İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

AREL USAM
INTERNATIONAL STRATEGIC RESEARCH APPLICATION AND RESEARCH CENTRE



21. YÜZYIL SAVAŞLARINDA STRATEJİ, OPERATİF, TAKTİK ve TEKNİK: TESPİTLER ve DEĞERLENDİRMELER KONGRESİ

TAM METİN BİLDİRİ KİTABI



Editörler: Prof. Dr. Oktay Bingöl ve Dr. Yunus Karaağaç

Ulusal Kongre - 2024

ULUSAL KONGRE
21. YÜZYIL SAVAŞLARINDA STRATEJİ, OPERATİF, TAKTİK VE TEKNİK: TESPİTLER VE DEĞERLENDİRMELER

TAM METİN BİLDİRİ KİTABI

Mayıs 2024
ISBN: 978-625-99707-6-9
510 sayfa, 21x29,7 cm

Editör: Prof. Dr. Oktay BİNGÖL & Dr. Yunus KARAAĞAÇ
Yayın Yönetmeni: Prof. Dr. Oktay BİNGÖL
Grafik Tasarımı: Sinem KARATAŞ ARI
Kapak Tasarımı: Kadir Mert MENTEŞE

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....I

KONGRE SONUÇ RAPORU II

KONGRE PROGRAMI VII

KONGRE KURULLARI......XIII

AÇILIŞ KONUŞMASI.....XVII

(E) ORGENERAL ERGİN SAYGUN'UN AÇILIŞ KONUŞMASI XVIII

BÖLÜM-1: TAM METİN BİLDİRİLER.....XXII

Harp Prensipleri Çerçevesinde Teknolojik Gelişmelerin Türk Kara Sınırlarının Korunmasına Etkilerinin İncelenmesi, Özkan KANTEMİR, Yavuz GAZİBEY, Altan ÖZKİL.....1

Teknolojik Gelişmeler Işığında Geleceğin Muharebesinde Askeri Teşkilat Yapısı, İsmail TOPAK..... 17

Denizaltı Savaş Yönetim Sistemlerinde Karar Odaklı Yaklaşım, Eray EKİN.....29

Gelecek Dönemde İnsansız Sualtı Araçları ve Komuta Kontrol İhtiyaçları, Ahmet Berat İLHAN 43

21.Yüzyıldaki İstihbarat Başarısızlıkları ve Gereksiz Savaşlar, Mehmet ALKANALKA.....57

21.Yüzyıl Savaşlarının Askeri Karar Verme Sürecinde Sistem Yaklaşımının Kullanılması, Hakkı Bahadır ÖZTÜRK 63

Drona Monteli Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespiti, Serdal ARSLAN.....77

Muharebe Sahasında Stratejik Etkiye Sahip Kuvvet Çarpanı: Anlık Bilgi Akışı Esaslı Karar Üstünlüğü, Sinan DEĞİRMEN 89

21. Yüzyıl Savaşlarının Stratejisi: Milli Güç Unsurlarında Bilgi Harekâtının Artan Önemi, Nihan ATİLA.....105

Azerbaycan-Ermenistan, Ukrayna-Rusya ve İsrail-Hamas Çatışmalarında Tankların Kullanılması Çerçevesinde Alınan Dersler, Murat KAYMAKÇILAR 125

Rusya Federasyonu-Ukrayna Savaşı Özelinde Askeri Yönden İnceleme: Kuvvet Çarpanlı ve Stratejik Etkili Taktik Birlik Harekatı Yeni Bir Taktik Harekat Şekli mi? “Kelebek Taktiği”, Özgür EFE..... 145

Tankların ve Zırhlı Araçların Kullanılması Bakımından Tespitler ve Değerlendirmeler, Mehmet ÇANLI ..... .157

Rusya-Ukrayna Savaşında Hava Harekatı Yönüyle Tespitler ve Alınan Dersler Nelerdir? Hüseyin FAZLA 173

Power Competition in The Eastern Mediterranean: A New Naval Arms Race Beyond Modernization Plans, Mesut ÖZEL …….....181

Muhareberlerde İnsansız Hava Araçları ve Topçu İşbirliği, Bülent İNCE 201

Halen Devam Eden Rusya'nın Ukrayna'yı Ele Geçirme Savaşı İle İsrail’in Gazze'yi Ele Geçirme Savaşında Strateji, Operatif, Taktik Ve Teknik: Tespitler Ve Değerlendirmeler, Ali DENİZLİ.....209

Rusya Ukrayna Savaşı ve Topçu Sistemlerinin Geleceği, Bülent İNCE 235

Lojistikte Özyeterlilik, Sivil Sektörle İşbirliği ve Dış Yatırımlar: Fırsatlar, Zorluklar ve Tedbirler, Talha ÇAĞMAN 255

Zihinsel Manipülasyon ve Bilişsel Savaş: Nörosilahların Gelecekteki Rolü, Turhan BAŞCOŞKUN 263

Keşif-Gözetleme Sistemleri, Yapay Zeka Destekli İstihbarat Oluşturma ve Karar Verme Süreçlerine Entegrasyonu, ERSİN AKTÜRK 273

Nöroteknolojinin Gölgesinde Bilişsel Savaş: Nörosilah ve Nörosavaş Konsepti, Caner SEÇKİN 281

BÖLÜM-2 SEÇİLMİŞ POWER POINT SUNUM SLAYTLARI

Yeni “Savaş-Ötesi” Paradigma ve “Haklı Savaş”In Değişen Kuramı: Rusya-Ukrayna Savaşı Örneği, Gökhan AK.....296

Harp Prensipleri Çerçevesinde Teknolojik Gelişmelerin Türk Kara Sınırlarının Korunmasına Etkilerinin İncelenmesi, Özkan KANTEMİR- Yavuz GAZİBEY- Altan ÖZKİL.....301

Teknolojik Gelişmeler Işığında Geleceğin Askeri Teşkilat Yapısı, İsmail TOPAK.....306

Post-Modern Dönemde Değişen Güvenlik Konsepti, Fikret BİRDİŞLİ.....309

Denizaltı Savaş Yönetim Sistemlerine Karar Odaklı Yaklaşım, Eray EKİN.....312

Gelecek Dönemde İnsansız Sualtı Araçları ve Komuta Kontrol İhtiyaçları, Ahmet Berat İLHAN.....317

21. Yüzyıl Savaşlarının Askerî Karar Verme Sürecinde Sistem Yaklaşımının Kullanılması, Hakkı Bahadır ÖZTÜRK.....323

Drona Entegre Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı (EYP) Komuta Kablosu Tespiti, Serdal ARSLAN.....329

Muharebe Sahasında Stratejik Etkiye Sahip Kuvvet Çarpanı; Anlık Bilgi Akışı Esaslı Karar Üstünlüğü, Sinan DEĞİRMEN.....333

21. Yüzyıl Savaşlarında Strateji: Milli Güç Unsurlarında Bilgi Harekâtının Artan Önemi, Nihan ATİLA.....336

Azerbaycan-Ermenistan, Ukrayna-Rusya ve İsrail-Hamas Çatışmalarında Tankların Kullanımı Çerçevesinde Alınan Dersler, Murat KAYMAKÇILAR.....342

Tankların ve Zırhlı Araçların Kullanılması Bakımından Tespitler ve Değerlendirmeler, Mehmet ÇANLI.....344

Savaş ve Çatışma Ortamında Yer Altı ve Tünellerin Kullanımının Stratejik ve Taktiksel Etkileri, Mehmet KURUM..... 351

Rusya-Ukrayna Savaşında Hava Harekâtı Yönüyle Tespitler ve Alınan Dersler, Hüseyin FAZLA.....361

Doğu Akdeniz'de Güç Rekabeti: Modernizasyon Planlarının Ötesinde Yeni Deniz/Hava Kuvvetleri Silahlanma Yarışı, Mesut ÖZEL.....366

Muharebelerde İnsansız Hava Araçları ve Topçu İş Birliği, Bülent İNCE.....374

Rusya Ukrayna Savaşı ve Topçu Sistemlerinin Geleceği, Bülent İNCE.....379

Rusya - Ukrayna Savaşı'nın Hava Gücünün Dönüşümü Bağlamında Değerlendirilmesi, Arda MEVLÜTOĞLU.....383

21. Yüzyıl Koşullarında Askeri Sağlık Sisteminde Değişimler, Uğur Tarık ÖZKUT.....386

Muharebe Hizmet Destek Harekât Planlama Faktörlerinin Günümüz Muharebeleri Işığında Sorgulanması, Levent KÖSE.....395

Rusya-Ukrayna Savaşından Örneklerle Askeri Lojistiğin Stratejik Önemi, Sırrı Can YÜCEL.....429

Lojistikte Özyeterlilik, Sivil Sektörle İş Birliği ve Dış Yardımlar: Fırsatlar, Zorluklar ve Tedbirler, Talha ÇAĞMAN.....439

Doğal Kaynaklar ve Gıda'nın Savaşlarda Kullanımı: Yemen Örneği, Selma ŞEKERCİOĞLU BOZACIOĞLU.....442

Savaşın Değişmeyenleri: Geçmişten Günümüze Savaşlarda Fare İstilasının Çevresel, Ekonomik ve Psikolojik Rolü, Deniz KAYNAK.....447

Askeri İnsan Geliştirme Teknolojileri: Savaşın Doğasını ve Niteliğini Değiştirebilir Mi?, Fahri ERENEL.....451

Zihinsel Manipülasyon ve Bilişsel Savaş, Nörosilahların Gelecekteki Rolü, Turhan BAŞCOŞKUN.....465

Rusya-Ukrayna Savaşında Yapay Zekâ Teknolojisinin Kullanımı, Aşkın İnci SÖKMEN ALACA.....468

Keşif-Gözetleme Sistemleri, Yapay Zekâ Destekli İstihbarat Oluşturma ve Karar Verme Süreçlerine Entegrasyonu, Ersin AKTÜRK.....473

ÖNSÖZ

İçinde yaşadığımız 21. yüzyılın çeyrek asırlık zaman diliminde dünyanın değişik bölgelerinde iç savaşlar ve devletlerarası savaşlar dâhil onlarca yüksek yoğunluklu çatışma yaşanmıştır. Yaşanan savaşlar bazı yönleriyle öncekilerle benzerlikler gösterirken birçok boyutta radikal farklılaşmalar ve değişimler de ortaya çıkmaktadır. Bu itibarla zaman zaman savaşın doğasının değiştiği ve radikal bir dönüşüm olduğu öne sürülebilmektedir. Savaşın doğasının değiştiği iddiaları tartışmalı olsa da stratejik, operatif, taktik ve teknik düzeylerde harekât planlamalarını, karar süreçlerini ve uygulamaları etkileyen önemli yeniliklerin ortaya çıktığı genel kabul görmektedir. Buradaki temel husus ise ortaya çıkan değişimlerin doğru bir şekilde tespit edilip değerlendirilmesi, bunlardan dersler alınması ve planlama süreçlerine dâhil edilebilmesidir.

Bu ihtiyacı karşılanmasına katkı sağlamak ve soruların bir kısmına yanıt aramak amacıyla İstanbul Arel Üniversitesi tarafından düzenlenen "21. Yüzyıl Savaşlarında Strateji, Operatif, Taktik ve Teknik: Tespitler ve Değerlendirmeler" isimli Ulusal Kongre 9-10 Mart 2024 tarihlerinde çevrim içi olarak yapılmıştır.

Kongreye, üniversitelerden, araştırma merkezlerinden ve resmi kurum ve kuruluşlardan geniş bir katılım sağlanmıştır. İki günde altı oturum halinde icra edilen kongrede savaş prensipleri, harbe hazırlık, istihbarat sistemleri, komuta-kontrol ve muhabere, manevra ve kentsel alanlarda muharebe, ateş desteği, deniz ve hava harekâtı, lojistik, yapay zekâ ve robotik sistemlerin kullanımı gibi geniş bir yelpazede yer alan konularda 38 bildiri sunulmuş ve alınan derslere yönelik tartışmalar yapılmış, sonuçlar çıkarılmıştır.

Kongrede sunulan bildirilerin tam metinleri ile sunum slaytları ve konuşma metinleri Kongre Tam Metin Bildiri kitabı olarak hazırlanarak elektronik ortamda erişime açılmış ve ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına göre gönderilmek üzere sınırlı sayıda basılı kopya hazırlanmıştır.

Kongrenin planlanması, akademik süreçlerin etkinlikle yürütülmesi amacıyla geniş katılımlı bilimsel danışma ve düzenleme kurulları teşkil edilmiştir. Bu kurullarda görev alarak kongrenin başarısı için emeklerini esirgemeyen saygıdeğer emekli komutanlarımıza ve subaylarımıza, seçkin akademisyenlerimize ve araştırmacılarımıza, kongrede sunulmak üzere bildiri gönderen katılımcılara; Kongrenin düzenlenmesinde her türlü desteği veren ve kongreye ev sahipliği yapan İstanbul Arel Üniversitesi yönetimine şükranlarımızı sunuyoruz.

Kongre Düzenleme Kurulu Adına
Prof. Dr. Oktay BİNGÖL
Kongre Başkanı

KONGRE SONUÇ RAPORU

İstanbul Arel Üniversitesi tarafından düzenlenen "21. Yüzyıl Savaşlarında Strateji, Operatif, Taktik ve Teknik: Tespitler ve Değerlendirmeler" temalı Ulusal Kongre 9- 10 Mart 2024 tarihlerinde altı oturum halinde çevrimiçi olarak icra edilmiştir. Kongrenin oturumlarında; 1) Savaşın Doğasındaki Değişimler, Harp Prensipleri, Kuvvet Oluşturma ve Strateji, 2) Komuta-Kontrol, Muhabere, Bilgi Sistemleri ve İstihbarat, 3) 21. Yüzyıl Savaşlarında Manevra, 4) 21. Yüzyıl Savaşlarında Hava Harekâtı, Deniz Harekâtı ve Müşterek Ateş Desteği, 5) Savaşın Ekonomisi ve Muharebe Hizmet Desteği, 6) 21. Yüzyıl Savaşlarında Teknoloji ve Yapay Zekâ ana başlıklarında stratejik, operatif ve taktik düzeyde 38 bildiri sunulmuştur. Kongrede ulaşılan sonuçlardan öne çıkanlar özet olarak müteakip maddelerde sunulmaktadır.

Genel

Tarih boyunca çeşitli formlarda var olan savaşın doğası 21. yüzyılda da temel olarak aynı kalırken teknolojik gelişmeler ve küreselleşmenin etkisiyle özelliklerinde farklılaşmalar ortaya çıkmış ve aktör çeşitliliği, harekât alanı dinamikleri, kullanılan silah sistemleri, uygulanan strateji ve taktiklerde önemli değişimler yaşanmıştır.
21. yüzyıl savaşlarında konvansiyonel kuvvetler, terörist ve siber saldırılar, sosyal medyanın manipülasyonu, psikolojik harekât/algı yönetimi, diplomatik ve ekonomik vb. diğer araçlar belirli bir siyasi hedefe yönelik bütünleşik ve eş zamanlı olarak kullanılıp, düzensiz ve dinamik bir ortamda sürprizlerle dolu angajmanlara girilmekte, uluslararası hukuk ve çatışma hukukundaki gri alanlardan istifade edilerek çatışma hibrit bir formda icra edilmektedir. Böyle bir ortamda savaş planlamasında geleneksel planlama yöntemleri yetersiz kalmakta, çok yönlü-bütüncül bakışa ve yaratıcı düşünceye ihtiyaç duyulmaktadır.

Harbin Seviyeleri

Teknolojik ilerlemelerin savunma sistemlerinde menzil, hız ve etki açısından yarattığı yeniliklerin, özellikle insansız hava, kara, su üstü ve sualtı araçları ve çeşitli robotik vasıtaların gelişimi ile yapay zekânın yaygın kullanımının harbin geleneksel seviyeleri (stratejik-operatif-taktik) arasındaki ayrımı bir ölçüde ortadan kaldırdığı görülmektedir. Taktik seviyedeki gelişmelerin sıklıkla stratejik etkiler üretmesi ve sonuçlar yaratmasının başta komuta kontrol düzenlemeleri olmak üzere askerî harekâtın planlama, hazırlık ve icrasının çeşitli boyutlarında dikkate alınması gereklidir.

Müştereklik, Kurumlararası İş birliği ve Karşılıklı Çalışabilirlik

21. yüzyıl savaşlarında öncelikle ülke içinde ulusal güvenlik öncelikleri konusunda hükümet, millet ve silahlı kuvvetlerin uyumluluğunun yanı sıra harekât ortamında kamu kuruluşları, hükümet dışı kuruluşlar ve yerel unsurlar ile iş birliği ve koordinasyon ihtiyacı giderek artmış, taktik seviyedeki birlikler dâhil farklı kuvvet ve sınıflar arasında müştereklik ve birlikte çalışabilirlik önem kazanmıştır. Bu faktörlerin etkilerinin doktrin geliştirme, savunma sistemleri tedariki ve eğitimlerin planlanmasında dikkate alınması gereklidir.

Komuta Kontrol ve Liderlik

Teknolojik gelişmeler muharebe sahasında istihbarat toplama, hedef tespiti ve tespit edilen hedeflerde süratle etki yaratılması için taktik seviye (takım, bölük, tabur komutanı vb.) liderlerinin inisiyatif kullanacak şekilde yetiştirilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. İcra edilen harekâtın özelliğine bağlı olarak merkeziyetçi bir komuta sistemi yerine muharebe sahasının ön hatlarındaki taktik birlik komutanlarının bilgi ihtiyaçlarının karşılandığı daha işlevsel ve esnek bir komuta-kontrol yaklaşımının kullanılması dikkate alınması gereken bir seçenek olarak belirmektedir.

Harekât alanındaki belirsizliklere ve öngörülemeyen gelişmelere tedbir olarak lider kadronun Görev Komutası (Mission Command) konseptine uygun olarak eğitilmesi ve yeteneklerinin geliştirilmesi dikkate alınması gerekli bir tespit olarak öne çıkmıştır. Bu şekilde liderlerin beklenmeyen karmaşık durumlarda sezgisel karar verme yeteneklerini kullanıp yaratıcı çözümler bulmalarının mümkün olabileceği kıymetlendirilmiştir.

Manevra

Savaşlarda piyade desteğinden ve hava savunmasından yoksun zırhlı birliklerin uzun mesafeler katederek intikalinin ve kütle halinde taarruz etmesinin zorlukları ve riskleri bir kez daha görülmüştür. Hava üstünlüğü olmadan yapılan karşı taarruzların başarı şansının fazla olmadığı ve taarruz edenin zayiatının ağır olacağı Ukrayna örneğinde bir kez daha kanıtlanmıştır.

Rusya-Ukrayna Savaşı, iyi planlanmış mevzi savunmasının öneminin azalmadığını göstermiştir. Nitekim Ukrayna karşı taarruzuna tedbir olarak Rusya, mevzi savunmasına geri dönmüş ve engellerle güçlendirilmiş, birbiri gerisinde tahkimli mevzilere dayalı, etkili bir savunma tesis etmiştir. Ukrayna birliklerinin Rus savunma mevzileri önündeki zayiatı, engellerin kaldırılması ve engellerden geçit açılması için manevra unsurlarının istihkâm timleri ile takviyesinin ve müşterek eğitimlerinin önemine işaret etmektedir.

Müşterek Ateş Desteği

21. yüzyılda silahlı insansız hava sistemleri (SİHA) ve füze sistemleri dâhil ateş destek vasıtalarının menzil ve isabetliliğinin gelişmesi muharebelerde ateşle taarruzun önemini artırmış, temas hatlarının derinliğindeki stratejik hedefler de ateşle taarruzla etki altına alınmıştır.
Muharebelerde SİHA'ların kullanılmasının hava kuvvetlerinin satıh birliklerine sağlayacağı yakın hava desteği ihtiyacını nispeten azaltarak hava muharebelerine yönelik sorti kabiliyetini artıracağı, SİHA ve İHA'ların hava kuvvetleriyle senkronize şekilde kullanılmasının sinerji yaratacağı görülmüştür.

Dönem içerisinde önemli bir değişim deniz kuvvetleri vasıtalarının kullanılmasında ortaya çıkmıştır. Deniz kuvvetleri, envanterlerindeki tahrip gücü yüksek, uzun menzilli ve yüksek hızlı mühimmat ile bir süredir geleneksel deniz üstünlüğü mücadelesi yerine, kara hedeflerine taarruz görevlerinde kullanılmaktadır. Nitekim Rus ordusu da Ukrayna'ya füze taarruzları için Karadeniz'de konuşlu gemilerini kullanmakta, Hazar Denizi'nden ateşlediği füzelerle Suriye'deki hedefleri vurmaktadır.

21. yüzyıl savaşları klasik topçunun hala etkili bir ateş destek vasıtası olduğunu göstermiştir. Bu itibarla klasik namlulu topçu silahlarının, insansız sistemler ve hipersonik silahlar ile bir arada kullanımı önem kazanmıştır.

Topyekûn Savunma İhtiyacı

Savaşlarda sivil hedeflere, kritik tesislere, karada ve deniz altındaki alt yapılara, bilişim ve haberleşme sistemlerine, enerji santrallerine, enerji nakil hatlarına ve barajlara kinetik ve siber vasıtalarla saldırılar düzenlenmektedir. Nitekim Rusya-Ukrayna savaşı devam ederken Baltık Denizi'nde boru hatlarına ve bilgisayar veri kablolarına saldırılar olmuş, ABD'nin, Norfolk bölgesindeki Langley Hava Kuvvetleri Üssü, Aralık 2023 ayı boyunca kimliği belirlenemeyen insansız hava araçları tarafından vurulmuştur. Bu tür saldırıların stratejik çapta hasar yaratacağı dikkate alınarak yurt savunmasının topyekûn savunma esasına uygun olarak planlanması gerektiği değerlendirilmektedir.

Muharebe Hizmet Desteği

Silahların etki oranlarının artması muharebe sahasında silah, araç ve teçhizat hasar oranını yükseltmiştir. Örneğin Rusya, Ukrayna'da bir yıllık bir dönemde yaklaşık 3.000 ana muharebe tankını kaybetmiş, ihtiyacını bir ölçüde depolarındaki eski model tanklarla karşılarken, Ukrayna dış yardıma bağlı olduğundan kayıpları karşılamakta zorlanmıştır. Bu durum harp stoku/savaş yedeği mevcutlarının önemini göstermektedir.

21. yüzyıl savaşlarında özellikle mühimmat ve akaryakıt tüketiminin mevcut doktrinlerdeki ölçütlerin çok ötesinde olduğu görülmüştür. Nitekim başlangıçta Batı'dan gelen mühimmatla bir süre ihtiyacını karşılayan Ukrayna ordusu, savaş uzadıkça mühimmat sıkıntısı çekmeye başlamış, Batı ülkeleri stokları da yetersiz kalmıştır. Bu kapsamda yönergelerin gözden geçirilmesi ve ihtiyaçların yeniden tespit ve temini savunma planlaması açısından önem arz etmektedir.

Ukrayna ile Gazze'de tespit edilen personel zayiat miktarları da doktrin zayiat planlama faktörlerinin çok üstünde gerçekleşmektedir. Personel zayiat planlamasıyla ilgili yönergelerin gözden geçirilme ihtiyacı da dikkat çekmektedir.

Askeri sağlık sistemine sahip olmayan orduların muharebede tedavi ve tahliye sistemini tesis edemediği, bunun sonucunda zayiat oranlarının arttığı, birliklerin muharebe gücünün azaldığı ve moralinin olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir.

Muharebe İçin Teşkilatlanma

21. yüzyıl savaşlarında ortaya çıkan önemli bir ihtiyaç, barış koşullarından itibaren tugay ve alt seviyelerdeki birliklerde "tam birlik" anlayışına uygun olarak yeterli düzeyde muharebe, muharebe destek ve hizmet destek unsurlarından oluşan, en alt seviyelerden itibaren kuvvetler arası ve kurumlararası koordinasyona ve sivil-asker işbirliğine imkân verecek şekilde yapılandırılmış, mevcutları ve teçhizatı tam görev kuvvetleri/muharebe timleri teşkil edip gerçekçi eğitimler yapılması ve savaşa hazır olunmasıdır. Bu bağlamda, teşkilat yapılarının, muharebe destek ve muharebe hizmet desteğinin modüler ve esnek hale getirilmesi ihtiyacı da ortaya çıkmıştır.

Konsept ve İhtiyaca Dayalı Savunma Sanayi

Orduların uzun süreli ve yüksek yoğunluklu çatışmaları sürdürebilmesi için lojistikte optimum seviyede öz yeterliliği sağlaması gerektiği; sivil kapasiteden barıştan itibaren ayrıntılı planlama yapılması ve tatbikatlarda denenmesi koşuluyla istifade edilebileceği; dış yardımların ise sürdürülebilirlik ve karşılıklı çalışabilirlik sorunları nedeniyle düşük öncelikli olarak dikkate alınması gerektiği değerlendirilmiştir. Bu itibarla ve özellikle Rusya-Ukrayna savaşının da gösterdiği şekilde, etkili bir ulusal savunma için kendi kendine yeterli savunma sanayine sahip olunması vazgeçilmez bir ön koşuldur.

Bununla birlikte, konsepte dolayısıyla ihtiyaca dayanmayan, arz temelli bir tedarik sisteminin birlik depolarını gereksiz, muharebede kullanımı mümkün olmayan ve planlarla uyumsuz teçhizatla doldurarak kaynak israfına neden olduğu ve muharebe etkinliğini önemli ölçüde azalttığı görülmüştür.

Bu itibarla ülkelerin ulusal güvenlik/savunma strateji belgelerinin hızla değişen uluslararası stratejik ortamın özellikleriyle uyumlu olması için daha kısa periyotlarla (azami 3 yıl) gözden geçirilerek güncel bulundurulması gerektiği; bu belgelerde, öngörülen stratejik ortamın gereklerine uygun olarak tedarikine ihtiyaç duyulan savunma yeteneklerinin esaslarına, yatırım ve AR-GE önceliklerine de yer verilmesinin faydalı bir yaklaşım olacağı değerlendirilmektedir.

Yapay Zekâ, İnsansız Sistemler ve Yüksek Teknolojik Ürünlerdeki Gelişmelerin Etkileri

İnsansız silahlı ve silahsız hava araçlarının muharebe sahasında etkili bir manevra, ateş destek ve hedef tespit vasıtası olduğu görülmüştür. Üretilmelerinin nispeten ucuz olması, maliyete göre etkilerinin yüksek olması bu sistemleri "kuvvet çarpanı" seviyesine yükseltmiştir. Önümüzdeki dönemlerde, sayı ve cinslerinin artması, menzillerinin uzaması, yük taşıma kapasitelerinin gelişmesi, hava koşullarına karşı daha dayanıklı hale getirilmesi beklenmektedir. Bununla birlikte bu sistemlere terör örgütleri ve kriminal suç örgütleri dahil devlet dışı aktörlerin erişiminin kolaylaşması ve karşı savunma sistemlerinin de gelişmesi mümkündür. Bu itibarla insansız sistemlerin kuvvet yapılanmasında ve doktrinlerdeki yerlerinin ele alınması/gözden geçirilmesi acil bir ihtiyaç olarak belirmektedir.

21. yüzyılda yapay zekâ uygulamaları ve robotik sistemler, harekât planlamasında, karar süreçlerinde, eğitimlerde ve muharebe sahası fonksiyonel alanlarında artan oranda yer bulmaktadır. Yapay zekâ bir orduya hızlı karar alabilme, hızlı ve doğru istihbarat ve hedef tespiti yapabilme, yüksek isabet ve etkili eğitim imkânı sunmaktadır.

Teknolojik gelişmelerden geleceğin askerlerinin (savaşçılarını) tasarımında da faydalanılmaktadır. Bu kapsamda, savunma araştırma ve geliştirme süreçlerinde genetik müdahaleler, biyokimyasal güçlendirme, sibernetik (beyin-makine ara yüzleri) ve protez uygulamalarıyla yakın geleceğin dijital yarı robotik insan askerleri tasarlanmaktadır. Bu girişimlerdeki kısmi ilerlemelerin bile ordulara asimetrik üstünlük sağlayacağı kıymetlendirilmektedir.

Teknolojik gelişmelerin ve özellikle yapay zekâ uygulamalarının hızı ve kapsamı, yakın gelecekte "İnsan Ötesi Jeopolitik" kavramını akademik tartışmalara dâhil etmiştir.

Bu gelişmeler her düzeyde yönetici, icracı ve yardımcı personelin gelişen teknolojiyle uyumlu yeteneklere ve becerilere sahip olmasını gerektirmektedir. Personel temin sistemlerinin ve askeri eğitim kurumlarının bu tür personelin teminine ve yetiştirilmesine yönelik seçenekleri ayrıntılı olarak tespit ve değerlendirmesi zorlu bir görev olarak belirmektedir. Bu kapsamda başta üniversiteler olmak üzere sivil kurum ve kuruluşlarla iş birliğinin geliştirilmesi gereklidir. Ayrıca sivil sektörden askerlik-seferberlik yükümlülüğü ve hizmet alımı seçenekleri üzerinden nitelikli personel hizmeti temini konusunda çalışılması gerektiği değerlendirilmektedir.

Yukarıdaki tespitler; hükümetlerin ve orduların, ülkelerinin ulusal güvenlik/savunma stratejileri gereği kendilerinden beklenen vazifeleri yerine getirebilmek için muharebe alanlarında ortaya çıkan gelişmeleri sürekli izleyerek dersler almalarını ve buna bağlı olarak stratejik, operatif ve taktik düzeyde konsept, doktrin ve yönergelerini gözden geçirmelerini; yenilikleri savunma planlama, teşkilatlanma ve harekata hazırlık süreçlerine dahil etmelerini gerekli kılmaktadır.
Saygılarımızla

Prof. Dr. Oktay BİNGÖL
Kongre Başkanı

KONGRE PROGRAMI

1. GÜN: 09 Mart 2024

Açılış Oturumu: 10.00-10.30

Açılış Konuşmaları

Prof. Dr., (E) Tuğgeneral Oktay BİNGÖL, Arel USAM Müdürü, Kongre Başkanı,

Prof. Dr. A. Ercan GEGEZ, İstanbul Arel Üniversitesi Rektörü

(E) Orgeneral Ergin SAYGUN, Anahtar Konuşmacı

1. Oturum: 10.45 - 12.30

SAVAŞIN DOĞASINDAKİ DEĞİŞİMLER, HARP PRENSİPLERİ, KUVVET OLUŞTURMA VE STRATEJİ
Oturum Başkanı: (E) Korgeneral Nazım ALTINTAŞ

Clausewitzyen Teori ve "Modern Savaş": Clausewitz'in Savaş Teorisinin "Modern" Savaşın Yeni Boyutlarının ve Araçlarının Tespit ve Tanımına Katkısının Analizi

Prof. Dr. Burak Samih GÜLBOY, İstanbul Üniversitesi

Yeni "Savaş-Ötesi" Paradigma ve "Haklı Savaş"ın Değişen Kuramı: Ukrayna-Rusya Savaşı Örneği

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan AK – İstanbul Topkapı Üniversitesi

Yeni Savaş Hedefleri ve Yöntemleri

Dr., (E) Albay Mehmet Tuğtigin ŞEN, Simge Dergisi Yazarı

Harp Prensipleri Çerçevesinde Teknolojik Gelişmelerin Türk Kara Sınırlarının Korunmasına Etkilerinin İncelenmesi

Dr. Özkan KANTEMİR, Dr. Yavuz GAZİBEY, Dr. Altan ÖZKİL - HAVELSAN

Teknolojik Gelişmeler Işığında Geleceğin Askeri Teşkilat Yapısı

(E) İkm. Albay İsmail TOPAK - ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi

Post-Modern Dönemde Değişen Güvenlik Konsepti

Prof. Dr. Fikret BİRDİŞLİ – İnönü Üniversitesi

ÖĞLE ARASI

12:30-13.00

2. Oturum: 13.00 – 15.00

KOMUTA-KONTROL, MUHABERE, BİLGİ SİSTEMLERİ VE İSTİHBARAT
Oturum Başkanı: (E) Tümgeneral Ahmet YAVUZ

Denizaltı Savaş Yönetim Sistemlerinde Karar Odaklı Yaklaşım

(E) Deniz Kurmay Albay Eray EKİN

Gelecek Dönemde İnsansız Sualtı Araçları ve Komuta Kontrol İhtiyaçları

Ahmet Berat İLHAN - HAVELSAN

21. Yüzyıldaki İstihbarat Başarısızlıkları ve Gereksiz Savaşlar

Dr., (E) Kurmay Albay Mehmet ALKANALKA – İstanbul Topkapı Üniversitesi

21. Yüzyıl Savaşlarının Askerî Karar Verme Sürecinde Sistem Yaklaşımının Kullanılması

Dr., (E) Albay Hakkı Bahadır ÖZTÜRK – Milli Savunma Üniversitesi

Drona Monteli Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespiti

(E) Albay Serdal ARSLAN - ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi

Muharebe Sahasında Stratejik Etkiye Sahip Kuvvet Çarpanı; Anlık Bilgi Akışı Esaslı Karar Üstünlüğü

(E) Kurmay Albay Sinan DEĞİRMEN - ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi

21. Yüzyıl Savaşlarının Stratejisi: Milli Güç Unsurlarında Bilgi Harekâtının Artan Önemi

Nihan ATİLA – Global Savunma Dergisi

3. Oturum: 15.15-17.15

21. YÜZYIL SAVAŞLARINDA MANEVRA
Oturum Başkanı: Dr., (E) Korgeneral Tahir BEKİROĞLU

Azerbaycan-Ermenistan, Ukrayna-Rusya ve İsrail-Hamas Çatışmalarında Tankların Kullanılması Çerçevesinde Alınan Dersler

(E) Albay Murat KAYMAKÇILAR - Savunma Havacılık ve Uzay Enstitüsü Derneği

Rusya Federasyonu- Ukrayna Savaşı Özelinde Askeri Yönden İnceleme: Kuvvet Çarpanlı ve Stratejik Etkili Taktik Birlik Harekâtı Yeni Bir Taktik Harekât Şekli Mi?: Kelebek Taktiği

(E) Tank Albay Özgür EFE - ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi

Stalingrad Savaşı Bağlamında İsrail'in Gazze Saldırısının Kentsel Çatışma Boyutu

Dr. Öğr. Üyesi Özgür BAŞYIĞIT - Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Kentsel Alanlarda Muharebe: Bilgi Sisinde Yeni Askeri Konsept Arayışı

Öğr. Görevlisi Fikret BAYKALI – Milli Savunma Üniversitesi

Tankların ve Zırhlı Araçların Kullanılması Bakımından Tespitler ve Değerlendirmeler

Dr. (E) Kurmay Albay Mehmet ÇANLI – Milli Savunma Üniversitesi

"Ateş, Sürat ve Baskın": Zırhlı Birlikler Günümüz Muharebelerinde Önemini Yitirdi Diyebilir Miyiz?"

(E) Tank Albay Özgür EFE - ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi

Savaş ve Çatışma Ortamında Yer Altı ve Tünellerin Kullanımının Stratejik ve Taktiksel Etkileri

Dr. Öğr. Üyesi Jandarma Albay Mehmet KURUM - Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi

2. GÜN: 10 Mart 2024

4. Oturum: 10.00 – 11.45

21. YÜZYIL SAVAŞLARINDA HAVA HAREKÂTI, DENİZ HAREKÂTI VE MÜŞTEREK ATEŞ DESTEĞİ

Oturum Başkanı: (E) Hava Korgeneral Nihat KÖKMEN

Denizaltı Harbindeki Gelişmeler ve Türkiye'nin Çevre Denizlerinde Denizaltılardan Kaynaklanan Riskler

Öğr. Görevlisi, (E) Tuğamiral Alaettin SEVİM, İstanbul Kent Üniversitesi

Rusya-Ukrayna Savaşında Hava Harekâtı Yönüyle Tespitler ve Alınan Dersler Nelerdir?

Dr., (E) Hv. Pilot Tuğgeneral Hüseyin FAZLA, Stratejik Araştırmalar Merkezi

Doğu Akdeniz'de Güç Rekabeti: Modernizasyon Planlarının Ötesinde Yeni Deniz/Hava Kuvvetleri Silahlanma Yarışı

Dr. Öğr. Üyesi, (E) Tümamiral Mesut ÖZEL, İstanbul Kent Üniversitesi

Muharebelerde İnsansız Hava Araçları ve Topçu İş Birliği

(E) Topçu Albay Bülent İNCE, ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi

Halen Devam Eden Rusya'nın Ukrayna'yı Ele Geçirme Savaşı İle İsrail'in Gazze'yi Ele Geçirme Savaşında Strateji, Operatif, Taktik ve Teknik Tespitler ve Değerlendirmeler

Prof. Dr. (E) Kurmay Albay Ali DENİZLİ, İstanbul Rumeli Üniversitesi

Rusya Ukrayna Savaşı ve Topçu Sistemlerinin Geleceği

(E) Topçu Albay Bülent İNCE, ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi

Rusya - Ukrayna Savaşı'nın Hava Gücünün Dönüşümü Bağlamında Değerlendirilmesi

Bağımsız Araştırmacı, Arda MEVLÜTOĞLU, Siyah Gri Beyaz

ÖĞLE ARASI

11:45-12.15

5. Oturum: 12.15 - 14.00

SAVAŞIN EKONOMİSİ VE MUHAREBE HİZMET DESTEĞİ
Oturum Başkanı: Prof. Dr. Fikret BİRDİŞLİ

21. Yüzyıl Koşullarında Askeri Sağlık Sisteminde Değişimler

Dr. Öğr. Üyesi, (E) Tümgeneral Uğur Tarık ÖZKUT – İstanbul Okan Üniversitesi

Muharebe Hizmet Destek Harekât Planlama Faktörlerinin Günümüz Muharebeleri Işığında Sorgulanması

(E) Tuğgeneral Levent KÖSE

Rusya-Ukrayna Savaşından Örneklerle Askeri Lojistiğin Stratejik Önemi

Sırrı Can YÜCEL, Arel IR Quarterly Dergisi yazarı

Lojistikte Özyeterlilik, Sivil Sektörle İş Birliği ve Dış Yardımlar: Fırsatlar, Zorluklar ve Tedbirler

Talha ÇAĞMAN, Arel IR Quarterly Dergisi yazarı

Doğal Kaynaklar ve Gıda'nın Savaşlarda Kullanımı: Yemen Örneği

Dr. Öğr. Üyesi Selma ŞEKERCİOĞLU BOZACIOĞLU – İstanbul Arel Üniversitesi

Savaşın Değişmeyenleri: Geçmişten Günümüze Savaşlarda Fare İstilasının Çevresel, Ekonomik ve Psikolojik Rolü

Arş. Gör. Deniz KAYNAK – İstanbul Arel Üniversitesi

6. Oturum: 14.15 - 16.00

21. YÜZYIL SAVAŞLARINDA TEKNOLOJİ VE YAPAY ZEKÂ
Oturum Başkanı: Prof. Dr. Burak Samih GÜLBOY

Askeri İnsan Geliştirme Teknolojileri: Savaşın Doğasını ve Niteliğini Değiştirebilir Mi?

Prof. Dr. (E) Tuğgeneral Fahri ERENEL – İstinye Üniversitesi

Zihinsel Manipülasyon ve Bilişsel Savaş, Nörosilahların Gelecekteki Rolü

(E) Tank Albay Turhan BAŞCOŞKUN - ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi

Keşif-Gözetleme Sistemleri, Yapay Zekâ Destekli İstihbarat Oluşturma ve Karar Verme Süreçlerine Entegrasyonu

(E) Albay Ersin AKTÜRK - ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi

Nöroteknolojinin Gölgesinde Bilişsel Savaş: Nörosilah ve Nörosavaş Konsepti

Sistem Mühendisi Caner SEÇKİN - ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi

Kapanış Oturumu: 16.15 – 17.30

OTURUM KONULARI KAPSAMINDA SERBEST TARTIŞMA: YOL HARİTASI
Oturum Başkanı: Prof. Dr., (E) Tuğgeneral Oktay BİNGÖL, Kongre Başkanı

KONGRE KURULLARI

DÜZENLEME KURULU

Oktay Bingöl, Prof. Dr., (E) Tuğgeneral, İstanbul Arel Üniversitesi (Kongre Akademik Başkanı)

Ali Bilgin Varlık, Doç. Dr., (E) Kurmay Albay, İstanbul Arel Üniversitesi (Kongre Yönetici Başkanı)

Yunus Karaağaç, Dr., İstanbul Arel Üniversitesi

Erol Işıkçı, Dr., (E) Albay, OSTİM Teknik Üniversitesi

Hasan Yılmaz, Doktora Adayı, (E) Albay, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Elif Üçerli, Arş. Gör., İstanbul Arel Üniversitesi

Deniz Kaynak, Arş. Gör., İstanbul Arel Üniversitesi

BİLİM VE DANIŞMA KURULU

Ahmet Ateş, Dr. Öğr. Üyesi, Iğdır Üniversitesi

Ahmet Berat İlhan, (E) Dz. Albay, HAVELSAN

Ahmet Yavuz, (E) Tümgeneral

Alaettin Sevim, (E) Tuğamiral

Ali Denizli, Prof. Dr., (E) Kurmay Albay, İstanbul Rumeli Üniversitesi

Alpaslan Erdoğan, (E) Korgeneral

Alptekin Tartıcı, Dr., (E) Kurmay Albay, Milli Savunma Üniversitesi Misafir Öğretim Üyesi

Anıl Çağlar Erkan, Dr., Enerji Güvenliği ve Kamu Diplomasisi Uzmanı

Arda Mevlütoğlu, Uzay Mühendisi, Savunma ve Havacılık Teknolojileri, Tedarik Programları ve Sanayi Politikaları Uzmanı

Atakan Konukbay, Dr., (E) Albay, HAVELSAN

Aytekin Cantekin, Dr., (E) Albay, Kara Harp Okulu Misafir Öğretim Üyesi

Başar Baysal, Doç. Dr., Ankara Bilim Üniversitesi

Burak Samih Gülboy, Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi

Burak Şakir Şeker, Doç. Dr., (E) Dz. Yüzbaşı, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Bülent Durgun, Doç. Dr., (E) Albay, İstanbul Arel Üniversitesi

Can Kasapoğlu, Dr., Hudson Enstitüsü Kıdemli Analisti / Edam Savunma Programı Direktörü

Celalettin Yavuz, Prof. Dr., (E) Deniz Kurmay Albay, World of Türkiye Gazetesi

Cem Okyay, (E) Tuğamiral

Cenk Özgen, Doç. Dr., Giresun Üniversitesi

Ceyhun Çiçekçi, Dr. Öğr. Üyesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi

Changir Akşit, (E) Tümgeneral

Doğan Şafak Polat, Doç. Dr., (E) Albay, İstanbul Kent Üniversitesi

Emrah Özdemir, Doç. Dr., (E) Jandarma Albay, Kara Harp Okulu

Eray Erkin, (E) Deniz Kurmay Albay

Ergin Saygun, (E) Orgeneral

Ertan Beşe, Prof. Dr., Çankırı Karatekin Üniversitesi

Ethem Büyükışık, (E) Tümgeneral

Fahri Erenel, Prof. Dr., (E) Tuğgeneral, İstinye Üniversitesi

Fikret Birdişli, Prof. Dr., İnönü Üniversitesi

Gökhan Ak, Dr., (E) Deniz Kurmay Albay, İstanbul Topkapı Üniversitesi

Gökhan Koçer, Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi

Gökhan Sarı, Prof. Dr., (E) Jandarma Albay

Hakan Eraydın, (E) Tuğamiral

Haldun Solmaztürk, Dr., (E) Tuğgeneral

Hasan Özyurt, (E) Tümamiral, METEKSAN

Hüseyin Fazla, Dr., (E) Hv. Pilot Tuğgeneral, Stratejik Araştırmalar Merkezi (STRASAM) Başkanı

Hüsmen Akdeniz, Dr., (E) Tümgeneral, Rumeli Balkan Stratejik Araştırmalar Merkezi

İlhami Binali Değirmencioğlu, Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Beykent Üniversitesi

Kaan Kutlu Ataç, Dr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi

Kadir Varoğlu, Prof. Dr., Başkent Üniversitesi

Kemal Eker, Dr., (E) Deniz Albay, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi

Levent Köse, (E) Tuğgeneral

Levent Uzunçıbuk, Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Arel Üniversitesi

Mehmet Alkanalka, Dr., (E) Kurmay Albay, İstanbul MEF Üniversitesi

Mehmet Çanlı, Dr., (E) Kurmay Albay, Kara Harp Okulu Misafir Öğretim Üyesi

Mehmet Kurum, Dr., J.Kd.Alb., Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi

Mehmet Şahin, Doç. Dr., Kara Harp Okulu

Mesut Özel, Dr., (E) Tümamiral, İstanbul Kent Üniversitesi

Murat Ağdemir, Dr., (E) Albay

Nazım Altıntaş, (E) Korgeneral

Nihat Kökmen, (E) Korgeneral, Ekonomi ve Dış Politika Araştırmalar Merkezi

Nihayet Ünlü, (E) Tuğgeneral

Nuri Şen, (E) Albay

Öner Akgül, Doç. Dr., Milli Savunma Üniversitesi

Özgür Tüfekçi, Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi

Özlem Kayhan Pusane, Prof. Dr., Işık Üniversitesi

Rıza Bayrak, Doç. Dr., OSTİM Teknik Üniversitesi

Rafet Kılıç, (E) Tümgeneral, ALP-USAM Başkanı

Saffet Akkaya, Dr. Öğr. Üyesi, (E) Kurmay Albay, Çağ Üniversitesi

Sait Yılmaz, Prof. Dr., (E) Kurmay Albay, İstanbul Esenyurt Üniversitesi

Savaş Biçer, Doç. Dr., (E) Kurmay Albay, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi

Şebnem Udum, Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi

Tahir Bekiroğlu, Dr., (E) Korgeneral

Uğur Tarık Özkut, Dr. Öğr. Üyesi, (E) Tümgeneral, İstanbul Okan Üniversitesi

Uğur C. Özgöker, Prof. Dr., İstanbul Arel Üniversitesi

Uğur Güngör, Prof. Dr., (E) Albay, Başkent Üniversitesi

Ulaş Pehlivan, Dr., (E) Albay, Terörizm ve Radikalleşme ile Mücadele Araştırma Merkezi

Yakup Battal, (E) Tuğgeneral

KONGRE AÇILIŞ KONUŞMASI

Prof. Dr. A Ercan GEGEZ, İstanbul Arel Üniversitesi Rektörü

Değerli Katılımcılar,

İstanbul Arel Üniversitesinin hazırlamış olduğu "21. Yüzyıl Savaşlarında Strateji, Operatif, Taktik ve Teknik: Tespitler ve Değerlendirmeler" konulu ulusal kongreye hoş geldiniz.

İki gün süreyle devam edecek kongrenin güvenlik alanında temayüz etmiş seçkin akademisyenler ile Türk Silahlı Kuvvetlerine çok değerli hizmetlerinden sonra emekli olmuş askerlerimizi bir çalışma ortamına getirmiş olması ülkemizde bir ilktir. Bu kongrenin bir diğer önemli özelliği 21. yüzyıl savaşları gibi halen devam eden bir süreci araştırıyor olmasıdır. Buradan elde edilecek sonuçların "uluslararası güvenlik" ana disiplinine ve özel olarak da "askerî bilimler" ve "savaş çalışmaları" alanlarına önemli katkı sağlayacağını değerlendiriyorum.

Ulusal ve uluslararası güvenlik alanında çok değerli birikim ve tecrübeye sahip ülkemizde bu çalışma alanlarının akademik ortama taşınmasına büyük ihtiyaç vardır. İstanbul Arel Üniversitesi olarak bu çabaya bir katkı sağlayacak olmamızdan ötürü mutluyuz. Çünkü savaşların ne tür bir yıkıcılığa doğru evrildiğini araştıran her çaba barışın ne denli elzem olduğunu ortaya koyar. Sürekli devinim ve gelişim halinde olan silahlı çatışma ortamı, teknolojide kaydedilen gelişmeler neticesinde giderek çok daha ölümcül ve yıkıcı bir hal almıştır. 21. yüzyıl savaşları bu yönüyle olduğu kadar;

- Silahlı kuvvetlerin oluşturulması,
- Savunma sanayilerinin yapılandırılması,
- Kuvvetlerin stratejik-operatif-taktik kullanımı,
- Savaşın sürdürülebilmesi ve
- Bilgi ortamının savaşlarda kullanılması konuları başta olmak üzere çok sayıda bileşeni olan son derece karmaşık bir yapıya kavuşmuştur.

Bu yapı, savaşın aktörleri itibariyle de karmaşık bir hal almıştır. Konvansiyonel düzenli silahlı kuvvetlerin yanı sıra gayrinizami kuvvetler, profesyonel askerî şirketler, terörist gruplar çatışma ortamına dâhil olmuştur. Örneklerini daha da artırmamızın mümkün olduğu savaşın nitel ve nicel değişimi artık bu olgunun yeni bir kavramsallaştırmayla ele alınması ihtiyacını yaratmaktadır. Bu kongreden beklenen amaçlardan biri de budur. Kongrenin diğer bir amacı ise bunca değişim ve gelişime karşın stratejinin bileşenlerini oluşturan kuvvet-zaman-mekân/uzay-bilgi boyutlarının daha önceleri ne ise şimdi de bir şekilde aynı şekilde kalıyor olmasının araştırılmasıdır.

Buraya kadar özetle değindiğim konuların siz değerli katılımcıların çalışmalarıyla iki gün boyunca tartışılacak olması, alana özgün bir değer katacaktır. Katılımlarınızla bizleri onurlandırdınız. Ayrıca bu kongreye kalımlarıyla değer kazandıran 2005-2009 yılları arasında Kara Kuvvetleri Kurmay Başkanlığı, Genelkurmay II. Başkanlığı ve 1'nci Ordu Komutanlığını yapan emekli Orgeneral Ergin Saygun'a şükranlarımı sunar, çalışmalarınızda başarılar diler, saygılarımı sunarım.

AÇILIŞ BİLDİRİSİ (KEYNOTE SPEECH)

(E) Orgeneral Ergin SAYGUN

Herkesi sevgi ve saygı ile selamlıyorum. Bana bu mümtaz topluluğa hitap etme fırsatı veren İstanbul Arel Üniversitesine ve Prof. Dr. Oktay Bingöl'e teşekkürlerimi sunarım.

Ben sizin konularınıza müdahale etmeden, bir ülkenin güvenliğini kendi imkânları ile sağlamasının, yani milli bir savunma sanayiinin öneminden bahsedeceğim.

Aslında bu konuda geçmişte önemli işler yapmışız. Mesela, İstanbul'un fethinde kullanılan ve bir tonluk bir gülleyi, 1500 metre mesafeye atabilen Şahi topları, o zaman için bir teknoloji harikasıdır.

Yılda binden fazla top dökülebilen Tophane-i Amire, Osmanlı İmparatorluğu'nda çok önemli bir savunma sanayii tesisidir. 4-5 tersanenin faal hale getirilmesi ile Osmanlı donanması, İnebahtı Bozgunundan beş ay gibi kısa bir süre zarfında yenilenebilmiştir. Dünyada torpido ile gemi batıran ilk denizaltı, Osmanlı Donanmasına aittir. 1924'ten itibaren fişek fabrikaları, cephane fabrikası, uçak ve uçak motor fabrikası, çelik fabrikası vs. kurulmuştur. Vecihi Hürkuş, 1923'te ilk Türk uçağını imal etmiş, Kızıltoprak'ta Tayyare Mektebi açmış, kendi yapımı, V–14 ve V–15 tipi uçak sayısını ikiden sekize çıkarmıştır. Şakir Zümre Fabrikası, bombardıman uçaklarının kullandığı 100, 250, 500 ve 1000 kg'lık uçak bombaları ile çeşitli yangın bombaları üretmiştir. Ancak daha sonra, soba üretmek zorunda kalması ile önemli bir sanayi tesisi kaybedilmiştir. Türk Hava Kurumu 1944 yılında uçak fabrikası, 1948'de uçak motor fabrikası kurmuş ancak yeterli sipariş alamadığından fabrika 1952 yılında makina kimya endüstrisi kurumuna devredilmiştir.

Bir başkası Nuri Demirağ'dır. Beşiktaş'taki fabrikasında altmış beş planör, on eğitim uçağı üretmiştir. Patent ile modern bir malzeme üretilmesinin mümkün olmadığını savunmuş, yerli teknolojide ısrar etmiştir. Nuri Demirağ'ın Nu/D–38 Tipi yolcu uçağı ile Türkiye Dünyada yolcu uçağı yapan 5 ülke arasına girmiş, ancak sipariş alamayınca, fabrika kapanmış, uçaklar dâhil, bütün malzemeyi hurdacıya satmıştır.

Kayseri Uçak Fabrikasında 1926 ile 1939 yılları arasında, değişik tiplerde, bazıları çift motorlu, 200'den fazla uçak üretilmiş, üçü Atatürk'ün emriyle İran Şah'ına hediye edilmiştir. Haliç'teki Nuri Killigil Tesisleri TSK'ya ihtiyaç duyduğu silah ve teçhizatı sağlamıştır.

11 Mart 1941 tarihli "Ödünç Verme-Kiralama Kanunu (Lend-Lease Act)" çerçevesinde, ABD tarafından Türkiye'ye, 1941-1944 yılları arasında 95 milyon dolarlık savaş malzemesi verilmiştir. ABD ile (4 Temmuz 1948 tarihinde) imzalanan Marshall Yardım Antlaşması, milli savunma sanayinin gelişmesinde önemli kırılma noktalarından biridir. O dönemdeki hâkim düşünce, Türk Hava Kuvvetleri'nin asıl görevinin uçak yapmak değil pilot yetiştirmek olduğu, ihtiyacı olan uçakların Amerikan yardımı ile zaten gelmekte olduğu ve uçak fabrikasına ayıracak paranın da bulunmadığı yönündedir. İptal edilen projeler içinde belki de en önemlisi Mehmetçik jet uçağı projesidir. Ancak ABD'nin T-33 jet eğitim uçaklarını vermesi ile proje rafa kaldırılmış, 1957 yılında uçak projeleri tamamen durmuştur.

Bir de Deniz Kuvvetlerine bakalım.

1935 tarihinde Gölcük Yağ Gemisi, 1937'de Atak Mayın Gemisi, Ord. Prof. Ata Nutku tarafından inşa edilmiştir. Milli olarak Berk ve Peyk isimli muhripler yapılmış, Peyk Muhribi 1974 Kıbrıs Barış Harekâtına katılmıştır.

İlk tank 1940 yılında, sadece Ford motoru dışarıdan gerisi yerli olarak üretilmiş, 1946 yılında Cumhuriyet Bayramı törenine katılmıştır. Ancak, sipariş gelmediğinden tek tank olarak kalmıştır. 1961 yılında, camları, elektrik donanımının bazı parçaları ve lastikleri hariç, tamamı yerli olan 2 adet devrim otomobili, 4,5 ay gibi kısa bir sürede Eskişehir'deki Demiryolları Fabrikasında yapıldı. Ancak bu proje de "yürümedi".

Ne oldu da bu kapasitenin çoğunu kaybettik dışarıya muhtaç hale geldik? Bunları kimseyi suçlamak için söylemiyorum. Her şeyi kendi zaman ve mekân faktörleri içinde ele almak gerek. O zamanki şartlar da muhtemelen bunu gerektiriyormuş.

Değerli Katılımcılar

Türkiye bölgesel bir güç ve denge unsurudur. Bölgesindeki politikaları etkilemek ve kendisi politikalar üretmek imkânına sahiptir. Balkan Barış Gücü, Blackseafor, Denizde güven arttırıcı tedbirler görüşmeleri, Kafkas Çalışma Grubu gibi bölgemizde huzur ve yumuşamaya yönelik faaliyetler hep ülkemizin öncülüğünde geliştirilmiştir. Bu faaliyetlerle Türkiye aynı zamanda bir barış ve huzur unsuru olduğunu göstermiştir. Bu özellikleri ile Türkiye, bazı ülkelerin bölgedeki politikalarına olumsuz etki edebilecek bir güçtür. Türkiye güçlenirse, koruyup kolladıklarına rahat vermeyeceğinden endişe ederler. Onlara bir zarar gelmemesi için azami çaba sarf ederler. Son zamanlarda "Türkiye Yunanistan ve Ermenistan'a saldıracak" mealinde yazılara sıkça rastlanmaya başlanmıştır. Böyle bir ortamda, Türkiye'ye ambargo ve yaptırımlar kullanarak, siyasi baskı ile müdahale edilmek istenmektedir. S-400 aldığımız gerekçesi ile F-35 programından çıkarılıp, CAATSA kapsamında muhasım ilan edilmemiz gibi.

Bugün bir ikisi azalmış olsa dahi, Türkiye'ye ambargo uygulayan ülke sayısı, 10 olup, tamamı NATO üyesidir. Yani yıllardan beri üyesi olduğumuz, Avrupa Atlantik bloku. Bazı NATO müttefiklerimizce Türkiye'ye karşı savunma ittifakları teşkil edilmekte, ilişkilerin gelişmesi, sürekli bazı şartlara bağlanmaktadır. Mensubu olduğumuz batı ittifakı nerede ise ülkemiz için bir tehdit haline dönüşmüştür.

Değerli misafirler

Bir ülkenin bağımsızlığının ve egemenliğinin temeli, kendi güvenliğini sağlamasında yatar. Bunun için de, en önemli konu, yeterli bir savunma sanayii ile beslenen güçlü bir silahlı kuvvetlere sahip olmaktır.

Silah ve malzemeyi, hibe yardımı ile veya kredili satışlarla başkalarından temin etmek, kaynaklarınızı başka ihtiyaçlara yönlendirmeye imkân verdiğinden, ilk bakışta cazip gelebilmektedir. Ancak bunun faturasının ağır olacağını da bilmek gerekir.

Yardım malzemesinin bir takım kuralları olduğunu ve bu malzemeyi almanın, kuralları da kabul anlamına geldiğini acı bir şekilde öğreniyorsunuz

Birincisi, size hangi şartlarda verilmişse, silah ve malzemeyi o şartlarda kullanacaksınız. Johnson'ın 1964 tarihli mektubunu herkes hatırlar. Bu mektupta, Türkiye'ye verilmiş olan ABD silah ve malzemelerinin, veriliş maksadının dışında kullanılamayacağı, kullanılacak ise ABD'den izin alınması gerektiği hatırlatılmış, ABD'nin de böyle bir izni vermeyeceği açıklanmıştır. Bu olay, Türkiye'nin artık savunma ve güvenlik ihtiyaçlarını dışarıdan karşılamaya dönük beklentilerini azaltması gerektiğini gösteren bir ikaz idi.

İkincisi, yardım olarak verilen malzeme sizin değildir. Mesela deniz kuvvetlerimiz, hibe yardım kapsamında alınmış bir gemiyi kullanımdan çıkarırsa, geminin sahibi olan ABD isterse, gelir gemiyi alır, çeke çeke Akdeniz'e götürür. Orada hedef olarak atış eğitiminde kullanır.

1970'li yıllarda kara kuvvetlerindeki uçaklara yüklediğimiz silah sistemlerinin dürbünleri yoktu. Diyarbakır'daki hava üssünde yürürlükten kalkmış hava kuvvetleri uçaklarına ait dürbün olduğunu öğrendik. Ve onları almak için girişimlerde bulunduk. Ancak dürbünlerin sahibi ABD olduğu için alamadık.

Üçüncü olarak, size verilen malzemede hiç bir değişiklik de yapamazsınız. Mesela Vietnam'da helikopterlerin, ısıya giden füze ile vurulmasını önlemek için, egzozuna soba borusu dirseğine benzer bir parça takıldığını ve egzozdan çıkan sıcak havayı yukarı üflediği için helikopterin korunmasını sağladığını öğrendik. Benzer bir sistem yapmayı denemek istedik. Olmadı, müsaade alamadık.

FMS diye, bir kredili tedarik sistemi mevcuttu (yabancı askeri satışlar) bu sistem ile tedarik edilenler üzerinde de tadilat, modernizasyon vb işlem, parasını vermiş olduğunuz halde, ABD Hükümeti'nin iznine bağlıdır. FMS faizi %13 gibi fevkalade yüksek bir miktarda idi. Buna savunma güvenlik ve işbirliği dairesinin alacağı ilave faiz dâhil değildir. Geçmişte ABD, İsrail ve Mısır'ın faiz borçlarını silmiş, 7.5 milyar dolar olan bizim faiz borcunu silmeyi reddetmiştir.

Bedava verilen malzemenin yedek parçası para ile satın alınır. Türkiye, hibe olarak alınan silahların yedek parçalarını temin etmek için, her yıl önemli miktarda ödeme yapmak zorunda kalmıştır. Yardım ile alınan silah ve malzeme, genelde eski ve veren ülkede artık kullanılma yeri olmayan yedek parça malzemelerine, fahiş fiyat ödemek zorunda kalırsınız. Bu durumda dahi ihtiyacınız olan malzemeyi her zaman bulamazsanız. Yedek parça satışının devam edebilmesi için kullanım ömürlerini tamamlamış eski malzemenin kaydını da silmenize de karşı çıkabilirler. İhtiyacınız olan malzemeyi bazen para ile dahi satmazlar, F-16 veya Eurofighter uçaklarında yaşanmakta olan sıkıntı gibi.

"Türkiye'ye askeri malzeme satmama" kararları kapsamına plastik kelepçe, harp oyunu programı gibi malzemelerin bile dahil edildiği görülmüştür. Almanya, 1990'lı yıllarda, sattığı silahlara Güneydoğu'da kullanılmaması şartını koymuştur. Kara ve hava kuvvetlerine silah ve malzeme satmayacağını açıklamış Altay tankı için motor ambargosu uygulamış, Atak helikopteri projesinde, tercih ettiğimiz helikoptere kendi yapımları olan transmisyonu vermeyebileceklerini açıklamışlardır. Örnekleri çoğaltmak mümkündür ama bu kadarı bile durumun vahametini açıklamaya yeter.

Savunma sanayiinde kazanılmış olan ivmenin ve gelinen noktanın önemini, en iyi askerlik hayatının önemli bir kısmı yardım malzemesi kullanmanın ezikliği ve üzüntüsü ile geçmiş bizim nesiller anlamaktadır. Ama anlamayanlar var. Tek kanal ANPRC-6 telsizi ile muharebenin ortasında, kan ter içinde birliğinize ulaşmaya çabalamadıysanız, bugün çok kanallı ve kriptolu telsizleri üreten ASELSAN'ın önemini anlayamazsınız.

Kıbrıs Barış Harekâtında, eksilen mühimmatınızın bir kısmını başka ülkeden tamamlamak zorunda kaldığınızı bilmiyorsanız, bugün balistik füze dâhil envai çeşit füze ve roket yapan ROKETSAN'ın kıymetini de takdir edemezsiniz. Terörün en yoğun olduğu dönemlerde, bölgede kullanmaya müsait Whisky modeli helikopterleri vermemekte direndiklerinde, elinizdeki 5 helikopteri uçurabilmek için bir-iki tanesini yedek parça olarak ayırmak zorunda kalmadıysanız, bugünkü ATAK helikopterinin önemini de anlayamazsınız. İHA temin etmek için kapısını çalmadık ülke bırakmadıysanız, bu meyanda satıcı ülkelerin her türlü kaprisini sineye çekmek zorunda kalmadıysanız, bugün İHA/SİHA/TİHA'ların muharebe etkinliği ile bir kuvvet çarpanı haline gelmesinin de birileri için bir önemi olmayabilir.

Ama bunlar bu devlet ve millet için önemlidir. Özellikle bu sıkıntıları bire bir yaşamış bizler için.

Değerli Katılımcılar

Türkiye üretim teknolojisinden, teknoloji üretmeye doğru gitmektedir. Yani patente değil kendi ürettiğimiz teknolojiye dayalı bir savunma sanayii. Esas ve önemli olan da budur.
Yerli silah ve malzeme üretimi %70 civarına yükselmiştir. Ülkemiz bazı ülkelerde fabrika ve bakım merkezleri kurmuş ve kurmakta, o ülkelerin de savunma sanayilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. ABD ordusunun 155 mm top mühimmatı ihtiyacının % 30'unu karşılama görevini bir Türk firması üstlenmiştir. Dünyadaki en büyük 100 savunma sanayi firması arasında 4 Türk şirketi bulunmaktadır. Savunma sanayii ürünleri ihracatı 5,5 milyar dolara, ihracat yaptığımız ülke sayısı 170'e, ihraç edilen ürün çeşidi 230'a çıkmıştır. Savunma sanayii ihracatının % 30'unu 34 ülkeye yapılan insansız hava araçları teşkil etmektedir.

Türkiye dünyada kendi savaş gemisini yapan 10 ülkeden biridir. Deniz harekâtına yeni bir konsept getiren TCG Anadolu, dünyadaki ilk SİHA gemisi olup, 4 ülke daha benzer gemiler inşa etme yolunu seçmişlerdir. Ülkemiz İHA ve SİHA teknolojisinde dünyanın önde gelen 3 ülkesinden biridir. Kızılelma jet motorludur. Akıncı TİHA, F-35'in bütün mühimmatını kullanabilecek kapasitededir. Hürkuş, Hürjet, Milli Muharip Uçak ve Havadan Erken İhbar ve Kontrol (HİK) uçakları ile ATAK ve genel maksat helikopterleri, ülkemizde yapılan hava araçlarıdır.

Yıllarca önce anlatılsa tahayyül dahi edemeyeceğimiz bir yerdeyiz. Bu işin öncülüğünü yapmış nicelerini rahmet ve şükranla anar, emeği geçen herkesi kutlar, dışarıya bağımlılığı asgariye indirecek ve özgün silah ve malzeme sistemlerimizin sayısını daha da artıracak günlere ulaşma dileği ile beni dinleme nezaketiniz için teşekkür eder, hepinize saygılar sunarım.

BÖLÜM-1
KONGREDE SUNULAN BİLDİRİLERİN TAM METİNLERİ

HARP PRENSİPLERİ ÇERÇEVESİNDE TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN TÜRK KARA SINIRLARININ KORUNMASINA ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Özkan KANTEMİR[1]
Yavuz GAZİBEY[2]
Altan ÖZKİL[3]

Giriş

Hudut güvenliği, sıklıkla yasadışı düzensiz göçmen haberleriyle ve alınan tedbirlerle ilgili yeterli bilgiye dayanmayan değerlendirmeler ile gündeme gelen, hakkında sağlıklı ve seviyeli tartışmalar yapılmadan yargılara varılan bir konu haline getirilmiştir. Bu çalışma ile Türk kara hudutlarındaki fiziki güvenlik sistemlerinin etkileri harp prensipleri açısından incelenmiş, ulaşılan sonuçlar özetlenmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

1.Yöntem

Çalışmada hudut kavramı, Türk kara hudutları ve sorumlu makamlar ile kullanılan güvenlik sistemleri özetlenmiştir. Müteakiben, harp prensiplerinin kara sınırlarının korunmasındaki uygulamalarına değinilmiş, SWOT (Güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler) analizi tekniği ile harp prensipleri çerçevesinde sınır güvenlik sistemlerinin etkileri incelenerek önerilerde bulunulmuştur.

2. İnceleme

2.1. Hudut Ne Değildir ve Nedir?

Bir devletin egemenlik haklarını kullanabileceği alanın sınırlarını gösteren hudut hattı, arazide net bir biçimde ayrılmış bir arazi kesimi değildir. Çoğu kez arazide gerçekte nereden geçtiğine ilişkin sınırdaş ülkeler arasında anlaşmazlıklar da görülür. Örneğin, Türk-İran hududundaki sınır taşları arasında genel olarak su bölümü hattından geçtiği belirtilen hudut hattının arazide geçtiği gerçek yerle ilgili ihtilaflı durumlar söz konusudur. Hudut, iki yanında Pakistan-Hindistan askerlerinin birbirlerine nispet yaparak karşılıklı nöbet tuttukları gibi bir yer de değildir. Komşu ülkelerdeki istikrarsızlıklar göz önüne alındığında, Türkiye için hudutta başarısız olmanın bir seçenek olmadığı görülecektir.

Hudut, doğası gereği iki taraflı tutulan bir şeydir. Hududun bir yanında tüm tedbirler alınsa dahi eğer hududun diğer yanında bir tedbir alınmadıysa o hududun ancak yarısı korunabilir. Çünkü hududun güvenliği sadece bir tarafın alacağı tedbirlerle sağlanamaz.

Türkler için hudut, namustur. Mustafa Kemal Atatürk'ün veciz sözünde de belirtildiği üzere hudut, "bir milletin namus ve şerefinin korunduğu yer"dir. Bu nedenle, Türk kara sınırları dünyada başka hiçbir ülkede olmadığı kadar ciddi bir anlayışla korunmaktadır.

1 Dr.,HAVELSAN A.Ş., okantemir@gmail.com

2 Dr.,Yaşar Üniversitesi, yavuzgazibey@gmail.com

3 Dr., Atılım Üniversitesi, altan.ozkil@atilim.edu.tr

2.2. Türk Kara Hudutları ve Sorumluluklar

Kara sınır kapısı bölgeleri hariç olmak üzere Türk kara sınırlarının korunması görevi, 3497 sayılı Kara Sınırlarının Korunması ve Güvenliği Hakkında Kanun (Kara Sınırlarının Korunması ve Güvenliği, 1988) ile Kara Kuvvetleri Komutanlığına verilirken, birinci ve ikinci derece hudut makamlarının kaymakam ve valiler olduğu belirtilmiştir. Türk kara sınırları, sorumlu hudut makamları ve komşu ülkeler ile Türkiye arasında yürürlükteki özel antlaşma ve protokol sayısı Tablo 1'de özetlenmiştir.

Komşu Ülke	1'inci Derece Hudut Makamı (Kaymakam)	2'nci Derece Hudut Makamı (Vali)	Sorumlu Ordu Komutanlığı	Uzunluk (km)	Türkiye ile Komşu Ülke Arasındaki Özel Antlaşma ve Protokol Sayısı
Bulgaristan	Demirköy Kırklareli Vali Yrd. Kofçaz	Kırklareli	1'inci Ordu Komutanlığı	269	5
	Lalapaşa Edirne Vali Yrd.	Edirne			
Yunanistan	Uzunköprü Meriç İpsala Enez	Edirne		203	7
Suriye	Hassa Kırıkhan Kumlu Reyhanlı Altınözü Yayladağı	Hatay	2'nci Ordu Komutanlığı	911	13
	Kilis Vali Yrd. Elbeyli	Kilis			
	İslahiye Karkamış Oğuzeli	Gaziantep			
	Birecik Suruç Akçakale Ceylanpınar	Şanlıurfa			
	Kızıltepe Nusaybin	Mardin			
	İdil Cizre	Şırnak			

Komşu Ülke	1'inci Derece Hudut Makamı (Kaymakam)	2'nci Derece Hudut Makamı (Vali)	Sorumlu Ordu Komutanlığı	Uzunluk (km)	Türkiye ile Komşu Ülke Arasındaki Özel Antlaşma ve Protokol Sayısı
Irak	Silopi Uludere	Şırnak		384	6
	Çukurca Yüksekova Şemdinli	Hakkâri			
İran	Şemdinli	Hakkâri		560	9
	Başkale Saray Özalp Çaldıran	Van			
	Doğubayazıt	Ağrı	3'üncü Ordu Komutanlığı		
Azerbaycan (Nahcivan)	Aralık	Iğdır		18	14 (Eski SSCB ile imzalanmıştır.)
Ermenistan	Aralık Karakoyunlu Tuzluca	Iğdır		328	
	Arpaçay Akyaka Digor	Kars			
	Çıldır	Ardahan			
Gürcistan	Çıldır Posof	Ardahan		276	
	Şavşat Borçka Hopa	Artvin			
Toplam	**46 Kaymakam, 3 Vali Yrd.**	**15 Vali**	**3 Ordu Komutanı**	**2.949**	**54 adet**

Tablo 1. Kara Sınırlarımız ve Sınır Makamları (Gündüzöz ve Çapar, 2017)

Tablo 1 incelendiğinde, Türkiye'nin kara sınır komşusu olan sekiz ülke ile toplam 2.949 kilometre uzunluğunda kara sınırına sahip olduğu görülmektedir. Hudut makamı olarak 49 mülki makam görevliyken, Kara Kuvvetleri Komutanlığının bünyesindeki dört ordu komutanlığından üçünün hudut sorumluluğu bulunmaktadır. Hudutla ilgili 54 uluslararası tek veya çok taraflı antlaşma veya protokol bulunmaktadır.

Öte yandan, Gündüzöz ve Çapar (2017: 146-147) tarafından belirtildiği şekilde sınır konularına ilişkin iç mevzuatta 18 kanun ile 14 tüzük, yönetmelik, yönerge ve genelge olarak toplam 32 farklı norm yürürlüktedir.

Sınır yönetimine ilişkin çalışmaların yürütülmesi maksadıyla 2004 yılında İçişleri Bakanlığı bünyesinde kurulan Entegre Sınır Yönetimi Proje Uygulama Müdürlüğü, 2008 yılında kaldırılarak İçişleri Bakanlığı Müsteşarlığına bağlı Sınır Yönetimi Mevzuatı ve İdari Kapasitesi Geliştirme ve Uygulama Bürosu teşkil edilmiştir. Bu birim 2015 yılında İçişleri Bakanlığı İller İdaresi Genel Müdürlüğü bünyesine alınarak Sınır Yönetimi Daire Başkanlığı olarak yapılandırılmıştır.

2016 yılında yayımlanan Sınır Yönetimi Alanında Kurumlararası İşbirliği ve Koordinasyon Hakkında Yönetmelik ile üst seviye karar mekanizmalarının genel sorumluluğu İçişleri Bakanlığına bağlı İller İdaresi Genel Müdürlüğüne verilmiştir (Sınır Yönetimi Alanında Kurumlararası İşbirliği ve Koordinasyon, 2016).

21 Kasım 2023 tarihinde Sınır Yönetimi Daire Başkanlığı kaldırılarak yerine İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığına bağlı Sınır Yönetimi Genel Müdürlüğü kurulmuştur (Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, 2023).

Bu kapsamda, Sınır Yönetimi Genel Müdürlüğünün bünyesinde daire başkanlığı seviyesinde Ulusal Koordinasyon ve Ortak Risk Analiz Merkezi, Sınır Yönetimi İş Birliği, Sınır Güvenliği Kapasite Geliştirme, Entegre Sınır Yönetimi ve Sınır Kapıları birimleri teşkil edilmiştir (Göç idaresi Başkanlığı, 2024).

Sınır yönetimi faaliyetlerinin müteakip dönemde İçişleri Bakanlığı içinde Göç İdaresi Başkanlığının bünyesinde genel müdürlük seviyesinde bir birim tarafından koordine edilmesinin planlanması, yasadışı düzensiz göçmen hareketi ile mücadelede önemli bir politika değişikliği anlamına gelmektedir.

Sınır güvenlik faaliyetlerinin koordinasyonu maksadıyla ilgili mevzuatta belirtilen iki mekanizma bulunmaktadır. Bunlardan birincisi Entegre Sınır Yönetimi Koordinasyon Kurulu'dur. Bu kurul, Cumhurbaşkanı veya İçişleri Bakanının Başkanlığında ilgili bakanların katılımı ile teşkil edilen bir mekanizmadır.

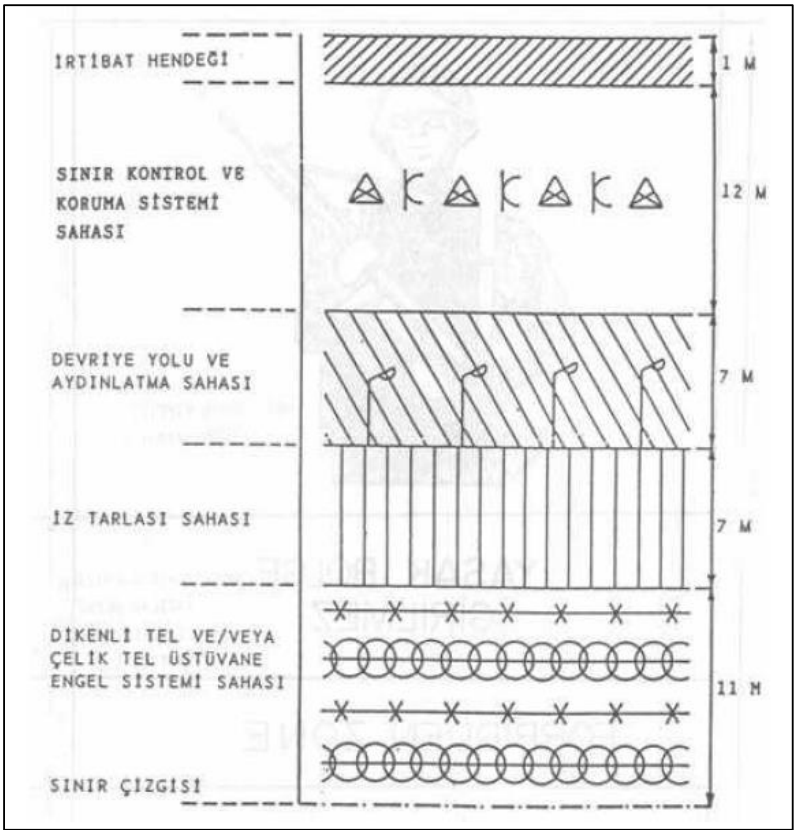
İkinci koordinasyon mekanizması ise Uygulama Kurulu'dur. Bu kurulda İçişleri Bakan Yardımcısının başkanlığında gerek görüldüğünde gündeme göre dâhil edilebilecek temsilciler dışında; Dışişleri, Milli Savunma, Sağlık, Tarım ve Orman, Ticaret, Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcıları, Milli İstihbarat Teşkilatı Başkan Yardımcısı, Avrupa Birliği Başkanı, Jandarma Genel Komutanı, Emniyet Genel Müdürü, Sahil Güvenlik Komutanı, Kara Kuvvetleri Harekât Başkanı, Harita Genel Müdürü, Göç İdaresi Genel Müdürü, İller İdaresi Genel Müdürü ile Türkiye Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürü yer almaktadır (Sınır Yönetimi Alanında Kurumlararası İşbirliği ve Koordinasyon, 2016).

Siyasi, politik, coğrafi ve askerî koşullar açısından farklı sınırlar, sorumlu sınır makamı sayısı ile koordinasyon kurullarında temsil edilen kurum ve kuruluş sayıları, ilgili ulusal ve uluslararası mevzuat sayısı incelendiğinde, hudut ile ilgili faaliyetlerin, mevzuatın ve sorun alanlarının birbirleri ile ne kadar ilintili, çok boyutlu, geniş kapsamlı ve karmaşık olduğu görülecektir.

2.3. Kara Hudutlarında Kullanılan Fiziki Güvenlik Sistemleri

2565 sayılı Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanununun 31'inci maddesi gereği, Cumhurbaşkanınca kararlaştırılan sınır bölgelerinde tesis edilecek fiziki güvenlik sisteminin kurulmasından ve idame ettirilmesinden Milli Savunma ve İçişleri Bakanlığı sorumludur.

Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Yönetmeliği gereği, Genelkurmay Başkanlığının teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca kararlaştırılan kara sınır hattı ve kıyı bölgelerinde kurulabilecek, unsurları birbirini tamamlayıcı mahiyette kullanılan Fiziki Güvenlik Sisteminin bileşenleri Şekil.1'de sunulmuştur (Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri, 1983).



Şekil.1 Fiziki Güvenlik Sistemi (Mevzuat Bilgi Sistemi, 1983)

Bunlardan birincisi fiziki engeller sistemidir. Fiziki engeller sistemi, sınır çizgisi ve bu çizgiden itibaren yerleştirilecek dikenli tel ve/veya çelik tel üstüvane engelleri ile iz tarlasından oluşur.

Fiziki güvenlik sisteminin ikinci bileşeni ise Sınır Kontrol ve Koruma Sistemidir. Bu sistem, askeri tesis, silah, araç ve gereçler ile çelik gözetleme kuleleri, haberleşme, alarm, ikaz ve ihbar sistemleri, silahlı gece görüş ve elektronik cihazlar ile donatılmış devriye araçları, hava araçları, gözetleme sistemleri ile devriye ve irtibat yolu, irtibat hendeği ve aydınlatma tesislerini içerir.

Kara sınır bölgelerinin aydınlatılması kapsamında, güvenlik amacıyla yapılan sınır aydınlatmalarına ilişkin giderler İçişleri Bakanlığı bütçesinden karşılanır (Elektrik Piyasası Kanunu, 2013).

2024 yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programında (Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı, 2023) belirtildiği şekilde, 12 Ekim 2023 itibarı ile Sınır Fiziki Güvenlik Sistemi Projesinde gelinen aşama ile 2024 yılında gerçekleştirilmesi planlanan hususlar Tablo 2'de özetlenmiştir. Söz konusu programda, Suriye ve Irak hudutları birinci derece riskli olarak değerlendirildiğinden bu veriler detaylı gösterilmiştir.

Sınır Fiziki Güvenlik Sistemi	Mevcut Uzunluk (km)	Açıklamalar	2024 Yılı Planı
Güvenlik Duvarı	1.141	Kara sınırlarının %39'u Suriye ve İran sınırlarının %78'i	200 km
Devriye Yolu	1.215	Kara sınırlarının %41'i Suriye ve İran sınırlarının %83'ü	200 km
Aydınlatma Sistemi	1.053	Kara sınırlarının %36'sı Suriye ve İran sınırlarının %38'i	250 km (AB kaynakları kullanılarak)
Kamera ve Algılayıcı Sistemler	368	Kara sınırlarının %12'si Suriye ve İran sınırlarının %14'ü	200 termal kamera sistemi ve 150 km sabit gözetleme sistemi (AB kaynakları kullanılarak)
Asansörlü Kule Sistemi	121	Doğu ve güneydoğu sınır bölgelerinde	
Enerji Nakil Hattı	380	218 km devam etmektedir.	
Yüksek Güvenlikli Panel Çit	96	Afrin Çayı, Asi ve Dicle Nehirleri bölgesinde 74 km tamamlanmıştır. Habur ve Hezil Çayları bölgesinde sedde ve yüksek güvenlikli panel çit için planlanan 33 km'den 22 km tamamlanmıştır.	

Tablo 2. Sınır Fiziki Güvenlik Sistemi Projesi (Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı, 2023)

Programda ayrıntıları verilmemekle birlikte 2023 yılında Trakya Sınır Fiziki Güvenlik Sistemleri Projesinin de başlatıldığı ifade edilirken; 2024 yılında İçişleri Bakanlığı sorumluluğunda, Milli Savunma Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, Göç İdaresi Başkanlığı ve Jandarma Genel Komutanlığı işbirliğinde, risk değerlendirmesine göre güvenlik duvarı, gözetleme kulesi, algılayıcı sistemler, güvenlik yolları gibi sistemlerin geliştirileceği belirtilmiştir. AB kaynakları kullanılarak 200 termal kamera sistemi ve 150 km sabit gözetleme sisteminin tedarik edileceği, fiziki güvenlik sistemleri ve teknolojik gözetleme ve tespit sistemleri ile sınır güvenliğinde etkinliğin artırılacağı ve düzensiz göçün sınırlarda önlenmesinin amaçlandığı vurgulanmaktadır (Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı, 2023).

2.4. Harp Prensipleri ve Kara Sınırlarının Korunmasında Uygulama Alanları

2.4.1. Genel

Harp prensipleri, binlerce yıllık birikiminin sonucunda başarıya ulaşmak için izlenen temel esasların formüle edildiği bir modeldir. Sun Tzu'nun Savaş Sanatı kitabında ilk kez belirttiği kurallar, Machiavelli, Saxe, II. Friedrich, Napoleon, Clausewitz, Jomini ve Hart gibi asker ve devlet adamları tarafından belirtilen ve günümüz modern ordularının uyguladıkları harp prensiplerine evrilmiştir. Bu prensipleri ilk kez 1916 yılında İngiliz General Fuller gündeme getirmiştir (Korkmaz, 2022).

Ülkelerin doktrinlerindeki farklılıklara (Korkmaz, 2022: 82) karşın, genel kabul gören harp prensipleri olarak hedef, taarruz, sıklet merkezi, kuvvet tasarrufu, manevra, emir komuta birliği, emniyet, baskın, basitlik prensipleri sayılabilir. Bu prensipler klasik askeri operasyonların yanı sıra hudut emniyet görevlerinde de izlenecek birer kılavuz niteliğindedirler.

2.4.2. Hedef Prensibi

Hedef prensibi harekâtın, amaçlara erişilmesine katkı sağlayacak, belirlenmiş ve elde edilebilir amaçlara yönlendirilmesidir. Hudut birliklerinin görevi, sorumluluk bölgelerindeki huduttan geçiş yapılmasını önlemektir. Çapı mangadan tugaya değin değişen hudut birliklerinin teşkil, teçhiz ve iaşe edilmelerindeki tek maksat budur. Bu birliklerin varlık nedeni, hudut hattındaki ihlallerin tespit edilmesinden ve devriyelerimizin bu ihlallere müdahale etmelerinden ibarettir. İkmal görevlilerinin, lojistik destek unsurlarının, bakım personelinin tek amaçları hudut hattındaki bu ana fonksiyona katkı sağlamaktır. Hudutta bu ana fonksiyon dışında kullanılacak her kaynak, harcanacak her emek boşa sarf edilmiş demektir.

Hudut birlikleri hududu emniyet altına alma vazifelerini sorumluluk bölgelerinde caydırıcılık sağlayarak, hududu geçmeyi yeltenen teröristleri etkisiz hale getirerek, kaçakçıları yakalayarak ve yasadışı düzensiz göçmenleri engelleyerek yerine getirirler. Terörizm ile mücadele, kaçakçılıkla mücadele ve yasadışı düzensiz göçle mücadele hudut birliklerinin kendi sorumluluklarını yerine getirerek katkı sağlayacakları, ancak devletin diğer kurum ve kuruluşlarının ana sorumluluğunda olan hususlardır.

2.4.3.Taarruz Prensibi

Taarruz prensibi sonuç almak amacıyla düşmana saldırmaktır. Hudut birlikleri de taarruzî bir anlayışla hareket etmelidirler. Buradaki maksat hududu geçmeye çalışacak şahısları caydırmak, inisiyatifi ele geçirmek ve elde tutmaktır. İnisiyatifi ele geçirmek ise karşı taraftan önce hareket etmeyi, pasif değil aktif, reaktif değil proaktif olmayı gerektirir. Teröristin, kaçakçının, yasadışı düzensiz göçmenin hududumuzu geçmek için kullanacakları yerin, zamanın ve güzergâhların tahmin edilmesi taarruz prensibinin sıklet merkezi prensibi ile birlikte uygulanması bakımından önemlidir. Devriyelerin taarruz ruhlu askerlerden oluşturulması ve askerin silah kullanma yetkileri çerçevesinde silah kullanımında tereddüt edilmemesi önemlidir. Hudutta taarruz prensibinden baskın, emniyet ve manevra prensiplerinin dengeli ve koordineli uygulanması ile etkili şekilde faydalanılabilir

2.4.4.Sıklet Merkezi Prensibi

Sıklet merkezi, eldeki kaynakların sonucun belirleneceği yer ve zamanda toplanmasıdır. Hudut emniyeti görevi doğası gereği her zaman ve hudut sorumluluk sahasının her yerinde olmayı, her yeri görmeyi dikte etmektedir. Hudut birlik komutanları tarafından, mesleki tecrübe, geçmiş hudut olayları, mevsimsel koşullar, eldeki kuvvetler, terörist-kaçakçı-yasadışı düzensiz göçmen hareketleri hakkındaki istihbarat, komşu ülke hudut emniyet unsurlarının davranışları, rutin dışı olaylar, uluslararası gelişmeler, komşu ülkede yaşanan siyasi, ekonomik ve politik olaylar gibi değişkenlerin takip edilmesi ve durumsal farkındalığın artırılması yoluyla alınan tedbirler artırılır.

Bu tedbirlerden bazıları kritik yerde ve zamanda hudut birliklerinin takviye edilmesi, gözetleme gayretlerinin artırılması, hududun gerisinde ilave tedbirler alınması, birlik komutanının bizzat kritik bölgede bulunması, birliklerin alarm seviyesinin artırılması ve kolluk güçleri ile koordineli operasyonlar düzenlenmesidir.

Mevcut silah, araç, gereç, cihaz gibi teknik kaynaklar ile kaliteli insan gücü en kritik bölgede kullanılmalıdır. Hudut birliklerine tahsis edilen komando birlikleri gibi ilave muharebe gücünün de mümkün olduğunca parçalanmadan, emir komutada zafiyet yaratılmadan ve kadrolarındaki teknolojik sistemlerden azami faydalanılacak şekilde kritik yer ve zamanda kullanılmaları esastır.

2.4.5. Kuvvet Tasarrufu Prensibi

Eldeki kuvvetlerin akıllı bir şekilde kullanılmasıdır. Aslında sıklet merkezi prensibinin bir sonucudur. Hudut emniyet harekâtında sıklet merkezi tesis edilen hudut karakolu bölgesi lehine diğer bölgelerde kullanılan kaynaklardan tasarruf edilmesi anlamına gelir. Teknolojik ilerlemeler neticesinde hudut hizmetlerinde gözetleme faaliyetleri gibi emek yoğun gayretlerin teknolojik araçlarla yapılması mümkün hale gelmiştir. Bu sayede personel sayısında azaltma yapılarak tasarruf edilen personel müdahale unsurlarında görevlendirilebilir.

2.4.6. Manevra Prensibi

Manevra, hareket ederek düşmana karşı avantajlı bir konum sağlayacak yere konuş değiştirmektir. Avantaj sağlamayacaksa, yer değiştirmenin bir anlamı yoktur. Manevra prensibini baskın ve emniyet prensipleriyle birlikte değerlendirmek gerekir. Bir hudut olayında manevra yapmadan önce manevra unsurunun emniyetinin alınması gerekir. Bu görevi destek unsuru veya ateş unsuru yapar. Destek/ateş unsuru manevra unsurunu, bu unsurun geçeceği güzergâhı ve bu güzergâha yönelik tehdit gelebilecek yerleri gözetleyip ateş altına alabilecek pozisyonda ise manevra yapılabilir. Özellikle terörist geçişlerinin yoğun olduğu hudut bölgelerinde manevra, tekniğine uygun icra edilmelidir.

Manevra üstünlüğü hudut olaylarına müdahalede çok önemlidir. Hudut personeli taşıdığı silah, malzeme, koruyucu teçhizat gibi ağırlıklarla koşarak atlı bir kaçakçıyı yakalayamaz veya sırtındaki çantayı atarak daha iyi bir yaşam için önceki hayatını geride bırakarak binlerce kilometre öteden gelen yasadışı düzensiz göçmeni takip edemez. Müdahale unsurlarının hareket kabiliyetinin geliştirilmesi, koordineli manevra, hududun gerisinde belirlenen düğüm noktaları ve bu noktaları kapatan komando, polis, jandarma unsurları ile tüm bu unsurların koordineli hareketleri önemlidir.

2.4.8. Emniyet Prensibi

Emniyet prensibi, dost kuvvetler ve icra edilen harekâtın, düşmanın faaliyetlerinden korunmasını gerektirir. Her askeri birlikte görülebilir yerlerde yazıldığı üzere bu prensip şu slogana dayanır: Önce emniyet, sonra hareket.

Hudut harekâtı aklın akılla mücadelesidir. Hudut personeli kaybedecek şerefi olmayan teröristleri, kaybedecek namusu olmayan kaçakçıları ve kaybedecek vatanı olmayan yasadışı düzensiz göçmenleri hafife almamak zorundadır. Kaybedecek şeyleri olmadığından cüretkâr davranacak bu mütecavizlere karşı en çok akılla mücadele edilerek hudut emniyet vazifesi emniyetle yerine getirilebilir. Harp prensiplerine riayet edilmesi emniyet de sağlar. Basit emirlerle iyi emir komuta edilen, kuvvet tasarrufu ile muhtemel geçiş güzergâhlarında taarruzî bir anlayışla kuvvet çoğunluğu ile baskın tesiri sağlayan, hudut birlikleri emniyetle vazifelerini yerine getirebilirler.

2.4.9. Baskın Prensibi

Baskın prensibi, düşmana hazırlıksız olduğu yer ve zamanda saldırmayı ifade eder. Hudutta baskın prensibi, birliklerin istihbarat kabiliyetleri, gözetleme imkânları, manevra hızı ve aldatma tedbirleri ile uygulanabilir. Rutin hareketlerden kaçınılmalıdır. Hududu yasadışı geçmeye çalışacak unsurların önceden haber alınması veya geçmiş tecrübelerden istifade edilerek geçiş yer ve zamanlarının tahmin edilmesi, mevcut müdahale kuvvetlerinin sıklet merkezi esasına göre, kademeli olarak ve baskın tesiri sağlayacak şekilde kullanılmaları esastır.

2.4.10. Basitlik Prensibi

Basitlik prensibi, emir ve talimatların, planların basit ve anlaşılır olmasını gerektirir. Hudut karakolundaki ekosistem, sorumluluklar, hudut mevzuatı, hudut olayları ve hudutla ilgili paydaşlarla ilişkiler basit değildir. İşin doğasında yer alan bu karmaşık ortamda verilecek sade ve basit emirlerle hudut emniyet görevleri düzenlenmelidir.

2.5. SWOT Analizi

Türk kara hudutlarında tesis edilen fiziki güvenlik sistemleri ve hudut olaylarına müdahale sisteminin bileşenleri ile kullanım amaçları Tablo 3'de sunulmuştur.

Fiziki Güvenlik Sistemi	Bileşen	Kullanım Amacı
Fiziki Engeller Sistemi	Güvenlik Duvarı	Yasadışı geçiş teşebbüslerini caydırmak Geçiş teşebbüslerini yavaşlatmak Geçiş teşebbüslerini kanalize etmek Geçiş teşebbüslerini engellemek (gözetleme ve ateşle korunduğu sürece)
	Sedde Yüksek Güvenlikli Panel Çit	
	Hendek	
	İz tarlası	Yaygın olarak kullanılmamaktadır.
Sınır Koruma ve Kontrol Sistemi	Hudut Karakolları	Hududu ve ötesini gözetlemek Hudut geçiş teşebbüslerini tespit etmek Hudut geçiş teşebbüslerine müdahale etmek
	Gözetleme Kuleleri	
	Asansörlü Kule Sistemi	Hudut geçiş teşebbüslerini tespit etmek
	Kamera ve Algılayıcı Sistemler	
	Aydınlatma Sistemi	Gözetleme sistemlerinin etkinliğini artırmak
	Enerji Nakil Hattı	Sınır güvenlik sistemlerinin ihtiyaç duydukları enerjiyi sağlamak
	Devriye Yolu	Manevra süresini kısaltmak
	Devriye Araçları	Hudut geçiş teşebbüslerini tespit etmek Hudut geçiş teşebbüslerine müdahale etmek
	Hava Araçları	Hudut geçiş teşebbüslerini tespit etmek Hudut geçiş teşebbüslerine müdahale etmek
	Harp silah, araç ve gereçleri	Hudut hizmetlerinin yerine getirilmesinde manevra, ateş desteği, hava savunması, komuta kontrol, beka, lojistik desteği alanlarında kullanmak
Müdahale Sistemi	Hudut birliklerinin kullanılması	Hudut geçiş teşebbüslerine müdahale etmek
	Takviye birliklerin kullanılması	
	Kolluk güçlerinin aldıkları tedbirler	

Tablo 3. Fiziki Güvenlik ve Müdahale Sistemi Bileşenleri

Türk kara hudutlarında kullanılan fiziki güvenlik sistemleri alan uzmanlarının görüşleri alınarak harp prensipleri çerçevesinde SWOT analizi tekniği ile incelenmiştir. Yapılan analizde belirlenen hususların hangi harp prensipleri ile ilişkili olduğu metin içinde büyük harflerle veya madde sonunda parantez içinde belirtilmiştir.

2.5.1. Fiziki Engeller Sisteminin SWOT Analizi

Fiziki Engeller Sistemi kapsamında, güvenlik duvarı, sedde, tel engeller ve hendek sistemleri analiz edilmiştir.

2.5.1.1. Güçlü Yanlar (S)

- Caydırıcılık, yavaşlatma, kanalize etme, kısmen engelleme sağlar (HEDEF)
- Geçiş teşebbüslerinin yoğunlaştığı bölgelerde kademeler halinde inşa edildiklerinde SIKLET MERKEZİ tesis edilebilir.
- KUVVET TASARRUFU sağlar.
- Hendekler kaçakçıların MANEVRA kabiliyetini azaltır.
- Duvar, birlikleri arkasında iken görerek ateşlerden korur. (EMNİYET)

2.5.1.2. Zayıf Yanlar (W)

- Gözetleme ve/veya ateşle korunmadıklarında engellik vasıfları yoktur. (HEDEF)
- İnşa edilmeleri zor ve maliyetlidir.
- Bakım ve idameleri gerekir.
- Yerleri bellidir, keşfedilebilir. (BASKIN)
- Hendekler hudut birliklerinin de MANEVRA kabiliyetini azaltabilir.
- Kış koşullarında tesis maksatlarına hizmet etmeyebilir. (HEDEF)
- Duvarın arkası gözetlenemediğinde birlikleri el yapımı patlayıcılara karşı hassas duruma getirir. (EMNİYET)
- Karlı bölgelerde yamaçlara inşa edilen duvarlar geçişlere kolaylıklar sağlayabilir. (MANEVRA)

2.5.1.3. Fırsatlar (O)

- Çok katmanlı ve gözetlenebilir engel sistemlerinden oluşan kademeli engeller yapılarak müdahale unsurları için zaman kazanılabilir. (MANEVRA)
- Mobil tel engelleri yapılarak duvarla birlikte kullanılmaları BASKIN etkisi yapar.

2.5.1.4. Tehditler (T)

- Duvarların ötesinin gözetlenememesi hudut birliklerinin terörist grupların eylemlerine karşı hassas hale getirir. (EMNİYET)

2.5.2. Sınır Koruma ve Kontrol Sisteminin SWOT Analizi

Sınır Koruma ve Kontrol Sistemi kapsamında, karakol, kule, kamera ve algılayıcılar, aydınlatma sistemi, hava araçları, devriye yolu ile harp silah araç ve gereçleri analiz edilmiştir.

2.5.2.1. Güçlü Yanlar (S)

- Konumu iyi karakol ve kuleler bir yaklaşma istikametini kapatır, lojistik üs ve gözetleme sağlar. (HEDEF, EMNİYET, SIKLET MERKEZİ)
- Otomatik tespit özellikli kamera ve algılayıcılar KUVVET TASARRUFU sağlar.
- Aydınlatma, caydırıcılık sağlar. (HEDEF)

- Hava araçları iyi gözetleme ve tespit sağlar. (HEDEF)
- Devriye yolları MANEVRA imkânı sunar.
- Harp silah, araç ve gereçleri görevin EMNİYET ile inisiyatif elde tutularak ifasını sağlar. (HEDEF, TAARRUZ)

2.5.2.2. Zayıf Yanlar (W)

- İnşa edilmeleri zor ve maliyetlidir. Bakım ve idameleri gerekir. Kış koşullarında ikmali güçtür.
- Kule ve karakolların yerleri bellidir, keşfedilebilir. (BASKIN)
- Kuleler ve karakollar güdümlü tanksavar atışlarına hedef teşkil ederler. (EMNİYET)
- Siste ve fena hava koşullarında algılayıcıların, hava araçlarının aydınlatma ve kameraların etkileri azalır. (HEDEF)
- Devriye yolları EYP ve tanksavar saldırılarına karşı hassastır. (MANEVRA, EMNİYET)
- Aydınlatma sistemi aynı zamanda engelleri ve dost manevrasını ifşa eder. (HEDEF, BASKIN, EMNİYET)

2.5.2.3. Fırsatlar (O)

- Geçici ve mobil karakollar ve kuleler ilave gözetleme ve müdahale imkânı sağlar. (HEDEF, MANEVRA)
- Akıllı aydınlatma sistemleri BASKIN etkisi sağlar.
- Hava araçları gözetleme sağlar. (HEDEF)

2.5.2.4. Tehditler (T)

- Karakollara, kulelere ve devriyelere yönelik terör eylemleri meydana gelebilir. (EMNİYET)
- Kaçakçı ve yasadışı düzensiz göçmenlerin arasında terörist bulunabilir. (EMNİYET)
- Kaçakçı ve yasadışı düzensiz göçmenler hudut unsurlarımıza karşı eylem yapabilir. (EMNİYET)

2.5.3. Müdahale Sisteminin SWOT Analizi

Müdahale Sistemi kapsamında, hudut birlikleri, takviye birlikler ve kolluk güçlerinin kullanımı analiz edilmiştir.

2.5.3.1. Güçlü Yanlar (S)

- Hudut birliklerinin motivasyonu yüksektir. (HEDEF)
- Takviye birlikler (komando, keşif vb.) SIKLET MERKEZİ prensibi ile kullanıldıklarında uzmanlık ve gelişmiş tespit/müdahale araçları sağlar. (HEDEF, EMNİYET)
- Kolluk güçlerinin geri kademede aldığı tedbirler caydırıcılık sağlar, hudut birliklerinden geçebilen şahıslar yakalanır, BASKIN tesiri yaratır. (HEDEF)
- Komando birliklerinin TAARRUZ ruhu ve MANEVRA kabiliyetleri yüksektir. Bu da EMNİYET sağlar.
- Kolluk güçleri adli işlemlere hâkimdir. (BASİTLİK, HEDEF)
- Karakollara konuşlu takviye unsurlar karakul için ilave EMNİYET sağlar.

2.5.3.2. Zayıf Yanlar (W)

- Hudut mevzuatı, askerin silah kullanma yetki ve dereceleri hudutta karşılaşılan durumlar için karmaşıktır. (BASİTLİK)
- Hudut birliklerinin ağırlıklı yükümlü personelden oluşması eğitim seviyesinin yükselmesini önler. (HEDEF, EMNİYET)
- Takviye birlikler ile hudut birliklerinin koordine edilmesi ilave tedbirler gerektirir. (EMİR KOMUTA BİRLİĞİ)
- Takviye unsurların (Komando, PÖH, JÖH vb.) iaşe ve ibatesi hudut karakollarında ilave lojistik tedbirler gerektirir. (BASİTLİK)

2.5.3.3. Fırsatlar (O)

- Hava araçlarının görev birleştirmeleri ve istihbarat paylaşımı gibi kolluk güçleri ile ortak koordinasyon mekanizmaları ve komuta kontrol sistemlerinin tesisi etkinliği artırır. (HEDEF, BASKIN, SIKLET MERKEZİ, KUVVET ÇOĞUNLUĞU, MANEVRA)
- Hudut görevleri komando birliklerinin eğitim seviyelerini yükseltir.

2.5.3.4. Tehditler (T)

- Koordinasyonda yaşanabilecek aksaklıklar dost unsurların zarar görmesine neden olabilir. (EMNİYET)
- Hudut gerisinde kolluk tarafından yakalanan şahısların olması, kademeli emniyet anlayışına hâkim olmayabilecek makamlarda hudut birliklerinin hatası olduğu algısına yol açabilir. (HEDEF)

Sonuç

Bu çalışmada Türk kara hudutlarındaki sınır güvenlik sistemlerinin etkileri harp prensipleri açısından incelenmiştir. Türk kara sınırlarında hudut emniyet faaliyetleri, Türk Kara Kuvvetleri personelinin üstün gayret ve fedakârlıkları ile icra edilmektedir.

Çalışmada da ele alındığı üzere, harp prensipleri klasik askeri operasyonların yanı sıra hudut emniyet harekâtında da birer kılavuz niteliğindedirler. Özetle, hudut hizmetlerinde taarruz prensibinin uygulanması ön alıcı yaklaşımları ve bu amaçla geliştirilecek teknolojik araçları gerektirmektedir. Taktik seviyede emniyet, baskın ve manevra prensipleri birlikte değerlendirilmelidir. Hudutta kuvvet tasarrufu prensibinin uygulanması zordur. Sıklet merkezi prensibinin gerektirdiği kaynaklar hudut birliklerinin organik kuruluşları dışındaki kaynaklardan sağlanmalıdır. Sınır güvenlik sistemleri basitlik prensibi ışığında teknolojik açıdan birbirleri ile karşılıklı olarak kullanılabilmelidir. Hudut güvenliğine yönelik projeler teknoloji yönetiminin gerektirdiği bilimsel, ihtiyaca yönelik, maliyet etkin, karşılıklı çalışabilecek şekilde gerçekleştirilmelidir.

Çalışmada elde edilen sonuçlar ışığında, hudut emniyet harekâtında dikkate alınması gereken ilave harp prensiplerinin bulunduğu görülmektedir. Bunlar; diplomasi, özgünlük ve hukuka uygunluk prensipleridir.

Hudut emniyet harekâtında dikkate alınması gereken birinci yeni harp prensibi “diplomasi”dir. Hudut, doğası gereği iki taraflı tutulan bir şeydir. Hududun bir yanında tüm tedbirler alınsa dahi eğer hududun diğer yanında bir tedbir alınmadıysa o hududun ancak yarısı korunabilir. Çünkü hududun güvenliği sadece bir tarafın alacağı tedbirlerle sağlanamaz. Bu sonuç, dış politikanın önemini

Her ne kadar hudut birlik komutanlarının komşu ülke makamları ile doğrudan görüşme yetkisi olmasa da mülki makamların başkanlığında icra edilecek toplantı, durum tespiti ve görüşme gibi faaliyetlerde hudut birlik komutanları diplomatik becerileri sergileyerek komşu ülkenin hudut güvenliğine yönelik gayretlerinin artırılmasını teşvik edecek şekilde davranabilmelidir.

Kara kuvvetleri birliklerinin görev ve sorumlulukları ötesinde ve hudut emniyet harekâtının en önemli bileşenlerinden olacak şekilde, Dışişleri Bakanlığı birimleri "diplomasi" prensibini en iyi şekilde benimsemeli ve hududun ileriden güvenliğinin sağlanması konusunda aslî unsur olarak görev yapmalıdır. Türkiye'ye yönelik yasadışı düzensiz göçmen hareketinde ana rota haline gelen Güneydoğu-Orta Asya-Pakistan-İran istikametindeki ülkelerde görevli misyonlar yasadışı düzensiz göçmenin ileriden önlenmesi yönünde diplomatik gayretlerini artırmalıdır. Özellikle Türkiye'nin yasadışı düzensiz göçmenler için hedef ülke haline dönüşmesinin önüne geçilmesi maksadıyla bilgilendirici faaliyetler düzenlenmeli, bu ülkelerin düzensiz göçü önleme kapasitelerini artırıcı projeler yürütülmelidir.

Hudut emniyet harekâtında izlenmesi gereken bir diğer prensip ise "özgünlük"tür. Türk kara hudutlarının emniyet altına alınması zordur. Her hudut karakolunun sorumluluk sahası farklı yaklaşımlar gerektirir. Her hudut karakolu için terzi işi çözümler ve fiziki güvenlik sistemleri geliştirilmelidir. Hudut birlikleri görev yaptıkları sorumluluk sahasına özgü şekilde teşkil ve teçhiz edilerek eğitilmelidir.

Hudut emniyet harekâtında uygulanması elzem olan bir diğer ilave prensip de "hukuka uygunluk prensibi"dir. Taktik seviyede hudut birlikleri aynı zamanda kolluk yetkisine sahiptir. Buna karşın bu yetkileri ve uygulamadaki karşılıkları net olarak ortaya konulmamıştır. Bu husus, Jandarma Genel Komutanlığının 2015 yılında İçişleri Bakanlığına bağlanmasından sonra daha da önem kazanmış görünmektedir. Kolluk ile işbirliğini kolaylaştıracak, istihbarat paylaşımını teşvik edecek daha basit bir hudut mevzuatı geliştirilmeli, hudut birliklerinin silah kullanma yetkileri de dâhil olmak üzere angajman kuralları sadeleştirilmeli ve yasal düzenlemelerle kaçakçılık suçu gibi hudutların yasadışı geçişi ile işlenen suçların cezaları ve bu cezaların infaz koşulları ağırlaştırılmalıdır.

Öte yandan, tüm kamu kurum ve kuruluşlarının da hukuka uygunluk prensibi çerçevesinde kendine düşen işleri yerine getirmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, Türkiye için bağlayıcı olacak uluslararası belgelerin hudut güvenliği açısından bilimsel olarak incelendikten sonra kanunlaştırılmasına özellikle dikkat edilmelidir. Türkiye Cumhuriyeti'nin yetkili kurumları tarafından hudut birliklerinin yetkilerinin daha açık belirlendiği, yasadışı geçiş teşebbüslerini caydıracak mevzuatın yürürlüğe konulması, göçmenlik ve Avrupa Birliği ilişkilerinin çok yönlü olarak ve bilimsel yöntemlerle incelenmesi gerekmektedir. Operatif ve stratejik seviyede Türk kara hudutlarının yönetimi, siyasi, politik, coğrafi ve askerî koşullar açısından farklı komşu ülkelerin, mülki sınır makamlarının, koordinasyon mekanizmalarının, hudut birliklerinin, kolluk güçlerinin ve tüm kamu kurum ve kuruluşlarının paydaş oldukları, mevzuat çeşitliliği ve hududa yönelik terör, kaçakçılık ve yasadışı düzensiz göç sorunlarının bulunduğu bir dış çevre nedeniyle kapsamlı ve karmaşık bir faaliyettir. Bu açıdan, hudut konularının ulusal ve uluslararası paydaşlarla etkin bir şekilde koordine edileceği, sınır fiziki güvenlik sistemleri, caydırıcı diplomatik önlemler, göç ve sığınma rejimi, düzensiz göçmenlerin topluma entegrasyonu konularında bu prensip çerçevesinde mevcut mevzuatın yetersiz kaldığı alanlarda ülke menfaatlerinin gerektirdiği yasal düzenlemeler hayata geçirilmelidir.

Kaynakça

2024 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı (2023, 25 Ekim). Resmî Gazete (Sayı:32350), https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/10/20231025M1-1.pdf

Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Yönetmeliği (1983, 30 Nisan). Resmî Gazete (Sayı:18033), https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/18033.pdf

Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (2023, 21 Kasım). Resmî Gazete (Sayı:32376), https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/11/20231121-2.pdf

Elektrik Piyasası Kanunu (2013, 14 Mart). Resmî Gazete (Sayı:28603). https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130330-14.htm

Göç İdaresi Başkanlığı. (2024, 02 15). Sınır yönetimi genel müdürlüğü. https://www.goc.gov.tr/sinir-yonetimi-genel-mudurlugu

Gündüzöz, İ. ve Çapar, S. (2017). Mülkî idare sınır görev rehberi. Ankara: TİAV Vakfı Yayınları.
Kara Sınırlarının Korunması ve Güvenliği Hakkında Kanun (1988, 10 Kasım). Resmî Gazete (Sayı:19997). https://mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3497.pdf

Korkmaz, E. (2022). Harp prensipleri. M. Ş. Özcan, Ç. Sarı ve O. Köksal (Ed.). Dr.Cezmi Karasu Armağanı Ustaya Saygı II (s. 63-86). Ankara: Gazi Kitabevi.

Sınır Yönetimi Alanında Kurumlararası İşbirliği ve Koordinasyon Hakkında Yönetmelik (2016, 17 Mart). Resmî Gazete (Sayı:29656). https://mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=20168520&MevzuatTur=21&MevzuatTertip=5

TEKNOLOJİK GELİŞMELER IŞIĞINDA GELECEĞİN MUHAREBESİNDE ASKERİ TEŞKİLAT YAPISI

İsmail TOPAK[1]

Giriş

Günümüzde; muharebe sahası koşullarının değişmesi, küçük birliklerin bazı teknolojik imkânlarla donatılması ve diğer teknolojik gelişmelerle Silahlı Kuvvetlerin teşkilat yapısı hâlihazırda bir değişime zorlanmaktadır. Teknolojik gelişmelerin en önemli aktörleri olan blokzincir ve yapay zekânın Silahlı Kuvvetlerin süreçlerine daha fazla girmesiyle bu değişim ihtiyacı kendini daha da hissettirecek gibi görünmektedir.

Teşkilat kavramının üzerinde konuşabilmek için öncelikle teşkilata etki eden hususlarla ilgili terimleri doğru şekilde anlamak gerekir. Bunlar teşkilatın boyutlarını ve diğer özelliklerini tanımlayan ve anlaşılmasına yardımcı olabilecek niteliklerdir. Teşkilat kavramının boyutları yapısal ve bağlamsal (iç ve dış) olmak üzere iki türdür.

Yapısal boyutlar bir teşkilatın iç özelliklerini tanımlar. Bunlara örnek olarak; teşkilatın biçimi, çalışanların uzmanlık alanları, geçerli standartlar, yetki hiyerarşisi, merkezileşme, profesyonellik ve personel oranları sayılabilir.

Bağlamsal boyutların kapsamı daha geniştir ve yapısal boyutları etkileyen ve şekillendiren özellikleri tanımlar. Teknolojik gelişmeler, dış çevre, hedefler ve stratejiler ile kültür bunlara örnek olarak sayılabilir.

Bağlamsal boyutlar büyük ölçüde kuruluşun kontrolü dışındadır. Bunları dış etkenler olarak da adlandırabiliriz. Elbette hedefler ve stratejiler askeri teşkilatın yaptığı seçimlerden büyük ölçüde etkilenir ancak bunlar çoğunlukla devlet organizasyonunun hedefleri tarafından belirlenir. Türk Silahlı Kuvvetleri örneğinde, hükümet bu hedefleri belirler. Dış etkenler, Türk Silahlı Kuvvetleri kuruluşunun sınırları dışındaki tüm unsurları içerir ve bu nedenle Silahlı Kuvvetler tarafından doğrudan kontrol edilemez. Hedefler ve stratejiler normal şartlarda Silahlı Kuvvetlerin yaptığı seçimler gibi görünseler de konuyla ilgili ve etkili olmaları için devlet politikalarından veya tüm dış çevreden gelen girdilere cevap vermeleri gerekir. Örneğin ordunun savaşları kazanma zorunluluğu, ulus tarafından dayatılan bir hedeftir. Bir askeri teşkilattaki kültür ise, genellikle belli koşullarda ortaya çıkan ruhani bir şeydir, ancak bilinçli ve belli değerlere adanmış bir liderlik unsuru tarafından geliştirilebilir.

1.TEKNOLOJİNİN YARATTIĞI DEĞİŞİM

1.1.Dış Etkenler

Dış etkenler olarak bilinen bağlamsal boyutların teknolojik gelişmelerle fazlaca bir değişime girmesi olasıdır. Zira teknoloji; insanları, ortamları, kurumları, ticaret ve sanayi yapısını, nihayetinde devlete ait süreçlerin tamamını değiştirerek her şeyi yeniden düşünmeyi ve yeniden planlamayı gerekli kılmaktadır. Özellikle iyi eğitilmiş ve teknolojik imkânları kullanma kapasitesine sahip insan faktörü, içinde olduğu her organizasyonu değişime zorlayacaktır.

1 (E) Albay - Danışman, ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi, itopak@alpusam.com

Aşağıda bağlamsal boyutların etkilenme şekli biraz daha detaylandırılmaya çalışılmıştır.

Büyüklük, genellikle kuruluştaki toplam kişi sayısı olarak ölçülür. Toplam bütçe veya toplam varlıklar da büyüklüğü yansıtır ancak bu durum her zaman insani kısmının büyüklüğü ile bağlantılı olmayabilir. Bir askeri teşkilatın büyüklüğü; ordu, kolordu ve diğer alt birimlerin yapısı, teşkilatın karakterine ilişkin ek göstergeler sağlar ve devlet stratejik planlamaları ile belirlenir (Segal ve Segal, 1983).

Gelecekte orduların kullanacağı teknolojik silah ve sistemler arttıkça büyüklük faktörünün yerini yavaş yavaş etkinliğe bırakacağı, başka bir deyişle hedefte veya hasımda yol açacağı etkinin büyüklüğünün önem kazanacağı açıktır. Bu durum elbette teşkilatın tamamında kişi sayısını azaltırken her bir personelin kendi alanlarına ait teknolojiyi kullanmasıyla mevcut olan yeteneklerinin artması şeklinde ortaya çıkacaktır. İlave olarak büyük ihtimalle teşkilatın içindeki vazife ve görevlerin daha kısa sürede ve daha iyi icra edilmesini sağlayarak birlik performansını yükseltecektir.

Teknolojik gelişmeler göz önünde alındığında kadro satırlarında yazılı her personele ait olmazsa olmaz temel nitelikler ile arzu edilen niteliklerin belirlenme yöntemi de değişebilecektir. Bu kapsamda yapay zekânın alt alanı olan makine öğrenmesi ve nesnelerin interneti de işin içine girecek ve belki önümüzdeki günlerde personel niteliklerinde "makinelerle birlikte takım olarak çalışabilme yeteneği" veya "siber cihazlarla çalışmaya uygunluk" gibi maddeler görüyor olacağız.

Tüm teşkilat planlamalarının ana merkezi olan insanı; istenilen düzeyde ve şekilde, nitelikli donanıma sahip bir şekilde eğitilmiş olarak ortaya çıkarmak maksadıyla elbette personel eğitim planlamaları da başka bir kimliğe bürünecektir. Yapay zekânın; "istatistiksel algoritmalar ve veri tabanlarını kullanarak veya bunlardan öğrenerek yeni bir komuta gerek kalmadan var olmayan bir bilgiyi üretmesi" (Koza, vd. 1996) şeklinde tanımlanan makine öğrenmesi kavramı, insan kabiliyetlerinin hem artırılması hem de çeşitlendirilmesi yönünde kullanılabildiğinde büyük fayda sağlayacaktır. İnsan beyninin gücü ve birim zamanda işlem yapma sayısı ile karşılaştırılamayacak oranda kapasiteye sahip makinelerin kimi görevlerde insana ihtiyacı azaltacağı hatta yok edeceği kesindir. Bununla birlikte, teşkilat ve personel kadrolama prensipleri açısından baktığımızda insan tasarrufu belki de iyi bir sonuç olarak görülebilir. Bu yolla tasarruf edilecek personel kadrolarının insan yeteneklerine daha fazla ihtiyaç duyulan alanlarda kullanılması bir avantaj olarak ortaya çıkabilir.

Diğer etken olan dış Çevre; askeri teşkilatlanmanın dışındaki tüm unsurları ifade eder. Hükümet örgütlerinin yanı sıra tüm yabancı hükümetler, Uluslararası Örgütler (IO), terör örgütleri ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK) da dâhil olmak üzere diğer tüm kuruluşları ve bunların her biriyle olan ilişkileri içerir.

Çevresel alan karmaşık ve istikrarsızdır. Küreselleşen dünyada tüm orduların; tehditlerini gerçekleştirebilecek imkân ve iradeye sahip diğer ordular ve devlet dışı aktörler tarafından tehdit edilmesi muhtemeldir. Bu demektir ki teknolojik gelişmeler arttıkça askeri teşkilatın dış çevresinde istikrarsızlık ve düşmanca tutumlar günden güne artacak ve niteliğini değiştirecektir. Zira tüm dış çevre aktörleri de teknolojiyi kendi süreçlerine uygulamaları oranında etkinliklerini artıracaklardır.

Tehdit açısından düşünüldüğünde her türlü gayri nizami harp unsurunun yeteneği teknoloji sayesinde tahmin edilemez boyutta gelişebilecektir. Son zamanlarda çok küçük ve düzensiz yapıda kuvvetlerin; uçak, helikopter, gemi, bilgi sistem altyapısı ve hatta tüm ülkenin hayati damarları olan büyük altyapı tesislerini etkisiz hale getirmelerine yönelik örnekler çoğalmaktadır. Eğer gelecekte tehdit bu denli tahmin edilemez ve etkili olacaksa, orduların savaşacağı teşkilatı adeta mozaik işler gibi ve tabiri caizse lego oyuncağı gibi kolayca parçalanabilir ve istenen unsurları bir araya getirerek kısa yeniden teşkilatlanabilir hale getirmeleri kaçınılmaz görünüyor.

Dış etkenlerden olan hedefler ve stratejiler ise askeri teşkilata benzersiz şekilde rehberlik eden unsurlardır. Bunlar teşkilata meşruiyet ve yön sağlar, çalışanlara motivasyon verir ve performans kriterleri oluşturmaya yarar. Hedefler ve stratejiler devlet politikalarından veya tüm dış çevreden süzülerek gelir.

Hedef ve stratejiler devlet politikalarına bağlı olarak dönemsel değişiklikler gösterebilir. Üretilen bilgi ve teknolojinin ekonomik değerinin artması, bilgi ve üretim teknolojilerinin bir politika aracı haline gelmesi devlet politikalarını ve devletin süreçleri ele alma şekillerini tümden bir değişime tabi tutmaktadır. Anılan durum elbette ulusun devletten ve Silahlı Kuvvetlerden beklentilerini etkilemektedir. Bu bağlamda ordunun hedefleri ve stratejileri ulusa rağmen veya hiçbir surette ulusun beklentilerinin altında kalamaz. Ancak son dönemde teknolojik gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan sosyal medya araçları vasıtasıyla hedefler, stratejiler, başarılar ve başarısızlıklar konusunda ulusun algısı kolayca yönlendirilebilmektedir. Buradan hareketle; stratejik yönelime sahip, uzun vadeli başarı için tasarlanmış, ulus ile devletin beklentilerini sürekli karşılayarak güven verecek, gelişen teknolojiye uyum sağlayabilecek nitelikte daha yenilikçi ve esnek bir hedef ve strateji anlayışına sahip bir teşkilat inşa etme gerekliliği kaçınılmazdır.

Son olarak kültürel boyut, askeri teşkilat tarafından paylaşılan temel değerleri, inançları, anlayışları ve normları tanımlar. Tarih boyunca oluşturulmuş milli değerlerden aktarılır. Güçlü profesyonellik, yüksek motivasyon, adanmışlık gibi unsurlarda kendini gösterir.

Günümüzde teknolojik gelişmelere uyum sağlamak için askeri kültürün önemi üst seviyeye çıkmıştır. Zira teknoloji bir manada klasik kültür ögelerini de değişime uğratmaktadır. Klasik ordulardaki emir komuta zinciri, tecrübeye ve bilgiye dayalı liderlik anlayışı, askerlik değerlerine bağlılık ve aidiyet duygusu gibi kültürel kavramlar, teknoloji hangi üst limite ulaşırsa ulaşsın varlığını korumalıdır. Harp alanları, geçmişte ve günümüzde kendi askeri kültüründen uzaklaşan orduların mağlubiyetine çok defalar tanık olmuştur. Teknoloji sayesinde kimi iş ve süreçler daha kolay yerine getirilebilir ancak ilave olarak askeri kültürün korunması sayesinde istenen sonuçların alınması mümkün olacaktır.

1.2.İç Etkenler

Mevzuat; yönergelerin, talimatların, düzenlemelerin ve kılavuzlarının yazılı dokümantasyonunun kapsamını ifade eder. Silahlı kuvvetler gibi çok büyük organizasyonlar yüksek düzeyde mevzuat geliştirme eğilimindedir. Bu genellikle yönetimin alt kademelerinin kontrol ve düzenleme ihtiyacına karşılık olarak gerçekleşir. Ancak yüksek düzeyde mevzuat, bir kuruluşun yenilik yapma yeteneğini kısıtlar. Esneklik ve yenilikçilik, daha düşük düzeyde mevzuat bağımlılığı ile mümkündür. Buna karşılık olarak profesyonellerin eğitimleri, mesleki etik olgunlukları ve esnek olma yetenekleri büyük önem arz eder ve bunların desteklenmesi mevzuat geliştirmenin alternatifi olabilir.

Geleceğin askeri teşkilat yapısı mümkün olduğu kadar düşük düzeyde mevzuata sahip olmaya meyillidir. Gerekli düzeyde mevzuat, prosedürleri açıkça tanımlamamalı ancak kabul edilebilir hareket tarzlarının ve liderliğin sınırlarını belirtmelidir.

Gelecekte mevzuat düzenlemelerine düşen en büyük görev insan hakları ve buna bağlı etik kurallar üzerinde yapılacak düzenlemeler olmalıdır. Otonom sistemlerin, robotların ve yapay zekânın yapabilecekleri ile insanların istihdamı konusunda adeta bir tehdit haline gelmesi nedeniyle bu teknolojilerin kullanılma alanlarını mevzuat vasıtasıyla düzenlemek önem kazanmıştır. Mevzuat faktörünün insan ile ilgili bu dengeleri koruyacak ölçüde bağlayıcı, değişimi engellemeyecek oranda esnek olması beklenir.

Uzmanlaşma, görevlerin ayrı işlere bölünme derecesini ifade eder. silahlı kuvvetler gibi çok büyük bir organizasyonda yüksek uzmanlığa ihtiyaç duyulur. Çok farklı ve son derece teknik görevlerle karşı karşıya kalındığında, yüksek düzeyde uzmanlığın önemi daha iyi anlaşılır. Karmaşık ortamlar ise genellikle birçok farklı alanda yüksek derecede uzmanlaşmış personel havuzu gerektirir.

Alınan vazifenin başarılması için muharebe sahası fonksiyon alanlarının tamamına ait uzmanlıkların harekât alanına yansıtılması gereklidir. Bu nedenle geleceğin silahlı kuvvetleri birlik yapısında; muhtemelen daha küçük çapta birliklerin, muharebe sahası fonksiyon alanlarının her birinin yeterli ölçüde temsil edildiği modüler bir yapıya daha fazla ihtiyaç duyulması muhtemeldir. Merkezileşmenin daha düşük seviyede gerçekleşeceği varsayılırsa, mümkün olan her türlü imkân ve kabiliyetle teçhiz edilmiş, keşif gözetleme ve ateş destek unsurları ile güçlendirilmiş, esnek ve hibrit olarak yapılandırılmış görev odaklı küçük birliklerin daha etkin olması muhtemeldir. Bu da kadrosunda bulunacak farklı muharebe sahası fonksiyon alanlarından uzmanlar sayesinde mümkün olabilir.

Standardizasyon, benzer iş faaliyetlerinin tekdüze bir şekilde gerçekleştirilme derecesidir. Geleceğin ordusunun esnek ve yenilikçi müdahale kabiliyetine sahip olması isteniyorsa standardizasyona olan vurgu azaltılmalıdır. Zira artık standartlara bağlı ve düzenli bir tehditten söz etmek mümkün değildir.

Bu durum, günümüzün askerlik anlayışı için önemli bir paradigma değişikliği gerektirebilecektir. Genellikle iş yapılma süreçleri üzerinde etkili olan standartlar mutlaka şekil değiştirecektir. Özellikle donanım ve ekipman standartları, yazılım ve veri standartları, eğitim standartları ve uluslararası uyum ile ilgili standartlar (NATO vb. uluslararası ittifaklar için) şekil değiştirecektir. İlave olarak yeni teknoloji ürünü silah ve sistemlerin silahlı kuvvetler yapısına girmesiyle farklı iletişim sistemlerine sahip cihazların entegrasyonu ve farklı platformların uyumlu çalışmaları için yeni standartlar ve prosedürler belirlenmesi muhtemeldir.

Hiyerarşik yapı hem dikey hem de yatay yönde meşru otorite ilişkilerinin yapısıdır. Geleceğin silahlı kuvvetlerinin; kontrol kapsamını artırırken dikey hiyerarşiyi azaltan, yatay entegrasyonu kolaylaştıran, örgütün tüm düzeylerinin özellikle küçük birliklerin belirli ölçülerde yetkilendirildiği ve her iki yönlü bilgi akışının hızlandırıldığı bir yapıda teşkilatlanması olasıdır.

İleri iletişim ve bilgi paylaşım teknolojileri, sahadaki birimlerin merkezdeki komutandan daha bağımsız hareket etmelerini sağlayabilir. Bu, operasyonel esnekliği artırabilir ve beklenmedik durumlara hızlı tepki verme yeteneğini güçlendirebilir. Teknoloji, farklı askeri birimler arasındaki iş birliğini ve entegrasyonu artırabilir. Bu da daha esnek ve modüler bir hiyerarşik yapıyı gerektirebilir, çünkü birimler arası iş birliği ve koordinasyon daha önemli hale gelir.

Karmaşıklık, bir kuruluş içindeki farklı faaliyetlerin veya alt sistemlerin sayısına karşılık gelir. Gelişen teknoloji ile ortaya çıkan sistemlerin silahlı kuvvetlerin yeteneklerine eklenmesi organizasyonel ve hiyerarşik karmaşıklığı daha da artıracaktır. Buna ilave olarak düşman ortamının öngörülemezliği, ordunun giderek daha karmaşık reaksiyonlar vermesini gerektirmektedir. Bu da teşkilat yapısının karmaşıklığını artıracaktır.

Askeri teşkilatlarda prensip olarak bir amire bağlı 4-5 unsur ideal olarak kabul edilir ve bu sayı azami 7 olarak belirlenmiştir. Bu normal olarak bir komutanın takip edebileceği düşey yönde ilişki sayısıdır. Yapay zekânın süreçlere dâhil olmasıyla komutan tarafından ast unsurlarına ait çok daha fazla sayıda ve karmaşıklıktaki süreçler daha kolaylıkla takip edilebileceğinden teşkilatta ara kademelerde sadeleşmeye gidilmesi kolaylaşacaktır.

Merkezileşme, teşkilat yapısında karar yetkisinin dayandığı seviyeyi ifade eder. Büyük organizasyonlarda sorunlara daha yakın olan ve durum hakkında daha detaylı bilgiye sahip olan alt düzey yöneticiler genellikle daha iyi kararlar verirler.

İleri iletişim teknolojileri ve yapay zekâ gibi sistemler, üst düzey yönetimin operasyonların ayrıntılarına derinlemesine inmesini kolaylaştırabilir ve bununla birlikte sahadaki birimlere daha fazla karar alma imkânı sağlaması için uygun ortamı sağlayabilir. Bu, karar alma süreci merkezden daha dağıtık hale getirebilir ve böylelikle operasyonel esneklik artırılabilir. İlave olarak otonom sistemler merkezi komut olmaksızın görevleri yerine getirebilir ve harekâtın dağıtık bir şekilde yönetilmesine imkân tanır.

Profesyonellik, çalışanların eğitim, öğretim ve deneyim düzeyidir. Bir askeri teşkilatta yüksek düzeyde profesyonellik organizasyonun etkinliğini arttırır. Karmaşık ve istikrarsız bir ortamda teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmak için profesyonel düzeyde beceriler gereklidir. Geleceğin askeri gücünün yüksek eğitimli profesyonellerin yoğun kullanıldığı bir yapıda dizayn edilmesi kuvvetle muhtemeldir.

Yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıyla birlikte, askeri personelin daha fazla teknik uzmanlık ve beceriye sahip olması gerekebilir. Buna bağlı olarak ise askeri personelin sürekli olarak eğitilmesi ve yeteneklerinin geliştirilmesi önemli hale gelecektir. Zira bazı teknolojiler askeri teşkilatlarda geleneksel rollerin ve görevlerin değişmesine yol açacaktır. Örneğin otonom sistemlerin kullanımı, operasyonların yürütülme şeklini ve personelin rolünü değiştireceğinden, askeri personelin adapte olabilmesi için sürekli olarak eğitilmesi ve yeniliklere uyum sağlaması gerekecektir.

Teşkilat yapısında teknoloji paralelindeki gelişmelere bağlı olarak pek çok farklı disiplinlerden ve fonksiyon alanından uzmanların iş birliği içinde çalışması gerekebilir. Bu durumda teşkilatın içinde profesyonelleşmiş ekiplerin oluşturulması ve iş birliği yeteneklerinin geliştirilmesi bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkacaktır. İlave olarak teknolojik gelişmeler askeri teşkilatta yeni kariyer yollarının çıkmasına da yol açabilir.

Aşağıdaki çizelgede, yukarıda ifade edilen iç ve dış etkenlerin teknolojik gelişmeler arttıkça askeri teşkilat yapısının özelliklerini nasıl değiştirebileceği özet olarak gösterilmiştir.

Etkenler		Gelecekteki Askeri Teşkilatın Özellikleri
Dış	Mevzuat	Daha az etkin
	Uzmanlaşma	Yüksek
	Standardizasyon	Daha az etkin ve yenilenmiş standartlar
	Hiyerarşik yapı	Yatay koordinasyona önem veren, küçük birlik yetkilendirmesini ön plana çıkaran
	Karmaşıklık	En üst düzeyde
	Merkezileşme	Daha düşük sevilerde
	Profesyonellik	Çok yüksek
İç	Büyüklük	Geniş, daha esnek ve küçük birimlere bölünmüş
	Organizasyonel Teknoloji	Yüksek, karmaşık ve rutin olmayan teknoloji
	Dış Çevre	Daha karmaşık, daha istikrarsız, daha düşmanca
	Hedefler ve stratejiler	Etkin, esnek, yenilikçi, profesyonelliği yüksek
	Kültürel boyut	Güçlü profesyonellik, yüksek motivasyon, adanmışlık
	Personel sayısı	Daha az

Tablo 1. İç ve Dış Etkenlerin Askeri Teşkilat Yapısına Etkileri

2.BLOKZİNCİR VE YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİ

2.1.Blokzincir Askeri Teşkilatı Nasıl Etkileyecek?

Güvenilir blokzincir teknolojisi, gelecekte askerî bir harekâtta C2 (Komuta kontrol) işlemlerini güvence altına almak için kullanılabilir. Dijital olarak imzalanmış işlemler ve veriler, komutan ve karargâhların birlik hareketlerini ve konumlarını belirlemelerine yardımcı olarak etkili bir harekât planı hazırlanmasına yardımcı olabilir. Asimetrik kriptografi, oluşturulan verilerin sonradan değiştirilememesini sağlar. Askerî birlikler (Kara, deniz, hava kuvvetleri ve siber) de dâhil olmak üzere muharebenin tüm katılımcı birimleri, belirlenen hedeflere ulaşmak için aynı harekât planını takip eder (Zhu, vd., 2020).

Askeri teşkilatlarda, operasyonel verilerin ve iletişimin güvenliği kritik öneme sahiptir. Bu alanda blok zincir teknolojisinin kullanımıyla ilgili olarak gizlilik, güvenlik ve uyumluluk gibi konular önem kazanmaktadır. Silahlı kuvvetler genellikle büyük ve karmaşık tedarik zincirleriyle çalışır. Blokzincir, tedarik zinciri yönetiminde veri manipülasyonunu engelleyerek daha şeffaf ve güvenilir bir ortam sağlayabilir. Malzemelerin kaynağından hedefe kadar izlenmesi ve belgelenmesi, lojistik operasyonların etkinliğini artırabilir. Akıllı sözleşme adı verilen otomatik ve şeffaf sözleşmelerin uygulanmasıyla, tedarikçi sözleşmeleri ve diğer birçok operasyonel işlem otomatikleştirir ve anlaşmazlıkların azaltılması sağlanabilir (Demertzis, vd., 2022).

Blokzincir çerçevesinde yaşanacak gelişmelerin silahlı kuvvetlere sirayet etmesiyle birçok ara birimin (idari birimler, evrak birimleri, üretim hatlarına kalifikasyon uygulanmasıyla muayene ve kontrol birimleri, topçu meteoroloji birimleri vb.) ortadan kalkması ve taktik alanda harekâtı icra eden birliklerle operatif hatta bazı durumlarda daha üst seviye komutanlar arasındaki teşkilat unsurlarında bir sadeleşme olması kaçınılmazdır.

Bunun yanında, doğrudan sorumlu olarak tanımlanan küçük birlik liderlerinin sözleşme şartları koda yazılı olan ve yapay zekâ ile yönetilen akıllı sözleşmeler sayesinde durumsal farkındalığının güvenilir bir şekilde artmasıyla etkin kararlar almalarını sağlayacak bir teşkilat yapısına doğru gidişat ortaya çıkabilecektir.

Ancak, blokzincir teknolojisinin uygulanmasıyla ilgili bazı zorluklar da vardır. Özellikle, mevcut altyapıya entegrasyon, veri gizliliği ve uyumluluk gibi konular dikkate alınmalıdır. Bununla birlikte, blokzincirin askeri teşkilatlara getirdiği potansiyel faydalar, doğru şekilde uygulandığında önemli bir kuvvet çarpanı olabilir.

Blok zincir teknolojisinin silahlı kuvvetlerde kullanımı ile ilgili olarak aşağıdaki hususların dikkate alınması yerinde olacaktır.

- Sistemin birden fazla kuruluşun birlikte katılmasına izin veren, yarı-merkezi olmayan (semi-decentralized) bir yapıda yani "konsorsiyum blok zinciri" veya "özel blok zincir" olarak kurgulanarak herkese açık "public" blok zincir yapısından arındırılması gerekir.

- Katılımcıların sisteme girişi için belirlenecek özel koşul ve izinlere imkân veren nitelikte yapılandırılması önemlidir.

- Yapılan işlemlerin kişiye özel olması sağlanmalı ve yalnızca ağa katılmasına izin verilen ekosistem katılımcılarına yetki seviyeleri itibarıyla işlem yapma izni verilmelidir.

- Lojistik operasyonlarla ilgili olarak; blok zincir Silahlı Kuvvetlerin iş birliği yapmayı arzu ettiği kurum ve firmalara arzu ettiği kadar veriyi paylaşarak hassas verinin erişimini kısıtlayabileceği bir ortam sağlayan yapıda olmalıdır.

- Tercihen kullanılacak olan "konsorsiyum blok zincirleri" ile sistem tek bir otorite yerine bir grup tarafından yönetilmelidir. Böylelikle kimlerin katılmasına izin verildiğine dair kısıtlamalar içermesi ve ağda yalnızca belirli işlemlerde katılımcıların katılma daveti veya izni alması koşulunu gerektirmelidir.

- Sistemin mutlaka milli temeller üzerine kurgulanmış olması esastır. Milli menfaatlere zarar verecek şekilde uluslararası diğer oluşum ve ittifaklarca oluşturulmuş blok zincir uygulamalarına entegre edilmeye müsait olmaması ve bu yolla silahlı kuvvetler envanteri ve hassas verilerinin ele geçirme veya kullanılmaz hale getirilmesine maruz kalarak zafiyet yaratmayacak nitelikte olması elzemdir.

Yukarıda ifade edilen hususlardan anlaşılacağı üzere blok zincir teknolojisi özellikle güvenlik risklerinden kaçınmak üzere son derece etkili olsa da bu avantajlarının silahlı kuvvetler özelinde yeteneklere dönüştürülmesi iyi ve titiz bir planlama ile mümkündür. Blok zincir teknolojisi, özellikle siber savunma, nükleer ve diğer kitle imha silahlarının emniyeti, komuta ve istihbarat süreçleri ve lojistik alanında getireceği yeniliklerle askeri teşkilatı derinden etkileme ve değiştirme potansiyeline sahiptir. Bunlara ilave olarak, askeri taşınmaz verilerinin tutulması, sağlık hizmetleri ve kayıtları, askeri kimlik yönetimi ve buna ilişkin kayıtların tutulması gibi alt konularda da etkin olarak kullanılabilecektir. Büyük verinin güvenli bir şekilde takibi ve yönetilmesi konusunda bu teknolojiye hâkim olmak silahlı kuvvetler için olmazsa olmaz bir gerekliliktir.

2.2.Askeri Teşkilat Yapay Zekâdan Nasıl Etkilenecek?

Yapay zekânın savaş alanına konuşlandırılması, orduları teşkilatlanma ve vazifeyi icra şekillerini yeniden gözden geçirmeye zorlayacaktır. 21. yüzyılın hızlı ve dinamik savaş dünyasında; kendi ayakları üzerinde durabilen, makinelerle takım halinde çalışabilen ve hareket tarzlarını buna göre uyarlayabilen kompakt yapıda birliklere ihtiyaç duyulacağı değerlendirilmektedir.

Deloitte tarafından yapılan bir araştırma ise yapay zekânın herhangi bir kuruluştaki her iş sürecini yeniden şekillendirme potansiyeline sahip olduğunu ortaya çıkardı (Guszcza & Schwartz, 2020). Bu dönüşümün bir sonucu olarak da yapay zekânın muhtemelen geleceğin silahlı kuvvetleri üzerinde de dönüştürücü bir etkisi olması kaçınılmazdır.

Yapay zekânın, orduların organizasyon yapısını en az üç şekilde doğrudan etkilemesi kuvvetle muhtemeldir (Wheaton, 2023). Birincisi, yapay zekânın yetenekleri askeri teşkilattaki birim ve birliklerin büyüklüğünü etkileyecektir. Başka bir deyişle, askeri birlikler muhtemelen ilgili yapay zekâların yeteneklerine göre farklı ölçeklerde teşkil edilecektir. Örneğin; yüzbinlerce farklı cins malzemenin geçmiş yıllardaki kullanım miktarlarından yola çıkarak bir sonraki sene tahmini ihtiyaç miktarının belirlendiği bir askeri lojistik malzeme yönetim merkezi, veri setleri ve tahmine dayalı algoritmalar ölçeğinde gelecek projeksiyonu yapabilen ve harekât ihtiyacını tespit edebilen tek bir yapay zekâ robotu seviyesinde teşkil edilebilir.

İkincisi, yapay zekânın askeri birliklerin yönetilme şeklini değiştirerek organizasyon yapılarını etkilemesi olasıdır. Örneğin; devam eden bir harekâtta birliğin unsurlarının konumlarını izleyen bir yapay zekâ en iyi durumsal farkındalığa sahip unsuru veya birliği tespit edebilir. Bütün verilerin (büyük veri) işlenmesi neticesinde; manevraları, asıl veya tali taarruz istikametlerini, cari duruma göre yapacağı değerlendirme ile planların revizyonunu ve kaynakların etkin kullanımını sağlayacak şekilde programlanabilir. Birliğin unsurlarının konumlarını izleyen bir yapay zekâ en iyi durumsal farkındalığa sahip unsuru veya birliği tespit edebilir ve operasyonun geçici komutasını bu unsura devrederek ve geri kalanını destekleyici ve tali görevlere atayabilir. Yapay zekâ tarafından sağlanan bu tür gerçek zamanlı yönetimin, hızlı reaksiyon ihtiyacı duyulan durumlarda faydalı olabileceği düşünülmektedir. Bu tür bir yönetim karargâh yapısını kökten değiştirebilir.

Üçüncüsü, yapay zekâ askerlerin ve askeri birimlerin iletişim ve muhabere şeklini büyük ihtimalle kalıcı olarak değiştirecektir. Yapay zekâ ve robot bilimi daha yaygın hale geldikçe, birimler ve personel arasındaki yüz yüze temas ihtiyacı da muhtemelen azalacaktır ve güvenilir bir ağa bağlı olmak önem kazanacaktır. Hatta gelecekte karargâh subaylarının aynı fiziki mekânda birlikte çalışmasına dahi gerek kalmayabilir. Bunun yerine birbirleriyle uzaktan etkileşim kurmak için yapay zekâya ve artırılmış gerçeklik teknolojisine güvenebileceklerdir.

Silahlı kuvvetler yapay zekayı faaliyetlerine entegre ettikçe, komuta ve kontrolün merkezi mi yoksa merkezi olmayan bir yaklaşımda mı icra edileceği hususunun da değerlendirilmesine ihtiyaç duyulacaktır. Merkezi bir yaklaşım yapay zekâ destekli, otonom bir füze savunma sistemi için yararlı olabilir ancak bu yaklaşımın diğer birçok askeri görev için önemli sınırlamaları vardır. Merkezi olmayan bir yaklaşım, değişen savaş alanı koşullarına uyum sağlamak için daha fazla esneklik sağlayacak ve bağlantısız, kesintili veya sınırlı bir ortamda hayatta kalma oranını artıracaktır. Aslında yapay zekâ, komutanların askeri hedeflere ulaşmak için görevleri hızlı bir şekilde organize etmelerine ve ardından aynı hızla birimleri dağıtarak birliklerin zayıflıklarını azaltmalarına olanak tanıyan temel teknoloji olabilir.

Yapay zekâ destekli otonom silahların kullanımına ilişkin tartışma ise henüz başlangıç aşamasındadır. Ancak yapay zekâ teknolojisi geliştikçe otonom silahlar daha gelişmiş ve yetenekli hale gelecektir. Böylelikle emir komuta zincirinin sağlam ve işlevsel kalmasını sağlamak için yeni teknolojilerin ve prosedürlerin benimsenmesinin yanı sıra zihniyet değişikliğinin de gerekeceği düşünülmektedir. Yapay zekâ, robot bilimi ve diğer algoritmik teknolojiler ilerledikçe, askeri teçhizatın büyük bir kısmı çok az veya hiç insan müdahalesi olmadan çalışabilecektir.

Bu gelişimin askeri teşkilat yapısı üzerindeki etkileri ister istemez büyük olacaktır. Komutan seviyesindeki kişilere olan bağımlılığın azalmasıyla muhtemelen otoritenin merkezileşmesi bugünkü kadar mümkün olmayacaktır. Günümüzde ordu, karar almada yukarıdan aşağıya bir yaklaşım kullanmakta yani bir emir ya da talimat yukarıdan verilerek en alt seviyeye ulaşana kadar emir komuta zinciriyle aşağıya aktarılmaktadır. Komuta kontrol ekipmanının önemli bir kısmının otonom olarak çalışması ve sorumluluğun çeşitli seviyelere yayılmasıyla birlikte komuta zincirinin karmaşık hale gelme riski yüksektir. Bir başka deyişle; otonom silahlar ve ekipmanlar silahlı kuvvetler envanterine daha fazla girdikçe, teşkilat yapısının da buna uyum sağlamak için kayda değer bir şekilde değişmesi kaçınılmaz olacaktır.

2.3.Yapay Zekânın Birlik Büyüklüğüne Etkisi Nasıl Olacak?

Yapay zekâ daha yetenekli hale geldikçe, küçük ekiplerin daha fazla inisiyatif almasına uygun ortam oluşabilecektir. Bu durumda komutanının rolünün yönetimden gözetime doğru evrilmesi mümkündür. Bu değişim, üst düzey komutanların kendi seviyelerindeki stratejik görevlere daha fazla zaman ayırabilmesine ve küçük birimlerin daha az personelle çalışmasına olanak tanıyarak kuvvet tasarrufu sağlayacak dolayısıyla muharebenin herhangi bir anında mevcut kuvvetin daha büyük bir yoğunlukla istenen yerde bulundurulmasına imkân sağlayacaktır. Gelecekte yapay zekâ muhtemelen küçük birimlerin özerk bir şekilde eğitilmesine ve savaşmasına daha uygun bir ortam yaratacaktır. Bu durum ise tüm orduların küçülmesine ve her birimin öldürücülüğünün artmasına olanak tanıyacaktır.

Günümüz muharebelerinde de bu yönde gelişmeler görülmektedir. Özellikle Rusya-Ukrayna Savaşında "*...Ukrayna küçük birliklerinin icra ettiği taktik alandaki çatışmaların ve kazanılan başarıların operatif ve stratejik alanda büyük etki yaratması...*" (Jones, McCabe, Palmer, 2023) şeklindeki vurgular oldukça fazladır. Küçük birlik liderlik yeteneklerine yapay zekâ destekli otonom silah ve sistem yeteneklerinin eklenmesiyle muharebelerin gidişatına etkilerinin daha da artması öngörülebilir bir durumdur.

Yapay zekâ tarafından geliştirilen sistemlerin, küçük birliklere ve bunların liderlerine; gerçek verilerle gerçek zamanlı eğitim için kullanılabilecek sanal ortamlar geliştirme ve doğru geri bildirim sağlama, anlık istihbarat verilerine kolay ulaşımı sağlama, ayrıntılı durum haritalar oluşturarak muharebenin seyrini izleyebilme, ayrıntılı planlar oluşturma ve hareket tarzlarını belirleyerek en doğru kararı daha hızlı ve doğru bir şekilde gerçekleştirme böylece daha etkin olabilme imkânı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Buradan hareketle; eskisinden daha üst seviyede bir komutan tarafından sevk ve idare edilen, yapay zekâ, blokzincir ve diğer yeni teknolojilerle etkinliği artırılmış çok sayıda küçük birlikten oluşan bir teşkilat yapısı muhtemel görünmektedir.

Diğer yandan yapay zekânın gelişmesiyle birlikte insanların yapay zekâyı nasıl kullanacakları da önemli bir konu haline gelecektir. Yapay zekânın insanı simüle ederek insan kabiliyetlerinin çok üzerinde yeteneklere ulaşması, hatta makine öğrenmesi sayesinde önceden var olmayan bilgileri üretmeyi öğrenmesi gibi insanın da bu teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmayı öğrenmesi büyük önem arz etmektedir. Ancak bu süreçte dikkat edilmesi gereken önemli bir noktaya dikkat çekmek gerekir. Yeni teknolojilerin silahlı kuvvetlere entegre edilmesi sürecinde hedef, insanları işlevsiz hale getirmek değil aksine teknolojiyi kullanarak insan yeteneklerinin artırılması olmalıdır. Bu nedenle yapay zekânın insan yaşamında ve Silahlı Kuvvetlerde nasıl kullanılacağına dair stratejiler geliştirilmeli ve insanı korumaya yönelik etik kurallar ön planda tutulmalıdır.

Sonuç

Bir askeri teşkilat en önemli husus, organizasyon için vazifenin ne olduğunun derinlemesine anlaşılmasıdır. Vazifenin başarılması ise kuruluşun net hedefler belirlemesi ve giderek karmaşık ve belirsiz hale gelen küresel ortamda doğru hedefe odaklanması ile mümkündür. Vazifenin başarılmasının bir diğer önemli unsuru da değişen durumlara hızlı tepki verme yeteneğidir. Bu da askeri teşkilat yapısının değişen koşullara cevap verecek esnekliğe sahip olması ile mümkündür.

Teknolojinin hızla gelişmesi, gelecekte askeri kuruluşların yapısını köklü bir şekilde etkileyecek gibi görünmektedir. Özellikle yapay zekâ destekli otonom silahlar ve sistemlerin yaygınlaşmasıyla askeri birliklerin operasyonel kapasitesi ve savaş alanındaki etkinliğini günden güne artırmakta, birlikler daha hızlı, daha akıllı ve daha ölümcül bir hale gelmektedir. Benzer şekilde, yapay zekâ destekli savaş simülasyonları, askeri personelin eğitimine ve taktiksel becerilerine şimdiden katkı sağlamaya başlamıştır.

Ancak, yapay zekânın askeri teşkilat yapısındaki etkisi sadece operasyonel kapasite artışı ile sınırlı kalmayacaktır. Yapay zekânın askeri liderlik, strateji ve karar alma süreçlerine etkisi de büyük olacaktır. Yapay zekâ destekli simülasyonlar, stratejik planlama ve risk analizi konusunda askeri liderlere daha iyi bilgi ve perspektif sağlama potansiyeline sahiptir. Teknolojik gelişmelerin askeri teşkilatların yapısını değiştirmesi sadece teknolojik bir sorun değildir.

Askeri kurumların kültürü, gelenekleri ve liderlik anlayışı da bu değişime uyum sağlamalıdır. Yapay zekânın askeri teşkilatların yapısını dönüştürme sürecinde, insan ile ilgili etik kurallara uygunluk, güvenlik ve hukuki konular da önemli bir rol oynamaktadır. Bu değişim sürecinde askeri liderlerin ve karar vericilerin yapay zekâ teknolojisini doğru bir şekilde kullanmaları, silahlı kuvvetlerin operasyonel etkinliğini artırmak ve ulusal güvenliği sağlamak için önemli bir faktör olacaktır.

Sonuç olarak blok zincir ve yapay zekâ sayesinde otonom silahlar ve sistemler daha etkili, daha güvenilir ve daha ölümcül hale geldikçe tek er ve küçük birlikler güçlenecektir. Teşkilat ve emir komuta yapısını buna göre düzenleyen ordular diğerlerinden bir adım önde olacaktır. Ancak, askeri teşkilat yapısında ve kültüründe yalnızca teknolojiyi uygulayarak gerçekleştirilemeyecek bir değişime gidilmesi de orta vadede bir gereklilik olarak karşımıza çıkacaktır. Bir başka deyişle teknolojinin var olan teşkilat yapısına uygulanmasının yetmeyeceği, ilave olarak teşkilat yapısının teknolojik gelişmelere göre evrilmesi hususunun orta vadede bir gereklilik olarak karşımıza çıkacağı değerlendirilmektedir.

Kaynakça

Demertzis, K., Kikiras, P. ve Iliadis, L. (2022). A blockchained secure and ıntegrity-preserved architecture for military logistics operations. International Conference on Engineering Applications of Neural Networks, (1600), 271-283.

Guszcza, J. ve Schwartz, J. (2020). Superminds, not substitutes. https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/technology-and-the-future-of-work/ai-the-workplace.html (Erişim: 04.01.2024).

Jones, S. G., McCabe, R. ve Palmer, A. (2023). Seizing the initiative in Ukraine: Waging war in a defense dominant world. https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/2023-10/231012_Jones_Initiative_Ukraine.pdf?VersionId=fLXQB2rZKhqVNiq8xRTeywAE7a3_C3xG (Erişim: 05.01.2024).

Koza, J. R., Bennett, F. H., Andre, D. ve Keane, M. A. (1996). Automated design of both the topology and sizing of analog electrical circuits using genetic programming. Artificial Intelligence in Design '96 (s. 151-170). Dordrecht: Springer.

Segal, D. R. ve Segal, M. W. (1983). Change in military organization. Annual Reviews, (9), 151-170.
Wheaton, K. J. (2023). How will the structure of military organizations evolve as artificial intelligence becomes more sophisticated?. Army War College Issue. https://media.defense.gov/2023/Oct/02/2003312488/-1/-1/0/CSL%20ISSUE%20PAPER%20-%20VOL%202-23.PDF (Erişim: 04.01.2024)

Zhu, Y., Zhang, X., Ju, Z. Y. ve Wang, C. C. (2020). A study of blockchain technology development and military application prospects. Nanjing: IOP Publishing.

DENİZALTI SAVAŞ YÖNETİM SİSTEMLERİNDE KARAR ODAKLI YAKLAŞIM

Eray EKİN[1]

Giriş

Bu yazı denizaltı harekâtının icrası açısından kritik bir sistem olan savaş yönetim sistemlerinin son yüzyıl içerisinde geçirdiği değişimden hareketle denizaltı savaş yönetim sistemlerine yönelik yeni bir bakış açısı ortaya koymak maksadıyla hazırlanmıştır. Elbette bu alandaki gelişim tüm ülkeler için aynı hızda olmamış, ülkelerin sahip olduğu imkân ve kabiliyetler, politikalar ve ihtiyaçlar paralelinde gelişmiştir. Burada dünya genelinde denizaltı savaş yönetim sistemlerinin yakın gelecekte sahip olması beklenen gelişim açıklanacaktır.

Denizaltı savaş yönetim sistemleri veya daha önceki kullanım şekli ile atış kontrol sistemleri denizaltıların harekât sahasında görülmeye başladıkları 19. yüzyılın sonlarından itibaren teknolojinin ve denizaltı harekât konseptindeki değişiklikler neticesinde gelişmiş ve ilave yetenekler kazanmıştır. Bu bağlamda 20. yüzyılın sonlarına kadar ağırlıklı olarak denizaltının kendi sensörleri ile elde ettiği hedef bilgilerine istinaden kendi silahlarını yönetmesi hedeflenmiştir. 21. Yüzyılın başlarından itibaren ise denizaltılara bilgi sistemleri vasıtasıyla farklı unsurlar tarafından iletilen hedef bilgilerine istinaden de hücum imkânı kazanılmıştır. Aradan geçen yaklaşık çeyrek asra rağmen günümüz itibarı ile tüm denizaltı savaş yönetim sistemleri konsepti bu yaklaşım çerçevesinde geliştirilmiştir.

Ancak içinde bulunulan çağın gerekleri ve harekât ortamının gerçekleri nedeniyle bu yaklaşımın günümüz ihtiyaçlarını tam olarak karşılamadığı değerlendirilerek yine günümüz teknolojisi ve harekât yaklaşımlarından hareketle konuya farklı bir bakış açısı getirilmesinin faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Bu kapsamda yazının ilk bölümünde denizaltı savaş yönetim sistemlerinin tarihsel geçmişi incelenerek hangi harekât ihtiyaçları çerçevesinde sistemlerin geliştirildiği konusuna odaklanılacaktır. Yazının ikinci bölümünde ise günümüz harekât ortamının gereklilikleri çerçevesinde ortaya çıkan karar odaklı yaklaşım[2] incelenecek ve son bölümde karar odaklı yaklaşımın bir sonucu olarak denizaltı savaş yönetim sistemlerinin içermesi gereken imkan ve kabiliyetlere yönelik temel bir konsept yaklaşım geliştirilerek örnek bir uygulama senaryosu üzerinden açıklanacaktır.

1.Denizaltı Savaş Yönetim Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi

Denizaltılardaki savaş yönetim sistemleri esas olarak I. Dünya Savaşı sırasında ve II. Dünya Savaşı öncesi dönemde ortaya çıkmaya başlayan atış kontrol sistemlerinin geliştirilmiş halidir. Bahse konu dönemde torpidolar çok kısa menzillere (2000-2500 yd.) sahip olmaları nedeniyle denizaltılar günümüzde olduğu gibi geniş bir deniz alanına yönelik bir durumsal farkındalık ihtiyacı duymamışlardır (Friedman, 2009: 102). Bahse konu yıllarda özellikle hedefe yaklaşma ve hücum safhalarında hedefe ait rota, sürat ve mesafe bilgilerinin doğru olarak hesaplanması önemli olduğundan, atış kontrol probleminin doğru bir şekilde çözülmesine imkân verecek bir sistem dönemin ihtiyaçlarını karşılamıştır.

---

1 Emekli Deniz Kurmay Albay, Savunma Sanayii Uzmanı, erayekin71@gmail.com

2 Karar Odaklı Yaklaşım-Karar Odaklı Harp: Kendi karar vericilerimizin daha hızlı ve efektif karar almasına imkân verirken, muhasımın karar verme süreçlerinin hızını ve kalitesini düşürmeyi hedefleyen harekât yaklaşımıdır.

Bu kapsamda denizaltı atış kontrol sistemlerinin atası kabul edilebilecek Torpido Veri Bilgisayarı/Torpedo Data Computer (TDC) II. Dünya Savaşı öncesi denizaltılarda görülmeye başlamıştır. Mekanik harikası olan bu sistemler ile periskop ile hedefe yönelik yapılan tahminlere istinaden (kerteriz ve mesafe) hedefin rota, sürat ve mesafe bilgileri tespit edilmiş ve bulunan bu değerler torpidoya yine servo ve sinkro motorlarla aktarılarak torpidoya gideceği kerteriz bilgileri, uygulayacağı cayro açısı ve sürat bilgileri iletilmiştir. Başka bir ifadeyle atış kontrol problemi çözüldükten sonra hedefin ilerleme istikameti de göz önüne alınarak torpidonun hedefle buluşacağı temas noktasına yönelik kerteriz bilgileri torpidoya aktarılarak torpidonun bildirilen vuruş noktasına doğru gitmesi sağlanmıştır. Bu sistemlerin günümüz savaş yönetim sistemlerinin atası olarak kabul edilebilecek ilk sistemler olması nedeniyle 1. Nesil denizaltı savaş yönetim sistemleri olarak isimlendirilmelerinin yanlış olmayacağı düşünülmektedir.

Özellikle II. Dünya Savaşı sırasında TDC'nin sağlamış olduğu bu katkılar, II. Dünya Savaşı sonrasında da denizaltıcıların atış kontrol sistemlerinden beklentilerinin şekillendirilmesini sağlamıştır. Ancak II. Dünya Savaşı sonrası dönem beraberinde Soğuk Savaşı getirdiğinden özellikle ABD ve İngiliz donanmaları denizaltılara denizaltı savunma harbi gibi farklı bir görev yüklemişlerdir (Friedman, 2009: 103). Bu yeni görev beraberinde periskoptan bakılarak yapılan gözlemlere dayanan problem çözme yaklaşımının ikinci plana itilmesine neden olmuş ve muhasım denizaltılarının rota, sürat ve mesafe gibi bilgilerinin tespit edilebilmesi için hedef kerteriz bilgilerine dayanan bir yaklaşım geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu ihtiyaç neticesinde Hedef Hareket Analizi/Target Motion Analysis (TMA) yöntemi geliştirilmiş ve hedefe ilişkin kerteriz bilgileri ise artık teknolojik olarak harekât sahasında etkin bir şekilde kullanılır hale gelmiş olan sonar sistemlerinden alınmıştır.

1950'lerin sonlarına gelindiğinde muhasım denizaltılara karşı kullanılmak üzere 35 Nm menzile kadar etkili olabilen sahip denizaltı roketi (SUBROC) geliştirilmesi nedeniyle denizaltılar daha uzaktan tespit ve analiz yeteneğine ihtiyaç duymuşlardır. Bu ihtiyaç, beraberinde denizaltının pruvasında yer alacak küresel bir sonar sisteminin geliştirilmesine neden olmuş, bu sonarın uzak mesafelerden almış olduğu ses ve kerteriz bilgilerinin işlenebilmesi için de ilk defa bilgisayar sistemlerine ihtiyaç duyulmuştur. Bilgisayar sistemlerinin ataları kabul edilebilecek bu sistemler düzeltilmiş kerterize dayanan ve elle yapıldığı için uzun zaman alan TMA çözümlerini hızlandırdığı gibi, hesaplardaki hassasiyeti de artırmıştır. Bu yeni yaklaşım artık sonar ve TMA çözümlerinin beraber yapılmasına imkân veren atış kontrol sistemlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Denizaltıların icra ettiği görevlere denizaltı savunma harbinin de dâhil olması, hedef denizaltının tespiti için oşinografik ve hidrografik şartların değerlendirilmesi zorunluluğunu da beraberinde getirmiştir. Bu zorunluluk sualtı akustik şartlarının da işlenebilmesine olanak sağlayacak ve daha gelişmiş bilgisayar sistemlerini içeren savaş yönetim sistemlerinin geliştirilmesine imkân tanımıştır.

1960'ların ortalarına gelindiğinde denizaltı savaş yönetim sistemlerine yönelik geliştirme çalışmalarında başat rol oynayan ABD ve İngiliz donanmaları özellikle denizaltıların suüstü görev gruplarının direk desteğinde kullanılması maksadıyla durumsal farkındalığı artıracak teknolojik gelişmelere odaklanmışlardır (Friedman, 2009: 104). Bu kapsamda sonar ortam şartlarının tahmin/değerlendirilmesi, bu bilginin sergilenmesi ile hedef ve silah durumlarının sergilenebildiği savaş yönetim sistemleri denizaltılarda görülmeye başlanmıştır. Bu dönemde ayrıca denizaltı durumsal farkındalığının artırılması maksadıyla link sistemlerinden gelen verinin sisteme dâhil edilmesine yönelik çalışmalar da yürütülmüştür.

Bu dönemde denizaltı makine ve gemi kontrol sistemleri (Dümen, hava, hidrolik vb.) başta olmak üzere denizaltı teknik sistemlerinin kontrolüne yönelik sistemlerin savaş yönetim sistemleri ile birleştirme çalışmaları da yürütülmüştür. Ancak denizaltıcı personelin özellikle makine ve gemi kontrol sistemlerinin analog/insan odaklı sistemler tarafından yürütülmesine yönelik dönemin ruhu ile de bağlantılı yaklaşımları nedeniyle bahse konu çalışmalar bir sonuca ulaşmamıştır. Bu dönemde kullanılan bilgisayarların güvenilir ve sorunsuz çalışmasına yönelik olgunluk seviyelerinin düşüklüğünün de sistemleri kullanacak personelin daha güvenilir olduklarını düşündükleri analog sistemlere yönelmesinin arkasında yatan bir neden olabileceği değerlendirilmektedir.

1960'ların sonlarına gelindiğinde harekât sahasında Sovyet nükleer denizaltılarının görülmesi beraberinde suüstü görev gruplarının korunması problemini ortaya çıkarmış ve bu maksatla suüstü görev grupları ile koordineli harekât icra edilmesi zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Bu durum denizaltı komutanları açısından daha fazla durumsal farkındalığa sahip olma zorunluluğu doğurmuştur. Şöyle ki beraber harekât icra ettiği birçok suüstü ve hava vasıtasının mevkileri, rota ve süratleri yüksek süratle hareket eden muhasım denizaltının çok uzaktan ve olabildiğince çabuk tespit edilebilmesi, hareketlerinin analiz edilebilmesi, hücum için gerekli taktik değerlendirmelerin yapılması ve silahların kullanılması gibi birçok görevin süratli bir şekilde yapılabilmesini zorunlu hale getirmiştir.

Tüm bu harekât ihtiyaçlarına ilave olarak denizaltılarda pasif mesafe bulucu ve/veya intersept sonarlarının da kullanılmaya başlanması, artan verinin hızlı ve doğru bir şekilde işlenmesi için bilgisayar sistemlerine dayalı savaş yönetim sistemlerinin geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Bilgisayar sistemlerine dayalı bu sistemler, analog olarak çalışan 1. Nesil atış kontrol sistemleri ile aynı amaca hizmet eden ancak daha hızlı ve daha fazla veriyi işleyebilme yeteneğine sahip 2. Nesil savaş yönetim sistemleri olarak değerlendirilebilir.

1960 ve 1970'ler bilgisayar sistemlerindeki düşük performanslar nedeniyle esas olarak sonar sistemleri ile atış kontrol sistemlerinin ayrı olarak geliştirildiği ve kullanıldığı yıllar olarak ön plana çıkmaktadır. Bu dönemlerde her iki sistemi birleştirmeye yönelik çalışmalar yapıldıysa da genel olarak bu iki sistem ayrı olarak kullanılmıştır. Bu kapsamda 1970'lerin ortalarında envanterimize girmeye başlayan AY sınıfı denizaltılarda da sonar ve atış kontrol sistemlerinin ayrı sistemler olarak kullanıldığı görülmektedir.

Uzun menzilli güdümlü mermilerin denizaltılarda kullanılmaya başlandığı 1980'ler durumsal farkındalığın denizaltının kendi sensörleri ile sağlamasının yetersiz kalmaya başladığı bir dönemi de beraberinde getirmiştir. Bu taktik yetersizlik link sistemlerinden alınan bilgilerin denizaltı savaş yönetim sistemlerine dâhil edilmesi ile çözülmeye çalışılmış ancak link sistemleri denizaltı savaş yönetim sistemlerinden ayrı olarak kullanılmıştır. Ayrıca link sistemleri denizaltının periskop derinliğinde kalmasını zorlayıcı bir etken olması nedeniyle de denizaltıcılık kültürü açısından da dirençle karşılaşmıştır.

1990'lar ve 2000'lerin başları bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere bağlı olarak daha fazla teması ve bilgiyi işleyen savaş yönetim sistemlerini beraberinde getirmekle beraber esas olarak ana fonksiyon alanlarında bir değişiklik olmamıştır. Bu dönemde sonar sistemleri ile atış kontrol sistemlerinin ortak bir sistem içerisinde çalıştığı ve link sistemlerinin bu ortak yapıya dâhil edildiği daha entegre savaş yönetim sistemleri denizaltılarda görülmeye devam etmiştir.

Bu entegre savaş yönetim sistemleri entegrasyon, veri dağıtımı ve füzyonu gibi alanlarda gelişen teknolojinin sağladığı imkânlar sayesinde elektronik destek tedbirleri (ED) cihazı, seyir yardımcı cihaz ve sistemleri gibi daha çok cihaz ve sensörlerle entegre olarak alınan verileri bünyelerine katmışlardır. Ayrıca harita plotlamaları, taktik seyir, hesaplama işlemleri gibi emek yoğun, tekrar eden, zaman alan ve hataya açık faaliyetlerde savaş yönetim sistemleri tarafından en az personel girdisiyle gerçekleştirilmiştir.

Bu dönem ağ merkezli harp temelli yaklaşımların da ön plana çıktığı ve savaş yönetim sistemlerinde link sistemleri üzerinden veri paylaşımının ve dolayısıyla göreceli olarak durumsal farkındalığın arttığı bir dönem olarak ta karşımıza çıkmaktadır. Bu dönem özellikle farklı cihazlardan alınan verinin entegre edilerek ortak maksatlara (Ör. Durumsal Farkındalığın oluşturulması) yönelik olarak kullanılmaya başladığı bir dönem olması nedeniyle bu dönemin savaş yönetimlerinin 3. Nesil savaş yönetim sistemleri olarak sınıflandırmanın yanlış olmayacağı değerlendirilmektedir.

1990'lı yılların başından itibaren gerek geminin kendi sensörleri, gerek link sistemleri ve gerekse silah sistemlerinin ürettikleri verilerin harmanlanmış bir şekilde kullanılması, hedef bilgilerinin füzyona tabi tutularak tekilleştirilmesi denizaltı harekâtının yönetilmesi açısından büyük kolaylıklar sağlamıştır.

Yukarıda ifade edilen tarihsel gelişimi özetlersek denizaltıların harekât sahasında görülmeye başladıkları Birinci Dünya Savaşında hedeflerin rota ve süratleri elle yapılan hesaplamalara dayanan plotlar ile yapılması nedeniyle bu yazının temeli oluşturan atış kontrol sistemleri veya savaş yönetim sistemleri olarak isimlendirilebilecek sistemler denizaltılarda henüz kullanılmaya başlanmamıştır. Bu bağlamda bu çalışmada 1. Nesil olarak sınıflandırılan atış kontrol sistemleri 1930'ların ortalarından itibaren denizaltılarda görülmeye başlamıştır. Bu sistemler tamamen analog olarak çalışan ve periskoptan alınan hedefin kerteriz, tahmini sürat ve tahmini mesafe gibi değerlerine istinaden hedefin rota, sürat ve mesafe değerlerinin hesaplandığı ve bu değerlere istinaden torpidonun vuruş noktasına gideceği rota değerlerinin aktarıldığı sistemler olmuştur.

2. Nesil olarak tanımlanan atış kontrol sistemleri ise hayatımıza bilgisayarların girmeye başladığı 1970'li yılların başından itibaren denizaltılarda kullanılmaya başlamıştır. Bu sistemler de analog olarak çalışan sistemlerin yaptığı aynı işi sayısal olarak yapmışlar ayrıca bu dönemlerde artık torpidoların güdülebilir olması nedeniyle torpidoyu yönlendirmeye yönelik yeteneklerde kazanmışlardır. Bu dönemde sonar sistemleri ayrı cihazlar olarak kullanılmaya devam etmiş, sadece hedefe ait hareket analizi çözümlerinde periskoptan alınan kerteriz ve mesafe bilgileri aynı zamanda sonardan alınan değerler ile desteklenmiştir.

3. Nesil sistemler ise artık savaş yönetim sistemleri olarak ifade edilmeye başlanmış ancak bu sistemlerde de daha önceki iş süreçleri gibi, yani hedefin hareket analizinin hesaplanması ve torpidoların güdülmesine ve güdümlü mermilerin atışına yönelik iş süreçleri yönetilirken, sonar sistemleri ile link sistemleri savaş yönetim sisteminin entegre bir parçası olmuştur. Bu bağlamda iş süreçleri bakış açısı ile 1930'larda kullanılan analog sistemler ile 2000'li yıllarda kullanılan savaş yönetim sistemleri açısından bir farklılık bulunmadığı hatta insan gücü açısından atış kontrol organizasyon yapılarının bile hemen hemen aynı olduğu görülmektedir.

Bu kapsamda 3.Nesil savaş yönetim sistemlerinin günümüz teknolojisinin sağladığı başta yapay zekâ olmak üzere karar destek araçları noktasında karar vericilere yeterli desteği sağlamadığı, özellikle taktik durumsal farkındalığın oluşturulması ve muhtemel hareket tarzlarının üretilmesi noktasındaki harekât ihtiyaçları karşılama noktasında arzulanan seviyenin gerisinde olduğu değerlendirilmektedir.

2.Günümüz Harekât İhtiyaçlarına Karar Merkezli Yaklaşım

1990'lı yılların başından itibaren gelişen teknoloji ile beraber harekât sahasında ağ merkezli harp kavramı daha sık duyulmaya başlanmış ve bu yeni harp şeklinin harbin bilinmezliği ve öngörülemezliğine yönelik çare olabileceği düşünülmüştür. Temelde ağ merkezli yaklaşım veri paylaşım ağları ile sürekli bilgi alışverişi içerisinde bulunan kuvvetlerin görevlerini daha etkin yapılabileceğine dayanmaktadır. Bilgi paylaşımının durumsal farkındalığı ve işbirliğini artıracağını böylece birliklerin, harekâtın genel temposuna göre kendi harekât tempolarını daha kolay uyumlandırabilecekleri kabul edilmiştir. Böylece kararlı bir komuta kontrol döngüsü sağlanarak icra edilecek görevlerin daha etkin bir şekilde yapılabileceğini savunulmuştur (Cebrowski, 2005: 5). Tüme varan bu yaklaşımla sağlanacak karar üstünlüğünün daha uzun menzilli, daha hızlı ve daha hassas vuruş yeteneğine sahip silah sistemleri ile desteklenmesi durumunda arzulanan zafere ulaşılabileceğini ifade edilmiştir. Ağ merkezli harp olarak adlandırılan bu yaklaşımın özellikle Afganistan ve Irak'taki harekatlarda ABD güçlerine sağlamış olduğu bilgi üstünlüğü (Luddy, 2005: 2) günümüzde ve gelecekte icra edilecek harekatların kalıcı bir parçası olacağı (Murphy, 2005: 4) sonucunu doğurmuş ve bu konu üzerinde sayısız konsept, doktrin, makale ve akademik araştırma yapılmıştır.

Soğuk Savaş sonrası dönem denk kuvvetlerin harbi yerine terörizmle mücadele, asimetrik harp ve düzensiz harp usullerinin kullanıldığı denk olmayan kuvvetlerin savaşını harekât ortamına taşımıştır. Denk olmayan kuvvetler arasındaki bu tarz bir çatışmada teknolojik açıdan üstün ve ağ destekli yeteneğe sahip olan taraf doğal olarak önemli bir avantaja sahip olmuştur. Diğer taraftan çok kutuplu ve birbirine teknolojik açıdan yakın kuvvetlerin çatışma alanını beraberinde getiren yenidünya düzeninde ağ merkezli yaklaşım sorgulanmaya başlanmış ve yeni arayışlar içerisine girilmesine neden olmuştur. Bu bağlamda kesintisiz bilgi paylaşımına dayanan ağ merkezli harekât konseptinin uygulanması, konseptin dayanağı olan bu veri ağlarını köreltme yeteneğine sahip olan hasımlara karşı uygulanabilirliğini de tartışmalı hale getirmiştir (Clarck, Patt, & Schramm, 2020: IV). Şöyle ki dronların etkisizleştirilmesi ve muhaberenin engellenmesi noktasında sayısız uygulamanın görüldüğü Rusya-Ukrayna harbinde elektronik harbin, meteorolojik şartlar ve arazi kadar çatışmalar üzerinde etkili olduğu konunun uzmanları tarafından dile getirilmektedir (Mozur & Krolik, 2023). Diğer taraftan daha etkin silah sistemlerine sahip olmaya yönelik teknoloji savaşı da daha fazla maliyete ve son tahlilde anlamlı bir teknolojik üstünlük sağlamayacak şekilde bir kısır döngüye girilmesine neden olmuştur.

Günümüzde sıkça duyduğumuz Yeni ve Oyun Değiştiren Teknolojiler (Emerging and Disruptive Technologies) daha yetenekli silah sistemleri ile bilgiyi ve onun daha hızlı kullanımını hedefleyen bilgi yönetim sistemlerinin geliştirilmesine imkân tanımıştır. Yeni ve Oyun Değiştiren Teknolojilerin geniş bir kapsamı bulunmaktadır. Bu bağlamda veri, yapay zekâ ve otonomi çalışmaları bu kapsam içerisinde yer almaktadır.

Günümüzün karar odaklı harp yaklaşımı çerçevesinde muhasıma karşı üstünlük sağlanabilmesi kendi bilgi ve karar verme süreçlerimizi hızlı ve etkin bir şekilde kullanırken, muhasımın bilgiye erişimini azaltarak karar verme süreçlerinin yavaşlatılması veya yok edilmesinden geçmektedir. Başka bir ifade ile bu yaklaşım; Gözlem-Değerlendirme-Karar ve Uygulama safhalarından oluşan komuta-kontrol çevrimini kendimiz için hızlandırırken karşı taraf için yavaşlatmayı veya durdurmayı hedefleyen bir strateji izlenmesini hedeflemektedir.

Özellikle yakın ve denk kuvvetlerin mücadelesinde bilgi harbi açısından önem arz eden radar/erken ihbar istasyonlarının, füzyon merkezlerinin, muhabere imkân ve kabiliyetlerinin fiziki veya elektronik/siber harp yöntemleri ile etkisiz hale getirileceği bir harekât ortamı hayal etmenin yanlış olmayacağı düşünülmektedir. Böyle bir harekât ortamında komuta-kontrol çevriminin safhaları içerisinde yer alan "Gözlem" ve "Değerlendirme" safhaları doğrudan etkilenirken "Karar" ve "Uygulama"[1] safhaları da dolaylı olarak olumsuz şekilde etkilenecektir. İşte böyle bir harekât ortamında ağ merkezli harbin istenilen sonucu verme noktasında yetersiz kalabileceği ve kararın ön plana alındığı bir yaklaşıma ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmektedir. Karar odaklı yaklaşım ile ağ merkezli yaklaşıma yönelik karşılaştırma tablosu karar ve ağ merkezli yaklaşım arasındaki farkların daha iyi ortaya konulabilmesi maksadıyla Tablo-1'de sunulmuştur.

Kuvvet Yapısı		**Komuta-Kontrol**		**Bilgi Paylaşımı**	
Ağ Merkezli	Karar Merkezli	Ağ Merkezli	Karar Merkezli	Ağ Merkezli	Karar Merkezli
Bitişik Konumlanmış	Dağıtık	Ağ Odaklı	İçerik Odaklı	Sağlama Bağlanmış (Assured)	Fırsat Odaklı
Monolitik	Ayrıştırılmış	Merkezi olarak her şeyi bilme/hakim olma (Merkezi Komuta)	Lokal Otonomi ve İnisiyatif (Görev Komutası)	Önceden Tanımlı Standartlara Dayanan	Ad-hoc Karşılıklı Çalışabilirlik
Homojen	Heterojen	En iyiye odaklanma	Hız		
Daha Az ve Daha İyi Unsur	Daha Çok ve Daha Küçük				
Çok Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu				

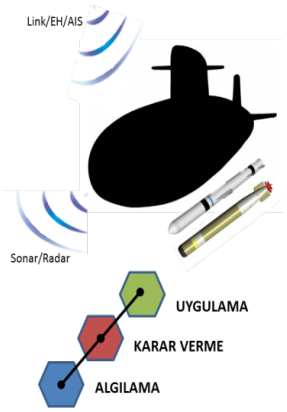
Tablo 1: Karar ve Ağ Merkezli Yaklaşım Karşılaştırması (Clarck, Patt, & Schramm, 2020: 5)

1 OODA (Observe, Orient, Decide, Act) Çevrimi: Kendi ve muhasım kuvvetleri izlemek, muhasımın ne ve niçin yaptığını ilişkin soruların cevaplarını değerlendirmek, hareket tarzlarını da içerecek şekilde karar vermek ve seçilen hareket tarzını uygulamaya dayanan komuta-kontrol çevrimidir.

Karar odaklı yaklaşımdan hareketle gelişen teknolojinin bize farklı imkânlar sunabileceği, bu kapsamda son dönemin başarılı teknolojileri arasında yer alan yapay zekâ uygulamaları ve otonom sistemler ile farklı alternatifler ve çözüm yolları yaratılabileceği değerlendirilmektedir.

3.Karar Odaklı Yaklaşım Çerçevesinde Denizaltı Savaş Yönetim Sistemleri

Hâlihazırda denizaltılar harekâtlarını Şekil.1'de gösterildiği gibi monolitik yani, tek parçalı ve bütünsel bir yapıda icra etmektedir[1] . Yani denizaltının kendi sensörleri veya harici sistemler tarafından iletilen veri denizaltı savaş yönetiminde işlenmekte ve denizaltıya verilen görev çerçevesinde komutan kararı ile hedef olarak belirlenen temaslar yine denizaltıdaki silah sistemleri ile etki altına alınmaktadır. Bu hareket tarzında özellikle tanımlanmış deniz resminin alınmasında devamlı ve kesintisiz bir veri akışının olacağı ve istenilen yer ve zamanda bu resmin alınarak gemi komutanın daha uygun şartlarda karar vereceği varsayımına dayanmaktadır.



Şekil-1 Monolitik Denizaltı İmha Zinciri

Oysaki yukarıda da ifade edildiği gibi denk kuvvetlerin mücadelesi şeklinde geçmesi muhtemel yeni dönem çatışmalarında sadece veri ağları üzerinden veya muhabere sistemleri ile yapılacak iletişimin kesintisiz bir şekilde yapılamayacağı da aşikârdır. Harekât süresince ancak zaman zaman sağlanacak muhabere ve veri paylaşım imkânları ile harekâtın icra edilmek zorunda kalınabileceği, bu sistemlerin aldatma ve karıştırmaya son derece açık olduğu da bir gerçektir. Bu nedenle komuta kontrol çevriminin hızlı ve etkin bir şekilde işletilebilmesine imkân verecek farklı yaklaşımlara ve bu yaklaşımlara uygun savaş yönetim sistemlerine duyulan ihtiyaç yukarıda ifade edilen durumların bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır.

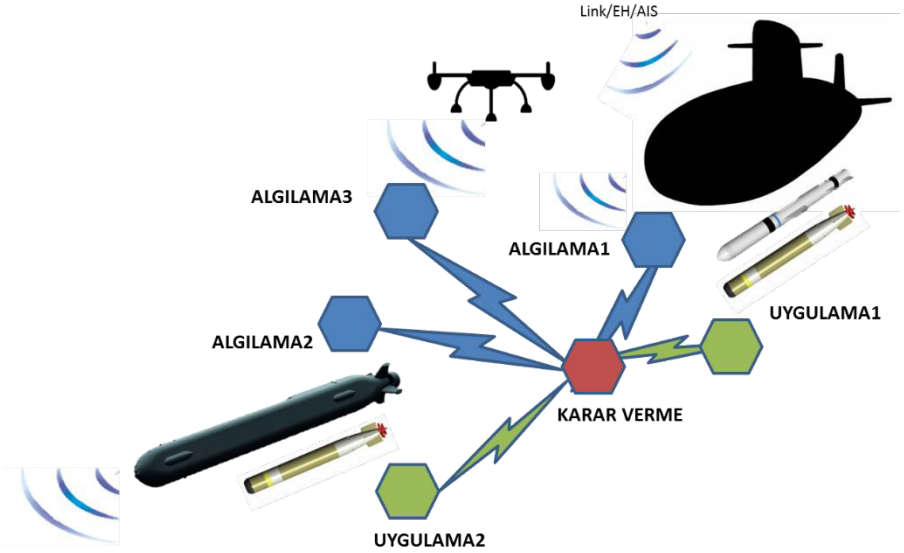
Bu bağlamda öncelikle denizaltı muhabere sistemleri ile etkileşim içerisinde çalışabilecek bir savaş yönetim sistemine ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmektedir. Bahse konu etkileşimli sistemde sadece link vasıtasıyla değil, sualtı muhaberesi dâhil muhabere devrelerinin[2] tamamının süratli bir şekilde taranarak ilgili denizaltıya iletilmesi gerekli verilerin[3] denizaltı tarafından alınması ve alınan verinin karar vericilerin süratli algılaması maksadıyla harita veya görsel bir şekilde sergilenmesi sağlanmalıdır. Aynı zamanda bahse konu harekât ortamında insansız araçların yoğun bir şekilde kullanılabileceğinden hareketle kendi kontrolündeki veya dost insansız araçları (hava, suüstü veya sualtı) aynı muhabere çeşitliliği ile kontrol edebilecek ve bu sistemler ile veri alış verişi yaparak denizaltının karar verme süreçlerine bu veriyi dâhil edebilecek imkânların da düşünülmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir. Aynı zamanda denizaltı bu vasıtalarla tespit ettiği hedefleri de rapor edebilecektir. Bütün bunlar sağlanırken aldatma ve karıştırmaya karşı siber güvenlik tedbirlerinin sağlanması ayrıca büyük önem taşımaktadır.

1 Clarck, Patt, & Schramm, 2020: 28'deki Şekil 12'den denizaltı için düzenlenmiştir.

2 Uydu, Alçak/Çok Alçak Frekans (VLF/LF), Yüksek Frekans (HF), Çok Yüksek Frekans (VHF), Ultra Yüksek Frekans (UHF), JANUS Sualtı Muhabere Sistemleri

3 Formatlı veya yapısal mesajlar, tanımlanmış deniz resmi, link mesajları vb.

Yukarıda ifade edilen hususlara ilave olarak savaş yönetim sisteminin denizaltı komuta kontrol çevriminin hızlandırılması ve daha efektif hale getirilmesi maksadıyla, birliğin vazifesi de göz önüne alınarak, çeşitli hareket tarzlarını geliştirebilecek ve komutana sergileyebilecek yapay zekâ uygulamaları ile desteklenmesi de göz önünde bulundurulması gereken özelliklerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda denizaltının algılama, karar ve uygulama dâhil imha zincirinde[1] yer alan tüm safhaları öz yetenekleri ve sınırlı olarak harici unsurlardan aldığı veri ile gerçekleştirdiği monolitik bir yapı yerine Şekil-2'de yer aldığı şekilde insansız araçlar ile beraber bir görev paketi konsepti çerçevesinde harekât icra edeceği yeni bir yaklaşıma ihtiyaç olduğu ayrıca görülmektedir. Bu yaklaşımda harici kaynaklardan alınan veri şartlar imkân verdiği sürece alınarak karar süreçlerinde işlenmeye devam edilecektir.



Şekil-2 Karar Odaklı Denizaltı İmha Zinciri (Clarck, Patt, & Schramm, 2020: 28'deki Şekil 12'den Denizaltı İçin Düzenlenmiştir)

Bu yaklaşımın ise mevcut denizaltı savaş yönetim sistemleri ile yönetilemeyeceği, insanın karar verici boyutta yer alacağı ancak savaş yönetim sisteminin kontrol fonksiyonunu yerine getireceği "Beşeri Komuta-Makine Kontrol" (Clarck, Patt, & Schramm, 2020: 35) konseptindeki bir komuta kontrol yaklaşımına ayrıca ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Başka bir ifade ile komuta kontrol çevriminde yer alan "Gözlem-Değerlendirme-Uygulama" safhalarının savaş yönetim sistemleri tarafından yürütüldüğü "Karar" safhasının ise insan tarafından yerine getirildiği ve 4. Nesil olarak isimlendirilebilecek hibrit bir komuta kontrol yaklaşımının günümüz harekât ihtiyaçlarını karşılama noktasında daha etkin çözümler sunabileceği kıymetlendirilmektedir.

1 İmha Zinciri: Algılama (Sense)-Karar Verme (Decide) ve Uygulama (Action) safhalarından oluşan ve bir hedefin etki altına alınması sürecinde uygulanması gereken safhaları ifade eden bir yaklaşımdır.

4.Dördüncü Nesil Denizaltı Komuta Kontrol Sistemlerine Yönelik Durum Çalışması

Karar odaklı yaklaşımı destekleyecek bir denizaltı savaş yönetim sistemi nasıl olmalıdır sorusunun cevabının aranacağı bu bölümde cihaz odaklı önceki yaklaşımlardan daha ziyade denizaltı harekâtının icrası için ihtiyaç duyulan iş süreçlerini yönetecek servis odaklı bir yaklaşıma odaklanılacaktır. Bu kapsamda savaş yönetim sistemi olarak isimlendirilen ve ağırlıklı olarak hedeflerin tespiti, yaklaşılması, angaje olunması ve angaje sonrası silahların kontrol edilmesine dayanan bir yaklaşım yerine denizaltının yönetilmesine yönelik fonksiyon alanlarındaki iş süreçlerinin yönetildiği ve bu iş süreçleri tarafından üretilen bilginin işlenerek ve buna ilave olarak mevcut olan verilerin anlamlandırılmasıyla paternlerin oluşturulduğu böylece karar ve icra üstünlüğünün sağlandığı bütünsel bir denizaltı komuta kontrol sisteminin günümüzün karar odaklı yaklaşımının ihtiyaçlarına daha fazla cevap verebileceği düşünülmektedir.

Denizaltının yönetilmesi açısından ihtiyaç duyulan fonksiyon alanlarını göz önüne aldığımızda genel olarak 3 temel fonksiyon alanı karşımıza çıkmaktadır. Bu alanlar; Harekât/Silah, İstihbarat ve Teknik fonksiyon alanları olarak isimlendirebilir. Harekât/Silah fonksiyon alanında icra edilen iş süreçlerini göz önüne aldığımızda ise aşağıda yer alan süreçlerin genel olarak işletildiği görülmektedir.

