



UZUN MENZİLLİ HAVA SAVUNMA SİSTEMLERİ NASIL ÇALIŞIR?

MODERNİZE
BARBAROS
DENİZLERDE

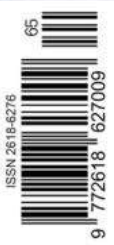
BATI'NIN
YENİ ÜSSÜ
GÜNEY KIBRIS

SAVAŞ GEMİLERİNDE
CIWS

ENDONEZYA'DAN
ERİMİŞ TUZ
REAKTÖRÜ ATAĞI!

SAVUNMA SANAYİİNDE
EKLEMELİ İMALAT

PATRIOT FÜZE
FIRLATMA ARACI



AYLIK SAVUNMA,
STRATEJİ VE
ULUSAL GÜVENLİK
DERGİSİ

ARALIK 2023 FİYATI 100 TL YIL 49 SAYI 389

KESİNTİSİZ ATEŞ GÜCÜ İÇİN

SAR 109T

(cal. 9 x 19 mm)

sarsilmaz.com



SARSILMAZ

SINCE 1880



SAR 56

(cal. 5.56 x 45 mm)



TUSAŞ - Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.

TSKGV'nin Bağılı Ortaklığı ve SSB'nin İştirakidir.
Subsidiary of TAFF and affiliate of SSB.

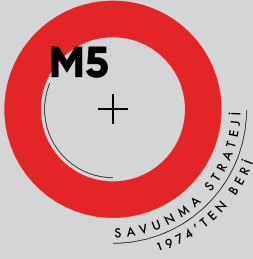
tusas.com



MİLLİ MUHARİP UÇAK

TURKISH FIGHTER





ISSN 2618-6276
Yaygın Süreli Yayın

Dolmabahçe Basın Yayın A.Ş. adına
İmtiyaz Sahibi
Yönetim Kurulu Başkanı
Abdülkadir ÖZKAN
aazkan@dolmabahceas.com

Genel Yayın Yönetmeni
Ardan ZENTÜRK
ardanzenturk@dolmabahceas.com

Yayın Koordinatörü
Abdullah ŞENTÜRK
abdullahsenturk@dolmabahceas.com

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Osman ÖZKAN
osmanozkan@dolmabahceas.com

Washington DC Temsilcisi
Anıl SURAL
anilsural@dolmabahceas.com

Avrupa Temsilcisi
Adnan Özgür ZENTÜRK
aazenturk@dolmabahceas.com

Yayın Danışmanı
Gökhan ERTAŞ
gokhanertas@dolmabahceas.com

Yayın Kurulu
Prof. Dr. Turan EROL
Prof. Dr. Cengiz ŞİŞMAN
Prof. Dr. İlhan EGE
Doç. Dr. Süleyman ÖZMEN

Haber Merkezi
habermerkezi@dolmabahceas.com
Abdullah ŞENTÜRK
abdullahsenturk@dolmabahceas.com
Adem KILIÇ
ademkili@dolmabahceas.com
Ahmet Yasir KAYA
ahmetyasirkaya@dolmabahceas.com

Can ÇALKUÇ
cancalkuc@dolmabahceas.com
Muhammet Ali MECİDİYELİ
mamecdiyeli@dolmabahceas.com

Sosyal Medya & IT
Furkan YILMAZ

İdari Mali İşler Müdürü
İşıl TÜREGÜN BALABAN
isilturegunbalaban@dolmabahceas.com

Dağıtım ve Operasyon
Dilek BOŞNAK
dilekbosnak@dolmabahceas.com

M5 Prime
Buse DEMİRCİ
busedemirci@dolmabahceas.com
Ahmet Semih UĞUR
sugur@dolmabahceas.com

Kurumsal İletişim ve PR Müdürü
Balca AYDOĞDU
balcaaydogdu@dolmabahceas.com

Reklam Satınalma
Dolmabahçe A.Ş.
reklam@dolmabahceas.com

Grafik Tasarım ve Uygulama
Ali Yasir ÇIRAKLI
ciraklialiyasir@gmail.com

İdare Merkezi
Asmalı Mescit Mahallesi
İstiklal Caddesi Suriye Pasajı
No.166 Kat.5 Daire.48 PK 34430
Beyoğlu İSTANBUL

+ 90 212 812 9 245
www.dolmabahceas.com

Ankara Büro
Konukent Mahallesi
3035. Cade Suite Tower
B Blok Daire 71 PK 06810
Çankaya ANKARA
+ 90 312 424 1 022

Baskı
Yıkılmazlar Basın Yayın
Promosyon ve Kağıt Sanayii
Ticaret Limited Şirketi
15 Temmuz Mahallesi
Gülbahar Caddesi, No: 62
Güneşli Bağcılar İSTANBUL

Dağıtım
Dünya Eko
Basım Yay. Dağ. San. Tic. A.Ş.
Maslak Mahallesi
Eski Büyükdere Caddesi
No: 37/8
Sarıyer İSTANBUL

M5 SAVUNMA STRATEJİ DERGİSİ
DOLMABAÇE Basın Yayın Dağıtım Reklam ve Organizasyon
A.Ş. tarafından T.C. yasalarına uygun olarak yayınlanmaktadır.
M5 Dergisinin isim ve yayın hakkı Dolmabahçe Basın Yayın
Dağıtım Reklam ve Organizasyon A.Ş.'ye aittir.
Dergide yayınlanan yazı, fotoğraf, harita, illüstrasyon ve
konuların her hakkı saklıdır. Bu içeriğin tamamı veya bir kısmı
her ne şart altında olursa olsun izinsiz, kaynak gösterilerek dahi
kullanılamaz.



22 SAVAŞ GEMİLERİNDE CIWS

10 GÜNDEMDE KISA HABERLER

14 UZUN MENZİLLİ HAVA SAVUNMA SİSTEMLERİ NASIL ÇALIŞIR?

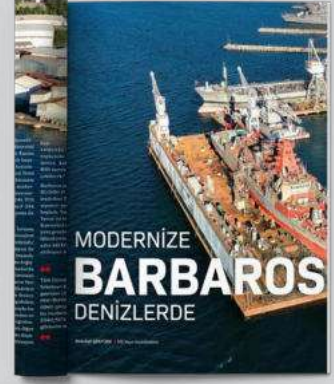




30 SAVUNMA
SANAYİİNDE
EKLEMELİ İMALAT



42 BAŞARILARLA
DOLU BİR YIL
CANİK 2023



48 MODERNİZE
BARBAROS
DENİZLERDE

60 AVRUPANIN EN BÜYÜĞÜ
SARSILMAZ, 2023'E İMZA ATTI

66 BATI'NIN KURAL ZEMİNLI
SİSTEMİ HUKUKU YOK ETTİ

72 GAZZE PLANLANMIŞ BİR SAVAŞA
SAHNE OLUYOR

78 AVRUPA'DA FAŞİZMİN
ÖNLENEMEZ YÜKSELİŞİ

82 ENDONEZYA'DAN ERİMİŞ TUZ
REAKTÖRÜ ATAĞI

86 BATI, UKRAYNA'YI UZUN BİR
SAVAŞ İÇİN Mİ KULLANDI?

90 NAPOLYON FİLMİ
BİR İNGİLİZ ŞAKASI GİBİ

94 ELON MUSK ÖYKÜSÜ
SOSYAL MEDYA ANA CEPHE!

98 TÜRK DÜNYASINDAN
HABERLER

102 BATI'NIN YENİ ÜSSÜ
GÜNEY KIBRIS

110 DOĞUDAN BATIYA
SICAK BÖLGELER

126 DERİN GÜÇ: İSTİHBARAT
TEŞKİLATLARI



M5 DERGİ



INSTAGRAM



TWITTER



M5 PRIME



“TEK DİŞİ KALMIŞ CANAVAR” ÇAĞINDA MİLLİ GÜÇ ESASTIR

Ardan ZENTÜRK

M5 Genel Yayın Yönetmeni

1 974 Kıbrıs Harekatı ve 2020 İkinci Karabağ Savaşı’nın Türk dünyasına kazandırdıklarını değerlendirerek rotayı sabit tutmak gerekiyor. 45 yıl arayla gerçekleşen bu iki önemli askeri gelişme, “küresel sistem” açısından önemli dönüm noktalarını oluşturdu. Birinci Dünya Savaşı’na ilerleyen yıllardan başlayıp, Soğuk Savaş’ın sonlandığı 1991 yılına kadar uzanan süreç, “Türk coğrafyası” açısından zorlu engeller ile yüklü, “tam bağımsızlık hedeflerinin” işgal saldırılarıyla karşılaştığı bir dönemdi. 1878 Berlin Anlaşması ile “fiilen” yıkılmış, ama, sömürgeciler tarafından topraklarının paylaşımı kaygısıyla ömrü 40 yıl koma halinde uzatılmış bir imparatorluğun 1918’de sonlanması, aynı dönemde Kafkasya ve Orta Asya’nın bağımsızlık/egemenlik iradesinin elinden alınması belirleyici kimlik taşıyan tarihi vakalardır. Büyük Türk devlet adamı Mehmet Emin Resulzade’nin (1884-1955/ Kabri Ankara Cebeci Asri Mezarlığında) 1918-1920 arasında varlığını koruyabilmiş Azerbaycan Demokratik Cumhuriyeti’ni kurması geleceğe dönük bir işaret fişegidir. “Bir kere kalkan bayrak bir daha inmez” sözü, bütün Türk dünyası açısından kabul edilmiş bir düşünce birliğinin zeminidir. Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin, Gazi Mustafa Kemal Atatürk önderliğinde 29 Ekim 1923 günü kuruluşunu ilan ettiği Türkiye Cumhuriyeti, 1918’deki o işaret fişeginin devamı, bir milletin geleceğe dönük kararlı yürüyüşünün de yeni bir dönüm noktasıdır. Soğuk Savaş yıllarının genel yaklaşımı; NATO’nun, “Sovyetler Birliği’ni durdurmak, Almanya’yı da kontrol etmek amacıyla” kurulduğu yönündeydi, Türkler, bünyesinde

yer aldıkları ittifakın kendilerini de baskılamak ve dar bir dünyada tutmak amaçlı kurulmuş olduğunu deneyimleriyle fark ettiler. Bu nedenle, 1974 Kıbrıs Harekatı, Anadolu coğrafyasının kuşatılmasına ve Türkiye Cumhuriyeti’nin gerekli halde, müttefiklerinin beklentilerinin aksine MİLLİ BEKA mücadelesini yükselteceğini gösteren kararlı ve güçlü adımdı. Batılı “müttefiklerin” KKTC topraklarında yaşayan Türk varlığına karşı insanlık dışı yaptırımları 50 yıldır sürdürmesi, Kıbrıs Rum yönetimini “meşru yönetim” olarak Avrupa Birliği’ne alması, bu adıma duyulan kalıcı tepkiden kaynaklanmaktadır. Şuşa Beyannamesi ile siyasi kimlik kazanmış Türkiye-Azerbaycan Türk İttifakı’nın 2020 İkinci Karabağ Savaşı’nda sergilediği zaferin, aynı güçlerin tepkisiyle karşılaşması da asla tesadüf değildir. Türkler, küresel hesaplaşmaların yaşandığı Avrasya coğrafyasının merkezinde yer alan bir millet. Bu nedenle –ne yazık ki- arzu etsek de düşmanlarımızın sayısını azaltamıyoruz. Mevcut şartlar altında geleceğe dönük strateji tek bir cümleyle şekillenmektedir: GÜÇLÜ OLMAK! Dünyanın tahminlerin ötesinde büyük ve genel bir hesaplaşmaya yöneldiği bir dönemde, ordu-nun ve milli savunma sanayi altyapısının önemi her geçen gün artmaktadır. Karşımızda gide-rek saldırganlaşan bir “medeniyet” anlayışı var! Mehmet Akif’in İstiklal Marşı’nda kaleme aldığı “Medeniyet dediğin tek dişi kalmış canavar” mısraının bir kez daha öne çıktığı günlerden geçiyoruz. “Milli” teknoloji hamlesi... Artan “milli” savunma sanayi gücü... Caydırıcılık kabiliyetini en üst seviyeye taşımış “milli” ordu. M5, böyle bir kararlılığın dergisidir.



ALWAYS READY FOR SOLUTIONS

Different Approach, Sustainable Production Method

GSA DEFENCE.com

ABD, İNGİLTERE VE AVUSTRALYA SAVUNMA İŞBİRLİĞİNİ ARTIYOR

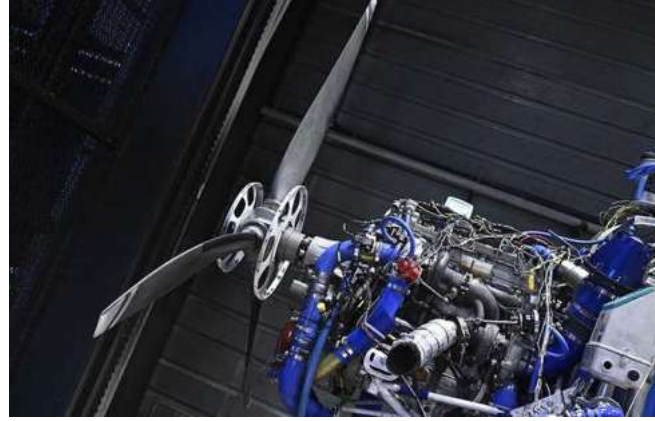
ABD, İngiltere ve Avustralya Savunma Bakanları, ülkelerinin Hint-Pasifik'teki yüksek teknoloji savunma ortaklıklarının kapasitesini artırdıklarını duyurdu.

ABD Savunma Bakanı Lloyd Austin, İngiliz mevkidaşı Grant Shapps ve Avustralya Başbakan Yardımcısı ve Savunma Bakanı Richard Donald Marles ile ABD'nin California eyaletindeki Mountain View kentinde düzenlenen AUKUS Savunma Bakanları Toplantısı'nda bir araya geldi. Toplantı sonrasında ABD Savunma Bakanlığı'ndan (Pentagon) yapılan yazılı açıklamada, denizaltı ve yüzeyde kullanılan deniz dronları ile bağlı oldukları sonar menzilin genişletilmesini sağlayan sonobuoylar aracılığıyla istihbarat toplama ve paylaşımını içeren askeri tatbikatların düzenlenme kararının alındığı belirtildi. Ayrıca, sonobuoylardan toplanan bilginin hızlıca işlenmesini sağlamak için yapay zeka kullanımının artırılacağı ve üç ülkenin kara sularında yeni radar bölgeleri kurulacağı aktarıldı.

KARAOK FÜZESİ GÖREVE HAZIR

Roketsan tarafından yerli ve milli imkanlarla geliştirilen omuzdan atılabilir tanksavar füze sistemi KARAOK, göreve hazır hale getirildi.

Roketsan, sosyal medya hesaplarından KARAOK tanksavar füze sisteminin test atışlarından görüntüler paylaştı. Paylaşımında, "Silahlı Kuvvetlerimizin gücüne güç katacak KARAOK Kısa Menzilli Tanksavar Silahımız başarılı test atışları ile hedefini tam isabet vurarak sahada gücünü ve teknolojik başarısını bir kez daha kanıtladı." ifadeleri kullanıldı. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin sahadaki vurucu gücüne doğrudan etki edecek KARAOK'un teslimatlarının yakın zaman içerisinde başlaması hedefleniyor. Roketsan'ın teslimat aşamasına geldiği KARAOK, Aselsan üretimi soğutmasız tipte Kızılötesi Görüntüleyici Arayıcı Başlığa (IIR) sahip. 125mm çapa, 16 kg dan az (füze+tüp) ağırlığa ve 2.5+ km menzile sahip füze; at-unut modunda, gece-gündüz hava koşulu fark etmeksizin kullanılabilir.



TEI-PD170'İN İHRACATI İÇİN İLK İMZALAR ATILDI

TUSAŞ Motor Sanayi AŞ (TEI) Genel Müdürü Mahmut Akşit, şirketin seri üretimine başladığı milli askeri turbodizel motorlar ve devam eden geliştirme projelerine ilişkin açıklamalarda bulundu. PD170 motorlarının ilk seri imalat teslimatını 2020 başında yaptıklarını anımsatan Akşit, o tarihten bu yana üretimi sürdürdüklerini söyledi. İlk uçuşu Aralık 2018'de ANKA ile yaptıklarını, 1 yıldır AKSUNGUR ile uçuşlar gerçekleştirdiklerini ifade eden Akşit, "PD170'in AKSUNGUR ile envantere girişi için son aşamadayız. Testler sonunda bu yıl bitmeden AKSUNGUR'un seri üretim motoru haline gelecek. Bundan sonraki ilk AKSUNGUR'la da envantere girmiş olacak. Son uçuşlarından birinde Eskişehir semalarına kadar gelip motor tasarımında emeği geçen arkadaşların üzerinden alçak uçuş yaptı. PD170 serisinin olgunluğu konusunda herhangi bir sıkıntı kalmadı." dedi. Bu çalışmalarla ANKA'nın ardından AKSUNGUR'un milli motor entegrasyonunun tamamlanacağını bildiren Akşit, Bayraktar TB3 ile de yaklaşık 1,5 aydır uçuşlar gerçekleştirdiklerini, platform ve motorun başarılı bir performans sergilediğini vurguladı.

Türk savunma sanayisi, milli hava araçları için geliştirilen havacılık motorlarıyla ilk ihracat başarısına imza attı.



TÜRK HAVA KUVVETLERİ'NE ESCORT JAMMING POD

6 -7 Aralık tarihlerinde Ankara ATO Congressium Angora Salonu'nda 1. Elektronik Harp Sempozyumu gerçekleştirildi. Sempozyumda konuşma yapan Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanı Haluk Görgün, sempozyumda konuşma gerçekleştirdi. "Türk savunma sanayisinin elektronik harp yeteneklerine ilişkin değerlendirmelerde bulunan Görgün, "Özellikle kara ve hava konuşlu sistemleri ele aldığımızda geldiğimiz nokta, hiç de azımsanacak bir nokta değil. Özellikle yaptığımız uzaktan karıştırma kabiliyetine sahip Hava SOJ, refakatte karıştırma kabiliyetine sahip olacak bir EHPOD, yakından karıştırma kabiliyetine sahip olacak bir İHA SOJ ve bunları karadan destekleyecek kabiliyete sahip olan KORAL gibi geliştirdiğimiz sistemler değerlendirildiğinde iyi bir seviyede olduğumuzu düşünebiliriz ama bu öyle bir alan ki her gün güncellenmeniz, yenilenmeniz, üstüne katmanız gerekiyor. Var olan kaynaklarınızı ve insan kıymetinizi artırmanız gerekiyor." ifadelerini kullandı. Açıklaması sonrası EHPOD'un harici bir öz savunma podundan refakatte karıştırma (Escort Jamming) poduna evrildiği veya projenin fazlar halinde ilerleyebileceği değerlendiriliyor.

Türk Silahlı Kuvvetleri, elektronik harp yeteneklerini yerli ürünlerle geliştiriyor.

LIBYA TEZKERESİ TBMM'DE KABUL EDİLDİ

L ibya Tezkeresi Meclis Genel Kurulu'nda kabul edildi. Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın imzasıyla sunulan tezkerenin görüşmeleri Meclis Genel Kurulu'nda yapıldı. Tezkerenin gerekçesinde Türkiye'nin milli çıkarlarına yönelik tehditlere karşı uluslararası hukuk çerçevesinde gerekli her türlü tedbiri almakla yükümlü olduğu vurgulandı. Tezkerede, Libya'da gayrimeşru silahlı gruplar ve terör örgütleri olduğu hatırlatıldı. Kitlesel göç ve terör gibi muhtemel risklere karşı milli güvenliğin sağlanması için bölgede Türk Askeri'nin varlığının gerekli olduğunun altı çizildi. Görüşmelerin sonunda oylamaya geçildi ve oy çokluğu ile tezkere kabul edildi. Böylece Türk askerinin Libya'da görev süresi 2 Ocak 2024 tarihinden itibaren 24 ay daha uzatıldı.

Türk askerinin Libya'daki görev süresinin 24 ay daha uzatılmasına ilişkin Cumhurbaşkanlığı tezkeresi, TBMM Genel Kurulunda kabul edildi.