- Tanımlanmış Deniz Resminin Oluşturulması
- Seyir Planlama
- Mesaj/Muhabere Yönetimi
- Hedef Hareket Analizi (TMA)
- Angajman Kuralları Yönetimi
- Alarm Tedbirleri Yönetimi
- Su Sahası Yönetimi
- Karşılıklı Müdahaleyi Önleme Usullerinin Yönetimi
- Mayın Döküş Planlama
- Harekât Planlama
- Silah Sistemlerinin Yönetimi

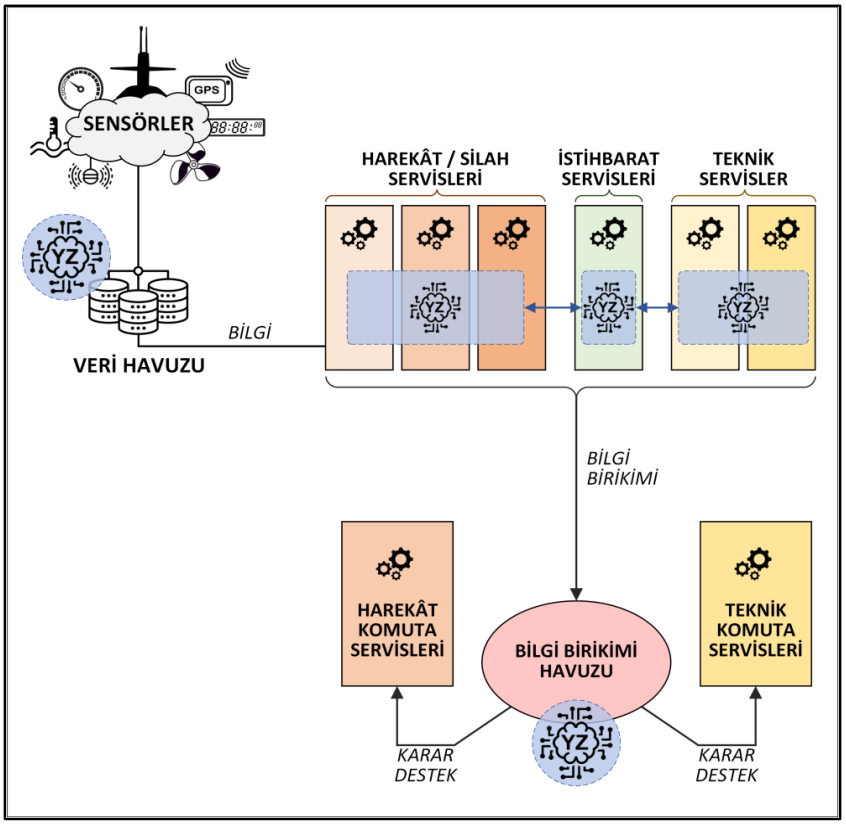
Yine aynı şekilde İstihbarat fonksiyon alanına yönelik süreçler ele alındığında ise;

- Düşman Muhabere Düzeni
- Meteoroloji, Oşinografi
- Akustik İstihbarat
- Görüntü İstihbaratı (ör. Foto Keşif)
- Elektronik İstihbarat gibi süreçlerin yönetilmesine yönelik servislere ihtiyaç duyabileceği görülmektedir.

Konuyu Teknik fonksiyon alanı bağlamında ele aldığımızda ise aşağıdakiler ile sınırlı olmayacak şekilde genel olarak;

- Dizel Sistemlerin Kontrolü
- Ana Tahrik Sistemi Kontrol
- Alçak Basınç Hava Sistemlerinin Kontrol
- Hidrolik Sistemlerin Kontrolü
- Yardımcı Sistemlerin Kontrolü
- Yüksek Basınç Hava Sistemlerinin Kontrolü
- Havadan Bağımsız Tahrik Sistemlerinin Kontrolü
- İklimlendirme Sistemlerinin Kontrolü
- Trim/Ayar/Tahliye Sistemlerinin Kontrolü gibi süreçlerin işletilmesine ve bu süreçlere yönelik karar desteği sağlayacak servislere ihtiyaç duyulabileceği düşünülmektedir.

Belirtilen fonksiyon ve iş süreçleri ışığında dördüncü nesil denizaltı komuta kontrol sistemine ilişkin yaklaşımı ortaya koymak üzere hazırlanan kavramsal gösterim Şekil-3'de sunulmuştur.



Şekil-3 Dördüncü Nesil Denizaltı Komuta Kontrol Sistemlerine Yönelik kavramsal gösterim

4.1.Uygulama Senaryosu

Karar odaklı Dördüncü Nesil Denizaltı Komuta Kontrol Sistemi yaklaşımı şnorkel icra eden bir denizaltı senaryosu üzerinden aşağıda açıklanmıştır.

Şnorkeldeki denizaltıda elektronik harp sistemleri (ED) tarafından bir uçak teması alındığında bu temasın düşman teması olup olmadığı ve kendi denizaltımızdan temas alabileceği sinyal şiddetine ulaşıp ulaşmadığına göre farklı hareket tarzları geliştirebilecektir. Bu hareket tarzlarının geliştirilmesi ve ilgili kararların verilmesi günümüzün üçüncü nesil savaş yönetim sistemlerinde insan odaklı olmaktadır. Bu çalışmada dördüncü nesil olarak sınıflandırılan komuta kontrol sisteminde ise uçak temasının sensörler tarafından alınmasını müteakip Düşman Muhabere Düzeni servisinde uçağın tipi, taşıdığı silah ve sensörler, silahların çalışma derinlikleri ve menzilleri karar vericiye sergilenmesi hedeflenmektedir.

Tespit edilen radarın sinyal şiddeti de göz önüne alınarak Harekât Planlama servisinde ise karar verici personele şnorkele devam edilmesi veya şnorkelin kesilmesi yönünde harekât tarzlarının sergilenmesi düşünülmektedir. Şnorkelin kesilmesine karar verildiğinde ise; derinlik ölçme sisteminden gelen derinlik bilgisi, oşinografik şartları (suyun sıcaklığı, tuzluluğu, basınç) ölçen alıngaçlardan gelen değerlere istinaden hesaplanmış en iyi sakınma derinliği, Karşılıklı Müdahaleyi Önleme servisi ile en iyi sakınma derinliğinin neta olduğunun teyit edilmesini, rota değişikliği için Seyir Planlama Servisi ve Su Sahası Yönetimi Servisinden yeni rotanın neta olduğunun teyit edilmesini müteakip gerekli sakınma manevrası yine Harekât Planlama servisinde karar vericilere tavsiye edilmesi beklenmektedir.

Ayrıca bu sakınma manevrası sırasında yaşanan bir teknik arıza nedeniyle kapanmayan sistemlerin Dizel Kontrol servisinde sergilenmesini müteakip denizaltının manevrası üzerinde oluşturacağı sınırlamalar göz önüne alınarak daha önce yapay zekâ tarafından tespit edilen reaksiyon paternlerine istinaden karar vericiye alternatifli sakınma manevrası harekât tarzlarının sunulduğu bir sistem öngörülmektedir.

Bahse konu komuta kontrol sisteminde aynı zamanda Silah Kontrol servisi üzerinden aldatıcı/karıştırıcı sistemlere sakınma paterni ile uyumlu olacak şekilde aldatıcı/karıştırıcı cihaz atım paterninin yüklenerek gerekli reaksiyonların süratli bir şekilde alınabildiği bir durum yaratılması hedeflenmektedir.

Yukarıda kısaca ifade edilmeye çalışılan senaryonun, karar odaklı yaklaşımda ön plana çıkan Beşeri Komuta-Makine Kontrol felsefesi ile de uyumlu olduğu ayrıca yapay zekâ uygulamalarının servislerin kendi içerisinde veya servisler arasında kullanılması ile özellikle karar vericilere daha hızlı ve doğruya yakın çözümler sunulabileceği değerlendirilmektedir.

Sonuç

Harekâtın sevk ve idaresi açısından hayati önemi haiz komuta kontrol fonksiyonunun nasıl uygulanacağına ilişkin yaklaşımlar harp tarihi kadar eskilere dayanır. Bu kapsamda tarih boyunca icra edilen harplerdeki komuta kontrol başarıları veya zafiyetlerinin harbin kaderinin belirlenmesinde başat bir rol oynadığını söylemek yanlış olmayacaktır. Özellikle son 20 yılda muhabere ve bilgi teknolojileri bağlamında yaşanan gelişmeler harekât sahasındaki durumsal farkındalığı artırmış ve Clausewitz'in "Fog of War" (Clausewitz, 1984: 101) olarak adlandırdığı harbin belirsizliği ve öngörülemezliğini bir parça da olsa azaltmıştır. Bahse konu teknolojilerin sağlamış olduğu bu avantajlar komuta-kontrol kapsamında ise üst makamların taktik sahada görev yapan en küçük birimlere bile müdahale edebilmesine imkân sağladığı gibi bu durum sürekli ve kesintisiz bir iletişim içerisinde olunması zorunluluğunu da beraberinde getirmiştir.

Muhabere ve bilgi sistemleri alanlarında yaşanan baş döndürücü gelişmeler aynı zamanda elektronik harp alanında da yaşandığından bu durum muhabere kestirmelerinin de hassaslaşmasına ve komuta birimlerinin mevkilerinin hassas bir şekilde tespit edilebilmesine imkân sağlamıştır. Bu nedenledir ki Rusya-Ukrayna Harbi süresince komuta karargâhlarının tespiti ve hassas angajmanlar ile etki altına alınması neticesinde komuta kademesine yönelik kayıplarda da gözle görülür artışlar yaşanmıştır. Bahse konu gelişmeler merkeziyetçi-dağıtık (Centralized-Decentralized) komuta kontrol arasında bir seçim yapılmasına yönelik bir açmazı da beraberinde getirmektedir.

Rusya-Ukrayna Harbinin Kara cephesinde görülen bu durum esasında günümüzde birçok donanmanın da yaşamakta olduğu âdemi merkeziyetçi komuta etme alışkanlıkları ile benzerlikler taşımaktadır. Gelişen teknoloji, denizdeki gemilere harekât alanından yüzlerce mil uzaklıkta bulunan karargahlardan doğrudan sevk ve idare edebilme imkanı sağlamakla birlikte bu durum beraberinde muhabereye aşırı bağımlı bir yapı ortaya çıkarırken, denizdeki komutanların inisiyatif kullanma yetkilerinde aşınmalar yaratmaktadır. Bu durumun istinası olan denizaltılar, icra ettikleri harekâtın özellikleri ile de uyumlu olacak şekilde, harekât sahasında görülmeye başladıkları 1900'lü yılların başından beri uyguladıkları, Görev Komutası (Mission Command) prensibi içerisinde ve en az iletişim kuracak ve inisiyatif kullanacak şekilde harekâtlarını icra etmeye devam etmektedirler.

Bu nedenle merkeziyetçi ve dolayısıyla aşırı muhabereye bağlı bir komuta tarzı yerine daha dengeli bir iletişim modeli üzerinden, sahadaki komutana vazifesi ve bu vazifenin başarılabilmesi için gerekli bilgi ihtiyaçlarının karşılandığı bir komuta-kontrol yaklaşımının kullanılması alternatif bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca gelişen Elektronik ve Siber Harp yetenekleri kapsamında kesintisiz ve sağlıklı bir iletişimin her zaman sağlanamayabileceği göz önüne alınarak taktik sahadaki unsurlara kısıtlı veri/bilgi ile karar üstünlüğü ve dolayısıyla icra üstünlüğü sağlayacak denizaltı dâhilindeki verileri, sadece atış maksatlı değil denizaltı harekâtı süresince icra edilen iş süreçlerinin tamamını kapsayan savaş yönetim sistemlerine, daha doğru bir ifade ile denizaltı komuta ve kontrol sistemlerine ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmektedir.

Denizaltı savaş yönetim sistemlerinin tarihsel gelişimini incelendiğimizde ise bahse konu sistemlerin teknolojik gelişmeler ve denizaltının harekât ihtiyaçları doğrultusunda değişime ve zaman zaman dönüşüme uğradıkları görülmektedir. Bu kapsamda günümüzün harekât ortamı ve teknolojik gerçeklerinden hareketle bilgi paylaşımı ve muhaberenin son derece kısıtlı, yoğun aldatma ve karıştırmanın olduğu bir harekât ortamında bile sağlıklı komuta-kontrol fonksiyonlarının yürütülmesine imkân verecek karar odaklı komuta kontrol sistemlerine ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

Karar üstünlüğünü hedefleyen bu tarz bir komuta kontrol yaklaşımı için hâlihazırda kullanılmakta olan ve alıngaçlardan gelen verinin ilgili cihaz/sistemleri beslediği, cihazlar arası bilgi paylaşımının ise kısıtlı olduğu cihaz odaklı yaklaşımın yetersiz kalabileceği değerlendirilmektedir. Bu nedenle denizaltıdaki dâhili ve harici alıngaçlardan toplanacak verinin yapay zekâ uygulamaları ile işlenerek denizaltı harekâtının tüm fonksiyonlarındaki iş süreçlerinin desteklendiği 4. Nesil olarak ifade edilebilecek servis odaklı bir yaklaşıma ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

Cebrowski, A. K. (2005). Implementation of network centric warfare. Washington D.C.:United States Printing Office.

Clarck, B., Patt, D., ve Schramm, H. (2020, Şubat 11). Mosaic warfare: Exploiting artificial intelligence and autonomous systems to ımplement decision-centric operations. Center for Strategic and Budgetary Assessments. https://csbaonline.org/research/publications/mosaic-warfare-exploiting-artificial-intelligence-and-autonomous-systems-to-implement-decision-centric-operations

Clausewitz, C. (1984). On war. New Jersey: Princeton University Press.

Friedman, N. (2009). Network-centric warfare: How navies learned to fight smarter through three world wars. Maryland: Naval Institute Press.

Luddy, J. (2005). The challenge and promise of network centric warfare. Lexington Institute. https://www.lexingtoninstitute.org/wp-content/uploads/challenge-promise-network-centric-warfare.pdf

Mozur, P. ve Krolik, A. (2023, Kasım 19). The invisible war in ukraine being fought over radio waves. New York Times. https://www.nytimes.com/2023/11/19/technology/russia-ukraine-electronic-warfare-drone-signals.html

Murphy, D. (2005). Network enabled operations in Iraqi freedom: Initial impressions. US Army War College Center for Strategic Leadership. https://apps.dtic.mil/sti/tr/pdf/ADA432457.pdf
Shenk, D. (2003). Concept of information overload. Encylopedia of International Media and Communications, 395-405.

GELECEK DÖNEMDE İNSANSIZ SUALTI ARAÇLARI VE KOMUTA KONTROL İHTİYAÇLARI

Ahmet Berat İLHAN[1]

Giriş

Son dönemde gündemde olan "Yeni ve Oyun Değiştiren Teknolojiler" (Emerging and Disruptive Technologies, EDTs) genel olarak, yeni materyal ve üretim teknolojileri ile devrimsel veya çok kapsamlı etkiler oluşturması beklenen, askeri düşünce ve icra biçimlerini, askeri organizasyonu değiştirecek nitelikteki teknolojileri ifade etmektedir.

Yapay zekâ, otonomi, robotik ve sürü sistem teknolojilerinde yaşanan kayda değer hızlanma insansız araçları da gündeme getirmektedir. Bu teknolojiler tüm harekât ortamlarında hatta çoklu ortamlarda hibrit olarak kullanılan insansız araçların temelini oluşturmaktadır.

İnsansız araçların; insan hayatı için riski en aza indirmeleri, düşük maliyetli olmaları, harekât ortamında uzun süre kalabilmeleri, tespit edilmelerinin zor olması, yüksek riskli bölgelerde görev yapabilmeleri, kesintisiz veri toplayarak depolayabilmeleri, insanlı ve insansız sistemler ile birlikte çalışabilme ve sürü halinde görev yapabilmeleri gibi imkân ve kabiliyetleri öne çıkan avantajlarıdır.

Hareket ettikleri ortamlar ile adlandırılan insansız araçlar; tam otonom, yarı otonom gibi otonomi seviyesine; sivil, askeri gibi kullanım alanına; hava, bulut altı, deniz, suüstü, sualtı (Bolat ve Koşaner, 2021: 343) gibi hareket ortamına göre çeşitli kategorilere ayrılarak tanımlanmaktadır. Sarfedilebilir nitelikteki insansız araçlar da ayrı bir alt kategori olarak sınıflandırılmaktadır. Teknolojideki gelişmeler ise bu kategorilerin keskin sınırlarını esnetmektedir. Örneğin hareket ortamına göre suüstü olarak sınıflandırılan bir insansız deniz aracı dalabilmekte, karada, havada veya her üç ortamda da hareket ederek çok ortamlı veya hibrit yapıya sahip olabilmektedir.

İnsansız araçların, "insansız" olarak adlandırılmaları sebebiyle personel ihtiyacını azaltacağı yönündeki beklentinin aksine, yakın gelecek için bu araçların insana olan ihtiyacı azaltması söz konu olmayacaktır. Şöyle ki; insansız araçlar daha fazla teknik, bakım, lojistik ve güvenlik personeli gerektireceğinden personel sayısında azalma yerine, çoğunlukla teşkilatlanma ve istihdamda sınıflar ve uzmanlık alanları arasında bir kaymaya neden olacak ve hatta istihdam yaratarak personel artışı bile getirebilecektir.

Çalışmada insansız denizaltıları da kapsayacak şekilde insansız sualtı araçlarına odaklanılmıştır. Çoklu ortamda hareket edebilen insansız araçların sualtında bulunabilmesi yeteneği olması durumunda, bu aracın insansız sualtı aracı olduğu kabul edilmiştir.

1 Dz. Alb. (E), MSOR, Askeri Bilgi Sistemleri Uzmanı, Komuta Kontrol ve Savunma Teknolojileri, HAVELSAN
e-posta: abilhan@havelsan.com.tr
Makale içeriği HAVELSAN'ın resmi görüşü olmayıp, yazarın kendi görüş ve değerlendirmelerini içermektedir.

İnsansız sualtı araçları sivil ve askeri olarak iki ana alanda faaliyet göstermektedir. Sivil ve askeri insansız sualtı araçlarının platform yapıları, teknik özellikleri ve komuta ve kontrol gereksinimleri benzerlik göstermektedir. Bu araçlar teknik olarak kolaylıkla askeri ve sivil kullanım arasında dönüştürülebilir. Bir insansız sualtı aracının sivil mi, yoksa askeri maksatlı olarak mı kullanıldığının tespiti çok zordur.

Sivil insansız sualtı araçlarının kullanımlarında bilimsel araştırmalar ön plana çıkmaktadır (Whitt vd., 2020: 3). Geliştirme faaliyetleri yakın gelecekte kritik yapı güvenliğinden, sualtı bakım onarım faaliyetlerine, arama kurtarmadan, balıkçılığa kadar birçok alanda yaygınlaşacaklarını ve farklı kullanım alanları da bulacaklarını göstermektedir. İnsansız araçların genelinde bir problem sahası olan mevzuat eksikliği sivil insansız sualtı araçları için en üst seviyededir. Sivil insansız sualtı araçları için millî ve uluslararası bir mevzuat tespit edilememiştir (İlhan, 2023).

Askeri insansız sualtı araçlarının en önemli avantajı harekât sahasında tespit edilmelerinin zorluğudur. Faydalı yükleri, teknik imkân ve kabiliyetlerine bağlı olarak gizlilik içerisinde su üstü savunma harbi, denizaltı savunma harbi, denizaltı harbi, mayın harbi, liman ve üs koruma, örtülü taarruz, istihbarat-keşif-gözetleme, karakol, arama-kurtarma gibi görevleri otonom veya uzaktan operatör kontrolünde yerine getirebileceklerdir.

Ayrıca sarfedilebilir özellikteki insansız sualtı araçlarının hedefin su hattı kesimi altından hedefine çarpması, sahip olduğu patlayıcı miktarına bağlı olarak hedefin imha edilmesini ve büyük olasılıkla harekâttan sakıt bırakılmasını sağlayacaktır.

İnsansız sualtı araçlarına karşı savunma sistemlerinin başarılı olma olasılığı da sualtı ortamının fiziki şartları ve getirdiği kısıtlar nedeniyle daha düşük olacaktır.

İnsansız sualtı araçlarının diğer harekât ortamlarındaki insansız araçlar kadar yaygın olmamasının temel nedeni de sualtı ortamının fiziki şartları ve getirdiği kısıtlardır. Sualtı ortamındaki sıvının değişken özelliğe sahip yoğunluk, sürtünme, basınç gibi özellikleri, ayrıca atmosferin bulunmaması ve elektromanyetik yayılımın olmaması birçok zorluğu beraberinde getirmektedir.

Sualtının fiziksel özellikleri aynı zamanda burada yapılan faaliyetlerin "görmeden ve görülmeden" icra edilmesini de zorunlu kılmaktadır. "Görünmezlik" gizlilik açısından bir avantaj iken emniyet açısından aleyhte işleyen bir özelliktir. "Görememek" ise her iki durum için de bir dezavantajdır.

Sualtında telsiz, uydu haberleşmesi, radar gibi muhabere, tespit, teşhis cihaz ve sensörlerden faydalanılamamakta, "duyuş" imkânı yani akustik yayılım ve sonar cihazı ön planda bulunmaktadır. Ancak günümüz teknolojisi akustik konusunda elektromanyetik alanındaki kadar geniş imkânlar sunamamaktadır.

Diğer taraftan sualtı aracının kısa süreli de olsa atmosfer ile bağlantı kurarak yakma havası temini, elektromanyetik sensör verisi alma ve verme ile görüş imkânı elde etmesi onun tespit edilmesi açısından büyük risk taşımaktadır.

Bu araçların teknesi ve içerisinde bulunan teknik sistemleri de bu şartlara uygun olarak geliştirilmek zorundadır.

Özetle sivil ve askeri insansız sualtı araçlarının üretimi karmaşık bir teknoloji ve mühendisliğe ihtiyaç duymakta, görece maliyetleri yüksek ve niş bir alan bilgisi gerektirmektedirler. Diğer taraftan insansız sualtı araçlarına yönelik kısıtlar sadece üretim zorluklarıyla sınırlı kalmamaktadır. Daha zor olan kısmı gerek sivil, gerekse askeri insansız sualtı araçlarının komuta ve kontrollerindeki güçlüktür.

İnsansız sualtı araçlarının komuta ve kontrolüne yönelik hususların daha iyi anlaşılabilmesi açısından bu araçların komuta ve kontrolünde kullanılmakta olan "geleneksel komuta ve kontrol yaklaşımı"nın temellerinin ve ana hatlarının gözden geçirilmesinin faydalı olacağı değerlendirilmiştir.

1.Komuta ve Kontrol Yaklaşımı

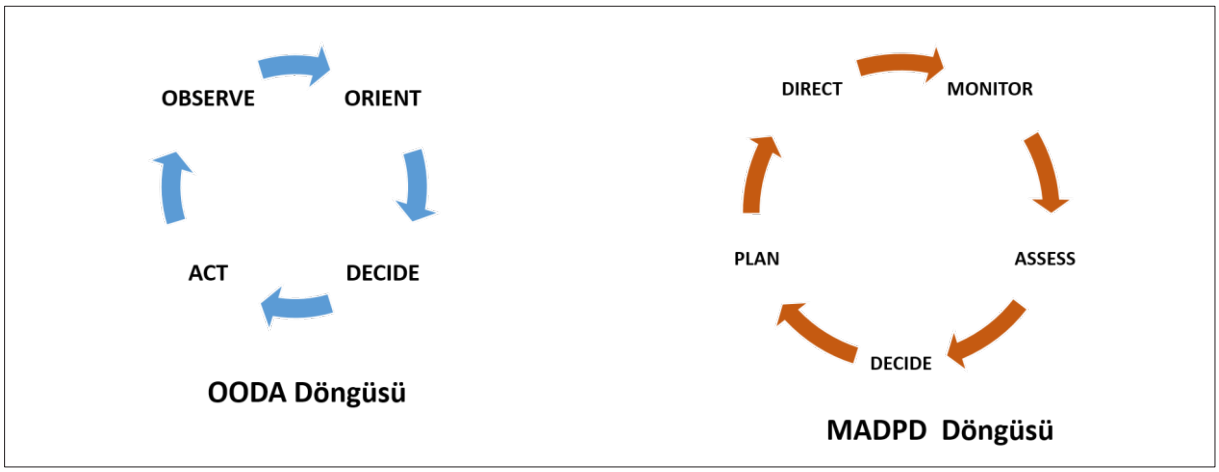
Geleneksel yaklaşımda tecrübe ve ihtiyaçlar "Harbin Seviyeleri" olarak adlandırılan stratejik, operatif ve taktik seviyeleri tanımlamış ve kapsamlarını belirlemiştir. Yazılı olarak Savaş Sanatı (Sun Tzu, 2016) adlı eser ile oluşmaya başlayan seviyelerden strateji, Eski Yunanca "general" anlamına gelen "strategos" kelimesinden, taktik ise "emir ve düzen" kelimesinden gelmektedir (Horwath, 2006: 2). Önceleri strateji ve taktik olmak üzere iki seviyeli olan bu kavram, harekâtın artan planlama, koordine ve diğer ihtiyaçları nedeniyle "Büyük Taktik" (Grand Tactics) (Raymond ve Raymond, 1915: 469) kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu kavram daha sonra üçüncü seviye olan "operatif" seviyeyi getirmiştir. Operatif seviye kavramı resmi olarak ilk defa 1982 yılında yayımlanan ABD Field Manual (FM 100-5) dokümanında yer almıştır (Blythe, 2018: 45).

Harbin stratejik, operatif ve taktik olarak belirlenen üç seviyesinin aralarında keskin sınırlar bulunmamaktadır. Bu seviyeler komutanların harekât planlarını yapması, kaynakları tahsis etmesi ve ast komutanlıklara görevler verebilmesini sağlayarak, milli hedefleri taktik seviyedeki faaliyetlere bağlarlar (Harvey, 2021: 76).

Komuta ve kontrol adını, kapsamını ve sınırlarını Harbin Seviyelerinden almaktadır. Komuta ve kontrolün her seviyesinde konsept, doktrin, genelge, yönerge, talimatlara göre yetki, sorumluluk, hiyerarşi ve organizasyon yapıları ve iş süreçleri tanımlanmıştır (Multinational Maritime Tactical, [MTP], 2002).

Örneğin Harbin Taktik Seviyesindeki faaliyetlere yönelik olarak icra edilen komuta ve kontrol, "Taktik Komuta ve Kontrol"dür. Taktik komuta ve kontrol "taktik talimnameler"de tanımlanmış iş süreçlerine uygun olarak icra edilmektedir. Taktik Komutan ile ona bağlı hiyerarşik yapı ve görev organizasyonu, yetki ve sorumluluklar bu dokümanlarda belirtilmiş olan usul ve esaslara göre sağlanmaktadır. Ancak Harbin seviyelerinde olduğu gibi komuta ve kontrol seviyelerinin arasında da keskin sınırlar mevcut değildir.

Komuta ve kontrol iki kelimeyle ifade edilmesine rağmen kapsamı daha geniştir. Bu kavramının içinde barındırdığı temel eylemler Boyld'un OODA (Observe, Orient, Decide, Act) döngüsü ile tanımlanmıştır (Luft, 2020: 3). Döngü daha sonra bazı değişiklikler ile MADPD (Monitor, Assess, Decide, Plan, Direct) döngüsüne evrilmiştir. (Allied Joint Doctrine, [AJP-03], 2019: 3-15)



Şekil 1. Komuta ve Kontrol Döngüleri ve Temel Eylemleri

İzleme, değerlendirme, karar verme, planlama ve yöneltme temel eylemlerini ve bu eylemlerdeki iş süreçlerini içeren MADPD Döngüsü her seviyedeki askeri komuta ve kontrol sistemlerine uygulanabilecek bir yapıya sahiptir.

Günümüz şartlarında komuta ve kontrol döngülerini işletebilmek üzere bilgisayar destekli bilgi sistemlerine ihtiyaç bulunmaktadır.

Bilgisayar destekli bilgi sistemi; yazılım, donanım, iletişim alt yapısını içeren teknoloji birleşeni, işlenen ve üretilen verinin ait olduğu görev (iş süreçleri) birleşeni, sisteminin tasarımından başlayarak sistemin kullanımı süresince bulunan insan birleşeni ve sistem mimarisi ile organizasyon hiyerarşisini içeren yapısal birleşen olmak üzere dört temel birleşenden oluşmaktadır. Bu yapı Leavitt Elması olarak adlandırılmaktadır (Zemmouchi, 2021: 4). Çalışmada sadelik açısından "Bilgisayar Destekli Bilgi Sistemi" ifadesi yerine "Bilgi Sistemi" ifadesi kullanılmıştır.

Bilgi sistemi fonksiyonel özellikleri kapsamında iş süreçleri temel alınarak geliştirilen yazılım algoritmaları vasıtasıyla algoritmaların ihtiyaç duyulan veriyi kullanmakta ve veri üretmektedir.

Müteakip bölümde insansız sualtı araçlarının operatif seviye komuta ve kontrolü için ihtiyaçlar tespit edilecektir.

2.İnsansız Sualtı Araçlarının Operatif Seviye Komuta ve Kontrolü

Şimdiye kadar sualtında uzun süreli harekât icra edebilme kabiliyetine sahip tek platform olan askerî denizaltılara; sayıları ve yetenekleri artan sivil ve askerî insansız sualtı araçlarının katılmasıyla sualtı trafiği artmakta, bu araçlarının kullanım konseptleri ve görevlerinden kaynaklı olarak komuta ve kontrol ihtiyaçları da değişmektedir.

Başlangıç olarak insansız sualtı araçlarının operatif seviye komuta ve kontrolünün denizaltılara ait mevzuata uyumlandırılması ile sağlanabileceğini değerlendirilmektedir.

Sivil ve askeri insansız sualtı araçlarının tâbi olacakları mevzuatlarda farklılıklar bulunacağı açıktır. Ancak sivil insansız sualtı araçlarına ait henüz bir mevzuat bulunmaması nedeniyle bu farklılıklar kesin olarak belirtilememektedir.

Genel itibarı ile askeri gemiler ile devlete ait bazı gemiler Birleşmiş Milletler Uluslararası Deniz Hukuku Sözleşmesi (United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS) ve Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization, IMO) gibi uluslararası sözleşme ve kurumlar tarafından özel statüleri gereğince bazı kurallardan istisna tutulmaktadır. Askeri gemiler de Silahlı Çatışma Hukuku açısından sivil gemilere uygulanmayan bazı kurallara tâbidir. Ayrıca denizaltılara yönelik özel kurallar da bulunmaktadır. Buna benzer uygulamaların sivil ve askeri insansız sualtı araçları için de geçerli olacağı değerlendirilmektedir.

Çalışmada sivil ve askeri insansız sualtı araçlarının komuta ve kontrol ihtiyaçlarının benzer olduğundan hareketle sivil insansız sualtı araçlarının mevzuat eksikliği göz ardı edilmiştir. Her iki araç için de geçerli olacak operatif seviye komuta ve kontrole yönelik ortak hususlar açıklanmıştır.

Öncelikle sivil ve askeri insansız sualtı araçlarının aynı ortamda bulunması bu araçlarının harekâtından sorumlu sivil ve askerî makamların birbirleri ile koordine ihtiyacını doğuracaktır.

İnsansız araçların komuta ve kontrolünün denizaltıların mevcut süreçlerine uyumlandırılması kapsamında denizaltıların komuta ve kontrolüne yönelik temel yaklaşımın anlaşılması önem arz etmektedir. Denizaltıya sahip ülkelerin veya NATO gibi uluslararası ve bölgesel organizasyonların kendi uygulamalarında farklılıklar bulunacaktır. Çalışmada temel ihtiyaçlar göz önüne alınmıştır.

Denizaltıların taktik ve operatif seviye komuta ve kontrolü birçok zorluğu barındırmaktadır. Denizaltıların yer aldığı bir harekâtta karşılıklı müdahale riski, silahların etkin kullanımı için saha tahsisi gibi faaliyetlerin, sınırlı muhabere imkânı, olası teknik arızalar gibi kısıtlamalar denizaltı harekâtının komuta ve kontrolünü diğer unsurların komuta ve kontrolüne nazaran daha özel hale getirmektedir. Bu nedenle denizaltıların operatif seviye komuta ve kontrolleri merkezi olarak icra edilmektedir.

Başta denizaltılar olmak üzere sualtında hareket eden bütün platformlar için komuta ve kontrolün her seviyesinde öncelik sualtı seyir emniyetinde bulunmaktadır. Sualtında denizaltılara ilave olarak askerî ve sivil insansız sualtı araçlarının bulunacak olması tüm bu araçların sualtında birbirleriyle çarpışma ve karşılıklı müdahale olasılıklarını artırmaktadır. Planlama safhasından başlayarak yapılacak hataların felâketle sonuçlanması sanılanın aksine yüksek bir olasılığa sahiptir.

Yakın geçmişte sualtı emniyetine yönelik bir kaza 04 Şubat 2009 tarihinde Atlantik Okyanusu'nun doğusunda iki denizaltının çarpışmasıyla yaşanmıştır. Her ikisi de balistik füze denizaltısı olan İngiliz nükleer denizaltısı HMS VANGUARD ile Fransız nükleer denizaltısı LE TRIOMPHANT sualtında seyir halinde iken çarpışmışlardır. Kaza herhangi bir ortak eğitim sırasında gerçekleşmemiştir. Hafif hasarla atlatılan kazada, 135 İngiliz ve 111 Fransız denizaltıcının yaşamı kurtulmuştur. Ancak her iki denizaltıda toplam 2 adet nükleer reaktör ve toplam 96 adet nükleer balistik füze harp başlığı bulunduğu düşünüldüğünde, dünya da büyük bir felaketin eşiğinden dönmüştür.

Kaza sualtında intikal halindeki denizaltıların birbirleri ile aynı bölgede bulunduklarından habersiz olmaları ve kaza öncesinde birbirlerini tespit edememeleri, dolayısıyla sakınma yapamamaları nedeniyle meydana gelmiştir (France24, French, UK Nuclear Submarines, 2009: 1)

Sualtı seyir emniyetine yönelik olarak NATO ülkelerine ait denizaltıların seyir yapacakları deniz sahalarının ve zaman periyotlarının karşılıklı bildirimini içeren bir saha emniyet sistemi mevcuttur. Ancak kazanın olduğu dönemde Fransa NATO'nun askerî kanadında yer almamaktadır. Dolayısıyla Fransız denizaltıları seyir emniyetine yönelik bu sisteme dâhil değildir.

Saha emniyet sistemi uygulamaları aynı zamanda denizaltıdan haber alınamaması ve denizaltının kaybı halinde arama kurtarma faaliyetleri için de destek sağlamaktadır. Diğer taraftan askerî sualtı faaliyetlerinin gizliliği asla taviz verilmeyecek vazgeçilmez bir özelliktir. Görevin ve denizaltının gizliliği, denizaltının emniyetine yönelik hususlar ile çelişmektedir. Bu durum planlamaları zorlaştıran önemli bir kısıttır.

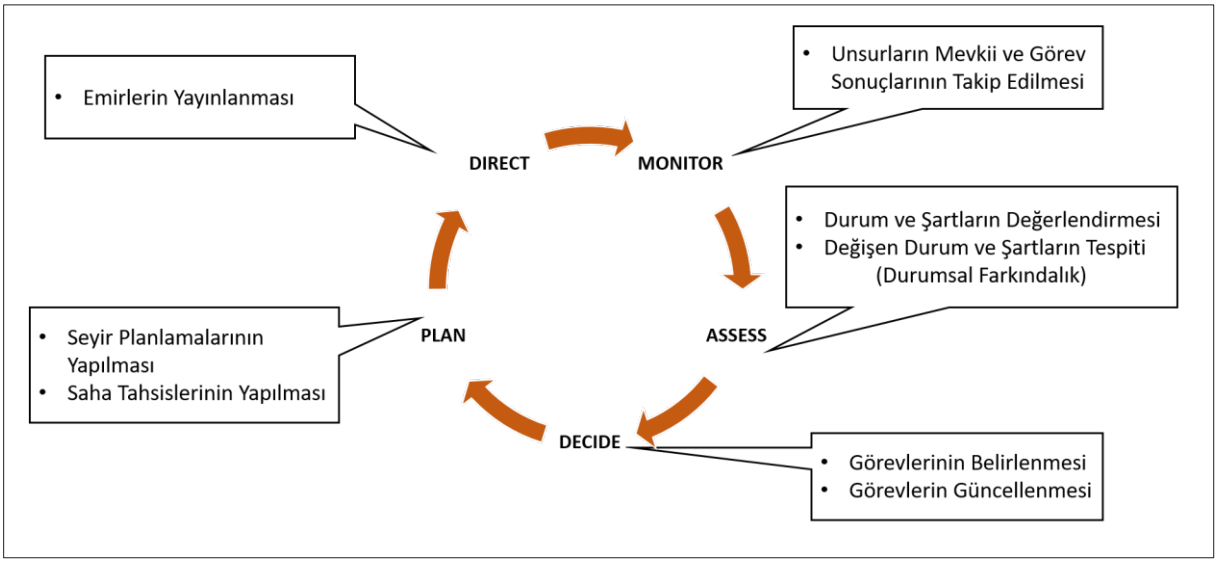
Planlama sürecindeki saha ayırımları haricinde karşılıklı müdahalenin engellenmesi maksadıyla tanıma ve tanıtma gibi gerçek zamanlı teknik çözümleri içeren çalışmalar henüz başlangıç aşamasındadır (Fausto, Petroccia ve Alves, 2019: 3) Ayrıca bu sistemlerin denizaltının yerinin tespit ve kimliğinin teşhis edilmesine neden olması kullanımlarına yönelik isteksizlik yaratabilecektir.

Emniyet ve etkin kullanım yakın ve komşu sahalarda bulunan denizaltılar ve dost insansız sualtı araçlarının hareket serbestisini kısıtlayacak ve karşılıklı olarak koordine ihtiyacını doğuracaktır. Etkin komuta ve kontrol için sorumlulukların ve yetkilerin belirlenmesi, yetkilendirilen makamın karargâhına saha tahsislerinin, sualtındaki faaliyetlerin ve sualtı muhaberesinin koordinesini ve danışmanlığını yapacak bir irtibat personeli veya platform sayısına bağlı olarak bir danışma ekibi görevlendirilmesine ihtiyaç bulunacaktır.

Özetle insansız sualtı araçlarının operatif seviye komuta ve kontrol sorumluluğunu yerine getirecek makamların iş süreçlerine;

- Su Sahası Yönetimi,
- Karşılıklı Müdahalenin Önlenmesi Yönetimi,
- Unsurların Birbirleri ve Komuta Kontrol Makamları Arasındaki Koordinasyon
- Sualtı Muhabere Yönetiminin, dâhil edilmesi gerekmektedir.

Operatif seviye için komuta kontrol döngüsünde yer alan izleme, değerlendirme, karar verme, planlama ve yöneltme temel eylemleri ile bu eylemlerde uygulanan iş süreçleri Şekil-2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Komuta ve Kontrol Temel Eylemleri ve İş Süreçleri (Operatif Seviye)

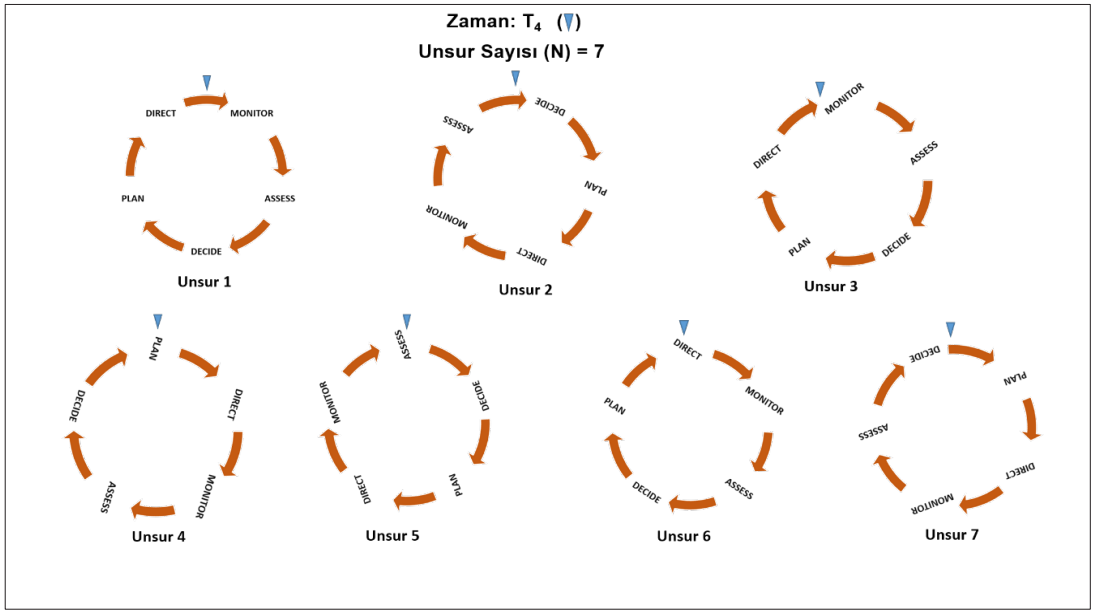
İnsansız sualtı araçlarının operatif seviye komuta ve kontrolünün temel eylemleri içerisindeki iş süreçleri;

- Unsurların mevkii ve görev sonuçlarının takip edilmesi
- Değişen durum ve şartların değerlendirilerek "Durumsal Farkındalığın" sağlanması,
- Görevlerinin belirlenmesi, değişen durum ve şartlara göre görev güncellemelerinin yapılması,
- Sualtı seyir emniyetini sağlayacak şekilde seyir planlamalarının yapılması,
- Etkin sensör kaplaması, etkin faydalı yük kullanımı, birlikte çalışabilirlik kısıtlarını sağlayacak şekilde saha tahsislerinin yapılması,
- Emirlerin Yayınlanmasını, kapsamaktadır.

Komuta ve kontrol iş süreçlerinin oluşturulması ve bu süreçlerin döngüye ithal edilmesi ile insansız sualtı araçlarının operatif seviye komuta ve kontrollerinin sağlanabileceği temel yapı kurulmuştur.

Ancak komuta ve kontrolün etkin şekilde gerçekleştirilebilmesi için bir komuta ve kontrol bilgi sisteminin desteğine ihtiyaç bulunacaktır.

Operatif seviyedeki komuta ve kontrol faaliyetlerinin neden bir bilgi sistemine ihtiyacı olduğunu bir örnekle açıklamak yerinde olacaktır. Varsayım olarak Harekât Kontrolümüzde 7 adet askeri insansız sualtı aracı bulunduğu kabul edildiğinde, bu araçların mavi oklar ile belirtilen T4 zamanındaki komuta kontrol döngülerinin temsili gösterimi Şekil-3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Komuta Kontrol Döngülerinin Temsili Gösterimi

T4 zamanında örneğin; Unsur No:4'ün komuta ve kontrol döngüsünde "sualtı seyir emniyetini sağlayacak şekilde seyir planlaması" yapılırken, No:6'nın komuta ve kontrol döngüsünde "harekât emri yayımlama" süreci, Unsur No: 7'nin komuta ve kontrol döngüsünde ise "görev güncellemesi" için karar verme süreci devam etmektedir. T4 zamanında her unsura ait komuta ve kontrol döngüsü farklı bir iş sürecinde bulunmakta ve her unsurun komuta ve kontrol döngüsü farklı frekanslarda dönmektedir. Döngülerdeki iş süreçlerinin kapsamı harekâtın yoğunluğunu, frekansları harekâtın temposunu belirlemektedir.

Şekil-3'te operatif seviye komuta ve kontrol döngülerde yer alan iş süreçlerinin unsur sayısındaki artış nedeniyle getirdiği iş yükü gösterilmiştir. Unsur sayısındaki artışa paralel olarak artacak koordine makamı sayısı, harekâtın temposu nedeniyle kısalacak zaman gibi diğer faktörler ve bu faktörler arasındaki ilişki kombinasyonları komuta kontrolün karmaşıklığını üssel şekilde artıracaktır. Örneğin insansız sualtı araçlarını su üstü, hava, kara ve sualtından harekâta dâhil etme imkânı bulunmaktadır. Bu araçların komuta ve kontrolünün organik olarak ait olduğu platform tarafından gerçekleştirilmesi veya suya bırakma işleminin farklı platform tarafından gerçekleştirilerek operatif seviye komuta ve kontrolün bir başka platform veya harekât kontrol makamı tarafından gerçekleştirilmesine ihtiyaç duyulabilecektir. Günümüzde bütün harekâtlar için Çok Ortamlı Müşterek Harekât harekâtın normali olmuştur.

Bu karmaşıklık komuta ve kontrol temel eylemleri içerisindeki iş süreçleri kapsamında işlenen, üretilen veri miktarındaki artış, komuta ve kontrol süreçlerine destek olunması için bilgi sistemlerinin kullanılmasını zorunlu hale getirmektedir.

İnsansız sualtı araçları operatif seviye komuta ve kontrol bilgi sistemi; durumsal farkındalık sunarak insansız sualtı araçlarının görevlendirmesini, saha ve zaman planlamalarının yapılmasını, dost birlikler ile etkin şekilde görev paylaşımını ve koordinasyonunu, planlama aşamasında seyir tehlikelerinden ve çatışmadan korunarak fiziki emniyetlerinin sağlanmasını, muhabere yönetimlerinin yapılmasını sağlayacaktır.

Geleneksel komuta ve kontrol yaklaşımıyla böyle bir bilgi sisteminin insansız sualtı araçlarının operatif seviyede komuta ve kontrolü ihtiyacını karşılayacağı değerlendirilebilir. Ancak bu bilgi sistemi ve temel aldığı geleneksel komuta ve kontrol yaklaşımı, gelecek dönemde insansız sualtı araçlarının komuta ve kontrolü için yeterli olacak mıdır? Müteakip bölümde bu sorunun cevaplanabilmesi için gelecek dönem komuta ve kontrol ihtiyaçları, geleneksel yaklaşımla olası uyumsuzlukları ve çözümlerine yönelik değerlendirmeler sunulmuştur.

3.Gelecek Dönemde Komuta ve Kontrole Yönelik Değerlendirmeler

Yeni ve Oyun Değiştiren Teknolojiler içerisinde yer alan yüksek ivmeli gelişmeler insanlı-insansız sistemlerin takım çalışması, sürü güdümü ve mozaik harp gibi daha önce mevcut olmayan yeni konseptleri de beraberinde getirmektedir. Gelecek dönemde harekât ortamını bu ve benzeri konseptler şekillendirecektir.

Bu yeni konseptleri geleneksel komuta ve kontrol yaklaşımındaki doktrin, yönerge, talimatlara ithal etmek mümkün gözükse de, geleneksel yaklaşımın sınırlayıcı yapısı nedeniyle bu yeniliklerden beklenen faydanın sağlanamaması olasıdır. Bunun temel nedenlerinden biri geleneksel yaklaşımın tasarlandığı teknolojinin geçerliliğini yitirmekte olmasıdır. Mevcut teknoloji ile birçok görevin çok daha kısa sürede ve daha az kaynakla tamamlanması mümkündür.

Harbin seviyelerinden itibaren başlayacak değişim, zincirleme bir reaksiyon ile Harbin Seviyelerine dayanan geleneksel komuta ve kontrol yaklaşımını, o da bu yaklaşımdan temelini alan komuta ve kontrol bilgi sistemlerini birçok açıdan etkileyerek değişime zorlayacaktır. Bu alanlarda teknolojinin talep ettiği bu değişimler gerçekleştirilemez ise teknolojinin sunduğu imkânlardan da beklenen fayda sağlanamayacaktır.

3.1.Gelecek Dönemde Harbin Seviyelerine Yönelik Değerlendirmeler

Harbin Seviyeleri açısından bakıldığında; icra edilen göreve bağlı olarak taktik seviye ve operatif seviyeler birbirlerine yaklaşmaktadır. Bu durum geçmişte olduğu gibi Harbin Seviyelerinde iki seviyeli bir yapıya dönüşü işaret etmektedir.

3.2.Gelecek Dönemde Komuta ve Kontrol Yaklaşımına Yönelik Değerlendirmeler

Geleneksel komuta ve kontrol yaklaşımında gelecekte olabilecek değişikliklere ait öngörüler aşağıda belirtilmiştir.

• Harbin Seviyelerinde taktik ve operatif seviyelerin birbirine yaklaşması, icra edilen harekâta bağlı olarak bu seviyelerdeki komuta ve kontrolü de etkilemektedir. Teknoloji görevin özelliğine göre değişen bir hiyerarşik yapıya ihtiyaç duymakta ve daimi hiyerarşik yapıdan uzaklaşılmasını dikte etmektedir. Geleceğin harekâtlarında bu durumla daha fazla karşılaşılacağı değerlendirilmektedir.

• Geleneksel komuta ve kontrol döngüsünde yer alan izleme, değerlendirme, karar verme, planlama ve yöneltme temel eylemleri zamansız kavramlar olup gelecekte de varlıklarını sürdürecekleri değerlendirilmektedir. Ancak geleneksel yaklaşımındaki konsept, doktrin, yönerge, talimatlarda belirtilen yetki, hiyerarşi ve organizasyon yapısı iş süreçlerinin karmaşıklaşmasına, dolayısıyla başta zaman olmak üzere kaynak kaybına neden olmaktadır. Gelecekte mevcut iş süreçlerinin sadeleştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır.

• Harbin Seviyelerinde yer almayan "teknik seviye komuta ve kontrol" komuta ve kontrol ailesine dâhil olmuştur. Teknik seviye komuta ve kontrol; platformun tekne kontrolünü kapsamakta, platformun içerisindeki görev yönetim, faydalı yük, makine, mekanik ve yardımcı sistemlerin işlevlerini yerine getirmesini sağlayan komuta ve kontrol faaliyetleri için kullanılmaktadır. Gelecek dönemde teknik seviye komuta ve kontrolün özellikle insansız araçlar için çok daha fazla önem kazanacağı değerlendirilmektedir.

• Geleneksel komuta ve kontrol yaklaşımındaki teşkilatlanma yapısının personel azaltma politikaları ve personel teminin de karşılaşılacak güçlükler nedeniyle gelecekte uygulanamayacağı değerlendirilmektedir.

• Geleneksel komuta ve kontrol yaklaşımında işlenen veri miktarı ve verideki kabul edilebilir gecikme zamanı (latency) limitleri de geleneksel ihtiyaçlara göre belirlenmiştir. Gelecekte veri miktarında artış ve zaman gecikmesinde azalma beklenmektedir.

Gelecek dönem insansız sualtı araçlarının komuta ve kontrolünde unsur sayısındaki, görev çeşitliliğindeki, koordine makamı adedindeki artışı, reaksiyon zamanı, saha kullanım imkânında azalmayı ve sonuçta karmaşıklaşan süreçleri, artan iş yükü ve veri miktarını beraberinde getirecektir.

Özetle gelecek dönemde komuta ve kontrole yönelik temel ihtiyaç, teknolojinin sunduğu imkânları sınırlamayacak şekilde iş süreçlerinin sadeleşmesini sağlayacak komuta ve kontrol yapısının oluşturulmasıdır.

3.3.Gelecek Dönemde Komuta ve Kontrol Bilgi Sistemlerine Yönelik Değerlendirmeler

Geleneksel komuta ve kontrol yaklaşımına dayanan komuta ve kontrol bilgi sistemleri teknoloji karşısında değişime en fazla ihtiyaç duyan alandır. Geleneksel yaklaşımında beklenen değişimin dokümante edilmesini beklemek zaman kaybına neden olacaktır. Bilgi sistemlerinin aşağıdan yukarıya yani Harbin Seviyelerine doğru değişimin başlangıç noktası olacağı değerlendirilmektedir.

Bilgi sistemlerine yönelik olarak aşağıda belirtilen öngörüler operatif seviye komuta ve kontrol bilgi sistemlerinin yanısıra, insansız sualtı araç platformlarında ve denizaltıda bulunan taktik ve teknik seviyeli komuta ve kontrol bilgi sistemlerini de kapsamaktadır.

Öncelikle komuta ve kontrol bilgi sistemlerinde gelişim sürecinin kümülatif bir yapıda olduğu, geliştirilecek olan bilgi sisteminin kendinden önce geliştirilmiş olan komuta ve kontrol bilgi sistemlerinin özelliklerini taşıdığı varsayılmaktadır.

Komuta ve kontrol bilgi sistemleri tarafından işlenmeyen verinin sahipliğinden söz edilmesi mümkün değildir. Bu nedenle gelecek dönemde harekât merkezleri, denizaltılar ve insansız sualtı platformlarındaki komuta ve kontrol iş süreçlerinin tamamının bilgi sistemleri tarafından yönetilerek veri sahipliği sağlanmalıdır. Bilgi sistemlerinin kullanılması siber güvenlik tedbirlerinin önemini de artıracaktır.

Günümüzün harekâtı insanın algı ve kavrama yetenekleri ile altından kalkamayacağı miktarda veri sunmaktadır. İş süreçlerinde işlenen ve üretilen veri miktarındaki artış halen kullanılmakta olan bilgi sistemlerinin karşılayamayacağı miktar ve özelliktedir. Gelecekte veri miktarı artarken veriye bakış da değişecektir.

Geleneksel yaklaşımda veri miktarının büyüklüğü sistemleri yavaşlatan, performansı düşüren bir etken olarak görülmektedir. Gelecek dönemde ise veri miktarının artması büyük bir avantaj olarak görülecek, gerek kendi bilgi sistemlerimizle üretilen, gerek dış kaynaklardan elde edilecek olan azami veri sahipliği hedeflenecektir.

Gelecekte komuta ve kontrol bilgi sistemlerinden beklenen geçmişte olduğu gibi sadece algoritmalar ile ihtiyacı karşılayacak veriyi üretmek değil, sahip olunan büyük veriden ilişkiler, paternler ve anomaliler elde etmek olmalıdır. Bilgi sistemleri bu ilişkileri kurarak paternleri ve anomalileri tespit edebilmeli böylece "harekât zekâsı" ve "harekât otonomisi" yeteneği kazanılarak karar vericiye karar desteği sağlanmalıdır. Bu iki kavramın açıklamaları aşağıda belirtilmiştir.

Harekât zekâsı; iş süreçlerine bütünsel bakışla bilgi sistemleri ile işlenen verinin birbirleriyle olan ilişkilerinin, paternlerin ve anamolilerin tespit edilmesi, elde edilen sonuçların harekâta olan etkisinin belirlenmesi yeteneği,

Harekât otonomisi; Harekât zekâsının kullanılarak insanlı sistemlerde karar desteği, insansız platformlarda platformun sevk ve idaresi için kullanılması yeteneği olarak tanımlanmıştır.

Bu bakışla operatif seviyede; Bölüm 3'de tanımlanan insansız sualtı araçlarının komuta ve kontrol bilgi sistemleri özelliklerine, sistemi kullanacak olan karargâh personeline karar desteği sağlamak üzere "harekât zekâsı" ve "harekât otonomisi" yeteneklerinin kazandırılmasına ihtiyaç duyulacaktır.

Taktik seviyede ise;

• Karar verme sürecinde insanın bulunmadığı tam otonom insansız sualtı araçlarında verilen görevin icra edilebilmesi için "harekât zekâsı" ve "harekât otonomisi" yeteneğinin bulunması mecburidir. Bu yetenekler karar verme sürecinde insanın bulunduğu yarı otonom insansız sualtı araçları için araçların uzaktan komuta istasyonunda bulunan operatöre karar desteği sağlayacaktır. Bunları sağlamak üzere platform içerisinde bulunan görev yönetim, platform kontrol, seyir yönetim, muhabere yönetim gibi tüm taktik ve teknik komuta ve kontrol bilgi sistemlerinde işlenen verilerinin bütünsel olarak kullanılması gerekmektedir.

• Denizaltılarda harekâtın karmaşıklaşan yapısı, artan işyükü, işlenen verinin büyüklüğü ve gelecek dönemde personel teminin de karşılaşılacak güçlükler ile personel azaltma politikaları, başta denizaltı komutanı olmak üzere bütün personelin karar desteğe olan ihtiyacını artıracak, denizaltılarda da "harekât zekâsı" ve "harekât otonomisi" yeteneklerine ihtiyaç bulunacaktır. Bu ihtiyacı cevaplamak üzere denizaltıdaki iş süreçlerini temel alarak platformdaki bilgi sistemlerinde işlenen tüm veriyi kullanacak taktik seviye bütünsel komuta ve kontrol bilgi sistemleri geliştirilmesi gerekecektir.

Sonuç

Geleceğin harekât ortamında hızla yaygınlaşacak olan insansız araçlar içerisinde askeri ve sivil insansız sualtı araçları da bulunmakta, insansız sualtı araçlarına ait gelişmelerin takip edilmesi deniz güvenliğimiz ve deniz savunmamız açısından büyük önem taşımaktadır.

Şimdiye kadar sualtında uzun süreli harekât icra edebilme kabiliyetine sahip tek platform olan askerî denizaltılara, sayıları ve yetenekleri artan insansız sualtı araçlarının katılmasıyla sualtı trafiği artmakta ve komuta ve kontrol ihtiyaçları da değişmektedir.

İnsansız sualtı araçlarının üretimi sualtı ortamının fiziksel özelliklerinden kaynaklanan zorluk ve kısıtlar nedeniyle karmaşık bir teknoloji ve mühendisliğe ihtiyaç duymakta, görece maliyetleri yüksek ve niş bir alan bilgisi gerektirmektedirler. Diğer taraftan insansız sualtı araçlarına yönelik kısıtlar sadece üretim zorluklarıyla sınırlı kalmamaktadır. Daha zor olan kısmı gerek sivil, gerekse askeri insansız sualtı araçlarının komuta ve kontrollerindeki güçlüktür.

İnsansız sualtı araçlarının operatif seviye komuta ve kontrol sorumluluğunu yerine getirecek makamların iş süreçlerinde; Su Sahası Yönetimi, Karşılıklı Müdahalenin Önlenmesi Yönetimi, Unsurların Birbirleri ve Komuta Kontrol Makamları Arasındaki Koordinasyon ile Sualtı Muhabere Yönetiminin bulunması gerekmekte, ayrıca komuta ve kontrole destek sağlamak üzere bir bilgi sistemine ihtiyaç bulunmaktadır.

Gelecek dönemde komuta ve kontrol ihtiyaçları göz önüne alındığında; Yeni ve Oyun Değiştiren Teknolojilerin sunduğu avantajlardan azami faydayı elde edebilmek için geleneksel komuta ve kontrol yaklaşımında ve bilgi sistemlerinde yeni bakış ve yaklaşıma ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir. Zira günümüzün harekâtı insanın algı ve kavrama yetenekleri ile altından kalkamayacağı miktarda veri sunmakta, bu veri miktarı gün geçtikçe artmaktadır.

Gelecek dönemin komuta ve kontrol bilgi sistemlerinden beklenen geçmişte olduğu gibi sadece algoritmalar ile ihtiyaç duyulan veriyi üretmek değil, sahip olunan büyük veriden ilişkiler, paternler ve anomalileri elde etmek olmalıdır. Bilgi sistemleri bu ilişkileri kurarak paternleri ve anomalileri tespit edebilmeli böylece "harekât zekâsı" ve "harekât otonomisi" yeteneği kazanılarak karar vericiye karar desteği sağlanmalıdır.

Gelecek dönem, insansız sualtı araçlarının gerek operatif, gerekse taktik seviye komuta ve kontrol bilgi sistemlerinde "harekât zekâsı" ve "harekât otonomisi" yeteneklerinin bulunmasını mecburi kılmaktadır. Bunları sağlamak üzere platform içerisinde bulunan görev yönetim, platform kontrol, seyir yönetim, muhabere yönetim gibi tüm teknik komuta ve kontrol bilgi sistemlerinde işlenen verilerinin bütünsel şekilde kullanılması gerekmektedir.

Denizaltılarda da harekâtın karmaşıklaşan yapısı, artan işyükü, işlenen verinin büyüklüğü ve gelecek dönemde personel teminin de karşılaşılacak güçlükler ile personel azaltma politikaları, başta denizaltı komutanı olmak üzere bütün personelin karar desteğe olan ihtiyacını artıracak, denizaltılarda da "harekât zekâsı" ve "harekât otonomisi" yeteneğine ihtiyaç duyulacaktır. Bu ihtiyacı cevaplamak üzere denizaltıdaki iş süreçlerini temel alarak platformdaki bilgi sistemlerinde işlenen tüm veriyi kullanacak, taktik seviyeli bütünsel komuta ve kontrol bilgi sistemleri geliştirilmesi gerekecektir.

Teknoloji bu seviyede komuta ve kontrol bilgi sistemlerini geliştirmek için hazırdır.

Kaynakça

Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations (AJP-03) (2019). https://assets.publishing.service.gov.uk/media/651166b42f404b000dc3d830/AJP_3_Conduct_of_Ops_UK_elements_C1.pdf

Blythe, W. C. (2018) A history of operational art. Military Review, November-December, 37-49.
Bolat, F. ve Koşaner, Ö. (2021). İnsansız gemilerin güncel statüleri. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, (23), 341-358, doi:10.31590/ejosat.870875

Fausto, F., Petroccia, ve R. Alves, J. (2019) Increasing the operational safety of autonomous underwater vehicles using the JANUS communication standard. https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1113750.pdf

France24 (2009). French, UK Nuclear Submarines in Atlantic Collision. https://www.france24.com/en/20090217-french-uk-nuclear-submarines-atlantic-collision-defence navy

Harvey, A. S. (2021). The levels of war as levels of analysis. Military Review, November-December, 75-81.

Horwath, R. (2006) The origin of strategy strategic. https://www.strategyskills.com/Articles/Documents/origin_strategy.pdf

İlhan, A.B. (2023) Sualtı seyir emniyeti, deniz yetki alanlari, deniz güvenliği ve işletilmeleri açisindan: sivil insansiz sualti araçlari mevzuati. Marine Deal News, (192), 36-37.

Luft, A. (2020, March 17) The OODA loop and the half-beat. Bridge Journal, https://thestrategybridge.org/the-bridge/2020/3/17/the-ooda-loop-and-the-half-beat

Multinational Maritime Tactical Instructions and Procedures MTP 1(D) Volume I (2002). https://www.yumpu.com/en/document/view/37204354/volume-i-multinational-maritime-tactical-instructions-and-procedures/15

Raymond, C. W. ve Raymond, R. (1915). Strategy and grand tactics. Society of American Military Engineers, 7(34), 469-489.

Whitt, C. ve diğerleri. (2020). Future vision for autonomous ocean observations. Frontiers in Marine Science, (7), doi:10.3389/fmars.2020.00697

Tzu, S. (2016). Savaş sanatı. (Çev). P. Otkan ve G. Fidan. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Zemmouchi G. L. (2021). The basic concepts of information systems. Contemporary Issues in Information Systems. https://www.intechopen.com/chapters/76540

21. YÜZYILDAKİ İSTİHBARAT BAŞARISIZLIKLARI VE GEREKSİZ SAVAŞLAR

Mehmet ALKANALKA[1]

Giriş

Savaşlarda tarihten beri düşmanın olası hareket tarzlarının önceden tespit edilerek gerekli önlemlerin alınmasını hedefleyen istihbarat devletlerin milli güvenliklerinin sağlanmasında stratejik önem taşımaktadır. Türk kültüründeki su uyur düşman uyumaz atasözü istihbarata daima önem verilmesi bakımından büyük önem taşımaktadır. İstihbaratın temel amacı muhasımların maksat, imkân ve kâbiliyetlerini doğru tahmin ederek zamanında karar vericileri bilgilendirmektir. Bu amacın sağlanması hem milli güvenlik unsurlarının hem de kurumların hazırlıksız olarak baskın sağlanmasını önleme işlevini yerine getirecektir. Bu nedenle istihbarat hem bir milli güvenlik konusu hem de beka konusunda stratejik kuvvet çarpanı bir kâbiliyettir. Cadogan, istihbarat çalışmalarının uluslararası ilişkilerin "eksik boyutu" olduğunu iddia etmektedir (Corvaja vd., 2016).

Soğuk Savaş'ın sona ermesinden beri dünya siyasetinde yaşanan değişiklikler, bu konuların önemi konusunda daha fazla farkındalık yarattı (Scott ve Jackson, 2004: 154). İstihbarat başarısızlığı 21. Yüzyılda devlet dışı terörist aktörlerin asimetrik çalışma teknikleri nedeniyle hareket tarzlarının tahmininin zorluğu başta ABD'de 11 Eylül saldırısı ve birçok devlette terör saldırılarına neden olarak dünyada büyük merak uyandırmıştır. 11 Eylül saldırılarına ilişkin soruşturmalar birçok boyutu analiz etse de, istihbarat analistlerinin "hayal gücü eksikliği" ve geleneksel eğitilme biçimlerinin yetersizliği de iddia edilmiştir (Corvaja vd., 2016). Akademisyenler açısından bakıldığında, 11 Eylül ve ardından gelen Irak işgali gibi istihbarat başarısızlıklarının geniş kapsamlı sonuçları, istihbaratın ulusal karar alma süreçlerinde önemli ancak henüz yeterince takdir edilmeyen bir unsur olarak konuya daha çok ilgi duyulmasını sağlamış oldu (Corvaja vd., 2016).

Genel anlamda istihbarat başarısızlıklarının ana nedenleri arasında haber toplanmasındaki yetersizlik, istihbarat çarkının bir bölümündeki eksiklik veya yanlışlık, istihbaratın siyasallaşması, karar vericilerin kendilerine sunulan istihbaratı önemsememeleri veya tedbir almadaki yetersizlikleri ile istihbarat örgütleri arasındaki koordinasyon eksiklikleri bulunmaktadır. İstihbarat, karar vericiler için istihbarat çarkı işlemleri sonucunda gizli ve çok gizli gizlilik derecesini haiz tamamlanmış ürün olduğu için istihbarat başarısılığında aslan payının istihbarat analizi bölümünde olduğu iddia edilmektedir (George ve James, 2008). Bazı durumlarda karar vericiler istihbarat analistlerinden aldıkları bilgilerden tatmin olmadıkları gibi, bazı durumlarda da analistler bazen ürettikleri istihbarat değerlendirmelerinin ya istismar edilerek kötüye kullanılması veya hiç kullanılmaması nedeniyle hayal kırıklığına uğramaktadırlar (Betts, 1988: 184).

1 Dr., Bağımsız Araştırmacı, mehmetalkanalka@yahoo.com

07 Ekim 2023'de HAMAS'ın İsrail'e sürpriz saldırısı ile başlayan ve bir insanlık trajedisine evrilen savaş ile istihbarat başarısızlığı konusu tekrar gündeme geldi. HAMAS'ın bu saldırısı İsrail Başbakanı tarafından İsrail'in 11 Eylül'ü olarak tanımlandı. Bu bildiride 21. yüzyıldaki ABD'nin milli güvenlik stratejisini radikal ölçüde değiştiren 11 Eylül saldırısındaki ve İsrail'in 11 Eylül'ü olarak tanımlanan HAMAS'ın saldırısındaki istihbarat başarısızlığının nedenleri araştırılacaktır. Araştırma konusu bu iki olayın karşılaştırmalı vaka çalışması yöntemiyle ve literatür taraması ile analiz edilmektedir. Ayrıca, 11 Eylül saldırısını inceleyen 11 Eylül Komisyonunun raporu nitel içerik analizi ile incelenmiştir.

1.İstihbarat Başarısızlığı

İstihbarat başarısızlığını açıklamadan önce istihbarat çarkının açıklanmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir. İstihbarat planlama, toplama, işleme ve yayımlama olmak üzere dört aşamadan oluşan devamlı bir faaliyettir. Planlama ile haber toplama vasıtalarının yönlendirilmesi sağlanırken, toplama safhasında birden fazla haber toplama vasıtası ile teyit edilmiş bilgiler üçüncü safhada birleştirilir ve analiz edilir. Analiz edilen ve ham bilgiden işlenmiş istihbarat raporlarına dönüştürülen ürünler gizlilik içinde karar vericilere iletilir. Haber toplama unsurlarının iç veya dış istihbaratın içeriğine göre farklı kurumlar olması aralarında koordinasyon ve bilgi saklama eğilimi nedeniyle bilgi paylaşmama nedeniyle istihbarat başarısızlığı ihtimalini artırabileceği değerlendirilmektedir. Bu kapsamda pek çok akademisyen CIA ile FBI arasındaki koordinasyonun ve bilgi paylaşımının yüksek düzeyde sağalanabileseydi 11 Eylül saldırılarının önlenebileceğini öne sürmüşlerdir (Bulut, 2016: 78). İstihbarat başarısızlıklarının ana bileşenleri arasında doğruluk, karar vericilerin rolü, istihbaratın kullanılması veya kullanılmaması unsurlarının bulunduğu da iddia edilmektedir (Jensen, 2012: 261).

İstihbarat başarıslığının iki temel unsuru bulunmaktadır. Bunlardan birincisi doğru istihbarat çıktılarının irrasyonel politik karar verme süreçlerine denk gelmesi, ikincisi ise politik karar verme süreçlerinin rasyonel olmasına karşın, istihbarat çarkının herhangi bir safhasındaki başarısızlık nedeniyle doğru istihbarat analiz raporlarının karar vericilere sunulamamasıdır ki, analiz edilen bir olayda sorunun nereden kaynaklandığını tespit etmek oldukça zordur (Önder ve Kodaman, 2022: 39).

Kruys'a göre istihbarat başarısızlığına yol açan nedenler arasında uygun bilginin temin edilememesi, uzman istihbarat analistlerinin bulunmaması, düşmanın amacının küçümsenmesi, düşmanın hareket tarzlarının kendi hareket tarzları çerçevesinde değerlendirme eğilimi (mirror-imaging), analiz esnasında elde verilen verileri birleştirmedeki yetersizlik, istihbarat sorumlularının politikleşmesi sonucunda karar vericilerin politik görüşlerine uygun istihbarat üretme eğilimi konuları da bulunmaktadır (Kruys, 2006: 72-73).

İstihbarat başarısızlıklarında halk çoğunlukla istihbarat teşkilatlarını suçladığı için, seçilmiş karar vericiler daha fazla korunmuş durumdadır (Jervis, 2010: 1). 21. yüzyıldaki tehditlerin hem ulus devletlerden hem de devlet destekli veya bağımsız uluslararası devlet dışı aktörlerden geldiği küresel olarak daha bağlantılı bir dünyanın artan karmaşıklığı nedeniyle değişen milli güvenlik ihtiyaçları göz önüne alındığında, istihbaratın milli güvenlik adına karar almayı kolaylaştırma görevi nedeniyle çok yönlü istihbarata talep artmıştır (Eisenfeld, 2017).

2.11 Eylül Saldırısının İncelenmesi

İstihbarat çalışmalarının gelişiminde stratejik sürpriz ve istihbarat başarısızlığı konuları kesinlikle ön plana çıkmıştır ve 11 Eylül 2001 saldırısı bu eğilimi açıkça güçlendirmiştir (Scott ve Jackson, 2004: 154). Desmond Ball, 11 Eylül'ü "Pearl Harbor'dan bu yana ABD istihbarat camiasının en kötü istihbarat başarısızlığı" olarak tanımlamaktadır (Scott ve Jackson, 2004: 154). 11 Eylül saldırılarında Dünya Ticaret Merkezi'nde 2.600'den fazla insan Pentagon'da 125 kişi ve 4 uçakta 256 kişi hayatını kaybetti (US Department of Justice, 2004). 9/11 Komisyon Raporunda; New York ve Virginia'daki 11 Eylül saldırılarına verilen yanıt incelenmiş, iki şüphelinin ABD'deki yerinin takip edilememesi, tahrif edilmiş vize başvurularının tanınmaması da dâhil olmak üzere dokuz operasyonel başarısızlık tespit edilmiş ve genel bulgular olarak da hayal gücü, politika, yetenekler ve yönetimdeki başarısızlıklar olmak üzere istihbarat başarısızlıklarının nedenleri ifade edilmiştir.

ABD'nin iç istihbaratı açısından koordinatör kurumu FBI iken dış istihbarattan sorumlu kurumu ise CIA'dır. 11 Eylül saldırısı sonucu kurulan araştırma komisyonunun bulgularına göre; ABD Başkanının günlük brifinglerinde ABD'de terör saldırısı yapılacağına ilişkin istihbaratın defalarca ABD Başkanına sunulduğu, ayrıca 11 Eylül 2001'den hemen önce 06 Ağustos 2001 tarihli istihbarat raporunda teröristlerin sivil uçakları bir füze gibi kullanarak ticari ve devlet binalarına yönelik saldırı ihtimalinin belirtildiği ortaya çıkmıştır. Bazı akademisyenler ise CIA ve FBI'nın farklı çalışma yöntemleri ve bilgiyi saklama alışkanlıkları yüzünden birçok istihbarat başarısızlığının ortaya çıktığı bu iki kurum arasında daha iyi bir koordinasyon yapıldığı takdirde 11 Eylül saldırısının önlenebileceğini iddia etmektedir.

11 Eylül soruşturmasında ABD Başkanı'na 06 Ağustos 2001'de verilen günlük brifingde, teröristlerin bölgedeki ticari veya hükümet binalarına saldırmak için ticari uçakları seyir füzesi olarak kullanabilecekleri olasılığını bildirdiği gerçeğinden defalarca bahsedilmesine rağmen, günlük brifinglerin dışında bir istihbarat ürünü eksikliği anlaşılmıştır (Hulnick, 2006: 965). Buradaki en önemli husus ticari uçakları füze gibi kullanarak hem ticari hem de hükümet binalarına saldırma olasılığının 11 Eylül saldırılarından 35 gün önce günlük brifingde de olsa tespit edilmesidir. Bu bulgu, istihbarat başarısızlığının istihbarat çarkından ziyade istihbarat çarkı sonrası süreçten kaynaklandığını gösteren önemli bir tespittir. Pillar'a göre; "11 Eylül felaketi", istihbarat camiasının tehditle ilgili uyarıları da dahil olmak üzere bu tehdidin doğası ve ciddiyeti konusunda hem istihbarat hem de politika yapıcı çevreler tarafından strateji uyarılarının takdir edilmesine rağmen meydana gelmiştir, bu nedenle aslında ABD, bu stratejik uyarılar karşısında, El Kaide'ye, Afganistan'a daha erken bir askeri müdahale veya iç güvenlik önlemlerinin çok daha fazla güçlendirilmesi gibi daha kapsamlı yanıtlar verebilirdi (Pillar, 2006: 1037).

Bununla birlikte olayı araştırmak için kurulan 9/11 Komisyon Raporuna göre; 1998-2001 yılları arasındaki milli istihbarat değerlendirmelerinden sadece birisinde bile söz konusu terrorist eyleme ilişkin bir rapor hazırlanmış olsaydı, bu tek rapor bile politik karar vericilere 11 Eylül saldırısının yapılmasını engelleme imkânı verebilirdi, diğer bir deyişle aslında rapor sorumluluğu istihbarat kuruluşlarına yüklemiştir (Marrin, 2011). Aynı raporun devamında ise aslında karar vericilerin tehdidin şiddetini anladıklarını ancak "Politika çabalarının niteliği ve hızı göz önüne alındığında, El Kaide'nin kaç kişiyi öldürebileceğini ve bunu ne kadar sürede gerçekleştirebileceğini tam olarak anladıklarına inanmıyoruz" (Marrin, 2011: 187) şeklinde bir ifadeyle karar vericilerini eleştirdiği sonucuna da varılmaktadır.

Dolayısıyla, karar vericiler terör tehdidinin öneminin farkına varmalarına rağmen bu tehdide etkili bir şekilde karşı koyabilecek politikaları uygulama konusunda başarısız oldular (Marrin, 2011: 188). 11 Eylül Komisyonu, Dünya Ticaret Merkezi'ne yönelik terörist planlara ilişkin 11 Eylül öncesi bilgiler konusunda "noktaları birleştirmediği" için istihbarat camiasını da küçümsedi ve istihbarat birimlerini "parçalanmış, gevşek bir şekilde yönetilen ve kötü koordine edilmiş." ayrıca "dış tavsiyelere direnme konusunda neredeyse mükemmel bir geçmişi var" ifadeleri ile ağır bir şekilde eleştirmiştir (US Department of Justice, 2004). Georgetown Üniversitesi profesörü ve 11 Eylül Komisyonu'nun eski üyesi Daniel Byman da, istihbarat camiasının, özellikle de CIA'nın, düşmanın kimliği, saldırının boyutu da dâhil olmak üzere, bir El Kaide tehdidine karşı stratejik uyarı sağlamada başarılı olduğunu' ifade etmiştir (Marrin, 2011: 186).

Tüm bu bulgular istihbarat başarısızlığı açısından birlikte değerlendirildiğinde; 11 Eylül saldırılarının hem istihbarat çarkından hem de politik karar vericilerin gerekli direktifleri vermemesinden kaynaklanan ortak bir istihbarat başarısızlığı olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, düşmanın niyetinin küçümsenmesi, elde verilen verilerin büyük resmi görme konusunda tam olarak birleştirilememesi, tespit edilen ve ABD Başkanının günlük brifinginde belirtildiği iddia edilen verinin bir istihbarat raporuna dönüştürülememesi ve buna karşın ülke içi kuruluşların ihmalleri olarak istihbarat başarısızlığı ve bunun neden olduğu 11 Eylül saldırıları sonrası ABD'nin Afganistan'ı ve Irak'ı işgal ederek gereksiz savaşlar ile bu savaşların yol açtığı insanlık trajedileri konunun önemini ortaya koymaktadır.

3.HAMAS'ın 07 Ekim Saldırısı ile Başlayan Sürecin İncelenmesi

07 Ekim 2023'te Hamas'ın askeri kanadı İzzeddin el Kassam Tugayları İsrail'e kapsamlı bir saldırı başlattı. Sabah 06.00'dan itibaren Gazze'den İsrail'e binlerce roket atılarak Tel Aviv ve Kudüs gibi şehirler hedef alındı. İsrail'in hava savunma sistemleri bazı roketleri durdururken, bazıları da ciddi kayıplara neden oldu. Eş zamanlı olarak Filistinli silahlı gruplar, Gazze-İsrail sınırındaki Beyt Hanun-Erez Sınır Kapısı'na baskın düzenleyerek sınır karakolunu ele geçirdi ve İsrail askerlerini rehin aldı. İsrail, Gazze'de sivillerin yaşadığı bölgeleri vurarak, hava saldırıları ve topçu ateşiyle karşılık verdi. Resmi İsrail rakamları, 1.400'den fazla İsraillinin öldüğünü ve 220'den fazla kişinin rehin alındığını bildiriyor. Saldırı, İsrail ile Filistin arasında uzun süredir devam eden gerilimi yeniden alevlendirdi ve çeşitli ülkelerden kınama ve ateşkes çağrıları aldı.

İsrail ile Hamas arasında devam eden çatışma, tarihi olayların karmaşıklığı, jeopolitik karmaşıklıklar ve Orta Doğu'nun değişken manzarasını şekillendiren sürekli değişen ittifaklarla iç içe geçmiş halde, Mossad'ın İsrail'in güvenlik aygıtındaki kritik rolüne dikkat çekti. Bu bağlamda can alıcı soru ortaya çıkıyor: 'Mossad, Hamas'ın İsrail'e saldırısını neden öngöremedi?' Bu soru, Mossad'ın 07 Ekim 2023'teki Hamas saldırısını tahmin edememesine katkıda bulunan zorluklar ve faktörler analiz edilmiştir.

İsrail kurulduğu günden beri güvenlik tehditleriyle uğraşmak zorunda olan bir devlettir. Bu nedenle güvenlik stratejisinin önemli faaliyetlerinden biri olan istihbarat, devletin başat unsurlarından biri olarak yapılanmıştır. İsrail'in istihbarat teşkilatları Şin-bet (Şabak), Aman ve Mossad'dır. Şabak iç istihbarattan sorumludur. Aman, İsrail ordusunun askeri istihbarat servisidir. İsrail Ordusu (Israel Defence While Force-IDF) ve Shabak, Batı Şeria ve Gazze Şeridi gibi İsrail kontrolü altındaki bölgelerden, Mossad ise İsrail kontrolü altında olmayan bölgelerden sorumludur. Shabak ve Mossad nispeten bağımsız istihbarat servisleri olarak yapılandırılmışken, Aman İsrail Ordusu'na bağlıdır. HAMAS'ın 07 Ekim saldırısı öncesi Mısır istihbaratı tarafından HAMAS'ın olası saldırısı konusunda İsrail Devletinin uyarıldığı bilgisi kamuoyuna yansımıştır.

Bölge sorumluluğunun Aman'da olması nedeniyle bölgedeki istihbarat zaafiyetinden birinci derecede sorumlu istihbarat örgütlerinin Aman olduğunu; Mısır, Lübnan, İran başta olmak üzere dış istihbarattan MOSSAD'ın sorumlu olması nedeniyle de söz konusu devletlerin bilgisi dışında olabilecek bu saldırıya yönelik MOSSAD'ın gerekli dış istihbaratı toplayamadığı sonucuna varılmıştır. İsrail'in 11 Eylül saldırısına yönelik basına çıkan haberler arasında Mısır'ın İsrail'i uyardığı yer almış olsa da her iki devlet tarafından bu haber yalanlanmıştır.

Haaretz raporunda; 07 Ekim günü sabah saat üçte, Eylat'ta tatilde olan AMAN Başkanı Haliva'nın, asistanından gelen telefonda bir istihbarat memurundan edindiği bilgilere göre HAMAS'ın bir saldırı ihtimali belirtilmiş olsa da, Haliva'nın bunu ihitmal dahilinde görmediği, yine başka bir ikazda Hamas'ın Gazze liderinin alandaki durumu sakinleştirme yönünde talimatı olduğundan kötüleşme niyetinin gerçekçi olmadığı değerlendirmelerine yer verilmiştir (Şarkul Avsat, 2023). İsrail Başbakanı Netenyahu, 29 Ekim 2023'de paylaştığı bir tweet'inde AMAN ile Şin-Bet'I hiçbir zaman olası HAMAS saldırısına yönelik kendisini bilgilendirmedikleri için suçlamıştır (The Times of Israel, 2023).

İsrail'in Gazze harekâtı hâlen devam ettiği için istihbarat başarısızlığının gerçek nedenlerinin önümüzdeki yıllarda ortaya çıkabileceği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte mevcut bilgiler ışığında başarısızlığın istihbarat çarkından kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Bunda da düşmanın küçüksenmesi ve düşmanın hareket tarzlarının kendi hareket tarzları çerçevesinde değerlendirme eğiliminin başat etkenler olduğu sonucuna varılmıştır.

Sonuç

İncelenen her iki terör saldırısı, istihbarat konusunda dünyadaki en fazla bütçeye sahip CIA ile dünyada kendi alanında en iyiler arasında gösterilen MOSSAD'ın itibarını olumsuz yönde etkilemiştir. Savaşlarda tarihten beri düşmanın olası hareket tarzlarının önceden tespit edilerek gerekli önlemlerin alınmasını hedefleyen istihbarat devletlerin milli güvenliklerinin sağlanmasında stratejik önem taşımaktadır. Türk kültüründeki su uyur düşman uyumaz atasözü istihbarata daima önem verilmesi bakımından büyük önem taşımaktadır. Sun Tzu'nun yıllar önce belirttiği düşmanını ve kendisini tanıyan girdiği bütün savaşları kazanır sözünün 21. Yüzyılda da geçerliliğini koruduğu, özellikle devlet dışı terörist aktörler söz konusu olduğunda geleneksel bürokratik yapılar ile hareket eden istihbarat teşkilatlarının ve karar vericilerin kendilerine sunulan bilgileri ihmal etmelerinin gereksiz savaşlara ve telafisi imkânsız zararlara neden olduğu bildirinin en önemli sonucudur.

11 Eylül saldırılarının hem istihbarat çarkından hem de politik karar vericilerin gerekli direktifleri vermemesinden kaynaklanan ortak bir istihbarat başarısızlığı olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, düşmanın niyetinin küçümsenmesi, elde verilen verilerin büyük resmi görme konusunda tam olarak birleştirilememesi, tespit edilen ve ABD Başkanının günlük brifinginde belirtildiği iddia edilen verinin bir istihbarat raporuna dönüştürülememesi ve buna karşın ülke içi kuruluşların ihmalleri olarak istihbarat başarısızlığı ve bunun neden olduğu 11 Eylül saldırıları sonrası ABD'nin Afganistan'ı ve Irak'ı işgal ederek gereksiz savaşlar ile bu savaşların yol açtığı insanlık trajedileri konunun önemini ortaya koymaktadır.

İsrail Başbakanı Netenyahu'nun, 29 Ekim 2023'de paylaştığı bir tweet'inde AMAN ile Şin-Bet'i hiçbir zaman olası HAMAS saldırısına yönelik kendisini bilgilendirmedikleri nedeniyle suçlamasından, her iki istihbarat kuruluşunun düşmanı küçüksemesi ve düşmanın hareket tarzlarını kendi hareket tarzları çerçevesinde değerlendirme eğiliminden dolayı istihbarat başarısızlığının meydana geldiği ve bunun sonucunda Gazze'deki insanlık trajedisine dönüşen İsrail'in orantısız güç kullanımına mazeret oluşturduğu değerlendirilmektedir.

Kaynakça

Betts, R.K. (1988). Policy-makers and intelligence analysts: Love, hate or indifference?. Intelligence and National Security, (3:1), 184-189.

Bulut, M. (2017). İstihbarat başarısızlığına analitik bir yaklaşım: Tanımı, sebepleri ve çözüm önerileri. Güvenlik Çalışmaları Dergisi, 19(1), 67-90.

Corvaja, A.S., Jeraj, B. ve Borghoff, U.M. (2016). The rise of intelligence studies: A model for germany?, Connections: The Quarterly Journal, 79-106.

Eisenfeld, B. (2017). The intelligence dilemma: Proximity and politicization–analysis of external influences. Journal of Strategic Security, (2), 77-96.

George, R.Z. ve Bruce, J.B.(2008). Analyzing intelligence origins, obstacles, and innovations. Washington, D.C.: Georgetown University Press.

Jervis, R.(2010). Why intelligence fails. Ithaca ve London: Cornell University Press.

Jensen, M.A. (2012). Intelligence failures: What are they really and what do we do about them?, Intelligence and National Security, 27(2), 261-282.

Hulnick, A.S. (2006). What's wrong with the intelligence cycle. Intelligence and National Security, 21(6), 959-979.

Marrin, S. (2011) The 9/11 terrorist attacks: A failure of policy not strategic ıntelligence analysis. Intelligence and National Security. 26(2-3), 182-202.

Önder, H.M. & Kodaman, T. (2022). İstihbarat ve dış politika ilişkisi. International Journal of Politics and Security (IJPS), 4(2), 39-64.

Pillar, P.R. (2006). Good literature and bad history: The 9/11 commission's tale of strategic intelligence. Intelligence and National Security, 21(6), 1022-1044,

Scott, L. ve Jackson, P. (2004). The study of intelligence in theory and practice, Intelligence and National Security. 19(2), 139-169.

Şarkul Avsat. (2023). 7 Ekim'in faturası: İsrail askeri istihbarat Başkanı Haliva'nın istifası yakın. https://turkish.aawsat.com/d%C3%BCnya/4697651-7-ekim%E2%80%99-faturas%C4%B1-i%CC%87srail-askeri-istihbarat-ba%C5%9Fkan%C4%B1-haliva%E2%80%99n%C4%B1n-istifas%C4%B1-yak%C4%B1n (Erişim: 26.02.2024)

The Times of Israel. (2023). Netanyahu slammed for post blaming intelligence chiefs for Oct. 7 failure; apologizes. https://www.timesofisrael.com/netanyahu-sharply-criticized-for-post-blaming-intelligence-chiefs-for-oct-7-failure/ (Erişim: 26.02.2024)

US Department of Justice (2004). The 9/11 Commission Report: Executive Summary. https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/911-commission-report-executive-summary (Erişim: 26.02.2024)

21. YÜZYIL SAVAŞLARININ ASKERÎ KARAR VERME SÜRECİNDE SİSTEM YAKLAŞIMININ KULLANILMASI

Hakkı Bahadır ÖZTÜRK[1]

Giriş

Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılışı ve ideolojisinin çöküşü, Soğuk Savaş döneminin ertesinde uluslararası sistemin kutupluluk yapısındaki değişimin habercisi olmuştur. Bu değişimle birlikte hegemonik istikrar teorisyenleri, Amerika Birleşik Devletleri'nin tek baskın güç kalışını uluslararası ortamın istikrarı ve ön görülebilirliği için bir fırsat olarak görmüşlerdir. Zira baskın devletin gözettiği serbest ticaret kurallarının hemen her devleti kazançlı kılacağı düşüncesi, gerçekleşen güç dağılımının uluslararası sistemin diğer üyelerini de göreceli kazançlar ilkesine uygun olarak tatmin edeceği beklentisini doğurmuştur (Griffiths, vd., 2013: 145). Öyle ki bu iyimserlik havası Fukuyama'nın (1992: XI) liberal demokrasinin zaferi iddiasıyla eklemlenerek Kant'ın (2006) ütopik yaklaşılan ebedi barışın hüküm sürdüğü bir dünya idealini yeşertmiştir. Ancak 1990'lı yılların ortasından başlayarak günümüze kadar yaşanan uluslararası ve uluslararasılaşmış silahlı çatışmalar bahse konu iyimserlik havasının sahte olduğu iddialarına ciddi gerekçeler sunmuştur.

Bu dönemde yaşanan çatışmalar, Clausewitz'in (2018: 689) savaşın kendisini yaşandığı çağın gereklerine uyumlandırdığı iddiasını destekleyebilecek karakteristik değişiklikler barındırmaktadır. Günümüzde savaşlar yine Sun Tzu'nun (1996: 57) ölüm kalım mücadelesi veya Çiçero'nun uyuşmazlıkları çözmek için yapılan bir müsabaka (Yalçınkaya, 2008: 21) felsefesini içlerinde barındırsalar da devlet dışı silahlı aktörlerin varlıkları ve kural tanımazlıkları nedeniyle yeni karakterine bürünmektedir. Bu değişimle birlikte devletler de eski CIA Direktörü olan Woolsey'in tespitiyle, izini sürmenin kolay olduğu ejderhayla değil ormanda saklanan çok sayıda zehirli yılanla mücadele etmek durumunda kalmaktadır (Warner, 2015: 260). Bu tespitin akademik savaş yazınındaki karşılığını savaş kavramının önüne eklenen hibrit, karmaşık, yeni, 4. nesil, postmodern ve benzeri kelimelerde bulmak mümkün olmaktadır.

Bu düzlemde savaşın değişen karakterinin varlığı, devletlerin ulusal güvenlik politikalarında ve NATO gibi uluslararası örgütlerin tehdit değerlendirmelerinde de kendisini hissettirmektedir. Bu konudaki en somut örneklerden birisi Hollanda Krallığı'nın 2023-2029 yılları arasını kapsayan Güvenlik Strateji Belgesidir (www.government.nl). Belgede jeopolitik güç dinamiklerindeki değişimden, bu nedenle artan rekabetten ve teknolojik gelişmelerden kaynaklanan yeni tehdit karakteristiklerine yer verilmektedir.

Bu kapsamda hibrit tehditler olarak tanımlanan çağımızın güvenlik sorunlarına karşı, silahlı çatışma yanında ekonomiden eğitime kadar geniş bir yelpazede tüm kamu ve sosyal unsurların iş birliğinin gerekliliğine vurgu yapılmaktadır.

1 Dr., Millî Savunma Üniversitesi, Kara Harp Okulu, Misafir Öğretim Elemanı, e-mektup: bahadir@bilkent.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5338-5002.

Benzer ifadelerin 2010 yılından itibaren NATO (Kuzey Atlantik Anlaşması Teşkilatı) belgelerinde de kullanılmaya başladığı anlaşılmaktadır (European Parliament, 2017: 4). NATO Dönüşüm Komutanlığı'nın 2011 yılında yayınladığı raporla birlikte hibrit tehditlere şemsiye bir terim olarak yaklaşılmakta (Bachmann ve Gunneriusson, 2015: 79), siber saldırılardan algı yönetimine, etnik çatışmalardan sabotaj eylemlerine, terörizmden göçe, korsanlıktan yolsuzluğa kadar çeşitlenen tehditler bu kavramın altında toplanmaktadır. Çok sayıda farklı tehdidin tek bir şemsiye altında toplanmasının yarattığı güçlüklerin farkında olan Avrupa Birliği ise tehditlerin değişimini karşılamak maksadıyla kavramın doğası gereği esnek olması gerektiğini savunmaktadır (European Commission, 2016: 2).

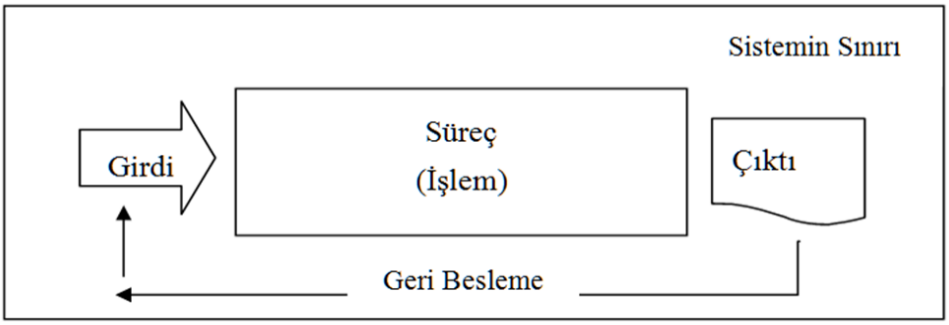
Bu noktadan devamla güvenlik politikalarını etkileyen tehdit değerlendirmelerinin, askerî stratejinin inşasında ve uygulanmasında da değişim ihtiyacı yaratması beklenmektedir. Zira güvenlik çalışmaları bir politik yapının güvenliğinin nasıl sağlanacağıyla ilgilenirken strateji çalışmaları ekonomik ve sosyal vb. kısıtlar altında askerî ve politik sonuçların nasıl etkileşimde bulanacağını konu edinmektedir (Betts, 1997: 9). Bu noktadan hareketle bu çalışmanın amacı 21. yüzyıl savaşlarında etki gösteren yeni tehditlere karşı askerî stratejinin nasıl inşa edilebileceği konusunda sistem yaklaşımı üzerinden bir çözüm sunmaktır.

Karmaşık davranışları ve çıktıları analiz edebilmeyi sağladığı gibi (Arnold, 2015: 670) karmaşıklaşan karar verme sürecinde bir yol haritası oluşturabileceği iddiasını taşıyan sistem yaklaşımı, askerî stratejinin inşasını konu edinen bu çalışmada yöntem olarak seçilmiştir. Bu kapsamda müteakip bölümde yöntemi tanıtmak üzere sistem yaklaşımına kısaca yer verilmiştir. Devam eden bölümlerde ise askerî karar verme sürecinde yer alan bileşenlerden seçili olanlar bir sistem modeli üzerinde konumlandırılarak açıklanmıştır. Bu açıklamalardan elde edilen bulguların değerlendirilmesine ise sonuç bölümünde yer verilmiştir.

1.Askerî Stratejinin İnşasında Bir Yöntem Olarak Önerilen Sistem Yaklaşımının Çerçevesi

Sistem kavramı 19. yüzyıldan itibaren şekillenmeye başlasa da bilimsel bir yönteme dönüşmesinde 20. yüzyılın ilk yarısında Ludwig Von Bertalanffy'in çalışmalarının önemli katkısı olmuştur (Esen, 1998: 4-6). Bertalanffy'e (1968: 4) göre genel sistem teorisi, *"özneye, belirlenmiş bir amaç doğrultusunda, devasa karmaşık etkileşim ağı barındıran bir organizasyonda, asgari maliyet ve azami kazanç noktasında optimizasyon sağlayacak alternatif çözümler, yollar ve araçlar sunmaktadır".* Yöntem sayesinde sorunun küçük alt alanlara ayrıştırılarak her birinin ayrı ayrı incelenmesi mümkün olduğundan, özellikle sınırların birbiriyle iç içe geçtiği disiplinler arası durumlarda modelleme yapabilme imkânına sahip olunmaktadır (Tecim, 2004: 78). Özellikle modelde konumlandırılan bileşenlerin, bileşenlerin oluşturduğu yapının ve hem bileşenlerin hem de yapının içinde yer aldığı çevrenin arasındaki etkileşimin anlaşılmasında da sistem yaklaşımı kullanışlı bir araç hâline dönüşmektedir. Öyle ki Boulding (1956: 57), genel sistem teorisini ele alınan disiplinlerdeki özel teoriler ile saf matematiğin oldukça genel yapısı arasında bir yere uzanan teoriye dayalı model inşası olarak tanımlamaktadır.

Anlaşıldığı üzere sistem yaklaşımının güçlü taraflarından birisi gerek yapıların gerekse yapı içindeki süreçlerin anlaşılmasında fayda sağlayan model inşasında bir araç olarak kullanılabilmesidir. Modellerin bir araç olarak kullanılmasıyla kontrol edilebilen değişkenler üzerinde değişiklik yaparak arzu edilen sonuçlar için farklı hareket tarzlarının üretilmesi mümkün olmaktadır. Basit bir sistem modelinin başlıca unsurları Şekil-1'de gösterildiği üzere girdi, süreç, çıktı, geri besleme ve sistemin açık veya kapalı oluşuna göre çevre olarak sıralanmaktadır (Esen, 1998: 18).



Şekil 1: Basit Sistem Modeli (Tecim, 2004: 83)

Sisteme dâhil edilen mal, para, enerji, bilgi gibi şeylere girdi, girdilerin işlenmesiyle elde edilen sonuçlara çıktı, girdinin çıktıya dönüştürülmesindeki aşamaya ise işlem veya süreç adı verilmektedir. Bu unsurların içinde bulunduğu ortam çevre olarak isimlendirilmekte ve unsurları çevreden ayıran sınırların geçirgenliğine göre de açık veya kapalı sistemden bahsedilebilmektedir. Girdi, işlem ve çıktı unsurlarının karşılığının sırasıyla Lykke'ın kaynak veya araç (*means),* yöntem (*ways)* ve beklenen durum *(ends)* şeklindeki stratejinin üçlü sacayağıyla (Eikmeier, 2007: 63) benzeştiğini ifade etmek mümkündür. Bu çıkarım ulusal güvenlik politikasının, dolayısıyla alt unsuru olan askerî stratejinin üretilmesinde sistem yaklaşımının kullanılması için bir çıkış noktası olmaktadır.

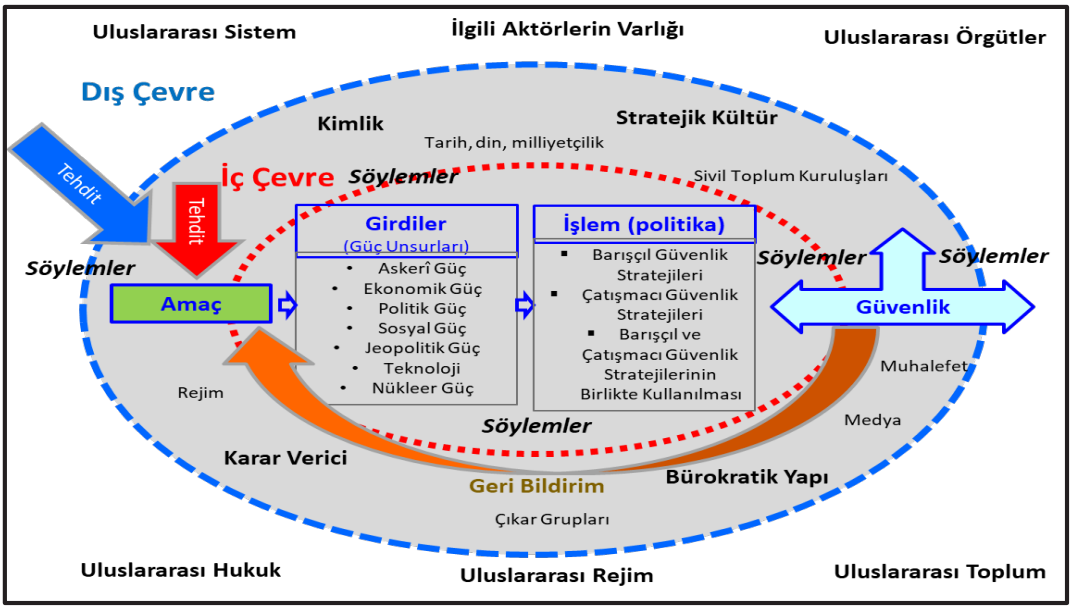
2.Sistem Yaklaşımı Üzerinden Askerî Stratejinin İnşası

Politika, strateji, operatif ve taktik seviyeler birbiriyle iç içe geçtiğinden bileşenlerin sayısı, içinde bulunulan belirsizlik ortamı, doğurdukları sonuçların ağırlığı gibi farklılıklar içerseler de temelde benzer karar verme süreçlerini takip etmektedirler. Bu kapsamda askerî stratejinin konumlandırılmasında ulusal politikayla olan ilişkisi bir anlam ifade etmektedir. Ulusal politika; devletin belirlediği amaçlarını gerçekleştirmesi, haklarını koruması ve çıkarlarını elde etmesi için takip ettiği bir karar verme süreci sonunda sahip olduğu güç unsurlarını tahsis etmesini ve işleve sokmasını içeren kararlar bütünüdür (Mütercimler, 2018: 189). Bu tanımda geçen kavramlar sistem modeli üzerinde konumlandırıldığında; (a) çıktı veya beklenen durum devletin amaçlarını gerçekleştirdiğinde tahayyül ettiği nihai sonu, (b) işlem veya yöntem takip ettiği karar sürecini ve (c) girdi veya araç sahip olduğu güç unsurlarını karşılamaktadır.

Bu noktada bahse konu konumlandırmanın dış politika, yüksek politika, büyük strateji ile strateji için de geçerli olabileceği düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle özellikle Soğuk Savaş sonrası dönemde barış ve savaş arasındaki çizginin belirsizleşmesinin ve NATO belgelerine de giren hibrit tehditlerin artmasının bahse konu kavramlar arasındaki hiyerarşiyi zorladığı anlaşılmaktadır. Nitekim yüksek stratejinin tanımı ulusal politika kavramına oldukça benzerlik göstermektedir. Örneğin Millî Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği (2020: 2) yüksek stratejiyi şu şekilde tanımlanmaktadır;

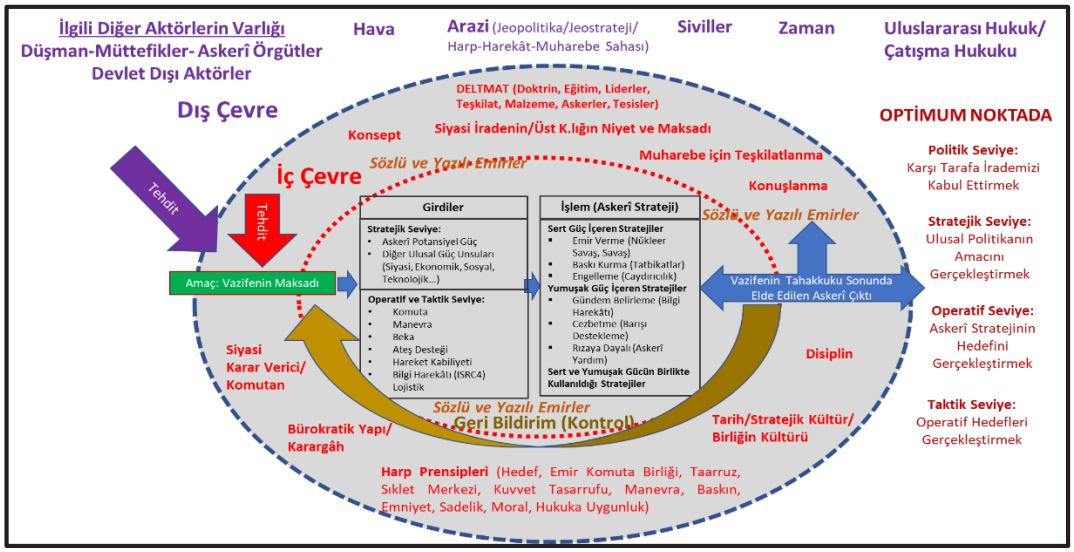
"Millî menfaatlere ve millî menfaatlerin sağlanmasına ve korunmasına yönelik olarak tespit edilen millî hedeflere erişme yönünde oluşturulan politik tercihleri belirleyen millî siyasetin, politik/diplomatik, askerî, ekonomik/mali, istihbarat/bilgi, sosyal alt yapı ve hukuk desteği gibi araçların ve millî güç unsurlarını da kapsayacak şekilde tüm kaynakların barış zamanından itibaren hazırlanması, barış ve savaş zamanlarında kullanılması ve bu çerçevede nasıl hareket edileceğinin belirlenmesidir".

Anlaşıldığı üzere gerek ulusal politika gerekse yüksek stratejinin tanımlarında arzu edilen sonuca ulaşmak üzere millî güç unsurlarının kullanılmasına atıf yapılmaktadır. Dolayısıyla ulusal politikanın fiziki ve dinamik unsuru olan askerî güç, diğer güç unsurlarıyla etkileşimli, eşgüdümlü ve bütüncül olarak kullanılarak ulusal politikanın askerî boyutunun başarılmasını sağlamaktadır. Ancak ulusal politika egemen ve bağımsız devletlerin kapalı bir ortamda yürüttükleri bir karar verme süreci sonucunda ortaya çıkmadığı gibi kısmen kontrol altında tutulabilen iç çevre bileşenleri ile nadiren kontrol edilebilen dış çevre bileşenleri sadece ulusal politikayı değil ulusal politikanın bir bölümünü oluşturan askerî stratejiyi de şekillendirmektedir. İfade edilenlerin şematik gösterimi Şekil 2'dedir.



Şekil 2: Ulusal Politikanın İnşasında Askerî Gücün Konumu (Öztürk, 2023).

Soğuk Savaş sonrası dönemde derinleşen ve genişleyen tehdit ve tehdit algısı kapsamında ortaya çıkan yeni güvenlik anlayışı (Buzan vd., 1998) devletlerin ulusal güvenlik politikalarında da bir değişikliğe gidilmesini gerekli kılmaktadır. Günümüz tehditlerinin; sınırları aşması, bir devletin başa çıkabileceğinden daha yoğun şiddet barındırması, bir devletin sahip olduğu güç unsurlarının yanında devletlerarasında iş birliğini de gerektirmesi gibi karakteristikler taşıması nedeniyle askerî stratejinin inşası üzerinde de etkili olduğu anlaşılmaktadır. Bu noktadan devamla sistem yaklaşımının askerî karar verme sürecine uyarlanmasıyla Şekil 3'te yer verilen modele ulaşmak mümkün olmaktadır.



Şekil 3: Sistem Yaklaşımı Üzerinden Askerî Stratejinin İnşası (Yazar tarafından oluşturulmuştur)

Bu durumda askerî strateji; ulusal politikanın hedefini gerçekleştirmek maksadıyla, iç ve dış çevre bileşenleriyle etkileşim hâlindeyken potansiyel askerî gücün dönüştürülme işlemi olarak tanımlanabilir. Devam eden satırlarda stratejinin araçlar, yöntemler ve beklenen durum olmak üzere üç unsuru üzerinden askerî gücün dönüşümü, müteakip başlıkta ise etkileşimde bulunduğu iç ve dış çevre bileşenleri ile bileşenler arasındaki etkileşim açıklanmaktadır.

2.1.Askerî Stratejide Amaç, Vazifenin Maksadı ve Tehdit İlişkisi

Teleoloji felsefesinde her eylemin bir amacı vardır. Sistem yaklaşımının tanımında geçen "özneye bir amacı doğrultusunda" ifadesi bu düşünce üzerinde yükselmektedir. Askerî strateji de bir amacı gerçekleştirmek üzere inşa edilir. Ancak bu amacı gerçekleştirme süreci sistemin sınırı içinde ve dışında kalan bileşenlerin etkileşimine maruz kalır. Özellikle dış çevrede yer alan düşmanlar ve devlet dışı aktörler hatta siviller amacın başarılmasına olumsuz etki yaratarak tehdit hâline dönüşürler. Bu durumda vazifenin ifadesinde yer alan "Ne maksatla?" sorusunun cevabı bu tehditleri bertaraf etmek şeklinde kuvvet, zaman ile mekân dikkate alınarak ifade edilebilir. Örneğin taktik seviyede küçük bir birliğin düşman tarafından tutulmayan, üzerinde engel sistemi olmayan, rakımı düşük olan bir tepe üzerinde mevzilenmesi talimatı bir konuşlanma emri olarak yerine getirilebilir. Ancak tepenin düşman tarafından tutulması, yaklaşma istikametinde mayın ve tel engellerinin olması, diğer yaklaşma istikametlerinin dik kayalık olması taktik seviyede karar verme sürecinin başlatılmasına neden olur ve vazifenin maksadı düşmanı etkisiz hâle getirmek ifadesine dönüşür. Benzer şekilde stratejik seviyede de askerî karar verme süreci tehditlerin varlığıyla başlatılmaktadır.

2.2.Beklenen Durum: Seviyelere Göre Optimum (En Az Zayiat ve Kaynakla, En Kısa Zamanda) Çıktı

Vazifenin maksadının tahakkuku neticesinde, arzu edilen sonuca ulaşılması tahayyül edilmektedir. Askerî stratejik hedefler, başarıldığı takdirde ulusal politikanın amacına ulaşılmasına katkı sağlayan askerî hedeflerdir. Diğer bir deyişle ulusal askerî reel gücün askerî stratejide kullanılmasıyla elde edilen çıktılardır. Operatif seviyede çıktının askerî stratejik hedefe, taktik seviyede ise çıktının operatif hedefe katkı sağlaması beklenmektedir. Her seviyede optimum nokta en az kaynak tüketilerek, en az zayiat verilerek, en kısa zamanda vazifenin başarılmasıdır. Dolayısıyla seviyelerin hedeflerinin birbiriyle uyumlu olması gerekmektedir. Aksi takdirde genel geçer çıkarıma dönüşen stratejik hataların taktik başarılarla düzeltilemeyeceği ifadesi gerçeğe bürünmektedir. Taktik seviyede muharebeler kazanıldığında birer tuğla gibi operatif seviyedeki hedefin duvarı örülmektedir. Stratejik hedefleri somutlaştıran operatif seviyeye ise askerî sanat olarak yaklaşılmakta ve bu seviyedeki hedef strateji ile taktik seviyeler arasında köprü vazifesi görmektedir.

2.3.Araçlar: Girdi Olarak Güç Unsurları ve Muharebe Sahası Ana Fonksiyon Alanları (MSAFA)

Weber'e göre (2019: 134) güç, aksi yönde bir direnç olmasına rağmen sosyal çevreyle ilişki içindeki bir aktörün kendi arzusunu başarabilme olasılığını artıran kaynaklar veya yeteneklerdir *(chance)*. Harp Akademileri Komutanlığı (1996: 9) ulusal gücü, "bir ulusun, millî hedeflere erişme ve onları gerçekleştirme yolunda kullanabileceği fiziksel, ekonomik, duygusal ve düşünsel kuvvetlerin toplam verimliliğidir." şeklinde tanımlamaktadır. Bu tanıma paralel olarak bir devletin maddi veya reel askerî gücü (*military strenght)*, askerî görevleri yerine getirmek üzere sahip olduğu askerî gücünün niteliği ve niceliğinin toplamıdır. Askerî gücün niceliği; personel, silah, araç gereç, teçhizat mevcududur. Başta askerî liderler olmak üzere personelin eğitim durumu ve silah, araç gereç ile teçhizatın teknolojik yönden gelişmişliği ise askerî gücün niteliğidir.

Devletin potansiyel askerî gücü (military power) ise reel askerî gücün an içindeki kaynaklar, zaman ve mekân ile bileşkesidir. Dolayısıyla potansiyel askerî güç, diğer millî güç unsurlarıyla da etkileşim hâlindedir. Diğer bir deyişle ekonomik, sosyal, politik, teknolojik ve coğrafî güç unsurları potansiyel askerî gücü etkilemektedir. Güç unsurlarının birbirleriyle ilişkisi mübadele argümanı, taşma etkisi veya bağlantı politikasıyla gerçekleşmektedir (Art, 1996: 25-39). Kaldı ki günümüz silahlı çatışmalarında hibrit tehditlerin harp sahasının dışına çıkarak ekonomik, psikolojik, siyasi, siber alanlara da taşması askerî stratejinin inşasında diğer güç unsurlarının ihmal edilmesini daha da zorlaştırmaktadır.

Sonuçta askerî strateji inşa edilirken potansiyel askerî gücün girdi olarak karar verme sürecine dâhil edildiği ifade edilebilir. Öte yandan operatif ve taktik seviyede dikkate alınan muharebe gücü, bir birliğin an içinde kullanabildiği yıkıcı, yapıcı ve bilgiye dayalı kabiliyetlerini yansıtan tüm araçlardır. Bu araçlar komuta, manevra, ateş desteği, bilgi ve istihbarat, hareket yeteneği, beka ile lojistiği içine alan muharebe sahası fonksiyon alanlarıdır (ADRP 3.0, 2016). Bu kapsamda geleneksel muharebelerde küçük birlik komutanlarının taktik planlarında yer alan manevra, ateş ve engel planlarının günümüz muharebeleri için yetersiz kaldığı anlaşılmaktadır. Özellikle sayısallaşma ve bilginin yayılmasını kolaylaştıran yönelimler dikkate alındığında gerek operatif gerekse taktik seviyede bilgi harekâtı sayılanlar arasında öne çıkmaktadır.

2.4.Yöntemler: Araçların veya Girdilerin Beklenen Duruma Dönüştürülmesi

Stratejinin inşası bir karar verme sürecidir. Karar verme süreci, bir amacı gerçekleştirme doğrultusunda diğer çevresel bileşenleri de dikkate alarak eldeki girdilerle alternatif planlar üretmek, fayda-mahzur dengesini gözeten rasyonel bir anlayışla bunların arasında karşılaştırma yaparak en uygun olanını seçme işlemidir (Aplak, 2018: 88). İç ve dış çevre bileşenlerinden soyutlandığında bu süreç gerçekte girdilerin hangi oranda işleme sokulacağının planlanmasıdır. Bu maksatla öncelikle yapılması gereken çatışan tarafların güç kapasitelerinin karşılaştırılmasını içeren nispi güç mukayesesinin sonucunun ortaya koyulmasıdır.

Güç oranında avantajlı olunduğunda çatışmacı ve taarruz içeren, dezavantajlı olunduğunda ise barışçıl ve savunma içeren stratejiler üretilmesi tercih edilebilir. Askerî gücün kullanılması; çatışmacı stratejilerde emir verme (nükleer savaş, savaş), baskı kurma (tatbikatlar) ve engelleme (caydırıcılık), barışçıl stratejilerde ise gündem belirleme (bilgi harekâtı), cezbetme (barışı destekleme) ve rızaya dayalı yöntemleri (askerî yardım) içermektedir (Nye, 1990: 177). Günümüzdeki çatışmalar çoğunlukla savaş ve barış arasında yer alan gri bölgede (McCarthy vd., 2019: 5) gerçekleştiğinden çatışmacı ve barışçıl stratejilerin karışımının kullanılmasının daha uygun düştüğü sonucuna ulaşılabilmektedir.

3. Stratejinin İnşası Sürecinde Etki Gösteren Çevresel Bileşenler

Askerî stratejinin araçlar, yöntemler ve beklenen durum şeklinde ifade edilen unsurlarıyla çevrede yer alan bileşenlerin birbirlerinden kalın çizgilerle ayrılarak inşası mümkün görünmemektedir. Zira askerî strateji, başta sürecin içinde yer alarak süreci yöneten komutanların yanı sıra farklı bileşenlerin de olumlu veya olumsuz etkileri altında inşa edilmektedir. Üstelik dışarıdan yönelen tehditlerin kaynağı olarak devlet dışı aktörlerin de çatışma alanında yer almasıyla çoğunlukla belirsiz bir ortamda karar verme süreci işletilmektedir. Bu durumda stratejinin dolayısıyla savaşın başarısında iç ve dış bileşenlerin dikkate alınmalarına ihtiyaç vardır. Sayılarını sınırlamak mümkün olmamakla birlikte bu bileşenlerden seçili olanlarına müteakip satırlarda yer verilmektedir.

3.1. Stratejistin Çoğunlukla Kontrol Edebildiği İç Değişkenler: ASKERÎ DEHA

Stratejinin inşasında etkili olan çok sayıda iç bileşen sıralanabilir. Çalışma kapsamında konsept, DELTMAT (doktrin, eğitim, liderler, teşkilat, malzeme, askerler, tesisler), muharebe için teşkilatlanma, konuşlanma, komutan, karargâh, harp prensipleri, stratejik kültür seçilmiştir. İç bileşenler karar vericinin karar verme sürecinde çoğunlukla kontrol edebildiği değişkenlerdir ve birbiriyle etkileşim göstermektedir.

İç bileşenlerden birisi olarak konsept, gelecekteki silahlı çatışmaların gerektirdiği görevlerin nasıl başarıyla icra edilebileceğini açıklamaktadır. Sistem yaklaşımına benzer şekilde bir sorunun bileşenlerini ve etkileşimlerini ortaya koyarak ön görülen çatışmalara ait esas ve prensipler üretmektedir (US Army War College, 2021-2022: 3-10). Askerî potansiyeli geliştirmek için sıralanan bu kriterleri karşılayabilmek zaman alıcı bir süreçtir. Bu nedenle şimdi kullanılmak için arzu edilen askerî gücün köklerinin 10-15 yıl öncesinde yapılan planlara uzandığını, dolayısıyla günümüz silahlı çatışmalarındaki başarı veya başarısızlıklarda geçmişte oluşturulan konseptlerin payı olduğunu söylemek mümkündür.

Konseptlerin günümüzde yarattığı sonuçların nasıl uygulanacağını içeren koşullar, taktikler, teknikler ve süreçler ise doktrinlerdir. Doktrinler; geçmişten alınan dersler, tartışmalar, analizler, tatbikatlar ve savaş oyunlamalarıyla üretilmektedir (US Department of Defence). Sonuçta ilke ve prensipleri ortaya koyan doktrin, kuvvet geliştirme sonucu ortaya çıkan teşkilat, askerî faaliyetleri icra eden komutan ve personel, komutan ve personele yetenek ve motivasyon kazandıran eğitim, askerî faaliyeti yürütebilecek çağın teknolojisine uygun silah, araç ve gereç gibi ekipman hep birlikte düşünülerek askerî güç potansiyelinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Konsept ve doktrin: askerî birliklerin teşkilatlanması, konuşlanması ve tertiplenmesi gibi faaliyetlerde kılavuz rolü üstlenmektedirler. Bu faaliyetlerin doğru planlanarak uygulanması da muharebe sahasına hâkimiyetin ele geçirilmesini dolayısıyla muharebe veya çatışmaların da az zayiat ve kaynakla başarılmasına katkı sağlamaktadır. Özellikle hibrit tehditlere karşı tamamlayıcı, destekleyici ve asimetriyi içeren karma etki yaratabilmek için karma birliklerin teşkilatlanması ve konuşlandırılması önem kazanmaktadır.

Komutanlar sürecin içinde kalarak süreci yöneten kişilerdir. Kişilik özelliklerinin sürece ve silahlı çatışmalara yansıması da bu nedenle kaçınılmaz olmaktadır. Dolayısıyla bir askerî stratejide diğer bileşenlerin varlıkların daha çok komutanların "*algılama kapasitelerini, önyargılarını, bilişsel kapasitelerini, kişilik yapılarını, eğitimlerini, siyasi tecrübelerini, inanç sistemlerini ve psikolojik durumlarını*" (Efegil, 2018: 173) bulmak mümkündür. Bu özellikleriyle dış çevre bileşenlerinin etkilerinin farkında olarak iç çevrede yer alan bileşenlerle sinerji yaratan, yetersiz girdiyle optimum noktanın üzerinde çıktı sağlayan komutanlar lidere hatta askerî dehaya dönüşmektedirler.

Komutanlar askerî karar verme sürecini tek başına yürütmezler. Vazifenin alınmasından icrasına kadar karargâh; komutana bilgi akışı sağlamakla, hareket tarzları üretmekle, en uygun olanın seçilmesini teklif etmekle, emir ve raporları hazırlamakla ve uygulama esnasında veya sonrasında sonuçları değerlendirmekle sorumludur. İdeal karar verme sürecinde komutan ve karargâh birbirlerini bütünleyen bileşenlerdir. Ancak karargâh personelinin çıkarları, yetersizlikleri ve ihmalkârlıkları stratejinin başarısının akamete uğramasına neden olabilmektedir (Blanton ve Kegley, 2017: 64). Bu nedenle karargâh personelinin doğru yeteneklere, bilgiye ve tecrübeye sahip olması beklenmektedir (US. Army War College, 2021-2022: 12-27).

İç çevre bileşenlerinden bir diğeri olarak harp prensipleri, askerî stratejinin bileşenlerinden bazılarına da karşılık gelmektedir. Örneğin uluslararası hukuka göre haklılık uluslararası çatışma hukukuna, uluslararası politik destek müttefiklere, kamuoyu desteği sivillere, güvenlik/harp ortamının şekillendirilmesi muharebe için teşkilatlanma ve konuşlanmaya, inisiyatif komutanlara ve karargâha, nitelik üstünlüğü askerî potansiyel güce, millî güç unsurlarının koordineli kullanılması girdiye, hedef ise çıktıya karşılık gelmektedir. Harekât prensipleri ise daha çok operatif ve taktik seviyede stratejinin inşasında göz önünde bulundurulması arzu edilen ilkeler dizisidir. Dolayısıyla stratejinin uygulanması sürecinde veya sonrasında yapılan geri besleme aşamasında stratejide veya taktikte iyileştirme yapabilmek maksadıyla da kullanılabilmektedirler (US. Army War College, 2021-2022: 2-1).

Son olarak stratejik kültür, geçmişten günümüze miras kalan alışkanlıkların, duyguların ve düşüncelerin yansımasıdır. Bu nedenle askerî stratejinin inşasında yetersizlik ve başarısızlık ihtimali söz konusu olsa dahi seçimler kültürel sınırların dışına taşamazlar. Bununla birlikte stratejik kültür, stratejinin rehberliğini yapmaktadır (Gray, 1999: 51). Stratejik kültür; karar verme sürecinde amaçlarının tanımlanmasına yardımcı olmakta, tehdit algısını şekillendirmekte, ulusal kimlik üzerinden seçim aşamasında seçeneklerin değerlendirilmesine ve fayda-mahzur analizinin sonuçlarının karşılaştırılmasına etki etmektedir (Duffield, 1999: 771-772).

3.2. Stratejistin Kontrol Edemediği Dış Çevre Değişkenleri: SÜRTÜNME

Askerî karar verme süreci dış çevreden soyutlanmış bir ortamda yapılmadığından sistemin sınırlarının dışında kalan bazı bileşenlerden etkilenmesi kaçınılmazdır. Başta düşman olmak üzere müttefiklerin ve uluslararası askerî örgütlerin yanında özellikle 21. yüzyıl savaşlarında devlet dışı silahlı aktörler (DDSA) askerî strateji etkilemektedir. Çoğunlukla bu aktörler aynı zamanda stratejinin inşasını gerektiren tehdit kaynaklarına da dönüşebilmektedirler.

Silahlı çatışmaların tarafı olarak düzensiz güçler, bir devlet yapısı altında olmamasına rağmen silahlı çatışmalarda yer alma kapasitesine sahip olan aktörlerdir. DDSA; sınırlar arasında geçiş yapabilmekte, kendilerince belirledikleri amaçların peşinden koşmakta ve az ya da çok bir insan grubunu etkileme başarısı gösterebilmektedir (Josselin ve Wallace, 2001: 3). Bu kapsamda terör örgütleri, paramiliter unsurlar, savaş ağaları, milisler, suç örgütleri, paralı askerler, özel askerî güvenlik şirketleri, yabancı savaşçılar, bilgisayar korsanları ve yalnız kurtlar çok sayıda asimetrik etkinin aktörleri hâline dönüşmektedir.

Diğer dış çevre bileşenleri ise günümüz silahlı çatışmalarında ağırlıklarını hissettiren siviller, stratejinin mekânı olan arazi, zaman ve uluslararası çatışma hukuku olarak sayılabilir. İçinde bulunduğumuz dönemde savaşların meskûn mahaller gibi sivillerin yoğun olarak varlık gösterdiği yerlerde yaşanması bireylerin doğal yaşam rutinlerinin bozulmasına neden olduğu kadar çatışma hukuku açısından da askerî faaliyetlere sınırlama getirmektedir. Bunun yanı sıra sivil halkın desteğinin kazanılması veya kaybedilmesi istihbarat akışı, eleman temini ve lojistik destek gibi konularda taraflara olumlu veya olumsuz sonuçlar yaratmaktadır.

Yine günümüz savaşlarında arazi sadece kara, deniz, hava coğrafyasının değil uzay ve siber ortamın da stratejik mülahaza içinde yer almasını gerektirmektedir (ADP, 2017: 4). Kimi eleştirilere rağmen jeostrateji, stratejik seviyede önemini korumaktadır. Operatif ve taktik seviyede muharebe sahası istihbarat hazırlığı, doğal ve yapay arazi arızalarının gerek düşman gerekse dost unsurlar üzerindeki etkisini anlamak için sınırlı da olsa bir rehber olmaktadır.

Uluslararası çatışma hukuku ise savaş öncesinde, sırasında ve sonrasında silahlı düşmanlığın sınırlarını düzenlemektedir. Diğer taraftan çatışma hukuku ise muhariplerin ve sivillerin korunmasını, askerî yardımların ulaştırılmasını, gücün disiplinli ve etkili kullanılmasını sağlaması açısından stratejinin inşasına bir çerçeve çizmektedir. Operatif ve taktik seviyede çatışmanın şiddetini belirleyen angajman kuralları, kuvvet kullanımının da sınırlarını çizdiğinden stratejinin başarısında rol oynamaktadır.

Anlaşıldığı üzere bu bileşenler üzerinde stratejistin kontrolü azdır veya hiç yoktur. Üstelik istihbarat eksiklikleri de bu kontrolsüzlüğün üstüne eklendiğinde savaşta veya silahlı çatışmalarda sürtünme yaratmaktadırlar. Dış çevre değişkenlerinin kontrolü, tehditlerin iç içe geçtiği, süratle yer değiştirebildiği ve sonraki hamlelerinin öngörülemez olduğu 21.yüzyıl savaşlarında daha güçleşmektedir.

3.3.Bileşenler Arasındaki Etkileşim; Sözlü ve Yazılı Emirler (Komuta), Teklif ve Değerlendirmeler (Geri Besleme)

Bileşenler arasındaki etkileşim; yukarıdan aşağıya güvenlik belgeleri, direktif, veçhe ve sözlü/yazılı harekât emirleriyle, aşağıdan yukarıya emir tekrarı, teklif ve değerlendirmelerle sağlanmaktadır. Günümüz savaşlarında kendisine iyice yer bulan asimetrik etkiler, stratejinin canlı ve esnek inşasına ve uygulanmasına gerekçe oluşturmaktadır. Tehditlerin anlık değişimi ve karmaşık özellikler göstermesi belirsizlik ortamında zamanında ve kesin kararlar verilmesini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle ast unsur komutanlarının ve karargâhın bu değişimler konusunda komutana gerekli düzeltmeleri yapabilmesi için imkân tanımalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Zira bilinmezlikler kadar karar vermenin anlık değişebilen bir süreç olması, bileşen sayısının ve aralarındaki bağların fazlalığı insanın yeteneklerini aştığından ihmal edilme yolu seçilmektedir. Bu tercih harbin sisine neden olmaktadır.

Sonuç

Savaş, satranç oyunu metaforuyla açıklanamaz. Günümüzde silahlı çatışmalar; çok oyunculu, çok bileşenli, değişken kurallı, eş zamanlı ve lineer olmayan dinamik bir süreç barındırmaktadır. Askerî strateji; kara, deniz, havanın yanına uzay ve siber alanların eklenmesiyle mekânsal olarak genişlemiş ve sivillerin varlığıyla bireyleri de kapsayacak şekilde aktör sayısı açısından derinleşmiştir. Bu kapsamda özellikle hibrit tehditler barındıran çatışma ortamları için mevcut karar verme sürecinin ve durum muhakemelerinin yeterli olmadığı anlaşılmaktadır.

Politika, strateji, operatif ve taktik seviyeler arasındaki hiyerarşinin derinliğinin 21.yüzyıl savaşlarında azaldığı görülmektedir. Stratejik onbaşı gibi üretilen yeni tabirler bu tespiti doğrulamaktadır. Bu nedenle beklenen durumun ifadesinde seviyeler arasındaki uyumun sağlanması önem kazanmaktadır. Bu düşüncenin muharebe sahasındaki karşılığı ise küçük birlik komutanlarının daha çok inisiyatif alması gerektiği tespitiyle ifade edilmektedir.

Devlet dışı silahlı aktörlerin çatışma ortamlarındaki ağırlığı, asimetrik etkilerle mücadeleyi ön plana çıkarmaktadır. Bu nedenle politik seviyede millî güç unsurlarının koordineli, eş zamanlı, bütüncül ve kapsayıcı bir şekilde kullanılması ihtiyacı belirmektedir. Stratejik seviyede çatışmacı ve barışçıl stratejilerin birlikte ve esnek bir anlayışla kullanılması, operatif ve taktik seviyede ise karma birlik harekâtının planlanması ve uygulanması bu ihtiyaca karşılık gelmektedir.

Etkin bir komuta ve iletişimi, anlık ve doğru istihbaratı, sürekli keşif ve gözetlemeyi, güvenli bilgisayar kullanımını içeren bilgi harekâtının, bilgi üstünlüğünü ele geçirmek kapsamında öneminin arttığı anlaşılmaktadır. Meskûn mahallerde muharebelere eğilimin arttığı çağımız çatışma ortamlarında; sivillerle ilişkileri düzenlemek, ulusal ve uluslararası kamuoyunun desteğini sağlamak, doğru ve anlık hedef tespiti yapabilmek gibi amaçlarıyla bilgi harekâtı, gerek stratejik gerekse taktik seviyede kuvvet çarpanı hâline dönüşmektedir. Bu durumda taktik seviyede bilgi harekâtı başta olmak üzere muharebe sahası fonksiyon alanlarının tamamının planlanması ve uygulanmasında küçük birlik komutanlarına yeterlilik kazandırılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Kimilerine göre Rusya'nın Ukrayna'ya, İsrail'in Gazze'ye yönelik askerî müdahaleleri haksız savaş kapsamına girmektedir ve bu örnekler paralelinde uluslararası çatışma hukukunun getirdiği sınırlamalar anlamını yitirmektedir. Bu iddialara karşın "uluslararası hukuka göre haklılık" şeklindeki harp prensibinin önemini koruduğu gerek Rusya'nın gerekse İsrail'in politik ve stratejik hedeflerine ulaşmalarında yaşadıkları sorunlarda kendisini göstermektedir. Zira hukuk dışılığın neden olduğu uluslararası toplumdan gelen tepkiler, stratejilerinin sürtünmeye maruz kalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle 21. yüzyıl savaşlarında da çatışma hukuku ile angajman kurallarının gözetilmesinin hâlen önemli olduğu düşünülmektedir.

Stratejinin inşasında bileşenlerin tamamı yerli yerine ve uygun bir şekilde konumlandırılsa bile her stratejik hamlenin geri tepme ihtimalinin varlığı göz ardı edilememektedir. Bu nedenle günümüz silahlı çatışmalarında da Clausewitz'in şans ve tahminin savaşta önemli bir rol oynadığı çıkarımı geçerliliğini korumaktadır. Bununla birlikte 10-15 yıl sonrası ortaya çıkması muhtemel tehdit ortamının tahayyül edilerek ortak akıl kullanılarak ve önerilen askerî karar verme süreci uygulanarak gerçekçi konsept üretilmesinin kumarda kazanma olasılığını artırabileceğine inanılmaktadır. Yapay zekâ gibi teknolojik gelişmelerin stratejinin inşasına katkı sağlaması beklenmekle birlikte insanın hâlen karar verme sürecinin merkezinde olduğu anlaşıldığından teknolojiye yapılan yatırımlar kadar eğitilmiş personel yetiştirilmesinin öneminin ihmal edilmemesi gerektiği değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, harbin sisinin varlığı kabul edilerek askerî strateji inşasında önerilen sistem yaklaşımının hem bileşenlerin hem de sürecinin tamamının analizi açısından fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte aynı nehre iki kez girilemeyeceği düşüncesi temelinde stratejinin inşasında da genel geçer bir kuralın varlığından bahsetmenin zor olduğu anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda önerilen yaklaşımın geçmişte ve günümüzde yaşanan farklı çatışmaların vaka analizinde kullanılmasının müteakip çalışmalar için bir fırsat sunacağı beklenmektedir.

Kaynakça

Aplak, H.S. (2018). Karar verme yöntemleri ve askerî muharebe fonksiyonları alanlarına yönelik uygulamaları. Güvenlik Bilimleri Dergisi, 7(1), 87-110, doi:10.28956/gbd.422799.

Bachmann, S-D. ve Gunneriusson, H. (2015). Hybrid wars: The 21st century's new threats to global peace, and security. Scientia Militaria-South African Journal of Military Studies, 43(1), 77-98.

Bertalanffy, L. (1968). General system theory: Foundations, development, applications. New York: George Braziller.

Betts, R. K. (1997). Should strategic studies survive? World Politics, 50(1), Fiftieth Anniversary Special Issue, 9-26.

Boulding, K. (1956). General systems theory-the skeleton of science. Management Science, 2(3), 197-208.

Buzan, B., Wæver O. ve de Wilde J. (1998). Security: A new framework for analysis. London: Lynne Rienner Publishers.

Clausewitz, C.V. (2018). Savaş üzerine. (Çev). H.F. Çeliker, İstanbul: Alfa Yayıncılık.

Duffield, J.S. (1999). Political culture and state behavior: Why Germany confounds neorealism. International Organization. 53(4), 771-772.

Efegil, E. (2018). Dış politika analizi (ders notları). İstanbul: Gündoğan Yayınları.

Eikmeier, D.C. (2007). A logical method for center-of-gravity analysis. Military Review.

Esen, H.Ö. (1998). İşletme yönetiminde sistem yaklaşımı. İstanbul: Alfa.

European Commission. (2016). Joint framework on countering hybrid threats: A European response. https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/? uri=CELEX%3A52016JC0018 (Erişim: 23.12.2023).

European Parliment. (2017). Countering hybrid threats: EU-NATO cooperation. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/599315/EPRS_BRI%282017%29599315_EN.pdf (Erişim: 22.12.2023).

Fukuyama, F. (1992). The end of history and the last man. New York: Macmillan.

Government of Netherlands. (2023). Security strategy for the kingdom of the Netherlands. https://www.government.nl/documents/publications/2023/04/03/security-strategy-for-the-kingdom-of-the-netherlands (Erişim: 22.01.2024).

Gray, Colin S. (1999). Strategic culture as context: The first generation of theory strikes back. Review of International Studies, 25(1), 49-69.

Griffiths, M., O'Callaghan, T. ve Roach, S.C. (2013). Uluslararası ilişkilerde temel kavramlar. (Çev). CESRAN. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Harp Akademileri Komutanlığı. (1996). Milli güvenlik siyaseti ve stratejisi. İstanbul: Harp Akademileri Basım Evi.

Josselin, D. ve Wallace, W. (2001). Non-State actors in world politics: A framework. Josselin D., Wallace W. (Ed.) Non-State actors in world politics (s. 1-20). New York: Palgrave.

Kant, I. (2006). Toward perpetual peace and other writings on politics, peace, and history. (Çev). , D.L. Colclasure, New Haven and London: Yale University Press.

McCarthy, M.C., Venable, B.H. ve Moyer, M.A. (2019). Deterring Russia in the gray zone. Pensilvanya: US Army War College Press.

Millî Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği. (2020). Güvenlik kavram ve kuramları ile jeopolitik teoriler. Ankara: Millî Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği.

Mütercimler, E. (2018). Stratejik düşünme, İstanbul: Alfa Yayıncılık.

Nye, J.S. (1990). The changing nature of world power. Political Science Quarterly, 105(2), 177-192, doi:10.2307/2151022.

Öztürk, H.B. (2023). Ulusal güvenlikte sistem yaklaşımı: İran'ın nükleer güç olma politikası örneği. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Millî Savunma Üniversitesi.

Robert J. A. (1996). American foreign policy and the fungibility of force. Security Studies, 5(4), 25-39, doi: 10.1080/09636419608429287.

Ross D.A. ve Wade J.P. (2015). A definition of system thinking: a system approach. Procedia Computer Science, (44), 669-678.

Shannon L.B. ve Kegley, C. (2017). World politics: Trend & transformation, Boston: Cengage.

Tecim, V. (2004). Sistem yaklaşımı ve soft sistem düşüncesi. D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi, 19(2), 75-100.

Tzu, S. (1996). Savaş sanatı. (Çev). S. Özbudun ve Z. Ataman, İstanbul: Anahtar Kitaplar Yayınevi.

U.S. Army War College. (2021-2022). How army runs?: A senior leader reference handbook. Carlisle: U.S. Army War College.

U.S. Department of Defence (2024). United States space force doctrine fact sheet what is doctrine? https://media.defense.gov (Erişim: 27.01.2024).

U.S. Army. (2016). Army doctrine reference publication no. 3-0. Headquarters Department of Army. https://usacac.army.mil/sites/default/files/publications/ADRP%203-0%20OPERATIONS%2011NOV16.pdf (Erişim: 29.01.2024).

U.S. Army. (2017). Operations, ADP 3.0. Headquarters Department of Army. https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/ARN18010-ADP_3-0-000-WEB-2.pdf (Erişim: 01.02.2024).

Warner, Michael. (2015). The rise and fall of intelligence: An international security history. Washington: Georgetown University Press.

Weber, M. (2019). Economy and society. (Çev). K. Tribe, Cambridge: Harvard University Press.

Yalçınkaya, H. (2008). Savaş: Uluslararası ilişkilerde güç kullanımı. İstanbul: İmge Kitabevi.

DRONA MONTELİ SENSÖRLER İLE EL YAPIMI PATLAYICI KOMUTA KABLOSU TESPİTİ

Serdal ARSLAN[1]

Giriş

Savaş ve çatışmaların, günümüzde düzenli ordular arasında yaşanmaktan çıkıp, düzenli ordular ile devlet dışı silahlı gruplar arasında gerçekleşen asimetrik bir savaş hâlini aldığı görülmektedir. Rusya-Ukrayna savaşı bu duruma istisna teşkil ediyormuş gibi görünse de Wagner ve Çeçen savaşçıların Rus Ordusu ile birlikte savaştığı, sayıları az da olsa diğer ülkelerden savaşçıların Ukrayna ordusu ile birlikte hareket ettiği göz önüne alındığında, sadece düzenli orduların cephelerde karşı karşıya geldiği klasik savaşların artık yaşanmadığı daha iyi anlaşılabilir.

Devlet dışı aktörler, bu savaşlarda ve düzenledikleri terör eylemlerinde asker ve sivilleri öldürmek, araç ve malzemeleri tahrip etmek, toplumda korku ve panik yaratmak gibi amaçlar için El Yapımı Patlayıcı kullanmaktadırlar.

El Yapımı Patlayıcılar terörist, gerilla, isyancı ve diğer devlet dışı aktörler tarafından konvansiyonel bir askerî güce karşı kaba ama etkili bir silah olarak sıklıkla kullanılan, askerî veya askerî olmayan bileşenlerden yapılmış ev yapımı bir bomba olan doğaçlama patlayıcı cihazlar olarak tanımlanabilir.

Prensip olarak, tüm El Yapımı Patlayıcılar bir başlatma mekanizması, bir fünye, bir patlayıcı yükü ve patladığında ölümcül parçalar üreten bir muhafaza veya mermi topluluğundan (bilyalı rulmanlar veya çiviler gibi) oluşur. Uygulamada El Yapımı Patlayıcılar topçu veya havan mermileri, uçak bombaları, belirli gübre türleri, TNT ve diğer patlayıcılar dâhil olmak üzere birçok farklı nesne ve malzemeden yapılabilir. El Yapımı Patlayıcılar ölümcül ve psikolojik etkilerini artırmak için radyolojik, kimyasal veya biyolojik bileşenler dâhi içerebilir.

El Yapımı Patlayıcılar; atılmış veya patlamamış mühimmatın tuzaklanması ile yapılabildiği gibi, diğer amaçlarla imal edilmiş malzemeleri bir araya getirmek suretiyle de hazırlanabilmektedir (Yüksel, vd., 2021).

Uygulamada isyancılar patlamaları tetiklemek için çok çeşitli başlatma sistemleri kullanmışlardır. Bu tür sistemler iki temel kategoriye ayrılır; komutla başlatılan ve otonom olarak başlatılan. Komutla başlatılan El Yapımı Patlayıcılar tetikleme mekanizması ile insan etkileşimi yoluyla patlatılır. Tipik olarak, patlayıcı üzerindeki bir alıcı, bir kablo devresi üzerinden veya kablosuz sinyal yoluyla elektronik bir dürtü gönderildiğinde patlamayı tetikler. Komut başlatıcıların yaygın örnekleri cep telefonları, çağrı cihazları, kablosuz telefonlar, otomatik garaj kapısı açıcıları, araba alarmları, kablosuz kapı zilleri ve uzaktan kumandalı oyuncaklardır. Otonom olarak başlatılan El Yapımı Patlayıcılar insan müdahalesi olmadan otomatik olarak patlatılır.

1 (E) Alb. Danışman, ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi, sarslan@alpusam.com

Bu başlatıcıların yaygın örnekleri arasında tuzak telleri, üzerlerine belirli bir ağırlık konulduğunda tetikleme mekanizmasını harekete geçiren baskı plakaları, bir araç ışının alıcısıyla temasını kestiğinde tetikleme mekanizmasını harekete geçiren kızıl ötesi sistemler ve manyetik alandaki değişikliklerle (bir araç geçtiğinde olduğu gibi) tetiklenen manyetik fünyeler yer almaktadır.

El Yapımı Patlayıcı hazırlayanlar, düzeneğin özelliklerini ve işleyişini sürekli olarak değiştirmekte ve açık arazide (hareketliliği önlemek ve/veya korunan bir alana, kaynağa veya tesise yaklaşma gibi belirli açık alanlara erişimi engellemek için) ve meskûn mahallerde kullanmaktadırlar. Dünyanın en eski silah türleri arasında yer alan El Yapımı Patlayıcılar, devlet dışı silahlı gruplar tarafından son yıllarda sıklıkla tercih edilmektedirler (Türkiye Cumhuriyeti Milli Mayın Faaliyet Otoritesi, 2019).

El Yapımı Patlayıcılar nedeniyle her yıl binlerce insan ölmekte, yaralanmakta veya psikolojik zarar görmektedir. Ülkeler, El Yapımı Patlayıcılara karşı tedbirler geliştirebilmek için önemli miktarda harcama yapmaktadırlar. En güçlü orduların bile tespiti için çözüm geliştirmekte zorlandığı El Yapımı Patlayıcılar, terörle mücadele eden Türk Silahlı Kuvvetleri için de problem kaynağıdır. Son yıllarda ülkemizdeki terör eylemlerinde sıklıkla kullanılması nedeniyle El Yapımı Patlayıcı ile mücadele her geçen gün daha çok önem kazanmaktadır.

1.El Yapımı Patlayıcı Kullanım ve Tespiti

El Yapımı Patlayıcılar; etkilerinin yüksek, maliyetlerinin düşük, kolay elde edilebilir ve kullanılabilir olmaları nedeni ile devlet dışı silahlı aktörler tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. El Yapımı Patlayıcılar, Irak Savaşı ve Afganistan Savaşı'nda isyancıların başlıca silahı olmuştur ve düşük maliyetleri, kullanım kolaylıkları ve yüksek etkinlikleri nedeniyle öngörülebilir gelecekte de gerillalar ve isyancılar için tercih edilen silahlar olmaya devam edeceklerdir. ABD ordusu, sadece 2011 yılında 16.500 El Yapımı Patlayıcı olayı yaşamış, Birleşmiş Milletler verilerine göre 2017 yılında Orta Doğu'daki şehir savaşlarında patlayıcı mühimmat sebebiyle hayatını kaybeden dört insandan üçü savunmasız siviller olmuştur. Mayın ve El Yapımı Patlayıcılar, ülkemizde de terör örgütleri tarafından aktif olarak kullanılmakta, askerî ve sivil kayıplara neden olmaktadır (Yüksel, vd., 2021).

07 Ekim 2023 tarihinde Hamas'ın saldırısı ile başlayan İsrail-Hamas savaşı, İsrail'in Ekim ayı sonundan itibaren Gazze şehir merkezine ilerlemeye yönelik kara harekâtı başlatması sonucunda bir meskûn mahal ve tünel muharebelerine doğru evrilmiştir. İsrail hava ve topçu taarruzları ile kısmen harabeye dönen meskûn mahallerde yaşanan çatışmalarda, Hamas'ın çekildiği bölgeleri ve yer altındaki tünelleri El Yapımı Patlayıcı ile tuzakladığı görülmüştür. Geleceğin savaşlarında yaşanacak olası senaryolardan biri olan Gazze'deki durum ve Rusya-Ukrayna savaşının çoğunlukla meskûn mahallerde cereyan etmesi, El Yapımı Patlayıcı tespiti için drona monteli kablo tespit sistemleri kullanımının önem kazanacağını göstermektedir.

Satıh altına gömülen patlayıcı maddenin tespiti; arazi yapısı, çevre koşulları, iklim yapısı ve gömülü maddenin özellikleri hakkında bilgi edinilmesini gerektiren zorlu bir süreçtir. Tespit edilmesi arzulanan patlayıcı maddenin cinsi, mesafesi, zemin altındaki derinliği, kimyasal bileşenleri ve çevresel etkenler gibi faktörlere göre en uygun tekniğin seçilmesi icap etmektedir. Tespit tekniğinin kullanılacağı arazi şartları, ihtiyaç duyulan uzaklık, hassasiyet ve süre gibi pek çok değişken nedeniyle standart bir El Yapımı Patlayıcı tespit tekniği bulunmamakta ve çeşitli teknikler üzerine çalışmalar yürütülmektedir.

Patlayıcı maddelerin ve kimyasalların tespitinde yığın patlayıcı tespiti ve eser patlayıcı tespiti olmak üzere iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Yığın patlayıcı tespit yöntemleri ile büyük miktarlı patlayıcının tespiti hedeflenirken, eser patlayıcı tespit yöntemleri ile iz/kalıntı tespiti amaçlanmaktadır. Bu tespit yöntemlerinde, elektromanyetik tayfın nerdeyse tüm bölgeleri (radyo dalgası, mikrodalga, kızılötesi, görünür, morötesi, X ışını, gama ışını gibi) patlayıcı tespiti maksadıyla araştırılarak çeşitli El Yapımı Patlayıcı tespit teknolojileri (Hiperspektral Görüntüleme, FT-IR Spektroskopi, Terahertz Spektroskopi, Lazer Etkileşimli Plazma Spektroskopisi, Raman ve İyon Mobilite Spektroskopileri) geliştirilmeye çalışılmıştır (Yüksel, vd., 2021).

El Yapımı Patlayıcıların telsiz, telefon, araç kumandası ve benzer RF yayını ile uzaktan patlatılmasını engellemek maksadıyla etkin radyo frekans karıştırıcılar geliştirilmesi sonucunda, kablo ile uzaktan patlatılan El Yapımı Patlayıcılar de kullanılmaya başlanmıştır.

El Yapımı Patlayıcı komuta kablosu, bir el yapımı patlayıcı aygıtı uzaktan kontrol etmek için kullanılan fiziksel bağlantı veya kabloyu ifade etmektedir. Komuta kablosu, failin patlayıcı cihazı uzaktan tetiklemesini sağlayan temel bir bileşendir. Bu kablo, fiziksel bir tel veya kablo olabilmekte ve bir tetikleme mekanizmasına veya bir fünyeye bağlanmaktadır. El Yapımı Patlayıcıyı kontrol eden kişi, güvenli bir mesafeden patlamayı başlatmak için genellikle bir anahtar veya başka bir tetikleme cihazı aracılığıyla bir elektrik sinyali göndermek için komuta kablosunu kullanabilmektedir. Bu yöntem, faillere patlayıcı cihazdan bir dereceye kadar uzaklaşma imkânı sağlayarak tespit edilme ya da zarar görme risklerini azaltmaktadır.

Bu çalışmada El Yapımı Patlayıcı düzeneğinin/patlayıcı maddenin tespitinden ziyade, El Yapımı Patlayıcı komuta kablosunun tespitine yönelik bir yöntem olan “dron ile El Yapımı Patlayıcı komuta kablosu tespit” yöntemi incelenecektir.

2.Mevcut El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespit Sistemleri

Komuta kablosunun tespiti yöntemiyle El Yapımı Patlayıcı keşfi, El Yapımı Patlayıcı tespit yöntemlerinden biridir. El Yapımı Patlayıcı komuta kablosu tespitinde kullanılabilecek yerli ve yabancı üretim çeşitli tipte elde ve araca monte edilerek kullanılan dedektörler mevcuttur. Örnek olarak, yerli üretim kablo ve El Yapımı Patlayıcı tespit dedektörlerinden biri olan MEKA (Şekil 1), 10 cm derinliğe gömülü 0,5 mm’lik kablo perini tespit edebilmektedir.

GPR teknolojisinin kullanıldığı MEKA dedektör, yer altındaki farklı herhangi bir yapıyı tespit edebilmesinin getirdiği avantajla aynı zamanda bidon, pet şişe, metal içeriği olan veya olmayan tüm anti personel ve anti tank mayınları da bulabilmektedir.

MEKA Kablo Dedektörü, milli ve özgün olarak geliştirilmiş olup, birliklerin El Yapımı Patlayıcı tarama faaliyetlerindeki kullanımına uygun olacak şekilde tasarlanmıştır. Yüksek tespit hassasiyeti ile El Yapımı Patlayıcılarda kullanılan kablo ve tellerin gömülme oryantasyonu ve boyutlarına bakmaksızın tespitinde kullanılmaktadır.



Şekil 1. MEKA Kablo ve El Yapımı Patlayıcı Tespit Dedektörü (MESAN ELEKTRONİK SANAYİ TİCARET A.Ş., 2023)

Araca monteli yerli üretim sistemlerden biri olan ASELSAN üretimi El Yapımı Patlayıcı Tespit ve İnceleme (ETİ) Aracı (Şekil 2), yol kenarlarına ve menfezlere yerleştirilen El Yapımı Patlayıcı ve kumanda kablolarını uzaktan tespit ve müdahale kabiliyetine sahiptir. Araçta yer alan ve ÇAKI adı verilen robotik kolda kablo algılama ve El Yapımı Patlayıcı tespit amaçlı mini yere nüfuz eden radar (Ground Penetrating Radar-GPR) kullanılmaktadır.



Şekil 2. El Yapımı Patlayıcı Tespit ve İnceleme (ETİ) Aracı (ASELSAN, t.y)

El Yapımı Patlayıcı Tespit ve İnceleme Aracında El Yapımı Patlayıcı Tespit, El Yapımı Patlayıcı İnceleme, El Yapımı Patlayıcı Etkisizleştirme ve uzaktan kontrol imkânı sağlayan Güvenlik Yönetim Araçları bulunmaktadır. Araç bünyesinde ASELSAN YANKI akustik atış yönü tespit sistemi, araç ve faydalı yüklerin uzaktan kontrolü, GERGEDAN Aktif Köreltme/Karıştırma Sistemi, Şahingözü-OD EO Sensör Sistemi, sismik sensör ve Güvenlik Yönetim Sistemi yer almaktadır

Söz konusu dedektörlere ilave olarak, dron ile El Yapımı Patlayıcı tespit sistemleri geliştirilmesine yönelik araştırma/çalışmalar da bulunmaktadır (Klein, vd., 2020 ; Otten, vd., 2021). Bununla birlikte; yapılan açık kaynak araştırmasında hâlihazırda silahlı kuvvetler envanterine giren veya sahada kullanımına başlanan bir "dron ile El Yapımı Patlayıcı komuta kablosu tespit sistemi"ne rastlanmamıştır.

El Yapımı Patlayıcı komuta kablolarının el dedektörü ile aranması hem arama personelinin can güvenliği için tehlike arz etmekte hem de zaman kaybına sebep olmaktadır. Araca monte dedektörlerin de benzer dezavantajları mevcuttur. Planlı bir intikalin yol güzergâhının bahse konu sensörler ile hızlıca keşfedilememesi örneğinde de görülebileceği gibi, söz konusu dezavantajlar başta araç ve yaya intikalleri ile meskûn mahallerin kontrolünün sağlanması gibi askerî harekât ve faaliyetlerin icrasını güçleştirmektedir.

3.Drona Monteli Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespiti ve Bu Maksatla Kullanılabilecek Teknolojiler

El ve araç dedektörlerinin yukarıda açıklanan mahzurları, El Yapımı Patlayıcı komuta kablosu tespiti için, bu alanda kullanılabilecek yeni sistem ve teknolojilerden de istifade ederek, yeni teknikler geliştirilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

Muharebe sahasında devrim yaratmaya aday olan İHA ve dronlar; gelişmiş keşif ve gözetleme kameraları, hedef tespit ve işaretleme sistemleri ve hassas güdümlü mühimmat ile gözetleme, keşif, lojistik ve taarruz görevlerinde etkinlikle kullanılmakta, askerî operasyonların başarı ve emniyetini artırmaktadır.

Dronlar, askeri personelin yaşamsal tehlikelerle karşı karşıya kalmadan riskli bölgelerde görev yapmasına da olanak sağlamaktadır. Dron kullanımı, askerlerin emniyetini sağlarken aynı zamanda kayıpları ve insan kaynaklı riskleri de azaltmaktadır.

Dronların yukarıda bahsedilen avantajları göz önüne alındığında, El Yapımı Patlayıcı tespitinde dronların kullanılmasının başta hız ve personel güvenliği olmak üzere önemli faydalar sağlayacağı öngörülmektedir.

Havadan El Yapımı Patlayıcı komuta kablosunun tespiti maksadıyla kullanılabilecek Yapay Açıklıklı Radar (Syntetic Aperture Radar-SAR), Yere Nüfuz Eden Radar (Ground Penetrating Radar-GPR) ve Kısa Dalga Kızıl Ötesi (Short Wave Infra Red-SWIR) gibi çeşitli sensör teknolojileri mevcuttur. Bu sensör verilerinden oluşturulan görüntünün, gelişmiş Görüntü İşleme (Image Processing) yazılımları ile analiz edilmesi sonucunda El Yapımı Patlayıcı komuta kablolarının yüksek doğrulukla tespit edilebileceği değerlendirilmektedir.

3.1.Yapay Açıklıklı Radar (Syntetic Aperture Radar-SAR)

Bu sensör teknolojilerinden biri olan ve SAR olarak da bilinen Yapay Açıklıklı Radar, gerçek açıklıklı radarların sınırlamalarını ortadan kaldırmak için geliştirilmiş sistemlerdir. SAR, yüksek çözünürlüklü görüntüler elde etmek için hareket halindeki bir radar sistemini kullanmaktadır. Geleneksel bir radar, bir antenin bir hedefin etrafında döndüğü durumları içerirken, SAR bir hava veya uzay aracının hareketi kullanılarak sentetik bir anten boyutu elde etmektedir.

SAR, genellikle bir hava aracı, uydu veya başka bir taşıyıcı platform üzerine monte edilmekte, platform hareket hâlinde olduğunda, bu hareket, görüntüleme sürecinde sentetik açıklığı oluşturmaktadır. SAR tarafından bir hedef yüzeyine yayılan mikrodalga enerjisi, hedef üzerinde yansımakta, hareketli platformun konumu ve hızı dikkate alınarak veri toplanmakta ve bu veri, yansıyan sinyallerin faz ve yoğunluk bilgilerini içermektedir.

SAR, oluşmasını sağladığı sentetik açıklığı kullanarak yüksek çözünürlüklü radar görüntüleri oluşturmakta ve bu sayede yer yüzeyindeki detaylar daha iyi görünmekte ve analiz edilebilmektedir. SAR, yüksek çözünürlüklü görüntüleme kabiliyeti nedeniyle uzaktan algılama, hava durumu izleme, arazi haritalama ve savunma amaçlı birçok uygulama alanında kullanılmaktadır.

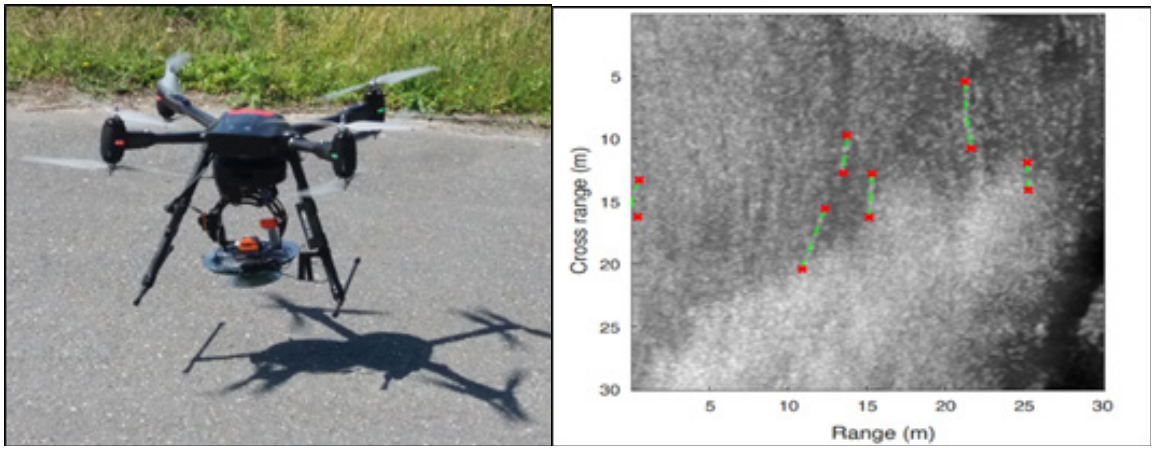
SAR ile kısa anten boyları ve uzun dalga boyları kullanarak yeterli çözünürlüğe ulaşılabilmektedir. SAR görüntüleri, herhangi bir bölgedeki değişiklikleri araştırmak için oldukça uygun bir kullanım olanağına sahiptir.

SAR, görüşü kısıtlayabilen olumsuz hava koşullarından bağımsız olarak gece ve gündüz oldukça yüksek çözünürlüklü görüntü oluşturabilme yeteneği ile iklim değişimlerinin izlenmesi, askeri ve sivil haritalama, arazi örtüsünde ve yapısında oluşan değişikliklerin tespit edilmesi gibi pek çok uygulamada kullanılmaktadır. Bir görüntü örneği Şekil 3'te verilen ve radar teknolojisinin ulaştığı en ileri uygulamalardan biri olan SAR sistemi, hâlihazırda uydu veya uçak gibi insanlı veya insansız bir hava platformu üzerine yerleştirilerek kullanılmaktadır. Yapay açıklık radarlarında "açıklık", radarın hareket etmesi ile sağlandığı için SAR, havada hareket eden dronlara monte edilerek kullanılmaya da uygundur.



Şekil 3. SAR Görüntüsü (Kurt, t.y.)

Günümüzde El Yapımı Patlayıcı komuta kablosunu tespit maksadıyla kullanılabilecek, drona monte edilebilen, 25 m irtifada kullanılabilen, çok kanallı X-Bantta çalışan, uçuş istikametinde 100° kapsaması olan, 20 cm çözünürlükte, rakım ve konum bilgisini radara entegre GPS ve IMU'dan alan, 1 kg'dan az ağırlığa, 25 cm çapa sahip küçük SAR sistemleri geliştirmeye yönelik çalışmalar mevcuttur (Klein, vd., 2020; Otten, vd., 2021). Bahse konu SAR sistemleri (Şekil-4), 100x100 m'lik bir alanı 15 sn'de inceleyebilmekte; SAR verileri radara entegre 250 GB kapasiteli hafıza ünitesine kaydedilmekte ve görevden dönmeyi müteakip drondan manuel olarak alınarak off-line olarak yerde işlenmektedir.

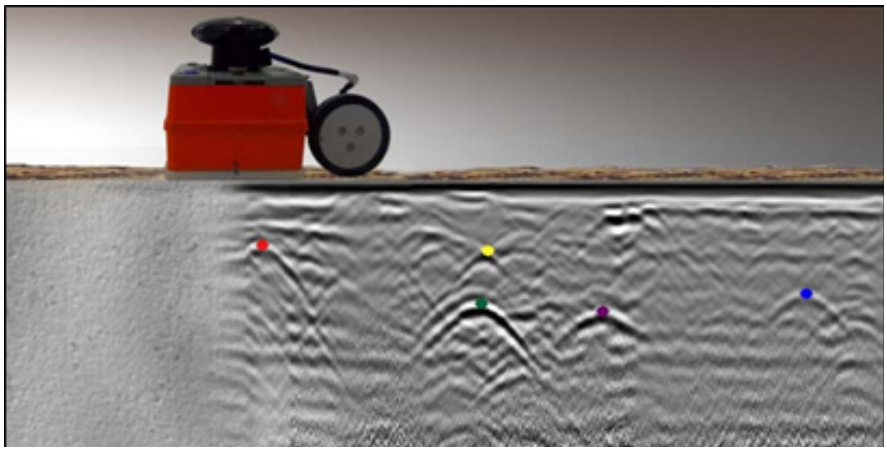


Şekil 4. (a) Drona Entegre SAR, (b) SAR ile Kablo Tespit Görüntüsü (Klein, vd., 2020)

3.2.Yere Nüfuz Eden Radar (Ground Penetrating Radar-GPR)

Havadan arazi incelemesi maksadıyla kullanılabilecek bir diğer teknoloji ise jeoradar olarak da adlandırılan GPR, başlıca yapısal araştırmalarda toprak yapısının ve jeolojik kesitlerin ortaya çıkarılmasında, yüzeye yakın jeolojik birimlerin tespitinde, fay, kırık ve çatlakların haritalanmasında, yeraltı karstik boşluklarının aranmasında, yeraltı su dağılımı ve seviyesinin tespitinde, yüzeye yakın sıvı hidrokarbon aramalarında kullanılmaktadır.

GPR ayrıca, yeraltında gömülü boru, su veya akaryakıt tankı ve eski endüstriyel atık alanlarının tespitlerinde, zemin araştırmalarında, tünel araştırmalarında, karayolu, demiryolu, su tünelleri, tüp geçitler, maden galerileri içinde duvar cephelerinin sağlamlık tespitinde, galeri içinde bozunmuş zon ve cevher aramada, galeri ilerleme yönü tespitinde ve adli tıp vakalarında yeraltındaki insan silah, mayın, vb. kalıntılarını aramada da etkin olarak kullanılmaktadır. GPR'ın taşınabilir olması, çevreye herhangi olumsuz bir etki yapmaması, diğer jeofizik yöntemlere göre çok daha hızlı veri toplanabilmesi ve örneği Şekil 5'te görülen yüksek çözünürlüklü yeraltı görüntülemesini yapabilmesi yöntemin en büyük avantajlarıdır. (Evren, t.y)



Şekil 5. GPR Görüntü Örneği (Krylowicz, t.y.)

GPR, yüzey altındaki malzemeleri görüntülemek için (genellikle düşük frekansta olan) elektromanyetik dalgalar kullanmaktadır. Bu dalgalar, toprak altındaki çeşitli malzemeler tarafından farklı şekillerde yansıtılmakta ve soğurulmaktadır. GPR, genellikle yüzeyin üzerine yerleştirilen bir çift anten içermekte, bunlardan bir tanesi verici anteni ve diğeri de alıcı anteni olarak çalışmaktadır. Elektromanyetik dalgalar, yüzey altındaki malzemelerle karşılaştıklarında kısmen yansımakta, kısmen soğurulmakta ve kısmen de iletilmektedir. Bu yansımalar, GPR'ın alıcı anteni tarafından algılanmaktadır.

GPR, yansımaların algılanma süresini ve sinyalin toprak yüzeyine dönme süresini ölçer. Bu bilgiler, yansımaların yüzey altındaki derinliklerine ve özelliklerine dair bilgi sağlar. Alınan sinyal verileri, bilgisayarlar tarafından işlenir ve görüntüler oluşturulur. Bu görüntüler, yeraltındaki farklı malzemelerin tespit edilmesine yardımcı olur. Yüksek frekansta çalışan GPR sistemleri, daha ince detayları görebilirken, düşük frekanstaki sistemler daha derinlere nüfuz edebilmektedir.

Bu özellikleri göz önüne alındığında, yol ve patika gibi alanlarda toprak altına gömülerek gizlenen kabloların tespitinde, zemin yapısındaki farklılığı algılayabilen GPR teknolojisinin de kullanılabileceği değerlendirilmektedir. Bu yöntemde, GPR monteli dronun yere yakın/alçak bir irtifada uçurulması gerekeceği; ayrıca, toprak tipi, nem oranı ve malzeme özellikleri gibi faktörlerin, GPR'nin performansını etkileyebileceği daima göz önünde bulundurulmalıdır.

3.3.Kısa Dalga Kızıl Ötesi (Short Wave Infra Red-SWIR)

Kablo tespitinde kullanılabilecek diğer bir teknoloji de Kısa Dalga Kızıl Ötesi (Short Wave Infra Red-SWIR) sensörlerdir. SWIR kameralar, kısa dalga kızıl ötesi bölgesindeki elektromanyetik radyasyonu algılamak ve görüntülemek için kullanılmaktadır. Bu kameralar, 0,9 ila 1,7 mikrometre (900 ila 1700 nanometre) arasındaki dalga boylarında çalışmakta; SWIR spektrumu, görünür ışık ve uzun dalga kızılötesi (LWIR) arasında bir bölgeyi kapsamaktadır.

SWIR kameralar, çevrelerindeki nesneleri aydınlatmak ve bu nesnelerden yansıyan veya yayılan ışığı algılamak için bir ışık kaynağına ihtiyaç duyarlar. Bu ışık kaynağı, genellikle görünür ışık bölgesinde veya SWIR bölgesinde çalışan özel bir aydınlatma sistemi olabilir. SWIR kameralar, nesnelerden yansıyan veya yayılan kısa dalga kızıl ötesi ışığı algılar. Bu ışık, nesnelerin yüzey özelliklerine ve malzemelerine bağlı olarak farklı dalga boylarında olabilir.

SWIR kameralarda kullanılan sensörler, SWIR bölgesindeki ışığı algılamak üzere özel olarak tasarlanmıştır. Yarı iletken detektörler, genellikle InGaAs (İndiyum Gallium Arsenide) veya HgCdTe (Cıva Kadmiyum Telluride) gibi malzemelerden yapılır. Algılanan SWIR ışık sinyalleri, kameranın içindeki elektronik bileşenler tarafından işlenir. Bu işlenmiş sinyaller, bir görüntü oluşturmak üzere bir ekrana veya başka bir çıkış aracına iletilir.

SWIR kameralar, sis, bulutlar ve pus ardındaki net ayrıntıları yakalama yeteneğine sahiptir. SWIR kameraları, bulut kapsamına girebilen ve net bir görüntü yakalayabilen tek dalga boyu teknolojisidir. SWIR dalga boyu bandı, Şekil 6'da da görülebileceği gibi, görünür ve diğer termal bantlara göre benzersiz görüntüleme avantajları sunar. Elektronik kart denetimi, malzeme/gıda ayırma, güneş pili denetimi, kalite denetimi ve askerî uygulamalarda kullanılan SWIR lensleri, diğer dedektörlerin veya kameraların detay tanıma için yeterince hassas olmadığı durumlarda kullanılır.

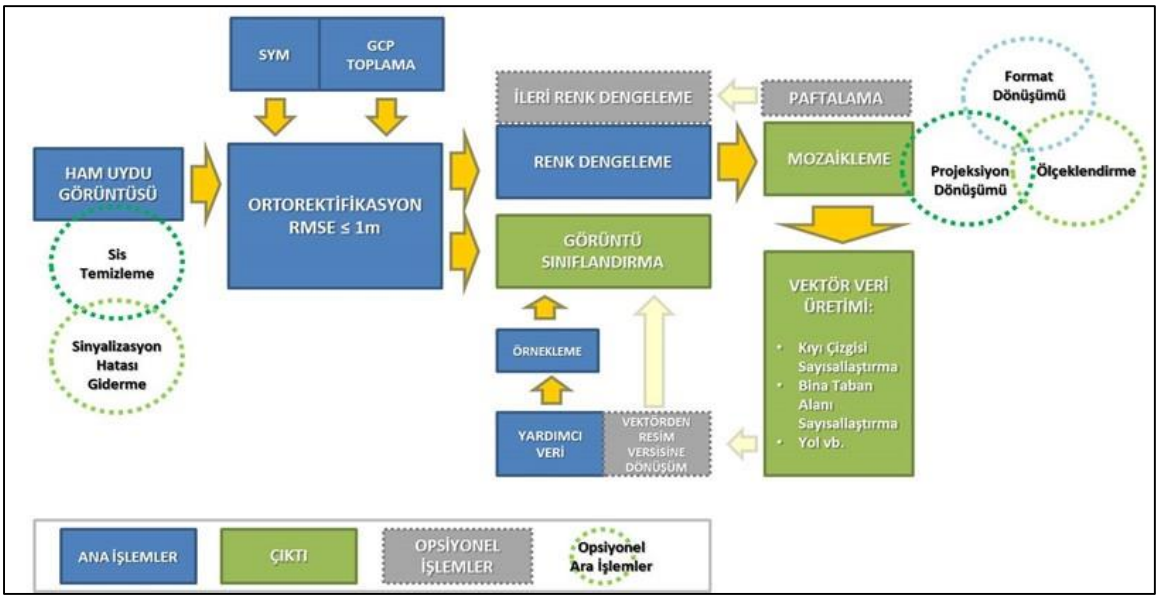


Şekil 6. SWIR Kamera Görüntüsü (L3Harris, t.y.)

3.4.Görüntü İşleme Teknolojileri

Yukarıda bahsedilen SAR, GPR ve SWIR sensörlerden alınan veriler ile oluşturulan görüntüden El Yapımı Patlayıcı komuta kablosu varlığının tespiti için modern görüntü işleme teknolojilerinden istifa edilebileceği değerlendirilmektedir. Görüntü işleme, görüntüyü dijital form hâline getirmek ve bazı işlemleri gerçekleştirmek için geliştirilmiş, spesifik görüntü elde etmek veya ondan bazı yararlı bilgiler çıkarmak için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemin girdisi, video kesiti veya fotoğraf gibi bir görüntüdür. Çıktısı ise, görüntünün istenilen ya da dikkat edilmesi gereken bölümüne karşılık gelmektedir. Genellikle görüntü işleme sistemi, önceden belirlenmiş sinyal işleme (signal processing) yöntemlerini uygularken görüntüleri iki boyutlu sinyaller olarak ele almaktadır.

Bilgisayar ortamında dijital görüntüyü çeşitli algoritmalarla ve matematiksel/istatistiksel işlemlerle analiz etme, işleme ve değiştirme işi olarak da tarif edilebilen görüntü işleme yönteminde görüntünün deseni analiz edilir, görüntü sınıflandırılır ve işlenir. İş akışı Şekil 7'de gösterilen görüntü işleme teknikleri genellikle bilgisayarlı görü, tıp, askerî (hedef tanıma, izleme), güvenlik (nesne takibi, hareket algılama, yüz tanıma), trafik, endüstri, tarım, astronomi, perakende, çevre güvenliği, jeodezi ve fotogrametri (uzaktan algılama) alanlarında kullanılmaktadır.



Şekil 7. Görüntü İşleme İş Akış Şeması (Peakup, t.y.)

Dijital veya analog görüntüler üzerinde çeşitli algoritmalar ve teknikler kullanarak bilgi çıkarma, analiz ve işleme süreçlerini içeren bir disiplin olarak da tanımlanan görüntü işleme teknolojisi, birçok sektörde çeşitli uygulama alanlarına sahiptir.

Tıp ve sağlık alanında MR, CT, röntgen ve ultrason gibi tıbbi görüntüleme tekniklerinde kullanılarak hastalıkların teşhisi ve tedavisi için önemli bilgiler sağlamakta ve hastaların durumlarını izlemek için kullanılabilmekte, örneğin yüz ifadelerini analiz ederek ağrı seviyelerini değerlendirebilmektedir.

Otomotiv sektöründe araçların etrafındaki ortamı anlamak ve sürücüye destek olmak için kullanılmakta; örneğin, şerit takip, park yardımı ve çarpışma önleme sistemlerinde yer almaktadır. Ayrıca; otonom araçlar, görüntü işleme teknolojisinin yardımı ile çevrelerini algılayıp ve güvenli bir şekilde hareket edebilmektedir.

Endüstriyel üretimde, kalite kontrol hususunda üretim hatlarında ürün kalitesini kontrol etmek için kullanılmakta, kusurlu ürünleri tanımlamak ve ayıklamak için görüntü analizi yapabilmektedir. Endüstriyel robotlar, görüntü işleme sayesinde nesneleri tanıyabilmekte ve doğru bir şekilde manipüle edebilmektedir.

Güvenlik ve gözetleme sektöründe kameralar aracılığıyla elde edilen video verileri üzerinde analiz yaparak güvenlik uygulamalarında kullanılmaktadır. Örneğin, yüz tanıma, nesne algılama ve kişi izleme uygulamalarında görüntü işleme teknolojisinden istifade edilebilmektedir. Havaalanları ve sınırlarda güvenlik personelinin potansiyel tehditleri tespit etmesine yardımcı olabilmektedir.

Perakende ve ticaret sektöründe rafların takibini yaparak mağazalarda raflardaki ürün stoklarını takip etmek için kullanılabilmektedir. Müşteri analitiği kapsamında ise mağaza içindeki müşteri davranışlarını analiz ederek mağaza düzenlemelerini optimize etmek için kullanılabilmektedir.

Tarım uygulamalarında bitki hastalıklarını, zararlıları ve bitki büyümesini izlemek için kullanılan görüntü işleme teknolojisi, tarım makinelerini ürün hasadı sırasında yönlendirebilmektedir.

Bu örnekler, görüntü işleme teknolojisinin geniş ve çeşitli bir uygulama yelpazesine sahip olduğunu göstermektedir. Gelişen algoritmalar ve artan hesaplama gücü ile birlikte, bu teknolojinin önemi sürekli olarak artmaktadır.

Görüntü işleme teknolojisi, yukarıda bahsedilen üç sensör tipine ilave olarak optik (gündüz) kameralardan alınan arazi fotoğraflarının incelenmesinde de kullanılabilmektedir. Bu sayede, dronlar ile kullanımı yaygın ve tedariki kolay optik kameralardan alınan görüntülerden de El Yapımı Patlayıcı komuta kablosu tespiti yapılabileceği değerlendirilmektedir. Bu yöntemde, yapay zekânın da yardımıyla, veri tabanına önceden yüklenen görüntülerin optik kameradan alınan görüntülerle kıyaslanması sonucunda kablo olması muhtemel nesneler veya kablo döşenmek maksadıyla kazılıp kapatılan toprak hatları tespit edilebilecektir.

Sonuç

Yukarıda açıklanan gelişmiş sensör teknolojileri, dronlar ve görüntü işleme yazılımlarında gelinen ileri aşamanın, El Yapımı Patlayıcı komuta kablosu tespitinin drona entegre sensörler ve görüntü işleme yazılımları ile yapılmasını mümkün kıldığı değerlendirilmektedir. Bu yöntem, el ve araca monte dedektörler ile yapılan kablo keşfinden emniyet ve sürat avantajı yönüyle olumlu ayrışmaktadır. Günümüz savaş ve çatışmalarının çoğunlukla meskûn mahallerde yaşanmaya başlaması, personel can güvenliğinin riske edilmemesi ve süratle keşif ihtiyacının karşılanması için El Yapımı Patlayıcı komuta kablosu tespitinde drona monte sensörlerin kullanılmasını gerekli kılmaktadır.

Kablo tespit sisteminde kullanılan bir sensörün dezavantajını aynı dezavantaja sahip olmayan başka tip bir sensörle ortadan kaldırarak sistemin etkinliğini artırmak ve yanlış tespitleri azaltmak için SAR, GPR, SWIR ve optik kamera gibi farklı teknolojiler ile üretilen sensörlerden iki veya daha fazlasının entegre bir şekilde kullanılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Ayrıca, mevcut sistemlerin müteakip geliştirme aşamasında;

- İncelenen bölgenin gerçek zamanlı keşfinin sağlanması maksadıyla, drona monte sensörlerden alınan verilerin havada gerçek zamanlı ve on-line olarak işlenmesi ve bulguların kablosuz haberleşme ortamından karargâhlara iletilmesinin,
- Bakış açısı, ilerleme yönü vb. parametreleri değiştirebilecek şekilde, sensörlerin uzaktan yönlendirilebilmesi yeteneği geliştirilmesinin,
- Sensörlerden alınan görüntüleri analiz ederek kablo olup olmadığının tespitini yapan görüntü işleme algoritmasına, kablolara ilave olarak El Yapımı Patlayıcıları da tespit edebilme yeteneği kazandırılmasının,
- Sensöre entegre GPS ve IMU verilerini kullanmak suretiyle, tespit edilen kablonun konumunun sayısal harita üzerinde gösterilmesine yönelik geliştirme yapılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Kaynakça

ASELSAN. (tarih yok). El yapımı patlayıcı tespit ve inceleme (eti) aracı. https://www.aselsan.com/tr/teknoloji/urun/1823/el-yapimi-patlayici-tespit-ve-inceleme-eti-araci (Erişim: 14.11.2023).

Evren, E. (tarih yok). İTÜ. Ground Penetrating Radar / Jeoradar: https://web.itu.edu.tr/evrene/GPR.html (Erişim: 14.11.2023).

Klein, K. T., Faruk, U., Cuenca, M. C., Otten, M. P., ve de Wit, J. J. (2020). IED command wire detection using multi-aspect processing on SAR images. IEEE Radar Conference, 1-6.

Krylowicz, E. (tarih yok). Sandberg. Principles of Ground Penetrating Radar (Erişim: 18.11.2023).

Kurt, F. (tarih yok). DARPA radar hedef tanımada derin öğrenme kullanacak. https://www.derinogrenme.com/2015/07/26/darpa-radar-hedef-tanimada-derin-ogrenme-kullanacak/ (Erişim: 14.11.2023).

L3Harris. (tarih yok). L3Harris. https://www.l3harris.com/swir (Erişim: 24.12.2023).

MESAN ELEKTRONİK SANAYİ TİCARET A.Ş. (2023). İDEF. https://idef.com.tr/en/exhibitor-list/mesan-elektronik-sanayi-ticaret-as-133918-3075 (Erişim: 14.11.2023).

Otten, M., Cuenca, M. C., ve Fernandez, G. M. (2021). IED command wire detection with multi-channel drone radar. 3th European Conference on Synthetic Aperture Radar, 1-4.

Peakup. (tarih yok). Yeni başlayanlar için görüntü işlemeye giriş. https://peakup.org/blog/yeni-baslayanlar-icin-goruntu-islemeye-giris/ (Erişim: 23.12.2023).

Türkiye Cumhuriyeti Milli Mayın Faaliyet Otoritesi. (2019, Mayıs). El yapımı patlayıcı (eyp) imhası. Ankara.

Yüksel, S. E., Küçük, S., Tekeli, V., Kılıç, B., Karakaya, R. H. ve Zeka, M. B. (2021, Mayıs). El yapımı patlayıcıların ve patlayıcı maddelerin tespitinde kullanılan spektroskopi tabanlı yöntemlerin karşılaştırılmasına ilişkin bir inceleme. Savunma Bilimleri Dergisi (39), 29-65.

MUHAREBE SAHASINDA STRATEJİK ETKİYE SAHİP KUVVET ÇARPANI: ANLIK BİLGİ AKIŞI ESASLI KARAR ÜSTÜNLÜĞÜ

Sinan DEĞİRMEN[1]

"Hiçbir şey, karar verebilme yeteneğine sahip olmak kadar zor ve onun kadar kıymetli değildir."
Napoleon Bonaparte

Giriş

İnsanın varlığını sürdürebilmesi için kararlar alması, en basitinden tercihler yapması gerekir. İstenen amaca ulaşmayı sağlayan hem bir ihtiyaç hem de bir gereklilik olarak yaşamın en önemli işlevlerinden birisi olan karar, TDK'ya göre, "Bir iş veya sorun hakkında düşünülerek verilen kesin yargı" olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu Sözlük, 2024).

Karar verme süreci en genel anlamda, arzu edilen son duruma ulaşma sürecinde, ki amaç belirlemede bir karar sürecidir, karşılaşılan bir durum veya sorun ile çevre faktörlerinin tüm boyutları ele alınarak tanımlanmasını, risk ve fırsatların değerlendirmesini, imkân ve kabiliyetler nispetinde alternatif hareket tarzlarının belirlenmesini ve en uygunu olanın seçilerek harekete geçilmesini sağlayan problem çözmeyi de kapsayan fikirler ve eylemler bütünüdür. Problem çözme becerilerine odaklanan Macar asıllı matematikçi George Polya (1887-1985)'ya göre problem çözmenin ilk aşaması tanımlamadır ve problem tanımlamaya yönelik olarak bilinmeyenin ne olduğu, veriler, koşular, istenen durum çerçevesinde problem anlaşılmak zorundadır (Polya, 2004).

Napolyon Bonaparte'nin belirtiği üzere "*Hiçbir şey, karar verebilme yeteneğine sahip olmak kadar zor ve onun kadar kıymetli değildir*" (Gjoreski, Soluncheveski & Glavinov, 2012). Taktik seviyeden stratejik seviyeye kadar her seviyede zamanında verilmesi halinde inisiyatif ve üstünlük kazandıran ve tüm süreçler sonunda esasen bir an meselesi olan karar, sorun veya durumun doğru tanımlanması üzerine inşa edilmektedir. Doğru tanımlama ise veri ve bilgilerin gerçek durumu yansıtacak şekilde toparlanarak analiz edilmesi ve ilgililerle hızlı bir şekilde paylaşılmasıyla doğru orantılı yapılabilmektedir.

Ayrıca, karar vermek, geleceğe yönelik olduğundan doğal olarak kaygı yaratmaktadır. Bununla birlikte sonuçlarının etkilerine ait belirsizliği, öngörülemezliği de bu kaygıyı artırmaktadır. Bu doğrultuda iletişim teknolojileri, internet ve sosyal medyanın yaygın kullanımı, haber kaynağı haline gelen sivillerin müdahilliği, icra edilen bir operasyonu dünya gündemine taşıyabilmekte, gündem haline gelen bu eylem ve operasyonlar, izlenen iletişim stratejilerine bağlı olarak, harekâtın meşruiyeti, kamuoyu desteği ve moral boyutlarında olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu potansiyel, muharebe sahasındaki karar sürecinin ilave bir stres kaynağı olarak, küçük birlik komutanlarını, üst karargâh ve komutanlardan bilgiden ziyade onay ve destek aramaya zorlamakta, alamadığında yalnızlığa itmektedir.

1 Emekli Kurmay Albay/Danışman, ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi, sdegirmen@alpusam.com

Sıralan genel hususlar çerçevesinde;

-Doğru veya yanlış verilen kararlar sonucunda ortaya çıkan durumun, küreselleşme, gelişen ulaşım ve iletişim teknolojileri, karşılıklı bağımlılık ve işbirliğine dayalı karmaşık ve kapsamlı uluslararası ilişkiler ağı çerçevesinde olası zararlarının stratejik seviyedeki etkisinden duyulan kaygının,

-Karşılaşılan duruma ait gerçek verilerin yoksunluğuna bağlı olarak artan belirsizlik ve zaman baskısının, küçük birlik komutanı açısından kararsızlığa ya da geç veya yanlış karar verilmesine sebep olduğu söylenebilir.

Bu minvalde; ortaya çıkacak fırsatların kaçırılmaması gerektiğini önemseyen stratejist Sun TZU da kararın kalitesini avına saldırıp parçalayan şahinin süzülüşündeki ahenge ve zamanlamaya benzeterek, usta bir savaşçının saldırıda korkunç, karar vermede çabuk olması gerektiğine vurgu yapmaktadır (Tzu, 2018).

Karar vermede endişe yaratan *"hız* ve *doğruluktur."* Sahadaki komutanlar, belirsizlik ve öngörülemezlik kavramlarının hâkim, süratin ise belirleyici olduğu muharebe sahasında, çok kısa bir zaman dilimi içinde cari durumda kendilerine bir avantaj, üstünlük kazandıracak kararlar almak zorunda kalmaktadır. Bu doğrultuda, belirsizliğin doğurduğu bir sonuç olarak "*zaman"* en önemli planlama ve icra değişkeni, "*durumsal farkındalık"* kapsamında "*durum değerlendirmesi yapabilme yeteneği*" kazanılması gereken bir yetenek, durum değerlendirmesinin girdisi olan "*gerçekçi taktik resmin oluşturulmasına yönelik anlık bilgi akışının sağlanması*" ise geliştirilmesi gereken bir kapasite olarak ortaya çıkmaktadır.

Askeri Karar Verme Süreci (AKVES) de istenen son duruma ulaşmak maksadıyla vazifenin ifasına etki eden/edebilecek olan çevresel faktörlerin tümünün bütüncül bir yaklaşımla irdelendiği, elde edilen ürünlerin/değerlendirmelerin birbirilerinin girdisi olarak analiz edildiği birbiri ile etkileşimli safhalar sonucunda alternatifler arasından en uygunun olanın seçilerek uygulandığı, uygulamaların değerlendirildiği problem çözmeyi kapsayan bir karar verme sürecidir. Bu süreçte; karara etki eden tüm aktör ve faktörler, özellikle icra edenin içinde bulunduğu cari durumları/şartları da dikkate alarak, anlık gerçek durumu yansıtacak şekilde tanımlanmalı, gerçekleşme ihtimalini barındıran tüm olasılıklar ile birlikte, sonuçlarının etkileri ele alınmalıdır.

İyi bir karar için, belirlenmiş amaca ulaşmayı geciktiren, engelleyen aktör ve faktörlerin başka bir ifade ile problem ve çevrenin etkileri ile birlikte gerçek durumu yansıtacak şekilde tanımlanması bir zorunluluktur. Bu da genelde her seviye için tehdit analizi, coğrafi alan ve iklim şartlarının değerlendirmesi, kuvvet ve hareket tarzlarının belirlenmesi, hareket tarzlarının mukayesesi, harekât/manevra planlamasının yapılması ve kaynak tahsisi (insan, teçhizat, silah, ateş desteği vb.) alanlarında yapılmaktadır. Çok boyutlu, çok kriterli ve çok değişkenli büyük verilerin toplanmasını ve analizini içeren karar verme sürecinde, harekât öncesinde, esnasında ve sonrasında, hemen hemen her safhada, zamanında karar ve icra ile parametrelerdeki belirsizlik ve değişim hızına uyumun artan önemine binaen kendimize, tehdide ve çevresel koşullara ait bilginin anlık olarak toplanması, analiz edilmesi ve paylaşılması, başka bir ifade ile bilgiyi gerçekçi verilerle anlık yönetme yeteneği kuvvet çarpanı haline gelmiştir. Bu nedenle, son dönemde, küresel ve bölgesel güç olma iddiasındaki devletlerin, bilgi ve iletişim teknolojileri ile bu teknolojiyle destekli harp araç, silah ve sistemlerine yatırım yaptığı görülmektedir (Aplak, 2018).

Her bir savaş temel karakterlerinden (nizami ve/veya gayri nizami) başkaca; muharebe sahasının coğrafyası ve tarafların teknolojilerini de kapsayan bir dizi faktörlerden etkilenir (Kane & Londsale, 2016 aktaran Pehlivan & Öz, 2020).

Öngörülemeyen, belirsiz, karmaşık ve dinamik yapıya sahip muharebe sahasında görev yapacak olan geleceğin komutanları, doğru zamanda, doğru bilgi üzerine inşa edilen kararları almakta zorlanacaktır. Etki ve ilgi sahası kapsamlı genişleyen çeşitlenmiş aktör ve faktörlere ait anlık bilgilerin toparlanması ve analizinde ise muharebe sahasının koşulları ve zaman baskısı dikkate alındığında, insan zihni yetersiz kalacaktır. Bu nedenle üzerinde çalışmaların yapıldığı büyük verileri toparlayan ve analiz eden kuantum bilgisayarlarından istifade ile bir karar destek sistemi geliştirilmelidir (Pehlivan & Öz, 2020).

Başka bir ifade ile dinamik aktör ve faktörlerin değişken yapısının egemen olduğu muharebe sahasında verilecek kararlarda, rafine edilmiş güvenli bilgi elzemdir. Elde edilmesi güçleşen ve çeşitlenen çoklu veriyi toplayarak analiz eden, analiz neticesinde rafine edilmiş bilgiyi anlık paylaşabilen iletişim teknolojileriyle etkileşimli karar destek sistemleri, verilecek kararın kalitesini arttırmaktadır. Özellikle karmaşık ve kaotik muharebe sahasında aktör ve faktörlerin etkileri ile beraber tanımlanması, verilecek iyi bir karar için ilk ve en önemli aşamadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin işbirliği içindeki gelişimi; verilerin toplanmasına, kayıt altına alınmasına, depolanmasına, hızlı bir şekilde analiz edilmesine, bilgi üretilmesine ve anlık paylaşılmasına imkân vermekte, muharebe sahasının görsel olarak gerçeğe yakın bir şekilde canlandırılmasını sağlamakta, durumsal farkındalığı arttırmakta, karar almayı, koordinasyonu ve kontrolü desteklemektedir. Ayrıca, iletişim teknolojilerinden istifade ederek, üst karargâh ve komutanlar, değerlendirme ve direktifleriyle karar sürecine anlık katılım sağlayabilecek, sonuçlarının stratejik seviyede olumsuz etkilere sebep olma ihtimalinden kaynaklanan kaygıyı giderebilecek, doğru karar verilmesine katkı sağlayabilecektir (Emhan, 2007).



Şekil 1. AKVES ile Problem Çözme Süreci (Yazar tarafından oluşturulmuştur)

1.Günümüz Muharebeleri

Günümüzde siyasi maksadı gerçekleştirmek için, savaşın maliyetinden, yıkıcılığından ve uluslararası hukukun yaptırımlarından kaçınma düşüncesi ile Soğuk Savaş sonrası değişen güvenlik anlayışından kaynaklı konvansiyonel harbe varmayan, kısa süreli çatışmaların yer aldığı uzun soluklu mücadeleler yaşanmaktadır. Rusya Ukrayna arasında Kırım özelinde 2014 yılında başlayan çatışmalar, şiddet ve yoğunluğunu kaybetse de birbiri üzerine binen hadiselerle 2022 yılına kadar devam etmiş, 2022 yılında Rusya tarafından başlatılan operasyon ile tekrar alevlenmiş ve halen devam etmektedir.

Her ortama uyum sağlayan, çıkarları doğrultusunda taraf değiştiren aktörlerin, istediği yer ve zamanda, yetenekleri ölçüsünde, farklı alan ve boyutlarda cereyan eden savaşlara katılması dost düşman ayırımını güçleştirerek belirsizliğin artmasına neden olmaktadır.

Barış ve kriz döneminin ayırt edilemediği, savaşın ilan edilmediği, her yerin temas hattı olabildiği, terörist teknikleri ile teknolojinin yeni taktiklerde birleştiği, gelişmelerin çok hızlı yaşandığı yayılma potansiyeline sahip öngörülemeyen, çok boyutlu, karmaşık ve belirsiz çatışma ortamları ile yüzleşilmektedir.