ADVENT SYS AİLESİNE İDA'LAR İÇİN YENİ ÜYE

C umhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) tarafından tedarik edilecek ve Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'nın hizmetine sunulacak SANCAR Silahlı İnsansız Suüstü Aracı (SİDA), HAVELSAN-Yonca Onuk Tersanesi işbirliğinde geliştiriliyor. Önemli kabiliyetleri beraberinde getirecek SİDA; üs koruma, arama-kurtarma, istihbarat, keşif, gözetleme, devriye, su üstü harbi, mayına karşı tedbir gibi kritik görevlerde aktif rol üstlenecek. Tüm bu görevleri insansız olarak yerine getirebilmesi için SANCAR'ın sahip olduğu ve onu benzerlerinden ayırtıran "görev aklı" ADVENT ROTA'nın Faz-1 safhası "fabrika kabul testleri" SSB ve Deniz Kuvvetleri Komutanlığı yetkililerinin de katılımıyla başarıyla tamamlandı.

Türk savunma sanayisi, yerli ve milli imkanlarla geliştirilen insansız deniz araçlarını güvenlik güçlerinin kullanımına sunmaya hazırlanıyor.

HAVA ARAÇLARINA HEHSİS ENTEGRASYONU SÜRÜYOR

Aselsan tarafından helikopterleri füzelerden korumak amacıyla geliştirilen HEHSİS/HEWS'in seri entegrasyonu devam ediyor.

Başta Türk güvenlik güçleri olmak üzere dost ve müttefik ülkelerin helikopterlerini füze tehdidinden korumak amacıyla geliştirilen HEHSİS/HEWS'in (Helikopter Elektronik Harp Sistemi /Helicopter Electronic Warfare System) seri entegrasyonu sürüyor. Aselsan tarafından paylaşılan bilgiye göre projede şu ana kadar 40 adet hava aracına HEHSİS'in entegrasyonu tamamlandı. Sistem; S70 Blackhawk ve AS532 Cougar helikopterlerine entegre ediliyor. HEHSİS, helikopterler için geliştirilmiş olsa da sabit kanatlı hava platformlarda da kullanılabilen bir entegre Elektronik Harp Kendini Koruma Sistemi. Sistem; Radar İkaz Alıcısı (RWR), Füze İkaz Alıcısı (MWR), Lazer İkaz Alıcısı (LWR), RF karıştırıcı ve karşı tedbir atıcının birleşiminden meydana geliyor.

ASELPOD'UN TESLİMAT SAYISI 50'YE ULAŞTI

Milli hedefleme podu ASELPOD'un üretim ve teslimatları devam ediyor.

Aselsan tarafından geliştirilen hedefleme podu ASELPOD'un üretim ve teslimatları devam ediyor. Bu kapsamda Aselsan tarafından 50~ adet podun teslimatı hem Türk Hava Kuvvetleri'ne hem de yurt dışı müşterilere gerçekleştirildi. Halihazırda yeni podların üretimi ve teslimat süreçleri de devam ediyor. Türk Hava Kuvvetleri envanterindeki F-16 ve F-4E 2020 savaş uçaklarında kullanılan ASELPOD; JF-17 savaş uçaklarında kullanılması amacıyla Pakistan ve Nijerya'ya, L-159 hafif taarruz uçaklarında kullanılması amacıyla da Irak'a ihraç edildi. ASELPOD, sahip olduğu yüksek performanslı termal ve gündüz kameraları ile gündüz ve gece şartlarında hava-hava ve hava-yer modları ile yüksek çözünürlüklü görüntü sağlayabiliyor.



ASELFLIR-500 ENVANTERE GİRMEME HAZIRLANIYOR

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın Şubat 2024'ten itibaren seri üretime geçmesinin planlandığını açıkladığı elektro-optik keşif, gözetleme ve hedefleme sistemi ASELFLIR-500, Türk savunma sanayisinin millileştirme çalışmalarının geldiği noktanın önemli örneklerinden birini oluşturuyor. Milli SİHA'larla yapılan testlerde sınıfındaki ürünlerden daha iyi performans gösteren ASELFLIR-500, 20 bin doları bulan ihracat kilogram değeri ile de ülke ekonomisine katkı sağlayacak. Suriye'de terör koridorunun oluşmasını engellemek amacıyla 2019 yılında başlatılan Barış Pınarı Harekatı sonrasında Kanada'nın bu sistemlerle ilgili Türkiye'ye ambargo uygulaması önemli bir eşiğin dönülmesini tetikledi. Milli insansız sistemlere uygulanan kamera ambargosu ile başlayan bu süreç, elektro-optik keşif, gözetleme ve hedefleme sistemine yönelik çalışmaların hızlanmasını ve Aselsan'ı dünya pazarında liderliğe taşıyacak CATS ve ASELFLIR-500 gibi "gök vatanın" milli gözlerinin ortaya çıkmasını sağladı. Bu çalışmaların ilk meyvesi CATS Projesi ile alındı ve 2021 yılında seri üretime geçildi. Bugüne kadar üretilen 160 CATS sisteminden 60 tanesi yurt dışına ihraç edildi.

Aselsan'ın elektro-optik keşif, gözetleme ve hedefleme sistemleri hem operasyon sahasında hem de yüksek katma değerli ihracatla ülkeye katkı sağlıyor.



300'ÜNCÜ SİLAH TAŞIYICI ARAÇ TSK'YA TESLİM EDİLDİ

Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) tarafından yürütülen "STA Projesi 300. Araç Teslim Töreni", Milli Savunma Bakanlığı, Türk Silahlı Kuvvetleri ve savunma sanayii temsilcilerinin katılımı ile FNSS Savunma Sistemleri A.Ş. Gölbaşı tesisinde gerçekleşti. Savunma Sanayii Başkanı Prof. Dr. Haluk Görgün'ün teşrifleriyle gerçekleştirilen programda, STA Projesi kapsamında FNSS tarafından özgün olarak tasarlanarak üretimi gerçekleştirilen PARS 4x4 ve KAPLAN Silah Taşıyıcı Araçlar ve Uzaktan Komutalı Tanksavar Kuleleri hakkında Program Müdürü Kerem Kaplan tarafından bir sunum gerçekleştirildi. STA Projesi kapsamında konuşan Görgün: "Kara Kuvvetleri Komutanlığımız envanterinde bulunan Kornet-E silahların ve Orta Menzilli Tanksavar Silahı Projemiz kapsamında tedarik ettiğimiz OMTAS'ların araç üzerinde kullanımını sağlayabilmek adına başlattığımız proje kapsamında üç farklı konfigürasyonda toplam 344 adet STA aracı için tedariki faaliyetlerini yönetmekteyiz. Birinci fazında 260 adet aracın teslimatını 2022 yılı Şubat ayı içerisinde tamamladık. Bugün gerçekleştireceğimiz 300. araç teslimatı sonrası kalan araçların teslimatını en geç 2024 yılı Ekim ayı sonuna kadar tamamlamayı planlıyoruz." dedi.

Silah Taşıyıcı Araçlar (STA) projesi kapsamında üretilen 300'üncü araç TSK'ya teslim edildi.

SIPRI'NIN İLK 100 LİSTESİNDE DÖRT TÜRK ŞİRKETİ

Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI), 2022 yılında en çok silah ve askeri hizmet satışı yapan ilk 100 savunma sanayisi şirketini açıkladı. Buna göre, savunma sektöründeki en büyük 100 şirketin 2022'de silah ve askeri hizmet satışları bir önceki yıla göre yüzde 3,5'lik düşüşle 597 milyar dolara geriledi. Böylece satışlar 7 yıldır kaydedilen artışın ardından düşüş gösterdi. SIPRI'nın geçen yıl en çok silah ve askeri hizmet satışı yapan ilk 100 savunma sanayisi şirketi listesine 4 Türk firması girdi. Listede Aselsan 60, Baykar 76, Türk Havacılık Uzak Sanayii 82 ve Roketsan 100. sırada yer aldı. Türk şirketlerinin toplam gelirleri geçen yıl 2021'e göre yüzde 22 artarak 5,5 milyar dolara ulaştı.

SIPRI'nın ilk 100 savunma sanayisi şirketi listesine Aselsan 60, Baykar 76, Türk Havacılık Uzak Sanayii 82 ve Roketsan 100. sıradan girdi.

İLTER AİLESİNE YENİ ÜYE: İLTER J350

Türk savunma sanayisi bünyesinde geliştirdiği dron tespit ve engelleme sistemleriyle güvenlik güçlerinin ihtiyaçlarını karşılayan, 10'dan fazla ülkeye ihracat yapan Boğaziçi Savunma, muharebe sahasındaki talep ve ihtiyaçlardan hareketle yeni çözümler geliştirdi. Boğaziçi Savunma Yönetim Kurulu Başkanı Fatih Aslan, dünyada tehdit tiplerinin sürekli değiştiğini ve adeta bir "kedi-fare oyunu" gibi değişen bu tehditleri yakalamak için çaba harcadıklarını söyledi. Ürünlerinin gittiği her yerde ekiplerinin de varlık gösterdiğini, bunun kendilerine önemli katkılar sağladığını dile getiren Aslan, "Buralarda tehdit tiplerini gördük. Gerçek muharebe sahasında bu sistemlerin nasıl kullanıldığını, nerelerde eksik kaldığını tahlil etme imkanımız oldu." dedi.

Boğaziçi Savunma, İLTER dron tespit ve engelleme ailesine İLTER J350'yi kattı.

UZUN
MENZİLLİ

HAVA SAVUNMA

SİSTEMİ EDİ

NASIL
ÇALIŞIR?

Ahmet Yasir KAYA ★ Savunma Araştırmacısı



Önceki aylardaki yazılarda hava savunmanın çeşitli katmanlarına değindik. MANPADS (Man Portable Air Defence System) ile başlayan bu sistemleri

çok alçak-alçak irtifa ve orta irtifa hava savunma sistemleri takip etti. Hava savunma füze sistemlerini temel aldığımız bu yazılarda son olarak uzun menzilli/yüksek irtifa hava savunma sistemlerine geldik. Hava savunma şemsiyesinin en üst katmanını teşkil eden yüksek irtifa hava savunma sistemlerinin en öne çıkan özelliği balistik füze tehdidine karşı çözüm üretebilmesidir. Bununla birlikte orta irtifa hava savunma sistemlerinde de olduğu gibi tek sistemde birden çok menzil ve irtifa değerlerine sahip hava savunma füzeleri kullanılabilir. Yüksek irtifa hava savunma sistemlerinde en önemli unsur; sistemin radar ağına entegre bir şekilde çalışmasıdır. Radar ağına entegre olabilece; yüksek irtifada hava savunmasının belkemiği denebilir. Hava Savunma Sistemlerinin taarruz unsur ve metodlarına doğru cevap verebilmeleri için ortak radar ağına bağlı, gelişmiş komuta-kontrol sistemleri ile idare edilen ve katmanlı/kademeli şekilde konuşlandırılmış olmaları gerekmektedir. Uzun Menzilli Hava ve Füze Savunma Sistemleri; oldukça pahalı ve yerli olarak üretebilmeleri oldukça zor olan komplike sistemler. Genel tabir ile 40 km üstü menzile sahip sistemler uzun menzilli hava savunma sistemleri

olarak adlandırılmakta. Modern uzun menzilli hava savunma sistemlerinin bazıları şunlar;

SİPER

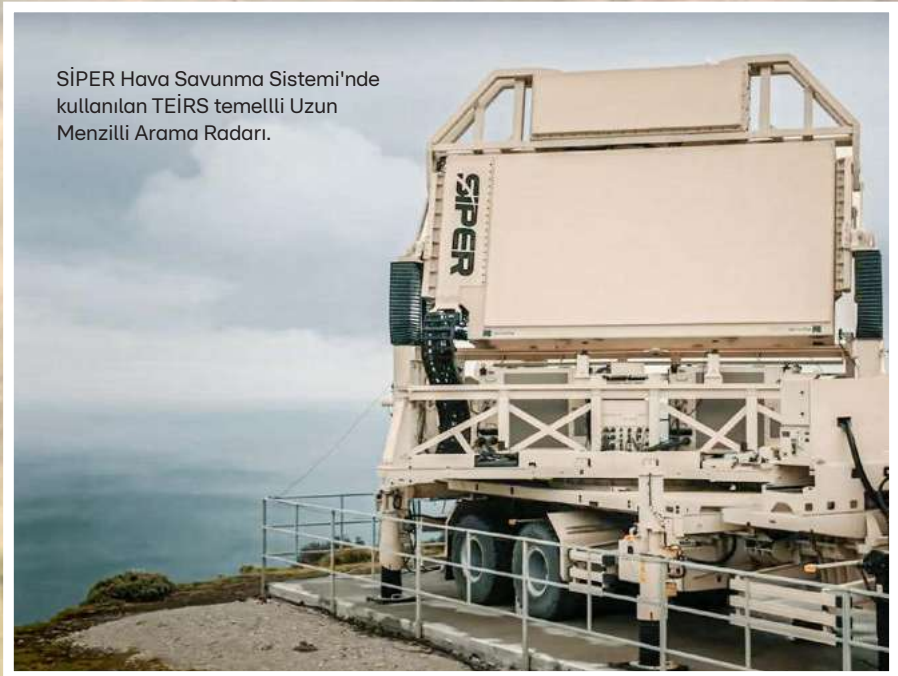
Siper hava savunma sistemi, Türkiye'nin geliştirdiği hava savunma ürün yelpazesi içinde en uzun menzilli olma özelliğini taşıyor. Sistem bu bağlamda katmanlı hava savunma sisteminin en üst katmanını teşkil ediyor. Türk Savunma Sanayii; geliştirdiği hava savunma füze sistemleri olan Korkut, Sungur, Hisar-A+, Hisar-O+ ve Siper ile sırasıyla çok alçak, alçak, orta ve yüksek irtifada katmanlı hava savunma sistemi çözümü üzerinde çalışıyor.

Siper Uzun Menzilli Bölge Hava ve Füze Savunma Sistemi çeşitli alt sistemlerin koordineli çalışmasıyla oluşuyor. Sistem; Füze Taşıma Yükleme Sistemi (FTYS), Arama Radarı (AR), Haberleşme İstasyon Aracı (HİA), Atış Kontrol Merkezi (AKM), Filo Kontrol Merkezi (FKM), Haberleşme Röle Aracı (HRA), Atış Kontrol Radarı (AKR), Füze Fırlatma Sistemi (FFS) ve Siper Hava Savunma Füzesi'nden oluşuyor. Bu yapısı ile Siper, Radar Ağı Yönetim Sistemi (RAD-

NET) ve HAVELSAN'ın Hava Kuvvetleri Bilgi Sistemi'ne (HvBS) entegre şekilde çalışabiliyor. Bununla birlikte Link 16 gibi veri bağı sistemlerini de kullanabiliyor. HvBS, aynı zamanda Hava Savunma Erken İkaz ve Komuta Sistemi'nin (HERİKKS) bir parçası. HERİKKS; Hisar-A+, Hisar-O+, Atılğan, Zıpkın, Stinger, Sungur, Korkut, 35 mm Hava Savunma Topu ve Müttefik Ülke Hava Savunma Sistemleri'nin ortaklaşa çalışabilmesini sağlıyor. Böylelikle koordineli çalışan ve çeşitli irtifalarda hava savunma sağlayan katmanlı bir yapı oluşturulmuş oluyor. Silah sistemlerine ek olarak bu silahların atış kontrol merkezleri ve radarları da HERİKKS'e dahil edilerek çok geniş bir hedef tespit ve takip kabiliyetine erişiliyor.

Siper uzun menzilli hava savunma füzelerinin geliştirme süreci; 2018 yılında ASELSAN, ROKETSAN ve TÜBİTAK SAGE arasında imzalanan sözleşme ile başladı. ASELSAN firması kendi yetkinlikleri doğrultusunda FKM, AR, AKM, AKR, HİA ve HRA gibi birimlerin geliştirilmesinden sorumlu. Siper saha savunma füzelerinin ilk versiyonu, füzelerde kullanılacak roket motoru ve füzelerin seri

SİPER Hava Savunma Sistemi'nde kullanılan TEİRS temelli Uzun Menzilli Arama Radarı.



Siper hava savunma sistemi, Türkiye'nin geliştirdiği hava savunma ürün yelpazesi içinde en uzun menzilli olma özelliğini taşıyor.

150+ km menzile ulaşması hedeflenen SİPER Ürün-2 füzesi.



üretimi ise ROKETSAN'ın sorumluluğunda. TÜBİTAK SAGE ise Siper hava savunma füzesinin daha da gelişmiş bir sonraki versiyonunu geliştiriyor. Anlaşmanın imzalanmasının ardından 2021 yılının Kasım ayında Siper füzesinin atış testi gerçekleştirildi. Bu testte Siper hava savunma füzesinin atışı booster ile yapıldı. İlk testin gerçekleştirilmesinin öncesinde yine 2021 yılının Mayıs ayında yapılan açıklamada Siper füzesinin geliştirilme sürecinde ilk aşamada 20 km irtifa ve 100 km'ye kadar menzil değerlerine ulaşabilen bir araç ürünün ve bunu takiben de Siper füzesinin geliştirilmesi bekleniyordu. Gelecek sene itibariyle Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığı'na sistemin ilk füzesi olan Siper Ürün-1'in teslim edilmesi planlanıyor. 100 km'nin üzerinde menzile sahip olan bu sistemi Siper Ürün-2 takip ediyor. Ürün-2 ile de 150 km menzile ve Ürün-1'e kıyasla daha yüksek irtifaya ulaşılması üzerinde çalışılıyor. Siper füzesinin balistik füzeleri önleme kabiliyetine sahip versiyonunun da geliştirilmesi bekleniyor. Özellikle Suriye'de iç savaşın başlamasının ardından somutlaşan balistik füze tehdidine karşı

milli bir kalıcı çözümün getirilmesi oldukça önemli.

Siper'in arama ve atış kontrol radarlarını ASELSAN geliştiriyor. Uzun Menzilli Arama Radarı (UMAR) ve Çok Fonksiyonlu Atış Kontrol Radarı (ÇFAKR) adı verilen bu iki sistemde mobil bir yapıda olmasına önem veriliyor. 6x6 taktik araç üzerinde taşınabilen ÇFAKR, aynı zamanda kompakt tasarımıyla pek çok taşıyıcıya kolaylıkla entegre edilebiliyor. Her iki radar da Aktif Faz Dizinli Radar (AESA, Active Electronically Scanned Array) özelliğinde. UMAR, Taşınabilir Erken İhbar Radar Sistemi (TEİRS) temel alınarak geliştiriliyor. ÇFAKR ise Siper projesi kapsamında tasarlanan bir radar.

TEİRS, Türk Hava Kuvvetleri'nin ihtiyaçlarını karşılaması için SSB ile ASELSAN arasında yapılan bir anlaşma doğrultusunda geliştirildi. TEİRS AESA radarı, S Bant'ta çalışmakta. Düşük radar kesit alanına sahip uçaklar da dahil olmak üzere hava soluyan hedefler ve balistik füzelerin uzun menzillerde tespiti bu radarın temel kabiliyetidir. İleriki dönemlerde Siper'in balistik füze önleme

kabiliyetine erişmesinin planlandığı da göz önünde bulundurulursa; TEİRS'i temel alan bir arama radarının geliştiriliyor oluşu proje adına oldukça faydalıdır.

ROKETSAN'ın savaş gemileri için geliştirdiği MİDLAS'tan (Milli Dikey Atım Sistemi) Siper hava savunma füzelerinin de atılması amaçlanıyor. MİDLAS'tan şimdiye kadar Hisar-RF hava savunma füzesi atıldı. Ayrıca dikey atım sistemi, bu yıl hizmete alınacak ilk İstif Sınıfı Fırkateyn olan İstanbul'da bulunuyor. Gelecekte Türk Deniz Kuvvetleri'nin envanterine girmesi planlanan TF-2000 Hava Savunma Muhribi'nde de MİDLAS ve beraberinde Siper hava savunma füzelerinin kullanılması ile denizde hava savunma adına üstün bir kabiliyet elde edilecek. Bu tür bir kabiliyetin ne denli fayda sağladığını son aylarda yaşan-



Siper Ürün-2 ile 150 km menzile ve Ürün-1'e kıyasla daha yüksek irtifaya ulaşılması üzerinde çalışılıyor.



makta olan İsrail ve Gazze arasındaki çatışmalarda görmekteyiz. Amerikan Donanması'na ait olan Arleigh Burke sınıfı hava savunma destroyerleri, Kızıldeniz'de konuşlanarak İsrail'e Yemen üzerinden gelen seyir füzesi ve İHA benzeri hava tehditlerine karşı hava savunma şemsiyesi oluşturdu. Siper, MİDLAS ve TF-2000'in beraber kullanılması ile hem denizasıırı operasyon yürütmekte olan kendi unsurlarımız hem de dost unsurlar için taşınabilir ve güçlü bir hava savunma şemsiyesine sahip olacağız. Özellikle TCG Anadolu Amfibi Hücüm Gemisi'ni hizmete almış olan Türk Deniz Kuvvetleri için bu kabiliyete erişmek artık elzem hale geldi.