Bu çatışma ortamlarında, çoğunlukla kendi kendine yetebilen küçük taktik birlikler, esnek ve hibrit yapıda, görev odaklı kullanılmaktadır. Rusya Ukrayna Savaşında sivillerin elde ettikleri görüntüleri ilgilerle paylaşarak veya dronlar vasıtasıyla veyahut da yolları engellerle kapatarak ya da askerleri sözlü tacizle demoralize etmeye çalışarak savaşın içinde yer aldığı, yine Rusya Ukrayna Savaşı ile İsrail HAMAS Savaşı'nda küçük gruplar halinde gönüllülerin, paramiliter yapılarla örgütlerin düzenli ordulara karşı mücadele içinde olduğu da gözlemlenmektedir.

Bu kuvvetlerin uygulama ve faaliyetleri, medya ve internet yoluyla hızla yayılmakta ve dünya kamuoyunun baskı/desteğini sağlayarak stratejik seviyede etkilere neden olmaktadır. Gelecekte de konvansiyonel harbin evrimleşerek çok daha süratli ve yıkıcı olacak şekilde, daha çok hibrit harekât, küçük birlik harekâtı, meskûn mahalde harekât şeklinde yaşanabileceği öngörülmektedir.

Bu çerçevede; muharebe sahası ile güvenlik anlayışındaki değişimler dikkate alındığında askeri faaliyetlerin; uzak coğrafyalarda küçük birlik harekâtı şeklinde, önceden belirlenmiş ve tüm personelce anlaşılmış hedefler, sınırlamalar ve angajman kuralları doğrultusunda, anlık gelişen durumlara göre verilecek sayısız ve süratli kararlarla gerçekleşeceği söylenebilir.

Diğer yandan günümüz muharebelerinin ambargo; ekonomik yaptırımlar; soyutlama; karşı propaganda; yerel ittifaklar ve vekâlet savaşları gibi konvansiyonel harp kavramına farklı ve asimetrik yaklaşımlar getiren küçük birlik harekâtı ile birlikte yapıldığını ve bu muharebelerin sınırlı süreli ve mahdut hedefli tutularak, baskı ve zorlamanın esas olarak diplomatik kanallar yoluyla uygulanıp sonuç alınmaya çalışıldığını da söylemek gerekmektedir.

Varsayılan koşullarda, sahadaki küçük birlik komutanları ortaya çıkan yerel ancak alınacak bir yanlış karar yüzünden stratejik hatta küresel krizlere neden olabilecek durumlarla karşılaşmaktadırlar.

Ayrıca askeri faaliyetlerin sonuçlarının belirsizliği de sahadaki küçük birlik komutanları üzerinde baskı yaratmakta, karar ve süreçlerini etkilemektedir.

Gelişen bu durumlarda, zaman baskısı ile bu baskı altında ani kararlar vermenin psikolojik ve fiziksel güçlükleri de dikkate alındığında, karar verme sürecinde formata bağlı kalabilmenin tartışılır olduğunu göz önünde tutmakta fayda olduğu değerlendirilmektedir (Thunholm, 2005).

Buradan yola çıkarak; çatışma ortamındaki küçük birlik komutanının kararlarının, sonuçları açısından stratejik etkileri düşünülerek, karar aşamasında yalnız bırakılmaması ve karar noktası sayısının küçük birlik komutanı açısından azaltılarak, bu yükün büyük oranda karargâhlara yüklenmesi, eş zamanlı olarak stratejik kararlarla örtüştürülmesi, karar verme sürecinin, planlamaya ve icraya yönelik olarak farklı seviyelerde ele alınması gerekliliği irdelenecektir.

Bu bilgiler çerçevesinde operatif ve taktik karar verme süreçlerinin incelenmesi ve taktik birlik komutanı açısından karar noktası sayısını azaltabilecek, durumsal farkındalığını artıracak, bilgi ve karar üstünlüğünü tesis edecek, üst karargâhlarla eş zamanlı değerlendirme yapılmasına imkân veren anlık bilgi akışı esaslı karar destek sisteminin gerekliliği ortaya konmaya çalışılacaktır.

2.Günümüz Muharebe Sahası ve AKVES Süreci

Günümüz muharebe sahası, pek çok kaynakta "asimetrik-dördüncü nesil harp" ortamı olarak tanımlanmakta ve çok fazla bileşeni olan, öngörülemezliği üst seviyede olan, taktik resmi harekât öncesi yapılan planlamalarda bir bütün olarak öngörülemeyen ve özellikle gayri nizami harp uygulamaları ile milislerin büyük etkinlikle rol aldığı bir muharebe sahası olarak tanımlanmaktadır (Sexton, 2024).

Dolayısı ile günümüz muharebelerinde asimetrik etkinin ön plana çıktığı ve düşman hassasiyetlerinin öngörülemez birlikler ve öngörülemez hareketler ile istismar edilmesi gerektiği söylenebilecektir (Operatif Seviye Harekat Planlama, 2014).

Operatif seviye harekâttan beklenen ise teşkil edilen kuvvetçe yaratılacak karma etkinin, faaliyet ve sistemlerin doğru birleşimiyle tamamlayıcı, destekleyici ve asimetrik tesirleri sağlayacak şekilde kullanılmasıdır. Dolayısı ile "asimetrik etki" yaratacak kararların ve uygulamaların yapılması her seviye harekâtta önem arz etmektedir (KKT 100-5 Harekât (Sevk ve Muharebe), 2002).

Asimetrik etkiyi yaratacak kararların alınmasının esas olduğu ve kuvvet korumanın da ön plana çıktığı günümüz muharebe ortamında harekât öncesinde yapılan planların icrada ne kadar gerçek durumu karşılayacağı buradaki esas sorumuzdur. Ayrıca, sahadaki komutanın gözleriyle görebildiklerinin dışında kalan bilgiye sahip olma ihtiyacı, hareket halindeyken sürekli bilgi sistemine bağlı kalamaması, müşterek harekâtlarda kritik bilgilerin tamamıyla paylaşılmaması gibi sorunlarda mevcuttur.

Operatif seviye AKVES'in planlama detaylarına kapsamı genişletmemek açısından burada girilmeyecek olmakla beraber, planlama süreci incelendiğinde, sonuca komutanın karar verme yeteneği ve karargâhın ortak aklının etki ettiği görülmektedir (Operatif Seviye Harekat Planlama, 2014).

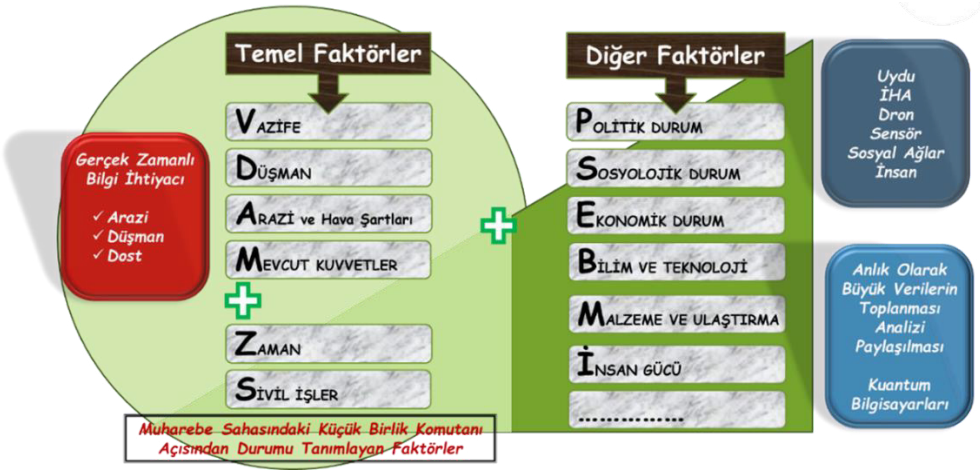
Bu bilgiler ışığında; istenen son durumu, hedefleri, sınırlamaları ile angajman kuralları siyasi otorite, stratejik ve operatif seviyelerce birlikte kararlaştırılmış bir harekatta cari durumlara ait karar sürecinin; tüm yönleriyle taktik resmin oluşturularak belirsizliğin ortadan kaldırılması (faktörler, aktörler, etkiler vb.), ortak akıl kullanılarak hızlı karar verilmesi, alınan kararın şiddetle ve süratle icra edilmesi, kararlılıkla uygulanması, uygulanan askeri faaliyetin neticesini de dikkate alarak hasmın diplomatik yolla zorlanması şeklinde olabileceği değerlendirilebilir.

Taktik ve operatif seviye AKVES yukarıda sunulan bilgiler incelendiğinde safhaların ana hatları ile birbirine benzediği, genel olarak aralarındaki farkın operatif seviyedeki vazife tahlili sürecinde; Ağırlık Merkezi ve Faktör Analizi, Risk Yönetimi ile Hedef Yönetimi, Faraziyeler ve Tahditler ile ilgili faaliyetlerin icra edilmesi safhasında olduğu söylenebilir (Pehlivan & Öz, 2020).

Şöyle ki; operatif seviyenin, daha çok askeri seçenekten istenen son durumun, harekâtın tüm boyutları ile ortaya konarak ve tahayyül edilerek, muharebe sahasının, aktör ve faktörlerin, tüm bunlara ait etkiler altında siyasi maksadı gerçekleştirmek için "ne yapılacağının" ve "kuvvet ihtiyacının" belirlenmesine yönelik olduğu, taktik seviye AKVES'e göre daha soyut kavramlarla daha uzun sürede yapılan ve daha çok planlamaya dönük, çerçeveyi çizen karar verme faaliyetlerini içerdiği ifade edilebilir.

Bu bakış açısıyla; taktik seviyedeki AKVES'in ise; siyasi maksadın ete kemiğe bürünmüş askeri hedeflerini gerçekleştirecek küçük birlik seviyesinde, sınırları ve angajman kuralları belirli, belirsizlikleri kısmen daha az olan ve sayılı aktör (düşman, tarafsız) ile faktörlerin (arazi-hava-imkan-kabiliyetler vb.) vazife doğrultusunda kıymetlendirilerek, etki-tepki-reaksiyon sisteminde, belirli kuralları kapsayan hareketlerden en uygun olanını seçme şeklinde nispeten daha kısa sürede icra edilen "nasıl yapılacağına" karar verme "uygun olanı seçme" faaliyetlerini kapsadığı söylenebilir.

Diğer yandan hem operatif hem de taktik AKVES, girdileri (vazife-arazi-düşman-tarafsız-mevcut kuvvetler-gelişmeler vb.) boyutunda değerlendirildiğinde; istenilen son durumu değiştirmeyecek, ancak "ne yapılacağını" değiştirebilecek (Operatif seviyede), vazifeyi değiştirmeyecek ve fakat "nasıl yapılacağını" değiştirebilecek (Taktik seviyede) bilgilerin sürekli güncel bulundurulmasını ve durumsal farkındalığın/gerçek zamanlı taktik resmin doğruluğunun yüksek olmasını gerektiren dinamik bir süreç olduğu da ifade edilebilir.



Şekil 2. Harekâtı Etkileyen Faktörler (Yazar tarafından oluşturulmuştur)

Bu bağlamda, mahdut hedefli harekâtlarda, en kısa sürede ve en ekonomik yolla sonuca ulaşmak için, "durumsal farkındalık" veya "taktik resmi görmek" olarak adlandırılan bu karar sürecinin bulunulan konum ve koşullara göre doğru işletilmesi ve kararların cari duruma göre sürekli güncellenmesi gerektiği bir zorunluluk olarak görünmektedir.

Görüldüğü üzere; belirsizliğin süratle yok edilmesini, hızlı ve yıkıcı icrayı gerektiren günümüz muharebe koşulları, ana hatları ile planlama boyutunda mevcut AKVES'e benzemekle birlikte AKVES'in icra boyutuna ait ve daha çok küçük birlikleri ilgilendiren cari durumdaki kararlar için teknolojik imkânlarla desteklenerek daha hızlı karar verilmesini sağlayacak bir süreç gerektirmektedir.

Bu doğrultuda günümüz muharebe sahasında, öngörülemezliğin doğurduğu bir sonuç olarak "*zaman*" en önemli planlama ve icra değişkeni, "*durumsal farkındalık*" kapsamında "*durum değerlendirmesi yapabilme yeteneği*" kazanılması gereken bir yetenek, durum değerlendirmesinin girdisi olan "gerçekçi taktik resmin oluşturulmasına yönelik anlık bilgi akışının sağlanması" ise geliştirilmesi gereken bir kapasite olarak ortaya çıkmaktadır. Bu minvalde; elde bulunan veri toplama vasıtalarının (Keşif gözetleme platformları, sensörler, radarlar, uydu, İHA ve Dronlar ile şehir kamera sistemleri, sosyal ağlar vb.) yetenekleri, etkinliği, uyumu ve kapasitesi ile toplanan verilerin ne kadar hızlı analiz edildiği ve aksiyon alınabilecek istihbarata dönüştürüldüğü de geliştirilmesi gereken hususlardandır.

Bu bağlamda; nokta ve mahdut hedefli küçük bölgesel harekâtların, özellikle meskûn mahal harekâtının karmaşık, öngörülmez yapısı düşünüldüğünde karar noktası sayısını artıran ve sonuçlarıyla stratejik etkilere sahip olan birçok durum karşısında, küçük birlik komutanının üst karargâhlarıyla sıkı bir koordinasyon ile işbirliği içerisinde, eş zamanlı ve hızlı bir planlama yaparak süratle harekete geçmesi gerektiği tespit edilebilir. Bu tespitle birlikte anlık veri, direktif, emir ve değerlendirmeleri aktaran kesintisiz muharebenin sağlanmasına olan ihtiyaç da artmaktadır.

Bu gözlemle birlikte üst karargâhta ise durumsal farkındalık (anlık bilgi üstünlüğü, karşılıklı etkileşim ile karar alma üstünlüğüne ve görev etkinliğine neden olan) kapsamında muharebe sahasının ve hasmın bilgilerinin yer aldığı, planlanan harekâtın etki ve sonuçlarının her yönüyle değerlendirilmesine imkân sağlayan "taktik resmi anlık olarak görebilmenin" ve "hızlı karar almanın" öneminin arttığı ifade edilebilir. Yukarıda ifade edilen hususlar bu kapsamdadır. Bu değişimin yansıması olarak halen cereyan eden çatışmalara bakıldığında içinde bulunulan duruma göre operatif ve hatta bazen stratejik seviyede sevk ve idare edilen görev odaklı küçük birlik harekâtlarının tercih edildiği gözlemlenmektedir.

Bu değişkenlik içinde operatif seviyede tespit edilen vazife ve bu vazifeyi ifa etmek maksadıyla yapılan durum muhakemesi sonucunda ulaşılan kararın, esasen istenen son durumu ve hedefleri ile sınırlamaları belirlenerek ifade edilmiş ve görevli tüm personel tarafından ne yapılacağı anlaşılmış ancak cari durumda nasıl yapılacağı sahadaki durumlara göre farklılık arz eden "bir doğal afet sonrası duruma müdahale edermişçesine" süratle uygulanması gibi gerektiği yer ve zamanda en alt seviyedeki birlik komutanının da dâhil olmasıyla çok hızlı bir şekilde revize edilebilmesi gerekmektedir (Sophronides, Papadopoulou, Giaoutzi, & Scholten, 2017).

Arzu edilen nihai politik durumu gerçekleştirebilmek maksadıyla, operatif seviyede hedefin, vazifenin, görevlerin, sınırlamaların stratejik ve operatif seviyedeki makamlarca birlikte belirlenmesi ve "*ne yapılacağının*" kararlaştırılmasını müteakip yığınaklanmayı takiben cari durumda "*nasıl yapılacağının*" küçük birliklerin muharebe sahasında karşılaşacağı durumlara göre her seviyedeki komutan ve karargâhın eş zamanlı olarak taktik resmi görebildiği, görev ve yetki çapında kıymetlendirebildiği bir karar mekanizmasıyla yapılması gerektiği değerlendirilmektedir. Bu karar mekanizmasının sağlıklı çalışabilmesi için ise içinde bulunan durumun tüm yönleriyle (arazi bilgileri-bina krokisi-EYP bilgisi-konum bilgisi vb.) ortaya çıkarılması, belirsizliğin giderilmesi ve kararın farklı seviyelerdeki durum değerlendirmeleri ışığında, istenen son duruma ulaşmayı engellemeyecek şekilde alınması, anlık taktik resmin süratle doğru bir biçimde oluşturulması ve ulaşılan bilgilerin paylaşılması gerekmektedir. Başka bir ifade ile gayretlerin gerçek zamanlı taktik resmin oluşturulması ve bunun süratle ilgilerle paylaşılması veya erişime açılması noktasına dayandırılması gerekmektedir.

3.İletişim Teknolojilerinin Muharebe Sahasında Yaygın Kullanımı: Taktik Resmi Görmek/Durumsal Farkındalık

Anlık taktik resmin ortaya konarak karar verilmesini "acil bir duruma müdahale sistemi" çerçevesinde irdelemenin, günümüz muharebe koşullarında her seviyedeki karar vericiler için teknoloji destekli, durumsal farkındalık ve görev odaklı bir karar destek sistemi gerektirdiğini gözlemlemeye katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Böylece; Anlık Harekât Resmi (Common Operational Picture) ve Anlık Taktik Resim (Common Tactical Picture)'in her seviyedeki karar vericiler tarafından eş zamanlı görülebilmesinden, durumun birlikte değerlendirilebilmesinden ve kararın revize edilebilmesinden söz edilebilecektir. Bu da anlık veri ve görüntü akışıyla mümkün olabilecektir.

Günümüzde; Operatif seviye tarafından sevk ve idare edilen, kendi kendine yeterli Tabur Görev Kuvveti hatta Bölük Timi seviyesindeki birliklerin yer aldığı çatışmaların yaşandığı gerçeğinden hareketle; stratejik ve operatif seviyede hedef ve angajman kuralları açık ve net olarak belirlenmiş; kamuoyu desteği sağlanmış ve haklı bir çatışma içerisinde bulunulan harekat öncesinde, başka bir deyişle başlangıç kararlarında, mevcut operatif ve taktik AKVES'lerin işletilmesi ve ana kararlar ile harekat planlarının uygulanmaya başlanması kabul edilebilir bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durumda dahi, yani harekât öncesi planlamalarda da dost, tarafsız, düşman, arazi, hava, engeller vb. çevresel faktörlerin tümünün gerçek durumunu yansıtan taktik resme ihtiyaç vardır. Ancak harekât başladıktan sonra cari durumda ortaya çıkacak ve stratejik etkileri olabilecek durumlarda konum-koşul ve zaman baskısı altında bir karar süreci formatına bağlı kalmak pek mümkün görünmemektedir.

Bu çerçevede gelecekte sorunun/problemin tanımlanması, kısıtların belirlenmesi ve süratle kararların verilerek icraya geçilebilmesi için anlık veri ve görüntü akışı sağlayarak taktik resmin gerçek zamanlı ortaya konulması ve planların revizyonu için bilgi akışının üç boyutlu haritalar/hava ve uydu görüntüleri ile bir araya getirilmesi, sahadaki birlik komutanının algılayamadığı çevresel faktör bilgisinin ulaştırılabildiği, en alt kademede bulunan küçük birlik komutanından en üst kademedeki karargâha kadar her birimin eş zamanlı katılabildiği, haritanın anlık düzenlenebildiği, büyütülüp küçültülebildiği ve aşağıda Şekil 3'te (hololens.realtiy.news, 2024) temsili gösterilen sanal toplantının hızla tesis edilebildiği süratli bir planlama yapılarak karar verilebilmesi artık hayal değildir.



Şekil 3. Her Seviye Unsur Komutanlarının Katılı ile İcra Edilen Sanal Toplantı (hololens.realtiy.news, 2024)

Bu durum genel anlamda "*Durumsal Farkındalık*" kavramıyla nitelendirilmekte hem sahadaki komutana ve personeline hem de karargâha anında mevcut durumun ortaya konmasında yardımcı olacak gerçek zamanlı bilgi akışı sağlamaktadır (Matthews vd, 2001).

ABD ve diğer batılı ülkelerde, "*anlık veri akışı ile taktik resmin ortaya konması*" ve sahadaki küçük birlik komutanına, tek bir karar alanından karmaşaya neden olmayacak şekilde bilgi ve karar desteği sağlanmasıyla ilgili çalışmalar mevcuttur (Mittu & Segaria, 2000) ve (Leedom, 2003). Çalışmaların detayları kapsamı genişletmemek amacıyla buraya aktarılmamıştır.

Karar destek sisteminin "*konsept merkezli"* olmaktan çıkıp *"bilgi merkezli"* çalışması gerektiği esasına dayalı bu sistemde; durum değerlendirmesinin, harekat esnasında öngörülemez durumlar ile karşılaşıldığı andan itibaren, bir komutanlık sorumluluğu olmaktan çıkarılarak, harbin sanat yönü saklı kalmakla birlikte (ne yapılması gerektiği ile uğraşılarak nasıl yapılacağı küçük birlik komutanına harp prensiplerinde inisiyatif kullanmayı işlevsel kılmak suretiyle delege ederek) yapılması gerekenlerin bir karar merkezi aracılığı ile doğrudan sahadaki birlik komutanına aktarılması söz konusudur (Leedom, 2003). Bu yaklaşıma ilişkin öngörü "*yenilenen model: bilgi akışı esaslı karar destek sistemi"* madde başlığı altında ortaya konmaya çalışılmıştır.

4.Yenilenen Model: Bilgi Akışı Esaslı Karar Destek Sistemi

Teknolojinin şekillendirdiği, öngörülemeyen, çok boyutlu, karmaşık ve belirsiz daha çok meskûn mahallerde, dar ve sıkışmış arazilerde sınırlı süreli ve mahdut hedefli cereyan eden muharebelerin görüldüğü Ukrayna Rusya Savaşı ile İsrail Hamas Savaşından yola çıkarak, geleceğin muharebelerinde çok daha süratli ve yıkıcı olacak şekilde belirsizliklerin had safhada olduğu durumların sıklıkla yaşanabileceği söylenebilmektedir.

Öngörülen bilgi akışı esaslı karar destek sistemi, işte bu alışılagelmiş harp konseptleri dışında kalan ve çok süratli karar vermeyi gerektiren koşullarda, küçük birlik komutanının yanlış karar verme ihtimalini en aza indirmek maksadıyla; öncelikle barış ve kriz zamanında kararlaştırılmış istenen son durum çerçevesinde belirlenen hareket tarzlarının dışına çıkılmasına neden olabilecek durumlarda uygulanmak üzere stratejik ve operatif karargâhların birlik komutanına destek olmasını sağlayacak anlık veriye dayalı bir karar destek modeldir.

Bu modelde; birlik komutanının taktik datalinkler ve silahında/başlığında bulunan kameralar aracılığı ile göndereceği anlık bilgi; İnsansız Hava Aracı (İHA)'lar, dronlar, uydu teknolojileri ve fiziki güvenlik sistemleri (kent güvenlik sistemleri) ile elde edilecek anlık bilgi; sinyal ve insan istihbaratı ve sosyal ağ analizlerinden elde edilen anlık bilgi; Coğrafi Analiz Sistemi (CAS) ile üç boyutlu ortamda anlık bilgiler muharebe sahası üzerine aktarılarak işlenebilecektir.

Ortaya çıkan yeni taktik resme göre oluşturulan karar desteği sahadaki küçük birlik komutanının gözüne hitap eden gözlük benzeri bir cihaz ve ses aktarım sistemi vasıtası ile aktarılabilecektir. Buradan doğacak yeni bilgiler sürekli işlenerek bu aktarım devamlı hale getirilebilecektir.

Dolayısı ile harekâtın ilk planlanma safhası dışında, cari durumda ortaya çıkan öngörülemez durumlarda da komutanlar, karargâhları ve ast birlikleri ile devamlı karşılıklı bir etkileşim içerisinde farklı bakış açılarından da değerlendirme yapabilecek ve karşılaşılan problemi daha iyi tanımlayabilecektir. Böylece karargâhların ve birliklerin muharebe sahasını paylaşmaları da önemsiz hale gelecek, tüm çevresel etkenleri (tüm aktör ve faktörleri) bütün yönleriyle anlık olarak izleyen, büyük veri analizi yapan sistemlerle analiz eden karargâh uzaktan katılımla sahadaki küçük birlik komutanını anlık olarak bilgilendirebilecektir.

Bu bağlamda; stres yoğun bir ortamdaki saha personeline nispeten stressiz bir ortamdaki karargâh unsurlarının daha sağlıklı nitel ve nicel incelemeler yaparak karar desteği sağlayacağı, durumsal farkındalığın daha iyi bir karar mekanizması doğuracağı bir sistem esas alınmış olacaktır.
Sistemin çalışma prensibi sürekli bilgi akışıdır. Bu sayede karargâh sahadaki birlik komutanına kolayca ulaşarak destek olabilecek, sahadaki birlik komutanı da ani karşılaştığı durumlarda karar desteğinden mahrum kalmayacaktır.

Esasen modelin küçük yapısal denemeleri meskûn mahal muharebeleri esnasında kompozit başlık üzerine monteli veya silah üstü kameralar ile küçük el dronlarından alınan görüntüler, çeşitli mesajlaşma platformları aracılığı ile aktarılan bilgiler, hava fotoğrafları ve google maps görüntülerinin üst üste oturtulması ile daha ilkel seviyede uygulanmış ve eldeki kısıtlı imkânlara rağmen karar desteğinde başarılı olunmuştur.

Yurt dışında özellikle komutanın ve karargâhın her an yeni bilgiye sahip olması ve karar desteği sağlanması amacıyla geliştirilmiş buna benzer modeller bulunmaktadır.

Bir savunma sanayi yüklenicisi ve bilgi teknolojisi hizmetleri sağlayıcısı olan Harris firması NATO ve batılı diğer bazı ordulara; komutanın her an gerçek zamanlı ve kritik bilgiye sahip olma ihtiyacı; hareket halindeki küçük birlik komutanlarının sürekli bilgi sistemine bağlı kalamama sorunları; hareket halindeki birliklerin sadece gözleri ile gördükleri dışındaki bilgilere nüfuz edememesi; çok uluslu kuvvetlerin her zaman bütün kritik bilgileri birbirleri ile paylaşmaması gibi sorunları da dikkate alarak bilgi akışı esaslı bir karar destek sistemi önermiştir.

Öngörülen sistemde ihtiyaçların üst karargâhtan aşağıya kadar sıralandığı, taktik resmin oluşturulmasındaki güçlüklerin aşılması için birlik komutanının taktik bilgisayarından uydu görüntülerine uzanan bir bilgi ağı içerisinde anlık karar verme mekanizması tesis edildiği, sahadan anlık olarak gelen bilgilerin değerlendirilmesi, görüntü sağlayıcı, taktik bilgisayar ve sesli muhabere sistemleri vasıtasıyla tüm bilgilerin küçük birlik komutanına ulaştırılarak süratli karar almasının desteklendiği, ayrıca operatif seviyenin müdahilliğiyle stratejik etkiler dikkate alınarak karar verilmesinin hedeflendiği görülmektedir (Harris Corporation, 2017). Bu incelemede söz konusu modele ait ihtiyaç duyulacak teknolojik alt yapıya yer verilmemiştir.

Yukarıda sunulan bilgiler çerçevesinde geleceğin muharebelerinde operatif ve taktik karar verme süreçlerinin harekâtın ilerleyen aşamalarında ortaya çıkacak asimetrik etkiler nedeni ile iç içe geçeceği ve bu nedenle küçük birlik komutanı ile üst karargâhın karar alma süreçlerinde beraber çalışmak zorunda kalacağı, süratle durum değerlendirme yapılması gerekeceği, kuvvet olarak görev odaklı ve kendi kendine yetebilen küçük birliklerin tercih edileceği öngörüsünden hareketle karar vericilerin eş zamanlı durumsal farkındalığını artıran, etki odaklı ve dinamik bir karar alma mekanizması ile desteklenmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

Bu karar destek modeli sayesinde görevle ilgili birliğin maruz kaldığı/kalacağı olaylar ile ilgili bilgileri; tanımlama, toplama, işleme tabi tutma ve kavrayabilme yeteneği artan karargâh, zaman, hedef ve sınırlamalar dayatmasında AKVES'i birlik seviyesi boyutunda "planlama" ve "icra" fonksiyonlarına göre daha etkin bir şekilde kullanabilecektir.

Böylece tehditlere karşı alınacak tedbirlerin belirlenmesi aşamasında, siyasi maksadı gerçekleştirecek askeri hedef, vazife ve görevler ile sınırlamaların belirlendiği, kuvvet ihtiyacı ile emir komuta edecek müşterek karargâhın oluşturulduğu, yığınaklanmaya ve konuşlanmaya ait kararların verildiği, AKVES'in "kiminle ne yapılacağına" ait planlama faaliyetlerini içeren ve esasen operatif seviyede yürütülen kararların alınması planlama fonksiyonu bölümünde ve halen olduğu gibi icra edilebilecektir.

Harekât bölgesinde konuşlanmayı müteakip muharebe sahasındaki anlık gelişmelere, başka bir deyişle cari duruma göre alınması gereken kararlar ise durumsal farkındalık kavramı kapsamında, süratli durum değerlendirmeleri yapmak suretiyle AKVES'in "nasıl" sorusuna cevap bulan icra fonksiyonu bölümünde teknoloji ve hızlı bilgi akışı desteğiyle birlikte alınabilecektir.

Böylece, hızlı gelişen durumlarda AKVES uygulamaları için yeterli zaman kalmayacak olmasına rağmen nesnel veriler ve istihbaratlar üzerinden sürekli bir durum değerlendirmesi yapılması, birbirinden bağımsız temas hatlarında, istenen son duruma adım adım yaklaştıracak, sonucuyla stratejik etki yaratabilecek, mahdut hedefli ve sınırlı süreli pek çok küçük çatışmada süratli ve doğru karar alınması sağlanabilecektir.

Bu doğrultuda, operatif seviyede AKVES'in, planlamadan ziyade karar revizyonu mekanizması olarak, icraya dönük olacak şekilde, anlık taktik resme göre yeniden değerlendirmelerle cari duruma ait etkin ve verimli kararların alındığı bir sistem olarak uygulanması gerektiği kıymetlendirilmektedir.

Bu değerlendirme çerçevesinde AKVES'in yeni nesil harbin girift yapısından dolayı, özellikle cari durumlarda sürekli işleyen, elektronik tabanlı bilgi akışı ile güncellenen, çift fonksiyon alanlı ve anında paylaşılabilir bilgileri ve emirleri içeren eş zamanlı ve katılımlı bir karar destek sistemi olacak şekilde kurgulanmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Böylece, durumsal farkındalığı yetersiz birliklerce yanlış karar alınması engellenerek yapılacak yanlış hamleler nedeniyle stratejik seviyede ortaya çıkabilecek menfi etki ile amaçtan sapmaların önlenebileceği de kıymetlendirilmektedir.

Sonuç

Operatif ve taktik seviyedeki AKVES'in günümüz muharebe sahasında barış ve gerginlik durumlarında genel harekat planlarının (hedef/angajman/sınırlar/siyasi-milli hedefler) oluşturulması maksadı ile kullanılabilir durumda olduğu ve başlangıç ihtiyaçlarını karşıladığı görülmekle beraber; savaşın/çatışmanın başlamasının ardından icra esnasında ortaya çıkan ve öngörülemeyen, hızlı müdahale gerektiren, stratejik sonuçları olabilecek hareket tarzları gerektiren cari durumlarda ise anlık karar mekanizması gerektirmesi nedeniyle hantal kalacağı öngörülmektedir.

Dolayısı ile yukarıda desteklenerek ortaya konulduğu şekli ile başlangıç AKVES (siyasi otorite, stratejik ve operatif seviyelerin birlikte siyasi maksadı gerçekleştirecek askeri hedef, vazife ve görevler ile angajman kurallarının, sınırlamaların belirlendiği AKVES'in "kiminle ne yapılacağını" içeren ilk kararın verildiği) uygulamasına devam edilmesinin ihtiyaçları karşılayacağı değerlendirilmektedir.

Diğer yandan sahadan gelen bilgiler ışığında harekâtın ilk planlanması dışında icrası esnasında ortaya çıkan öngörülemez durumlarda ise halen uygulanmakta olan AKVES'in zaman boyutunda yetersiz kaldığı düşünülmektedir.

Başlatılan bir harekâtta, sonuçları itibariyle stratejik etkiler doğurabilecek askeri uygulamalarda operatif seviyece sevk edilen küçük birlikler olduğu/olacağı da dikkate alındığında karşılaşılan problemlerin daha iyi tanımlanması, cari durumun kavranması maksadıyla devamlı olarak karşılıklı bir etkileşim içerisinde olunmasını gerektiren ve AKVES'in "nasıl" yapılacağını izah eden bölümün bulunduğu bilgi akışı esaslı, farkındalık kavramı kapsamında süratli ve doğru durum değerlendirmesi yapılmasını içeren karar sürecinin olması gerektiği değerlendirilmektedir.

Hızın önem kazandığı icra safhasındaki askeri faaliyetler, zaman, belirsizlik, öngörülemezlik ve değişkenlik baskısı altında, anlık gelişen durumlara göre verilecek sayısız ve süratli kararlarla gerçekleşmekte, başarı için dinamik parametrelerin gerçek zamanlı bilgisine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu baskı ve ihtiyacın, bilgi akışının gerçek zamanlı ve anlık gerçekleştirilmesi, üst karargâh ile komutanın direktif ve emirlerinin eş zamanlı alınması, sahadaki komutanın gözle görebildiklerinin dışına çıkacak şekilde sorumluluk sahasını görmesiyle giderilebileceği, gerekli bilgi sağlanacağından, ölçülebilir ve tahmin edilebilir değerlendirmelerle daha sağlıklı karar verilebileceği kıymetlendirilmektedir.

Ayrıca Atatürk'ün "Subay ve Komutan İle Konuşmalar" eserindeki tespitleri, günümüz muharebe şartları ve öngörülen karar destek sistemi ile karşılaşılacak olası tüm durumların ve bu durumlardaki en doğru uygulamaların öğretilmesinin mümkün olmadığı dikkate alındığında, subayların her durum ve her konuma göre vazife bilinci içinde, emir beklemeksizin, kendiliğinden süratle doğru bir durum değerlendirmesi yaparak karar vermelerini sağlayacak bilgi ve deneyime sahip olmaları gerektiği kıymetlendirilmektedir (Subay ve Komutan İle Konuşmalar, 2008).

"Kuşkusuz komutanlarından erine kadar her birliğin kendine ait görevi bilmesi, yapabilmesi, bütün emir sahiplerinin düşünerek, koşulların gereğine göre kendi kendine iş görebilmesi sağlanmadıkça bir takım insan yığınlarına ordu demek hata olurdu"

Bununla birlikte; siyasi otorite, stratejik ve operatif seviye tarafından etkileşimle, başlangıç ve hazırlık safhasında belirlenen istenen son durum ve bu durumu sağlayacak askeri hedefler ve görevler ile angajman kuralları doğrultusunda, icra edilecek faaliyetlerin istenen son duruma ulaşmaya olan etkileri kapsamında ağırlıklı olarak cari duruma ait bir karar verme faaliyetlerinin içeren farkındalık odaklı, süratli ve doğru durum değerlendirmesi yapabilme yeteneğine sahip, görev ve vazife bilinci yüksek, inisiyatif sahibi, hesaplı risk alabilen komutan ve karargah personeli yetiştirmenin de öncelikli eğitim hedefi olması gerektiği değerlendirilmektedir.

Kaynakça

Aplak, H. S. (2018, Mayıs). Karar verme yöntemleri ve askeri muharebe fonksiyonları alanlarına yönelik uygulamalar. Güvenlik Bilimleri Dergisi, 7(1), s. 87-110. DOI:10.28956/gbd.422799

Atatürk, M. K. (2008) Subay ve komutan ile konuşmalar. Ankara: Genelkurmay Askeri Tarih ve Stratejik Etüt Başkanlığı.

Emhan, A. (2007). Karar verme süreci ve bu süreçte bilişim sistemlerinin kullanılması. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 6(21), 212-224.

Gjoreski, I., Solunchevеski, M., ve Glavinov, A. (2012). Decision making process in Ministry of Defence. https://eprints.ugd.edu.mk/14756/13/MILKON%20ZBORNIK.pdf (Erişim: 01.03.2024).

Harris Corporation. (2017). AchiA common operational picture, a new approach to battlefield management systems. https://docplayer.net/54720423-Achieving-a-common-operational-picture.html (Erişim: 14.03.2024).

hololens.realtiy.news. (2024). Hololens: https://hololens.reality.news/news/airbus-previews-military-sandbox-app-for-hololens-0203995/ (Erişim: 14.03.2024).

Kane, T. ve Lonsdale, D. (2016). Çağdaş stratejiyi anlamak. (Çev). T. Büyükonat, İstanbul: Doruk Yayınları.

KKT 100-5 Harekât (Sevk ve Muharebe). (2002). Ankara: K.K. Basımevi ve Basılı Evrak Depo Müdürlüğü.

Leedom, D. (2003, June). Functional analysis of the next generation common operating picture. In Proceedings of the 8th annual International Command and Control Research and Technology Symposium.https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=65aeaaae2aafcfd9aff1e3ec15a6d77ffbea7f07 (Erişim: 11.03.2024)

Matthews, M., Shattuck, L., Graham, S., Weeks, J., Endsley, M., ve Strater, L. (2001, October). Situation awareness for military ground forces: Current issues and perspectives. proceedings of the human factors and ergonomics society 45th annual meeting, 45(4), s. 351-355. DOI:10.1177/154193120104500418

Mittu, R., ve Segaria, F. (2000, January). Common operational picture (cop) and common tactical picture (ctp) management via a consistent networked information stream (cnis). In Proceedings of the Command and Control Research and Technology Symposium. Washington: Naval Research Laboratory. https://apps.dtic.mil/sti/tr/pdf/ADA461803.pdf (Erişim: 11.03.2024)

Operatif Seviye Harekât Planlama. (2014). İstanbul. Kara Harp Akademisi Yayınları

Pehlivan, O. ve Öz, T. (2020). Askerî karar verme sürecinin taktik ve operatif seviyede etkinliği ve eğitim ihtiyacı. Güvenlik Stratejileri, 16(36), s. 947-975. DOI: 10.17752/guvenlikstrtj.847726

Polya, G. (2004). How to solve it. Princeton: Princeton University Press

Sexton, E. History & Society, World History, Wars, Battles & Armed Conflicts. Encyclopædia Britannica, https://www.britannica.com/topic/asymmetrical-warfare (Erişim:01.03.2024)

Sophronides, P., Papadopoulou, C.-A., Giaoutzi, M., ve Scholten, H. (2017). A common operational picture in support of situational awareness for efficient emergency response operations. Journal of Future Internet, 2(1), 10-35.

TDK Sözlük (2024). Türk Dil Kurumu: https://sozluk.gov.tr/ (Erişim: 01.03.2024)

Thunholm, P. (2005). Planning under time pressure: An attempt toward a prescriptive model of military tactical decision making. H. Montgomery, R. Lipshitz ve B. Brehmer (Ed.), How Experts Make Decisions (s. 43-56). New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Tzu, S. (2018). Savaş sanatı. (Çev). A. Dimer. İstanbul: Kastaş Yayınevi.

21. YÜZYIL SAVAŞLARININ STRATEJİSİ: MİLLİ GÜÇ UNSURLARINDA BİLGİ HAREKÂTININ ARTAN ÖNEMİ

Nihan Atila[1]

Giriş

Milli gücü oluşturan diğer unsurların her birini etkileyebilen enformasyon, gelişen iletişim teknolojileri sayesinde herkesin kolaylıkla erişebildiği bir unsur haline gelmiş, önemi daha da artmıştır (Jablonsky 2008: 154). Google'da 2001-2011 döneminde Yönetim Kurulu Başkanlığı yapan Eric Schmidt, 2010'da düzenlenen Technomy Konferansında her iki günde bir insanlık tarihinin başlangıcından 2003 yılına kadar oluşturulan miktarda verinin oluşturulduğunu ve bu verilerin büyük kısmının kullanıcılar tarafından üretildiği açıklamıştır (Mete, 2021: 16). Enformasyon çağının yumuşak gücüne sahip ülkeleri, karşılaştıkları problemleri çözmede yeni iletişim araçlarının kullanılmasına verdiği önem dikkat çekmektedir (Nye, 2004: 32).

Bu nedenle iki bölümden oluşan bu çalışmada ilk bölümde milli güç unsurları ve önemi, bir güç un suru olarak enformasyon ve bilgi harekâtı kavramları hibrit savaş açısından ele alınmış, sonrasında düzensiz bilgi ve etki gücü anlatılmış ve 2024 güncel dijital verilerine ile risk raporuna yer verilerek 21. yüzyılda devletlerin güncel tehdit algılamasında ön plana çıkan genel anlamda bilgi harekâtının; Türkiye'nin jeostratejik konumu, bölgesel hedefleri, küreselde üstlendiği rollerinin de göz önünde bulundurularak yetkili makamlarca hassasiyetle ele alınmasının önemine dikkat çekilmek amaçlanmıştır.

Bu bağlamda iç güvenlik açısından Türkiye'nin milli güç unsurlarına genel olarak bakılıp bir risk diyagramı oluşturulmuştur. Zira enformasyon çağında dezenformasyonun had safhada olduğu günümüzde, gelişen ve günden güne değişen koşulların ortaya çıkardığı yeni riskler, bu alanda ulusal stratejinin de sahanın dinamiğine uygun bir şekilde güncellenerek geliştirilmesi gerektiği ve yapılacak yeni araştırma, analiz ve çalışmalarda bilgi harekâtının yeni sahalarının kapsamlı ancak tüm detaylarının analiz edilmesi/tanımlanmasının bu stratejiye katkıda bulunacağı kıymetlendirilmektedir.

Dış güvenlik açısından konunun ele alındığı ikinci bölümde ise bu güncel koşullarda bilgi harekâtının uluslararası boyutta etki gücü vurgulanmış, burada devletlerin hedefleri doğrultusunda diplomaside ya da çatışma ortamında bu gücü nasıl araçsallaştırdıkları, işlenmiş bilginin paylaşım süreçleri ve "yapay argüman" üretimi bir başka diyagram ile anlatılmaya çalışılmış; bu süreç İsrail-Hamas çatışmasından örneklerle anlamlandırılmıştır. Amaçlı dezenformasyonun dış güvenlik açısından incelendiği bu bölümde, işlenmiş bilginin uluslararası alandaki etki gücünün yanı sıra bu devasa dijital dünyada bilgi ve iletişim teknoloji sahipleri olarak gücü elinde bulunduran aktörler bir başka önemli husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Burada toplumsal tepkilerin liderler üzerindeki baskısına ayrıca bir başlık açılmıştır. Bu bölümde son olarak Ukrayna ile savaşında Gerasimov Doktrini çerçevesinde hibrit modelde tecrübe kazanan Rusya'nın Kırım'ı ilhakı ve sonrasındaki gelişmelerle patlak veren savaşta bilgi harekâtını nasıl kullandığı temel düzeyde ele alınmış; çalışmanın kısıtlılığı açısından çok sayıda örnek arasından konuyla direkt ilgili bir kaçına yer verilmiş, burada ise İsrail-Hamas çatışmasından farkının analizi amaçlanmıştır.

1 Bilim Uzmanı, Analist. Global Savunma Dergisi Yayın Editörü. ORCID:0009-0006-9175-5549, nihanatila@gmail.com

Sonuç olarak; ortaya konulan verilerden yola çıkarak 21. yüzyılda "BİLGİ" herkesçe işlenebilen, yönetilebilen yönü ile güçsüz ya da mağdur tarafı kolay, ucuz ve kısa sürede farklı coğrafyalardan dünya toplumunda milyonlarca kişiye sesini ulaştırarak, ulaştığı ülkelerdeki toplumları etkileyebildiği, içeriğine göre de beklediği reaksiyonları alabildiği, bunun tek başına önleyici olmasa da bu etkileşim ile üçüncü taraf toplumların da devreye girmesiyle; düşman ülkenin karar mekanizması liderleri, komuta ve askerleri üzerinde baskı oluşturarak, 21. yüzyılın etkili "savunma sistemlerinden" biri haline dönüşmekte veya menzili en uzak "silah" olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca uluslararası çatışma ortamında işlenmiş bilgi ve paylaşım süreçlerinin resmi taraflarca da "yapay argüman" olarak kullanıldığı, bunun sıcak çatışma ortamında dünya kamuoyunda taraftar kazanma, hedeflenen amaçlar için gerekçelerden biri olarak sunulduğu, doğrulama çabası yerine köpürtme ve saldırı için "hak meşrulaştırarak" hızla hedeflenen saldırıyı gerçekleştirmeye/buna devam etmeye zemin oluşturulabildiği, söz konusu savaş/çatışma halindeki ülkelerde ve üçüncü taraf ülkelerde "duruma ve içeriğe göre" iç ve dış kamuoyunu etkileme ve yönlendirmede güçlü bir araç olarak kullanıldığı gözlemlenmiştir. Burada önemli bir detay olarak; veri ve gözlemlerden yola çıkarak, aynı araçlar vasıtasıyla dünya toplumunca izlenen/paylaşılan/etkileşim sağlanan çatışma/savaş bölgesindeki görüntü ve bilgiler "yapay argüman" sürecindeki amaçlı hedefler gibi hızlı ve anlık sonuca doğru ilerlemese de paylaşım ve etkileşimlerin devam etmesiyle bir süre sonra sürece de yayılarak oluşan dijital kamuoyunun, kıtalar ötesi bir toplumsal tepkiye dönüştüğü ve bu tepkinin dijitalden gerçek sahalara taştığı, liderler ve karar mercileri üzerinde baskı unsuru olabildiği değerlendirilmektedir.

1.Milli Güç Unsurları ve Önemi

Gücün kendisi kadar kontrolü ve yönetimi de önemlidir. Güç unsurunun yönetiminde oluşabilecek kontrolsüzlük veya zaafiyetler gücün başka ellere dolaylı yollardan geçmesine sebep olabilmekte böylece sahibi olunan güç bu ellerde, kendi içinde bir tehdide dönüşme potansiyeline sahip olabilmektedir. Başka bir deyişle devletlerin belli dönemlerde bir takım sebeplerle zayıf kalabildiği/kalabileceği güç unsurları iç cephede tehdide, karşı güçler içinse fırsata dönüşebilmektedir. Dolayısıyla sahip olunan gücün varlığı kadar yönetimi ve kontrolü de kritik ve son derece önemlidir. Muzaffer Erendil (1989: 354) milli gücü şöyle tanımlamıştır:

"Milli güç, adından da anlaşılacağı gibi, belirli bir millete ait, o milletin özünde mevcut bütün güçleri kapsar. Bu gücün milliliği, milli devlet anlayışı ile de açıklanabilir. Milli devlet, günümüzün devlet anlayışında geçerlidir. Çünkü günümüzün milli savunma anlayışında, topyekûn savunmanın başka bir ifadeyle milletçe savunmanın temelini milli güç oluşturur."

Genelkurmay Başkanlığı Müşterek Askeri Terimler Sözlüğü (Eren,1990:94)'ne göre, milli güç;

"Bir ulusun ulusal hedeflerine erişmek amacıyla kullanılabilecek maddi ve manevi kaynakların toplamıdır. Ulusal hedeflerin elde edilmesinde kullanılmak üzere mevcut olan; siyasal, ekonomik, askeri ve sosyo-kültürel konularıdır. Bir devletin diğer devletler üzerinde baskı ve zor etki oluşturma ve diğer devletlerin yapmaya çalışacağı bu gibi etkilere karşı koyma kapasitesidir."

Tanımdan da anlaşılacağı üzere Milli Güç unsurlarına özellikle baskı ve zor etki oluşturma ya da bu etkilere karşı koyma, bertaraf etme kısmında günümüzde bilgi, bilginin paylaşımı, yönlendirilmesi ve etkisi ön plana çıkmaktadır.

Asıl olan iç cephe[1] sahip olunan güçlerin bütününün zaafiyetsiz korunması ve ulusal çıkarlar doğrultusunda yönetimini gerektirdiğinden içinde bulunduğumuz yüzyılın teknolojisi yeni imkânlarla birlikte, bu güç unsurlarına karşı işlenmiş bilgi gibi var olan bazı tehditlerin boyutunu da oldukça arttırmıştır.

1.1.Bir Güç Unsuru Olarak Enformasyon Kavramı

Geleneksel yaklaşımın ulusal güç sınıflandırmasında doğru bir ölçüm için uygun bir yöntem olmadığı eleştirisinde bulunan Tellis vd. (2000: 4) ulusal gücü, bir ülkenin amaçlı eylemlerle stratejik hedeflere erişme kapasitesi olarak tanımlarken ulusal güçte daha ölçülebilir olan iki boyuta dikkat çekmektedir: Bunlar, dış boyut olarak ifade ettiği küresel çevreyi etkileme kapasitesi olan ülkenin ekonomik, siyasi ve askerî potansiyelidir. Diğer boyut ise toplumun kaynaklarını mümkün olan en iyi sivil ve askerî teknolojileri üreten eyleme geçirilebilir bilgiye dönüştürecek olan ülkenin bütün kapasitesinden oluşan bir iç boyuttur. Faydalı bir ulusal güç profili oluşturma çabaları, bu iki boyutu yakalayan değişkenleri içermelidir.

Enformasyon[2] , bütün alanlarda kullanılabilmesi ve alanlar arasında da değerlendirilmesi, aktarılabilmesi sayesinde devletlerin ve dünyanın siyasal sistemini etkileyecek bir güç haline gelmiştir. Teknolojik gelişmeler iletişim ve medya araçlarına da yansımış bu hızlı değişim enformasyonun etkisini ve rolünü güçlendirmiş, sadece devletlerin değil farklı özellikteki gruplar, kuruluşlar hatta bireylerin kontrol edebildiği bir unsur olarak güç paradigmasının değişmesine yol açmıştır (Armistead, 2004: 13). Silahlı kuvvetler, diplomasi, ekonomi gibi güç unsurlarının kontrolü devletlerin elinde olsa da enformasyon gücünün kontrolü sadece devletlerin değil, devlet dışı yapılar, aktörler, kişiler ve aslında herkesin elinde olması, devletlerin enformasyon akışını artık eskisi gibi kontrol edemeyeceklerini, yalnızca etkileyebileceklerini göstermektedir (Armistead, 2010: 84).

Genel olarak, siyasi(politik), askeri, ekonomik, coğrafi-jeopolitik, demografik, doğal kaynaklar, altyapı, bilimsel ve teknolojik, psiko-sosyal ve kültürel olarak sıralanan milli güç unsurlarının yanı sıra tüm bu unsurları da etkileyen bilgi gücünün (Temiz/Doğru ya da stratejik iletişim yönetimi kapsamında paylaşılan bilgi) yönetimi ve yenidünya düzeninin getirdiği dijital riskler de gözetilerek ulusal güç unsurları içinde ayrıca ve hassasiyetle ele alınması gerekliliği yararlı bir milli güç profili oluşturmada önemlidir. Zira "Millî güç, bütün bu güçlerin toplamını değil, karmasını ifade eder. Millî güç un¬surları alt alta toplanarak millî güç bulunamaz. Millî güç içerisindeki bir¬çok unsur diğerinin değerini büyük ölçüde etkileyerek değiştirir" (İlhan, 1987: 33).

---

1 Gazi Mustafa Kemal Atatürk, NUTUK'ta, "Asıl olan iç cephedir. Bu cephe bütün memleketin, bütün milletin vücuda getirdiği cephedir. Zahirî cephe, doğrudan doğruya ordunun düşman karşısındaki silâhlı cephesi¬dir. Bu cephe sarsılabilir, değişebilir, yenilebilir. Fakat bu hâl hiçbir vakit bir memleketi mahvedemez. Mühim olan, memleketi temelinden yıkan, milleti esir etti¬ren iç cephenin düşmesidir. Bu hakikati bizden iyi bilen düşmanlar, bu cephemizi yıkmak için asırlarca çalışmışlar ve çalışmaktadırlar" sözleri, bütün milletin ortak milli hedeflerde kenetlenmesini, düşünce birliğinin önemini vurgulamıştır. Günümüzde buna karşı geliştirilen yeni tehdirlere karşı savunmanın sağlanmasının önemini en güçlü şekilde göstermektedir.

2 Waltz söz konusu ve diğer ilgili kavramları şöyle tanımlamıştır: "Veri, kişisel gözlemler, ölçümler ve en alt seviyedeki ilkel mesaj şekilleridir. Enformasyon (information y.n.), düzenlenmiş veri kümeleridir. Bu düzenleme, verilerin seçilmesini, sınıflandırılmasını, kaydedilmesini ve sonraki araştırma ve analizler için veri öğelerini ilişkisel bağlama yerleştirmeyi kapsayabilir. Bilgi (knowledge y.n.) ise analiz edilip anlaşılmış enformasyondur. Askerî bağlamda, anlaşılan bu bilgi istihbarat adını alır" (Waltz, 1998: 1).

Ulusal gücü oluşturan diğer unsurların her birini etkileyebilen enformasyon, iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle sıradan insanların bile kolaylıkla erişebildiği bir unsur haline gelirken önemi daha da artmıştır. (Jablonsky, 2008) Bu nedenle amaçlı olarak işlenmiş bilgi ve siber tehditlerin diğer milli güç unsurları ile olan güçlü ilişkisi/tehdit algısı, her birinde etkin unsur olabilmesi nedeniyle, hibrit[1] bir güç/tehdit olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü tüm güç unsurlarında meydana gelebilecek eş zamanlı 'işlenmiş bilgi' ya da siber saldırı yeni nesil, son derece güçlü bir tehdit/silah olarak düşünülebilir.

Neticede enformasyon hem tek başına hem de diğer güç unsurlarının etkinliğinin artmasına katkısı bakımından çağımızın en önemli gücü halini almış; ancak aynı zamanda belli amaçlar doğrultusunda işlenmiş ya da yanıltıcı boyutuyla da güç unsurlarının her birini kargaşa ya da karmaşa oluşturarak tehdit edebilecek bir silah olmuştur. Bu nedenle bilgi gücünün tüm boyutları ile değerlendirilmesi/kıymetlendirilmesi, kontrolü, güvenliği kısaca yönetimi devletlerin son derece kritik bir meselesi haline gelmiştir.

Varlık (2013: 127)'ın da dikkat çektiği üzere, terminolojik olarak bilgi harekâtı/operasyonu, harbi/savaşı gibi kavramların kullanımında bir karışıklık söz konusudur: "Yazında, savaşla ilgili, kuram, yöntem ve eylemlerin ya da askerî gücün kullanımını içermeyen uygulamaların "savaş" ismiyle birlikte kullanıldığı görülmektedir". Varlık, her iki kavram arasındaki farkı şöyle açıklamıştır: "bir ülkenin silahlı kuvvetlerinin uyguladığı bilgi tabanlı faaliyetler "bilgi harekâtı/operasyonu" iken bu harekâtın devlet düzeyinde ifa edilen şekline "bilgi savaşı/harbi" denir" (Varlık, 2013: 127). Bu çalışmada hibrit savaş modelinde tehdidin nereden geldiğinin anlaşılmasındaki güçlük ve Türkiye açısından milli güç unsurlarının korunması, güçlendirilmesi ve bunlar üzerindeki tehditlere karşı güvenlik birimlerinin çeşitli senaryolar üzerinde çalışmasının önemine dikkat çekmek amacıyla "bilgi harekâtı" ifadesi tercih edilse de çalışmanın ikinci bölümünde İsrail-Hamas (üçüncü taraflar) çatışması ve Ukrayna-Rusya Savaşında bu kavramı devletler düzeyinde gözlemleyebilmekteyiz.

1.2.Düzensiz Bilgi ve Etki Gücü

Enformasyonu toplayan, paylaşarak yayan veya bu bilgiler üzerinden hareket eden kişi, kuruluş ve sistemlerin bir toplamı olan enformasyon zeminindeki faaliyetlerde sadece doğru bilgiler kullanılmayabilir. Enformasyon savaşlarının stratejisinde aldatma ya da dezenformasyon bu alanda kullanılan araçlardan sadece biridir. Ayrıca bazı durumlarda hedefe ulaşmada doğru bilgiden istifade ederek yanıltıcı araçlara göre çok daha etkili bir şekilde istenen sonuca ulaşılabilir. Enformasyon savaşlarında karşılaşılabilecek kategoriler arasında propaganda, mezenformasyon ve dezenformasyon sıralanabilir (Theohary, 2018: 5).

Düzensiz bilgi; kasıtlı verilen yanlış bilgi olarak dezenformasyon (dis-information), yanlış veya yanıltıcı bilgilerin kasıtsız olarak gerçekmiş gibi sunulması şeklinde mezenformasyon (mis-information), gerçekliğe dayanan ancak bir kişiye, kuruluşa veya ülkeye zarar verme amacıyla kullanılan bilgiler olarak malenformasyon (mal-information)[2] gibi amaçları bakımından belli noktalarda birbirinden ayrılan tanımlarla karşımıza çıksa da sonuçta karşımızda olan "yanlış/işlenmiş" bilgi vardır.

---

1 Hibrit savaş ve geleneksel savaşı birbirinden ayıran en önemli fark, hibritte, savaş ilan edilmeden ve hissettirilmeden düşük yoğunlukta çatışmanın devam ettirilmesidir. Bu nedenle saldırı uğrandığını farketmek ve ne zaman başladığını tahmin etmek bile güçtür. Hibrit savaşın temel unsurları arasında özel kuvvetler, düzensiz güçler, düzenli birlikler, ekonomik savaş unsurları, siber saldırı unsurları, diplomasi, bilgi harekâtı ile saldırılan ülkedeki kaos ortamını destekleyen ve teşvik eden yerel güçler yer almaktadır (Bıçakçı, 2019: 1).

2 Malenformasyona örnek olarak, Rus ajanlarının Demokratik Ulusal Komite ve Hillary Clinton kampanyasının e-postalarını hackleyerek önemli bilgileri sızdırması ve saygınlık kaybı yaratmak istemesi verilebilir.

First Draft News, yanlış bilginin en yaygın türlerini çarpıtma[1] , uydurma[2] , taklit[3] , manipülasyon[4] , hatalı ilişkilendirme[5], bağlamdan koparma[6] , parodi[7] olarak sıralamaktadır.

Günümüzde hız, kitlesellik ve etkileşim açısından özellikle dijital ortamda tercih edilen propagandanın temel amacı hedef kitlenin istenilen düşünce ve tutumlarını değiştirmek veya belirli bir düşünceyi benimsetmektir. "Propagandanın en önemli özelliği, kendiliğinden oluşmuş değil, yapay olarak oluşturulmuş fikirlerin ve eylemlerin kişilere hazır olarak sunulmasıdır" (Güngörmez, 2024).

"Asimetrik propaganda ise bir grubun kendi propagandasını, karşı cephesinde yer aldığı grubun biçimine bürünerek, onu taklit ederek yayması durumudur" (Madanoğlu, 2023).

"Genellikle seçim dönemleri ve toplumsal karışıklık zamanlarında sosyal medyada yapılan propaganda çeşididir. Sosyal medyada ideolojisini paylaştığı gruba zıt bir topluluğa üye olarak yeni girdiği grubun içinde enerjiyi düşürme, birliği bozma ya da öfkeyi başka yöne çevirmeye çalışmak için yapılan olumsuz propagandadır. Asimetrik propagandanın temel amacı içine girdiği gruptaki kişilerin fikrini değiştirerek asıl ideolojik yakınlığı olan topluluğa takipçi kazandırmaktır" (Madanoğlu, 2023).

Bunlar ışığında verilerin çeşitli amaçlarla, bir bağlama ilişkin bir araya getirilerek belirli bir konuyla ilgili yeniden derlenip, "düzensiz bilgi" çerçevesinde sunulması, paylaşım ağının dünya nüfusunda hızla arttığı günümüzde son derece önem kazanmıştır.

UNFPA'nın 2023 Dünya Nüfusunun Durumu Raporu'na göre, güncel dünya nüfusunun 8 milyarı geçtiği bilinmektedir. Nüfusun git gide arttığı dünyada teknolojik gelişmelerle birlikte internetin toplumsal hayatta daha ulaşılabilir olması bu dijital dünyada etkileşimi de arttırmış; düzensiz bilgi paylaşımını ise kolaylaştırmıştır. Bu dijital kültür, küreselleşme ile kürede hayat süren insan toplumunu idarede/yönlendirmede genel/yerel bir araç haline gelebilmiştir.

1.3. Dijital Verilerde 2024'te Öne Çıkan Güvenlik Riskleri

Google'da Yönetim Kurulu Başkanlığı(2001-2011) yapan Eric Schmidt, 2010 yılında düzenlenen Technomy Konferansında, insanlık tarihinin başlangıcından 2003 yılına kadar oluşturulan miktarda veriyi her iki günde bir oluşturulduğunu kaydetmiş, bu verilerin çoğunun kullanıcılar tarafından üretildiğini belirtmiştir. (Boorstin, 2010; Beavis, 2010). Düzensiz bilginin etki gücünü ortaya koymak ve konuyu daha iyi kavramak adına içinde bulunduğumuz 2024 yılının dijital etkileşim verileri, gelinen noktada sürecin önemini güvenlik açısından da vurgular niteliktedir.

1 Gerçek anlamından saptırarak yanlışa sürükleme/yönlendirme.

2 Tamamen üretilmiş, herhangi bir gerçeklik payı taşımayan içerikler.

3 Bir kişi ya da kurumun imitasyonunun oluşturduğu içerikler ya da hesaplar.

4 Çıkar sağlamak için başkalarının duygu düşünce ve davranışlarını farkettirmeden etkileyerek değiştirmek amaçlı seçme, ekleme ve çıkarma yoluyla değiştirilmiş bilgi.

5 Bir olayla ilişkilendirilen ancak farklı bir durumu yansıtan fotoğraf, video, alıntı ya da haber başlıkları.

6 Doğru bir bilginin, içinde bulunduğu olaylar, durumlar veya ilişkiler örgüsünden koparılarak farklı bir anlatı içinde sunulması.

7 Eğlence ve alaya alma amaçlı hazırlanan, kullanıcıları yanıltma potansiyeli olan içerikler.

1.3.1.Dijital 2024 Küresel Genel Bakış Raporu

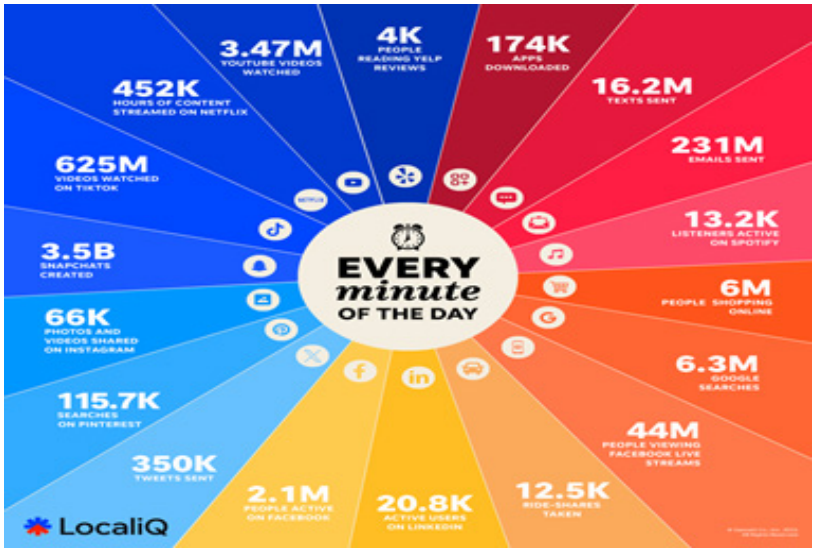
Ocak ayında paylaşılan Dijital 2024 Küresel Genel Bakış Raporu'nda, toplam dünya nüfusunda 5 milyardan fazla aktif sosyal medya kullanıcı kimliğinin var olduğu ve küresel toplamın 2024'ün başında 5,04 milyara ulaştığı görülmüştür. Rapora göre tüm yaş gruplarında sohbet ve mesajlaşma uygulamalarının kullanımı ilk sırada yer almaktadır. Kullanıcılar günde 2 saat 23 dakikasını sosyal medyayı kullanarak geçirmekte, Türkiye ise 2 saat 44 dakika kullanım ile dünyada 14. sırada yer almaktadır. Raporda internette geçirilen süreler yaşa göre sıralandığında en yüksek kullanımı 16-24 yaşındaki kişiler oluşturmaktadır. Çalışmaya katılanların neredeyse yüzde 61'i "bilgi bulmanın" interneti kullanmanın en önemli nedenlerinden biri olduğunu ve bunu dünya çapında en yaygın motivasyon haline getirdiğini belirtmiştir.

We are Social ve Meltwater ortaklığıyla yayınlanan raporda sosyal medya kullanıcılarının sayısının her geçen yıl artmaya devam ettiği, sosyal medya kullanıcı kimlikleri sayısının geçen yıla göre yüzde 5,6 arttığı, 2023 yılı boyunca 266 milyon yeni kullanıcı ilk kez sosyal medyayı kullanmaya başladığı kaydedildi. Bu rakam, geçen yıl dünyada saniyede ortalama 8,4 yeni sosyal medya kullanıcısının olduğu anlamına gelmektedir.

1.3.2.Yılın Her Dakikası İnfografiği

Bu verileri tamamlayıcı nitelikte bir başka dikkat çekici veri ise Lori Lewis ve Chadd Callahan tarafından hazırlanan "Yılın Her Dakikası"infografisidir. Buna göre 2024 yılında güncellenen infografide bir dakika içerisinde;

- 16,2 milyon mesaj gönderildi./gönderiliyor.
- 231 milyon e-posta gönderildi.
- 350 bin tweet gönderildi.
- 3,47 milyon youtube videosu izlendi./izleniyor.
- Tiktok'ta 625 milyon video izlendi.
- Instagram'da her bir dakika 66 bin fotoğraf ve video paylaşıldı./paylaşılıyor.
- Facebook'ta 2,1 milyon kişi aktif.
- LinkedIn'de 20,8 bin kullanıcı aktif.
- 3,5 milyar snapchat oluşturuldu.
- 6,3 milyon Google araması yapıldı/yapılıyor.
- Pinterest'te 115,7 bin arama yapıldı.
- Netflix'te 452 bin saat içerik akışı oldu/oluyor.



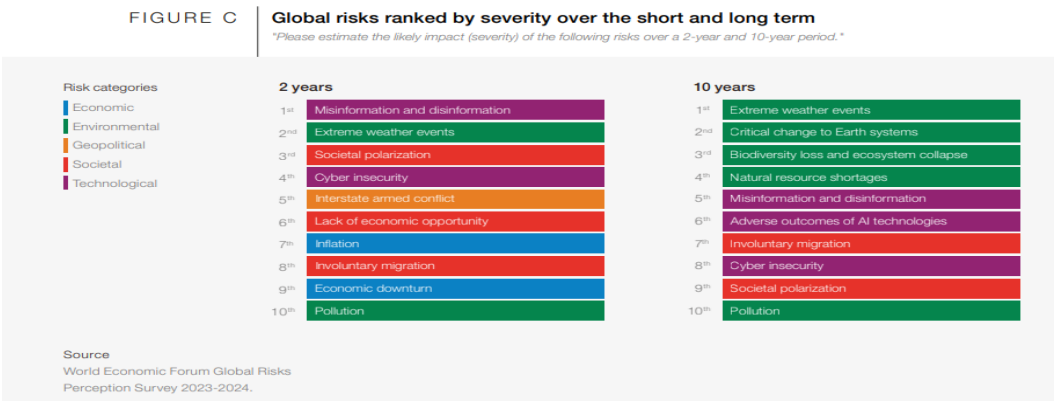
Şekil 1. İnternette Bir Dakikada Olanların Bilgi Grafiği (Marino, 2023)

Gönderilen mesajlar ve e-postalar, izlenen videolar, başvurulan uygulamalar, yapılan araştırmalar bilginin ne kadar yüksek bir hızla dünyayı dolaştığını göstermektedir. Tüm bu eylemlerin muhatabının bir gün içinde ne kadar çok bilgiyle karşılaştığı yukarıdaki verilerden daha net anlaşılmaktadır.

1.3.3.Dünya Ekonomik Forumu 2024 Küresel Risk Raporu

Davos olarak da bilinen Dünya Ekonomik Forumu'nun ardından 10 Ocak 2024 tarihinde yayınlanan Küresel Risk Raporu'nda ise mezenformasyon ve dezenformasyon dünyayı tehdit eden yakın vadeli riskler arasında ilk sırada yer aldı.

Raporda düzensiz, yanlış bilgilerin protestoları körükleyebileceği, şiddet eylemlerine yol açabileceği ve dahası demokratik süreçleri tehdit edebileceği vurgulanırken ayrıca, seçimlerin meşruiyetinin sorgulanması ve bunun sivil çatışmalara, iç savaşa, terörizme ve daha uç durumlarda devletin çöküşüne kadar gitmesi de raporun dikkat çektiği ihtimaller arasında gösterildi.



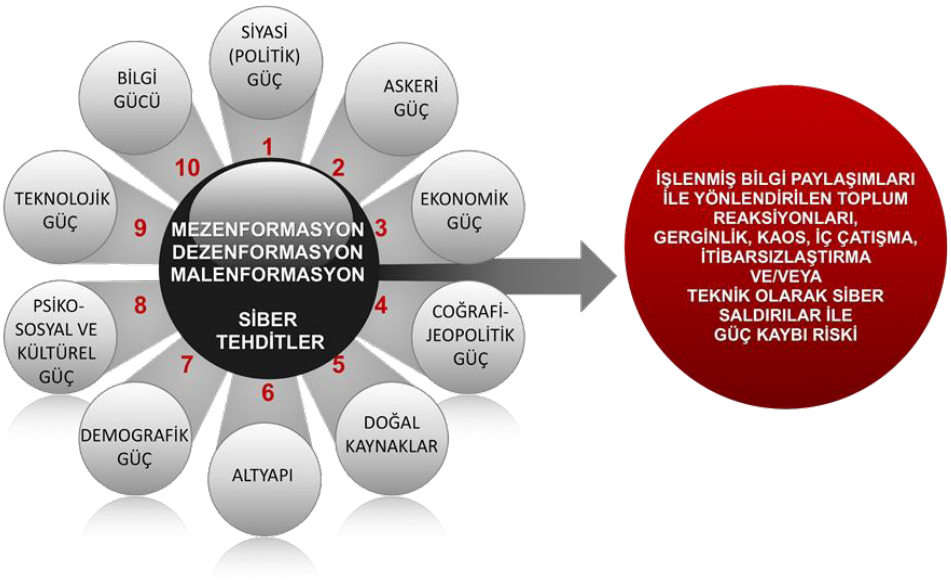
Şekil 2. Kısa ve Uzun Vadede Ciddiyetlerine Göre Sıralanmış Küresel Risk Grafiği (World Economic Forum, 2024)

Raporun dikkat çektiği noktalardan biri, kullanımı kolay yapay zekâ modellerinin sahte içeriklerde bir patlamaya neden olması iken bunun en yakın örneği, hem Rusya-Ukrayna savaşında hem de İsrail-Hamas çatışmasında yapay zekâ araçlarının moral yükseltmek, desteği arttırmak ve propaganda yapmak için kullanılması verildi.

Dikkat çekilen bir diğer konu ise yükselen yapay zekânın yol açtığı yanlış bilgilerin seçimle dolu bu yılı ne şekilde etkileyeceği sorusu oldu.

Yukarıda ifade edilen rapor ve verilerden yola çıkarak, milli güç unsurlarında gücün yönetimi ve önemi güç unsurları kadar kritik öneme sahip olduğundan ve işlenmiş/yalan bilginin hedef ya da genel kitledeki genişliği, yayılım hızı, etki gücü 21. yüzyılda dikkat çeken ve derinlemesine araştırma/analizler ile avantajları değerlendirilirken dejavantajlarına tedbirler üretilmesi gereken kapsamlı bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tüm bunlar ışığında Türkiye'nin Milli Güç Unsurlarına genel olarak bakıldığında aşağıda bir risk diyagramı oluşturulmuştur:



Şekil 3. 21. Yüzyılda Bilgi Harekâtının Milli Güç Unsurlarına Etkisi ve Bir Güç Olarak Bilgi.

Genel olarak, Siyasi (Politik), Askeri, Ekonomik, Coğrafi-Jeopolitik, Demografik, Doğal Kaynaklar, Altyapı, Teknolojik, Psiko-Sosyal ve Kültürel ve bunlara ek olarak Bilgi Gücünün (Temiz/Doğru ya da Stratejik İletişim Yönetimi kapsamında paylaşılan bilgi) verildiği Şekil 3'te görüldüğü üzere, merkezdeki işlenmiş bilgi ve siber tehditlerin diğer milli güç unsurları ile olan güçlü ilişkisi/tehdit algısı ortaya konulmakta, her birinde etkin unsur olabilme potansiyeli nedeniyle işlenmiş bilgi, hibrit bir güç/tehdit olarak karşımıza çıkmaktadır. Zira tüm güç unsurlarında meydana gelebilecek eş zamanlı 'işlenmiş bilgi' ya da siber saldırı yeni nesil, son derece güçlü bir tehdit/silahtır.

Dezenformasyona, malenformasyona uğrayan unsur veya durum, gerçeği ile aydınlatılan süreç içerisinde yıpranma, caydırılma, güvensizlik ortamı ve bu güç unsurlarının her biri ile bağlantısının döngüsüne de tehdit oluşturabilmektedir. Tüm milli güç unsurlarının her birinin ayrıca hedef olabilmesi bu noktada yeni tedbirler gerektirmektedir.

Suat İlhan, 1987 yılında yayımlanan Harp Yönetimi ve Atatürk adlı dizide, "Günümüzde harp, kendisini millî güçlerin bütününün ortaya konması suretiyle yapılan bir mücadele olarak kabul ettirmiştir." ifadeleri ile dönemin ve aslında bugünün de harbini tanımlamıştır.

2.Enformasyon Çağının Uluslararası Sorunsalı: Anlık Yapay Argüman

Günümüzde mücadelelerde bilgi ve teknoloji ön plandadır. Savaşlarda geçmişteki gibi gelişmiş silahlar, pahalı uçaklar, devasa ordularla savaşmak yerine daha uzmanlaşmış birlikler, taşeron örgütler, terör örgütleri hatta özel şirketler kullanılmaktadır. Diğer bir mücadele alanı da dijital dünyadır. Artık savaşlar önemli oranda bilgisayarlar ve teknoloji ile yürütülmektedir. Bütün bu öğelerin birlikte yer aldığı savaşlar da bulunmaktadır (Yenal, 2020: 91).

Hibrit savaş yöntemlerinde sıklıkla uygulanan metotlardan birisi olarak yanlış bilgilendirme (dis-information) sürekli ve değişken ortamlarda sürdürülmektedir. Kavramı ilk olarak açıklayan yazarlardan Frank Hoffman (2007), "Düşük seviyeli konvansiyonel ve hassas operasyonları birleştiren sofistike saldırılar, saldırgan siber uzay ve uzay eylemleri ile halkın algısını ve uluslararası görüşü etkilemek için sosyal ve geleneksel medyayı kullanan psikolojik operasyonlar".

Hibrit savaşta öne çıkan unsurlardan bilgi harekâtı alanında farklı mücadelelerin sürmekte ve bu savaşta üç cephenin olduğuna işaret edilmektedir. Bu cepheler, çatışmanın sürdüğü bölgedeki toplum, ordunun kendi coğrafyasındaki toplum ve uluslararası toplum. "Bu yaklaşımda asıl vurgu savaş devam ederken yapılan hamlelerin izleyicilere ve savaşın içindekilere nasıl sunulduğudur. Fiilen bir savaş durumu olmasa bile devam eden sürekli bilgi harekâtı zaman zaman küçük hamleleri ya da hataları abarttığı gibi büyük zararları da küçük gösterebilmektedir" (Bıçakçı, 2019: 3).

Bu noktada karmaşa/kargaşa ortamında sosyal paylaşım/haberleşme platformlarında işlenmiş bilginin sürülmesi günümüz güvenlik disiplininde etki ve yayılma gücü ile hedeflenen amacı ayrıca bir risk olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bu bağlamda aşağıda işlenmiş bilginin paylaşım süreçleri ve "yapay argüman" üretimi oluşturulan diyagram ile anlatılmaya çalışılmıştır.

2.1.İşlenmiş Bilginin Paylaşım Süreçleri

- Geleneksel ya da sosyal medyada doğruluğu teyit edilmemiş yahut genellikle infial etkisi olacak şekilde "işlenmiş bilginin" ilk elden paylaşımı.

- Bu bilgilerin sosyal medyada milyonlarca paylaşılarak çığa dönüşmesi, gündem oluşturması.

- Resmi kurumlarının bunu referans alıp argüman olarak kullanması.

- Dünya kamuoyunun desteği ve gücünü alma çabası.

- Üçüncü tarafların bu bilgiyi yeniden işleyerek hem kendi toplumunu yönlendirmesi hem de tarafına destek vermesi.

- Düşman hedefe baskı, karşı saldırı için hak iddiası ve saldırı.

Bu süreçte, özellikle sıcak çatışma ortamında ilk elden paylaşımın gerçekleşmesi sonrasındaki süreçler eş zamanlı ya da peş peşe olabilmekte, henüz doğrulanamayan bilgi resmi kurumlarca bir "yapay argüman" olarak kullanılabilmekte, başka işlenmiş bilgi paylaşımlarıyla desteklenerek bir karmaşa ortamı oluşmakta ve hedeflenen amaç oldu bittiye getirilebilmektedir.



Şekil 4. İşlenmiş Bilginin Paylaşım Süreçleri ve "Yapay Argüman" Üretme

Şekil 4'te hazırlanan diyagramda görüldüğü üzere özellikle infial etkisi oluşturacak içerikli işlenmiş bilginin ilk elden geleneksel ya da sosyal medyada paylaşımı sonrası, sosyal/dijital medyadaki etkileşim gücü dünya kamuoyunda destek görme ve üçüncü tarafların da aynı etkileşimle devreye girerek destekleyici açıklamalar yapması ve bu bilginin resmi ağızlarca argüman olarak kullanılması ile harekât alanında hız kazanma vb hedefe ulaşma süreci gerçekleşebilmektedir. Bu diyagramda ortaya konulan sürece en yakın tarihli örnekler günümüzde İsrail-Hamas çatışmasında gözlemlenmektedir.

2.2.İsrail-Hamas Çatışmasından Örnekler

İsrail- Hamas çatışmaları, yeni bir dönüm noktası olarak 7 Ekim'de başlamasıyla dezenformasyon da hat safhaya ulaşmış, özellikle sosyal medyada bir karmaşa ortamı oluşmuştur. Sosyal medyada paylaşılan ve bazıları milyonlarca kez izlenen birçok görüntünün, İsrail ya da Filistin'den değil dünyanın başka yerlerinden olduğu ortaya çıkmıştır. Bu süreçte yapılan "haberlerin" dezenformasyon boyutu son derece dikkat çekicidir. Yanlış bilgi, infial etkisi olacak şekilde kadınlar ve çocuklar üzerinden yapıldığı zaman çok ciddi şekilde kamuoyu oluşturmakta ve kutuplaşmayı tetiklemektedir.

Dezenformasyon içerikli haber ve yapay argüman üretme sürecine sadece bir örnek olarak, Şekil 5'te görüldüğü üzere, çatışmanın başlamasıyla İsrail tarafından Gazze sınırı yakınlarındaki yerleşkeleri incelemeye davet edilen gazeteciler arasındaki İsrailli i24 kanalından Nicole Zedeck tarafından başı kesilmiş bebeklerin olduğu iddiası ortaya atıldı.

Zedek canlı yayın sırasında, "Bazı askerlerle konuştum ve şahit oldukları şeylerin başları kesilmiş bebekler ve yataklarında öldürülmüş aileler olduğunu söylediler" ifadelerini kullandı ve bu haberin kanalın sosyal hesaplarından paylaşımı sonrası aynı iddiaları alıntılayarak tekrar paylaştı. Bu iddiaları İsrail Dışişleri Bakanlığı resmi hesabından bir "argüman" niteliğinde tekrar paylaştı. Günün ilerleyen saatlerinde İsrail Savunma Kuvvetleri (IDF) sözcüsü Jonathan Conricus da bu dezenformasyonu yine "argüman" olarak öne sürüp, teröristlerin muhtemelen Be'eri yerleşkesinde bebeklerin kafalarını kestiğini söyleyerek, "Başları kesilen bebeklerin olduğuna dair sahadan gelen çok çok rahatsız edici raporlar aldık... Sanırım artık nispeten güvenle Be'eri'de ne yazık ki olanın bu olduğunu söyleyebiliriz." şeklinde kullandı. Bu iddianın peş peşe sosyal medyada paylaşılmasıyla "haber" aynı gün 40 milyonu aşkın görüntülendi. Söz konusu iddia, Batı medyasının büyük bir çoğunluğunda teyit edilmeden ve incelemeye tabi tutulmadan servis edildi.



Şekil 5. Dezenformasyonun Yapay Argüman Olarak Kullanılması

Diğer yandan üçüncü tarafların ilgili veya benzer dezenformatif veya işlenmiş bilgileri kendi toplumunu yönlendirmesi ve taraf olduğu ülkeye destek vermesine aşağıda Görsel 1 ve Görsel 2 olarak yer verilen şu iki haber örnek verilebilir: ABD Başkanı Joe Biden'in İsrail medyası tarafından ortaya atılan bu iddia ile ilgili, "Çocukların kafalarının kesildiği fotoğrafları göreceğimi hiç düşünmezdim" şeklindeki açıklaması ve çatışma ile ilgili diğer açıklamaları, Ukrayna sonrası İsrail'e son derece destek veren Biden'ın kendi kamuoyunu bu sürece ikna ve yönlendirme açıklamaları şeklinde yer almaktadır.

Ancak daha sonra gazetecilerin soruları üzerine Beyaz Saray, Biden'ın "(İsrail'de) teröristlerin, çocukların kafasını kestiğine" ilişkin iddialarının, medyadaki haberlere ve İsrailli yetkililerin iddialarına dayandığını ve Biden'ın bu iddialara dair resimler ve doğrulanmış haberler görmediğini bildirdi. Burada dikkat çeken bir diğer detay bu bilgiyi doğrulamakla kendilerinin yükümlü olmadığının belirtilmesidir. Anadolu Ajansı'nın iletişime geçtiği İsrail ordusu yetkilileri ise ellerinde iddiayı doğrulayacak herhangi bir argümanın olmadığını söylemiştir (Gündoğan, 2023).

Üçüncü taraflara diğer bir örnek ise İngiliz medyasından The Economist'in Gazze'deki çocuk katliamlarını meşrulaştırmak için sosyal medya hesabından paylaştığı "Neden Gazze'deki kurbanların çoğu çocuk" başlıklı grafik haberle doğum oranının yüksek olması nedeniyle çocuk nüfusunun çok fazla olmasına bağlanmasıdır. İsrail'in adının bile geçirilmediği, sanki Filistinli çocukların kendi kendilerine öldüğü algısıyla kaleme alınan "haber" katliama adeta kılıf hazırlandığı eleştirileriyle sosyal medyada gündem olmuştur.



Şekil 6. Üçüncü Taraflar Örnekleri (Aparı, 2023; The Economist, 2023)

Diğer haberde ise İngiliz medyasından The Economist Gazze'deki çocuk katliamlarını meşrulaştırmak için "Neden Gazze'deki kurbanların çoğu çocuk" başlıklı grafik haberle doğum oranının yüksek olması nedeniyle çocuk nüfusunun çok fazla olmasına' bağlandı. Bu da sosyal medyada gündem olan bir başka konu olarak yer almıştır.

2.3.Gücü Elinde Bulunduranların Etkisi

Geniş kitlelerce içerik olarak hem üretilen hem de tüketilen bilgi ve etkisinin önemi ortadadır. Ulaşılması ve kontrol edilmesi bir güç göstergesi olan enformasyon, aynı zamanda bilgiyi en geniş kitlelere ulaştıran teknik aracı elinde bulunduranın kimin yanında olduğu veya bu gücü hangi yönde kullanacağı da bu içerik paylaşımları ve yönlendirmeleri kadar önemlidir. Bu bağlamda İsrail'in Gazze Şeridi'ndeki sabit hat, cep telefonu ve internet iletişim hizmetlerini tamamen kesmesinin ardından X sosyal medya platformundaki yüzlerce kullanıcı insani yardım koordinasyonu için Starlink uydu sisteminin hizmete sunulmasını talep etmiş, Elon Musk önce buna duyarsız kalmayarak paylaştığı tweet ile Gazze'de faaliyet gösteren tanınmış yardım kuruluşlarına bağlantı desteğinde bulunacaklarını söylemiştir; ancak daha sonra İsrail'e gitmiş ve İsrail İletişim Bakanı Shlomo Karhi, Elon Musk ile sahibi olduğu uydu internet sistemi Starlink'in Tel Aviv'in onayı olmadan Gazze Şeridi'ne uydu interneti sağlamaması konusunda prensipte anlaştıklarını duyurmuştur. Ayrıca burada servis edilen manipülasyon içerikli "İçinde çok sayıda mermi bulunan boş beşik" ile poz vererek başka bir algı operasyonu yapılmıştır.



Şekil 7. Elon Musk ve Tarihe Geçen "Boş Beşik Pozu", İsrail.

Hamas yöneticilerinden Usame Hamdan ise Beyrut'ta düzenlediği basın toplantısında,"İsrail bombardımanının yarattığı yıkımın büyüklüğünü ve halkımıza karşı işlenen suçların boyutlarını görmesi için Musk'ı Gazze'ye çağırıyoruz" ifadelerini kullanarak boş beşiği değil gerçek görüntüleri servis etmeye davet etmiştir.

2.4.Toplumsal Tepkilerin Liderler Üzerindeki Baskısı

Toplumsal tepki ve eylemlerin artmasının etkisiyle de Batı dünyası, İsrail'e karşı söylem değiştirmeye başladı. İsrail'in Gazze'deki katliamına Güney Amerika'dan Avrupa'ya kadar birçok ülkede toplumsal tepkiler büyüdü.

İNSAMER'in "Gazze Katliamı Batı'da Toplum ve Siyaseti Nasıl Değiştiriyor? İngiltere, Almanya, Fransa ve ABD'ye Etkileri" adlı araştırma Gazze etkisi ile Batı kurumları ile halkları arasındaki bölünmenin derinleştiğine dikkat çekmiştir.

Bunlar dışında bu yıl 50'den fazla ülkede seçimlerin yapılacak olması topluma duyarsız kalmamaları/kalamamaları açısan ayrıca dikkate değer bir not olmaktadır.

Aşağıdaki iki haberde toplumsal reaksiyonlara birer örnek olarak verilebilir. İlk haberde Avustralya'da bir grup avukat, "Filistin'deki soykırıma ortaklık" ile suçladıkları Başbakan Ancthony Albanese'in yargılanması için Uluslararası ceza Mahkemesine(UCM) başvurmuştur. Diğer görüntüde ise 25 Şubat 2024 tarihinde ABD Hava Kuvvetleri askeri Aaron Bushnell'in, Filistin'deki soykırıma ortak olmayacağını söyleyerek kendisini İsrail'in Washington Büyükelçiliği önünde yaktığı andandır. ABD basını öldüğü açıklanan Bushnell'in eyleminin gerekçesini özellikle başlıklarına taşımamayı tercih etse de ABD'li asker sosyal medyanın gündemine oturdu.



Şekil 8. Toplumsal Tepki, Avustralya Başbakanı (Anadolu Ajansı, 2024)



Şekil 9. Toplumsal Tepki, ABD Askeri (TRT Haber, 2024)

2.5. Ukrayna-Rusya Savaşından Örnekler

"Rusya'nın 21. yüzyıldaki askeri doktrini, Sovyetler Birliği'nin dağılması sonrasında bölgesel ve uluslararası güvenlik ortamlarında başlayan değişim, Moskova'nın yeni kimlik arayışları, iç ve dış tehdit algılaması, çıkar tanımlaması ve ulusal güç unsurları ile askeri kapasitesinin sınırlamaları ve gelişim fırsatlarının etkileşiminde şekillenmektedir"(Bingöl, 2023: 14).

"Rusya Genelkurmay Başkanı Valery Gerasimov'un ismiyle anılan ve kendisinin 2013 yılında yaptığı açıklama sonrası Military-Industrial Courier gazetesinde yer alan bir makalede, savaşın askeri olmayan araçlar kullanarak politik olarak yönetilmesi şeklinde tanımlanmıştır (Aleksandrov, 2023). Gerasimov'un, şu ifadesi ise Rusya-Ukrayna Savaşının özellikle öncesine ışık tutar nitelikte olmuştur: "Savaşın kuralları değişti. Siyasi ve stratejik amaçlara ulaşmada askeri olmayan araçların rolü arttı ve çoğu durumda, etkinlikleri bakımından silahların gücünü aştılar" (Mckew,2017). Bütün durumlara uygun bir şekilde bir dizi siyasi, askeri, bilgi ve ekonomik aracı kapsayan modern savaşa bütüncül bir yaklaşımı tanımlayan Gerasimov Doktrini, çatışma öncesinde, bir hasmın moralini ve mücadele edebilme kabiliyetini zayıflatmak için psikolojik ve enformasyonel eylemler/saldırılar geleceğini varsayar. Doktrin, askeri gücün önemini azaltmaz; bunun yerine kinetik olmayan ve asimetrik araçların ek öneminin farkındadır (Bowen, 2020: 1).

"Kırım krizinde kronolojik bir başlangıç belirlemek gerekirse, AB ile köprülerin tek taraflı atıldığı 2013 yılı Kasım ayı, dönemin Ukrayna Hükümetinin aldığı kararla başlayan protestolar sürerken Yanukoviç, can güvenliği gerekçesiyle 21 Şubat 2014 tarihinde ülkeyi terk etmiş, akabinde Ukrayna Meclisi, hükümet başkanını gıyabında görevden alarak hükümeti düşürmüştür (BBC Türkçe, 2014). Sonrasında, Olexander Turçunov başkanlığı ve Arseniy Yatsenyuk başbakanlığında geçici bir hükümet kurulurken; Rus medyası, Ukrayna'da gelişen olayları, Batı yanlısı faşist bir hükümetin, Yanukoviç'in ardından iktidara gelmesi ve Kırım Yarımadası'nın kaderinin tehlikeye düşmesi şeklinde yorumlamış böylece Rus kamuoyunda, Kırım'a müdahaleyi meşru ve gerekli gören bir algı yaratılmıştır (Brussels, 2016: 13).

"Kiev'de protestolar devam ederken Kırım'da protestoculara katılan halkın yanında; askerî disiplinle hareket eden ancak yüzü maskeli silahlı adamlar ortaya çıkmış. Rus medyası Kırım'daki bu kimliği belirsiz, asker görünümlü silahlı adamları servis etmeye başlamıştır. Böylece dünya, maskeli ve silahlı "küçük yeşil adamlar"la (little green men) tanışmıştır." Eylemler devam ederken Rus medyası, çeşitli basın yayın platformları üzerinden bilgi kirliliği yaratmak suretiyle toplumu endişeye sevk etmiştir" (Kofman ve Rojansky, 2015).

Böylece, Hükümetin düştüğü 22 Şubat'tan referandumun icra edildiği 16 Mart'a kadar geçen iki süre içerisinde, tek bir silah patlamadan süreç tamamlanmıştır. Kırım'da olanlar hakkında sağlıklı ve objektif bilgi alamayan uluslararası kamuoyu, kolektif bir duruş oluşturamamıştır. Rusya ise hem Ukrayna yönetimine hâkim olan kaos durumundan hem de Kırım içerisinde titizlikle tertiplendirilen küçük yeşil adamlarından istifade ederek süratle operasyonu tamamlamıştır (Gökhan ve Tekin, 2013: 223).

2.5.1.Rusya Adına Propaganda Faaliyetleri Yürüten Güney Cephesi "Southern Fron"

Rusya-Ukrayna Savaşı'nın sahadaki cephede başlamasıyla beraber sosyal medyada da bir cephe açılmış, sahadaki savaş kadar dikkate alınan ve etkili kullanılan bu dijital cephede hem Rusya hem de Ukrayna adına Batı'nın karşılıklı hamleleri, enformasyon savaşları, sosyal medya savaşları gibi kavramları yeniden gündeme getirmiştir. Sosyal medya gibi kullanıcı ve tüketicilerin aynı zamanda üretici olduğu bir sahada, savaşla alakasız, başka tarihlere ait görüntüler Rusya-Ukrayna Savaşında gerçekleşmiş gibi yayınlanıp kamuoyu oluşturulmaktadır. Rusya'nın kendi mevcut kamuoyunu kendi argümanlarına ikna etmek olduğu için, Rusya yanlısı haber içeriklerinde Ukraynalıları Nazi olarak suçlayan aşırı ifadelere yer verilmektedir (Bıçakçı, 2019).

Rusya'nın konuya ilişkin örneklerinden biri olarak, "Güney Cephesi" (Southern Front) adlı şirket, Rusya lideri Vladimir Putin'i destekleyen içerikleri hazırlayıp YouTube ve sosyal medya uygulaması Telegram gibi platformlarda paylaştığı görülmüştür.

Ukrayna'nın liman kenti Berdyansk, Rus ordusunun eline geçeli daha bir hafta bile olmadan Rusya hükümetini destekleyen yeni bir dijital medya platformu olarak 2022'de çoktan buraya yerleşmiş, Rusya'nın eline geçirdiği bölgelerde bu içeriklerle propaganda faaliyetleri yürütmeye devam etmektedir. Güney Cephesi, daha Rusya'nın Ukrayna'yı işgalinin birinci gününde, ilk paylaşımını yapmıştı. Artık çok sayıda muhabiri var ve her gün yeni haberler üretiyorlar.



Şekil 10. Güney Cephesi "Southern Front" (BBC Türkçe, 2022)

2.5.2. Enformasyon Savaşında Rusya-Almanya Örneği

Rusya'nın uluslararası propaganda kanallarından Russia Today'in (RT) Genel Yayın Yönetmeni Margarita Simonyan, Rus sosyal medya platformu VK'da yayınladığı Almanya'yı zor durumda bırakan bir ses kaydında, Alman hava kuvvetleri subayları, Başbakan Olaf Scholz'un vetosuna rağmen 500 km menzile sahip" Taurus" füzelerinin Kiev'e gizlice nakledilmesi ve "doğudaki köprünün" (Kırım Köprüsü kastediliyor) vurulması olasılığını tartıştığı ses kaydı Rusya'nın Enformasyon savaşının bir başka güncel örneğidir. Ses kayıtlarının nasıl sızdığı tartışmaları sürerken Almanya Savunma Bakanı Boris Pistorius, Hava Kuvvetleri Komutanı Ingo Gerhartz ve diğer bazı generallerin görüşme kaydının dinlenilmesiyle ilgili, Rusya'yı Almanya'ya karşı "hibrit saldırı" gerçekleştirmekle suçlayarak şu ifadeleri kullanmıştır:

"Bu olay açıkça Hava Kuvvetlerindeki bir tartışmanın dinlenmesi ve yayınlanmasından daha fazlasıdır. Bu, Rusya Devlet Başkanı Putin'in yürüttüğü enformasyon savaşının bir parçası, buna hiç şüphe yok. Bu dezenformasyon için hibrit bir saldırı, bölünmeler yaratmayı, birliğimizi baltalamayı amaçlıyor" (Almanya Bülteni, 2024). Bu olay Rusya'nın siber saldırılar kapsamında, bilgi paylaşımının hem teknik hem de içerik olarak bir operasyonu olarak değerlendirilebilir.

Sonuç

Milli güç unsurları değişen ve gelişen dünyada yeni güç mekanizmalarının da devreye girmesi ve bunların durdurulamaz gelişimiyle çeşitlenmiştir. Genel olarak bilinen ve kabul gören güçlerle birlikte aslında her daim önemli olan "bilgi" günümüzde kolay ve ucuz olarak kullanımı ile bir güç unsuru olarak da karşımıza çıkmaktadır.

21. Yüzyılda "Bilgi" herkesçe işlenebilen, yönetilebilen yönü ile güçsüz ya da mağdur tarafı kolay, ucuz ve kısa sürede farklı coğrafyalardan dünya toplumunda milyonlarca kişiye sesini ulaştırarak, ulaştığı ülkelerdeki toplumları etkileyebilmekte içeriğine göre de beklediği reaksiyonları alabilmektedir. Bu tek başına önleyici olmasa da bu etkileşim ile üçüncü taraf toplumların da devreye girmesiyle; düşman ülkenin karar mekanizması liderleri, komuta ve askerleri üzerinde baskı oluşturarak, 21. yüzyılın etkili "savunma sistemlerinden" biri haline dönüşmekte veya menzili en uzak "silah" olabilmektedir.

İsrail - Hamas çatışmasında ve Ukrayna- Rusya Savaşında uygulanan Bilgi Harekâtı amaç olarak aslında birbirinden farklıdır. İsrail-Hamas çatışmasında özellikle İsrail'in ortaya koyduğu işlenmiş bilgiler, hedef ülkeyi işgalle birlikte soykırıma da zemin olmaktadır. Ukrayna-Rusya Savaşında özellikle Kırım'ın ele geçirilmesi sürecinde hibrit savaşın en güçlü unsurlarından biri olarak işlenmiş bilgi bölge halkını manipüle etme, asimetrik propaganda niteliği taşımaktadır. Buradaki fark, İsrail-Hamas çatışmasında çabuk karşılık vermesi Ukrayna-Rusya Savaşında ise daha zamana yararak olması bakımından önemlidir. Bu, gelecekte olabilecek bir çatışma/savaş/operasyon stratejisinin çözümlemesi, hedefe karşı gösterilen reaksiyonun hızını anlayabilme/tespit edebilme ve karşı strateji geliştirebilme sürecinde önem arz etmektedir.

Bilgi Harekâtının kendi içinde kavram tanımlarının yapılması ve bu tanımlar üzerinde pratikte çalışılarak stratejiler geliştirilmesi önem arzetmektedir. Örneğin Bilgi Harekâtı (BH);

1) TEKNİK AÇIDAN B.H.

2) İÇERİĞİ AÇISINDAN B.H.

3) YÖNÜ AÇISINDAN B.H.

4) ALANI AÇISINDAN B.H.

5) KULLANILAN DİLİN ÜSLUBU AÇISINDAN B.H gibi sınıflandırılması ve gerçekte bunların örneklerinin ile yansımaları analiz edilmesi gerektii düşünülmektedir. Bu ise başlıca başka bir çalışmanın konusudur.

Tüm bunlar düşünüldüğünde, bir devletin varlığının teminatları arasında sıralanan güç unsurlarında her birini koşullara göre doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen "bilgi" ve bu bilginin üretilmesi/yönetilmesi/karşı konulması 21. yüzyıl savaş stratejilerinde devletlerin milli güç unsurlarında etkin bir şekilde ön plana çıkmaktadır. Bilgi harekatı ve harbi kavramlarının/süreçlerinin içerik, sistem ve yöntem olarak günümüz dünyasının gerektirdikleri ölçüde ve hatta günümüz dünyasının geleceğini düşünerek güncellenmesi ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda 100. Yılındaki Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin rotasına entegre edilmesi gerektiği kıymetlendirilmektedir.

Türkiye'nin 21. yüzyılda bilginin yeni nesil araçlarla nasıl yönetildiği ve bunun etki kapasitesi göz önünde bulundurularak bilgi harekâtına ayrıca yoğunlaşması/çözümlemesi kaçınılmazdır. Ve hatta yaşanan çağın ötesini öngörebilme gayretiyle 22. yüzyılın bilgi yönetimi, kullanımı ve alanı üzerine senaryolar/çözümler geliştirmesi gerekliliği değerlendirilmektedir. Bilgi harekâtı günümüzde özellikle toplumsal algıyı yöneterek güç elde etmek olarak karşımıza çıksa da yeni yüzyıllarda başka bir alanda daha etkili olabilir mi? Olursa bu hangi alanlar olabilir? (Buna savaş ortamında kullanılabilecek geliştirilen veya geliştirilecek olan yapay zekâ destekli robotların operasyon sürecinde, "yapay zihinlerinde" bulanıklık, taraf değiştirme veya sistemsel iç istihbaratı deşifre etme riski ve buna karşı koyma örneği verilebilir) Sorularını da sorarak konunun güvenlik ve uluslararası disiplininde etraflıca ele alınması gerektiği düşünülmektedir.

Kaynakça

Aleksandrov, G. (2023). The Story of General Gerasimov. Novaya Gazeta. https://novayagazeta.eu/articles/2023/01/27/the-story-of-general-gerasimov-en

Almanya Bülteni. (2024). Askeri görüşmelerin medyaya sızdırılması olayında suçlu Rusya. https://www.almanyabulteni.de/politika/askeri-gorusmelerin-medyaya-sizdirilmasi-olayinda-suclu-rusya

Anadolu Ajansı. (2024). Avustralya başbakanı hakkında "Filistin'deki soykırıma ortaklık" suçlamasıyla UCM'ye başvuruldu https://www.aa.com.tr/tr/dunya/avustralya-basbakani-hakkinda-filistindeki-soykirima-ortaklik-suclamasiyla-ucmye-basvuruldu/3156191 (Erişim: 05.03.2024).

Aparı, S. F. (2023). CNN: Biden, "(İsrail'de) teröristlerin çocukların kafasını kestiğine" dair doğrulanmış haberler görmemiş. Anadolu Ajansı. https://www.aa.com.tr/tr/dunya/cnn-biden-israilde-teroristlerin-cocuklarin-kafasini-kestigine-dair-dogrulanmis-haberler-gormemis/3016471

Armistead, L. (2010). Information operations matters: Best practices. Potomac Books.

Armistead, L. ve Kuehl, D. (2007). Information operations: The policy and organizational evaluation. Ed. L.Armistead. Information warfare: Separating hype from reality içinde (ss. 5-25).

BBC Türkçe. (2014). Ukrayna cumhurbaşkanı: Darbe yapılıyor. https://www.bbc.com/turkce/haberler/2014/02/140222_ukrayna

BBC Türkçe. (2022). Ukrayna savaşı: Rusya adına propaganda faaliyetleri yürüten Güney Cephesi nasıl çalışıyor? https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-61551808

Bıçakcı, S. (2019). Hibrit savaş. Güvenlik Yazıları Serisi. (33).

Bingöl, O. (2023). Rusya Federasyonu'nun 21. yüzyıl askeri doktrini. Bölgesel Araştırmalar Dergisi. 7(1), 13-52.

Boorstin, J. (2010). Google's Eric Schmidt kicks off "techonomy" conference. CNBC. https://www.cnbc.com/id/38565740 (Erişim: 08.04.2024).

Bowen, A. S. (2020). Russian armed forces: Military doctrine and strategy, CRS Report. https://sgp.fas.org/crs/row/IF11625.pdf.

Brussels. (2016). International Partnership for Human Rights, International Crimes in Crimea: An assessment of two and a half years of Russian occupation.

Dünya Ekonomik Forumu (2024). Küresel Risk Raporu. https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/digest/

Eren, S. (1990). Devletin kavram ve kapsamı. Ankara: MGK Genel Sekreterliği Yayınları.

Erendil, M. (1989). Atatürkçü uygulamada milli güç. Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi. 14(5).

Gökhan, C. İ. N. ve Tekin, H. H. (2021). Rusya'nın hibrit savaş kapasitesinin Kırım ve Donbas vakaları üzerinden analizi. Güvenlik Stratejileri Dergisi, 17(37), 203-246.

Gündoğan, B. (2023). Dezenformasyonla Mücadele Merkezi, "Hamas direnişçileri 40 bebeğin kafasını kesti" iddiasını yalanladı. https://www.aa.com.tr/tr/gundem/dezenformasyonla-mucadele-merkezi-hamas-direniscileri-40-bebegin-kafasini-kesti-iddiasini-yalanladi-/3017035

Güngörmez, B. (2024). Propaganda. https://ansiklopedi.tubitak.gov.tr/ansiklopedi/propaganda (Erişim: 05.03.2024).

Hoffman, F. G. (2007). Conflict in the 21st century: The rise of hybrid wars. Arlington, VA: Potomac Institute for Policy Studies.

İlhan, S. (1987). Harp yönetimi ve Atatürk. Atatürk Araştırma Merkezi. (5).

İNSAMER. (2023). Gazze Katliamı Batı'da Toplum ve Batı'da Toplum ve Siyaseti Nasıl Değiştiriyor? İngiltere, Almanya, Fransa ve ABD'ye Etkileri. https://www.insamer.com/tr/gazze-katliami-bati-dunyasinda-toplum-ve-siyaseti-nasil-degistiriyor-ingiltere-almanya-fransa-ve-abdye-etkileri.html

Jablonsky, D. (2008). National power. (Ed). J. B. Bartholomees. U.S. Army War College Guide to National Security Issues içinde (ss. 145-161).

TRT Haber. (2024). Kendisini yakarak hayatını kaybeden ABD'li asker sosyal medyada gündem oldu. https://www.trthaber.com/haber/dunya/kendisini-yakarak-hayatini-kaybedenabdli-asker-sosyal-medyada-gundem-oldu-840268.html

Kofman, M. ve Rojansky, M. (2015). A closer look at Russia's' hybrid war'. Woodrow Wilson International Center for Scholars.

Madanoğlu, Ö. F. (2023). Asimetrik Propaganda Nedir?. https://www.aa.com.tr/tr/teyithatti/teyit-sozlugu/asimetrik-propaganda-nedir/1815415 (Erişim: 05.04.2024).

Marino, S. (2023). What Happens in an Internet Minute: 90+ Fascinating Online Stats [Updated for 2024!]. https://localiq.com/blog/what-happens-in-an-internet-minute/ (Erişim: 03.01.2024).

Mckew, M. K. (2017). The Gerasimov doctrine. Politico Magazine. https://www.politico.com/magazine/story/2017/09/05/gerasimov-doctrine-russia-foreign-policy-215538/

Mete, M. (2021). Enformasyon savaşında iletişim yönetiminin rolü: Güvenlik güçleri için bireysel sosyal medya kullanımı. Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.

Nutuk. (1994) Atatürk Araştırma Merkezi Yayını, Ankara.

Nye, J. S. (2004). Soft power: The means to success in world politics. Public Affairs.

Özer, M. Y. ve Kartal, M. (2023). Eylem ve katılım ilişkisi açısından siyasal iletişim, dijital propaganda ve sosyal medya. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(4), 1593-1619.

Tellis, A. J., Bially, J., Layne Christopher, McPherson, M., ve Sollinger, J. M. (2000). Measuring national power in the postindustrial age. Santa Monica: RAND.

Teyit.org. (2024). Yanlış bilginin en yaygın türleri. https://teyit.org/ekipten/sozluk-yanlis-bilginin-en-yaygin-7-turu

The Economist (2024). Why are so many of the victims in gaza children?. https://www.instagram.com/reel/CzLmkBYs2w9/?utm_source=ig_embed&ig_rid=3f4e11d7-fb51-420d-aea0-3158b8d3b69c&ig_mid=9162C156-370A-40BF-9FA4-49BBC9D750B6 (Erişim: 05.03.2024)

Theohary, C. A. (2018). Information warfare: Issues for congress. https://sgp.fas.org/crs/natsec/R45142.pdf

UNFPA. (2023). Dünya Nüfus Durumu Raporu 2023. https://turkiye.unfpa.org/tr/swop-%C3%B6zet-2023 (Erişim: 09.02.2024).

Varlık, A. B. (2013). Savaşı tanımlamak: Terminolojik bir yaklaşım. Avrasya Terim Dergisi, 1(2), 114-129.

Waltz, E. (1998). Information warfare: Principles and operations. Artech House.

We Are Social Dijital. (2024). Küresel genel bakış raporu. https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024-5-billion-social-media-users/ (Erişim:20:02:2024)

Yenal, S. (2020). Savaş kavramının dönüşümü: 1. ve 2. Körfez Savaşı örneğinde hibrit savaşların incelenmesi. Kara Harp Okulu Bilim Dergisi, 30(1), 85-110.

AZERBAYCAN-ERMENİSTAN, UKRAYNA-RUSYA VE İSRAİL-HAMAS ÇATIŞMALARINDA TANKLARIN KULLANILMASI ÇERÇEVESİNDE ALINAN DERSLER

Murat KAYMAKÇILAR[1]

Giriş

Günümüzde savaşın hızlandırılmış bir dönüşüm geçirmekte olduğu tespit edilmektedir. Bu dönüşüm hızının, teknolojik gelişmelerin ve uzun süre topyekün bir savaş yaşamamış olan dünya ülkelerinin böyle gecikmiş bir savaş ihtimali ile ilgili oluşan beklentilerinin katkısıyla gerçekleştiği söylenebilir.

Son otuz yıl içerisinde muharebe sahasına geçmişte bulunmayan yeni aktörler dahil olmuş, son dünya savaşında daha homojen olan muharebe alanında şimdiden melez, bileşik, mozaik, sınırsız, çok kutuplu, vekil, postmodern ve karmaşık denebilecek yeni aktörler ve biçimlerin yer aldığı görülmüştür.

Bugüne kadar kinetik güç kullanımını daha etkili hale getirmeyi amaçlayan askeri teknoloji ve silah sistemlerinde ortaya çıkan yeniliklerin bugün, giderek uzayan yerel savaşlar ve yeni tür savaş yöntem ve aktörlerinin ortaya çıkması ile yetersiz kaldığı söylenebilir. Küresel güvenlik ortamındaki dalgalanma ve belirsizliklerin de boy gösterdiği bugünün şartlarında, bilgi teknolojisi ve küresel iletişim ağlarındaki dönüşümlerin de savaşın gidişatını hızlandırmaya ve çeşitlendirmeye başladığı görülmektedir. Bu ortamın işaretleri, Suriye iç savaşı, Taliban'ın Afganistan'ı ele geçirmesi, müttefiklerin Irak'ta başarısızlığı, Rusya'nın Ukrayna'yı işgali ve İsrail Hamas çatışmalarında çeşitli vecheleriyle görünürken savaşın geleceğini de sorgulatmaktadır.

Bu yeni dönemde, toplumlar gittikçe gerginleşmiş, ulus devletlerin otoriteleri zayıflamış görünmektedir. COVID-19 salgını sırasında küresel çapta yaşananlar, günümüzün uluslararası güvenlik ortamının zayıflık ve hassasiyetlerini belirgin bir şekilde gözler önüne serdiğinden, devlet dışı aktörlerin bu durumdan faydalanmaya çalışması da beklenmelidir.

Bugün, hızlanmış silah teknolojisindeki gelişmeler, savaş alanlarında bu teknolojiye sahip olanlarla olmayanlar arasında asimetrik bir mücadeleye dönüşmüştür. Somali, Irak ve Afganistan'da olanlar bu asimetrinin örnekleriyle doludur. Bu asimetrideki koşulsuz teknolojik hakimiyetin sorgulamaya açıldığı günümüzde, en yakın örnek olarak İsrail-Hamas çatışmaları; silahsız, ordusuz ve kaçacak yeri olmayan bir grup insanın dünyanın en yüksek teknolojiye sahip ordularından birine karşı gerçekleştirdiği direniş ve karşı saldırılarla, teknolojik hakimiyetin daima koşulsuz üstünlüğe karşılık gelmediği ispatlanmaktadır.

1 E. Tnk. Alb., Hacettepe Üniversitesi Doktora Adayı, Savunma Havacılık ve Uzay Enstitüsü Derneği (DASA) Genel Sekreteri, murat175@yahoo.com

Karabağ ve ardından Ukrayna-Rusya savaşları, dünyanın çatışmalar açısından kolayca öngörülemez bir döneme girdiğinin işaretlerini vermişken, İsrail-Filistin çatışması konuyu bu anlamda daha da ciddi bir hale getirmiş, genel bir çatışma riskini arttırmıştır.

Diğer taraftan, sosyal medya ve kablosuz iletişim yoluyla bilginin yaygın üretimi ve dolaşımı, savaşta propaganda ve hatayla/kasıtlı olarak dağıtılan yanlış bilgi için yeni fırsatlar ve güvenlik açıkları yaratmıştır. Sosyal medyada dolaşan Rus tank sürücülerine cep telefonları üzerinden erişilerek tanklarını terk etmeleri halinde kendilerine yüklü bir bitcoin gönderileceğine yönelik teklifler ve genç yükümlü askerlerin bunlara itibar ettiği söylentileri, günümüz savaşına ilişkin ilginç örneklerdendir. Gelecekte benzer teknolojiler üzerinden sosyal/demografik mühendislik faaliyetleri kapsamında iyi çalışılmış bu tür teşebbüslerin artarak devam etmesi muhtemeldir.

Bu şartlarda, devletler veya devlet dışı aktörler için daha ucuz temin edilebilen/üretilebilen teknolojiler kullanarak yüksek değerdeki hedeflerine ulaşma yöntemi herkes tarafından en çok tercih edilen bir yaklaşım haline gelmektedir.

Bugünün savaşı, dört klasik askeri alanda (kara, deniz, hava ve uzay) devlet ve devlet dışı silahlı gruplar üzerinden yoluna devam ederken, insansız araçlar, uydular, telekomünikasyon, elektronik gözetleme ve yapay zeka gibi modern teknoloji ve silahların kullanılması ile bu klasik alanlar genişlemektedir. Ağ merkezli savaş konseptlerinin hızla geliştiği bu dönemde, siber uzay, yapay zeka, kuantum bilimleri ve uzayın yenilenmiş bir şekilde silahlandırılması kavramları daha da öne çıkabilecektir. Diğer taraftan, bütün bu sistemlerin mükemmeliyetleri, düşmanlıkların başlatılması ve tırmandırılmasında insan faktörünün önemini de arttırmaktadır.

Bugünün savaşlarında da, yüzyıllardır olduğu gibi insani duygular, korku ve stres muharebe alanındaki faaliyetlere eşlik ederken, umutsuzluk, intikam ve nefret duyguları da insan davranışlarını etkilemektedir.

I. Dünya Savaşından başlayarak sürekli gelişmesini sürdüren propaganda faaliyetleri, kamuoylarının yanlış yönlendirilmesine ve toplumların gerçek dışı algıların peşinden gitmelerine sebep olarak, savaşın mahiyetini ve sahadaki durumu değiştirebilecek etkiler oluşturabilmektedir. Yakın geçmişte geleneksel basın üzerinden yapılan bu faaliyetler, bugün internetin ulaşabildiği her yerde, sosyal medyanın kullanımı ile doğru kişileri bulup etkileyebilirken, aynı zamanda hedef kitlenin reaksiyonlarının ölçülmesi suretiyle daha ciddi sonuçlara ulaşabilmektedir. Çok etkin bir güç haline gelen propagandanın sonuçları bugün; bazen savaş çığırtkanlarına destek, bazen de uzun süreli askeri güç kullanımına rızaya evrilebilecek potansiyellere sahiptir (Gruszczak ve Kaempf, 2024).

Yeni teknolojilerle birlikte, insandan insana ve insandan makinelere yapılan bağlantılar, bir taraftan yapılan işin mükemmeliyetini arttırırken, diğer taraftan asimetri derecesinin artması ile şiddetin teşviki sonucunu getirebilecektir.

Takip ve kaydetme alanında da teknolojilerin çokça yol aldığı günümüzde, dünyanın her tarafından çeşitli ülkelerin orduları ve istihbarat merkezleri, bugün birçok açıdan görüntülenebilen ve bilgi alınabilen muharebe alanındaki olayları yakından takip etme, yorum yapma, hareket tarzı geliştirme ve bir harp oyunu oynarcasına alandaki sonuçtan ders çıkartma imkanına sahiptirler ve bunlar bir kısmı açık kaynaklarda yer almaktadır. Her türlü anlama, öğrenme, sonuç çıkartma ve hatta bu sonuçlara göre doktrin, eğitim, silah sistemleri vb birçok alanda geliştirmelerin yapılmasına uygun böyle bir ortamda ders alınmayışının herhangi bir mazereti olamayacaktır.

Bu alınan dersler çalışmalarının mevcut devlet kurum ve kuruluşları, konuyla ilgili çalışmalar yürüten sivil toplum örgütleri, üniversiteler ve teknoloji üreten yapıların bir araya getirileceği ortamlarda çok daha faydalı hale getirilebilme imkanı vardır. Her olaydan alınması gereken derslerin ayrıntılı bir şekilde çalışıldığından kuşku duymadığımız devlet organizasyonumuzda, günümüz şartlarında acil denilebilecek böyle bir yapılanmaya gidilmesi ve çıktıların mükemmel bir biçimde muharebe alanına yansıtılmasının sağlanması için bir öneri niteliğindeki bu çalışmanın tank sınıfımız için ipuçları içerdiğini ve hem beka hem de karşı tedbirler anlamında mevcut muharebe alanlarında yaşananlar ve sonuçlarının bir derlemesi olduğunu ifade etmek isterim. Burada açıklanan hususlar, bir asker gözüyle mevcut savaş alanlarında yaşananların nasıl görüldüğü ve nasıl çözülmeye çalışıldığını bu yazı için konulan kelime sayısı sınırı çerçevesinde ortaya koymaktadır. Şunu da ifade etmek gerekir ki, muharebe alanlarında yaşanan her olay hemen literatüre girecek özellikte değildir. Hatta silah/sistemlerdeki teknolojik gelişmelerin test edildiği bir çok olay henüz sıcaklığını korurken yeni bir gelişmenin muharebe alanına girdiği durumlarla da karşılaşılabilmektedir. Muharebe alanlarının bugünkü durumuna bu gözle de bakmak gerekmektedir. Daha ciddi bir heyetle yapılabilecek benzer çalışmaların geniş bilgi alışverişi ile çok daha faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

TSK olarak mevcut tanklarımızda uzun yıllar büyük değişiklikler olmadığından yola çıkarak, bu ortamın tanklara etkisini görmek için, 1990 öncesi Soğuk Savaş dönemi AMT'nın karşılaştığı tehditlerin 2020'lerdeki tehditlerle karşılaştırılması ve iki dönem arasındaki teknolojik, askeri doktrin ve jeopolitik değişikliklerin görülmesi gereklidir. 90'lara kadar tehdit tanımlaması büyük çaplı konvansiyonel savaşı temel alırken, 2020'lerde, tehdidi belirleyen argümanlar, asimetrik savaş ve ileri teknoloji esaslı bakış açıları olmuştur.

Bu resme biraz daha yakından baktığımızda görülen tablo aşağı yukarı şu şekildedir;

TANKLARA KARŞI 1990 ÖNCESİ TEHDİTLER	TANKLARA KARŞI 2020'LERDEKİ TEHDİTLER
Güdümlü TAS Füzeleri	Gelişmiş Güdümlü TAS Füzeleri
SABOT (APFSDS) Tank Mühimmatı	Dronlar ve Gezinen/Dolanan Mühimmatlar
Mayın	El Yapımı Patlayıcılar
Topçu ve Hava Kuvvetleri	Siber ve Elektronik Harp (EH)
KBRN	Yüksek Hızlı Füzeler ve Elektromanyetik Toplar
	Ağ Merkezli Savaş
	Meskün Mahalde Muharebe (MMM)

Tabloda 1990 öncesinin NATO ve Varşova Paktı arasındaki muhtemel bir konvansiyonel savaşa yönelik tehdidden; daha karmaşık bir güvenlik ortamını ifade eden 2020'lerin yüksek teknolojilerinin hakim olduğu asimetrik savaş esaslı tehdidine bir dönüşüm görülmektedir.

Bu dönüşümün tanklar özelinde anlamı şöyle özetlenebilir;

- Konvansiyonel harpten asimetrik savaşa dönüş, tanklar için daha zorlu bir ortam oluşturmaktadır.
- Teknolojik gelişmeler, tankların bugüne kadar karşı tedbirlerle cevap verdiği önemli tehditlerin daha da gelişmiş versiyonlarını içermektedir.
- Bugün, bu yeni görünümlü gelişmiş tehditlere mukabil yeni/gelişmiş karşı tedbirlere ihtiyaç duyulmaktadır.
- Muharebe alanında bir çok sistemin zırhlandırıldığı günümüzde Tanklar, mekanize bir birliğin önde gelen zırhlı vurucu aracı olma rolünden, birleşik bir zırhlı gücün parçası olma noktasına gelmiştir. Bu resim, tankın mutlaka piyade ile birlikte hareketini gerektirirken, hava gücü ve EH desteği gibi diğer komponentleri de zorunlu hale getirmektedir.

1990 öncesi ve 2020'lerde karşılaşılan tehditler karşılaştırıldığında, savaş taktik ve teknolojilerinde 1980-1990'larda ağırlıklı olarak Tanksavar silahları (TAS), kinetik mermiler ve mayınlar gibi geleneksel olanlardan, 2020'lerde siber ve EH gibi ileri teknoloji tehditlerini ve güvenlikteki değişiklikleri yansıtan diğer modern tehditleri içeren daha geniş bir yelpazeye doğru bir evrim görülmektedir. Bu bilgiler çağımızda Ana Muharebe Tankları (AMT)'nın karşılaştığı tehditlerin artan karmaşıklığını ve çeşitliliğini vurgulamaktadır.

1.Günümüz Savaş Ortamında Tankların Kullanımı ve Tanka Karşı Tehditler

Son yıllarda yaşanan savaşlarda/çatışmalarda ortaya konulan manzara, bu güne kadarki örneklerinden farklı bir görünümdedir. Bu değişikliğin, TSK'nın 2016'da başlayan Kuzey Suriye'deki operasyonlarından başlayarak, Karabağ, Ukrayna ve Gazze savaş alanlarında gelişip değişerek bugünkü görünümüne ulaştığı noktasından hareketle, halen değişmekte olan şartların tamamıyla yerli yerine oturması ve muharebe alanının son şeklini almasının daha uzunca bir zaman alabileceği, hatta değişimdeki hızın yükselmesi sebebiyle dinamikliğini arttırarak çok daha seri değişikliklere gebe olduğu beklentisinin gerçek ve geçerli olduğu değerledirilmektedir. Bu çerçevede bugünün şartlarını oluşturan son yıllardaki savaş/çatışma alanlarına göz attığımızda kısaca şunlar görülmektedir;

Karabağ Savaşında, T72 ağırlıklı Ermenistan ordusu tanklarının klasik muharebe kapsamlı olduğu görülen hazırlıklarının dronların bu denli etkin kullanıldığı ilk savaş olarak bu çatışmalarda dronlar tarafından çok süratli bir şekilde tahrip edildiğinin görüntülerini izledik. Türk ve İsrail yapımı dronlar kullanan Azerbaycan ordusu, bu iki ülkeden aldığı destek ve iyi bir organizasyon, askeri/teknik eğitimle Ermenistan tarafının üzerine gitti ve çok büyük personel kaybı yaşamasına rağmen kararlılıkla Ermeni ordusunun her bakımdan büyük kayıplar yaşadığı Karabağ savaşını kazandı.

Tankların da organize bir dron filosu ile ilk kez karşılaştığı bu ortamda, tanklardaki mevcut klasik korumanın, dronlar tarafından kullanılan mühimmatlar ve kamikaze dronların üzerindeki patlayıcıların güçlü etkisine teslim olduklarına şahit olduk. Bu, aynı zamanda her tankta düşmanla doğrudan karşı karşıya gelen yanın en çok korunduğu, diğer yanların ise düşman tarafından görülme durumuna göre kademeli olarak korunduğu klasik zırh yaklaşımının açık kapısını yakalayan bir yaklaşım da getirmişti. Çünkü, hassasiyeti yüksek dron mühimmatları ve kamikaze dronlar, kendilerine engel olabilen bir karşı tedbirle karşılaşmadıkça tankın koruma açısından en zayıf noktalarından olan üst kısımlarına büyük bir hassasiyetle vuruş sağlayabildiler. Kullanılan Dronların büyük bir şöhret kazandığı bu savaş, tankların korunma ihtiyacını gündeme getirdi.

Karabağ'da dronların ünü, aslen Azerbaycan zaferinin diğer belirleyici gücü olarak göğüs göğüse mevzilerde cereyan eden çatışmalarda şehit olan binlerce kahraman Azerbaycan Silahlı Kuvvetleri komandolarından bile daha fazla konuşuldu.

Ukrayna-Rusya Savaşında, Karabağ savaşından gelen dronların şöhreti, Rusya'nın klasik harp doktrinleri çerçevesinde başlattığı ilk saldırıların çeşitli sebeplerle, beklenen başarıyı yakalayamaması ile kısa zamanda Ukrayna tarafının da en önemli savaş vasıtaları haline geldi. Rus ordusuna ait tank ve zırhlı araçların Türk Dronları tarafından çok isabetli bir şekilde vurulduğuna ilişkin görüntüler, Rus ordusunda büyük hayal kırıklığı yarattı ve kışın bölgede erken sona ermesi ile eriyen karlarda batan tanklarla birlikte kısa sürede Rusya'nın ilk bakıştaki üstünlüğünün yerini durgunluğa bıraktığı görüldü. Bu dönem karşı tedbirler ortaya koymak için Rusya'nın ciddi çalışmalar yaptığını ve personel seferberliği dahil birçok konuda eksikliklerini gidermeye başladığını biliyoruz. Kısa sürede, düşürülen SİHA'lar üzerinden karşı tedbir geliştiren Rusya'nın savaşın başlangıcındaki büyük kayıplarının azalmaya başladığı görüldü ve Dronlara karşı aldıkları sert tedbirler ve EH karşı tedbirleri ile konuyu tehdit olmaktan büyük ölçüde çıkarttıkları görüldü.

Üçüncü yılına giren bu savaşta bugün dron teknolojilerinin her iki tarafça daha etkin olarak kullanıldığına ve yeni yaklaşımlar ve teknik çözümler ile tekrar tanklar dahil bütün zırhlı sistemlerin tehdit altına girdiğini söylemek mümkündür. Bu savaşta ortaya çıkan en yeni dron tehdidi, FPV (First Person View) dronları olmuştur. Bu kullanım, kıvrak harekete edebilen ve ağırlıklı olarak spor ve eğlence dünyası film çekimleri için kullanılan dronların, pilot görüşü denilebilecek şekilde yine drona monte edilmiş kamera üzerinden radyo kontrollü bir şekilde -pilotun bakış açısından- kontrol edilmesi için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemle, daha önce yukarıdan atılan mühimmatlarla tankların koruma seviyesi düşük olan üst kısımlarına sağlanan etki, oldukça ucuz olan bu dronlara tek bir mühimmat bağlanmak suretiyle, tankın istenilen başka zayıf noktalarına isabet ettirerek neredeyse kesin denilebilecek şekilde imha sağlayabilen bir yöntem haline gelmektedir. Karşılıklı olarak etkin bir biçimde kullanılmaya başlanan bu teknikte üstünlük sağlamak için, operatör eğitimi ve ticari FPV dronlarının seri bir şekilde üretim imkanlarının belirleyici olduğu görülmektedir.

İsrail-Hamas Savaşında büyük bir askeri güce sahip İsrail ordusunun Hamas militanları ile son derece asimetrik bir ortamda karşı karşıya geldiği görülmektedir. 7 Ekim 2023 tarihinden bugüne devam eden süreç içerisinde, iki taraftan Hamas'ın kaygılarının, IDF'in büyük silah ve teçhizat asimetrisini bir ölçüde ortadan kaldıracak tedbirler bulmaktan, İsrail'in kaygılarının ise fazla personel kaybı yaşamadan Gazze'deki Filistinli varlığını ortadan kaldırmaktan kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Bu savaşta dikkat çeken bir husus, İsrail kuvvetlerine yöneltilen ateşin miktarının daha önceki savaşlara benzemiyor olması idi. Bu, Hamas'ın ne kadar hazırlıklı olduğunu gösteriyordu (Azulay, 2024).

Bu kapsamda tandem esaslı Tharallah füzesinin kullanımı ve diğer bazı füze/patlayıcı sistemlerinin Hamas savaşçıları tarafından tanklara çok yaklaşarak kullanılmaları sebebiyle Merkava tankları üzerindeki Aktif Koruma Sistemini aktive etmeden sonuç alınabildiği birçok olay yaşandığı görülmüştür. Hamas tarafından kullanılan tünel/mevzi bağlantılarının da asimetrik savaşta kendilerine avantaj sağladığı görülmektedir. Buna karşılık İsrail'in aldığı tedbir ise savaş hukukunu ve yerleşim yerlerindeki sivilleri hiçe sayarak bölgeyi meskün mahal (MM) vasfından uzaklaştıracak şekilde büyük bombalamalarla dümdüz etmek olmuştur.

Yine de İsrail ordusunun yukarıda bahsedilen Hamas teknikleri üzerinden büyük acılar çektiği, çokça kayıp verdiği de izlenmektedir. Meskün mahaller, tanklar için tercih edilen alanlar değildir ve klasik muharebe talimnamelerinde, süratli darbe, baskın, ateş gücünü bir arada temsil eden zırhlı birliklerin önüne çıkan meskün mahalleri daha yavaş birliklere teslim edip etrafından dolaşarak geçmesi tavsiye edilmektedir. Ancak günümüzde hemen her savaşın bir meskün mahalde gerçekleşecek hale geldiği görülmektedir. Bu konu dikkate alındığında önemli bir zırh koruması ile birlikte büyük bir ateş gücü de sağlayan tankların, uygun tedbirler ve yapılacak takviye ve geliştirme/ilavelerle MM ortamında da diğer unsurlarla birlikte bulunmasının önemi ortaya çıkmıştır. Dron teknolojisi ile birlikte modern TAS sistemlerindeki gelişmelerin nereye evrileceğini bugünden görmek mümkün olmasa da, son dört yılda gerçekleşen bu üç savaştaki gelişmelerin bile önemli ipuçları sağlamakta olduğu bir gerçektir.

Buna göre, tanka karşı günümüz muharebe sahasında tespit edilebilen tehditler;

- Ormanlık alanlarda ve Meskün mahallerde (şehirler) muharebeye zorlanma,
- Gelişmiş Topçu ateşleri (HIMARS vb)
- Klasik roketatarlar,
- Dronlar, (A/T Mühimmatı taşıyan el yapımı sistemler vb.) Baba Yaga (Ukrayna), FPV Drolar
- Tanklar,
- Gelişmiş TAS'lar, (Javelin, N-Law, Zala Lancet, Kornet (AT-14), Switchblade, Khrizentama (AT-15), Tharallah)
- Tank avcıları, Gerilla taktikleri, (Vur-Kaç taktikleri kullanılmaktadır.) / Vur-Kaç taktiklerini iyi uygulayan timler oluşturulmakta ve tanklara karşı kullanılmaktadır. (Tankların lojistik ve ikmal kanallarıyla irtibatının kesilmesi durumunda da imhasının kolaylaşacağı değerlen dirilmekte ve bu yönde ataklar yapılmaktadır.)
- Helikopter ve uçaklar vb (Hava Kuvvetleri)
- Mayın ve EYP tehdidi,

Bu tehditler arasında bugün en öne çıkanların;

- Gelişmiş TAS silahları,
- A/T Mühimmat taşıyan Dronlar,
- Tank avcıları,
- Topçu ateşleri,
- Helikopterler olduğu değerlendirilmektedir.

Son 20 yılda AMT'na yönelik bu tehditlerin gelişimine bakıldığında ise şu değerlendirme yapılabilir; 2000'li yıllardan bu yana, İnsansız Hava Araçları, siber/EH ve el yapımı patlayıcılardan kaynaklanan tehditlerde dikkate değer bir artış gözlenmektedir. Güdümlü TAS füzelerinde de sistemlerin yeteneklerinin geliştirilmiş olması sebebiyle sınırlı da olsa bir artış mevcuttur. Bunun yanında, tanklara karşı 2000'li yıllarda nispeten daha yüksek olduğu hesaplanan KBRN ve Kinetik Enerjili Mühimmat tehditlerinde sınırlı bir gerileme yaşandığı ifade edilebilir. Bu farklılığın, teknolojik gelişmelerin ve asimetrik savaş taktiklerinin daha büyük rol oynadığı modern savaşın değişen dinamiklerini göstermesi açısından önemli olduğu değerlendirilmektedir.

2.Tespitler ve Çıkartılacak Dersler

2.1. Genel Tespitler

i. Klasik muharebeden uzaklaşıldı, belirli safhalarda klasik muharebenin ihtiyaç duyulan bölümleri kullanıldı (Mevzi savaşı gibi),

ii. Uzaktan idare edilen veya yarı otonom/otonom Sistemler Muharebe alanına girdi, (İHA/SİHA, İDA, İKA)

iii. Ateş destek yeteneklerinde gelişme görüldü, daha uzak mesafelere ateş desteği imkanlı hale geldi,

iv. EH sistemleri özellikle Dron Savaşı karşısında önem kazandı,

v. Günümüz muharebelerinde tankın hareket yeteneğine daha az ihtiyaç duyulduğu söylenebilir,

vi. Tankın koruma seviyesi ve özellikle de yukarıdan gelecek tehditlere karşı koruma önemini arttırmıştır,

vii. Birçok durumda, Tanklarda kullanılan her çaptaki klasik mühimmat türlerinin yeni mühimmat ve lançer türleri ile çeşitlendirilmesi ihtiyacı başgöstermiştir, (Parçacıklı Mühimmat kullanımı ile dron vb tehditlere karşı konulması çalışmaları vb)

viii. Savaşta her dönem geçer akçe olan en temel yaklaşımlardan biri, çok sayıda asker ve silah, teçhizat, mühimmat bulundurmak ve bunların üretim yeteneğini yüksek tutmaktır. Ukrayna savaşında tespit edilen önemli konulardan biri, uzun süreli bir savaşta Rus Savunma Sanayiinin üretim kapasitesine erişebilecek bir batılı gücün bulunmayışıdır. Örnek olarak 155 mm top mühimmatında ABD'nin aylık azami 50 bin civarında üretim yapabildiği ifade edilirken, bazı kaynaklara göre bu rakam Rusya için aylık 1 milyon civarındadır. Rusya'nın 2022 de Ukrayna'da 11 milyon top mermisi kullandığı ifade edilmekte.

ix. Ermenistan ordusu ve İsrail ordusundaki Tankçıların eğitimsizlikleri göze çarpan bir husustur. Bu, Rus-Ukrayna çatışmalarında da savaşın ilk zamanlarında ortaya çıkan bir sorundu. Savaş uzayınca askerler ölenleri görerek ve yara alarak eğitildiler. Rusya gibi bir ülke için düşündüğümüzde bu, en sağlam eğitim sistemi olarak karşımıza çıkıyor. Hiçbir eğitim sistemi, gerçek muharebe alanındaki yaşanmışlığın yerini tutamaz. (Eğitimler en ağır şartlarda ve gerçeğe en yakın biçimde yaptırılmadıkça, muharebe için yeterli bir hazırlık seviyesini yakalamanın mümkün olmayacağını bilmek gerekir.)

x. Savaş sırasında EH tedbirleri çerçevesinde de değerlendirilebilecek şekilde mobil/Cep Telefonu kullanılmasının mahzurları özellikle Ukrayna-Rusya Savaşında daha net bir şekilde görülmüştür. Cep telefonu sinyallerini takip eden batılı EH sistemlerince tespit edilen konumlara yapılan bombalamalarda Rusların çok sayıda asker kaybettiği bilinmektedir. Batının manipülatif haberlerle Ukrayna ordusuna ait kayıplardan çok bahsetmeyen yaklaşımı dikkate alındığında, Ukrayna ordusunun da bu konuya bağlı çokça zaiyat verdiğini tahmin etmek zor değildir.

xi. Orduların yeteneklerinin değerlendirilmesinde insana verilen değerin ve kullanılan otonom sistemlerin daha fazla rol almaya başlayacağı bir dönemin yaşanacak olması olasılığı.

2.2. Riskleri Yükseltebilecek Hususlar

i. Tehditlerin gün geçtikçe daha fazla ve farklı yanlardan beklenir hale geliyor olması,

ii. Teknolojideki gelişmelere rağmen, basit ve ucuz elde edilebilir yeni teknolojiler kullanılarak oluşturulan asimetrik tehditlerle başa çıkılmasındaki zorluklar sebebiyle savaş hukuku kaidelerinden uzaklaşılması temayülü,

iii. Aktif korumanın bulunmayışı veya mevcut sistemlerin tasarımındaki yetenek eksikliği,

iv. Tanka karşı tandem başlıklı tehditler,

v. Yeni cins TAS Silahları (N-Law, Javeline vb)

vi. 2030 yılına kadar dünya nüfusunun %75'inin şehirlerde yaşayacağının öngörüldüğü bugünkü gelecek perspektifinde, MMM olasılığının artmış olması,

vii. Tank mürettebatının bulunduğu bölmenin mühimmat bölmesinden izolasyonunun bütün tanklarda bulunmayışı,

viii. Muharebe sahasında yetenekleri sürekli artan Dronlara karşı koymanın zorluğu,

ix. Bir çatışma halinde dronlara karşı tedbir geliştirilmesi sürecinde kısa sürede tank filosunun kaybedilmesi olasılığı,

x. Yeni teknolojilere duyulan aşırı güven sebebiyle eğitimin öneminin azaldığının düşünülmesi, (artmıştır),

xi. Görev Devir Teslimlerinin ve yaşanan olaylar sonunda Faaliyet Sonu İncelemelerinin yeterince profesyonel biçimde ve organize bir anlayışla yapılmamasından kaynaklanabilecek riskler,

xii. Gerek komuta kontrol sistem bütünlüğü içerisinde, gerekse diğer İnsansız Hava (İHA/SİHA) ve Kara Araçları (iKA) ile çalışma yeteneği konusunda yetersizlik ve uyumsuzluklar,

xiii. Özel bir kestirmeye gerek olmadan yerinizi belli etmeniz içi yeterli olacak kişisel mobil telefonların askeri görevler sırasında kullanımının tam anlamıyla düzenlenip kontrol altına alınamamasından kaynaklanan risk,

xiv. Savaş alanında dahi düşman unsurlara müzahir elemanlar tarafından çeşitli haberleşme vasıtaları (çoğunlukla kişisel mobil telefonu) ile tank mürettebatına ulaşılarak onları savaş alanından uzaklaştıracak motivasyonlar önerilmesi beklentisi,

xv. Muharebe sahasındaki en üst komutanın tank sınıfından olmaması durumunda, Tankın muharebe alanında en etkin şekilde kullanımı konusunda Tankçı komutanlardan danışmanlık alınmamasının getireceği riskler.

2.3. Alınacak Dersler

i. Bir harekatta kullanılacak Tank cinsleri seçilirken, tehdidin özellikleri dikkate alınmalıdır. (Koruma seviyesi düşük tanklarla yüksek nüfuz yeteneği olan mühimmata karşı koymaya çalışmak baştan mücadeleyi kaybetmekle eşdeğer olabilir. Ya da çok zayiat vermek anlamına gelebilir.)

ii. Muharebe sahasındaki en üst komutanın tank sınıfından olmaması durumunda, tankların muharebe alanında çeşitli şartlarda en etkin kullanımı konusunda sınıfının taktiğine hakim Tankçı komutanlardan danışmanlık alınması, her tankçı subayın da bu danışmanlığı verebilecek şekilde kendisini hazır bulundurması önemlidir.

iii. Tanklarda bulunan reaktif zırhların korumaya etkisi büyük olmakla birlikte, bazı durumlarda yakındaki piyade ve tank sürücüsüne zarar veren yapısı, bu tür zırhların da yan etkileri bakımından sorgulanmasına ve geliştirilmesine ihtiyaç olduğunu hatırlatmıştır. Bu konuda tanklarla çalışan piyadelerin ve tank mürettebatının korunmasına yönelik çalışmalar yapılmalı, mümkünse reaktif zırhların yeteneklerinde yapılacak geliştirmelerle bu riskin ortadan kaldırılması için gayret gösterilmelidir.

iv. Birliklerin ve tek tank mürettebatının eğitim seviyesi, son yıllarda yaşanan bütün operasyonlarda ve savaşlarda belirleyiciliğini sürdürmektedir. Teknolojiniz ne kadar gelişmiş olursa olsun, birliğin eğitim seviyesi hala önemini korumaktadır. (Ermenistan Savaşında Azerbaycan'ın yüksek tehdit yeteneğine karşı bayramda geçen tankları andıracak şekilde sıra sıra muharebe alanında hareket eden Ermeni tanklarının örneği, ibret vericidir.)

Türk ordusunda da tank sınıfının eğitimi, klasik harpte gerçekleşen doktrinel savaş esaslıdır. Tankçılar zor şartlarda ve II. D.S.nda Almanlar tarafından uygulanan Yıldırım Harbi (Blitzkrieg) yaşanacakmış gibi eğitim yaparlar.

Bu eğitimler son derece yararlı ve personelin yetişmesini sağlayan nitelikte olsa da, gerçekte Kıbrıs Barış Harekatı da dahil, bugüne kadar TSK'nin tecrübe ettiği hiç bir çatışmada tanklar tam anlamıyla klasik savaş doktrininde kullanılmamışlardır. Her halde bu eğitimlerin simülatörler yanında bizzat tankların kullanılması süretiyle MMM şartlarını da içerecek şekilde gerçek koşullarda yapılması, bu çerçevede sınıf okullarının bu şartları sağlayacak alan ve koşullarda eğitimlerini icra etme yeterliliği önemlidir.

Azerbaycan-Ermenistan savaşında topluca mevzilenip düşman tanklarını bekleyen 200 civarında Ermeni T72 tankının Türk ve İsrail Dronlarınca imha edilmiş olması bunun örneğidir. 2014 yılında, Rusya'nın geleneksel Tank Biatlon yarışmasında Gümüş madalya alan Ermenistan ekibinin bütün Ermeni ordusunu temsil etmediğini mi, yoksa artık savaşların Rus Tank Biatlon yarışmalarındaki gibi olmayacağını mı düşünmemiz gerekiyor? İncelenip ders çıkartılması gereken bir konu. Arzu edilen sonucun, klasik muharebe esaslarının genel çerçevede öğretildiği bunun yanında ağırlıklı olarak günümüzün şartlarına da cevap verebilecek uygulama temelli eğitim programlarıyla sağlanabileceği değerlendirilmektedir. Bu çerçevede dünya ordularının ve bilhassa ABD, Çin, Rusya vb orduların dronlara karşı harekat kapsamında yaptıkları çalışmalar ve eğitimlerin takip edilmesi ile günümüz muharebelerinin (Ukrayna-Rusya) yakından izlenmesi önemli görülmektedir.

v. Meskun Mahalde Muharebe (MMM)'de tankların kullanılması, rutin bir hal aldığından talimanmelerde geçen hususların dışında da uygulamalar oluşmakta ve Tank birliklerinin ihtiyaca göre çeşitli destek şekilleri kullanarak meskün mahallerde yer aldıkları görülmektedir. Bu çerçevede, Irak ve Afganistan'daki askeri harekatlarda operasyonel ihtiyaçlarda değişiklik gerektiğini hisseden bazı ülkeler, tanklarında meskün mahal kiti adı altında ilave kitler kullanmak üzere harekete geçmiştir. (ABD-TUSK, İngiltere-TES) Bu çerçevede tankların koruma seviyeleri MMM tehditlerini karşılayacak şekilde geliştirilmiş, ayrıca MMM'ni kolaylaştıracak ilave özelliklerle donatılmıştır. TSK'nde de tanklarımıza bu kapsamda bazı ilave yetenekler kazandırılmıştır. MMM'nde tank ve mürettebatını zorlayabilecek ve tedbir alınması gereken hususlar şunlar olabilir;

- Genel anlamda tehditlerin çok yakından ve beklenmedik şekilde ortaya çıkan mahiyeti (Ukrayna-Rısya ve İsrail-Hamas çatışmaları),

- Yakın mesafeden atılan TAS, (Bu yakınlık, bazı durumlarda koruma tedbirlerinin devreye girmesine mani olmaktadır)

- İyi yetişmiş tank avcıları, (Bu konudaki en etkin örnekler, 90'lı yıllardaki 1. Çeçen-Rus savaşında (Grozni) 5-6 kişilik tank avcılarıyla tank avlayan Çeçenlerdir.)

- Tank kulelerinin sınırlı yükseliş yetenekleri karşısında, binaların çeşitli yükseklikteki katlarından gelen tehditler,

- Tanka karşı, Zemin, Zemin altı ve Zemin Üstü tehditlerin aynı zamanda ortaya çıkmasının muharebe sahasındaki farkındalığa zarar verirken, şaşkınlık ve endişeyi arttırması,

- Tankın harekat dışı kalmasına ve personelin kaybına yol açabilecek Mayın ve EYP'ler,

- Günümüz muharebelerinde yer altı tünel ve kanalizasyon sistemlerinin kullanılıyor olmasının getirdiği zorluklar,

- Siber ve EH,

- Kara ve havadan gelen insansız sistemler.

vi. Her türlü görevde, Görev Devir Teslimleri ve yaşanan olaylar sonunda Faaliyet Sonu İncelemeleri profesyonel biçimde ve organize bir anlayışla yapılmalıdır,

vii. Lazer silahların tanklarda kullanılması için çalışmalar geliştirilmeli, bu konseptin tank birliklerinde uygulanabileceği şekilde eğitim ve organizasyon altyapısı hazırlanmalıdır,

viii. Tank sınıfı, Altay tankındaki planlamalarla paralel şekilde tanklarda mürettebatın azaltılması düşünceleri çerçevesinde deneme ve testler gerçekleştirmeli, bu çalışmalar teknik ve nihai performans konularının yanında, lojistik, tanktaki iş gücü vb diğer konuları da kapsamalıdır (Yarı Otonom tank konsepti),

ix. MM'de yaygın bir şekilde zırhlı Buldozerlerin kullanımı (İsrail) ,

x. Tank birliğinin karşılaşacağı tehdidin ve buna karşılık kullanılacak mühimmatın cinsinin doğru belirlenmesi ve belirlenen cinsteki kıta yükü mühimmatın muharebe alanına taşınmasının yaşamsal önemi. Bu konuların teşkilat ve eğitimlere yansıtılması,

xi. Bütün bu harekat alanlarında, özellikle de Ukrayna sahasında, Lojistik olmadan tank birlik harekatının gerçekleştirilemeyeceği bir kez daha hatırlanmıştır. Mesafelerin büyüklüğü ve konvoyların ateş altına alınarak imha edilmesi sebebiyle yakıt, onarım, sıhhi tahliye ve tedavi hizmetlerinin gerçekleştirilemediği görülmüştür. Zırhlı Birlik, doğrudan lojistikle ilgili bir branştır. Gerek tank ve diğer zırhlı araçların yakıt, yağ vb ikmal ihtiyaçları, gerekse muharebe alanında çokça ihtiyaç duyulan Bakım-Onarım yeteneklerinin zırhlı birliklerin bulunduğu her yere ulaştırılması, böyle geniş bir harakat bölgesinde oldukça zor bir görevdir. Tankların Ortalama Onarım Süresi (MTTR) ve Arızalar Arasındaki Ortalama Süre (MTBF) değerleri bu çalışmalarda dikkate alınmalıdır. Değerlerin düşük olması, fazla ve sık arıza anlamına geleceğinden özellikle uzak mesafelerde lojistik sistemin iflasına kadar gidebilecek etkiler ortaya çıkabilecektir.

xii. Seri üretim yeteneği ve bunun miktarı uzun süren savaşta önemli hale gelmektedir. Batılı ülkelerin, Ukrayna'ya söz verdiği bir milyon Topçu mühimmatını hala sağlayamadığı bilinmektedir. ABD'nin aylık Topçu mühimmatı üretme yeteneğinin 50.000 civarında olduğu ifade edilirken, Rusya bu yeteneğini ayda 1 Milyon olarak açıklamaktadır. Şubat 2023, itibariyle yapılan bir değerlendirmede Rusya'nın ayda 20 - 100 adet arası tank üretebileceği, (Yıllık 1200 tank üretimi) hesaplanmaktadır. Bunların yanında eski sistem ve araçlar, modernizasyon veya basit bakımlarla muharebe alanında kullanıma verilmektedir. Bir kaynakta 2023'de Rus Ordusunun;

- 1500'den fazla ilave tank,
- 22.000'den fazla UAV (Dron) kazandığı görülmektedir.
- Rusya batının yaptırımlarının devreye girmesi ile, eski envanter araçlarını da yenileyerek kullanıma almıştır. Tank çeliğinin elde edildiği Donbass bölgesi üzerinde bu denli önemle durulmasının sebeplerinden biri de bu olsa gerektir.
- Benzer şekilde İsrail, 7 Ekim'deki Hamas saldırıları sonrası, çok sayıda tank kaybettiğinden, eski nesil Merkava tanklarının ihraç edilmesi projesini iptal etmiş görünmektedir.

xiii. Karabağ savaşı ve Ukrayna savaşının ilk aylarında Rus tanklarına karşı etkili olarak kullanılan Bayraktar vb sistemlerinin bu etkisi, Rusya'nın EH yeteneklerini geliştirmesi ve hard kill yeteneğini arttırması ile azalmıştır. Bugün ise, her iki taraf da (Ukr-Rus) radyo kontrollü FPV (First Person View) Dronlarını sıkça kullanmaktadır. Ukrayna, etkili olarak verim aldığını gördüğü bu dronlardan 2024'te 1 Milyon üretmeyi planlamaktadır. Bu tür sistemlerin, ağır ve hantal olan ve çokça eğitim alınmasını gerektiren klasik silah sistemlerinden daha pratik, etkili ve ucuz bir yol sunduğu söylenebilir. 1.8 Kg'dan 4 Kg'a kadar yük taşıyabilen FPV dronlarının ortalama maliyetinin 1000 $ civarında olduğu ifade edilmektedir (The Times, 2024).



Resim 1. TAS Mühimmatlı FPV Dronu (TurDef, 2023),



Resim 2. Rus Askerinin FPV Dronunu Kullanışı (Army Recognition, 2024)

Bu tür sistemlere karşı tankların ve personelin korunması için EH veya hard kill yöntemleri kullanılmaktadır. Hard kill çözümleri arasında son dönemde parçacıklı mühimmat kullanılması konuşulmaktadır. Bu tür bir çözüm özellikle çukur imlalı mühimmata karşı etkili olabilecektir. EH konusu ise, dronların savaş alanına dahil olması ile birlikte, özel bir önem kazanmıştır. Dronlarla başa çıkmakta zorlanan Rus ordusunun, tanklar için deneme yanılma metodu ile tecrübe ettiği son çözümünün, 90'lı yılların VIP koruması için kullanılan büyük Jammer sistemlerini andıran EH sistemlerini tank üzerine yerleştirmek olduğu, sosyal medyadaki paylaşımlardan anlaşılmaktadır. Bu dev karıştırıcının tank üzerinde taşınması konusundaki makale ise dikkat çekicidir (UAS Vision, 2024a).



Resim 3. Rus Ordusunun Deneme Yanılma ile Korumaya Çalıştığı Tanklara Yüklenen Ağır E/H Sistemi (Twitter, 2024)

Lazer kullanılarak üretilmeye çalışılan çözümlerin henüz olgunlaşmadığı konuşulsa da, tank üzerinde veya (hava savunma sistemlerine benzer şekilde) tank birliğinin desteğinde bir platformdan bu sistemin kullanılmasının mümkün olabileceği değerlendirilmektedir. Gelişmelerin takip edilmesi ve prototiplerin kullanıcı tatbikatlarında denenmesi suretiyle bu konudaki teknolojinin zamanla ihtiyaç doğrultusunda olgunlaştırılması mümkün olabilir.

Örnek olarak 20 yıl önce bir ABD-İsrail projesi olarak kısa menzilli topçu roketlerine karşı başlatılan Nautilus projesi kapsamında önemli ilerlemeler elde edildiği tespit edilmektedir. Ülkemizde de mevcut olan bu çalışmaların sonuçlarından istifade ile mevcut ihtiyaca yönelik sistem geliştirilmesi yönünde gayretler teksif edilmelidir. Dönem, zaman kaybetmeden mühendis, tasarımcı ve kullanıcının sürekli bir arada çalışmasını gerektirmektedir. ABD'de Strayker araçları üzerine 50 kw gücündeki test lazeri monte edilirken, çok uzak olmayan bir gelecekte benzer sistemlerin tanklar veya destek platformları üzerinde kullanılması şaşırtıcı olmayacaktır (Roque, 2024).

xiv. Ukrayna ve Gazze'deki çatışmalar takip edildiğinde, muharebe alanında sıkça karşılaşılan bu tehditlere karşılık tank birliklerinin, sistemlerin üzerine basit ağlar/ızgaralar/kafesler yerleştirerek tedbir aldıkları görülmektedir. Bu şekilde atılan ağlar hem dron oparatörünün görüşüne engel olmakta, hem de mühimmatın hedefine ulaşmadan imhası sağlanabilmektedir. Bu karşı koyma sistemleri, bizzat kullanıcının deneme yanılma metoduyla bulduğu karşı tedbirlerdir ve değeri yüksektir. İncelenip test edilmeli, sahada kullanılmaya uygun hale getirilerek yaygınlaştırılmalıdır. Rusların, tanklarını FPV Dronlar ve Havan bırakan ticari dronlardan nasıl korumaya çalıştıklarını sosyal medyadaki paylaşımlardan takip etmek mümkündür.



Resim 4. Rus ve Ukrayna Ordusu, FPV Dronlarından Basit Yöntemlerle Korunmaya Çalışıyor (Akbaba, 2024)

Dronların teşkilattaki yerinin zaman geçirmeden tespiti önemlidir. Bu sistemlerin hangi birliklerle beraber kimin komutasında görev yapacağı denenerek tanımlanmalıdır. (Örnek: Tank birliklerinde takım/bölük seviyesinde dronların bulunması ve operatör personelin başlangıçta ikiz görevli olacak şekilde kullanılması) Bu çerçevede, bütün Muharip/Muharebe Destek sınıfları için yakın geleceğin en önemli yardımcıları olacağı değerlendirilen dron ve anti-dron harekat operatörlerinin yetiştirilmesi, dünya ordularında günümüzün en önemli çalışmaları arasındadır. Sivil alanda da çokça kullanılan Dronlara operatör yetiştirilmesi, TSK yanında, dron üreticileri ve STK'ların da ilgi alanındadır. Bugün ekonomik sebeplerle azalan FPV dron operatörlüğüne olan ilgi, ortaokul seviyesinden itibaren yeteneklerini geliştirmiş, sertifika sahibi kişilerin ulusal ölçekte kaydının tutulması, operatör olarak görev yapmanın özendirilmesi ve konunun genç nesiller için ilgi çekici hale getirilmesi ile arttırılabilir.

Bugün son yıllardaki savaşlardan çıkartılabilecek en önemli derslerden biri, küçük dronların muharebe sahasında ihtiyaç duyulan alanlardaki kullanımının görevlendirilecek kişiler tarafından bilinip uygulanabilmesidir. Bu konu, piyade, tank, komando gibi muharebede ilk hatta görev yapan sınıf personelinin yanında topçu gibi nispeten geri görevlerde kullanılan sınıfların personeli için de gereklidir. Tank birliklerinin ihtiyaç duyacağı desteği sağlayacak dron ve operatörlere sahip olması, Ukrayna ve Gazze savaş alanlarında yaşanan senaryolar çerçevesinde bütün personelin eğitilmesi önemlidir.



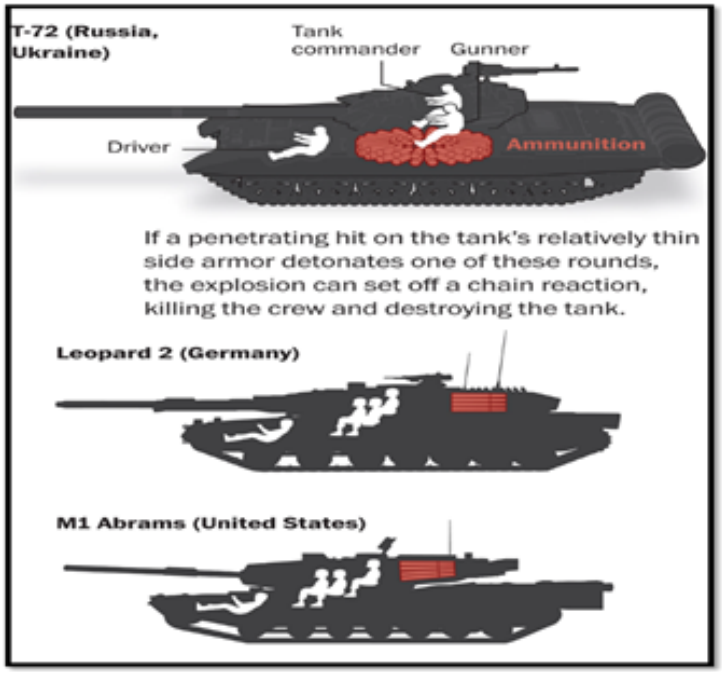
Resim 5. ABD Ordusu, Otonom Sistemlerle Ateş Etme Kararını da Dronlara Bırakma Çalışmasında (Porter, 2023)

xv. Gelişmiş TAS Silah Sistemleri (Javelin, N-Law, KORNET, THARALLAH) farklı çalışma şekilleri ve etkileriyle dikkat çekmektedir. Özellikle Javelin, N-Law gibi sistemlerin yüksek zırh delme yeteneklerinin yanında hedefe giderken takip ettikleri güzergahı değiştirerek tankların en zayıf olan üst taraflarından vuruş sağlaması bu TAS silahlarını günümüzdeki en etkili silahlar arasına koymaktadır. TSK, NATO orduları arasında yer alıyor olmakla birlikte, bu tür sistemlerin terörist grupların ellerinde olabileceği noktasından hareketle, bu tehdide karşı koyulması ve tankların üst koruması kapsamında karşı tedbirlerin geliştirilmesi çalışılmalıdır. THARALLAH TAS ise tandem yapıda olup, modern aktif koruma sistemlerini yanıltmaya yönelik bir mekanizmaya sahiptir. Sistemin de iyi tanınması ve karşı tedbirlere çalışılması gerekmektedir. İsrail ordusu, Gazze'de tanklara değil, TAS Silahlarına karşı savaştığını ifade etmektedir.



Resim 6. Günümüz Muharebelerinde Çok Kullanılan Modern TAS Sistemleri.

xvi. Mühimmat Bölmesinin İzolasyonu. Rus/Doğu Bloku tanklarında otomatik doldurucu bulunması ve mühimmat besleme sisteminin yapısı sebebiyle, tankın isabet alması durumunda çoğu kez aynı bölmenin üzerinde konuşlanmış olan mürettebatın da kaybı sözkonusu olmaktadır. Batı tanklarında bulunan izole edilmiş mühimmat bölmesi yapısı buna üretilen bir çözümdür. Ülkemizdeki tankların bir kısmında bulunan bu teknoloji, mürettebatın imhası riskini azaltmaktadır. Mürettebatı koruma tedbirlerinin alınması değerli ve faydalı olacaktır.



Resim 7. Doğu Bloku ve Batıya Ait Tanklarda Mürettebatın Tanktaki Mühimmat Bölmesiyle İlişkisi (Kram, 2022)

w

xvii. Özellikle Ukrayna ve Gazze harekat alanlarında görülen bir başka husus da, çok sayıda kullanılan mühimmatın zamanında tamamlanabilmesi ve kullanıcının mühimmatsız bırakılmamasıdır. Bu, doğrudan mühimmat üretim kapasitesi ile ilişkilidir. Bunun yanında eski nesil sistemlere ait farklı kalibrelerde mühimmat, raflarda bekletilmektedir. Bunlardan bir şekilde istifade edilebilmesi için eski mühimmatın süratle tasarlanacak/modernize edilecek platformlardan kullanılması düşünülmelidir. Zor zamanda bugün envanterimizde bulunan tanklarımız için 105 mm ve hatta 90 mm mühimmat değerlidir. Kullanıcı makamlarla mutabık kalınmasını müteakip bu konuda yöntemlerin planlamalara dahil edilmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir.

3. Alınan Derslerden Tank Tasarımına Faydalı Olabilecek Öneriler

3.1. Alınan Dersler Kapsamında Tankların Teknik Özelliklerine Yönelik Değerlendirme;

i. Altay tankında ve modernizasyon görmüş diğer bazı tanklarımızda mevcut sistemlere benzer şekilde Uzaktan Kumandalı bir Komutan Kulesinin (Fransız Galix Sistemine benzer bir yapıda) tehdidin cinsine göre kullanılan (12.7mm / 7.62mm / 40 mm vb seçeneklerin değiştirilerek kullanılabileceği bir altyapıda) mühimmatlar içeren lançeri değişebilen bir sistemin bugünün tehditlerine karşı gerekli olduğu değerlendirilmektedir,

ii. Tankta Merkava tanklarında kullanılana benzer konseptte 60 mm havan bulundurulabilir.

iii. 40 mm çaplı otomatik bombaatar lançeri üzerinden kullanılabilecek ATOM parçacıklı mühimmatın drone veya Javelin/N-Law gibi tehditlere karşı etkinliği, oluşturulabilecek muharebe senaryoları üzerinden çalışılarak test edilmelidir. Bu çalışmanın muharebe sahasından gelecek verilerin ilavesiyle sürekli bir test şeklinde ve mevcut Aktif Koruma Sistemi (AKKOR) Sistemi çalışmaları ile bağlantılı yapılabilmesi durumunda çok daha etkin sonuç alınabilecektir. Çukur imlalı başlık, döner kanatlı dronlardan bırakılan patlayıcı ve havan mühimmatlarına karşı Kuledeki Komutan/Doldurucu bölmesinden kullanılabilen SARP vb bir platformdan Aselsan ATOM veya benzer bir parçacıklı mühimmatın kullanılabilirliği ciddi olarak incelenmelidir.

iv. Tanklar üzerinde çeşitli tehditlere karşı etkili olabilecek bir lazer silah sisteminin kullanılması için bilinen teknolojilerin henüz olgunlaşmadığı anlaşılmaktadır. Yine de günümüzde tankların maruz kaldığı tehditler ve lazerin silah olarak kullanılması çalışmalarındaki gelişmeler dikkate alındığında lazer temelli bir sistemin özellikle dronlara karşın geleceğin önemli bir karşı sistemini oluşturabileceği değerlendirilmektedir. -Mevcut muharebe sahalarındaki gelişmelerin yakından takibi yapılırkenbu konulardaki Ar-Ge çabalarının her an ortaya çıkartılıp kullanılacak biçimde hazır bulundurulmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir (Satam, 2024). (Tayvan'ın yeni bir lazer sistemini zırhlı araçlara monte etme çalışmalarının takip edilmesinin faydalı olacağı kıymetlendirilmiştir)

v. Kısa sürelerde çok sayıda tank kaybının yaşandığı günümüz muharebelerinde, Tankların Ortalama Onarım Süresi (MTTR) ve Arızalar Arasındaki Ortalama Süre (MTBF) değerlerinin yüksek olmasının, lojistik sistemi ve alandaki kullanıcıyı rahatlatabileceği değerlendirilmektedir. Hangi sebeple olursa olsun, muharebeden düşen sistemlerin, ancak benzer sistemlerin çok sayıda seri üretimiyle tamamlanarak telafi edilebileceği unutulmamalıdır.

vi. Tankların kulenin üstünden ve yanlarından gelen dron tehdidinden korunması maksadıyla üst/yan kısımlarına koruma maksatlı olarak ilave edilebilecek kafes/ağ/vb. bir yapı ile ilgili çalışılması, daha önce yakından gelen çukur imlalı roket tehdidine karşı oluşturulmuş olan kafes çözümünden yola çıkılarak birleşik bir çözüm oluşturulması değerlendirilmelidir.

4.2. Yeni Nesil Milli Üretim Tank

i. Mürettebatı azaltılmış ve insansız tank versiyonlarının prototip üretiminin yapılarak sahadaki denemeleriyle birlikte kullanım konseptlerinin oluşturulması, (Otomatik doldurucu gerektirir.) bu prototiplerin, gelişmeler doğrultusunda her tatbikata dahil edilerek ayrı bir ekip tarafından izlenip raporlanması,

ii. Yeni nesil tankımızın gelişmeye açık bir mimaride üretildiği noktasından hareketle, Lazer sisteminin yakın bir zamanda yeni nesil tanka montesi için kullanılmak üzere montaj yeri, güç bağlantıları ve muhtemel EMI/EMC etkilerinin çalışılması,

iii. Aynı çalışmaların parçacıklı mühimmat kullanma kararı durumunda SARP veya benzer kule sistemi için de yapılması ya da yeni gelişmelere göre gözden geçirilmesi,

iv. Tankın MMM'ye yönelik performansının son iki yıllık Ukrayna Savaşındaki gelişmeler doğrultusunda sürekli gözden geçirilmesi,

v. Tankın bir parçası olarak kullanılacak pratik dron setleri ve operatörlerinin kadrolanması,

vi. Klasik muharebeye yönelik muharebe payı mühimmat cinslerinin tanklar için son muharebe alanlarındaki kullanım durumlarına bakılarak gözden geçirilmesi. MMM ağırlıklı günümüz muharebelerinde tank atış payı mühimmat cinslerine yönelik ihtiyaç miktarlarının dağılımı farklı olacaktır.

vii. Mühimmat ve mürettebat bölmelerinin ayrı olmasının yanında, tanktaki muhtemel bir infilak halinde mürettebatın sağ kalabileceği ilave tedbirler üzerinde çalışılması.

4.3. Envanterde Mevcut Tanklar

i. Ayıklanma kararı verilmiş tankların hazır ve bakımlı bulundurulması,

ii. Mümkünse yukarıdaki esaslar dahilinde bu tanklardaki korumanın ve bugünkü muharebe sahasında etkili olabilecek donanım ve özelliklerin geliştirilmesi,

iii. Dronlara karşı sistemlerle teçhiz edilmesi,

iv. Envanterde çok sayıda mevcut olan 105 mm (ve mevcutsa 90 mm) mühimmatı değerlendirme çalışmaları,

v. Klasik muharebeye yönelik muharebe payı mühimmat cinslerinin tanklar için son muharebe alanlarındaki kullanım durumlarına bakılarak gözden geçirilmesi. MMM ağırlıklı günümüz muharebelerinde tank atış payı mühimmat cinslerine yönelik ihtiyaç miktarlarının dağılımı farklı olacaktır.

vi. Doğu bloku tanklarından daha iyi seviyede olsa da, mevcut tankların bir kısmında mürettebatın mühimmattan tam anlamıyla ayrılmasının sözkonusu olmadığı bilinmektedir. Buna ilişkin bir inceleme yapılmasının ve korumaya katkı sağlayabilecek tedbirlerin alınmasının, faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Sonuç

Yukarıda örneklerle açıklanmaya çalışılanlar, bugüne kadar görülmeyen bir durumu ifade etmektedir. Teknolojinin gelişme hızı, öyle bir noktaya gelmiştir ki, karşı tedbir geliştirmeye çalıştığınız bir tehdidin siz o konuda çalışırken değişikliğe uğrayarak başka bir yöntemle saldırdığını görebiliyorsunuz. Bu tip bir tehdit, çalışmaların süratle yapılması yanında teknolojinin çok sıkı bir şekilde takibini ve buna uygun tedbir alınmasını gerektirmektedir.

Karşı tedbirlere ilişkin çalışmalar yapılırken, bu çalışmaların ehliyetli ve gelişmelere hakim ekipler tarafından yapılması bir zorunluluk haline gelmiştir. Aksi durumda, tehdide karşı bulunan karşı yöntem, siz onu kullanmadan etkisiz hale gelebilecektir.

Durumsal farkındalığı arttırabilecek her türlü imkandan faydalanılması yararlı olacaktır.

İlave olarak, Yapay Zeka konusundaki çalışmaların her alandaki gayretlere dahil edilmesi gerekmektedir. Bu şekilde akıllı sistemlere güncel bir akıl daha ilave edilmesi ve meydana gelen gelişmelere karşı tedbir alınması daha kolaylaşabilecektir (UAS Vision, 2024b). Yapay Zekanın tankların hedef bulma, tehditlerin tespiti ve sınırlandırılması vb konularda kullanılarak tankın etkinliğinin arttırılması da sözkonusu olabilecektir. İsrail ordusunun bu konuda çalışma yaptığı değerlendirilmektedir.

Bu şartlarda günümüz harplerindeki her vakayı inceleyerek sonuç çıkartan bir bakış açısının, veri toplama süreçlerinin belirli noktalarında bugünün ve yakın geleceğin tehditlerine karşı koyabilmek için gerekli geliştirmeleri büyük harcamalar yapmadan devam ettirerek yola devam etmesinin, yakın gelecekte dronlarda meydana gelen sıçramada olduğu gibi değişikliklerin telafisine de katkı sağlayabilecek altyapılar edinmesinin teşkilat, eğitim, lojistik ve tasarım konularında bu bilgi bankasındaki verilerin sonuna kadar kullanılması suretiyle düzenlemeler yapılmasının, teşkilata yansıtılacak değişikliklerin alanda sürekli olarak sorgulanması ve yerleştirilmesi, bütün bu dersler arasında hiçbir şekilde boşa gitmeyecek olan (Dron pilotu yetiştirilmesi, birliklerde bolca istihdam edilmesi veya mevcut personelin ikiz görevli olacak şekilde görevlendirilmesi vb.) tedbirlerin hayata geçirilmesi ve her ortamda kullanılarak tecrübe kazanımı ve kullanım konsepti oluşturulması çalışmalarının yapılmasının gerekli olduğu değerlendirilmektedir.

Kaynakça

Akbaba, Y. (2024). Twitter. https://twitter.com/ssysfakb

Army Recognition. (2024). Russia intensifies use of armed FPV first person view drones to strike Ukrainian positions. https://armyrecognition.com/ukraine_-_russia_conflict_war_2022/russia_intensifies_use_of_armed_fpv_first_person_view_drones_to_strike_ukrainian_positions.html

Artur Gruszczak, A. ve Kaempf S. (2024). Routledge handbook of the future of warfare. New York: Routledge.

Azulay, Y. (2024). The amount of fire directed towards Israeli forces is unlike any previous war. It shows how well-prepared Hamas was. https://www.calcalistech.com/ctechnews/article/sypvqdoi6

Kram, J. (2022). Twitter. https://twitter.com/jiri_kram/status/1524854807881732096

Porter, T. (2023). The Pentagon is moving toward letting AI weapons autonomously decide to kill humans. https://www.businessinsider.com/us-closer-ai-drones-autonomously-decide-kill-humans-artifical-intelligence-2023-11

Roque, A. (2024). Exclusive: Strykers with 50-kilowatt lasers in CENTCOM for experiment, Army No. 2 says. https://breakingdefense.com/2024/03/exclusive-strykers-with-50-kilowatt-lasers-in-centcom-for-experiment-army-no-2-says/

Satam, P. (2024). Taiwan set to deploy 'laser weapons' as China's harassing ucavs, drones threaten İts security. The Eurasian Times. https://www.eurasiantimes.com/taiwan-set-to-deploy-laser-weapons-as-chinas-harassin/

The Times. (2024). Ukraine's kamikaze drone pilots pick off hundreds of targets apiece. https://www.thetimes.co.uk/article/ukraines-kamikaze-drone-pilots-pick-off-hundreds-of-targets-apiece-r6wtbvftk

TurDef. (2023). Ukraine is set to produce one million fpv drones in 2024. https://turdef.com/article/ukraine-is-set-to-produce-one-million-fpv-drones-in-2024

Twitter. (2024). https://twitter.com/simpatico771/status/1776193969623384398

UAS Vision. (2024a). Russia's monster jammer tank was supposed to stop all drones – it didn't. https://www.uasvision.com/2024/04/11/russias-monster-jammer-tank-was-supposed-to-stop-all-drones-it-didnt/

UAS Vision. (2024b). Ukraine developing 'unstoppable' aı-powered attack drone. https://www.uasvision.com/2024/04/10/ukraine-developing-unstoppable-ai-powered-attack-drone/

RUSYA FEDERASYONU- UKRAYNA SAVAŞI ÖZELİNDE ASKERİ YÖNDEN İNCELEME: KUVVET ÇARPANLI VE STRATEJİK ETKİLİ TAKTİK BİRLİK HAREKÂTI YENİ BİR TAKTİK HAREKÂT ŞEKLİ Mİ? "KELEBEK TAKTİĞİ"

Özgür EFE[1]

Giriş

Uluslararası arenada yaşanan güç mücadeleleri, askeri alandaki acımasız gerilimi yansıtırken, temel dinamikler neredeyse sabit kalsa da sahnedeki oyuncular ve senaryo sürekli değişim içindedir. Dekorun ana hatları aynı olabilir, çünkü uluslararası ilişkilerde temel ilkelere dayalı bazı sabitler vardır. Ancak oyuncular ve senaryo sürekli değişir. Oyuncular, devletler, liderler ve uluslararası aktörlerdir ve onların öncelikleri, politikaları ve stratejileri zaman içinde değişebilir. Senaryo ise dünya olayları ve gelişmelerini ifade eder, bu da sürekli değişen bir dinamizme işaret eder.

Tarihsel akış içinde, askerî harekât, ünlü liderler ve askeri dehaların ortaya koyduğu stratejik, operatif ve taktiksel fikirler ile evrim geçirmiştir. M.Ö. 47 tarihinde Zela'da (şu anki Tokat'ın Zile ilçesi) gerçekleşen Zela Savaşı, dönemin askeri dehası olarak kabul edilen Julius Sezar ile Pontus Kralı VI. Mitridates'in oğlu II. Pharnaces liderliğindeki ordular arasında meydana gelmiştir. Bu savaştan sonra, kendisinden daha büyük bir kuvvete karşı hızlı ve kesin bir zafer elde eden Sezar, Roma Senatosu'na gönderdiği mektupta Latince olarak "Veni, Vidi, Vici" ifadesini kullanmıştır. Bu ifade, asırlar geçmesine rağmen hala askeri terminoloji ve iş dünyasında sıkça kullanılan bir motto haline gelmiştir.

Benzer şekilde, Atatürk'ün Sakarya Meydan Muharebesi öncesinde ifade ettiği *"Hatt-ı müdafaa yoktur, sath-ı müdafaa vardır. O satıh, bütün vatandır. Vatanın, her karış toprağı, vatandaşın kanıyla ıslanmadıkça, terk olunamaz. Onun için küçük, büyük her cüz'i tam, bulunduğu mevziden atılabilir. Fakat küçük, büyük her cüz'i tam, ilk durabildiği noktada, tekrar düşmana karşı cephe teşkil edip muharebeye devam eder. Yanındaki cüz'i tamın çekilmeye mecbur olduğunu gören cüz'i tamlar, ona tâbi olamaz."* ifadesi savunma harekâtındaki geleneksel savaş hatları kavramını değiştirmiş ve askeri konsept ve doktrinlerde değişimin temelini atmıştır. Bu değişim, konsept ve doktrinler doğrultusunda askeri stratejilerin ve taktiklerin adapte edilmesini ve geliştirilmesini tetiklemektedir. Savaş alanı sürekli olarak değişmektedir ve karar verici konumundaki askeri liderler bu değişikliklere uyum sağlamak zorundadırlar.

Günümüzde uluslararası güvenlik ve çatışma ortamı, asimetrik bir şekilde karmaşıklaşmıştır. Bu karmaşıklık, *hassas angajman yeteneğine* sahip ve düşmanın *ağırlık merkezini* hedef alarak *asimetrik etkiler* oluşturabilen sistemlerin ve devlet dışı yeni aktörlerin ortaya çıkmasıyla daha da artmıştır. Bu faktörler, belirsizlik ortamını artırarak askerî harekâtın boyutlarını değiştirmiş ve geleneksel konvansiyonel harekât anlayışında kaçınılmaz değişikliklere neden olmuştur. Clausewitz *"Savaş ne kadar çok biçim alırsa alsın, fiziksel bir karşılaşmanın nefretinin ve düşmanlığının kaba bir şekilde boşaltılmasından ne kadar uzak olursa olsun, kendileri de savaşın bir parçası olmayan birçok güç içerebilir"* (Clausewitz, 1989: 37) ifadesi ile savaşın devlet dışı aktörleri de kapsayabileceğini vurgulamıştır.

1 (E.) Tank Albay, ALP USAM (Uluslararası Strateji Analiz Merkezi), oefe@alpusam.com

1.Yeni Kavramlar

İçinde bulunduğumuz yüzyılda yaşanan muharebe, çatışma, düşük yoğunluklu çatışma ve savaşların icra şekilleri incelendiğinde; uygulanan askeri harekâtların bilinen askeri doktrinler, konseptler, stratejiler ve geleneksel askeri taktiklerin uygulanması ile tanımlanması mümkün olmamaktadır. Yaşanan bu değişimin birçok akademisyen, asker ve uzmanın dikkatini çekmesi ile yapılan araştırma ve inceleme sayısı artmış ve literatüre yeni kavramlar eklenmiştir. Dikkat çeken kavramlar olarak "Dördüncü Nesil Savaş (4'th Generation Warfare)", "Hibrit Savaş (Hybrid Wars)" (Bilal, 2021), "Yeni Savaşlar (New Wars)" ve "Devlet Dışı Savaşlar (Non-state Wars)" sıralanabilir.

Yaşanan gelişmeleri savaş nesilleri perspektifinden değerlendiren bir grup yazar (William S. Lind, Keith Nightengale, John F. Schmitt, Joseph W. Sutton, Gary I. Wilson) 1989 yılında kaleme aldıkları makalede (Lind, Nightengale, Schmitt, Sutton, & Wilson, 1989) küçük birlik harekâtının önem kazandığı, sivil asker ayrımının zorlaştığı, terörist eylemler ile teknoloji ve robotik sistemlerin yaygınlaştığı, muharebelerin fiziksel etkilerinden ziyade psikolojik etkisinin dikkate alındığı Dördüncü Nesil Savaş kavramını ortaya atmışlardır. 11 Eylül saldırılarından sonra T. X. Hammes yazdığı makale ile "*Dördüncü Nesil Savaş*" kavramını; "*Ayaklanmadan evrimleşmiş, geleneksel savaş tanımlarına uymayan, savaş ve barış zamanı arasında belirgin hattı olmayan, cepheleri ve muharebe alanı olmayan, siviller ve askerler arasındaki kesin ayrımı ortadan kaldıran, savaşan aktörlerin devletlerin yanı sıra devlet dışı olabildiği, klasik gerilla ve terörizm operasyonlarının değiştirilip modernize edildiği bir savaş türü*" (Hammes, 2007: 16) olarak tanımlamıştır.

Korgeneral James N. Mattis ve Yarbay Frank Hoffman tarafından kaleme alınan "*The Rise of Hybrid Wars*" makalesi (Mattis & Hoffman, 2005), 2005 yılında "U.S. Naval Institute (USNI)" tarafından yayınlanmış ve günümüzde savaşın tarihi kadar eski olan ancak daha da önem kazanan konvansiyonel ve konvansiyonel olmayan harekâtın birleşimini temsil eden "Hibrit Savaş" kavramını tanımlamıştır. Bu kavram, askerî harekât literatürde giderek daha fazla yer bulmaya başlamıştır.

Hibrit savaş, devlet dışı aktörlerin, sofistike teknolojilerin ve ademi merkeziyetçi komuta yapısının etkili bir şekilde rol oynadığı hem fiziksel hem de psikolojik etkiler oluşturmak amacıyla terör eylemlerinin kullanıldığı çatışma ve savaşların örnekleri olarak özellikle Suriye, Libya, Rusya-Ukrayna gibi yakın zaman muharebelerinde kendini göstermektedir. Bu tür savaşlar, geleneksel konvansiyonel harekât ile düzensiz harekât kavramlarının birleştiği ve birbiri içinde uygulandığı karmaşık ve dinamik çatışma ortamlarını yansıtmaktadır. Hibrit savaşlar, askeri stratejilerin ve doktrinlerin evrilmesi gereken bir gerçeği ortaya koymaktadır.

Dördüncü Nesil Savaş, Hibrit Savaş, Yeni Savaş ve Devlet Dışı Savaş gibi kavramlar, çeşitli çevrelerde tartışma konusu olmaya devam etse ve henüz genel kabul görmüş ortak tanımları bulunmasa da günümüzde ve gelecekte uluslararası güvenlik ortamını şekillendirmesi gereken ana unsurlar olarak önemini korumaktadır. Sivil ve askeri karar vericiler bu kavramları dikkate alarak güvenlik konsept, doktrin ve stratejilerini sürekli gözden geçirmelidir. Söz konusu yeni tür tehditlere ve savaş biçimlerine uyum sağlama kapasitelerinin geliştirmesi hayati önem arz etmektedir.

Günümüzdeki savaşlar ve çatışmalar, geçmişteki örneklerden farklıdır ve bu farklılıklar savaşın hedefleri, aktörleri ve uygulanan metotları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Askerî strateji açısından bakıldığında, bu farklılıkların kaynağının konsept, doktrin, strateji ve taktiksel düzeyde olduğu söylenebilir. Charles Edward Callwell'in 1886 yılında ortaya attığı "Küçük Savaşlar (Small Wars)" (Callwell, 1906) kavramı, düzenli orduların düzensiz gerilla taktikleri kullanan küçük gruplara karşı yürüttüğü harekâtları tanımlar ve bu tür savaşların yeni bir olgu olmadığını gösterir.

Önemli olan, bu farklılıkların silah sistemlerindeki teknolojik gelişmelerle birlikte düzenli birliklerin taktik etkinliğini artırmak için yeni konsept, doktrin strateji ve taktikler geliştirmeye odaklanmak olmalıdır. Bu, orduların değişen tehditlere uyum sağlaması ve başarılı bir şekilde mücadele etmesi için gereklidir. Geleneksel savaş konseptlerinin yanı sıra, asimetrik savaşlar, hibrit savaşlar ve benzeri yeni savaş biçimlerine karşı etkili bir şekilde hareket etmek için esnek ve yenilikçi yaklaşımlar gerekmektedir. Bu nedenle, askeri doktrinlerin ve taktiklerin sürekli olarak gözden geçirilmesi ve güncellenmesi büyük bir önem taşır.

1.1. Mozaik Savaş Konsepti

Sun-Tzu tarafından M.Ö. 6. yüzyılda yazılmış askerî taktikler ve savaş üzerine bir eser olan "Savaş Sanatı" eserinin beşinci bölümünde, "*Beceriyle uygulanan dolaylı taktikler hava ya da yeryüzü gibi tükenmez; nehir ya da ırmakların akışı gibi durmaz; güneş ya da ay gibi yeniden doğmak için batar; dört mevsim gibi geri gelmek üzere gider. Sadece yedi nota bulunmasına karşın bu yedi notanın karışımından pek çok melodi yaratılır*" (Sun-Tzu, 2000) şeklinde vurgulanan, savaş taktiklerinin tekdüze olgular olmadığı geliştirilebileceği ve çoğaltılabileceğidir.

21. yüzyıla gelindiğinde teknolojik gelişmelere paralel olarak DARPA Stratejik Teknoloji Ofisi tarafından 21. yüzyıl kuvvet tasarımı ve konseptine getirilen yorum geleneksel monolitik sistemlerden "*Mozaik Savaş Konsept*i"ne (DARPA, 2023) evrilmenin gerekliliğidir. Mozaik Savaşı Benjamın Jensen ve John Paschkewıtz şu şekilde tanımlamaktadır; "Beşinci nesil avcı uçaklarından uçak gemilerine kadar, pahalı, seçkin platformlar genellikle statiktir ve muharebe sahasına adaptasyonu zordur. Bunlar, her parçanın yalnızca kendisiyle eşleşen bir parça ile birbirine bağlanabileceği bir yapboz gibi olan sistemlerin sistemleridir. Alternatif olarak, bir "mozaik" sistem, operatöre esneklik sağlamak için bir ağa bağlanacak ve hızlı bir şekilde yapılandırılacak şekilde tasarlanmıştır. Bir mozaikteki fayanslar gibi, belirli işlevsel özelliklere sahip herhangi bir sistem (veya birim), bir komutanın seçtiği zamanda ve yerde istenen bir savaş kabiliyeti sağlamak için başkalarıyla birleştirilebilir" (Jensen & Paschkewitz, 2019).

Her ne kadar uygulaması bir takım zorlukları da beraberinde getirse de buradaki ana fikir; küçük ölçekteki, çevik, teknik özelliklerine göre görevlendirilmiş ve görev odaklı olarak oluşturulacak taktik birliklerin muharebe alanında düşman üzerinde asimetrik etki sağlayacak şekilde kullanılarak görevin başarılmasında sinerjik etki yaratmasıdır. Ancak; mozaiği oluşturan her birimin birbirinin tamamlayıcısı olarak bir araya getirilmesi askeri teşkilatlarda yapısal ve kurumsal değişiklikleri zorunlu kılmaktadır. En önemli zorluk ise sistemin kurulup operasyonel olarak yönlendirilmesi ve görevin başarılmasına yönelik gerekli personelin temin edilmesi, yetiştirilmesi ile eğitilmesinin olmazsa olmaz husus olduğudur.



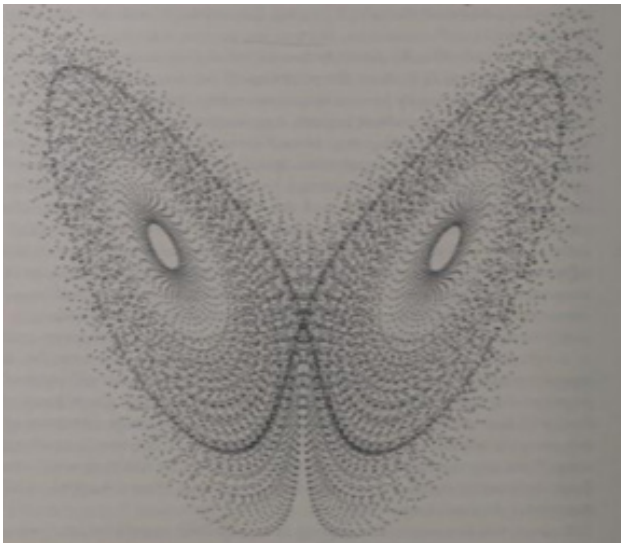
Şekil 1. Mozaik Savaş Konsepti (DARPA, 2023)

1.2. Kelebek Etkisi

Harekât ortamının belirsizliği ve tahmin edilemezliği, klasik determinizmin varsayımlarını sarsan bir fizik kuramı olan ve neden-sonuç ilişkileri gibi sonuçları tahmin edilebilen etkilerin evrendeki tüm sistemlere uygulanamayacağını ortaya koyan "*Kaos Teorisi*" (Britannica, 2023) ile benzerlikler göstermektedir. Latince kökenli olan "*Kaos*" kelimesi, kargaşa, karmaşıklık ve istikrarsızlık anlamlarına gelmektedir. Kaosu düzensizliğin hâkim olduğu ortamdaki düzen olarak görmekte mümkündür.

Harekât ortamının yıkıcı etkileri bulunan ve istikrarsızlık barındıran kaotik ortamı da her an her şeyin değişebildiği, tehditlerin öngörülemediği bir ortamdır. Ancak her seviye liderin muharebe ortamında ihtiyacı olan şey düzensizlik ve belirsizliğin hâkim olduğu bu ortamın kendi içinde bir düzene oturtabilmek ve "kontrollü istikrarsızlığı" sağlayabilmektir.

Kaos teorisinin ana dayanağı olan "*kelebek etkisi*" olarak bilinen kavram ilk defa Edward N. Lorenz tarafından 1961 tarihinde kullanılmıştır. Lorenz hava tahminlerine ilişkin verilerini bilgisayara girdikten sonra elde ettiği grafiğin görüntüsünün (Şekil 2) bir kelebeğin kanatlarına benzediği için "Kelebek Etkisi" adı verilen kavramı, 1972 tarihinde Washington'da katıldığı bir toplantıda şu şekilde ifade etmiştir: "Brezilya'da kanat çırpan bir kelebek, Texas'ta bir fırtınanın çıkmasına neden olabilir." (Lorenz, 1995, s. 14) Bunun anlamı, kaotik sistemlere sağlanan küçük bir girdinin, üstel olarak daha büyük bir değişime sebebiyet verebileceğidir. Yani, "sistemin içindeki küçük bir değişikliğin bir süre sonra çok büyük bir değişikliğe neden olabileceğidir, bir başka deyişle sistemin içinde önemsenmeyecek kadar küçük bir olay, sistemin bütününde öngörülemeyecek ölçüde büyük bir etki yaratabilir." (Gleick, 2014)



Şekil 2. Kelebek (Lorenz, 1995: 14)

Askeri harekâtların planlama safhasına hâkim olan düşünce, her iki tarafın hareket tarzlarının kıyaslanmasına dayanan "Harp Oyunlaması" safhasında, karşılaşılabilecek tehditlere karşı tedbir geliştirmek üzerine kurulmasıdır. Bu da aslında düzensizlik içinde düzen yaratabilme çabasının bir göstergesidir. Ancak kelebek etkisi kavramında olduğu gibi muharebe ortamında çoğu zaman taktik seviyede yaşanan bir durum stratejik seviye kararlar üzerinde etki yaratabilmektedir.

2.Rusya Federasyonu (RF) - Ukrayna Savaşı

Konvansiyonel harp ortamı, genel itibarı ile birbirine denk veya yakın muharebe gücüne sahip taraflar arasında oluşturulan askeri doktrinler ile taktiklerin sergilendiği bir sahnedir. Bu sebeple oluşturulan düzenli birlikler konvansiyonel ortamın gereklerini yerine getirerek hedefe ulaşmada optimum fayda sağlayacak şekilde kurgulanmış birlik büyüklüklerine göre tasarlanmışlardır. Ancak yakın geçmişte yaşanan harekâtlarda, askeri literatüre birçok kavramla sokulmaya çalışılan ve aslında muharebe gücü denk olmayan taraflar arasında, zayıf olanın güçlünün zayıf taraflarını istismar etmeye odaklı taktikleri uyguladığı konvansiyonel olmayan harekâtın ağır bastığı görülmektedir. Konvansiyonel ve konvansiyonel olmayan harekât ortamının gereklerine göre kuvvet teşkilatlanmaları da değişime uğramak zorundadır.

Rusya, Primakov Doktrini ile *"askeri gücün konvansiyonel harekâta göre teşkilatlanması gerektiğini ancak konvansiyonel harbin çok riskli, maliyetli veya pratik olmadığı durumlarda hibrit harekâtın gereklerini de yapabilecek şekilde yetenek kazandırılması" (Rumer, 2019)* görüşü ile bu konuda ilk adımları atanlar arasındadır. Ancak, Ukrayna tarafının (muharebe gücü zayıf taraf) Rusya'nın (muharebe gücü kuvvetli taraf) zayıflıklarını istismar etmek için uyguladığı kelebek taktiği anlayışlı faaliyetlerindeki başarısı Rusya'nın Primakov Doktrini uygulama konusunda eksiklikleri olduğunu da gözler önüne sermektedir.

Rusya-Ukrayna savaşı, askeri güç ve strateji açısından önemli bir ders sunan karmaşık bir çatışma örneğidir. Ukrayna, Sovyetler Birliği'nin çöküşünün ardından bağımsızlığını kazanmış ancak askeri ve stratejik açıdan mütevazı bir güce sahip olmasına karşın öte yandan, Rusya, Sovyetler Birliği'nin ardılı olarak büyük bir askeri güç olarak kabul edilmektedir. Bu çatışma, Ukrayna'nın savunma kabiliyetini artırma ve Rus saldırılarına karşı direnme çabalarını göstermektedir. Ukrayna, stratejik hedeflerini ve savunma stratejilerini yeniden gözden geçirmek zorunda kalmıştır. Bu süreçte, asimetrik savaş teknikleri ve hibrit savaş yöntemleri kullanarak, Ukrayna askeri konsept, doktrin, strateji ve taktiklerini güncellemiştir. Rusya-Ukrayna savaşı aynı zamanda geleneksel ve asimetrik savaş tekniklerinin bir arada kullanıldığı bir örnek sunmaktadır.

Kısaca özetlersek; Kırım'ın 2014 yılında RF tarafından ilhakı sonrası devam eden süreçte kriz 2021 yılı yaz aylarından itibaren Donbass bölgesindeki Rus ayrılıkçıların bölgedeki tansiyonu artırmasıyla Şubat 2022 ayında zirveye ulaşmış ve Rusya 24 Şubat 2022 tarihinde Ukrayna'ya yönelik bir askerî harekât başlatmıştır. Başlangıçta Kiev, Harkov ve Herson istikametinde 3 ana mihverde ve Donbass bölgesine yönelen RF taarruzları, yaşanan başarısızlıklar nedeniyle ilerleyen süreçte Donbass ve güney Ukrayna'ya kaydırılmış ve RF ordusunun diğer bölgelerden çekilmiştir. RF-Ukrayna Savaşı, 2014 yılında Kırım'ın ilhakı ile RF'nin revizyonist politikalarının emarelerini verse de özellikle Avrupa için beklenmedik bir gelişmedir ve batılı birçok analistin konvansiyonel harbi çağımız savaşlarında göremeyeceğimiz öngörüsünün doğru olmadığını ortaya çıkarmıştır.

Bu savaş, günümüzdeki karmaşık savaş ortamının nasıl evrildiğini ve geleneksel savaş biçimlerinin nasıl değiştiğini göstermektedir. Mykhaylo Zabrodskyi, Jack Watling, Oleksandr V Danylyuk and Nick Reynolds tarafından kaleme alınan "Royal United Services Institute for Defence and Security Studies" "Preliminary Lessons in Conventional Warfighting from Russia's Invasion of Ukraine: February–July 2022" başlıklı raporda (Zabrodskyi, Watling, Danylyuk, & Reynolds, 2022) belirtildiği şekilde 24 Şubat 2022 tarihinde başlayan savaşın Rusya'nın planına göre Ukrayna'nın tamamının 10 gün içerisinde ele geçirilmesi hedeflenmesine rağmen gelinen noktada harekâtın başarıya ulaştığını söylemek zordur.

Dahası; "Oryx Blog" tarafından açık kaynaklı bilgiler derlenerek hazırlanan rapora göre "*06 Kasım 2023* tarihine kadar Rusya *13020 araç ve silah sistemi zayiatı vermiş, bunlardan 9024 adedi imha olmuş, 566 adedi hasar görmüş, 527 adedi terk edilmiş, 2903 adedi Ukrayna ordusu tarafından ele geçirilmiştir"* (Oryxspioenkop, 2022). Ayrıca; Rusya ve Ukrayna'nın savaş öncesinde Nisbi Muharebe Gücü kıyaslaması ile konu değerlendirilecek olursa bu ölçekte bir kaybın Rusya tarafından planlama aşamasında değerlendirildiğini düşünmek zordur. Yine aynı kaynaktan edinilen bilgiler ışığında, *8463 araç ve silah sistemi kayıplarının* 2475 adedinin tank (İmha Edilen: 1618, Hasar Alan: 140, Terk Edilen: 167, Ele Geçirilen: 550) olduğu göz önüne alınırsa ve imha edilen tankların bir kısmının Rus askerleri tarafından terk edildikten sonra imha edilmiş olma olasılığı çok yüksektir.

Bu değerlendirme ışığında, Rus askerler tarafından terk edilen tank sayısının toplam tank kayıplarının yarısını oluşturabileceği değerlendirilebilir. Genel olarak, Rusya açısından yaşanan taktik alandaki başarısızlık her ne kadar harekât sonuçlanmamış olsa da gelinen noktada operatif ve stratejik alanda da başarısızlığı kaçınılmaz kılmıştır. Rusya askeri otoriteleri tarafından askeri harekâtın planlama aşamasında yapılan faraziye ve değerlendirmelerin hatalı olması dışında taktik alanda sevk ve idare eksikliklerinin olduğu bir gerçektir.

Genel bir bakış açısıyla Rusya'nın Ukrayna taarruzunun, askeri literatürde stratejik, operatif ve taktik olmak üzere her seviye harekâtın planlamasına hâkim olan kurallara yani "*Harp Prensipleri*"ne (Hedef, Emir ve Komuta Birliği, Taarruz, Sıklet Merkezi, Kuvvet Tasarrufu, Manevra, Baskın, Emniyet, Sadelik, Moral, Hukuka Uygunluk) uygun planlama ile yapıldığını söylemek zordur. İlk başta zamanlama olarak harekâtın planlamasının "Rasputitsa Dönemi" olarak adlandırılan, Doğu Avrupa'nın çeşitli kırsal bölgelerinde meydana gelen, sonbaharda karların hızla erimesi veya donmuş zeminin çözülmesi ya da ilkbaharda yağışlı havalar nedeni ile meydana gelen ve yollar dışında hareketi kısıtlayan çamur mevsimine denk gelmesi, taktik seviyede harekâtın yollara bağımlı kılınmasına sebebiyet vermiştir.

Tarihin tozlu sayfalarında Rasputitsa döneminin 1812'de Napolyon ve 1941'de Alman birliklerinin Rus coğrafyasında başarıya ulaşamamasına sebep olduğu açık olarak görülmektedir. Ayrıca; askeri hedefin Kiev olarak belirlendiği ancak bu bölgeye kuvvet tasarrufu sağlanarak sıklet merkezi oluşturulmadığı, harekâtın çok geniş bir cephede planlanması ve muhabere sistemleri zafiyetleri nedeni ile emir komuta birliğinin sağlanamadığı ve sadelik ilkesinin uygulanamadığı, harekâtın başlamasından önce gerekli gizliliğin oluşturulamaması nedeni ile baskın etkisinin yaratılamadığı, eğitim-lojistik planlama-harekât zamanı-hava ve arazinin değerlendirilmesindeki eksiklikler nedeni ile personelin moral seviyesinin yüksek tutulamadığı göz önüne alınacak olursa en basit değerlendirme ile planlama safhasında harekâtın harp prensiplerine uygun planlandığını söylemek zordur.

Rusya-Ukrayna savaşından edinilen tecrübeler ışığında yukarıda ifade edilen kadar büyük miktarda zırhlı araç kaybının sadece stratejik ve operatif seviyede yapılan planlama hataları ile açıklamak yeterli değildir hatta başarısızlığın taktik sebeplerinin de tespit edilmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir. Dahası günümüz muharebelerinin doktrinel manada değişmesine sebep olabilecek asıl etkenlerin tespit edilmesi açısından paha biçilmez bir fırsattır. Rusya açısından değerlendirme yapacak olursak taktik seviye küçük birlik personeline ve liderlerine ortak amaç duygusunun (Birlik Ruhu) kazandırılamaması ve yeterli eğitimin verilmemiş olması yanında Ukrayna Ordusunun muharebe sahasında küçük birlikler ve timler halinde liderlerinin kararlı sevk ve idaresinde asimetrik etki yapan silah sistemlerini (Tank Savar Silahları, Hava Savunma Füzeleri vb.) etkin olarak kullanması taktik alandaki başarının ana mimarı olarak değerlendirilebilir.

Örnek olarak, Ukrayna tarafının işgal altındaki geniş ve dağınık coğrafyada, tek er seviyesinde taşınan ve kullanılabilen kardan havaya füzelerden yoğun olarak faydalandığı, kısa menzilli hava savunma sistemlerini, RF tarafından Kiev'e 10 km. mesafede bulunan Hostomel kasabasındaki Hostomel Havalimanı'na 24 Şubat 2022'de yapılan hava hücum harekâtına karşı etkin olarak kullanmışlardır. Yine "Oryx Blog" tarafından hazırlanan diğer bir rapora göre; Rusya'nın "*539 hava aracı kaybından 131 (101 adedi imha, 28 adedi hasarlı, 2 adedi ele geçirilmiş) adedinin helikopter*" (Oryxspioenkop, 2022) olması portatif hava savunma sistemlerinin Ukrayna tarafından çok etkin olarak kullanıldığının bir göstergesidir.

Tanksavar timleri ile portatif tanksavar füzelerinin etkin olarak kullanıldığı bir diğer örnek ise Kiev'i kuşatmak maksadıyla başlatılan, 27 Şubat 2022'den 31 Mart 2022'ye kadar süren ve Rus kuvvetlerinin geri çekilmesiyle sona eren Buça muharebeleri (Şekil 3) verilebilir.



Şekil 3. İmha Edilmiş Rus Araçlarıyla Dolu Bir Buça Sokağı (Durant, 2022)

Taktik alanda küçük birlik seviyesinde kazanılan bu başarılar neticesinde operatif ve stratejik alanda harekâtın sonunda ulaşılmak istenen askeri hedeflere ulaşamamasına sebep olmuştur. Rus ordusunun Merkeziyetçi yapısı taktik seviyede gerekli olan süratli karar vererek uygulamaya geçme yeteneğini törpülemiş ve bu husus Ukrayna ordusunun *Ademi Merkeziyetçi* yapısı ile küçük birlik liderlerinin durum muhakemelerini süratle yapıp acele karar verme yetenekleri karşısında zafiyet yaratmıştır.

3.Kelebek Taktiği

Diğer bir değişle "*Kaos Teorisi*" ile ilgili bir kavram olan *"Kelebek Etkisi"* ile açıklanabilecek şekilde Rusya-Ukrayna arasında yaşanan savaşta Ukrayna küçük birliklerinin icra ettiği taktik alandaki çatışmaların ve kazanılan başarıların operatif ve stratejik alanda büyük etki yaratması şeklinde tanımlayabileceğimiz taktiğe yeni bir taktik harekât şekli olarak "*Kelebek Taktiği"* diyebiliriz.

Kelebek Taktiği, geleneksel askeri konsept, doktrin ve stratejilerden farklı bir yaklaşımı benimseyen bir harekât stratejisini tanımlar. Bu strateji, küçük birliklerin iş birliği içinde çalışarak, düşman üzerinde baskı yaratmayı, harekât planlarını bozmak ve düşmanın savaşma azmini sarsmayı hedefler.

Kelebek Taktiğini, klasik konvansiyonel harekât taktiklerinden faklı olarak; üstün muharebe gücüne sahip zırhlı araçlara karşı tank savar timlerinin, hava araçlarına karşı hava savunma timlerinin, lider personele karşı keskin nişancı timlerinin, lojistik ikmal araçları ve tesislerine karşı özel sabotaj timlerinin, topçu destek silahlarına karşı elektronik harp timlerinin kullanılması gibi küçük birliklerin harekât planına uygun olarak harekât alanında istenen yer ve zamanda sinerjik etki yaratacak şekilde kullanılması şeklinde tanımlayabiliriz.

Kelebek Taktiği olarak kavramlaştırmaya çalıştığımız taktik harekât nevini, "*Asimetrik Savaş*" konsepti ile karıştırmamak gerekir. Aslında yüzyıllardır var olan "Asimetrik Savaş Konsepti", akademik alanda 1990'ların sonlarında popüler hale gelmiştir.

2001 yılında Douglas V. Johnson ile Steven Metz askeri alanda asimetrinin tanımını, 1999 yılı "Müşterek Strateji Değerlendirmesine" (The Joint Strategy Review) dayandırarak şu şekilde yapmışlardır; "Askeri işler ve ulusal güvenlik alanında, asimetri, rakiplerden farklı şekilde hareket etmek, örgütlenmek ve düşünmek anlamına gelir. Bu, kendi avantajlarını maksimize etmek, rakibin zayıflıklarından yararlanmak, inisiyatifi elde etmek veya daha büyük bir hareket özgürlüğü kazanmak için yapılır. Politik-stratejik, askeri-stratejik, operasyonel veya bunların bir kombinasyonu olabilir. Farklı yöntemleri, teknolojileri, değerleri, organizasyonları, zaman bakış açılarını veya bunların bir kombinasyonunu içerebilir. Kısa vadeli veya uzun vadeli olabilir. Kasıtlı olabilir veya varsayımsal olarak gerçekleşebilir. Ayrı olarak yapılabilir veya simetrik yaklaşımlarla birlikte izlenebilir. Hem psikolojik hem de fiziksel boyutları olabilir" (Johnson & Metz, 2001)

Görüldüğü üzere aslında asimetrik harekât dediğimiz kavram ateşe su ile müdahale etmek gibi düşmanın kuvvetli taraflarından kaçınarak zayıflıklarını istismar etmeye odaklı simetrik olmayan kuvvetlerle mücadeleyi içermektedir ve stratejik seviye dâhil olmak üzere her seviyede icra edilebilir. Oysa Kelebek Taktiği kavramı düşmanın zayıf yönlerini istismar etmek maksadıyla taktik seviyede icra edilebilecek küçük seviye birlik harekâtı doktrinini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Ayrıca kelebek taktiğinin asıl hedefi, düşman üzerinde baskı oluşturmak ve düşmanı stratejik seviye planlamalar da dâhil olmak üzere harekât planlarında değişiklik yapmaya zorlamak ve savaşma azim ve iradesini yok etmektir. Bu hedefe ulaşmak için planlama aşaması öncesinde teşkilatlanmaların da kelebek taktiğinin uygulanmasına uygun bir düzen içerisinde yapılması gerekmektedir.

Sonuç

Günümüz silahlı kuvvetleri; geçmişe göre hiç olmadığı kadar karmaşık, sofistike ve teknoloji destekli sistemlerin aktif rol aldığı, küçük birliklerin ön plana çıktığı, konvansiyonel ile konvansiyonel olmayan taktiklerin karışımının kullanıldığı, liderlik kabiliyetleri yüksek komutan kararlarının operatif ve stratejik harekata etki edebildiği, komuta kontrol sistemlerinin etkin kullanıldığı, akıllı mühimmat ve sistemlerin hassas angaje yapabildiği, eğitimli mürettebatın kuvvet çarpanı olarak nisbi muharebe gücüne etki ettiği, muharebe ortamlarında harekât icra etmek durumundadırlar.

Askeri akademisyen ve yazarların, "Dördüncü Nesil Savaş (4'th Generation Warfare)", "Hibrit Savaş (Hybrid Wars)", "Yeni Savaşlar (New Wars)" ve "Devlet Dışı Savaşlar (Non-state Wars)" gibi yeni kavramlar ile literatürleştirmeye çalıştığı bu değişim herkes tarafından kabul edilmektedir.

Rusya'nın Primakov Doktrini gibi benzer şekilde, soğuk savaş sonrası ve özellikle 9/11 saldırılarından sonra ABD politik ve askeri vizyonunda yaptığı değişim ile küçük birlikleri marifetiyle icra edeceği ve stratejik başarı sağlayabileceği operasyonlar için özel kuvvetlerinin teşkilatlanması, imkân ve kabiliyetlerine yönelik bir dizi değişiklik yoluna gitmiştir. Hatta gelecekteki savaş alanında hâkimiyetini sürdürebilmek için ABD Ordu Eğitim ve Doktrin Komutanlığı (TRADOC) tarafından 2018 yılında yayınlanan "2028 yılı Çok Alanlı Operasyonlar Konseptinde" (The U.S. Army in Multi-Domain Operations 2028 Concept) değişen harekât alanındaki problem sahalarını belirlerken "… daha küçük ordular, giderek daha ölümcül ve hiperaktif hale gelen genişletilmiş bir savaş alanında savaşacak…" (TRADOC, 2018: IV) diyerek küçük birliklerin daha geniş alanda faaliyet göstereceğine vurgu yapmıştır.

Müteakiben 2022 yılı ekim ayında "FM 03 Operations" talimnamesini yayınlayarak bu konseptini doktrin haline getirmiştir. ("Konsept, önemli bir değişiklik için genellikle 5 ila 15 yıl geleceğe yönelik fikirlerdir. Doktrin, onaylanmış ilkeler ve birliklerin kısa süre içerisinde uygulayabileceği terim ve sembollere dayalı taktik uygulamalardır." (Army US, 2019: 2-4) Söz konusu doktrin ile harekâtların seviyeleri belirlenirken "küçük birlik ve mürettebat faaliyetleri" (Army US, 2022: 1-12) olarak taktik harekât seviyesine mürettebat, tim, manga ve takım faaliyetleri de eklenmiştir. Gelecek on yıllarda daha etkin, çevik ve süratli bir taktik yapılanmanın önemine vurgu yapan bu doktrinin üzerinde ısrarla durduğu nokta, karar sürecini en ast kademeye taşımak ve bu maksatla karar destek sistemlerini (istihbarat, komuta kontrol, keşif, muhabere, hava savunma, tanksavar, elektronik harp vb.) en ast kademede toplayabilmektir.

Öngörülemezliğin hâkim olduğu bu ortamda RF-Ukrayna arasında yaşanan muharebe ve çatışmalardan edinilen tecrübe; yakın dönemde artan sofistike silah sistemlerinin asimetrik etkisi kullanılarak icra edilen çatışma ve muharebelerde, müşterek ve birleşik harekatın stratejik hedeflerine ulaşabilmesi noktasında harekatın küçük birlik seviyesinde kazanılan başarılar üzerine inşa edilebileceğini göstermektedir.

Açıkça ortaya koymaya çalıştığım resimde, yeni nesil muharebe ortamının küçük birlik seviyesinde icra edilen harekâtlar üzerinde yoğunlaştığı ve taktik harekâtın mürettebat, tim, manga ve takım seviyesinde icra edilen faaliyetlere dayanan "Kelebek Taktiği" olarak ifade etmeye çalıştığımız kavramın daha da önem kazanarak yeni bir doktrin oluşturduğudur. Yeni oluşan bu doktrin, beraberinde askeri birliklerde çevikliğe sahip ve süratli karar alıp uygulayabilen yeni teşkilatlanmaları gerekli kılacak ve uygun malzeme ile teçhiz edilmiş taktik seviye küçük birliklerin ortaya çıkmasına yol açacaktır.

Kaynakça

Army US. (2019). ADP 1-01 doctrine primer. TRADOC. https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/pdf/web/ARN18138_ADP%201-01%20FINAL%20WEB.pdf (Erişim: 28.11.2023).

Army US. (2022). FM 03 operations. TRADOC. https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/ARN36290-FM_3-0-000-WEB-2.pdf (Erişim: 28.11.2023)

Bilal, A. (2021). Hybrid warfare – new threats, complexity, and 'trust' as the antidote. https://www.nato.int/docu/review/articles/2021/11/30/hybrid-warfare-new-threats-complexity-and-trust-as-the-antidote/index.html (Erişim: 01.11.2023)

Britannica. (2023). Britannica web sitesi, https://www.britannica.com/science/chaos-theory adresinden alındı

Callwell, C. E. (1906). Small wars. their principles and practice. Londra: Harrison and Sons.

Clausewitz, C. V. (1989). On war. (Çev). M. Howard & P. Paret, Oxford World's Classics.

DARPA. (2023). DARPA tiles together a vision of mosaic warfare. https://www.darpa.mil/work-with-us/darpa-tiles-together-a-vision-of-mosiac-warfare (Erişim: 11.10.2023)

Durant, L. (2022). Buça: Ukrayna'da sokakları yanmış tanklar ve cesetlerle dolu kent. BBC. https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-60973585 (Erişim: 03.11.2023).

Gleick, J. (2014). Kaos. (Çev). İ. A. Demir, İstanbul: Alfa Yayıncılık.

Hammes, T. (2007). Fourth generations of warfare evolves fifth emerges. Military Review, 14-23.

Jensen, B. ve Paschkewitz, J. (2019). Mosaic warfare: Small and scalable are beautiful. War on the Rocks, https://warontherocks.com/2019/12/mosaic-warfare-small-and-scalable-are-beautiful/

Johnson, D. V. ve Metz, S. (2001). Asymmetry and U.S. military strategy. US Army War College Press.

Lind, W. S., Nightengale, K., Schmitt, J. F., Sutton, J. W. ve Wilson, G. I. (1989). The changing face of war: Into the fourth generation. Marine Corps Gazette, 73(10), 22-26.

Lorenz, E. (1995). The essence of chaos. University of Washington Press.

Mattis, J. N. ve Hoffman, F. (2005). Future warfare: The rise of hybrid wars. U.S. Naval Institute Proceedings, https://www.usni.org/magazines/proceedings/2005/november/future-warfare-rise-hybrid-wars (Erişim: 03.11.2023).

Oryxspioenkop. (2022, Şubat 24). Oryx Blog, https://www.oryxspioenkop.com/2022/02/attack-on-europe-documenting-equipment.html (Erişim: 06.11.2023).

.

Rumer, E. (2019). The primakov (not gerasimov) doctrine in action. Washington: Carnegie Endowment for International Peace.

Sun-Tzu. (2000). Art of war. (Çev). L. M. Giles, Leicester: Allandale Online Publishing.

TRADOC. (2018). Pamphlet 528-3-1, TRADOC. https://adminpubs.tradoc.army.mil/pamphlets/TP525-3-1.pdf (Erişim: 28.11.2023).

Zabrodskyi, M., Watling, J., Danylyuk, O. V. ve Reynolds, N. (2022). Preliminary lessons in conventional warfighting from russia's ınvasion of ukraine: february–july 2022. Royal United Services Institute for Defence and Security Studies.

TANKLARIN VE ZIRHLI ARAÇLARIN KULLANILMASI BAKIMINDAN TESPİTLER VE DEĞERLENDİRMELER

Mehmet ÇANLI[1]

Giriş

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra dünya, NATO ve Varşova Paktı olarak iki kampa bölündü. Bu kamplara mensup ülkeler, savaşta edinilen tecrübeler çerçevesinde zırhlı birlik ağırlıklı ordular teşkil etmeye başladılar. İki taraf birbiri ile nükleer silah yarışı içine de girince, Soğuk Savaş dönemi başladı.

Soğuk Savaş süresince taraflar, bir yandan nükleer silah dengesini korumaya çalışırken öte yandan zırhlı birliklerden oluşan ordularını büyütmeye devam ettiler. 1990 yılında Varşova Paktı'nın dağılması ve NATO'nun 5-6 Temmuz 1990'daki Londra Zirvesi'nde yeni bir kuvvet yapısına karar vermesi bu durumu değiştirdi (Fazla, 2022: 135).

Bundan sonra; Afrika, Balkanlar, Kafkasya ve Ortadoğu'da bazı savaş ve çatışmalar yaşandı. Bunların ilki olan Birinci Körfez Savaşı, Irak'ın 2 Ağustos 1990'da Kuveyt'i işgali üzerine başladı (Molla, 2009: 34). Zırhlı birlik ağırlıklı kuvvetlerin karşı karşıya geldiği savaşta koalisyon güçleri, çok hızlı bir zafer kazandı.

17 Ocak-3 Mart 1991 tarihleri arasında yaşanan savaşta (Fazla, 2022: 506) Irak tankları hem teknolojik olarak zayıftılar hem de yanlış kullanıldılar. Bunun sonucunda, akıllı bombalar ve daha yüksek teknolojiye sahip tanklar, Irak tanklarını kolayca imha ettiler. Örneğin İngilizler, Irak'ın çok sayıda tankını imha ederken hiç tank kaybetmediler (Köksal, 2020).

Bunun ardından, 7-8 Kasım 1991 NATO Roma Zirvesi'nde, yeni bir stratejik konsept onaylandı. Buna göre; yüksek hazırlık seviyesinde, intikal edebilir, her şartta güvenlik ihtiyacını karşılayacak yeteneklere sahip olmak esas alındı ve üye ülkelerin silahlı kuvvetlerinde (birlik, tank ve diğer zırhlı araç sayılarında) küçülmeye gidildi (Fazla, 2022: 153-375).

1991'de ayrıca, Ermenilerin 28 Aralık'ta Hankendi'ni işgal edip sözde Dağlık Karabağ Cumhuriyeti'ni ilan etmesiyle Birinci Karabağ Savaşı yaşandı (Çeliksoy, 2021: 127). Bu savaşta Ermenilerin yaptığı katliamlara dünya sessiz kaldı fakat aynı yıl başlayan Yugoslavya iç savaşına ve 1993-1994'te Somali'de yaşanan iç çatışmalara BM tarafından müdahale edildi (Ersoy, 2022: 85).

Bu dönemde çıkan savaş ve çatışmalarda genellikle, taraflardan en az biri gayrinizami kuvvetlerden oluştuğundan, buna göre teşkil edilmemiş olan ordular bazı sorunlarla karşılaştılar. Bu sorunları en acı şekilde tecrübe eden ülke, Rusya oldu.

Grozni'de Çeçenler, şehre giren tanklara, binaların üst katlarından tanksavar silahları ile ateş ettiler. Bu şekilde, tankların zırhının en zayıf olduğu üst tarafını deldiler ve toplarını yeteri kadar yukarı kaldıramayan tanklardan korunmayı başardılar (Köksal, 2020).

1 Dr. (E) Kurmay Alb., Milli Savunma Üniversitesi, mehmetcanli1966@gmail.com

Ocak-Mart 1997'de Arnavutluk'taki Banka Krizi'ne müdahale eden BM Çokuluslu Koruma Gücü (Sancaktar, 2010: 12) ile 1999'da Kosova'daki çatışmalara müdahale eden NATO kuvvetleri (Ersoy, 2022: 86) ise böyle bir sorunla karşılaşmadılar.

Bu dönemde çok sayıda savaş ve çatışma yaşanmasına rağmen çoğu ülke, savunma harcamalarını azalttı. Konvansiyonel harbe göre teşkil edilmiş olan kuvvet yapıları değiştirildi. Tank ve diğer zırhlı araç sayıları azaldı. Savaş ve çatışmalara BM veya NATO liderliğinde müdahale eden kuvvetler meskûn mahallerde görev yaptıklarından, tırtıllı (paletli) zırhlı araçlar yerine tekerlekli hafif zırhlı araçlar yaygınlaşmaya başladı (Çanlı ve Küsmez, 2019: 520).

1. 11 Eylül 2001-2010 Yılları Arasında Yaşanan Savaşlar

1.1.Afganistan Harekâtı

11 Eylül 2001'de, El Kaide terör örgütü tarafından düzenlenen saldırılar üzerine (Kurum, 2023: 210) ABD, 7 Ekim'de Afganistan'a yönelik bir askerî harekât başlattı (Fazla, 2022: 342). ABD ordusu harekâtı, denizden ve havadan karaya ateş gücüyle desteklenen yerel müttefikleriyle birlikte ve nispeten küçük bir kuvvetle icra etti (Chivers, 2016).

Harekât kısa sürede tamamlandı ve 19 Aralık'ta Kabil'de kurulan geçici yönetime destek için Uluslararası Güvenlik Yardım Kuvveti (ISAF) teşkil edildi (Fazla, 2022, 342). ISAF'a katılan ülkelerin birlikleri, intikallerde yürümek yerine araçlarını kullandılar. Bu durum onları; pusulara, mayınlara ve el yapımı patlayıcılara (EYP) karşı kolay hedef haline getirdi.

Yapılan hatalar bununla da sınırlı kalmadı. Koalisyon üyesi birçok devlet, Afganistan'a getirdikleri tanksavar silahlarını[1] Afgan Milli Ordusu (AMO)'na da verdi. Hâlbuki ne Taliban'da nede El Kaide'de herhangi bir tank veya zırhlı araç yoktu (Chivers, 2016).

Başlangıçta koalisyon güçleri de Afganistan'ın dağlık yapısı sebebiyle tank kullanmadılar. Zaman geçtikçe Taliban, sadece gerilla taktikleri değil konvansiyonel taktikleri de kullanmaya başladı. Bunun üzerine 2006 yılında; Kanada Leopard 1 ve Danimarka Leopard 2 tankları getirdi (Malory, 2012).

ABD ise, 2010 yılında bir bölük M1-A1 Abrams tankı getirdi (The Guardian, 2010). Tanklar genellikle, Afganistan ovalarında ve çöllerinde kara birliklerine koruma sağlamak ve Taliban mevzilerini imha etmek için kullanıldılar. Bu sebeple ciddi bir tank kaybı yaşanmadı.

Koalisyon ülkeleri AMO'ya da zırhlı personel taşıyıcılar sağladılar. Hâlbuki zırhlı personel taşıyıcılar yerine engebeli arazilere tırmanabilecek hafif arazi araçlarına ihtiyaçları vardı. Bu sebeple AMO da ISAF ülkelerinin orduları gibi mayınlara karşı savunmasız, arazide sınırlı ve durumsal farkındalıktan yoksun hale geldi (Cronin, 2010).

1 Örneğin Norveç çok sayıda Tow silahı verdi. Bkz: Kuimova ve Wezeman, 2021.

ABD, 2003 ile 2016 yılları arasında Afgan ordusuna ve güvenlik güçlerine zırhlı personel taşıyıcıların yanında, hafif taktik tekerlekli araçlar, Humvee, orta taktik tekerlekli araçlar ve mayına dayanıklı araçlar da sağladı (Andrzejewski, 2021). Bu araçların bir kısmı RPG ve EYP'lerle yok edildi. Geriye kalanlar da, ABD liderliğindeki askeri birlikler 30 Ağustos 2021'de ülkeyi terk edince (Kuimova ve Wezeman, 2021) Taliban'ın eline geçti (McCarthy, 2021).

1.2.İkinci Körfez Savaşı ve Sonrasında Meydana Gelen Savaşlar

ABD, Afganistan'dan sonra dikkatini Orta Doğu'daki otoriter rejimlerin iktidardan uzaklaştırılmasına verdi. Hedef olarak da Irak'ı seçti (Molla, 2009: 40). 19 Mart 2003'te başlayan harekâtla (Fazla, 2022: 342) Irak'ı, güçlü ateş desteği ile korunan zırhlı birliklerle kısa sürede işgal etti. Irak'ın konvansiyonel kuvvetlerini bozguna uğrattıktan sonra da yeniden inşa çabalarına başladı.

Bu süreçte koalisyon güçleri, çok sayıda direniş örgütünün yarattığı tehditlerle (mayınlar, EYP'ler vb.) karşı karşıya kaldı (Chivers, 2016). Bu asimetrik tehditler, zırhlı birliklere büyük güçlükler yarattı. Bu durum, tank ve zırhlı araçların yeni bir döneme girdiği değerlendirmelerine sebep oldu.

Bunun en önemli sebebi, çatışmaların çoğunun meskûn mahallerde meydana gelmesiydi. Çatışmalarının şehir içine taşınması, tank ve zırhlı araçların zafiyetlerini ön plana çıkardı. Örneğin tank mühimmatının etkili olabilmesi için hedeften belli bir uzaklıkta olması gerekiyor ama şehirde çatışma mesafesi çok kısalıyordu.

Kısa mesafeden birçok tanksavar silahının kullanılması ise zırhlı birlikler için büyük sorunlar yarattı. Buna karşı, tanklara reaktif ve kafes zırhlar eklenerek tandem başlıklı mühimmatların etkisi azaltılmaya çalışıldı. Ayrıca, daha geniş görüş sağlayan sistemler de eklendi.

Tanklarda yapılan yenileştirmelere rağmen artık tankların ve diğer zırhlı araçların muharebe meydanlarındaki hâkimiyetinin sarsılmak üzere olduğunu gösteren yeni örnekler ortaya çıktı. Örneğin 2006 yılında Lübnan'da Hizbullah, mayınları ve Rus yapımı tanksavar füzelerini Merkava tanklarına ve zırhlı araçlara karşı etkili bir şekilde kullanarak İsrail ordusunu durdurdu.

Bunda, bir süredir tanksavar silahlarında ortaya çıkan gelişmelerin de etkisi vardı. Hizbullah, klasik tanksavar silahlarından başka Rus yapımı Kornet-E lazer güdümlü tanksavar füzeleri de kullanıyordu. EYP'ler, klasik tanksavar silahları ve yeni tanksavar silahlarının birlikte kullanılması sayesinde tanklar, meskûn mahallerdeki yakın çatışmalarda iyice savunmasız kaldılar. Böylece; kayıp, hasar ve arızaların maliyeti büyük bir yük haline geldi (Köksal, 2020).

Bununla birlikte, 2008 yılında meydana gelen gelişmeler, artık konvansiyonel tehditlerin iyice azaldığı ve zırhlı birliklerin işe yaramadığı iddialarının sorgulanmasına sebep oldu. Çünkü Rusya, Abhazya ve Güney Osetya bölgelerindeki çatışmaları bahane ederek 7-8 Ağustos 2008'de Gürcistan'a taarruz etti. Gürcistan ordusunun ana yollardan ilerleyen Rus zırhlı birliklerini durdurmak için neredeyse hiçbir şey yapmaması sayesinde Rus ordusu, hızla ilerledi ve hedeflerine ulaştı (Fazla, 2022: 273-280).

2.2011-2023 Döneminde Meydana Gelen Gelişmeler

2.1.Arap Baharı ve Türkiye

17 Aralık 2010'da Tunus'ta ortaya çıkan ve 2011'de Suriye'ye ulaşan Arap Baharı, tank ve zırhlı araçların meskûn mahallerdeki sınavı için yeni bir ortam sağladı (Bayır, 2021: 27). Arap Baharı, Suriye'ye sıçradıktan sonra Türkiye'yi de etkiledi. Çünkü PKK terör örgütünün Suriye kolu olan Demokratik Birlik Partisi (PYD), 2011 yılından itibaren El Cezire, Ayn el Arap ve Afrin'de üç bölge ve altı kanton kurdu (Polat, 2020: 57). 2012 yılında da PKK, Şemdinli bölgesinde alan hâkimiyetini ele geçirmeye başladı (Bayır, 2021: 29).

Arap Baharı çatışmaları genellikle meskûn mahallerde meydana geldi. Meskûn mahallerin tank ve zırhlı araçlara getirdiği kısıtlama ve tehditler sebebiyle bu araçlar çok etkili olarak kullanılamadı. Bununla birlikte 2014 yılında, Rusya'nın Kırım'ı zırhlı birliklerle hızla işgal etmesi (Fazla, 2022: 280) tank ve zırhlı araçların hala önemli olduğu görüşünü tekrar güçlendirdi.

Bu sırada yaşanan gelişmeler, Türkiye'yi Irak ve Suriye'deki terör örgütlerinin hedefi haline getirdi (Altun, 2022: 65). Yurt içinde ise PKK, bazı yerleşim yerlerinde tahkimat, hendek ve barikat inşa ediyordu (Bayır, 2021: 29-30) PKK, 11 Temmuz 2015'te devrimci halk savaşı adını verdiği çatışmaların başladığını, ardından da çok sayıda yerleşim yerinde özerklik ve öz yönetim ilan ettiğini duyurunca, 24 Temmuz 2015'ten Haziran 2016'ya kadar devam eden hendek operasyonları başladı (Kurum, 2023: 245-248).

Bu operasyonlarda tanklar, şehir çatışmalarında çok etkili olarak kullanılamadı. Çünkü yerleşim yerlerinde sivillerin de bulunması, ikincil zayiat riski yaratıyordu. Barikatların ve teröristlerin savunduğu binaların imhasında da Zırhlı Muharebe Araçlarının 30 milimetrelik topların tank topuna göre daha kullanışlı olduğu görüldü.

Tanklar genellikle, diğer zırhlı araçlarla birlikte yerleşim yerlerinin tecridi, kontrol noktaları oluşturulması ve gece gözetleme görevlerinde kullanıldı. Şehir içinde personel nakli, yaralı tahliyesi, ikmal vb. faaliyetlerde paletli zırhlı araçlardan ziyade taktik tekerlekli zırhlı araçlar kullanıldı.

Bu operasyonlardan sonra Türkiye, Suriye'deki gelişmelere de müdahale etme kararı aldı. Böylece, 24 Ağustos 2016'da DEAŞ terör örgütüne karşı Fırat Kalkanı harekâtı başladı. Harekât, 29 Mart 2017'de El Bab'ın ele geçirilmesiyle sona erdi (Bayır, 2021: 31). Fakat El Bab'ın ele geçirilmesi safhasında çok sayıda tank ve zırhlı araç kaybedildi.

O zamana kadar tahrip edilemez olarak nitelendirilen Leopard tanklarının hiçbir modeli ne Kosova'da ne de Afganistan'da kayıp vermemişti. Afganistan'da Kanada'ya ait bir Leopard tankı EYP saldırısında etkisiz hale getirilmiş ancak aracın sağlamlığı sayesinde mürettebattan ölen olmamıştı.

Açık kaynaklara yansıyan iddialara göre IŞİD, El Bab'ta 10 kadar Leopard tankını Rus yapımı Kornet-E lazer güdümlü tanksavar füzeleri ile kullanılamaz hale getirdi. Bazı yabancı uzmanlar bundan, Türk ordusunun yönetimindeki eksikliklerin ve tankı kullanan askerlerin tecrübesizliğinin sorumlu olduğunu ileri sürdüler.

60 ton ağırlığındaki bu tankın şehir ortamında kullanılmaması gerektiğini söylediler. Bunlara göre; tankların şehirde kullanımı ile arazide kullanımı arasında büyük bir fark vardı. Arazideki karşılaşmalarda tanklar, hedeflerini iki-üç kilometre mesafeden vurmaya çalışıyordu. Şehirde bu mesafe çok daha kısa olduğundan, tanklar daha kolay vurulabilir hedefler haline geliyordu.

Bununla birlikte, tankların yeni tanksavar silahlarına karşı yetersiz kaldığı yönünde değerlendirmeler de yapıldı. Düşmanın ön taraftan geleceği düşünülerek tankların ön kısımları en dayanıklı şekilde imal edilmektedir. Ancak Kornet tanksavar silahı, 1,2 metre kalınlığındaki tank çeliğini bile deldiğinden; tanklar artık cepheden yapılan ateşlerle de imha edilebiliyordu.

Ayrıca, Türk ordusunun kullandığı tankların reaktif zırh ve aktif koruma sistemlerine sahip olmadığı için imha edildiği de öne sürüldü. Ancak bu gibi ek korunma sistemleri hem tankın daha ağır hale gelmesine sebep oluyor hem de reaktif ve aktif zırh, tanka ateş edildiğinde üzerindeki patlayıcılar yüzünden piyadelere de zarar veriyor (İlkeli Haber, 2016).

Türk ordusu bu tecrübeden ders çıkarmış olmalı ki, 20 Ocak 2018'de PYD terör örgütüne karşı Afrin'e yapılan Zeytin Dalı Harekâtı'nda tank ve zırhlı araçlar El Bab'da olduğu gibi zayiat vermedi. Bunda SİHA'ların daha etkin kullanılması, tank ve zırhlı araçların yaya birliklerin gerisinde konuşlanmaları ve piyade tarafından korunmaları etkili oldu.

9 Ekim 2019'da başlayan Barış Pınarı harekâtında (Bayır, 2021: 32-34) ise arazinin oldukça düz olması sebebiyle zırhlı birlikler zayiat vermeden etkili şekilde kullanıldı. Fakat 27 Şubat 2020'de İdlib yakınlarındaki Türk birliğine Suriye uçakları tarafından taarruz edilerek 34 askerin şehit edilmesi, tank ve zırhlı araçların muharebe sahalarındaki varlığını temelden sarsan yeni gelişmelere sebep oldu.

Bu olay üzerine başlayan ve 5 Mart 2020'de sona eren Bahar Kalkanı Harekâtı'nda yenilikçi bir doktrin uygulandı. SİHA'lar, topçu unsurları, hava kuvvetleri ve elektronik harp unsurları eşgüdümlü olarak kullanıldı. Türk ordusu, İHA/SİHA'ların standart kullanımını bir adım daha öteye taşıdı ve çok sayıda İHA/SİHA'yı İdlib ve civarında harekât süresince havada tuttu.

İHA/SİHA'lar, üç görevde kullanıldılar. Birincisi diğer ateş destek vasıtaları için hedef tespiti ve işaretlemesi yapmak; ikincisi üzerlerinde taşıdıkları akıllı mühimmat ile hedeflere taarruz etmek ve üçüncüsü istihbarat toplamaktı (Mevlütoğlu ve Korkmaz, 2022). Bu harekât, Türkiye'nin yeni nesil bir savaş anlayışının (İHA/SİHA Savaşının) eşiğine geldiğini gösterdi.

Teorik açıdan bakıldığında bu harekât, ağ merkezli savaş konseptinin mükemmel bir uygulaması oldu. Ağ merkezli savaş konsepti ABD tarafından geliştirilmişti ancak bunun İHA ve SİHA'larla nasıl kullanılacağına dair ilk somut örneği Türkiye gösterdi.

Bu harekâtta Suriye'ye ait çok sayıda hava savunma silahı, tank, zırhlı araç ve taktik tekerlekli araç imha edildi. Bunun o kadar yıkıcı etkileri oldu ki, Suriye tank ve zırhlı araçları köprülerin altına, binaların giriş katlarındaki dükkânlara ve depolara saklanmak zorunda kaldılar fakat yine de imha olmaktan kurtulamadılar.

Bunun ardından Libya savaş alanı, bu konseptin uygulandığı bir sonraki bölge oldu. Libya'da da İHA/SİHA'lar tank ve zırhlı araçlara karşı çok etkili bir şekilde kullanıldı. Böylece, İHA/SİHA'ların orduya yeni bir platform sağlamalarının ve ağ merkezli harekât konseptinin ayrılmaz bir parçası olarak kullanılmalarının devrimsel bir gelişme olduğu bir defa daha ispatlandı (Mevlütoğlu ve Korkmaz, 2020; Urcosta, 2020).

2.2.Karabağ Savaşı

27 Eylül 2020'de başlayan Karabağ Savaşı'nda (Çeliksoy, 2021: 128) Azerbaycan, Türkiye'nin Suriye ve Libya'daki yenilikçi harekâtlarından ders çıkardığından, askeri stratejisini geleneksel manevra konseptinden farklı bir yönde geliştirdi (The Eur Asian Times, 2024).

SİHA'ları, Bahar Kalkanı Harekâtı'na benzer şekilde kullandı. Önce, Ermeni hava savunma sistemleri ve radarları, SİHA ve kamikaze dronlarla imha edildi. Bundan sonra taarruzlar, Ermeni birlikleri üzerine yoğunlaştırıldı. SİHA'ların elde ettiği hedef istihbaratı ile Ermeni hedeflerine topçu, çok namlulu roketatar ve balistik füzelerle de ateş edildi.

Böylece, Ermeni ordusunun tank ve zırhlı araçlarının büyük bir bölümü imha edildi. Ermeniler, tank ve zırhlı araçlarını SİHA ve kamikaze dronların tespit ve imha etmesini önleyecek herhangi bir tedbir geliştiremedi. SİHA'lar, Ermeni savunmasının zayıflatılması ve karşı taarruzlarının önlenmesinde etkili oldu (Köker, 2020).

Savaş süresince, Ermenilere ait tank ve zırhlı araçların büyük bir kısmı imha edildi veya sağlam olarak ele geçirildi (Rehimov, 2020). İmha edilen zırhlı araç ve tankların çoğu, SİHA'lar tarafından vuruldu. Bunu, güdümlü tanksavar silahları ve kamikaze dronlar takip etti. Birçok tank ve zırhlı araç da Ermeni askerlerinin binmeye cesaret edememesi yüzünden kullanılamadı.

Azerbaycan ise çok az tank ve zırhlı araç kaybetti. Bu zayiatın çoğu, güdümlü tanksavar silahları, arıza ve mayın gibi sebeplerden kaynaklandı (Janovsky vd., 2020). Bu durum, savaşın dronizasyonu tabirinin kullanılmasına sebep oldu. İlk olarak İdlip'te uygulanan yenilikçi konsept, Libya'dan sonra Karabağ'da da işe yaramıştı. Bu konsept, en azından Rus yapımı tank ve zırhlı araçlara karşı mükemmel işliyordu.

Bunda, savaş alanının coğrafi yapısı da etkili oldu. Dağlık Karabağ, aralarında küçük ovalar bulunan yüksek dağlarla kaplıdır. Coğrafyaya entegre edilebilen silahlar ve teknolojiler açısından tamamen farklı askeri strateji ve taktikleri gerektirir. Havada uçaklar, insansız hava araçları ve dronlar bulunduğu zaman tanklar ve zırhlı araçlar dağlarda kullanışsız hele gelmektedir (Urcosta, 2020).

Bunu dikkate almayan Ermenilerin düştüğü durum, tank ve zırhlı araçların büyük zafiyetleri olduğunu bir kere daha gösterdi. Yüzlerce tankın ve zırhlı aracın imha edilmiş olması, tankların devrinin geçtiği tartışmalarını artırdı. Bununla birlikte bazı uzmanlar yine, yaşananların tankların başarısızlığı değil uygulanan taktiklerin başarısızlığı olduğunu iddia ettiler.

Onlara göre sorun, arazinin tankları nasıl konuşlandırılacağı hakkında farklı bir düşünceyi gerektirmesiydi. Ermenistan, birliklerini korumak için gerekli hava savunma sistemine de sahip değildi. Bunun sonucunda tanklar ve zırhlı araçlar, savunmasız kaldılar (Suciu, 2020).

Bu iddiaların haklılık payı olsa da olanları açıklamak için yetersiz kalmaktadır. Çünkü Azerbaycan ordusu da tank, zırhlı araç ve hava savunma silahları açısından Ermenilerden çok farklı değildi. Aynı coğrafi koşullar onlar için de geçerliydi. Ancak Azerbaycan, çok daha az zayiat verdi.

Üstelik Azerbaycan'ın zayiatı, taarruz eden cephe birliklerinde ağırlık kazanırken Ermeni zayiatı muharebe sahasının derinliklerine dağıldı. Çünkü Azerbaycan, uzun menzilli silahlar, SİHA'lar ve dronlarla derinlikteki hedeflere de taarruz etti (Watling ve Kaushal, 2020).

2.3.Ukrayna Savaşı

24 Şubat 2022'de başlayan Ukrayna savaşı (Özkan, 2023), tank ve zırhlı araçların büyük miktarda imha edilmesi sürecinin zirveye ulaştığı bir savaş oldu. O kadar ki, Moskova'nın kayıplarının Rusya'nın askeri modernizasyonunu 18 yıl geciktirdiği ve Rus ordusunun, kaybettiği tankların yerini eski model T-62 tanklarıyla doldurmak zorunda kaldığı iddiaları öne sürüldü (Euro News, 2023).

Bu savaş, daha çok Rus tank ve zırhlı araçlarının imha edildiği önceki savaş ve çatışmalardan farklı olarak, Batı tank ve zırhlı araçlarının da sahada olduğu ve zayiat verdiği bir savaş olması açısından önemlidir. Ukrayna ordusu, Sovyet yapımı tank ve zırhlı araçlarının yanında, ABD ve bazı Avrupa ülkelerinin verdiği tank ve zırhlı araçları da kullandı (Haberler.com, 2024).

Bunlar; M1 Abrams, Leopard 2, T-72; Leclerc, Challenger gibi tanklar ve çeşitli zırhlı araçlardan oluşuyordu (Tr. Haber, 2024). Rusya, bu tank ve zırhlı araçlardan bir kısmının etkisiz hale getirildiğini açıkladı. Bu durum, Bahar Kalkanı Harekâtı'ndan itibaren muharebe sahasında tam bir yıkım yaşayan tank ve zırhlı araçların Rus yapımı ve genellikle eski model olduğu, batı üretimi modern tank ve zırhlı araçların bu kadar kolay vurulamayacağı iddialarını çürüttü (Yeni Şafak, 2024).

Bununla birlikte, Rusya'nın Ukrayna'dan çok daha fazla ve neredeyse tank ve zırhlı araç stoklarını tüketecek kadar çok zayiat vermesi dikkat çekmektedir. Bu kayıpların Batılı ülkelerin Ukrayna'ya verdiği gelişmiş tanksavar silahları ve Rusya'nın tanklarını kullanma şeklinden kaynaklandığı iddia ediliyor.

ABD, Ukrayna'ya çok sayıda Javelin tanksavar füzesi verdi. Bu füzeler tankları, zırhın en zayıf olduğu üst kısmından vuruyor. Birçok Rus tankının tanksavar silahlarına karşı geliştirilmiş reaktif zırhı var ancak Javelin füzelerinde iki savaş başlığı bulunduğundan bu zırh işe yaramıyor. Çünkü bunlardan biri reaktif zırhı imha ediyor; diğeri ise altındaki metal zırhı deliyor.

İngiltere de Ukrayna'ya çok sayıda NLAW füzesi verdi. Bu füzeler de tankların taretinin üzerinde infilak ediyor. Böylece, tank ve zırhlı araçlar üzerinde çok etkili oluyor. Ayrıca ABD, Ukrayna'ya tanksavar dronları da gönderdi. Bu kamikaze dronlar, kilometrelerce uzağa gidip hedef aldığı tankın üzerinde infilak ediyor.

Dron ve modern tanksavar silahlarının Rus zayiatı üzerinde önemli bir etkisi olduğu açık bir gerçek ancak tüm zayiatı buna bağlamak mümkün değil. Çünkü sosyal medyaya yansıyan görüntülerden Ukraynalıların klasik mayınlardan EYP'lere, RPG tanksavar silahlarından klasik Law'a kadar çeşitli silahlar kullandıkları ve bunların da tank ve zırhlı araçlara etkili olduğu görülmektedir.

Hatta sosyal medyada yayınlanan videolarda görüldüğü gibi Ukraynalılar, eski model tankları büyük binaların gerisine gizleyerek Rus konvoylarına pusu kurup çok sayıda Rus tank ve zırhlı aracını imha ettiler. İlkel bir el yapımı silah olan Molotof Kokteyliyle bile meskûn mahallere giren bazı zırhlı araçları etkisiz hale getirdiler.

Bunun sebebinin, Rusların uyguladığı teşkilat yapısı ve doktrin olduğu anlaşılıyor. Rus ordusu, Tabur Taktik Grubu denilen tank, piyade ve topçulardan oluşan karma birlikler halinde savaşıyor. Bu birlikler, genellikle çok sayıda zırhlı araç ve az sayıda piyadeden oluşuyor.

Tabur Taktik Grupları, yüksek ateş gücü ve hareket kabiliyetine sahip manevra birmleri olarak teşkil edilmişler. Bu gruplar, hızlı ve etkili şekilde taarruz etmek için tasarlanmış ancak intikal halde pusuya düşünce veya herhangi bir taarruza uğrayınca araçları koruyacak yeterli piyadesi yok.

Bu nedenle Rus ordusu, daha savaşın başındaki uzun konvoyların intikali esnasında SİHA, uçak ve silahlı helikopterlerin taarruzları ve yol boyunca tank avcı timlerince kurulan pusularda kullanılan tank ve tanksavar silahları ile çok büyük zayiat verdi.

Rus konvoyları hava kuvvetleri tarafından yeterince korunamadığından Ukrayna'nın bu şekilde yüzlerce saldırı yapması mümkün oldu. Arazinin ağaçlık olması ise duran veya toplanma bölgesi işgal eden Rus birliklerine tank avcı timlerince sızma ve baskın yapılmasına imkân verdi.

Rusya'nın kaybettiği tank ve zırhlı araçların önemli bir bölümü de herhangi bir saldırı sebebiyle imha olmadı. Bir kısmı, Ukrayna güçlerince hafif silahlar kullanılarak ele geçirildi. Diğerleri, arızalandığı veya yakıtı bittiği için mürettebatı tarafından terk edildi. Nitekim Ukraynalıların traktörlerle Rus zırhlı araçlarını çektiği görüntüler yayınlandı. Bunun sebebi, Rus askerlerinin eğitimsizliği ve Rus lojistik sisteminin başarısızlığıydı.

Bazı tanklar ve zırhlı araçlar da çamura saplandığı için terk edildi. Harekâtın yağışların bol olduğu dönemde başlaması, bunun temel sebebiydi. Öte yandan, şoförünün yetersizliği yüzünden birçok tank ve zırhlı araçlar köprülerden uçtu veya hendeklere girip paletleri zarar gördüğünden terk edildi (BBC News Türkçe, 2022).

3. Değerlendirme: Tank ve Zırhlı Araçların Yaşadığı Sorunların Temel Sebepleri

Görüldüğü gibi, Soğuk Savaş sonrasında yaşanan savaşlardaki tank ve zırhlı araç zayiatı sürekli olarak artmaktadır. Bu durum, "Artık tank ve zırhlı araçların bir önemi kalmadı mı?" sorusunu gündeme getirmektedir. Bu soruya "evet" cevabı vermek henüz mümkün değildir çünkü tank ve zırhlı araçlar bu dönemde meydana gelen her savaşta aynı oranda zayiat vermemiştir.

Üstelik Ukrayna'da savaşan taraflar, hala bulabildikleri tüm tankları ve zırhlı araçları muharebe sahasına göndermektedir. Ayrıca, tank ve zırhlı araç üretimi son yıllarda artmaktadır. Yani henüz hiç kimse, tank ve zırhlı araçlardan vazgeçmiş değildir.

Bununla birlikte, tank ve zırhlı araçların büyük bir bunalım yaşandığı da bir gerçektir. Bu bunalımı aşmak için bazı tedbirler geliştirilmeye çalışılmakta ancak yeterli olmamaktadır. Bunun temel sebebi, yaşanan gelişmelere dar kapsamda bakarak sadece tank ve zırhlı araçların tasarım ve zırh korumasının geliştirilmeye çalışılmasıdır.

Hâlbuki alınması gereken tedbirler, çok daha kapsamlı olmak zorundadır. Çünkü tank ve zırhlı araçların yaşadığı sorunlar, Birinci Dünya Savaşı sırasında piyade ve süvarinin yaşadığı sorunlara benzemektedir. O dönemde bu sorunlar çözülemediğinden süvari sınıfı ortadan kalkmış, tanklar kullanılmaya başlanmış ve piyade sınıfı zırhlı araçlarla teçhiz edilmiştir.

Süvari sınıfının sonunu getiren ve piyadeyi mekanize araçlara bindiren gelişmeler, bu iki sınıfın taarruzda bir türlü istenen başarıyı gösterememesi ve çok ağır zayiat vermesinin bir sonucudur. Bunun sebebi ise savaşa katılan tüm orduların, Prusya ordusunun 19. yüzyılın ortalarından itibaren yaptığı savaşlarda kazandığı kısa süreli ve kesin sonuçlu muharebelerin etkisi altında olmasıdır.

Bu etki sonucunda taarruz, savaş öncesinde esas harekât şekli olarak kabul edilmiştir. Taarruzun ön plana çıkması, manevranın zafer kazanmak için temel unsur olarak kabul edilmesine sebep olmuş ve planlamada muharebenin iki unsuru olan ateş ve manevradan ikincisine öncelik verilmiştir.

Ancak, kimsenin dikkate almadığı önemli bir şey vardır. Savaş öncesinde ortaya çıkan yeni silah teknolojileri, ateş gücünü çok artırmıştır. İcat edilen seri atışlı toplar, kapsüllü mermiler, yarı otomatik tüfekler ve makineli tüfeklerin atış sürati çok fazladır.

Bu silahlar için yeni doktrinler de oluşturulmuştur. Yeni doktrinler, daha çok savunma için düşünülmüştür. Toplar için baraj ateşi ve makineli tüfekler için tevkif ateşi savunma doktrinlerine girmiştir. Askerler ise toprağa gömülmeye ve mevzilerin önünde tel engeller kullanmaya başlamıştır.

Taarruz eden tarafın piyadesi, hücum mevziinden hedefe ulaşıncaya kadar koşarak ilerler. Ancak piyade artık, tel engeli sebebiyle bu mesafeyi katetmek için daha uzun süre ayakta kalıyordu. Bu sebeple, tel engelleri önüne yapılan baraj ateşleri ve tevkif ateşleri ile tarihte hiç olmadığı kadar çok zayiat veriyordu. Bu durum, piyadenin düşman mevzilerine ulaşmasını imkânsız hale getirdi.

Daha büyük hedef teşkil eden süvari birlikleri ise hiçbir işe yaramadıklarından daha savaş sırasında lağvedildiler. Bu durum manevraya ve hıza dayanan taarruzi harekâtı imkânsız hale getirdi. Yıpratma konseptine dayanan mevzi harbi ön plana çıktı ve böylece savunma daha avantajlı hale geldi. Bununla birlikte, ateş unsurunun aşırı güçlenmesi sebebiyle savunmada da çok büyük zayiat veriliyordu.

Aşırı zayiat, muharebeler için çok fazla asker, malzeme, mühimmat ve teçhizata ihtiyaç duyulmasına sebep oldu. Bu durum, kesintisiz bir personel bütünlemesini ve lojistik desteği zorunlu hale getirdi. Böylece, savaşan bütün devletler büyük sorunlarla karşı karşıya kaldılar.

Bu sorunları çözmek için tanklar geliştirildi. Tanklar ve hemen ardından yapılan zırhlı araçlar, tel engelleri aşmak ve piyadeyi fazla zayiat vermeden düşman mevzilerine kadar taşımak, yani manevra birliklerine tekrar hareket kabiliyeti kazandırmak maksadıyla icat edildiler. Ancak uygun doktrin ve konseptler kullanılmadığından, pek fazla işe yaramadılar.

Bunun için yeni doktrin ve konseptler hazırlayan Almanlar 2. Dünya Savaşı'nda birçok zafer kazandı. Böylece, manevra tekrar ön plana çıktı ve taarruz kısa sürede kesin sonuçlu zaferler kazanmak için en güvenilir seçenek haline geldi.

Soğuk Savaş sonrasında durum tekrar değişmeye başladı. Çünkü Birinci Dünya Savaşı'nın manevra unsurları olan piyade ve süvarilerin başına gelenler artık günümüzün manevra unsurları olan zırhlı birliklerin (tank ve zırhlı araçların) başına gelmektedir. Bunun sebebi de aynıdır: Ateş unsurunun çok güçlenmesi.

Ateş unsurunu güçlendiren şey, zırhlı birliklerin üstünlüklerini ortadan kaldıracak yeni silah teknolojilerinin ve bunları kullanmak için yeni doktrin ve konseptlerin geliştirilmesidir. Bu sayede ateş unsuru, manevradan daha güçlü hale gelmiştir. Bu durum, tank ve zırhlı araçların çok fazla zayiat vermelerine ve zırhlı birliklerin manevra kabiliyetlerini kullanamamalarına sebep olmaktadır.

Üstelik savaşlar hibritleşip muharebeler daha çok engebeli arazilerde ve meskûn mahallerde meydana geldiğinden, zırhlı birliklerin hareket kabiliyeti ve ateş gücünden yararlanmak da zorlaşmıştır. Hareket kabiliyetinin azılması ise tank ve zırhlı araçları daha kolay hedefler haline getirmiştir. Bunun sonucunda da savunma, daha avantajlı hale gelmiştir.

Muharebe meydanlarında imha edilen çok sayıda tank ve zırhlı araç, bunun açık bir göstergesidir. Örneğin Ruslar, tanklarının ve zırhlı araçlarının çoğunu taarruz ederken kaybettiler. Taarruzları, bu sebeple başarılı olmadı. Savunmada olan Ukrayna ise umulandan daha başarılı oldu.

Ruslar savunmaya ve Ukrayna taarruza geçince bu durum tersine döndü. Ukrayna, Batı ülkelerinin verdiği tank ve zırhlı araçların önemli bir kısmını kaybetti ve taarruzdan sonuç alamadı. Bunun üzerine iki taraf da temas hattı boyunca toprağa kazılmış mevzilerde savunma durumuna geçti. Gerçi Karabağ'da, taarruz eden Azerbaycan ordusu savunma yapan Ermenistan ordusuna göre çok daha az tank ve zırhlı araç kaybetti ama bunun iki önemli sebebi vardı. Azerbaycan ordusu Soğuk Savaş sonrasında geliştirilen yeni silah ve araçlar açısından Ermenistan'a göre çok daha güçlüydü. İkinci sebep ise Azerbaycan ordusunun arazi şartlarına daha uygun olan piyade ve özel birlik ağırlıklı bir muharebe için teşkilatlanma kullanmasıydı.

Tank ve zırhlı araçların yaşadığı bu sorunlar, piyade ve süvarinin daha önce yaşadığı sorunlar gibi bir günde ortaya çıkmadı. Temelleri, daha Birinci Körfez Savaşı'nda atıldı. Bu savaş kısa süreli ve kesin sonuçlu olduğundan kimsenin dikkatini çekmese de kullanılmaya başlanan hassas güdümlü akıllı mühimmatlar zırhlı birlikler açısından yeni bir sürecin kapısını araladı.

Gelişmeler bununla da sınırlı kalmadı. Grozni'de, meskûn mahalde tankların ve zırhlı araçların üstün tarafları etkisiz hale gelirken zafiyetlerinin arttığı ve böylece RPG gibi basit silahlar karşısında bile çaresiz kaldıkları görüldü. Afganistan savaşında ise hiçbir modern tanksavar silahı olmayan bir güç karşısında da zırhlı birliklerin işe yaramadığı anlaşıldı.

Çünkü Afganistan'ın engebeli arazi yapısı, zırhlı birlik harekâtını imkânsız kılıyordu. Daha da önemlisi, günlük hayatta kullanılan malzemelerle yapılan EYP'lerle, tank ve zırhlı araçlar etkisiz hale getirilebiliyordu. Bu durum, EYP'lerin birçok terör örgütü ve direnişçi tarafından yaygın olarak kullanılmasına sebep oldu. Nitekim Irak'ta, EYP ve RPG kullanan direnişçiler ve terör örgütleri çok sayıda tank ve zırhlı aracı etkisiz hale getirdi.

Lübnan'da, bunlara yeni nesil lazer güdümlü tanksavar silahlarının da katılmasıyla İsrail, tarihindeki en ağır zayiatı verdi. Bu silahın kullanılmasının sonuçlarıyla Türk ordusu da El Bab bölgesinde yüzleşti ancak İdlip bölgesinde SİHA'lar için bir doktrin geliştirerek tank ve zırhlı araçlar için yeni bir ölümcül uygulamaya imza atan da Türk ordusu oldu.

İdlip'te SİHA'lar, hava ileri gözetleyiciliği yaparak toplar, ÇNRA'lar ve havanlarla oldukça isabetli atışlar yapılmasını sağladığından tank ve zırhlı araçlara karşı kullanılan ateş gücü daha da arttı. Bu durum, Libya'da da test edildi ve Karabağ'da, tank ve zırhlı araçları etkisiz hale getiren silahlara kamikaze dronlar da katıldı.

Ukrayna'da ise uçak, taarruz helikopteri, mayın, EYP, tank, RPG, law, tel ve termal güdümlü tanksavar, SİHA, top, havan, çok namlulu roketatar, balistik füze, kamikaze dron, altlarına patlayıcılar bağlanmış sivil maksatlı dron ve hatta molotof kokteyli gibi basit silahların hepsi kullanıldı.

Yani tank ve zırhlı araçlar, çok boyutlu ve geniş kapsamlı tehditlerle karşı karşıya kaldılar. Bu durum, o zamana kadar geliştirilmiş olan zırh koruma sistemlerinin yetersiz olduğunu ortaya çıkardı. Bunun sonucu ise tam bir yıkım oldu ve Ukrayna tank ve zırhlı araç hurdalığına döndü.

Bu durum, artık tankların ve zırhlı araçların devrinin geçtiği iddialarını daha da güçlendirmektedir. Gerçi hala buna karşı çıkanlar var. Bunlar, tank ve zırhlı araçların devrinin geçmediğini, nitekim ağır zayiata rağmen Ukrayna'da cepheye çok sayıda tank ve zırhlı araç sürülmeye devam edildiğini söylüyorlar.

Ancak cepheye sürülen tank ve zırhlı araçların var oluş amaçlarına uygun olarak kullanılamadıklarını gözden kaçırıyorlar. Taarruzda başarılı olmak için bunların vazgeçilmez olduğu iddiaları da doğru değil çünkü Rusya gibi Ukrayna da tank ve zırhlı araçlarla etkili bir taarruz harekâtı yapamıyor. Yani sorun, inkâr edilemeyecek ve görmezden gelinemeyecek kadar büyük.

Sonuç

Sonuç olarak, tank ve zırhlı araçların yaşadığı sorunların çözümü için şu ana kadar yapılan çalışılmaların yeterli olmadığı anlaşılmaktadır. Bunun için, karşılaşılan çoklu tehditle orantılı olarak daha kapsamlı değişiklikler yapılması gerekmektedir. Bu değişiklikler; tasarım ve zırh teknolojisi; teşkilatlanma; doktrin, konsept ve taktikler olmak üzere üç grupta toplanabilir.

Öncelikle, mevcut ana muharebe tankları ve zırhlı araçlarda tasarım ve teknoloji açısından yapılan geliştirme çalışmalarına devam edilmelidir. Çünkü bunlar, benzer doktrinler uygulayan orduların arazide karşı karşıya geldiği muharebelerde hala işe yaramaktadır.

Ancak tüm zırhlı birlikler, bunlarla teçhiz edilmemelidir. Her ülke, kendi tehdit değerlendirmesine göre muhtemel harekât alanlarına uygun tank ve zırhlı araç modelleri temin etmelidir. Örneğin meskûn mahaller için, aktif ve reaktif zırhlar gibi yakınındaki piyadeye zarar vermeyen ancak yeterli koruma sağlayan bir zırha sahip, daha küçük tanklar geliştirilmelidir.

Bu tanklar, meskûn mahalde her yöne ateş edebilmek için daha kısa namlulu toplarla teçhiz edilmelidir. Tanklarda, 90 dereceye kadar yükselişe sahip ve 360 derece dönebilen, kule içinden ateşlenen uçaksavar makineli tüfekleri bulunmalıdır. Paletli değil, lastik tekerlekli olmalıdırlar. Mürettebatın durumsal farkındalığını artıracak kamera ve sensörlerle donatılmalıdırlar.

Meskûn mahalde kullanılacak zırhlı araçlar da benzer özelliklere sahip olmalıdır. Meskûn mahalde hız ikinci plana düştüğünden, bu araçlar mümkün olduğu kadar kalın bir zırha ve koruyucu teçhizata sahip olmalıdır. Dağlık ve engebeli bölgeler için de küçük ancak zırh koruması ve durumsal farkındalığı yüksek tank ve zırhlı araçları üretilmelidir. Öte yandan, küçük insansız tank ve zırhlı muharebe araçları da geliştirilmelidir.

Tank ve zırhlı araç modellerinde olduğu gibi standart birlik teşkilatından da vazgeçilmelidir. Daha barış zamanında, meskûn mahalde, engebeli arazide ve kötü iklim koşullarında harekât için eğitim gören piyade birlikleri ve özel birlikler teşkil edilmelidir. Ayrıca, her harekât öncesinde muharebeye katılacak birlikler, kullanılacakları coğrafya ve savaşacakları düşmana göre yeniden teşkilatlanmalıdır.

Uçak, taarruz helikopteri, SİHA ve dron saldırılarına karşı etkili olacak hava savunma silah ve sistemleri geliştirilmelidir. Tank ve zırhlı araçlarda, uzaktan komutalı araç ve EYP'lere karşı jammer benzeri elektronik karıştırma cihazları bulunmalıdır. İntikallerde ve toplanma bölgelerindeki baskın ve pusulara karşı zırhlı birliklerde manga-araç seviyesine kadar dronlar bulunmalıdır.

Zayiatın artması, tank ve zırhlı araçların yüksek fiyatları sebebiyle savaşların finansmanını oldukça zorlaştırmaktadır. Bunun için bir yandan zayiatı azaltacak teknolojiler geliştirirken diğer yandan maliyeti düşük tank ve zırhlı araçlar üzerinde çalışılmalıdır. En önemlisi de günümüzde yaşanan muharebelere uygun yeni doktrin, konsept, taktik ve teknikler geliştirilmelidir.

Kaynakça

Altun, F. (2022). Küresel belirsizlik çağında istikrarlaştırıcı güç Türkiye. İstanbul: Paradigma Yayınları.

Andrzejewski, A. (2021). Staggering costs-u.s. military equipment left behind in afghanistan, https://www.forbes.com/sites/adamandrzejewski/2021/08/23/staggering-costs--us-military-equipment-left-behind-in-afghanistan/?sh=6db1b09d41db (Erişim: 18.03.2024).

Bayır, F. (2021). Arap baharı sürecinde Türkiye'nin güvenlik operasyonlarının bütçeye etkisi. Savunma ve Savaş Araştırmaları Dergisi, 31(1), 25-54.

BBC News Türkçe. (2022). Rusya, Ukrayna'da neden bu kadar çok tank kaybediyor?. https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-61077844 (Erişim: 18.03.2024).

Chivers, C. J. (2016). How many guns did the u.s. lose track of in ıraq and afghanistan?, https://www.nytimes.com/2016/08/23/magazine/how-many-guns-did-the-us-lose-track-of-in-iraq-and-afghanistan-hundreds-of-thousands.html (Erişim: 18.03.2024).

Cronin, P. M. (2010). Tanks in Afghanistan: Bad idea for U.S. and Afghan army, https://www.hudson.org/national-security-defense/tanks-in-afghanistan-bad-idea-for-u-s-and-afghan-army (Erişim: 18.03.2024).

Çanlı, M. ve Küsmez, A.C. (2019). Alman silahlı kuvvetleri ve tarihsel gelişimi. H. Bağcı vd. (Ed.). Dünya Siyasetinde Almanya-2, (s. 489-527), Ankara: Nobel Yayınevi.

Çeliksoy, E. (2021). İkinci Karabağ savaşı'nda Şuşa'nın rolü ve Türkiye-Azerbaycan işbirlikleri. Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 6(4), 126-133.

Ersoy, A. (2022). Türkiye'de askerî profesyonelleşme; soğuk savaş sonrası süreç ve uygulamalar. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Milli Savunma Üniversitesi.

Euro News. (2023). ABD istihbarat raporu: Ukrayna savaşında 315 bin Rus askeri öldü ya da yaralandı https://tr.euronews.com/2023/12/13/abd-istihbarat-raporu-ukrayna-savasinda-315-bin-rus-askeri-oldu-ya-da-yaralandi (Erişim: 18.03.2024).

Fazla, H. (2022). 1952'den 2022'ye NATO ve Türkiye. Ankara: Nobel.
Haberler.com. (2024). Rusya, Ukrayna'da Harkiv bölgesindeki Krohmalne'yi kontrol altına aldı, https://www.haberler.com/guncel/rusya-ukrayna-da-harkiv-bolgesindeki-krohmalne-yi-kontrol-altina-aldi-16765977-haberi/ (Erişim: 18.03.2024).

İlkeli Haber. (2016). Almanya'nın gururu Leopard 2 model tanklar nasıl vuruldu?, https://www.ilkelihaber.com/almanyanin-gururu-leopard-2-model-tanklar-nasil-vuruldu/, (Erişim: 18.03.2024).

Janovsky, J. (2020). the fight for nagorno-karabakh: documenting losses on the sides of armenia and azerbaijan, https://www.oryxspioenkop.com/2020/09/the-fight-for-nagorno-karabakh.html (Erişim: 18.03.2024.)

Köker, İ. (2020). Dağlık Karabağ: İHA ve siha'ların rolü ne oldu, Azerbaycan'a nasıl avantaj sağladı?, https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-54917938 (Erişim: 18.03.2024).

Köksal, M. S. (2020). Tankların tarihi, https://aveonj.com/gecmisten-gunumze-tanklarin-gelisimi-25-temmuz/, (Erişim: 18.03.2024).

Kuimova, A. ve Wezeman. S.T. (2021). Transfers of major arms to Afghanistan between 2001 and 2020. https://www.sipri.org/commentary/topical-backgrounder/2021/transfers-major-arms-afghanistan-between-2001-and-2020 (Erişim: 18.03.2024).

Kurum, M. (2023). Türkiye'de ayaklanmalar, tedhiş hareketleri ve terörizm. M. Kurum (Ed.), Osmanlı'dan günümüze terörizm ve terörizmle mücadele (s. 123-302), Ankara: Nobel Yayınevi.

Malory, M. (2012). Tanks in Afganistan, https://www.armytanks.org/tank-history/tanks-in-afghanistan.html (Erişim: 18.03.2024).

McCarthy, N. (2021). The Afghan military's catastrophic equipment losses, https://www.statista.com/chart/25246/afghan-military-vehicles-equipment-items-destroyed-captured-by-the-taliban/ (Erişim: 18.03.2024).

Mevlütoğlu, A. ve Korkmaz, S. C. (2020). Türkiye'nin askeri dönüşümü: İdlip ve Libya örneği, https://orsam.org.tr/tr/turkiyenin-askeri-donusumu-idlib-ve-libya-ornekleri/ (Erişim: 18.03.2024)

Molla, A. (2009). Soğuk savaş sonrası körfez krizleri ve Türkiye-ABD-NATO ilişkileri. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 7(2), 29-45.

Özkan, M. (2023). Ukrayna-Rusya savaşı neden uzuyor ve nasıl biter?, https://www.aa.com.tr/tr/analiz/gorus-ukrayna-rusya-savasi-neden-uzuyor-ve-nasil-biter/2840817 (Erişim: 18.03.2024).

Polat, D. Ş. (2020). Türkiye'nin Suriye'nin kuzeyindeki askeri harekâtının amaçları ve sonuçları. Güvenlik Stratejileri Dergisi, 16(33), 53-96.

Rehimov, R. (2020); Ermenistan'ın 2. Dağlık Karabağ savaşında imha edilen silahlarının maddi karşılığı 4,8 milyar dolar, https://www.aa.com.tr/tr/azerbaycan-cephe-hatti/ermenistanin-2-daglik-karabag-savasinda-imha-edilen-silahlarinin-maddi-karsiligi-4-8-milyar-dolar/2066420 (Erişim: 18.03.2024).

Sancaktar, C. (2010). Soğuk Savaş sonrası Türkiye'nin Balkan açılımı. H. Çomak (Ed.). 21. yüzyılda çağdaş Türk dış politikası ve diplomasisi (s. 329-350), İzmit, Umuttepe Yayınevi.

Suciu, P. (2020). Does the Nagorno-Karabakh conflict prove the tank is toast?, https://nationalinterest.org/blog/buzz/does-nagorno-karabakh-conflict-prove-tank-toast-170155 (Erişim: 18.03.2024).

The Eur Asian Times. (2024). Clash of drones: How Israeli & Turkish drones have created havoc in Azerbaijan-Armenia war? https://www.eurasiantimes.com/clash-of-drones-how-israeli-turkish-drones-have-created-havoc-in-azerbaijan-armenia-war/ (Erişim: 18.03.2024).

The Guardian (2010). US tanks head for Afghanistan. https://www.theguardian.com/world/2010/nov/19/us-tanks-afghanistan-i-abrams (Erişim: 18.03.2024).

Tr. Haber (2024). Amerika'nın Ukrayna'ya kaç tank vereceği belli oldu, https://www.trhaber.com/dunya/amerikanin-ukraynaya-kac-tank-verecegi-belli-oldu-kurtarma-araclari-da-var-h370005.html (Erişim: 18.03.2024).

Urcosta, R. B. (2020). Drones in the Nagorno-Karabak, https://smallwarsjournal.com/jrnl/art/drones-nagorno-karabakh (Erişim: 18.03.2024).

Watling, J. ve Kaushal, S. (2020). The democratisation of precision strike in the Nagorno-Karabakh conflict. https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/democratisation-precision-strike-nagorno-karabakh-conflict (Erişim: 18.03.2024).

Yeni Şafak. (2024). Rusya Ukrayna'nın bugüne kadar yaşadığı toplam zayiatı açıkladı. https://www.yenisafak.com/dunya/rusya-ukraynanin-bugune-kadar-yasadigi-toplam-zayiati-acikladi-4594350 (Erişim: 18.03.2024).

RUSYA-UKRAYNA SAVAŞINDA HAVA HAREKÂTI YÖNÜYLE TESPİTLER VE ALINAN DERSLER NELERDİR?

Hüseyin FAZLA[1]

Giriş

Normalde Rus kara kuvvetlerine destek vermenin ötesinde bir kullanım şekli olmayan Rus Hava Kuvvetleri; 2008 yılında Gürcistan'ın bir bölümünü işgal etmesi sonrasında, Moskova'nın orduyu yeniden yapılandırma gayretleri çerçevesinde Batı tarzı bir konsepti benimsedi. Kara Harekâtının desteği yanında hava üstünlüğünün tesis edilmesi ve düşmanın komuta kontrol sistemlerinin vurulması anlayışı benimsendi. Bu anlayış doğrultusunda Rus Hava Kuvvetlerinin teşkilat, malzeme ve doktrininde değişikliği gidilmeye çalışıldı.

Böylece, tarihte ilk defa Rus Hava ve Uzay Kuvvetleri yapılanmasına gidildi. Deniz Kuvvetlerinin elindekiler hariç bütün taarruz uçakları, hava savunma sistemleri, havadan erken ihbar ve komuta kontrol uçakları, havadan yakıt ikmal uçakları, istihbarat ve stratejik bombardıman uçakları, taktik balistik füzelerle birlikte seyir füzeleri dâhil tüm saldırı sistemleri tek çatı altında toplandı. Hava Kuvvetleri çapında gerçekleştirilen bu transformasyon belirli ölçüde, 2015-2018 yılları arasında Suriye'de sahaya yansıtıldı. Suriye'de eskiye nazaran bu değişimin faydaları görülmekle birlikte doktrinsel olarak değişime gidilmesi geciktiğinden, Rusların henüz harekât planlama, dinamik istihbarat kullanımına dayalı dinamik hedefleme gibi modern hava harbinin gereklerini yerine getiremediği görüldü. Uçulan 34.000 sortiye karşılık Suriye'de 6 uçak kaybedildi. Aynı dönemde Amerikalıların 84.000 sorti uçuş yaparken hiç uçak kaybetmedi. Suriye'deki Rus hava araçlarının çoğunluğu, uçaksavarlar ve omuzdan atılan MANPAD'lerle düşürülmüştü. Bombalama görevlerinde alçak irtifa kullanılmıştı. Bu durumdan ders alınmadıysa, Ukrayna'da Rus uçak kayıplarının fazla olması normal bir sonuç olurdu. Nitekim öyle de oldu.

1.Rus ve Ukrayna Hava Kuvvetlerinin Mukayesesi: Asimetrik Dengesizlik

Rusya-Ukrayna Savaşı öncesinde iki tarafın hava kuvvetlerine baktığımızda arada büyük bir uçurum vardı. Rusların elinde 4.000 civarında, çoğunluğu modern sayılabilecek çeşitli tipte savaş uçağı varken, Ukrayna 200 kadar uçağa sahipti. 1'e 20 oranında Rusya lehine asimetrik bir güç farkı vardı. Dünyada ABD'den sonra en büyük hava gücüne sahip olan Ruslar, her açıdan ezici bir üstünlüğe sahipti. Karşılaştırma tablolarına bakıldığında, Rus hava gücüne karşı Ukrayna'nın sahip olduğu tek şey belirli ölçüde etkili olabilecek hava savunma silah ve sistemleriydi. Bunlarla öncelikle ülkenin kritik, stratejik tesislerinin savunulması bekleniyordu.

Rus Hava Kuvvetlerinin ise öncelikle kendi hava sahasını olası Ukrayna saldırılarına karşı savunması; Ukrayna üzerinde hava üstünlüğünü tesis etmesi, Rus Kara ve Deniz unsurlarını saldırılara karşı koruması ve satıh harekâtını desteklemesi, Ukrayna Ordusunun ikmal hatları vurması, Ukrayna ulusal altyapısına zarar vermesi, nihayetinde Ukraynalıların harbe devam azim ve iradesini kıracak uçuş görevleri yapması bekleniyordu.

1 Dr., (E) Tuğgeneral, STRASAM

2.Rus Hava Kuvvetleri

Rusya, savaş öncesinde Ukrayna sınırına yakın meydanlara intikal ettirdiği 300 kadar uçağın av bombardıman görevleri için yeterli geleceğini hesaplamıştı. Bu uçaklarla hava savunma devriyeleriyle Ukrayna saldırılarının engellenmesi düşünülmüştü. Mukabil hava harekâtı görevleri için bombardıman uçaklarından ziyade seyir füzelerinin kullanılması öngörülmüştü. Savaş uçakları aynı zamanda taarruz helikopterleriyle birlikte yakın hava desteği görevlerini icra edecekti. Ulaştırma, sıhhî tahliye, arama kurtarma görevleri için genel maksat helikopterleri kullanılacaktı.

Savaşın geneline baktığımızda Rus Hava Kuvvetlerinin bazı açmazları olduğunu, doktrinsel ve planlama eksiklikleri yanında savaşın gereksinimlerini karşılayamadıklarını, birtakım teknik sorunlar yaşadıklarını değerlendiriyorum. Şimdi bunlara sırasıyla değineceğim.

2.1.Dinamik Harekât Yapabilmek İçin Gerekli İstihbarat Eksikliğinin Olması

Ruslar hava harekât planlaması çerçevesinde, savaşın başında Ukrayna'nın sahip olduğu sabit hava savunma sistemlerinin bir kısmını vurdular. Bununla birlikte mobil, hareketli hedeflere karşı yeterince etkili taarruzlar yapılamadı. Mobil SAM'ları, MANPAD'leri devre dışı bırakamadılar. Elbette herhangi bir savaş ortamında omuzdan atılan silahların hepsini yok etmek neredeyse imkânsızdır. Ancak lojistik yönden MANPAD depoları yanında iyi bir istihbaratla seyir halindeki hava savunma sistemlerinin vurulması değerlendirilebilirdi.

Anlaşıldığı kadarıyla Rusların elinde bu tür araçları takip edebilecek, radyo yayınlarını izleyebilecek hedefleme sistemleri, elektronik istihbarat (ELINT) ve sinyal istihbaratı (SIGINT) aparatları yeterli sayıda yoktu ya da bu ihtiyaca tam cevap veremiyorlardı.

Öte yandan Ukrayna Hava Kuvvetleri, savaşın başından itibaren elindeki S-300 bataryalarını Rus uçakları ve seyir füzelerini önleyecek noktalarda, Doğu Ukrayna'da konuşlandırma yoluna gitmişti. Gerektiğinde bunları yer değiştirme yaparak kullanma yoluna gitti. Her bir bataryaya kendi başına harekât serbestiyesi tanındı. Zira Ukrayna hava savunma bataryalarının üzerinde Ukrayna uçaklarının uçmadığı için, havada uçan her şey hedef olarak alınıyordu. Bu durum, Ruslara karşı neredeyse baraj savunması yapılmasını kolaylaştıran bir faktör oldu. Ayrıca Rusya bataryaların yer değiştirmelerini anında takip edemediği için eski sabit batarya konuşlarına saldıralar düzenlemeye devam ederken, Ukrayna bataryaları yeni konuş yerlerine geçiyor olması, Rusya için hep bir handikap olarak kaldı. Halen de öyledir.

2.2.Rus Hava Kuvvetlerinin Sorti Üretiminin Kısıtlı Sayıda Olması

Modern bir hava kuvvetinin uçak başına günlük en az 3-4 sorti üretmesi beklenir. Oysa Rus Hava Kuvvetlerinin harekât temposu oldukça düşük seyretti ve seyretmeye de devam ediyor. Ruslar bu harekâtta ortalama günlük bazda 100 sorti uçuş yapmaya başladılar. En iyi zamanlarında günlük 300 sortiye ancak çıkabildiler ki bu uçak başına bir sorti üretebilmek anlamına geliyordu. Bu sortilerin çoğu da gündüz şartlarında uçuldu. Oysa gece uçamayan bir hava kuvvetinin günümüzde savaş kazanabilmesi, hava üstünlüğünü tesis edebilmesi düşünülemez.

2.3.Hava Üstünlüğüne ve Mukabil Hava Harekâtına Önem Verilmemesi

Savaştığınız ülkenin hava kuvvetini dize getirmek için mutlaka mukabil hava harekâtı yapmanız, klasik manada mavinin maviye karşı kullanılması gerekiyor. Ruslar bu manada 300 uçakla etkili olamadılar. Ukrayna meydanlarına saldırılar düzenlemelerine rağmen, bunu çoğunlukla seyir füzeleriyle yaptılar. Meydanlardaki nokta hedeflerini vurmakta zorlandılar. Meydanlara saldırılarını güdümlü bombalarla değil genel maksat bombalarıyla yaptılar. Bu da hedeflerin vurulamamasına ya da çok azının devre dışı kalmasına yol açtı. Meydanlara yapılan Rus bombardımanları aynı zamanda sürekli tekrarlanmadığı için Ukraynalılar kısa sürede meydanlardaki hasarları onararak, savaşmaya devam ettiler.

Neticede bundan yüzyıl önce İtalyan hava stratejisti Douhet tarafından tanımlanan hava üstünlüğü ihtiyacını Ruslar bu savaşta nedense göz ardı ettiler ya da etmek zorunda kaldılar.

Buna karşılık, Ukrayna elindeki sınırlı imkanlarla Doğu Ukrayna'daki, Kırım'daki ve hatta zaman zaman Rus topraklarındaki bazı hedeflere İHA'larla, taktik füze sistemleri ATACMS ve HIMARS ile, çok namlulu roket atarlarla saldırarak, olabildiğince hava üstünlüğünü kazanmaya çalışıyor. Örneğin 103 mil menzili sahip HIMARS ile Kırım'daki helikopterler yerde konuşluyken vurulmak suretiyle Ruslara zarar verilebiliyor. Aynı şekilde İHA taarruzlarıyla Rus mevzileri yanında Rus üsleri de vuruluyor.

Böylece bu hava üslerinde konuşlu Rus taarruz helikopterlerinin hava harekât yapma yetenekleri sekteye uğratılabiliyor.

Ayrıca Ukrayna'nın elinde savaştan önce çoğunlukla Baltık ülkelerinden temin edilen çok sayıda omuzdan atılan MANPAD'leri, iyi bir Stinger stoku vardı. Rusların alçak irtifada başlarını oldukça ağrıtabilecek, nerde ve ne zaman atılacağı bilinmeyen bu tür omuzdan atılan silahları Rusların yok etmesi neredeyse imkânsızdı. Bu nedenle alçak irtifa uçuşlarını mecburen azalttılar, bu da Rus hava kuvvetlerinin savaşa katkısını azaltıcı bir faktör oldu. Dolaylı yoldan Ukrayna'ya hava üstünlüğü kazandırmış oldu.

2.4.Yüksek İrtifadan Klasik Bomba Taarruzlarının Yapılması, Hedeflerin Vurulamaması

Klasik, kör ya da akılsız denen bombaların, serbest düşme ile hedefe isabet etmesi pek olası değildir. Olsa olsa şansına vurur. Tek bir hedefi vurmak için bile çok fazla sayıda bomba atmak gerekir.

Yüksek irtifadan hedefleri vurabilmek için mümkün olduğunca vuruş doğruluğu, hassasiyeti yüksek, yani hedefin üzerinde patlayacak hassas güdümlü mühimmata sahip olmanız gerekiyor.

Bu da yetmiyor, bu modern mühimmatı atabilecek elinizde modern uçaklar, bu mühimmata uygun hedefleme podları ve yeteri sayıda bu modern mühimmattan olması gerekiyor. Bu, Rus Hava Kuvvetleri için de geçerli bir durumdur.

Rus Hava Kuvvetleri uçakları Ukrayna Hava Savunma sistemlerinden kendilerini korumak için yüksek irtifadan taarruz etme yoluna gittiler ancak klasik bombalarla sonuç almaları mümkün olamadı.

2.5.Yüksek İrtifadan Hedeflere Atılacak Hassas Güdümlü Mühimmat Sayısının Yetersiz Olması

Yüksek irtifadan hedeflere gerçek manada etkili bir şekilde taarruz edebilmek için Rusların elinde yeterli sayıda hedefleme podu ve hassas güdümlü mühimmat olması gerekiyordu. Rusya 2008 yılında Fransız Thales yapımı Damocles podlarının lisanslı bir versiyonunu kullanmaya karar vermişti, ancak 2014 yılında Rusya'nın Kırım'ı ilhak etmesinin ardından gelen Batı yaptırımları nedeniyle bu projenin arkası gelemedi. Hâlihazırda dışarıdan hedefleme podu ve hassas güdümlü mühimmat da alamıyorlar. Kendi ürettikleri hedefleme podları Batı standartlarına göre biraz ilkel kalıyor. Bu savaşa girmeden önce Rusların çok sayıda hedefleme podunu üretmesi ve uçaklarına entegre etmesi, buna paralel olarak modern mühimmat üretimine ağırlık vermesi gerekiyordu. Hâlâ bu seviyeye gelemediler.

2.6.Alçak İrtifadan Yakın Hava Desteği Görevlerine Israrla Devam Edilmesi

Bunun üzerine Rus uçakları; mecburen havadan bombardımanlar için hedefe yaklaşmak ve alçaktan uçmak zorunda kaldılar. Hedeflerini güdümsüz mühimmatla vurmaya çalıştılar.

Alçak irtifa taarruzları yapabilmek için Ukrayna'nın elindeki hava savunma sistemlerinin, mobil SAM'ların, omuzdan atılan MANPAD'lerin devre dışı bırakılması gerekiyordu. Rus uçakları, bu tehditlerin nerede olduklarını bilmeden alçak irtifada hedeflerini vurmakla boğuşuyorlar. Alçak irtifa taarruzlarında yaşanan uçak ve pilot kayıplarına rağmen, alçak irtifadan taarruz etmekte nedense ısrarcı davranıyorlar.

2.7.Taarruz Uçaklarını Koruyacak Savunma Baskısı Yeteneğinin Olmaması

Rus Hava Kuvvetleri, paket kol taarruzları yapmıyor. Çoğunlukla tek uçakla veya 2-4 uçaktan oluşan kollar halinde hedeflerine saldırıyor. Elinde sofistike savunma baskısı dediğimiz SEAD kabiliyetinden yoksunlar. Şeytan ayrıntıda gizlidir. Düşman Hava Savunma sistemlerinin radyo frekanslarını tespit eden hedefleme podlarıyla entegre görev yapan HARM tipi güdümlü füzelerle vurulması, baskı altına alınması gerekiyor. Rusya bu savaşta savunma baskısı yeteneklerine daha önceden yatırım yapmamanın cezasını çekiyor.

Eğer Rusya Ukrayna'nın entegre hava savunma sistemini savaşın başında, ilk hafta içinde devre dışı bırakmış olsaydı (ki bu harekâtı bir NATO ülkesi yapsaydı, böyle yapmayı tercih ederdi. Hava savunma sistemlerini yok etmeden Ukrayna'ya kara harekâtına başlanmazdı.), bu savaşın seyri şüphesiz çok farklı olabilirdi. Rus doktrini bu yönüyle modern harbin hava taarruzu, özellikle de savunma baskısı dinamiklerinden uzak bir görüntü veriyor.

2.8.Kinzhal Hipersonik Füzelerinin Beklenen Etkiyi Yapamaması

Ruslar, Hipersonik Füze yeteneğine sahipler. Hipersonik Kinzhal füzesi kullanımı savaşı izleyen herkesin dikkatini çekti. Ancak stratejik sonuçlar almak için bu kısıtlı sayıda üretilen füzeleri kullanılmak yerine teknoloji gösterimi, ulusal gururun inşası maksatlarına hizmet edecek şekilde bu füzeleri Ruslar kullanmayı tercih ettiler ve füzeleri kısa sürede tükettiler.

Ayrıca Ruslar başlangıçta Kinzhal füzelerinin yüksek hızları nedeniyle savunma sistemleri tarafından vurulamayacağını, önlenmeden hedeflerini imha edeceklerini iddia ediyorlardı.

Rusların iddiasının aksine bu füzeler neredeyse balistik füzelerle eşdeğer bir atış yörüngesini takip ettiklerinden, savaşta Amerikalılar tarafından Ukrayna'ya kaydırılan Patriot benzeri savunma sistemleriyle kolaylıkla vurulabildiler. Kinzhal böylece Ruslar için bir hayal kırıklığı oldu.

2.9.Beşinci Nesil Su-57 Savaş Uçaklarının Kullanılamaması

Rusya'nın elinde düşük görünürlüklü, F-22 ayarında olduğu iddia edilen beşinci nesil Su-57 savaş uçakları var. Ancak bu uçakların da üretimi gecikti. Bu savaşa henüz yetişemediler. Ya da gerçekten bu savaşa fayda sağlayacak kadar iyi olmadıkları için henüz sahaya sürülemiyorlar.

2.10.Ukrayna'nın İHA Kullanımında Daha Üstün Olması

Her iki taraf da savaşın ikinci yılı bittiğinde İHA'ları daha fazla kullanmaya başladılar. Ukrayna savaşın başında Türkiye'den ithal ettiği TB-2'leri kullandı ancak bunların çoğu ya vuruldu ya da kullanılamaz hale geldi. İlave TB-2 alımları olmadı. Bunun yerine Ukrayna kendi üretimi taktik İHA'lara yöneldi. İHA kullanımında nitelikten ziyade niceliğe ağırlık verildi. 2024 yılının ilk iki ayına baktığımızda, Ukrayna'nın İHA'larla hava taarruzları yapmaya başladığına şahit olduk. Vurulan Rus hedefleri arasında St. Petersburg yakınlarında Ust-Luga yakıt terminali, Yaroslavl ve Volgograd'taki yakıt rafinerileri, enerji altyapıları yer alıyor. Daha önce de tek tük Rusya içerisindeki, neredeyse Moskova yakınındaki hedefleri Ukraynalılar vurmuşlardı. Bu tür İHA saldırıları Ukrayna'nın savaşı olabildiğince Rus topraklarına da taşımak istediğini gösteriyor. Halen 200 kadar Ukraynalı firmanın İHA üretmekte olduğu, çok sayıda İHA'nın bu sayede üretilebildiği bilgilerine rastlıyoruz.

Son zamanlarda Ruslar da başlangıçta İran kanalıyla sahip oldukları İHA gücünü daha da artırmaya gayret gösteriyorlar. Aynı şekilde Rus üretimi İHA'lar da savaşta kullanılmaya başlandı. Önümüzdeki günlerde havada uçaklardan ve helikopterlerden ziyade İHA'ların savaşına, İHA taarruzlarına şahitlik edecek gibiyiz.

Sonuç

Çatışmanın başlangıcından bu yana, en iyimser tahminlere göre bile Rus Hava Kuvvetlerine ait 100 civarında uçak, 150 kadar helikopter, 500 civarında insansız hava aracı vuruldu. Bu sayıda hava aracı kaybı günümüz harpleri için çok fazladır. Bu kadar çok sayıda uçak kaybetmemek için düşmanın elindeki savunma silah ve sistemlerinin baskı altında tutulması, Ruslar tarafından hava üstünlüğünün en azından Doğu Ukrayna'da kazanılması gerekiyordu. Onca uçak kaybına rağmen Rus Hava Kuvvetlerinin hava üstünlüğünü kazanmak gibi bir niyetinin olmadığı anlaşılıyor.

Rusya-Ukrayna savaşı durağanlaştı. Cephe savaşına dönüştü. Mevzi kazanımlarla, küçük yerleşkeler için verilen karşılıklı mücadelelerle geçen bir savaş görüntüsü var. 2024 bahar aylarına geldik. Beklentilerin aksine hava harekâtı boyutuyla bu görüntünün pek de değişmeyeceğini değerlendiriyorum.

Bu arada Ukrayna Ordusunun, ATACMS, HIMARS gibi taktik füze sistemlerinin varlığına, Batı'dan aldığı tüm desteğe rağmen Rusları topraklarından atmaları zor gözüküyor. Öte yandan, 2024 yılı içinde Hollanda ve Danimarka'nın Ukrayna'ya teslim edeceği 61 adet F-16'nın Rusların işini daha da zorlaştırmasını bekliyorum. Ukraynalıların Rusya'nın batı bölgesindeki hava üslerini, İHA'ların yanında F-16'larla da vurmaya başlayacağını değerlendiriyorum. Ancak her halükârda F-16'ların havada oyunu Ukrayna lehine bozmasını, savaşın seyrini değiştirmesini beklemiyorum.

Kaynakça

Francesca V. ve Buchatskiy. C. (2023). In a state of denial: The air war in Ukraine. International Centre for Defence and Security (ICDS). https://www.jstor.org/stable/resrep54356 (Erişim: 07.03.2024).

Gorenc. F. (2014). Air and space power in NATO. Joint Air Power Competence Centre. Kalkar: JAPPC Books.

James K. L. (2013). Alexander P. de Seversky and the quest for air power. Washington, D.C.: Potomac Books.

Kelley M. S. (2023). Hypersonic weapons: Background and issues for congress. Washington, D.C.: CRC Report.

Rafael I. F. (2022). Future approaches to red air delivery in NATO air forces in 5th generation fighter training. Joint Air Power Competence Centre. Kalkar: JAPCC Books.

William K. L. (2002). UCAV – The next generation air-superiority fighter? Alabama: Air University.

Shiferman. Y. (2023). The Russian air force in the war – issues for review. Begin-Sadat Center for Strategic Studies. https://www.jstor.org/stable/resrep53057.6 (Erişim: 12.03.2024).

POWER COMPETITION IN THE EASTERN MEDITERRANEAN: A NEW NAVAL ARMS RACE BEYOND MODERNIZATION PLANS

Mesut ÖZEL[1]

Introduction

Before the Gaza-Israeli War contested the maritime picture, on a routine daily briefing, besides naval activities, the survey and drilling endeavours have been keeping the LED screens occupied, and the watchstanders cautioned in many of the naval operations centres. The ongoing naval activities include, but are not limited to, the routine patrols of the UNIFIL multinational maritime task force, the NATO Operation Sea Guardian, the deployments of standing naval groups of NATO (SNMG-2/SNMCG-2), the duties of ships participating in Turkish maritime security Operation Mediterranean Shield and the activities of Turkish Maritime Task Group patrolling in the Sidra Bay. The littorals have also frequently conducted bilateral and multilateral exercises with the participation of the US, UK, and France to relay politico-military messages to each other. The naval assets deployed to and from the Persian Gulf and the Indian Ocean have been taking any opportunity to carry out passing exercises with the militaries of the Eastern Mediterranean littorals. Syrian civil war has also catalysed the tempo of military and naval activities and let the Russian Navy return to the theatre. Nowadays, the naval assets that have rushed to the theatre, along with the vessels loaded with humanitarian aid, have complicated the maritime picture.

Cyprus, being the most important island of the Eastern Mediterranean due to its location at the nexus of the sea lanes and air corridors, controls the approaches of the Suez Canal and Iskenderun Bay and presents military reachability as a "springboard" to the hinterland of the Middle East and North Africa. Henceforth, the hegemons wanted to reign over the Eastern Mediterranean Basin and control Cyprus due to its geostrategic position throughout history. As the hegemonic adventure rolled on, the same ultimate longing has still been valid for the current powerhouses of the world. As such, the British have kept their sovereign bases on the island where the US has been exploiting them and seeking after getting additional privileges to use Greek Cypriot military and port facilities in the scope of SGCA-U.S. Bilateral Defence Cooperation (Appellant, 2024).

Moreover, France and Russia recently expanded the context of military cooperation agreements to exploit the basing capacity in a broader sense. Concisely, the island is on the geostrategic binoculars of global and regional competitors (Yaycı, 2012).

From the worldwide sea communication perspective, the Mediterranean Sea is one of the busiest seas in the world, harvesting 20 per cent of seaborne trade, 10 per cent of world container throughput, and over 200 million passengers, although it covers only one per cent of ocean surfaces. A recent study revealed a year-over-year growth of 8.2 per cent for freight traffic and 3.6 per cent for the number of vessels that transited the waterway. The expansion of the Suez Canal allowed the average size of vessels transiting the canal to grow by 12 per cent compared to the past. (Shumake, 2019) This watershed event increased the geoeconomic importance of the Mediterranean, its profound role in the Belt and Road Initiative project, and its geostrategic cover value in the eyes of geopolitical and geoeconomic competitors. As a result, the exclusive significance and role of the Eastern Mediterranean in the Chinese Belt and Road Initiative got elevated, as well.

1 Assistant Professor, Head of Political Science and Public Management Department (Ing.) and Director of Strategic Research Application Centre in Istanbul Kent University, Retired Rear Admiral.

In the Eastern Mediterranean, the quest for hydrocarbon resources resulted in the discovery of significant deposits of natural gas and petroleum, particularly in the bed of the Levantine Basin, amounting to a mean probable 3.5 trillion cubic metres (tcm) of natural gas and 1.7 billion barrels of oil according to the data of the United States Geological Survey (USGS, 2010). Although the current level of discoveries in the Eastern Mediterranean region hardly comprises 1.5 per cent of worldwide gas resources, they are still significant within the bilateral and regional context, given the nearness of this supply base to the European Union (EU), globally the third-largest gas consumer (14.5 per cent of worldwide consumption) and with negligible gas resources of its own (BP, 2018: 28-29). The gas potential of the Eastern Mediterranean is estimated to meet the demand of Europe for the next thirty years (Yaycı, 2012). Meanwhile, the tapping of gas fields in Egypt and Israel gifted the export potential, in addition to self-sufficiency, and re-galvanized the interest of multinational oil companies in the region, particularly with similar expectations in the maritime space for the island of Cyprus (Tsakiris, Ülgen ve Han, 2018).

Moreover, the discovery of hydrocarbon resources in the Eastern Mediterranean basin has altered the geo-economics and geo-strategy of the region in terms of power and influence calculations of regional and global powers. At the end of the period, it might not be illusionary to expect that tapping these resources could bring prosperity and peace to the region by promoting regional cooperation. However, historical experience in the Middle East proved to be the opposite. The question that needs to be answered is whether the gift of the creator to this part of the world, the hydrocarbon resources, could either change the ill fate of the region by promising wealth or further the foregone instability.

This essay meticulously examines a series of events that changed the naval posture of the global and regional powers along with the politico-military developments affecting the security environment in the region: the US invasion of Iraq and the Lebanon War in the first decade of the new millennium and the Mavi Marmara Incident, the Arab Spring followed by the Syrian and Libyan Civil Wars, triggering migration flux to Europe, in the second decade as well as the persisting Cyprus[1]. And Israel-Palestine Conflicts. Then, the latest developments on the energy impasse are scrutinized to shed light on the delicacy of the issue for regional tranquillity and prosperity. Now, a new insecurity landscape will shape the region in the aftermath of the ongoing war in Gaza. To conclude, based on the mutual reactions of the stakeholders, which are Türkiye and Turkish Cypriots on one side and the Greek Cypriots on the other side, the escalating relations are assessed to be calming down to a solution as part of a regional peace and prosperity project rather than armed conflict as the prudency prevails and the global powers involve. However, the notable armament of regional stakeholders on such a scale cannot be disregarded in case crises turn to armed conflict.

1.Changing Stable Bipolarity to Unstable and Volatile Multipolarity in the Eastern Mediterranean

At the onset of the millennium, some political developments had profound reflections on the security dynamics and stability of the region, along with the cascading spill-over effects to the maritime domain as the new global order unfolded. A closer look at these happenings chronologically might explain the current naval power and maritime space competition.

1 The island of Cyprus is divided between the Republic of Cyprus (RoC, or simply Cyprus), the most eastern border of the European Union and recognized by the international community and the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC), self-proclaimed in 1983 and not recognized by the international community except for Türkiye. From here on, the Republic of Cyprus will be referred to as Greek Cypriot Administration and Greek Cypriots, where TRNC is Turkish Cypriots, to denote the significance of two communities constituting the people of Cyprus.

1.1.The Invasion of Iraq: The Return of US Navy

At the very beginning of the first decade, the US Invasion of Iraq triggered the return of the US Navy to the Eastern Mediterranean stage. The Eastern Mediterranean had kept its key status as one of the hubs in the US Navy's forward deployment strategy during the Cold War to project force to the southern flank of the Soviet Empire. However, in the early 2000s, the US Navy could only manage to deploy and base combat credible forces to "only two and a half" hubs, whereas the Mediterranean received a "half hub" status due to the shifting of a more significant chunk of forces to support the ongoing operations in Afghanistan and Iraq (Walton, 2017). The "War on Terror (WoT)" interventionism of the US after the 9/11 terrorist attacks and Operation Iraqi Freedom (OIF) deeply affected regional power equilibrium and "radically altered the naval power configuration in the region". In support of the US, NATO launched its ever-first Article V naval operation, Operation Active Endeavour (OAE), reinforcing its presence in the Mediterranean (Güvenç & Egeli, 2016: 100).

Besides the surge operations of the units passing by the Mediterranean to and from the Arabian Sea and the Persian Gulf, the US Navy consolidated its forward presence with the basing of four Ballistic Missile Defence (BMD) capable Aegis vessels in Rota, Spain and the flagship of the sixth fleet, USS Mount Whitney (LCC 20) in Gaeta, Italy (Kasapoğlu, 2018: 10) both to deter the ballistic missile threat to the Europe and also the evolving Russian aggressiveness via regular Black Sea deployments with these units as well. The unique "dual carrier strike group" deployment of Operation Iraqi Freedom repeated itself twice in June 2016 and later in April 2019 to convey a "tons of diplomacy" message against the Russian naval buildup in the Black Sea and the Eastern Mediterranean as well as a warning sign to Iran and its proxies in Syria and Lebanon (Faram, 2019) From the eve of Russian aggression to Ukraine until April 2023, the US kept a carrier strike group in the Mediterranean supplemented with Italian and Spanish counterparts. In August 2022, two carrier strike groups operated together in the Med. The Gaza war also contested the maritime domain by showing flags of Western warships from the US, France, Germany, and Great Britain, including carrier strike groups (Mongilio, 2023).

1.2.Ukrainian War

The week before the onset of the Ukrainian War, the Russian Navy operated two distinct and independent surface action groups (SAG) to track NATO carrier groups in the Mediterranean. Their activities are supplemented by Improved Kilo Class SSKs supporting the operations of the SAGs. The goal was to keep capital NATO warships in the Eastern Mediterranean. Starting the official ending of the increased combat readiness of the Mediterranean Task Force in November 2022, the Pacific Fleet Warship departed, and the Russian naval presence then gradually increased to a task group comprised of a frigate and a corvette, supported by a submarine (Bath, 2022).

Despite the Western navies rushing to the scene after the onset of the Palestine-Israeli War, the Russian navy has stayed calm in its Syrian bases. Currently, a carrier strike group shows flag in the Eastern Mediterranean to deter Hezbollah, Iran, and other actors from joining the ongoing conflict between Hamas and Israel. After operating in the Red Sea to protect maritime shipping and to defend them against the missile/drone attacks of Yemeni insurgent groups), (USNI News, 2023) the US formed a multinational coalition to protect maritime shipping in the Red Sea (Helou, 2024).

1.3.NATO in the Eastern Mediterranean and the Black Sea[1]

NATO recently tailored its naval operational command structure to deliver 360 degrees of maritime focus and interconnectivity with a higher level of battle rhythm overall maritime frontiers. NATO ships have also been continuously monitoring the substantial Russian activity in the Eastern Mediterranean by revising the exercise schedule to enhance its presence and to increase maritime situational awareness throughout the Eastern Mediterranean. An Operation Sea Guardian Task Group recently finished a targeted maritime security patrol (NATO, 2024). This task group has also supported the EU NAVFOR's Operation Sophia in the Central Mediterranean. The NATO nations in the Mediterranean had capable and versatile credible forces. However, the Alliance could not create a persistent deterrent due to evolving challenges without an increased and permanent US commitment (Kasapoğlu, 2018: 9). On the other hand, NATO's activities in the troubled waters of the Black Sea confined the patrol of reconnaissance and patrol aircraft and the activities on land and ports besides the routine presence of littoral NATO countries. Despite Türkiye's imposition of the Montreux Convention does not close the straits to the non-belligerent states, no attempt has been made to navigate through the straits by any country yet. Recently, the three littoral NATO inked an agreement to form a task group to clear the drifting mines in the Black Sea. The deal also includes a clause for the participation of other nations after the ending of hostilities (Euronews, 2024). A recent NATO Sea Shield Exercise that will be held in the Danube basin and its vicinity has the potential to trouble the waters of the Black Sea (Gürdeniz, 2024).

1.4. Securing Energy at The Source and in Transportation

1.4.1. Regional alliances: Israel, Greece, Cyprus, Egypt

The recent discovery of energy resources in the Eastern Mediterranean stimulated some of the littorals to set a variety of frameworks to encourage and attract multinational companies to invest in the region. To secure the energy at the source and in transportation, basic maritime security initiatives leading to triangles of quasi-aligns were eventually initiated to counter the objection of Türkiye.

One of these frameworks, the Eastern Mediterranean Alliance (EMA), built on defence alliance and energy cooperation amongst Israel, Greece and Southern Cyprus, was strategically the anchor of Greek and Greek Cypriot security and economic progress in the Eastern Mediterranean. Due to shared interests, the Greek duo convinced Egypt to sign an agreement towards defence cooperation in conducting "joint ground, naval and air exercises and exchanging information and cooperating in exploiting energy sources in the Levantine region" and creating maritime and energy security". This agreement set another triangle of a quasi-alliance, completing the missing corner of a potential quadrangle of an alliance due to the shyness of Egypt being in the same military club as Israel. In the Medusa and Cleopatra series of exercises, the theme of this alliance is practised in the field (Ioannou, 2017).

1 A NATO Task Group has been conducting a focused security patrol in the central and western Mediterranean with the participation of three NATO ships, a submarine, and several air assets in the context of OSG. Recently, NATO activated a new command, Commander Surface Forces NATO (COMSURFNATO), to assume responsibility for the surface forces, including the four standing naval groups and units under NATO operational control for Operation Sea Guardian. This new command was intended to enhance the efficacy of unity of command as the context, scope, and tempo of NATO maritime operations increased. (MARCOM, NCS Adaptation : MARCOM Activates Surface Command, 2019)

After the intertwining of the military framework, another regional energy initiative led by Egypt, aiming to be the regional energy hub, resulted in the establishment of "The Eastern Mediterranean Gas Forum (EMGF)" by the partake of seven countries, namely Egypt, Greece, Jordan, Palestine, Southern Cyprus, Israel, and Italy, amalgamating two tripartite alliance groupings also under energy cooperation which also supported by other regional and global stakeholders. The forum eventually served Europe's wish, as well as the US's to diversify the energy supply lines through a pipeline (Eastern Mediterranean Gas Pipeline) stretching from Israel and Southern Cyprus into Greece and Italy. Currently, the forum excludes four notable littorals, namely Lebanon, Syria, Türkiye, and the TRNC, which are inherently supposed to be part of the regional game (US State Dep, 2019).

Then, the US Congress stepped into the scene with a backing blow. A bipartisan supported Eastern Mediterranean Security and Energy Partnership Act, which passed the US Senate Foreign Relations Committee, signals a potential change in the US longwinded policy of military balance between Türkiye and Greece in the wake of tense US-Türkiye relations. The letter of the bill states, "full support the trilateral partnership of Israel, Greece, and [Greek] Cyprus through energy and defence cooperation. Initiatives-including lifting the prohibition on arms transfers to the Republic of [Greek] Cyprus" (Congress.gov, 2019). It is worth noticing that the bill was amended in the US Senate's Foreign Relations with provisions also to include the denial of port services to Russian warships for reducing its (Russian) malign influence in the Eastern Mediterranean, which was resisted loudly by the Southern Cyprus Defence Minister (Sputnik News, 2019).

1.4.2.French Factor

France is another player and stakeholder interested in the region's security and energy dynamics. Besides French oil companies, the French navy almost permanently flies colours in the Eastern Mediterranean, at least with one frigate, besides the Charles De Gaulle Carrier Battle Group deployments. The French ships conducted various naval exercises with the maritime units of Southern Cyprus. They paid port visits on various occasions by exploiting the privilege granted in the Agreement for Cooperation on Defence Matters framework in 2007 and upgraded in 2023 (CBN, 2023). Recently, the content and scope of this deal have widened their bilateral cooperation, including the use and upgrading of the Evangelos Florakis naval base. Greek Cypriot authorities interpreted the deals as "a positive development" amidst rising tensions with Türkiye (CyprusMail, 2019).

1.4.3.New Stakes: The delineation of Maritime Jurisdiction Areas in the Eastern Mediterranean, the Exclusive Economic Zone (EEZ) and the Continental Shelf (CS)

Along with the current fault lines that have the potential to escalate into a crisis, even to armed conflicts, which stimulate the presence of navies in the region, the new stakes on securing energy exploration and exploitation activities along with the delimitation disputes between the littoral have been complicating the maritime panorama at the Eastern Mediterranean and have caused the riparians to shift their focus of attention into securing their interests in the maritime domain. Currently, the littorals of the Eastern Mediterranean have favoured the exercise of unilateral proclamation and then enactment of bilateral agreements of the EEZ instead of multilateral agreement among all littorals, which is supposed to be the preferred methodology in a semi-closed sea such as the Eastern Mediterranean. (Yaycı, 2012: 19) Subsequently, this practice has created competing claims on delineating maritime jurisdiction areas between Türkiye and Greece, Türkiye and Southern Cyprus (Filis & Rafael, 2013). The first attempt came from Greek Cypriots, who started to affect EEZ delimitation agreements with the littorals.

Sequentially, Greek Cypriots signed EEZ accords with Egypt in 2003 (United Nations_CGA, 2003), Lebanon in 2007 and Israel in 2010 (United Nations_GCA, 2010), and also registered its EEZ claim to the UN after completing its internal legislative procedures (United Nations_CGA, 2004). Recently, Israel and Lebanon inked a delineation deal without any mutual recognition by the facilitation of the US (Gebeily & Lubell, 2022).

1.4.4.Turkish Views on Energy Competition and Regional Landscape

Türkiye should maintain its position that "without a solution in Cyprus (two-state federation), the region's hydrocarbon potential cannot be exploited". To avoid any fait accompli, the navy's presence with its air arm in the TRNC is to be strengthened.

Since 2020, Türkiye has conducted 33 preventative activities for illegal exploration and exploitation, whereas its seismic/drilling activities are limited to its continental shelf. Currently, the risks of escalation of the crisis, tension, threats and show of force show that the region has no investment-friendly environment.

As long as the economic potential of natural gas resources remains modest on a global scale, it will not be easy to build a coalition of extra-regional powers to deter and contain Türkiye. A deal to connect gas to Turkish pipelines could be the most viable and feasible solution, such as the Türkiye-Israel Agreement. The U.S. position is not yet clear. A solution that will take care of all parties has still been considered in the D. C., Washington, such as Mc Clatchy map. It should also be noted that the ongoing Gaza-Israel war has the potential to affect the alliances established based on energy in the Eastern Mediterranean.

There are long-term and complex conflicts in the Eastern Mediterranean that cannot be resolved, and tensions are likely to rise. The region is considered an area that destabilizes Europe due to terrorism and migration threats originating from the Middle East and the Sahel, and geopolitical and ideological rivalry has become an area of conflict since the 2011 Arab Spring,

China's investments within the Belt and Road Project scope require it to be considered in terms of crisis management in the region. Eastern Mediterranean; security and geopolitical perspective, activities of non-regional actors, energy targets and defence/armament,

The political and security vacuum created by the apparent decline of the US presence in the Middle East has turned into a region that Russia uses to measure the West's borders and capabilities,

Türkiye, Greece, Israel, Egypt, and the Greek Cypriot Administration are conducting necessary defence modernization works, but they have not reached a level that will trigger an arms race. It has been stated that the tripartite alliances of Greece-Israel-Greek Cypriot Administration and Egypt-Greece-Greek Cypriot Administration initiated by Greece have not turned into strategic cooperation (IISS, 2023).

1.5.Dramatic changes in the naval power hierarchy

As elaborated above, the return of the US and, eventually, NATO transformed the Eastern Mediterranean into "a NATO lake or a Mare Nostrum for the Alliance at that time", as reported by Güvenç and Egeli. The US and NATO conducted naval and airstrikes in the context of Operation Allied Protector, acting "without regard for the concerns and interests of others", where Türkiye substantially partook in the operation with naval and air assets (Güvenç & Egeli, 2016). Due to the relative decline of the Turkish Navy during the same period, the naval equilibrium against Russian revival was provided by increased NATO and US activity.

1.5.1.The Revived US engagement in the Eastern Mediterranean through the three-axes strategy

Due to the improved Russian military presence and Chinese economic engagement, the US chose to abuse as of now existing alliance axes within the region. The primary and second pivots directly result from a geopolitical power struggle for advantage among the regional actors. The primary pivot emerged during the energy competition within the Eastern Mediterranean as the direct result of crucial cooperation between Israel, Greece, South Cyprus, and Egypt –evolved and rapidly militarized after 2013. The second axis developed from the civil war in Libya. It was brought forward after 2015 when Russia, France, UAE, and Israel chose to back Khalifa Haftar. These two axes have slowly picked up an anti-Turkish stand due to Türkiye's game-changing role in the energy issue and the Libyan war. In any case, the U.S. decision to back these axes is related to Washington's goal to contain Russian and Chinese influence within the region.

For this point, the U.S. started a third axis of alliance by arranging the Abraham Accords with Israel, the UAE, Bahrain, Sudan, and Morocco in 2020 (Güney & Korkmaz, 2021). However, the fate of these accords has been contested due to Israeli aggression in Gaza, which also negatively impacted credibility in the world.

1.5.2.Increased Russian Activity in the Eastern Mediterranean

Under the Putin administration, Russia declared its strategy to ensure its reach to warm oceans via the Eastern Mediterranean. Consequently, the Russian Navy began regular deployments to the Eastern Mediterranean in 2008, utilising its facility at Tartus as part of its increased activities and eventually establishing a permanent presence This move substantially enhanced Russian A2/AD capability in the Black Sea and other coastal anti-ship and anti-air defence systems (Cole, 2018). Together with the Caspian Sea Flotilla, the cruise missile attacks from the surface and subsurface platforms of the Mediterranean Task Force proved the force projection and strike capacity. From February 22nd to August 22nd, 022, Russia deployed two different and independent surface combat groups plus submarines in the Mediterranean, totalling 29 ships and eventually decreasing its footprint. The main task of this force was to monitor NATO Aircraft Carrier Task Groups. Russia has revived its presence with deployments from Northern and Pacific fleets, including the resumption of the Syrian Express between Saint Petersburg and Tartus. Notably, a Slava class cruiser is on the way to the Eastern Mediterranean (Lokeren, 2024).

1.5.3.The Belt and Road Initiative

The Eastern Mediterranean constitutes the westernmost part of the Chinese geoeconomic reach project, the Belt and Road Initiative (BRI). In this regard, China has been investing mainly in the operations of hub ports and railways and continuing to complete the various shipping routes of its BRI by utilising the combination of disparate transport modes[1]. The Eastern Mediterranean, particularly after the capacity of the Suez Canal expanded, started to play an increased role in BRI trade. On the other hand, the announcement of the India-Middle East-Europe Economic Corridor (IMEC) has been a mechanism that may contain the growing Chinese expansionism despite being a moderate-volume corridor (Inamdar, 2023).

1.5.4.Littoral States' Naval Forces

The discovery of hydrocarbons stimulated the riparians to participate in the sovereignty of marine spaces actively. Along with the concerns for the safety and security of hydrocarbon exploration and exploitation activities and facilities, a naval arms race has been popping up on the regional agenda. In the Mediterranean strategic balance, the naval recapitalisation efforts of these littorals are noteworthy for review due to the escalating energy conjuncture. They might reveal the prospective intentions and future capabilities in changing the naval equilibrium. In the Eastern Mediterranean basin, there are only four countries, namely Egypt, Greece, Israel, and Türkiye, with a significant naval fleet, while others, such as Libya, Syria or Southern Cyprus, have either a small fleet of obsolete ships or just a few patrol boats.

The comprehensive midlife upgrades of BARBAROS class frigates and PREVEZE class submarines are ongoing, and the first ships are almost completed with modern indigenous systems and weapons. Additionally, the contract for the midlife upgrade of GÜR class frigates has been recently inked, along with modifications for integrating national AKYA heavyweight torpedoes into all submarines (DefenceTurkey, 2021).

The fleet's air arm has been entirely on duty after the completion of the MELTEM projects and the takeover of AH-1W Cobra helicopters from the Army. On the uncrewed vehicle side, the Turkish Navy operates a tactical squadron of BAYRAKTAR TB-2 UAV/UCAVs and an operative squadron of ANKA S/B and AKSUNGUR UAV/UCAVs (DzKK, 2024) both in reconnaissance and combat roles while the unmanned surface fleet has been expanding with a myriad of domestically developed vehicles from MARLIN to ALBATROS (SSB, 2024).

On the other hand, some relatively obsolete ships, including two YAVUZ class frigates, two DOĞAN class fast attack boats, two AY class submarines and an ENGIN class mine hunter, have been redesignated as test and training ships (savunmasanayi.org, 2024). Türkiye flexes its naval muscles to safeguard its and Turkish Cypriots' interests in the energy impasse.

The logistic arm of the fleet has also been enhanced with the introduction of three new ships, one of which is a Replenishment at Sea and Combat Support Ship (DIMDEG), which will improve the blue water competency of the fleet (Yaylalı, 2024).

1 The northern "Silk Road" freight train from China to the UK and the "Trans-Caspian Rail Routes" have already been inaugurated.

However, it should be noted that Türkiye has chosen a more complicated route, designing its frigate to be customized to fit operating requirements and ideas. Using locally manufactured weapons and sensor systems adds a degree of danger and complication. Being among the first ships to adopt these new systems, TCG Istanbul must deal with the difficulties of innovative designs teething problems. Since these new systems have never been in battle, unlike the off-the-shelf approach, there are legitimate questions about how well they will function in actual operations (Yaylalı, 2023). This approach indeed constitutes a disadvantage for the Turkish Navy in the short term, particularly in the next five years.

Its eternal rival, Greece, trying to keep a delicate balance with Türkiye, has been looking for opportunities to procure new surface vessels and upgrade existing ones after partial financial recovery (Kasapoğlu, 2018). Greece's 2014 National Military Strategy identifies safeguarding sovereignty and territorial integrity as principal defence objectives; recent years, there has been a renewed focus on Eastern Medi terranean security (ISSS, 2023: 98). The armed forces would also be expected to support Cyprus in the event of a conflict. Greek Navy has almost half of Turkish frigates and corvettes, which need upgrading and rejuvenation. But the Greek flotilla of fast attack missile boats overmatches its Turkish counterpart in number and capacity. It also owns four very modern (plus one modernised) AIP-fitted submarines and ordered its new high-tech torpedoes (Defence Industry Europe, 2023), which are modified as "the tip of the spear for the Hellenic Fleet" (USNI, 2017). Currently, Greece endeavours to revive its C4ISR capabilities by reactivating and procuring P3B Orion maritime patrol aircraft, one of which is in service, to boost its rotary-wing competency by the delivery of 70 Ex-US Kiowa Warrior armed reconnaissance and Chinook heavy-lift helicopters while most of its F-16 fleet upgrade (ISSS, 2024).

Furthermore, the first two of its seven MH-60 Romeo ASW helicopters have joined the Navy, which will enhance its surface and anti-submarine capacity with a myriad of missiles and rockets (NewsTeam, 2024b).

Recently, one of its new generations, three BELHARRA/FDI frigates, has already been launched and is under fitting while the rest are under construction.(Manuel, 2023) This acquisition might also be deemed the French resolute towards increased cooperation with Greece in the Eastern Mediterranean. More importantly, fitting FDI frigates with the naval cruise missile (NCM) will provide the Greek Navy with deep strike capability. A contract was inked with a consortium of TKMS and Thales to comprehensively upgrade and modernise Hydra-class frigates to a high-edge combat competency (Salerno-Garthwaite, 2024). On the other hand, the Greek Navy is to procure four Freedom-class littoral combat ships (LCS) from the US, which are in need of substantial refitting.

In recent years, Greece signed defence cooperation agreements with Southern Cyprus, Egypt, and Israel and has been conducting military exercises with these countries. Greece also expanded its mutual defence agreement with the US to enhance its military presence in the country, including the more frequent port visits and exercises with US warships (Euroactiv, 2021). Besides, her strategic partnership agreement with France notably includes a mutual assistance clause (ISSS, 2023: 98). Moreover, an indication of deepened military cooperation between Greece and Israel is the permanent installation of the Long Horizon OTHT (over the horizon) radar system in Crete to improve the near real-time recognised maritime picture in the Eastern Mediterranean (TheGreekObserver1, 2019).

Considering these developments, Greek defence analysts comment that the Greek Air Force is several steps ahead of its Turkish peers regarding the quality and technology of the fighters in its inventory. However, Türkiye is a significant exporter of drones, including air, surface, and underwater versions, supplying its armed services while Greece is boosting its relevant academia and industry on drone innovation. On the navy side, the Greek Navy, where it previously enjoyed a quality advantage, is having difficulty maintaining, upgrading and recapitalising its fleet due to limited domestic capabilities. The cost of procuring warships abroad hinders its capacity to keep a quantitative match with its Turkish peer. Currently, the Greek Navy enjoys dominance in the underwater capabilities, whereas Türkiye is closely behind and probably will match after the 2030s (Nedos, 2024). In sum, each country's financial and industrial capacity will be determinative in keeping the delicate balance of naval power and supporting air power. Greece leans and entrusts the enthusiasm and the blank check of the US and its EU partners, exploiting its eagerness for arms procurement in this race where Türkiye is all alone, struggling with its financial austerity.

Egypt is noticeable in the Eastern Mediterranean arms race with its diversification of procurement policies and its acquisition of high-end platforms towards a blue water navy's uncertain combat readiness due to neglected professionalism (Kasapoğlu, 2018). In order to protect newly discovered gas fields in surrounding seas, the Navy's vigorous naval procurement program includes upgrading the vessels in the inventory and acquiring/building new vessels with foreign technical aid. The power projection capacity of the Egyptian Navy has been improved with the acquisition of 2 MISTRAL-class LHD along with 3 FREMM and 4 MEKO A-200EN frigates, 4 GOWIND Class corvettes, and 4 Type 209/1400 submarines (Kasapoğlu, 2018; Mevlütoğlu, 2019). In September 2018, Egyptian shipyards launched the first-ever warship built in-country, Port-Said, the second ship of GOWIND class frigates, followed by the fourth MEKO A-200EN, Al Jabbar (Domingo, 2023). More importantly, the Egyptian-Franco naval cooperation is not limited to arms sales and also includes joint military exercises to test the efficiency of platforms of French design (Daily News Egypt, 2019) as well as to improve the overall combat effectiveness of its Navy via conducting bilateral and multilateral exercises with the assistance of foreign training experts. On the other hand, Egypt's preference for procuring German MEKO frigates was due to restrictions in the French arms export regime. In sum, the balanced modernisation, when coupled with "awakening" professionalism and combat readiness, might eventually end in a stronger Egyptian naval stand (Springborg & Williams, 2019). Overall, Egypt, opting for a proven and existing commercial-off-the-shelf design, has secured frigates equipped with weapons and sensors crafted by reputable European defence contractors (Yaylalı, 2023).

Last but not least, Israel has a modest, versatile fleet of the most advanced vessels in the region, comprised of mainly multipurpose SAAR-class surface combat vessels and an astute submarine flotilla which is believed to have second and deep strike capability with LACM as well as to conduct covert operations. The operational competency of the Israeli navy is combat and operation-proofed with cutting-edge force multipliers: air force support[1].

1 Moreover, the competent air force was the first ever to use an F-35 Stealth Fighter in a combat mission, probably on an Iranian military structure in Syria. Israeli F-35I ADIR is unique due to its design according to the user's exclusive operational needs and permit to source codes (Leone, 2019).

Israel also has a plethora of space, cyber and electronic warfare capabilities, as well as all types of cutting-edge air, surface and underwater drones (ISSS, 2024). To protect energy fields and infrastructure, the Israeli navy is improving its blue water capabilities with the inclusion of new generation[1] SAAR-6 corvettes (Fabian, 2023) and the upgrading of existing SAAR vessels (Kasapoğlu, 2018). Its strategic strike capability will be enhanced and extended in range by introducing the third ship of DOLPHINE-II and DAKAR-class AIP submarines equipped with vertical launchers that can accommodate ballistic missiles and cruise missiles. These vessels were seen as "key to regional dominance" (Lappin, 2022). Overall, Israel's navy is competent in conducting any operations efficiently in the Eastern Mediterranean and has the capability to patrol and enforce its maritime claims.

The 35-year-old US arms embargo was lifted, assumedly to pull Cyprus from Russian influence away (Jakes, 2022), which would surely lead to an arms race on the island (KNEWS, 2022). Recently, SGCA joined the drone manufacturers club. Its spectrum of drones includes the long-range loitering ammunition Spear-2 (Erbaş, 2023) 2 to the USV B5 Hydra, which could operate in the Eastern Mediterranean (Işık, 2023). Moreover, with the funds allocated for defence, the GSCA procured a guided missile Sa'ar &2 OPV and Iron Dome air defence systems from Israel, H145M light attack helicopters, MM-38 anti-ship missiles and Stinger MANPADS. Despite being modest, its capabilities may pose an asymmetric threat beyond self-defence when they were to be used.

In a naval armed conflict between these peers, the force multipliers, particularly ISR, electronic and cyber warfare, and air force support will be the game changers. Israel is far ahead in quality and quantity among the littorals, followed by Türkiye, Greece, and Egypt.

Conclusion

In the escalating Eastern Mediterranean energy impasse, the actions and reactions of the stakeholders need to be closely monitored to make a prudent assessment of the region's future.

In this regard, especially after 2013, Egypt allocated resources to renew its navy and primarily purchased ready-made ships. Especially with its new platforms, it is reaching a force structure that competently performs all types of warfare in the Eastern Mediterranean. However, the Egyptian Navy may experience technical and logistics problems in the upkeep of its fleet due to the diversity of platforms from different countries.

Israel procured sizable surface platforms that can perform oil platform/EEZ protection duties on the high seas and attaches importance to the modernization of its air force to maintain its technological edge. Placing vertical launchers on its new generation submarines will increase the number of cruising/ballistic missiles that can be fired, as well as its combat load and range, which will improve its counter-strike capability and alleviate its lack of strategic depth. It has technological superiority, primarily due to its air force, electronic warfare, and unmanned and national weapon systems compared to its regional peers.

1 The first of the class was officially named in Germany on May 23rd 2019

The Greek Cypriot Administration strives to develop its defence capabilities beyond self-defence with the support of the USA and France instead of energy competition.

Greece is striving to implement its air and naval forces modernization plans, which were delayed due to the economic crisis, with the support of the USA and France within the scope of the energy and geopolitical struggle in the Eastern Mediterranean. In addition to the naval and air platforms that will enter the new inventory, it might achieve technological superiority in 3-4 years with cutting-edge platforms, weapons, and systems.

Despite Türkiye's numerical superiority, it is in a relative weakness in terms of submarines (AIP) and air defence and air force, which might be closed in 3-4 years to come. The delay in the platform projects may be a weakness in maintaining the balance of forces in the face of the opponents acting in alliance, mainly due to the need to have forces in different areas of operations. Türkiye's exposure to overt and covert sanctions from its allies slows down shipbuilding and modernization programs. Therefore, Türkiye should accelerate the renewal and modernization processes of the inventory of warships, weapons, and electronic systems to keep up and have the upper hand in the competition with its regional peers.

The Greek Cypriot Administration, Egypt, Greece, Israel, and Türkiye are making significant defence modernization efforts, but this may not be taken as an arms race considering the delayed modernization.

Clearly, these countries invest heavily in defence capabilities by prioritizing their air and naval forces. This point is a game changer in the struggle between Greece and Türkiye.

Greece is currently adding to their fleet with the acquisition of Rafale and F-35s. Türkiye, on the other hand, has been forced to work on modernizing its existing F16s and developing national aircraft due to the imposition of sanctions. Although the latter has managed to conduct a maiden flight, it will still take years for it to reach full operational capability. Despite the challenges, Türkiye has boosted its investments in the national defence industry, with a particular focus on producing unmanned aerial vehicles. They have also become a significant exporter of combat-proven platforms.

It's important to note that armed conflict or competition doesn't result in a winner, except for the military-industrial complex of developed countries. Therefore, Turkey should wisely implement diplomatic and power policies that aim to resolve the alliances formed against it in the region. This includes prioritizing the controlled normalization of relations with Egypt, Israel, and even Greece, as it is vital for the country's interests.

On the other hand, the efforts of the United States and France to arm Greece should be followed carefully and vigilantly. In this regard, Türkiye should closely monitor any change in the balance of power in the region. In the event of a controlled escalation of the crisis, Türkiye should be prepared and alert to the option of using preemptive force by its peers, considering their past and current dare practices.

Bibliography

AA. (2019). Turkey will resolutely continue explorations in E Med. https://www.aa.com.tr/en/politics/turkey-will-resolutely-continue-explorations-in-e-med/1562678#!

Ackerman, S., Jacops, B., Pilkington, E. and Borger, J. (2018). Syria missile strikes: US launches first direct military action against Assad. The Guardian, https://www.theguardian.com/world/2017/apr/06/trump-syria-missiles-assad-chemical-weapons

Alpha. (2024). Alpha 900 - alpha unmanned systems. https://alphaunmannedsystems.com/product/uav-helicopter-alpha-900/

Appellant. (2024). Five actions and US Military projects in Cyprus. https://www.offsite.com.cy/apopseis/efetis/o-efetis-pente-draseis-kai-stratiotika-erga-ipa-se-kypro

Barreira, V. (2019). Brazilian ships to switch command of UNIFIL MTF. Jane's Defence Weekly.

Bath, A. (2022). Russian ships watch as US carrier group operates with NATO allies in Mediterranean. Star Ans Stipes. https://www.stripes.com/branches/navy/2022-02-03/nato-officials-confirm-russian-observation-of-exercise-4591209.html

BP. (2018). BP statistical review of world energy, https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2018-full-report.pdf

CBN. (2023). Cyprus and France sign 2024-2025 defence cooperation programme. https://www.cbn.com.cy/article/2023/11/24/744844/cyprus-and-france-sign-2024-2025-defence-cooperation-programme/

Chavez, T. (2018). Russia and China have made the mediterranean a priority, will the United States rise to the challenge?. The National Interest. https://nationalinterest.org/blog/buzz/russia-and-china-have-made-mediterranean-priority-will-united-states-rise-challenge-36097

Christou, J. (2018). Russia will respond to any 'US military build-up in Cyprus' (Update 3). Cyprus Mail. https://cyprus-mail.com/2018/12/05/russia-vows-response-to-any-us-military-build-up-in-cyprus/

CNNTürk. (2019). Rusya'dan Doğu Akdeniz'de Türkiye ile iş birliği sinyali. https://www.cnnturk.com/dunya/rusyadan-dogu-akdenizde-turkiye-ile-is-birligi-sinyali

Cole, T. I. (2018). Russian naval activity in the Mediterranean: Responsive shifts in French, Italian, and Spanish perspectives and Policies. http://hdl.handle.net/10945/61337

CyprusMail. (2015). Barbaros Navtex will not be renewed. https://cyprus-mail.com/2015/03/17/barbaros-navtex-will-not-be-renewed/?hilite=barbaros

CyprusMail. (2019). Strategic co-operation between France and Cyprus widens. https://cyprus-mail.com/2019/05/17/strategic-co-operation-between-france-and-cyprus-widens/

Defence Industry Europe (2023). Greece orders SeaHake mod4 torpedos from Atlas Elektronik. https://defence-industry.eu/greece-orders-seahake-mod4-torpedos-from-atlas-elektronik/

DefenceTurkey (2021). AKYA national HWT torpedo being integrated into the MÜREN PREVEZE project. Defence Turkey Magazine. https://www.defenceturkey.com/en/content/akya-national-hwt-torpedo-being-integrated-into-the-muren-preveze-project-4476

Defence&Technology. (2019). TCG Anadolu için F-35B hayal oldu, gözler 'ATAK'ta. http://defenceandtechnology.com/2019/07/18/tcg-anadolu-icin-f-35b-hayal-oldu-gozler-atakta/

Domingo, J. (2023). Egypt launches fourth MEKO A-200 EN frigate. https://www.thedefensepost.com/2023/12/13/egypt-launches-meko-frigate/

Efron, S. (2018). The future of Israeli-Turkish relations. California: RAND Cooperation.

Emam, A. (2019). Eastern Med countries agree to move ahead with gas forum. The Arab Weekly. https://thearabweekly.com/eastern-med-countries-agree-move-ahead-gas-forum

EnergyPress. (2019). New effort for East Med agreement at Athens energy summit. https://energypress.eu/new-attempt-for-east-med-agreement-at-athens-energy-summit/

Erbaş, A. (2023). GKRY'den yeni dolanan mühimmat. https://www.defenceturk.net/gkryden-yeni-dolanan-muhimmat

Euroactiv. (2021). US, Greece expand defense ties amid Mediterranean tensions. https://www.euractiv.com/section/defence-and-security/news/us-greece-expand-defense-ties-amid-mediterranean-tensions/

Euronews. (2024). Turkey, Bulgaria and Romania sign deal to tackle Black Sea mines. https://www.euronews.com/2024/01/11/turkey-bulgaria-and-romania-sign-deal-to-tackle-black-sea-mines

Fabian, E. (2023). Navy declares 4th advanced Sa'ar 6-class warship operational, sends one to Red Sea. https://www.timesofisrael.com/liveblog_entry/navy-declares-4th-advanced-saar-6-class-warship-operational-sends-one-to-red-sea/

Faram, M. D. (2019). Why the US Navy has 10 ships, 130 aircraft and 9,000 personnel in the Mediterranean. https://www.navytimes.com/news/your-navy/2019/04/24/why-the-us-navy-has-10-ships-130-us-aircraft-and-9000-personnel-in-the-mediterranean/

Filis, A. ve Rafael, L. A. (2013). Legal aspects of inter-state maritime delimitation in the eastern mediterranean basin. OGEL, 11(3).

Gaymarine. (2024). Pluto plus rov. https://www.gaymarine.it/en/products/rov-pluto-plus

Güney, N. A. ve Korkmaz, V. (2021). A new alliance axis in the Eastern Mediterranean cold war: What the Abraham Accords mean for mediterranean geopolitics and Turkey. Insight Turkey, 23(1), 61-76.

Gürdeniz, C. (2013). Hedefteki donanma. İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınevi.

Gürdeniz, C. (2024). Cem Gürdeniz'den NATO tatbikatı öncesi 'savaş' uyarısı: Dur diyecek birileri çıkmalıdır. https://www.veryansintv.com/cem-gurdenizden-nato-tatbikati-oncesi-savas-uyarisi-dur-diyecek-birileri-cikmalidir/

Güvenç, S. ve Egeli, S. (2016). Changing naval balances in the Eastern Mediterrenaen: Implications for Turkey. Foreign Policy Quarterly, 93-105.

Helou, A. (2024). Crowded waters: Who's doing what in the international hotspot of the Red Sea. https://breakingdefense.com/2024/03/crowded-waters-whos-doing-what-in-the-international-hotspot-of-the-red-sea/

IISS. (2023). Turbulence in the Eastern Mediterranean: Geopolitical, security and energy dynamics. https://www.iiss.org/publications/strategic-dossiers/strategic-dossier-preview-turbulence-in-the-eastern-mediterranean/

Inamdar, N. (2023). Can India-Europe corridor rival China's Belt and Road? https://www.bbc.com/news/world-asia-india-66957019

Ioannou, B. T. (2017). Greece, Cyprus, Egypt agree on Mediterranean defence cooperation. https://greece.greekreporter.com/2017/12/15/greece-cyprus-egypt-agree-on-mediterranean-defence-cooperation/

ISSS. (2024). The military balance 2024. London: Routledge.

ISSS. (2018). Russia and Eurasia. The Military Balance, 118(1), 169-218.

Işık, Y. E. (2023). GKRY'den yeni silahlı insansız deniz aracı. https://www.defenceturk.net/gkry-den-yeni-silahli-insansiz-deniz-araci

Jakes, L. (2022). The hunt to arm Ukraine leads to difficult choices. The New York Times. https://www.nytimes.com/2022/10/11/world/europe/ukraine-cyprus-arms-race.html

Johnson, J. (2022). Truman carrier strike group arrives in Italy. https://www.dvidshub.net/news/419145/truman-carrier-strike-group-arrives-italy

Kasapoğlu, C. (2018). Naval balance of power in the mediterranean and political-military trends. Regional program political dialogue south mediterranean. Konrad Adeneur Stiftung.

KNEWS. (2022). US lifts embargo on Cyprus but with Russian caveat. https://knews.kathimerini.com.cy/en/news/us-lifts-embargo-on-cyprus-but-with-russian-caveat

Lappin, Y. (2022). ‘Israel’s future submarines fleet key to regional naval dominance’. https://www.israelhayom.com/2022/02/09/israels-future-submarines-fleet-key-to-regional-naval-ascendency/

Lika, İ. (2020). The Greece-Egypt maritime agreement and its implications for the Greek-Turkish dispute in the eastern mediterranean. https://www.setav.org/en/analysis-the-greece-egypt-maritime-agreement-and-its-implications-for-the-greek-turkish-dispute-in-the-eastern-mediterranean/

M.Nomikis, J. (2018). Greece and the eastern mediterranean alliance. The Begin-Sadat Center for Strategic Studies. https://besacenter.org/perspectives-papers/greece-israel-cyprus-alliance/

Manuel, R. (2023). Naval group launches Greece’s first belharra frigate. https://www.thedefensepost.com/2023/10/10/greece-belharra-frigate-launch/

MARCOM. (2019). NCS adaptation: MARCOM activates surface command. https://mc.nato.int/media-centre/news/2019.aspx/NCS

Marcus, J. (2015). Russia S-400 Syria missile deployment sends robust signal. BBC News. https://www.bbc.com/news/world-europe-34976537

MEMO. (2018). Turkey to Egypt: Do not exceed your authority’ by threatening us. Middle East Monitor. https://www.middleeastmonitor.com/20180801-turkey-to-egypt-do-not-exceed-your-authority-by-threatening-us/

MENA. (2019). Egyptian-French naval drill ‘Cleopatra-Gapian 2019” winds up. Egypt Today. https://www.egypttoday.com/Article/1/68006/Egyptian-French-naval-drill-Cleopatra-Gapian-2019-winds-up

Mevlütoğlu, A. (2019). Naval balance of power in the Eastern Mediterranean. Defence Turkey Magazine. https://www.defenceturkey.com/en/content/naval-balance-of-power-in-the-eastern-mediterranean-3634

MFA Turkey. (2019). No: 206, 16 July 2019, press release regarding the conclusions adopted by the EU foreign affairs council. http://www.mfa.gov.tr/no_206_-ab-disiliskiler-konseyi-nin-aldigi-kararlar-hk.en.mfa

MGK. (2019). Milli güvenlik kurulu. https://www.mgk.gov.tr/index.php/30-temmuz-2019-tarihli-toplanti

Mitsopoulos, D. (2024). Greece closer than ever to procure LCS from the U.S. https://www.navalnews.com/naval-news/2024/01/greece-closer-than-ever-to-procure-lcs-from-the-u-s/

Mongilio, H. (2023). Gerald R. Ford carrier strike group heading to Eastern Mediterranean to deter Hezbollah, Iran. USNI News. https://news.usni.org/2023/10/09/gerald-r-ford-carrier-strike-group-stationed-in-mediterranean-to-deter-hezbollah-iran

NATO. (2011). Operation unified protector final mission stats. https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2011_11/20111108_111107-factsheet_up_factsfigures_en.pdf

NATO. (2016). NATO's deployment in the Aegean Sea. NATO Fact Sheet: www.nato.int.

NATO. (2024). NATO Operation Sea Guardian concludes its initial patrols in the Eastern Mediterranean for 2024. https://mc.nato.int/media-centre/news/2024/nato-operation-sea-guardian-concludes-its-initial-patrols-in-the-eastern-mediterranean-for-2024

Nedos, V. (2024). Greece, Turkey: Power in the air and at sea. https://www.ekathimerini.com/in-depth/1230377/greece-turkey-power-in-the-air-and-at-sea/

Nedos, V. (2017). Hellenic Navy chief presents key priorities. http://www.ekathimerini.com/216199/article/ekathimerini/news/hellenic-navy-chief-presents-key-priorities

NewsTeam. (2024a). The U.S.-Greece plan to co-produce next-gen constellation frigates. https://geopolitiki.com/us-greece-plan-co-produce-constellation-frigates/

NewsTeam. (2024b). MH-60 romeo: Hellenic navy received today two new state-of-the-art MH-60R ASW helicopters. https://geopolitiki.com/hellenic-navy-two-new-mh-60-romeo-asw-helicopters/

Lokeren, V. (2024). Russian forces in the Mediterranean. https://russianfleetanalysis.blogspot.com/2024/04/russian-forces-in-mediterranean-wk142023.html

Oğuzlu, T. (2015). "Precious Loneliness" and Turkey's awakening to regional realities. Ortadoğu Araştırmaları Merkezi. Ankara: Center for Middle Eastern Studies.

Salerno-Garthwaite, A. (2024). ThyssenKrupp and thales partner on Greece’s hydra-class frigate upgrade. https://www.naval-technology.com/news/thyssenkrupp-and-thales-partner-on-greeces-hydra-class-frigate-upgrade/

Savunmasanayi.org. (24AD). Ekonomik ömrünü tamamlayan 5 gemi, test ve eğitim gemisi sınıfına ayrıldı. https://www.savunmasanayi.org/ekonomik-omrunu-tamamlayan-5-gemi-test-ve-egitim-gemisi-sinifina-ayrildi/

SavunmaSanayi.org. (2024). Parasını ödediğimiz güdümlü mermileri vermediler biz de ATMACA’yı yaptık. https://www.savunmasanayi.org/parasini-odedigimiz-gudumlu-mermileri-vermediler-biz-de-atmacayi-yaptik/

SHAPE. (2024). Operation sea guardian (OSG). https://shape.nato.int/ongoingoperations/operation-sea-guardian-osg-

Shay, S. (2019). Israel defence. https://www.israeldefense.co.il/en/node/38302

Shelbourne, M. ve Lagrone, S. (2024). Constellation frigate delivery delayed 3 years, says navy. USNI News.https://news.usni.org/2024/04/02/constellation-frigate-delivery-delayed-3-years-says-navy

Shumake, J. (2019). American shipper. https://www.freightwaves.com/news/suez-canal-has-record-setting-2018

Springborg, R. ve Williams, F. (2019). The Egyptian military: A slumbering giant awakes. https://carnege-mec.org/2019/02/28/egyptan-mltary-slumberng-gant-awakes-pub-78238

Sputnik News. (2019). The US Senate Committee on Foreign Relations passed a bill earlier this week to block Russian Navy ships from docking and refuelling in Cyprus' ports. https://sputniknews.com/europe/201906301076104247-cyprus-refuses-close-ports-russian-ships-despite-us-bill/

SSB. (2024). İnsansız Deniz Araçları Projeleri. https://www.ssb.gov.tr/Website/contentList.aspx?PageID=4406&LangID=1

Tanış, M. Y. (2024). 2024 yılının ilk SSİK toplantısından kritik kararlar. https://www.savunmatr.com/2024-yilinin-ilk-ssik-toplantisindan-kritik-kararlar/

TRT World. (2019). One year since Turkey launched operation olive branch in Syria. https://www.trtworld.com/middleeast/one-year-since-turkey-launched_operation-olive-branch-in-syria

Tsakiris, T., Ülgen, S. ve Han, A. K. (2018). Gas developments in the Eastern Mediterranean: Trigger or obstacle for EU-Turkey cooperation?. Trans European Policy Studies Association. http://www.tepsa.eu/feuture-online-paper-no-22-gas-developments-in-theeastern-mediterranean-trigger-or-obstacle-for-eu-turkey-cooperation

UNIFIL-MTF. (2019). United Nations interim force in Lebanon maritime task force. https://unifil.unmissions.org/unifil-maritime-task-force

United Nations. (2004). Note no. 2004 Turkuno Dt/4739 dated 2 March 2004 from the Permanent Representative of Turkey to the United Nations. Law of the Sea Bulletin. https://www.un.org/Depts/los/doalos_publications/LOSBulletins/bulletinpdf/bulletin54e.pdf

United Nations_CGA. (2004, April 2). A Law to Provide for the Proclamation of the Exclusive Economic Zone by the Rebublic of Cyprus. Retrieved August 13, 2019, from United Nations: https://www.un.org/Depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/cyp_2004_eez_proclamation.pdf

United Nations_GCA. (2010). Agreement between the goverment of Cyprus and the government of Israel on the delimitation of the exclusive economic zone. https://www.un.org/Depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/TREATIES/cyp_isr_eez_2010.pdf

USGS. (2010). Assessment of undiscovered oil and gas resources of the. United States Geological Survey. https://pubs.usgs.gov/fs/2010/3027/pdf/FS10-3027.pdf

USNI News. (2023). Fleet and marine tracker. https://news.usni.org/2023/12/11/usni-news-fleet-and-marine-tracker-dec-11-2023

Walton, T. A. (2017). Forward presence in the modern navy: From the Cold War to a future tailored force. https://www.cbo.gov/sites/default/files/95th-congress-1977-1978/reports/78-cbo-044.pdf.

Vaycı, C. (2012). The problem of delimitation of maritime areas in Eastern Mediterranean and Turkey. Bilge Strateji, 4(6), 1-70.

Yaycı, C. (2019). Sorular ve cevaplar ile münhasır ekonomik bölge kavramı. Ankara: Deniz Kuvvetleri Komutanlığı.

Yaycı, C. (2019). Denizcilik ve deniz güvenliği forumu açılış konuşması. TASAM. https://tasam.org/tr-TR/Icerik/51396/denizcilik_ve_deniz_guvenligi_forumu_2019_acilis_konusmasi
Yaycı, C. (2020). Türkiye-Libya arasında imzalanan münhasır ekonomik bölge andlaşmasının sonuç ve etkileri. Kriter Dergi, 4(42), 34-37.

Yaylalı, C. D. (2023). Setting sail in the eastern mediterranean: A comparative analysis of Egyptian MEKO-200EN and Turkish istif class frigates. Defence Turkey Magazine. https://www.defence-turkey.com/en/content/setting-sail-in-the-eastern-mediterranean-a-comparative-analysis-of-egyptian-meko-200en-and-turkish-istif-class-frigates-5812

Yaylalı, C. D. (2024). Turkish navy receives unmanned surface vessel, three crewed ships. https://www.defensenews.com/naval/2024/01/19/turkish-navy-receives-unmanned-surface-vessel-three-crewed-ships/

Yeşiltaş, M., Serez, M. ve Özçelik, N. (2017). Operation euphrates shield: Implementation and Lessons learned. İstanbul: SETA.

Yeşiltaş, M. ve Düz, S. (2022). Changing dynamics of Türkiye's military activism in the Ak Party era. K. B. Kılıç ve B. Duran (Ed.). Ak party years in türkiye domestic and foreign policy In (pp. 247–284). İstanbul: SETA.

Yinanç, B. (2016). Turkey wants to end NATO's refugee mission in the Aegean. Hürriyet. www.hurriyet.com.tr/turkey-wanst-to-end-NATO's-refugee-mission-in the Aegean

MUHAREBELERDE İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI VE TOPÇU İŞ BİRLİĞİ

Bülent İNCE[1]

Giriş

Görmeyerek ateş eden kara ateş destek sistemlerinden birisi olan topçu silah sistemleri üç alt sistemden oluşur. Bunlar ileri gözetleyici, ateş idare merkezi ve atış bataryasıdır. Etkili bir topçu atışı, bu üç alt sistemin doğru ve birbirleri ile koordineli bir şekilde çalışmasına bağlıdır. Hedefin yerinin tespit edilmesi, bildirilmesi, yapılan atışın gözetlenmesi ve ihtiyaç halinde atışın tekrar ettirilmesi ileri gözetleyiciler tarafından yürütülen bir faaliyettir. İleri gözetleyiciler için görmeyerek ateş eden sistemlerin "gözü" ifadesini kullanmak yanlış olmaz. Ateş idare merkezi sistemin beynidir ve ileri gözetleyiciden gelen hedef bilgilerine göre gerekli hesaplamaların yapıldığı yerdir. Atış bataryası ise sistemin yumruğudur, ateş idare merkezi tarafından hesaplanan değerlerin silah üzerinde uygulanarak topçu atışının gerçekleştirildiği birimdir.

Etkili bir topçu ateşi aslında birçok faktöre bağlıdır. İleri gözetleyicilerin faaliyetlerini doğru ve hızlı biçimde yerine getirmeleri bu faktörlerden bir tanesidir. Günümüzde ileri gözetleyiciler doğruluk ve hızı sağlamak maksadıyla gelişmiş hedef tespit sistemlerini kullanmaktadır. Ancak gelişmiş hedef tespit sistemleri kullanılsa da, gözetleyiciler de insandır ve insan gözüyle bir hedefin tespit mesafesi en iyi hava şartlarında bile 8-10 km'yi geçmeyecektir. Ayrıca mesafeden bağımsız olarak arazide sütre arkasında bulunan hedeflerin tespiti ileri gözetleyiciler için mümkün değildir. Bunun yanında günümüz muharebelerinin çoğunlukla meskûn mahallere kaydığı düşünüldüğünde, meskûn mahallerde ileri gözetleyicilik yapmak normal araziye göre daha zor bir faaliyettir.

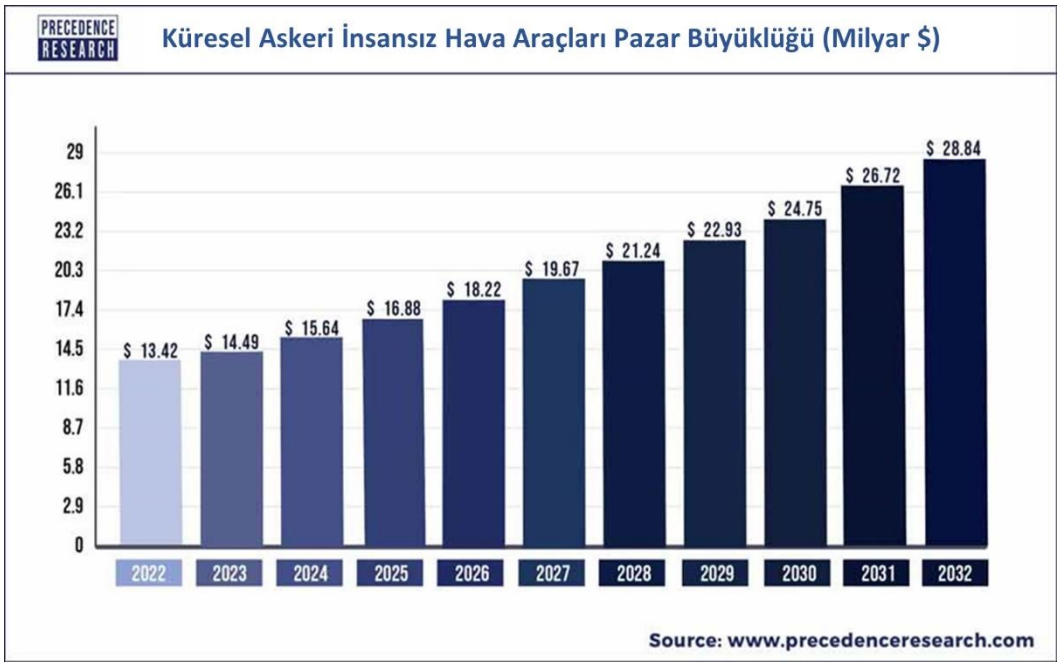
1.İHA ile Tespit Edilen Hedeflerin Topçu ile Ateş Altına Alınması

İnsansız hava araçlarının son dönemlerdeki savaşlar, askeri operasyonlar ve terörle mücadele harekâtlarında etkin bir şekilde kullanılmaları ve başarılı sonuçlar almaları muharebe sahasında önemli bir yer bulmalarına vesile olmuştur. 20'nci yüzyılın son önemli çatışmalarından birisi olan ve 1991 yılında cereyan eden Birinci Körfez Savaşı'nda o sıralarda adı fazla bilinmeyen ve popüler olmayan İHA'lar da sıklıkla kullanılmıştır. ABD bu dönemde İHA kullanımında tecrübe kazanmış ve elde ettiği tecrübeleri 11 Eylül saldırısı sonrasında Afganistan'da kullanmıştır. Afganistan ve Pakistan'daki Hedef Gözeterek Öldürme (Targeted Killing) tarzı saldırılar da İHA'ların dünya kamuoyunca daha fazla bilinir hale gelmesini sağlamıştır. 2001 yılında ABD ordusunun İHA filosunun belkemiğini oluşturan Predator filosunda sadece 10 hava aracı vardır ve çoğunlukla da keşif amaçlı olarak kullanılmıştır. Afganistan'ın işgali ile daha önce keşif aracı olarak kullanılan İHA'lar artık bir silah ve destek sistemi haline gelmiştir (Kıllıoğlu, 2021).

Bu nedenledir ki İHA teknolojisinin gelişimi, belki de sadece 1990'ların başında kişisel bilgisayarların veya cep telefonlarının daha önce görülmemiş bir şekilde yayılmasıyla kıyaslanabilecek, tarihteki en hızlı değişen trendlerden birisidir. 2010'lu yıllarda askeri maksatlı İnsansız Hava Aracı Sistemlerine sahip ülke sayısı çok az iken, günümüzde bu rakamın seksenin üzerine çıktığı bilinmektedir (Defence Engage, 2023).

1 (E) Albay – Danışman, ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi, bince@alpusam.com

Yine 2022'de 13,42 milyar ABD doları olan küresel askeri insansız hava araçları pazar büyüklüğünün 2032 yılına kadar %7,95'lik bileşik yıllık büyüme hızı ile yaklaşık 28,84 milyar ABD dolarına ulaşacağı tahmin edilmektedir (Precedence Research, 2023) (Şekil 1).



Şekil 1. 2022-2032 Yılları Arası Tahmini Küresel Askeri İnsansız Hava Araçları Pazar Büyüklüğü (Precedence Research, 2023)

Başlangıçta, askeri maksatlarla geliştirilen insansız hava araçları sadece genel veri toplama ve keşif için tasarlanırken, teknolojinin de gelişmesiyle beraber, ileri gözetleyicilerin göremeyeceği düşman derinliklerindeki hedeflerin ve yerlerinin tespiti ile yapılan atışların gözetlenmesi maksatlarıyla da kullanılmaya başlanmıştır. Böylelikle topçuların adeta "havadaki gözleri" durumuna gelen insansız hava araçları bilinen en eski silahlardan biri olan topçu silahlarının etkinliğini son derece artırmıştır. Bu kullanım "insansız hava araçları ile tespit edilen hedeflerin topçu ile ateş altına alınması" kavramını da ortaya çıkarmıştır.

Çalışmanın amacı son dönemdeki yaşanan savaşlar ve askeri operasyonlar ışığında insansız hava araçlarının topçu silahları için nasıl daha etkin kullanılabileceği ile ilgili değerlendirmeler yapmaktır.

Türk Silahlı Kuvvetleri'nin İHA ile tespit edilen hedeflerin topçu silahları vasıtası ile ateş altına alınması konusunda en tecrübeli ordulardan biri olduğu ifadesini kullanmak yanlış olmayacaktır. TÜRK Silahlı Kuvvetleri de insansız hava araçlarının avantajlarından yararlanmakta, Suriye ve Irak'ta yürüttüğü ve devam eden sınır ötesi operasyonlarda insansız hava araçları ile tespit ettiği hedefleri topçu silah sistemleri vasıtasıyla ateş altına alarak çok başarılı sonuçlar elde etmektedir.

Yine yakın geçmişteki Azerbaycan-Ermenistan Savaşında, Azerbaycan topçuları tarafından insansız hava araçlarının etkin bir şekilde kullanıldığı ve çok başarılı sonuçların alındığı bilinmektedir. (Şekil 2) Bu savaşta Azerbaycan, yüksek değerli hedeflerin yerini tespit etmek ve onları hassas silahlar ve görmeyerek ateşlerle imha etmek için insansız hava araçlarını ve özel kuvvetleri etkili bir şekilde kullanmıştır. Bu da manevra kuvvetlerinin Ermeni savunma hattına girmesi ve Ermenileri geri çekilmeye zorlaması için gerekli koşulları oluşturmuştur (Andrews, 2021).



Şekil 2. Azerbaycan-Ermenistan Savaşında Azeri Topçuları (CNN Türk, 2020)

Ermenistan Savunma Bakanlığı özel temsilcisi Artsrun Hovhannisyan'a göre İkinci Karabağ Savaşı, silahlı insansız hava aracı sistemlerinin, topların ve füzelerin yoğun olarak kullanıldığı beşinci nesil bir savaştı. Hovhannisyan savaşın başında Ermeni birliklerinin durumunu şu şekilde anlatmıştır: "Birliklerimiz on gün boyunca sadece bir kez Kalaşnikof tüfek kullandı. Diğer tüm günler, dronlar ve top mermileri dolu gibi yağıyordu. Askerler bu savaşta silahtan çok siper kazmak için küreklerini kullandı" (Sapmaz, 2021).

2022 yılında başlayan ve devam eden Rusya-Ukrayna Savaşında da başlangıçtan bu yana her iki taraf da topçu silah sistemlerinin daha etkin kullanılması maksadıyla insansız hava araçlarından azami derecede faydalanmaktadır. Hatta bu savaşta insansız hava araçlarının kullanılmasıyla birlikte hedefin tespit edilmesi ve o hedefe topçu atışının yapılması süresinin üç ila beş dakikaya indirildiği ifade edilmektedir (Watling & Reynolds, Ukraine at War Paving the Road from Survival to Victory, 2022).

Ukrayna Kuvvetleri topçu silah sistemlerinin etkinliğini artırmak, Ruslara ait kritik hedefleri tespit edip, doğru ve hızlı biçimde ateş altına alabilmek için küçük çaplı insansız hava araçlarından bile azami derecede faydalanmaktadır. Hatta savaşın gelişimi ile birlikte operasyonlarında aslında sivil maksatlarla üretilmiş, FPV dron (First Person View) tarzı basit insansız hava araçlarına bile yer vermektedir. Aslında basit tarzdaki bu dronların kullanımı Ukraynalı yetkililere göre özellikle topçu mühimmatında yaşanan üretim ve tedarik kıtlığı nedeniyle ortaya çıkmıştır. Ancak savaşta olumlu yönde katkılarından dolayı Rusya tarafından da kullanılmaya başlanmıştır. İngiliz askeri düşünce kuruluşu RUSI 19 Mayıs 2023 tarihinde yayınladığı bir raporda, Ukrayna'nın küçüklü büyüklü ayda 10.000 insansız hava aracı kaybettiğini iddia etmektedir (Watling ve Reynolds, 2023). Bu rakamın tamamen doğru olmadığı varsayılsa da, insansız hava araçlarının bu savaşta oynadığı kilit rolü açıklamaya yeterlidir. (Şekil 3)



Şekil 3. Ukrayna topçusu tarafından İHA desteği ile vurulan bir Rus üssü (Independent Türkçe, 2022)

Ayrıca 2024 yılının şubat ayı başlarında, Ukrayna Devlet Başkanı Volodymyr Zelenskyy, Ukrayna Silahlı Kuvvetlerinin insansız hava araçlarına ayrılmış ayrı bir şubesinin kurulduğunu duyurması İHA'ların modern savaştaki artan önemini yansıtan önemli bir gelişmedir (Bielieskov, 2024).

2.İleri Gözetleyicilere İhtiyaç Kalmadı mı?

Son dönemlerdeki tüm savaşlar, askeri operasyonlar ve terörle mücadele harekâtlarında Topçu Silah Sistemlerinin gökyüzündeki gözleri haline gelen insansız hava araçlarının bu tür kullanımı ile kara ileri gözetleyicilerine ihtiyaç kalmadığı sonucu mu çıkarılmalıdır? Tabi ki hayır. Her ne kadar insansız hava araçları gözetleyicinin görevlerini yerine getirebiliyor olsa da özellikle büyük ebatlı insansız hava araçlarının bazı sınırlamalarının olduğu bir gerçektir.

Özellikle;

-İHA'lara karşı alınan tedbirlerin her geçen gün gelişmesi (ülkeler kinetik önleyiciler, elektronik sinyal bozucular ve hatta insansız hava araçlarına karşı insansız hava araçları dâhil olmak üzere karşı önlemleri geliştirme sürecindedir ve örneğin Ukrayna tarafından gönderilen dronların %90'ının Ruslar tarafından etkisiz hale getirildiği ifade edilmektedir (Antebi & Adar, 2024),

- İHA'ların elektronik harbe karşı hassasiyetleri (yoğun karıştırmanın olduğu durumlarında İHA'ların hedef ile ilgili elde ettikleri verilerde hata payı artmaktadır),

- Olumsuz havalarda /arazide İHA'ların kısıtlı çalışma imkânı (özellikle bulutlu vb. havalarda İHA'ların gözetleme kalitesi düşmektedir),

- Büyük ebattaki İHA'ların (ağırlıkları >150 kg) radarlara yakalanma ihtimalinin fazla olması,

- Yine büyük ebattaki İHA'lar kullanıldığında meskûn mahallerde hedef tespitinde yaşanabilecek zorluklar,

- İHA'ların ve uçuş maliyetlerinin fazla olması hususları göz önüne alındığında Topçu Sistemleri için karadaki ileri gözetleyicilere olan ihtiyacın devam edeceği değerlendirilmektedir.

Sonuç

Bu durumda kara ileri gözetleyicilerinin sınırlamaları da dikkate alındığında nasıl bir yol izlenmelidir? Bu sorunun cevabının yine insansız hava araçlarıyla çözülebileceği ve ileri gözetleyicilere dron tarzı mini insansız hava araçlarının verilmesi ile ileri gözetleyicilerin yeteneklerinin geliştirilebileceği değerlendirilmektedir (Şekil 4).

Mini insansız hava aracı ile donatılan ileri gözetleyicinin;

- Özellikle meskûn mahallerde daha doğru ve etkin olarak görev yapabileceği,

- Mevcut donanımı ile göremediği sütre arkasında bulunan hedefleri tespit edebilme imkânına sahip olacağı,

- Olumsuz hava koşullarında (örneğin yağmurlu bir havada mevcut hedef tespit cihazlarının görüş imkânı azalabilir) daha doğru bir gözetleme imkânı yakalayabileceği,

- Bekasının artacağı ve gözetlemenin zor olduğu arazi şartlarında büyük esneklik kazanacağı,

- Hedefe daha dik bir açıdan bakabilme imkânı ile mevcut hedef tespit cihazları ile yapabileceği hataları en aza indireceği (örneğin hedefe yatay açı ile bakmak göz yanılmalarını artırarak hatalara neden olabilir),

- Gerçek zamanlı ve detaylı bilgi akışı ile ateş destek karar verme sürecinin kısalacağı,

- İkincil hasarı (dost birlik ya da sivil zaiyat) en aza indirerek her bir mühimmatın daha etkin kullanımını sağlayabileceği,

- Atışı müteakip hedefteki hasar kıymetlendirmesini daha doğru biçimde yapabileceği,

- En önemlisi ileri gözetleyicinin görev alanlarına derinlik kazandırarak, daha doğru ve hızlı şekilde görev yapmalarını sağlayabileceği sonuçları çıkarılabilir.



Şekil 4. Mini İHA ile donatılmış İleri Gözetleyici (Schwan, 2023)

İleri gözetleyicinin kullanması için tasarlanan mini İHA'nın;

- Tek kişinin taşıyabileceği kadar hafif ve istenilen yer ve zaman kullanılabilen,
- Kullanıcının kendi gözünden araziyi görme fırsatı veren FPV dron tarzında,
- Kısa sürede göreve hazır hale gelebilen, kullanımı basit,
- Elektronik karıştırmalara karşı koruma tedbirleri geliştirilmiş,
- Tedarik ve işletme maliyeti uygun,
- Platforma ya da herhangi bir araca ihtiyaç olmadan iniş kalkış yapabilen,
- Radarla tespiti engellemek için kesit alanı düşük,
- Havada kalış süresi ve etki alanı fazla,
- Atış kontrol sistemleri ile entegre olabilen,
- Gözetleyicinin ihtiyacı olan bilgileri doğru ve hızlı şekilde sunabilen, yapay zekâ ve görüntü işleme teknolojileri ile desteklenen bir yapıda olmasının fayda sağlayacağı ve ileri gözetleyicilerin etkinliğini artıracağı değerlendirilmektedir.

Rusya Ukrayna Savaşında tek başına insansız hava araçlarının kazanan tarafı belirlemeyeceği açıktır, ancak devam eden savaşta ve gelecekte yaşanacak diğer savaşlarda da önemli bir rol oynayacakları bu savaştan çıkarılacak en önemli hususlardan birisidir.

Bu nedenle insansız hava araçlarının kullanımı ve elde edilen sonuçlar çok iyi bir şekilde analiz edilmelidir. Çünkü sadece günün şartlarına uyum sağlayanların değil, gelecekte savaşların nasıl olacağını öngörebilen ve buna uygun stratejiler belirleyerek proaktif davranmayı becerebilenlerin başarılı olacağı unutulmamalıdır.

Kaynakça

Andrews, P. (2021). Lessons from the Nagorno-Karabakh 2020 conflict. Center for Army Lessons Learned. https://api.army.mil/e2/c/downloads/2023/01/31/693ac148/21-655-nagorno-karabakh-2020-conflict-catalog-aug-21-public.pdf (Erişim: 06.11.2023).

Antebi, L. ve Adar, O. (2024). FPV drones: From the Ukrainian battlefield to the Middle East. The Institute for National Security Studies. https://www.inss.org.il/publication/fpv/

Bielieskov, M. (2024). Outgunned Ukraine bets on drones as Russian invasion enters third year. Atlantic Council. https://www.atlanticcouncil.org/blogs/ukrainealert/outgunned-ukraine-bets-on-drones-as-russian-invasion-enters-third-year/

CNN Türk (2020). Azerbaycan, Türkiye hariç tüm uçuşları iptal etti. https://www.cnnturk.com/dunya/son-dakika-azerbaycan-turkiye-haric-tum-ucuslari-iptal-etti?page=4 (Erişim: 14.11.2023).

Defence Engage. (2023). The warfare of the future is a warfare of drones: UAV innovations in 2023. Defence Engage. https://www.defence-engage.com/knowledge/warfare-future-warfare-drones-uav-innovations-2023 (Erişim: 11.11.2023).

Independent Türkçe. (2022). İHA'ların gelişmesi topçulara yaradı… Koordinatlar bildiriliyor, uzaklardaki hedefler tam isabet vuruluyor. https://www.indyturk.com/node/485751/haber/i%CC%87halar%C4%B1n-geli%C5%9Fmesi-top%C3%A7ulara-yarad%C4%B1%E2%80%A6-koordinatlar-bildiriliyor-uzaklardaki (Erişim: 15.11.2023).

Kıllıoğlu, M. E. (2021). İnsansız hava araçları'nın (iha) gelişimi, hukuki statüleri ve güvenlik amaçlı kullanımları. Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi, 12(2), 88-101.

Precedence Research. (2023). Military drones market. https://www.precedenceresearch.com/military-drones-market (Erişim: 06.11.2023).

Sapmaz, A. (2021). The Role of unmanned aerial vehicle, armed unmanned aerial vehicle and drones in the second Karabakh war. 3. International Baku Scientific Research Congress. Bakü.

Schwan, W. (2023). Ukrainian troops used 'wedding drones' and google maps to batter Russian forces during the war's chaotic early days. https://www.businessinsider.com/ukrainian-artillery-uses-drones-google-maps-to-find-russian-targets-2023-5 (Erişim: 20.11.2023).

Watling, J. ve Reynolds, N. (2022). Ukraine at war paving the road from survival to victory. Londra: Royal United Services Institute.

Watling, J. ve Reynolds, N. (2023). Meatgrinder: Russian tactics in the second year of its invasion of Ukraine. Londra: Royal United Services Institute.

HALEN DEVAM EDEN RUSYA'NIN UKRAYNA'YI ELE GEÇİRME SAVAŞI İLE İSRAİL'İN GAZZE'Yİ ELE GEÇİRME SAVAŞINDA STRATEJİ, OPERATİF, TAKTİK VE TEKNİK: TESPİTLER VE DEĞERLENDİRMELER

Ali DENİZLİ[1]

Giriş

Her ne kadar Rusya-Ukrayna savaşı ve İsrail-Filistin savaşı diye tanımlanıyorsa da bu savaşlar çok daha küresel anlam taşımakta. 2'nci Dünya Savaşı'ndan sonra insanlık vicdanını sızlatan savaşlar Avrupa'daki ve Ortadoğuda'ki büyük savaşlardır. Bu savaşlar aslında 2'nci Dünya Savaşı galibi iki büyük güç olan Rusya ve Amerika'nın savaşıdır. Ukrayna'da Rusya, Ortadoğu'da ise Amerika'nın vekili İsrail vardır. Bunları durduracak güç yoktur. Bu güçler zayıf ülkeleri ezip geçmekte, soykırım ile insanlığı yok etmektedirler. Eskiden 'Zafer süngünün ucundadır' konsepti hâkimdi. Günümüzde 'Ateşle halledebileceğin yere birlik sokma' anlayışı hâkimdir. Büyük güçler ellerinde ne kadar füze, roket bomba varsa, şehirler ve sivil halkı yok ederek soykırım yapmaktadırlar.

Rusya ile Ukrayna'nın uzun yıllardır devam eden çatışma durumu Şubat 2022 itibariyle fiili savaşa dönüştü. 24 Şubat 2022 Moskova saatiyle 06.00 civarında Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin'in "Ukrayna'nın askerden ve Nazizm'den arındırılması" amacıyla "özel bir askerî operasyon" ilan etmesiyle taarruz başladı. Putin, Ukrayna'nın etnik Rus azınlığa zulmeden Neo-Naziler tarafından yönetildiğini iddia etti. Konuşmadan dakikalar sonra Ukrayna halkının üzerine füzeler ve roketler yağmaya başladı. Başkent Kiev de dâhil olmak üzere birçok Ukrayna şehri hedef alındı ve hava saldırılarını karada farklı cephelerden işgaller takip etti.

Rusya'nın Ukrayna'yı birkaç günde işgal edeceği tahmin ediliyordu ancak Ukrayna, sınırlı kaynaklarını o kadar iyi kullandı ki beklentilerin çok çok üstünde performans sergiledi. Böylece yalnızca işgali durdurmakla kalmadı, aynı zamanda bazı topraklarını yeniden ele geçirdi ve Rus birliklerini karşı saldırı sırasında geri çekilmeye zorladı. Bunun bedeli çok ağır oldu. Mart 2024 itibariyle Ukrayna halkından 10.500 kişinin öldüğü, 31.000 Ukrayna askerinin çatışmalarda hayatını kaybettiği, buna karşılık 315.000 Rus askerinin öldüğü ve yaralandığı açıklanmıştır.

Bugüne kadar sahadan gelen görüntüler, kimi noktalarda klasik harp anlayışının artık tarihin tozlu sayfalarına gömüldüğünü göstermesi adına tarihe düşülen notlardı. Moskova ilk hamlesini yaptığında sadece Ukrayna'nın ne kadar dayanabileceğini yanlış hesap etmekle kalmamış, Batılı müttefiklerden Kiev'e sağlanacak yardımların boyutunun bu denli büyük olabileceği istihbaratını da atlamıştı. Devam eden muharebeler, yeni teknolojiyi benimseyerek ve bunu hızlı bir şekilde yaparak en iyi uyum sağlayanların galip gelme ihtimalinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Rusya Ukrayna savaşı devam ederken, Ortadoğu'da savaş patlak verdi. Hamas, 7 Ekim 2023'de İsrail'in Mescid-i Aksa ve Filistinlilerin kutsal değerlerine yönelik saldırılar ile İsrail'in işgal altındaki Filistin topraklarında sürdürdüğü insan hakları ihlallerine karşılık "Aksa Tufanı" adlı kapsamlı bir saldırı başlatmıştır.

1 Prof. Dr., İstanbul Rumeli Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılapları, ali.denizli@rumeli.edu.tr

İsrail ordusu, aynı gün savaş durumu ilan ettiğini duyurup, Gazze Şeridi'ne yönelik yoğun hava saldırısı başlatıp sonraki süreçte de Gazze'yi işgal etmiştir. Tel Aviv'in başlattığı Gazze Şeridi'ni büyük yıkıma uğratan ve soykırıma varan saldırılar halen devam ediyor. Gazze Şeridi'ne gıda, elektrik ve yakıt akışını kesen İsrail, insani yardımları da engelliyor. Başta ABD olmak üzere Batılı ülkeler, İsrail'in Gazze Şeridi'ne bombalar yağdırarak sivilleri katletmesini görmezden gelmenin ötesinde açıkça desteklemektedir. Yerleşim yerlerinin, hastanelerin, okulların, üniversitelerin, tarihi cami ve kiliselerin, fabrikaların, alışveriş merkezlerinin adeta yok edildiği bombardımanlar sonucunda Gazze'deki sivil altyapı tahrip edilmiştir.

14 Nisan 2024 itibarıyla İsrail ordusu 7 Ekim 2023'ten bu yana Gazze'ye 70 bin tondan fazla patlayıcıyla saldırdı ve katliam gerçekleştirdi. Hayatını kaybeden Filistinli sayısı 33.686, yaralı sayısı ise 76 bin 309 olmuştur. İsrail soykırımla Filistin halkını yok ederken son Filistin toprağı Gazze'yi de İsrail toprağına katmaktadır. Filistinlilerin gidecek yeri kalmamıştır. Amerika dur demeden İsrail bombalarını durduracak güç yoktur.

1. Stratejik Arkaplan

Avrupalı bölgesel güçler, Ukrayna topraklarını daima bir geçiş ve üs bölgesi, stratejik derinlik ve tampon bölge olarak kabul etmişlerdir. Ukrayna'nın Kırım yarımadası bir taraftan Karadeniz'in kuzeyini kontrol etmekte diğer taraftan Azak Denizi'ni batı ve güneyden sınırlamaktadır. Kırım, Kerç boğazı vasıtasıyla Avrupa'yı Kuzey Kafkasya'ya bağlamaktadır. Ukrayna Rusya'nın savunmasında merkezi bir role sahiptir. Diğer taraftan Ukrayna eski Doğu Bloğu'ndan kopan ve bugünün AB üyeleri Polonya, Macaristan, Romanya ve Slovakya'yı Rusya'nın fiziki etkisinden ayıran bir coğrafi konuma sahiptir. Bu özelliği ile komşuları için de Rusya'ya karşı derinlik sağlamaktadır (Bingöl, 2014: 24).

Rus Halkı ile Ukrayna Halkının Savaşma Azim ve Karakterleri Beklentileri

Ruslar için bu savaş zorunlu bir savaş değildir. Rus emperyalizmi ve genişleme dışında bir anlamı yoktur, oysa Ukrayna için topyekûn bir savaş söz konusudur. Ukrayna hükümeti savaş için bütün insan gücü ve maddi kaynaklarını seferber etmiştir. Hatta ülke dışında yaşayan Ukraynalılar bile savaşa iştirak etmek için ülkeye dönmektedir. Çünkü bu savaş Ukrayna milleti için bir var olma mücadelesidir (Euronews, 2022).

Ukrayna'nın Etnik Yapısı

Ukrayna'nın tamamına yakını Slav'dır. Ukraynalılar ve Ruslar dilsel ve kültürel olarak yakın etnik gruplardır, hatta Ukraynalılar küçük Ruslar olarak da adlandırılmaktadır. Dinsel olarak Ateistliğin yaygın olduğu nispeten serbest bir toplum olan Ukrayna'da bir dine inananlar arasında farklı kiliselere bağlılık olmasına rağmen Ortodoksluk hâkimdir. Dolayısıyla modern tarihsel süreçte etnik, dinsel ve mezhepsel konularda çatışma sık görülmemiştir. Toplumsal özelliklerin en dikkat çekici tarafı ise bir taraftan eleştirel gruplara diğer taraftan aşırı sağ eğilimli yapıların gelişmesine imkân veriyor olmasıdır. Ukrayna halkının Slav kökenli ve ortadoks olması, Ruslarla benzer halk olmalarına rağmen, Putin, Büyük Rusya İmparatorluğu emelleri için çoluk çocuk demeden Ukrayna halkını kalletmekten çekinmemiştir ve hala devam etmektedir (Bingöl, 2014: 18).

2.Rusya’nın Tehdit Algısı ve Modernizasın Çabaları

NATO, ABD ve Avrupa Birliği’nin Rusya'ya Tehdidi

Rusya, 1990-2000 arasındaki dönemde bir taraftan siyasi, askerî, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla yeniden yapılanma ile uğraşırken, diğer taraftan iç istikrarı sağlamaya ve ulusal bütünlüğü korumaya çalışmıştır.

Rusya, Putin’in başkanlığının ilk döneminde içte nispi “istikrarı” sağlarken dış politikada daha aktif bir tutum benimsemeye ve hamleler yapmaya başlamıştır. Nitekim Rusya, 1990’lar boyunca çoğunlukla sessiz kaldığı ve düşük tepki gösterdiği ABD’nin Sovyet sonrası alanda ve Karadeniz bölgesinde etkinlik kazanma çabalarını, NATO ve AB’nin genişleme hamlelerini 2000’lerin ortalarından itibaren kendi ulusal güvenliğine yönelik tehdit olarak ifade etmeye başlamış ve taraflar arasında gerginlik giderek artmıştır (Bingöl, 2021: 830).

Rusya’nın Karadeniz’den algıladığı tehditler Romanya ve Bulgaristan’ın NATO üyeliği sonrası daha fazla artmıştır. ABD ve NATO, Türkiye dâhil Karadeniz’in üç NATO üyesi vasıtasıyla etkinliğini artırmış ve Rusya’ya yaklaşmıştır. Rusya Karadeniz’de ABD ve NATO’yu uzak tuttuğunda güvendedir ve Karadeniz’in sunduğu fırsatlardan faydalanabilir, aksi durumda güvenlik endişeleri ve krizler fırsatların kullanılmamasına yol açar. Rusya’nın Karadeniz’den tehdit algısı ciddi olduğu için askerî güç de dâhil olmak üzere çeşitli müdahale araçlarını kullanmaktan çekinmemiştir (Bingöl, 2021: 834).

NATO, genişleme ve yayılmasını sürdürürken aynı yıllarda AB de genişlemesine devam etmiştir. Ukrayna’nın NATO üyeliğine karşı Rusya’nın gösterdiği sert tepkiler NATO’yu bir süreliğine geri adım atmak zorunda bırakırken AB, Ukrayna ile bir ortaklık ve serbest ticaret anlaşması imzalanması konusunda ısrarcı olmuştur.

Rusya nispeten zayıf olduğu ve toparlanmaya çalıştığı 1990’larda ABD ve NATO’nun yakın çevresindeki ülkeleri hızla kontrol etmesine engel olamamıştır. Tehdit yakına geldikçe ve yaşamsal niteliği arttıkça Rusya’nın tepkileri şekillenmeye başlamıştır. Rusya, iç istikrarını sağlayıp, ekonomisi güçlendikçe daha cesaretli savunma adımları atmıştır. Bu dönem Putin’in iktidar yıllarıyla kesişmiştir.

2000’li yıllarda ABD ve NATO’nun genişleme ve yayılmasına AB’nin genişlemesi de eklenmiştir. Rusya, 2000-2005 arasında Sırbistan, Ukrayna, Gürcistan ve Kırgızistan’da ayaklanmalar ve “renkli devrimlerle” Batı yanlısı hükümetlerin iş başına gelmesini, 2008’de Gürcistan ve 2013’te Ukrayna’nın NATO ve AB üyeliğine/ortaklığına yaklaşmasını tehdit yakınına geldiği ve stratejik derinliğini ortadan kaldırabileceği için yaşamsal önemde görmüş ve adeta çaresiz şekilde elindeki son seçeneği, askerî kuvveti kullanmıştır (Bingöl, 2021: 844).

Rus Ordusunun Modernizasyon Çalışmaları

Sovyetler Birliği dağıldıktan sonra Rusya SSCB'den kalan devasa ve hantal orduyu hızlı müdahale operasyonları için tasarlanmış daha küçük bir güce dönüştürmek için büyük çaba harcadı. Amaç, daha küçük ama daha profesyonel ve çevik bir ordu yaratmaktı. Tümenlerini daha küçük tugaylar ve tabur taktik muharebe grupları ile değiştirdi. Rusya, 1990-2000 arasındaki dönemde bir taraftan siyasi, askerî, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla yeniden yapılanma ile uğraşırken, diğer taraftan iç istikrarı sağlamaya ve ulusal bütünlüğü korumaya çalışmıştır.

2020 yılına gelindiğinde, Rusya Savunma Bakanı Sergey Şoygu, ülkesinin askeri teçhizatının yüzde 70'inin yeni olduğunu veya çağdaşlaştırıldığını açıkladı. Ancak 2022'de Ukrayna'nın işgalinden bu yana geçen süre modernizasyon çabalarının yüksek yoğunluklu bir savaş için yetersiz olduğunu, yapısal sorunların devam ettiğini ve savaş alanında istenilen yeterliliğe ulaşılamadığını gösteriyor. (STRASAM, 2022).

2.Rusya'nın Ukrayna'yı Ele Geçirme Kararı Öncesi Gelişmeler

1991'den beri bağımsız bir ülke olmasına rağmen, eski bir Sovyet cumhuriyeti olarak Ukrayna, Rusya tarafından etki alanının bir parçası olarak daima algılanmıştır. Gerçi iki ülke arasında 1997'da yapılan anlaşma ile Kırım'da Karadeniz donanması için 25 yıllık (1992-2017) büyük bir askeri üs kiralamış, 2010'da bu süreyi 25 yıl (2042 yılı) daha uzatmıştır.

Fakat Ukrayna'nın Batıya yanaşması ile Rusya, Ukrayna iç politikasındaki belirleyici ağırlığını ve bunun sonucu olarak da ülkenin dış ve güvenlik siyasetindeki etkisini hızla kaybediyordu. 2004'de Yanukoviç'in kazandığı ve yoğun yolsuzluk iddiaları karşısında ikinci turu iptal edilerek yenilenen Cumhurbaşkanlığı Seçimlerini Batı yanlısı Viktor Yuşenko'nun kazanması Rusya için ilk büyük iç politika yenilgisiydi. Başkan Yanukoviç'in iktidardan indirilmesi ve Rusya'ya kaçması, Ukrayna'nın 2004 anayasasının restorasyonu, diktatörlük yasalarının yürürlükten kaldırılması ve erken cumhurbaşkanlığı seçimlerinin yapılmasıyla sonuçlandı. Hükûmet değişikliği, Rusya'nın Ukrayna'daki etkisini önemli ölçüde azalttı. Seçimler Ruslar'ın Ukrayna üzerindeki kontrolü azaltınca Ukrayna'yı ele geçirmeye karar verdiler. Rusya takip eden 6 yıl boyunca ağırlık verdiği iç politika çalışmaları sonucunda 2010'da Yanukoviç'nin tekrar seçilmesine ciddi destek sağladı, fakat 2014'de AB ile Rusya arasında kararsızlık anı yaşayan Yanukoviç, Batı yanlısı sokak hareketleri sonucunda tekrar devrildi. Ardından yapılan iki seçimi ise Ukrayna'nın Rusya ile arasına daha fazla mesafe koyması ile Batı'ya yaklaşmasını öncelik haline getiren ve ülkede Rusya etkisini her alanda tasfiye etmeye çalışan Petro Poroşenko (2014-2019) ve ardından da Volodomir Zelenski (2019-halen) kazandı (Euronews, 2019).

Bu durum, Ukrayna'nın Rusya'nın politik, ekonomik ve kültürel etki alanından çıkması anlamına geliyordu. Kiev yönetiminin NATO üyeliği çabası ise Rusya için hem Avrupa'daki en büyük tehdit olarak kabul ettiği NATO genişlemesinin kendi sınırına dayanması, hem de 400 yıldır Rusya güvenlik coğrafyasının parçası olan "kardeş ve kendinden" gördüğü Ukrayna'nın güvenlik bağlamında da tamamen kaybedilmesi demekti.

Rusya 2008'de Gürcistan'a askeri müdahalede bulunarak ve ardından ülkedeki iktidar degişiminde etkin rol oynayarak Tiflis'in NATO üyeliğini durdurmuştu, fakat Ukrayna'da süreç fiilen devam ediyordu ve hatta Kırım ve Donbas nedeniyle daha da hızlanmıştı. Benzer şekilde, Rus güvenlik zihniyetinde "Ukrayna'nın kaybı", Rusya'nın modern uluslararası sistemin oluşumundan itibaren tarihsel süreç içinde kazandığı ve 4 önemli yapı (çarlık, imparatorluk, birlik ve federasyon) değişimine rağmen koruyabildiği "büyük devlet" ve "küresel güç" olma statülerinin fiilen yitirilmesi anlamını da taşıyordu. Bu durumun Rus devlet zihniyetinde tarihsel olarak en büyük güvenlik rakibi ve sıklıkla da en önemli tehdit olarak görülen Batı'ya karşı bir yenilgi olarak görülmesi de Rusya için ayrıca büyük bir sorundu.

Ukrayna tarafının Rusya'dan algıladığı ve zaman zaman ayrılıkçılarla örneklerini gösterdiği askeri, politik, ekonomik ve kültürel Rus tehditleri, Ukrayna'yı Batıyla çok boyutlu ilişkiler geliştirmeye itmiş; bu da Rusya'nın Ukrayna'yı bu politikaları nedeniyle kendisine yönelik bir beka tehdidi olarak görmeye başlamasına neden olarak, önce Ukrayna toprak bütünlüğünü bozacak ilhaklar gerçekleştirmesi, sonra da 24 Şubat 2022'de doğrudan askeri saldırı başlatmasıyla sonuçlanmıştır. Rusya ise, en baştan itibaren, Batı'nın, doğuya doğuya doğru genişlemeyeceği yolundaki taahhütlerini gerekçe göstererek, tarafsız bir Ukrayna istemektedir. Savaşın esas sebeplerinden biri de zaten budur (Saygun, 2023a).