PATRIOT

ABD üretimi Patriot hava savunma sisteminin ilk versiyonları PAC-1 (Patriot Advanced Capability) füzesini kullanıyordu. Bu füzenin geliştirilmiş versiyonu olan PAC-2 ile sistem balistik füzelere karşı koruma kabiliyeti elde etti. PAC-2 füzesi TVM (Track Via Missile) adı verilen güdüm sistemi ile kontrol ediliyor. Bu sistemde füze atıldıktan sonra kara konuşlu radar tarafından hedefe yönlendiriliyor. Patriot hava savunma sisteminde yönlendirme görevini AN/TPQ-53 radarı icra ediyor. PAC-2'nin GEM-T (Guidance Enhanced Missile Tactical) ve GEM-C (Guidance

Enhanced Missile Cruise) olmak üzere iki farklı versiyonu bulunuyor. GEM-T taktik balistik füzelere karşı kullanılırken GEM-C seyir füzelerine karşı kullanılıyor.

PAC-2'den sonra gelen PAC-3, hit to kill olarak adlandırılan yöntemle hedefleri vuruyor. Hit to Kill yönteminde füzenin savaş başlığı hedefe çarparak hasar veriyor. PAC-2'de ise parçacık tesirli patlayıcı savaş başlığı kullanılıyor. Parçacık tesirli savaş başlığı hedefin yakınlarında patlayarak şarapnel parçaları ile hedefe zarar veriyor. Hit to Kill yöntemiyle hedefe patlama vasıtasıyla çok daha yüksek hasar verilebiliyor. Parçacık tesirli savaş başlığı da hedefi iş göremez hale getirir de hedefin enkazı çok daha büyük parçalar halinde yere düşüyor. Yerdeki dost unsurları ve sivil yerleşimi tehdit eden bu durumun önüne PAC-3'de geçilmiş durumda.

PAC-3'ün MSE (Missile Segment Enhancement) ve CRI (Cost Reduction Initiative) olmak üzere iki versiyonu vardır.

PAC-2, PAC-3 MSE ve CRI; boyutlarından dolayı bataryalarda değişen sayılarda taşınabiliyor. M901 fırlatma istasyonunda dört adet PAC-2 füzesi taşınabiliyor. M902 fırlatma istasyonu dört adet PAC-2 ya da on altı adet PAC-3 CRI taşıyabiliyor. M903 fırlatma istasyonunda ise tüm mühimmatlar konuşlandırılabilir. Tamamen PAC-3 MSE, PAC-3 CRI ya da PAC-2'den oluşan konfigürasyonlarda sırasıyla on iki, on altı ya da dört füze taşınabiliyor. Buna ek olarak M903'de altı adet MSE ve sekiz adet CRI aynı anda da taşınabiliyor.

PAC-3 MSE'de kullanılan katı yakıtlı roket motoru çift darbelidir. Bu özellikteki füzelerin gövdesinin içinde farklı özellikte iki yakıt bulunur. Motor bu yakıtları sırayla yakar. Ancak kademeli roketler gibi yakılan yakıtın bulunduğu kısım füzeden ayrılmaz. İlk olarak hızlı yanan yakıt harcanır ve bu sayede füze yüksek bir hıza erişir. Bu yakıt bittikten sonra daha yavaş yanan yakıta geçilir. Bu sayede erişilen yüksek hız korunmaya çalışılır. Temel amaç hava savunma füzesinin



Patriot'un PAC-2'den sonra gelen PAC-3 modeli, hit to kill olarak adlandırılan yöntemle hedeflerini vuruyor.



hedefe belli bir enerji seviyesini koruyarak gidebilmesini sağlamaktır. Çünkü füze, hedefe çok yaklaşıldığı terminal aşamada hedefin kaçmaya yönelik yaptığı manevralara karşılık verebilecek enerjiye sahip olmalıdır. Bu teknolojiyi ROKESTAN da hava savunma füzelerinde kullanıyor.

Patriot hava savunma sistemi Türk Silahlı Kuvvetleri'nin envanterinde bulunmasa da Türkiye Cumhuriyeti topraklarının balistik füzelerle karşı korunmasında görev alıyor. Adana'ya konuşlandırılan sistemin amacı Suriye'den gelebilecek olan balistik füze tehditlerini önlemek. Konuşlandırma ilk olarak 2013 yılında NATO misyonu çerçevesinde Hollanda'ya ait Patriot hava savunma sistemlerinin konuşlandırılması ile başladı. Ardından 2015 yılında bu görev İspanya'nın hava savunma sistemi ve ilgili personellere bırakıldı. İspanya'nın görev süresi 2022 yılının sonuna kadardı ancak bu sürenin 2023 yılının haziran ayına kadar uzatıldığı Kasım 2022'de yapılan açıklama ile duyuruldu. Açıklanan görev süresinin dolmasına yaklaşılrken Ukrayna, İspanya'dan Patriot talebinde bulundu. 15 Haziran 2023 tarihinde İspanya Savunma Bakanı, Adana'da konuşlu bataryaların Ukrayna'ya gönderilmeyeceğini açıkladı. 20 Haziran gününde ise Adana'da konuşlu bataryada devir teslim töreni gerçekleştirildiği duyuruldu. Görev süresini tamamlayan personeller sistemi İspanya'dan gelen yeni ekibe devretti. Böylelikle Patriotların bir süre daha Türkiye'de kalacağı anlaşıyor. Patriot, güncel olarak Türk



Patriot hava savunma sistemi TSK envanterinde bulunmasa da Türkiye Cumhuriyeti topraklarının balistik füzelerle karşı korunmasında görev alıyor.



ARROW-3 füzesi lançerden çıkışı.

hava sahasını koruyan tek anti balistik hava savunma sistemi.

ARROW 3

Arrow 3; IAI'nin (Israel Aerospace Industries) geliştirdiği AWS'nin (Arrow Weapon System) balistik füzelerle karşı kullanılan mühimmatıdır. Geçtiğimiz kasım ayında İsrail Savunma Bakanlığı, Arrow 3'ün 2017 yılında hizmete alınmasından bu yana ilk kez savaş ortamında önleme gerçekleştirdiğini açıkladı. Kızıldeniz bölgesinden İsrail'e doğru geldiği açıklanan hedefin Yemen'den ateşlenen bir füze olduğu değerlendiriliyor. Arrow 3'ün Patriot'ta olduğu gibi çift darbeli motoru ve Hit to Kill prensibiyle çalışan bir savaş başlığı vardır. Patriot'tan farklı olarak çift darbeli motora sahip olmasına rağmen iki kademeli bir yapıya sahiptir. Çift darbeli motoru içeren kısım ikinci kademededir. Bu motorla Arrow 3, hipersonik hızlara (sesin 5 katından daha yüksek hızlar) eriş-

biliyor. Sistem yüksek irtifalara erişebiliyor. Bu sayede hedef yaklaşmadan çok daha önce vurulabiliyor. Arrow 3'ün çift darbeli katı yakıt motorunun olduğu ikinci kademesi aynı zamanda itki yönlendirme sistemine (TVC, Thrust Vector Control) sahip. Bu sayede füzenin manevra kabiliyeti artmış oluyor.

S-400

Rusya'nın savunma sanayii firması Almaz Antey'in geliştirdiği yüksek irtifalı hava savunma sistemi S-400 Triumph; arama radarı, angajman ve atış kontrol radarı, komuta kontrol birimi ve atış biriminden oluşuyor. Bununla beraber 40 km ile 380 km arası azami menzile ve 20 bin ile 30 bin metre arası azami irtifa değerlerinde çeşitli hava savunma mühimmatlarını kullanıyor.

S-400, 91N6E Big Bird arama radarı sayesinde hedefleri tespit eder. Bu radar S-400'ün öncülü olan S-300 hava sa-



91N6E Big Bird arama radarı

vunma sistemindeki radarın gelişmiş halidir. Menzili artan radarın menzili- nin 600 km olduğu ve anlık olarak 300 adet hedefi takip edebildiği belirtiliyor. Tespit edilen hedeflere hava savunma füzelerinin angajmanını ise 92N6E Gra- ve Stone radarı sağlıyor. I ve J bandın- da çalışan bu radar S-300'de kullanılan 30N6E Flap Lid angajman radarının ge- liştirilmiş versiyonudur.

S-300, Tor ve Pantsir gibi Rus hava sa- vunma sistemlerinde de kullanılan 30K6E Muharebe Yönetim Sistemi, S-400'ün birimlerinin birbiri ile enteg- re çalışmasını sağlıyor. 30K6E'nin temel bileşenleri 55K6E Komuta Kontrol Bi- rimi ve 91N6E Big Bird Arama Rada- rı olarak sayılabilir. Arama radarından gelen veriye göre komuta kontrol bi- riminden S-400'ün atış kontrol rada- rı ve hava savunma füzeleri yönetili- yor. 55K6E'nin elektronik donanımı, S-300'ün S-300 PMU 2 modelinin ko- muta kontrol birimi olan 54K6E2 CP

ile benzerlik göstermektedir. 55K6E vasıtasıyla S-400'ün mühimmatlarının taşındığı TEL (Transporter Erector La- uncher,) adı verilen araca yüklenmiş 98Zh6E Atış Üniteleri yönetilerek mü- himmatın ateşlenmesi gerçekleştirilir. 98Zh6E'nin TEL'e yüklenen adedi çe- şitlilik göstermektedir.

S-400'ün kullandığı hava savunma mü- himmatları; üç ana model ve bunlar üzerinden geliştirilmiş toplamda altı adet füzeden oluşuyor. 9M96E, S-400'ün kullandığı en düşük menzilli hava sa- vunma füzesi. Aktif radar güdümlü füze, 40 km menzilli ve 20 bin metre irtifa- ya erişebiliyor. 9M96E'nin geliştirilmiş versiyonu 9M96E2 olarak adlandırılı- yor. Bu füzenin menzili 120 km'ye ve ulaşabildiği irtifa 30 bin metreye kadar artırılmış durumda. Her iki füze de aynı güdüm sistemiyle çalışıyor. 9M96E füze- si hava soluyan hedeflere yönelik iken 9M96E2 buna ek olarak balistik füze- lere karşı da kullanılabilir.

48N6E füzesi ve geliştirilmiş versiyon- ları olan 48N6E2 ve 48N6E3 füzeleri; sı- rasıyla 150, 200 ve 250 km menzilli. Bu füzeler atış ünitesinden ayrıldıktan son- ra hedefine ilerlediği süreçte kara ko- nuşlu radarlarla iletişim halinde. Füze- ler; TVM olarak adlandırılan bu güdüm sistemi ile çalışıyor. Her modelde artan menzille beraber bu füze ailesinin balis- tik füzelere angaje olabilme yetenekleri de gelişiyor. 150 km menzilli 48N6E ile taktik, 200 km menzilli 48NE2 ile kısa menzilli ve 250 km menzile erişebilen 48N6E3 ile de orta menzilli balistik fü- zelere karşı koruma sağlanabiliyor.



S-400, 91N6E Big Bird arama radarı sayesinde hedefleri tespit eder. Bu radar S-400'ün öncülü olan S-300 hava savunma sistemindeki radarın gelişmiş halidir.



48N6E ve 9M96E hava savunma füzeleri aynı zamanda donanma platformlarına entegre edilebilen Rif-M hava savunma sisteminde de kullanılıyor. Rus savunma sanayii ürünlerinin ihracında yetkili devlet kurumu Rosobornexport'un yayınladığı Rif-M hava savunma sistemi kataloğunda 48N6E için 120 km ve 9M96E için 40 km maksimum menzil değeri verilmiş.

S-400'ün kullandığı füzelerde son olarak yüksek menzili ile öne çıkan 40N6E füzesi var. 380 km menzile ulaşabilen bu füze düşman tanker ve Havadan Erken İhbar ve Kontrol (HİK, AWACS, Airborne Warning and Control System) uçaklarına karşı kullanılabilir. Bu uçaklar savaş uçaklarına kıyasla çok daha büyük ve yavaştır. Genellikle savaş uçaklarına göre düşman bölgesine daha uzak menzillerde görev yaparlar. Ayrıca hava

savunma füzelerine karşı elektronik karşı tedbir sistemlerini kullanarak ya da chaff ve flare atarak korunmaya çalışırlar. Çünkü yüksek manevra kabiliyetleri yoktur. Bundan dolayı bu tarz uçaklara karşı kullanılacak füzelerin manevra kabiliyetlerindense menzilleri daha ön plana çıkarılır.

Nisan 2017'de S-400 hava savunma sistemlerinin satın alınmasına ilişkin sözleşme Rusya ile Türkiye arasında imzalandı. Bunu takiben Temmuz 2019'da S-400'ün ilk partisinin teslimatları başladı. 2020 yılının Ekim ayında S-400 hava savunma sistemi bileşenleri Sinop'a intikal etti ve ilk test faaliyetleri icra edildi. Test için Sinop'a S-400'ün radar sistemleri de mühimmat taşıyıcı araçlar ile getirildi.

Türkiye'nin S-400'leri en etkin şekilde kullanabilmesi için diğer radar sistemleri ile entegre bir şekilde çalışabilir hale gelmesi gereklidir. Hava savunma sistemleri-

nin kara konuşlu radarları; yer şekilleri ve dünyanın eğik yüzeyi dolayısıyla alçak irtifalarda kabiliyetinin düşmesinden dolayı diğer radar sistemlerinin yardımına ihtiyaç duyar. Havadan tarama yaparak her şekillerinden etkilenebilen havadan erken ihbar ve kontrol uçakları ile entegre çalışabilen hava savunma sistemlerinin etkinliği artacaktır. Ayrıca bölgeye yayılmış çeşitli sistemlerin radarlarının oluşturduğu ortak hava resmine erişim de benzeri bir olumlu katkıda bulunacaktır. Türk Savunma Sanayii'nin geliştirmekte olduğu hava savunma sistemleri ile de erişmeye çalıştığı kabiliyet de tam olarak bu.



Türkiye'nin S-400'leri en etkin şekilde kullanabilmesi için diğer radar sistemleri ile entegre bir şekilde çalışabilir hale gelmesi gereklidir.



S-400 füze fırlatma araçları



ÖZTEK



ÖZTEK
TEXTILE

Spectra®
ENGINEERED FABRICS

SAVAŞ GEMİLERİNDE CIWS

Can ÇALKUÇ ★ Savunma Araştırmacısı

Günümüzde deniz harbi giderek karmaşık hale gelmektedir ve geliştirilen modern harp silahlarına karşı üretilen savunma sistemlerinde sürekli olarak gelişmeler yaşanmaktadır. Bu gelişmelerden biri de "Close-In Weapon Systems (CIWS)" veya Türkçe karşılığıyla "Yakın Hava Savunma Sistemleri"dir. CIWS, savaş gemilerini su üstü tehditlerine karşı korumak için tasarlanmış etkili ve hızlı tepki verebilen silah sistemlerini içerir. Bu sistemler füze tabanlı sistemler ve top tabanlı sistemler olarak ikiye ayrılmaktadır. Temel bir CIWS tasarımı, bir radar sistemi üzerine silah sisteminin yerleştirilmesi olarak tanımlanabilir. Yakın hava savunma sistemlerinde kullanılan radar sistemleri çeşitlilik göstermektedir. Çeşitli ülkelerin yakın hava savunma sistemleri geliştirmesi yanında Türkiye'de de ASELSAN yakın hava savunma sistemlerini geliştirmektedir.

ABD

Phalanx

Çoğu harp sisteminde olduğu gibi özellikle NATO menşei ülkelerde en çok kullanılan yakın hava savunma sistemlerinden biri Phalanx CIWS'tır. Phalanx, döner namlulu top tabanlı bir sistemdir. General Dynamics tarafından 1969 yılında tasarlanmış olan Phalanx'ın ilk prototipinin 1973 yılında ABD Donanması envanterinde katılması konu olmuştur. Sistemin ilk testleri 1977 yılında USS Bigelow destroyerinde başarıyla tamamlanmıştır. 1978'de seri üretimi



onaylanan Phalanx, aktif hizmete 1980 yılında USS Coral Sea uçak gemisine entegre edilerek girmiştir. Pek çok varyantı bulunan Phalanx'ın ilk versiyonunda 20 mm M61 Vulcan döner namlulu top ve Ku bandında ölçüm yapan bir atış kontrol radarı kullanılmıştır. İki ekseninde dönebilen sistem şeklinde üretilmiş olan Phalanx, otonom şekilde hedefleri tespit edebilen ve vurabilen otonom bir hava savunma sistemidir. İlk üretilmiş hali Block 0 olan Phalanx'ın ilk modernizasyonu 1988 Block 1 olarak gerçekleştirilmiştir. Bu modernizasyon sonucunda radar, mühimmat, bilgi işlem gücü ve atış hızında geliştirilmeler yapılmıştır. Block 1A modernizasyonunda yeni bir görev bilgisayarına sahip olan Phalanx'ın 1999 yılında yapılan Block 1B modernizasyonunda ise sisteme kızılötesi bir radar sistemi entegre edilmiştir. Block 0 dikey ekseninde -10/+80 derece, Block 1 -20/+80 derece, Block 1B ise -25/+85 derece hareket edebilir. Yatay

eksende ise her varyant -150/+150 derece hareket edebilmektedir. Eksenlerdeki hareket hızlarıysa Block 0/1'de dikey 86 derece/saniye, yatay 100 derece/saniyeyken Block 1B'de dikey 115 derece/saniye, yatay 115 derece/saniyedir. Block 0 ve Block 1, dakikada 3000 adet mermi atabilirken Block 1A ve Block 1B, dakikada 4500 mermi atabilmektedir. Phalanx'ın mermi kapasitesi 1.550 mermidir. Etkili menzili 1.625 yard (1.486 metre), maksimum menzili 6.000 yard (5.500 metre) olan Phalanx, mermi olarak zırh delici tungsten veya uranyum içeren sabot mermileri kullanmaktadır. LPWS (Land Phalanx Weapon System) adıyla bir kara versiyonu bulunan Phalanx, ABD tarafından 1991 Körfez Savaşı'nda kullanılmıştır. Aktif olarak Phalanx; Birleşik Krallık, Avustralya, Kanada, Yeni Zelanda, Bahreyn, Şili, Ekvador, Mısır, Yunanistan, Hindistan, İsrail, Japonya, Meksika, Pakistan, Polonya, Portekiz, Suudi Arabistan, Tayland, Tay-

Pek çok varyantı bulunan Phalanx'ın ilk versiyonunda 20 mm M61 Vulcan döner namlulu top ve Ku bandında ölçüm yapan bir atış kontrol radarı kullanılmıştır.

van ve Türkiye’de Gabya sınıfı fırkateynlerde, TCG Anadolu’da, Bayraktar sınıfı amfibi gemilerde ve Akar sınıfı akaryakıt gemilerinde kullanılmaktadır.