Rusya İçin Kırım'ın Önemi ve İlhakı

Ukrayna iki önemli limana ev sahipliği yapmaktadır; Odesa ve Sivastopol. Her ikisi de Rusya için Karadeniz'deki kendi limanı Novorosik'ten daha önemlidir. Bu iki limandan ticari ve askeri olarak yoksun kalan Rusya Karadeniz'de etkinliğini devam ettirmekte ve nihayetinde Akdeniz'e çıkmakta zorlanır. Rusya'nın diğer bölgelerde kalan limanları da; teorik olarak batıda İzlanda ve İngiltere, kuzeydoğuda buzullar, Baltık denizinde Danimarka ve doğuda Japonya tarafından kapatılabilir. Böyle bir varsayımın gerçekleşmesi ise Rusya'nın denizlerden soyutlanması ve tam bir kara ülkesi haline getirilmesi demektir. Ukrayna'nın tek başına Rusya için önemli olmasından ziyade yukarıdaki olasılık daha tehlikeli görünmektedir (Bingöl, 2014: 24).

Rusya'nın Kırım'ı İlhak Etmesi

Ukrayna krizinde Rusya'nın eylemleri iki temel nedenle savunma hareketi olarak görülmektedir. Birincisi, NATO'nun AB üzerinden Ukrayna'ya genişlemesinin Rusya'nın stratejik derinliğini tamamen ortadan kaldırması, Rusya'nın donanma üssü olarak Sivastopol'dan yoksun kalarak Azak Denizi kuzeydoğu ucuna ve Doğu Karadeniz kıyılarına sıkışmasıdır. Bir zamanlar kendi toprağı olan coğrafya vasıtasıyla yegâne rakibi tarafından bu konuma düşürülmek Rusya'nın bekası için kritik önemdedir (Bingöl, 2021: 839-840).

Rusya bu nedenle Kırım'a göz dikti ve Kırım'ı ilhak etme kararı 20 Şubat 2014'te alındı. 22 ve 23 Şubat'ta Rusya birlikleri Novorossiysk üzerinden Kırım'a girmeye başladı. 27 Şubat'ta Rusya kuvvetleri Kırım Yarımadası'nın kontrolünü ele alarak, stratejik hedefleri ele geçirdiler ve Rus bayrağı çekerek Kırım Parlamentosu'nu da Ruslaştırdılar. Sonraki günlerde Rusya askerleri önemli havaalanlarını ve bir iletişim merkezini ele geçirdi (Sade, 2022).

Donetsk ve Luhanks'ta Ukrayna Karşıtı Gösteriler ve Donetsk-Luhansk Halk Cumhuriyetlerinin İlanı

2014 Mart'ında Ukrayna'nın doğusundaki Donetsk ve Luhanks Oblastlarında (topluca "Donbas" olarak adlandırılır) hükûmet karşıtı ayrılıkçı protestolar baş göstermeye başladı. Rusya'nın Kırımı ilhakı ile aynı anda başlayan protestolar, Donetsk ve Luhansk Halk Cumhuriyetlerinin ilanı ile birlikte hükûmet binalarını işgal ile başlayıp daha sonrasında Ukrayna kuvvetleri ile sıcak çatışmalara döndü. Buna karşılık Ukrayna, 2014 yılının Nisan ayında "Anti Terör operasyonları başlattı.

Rusya, Donetsk ve Luhansk bölgesini ele geçirmek için ayrılıkçılara "insanı yardım konvoyları" adı altında askeri personel ve teçhizat yardımlarına başladı. Rus kuvvetlerinin sahaya gelişi ve teçhizat destekleri sayesinde ayrılıkçı güçler Ukrayna kuvvetlerinin önceki operasyonlarında kaybettikleri bölgelerin büyük bir kısmını geri kazandılar. Bu gelişmelerden sonra Rusya, Luhanks Halk Cumhuriyeti, Donetsk Halk Cumhuriyeti ve Ukrayna arasında 5 Eylül 2014 tarihinde ateşkesi sağlamak için Minsk Protokolü imzalandı. Çatışmaların başlangıcından beri 29 farklı ateşkes imzalansa da hiçbiri çatışmaların durmasına engel olmadı. Rusya 21 Şubat 2022 tarihinde Donetsk ve Luhanks Halk Cumhuriyetlerini bağımsız cumhuriyetler olarak tanıdı. Ertesi gün Rusya Minsk Protokolü'nün artık geçerli olmadığını ilan etti. Ardından Rus kuvvetleri Ukrayna'nın işgaline başladı (Euronews, 2021).

Rusya Ukrayna'daki Donetsk, Luhansk, Herson ve Zaporijya'yı resmen ilhak etti. Moskova'da düzenlenen törende konuşan Putin, Rusya'nın kararını dünyaya duyurdu. Ukrayna Savaşı Putin'in hamlesi ile yeni bir evreye girdi. Rusya, Donetsk, Luhansk, Herson ve Zaporijya'da referandum kararı almış ve sandıktan 'Rusya'ya bağlanma' kararı çıkmıştı. Putin 4 bölgenin Rusya'ya katılma kararı için 'bu milyonlarca insanın iradesidir' dedi. İlk resmi adım Herson ve Zaporijya bölgeleri için geldi. Rusya Devlet Başkanı Putin, gece saatlerinde iki bölgenin sözde bağımsızlıklarını tanıyan kararnameyi imzaladı. Moskova merkezli Vedomosti gazetesi referandumun sürdüğü dört bölgenin Kırım ile birlikte Rusya'nın dokuzuncu federal bölgesi haline getirileceğini yazdı.

Moskova, 2014 yılında işgal ettiği Kırım'da da benzer Referandum düzenlemiş, yüzde 97 ile Rusya'ya katılım lehine çıkan sonuç üzerine bu toprak ilhak edilmişti. O dönem Türkiye dâhil birçok ülke halen Kırım'ı Ukrayna toprağı olarak kabul etmişti (Hürriyet, 2022). 2013'te Ukrayna gelişmeleri gerginliği tırmandırırken, 2014'te Kırım'ın ilhakı Batı-Rusya ilişkilerinde kırılma noktası olmuştur. 2014 sonrası Geniş Karadeniz Bölgesi ile Doğu Avrupa ve Baltık bölgeleri karşılıklı caydırma hamleleri, kuvvet konuşlanmaları, kapasite artırımlarına askerîleşmeye sahne olmuş, sıcak çatışma senaryoları gündeme gelmiştir.

Rusya'nın Karadeniz bölgesindeki hamlelerinin, 2014'ten sonra Kırım'daki askerî yığınağının, Karadeniz Filosu'nun modernizasyonunun ve Güney Askerî Bölgesi'ndeki artırdığı kapasitesinin, Rus topraklarına olası saldırıları caydırmak ve saldırı olduğunda savunmak amacıyla mı veya gücünü maksimize ederek bölgesel hegemon olmak için hayata geçirildiği kesin değildir (Bingöl, 2021: 830).

3. Rusya'nın Ukrayna'yı İşgali

2021'de Putin, "Ruslar ve Ukraynalıların Tarihsel Birliği Üzerine" başlıklı bir makale yayımlayarak Rusların ve Ukraynalıların "tek halk" olduğunu söyledi. Amaç, Rus politikacılar tarafından Rus İmparatorluğu'nu yeniden kurma, dünyanın bu kısmı üzerindeki kontrolü genişletme ve dünyayı elinde tutma girişimlerine dönüştürülen Rus emperyalizminin canlandırılmasıdır (Putin, 2021).

21 Şubat 2022'de Rusya hükûmeti, Rusya-Ukrayna sınırındaki bir FSB sınır tesisini tahrip eden ve Rusya topraklarına geçmeye çalışan 5 Ukrayna askerini öldürdüğünü iddia etti. Ukrayna hükûmeti ise bu olayı yalanladı ve bunun sahte bayrak operasyonu olduğunu belirtti. Aynı gün, Rusya hükûmeti kendi kendini bağımsız ilan eden Donetsk Halk Cumhuriyeti ve Luhansk Halk Cumhuriyeti'ni bağımsız devletler olarak resmen tanıdı ve Putin, tanklar da dâhil olmak üzere Rus birliklerinin bölgelere girmesini emretti. Ukrayna Devlet Başkanı Volodimir Zelenski sıkıyönetim ve seferberlik ilan etti.

24 Şubat 2022 Moskova saatiyle 06.00 civarında Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin'in "Ukrayna'nın askerden ve Nazizm'den arındırılması" amacıyla "özel bir askerî operasyon" ilan etmesiyle taarruz başladı , Ukrayna'nın etnik Rus azınlığa zulmeden neo-Naziler tarafından yönetildiğini iddia etti. Konuşmadan dakikalar sonra füzeler ve roketler başkent Kiev de dâhil olmak üzere birçok Ukrayna şehrini hedef aldı ve bu hava saldırılarını karada farklı cephelerden işgaller takip etti (Bakaç, 2024).

Rusya 24 Şubat 2022'de Ukrayna'ya karşı başlatılan taarruzu "özel askeri operasyon" olarak nitelendiren Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin, taarruzun amacının "Donbas halkını korumak ve bu çerçevede Ukrayna'nın silahsızlandırılması ile Nazizim'den arındırılması" olduğunu ilan etti. Bu ve benzeri resmî açıklamaları ve saldırı sonrasındaki bir aylık gelişmeleri incelediğimizde, Kremlin yönetiminin Ukrayna'ya dair 4 askeri ve 4 stratejik hedefinin olduğunu görüyoruz.

Askeri Hedefler:

- Ukrayna'nın Karadeniz ve Azak denizi kıyılarını ele geçirmek;
- Başta Donetsk ve Luhansk olmak üzere, Rus nüfus ve kültürünün hâkim olduğu bölgeleri ele geçirmek;
- Ukrayna askeri gücünü olabildiğince zayıflatmak;
- Ukrayna'nın 5'i nükleer santral olmak üzere toplam 21 nükleer kurumunun kontrolünü sağlamak.

Stratejik Hedefler:

- Ukrayna'nın NATO üyeliğinden kaçınmasını sağlamak;
- Ukrayna'nın silahsızlandırılmasını yasal güvence altına almak;
- Ukrayna'da iktidarı değiştirecek askeri ve politik baskıyı kurmak;
- Ukrayna'nın üniter devlet yapısını bozmak (Caferov, 2022).

Rusya'nın Ukrayna'ya Taarruz Cepheleri

Rusya Ukrayna'ya yönelik taarruzlarını hem bu ülkeyle sahip olduğu doğu ve güney sınırları boyunca, hem de kuzeydeki Belarus üzerinden başlatmıştır. Ukrayna'nın Rusya'yla toplam sınırının yaklaşık 2.000 km olduğunu ve Belarus sınırının da yaklaşık 300 km'sinin bu taarruz için kullanıldığını dikkate alacak olursak, toplamda 2.300 km uzunluğunda cepheden bahsetmek gerekir. Rusya'nın bu operasyonu yaklaşık 200 bin civarında askerle başlattığı, ayrıca, Donbas ve Luhansk ayrılıkçılarının bu saldırıya kendi bölgelerinde en az 50 bin kişilik bir silahlı güçle destek verdikleri de bilinmektedir. Yukarıda belirtilen askeri ve stratejik hedefleri gerçekleştirmek için operasyonların Güney, Doğu ve Kuzey cephesi olarak 3 ayrı bölge için planlanarak gerçekleştirilmeye çalışıldığı gözlemlenmiştir (Caferov, 2022).

Rus Taarruzunun İlerleyişi ve Duruşu

Rusya'nın Kiev'e doğru ilerleyişi Mart 2022 ayında durdu ve Rus birlikleri Nisan ayına kadar kuzey cephesinden geri çekildi. Güney ve güneydoğu cephelerinde Rusya, Mart ayında Herson'u, ardından Mayıs ayında kuşatma sonrasında da Mariupol'u ele geçirdi (Gardner, 2022). 19 Nisan 2022'de Rusya, Donbas bölgesinde yeni bir saldırı başlattı ve Luhansk Oblastı, Rus kuvvetleri tarafından 3 Temmuz'a kadar tamamen ele geçirildi. Rus kuvvetleri, cephe hattından uzaktaki hem askerî hem de sivil hedefleri bombalamaya devam etti. Ukrayna kuvvetleri Ağustos ayında güneyde ve Eylül ayında kuzeydoğuda karşı taarruzlar başlattı. Kısa süre sonra Rusya, kısmen işgal altındaki güneydoğu Ukrayna'nın ilhakını duyurdu.

Rusya'ın Kayıpları

Rusya, bugüne kadarki muharebelerde kaybettiği 3.000 civarında ana muharebe tankının yerine ayda 90 kadar daha eski model tankı depolardan muharebe sahasına sürmüştür. Askeri çevreler, Rusya'nın yaklaşık üç yıl daha, düşük teknik standartta olsa bile, silah ve malzeme kayıplarını karşılayabileceğini değerlendirmekteler. Bu durum, "harp stoku" veya "savaş yedeği" denilen mevcutların önemini göstermektedir. Ukrayna da ağır kayıplar vermiş, ancak Batı'nın sağladığı silah ve malzeme, savunma imkân ve kabiliyetini önemli ölçüde artırmış ve savaşa devam etmesine imkân vermiştir. Son 2 yılda, Ukrayna'ya AB'den ve ABD'den yüz milyarlarca dolar askeri, finansal ve insani yardım gelmiştir (Saygun, 2023b).

Ukrayna'nın Cephede Başarısı

Savaş başladıktan sonra kışla ve askeri üs tesislerinin hâlâ kullanılması yüzünden yüzlerce Ukrayna askeri Rus füze ve hava saldırıları sonucu öldürülmüştür. Bu koşullar altında Rusların hedef gözetmeden yerleşim merkezlerini topçu ve füze bombardımanına tutmaktadır. Ukrayna, savaşın henüz başında insansız hava araçlarıyla (İHA) Rus ordusuna cehennemi yaşattı. Ruslar, Kiev'i ele geçirip hükümeti düşürmek isterken bu İHA'lar kilometrelerce uzunluktaki Rus konvoylarını kolaylıkla vurdu. Rus ordusu çatışmaların başında ikinci dünya savaşı'ndan kalma klasik taktikleri izledi, bu taktikler kapsamında sayısız tank açık arazide hedefleri vuracaktı ancak İHA'lar buna müsade etmedi.

Rus ordusu İHA'ların cephe hattındaki başarısını gördükten sonra hem kendi İHA'larını cephe hattına sürdü, hem de iran'dan kamikaze droneları sipariş etti. Moskova şimdilerde neredeyse bütün ağır saldırılarını bu intihar İHA'ları üzerinden yürütüyor (Milliyet, 2023).

Rusya'nın Ukrayna'yı birkaç günde işgal edeceğini tahmin ediyordu ancak Ukrayna, sınırlı kaynaklarını o kadar iyi kullandı ki beklentilerin çok çok üstünde performans sergiledi. Böylece yalnızca işgali durdurmakla kalmadı, aynı zamanda bazı toprakların yeniden ele geçirdi ve Rus birliklerini karşı saldırı sırasında geri çekilmeye zorladı. Ukrayna ordusu Eylül 2022'de, Rus ordusunun, kuvvet çoğunluğu ile güneyde tertiplenmiş olmasından istifade ile kuzeydoğudan taarruz ederek, bir ay içinde 12.000 kilometrekareden fazla toprağını geri alabilmiştir.Batı'nın, Ukrayna'yı, en üst düzeyde destekleme çabalarına ve bu yardımların %98'inin tamamlanmış olmasına rağmen, Ukrayna, Rusya karşısında genel bir üstünlük sağlayamamıştır (Saygun, 2023a).

ABD ve Batının Ukrayna'ya Yardımları

ABD, Rusya'nın işgalinden bu yana Ukrayna'ya 26,8 milyar dolarlık güvenlik yardımı sağladı ve Avrupa devletleri milyarlarca dolar katkıda bulundu. Ukrayna'ya, hava savunma sistemleri, helikopterler, M777 howitzer obüsler, yüksek hareket yetenekli topçu roket sistemleri (hımars) ve tanklar gönderdiler (Tahan, 2022). ABD ayrıca, Kiev'e "hayati" ve "üst düzey" istihbarat akışı sağlamaya başladı. Amerika şu an casus uydu ve uçakları da dâhil elinde mevcut bütün imkânları seferber ederek taktik, operatif ve stratejik seviyelerde Rus silahlı kuvvetleri ve siyasi liderlerinin bütün hareket ve haberleşmesini takip etmekte olup elde ettiği istihbaratı Ukrayna ile paylaşmakla kalmayıp askeri konularda tavsiyeler verdiği de aşikârdır. Savaşının başlarında, Batı, Ukrayna'ya bol miktarda Stinger hava savunma füze sistemi verdi. ABD ayrıca, 700 Switchblade taktik insansız hava sistemi, Puma İHA'ları ve Hava Kuvvetleri'nin Phoenix Ghost İHA'larından 121'ini bölgeye gönderdi (İleri, 2022). İngilizler ise, menzili 250 kilometreden (150 mil) fazla olan Storm Shadow seyir füzelerine ilave olarak, Ukrayna'ya yüzlerce hava savunma füzesinin yanı sıra 200 kilometreden (120 mil) daha fazla menzile sahip "uzun menzilli taarruz dronu" vermiştir. Ancak, bütün bunlara ilave olarak verilen S-300 ve Patriot hava savunma sistemleri de, Ukrayna'nın hava savunma zafiyetini gidememiştir. Ukraynalılar 230 adet yenilenmiş tankı ve 1.550 zırhlı aracı sisteme adapte etmeye çalışırken, İngiltere, 15.000 Ukrayna askerini eğitmiştir. Ayrıca, değişik miktardaki Ukrayna askeri Polonya'da ve Fransa'da da eğitilecektir. ABD'nin Ukrayna'ya verdiği Yüksek Hareket Kabiliyetli Roket Sistemi (HIMARS) bataryalarının nerede ise tamamı Rusya tarafından imha edilmiştir (Demir, 2024).

Rusya, elektronik harp ve bazı hipersonik füzeleri dışında, yeni silahlarından hiçbirini kullanmamıştır. Nisan 2023 itibarıyla, yalnızca Amerika Birleşik Devletleri Ukrayna'ya 1,5 milyon 155 milimetre top mermisi göndermiştir. Avrupa Birliği de stoklarının azalması üzerine Temmuz 2023 tarihinde mühimmat üretimine 500 milyon doların üzerinde yatırım yapmayı planladığını duyurmuştur (Saygun, 2023a).

Rus Taarruz Hataları

Rus askeri doktrinine göre, bir savaş, düşmanın askeri ve kritik altyapısına karşı haftalarca süren hava ve füze saldırılarıyla başlamalıdır. Yine bu doktrinine göre, kara kuvvetleri yalnızca hava kuvvetleri ve füze saldırıları hedeflerinin çoğuna ulaştıktan sonra hedefleri güvence altına almak için meskûn mahallere girilmelidir.

200.000 civarında personelden oluşan bir kuvveti birden fazla ilerleme cephede dağıtmanın uygun olmadığı görüldü. Dört ila altı hafta süren hava kuvvetleri operasyonları ve füze saldırıları, Ukrayna'nın askeri yeteneklerini ve direnme kapasitesini aşındırmak için tasarlanmıştı.

Ancak Rus pilotları Suriye'de savaş deneyimine sahipti; fakat oradaki operasyonlar çoğunlukla çölde ve karşı direnişin olmadığı topraklarda gerçekleşmişti. Ukrayna'da ise pilotların, kendilerini vurabilecek kabiliyete sahip bir düşmana karşı, büyük ve ormanlık bir ülke üzerinde savaşma deneyimi neredeyse hiç yoktu. İşgalden önce de bu tür taktikler konusunda çok az eğitim verildi veya hiç eğitim almadılar. Ruslar taarruzlarını, ABD ve Avrupa'nın Ukrayna'ya büyük destek sağlamayacağını veya en azından zamanında destek gelmeyeceğini de varsayımına dayandırdılar.

Rus ordusu ülke içlerine girdikçe daha sert bir direnişle karşılaşmaktadır. Putin'in siyasi hedefini doğru bir şekilde tahmin etmiştir. Putin, Ukrayna'yı tamamen Rusya'nın denetiminde uydu bir devlete dönüştürmek istemektedir (Uyar, 2022).

Putin savaşı strateji olmadan başlattı. Rus birlikleri hududu geçip özel kuvvetler kritik hedefleri ele geçirince Ukraynalılar teslim olacaktır düşüncesi bir strateji değil; sadece bir beklenti veya temennidir.

Rus ordusu Ukrayna'ya direniş olmayacak her şey iki veya üç günde bitecek beklentisiyle stratejik açıdan kör bir şekilde taarruz etti.

Ruslar için daha kötüsü kör bir şekilde Ukrayna'ya dört koldan giren Rus silahlı kuvvetleri beklenenin aksine ciddi ve başarılı bir direnişle karşılaşınca ne yapacağını şaşırıp her seviyede büyük taktik hatalar yapmaya başladı.

Ukraynalılar kendilerini çiçeklerle karşılamadığı gibi klasik mevzii savunması da uygulamamıştı. Onun yerine yollara bağımlı ilerleyen Rus birliklerini ve onlara yakın hava desteği sağlayan uçak ve helikopterleri her yer ve istikametten portatif tanksavar ve uçaksavarlarla karşılaştılar.

Gayrinizami tarzda savaşan Ukrayna ordusu şaşırtıcı sayıda tank, zırhlı araç, helikopter ve uçağı imha etmeyi başardı. Türk imali silahlı insansız hava araçlarının (SİHA) da devreye girmesi şoku artırdı.

İşin ilginç tarafı imha edilen silah ve araç sayısından daha fazlası kullanıcıları tarafından terk edilmiş ve sağlam bir şekilde Ukraynalıların eline geçmiştir.

Bağımsız kaynaklara göre son beş haftada Rusların kaybettiği 2.000'den fazla askeri aracın en az yarısı terk edilmiştir. Bu bir ordu için büyük bir utanç kaynağıdır. Putin ve kurmayları Ukraynalıların 2014'ten beri Rus ayrılıkçılara karşı savaştıklarını dikkate almadılar. Oysa onlar bu süreçte ciddi muharebe deneyimi kazanmışlardı (BBC Türkçe, 2022).

Ayrıca Batıdan sadece silah ve teçhizat değil aynı zamanda askeri eğitim ve bilgi desteği temin etmişlerdi. Ülkenin idari ve ekonomik sistemi bu savaş koşullarında hayatta kalacak ve destek verecek tarzda dönüşüm geçirmişti. Çünkü şimdiye kadar Ruslar, Çeçenistan, Suriye ve Libya'da zayıf yerel halka karşı savaşmışlardı. Konvansiyonel harp becerileri bulunmamaktaydı.

Rusların İkmal ve Lojistik Sorunları

Stratejik körlük ve taktik beceriksizlik Rus ordusunun yegâne sorunları değildi. Bütün hesap iki veya üç günlük bir savaş üzerine yapıldığından ordunun lojistiği tamamen ihmal edilmişti. Gereken lojistik yığınak önceden yapılmadığı ve cephedeki birliklere ulaştırılmadığı için araçlar yakıtsız, silahlar cephanesiz ve askerler aç kaldı. Arızalanan veya çamura saplanan aracı kurtaracak ne tamirci vardı ne de araç kurtarıcı. Örneğin savaşın başından bu yana Ruslar'ın kaybettiği 320 tanktan 170'i yakıtı bittiği, çamura saplandığı veya arıza yaptığı için sağlam olarak Ukraynalılara terk edildi.

Lojistik felâket sadece ikmal ve bakım yokluğu ile sınırlı değildi. Barınma ve sıhhi destek de eksikti. Birlikler ağırlıklarını getirmediğinden askerler kış soğuğunda barınaksız kaldı. Yüzlerce asker donma ve hastalıklar nedeniyle savaş dışı kaldığı söylenmektedir. Sıhhi destek zayıf olduğu için yaralı ve hastalara ilk müdahale gecikmekte tahliye ise çok daha geç yapılmaktadır. Bilindiği kadarıyla cephedeki 20 generalden yedisi öldürülmüştür. Yüz civarı üst rütbeli subay ölü, yaralı veya hasta olarak zayi olmuştur. Yani seferi kuvvetinin en az dörtte biri savaş dışıdır. Daha da kötüsü savaş zayiatının önemli kısmı Rusya'nın en iyi eğitimli ve teçhiz edilmiş elit birliklerinden olmasıdır (Uyar, 2022).

Sonuç olarak Ruslar'ın hesapları tutmadı. Ukrayna, Rusya'nın Şubat 2022'de başlattığı işgale karşı direnişiyle kremlin başta olmak üzere dünyanın geri kalanını şaşırttı. Ukrayna askerlerinin ve sivillerinin çoğunun azmi, becerisi ve cesareti, dünyanın ikinci veya en azından üçüncü en güçlü ordusu olarak kabul edilen bir ordu tarafından başlatılan bir işgali hayal kırıklığına uğrattı.

Rusya'nın Başarısızlık Karşısında Aldığı Tedbirler

Rusya Eylül ayında Harkov'daki cephesinin çöküşünden sonra Putin kısmi bir seferberlik emri vermek zorunda kaldı ve 300.000 askeri silah altına aldı. Bu yeni güçler doğu Ukrayna'da, savunma mevzilerini güçlendirdiler ve yorgun askeri birliklere yardım ettiler.

Sovyet dönemi füzelerini ve İran'dan satın alınan shaheed insansız hava araçlarını kullanarak Ukrayna hava savunmasını yıpratmaya başladı. Rusya, Ocak 2023'den itibaren, anti-gemi seyir füzelerini ve hava savunma füzelerini yeniden düzenleyerek envanterini genişletti ve Ukrayna'nın elektrik şebekesi dâhil kritik altyapı tesislerini daha hassas bir şekilde vuruyor. Rus saldırıları önceki aylara göre yüzde 40 daha fazla zarar vermeye başladı.

Sonuç olarak; putin savaşı başlatmadan önceki hedeflerine ulaşamadı ve bu durum Putin'in hem içerde hem dışarda karizmasını olumsuz yönde etkiledi.

Moskova, savaşın tartışılmasını istemiyor. Yeni yasalar çıkarılarak, "savaş" demek bile suç sayıldı ve 15 yıla kadar hapis cezası getirildi. Anonim yayınların yazarlarını tespit etmeye yönelik yazılımlar da dâhil olmak üzere internet sansürü ve gözetimi yoğunlaştırıldı. Savaşın başlamasından bu yana çoğu yüksek eğitimli yaklaşık bir milyon vatandaşın Rusya'dan ayrıldığı tahmin ediliyor.

Nükleer silahlardan sık sık bahsedilmesi ve Ukrayna'da şehirlerin bombardımanı bu köşeye sıkışmadan kaynaklıdır. Rus kamuoyuna zafer diye sunulacaktır. Ancak şu ana kadar başarıyla vatanlarını savunan ve umulmadık taktik zaferlere imza atan Ukrayna'nın stratejik yenilgiyi kabul edip toprak tavizi vermesini beklemek hayalciliktir (Uyar, 2022).

ABD ile Batı ve Rusya'nın En Önemli Silahlarının Harp Sahasında Vurulması

Rusya ile Ukrayna'nın uzun yıllardır devam eden durumu Şubat 2022 itibariyle fiili savaşa dönüştü. Bugüne kadar sahadan gelen görüntüler, kimi noktalarda klasik harp anlayışının artık tarihin tozlu sayfalarına gömüldüğünü göstermesi adına tarihe düşülen notlardı. Moskova ilk hamlesini yaptığında sadece Ukrayna'nın ne kadar dayanabileceğini yanlış hesap etmekle kalmamış, Batılı müttefiklerden Kiev'e sağlanacak yardımların boyutunun bu denli büyük olabileceği istihbaratını da atlamıştı (Aksan, 2024).

T-90 tankı, Rus Ordusu'nun envanterindeki en modern tanklardan biri olarak kabul ediliyordu, sahadaki performansı merakla beklenen T-90 tankının vurulması gecikmedi.

Donetsk Bölgesi'nde Ukrayna'ya ait Amerikan malı M2A2 Bradley Zırhlı Muh arebe Aracı tarafından vurulduğu anlar kısa sürede sosyal medyaya yayıldı.Himars, Batılı ülkeler tarafından uzun süre verilip-verilmemesi tartışılan Himars Çok Namlulu Roketatar Sistemi dengeleri ilk dönemlerde doğrudan etkilemesiyle öne çıktı. Kimi bölgelerde ibreyi net şekilde Ukrayna tarafına çeviren Himars'lar ile Rusya'ya ait TOS-1 roketatar sisteminin vurulduğu duyurulmuştu. 'Kıyamet silahı' olarak anılan TOS-1, vakum bombalarının fırlatılması için kullanılıyordu (Aksan, 2024).

Rusya'nın son dönemde yaptığı başarılı karşı atışlarla Ukrayna'nın elindeki HIMARS'lardan bazılarını vurduğu da açık kaynaklara yansıdı.

ABD yönetiminin Kiev'e büyük umutlarla tedarik ettiği M1 Abrams tankları da kendini bekleyen sondan kaçamadı. Rusya hem ele geçirdiği hem de vurarak imha ettiği Abrams tanklarıyla ilgili farklı görüntüler yayınladı.

Alman yapımı Leopard tankları için Ukrayna farklı ülkelerin kapısını çalmış ve kimilerinden olumlu yanıt almıştı. Kısa sürede Ukrayna'nın hizmetine verilen Leopard tanklarının bir kısmı Kiev'in büyük umutlar bağladığı 'Bahar Taarruzu' sırasında vuruldu. Rus Savunma Bakanlığı rutin olarak Leopard vurdukları görüntüleri paylaşmaya devam ediyor.

Challenger 2 tankının 'kimse onu vuramadı' efsanesi de Ukrayna'da tarihin sayfaların gömüldü. Challenger tankları: İngiltere'nin 'herhangi bir işgal girişimine karşı elimizde en iyisi olmalı' diyerek ürettiği Challenger 2 tankı kendi alanının en üst seviye savaş araçlarından biri olarak kabul ediliyor. Ukrayna'nın kullanımına verilen 14 tank olduğu tahmin ediliyor. İngiltere Kara Kuvvetleri'nin internet sitesinde Challenger 2 tankının 'düşman tarafından bir kez bile olsun vurulamadığı' yazsa da artık bu bilgi gerçeği yansıtmıyor. Rusya'nın, Zaporojye Bölgesi'nde bu tankı vurup tamamen yok etmesiyle bir efsane daha sona erdi.

Rusya'nın bu süreçte bir türlü tam anlamıyla hava üstünlüğü kuramaması kara hedeflerinin kolay lokma olmasının yanı sıra kendi uçar unsurları için de ciddi sonuçları beraberinde getirdi. Ülkenin en gelişmiş savaş uçaklarından biri olan SU-35, Ukrayna Savaşı kapsamında birden fazla kez düşürüldü. Açık kaynak verileriyle kanıtlandığı üzere Rusya'nın SU-30SM, SU-34, AN-26 uçakları da Ukrayna'da düştü ya da düşürüldü (Euronews, 2023a).

Ayrıca günlerde Ukrayna'nın 'düşürdük' dediği ancak Rusya'nın 'dost ateşiyle düşürüldü' savunmasını yaptığı A-50 Mainstay havadan erken uyarı ve kontrol uçağını da bu listeye eklemek mümkün (Aksan, 2024).

4.Ukrayna Karşı Taarruzu ve Hâlihazır Durum

4-10 Haziran 2023 tarihleri arasında Ukrayna, NATO tarafından eğitilmiş kuvvetlerini de kullanarak, üç istikametten karşı taarruza geçmiş, ancak 150.000 kişilik bir kuvvetin katıldığı bu taarruzda, önemli bir başarı sağlayamamıştır. Ukrayna'nın karşı taarruzuna hazırlık olarak, Rus kuvvetleri Novorossiya ve Donbas'ta, zırhlı araç engelleri ile kuvvetlendirilmiş, birbiri gerisinde iki, bazı yerlerde üç savunma hattı tahsis etmiştir.

Kural olarak, taarruz eden tarafın, savunan tarafa asgari 3'e 1 üstün olması gerekir. Tahkimatın kuvvetine göre, kuvvet ihtiyacı daha da artabilir. Rusya'nın hava kuvveti ve topçu, füze ve roketlerden olan ateş gücü üstünlüğü de dikkate alındığında ve karşı taarruzun gelişme tarzından, Ukrayna'nın böyle bir üstünlüğe sahip olmadığı sonucu çıkmıştır.

Taarruzda, asıl taarruz ve tali taarruz istikametlerinin belirlenmesi ve taarruz kademelerine buna göre kuvvet tahsisi yapılması temel kurallardan biridir. Ukrayna kuvvetleri, Zaporijya bölgesine siklet merkezi ile taarruz etmiştir. Ancak taarruzda başarılı olunamaması, asıl taarruza yeterli kuvvet tahsis edilmemiş olduğunu göstermştir. Ayrıca Ukrayna hava savunma sisteminin Rus hipersonik füzeleri ile imha edilmiş olması sonucu kara harekâtına yeterli hava desteği sağlanamaması da karşı taarruzun başarılı olamamasına yol açmıştır.

Ukrayna birlikleri, Rus mevzilerinin birinci kademesine, küçük girmeler yapabilmiş ancak Ruslar mahalli karşı taarruzlar ile mevzileri eski haline getirmişlerdir. Rus savunma mevzilerinin ikinci ve üçüncü kademelerine ulaşabilen Ukrayna kuvvetleri, şiddetli bir direnişle karşılaşmış, zırhlı araçları, ilk Rus savunma mevzilerini geçememiş ve mevzilerin önünde yığılmış, neticede Rus topçuları ve insansız hava araçları tarafından birer birer imha edilmiştir (Saygun, 2023b).

Pek çok uzman, Rusya'nın Ukrayna'yı birkaç günde işgal edeceğini tahmin ediyordu ancak Ukrayna, sınırlı kaynaklarını o kadar iyi kullandı ki beklentilerin çok çok üstünde performans sergiledi. Böylece yalnızca işgali durdurmakla kalmadı. Aynı zamanda bazı toprakların yeniden ele geçirdi ve Rus birliklerini karşı saldırı sırasında geri çekilmeye zorladı. Bunun bedeli çok ağır oldu ve zafer belirsiz ancak taktik değiştirerek, yeni teknolojiyi benimseyerek ve bunu hızlı bir şekilde yaparak en iyi uyum sağlayanların galip gelme ihtimalinin yüksek olduğunu gösteriyor (Türkiye Gazetesi, 2023).

Mevcut Durum

Gelinen noktada, iki tarafın da kesin sonuç almaları pek mümkün görülmemekle beraber, her ikisinin de harbe devam etmek arzusunda veya mecburiyetinde olduğu anlaşılmaktadır. Rusya, Ukrayna'nın NATO üyeliği ihtimalini yok etmek, Donbas bölgesinin tamamını ele geçirmek, Ukrayna ise Rusların ele geçirdikleri yerlerden çıkmasını sağlayarak, ülkenin toprak bütünlüğünü yeniden kazanmak amacındadır. Rusya, ayrıca Ukrayna'nın askersizleştirilmesini ve yönetimin değişmesini de gündeme getirmektedir (Pszczel, 2022). Rusya, bugünkü durumda, müzakere masasına oturduğu takdirde, kendi başlattığı ve büyük can ve mal kaybına uğradığı bir savaşı kazanamamış duruma düşerek, kendi halkı ve uluslararası kamuoyu nezdinde telafisi zor bir prestij kaybı ile karşı karşıya kalacaktır.

Ukrayna ise, halkının önemli bir kısmı başka ülkelere dağılmış, ekonomik sıkıntıya düşmüş, memleketi harap olmuş bir halde iken, barış masasına oturmak yerine kayıplarının hiç değilse bir kısmını telafi etmek isteyecektir. Ukrayna'nın savaşı kaybetmesi, resmen olmasa da zımnen taraf haline gelmiş Batı'da da büyük prestij kaybı ve kendisine ümit bağlayanlarda, yeni hayal kırıklıklarına sebep olacak, belki de güvenilirliği sorgulanır hale gelecektir. NATO'yu Pasifik'e taşıma çabaları da böyle bir gelişmeden büyük darbe yiyecektir. Nitekim Güneydoğu Asya ülkelerinde (ASEAN) şimdiden, ABD'nin Çin'e karşı desteklenmesinde bir çekimserlik sezilmektedir. Batı'nın, özellikle de Afganistan bozgunundan sonra, Çin ve Rusya ile nasıl başa çıkacağı konusundaki soru işaretleri artmaktadır.

Avrupa'nın, bütün "stratejik bağımsızlık" tutkularına rağmen, güvenlikleri için, NATO şemsiyesine mutlak ihtiyaçları olduğu ortadadır. Bu nedenle, Rusya Ukrayna'da kazanırsa, NATO'nun, bırakın caydırıcılığı, kendi bölgesini savunma imkânının bile tartışılır hale gelme ihtimali, önemli bir endişe kaynağıdır.

Bu bağlamda, Batı'nın kurallara dayalı düzeninin geleceğinin, Ukrayna'da savaşın kazanılmasına bağlı olduğu söylenebilir. NATO Genel Sekreteri Jens Stoltenberg, "Ukrayna'nın NATO üyeliğine yönelik ilk adımı savaşı kazanmasını sağlamaktır ve bu nedenle ABD ve müttefiklerinin, Ukrayna'ya benzeri görülmemiş bir destek sağladığını" açıkladı (Euronews, 2023b).

Meseleyi diplomatik yoldan çözme ve kalıcı bir barış anlaşmasını müzakere etme çağrıları dünya çapında yankı bulmaktadır. Ancak böyle bir barışın çerçevesini çizmek, şimdilik mümkün görülmemektedir.

Bu günlerde "Kore tipi bir ateşkes"ten söz edilmektedir. Bilindiği gibi iki Kore'yi bölen 38'nci paralel üzerindeki Pan Mun Jom bölgesinde, Askeri Mütareke Komisyonu, düzenli toplanarak, 1953 yılında ilan edilmiş olan ateşkesin ihlallerini görüşür. Herhangi bir mesele çözülmez ama hiç değilse 70 seneden beri çatışma yoktur.

Ukrayna, savaşı kazansa da, kaybetse de Batı'dan, haklı olarak, bir güvenlik garantisi isteyecektir. Hiçbir ülke Ukrayna'ya tek başına bu garantiyi veremeyeceğine göre, böyle bir garantiyi, NATO'nun vermesinin üyelik anlamına geleceği açıktır (Saygun, 2023).

5.Ukrayna Savaşının Karadeniz ve Deniz Cephesi

Kırım'ın Önemi

Kırım'ın derin su limanı Karadeniz'in kontrolü açısından kritik önem taşıyor. Kırım'ı Rusya ana karasına bağlayan Kerç Köprüsü ise kuzeyde Ukrayna ana karasında savaşan Rus kuvvetlerine ikmal sağlamak için hayati bir lojistik rotadır. Ukrayna Cumhurbaşkanı Volodymyr Zelenskyy'nin yönetimindeki danışmanlardan Mykhailo Podolyak, "Lojistik Rusya'nın Aşil topuğudur ve Rusya, Kırım'ın tüm altyapısını dev bir üsse dönüştürdü" demiştir. Rusya'nın Kırım'ı ilhakı sonrası Karadeniz politikasında savunmasının pekiştirilmesi ve statükonun devamı ana tema olarak ortaya çıkmaktadır. Kırım'ın ilhakı ile Rusya'nın Karadeniz'de kontrol ettiği kıyı şeridi 475 km'den 1.200 km'ye çıkmış, denizin toplam kıyısının yaklaşık yüzde 25'ine ulaşmıştır. Rusya daha önce Ukrayna'dan kiraladığı Sivastopol Limanı'na da sahip olmuştur. Bu limanın Geniş Karadeniz'de merkezi bir konumda ve güçlü bir filoya ev sahipliği yapabilecek özelliklere sahip bir derin su limanı olması Rusya için değer ifade etmektedir. Sivastopol Limanı bu avantajının yanında Rusların Akdeniz'deki deniz gücünü besleyen bir platform niteliğindedir (Bingöl, 2021: 842).

Rusya'nın Karadeniz Filosunu Modernizasyonu

Rusya, Karadeniz Filosu da dâhil olmak üzere Rus Donanmasının modernizasyonunu 2011-2020 yılları için on yıllık Devlet Silahlanma Programına almıştır. 2014 sonrası Karadeniz Filosu'na öncelik verilmiş ve 2020 yılına kadar 18 yeni gemi eklenmiştir. Denizaltı sayısı 3 adet artarak 7'ye ulaşmıştır. Fırkateyn, gambot, devriye ve kıyı emniyeti gibi su üstü gemileri de toplam 30'a ulaşmıştır. Deniz havacılığı kapasitesi de satıh hedeflerine ve denizaltılara karşı kullanılabilen uçak ve helikopterler ile deniz devriyesi ve nakliye vasıtalarını içerecek şekilde takviye edilmiştir. Modernizasyona karşın 2018'in ortaları itibariyle Karadeniz Filosu'nun çoğu gemisi hâlâ Sovyet döneminden kalmadır.

Karadeniz Filosu'nun kapasitesinin artmasına karşın Rusya, Akdeniz'de ABD ve NATO ile rekabet edebilecek büyük savaş gemilerinden ve amfibi gemilerden yoksundur. Karadeniz Filosu'ndaki amfibi kapasite oldukça sınırlı ve yıpranmıştır. Bu tür vasıtalarla uzun mesafelerde deniz harekâtı icrası oldukça zordur. Rusya'nın Karadeniz'deki konuşlanması ve askerî imkân kabiliyetlerini artırması Rusya'nın çabalarının ancak savunmasını pekiştirmeye muktedir olabildiği görülmüştür.

"Özetle, Rusya, yaklaşık 25 yıllık bir aradan sonra Karadeniz deniz kuvvetlerini, bütçesinin yeterliliğini ve diğer savunma gereksinimlerini göz önüne alarak sınırlı görevleri yerine getirmek için yeniden inşa etmiş, Büyük amfibi gemiler ve uzun menzilli saldırı gemileri gibi kapasite eksikliği, Karadeniz veya Doğu Akdeniz'deki büyük ölçekli operasyonlar için nispeten sınırlıdır. Rusya, Sovyetlerin Soğuk Savaş sırasında Akdeniz Filosu'nu kullanarak yaptığı gibi, Karadeniz'den Akdeniz'e sürekli ve güvenli bir şekilde güç yansıtmak için şu anda kaynaklara sahip değil ve muhtemelen yakın vadede bu kaynaklara sahip olmayacak" (Bingöl, 2021: 842).

Karadeniz'in Denizden kontrolü

Ukrayna'nın amacı Moskova'nın Temmuz 2023 ayında sona eren BM aracılı tahıl ihracat anlaşmasını yenilemeyi reddetmesinin ardından Rusya'nın Karadeniz üzerindeki Rus kontrolünü yok etmek ve hayati önem taşıyan nakliye rotalarının kontrolünü yeniden ele geçirmektir. Geçen yılın başlarında amiral gemisi Moskva'yı batıran ve Rusya'yı filosunu Ukrayna'nın kıyı şeridinden geri çekmeye zorlayan Neptün füzeleri gibi uzun menzilli füzeler ve insansız hava araçları Ukrayna stratejisi için hayati önem taşmaktadır. Bu yeteneklerden bazıları, İngiltere ve Fransa'dan gelen Storm Shadow ve Scalp seyir füzeleri gibi Batı tarafından tedarik ediliyor. Ancak Neptünler gibi pek çoğu yerlidir. Ukrayna, 200 kg'lık savaş başlığını 1.000 kilometre boyunca taşıyabilen ve yeni oluşturulan özel deniz uçağı birimi olan Marichka adlı su altı drone'unu tanıtmıştı. "Ukrayna'nın stratejisi denizde etkili olmuştur. Çünkü Rus askeri varlığını caydırmak için yalnızca birkaç füze isabeti yeterli gelmiştir (Root Nation, 2023).

Ukrayna'nın Karadenizi Kontrol İçin Yaptıkları

Kiev merkezli Ulusal Stratejik Araştırmalar Enstitüsü araştırma görevlisi Mykola Bielieskov. Nisan ayında Rus amiral gemisinin iki Ukrayna füzesi tarafından vurulmasının ardından ağır hasar gören Moskova'da çıkan yangın Ukrayna'nın dikkate değerdir başarısıdır.

22 Eylül 2023'de düzenlenen bir saldırı Karadeniz filo karargâhını yok etti ve düzinelerce Rus subayını öldürdü. Ukrayna'nın uzun menzilli füzeleri ve insansız hava araçları, Rusya'nın petrol ihracatının neredeyse üçte birini ve tahılının çoğunu Karadeniz üzerinden taşıyan ticari gemiler için de örtülü bir tehdit oluşturmaktadır.

Donanması Olmayan Ukrayna, Rusya'nın Deniz Gücünü Nasıl Yok Ediyor?

Ukrayna karada zorlu savaşlar verirken, denizde Rusya'yı defalarca mağlup etmektedir. Kendine ait bir donanması olmayan Ukrayna, Rusya'nın deniz gücünü dengelemek için insansız hava araçlarını ve füzeleri kullanmakta, batırılan her Rus gemisi, Ukrayna ordusunun normalde kasvetli olduğu bir dönemde parlak bir zafer olarak kutlanmaktadır.

Ukrayna Genelkurmay Başkanlığının verilerine göre, iki yıl içinde Rusya'nın Karadeniz Donanmasına ait toplam 27 gemi ve botu imha edildi ya da hasar verilerek kullanılamaz hale getirildi. Böylece Ukrayna, Rusya'nın Karadeniz Filosunun üçte birinden fazlasını devre dışı bıraktığını açıkladı. (Şarkul Avsat, 2024).

Denizde satıh kuvvetlerine yönelik tehdit, geçmiş ile kıyaslanamayacak kadar arttı. İster gemiden ve karadan ister suyun altından veya havadan atılsın, gemiye karşı (anti ship) füzeler ile güdümlü mermiler ve Silahlı İnsansız Hava (SİHA) ve İnsansız Silahlı Suüstü Araçları çok yaygınlaştı. Ukrayna'nın Sovyet döneminden kalma Tochka füzeleri ile SİHA ve gemiye karşı Neptune Füze sistemleri yok edilemedi. Üzerine ABD, İngiltere ve AB'den hibe edilen Storm Shadow, Harpoon gibi gemiye karşı Füze/Güdümlü Mermi sistemleri NATO keşif, gözetleme ve karakol bilgileri ile birleşince Karadeniz'de çok yeni ve değişik bir durum ortaya çıktı.

Ukrayna'nın donanma gücü olmamasına rağmen, Rusya'nın Karadeniz'de 23'e yakın deniz platformunu kaybetmesi oldukça şaşırtıcı bir durum olarak göze çarpmaktadır. Deniz savaşlarında yeni bir kırılmaya işaret eden bu son olay, donanması olmayan Ukrayna'ya karşı Rusya'nın bu denli çok sayıda gemi kaybetmesi, Moskova'nın halen bir önlem geliştirememesi gelecek dönemler için de denizde dengenin Ukrayna lehine geliştiğini göstermektedir (Teryaki, 2024).

Rus gemilerinin üzerindeki savunma sistemlerinin neredeyse tamamı hava hedefleri için üretilmiş olup, kara ya da denizde yakın çevreden gelen tehditlere karşı nişangâhları var ancak çok ilkel. Kaldı ki saldırının gece yapılması zaten başlı başına farklı bir zorluğu beraberinde getiriyor. Atış sistemlerinin karanlıkta görerek atış yapmaları mümkün değil.

Rusya, Ukrayna ile savaşının ilk gününden bu yana donanmasındaki erimeyi bir türlü durduramadı. Ellerinde kesin bir çare yok. Gördüğümüz kadarıyla istihbari açıdan da zafiyeti olan Ruslar'ın, Ukrayna'nın insansız hava araçları ile saldırmalarını hiç beklemiyorlardı.

Ukrayna tarafı ise yerli "Magura V5" ile "Sea Baby" tipi insansız deniz araçlarıyla Rus savaş gemilerini batırmaya veya onlara ağır hasar vermeye devam etmektedir (Saygun, 2023a). Kiev kaynaklarına göre, Rus çıkarma gemisi "Saratov", 24 Mart 2022'de Berdyansk Limanı'na düzenlenen saldırıda "Toçka-U" füzesiyle vuruldu. Rus Karadeniz Donanmasının amiral gemisi "Moskova" kruvazörü de 13 Nisan 2022'de "Neptün" füzeleriyle yapılan saldırıları sonucu battı.

Spasatel Vasily Bekh" kurtarma römorkörü, 17 Haziran 2022'de füze saldırıları sonucu batırılırken deniz mayın tarama gemisi "İvan Golubets", 29 Ekim 2022'de Sivastopol'da insansız deniz araçlarının saldırılarına uğradıktan sonra hasar gördü. Rus Karadeniz filosuna ait "Olenegorsky Gornyak" çıkarma gemisi ise 4 Ağustos 2023'te Novorossiysk'teki askeri üssünde dron saldırılarının hedefi oldu. Dizel-elektrikli denizaltı B-237 "Rostov-On-Don" ve "Minsk" büyük çıkarma gemisi, 13 Eylül 2023'te Sivastopol'a yapılan füze saldırıları sonucu hasara uğradı. "Askold" adını taşıyan küçük bir roket gemisi, 4 Kasım 2023'te Kerç Boğazı'ndaki "Zaliv tesisine" düzenlenen füze saldırısı sonucu hasar görürken "Akula" ile "Serna" çıkarma tekneleri, 10 Kasım 2023'te Kırım'ın kuzeyinde gerçekleşen deniz dron saldırılarından sonra battı. "Novoçerkassk" çıkarma gemisi de 26 Aralık 2023'te, Rusya'nın yasa dışı ilhak ettiği Kırım'daki Feodosiya Limanı'ndayken seyir füzesiyle vuruldu (Şarkul Avsat, 2024). "Tarantul" devriye gemisi insansız bir dronun çarpması sonucu 28-31 Aralık 2023'te Sivastopol'da batarken "Ivanovets" füze botu da 31 Ocak 2024'te Kırım'daki Donuzlav Körfezi'nde insansız deniz aracı tarafından uğradığı saldırı sonucu battı. "Sezar Kunikov" büyük çıkarma gemisi, 14 Şubat'ta Kırım'da Alupka kıyısındayken birkaç insansız deniz aracı tarafından saldırıya uğradı ve battı. Devriye gemisi (korvet) "Sergey Kotov", 5 Mart'ta Kerç Boğazı yakınlarında insansız deniz araçlarınca batırıldı.

Rusya Savunma Bakanlığı, Ukrayna'nın batırdığını duyurduğu Moskova gemisiyle ilgili, "Moskova kruvazörü varış limanına çekilirken çıkan yangın sırasında gövdede mühimmat patlaması sonucu aldığı hasar nedeniyle dengesini kaybetti. Gemi, fırtınalı deniz koşullarında battı", açıklamasında bulunmuştu.

Son 2 yılda Karadeniz ve son 2 ayda Kızıldeniz'de yaşananlar paralelinde insansız sistemlerin gerek hava gerek su sathında yaygınlaşması ile karadan fırlatılan gemiye karşı füze/güdümlü mermi sistemlerinin menzil ve etkinliklerinin artması donanmaların kuvvet yapılarını değişime zorlamaktadır. Pek çok donanma insansız sistemleri kuvvet yapısına entegre ederken, artık pek çok su üstü platformunda organik insansız hava aracı yer alıyor.

24 Mart 2022'den bugüne kadar Ukrayna, yedi Rus savaş gemisini batırdı/ağır hasar verdirdi; beş gemiyi de harekâttan sakıt bırakacak seviyede yaraladı. Bu gemiler arasında Karadeniz donanmasının sancak gemisi olan Moskova Kruvazörü, beş adet çıkarma gemisi, iki korvet, bir denizaltı, bir mayın tarama gemisi ve bir açık deniz römorkörü var. Rus Karadeniz Filosunun neredeyse 3'te birine yakın sayıya erişen söz konusu 12 batma/hasara neden olan silah sistemleri arasında üç vakada Tochka U (SS 21) füzesi; bir vakada Neptune, bir vakada Harpoon, üç vakada İngiliz Storm Shadovv füzesi ve dört vakada silahlı insansız su üstü aracı bulunuyor (Gürdeniz, 2024).

Rus filosu kalıcı olarak daha doğuya konuşlansa bile, fırlatabileceği seyir füzelerinin hala Ukrayna'daki herhangi bir hedefi vurmak için yeterli menzile sahip olduğu açıktır. Deniz mayınları, Ukrayna tahıl yükünü almak üzere Odesa'ya doğru yola çıkan ticari gemileri de caydırabilir. Ukrayna başbakan yardımcısı Oleksandr Kubrakov yaptığı açıklamada, "Durum kesinlikle altı ay öncekiyle aynı değil" dedi. "Fakat Karadeniz'de askeri eşitlik henüz kurulmadı" (Bingöl, 2021: 843).

6.İsrail-Hamas Çatışması

Hamas'ın İsrail Halkına Saldırısı

Birinci Dünya Savaşı'nın en önemli sonuçlarından biri farklı din, mezhep ve etnik gruptan insanların asırlarca Osmanlı Dev leti'nin idaresinde huzur ve refah içerisinde yaşadığı Filistin'in İngilizler tarafından işgale uğramasıdır. Filistin konusu, İsrail Devleti'nin kurulması ve süreç içerisinde Filistin topraklarının kademeli olarak işgal edilmesiyle birlikte küresel siyasetin en çetrefilli ve kritik konusu haline gelmiştir. Bugüne kadar onlarca kez kurulan müzakere masaları, barış görüşmeleri, bölgesel ve küresel devletlerin iyi ya da kötü niyetli girişimleri konuyu daha da çözümsüz hale getirmiştir (İletişim Başkanlığı, 2020: 4).

7 Ekim sabahı Hamas'ın silahlı gücü olan İzzeddin El-Kassam Tugayları tarafından, İsrail'e yönelik farklı noktaları hedef alan roket saldırıları gerçekleşti. Tugayların Komutanı Muhammed Dayf tarafından yapılan açıklamaya göre, bu eylemin ilk etabında binlerce roket ve havan kullanıldı. Roket ve havan saldırılarına müteakip İsrail ile Filistin arasında geçişi mümkün kılan sınır kapılarından ve duvarın belirli kısımlarından silahlı birlikler İsrail'e sızdı ve kentlerde emniyet güçlerine ait nokta ve tesisler ele geçirildi, yollara pusular kurularak geçmeye çalışanlar çapraz ateş ile etkisiz hale getirildi, bu saldırılarda sağ kalanlar ve bölgedeki sivillerin yanı sıra bazı komutan ve askerler rehin alındı. Öte yandan eylemlerde çok sayıda kamikaze drone kullanıldığı da gözlemlenirken, Hizbullah gibi silahlı gruplardan Hamas'a destek açıklaması geldi (TRT Haber, 2023a).

Hamas unsurları İsrail'e karadan, denizden ve paramotorlar ile havadan neredeyse eşzamanlı olarak sızmayı başarmıştı (Kıvam, 2023). Hamas'ın, bu kez saldırı öncesi kazdığı tüneller aracılığıyla İsrail'in kara harekâtına karşı üstünlük sağlamaya çalıştı. Savaşın daha üçüncü gününde 750'den fazla İsrailli sivil silahlı çatışmalarda öldü, 2000'den fazla insan ise yaralandı (Kıvam, 2023).

İsrail'in Hamas'ı Temizlemek Bahanesiyle Gazze'yi İşgali ve Gazze Halkını Yoketmesi

Hamas tarafından "Aksa Tufanı" ismiyle başlatılan bu operasyona karşılık, İsrail "Demir Kılıçlar" adını verdiği operasyonu başlatarak ilk etapta Gazze'de bulunan hedeflere yönelik hava saldırıları başlattı. Jetlerle hedef odaklı gerçekleştirilen saldırılarla birlikte, İsrail Deniz Kuvvetleri tarafından kıyı şeridi güvence altına alınmaya çalışılırken kara birlikleri tarafından rehinelerin kurtarılması ve alan savunmasının öncelikli olduğu bir dizi operasyonun gerçekleştirilmesine devam etti (NTV, 2023).

İsrail Başbakanı Binyamin Netanyahu, Gazze'ye saldırılarla "Orta Doğu'yu değiştireceklerini" iddia etti. Gallant da 10 Ekim'de yaptığı açıklamada, İsrail güçlerinin "tüm kısıtlamaları kaldırdığını ve tam taarruza" geçtiğini duyurdu (Reuters, 2023). Bu açıklamadan sonra İsrail, Gazze'ye hava saldırılarını şiddetlendirdi.

İsrail'in Gazze'yi İşgalinde Kulandığı Bombalama ve Soykırım Teknikleri

İsrail hava, kara ve deniz saldırılarında hedef gözetmeksizin yerleşim yerleri, hastaneler, okullar, camiler ve kiliseler vurmağa başladı.

İsrail, Gazze Şeridi'ne 65 bin tondan fazla bomba attı. Gazze'deki hükümetin 13 Ocak'ta yayımladığı verilere göre, şu ana kadar Gazze Şeridi'ne, 65 bin tondan fazla bomba atan İsrail'in saldırılarında 439 bin evden 359 bini ya tamamen yıkıldı ya da hasar gördü. Yerleşim yerlerinin, hastanelerin, okulların, üniversitelerin, tarihi cami ve kiliselerin, fabrikaların, alışveriş merkezlerinin adeta yok edildiği bombardımanlar sonucunda Gazze'deki sivil altyapı tahrip edildi (Middle East Monitor, 2024). İsrail, 7 Ekim'den bu yana 2,3 milyon insanın sıkışıp kaldığı gazze şeridi'ni aralıksız bombalamaya devam etmektedir (Milliyet, 2023).

İsrail, siviller için "güvenli alan" ilan ettiği bölgeleri ABD'nin 1 tonluk bombalarıyla vurdu. İsrail güçleri, Gazze Şeridi'nde daha önce "güvenli alan" ilan ederek sivilleri yönlendirdiği Gazze'nin güneyini de bombalamaya devam etmiştir. ABD'nin The New York Times (NYT) gazetesi ile CNN televizyonunun 22 Aralık 2023'te yapay zekâ destekli görsel kanıt analizine dayandırdığı haberlerinde, İsrail'in, Gazze'de siviller için güvenli olarak belirlediği alanlarda ABD'nin verdiği yüksek tahrip gücüne sahip yaklaşık 1 tonluk yüzlerce MK-84 bombası kullandığının tespit edildiği belirtilmiştir (TRT Haber, 2023b). NYT, ABD'nin Gazze'de hastaneleri, okulları ve yerleşim yerlerini bombalayan ve on binlerce Filistinliyi öldüren İsrail'e, saldırıların başladığı ekim ayından 22 Aralık'a kadar 5 binden fazla MK-84 tipi bomba gönderdiğinin bilgisini vermiştir (CNN, 2023a).

ABD ile Batının İsrail'e Yardımları

Batılı ülkeler İsrail'in saldırılarını destekledi. Başta ABD olmak üzere Batılı ülkeler, İsrail'in Gazze Şeridi'ne bombalar yağdırarak sivilleri katletmesini görmezden gelmenin ötesinde açıkça destekledi. Washington yönetimi, İsrail'e destek için bölgeye uçak gemileri sevk etti (CNN, 2023b).
ABD, Gazze'de ateşkes çağrısında bulunan kararları veto ederek BMGK'yi "felç etti" Gazze'de çoğunluğu kadın ve çocuk büyük sivil kayıplara ve Birleşmiş Milletler (BM) yetkilileri tarafından da teyit edildiği üzere İsrail'in defalarca işlediği savaş suçlarına rağmen BM Güvenlik Konseyinde (BMGK) veto yetkisi olan ABD, ateşkes çağrılarını veto ederek BMGK'yi işlevsiz hale getirdi (CRS Report, 2023). İsrail tüm askeri gücünü en sert şekilde kullanırken uluslararası kamuoyunun desteğini arkasına alması da katliama devam etmesini sağlıyor.

İsrail ile Hamas Arasındaki Ateşkes

İsrail ile Hamas arasında varılan esir takası mutabakatı çerçevesinde Gazze Şeridi'nden 81 İsrailli esir, İsrail hapishanelerinden de 240 Filistinli esir serbest bırakıldı. İsrail ordusu, 1 Aralık'ta "insani ara"nın bitmesinin hemen ardından Gazze Şeridi'ne yönelik saldırılarına yeniden başladı (TRT Haber, 2023c). İsrailli esirlerin birçoğu daha sonra basına yaptığı açıklamada, kötü muameleye maruz kalmadıklarını belirtti. İsrail'in serbest bıraktığı Filistinli esirlerle ilgili görüntülerde ise birçoğunun yaralı ve bitkin halde olması dikkatleri çekti. Filistinli esirler, tutuldukları hapishanelerde ağır işkenceler gördüklerini açıkladı (Jadou, 2024). İsrail, "insani aranın" dolmasından sonra Gazze Şeridi'ndeki işgalini ve saldırılarını genişletti. İsrai'in Gazze halkını göçe zorlaması kaçanları açlığa ve susuzluğa mahkûm ederek ölüme sürükledi.

İsrail, Gazze Şeridi'ndeki Filistinlileri göçe zorladığından dolayı Gazze'de "güvenli alan" kalmadı. Böylece, 2 milyon insan yerinden edildi. BM: Gazze halkı için son 100 gün, 100 yıl gibi geçti. UNRWA'nın sosyal medya hesabından yapılan açıklamada, "Gazze halkı için son 100 gün, 100 yıl gibi geçti" ifadeleriyle bölgedeki Filistinlilerin, İsrail saldırıları sebebiyle çok zor günler yaşadığı belirtildi. Açıklamada, "Gazze halkının öldürülmemesi, gıda, ilaç, su ve barınma ihtiyacının güvenli şekilde sağlanması için defalarca yapılan çağrılara rağmen, insani ateşkes halen yürürlükte değildir." ifadelerine yer verildi.

İsrail Gazze Şeridi'ne gıda, elektrik ve yakıt akışını kesen İsrail, insani yardımları da engelemeye devam etmektedir. Gazze'de UNRWA'nın okul ve eğitim merkezleri dâhil 154 tesisine yaklaşık 1 milyon 400 bin Filistinlinin sığındığı, 250 binden fazla Filistinli aileye un temin edildiği ve 10 milyondan fazla öğün dağıtıldığı açıklarken. İsrail, işgal altındaki Gazze'ye saldırılarında yerleşim yerleri, hastaneler, okullar, camiler ve kiliseleri hedef aldı. Saldırılarda 10 bin 400'ü çocuk, 7 bin 100'ü kadın olmak üzere 23 bin 843 Filistinli öldürüldü, en az 60 bin kişi yaralandı (Anadolu Ajansı, 2024a).

Filistin'in Zafer Elde Etmesi veya Kalıcı Ateşkes Mümkün Mü?

Yaşanan ve bir süre daha sürmesi muhtemel olan savaştan Hamas nezdinde Filistin'in zafer elde etmesi yalnızca komşu ülkelerin tam desteğini açıklaması ile mümkün olabilir. Geçmiş olaylarda da görüldüğü üzere tarafları sükûnet ve ateşkese çağrıdan öteye gitmeyecektir. Nitekim bu komşu ülkelerin kendi iç problemleri, ABD gibi bölgede etki alanı birçok açıdan geniş olan önemli bir aktörün İsrail'e destek için askeri unsur yollaması gibi etkenler, Filistin'in beklemekte olduğu desteğin asla gelmemesine neden olacaktır (Kıvam, 2023).

İsrail ordusu hafta sonundan itibaren Gazze'ye kara birliklerini işgal için soktu, Hamas ve diğer Filistinli gruplarla çatışmalarda iki günden kısa sürede 17 İsrail askeri öldü. Ordu, bu sabah 7007'inci Piyade Taburu'ndan bir askerin daha öldüğünü açıkladı, böylece toplam sayı 17'ye çıktı (Milliyet, 2023).

İsrail'e Yönelik Soykırım Suçlamaları Uluslararası Adalet Divanına Taşındı

Tel Aviv yönetiminin 7 Ekim'den bu yana Filistin topraklarında işlediği savaş suçları devam ederken Güney Afrika, 29 Aralık 2023'te, 1948 tarihli BM Soykırımın Önlenmesi ve Cezalandırılması Sözleşmesi'ni ihlal ettiği gerekçesiyle İsrail aleyhinde dava açtı. Türkiye, Pakistan, İran, Suudi Arabistan, Malezya, Brezilya gibi ülkeler davayı desteklerken ABD yönetimi, İsrail'e karşı açılan davayı "haksız ve tamamen dayanaktan yoksun" olarak nitelendirmiştir.

BM'nin en yüksek yargı organı Uluslararası Adalet Divanında (UAD) açılan davanın ilk duruşması 11 Ocak'ta görüldü. Halka açık yapılan ve canlı yayınlanan duruşmanın ilk gününde UAD yargıçları, Güney Afrika'nın ihtiyati tedbir taleplerini dinledi ve Güney Afrika tarafı, İsrail'e yönelik suçlamalarını gerekçe ve delilleriyle Divan'a sunmuşlardır. Güney Afrika tarafını temsil eden avukatların yaptığı etkili sunumlar duruşmaya damgasını vurmuş ve dünyanın dikkatini dava sürecine çekti. Mahkemede sunulan kanıtlar arasında AA foto muhabirlerinin çektiği fotoğraflar da yer aldı. Duruşmanın ikinci gününde Tel Aviv'in hukuk ekibi yaptığı savunmada, soykırım suçlamalarını yanıtlamakta yetersiz kalmış, İsrail tarafı, bunun yerine Güney Afrika yönetimini itham etmeye çalışmıştır. Güney Afrika, durumun aciliyeti sebebiyle UAD'den tedbir kararına hükmetmesini talep ederken duruşmaların tamamlanmasının ardından mahkeme, karar için müzakere sürecine girmiştir (Anadolu Ajansı, 2024a).

Sonuç

Rusya'nın 24 Şubat 2022'de Ukrayna'ya yönelik saldırılarını hem bu ülkeyle sahip olduğu doğu ve güney sınırları boyunca, hem de kuzeydeki Belarus üzerinden başlatmıştır. Rus füzeleri ve roketleri başkent Kiev de dâhil olmak üzere birçok Ukrayna şehrini hedef almış ve bu hava saldırılarını karada farklı cephelerden işgaller takip etmiştir. Savaş başladıktan sonra yüzlerce Ukrayna'lı çoluk çocuk, kadın, asker Rus füze ve hava saldırıları sonucu öldürülmüştür.

Hamas, 7 Ekim'de İsrail'in Mescid-i Aksa ve Filistinlilerin kutsal değerlerine yönelik saldırılar ile İsrail'in işgal altındaki Filistin topraklarında sürdürdüğü insan hakları ihlallerine karşılık "Aksa Tufanı" adlı kapsamlı bir saldırı başlatmıştır.

İsrail ordusu, aynı gün savaş durumu ilan ettiğini duyurup, Gazze Şeridi'ne yönelik yoğun hava saldırısı başlatıp sonraki süreçte de Gazze'yi işgal etmiştir. Tel Aviv'in başlattığı Gazze Şeridi'ni büyük yıkıma uğratan ve soykırıma varan saldırılar, halen devam ediyor. Gazze Şeridi'ne gıda, elektrik ve yakıt akışını kesen İsrail, insani yardımları da engelliyor. Başta ABD olmak üzere Batılı ülkeler, İsrail'in Gazze Şeridi'ne bombalar yağdırarak sivilleri katletmesini görmezden gelmenin ötesinde açıkça desteklemektedir. Yerleşim yerlerinin, hastanelerin, okulların, üniversitelerin, tarihi cami ve kiliselerin, fabrikaların, alışveriş merkezlerinin adeta yok edildiği bombardımanlar sonucunda Gazze'deki sivil altyapı tahrip edilmiştir.

Gelinen noktada ABD, İngiltere, Fransa gibi ülkeler başta olmak üzere Ukrayna'ya sağlanan askeri yardımlar 'kendini koruyabilme' isteğinin daha ötesine taşındı. Bugün Kiev yönetiminin elinde Rusya'nın farklı bölgelerini vurabilecek oldukça sofistike sistemler var. Öte yandan Ukraynalı askerlerin hamle sayısını oldukça artıran Starlink gibi çağımızın en gelişmiş hizmetlerinden birini de listeye eklediğimizde işlerin artık eskisi gibi yürümediği çok net.

Rusya'nın Karadeniz Donanması eridi. Rusya-Ukrayna savaşında asimetrik harp unsurlarının sahada ne denli yön değiştirici olabileceğini gördük. Dünya milyonlarca dolarlık platformların fiyatları 10 bin doları pek de geçmeyen drone'lar ile nasıl avlandığını izledi. Ya da diğer tarafta Rusya gibi bir ülkenin, donanmasının neredeyse 3'te 1'ini tek bir kurşun atamadan Karadeniz'de kaybedişine şahitlik ettik. Ukrayna'nın son derece düşük maliyetlerle ürettiği ve Starlink ile hedefe ulaşmasını sağladığı kamikaze insansız deniz araçları, Rusya-Ukrayna savaşıyla birlikte dünya harp sahnesinde artık çok daha güçlü konuma geldi.

Savaş boyunca Rusya ait çok farklı türde deniz platformu vurulsa da seyir füzeleriyle gerçekleşen liman saldırısında Rostov na Donu Denizaltısı'nın da kullanılamaz hale gelmesi de en ilginç örneklerden biri olmuştur. Bu süreçte elektronik harp unsurlarından çeşitli tür ve görevdeki radarlara, kundağı motorlu obüslerden farklı kabiliyetlerdeki sistemlere kadar çok sayıda unsurun bir şekilde vurulduğunu hizmet dışına çıkarıldığını gördük.

Savaş, Ukrayna'yı bir enkaza dönüştürmüş, yüz binlerce insan hayatı ve 500 milyar dolar heba edilmiştir. Kiev, yaşam desteğine bağlı bir hasta halindedir. Ancak dışardan destek geldiği müddetçe ayakta durabilecektir.

Ukrayna savaşının anlamlı bir barış anlaşmasıyla sona ermesi ihtimali pek yoktur. Savaş, iyi bir lojistik sisteme ve güçlü bir ekonomiye olan ihtiyacı açıkça ortaya koymuştur. Savaşı kazanmak için ayrıca, silahlı kuvvetlerin yüksek motivasyona sahip, iyi eğitimli ve iyi yönetilen birliklerden oluşması ihtiyacı bir kere daha ortaya çıkmıştır. Her iki ülkeden de milyonlarca kişi askerlik yapmamak ve ölmemek için başka ülkelere kaçmıştır.

Rusya Ukrayna savaşı devam ederken, birden Ortadoğuda savaş patlak verdi. Hamas, 7 Ekim 2023'de İsrail'in Mescid-i Aksa ve Filistinlilerin kutsal değerlerine yönelik saldırılar ile İsrail'in işgal altındaki Filistin topraklarında sürdürdüğü insan hakları ihlallerine karşılık "Aksa Tufanı" adlı kapsamlı bir saldırı başlatmıştır.

İsrail ordusu, aynı gün savaş durumu ilan ettiğini duyurup, Gazze Şeridi'ne yönelik yoğun hava saldırısı başlatıp sonraki süreçte de Gazze'yi işgal etmiştir. Tel Aviv'in başlattığı Gazze Şeridi'ni büyük yıkıma uğratan ve soykırıma varan saldırılar, halen devam ediyor.

İsrail hava, kara ve deniz saldırılarında hedef gözetmeksizin yerleşim yerleri, hastaneler, okullar, camiler ve kiliseler vurmağa başladı. İsrail, Gazze Şeridi'ne 65 bin tondan fazla bomba attı. Gazze'deki hükümetin 13 Ocak'ta yayımladığı verilere göre, şu ana kadar Gazze Şeridi'ne, 65 bin tondan fazla bomba atan İsrail'in saldırılarında 439 bin evden 359 bini ya tamamen yıkıldı ya da hasar gördü. Yerleşim yerlerinin, hastanelerin, okulların, üniversitelerin, tarihi cami ve kiliselerin, fabrikaların, alışveriş merkezlerinin adeta yok edildiği bombardımanlar sonucunda Gazze'deki sivil altyapı tahrip edillmiştir.

Batılı ülkeler İsrail'in saldırılarını destekledi, Başta ABD olmak üzere Batılı ülkeler, İsrail'in Gazze Şeridi'ne bombalar yağdırarak sivilleri katletmesini görmezden gelmenin ötesinde açıkça destekledi. Washington yönetimi, İsrail'e destek için bölgeye uçak gemileri sevk etmiştir.

ABD, Gazze'de ateşkes çağrısında bulunan kararları veto ederek BMGK'yi "felç etti" Gazze'de çoğunluğu kadın ve çocuk büyük sivil kayıplara ve Birleşmiş Milletler (BM) yetkilileri tarafından da teyit edildiği üzere İsrail'in defalarca işlediği savaş suçlarına rağmen BM Güvenlik Konseyinde (BMGK) veto yetkisi olan ABD, ateşkes çağrılarını veto ederek BMGK'yi işlevsiz hale getirdi.
İsrail, Gazze Şeridi'ndeki Filistinlileri göçe zorladığından dolayı. Gazze'de "güvenli alan" kalmadı böylece, 2 milyon insan yerinden edildi. BM, Gazze halkı için son 100 gün, 100 yıl gibi geçti. İsrail Gazze Şeridi'ne gıda, elektrik ve yakıt akışını kesen İsrail, insani yardımları da engelemeye devam etmektedir.

Hem Rusya Ukrayna'yı hem de İsrail Gazeyi cehenneme çevirmiş hala bombalamaktadır. Karşılarında onları durduracak hiçbir güç yoktur, insanlık seyretmektedir. Ders alacağımız taktik ve strateji, füze ve roketlerle halkın başlangıçta yok edilmesi, bunun için de iki süpergücün arkanızda olması gerekmektedir. Kıbrıs'ta Makaryos Amerika ve Rusya'yı arkasına alarak yıllarca aynı yöntemle Kıbrıs halkına soykırm uygulamış, orantısız güç kullanmıştır.

Kaynakça

Aksan, S. (2024). Rusya-Ukrayna savaşı: Envanterin 'gözdeleri' de vuruldu. https://www.trthaber.com/haber/gundem/rusya-ukrayna-savasi-envanterin-gozdeleri-de-vuruldu-845101.html (Erişim: 03.02.2024).

Anadolu Ajansı. (2024a). İsrail'in Gazze'deki 100 günlük yıkımına savaş suçları ve soykırım davası damga vurdu. https://www.aa.com.tr/tr/dunya/israilin-gazzedeki-100-gunluk-yikimina-savas-suclari-ve-soykirim-davasi-damga-vurdu/3108408 (Erişim: 01.02.2024).

Anadolu Ajansı. (2024b). İsrail ordusu 7 Ekim'den bu yana Gazze'de günlük ortalama 16 katliam yaptı. https://www.aa.com.tr/tr/dunya/israil-ordusu-7-ekimden-bu-yana-gazzede-gunluk-ortalama-16-katliam-yapti/3189910 (Erişim: 11.02.2024)

Bakaç, N. (2024). Rusya'nın Ukrayna işgalinin ikinci yılına panoramik bir bakış. Perspektif. https://www.perspektif.online/rusyanin-ukrayna-isgalinin-ikinci-yilina-panoramik-bir-bakis/ (Erişim: 04.04.2024)

BBC Türkçe. (2022). Rusya, Ukrayna'da neden bu kadar çok tank kaybediyor?. https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-61077844 (Erişim: 06.02.2024).

Bingöl O. (2021). Rusya'nın 2000 sonrası 'geniş karadeniz' politikasinin savunmacı realist bakışla analizi. Karadeniz Araştırmaları. 18(72), 829-852.

Bingöl, O. (2014). Ukrayna krizinin ulusal, bölgesel-küresel bağlamı ve gelecek öngörüleri. Karadeniz Araştırmaları. (41), 15-38.

Caferov, N. (2022). Rusya'nın Ukrayna'daki savaş stratejisi. UİK Panaroma. https://www.uikpanorama.com/blog/2022/04/06/rstragy/ (Erişim: (Erişim: 12.02.2024)

CNN. (2023a). Not seen since Vietnam': Israel dropped hundreds of 2,000-pound bombs on Gaza, analysis shows. https://edition.cnn.com/gaza-israel-big-bombs/index.html (Erişim: 24.02.2024).

CNN. (2023b). US sending second carrier strike group, fighter jets to region as Israel prepares to expand Gaza operations. https://edition.cnn.com/2023/10/14/middleeast/us-aircraft-carrier-eisenhower-israel-gaza-intl-hnk-ml/index.html (Erişim: 11.04.2024).

CRS Report. (2023). Israel and Hamas October 2023 conflict: Frequently asked questions (FAQs). https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R47754/2 (Erişim: 04.04.2024).

Demir, S. (2024). Ukrayna'da M142 HIMARS imha edildi. Defence Türk. https://www.defenceturk.net/ukraynada-m142-himars-imha-edildi (Erişim: 02.02.2024).

Euronews. (2019). Ukrayna'da seçim: Şovmen Zelenskiy nasıl oy kazandı, 'çikolata kralı' Poroşenko niçin kaybetti? https://tr.euronews.com/2019/04/13/ukrayna-da-secim-sovmen-zelenskiy-nasil-oy-kazandi-cikolata-krali-porosenko-nicin-kaybetti (Erişim: 12.03.2024).

Euronews. (2021). Rapor: Rusya, Ukrayna'daki ayrılıkçılara silah desteği vererek savaşı sistematik olarak körüklüyor. https://tr.euronews.com/2021/11/05/rapor-rusya-ukrayna-daki-ayr-l-kc-lara-silah-destegi-vererek-savas-sistematik-olarak-koruk (Erişim: 02.04.2024).

Euronews. (2022). Avrupa'daki Ukraynalılar, Rus işgaline karşı savaşmak için ülkelerine dönüyor. https://tr.euronews.com/2022/02/28/avrupa-daki-ukraynal-lar-rus-isgaline-kars-savasmak-icin-ulkelerine-donuyor (Erişim: 01.02.2024).

Euronews. (2023a). Ukrayna: Bir günde üç Rus Su-34 avcı-bombardıman uçağını düşürdük. https://tr.euronews.com/2023/12/23/ukrayna-bir-gunde-uc-rus-su-34-avci-bombardiman-ucagini-dusurduk (Erişim: 22.02.2024).

Euronews. (2023b). NATO Genel Sekreteri Stoltenberg: Ukrayna'nın hak ettiği yer Avrupa-Atlantik ailesidir. https://tr.euronews.com/2023/04/21/nato-genel-sekreteri-stoltenberg-ukraynanin-hak-ettigi-yer-avrupa-atlantik-ailesidir (Erişim: 04.03.2024).

Gardner, F. (2022). Mariupol'ü ele geçirmek Rusya için neden önemli?. BBC Türkçe. https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-60835078 (Erişim: 01.02.2024).

Gürdeniz, C. (2024). Karadeniz'den Kızıldeniz'e deniz savaşının değişen karakteri. https://www.denizbulten.com/karadenizden-kizildenize-deniz-savasinin-degisen-karakteri 53682h.htm (Erişim: 01.02.2024).

Hürriyet. (2022). Rusya hangi bölgelerde ilhak ilan etti? Donetsk, Luhansk, Herson ve Zaporijya ile ilgili son dakika bilgileri. https://www.hurriyet.com.tr/bilgi/rusya-hangi-bolgelerde-ilhak-ilan-etti-donetsk-luhansk-herson-ve-zaporijya-ile-ilgili-son-dakika-bilgileri (Erişim: 11.02.2024).

İleri, K. (2022). ABD Ukrayna'ya vereceği İHA'ları savaştan önce bu ülke için geliştirmiş. Anadolu Ajansı. https://www.aa.com.tr/tr/dunya/abd-ukraynaya-verecegi-ihalari-savastan-once-bu-ulke-icin-gelistirmis/2569880 (Erişim: 05.02.2024).

İletişim Başkanlığı. (2020). Yüzyılın İşgali: Tek Taraflı Planların Gölgesinde Filistin. Ankara: İletişim Başkanlığı.

Jadou, M. (2024). Systematic torture': To be Palestinian in an Israeli prison. https://www.aljazeera.com/news/2024/2/18/systematic-torture-to-be-palestinian-in-an-israeli-prison (Erişim: 17.03.2024).

Kıvam, K. (2023). Taktik ve İstihbarat: Aksa Tufanı Demir Kılıçlara Karşı. Perspektif. https://www.perspektif.online/taktik-ve-istihbarat-aksa-tufani-demir-kiliclara-karsi/ (Erişim: 13.01.2024).

Korkmaz, H. (2023). Küresel ekonominin yeni jeopolitiği koridor savaşları. https://tasam.org/tr-TR/Icerik/72570/kuresel_ekonominin_yeni_jeopolitigi_koridor_savaslari (Erişim: 02.03.2024).

Middle East Monitor. (2024). Israeli bombardment destroys more than 70% of civilian infrastructure in Gaza: UN agency. https://www.middleeastmonitor.com/20240215-israeli-bombardment-destroys-more-than-70-of-civilian-infrastructure-in-gaza-un-agency/ (Erişim: 11.02.2024).

Milliyet. (2023). 1900 kilometre ötede aynı taktik: İsrail geri çekilmeye mecbur kalacak!. https://www.milliyet.com.tr/dunya/1900-kilometre-otede-ayni-taktik-israil-geri-cekilmeye-mecbur-kalacak-7028974 (Erişim: 11.03.2024).

NTV. (2023). İsrail-Gazze hattında gerilim, Hamas'tan "aksa tufanı" operasyonu. https://www.ntv.com.tr/galeri/dunya/israil-gazze-hattinda-gerilim-hamastan-aksa-tufani-operasyonu,UzbReJHrGEebTn-UqDKDrw (Erişim: 13.12.2023).

Pszczel, R. (2022). Rusya'nın Ukrayna'yı işgali ve uluslararası güvenlik, NATO ve ötesi açısından sonuçları. NATO Review. https://www.nato.int/docu/review/tr/articles/2022/07/07/rusyanin-ukraynayi-isgali-ve-uluslararasi-guevenlik-nato-ve-oetesi-acisindan-sonuclari/index.html (Erişim: 14.02.2024).

Putin, V. (2021). On the historical unity of Russians and Ukrainians. https://policycommons.net/artifacts/2265580/putin-essay/3025250/ (Erişim: 03.02.2024).

Reuters. (2023). Netanyahu says Israel's response to Gaza attack will 'change the Middle East. https://www.reuters.com/world/middle-east/netanyahu-says-israels-response-gaza-attack-will-change-middle-east-2023-10-09/ (Erişim: 19.12.2023).

Root Nation. (2023). Ukrayna'nın yeni sualtı drone'u "Marichka"nın gizliliği kaldırıldı. https://tr.root-nation.com/ua/news-ua/it-news-ua/ua-ukraines-new-underwater-drone-marichka/ (Erişim: 23.02.2024).

Sade, G. (2022). Rusya, Sovyetler Birliği sonrası nerelerde savaştı, hangi bölgeleri ilhak etti?. Euronews. https://tr.euronews.com/2022/09/30/rusya-sovyetler-birligi-sonrasi-nerelerde-savasti-hangi-bolgeleri-ilhak-etti (Erişim: 21.01.2024).

Saygun, E. (2023a). Ukrayna-Rusya savaşı'nda neler oluyor. Medya Günlüğü. https://medyagunlugu.com/ukrayna-rusya-savasinda-neler-oluyor/ (Erişim: 18.02.2024).

Saygun, E. (2023b). Rusya-Ukrayna savaşından çıkan dersler. Medya Günlüğü. https://medyagunlugu.com/e-org-ergin-saygun-yazdi-rusya-ukrayna-savasindan-cikan-dersler/ (Erişim: (Erişim: 02.04.2024).

STRASAM. (2022). Rusya-Ukrayna savaşının askeri yönden değerlendirilmesi. https://strasam.org/savunma/askeri-harekat/rusya-ukrayna-savasinin-askeri-yonden-degerlendirilmesi-742#google_vignette (Erişim: 17.02.2024).

Şarkul Avsat (2024). Ukrayna, savaşın son döneminde saldırılarını Rusların Karadeniz Donanmasına yoğunlaştırdı. https://turkish.aawsat.com/d%C3%BCnya/4906571-ukrayna-sava%C5%9F%C4%B1n-son-d%C3%B6neminde-sald%C4%B1r%C4%B1lar%C4%B1n%C4%B1-ruslar%C4%B1n-karadeniz-donanmas%C4%B1na (Erişim: 26.02.2024).

Tahan, Y. B. (2022). ABD'nin M777 obüsleri Ukrayna ordusunun hizmetinde. Defence Türk. https://www.defenceturk.net/abd-nin-m777-obusleri-ukrayna-ordusunun-hizmetinde (Erişim: 02.02.2024).

Teryaki, E. (2024). Sezar Kunikov sular altında: Ukrayna, Kırım'da Rus gemisini batırdı. https://www.turksam.org/detay-sezar-kunikov-sular-altinda-ukrayna-kirim-da-rus-gemisini-batirdi (Erişim: 07.02.2024).

TRT Haber. (2023a). Hizbullah'tan Hamas'a destek açıklaması. https://www.trthaber.com/haber/dunya/hizbullahtan-hamasa-destek-aciklamasi-801449.html (Erişim: 13.03.2023).

TRT Haber. (2023b). Washington Post: ABD yasaları gözetmeden İsrail'e on binlerce ton bomba verdi. https://www.trthaber.com/haber/dunya/washington-post-abd-yasalari-gozetmeden-israile-on-binlerce-ton-bomba-verdi-819691.html (Erişim: 19.03.2024).

TRT Haber. (2023c). Filistin esir işleri heyeti: İsrail serbest bırakılan esiri yargılayarak esir takasını ihlal ediyor. https://www.trthaber.com/haber/dunya/filistin-esir-isleri-heyeti-israil-serbest-birakilan-esiri-yargilayarak-esir-takasini-ihlal-ediyor-819901.html (Erişim: 04.04.2024).

Türkiye Gazetesi. (2023. Batılı askeri uzmanlar kara kara düşünüyor: NATO'nun taktikleri Ukrayna'ya ağır kayıp verdirdi. https://arsiv.turkiyegazetesi.com.tr/dunya/natonun-ukraynaya-ogrettigi-taktikler-ruslara-karsi-ise-yaramadi-994535 (Erişim: 11.03.2024).

Uyar, M. (2022). Ukrayna savaşı: Stratejik körlük, taktik beceriksizlik ve lojistik felâket. Independent Türkçe. https://www.indyturk.com/node/494096/t%C3%BCrki%CC%87yeden-sesler/ukrayna-sava%C5%9F%C4%B1-stratejik-k%C3%B6rl%C3%BCk-taktik-beceriksizlik-ve-lojistik (Erişim: 19.01.2024).

RUSYA UKRAYNA SAVAŞI VE TOPÇU SİSTEMLERİNİN GELECEĞİ

Bülent İNCE[1]

Giriş

Ukrayna, 603.628 km² yüz ölçümü ile toprakları tamamen Avrupa kıtasında olan en geniş ülkedir. Ukrayna'yı önemli kılan diğer faktör ise jeopolitik konumudur. Ukrayna, Rusya ile Batı arasındaki sınırı oluşturmasının yanında, kuzey-güney istikametinde Baltık-Karadeniz suyolları bağlantısının kesişim alanında bulunmaktadır. Konum itibariyle yüzyıllardır, Ukrayna'nın doğu bölgesi Rusya'nın, batı bölgesi ise Avusturya ve Polonya'nın etkisinde yaşamak durumunda kalmıştır. Böylece ülke tarih boyunca Doğu – Batı arasında gelgitler yaşamıştır.

Sovyetler Birliğinin dağılmasından sonraki dönemde Rusya Ukrayna ilişkileri sorunlu bir şekilde devam etmiştir. Ukrayna kazandığı bağımsızlığı pekiştirmek isterken, Rusya ise Sovyet coğrafyasını kendi kontrolünde tutmak istemiştir.

Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin'in 12 Temmuz 2021 tarihinde yayımlanan "Ruslarla Ukraynalıların Tarihî Birliği Hakkında" adlı makalesinde Rusya ve Ukrayna'nın tek bir tarihî ve manevî alanın birer parçası olduklarından, Ukrayna adının da eski Rusçadaki "Okraina" (sınır) kelimesinden geldiğinden, "Ukrain" kelimesinin ise dış sınırların güvenliğini sağlayan, sınırda görev yapan kimseleri ifade ettiğinden bahsetmektedir (Putin, 2021).

Rusya-Ukrayna Savaşı, 2014 yılında yaşanan anlaşmazlıklar sonrası, 24 Şubat 2022 tarihinde Rusya devlet başkanı Vladimir Putin'in Ukrayna'da "özel bir askerî operasyon" ilan etmesiyle fiilen başlamıştır.

Rusya Silahlı Kuvvetleri Ukrayna'daki savaşa askeri teçhizat ve teknoloji bakımından Ukrayna Silahlı Kuvvetleri'ne karşı büyük avantajlarla girmiştir. Rus ordusu en azından kağıt üzerinde, bol miktarda zırhlı araç, top ve hassas vuruş sağlayabileceği silahlarının yanı sıra insansız hava araçları (İHA) ve elektronik harp (EH) dâhil olmak üzere etkileyici bir dizi muharebe destek sistemine sahipti (Schwartz, 2023). Rusya'nın planı hızla doğudaki büyük şehirleri ele geçirmeye, Kiev'i kuşatmaya ve Kremlin yanlısı bir rejim kurmaya dayanıyordu (Şekil 1).

1 (E) Albay – Danışman, ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi, bince@alpusam.com



Şekil 1. Rusya'nın Ukrayna İşgali Görseli (The Institute for The Study of War, 2022)

Savaşın başlarında o zamanki ABD istihbarat raporları, Kiev'in hızla, belki de en fazla bir veya iki hafta içinde düşeceğini öngörmekteydi. Eski bir üst düzey ABD istihbarat yetkilisi konuyla ilgili olarak "CIA'in tamamen yanlış bir değerlendirme yaptığını ve Rusya'nın hemen kazanacağını düşündüler" ifadesini kullanmıştır (Risen ve Klippenstein, 2022).

Ancak Rusya'nın planları beklediği gibi gitmemiş ve Moskova'yı uzun ve acımasız bir yıpratma savaşının içine sokmuştur. Neredeyse iki yıldan beri devam eden yüksek yoğunluklu çatışmalarda her iki taraf da personel ve malzeme açısından büyük kayıplar vermiş ve önemli ölçüde yıpranmıştır.

1.GENEL HATLARIYLA RUSYA UKRAYNA SAVAŞI

1.1.Savaşın Başlangıcı

Uluslararası haber kaynakları 2021 Ekim ayının ortalarında Ukrayna sınırı yakınlarında ve Rusya'nın 2014'te ilhak ettiğini iddia ettiği Kırım Bölgesinde Rus askeri güçlerinin hareketliliğini bildirmeye başlamıştı. Rusya bölgedeki kuvvetlerini arttırmaya ve yığınaklanmasına 2021 yılı sonlarında da devam etmişti. Bu yığınaklanma topçu silahları da dâhil olmak üzere Rus askeri yeteneklerinin tamamını yansıtacak şekildeydi.

21 Şubat 2022'de Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin, Donetsk ve Luhansk bölgelerinin (topluca Donbas olarak da bilinmektedir) bağımsızlığını tanıyacağını açıkladı. 24 Şubat 2022'de, Putin'in "özel askeri operasyon" ilan eden televizyon konuşmasından sonra Rusya, kilit hedeflere karşı hava ve füze saldırısıyla Ukrayna'ya karşı harekâtı fiilen başlatmış oldu.

Başlangıçta Rus kuvvetleri tek bir cephede yoğunlaşmak yerine birden fazla ilerleme hattına yöneldi. Kuzeyde Rus kuvvetleri hem kuzeybatıdan hem de doğudan Kiev çevresindeki Ukrayna savunmasını yarmaya çalıştı. Doğuda Rus kuvvetleri Kharkiv'i kuşattı ve Izyum'a doğru taarruz etti. Güneyde ise Rus kuvvetleri güneybatıda Mykolaiv'i ve güneydoğuda Mariupol'u ele geçirmek için saldırıya geçti (Şekil 2).



Şekil 2. Başlangıçta Rusların Taarruz İstikametleri (Yazar tarafından oluşturulmuştur)

Kiev, Rus ordusunun başlangıçtaki kilit hedeflerinden biriydi. Seçkin ancak nispeten hafif donanımlı Rus kuvvetleri Kiev'in batı yakası boyunca ilerledi ve şehrin dış mahallelerine kadar ulaştı. Ancak Rus kuvvetleri savaşın başından itibaren etkili bir Ukrayna direnişiyle karşılaştı. Ukrayna ordusu etkili şekilde pusu ve karşı saldırılarla Ruslara beklemedikleri kadar karşılık vermiştir. Buna ek olarak, ilk analizler Rus ordusunun genel bir komutanının olmadığı ve bunun da hem taktik hem de operasyonel düzeyde komuta ve kontrol konusunda sıkıntı yarattığı yönündeydi.

1.2.Mart 2022 – Aralık 2022 Dönemi

Mart 2022'nin başlarından sonra Rus kuvvetleri etkili Ukrayna direnişi gerçeğine uyum sağlamaya çalıştı. Bunun yanında hava desteğini artırmaya çalışmış ve önemli ölçüde topçu ve roket atışına yönelmiştir.

Mart 2022'nin sonlarına doğru Rusya'nın Kiev çevresindeki saldırıları durma noktasına gelmiştir. Rusya Savunma Bakanlığı 25 Mart'ta bir basın toplantısı düzenleyerek Rusya'nın başlangıçtaki hedeflerine büyük ölçüde ulaştığını ve operasyonun ikinci aşamasına geçerek Donbas Bölgesi de dâhil olmak üzere Ukrayna'nın doğusuna odaklanacağını ifade etmiştir. Bu ifadeler hızlı bir şekilde kesin bir zafer elde edemeyen Rusya'nın, Ukrayna'nın güneyinde ve doğusunda toprak kazanımı elde etmeye yönelik hedeflerini ve stratejisini yeniden gözden geçirdiği anlamında değerlendirilebilir (Bowen, 2023).

13 Nisan 2022'de Rusya'nın Karadeniz Filosunun amiral gemisi Moskova, Ukrayna tarafından füze saldırısı ile batırılmıştır. Putin, 21 Nisan'da Rusya'nın Mariupol'u ele geçirdiğini açıkladı. Mariupol'un ele geçirilmesinin ardından Rusya, tekrar Donetsk ve Luhansk'taki kilit noktaları ele geçirmeye odaklanmıştır.

Mayıs 2022'nin ortalarından itibaren Ukrayna Kuvvetleri, başta 155 mm.lik M777 obüsleri ve mühimmatı olmak üzere ABD ve Batı topçu sistemlerinden önemli miktarda sevkiyat almaya başlamıştır. Ukrayna'nın eski Sovyet topçu sistemleri için mühimmatı ve azaldığı için harekâtını sürdürebilmesi ve Rus topçularına karşı koyabilmesi için bu yardımlar kritik öneme sahipti.

2022 yılının temmuz ayında Ukrayna, ABD tarafından tedarik edilen M270 Çok Namlulu Roket Sistemleri (MLRS) ve M142 Yüksek Hareket Kabiliyetli Topçu Roket Sistemlerini (HIMARS) teslim almaya başladı. Bu hamle ile Ukrayna, Ruslara karşı büyük bir menzil ve hassas doğruluk yeteneği kazanmış oldu. Ukrayna bu sistemleri Rusya'nın derinlikte bulunan komuta ve kontrol, lojistik ve ulaşım altyapısına karşı etkili bir biçimde kullanmıştır.

Ağustos 2022'nin başlarında Rus ilerleyişinin durmasıyla birlikte her iki taraf için de bir yıpratma savaşı başlamıştır. Ukrayna kuvvetleri Rus kuvvetleri üzerinde baskı kurmak için İzyum ve Lyman'ın güneyinde taarruzlar başlattı. Bunun sonucunda 10 Eylül'e gelindiğinde Rus kuvvetleri İzyum'dan çekildiklerini açıklamıştır. Ekim 2022'nin başlarına gelindiğinde, Ukrayna başarıdan yararlanmaya ve Rus güçlerini Luhansk'a geri püskürtmeye devam etmiştir.

8 Ekim'de Ukrayna, işgal altındaki Kırım ile Rusya'yı birbirine bağlayan Kerç Köprüsü'nün bazı kısımlarını havaya uçurdu. Buna karşılık Rusya, yirmiden fazla Ukrayna şehrine 80'den fazla füze fırlattı. 2022 sonbaharına gelindiğinde savaş alanındaki ivme Ukrayna'ya kaymış görünüyordu. Rus kuvvetleri için personel eksikliği, azalan ekipman ve mühimmat stokları ile düşük moral bunun en büyük sebeplerindendi.

Kasım 2022'de Rusya, Kherson şehrinden Dnipro'nun doğusundaki daha savunulabilir hatlara çekildiğini duyurdu. Nispeten ılık geçen kış, ıslak ve çamurlu arazi nedeniyle her iki tarafın da hızlı manevra yapma kabiliyetini sınırladığından, çatışmaların çoğu daha durağan ve yıpratıcı hale geldi. Rusya'nın Herson şehrinden çekilmesinin ardından her iki taraf da beklenen bahar taarruzlarına hazırlık olarak kuvvetlerini yeniden teşkilatlandırmaya, teçhizat ve mühimmat stoklamaya odaklandı.

1.3.Ocak 2023 – Aralık 2023 Dönemi

Rusya Ocak 2023'ten itibaren, güneyde Vuhledar civarında bir dizi tararruzi harekât başlattı ve Bakhmut'u ele geçirmek için saldırılara devam etti. Rusya'nın taarruzu az eğitimli personelin fazla olması ve hazırlıkların tam yapılmaması nedeniyle başarılı olamadı ve Ruslar ağır kayıplar verdi.

Rusya'nın kış taarruzu sırasında saldırı potansiyelinin çoğunu tüketmesinin ardından, Bakhmut'a yoğunlaştı. Ukrayna'nın savunması, ABD tarafından tedarik edilen Patriot sistemleri de dâhil olmak üzere gelişmiş Batı hava savunma sistemlerinin konuşlandırılmasıyla desteklendi.

Rus kuvvetleri felaketle sonuçlanan kış taarruzlarının ardından yeniden toplanmaya başladı, harekâtlarını yürütmek için Rusya birçok birliğini daha küçük alt birimler şeklinde yeniden organize etti. 2023 yılının mayıs ayı sonlarında uzun süren mücadelelerin ardından Rusya Bakhmut'un kontrolünü ele geçirdi.

Ukrayna'nın güney ve doğu Ukrayna'da Rus işgali altındaki toprakları geri almak için uzun zamandır beklenen karşı saldırısı Haziran 2023'ün başlarında başladı, ancak beklenenden daha ağır bir direnişle karşılaştı. Çatışmaların çoğu, her iki tarafın da obüslerinin ve çok namlulu roketatarlarının yarıştığı bir topçu düellosuna dönüştü. Çok miktarda topçu kullanımı nedeniyle, Ukrayna'nın yeterli topçu mühimmatına sahip olmasını sağlamak batıdan gelen yardımların odak noktası haline geldi. Hızlı manevralar yapmak yerine, Ukrayna Silahlı Kuvvetleri küçük birlik saldırılarına ve yoğun topçu kullanımı gibi stratejilere geri döndü.

Yine Haziran 2023'te Ukrayna, Rusya'yı, güneydeki Herson bölgesinde Zaporijya Nükleer Santrali'ni besleyen Dinyeper Nehri üzerindeki Kahovka Barajı'nı yıkmakla suçladı. Ukrayna, sel tehlikesi nedeniyle bölgede tahliyelere başladı. Kremlin ise olayı Ukrayna'nın "kasıtlı sabotajı" olarak değerlendirdi.

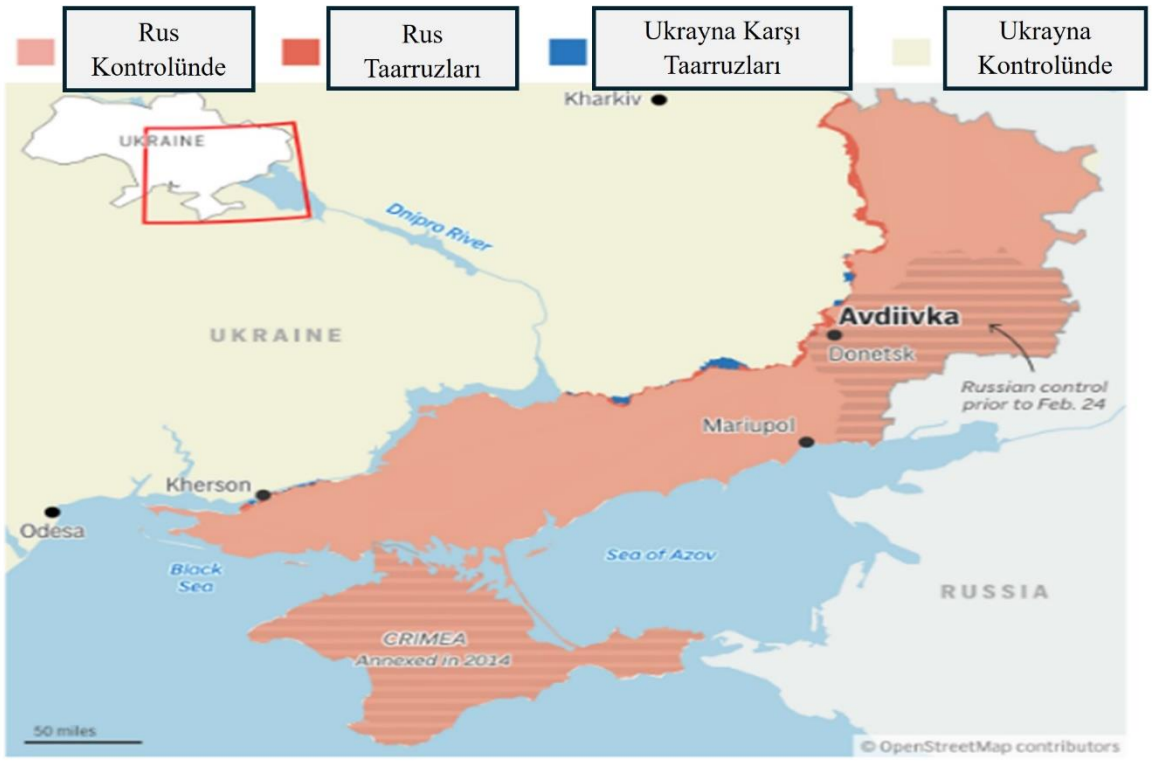
Haziran 2023 sonlarında Rusya'nın kullandığı paralı asker grubu Wagner'in lideri Yevgeni Prigojin isyana kalkışarak askeri konvoyunu başkent Moskova yakınlarına kadar gönderdi. Putin, eski müttefiki olan Prigojin'i "ihanetle", "silahlı isyan başlatmakla" ve "ülkeyi sırtından bıçaklamakla" suçladı.

Temmuz 2023'te Rusya ile Kırım Yarımadası"nı birbirine bağlayan Kerç Köprüsü'nde patlama meydana geldi. Karayolu ve demiryolu köprüsünde trafik durdu. Rusya, "Kırım Köprüsü" olarak da bilinen Kerç Köprüsü'nde hasara yol açan olayı "terör saldırısı" olarak nitelendirdi ve saldırının Ukrayna özel timleri tarafından düzenlendiğini iddia etti.

Ağustos 2023'te meydana gelen uçak kazasının ardından yapılan adli tıp çalışmaları sonucunda, Rus paralı asker grubu Wagner'in lideri Yevgeni Prigojin'in ölenler arasında olduğunun tespit edildiği Rus yetkililer tarafından duyuruldu.

1.4.Ocak-Şubat 2024 Dönemi

Şubat 2024 ortalarında Rus kuvvetleri, Kiev birliklerinin üç yönden yaklaşan Ruslarla (Şekil-3) sürekli ateş altında olduğu savaş halindeki Avdiivka şehrinin kontrolünü ele geçirdi (Kullab, 2024).



Şekil 3. Savaşın İkinci Yılındaki Duruma İlişkin Görsel (OpenStreetMap contributors, 2024)

24 Şubat 2024 tarihinde savaşta ikinci yıl geride bırakıldı. Hâlihazırda Rusya Ukrayna Savaşı birçok noktada devam etmektedir. Genel görüş geçen yıl kritik noktalarda inisiyatifi elinde bulunduran Ukrayna'nın bunu kaybettiği ve Rusların hazırlıklarını daha iyi yaptığı yönündedir. Savaş birçok noktada uzun mesafeden yürütüldüğünden, topçu silah sistemleri her iki taraf için de anahtar olarak kalmaya devam etmektedir. Kesin sonuçlu bir taarruzun gidişatını muhtemelen hangi tarafın muharebe gücünü sürdürebileceği ve yıpranma oranlarını daha iyi yönetebileceği belirleyecektir.

2.Savaşta Kullanılan Topçu Silah Sistemleri ve Mühimmatına Bakış

2.1.Genel Hususlar

Son dönemdeki tüm savaşlar ve çatışmalar incelendiğinde; üçüncü tarafların açık veya gizli destek sağladığı, konvansiyonel harp yerine vekâlet savaşları/hibrit harekâtın geliştiği, muharebelerin genellikle meskûn mahallerde veya yakınlarında gerçekleştiği, teknolojik gelişmelerin savaş ortamına etki ettiği ve bu nedenle daha fazla etkileşim ve belirsizliğin ortaya çıktığı bir muharebe ortamından söz edilebilir.

Savaşın dinamik yapısı ve değişen koşullar, taraflar için bilinmeyenleri artırmaktadır. Bilinmeyenlerin arttığı bir muharebe ortamı ise tarafların önceden planlanmış stratejilerini uygulamalarını daha da zorlaştırmaktadır.

Bu durumda taraflar hâkimiyetlerindeki alanları kaybetmemek, psikolojik üstünlüğü elde etmek, düşmanı sürekli baskı altında tutarak moral ve motivasyonu zayıflatmak ve planları için daha uygun şatlar oluşuncaya kadar zaman kazanmak maksadıyla karşı tarafı azami derecede yıpratmaya çalışmaktadır. Karşı tarafı yıpratma yönünde tarafların ellerindeki en önemli vasıta uzun menzilli atışlardır. Topçu Silahları da bu ateşi sürekli olarak sağlayabilecek en etkili, maliyeti uygun sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Rusya Ukrayna Savaşında bildirilen savaş kayıplarının % 80'inin topçu ateşinden kaynaklandığı göz önüne alındığında, savaş kazandıran bir faktör olarak topçu ateş gücünün öneminin yeniden teyit edildiği söylenebilir (Dutta, 2023).

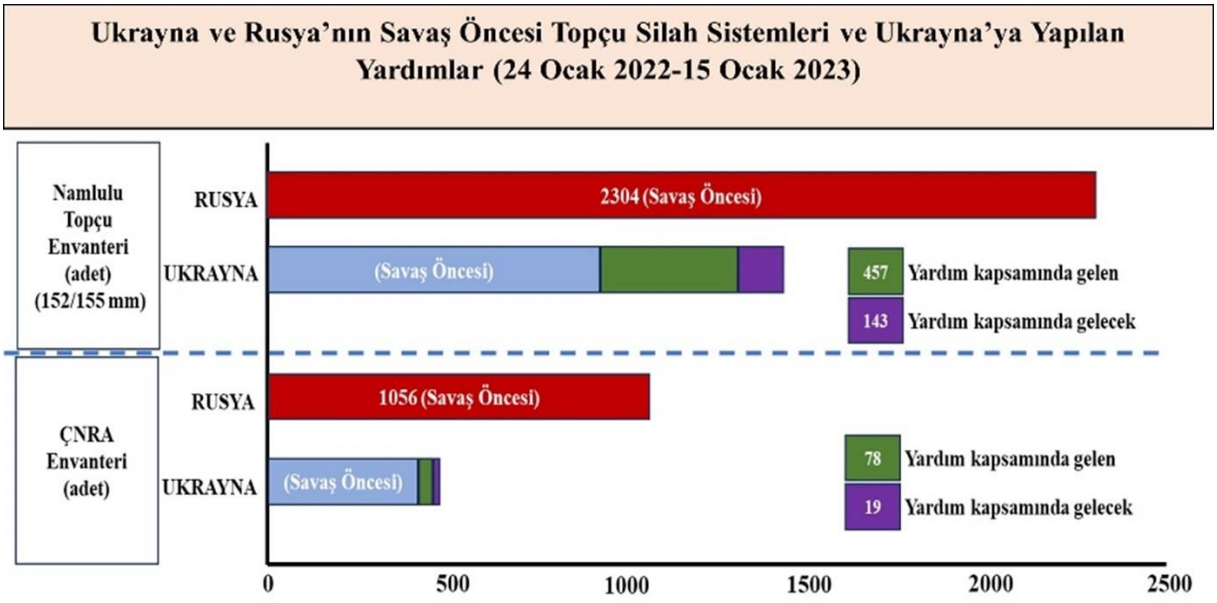
Yine bu savaş teknolojinin geldiği noktada tüm silah sistemlerinin, mühimmatların ve insansız sistemlerin denendiği bir muharebe laboratuvarına dönüşmüş durumdadır. Topçu silah sistemleri açısından muharebe ortamında her çaptan çekili, kundağı motorlu ve tekerlekli araç üzerine monteli silahları görmek mümkündür. Bir araştırmacı bu durumu şöyle açıklamaktadır "Rusya'nın eski yıldırım hızındaki saldırıları siper savaşına dönüşürken, çatışma piyadelerin kâbusu, topçuların ise laboratuvarı haline geldi. Ukrayna'da modern topçu teçhizatının tamamı sergileniyor: hayret verici bir dizi çekili obüs, araç üzerine monteli toplar, kundağı motorlu zırhlı silahlar ve çok sayıda ülke tarafından üretilen çok sayıda roketatar" (Peck, 2022).

Aslında Ruslar için topçu ateşinin muharebelerde ayrı bir önemi vardır. Tarihte 1944 yılında, II. Dünya Savaşı devam ederken, Joseph Stalin "Topçu Savaş Tanrısıdır" diyebilecek kadar ileri gitmiştir. Bu söz Rusların temel muharebe doktrini de ortaya koymaktadır. Rus savaş tarzının temelinde topçular vardır. Rus kuvvetleri ateş etmek için manevra yapar, batılı kuvvetler ise manevra yapmak için ateş eder" ifadesi Rus Doktrininin batı ile karşılaştırmalı bir özetidir (Evans, 2023). Bu nedenle Ruslar temelde bir manevra tugayını iki topçu taburu ve çok namlulu roketatar taburundan oluşan toplam üç topçu taburu ile desteklerken, bu oran NATO Doktrini uygulayan ülkelerde genelde bir topçu taburu kadardır. Bu oranlar da Rus Savaş Doktrininde topçunun ayrı bir yeri olduğunun açık bir göstergesidir.

Ukrayna için de topçu silah sistemlerinin önemli bir yeri bulunmaktadır. Savaşın başlangıcında Ukrayna Ordusunun Topçu Silahları da daha çok eski Sovyet döneminden kalma sistemlerden oluşuyordu. Ukrayna Silahlı Kuvvetleri'nin 2014 yılında sadece bir füze tugayı, iki topçu tugayı ve çok namlulu roketatar sistemlerine (MLRS) sahip üç alayı varken Şubat 2022'ye gelindiğinde yeniden yapılanma ile birlikte 10 topçu ve füze tugayı, bir topçu alayı ve donanmanın bir parçası olarak bir topçu tugayı ve alayına sahip olmuştur (Merkx, 2023).

Savaşın başında Rusya'nın Topçu Silah Sistemleri açısından Ukrayna'ya göre bariz bir üstünlüğü vardı. Rusya sayısal olarak üstün olmasına rağmen ilk etapta topçu silah sistemlerinden beklediği etkiyi sağlayamamış ve büyük kayıplar vermiştir. Bu sonucun elbette tek bir nedeni yoktur ancak nedenlerinden bir tanesinin de Ukrayna tarafında ABD ve Avrupa ülkeleri tarafından sağlanan topçu silah sistemleri ve mühimmatından oluşan desteğin olduğu söylenebilir.

Şekil 4'te savaşın başlangıcı olan 24 Ocak 2022 ile 15 Ocak 2023 dönemi arasında Ukrayna'ya yapılan topçu silah yardımlarını göstermektedir.



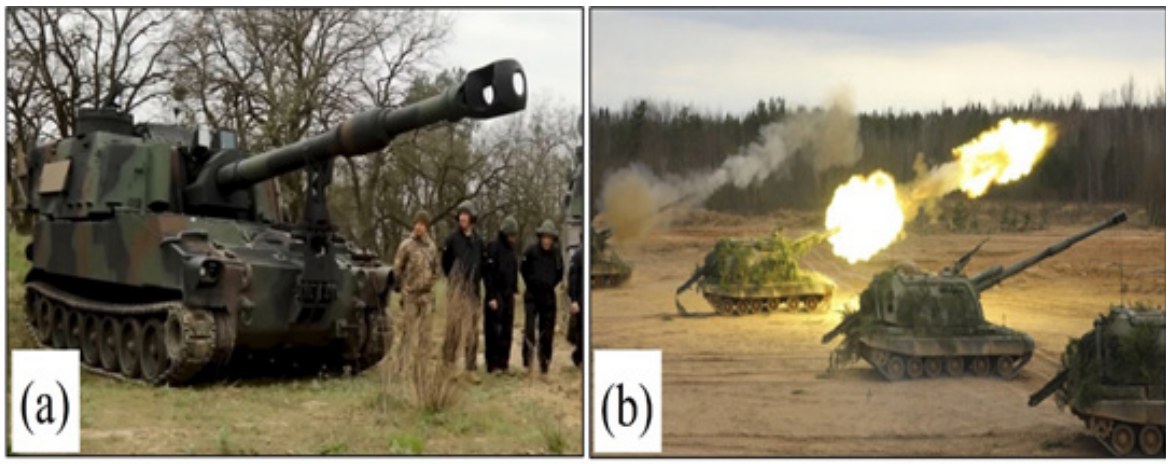
Şekil 4. Ukrayna'ya Topçu Yardımları (Trebesch vd., 2023)

Şekil incelendiğinde Rusya'nın savaşın başlangıcında 152 ve 155 milimetrelik 2304 obüsüne karşılık Ukrayna'nın elinde yaklaşık 800 obüsünün olduğu (oran yaklaşık 1/3), Rusya'nın 1056 çok namlulu roketatar (ÇNRA) sistemine karşılık Ukrayna'nın elinde yaklaşık 350 sisteminin olduğu (oran yaklaşık 1/3,5) görülmektedir. Ayrıca Ukrayna'ya Temmuz 2023 dönemine kadar 457 obüs ile 78 ÇNRA Sistemi destek kapsamında verilmiştir. Yani Ukrayna tarafı savaşın başlarında eski Sovyet döneminden kalma topçu silah sistemlerini kullanmış gelen yardımlarla birlikte NATO standartlarındaki topçu silah sistemlerini kullanmaya başlamıştır.

Özellikle Ukrayna'ya yapılan yardımlar arasında; çekili 105 milimetrelik M119, 155 milimetrelik M777 ve FH70 obüsleri, kundağı motorlu 155 milimetrelik M109 Paladin, AHS Krab, PzH 2000 obüsleri ve araca monteli 155 milimetrelik Ceaser, Zuzana, Dana ve Archers Obüsleri dikkat çekmektedir. Rusya tarafında da genellikle kendi üretimleri olan 122 mm D-30 ve 152 mm D-20 çekili obüsleri ile 152 mm Akatsiya, MSTA-S, Giatsint-S ve 203 mm. Sion K/M Obüsleri kullanılmaktadır.

2.2.Namlulu Topçu Silahları

Kundağı Motorlu Topçu: Bu silahlar yüksek menzil, hareket ve beka kabiliyeti sunan, gelişmiş atış kontrol sistemleri ile donatılmış, zırh korumasına sahip modern topçu silah sistemleridir. Modern topçu mühimmatını atma yeteneğine sahiptir. Çok kısa sürede mevzilenebilen ve atışa hazır hale gelebilen bu silahlar her türlü arazide hareket edebilir. Atış sonrasında da süratle yer değiştirebilir. Daha karmaşık motor transmisyon ve silah sistemi yapıları nedeniyle daha çok bakıma ihtiyaç duymaları, uzun menzilli intikalleri çekici ile yapabilmeleri ve yüksek maliyetleri en büyük dezavantajlarıdır.



Şekil 5. (a) M109 PALADIN K/M Obüs Eğitimindeki Ukraynalı Askerler, (Military Television of Ukraine, 2023) (b) Rus Ordusu'nun MSTA-S K/M Obüs ile Atışları (Russian Defence Ministry, 2023)

Tekerlekli Araca Monteli Topçu: Son yıllarda üretimi artan diğer bir topçu silah sistemidir. Bu sistemler belki de bu kadar şiddetli bir muharebe ortamında ilk defa kullanılmaktadır. Ağırlıklarının, arıza oranlarının ve maliyetlerinin kundağı motorlu obüslere göre daha düşük olması en büyük avantajlarıdır. Ayrıca monte edildikleri tekerlekli araç sayesinde uzun menzilli intikale uygundur. Çetin arazi şartlarında (karlı, çamurlu, engebeli) hareket kabiliyetleri kundağı motorlu obüslere göre daha zayıftır. Ancak günümüzde yol şebekelerinin artmış olması ve muharebelerin meskûn mahallere doğru kayması topçu sistemlerinin de zor arazi şartlarında intikalini azaltmış durumdadır.



Şekil 6. Fransa'nın Sezar Obüslerini Ukrayna'ya teslimatı (Caesar howitzers, 2023)

Çekili Topçu: Çekili obüslerin en büyük problemleri zırh korumalarının olmayışı ve obüsün işletilmesinde fiziki insan gücüne ihtiyaç duyulmasıdır. Ancak Ukrayna Rusya Savaşı özellikle atış kontrol sistemleri ile donatılmış olan çekili sistemlerin muharebe alanında beka kabiliyetlerini hala koruyabildiklerini göstermektedir. Havadan taşınabilmeleri, çok uygun maliyetleri, işletme ve bakım kolaylıkları ile uzun menzilli intikale uygun olmaları onları hala kullanılabilir kılmaktadır.



Şekil 7. (a) Ukrayna Ordusu'nun M777 Çekili Obüsle Atışı, (AA, 2023) (b) Rus Ordusu'nun D-30 Çekili Obüsle Atışı (Defense Express, 2023)

2.3.Çok Namlulu Roketatar Silahları (ÇNRA)

Rusya Ukrayna Savaşında dikkat çeken diğer topçu sistemi de çok namlulu roketatar silahlarıdır. Özellikle ABD tarafından Ukrayna'ya verilen HIMARS ve M270 Sistemleri savaşın gidişatında çok etkili olmuştur. Bu silah sistemleri yüksek menzilleri ve hassas angaje sağlayan mühimmatları ile Ruslara ait derinliklerdeki kritik hedeflerin başarılı bir şekilde ateş altına alınmasında büyük katkı sağlamışlardır. HIMARS ve M270 sistemlerinden olumsuz yönde etkilenen Ruslar tedbir olarak kritik depo ve lojistik merkezlerini cephe hattından 100 kilometreden daha uzağa taşımak zorunda kalmışlardır. Ancak bu durum doğu ve güneydeki Ruslar için lojistiği karmaşıklaştırmıştır (Kozatski, 2023).



Şekil 8. (a) HIMARS Sistemi, (Hebert, 2022) (b) M-270 ÇNRA Sistemi (Reuters, 2022)

Bunun dışında Rusların, HIMARS'lara karşı yoğun elektronik harp ile karşılık vermeye başladığı, yoğun engelleme nedeniyle sistemlerin giderek daha az etkili hale geldiği ve ABD'li ve Ukraynalı yetkilileri, gelişen Rus karıştırma çabalarına karşı koymak için HIMARS'ın yazılımını değiştirmenin yollarını bulmaya zorladığı da ifade edilmektedir (Marquardt vd., 2023).

Bu kadar etkili olan HIMARS ve M270 Sistemlerinin olumsuz sayılabilecek yönü ise silah sistemlerinin ve mühimmatının yüksek maliyetli olması ve mühimmat üretim kapasitesinin sınırlı olmasıdır.

2.4.Topçu Mühimmatı

Savaşın başında özellikle Ruslar belki de çok çabuk sonuç alabilmek için çok fazla miktarda topçu mühimmatı kullanmıştır. Ukrayna ise elindeki imkânlar dâhilinde buna karşılık vermeye çalışmıştır. Bu konuda çeşitli rakamlar olsa da savaşın başında Ruslar tarafından günde 50.000'den fazla topçu mühimmatının kullanıldığı bu oranın ise Ukrayna tarafında sadece 5.000-6.000 civarında kaldığı ifade edilmektedir.

Ruslar aslında savaş başından bu yana daha ziyade envanterlerinde çok sayıda bulunduğu düşünülen hassas güdümlü mühimmatı kullanarak, belirli hedefleri ateş altına almayı tercih etmiştir. Savaşın başında Rusların özellikle güdümsüz olan mühimmatı kullanmaması dikkat çekicidir. Savaşı takip edenlerin ortak yorumu, Rusya'nın kısa sürede işgal edeceğini düşündüğü Ukrayna'dan ele geçirip kullanmayı umduğu kritik altyapıya zarar vermekten kaçınma isteğiyle güdümsüz mühimmatı (hedefe hassas şekilde angaje olamayan) kullanmadığı yönündeydi. Biraz da Ukraynalı sivil kayıpları en aza indirme arzusu nedeniyle güdümsüz bomba ve roketlerle büyük ölçekli saldırılardan kaçınıldığı iddia edilmiştir (Fazla, 2022).

Savaşın ilerlemesi ile birlikte her iki taraf da mühimmat sıkıntısına girmişlerdir. Çünkü tarafların ellerindeki en etkili enstrüman olan topçu ateşini bu kadar yoğun kullanmaları ve mühimmat kullanım oranının üretim ve tedarik rakamlarını geçmesi her iki tarafı da bu konuda arayışlara sokmuştur. Ukrayna'nın mevcut mühimmat stokları 152 mm. çapına dayandığı için batıdan tedarik ettiği 155 mm'lik topçu silah sistemleri için kullanabileceği mühimmatı zaten bulunmamaktaydı. Dolayısıyla bu silahlara uyumlu olan mühimmat da batıdan gelmeliydi. Avrupa tarafından Ukrayna'ya sözleşme kapsamında 300.000, Amerika tarafından ise yaklaşık 2 milyon mühimmatın sağlandığı ifade edilmektedir (The New Voice of Ukraine, 2023).

Son zamanlarda Rus tarafı da kendi üretimini artırma yoluna gitmiş bunun yanı sıra ilave topçu mühimmatı tedariği için Kuzey Kore ve İran'a yönelmiştir. Rusya'nın yerli topçu mermisi üretimi, Kuzey Kore ve İran gibi ülkelerden mühimmat ithalatı ile desteklendiğinde, Rus kuvvetlerinin savaşın başlangıcındaki atım miktarlarına oranla daha düşük bir seviyede de olsa önümüzdeki dönemde de yeterli topçu ateşi oranlarını sürdürmesine olanak tanıyacağı söylenebilir.

Bunun yanında topçu mühimmatı konusunda her iki tarafın da kullandığı hassas angaje sağlayan topçu mühimmatı önem kazanmıştır. Özellikle lazer güdümlü mühimmat ile GNSS/INS destekli topçu mühimmatı her iki ülke tarafından etkili olarak kullanılmıştır. Ancak bu mühimmatın yüksek maliyetleri ve üretim miktarlarının çok daha düşük olması bu mühimmatlar için en büyük problem sahalarıdır.

ABD İçin Topçu Mühimmatını Yerine Geri Koyma Süreleri

	Number transferred to Ukraine	Production rate (year)	Manufacturing lead time (months)	Production time (months)	Total time to rebuild (months)
155 mm ammunition (recent rate)	1,074,000	93,000	Inventory rebuild not possible because of U.S. training requirements		
155 mm ammunition (surge rate)	1,074,000	240,000	12–18	44	59 (5 years)
155 mm precision munition—Excalibur (recent rate)	5,200	1,000	22	56	84 (7 years)
155 mm precision munition—Excalibur (surge rate)	5,200	2,400	22	23	48 (4 years)

Şekil 9. ABD İçin Topçu Mühimmatını yerine Geri Koyma Süreleri (Cancian, 2023)

Örneğin hassas güdümlü topçu mühimmatı olan Excalibur mühimmatının ABD'de üretim miktarı yıllık 1000 adetle sınırlıdır ve ABD tarafından 2023 yılı başı itibariyle Ukrayna'ya gönderilen rakamın 5200 adet olduğu bildirilmektedir. ABD'nin gönderdiği miktarı yerine koyma süresi en iyi ihtimalle 4 ila 7 yıl arasında bir sürede gerçekleşecektir (Cancian, 2023).

Her ne çeşit olursa olsun her iki taraf için de topçu mühimmatının üretim ve tedariğindeki sıkıntıların önümüzdeki dönemde de devam edeceği değerlendirilmektedir. Özellikle son dönemlerde gelişen Hamas İsrail Savaşı bile bu savaşa etki etmektedir. Bununla ilgili olarak Ukrayna Devlet Başkanı Volodimir Zelenskiy 16 Kasım 2023 günü yaptığı açıklamada, İsrail ile Hamas arasında çatışmaların patlak vermesinin ardından ülkesine yapılması beklenen topçu mühimmatı teslimatında önemli düşüşler olduğunu ifade etmesi bunun bir göstergesidir (Le Monde, 2023).

2024 yılında da Ukrayna tarafında Topçu Silah Sistemleri ile ilgili en önemli problem mühimmat üretimi ve tedariğindeki sıkıntıların devam etmesidir. Haber kaynakları tarafından hâlihazırda Ukrayna'nın günlük en fazla 2000 topçu mühimmatı atabildiği buna karşılık Rusya'nın ise 10000 atım ile karşılık verdiği bildirilmektedir. Konu ile ilgili Ukrayna Savunma Bakanı Rüstem Umerov yaptığı bir konuşmada Rus kuvvetlerinin cephe hatlarındaki Ukrayna kuvvetlerinden beş kat, hatta bazı yerlerde 10 kat daha fazla top mermisi ateşlediğini ve mühimmat konusundaki kıtlığın çok önemli ve acil bir sorun olduğunu ifade etmiştir (Euronews, 2024).

3.Geleceğin Muharebe Sahasında Topçu Sistemleri

3.1.Genel Değerlendirme

Ateşle desteklenmediği sürece manevradan beklenen sonuçların alınması mümkün değildir. Bu konuda da kullanan tarafa sürekli, etkili ve maliyeti uygun çözümler sunan sistem topçu silahlarıdır.

Bazı ülkeleri kapsayan bir araştırmaya göre topçu pazarının 2022 yılında 4,9 milyar dolardan 2027 yılında 8 milyar dolara çıkacağının öngörülmesi topçunun önümüzdeki dönemde de var olacağının diğer bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. (Defence iQ, 2023)

Araştırmaya Konu Ülkelerin 2022-2027 yılları arasında Topçu Silah Sistemleri Yatırımları (milyar dolar)

Country	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2022-2027
Australia	54.1	95.0	105.0	123.0	151.0	175.0	**703.1**
Finland	62.0	163.1	212.0	207.0	159.5	159.2	**962.8**
France	75.0	120.0	136.0	60.0	70.0	80.0	**541.0**
Germany	40.0	75.0	216.0	245.0	355.0	455.0	**1,386.0**
Poland	900.0	1,770.0	1,980.0	2,350.0	2,800.0	2,250.0	**12,050.0**
Sweden	43.0	164.0	150.0	188.0	200.0	220.0	**965.0**
UK	4.0	105.0	165.0	189.0	169.0	165.0	**797.0**
US	3,189.7	2,607.6	2,635.6	2,953.8	3,308.4	3,293.3	**17,988.4**
Other selected countries	509.00	972.30	1,125.30	1,183.70	1,314.00	1,215.50	**6,319.80**

Şekil 10. Araştırmaya Konu Bazı Ülkelerin Topçu Silah Sistemleri Yatırımları (Defence iQ, 2023)

Peki, Topçu Silahları çekili mi kundağı motorlu mu ya da araç üstüne monteli mi olmalıdır? Bunun için kesin bir ifade kullanmak yanlış olacaktır. Rusya Ukrayna Savaşında her üç sistemin etkili biçimde kullanıldığı ve kendi içinde avantaj ve dezavantajlara sahip oldukları düşünüldüğünde her üç sisteme de sahip olunması gerektiği ve şartlara göre (örneğin dağlık bir arazide helikopterle taşınabilen çekili bir obüs daha fazla işe yarayacaktır) kullanılmaları ile daha etkili sonuçlar alınabileceği değerlendirilmektedir. Konuyla ilgili kesin olan başka bir hususun da muharebe sahasında daha sık görülmeye başlanan araç üstüne monteli obüslerin daha da gelişim göstereceği ve orduların envanterinde daha fazla yer alacağıdır.

İster kundağı motorlu ister çekili ya da araç üzerine monteli olsun topçu silah sistemleri bekasını sağlayabilmesi için süratle mevzilenebilmeli, kısa sürede atışa hazır hale gelebilmeli, doğru biçimde atış yapabilmeli ve atış sonrasında süratle yer değiştirebilmelidir. Bu yetenekler topçu silahlarının modern atış kontrol sistemleri ile donatılması ile mümkün olacaktır.

3.2.Geleceğin Muharebe Sahasında Topçu Mühimmatı

Gelecekte de topçu için kritik hususlardan birisi de mühimmat konusu olacaktır. Klasik mühimmat bu savaşta da topçuların en çok kullandığı mühimmat çeşidi olmakla birlikte taraflar hem namlulu topçu hem de çok namlulu roketatar sistemlerinde güdümlü mühimmatları birbirlerine karşı çok etkili bir şekilde kullanmışlardır. Artan hedef tespit yetenekleri sayesinde özellikle insansız hava araçları hatta daha basit yapıda bir dronla bile karşı tarafın derinliklerinde kritik bir hedefin yeri ve niteliği gerçek zamanlı olarak çok doğru bir şekilde tespit edilebilmektedir. Tespit edilen kritik bir hedefe klasik mühimmat ile atış yapıldığında oluşacak dağılımdan dolayı hedef üzerinde istenen sonucun alınması mümkün olmayabilir. İşte böyle kritik hedefler için elinizde hassas angaje sağlayan mühimmatınız varsa çok daha iyi sonuçlar elde edebilirsiniz.

Geleceğin muharebelerinde dost birliklere ve sivillere/sivil altyapıya zarar vermeden, daha az namluyla, daha uzun mesafeden, hedefe doğru şekilde angaje sağlayan güdümlü mühimmatın topçu silah sistemleri için önemli bir faktör olmaya devam edeceği değerlendirilmektedir.

3.3.Geleceğin Muharebe Sahasında Topçunun Lojistiği

Bu savaşta göze çarpan hususlardan bir tanesi de iki tarafın da topçusunu yoğun şekilde kullanmaları ve bunun sonucunda mühimmat rezervlerinin hızla düşmesi ve tüketim sayılarının üretim ve tedarik sayılarını aşmasıdır. Mühimmatınız olmadan silahlarınızın hiçbirisi işe yaramayacaktır. Savaştan çıkarılabilecek sonuçlardan bir tanesi de ülkelerin topçu mühimmatı üretim kapasitelerini ve tedarik zincirlerini mutlaka gözden geçirmesi gerektiğidir.

Lojistik ile ilgili ortaya çıkan diğer bir durum da Rusların hassas atışlarıyla kendisine sıkıntı yaratan HIMARS Sisteminden etkilenmemek için kritik depo ve lojistik merkezlerini cephe hattından 100 kilometreden daha uzağa taşımak zorunda kalmalarıdır. Bu tedbir onlara beka konusunda fayda sağlamış ancak bu sefer de lojistiği karmaşıklaştırmıştır. Tüm silah sistemlerinde olduğu gibi lojistik topçu silah sistemleri için de kritik bir husustur ve muharebede çok iyi bir lojistik akış mutlaka sağlanmalıdır.

Dünya savaş tarihine örnek olabilecek şekilde yoğun topçu kullanımı sonucunda silahlar için oluşan bakım, onarım ve yedek parça ihtiyacı da fazlalaşmıştır. Tarafların bu konuda da çok sıkıntı çektikleri ve buna karşı tedbirler geliştirmeye çalıştıkları unutulmaması gereken bir noktadır.



Şekil 11. Namlusu Parçalanmış bir 2S7(M) Pion 203mm K/M Obüsü
(Ukraine Weapons Tracker, 2022)

Ukrayna tarafında da durum farklı değildir. Bir Amerikalı durumu şu şekilde özetlemektedir. "NATO silahları geçmişte o kadar seyrek ateşleniyordu ki, aşınma ve yıpranma önemli bir sorun değildi, ancak Ukraynalılar o kadar çok ateş ediyorlardı ki, silahların birkaç ay sonra ciddi şekilde bakım ihtiyacı ortaya çıktı" (Szondy, 2022).

ABD savaşın başında topçu sistemlerini bakım ekibi olmadan Ukrayna'ya göndermiştir. Ancak yoğun kullanım sonrasında arıza ve bakım ihtiyacının artmasıyla birlikte ABD, Polonya'ya bir tesis kurmak zorunda kalmış, uzaktan bakım desteği vermeye başlamıştır (Judson, 2023).

Bu örnekler geleceğin savaşlarında da uzun vadede zaferin; lojistik hatların ve teçhizatın iyi şekilde idamesine bağlı olacağını göstermektedir.

3.4.Geleceğin Muharebe Sahasında Topçunun Eğitimi

Her ne kadar silah sistemlerinizde teknolojinin geldiği son noktayı kullansanız da nihayetinde onlara yön verecek yine insandır. Rusya Ukrayna savaşı da iyi eğitilmiş personelin önemini bir kez daha göstermiştir. İyi eğitimli olmayan personelin iyi bir silah sistemini etkin şekilde kullanması ve muharebede başarılı olması mümkün değildir. Konu ile ilgili şu söz aslında personelin eğitim seviyesinin savaşta ne kadar önemli olduğunu anlatmaya yeterlidir. "Tankların sayısı önemlidir, tankların özel yetenekleri daha önemlidir ancak onları kullanım daha da önemlidir." (Bolton, 2023)

Ukrayna Genelkurmay Başkanı Başkan Yardımcısı Tümgeneral Oleksandr Kırılenko'nun 21 Kasım 2023 tarihinde Kiev'de düzenlenen basın toplantısındaki "İki yıldan kısa bir süre içinde 100.000'den fazla Ukrayna ordusu personeline eğitim verildi. Ortak ülkelerin desteği ve yardımı olmadan bu mümkün olmazdı. Ortak çabalar sayesinde, Ukrayna ordusu askeri personeli için, savunma kuvvetlerinin tüm bileşenlerinin Rusya Federasyonu'nun silahlı saldırganlığını engelleme konusundaki yeteneklerini önemli ölçüde destekleyen ve artıran etkili bir eğitim sistemi oluşturuldu." (Kırım Haber Ajansı, 2023) şeklindeki açıklaması savaşta eğitilmiş personelin önemini bizlere bir kez daha anlatmaktadır.

3.5.Geleceğin Muharebe Sahasında Topçu-Diğer Sistemler İlişkisi (İHA Örneği)

Başlangıçta, askeri maksatlarla geliştirilen insansız hava araçları sadece genel veri toplama ve keşif için tasarlanırken, teknolojinin de gelişmesiyle beraber, ileri gözetleyicilerin göremeyeceği düşman derinliklerindeki hedeflerin ve yerlerinin tespiti ile yapılan atışların gözetlenmesi maksatlarıyla da kullanılmaya başlanmıştır. Böylelikle topçuların adeta "havadaki gözleri" durumuna gelen insansız hava araçları bilinen en eski silahlardan biri olan topçu silahlarının etkinliğini son derece artırmıştır.

Rusya-Ukrayna Savaşında da başlangıçtan bu yana her iki taraf da topçu silah sistemlerinin daha etkin kullanılması maksadıyla insansız hava araçlarından azami derecede faydalanmaktadır. Hatta bu savaşta insansız hava araçlarının kullanılmasıyla birlikte hedefin tespit edilmesi ve o hedefe topçu atışının yapılması süresinin yaklaşık yarım saatten üç ila beş dakikaya indirildiği ifade edilmektedir (Watling ve Reynolds, 2022).

İngiliz askeri düşünce kuruluşu RUSI 19 Mayıs 2023 tarihinde yayınladığı bir raporda Ukrayna'nın küçüklü büyüklü ayda 10.000 insansız hava aracı kaybettiğini iddia etmektedir (Watling ve Reynolds, 2023). Bu rakamın tamamen doğru olmadığı varsayılsa da insansız hava araçlarının bu savaşta oynadığı kilit rolü açıklamaya yeterlidir.



Şekil 12. Ukrayna topçusu tarafından İHA desteği ile vurulan bir Rus üssü (Twitter, 2022)

Ukrayna'nın Rusya'ya göre daha az ancak daha etkili olarak topçu silah sistemlerini kullanabilmesindeki diğer bir faktör de bilgi akışını doğru kontrol edebilmesidir. Özellikle İHA'lar (küçük çaplı dronlar dahil) vasıtası ile tespit ettiği gerçek görüntüleri dijital bir uygulama kullanarak komuta noktalarına ve topçu bataryalarına hızlı bir şekilde aktarma yeteneğini iyi bir şekilde kullanmıştır.

Bu savaştan çıkarılacak sonuçlardan bir tanesi de insansız hava araçları ya da uzay tabanlı sistemler ile tespit edilen hedeflerin süratli biçimde değerlendirilebilmesi ve uygun topçu silahları ile ateş altına alınması konusunda ülkeler yeteneklerini geliştirmelidir. Burada önemli noktanın elde edilen verilerin süratle işlenebilmesi ve uygun ateş destek vasıtasına/vasıtalarına iletilmesi olduğu değerlendirilmektedir.

Sonuç

Savaştan çıkarılacak en önemli ders, topçunun savaşın önemli bir bileşeni olmaya devam ettiği ve gelecekte de ateş desteği konusunda en önemli vasıta olarak muharebe meydanlarında yer alacağıdır. Savaş ortamının iyice belirsizleştiği ve bilinmeyenlerin arttığı günümüz muharebe ortamında herhangi bir topçu silah sisteminin etkili olabilmesi için;

- Yüksek hareket kabiliyetine sahip, intikale uygun,
- Topçu Sistemleri ve diğer sistemler ile veri alışverişi yapabilen gelişmiş atış kontrol sistemlerine sahip,
- Kısa sürede atışa hazır hale gelebilen, atış sonrası süratle mevzi değiştirebilen,
- Menzili uzun,
- Hassas angaje sağlayan mühimmat başta olmak üzere farklı cins mühimmatları kullanabilen,
- Az sayıda mürettebatla görev yapabilen, bakımı ve işletmesi kolay sistemler olması gerektiği sonuçları çıkarılabilir.

Bunun dışında teknolojinin gelişimi ile birlikte insansız topçu silah sistemlerinin de yakın bir gelecekte topçu silahları arasına katılacağı öngörülmektedir.

Üçüncü yılına giren ve devam eden Rusya-Ukrayna Savaşı bizlere savaşın evrimine dair düşünmek için uygun bir fırsat sunmaktadır. Savaşın temel doğasının ve yasalarının değişmediğini ancak sürekli evrim geçiren dinamik bir yapıda olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu dinamik yapıda taraflar sürekli olarak düşmanı yenmek ve yok etmek için yeni yollar aramakla birlikte, bir taraf diğerine üstünlük kuramadığında, kendisinin hayatta kalması uğruna, rakibini yıpratarak savaşın bataklığına saplamanın yollarını düşünmektedir.

Sürekli gelişen muharebe ortamında topçu silah sistemlerinden daha fazla menzil, hassasiyet, hareketlilik, çeviklik beklenmektedir. Daha uzun savaşların daha fazla ateş gücü, menzil, dayanıklılık, etkin bir lojistik sistemi ve en önemlisi eğitimli personel gerektireceği değerlendirilmektedir. Savaşın niteliği ve süresi gerçekten tahmin edilemediğinden, tüm olasılıkların hesaba katılması önem kazanacaktır. Gelinen bu noktada ülkeler bu savaştan kendilerine dersler çıkartarak almaları gereken tedbirleri analiz etmelidir.

Kaynakça

AA. (2023). US announces new $1.3B security package for Ukraine. https://www.aa.com.tr/en/americas/us-announces-new-13b-security-package-for-ukraine/2949837 (Erişim: 16.12.2023)

Bolton, J. Q. (2023). The more things change… Russia's war in ukraine mirrors the past as much as it shows the future. Military Review Online Exclusive. https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/Online-Exclusive/2023-OLE/The-More-Things-Change/

Bowen, A. S. (2023). Russia's war in ukraine: Military and intelligence aspects. Congressional Research Service (CRS). https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R47068 (Erişim: 11.12. 2023)

Caesar howitzers. (2023). France announces rapid delivery of Caesar howitzers to Ukraine. https://www.ukrinform.net/rubric-ato/3671672-france-announces-rapid-delivery-of-caesar-howitzers-to-ukraine.html (Erişim: 17.12.2023).

Cancian, M. F. (2023). Rebuilding U.S. inventories: Six critical systems. Center for Strategic and International Studies. https://www.csis.org/analysis/rebuilding-us-inventories-six-critical-systems (Erişim: 23.11.2023).

Defence iQ. (2023). Market report 2022-2023: European, US, and Australian markets. https://eco-cdn.iqpc.com/eco/files/event_content/11157017-future-artillery-2023-market-reportuHydIdiotgHHlZrcw7VbGiTKQyARz93jMo6m6NLe.pdf (Erişim: 20.12.2023).

Defense Express. (2023). No hope for 152mm shells for Russia: Iran has other priorities. https://en.defenceua.com/industries/no_hope_for_152mm_shells_for_russia_iran_has_other_priorities-6116.html (Erişim: 17.12.2023).

Dutta, A. N. (2023). Army incorporates lessons from Russia-Ukraine war in its artillery doctrines, procurement plans. Indian Express. https://indianexpress.com/article/india/army-incorporates-lessons-from-russia-ukraine-war-in-its-artillery-doctrines-procurement-plans-8943170/ (Erişim: 09.11.2023).

Euronews. (2024). France to deliver more Caesar artillery systems to Ukraine. Euronews. https://www.euronews.com/2024/01/18/france-to-deliver-more-caesar-artillery-systems-to-ukraine (Erişim: 20.01.2024)

Evans, S. C. (2023). Russia's artillery war in Ukraine: Challenges and innovations. https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/russias-artillery-war-ukraine-challenges-and-innovations (Erişim: 07.12.2023).

Fazla, H. (2022). Rusya-Ukrayna savaşında Rus hava kuvvetleri neden kullanılmadı?. STRASAM. https://strasam.org/savunma/askeri-harekat/rusya-ukrayna-savasinda-rus-hava-kuvvetleri-neden-kullanilmadi-1487 (Erişim: 23.11.2023).

Fazla, H. (2022). Rusya-Ukrayna savaşında Rus hava kuvvetleri neden kullanılmadı?. STRASAM. https://strasam.org/savunma/askeri-harekat/rusya-ukrayna-savasinda-rus-hava-kuvvetleri-neden-kullanilmadi-1487 (Erişim: 23.11.2023).

Hebert, B. (2022). HIMARS: U.S. sends more advanced rocket systems to Ukraine to further slow Russian advance in east. https://www.rferl.org/a/ukraine-united-states-himars-new-arms-package/31935257.html (Erişim: 12.12.2023).

Judson, J. (2023). Change of plans: US army embraces lessons learned from war in Ukraine. Defense News. https://www.defensenews.com/land/2023/10/09/change-of-plans-us-army-embraces-lessons-learned-from-war-in-ukraine/ (Erişim: 28.10.2023).

Kırım Haber Ajansı. (2023). Ortak ülkeler, 100 binden fazla Ukraynalı askere eğitim verdi. Kırım Haber Ajansı. https://www.qha.com.tr/ukrayna/ortak-ulkeler-100-binden-fazla-ukraynali-askere-egitim-verdi-481747 (Erişim: 18.12.2023).

Kozatski, S. (2023). American HIMARS in the Ukrainian armed forces: a year of combat use against Russian invaders. Militarnyi. https://mil.in.ua/en/articles/american-himars-in-the-ukrainian-armed-forces-a-year-of-combat-use-against-russian-invaders/ (Erişim: 18.11.2023).

Kullab, S. (2024). After 2 years of war, questions abound on whether Kyiv can sustain the fight against Russia. Apnews. https://apnews.com/article/russia-ukraine-war-2-years-what-to-know-d0f1c1bd57f7ebbe5f7335738acbc6b4 (Erişim: 24.02.2023).

Le Monde. (2023). Zelensky says that artillery shell deliveries to Ukraine decreased since the start of Israel-Hamas war. Le Monde. https://www.lemonde.fr/en/international/article/2023/11/17/zelensky-claims-that-artillery-shell-deliveries-to-ukraine-decreased-since-the-start-of-israel-hamas-war_6262162_4.html (Erişim: 22.11.2023).

Marquardt, A., Natasha, B., ve Zachary, C. (2023). Russia's jamming of US-provided rocket systems complicates Ukraine's war effort. CNN. https://edition.cnn.com/2023/05/05/politics/russia-jamming-himars-rockets-ukraine/index.html (Erişim: 20.11.2023).

Merkx, G. W. (2023). Russia's war in Ukraine two decisive factors. Journal of Advanced Military Studies, 14(2), 13-33.

Military Television of Ukraine. (2023). Servicemen of Ukraine trained with Paladin self-propelled howitzers. https://mil.in.ua/en/news/servicemen-of-ukraine-trained-with-paladin-self-propelled-howitzers/ (Erişim: 16.11.2023).

Open Street Map contributors. (2024). After 2 years of war, questions abound on whether Kyiv can sustain the fight against Russia. https://apnews.com/article/russia-ukraine-war-2-years-what-to-know-d0f1c1bd57f7ebbe5f7335738acbc6b4 (Erişim: 04.03.2024).

Peck, M. (2022). Ukraine war proves big guns are back. National Defense Magazine. https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2022/9/16/analysis-ukraine-war-proves-big-guns-are-back (Erişim: 14.11.2023).

Putin, V. (2021). Rusya Federasyonu İstanbul Başkonsolosluğu. https://istanbul.mid.ru/tr/press-centre/news/rusya_devlet_ba_kan_vladimir_putin_in_ruslarla_ukraynal_lar_n_tarih_birli_i_hakk_nda_adl_makalesi/ (Erişim: 18.11.2023).

Reuters. (2022). Ukraine war: UK to send Ukraine M270 multiple-launch rocket systems. https://www.bbc.com/news/uk-61701055 (Erişim: 16.12.2023).

Risen, J. ve Klippenstein, K. (2022). The CIA thought Putin would quickly conquer Ukraine. Why did they get it so wrong?. The Intercept. https://theintercept.com/2022/10/05/russia-ukraine-putin-cia/ (Erişim: 06.11.2023).

Russian Defence Ministry. (2023). Russia still 'far short' of artillery shells despite production boost: west. Russian Defense Ministry. https://www.thedefensepost.com/2023/09/12/russia-short-artillery-shells/?expand_article=1 (Erişim: 16.11.2023).

Schwartz, P. (2023). A war of attrition assessing the impact of equipment shortages on Russian military operations in Ukraine. Washington: Center for Strategic and International Studies.

Szondy, D. (2022). Invasion of Ukraine shows artillery still rules the battlefield. New Atlas. https://newatlas-com.translate.goog/military/invasion-ukraine-artillery-still-rules-battlefield/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=tr&_x_tr_hl=tr&_x_tr_pto=sc (Erişim: 22.11.2022).

The Institute for The Study of War. (2022). Russia's invasion of Ukraine. Map of Ukraine showing the advance of the Russian invasion in March 2022. UK Ministry of Defence. https://www.voanews.com/a/map-russia-s-invasion-of-ukraine/6463047.html (Erişim: 14.11.2023).

The New Voice of Ukraine. (2023). Delays in Western weapon deliveries could leave defenders outgunned in early 2024, military analyst says. The New Voice of Ukraine. https://english.nv.ua/nation/western-arms-delays-could-make-early-2024-toughest-period-for-ukrainian-forces-defense-expert-warns-50368805.html (Erişim: 22.11.2022).

Trebesch, C., Antezza, A., Bushnell, K., Frank, A., Frank, P., Franz, L., . . . Schramm , S. (2023). The Ukraine Support Tracker: Which Countries Help Ukraine and How? KIEL Working Paper (2218). https://www.ifw-kiel.de/publications/the-ukraine-support-tracker-which-countries-help-ukraine-and-how-20852/ (Erişim: 07.12.2023).

Twitter. (2022). Ukrayna topçusunca İHA destekli olarak vurulan bir Rus üssü. https://www.indyturk.com/node/485751/haber/i%CC%87halar%C4%B1n-geli%C5%9Fmesi-top%C3%A7ulara-yarad%C4%B1%E2%80%A6-koordinatlar-bildiriliyor-uzaklardaki (Erişim: 14.11.2022).

Ukraine Weapons Tracker. (2022). A Russian 2S7(M) Pion/Malka 203mm self-propelled howitzer suffered a catastrophic barrel failure. Ukraine Weapons Tracker. https://twitter.com/UAWeapons/status/1551294834027249664 (Erişim: 17.11.2022).

Watling, J. ve Reynolds, N. (2022). Ukraine at war paving the road from survival to victory. Londra: Royal United Services Institute.

Watling, J. ve Reynolds, N. (2023). Meatgrinder: Russian tactics in the second year of its invasion of Ukraine. Londra: Royal United Services Institute.

LOJİSTİKTE ÖZYETERLİLİK, SİVİL SEKTÖRLE İŞ BİRLİĞİ VE DIŞ YATIRIMLAR: FIRSATLAR, ZORLUKLAR VE TEDBİRLER

Talha ÇAĞMAN[1]

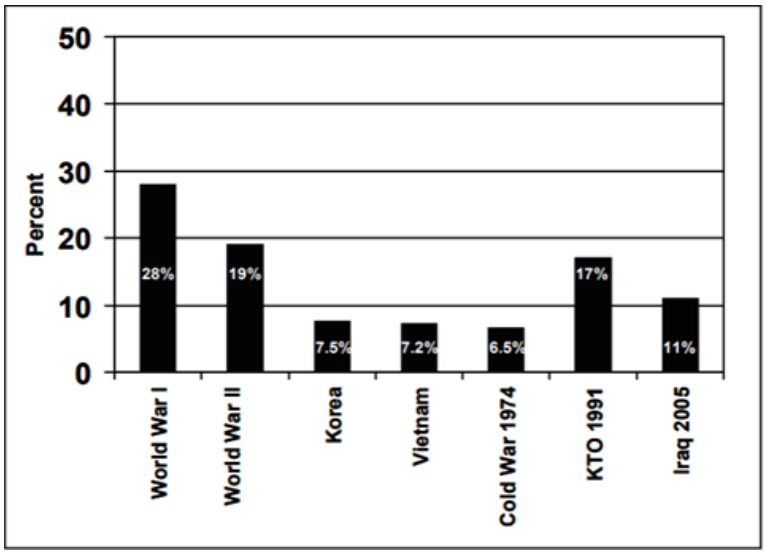
Giriş

Kuvvetlerin hareketini ve bakımını planlama ve yürütme bilimi olarak bilinen Lojistik, NATO tanımındaki en kapsamlı anlamda askeri operasyonlarda kullanılacak malzemenin tasarımı ve geliştirilmesi, satın alınması, depolanması, nakliyesi, dağıtımı, bakımı, tahliyesi ve elden çıkarılması, personel taşımacılığı, tesislerin satın alınması veya inşası, bakımı, işletilmesi ve elden çıkarılması; hizmetlerin edinilmesi veya sağlanması ve tıbbi sağlık hizmetleri desteği yönleriyle ilgilenir (NATO Reference Book, 2017). Doğrudan savaşmaktan çok, muharip birliklerin her türlü ihtiyacının tedariki, ulaşımı ve bakımı ile ilgilenen lojistik mekân ile doğrudan bağlantılıdır. Bu yüzden lojistik için özellikle de askeri lojistik için "mümkün olanın sanatı" betimlemesi kullanılır.

Büyük askeri planlar teori ile ilgiliyken bunları gerçeğe dönüştürmek ve olabilirliğini düşünmek lojistik uzmanlarının görevidir. Lojistikçiler, coğrafya, iklim, psikoloji gibi birçok farklı koşulun ortaya çıkaracağı sorunları düşünmek ve planlarını buna göre yapmak zorunda kaldıklarından Clausewitzyen sürtünmeyi en yakın tanıyan ve günlük işlerde onunla en çok karşılaşanlardır. Süregelen askeri anlayışta lojistik stratejinin altında konumlandırılsa da modern dünyada savaşın gittikçe daha teknoloji ile iç içe girmesi ile lojistiğin askeri stratejinin belirlenmesindeki kilit unsurlardan biri olduğu ve bu süregelen anlayışın değişmesi gerektiğine dair görüşler ağırlık kazanmaya başlamıştır (Erbel ve Kinsey, 2016).

Özellikle 21. Yüzyılda değişen savaş normlarıyla beraber anlaşılmaya başlanan lojistiğin öneminin altını çizmek için Amerika Birleşik Devletleri ve Rusya Federasyonu orduları örnek olarak ele alarak aşağıdaki karşılaştırma yapılabilir. Özel sektör içinde, bir ürünün kârının o ürünün pazarlama ve ambalaj dâhil tüm masraflarına oranını ortaya koymak için bulunan (Suman, 2014) Diş-Kuyruk Oranı (Tooth to Tail Ratio) İkinci Dünya Savaşı sırasında inanılmaz boyutlara çıkan ordu maliyetlerini şemaya dökmek için kullanılmaya başlamıştır. Oran, görevi sıcak çatışmaya katılarak savaşan personelin, görevi sıcak çatışmaya girip savaşmak yerine savaşan personelin bakım, ulaşım, giyim, yemek, teknik destek, konaklama, sağlık gibi ihtiyaçları olabilecek her alanda desteklemek olan lojistik personele oranıdır. Tablo 1'de görülebileceği gibi Amerikan ordusunun Diş-Kuyruk oranı savaştan savaşa değişiklik göstermişse bile hep azalma eğiliminde olmuştur. Bunun en önemli iki nedeni Amerikan ordusunun dünya üzerindeki en gelişmiş orduların başında gelmesi ve Amerikan sisteminin sivil sektör merkezli politikalarıdır.

1 Arel IR Quarterly Dergisi Yazarı, talhacagmann@gmail.com



Tablo. 1 Savaşlara Göre Amerikan Ordusunun Muharip Personel Oranı (McGrath, 2007)

Tablo 1'de görülebileceği üzere yirminci yüzyılın ilk yarısında başlayan Birinci Dünya Savaşında neredeyse üçte bir oranında muharip personel varken bu sayı bir yüzyıl sonra yüzde on yedi oranında azalarak yüzde on civarına gerilemiştir. Bunun en büyük nedeni Birinci Dünya Savaşı'nda muharebe alanına yeni yeni giriş yapan tanklar, uçaklar ve denizaltılar gibi bakım ve kullanım açısından nitelik ve nicelik gerektiren teknolojik atılımların kısa bir süre içinde rüştlerini ispatlayıp yoğun biçimde kullanıma girmeleri ve bununla beraber bir sürü lojistik problem ve bu problemleri çözmek için lojistik personeli de peşlerinde getirmeleridir. 2012 verilerine göre Amerikan ordusunda Diş-Kuyruk oranının 0.1'e kadar, yani her bir muharip personele on tane servis personeli olacak şekilde düştüğüdür (Ti ve Kinsley, 2023: 393). Buna karşılık olarak Rus ordusunda bu oran altı, yani her bir lojistik elemanına karşın 6 muharip asker, olacak şekildedir (Ti ve Kinsley, 2023: 393). Rus ordusunun Ukrayna üzerindeki harekâtında karşılaştığı sorunların çoğunun lojistiğe dayandığı ve Rus ordusunun lojistik yapılanmasının Sovyetler zamanından beri değişmediği ve büyük aksaklıklar yaşadığı düşünülünce lojistiğin 21. yüzyıl savaşlarındaki önemi yadsınamaz bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

1.Özyeterlilik

Askeri lojistik konusunda iki temel görüş olduğu söylenebilir. Bunlardan ilki öz yeterlilik görüşüdür. Bir devletin özyeterli sayılabilmesi için o devlet, varlığını veya dış politika hedeflerini sürdürebilmek için yeterli miktarda ve kalitede askeri malzeme, hammadde ve teçhizatı milli sınırları içinde üretebilme veya tedarik edebilme gücünde olması gerekir. İdeal bir dünyada özyeterliliğe sahip bir ordu kendi giyeceğini, yiyeceğini, silahlarını ve mühimmatını ayrıca üst düzey savaş gereçlerini kendi üretir ve bu ürünleri depolama işini de yine kendisi üstlenir. Bir diğer anlamda tam özyeterlilik halinde askeriye kendi içinde bir ekosistem gibi çalışır ve dışarıya hiçbir şekilde bağımlı olmaz. Bu sistemin en büyük faydası güvenliktir. Sistemin tüm parçaları devlet elinin altında olduğu için sistemin kontrolü ve denetimi daha kolaydır. Yine tüm elemanlar aynı yerden çıktıkları için aralarında uyum çok daha kolay yakalanabilir. Özyeterliliğin bir başka avantajı da başka ülkelerden temin edilen uçak, tank, gemi ve benzeri yüksek teknoloji ürünü araçların alımındaki anlaşmalardaki sınırlayıcı maddelere veya patent sınırlamalarına takılmamaktır.

Ülke bağımsızlığını korumak emeliyle büyük meblağlar karşılığı alınan bu araç ve gereçlerin kullanımına koyulan engeller, bu araç ve gereçlerin ilk başta alınma sebebini boşa çıkarabilmekte, daha kötü durumlarda ülkeler arası diplomatik sıkıntılara yol açabilmektedir. Bu yüzden ülkelerin özyeterliliğe sahip olması hem iç hem dış politikalarında oluşabilecek bazı sorunların önünü alabilir.

2.Sivil Sektör İşbirliği

Askeri lojistik konusundaki diğer temel görüş ise sivil sektör ortaklığıdır. Özyeterlilik kavramının tersi biçimde çalışan sivil sektör işbirliğinde, askeriye kendi içinde ve kendisi için çalışmak yerine bu işleri sivil sektöre devrederek kendi temel yetkinliğine odaklanır. Bu temel yetkinlik ise savaşmak, yeni askerler bulmak, eğitmek ve savaş stratejisini çizmekten ibarettir. İdeal dünyada sağlık, bakım, AR-GE gibi geri kalan bütün lojistik unsurları sivil sektöre yükler ve askeriye aktif olarak sivil sektör ile işbirliği yapar. Bu işbirliğinin en faydalı yönleri isminden de anlaşılabileceği gibi bir sektör oluşumunun temelini atarak ülke ekonomisine ve istihdama katkı sunmasıdır. Sivil sektörün inovasyon becerisi ve dinamizminden faydalanarak yeni, kapasite geliştirmeye yönelik ve çığır açıcı projeler gerçekleştirilebilir. Sivil sektör işbirliği istihdam yaratmaya ve ülke ekonomisine katkıda bulunmanın yanında, devletin kendi güvenliğini ve çıkarlarını korumak için büyük miktarda para yatırmak mecburiyetinde olduğu savunma bütçesinin de hafifletilmesinde rol oynar.

Devlet üretim, bakım ve depolama gibi maliyet ve kaynak açısından talepkâr bölümleri sivil sektöre yükleyerek kazanca geçebilir. Ayrıca, ülke aktif bir savaş halinde değilse ve güvenliğini tehdit edecek unsurlar bulunmuyorsa, birçok Avrupa ülkesinde olduğu gibi, kısa dönemde bu harcamaları kamuoyu önünde haklı göstermek zor olabilir. Üstelik devletlerin savunma bütçelerini genişletmeleri veya savunma alanında atılımlar yapmaları komşuları, potansiyel rakipleri ve düşmanları tarafından her zaman endişe ile karşılanmış ve hatta onların da savunma bütçelerine yatırımlar yapmaya teşvik ederek Uluslararası İlişkiler literatüründe Güvenlik İkilemi (Security Dilemma) olarak bilinen, silahlanmanın ilgili diğer aktörler tarafından potansiyel bir tehdit olarak algılanıp bir kartopu etkisiyle yayılarak daha çok silahlanmaya yol açtığı bir kısır döngüye dönüşebilir.

Burada sivil sektör ortaklığı içerisinde özel şirketlerin devlet aktörü olmaması nedeniyle algının değişmesi konusunda bir faydaları da olabilir. Sivil sektör işbirliğinin bir diğer artısı da yurtdışında uzun süre kalacak asker oranını düşürmesi. Yukarıda Diş-Kuyruk Oranında bahsedildiği gibi aktif savaşan asker sayısı ülkeden ülkeye ve dönemden döneme değişmekle beraber genellikle birliklerin içerisinde küçük bir yer kaplıyor, büyük bölümü lojistik personeli kapsıyor. Yurtdışında bulunan askeri kamplara yollanılacak askerlerin içerisinde de o kampın yemek, barınma, bakım ve onarım gibi lojistik işleri ile ilgilenecek personel oranı da bu muharip personele göre daha baskın olacaktır. Bu lojistik sorumluluğu sivil sektöre yükleyerek sivil sektörün ülkeye istihdam ve finansal açıdan destekte bulunmasının önü açılmış olur. Üstelik yurt dışındaki asker ayak izinin azalması bu haberlerin kamuoyu tarafından daha ılımlı karşılanmasına da sebep olabilir.

3.Özyeterlilik ve Sivil Sektör İşbirliğinin Karşılaştırılması

Bu iki düşünceyi karşılaştırdığımız zaman ikisinin de avantajları ve dezavantajları olduğunu görürüz. Özyeterlilik örneğinde bahsedildiği gibi sistemin tüm elemanları üzerinde tam kontrol devletin elindedir. Sivil sektör işbirliğinde ise devlet dışı aktörlerin de sistemin içinde bulunması üzere bir sürü farklı sistemin arasında koordinasyon gerektirir bu da büyük sistemin yavaşlamasına ve sistemde sorunlar çıkmasına neden olabilir.

Özyeterlilik sisteminde parçalar bir bütün olmak üzere o devlet için özel tasarlanmışken sivil sektör işbirliğinde bir sürü farklı aktörden gelebilecek teçhizatların birbiri ile uyumlu olmamaları, farklı işletim sistemleri / prensipler ile çalışıyor olmaları, mühimmat silah uyumu gibi potansiyel sorunları vardır. Ancak Sivil Sektör işbirliğinin en büyük dezavantajı sistemin kendisidir. Devlet, sivil sektörle kapitalist anlayış içinde sanki bir şirketmiş gibi iş yapmaya kalktığında kurulan bağ, ileride çok farklı sorunların tetikleyicisi olabilir, özellikle konu askeriye ve savaş olunca. Devlet olarak, savunma şirketleri ile anlaştığınız ve bir pazar ortaya çıkardığınız ya da olan pazarı büyütmek için yola koyulduğunuz zaman durdurulması çok zor bir çarka itiş gücünü verirsiniz. Kapitalist sistemin gerekliliklerinden olan kârın olabildiğince arttırılması ve sürekli büyüme gibi kavramlar yüzünden bu ilişki sivil sektör tarafından suiistimal edilebilir hâle gelebilir. Çünkü her yıl daha fazla üretilip geliştirilen tank, uçak, drone, savaş gemisi ve daha fazlalarının birilerine satılması gerekiyor. Bu sektör büyüdükçe satılan şey tank veya tüfek olmaktan çıkarak savaşın kendisi olmaya gidebilir. Lobi faaliyetleri sayesinde sivil sektörün askeriye ve devletle kurduğu bağ üzerinden terse bir etki uygulanarak devletlerin savaş yanlısı eylemlerin üzerine eğilmelerini kolaylaştırabilir. Özyeterlilik kavramında devletin kendi belirlediği hedefler üzerine bir üretim ve hazırlık aşaması söz konusuyken sivil sektör ortaklığında bu paradigma, politika hedeflerinden kâr oranlarına ve pazara endekslenebiliyor. Milletlerarası münasebetlerde herhangi bir başka Devletin toprak bütünlüğüne veya siyasi bağımsızlığına karşı tehdit veya kuvvet kullanılmasına kaçınılması gereken bir dönemdeyken askeri gücün bir pazar hâline getirilmesi Dünya'nın huzuru için tehlike arz etmektedir.

4.Sivil Sektör İşbirliği Çerçevesinde Dış Yardımların Ele Alınması

Askeri lojistiğin iki yaklaşımından biri olan sivil sektör işbirliğine aktörler arası işbirliği olarak bakarsak, genelde iki devlet aktörünün giriştiği dış yardımlaşma da bu çerçevede incelenebilir. Bir aktör kendi kapasitesi yetersiz kaldığı durumlarda diplomasi yolu ile başka aktörlerden silah, mühimmat, tank, uçak, helikopter ve daha başka bir sürü araç gereç ve teçhizat yardımı alabilir. Bu ilişkide en önemli nokta yapılan bu yardımların niyetidir çünkü bu yardım ile ilgili tüm diğer hususlar bu temel üzerine kurulacaktır. Bir ülkenin başka bir ülkeye askeri yardım yollamasının ardında bir sürü neden yatabilir. Örneğin, Türkiye'nin Karabağ savaşında Azerbaycan tarafına destek göndermesinin ardında iki ülke arasındaki derin bağlar yatar ancak bir başka neden olarak da jeopolitik neden gösterilebilir.

Çünkü Türkiye bölgede sıkı ilişki içinde olduğu Azerbaycan'a destek vererek bölgede sıcak ilişkileri olmayan komşusu Ermenistan'ın gücünü azaltırken, Azerbaycan'ın bölgede gücünün artmasına yardımcı olmuştur. İran ve İsrail'de aynı sebepten, İran, Ermenistan'a, İsrail ise Azerbaycan'a destek vererek kendi dış politika hedeflerini gerçekleştirmek ve çıkarlarını korumayı amaçlamaktadırlar. 21. yüzyıl içinde askeri dış yardım stratejisini en çok uygulayan ya da uygulamak zorunda kalan ülke Ukrayna olmuştur. Ukrayna'ya Nisan 2024 itibarıyla dört yüz milyar euroya yakın yardım gönderilmiştir ve bu dört yüz milyar Euroluk yardımın yüz kırk milyar Eurosu direk askeri yardımlardır (Bomprezzi, Kharitinov, Trebesch, 2024).

Bu yardımların içinde jet uçakları, tanklar, silahlar, savaş gemileri, mühimmat ile hücüm yeleği ve kask gibi teçhizat da bulunmaktadır. Bu yardımların büyük çoğunluğu, ekseriyeti NATO üyesi olan batı ülkelerinden gelmektedir. Ancak eski bir Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği üyesi olan Ukrayna'nın askeri düzen ve teçhizatları, Kırım'ın işgalinden bu yana başta NATO olmak üzere batılı devletler tarafından Batılılaştırılmaya çalışılsa da, hâla Sovyet standartlarındadır (Garamone, 2023). Bu da yukarıda bahsi geçen sivil sektör işbirliğinde aktörler arası uyum ve koordinasyon eksikliğinin çok daha farklı bir boyutta ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Her ne kadar NATO ülkeleri arasında standartlaşma varsa da Ukrayna'ya yardım gönderen ülke sayısı kırktan fazladır. Ukrayna personelinin bu teçhizatları kullanmak için gereken ve aylar süren eğitimlerden geçmeleri gerekmiştir. Bu sorun o kadar büyük boyutlardadır ki Ukrayna'ya gelen dış yardımları kontrol etmek için EUCOM'a bağlı bir Uluslararası Yardım Koordinasyon Merkezi kurulmuştur (Machi, 2022). Burada savaşın ilerleyen dönemlerinde ve kazanması ihtimali uyarınca savaş sonrası dönemde Ukrayna'nın kendine yardım gönderen ülkeler ile nasıl bir ilişkiye gireceği çok önemlidir.

Yukarıda sivil sektör ve özyeterlilik karşılaşmasında değinildiği gibi yardım eden ülkelerin yardımları karşılığı Ukrayna Hükümeti'nden bir şeyler talep edip etmeyecekleri ya da bu yardımları hangi şartlar altında yaptıkları Ukrayna'nın geleceği açısından önem taşıyor. Suriye örneğinde görülebileceği gibi savaş bittikten sonra başlayacak olan ülkeyi yeniden inşa etme projeleri oldukça kârlı olabiliyor ve savaş sırasında askeri veya finansal yollarla yardım eden ülkelerin inşaat, teknoloji, siyasi, askeri, iktisadi alanlarında oluşacak yeniden inşa projelerinde yer almaya talip oldukları aşikâr (Al Awsat, 2023). Bu tahminler Ukrayna'nın bağımsızlığı açısından tehlikeli gibi görünse de bu dış yardımlar olmadan Ukrayna'nın Rusya karşısında bu kadar dayanabilmesi pek mümkün olmadığından bu durumlara kötünün iyisi gözüyle bakılabilir. Ukrayna'ya zamanında özyeterlilik konusunun üzerine neden daha fazla düşmediği hakkında eleştirilerde bulunmak da pek yapıcı olmayacaktır çünkü Ukrayna'nın uzun bir süre Rusya yanlısı liderler tarafından yönetildiği ve açık bir yozlaşma olduğu (Kos, 2022) bilinen bir gerçektir. Böyle bir durumda bu liderlerin Rusya'dan gelecek bir saldırıya karşı hazırlık yapmamaları beklenen bir olaydır.

Sonuç

NATO lojistiğin tanımını "birliklerin hareket ve bakımını planlama ve uygulama bilimi" olarak yapmaktadır. Bu yüzden lojistik personeli bir askeri operasyonunun nasıl ilerleyeceği konusunda kilit bir noktadadır çünkü kullanılacak ekipmanların temin edilip kullanıma hazır hâle getirilmesinden, askerlerin ve teçhizatın nasıl operasyon alanına ulaştırılacağından ve operasyon sonrası sağlık, ulaşım ve bakım işlerine kadar hepsi lojistik personelinin görev tanımı içerisindedir. Bu yüzden saha ve gerçeklerle uğraşması gerekir ve teoriden çok stratejiyi asıl belirleyen öğelerden biri konumuna gelmesi gerektiğini savunanlar git gide çoğalmaktadır. Askeri lojistiğin nasıl sağlanacağı konusunda iki temel görüş vardır. Bunlardan ilki özyeterlilik görüşüdür.

Bu görüşe göre askeriye kendi içinde kapalı bir ekosistem gibi çalışmalı ve iç-dış tüm politika hedeflerini gerçekleştirmek ve çıkarlarını korumak için gerekli olan askeri gücün hepsini kendi sınırları içerisinde kendi üretmesi, taşımasını yapması, bakımını üstlenmesi ve bu gereklilikleri depolayabilmesi gerekmektedir. Bu sistem güvenlik, uyum ve kontrol açısından çok avantajlı olsa da bakım, üretim, araştırma ve geliştirme gibi faaliyetler oldukça pahalı olabilir ve ülkelerin kaynaklarının büyük kısımlarının buraya kanalize edilmesini gerektirebilir. Bunun yanı sıra ikinci görüş olan sivil sektör işbirliğinde, askeriye sivil sektör ile işbirliği haline girerek lojistik alanını bu özel firmalara yükler. Askeriye ise temel yetkinlikleri olan askere alma, strateji belirleme ve savaşmaya odaklanır. İdeal bir ivil sektör işbirliği sisteminde bu üç madde dışındaki dışındaki tüm unsurlar sivil sektör tarafından üstlenilir.

Özyeterliliğin aksine burada bir sektör yaratıldığından ülke ekonomisine finansal ve istihdam açısından destek verir. Sivil sektörün inovasyon ve dinamiziminden faydalanıldığı için yeni çözümler bulunabilir. Ancak savaş bu şekilde bir pazara çevirildiğinden bu işbirliğinin çok dikkatli kurulması gerekmektedir. Çünkü sektör lobicilik gibi faliyetler üzerinden devlet ve askeriyenin karar mekanizmalarını etkilemeye çalışabilir. Çünkü kapitalizmin bir ürünü olan serbest piyasada asıl amaç güvenlik, huzur ve barışı sağlamak değil, kâr oranını arttırmak ve sürekli büyümeye gitmektir. Bir sanayiinin sürekli büyümesi ve büyük kâr elde etmesi için de o sektörün ürettiği mallara büyük talep olması gerekir. Üstelik sektörün suni talep yaratma konusunda da oldukça başarılı yöntemleri vardır. Bu yüzden kendimizi iki taraftan birini seçmek zorunda hissetmek yerine iki tarafında en iyi yönlerini alarak bir karışım yaratarka iktisattaki karma ekonomi modeline benzer bir yapı en iyisi olacaktır. Özel sektörün inavasyon ve dinamizmini kullanarak ülke ekonomisine katkıda bulunup, istihdam sağladığı, devletin ise bir oyun kurucu olarak iyi niyet çerçevesinde denetleme yaptığı sistemler zaten çoğu ülke için bugünün normu olarak gözükebilir ancak detaylı bakıldığında sistemlerin gerçekten bu şekilde olup olmadığı veya ilerleme çizgileri uyarınca bir beş sene sonra nereye gidecekleri düşünüldüğünde acaba bu kadar kesin konuşulabilecek midir?

Kaynakça

Al Awsat, A. (2023). Iran criticizes its “meager” share in rebuilding of Syria. https://english.aawsat.com/arab-world/4535566-iran-criticizes-its-%E2%80%98meager%E2%80%99-share-rebuilding-syria

Bomprezzi, P., Kharitinov, I. ve Trebesch, C. (2024). Ukraine support tracker - A database of military, financial and humanitarian aid to Ukraine. https://www.ifw-kiel.de/topics/war-against-ukraine/ukraine-support-tracker/

Erbel, M. ve Kinsey, C. (2016). Privatizing military logistics. (Ed). R. Abrahamsen ve A. Leander. Routledge Handbook of Private Security Studies. (pp. 70-78). Routledge.

Garamone, J. (2023). NCOs key to Ukrainian military successes against Russia. https://www.defense.gov/News/News-Stories/Article/Article/3313982/ncos-key-to-ukrainian-military-successes-against-russia/

Kos, D. (2022). War and corruption in Ukraine. Eucrim. https://eucrim.eu/articles/war-and-corruption-in-ukraine/

Machi, V. (2022). Inside the multinational logistics cell coordinating military aid for Ukraine. https://www.defensenews.com/global/europe/2022/07/21/inside-the-multinational-logistics-cell-coordinating-military-aid-for-ukraine/ (Erişim: 27.03.2024).

McGrath, J. J. (2007). The other end of the spear: The tooth-to-tail ratio (t3r) in modern military operations. https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/combat-studies-institute/csi-books/mcgrath_op23.pdf

Suman, M. (2014). Teeth to tail ratio: An archaic concept. Indian Defence Review, (71).
Ti, R. ve Kinsey, C. (2023). Lessons from the Russo-Ukrainian conflict: The primacy of logistics over strategy. Defence Studies, 23(3), 381–398.

ZİHİNSEL MANİPÜLASYON VE BİLİŞSEL SAVAŞ: NÖROSİLAHLARIN GELECEKTEKİ ROLÜ

Turhan BAŞCOŞKUN[1]

Giriş

İnsanlık tarihi boyunca yaşam ihtiyaçlarını karşılamak adına başlatılan savaşlar, teknolojideki ilerlemelerle birlikte, sadece silahların eşitliği üzerinden değil, aynı zamanda strateji, teçhizat ve personel yönetimi gibi unsurların etkileşimiyle de şekillenmiştir. Benzer teknolojilere sahip güçler arasındaki çatışmalarda, savaşı kazanan taraf genellikle bu unsurları daha etkili bir şekilde kullanabilmiş ve stratejik hedeflere daha iyi odaklanabilmiştir.

Zaman geçtikçe insanlar başka şeylerde gelişip yenilik yaparken, savaşlarda kendilerini korumak ve düşmanlarını yok etmek için yeni yöntem ve teknikler de geliştirmiş ve bu yeni teknikler nedeniyle, farklı zaman dilimlerinde farklı savaş türleri ortaya çıkmıştır.
Harbin Nesilleri kavramı ilk olarak William S.Lind tarafından Marine Corps Gazette'de 1989 yılında ortaya atılmıştır. Buna göre harbin evrimi 4 nesil halinde incelenmiştir.

Klasik Ulus Devlet Savaşları olarak da nitelenen ve 1648 yılında, 30 Yıl Savaşlarını bitiren Westphalia Barışı ile başlayan Birinci Nesil Savaşlar, çok sayıda piyadenin ellerinde tüfeklerle çizgisel bir düzende, belli hatlarda omuz omuza savaştığı, cephede azami ateş gücünün toplandığı, manevra ve teknolojinin çok sınırlı kullanıldığı harplerdir. Bu dönemde savaş, düzenli ordular arasında meskûn mahallerin dışında, bugün yanaşık düzen şekilleri olarak kullanılan hat ve kol düzenlerinin manevra şekilleri olarak uygulanması şeklinde icra edilmiş, temastaki düşmanın direkt olarak ve sayısal üstünlük büyük önem kazanmıştır.

Birinci Dünya Savaşı ile özdeşleşen İkinci Nesil Savaş, makineli tüfeğin icadı ve topçu silah sistemlerinin değişen muharebe sahasına bir cevabı niteliğinde ortaya çıkmıştır. Bu dönemin ayırt edici bir özelliği, düşmanın görmeyerek ateş gücü ile dolaylı olarak imha edilmesinin hedeflenmesi olmuştur. Bu dönemin bir diğer özelliği ise birçok teknolojik yeniliğin muharebe sahasında boy gösterdiği ancak bunların doktrinlerinin tam olarak oluşmadığı bir dönem olmasıdır.
Tankın yüksek ateş gücü ve manevra kabiliyetinden en üst düzeyde faydalanmayı öngören Yıldırım Harbi Doktrini, İkinci Dünya Savaşının ve dolayısıyla Üçüncü Nesil Savaşın ana felsefesini oluşturmuştur. Bu dönemin önceki dönemlerden ayırt edici özelliği, hatlara bağlı olmayan bir anlayış ile hız, tempo ve baskın etkisini en üst düzeyde kullanarak, düşmanın asıl kuvvetlerinden sakınıp kuşatma manevraları ile düşmanın geri bölgeyle olan irtibatını kesmek suretiyle zihinsel ve fiziksel dengesini bozarak imhasına yönelmiş olmasıdır.

Tankın yüksek ateş gücü ve manevra kabiliyetinden en üst düzeyde faydalanmayı öngören Yıldırım Harbi Doktrini, İkinci Dünya Savaşının ve dolayısıyla Üçüncü Nesil Savaşın ana felsefesini oluşturmuştur. Bu dönemin önceki dönemlerden ayırt edici özelliği, hatlara bağlı olmayan bir anlayış ile hız, tempo ve baskın etkisini en üst düzeyde kullanarak, düşmanın asıl kuvvetlerinden sakınıp kuşatma manevraları ile düşmanın geri bölgeyle olan irtibatını kesmek suretiyle zihinsel ve fiziksel dengesini bozarak imhasına yönelmiş olmasıdır.

1 (E.) Tank Albay, ALP USAM (Uluslararası Strateji Analiz Merkezi) tbascoskun@alpusam.com

Şartlarını Soğuk Savaş dönemi penceresinden ele almamız gereken Dördüncü Nesil Savaş kavramında, esas kırılma noktasını devletlerin savaş üzerindeki tekelinin sona ermesi oluşturmaktadır. Bu savaşlarda konvansiyonel savaş yöntemlerinin yanı sıra dini, ekonomik, siyasi ve propaganda savaşı da kullanılmıştır. Afganistan ve Irak'ta cereyan eden çatışmalarla kendisini gösteren dördüncü nesil savaş, uzmanlar tarafından savaş ve siyaset, askerler ve siviller, barış ve çatışma arasındaki çizgilerin bulanıklaşmasıyla karakterize edilmiştir. Asimetrik yaklaşımın temelleri bu dönemde atılmıştır. Tüm bunların ardından, esas olarak kinetik olmayan askeri eylemler yoluyla yürütülen en son nesil olarak adlandırılan Beşinci Nesil Savaş gelmiştir.

1.Günümüz Savaşları: Beşinci Nesil Savaşlar

Beşinci nesil savaş kavramı, düşmanın gayretlerini askerî ve askerî olmayan, elde mevcut her türlü vasıtayı kullanarak imha veya boşa çıkarma felsefesine dayandırılmaktadır. Daha küçük gruplar veya güçlendirilmiş bireyler, maliyeti az, etkisi çok olan biyoteknoloji ve nanoteknolojinin yoğun bir şekilde kullanıldığı bu savaşların ilk örneğini, 2001 yılında Washington'da hükümet binasına yapılan şarbon saldırısı oluşturmaktadır.

Bu savaş, belli özelliklere göre kategorilendirmenin mümkün olmayacağı birçok savaş çeşidinin, esnek ve gelişmiş düşmanlar tarafından o andaki şartlara en uygun olacak şekilde aynı anda kullanıldığı bir savaş türüdür. Bu savaşların en belirgin özelliği, gerilla taktiklerinin ve yüksek teknolojinin beraber kullanımı ve öngörülebilir davranışlardan kaçınarak her türlü saldırı çeşidini kullanıp, beklenmeyen hareketlerle avantaj sağlamaktır. Günümüzde yapılan beşinci nesil savaşlara, Silikon Savaşları, Demir Savaşları, Gölgedeki Savaşlar, Bulanık Savaşlar, Vekâlet Savaşı, Siber Savaş, Bilgi Harbi, Lineer/Lineer Olmayan Harekât örnek olarak verilebilir.

1.1.Beşinci Nesil Savaşta Yeni Bir Kavram

Son yıllarda, insan beyni ve sinir sistemi üzerine yapılan araştırmalar, bu alanın giderek artan bir hızla keşfedildiğini göstermektedir. Beyin, evrendeki en karmaşık yapılarından biri olarak kabul edilmekte ve bu keşifler, zihin kontrolü ve düşüncelere yön verme konularında yeni kapılar açmaktadır. Ayrıca, insan beynine fiziksel olarak müdahale edilerek duygu, düşünce ve davranışların etkilenebileceğine yönelik araştırmalar da dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, beyin ve sinir sistemi üzerine yapılan araştırmaların, insan davranışlarını etkileme potansiyeline sahip önemli bir bilimsel ve stratejik boyuta ulaştığı söylenebilir.

Bunlara ilave olarak son yıllarda giderek artan sosyal medya kullanımı, sosyal ağlar, sosyal mesajlaşma ve mobil cihaz teknolojilerinin de çoğalmasıyla yeni bir alan ortaya çıkmıştır. Bilişsel Savaş. Bilişsel savaş, çağımızın dijital çağında geleneksel askeri mücadelelerin ötesine geçen, bilgi, algı ve iletişim araçlarını kullanarak gerçekleştirilen sofistike bir stratejidir. Konvansiyonel savaşların yanı sıra, günümüzde bir ülkenin veya örgütün başarıyla varlığını sürdürebilmesi için bilgi alanındaki mücadele de önemli hale gelmiştir. Bilişsel savaş, sadece askeri güçle değil, aynı zamanda toplumların düşünce yapılarını etkileyerek, yanıltarak ve yönlendirerek gerçekleştirilen bir tür zihinsel mücadeledir.

Bilgi çağında, bilişim teknolojilerinin hızla gelişmesiyle birlikte, bilgi akışı ve paylaşımı önemli bir stratejik unsura dönüşmüştür. Bilişsel savaş, bu bilgi akışının manipülasyonunu hedefler ve sadece düşmanları etkilemekle kalmayıp, aynı zamanda kendi halkını da yönlendirerek toplumlar arasında bölünmeler yaratabilir. Bu nedenle, bilişsel savaşın etkili bir biçimde anlaşılması ve karşı önlemler alınması günümüzde stratejik bir öncelik haline gelmiştir.

2.Bilişsel Savaş

Bilişsel savaş, esasen savaş sanatının vazgeçilmez bir parçası olmasına rağmen, bu anlamda daha iyi tanımlanması gereken yeni bir disiplin alanıdır. Bilişsel savaşın özü, psikolojik yönlerin savaş stratejisine entegre edilmesi ve insan zihninin kritik bir savaş alanı olarak tanınmasıdır.

Rus Genelkurmay Başkanı Valeriy Gerasimov'un "Geleceğin savaş tarzı" olarak tanımladığı bilişsel savaş, *"Herhangi bir baskı veya kuvvet kullanmadan birey ve kitlenin düşünce ve davranışlarını, saldırganın taktik, operatif ve stratejik hedeflerine avantaj sağlayacak şekilde değiştirmektir"* (Caner, 2023). Ayrıca bilişsel savaşı, nörobilim ve teknolojiyi entegre ederek idrak ve kavramayı bozabilen, durumsal farkındalığı azaltabilen ve uzun vadeli olarak nörolojik fonksiyonları etkileyebilen silah sistemlerinin kullanıldığı bir savaş türü olarak da tanımlayabiliriz. Burada psikoloji, nörobilim ve nöroteknolojinin tüm fonksiyonları kullanılır. Bilişsel savaş, savaşların kazanılmasına ve düşmanın karar verme kapasitesinin tek bir kurşun atmadan kırılmasına yardımcı olur. Tali hasarları ve dost kayıplarını önlemenin uygun maliyetli bir yoludur.

Bilişsel savaşta savaş alanı, insan beynidir. Başarıyla uygulandığı zaman, bireylerin ve grupların inançlarını ve davranışlarını, saldırganın taktik ve stratejik hedeflerine hizmet edecek şekilde etkiler ve şekillendirir. Yoğun ve etkili bir şekilde uygulandığında, bir toplumun tamamında fikirsel çatlaklar ve ayrılıklar oluşmasına ve toplumun parçalanmasına etki edecek potansiyele sahiptir. Böylece toplumda artık düşmana karşı koyacak toplu direnme iradesi kaybolabilir, dolayısıyla, hedefin herhangi bir baskı veya kuvvet kullanmadan bir toplumun sindirilmesi mümkün olabilir (London, 2021).

Bilişsel savaş geleneksel savaş stratejilerinden farklı olarak, bilgi, algı ve düşünce süreçlerini hedefleyen bir savaş türüdür. Bu tür savaş stratejisi, düşmanın zihinsel kapasitelerini etkileyerek, bilgi akışını manipüle ederek veya kamuoyu algısını kontrol ederek hedefleri elde etmeyi amaçlar. Bilişsel savaş, askeri güç kullanımının yanı sıra, sivil toplum, politika ve kültür gibi geniş alanlarda da etkili olabilir. Bunun yanında gelişmiş bilgi teknolojisinin yaygınlığı ve tespit eksikliği, sonsuz fırsatlar sunar ve yeni yöntemlere ve hedeflere yol açar.

Bu bağlamda birbirine benzer kavramlar olması nedeniyle Bilgi Harekâtı ve Psikolojik Harekâtın tanımlarına da kısaca değinmek uygun olacaktır. Bilgi Harekâtı, karar vericiler tarafından ortaya konulan hedeflere ulaşılmasını desteklemek için, kendi bilgi ve/veya bilgi altyapımızı etkin kullanmak ve her türlü mütecaviz harekâta karşı korumak, başkalarının bilgi ve/veya bilgi altyapılarını etkilemek (yavaşlatmak, hasara uğratmak, imha etmek) ve istismar etmek (kendi lehimize kullanmak, bizim aleyhimize kullanılmamasını sağlamak) amacıyla yapılan faaliyetlerdir. Başka bir deyişle, devlet seviyesinde uygulanan bilgi harbinin askerî, diplomatik, kültürel vb. alanlarda uygulanmasıdır. Ayrıca genellikle askerî alanda kullanımı öne çıkan bilgi harekâtı çeşitli kaynaklarda, hedef kitlenin/ grubun/ülkenin öncelikle bilgi sistemlerinin ve buna bağlı olarak karar vericilerini/ karar mekanizmalarını etkilemek, bozmak, çökertmek, ele geçirmek, bunları yaparken de kendi bilgi sistemlerini savunmak, korumak olarak tanımlanmıştır.

Her ne kadar son yıllarda Bilgi Destek Harekâtı olarak tanımlansa da Psikolojik Harekât ise, hedef kitlelerin, organizasyonların, grupların ve bireylerin duygularını, seçilmiş bilgiler göndererek etkilemeyi hedefleyen planlı operasyonlardır. Psikolojik harekâtın amacı, hedef alınan kitlelerin tutum ve davranışlarını, uygulayıcının çıkarlarına ve hedeflerine uygun bir şekilde değiştirmektir (JP 3-53 Doctrine for Joint Psychological Operations, 2003: 16).

Bilgi harekâtı, psikolojik harekât ve bilişsel savaş, hedef kitlenin zihinlerini etkileyerek onları kontrol etmek veya manipüle etmek için bilgi ve propagandanın kullanıldığı birbirine yakın kavramlar olarak görülebilir, ancak hedef ve kullandığı yöntemler açısından aralarında bazı farklar bulunmaktadır.

Hedef olarak Bilişsel Savaş, hedef kitlenin düşüncelerini, duygularını, davranışlarını, idrak ve kavramasını etkilemeyi amaçlarken Bilgi Harekâtı, hedef kitlenin bilgi akışına erişimini kontrol etmeyi, Psikolojik Harekât ise zihinsel ve duygusal durumunu etkilemeyi amaçlar. Kullanılan yöntemler açısından ise Bilişsel Savaş, propaganda, dezenformasyon, sinyal bozma ve hedefli propaganda gibi yöntemleri kullanırken, Bilgi Harekâtı, bilgi manipülasyonu, bilgi kontrolü ve kirliliği gibi yöntemleri, Psikolojik Harekât ise korku, umut ve güvensizlik gibi duyguları manipüle eden yöntemleri kullanır (Claverie ve Cluzel, 2021).

Bilişsel savaş, karmaşık bir stratejik yaklaşımı ifade eder ve çeşitli unsurları içerir. Bu unsurlar, düşman karar vericilerinin liderlik yeteneklerini, komuta zincirini ve otoritesini zayıflatmayı, güvenilirliklerini ve karar alma becerilerini sorgulamayı, dost karar vericilerini koruma stratejilerini, bilgi toplama ve analiz etme süreçlerini kullanmayı ve yanlış bilgi ve propagandayla düşmanın moralini etkilemeyi kapsar. Bu kapsamlı yaklaşım, bilinçli bir şekilde düşmanın zihinsel ve psikolojik dinamiklerini etkilemeyi amaçladığı için modern savaş ve ulusal güvenlik stratejilerinde önemli bir rol oynamaktadır (Mahajan, 2023).

3.Bilişsel Savaşın Yöntemleri

Günümüzde uygulanan bilişsel savaş örnekleri oldukça çeşitlidir ve genellikle bilgi manipülasyonunu içerirler. Aşağıda kısaca açıklanan bu yöntemler, bilişsel savaşın çeşitli yönlerini ve uygulama biçimlerini göstermektedir. Bu tür faaliyetler genellikle devletler, terör örgütleri, şirketler veya bireyler tarafından gerçekleştirilebilir.

- **Sosyal Medya Manipülasyonu:** Propaganda, yanıltıcı bilgiler ve sahte hesaplar aracılığıyla sosyal medyada halkın algısını etkilemeye yönelik yapılan faaliyetlerdir. Sosyal medya ve dijital platformlar, bireylerin davranışlarını, tercihlerini ve inançlarını izlemek ve analiz etmek için karmaşık algoritmalar kullanır. Bu platformlar, kullanıcıların beğenilerini, paylaşımlarını, arama geçmişlerini, tıklama eğilimlerini ve hatta fiziksel konumlarını takip eder. Bu kapsamda askeri kullanımda, sosyal medya ve dijital izleme teknolojileri, düşmanın niyet ve maksadını, davranışlarını ve güç yapılarını anlamak için önemli bir rol oynar. Bu teknolojiler, düşmanın sosyal medya platformlarındaki etkinliklerini izleyerek, onların stratejik hedeflerini, operasyonel planlarını ve askeri güçlerinin konumlarını belirleme amacını taşır.

Ayrıca, sosyal medya ve dijital izleme teknolojileri, düşmanın güç yapılarını analiz etmek için de kullanılabilir. Örneğin, bir düşman ülkenin ordusu veya terör örgütünün sosyal medya platformlarındaki etkinlikleri takip edilerek, liderlik yapıları, askeri güçlerinin konumları ve stratejik hedefleri belirlenebilir. Bu bilgiler, askeri operasyonların planlanması ve yürütülmesinde stratejik bir avantaj sağlar.

- **Dezenformasyon:** Bilgiyi yanıltıcı veya eksik bir şekilde sunarak, toplumun algısını değiştirmeye yönelik çabalardır. Bu tür kampanyalar genellikle haber kaynakları, bloglar ve sosyal medya aracılığıyla yayılır. Hedefin erişebileceği bilgileri manipüle etmeyi amaçlar, eksik veya yanlış bilgilerin yayılmasıyla, düşmanın ve halkın güvenilirliğini sarsabilir.

- **Siber Saldırı:** Bilgi sistemlerine yönelik siber saldırılar, hükümetlerin, kuruluşların veya bireylerin bilgilerini ele geçirmeyi, bilgi akışını kesmeyi manipüle etmeyi veya zarar vermeyi amaçlar. Hem askeri hem de sivil alanlarda gerçekleşebilir.

- **Psikolojik Harekât:** Düşman veya rakip toplumu etkilemek amacıyla psikolojik manipülasyon tekniklerinin kullanılmasıdır. Radyo, televizyon, internet ve diğer iletişim araçları aracılığıyla yapılabilir.
- **Deepfake Teknolojisi**: Yapay zekâ kullanılarak oluşturulan sahte videolar veya ses kayıtları aracılığıyla kişilerin veya olayların manipülasyonudur. Kamuoyunu yanıltmak veya belirli bir kişinin itibarını zedelemek amacıyla kullanılabilir.

4.Tarihte Bilişsel Savaş

Her ne kadar kullanıldığı zamanlarda aynı isimle adlandırılmasa da Bilişsel Savaş, bilgi ve algı manipülasyonu, propaganda ve dezenformasyon yöntemleriyle çeşitli şekillerde uygulanmıştır. Tarihsel örneklerden bazıları aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Birinci Dünya Savaşı'nda propagandayı, hükümetini desteklemek ve savaşa girmek doğrultusunda kamuoyunun fikrini etkilemek maksadıyla etkin bir şekilde kullanan ABD Başkanı Wilson, bu maksadını gerçekleştirebilmek için 1917'de Kamuoyu Bilgilendirme Komitesini kurmuştur. Bu komitenin çalışmaları büyük bir başarı göstermiş ve birkaç ay içerisinde ABD toplumu içerisinde savaş histerisi oluşturarak ABD'nin savaşa girmesinde kamuoyu desteği sağlanmıştır. Bu uygulamalar savaş zamanında olduğu gibi barış döneminde de demokratik sistem içerisinde kitle psikolojisini bilen ve anlayan gruplar tarafından kamuoyunun yönlendirilebileceği ve etkilenebileceği fikrini oluşturmuştur.

İkinci Dünya Savaşı sırasında, Nazi Almanya'sı, işgal ettiği ülkelerde propaganda yoluyla halkın desteğini kazanmaya gayret göstermiş, işgal edilen ülkelerin halkını, Nazilerin kendileri için daha iyi bir gelecek getireceğine inandırmaya çalışmıştır. Örneğin, medya araçları ile propagandayı, algı yönetiminde kullanılan psikolojik harp silah olarak kullanan Naziler, işgal ettikleri ülkelerde, sağladıkları refah ve sosyal hizmetleri gösteren propaganda filmleri yayınlamıştır (Şahin ve Mercimek 2020).

Hitler'in sistematik bir propagandaya verdiği önem, Aydınlatma ve Propaganda Bakanlığı'nı kurmasında ve hitabet yeteneğini kullanarak halkı ikna etmesindeki çabalarında da görülebilir. Hitler'in bu konudaki en önemli yardımcısı ise, propagandanın babası olarak da bilinen ve 1933-1945 döneminde Hitler hükümetinin Aydınlatma ve Propaganda Bakanlığı'nı yapmış olan Goebbels'dir. Goebbels, kitlesel propagandanın "Büyük Yalan" diye ifade edilen tekniğini ustaca kullanan ismi olmuştur. "Hitler'i Hitler yapan kişi" ve "Dünyanın ilk ve tek propaganda bakanı" olarak da nitelendirilen Goebbels, insanların zayıf noktasını, egolarını ve isteklerini analiz ederek buna göre propaganda teknikleri geliştirmiştir. Akıllarda "Söylediğiniz yalan ne kadar büyükse insanların inanması o kadar kolay olur." ve "Bir şeyi ne kadar uzun zaman tekrarlarsanız insanlar ona o kadar fazla inanırlar." cümleleriyle yer edinen Goebbels'in, Alman toplumunun Yahudi düşmanlığına inanmasında da bu tekniği kullanarak, ülkedeki bütün aksaklıklarının sebebinin Yahudileri ve Çingeneleri gösterdiği propagandası etkili olmuştur.

Vietnam Savaşı'nda, ABD ve Vietnam arasında psikolojik savaş sıklıkla kullanılmış, radyo yayınları, broşürler ve diğer yöntemlerle karşı tarafın askeri personelini ve halkını etkilemeye yönelik çabalar gerçekleştirilmiştir. ABD tarafından savaşın haklı bir savaş olduğu vurgulanmış, böylece ölümler ve askeri harcamalar meşrulaştırılmaya çalışılmıştır. Medyanın, savaşın kaybedilmekte olduğu fikrini yaymasıyla oluşan olumsuz psikolojik etkinin etkilerini azaltmak maksadıyla, sadece olumlu gelişmelerin yansıtıldığı çeşitli filmler (Why Vietnam, The Unique War, Vietnam Village Reborn) yayınlanmıştır. ABD'nin Vietnam'da aldığı yenilgiden sonra Amerikan basını çok ağır eleştiri ve suçlamaların hedefi haline gelmiş, savaşın muharebe meydanlarında değil de gazete ve dergi sayfalarında kaybedildiği görüşü ağırlık kazanmıştır.

Soğuk Savaş sırasında, ABD ve Sovyetler Birliği, birbirlerini hedef alan yoğun bir bilişsel savaş kampanyası yürütmüştür. Bu kampanyada, radyo, televizyon, gazete ve diğer medya araçları vasıtasıyla propaganda, dezenformasyon ve sinyal bozma gibi bilişsel savaşın çeşitli yöntemleri kullanılmıştır. Örneğin, ABD, Sovyetler Birliği'nin uzay programının başarısız olduğu yönünde propaganda yapmış, Sovyetler Birliği ise, ABD'nin komünizme karşı bir savaş başlatmak istediğini öne sürerek dezenformasyon kampanyası yürütmüştür.

19'uncu yüzyılda, İngilizlerin Hindistan'ı kolonileştirmek maksadıyla, Hindistan'daki yerli halka, İngiliz yönetiminin kendileri için daha iyi bir gelecek getireceğine, daha iyi eğitim ve sağlık hizmetlerini sağlayacağına dair propaganda yapması da bilişsel savaş olarak değerlendirilebilir.

5.Yakın Zamanda Bilişsel Savaş Kullanım Örnekleri

Yugoslavya Federal Cumhuriyeti ordusunun, bağımsızlık isteyen Kosova Kurtuluş Ordusu'na ve bu örgüt yanında yer alan milis güçlerine karşı yürüttüğü operasyon sonucunda, 1999 yılında NATO'nun başlattığı müdahale ve harekâtta da günümüzde bilişsel savaşın temeli olarak kabul edilen bilgi ve psikolojik savaş tekniklerini kullanmıştır. NATO Kosova Gücü KFOR, Kosova'da Arnavut ve Sırplar arasındaki fikir ayrılıklarını yönetebilmek için yerel ve bölgesel medya tarafından yayılan yanlış bilgi ve propaganda ile mücadele etmiş, ayrıca etkili Arnavut ve Sırp liderler ile aktif ilişki kurmuşlardır. Bu operasyonlarda ABD öncülündeki NATO kuvvetleri hedeflerine ulaşmak için hoparlörler, el ilanları, radyo, basın, medya etkinlikleri, tıbbi yardım programları ve yüz yüze görüşmeler aracılığıyla psikolojik operasyon taktiklerini kullanmışlardır (Marc J. Romanych, 2004). Bunun sonucunda her iki tarafın da NATO'ya karşı gelmemesi ile yapılan operasyonların başarılı olduğu söylenebilir (College, 2023, s. 26).

Bilişsel saldırıların muharebe alanlarında kullanımına ilişkin bir diğer örnek olarak 2014 yılında Donbas'ta başlayan Rus destekli ayaklanmalar sonucu devam eden süreçte, Rusya'nın Kırım'ı ilhakı ve nihayetinde 24 Şubat 2022'de Rus birliklerinin Ukrayna topraklarına yaptığı saldırıları örnek olarak gösterebiliriz. Bu süreçte Rusya, saldırganlık algısını yok etmek maksadıyla Kırım'ın Rusya ile kendi isteğiyle birleştiği algısını oluşturmaya çalışmış, benzer şekilde Donbass'ta Ukraynalılar arasında bir iç savaş imajı oluşturmak istemiş ve Ukrayna'nın iyi yönetilemediğini, Rus liderliğinin Ukrayna için en iyi alternatif olduğunu kanıtlamak maksadıyla bilişsel önyargıları bir savaş taktiği olarak kullanmıştır (Caner, 2023). Bu girişimlere örnek olarak aşağıda yazılanları gösterebiliriz.

• Rusya ve Ukrayna parlamento başkanları arasında yapılan ve Rus tarafının, Ukrayna'nın güç kullanmaya karar vermesi durumunda, Rus paraşütçü birliklerinin sadece iki saat içinde Kiev'de olacağını ileri sürdüğü konuşma,

• Rus ve Ukrayna askerlerinin birlikte askerî geçit merasimlerine katılması gibi geçmişte iyi ilişkilerin yaşandığının öne çıkarıldığı örnekler verilmesi ile Ukrayna ordusundaki askerlerin, Kiev'den direkt emir almadan ateş açmasının psikolojik olarak zorlaştırılması, aile düzeyindeki iletişim örneklerinde de benzer taktiklerin kullanılması,

• Sovyet döneminde ''iki Slav halkın kardeş olduğu'' söyleminin hatırlatılarak Rusların düşman olarak görülmesinin engellenmesi, Rusya'nın benzer şekilde Ukrayna'yı kötü yetkililer ve iyi insanlar olmak üzere birbiriyle rekabet eden iki oluşuma ayırarak iyi Ukrayna halkını, kötü Ukrayna iktidarından kurtaracağı söylemini kullanması (Nyhan ve Reifler, 2010).

Öte yandan Ukrayna, sosyal medya siteleri üzerindeki ABD'nin gücünden ve NATO'nun stratejik iletişimdeki rolünden yararlanarak herkesin dâhil olduğu, özellikle internet aracılığıyla gerçekleştirdiği bir sanal savaş alanı yaratmıştır. Bu savaşta, savaşın neden olduğu yıkımı ve sefaleti gösteren hikâyeler ve videolar kullanmış, Moskova'nın sivilleri zarara uğratması sosyal medyada paylaşılan görüntülerle dünya genelinde sempati oluşturmuş ve dünyaya yardım çağrısı yapmıştır. Devam eden çatışmalarda Ukrayna'nın Rus ilerlemelerine karşı direnç gösterme ve uluslararası destek elde etme konusunda ilk aşamalarda büyük başarı elde ettiği söylenebilir.

Rusya Federasyonu 2022 yılında, Ukrayna'ya yönelik saldırılarından hemen önce Ukrayna bilişim ağları üzerinde, genellikle hükümeti, kritik ağları ve enerji tedarikçilerini hedef alan yaklaşık 500 siber saldırı yapmıştır. Bu saldırıların amacı, Ukrayna Hükümetinin iletişimini engellemek ve ülke nüfusunun hayati kaynaklara ulaşmasını engelleyerek halkın hükümete karşı güvenini kaybetmesini sağlamaktı. (Malin, 2022) Her ne kadar bu saldırı ile başlarda siber savaş olarak görünse de amaca ulaşmak için daha farklı ve geniş araçları kullanması bakımından bilişsel savaş olarak değerlendirilebilir.

Nisan 2022'de Rus paralı asker gurubu olan Wagner, Mali'nin kuzeyinde bulunan Gossi Üssünün Fransız birlikleri tarafından Mali Güçlerine teslim edilmesinden sonra Mali'de bir toplu mezarı gösteren bir video düzenleyerek bunu Fransız ordusunun yaptığını göstermeye çalışmıştır. Ancak Fransız ordusu, Wagner'in bu girişimini, Fransa'ya ait bir İHA tarafından kaydederek bu suçlamaların asılsız olduğunu kanıtlamıştır. Bu girişimi sosyal medya yoluyla yapılan bilişsel savaş örneği olarak görebiliriz. Jousset ve Bolchakova'ya göre Wagner grubu, sosyal medyayı kullanarak Fransız ordusunun Mali'de meşruiyetini kaybettiğini göstermeye çalışmış, toplu mezardaki insanların da Fransız baskısına karşı özgürlük savaşçıları olarak kabul edilmesini amaçlamıştır (Bolchakova, 2022).

Yakın zamanda yapılan bilişsel savaşa, ilk olarak 2019 yılında Çin'in Wuhan şehrinde tespit edilen ve hızla yayılmaya devam ederek dünya genelinde pandemiye neden olan Koronavirus (Covid-19) salgını da gösterilebilir. Her ne kadar salgının bir bilişsel savaş olup olmadığına dair kesin bir kanıt olmasa da,

• Hedef kitlenin korku ve endişesini artırmak, hedef kitlede belirli siyasi veya ideolojik görüşleri benimsetmek veya hedef kitleyi belirli bir eyleme teşvik etmek için kullanılmış olması,

• Bazı devletlerin, salgın hakkındaki bilgi ve mesajları kontrol etmek için propaganda ve dezenformasyon yöntemlerini kullanması,

• Bazı grupların, salgından yararlanarak, hedef kitlenin korku ve endişesini artırmak için dezenformasyon ve komplo teorileri yaymaya çalışması,

• Birçok ülkede siyasi ve ekonomik istikrarsızlığa neden olması,

• Bazı devlet veya grupların, salgını, hedef kitlenin düşünce, duygu ve davranışlarını etkilemek için bir fırsat olarak görebileceğini düşünmesi gibi sebeplerle bilişsel savaşın bir başka örneği olarak gösterebiliriz.

6.Beyin ve Nörobilim İlişkisi

Bilgi teknolojilerinin yaygınlığı ile hiper bağlantı, verinin kapsamı ve boyutlarındaki büyüme ve nörobilim kaynaklı teknoloji ilerlemeleri, beynin manipülasyonu açısından sonsuz olanakları öngörmemize imkân tanımaktadır. Bahsedilen bu araçların ve tekniklerin yanı sıra, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, yapay zekâ, ses tanıma, beyin tarama, makine destekli iletişim (MADCOM) gibi teknolojilerin geliştirilmesiyle, beynimiz giderek hedef alınmaktadır. Beyni anlamak, geleceğin önemli bir zorluğu haline gelmiştir.

Nörobilim ve teknolojideki sürekli gelişmeler, beyin bilimini savaş, istihbarat ve ulusal güvenlik uygulamalarında operasyonel kullanım için geçerli, uygulanabilir ve artan bir değere sahip kılmaktadır. Son yıllarda, insan beyninin analizi ve anlaşılmasında önemli adımlar atılmış, insan ve yapay zekânın etkileşimi beyin araştırmalarında yeni perspektiflerle ele alınmıştır. İnsan beyni bugün hem duyguların merkezi hem de öğrenme, bilgi işleme, problem çözme ve karar verme süreçlerinin etkileşimli merkezi olarak kabul edilmektedir. Nörobilim ve teknolojinin askeri ve istihbarat amaçları için kullanımı, özellikle nanoteknoloji, biyoteknoloji, bilgi teknolojisi ve bilişsel bilim (NBIC) alanlarındaki devrim ile çift kullanımlı teknolojilerin geliştirilme potansiyeline sahiptir.

Bu bağlamda, askeri uygulamalar arasında, personelin performansının iyileştirilmesi ve yönlendirilmiş enerji silahları benzeri silahların geliştirilmesi gibi çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Bununla beraber nöro-bilimsel ve nöro-teknolojik araştırmalar, aşağıda belirtilen hususları etkilemek için kullanılabilir (Claverie ve Cluzel, 2021).

• Hafıza, öğrenme ve bilişsel hız,
• Uyanıklık-uyku döngüleri, yorgunluk ve uyanıklık,
• Dürtü kontrolü,
• Ruh hali, kaygı ve benlik algısı,
• Karar verme,
• Güven ve empati,
• Hareket ve performans. (Hız, güç, dayanıklılık, motor öğrenme, vb.)

Harekât ortamında, bu işlevlerin değiştirilmesi, saldırganlığı azaltmak ve bağlılık duygusunu geliştirmek, hedefte hastalık, sakatlık veya acıya neden olmak ve potansiyel rakipleri etkisiz hale getirmek amacıyla kullanılabilir.

Sonuç

Bilişsel savaş, günümüzde giderek yaygınlaşan ve önemli bir stratejik araç haline gelen bir savaş türüdür. Bu tür savaş, geleneksel savaş stratejilerinden farklı olarak, bilgi, algı ve düşünce süreçlerini hedeflemektedir. Bilişsel savaş hem askeri hem de sivil alanlarda etkili olabilir ve hedef kitlenin düşünce, duygu ve davranışlarını değiştirmeyi amaçlar. Arap Baharı sürecinde Tunus'ta eylemlere katılan aktivistin "Facebook bizim rejime karşı korkumuzu yenmemize izin verdi" şeklindeki söylemi, gelişen iletişim teknolojileri çerçevesinde internet ve sosyal ağların, sosyal medyanın, toplumların değişim ve dönüşümünde eylem ve söylemlerinde ne kadar etkili olduğunu göstermektedir (Pearlman, 2013).

Bilişsel savaşta, psikoloji, nörobilim, nöroteknoloji, nanoteknoloji, biyoteknolojinin tüm unsurlarının hedefte kullanılması amaçlanmaktadır. Bu maksatla özellikle ABD, Rusya ve Çin'de insan beynini etkilemek, bilişsel işlevini bozmak, durumsal farkındalığını azaltmak, uzun vadeli nörolojik bozulma ve normal bilişsel işlevlerini yavaşlatmak amacını güden, yapay zekâ ve operatör beyin sinyallerini entegre ederek, tehditleri daha doğru bir şekilde tanımlamayı ve askerlerin bilişsel yükünü azaltmayı amaçlayan Beyin Bilgisayar Arayüzü (BCI) ve elektromanyetik spektrum aracılığıyla doğrudan beyne etki edebilen mikrodalga ve yönlendirilmiş enerji silahları gibi çalışmalar yapıldığı bilinmektedir (Eads vd., 2023).

Sınırları giderek genişleyen ve belirsizleşen geleceğin muharebe ortamında bilim ve teknolojideki ilerlemeler sonucunda bilinen savaş konseptleri de değişebilecektir. NATO'nun 2030 Multi-Domain **Ops Konsepti** kapsamında, savaş alanları (domain) içerisine kara, hava, deniz, uzay ve sibere ilave olarak bilişsel (cognitive) boyutun da altıncı boyut olarak dâhil edilmesinin benimsenmesi, bu değişikliğin göstergesidir. Bu kapsamda;

Beyin kontrolü üzerindeki çalışmaların artırılması ile ultrasonik etkilerle depresyon, paranoya, üzüntü, ağrı/acı gibi duyguların silah olarak kullanımı mümkün olabilecek, mikrodalga ve lazer teknolojilerindeki gelişmeler, ağrı/acı yaratarak hasmı bertaraf etmeyi mümkün kılabilecek,

Biyoteknoloji ve nöroteknoloji alanındaki gelişmeler sonucunda beyin dalgalarını algılayarak yorumlayan sistemler üretilebilecek, psikoteknolojiden de faydalanacak olan geleceğin komutanları, düşmanın inançlarını, sezgilerini ve duygularını değiştirecek teknolojiye sahip olabilecek,

Henüz başlangıç aşamasında olan bir bilim dalı olan ultrasonik beyin kontrolünün, toplumsal olaylara müdahale edilmesinde, düşman unsurlarının belirli bir süre saf dışı bırakılmasında ve beyinlerine etki ederek davranışlarının istenen yönde değiştirilmesinde bir silah olarak kullanılması mümkün olabilecektir.

Kaynakça

Nyhan, B. ve Reifler, J. (2010). When corrections fail: The persistence of political misperceptions. Politicial Behavior, 32(2), 303-330.

Claverie, B. ve Cluzel F. (2021). The Cognitive Warfare Concept. Bordeaux: NATO Science and Technology Organisation.

Bolchakova, A. J. (2022). Wagner, l'armée de l'ombre de Poutine [Sinema Filmi]. https://www.francetelevisions.fr/et-vous/notre-tele/a-ne-pas-manquer/une-enquete-rare-qui-eclaire-wagner-larmee-de-lombre-de-poutine-10273 adresinden alındı

Caner, E. (2023). Rus hibrit savaşı ve bilişsel saldırılar. Sun Savunma. https://www.sunsavunma.net/rus-hibrit-savasi-bilissel-saldirilar/ (Erişim: 02.05.2023).

College, J. F. (2023). Cognitive warfare: Halting The Russian sphere of influence. https://jfsc.ndu.edu/Academics/Joint-Advanced-Warfighting-School-JAWS/ (Erişim: 27.12.2023).

JP 3-53. (2023). Doctrine for joint psychological operations. https://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB177/02_psyop-jp-3-53.pdf

Eads, L. J., Clarke, R., Lin, X. S., & McCreight, R. (2023). Warfare in the cognitive age: NeuroStrike and the PLA's advanced psychological weapons & tactics. The CCP Biothreats Initiative.

London, J. H. (2021). Bilişsel savaşla mücadele: farkındalık ve dirençlilik. NATO Review. https://www.nato.int/docu/review/tr/articles/2021/05/20/bilissel-savasla-muecadele-farkindalik-ve-direnclilik/index.html

Mahajan, N. (2023). Cognitive domain: The sixth domain of warfare. Defstrat, https://www.defstrat.com/magazine_articles/cognitive-domain-the-sixth-domain-of-warfare/

Malin, I. (2022). Cyberattaques: Comment l'Ukraine a failli perdre la guerre avant même l'invasion russe. Franceinfo. https://www.francetvinfo.fr/internet/securite-sur-internet/cyberattaques/video-cyberattaques-comment-l-ukraine-a-failli-perdre-la-guerre-avant-meme-l-invasion-russe_5397346.html

Marc J. ve Romanych, K. K. (2004). Tactical information in Kosovo. Military Review, 56-61.

Pearlman, W. (2013). Emotions and the microfoundations of the arab uprisings. Perspectives on Politics, 11(2), 387-409.

Şahin, G. ve Mercimek, A. (2020). Güvenlikleştirme aracı olarak propaganda ve algı yönetimi: II. dünya savaşı'nda afiş ve posterler. International Journal of Social Inquiry, 13(2), 811-860.

KEŞİF-GÖZETLEME SİSTEMLERİ, YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ İSTİHBARAT OLUŞTURMA VE KARAR VERME SÜREÇLERİNE ENTEGRASYONU

Ersin AKTÜRK[1]

Giriş

Rusya-Ukrayna Savaşı ile HAMAS saldırısı istihbarat ve keşif gözetleme çerçevesinden değerlendirildiğinde hayatımızın her alanına giren teknolojik gelişmeler savaş alanında etkili bir şekilde kullanılmış ve savaşın gidişatına da yön vermiştir. Savaş alanından akan / toplanan verinin hacimsel artışı verinin yapay zekâ destekli olarak değerlendirilmesi, karar süreçlerine entegrasyonunu da gündeme getirmiştir. Artık şehirlerle iç içe giren muharebe sahasında uzay ve siber alanlarındaki faaliyetler muharebe sahasının sınırlarını belirsizleştirmekte, keşif gözetleme vasıtalarının çeşitlenmesine ve sensör sayılarının giderek katlanmasına da sebebiyet vermektedir. Giderek artan bu ağ yapısında yapay zekâ destekli yazılımların öne çıktığı, istihbarat değerlendirmesi ve karara dönüştürülmesinde Ukrayna'nın diğer ülke şirketleri tarafından kapasite olarak desteklendiği, İsrail'in yüz tanıma programlarından ve istihbarat analizinde yapay zekâ desteğinden faydalandığı farklı bir döneme girildiği, aynı zamanda istihbarat ile birlikte keşif gözetleme kavramının da mevcut şartlarda giderek evrildiği bir sürecin yaşandığı görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı; günümüz çatışma ve savaş ortamında keşif gözetleme ile istihbaratın geçirdiği değişimi ortaya koyarak, gelecekte keşif gözetleme vasıtalarının nereye evrilebileceğini, artan veri hacminin nasıl değerlendirmeye alınacağı ve muharebe sahasının gerçek zamanlı resminin nasıl oluşturulacağı ile istihbarat ürünlerinin oluşturulmasında günümüz gelişmelerinden istifadeyle yapay zekanın nasıl kullanılacağını ve karar süreçlerine entegre edilebileceğini ortaya koymaktır.

1.İstihbarat Döngüsü ve Keşif Gözetleme Vasıtaları

1.1.Rusya Ukrayna Savaşı ve Evrilen İstihbarat Analizi

Rusya'nın Ukrayna'yı işgaliyle başlayan savaş birçok yönden incelenmiş ve alınan dersler NATO dâhil olmak üzere birçok ülke tarafından gözden geçirilmiş, savaşın getirdiği yeni boyut ve yaklaşımlar gelecekte atılacak adımlar ve alınacak tedbirler kapsamında not edilmiştir. Alınan derslerin geleceğin savaşlarına ilişkin projeksiyonlara yansıtılması ve uygulamaya geçirilmesine ABD ve NATO'nun geliştirdiği ve uygulamaya başladığı NATO Harbe Hazırlık Konsepti-NATO Warfighting Capstone Concept (NWCC) ile başlanmıştır (NATO, t.y.).

Muharebe Sahası Fonksiyon Alanları (MSFA)'ndan İstihbarat alanı kapsamında; istihbarat yeteneklerinin çeşitlenmesi, istihbarat boşluklarının doldurulması, toplama disiplinlerinin çeşitlenmesi ile bilginin teyit edilmesi / istihbarat dönüştürülmesi başta olmak üzere keşif, gözetleme, hedef tespit ve teşhis konularında öne çıkan hususlar müteakip maddelerde sıralanmıştır;

1 E. Albay, ALP Uluslararası Strateji ve Araştırma Merkezi, ersinakturk74@gmail.com

İstihbarat ve elde edilen istihbaratın eyleme dönüştürülmesi çerçevesinde ise; bilinen sadece istihbarat kaynaklarının bilgi toplamak görevlendirilmesi yerine, Ukrayna Silahlı Kuvvetleri'nin verinin toplanması (collection), ilişkilendirilmesi (collation), analiz ve operasyon (targeting) odaklı bir komuta kontrol sistemine yönelmesi ve oluşturulması için yurt içi ve yurtdışından kamu ve özel sektör teknolojilerinden yararlanması bu savaşta kullanılan yeni bir yaklaşımdır (Cronin, 2023). Bu kapsamda;

Verinin Toplanması:

- Ticari uydular, mobil uygulamalar ve dronlar bütünleşmiş bir şekilde savaş alanından veri toplama araçları haline getirilmiştir.

- Rusya'nın Ukrayna'yı işgale başladığını, Kaliforniya'daki Middlebury Enstitüsü'nden Jeffrey Lewis, Rus lider Vladimir Putin'in resmi olarak açıklamasından saatler önce Google Maps'ten Rusya Ukrayna sınırındaki Belgorod şehrinde olağanüstü bir trafik yoğunluğu gösterdiğini sosyal medyadan paylaşarak açığa çıkartmıştır (Euronews, 2022).

- ABD'nin orman yangınlarını takip için (infra red sensörlü) kullandığı (NASA's Fire Information for Resource Management System (FIRMS) uydusu Rusya'nın topçu füze silahlarının namlu ağız alevlerinden yayılan izleri ve patlamaları takip için kullanılmaktadır. Bu şekilde Rus birliklerinin ileri hatlarının belirlenmesi de kolaylaşmıştır.

- Ukrayna toplumunun her bir ferdinin "sensör" vazifesi görerek Rus Ordusuna ilişkin taktik saha bilgilerini aktarması da önemli bir gelişmedir. Sosyal medya ve telefonlar (DIIA, Telegram ve Viber uygulamalarıyla) gönderdikleri coğrafi işaretli (geo-tagged) fotoğraf ve videolardaki metadatalar vasıtasıyla veri toplama ve açık kaynak keşif cihazlarına dönüşmüştür. Ukrayna Dijital Dönüşüm Bakanlığı savaşın ilk ayında DIIA üzerinden 260.000 adet fotoğraf, video ve yazılı veri alındığını belirtmiştir. Ukrayna Dijital Transformasyon Bakanı Federov yaptığı açıklamada, "DIIA savaş zamanı sadece e- belgelerin yüklendiği bir yer değil düşman teçhizat ve hareketlerinin rapor edildiği bir fırsat olarak ortaya çıkmaktadır. Kendinizi bir Bayraktar İHA operatörü olarak hayal etme imkânı vermektedir" demektedir (Ukrainian Tech Sector in Wartime, 2022).

- Dronlardan oluşan bir ordu sahada keşif gözetleme için kullanılmış ve büyük veri havuzlarına aktarılmıştır ve aktarılmaya devam etmektedir. Her ay Ukrayna'nın askeri birimlerinde 10.000 dronun keşif gözetleme ve saldırı için kullanıldığı ve kaybedildiği tahmin edilmektedir.

Verinin Sistemlere Bağlanması:

- SpaceX tarafından Starlink Uydu bağlantısı verinin kesintisiz akışını sağlamıştır.

- Birçok yerde dağınık oluşturulan telekomünikasyon ağları ve vericileri (mobil ve internet) yedek kapasite ve esneklik sağlamaktadır.

Verinin Analizi:

- Ukrayna askeri birliklerine yapay zekâ algoritmalarını kullanan özel şirketlerce (Clearview AI, Primer ve MetaConstellation) destek sağlanmış ve halen sağlanmaktadır.

- Sosyal medyadaki chatbotlardan gelen fotoğraf, video ve textler önceliklendirmeleri yapılarak taktik istihbarat resmi anlık yaratılmaktadır.

- Yüz tanıma programlarıyla sosyal medya taranarak ve coğrafi konuma ilişkin metadatalar da kullanılarak Rus birliklerinin nereye yer değiştirdiği takip edilmektedir.

- Dil işleme programları sinyal istihbaratı ile alınan ses kayıtlarını yazılı metinlere çevirerek bunları kullanılabilir dokümanlar/ istihbarat raporları haline getirebilmektedirler. Rusların en modern (cutting-edge) şifreleme kullanan haberleşme sistemlerinin zayıf olması, muharebe sahasında Rus Ordu birliklerinin haberleşme için cep telefonlarına ve kriptosuz Yüksek Frekans HF telsizlere dayalı emniyetsiz çözümlere yönelmesi açık muhabereye neden olmuş ve Ukrayna bu fırsatı iyi değerlendirmiştir. Bu açık görüşmelerden birinde 41'inci Ordu Komutanı General Vitaly Gerasimov'un diğer subaylarla birlikte öldürüldüğü tespit edilmiştir. Bir başka olayda Ukrayna'nın Donetsk bölgesinde Makiivka'daki bir okula geçici olarak konuşlanan Rusya Federasyonu (RF) askerî birliğinde, yasak olmasına rağmen yoğun GSM kullanımı nedeniyle konumlarının tespit edilmesi neticesinde 2 Ocak 2022 tarihinde Ukrayna HIMARS roketleriyle bölgeye saldırı düzenlemiş ve 89 RF personeli hayatını kaybetmiştir. Sayıca az olan Ukrayna Ordusu Rusya'nın emniyetsiz muhaberesini kullanarak birliklerinin yerlerini bulmuş, tespit etmiş ve kinetik olarak hedeflere angaje olmuştur.

Verinin Operasyona Dönüştürülmesi:

- Yapay zekâ destekli Delta Savaş Alanı Yönetim Sistemi tüm Ukrayna Ordusu'na gerçek zamanlı taktik resim sağlamakta, verileri jeo-uzamsal (geospatial) görüntüler üzerine videolar, haritalar ve istihbarat raporları ile bindirerek yapay zekâ tarafından sağlanan içgörüleri operasyonel hale getirmektedir. Kasım 2022'ye kadar Delta en az 1.500 hedefin imha edilmesini sağlamıştır. Program tugay seviyesindeki komutanlıklar arasında yatay iletişimi kolaylaştırabilecek istihbarat, gözetleme, hedef tespit ve keşif ile hedefleme (targeting) planlaması oluşturabilmektedir.

- Yapay zekâ ile güçlendirilmiş dron ve İHA yazılımları ile de GPS sinyaline gerek duymadan / karıştırmalardan etkilenmeden hedefe yönlendirme sağlanabilmektedir.

Sunulan bu dört boyutta (veri toplama, entegrasyon, analiz ve operasyonel hedefleme) kamu ve özel sektör dijital yeteneklerinin sorunsuz entegrasyonunda, Ukrayna'da yeni bir tür toplumsal seferberliğin etkisine tanık olunmaktadır (Cronin, 2023).

Taktiklerin ötesinde, Ukrayna'nın hızlı inovasyonunun küresel etkisi de güçlüdür. Çin hükümeti bu gelişmeleri yakından izlemekte ve Starlink benzeri çok alçak yörüngeli uydulardan oluşan ilk ağını fırlatmayı planlamaktadır.

NATO ittifakı da bunu dikkate alarak Haziran 2022'de Kuzey Atlantik için Savunma İnovasyon Hızlandırıcısı (Defense Innovation Accelerator for the North Atlantic-DIANA) adında bir milyar avroluk bir yatırım fonu başlatmıştır.

1.2.Keşif Gözetleme Vasıtalarının Geleceği

Muharebe sahasındaki bu alan (domain) genişlemesiyle birlikte (Keşif Gözetleme Vasıtaları) ISR vasıtalarının da çeşitlendiği ve geliştiği görülmektedir.

Ancak keşif gözetleme sistemlerindeki esas gelişmenin küçük taktik kara ve hava keşif gözetleme vasıtalarında olduğu görülmektedir. Muharebe sahasındaki aktörlerin değişmesi, aktörlerin değiştikçe de muharebe sahasındaki sınırlar da belirsizleşmeye başlamasıyla, küçük ve göreve yönelik birlikler öne çıkmıştır. Böylece Muharebe sahasında özellikle meskûn mahallere ve küçük birlik harekâtına uygun silüeti düşük ISR sistemlerine ihtiyaç giderek artmaya başlamıştır. Keşif gözetleme vasıtaları hem anlık istihbarat için kullanılırken üzerine takılan küçük bir patlayıcı ile asimetrik bir etki ve zayiat yaratacak şekilde küçük birlik harekâtına uyumlu şekilde evrilmiş ve bu husus Rusya-Ukrayna Savaşı'nda öne çıkan hususlardan birisi olmuştur. Bu kullanım şeklinin ayrıca düşük maliyetli sistemler ile düşmanın pahalı ve idamesi zor silah sistemlerini etkisiz hale getirmek gibi mali, psikolojik ve moral etkileri de olmaktadır. Örneğin maliyeti 400-800 dolar arasında değişen bir mini İHA ile milyon dolarlık bir tankın etkisiz hale getirilmesi yaratılan asimetrik etkinin büyüklüğünü ortaya koymak açısından önemli bir göstergedir.

Küçük taktik birlikler ile görev yapabilecek şekilde tasarlanan bu kara, deniz ve hava platformları, küçük birliğin intikalinde birlik veya tek silah sisteminin (Tank, ZPT vb.) emniyetini alacak (Force Protection), aynı zamanda birliğin keşif gözetleme operasyonu yapmasını sağlayacak uygun hedef tanımlarsa ve onaylarsa hedefi etkisiz hale getirecek veya imha edebilecek, gerektiğinde ileri gözetleyicilik yaparak ateş altına alınmasını sağlayacak, modüler yapı, birlikte çalışabilirlik, otonomi, yarı otonomi, sürü yapısı kavramları gelişmelere yön verecektir. Keşif gözetleme sistemlerinin kara ve alçak taktik hava araçlarının irtifasına kadar olan alanda daha fazla evrilmesi ve gelişmesi olasıdır. Pil, işlemci vb. teknolojilerdeki gelişmelere göre giderek daha da küçülmesi gündeme gelecektir. Bu gelişimin pahalı stratejik seviyedeki keşif gözetleme sistemlerine nazaran daha maliyet etkin ve daha sürdürülebilir olması beklenmektedir.

1.3.Yapay Zekâ ve Karar Destek Süreçlerine Entegrasyonu

Yapay Zekâ, problem çözmeyi mümkün kılmak için bilgisayar bilimi ile sağlam veri kümelerini birleştiren bir alandır. Yapay zekâ ile birlikte anılan makine öğrenimi ve derin öğrenme alt alanlarını da kapsar. Bu disiplinler, girdi verilerine dayalı tahminler veya sınıflandırmalar yapan uzman sistemler oluşturmayı amaçlayan yapay zekâ algoritmalarından oluşur (IBM, t.y.). Avrupa Birliği Komisyonu HLEG AI (High-Level Expert Group on AI) tarafından yapılan tanımda ise; "Yapay Zekâ (YZ), çevrelerini analiz ederek ve belirli hedeflere ulaşmak için - bir dereceye kadar özerklikle - eylemlerde bulunarak akıllı davranışlar sergileyen sistemleri ifade eder (High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, 2019).

Yapay Zekâ (YZ) uygulamaları dil işlemeden görüntü analizine kadar geniş bir yelpazede günlük hayatta yer bulmuş, askeri uygulamalarının geliştirilmesi için teknolojik imkânların sınırları zorlanırken, dünyadaki çatışma ve savaş ortamlarında YZ uygulamalarının gerçek şartlarda denenmesine ilişkin örnekler gerçekleştirilmektedir. Yapay Zekânın askeri kullanım alanları ISR, Lojistik, Siber Harekât, Bilgi Harekâtı, Komuta kontrol, Otonom ve yarı otonom araçlar, Ölümcül Otonom Silah Sistemleri (LAWS) olarak sıralanabilir (Artificial Intelligence and National Security, 2020).

Ukrayna ve İsrail'deki gözlemler çerçevesinde istihbarat analizi için artan veri akışını karşılamak için dünyanın başka yerlerindeki özel şirketler üzerinden işbirliğine gidildiği, yüz tanıma programlarının mobil cihazlarda ve askeri uygulamalarda daha sık karşılaşıldığı, analiz için yapay zekâ algoritmalarının kullanıldığı (önceliklendirme, ilişkilendirme vb.) dikkati çekmektedir.

HAMAS'ın İsrail'e düzenlediği saldırı sonrasında gündeme gelen GOSPEL programı İsrail istihbaratı tarafından kullanılan birkaç yapay zekâ programından biri olarak nitelendirilmektedir. Sistem sadece verileri tasnif etmekle kalmayıp, istihbarat görevlilerinin yaptıkları görevleri taklit etmekte, hızlı bir şekilde hedef üretimi gerçekleştirmekte ve sahadaki askerlere iletilip iletilmeyeceğine ise son aşamada bir insan karar vermektedir. Sistem sadece hedef üretimi değil muhtemel hedef olabilecek verileri de öneri şeklinde operatöre sunmaktadır. Bu, hedef oluşturmada ve önceliklendirmede karargâha bir hız kazandırmaktadır. Hedefleme bölümünün üretilen hedefleri "Ateş Sütunu" adı verilen bir uygulama ile diğer kuvvet komutanlıklarına ve komutanlara iletebildiği bilgisi mevcuttur (Brumfiel, 2023).

ABD'nin Project Maven programı daha önce başlatılmış ve GOSPEL'e nazaran jeo-uzamsal istihbarat alanında yol kat etmiş bir program olmasına rağmen, yapay zekâ destekli hedef analizi ve hedef tespiti konularında bu sisteminde insan operatörlere destek niteliğinde çalıştığı ve yakın zamanda karar verici olarak bir rol üstlenmesinin beklenmediği belirtilmektedir (Strout, 2022).

Mevcut sistemler incelendiğinde muharebe sahasından artarak gelen veri miktarının işlenmesine yönelik olduğu, özellikle yapay zekâ destekli üretilen hedeflerin etki altına alınması için karar verme noktasında yetkinin insan elinde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla veri hacmi arttıkça insana dayalı istihbarat analiz kapasitesi yetersiz kalmaktadır. Bir hedefin ateş altına alınması, imhası kararının YZ tarafından alınması konusunda genel olarak etik ve yasal çerçevedeki tartışmalar devam etmektedir. YZ ile kullanılan en bilinen sistem dolanan mühimmat denen ölümcül otonom silah sistemi kapsamında olan mühimmattır. Tartışmaların odağını uluslararası çatışma hukuku, ahlaki sorumluluk, insan onuru ve insan hakları, güvenilirlik, sistem hatası, hacking sorunları ile yayılma gibi etik ve yasal konuların oluşturması yanında Operasyonel ve Stratejik seviyedeki endişeler de gündemdedir.

İstihbarat döngüsünün işlem safhasından başlamak üzere toplama safhasına geçilecek şekilde yapay zekâ uygulamaları üzerine çalışmak önem arz etmektedir. Yönlendirme ve dağıtım kısımları beraber veya ayrı ayrı ilerleme sağlanabilecek alanlar olarak ele alınabilir. Büyük veri kütlelerinin analizinde ve eş zamanlı istihbarat durumunun elde edilmesinde en önemli aşamanın süper-kuantum bilgisayarlar tarafında meydana gelecek teknolojik gelişmelerle gerçekleşmesi beklenebilir. Bu hem taşınabilirlik hem de boyutlar konusuyla doğrudan ilişkilidir.

Sonuç

Rusya-Ukrayna Savaşı ile birlikte Açık Kaynak İstihbaratı (Open Source Intelligence-OSINT) toplama araçları açısından Ukrayna'da yeni bir boyut kazanmış, vatandaş istihbaratı (Citizen Intelligence-CITINT) denen bir kavramı da ortaya çıkarmıştır (Burke, 2022).

Artık meskûn mahallelerle iç içe olan savaş alanlarında elinde mobil cihaz ve internet alt yapısına sahip her kişi bir sensör fonksiyonuna sahiptir. Bu husus istihbarat toplamanın çeşitliliğini artırmaya ve bilginin teyit edilmesine yönelik önemli bir fırsat yaratmaktadır.

CITINT kavramı kendiliğinden, ne görüyorsa onu rapor eden bir sensörden ziyade, bölgesel ve noktasal görevlerin de verilebileceği, yani yönlendirilmiş sensör olarak yapılandırılabilecek bir kavrama dönüşmeye hazır görünmektedir. Yani belirli bir bölgede bulunan vatandaş veya asker kişilere mobil cihazlar üzerinden belirli görevler verilmek suretiyle taktik sahadaki istihbarat boşluklarının süratle doldurulması ve stratejik resme dönüştürülmesi olasıdır.

Savaş alanından ve savaş alanının dışından (uzaydan, internetten, diğer ülkelerden vb.) analiz merkezi ve veri tabanlarına akan yüksek miktardaki verinin / bilginin nasıl önceliklendirileceği, işleneceği, analiz edilerek askerî açıdan anlamlı bir resme dönüştürüleceği hususu ise önemli bir çalışma alanı olarak durmaktadır. Veri artık her yerdedir. Bu kadar büyük veri akışının süzülmesi, işlemlerden geçirilmesi ve anlamlandırılmasında yapay zekâ ile destekli uygulamalar öne çıkmış, bu konuda yapılacak çalışmaları da hızlandırıcı katalizör etkisi yaratmıştır.

Fiziki olmayan ve sınırları belirlenemeyen siber alanın (Cyber Domain) ve Uzay alanının (Space Domain) da Ukrayna-Rusya Savaşı'nda öne çıkması ve etkin bir şekilde kullanılmaları, operasyon ve savaşın boyutlarını artırarak ABD ve NATO'nun Çoklu Alan Operasyonları (Multi Domain Operations-MDO) kavramını benimsemelerine ve geleceğin savaşlarına ilişkin tahayyülün gelişmesine ve genişlemesine neden olmuştur.

Savaş alanında fiziki sınırların belirsizleşmesi ve muharebe alanındaki yoğun veri akışı aynı zamanda küçük birlikleri de hızlı ve doğru karar vererek operatif stratejik etkiler yaratabilecek bir konuma getirmektedir. Küçük birliklerin artık giderek kendi kendine yetebilen kendi istihbarat, keşif ve gözetleme kabiliyetlerine sahip, muharebe sahasındaki düşman durumunu kendi seviyesinde tanımlayabilen ve etki altına alabilen, etki altına alamasa bile etki altına alınmasını sağlayacak imkân kabiliyetlere sahip bir yapıya doğru evrildiği görülmektedir.

Teknolojik alandaki yenilik ve buluşların da keşif gözetleme sistemlerinin boyutlarını giderek küçülttüğü, görev süresini uzattığı, YZ uygulamaları ile desteklendiği göz önünde bulundurulduğunda keşif gözetleme vasıtalarında önümüzdeki dönemde birlik emniyeti / Keşif Gözetleme Op./ Aktarma (relay) / İleri Gözetleyicilik / Ateş-İmha görevlerinin bir arada yapılabildiği çok maksatlı insansız kara deniz ve hava platformlarının gündemde olacağı,

Birlikte çalışabilirlik (interoperability) kavramının sadece insansız platformlar arasında değil, insanlı-insansız platformlar ile kara, deniz ve hava platformlarının birlikte kullanılması da dâhil geniş bir yelpazede ele alınacağı,

Aynı platform üzerinde veya platformlar arasında sensör değişimlerinin yapılabildiği, göreve yönelik konfigürasyonların oluşturulabildiği modüler tasarımların ön plana çıkacağı,

Maliyet etkin olmasının önemli bir parametre olarak göz önünde bulundurulacağı,

Otonomi ve bilişsel yeteneklerin kazandırılmasına yönelik çabaların giderek artacağı,

İtme ve Güç Sistemlerinin geliştirilerek görev sürelerinin uzatılmasına yönelik çabaların odaklanacağı, iletişim sistemleri, kriptolu haberleşme, dayanıklılık konularının keşif gözetleme sistemlerinin giderek elektronik tedbirlerin yoğunlaştırıldığı muharebe sahasında önemli problem sahalarından biri olmaya devam edeceği ve bu sorunun çözümüne yönelik alternatif çözümler üzerine yoğunlaşılacağı, (Otto, 2016)

Muharebe sahasından toplanan veri hacminin artmasına bağlı olarak, her türlü verinin işlenmesi ve istihbarata dönüştürülmesinde YZ programlarının geliştirilmesine hız verileceği, üretilen hedeflerin onaylanması ve etki altına karar verilmesinde ise YZ algoritmalarından ziyade insanlar tarafından karar verilmesine devam edileceği, ancak sınırlı şartlarda, belirlenmiş belirli coğrafi alanlarda YZ uygulamalarına karar verme yetkisi dâhil verilerek bu konudaki uygulamaların giderek genişletilebileceği,

YZ destekli karar verme süreçlerine geçilmeden önce verinin yapılandırılması ve sistemler arasında entegrasyonu ile ilgili standardizasyon süreçlerine yoğunlaşılmasının gerekeceği,

Sonuç olarak keşif gözetleme sistemlerinin geleceği kapsamında keşif gözetleme vasıtalarının boyutlarının teknolojik gelişmelerin hızına bağlı olarak küçüleceği, kritik teknolojiler kapsamında kuantum bilgisayarlar, pil, modüler teknoloji ile siber güvenlik teknolojilerinin ön plana çıkacağı, ağ yapıları ve algortimaların ise sürü yapıları ve otonom kullanım için belirleyici olacağı, YZ uygulamalarının ise artan veri akışının analiz edilmesi için artacağı, ağ ve blokzincir ile kuantum bilgisayarlardaki teknolojik gelişmelere bağlı olarak daha mobil hale gelebileceği ve dağıtık analiz kavramının ortaya çıkabileceği değerlendirilmektedir.

Kaynakça

Brumfiel, G. (2023). Israel is using an AI system to find targets in Gaza. Experts say it's just the start. NPR. https://www.npr.org/2023/12/14/1218643254/israel-is-using-an-ai-system-to-find-targets-in-gaza-experts-say-its-just-the-st (Erişim: 17.04.2024).

Burke, P. (2022). The Issues in the collection, verification and actionability of citizen-derived and crowdsourced intelligence during the Russian invasion of Ukraine. Strategic Panorama, (94-103).

Cronin, A. K. (2023). Open source technology and public-private innovation are the key to Ukraine's strategic resilience. War On The Rocks. https://warontherocks.com/2023/08/open-source-technology-and-public-private-innovation-are-the-key-to-ukraines-strategic-resilience/ (Erişim: 17.04.2024).

Euronews. (2022). İstihbarat savaşları: Sivil uydular Ukrayna işgalini nasıl şekillendiriyor?. https://tr.euronews.com/2022/03/04/istihbarat-savaslar-sivil-uydular-ukrayna-isgalini-nas-l-sekillendiriyor (Erişim: 10.01.2024).

High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2019). A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines. Brussels: European Commission.

IBM. (tarih yok). What is artificial intelligence (AI)?. https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence (Erişim: 21.03.2024).

NATO. (tarih yok). The NATO warfighting capstone concept. https://www.act.nato.int/our-work/nato-warfighting-capstone-concept/ (Erişim: 25.01.2024).

Otto, R. P. (2016). Small unmanned aircraft systems (SUAS) flight plan: 2016-2036. bridging the gap between tactical and strategic. Washington D.C.: Air Force Deputy Chief of Staff.

Sayler, K. M. (2020). Artificial intelligence and national security. Congressional Research Service.
Strout, N. (2022). Intelligence agency takes over Project Maven, the Pentagon's signature AI scheme. c4isrnet: https://www.c4isrnet.com/intel-geoint/2022/04/27/intelligence-agency-takes-over-project-maven-the-pentagons-signature-ai-scheme/ (Erişim: 22.01.2024).

Veremeeva, N. (2022). Ukrainian tech sector in wartime. Tech Ukraine: https://techukraine.org/2022/04/02/ukrainian-tech-sector-in-wartime-digest/ (Erişim: 08.02.2024).

NÖROTEKNOLOJİNİN GÖLGESİNDE BİLİŞSEL SAVAŞ: NÖROSİLAH VE NÖROSAVAŞ KONSEPTİ

Caner SEÇKİN[1]

Giriş

Askeri olarak düşünüldüğünde insan beyni bir savaş alanı olarak nitelendirilebilir. Bu savaş alanında insanların ne düşündüğünü değil, nasıl düşündüğünü ve harekete geçme eğilimlerini değiştirmek silah olarak kullanılmakta ve sonuç alınması hedeflenmektedir. Bu amaçla geliştirilen stratejilerin sonucunda "Bilişsel Savaş" kavramı ortaya çıkmıştır. Bilişsel Savaş; psikoloji, nörobilim ve nöroteknolojinin tüm unsurlarının, askeri eylemlerle birleştiği bir alan olarak tarif edilebilir. Bilgi akışının kontrol edildiği Bilgi Savaşı kavramından farklı olarak hedeflerin sunulan bilgi karşısında vereceği reaksiyonları kontrol etmek ve yön vermek üzerine kuruludur. Fiziksel savaş alanları yerine toplumun her bireyini hedef alır ve zihinlerde gerçekleştirilir. Bu yöntemle barış ve savaş zamanları arasındaki sınır ortadan kalkmış ve aralıksız devam edebilen bir savaş kavramı ortaya çıkmıştır. Bu kavram, stratejik hedeflere ulaşılabilmesi için kuvvet kullanımı ya da diplomatik çözümlerin bir alternatifidir. Bilişsel Savaş'ın nihai amacı karar verici konumdaki bireylerin komuta kontrol kabiliyetlerini yıpratmak, zamanında ve doğru kararlar vermelerinin önüne geçebilmek, bilgi toplamak ve dezenformasyon yaratarak mutlak kontrolü ele almak ve maksimum fayda sağlamaktır. Böylelikle toplumların görüşleri belirlenebilir, kutuplaşmalar yaratılabilir, toplumsal düzen ve gelenekler ortadan kaldırılabilir.

Nörobilim ve teknoloji uygulamalarının askeri alanlara Bilişsel Savaş'ın bir alt dalı olarak entegre edilmesiyle bireylerin bilişsel performans, duyusal algı, konsantrasyon, motivasyon ve durumsal farkındalığının artırılması, uyku yoksunluğu, stres, ağrı, korku ve diğer negatif duygularla ilişkilendirilen sorunlarının azaltılması amaçlanmaktadır (Flower, vd., 2012). Aynı zamanda bu eylemler düşmanı zayıflatmak, etki altına almak ve boyun eğdirmek için kullanılabilir.

Nörobilim ve teknoloji uygulamalarının askeri kullanımı üç ana dala ayrılmaktadır.

- **Nörofarmakoloji:** Beynin belirli bölgelerini hedefleyen ilaçların kullanımı bu kapsamda yer alır. Hafızayı güçlendirmek, odaklanmayı artırmak, baskı ve stres ile başa çıkmak için kullanılmaktadır. Aynı zamanda sorgulamalar sırasında bilgi alınmasını sağlamak amacıyla da kullanılır. II. Dünya Savaşı sırasında "Japon met" ve "Nazi met" dâhil olmak üzere, askerlerin performansını artırmak için çeşitli ilaçlar kullanılmıştır (Krishnan, 2016a).

- **Beyin Stimülasyonu:** Beynin belirli bölgelerine elektrik akımları gönderildiği uygulamadır. Hafıza, odaklanma ve karar verme gibi bilişsel işlevleri artırmak, uykusuzluğun önüne geçebilmek, duygusal kontrolü sağlamak, fiziksel acı ve travmalara karşı dayanıklılık kazandırmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu uygulama ile atışlardaki doğruluk oranı ve karar verme hızının artış gösterdiği deneyler mevcuttur (Meinzer, vd., 2012).

1 M.Sc. Fizikçi/Sistem Mühendisi, ALP Uluslararası Strateji Analiz Merkezi, cseckin@alpusam.com

• **Beyin-Bilgisayar Arayüzleri (BCI):** Beyni bir bilgisayara bağlamak için yöntemlerin geliştirildiği uygulamadır. Davranışların ve eylemlerin programlanması veya fiziksel yeteneklerin artırılması için insan zihninden makinelere, makinelerden de insan zihnine bilgi aktarmak için iki yönlü bilgi akışı sağlanan bir sistemdir. Aynı zamanda en geniş askeri uygulama alanıdır. BCI, merkezi sinir sisteminin aktivitesini ölçen, onaran ve geliştiren bir sistemdir (Aydemir, 2022). Başka bir deyişle BCI, insan beyni ile bir makine arasında etkileşimi mümkün kılar, kullanıcının sadece düşünce gücüyle bir bilgisayar/makine ile etkileşimde bulunmasına olanak tanır. Fonksiyonel manyetik rezonans (fMRI) (Sosa, vd., 2023) ve elektroensefalografi (EEG) (Singer, vd., 2023) gibi tıbbi teşhis teknikleri de bu uygulamanın bir parçası olup sorgulama aracı olarak da kullanılabilmektedir. Bu uygulamalarda, yalan tespiti teknolojileri, söylenen bir cümlenin veya bir zihinsel durumun doğruluk değerlerini belirli beyin aktivite desenleriyle ilişkilendirir.

Yukarıda belirtilen yöntemlerde ana hedef beynin performansını maksimum düzeye çıkararak başarı sağlamaktır. Bu yöntemin yanı sıra beynin yeteneklerini azaltmayı, bilişsel performansını düşürmeyi, duyu algısını bozmayı, beyni etkisiz hale getirmeyi, fiziksel acı yaşatmayı ve hatta potansiyel olarak öldürmeyi amaçlayan teknolojiler üzerine de çalışmalar mevcuttur. Daha çok saldırı amaçlı kullanımı olduğu için bu çalışmalar sonucunda "NöroSilah" terimi ortaya çıkmıştır. NöroSilahlar bilim insanları tarafından farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Dr. James Giordano NöroSilahları "sinir sisteminin işlevlerini değiştirerek bilişsel, duygusal ve/veya motor aktiviteyi ve yetenekleri etkileyen silah" olarak (Giordano, 2014), Dr. Robert McCreight "Hedeflerin geçici veya kalıcı olarak zihinsel zarar gördüğü, işlev göremeyecek kadar etkilendiği, algılama, yorumlama ve davranışlarda olumsuz etkiler gerçekleştiren silah" olarak (Giordano, 2014), Dr. Armin Krishnan (Krishnan, 2016b) ise "Hedeflenen kişinin zihinsel durumunu, zihinsel kapasitesini ve nihayetinde kişinin davranışını belirli ve öngörülebilir bir şekilde etkilemek amacıyla beyni veya merkezi sinir sistemini özel olarak hedefleyen silah olarak tanımlamıştır. Bu tanımlamalardaki ortak nokta her durumda beynin fiziksel manipülasyonunu içermesidir.

NöroSilahlar, dört ana başlıkta incelenebilir.

• **Nörofarmakoloji:** İlaçlar ve diğer kimyasal ajanlar duyguları ve davranışları etkilemek için kullanılabilir. Halüsinasyonlara neden olmak, hipnotik durumlar oluşturmak ve telkin edilebilirlik gibi etkiler gösterebilir (Carhart-Harris, vd., 2014).

• **Biyosilahlar:** Böcekler, genetiği değiştirilmiş virüsler, bakteriler ve mantarlar beyin ve sinir sistemini doğrudan hedef alan biyolojik silahlar olarak kullanılabilir (Jaiswal, vd., 2014).

• **Yazılım Tabanlı Silahlar:** BCI sistemlerini bozarak zihni manipüle etmeyi amaçlamaktadır (Krishnan, 2016b).

• **Yönlendirilmiş Enerji Silahları:** Bir hedefi devre dışı bırakmak veya fiziksel hasar vermek için yüksek derecede odaklanmış enerjiyi yayan sistemleri ifade etmektedir. Ultrasonik silahlar veya radyo frekansı (RF) biçiminde elektromanyetik dalgalar NöroSilah olarak kullanabilir. Bu silahlar beyin ve sinir sisteminde geçici ve kalıcı etkiler bırakabilir (Nielsen, 1994).

1.Yeni Bir Savaş Kavramı - NöroSavaşlar

Nörobilim ve teknolojinin ilerlemesi ile NöroSilahlar gündeme gelmiş, bu sebeple de "Nöro-Savaş" terimi literatürde yerini almıştır. Savaşların, artık sadece savaş alanında değil belki de öncesi ve/veya esnasında insanların zihninde gerçekleşeceği, kazanan ve kaybedenin bu alanda belirleneceği günlerin çok da uzakta olmadığı aşikârdır. Bu sürecin aslında caydırıcılıktan başlayarak muharebe sahasında cereyan eden en küçük çatışmaya kadar geniş bir kullanım alanı olacaktır.

İnsanlık tarihi boyunca gerçekleşen savaşlarda ordular tarafından başarılı olabilmek için çeşitli şekillerde kullanılan psikolojik harekât yöntemleri, gelişen teknoloji ile askerlerin sadece iletişim kanallarıyla sınırlı olmayan ve çok geniş kullanım alanı bulabileceği değerlendirilen NöroSilahlarla birlikte NöroSavaşlara evrilecek ve beynin fiziksel olarak doğrudan manipülasyonu ile askeri harekât kabuk değiştirecektir.

Savaşlarda düşmanların zihninde karışıklık yaratmak en kritik unsurlardan birisi olduğu gerçeğinden hareketle insan beynini etkileyebilecek kabiliyetteki bir silah kuşkusuz ki tarih boyunca tasarlanmış en güçlü silahlardan birisi olacaktır ve bu silahın muharebe sahasında yerini alması bilim, teknoloji ve askeri stratejilerin entegrasyonu ile bilinen savaş konseptlerinin kökten değişmesine sebep olabilecektir. Böyle bir durumun gerçekleşmesi NöroSavaş çağının başlangıcı olarak düşünülebilir. Nitekim NATO 2030 konsepti kapsamında savaş alanları içerisine bilişsel boyutun da dâhil edilmesi bu değişimin zaten başladığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

NöroSilahların varlığı ile savaşta ihtiyaç duyulan personel, ekipman, teçhizat ve zaman kaynaklarına ilişkin giderlerin azaldığı minimum personel, zaman ve bütçe ile sonuçlandırılabilen bir konseptin ortaya çıkabileceği düşünülmektedir. Bununla beraber geçmişten günümüze kadar olan süreçte kullanılan kitle imha silahları, uzun menzilli füzeler ve KBRN tehditleri gibi yıkıcı etkileri olan silah teknolojilerine sahip olmak avantaj olmaktan çıkabilecektir. NöroSilahların özellikle doğaya kısa ve uzun vadede olumsuz etkileri olan KBRN tehditleri gibi yıkıcı etkilere sahip olmaması ve arkasında iz bırakmaması diğer silah teknolojilerine göre avantajı olacaktır.

1.1.Tarihsel Süreç

Devletlerin, nörobilim ve teknoloji alanında Soğuk Savaş döneminden beri yoğun olarak çalıştığını gösteren araştırmalar literatürde yer almaktadır. Bu çalışmaların kamuoyunda sıkça yer bulması 2016 yılında Küba'da gerçekleşen ve Havana Sendromu olarak adlandırılan olaylardan sonra başlamıştır.

Ekim 2016'dan itibaren Havana'da diplomatik görevli CIA ve büyükelçilik personelinin açıklanamayan sağlık sorunları yaşadığı rapor edilmiş, 6 kişi acil tıbbi müdahale için Küba'dan Miami'ye gönderilmek zorunda kalmıştır. 2017 yılında ise Amerikalı ve bazı Kanadalı diplomatlar aynı belirtileri yaşamıştır. Belirtiler değişik sesler duyarak başlamakta, kulaklarda basınç hissiyle devam etmekte ve arkasından baş ağrısı, baş dönmesi, uykusuzluk, kulak ağrısı, geçici işitme kaybı, zayıflamış denge hissi, azalmış bellek, duyguları ve hareketleri kontrol edememe, vücudun çeşitli bölgelerinde ağrı, beyinde travma ve sarsıntı bulguları ile devam etmektedir. 2017 yılının sonlarına doğru ABD'nin diplomatik personelini geri çekmesine kadar gelişen süreçte Havana Sendromu'na dair bildirilen 40 vaka bulunmaktadır (Krishnan, 2023).

2016'dan sonraki süreçte Küba'daki olaylara benzer olarak Özbekistan, Çin, Rusya, Gürcistan, Avustralya, Tayvan, Birleşik Krallık, ABD, Avusturya, Vietnam, Hindistan, Kolombiya ve farklı ülkelerde benzer vakalar rapor edilmiş, bu konu derinlemesine araştırılmaya başlanmıştır (Gramm ve Branagan, 2021).

Olayların geneli incelendiğinde seçilen hedeflerin dışında aynı bölgede bulunan kimsede semptomların görülmediği, hedeflerin başka bir konuma geçtiğinde ise semptomların etkisini yitirdiği görülmüştür. Farklı zamanlarda gerçekleşen saldırılarda ise aynı hedeflerin seçildiği olaylar ön plana çıkmaktadır.

Yapılan araştırmalarda semptomların nedeninin kesin bir kanıtı olmamakla beraber beyin işleyişini değiştiren RF dalgaları olabileceği değerlendirilmiştir. Bu sonuca varılmasında Frey Etkisi olarak bilinen bir çalışmanın sonuçları ile semptomların tutarlı olması etkili olmuştur. 1961 yılında Alan Frey, 0.4-3.0 GHz aralığındaki RF dalgalarını modüle ederek kulak bölgesini hedef aldığında insanlarda baş ağrısı, ses duyma ve basınç hissi gibi fiziksel etkiler gözlemlemiştir (Frey, 1961).

Bu saldırıların hedef bireyler açısından psikolojik ve fiziksel sonuçları olduğu gibi devletler için de stratejik önemi ve sonuçları da olmuştur mevcuttur. Olayların gerçekleştiği ülkeler ve hedeflerin vatandaşı olduğu ülkeler arasında diplomatik ilişkiler gerilmiştir. Örneğin, ABD'nin Küba'daki elçilik personellerini geri çağrılması sonucunu doğurmuştur.

1.2.Ülkeler Bazında Nöroteknoloji ve NöroSilah Çalışmaları

Konuya ilişkin çalışmalar ülkeler bazında incelendiğinde ABD, Rusya ve Çin bu alana yaptıkları yatırımlarla ön plana çıkmaktadır.

- **Amerika Birleşik Devletleri (ABD):**

Proje MKUltra (Fore, 2018) olarak adlandırılan ve CIA'nin hipnoz, duyusal yoksunluk, işkence ve LSD dâhil deneysel ilaçlar aracılığıyla zihin kontrolü gerçekleştirme amacıyla insanlar üzerinde deneyler gerçekleştirdiği programların var olduğu bilinmektedir.

ABD'de 2013 yılında BRAIN (Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies) programı başlatılmıştır. Bu program beyindeki karmaşık nöral devreleri anlamak, bu devrelerin nasıl çalıştığını ve nörolojik bozukluklarda nasıl değiştiğini belirlemek için gelişmiş araştırma yöntemleri ve teknolojileri geliştirmeye odaklanmaktadır. Ayrıca beynin aktivitelerini kaydetmek ve manipüle etmek için yeni tekniklerin geliştirilmesi yönünde çalışmaların var olduğu da bilinmektedir (Bargmann ve Newsome, 2014).

Pentagon tarafından fonlanan kuruluşların Havana Sendromu etki ve sonuçlarının araştırılması için hayvanlar üzerinde deneyler gerçekleştirildiği haberlere konu olmuştur (PETA, 2023).

ABD'de farklı kuruluşlar nöroteknoloji ve nörobilim çatısı altında farklı çalışmalar yürütmektedir.

- **DARPA**

- CT2WS (Cognitive Technology Threat Warning System): Askeri personel tarafından taşınabilen görsel tehdit uyarı cihazı olup kameraları, yapay zeka ve operatörün beyin sinyallerini entegre ederek tehditleri daha doğru bir şekilde tanımlamayı ve askerlerin bilişsel yükünü azaltmayı amaçlayan bir BCI'dir.

- RAM (Restoring Active Memory): Askeri personelde beyin travmasının etkilerini hafifletmeyi amaçlar. Hafıza kaybı gibi durumlarda hatırlamayı kolaylaştırmak için kablosuz, tamamen implant edilebilir bir sinir arayüzü geliştirmeye yönelik çalışmaları içerir.

- TNT (Targeted Neuroplasticity Training): Askeri personelin çok yönlü ve karmaşık görevlerde geliştirilmiş ve hızlandırılmış eğitimini amaçlar. Yeni bilişsel becerilerin uzun vadeli saklanmasını kolaylaştırmak için kullanılır. TNT teknolojisi yabancı dil eğitimi, nişancılık, şifreleme, hedef ayırt etme ve istihbarat analizi de dâhil olmak üzere çeşitli ihtiyaçların karşılanmasında uygulanabilecek bir sistemdir.

Bu çalışmaların yanı sıra bu kapsamda değerlendirilebilecek ElectRx, HAPTIX, NSIA, NESD, Neuro-FAST, N3 ve SUBNETS programları bulunmaktadır ("DARPA", t.y.).

- **IARPA (Intelligence Advanced Research Projects Activity)**

- ICArUS (Integrated Cognitive-Neuroscience Architectures for Understanding Sensemaking): İnsanların optimal ve suboptimal performans sırasında nasıl düşündüğünü anlamak ve modellemek için çalışmalar gerçekleştirmektedir (“IARPA”, t.y.).

- MICrONS (Machine Intelligence from Cortical Networks): Beynin algoritmalarını tersine mühendislik yaparak makine öğrenimini geliştirmeyi amaçlamaktadır (“IARPA”, t.y.).

- SHARP (Strengthening Human Adaptive Reasoning and Problem Solving): Akıl yürütme ve problem çözme süreçlerini optimize etmek için nöral müdahaleler geliştirmeyi amaçlamaktadır (“IARPA”, t.y.).

- **ABD Kara Kuvvetleri**

2008 yılında yalnızca beyin ile iletişim kurulmasını hedefleyen Sentetik Telepati çalışmasını başlatmıştır. 2020’ye gelindiğinde ise bu hedefe yönelik olarak eylemi veya davranışı etkileyen beyin sinyallerini, etkilemeyen sinyallerden ayırabilen çalışmalar gerçekleştirmiştir. 2025 yılına kadar bu projeye 6 milyon doların üzerinde bir finansman sağlandığı açıklanmıştır. Solid State Active Denial Technology (SS-ADT) adlı bir prototip geliştirmiştir. Bu sistem 95 GHz RF dalgaları ile hedefin cildinde dayanılamayacak kadar yüksek bir ısı hissi oluşturmaktadır. Öldürücü olmayan silah kategorisine giren bu sistemde hedef acıya dayanamaz ve bölgeden uzaklaşır (Feickert, 2018).

- **ABD Deniz Kuvvetleri**

Nörobilim ve Nöroteknoloji kapsamında üç ana program yürütmektedir. İşitme Nörobilimi ve Performans programı ile askerlerin işitsel performansını olumsuz etkileyen faktörleri anlamak, önlemek ve hafifletmek amacıyla, Algı ve Dikkatin Bilişsel Nörobilimi programı ile görme ve işitme alanında belirgin olan dikkat ve diğer üst düzey kontrol mekanizmalarının bilişsel rollerini açıklamak amacıyla ve Bilişsel Nörobilim Programı ile de gerçek sinir hücrelerinin ve sistemlerinin hesaplama prensiplerini çıkarmayı ve kontrol algoritmaları oluşturmak amacıyla geliştirdiği çalışmalar mevcuttur ("Office of Naval Research", t.y.).

- **ABD Savunma Sağlık Ajansı**

Temel olarak koruyucu, rutin ve uzun vadeli sağlık hizmetlerini sunma ve yönetme sorumluluğuna sahiptir. Bu nedenle Yönlendirilmiş Enerji Silahları tehditlerine karşı alınacak önlemleri belirleme ve yönetmekle görevlendirilmiştir. Düşük maliyetli, hafif, küçük boyutlu ve giyilebilir bir RF silah dedektörü geliştirmek üzerine çalışmaları mevcuttur. Bilindiği kadarı ile askerleri korumak için önleyici eylemler ve koruyucu ekipman geliştirme konusundaki tek çalışmadır (SBIR, 2021).

- **Rusya**

Rusya, 19. yüzyıldan bu yana insan zihnini ve nasıl etkilenebileceğini incelemeye ilgi göstermiştir. 1890'da Rus psikoloji topluluğu, zihin okuma konusunu incelemek için bir komite oluşturmuş ve 1907'de Çar II. Nicholas'ın emri ile St. Petersburg Nöropsikiyatri Araştırma Enstitüsü kurulmuştur. 1917'deki Rus Devrimi'nden sonra Sovyetler Birliği, Çarlık döneminden beri süregelen araştırmalara devam etme kararı almıştır. 1930'larda Leningrad'daki Beyin Enstitüsü, görsel görüntülerin transferi ve insan denekleri üzerinde uzaktan etki etmenin sonuçlarını inceleyerek telepati alanında araştırmalar yapmıştır. Sovyetler Birliği, Alan Frey'in çalışmalarını askeri veya diplomatik personele ait davranış kalıplarını bozmak için büyük umut vaat eden bir araştırma olarak nitelendirmiş ve kendisini Rusya'ya davet etmiştir. Sovyetler, beyin ve elektromanyetik enerjiyi inceledikçe, elektromanyetik enerjinin merkezi sinir sistemini etkileyebileceği sonucuna varmıştır. Bu ve diğer geleneksel olmayan araştırmalar Soğuk Savaş boyunca ciddi seviyede devam etmiştir. Bu süre zarfında bu tür araştırmalara KGB ve Rus Savunma Bakanlığı'nın talepleriyle büyük yatırımlar gerçekleştirilmiştir (Kernbach, 2013).

Lilienfeld (Lilienfeld, 1983) tarafından yayımlanan çalışmaya göre, Moskova'da yer alan ABD Büyükelçiliği Binası'nın üst yarısına 1953'ten 1975'in sonuna kadar 9 saat boyunca günlük 5 μW/cm2 dozunda, Haziran 1975'ten Şubat 1976'ya kadar ise binanın başka bir bölgesine günlük 18 saat boyunca 15 μW/cm2 mikrodalga yönlendirildiği ifade edilmektedir. Büyükelçilikte çalışan toplamda 1800'den fazla kişinin mikrodalga etkisine maruz bırakıldığı tahmin edilmektedir (Elwood, 2012).

Sovyetler Birliği döneminde beyin araştırmalarının devamı niteliğinde Rusya, askeri amaçlar için kullanabileceği nöroteknoloji alanındaki çalışmalarına devam etmektedir. 1991 yılında, beyni elektronik olarak analiz etmeye yönelik çalışmalar gerçekleştirmiş ve beyne subliminal komut mesajlarını müzik aracılığıyla ileterek etkilemeyi amaçlamıştır. Ayrıca Virüs 666 (Thomas, 1997) adını verdikleri bir bilgisayar virüsü ile çeşitli renkler üreterek bir kişiyi trans haline getirebildiklerini gösteren çalışmalar mevcuttur.

2012 yılında Rus istihbarat servisleri bireyin psikofizik durumunu etkileyen silahlar üzerine çalışmalar yaptığını ve 2019'da da bu silahların tarih boyunca büyük boyutlarda olduğunu, ancak daha küçük hale geldiğini açıklamıştır. Düşük frekanslı elektromanyetik radyasyon ile insan beyni davranışını düzenleyen kimyasalların salgılandığını ve böylece bir kişinin anında uyutabildiğini ya da uzun süreler boyunca uyanık tutabileceğini gösteren çalışmaların olduğunu ifade etmiştir. Rusya'da psikotronik silahlar olarak tanımlanan ve kişinin beyninden bazı bilgileri almayı, bunları bir bilgisayara göndermeyi, bilgileri yeniden işlemeyi ve ardından da bu bilgileri halüsinasyonlar, hastalık veya hatta ölüme neden olacak şekilde yeniden beyne yerleştirmeyi amaçlayan silahlar üzerine de çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Gramm ve Branagan, 2021).

Rusya, Start-Up şirketlerine devlet finansmanı sağlayarak ve akademik araştırma gruplarıyla iş birliği yaparak nöroteknoloji merkezi olma yolunda adımlar atmaktadır. 2019 yılında Neurobotics ve Moskova Fizik ve Teknoloji Enstitüsü arasındaki bir projede çalışan araştırmacılar, beynin etkinliklerinin gerçek zamanlı olarak gözlemlenebildiği ve görüntüleri görselleştirmenin bir yolunun olduğunu keşfetmiştir. Bu sistem, felç geçiren hastaların beyinleri tarafından kontrol edilen cihazları kullanmalarına imkân tanıyabilmektedir (MIPT, 2019).

- **Çin**

Çin Komünist Partisi (ÇKP), vatandaşlarının düşünme şeklini etkilemek ve neye inanacaklarını dikte etmek üzere davranışların kontrol edilmesine büyük önem vermiştir. Bu, genellikle propaganda ve öğretiler yolu ile gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. ÇKP, kendisi için doğru görüşlere sahip olmadığını ve tehdit oluşturabileceğini düşündüğü kişileri yeniden eğitmek için nöroteknoloji alanında çalışmalar yürütmüştür.

Çin hükümeti, nörobilim alanında lider olma hedefleri doğrultusunda 2016 yılında insan beynini daha iyi anlama amacıyla Çin Beyin Projesi'ni başlatmıştır ve 2030'a kadar bu projeye çok büyük yatırımlar yapması beklenmektedir (Giordano, 2019). Aynı zamanda Çin Merkezi Askeri Komisyonu (CMC), nörobilim ve teknolojiyi askeri uygulamalar için araştırmak üzere çalışmalar başlatmıştır. Hâlihazırda geliştirilmiş olan BCI modellerinin verimliliğini büyük ölçüde artıran yeni bir BCI çipi geliştirilmiş ve ayrıca yapay zekâ alanında da önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.

Bu çalışmaların yanı sıra ÇKP ve Halk Kurtuluş Ordusu (HKO), nöroteknoloji çalışmalarının bir sonucu olarak elektromanyetik spektrum aracılığıyla doğrudan beyne etki edebilen mikrodalga ve yönlendirilmiş enerji silahları üzerine çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. Bu teknoloji insan beynine belirgin olmayan kinetik enerjiyönlendirerek hedef belirleme, bilişsel işlevi bozma, durumsal farkındalığı azaltma, uzun vadeli nörolojik bozulma ve normal bilişsel işlevleri yavaşlatma amacını taşımaktadır. Bu durum ÇKP'nin nörobilim ve teknoloji çalışmalarını silah olarak kullanma sürecini, klasik mikrodalga silahlarının kapsamını ve anlayışını aşarak geliştirdiğini göstermektedir.

2014 yılında, Çin Ulusal Savunma Üniversitesi 'Üç Savaş' stratejik konseptini açıklamıştır. Üç Savaş konsepti; halkın kontrol edilmesi, düşmanın kararlılığının azaltılması, duygu dönüşümleri, psikolojik rehberlik ve savunma, hukuksal kısıtlamaları içermektedir. Çin'in NöroSilah projeleri bu hedeflerin gerçekleştirilmesine giden yolda kullanılacak bir adım olarak düşünülebilir.

Çin, 2022 yılında modern savaş stratejilerine farklı bir bakış açısıyla yaklaşmış ve "Algının Beş Savaşı" kavramını ortaya atmıştır. Bu kavramı gelecekteki muhtemel savaşları kapsayacak şekilde kurgulamıştır.

- Önceden Algılama: Hedeflerin fizyolojik, psikolojik ve bilişsel faktörlerini etkileyerek üstünlük sağlanmasını amaçlar.

- Bilişsel Hassasiyet: Bilişsel boşlukları belirleme ve yapay zekâ teknolojilerini kullanmaya odaklanılır.

- Hâkimiyet: Amaç bütün bilişsel alanlara etki ederek caydırıcı olmak ve avantaj sağlamaktır.

- Bilgi: Amaç bilgi ve veri akışını sağlayacak teknolojileri kullanarak operasyon kaynakları yaratmaktır.

- Koordinasyon: İnsan kaynaklı, coğrafik ve açık kaynaklı istihbaratların entegrasyonu ve koordinasyonun sağlanmasını amaçlar.

Çin, yukarıdaki başlıklarda ifade edildiği üzere NöroSilah teknolojisinin saldırı amaçlı kullanımı üzerine çalışmalarının yanı sıra savunma anlamında da çalışmalar gerçekleştirmektedir. Savaş halinde askerlerin ve toplumun psikolojik durumunun sonuca doğrudan etki ettiği gerçeğinden yola çıkarak psikolojik koruma yöntemleri üzerine de yoğunlaşılmıştır. Modern savaşlardaki psikolojik tehditlerin doğasını ve taktiklerini tanıtmayı ve önlemleri kapsayan eğitimler vermektedir. Bu çalışma uyku, BCI, ilaçlar, beyin kontrollü ve davranışı doğrudan etkileyen silahlara karşı zihinsel direnç sağlamayı hedeflemektedir. Son yıllarda ise NöroSilah teknolojisini ABD ve Hint-Pasifik'teki müttefiklerine karşı asimetrik savaş stratejisinin temel bir bileşeni olarak gördüğünü ifade etmektedir (Clarke vd., 2023; Eads vd., 2023).

NöroSilah çalışmalarının tarihsel gelişimi, ülkeler tarafından bu alana yapılan yatırımlar ve izlenen politikalar göz önüne alındığında bu silahların kullanımının birey ve toplum yaşamını değiştirebileceği, ülkelerin ise farklı stratejiler geliştirmeye mecbur kalabileceği gerçeği ön plana çıkmaktadır.

2.Geleceğin Muharebe Sahası ve NöroSilahlar

NöroSilahların, savaşların başlamadan bitmesini sağlayabilecek bir silah olabileceği değerlendirilmektedir. Bilindiği üzere savaşlar ideolojik farklılıklar, ekonomik sebepler ve güvenlik endişeleri gibi parametrelerin ve çıkar çatışmalarının sonucunda meydana gelmektedir. Düşman devlet veya devlet dışı aktörlerin karar alma süreçlerine müdahale edilerek savaşların başlamadan bitmesi gerçekleşebilecek bir senaryodur. Savaş harici durumlarda düşman olarak sınıflandırılan ülkelerin iç ve dış politikalarına yön verme ya da stratejik üstünlüğü ele almak için de kullanılabilecektir.

Günümüzde özellikle Bilişsel Savaş kavramının, Bilgi Harekâtı (Information Ops) ve Psikolojik Harekâtı da (PysOps) kapsadığı, artık sadece devletleri değil, devlet dışı aktörler ile siber ve bilgi teknolojileri alanlarını da içine alarak genişlediği görülmektedir. Bilişsel Savaş'ın paydaşlarının ve etkileşim alanlarının giderek çoğalması da konunun kapsamlı hale gelmesine dolayısıyla bir planlama çerçevesinde tüm aşamalarının (planlama, koordinasyon, icra ve sonuçların gözlenmesi vb.) politik ve stratejik seviyeden başlayarak operatif ve taktik seviyeye kadar gerçekleştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Bu çerçevede stratejik bakış açısının bir tezahürü olarak muharebe sahasında Bilişsel Savaş ve unsurlarının gelecekteki NöroSilah formlarına ilişkin hususlar aşağıda sunulmaktadır.

Politik/Stratejik Seviye:

Politika yapıcıların ve stratejik seviyedeki karar verici konumundaki insanların, yüksek değerli kişi (High Value Individuals-HVI) ve karargâhların birincil hedefler olması, etki yaratmak adına noktasal ve bölgesel saldırılar arasında değişen bir ölçekte saldırıların yapılması beklenebilir.

Operatif Seviye:

Operatif seviyedeki birlik karargâhları ile birliklerin topluca veya kısmi olarak hedef alınabileceği, birlikleri durdurmak veya yavaşlatmak maksadıyla NöroSilahlar ile bilişsel saldırıların yapılabileceği değerlendirilmektedir.

Taktik Seviye:

Taktik birlik seviyesinde bilişsel taarruzların gerçekleştirilebilmesi için drone, mini İHA veya elde taşınabilir kara platformlarının kullanılabileceği değerlendirilmektedir.

NöroSilahların kullanılmasının yukarıda belirtilen seviyelerle sınırlı olduğu düşünülmemelidir. Uçan platformlardan (dron, İHA, uydu vb.) yönlendirilmiş dalgalarla yüksek değerli birey (politik ve stratejik karar vericiler vb.) veya yüksek değerli hedeflerin (Muharebe sahasında ihtiyat birlikleri, lojistik ikmal noktaları vb.) etki altına alınmasından tutun, su kaynaklarına veya havaya karıştırılacak kimyasal ajanlarla birliklerin muharebe azim ve kararlılığının, kapasitelerinin azaltılmasına veya ortadan kaldırılmasına kadar geniş bir yelpazede uygulama yöntem ve alanı bulabileceği, eldeki imkân ve kabiliyetler ile birlikte hayal gücü ve bunu gerçekleştirebilecek yetişmiş personel konularının da belirleyici olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Özellikle muharebe sahasında yüksek değerli hedeflerin belirlenmesi ve etki altına alınması kapsamında operatif ve taktik seviyedeki lider kadrosunun Bilişsel Savaş'ın öncelikli hedefleri haline geleceği ve hedefleme döngüsü (Targeting Cycle) kapsamında hedefe etki yöntemlerinden birisi haline geleceği değerlendirilmektedir.

NöroSilahların kullanılması sadece düşmanın karar verme süreçlerini ve muharebe sahasındaki etkinliğini olumsuz yönde etkilemeye yönelik değil aynı zamanda ülkelerin kendi ordu mensuplarını da bu etkilere karşı koruması ve muharebe sahasının zorluklarına dirençli bir ordu yaratarak bir kuvvet çarpanı olarak kullanılmasını da içermektedir.

NöroSilahların, muharebe sahasında kademelendirilmesiyle tek er seviyesinden hava ve deniz platformlarına kadar çeşitli menzil ve ebatta ölçeklenmesi beklenmelidir.

Bir diğer kritik konu da bu silahların kimler tarafından kullanılacağı, kimlerin yetkilendirileceği, kimlerin bu konuda eğitim alacağı, kullanıcıların hangi kriterlere göre seçilip değerlendirileceği ve nasıl sınırlandırılacağıdır. Bu silahların taşınabilir boyutlarda küçük olması durumunda her kullanıcı kendi istekleri doğrultusunda hedefler seçebilir. Toplum düzenine doğrudan etki edebilir. Bu teknolojinin devlet dışı aktörlerin eline geçerek terör eylemlerinde kullanılabileceği hususu göz önünde bulundurulması gereken bir risk olarak dururken, ne tür eylemlerle nasıl bir etki yaratabileceklerine ilişkin çalışmalara da ihtiyaç duyulmaktadır.

Saldırı amacıyla kullanılan böyle bir silahın varlığının doğal bir sonucu olarak savunma teknolojilerinin de geliştirilmesi kaçınılmaz olacaktır. Zihni etkileyen teknolojilere karşı dirençli askerlerin ve hatta toplumların yaratılması için çalışmalar hız kazanacaktır. Savaş ve savaş harici durumlarda psikolojik olarak ayakta kalmanın yanı sıra NöroSilahlara karşı nasıl mücadele edilmesi gerektiğine dair geniş kitleleri kapsayan eğitimler planlanabilecektir. Bu eğitimlerin içeriğinde psikolojik destek hizmetleri, farkındalık uygulamaları ve simülasyonlar gibi konuların yer alması muhtemeldir. Bu iki ucun birbirini tetikleyerek gelişmeye devam etmesi muhtemeldir. Böyle bir ortamda kritik görevlerde ve pozisyonlarda insandan bağımsız robotik sistemlerin kullanılması da güçlü bir ihtimaldir.

Sonuç

Nörobilim ve teknolojinin gelişmesi ve NöroSilahların kullanılmaya başlaması ülkelerin plan, program ve stratejilerinin değişmek zorunda olacağı anlamına gelmektedir. Arkasında iz bırakmayan bir silah teknolojisi olması sebebiyle kullanıcı ve hedef ülkeler arasında güven ortamının azalması beklenen bir sonuç olacaktır. Ülkeler arasında gerçekleştirilen ikili anlaşmalar ve müzakereler olumsuz etkilenecektir. Hâlihazırda devam eden diplomatik ilişkiler, işbirlikleri ve müzakereler aksaklıklara maruz kalacaktır. Gelecekte benzer olaylara maruz kalma riskine karşı ülkeler tarafından kendi personelini korumak için artırılmış güvenlik önlemleri uygulanması bir zorunluluk haline gelecektir. Bu teknolojiye sahip olduğu bilinen ülkeler uluslararası düzeyde bir tehdit oluşturacağı için diğer ülkeler tarafından izole edilecektir.

Genel olarak, NöroSilahların ülkeler arasındaki diplomatik ilişkileri, işbirliğini ve güveni etkileyen ve geniş kapsamlı diplomatik sonuçlara sahip olduğu bir gerçektir.

Toplum içerisinde farklı görevlerde bulunan herkes bu silahların hedefi olabileceği için sağlık, ulaşım, eğitim ve güvenlik gibi insan hayatının vazgeçilmez alanlarında büyük çaplı problemler yaratılabilir. Örneğin bir pilot hedef olarak seçilirse uçak düşürülebilir ya da eğitici rolündeki bireyler üzerinde kullanılarak toplumların sahip olduğu kültürel değerler ve inançlar aşındırılabilir. Güvenlik ve istihbarat personeli hedef alınarak, gerçekleştirilecek askeri bir operasyonun zamanı ve kimi hedef aldığı öğrenilebilir, savunma sanayi projeleri ve hatta devlet sırrı olarak gizlenen bilgiler elde edilebilir. NöroSilahların, bireyler (liderler, komutanlar, karar vericiler) üzerinde kullanımı sonucunda yaratılacak ortam ile geniş kitlelerin kontrolünün mümkün hale getirilebileceği beklenmektedir.

Aynı zamanda NöroSilah teknolojisiyle insani ve etik boyutu tartışmaya müsait "Süper Askerler" yaratılması da olasılıklar arasında yer alacaktır. Stres, yorgunluk, uykusuzluk ve dikkat eksikliği gibi problemler yaşamayan, içinde bulunduğu operasyonun gereklilikleri kapsamında en doğru kararları almaya programlanan makineleşmiş/robotik askerlerin muharebe sahasında görülmesi çok da uzak olmayan bir gelecekte olabilir.

Tüm bu gelişmelere dayanarak yeni etik kuralların ortaya konulacağı ve bu silahların kullanımı ile ilgili uluslararası yasal düzenlemelerin yapılacağı değerlendirilmektedir. Doğrudan insan zihnini hedef alan bu silahlar için hâlihazırda bağlayıcı bir yasa ve anlaşma mevcut değildir.
NöroSilah teknolojileri üzerine çalışmaların yapıldığı ülkelerde de henüz resmi olarak bu silahların varlığı ve kullanımı kabul edilmediği için hukuksal bir altyapının yakın bir gelecekte oluşturulamayacağı düşünülmektedir. Bu süreç I. ve II. Dünya Savaşı sırasında kullanılan kimyasal ve biyolojik silahların gelişimi ile benzerlikler göstermektedir. Bahse konu silahların kısa ve uzun vadeli etkilerinin görülmesinin ardından uluslararası geçerliliği olan anlaşmalar yürürlüğe girmiş ve kullanımları yasalarla sınırlandırılmıştır. NöroSilahların yaygınlaşması durumunda da yeni yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulacağı kaçınılmaz bir gerçek olarak görünmektedir.

Konu ile ilgili yapılan literatür taramasında; günümüzde ülkelerin sahip oldukları yetenekler ile yaptıkları çalışmalar hakkında doyurucu bir bilgiye ulaşmak henüz istenilen düzeyde mümkün olmamıştır. Sadece Çin Ordusu'nun çalışmaları son günlerde çok detaylı olmamakla birlikte ön plana çıkmaktadır. Bu durumun sebebinin çalışmaların mümkün olduğunca gizli tutulduğu anlamına geldiği değerlendirilmektedir.

Kaynakça

Aydemir, Ö. (2022). Beyin bilgisayar arayüzü ve geleceği. Journal of Investigations on Engineering and Technology, 5(2), 135-141.

Bargmann, C. I., ve Newsome, W. T. (2014). the brain research through advancing ınnovative neurotechnologies (BRAIN) initiative and neurology. JAMA Neurology, 71(6), 675-676.

Carhart-Harris, R. L., Kaelen, M., Whalley, M. G., Bolstridge, M., Feilding, A. ve Nutt, D. J. (2014). LSD enhances suggestibility in healthy volunteers. Psychopharmacology (Berl), 232(4), 785-794.

Clarke, R., Lin, X. S., ve Eads, L. J. (2023). Enumerating, targeting and collapsing the chinese communist party's neurostrike program. The Biothreats Initiative.

DARPA. (tarih yok). DARPA and the brain initiative. Defense Advanced Research Projects Agency. https://www.darpa.mil/program/our-research/darpa-and-the-brain-initiative (Erişim: 04.01.2024)

Eads, L. J., Clarke, R., Lin, X. S., ve McCreight, R. (2023). Warfare in the cognitive age: NeuroStrike and the pla's advanced psychological weapons & tactics. The CCP Biothreats Initiative.

Elwood, J. M. (2012). Microwaves in the cold war: The Moscow embassy study and its interpretation. Review of a retrospective cohort study. Environmental Health, (11), 1-10.

Feickert, A. (2018). U.S. army weapons-related directed energy (de) programs: Background and potential issues for congress. Washington: Congressional Research Service.

Flower, R., Dando, M., Hay, A., Iversen, S., Robbins, T., Robinson, J. P., . . . Wessely, S. (2012). Brain waves module 3: Neuroscience, conflict, and security. Londra: The Royal Society.

Fore, S. (2018). The psychological torture of MK ULTRA. IU South Bend Undergraduate Research Journal, (18), 27-34.

Frey, A. H. (1961). Auditory system response to radio frequency energy. Aerospace medicine, (32), 1140-1142.

Giordano, J. (2014). Neurotechnology in national security and defense: Practical considerations, neuroethical concerns. New York: CRC Press.

Giordano, J. (2019). Is neuroscience the future of warfare?. Defence iQ. https://www.defenceiq.com/defence-technology/articles/neuroscience-and-future-warfare-1 (Erişim: 04.01.2024)

Gramm, J. D. ve Branagan, B. A. (2021). Neurowar is here! Monterey: Naval Postgraduate School.

IARPA. (tarih yok). ICArUS. Intelligence Advanced Research Projects Activity. https://www.iarpa.gov/research-programs/icarus (Erişim: 04.01.2024)

IARPA. (tarih yok). MICrONS. Intelligence Advanced Research Projects Activity. https://www.iarpa.gov/research-programs/microns (Erişim: 04.01.2024)

IARPA. (tarih yok). SHARP. Intelligence Advanced Research Projects Activity. https://www.iarpa.gov/research-programs/sharp (Erişim: 04.01.2024)

Jaiswal, V., Chauhan, R. S. ve Rout, C. (2014). Common antigens prediction in bacterial bioweapons: A perspective for vaccine design. Infection, Genetics and Evolution, (21), 315-319.

Kernbach, S. (2013). Unconventional research in USSR and Russia: Short overview. DOI:10.48550/arXiv.1312.1148

Krishnan, A. (2016a). Attack on the brain: Neurowars and neurowarfare. Space and DefenseSpace and Defense, 9(1), 6-7.

Krishnan, A. (2016b). Military neuroscience and the coming age of neurowarfare. Londra: Routledge.

Krishnan, A. (2023). Havana syndrome: A case of fifth generation warfare. Global Security and Intelligence Studies, 8(1), 83-103.

Lilienfeld, A. M. (1983). Practical limitations of epidemiologic methods. Environmental Health Perspectives, (52), 3-8.

McIntire, L. K., McKinley, R. A., Goodyear, C., McIntire, J. P. ve Brown, R. D. (2021). Cervical transcutaneous vagal nerve stimulation (ctVNS) improves human cognitive performance under sleep deprivation stress. Communications Biology, (4), 1-9.

Meinzer, M., Antonenko, D., Lindenberg, R., Hetzer, S., Ulm, L., Avirame, K., . . . Flöel, A. (2012). Electrical brain stimulation improves cognitive performance by modulating functional connectivity and task-specific activation. The Journal of Neuroscience, 32(5), 1859-1866.

MIPT. (2019). Neural network reconstructs human 'thoughts' from brain waves in real time. Moscow Institute of Physics and Technology. https://old.mipt.ru/english/news/neural_network_reconstructs_human_thoughts_from_brain_waves_in_real_time (Erişim: 04.01.2024)

Nielsen, P. E. (1994). Effects of directed energy weapons. Washington: National Defense University. Office of Naval Research. (tarih yok). ONR technology and research. https://www.nre.navy.mil/our-research/onr-technology-and-research (Erişim: 04.01.2024)

PETA. (2023). Letter-to-secdef-and-secarmy-re-havana-syndrome-animal-tests. People for the Ethical Treatment of Animals (PETA). https://www.peta.org/wp-content/uploads/2023/03/2023-03-13-letter-to-secdef-and-secarmy-re-havana-syndrome-animal-tests.pdf (Erişim: 04.01.2024)

SBIR. (2021). Wearable radio frequency weapon exposure detector. https://www.sbir.gov/node/1841633 (Erişim: 04.01.2024)

Singer, N., Poker, G., Dunsky-Moran, N., Nemni, S., Balter, S. R., Doron, M., . . . Hendler, T. (2023). Development and validation of an fMRI-informed EEG model of reward-related ventral striatum activation. Neuroimage, DOI: 10.1016/j.neuroimage.2023.120183

Sosa, J. P., Srikanchana, R., Walker, M., Stamper, A., King, J. L., Ollinger, J., . . . Rhodes, C. S. (2023). Increased functional connectivity in military service members presenting a psychological closure and healing theme in art therapy masks. The Arts in Psychotherapy, DOI: https://doi.org/10.1016/j.aip.2023.102050

Thomas, T. L. (1997). The age of the new persuaders. Military Review, (77), 72-80.

BÖLÜM-2 SEÇİLMİŞ POWER POİNT SUNUM SLAYTLARI VE KONUŞMA NOTLARI

YENİ "SAVAŞ-ÖTESİ" PARADİGMA VE "HAKLI SAVAŞ"IN DEĞİŞEN KURAMI: RUSYA-UKRAYNA SAVAŞI ÖRNEĞİ

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan AK, İstanbul Topkapı Üniversitesi
Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü (İngilizce)

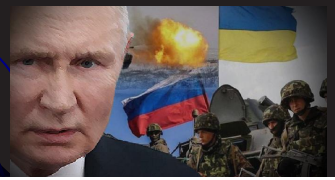
YENİ "SAVAŞ-ÖTESİ" PARADİGMA VE "HAKLI SAVAŞ"IN DEĞİŞEN KURAMI: RUSYA-UKRAYNA SAVAŞI ÖRNEĞİ



Dr. Öğr. Üyesi Gökhan AK
İstanbul Topkapı Üniversitesi
Siy. Bil. ve U/A İlişkiler Bölümü (İng.)

YENİ "SAVAŞ-ÖTESİ" PARADİGMA VE "HAKLI SAVAŞ"IN DEĞİŞEN KURAMI

- 1945 sonrasında dünyada yaşanan silahlı çatışmalar ve savaşlar, bırakın Kant'ın "sonsuz barış"ı [*perpetual peace*] yolunda ilerlemeyi, savaş olgusunun teorik ve kavramsal olarak "gerçek ötesi" [*post-truth*] bir nitelik kazanmasına neden olmuştur.
- Dolayısıyla 1945'ten günümüze kadar dünyada görülen savaşlarda; hem savaşın gerçek teorik etiğinin hem de savaşın haklı nedenlerinin gittikçe azaldığı görülmektedir.
- Bu bağlamda, savaş olgusu günümüzde "savaş ötesi" [*beyond-war*] olarak tanımlanabilecek «haklı savaş» ötesinde yeni bir paradigma «anlamsızlığı»na evrilmiştir.

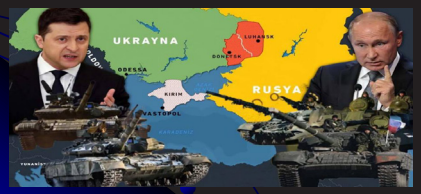


"HAKLI SAVAŞ"IN DEĞİŞEN KURAMI

- Bu durumun nihai kanıtı, Şubat 2022'deki o ciddi ve ironik gelişmede yatıyor gibi görünmektedir ki,
- Rusya Federasyonu, bilinen tüm (haklı)savaş temelli teori ve paradigmaların aksine, Ukrayna gibi bağımsız, egemen ve toprak bütünlüğü olan komşu bir devletin topraklarına -hiçbir ciddi, hukuki ve gerçekçi gerekçe göstermeden- saldırmış ve topyekun bir işgal savaşı başlatmıştır.
- Milenyum savaş tarihinde iki egemen devlet arasındaki son silahlı çatışma örneği olan Rusya-Ukrayna Savaşı'nın, hem yeni bir "savaş sonrası" paradigmaya hem de değişen "haklı savaş" [*just war*] teorisine güzel bir örnek teşkil ettiğini söylemek mümkündür.

YENİ "SAVAŞ-ÖTESİ" PARADİGMA

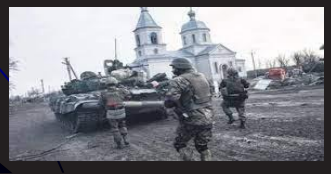
- Bu bağlamda, uzunca bir belirsizlikten sonra, 24 Şubat 2022 tarihinde Rusya Federasyonu Silahlı Kuvvetleri'nin egemen ve bağımsız Ukrayna topraklarına karşı gerçekleştirdiği saldırılar ile başlayan askeri operasyonun, aynı zamanda, uluslararası ilişkiler ve savaş kuramları bağlamında "savaş-ötesi (*beyond-war*)" olarak kavramsallaştırılabilecek yeni bir paradigmayı oluşturduğu ve buna uygun bir örnek teşkil ettiğini de savlamak mümkündür.





YENİ "SAVAŞ-ÖTESİ" PARADİGMA

- Bu önermedeki başlıca etmenler şunlardır;
- İlki, Rusya'nın Ukrayna gibi egemen bir devlete karşı giriştiği bu saldırıların temelinde herhangi bir rasyonel "savaş nedeni"nin olmaması,
- İkincisi, Rusya'nın Ukrayna'nın egemen devlet hakları hilafına yaptığı saldırıları sonlandırmak maksadıyla öne sürdüğü talepler olduğu göze çarpmaktadır.
- Dolayısıyla, söz konusu iki temel etmenin, günümüzde artık uluslararası silahlı çatışmaların ortaya çıkış nedenlerinin bir "savaş-ötesi" anlayıştan kaynaklandığının temel göstergeleri olduğunu söylemek mümkündür.





"HAKLI SAVAŞ"IN DEĞİŞEN KURAMI

Haklı Savaş

- Bu önermeye ilaveten, Rusya'nın Ukrayna topraklarına başlattığı silahlı saldırıların zamanla bir savaş ve kısa bir süre sonra da bir "işgal savaşı" halini alması ve Rus Silahlı Kuvvetleri'nin Ukrayna topraklarında uluslararası silahlı çatışma ve savaş hukukuna göre sivillere yönelik yasaklanmış saldırıları her geçen gün artırması, "haklı savaş" konseptinde gerek kuramsal, gerekse kavramsal bağlamda bazı değişikliklere yol açtığı da görülmektedir.





"HAKLI SAVAŞ"IN DEĞİŞEN KURAMI

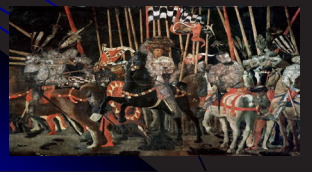
Haklı Savaş

- «Haklı savaş», uluslararası hukukla ilgili bir olgudur. Uluslararası hukuk haklı savaşı; aynı meyanda, haklı savaş da uluslararası hukuku zorunlu kılar.
- Bu karşılıklı simbiyotik ilişki, aralarında çatışmalara da neden olabilmektedir. Zira haklı savaş, kimi zaman uygulandığında uluslararası hukuka aykırı hale gelebilir; kimi zamansa, savaşın bağlamı içerisinde bulunmayan; insanlığa karşı suçlar, savaş suçları ve hatta soykırım gibi nitelikler kazanabilir.
- Bu durumda haklı savaş, «savaş» olgusu kapsamına girmez ve onu uygulayan taraf açısından bir haksız savaş veya «uluslararası suç» teşkil etmeye başlar.
- Başka bir deyişle, haklı bir savaş haksız hale dönüşür.

"HAKLI SAVAŞ"IN DEĞİŞEN KURAMI

Haklı Savaş

- «Haklı Savaş», bir savaşın haklı nedenlere dayanıp dayanmadığının ve etik gerekleri karşılayıp karşılamadığının incelenmesine olanak sağlayan bir kavramdır.
- Bu yaklaşım, siyaset ve ahlakın ayrılmasına karşı çıkar.
- «Haklı Savaş» olgusu, başta Batı kültürü olmak üzere yüzyıllar boyunca çeşitli kaynaklardan etkilenmiş ve gelişmeye açık olmuştur.
- Aslında ortaya çıkışı Hıristiyanlığın etkisi altında olmuş; Batı dünyasında bu kavramın bir bütün haline gelmesi ve sistematik bir yapıya kavuşması Ortaçağ'da şekillenmiştir.





"HAKLI SAVAŞ"IN DEĞİŞEN KURAMI

Haklı Savaş

- «Haklı Savaş» teorisinin temelini oluşturan temel hukuki unsurlar;
- (1) savaşın ne zaman meşrulaştırılacağını ifade eden "jus ad bellum" (savaşın meşrulaştırılması) ve
- (2) savaşın nasıl haklı kabul edilebileceğini gösteren "jus in bello" (savaşta haklılık) kavramlarıdır.

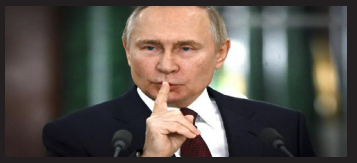




"HAKLI SAVAŞ"IN DEĞİŞEN KURAMI

Haklı Savaş

- «Haklı Savaş» teorisine göre, bir savaşın ["jus ad bellum" (savaşın meşrulaştırılması)] bağlamında meşru sayılabilmesi için şu kıstasları yerine getirmesi gerekir:
  - 1. Haklı Sebep,
  - 2. Meşru Otorite,
  - 3. Haklı Amaç,
  - 4. Son Çare,
  - 5. Başarı Olasılığı,
  - 6. Orantılılık.





YENİ "SAVAŞ-ÖTESİ" PARADİGMA

Savaş Ötesi

- Bu yeni kavramsallaştırmanın temel itkilerinden;
  - (1) İlki, Rusya'nın Ukrayna gibi egemen bir devlete yönelik saldırılarının arkasında hiçbir rasyonel "savaş nedeni"nin olmaması,
  - (2) İkincisi, Rusya'nın Ukrayna'nın egemenlik haklarına yönelik saldırıların durdurulması yönünde öne sürdüğü talepler,
  - (3) Üçüncüsü ise, uluslararası örgütlerin böylesi bir savaşı önleme veya sonlandırmadaki yetersizlikleridir.



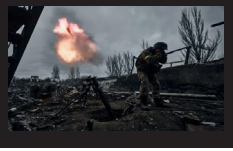


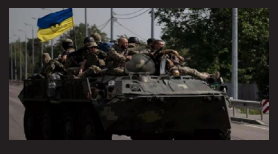
YENİ "SAVAŞ-ÖTESİ" PARADİGMA

Savaş Ötesi

- Dolayısıyla bu temel üç faktörün, günümüzde uluslararası silahlı çatışmaların ortaya çıkmasının nedenlerinin "savaş ötesi" bir anlayıştan kaynaklandığının temel göstergeleri olduğunu belirtmek mümkündür.
- Bu önermeye ek olarak, Rusya'nın egemen ve bağımsız Ukrayna topraklarına yönelik başlattığı silahlı saldırıların zamanla topyekûn bir savaşa, kısa sürede ise "işgal savaşına" dönüşmüştür.
- İlaveten, Rus Silahlı Kuvvetlerinin Ukrayna'da uluslararası silahlı çatışma ve savaş hukuku kurallarına göre sivillere yönelik yasaklanan saldırıları her geçen gün artmaktadır.
- Ayrıca, bu bağlamda sözde "haklı savaş"ların artmasının, "haklı savaş" kavramında hem teorik hem de kavramsal olarak bazı değişikliklere yol açtığını ileri sürmek de mümkündür.







SONUÇ

- Bu örnek olayda görüldüğü gibi, Rusya'nın Ukrayna topraklarına, bağımsızlığına ve egemenliğine yönelik haksız saldırısı, uluslararası hukukun koruduğu en önemli normlardan biri olan güç kullanma yasağının yanı sıra, «Haklı Savaş» teorisinin temelini oluşturan temel fikirler olan “jus ad bellum” (savaşın meşrulaştırılması) ve “jus in bello” (savaşta haklılık) kavramları başta olmak üzere, insanlığa karşı işlenen suçlar ve savaş suçları da dahil, birçok açıdan uluslararası hukuku ihlal etmiştir.

- Uluslararası aktörler tarafından da kabul edildiği üzere, uluslararası hukukun ve toplumun evrensel değerleri hiçe sayılarak, bu durumun kazananı devletlerin çıkarları bir kez daha realize edilmiştir.





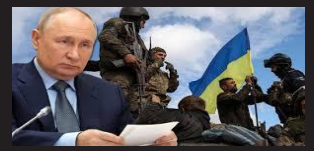

SONUÇ

- Bu örnek olayda görüldüğü gibi, uluslararası sistemin, sistemin kilit yapısından dolayı egemen devletlerin güç yarışını engelleyemediği iyice görülmüştür.

- Bu örnek olay, uluslararası sistemde hukukun devletlerin baskın üstünlüğünün üzerinde olmasının gerekliliği ile öneminin, uluslararası toplumca bir kez daha fark edilmesine yol açmıştır.

- Bu örnek olay ayrıca, günümüzdeki savaşların artık iyice etik, ahlak ve hukuki değerlerini kaybettiğini, uluslararası toplum ile hukukun buna engel olamaması halinde, haklı savaş yerine, kişiliksiz ve haksız savaşlar kavramının ön alacağını açıkça göstermektedir.





SONUÇ

- Aksi takdirde, tüm bu süper güçlü, emperyal ve yayılmacı bağımsız güç odaklı devletler, realistlerin bu yapılanma sisteminde gördükleri durumu meşrulaştırmaya devam edecek ve bu çıkar ve güç odaklı arayışların sahipleri her zaman hukuku istedikleri gibi -daha fazla- genişletmeye çalışacak ve suç eylemlerini mümkün olduğu kadar meşru şekilde gizleyecektir.

- Bunu yaparken de, «savaş ötesi», «akıl ötesi» bir sözde haklı savaş konseptini Birleşmiş Milletler, NATO gibi küresel güvenlikten sorumlu başlıca uluslararası örgütlere -daha fazla- dikte edecek ve bunları kendi haksız savaşlarına -daha fazla- alet edeceklerdir.





SONUÇ

- Dolayısıyla, sonuçta Ukrayna'da Rusya Federasyonu’nca saldırgan bir «haksız» savaş sürdürülmektedir; bu ise, açıkça bir savaş suçudur.

- Zira Rusya’nın Ukrayna’ya yönelik saldırganlığı bağlamında, Ukrayna’daki savaşın yürütülmesinde «haklı savaş» ifadesinin çerçevelediği örf ve yazılı düzen Rusya tarafından ihlal edilmiş ve halen de edilmektedir. Bu açıdan, orantısız bir savaş senaryosu da yaşanmaktadır.

- Bu gelişmeleri engelleyecek BM mekanizması ise, çatışmaları kınamaktan öteye gidememektedir. Bu da savunma ve güvenlik alanında kendini koruyabilmek, orantısız güce sahip devletlere karşı tedbirler geliştirmek ve nihayetinde geleceğin belirsizliğini anlayarak hazırlıkları şimdiden gözden geçirmek gerektiği anlamına gelmektedir.


?


HARP PRENSİPLERİ ÇERÇEVESİNDE TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN TÜRK KARA SINIRLARININ KORUNMASINAETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Dr. Özkan KANTEMİR, Havelsan

Dr. Yavuz GAZİBEY, Yaşar Üniversitesi

Dr. Altan ÖZKİL, Atılım Üniversitesi



Harp Prensipleri Çerçevesinde Teknolojik Gelişmelerin Türk Kara Sınırlarının Korunmasına Etkilerinin İncelenmesi

Dr. Özkan KANTEMİR *HAVELSAN*
Dr. Yavuz GAZİBEY *Yaşar Üniversitesi*
Dr. Altan ÖZKİL *Atılım Üniversitesi*

Çalışma

- **Maksat** → Türk kara hudutlarında kullanılan fiziki güvenlik sistemlerinin etkilerini harp prensipleri açısından incelemek
- **Konu** →
  - Hudut kavramı
  - Türk kara hudutları ve sorumlu makamlar
  - Kara sınırlarındaki fiziki güvenlik sistemleri
  - Harp prensiplerinin kara sınırlarının korunmasında uygulama alanları
  - Fiziki güvenlik sistemlerinin etkilerinin incelenmesi
  - Sonuç ve öneriler
- **Önem**→ "Hudut, bir milletin namus ve şerefinin korunduğu yerdir."
- **Yöntem** →
  - SWOT analizi
- **Kısıtlar** →
  - Hudut kapıları hariç kara hudutları



Hudut Kavramı

- Hudut ne değildir?



Türk Kara Hudutları

8

Ülke	1'inci Derece Hudut Makamı (Kaymakam)	2'nci Derece Hudut Makamı (Vali)	Sorumlu Ordu K.lığı	Uzunluk (km)	Antlaşma ve Protokol Sayısı
Bulgaristan	5	2	1'inci Ordu	269	5
Yunanistan	4	1		203	7
Suriye	19	6	2'nci Ordu	911	13
Irak	5	2		384	6
İran	6	3		560	9
Azerbaycan (Nahcivan)	1	1	3'üncü Ordu	18	14 (Eski SSCB)
Ermenistan	7	2		328	
Gürcistan	5	2		276	
Toplam	46 Kaymakam, 3 Vali Yardımcısı	15 Vali		2.949	54 adet

Sorumluluklar

- Sınır makamları → Kaymakamlar ve Valiler (**İçişleri Bakanlığı**)
- Türk kara sınırlarının korunması görevi → (**KKK.lığı 3497 sayılı Kanun**)
- Mevzuat→ **18** Kanun, **14** tüzük, yönetmelik, genelge, yönerge
- Kurumlararası İşbirliği ve Koordinasyon Hakkında Yönetmelik (**2016**)

2004 — Entegre Sınır Yönetimi Proje Uygulama Müdürlüğü (İçişleri Bakanlığı)

2008 — Sınır Yönetimi Mevzuatı ve İdari kapasitesi Geliştirme ve Uygulama Bürosu (İçişleri Bakanlığı Müsteşarlığı)

2016 — Sınır Yönetimi Daire Başkanlığı (İller İdaresi Genel Müdürlüğü)

21 Kasım 2023 — Sınır Yönetimi Genel Müdürlüğü (Göç İdaresi Başkanlığı)

- Ulusal Koordinasyon ve Ortak Risk Analiz Merkezi Daire Başkanlığı
- Sınır Yönetimi İş Birliği Daire Başkanlığı
- Sınır Güvenliği Kapasite Geliştirme Daire Başkanlığı
- Entegre Sınır Yönetimi Daire Başkanlığı
- Sınır Kapıları Daire Başkanlığı

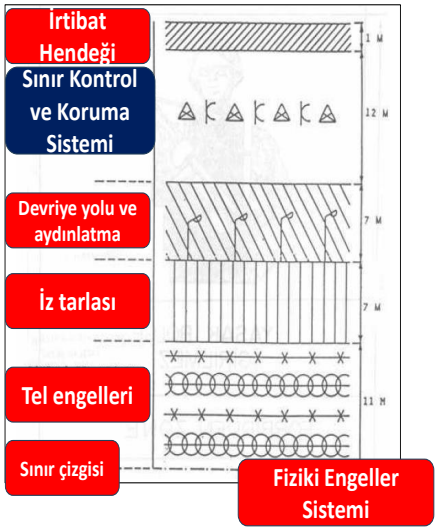
Fiziki Güvenlik Sistemleri

- Sorumluluk

ASKERİ YASAK BÖLGELER VE GÜVENLİK BÖLGELERİ YÖNETMELİĞİ

Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi	:	17/1/1983, No: 83/5949
Dayandığı Kanununun Tarihi	:	18/12/1981, No: 2565
Yayımlandığı R. Gazetenin Tarihi	:	30/4/1983, No: 18033
Yayımlandığı Düsturun Tertibi	:	5, Cilt: 22, S. 3106

EK-C



Fiziki Güvenlik Sistemleri Mevcut Durum

- 2024 Cumhurbaşkanlığı Programı *(12 Ekim 2023)*

Sınır Fiziki Güvenlik Sistemi	Mevcut Uzunluk (km)	Açıklamalar	2024 Yılı Planı
Güvenlik Duvarı	1.141	Kara sınırlarının **%39'u** Suriye ve İran sınırlarının %78'i	200 km
Devriye Yolu	1.215	Kara sınırlarının **%41'i** Suriye ve İran sınırlarının %83'ü	200 km
Aydınlatma Sistemi	1.053	Kara sınırlarının **%36'sı** Suriye ve İran sınırlarının %38'i	250 km (AB kaynakları kullanılarak)
Kamera ve Algılayıcı Sistemler	368	Kara sınırlarının %12'si Suriye ve İran sınırlarının %14'ü	200 termal kamera sistemi ve 150 km sabit gözetleme sistemi (AB kaynakları kullanılarak)
Asansörlü Kule Sistemi	121	Doğu ve güneydoğu sınır bölgelerinde	
Enerji Nakil Hattı	380	218 km devam etmektedir.	
Yüksek Güvenlikli Panel Çit	96	Afrin Çayı, Asi ve Dicle Nehirleri bölgesinde 74 km tamamlanmıştır. Habur ve Hezil Çayları bölgesinde sedde ve yüksek güvenlikli panel çit için planlanan 33 km'den 22 km tamamlanmıştır.	

Harp Prensipleri ve Hudut - 1

Hedef
- Teröristleri etkisiz hale getirmek, kaçakçıları yakalamak, yasadışı düzensiz göçmenleri engellemek

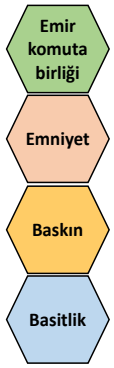
Taarruz
- İnisiyatifi ele geçirmek, proaktif olmak

Sıklet merkezi
- Risk analizi yapmak, geçiş ihtimalinin yüksek olduğu yerlerde kuvvet çoğunluğu tesis etmek

Kuvvet tasarrufu
- Emek yoğun faaliyetlerin teknolojik imkanlarla daha etkin bir şekilde icra etmek

Manevra
- Doğru tertiplenme, beka ve hareket kabiliyetini birlikte sağlayacak araçlarla sınırı geçmeye teşebbüs eden şahısları yakalamak

Harp Prensipleri ve Hudut - 2



- Tüm paydaşlarla tek yumruk olmak, huduttaki tüm askeri/kolluk unsurlarının emir komuta/destek ilişkilerini net olarak emretmek
- Vazifeyi emniyetle icra etmek, teröristleri, kaçakçıları ve yasadışı düzensiz göçmenleri hafife almamak
- Etkin istihbarat, keşif, gözetleme ve emir komuta ile birlikleri akıllı kullanmak
- Sade, anlaşılır, uygulanabilir emirler/planlar

SWOT Analizi - 1

S W
O T

- Fiziki Engeller Sistemi (Güvenlik duvarı, Sedde, Tel Engeller, Hendek)

- Caydırıcılık, yavaşlatma, kanalize etme, kısmen engelleme sağlar. **(HEDEF)** - Geçiş teşebbüslerinin yoğunlaştığı bölgelerde kademeler halinde inşa edildiklerinde **(SIKLET MERKEZİ)** tesis edilebilir. - **(KUVVET TASARRUFU)** sağlar. - Hendekler kaçakçıların **(MANEVRA)** kabiliyetini azaltır. - Duvar birlikleri arkasında iken görerek ateşlerden korur. **(EMNİYET)**	- Gözetleme ve/veya ateşle korunmadıklarında engellik vasıfları yoktur. **(HEDEF)** - İnşa edilmeleri zor ve maliyetlidir. - Bakım ve idameleri gerekir. - Yerleri bellidir, keşfedilebilir. **(BASKIN)** - Hendekler hudut birliklerinin de **(MANEVRA)** kabiliyetini azaltabilir. - Kış koşullarında tesis maksatlarına hizmet etmeyebilir. **(HEDEF)** - Duvarın arkası gözetlenemediğinde birlikleri EYP'lere karşı hassas duruma getirir. **(EMNİYET)** - Karlı bölgelerde yamaçlara inşa edilen duvarlar - geçişlere kolaylıklar sağlayabilir. **(MANEVRA)**
- Çok katmanlı ve gözetlenebilir engel sistemlerinden oluşan kademeli engeller yapılarak müdahale unsurları için zaman kazanılabilir. **(MANEVRA)** - Mobil tel engelleri yapılarak duvarla birlikte kullanılmaları **(BASKIN)** etkisi yapar.	- Duvarların ötesinin gözetlenememesi hudut birliklerinin terörist grupların eylemlerine karşı hassas hale getirir. **(EMNİYET)**

SWOT Analizi - 2

S W
O T

- **Sınır Koruma ve Kontrol Sistemi** (Karakol, kuleler, kamera ve algılayıcılar, aydınlatma sistemi, hava araçları, devriye yolu, harp silah araç ve gereçleri)

- Konumu iyi karakol ve kuleler bir yaklaşma istikametini kapatır, lojistik üs ve gözetleme sağlar. **(HEDEF, EMNİYET, SIKLET MERKEZİ)** - Otomatik tespit özellikli kamera ve algılayıcılar **(KUVVET TASARRUFU)** sağlar. - Aydınlatma caydırıcılık sağlar. **(HEDEF)** - Hava araçları iyi gözetleme ve tespit sağlar. **(HEDEF)** - Devriye yolları **(MANEVRA)** imkanı sunar. - Harp silah, araç ve gereçleri görevin **(EMNİYET)** ile inisiyatif elde tutularak ifasını sağlar. **(HEDEF, TAARRUZ)**	- İnşa edilmeleri zor ve maliyetlidir. Bakım ve idameleri gerekir. Kış koşullarında ikmali güçtür. - Kule ve karakolların yerleri bellidir, keşfedilebilir. **(BASKIN)** - Kuleler ve karakollar güdümlü tanksavar atışlarına hedef teşkil ederler. **(EMNİYET)** - Siste ve fena hava koşullarında algılayıcıların, hava araçlarının aydınlatma ve kameraların etkileri azalır. **(HEDEF)** - Devriye yolları EYP ve tanksavar saldırılarına karşı hassastır. **(MANEVRA, EMNİYET)** - Aydınlatma sistemi aynı zamanda engelleri ve dost manevrasını ifşa eder. **(HEDEF, BASKIN, EMNİYET)**
- Geçici ve mobil karakollar ve kuleler ilave gözetleme ve müdahale imkanı sağlar. **(HEDEF, MANEVRA)** - Akıllı aydınlatma sistemleri **(BASKIN)** etkisi sağlar. - Hava araçları gözetleme sağlar. **(HEDEF)**	- Karakollara, kulelere ve devriyelere yönelik terör eylemleri meydana gelebilir. **(EMNİYET)** - Kaçakçı ve yasadışı düzensiz göçmenlerin arasında terörist bulunabilir. **(EMNİYET)** - Kaçakçı ve yasadışı düzensiz göçmenler hudut unsurlarımıza karşı eylem yapabilir. **(EMNİYET)**

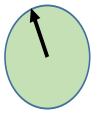
SWOT Analizi - 3

S W
O T

- **Müdahale Sistemi** (Hudut birlikleri, takviye birlikler, kolluk güçleri)

- Hudut birliklerinin motivasyonu yüksektir. **(HEDEF)** - Takviye birlikler (komando, keşif vb.) **SIKLET MERKEZİ** prensibi ile kullanıldıklarında uzmanlık ve gelişmiş tespit/müdahale araçları sağlar. **(HEDEF, EMNİYET)** - Kolluk güçlerinin geri kademede aldığı tedbirler caydırıcılık sağlar, hudut birliklerinden geçebilen şahıslar yakalanır, **(BASKIN)** tesiri yaratır. **(HEDEF)** - Komando birliklerinin **(TAARRUZ)** ruhu ve **(MANEVRA)** kabiliyetleri yüksektir, **(EMNİYET)** sağlar - Kolluk güçleri adli işlemlere hakimdir. **(BASİTLİK, HEDEF)** - Karakollara konuşlu takviye unsurlar karakol için ilave **(EMNİYET)** sağlar.	- Hudut mevzuatı, askerin silah kullanma yetki ve dereceleri hududta karşılaşılan durumlar için karmaşıktır. **(BASİTLİK)** - Hudut birliklerinin ağırlıklı yükümlü personelden oluşması eğitim seviyesinin yükselmesini önler. **(HEDEF, EMNİYET)** - Takviye birlikler ile hudut birliklerinin koordine edilmesi ilave tedbirler gerektirir. **(EMİR KOMUTA BİRLİĞİ)** - Takviye unsurların (Komando, PÖH, JÖH vb.) iaşe ve ibatesi hudut karakollarında ilave lojistik tedbirler gerektirir. **(BASİTLİK)**
- Hava araçlarının görev birleştirmeleri ve istihbarat paylaşımı gibi kolluk güçleri ile ortak koordinasyon mekanizmaları ve komuta kontrol sistemlerinin tesisi etkinliği artırır. **(HEDEF, BASKIN, SIKLET MERKEZİ, KUVVET ÇOĞUNLUĞU, MANEVRA)** - Hudut görevleri komando birliklerinin eğitim seviyelerini yükseltir.	- Koordinasyonda yaşanabilecek aksaklıklar dost unsurların zarar görmesine neden olabilir. **(EMNİYET)** - Hudut gerisinde kolluk tarafından yakalanan şahısların olması hudut birliklerinin psikolojik baskı altına alınmasına neden olabilir. **(HEDEF)**

Değerlendirme ve Öneriler



- Başarısızlık seçenek değildir.
- Emniyet altına alma zordur.
- Her karakol farklı özellikler
- Doğası gereği iki taraflı tutulur. İki tarafın alacağı tedbirler güvenliği sağlar.
- Tek tarafın önlemleri yarı koruma anlamındadır.
- Beka konusudur.

- Terzi işi çözümler ve fiziki güvenlik sistemleri
- Görev yerine göre teşkilat, teçhizat ve eğitim
- Teknoloji yönetimi anlayışı ile ihtiyaca yönelik, maliyet etkin, karşılıklı çalışabilecek sistemler
- Kolluk ile işbirliği ve istihbarat paylaşımını teşvik edecek mevzuat
- Hudutta silah kullanma yetkilerinin artırılması ve angajman kurallarının sadeleştirilmesi
- Kaçakçılık suçunun cezasının artırılması
- Ağ merkezli harp yaklaşımı ile müşterek komuta kontrol sistemi geliştirilmesi
- Komşu ülkeler ile hudut güvenliği alanında işbirliği yapılması

TEKNOLOJİK GELİŞMELER IŞIĞINDA GELECEĞİN ASKERİ TEŞKİLAT YAPISI

İsmail TOPAK, Alp Uluslararası Strateji Araştırma Merkezi

Takdim Planı

- Giriş
- Problem
- Blokzincir ve Yapay Zekânın Askeri Teşkilata Etkileri
- Gelecekteki Askeri Teşkilatın Özellikleri
- Sonuç

Problem

- Teknolojik gelişmelerle değişime zorlanan Silahlı Kuvvetlerin teşkilat yapısı gelecekte nasıl olacaktır?

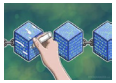
Blokzincir ve Yapay Zekânın Askeri Teşkilata Etkileri



Command and Control C2



Ademi Merkeziyetçilik



Değişmezlik



Dağıtık Kayıt Defteri



Akıllı Sözleşmeler





Geleceğin Askeri Teşkilatının Özellikleri

Dış Etkenlerin Değişimi

Etkenler		Gelecekteki Askeri Teşkilatın Özellikleri
Dış	Büyüklük ve personel sayısı	Daha küçük ve daha az
	Organizasyonel Teknoloji	Yüksek, karmaşık ve rutin olmayan teknoloji
	Dış Çevre	Karmaşık, istikrarsız, daha düşmanca
	Hedefler ve stratejiler	Esnek, yenilikçi
	Kültürel boyut	Güçlü profesyonellik, yüksek motivasyon, adanmışlık

Geleceğin Askeri Teşkilatının Özellikleri

İç Etkenlerin Değişimi

Etkenler		Gelecekteki Askeri Teşkilatın Özellikleri
İç	Mevzuat	Daha az etkin
	MSFA'da Uzmanlaşma	Yüksek
	Standardizasyon	Daha az etkin
	Hiyerarşik yapı	Yatay koordinasyona önem veren, küçük birlik yetkilendirmesini ön plana çıkaran
	Karmaşıklık	En üst düzeyde
	Merkezileşme	Daha düşük seviyede
	Profesyonellik	Çok yüksek

Sonuç

- Askeri teşkilat yapısında ve kültüründe yalnızca teknolojiyi uygulayarak gerçekleştirilemeyecek bir değişime gidilmesi (yani teknolojinin var olan teşkilat yapısına uygulanmasının yetmeyeceği, teşkilat yapısının teknolojik gelişmelere göre evrilmesi hususunun) orta vadede bir ihtiyaç haline gelecektir.

POST-MODERN DÖNEMDE

DEĞİŞEN GÜVENLİK KONSEPTİ

Prof. Dr. Fikret BİRDİŞLİ, İnönü Üniversitesi

Post Modern Toplum

Postmodernizme göre üç tür dünya mevcuttur

Geleneksel

Modern

Post-Modern

Geleneksel toplumda tüm bireysel roller verilidir. Birey vakti geldikçe o rolleri sorgulamadan kuşanarak, bir uyum içinde yaşar ve ölür. İdeal hayat din ve gelenekler içine gömülüdür. Dünyaya ya da topluma yönelik bir ütopya bulunmaz.

Modern toplum sanayi devrimi ve ulus devlet anlayışıyla birlikte ortaya çıkmıştır. Çoklu ve hetorojen olan varlık alanını bir kaos olarak tanımlar o nedenle modernlik tasarımcıdır. Var olmak için bir ötekiye ihtiyaç duyar. Ütopyacıdır

Post-Modern sanayileşme ötesi toplumu tanımlar. Büyük anlatıları ve ütopyaları kabul etmez. **Çoklu kimliklere** dayalıdır. Objektif gerçek yerine **göreceli gerçeği** savunur, sosyal yapı ve dil unsurlarına dikkat çeker. Doğanın yerini kültür alır. Kartezyen bir perspektife sahiptir.

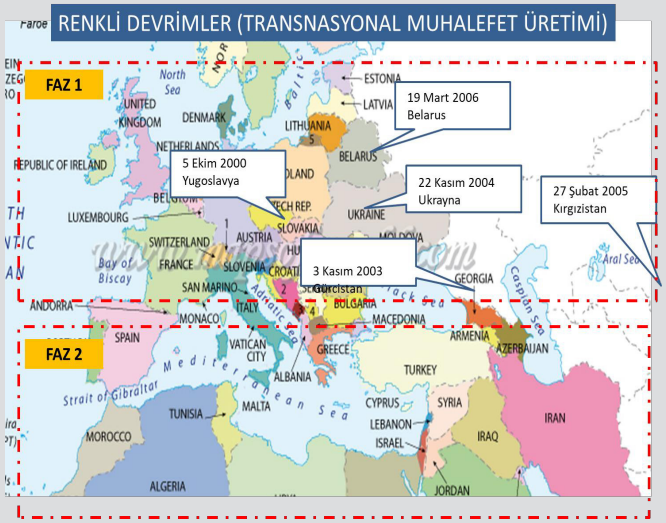
Post-modern dönemin özellikleri
- Uluslararası toplum/Küresel toplum
- İnsan hakları
- Güçler dengesi

Postmodern güvenlik sorunları:
- Transnasyonal terörizm,
- Durumsal determinizm
- Yabancılar sorunu/Yabancı düşmanlığı
- Küreselleşme ve kimlik sorunları.

Postmodern güvenlik stratejileri:
- Yük Paylaşımı,
- Transnasyonal Muhalefet Üretimi ve
- Uluslararası Müdahalecilik

Uluslararası Güvenlik Sorunlarına Yönelik Yük Paylaşımı

ÜLKE	TARİH	OPERASYON ADI	KOALİSYON GÜÇLERİ
Bosna	1992	Kararlı Güç Operasyonu (Delibarete Force)	NATO
Somali	1992	Umut İnşası Operasyonu (Operation Restore Hope)	BM (18 ülke)
Afganistan	2001	Barışı Destekleme Operasyonu (ISAF- Internatio-nal Security Assistance Force)	NATO
Irak	2003	Irak'ı Özgürleştirme (Operation Iraqi Freedom)	ABD, Birleşik Krallık, Avustralya, Polonya
Libya	2011	Birleşik Koruyucu Harekat (Operation Unified Protector)	NATO liderliğinde 18 ülke
Suriye	2014	Özünde Çözüm Operasyonu (Operation Inherent Resolve)	ABD, Birleşik Krallık, Türkiye, Suudi Arabistan, Fransa,



ESKİ	YENİ
Konvansiyonel savaşlar	Hibrit savaşlar
Bölgeler arası çatışma	Bölge içi gerilimler/çatışmalar
Geleneksel ittifaklar	Esnek ve duyarlı ittifaklar
Güvenlik İkilemi	Güvenlik paradoksu
Hobbesyan anarşi (self help system, sıfır toplamlı)	Liberteryan anarşi (yük paylaşımı, sıfır toplamlı olmayan)
Güç dengesi	Tehdit dengesi
Geleneksel çevreleme	Yeni çevreleme
	Ön alıcı savunma
	Sessiz Sızma (peaceful penetrasyon)
Askeri angajman	Askeri ve Kültürel angajman
Egemenliğin güçlendirilmesi	Karşılıklı bağımlılığın yönetimi
	Sınır ötesi muhalefet
	Tutunma bölgeleri oluşturma

- **Güvenlik ikilemi:** Karşılıklı güvenlik kaygılarının güvensizliği artırması
- **Güvenlik paradoksu:** Jeopolitik eğilimler dünya çapında daha yüksek düzeyde barış ve istikrarın habercisi olsa da, yıkıcı teknolojiler daha geniş ve daha farklı bir düşman havuzunun kullanımına açıktır. Yüksek isabetli balistik füzeler her alanda yaygındır. Gübreden yapılan bombalar, mayına dayanıklı en dayanıklı araçlarımızı yenebilir ve yok edebilir. Bir siber saldırı bu toplumu durdurabilir. Ve bunlar bugün karşı karşıya olduğumuz gerçek tehditlerdir.
- **Güvenlik kontrastı:** devletlerin ekonomi, toplum, kültür ve savunma alanları aynı hızda gelişmez. Buna faz bozuklukları denilir. Savunma sanayi alanındaki gelişmeler karşın demokrasi ve gelirin adil dağılımı gibi konularda yaşanan faz bozukluklarının ortaya çıkardığı duruma güvenlik kontrastı denilir.

Hibrit Savaş

- Hibrit savaş, siyasi çabalarla birlikte konvansiyonel savaşı, düzensiz savaşı ve siber savaşı sahte haberler, diplomasi, hukuk ve dış seçim müdahalesi gibi diğer etkileme yöntemleriyle harmanlayan bir askeri strateji teorisidir.
- Saldırgan, kinetik operasyonları yıkıcı çabalarla birleştirerek, atıf veya cezadan kaçınmayı amaçlamaktadır.Bu çalışma, ağ merkezli savaşın kompakt ortamında stratejik kültürel unsurların ve kinetik olmayan tekniklerin kullanılmasının birleşimine odaklanmaktadır.

DENİZALTI SAVAŞ YÖNETİM SİSTEMLERİNE KARAR ODAKLI YAKLAŞIM

Eray EKİN
(E) Deniz Kurmay Albay

Denizaltı Savaş Yönetim Sistemlerine Karar Odaklı Yaklaşım

- Denizaltı Savaş Yönetim Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi
- Günümüz Harekât İhtiyaçlarına Karar Merkezli Yaklaşım
- Karar Odaklı Yaklaşım Çerçevesinde Denizaltı Savaş Yönetim Sistemleri
- Sonuç

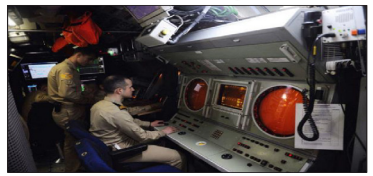
Denizaltı Savaş Yönetim Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi

1. Jenerasyon



Analog Atış Kontrol Sistemi
1930-1970

2. Jenerasyon



Sayısal Atış Kontrol Sistemi
1970-1990

Denizaltı Savaş Yönetim Sistemi
1990-Günümüz



3. Jenerasyon

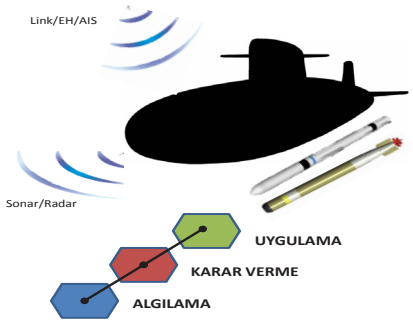
Günümüz Harekât İhtiyaçlarına Karar Merkezli Yaklaşım

Kuvvet Yapısı		Komuta-Kontrol		Bilgi Paylaşımı	
Ağ Merkezli	**Karar Merkezli**	**Ağ Merkezli**	**Karar Merkezli**	**Ağ Merkezli**	**Karar Merkezli**
Bitişik Konumlanmış	Dağıtık	Ağ Odaklı	İçerik Odaklı	**Sağlama Bağlanmış (Assured)**	**Fırsat Odaklı**
Monolitik	**Ayrıştırılmış**	**Merkezi olarak her şeyi bilme/hakim olma (Merkezi Komuta)**	**Lokal Otonomi ve İnisiyatif (Görev Komutası)**	Önceden Tanımlı Standartlara Dayanan	Ad-hoc Karşılıklı Çalışabilirlik
Homojen	Heterojen	**En iyiye odaklanma**	**Hız**		
Daha Az ve Daha İyi Unsur	**Daha Çok ve Daha Küçük**				
Çok Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu				

Karar ve Ağ Merkezli Yaklaşım Karşılaştırması (Clarck, Patt, & Schramm, 2020: 5)

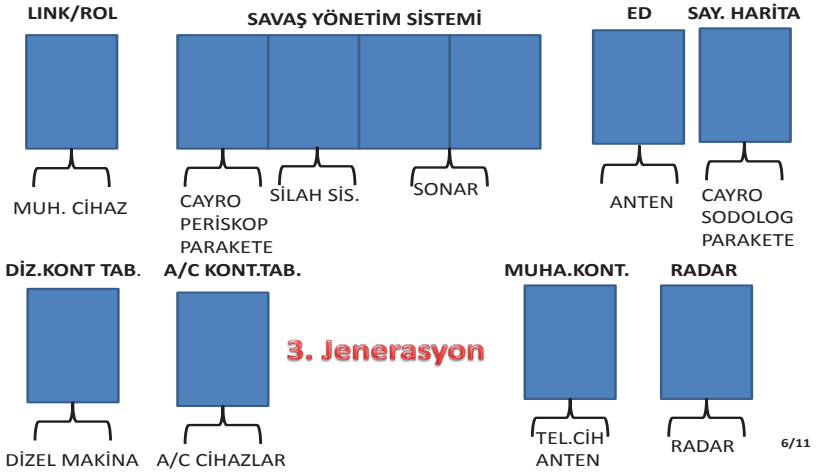
4/11

Karar Odaklı Yaklaşım Çerçevesinde Denizaltı Savaş Yönetim Sistemleri

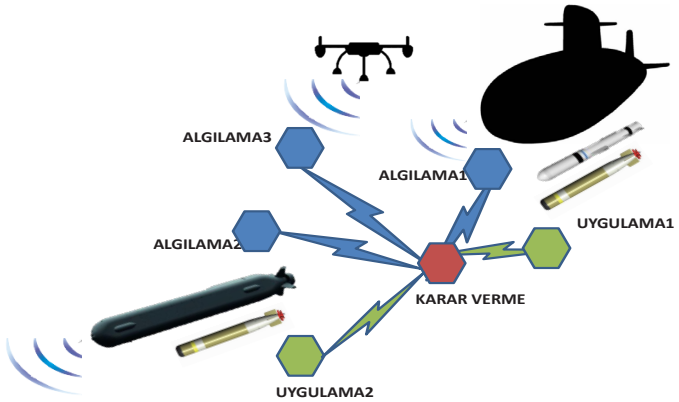


AĞ MERKEZLİ YAKLAŞIM (MONOLİTİK)

Karar Odaklı Yaklaşım Çerçevesinde Denizaltı Savaş Yönetim Sistemleri



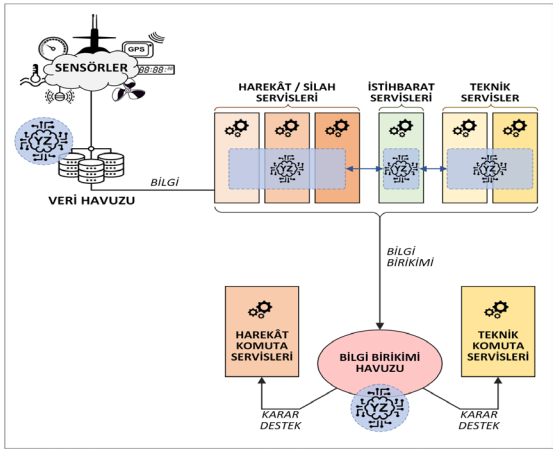
Karar Odaklı Yaklaşım Çerçevesinde Denizaltı Savaş Yönetim Sistemleri



KARAR ODAKLI YAKLAŞIM (AYRIŞTIRILMIŞ)

Karar Odaklı Yaklaşım Çerçevesinde Denizaltı Savaş Yönetim Sistemleri

4. Jenerasyon



Karar Odaklı Yaklaşım Çerçevesinde Denizaltı Savaş Yönetim Sistemleri

HAREKAT/SİLAH SERVİSLERİ
- Tanımlanmış Deniz Resmi
- Seyir Planlama
- Mesaj Yönetimi
- Hedef Hareket Analizi
- Angajman Kuralları
- Alarm Tedbirleri Yönetimi
- Su Sahası Yönetimi
- Karşılıklı Müdahaleyi Önleme
- Mayın Döküş Planlama
- Harekat Planlama
- Dost Muhabere Düzeni
- Silah Kontrol

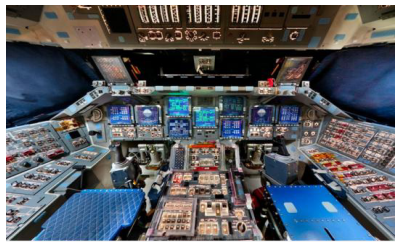
İSTİHBARAT SERVİSLERİ
- Düşman Muhabere Düzeni
- Meteoroloji
- Oşinografi
- Akustik İstihbarat
- Görüntü İstihbaratı (Foto Keşif)
- Elektronik İstihbarat

TEKNİK SERVİSLER
- Dizel Sistemlerin Kontrolü
- Ana Tahrik Sistemi Kontrol
- Hava Sistemlerinin Kontrol
- Hidrolik Sistemlerin Kontrolü
- Yardımcı Sistemlerin Kontrolü
- Yüksek Basınç Sistemlerinin Kontrolü
- Havadan Bağımsız Tahrik Sistem Kontrol
- İklimlendirme Sistemleri Kontrol
- Trim/Denge Sistemleri Kontrol

9/11

Sonuç

45 Yılda Uzay Araçlarında Kokpit Tasarımının Değişimi



Resim-1

1984 yılında hizmete giren ve 2011 yılına kadar hizmette kalan Discovery uzay mekiğinin kokpit görüntüsü



Resim-2

2014 yılında geliştirme çalışmalarına başlanan ve 2019 yılında hizmete giren SpaceX uzay aracının kokpit görüntüsü

10/11

GELECEK DÖNEMDE İNSANSIZ SUALTI ARAÇLARI

VE KOMUTA KONTROL İHTİYAÇLARI

Ahmet Berat İLHAN, Askeri Bilgi Sistemleri Uzmanı, Komuta Kontrol ve Savunma Teknolojileri

İÇERİK

GELECEK DÖNEMDE İNSANSIZ SUALTI ARAÇLARI VE KOMUTA KONTROL İHTİYAÇLARI

01 DENİZ GÜVENLİĞİ

02 İNSANSIZ SUALTI ARAÇLARI

03 KOMUTA VE KONTROL KAVRAMI (GELENEKSEL YAKLAŞIM)

04 İNSANSIZ SUALTI ARAÇLARININ KOMUTA VE KONTROLÜ

05 DEĞERLENDİRMELER

DENİZ GÜVENLİĞİ

☆ **Neden Deniz Güvenliği?**

- Deniz Ulaşım Yolları (Suüstü): Dünya **ticaret hacminin %80'i deniz yolu** ile yapılıyor.
- Veri İletişim Hatları (Sualtı): Dünya **veri iletiminin %95'i denizaltı kabloları** ile yapılıyor.
- Enerji Boru Hatları (Sualtı): Dünya genelinde **denizaltı enerji nakil hatları** (doğalgaz, petrol, elektrik) **1.200.000 km uzunluğunda.**

☆ **Denizlerde Son Durum**

- Rus-Ukrayna Savaşı; **Karadeniz**
- Türkiye –Yunanistan Gerginliği; **Ege**
- Kıbrıs Güneyi Enerji Araştırmaları; **Doğu Akdeniz**
- Husilerin ticaret gemilerine saldırıları; **Kızıldeniz (Hint Okyanusu-Akdeniz-Atlantik)**
- Kuzey Akım Enerji Hattı Sabotajı; **Baltık Denizi**
- Indo-Pasifik Gerginliği; **Güney Çin Denizi-Pasifik**

China reportedly developed unmanned underwater vehicle (UUV) able to attack enemy submarines autonomously

No details offered about how the UUV would identify underwater targets, about how it is powered, and what kinds of performance the UUV might have.



US Navy intercepts Houthis unnmanned underwater vehicle for 1st time

Naval News February 2024 Navy Forces Maritime Defense Industry

POSTED ON TUESDAY, 29 FEBRUARY 2024 10:43

According to information published by the US DoD on February 17, 2024, the United States Central Command (CENTCOM) reported that it executed a series of operations in the Red Sea off the coast of Yemen, targeting maritime threats.

Follow Navy Recognition on Google News at this Link

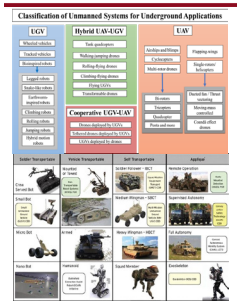


Exclusive: New Ukrainian Underwater Drone Project To Dominate The Black Sea

Sea drones are reshaping naval combat in the Black Sea. Ukraine has had a major advantage so far, but as the Russian Navy gets better at countering them this lead is under threat. Now a Ukrainian project seeks to introduce highly capable Western underwater drones to the fight.

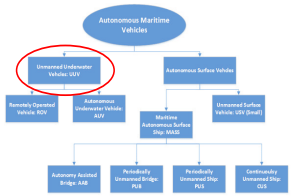
REF: US Navy intercepts Houthis unnmanned underwater vehicle for 1st time (navyrecognition.com)
Exclusive: New Ukrainian Underwater Drone Project To Dominate The Black Sea - Naval News
https://www.militaryspacepower.com/computers/article/24207026/unmanned-underwater-vehicle-uuv-attack-enemy-submarines-autonomously

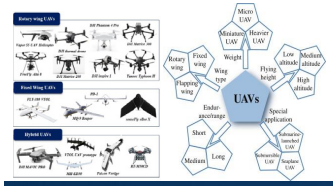
İNSANSIZ ARAÇLAR

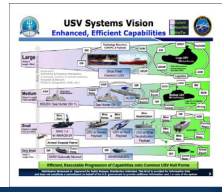


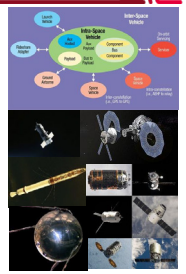
- Yapay Zeka ve Otonomi
- Robotik ve Sürü Sistem Teknolojileri

Tüm harekat ortamlarında (domain)/çoklu ortamda kullanım









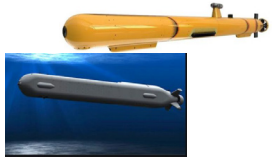


İNSANSIZ SUALTI ARAÇLARI (İSA)

☆ Sualtı harekât ortamında uzun süreli hareket kabiliyetine sahip unsurlar olarak **askerî denizaltılar** başat unsur olagelmişlerdir.



☆ Teknolojik gelişmeler paralelinde **sayıları**, imkân ve kabiliyetleri **artmakta olan askerî ve sivil insansız sualtı araçları** (**İSA**) sualtı harekât ortamında yerlerini almaya başlamıştır.

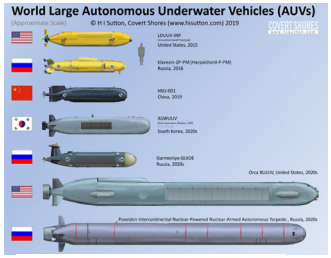


☆ Benzer durum yakın gelecekte **insansız denizaltılar** için de yaşanacaktır.



Resimler : https://www.navalnews.com/naval-news/2023/09/turkish-defence-industry-focuses-on-uuv-projects/
https://adbr.com.au/underwater-autonomy/

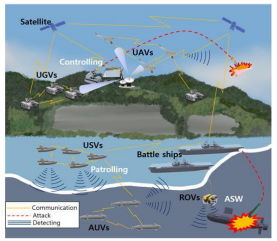
İNSANSIZ SUALTI ARAÇLARI (İSA)

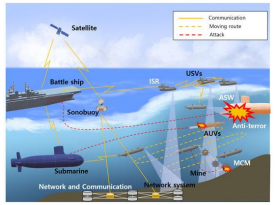


Müşterek Çok Ortamlı Harekat

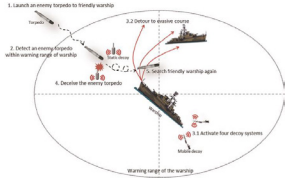
Mozaik Harp







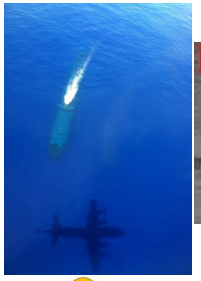




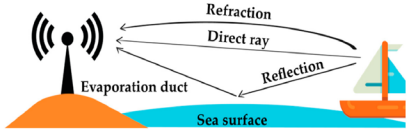
Resimler: https://www.navalnews.com/naval-news/2023/09/large-auvs
https://adbr.com.au/underwater-autonomy/
https://kstatelibraries.pressbooks.pub/chapter-6-uuv-integrated-autonomous- missions-drone-management
https://www.militaryaerospace.com/14207024/unmanned-underwater-vehicle-uuv-enemy-submarines-autonomously

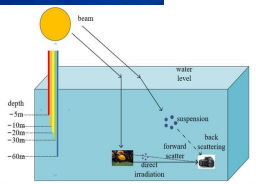
İNSANSIZ SUALTI ARAÇLARI (İSA)

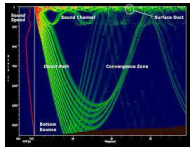
☆ **Sualtı Fiziki Şartları/Çevresel Etkiler**
- ☆ Yoğunluk, Sürtünme, Basınç,
- ☆ Atmosferin Bulunmaması
- ☆ Elektromanyetik Yayılımın Olmaması
- ☆ Akustik Şartların Sınırlamaları
- ☆ Görememe, Görülmeme











İNSANSIZ SUALTI ARAÇLARI (İSA)

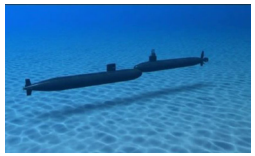
Sualtında Seyir Emniyeti

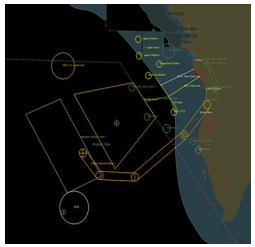
☆ Komuta ve kontrolde **öncelik sualtı seyir emniyetinde.** Planlama sürecinden başlayarak bu alanda yapılacak hatalar **felâketle** sonuçlanabilir.

☆ **Görevin gizliliği** ile **sualtı seyir emniyetine** yönelik planlamalar ile **çelişmektedir.**

☆ Denizaltılara ilave olarak **askerî ve sivil İSA'**ların sayısındaki artış, unsurların sualtında **birbirleriyle çarpışma** ve **karşılıklı müdahale olasılıklarını artırmaktadır.**

☆ Askerî makamların **sivil İSA'ların harekâtından sorumlu makamlar ile koordine ihtiyacı doğmaktadır.**



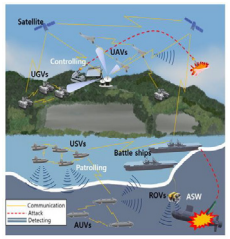


☆ Sivil İSA'lara yönelik idari sürecin ve **mevzuatın eksikliği** tüm deniz platformları için **tehlike arz etmektedir.**

Resimler : *NATO Centre for Maritime Research and Experimentation (CMRE) graphic.*
https://www.abc.net.au/news/2009-02-17/british-french-nuclear-subs-collide-in-atlantic/298202

İNSANSIZ SUALTI ARAÇLARI (İSA)





Etkin ve Koordineli Kullanım

Taktik-Operatif seviye komuta ve kontrol **iş süreçlerinde**;

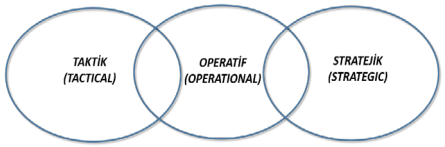
- ☆ **Su Sahası Yönetimi**
- ☆ **Karşılıklı Müdahalenin Önlenmesi Yönetimi**
- ☆ **Unsurların Birbirleri ve Komuta Kontrol Makamları Arasındaki Koordinasyonunun**

kapsanması gerekli.

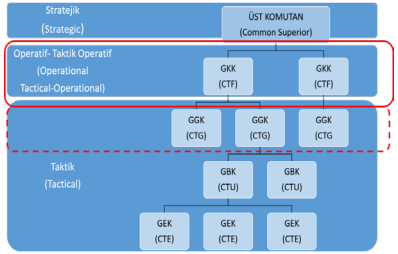
☆ İSA kullanım konseptleri, bulunacağı platformlar ve sayıları göz önüne alındığında **"Geleneksel Komuta ve Kontrol Usulleri"**nin uygulamasında güçlüklerle karşılaşılacaktır.

KOMUTA VE KONTROL KAVRAMI (GELENEKSEL YAKLAŞIM)

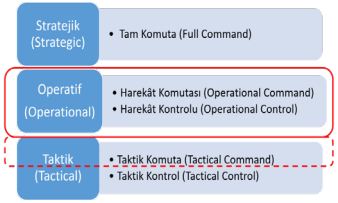
Harbin Seviyeleri



Komuta ve Kontrol Hiyerarşisi
(Görev Organizasyonu)

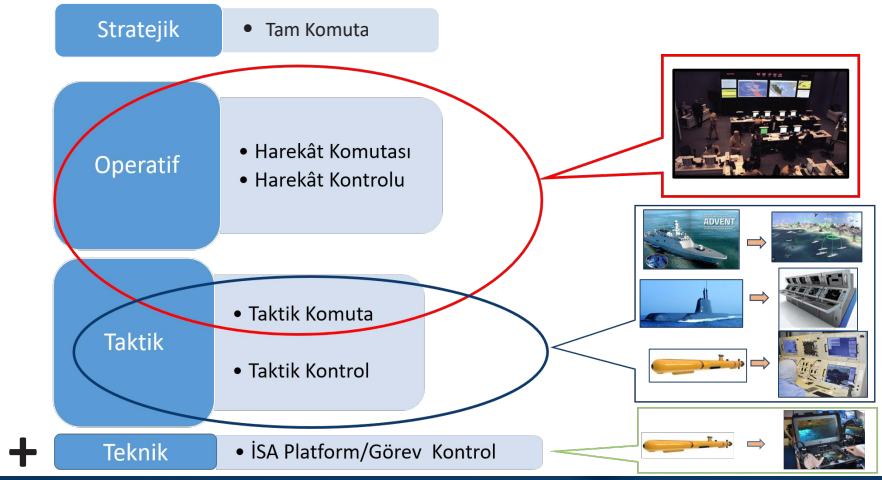


Komuta ve Kontrol Yetkileri



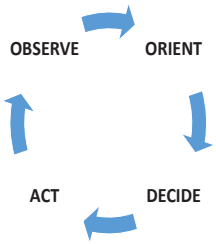
REF: Multinational Tactical Publication (MTP-1)
US Joint Publication (JP 3.0)

KOMUTA VE KONTROL KAVRAMI (GELENEKSEL YAKLAŞIM)

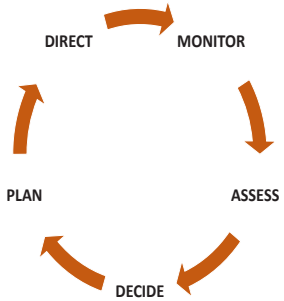


KOMUTA VE KONTROL KAVRAMI (GELENEKSEL YAKLAŞIM)

Komuta ve Kontrol Döngüleri ve Temel Eylemleri



OODA Döngüsü

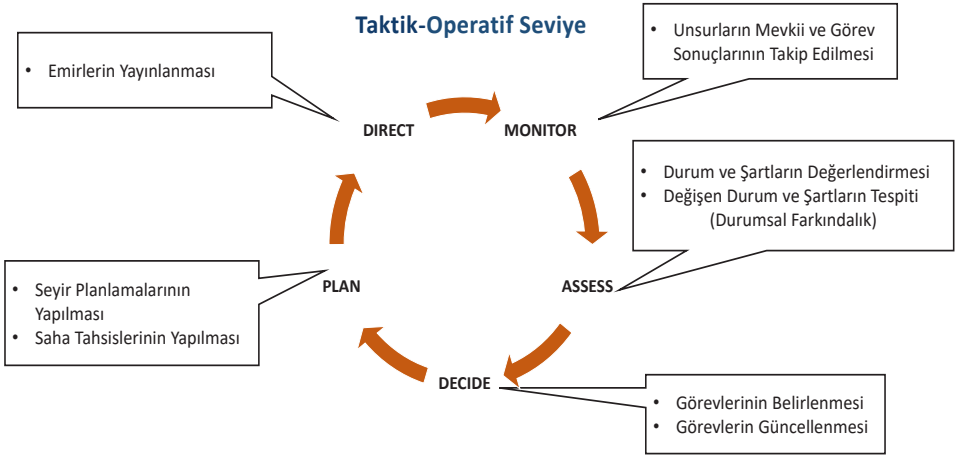


MADPD Döngüsü

REF: John R. Boyd, "Destruction and Creation," September 3,1976

İSA HAREKÂTININ KOMUTA VE KONTROLU

Komuta ve Kontrol Temel Eylemleri ve İş Süreçleri



Komuta ve Kontrol Temel Eylemleri ve İş Süreçleri

Taktik-Operatif Seviye

- Emirlerin Yayınlanması

DIRECT → MONITOR

- Unsurların Mevkii ve Görev Sonuçlarının Takip Edilmesi

MONITOR → ASSESS

- Durum ve Şartların Değerlendirmesi
- Değişen Durum ve Şartların Tespiti (Durumsal Farkındalık)

ASSESS → PLAN

- Seyir Planlamalarının Yapılması
- Saha Tahsislerinin Yapılması

PLAN → DECIDE

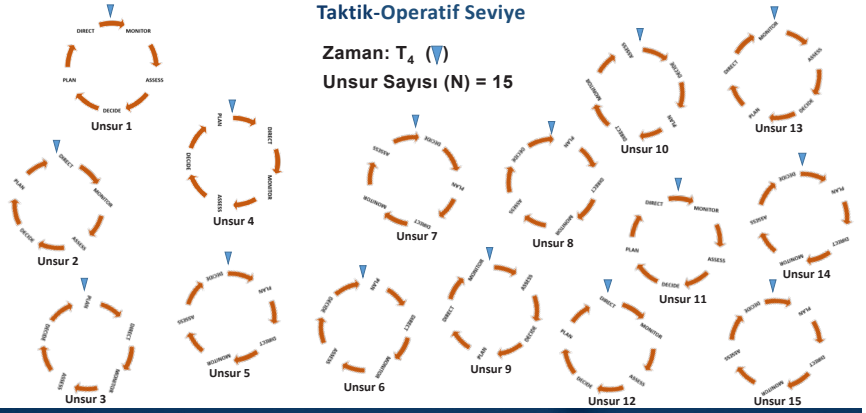
- Görevlerinin Belirlenmesi
- Görevlerin Güncellenmesi

DECIDE → DIRECT

Taktik-Operatif Seviye

Zaman: T_4 ()

Unsur Sayısı (N) = 15

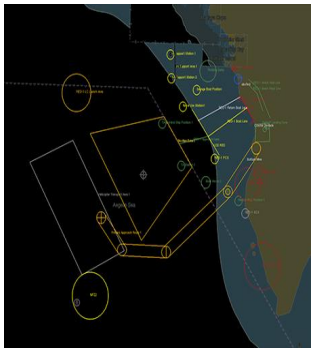


Gelecek Dönem

☆ İnsansız sualtı araçları;

- ☆ **Yeni harekat ihtiyaçlarını,**
- ☆ Daha önce **mevcut olmayan kullanım konseptlerini,**
- ☆ **Karmaşıklaşan iş süreçlerini,**
- ☆ Artan **koordine makamlarını,**
- ☆ Artan veriyi (**Büyük Veri**),
- ☆ .....

beraberinde getirecektir.



Gelecek Dönem

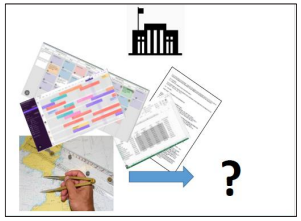
☆ Geleneksel Komuta ve Kontrol Felsefesinde yer alan **seviye, yetki ve hiyerarşi yapısı**,

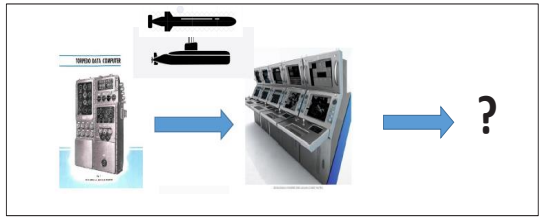
☆ Operatif seviyede; Harekat Kontrol Makamlarının kullanımındaki **planlama uygulamaları**,

☆ Taktik seviyede; torpido ve güdümlü mermi atışına odaklı **Savaş Yönetim Sistemleri (SYS),**

gibi **mevcut bilgi sistemleri,**

harekat ihtiyaçlarını karşılayamayacaktır.





DEĞERLENDİRME

☆ Öncelikle; teknik, taktik ve operatif seviyedeki **komuta kontrol bilgi sistemlerinin**; **iş süreçlerinin tamamını kapsayarak, güncel teknolojiye uygun şekilde geliştirilmesi şart ancak yeterli değildir**.





☆ Aynı zamanda **"Geleneksel Komuta ve Kontrol Felsefesi"nin**; reddedilmeden ancak güncel ve gelecek dönemin harekat ihtiyaçları, teknolojik olanakları gözönüne alınarak **kavramsal boyutuyla** ve **bütünsel şekilde** değerlendirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır.

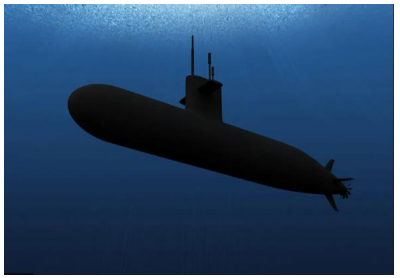
Resimler *: https://www.havelsan.com.tr/en/sectors/defense-and-security/naval/underwater-combat-management-systems/submarine-combat-information-center-cic-havelsan-concept-design*
https://www.l3harris.com/newsroom/editorial/2023/12/artificial-intelligence-transforming-world-we-know-it

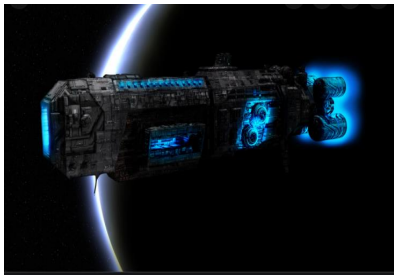
BİLGİ

Sivil insansız sualtı araçları mevzuatına yönelik değerlendirmeleri içeren makaleyi aşağıdaki LİNK'te bulabilirsiniz.

"Sualtı seyir emniyeti, deniz yetki alanları, deniz güvenliği ve işletilmeleri açısından: Sivil İnsansız Sualtı Araçları Mevzuatı"

https://www.marinedealnews.com/sualti-seyir-emniyeti-deniz-yetki-alanlari-deniz-guvenligi-ve-isletilmeleri-acisindan-sivil-insansiz-sualti-araclari-mevzuati/





Gelecek Dalgaların Altında!....

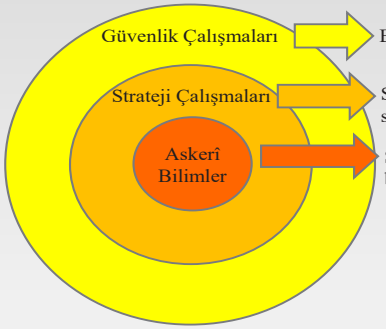
21. YÜZYIL SAVAŞLARININ ASKERÎ KARAR VERME SÜRECİNDE SİSTEM YAKLAŞIMININ KULLANILMASI

Dr. (E) Alb. Hakkı Bahadır ÖZTÜRK, Millî Savunma Üniversitesi

SUNUM BAŞLIKLARI

- ✓ **GİRİŞ**
- ✓ **YÖNTEM:** Askerî Karar Verme Sürecinde (AKVES) Sistem Yaklaşımı
- ✓ **SİSTEM YAKLAŞIMI KAPSAMINDA ASKERÎ KARAR VERME SÜRECİ MODELİ**
  - Askerî Stratejinin Sistem Modelinde İnşası ve Modelin Bileşenleri
  - Askerî Stratejide Amaç, Vazifenin Maksadı ve Tehdit İlişkisi
  - Beklenen Durum: Seviyelere Göre Optimum Çıktı
  - Araçlar: Girdi Olarak Güç Unsurları ve MSAFA
  - Yöntemler: Stratejinin İnşası
  - Stratejistin Kontrol Edebildiği İç Değişkenler: ASKERÎ DEHA
  - Stratejistin Kontrol Edemediği Dış Çevre Değişkenleri: SÜRTÜNME
  - Bileşenler Arasındaki Etkileşim; Komuta ve Kontrol
  - Tüm Bileşenlerin Birbiriyle Etkileşimi: HARBİN SİSİ
- ✓ **SONUÇ**

GİRİŞ



Bir politik yapının güvenliği nasıl sağlanır?

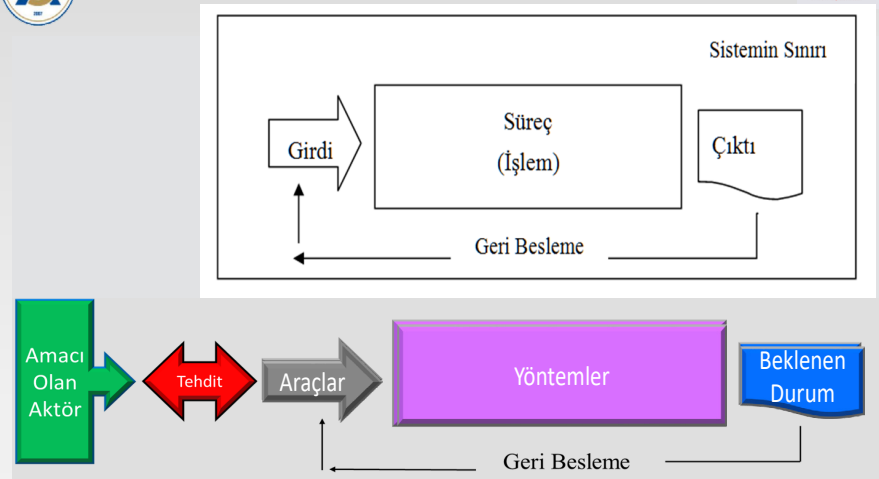
Sosyal, ekonomik vb. kısıtlar altında askerî araçlar ve politik sonuçlar nasıl etkileşimde bulunur?

Savaşı kazanmak için teknoloji, taktik ve teşkilatlar nasıl birleştirilir?

Kaynak: *Betts, 1997, s.9-26.*

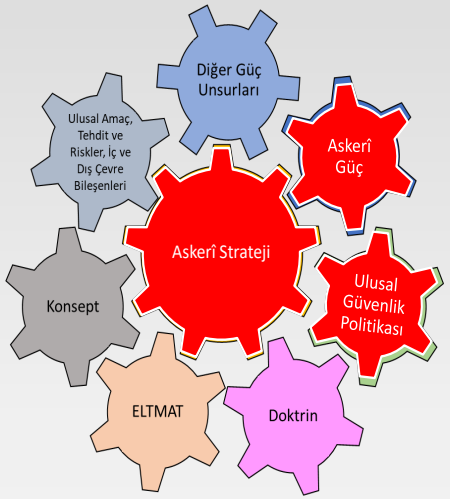
Ulusal güvenlik politikaları-askerî strateji-askerî bilimler birbirleriyle ilişkili çalışma alanlarıdır.

YÖNTEM: Askerî Karar Verme Sürecinde Sistem Yaklaşımı



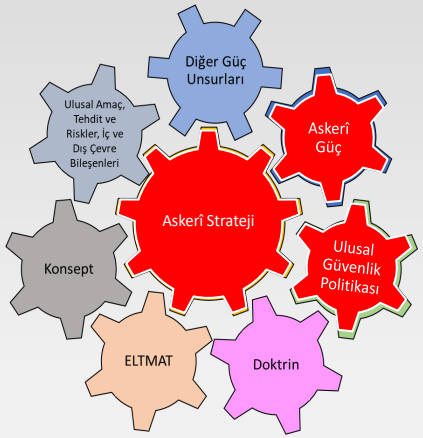
Sistem yaklaşımı askerî karar verme sürecinde ve askerî stratejinin inşasında bir yöntem sunmaktadır.

Sistem Yaklaşımında Askerî Stratejinin Kavramsallaştırılması



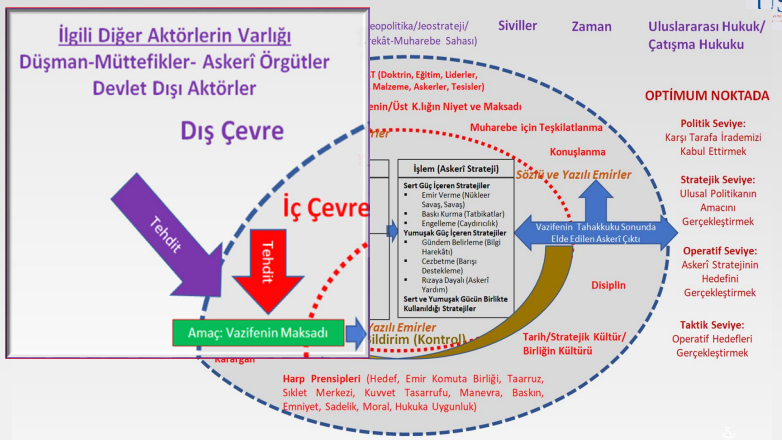
Askerî strateji; ulusal politikanın hedefini gerçekleştirmek maksadıyla, iç ve dış çevre bileşenleriyle etkileşim hâlindeyken potansiyel askerî gücün dönüştürülme işlemidir.

Sistem Yaklaşımında Askerî Stratejinin Kavramsallaştırılması



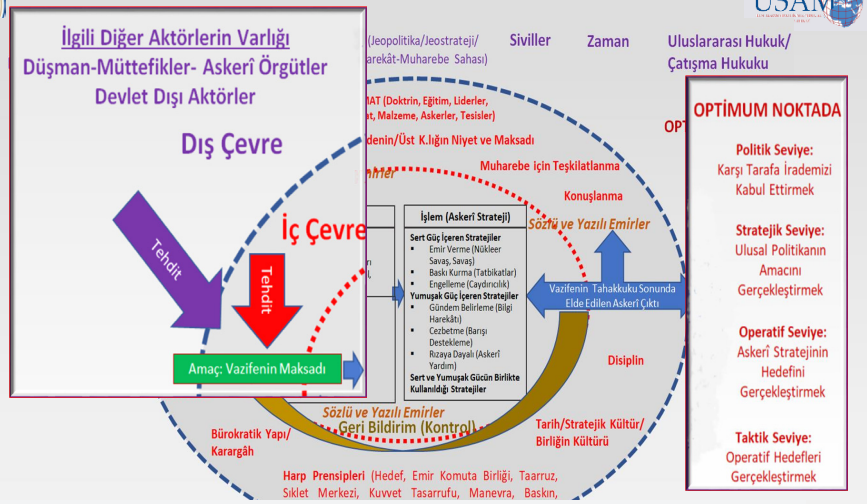
Askerî strateji; ulusal politikanın hedefini gerçekleştirmek maksadıyla, iç ve dış çevre bileşenleriyle etkileşim hâlindeyken potansiyel askerî gücün dönüştürülme işlemidir. 6

Askerî Stratejide Amaç, Vazifenin Maksadı ve Tehdit İlişkisi



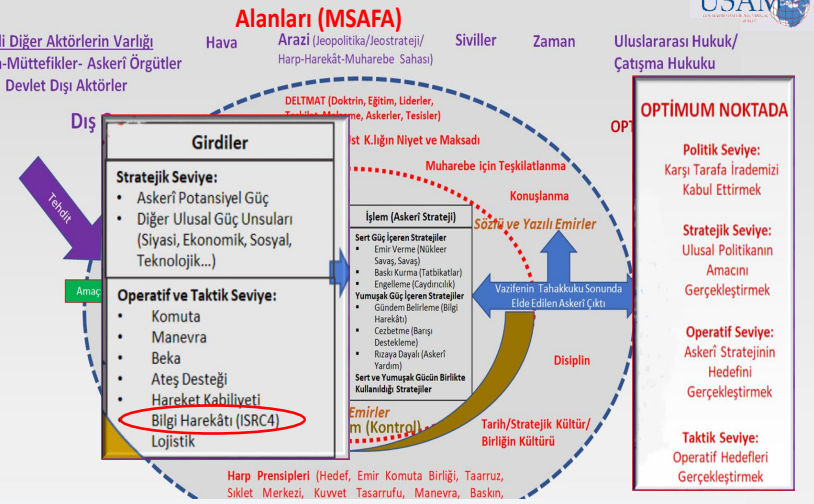
Askerî strateji, askerî vazifenin amaçlarına yönelik iç, dış veya hibrit tehditlerin varlığı ile başlar ve askerî vazifenin maksadı bu tehditleri bertaraf etmeye dönüşür. 7

Beklenen Durum: Seviyelere Göre Optimum Çıktı



Askerî stratejinin çıktısı olarak beklenen durum, vazifenin optimum noktada (en az zayiatla, en az kaynakla, en kısa zamanda) başarılmasıdır. 8

Araçlar: Girdi Olarak Güç Unsurları ve Muharebe Sahası Ana Fonksiyon Alanları (MSAFA)



Küçük birlik komutanlığının önem kazandığı günümüz silahlı çatışmalarında manevra, ateş desteği ve engele dayalı planlama yetersiz kalmaktadır. 9

Yöntem: Askerî Stratejinin İnşası



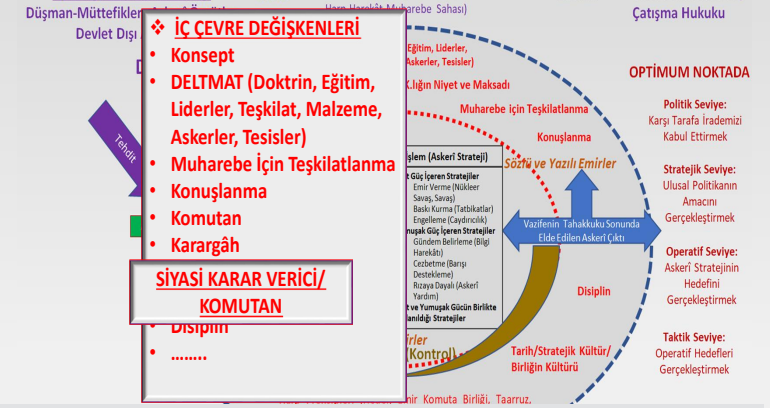
Askerî stratejinin yöntemleri, sert veya yumuşak gücün farklı oranlarda karışımıyla uygulanır. Ancak askerî potansiyel gücün dışında iç ve dış çevre değişkenlerinin de dikkate alınmasına ihtiyaç vardır.

Stratejistin Kontrol Edebildiği İç Değişkenler



İç çevre değişkenleri çoğunlukla stratejistin kontrolü altındaki değişkenlerdir. Doğru kullanıldığında güç maksimizasyonuna katkı sağlarlar.

Stratejistin Kontrol Edebildiği İç Değişkenler: ASKERÎ DEHA



Siyasi Karar Verici/Komutan, sahip olduğu liderlik/kişilik özellikleriyle iç ve dış çevre değişkenleriyle etkileşim hâlindedir. Ne zaman ki amacını asgari askerî güçle optimum noktanın üstünde gerçekleştirir, o hâlde DEHAYA dönüşür.

Stratejistin Kontrol Edebildiği İç Değişkenler: KARARGÂH



İdeal Rasyonel Karar-verme Süreci	Uygulamada Gerçekleşen Karar-verme Süreci
Kesin ve kapsamlı bilgi akışı	Saptırılmış, yetersiz bilgi akışı
Ulusal amaçların açık bir şekilde tanımlanması	Kişisel motivasyonların ve kurum çıkarlarının ulusal amaçları şekillendirmesi
Bütün seçeneklerin analiz edilmesi	Sınırlı sayıda seçeneğin analiz edilmesi
Arzu edilen sonuçlara ulaşmak üzere optimal hareket tarzının belirlenmesi	Optimum sonuç üzerinde siyasi pazarlıkların ve uzlaşmaların etkili olması
Destek kazanabilmek için seçimin veya kararın rasyonel olduğu yönünde etkili söylem geliştirilmesi	Kararın uygulanmasındaki sıkıcı görevlerin ihmal edilmesi
Hataların düzeltilmesi için sonuçların değerlendirilmesi	Değerlendirmenin üstünkörü yapılması, sorumluluktan kaçınılması, düzeltmelerin geciktirilmesi

Bürokratik yapı veya karargâh; ideal rasyonel karar verme sürecine katkı sağlayabildiği kadar çıkarları, yetersizlikleri, ihmalkârlıkları gibi nedenlerle askerî stratejinin başarısını akamete uğratabilir.

Stratejistin Kontrol Edebildiği İç Değişkenler: KARARGÂH

İlgili Diğer Aktörlerin Varlığı
Düşman-Müttefikler- Askerî Örgütler
Devlet Dışı Aktörler

Hava

Arazi (Jeopolitika/Jeostrateji/ Harp-Harekât-Muharebe Sahası)

Siviller

Zaman

Uluslararası Hukuk/ Çatışma Hukuku



İdeal Rasyonel Karar-verme Süreci	Uygulamada Gerçekleşen Karar-verme Süreci
Kesin ve kapsamlı bilgi akışı	Saptırılmış, yetersiz bilgi akışı
Ulusal amaçların açık bir şekilde tanımlanması	Kişisel motivasyonların ve kurum çıkarlarının ulusal amaçları şekillendirmesi
Bütün seçeneklerin analiz edilmesi	Sınırlı sayıda seçeneğin analiz edilmesi
Arzu edilen sonuçlara ulaşmak üzere optimal hareket tarzının belirlenmesi	Optimum sonuç üzerinde siyasi pazarlıkların ve uzlaşmaların etkili olması
Destek kazanabilmek için seçimin veya kararın rasyonel olduğu yönünde etkili söylem geliştirilmesi	Kararın uygulanmasındaki sıkıcı görevlerin ihmal edilmesi
Hataların düzeltilmesi için sonuçların değerlendirilmesi	Değerlendirmenin üstünkörü yapılması, sorumluluktan kaçınılması, düzeltmelerin geciktirilmesi

Bürokratik yapı veya karargâh; ideal rasyonel karar verme sürecine katkı sağlayabildiği kadar çıkarları, yetersizlikleri, ihmalkârlıkları gibi nedenlerle askerî stratejinin başarısını akamete uğratabilir.

13

Stratejistin Kontrol Edebildiği İç Değişkenler: HARP PRENSİPLERİ

İlgili Diğer Aktörlerin Varlığı
Düşman-Müttefikler- Askerî Örgütler
Devlet Dışı Aktörler

Hava

Arazi (Jeopolitika/Jeostrateji/ Harp-Harekât-Muharebe Sahası)

Siviller

Zaman

Uluslararası Hukuk/ Çatışma Hukuku

HARP PRENSİPLERİ

- Uluslararası hukuka göre Haklılık
- Uluslar arası politik destek
- Kamuoyu desteği,
- Güvenlik/Harp ortamının şekillendirilmesi,
- İnisiyatif,
- Nitelik üstünlüğü,
- Hedef,
- Millî güç unsurlarının koordineli kullanılması.



HAREKÂT PRENSİPLERİ

- Hedef,
- Gayret Birliği,
- Taarruz,
- Sıklet Merkezi,
- Kuvvet Tasarrufu,
- Manevra,
- Baskın,
- Emniyet,
- Sadelik,
- Moral (?)

Taktik Seviye:
Operatif Hedefleri Gerçekleştirmek

Harp ve harekât prensipleri, uygulanmalarındaki yeterliliğe göre askerî stratejinin başarısına etki eden ilkeler dizisidir.

14

Stratejistin Kontrol Edemediği Dış Çevre Değişkenleri: SÜRTÜNME

İlgili Diğer Aktörlerin Varlığı
Düşman-Müttefikler- Askerî Örgütler

Hava

Arazi (Jeopolitika/Jeostrateji/ Harp-Harekât-Muharebe Sahası)

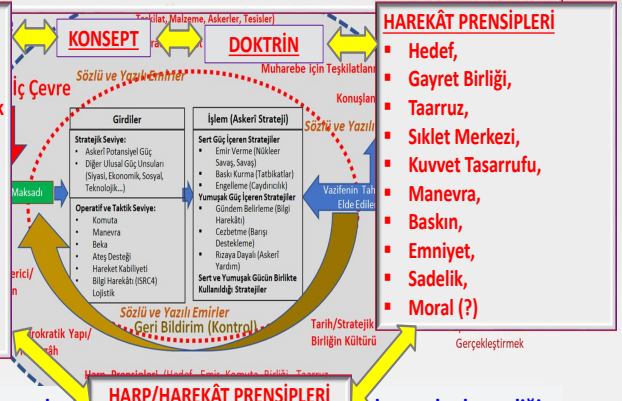
Siviller

Zaman

Uluslararası Hukuk/ Çatışma Hukuku

HARP PRENSİPLERİ

- Uluslararası hukuka göre Haklılık
- Uluslar arası politik destek
- Kamuoyu desteği,
- Güvenlik/Harp ortamının şekillendirilmesi,
- İnisiyatif,
- Nitelik üstünlüğü,
- Hedef
- Millî güç unsurlarının koordineli kullanılması



HAREKÂT PRENSİPLERİ

- Hedef,
- Gayret Birliği,
- Taarruz,
- Sıklet Merkezi,
- Kuvvet Tasarrufu,
- Manevra,
- Baskın,
- Emniyet,
- Sadelik,
- Moral (?)

Askerî strateji inşasında dış çevre değişkenlerinden kontrol edemediği veya kısmen kontrol edebildiği değişkenlerdir. Etkileri çoğunlukla bilinmez olduklarından ve askerî stratejiyi olumsuz etkilediklerinden sürtünme yaratırlar.

15

Bileşenler Arasındaki Etkileşim: Komuta ve Kontrol

İlgili Diğer Aktörlerin Varlığı
Düşman-Müttefikler- Askerî Örgütler
Devlet Dışı Aktörler

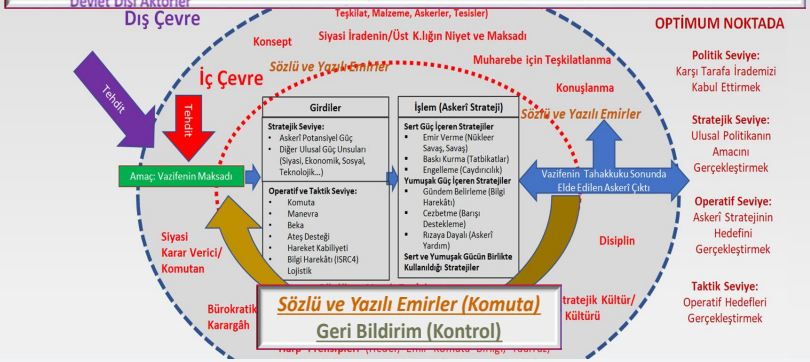
Hava

Arazi (Jeopolitika/Jeostrateji/ Harp-Harekât-Muharebe Sahası)

Siviller

Zaman

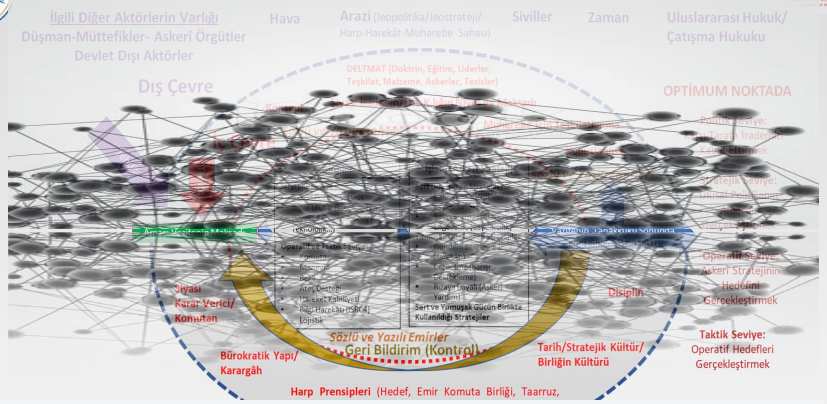
Uluslararası Hukuk/ Çatışma Hukuku



Bileşenler arasındaki etkileşim; yukarıdan aşağıya güvenlik belgeleri, direktif, veçhe ve sözlü/yazılı harekât emirleri ile aşağıdan yukarıya emir tekrarı, teklif ve değerlendirmelerle sağlanır.

16

Bilinmezlik ve Bileşenler Arasındaki Etkileşim: HARBİN SİSİ



Bilinmezlikler kadar karar vermenin anlık değişebilen bir süreç olması, bileşen sayısının ve aralarındaki bağların fazlalığı insanın yeteneklerini aştığından ihmal edilme yolu seçilmektedir. Bu tercih harbin sisine neden olmaktadır.

17

DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

- **Savaş, satranç oyunu metaforuyla açıklanamaz. Günümüzde silahlı çatışmalar; çok oyunculu, çok bileşenli, değişken kurallı, eş zamanlı ve lineer olmayan dinamik bir süreç barındırmaktadır.**
- **Özellikle günümüzde hibrit tehditler barındıran çatışma ortamları için mevcut karar verme sürecinin, durum muhakemesinin ve kısa durum muhakemesinin (VDAM+Z+S) yeterli olmadığı anlaşılmaktadır.**

18

DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

- **Harbin sisinin varlığı kabul edilerek önerilen karar verme veya askerî strateji inşasında sistem yaklaşımının kullanılmasının hem bileşenlerin hem de sürecinin tamamının analizi açısından fayda sağlayacağı düşünülmektedir.**
- **Yapay zekâ gibi teknolojik gelişmelerin katkı sağlaması beklenmekle birlikte insanın hâlen karar verme sürecinin merkezinde olduğu değerlendirilmektedir.**

Dinlediğiniz için teşekkür ederim...