ALMANYA

GDM-008

Avrupa ülkeleri tarafından üretilen yakın hava savunma sistemlerine gelecek olursak ilk olarak Almanya menşeli sistemlerden bahsedebiliriz. Almanya menşeli savunma şirketi olan Rheinmetall’in hava savunma bölümü olan İsviçre menşeli Rheinmetall Air Defence tarafından üretilen GDM-008; Danimarka, Endonezya ve Venezuela donanmaları tarafından kullanılan bir yakın hava savunma sistemidir. Uçak, helikopter, İHA, gemisavar füzelerine ve karadan gelen

asimetrik tehditlere karşı savunma sağlayabilen GDM-008, ilk olarak 1995 yılında üretilmiş ve 2003 yılında aktif hizmete girmiştir. Radar ve elektro-optik sistemlere sahip bir atış kontrol sistemine sahip olan GDM-008’de 35 mm tungsten mermi kullanılmaktadır. 4 odalı revolver atış sistemine sahip olan CIWS, dikey ekseninde -15/85 derece, yatay ekseninde 360 derece hareket edebilmektedir. Dikey eksen hızı 70 derece/saniye, yatay ekseninde 120 derece/saniye olan GDM-008’in hızlı tek atış seçeneğinde dakikada 200 mermi atılabilirken otomatik seçeneğinde bu değer dakikada 1000 mermidir. GDM-008’in etkili menziliyse 3500 metredir.

Sea Zenith

Sea Zenith yakın hava savunma sistemi, eski adıyla Oerlikon Contraves olan Rheinmetall Air Defence tarafından üretilmiş 4 adet 25 mm namlulu bir yakın hava savunma sistemidir. Sea Zenith, Dünyada operasyonel olarak sadece Türk Deniz Kuvvetleri envanterindeki Barbaros (Yarı Ömür Modernizasyonu ile Phalanx ve GÖKDENİZ ile değiştiriliyorlar.) ve Yavuz sınıfı MEKO 200 fırkateynlerinde bulunmaktadır. Dakikada

800 mermi atabilen sistemde Contraves tarafından üretilmiş olan Seaguard radarı bulunmaktadır. 2 km etkili menzili olan CIWS, 360 derece yatay ekseninde, -14/+127 derece dikey ekseninde hareket edebilmektedir.İtalya

DARDO

DARDO yakın hava savunma sistemi, İtalyan menşeli Breda ve Oto Melara tarafından geliştirilen bir CIWS’tir. İki adet Bofors 40 mm yüksek yoğunluklu mermi atan top, RTN-10X atış kontrol radarı ve RTN-20X atış kontrol sisteminde oluşmaktadır. Asli görevi gemisavar füzeleri, İHA ve diğer güdümlü mühimmatları savuşturmak olan DARDO’nun Type A ve Type B olmak üzere iki adet varyantı bulunmaktadır. Type A’nın alt parçası 1,3 metre yüksekliğinde, Type B’nin alt parçası ise 0,92 metre yüksekliğindedir. İkinci farkları ise Type-A’da 440 mermi kapasiteli dahili şarjör ve 292 mermi kapasiteli harici şarjör bulunurken Type-B’de sadece 440 mermilik dahili şarjör bulunmaktadır. DARDO’nun atış hızı dakikada 600/900 mermidir. Bu iki varyanta ek olarak DARDO’nun Fast Forty adıyla daha yüksek atış hızına, çift şarjöre ve çift besleme mekanizmasına

CIWS, savaş gemilerini su üstü tehditlerine karşı korumak için tasarlanmış etkili ve hızlı tepki verebilen silah sistemlerini içerir.



İki adet Bofors 40 mm toptan meydana gelen DARDO CIWS.



sahip geliştirilmiş bir versiyonu da bulunmaktadır. Fast Forty'de 1000 metreden kısa menzillerde yüksek yoğunluklu mermi yerine Zırh Delici Kuyruk Dengeli Sabot (APFSDS) mermisi atılmaktadır. DARDO, aktif olarak İtalya dışında Cezayir, Arjantin, Nijerya, Bangladeş, Kolombiya, Ekvador, Libya, Peru, Malezya, Güney Kore, Filipinler, Suudi Arabistan, Tayland, Venezuela ve Vietnam tarafından kullanılmaktadır.

HOLLANDA

Goalkeeper

Goalkeeper CIWS, 1975 yılında Thales Nederland eski adıyla Hollandse Signaalapparaten B.V. şirketi tarafından tasarlanmış ve 1979 yılında seri üretimine başlanmış bir yakın hava savunma sistemidir. Goalkeeper'in ana görevi yüksek manevra kabiliyeti bulunan mühimmatlar, uçaklar ve kara tehditlerine karşı otonom şekilde savunma yapmaktır. 7 adet namluya sahip GAU-8 30 mm makineli tüfeğe sahip olan Goalkeeper, tungsten deliciye sahip sabot mermi kullanılmaktadır. Dikey ekseninde -25/+85 derece arası 80 derece/saniye hızla hareket edebilen sistem yatay ekseninde 360 derece hareket edebilmektedir. Dakikada 4200 mermi atabilen Goalkeeper'ın etkili menzili 350-2000 metredir. İki adet alt radar sistemi

olan Goalkeeper, bu radarlardan biriyle hedefi tespit eder ve diğeriyle de hedefi kitlenir. Tespit radarı 2D I bandında çalışan bir radarken takip radarı I ve K bandında çalışan bir radardır. 2012 yılında Hollanda hükümeti Goalkeeper yakın hava savunma sisteminin radarlarının yenilenmesi, sistemin mekanik iyileştirmelerinin yapılması, yeni mühimmat entegrasyonu ve yeni elektro-optik sistem entegrasyonu kapsayan bir modernizasyon programının başlayacağını duyurdu. 2016 yılında modernize edilmiş ilk Goalkeeper HNLMS Evertsen fırkateynine konuşlandırıldı. Bu modernize edilmiş Goalkeeper'da yeni bir kontrol paneli, yeni görev bilgisayarları bulunmaktadır. Modernize edilmiş birden fazla Goalkeeper sisteminin koordineli şekilde birlikte çalışma kabiliyeti de bu program sonucu sisteme kazandırılmıştır.

Block 1A modernizasyonunda yeni bir görev bilgisayarına sahip olan Phalanx'ın 1999 yılında yapılan Block 1B modernizasyonunda ise sisteme kızılötesi bir radar sistemi entegre edilmiştir.

İSPANYA

Meroka

Meroka, İspanya donanması tarafından kullanılan bir yakın hava savunma sistemidir. 2 adet 20 mm 12 namlulu Oerlikon (Rheinmetall) makineli tüfek kullanan Meroka; gemisavar füzeleri, güdümlü füzelere karşı savunma için üretilmiş olsa da uçak ve kara tehditlerine karşı da kullanılabilir. İspanyol menşeli FABA Sistemas tarafından geliştirilen ve üretilen Meroka, dikey ekseninde -15/+85 derece hareket edebilirken yatay ekseninde 360 derece hareket edebilmektedir. Dakikada 1440 adet



Türkiye’de halihazırda Aselsan GÖKDENİZ ve GÖKDENİZ-ER, Roketsan LEVENT, MKE ise 20 mm Yakın Hava Savunma Sistemi üzerine çalışmaktadır.



mermi atabilen Meroka, 720 adet zırh delici sabot kapasiteli şarjöre sahiptir. Etkili menzili 1.500-2.000 metre arası olan Meroka, radar olarak Lockheed Electronics üretimi PVS-2 Sharpshooter I-band radarı kullanmaktadır.

GÜNEY AFRIKA

Denel 35DPG

Denel 35DPG, Güney Afrika menşeli Denel Land Systems tarafından savaş gemileri için üretilen bir yakın hava savunma sistemidir. 35DPG’nin birincil görevi helikopter, uçak ve füze gibi tehditlere karşı savunmak, ikincil görevi ise karadan gelecek tehditlere karşı savunmaktır. 2005’den beri Güney Afrika donanması tarafından kullanılan sistemde Oerlikon üretimi 35 mm makineli tüfek bulunmaktadır. 35DPG’nin kulesi düşük radar izine sahiptir. Hedef tespitini arama ve izleme radarıyla gerçekleştiren sistem, kızılötesi radar ve elektro-optik sistemlerle de hedefe kitlenebilir. Otonom şekilde çalışabilen 35DPG, kullanıcı tara-

findan kontrol paneliyle kullanılabilir. Dikey ekseninde -10/+85 derece 70 derece/saniye hızla hareket edebilen sistem dakikada 1100 mermi atabilir ve 35DPG iki adet 240 mermi besleme sistemine sahiptir. Etkili menzili 4000 metre olan 35DPG’nin maksimum menziliyse 6000 metredir.

TÜRKİYE

GÖKDENİZ

Türkiye’de halihazırda Aselsan GÖKDENİZ ve GÖKDENİZ-ER, Roketsan LEVENT, MKE ise 20 mm Yakın Hava Savunma Sistemi üzerine çalışmaktadır. Bu ürünlerden henüz GÖKDENİZ platformlar üzerine kullanıma girdiği için sadece ona yer vereceğiz. İki adet 35 mm namluya sahip olan GÖKDENİZ’in ana görevi gemisavar gemilerini savuşturmaktır. Dakikada 1100 atış yapabilen GÖKDENİZ, mühimmat olarak 35 mm Parçacıklı Mühimmat (ATOM) ve klasik tahrip mühimmatını aynı anda Otomatik Şeritsiz Mühimmat Besleme Meka-

GÖKDENİZ





nizması sayesinde kullanabilmektedir. Stabilize edilmiş bir kuleye sahip olan sistemde atış kontrol radarı ve elektro-optik algılayıcı sistemler, 3-B arama radarı bulunmaktadır. Buna ek olarak HAVELSAN tarafından geliştirilen AD-VENT Savaş Yönetim Sistemine entegre olan GÖKDENİZ, tam otonom işletim kabiliyetine de sahiptir. Gemiye konuşlu testleri Mayıs 2018'de gerçekleştirilen GÖKDENİZ, tüm testleri başarıyla tamamlamıştır. Mayıs 2023'te dönemin ASELSAN Genel Müdürü Prof. Dr. Haluk Görgün, GÖKDENİZ'in 3 ülkeye ihraç edildiğini ve 4 adet aday ülkenin de olduğunu açıklamıştır. Aynı zamanda

GÖKDENİZ'in MİLGEM-5 Projesi kapsamında kabul testleri de tamamlanmıştır.

RUSYA

AK-630

AK-630, SSCB döneminde geliştirilmiş bir yakın hava savunma sistemidir. 1963 yılında geliştirilmeye başlanan ve 1964 yılında ilk prototipi tamamlanan sistemde 30 mm 6 namlulu AO-18 döner top bulunmaktadır. Yüksek yoğunluklu parçacıklı mühimmat ve izli mühimmat kullanan AK-630, dikey ekseninde -12/+88 derece 50 derece/saniye hızla hareket edebilirken, yatay ekseninde 360 derece 70 derece/saniye hareket edebilmektedir. Dakikada 4000-5000 arası atış yapabilen AK-630; MR-123-02 atış kontrol radarını ve SP-521 elektro-optik takip sistemini kullanmaktadır. Sistemin etkili atış menzili hava hedefleri için 4000 metre, deniz hedefleri için 5000 metredir. AK-630'un 1976'da envantere girmesinden sonra sistemin problemleri düzeltilerek AK-630M modeli geliştirilmiştir.

AK-630M ise envantere 1979 yılında girmiştir. AK-306 varyantı ise AK-630M'nin daha hafif yapılara entegre edilmiş hava soğutma sistemine sahip versiyonudur. Besleme mekanizması ilk versiyonlardan ziyade elektrikli olan AK-306'da radar sistemi bulunmuyordu ve sadece elektro-optik sisteme sahipti. 1980 yılında envantere giren AK-306'dan sonra 1983 yılında AK-630M1-2 adıyla iki adet topa sahip bir sistem geliştirmesine karar verilmiştir. İkinci topun sisteme entegrasyonu sayesinde dakikada 10.000 atış yapabilen AK-630M1-2, 2007 yılında modernizasyon kapsamında AK-630M2 olarak adlandırılmıştır. Modernizasyon sonucu etkili menzili 5000 metreye çıkan sistemin dikey hareket kapasitesi de -25/+90 derece olmuştur. Dikey hareketi 60 derece/saniye hızla yapan AK-630M2, yatay ekseninde 360 derece hareketi 80 derece/saniye hızla yapabilmektedir. H/PJ-13 adıyla Çin Halk Cumhuriyeti ve Kamand adıyla İran varyantı bulunan AK-630, aktif olarak Rusya, Ukrayna, Cezayir, Bulgar

Dikey hareketi 60 derece/saniye hızla yapan AK-630M2, yatay ekseninde 360 derece hareketi 80 derece/saniye hızla yapabilmektedir.



ristan, Kamerun, Çin Halk Cumhuriyeti, Hırvatistan, Küba, Mısır, Hindistan, Endonezya, Yunanistan, Kazakistan, Kenya, Burma, Kuzey Kore, Pakistan, Polonya, Romanya, Slovenya, Vietnam ve Yemen tarafından kullanılmaktadır.

Kortik

Kortik ya da Kashtan, Rusya Donanması tarafından kullanılan modern yakın hava savunma sistemidir. İki adet 30 mm 6 namlulu topa sahip olan Kortik, mühimmat olarak yüksek yoğunluklu parçacıklı mühimmat, izli mühimmat ve zırh delici mühimmat kullanmaktadır. Dakikada 9000 atış yapabilen Kortik'in bünyesinde ek olarak 4 adet 9M311 güdümlü mühimmat atabilen 2 adet lançer bulunmaktadır. 30 mm top kullandığı zaman etkili menzili 4000 metre olan sistemin füze kullanıldığı zaman etkili menziliyse 8000 metreye kadar çıkabilmektedir. Sovremennyy sınıfı destroyerlerde kullanılan Kashtan'ın Kashtan-M adıyla geliştirilen bir versiyonu bulunmaktadır. Kashtan-M, Kashtan'dan farklı olarak salvo yapabilme kabiliyetine de sahiptir. Rusya, Vietnam ve Hindistan tarafından kullanılan Kortik'in yerini Pantsir-M

yakın hava savunma sistemine bırakması beklenmektedir.

Pantsir-M

Pantsir-M, Rusya tarafından Kortik yakın hava savunma sisteminin yerini alması için tasarlanan bir yakın hava savunma sistemidir. Pantsir-M'nin Rus Donanması envanterine girişi günümüzde hala sürmektedir. Pantsir-M'nin konuşlandırıldığı ilk gemiyse Odintsovo korveti olmuştur. 2020 yılında Odintsovo korvetinde hava hedeflerine karşı test edilmiştir. Rusya, daha sonraki açıklamalarda Pantsir-M sisteminin Amiral Kuznetsov uçak gemisine entegre edileceğini açıklamıştır. 2015 yılından beri üretilen Pantsir-M; faz dizinli radara, dost-düşman tespit sistemine, kızılötesi hedefleme ve tespit sistemine sahiptir. Ana silah sistemi Hermes-K güdümlü füzeleri ve 57E6 füzeleri olan sistemin ikincil silahlarıysa 2 adet 30 mm 6 namlulu toptur.

ÇİN

Type 76

Type 76, Çin menşei iki adet 37 mm otomatik topa sahip bir yakın hava sa-

vunma sistemidir. 1970'lerden beri geliştirilen ve üretilen bir sistem olan Type-76, dakikada 750 adet atış yapabilmektedir. Dikey ekseninde -10/+75, yatay ekseninde 360 derece hareket edebilen sistem, Type 340 I bandında çalışan atış kontrol radarına sahiptir.

Type 730

Type 730, Çin tarafından geliştirilen 30 mm 7 namlulu döner topa sahip bir yakın hava savunma sistemidir. 2003'ten beri üretilen ve aktif hizmette olan bu sistem, radar olarak J bandında çalışan TR47C ve OFC-3/H/ZGJ-4 elektro-optik atış kontrol sistemi kullanan Type-730, dikey ekseninde -25/+85 derece hareket edebilmektedir. Type-730, zırh delici mühimmat ile 2500 m efektif menzile, yüksek yoğunluklu mühimmat ile 3500 metre efektif menzile sahiptir. Dakikada 5800 atış yapabilen Type-730'un uçak gemilerinde kullanılan Type-1130 adında 11 namlulu bir versiyonu da bulunmaktadır. Bu versiyon, dakikada 10.000 atış gerçekleştirebilmektedir. Type-730, başta Çin olmak üzere Endonezya, Pakistan ve Cezayir tarafından kullanılmaktadır.

DORUK 3D

Paramotor Tespitinde 30 km Menzille Üstün Güvenlik
Glider Detection with Range of 30 km for Ultimate Security



Etkileyici menzil performansı.
Impressive range performance.



Tehlikelere karşı farkındalığın hızla artırılması.
Quickly raising awareness about dangers.



www.rstteknoloji.com.tr

SAVUNMA SANAYİİNDE

EKLE- MELİ İMALAT

Muhammed Ali MECDİYELİ ★ Savunma Araştırmacısı

Günümüzde, bir parça veya ürünü üretmek için “talaşlı” ve “talaşsız” şeklinde iki temel sınıfa dahil yöntemlerden biri veya birkaçı kullanılmaktadır. Talaşlı imalat, blok haldeki ham malzemeyi eksilterek çalışır. Talaşlı imalat yöntemleri; tornalama, frezeleme, matkapla delme ve taşlama olarak alt başlıklara ayrılabilir. Talaşsız imalatın amaçlanansa malzemenin kütlesini mümkün oldukça koruyarak parçayı üretmektir. Talaşsız imalat yöntemleri; döküm, plastik enjeksiyon, dövme, ekstrüzyon ve eklemeli imalat yöntemleridir. Sanayi söz konusu olunca, isterler ve amaç doğrultusunda kullanılan metotların tercihi değişmektedir. Yazıda bu imalat usullerinden yeni ve son zamanlarda en çok gelişen “eklemeli imalat” yöntemlerine, savunma sanayii ekseninde bakacağız.

Eklemeli İmalat yöntemleri, malzemele-
rin üst üste biriktirerek katmanları oluş-
turulması prensibiyle çalışır. Bu imalat
çikolata üretiminden tutun da jet moto-
ru üretimine kadar geniş bir yelpazedeki
ürünlerin üretimi için kullanılmaktadır.

EKLEMELİ İMALAT

İlk kez 1984 yılında Dr. Charles Hull tarafından geliştirilen 3D yazıcılar, 2006’ya kadar patent ve lisans sebepleriyle sınırlı sayıda şirket tarafında prototip üretmek için kullanılıyordu. 2006 yılından sonra ticarileşme sonucunda, o zamana kadar olan gelişmelerden katbekat fazlası daha kısa sürede gerçekleşmektedir. Eklemeli imalat veya gündelik kullanılan adlandırmayla 3D yazıcıların, geleneksel üretim metotlarından daha iyi olduğu veya onların yerini alması gerektiği beyanı doğru değildir. Olması gereken, uygun metotların bir arada birbirlerini tamamlayan bir zincir olarak kullanılmasıdır. Seri üretimde, dökme daha ucuz bir tercihken kişilere özel veya az sayıda üretilen parçalarda eklemeli imalat tercih edilebilmektedir.

Eklemeli imalat, diğer üretimlere göre daha geniş bir tasarım kabiliyetine sahiptir çünkü geometrik kısıtlamaları ortadan kaldırır ve tasarım özgürlüğünü sağlamaktadır. Geleneksel tekniklerle üretilmesi çok zor veya imkânsız olan periyodik hücresel yapılar eklemeli üretim ile kolayca üretilmektedir. Eklemeli imalatın sahip olduğu parçanın iç geometrisine müdahale yeteneği ve hücresel yapılar sayesinde; hafiflik, esneklik, soğutma kanalları gibi birçok özellik parçaya kazandırılabilir. Havacılık alanı gibi hafiflik ve termodinamik isterlerinin öne çıktığı bir alanda eklemeli imalat önem kazanmaktadır.