19

DRONA ENTEGRE SENSÖRLER İLE EL YAPIMI PATLAYICI (EYP) KOMUTA KABLOSU TESPİTİ

Serdal ARSLAN, Alp Uluslararası Strateji Araştırma Merkezi

Takdim Planı

- Giriş
- EYP Kullanımı ve Tespiti
- Mevcut EYP Komuta Kablosu Tespit Sistemleri
- Drona Monte Sensörler ile EYP Komuta Kablosu Tespiti
- Sonuç

2

Drona Entegre Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespiti

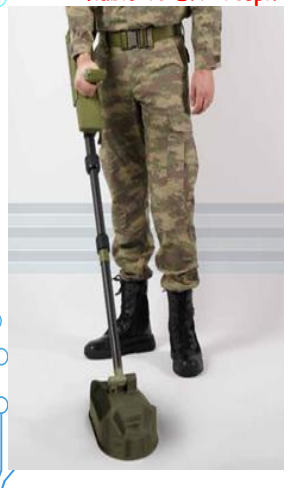
- El Yapımı Patlayıcı (EYP)




3

Drona Entegre Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespiti

- Kablo ve EYP Tespit Dedektörleri




4

Drona Entegre Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespiti

- El Yapımı Patlayıcı Tespit ve İnceleme (ETİ) Aracı



5

Drona Entegre Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespiti

- SAR Görüntüsü;

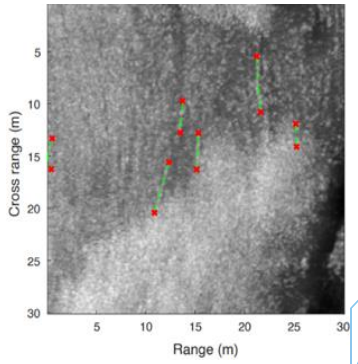


6

Drona Entegre Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespiti

- Drona Entegre SAR Sistemi Örneği

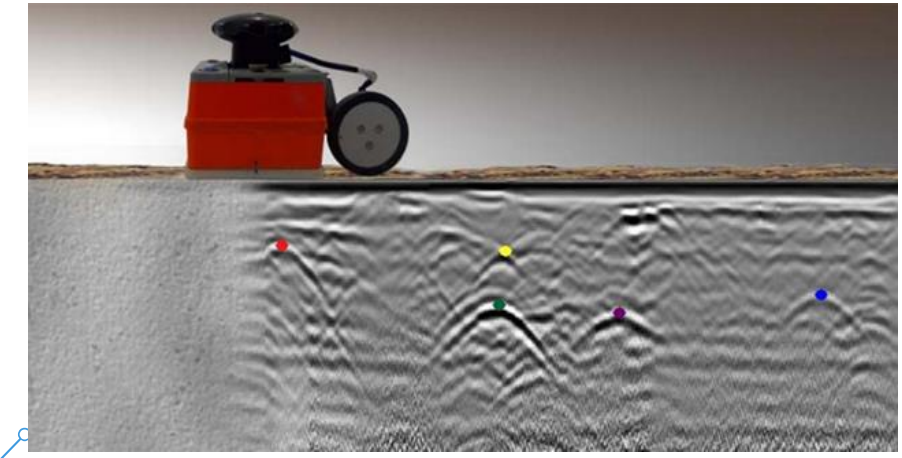




7

Drona Entegre Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespiti

- GPR Görüntü Örneği



8

Drona Entegre Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespiti

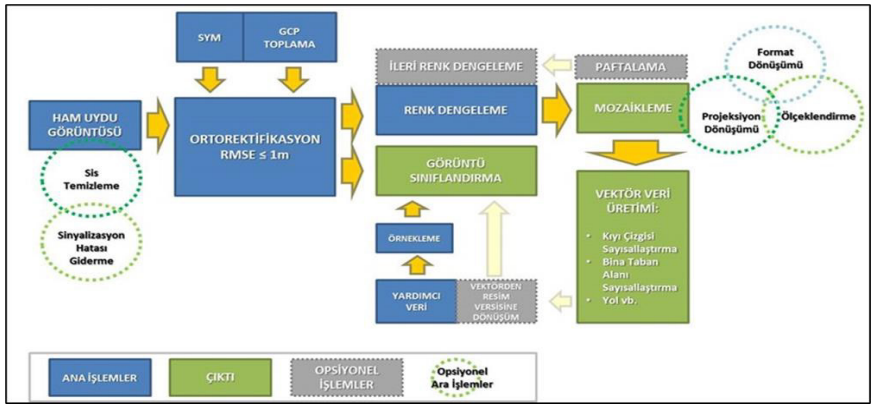
❖ SWIR Kamera Görüntü Örneği



9

Drona Entegre Sensörler ile El Yapımı Patlayıcı Komuta Kablosu Tespiti

❖ Görüntü İşleme İş Akış Şeması



10

ANLIK BİLGİ AKIŞI ESASLI KARAR ÜSTÜNLÜĞÜ

Sinan DEĞİRMEN, Alp Uluslararası Strateji Araştırma Merkezi

Geleceğin Muharebe Ortamı

- Belirsiz
- Sınırsız
- Kuralsız
- Cephesiz
- Kaotik
- Savaş İlansız
- Esnek Kullanım
- Birleşik
- Küçük Unsurlar

Tüm Harp Türlerini Kapsayan

Terörist Teknikleri ile Teknolojinin inovasyonu

Dost-Düşman Asker-Sivil Barış-Kriz





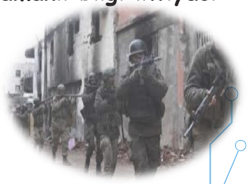
Geleceğin Muharebe Ortamı



- ✓ Meskûn Mahal
- ✓ Sınırlı ve Mahdut Hedefli

- ❖ Kendi kendine yetebilen
- ❖ Küçük taktik birlikler
- ❖ Görev odaklı
- ❖ Esnek kullanım
- ❖ Dinamik parametreler
- ❖ Gerçek zamanlı bilgi ihtiyacı

- ✓ Medya ve internet
- ✓ Gündeme gelme
- ✓ Moral
- ✓ Meşruiyet ve Kamuoyu Desteği



Geleceğin Muharebe Ortamında Karar Verme

Kararlaştırılmış Bir Planın, İcrada Ne Kadar Gerçek Durumu Karşılayıp Karşılamayacağı?

Hız ve Doğruluk, karar vermede endişe kaynağıdır.

- ❖Stratejik Etkiye Sahip Kararlar
- ❖Zaman Baskısı
- ❖Durumsal Farkındalık
- ❖Durum Değerlendirmesi
- ❖Gerçek Zamanlı Taktik Resim
- ❖Birlik Seviyesine Uygun Anlık Paylaşımı
- ❖İletişim teknolojileri, büyük veri analizi



"Usta bir savaşçı saldırıda korkunç, karar vermede çabuk olmalı."
(Sun TZU)

Karar: Bir iş veya sorun hakkında düşünülerek verilen kesin yargı. (TDK Sözlüğü)

İlk ve En Önemli Adım Tanımlama

Karar vermek problem çözmeyi de kapsayan bir faaliyettir.

- Vazifenin Alınması ve Ön İnceleme
- Vazife Tahlili
- Ana Fikir
- Hareket Tarzları ve Komutan Kararı
- Planın Tamamlanması
- Planın Onaylanması
- Planın Yayımlanması
- Planın Güncellenmesi





"Hiçbir şey, karar verebilme yeteneğine sahip olmak kadar zor ve onun kadar kıymetli değildir." (Napolyon)

Durumu Tanımlayan Faktörler
Harekatı (Planlamayı) Etkileyen Faktörler

Temel Faktörler

- VAZİFE
- DÜŞMAN
- ARAZİ ve Hava Şartları
- MEVCUT KUVVETLER
- ZAMAN
- SİVİL İŞLER

Gerçek Zamanlı Bilgi İhtiyacı

- ✓ Arazi
- ✓ Düşman
- ✓ Dost

Diğer Faktörler

- POLİTİK DURUM
- SOSYOLOJİK DURUM
- EKONOMİK DURUM
- BİLİM VE TEKNOLOJİ
- MALZEME VE ULAŞTIRMA
- İNSAN GÜCÜ
- ……

Uydu
İHA
Dron
Sensör
Sosyal Ağlar
İnsan

Anlık Olarak Büyük Verilerin Toplanması Analizi Paylaşılması

Kuantum Bilgisayarları

6

Yararlanılabilecek Çalışma Örnekleri





❖ AR Teknoloji Tabanlı Sistemler
- ✓ Sentetik Eğitim Çevresi (*Synthetic Training Environment, STE*)
- ✓ Acil Tıbbi Müdahalede Kullanılan Sistemler
- ✓ Sağlık Eğitiminde Kullanılan Sistemler
- ✓ Bulut bilişim, yapay zekâ ve makine öğrenmesi



❖ 3 Boyutlu Hologram Görüntüler
- ✓ Holografik Taktik Kum Havuzu (*Holographic Tactical Sandbox, HTS*) .
- ✓ Google Gözlükleri, Coğrafi Analiz Sistemleri
- ✓ HAVELSAN ASGER, Holografik Komuta Kontrol Sistemi
- ✓ Otomatik veri senkronizasyonu, sanal gerçeklik başlığı, AR Teknolojileri, Yüksek Çözünürlük

7

Sonuç

- ❑ Uzaktan Bağlanılabilen Platform
- ❑ Entegre İstihbarat Durum Haritası Alt Yapısı (*Saha Raporları, KG Raporları, Uydu Görüntüleri, Kameralar, Dronlar, Sensörler vb.*)
- ❑ Birlik Durum Haritası (*Anlık*)
- ❑ Görselleştirilmiş Düşman Durumu (*Ayrıntı için istihbarat Veri Tabanına anlık erişim*)
- ❑ Gerçek Zamanlı Toplantı icrası (*3 Boyutlu Hologram Arazi Yapısı üzerinde*)
- ❑ Karar ve emirlerin ast birlik komutanlarına aktarılması (*Veri aktarımı- Sözlü-Yazılı*)
- ❑ Farklı seviyelerde entegre haberleşme alt yapı desteği (*Anlık emirlerin farklı birlik seviyesinde iletilmesi için*)

8

21. YÜZYIL SAVAŞLARINDA STRATEJİ: MİLLİ GÜÇ UNSURLARINDA BİLGİ HAREKATININ ARTAN ÖNEMİ

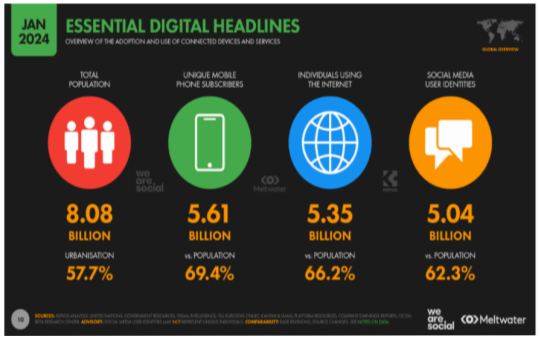
Nihan ATİLA

Milli güç unsurları değişen ve gelişen dünyada yeni güç mekanizmalarının da devreye girmesi ve bunların durdurulamaz gelişimiyle çeşitlenmiştir. Genel olarak bilinen ve kabul gören güçlerle birlikte aslında her daim önemli olan "bilgi" günümüzde kolay ve ucuz olarak kullanımı ile bir güç unsuru olarak da karşımıza çıkmaktadır.



Dijital 2024 Küresel Genel Bakış Raporu

Her yıl dünya genelindeki dijital verileri ortaya koyan We Are Social Dijital 2024 raporuna göre şu anda **5 milyardan fazla** aktif sosyal medya kullanıcı kimliğinin var ve küresel toplamın 2024'ün başında bu kimliğin **5,04 milyara ulaştığıdır.**

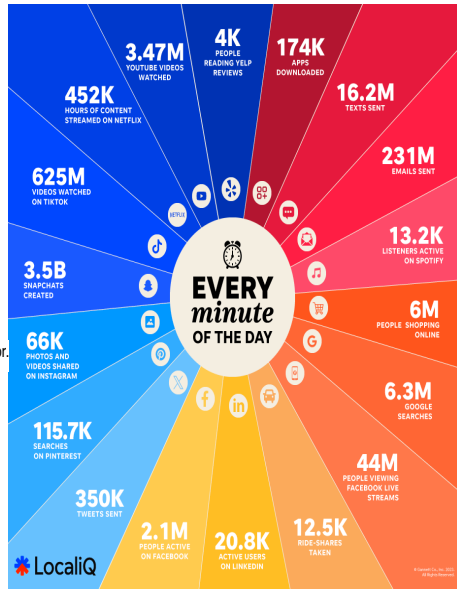


- Tüm yaşlarda **sohbet ve mesajlaşma** uygulamaları 1. sırada
- Çalışmaya katılanların neredeyse yüzde 61'i **"bilgi bulmanın"** interneti kullanmanın en önemli nedenlerinden biri olduğunu ve bunu dünya çapında en yaygın motivasyon haline getirdiğini söylüyor.
- Kullanıcıların günde **2 saat 23** dakikasını sosyal medyayı kullanarak geçiriyor.(Türkiye 2 saat 44 dakika ile dünyada 14. sırada)
- İnternette geçirilen süreler yaşa göre sıralandığında en yüksek kullanımı **16-24 yaş**ındaki kişiler oluşturuyor.

YILIN HER DAKİKASI İNFOGRAFİĞİ

Bu verileri tamamlayıcı nitelikte Bir başka dikkat çekici veri ise Lori Lewis ve Chadd Callahan tarafından hazırlanan "Yılın Her Dakikası" infografisidir. Buna göre 2024 yılında güncellenen infografide bir dakika içerisinde;

- 16,2 milyon mesaj gönderildi./gönderiliyor.
- 231 milyon e-posta gönderildi.
- 350 bin tweet gönderildi.
- 3,47 milyon youtube videosu izlendi./izleniyor.
- Tiktok'ta 625 milyon video izlendi.
- Instagram'da her bir dakika 66 bin fotoğraf ve video paylaşıldı./paylaşılıyor.
- Facebook'ta 2,1 milyon kişi aktif.
- 6,3 milyon Google araması yapıldı./yapılıyor.
- LinkedIn'de 20,8 bin kullanıcı aktif.
- Pinterest'te 115,7 bin arama yapıldı.
- 3,5 milyar snapchat oluşturuldu.
- Netflix'te 452 bin saat içerik akışı oldu./oluyor.



Dijital Verilerde 2024'te öne çıkan Güvenlik riskleri

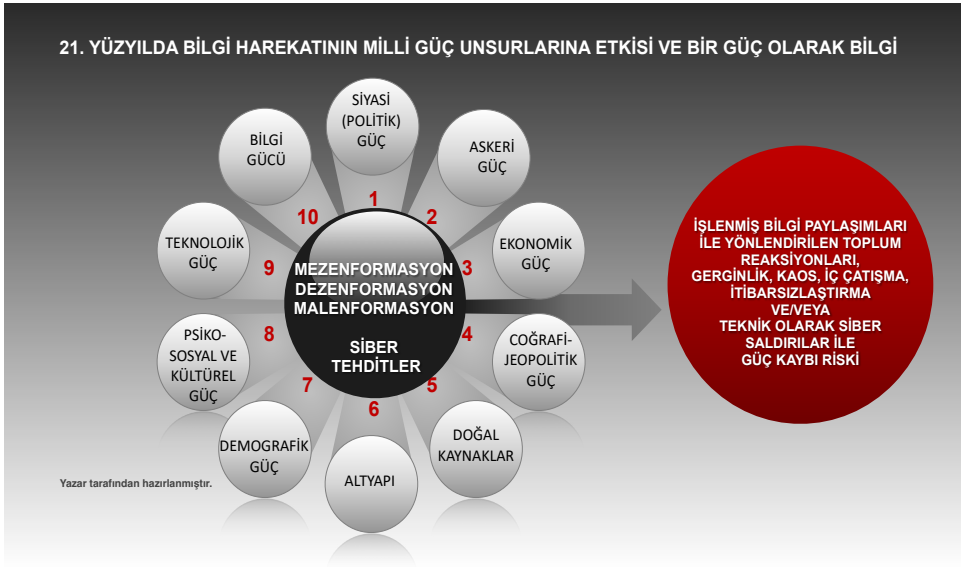
Google'da Yönetim Kurulu Başkanlığı(2001-2011) yapan Eric Schmidt, 2010 yılınnda düzenlenen Technomy Konferansında, insanlık tarihinin başlangıcından 2003 yılına kadar oluşturulan miktarda veriyi her iki günde bir oluşturulduğunu kaydetmiş; bu verilerin çoğunun kullanıcılar tarafından üretildiğini belirtmiştir(Boorstin, 2010; Beavis, 2010).

Günümüzde gönderilen mesajlar ve e-postalar, izlenen videolar, başvurulan uygulamalar, yapıllan araştırmalar bilginin ne kadar yüksek bir hızla dünyayı dolaştığını göstermektedir. Tam bu eylemlerin muhatabının bir gün içinde ne kadar çok bilgiyle karşılaştığı verilerden daha net anlaşılmaktadır.

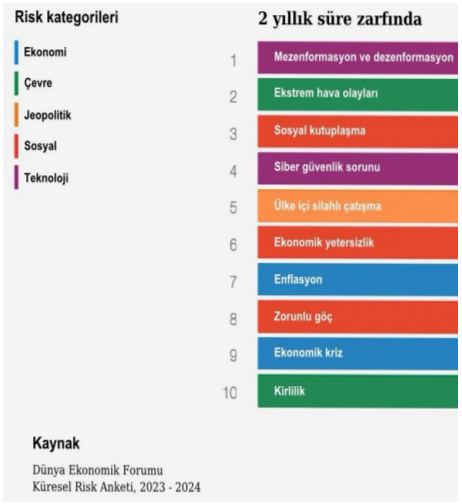
Düzensiz bilginin etki gücünü ortaya koymak ve konuyu daha iyi kavramak adına içinde bulunduğumuz 2024 yılının dijital etkileşim verileri, gelinen noktada sürecin önemini güvenlik açısından da vurgular niteliktedir.







Davos: Dezenformasyon ve mezenformasyon küresel risk sıralamasında en üstte



Dünya Ekonomik Forumu'nun ardından 10 Ocak'ta yayınlanan Küresel Risk Raporu'nda, "Ekstrem hava koşulları", gelecek on yılı etkileme potansiyeline sahip en büyük risk olarak belirlenirken, mezenformasyon ve dezenformasyon yakın vadeli riskler arasında ilk sırada yer aldı.

Raporun dikkat çektiği noktalardan biri, kullanımı kolay **yapay zekâ** modellerinin sahte içeriklerde bir patlamaya neden olması. Bunun en yakın örneği, hem **Rusya-Ukrayna** savaşında hem de **İsrail-Hamas** çatışmasında yapay zekâ araçlarının moral yükseltmek, desteği arttırmak ve propaganda yapmak için kullanılması.

Dikkat çekşlen bir diğer konu ise yükselen **yapay zekânın** yol açtığı yanlış bilgilerin **seçimle** dolu bu yılı ne şekilde etkileyeceği.

Rapora göre bu tür **yanlış bilgiler** protestoları körükleyebilir, şiddet eylemlerine yol açabilir ve dahası demokratik süreçleri tehdit edebilir. Ayrıca, seçimlerin meşruiyetinin sorgulanması ve bunun sivil çatışmalara, iç savaşa, terörizme ve daha uç durumlarda devletin çöküşüne kadar gitmesi de raporun vurguladığı ihtimaller arasında.

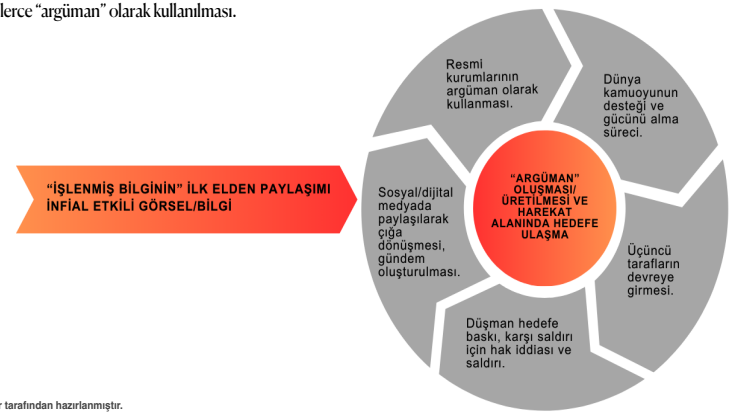
İŞLENMİŞ BİLGİNİN PAYLAŞIM SÜREÇLERİ

Dijitalleşmeyle savaşın boyutu değişti...

- Geleneksel ya da sosyal medyada doğruluğu teyit edilmemiş yahut, "işlenmiş bilginin" ilk elden paylaşımı (genellikle infial etkisi olacak şekilde).
- Bu bilgilerin sosyal medyada milyonlarca paylaşılarak çığa dönüşmesi, gündem oluşturması.
- Resmi kurumların bunu referans alıp argüman olarak kullanması.
- Dünya kamuoyunun desteği ve gücünü alma süreci.
- Üçüncü tarafların bu bilgiyi yeniden işleyerek hem kendi toplumunu yönlendirmesi hem de tarafına destek vermesi.
- Düşman hedefe baskı, karşı saldırı için hak iddiası ve saldırı.

İŞLENMİŞ BİLGİNİN PAYLAŞIM SÜREÇLERİ VE "YAPAY ARGÜMAN"

Dezenformasyonun sosyal medyada hızla yayılması ile dijital kamuoyu oluşturma ve dezenformasyonun resmi sayfa veya kişilerce "argüman" olarak kullanılması.



Yazar tarafından hazırlanmıştır.

İsrail-Hamas Çatışmasından örnekler

Sosyal medyada paylaşılan ve bazıları milyonlarca kez izlenen birçok görüntünün, İsrail ya da Filistin'den değil dünyanın başka yerlerinden olduğu ortaya çıkmıştır. Bu süreçte yapılan "haberlerin" dezenformasyon boyutu öne çıkıyor. Yanlış bilgi, kadınlar ve çocuklar üzerinden yapıldığı zaman çok ciddi şekilde kamuoyu oluşturmakta ve kutuplaşmayı tetiklemektedir.

Geleneksel ve sosyal medyada paylaşım.



İsrail Dışişleri Bakanlığının bu "bilgiyi" argüman olarak kullanması.



X platformunda paylaşıldığı gün 44 milyon görüntülenmeye ulaştı.



Üçüncü tarafların ilgili veya benzer bilgileri işleyerek kendi toplumunu yönlendirmesi ve taraf olduğu ülkeye destek vermesi.

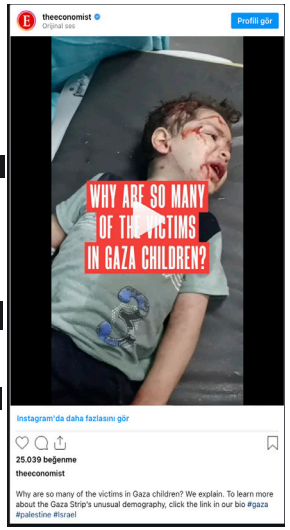
Ukrayna sonrası İsrail'e son derece destek veren Biden'ın kendi kamuoyunu bu sürece ikna ve yönlendirme açıklamaları.



İngiliz medyasından The Economist Gazze'deki çocuk katliamlarını meşrulaştırmak için

"Neden Gazze'deki kurbanların çoğu çocuk" başlıklı grafik haberle

doğum oranının yüksek olması nedeniyle çocuk nüfusunun çok fazla olmasına' bağlandı.



Gücü Elinde Bulunduranlar...

Geniş kitlelerce içerik olarak hem üretilen hem de tüketilen bilgi ve etkisinin önemi ortadadır. Aynı zamanda bilgiyi en geniş kitlelere ulaştıran teknik aracı elinde bulunduranın kimin yanında olduğu veya bu gücü hangi yönde kullanacağı da bu içerik paylaşımları ve yönlendirmeleri kadar önemlidir.

Bu bağlamda İsrail'in Gazze Şeridi'ndeki sabit hat, cep telefonu ve internet iletişim hizmetlerini tamamen kesmesinin ardından X sosyal medya platformundaki yüzlerce kullanıcı insani yardım koordinasyonu için Starlink uydu sisteminin hizmete sunulmasını talep etmiş, Elon Musk önce buna duyarsız kalmamış ancak daha sonra İsrail'e gitmiş ve İsrail İletişim Bakanı Shlomo Karhi, Elon Musk ile sahibi olduğu uydu internet sistemi Starlink'in Tel Aviv'in onayı olmadan Gazze Şeridi'ne uydu interneti sağlamaması konusunda prensipte anlaştıklarını duyurmuştur. Ayrıca burada servis edilen manipülasyon içerikli "İçinde çok sayıda mermi bulunan boş beşik" ile poz vererek başka bir algı operasyonu yapılmıştır.

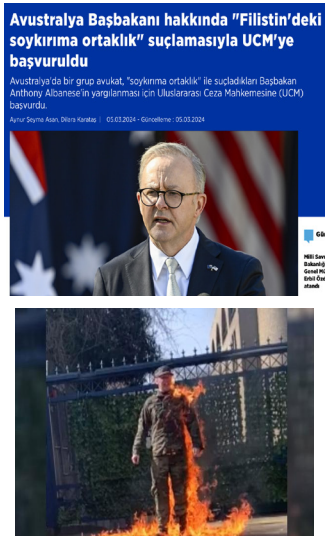




Hamas'ın Hamlesi

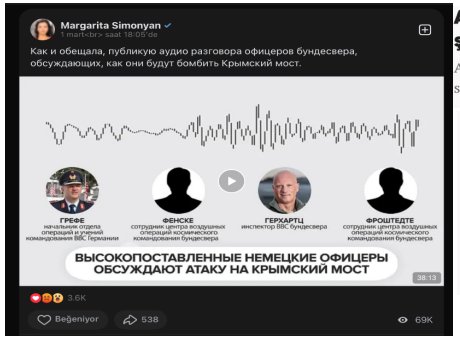
Hamas yöneticilerinden Usame Hamdan, Beyrut'ta düzenlediği basın toplantısında, "İsrail bombardımanının yarattığı yıkımın büyüklüğünü ve halkımıza karşı işlenen suçların boyutlarını görmesi için Musk'ı Gazze'ye çağırıyoruz" ifadelerini kullanarak boş beşiği değil gerçek görüntüleri servis etmeye davet etmiştir..

- **TOPLUMSAL TEPKİLERİN LİDERLER ÜZERİNDEKİ BASKISI**
- Toplumsal tepki ve eylemlerin artmasının etkisiyle de Batı dünyası, İsrail'e karşı söylem değiştirmeye başladı. İsrail'in Gazze'deki katliamına Güney Amerika'dan Avrupa'ya kadar birçok ülkede toplumsal tepkiler büyüdü.
- İNSAMER'in "Gazze Katliamı Batı'da Toplum ve Siyaseti Nasıl Değiştiriyor? İngiltere, Almanya, Fransa ve ABD'ye Etkileri" adlı araştırma Gazze etkisi ile Batı kurumları ile halkları arasındaki bölünmenin derinleştiğine dikkat çekmiştir.
- Bunlar dışında bu yıl 50'den fazla ülkede seçimlerin yapılacak olması topluma duyarsız kalmamaları/ kalamamaları açısan ayrıca dikkate değer bir not olmaktadır.



Ukrayna-Rusya Savaşından Örnekler (Almanya)

Rusya'nın uluslararası propaganda kanallarından Russia Today'in (RT) Genel Yayın Yönetmeni Margarita Simonyan, Rus sosyal medya platformu VK'da yayınladığı Almanya'yı zor durumda bırakan bir ses kaydında, Alman hava kuvvetleri subayları, Başbakan Olaf Scholz'un vetosuna rağmen 500 km menzile sahip "Taurus" füzelerinin Kiev'e gizlice nakledilmesi ve "doğudaki köprünün" (Kırım Köprüsü kast ediliyor) vurulması olasılığını tartışıyor.



Almanya'da ikinci skandal: Bakanlığın şifresi patladı

Almanya'da Rusya ile ilgili sızan ses sızıntılarının yankıları sürerken yeni bir skandal daha ortaya çıktı.

DİNLEME SKANDALINDAN SONRA UTANÇ VERİCİ

Alman Bild gazetesi bu şifrenin kullanımıyla alay ederek "**Rus casuslarının Bundeswehr'e (Alman ordusu) yönelik telefon dinleme saldırısından sonra bu son derece utanç verici.**" ifadelerini kullandı.

RT, dünyadaki her insanın bu şifreyle birlikte Almanya'nın bulut sistemine erişebileceğini kaydetti.

Rusya adına propaganda faaliyetleri yürüten Güney Cephesi

"Güney Cephesi" (Southern Front) adlı bu şirket, Rusya lideri Vladimir Putin'i destekleyen içerikleri hazırlayıp YouTube ve sosyal medya uygulaması Telegram gibi platformlarda paylaştığı görülmüştür.

Ukrayna'nın liman kenti Berdyansk, Rus ordusunun eline geçeli daha bir hafta bile olmadan Rusya hükümetini destekleyen yeni bir dijital medya platformu olarak 2022'de çoktan buraya yerleşmiş, Rusya'nın eline geçirdiği bölgelerde bu içeriklerle propaganda faaliyetleri yürütmeye devam etmektedir.

Güney Cephesi, daha Rusya'nın Ukrayna'yı işgalinin birinci gününde, ilk paylaşımını yapmıştı. Artık çok sayıda muhabiri var ve her gün yeni haberler üretiyorlar.



Kremlin destekçisi 'Güney Cephesi' medya platformunun sunucuları çoğunlukla Rus savaş destekçilerinin bir sembolü olan "Z" harfinin yazılı olduğu siyah t-shirtler giyiyor.

SONUÇ

- 21. Yüzyılda "BİLGİ" **herkesçe işlenebilen, yönetilebilen** yönü ile güçsüz ya da mağdur tarafı **kolay, ucuz** ve **kısa** sürede farklı coğrafyalardan dünya toplumunda **milyonlarca kişiye** sesini ulaştırarak, ulaştığı ülkelerdeki toplumları etkileyebilmekte içeriğine göre de beklediği reaksiyonları alabilmektedir. Bu tek başına önleyici olmasa da bu etkileşim ile **üçüncü taraf toplumların da devreye girmesiyle**; düşman ülkenin karar mekanizması liderleri, komuta ve askerleri üzerinde baskı oluşturarak, 21. yüzyılın etkili "**savunma sistemlerinden**" biri haline dönüşmekte veya **menzili en uzak "silah"** olabilmektedir.
- İsrail - Hamas çatışmasında ve Ukrayna- Rusya Savaşında uygulanan Bilgi Harekatı **amaç** olarak aslında birbirinden farklıdır. İsrail-Hamas çatışmasında özellikle İsrail'in ortaya koyduğu işlenmiş bilgiler hedef ülkeyi işgalle birlikte **soykırıma** zemin da zemin olmaktadır. Ukrayna- Rusya Savaşında ise özellikle Kırım'ın ele geçirilmesi sürecinde Hibrit Savaşın en güçlü unsurlarından biri olarak bölge halkını **manipüle** etme, **asimetrik propaganda** niteliği taşımaktadır.
- Bilgi Harekatının kendi içinde kavram tanımlarının yapılması ve bu tanımlar üzerinde pratikte çalışılarak stratejiler geliştirilmesi önem arzetmektedir. Örneğin Bilgi Harekatı (BH) 1)**TEKNİK AÇIDAN B.H.** 2) **İÇERİĞİ AÇISINDAN B.H.** 3)**YÖNÜ AÇISINDAN B.H.** 4)**ALANI AÇISINDAN B.H.** 5) **KULLANILAN DİLİN ÜSLUBU AÇISINDAN B.H** gibi sınıflandırılması gereklidir. Bu ise başlıca başka bir çalışmanın konusudur.

SONUÇ

- Tüm bunlar düşünüldüğünde, bir devletin varlığının teminatları arasında sıralanan güç unsurlarında her birini koşullara göre doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen "bilgi" ve bu bilginin üretilmesi/yönetilmesi/karşı konulması 21. yüzyıl savaş stratejilerinde devletlerin milli güç unsurlarında **etkin bir şekilde ön plana çıkmaktadır.** Bilgi harekatı ve harbi kavramlarının/süreçlerinin içerik, sistem ve yöntem olarak günümüz dünyasının gerektirdikleri ölçüde ve hatta günümüz dünyasının geleceğini düşünerek güncellenmesi ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda 100. Yılındaki Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin rotasına entegre edilmesi gerektiği kıymetlendirilmektedir.
- Türkiye'nin 21. yüzyılda bilginin yeni nesil araçlarla nasıl yönetildiği ve bunun etki kapasitesi göz önünde bulundurularak bilgi harekâtına ayrıca yoğunlaşması/çözümlemesi kaçınılmazdır. Ve hatta yaşanan çağın ötesini öngörebilme gayretiyle 22. yüzyılın bilgi yönetimi, kullanımı ve alanı üzerine senaryolar/çözümler geliştirmesi gerekliliği değerlendirilmektedir.Bilgi harekatı gününüzde özellikle toplumsal algıyı yöneterek güç elde etmek olarak karşımıza çıksa da **yeni yüzyıllarda** başka bir alanda daha etkili olabilir mi? Olursa bu hangi alanlar olabilir? (Buna savaş ortamında kullanılabilecek geliştirilen veya geliştirilecek olan yapay zeka destekli robotların operasyon sürecinde, "yapay zihinlerinde" bulanıklık, taraf değiştirme veya sistemsel iç istihbaratı deşifre etme riski ve buna karşı koyma örneği verilebilir.)



- Büyük Atatürk'ün, Cumhuriyetimizin Birinci Yılında bir gazetecinin kendisine yöneltilen, "**Bu savaşı nasıl kazandınız**" sorusuna "**Telgraf telleri ile**" cevabını verecektir.

- "En büyük hayalim, Ankara'da basılan bir gazetenin, Türkiye'den Uygurlara kadar tüm Türkler tarafından okunup anlaşılmasıdır." ***Gazi Mustafa Kemal Atatürk.***

AZERBAYCAN-ERMENİSTAN, UKRAYNA-RUSYA VE İSRAİL-HAMAS ÇATIŞMALARINDA TANKLARIN KULLANIMI ÇERÇEVESİNDE ALINAN DERSLER

(E) Tnk. Albay Murat KAYMAKÇILAR, Genel Sekreter,
Savunma Havacılık Ve Uzay Enstitüsü Derneği (Dasa)

AZERBAYCAN-ERMENISTAN, UKRAYNA-RUSYA VE İSRAİL-HAMAS ÇATIŞMA ALANLARINDA TANKLARIN KULLANIMI

- ✓ Baştan şu tespiti yapmak yararlı olacaktır;
- ✓ Birkaç yıldır bölgemizde yaşanan ve çok kanlı geçen
  - ➢ **Azarbaycan-Ermenistan**,
  - ➢ **Ukrayna-Rusya**,
  - ➢ **İsrail-Hamas** savaşları, dünyadaki bütün askeri kaynaklı eğitim merkezlerinin üzerinde yıllarca çalışacağı örnek olay sağlayabilecek niteliktedir.
- ✓ Bu dönemden alınan dersleri doğru değerlendirerek eğitim, organizasyon, silah ve sistem yaklaşımlarına yansıtmayı başarabilen ordular ise, muharebe sahası dinamiklerinin oldukça keskin değişiklikler göstereceği bu dönem sonrası kazananlar olacaktır.

AZERBAYCAN-ERMENİSTAN ÇATIŞMA ALANI





• 2020'de gerçekleşen **Azerbaycan-Ermenistan Savaşı**, Ermenistan Ordusunun eski nesil T-Tipi tank cinslerinden oluşan tank filosunun Türk ve İsrail üretimi Silahlı/Silahsız İHA'larıyla ilk karşılaşması olurken; aynı zamanda muharebe sahasında yeni bir dönemin başlangıcını da oluşturuyordu.

• Objektif bir gözle bakıldığında, **Ermenistan Ordusunun** organize bir Dron/SİHA tehdidiyle karşılaşan ilk düzenli ordu olması yanında, **zayıf teçhizatı** ve **eğitimi eksik birlikler** ile **hatalı korunma taktikleri** Ermenistan'a büyük bir yenilgi getirmiştir. Elde edilen bilgiler, Azerbaycan'ın başarısının ardında eğitim, organizasyon, haklı olmanın verdiği güven duygusu ve teknoloji bulunduğunu göstermektedir. Farklı kaynaklara göre, Ermenistan tarafının bu kısa süren savaşta kaybının 54 ila 200 adet arasında tank olduğu söylenebilir.

UKRAYNA-RUSYA ÇATIŞMA ALANI





• 2022 Yılından bu yana devam etmekte olan **Rusya-Ukrayna Savaşı**, **klasik muharebe anlayışı ile** hazırlandığı anlaşılan bir planla **başlamış**, yüksek sayıda tank ve paraşüt birlikleri ve önemli noktaların bombalanması ile sürmüş ve (çok kısa sürede biteceğine yönelik değerlendirmelerin yapılmasına karşın), kısa zamanda eriyen karın tankların hareketine müsaade etmemesi ile ana yollar üzerinde biriken Rus tanklarıyla hazırlanan sahnelerin ortaya çıktığı, ardından sokak çatışmaları ile ağırlıkla **meskün mahal muharebesine dönüş**en bir mahiyet kazanmıştır. Bugünkü safhada Rusya'nın ele geçirdiği toprakları mevzii savaşına geçmek süretiyle elde tutmaya yönelik tedbirleri ile **yeniden klasik muharebeye dönüşme işaretleri** vermektedir. Karşılıklı olarak **topçu ateşleri**nin bu savaşın **en etkili unsurları** olduğu değerlendirmesi yapılmakta, bunda da şüphesiz **dronların** topçu ateşinin sıhhatine ve hedefleri tespitine yaptığı katkı da bulunmaktadır.



İSRAIL-HAMAS ÇATIŞMA ALANI

• **İsrail-Hamas Savaşı**, Ekim 2023'te dünyada yankı yaratacak şekilde Hamas saldırılarıyla başlayan, ardından İsrail'in Filistinli sivil halkı katliamına dönüşen; İsrail karşı operasyonları çerçevesinde tankların yoğunlukla kullanıldığı, ancak Hamas tünel sistemi ve yine Hamas tarafından kullanılan kolay yollardan imal edilmiş **el yapımı patlayıcılar** ve **tanksavar füzeleri** sebebiyle büyük tank kayıplarının yaşandığı bir savaş durumundadır. Bu savaşa da meskün mahal muharebeleri damgasını vurmuş olmakla birlikte; İsrail'in meskün mahaller çerçevesinde kullanılabilecek binaları yıkma ve risk teşkil edebilecek sivilleri canice ortadan kaldırma politikasının zaiyatını bir ölçüde alzalttığı söylenebilir. Bütün meşru ve gayri meşru tedbirlerine rağmen İsrail'in yaşadığı tank ve tankçı personel kaybının büyük olduğu anlaşılmaktadır.

TANKLARIN VE ZIRHLI ARAÇLARIN KULLANILMASI BAKIMINDAN TESPİTLER VE DEĞERLENDİRMELER

Dr. (E) Kurmay Albay Mehmet ÇANLI, Milli Savunma Üniversitesi

Tankların Ortaya Çıkışı



I. Dünya Savaşı:

***Tel engelleri geçmek.**

***Makineli tüfek ateşlerinden piyadeyi korumak.**

Tankların ve Zırhlı Araçların Yaygınlaşması





- **II. Dünya Savaşı** sırasında etkin olarak kullanan Almanlar oldu.
- **Soğuk Savaş** döneminde ordular, zırhlı birliklerden oluştu.

3/24

Giriş

Ancak, 1990 yılında Varşova Paktı'nın dağılması.

NATO'nun 5-6 Temmuz 1990'daki Londra Zirvesi.

Irak'ın 2 Ağustos 1990'da Kuveyt'i işgali.

ABD liderliğindeki koalisyon güçleri, çok hızlı bir zafer kazandı.

3 Mart 1991'de savaş sona erdi.

Irak tankları hem teknolojik olarak zayıftılar hem de yanlış kullanıldılar.



Giriş

28 Aralık 1991: Karabağ Savaşı

1991 Yugoslavya iç savaşı

1993 Somali'de iç savaşı

1994 Çeçenistan savaşı

Ocak-Mart 1997'de Arnavutluk'taki Banka Krizi'ne müdahale

1999'da Kosova Savaşı

Giriş

Grozni'de tertiplenen Çeçenler, şehir içine giren tanklara, binaların üst katlarından tanksavar silahları ile ateş ettiler.

Tankların zırhının en zayıf olduğu üst tarafını kolayca deldiler.

Toplarını yeteri kadar yukarı kaldıramayan tanklardan korunmayı başardılar.





11 Eylül 2001-2010 Yılları Arasında Yaşanan Savaşlar

Afganistan Harekâtı

*ABD, 7 Ekim'de Afganistan'a yönelik bir askerî harekât başlattı.

*ABD ordusu harekâtı, yerel müttefikleriyle birlikte icra etti.

*Uluslararası Güvenlik Yardım Kuvveti (ISAF) teşkil edildi.

*ISAF birlikleri; pusu, mayın ve EYP'lere karşı kolay hedef oldular.





Afganistan Harekâtı

Başlangıçta, Afganistan'ın dağlık yapısı sebebiyle tank kullanılmadı.

2006 yılında; Kanada Leopard 1 ve Danimarka Leopard 2 tankları getirdi.

2010 yılında ABD, Helmand Eyaletine bir bölük M1-A1 Abrams tankı getirdi.

Tanklar, daha çok Afganistan ovalarında ve çöllerinde kullanıldılar.

Bu sebeple ciddi bir tank kaybı ile karşılaşılmadı.





İkinci Körfez Savaşı ve Sonrasında Meydana Gelen Savaşlar

*Koalisyon güçleri, 19 Mart 2003'te başlayan harekatla Irak'ı, işgal ettiler.

*Sonra, çok sayıda direniş örgütünün yarattığı tehditlerle (yol kenarındaki bombalar, EYP'ler, pusular ve keskin nişancılar) karşı karşıya kaldılar.

*Bu durum, tank ve zırhlı araçların yeni bir döneme girdiği değerlendirmelerine sebep oldu.

*Bunun sebebi, çatışmaların meskûn mahallerde meydana gelmesiydi.

*Şehir çatışmaları, tank ve zırhlı araçların zafiyetlerini ortaya çıkardı.





Lübnan ve Gürcistan Savaşları

*2006'da Lübnan'da Hizbullah, mayın ve tanksavar füzeleriyle İsrail'i durdurdu.

*Klasik, tel güdümlü ve Kornet-E lazer güdümlü tanksavar füzeleri kullandı.




*7/8 Ağustos 2008'de ise Rusya, Abhazya ve Güney Osetya bölgelerindeki çatışmaları bahane ederek Gürcistan'a taarruz etti ve hedeflerine ulaştı.




10/24

2011-2023 Döneminde Meydana Gelen Gelişmeler

Arap Baharı ve Türkiye

17 Aralık 2010'da Tunus'ta ortaya çıkan Arap Baharı tank ve zırhlı araçların meskûn mahallerdeki sınavı için yeni bir ortam sağladı.

Meskûn mahallerin tank ve zırhlı araçlara getirdiği kısıtlama ve tehditler sebebiyle bu araçlar çok etkili olarak kullanılamadı.




Arap Baharı ve Türkiye

24 Temmuz 2015'ten Haziran 2016'ya kadar hendek operasyonları yapıldı.

Bu operasyonlarda tanklar, şehirlerde çok etkili olarak kullanılamadı.

Tanklar; genellikle diğer zırhlı araçlarla birlikte yerleşim yerlerinin tecridi, kontrol noktaları oluşturulması ve gece gözetleme görevlerinde kullanıldı.

Şehir içinde personel nakli, yaralı tahliyesi, ikmal vb. faaliyetlerde ise paletli zırhlı araçlardan ziyade taktik tekerlekli zırhlı araçlar kullanıldı.




Arap Baharı ve Türkiye

24 Ağustos 2016'da DEAŞ terör örgütüne karşı Fırat Kalkanı harekâtı başladı.

IŞİD, El Bab'ta 10 kadar Leopard tankını Rus yapımı Kornet-E lazer güdümlü tanksavar füzeleri ile kullanılamaz hale getirdi.




Arap Baharı ve Türkiye

Tankların yeni tanksavar silahlarına karşı yetersiz kaldığı yönünde değerlendirmeler de yapıldı.

Kornet tanksavar silahı, 1,2 metre kalınlığındaki tank çeliğini bile deliyordu.





Arap Baharı ve Türkiye

20 Ocak 2018'de başlayan Zeytin Dalı Harekâtı.

9 Ekim 2019'da başlayan Barış Pınarı harekâtı.





Arap Baharı ve Türkiye

27 Şubat 2020'de, Suriye uçaklarının 34 askeri şehit etmesi, tank ve zırhlı araçların muharebe sahalarındaki varlığını sarsan gelişmelere sebep oldu.

Bahar Kalkanı Harekâtında İHA/SİHA'lar, üç görevde kullanıldılar: Diğer ateş destek vasıtaları için hedef tespiti ve işaretlemesi; akıllı mühimmat ile hedeflere taarruz ve istihbarat toplamak.

Libya savaş alanı, İHA/SİHA ve dronların hava sahasını kontrol altına aldığı bir sonraki bölge oldu.





Karabağ Savaşı

27 Eylül 2020'de başlayan Karabağ Savaşı'nda Ermenilere ait tank ve zırhlı araçların büyük bir kısmı imha edildi.

Bunlar, SİHA'lar, tanksavar silahları ve dronlar tarafından vuruldular.

Azerbaycan ise savaş süresince çok az tank ve zırhlı araç kaybetti.

Zayiatın çoğu, güdümlü tanksavar füzeleri, arıza ve mayınlardan kaynaklandı.





Ukrayna Savaşı

24 Şubat 2022'de başlayan Ukrayna savaşında da tank ve zırhlı araçların kitlesel olarak imha edildiği görüldü.

Bu savaş, Batı tank ve zırhlı araçlarının da sahada olduğu ve zayiat verdiği bir savaş olması açısından önemlidir.





Ukrayna Savaşı

Rusya'nın zayiatlarının, Batılı ülkelerin Ukrayna'ya verdiği tanksavar silahları ve Rusya'nın tanklarını kullanma şeklinden kaynaklandığı iddia ediliyor.





Ukrayna Savaşı

Ukraynalılar ayrıca, Molotof Kokteyli, klasik mayınlar, EYP, RPG, klasik Law kullandılar.













Ukrayna Savaşı

Rusların uyguladığı teşkilat yapısı, doktrin ve taktikler zayiatın ana sebebi olarak görülüyor.

Tabur Taktik Grubu; tank, piyade ve topçulardan oluşan karma birlik.

Gruplar, çok sayıda zırhlı araç ve az sayıda piyadeden oluşuyor.

Rus ordusu, uzun konvoyların intikali esnasında SİHA, uçak ve silahlı helikopterlerin taarruzları ve yol boyunca tank avcı timlerince kurulan pusularda kullanılan tanksavar silahları ile çok büyük zayiat verdi.

Arazinin ağaçlık olması, toplanma bölgesi işgal eden Rus birliklerine tank avcı timlerince sızma ve baskın yapılmasına imkân verdi.

Ukrayna Savaşı

Rusya'nın kaybettiği tank ve zırhlı araçların bir kısmı, hafif silahlar kullanılarak ele geçirildi.

Bazıları, arızalandı veya yakıtı bittiği için terk edildi.

Bazı tanklar ve zırhlı araçlar da çamura saplandı, köprülerden uçtu veya hendeklere girip paletleri zarar gördüğünden terk edildi.





Sonuç ve Değerlendirme

2001 yılından itibaren tank ve zırhlı araçlar muharebe meydanlarında giderek artan oranlarda zayiat vermektedir.

Ancak, tank ve zırhlı araç zayiatının, her savaşta aynı olmadığı görülmektedir.

Bu sebeple henüz, tank ve zırhlı araçların sonunun geldiği söylenemez.

Bununla birlikte, büyük bir bunalım yaşadıkları da bir gerçektir.

Bunun en temel sebebi, onları etkisiz hale getirebilecek silah ve araçlarda yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve bu yeni teknoloji silahlar için yeni doktrin ve konseptler uygulanmasıdır.

Sonuç ve Değerlendirme

Bu sebeple, bazı köklü değişiklikler yapılması gerekmektedir:

Tek tip tank ve zırhlı araç kullanmaktan vazgeçilmelidir.

Orduların kullanılabilecekleri bölgelere göre farklı tank ve zırhlı araç modelleri temin etmelidir.

Standart birlik teşkilatından da vaz geçilmelidir.

Yeni silahlar ve birlik yapıları için yeni doktrin ve konseptler geliştirilmelidir.

SAVAŞ VE ÇATIŞMA ORTAMINDA YER ALTI VE TÜNELLERİN KULLANIMININ STRATEJİK VE TAKTİKSEL ETKİLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KURUM, Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi Terörizm Araştırmaları Merkezi Müdürlüğü

Takdim Planı

- Tarihsel Olarak Savaş ve Çatışma Ortamında Yer Altı ve Tüneller
- Yer Altı Yapıların Türleri ve Kullanım Düzeyleri
- Yer Altı, Tünel ve Mağarların Kullanılma Amaçları ve Avantajları
- Yer Altı Operasyon Ortamının Özellikleri, Riskler ve Tehlikeler
- Yer Altı Altı Tehditleriyle Mücadele Operasyon Aşamaları
- Yer Altı, Tünel ve Mağara Ortamlarında Kullanılabilecek Teçhizat, Donanım ve Araçlar
- Suriye İç Savaşı ve DEAŞ'ın Tünelleri Saldırı ve Savunma Amaçlı Kullanması
- Ukrayna-Rusya Savaşında Yer Altı ve Tüneller
- İsrail-Filistin Çatışması: Yer Altı ve Tünellerin Kentsel Çatışma Ortamında Kullanılması
- Sonuç ve Değerlendirme

Tarihsel Olarak Savaş ve Çatışma Ortamında Yer Altı ve Tüneller

- Antik dönemde M.Ö. 2000'li yıllarda hem güçlü düşmandan saklanmak ve korunmak için savunma hem de surlarla çevrili kaleleri ve şehirleri ele geçirmek için saldırı amacıyla kullanılmıştır. *(Romalılar ve Persler).*
- Orta Çağ'da 15. yüzyıldan itibaren savaşlarda barutun kullanılmaya başlaması duvarları yıkmak için gereken çabayı azalttı.
- 19. yüzyılın başlarında Napolyon dönemi modern savaşların operasyonel hareketliliğe dayanması savaşlarda tünel açma taktiği savaşın çok nadir görülen bir yönü haline geldi.
- Kırım Savaşı sırasında Sivastopol Kuşatması'nda (1854-1855) ve Amerikan İç Savaşı'nda (1864) Petersburg'daki kuşatma hatlarını kırmak için yapılan büyük tünel açma girişimleri ön plana çıktı.
- 1904'te Rus-Japon Savaşı'nda Uzak Doğu'da Rusya'nın elindeki Port Arthur'u kuşatan Japonlar askeri tünel açma sanatını uyguladılar.

Tarihsel Olarak Savaş ve Çatışma Ortamında Yer Altı ve Tüneller

- Birinci Dünya Savaşı'nda yer altı ve tünel savaşları yeni bir boyuta taşındı:
  - *Savaş alanına kara tankları, yüksek patlayıcı etkiye sahip yoğun atış yapabilen toplar ile uçakların dahil olması, ateş yoğunluğundan korunmak için askerlerin mevziler kazarak yer altına gömülmelerine yol açtı.*
  - *Yalnızca 1916'da İngilizler 750 tünel saldırısı gerçekleştirdi ve Almanlar da İngilizlere karşı 696 tünel patlattı.*
- 1937-1938'de Japonya'nın Çin işgal sürecinde tünel taktiği gerilla taktiğinin bir parçası olarak Çinliler tarafından Japonlara karşı kullanıldı.
- İkinci Dünya Savaşı'nda tünellerin çok daha çeşitli kullanımları görüldü:
  - Alman ordusunun Fransızların inşa ettikleri tünellerle birbirine bağlanan Maginot savunma hattını dolaşarak Fransa'yı işgal etmeleri bir dönüm noktası olmuştur.
  - Almanlar, Müttefiklerin bombalama kampanyalarından korunmak için savaş endüstrisi için kritik tesisleri son derece gelişmiş olarak yer altına inşa ettiler.
  - Pasifik Okyanusu'nda Japonlar, işgal ettikleri stratejik adaları ve üsleri yer altı sığınaklarından ve tünellerden savunma amaçlı yararlanma yoluna gittiler.

Tarihsel Olarak Savaş ve Çatışma Ortamında Yer Altı ve Tüneller

- Kore Savaşı'nda (1950-1953) Kuzey Kore ve Çin kuvvetleri, ABD'nin hava üstünlüğünden kurtulmak için geniş yer altı tahkimatları inşa ettiler.
- Vietnam Savaşı'nda (1963-1973) Viet Cong gerillaları; özellikle Saygon yakınlarındaki Cu Chi eyaletinde Kamboçya sınırına doğru yaklaşık 320 kilometrelik devasa bir tünel ağı inşa etmişlerdir.
- Sovyetler Birliği'nin Afganistan işgali (1979-1988), savaşta tünellerin bir sonraki büyük ve aktif kullanımına tanık oldu.
- 11 Eylül 2001 terör saldırıları sonrasında ABD tarafından Afganistan'ın işgal edilmesinin ardından Taliban ve El Kaide savaşçıları, tespit edilmekten ve yakalanmaktan kaçınmak için Pakistan sınırındaki dağlık mağara komplekslerine kaçmışlardır.
- 2011'de Irak ve Suriye'de ortaya çıkan DEAŞ yer altını ve tünelleri hem şehir merkezlerinde hem de kırsal alanlarda hem gizlenmek ve korunmak hem de saldırı taktiği olarak kullanmıştır.
- 24 Şubat 2022 tarihinde Rusya'nın Ukrayna'yı işgal girişimiyle başlayan savaşta yoğun ve kitlesel bombalamaların yapılması, yer altı sığınak ve barınma alanlarının önemi bir kez daha ortaya çıkmıştır.

Tarihsel Olarak Savaş ve Çatışma Ortamında Yer Altı ve Tüneller

- İsrail-Filistin çatışmasında tüneller 2000 yılında İkinci İntifada sırasında bubi tuzaklı tüneller kullanılarak İsrail askerlerine yapılan saldırılar sonrası ortaya çıkmıştır.
  - Eylül 2000 ile Mayıs 2004 arasında yaklaşık 90 tünel ağzını yok edilmiştir.
  - 27 Ekim 2008'de Gazze'den İsrail topraklarına yapılan yoğun roket saldırısının ardından İsrail tarafından "Dökme Kurşun Operasyonu"nu başlatıldı. Operasyonda, Gazze-Mısır sınırı boyunca 40 kaçakçılık tüneli imha edildi.
  - 8 Temmuz 2014'te İsrail içerisine geçen tünellerin yıkılarak sızma girişimlerinin önlenmesi için hava operasyonlarıyla koordineli kara operasyonlarını içeren "Koruyucu Hat Operasyonu" düzenledi.
  - 7 Ekim 2023 tarihinde İsrail'in çeşitli noktalarına hava, kara ve deniz yoluyla geniş çaplı koordineli saldırılar gerçekleştirmesi bölgesel ve küresel anlamda bir şok etkisi yarattı.

Yer Altı Yapıların Türleri

- **Yer altı yapıların türleri**:
  - *Tüneller, mağaralar ve doğal boşluklar,*
  - *Kentsel yer altı sistemleri,*
  - *Askeri/korunma amaçlı inşa edilmiş yer altı tesisleri.*
- Yer altı sistemleri farklı alt kategorilerin karışımından oluşabilir.
- Yer altı sistemleri devletler arasındaki geleneksel savaşlar için askeri amaçlı tasarlanırken; devlet dışı aktörler tarafından da genellikle doğal yapılar ve mağaraları ve kentsel yer altı sistemleri kendi amaç ve hedeflerine bağlı olarak kendilerine göre yeniden tasarlanabilmektedir.

Yer Altının Kullanım Düzeyleri: Stratejik, Operasyonel ve Taktik

- Stratejik yer altı yapıları; komuta ve kontrol, kitle imha silahlarının ve diğer ulusal, stratejik veya askeri varlıkların depolanması veya saklanması dahil olmak üzere harekât alanı ve ulusal askeri hedefleri destekleyen tesisleri içerir.
- Operasyonel yer altı yapıları; belirli bir coğrafyada ve savaşın kritik bölgeleri için hazırlanır. Operasyonel tünelleri, ön cephe hattındaki birimlere veya diğer tünel tesislerine takviye ve malzeme sağlamak için hazırlanır.
- Taktik amaçlı yer altı yapıları; taktik tüneller öncelikle çatışma sahasında yerinde muharebe için inşa edilmiş tünellerdir:
  - *Muharebe sahasında düşmana görünmeden manevra yapmak (düşman birliklerinin içine veya arkasına sızmak),*
  - *Statik cephe hattında düşman mevzilerinin altına patlayıcı yerleştirerek zayiat verdirmek için saldırı amacıyla,*
  - *Düşman bombardımanına karşı korunmak içinde savunma amaçlı,*
  - *Yer altında sürekli kullanım için silah sistemlerini konuşlandırmak,*
  - *Mühimmat depolamak için kullanılabilmektedir.*

Yer Altı, Tünel ve Mağarların Kullanılma Amaçları

- Yer altı faaliyetleri;
  - Savaş gücünü korumak ve çatışmayı uzatmak,
  - Teknolojik açıdan daha üstün rakip kuvvetleri yıpratarak yenmek,
  - Tahkim edilmiş güçlü savunma hatları ile direniş noktalarını bozmak ve yarmak amaçlarıyla kullanılır.

Yer Altı, Tünel ve Mağarların Kullanılmasının Avantajları

- Erişim kontrol altında tutulur *(giriş ve çıkışlar sınırlıdır, yaklaşma istikametleri gözetlenebilir).*
- Teknolojik üstünlük ortadan kalkar *(yer altında yer üstünde etkin olan teknolojiler etkisiz kalır).*
- Harekât hızı kontrol edilebilir *(Aldatma ve geciktirme taktikleri kullanılabilir; muharebe etme veya geri çekilme konularında inisiyatife sahip olunur).*
- Kitlesel kayıplara yol açılabilir.
- Karşı taraf, merkezi olmayan ve dağınık operasyonlara zorlanabilir *(iletişim bozulur, görüş sınırlandırılır, ateş üstünlüğünün sağlanması engellenir).*
- Sürpriz saldırı ve savunma faaliyetleri icra edilebilir.
- Ateşten ve saldırılara karşı 360 derece koruma sağlar.
- Konumun dayanıklılığını güçlendirerek hayatta kalma/beka kabiliyetini artırır.
- Karşı tarafın doğru hasar değerlendirmesi yapma ve bilgiler toplama yeteneğini engeller.
- Etkili kamuflaj, gizleme, örtü ve aldatma sağlayarak savunanların pozisyonlarının anlaşılmasını engeller ve saldırılara karşı hareketlilik çabalarına kolaylaştırır.
- Büyük miktarda silah, mühimmat, erzak ve çeşitli yaşam malzemelerinin saklanmasına olanak verir.

Yer Altı Operasyon Ortamının Özellikleri, Riskler ve Tehlikeler

Yer altı, tünel ve mağara ortamlarındaki riskler, yüzey operasyonlarında oluşan tehdit ve tehlikelerden daha da yüksektir:

- *Çevresel ve atmosferik tehlikeler,*
- *Bulundurulan donanım ve malzemelerin potansiyel tehlikeleri,*
- *Yapılara özgü şartlar,*
- *Personelin psikolojik durumları,*
- *Taktiksel riskler*

Yer Altı Operasyon Ortamının Özellikleri, Riskler ve Tehlikeler

Çevresel ve atmosferik tehlikeler;

- Yer altındaki silah ateşi ve patlamalar hava kalitesini tehlikeli düzeyde artırır.
- Yer altı, tünel ve mağaralarda hava kalitesinin düşük olması personeli fiziksel olarak strese sokabilir, dayanıklılığı ve etkinliğini azaltır. *(En yaygın kötü hava koşulları: Duman, oksijen, patlayıcı gazlar, karbonmonoksit, karbondioksit, hidrojen sülfit, metan gazı).*
- Patlayıcıların ve silahların kullanımından kaynaklanan aşırı basınç tehlike yaratır.
- Yer altı ortamlarında telsiz iletişimi çok sınırlı olur veya kullanılamayabilir.
- Yer altı ortamlarında; dik yokuşlar, boşlukları, düzensiz zemin, çukurlar, zeminlerde ve duvarlarda doğal ve insan yapımı engeller gibi çok sayıda örtülü ve gizlenmiş tehlikeler olabilir.
- Yer altı tünel ve mağaraların kavşak ve dönemeçlerine yerleştirilen engeller, önemli pusu ve tuzak alanlarıdır.
- Özellikle mağaralarda; zehirli böcekler, sürüngenler veya hastalıklı kemirgenler gibi zararlı canlılar olur.

Yer Altı Operasyon Ortamının Özellikleri, Riskler ve Tehlikeler

Bulundurulan donanım ve malzemelerin potansiyel tehlikeleri;

- Yüzeyde depolanan ve kullanılan malzeme, mühimmatların bazıları; yer altı, tünel ve mağara ortamlarında konuşlandırıldığında tehlikelidir.
- Kötü hava kalitesi ve çevrenin etkisi; yakıt, mühimmat, kimyasal, biyolojik ve radyolojik maddeleri tetikleyebilir, belirli tip mühimmat ile patlayıcının kullanılmasını önleyebilir veya sınırlandırabilir.

Yer Altı Operasyon Ortamının Özellikleri, Riskler ve Tehlikeler

Bulundurulan donanım ve malzemelerin potansiyel tehlikeleri;

- Yüzeyde depolanan ve kullanılan malzeme, mühimmatların bazıları; yer altı, tünel ve mağara ortamlarında konuşlandırıldığında tehlikelidir.
- Kötü hava kalitesi ve çevrenin etkisi; yakıt, mühimmat, kimyasal, biyolojik ve radyolojik maddeleri tetikleyebilir, belirli tip mühimmat ile patlayıcının kullanılmasını önleyebilir veya sınırlandırabilir.

Yer Altı Operasyon Ortamının Özellikleri, Riskler ve Tehlikeler

Yapılara özgü şartlar;

- Yer altı, tünel ve mağaraların her biri kendisine özgü şartlar içerir.
- Yer altı ortamlarında silah kullanılması ve içeride gedik açılması işlemleri çökmelere neden olabilir.
- Geçişlerin engellenmesi veya içeriye hapsedilmesi amacıyla kasıtlı olarak geçiş yolları daraltılabilir veya zayiat verdirmek çökertilebilir.
- Yer altı, tünel ve mağara ortamlarına girişten önce ve operasyonun icrası süresince yapının kendisiyle ilgili temel problemlerin farkında olunmalıdır.

Yer Altı Operasyon Ortamının Özellikleri, Riskler ve Tehlikeler

Personelin psikolojik durumları;

- Yer altı, tünel ve mağara ortamlarında sıcaklık değişimleri, doğal ışık ve havanın azlığı ile alışık olunamayan dar labirent ortamlar, çoğunlukla tecrit, kısılma ve klostrofobi duygusuna yol açar.
- Mekânın karanlığı ile personelin yüzeyden kopukluğu, personelin ortamda geçirdiği zaman kavramını kaybettirebilir ve güven kaybına yol açabilr.
- Yer altı, tünel ve mağaraların fiziki şartları personel üzerinde psikolojik etkiler yaratır.

Yer Altı Operasyon Ortamının Özellikleri, Riskler ve Tehlikeler

Taktiksel riskler;

- Yer altı boşlukları ve yapılarının boyutları büyük farklılıklar gösterir.
- Erişim noktaları ve iç koridorlar küçük ve dar olabilir, hareketi büyük ölçüde kısıtlayabilir.
- Yer altı, tünel ve mağaralarda dar geçitler, yerleştirilmiş patlayıcılar, bubi tuzakları ve hasmın çeşitli eylemleri (silah ve patlayıcıların kullanılması vb.) tehditlerin etkisini artırır.
- Yer altında silah ve patlayıcıların kullanılması gibi yapılan her eylem ve faaliyet ortamın kendi kısıtlı şartlarından dolayı potansiyel olarak çevresel koşulları daha da kötüleştirir, kaya düşmesi, duvar veya tavan çökmelerine yol açabilir.

Yer Altı Tehditleriyle Mücadele Operasyon Aşamaları

➢ **Tespit ve teşhis;** çeşitli istihbarat kaynakları ve yer altı tespit teknolojileri ile haritalanmalı (insansız sistemler, termal görüntüleme, radarlar, aksutik ve eletktromanyetik araçlar, sis vb…)

➢ **Operasyon süreci, etkisiz hale getirme ve/veya imha;**

- ***Tam imha (yıkma)*** *veya* ***nötralizasyon*** *(tünel yok edilmez ancak kullanılamaz hale getirilir),*
- ***İmha etmek için;*** *iş makineleri, patlatıcılar, havadan bombalama, alev püskürtücü ve termobarik bombalar kullanılabilir.*
- ***Yer altı operasyonları için özel teçhizat ve donanım kullanılır;*** *köpek timleri, patlayıcı madde ve imha timleri, KBRN birimleri, elektronik harp (E/H) birimleri, insansız kara araçları, kafesli dron, kablolu dron, mini dron, yılan/ip/çubuk kamera.*

➢ **Önleme ve izleme;**

- *Yeni tünellerin inşasının önlenmesi için mağara tünellerin bulunduğu alanlar gözetim altında tutulmalıdır.*
- *Mağara ile tünellerin yeri ve fiziksel özelliklerinin envanteri çıkarılarak haritalandırılmalı ve kayda alınmalıdır.*

➢ **Koordinasyon ve iş birliği;** Yer altı tehditlerinin karmaşıklığı ve sürekli değişiyor olması, paydaş ve ilgili kurumların yetenek ve malzemelerinin kapasitesinin kullanılabilmesi açısından koordinasyon ve iş birliği bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

17/36

Yer Altı, Tünel ve Mağara Ortamlarında Kullanılabilecek Teçhizat, Donanım ve Araçlar

Yer altı, tünel ve mağara ortamlarının kendine özgü çevresel şartları yüzeyde icra edilecek operasyonlara göre daha fazla ilave ve özel donanım gerektirir:

- ***Silahlar:*** *Yer altı, tünel ve mağaraların fiziken dar ortamları içermesi, taktik flaş ışık ve susturucu ile donatılmış otomatik hafif makineli tüfekler, bıçaklar ve el bombaları,*
- ***Görüş için ışık kaynağı ve optik ekipman,***
- ***Işık yansıtıcı ve belirtici cihazlar,***
- ***Muhabere sistemi,***
- ***Topoğrafya kitleri (GPS kullanılamadığında)***
- ***Koruyucu ekipman,***
- ***Havanın kalitesi tespit cihazları,***
- ***Yere nüfuz eden radar ve sonar,***
- ***Güvenlik ve keşif robotları,***
- ***Köpekler,***
- ***Göz yaşartıcı gaz ve sis.***

18/36

Suriye İç Savaşı ve DEAŞ'ın Tünelleri Saldırı ve Savunma Amaçlı Kullanması (1)

➢ 2011 yılında Arap Baharı ile Suriye'de başlayan çatışmalarda, tünellerin yenilikçi ve geniş kapsamlı kullanımları ortaya çıkmıştır.

➢ Suriye iç savaşın başlangıcında sivil ve savunma amaçlı kullanılan yer altı ve tünel yapıları, savaşanların bu alanın çekiciliğini anlamasıyla birlikte hızla gelişti.

- *Ağustos 2013'te yer altı tüneli ile Suriye ordusunun bir binasına sızılarak yapılan saldırıda 12 Suriye askeri öldürüldü.*
- *8 Mayıs 2014'te Halep'teki Esad güçlerinin komuta merkezinin altına 350 metrelik tünele yerleştirilen patlayıcıların uzaktan patlatılması sonucu yaklaşık 40 Suriye askeri hayatını kaybetti. «Halep Depremi Operasyonu» adı verilen saldırı Suriye'deki yer altı savaşının yürütülmesinde dönüm noktası oldu.*
- *14 Mayıs 2014'te «Wadi Deif Üssü"ndeki» Suriye askeri kontrol noktasının altından büyük bir tünel saldırısı gerçekleştirildi. 60 tona yakın patlayıcının kullanıldığı saldırıda en az 20 Suriye askeri hayatını kaybetti.*
- *İki hafta sonra Halep'in kuzey kesiminde yaklaşık 40 Suriye Ordusu askerinin öldüğü başka bir tünel saldırısı gerçekleştirildi.*

19/36

Suriye İç Savaşı ve DEAŞ'ın Tünelleri Saldırı ve Savunma Amaçlı Kullanması (2)

➢ Artan tünel saldırıları tehdidine karşı Esad'ın güçleri, tünelleri tespit etme yeteneklerini geliştirmek için jeologlara yöneldi.

➢ Ayrıca Esad güçleri, isyancı grupların saldırmadan önce tünellerini tespit etmek amacıyla kendi tünellerini kazmaya başladılar.

➢ Zaman zaman Esad güçleri ve isyancılar, Birinci Dünya Savaşında olduğu gibi doğrudan yer altında çatışmaya girmişlerdir.

➢ Irak ve Suriye'de 2014-2015'te yaşanan çatışmalarda 45 kez tüneller kullanılarak bombalı saldırılar düzenlenmiştir.

20/36

Suriye İç Savaşı ve DEAŞ'ın Tünelleri Saldırı ve Savunma Amaçlı Kullanması (3)

DEAŞ Irak'ta yer altı sistmelerini ve yapılarını;

- *Hava saldırılarından saklanmak,*
- *Rehineleri göz altında tutmak,*
- *Yaşam ve barınma alanları olarak kullanmak,*
- *Eğitim yapmak,*
- *Sınır ötesi saldırılar gerçekleştirmek,*
- *Savaşçılarını ve silahlarını güvenli bir şekilde hareket ettirmek,*
- *Karşıt güçlere sürpriz saldırılar düzenlemek,*
- *Ele geçirdikleri bölge ve şehirleri savunmak amacıyla kullanmıştır.*

Nitekim Felluce, Musul, Ramadi ve Sincar'da çatışma alanındaki hareketliliği artırmak, sürpriz saldırılar düzenlemek ve hızlı bir şekilde geri çekilmek için şehri ve çevredeki bölgeleri geniş tünellerle donattı. Suriye'de olduğu gibi Irak güçleri de DEAŞ'a karşı yer altı ve tünelleri kullanarak mücadele etmeye başladı.

Suriye İç Savaşı ve DEAŞ'ın Tünelleri Saldırı ve Savunma Amaçlı Kullanması (4)

- DEAŞ'ın Irak ve Suriye'de birçok şehri ele geçirmeye yönelik saldırılar sırasında tünel taktiklerini kullanarak gerçekleştirdikleri başarılı saldırılarına dair videolar yayımlaması, bu taktiğin başka terörist gruplar tarafından ihtiyaçlarına göre uyarlayarak daha geniş stratejilerinin bir parçası olarak entegre ederek kullanmalarına yol açmıştır.
- Nitekim terörist örgüt PKK ve bağlı gruplar, DEAŞ ile Irak ve Suriye'de girdikleri çatışmalarda öğrendikleri bu tünel taktiklerini, 2015 yılında Türkiye'nin Güneydoğusu'ndaki bazı yerleşim yerlerinin kent merkezlerinde uygulamaya koymuş ancak başarılı olamamıştır.

Ukrayna-Rusya Savaşında Yer Altı ve Tüneller (1)

- Rusya'nın 24 Şubat 2022'de Ukrayna'yı işgal girişimiyle başlayan Ukrayna-Rusya Savaşı'nda özellikle Rusya tarafından füzeler, hava araçları ile top ve tank atışlarıyla gerçekleştirilen yoğun bombardıman, yer altı sığınakları ile tünellerin önemini tekrar ortaya çıkarmıştır.
- Konvansiyonel bu saldırılardan korunmak için Ukraynalı sivil halk yer altı sığınaklarına ve tünellere sığınmıştır.
- Ukrayna ordusu, Rus bombardımanı ve işgaline karşı yer altını kullanarak komuta ve kontrol yapısının sürekliliğini sağlamayı başarabilmiştir.
- Ukrayna kuvvetleri, Rusya'ya karşı taktik ve stratejik avantaj elde etmek ve kara işgaline karşı savunma sağlamak amacıyla zaman zaman belirli bölge ve şehirlerde tünel savaşı taktiğini kullanmaktadır.
  - Mariupol'da devasa bir çelik fabrikası kompleksi, Bakhmut ve Soledar şehirlerinde 125 milden fazla tünelden oluşan geniş bir tuz ve diğer maden ağı savaş ve çatışma ortamında kullanılmıştır.

Ukrayna-Rusya Savaşında Yer Altı ve Tüneller (2)

- Yer altı taktikleri Rusya'nın ilerleyişini caydırmakta ve yavaşlatmakta, personel ve zaman kaybına neden olmakta ve gücünü tüketmektedir.
- Vladimir Putin 21 Nisan 2022'de Savunma Bakanı'na, Mariupol'daki bir çelik fabrikasına yapılması planlanan saldırıyı iptal etmesini emrederek *"Bu yer altı mezarlarına girip yer altında sürünmeye gerek yok"* dediği ifade edilmektedir.
- Bakhmut ve Soledar şehirlerini ele geçirmeye yönelik Rus saldırılarının Ukrayna kuvvetleri tarafından geri püskürtülmesi karşısında Wagner hızla taktik değiştirerek ek asker getirmek zorunda kalmıştır. Çatışmaların şehrin 200 km uzunluğunda kullanılmayan tuz maden tünelllerinin girişlerinde yoğunlaştığı belirtilmektedir.
- Rus paralı asker grubu Wagner, Bakhmut'u ancak 9 ayda (8 Ekim 2022-20 Mayıs 2023) ele geçirebilmiştir. Wagner'in bu çatışmalarda 20 bin savaşçısını kaybettiği tahmin edilmektedir.

Ukrayna-Rusya Savaşında Yer Altı ve Tüneller (3)

- Ayrıca Rus askerlerinin, Ukrayna'nın ölümcül ve artan insansız hava araçları saldırılarına karşı görünmeden Ukrayna mevzilerine gizlice yaklaşmak için tüneller kazdığı tespit edilmiştir.
- Nitekim Ukrayna'nın Donetsk Oblastı'na bağlı doğudaki Andriivka kasabasını geri almak amacıyla Rus birlikleri yeni taktik olarak tünel kazmaya başlamışlardır.
- Ruslar tünelleri; Ukrayna'nın gözetleme uçaklarına karşı "kamuflaj" yapmak ve Ukrayna mevzilerine yer altından yaklaşarak "sürpriz saldırılar" düzenlemek için kullanma çabası içine girmiştir.

İsrail-Filistin Çatışması: Yer Altı ve Tünellerin Kentsel Çatışma Ortamında Kullanılması (1)

- İsrail'in tünellerle ilgisi ise 2000 yılında İkinci İntifada sırasında bubi tuzaklı tüneller kullanılarak İsrail askerlerine yapılan saldırılar sonrası ortaya çıkmıştır.
- 26 Eylül 2001 tarihinde Hamas savaşçılarının İsrail-Mısır sınırına yakın bir İsrail karakolu altında tünel bombası patlatarak üç İsrail askerini yaralamıştır.
- İsrail ordusu İkinci İntifada sonrasında Gazze ile Mısır arasındaki tampon bölgeyi genişleterek bölgedeki tünelleri hedef aldı.
- Eylül 2000 ile Mayıs 2004 arasında yaklaşık 90 tünel ağzı yok edildi.
- 2004'te Filistinli silahlı bir grup tarafından bir İsrail ordu karakolunun altında 300 metrelik bir tünel patlatıldı. Bu patlamada bir İsrail askeri ölürken, beş askerde yaralandı.

İsrail-Filistin Çatışması: Yer Altı ve Tünellerin Kentsel Çatışma Ortamında Kullanılması (2)

- İsrail ordusu, 2004'ten itibaren tünel çıkış noktalarını tespit etmek, tünellerde bulunanların boşaltılmasını sağlamak ve daha sonra tünelleri tıkamak veya yıkmak olan "tünel ekipleri" oluşturmaya başladı.
- Özel operasyonlardan sorumlu bir mühendislik bölümü olan "Yahalom" bünyesinde tünel operasyonları için özel birimler teşkil edildi.
- **"Yahalom"** özel birimi; yer altı savaşlarıyla başa çıkmanın yeni yollarını araştıran, eğitim veren, donatan, deneyen ve geliştiren dünyanın en büyük birimlerinden biridir. **Bu birime bağlı;**
  - **"Sayfan";** daha önce karşılaşılmayan silahlı tehditlerle mücadele etmek için eğitim vermektedir.
  - **"Samur"** adlı özel uzmanlaşmış seçkin komando birimleri; tünelleri bulma, tünellerden rehineleri kurtarma, tünelleri temizleme, kullanışsız hale getirme ve yok etme yeteneğine sahiptir.
  - Tüneller için özel olarak geliştirilmiş bu birimlerin özel ekipmanları bulunmaktadır.
  - Yer altı savaşı eğitimi için sanal gerçeklik eğitim simülatörleri kullanılmaktadır.

İsrail-Filistin Çatışması: Yer Altı ve Tünellerin Kentsel Çatışma Ortamında Kullanılması (3)

- İsrail'in 2005 yılında Gazze Şeridi'nden tek taraflı çekilmesi sonrasında 25 Haziran 2006'da Hamas militanları tarafından İsrail-Gazze sınırındaki savunma hatlarının gerisinde İsrail topraklarına doğru kazılan yaklaşık 100 metrelik bir tünelden sızılarak bir İsrail tankı vurularak saldırıda yaralanan İsrail askeri Gilad Şalit kaçırıldı.
- Hamas adam kaçırma ve doğrudan çatışma için "Nukhba" olarak bilinen özel bir birim kurmuştur.
- 27 Ekim 2008'de Gazze'den İsrail topraklarına yapılan yoğun roket saldırısının ardından İsrail ordusu "Dökme Kurşun Operasyonu"nu başlattı. Sadece hava saldırıları ile yapılan bu operasyonların yeterli olmayacağını anlayan İsrail 3 Ocak 2009'da Gazze'nin altına kazılan tünel ağını hedef alan kara operasyonu icra etti ancak çoğu bubi tuzaklı olan tünellerden çıkan Hamas kuvvetleriyle karşılaştı.
- İsrail, 8 Temmuz 2014'te Gazze'ye özellikle İsrail içerisine geçen tünellerin yıkılması veya ciddi şekilde tahrip edilmesi amacıyla sızma girişimlerin karşı hava operasyonlarıyla koordineli kara operasyonlarını içeren "Koruyucu Hat Operasyonu" düzenledi. Operasyonda 18'i fiilen İsrail topraklarına girmiş ve 14'ü henüz tamamlanmamış 32 sınır ötesi tünel yıkıldı.

İsrail-Filistin Çatışması: Yer Altı ve Tünellerin Kentsel Çatışma Ortamında Kullanılması (4)

- İsrail ordusu, tespit edilen yeni tünelleri hava harekatı ile imha etmek için toprak zemine 100 fit ve beton zemine 20 fit nüfuz edebilen GBU-28 gibi çok çeşitli mühimmatlar ile tünellere sıvı patlayıcılar enjekte ederek yok etmeye çalışmaktadır.
- 2017'deki "Kuzey Kalkanı Operasyonu" sırasında kuzey sınırı boyunca çok sayıda Hizbullah tüneli keşfeden İsrail Savunma Kuvvetleri, tünelleri kapatmak için kamyonlar dolusu ıslak çimento döktü.
- İsrail'in tünel tespit ve imha konusundaki ilerlemeler kaydetmesi, Hamas'ın tünelleri giderek daha derine kazmasına yol açtı. Nitekim 2020'de İsrail yüzeyin 70 metre altına inen bir Hamas tüneli buldu.
- Kazılan tünellerin yüzeyleri betonla kaplanarak silah ve malzemelerin içeriye taşınmasını kolaylaştırmak için demir raylar dahi yerleştirilmiş ve neredeyse tamamı bubi tuzaklarıyla doluydu.
- Ayrıca tünellerin tespit edilmesi ve temizlenmesinin yüzeyde büyük sivil kayıplara yol açacak şekilde konumlandırılmıştı.
- Tünellerin çoğunlukla iki metre yüksekliğinde ve bir metre genişliğinde olması, tünellere girilerek savaşılmasını son derece zorlaştırmaktaydı.

İsrail-Filistin Çatışması: Yer Altı ve Tünellerin Kentsel Çatışma Ortamında Kullanılması (5)

- Gazze'yi kontrol altında tutan Hamas, tünelleri hem savunma hem de saldırı amaçlı kullanmaktadır.
- **Savunma amaçlı olarak;**
  - *İsrail Savunma Güçleri'nin gözetleme ile keşif ve saldırılarından kaçınmalarını sağlamakta,*
  - *Yer altında uzun süreli ve güvenli barınmalarına imkân vermekte,*
  - *Güvenli ve özgürce hareket etmelerine olanak tanımaktadır.*
- Hamas unsurları, saldırıya uğrama ve kuşatılma durumlarında tünelleri kullanarak hareket ederek kaçabilmektedirler.
- Tünellerinin büyük bir kısmının yoğun kentsel alanlarda olduğu okul, hastane ve cami gibi sivil yerleşim alanlarının altına kazıldığı dikkate alındığında güvenli şekilde hareket edebilmeleri kolaylaşmaktadır.
- Tünel ağına sızıldığında patlayıcılar kullanılarak tünele operasyon yapan birlikler tuzağa düşürülebilmektedir.
- İsrail'in çeşitli saldırılarının engellenmesi amacıyla siviller ile rehineler canlı kalkan olarak tünellere yerleştirilebilmektedir.

İsrail-Filistin Çatışması: Yer Altı ve Tünellerin Kentsel Çatışma Ortamında Kullanılması (6)

- **Saldırı açısından tüneller,** güvenli ve sürpriz saldırılar düzenlemeye olanak sağlamaktadır.
- Hamas güçleri, İsrail güçlerini şaşırtmak amacıyla mevzilerinin arkasına tüneller kullanarak sızarak sürpriz saldırılar düzenlemektedir.
- Kentsel alanların altındaki birbirine bağlı tüneller, Hamas güçlerinin keskin nişancı tüfekleri, tanksavar mühimmatları, tüfek bombaları ve diğer silah ve mühimmatın saklandığı önceden hazırlanmış saldırı mevzileri arasında hızlı bir şekilde hareket etmesine olanak sağlamaktadır.
- Bu şekilde tüneller Hamas'ın gerilla savaşı stratejisinin hayati unsuru haline gelmiştir.
- Nitekim Hamas yer altında hareket eden, aniden ortaya çıkıp saldırı düzenleyip hızla bir tünele geri dönen küçük avcı-öldürücü ekipler oluşturmuştur.
- Aynı zamanda tünelleri roketleri saklamak ve nakletmek için kullanan Hamas, gizli fırlatma alanlarından roketleri uzaktan ateşleyip İsrail'e yönelik saldırılar düzenleyebilmektedir.
- İsrail topraklarına gizlice sızmak için Hamas'ın özel birliği Nukhba'nın "deniz komandoları" karadan denize ulaşan «mavi tünelleri» kullanarak İsrail topraklarına saldırılar düzenlemektedir.

İsrail-Filistin Çatışması: Yer Altı ve Tünellerin Kentsel Çatışma Ortamında Kullanılması (7)

- 360 kilometrekarelik Gazze'nin altında "saldırı, kaçakçılık, depolama ve operasyonel amaçlı kullanılan, tüneller da dahil olmak üzere çok farklı türde yaklaşık "örümcek ağı" olarak tarif edilen 500 km'yi aşan ve 80 metre derinliğe ulaşan tüneller bulunduğu tahmin edilmektedir.
- İsrail, 2021'de Gazze şeridine yönelik on bir günlük bombalama kampanyasında yaklaşık 500 km'lik tünellerin beşte birini yaklaşık 100 km'sini yok ettiğini açıklamıştır.
- Gazze'deki yer altı yapısının ölçeği, derinliği ve karmaşıklığı göz önüne alındığında, İsrail ordusunun yer altı yapıları ve tünellere ilişkin özel birlikleri ve yetenekleri olmasına rağmen hali hazırda yürüttüğü operasyonlarda birçok zorlukla karşılaşmaktadır.

İsrail-Filistin Çatışması: Yer Altı ve Tünellerin Kentsel Çatışma Ortamında Kullanılması (8)

- Tünel ağını yüzeyden ya da uzaydan doğru bir şekilde haritalamanın zor olduğunu, tespit edilse bile ağır hava bombardımanlarının tünel altyapısına çok az zarar verdiği ifade edilmektedirler.
- Nitekim 07 Ekim 2023'te İsrail topraklarında Hamas tarafından gerçekleştirilen saldırılar sonrasında İsrail tarafından Gazze Şeridi'ne yönelik hem havadan hem de karadan yoğun bir şekilde gerçekleştirilen günlerce süren aşırı bombalamayı içeren saldırılar, Hamas'ın komuta ve kontrol yeteneği ve karşı saldırılar başlatma yeteneğini neredeyse hiç bozamamıştır.
- 19-28 Şubat 2024 tarihleri arasında Gazze Şehri'nin güneydoğusundaki Zaytun'da İsrail güçlerini hedef alan en az 92 saldırı gerçekleştirilmiştir.
- Hamas, İsrail askerlerini, kendi savaşçılarının iyi bildiği sıkışık alanlarda yer altında hareket etmeye zorlayarak avantaj sağlamayı öngörmektedir.
- 7 Ekim 2023't Gazze Şeridi'nden 800-1000 arası Filistinli silahlı unsurun 80 ayrı noktadan İsrail içindeki 20 yerleşim yeri ve 11 askeri üsse saldırı düzenlediği açıklandı.
- Gazze'den İsrail'e yönelik Hamas önderliğinde başlatılan "Aksa Tufanı Operasyonu" adı verilen saldırılarda 306'sı asker 1.400 İsraillinin öldüğü, 4 bin 834 İsraillinin yaralandığı aktarıldı.
- Ayrıca 240 İsraillinin rehine olarak kaçırıldığı ve tünellerde tutulduğu tahmin edilmektedir.

İsrail-Filistin Çatışması: Yer Altı ve Tünellerin Kentsel Çatışma Ortamında Kullanılması (9)

- Sonuç olarak; Hamas'ın Gazze ile İsrail arasında kazdığı tüneller, rakiplerinin teknolojik üstünlüğünün üstesinden gelmek için tasarlanmış uzun vadeli bir stratejinin parçası olarak, devlet dışı aktörlerin sınır ötesi tünelleri kullanma yönündeki bir yaklaşımı temsil etmektedir.
- İnsan yapımı olan bu tüneller, çoğunlukla karmaşıktır ve sivillerin yaşadığı çoğunlukla kentsel bölgelerin ortasında kazılmıştır.
- Bu şekilde siviller ve savaşçıların iç içe olduğu bir ortamdaki tünellerin derin psikolojik etkileri vardır.
- Zaman geçtikçe Hamas'ın yer altının çok yönlü kullanma becerisi artarak devam edecektir.

Sonuç ve Değerlendirme (1)

- Bir savaş ve çatışma ortamında yer altı ve tünellerin kullanılması hem taktiksel hem de stratejik düzeyde konvansiyonel yer üstü savaşına göre kurgulanmış hasım tarafa asimetrik etkiler yaratmaktadır.
- Günümüzde kesin vuruş kapasitelerine sahip ölümcül bombalar, silahlar ve füzeler ile insansız hava araçlarının geliştirildiği bir çağda yer altı yapıları ve tüneller; bu silah ve tespit teknolojilerine sahip güçler karşısında dayanmak için bir araç haline gelmiştir.
- Yer altı ve tüneller hem devletler hem devlet dışı aktörler tarafından çeşitli şekil ve amaçlarda hem savunma hem de saldırı taktiği olarak kullanılmaktadır.
- Yer altı, tünel ve mağara ortamlarının fiziki olarak birbirlerine benzememesi ve çevresel koşullarının farklı özellikler barındırması bu tehditlere karşı mücadeleyi zorlaştırmaktadır.

Sonuç ve Değerlendirme (2)

- Yer altı, büyük ölçüde asimetrik askeri yeteneklere sahip düşmanlar arasında bir düzeyde simetriyi yeniden kurarak büyük bir dengeleyici görev üstlenmiştir.
- Yer altı savaşları; Suriye ve Irak ile Ukrayna-Rusya Savaşı ve İsrail-Filistin çatışmasında olduğu gibi şehir savaşlarıyla ve dolayısıyla sivillerle yakınlaşmaya başlamıştır.
- Yer altı tehditleriyle mücadelenin yer üstünden farklı doğası; yer altı operasyonları için yeni teknolojik silah, teçhizat ve donanım ihtiyaçlarını ortaya çıkarmakta ve bu tehditler ile mücadele için hem teknik hem de taktiksel olarak uzmanlaşmış özel birimlerin teşkil edilerek yetiştirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

RUSYA-UKRAYNA SAVAŞINDA HAVA HAREKÂTI YÖNÜYLE TESPİTLER VE ALINAN DERSLER

Dr. Hüseyin FAZLA, STRASAM Başkanı

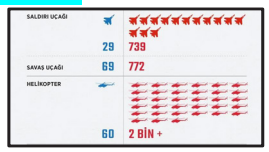
Takdim Planı

- Tarihsel Olarak Savaş ve Çatışma Ortamında Yer Altı ve Tüneller
- Yer Altı Yapıların Türleri ve Kullanım Düzeyleri
- Yer Altı, Tünel ve Mağarların Kullanılma Amaçları ve Avantajları
- Yer Altı Operasyon Ortamının Özellikleri, Riskler ve Tehlikeler
- Yer Altı Altı Tehditleriyle Mücadele Operasyon Aşamaları
- Yer Altı, Tünel ve Mağara Ortamlarında Kullanılabilecek Teçhizat, Donanım ve Araçlar
- Suriye İç Savaşı ve DEAŞ'ın Tünelleri Saldırı ve Savunma Amaçlı Kullanması
- Ukrayna-Rusya Savaşında Yer Altı ve Tüneller
- İsrail-Filistin Çatışması: Yer Altı ve Tünellerin Kentsel Çatışma Ortamında Kullanılması
- Sonuç ve Değerlendirme

Asimetrik Güç Farkı

Rus Hava Kuvvetleri: 4.000 hava aracı; 2'nci büyük hava gücü
Ukrayna Hava Kuvvetleri: 200 hava aracı

1'e 20 oranında Rusya lehine asimetrik bir güç farkı



Ukrayna Hava Kuvvetleri Öncelikli Görevleri

- Kritik/stratejik tesislerini savunmak

Rus Hava Kuvvetleri Öncelikli Görevleri

- Kendi hava sahasını olası Ukrayna saldırılarına karşı savunmak;
- Rus Kara ve Deniz unsurlarını saldırılara karşı korumak
- Ukrayna üzerinde hava üstünlüğünü tesis etmek,
- Satıh harekâtını desteklemek,
- Ukrayna Ordusunun lojistik merkezlerini ve ikmal hatlarını vurmak,
- Ukrayna ulusal altyapısına zarar vermek, kritik/stratejik tesislerini vurmak,
- Ukraynalıların harbe devam azim ve iradelerinin kırılmasına katkı sağlamak.

1 - Dinamik Harekât İstihbarat Eksikliği

Rus Hava Kuvvetleri

- Ukrayna'nın sahip olduğu sabit hava savunma sistemlerinin bir kısmını vurdular.
- Mobil, hareketli hedeflere karşı yeterince etkili taarruzlar yapamadılar.
- Mobil SAM'ları, MANPAD'leri devre dışı bırakamadılar.

Mobil tehditleri takip edebilecek, RF yayınlarını izleyebilecek hedefleme sistemleri, ELINT ve SIGINT aparatları Ruslarda yeterli sayıda olmayabilir?

Ukrayna Hava Kuvvetleri

- S-300 bataryalarını Doğu Ukrayna'da konuşlandırıldı.
- Her bir bataryaya kendi başına angajman yetkisi tanındı.
- Doğu Ukrayna'da havada uçan her şey hedef kabul edildi.



Ukrayna savunma sistemleri, Rusya için bir

2 - Sorti Üretiminin Kısıtlı Olması:

Modern bir hava kuvveti uçak başına günlük en az 3-4 sorti üretmeli

Rus Hava Kuvvetlerinin harekât temposu düşük

- Günlük normalde 100 sorti, bazen 300 sorti üretimi
- Gündüz uçuluyor
- Gece uçuşu pek yapılmıyor





3 - Hava Üstünlüğüne Önem Verilmemesi:

Mukabil Hava Harekâtı yapılmalı, mavinin maviye angajmanı olmalı





- Ukrayna meydanlarına taarruzlarda seyir füzeleri kullanıldı
- Meydanlardaki nokta hedeflerini vurmakta zorlanıldı
- Taarruzlarda genellikle genel maksat bombaları kullanıldı

Hava üstünlüğü mücadelesine Ruslar önem vermiyor

6

3 - Hava Üstünlüğüne Önem Verilmemesi (Devamı):

Ukrayna İHA'larla, ATACMS, HIMARS ve ÇNRA ile mevzii hava üstünlüğünü kazanmaya çalışıyor.

Örnek:

HIMARS ile Kırım'daki helikopterler yerde konuşluyken vuruluyor.

İHA taarruzlarıyla Rus mevzileri yanında Rus üsleri de vuruluyor.

Rus taarruz helikopterlerinin hava harekât yapma yetenekleri sekteye uğratılıyor.

Ukrayna'nın MANPAD ve Stinger stoku hep iyi seviyede korunuyor.

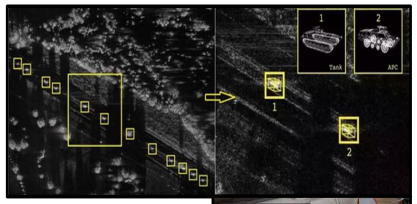
Ruslar omuzdan atılan silahları yok edemiyor

√ **Ukrayna dolaylı yoldan hava üstünlüğünü kazandı**

7

4 - Hedeflerin vurulamaması:

- Yüksek İrtifadan klasik, kör ya da akılsız denen bombaların atılması
- Yüksek irtifadan hassas güdümlü mühimmat atışı yapıl(a)maması
- Modern Uçak,
  - Modern Hedefleme Podu,
    - Modern mühimmat kullanımı





Ruslar klasik bombalarla sonuç alamıyor

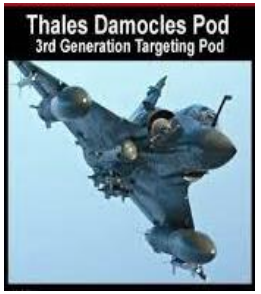
8

5 - Hassas Güdümlü Mühimmat Kullanılmaması:

- Ruslar, yeterli sayıda hedefleme poduna ve hassas güdümlü mühimmata sahip olmalı
- Thales yapımı Damocles podları tedarik projesi sekteye uğradı.
- Ruslar dışarıdan hedefleme podu ve hassas güdümlü mühimmat satın alamıyor.
- Rus üretimi hedefleme podları ilkel kalıyor.

Ruslar Hedefleme Podu ve Modern mühimmat tedarik sıkıntısı yaşıyor





9

6 - Alçak İrtifa Taarruzlarına Israrla Devam Edilmesi:

- Rus uçakları; hedefe yaklaşmak ve alçaktan uçmak zorunda kalıyorlar.
- Hedeflerini güdümsüz mühimmatla vurmaya çalışıyorlar.
- Alçak irtifa tehditleri devre dışı bırakılamıyor.
- Tehditlerin konuş yerleri bilinemiyor.



Ruslar uçak ve pilot kayıplarına rağmen, alçak irtifada taarruzlarına devam ediliyor

7 - Savunma Baskısına (SEAD) Önem Verilmemesi:

- Rus Hava Kuvvetleri, paket kol taarruzları yapmıyor.
- Tek uçakla veya 2-4 uçaktan oluşan kollar halinde hedeflere taarruz ediliyor.
- Savunma baskısı (SEAD) kabiliyetinden yoksunlar.
- RF sinyal bulucularına, özel hedefleme podlarına sahip değiller.
- HARM tipi güdümlü füzeleri kullanmıyorlar.



Rusya; Ukrayna'nın entegre hava savunma sistemini savaşın başında devre dışı bırakmalıydı

Ruslar modern harbin hava harekâtı, özellikle de savunma baskısı gerekliliklerini yerine getirmiyor

8 - Kinzhal Füzelerinin Beklenen Etkiyi Yapamaması:

- Rus Hipersonik Kinzhal füzesi stratejik sonuçlar almak için yeterli olamadı
  - ❖ Teknoloji gösterimi,
  - ❖ Ulusal gururun inşası
- Kinzhal füzeleri Patriot benzeri savunma sistemleriyle vurulabildiler.

Kinzhal Ruslar için bir hayal kırıklığı



9 - Su-57 Savaş Uçaklarının Kullanılamaması:

- Beşinci nesil Su-57 savaş uçakları gecikti.

- **SU-57'ler hazır değil, sahaya süremiyorlar**







10 - Ukrayna'nın İHA kullanımında daha üstün olması:

Savaşta İHA'lar daha fazla kullanılıyor



Ukrayna

- TB-2'leri kullandı ancak bunların çoğu vuruldu
- Kendi taktik İHA'larını kullanıyor; 200 kadar Ukrayna firması İHA üretiyor
- İHA taarruzları: St. Petersburg yakınlarında Ust-Luga yakıt terminali, Yaroslavl ve Volgograd'taki yakıt rafinerileri, enerji altyapıları
- Savaşı olabildiğince Rus topraklarına da taşımak istiyor

Rusya

- İran İHA'ları yanında kendi taktik İHA'larını kullanıyor



İHA kullanımı, taarruzları artıyor

Sonuç

Rus Hava Kuvvetlerinin Kayıpları Çok Yüksek:

- 100 civarında uçak,
- 150 kadar helikopter,
- 500 civarında insansız hava aracı



Rus Ordusu:

- Ukrayna savunma silah ve sistemlerini baskı altında tutması,
- Hava üstünlüğünü Doğu Ukrayna'da kazanması,
- Mümkünse Genel Hava Üstünlüğünü kazanması.

Sonuç (Devamı)

Ukrayna Ordusu:

Batı'dan aldığı yüklü desteğe rağmen Rusları kendi topraklarından atamıyor.

Rusya'nın batı bölgesindeki hava üslerini İHA'larla bombalamayı hedefliyor.

√ Hollanda ve Danimarka'dan gelmekte olan 61 adet F-16 bu maksatla kullanılabilir

F-16'ların savaşın seyrini değiştirmesi beklenmiyor

Hava harekâtında büyük bir değişiklik beklenmiyor



DOĞU AKDENİZ'DE GÜÇ REKABETİ: MODERNİZASYON PLANLARININ ÖTESİNDE YENİ DENİZ/HAVA KUVVETLERİ SİLAHLANMA YARIŞI

(E) Tümamiral Dr. Öğr. Üyesi Mesut ÖZEL , İstanbul Kent Üniversitesi Siyaset Bilimi Ve Kamu Yönetimi (İng.) Bölüm Başkanı

İSTANBUL KENT ÜNİVERSİTESİ

AREL USAM

Konu Başlıkları

- Doğu Akdeniz'de son yirmi yılda neler oldu?.
- Küresel ve Bölgesel Güçler Arasındaki Güç Rekabeti
- Bölgesel Çatışmaların (Lübnan, Suriye ve Libya iç savaşları) Deniz Alanına Yayılması
- Enerji Rekabeti/Egemenlik Krizleri
- Ukrayna-Rusya Savaşı ve Filistin-İsrail Savaşının bölgeye yansımaları
- Bölgedeki Ülkeler Arasında Donanma (+Hava Gücü) Rekabeti
- Sonuç ve Değerlendirme

İSTANBUL KENT ÜNİVERSİTESİ

"Tek bir oyuncu, bir grup oyuncu, bu alana hakim olabilecek gibi görünmüyor."



"Doğu Akdeniz'de Türbülans"

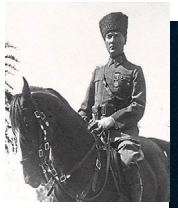
The International Institute for Strategic Studies

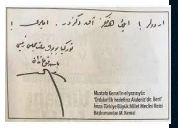


Ülke	Güç Aktarım Yeteneği
Mısır	Gelişmekte
Yunanistan	Sınırlı
İsrail	Kayda değer
Türkiye	Kayda değer

İSTANBUL KENT ÜNİVERSİTESİ

"Ordular, ilk hedefiniz Akdenizdir. İleri!"





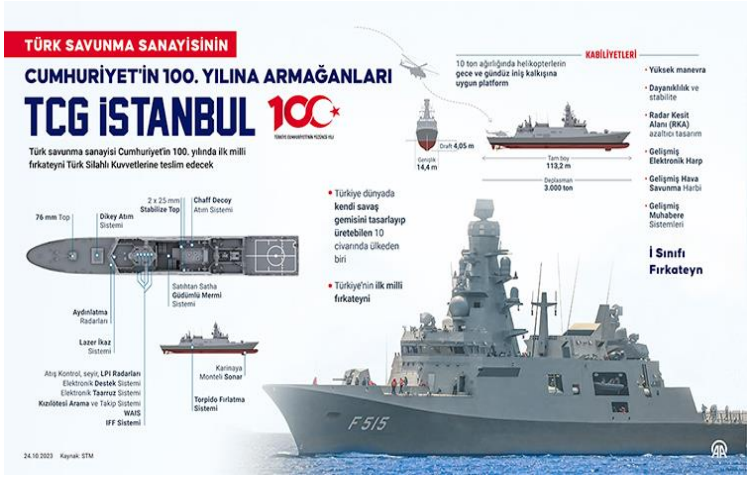
1 Eylül 1922



" Mavi Vatan'dan Açık Denizlere Doğru"

İSTANBUL KENT ÜNİVERSİTESİ

Cumhuriyet Donanmasının Türk Milletine 100. Yıl Sözü ve Armağanı Türk Fırkateyni 100 (TF 100) Projesi





"…Yunanistan gemi sayısı olarak bizden daha düşük bir seviyedeyken şu an neredeyse aynı seviyeye geldik. Dolayısıyla gemi ihtiyaçlarımız var, çeşitli platformlara ihtiyaçlarımız var…"

"…Parasını verdiğimiz halde güdümlü mermi vermiyorlar. Biz de kendi güdümlü mermimizi kendimiz yaptık. Atmaca güdümlü mermimiz, Harpoon güdümlü mermisinden çok daha iyi ve envantere aldık. Seri üretim devam ediyor…"

Türk Deniz Kuvvetlerini Modernizasyonu- Devam Eden Projeler



Toplam tonaj: 300,000 ton 11. Büyük Deniz Kuvvetleri

- Preveze/Gür sınıfı Denizaltı Yarı Ömür Modernizasyonu

Optik, Silah, elektronik ve Savaş Yönetim Sistemleri (MÜREN)- AKYA

TCG Preveze'de sistem kabul testleri tamamlandı.(2024 Teslim)

GÜR Sınıfı YÖM kontrat imzalanması

- Barbaros sınıfı fırkateyn YÖM: SYS, Elektronik sistemler, Phalanx CIWS, ASELSAN 25 mm STOP, ASELSAN MAR-D ASEA
- İSTİF Sınıfı Fırkateyn Projesi- TCG İstanbul 2024; Diğerleri 2026-2027
  - 16 ATMACA G/M-Mk-41 VLS yerine MİDLAS; HİSAR-D (20 KM)
- TCG Anadolu-Güç aktarım gemisi
- Denizde İkmal Destek Gemisi ve Lojistik Destek Gemileri



Oruçreis Seyir Kabul Testlerinde





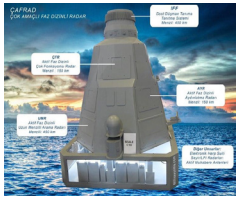




Türk Deniz Kuvvetlerini Modernizasyonu- Devam Eden Projeler

- Reis sınıfı HBT (AIP)'li Denizaltı Projesi.
  - TCG Pirireis Deniz Kabul Testlerinde (2027 ?)
  - Politik nedenlerle gecikmeler (?)
- TF-2000 Hava Savunma Harbi Muhribi tasarımı için bütçe tahsisi (7+?)
  - ÇAFRAD –MIDLAS (64 hücreli)-2027 (detaylı tasarım-ihale ?)
- Türk tipi Hücumbot-prototip İnşası
- Açık Deniz Karakol Gemisi (+8?)
- MİLDEN-STM 500-İTÜ DATUM













Türk Deniz Kuvvetlerini Modernizasyonu- Devam Eden Projeler

- İnsansız Deniz araçları-İDA: MARLİN-ASV, ULAQ SDA, SANCAR SİDA, SALVO SİDA, MİR İDA, ALBATROS-S İDA
- İnsansız Hava Araçları-TB-2 (8 adet), ANKA-B (6 Adet), AKSUNSUR (2 Adet), TB-3 (?)
- Helikopter: SH-70 (24 Adet)-AB-212 (9 adet)-AH-1W Super Cobra (10 adet)
- Uçak: P-235 (6 adet)-P-72 (6 adet)-C-72 Genel Maksat (3 adet)





















Türk Deniz Kuvvetlerini Modernizasyonu-

4 Ocak 2024 SSİK Kararları

- Geleceğin Uçak Gemisi Tasarımı (60.000 ton-285 mt.)
- 4 İstif Sınıfı Fırkateyn İnşası
- Açık Deniz Karakol Gemisi İnşası
- Yeni Tip Çıkarma Gemisi İnşası
- Yeni Tip Hücumbot İnşası
- Yeni Tip Mayın Avlama Gemisi inşası İnşası







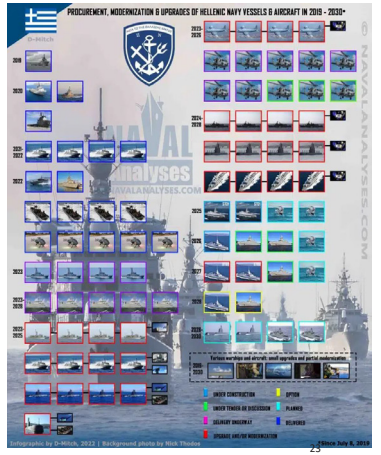


Yunan Donanması'nın Kuvvet Yapısı

Toplam tonaj: 150,000 ton 22. Büyük Deniz Kuvvetleri

- 4 Hydra (Meko) Sınıfı, 9 Elli (Kortenaer) Sınıfı Toplam 13 Fırkateyn
- 4 Tip 214 (HBT/AIP) Papanikolis Sınıfı-2 Glavkos ve 4 Posedion Sınıfı-10 Denizaltı
- 7 adet Roussen sınıfı Toplam 19 Hücumbot





Yunan Donanması'nın Modernizasyonu-Devam Eden Projeler

Toplam tonaj: 150,000 ton 22. Büyük Deniz Kuvvetleri

- 36 adet DM2A4 torpido satın alınması (12 Yıl gecikmiş bir alım-AIP Papanikolis D/A)
- Kasım 2020 Mevcut SUT Mod 0 torpidoların Mod4 seviyesine çıkarılması
- 4+4 adet çok maksatlı gözetleme İHA'sı alınması (FR Safran Patroller)
- S-70B Agean Hawk Helikopterlerinin modernizasyonu
- 4 (+3) MH-1R deniz helikopteri alınması
- Meis adasına daimi hücumbot konuşlandırılması
- 3 adet Lojistik Destek Gemisi Bağışı
- Hydra Sınıfı Fırkateynlerin Yarı Ömür Modernizasyonu







Yunan Donanması'nın Modernizasyonu-2032'ye kadar Gerçekleştirilmesi Planlananlar

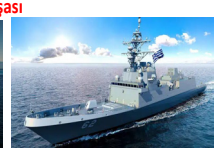
- İngiltere'den 2 adet Tip-23 fırkateyn alınması
- Hollanda'dan 6 adet Alkmaar sınıfı MKT gemisi
- Hollanda'dan 2 adet modernize edilmiş Karel Doorman sınıfı fırkateyn alınması
- 4 adet modernize edilmiş P3 Orion D/K uçağının hizmete girmesi
- 3+1 FDI HN Belharra Sınıfı fırkateyn (ilk iki gemi 2025-2026)(4,500 t)
  - ASTER 15 (30 km) VE 30 (120 km) hava savunma füzeleri
  - Siber ve asimetrik saldırılara karşı korumalı
- İsrail'le müşterek Themistocles sınıfı korvet (800 t?) tasarımı geliştirilmesi
- 3+1 Korvet ihalesi (FR Gowind, IT FCX30)(?)
- ABD'den 4 Freedom Sınıfı LCS alınması
- ABD ile ortak 7 adet Constellation sınıfı LCS İnşası











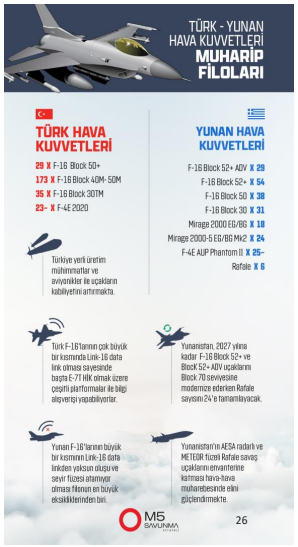
Yunan Hava Kuvvetlerini Modernizasyonu

- **Türk-Yunan arasında geleneksel denge bozuldu.**
- **2019 Karşılıklı Savunma İşbirliği Antlaşması: Üs modernizasyonu, Dedeağaç'ta Amerikan askeri varlığının artırılması, Girit Adası'ndaki Suda Deniz Üssü, Stefanovikeio Hava Üssü, Larisa Hava Üssü**
- **Kuzey'de ve İskiri adasında ilave üs.**
- **28 Eylül 2021 Fransa ile Savunma Antlaşması (ülke bütünlüğü-Egemenliği garantisi)**
- **İsrail ile Savunma, Askeri eğitim ve işbirliğinin geliştirilmesi**
- **Ekim 2020'de Türkiye'ye silah ambargosu uygulanması (Reis sınıf D/A projesi)**

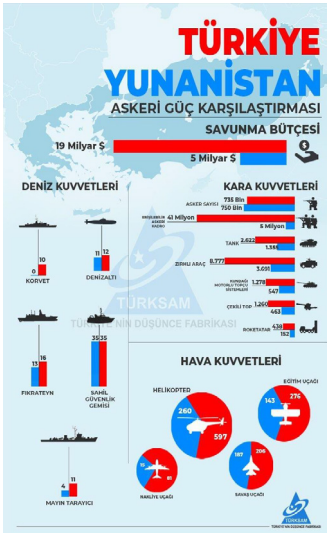
- **28+20 F-35**
- **24 gelişmiş (4.5 nesil) Rafale uçağı**
- **80+ F-16 uçağının Blok 72 Viper seviyesine yükseltilmesi**
- **İsrail karşı-İHA sistemleri**



*** Rafale; Exocet gemisavar, Scalp seyir füzesi, Meteor görüş ötesi havadan havaya füze F3R standarı**



Türkiye – Yunanistan Deniz Kuvvetleri Mukayesesi



***Türk Deniz Kuvvetleri**

- Yaşlanan donanma
- Fırkateyn, korvet, Hücumbot ve denizaltı sayısında sayısal üstünlük
- Daha etkin fırkateyn savaş yönetim, elektronik ve silah sistemleri
- Profesyonel personel azlığı (29 %)
- Farklı sahalarda kuvvet bulundurma ihtiyacı
- İnsansız hava araçları

***Yunan Deniz Kuvvetleri**

- Yaşlanan donanma
- Profesyonel personel sayısı (88%)
- HBT'li denizaltılar
- Coğrafya-Adalarda konuşlu Güdümlü Mermiler
- Deniz harekatının hava desteğine gayret tahsisi

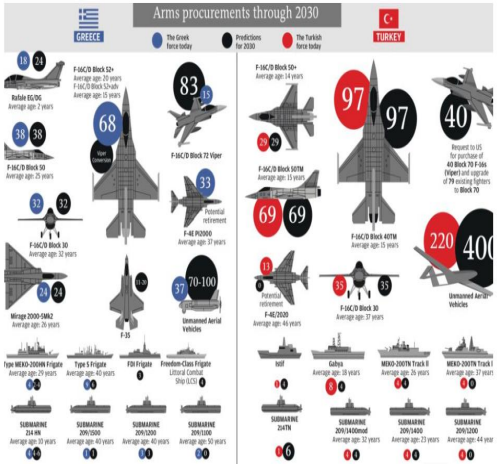
Türk – Yunan Deniz Kuvvetlerinin Modernizasyon Modelleri Kıyaslama

- **Türk Yaklaşımı:**
  - Milli tasarım gemi, savaş yönetim, silah ve elektronik sistemleri geliştirme
  - Yüksek maliyet ve uzun/orta vadeli sonuç
  - Ambargo ve yaptırımlardan etkilenmeme
  - Parametreleri bilinmeyen sistem ve silahlar
  - Savaş deneyimi olmayan silah ve sistemler?

- **Yunan Yaklaşımı:**
  - **İlk G/M'li H/B, İlk Tip 209 D/A, İlk Fırkateyn**
  - **İlk D/A'dan torpido atan bahriye**
  - Hazır alım
  - Düşük maliyet ve kısa vadeli sonuç
  - Avrupa/ABD desteği ve açık pazarı
  - Bakım ve idame zorluğu-ihracat versiyonu alma
  - İleri Teknoloji Silahlar



2030 Türkiye – Yunanistan Deniz ve Hava Kuvvetleri Mukayesesi (Kathimerini 30 Ocak 2024)



***Türk Deniz Kuvvetleri**

- İnsansız hava araçlarında sayısal ve teknolojik üstünlük
- Yaşlanan donanma
- Gelişmiş gemi inşa sanayi-Ucuz maliyet
- **ISTIF-ADKG**

***Yunan Deniz Kuvvetleri**

- 40 F-35 alımı ile Hava kuvvetleri teknolojik daha güçlü
- Yaşlanan donanma-teknolojik olarak üstün
- **FDI-LCS**
- **AIP Denizaltılarda 2030'a kadar denizaltında üstünlük**
- **Personel sorunu**

Yunanistan Savunma Doktrinin Esasları

- **Türkiye'nin niceliksel asimetrisini aşmak için sermaye yoğun savaş sistemlerinin ve kuvvet çarpanlarının kullanımına dayalı niteliksel bir üstünlük.**
- **Herhangi bir çatışmayı caydırmak veya müdahale etmek, durdurmak için süper güçleri teşvik etmek.**
- **Türkiye'nin Kıbrıs'a taarruz durumunda topyekûn savaşla misilleme.**
- **Topyekûn savaş tehdidiyle Ege Denizi'ndeki herhangi bir saldırganlığı aktif olarak caydırmak.**

İsrail Donanmasının Modernizasyonu

- *TCG Kemalreis*'in Hayfa Limanı Ziyareti (Eylül 2022)
- Yunanistan ve İsrail Hava Kuvvetleri arasında Lut Gölü'nde Ortak Tatbikat Temmuz 2022
- **Almanya TKMS'den 4 Sa'ar 6 Korvet Alımı (450 $)**
  - (2,000 ton, 32 hücreli VLS, 16 SSM, 40 hücreli C-Dome PDMS- Barak MX)
  - Açık deniz görevlerine uygun-Petrol platformlarını koruma
- Gabriel V ASM (200-400 km)
- İsrail 2 adet LSV ABD'den Alıyor. 100 mt. 2500 ton

(Kıyı harekatı için gereğinden fazla büyük)

- **Reshef class corvettes (2023 +) (100 T)**





4 (+2) Sa'ar 6, 3 Sa'ar 5 sınıfı korvet
8 Sa'ar 4.5 sınıfı hücumbot
3 Dolphine-I, 3 Dolphine-2 sınıfı Denizaltı
32 muhtelif sınıfta karakol botu

Mısır Donanmasının Modernizasyon Faaliyetleri

- 2 adet Mistral LHD
- **3 adet FREMM, 4 adet MEKO A-200 EN, 4 Perry, 2 Knox sınıfı Toplam 13 fırkateyn**
- **4 adet Gowind, 1 adet Pohang, 2 adet Descubierta sınıfı Toplam 7 adet korvet**
- **4 adet Tip 209/1400 Mod sınıfı,** 4 adet Romeo sınıfı Toplam 8 adet denizaltı
- 34 adet hücumbot
-
- İngiltere'den 2 adet kullanılmış lojistik destek gemisi alındı.
- Mısır ABD'den kıyı gözetleme ve komuta kontrol maksatlı Denizde Farkındalık Sistemi (MDA) alıyor. (Uzun Ufuk benzeri)
- Mısır, Libya sınırına 140 km. uzaklıkta Gargub'ta yeni bir donanma üssü kuruyor
- 5 adet AW149 helikopteri LHD Mistral (24 AW149 and 8 AW189 871 Milyon euro

- ***Fransa, Mısır' verdiği fırkateyndeki Sylver A70 VLS ile NETTUNO-4100 Karıştırma sistemlerini söktü. Bu nedenle Almanya'dan MEKO A-200 EN fırkateynlerini almakta.***





İsrail Donanmasının Modernizasyonu

Dolphin II Sınıfı INS Drakon inşa aşamasında
Almanya TKMS'den 3 adet Dakar sınıfı Denizaltı alımı

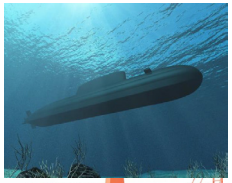
***Dolphin I* Sınıfı:**

INS *Dolphin* — INS *Leviathan* -INS *Tekumah*)
(1999-2000)

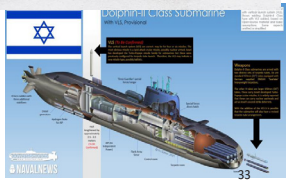
***Dolphin II* sınıfı : (AIP)**
INS *Tanin* -INS *Rahav*
INS *Drakon*— Yapım aşamasında

Popeye Seyir Füzesi-Jericho III balistik füze
Yelkende Dikey Lançer Bölümü????
KARŞI DARBE Yeteneği
2000 yılında Hint Okyanusu'nda test edildi.

***Dakar* class: (AIP-VLS)**







İstanbul Kent Üniversitesi

İsrail'in Drone İmkan ve Kabiliyetleri

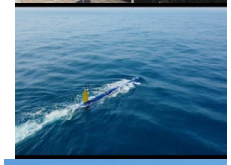
Heron
Hermes 900 StarLiner İHA
Zik
Skylark
Harpy

Protector İDA (Bu alanda ilk)

BlueWhale mini insansız denizaltısı-İstihbarat maksatlı (12 mt.)

Orbiter Mini İHA







İstanbul Kent Üniversitesi

GKRY'nin Deniz Kuvvetlerinin/Sahil Güvenlik Komutanlığının Modernizasyonu

- RMMO için 2021-2023'te 500 Milyon Avro bütçe ayrıldı
- **2018 İsrail'den Sa'ar 62 sınıfı P61 OPV alındı. (+2?) (G/M'li-25 km)**
- **6 adet H145M tip hafif saldırı helikopteri**
- **MM40 Exocet ASM**
- **NORA B-52 155 mm Obüs**
- **Mistral MANPADS**
- **İsrail'den Iron Dome Nokta Hava Savunma Sistemi alımı**
- GKRY Fransa Savunma ve Güvenlik İşbirliği Anlaşması (Ağustos2020)
- ABD silah ambargosunun 2022'de kaldırılması (35 yıl sonra)
- Şubat 2021 GKRY-BAE arasında savunma işbirliği anlaşması
- İnsansız Hava ve Deniz Aracı Geliştirme/İhraç Potansiyeli



Spear-22
Dragon Flyer
SkyeEye
Hornet-X70
Vector H18



B5 Hydra







İstanbul Kent Üniversitesi

KKTC Sahil Güvenlik **Komutanlığı** Modernizasyonu

- **3 Adet Ares FPB Sahil güvenlik botu alındı**
- **Dikkarpaz'da 108 dönümlük Türk deniz üssü kurulması için tahsis edildi.**
- **Magosa kuzeyinde İskele bölgesinde üs kurulması ve daimi kuvvet konuşlandırılması**





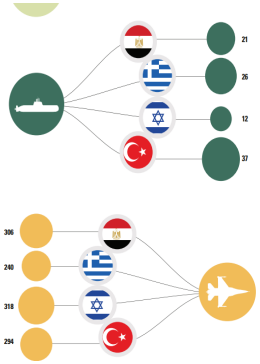




	FIRKATEYN	KORVET	HÜCUMBOT	DENİZALTI		
Türkiye	**4xMEKO 200TN I** **4xMEKO 200TN II (MOD)** **4xFFG7 +** **4xFFG7** **1xİstif** **3xİstif(2027)** **7xTF 2000 (2027?)** **2xTip23?** **4xİstif**	**5xBurak** **4xAda** **2xADKG (2024)** **?xADKG?**	**9xKılıç I/II** **2xYıldız** **8xDoğan** **16 xTuzla** **1 YTTH**	4xTip 209/1200 4xTip 209/1400 **(MOD)** 4xTip 209/1400**+(MOD)** 1xTip 214TN (AIP) 5xTip 214TN (AIP)	+Gecikmiş modernizasyon/Gemi İnşa +Ambargo/yaptırım etkisi +Milli Sanayiye dayanmakta	
Yunanistan	4xMEKO 200HN **(MOD)** 3xKortenear 6xKortenear MLM **3(+1)xFDI Belharra (2025+)** **2xTip23?** **2xKarel Doorman?** **4xFreedom LCS** **7xConstellation LCS**	**3(+1)xGowind/FCX**	**5xRoussen** 4xLC III 5xLC IIIb 3xLC IIb x10xPC	3xTip 209/1100 3xTip 209/1200 1xTip 209/1200 (AIP) **4xTip 214HN (AIP)**	+AIP'li denizaltı +Hava savunma kabiliyetli +Gecikmiş modernizasyon/Gemi İnşa +Kriz sonrası modernizasyon	
İsrail	**4(+2)xSa'ar 6**	3xSa'ar 5	8xSa'ar 4.5 25xDvora/Super Dvora **8xReshef**	3xDolphine I **2x(+1)xDolphine II (AIP)** **3xDakar (2030)**	+AIP'li denizaltı +Hava savunma kabiliyetli +Kriz sonrası modernizasyon +Darbe kabiliyetli	
Mısır	4xFFG7 2xF-1052 2xJianghu **3xFREMM** **4xMEKO**	1xPo Hang 2xDescubierta **3xGowind**	4xAmbassador Mk3 6xRamadan 5xTiger -20 Pg/PCG	4xTip 033 Romeo **4xTip200/1400+**	+2013 sonrası modernizasyon	

SONUÇ YERİNE

- Doğu Akdeniz'de yaşanan enerji rekabeti bağlamında özellikle 2013 yılından sonra Mısır'ın donanmasını yenilemeye kaynak ayırdığı, öncelikle hazır gemi alımına gittiği,
- Özellikle yeni platformları ile Doğu Akdeniz'de tüm harp nevilerini yetkinlikle icra edebilecek bir kuvvet yapısına ulaşmakta olduğu,
- Platform kaynak çeşitliliği nedeniyle bakım idame sorunları yaşama potansiyelinin bulunduğu,
- İsrail'in açık denizde petrol platformu/MEB koruma görevi icra edebilecek tonajda su üstü platformu tedarik ettiği, hava kuvvetlerinin modernizasyonuna da önem verdiği,
- Yeni nesil denizaltılarına dikey lançer koyarak atılabilecek seyir/balistik füze sayısını, harp yükünü ve menzilini artırmaya gittiği (Karşı darbe yeteneği),
- Başta hava kuvveti, elektronik harp ve milli silah sistemleri nedeniyle teknolojik üstünlüğe sahip olduğu,
- GKRY'nin enerji rekabetinde ABD ve Fransa'nın desteği ile savunma yeteneklerini öz savunmanın ötesinde geliştirme gayretinde olduğu,



38

SONUÇ YERİNE

- Yunanistan'ın ekonomik kriz nedeniyle geciken hava ve deniz kuvvetleri modernizasyon planlarını, Doğu Akdeniz'deki enerji ve jeopolitik mücadele kapsamında ABD ve Fransa desteğini alarak, hayata geçirme gayretinde olduğu,
- Yeni envantere girecek deniz ve hava platformlarının yanı sıra yeni silah sistemleri ile 3-4 sene içinde teknolojik üstünlük yakalayacağı,
- Türkiye'nin sayısal üstünlüğe rağmen, denizaltı (HBT) ve hava savunma ile hava kuvveti anlamında 3-4 sene sonra kapanabilecek göreceli bir zafiyet içinde olduğu,
- Platform projelerindeki gecikmenin ittifak halinde hareket eden muhasımları karşısında, özellikle farklı harekât alanlarında kuvvet bulundurma ihtiyacı nedeniyle, kuvvet dengesini muhafazada zafiyet içinde olabileceği,
- Türkiye'nin sözde müttefiklerinin açık ve kapalı yaptırımlarına maruz kalması gemi inşa ve modernizasyon süreçlerini yavaşlattığı,
- Türkiye'nin envanterdeki savaş gemileri ile silah ve elektronik sistemleri yenilenme ve modernizasyon süreçlerini hızlandırması gerektiği,

RUSYA UKRAYNA SAVAŞI VE TOPÇU SİSTEMLERİNİN GELECEĞİ

Bülent İNCE, ALP Uluslararası Strateji Araştırma Merkezi

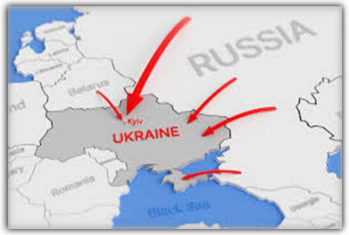
Takdim Plânı

- ✓Giriş
- ✓Çalışmanın Maksadı
- ✓Genel Hususlar
- ✓Savaşta Topçu Sistemleri ile İlgili Değerlendirmeler
  - Silahlar
  - Mühimmat
  - Lojistik Hususlar
  - Eğitim
  - Diğer Sistemler ile İlişki
- ✓Sonuç

Giriş

✓ Rusya-Ukrayna Savaşı, 2014 yılında yaşanan anlaşmazlıklar sonrası, 24 Şubat 2022 tarihinde Rusya devlet başkanı Vladimir Putin'in Ukrayna'da "özel bir askerî operasyon" ilan etmesiyle fiilen başlamıştır.

✓ Rusya'nın planı hızla doğudaki büyük şehirleri ele geçirmeye, Kiev'i kuşatmaya ve Kremlin yanlısı bir rejim kurmaya dayanmaktaydı.





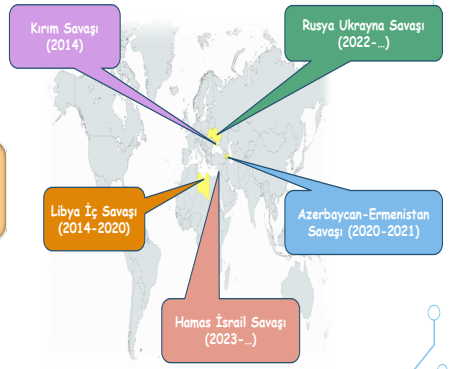
Giriş

✓ 24 Şubat 2024 tarihinde savaşta ikinci yıl geride bırakılmıştır. Kesin sonuçlu bir taarruzun gidişatını muhtemelen hangi tarafın muharebe gücünü sürdürebileceği ve yıpranma oranlarını daha iyi yönetebileceği belirleyecektir.

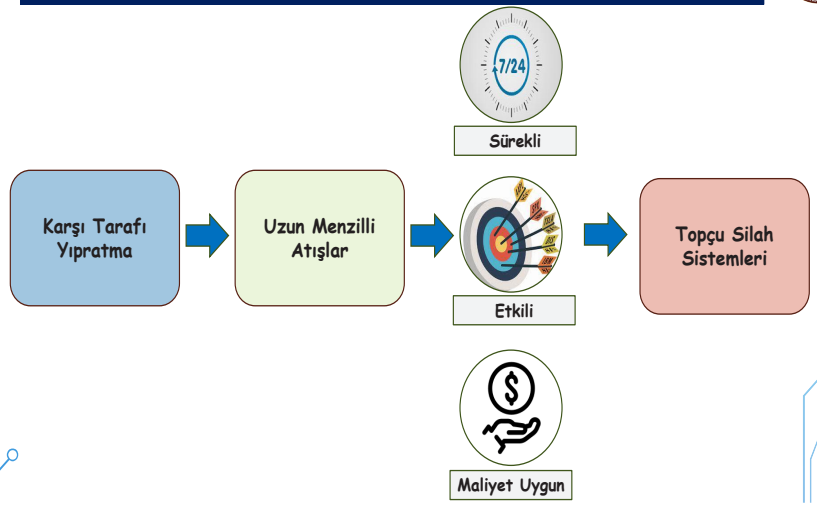


Savaşta Kullanılan Topçu Silah Sistemleri ve Mühimmatına Bakış





Çalışmanın Maksadı



Genel Hususlar



En önemli husus muharebe alanında **bekanın** sağlanabilmesidir.

Genel Hususlar



Genel Değerlendirme Topçu Silah Sistemleri



* İster kundağı motorlu ister çekili ya da araç üzerine monteli olsun topçu silah sistemleri bekasını sağlayabilmesi için süratle mevzilenebilmeli, kısa sürede atışa hazır hale gelebilmeli, doğru şekilde atış yapabilmeli ve atış sonrasında süratle yer değiştirebilmelidir.

Genel Değerlendirme
Topçu Mühimmatı

* Geleceğin muharebelerinde dost birliklere ve sivillere/sivil altyapıya zarar vermeden, daha az namluyla, daha uzun mesafeden, hedefe doğru şekilde angaje sağlayan mühimmatların topçu silah sistemleri için önemli bir faktör olmaya devam edeceği değerlendirilmektedir.



Klasik Topçu Mühimmatı





Güdümlü Topçu Mühimmatı

Genel Değerlendirme
Lojistik

* İki tarafın da topçusunu yoğun şekilde kullanmaları ve bunun sonucunda mühimmat rezervlerinin hızla düşmesi ve tüketim sayılarının üretim ve tedarik sayılarını aşması,
* Silahlar için oluşan bakım, onarım ve yedek parça ihtiyacının da öngörülenden çok daha fazlalaşması.

* Uzun vadede zafer; lojistik hatların ve teçhizatın iyi şekilde idamesine bağlı olacaktır.







Genel Değerlendirme
Eğitim

* Her ne kadar silah sistemlerinizde teknolojinin geldiği son noktayı kullansanız da nihayetinde onlara yön verecek yine insandır. Rusya Ukrayna savaşı da iyi eğitilmiş personelin önemini bir kez daha göstermiştir. İyi eğitimli olmayan personelin iyi bir silah sistemini etkin şekilde kullanması ve muharebede başarılı olması mümkün değildir.







Genel Değerlendirme
Topçu-Diğer Sistemler İlişkisi

* Bu savaş göstermiştir ki, insansız hava araçları ya da uzay tabanlı sistemler ile tespit edilen hedeflerin süratli biçimde değerlendirilebilmesi ve uygun topçu silahları ile ateş altına alınması konusunda ülkeler yeteneklerini geliştirmelidir.







Sonuç ve Değerlendirmeler

* Topçunun savaşın önemli bir bileşeni olmaya devam ettiği ve gelecekte de ateş desteği konusunda en önemli vasıta olarak muharebe meydanlarında yer alacağıdır.

* Savaş ortamının iyice belirsizleştiği ve bilinmeyenlerin arttığı günümüzün dinamik muharebe ortamında herhangi bir topçu silah sisteminin etkili olabilmesi için;

- Yüksek hareket kabiliyetine sahip, intikale uygun,
- Topçu Sistemleri ve diğer sistemler ile veri alışverişi yapabilen gelişmiş atış kontrol sistemlerine sahip,
- Kısa sürede atışa hazır hale gelebilen, atış sonrası süratle mevzi değiştirebilen,
- Menzili uzun,
- Hassas angaje sağlayan mühimmat başta olmak üzere farklı cins mühimmatları kullanabilen,
- Az sayıda mürettebatla görev yapabilen, bakımı ve işletmesi kolay sistemler olması gerektiği sonuçları çıkarılabilir. Teknolojinin gelişimi ile birlikte insansız topçu silah sistemlerinin de yakın bir gelecekte topçu silahları arasına katılacağı öngörülmektedir.

Sonuç ve Değerlendirmeler

✓ Üçüncü yılına giren ve devam eden Rusya-Ukrayna Savaşı bizlere savaşın evrimine dair düşünmek için uygun bir fırsat sunmaktadır. Savaşın temel doğasının ve yasalarının değişmediğini ancak sürekli evrim geçiren dinamik bir yapıda olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu dinamik yapıda taraflar sürekli olarak düşmanı yenmek ve yok etmek için yeni yollar aramakla birlikte, bir taraf diğerine üstünlük kuramadığında, kendisinin hayatta kalması uğruna, rakibini yıpratarak savaşın bataklığına saplamanın yollarını düşünmektedir.

✓ Sürekli gelişen muharebe ortamında topçu silah sistemlerinden daha fazla menzil, hassasiyet, hareketlilik, çeviklik beklenmektedir. Daha uzun savaşların daha fazla ateş gücü, menzil, dayanıklılık, etkin bir lojistik sistemi ve en önemlisi eğitimli personel gerektireceği değerlendirilmektedir. Savaşın niteliği ve süresi gerçekten tahmin edilemediğinden, tüm olasılıkların hesaba katılması önem kazanacaktır.

MUHAREBELERDE İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI VE TOPÇU İŞ BİRLİĞİ

Bülent İNCE, ALP Uluslararası Strateji Araştırma Merkezi

Takdim Plânı

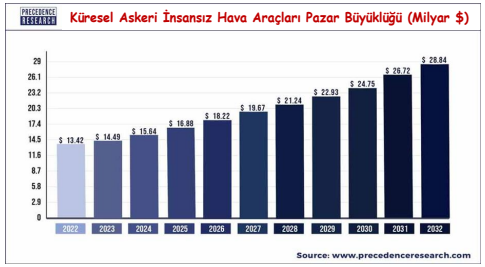
- ✓Giriş
- ✓Çalışmanın Amacı
- ✓İnsansız Hava Araçları
- ✓İHA ile Tespit Edilen Hedeflerin Topçu ile Ateş Altına Alınması
- ✓İleri Gözetleyicilere İhtiyaç Kalmadı mı?
- ✓Sonuç

Giriş



Giriş

✓ İnsansız hava araçlarının son dönemlerdeki savaşlar, askeri operasyonlar ve terörle mücadele harekatlarında etkin bir şekilde kullanılmaları ve başarılı sonuçlar almaları muharebe sahasında önemli bir yer bulmalarına vesile olmuştur.



2022-2032 Yılları Arası Tahmini Küresel Askeri İnsansız Hava Araçları Pazar Büyüklüğü







Çalışmanın Amacı

✓ Topçuların adeta "havadaki gözleri" durumuna gelen insansız hava araçları bilinen en eski silahlardan biri olan topçu silahlarının etkinliğini son derece artırmıştır.

✓ Çalışmanın amacı son dönemdeki yaşanan savaşlar ve askeri operasyonlar ışığında insansız hava araçlarının topçu silahları için nasıl daha etkin kullanılabileceği ile ilgili değerlendirmeler yapmaktır.





İHA ile Tespit Edilen Hedeflerin Topçu ile Ateş Altına Alınması

✓ Türk Silahlı Kuvvetleri'nin İHA ile tespit edilen hedeflerin topçu silahları vasıtası ile ateş altına alınması konusunda en tecrübeli ordulardan biri olduğu ifadesini kullanmak yanlış olmayacaktır.





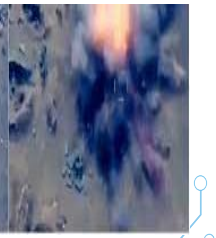
İHA ile Tespit Edilen Hedeflerin Topçu ile Ateş Altına Alınması

✓ Yakın geçmişteki Azerbaycan-Ermenistan Savaşında, Azerbaycan topçuları tarafından insansız hava araçlarının etkin bir şekilde kullanıldığı ve çok başarılı sonuçların alındığı bilinmektedir.









İHA ile Tespit Edilen Hedeflerin Topçu ile Ateş Altına Alınması

✓ 2022 yılında başlayan ve devam eden Rusya-Ukrayna Savaşında da başlangıçtan bu yana her iki taraf da topçu silah sistemlerinin daha etkin kullanılması maksadıyla insansız hava araçlarından azami derecede faydalanmaktadır.





İleri Gözetleyicilere İhtiyaç Kalmadı mı?

❖ Her ne kadar insansız hava araçları gözetleyicinin görevlerini yerine getirebiliyor olsa da özellikle büyük ebatlı insansız hava araçlarının bazı sınırlamalarının olduğu bir gerçektir.

✓ İHA'lara karşı alınan tedbirlerin her geçen gün gelişmesi,

✓ İHA'ların elektronik harbe karşı hassasiyetleri,

✓ Olumsuz havalarda /arazide İHA'ların kısıtlı çalışma imkanı,

✓ Ebatları büyüdükçe İHA'ların radarlara yakalanma ihtimalinin fazla olması,

✓ Büyük çaptaki İHA'ların ve uçuş maliyetlerinin fazla olması hususları göz önüne alındığında Topçu Sistemleri için karadaki ileri gözetleyicilere olan ihtiyacın devam edeceği değerlendirilmektedir.

Sonuç ve Değerlendirmeler

Hem İHA'ların hem de kara ileri gözetleyicilerinin sınırlamaları dikkate alındığında ileri gözetleyicilere dron tarzı mini insansız hava araçlarının verilmesi ile gözetleyicilerin yeteneklerinin geliştirilebileceği değerlendirilmektedir.

Mini insansız hava aracı ile donatılan ileri gözetleyicinin;

- ✓ Özellikle meskun mahallerde daha doğru ve etkin olarak görev yapabileceği,
- ✓ Mevcut donanımı ile göremediği sütre arkasında bulunan hedefleri tespit edebilme imkanına sahip olacağı,
- ✓ Olumsuz hava koşullarında daha doğru bir gözetleme imkanı yakalayabileceği,
- ✓ Bekasının artacağı ve gözetlemenin zor olduğu arazi şartlarında büyük esneklik kazanacağı,

Sonuç ve Değerlendirmeler

- ✓ Hedefe daha dik bir açıdan bakabilme imkanı ile mevcut hedef tespit cihazları ile yapabileceği hataları en aza indireceği,
- ✓ Gerçek zamanlı ve detaylı bilgi akışı ile ateş destek karar verme sürecinin kısalacağı,
- ✓ İkincil hasarı (dost birlik ya da sivil zaiyat) en aza indirerek her bir mühimmatın daha etkin kullanımını sağlayabileceği,
- ✓ Atış sonrası hedefteki hasar kıymetlendirmesini daha doğru biçimde yapabileceği,
- ✓ En önemlisi ileri gözetleyicinin görev alanlarına derinlik kazandırarak, daha doğru ve hızlı şekilde görev yapmalarını sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

RUSYA-UKRAYNA SAVAŞI'NIN HAVA GÜCÜNÜN DÖNÜŞÜMÜ BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Arda MEVLÜTOĞLU, Siyah Gri Beyaz

Modern hava gücü



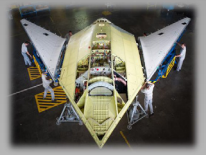
1900'ler – 1950'ler

Mekanik



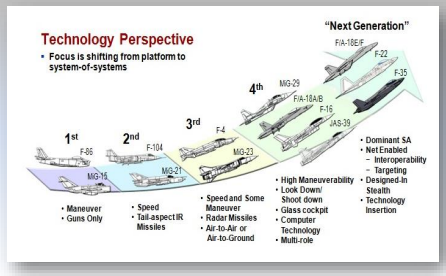
1950'ler – 1990'lar

Elektromekanik, elektromanyetik



1990'lar – …

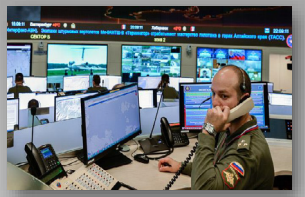
Mikroelektromekanik, elektromanyetik, sibernetik





Modern hava gücünün bileşenleri

- Muharip uçak
- Hava hakimiyeti
- Hassas vuruş kabiliyeti
- Komuta, kontrol, istihbarat ve müşterek harekat





Muharip uçak

Rusya

- Su-57
- Su-35S
- Su-34
- Su-30SM
- Su-24M
- Su-25SM













Muharip uçak

Ukrayna

- MiG-29
- Su-27P
- Su-24
- Su-25
- (F-16)











Hava hakimiyeti

- Hava üstünlüğü, hava hakimiyeti
- Ukrayna'nın hava unsurlarını dağıtması
- Uzun menzilli hava-hava füzeleri ve hava savunma sistemleri
- Hava savunma sistemlerinin etkisi





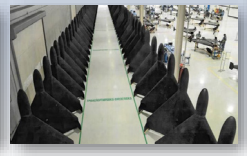
Hassas vuruş kabiliyeti

- Hassas güdümlü bomba ve füze kullanımı
- Hava savunma sistemlerinin bastırılması, imhası (SEAD/DEAD)
- Yakın hava desteği
- Seyir füzeleri
- Silahlı İHA'lar, kamikaze dronlar, FPV dronlar





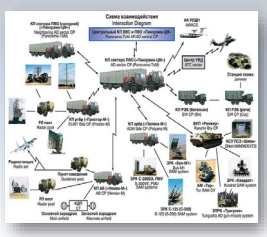






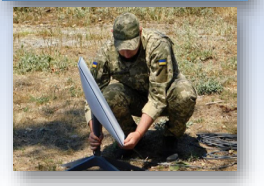
Komuta, kontrol, istihbarat ve müşterek harekat

- Keşif – taarruz kompleksi (*Разведывательно-Ударный Комплекс*)
- Havadan erken ihbar, komuta kontrol
- Veri bağları
- Hareketli / sabit hedeflere vuruş etkinliği
- Rus ve Ukrayna unsurlarının «pusu» taktikleri
- Elektronik ve siber harp









Değerlendirmeler

- Gerçek zamanlı veri paylaşımı
- Sensör füzyonu
- Merkezi kontrol – dağıtık icra
- Müşterek harekat
- Hassas, süratli, etkili vuruş kabiliyeti
- Sorti üretme kabiliyeti
- **Maliyetler!**

21.YÜZYILDA ASKERİ SAĞLIK SİSTEMLERİNDEKİ GELİŞMELER

Dr.Öğr.Üyesi (E) Tümg. Tarık ÖZKUT, İstanbul Okan Üniversitesi

Askeri sağlık hizmetlerinin birincil sorumluluğu, **ordunun sağlığını ve savaş gücünü korumak ve sürdürmektir.** Aynı zamanda, sivil-asker işbirliği yoluyla, askeri sağlık hizmetleri, koronavirüs pandemisi gibi tıbbi sorunlarla başa çıkmada **sivil çabaları güçlendirir ve kolaylaştırır**. COVID-19'un patlak vermesiyle birlikte, salgınla mücadele ana önceliklerinden biri haline geldi





ASS'nin Görevleri

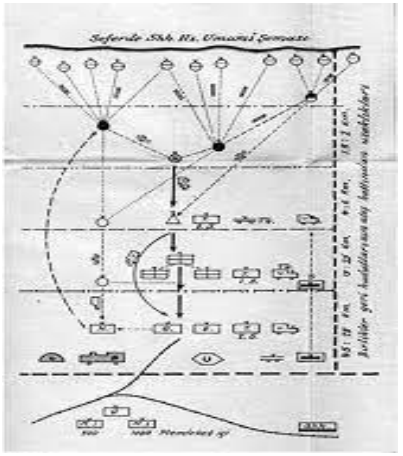
- Silahlı Kuvvetlerin ulusal güvenlik görevlerini yerine getirebilmesi için tüm personelinin sağlıklı olmasını sağlamak,
- Askeri sağlık personelinin eğitimli ve askeri harekat görevlerini desteklemek için tıbbi bakım sağlamaya hazır olmasını sağlamak,
- Muvazzaf personelin, gazilerin, askeri emeklilerin ve ailelerinin hizmet ve fedakarlıklarıyla orantılı bir tıbbi yardım sağlamak,
- Gerektiğinde tüm sivil halk sağlığı faaliyetlerine destek olmak.

Türk Askeri Sağlık Sistemi (ASS)



Askeri Sağlık Sistemi, Türkiye'nin ülke çapında hizmet veren Devlet hastaneleri gibi çalışan kapsamlı bir sağlık kurumudur.(!) ASS; hem savaş alanında hayat kurtarır, bulaşıcı hastalıklarla mücadele eder, doğal afetlerde etkin rol oynar ve hem de ilgili personeline olağan sağlık hizmetlerini sağlamaktan sorumludur. Sağlık hizmetleri, **Birinci Basamak** Revirler, **İkinci Basamak** Seyyar hastaneler, **Üçüncü Basamak** Sabit Asker Hastaneleri, **4.Basamak** Gülhane Hastaneleri,Rehabilitasyon merkezlerini (Ankara,İstanbul) ifade eder. Üniformalı hizmet üyeleri, gaziler, askeri emekliler ve aile üyelerinden oluşan yaklaşık 9.6 milyon yararlanıcıya hizmet vermekte...**idi.!!!!!!!!!!!!!!!!!**

MEHMETİN YARASINI MEHMETLER ANLAR…





DÜNYA ORDULARINDA SAĞLIK



Ordusu, askeri olan her ülkenin Askeri Sağlık Sistemi vardır. Türkiye'mizde 2016'dan beri YOK. Askeri sağlıkçılar biribirleriyle iletişim ve dayanışma içinde, tüm tıbbi gelişmeleri ve teknolojiyi takip eder, bilgi paylaşır…Türk askeri dışında… Avusturya'nın 34.000 askeri için üç(3) Asker hastanesi, Almanya'nın 185.000 askeri için beş(5) Asker hastanesi, Fransa'nın 278.715 asker için sekiz(8) Asker hastanesi v.b. var. Tabii ki Kostarika'nın, Panama'nın, Vatikan'ın askeri de yok , asker hastanesi de!



13.05.2024 Dr.Tarık ÖZKUT 9

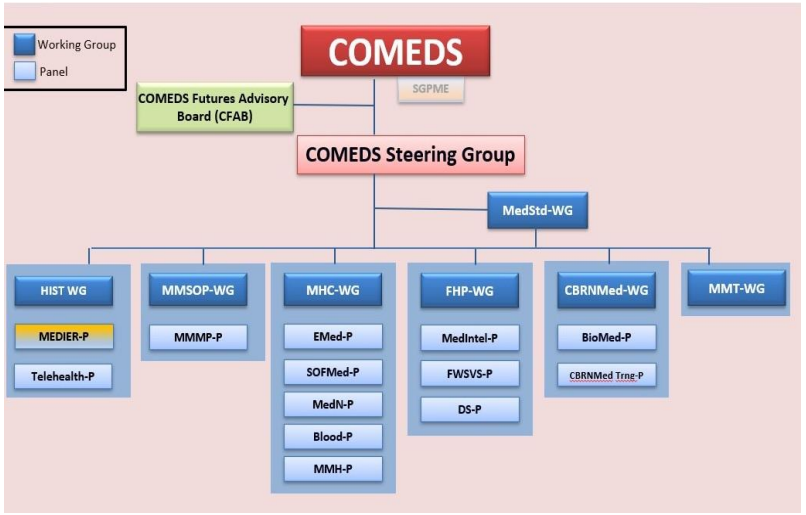
.

NATO ASS

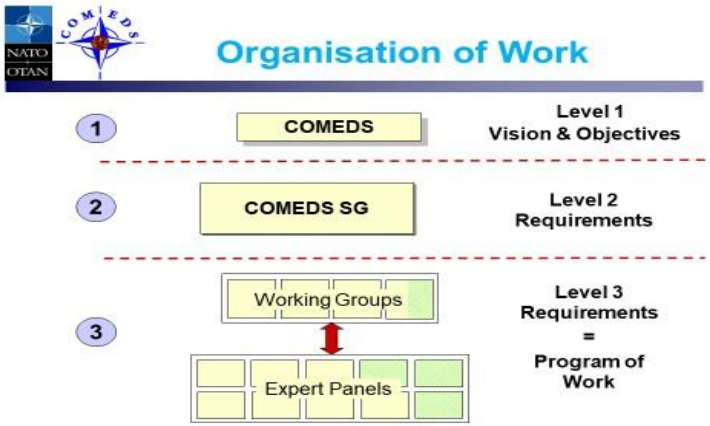




- Askeri Sağlık Hizmetleri Şefleri Komitesi (COMEDS)
- Gündemde, DDA Plan Ailesi'nin tıbbi uygulaması ve SACEUR'un AOR'sinin Etkinleştirilmesinin yanı sıra 2022 Dayanıklılık Değerlendirmesi, NATO Savunma Planlama Süreci (NDPP) ile ilgili güncellemelere odaklanıldı



13.05.2024 Dr.Tarık ÖZKUT 10





NATO Askeri Tıp Mükemmeliyet Merkezi, NATO Askeri Sağlık Hizmetleri Şefleri Komitesi (COMEDS) ile birlikte 21-24 Mayıs 2024 tarihleri arasında Brüksel'deki NATO Karargahı'nda mevcut ve geçmişteki yakın çatışmalardan ve büyük ölçekli muharebe operasyonlarından öğrenilen askeri sağlık hizmetleri ile ilgili dersler üzerine bir çalıştay düzenleyecektir.

Çalıştayın amacı gözlemleri pekiştirmek ve analiz etmek, eyleme geçirilebilecek dersleri belirlemek ve NATO'nun ve tek tek ülkelerin artan küresel ve bölgesel tehditlere karşı hazırlıklarını ve mukabelelerini geliştirmek için öneriler geliştirmektir.



BAZI EĞİTİMLER



- DHS Seviye 1
- NATO Sağlık Gözetimi ve Operasyonel ve Stratejik Tıbbi Liderler için Salgın Krizlerinin Çokuluslu Yönetimi
- EMBI Savaş Alanı Yaralanmalarının Acil Durum Yönetimi
- HEİMDAL NATO Sağlık Salgını Soruşturması ve Konuşlandırmalarda Yönetimi
- MEDEVAL NATO Tıbbi Değerlendirme Kursu
- MIMMS (MIMMS) Büyük Olay Tıbbi Yönetimi ve Desteği
- MPSIM (MPSIM) Askeri Psikososyal Olay Yönetimi
- NMNN (Nükleer Emir Numarası
- NATO Tıbbi Destek Deneyci Kursu
- NMSIC (Nükleer Bilişim Teknolojileri
- NATO Sıhhiye Personeli





NATO Sağlık Gözetimi ve Operasyonel ve Stratejik Tıbbi Liderler için Salgın Krizlerinin Çokuluslu Yönetimi

PECC (Kamu Yönetimi)

NATO Hasta Tahliye Koordinasyon HücresiADL 366

NATO Sağlık Gözetim Raporlaması

NATO Tıbbi Standardizasyon Oryantasyonu Çevrimiçi Kursu - ADL 3

NATO Hasta Tahliye Koordinasyon Hücresi (Temel İlkeler) - ADL 425

NATO Tıbbi Değerlendirme (MEDEVAL) Birimlere Hazırlık - ADL 426

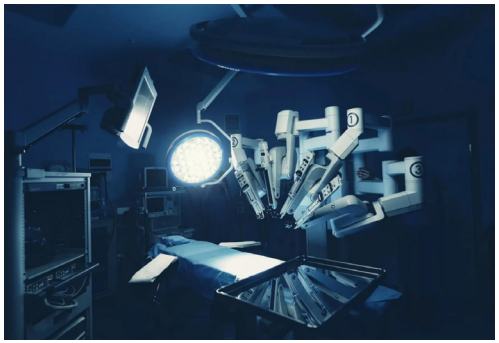
NATO Tıbbi Destek Deneyci Kursu - ADL 427

NATO Sıhhiye Personeline Giriş Kursu (NMSIC) - ADL 428

Dağıtım Sağlık Gözetimi (DHS) Seviye 1 Kursu - ADL



8 Yeni Askeri Sağlık Teknolojisi 2023



1. Sanal Sağlık





Sanal sağlık teknolojileri, uzak konumlar ile özel tıbbi uzmanlık arasındaki boşluğu doldurmuştur.

Teletıp platformları, dünyanın her yerindeki askeri personelin ve ailelerinin gerçek zamanlı konsültasyonlar için sağlık uzmanlarıyla bağlantı kurmasına olanak tanır. Bu teknoloji sadece teşhis ve tedaviyi hızlandırmakla kalmaz, aynı zamanda askeri hazırlığı da geliştirir.

2. Giyilebilir Cihazlar: Sağlığın İzlenmesini Geliştirme





Giyilebilir cihazlar, basit fitness takipçilerinden askeri sağlığı izlemek ve iyileştirmek için güçlü araçlara dönüşmüştür. Bu cihazlar, yaşamsal belirtiler, aktivite seviyeleri ve stres göstergeleri hakkında gerçek zamanlı veriler toplar. Oura Ring, askerlerin eğitimlerini hızlı bir şekilde takip etmelerine ve vücutlarını güvenli bir şekilde iyileştirmelerine olanak tanıyan kritik ve güvenli bilgiler sağlar.

3. Robotik Cerrahi: Hassasiyet ve İnovasyon

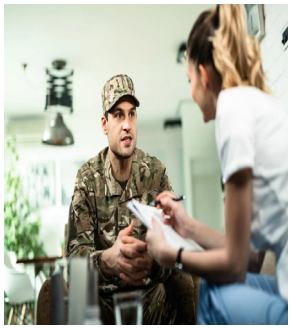
Robotik Cerrahi Sistemler (RSS), askeri tıbbi tesislerde ameliyatların gerçekleştirilme biçiminde devrim yaratıyor. Bu gelişmiş sistemler, cerrahların karmaşık prosedürleri artırılmış doğruluk ve minimum invazivlik ile gerçekleştirmesine olanak tanıyan benzersiz bir hassasiyet sunar. Robotiğin askeri sağlık hizmetlerine entegrasyonu, cerrahi sonuçları iyileştirir ve askeri personel için iyileşme sürelerini kısaltır.

Bu sistemler aynı zamanda yeni "travma kapsülleri" içerir. Bu bölmeler, bireyi taşımaya gerek kalmadan personeli hızlı bir şekilde stabilize etmek için bir cerrah tarafından uzaktan kontrol edilebilen dronlardır.



4. Yeni Nesil Hasta Merkezli Bakım

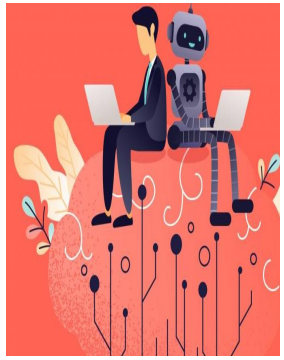
Hasta merkezli bakım kavramı, teknolojinin entegrasyonu ile yeni zirvelere taşınmıştır. 2023'te askeri sağlık sistemleri, her hastanın bireysel ihtiyaç ve tercihlerine odaklanarak tedaviye kişiselleştirilmiş yaklaşımlar benimsiyor. Hasta merkezli bakıma doğru bu geçiş, askeri personelin özel ve etkili tıbbi müdahaleler almasını sağlamaktadır.



Hasta merkezli bakımın yeni nesil yönü, bir bireyin tıbbi verilerine sahip olması etrafında toplanır. Tıbbi kayıtların tesisler arasında aktarılmasını beklemek yerine, hastalar tıbbi verilerine tam erişime ve mülkiyete sahiptir.

5. Artırılmış Zeka: Sağlık Profesyonellerini Güçlendirmek

İnsan uzmanlığı ve yapay zekanın bir melezi olan artırılmış zeka, askeri sağlık hizmetlerinin dinamiklerini değiştiriyor. Bu teknoloji, gerçek zamanlı içgörüler ve veriye dayalı öneriler sağlayarak sağlık uzmanlarının daha bilinçli kararlar almasına yardımcı olur. Yapay zeka algoritmaları, eğilimleri belirlemek, sağlık risklerini tahmin etmek ve tedavi stratejileri önermek için büyük miktarda tıbbi veriyi analiz edebilir. AZ ayrıca tıbbi ve askeri eğitim için yazılım kullanımını da içerir. Teşhisten tedavi planlamasına kadar, artırılmış istihbarat askeri sağlık personelinin yeteneklerini güçlendiriyor.



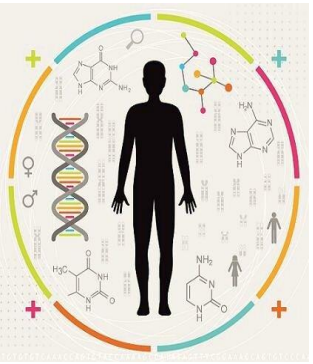
6. Blockchain: Veri Güvenliğini ve Birlikte Çalışabilirliği Sağlama

Veri güvenliği ve birlikte çalışabilirliğin çok önemli olduğu bir çağda, blockchain teknolojisi askeri sağlık hizmetlerine girmenin yolunu buldu. Blockchain, tıbbi kayıtların güvenli ve kurcalamaya karşı korumalı bir şekilde saklanmasını sağlayarak askeri sağlık sistemleri ve gazilerin sağlık hizmeti sağlayıcıları arasında sorunsuz veri paylaşımını kolaylaştırır. Bu teknoloji, hassas tıbbi bilgilerin gizliliğini ve doğruluğunu korumak için değerlidir.



7. Kişiselleştirilmiş veya Hassas Tıp: Tedavi Stratejilerinin Uyarlanması

Kişiselleştirilmiş tıp yada hassas tıp, hastalıkların teşhisi, tedavisi ve önlenmesine yönelik araçların tek tip yerine benzer genetik, çevresel, ve yaşam tarzı olan kişilere özel geliştirilmesidir. Tıbbın, kişiye özel olması, kişilerin genetik, moleküler farklılıklarının dikkate alınarak değerlendirilmesidir. Hassas tıp, askeri personelin benzersiz profillerini anlayarak sağlık sonuçlarını optimize eder ve yaralanma riskini azaltır .



8. Rejeneratif Tıp: İyileşmeyi Hızlandırmak

Rejeneratif tıp, vücudun rejeneratif yeteneklerinden yararlanarak yaralanmaları iyileştirmeyi ve işlevi geri kazanmayı vaat ediyor. Kök hücre tedavileri, doku mühendisliği ve diğer rejeneratif yaklaşımlar, askeri personelin savaşta meydana gelen yaralanmalardan iyileşmesini çabuklaştırıyor.Bu teknolojiler iyileşmeyi hızlandırır, iyileşme sürelerini azaltır ve uzun vadeli sonuçları iyileştirir.



SEYYAR HASTANE









Gelişmiş HEPA filtreleri ve aşırı basınç, mobil bir hastane için benzersiz bir hava kalitesi sağlamaktadır.

Standart bir sivil Avrupa hastanesi ile aynı seviyede.
Sahra Hastanesi, 7 Ameliyathanesi ile günde 84 ameliyat yapılabilecek kapasiteye sahip. Her Cerrahi Konteyner, jeneratörlerin harici gücüyle ilgili bir güç sorunu olması durumunda ekstra pillere sahip.

YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ







Mevcut 9 Yoğun Bakım konteynerinin her biri 4 yoğun bakım yatağı kapasitesine sahiptir.

BAZI ÖZELLİKLER



Konteynerler, uluslararası alanda kullanılan normal bir 20" Konteyner boyutuna sahip oldukları için dünyanın her yerine bir kamyon, tekne veya trenle taşınabilir. Ayrıca basınçlı kargo odası olan belirli uçaklarda da taşınabilirler



20 Dakika kurulum süresi. Tamamen hidrolik ve otomatik seviyeleme.



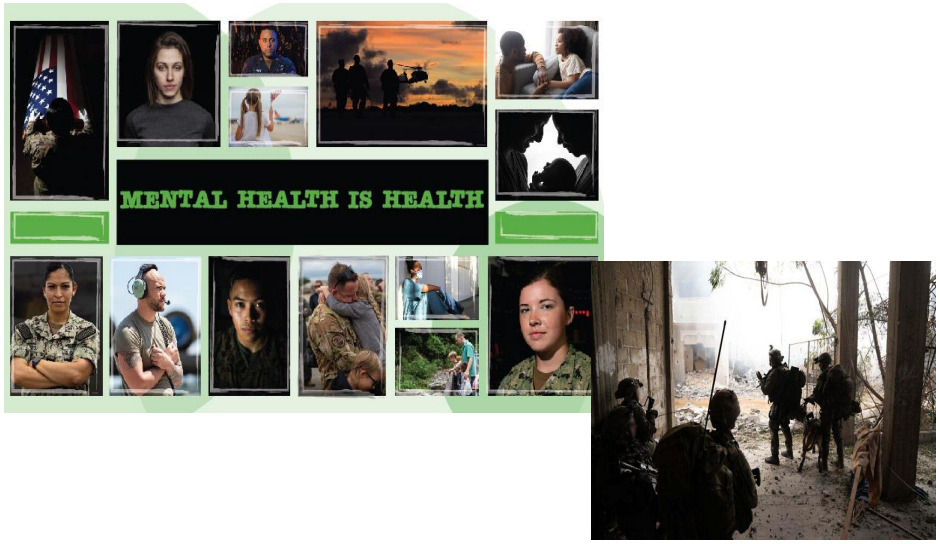
Her ünite tamamen kendi kendini destekleyen kendi jeneratörleri ve yedek pilleri ile veya harici güce bağlanarak çalıştırılabilir.

TERÖRLE MÜCADELE VE OLASI SAVAŞ KOŞULLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DEĞİŞKEN	TERÖRLE MÜCADELE	OLASI SAVAŞ
Tehdit kapsamı	Kısa süreli, değişken ölçekte silah kullanımı	Uzun süreli, geniş kapsamlı silahların kullanıldığı, uzak mesafeli taarruzi harekat
Üstünlüğü ele geçirmek	Çok hızlı, genellikle dakikalar ila saatler içinde	Savaş alanı hakimiyetini elde etmesi pek olası değil
Mesafenin tahliye ve bakım güvenliğine etkisi	Yaralanma noktasından ne kadar uzak olursa, hasta o kadar güvenli olur ve bakım verme yeteneği o kadar artar	Hasta ameliyathaneden tamamen tahliye edilene kadar güvenlikte önemli bir artış olmaz
Hasar kontrol resüsitasyonu için uygun kan transfüzyonu kullanımı	İyi kurulmuş	Operasyonel güvenlik kaygıları ve muhalif güçlerin aksaması nedeniyle başarılamadı
Tıbbi altyapının komuta ve kontrolü	İyi kurulmuş	Operasyonel güvenlik kaygıları ve muhalif güçlerin aksaması nedeniyle başarılamadı
Süreç iyileştirme ve diğer kullanımlar için veri toplama yeteneği	Eklem Travma Kayıt Defteri iyi kurulmuştur	Şu anda Rusya'daki savaş için merkezi bir veri toplama mevcut değil; Eklem Travması Kayıt Defteri kolayca uygulanabilir

Gelecekteki Askeri Sağlık Sistemi Vizyonu

- Tıbbın en yeni ve en iyi uygulamalarını içeren,
- Yeniliği destekleyen, sürekli eğitimi benimsemiş,
- Askeri sağlık personelini savaş alanına en uygun şekilde hazırlayan,
- Yaşam boyu güvenli, yüksek kaliteli ve hasta merkezli bakım sağlayan,
- Askerlerin ve ailelerinin askeri sağlık ve sağlık hizmetleri için küresel standartta bir sağlık hizmeti sunumu modeliyle desteklenen entegre bir **sağlık sistemi…**



- Bugünün modern orduları, tarihdeki teknolojik olarak en gelişmiş ordulardır. Ancak Silahlı Kuvvetlerimizin en değerli kaynakları, ne kadar güçlü ve dayanıklı olursa olsun tankları, ne dünyadaki en hızlı ve ölümcül uçakları, ne de gemileri ne kadar güçlüyse… Şüphesiz, en değerli kaynaklarımız insandır,askerlerimizdir. Ulusumuzun üniformasını gururla giyen adanmış erkekler ve kadınlar. Hepimizin sahip olduğu özgürlükleri hayatları pahasına savunmaya gönüllü oluyorlar. Onlara ve ailelerine mümkün olan en iyi tıbbi bakımı borçluyuz.









VEFA







KARA HAREKATINDA MUHAREBE HİZMET DESTEK HAREKAT PLANLAMA FAKTÖRLERİNİN GÜNÜMÜZ MUHAREBELERİ IŞIĞINDA SORGULANMASI

(E) Tuğg. Levent KÖSE

MHD-MUHAREBE HİZMET DESTEK HAREKAT PLANLAMA FAKTÖRLERİ

Lojistik *(İkmal-Bakım-Shh. Ted. Ve Tah.)* ve Personel *(Per. Büt. Ve Moral)* Harekât Planlama faktörleri,

Ukrayna ile Gazze'de savaşın bu alana yaptığı etkiler,

Teknolojik gelişmelerin etkileri

Taktik alandaki birliklerin Muharebe Hizmet Desteği



Ukrayna ve Gazze'deki Savaşın Etkileri

-DRONLARIN SAVAŞI olarak muharebelere yeni bir özellik katıldığı, özellikle taktik seviyedeki birliklerin muharebe sahasında da etkili şekilde DRONLAR'ı kullandıkları,

-Bölük-Takım-Kısım gibi küçük birlikler halinde hareket edilmeye başlandığı *(Tabur-Tugay gibi temel büyük birlikler halinde hareket etmenin zorlaşarak çok fazla zayiata neden olduğu),*

-MHD-Muharebe Hizmet Destek alanında da önemli gelişmelerin olduğu,

-Muharebe sahasında *(Geri bölge dahil)* emniyetli hiçbir bölgenin kalmaması nedeniyle, yeterli lojistik destek için mümkün oranda birlikler bölgesinde ileride desteğin verilmesi gerektiği,



Ukrayna ve Gazze'deki Savaşın Etkileri

-Lojistik faaliyetlerin doktrin esasları doğrultusunda yerine getirilmesinin zorlaştığı *(Tespit edilip kısa süre içinde ateş altına alınmanın süre ve gerçekleşme şeklinin kolaylaşması nedeniyle),*

-Büyük çaptaki ikmal tesislerinin *(özellikle III-Akaryakıt ile V-Mühimmat stok yerlerinin* tespit *edilip ateş altına alınmasının kolaylaşması nedeniyle),* daha ileride az hareketi içeren birkaç noktada ikmal-dağıtım noktası şeklinde açılmasının uygun olduğu,

-Günlük harekât ihtiyacı mühimmat miktarının *(hem Ukrayna'da hem Gazze'de)* yetersiz kaldığı, çok daha fazla mühimmat sarf edildiği,

-Harekât Alanında yeni silah sistemlerin kullanıldığı, *(bunların mavi doktrinde mühimmat stok- harekât ihtiyacı esasları ile ateş destek planlarında yer almadığı),* bu sistemler ile gereken esasların doktrine ilave edilmesini,

Ukrayna ve Gazze'deki Savaşın Etkileri

-Bakım birliklerin *(Taktik seviyedeki birlikler bölgesinde Direkt Destek Takımı-MOT (Mobil Onarım Timleri)* genelde onarım yapmaya çalıştığı *(Ancak bu görevi de kısıtlı oranda yaptığı),* kış şartlarında kurtarmanın öneminin daha da arttığı,

-UKRAYNA HAREKAT ALANININ ADETA LOJİSTİK BİR ÇÖP HALİNE GELDİĞİ *(Çok çeşitte silah-araç-teçhizatın birlikler envanterine girip kullanılmasıyla (Yetersiz bakım personeli, eğitim yetersizliği, yedek parça ile set alet avadanlık sorunları nedeniyle),*

-Dron-SİHA-Topçu tehdidi nedeniyle arızalı veya tahrip olmuş araçların doktrin esasları gereği toplanması gerekirken toplanamadığı *(her yerde terk edilmiş araç-silah dolu olduğu),*

-Çok fazla sayıda personelin zayiat verilmesi nedeniyle bunların toplanamadığı, yaralıların tahliye edilemediği *(arazide bunların terk edilmiş olarak bulunduğu görülmektedir.).*

LOJİSTİK HAREKATI PLANLAMA FAKTÖRLERİNİN MEVCUT SAVAŞLAR IŞIĞINDA GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

İkmal (II/IV, III, V. Sınıf) -Bakım-Sıhhi Tedavi ve Tahliye



LOJİSTİK HAREKATI PLANLAMA FAKTÖRLERİNİN MEVCUT SAVAŞLAR IŞIĞINDA GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

-Lojistik harekât ihtiyaç planlamasını yapılırken, kendi birlik tecrübelerinden istifade etmeleri yerine mavi doktrin esaslarının kullanıldığı, birliğin bu konudaki tecrübelerini esas alınması gerektiğini mevcut savaşlar bizlere dikte ettirmektedir.

(Her birliğin planlamada esas alması gereken faktörlerin farklılığı nedeniyle (Eğitim seviyesi ve tecrübesinin farklılığı, harekât bölgesi değişikliği, düşman farklılığı, meteorolojik şartların). (Makale-Harekât İhtiyacı Mühimmatın Hesaplanması E Tuğg. Levent Köse).



İKMAL

II/IV Sınıf İkmal Maddeleri-Yedek Parça İhtiyacı

-Mavi doktrinde yedek parça ihtiyacının belirlenmesi için harekat cinsine göre bir planlama faktörü mevcut değildir. Sadece ulaştırma maksatlı birlik cinsleri ve muharebe şiddetine göre tonaj olarak günlük yedek parça ihtiyacı mevcuttur.

-(Harekât esnasında ihtiyaç olabilecek olan yedek parça-motor-düzen-tali komple malzemeler için) Barıştan itibaren bakım sisteminde bu tür malzeme kullanma oranları, bakım etkinliği, bakım personeli ve birliğin bakım muharebe gücü gibi değerlerin öncelikle faktör belirlemede planlara göre dikkate alınması gerekmektedir.

İKMAL

III. Sınıf İkmal Maddeleri-Akaryakıt



ANT
Taşıyıcı Firma
Büyük Tonajlı Tankerler

80-90 Ton
(20 T x 4 Tanker)

Bütünleme İkmali → X

Bir günde → X

Kıta Yükü ile Muharebeye girilir
TMAB-Tanker değişimi veya Tankere aktarılmakta

XXX
4 Tugaylı

4 X 4 Tanker =16 adet 20 T luk Tanker bir günde

Dronlar, SİHA
GNH Kuv.



İKMAL

III. Sınıf İkmal Maddeleri-Akaryakıt

-İkmalin *(III. Sınıf ikmal hatlarında-ANT SİSTEMİ);*

*Önceden stoklanmış bölgelerde *(Tank Çiflikleri/Take Off noktaları/Boşaltılan Kışla benzinlikleri kullanılarak)* daha kısa mesafeli ikmal ortamında,

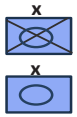
*Sabit bir sistem yerine alternatifli olması,

*Birliklere yakın mesafede önceden en azından harekât süresini karşılayabilecek kadar stoklanması,



İKMAL

V. Sınıf İkmal Maddeleri-Mühimmat



Kıt'a Yükü Müht. → 2-3 Gün ihtiyacı karşılamakta. + Harekat İhtiyacı





60 Ton - 20 T luk 3 araç
Birlik Paketi halinde 10 T luk en az 5-6 Drops

Taarruzda 1 Günlük





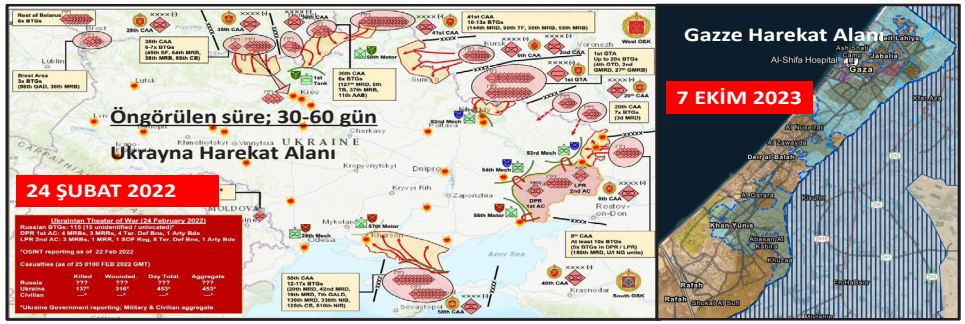
Harekat İhtiyaçlarını belirlerken *(harekatın süresini, araziyi, harekât icra esasları, düşman durumunu, birlik eğitim seviyesini vb dikkate alarak)* yapılan durum muhakemesinde çok iyi tahlil yapılarak, nerede ne kadar mühimmat sarf edileceği bilinerek mühimmat ihtiyacı tespit edilmelidir.

İKMAL

V. Sınıf İkmal Maddeleri-Mühimmat

Toplam Stok Seviye Süresi = Kıta Yükü Müht. + Harekat İhtiyacı + Birkaç günlük yetecek süre (10-20 Günlük Stok Seviye)

(Ukrayna'da savaşın 2. yılının, Gazze'de ise 5. ayının bittiği ortamda ciddi mühimmat sıkıntıları çekilmekte), Stok seviyenin üstündeki bir uzun süreli harekatta bütün ülke birliklerini destekleyecek mühimmat stokları hiçbir ülkede mevcut değildir. Son savaşlar bunun düşünülüp planlarda yer almasını bizlere öğretti.



İKMAL

V. Sınıf İkmal Maddeleri-Mühimmat

İhtiyaç Mühimmat → MSB Koor. → MKE + Sivil Savunma San. Kuruluşları

Barışta → Yeterli Miktarda İhtiyacın karşılanması

Seferde → İhtiyacı tam karşılayacak üretim

Dış tedarik ile ikmal edilen mühimmatın ise kriz ve gerginlik safhasından itibaren gerekirse daha fazla stok yapılması sağlanabilir.



İKMAL

V. Sınıf İkmal Maddeleri-Mühimmat

-Gazze'de ve Ukrayna'da mavi doktrine göre **GÜNLÜK MÜHİMMAT SARF MİKTARLAR'ın çok üstünde mühimmat sarf edildiği** açıklanmıştır.

	Haz. Mvz. Taarruz		Kıta Yükü Müht.-Muh. Brl./MD Brl.
	1. Gün	Müteakip Gün	
P.Tf.	30	16	100
Mk.Tf.	270	135	1000
81-106-120 mm Havan	30	20	115
120 mm Tnk. Top	15	9	40
155 mm K/M Obüs.	80	60	200

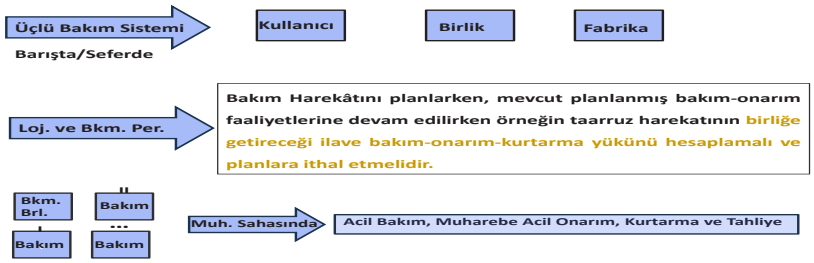
GÜNCELLENMELİ

-Kıta yükü mühimmat miktarları, mühimmat sefer stok miktarları da güncellenerek artırılması sağlanmalı, Harekat ihtiyacı mühimmatların en az hareket sağlayacak, mümkün oranda kışla cephanelikleri de kullanılarak ikmal mesafesini kısaltacak birlikler bölgesine yakın bölgelerde depolanması sağlanmalı,

-Harekât ihtiyacı mühimmat hesaplama değerleri, sorgulanmalı ve ivedi güncellenmelidir.

14 / 32

BAKIM



15 /32

BAKIM

-Savunmada silah sistemlerin harekata hazır halde bulundurulması,

Taarruz harekâtında, harekâta devam edebilecek araç ve silah arızalarının giderilmesi önem kazanır.



16 / 32

BAKIM

Harekât Türü / Araç Cinsleri	Tank %	Zırhlı Araçlar %	Top / Obüs %	ÇNRA %	Taar.Hlk. %	Gn. Mak.Hlk. %	Diğer Sistem / Araçlar %	Durumu	
								Onarılamaz %	Onarılabilir %
Taarruz	18	22	10	10	30	20	10	20	80
Takip	15	17	10	10	25	20	10	20	80
Hazırlıksız Savunma	25	27	18	20	25	20	15	30	70
Hazırlıklı Savunma	18	20	13	15	30	20	18	15	85
İhtiyat	10	10	10	13	25	20	10	15	85
Örtme, Emniyet, Geri Çekilme, Oyalama	25	27	15	18	20	20	15	25	75

Onarıldığı Kademe	Onarım Süresi	Yüzdesi
Bölük Bölgesi (Mobil Onarım Timi)	2 saat'e kadar	20
Tb. Ağırlıkları (D/Des.Tk.)	2-6 saat	30
Tug. Ağırlıkları (Bakım Birliği)	6-12 saat	30
Fabrika/Firma	12 saat üzeri	20

Bakım planlama faktörlerinin *(Mevcut Harekât nevilerine göre muhtemel araç-silah kayıpları, Onarım durumları, Onarılacak araçların muhtemel onarım kademeleri ve acil onarım süreleri)* günümüz muharebelerinin ihtiyacını karşılamadığı ve birlik teşkilat bünyesi, tecrübesi ile harekât yapısına uyumlu hale getirilmelidir.

Ukrayna → **Hasar gören, tahrip olan araçların çoğu ONARILAMAZ**

SIHHİ TEDAVİ VE TAHLİYE

ROL-1	ROL-2	ROL-3	ROL-4
Tahliye prensibi 1-3 gün	Tahliye prensibi 3 gün	Tahliye prensibi 3-7 gün	Tahliye Prensibi yeterince süre
Yaralı Yuvası- İlk Yardım Yeri-Ayırma İst.	MSB Seyyar Sahra Hastaneleri Cerrah ve yardımcı sağlık personelinden oluşan seyyar cerrahi timler	Sivil Dev. Hst.	Üni.Hst-Eğt. Hst.-Şehir Hst
Tugay Sıhhiye Bölüğü	Askeri Sağ. Hizmetleri Genel Müdürlüğü	Sağlık Bakanlığı 2. Basamak	Sağlık Bakanlığı 3. Basamak

Mavi doktrinde, muhtemel yaralı miktarı, tedavi edilecekler için yatak ihtiyacı, hasta-yaralı tahliye ulaştırma ihtiyacı, kan ve kan ürün ihtiyaç planlama faktörlerinin askeri sağlık sistemindeki değişiklikler dikkate alınarak yeniden belirlenmesi gerekmektedir.

(Doktrinde personel zayiatının yaklaşık %70 in yaralı olabileceği öngörülmüştür. Bu değerin birliğin harekât planına göre çok iyi analiz, muhakeme yapılarak safha safha düşman etkileri kapsamında ne kadar olabileceği detaylı olarak hesaplanması sonucu daha kabul edilebilir birliğe göre değişebilecek yaralı miktarı belirlenmelidir.)

SIHHİ TEDAVİ VE TAHLİYE



Yatak İhtiyacı ⇒ Harekat Alanı Toplam Personelinin % 4

-Yatak ihtiyacı *(harekat nevilerine göre)* plan özellikleri kapsamında detaylı hesaplanmalı,

-Personel zayiatını azaltmak için muharebe sahasında tabip bulundurmanın hatta barıştan itibaren askeri sağlık sistemini tesis ederek sağlanabileceği,

(E Tuğg. Levent Köse Makale Muharebe Sahasında Sağlık Desteği Ve Türk Silahlı Kuvvetleri Sağlık Hizmeti)

-Mavi doktrinde yer alan, muharebe sahasındaki özellikle taktik birlikler bölgesinde askeri tabiplerin olmaması nedeniyle yatak ihtiyacı, ameliyat sayısı, kan ve kan ürün ihtiyacı planlama faktörlerinin yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

PERSONEL HAREKATI PLANLAMA FAKTÖRLERİNİN MEVCUT SAVAŞLAR IŞIĞINDA GÖZDEN GEÇİRİLMESİ



BİRLİK PERSONEL MEVCUDUNUN MUHAFAZASI

Personel İdari Hizmet Takımları-Bölükleri ile Personel Bütünleme Bölüklerinin teşkili

Seferde
- x ⇒ Seferi kadro eksiklikleri tamamlanır
- İd. Hiz. ⇒ Tugay 2 günlük zayiat-50 değiştirme personeli
  - 96 saat sonra Muharebeye Girer
- Per. Büt. ⇒ 5 günlük ilk kafile seferberlikle beraber
  - 72 saat sonra Muharebeye Girer

Per. Hrk. Planlayıcıları zayiatı hesaplarken, harekâtı en azından bir harekatçı gibi bilmeli ve yapacağı durum muhakemelerinde zayiatın belirlenmesinde *(harekatın hangi safhalarında, nerelerde ve ne zaman, hangi birlikler bölgesinde olabileceğini hesaplayabilmeli, bu hesapta da harekât bölgesini, birliğin eğitim-moral durumu-muharebe gücünü, harekat cinsi-süresini, düşman durumunu, hava-iklim koşullarını, birlik etkin sıhhi tahliye ve tedavi sistemini, birlik beka kabiliyetini, modern etki gücü yüksek sistemlerin harekatta kullanılması (SİHA-DRONLAR-MODERN ATEŞ DESTEK SİSTEMLERİ-FÜZELER))* çeşitli etkenleri dikkate almalıdır.

BİRLİK PERSONEL MEVCUDUNUN MUHAFAZASI

Personel Zayiat Hesaplama Faktörleri

Ukrayna Harekat Alanı

UK Resmi Açıklama
Rusya zayiatı 403.720
Ukrayna zayiatı 100.000

Zelensky;
Ukrayna 31.000 ölü, Rusya 180.000 ölü.

Değerlendirme; Rusya 400.000 + Ukrayna 300.000/400.000 = ~700/800.000 zayiat miktarı

Mavi Doktrin Uzun Devre Zayiat Hesaplanması (Rusya için)
120.000 Per. x 0,375 x 24 ay = 1.080.000 zayiat

Gazze Harekat Alanı

Filistinli, 29.692 ölü, 69.879 yaralı, 24 HAMAS Taburunun 18 i imha.

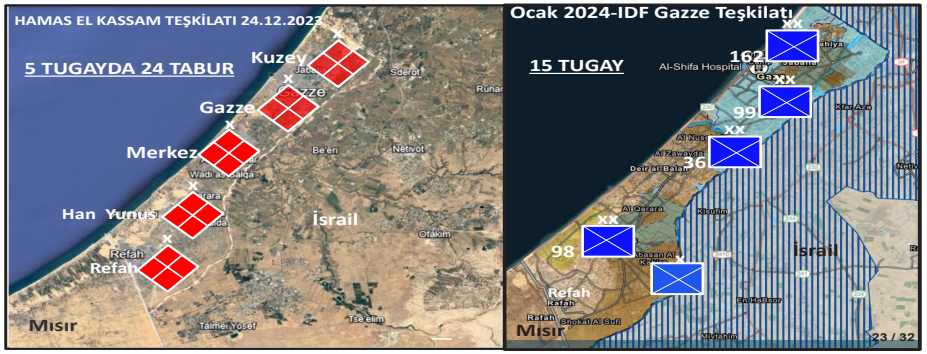
IDF, Savaşın 142 inci gününde toplam 578 askeri öldü, Kara harekatında ise 240 askeri öldü.

Mavi Doktrin Gereği,
Meskûn mahallerde muharebede görevli birliklerin aylık binde 3 oranında personel zayiatı verebileceği. 50.000 x 5 ay x 3/1000 = 750 zayiat

BİRLİK PERSONEL MEVCUDUNUN MUHAFAZASI

Personel Zayiat Hesaplama Faktörleri
Zayiat Süreleri

-Mavi doktrinde ilk günden sonra personel zayiatın azalacağı planlama esaslarının her zaman geçerli olmadığı *(harekatın ilk günü daha fazla zayiatın verileceği),*



BİRLİK PERSONEL MEVCUDUNUN MUHAFAZASI

Personel Zayiat Hesaplama Faktörleri – Kısa Devre

Birlik Cinsleri- NMG 1/3 Hazırlıklı Mevziiye Taarruz

	x	x	x	x	Or./Kor. BB	Yurt İçi Brl.
1. Gün	2,65	2,48	2,62	2,41	0,75	0
2-5. Gün	2,01	1,88	1,99	1,88	0,55	0
6-10. Gün	1,73	1,62	1,71	1,58	0,40	0

-Planlama faktörlerinin birliklerin sahip olduğu NMG ve Zh. Araç durumuna göre değiştirilmeli *(Birlik cinslerine göre zayiat planlama faktörlerinde, Zırhlı-Mknz.-Mot.-Komd. Birlik Sırasıyla zırhlı araç durumuna göre zayiat azalırken),*

-(Geri bölgelerdeki Per. zayiat planlama faktörleri son derece düşük olup, Ukrayna-Gazze muharebelerinde tarafların SİHA-DRON-FÜZE-UÇAKLAR kullanarak Harekât Alanın bütün geri bölgelerine şiddetle etki etmesi neticesinde geri bölge birliklerinin de çok fazla zayiat verdiğinden) Taktik-Operatif seviyedeki birliklerin geri bölgesine yönelik personel zayiat planlama faktörleri artırılmalı,

BİRLİK PERSONEL MEVCUDUNUN MUHAFAZASI

Personel Zayiat Hesaplama Faktörleri

Nisbi Muharebe Gücü-NMG

-Doktrinde nisbi muharebe gücü-NMG arttıkça zayiatın azalacağı faktörünün her zaman her planda geçerli olmadığı *(Örneğin Ukrayna Harekat Alanında örneğin Bakhmut, Avdiivka bölgelerindeki muharebelerde NMG'nün Rusya lehine çok üstün olmasına rağmen Rusya'nın verdiği zayiatın artmaya devam ettiği.),*





BİRLİK PERSONEL MEVCUDUNUN MUHAFAZASI

Personel Zayiat Hesaplama Faktörleri

Zayiatın Sınıflar Arasındaki Dağılımı

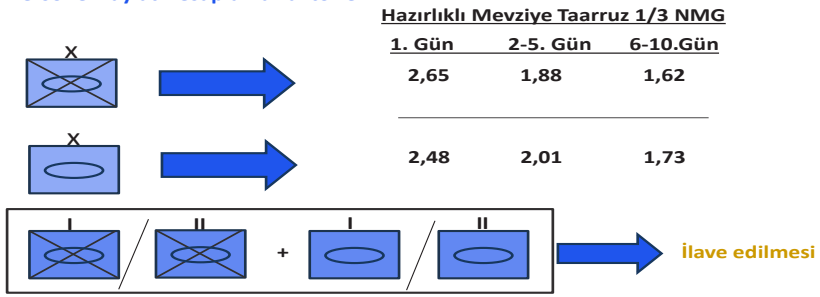
-(Muharebe sahasının temas hattına yakın sınıfların daha fazla zayiat vereceği gerçekliği devam etse de) **Birlik cinslerine göre sınıfların verebileceği zayiatın planlama faktörleri, düşman silah etkilerinin harekatın bütün bölgelerine etki etmesinden dolayı güncellenmeli,**

Zayiatın Rütbelere Göre Dağılımı

-Rütbelere göre zayiat hesaplanmasının gözden geçirilmesi gerektirmekte,

(Ukrayna'da 2 yıllık savaşta Rusların subay kayıplarının 3.581'i aştığı (1 Korgeneral, 6 Tümgeneral, 87 Albay, 214 Yarbay, 411 Binbaşı, 602 Yüzbaşı, 993 Üsteğmen, 664 Teğmen, 120 Asteğmen, 483 astsubay), Mavi doktrinde general zayiatı hiç öngörülmemektedir. Ayrıca mavi birliklerde muharip birliklerdeki personelin çoğunun sözleşmeli uzman çavuş-onbaşı-er olması personel zayiatını azaltıcı bir faktör olarak zayiat planlama faktörlerine ilave edilmelidir.)

Personel Zayiat Hesaplama Faktörleri



Ukrayna'da tarafların ilerleyen ve taarruz eden birlik çaplarını küçülttüğü, Tabur-Bölük-Takım gibi unsurlar ile taktik seviyede taarruz ettiğinden zayiat birlik listesine bu birliklerin dahil edilmesi, birlik teşkilatına göre daha detaylı faktör hesaplanması *(Mavi doktrinde, kısa devre zayiat değerlendirme cetvelinde, nevilerine göre dağılımında birlik olarak Tugayların esas alındığı görülmektedir. 2023 Haziran ayı başında Ukrayna'da tarafların zayiatı azaltmak için küçük birlik seviyesinde hareket ettiği görüldü.),*

BİRLİK PERSONEL MEVCUDUNUN MUHAFAZASI

Personel Zayiat Hesaplama Faktörleri

Doktrine göre Personel Zayiatı	→	1/4 – 1/5 Şehit, 2/3 Yaralı, 10/100 Esir

-Ukrayna-Gazze'deki savaşlara göre, *(şehit oranın daha yüksek olabileceği, esir oranında harekât ortamı ve birlik muharebe gücüne göre artabileceği)* şehit-yaralı-esir dağılım çizelgesinin millileştirilmesi gerektiği,

-Kendi sağlık sistemlerine sahip olmayan ordularda şehit sayılarının artabileceği, bu nedenle kendi sağlık sistemlerine barıştan itibaren sahip olunması gerektiği,

-Zayiat belirleme faktörleri arasında yer *almayan* *(Hibrit harekâtı, meskûn mahallerde harekât, Hava İndirme Harekâtı vb gibi)* harekât türlerinin de dahil edilmesi gerekmektedir.