Eklemeli imalatın bir diğer avantajı bir parça veya prototipi üretmek için üretim hattı veya kalıba ihtiyaç duymamasıdır. Bu yetenek sayesinde kullanıcılar kalıp tasarım ve üretim faaliyetlerindeki işçilik ve maliyetinden tasarruf gibi birçok avantaja sahiptir. Örneğin, elinizde bir aracın artık üretilmeyen bir parçası var ve bunun yenisine ihtiyaç duyuyorsunuz, yapmanız gereken parçayı tarayarak bilgisayarda 3 boyutlu modellemek ve sonra doğrudan eklemeli imalat ile üretmektir. Artık üretimi olmayan bir parçayı, geleneksel metotlar ile üretmek isterseniz fiyatı azaltmak için satın alınacak parça miktarını artırmanız gerekmektedir oysaki eklemeli imalatla parça fiyatı buna bağlı değildir. Bu özellik, prototip ve model üretiminde önemli bir avantajdır. Eklemeli imalat, geleneksel yöntemlere göre daha az atık malzeme çıkartmaktadır bu da önemli bir tasarruf kalemidir. Kompleks ürünlerin geleneksel yöntemler ile mevcut üretim aşamaları eklemeli imalat ile azalmaktadır. Örneğin TEI tarafından TEI-TJ90

motorunun yanma odası konvansiyonel yöntemlerle 9 alt parçanın birleştirilmesiyle oluşturulurken eklemeli imalat ile yekpare olarak üretilmiştir. Bu kabiliyet tasarrufun yanı sıra ülkelerin ve firmaların öz yeterlilik kabiliyetini de artırmaktadır. Kısaca eklemeli imalatın avantajları; zaman ve maliyet kazancı, tasarımdaki genişlik ile özgünlük ve bağımsızlıktır. Bağımsızlık kavramından kastedileni yazının kısımda Ukrayna savaşındaki örneklerle sahadaki olaylarla inceleyeceğiz.

Eklemeli imalat ile ürünü elde etmeyi 4 aşamaya ayırabiliriz. Parça, önce Solidworks; Catia

vb. yazılımlarla tasarla-

nır daha sonra parçanın maliyet ile zamana doğrudan etki eden iç doluluk; iç yapı geometrisi, yüzey kalınlığı gibi birçok parametresi isterler doğrultusunda ayarlanır. Üçüncü aşama olarak parça uygun format ile makineye aktarılır ve üretilir. En son aşama olarak parçanın temizlenmesi, yüzeyinin isterlere uygun hale getirilmesi hatta mukavemet artırılması için “post proses” işlemleri yapılır. Post proses; fırınlama, kumlama gibi işlemlerden oluşabilmektedir. Parçaların post prosese ihtiyaç duymasının en temel sebebi, parçanın desteklerin temizlenmesidir. Parça/ ürün eklemeli imalat ile üretildikten sonra sağlıklı üretimi sağlayan “destek” elemanlarından temizlenmelidir, destek elemanla-



Savunma sanayiinde eklemeli imalatın bir avantajı üretim hattı artık olmayan veya ulaşılmayan parçaları üretebilme kabiliyeti ve yerinde üretimdir.





rı parça üretilirken parçanın bütünlüğünü koruyan parça ile birlikte üretilen uzantılardır. Eklemeli imalat yöntemlerini sınıflandıracak olursak kullanılan güç kaynağı, malzeme gibi başlıklar altında özel sınıflara ayırabiliriz. Sınıflandırılacak bilindik veya deneysel her yöntemin yüzey kalitesi, dayanım, üretim hızı, kullanılan malzeme çeşitliliği, doğruluk gibi birçok konuda farklılıkları mevcuttur. Eklemeli imalat için genel geçer sınıflandırmaysa; malzeme ekstrüzyon, toz yatağı birleştirme, foto-polimerizasyon, malzeme püskürtme, bağlayıcı püskürtme, plaka tabaklama, doğrudan enerji depolamadır. Eklemeli imalat denince akla 3D yazıcılarla özdeşleşen malzeme ekstrüzyonu gelmektedir. Bu sınıfın örneği, eriyik yığma modelleme (FDM) tekniğidir. Bu teknikte filament halinde olan termopolimer, seramik veya metal macun ısı aracılığıyla eriyik hale getirilerek katmanları oluşturur. Toz yatağı birleştirme sanayi ürünlerinde daha çok duyduğumuz ve metalle çalışma kabiliyetiyle tanınan bir metottur. Bu sınıfta seçmeli lazer sinterleme (SLS), seçme-

li lazer ergitme (SLE), elektron demeti ergitme (EBM) başlıca örneklerdir. Bu sınıf makineler yüksek güçlü lazer kullanılarak toz halindeki 0.1mm kalınlığındaki toz tabakaya içinde parçayı oluşturacak hatlar çizer ve daha sonra bu katın üstüne yeniden toz serilerek işlem devam eder. Bu sınıf makinelerde polimer, atomize metal tozlar – alüminyum, titanyum alaşımlar üstüne yoğunlaşma vardır ve seramik tozları kullanılabilir. Üretilen parça istenen yüzey kalitesini, parça mukavemetini ve yoğunluğunu artırıcı ek işlemler (post prosesler) yapılabilir. Foto-polimerasyon sınıfındaki örnek Stereolitografi (SLA) makineleridir. SLA makineleri seramik veya foto-polimer reçine dolu havuza foton enerjisi ile katmanlar halinde parçayı oluşturur. Bu makineler genel olarak yüksek yüzey kalitesine sahip ürünler üretmektedir. Bu proses şekli yapısından ötürü foto-polimer malzemeler ile çalışmak zorundadır ama birkaç araştırma ve geliştirme ile foto-seramik reçineyle de üretim yapabilmektedir. Malzeme püskürtme teknolojisi, foto-polimer

destek malzemesi ve yapı malzemesinin makine tarafından kat oluşturup UV kaynağının malzemeyi kürlemesi ile çalışmaktadır. Malzeme püskürtme teknolojisi; prototip üretimi, fonksiyonel polimerlerden üretilmiş hafif yapıli komponentler, gündelik yaşamda kullanılan giyilebilir ürünler, özel anatomik modellerin yapımı ve doku mühendisliği gibi pek çok farklı alanda kullanılmaktadır. Bağlayıcı püskürtme yöntemi 1990'da geliştirilip 2010 yılında ticarileşmiştir. Yöntem toz yatağına benzer şekilde çalışır sadece tozları birleştirmek için lazer kullanmak yerine polimer esaslı yapıştırıcı kullanır. Üretim hızı diğer yöntemlere göre görece ola-



GE, ilk kez eklemeli imalat tezgâhlar ile imal edilmiş, 19 yakıt enjektörü bulunan yeni nesil LEAP uçak motorunun test uçuşlarına 2015 yılı içerisinde başlamıştır.



rak yüksek olsa da parçaların üretim sonrası post proses ihtiyaçları masrafları artırmaktadır.

Doğrudan enerji depolama yöntemi FDM yöntemiyle benzer çalışır ancak FDM'den farklı olarak nozul çok yönlü/eksenli hareket etmektedir. Malzeme olarak tel/toz metaller, polimerler ve seramikler kullanılmaktadır. Bu yöntem daha çok yapısal onarım ve bakımı için kullanılmaktadır. Levha/Sac laminasyonu, tabakalı obje üretimi (LOM) ve ultrasonik katmanlı imalat (UAM) teknolojilerini kapsamaktadır. Ultrasonik katmanlı imalat, metal levha veya şeritler (metaller, alüminyum, bakır, paslanmaz çelik, titanyum vb.) kat kat lamine edilir ve ultrason kaynağı kullanılarak birleştirilir.

SANAYİ İÇİNDE EKLEMELİ İMALAT

Uzay ve Havacılık sanayisinde eklemeli imalat teknolojisinin büyük bir potansi-

yele sahiptir. General Electric (GE) Aviation, Lockheed Martin, Airbus, BAE Systems, MTU Aero-Engine, Rolls-Royce plc. Pratt & Whitney, GE Avio Aero vd. gibi şirketler bu teknolojiyi yaygın kullanan büyük firmalardır. Boeing firması farklı merkezlerde uçak parçalarını stoklamak, gereken yerlere parçaları ulaştırmak ve muhtemel gecikmelerden kaçınmak adına uçağın birçok parçasını eklemeli imalat ile üretilebilir hale getirmeyi planlamaktadır. Boeing sözcüsü Nathan Hulings F/A-18 Super Hornet uçağında 150 farklı parçanın "eklemeli imalat" ile imal edildiğini açıklamıştır. GE firması, 2010 yılından itibaren eklemeli imalat ile ilgili çalışmalara yönelik 1,5 milyar dolar Ar-Ge çalışmaları için harcamıştır. Firma, 2016'da ARCAM ve CONCEPT LASER firmalarını satın alarak mevcut eklemeli teknolojilerini tamamlayıcı durumuna geçmiştir. GE, ilk kez eklemeli imalat tezgâhlar ile imal edilmiş, 19 yakıt enjektörü bulunan yeni

nesil LEAP uçak motorunun test uçuşlarına 2015 yılı içerisinde başlamıştır. Lockheed Martin Uzay Sistemleri Eklemeli imalat yöntemlerinden birisi olan Sciaky firması tarafından başlatılan Doğrudan Elektron Işınli Ergitme (EBDM) ile 2009 yılında titanyum sevk tankları üretmiştir. EBDM yöntemini Airbus, General Electric ve Lockheed Martin gibi havacılık firmaları tarafından tercih edilmektedir. Uçak motorları için en büyük alt sistem tedarikçisi olan MTU Aero Motor firmasında Eklemeli imalat ile motor



Oak Ridge Ulusal Laboratuvarı (ORNL), askeri tarihte bir ilk olan 3D baskılı denizaltı gövdesinin oluşturulmasına yardımcı olmak amacıyla ABD Donanması'nın Teknoloji Laboratuvarı ile ortaklık kurdu.





parçaları üretimi için proses zincirinde kalite güvencesi ve standartları üzerine çalışmaktadır Rolls-Royce Trent XWB-97 eklemeli imalat yönteminden ARCAM Elektron ışıını ile ergitme ile imal edilen en büyük havacılık/motor parçasıdır. Burada eklemeli imalat ile üretim süresi %30 azaltılmış ve tasarım sürecinde maliyet ile üretim hızı optimize edilmiştir. Pratt&Whitney Bombardier uçaklarının motorunun yaklaşık on iki parçası, eklemeli imalat yöntemlerinden elektron ışın ergitme (EBM) ve doğrudan metal lazer sinterleme (DMLS) kullanarak imal edilmektedir. Bu parçalar; nikel ve titanyum malzemeli bağlantı elemanları, yakıt toplayıcıları ve enjeksiyon nozullarıdır. Pratt&Whitney, tasarım optimizasyonu ile parçaların ağırlıklarında %50 oranında azalma gerçekleşmiştir. Airbus CTO'su (Chief Technology Officer) Grazia Vittadini'ye göre 3D baskı, bir uçağı yüzde 55 oranında hafifletme potansiyeline sahiptir. Birçok popüler ticari havayolunun kullandığı ortalama

büyükteki bir uçak olan Boeing 737-800'ün ağırlığı (yakıt ve yolcular hariç) 90.000 (~40 ton) pounddur, ancak %55'lik bir azalma onu 40.000 poundun biraz üzerine indirecektir. Havacılık, Uzay ve Savunma Üretimi Trendleri anketinde yanıt verenlerin %70'i 3D baskının sektörün düşünme ve çalışma biçimini değiştirdiğini savunmaktadır.

ORDULARIN YÖNELİMİ

Dünyanın birçok ülkesinde şirketler veya askerler balistik kask rayları gibi kişisel ekipman kitlerinde eklemeli imalat yöntemlerinden yararlanmaktadır. Ordular gelişen teknolojilerin fırsatlarını kaybetmemek için bu alanda da denemeler yapmaktadır ve öngörüler tasarlamaktadır. Ordu ekseninde eklemeli imalatın alanı makine parçalarından uçak pistleri ve sığınaklara kadar genişlemektedir.

Savunma sanayiine ürün üretebilmek için yüksek standartları karşılamak ge-

reklemektedir. Gerekli olan ürünün isterlerinin belirlenmesi sonucunda tasarım süreci başlamaktadır. Tasarım sonunda model ve prototip üretimine geçilir burada prototipler testlere tabi tutulur ve geri dönüşlere göre nihai tasarım ortaya çıkmaktadır. Bu süreçte prototip üretme hızı önemlidir. Daha sonra parçanın üretim ağının kurulması ve üretim hızının artırılması söz konusudur. Bu sürecin aşamalarına bakarsak eklemeli imalat her aşamada doğrudan veya dolaylı olarak görev alabilmektedir. Bu aşamalar-daki eklemeli imalatın faydalarını kısaca



Gemi ve uçak yapımında kullanılan çelik ve alüminyumdan, fren ve dişli gibi küçük parçalara kadar sektörün dış yapım parça ve malzemelere olan bağımlılığı sürdürülemez hale gelmiştir.



MONZA®

Maceranın peşinden git!



monzarifle.com

 **Istanbul Silah®**

özetleyecek olursak; iç yapı tasarımındaki özgürlük tasarımları genişletmektedir. Parça eklemeli imalat sayesinde daha hafif gibi birçok ister karşılanabilir ayrıca bu iç yapılar sayesinde üretim hızı ve malzeme tasarrufu artabilmektedir. Eklemeli imalat özel kalıplara ve aletlerle ihtiyaç duymadığı için prototip ve ürün üretimi hızlandırmaktadır. Savunma sanayiinde eklemeli imalatın bir avantajı üretim hattı artık olmayan veya ulaşılmayan parçaları üretebilme kabiliyeti ve yerinde üretimdir. Parçaların ve malzemelerin taşınması hem zaman hem de para maliyeti doğurur; katmanlı üretim ile özelleştirilmiş bileşenler yerinde basılabilir. Küresel olarak dağıtılmış bir üretim ağı potansiyeli, önemli tasarruflar sağlarken genel verimliliği artırır ve şirketlerin üretkenliği en üst düzeye çıkarmak ve sektör genelinde yeni değer zincirleri açmak için ideal stok seviyelerini korumalarına olanak tanımaktadır. Beklendiği gibi bu aynı zamanda savunma sanayii açısından da oldukça stratejik bir yetenektir. Ambargo altındaki ülkeler, lojistiğin kısıtlı olduğu birlikler, deniz aşırı görevdeki deniz kuvvetleri için mobilite kabiliyeti yüksek 3 boyutlu yazıcılar göz önüne çıkmaktadır. Örneğin 2012 yılında Amerikan Ordusu, yedek parça ihtiyacını hızlıca gidermek için Afganistan'da bir ek-



lemeli imalat tesisi kurmuştur. Tesisler önemli hava üslerinin yakınına kurulabilir ve yazıcılar ordu üslerinden uçak gemilerine kadar her yere kurulabilmektedir. 2016 yılında Amerika Savunma Bakanlığı, Amerikan Ordusu'nun eklemeli imalat ve 3D baskı kullanımına yönelik çalıştaylar düzenlemiştir. Buradan elde edilen veriler sonucunda bu konuda bir yol haritası ortaya çıkmıştır. Amerikan Ordusunda gelişmelerden sorumlu olan Ordu Mühendisleri Araştırma & Geliştirme Merkezi ve İnşaat Mühendisliği Araştırma Laboratuvarı'ndan mühendisler 2015 yılında FDM yöntemine benzer şekilde çalışan bina, köprü yapabilen makineler üstüne çalışmaya başlamışlardır. Şu ana kadar mühendisler, koruma barınakları ve bariyerler de

dahil olmak üzere daha küçük ölçekli yapıların yanı sıra 512 metrekarelik iki binayı başarıyla üretmiştir. Bu inşaat yönteminin bir yapının gücünü ve stabilitesini artırırken, işçilik maliyetlerinden tasarruf edilmesini ve inşa süresini azaltması beklenilmektedir. Eklemeli imalatın, geleneksel metotların kronik kaynaklı sorunlarına yönelik çözüm ola-



2022 yılının Kasım ayında Amerikan Donanması ilk kez paslanmaz çelikte üretim yapacak bir 3 boyutlu yazıcıyı gemiye yerleştirdi.

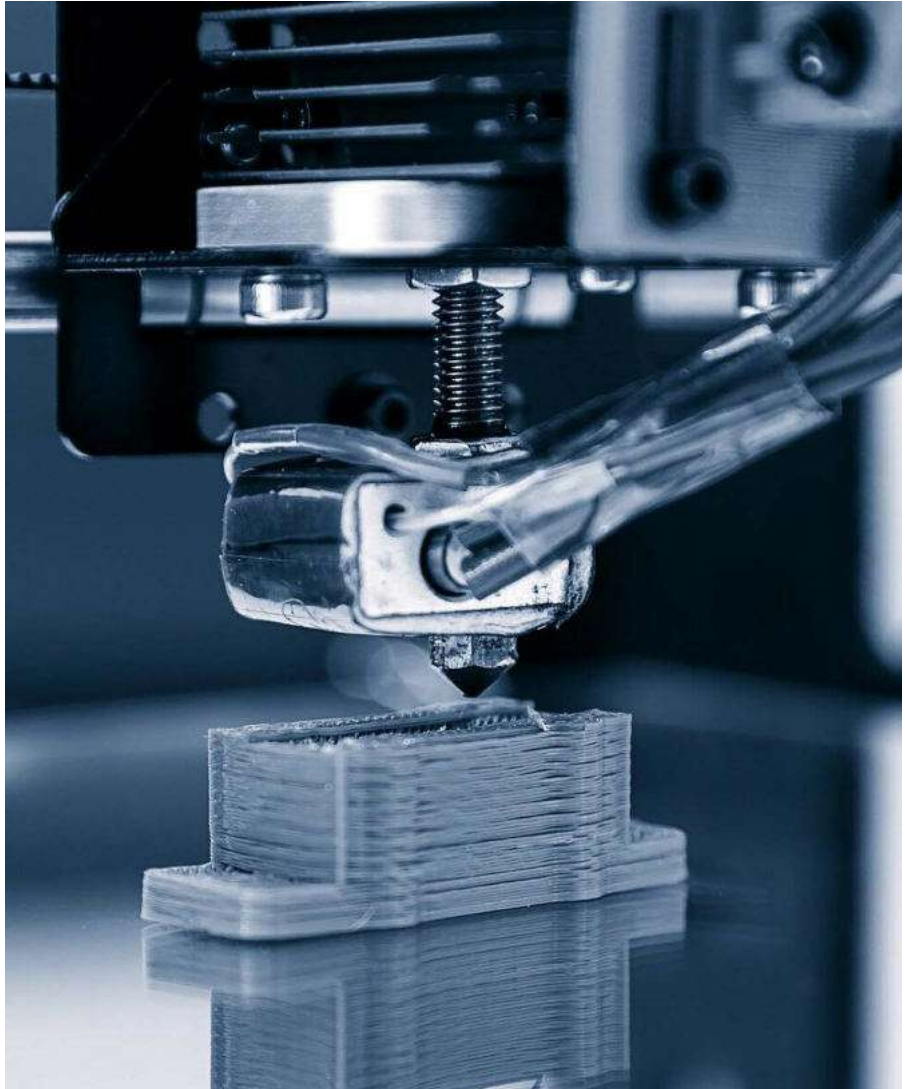


F/A-18 Super Hornet

bileceğinin bir örneği de Amerikan Ordusu'nun kara araçları üstüne yaptığı analizlerin sonucunda ortaya çıkmaktadır. Amerikan Ordusu'ndaki analizler gösteriyor ki Vietnam'dan bu yana araç kayıplarının yüzde 73'ü gövde altında gerçekleşen patlamalar sonucunda gerçekleşmiştir. Bu araç kayıplarında birçok askerde hayatını kaybetmiştir. Burada araçların göreceli zayıflığının gövdenin birbirine kaynaklanmış veya monte edilmiş parçalardan oluşmasından olduğundan bahsedilmektedir. Araştırmacılar gövdenin tek bir parça olarak üretilmesi sonucunda bu kronik soruna çözüm bulunacağını düşünmektedir. 2020 yılında duyurulan Monolog Gövde Projesi tam da bunu yapmayı amaçlıyor. Proje, 30x20x12 feet genişliğinde büyük bir parça üretebilecek bir "dev" makineyi kapsamaktadır. Projeye birçok üretici şirket ve araştırma şirketi dahildir. 2022 yılının Kasım ayında Amerikan Donanması ilk kez paslanmaz çelikte üretim yapacak bir 3 boyutlu yazıcıyı gemiye yerleştirdi. Bu tecrübe elde edilen geri dönüşlerin olumlu olması durumunda projenin gelişerek gemilerin "limandan" bağımsız kabiliyetini artırması ve mürettebatı endüstriyel düzeyde üretim yeteneğini kazanmasını sağlaması beklenmektedir. Ayrıca Amerikan Donanması diğer ordu birimlerinin ve orduların karantina döneminde yaşadığı tedarik sorununa bu şekilde çözüm üretmesi öngörülmektedir. Sanayinin çoğu sektörü gibi savunma sanayi de karantina etkisini hissetmiştir. Özellikle nor-

mal şartlarda bile güvenlik sebeplerinden ötürü tedarik sorunu yaşayan savunma sanayii, karantina döneminde dünya çapında sarsılmıştır. Gemi ve uçak yapımında kullanılan çelik ve alüminyumdan, fren ve dişli gibi küçük parçalara kadar sektörün dış yapım parça ve malzemelere olan bağımlılığı bir anda sürdürülemez hale gelmiştir. Bu yaşanan sıkıntılar bir üretimde özelleşmiş küçük ve orta büyüklükteki üreticilerde gerçekleşen aksamalar sonucunda orduların eklemeli imalata bakışını etkilemiştir. Amerika Donanma Yüksek Lisans Okulu (NPS) ile Xerox firmasının "ElemX" makinesinde ortaklık kurmasının sebebi de donanmanın mevcut düşüncesinin göstergesidir. ElemX, metal baskı yapabilen bir makinedir. Matter-

Hackers şirketi de Donanma ile 5 yıllık bir eğitim ve bakım sözleşmesi imzalamıştır. MatterHackers firması Donanmanın Ultimaker S5 makinelerini kurmasına yardımcı olmuştur. Kısaca Donanma bu ortaklıklarla ve çalışmalarla belirtildiği gibi denizdeki gemilerin ve birliklerin ihtiyaçlarını karşılayarak yetenek kazanımını hedeflemektedir. Biden yönetimi, 6 Mayıs 2022 tarihinde İleri Eklemeli Üretim (AM Forward) lansmanını gerçekleştirmiştir. AM Forward, Amerika Uygulamalı Bilim ve Teknoloji Araştırma Örgütü (ASTRO) tarafından desteklenen ve GE Aviation, Honeywell, Lockheed Martin, Raytheon ve Siemens Energy olmak üzere 5 büyük şirketin yer aldığı bir girişimdir. Bu girişimin amacı ABD merkezli daha küçük tedarikçileri-



Avustralya şirketi Spee3D tarafından geliştirilen ve adeti yaklaşık 1 milyon Amerikan doları olan dev WarpSpee3D yazıcılardan yedi adeti Ukrayna savunma kuvvetleri için hazırlanmıştır.



nin, 3D baskı olarak da bilinen katmanlı üretim kullanımını artırmalarına yardımcı olmaktır. Bu yetenek artışı ve kazancının birçok endüstride tedarik zincirlerinin yukarı ve aşağı doğru potansiyel faydaları vardır: küçük firmaların daha yüksek performanslı parçaları üretme ve satma yeteneklerini geliştirilmesi, lider firmaların ihtiyaç duyulan parçalar için bekleme sürelerini kısaltmak, işçi ücretlerini artırmak ve tüketicilerin daha iyi ürünlere erişimi. Amerikan Ordusu ve General Lattice firması arasında varılan anlaşmada, 3D ile yapılacak olan gelişkin kafes geometrisine sahip kasklar tasarlanması amaçlanmaktadır. Buradaki ister kaskların sahip olacağı hücresel yapılar sayesinde darbe emiliminin artırılmasıdır. Bu projede hem eklemeli imalat ile iç geometriye müdahale konusunda avantaj elde edildiği gibi aynı zamanda kask gibi sık prototip üretimine ve teste gerek duyan ürünün üretilmesi süreci azalmaktadır. Takip eden projeler yüz siperliği ve diğer koruyucu donanımların tasarımı içermektedir. Amerika Ordusunun güvenlik standartları göz önünde tutulduğunda ortaya çıkan çeşitli ihtiyacı ve pro-

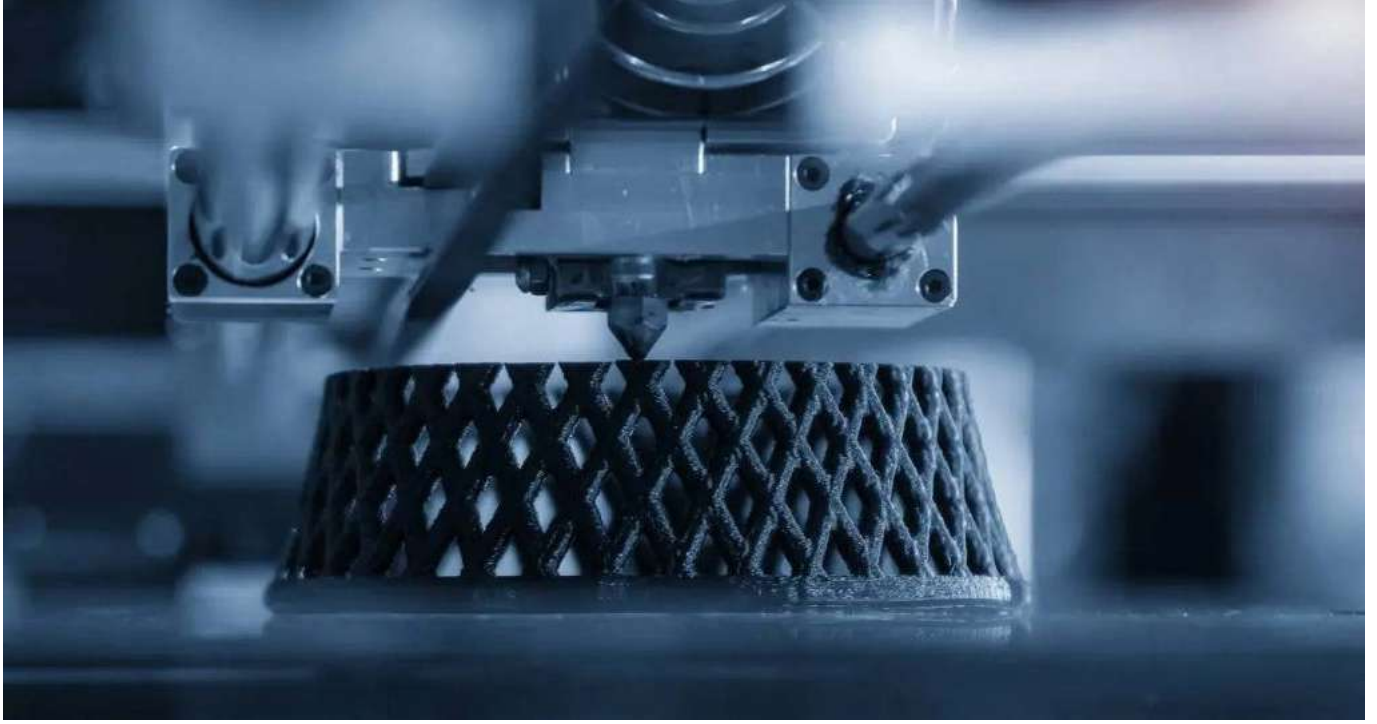
totip gereksinimine en hızlı yanıtı eklemeli imalat sağlamaktadır. Hava araçları için pist yeterli veya bulunmadığı zamanlarda kullanılmak için geliştirilen modüler pistlerin alüminyum tabakalar yerine eklemeli imalatla imal edilen yapılara dönüştürülmesi projesi de Amerika Ordusu tarafından onaylanmış durumdadır. ITAMCO (Indiana Teknoloji ve Üretim Şirketleri) tarafından Amerika Hava Kuvvetleri için geliştirilen bu modüler pist parçaları Alman EOS firmasının M290 3D yazıcısı kullanılarak daha hafif ve dayanımlı hale getirildi. ABD ordusu tam anlamıyla 3D baskıyla pek bilinmeyen bir alanda da geliştirmeler ve araştırmalar yapıyor: Denizaltı üretimi. Bu proje için Oak Ridge Ulusal Laboratuvarı (ORNL), askeri tarihte bir ilk olan 3D baskılı denizaltı gövdesinin oluşturulmasına yardımcı olmak amacıyla ABD Donanması'nın Teknoloji Laboratuvarı ile ortaklık kurdu. Ekip, ORNL'nin FDM Büyük Alan Eklemeli Üretim (BAAM) teknolojisini kullanarak 6 karbon fiber parçanın oluşturduğu 30 metrelik gövdeyi normalden daha hızlı ve ucuz ürettiklerini açıklamışlardır. Halen test aşamasında

olmasına rağmen, geri dönüşlerin iyi olduğu belirtilmektedir. Ünlü Fransız şirketi Naval Group, birkaç yıldır eklemeli imalatı çeşitli şekillerde kullanmaktadır. Şirket 2021 yılında WAAM yöntemiyle, 200 kiloluk gemi pervanesini eklemeli imalat ile üretmiştir. 5 kanattan oluşan bu pervane bir mayın avlama gemisi olan "Andromeda" gemisine takılmıştır. Projeden sorumlu ekip, eklemeli imalat sayesinde üretim sürecinin önemli ölçüde kısaldığını ve kullanılan malzeme miktarının en aza indirildiğini belirtmektedir. Eklemeli imalat, üretilen parçalarda sertlik, mukavemet ve hafiflik özellikleri sağlamaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda post proseste dahili fiber takviyesi sayesinde, bileşenlerin çok yüksek gerilim altında olduğu ve



2012 yılında Amerika Ordusu, yedek parça ihtiyacını hızlıca gidermek için Afganistan'da bir eklemeli imalat tesisi kurmuştur.





hata payının bulunmadığı bir bağlamda gerekli olan zorlu performans koşullarına dayanabilecek çeşitli takımlar ve son parçalar geliştirilmiştir. Madrid'deki İspanyol Hava Kuvvetleri helikopter atölyesinin başkanı, günümüzde her parçanın gereksinimleri için katmanlı üretime her zaman değer verildiğini ve geleneksel üretimden kaçınıldığını be-

lirtmektedir. Bahsetmeye değer parçalardan bazıları, ana rotor için özel anahatar veya iniş takımlarındaki parçalardır. Avustralya Ordusu, zırhlı araçlarından biri için bir düzine yedek parça tasarlamak amacıyla metal katmanlı imalatı ve özellikle SPEE3D tarafından geliştirilen çözümleri kullanmaktadır. Bu parçalar sahada kullanım için test edilerek ser-

tifikalandırılmıştır ve Avustralya Ordusunun mobilizesini üretim anlamında artırmaktadır. Basılı bileşenler arasında örneğin sadece 29 dakikada oluşturulan ve toplam maliyeti 100 Avustralya doları olan bir jant kapağı yer almaktadır. Bu durumda kullanılan makine, 1000 x 700 mm baskı hacmine ve dakikada 1 kilo hıza sahip olan WarpSPEE3D'dir. Ordu, katmanlı üretime yönelerek zırhlı araçlarının aksama süresini azaltabiliyor ve böylece acil durumlara daha iyi yanıt verebilmeyi öngörmektedir. Ülkemizde Ermaksan, Aselsan, TUSAŞ ve TEI gibi birçok büyük firma eklemeli imalat alanında çalışmalar yapmaktadır. 2022 yılında Aselsan toz yatağı ile üretimde önemli bir birleşen olan elektron tabancasının geliştirilme projesinde gelişmelerin istenildiği şekilde ilerlediğini açık-



F/A-18 Super Hornet savaş uçağında 150 farklı parça "eklemeli imalat" yöntemi ile üretilmektedir.





lamıştır. Havacılık ve uzay sektöründe yer alan TEİ, TUSAŞ-TAİ, Kale Grup, Aselsan, FNSS, ROKETSAN eklemeli imalat teknolojisini kullanarak parça imalatı gerçekleştirmektedir. Bu sektörlerde cihazların bir kısmı devletin verdiği AR-GE teşvikiyle alınmıştır Türkiye’de öncü savunma ve havacılık firmalarının, jet motorlarındaki soğuk bölüm hareketsiz parçaları ve yanma odaları, iniş takım taşıyıcıları/sönümleyici yapıları, özel görev ekipmanı entegrasyon destek adaptasyon parçaları eklemeli imalat teknolojisi ile uygulama yapılmaktadır. TUSAŞ ve dünyanın önde gelen eklemeli

imalat üreticilerinden “FIT AG” ile iş birliği anlaşmasına imza attı. Bu kapsamda eklemeli imalat üzerine ortak çalışmalar yürütülerek havacılık ekosistemine katkı sağlayacak küresel ölçekli projeler geliştirilmesi hedeflenmektedir.

UKRAYNA CEPHESİ VE 3D

Avustralya şirketi Spee3D tarafından geliştirilen ve adeti yaklaşık 1 milyon Amerikan doları olan dev WarpSpee3D yazıcılardan yedi adeti Ukrayna savunma kuvvetleri için hazırlanmıştır. Şirket Polonya’nın Jasionka kentinde ordunun mühendislerini 15 gün boyunca günde 12 saatlik eğitime tabi tutmuştur. Amaç Ukrayna savunma kuvvetlerinin kullandığı araçlar için gereken parça ve aletlerin tedarik sorunları çözmektir. Yazıcılar muhtemelen cephe hattının yakınına konuşlanacaktır. Yazıcıların lazer veya gaz kullanmayan “soğuk sprey” metodu ile üretim yapması bunu sağlamaktadır. Soğuk sprey metodu, metali eritmek yerine metal katmanları birbirine kinetik enerji ile bağlamaktadır. Bu makinele- rin hızı ve tasarruflu oluşları da mobi-

liteleri için önemlidir. Yazıcılar çeşitli metallerden 1 metre çapında veya 40 kilo ağırlığında parçalar basabilmektedir. Bu makine, 4.5 kilo olan bronz bir topçu mandalını 60 dakikada üretebilmektedir. WarpSpee3D tasarlanırken standart üretim zincirlerinin yerini alması hedeflenmemiştir. Şirketin hedefi tedarikte gerçekleşen aksamaların aşılmasını sağlayan bir makine tasarlamaktır. Normal koşullarda her aracın her parçası stok olarak bulunurken Ukrayna’nın bulunduğu durumda stoklar bitmiş veya ulaşılmıyor olmaktadır. Bu yüzden hammaddeyi bulundurarak kalıba ihtiyaç duymayan metotlar ordunun dikkatini çekmektedir. Bir zırhlı aracın kapısını üretmek hedef değildir ama kapıların menteşesi veya eski bir aracın özel takım anahtarları bu şekilde karşılanabilir. Ukrayna cephesinde yazıcıların kullanımı sadece Spee3D ile sınırlı değildir. Ukrayna, çeşitli drona aksamaları, el ve havan bombalarını dronadan atılacak hale getirecek kitleri ve çeşitli piyade donanımları için ülkedeki ve Avrupa’daki yazıcı sahipleriyle bir üretim ağı kurmuştur. Ağın çalışma şekli tasarlanan parçanın dosyasının üreticilere gönderilmesi ve parçaların belli noktalarda toplanarak cepheye gönderilmesi şeklinde çalışmaktadır. Bu üretimler ve tasarımlar evlerinde yazıcılar ile denemeler kazanan meraklılar sayesinde gelişebiliyor. Bir yandan ters yönlü bir kazançta söz konusu mevcut savaştan elde edilen geri dönüşlerle kendine silah ve donanım kitleri üreten kişilerde mevcuttur. “Garaj” veya “bodrum” üretimi denilebilecek konu olan bu ev üretimleri ağı bir noktada tehlikeli bir potansiyele de sahiptir. Çünkü internette elde edilmesi söz konusu olan silah parçaları hatta doğrudan silah tasarımları da söz konudur. Bunun en basit sebebi yazıcılarla üretim yapmak için CAD dosyalarının yeterli olmasıdır. Bu konuda Avrupa ve Amerika kamuoyunda tartışmalar mevcuttur.

Ukrayna, çeşitli drona aksamaları, el ve havan bombalarını dronadan atılacak hale getirecek kitleri ve çeşitli piyade donanımları için ülkedeki ve Avrupa’daki yazıcı sahipleriyle bir üretim ağı kurmuştur.

Paraf'tan
hayatı
kolaylaştıran
güzellik

Paraf RingPay



Paraf RingPay yüzük şeklinde,
temassız ve çok pratik bir ödeme aracı.
Üstelik gören herkesi şaşırtacak kadar
şık ve havalı.

Türkiye'nin ödeme
yöntemi Troy'a sahip
Paraf RingPay'le
hayatı kolaylaştırın,
herkesi şaşırtın!

**BASARILARLA
DOLU BİR YIL**

CANİK 2023

Haber Merkezi ★ habermerkezi@dolmabahceas.com



Dünyanın önde gelen hafif ve orta kalibre silah üreticisi CANiK, Türkiye'nin savunma sanayisinin de en güçlü markalarından biri olarak Cumhuriyetimizin 100'üncü yılında da büyümesini sürdürdü. Dünyanın dört bir tarafındaki dost ve müttefik ülkelere tabanca, uçaksavar, orta kalibre top ve uzaktan komutalı silah sistemi (UKSS) ihraç eden SYS Grup Şirketleri, 2023 yılında birçok başarıya imza attı.

CANiK'in de içinde bulunduğu SYS Grup Şirketlerinin yıl içerisindeki başarılarından öne çıkan bazı gelişmeler şunlar:

ORTA KALİBRE'DE SÜREÇ TAMAMLANDI

Orta kalibre top üretimi alanında dünyanın önde gelen firmalarından İngiliz AEI Systems şirketini bünyesine katan CANiK, orta kalibre alanında dünyada en kritik kalibrelerden 30x113mm VENOM LR'yi ürün gamına katarak hem Türk güvenlik güçlerinin hem de müttefiklerinin kritik bir açığını kapatmış oldu. Deniz, hava ve kara platformları için büyük önem taşıyan 30x113 mm toplarının üretimi alanına yaptığı yatırımla büyük bir ses getiren CANiK, Türkiye'nin gücüne güç katmayı hedefliyor. AEI Systems'ın 30x113 mm kalibreye sahip topu, dünyadaki en modern orta kalibre silahlardan biri. Revolver mekanizmaya sahip top, yüksek isabet için özel tasarlanan geri tepme sönümleyici yatağı ile fark yaratan bir tasarıma sahip. 30x113 mm kalibre top hem daha düşük hem de daha büyük kalibre silahların artı yönlerini içinde barındırıyor. Silahların kalibresinin büyümesiyle ortaya çıkan temel problemlerden biri de silahın geri tepme kuvvetinin de artıyor olmasıdır. VENOM LR'da bu durum tam tersi. Klasik yöntemler ile sönümlemeyen bir 12.7 mm uçaksavarın geri tepme kuvveti 14 kN'dur. Buna karşılık sönümlenmeyen bir 30x113 mm



topun geri tepmesi 24 kN'dur ama VENOM LR'de silahın üzerinde sönümleyici sistemi ile bu değer 10 kN'nun altındadır. Bu düşük geri tepme kuvveti, silahın uzaktan kumandalı entegrasyonundan, hava platformlarında kullanımına kadar önemli avantaj sağlıyor. VENOM LR'yi öne çıkaran bir diğer özellik tambur mekanizmasına sahip olması. Bu mekanizma sayesinde silahın atış hızı dakikada 1.200 atıma çıkabiliyor ama ayrıca istenen hıza ayarlanabiliyor. Örneğin bir yakın hava destek uçağında dakikada 1.000 üzeri atım hızı gerekirken bir kara aracında 200 atım hızı yeterli oluyor. Zırh Delici, Yaklaşma Tapa ve Yüksek Patlayıcı 30x113 mm mühimmatlar atabilen VENOM LR bu sayede harp sahasındaki birbirinden farklı hedefe angaje olabiliyor.

YERLİ UÇAKSAVARIN EN HIZLISI CANiK M3 ORTAYA ÇIKTI

CANiK, Türkiye'nin kalife olmuş ilk ve en büyük kalibre milli 12.7 mm uçaksavarı CANiK M2 QCB'nin yeni versiyonu olan CANiK M3'ü ilk kez IDEF'23 Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı'nda sergiledi. Ayrıca ilk teslimatları 2022 yılında başlayan CANiK dünya genelinde teslimatlara devam etti.