MUHAREBE HİZMET DESTEK HAREKAT PLANLAMA FAKTÖRLERİNİN GÜNÜMÜZ MUHAREBELERİ IŞIĞINDA SORGULANMASI

Sonuç;

-Emniyetsiz hareketi asgariye indiren Personel ve Lojistik Tesisleri açılıp işletilmeli ve Personel zayiat faktörleri ivedi güncelleştirilerek millileştirilmeli,

-Personel ihtiyacı *(Bütünleme Birlik bütünleme personel ihtiyacı)*, harekata göre mihver mihver birlik birlik detaylı hesaplanıp belirlenmeli,

-Şehitlerin toplanmasının *(Daha emniyetli daha çabuk yapacak şekilde)* hem sistem hem teçhizat olarak değiştirilmesi,



MUHAREBE HİZMET DESTEK HAREKAT PLANLAMA FAKTÖRLERİNİN GÜNÜMÜZ MUHAREBELERİ IŞIĞINDA SORGULANMASI

Sonuç;

-Lojistik planlama faktörlerinin günümüz savaş sonuçları karşısında geçerliliğini kaybettiğini ***(Bir harekatın planlanmasında MHD-Muharebe Hizmet Desteği alt fonksiyonlarında personel ve Lojistik çok önemlidir),*** faktörlerin ve taktik esasların yeniden tespit edilmesi gerektiği,

-İkmal tesisleri ***tehditleri dikkate alarak mümkün olan*** en ileride ve en az harekete neden olacak şekilde tesis edilmeli,

-***Harekat ihtiyacı*** yedek parça-akaryakıt-mühimmatı hesaplama faktörlerinin değiştirilmesi gerektiği,

-Stok seviyelerin seferde uzun süreli harekat ihtiyacını karşılayacak şekilde barıştan itibaren planlanması yapılmalı,

MUHAREBE HİZMET DESTEK HAREKAT PLANLAMA FAKTÖRLERİNİN GÜNÜMÜZ MUHAREBELERİ IŞIĞINDA SORGULANMASI

Sonuç;

-Bakım birlik harekat planlama özelliklerinin taktik ve teknik olarak güncellenmesi,

-Askeri sağlık sisteminin yeniden tesis edilmesi,

-Sıhhi tedavi ve tahliye ***(Yaralı tahliye ve tedavi)*** sisteminin daha modern ve muharebe sahası ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yapılanmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

https://www.linkedin.com/in/leventkose/recent-activity/all/

https://independent.academia.edu/LeventK%C3%B6se1

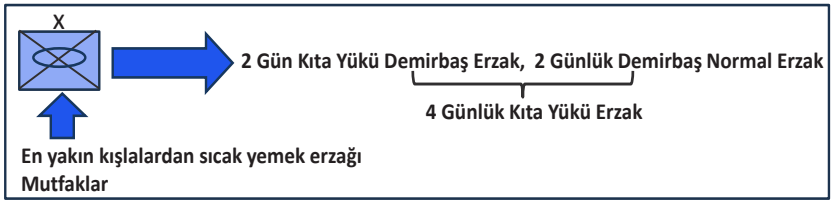
www.c4defence.comTürkiye'nin ilk online savunma dergisi - C4 Defence



YEDEK YANSILAR

İKMAL

I. Sınıf İkmal Maddeleri

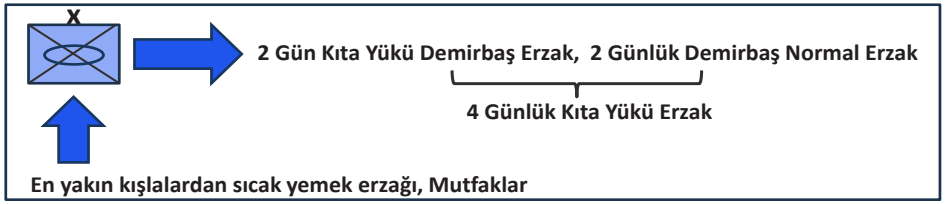


-Ekmek pişirme hizmetinin Tug. Sahra Ağırlıklar bölgesinde gerçekleştirilip Taburlara dağıtılması doktrine göre olması gerekirken her gün yapılacak bu faaliyetin çeşitli tehditlere maruz kalabileceğinden çeşitli hava tehdidinin olmadığı durumlar hariç ekmek ikmalinin lavaş gibi kısmi dayanaklı imkanlar ile belirli sürelerde karşılanmasının,

-Özellikle lavaş, çeşitli besleyici özellikte ısıtılabilen konserve türü yiyecekler ile ikmal en yoğun şekilde düşünülmeli ve planlanmalı, Su ikmalinde paketlenmiş şekilde ikmali düşünülmeli ve banyo-temizlik gibi ihtiyaçların karşılanmasının da daha büyük tonajlı kaplar ile birlikler ikmal edilmeli, Su ikmalinde içme, kullanma maksatlar içinde çok fazla olduğu, mavi doktrinde yer alan oranların yetersiz kaldığı, artırılması gerektiği anlaşılmıştır.

İKMAL

I. Sınıf İkmal Maddeleri



-Ukrayna'da muharebe sahasında görülen *(Kullanılan dronların ve SİHA'ların yarattığı tehditler sonucu)* her hareketin hedef olduğu harekât ortamı gerçeklerinde, sıcak yemeğin ve ekmeğin birliklere taşınmasında sık sık kesintiler yaşanacağı muhtemeldir.

-Özellikle Tugay muharebe sahasında çok fazla hareket etmenin riskini de düşünerek Tabur-Bölük gibi temas hattında/temas hattına yakın birliklerin kendi bölgelerinde hazır yiyecekler ile sıcak olarak yemek-ekmek pişirme hizmetini yapmaları veya hazır paket şeklinde yiyeceklerin önceden planlanan harekât süresi kadar muharebe sahasında temas hattına yakın birliklerde stoklanarak kullanılması,

İKMAL- Günlük Yedek Parça İhtiyacı Tonaj

Birlik	Şiddetli Muh.de (ton)	Orta Şiddetli Muh.de (ton)	Az Şiddetli Muh.de (ton)	İhtiyat (ton)	Muh.Dışı (ton)
X	2,30	1,50	1,19	0,33	0,22
X	1,20	0,83	0,62	0,17	0,11
X	0,90	0,55	0,46	0,13	0,09
X	8,70	5,84	4,38	1,23	0,83
X	9,50	6,38	4,79	1,34	0,90
XX	3,10	2,00	1,57	0,44	0,29
XX	36,20	24,13	18,10	5,00	3,43

GÜNCELLENMİŞ İHTİYACI KARŞILAMIYOR

İKMAL

V. Sınıf İkmal Maddeleri-Mühimmat

-Kıta yükü mühimmat miktarları, barıştan itibaren stoklanacak mühimmat sefer stok miktarları da güncellenerek artırılması sağlanmalıdır.

-Harekat ihtiyacı mühimmatların en az hareket sağlayacak, mümkün oranda kışla cephanelikleri de kullanılarak ikmal mesafesini kısaltacak birlikler bölgesine yakın bölgelerde depolanması sağlanmalıdır.

-Mavi doktrin harekât ihtiyacı mühimmat hesaplama değerleri, *(birliğin özelliklerine ve tecrübi değerlerine uygun şekilde cinsi, eğitim durumu, hareket bölgesi, düşman durumu, meteorolojik şartlar gibi faktörler dikkate alınarak)* sorgulanmalı ve ivedi güncellenmelidir.

İKMAL

V. Sınıf İkmal Maddeleri-Mühimmat







BAKIM

Harekât esnasında bakım ihtiyaçlarının *(araç kayıpları ve ilave acil bakım-onarım-kurtarma ve tahliye görevlerinin)* hesaplanmasının da harekât nevi, harekât bölgesi, meteorolojik şartlar gibi faktörlerin yanı sıra,

-Eğitim seviyesi,

-Bakım seviyesi, arıza durumu, barışta ikmal durumu,

-Bakım personeli eğitimi, sayısı ve işgücü,

-Fabrikaların seyyar bakım-onarım ekip desteği,

-Harekatta sağlanan diğer fonksiyon alanlarındaki kabiliyetler *(hava savunması, ateş destek planı, Ateşle Taarruz gücü (DRON-SİHA-TOPÇU-HV.KUV. vb))*.

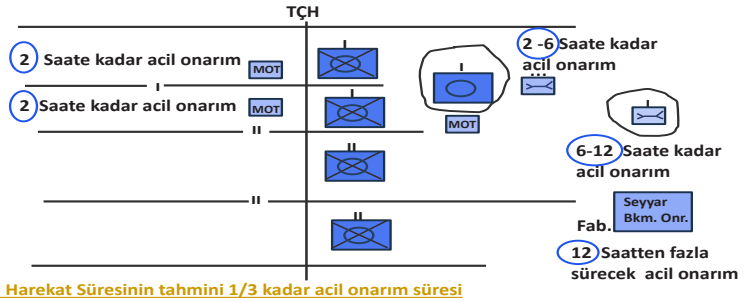
BAKIM

Harekât Türü / Araç Cinsleri	Tank %	Zırhlı Araçlar %	Top / Obüs %	ÇNRA %	Taar.Hlk. %	Gn. Mak.Hlk. %	Diğer Sistem / Araçlar %	Durumu	
								Onarılamaz %	Onarılabilir %
Taarruz	18	22	10	10	30	20	10	20	80
Takip	15	17	10	10	25	20	10	20	80
Hazırlıksız Savunma	25	27	18	20	25	20	15	30	70
Hazırlıklı Savunma	18	20	13	15	30	20	18	15	85
İhtiyat	10	10	10	13	25	20	10	15	85
Örtme, Emniyet, Geri Çekilme, Oyalama	25	27	15	18	20	20	15	25	75

Onarıldığı Kademe	Onarım Süresi	Yüzdesi
Bölük Bölgesi (Mobil Onarım Timi)	2 saat'e kadar	20
Tb. Ağırlıkları (D/Des.Tk.)	2-6 saat	30
Tug. Ağırlıkları (Bakım Birliği)	6-12 saat	30
Fabrika/Firma	12 saat üzeri	20

Onarım durumlarında silah-araç-teçhizat kaybının %80 in onarılabilir, %20 in onarılamaz şeklindeki esasın hem Ukrayna'da hem de Gazze'de onarılamaz şeklindeki kayıpların çok daha fazla olması nedeniyle birlik durumu ve harekata göre planlama faktörlerinin değişmesi gerektiğini belirtelim.

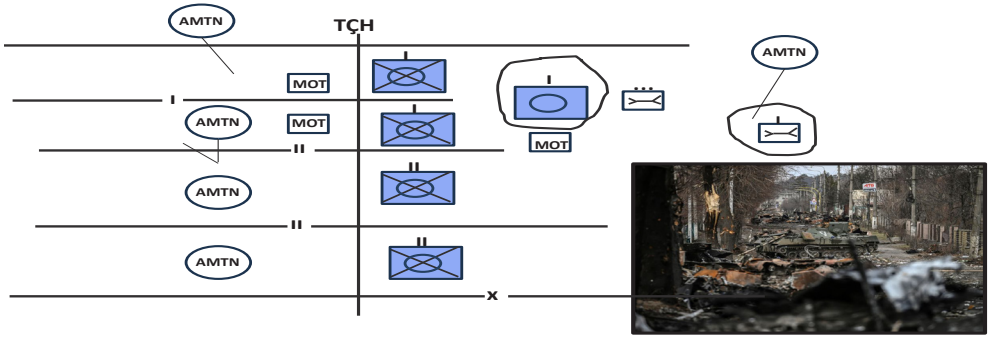
BAKIM



En fazla Harekat Süresinin tahmini 1/3 kadar acil onarım süresi

Bakım birliklerinin muharebe sahasındaki acil onarım sürelerin milli olmadığı, esasında o birlik harekât süresi ile ilgili azami onarım sürelerinin her birlik lojistik-bakım personelince hesaplanması ve doktrinin de değişmesi gerektiği,

BAKIM- Arızalı Malzeme Toplama Noktaları

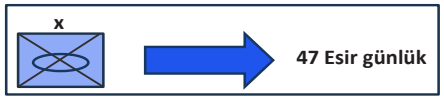


Ukrayna Harekât Alanındaki çok fazla miktarda ve çeşitli bölgelerdeki arızalan-tahrip olan araçların geriye sevk edilmeleri adeta imkânsız hale gelmiş, bulundukları bölgede uzun süre kalmak zorunda kalmıştır.

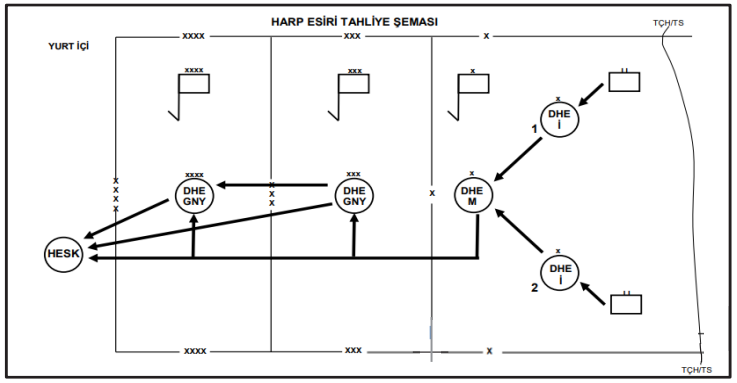
*AMTN-Arızalı malzeme toplama noktası

PERSONEL YÖNETİMİ

Harp Esirleri Yönetimi



Güncellenmeli



Şehitlerin toplanması ve tahliyesinde yeni sistem



BİRLİK PERSONEL MEVCUDUNUN MUHAFAZASI

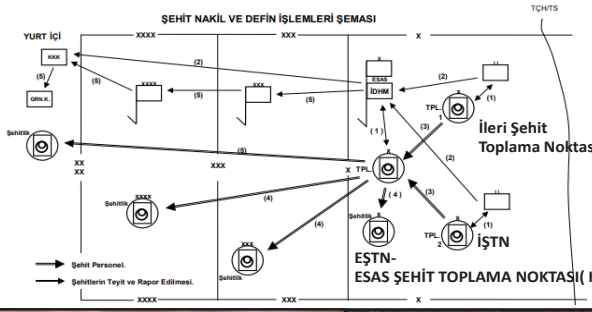
Personel Zayiat Hesaplama Faktörleri

Zayiat Süreleri

-Mavi doktrinde ilk günden sonra personel zayiatın azalacağı planlama esaslarının her zaman geçerli olmadığı *(harekatın ilk günü daha fazla zayiatın verileceği),*

-Personel harekat planlayıcılarının müteakip günler için zayiat planlama faktörlerini planlanan harekat devam süresi boyunca benzer şekilde planlamasının uygun olacağı kıymetlendirilmektedir *(Muharebe tecrübesi arttıkça zayiatın göreceli azalacağı kabul edilse de, modern silah sistemlerindeki öldürücü etkilerinin çok artmış olması nedeniyle).*

MORALİN MUHAFAZASI VE YÜKSELTİLMESİ
Şehit, Yaralı İlgili Hizmetler





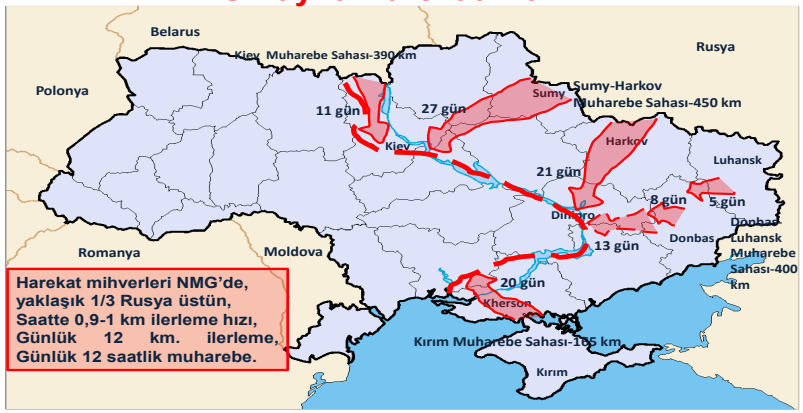


Lojistik



Lojistik, bir askeri güç yaratma geliştirme ve devam ettirme sanatıdır. Yaratılan bu askeri güce can veren temel noktadır.

Ukrayna Harekat Alanı



KARA HAREKÂTINDA MUHAREBE HİZMET DESTEK HAREKÂT PLANLAMA FAKTÖRLERİNİN GÜNÜMÜZ MUHAREBELERİ IŞIĞINDA SORGULANMASI

Levent KÖSE[1]

Giriş

Günümüz muharebelerinin artık tamamen birden fazla kuvvetlerin birlikte yer aldığı MÜŞTEREK HAREKÂT şeklinde icra edildiği bir gerçektir. Müşterek harekât; vazifenin yerine getirilmesi maksadıyla, iki veya daha fazla kuvvetin ve/veya doğrudan müşterek karargâha bağlı unsurların tek bir komutanın emri altında icra ettiği harekâttır. Ülkelerin Silahlı Kuvvetlerinin barış ve harp döneminde icra edeceği her türlü harekâtın, harekât bölgesinin özelliklerine ve ülke harekât planlama direktiflerinde yer alan esaslara bağlı olarak kara, deniz, hava ve özel kuvvet unsurlarının en az ikisinin iştirak ettiği "müşterek harekât" şeklinde icra edilmesi hedeflenir.

Müşterek harekât; manevra, sürat ve dağınık düzeni öngördüğünden, bu tür harekâtı destekleyebilecek personel ile lojistiği kapsayan muharebe hizmet desteğine ihtiyaç gösterir. Muharebe hizmet desteği düşman üzerinde etki sağlayacak imkân ve kabiliyetlerin (ateş, manevra vb.) enerjisini sağlar. Enerji aktarımı için muharebe hizmet desteğiyle müşterek harekâtın çok iyi uyumlandırılması gerekir. Muharebe hizmet desteği; harekâtın temposunun artması veya azalması hâlinde dahi, harekâtı başından sonuna kadar yeterli ve dengeli bir şekilde destekleyecek tarzda planlanır ve icra edilir. Müşterek harekât bölgesi harekât öncesinde muharebe hizmet desteği bakımından hazırlanır. Bu maksatla harekâtta kullanılacak yığınak bölgeleri, üsler ve ikmal merkezleri/depoları belirlenir, ana ikmal yolları ve yedek ana ikmal yolları seçilerek geliştirilir, lojistik destek üsleri hazırlanır ve harekât için gerekli ve yeterli stok, havuz sistemi esasına göre yapılır. Muharebe hizmet desteği harekâtın hızına ve harekât bölgesinin coğrafi yapısına bağlı olarak birlik, görev veya bölge esasına göre sağlanır.

Düşmanın muharebe hizmet destek faaliyetlerinin engellenmesi/tahdit edilmesi hedeflenirken, dost kuvvetlerin muharebe hizmet destek faaliyetleri düşman tesirlerine karşı korunur. Muharebe hizmet destek ihtiyaçları, harekât öncesinde mümkün olduğu kadar doğru tahmin edilir, hesaplanırken bu Muharebe hizmet desteğinde devamlılık esastır. Bu devamlılık içinde Muharebe hizmet destek birliklerinin; destekledikleri birliklerin hareket kabiliyetine uyum sağlayacak özelliklere sahip olması gerekir. İşte komutanlar ve personel-lojistik planlayıcılar harekât öncesi planlama faktörlerini çok iyi analiz edip fonksiyon alanlarındaki ihtiyaçları ve hizmetleri hesaplayarak öngörmeliler, harekât esnasında da bunu gerekirse revize edebilmelidirler.

Muharebe hizmet destek faaliyetlerinin; doğru, süratli, sürekli, ekonomik ve entegre bir yapıda olması önem arz eder. Mevcut MHD sisteminin, Barışta ve harpte aynı personel-lojistik sistemi kullanıcıları için sistemin işleyişi için kolaylık sağlar ve lojistik sistemin savaş dışı harekât dâhil, her türlü harekâtı destekleyecek elastiki bir yapıya sahip olması gerekir.

1.Ukrayna ve Gazze Savaşının Etkileri

2 yıldır Ukrayna'da, 5 aydır Gazze'de devam eden savaşlar günümüz konvansiyonel muharebelerine farklı özellikler kazandırdı.

1 (E) Tuğgeneral Levent Köse lvntks1960@hotmail.com

Bu savaşta,

- Adeta DRONLARIN SAVAŞI olarak isimlendirilmesine yol açan taktik seviyede yoğun şekilde, düşman derinliklerinde keşif-hedef tespit-ateş destek maksatlı kullanılan SİHA ve İHA ların kullanıldığı,

- Muharebe sahasında artık emniyetli hiçbir bölgenin kalmadığı, tek bir askerin dahi tespit edilmesinin kolaylaştığı,

- Yeterli hava savunması, hava üstünlüğü sağlanmadan yapılan her harekâtta çok fazla zayiatın verildiği, -Mavi doktrinde yer alan büyük birlikler halinde hareket etmenin veya taarruz harekâtı icra etmenin çok fazla zayiata neden olduğu bu nedenle birliklerin küçülerek Bölük-Takım-Kısımlar halinde harekât icra etmeye başlaması,

- Düşman ülke derinliklerine etki ederek muharebe gücünün ve halkın savaşma direncinin zayıflatılmasının önemli hale geldiği ve bunun için füzeleri de içeren ATEŞLE TAARRUZ'un önem kazandığı, Topçu birliklerinin hala muharebe sahasının vazgeçilmezler arasında yer almaya devam ettiği,

- Çok üstün NMG-Nisbi Muharebe Gücünüze rağmen ve özellikle taktik seviyedeki TTG-Tabur Taktik Grupları tamamen profesyonel olsa dahi yetersiz eğitim ile muharebe tecrübesizliği nedeniyle başarı elde edilemeyeceği,

- Bu manevra, ateş destek alanındaki gelişmelerin yanı sıra MHD-Muharebe Hizmet Destek alanında da önemli gelişmelerin olduğu,

- MHD birliklerin mavi doktrinde olduğu gibi geri bölgelerde yeterli emniyet, beka tedbirleri almadan görevlerini yerine getirmesinin zorlaştığı, yeterli lojistik destek için mümkün oranda birlikler bölgesinde ileride gerekli desteğin verilmesi gerektiği,

- Muharebe sahasında tespit edilip kısa süre içinde ateş altına alınmanın kolaylaşıp çok kısa sürede gerçekleşmesi nedeniyle lojistik faaliyetlerin yerine getirilmesinin zorlaştığı, hareket edenin anında ateş altına alınması nedeniyle mavi doktrin ikmal, bakım, sağlık faaliyetleri icra etme esaslarının uygulama şanslarının kalmadığı,

- Büyük çaptaki özellikle III-Akaryakıt ile V-Mühimmat stok yerlerinin tespit edilmesinin kolaylaştığı ve ateş altına alınarak bütün stokların tahrip olduğu, bunun yerine daha ileride az hareketi içeren birkaç noktada ikmal-dağıtım noktası açmanın uygun olduğu,

- Mavi doktrinde çeşitli silahların günlük harekât ihtiyacı mühimmat miktarının hem Ukrayna'da hem Gazze'de yetersiz kaldığı, personelin çok daha fazla mühimmat sarf ettiği,

- Harekât Alanında yeni silah sistemlerin kullanıldığı bunların mavi doktrinde mühimmat stok-harekât ihtiyacı esasları ile ateş destek planlarında yer almadığı, bu nedenle ivedi bu sistemler ile gereken esasların doktrine ilave edilmesini,

- Mavi doktrin bakım esasların, onarılamayan araçların toplanması, muharebelerin uzun süreli olması nedeniyle devamlı ateş muharebelerinde yer alan silahların namlu ömürleri, taktik seviyedeki birlikler bölgesinde bakım birliklerin- Direkt Destek Takımı-MOT (Mobil Onarım Timleri) genelde onarım yapmaya çalıştığı ancak bu görevi de kısıtlı oranda yaptığı, kış şartlarında kurtarmanın öneminin arttığı

- Çok çeşitte silah-araç-teçhizatın birlikler envanterine girip kullanılmasıyla yetersiz bakım personeli, eğitim yetersizliği, yedek parça ile set alet avadanlık sorunları nedeniyle adeta lojistik bir çöp haline geldiği,

- Dron-SİHA-Topçu tehdidi nedeniyle arızalı veya tahrip olmuş araçların doktrin esasları gereği toplanamadığı, her yerde terk edilmiş araç-silah dolu olduğu,

- Çok fazla personelin zayiatı verildiği için bunların toplanamadığı, yaralıların tahliye edilemediği, arazide bunların terk edilmiş olarak bulunduğu, hatta son olarak Donetsk-Avdiivka'da geri çekilen Ukrayna birliklerin hem ölü hem yaralı yüzlerce UK askerini Avdiivka içinde bırakarak geri çekildiği, kalan bu personelin muhtemelen Ruslar tarafından imha edildiği bilgisinin mevcut olduğu,

- Muharebe şiddeti arttıkça tarafların Cenevre sözleşmelerine uymadıkları, anlaşılmıştır.

2. Çeşitli Seviyedeki Harekâtlarda Muharebe Hizmet Destek Essları

Stratejik seviyedeki muharebe hizmet destek faaliyetlerinin, İhtiyaçları tespit etmek ve öngörmeyi, Kaynakları temin etmeyi, Kara Kuvvetlerinin tüm muharebe hizmet destek sistemlerini diğer kuvvetlerin, özel ve resmi kurum ve kuruluşların personel ve kaynak yönetim bilgi sistemleri ile entegre etmeyi, Kaynakları stoklamak ve harekât alanının uygun yerlerine yerleştirilmesini sağlamayı, Barış zamanında kuvvetlerin tertiplenmesini ve bakımını sağlamayı, Seferberlik ve kaynak ihtiyaçlarını tespit etmeyi, Gerek muharip unsurları ve gerekse muharebe hizmet destek unsurlarını sefere hazırlamayı ve ülkenin askerî imkân ve kabiliyetlerini yenilemeyi,

Operatif seviyede muharebe hizmet desteği, büyük çaplı askerî harekâtın desteklenmesi için, gerekli olan destek faaliyetlerini ihtiva ederken, Birliklerin, personelin ve teçhizatın ileriye kaydırılmasını, Malzemelerin dağıtımını, Birliklerin ve personelin tahsisi, idaresi ve yeniden tertiplenmesini, Sıhhi imkân ve kabiliyetlerin ve sıhhi malzeme yönetiminin tesisi ve Muharebe hizmet desteği faaliyetlerinin emniyeti ile yerleştirilmesinin planlanmasını, koordinasyonu, idaresi ve denetimini ihtiva eder,

Taktik seviyede muharebe hizmet destek faaliyetleri ise; taktik birliklere personel ve silah ikmali, araç ve teçhizat temini, yakıt ikmali, personel ve malzeme nakli ve mevcut askerî sistemlerin ikmal ve idamesi faaliyetlerini içerir. Bu destek komutana muharebe ve çatışmalarda mücadele yeteneğini devam ettirme imkânı sağlar. Böylece; muharebe alanında ihtiyaç duyulan yer ve zamanda uygun destek sağlanmış olur. İşte lojistik faaliyetlerin en yoğun en çok icra edildiği alan taktik alandır. Muharebe Hizmet Destek faaliyetlerinden en önemli ikisi Personel ile Lojistik Harekât Planlama faktörlerini, Ukrayna ile Gazze'de savaşın bu alana yaptığı etkiler, teknolojik gelişmelerin bu alanlara yaptığı etkileri özellikle Taktik alandaki birliklerin Muharebe Hizmet Desteği ışığında inceledik.

3.Personel Harekâtı Planlama Faktörlerinin Mevcut Savaşlar Işığında Gözden Geçirilmesi

Personel hizmetleri; esas itibarı ile komutanlığın muharebe gücünün en önemli unsuru olan insan kaynağının temini, tahsisi, yönetimi, motive edilmesi ve muhafazası maksadıyla yürütülen hizmetlerdir.

Barışta ve savaşta yürütülen personel hizmetleri,

(a) Birlik personel mevcudunun muhafazası,
(b) Personel yönetimi,
(c) İnsan gücü yönetimi,
(ç) Moralin muhafazası ve yükseltilmesi,
(d) Disiplinin muhafazası, kanun ve nizam,
(e) Karargâh yönetimi,
(f) Diğer personel hizmetlerini kapsar.

Personel Harekâtı Planlama Faktörleri mevcut Personel görevleri kapsamında incelenmiştir.

Tüm personel hizmet ve işlemlerinin gerek barış ve gerekse savaşta vazifenin başarılmasındaki önemi büyüktür. Ancak savaşta bu faaliyetler, öncelikleri itibariyle iki kategoriye ayrılırlar. Bu hizmetler içerisindeki personel mevcudunun muhafazası ve personel bütünlemesi, birliğin muharebe gücünün en üst düzeyde tutulması ve devam ettirilmesi ile şehit ve gazilere yapılacak işlemler ise sadece ordunun değil, milletin bütününün moralini etkileyecek derecede kritik olduğundan birinci öncelikli hizmetlerdir.

İkinci öncelikli hizmetler; diğer tüm personel hizmetleridir. Bunların arasındaki öncelik derecesine göre, Muharebe harekâtı görevleri, Komutan öncelikleri, Harekât alanındaki personel ve idari faaliyetler ile ilgili komutanlık prensiplerini belirtebiliriz.

Personel Ana Fonksiyon Alanlarına Göre Personel Harekâtı Planlama Esasları

3.1 Birlik Personel Mevcudunun Muhafazası

Personel İdari Hizmet Takımları-Bölükleri ile Personel Bütünleme Bölüklerinin Teşkili

Dünyada bütün ordular barış zamanında %100 personel mevcuduna sahip değildir. Bunun çok maliyetli olduğu ve bir tehdit durumu olmadığı süreçte de gerekli caydırıcılığı sağlayabilecek bir askeri güç oluşturulması genelde tercih edilmektedir. Barışta Ülke Milli Askeri Strateji Planlamaları kapsamındaki görevleri, mevcut kriz bölgelerindeki tehdidi karşılayacak şekilde kuvvet yapısı oluşturulurken, bir kriz anında ülke ordusunun kısa süre içinde hazırlanıp kullanılması içinde personel eksikliklerin karşılanması önem arz etmektedir.

Personel Seferberliği Birliklerin en kısa sürede seferî kadro seviyesine ulaşması için barıştan itibaren ayrıntılı ve etkili planlama personel seferber olma hazırlıklarının esasını teşkil eder. Personel seferberlik planları, TSK'nin en kısa sürede sefer durumuna getirilmesi amacını güder ve sistemin kapsadığı her faaliyet "GEREKLİLİK, SADELİK VE SÜRAT" ilkelerine dayanır.

Personel seferberliğinin tazeleme eğitimine ihtiyaç göstermeyen, yeni terhis olmuş, genç doğumlu yedek personel ile tamamlanması suretiyle birliklere seferberliğin ilk gününden itibaren muharebe gücünün kazandırılması esastır. Dolayısıyla kısa süre önce terhis edilmiş personelin seferber edilerek birlik mevcutlarının eğitim sorunu yaşamadan %100 seviyesine çıkarılması esas alınır.

Taktik seviyedeki birlikler seferberlik ile personel ihtiyacı karşılanırken, harekât esnasında vereceği 2 günlük Tugay zayiatın karşılanması kapsamında Tugaydan yeni terhis olmuş personelin seferber edilmesi ile oluşturulan İdari Hizmet Takımları ve müteakip süreye ait muhtemel personel zayiatının karşılanmasına yönelik 5 er günlük kafileler halinde Personel Bütünleme Birlikleri teşkil edilir. (İlki seferberliğin ilanı ile diğer kafileler istekle oluşturulur).

İşte Personel Harekât Planlayıcıları hem İdari Hizmet Takımındaki ilk 2 günlük personel zayiat miktarını hesaplarken, harekât bölgesini, birliğin eğitim durumu, birliğin moral durumu, birliğin muharebe gücü, harekât cinsi ile süresini, düşman durumunu, hava-iklim koşullarını, birlik etkin sıhhi tahliye ve tedavi sistemini, birlik beka kabiliyetini, modern etki gücü yüksek sistemlerin harekâtta kullanılması (SİHA-DRONLAR-MODERN ATEŞ DESTEK SİSTEMLERİ-FÜZELER) gibi personel zayiat hesaplamalarında dikkate almalıdır.

Personel Subayı/Başkanı zayiat hesabı (Tug.-Tüm. Kısa devre, Kor.-Or. Kısa/Uzun devre zayiatı, KKK uzun devre zayiatı) yaparken harekâtı en azından bir harekâtçı gibi bilmeli ve yapacağı durum muhakemelerinde zayiatın harekâtın hangi safhalarında, nerelerde ve ne zaman, hangi birlikler bölgesinde olabileceği hesaplamalıdır. Detaylı bu hesaplama yöntemleri harekât esnasında komutanları sürprizler ile karşılaştırmaz.

3.2 Personel Zayiat Hesaplama Faktörleri

Ukrayna'da 2 yıldır devam eden savaşta UK kaynaklarına göre Rusya'nın yaklaşık 403.720 askerini zayiat verdiği belirtilmektedir. Bunun yanı sıra UK nin de verdiği yaklaşık 150.000-200.000 zayiatı da eklediğimizde Ukrayna Harekât Alanında yaklaşık 550.000-600.000 askerin zayi olduğu tahmin edilmektedir. Son yıllardaki bütün savaşlardan çok daha fazla hatta mavi doktrin esaslarından bile fazla zayiat ile karşılaştığımızı söyleyebiliriz.



Şekil.1 Rusya Zayiat Listesi

Ayrıca muharebe sahasında artık çok sayıda ve çok etkili olarak gördüğümüz dronlar, Sİ-HA'lar, İDA lar nedeniyle muharebe sahasının her yerinde hiçbir personelin emniyette olmadığını, çok fazla sayıda zayiat verilmesine neden olduğu, zırhlı araçların dahi koruma-beka sağlamadığı, artık görülmeden hareket etmenin çok zorlaştığı ve tespit edilmeyi müteakip kısa süre içinde etkili silah sistemleri ile ateş altına alınabilindiği bir dönemde olduğumuzu vurgulayalım.

3.2.1. Zayiat Süreleri

Bugün mavi doktrinde kullanılan personel zayiat planlama faktörleri II. Dünya savaşından kalma, milli olmayan faktörlerdir. Son 2 yıldır takip ettiğimiz Ukrayna ile Gazze'deki savaşlar bizlere bazı gerçekleri göstermiştir. Buna göre, mavi doktrinde yer alan harekâtın ilk günü daha fazla zayiatın verileceği, muharebeye alışıldıkça ilk günden sonra personel zayiatın azalacağı planlama esaslarının her zaman geçerli olmadığı, harekâtın devamında da daha fazla zayiatın verildiğini gördük. Dolayısıyla harekâtın devamında personel zayiatının azalacağı mavi doktrin zayiat planlama faktörünün her zaman doğru olmadığı, muharebe tecrübesi arttıkça zayiatın göreceli azalacağı kabul edilse de, modern silah sistemlerindeki öldürücü etkilerinin çok artmış olması personel planlayıcılarını da müteakip günler için zayiat planlama faktörlerini planlanan harekât devam süresi boyunca benzer şekilde planlanmasının uygun olacağı kıymetlendirilmektedir.

3.2.2 Birlik Cinsleri

Mavi doktrin Birlik cinslerine göre zayiat planlama faktörlerinde, Zırhlı-Mknz.-Mot.-Komd. Birlik Sırasıyla zırhlı araç durumuna göre zayiat azalırken, planlama faktörleri arasında Zh./Mknz. Birlikleri ile diğer tekerlekli araçlara sahip birlikler arasında çok daha fazla olacak şekilde planlama faktörleri değiştirilmelidir. Ayrıca geri bölgelerdeki personel zayiat planlama faktörleri mavi doktrine göre son derece düşük olup, günümüz Ukrayna-Gazze muharebelerinde tarafların SİHA-DRON-FÜ-ZE-UÇAKLAR kullanarak Harekât Alanın bütün geri bölgelerine şiddetle etki ettiği, beka-koruma sorunu olan geri bölge birliklerinin de çok fazla zayiat verdiği anlaşılmaktadır. Bu nedenle Operatif seviyedeki birliklerin geri bölgesine yönelik personel zayiat planlama faktörleri artırılmalıdır.

3.2.3. Nisbi Muharebe Gücü-NMG

Doktrinde nisbi muharebe gücü-NMG örneğin taarruz eden lehine arttıkça harekât esnasında vereceği zayiatın azalacağı planlama faktörü ilk olarak mantıklı gelse de, Ukrayna Harekât Alanında örneğin Bakhmut, Avdiivka bölgelerindeki muharebelerde NMG'nün Rusya lehine çok üstün olmasına rağmen Rusya'nın verdiği zayiatın artmaya devam ettiği, bunun nedeninin de Rus birliklerinin eğitim seviyesinin yetersizliği, Ukrayna Topçu birlikleri ile dronların büyük birlikler halinde taarruz eden ve açıkta yakalanan Rus birlikleri üzerindeki etkilerini söyleyebiliriz. Dolayısıyla NMG arttıkça her zaman zayiatın azalmayacağı, zayiatı azaltmak için düşman ateş destek sistemlerini baskı altında tutmaya, hareket eden dost birliklere yeterli koruma sağlanması gerektiğini söyleyebiliriz.

3.2.4. Zayiatın Sınıflar Arasındaki Dağılımı

Günümüz muharebe sahasında artık bütün birliklerin Tank-ZPT-ZMA-TTZA gibi zırh korumasına sahip araç-silahlarına sahip olduğu dolayısıyla yaya piyade unsurları gibi (özel durumlar hariç) muharebe sahasında bu tür birliklerin kullanılmayacağını ifade edebiliriz. Zh.-Mknz. P. Birliklerinin zayiat faktörlerinden çok farklı olmayan Motorlu-Yaya birlik zayiat planlama faktörlerinin ivedi güncelleştirilmesinin uygun olacağını değerlendiriyoruz.

Zayiatın sınıflara göre değerlendirilmesinde, muharebe sahasının temas hattına yakın sınıfların daha fazla zayiat vereceği gerçekliği devam etse de birlik cinslerine göre sınıfların verebileceği zayiat planlama faktörlerinin düşman silah etkilerinin harekâtın bütün bölgelerine etki etmeye devam etmesi ve birliklerdeki gerçek bilgiler ışığında güncellenmelidir.

3.2.5. Zayiatın Rütbelere Göre Dağılımı

Ukrayna'da 2 yıllık savaşta Rusların subay kayıplarının 3.581'i aştığı, bunlar arasında 1 Korgeneral, 6 Tümgeneral, 87 Albay, 214 Yarbay, 411 Binbaşı, 602 Yüzbaşı, 993 Üsteğmen, 664 Teğmen, 120 Asteğmen, 483 astsubay seviyesinde personel olduğu açıklandı. Bu rakamlar bizlere harekât alanın geri bölgelerinde yer alan personelinde ciddi miktarda zayiat verildiği görülmektedir. Mavi doktrinde general zayiatı hiç öngörülmemektedir. Ancak Ruslarda olduğu gibi olabilmektedir. Ayrıca mavi birliklerde muharip birliklerdeki personelin çoğunun sözleşmeli uzman çavuş-onbaşı-er olması personel zayiatını azaltıcı bir faktör olarak zayiat planlama faktörlerinin rütbelere göre hesaplanmasının gözden geçirilmesini gerektirmektedir.

Ayrıca günümüz muharebelerinde Zh. Tugay ile Mknz. P.Tug. ların benzer teşkilatlara sahip olmaları ve düşmanla temasta sık sık kullanılmaları nedeniyle zayiatların her iki birlik arasında benzerlikler olacağı ancak mevcut mavi doktrinde, Mknz. P. Birlik personelinin Tank personeline göre birlik cinsleri arasında farklılık olsada en az 2-3 kata daha fazla zayiat vermesinin yer almasının gözden geçirilmesine ihtiyacı olduğu kıymetlendirilmektedir. Benzer gözden geçirmeler bütün sınıflar arasında da yapılmasının uygun olacağını değerlendiriyoruz. Zira Ukrayna Harekât Alanında taarruz kademesinde kullanılan Zırhlı Tugaylar ile Mekanize Piyade Tugayları benzer şekilde kullanıldığı ve verdikleri zayiatında benzediği medya görüntülerinden anlaşılmıştır.

3.2.6. Zayiat Çizelgelerine Tabur-Bölük-Takımların Dâhil Edilmesi

Mavi doktrinde, kısa devre zayiat değerlendirme cetvelinde, zayiatın sınıflara göre, rütbelerine göre dağılımında, nevilerine göre dağılımında birlik olarak Tugayların esas alındığı görülmektedir. Özellikle 2023 Haziran ayı başında Ukrayna genel karşı taarruzunda ve Bakhmut bölgesindeki her iki tarafın taarruzlarında SİHA-DRONLAR-TOPÇU gibi etkili ateş destek sistemlerinin zayiat miktarını artırması sonrası tarafların ilerleyen ve taarruz eden birlik çaplarını küçülttüğü, Bölük-Takım gibi unsurlar ile taktik seviyede taarruz ettiğini gördük. Ancak mavi doktrinde zayiat çizelgelerinde Tnk./Mknz.P. Tabur, Bölük ve Takım çizelgeleri olmadığından bu muharebelerin zayiat hesaplamasının mümkün olamayabileceğini belirtmek lazım. O nedenle çizelgeler bu birlik çaplarında da zayiat planlama faktörleri dâhil edilmelidir.

3.2.7. Zayiatın Nevilere Göre Dağılımı

Zayiatın nevilerine göre dağılımında genel kural olarak mavi doktrinde bütün zayiatların 1/4 veya 1/5 in şehitler olacağı, 2/3 ün yaralılar olacağı ve 10/100 ün esirler olacağı öngörülür. Konvansiyonel muharebede günümüzdeki örnekleri de göstermiştir ki, şehit oranın daha yüksek olabileceği, esir oranında harekât ortamı ve birlik muharebe gücüne göre artabileceğini, bu nedenle şehit-yaralı-esir dağılım çizelgesinin millileştirilmesi gerektiği kanaatindeyim. Özellikle orduların kendi sağlık sistemlerine sahip olmamaları bu dağılımda şehit sayılarını artırabileceğini de öngörmek lazım. Orduların kendi sıhhi tedavi ve tahliye sistemine sahip olması ordu bekası için elzemdir.

Mavi doktrin zayiat hesaplamasında harekât örnekleri arasına hibrit harekâtı, meskûn mahallerde harekât, Hava İndirme Harekâtı gibi harekât türlerinin de yer alması sağlanmalıdır. Esasında Gazze'deki harekâtı takip eden bir askeri planlamacının meskûn mahallerde zayiat planlama kriterlerini rahatlıkla ortaya koyabileceğin de belirtebilirim.

Sonuç olarak, personel bütünlemesinde zayiat hesaplama faktörlerinin ivedi millileştirilmesinin, planlama faktörlerinin kendi ordu teşkilatımıza uygun, o birliğin durumunu yansıtacak şekilde daha gerçekçi daha muharebe ortamına uygun şekilde belirlenmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Seferber edilecek İdari Hizmet Tk./Bl. Seferber Personel ihtiyaçların harekât planına uygun safha safha birlik birlik hesaplanmasını, toptan bir hesaplama yönteminin uygulanmamasını ve birlik komutanlarının bu hesaplamayı çok iyi kontrol etmesinin uygun olacağını ifade ediyoruz.

Bu seferberlikte gelecek personelin mutlaka birliğin yığınaklanma bölgesine gitmeden kışlada iken birliğe katılmasının, yeterli idame eğitimin yaptırılmasını, Rusya'da özellikle ilk seferberlikle birliklere gelen personelin yüksek zayiat vermesi, Gazze'de IDF'teki seferde gelen personelin kazalara karışması, muharebe sahasında hatalar yapıp zayiata neden olmaları nedeniyle Tugay-Tümen içi seferber personelin mutlaka yeterli eğitime harekât öncesi tabi tutulması, Bütünleme birliklerinin bu bilgiler ışığında personel temini ile eğitim durumlarının daha profesyonel şekilde karşılanmasının uygun olacağını belirtiyoruz. Örnek olarak Tugay ve Tümenlerin ilk 2 günlük zayiat sonrası personel ihtiyacının karşılanacağı Personel Bütünleme Birlik bütünleme personelinin daha kısa süre önce terhis olmuş askerlerden oluşturulmasını, yeterince eğitim yapılması için kısmi seferberlik uygulaması ile yeterince önce bu birlik personelinin seferber edilmesi de düşünülebilir.

Bütünleme personeline ne kadar ihtiyaç olursa olsun, bu personel hemen muharebeye sokulmaz. Bu personelin tümen/tugay bütünleme ve değiştirme kısmında gerekli oryantasyon işlem ve eğitimlerinin yapılabilmesi için, normal şartlarda ilk iki günlük zayiatın karşılığı bütünleme personeli için doksan altı saate, müteakiben gelecek (destekleyen bütünleme birliğine) bütünleme personeli için yetmiş iki saate ihtiyaç vardır. Ancak bu sürelerinde yeterli olmayacağı mutlaka düşünülüp yeterli muharip görevlerini yapabilecek seviyeye gelecek olan bu personel için gereken süreler Tugaylar-Tümenler tarafından hesaplanıp sıralı üst komutanlıklara da teklif edilmelidir. Benzer şekilde Personel Bütünleme birlikleri de Tugaylar tarafından ihtiyaç hesaplanıp sıralı komutanlıklara teklif edilmesi sağlanarak ihtiyaç birlik miktarı tespit edilmelidir.

3.3. Personel Yönetimi

3.3.1.Harp Esirleri Yönetimi

Muharebe sahasında Personel Subayının esas sorumluluğunda yapılan Harp Esir Yönetiminde Askeri İnzibat Birlikleri kullanılmaktadır. Harp Esir Yönetiminde planlama faktörleri olarak günde esir alınabilecek Harp Esir miktarının belirlenmesi, Bu esirlerin muhafazası, tahliyesi için Askeri İnzibat Birlik ihtiyacının belirlenmesi gerekmektedir.

Harekât esnasında esir alınabilecek HAR ESİR miktarı, çok eskiden kalan ve halen uygulanan günümüz harekât gerçeklerine uymayan mavi doktrin faktörlerine göre hesaplanmaktadır. Mevcut mavi teşkilat yapısına uygun olmayan birliklerin bu faktörlerde kullanılması, Tugay başına her türlü harekâtta esir alınabilecek miktarın 47 olarak verilmesi Ukrayna ve Gazze savaş gerçekleri ile örtüşmemektedir. Üstelik bu rakamın çok uzun süredir değiştirilmeden kullanılması da mavi doktrin gerçeğine yakışmamaktadır.

Ukrayna'da UK'nin bazen birlikler halinde teslim olması, tarafların esir almaktan ziyade imha etmeyi öngörmesi, Cenevre sözleşmesine uyulmamasının kabul görmesi, muharebe tecrübesi arttıkça esir alınan asker sayısının azalması, özellikle temas hattındaki birliklerin idari şartlarının olumsuzluğu esir sayısını artırdığı, düşman etkilerinin karşı taraf üzerinde artması esir sayılarını artırmasını günümüz savaşlarında gördük. Bu nedenle esir miktarı mavi doktrinde belirtilen rakamların üzerinde olabileceği ancak mutlaka mavi doktrin esaslarının güncellenmesi yani millileştirilmesinin yapılmasının uygun olacağını öngörüyoruz.

Mavi doktrine göre, Tugay geri bölgesinde Harp Esiri Merkezi Toplama noktası ile Taburlar bölgesinde Harp esiri ileri toplama noktası Personel Ş. Md./Per. Bşk. Sorumluluğunda Merkez Komutanlığı inzibat birliği (Tk./Mg.) tarafından açılıp işletilir. Eğer harp esirleri ileri toplama noktasının işletilmesi bu birliğin imkân ve kabiliyeti dâhilinde değilse, Tümen/Tugay Personel Ş.Md. ve alay/tabur Per.Ks.A. gerekli koordineyi yaparak personel takviyesini sağlar.

Mavi doktrine göre,

- Harp esiri ileri toplama noktası, en az üç inzibat erinden müteşekkil askerî inzibat timi tarafından tesis ve idame edilir, Harp esiri ileri toplama noktasında görevlendirilen askerî inzibat personeli başına aynı anda en fazla beş harp esirinin işlemi yapılabilir,

- Harp esiri merkezî toplama noktasında, aynı anda en fazla elli harp esirinin işlemi yapılabilir, Harp esiri merkezî toplama noktası, en az bir inzibat mangası tarafından tesis ve idame edilir. Askerî inzibat personelinin yetersiz kalması durumunda, tümen/tugay Personel Ş.Md. tarafından alınacak tedbirlerle, Loj.Ds.K.lığı tarafından gerekli personel takviyesinin yapılması sağlanır.

Günlük muhtemel esir miktarının 47 olarak planlanması karşısında bu kadar esirlerin Tugay Harp Esiri Merkezi Toplama Noktasında bir İnzibat Mangası tarafından işlemlerinin yapılmasını zor olabileceği ve ihtiyaç olduğunda ihtiyacın muharip olmayan Loj. Ds. K.lığı personeli yerine ihtiyaç olarak daha fazla İnzibat birliği planlanmasının yapılması gerekmektedir.

3.4. Moralin Muhafazası ve Yükseltilmesi

3.4.1.Şehit, Yaralı ve Gazilerle İlgili Hizmetler

Şehit, yaralı ve gazilerle ilgili hizmetler, moralin muhafazasına tesir eden en önemli faaliyetten birisidir. Süratli ve doğru bir biçimde icra edilecek şehit, yaralı ve gazi hizmetleri, muharebe sahasında sağlığın korunmasını ve diğer personelin moralinin muhafazasını sağlamasının yanında, milletin bütününün moralini etkileyecek derecede kritik özellik taşır.

Mavi doktrinde şehit tahliyesi için temas hattındaki Taburlar bölgesinde İLERİ ŞEHİT TOPLAMA NOKTASI, Tugay sahra ağırlıklar bölgesinde Tugay ESAS ŞEHİT TOPLAMA NOKTASI Sahra Hizmetler Bölüğü Hizmet Takımı Şehit İşlem Kısmınca açılıp işletilir. Esas şehit toplama noktasında, aynı anda 60 şehidin işlemi yapılabilir. Her bir Toplama ve Tahliye timi bir Tabur bölgesinde görev yapabilir.



Şekil 2. Tugay Sahra Hizmet Bölüğü

Tahliye timlerinin miktarı tahsis edilmesi, personel zayiat hesaplaması kapsamında planlanmalıdır. Bu timleri eşit tahsis edilmesi yerine bu zayiat hesaplamalarına göre planlaması yapılmalıdır. Harekât nevine göre birlik morali üzerinde çok etkili olan bu faaliyetin son derece uygun ve hızlı yapılması için tim sayısı iyi planlanmalı, bu timlerinde mobil olması sağlanmalıdır. Yaralılar ile ilgili işlemler Lojistik Subay sorumluluk alanındadır.

Günümüz muharebelerinde çok fazla hedef tespit ve hedefi ateş altına almak için dronların kullanılması nedeniyle bu timlerin çok rahat kullanılması mümkün olmayabilir. Bu nedenle insansız tahliye araçları dahil daha emniyetli araçların kullanılarak şehitlerin toplanması ve daha geriye daha uygun araçlar ile tahliyesi düşünülmelidir. Hareket edenin hedef olduğu Ukrayna'daki savaşın temas hattı, temas hattı civarında şehitlerin bazen toplanamayıp yerlerde kaldığı, daha sonra toplandığı da unutulmamalıdır.

Şehitlerin defin yeri genel olarak kolordu geri bölgesinde geçici gömme bölgesinde defnedilebilir. Bunun için Ordu Mezar Kayıt Bölükleri görevlendirilebilir. Eğer Bölük Takımları Kolordu bölgesinde müstakil görevlendirilebilirse bu takım kapasitelerinin 25.000 kişilik birliği destekleyebileceği planlanmalıdır.

3.4.2 Banyo, Çamaşır Hizmetleri

Tugay bünyesinde Safra Hizmet Bölükleri içinde Banyo-Çamaşır kısmınca bu hizmet yerine getirilir. Ancak artık muharebe sahasında hedef olmamak için çok fazla yer değiştirilmediğinden bu hizmetin bölgesel imkânlar dâhil yerel imkânlar kullanılarak da yerine getirilmesi düşünülmelidir.

3.5. Disiplinin Muhafazası, Kanun ve Nizam

3.5.1. Döküntü Kontrolu

Birliklerden izinsiz veya muharebe şaşkınlığı içinde ayrılanların kontrolü ve yakalanıp birliklerine dönmesi sağlanmalıdır. Mavi doktrin gereği, Bunun için mevcut Merkez Komutanlığı İnzibat-Trafik birlikleri kullanılır ve ana yollar üzerinde DÖKÜNTÜ TOPLAMA NOKTASI ile DÖKÜNTÜ TOPLAMA HATTI tesis edilir. Her tesis en az bir İnz.-Trf. Mangasınca işletilecek şeklinde ihtiyaç miktarı buna göre hesaplanmalı ve istenmelidir.

Askerî inzibat birliklerinin muharebe sahasındaki görevlerinin yoğunluğu nedeniyle personel tasarrufu sağlamak maksadıyla normal olarak trafik kontrol noktaları aynı zamanda döküntü toplama noktası olarak da görev yapabilir.

Ukrayna'daki savaş DRONLARIN SAVAŞI olarak nitelendirilmektedir. Tarafların tek Tankı, tek bir personeli, tek bir mevziiyi dahi hedef alıp dronlar ile ateş altına aldığını görmekteyiz. Taktik birliklerin geri bölgesinde yeterli hava savunması, yeterli beka koruması olmayan bu İnzibat ve Trafik unsurlarının planlandığı gibi kullanılamayacağı, bu nedenle bu unsurların emniyetinin mutlaka düşünülmesi gerektiğini belirtelim.

4.Lojistik Harekâtı Planlama Faktörlerinin Mevcut Savaşlar Işığında Gözden Geçirilmesi

Müşterek Harekât şeklinde icra edilen Kara Harekâtındaki en önemli muharebe sahası fonksiyonlarından biriside lojistiktir. Muharebe Hizmet Destek faaliyetlerinin en cesametli olanı en yoğun alanı olduğunu belirtelim. Bütün harekâtçıların yaptıkları planları lojistik imkân ve kabiliyetleri oranında yapmaları, aksi takdirde muharebe sahasında lojistiği dikkate almadan yapılan planların adeta başarısızlığa mahkûm olacağını rahatlıkla belirtebiliriz.

Harekât alanında Harekât alanında en fazla tüketilen ikmal maddeleri I, III ve V'inci sınıf ikmal maddeleridir. Bu kapsamda icra edilen lojistik faaliyetlerin ağırlığı, yiyecek, akaryakıt ve mühimmat ikmali olmak üzere bakım ve ulaştırma faaliyetlerinden oluşmaktadır.

Esasında birlikler lojistik harekât ihtiyaç planlamasını yaparken kendi birlik tecrübelerinden istifade etmeleri en uygun hareket tarzı olsa da genelde birlik lojistik subaylarının mavi doktrin esaslarını kullandığını görüyoruz. Her birliğin eğitim seviyesi ve tecrübesinin farklılığı, harekât bölgesi değişikliği, düşman farklılığı, meteorolojik şartların farklılığı en uygun lojistik planlama esasları olarak birliğin bu konudaki tecrübelerini esas alınması gerektiğini dikte ettirmektedir.

Lojistik planlayıcılarında Lojistik Harekât Planlarını yaparken kullandıkları planlama faktörlerini de lojistik ana fonksiyon alanlarına göre yani, İKMAL, BAKIM, SIHHİ TEDAVİ VE TAHLİYE başlıkları altında Ukrayna ve Gazze'de devam eden savaşların etkileri oranında değerlendireceğiz.

4.1.İkmal

Mavi doktrin gereği ikili ikmal sistemi kapsamında halen yürütülmektedir. Mevcut I, II/IV, III ve V. sınıf ikmal maddeleri bu esaslar ile temini, tedariki, depolanması ve dağıtımı faaliyetleri yürütülmektedir. Harekât Alanında en çok tüketilen ikmal maddelerin I, III ve V. Sınıf ikmal maddeleri olmakla beraber bu ikmal maddelerinden en yoğunu en cesametli olanı ve muharebe sahasında birlikleri en çok meşgul eden takdir edilir ki III ve V. Sınıf ikmal maddeleridir.

4.1.1. I.SINIF İKMAL MADDELERİ

Mavi doktrin gereği birlikler seferde yığınaklanma bölgelerine giderken toplam 4 günlük kıta yükü demirbaş ve normal erzakları yanına alırlar. Bunlar ihtiyaç halinde emirle kullanılırken I. Sınıf ikmal maddeleri ikmalinin, en baştan itibaren mutfakların çalıştırılarak sıcak olarak yapılması esas alınır. I. Sınıf ikmal maddelerinin mutfaklara ikmali, en yakın barış garnizonlarındaki yiyecek depolarından yapılır.

Temas hattındaki birliklerin bu demirbaş erzakları kullanması diğer birliklerin ise sıcak yemeleri esas olarak kabul edilir. Mutfakların normal olarak Tugay Sahra Hizmet Bölüğünde veya Tabur Sahra Ağırlıklar bölgesinde çalıştırılması planlansa da özellikle Ukrayna'da cepheden itibaren derinliklerde çok yoğun dronların ve SİHA'ların kullanılması nedeniyle her hareketin hedef olduğu harekât ortamı gerçeklerinde sıcak yemeğin birliklere taşınmasında sık sık kesintiler yaşanacağı muhtemeldir.

Bu nedenle sıcak yemeğin birlik moraline olumlu etkisi olsa da, özellikle Tugay muharebe sahasında çok fazla hareket etmenin riskini de düşünerek Tabur-Bölük gibi temas hattında/temas hattına yakın birliklerin kendi bölgelerinde hazır yiyecekleri, kolay pişirme yöntemleri ile pişirme hizmetini yapmaları düşünülmelidir. Bölgede dron, hava tehdidi olmadığında mutfaklarda pişen yiyeceklerin sıcak olarak birliklere ikmal edilmesi de planlanmalıdır. Tugay/Tümen gibi taktik seviyedeki birliklerde sıcak olarak yenmediği ortamlarda kullanılacak bu hazır paket şeklinde yiyeceklerin dayanıklılık süreside dikkate alınarak en azından planlanan harekât süresi kadar muharebe sahasında temas hattına yakın birliklerde, yakın kışla-sivil tesislerde stoklanması planlanmalıdır.

Yemeklerin yanı sıra, ekmek pişirme hizmetinin Tugay seviyesindeki birliklerin Sahra Ağırlıklar bölgesinde gerçekleştirilip Taburlara dağıtılması doktrine göre olması gerekirken her gün yapılacak bu faaliyetin çeşitli tehditlere maruz kalabileceğinden çeşitli hava tehdidinin olmadığı durumlar hariç ekmek ikmalinin lavaş gibi kısmi dayanaklı imkânlar ile karşılanmasının daha uygun olacağını değerlendiriyoruz.

Özellikle lavaş, çeşitli besleyici özellikte ısıtılabilen konserve türü yiyecekler ile ikmal en yoğun şekilde düşünülmeli ve planlanmalıdır. Su ikmalinde paketlenmiş şekilde ikmali düşünülmeli ve banyo-temizlik gibi ihtiyaçların karşılanmasının da daha büyük tonajlı kaplar ile birlikler ikmal edilmeli. Su sarfiyatının içme, kullanma maksatlar içinde çok fazla olduğu, mavi doktrinde yer alan oranların yetersiz kaldığı, artırılması gerektiği anlaşılmıştır.

Birliklerin savunma gibi daha hareketsiz veya az hareketli harekât icra ettiği durumlarda yığınaklanma ve tertiplenme safhasında daha fazla yiyecek-su ikmal maddelerinin birlikler bölgesinde dağıtımı-stoklanması planlanması, hava tehdidinin minimize edildiği ortamlarda işletilecek mutfaklardan sıcak ikmalin yapılması düşünülmelidir. Aksi takdirde Ukrayna Harekât Alanında aşırı hareketin topçu ve dronlar ile etkisiz hale getirildiği örnekleri ile muharebe sahası doludur. Özellikle en son Ukrayna-Donetsk-Avdiivka bölgesinden geri çekilen UK birliklerinin geri çekilirken Rus birlikleri eline geçmemesi için yiyecek başta olmak üzere her türlü ikmal maddesini imha-tahrip etmesini gerçekleştirmesi yerine hepsini Rusların eline geçmesini sağlayacak şekilde geride bırakıp adeta kaçtıklarını gördük. Bu nedenle son derece dinamik olan muharebe sahasında özellikle temas hattında birlikler üzerinde gereksiz-fazla yiyeceklerinde stoklanmaması gerekmektedir.

Taarruz harekâtı gibi harekât icra eden ve hareket halindeki birliklerin zaten doğaları gereği sıcak yeme imkânlarının olamayacağı çok açıktır. Bu tür birliklerin mavi doktrinde yer alan I. Sınıf ikmal maddeleri ikmali esaslarının çoğunun günümüz muharebe şartlarında uygulama şansı bulunmamaktadır.

4.1.2. II/IV Sınıf İkmal Maddeleri-Yedek Parça İhtiyacı

Mavi doktrinde harekât esnasında ihtiyaç olabilecek yedek parça ihtiyacı ton olarak, harekât nevilerine ve harekât şiddetine göre genel olarak belirten planlama faktörlerine yer vermiştir. Bu planlama faktörlerinin ancak ulaştırma Harekâtı planlaması için bir önemi olduğu, gerçek yedek parça ihtiyacı için bir anlamı olmadığını belirtebiliriz. Harekât esnasında ihtiyaç olabilecek olan yedek parça-motor-düzen-tali komple malzemeler için barıştan itibaren bakım sisteminde bu tür malzeme kullanma oranları, bakım etkinliği, bakım personeli ve birliğin bakım muharebe gücü gibi değerlerin öncelikle faktör belirlemede dikkate alınması gerekmektedir. Araç, Silahların harekât esnasında ki faal durumu, teknik durumu, yıllık bakım durumu gibi bilgilerde dikkate alınarak bu tür malzeme ihtiyacı harekât öncesi birlik bakım personelince hesaplanıp stokların dışındaki kısmın üst lojistik kademelerinden istenmesi sağlanmalıdır.

4.1.3. III. Sınıf İkmal Maddeleri

İkmal faaliyetlerinde yağ hariç yakıt ikmalinin tankerler ile yapılması nedeniyle III. Sınıf ikmal maddeleri ile Muharebe Sahasında düşman etkilerine en hassas ikmal maddesidir. Mavi doktrin gereği birlikler araçlar üzerindeki kıta yükü akaryakıt ile muharebeye girerken sarf edilen günlük akaryakıtın günlük olarak ikmal edilmesi planlanır. MSB ANT sorumluluğunda büyük tonajlı tankerler ile Kolordu gerisindeki, ilerideki Tugaylar Ağırlıklar bölgesine kadar taşınan akaryakıt orada Tugayların tankerlerine aktarılmakta veya tanker değişimi yapılmaktadır. Bu faaliyetlerinde çeşitli hava vasıtalarına, kara unsurların etkilerine karşı hassasiyet yarattığı unutulmamalıdır.

Bu nedenle Ordu geri bölgesinden, Yurt içi sahasından büyük tonajlı tankerler ile Tugay/Tümen gibi taktik birlikler bölgesine III. Sınıf ikmal maddelerinin taşınması, Ukrayna'da gördüğümüz gibi adeta DRONLARIN SAVAŞI olan havadan kara birliklerin kısa sürede görülüp etki altına alındığı ortamda çok büyük risk, hassasiyet olduğunu da vurgulayalım. Ukrayna'da halen devam eden savaşta sık sık akaryakıt istasyonlarının, petrol tesislerinin çeşitli silah sistemleri ateş altına alınıp tahrip edildiğini görmekteyiz. Geri bölgelerdeki bu tesislerin muharip birliklere nazaran daha az özellikle hava savunma sistemlerine sahip olduğu da bir gerçektir. Bu tür ikmal sisteminin çok büyük menzilli füzeler, Hava Kuvvetleri uçakları, SİHA'ların hava savunmasının yeterli seviyede sağlanamadığı hava üstünlüğünün gerçekleştirilemediği durumlarda planlandığı gibi işlemesinin çok zor olacağını rahatlıkla söyleyebiliriz. İkmal tankerlerinin intikal esnasında yeterli emniyetinin sağlanmasında karşılaşılacak sorunları da düşünerek GNH birlik faaliyetlerine de hedef olabileceği düşünülmelidir.

Bu nedenle böyle durumlarda mevcut III. Sınıf ikmal hatlarında-ANT SİSTEMİ- ikmalin Kolordu gibi daha ilerideki ikmal tesislerinden önceden stoklanmış veya Tank Çiftlikleri/Take Off noktaları/Boşaltılan Kışla benzinlikleri kullanılarak daha kısa mesafeli ikmal ortamında yapılması sağlanmalıdır. Dolayısıyla harekât ortamında III. Sınıf ikmal maddeleri ikmalinin sabit bir sistem yerine özellikle hava tehditlerini dikkate alarak alternatifli olması, muharebe sahasında en az harekete olanak sağlayan, ileride de önceden en azından harekât süresini karşılayabilecek kadar stoklamayı düşünmek lazım.

4.1.4. V.SINIF İKMAL MADDELERİ

Mavi doktrin gereği birlikler harekâta kıta yükü mühimmat ile girmektedir. Harekât çeşitlerine göre süre farklılığı olsa da bunun yaklaşık 2-3 günlük muharebelere yetecek oranda olduğunu söyleyebiliriz. Harekât esnasında birlikler günlük sarf ettikleri mühimmatı sarf miktarı, üst komutanlık tahdit ve prensipleri dâhilinde ikmal ederler. İkmalin genelde gece zayıf görüş şartlarında en yakın Mühimmat Birliklerinden Loj. K.lığı imkânları ile paketlenmiş Drops sistemleri yapılması sağlanmaktadır.

Burada önemli olan, birliklerin ihtiyaçlarını belirlerken harekâtın süresini, araziyi, harekât icra esasları, düşman durumunu, birlik eğitim seviyesini vb dikkate alarak yapılan durum muhakemesinde çok iyi tahlil yaparak mühimmat ihtiyacının belirlenmesidir. Planlayıcı Lojistik Subayları, mühimmat ihtiyacını, harekât planını çok iyi bilerek nerede ne kadar mühimmat sarf edileceğini tespit ederek ihtiyaç tespiti yapabilmelidir.

Mavi doktrinde yer alan mühimmat stok seviyesinin gün olarak hem Ukrayna hem de Gazze'deki savaşın mühimmat ihtiyacını karşılamayacağı çok açıktır. Zira 2 yıl sürecek bir savaşı öngörecek bir kurmay aklı yoktur ve hiçbir ülke bu kadar süreli savaşa girmez. Ukrayna'da ki savaş başladığında harekâtın süresinin bütün askeri analizciler tarafında 30-60 gün arasında tahmin edildiği, Rus yetkililerinde buna benzer bir süre planladıkları ancak gerçek olanın ise savaşın 2. Yılı bitmek üzere olduğudur. Ancak Jomini'nin ifade ettiği gibi MUHAREBE MATEMATİKTEN İBARET DEĞİLDİR mantığıyla harekâtın gelişimi ile süresinde ciddi yanılmalar olabiliyor. Bunun çeşitli nedenleri olabiliyor.

İşte bu kadar uzun süreli harekâtta bütün ülke birliklerini destekleyecek mühimmat stokları hiçbir ülkede mevcut değildir. Raf ömürlü mühimmat stoklarının planlardaki savaş süresi + 2/3 günlük stok seviye yani toplam (kıta yükü mühimmat + harekât ihtiyacı savaş süresini karşılayacak mühimmat + 2/3 günlük yedek mühimmat) yaklaşık 10-20 gün arasında olabileceğini söyleyebiliriz. İşte bu mühimmat ihtiyacının nasıl karşılanacağı önceden düşünülüp planlanması yapılmalıdır.

Ülke savunma sanayiinde mühimmat üreten sivil firmalar barıştan itibaren desteklenerek teşvik edilmeli, SSM-MSB tarafından ihtiyaç planı kapsamında mühimmat üretilmesi sağlanmalıdır. Kriz anında savaş süresinden daha fazla süreyi karşılayacak mühimmat üretimleri yaptırılırken, savaş uzadıkça da üretimin devam etmesi sağlanmalıdır. Dış tedarik ile ikmal edilen mühimmatın ise kriz ve gerginlik safhasından itibaren gerekirse daha fazla stok yapılması sağlanabilir ve savaş esnasında dost ülkeler ile yapılacak anlaşmalar ile bu tedarik süreci gerçekleştirilmelidir. Gerekirse bu mühimmata GCİO-Günlük Cephane İkmal Oranı uygulanır veya kritik mühimmat olarak değerlendirilmesi sağlanır.

Gazze'deki Meskûn Mahal Muharebeleri ile Ukrayna'da ki muharebelerde mavi doktrine göre GÜNLÜK MÜHİMMAT SARF MİKTARLAR'ın çok üstünde miktarda mühimmat sarf edildiği açıklanmıştır.

Meskûn mahallerdeki muharebelerde dronlar, hafif silah, tanksavar, havan, araç üstü silahların çok fazla sarf edildiği, meskûn mahal dışında nisbeten daha geniş gözetlemeli geniş arazilerde dronların, tanksavar, topçu, hava kuvvetleri uçakları mühimmatın çok fazla sayıda sarf edildiği açıklandı. Özellikle Namlulu Topçu mühimmatı ile ÇNRA-MHRS gibi sistemlerin hiçbir savaşta görülmeyecek sayıda mühimmat sarf edildiğini vurgulayalım.

Mavi doktrinde yer alan örneğin Taarruzda ilk günde 30 adet, müteakip günlerde 16 adet sarf edilmesi öngörülen Piyade Tüfeği mühimmat sarfının her iki bölgedeki muharebelerde çok daha fazla sayıda sarf edildiği, 120 mm lik Havanların taarruzda ilk gün 30 adet, müteakip günlerde 20 adet sarf edilmesi öngörülmesine rağmen bir günde bu sayının en az 2-3 kat daha fazla mühimmat sarf edildiği görüldü.

Görüldüğü gibi mavi doktrinde yer alan günlük sarf edilmesi planlanan mühimmat miktarları günümüz muharebelerinin ihtiyacını karşılamamaktadır. Bunun yerine birliklerin kendi ihtiyaçlarını çok iyi analiz yaparak kendilerinin seviyesine uygun şekilde belirlenmesi ve gerekli planlayıcıların mavi doktrindeki II. Dünya savaşından kalma bu rakamları günümüz muharebe ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde güncellemelidir.

Bu daha fazla mühimmat sarfının altında, hedef tespit imkânlarının artması, hedefleri ateş altına alma sürelerinin çok kısalması, teknolojik gelişmeler, ateşle taarruzun manevraya göre önem kazanması, askerlerin savaşma arzularının yaşamda kalma şeklinde güncellenmesi, asker sayılarının azalması ile manevrada personel zayiatı vermemek için hedefleri öncelikle ateşle imha etme arzusunun komutanlarda önem kazanmasını belirtebiliriz.

Aynı şekilde kıta yükü mühimmat miktarları, barıştan itibaren stoklanacak mühimmat sefer stok miktarları da güncellenerek artırılması sağlanmalıdır.

Özetle, mavi doktrin harekât ihtiyacı mühimmat hesaplama değerleri, günlük tahsis edilen mühimmat miktarı, sefer stok miktar ve stok seviyesi-gün- olarak birliğin cinsi, eğitim durumu, hareket bölgesi, düşman durumu, meteorolojik şartlar gibi faktörler dikkate alınarak sorgulanmalı ve ivedi güncellenmelidir.

4.2. Bakım

4.2.1 Genel

Mavi doktrin esaslarında barışta olduğu gibi seferde de üçlü bakım sistemi kullanılmaya devam edilecektir. Lojistik ve Bakım personeli Bakım Harekâtını planlarken mevcut planlanmış bakım-onarım faaliyetlerine devam ederken örneğin taarruz harekâtının birliğe getireceği ilave bakım-onarım-kurtarma yükünü hesaplamalı ve planlara ithal etmelidir.

Bakım Tabur/Birlik/Bölük/Takımların, öncelikli olarak Barış şartlarında Periyodik Bakım, Onarım/Acil Onarım, Kurtarma ve Tahliye, Muharebe Sahasında ise Acil Bakım, Muharebe Acil Onarım (MAO) ve Kurtarma ve Tahliye faaliyetini yürütür.

Barış şartlarında, yetenek ve kapasiteleri, iş güçleri oranında faaliyet gösteren Bakım Birlikleri bu iş gücüne, harekâtın getirdiği ilave bakım-onarım-kurtarma faaliyetlerini eklerler ve yürütürler. Taarruz harekâtında, Taarruz esnasında arızalanan araç ve silahların uzun sürecek bakım faaliyetlerinden kaçınılır. Hedefe ilerleme esnasında daha ziyade küçük onarımlarla, harekâta devam edebilecek araç ve silah arızaları önem kazanır. Bakım desteği, bu tür arızalara yönlendirilir.

Savunmada bakım faaliyetlerinin ana hedefi, silah sistemleri öncelikli olmak üzere tüm ordu mallarının harekâta hazır durumda bulundurulmak ve savunma harekâtı başladığında hizmet dışı kalmış ordu mallarının en fazla sayıda ve kısa sürede onararak muharebeye tekrar geri sokmak olmalıdır.

4.2.2 Planlama Faktörleri

Mavi doktrinde bakım planlama faktörleri olarak, harekât nevilerine göre muhtemel araç kayıpları, onarım durumları, onarılacak araçların muhtemel onarım kademeleri mevcut olup harekâtın bakım birliklerine getirdiği ilave yük olarak belirlenmiştir.

Özellikle Ukrayna Harekât Alanında kullanılan Füzeler, Topçu, MLRS gibi çok namlulu sitemler, Dronlar, Sihalar ile yapılan ateşle taarruz neticesinde tehdidin aynı şiddetinin geri bölgelerde de mevcut olduğu, dolayısıyla araç hasar-kayıplarının geri bölgelerde de çok olduğu, hatta tek Tanka dâhil kulesinden tek mühimmat ile dron kullanılarak taarruz edilerek tankın en hassas olduğu bölgeye taarruz edildiğini gördük.

Mavi doktrine göre, en fazla araç silah, gereç, Helikopter kaybının, Hazırlıksız Savunma, Geri Çekilme, daha sonra Taarruz ile Hazırlıklı Savunmada en son olarak geri bölgedeki ihtiyat birliklerinde olduğu görülmektedir. Ancak Ukrayna'da görüldüğü gibi geri bölgede de temas hattına benzer kayıpların yaşandığı, Savunma Mevziinden geri çekilmediği sürece savunan birliklerin Taarruz edene göre daha az araç kayıpları verdiğini gördük. Doktrindeki bu planlama faktörleri yabancı ülke değerlerinden alınmış olup ülke birlik teşkilat ve harekât yapısına uyumlu hale getirilememiştir.

Harekât esnasında araç kayıpları ve ilave acil bakım-onarım-kurtarma ve tahliye görevlerinin hesaplanmasının da harekât nevi, harekât bölgesi, meteorolojik şartlar gibi faktörlerin yanı sıra

- Birlik eğitim seviyesi,
- Birlik bakım seviyesi, arıza durumu,
- Birlik bakım personeli eğitimi, sayısı ve işgücü,
- Bölgede planlanan Fabrikaların seyyar bakım-onarım ekipleri,
- Tugay/Tümen birliklerini eğitim durumu,
- Harekatta sağlanan hava savunması, ateş destek planı, Ateşle Taarruz gücü (DRON-SİHA-TOPÇU-HV.KUV. vb) gibi faktörlerde planlanmalıdır. Yani bu oranlar her birliğe göre farklılık göstermesi gerekirken mavi doktrinde yer alan çizelgeye göre aynı teşkilata sahip ancak farklı bölgede yer alan bütün birliklerde aynı araç kaybı vb değerleri ortaya çıkacaktır. Bu değerlerde gerçekçi olmayacaktır.

Yine mavi doktrinde, taarruz harekâtında oluşabilecek silah-araç-teçhizat kaybında bunların %80 in onarılabilir, %20 in onarılamaz şeklindeki esasın hem Ukrayna'da hem de Gazze'de onarılamaz şeklindeki kayıpların çok daha fazla olduğu, bu oranın artmamasında o birliğin Hava Savunma-Ateş Destek vb planlarındaki etkinlik ile düşmana göre üstünlük ile ilgisi olduğunu belirtelim.

Ayrıca mavi doktrinde bakım ana talimnamesinde yer almayan ancak son güncellenen dokümanda yer alan esasa göre, bakım birliklerinin muharebe sahasındaki onarım sürelerine yer verilmiş ve taarruz kademesinde yer alan, manevra bölüğü bölgesinde 2 saate kadar, manevra taburu Bakım unsurları bölgesinde 2-6 saate kadar, manevra Tugayı Bakım unsurları bölgesinde 6-12 saate kadar, Fabrika seviyesinde ise 12 saatten daha fazla sürecek acil onarımların en fazla bu kadar sürecek kadar yapılması yer almıştır.

Bu sürelerin milli olmadığı diğer ülke değerlerinden aynen alındığı tespit edilmiş, esasında o birlik harekât süresi ile ilgili onarım sürelerinin her birlik lojistik-bakım personelince hesaplanması gerektiği, örneğin o birliğin taarruz harekâtında hedefi ele geçirme süresini dikkate alan planlayıcıların o silahın-aracın görevini yapabilecek şekilde onarılmasını sağlayabilecek kadar süreyi belirlemesi gerektiğini belirtmek isteriz. Harekât süresi örneğin bölükte 3 saat ise, o bölük bölgesindeki arızalan araçların onarım sürelerinin daha az olması muhtemelen 1 saat gibi değer olması gerektiğini hesaplamak ve planlara konması gerekmektedir. Asıl amaç onarılacak silah sisteminin görevini yapmasını sağlayabilecek kadar onarımı içermeli. Yoksa harekât süresini aşan bir onarımın o birlik planlarına hiçbir katkısı olamaz.

Taarruz, Başarıdan Faydalanma ve Takip gibi harekât nevilerinde arızalan ve tahrip olan araçların ana yol üzerleri-AİY/Ana İkmal Yolları üzerinde belirlenmiş bir veya birkaç tane MALZEME TOPLAMA NOKTALARI'na toplanır ve buralardan acil onarım yapılır veya geriye tahliye edilir. Taarruz eden kuvvetle birlikte hareket eden direk destek takımları, bozulan araçları onarır veya bunları, asıl kuvveti takip eden bakım birlikleri tarafından onarılması için ana ikmal yolu üzerindeki bakım noktalarına bırakırlar. Taarruz harekâtında Bakım desteği son derece esnek olmalıdır. Başarıdan faydalanma ve takip gibi hızlı seyirli harekâtlarda bakım unsurları için birden fazla arızalı malzeme toplama noktası oluşabilir. Bu gibi durumlarda Bakım Tabur/Birlik/Bölük Komutanı, elde bulundurduğu bakım birimlerini teşkilatlandırarak aynı anda birden fazla bakım noktasını işletmek durumunda kalabilir veya gelişmelerin uygunluğu değerlendirilerek merkezi konumdaki bir bölge bakım noktası olarak belirlenebilir ve bu bakım noktasına tahliye işlemleri yapılabilir. Ancak bu uygulama, zorda kalınmadığı sürece, ileri doğru icra edilen bir harekâtta geriye doğru bir hareketi içerdiğinden tercih edilmemelidir.

Ukrayna Harekât Alanındaki çok fazla miktarda ve çeşitli bölgelerdeki arızalan-tahrip olan araçların geriye sevk edilmeleri adeta imkânsız hale gelmiş, bulundukları bölgede uzun süre kalmak zorunda kalmıştır.

Sonuç olarak bakım harekât planlamasında, harekât nevilerine göre ilave bakım işlerinin birliğin bakım muharebe gücüne göre, birliğin harekât planı ile koordineli olarak hesaplanıp Lojistik plan bakım ekine konmalıdır.

4.3. Sıhhi Tedavi ve Tahliye

Uygulanan mavi doktrin sağlık esasında, ROL-1 olarak Tugay/Tümen bölgesinde (Tahliye prensibi 1-3 gün), ROL-2 olarak Tugayların geri bölgesindeki Seyyar Hastanelerde (Tahliye prensibi 3 gün), ROL-3 olarak harekât bölgesi gerisindeki sivil hastanelerde (Tahliye prensibi 3-7 gün), ROL-4 olarak Üniversite-Eğitim Hastanelerinde (yeterince süre) tedavi ve tahliye olacağı yer almıştır.

Mavi doktrinde Sağlıkla ilgili, muhtemel yaralı miktarı, tedavi edilecekler için yatak ihtiyacı, hasta-yaralı tahliye ulaştırma ihtiyacı, kan ve kan ürün ihtiyaç planlama faktörleri hesaplanarak planlara dahil edilir.

Mavi doktrinde personel zayiatının yaklaşık %70'in yaralı olabileceği öngörülmüştür. Bu değerin birliğin harekât planına göre çok iyi analiz, muhakeme yapılarak safha safha düşman etkileri kapsamında ne kadar olabileceği detaylı olarak hesaplanması sonucu daha kabul edilebilir birliğe göre değişebilecek yaralı miktarı belirlenmelidir.

Her ne kadar Muharebe sahası zayiat tahminleri ve tahliye prensibi dikkate alındığında harekât alanında toplam personel mevcudunun % 4'ü oranında sabit yatak planlaması yapılması doktrinde yer almasına rağmen bu oranın yüksek olduğu, harekât nevine göre değişmesi gerektiği gerçeğinde birliğin planlarına göre hesaplanacak yaralı durumuna göre yatak ihtiyacı da hesaplanmalıdır. Takdir edilir ki bu konuda zayiatı azaltmak için, taktik birlikler bölgesinde tabip bulundurmanın hatta barıştan itibaren askeri sağlık sistemini tesis ederek yapılarak sağlanabileceğini düşünmek lazım.

Halen mevcut mavi doktrinde yer alan, muharebe sahasındaki özellikle taktik birlikler bölgesinde ameliyat miktarı ile kan-kan ürün ihtiyacının o birlik bölgesinde tabipler görev yaptığı, o tabiplerin askeri muharebe sahası savaş cerrahisi eğitimine sahip olduğu kabul edilir. Halen bu birliklerde bu tabiplerin olmaması nedeniyle yatak ihtiyacı, ameliyat sayısı, kan ve kan ürün ihtiyacının mevcut duruma göre yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

Sonuç

Bir harekâtın planlanmasında MHD-Muharebe Hizmet Desteği alt fonksiyonlarında personel ve Lojistik çok önemlidir. Tabiri caizse manevra birliklerini nereye kadar gidebileceğini, ne kadar süre harekât devam edebileceğini MHD yetenekleri belirler.

Günümüz muharebelerin yarattığı etkileri karşılayacak bir muharebe hizmet desteği için;

- Emniyetsiz hareketi asgariye indiren Personel ve Lojistik Tesisleri açılıp işletilmeli ve Personel zayiat faktörleri ivedi güncelleştirilerek millileştirilmeli,

- Personel ihtiyacı (Bütünleme Birlik bütünleme personel ihtiyacı), harekâta göre mihver mihver birlik birlik detaylı hesaplanıp belirlenmeli,

- Şehitlerin toplanmasının (Daha emniyetli daha çabuk yapacak şekilde) hem sistem hem teçhizat olarak değiştirilmeli,

- Lojistik planlama faktörlerinin günümüz savaş sonuçları karşısında geçerliliğini kaybettiğini faktörlerin ve taktik esasların yeniden tespit edilmesi gerektiği,

- İkmal tesisleri tehditleri dikkate alarak mümkün olan en ileride ve en az harekete neden olacak şekilde tesis edilmeli,

- Harekât ihtiyacı yedek parça-akaryakıt-mühimmatı hesaplama faktörlerinin değiştirilmesi gerektiği,

- Stok seviyelerin seferde uzun süreli harekât ihtiyacını karşılayacak şekilde barıştan itibaren planlanması yapılmalı,

- Bakım birlik harekât planlama özelliklerinin taktik ve teknik olarak güncellenmeli,

- Askeri sağlık sisteminin yeniden tesis edilmeli,

- Sıhhi tedavi ve tahliye (Yaralı tahliye ve tedavi) sisteminin daha modern ve muharebe sahası ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yapılanmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

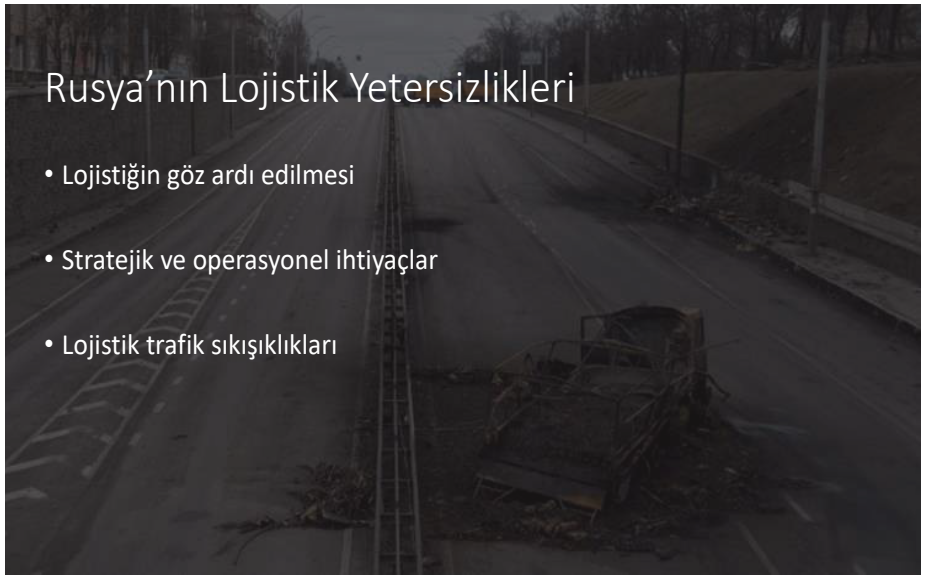
Halen mavi doktrinde yer alan planlama faktörlerinin günümüz savaş sonuçları karşısında geçerliliğini kaybettiğini, bu planlanma faktörlerin yeniden tespit edilmesi gerektiği, bu planları onaylayacak makamlarında en azından anlama seviyesinde personel-lojistik harekât planlama faktörlerini bilme ve planlara uygulama konusunda yetenek sahibi olması gerekmektedir. Aksi takdirde muharebe sahasında mucizelere yer yoktur, hesaplanmayan bu fonksiyonların bedelinin çok ağır sonuçları olabileceğini vurgulamak lazım.

Ünlü stratejist Jomini'nin dediği gibi her ne kadar "MUHAREBE MATEMATİKTEN İBARET DEĞİLDİR" gerçeği hala kabul görse de General Patton'ın dediği gibi "LOJİSTİK OLMADAN HİÇBİR TAKTİĞİN İŞE YARAMAZ OLDUĞUDUR".

RUSYA-UKRAYNA SAVAŞI'NDAN ÖRNEKLERLE ASKERİ LOJİSTİĞİN STRATEJİK ÖNEMİ

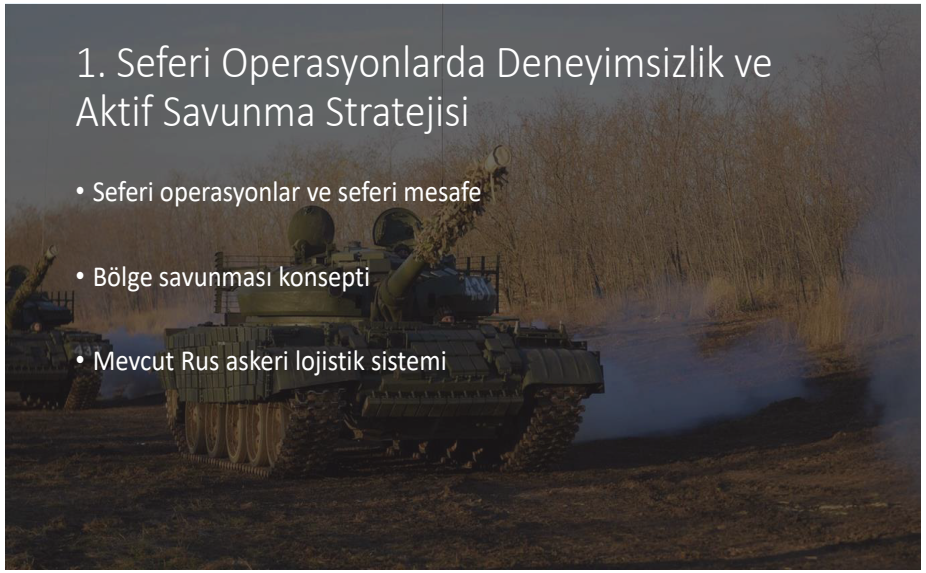
Sırrı Can YÜCEL



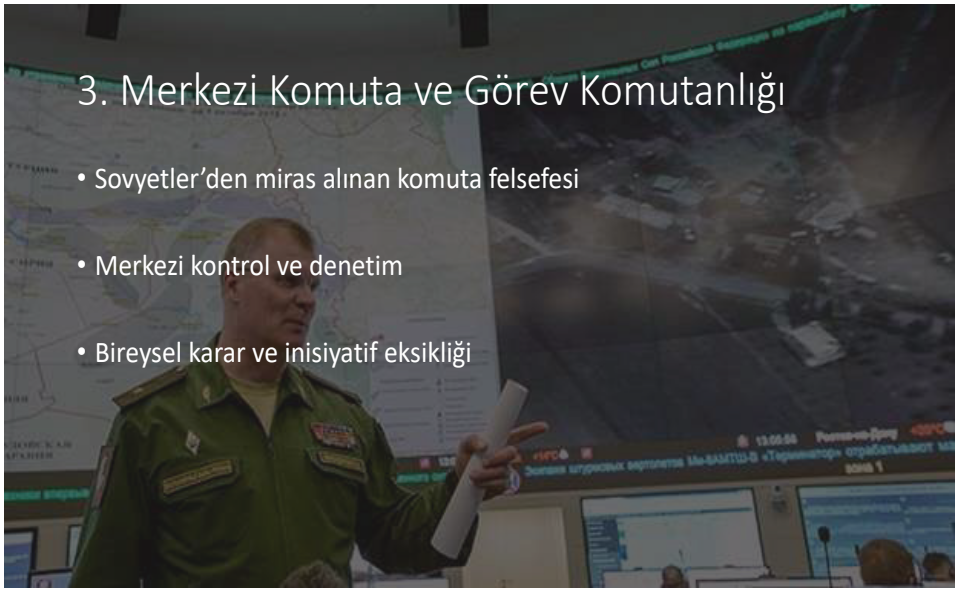


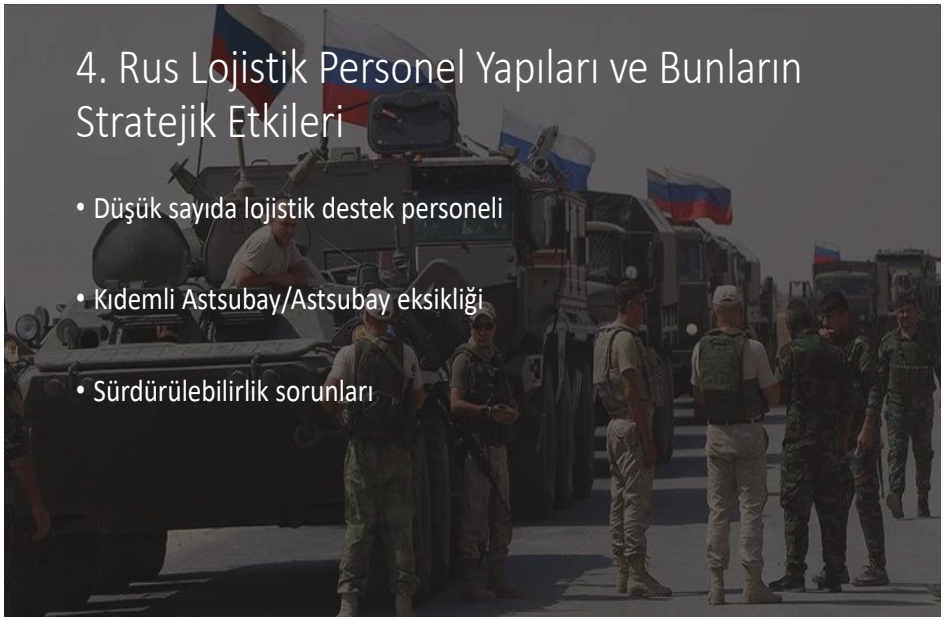
Rusya'nın askeri lojistik başarısızlığında etkili temel faktörler:

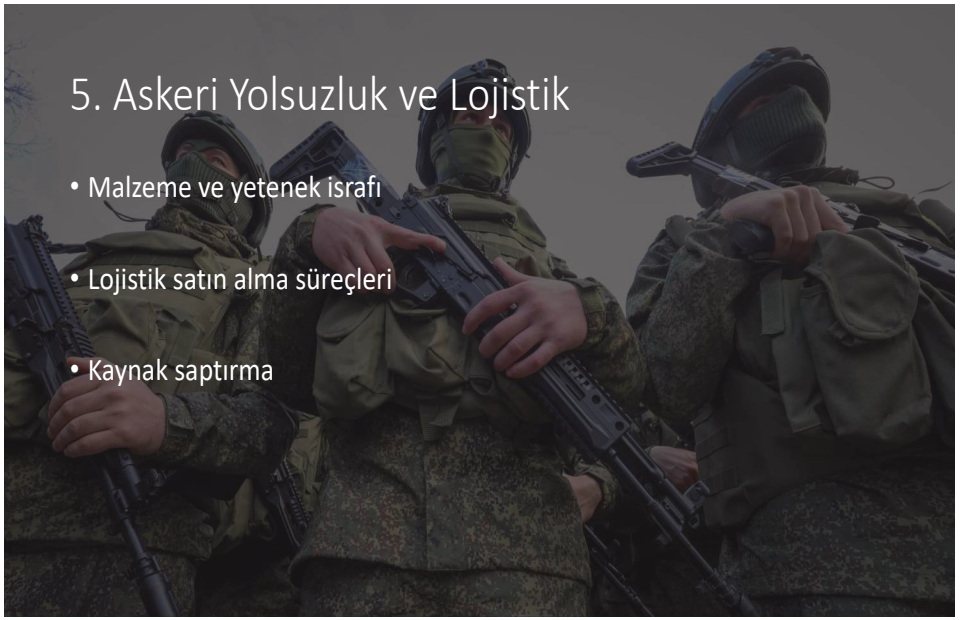
1. Seferi Operasyonlarda Deneyimsizlik ve Aktif Savunma Stratejisi
2. "İtme" Lojistiğinin Baskınlığı
3. Merkezi Komuta ve Görev Komutanlığı
4. Rus Lojistik Personel Yapıları ve Bunların Stratejik Etkileri
5. Askeri Yolsuzluk ve Lojistik




2. “İtme” Lojistiğinin Baskınlığı
• Çekme-itme lojistiği
• Önceden belirlenmiş sürdürülebilirlik
• Esneklik eksikliği


3. Merkezi Komuta ve Görev Komutanlığı
• Sovyetler’den miras alınan komuta felsefesi
• Merkezi kontrol ve denetim
• Bireysel karar ve inisiyatif eksikliği


4. Rus Lojistik Personel Yapıları ve Bunların Stratejik Etkileri
• Düşük sayıda lojistik destek personeli
• Kıdemli Astsubay/Astsubay eksikliği
• Sürdürülebilirlik sorunları


5. Askeri Yolsuzluk ve Lojistik
• Malzeme ve yetenek israfı
• Lojistik satın alma süreçleri
• Kaynak saptırma

Ukrayna’nın Lojistik Yetersizlikleri

- Yardımların azaltılması ve dış bağımlılık
- Karma envanterin zorluğu
- Lojistik destek süreçleri

Yardımların Azaltılması ve Dışa Bağımlılık

- Yüksek maaliyetler
- Yardım taahhütlerinin düşüşü
- ABD ve Avrupa’nın maddi zorlukları

Karma Envanterin Zorluğu

- Lübnan örneği
- Entegre edilmemiş sistemler
- Yedek parça sorunları

Lojistik Destek Süreçleri

- Onarım ve muhafaza ihtiyacı
- Bakım kapasitesi eksikliği
- Lojistiğin sürdürülebilirliği sorunu

Sonuç

- Strateji=Lojistik
- Askeri lojistik strateji belirleyici özellikte bir unsurdur
- Lojistik hatalar savaşın gidişatına doğrudan etki eder
- Rusya-Ukrayna Savaşı'nda her iki tarafın başarı ve başarısızlıklarında lojistiğin etkisi gözlemlenebilir

RUSYA-UKRAYNA SAVAŞI'NDAN ÖRNEKLERLE ASKERİ LOJİSTİĞİN STRATEJİK ÖNEMİ

Sırrı Can Yücel[1]

Giriş

Lojistik sıklıkla ulusal gücün stratejik düzeydeki araçları ile bunların "alt" operasyonel ve savaş alanı düzeyindeki unsurları arasındaki bağlantı olarak tanımlanır. Lojistik üzerindeki ana etkilerin stratejik hususlara ikincil olarak ortaya çıktığını savunan bu yaygın görüşe karşıt olarak askerî harekât-lojistik ilişkisinin tek yönlü olmadığını ve ters yönde güçlü bir şekilde çalıştığını Rusya-Ukrayna Savaşı sırasında örneklerle görmekteyiz. Lojistiğin gerçek önemi giderek daha fazla anlaşılmaktadır ve stratejinin başarılı bir şekilde uygulanmasında temel önceliğin lojistikte olduğu ve geleneksel olarak lojistiği ikincil role yerleştiren görüşlerin artık geçerli olmadığı savunulmaktadır. Bu itibarla bu çalışmada Rusya Ukrayna savaşında tarafların lojistik yetersizlikleri iki ana bölüm halinde ele alınarak ortaya çıkan stratejik sonuçlar tartışılmaktadır.

1.Rusya'nın Lojistik Yetersizlikleri

Rusya'nın savaşın ilk aşamalarındaki stratejik başarısızlığının çeşitli sebepleri olsa da varlığı varoluşsal bir tehdit altında olan ve bu tehdit karşısında doğal olarak yüksek derecede tepki gösteren Ukrayna'nın beklenmedik dayanıklılığının Rusya Genelkurmay Başkanlığı'nın stratejik planlamasında özellikle lojistik açıdan göz ardı edilmiş olduğu açıktır. Aynı şekilde, Rusya'nın askeri lojistiği Kremlin'in Ukrayna'ya ilişkin siyasi hedeflerini karşılayamamakla kalmamaktadır, aynı zamanda sağlanan lojistik de kısıtlıdır ve komutanların başarıya ulaşmak için ihtiyaç duyduğu çeşitli stratejik ve operasyonel ihtiyaçlarını sağlayamamaktadır. Bilinmelidir ki lojistik bir komutanın operasyonel planları yürütme becerisi üzerinde direkt etkiye sahip bir faktördür ve doğru işlemeyen bir lojistik sistemi kaçınılmaz olarak askeri planları baltalayacaktır.

Ukrayna'nın başkenti Kiev'i ele geçirmeye yönelik ilk hamlenin Ukrayna direnişi tarafından engellenmesi, daha sonraki lojistik trafik sıkışıklıklarına ve Rus lojistik unsurlarının ileri ikmal ve idame görevlerini yerine getirememesine yol açan önemli bir faktör olmuştur. Ukrayna'nın nispeten daha zayıf Rus lojistik konvoylarını doğrudan hedef alması üzerine Rusya'nın bölgedeki stratejik üstünlüğü kritik derecede zayıflamıştır. Kuzey taarruzu (Kiev istikamaeti) yaklaşık 6 hafta sonra Mart-Nisan 2022'de tüm Rus kuvvetlerinin bu bölgeden çekilmesi ve Rusya Genelkurmay Başkanlığı'nın "yeniden teşklaiatlanma ve tertiplenme" olarak adlandırdığı şekilde işgal edilen bölgelerin terk edilmesiyle sona ermiştir.

Rusya'nın askeri lojistik başarısızlığında etkili temel faktörler:

1. Seferi Operasyonlarda Deneyimsizlik ve Aktif Savunma Stratejisi
2. "İtme" Lojistiğinin Baskınlığı
3. Merkezi Komuta ve Görev Komutanlığı
4. Rus Lojistik Personel Yapıları ve Bunların Stratejik Etkileri
5. Askeri Yolsuzluk ve Lojistik

1 Bağımsız Araştırmacı, sirriyucel18@istanbularel.edu.tr

2.1.Seferi Operasyonlarda Deneyimsizlik ve Aktif Savunma Stratejisi

Ukrayna'nın işgali bir seferi operasyondur ve bu askeri operasyonun planlanmasında muharebe gücünün "seferi mesafe" üzerinden ele alınması gerekmektedir. Gerçekte seferi mesafeyi neyin oluşturduğu tartışmaya açıktır, ancak genel olarak muharebe operasyonlarını sürdürmek için uzatılmış ve güçlü ikmalin gerçekleşmesi gereken herhangi bir mesafe olarak kabul edilebilir. Seferi lojistik, bu nedenle, kuvvetler ulusal destek üslerinden belirli bir mesafede faaliyet gösterdiğinde gereklidir ve özellikle talepkârdır. Çünkü kendi kendine yeterlilik, esneklik, sağlamlık ve ulaştırma ve dağıtım sistemlerinde bağımsız hareketlilik dâhil olmak üzere lojistik desteğin her temel ilkesi operasyonel başarı için sağlanması öncelikli unsurlardandır. Modern teknolojinin etkisine rağmen mesafe, askeri operasyonların yürütülmesinde kritik bir faktör olmayı sürdürüyor. Lojistik etkinlik ile mesafe ters orantılıdır, yani mesafe arttıkça etkinlik azalır.

Geniş kapsamlı bir işgal harekatı sağlam lojistik gerektiren seferi bir operasyon olmasına rağmen, kritik faktör mevcut Rus askeri lojistik sisteminin operasyonel başarı için gereken ön koşul olan seferi lojistiği sağlayacak şekilde organize edilmemiş, eğitilmemiş veya donatılmamış olmasıdır. Rusya'nın askeri seferi operasyonlarındaki deneyimsizliğinin ana nedeni, Rusya'nın uzun yıllardır değişmeyen "aktif savunma" kavramında ve Rus lojistiğinin bunu destekleyecek şekilde yapılandırılmasında yatmaktadır. Kısaca açıklamak gerekirse, Rus aktif savunma stratejisi manevra savunmasını ve karşı saldırıyı vurgular. Bu strateji, hasmın mücadeleyi sürdürme kabiliyetini veya iradesini etkileyen stratejik operasyonlar yürüterek, kendi anavatanındaki kritik altyapıyı da içerecek şekilde, askerî harekât sahası boyunca rakibin ısrarlı bir şekilde angaje olmasını öngören bir savunma saldırısıdır. Bu itibarla Rus askeri stratejisi, açık bir ayrım olmaksızın savunma ve saldırı yapılarını temsil eden operasyonel kavramlardan oluşmaktadır. Aktif savunma, stratejik kara saldırılarının değerini düşürür; bunun yerine havacılık alanına, manevra savunmasına ve temassız savaş biçimlerine ayrıcalık tanır. Rus lojistiği, nispeten sabit savunma bölgelerine dayanan bu konsepti destekleyecek şekilde yapılandırılmıştır ve bu konsept Rus askeri davranışının şekillenmesinde önemli bir temel faktördür.

2.2."İtme" Lojistiğinin Baskınlığı

"İtme" ve "çekme", lojistik sürdürülebilirliğin iki ana genel türü arasında ayrım yapmak için kullanılan terimlerdir.

"Çekme" lojistiği durumunda, kullanım yaratan talebi yaratan son kullanıcıdır. "Çekme" lojistiği ideal olarak, sürdürülebilirliği kademeler halinde ileriye doğru yönlendiren bir dizi "talep sinyali" üretir. "Çekme" sistemindeki malzeme talepleri öncelikle "gerçek zamanlı" talep ve tüketime odaklanmaktadır. "Çekme" lojistiğinin temel teorik avantajı, yanıt verme yeteneğidir ve "çekme" lojistiğinin temel sağlayıcısı, ilgili muharebe formasyonuna yerleştirilmiş, esneklik ve bağımsız düşünce uygulayan ileri lojistik kontrol unsurudur. Bu tür merkezi olmayan komuta unsurları Rus askeri sisteminde daha az temsil edilmektedir.

Buna karşılık, "itme" lojistiği, "çekme" lojistiğinin kavramsal karşıtlığını temsil eder. Adından da anlaşılacağı gibi, "itme" lojistiği öncelikle büyük ölçüde önceden belirlenmiş bir sürdürülebilirlik tarafından yönlendirilir. "İtme" sistemlerinde malzeme ve kaynaklar, genellikle önceden belirlenmiş kullanım oranlarına göre kelimenin tam anlamıyla ileri itilir. Temel olarak "tüketim odaklı" "çekme" lojistiğinin aksine, "itme" lojistiği öncelikle kullanım programları tarafından yönlendirilir ve genellikle "keskin uçtan" veya önden belli bir mesafede olan daha yüksek kademe seviyelerinde belirlenir.

Rus askeri lojistiğinin merkezi olarak yönlendirilen, nispeten esnek olmayan lojistik talep sisteminde "itme" hâkimdir. Askeri komuta sistemlerinde ortaya çıkan zaman gecikmesi "İtme" lojistiğinin esnekliğini azaltmakta ve tepki verme yeteneğini engellemektedir. Talep odaklı "çekme" lojistiğiyle karşılaştırıldığında "İtme" lojistiğinin karşılaştırmalı esnekliği en büyük dezavantajıdır. Değişken, öngörülemez bir operasyonel savaş alanında Rus "İtme" lojistiğinin esnekliği, Rusya'nın lojistikteki kritik zayıflıklarını ortaya çıkardı ve stratejik planının kasvetli başarısızlığına yol açtı.

2.3. Merkezi Komuta ve Görev Komutanlığı

Merkezi olmayan komuta, Batılı ordular tarafından yaygın olarak uygulanan "görev komutanlığı" felsefesinin en iyi örneğidir. Bu komuta felsefesi, sorumluluğun devredilmesini, iletişimi, astların yetkilendirilmesini ve daha yüksek görev niyetini anlamalarını, koşullara göre belirlenen yüksek komuta tarafından uygun müdahaleyi vurgular. Merkezi olmayan yönetim ve karar alma yetkisinin devredilmesinin özellikleri, görev komutasını kolaylaştıran temel unsurlardır.

Batı misyonunun komuta güdümlü lojistik sistemlerinin aksine, Rus lojistik sistemi benzer şekilde "atalarından kalma", yani Sovyetler Birliği'nden miras alınan komuta felsefesini yansıtmaktadır. Ukrayna'daki birliklere tedarik sağlayan Rus askeri lojistikçilerinin karşılaştığı çok sayıda zorluğun kökeni kısmen, güçlü, kontrol eden, merkezi, nispeten esnek olmayan komutanın temel özellikler olduğu Soğuk Savaş'tan miras kalma komuta felsefesine dayandırılabilir. Merkezi komuta ve kontrole odaklanan bu felsefeler, orta düzey yönetimi ve bireysel karar alma ve inisiyatifi caydırır. 'İtme' lojistiği ve merkezi komuta kombinasyonu, Rus askeri lojistik sisteminin, oldukça değişken savaş alanlarında karşılaşılan tedarikteki öngörülemeyen ve kaçınılmaz değişiklikler karşısında daha da az tepki vermesine neden olmuştur.

2.4. Rus Lojistik Personel Yapıları ve Bunların Stratejik Etkileri

Mevcut Rus askeri lojistik sistemindeki organizasyon sistemi ve buna karşılık gelen personel düzeyleri, muharip personelle karşılaştırıldığında nispeten düşük lojistik destek personeli oranı nedeniyle dezavantajlıdır.

Rus destek personelinin boşluğu iki kritik eksiklik nedeniyle daha da kötüleşmektedir. İlk eksiklik, Rus askeri birimlerindeki Kıdemli Astsubay/Astsubay sayısının benzer büyüklükteki Batılı birimlere göre orantısal olarak daha düşük olmasıdır. Bu, komutanlardan gelen yüksek emirleri daha çok sayıdaki alt kademelerin fiili uygulamalarına "çevirebilmek" için sıklıkla ihtiyaç duyulan kritik orta düzey yönetim fonksiyonunda büyük bir boşluk olarak ortaya çıkıyor. Daha az sayıda Kıdemli Astsubay/Astsubay, subaylar ve kayıtlı personel arasındaki bağı zayıflatmaktadır.

İkinci kritik eksiklik, çoğunluğu Kıdemli Astsubay/Astsubay düzeyinde sıralanan lojistik bakım personelinin nispeten düşük oranlarda olmasıdır. Temel lojistik onarım ve bakım denetleme rolleri, halihazırda sayıca yetersiz olan aynı Kıdemli Astsubay/Astsubay personeli tarafından yerine getirilmektedir ve bu durum genel açığı daha da artırmaktadır. Burada açıklanan Rus personel yapısı ve kompozisyonundaki boşluğun, sürdürülebilirliğin sağlanması üzerinde etkileri vardır ve bu da stratejinin uygulanması üzerinde daha fazla etkiye sahiptir.

2.5. Askeri Yolsuzluk ve Lojistik

Rus askeri lojistiğini etkileyen bir başka faktör de önemli miktarda malzeme, yetenek ve iş gücünün saptırılması ve israf edilmesine sebep olan yaygın yolsuzluktur. 24 Şubat 2022'den bu yana hırsızlık veya dikkat dağıtma sonucu olduğu düşünülen lojistik eksikliklerin geniş görüntüleri ortaya çıkmıştır. Rus lojistik nakliye araçlarında lastik sızıntısı, Rus tanklarındaki boş patlayıcı reaktif zırh kutuları, süresi dolmuş muharebe erzakları ve yetersiz kış kıyafetleri gibi örneklerin tümü, Rusya'nın lojistik satın alma süreçlerinde bir dereceye kadar kaynak saptırdığını kanıtlamaktadır. Bu örnekler sistemik yolsuzluk adı altında ele alınmaktadır ve uygulamaya konulan stratejinin başarısını etkilemektedir. Kurumsal yolsuzluğun gerçek etkisi kolayca ölçülebilir olmasa da hem yolsuzluğun hem de kaynak saptırmanın operasyonel düzeyde ortaya çıkan etkileri olduğu açıktır.

3.Ukrayna'nın Lojistik Yetersizlikleri

Ukrayna'nın ABD liderliğindeki ve Avrupa'dan Güney Asya'ya ve ötesine kadar dünyaya yayılan destekçileri, Rusya'nın Şubat 2022'deki geniş çaplı işgaline bir dizi mali, insani ve askeri yardımla karşılık vermiştir. Ukrayna'nın devam eden ve yakın gelecekteki muharebe operasyonları için ihtiyaç duyduğu desteği sağlamaya odaklanan ABD ve Ukrayna'nın diğer destekçileri, Ukrayna'ya şimdiden on milyarlarca dolarlık yardım sağladı. ABD ve diğerlerinin taahhüt ettiği ancak henüz yerine getirmediği on milyarlarca dolarlık askeri ve diğer yardımlar, büyük bir ülkeler koalisyonunun Kiev'e, Moskova'ya ve üçüncü taraflara uzun süredir devam eden bir sinyal vermesi açısından en azından aynı derecede önem taşımaktadır.

3.1.Yardımların Azalması ve Dışa Bağımlılık

Avrupa ülkelerine, ABD'nin yardımları azaltmasının yarattığı açığı kapatma yönünde çağrılar yapılıyor olsa da ne yazık ki bu pek olası değildir. Avrupa hükümetleri ABD ile aynı baskılarla karşı karşıya olmakla birlikte eleştirmenler ülkede paraya ihtiyaç duyulduğunu ve Rusya-Ukrayna Savaşı'nın yüksek maliyetle ve büyük acılarla devam eden ancak çözümü olmayan "sonsuz bir savaşa" dönüştüğünü savunuyor. Avrupa'nın yeni taahhütleri hızla düşmektedir ve ABD yardımlarını azaltırsa Avrupa ülkeleri de muhtemelen aynısını yapacaktır. Askeri yardımdaki azalmalar Ukrayna ordusunun giderek savaş gücünü kaybetmesine neden olacaktır. Hâlihazırda karşı saldırı yapma yeteneğini kaybeden Ukrayna için yerel karşı saldırılar yürütmek bile zor olacaktır. Hava savunması zayıfladıkça ve daha fazla Rus füzesi ateşlendikçe Ukrayna şehirleri yıkıma maruz kalacaktır. Yaz başında Ukrayna Rus saldırılarını durdurmakta zorlanacak ve sonunda cephe çatlayacaktır. En kötü olasılık dâhilinde bunu tam bir çöküşün takip edebileceği de tartışılmaktadır.

3.2.Karma Envanterin Zorluğu (Lübnan örneği)

Askeri gücün can damarı olan lojistik destek, ordunun genellikle birlikte çalışamayan platformları ve sistemleri farklı ülkelerden satın almasıyla katlanarak daha zor hale gelmektedir. Ukrayna'nın içinde bulunduğu duruma benzer olarak Lübnan da birçok ülkeden askeri teçhizat almış ve destek konusunda büyük ölçüde ABD'ye bağımlı hale gelmiştir. Lübnan ordusunun karışık bir envanteri vardır. Aynı zamanda Lübnan ordusunun, telsizler, hafif ve ağır silahlar, havan topları, gece görüş cihazları vb. gibi hemen hemen her tür ekipman için birden fazla ülkeden birden fazla sistemi vardır. Lübnan ordusunun her platform ve her bağışçı ülke için bir lojistik destek süreci oluşturmak ve sürdürmek zorunda kalması nedeniyle, bu karma envanterin lojistik açıdan desteklenmesi önemli bir zorluk teşkil etmektedir.

Lübnan ordusu çoğunlukla ABD, Rusya ve Fransız ekipmanları için olmak üzere, yaklaşık yarım milyon civarında benzersiz yedek parçayı yönetmek için bir tedarik zinciri sürecine ihtiyaç duymaktadır ve bunların çok azı birlikte çalışabilir veya değişimli kullanılabilir özellik göstermektedir.

Ukrayna da çok benzer bir zorlukla karşı karşıyadır. Rusya'nın 2014'teki ilk Ukrayna işgalinden önce Ukrayna ordusu çoğunlukla Sovyet dönemi platformlarına güveniyordu ve envanterini ancak yakın zamanda çeşitlendirmeye başladı. ABD ve Ukrayna'nın diğer destekçileri şu ana kadar taahhüt edilen tüm teçhizatı gerçekten teslim ederse, farklı sistemlerin sayısı oldukça fazla artacağı için Ukrayna askeri envanterinin çeşitlendirilmesi önemli ölçüde yoğunlaşacaktır. Ukrayna'nın destekçileri, diğer ekipmanların yanı sıra çok çeşitli uçak, mayın, tekne, radar, el bombası ve gece görüş cihazı teslim ve/veya taahhüt etmiştir. Ukrayna'nın destekçileri, basit tabancalardan gelişmiş avcı ve keşif jetlerine kadar 250'den fazla farklı sistem taahhüt etti. Basit bir tabancanın bile yedek parça gerektiren çok sayıda benzersiz parçası olduğu göz önünde bulundurulduğunda, tüm bu sistemlerin eninde sonunda teslim edilmesi durumunda, Ukrayna'nın bu çeşitli envanteri desteklemek için belki de bir milyon yedek parçaya ve bunların her birinin bakımı için gerekli eğitimli personele ihtiyaç duyacağını gösteriyor.

3.3.Lojistik Destek Süreçleri

Eğer Ukrayna'nın destekçileri bakımı sağlanamadığı için bir hafta içinde parçalanan ekipmanlar sağlıyorsa, bunun Ukrayna'ya pek bir faydası olmayacaktır. Ukrayna'nın teslim aldığı yüzlerce sistemi savaş alanında mümkün olduğunca ileriye taşıyabilmesini ve muhafaza edebilmesini sağlamak için muharebe gücü üretme ve sürdürmenin lojistik yönlerine çok daha fazla odaklanması gerekmektedir. Ukrayna'nın lojistik açıdan içinde bulunduğu durum, Ukrayna'nın yalnızca kısa bir süre için sağlanan platformlara dayalı olarak savaş gücü üretebilmesi ve bunun ardından bakım kapasitesi eksikliği nedeniyle platformların parçalanması veya başka bir şekilde tüketilmesi riskini taşımaktadır.

Sonuç

Askerî harekât planlamalarında genellikle stratejik seviyede manevranın tasarımı öncelikle görülür ve harekâtın lojistiği yönlendirdiği kabul edilir. Personel temin ve bütünlemesi; askeri ikmal maddelerinin temin, tedarik, depolama ve dağıtımı; silah ve teçhizatın bakım, onarım ve bütünlemesi; muharebede sıhhi tahliye ve tedavi ile diğer hizmetleri kapsayan askeri lojistiğin muharebe manevra ve ateş desteğine göre ikinci planda kaldığı yaygın kabul edilen bir görüştür. Oysa Rusya-Ukrayna Savaşında da örnekleri görüldüğü üzere lojistiğin strateji belirleyici öneme sahip bir unsur olarak ele alınması gerektiği anlaşılmaktadır.

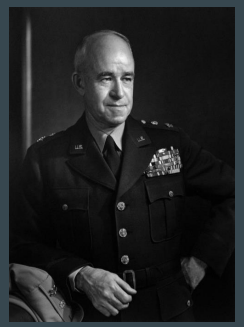
Rusya'nın savaşın ilk yılındaki başarısızlığında lojistik yetersizliklerinin ve hatalarının belirleyici olmuştur; benzer şekilde ABD ve Batı ülkelerinin azalan yardımları sonrası lojistik yetersizliklerin 2023 yılının Haziran ayından itibaren Ukrayna ordusunda duraklamaya ve sonrasında başarısızlıklara neden olmuştur ve bu kapsamda savaşın her seviyesinde lojistik başarı veya başarısızlık üzerinde düşünülenden daha büyük bir etki yaratmıştır.

LOJİSTİKTE ÖZYETERLİLİK, SİVİL SEKTÖRLE İŞ BİRLİĞİ VE DIŞ YARDIMLAR: FIRSATLAR, ZORLUKLAR VE TEDBİRLER

Talha ÇAĞMAN

Lojistik

- "Doğru şeyin, Doğru yere, Doğru zamanda..."
- Mümkün olanın sanatı
- Savaş gereçlerinin sofistikasyonu ile öneminin daha da anlaşılması



"Amateurs talk strategy, Professionals talk logistics"
-Omar Bradley

Tooth to Tail Oranı

- Aktif savaşan personelin, onları destekleyen personele oranı
- Gelişmiş ülkelerde daha düşük
- ABD: 0.1 vs RUS: 6

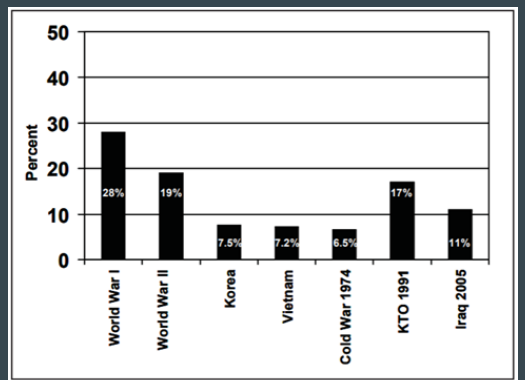


Figure 44. Combat Proportion of the Army, 1917-2005.

Özyeterlilik

Bir devletin varlığını veya dış politika hedeflerini sürdürebilmesi için yeterli miktarda ve kalitede askeri malzeme, hammadde ve teçhizatı yurt içinde üretebilme veya tedarik edebilme gücünde olması hali.



Sivil Sektör İşbirliği

Temel Yetkinlik

=

Savaşmak

P3 Private Public Partnership
United States Army Reserve

Özyeterlilik vs Temel Yetkinlik

- Güvenlik
- Tam kontrol
- Uyum

- Askeriyenin savaş üzerine yoğunlaşması
- Uzun süreli yurt dışı operasyonlarında askeri ayak izinin azaltılması
- Kapasite geliştirme
- Sermaye üretimi

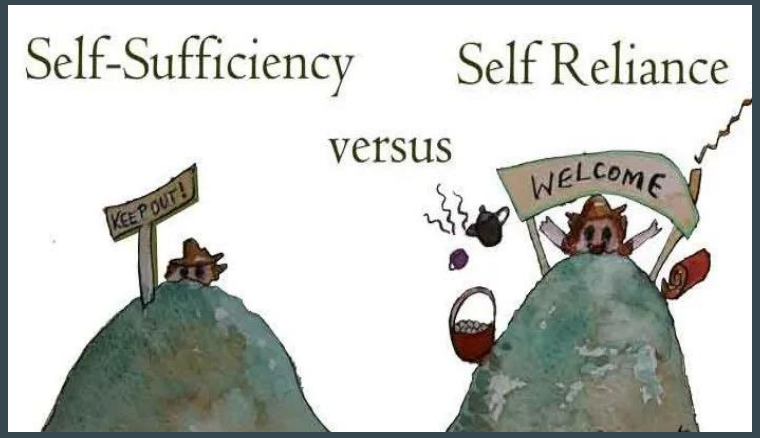
Ukrayna Özelinde Askeri ve Sivil Sektör Ortak Girişimleri

Devlet elindeki Ukrayna savunma endüstrisi Batılı savunma şirketleri ile görüşmeler yapmaya başladı:

Alman Rheinmetall; Fransız Thales, MBDA, Nexter ve Arquus

"Ukrayna ve ortaklarımızı güçlendirmek için ortak üretimi ve işbirliğini arttırma"

Ukraine International Donor Coordination Centre yardımların koordinesini ve personel eğitimini üstlendi.



DOĞAL KAYNAKLAR VE GIDA'NIN SAVAŞLARDA KULLANIMI: YEMEN ÖRNEĞİ

DR. ÖĞR. ÜYESİ SELMA ŞEKERCİOĞLU BOZACIOĞLU,
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ, AREL USAM

SAVAŞ TANIMLAMALARI

- Geleneksel Savaş
- Soğuk Savaş
- İç Savaş
- Hibrit Savaş
- Vekalet Savaşı
- Asimetrik Savaş

NEDEN YENİ SAVAŞ KAVRAMI?

Amaçlar

- Eski savaşlar: Jeopolitik ve İdeolojik
- Yeni savaşlar: Kimlik odaklı

Savaş Metodu

- Eski savaşlar: Konvansiyonel modeller
- Yeni savaşlar: Gerilla savaşları, karşı ayaklanma, terörizm, daha adem-i merkeziyetçi

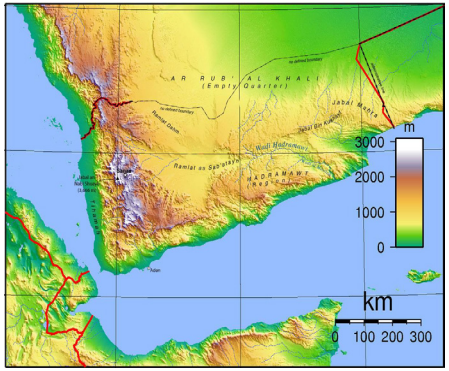
Finansman

- Eski savaşlar: Merkezi, toplayıcı ve otarşik
- Yeni savaşlar: Adem-i Merkeziyetçi, dış kaynaklara bağlılık, yağma/rehin alma/karaborsa/yasadışı ticari faaliyetler

Kriter	Eski Savaşlar	Yeni Savaşlar
Aktörler	- Ülkeler - Ulusal ordular ve blok ittifakları - Kamu ve özel taraflar arasında net ayrım	- Devlet-dışı aktörler - Paramiliter birlikler, suçlular, paralı askerler - Kamu ve özel taraflar arasında net olmayan ayrım
Motivasyon	- Siyasi - Sınır savunması	- Dini - Maddi
Savaş Yöntemi	- Geniş kapsamlı ve yüksek yoğunluklu operasyonlar	- Düşük kapsamlı ve yoğunluklu operasyonlar - İnsani müdahale - Kriz yönetimi
Amaçlar	- Ulusal çıkarlar ile devlet çıkarlarının gerçekleşmesi - Jeopolitik motivasyon	- Devletler ve kaynaklar üzerinde hakimiyet - Kimlik inşası - Etnik dışlama
Ordunun yapısı	- Hiyerarşik komuta - Çatışmaların önemi - Büyük birlikler - Asker kayıpları	- Dağılma - Sivillere yönelik şiddet - Hafif silahların kullanımı - Sivil zayiat
Dış destek	- İttifaklar - Süper güçler	- Diaspora - Ulusüstü mafya - Paralı askerler - Müdahale kuvvetleri

Kaynak: Anna ANTCZAK, 'New' and 'old' wars – the changing dimensions of warfare, s. 202.

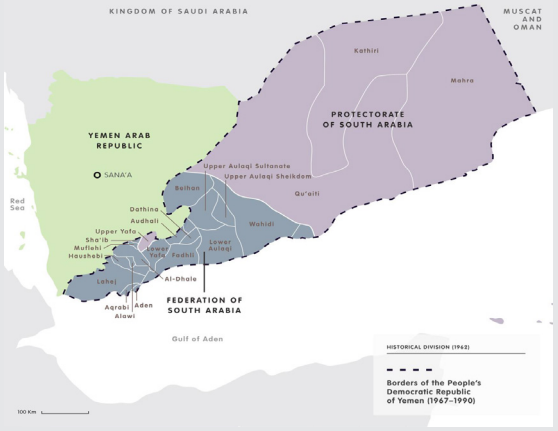




YEMEN SİYASİ TARİHİ

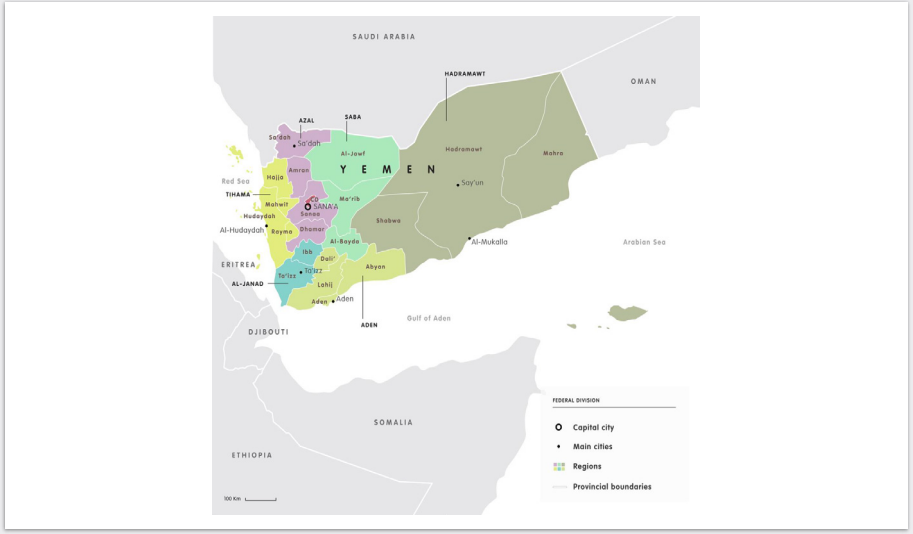
- 1910-1962 İmamlık Rejimi (İmam Yahya Bin Hüseyin)
- 1962 Yemen Arap Cumhuriyeti kurulur (Abdullah el- Sallal darbesi).
- 1967 Güney Yemen Halk Cumhuriyeti kurulur.
- 1978 Yarbay Ali Abdullah Salih iktidarının başlangıcı
- 1990 Yemen Cumhuriyeti kurulur (Kuzey ve Güney Yemen birleşmesi).
- 2012 Mansur Hadi iktidarı başlangıcı
- 2013 Ulusal Diyalog Konferansı

YEMEN FİZİKİ HARİTASI

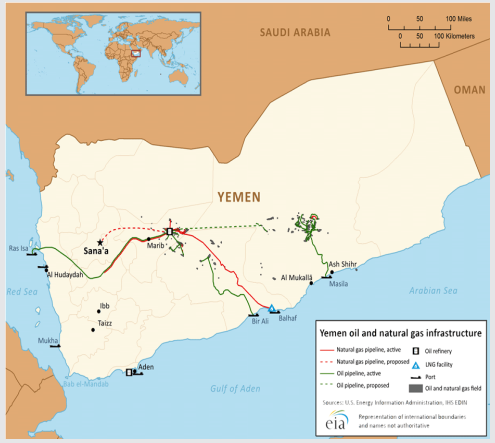


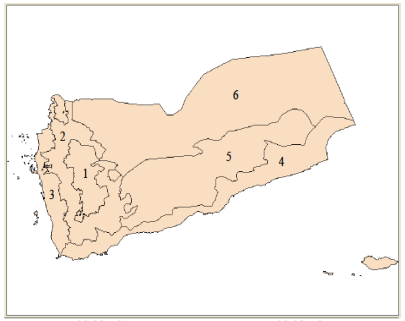
YEMEN SİYASİ TARİHİ

- 1910-1962 İmamlık Rejimi (İmam Yahya Bin Hüseyin)
- 1962 Yemen Arap Cumhuriyeti kurulur (Abdullah el- Sallal darbesi).
- 1967 Güney Yemen Halk Cumhuriyeti kurulur.
- 1978 Yarbay Ali Abdullah Salih iktidarının başlangıcı
- 1990 Yemen Cumhuriyeti kurulur (Kuzey ve Güney Yemen birleşmesi).
- 2012-2022 Mansur Hadi iktidarı
- 2013 Ulusal Diyalog Konferansı
- 2022 Cumhurbaşkanlığı Liderlik Konseyi'nin kuruluşu (8 üyeli- Başkan Reşad el-Uleymi)

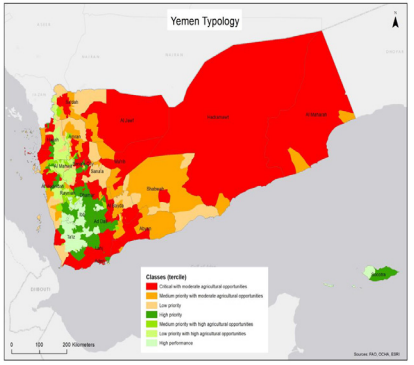


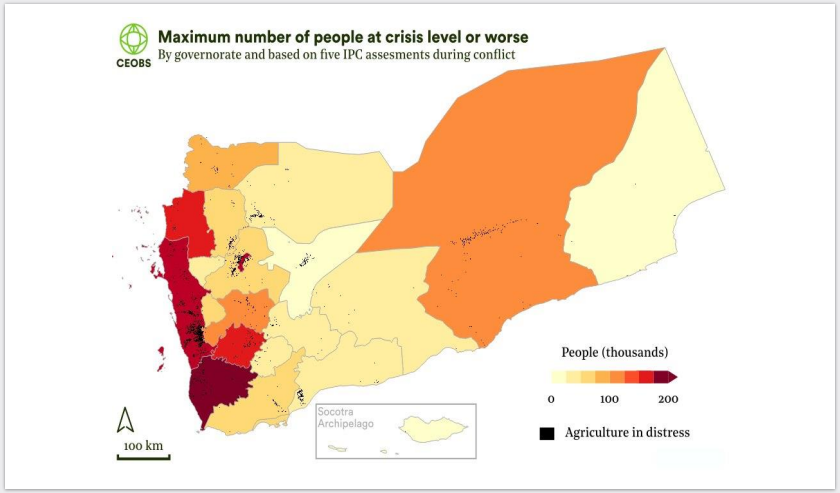
PETROL VE DOĞAL GAZ KAYNAKLARI

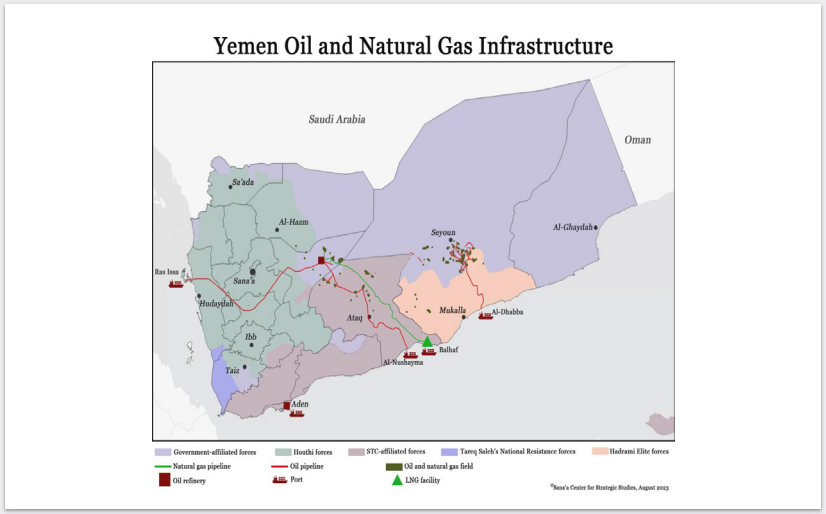


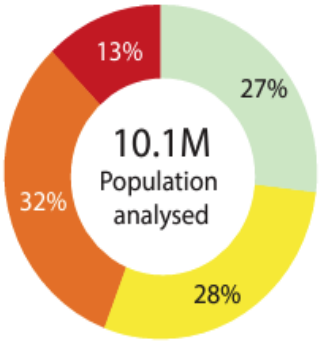


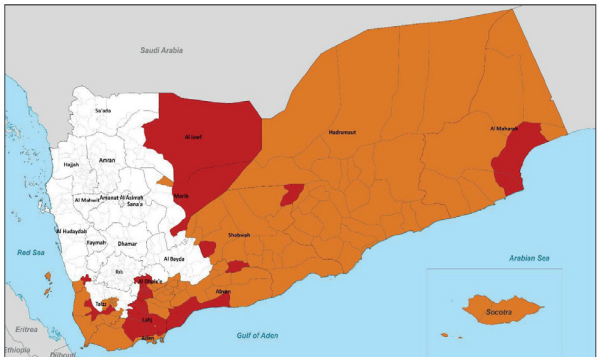
Zone 1: Upper highlands
Zone 2: Lower highlands
Zone 3: Red Sea and Tihama Plain
Zone 4: Arabian Sea coast
Zone 5: Internal Plateau
Zone 6: Desert











Projected Acute Food insecurity
October 2023 - February 2024

4.6 M
45% of the population analysed

People facing high acute food insecurity (IPC Phase 3 or above)

IN NEED OF URGENT ACTION

Phase 5	0 People in Catastrophe
Phase 4	1,278,000 People in Emergency
Phase 3	3,280,000 People in Crisis
Phase 2	2,858,000 People Stressed
Phase 1	2,697,000 People in food security

YEMEN'DE GIDA GÜVENCESIZLIĞI PROJEKSIYONU

Kriter	Eski Savaşlar	Yeni Savaşlar
Aktörler	- Ülkeler - Ulusal ordular ve blok ittifakları - Kamu ve özel taraflar arasında net ayrım	- Devlet-dışı aktörler - Paramiliter birlikler, suçlular, paralı askerler - Kamu ve özel taraflar arasında net olmayan ayrım
Motivasyon	- Siyasi - Sınır savunması	- Dini - Maddi
Savaş yöntemi	- Geniş kapsamlı ve yüksek yoğunluklu operasyonlar	- Düşük kapsamlı ve yoğunluklu operasyonlar - İnsani müdahale - Kriz yönetimi
Amaçlar	- Ulusal çıkarlar ile devlet çıkarlarının gerçekleşmesi - Jeopolitik motivasyon	- Devletler ve kaynaklar üzerinde hakimiyet - Kimlik inşası - Etnik dışlama
Ordunun yapısı	- Hiyerarşik komuta - Çatışmaların önemi - Büyük birlikler - Asker kayıpları	- Dağılma - Sivillere yönelik şiddet - Hafif silahların kullanımı - Sivil zayiat
Dış destek	- İttifaklar - Süper güçler	- Diaspora - Ulusüstü mafya - Paralı askerler - Müdahale kuvvetleri

Kaynak: Anna ANTCZAK, 'New' and 'old' wars – the changing dimensions of warfare, s. 202.

SAVAŞIN DEĞİŞMEYENLERİ: GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE SAVAŞLARDA FARE İSTİLASININ ÇEVRESEL, EKONOMİK VE PSİKOLOJİK ROLÜ

Arş.Gör. Deniz KAYNAK, İstanbul Arel Üniversitesi

Savaşın Değişmeyeni Olarak Fareler

- 21. Yüzyıl savaşları, tarihteki savaşlarla pek çok benzer ve farklılaşan yöne sahiptir.
- Benzerliklere çarpıcı bir örnek olarak 'Farelerin Değişmeyen Rolü'
- Tarihsel Bir Perspektif: I. ve II. Dünya Savaşı Örnekleri
- Bugünün Savaşları: Rusya-Ukrayna Savaşı ile Güncel Tartışmalar
- Fare İstilasında Ekonomik, Çevresel, Psikolojik etkiler ön plana çıkmaktadır.
- Hızlı çoğalma ve yayılma, salgın hastalık tehdidi, tıbbi eksiklikler, gıda sorunu, teçhizatta oluşan tahribat, askerlerin moral sorunu önemli sorunlardır.

Geçmişten Günümüze Savaşlarda Farelerin Değişmeyen Rolü

- Salgın Hastalıklar, Enfeksiyon Yayma
- Hızlı Çoğalma ve Yayılma
- Gıda Güvenliği Sorunu
- Psikolojik Etkiler, Askerlerde Moral Bozukluğu, Yorgunluk, Uykusuzluk
- Teçhizat Tahribatı
- Tarım Ürünleri Tahribatı

I. Dünya Savaşı

Askerlerin günlüklerinde yazdıklarıyla fare istilasının önemli etkileri görülmektedir.

- Çok hızlı çoğalıyor olmaları önemli bir sorun olmuştur. İri boyutlara ulaşmışlardır.
- Hastalık yayma, enfeksiyon taşıma durumu hayati risk doğurmaktadır.
- Askerlerin erzaklarına zarar vermektedirler.
- Uyuyan askerin üzerine sıçrama, ısırma gibi durumlar dolayısıyla askerin dinlenmesine engel olmaktadırlar.
- Nöbet tutma süreçlerinde askerleri rahatsız etmektedirler.





Resim 3: Kanada birlikleri, 1916'da Ploegsteert Wood yakınlarında zaman geçirmek için fare avına girdi.

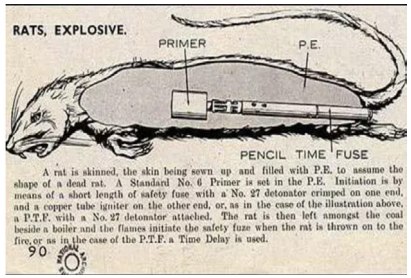
II. Dünya Savaşı

Batı Cephesinde ciddi bir fare istilası sorunu yaşanmaktadır.

II. Dünya Savaşı sırasında özel bir askeri taktik: ölü farelerin patlayıcı silah olarak kullanılması. (Exploading rat)

Savaş Psikolojisini etkilemiştir. Düşman birlikler üzerinde moral bozma, tedirginlik yaratma, savunma düzenini bozma gibi etkileri olmuştur.

Exploading Rat / Time-Pencil





Rusya-Ukrayna Savaşı

- Bugüne baktığımızda Rusya-Ukrayna Savaşında da Fare İstilasının geçmiş savaşlardakine benzer ve birlikleri etkileyen önemli etkileri olduğunu görmekteyiz.
- Güncel Bilgilere Göre:
- Hem Rus hem de Ukrayna birliklerinin ciddi fare istilası yaşadığı belirtilmektedir. (Doğrulanmamış raporlar Rus birliklerinin daha çok etkilendiğini söylemekte)
- Kupiansk'taki birçok Rus birliğinde 'fare ateşi' (Mouse fever) salgınına rastlandığı, askerlerin şiddetli baş ağrısı ve kusma gibi belirtiler yaşadığı bildirildi.
- Havanın soğumasıyla farelerin askeri araçlara ve savunma alanlarına sığındığı bilinmekte, birliklerde huzursuzluk oluşmaktadır.

Rusya-Ukrayna Savaşı

- İngiliz İstihbaratına göre, Rus ve Ukrayna birlikleri için en önemli iki problem bulaşıcı hastalıklar ve birliklerin morali/psikolojik etkiler.
- Askerlerin yattıkları yerlerde gezinen fareler, uyku düzenlerinin bozulması, tiksinme, yemek yiyememe gibi şikayetler psikolojik etkiler arasındadır. (AK-47 büyüklüğünde fareler)
- Ukrayna'nın ön safları fare istilasıyla karşı karşıya: 4 Askerden oluşan siperde bin civarı fare yaşadığı tahmin edilmekte. Uyku problemleri, gıda sorunu ve moral bozukluğu ciddi boyutlarda. (CNN, Ocak 2024)
- Yayılan hastalıklar askerlerde ciddi semptomlar oluşturmaktadır.
- Ukraynalı ve Rus askerler tarafından sosyal medyada paylaşılan videolarda istilanın boyutu görülebiliyor. Askerlerin tüm kişisel eşyaları arasında dolaşan fareler, huzursuzluk yaratmaktadır.

Rusya-Ukrayna Savaşı Ekonomik Sorunlar

Fareler kabloları kemirerek askeri teçhizat için risk oluşturuyor. (Aynı durum 2.Dünya Savaşı'nda da yaşanmıştır.)

Ukrayna askerleri tarafından farelerin metal kutulara tırmanıp, ısıtıcıları, internet ekipmanlarını, telleri kemirdiği ve iletişimi bozduğu bildirilmiştir.

«Fareler her şeyi kemirdi: Radyolar, tekrarlayıcılar, teller. Elektrik kablolarını çiğnediler, böylece arabalar çalışmadı, ayrıca tankları ve tekerlekleri kemirdiler. Sadece sığınağımızdaki farelerden kaynaklanan kayıplar bir milyon Grivna [26.500 $] tutarındadır.»

Değerlendirmeler

- Günümüz Savaşlarında, Ukrayna-Rusya savaşı özelinde bir değerlendirme yapıldığında, I. ve II. Dünya savaşlarındaki fare istilası kaynaklı problemlerin değişmediği, birlikleri benzer yönleriyle etkilediği görülmektedir.
- Geçmişten Günümüze Savaşların değişen pek çok yönü bulunmakta iken, bir değişmeyen olarak fare istilasının rolü ilgi çekici görülmektedir. Her iki dünya savaşında yaşanan ve savaşı etkileyen koşullar güncel bir perspektiften değerlendirilmiştir.
- Birliklerin zarar gören kablolar dolayısıyla yaşadığı iletişim kaybı, gıda sorunları, hastalık ve psikolojik sorunlar savaşın seyri için son derece önemli görülmektedir.
- Bu durum ilgili ülkelerde, sosyal medyada ve dünya basınında yer bulmaktadır.

Kaynaklar -1

- https://www.academia.edu/44781293/The_WWII_Exploding_Rat_Another_bit_of_strange_and_forgotten_history
- https://www.military-history.org/back-to-the-drawing-board/back-to-the-drawing-board-exploding-rats.htm
- https://greatwarcentre.com/2021/02/02/the-rats-in-the-walls-the-role-of-rodents-on-the-western-front/
- https://www.warmuseum.ca/firstworldwar/history/life-at-the-front/trench-conditions/rats-lice-and-exhaustion/
- https://www.independent.co.uk/news/world/europe/mouse-fever-symptoms-russian-troops-b2467627.html
- https://www.milliyet.com.tr/molatik/tarih/ikinci-dunya-savasinda-kullanilan-fare-bombalari-71059
- https://www.newsweek.com/russian-soldiers-sickness-morale-rats-mice-ukraine-frontline-1855193
- https://www.theguardian.com/world/2016/jan/12/rats-trenches-first-world-war-1916-archive
- https://www.nature.com/articles/102053a0
- https://www.jstor.org/stable/26014279

Kaynaklar -2

- https://nypost.com/2023/12/23/news/troops-in-ukraine-hampered-by-exceptional-levels-of-rats/
- https://kyivindependent.com/cnn-ukraines-front-lines-infested-with-rats/
- https://www.theguardian.com/world/2024/jan/19/rats-on-the-frontline-in-the-fight-against-putin
- https://edition.cnn.com/2024/01/21/europe/rats-and-mice-swarm-trenches-in-ukraine-in-grisly-echo-of-world-war-i/index.html#:~:text=The%20frontlines%20of%20Russia's%20war,warfare%20of%20World%20War%20I.
- https://www.euronews.com/2023/12/01/rats-the-size-of-ak-47s-and-grimy-mud-winter-comes-to-ukraine-war
- https://www.businessinsider.com/rats-in-russian-trenches-front-line-add-to-disgusting-conditions-2023-10
- https://www.firstworldwar.com/atoz/rats.htm
- https://www.pgmpestcontrol.co.uk/post/world-war-i-trench-rats
- https://shawlrms.weebly.com/uploads/5/0/6/1/50615235/6.2_trench_warfare_activity_packet.pdf
- https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160932705000785

ASKERİ İNSAN GELİŞTİRME TEKNOLOJİLERİ:SAVAŞIN DOĞASINI VE NİTELİĞİNİ DEĞİŞTİRİR Mİ?

Prof. Dr. Fahri ERENEL, İstinye Üniverstesi



Bir Piyade Sözü

•AYAĞIN BASMADAN ASLA







13.05.2024 5





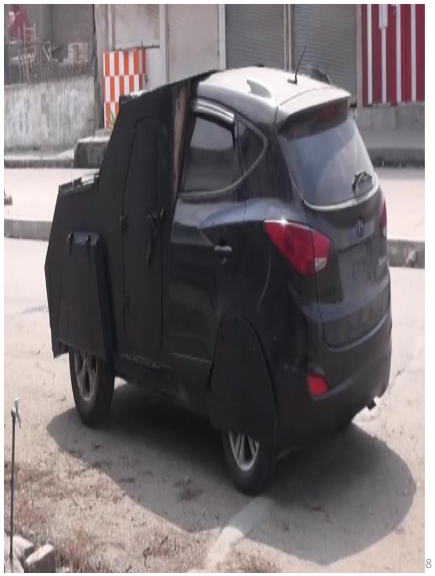


13.05.2024 7





13.05.2024



8



13.05.2024 9

Savaşın Doğası

- Clausewitz"in ana amacı savaşın niteliğini ortaya koyarak, savaşın nasıl analiz edilebilineceğini açıklamaktır.
- Clasuewitz"in savaş yaklaşımına göre, her dönemin kendine özgü savaş tarzları, sınırlayıcı koşulları ve önyargıları bulunmaktadır.
- Bu yaklaşım neticesinde savaşın geçirdiği evrim anlaşılabilmektedir.



Bir devletin siyasi ve toplumsal karakteri, ekonomik yapısı ve jeostratejik konumu, ordusunun yapısını ve savaşların karakterini belirlemektedir .

Bu durumu Clausewitz savaşı bukalemuna benzeterek açıklamaktadır.



Clausewitz

- Clausewitz"e göre savaş, "her somut durumda doğasını biraz değiştirdiği için gerçek bir bukalemun değildir; aynı zamanda genel görünüşüne göre de belirgin eğilimleri bulunan üç yanlı şaşırtıcı bir olaydır.

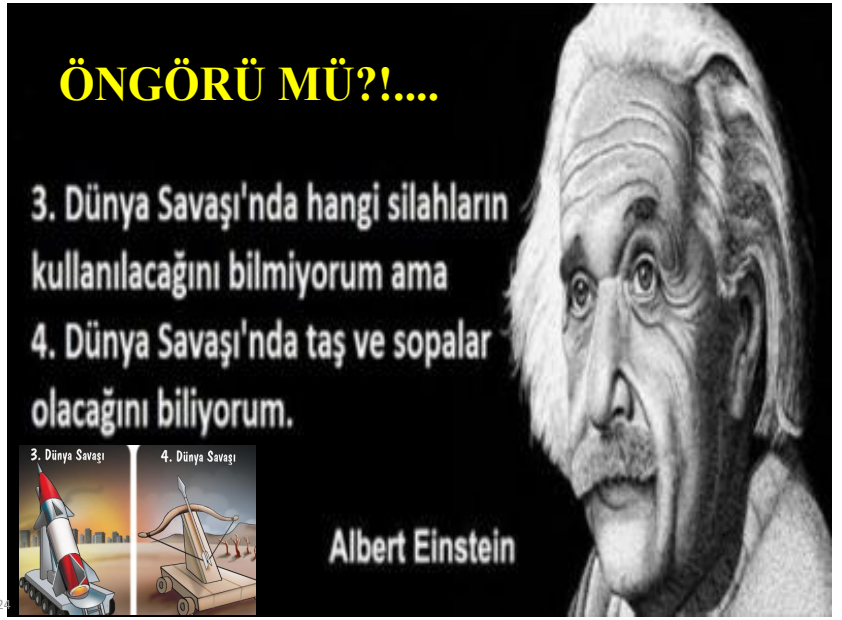
Clausewitz

- Clausewitz savaşta üç konuya yoğunlaşmaktadır. Bunlar silahlı kuvvetler, ülke ve düşmanın iradesidir.
- "Silahlı kuvvetler mutlaka yok edilmelidir, yani artık savaşa devam edemeyecek bir duruma sokulmalıdır.
- Ülke zapt edilmelidir; çünkü ülkeden yeni bir silahlı kuvvet teşkil edilebilir.
- Ancak, bunların ikisi de yapılsa bile düşmanın iradesi kırılmadıkça, düşman kuvvetlerinin etkisi sona ermiş kabul edilmez"

Clausewitz

Clausewitz‟in sözünü ettiği üçleme yoğunlukları ve aralarındaki etkileşim ne oranda olursa olsun, her savaşta mevcuttur.

Savaşlar incelenirken üçlemenin unsurları ve etki oranlarının da birlikte dikkate alınması gerektiği düşünülmektedir.



İnsan Geliştirme

- Bir bireye genel olarak insanlar için tipik seviyenin veya istatistiksel olarak normal çalışma aralığının veya belirli bir bireyin kişisel geliştirilmemiş yeteneklerinin ötesine geçen bir yetenek kazandırma süreci
- Yetenek vücuda entegre edilebilir, giyilebilir ya da bağlanabilir böylelikle kişiyi dönüştüren içsel veya organik bir gelişmeye benzer bir avantaj sağlar

İnsan Geliştirme Ana Kategorileri

- Biyokimyasal,
- Sibernetik (veya beyin-makine ara yüzleri)
- Protez.



13.05.2024 18

Biyokimyasal Güçlendirme

Vücuttaki belirli işlevleri geliştirmek için ilaçların veya diğer farmakolojik unsurların kullanımını.

Modafinil.

Narkolepsi (uyku bozukluğu) tedavisi için tasarlanmış bir nöro-geliştirici

Sağlıklı bireylerde, uyanıklığı ve odaklanma yeteneğini arttırmanın yanı sıra bilişsel güçlendirici



13.05.2024 19

Biyokimyasal Güçlendirme

Bu özellikleri onu yalnızca sınavlara giren öğrencilerin tercih ettiği yeraltı uyuşturucusu yapmakla kalmamıştır.

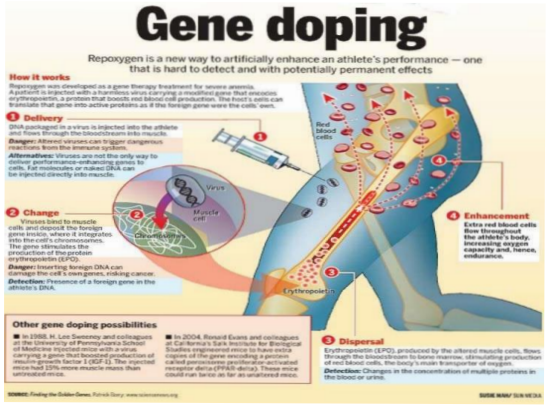
Birleşik Krallık ve Kanada tarafından olası askeri kullanım için, Birleşik Devletler ve Fransa tarafından ise silahlı kuvvetler kullanımı için onaylanmıştır

Biyokimyasal Güçlendirme

Uyku ihtiyacı, silahlı kuvvetlerin biyokimyasal güçlendirme ile manipüle etmeye çalıştığı tek insan zaafı değildir.

Diğer uyuşturucular, travma sonrası stres bozukluğu vakalarını ve uzun süredir savaş suçlarının işlenmesinde rol oynayan korkuyu azaltmada ayrıca travmatik hafıza oluşumunu azaltmada yararları açısından araştırılmaktadır

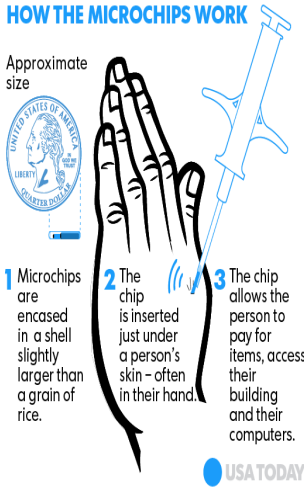
13.05.2024 21

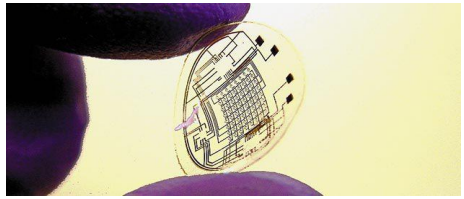


Sibernetik Alan

Nöral arayüz sistemleri olarak da bilinen beyin-makine arayüzleri; klavye, kumanda veya başka cihaz müdahalesine gerek kalmadan, beyni doğrudan bir makineye bağlamaya imkân sağlamaktadır.

Arayüzler, kullanıcının beyin sinyallerini kaydetmek ve bilgisayar kontrollü cihazları çalıştıran komutlara dönüştürmek için beyne cerrahi olarak nakledilmiş veya sadece kafa derisine yerleştirilmiş elektrotları kullanmaktadır.





Contact lenses that act as computer screens face an obstacle: power. (University of Washington)

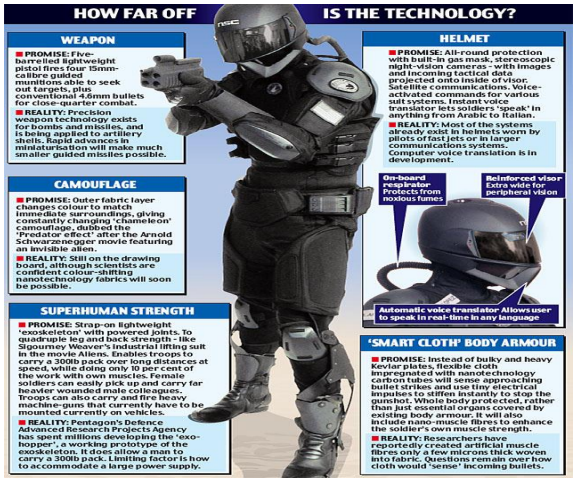


Wearable technology, wearables, fashionable technology, wearable devices are clothing and accessories incorporating computer and advanced electronic technologies. The designs often incorporate practical functions and features, but may also have a purely critical or aesthetic agenda

Sibernetik Alan

Teknoloji özellikle, dronları zihinle çalıştırma yeteneği gibi harici bir cihazı aktif olarak kontrol etmek için kullanılmaktadır.

Aynı zamanda beyin makine arayüzü sayesinde, büyük miktarda verideki anormallikleri bilinçsizce tespit etmek amacıyla beynin gücü bilgiyi pasif bir şekilde elemek için kullanılmaktadır



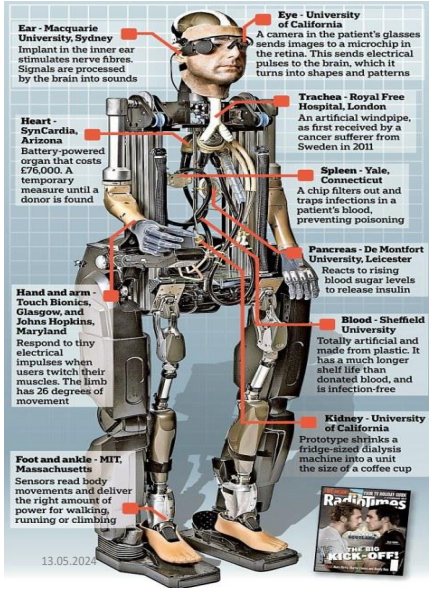
Protez Teknolojisi

- Kaybedilen uzuvlardan duyusal geri bildirim sağlayabilen protezler
- Düşünce kontrollü hareket sağlamak için nöral arayüzler veya sinir uçları kullanarak protezleri bağlamanın yolu sağlanmıştır.
- Birleşik Devletler silahlı kuvvetleri hâlihazırda Lockheed Martin'in İnsan Evrensel Yük Taşıyıcı teknolojisi doğrultusunda, hayvan dış kabuğuna benzer dış iskeletleri kullanmaktadır ve bu doğrultuda askerlerin silahlarını daha doğru bir şekilde hedefleyebilmelerini sağlamak için protezler araştırılmaktadır

Protez Teknolojisi

- Kaybedilen uzuvlardan duyusal geri bildirim sağlayabilen protezler
- Düşünce kontrollü hareket sağlamak için nöral arayüzler veya sinir uçları kullanarak protezleri bağlamanın yolu sağlanmıştır.
- Birleşik Devletler silahlı kuvvetleri hâlihazırda Lockheed Martin'in İnsan Evrensel Yük Taşıyıcı teknolojisi doğrultusunda, hayvan dış kabuğuna benzer dış iskeletleri kullanmaktadır ve bu doğrultuda askerlerin silahlarını daha doğru bir şekilde hedefleyebilmelerini sağlamak için protezler araştırılmaktadır





13.05.2024

29

Protez bacaklar- Sentetik Biyoloji Yapım Organlar ve Software Yazılım

- Kemik implantları- 3 D printer ürünü
- Argus II sistemi görmeyi sağlıyor
- Neospeech software ve chatbot programı konuşmayı sağlıyor.
- Sentetik biyoloji ile üretilmiş Akciğer ve Pankreas
- - Kan yapay içinde demir atomları var oksijen taşıyabiliyor
- Pille çalışan protez el ve kol

İnsan Ötesi Jeopolitik

- İnsan ötesi jeopolitik, insanları ve insan olmayanları mekanı dönüştürmede eşit aktörler kabul edip insanlar kadar robot, algoritma, bilgisayar virüsleri gibi insan olmayan aktörlerin de kriz, ve silahlı çatışmalarda merkezi rol üstlendiklerini kabul eder.
- Gücün aktörleri artık sadece insanlar veya insan kümeleri (tüzel kişilikler) değil, tekno-politik unsurun objeleri ve onların kümelenmeleridir.
- İnsan ötesi jeopolitikte artık kontrol (mekan hakimiyeti) insanda değildir, tam tersine insan olmayanlar (robotlar) sürekli olarak beklenmedik mekanlara neden olabilir.
- Böylece, robotlar pasif araçlar değildir, onlar insanların bir arada var olma dünyalarını yeniden programlayabilen ontolojik aktörlerdir.

13.05.2024



30



13.05.2024

31

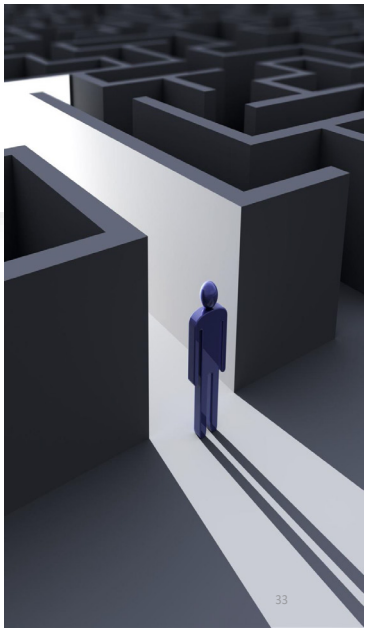


13.05.2024

32

Ayırt Etme İlkesi

- İnsan geliştirme, söz konusu geliştirmenin askerlerle ne kadar tutarlı ve tekdüze bir şekilde etkileşime girdiğine bağlı olarak, ayırt etme ilkesine bağlılığı azaltabilir veya iyileştirebilir.
- Dikkat, hatasızlık ve kimlik saptama geliştiren durumlar bu ilkeyi iyileştirirken; zihinsel bozulmayı tetikleyen, gerçeğin çarpıtılmasına veya ayrım gözetmeyen ölümlere yol açan geliştirmeler bu ilkeyi ihlal etme riskini taşımaktadır.



Ayırt Etme İlkesi

Ayırt etme ilkesi iki ana sorumluluk yüklemektedir:

Çatışmanın tarafları her zaman siviller ve savaşanlar arasında ayrım yapmalıdır, saldırılar yalnızca savaşanlara yönelik olmalıdır.

Savaşanların kendilerini savaşçı olmayanlardan ayırt etme yükümlülüğü bulunmaktadır

Ayırt Etme İlkesi

Uyku nöbetleri askerî operasyonlarda en önemli sorun olmaya devam etmektedir.

Uyanıklığın sürdürülebilirliği, bilişsel performansı bozmaktadır.

Uyku nöbetleri tepki süresini, insan hatasını, öğrenme ve anı oluşturma yeteneğini etkilemektedir.

Ayırt Etme İlkesi

Uzun süreli uyanıklık, %0.05 kan alkol konsantrasyonu olanlarla karşılaştırılabilir performansla sonuçlanabilmektedir.

Her iki olgu da ordu içinde olağandır ve ayırt etme ilkesiyle ilgili olarak ciddi hatalara yol açabilmektedir.

Askerin Zihinsel Savaş Sisini Kaldırmak

Ayırt Etme İlkesi

Ayırt Etme İlkesi

Birliklerin yanlış tanımlanması yoluyla dost ateşi hatalarını önlemek için askerlerin beyin dalgalarını analiz etmeye odaklanmaktadır.

Silah teknolojisinde yaşanan gelişmeler sayesinde, sivillerin savaşan olarak yanlış tanımlanması ve dost ateşi hatalarının azalması neticesinde ayırt etme ilkesine uyum sağlanmaktadır.

Ayırt Etme İlkesi

Biyomedikal geliştirmeleri kullanmanın amacı, duyguları ortadan kaldırmak ve savaş sırasında öfke suçlarını önlemeye çalışmak olarak kabul edilmelidir.

Aynı geliştirme duygusal olarak ölü durumda askerler yaratacağından; askerler bir tür kontrolsüz, öfkeli, amaçsız şiddet patlamasıyla dolu bir otomat haline gelebilme potansiyeline sahiptir.

Ayırt Etme İlkesi

Biyomedikal geliştirmelerin askerlere ayrım gözetmeden öldürme eğilimi vermesi mümkündür.

Bu durum, bir askerin siviller ve savaşanlar arasında ayrım yapma yeteneğini ortadan kaldıracak, ayırt etme ilkesini ihlal edecek ve ayrımcı niyetin bir savaş suçu teşkil etmediği durumlarda ayrım gözetmeyen bir savaş yöntemi olarak yasaklanması gerekliliği doğacaktır

Ayırt Etme İlkesi

Hava Kuvvetlerinde yorgunluk; farklı ve rahatsız edici çalışma, uyku ortamları, yüksek operasyonel sıklık ve yetersiz personel nedeniyle sürekli bir sorun teşkil etmektedir.

Tek bir hatanın maddi zararı dahi çok yüksek olduğundan, yorgunluğa karşı önlemler, uyanıklığı artırıcı bileşikler askerî amaçlar için özellikle ilgi çekici olmaktadır.

Ayırt Etme İlkesi

Farmakolojik güçlendirmenin yan etkilerinin belki de en kötü bilinen örneği Tarnak Çiftliği olayıdır .

Tarnak Çiftliği olayı kalkıştan iki saat önce deksamfetamin almış olan bir Birleşik Devletler savaş pilotunun, Afganistan'daki bir Kanada eğitim tatbikatını, Birleşik Devletler jetlerine yönelik karadan hava füzeleri eğitimi ile karıştırdıktan sonra bombalayarak birkaç Kanada askerini öldürmesidir

Ayırt Etme İlkesi

Muharip olmayanlar ile güçlendirme yapılmamış askerler bu özelliklere sahip olmadığından bariz bir fark açığa çıkacaktır.

Ancak ayırt etme ilkesi söz konusu olduğunda hedeflerin doğru tespit edilmesi hızdan daha önemlidir.



Dijitalleşen Askerler

- **Otonom Sistemler**
- **Otomasyon ve sensör sistemleri**
- **Askeri robotik sistemleri**
- **Sürü Konsepti**

Sonuç

Gelecekteki askeri harekat; askerlerin fiziksel, fizyolojik veya bilişsel sınırlamalara tabi olmadığı bir ortamda gerçekleşecektir.

Korkunun kalıcı biyokimyasal olarak bastırılmasının, askerlerin düşmana karşı bilişsel ve fiziksel bir avantaja sahip olarak daha az savunmasız hissetmeleri, insan hatalarıyla ilişkili herhangi bir endişeyi azaltması, silah doğruluğu ve karar verme sürecinde ilerleme kaydetmesi için faydalı olabileceğine dikkat çekilmektedir

Sonuç

- İnsan geliştirme, askerleri savaşta içsel erdemlerden özellikle onur ve kişisel fedakârlıktan uzaklaştırmakta ve duygusal boyutu savaş alanındaki durumlardan çıkarma yeteneğine sahip olan tamamen otonom askeri robotların konuşlandırılmasının yolunu açmaktadır

Sonuç

Teknoloji gün geçtikçe daha gelişmiş hale geldikçe, yalnızca destekleyici bir rolde askeri bir etkiye katkıda bulunan bu teknolojinin, harekâtı kontrol edip etmediği veya sadece etki yarattığı arasındaki çizgi bulanıklaşmaktadır.

Bu ikilem, belirli geliştirme türlerinin bir silah veya savaş aracı ya da yöntemi olarak nitelendirilip nitelendirilmeyeceğini sorgulamaya açmaktadır.

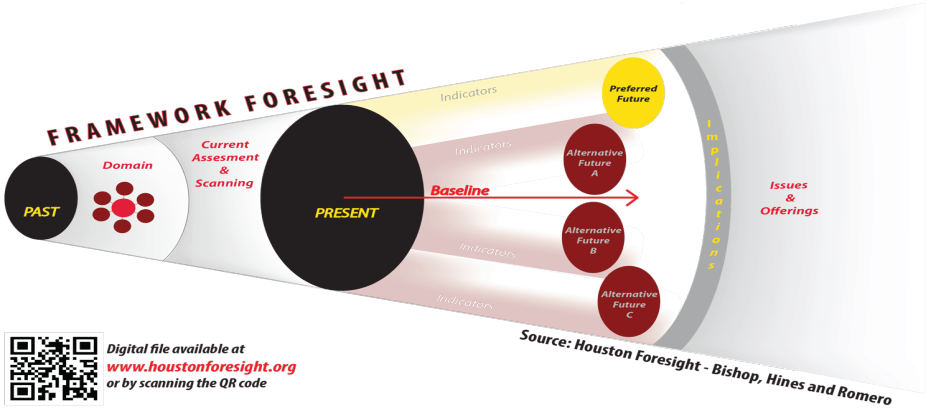
Sonuç

Askeri İnsan Geliştirme bir Silah mı?

Birleşik Devletler mahkemeleri daha önce yumrukların ve dişlerin silah olarak kabul edilmeleri gerektiği yönünde karar vermiştir

Askeri insan geliştirmenin neticesinde insanlar biyolojik silah olarak kabul edilebilecek şekilde geniş yorumlanabilir.


"Geleceği tahmin etmenin en kolay yolu;
onu yaratmaktır..."
Peter F. Drucker
13.05.2024
49


FRAMEWORK FORESIGHT
Domain
PAST
Current Assesment & Scanning
PRESENT
Baseline
Indicators
Indicators
Indicators
Indicators
Preferred Future
Alternative Future A
Alternative Future B
Alternative Future C
Implications
Issues & Offerings
Digital file available at
www.houstonforesight.org
or by scanning the QR code
Source: Houston Foresight - Bishop, Hines and Romero

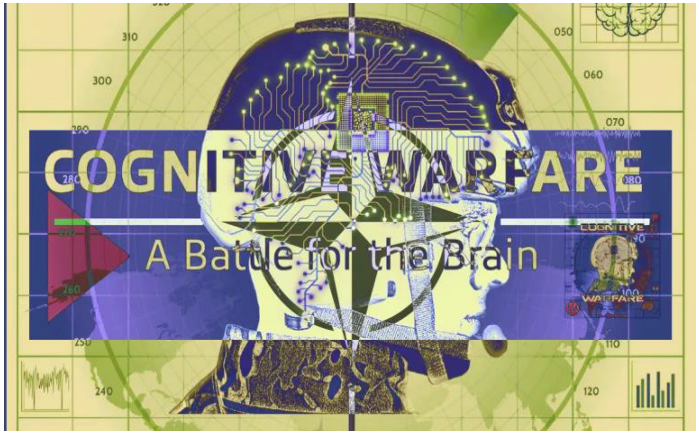
13.05.2024

50

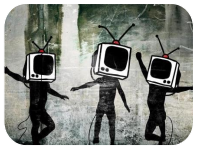
ZİHİNSEL MANİPÜLASYON VE BİLİŞSEL SAVAŞ, NÖROSİLAHLARIN GELECEKTEKİ ROLÜ

Turhan BAŞCOŞKUN, ALP Uluslararası Strateji Araştırma Merkezi

Zihinsel Manipülasyon ve Bilişsel Savaş, Nörosilahların Gelecekteki Rolü



Zihinsel Manipülasyon ve Bilişsel Savaş, Nörosilahların Gelecekteki Rolü

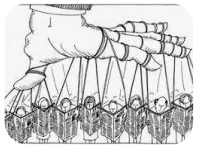

Sosyal Medya Manipülasyonu

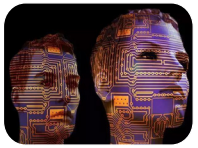


Siber Saldırı



Dezenformasyon


Psikolojik Harekat


Deepfake

Zihinsel Manipülasyon ve Bilişsel Savaş, Nörosilahların Gelecekteki Rolü


1917 Kamuoyu Bilgilendirme Komitesi


Dünyanın İlk ve Tek Propaganda Bakanı Gobbels


Vietnam Savaşı


NATO KFOR

Zihinsel Manipülasyon ve Bilişsel Savaş, Nörosilahların Gelecekteki Rolü



Zihinsel Manipülasyon ve Bilişsel Savaş, Nörosilahların Gelecekteki Rolü





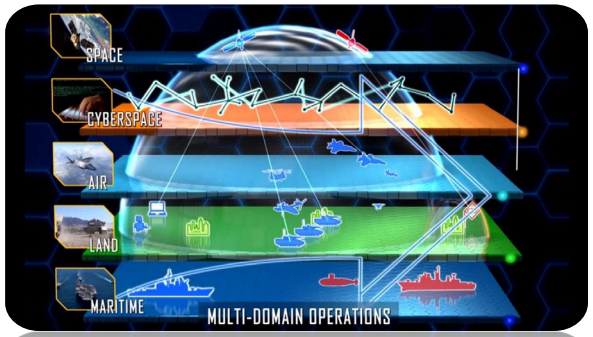






Zihinsel Manipülasyon ve Bilişsel Savaş, Nörosilahların Gelecekteki Rolü

KARA, DENİZ, HAVA, SİBER, UZAY



BİLİŞSEL BOYUT



RUSYA-UKRAYNA SAVAŞINDA YAPAY ZEKA TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMI

Prof. Dr. A. İnci Sökmen ALACA, İstanbul Arel Üniversitesi

Yapay Zeka

- **Yapay Zeka** bir bilgisayarın veya bilgisayar kontrollü robotun, genellikle akıllı varlıklarla ilişkili görevleri yerine getirme yeteneğidir.

- **Yapay zeka teknolojisi**, insan zekasının daha fazla iş yapabilmesine, daha hızlı kararlar alabilmesine ve daha kesin sonuçlar elde etmesine olanak tanır. Yapay zeka, makine öğrenimi, doğal dil işleme, robotik, görüntü işleme, ses tanıma ve daha birçok teknolojik kategoride kullanılır.

Askeri Alanda Yapay Zeka Teknolojisi

- Dijital ve yapay zeka biriminin ana hedeflerinden biri, bu teknoloji gücünün "**savaş durumunda üstünlük sağlanması**" için kullanılmasıdır.
- Yapay zeka güçlü bir ordunun sahip olması gereken; yenilenme, hızlı karar alabilme, eğitim, başarım ve keşif istihbarat yeteneklerine sahiptir.
- Muharebede komutanların stratejik karar vermeleri için ihtiyaçları olan her şeyi sağlayabilmektedir.

Askeri Alanda Yapay Zeka Teknolojisi

- **Yenilenme:** Kabiliyetli bir savaş pilotu ortalama 20 yılda yetiştirilmektedir. Otonom sistemlerin yorulmaz yapıları vardır ve sistemin topyekun baştan üretimi ve kopan bir uzvun kolaylıkla tamir edilmesi bir hayli kolaydır.
- **Hızlı Karar Alabilme:** Çok eksenli harekat ortamlarında yapay zeka, mevcut girdiler doğrultusunda çok hızlı karar alabilme yeteneğine sahiptir. Bu yeteneği sayesinde savaşların gidişatlarını değiştirmektedir.
- **Eğitim:** Savaş pilotu eğitimi, kurmay eğitimi, teknisyen eğitimi gibi tüm askeri personellerin yetiştirilmesinde arttırılmış gerçeklik ile yapay zeka silahlı kuvvetlere büyük kolaylıklar sağlamaktadır.
- **Başarım:** Yapay zekalar yüksek işlem gücü sayesinde çok kısa sürede birçok olasılığı hesaplayabilmektedir. Bu da yapay zekaların hedeflerini insanlara göre daha yüksek hassasiyetle imha ettiklerini göstermektedir.
- **Keşif ve İstihbarat:** Yapay zeka sahip olduğu yüz tanıma sistemleri sayesinde aranan düşmanların hızlı bir şekilde tespit edilmesini sağlamaktadır. Ayrıca bilgisayar görüşü yazılımları aracılığı ile fotoğraf, video gibi verileri de büyük alanlar için hızla işleyip güvenilir şekilde analiz yapmaktadır.

Yapay Zeka Teknolojisinin Askeri Uygulamalarda Kullanım Alanları

- Kara - Deniz kuvvetlerinde yapay zeka
- Komuta Kontrol
- Bilişsel Elektronik Harp
- Siber savunma ve siber harp
- Sualtı mayın harbi
- Lojistik
- Akıllı ve otonom sistemler
- İstihbarat keşif ve gözetleme
- Bilgi harekatı ve derin hile
- Kara -Deniz –Hava taktik uygulamaları

Ukrayna –Rusya Paralel Dijital Savaşı

Yeni askeri teknolojilerin test edildiği bir savaş olarak da önem kazanmıştır.

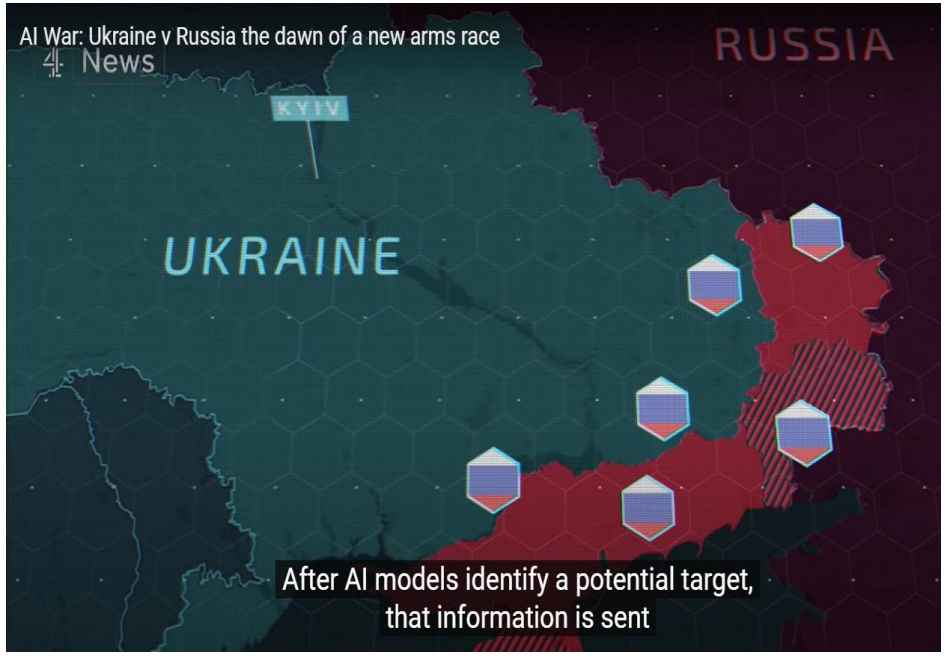
Yapay zeka sistemine dayalı software ve veri sistemleri, insansız hava araçları, uydu görüntülerinin ve açık kaynak verilerinin analiz edilmesinde ve yerden komutanlara operasyonlarda veri akışında kullanılmıştır.

Savaş ortamında istihbarat toplama, özellikle savaş suçları, kara mayınlarının yerinin tespit edilmesinde, insan hareketliliğinin teşhis edilmesinde Ukrayna tarafına kritik avantajlar kazandırmıştır.



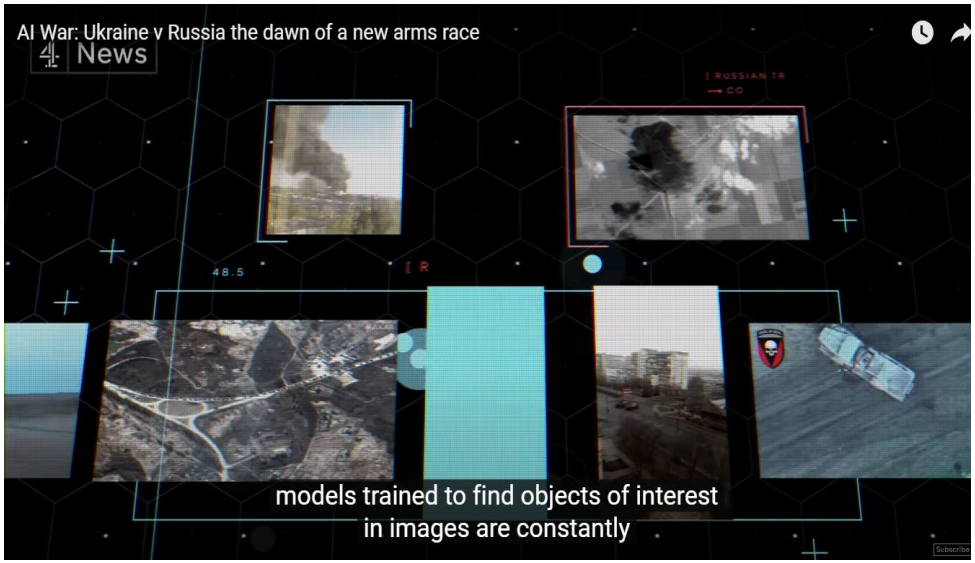
Ukrayna Savaşında Amerikan Teknoloji Şirketleri

- **Microsoft, Amazon, Google ve Starlink** firmaları Ukrayna'yı Rusya siber saldırılarından korumak, devlete ait stratejik verileri bulut sistemine aktararak muhafaza etmek, sürekli internet erişimini sağlama konularında destek vermiştir.
- **Google'un** Pentagon'a danışmanlık yapan Eric Schmidt, GPS rehberliği olmadan çalışan İHA'lar ve yeni İHA teknolojilerini Ukrayna savaş sahasına göre hızla geliştirdiler.
- **Palantir** Firması, Büyük Veri analizi konusunda Kiev de kurduğu software donanım sistemi ile dron, uydu ve açık kaynaklardan gelen anlık savaş alanı verilerini hızlıca analiz edilmiş, doğru hedeflere Ukrayna ateş gücünün yönlendirilmesi sağlanmıştır.
- **Clearview** firması, yüz tanıma sistemini Ukrayna da kurarak, ülke toprakları üzerindeki Rus askerlerin tanınmasını kolaylaştırmışlardır. Sahip oldukları insan yüz verilerini Ukrayna'ya açarak













Hoan Ton-That, the 35-year-old Australian CEO of Clearview AI, the outbreak of the war in Ukraine was an opportunity to demonstrate the value of his company's facial-recognition software

Ukrayna’nın Saldırı Dronları

- Kamikaze tipi, hedefle beraber patlayan dronların yanı sıra hedefe yönelik çeşitli mühimmatların bağlanabildiği ve üzerindeki mühimmatı attıktan sonra geri dönme özelliğine sahip dronların da kullanıldı.
- Hassas güdümlü mühimmat taşıyan FPV insansız hava araçları ile tanklara yönelik sürekli bir saldırı taktiği uygulandı. FPV de zırh delen dron mühimmatı yerleştirildi.
- Maliyeti ucuz olan insansız hava araçları veya dronların aktardığı bilgi ile pahalı tank, topçu sistemleri ve diğer silahlara ağır hasarlar verebildi.
- Ukrayna Karadeniz'de Rusya'nın füzelerle donatılmış korvet savaş gemisi Ivanovets'i deniz drone'ları vurabilmeyi başardı.
- Dronelar, Ukrayna'nın konvansiyonel topçularının isabetliliğini artırırken, düşman hatlarının çok gerisindeki hassas hedefleri gözetlemesine ve vurmasına izin verdi.

Sonuç

- Ukrayna tam anlamıyla yenilgi yaşamadı. Rusya askeri açıdan kayıpları oldu ama geri çekilmedi.
- Asimetrik anlamda Yapay zeka sistemleri Ukrayna’ya şehir savunmalarında stratejik bir güç sağladı.
- Ancak Güneş patlamaları sonrası 1 yıla varabilecek internet kesintisi Yapay zeka sistemleri avantajını Rusya’ya çevirecektir. Kiev de konuşlanan yazılım sistemler, Kiev’i hedef alan yoğun bombardıman ile tamamıyla yok edilebilir.
- Yeraltı savaşını tanınmamak için Ruslar da kullanmaktadır.
- Medyedev’in basında yaptığı konuşmada Ukrayna üç ülke arasında paylaşılmış (Rusya- Macaristan- Polonya) oldukça zayıflatılmış bir ülke olarak gösterilmiştir.

KEŞİF-GÖZETLEME SİSTEMLERİ, YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ İSTİHBARAT OLUŞTURMA VE KARAR VERME SÜREÇLERİNE ENTEGRASYON

Ersin AKTÜRK, ALP Uluslararası Strateji Araştırma Merkezi

Takdim Planı

- Giriş
- Problem
- Tartışma
- Sonuç

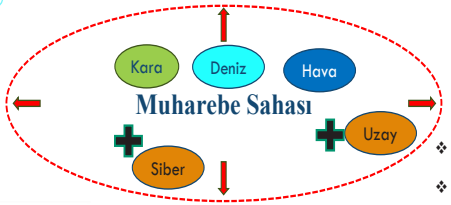
GİRİŞ

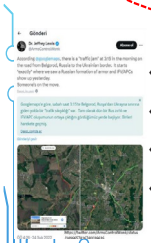
- İstihbarat Döngüsü
  - ✓ Keşif-Gözetleme Araçları
  - ✓ Sensör Sayısal Artışı
  - ✓ Veri Hacmi
- Yapay Zeka Destekli Analiz Gereksinimi / Uygulamaları
  - ✓ Dağınık (Distributed)
  - ✓ Mobil Uygulamalar (Telegram / DAII / Red Wolf / Blue Wolf)
  - ✓ Algoritmalar
- Karar Destek Süreçlerine Entegrasyonu

PROBLEM

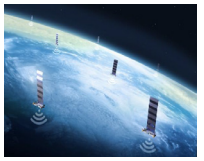
- Keşif gözetleme vasıtalarının gelişimi nasıl olacaktır?
- Artan veri-haber hacmi nasıl değerlendirilecek ve muharebe sahasının gerçek zamanlı resmi elde edilecektir?
- Yapay Zeka destekli oluşturulan istihbarat, karar verme sürecine nasıl entegre edilecektir?

Keşif Gözetleme Vasıtalarının Gelişimi



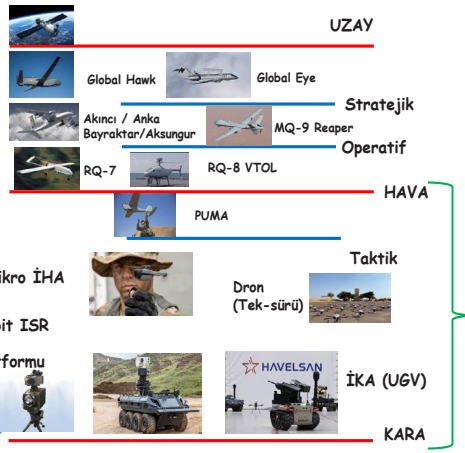


- Sosyal Medya (Viber, Telegram, DIIA)
- Coğrafi Etiketli (Geo-tagged) Veri Aktarımı
- Anlık analiz / yer tespiti
- CITINT + Mobil cihazlar



- Starlink (Uzay ve Yer-Veri Aktarımı) (ABD)
- Maxar-Planet- Capella (ABD Ticari- 15 cm.çözünürlük)
- Keyhole-12 (ABD Askeri)
- Fire Information for Resource Management System (FIRMS) (ABD- Orman Yangını Takip)
- MDA (Kanada)
- İlave Kapasite / maliyet azaltılması / Analiz

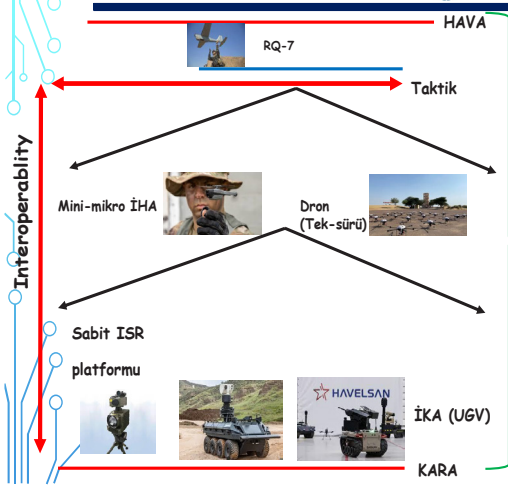
Keşif Gözetleme Vasıtalarının Gelişimi



- UZAY- HAVA- DENİZ- KARA alanları;
- Stratejik- Operatif ve Taktik seviye

- Aktör değişimi
- Muharebe sahası sınırlarında belirsizlik
- Küçük ve göreve yönelik birlikler
- Küçük birlik/ meskun mahale uyumlu / silüeti düşük ISR ihtiyacı

Keşif Gözetleme Vasıtalarının Gelişimi



Gelecekte KGS

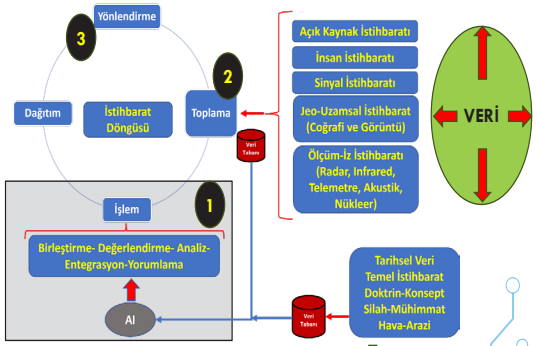
- Birlik Emniyeti / Keşif Gözetleme Op./ Aktarma (relay) / İleri Gözetleyicilik / Ateş-İmha
- Birlikte Çalışabilirlik (Interoperability)
- Modüler Yapı (Sensör değişimi)
- Değiştirilebilirlik (Interchangable)
- Çok Maksatlılık (Multi-purposed)
- Veri – Haberleşme Aktarımı
- Sürü (Swarm)
- Otonom keşif gözetleme görevleri

Yapay Zeka Destekli İstihbarat Analizi

İstihbarat Analizi Gelişmeler

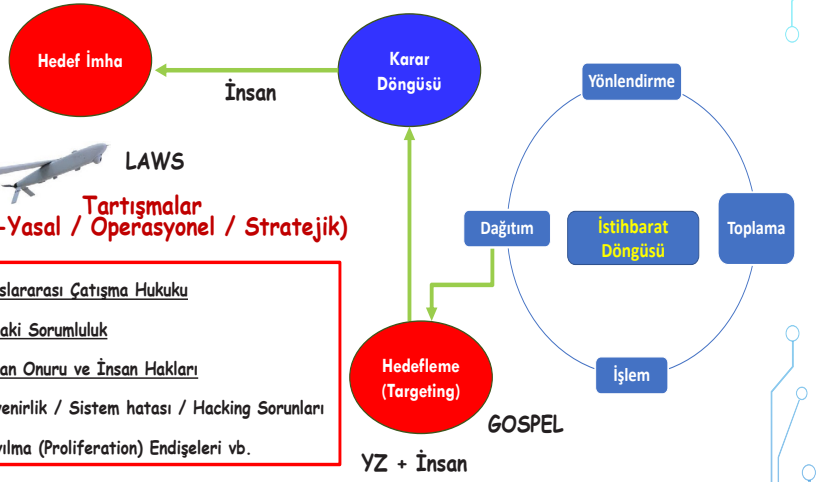
- Devletler + Şirketler işbirliği (Clearview AI, Primer, MetaConstellation)
- Artan veri hacmi (Ses, Video, Foto, Metin, Metadata, Geo-tag, yüz tanıma)
- Yüz tanıma programları (Mobil / askeri uygulamalar)
- Yapay Zeka Algoritmaları
- Dağıtık Analiz Merkezleri (Özel Şirketler)

Mevcut Durum



İşlemden başlayarak diğer adımlara yayılması beklenmelidir.

İstihbaratın Karar Verme Süreçlerine Entegre Edilmesi



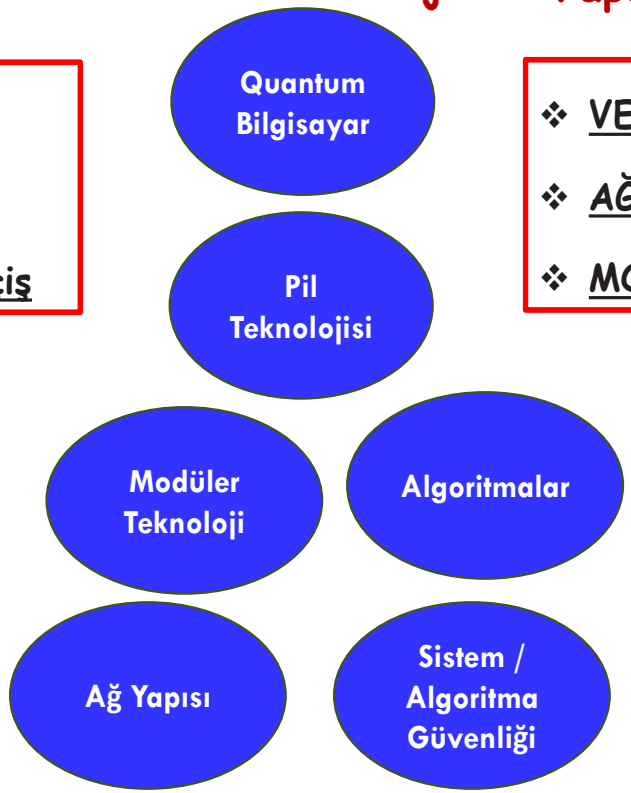
- Uluslararası Çatışma Hukuku
- Ahlaki Sorumluluk
- İnsan Onuru ve İnsan Hakları
- Güvenirlik / Sistem hatası / Hacking Sorunları
- Yayılma (Proliferation) Endişeleri vb.

SONUÇ

Keşif Gözetleme Sistemleri

- BOYUT------Küçülme
- AĞ YAPISI----Genişleme
- OTONOMİ----Aşamalı Geçiş

Kritik Teknolojiler



Yapay Zeka Uygulamaları

- VERİ----Artma
- AĞ YAPISI----Artma
- MOBİLİTE----Artma