CANiK M2 QCB; 12.7 mm (,50 kalibre) hava soğutmalı, kısa geri tepmeli ve şerit beslemeli bir ağır makineli tüfek. Silah; 38,5 kilogram ağırlığında ve 165 cm uzunluğundayken, namlu boyu 114.5 cm'ye ulaşıyor. Dakikada 550-650 arası atım sayısına sahip olan CANiK M2 QCB, namlu çıkış hızı 900 km/s olan fişekleri ile 1.800 metre uzaktaki hedefleri etkin şekilde vurabilme özelliğine sahip. Bununla birlikte gelişmiş bir atış kontrol sistemi ile kullanılır ise etkin menzili 1.800 metreden 6.800 metreye kadar da çıkabiliyor. Silahın QCB (hızlı namlu değiştirebilme) özelliğine sahip olması da gerektiğinde saha koşullarında dahi namlu değişiminin yapılabilmesini ve bu sayede de operasyonel anlamda bir kayıp yaşanmamasını sağlıyor. Şerit beslemeli, kısa geri tepmeli,



CANiK, alanında dünyada en iddialı ürünlerin başında gelen VENOM LR'yi ürün gamına katırarak hem Türk güvenlik güçlerinin hem de yurt dışı orduların beğenisine sundu.





hava ile soğuyan, kullanıcı ile veya silah kulelerinde otomatik olarak kontrol edilebilen CANiK M2 QCB, tek tek atış ve otomatik atış opsiyonlarına haiz. Tüfek ister sağdan ister soldan beslenebiliyor. CANiK M2 QCB'nin teslimatları devam ederken CANiK, geliştirme çalışmalarını sürdürdü. Bu kapsamda CANiK M2 QCB'yi bir ürün ailesine dönüştürdü ve ailenin ikinci üyesi CANiK M2F oldu. CANiK M2F'in "F" kodu İngilizce "Fast" Hızlı sıfatından gelmekte. CANiK M2F, esas olarak anti materyal kullanım için tasarlandı. CANiK M2 QCB'den M2F'ye geçişte tüfeğin atım sayısında %60 artış sağlandı. CANiK M2 QCB 600-650 atım/dk oranına sahipken M2F'de bu oran 900-950 atıma çıktı. CANiK M2F'nin üretim prensibi, silahın geri tepmeye dayalı çalışma prensibi ışığında temel olarak ağır namlunun yarısı oranında ve silahın %25 hafifletilerek daha yüksek atış döngü-

sü hızına sahip kılınmasına dayanıyor. Buna ilave olarak silahın bazı parçalarında yapılan hassas değişiklikler sayesinde bu atım/ dk oranına ulaşıldı. CANiK M2F ile de yetinmeyen CANiK, aileye CANiK M3'ü kattı. Ailenin en hızlı üyesi olan CANiK M3, 1.100 atım/dk oranına sahip. Başta hava platformları olmak üzere deniz ve kara platformlarında da kullanılabilecek CANiK M3'ün test ve kalifikasyon sürecini 2023 Aralık ayında tamamladı.

UNIROBOTICS'İN ÜRÜNÜ TESTLERİ TAMAMLADI

Türk Deniz Kuvvetleri'nin ihtiyaçları doğrultusunda ASFAT AŞ ana yükleniciliğinde inşa edilen ilk iki Açık Deniz Karakol Gemisi (ADKG), 23 Eylül 2023 tarihinde İstanbul Tersanesi Komutanlığı'nda düzenlenen törenle denize indirildi. Denize indirilen iki gemide CANiK'in de içinde bulunduğu SYS grup

şirketlerinden biri olan UNIROBOTICS üretimi TRAKON TARGAN UKSS yer alacak. UNIROBOTICS, her bir gemi için iki adet olmak üzere toplam dört adet sistemi teslim edecek. UNIROBOTICS'in UKSS alanındaki ilk çözümü olan TRAKON TARGAN'da, yine CANiK üretimi olan 12.7x99 mm uçaksavar yer alacak. UNIROBOTICS, kulanın elektro- optik sistemleri, motorları, yazılımı ve diğer tüm alt bileşenlerini yerli olarak üretti. Deniz şartlarından kaynaklı korozyona karşı dayanıklı bir mekanik ve elektro-



CANiK, tüm global operasyonlarının yürütüleceği yeni genel merkezinin temellerini 2023 yılında attı.





nik sistem tasarımına sahip TRAKON TARGAN, Türk Deniz Kuvvetleri gemilerinde yer alan ADVENT (Ağ Destekli Veri Entegre Savaş Yönetim Sistemi) tam uyumlu bir şekilde çalışacak. Temmuz 2023 tarihinde Konya - Karpınar'da gerçekleştirilen atış testlerinin ardından, fabrika kabul testleri başarıyla tamamlandı. TRAKON TARGAN kuleleri, çok yakında gemilere entegre edilmek üzere teslimat aşamasına geçecek.

YENİ GENEL MERKEZİN TEMELİ ATILDI

CANiK, tüm global operasyonlarının yürütüleceği yeni genel merkezinin temellerini de 2023'te attı. Tamamlandığında 500 kişiye istihdam sağlayacak ve yurt içi ve yurt dışından yılda yaklaşık 4.000'in üzerinde ziyaretçiye ev sa-

hipliği yapacak Çekmeköy'deki yeni genel merkezde, CANiK'in vizyon projesi CANiK ACADEMY'e yönelik özel tesisler de yer alacak. Nebil Proje Mühendislik tarafından yürütülen ve yaklaşık 25 milyon dolara mal olacak olan projenin, 2025 yılında faaliyete girmesi planlanıyor.

METE MC9 İLE MİKRO KOMPAKT SINIFINA İLK ADIM

CANiK, mikro kompakt sınıfında ilk tabancası olan METE MC9'un lansmanını, 17-20 Ocak 2023 tarihlerinde Las Vegas'ta düzenlenen SHOT Show fuarında

gerçekleştirdi. METE MC9 olarak isimlendirilen bu tabanca, CANiK'in 25 yıllık tecrübesi ve üstün mühendislik yeteneği ile ortaya çıktı. 2020 yılında çalışmaları başlayan METE MC9'un eşsiz bir tasarıma ve üstün performans değerlerine sahip olması için CANiK, hem AR-GE hem de test altyapısını sonuna kadar kullandı. METE MC9; 9x19 mm çapında, çift sıra 12 ve 15 adet şarjör kapasitesi, 155 mm toplam uzunluğu, 81 mm namlu uzunluğu, 115 mm yüksekliği, 28,5 mm genişliği ve rakiplerine nazaran hedefte en düşük dağılımı ile gizli taşıma segmentinin performans ve konfor standartlarını yeniden tanımlayan bir tabanca. Tüm bu üstün özellikleri ile METE MC9 kişisel müdafaa, konut güvenliği, tedbir kıyafet ile görev yapan kolluk personeli ve yakın koruma personeli için de ideal bir tabanca olarak pazardaki yerini aldı.

YILIN TABANCASI 2023'TE DE CANiK OLDU

CANiK, 2023 yılında ABD'de ateşli silah endüstrisinin Oscar'ları olarak kabul edilen 2023 Industry Choice Awards'tan (ICA) iki ödül aldı. Sektörün en prestijli ödülleri arasında CANiK, SFx RIVAL-S ile 4'üncü kez Yılın Tabancası seçilirken, METE MC9 ise Yılın En İyi

CANiK, 2023 yılında ABD'de ateşli silah endüstrisinin Oscar'ları olarak kabul edilen 2023 Industry Choice Awards'tan (ICA) iki ödül aldı.





Gizli Taşıma Tabancası ödülünün sahibi oldu. Dünya silah endüstrisinin kalbi sayılan ABD'ye dünya genelinden en çok ihracat gerçekleştiren üç firmadan biri olan CANiK, kendi ödül rekorunu da kırmış oldu. CANiK, "Yılın Tabancası" ödülünü 2017'de TP9 SFx, 2019'da TP9 ELITE COMBAT, 2022 yılında da SFx RIVAL modelleri ile almıştı.

CUMHURİYETİN 100. YILINA İMZA: TP9 ELITE COMBAT 1923

CANiK, Cumhuriyetimizin 100'üncü yılı için özel seri bir tabanca tasarladı ve üretime koydu. TP9 Elite Combat 1923 özel serisi, binlerce yıllık tarihi olan bir toplumun, genç ve modern

Cumhuriyet döneminin 100'üncü yılına saygı duruşunu temsil ediyor. Yalnızca 1923 adetlik sınırlı sayıda üretilen bu seri, tasarımı ve özellikleri ile Cumhu-

riyet dönemimizin sonraki 100 yılında da ulaşacağı başarılarının bir habercisi olarak öne çıkıyor.

DÜNYADA İLGI İLE TAKİP EDİLDİ

CANiK, dünyanın en önemli savunma sanayii fuarlarının pek çoğunda 2023 yılı içerisinde boy gösterdi. Bu kapsamda; Las Vegas'da düzenlenen Shot Show'dan İstanbul'da düzenlenen IDEF'e, Tayland'ın başkenti Bangkok'ta düzenlenen Defense & Security 2023'ten Fransa'nın başkenti Paris'te düzenlenen MILIPOL Paris 2023'e İn-

giltere'nin başkenti Londra'da düzenlenen DSEI 2023'ten, Mısır'ın başkenti Kahire'de düzenlenen EDEX 2023'e kadar pek çok uluslararası fuara katılım sağladı.

AYNI AŞKLA İKİNCİ YÜZYILDA DA ÜRETİME DEVAM

CANiK'in 25'inci yılını kutladığı 2023 yılında, markanın temel ilkelerinden ödün vermeden global savunma sanayinin zirvesine doğru adım adım ilerlediklerini kaydeden Yönetim Kurulu Başkanı H. Zafer Aral, şunları söyledi: "Küresel sahnede global marka olma vizyonumuz doğrultusunda, ateşli silahlar ve savunma alanında geleceğin ürünlerini, hizmetlerini ve çözümlerini tasarlıyor, geliştiriyor, üretiyor ve yetenekli insan kaynağına yatırım yaparak yüksek verimliliğe sahip akıllı süreçleri hayata geçirme misyonumuzla yolumuza devam ediyoruz. Cumhuriyetin ilk yıllarında yapılan yatırımların temelini oluşturduğu savunma sanayimiz son 25 yılda, Atatürk'ün yerli ve milli hayalini gerçekleştirerek dünyaya meydan okuyan bir güç haline geldik. Cumhuriyet'in yeni yüzyılında da aşkla, heyecanla ve gururla yeni yatırımlar yapmayı ve üretmeyi sürdüreceğiz."



"Cumhuriyet'in yeni yüzyılında da aşkla, heyecanla ve gururla yeni yatırımlar yapmayı ve üretmeyi sürdüreceğiz."



HER İŞTE AKLIMIZ VAR AKLIMIZDA TÜRKİYE



 **HAVELSAN**



HAVELSAN A.Ş. Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın bir kuruluşudur.

MODERNİZE BARBAROS DENİZLERDE

Abdullah ŞENTÜRK ★ M5 Yayın Koordinatörü



Türkiye, üç tarafı denizlerle çevrili oldukça büyük bir ülke. Mavi Vatan dediğimiz bu denizlerdeki hak ve menfaatlerimizin korunmasında yegane unsur Türk Deniz Kuvvetleri. Sahip olduğu yeteneklerle bölgede rakiplerinin üzerinde bir kapasiteye sahip Türk Donanması, yerli savunma sanayii tarafından üretilen hem yeni platformlar hem de mevcut platformların modernizasyonu ile kabiliyetlerini daha da üst seviyeye çıkarıyor. Halihazırda devam eden en kritik donanma projelerinden biri de Barbaros Sınıfı Fırkateyn Yarı Ömür Modernizasyonu. 16 fırkateyn-den oluşan Türk Donanması'nın fırkateyn filosunun en genç gemileri (20'li yaşlarında) olan Barbaroslar (4 adet) gerçekleştirilen bu modernizasyonla 2040/50'li yıllara kadar görevine devam edecek. Proje, 2018 yılında Aselsan-Havelsan iş ortaklığıyla 175 milyon 783 bin Euro ve 457 milyon 491 bin TL tutarında imzalanan sözleşme ile başladı. 2022 yılı Ocak ayında ilk gemi F-245 TCG Oruçreis İstanbul Tersanesi Komutanlığı'na girdi ve modernizasyon süreci de fiili olarak başlamış oldu. 22 Kasım 2023 tarihinde Milli Savunma Bakanlığı sosyal medya hesaplarından yapılan; "Barbaros Yarı Ömür Modernizasyon Projesi kapsamında MSB Gölcük Tersanesi Komutanlığında modernizasyona tabi

tutulan TCG ORUÇREİS, Milli Savaş Yönetim Sistemi (ADVENT SYS) ve Elektronik Sensör Sistemlerinin modernize edilmesini müteakip ilk kontrol seyrini 16 Kasım 2023 tarihinde Gölcük bölgesinde başarıyla icra etti. Kontrol seyrinin tamamlanması sonrasında Deniz Kabul Testi faaliyetleri icra edilecek." açıklaması ile de ilk gemi TCG Oruçreis'in modernizasyon sonrası ilk seyir denemesine çıktığı açıklandı. Proje; F-246 TCG Salihreis, F-247 TCG Kemalreis ve F-244 TCG Barbaros'un modernizasyonu ile devam edecek.

Modernizasyon ile gemilerin hemen hemen tüm sensör ve silah sistemleri milli ve modern sistemler ile yenilendi/yenileniyor. Ayrıca modernizasyon ile gemide tasarımsal değişiklik de yaşandı. Geminin ana ve ikincil mast yapısı değiştirildi. 2022 yılında açıklamalarda bulunan Gölcük Tersane Komutanı Tuğamiral Mustafa Saygılı Barbaros Yarı Ömür Modernizasyonu için şu ifadeleri kullanmıştı: "Dünya üzerinde bu derece kapsamlı modernizasyon yapabilen sayılı ülkelerden biriyiz. Dolayısıyla bu durumun diğer bahriyeler tarafından ve dünya çapında takip edildiğini değerlendiriyoruz. Tamamlandıktan sonra diğer ülkelerden de talep gelebileceğini düşünüyoruz. TCG Oruçreis'e modernizasyon

kap-samında toplamda 72 kilometre kablo serilecek ve 800 metre civarında da boru devresi çekilecek."

Barbaros sınıfı fırkateyn projesi, Alman BLOHM & VOSS tersanesi ile gerçekleştirilen TRACK-I (Yavuz sınıfı fırkateynler) projesinin başarılı gelişimi ile başladı. Yavuz sınıfının ilk gemisi TCG Yavuz'un tesliminden sonra Türk Deniz Kuvvetleri ve BLOHM & VOSS yetkilileri yeni gemiler için müzakerelere başladı. Müzakereler sonucunda 1990 yılında iki adet MEKO-200T sınıfı yeni gemi için sözleşme Ankara'da imzalandı.

“Türk Donanması'nın fırkateyn filosunun en genç gemileri (20'li yaşlarında) olan Barbaroslar (4 adet) gerçekleştirilen bu modernizasyon ile 2040/50'li yıllara kadar görevine devam edecek.”

Daha sonra 1992 yılında iki gemi için bir sözleşme daha yapıldı ve böylece TRACK-II (Barbaros sınıfı) projesi TRACK-IIA ve TRACK-IIB olarak devam etti. Yine iki gemiyi içeren TRACK-IIC projesi istense de hayata geçirilemedi ve TRACK-II projesi 4 gemi olarak sonuçlandı. Sınıfa ismini veren ve projenin ilk gemisi olan F-244 TCG Barbaros, BLOHM-VOSS tersanesinde inşa edildikten sonra 23 Mayıs 1997'de ikinci gemi F-245 TCG Oruçreis, Gölcük Tersanesinde inşa edildikten sonra yine 23 Mayıs 1997'de Türk Donanmasına teslim edildi. Üçüncü gemi ve Track-IIBler'in ilki olan F-246 TCG Salihreis, BLOHM-VOSS tersanesinde inşa edildikten sonra 22 Temmuz 1998'de son gemi F-247 TCG Kemalreis, Gölcük Tersanesinde inşa edildikten sonra 8 Haziran 2000 yılında Türk Donanması'na teslim edildi. Şimdi 20'li yaşlarına gelen bu gemiler, modern sistemler ile çok daha uzun yıllar görev yapabilir hale getiriliyor. Modernizasyonda yapılan değişimler şu şekilde;

Modernizasyon sonrası ilk seyrine hazırlanan F-245 TCG Oruçreis.



SAVAŞ YÖNETİM SİSTEMİ

Savaş gemilerinin kalbini Savaş Yönetim Sistemleri (SYS) oluşturmaktadır. Barbaroslarda bulunan THALES üretimi TACTICOS SYS'de, HAVELSAN ve Deniz Kuvvetleri Araştırma Merkezi Komutanlığı (ARMERKOM) iş birliğiyle geliştirilen ADVENT SYS ile değiştirildi. ADVENT, Türkiye'nin ve dahi Türk Deniz Kuvvetleri'nin ağ merkezli harp yolculuğunda en kritik kilometre taşlarından biri. 1995 yılında hayata geçirilen ilk milli SYS'si KALYON-5, akabinde gelen

GENESİS (Gemi Entegre Savaş İdare Sistemi) SYS'den sonra merdivenin en üst noktasına ADVENT (Ağ Destekli Veri Entegre) oturdu. ADVENT'in çalışmaları 18 Mart 2010 tarihinde Deniz Kuvvetleri Araştırma Merkezi Komutanlığı (ARMERKOM) ile HAVELSAN arasında imzalanan protokol kapsamında başladı. ADVENT, sadece su üstü platformlar için değil Deniz Kuvvetlerinin tüm yüzer, uçar, dalar ve kıyı platformlarında kullanılabilecek şekilde planlandı ve geliştirildi. Bu protokol akabinde çalış-

MODERNİZASYONDAN;	ÖNCE	SONRA
Savaş Yönetim Sistemi	STACOS Mod.3 (TACTICOS)	ADVENT
İkincil Arama Radarı	AWS-6 DOLPHIN	MAR-D
Atış Kontrol Radarı	STIR + TMX	AKREP
Elektronik Destek Sistemi	CUTLASS B1	ARES-2NV2
Elektronik Taarruz Sistemi	SCORPION B	AREAS-2NC
Sonar	AN-SQS-56/DE-1160	FERSAH
Torpedo Karıştırma ve Aldatma Sistemi	SLQ-25 NIXIE	HIZIR
Gemisavar Füzesi	HARPOON	ATMACA + HARPOON
Yakın Hava Savunma Sistemi (Baş)	SEA GUARD	GÖKDENİZ
Yakın Hava Savunma Sistemi (Kıç)	SEA GUARD	PHALANX Blok 1B Baseline 2
Kızılötesi Arama ve Takip Sistemi	-	PİRİ-100
Uzaktan Kumandalı Silah Sistemi	-	STOP-2
Lazer İkaz Sistemi	-	GLİS
Dalgıç Tespit Sonarı	-	ARAS-2023



Modernize TCG Oruçreis.

maları başlayan ADVENT, ilk olarak 27 Eylül 2019 tarihinde teslim edilen MİLGEM ADA sınıfı korvetlerin dördüncüsü olan TCG Kınalıada'ya kuruldu. TCG Kınalıada'dan sonra 2020 yılı içerisinde BURAK sınıfı korvetlerden F-503 TCG Beykoz'a ADVENT kurulumu gerçekleştirildi. Geçtiğimiz Nisan ayında Türk donanmasına katılan TCG ANADOLU LHD'de de ADVENT SYS kullanıldı. ADVENT'in Pakistan ve Endonezya'ya ihracatı da gerçekleştirdi. ADVENT; deniz savaş sistemlerinin merkezindeki bileşen olup, komuta heyetinin komuta ve kontrol gereksinimlerini karşılıyor. Bu kapsamda durumsal farkındalığın sağlanması, tehdit değerlendirmesi ve önceliklendirilmesi, angajman planlamalarının yapılması ve bunların icrasına yönelik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi görevlerinde yer alıyor. ADVENT ile tam bütünleşik taktik veri linkleri (Link 11, Link 16 ve Link 22, SIMPLE, JREAP ve VMF) işlevlerine tüm operatör konsolları üzerinden erişim sağlanıyor. Bu sayede bir deniz resmi veya

hava resmi tüm unsurlar ile farklı link ağları üzerinden anlık olarak paylaşılıp, tehdide karşı cevap tek bir elden ortak cevap verebilme imkanına sağlanıyor. Dünyadaki en gelişmiş SYS'lerden olan ADVENT, kullanıcının hatasız ve doğru karar vermesini sağlayan, yeni silah ile sensörlerin kullanımında esnek bir yapıyı hedefleyen bir mimariye sahip. 50'ye yakın farklı sistemle bütünleştirilen ve milyonlarca satır kod yazılım içeren ADVENT'in içine farklı görevleri olan 500'e yakın uygulama barındırıyor.

İKİNCİL ARAMA RADARI

Barbaroslardaki ana arama radarı olan SMART-S Mk2'den (önümüzdeki yıllarda Aselsan'ın CENK radarı ile değişmesini bekliyorum) sonra gemilerde bulunan bir diğer önemli radar AWS-6 DOLPHIN'di. Kısa-orta menzile sahip AWS-6 DOLPHIN, G bantta çalışan iki boyutlu bir radar. DOLPHIN radarı bir yandan hedef tespit ve işaretleyici olarak görev yaparken diğer yandan SEA

GUARD (ZENITH) atışlarına yardımcı oluyordu. SEA GUARD CIWS'lerin GÖKDENİZ ve Phalanx Blok 1B Baseline 2 ile değişmesi ve DOLPHIN'ın artık ihtiyaçlara cevap verememesi sebebiyle bu radar ASELSAN üretimi MAR-D ile değiştiriliyor

MAR-D; kısa menzilden orta menzile kadar kullanılabilen, hava ve suüstü gözetlemesi ile hedef tespiti yapabilen 3 boyutlu arama radarı. Gelişmiş aktif faz dizili anteni ile yükseliş ekseninde elektronik tarama yapan radar, sayısal huzme oluşturma mimarisi sayesinde yakın menzil bölgesinde geniş bir yük-



Modernizasyon ile gemilerin hemen hemen tüm sensör ve silah sistemleri milli ve modern sistemler ile yenilendi/yenileniyor.



seliş kapsaması ile yükseliş çözünürlü-
ğünü birlikte sağlayabiliyor.

ATIŞ KONTROL RADARI

Gemilerdeki bir diğer kritik radar STIR. Atış Kontrol Radarı olan STIR, gemilerin temel hava savunma füzesi olan ESSM'e aydınlatma görevini icra etmekte. Bu radar Aselsan üretimi AKREP ile değiş-
tirildi. X+Ka bantta çalışmakta olan AKREP, azami 120km menzile sahip. Radar, ESSM füzeleri için mesafe, ker-
teriz ve irtifa olmak üzere 3 boyutlu iz bilgisi sağlayacak. Ayrıca termal kame-
ra, gündüz kamerası ve lazer bulucudan oluşan Elektro-Optik pakete de sahip olan radar bu sayde keşif- gözetlem ede yapabilecek. Gemilerdeki ESSM füzele-
rine aydınlatma yapacak radar ayrıca baş top ve CIWS atışlarına da yardımcı olacak.

ELEKTRONİK HARP SUİTİ

Barbaroslar, son yıllara kadar Türk Donanması'nın elektronik harp yeteneği en üst platformlarından biriydi. ARES-2NV2 Elektronik Destek ve AREAS-2N Elektronik

Taarruz Sistemine sahip TCG ANADOLU, çeşitli elektronik harp sensörle-
rini içeren TCG UFUK gibi platform-
ların envantere dahil olması ve dahi Barbaroslardaki Cutlass B1 ED Sistemi ile Scorpion-B ET Sisteminin modern-
liğini yitirmesi ile geri sıralara düştü. Modernizasyonla birlikte gemilerin elektronik harp yeteneğini Aselsan üre-
timi ARES-2NV2 ED Sistemi ve AREAS-2NC ET Sistemi sağlayacak. ARES-2NV2; düşman gemi platformlarının radarları-
nın tespit, teşhis ve bilgilerinin toplan-
masında, RF arayıcı başlıklı gemisavar füzelerinin ise tespiti, teşhisi, sınıflandır-
ması ve yayın kimliklendirmesi görevle-
rini icra edecek. AREAS-2NC ise Smart-S Mk2 ve MAR-D radarı, ARES-2NV2 ED Sistemi ile PİRİ-100'den gelen bilgiler ışığında radar ve gemisavar füzelerinin aldatılma/karıştırma görevlerini yerine getirecek. ARES-2NV2; tespit, teşhis, sınıflandırma, izleme, yön bulma, yer belirleme, sesli uyarı, platform ilişkilendirme ve elektromanyetik yayın kaydı yeteneklerine sahip. Radar sinyallerinin geniş bandda tespit edilmesini sağlayan ARES-2NV2, geniş frekans bandında tek darbeden yön bulma tekniği ve yüksek işaret işleme hızı özelliklerini barındırıyor. Hassas parametre ölçümü ve özgün kimliklendirme yeteneği bulunan sistem, otomatik olarak tespit edilen yayın-
ları izleyip, yerlerini belirleyebiliyor.

ARES-2NV2'nin geniş band yapısı, sisteme çok yüksek tes-
pit olasılığı yeteneği kazandır-



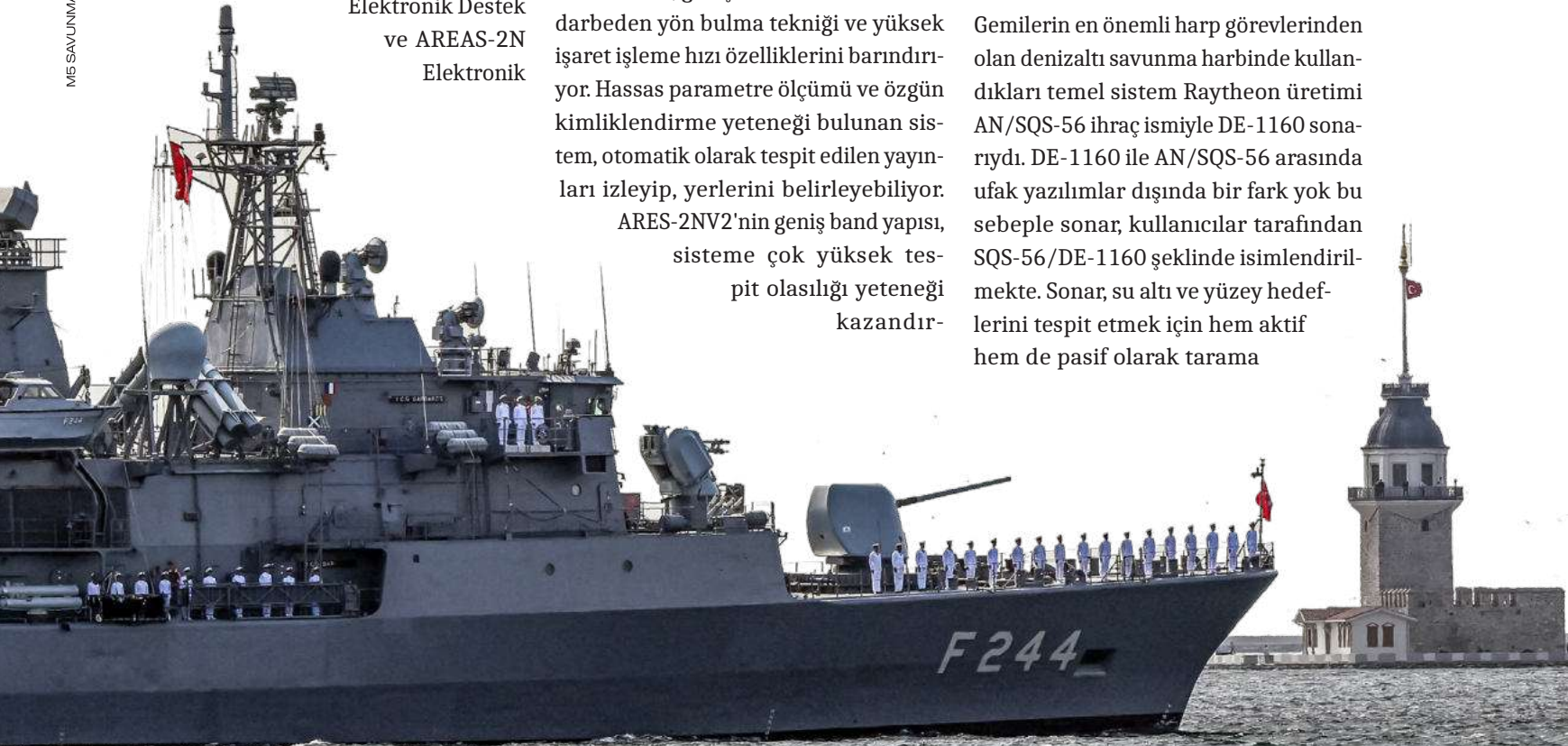
Gemilerde modernizasyon öncesi 2x4 (8) şeklinde gemisavar füzesi bulunuyorken modernizasyonla bu sayı 4x4'e (16) çıkarıldı.



makta olup yüksek işlem hızı ve hassa-
siyet seviyesi de uzak mesafeden tespit ve düşük çıkış güçlü radarları algılama yeteneği sağlamakta. Çok kanallı sayı-
sal almacı bulunan ARES-2NV2, 360 derece yanca kapsamaya sahip. ARES-2NV2, 2-40 Ghz (0.5 Ghz'ye kadar indirilebiliyor) bant genişliğinde tespit yapabilmekte. Gemide yer alan AREAS-2NC ise mekanik anten yapısına sahip bir ET sistemi. AREAS-2NC; temel konfi-
gürasyonda 7.5-18 GHz frekans bandında yönlendirilmiş Rf enerji gönde-
rimi ile aldatma ve gürültülü karıştırma yapabiliyor.

SONAR

Gemilerin en önemli harp görevlerinden olan denizaltı savunma harbinde kullan-
dıkları temel sistem Raytheon üretimi AN/SQS-56 ihraç ismiyle DE-1160 sona-
rıydı. DE-1160 ile AN/SQS-56 arasında ufak yazılımlar dışında bir fark yok bu sebeple sonar, kullanıcılar tarafından SQS-56/DE-1160 şeklinde isimlendiril-
mekte. Sonar, su altı ve yüzey hedef-
lerini tespit etmek için hem aktif hem de pasif olarak tarama





gerçekleştiriyor. Karinaya monteli bir sonar olan DE-1160'ın aktif tarama bant genişliği 6,2 kHz ile 8,9 kHz arasında değişirken, pasif tarama bant genişliği 3 kHz – 10 kHz arasında değişiyor. Oldukça eski olan SQS-56/DE-1160 sonarı, Aselsan üretimi FERSAH ile değiştirildi. FERSAH aktif / pasif olarak orta frekans bandında çalışan bir karinaya monteli bir sonar. Sonarın amacı diğer geminin su altı temaslarının tespit, izleme ve sınıflandırma fonksiyonlarını icra etmek, geminin kendisine yönelmiş torpidolardan sakınmasını sağlamak ve denizaltılara karşı hücum geliştirmek. FERSAH, 6.7 kHz, 7.5 kHz ve 8.4 kHz frekanslarında çalıştığı aktif modda 32 hedefi, 3 kHz - 12 kHz frekans

aralığında çalışan pasif modda 8 hedefi tespit edebilmekte.

TORPİDO KARIŞTIRMA VE ALDATMA SİSTEMİ

Denizaltılardan, savaş gemilerinden, Deniz Karakol Uçak ve Helikopterlerinden atılan torpidolar, su üstü platformların en temel ve en zorlu düşmanlarından biri. Barbaroslar modernizasyona kadar bu tehdide karşı savunmasını artık demode olmuş AN/SLQ-25 NIXIE Torpido Karıştırma ve Aldatma Sistemi (TKAS) ile sağlıyordu. Modernizasyon ile sınıfında dünyanın en iyi sistemlerinden biri olan Aselsan üretimi HIZIR gemilere entegre edildi/ediliyor. FERSAH ile koordineli bir şekilde çalışacak HIZIR TKAS, gemiye karşı atılabilecek torpidoların engellenmesi/karıştırılması görevini icra edecek. Sualtı oldukça zor bir alan ve aktif sistemler ile savunma henüz sahada yerini almadı. Dolayısıyla torpidoları engellemek için yegane çözüm pasif sistemler. Bu sistemlerin oldukça yetenekli olması tam bir tabirle geminin batmaması için hayati derecede önemde. Zira modern

bir gemi kendini gemisavar füzelerinden korumak için gelişmiş radar ve elektronik sensörlere, uzun-orta-kısa menzilli hava savunma füzelerine, yakın mesafe hava savunma sistemlerine ve elektronik karıştırma unsurlarına sahipken torpidolara karşı yegane çözüm bu sistemler. Ayrıca AKYA ile Türkiye'nin de üreticileri arasına girdiği modern ağır torpidolar; aktif/pasif akustik sonar + fiber optik tel + manyetik yaklaşma + dümen suyuna güdüm gibi çoklu güdüm mekanizmalarına sahip. Tüm bu sebeplerden ötürü TKAS'ın mükemmel derecede çalışması gerekiyor. Türkiye'nin ilk milli TKAS'ı olan HIZIR, Aselsan'ın on yılı aşkın süredir üzerinde çalıştığı bir ürün. HIZIR'ın ana görevi gemiye atılan torpidoya karşı gemiye yeterli reaksiyon süresi sağlayacak şekilde torpidonun uzun mesafeden tespitini yapmak sonrasında da aldatma/karıştırma yaparak tehdidi bertaraf etmek. HIZIR; tespit dizini, sinyal işleme birimi, kontrol/gösterge birimleri, uzak kontrol birimi ile birlikte sahte hedef atıcı, sarf edilebilir sahte hedef, çekili sahte hedef ve vincin bir araya gelmesinden oluşan

●●
GÖKDENİZ ve PHALANX
Block 1B Baseline 2
ile gemiler çok yüksek
seviyede yakın mesafe
hava savunma kabiliyeti
kazanmış oldu/oluyor.



bir sistemler bütünü. Sistem şu şekilde çalışıyor: Geminin kılıcından onlarca metre uzunluğunda ve üzerinde yüzlerce akustik sensör bulunan halat sarılıyor (Bunun yapılmasının sebebi geminin pervanesinin ürettiği yoğun gürültüden kurtularak hedefi rahatça dinleyebilme). Halattaki yüzlerce sensörle torpidolar uzun menzillerden tespit ediliyor ve akabinde sistem kütüphanesindeki bilgiyle göre gelen torpido sınıflandırılıyor. Torpidonun sınıflandırılmasından sonra sistem, gemi personeline torpidodan kaçınmak için geminin yapabileceği en uygun manevra takti-

ğini öneriyor ve ZOKA Akustik Aldatıcı ve Karıştırıcılarının fırlatma planlamasını yapıyor ve operatöre bildiriyor. Bu sayede gemi en uygun kaçış manevrasını yaparken sistem gelen torpidoyu aldatıyor ve tehdidi bertaraf ediyor. HIZIR, aynı anda altı torpidoyu izleyebilmekte ve eş zamanlı olarak birden fazla torpidoya karşı savunma sağlayabilmekte.

GEMİSAVAR FÜZESİ

Gemilerde halihazırda HARPOON Block 1C füzeleri mevcut. Modernizasyon ile gemiler hem HARPOON hem de milli gemisavar füzesi ATMACA'yı kullanacak. Ayrıca gemilerde modernizasyon öncesi 2x4 (8) şeklinde gemisavar füzesi bulunuyorken modernizasyonla bu sayı 4x4'e (16) çıkarıldı. HARPOON Blok 1C, 227 kilogramı harp başlığı olmak üzere toplam 531.6 kg ağırlığa sahip. A,B ve B1 modellerine göre daha gelişmiş sea skimming (suya yakın uçuş) kabiliyetine, yol noktası navigasyonuna, çevrimiçi arama kabiliyetine ve daha yüksek elektronik harp dayanımına sahip Blok

1C, azami 130 km menzile ulaşabiliyor. ATMACA ise 250 km+ menzile sahip, Ataletsel Navigasyon Sistemi + Küresel Konumlama Sistemi + Barometrik Altimetre + Radar Altimetre + Aktif Radar Arayıcı ile güdümlendirilen, veri bağına sahip, su yüzünden hücum, üstten dalış ile hücum ve yeniden saldırı yapabilen, 250 kilogramı harp başlığı olmak üzere toplam 800 kg ağırlığa sahip HARPOON Block 1C'ye göre çok daha gelişmiş bir füze. Rakamsal üstün özellikler dışında ATMACA'nın en büyük artısı milli olması.

Bölgedeki pek çok donanmada HARPOON füzesi olduğu için bu füzeler gemiye ne kadar yaklaştığında RF başlığını aktif hale getiriyor, gemilerdeki mevcut ESM sistemleri gelen füzeyi ne kadar mesafeden tespit edebiliyor, RF başlık nasıl bir yayın yapıyor, hangi Elektronik Taarruz yöntemiyle karıştırılıyor gibi sorulara çalışmış, tatbikatlarını gerçekleştirmiş, eğitimlerini personeline vermiştir. ATMACA ise sürpriz bir silah. Gemisavar füzeleri için

“ Su üstündeki asimetrik tehditleri engelleyebilmek için yegane çözüm Uzaktan Kumandalı Silah Sistemleri (UKSS). ”



Yarı Ömür Modernizasyonu ile Barbaroslar ATMACA füzesi fırlatma yeteneği kazandı.



en önemli konulardan biri uçuş parametresi ve bu parametre ışığında gemi radarlarının füzeyi tespiti. ATMACA'nın sea skimming (suya yakın uçuş) kabiliyeti HARPOON'dan çok daha üstün. Son olarak gemisavar füzeleri, gemilerdeki yakın mesafe hava savunma sistemlerinden (CIWS) kaçınmak için terminal safhada (son safha) çeşitli manevralar gerçekleştirirler. Yine herkes aynı füzeye sahip olduğu için gelen füzenin son safhada hangi manevraları yapabileceğini biliyorken, ATMACA'nın bu kabiliyeti bir diğer sürpriz.

YAKIN MESAFE HAVA SAVUNMA SİSTEMİ (CIWS)

Barbaroslarda üç adet SEA GUARD (ZENITH) CIWS bulunuyordu. Gemilerin yakın mesafe öz savunmasını bu sistemler sağlıyordu. Kısaca belirtmek gerekirse CIWS bir silah adı değil gemilerdeki yakın mesafe hava savunma sistemlerine verilen sınıf ismidir. SEA GUARD, AWS-6 DOLPHIN Arama Radarı, 2 adet atış kontrol radarı ve OERLIKON üretimi 4 adet 25mm SEA ZENITH topundan mey-

dana gelmekte. Çok çok kısa reaksiyon süresine sahip sistem, dakikada 3400 atım yapabilme kabiliyetine haiz. Lakin her namlu için 415 olmak üzere toplam 1660 adet hazır mermisi bulunmakta. Sistem, tam otomatik veya manuel olarak kullanılabilir ve her iki durumda da STACOS SYS ile veri alışverişi yapabiliyor. SEA GUARD gemilere 90 derece dik ve 360 derece yanca koruma sağlamakta. Ayrıca SEA GUARD, bazı kaynaklarda kullandığı top olan ZENITH'in adını alarak SEA ZENITH şeklinde de ifade edilmekte. SEA GUARD'ın son kullanıcısı Türkiye. Çok kötü bir sistem olmasada gemisavar füzelerinin günden güne gelişmesi, artan asimetric tehditler sebebiyle modern CIWS ihtiyacı bulunuyor. GÖKDENİZ ve PHALANX Block 1B Baseline 2 ile gemilere çok yüksek seviyede yakın mesafe hava savunma kabiliyeti kazanmış oldu/oluyor. GÖKDENİZ, KORKUT'dan gelen tecrübeler ışığında gemi platformları için geliştirildi. Başta gemisavar füzeleri olmak üzere Havadan Karaya Füzeler, Seyir Füzeleri, İnsansız Hava Araçları, Uçaklar ve Helikopterlere karşı hava savunma-

sının en etkili şekilde karşılanmasını sağlayacak olan GÖKDENİZ, 35 mm Parçacıklı Mühimmat ile birlikte güncel hava tehditlerine karşı gemi öz savunması için etkili bir çözüm. GÖKDENİZ, hedef tespit, teşhis, takip ve imhasını tam otonom olarak gerçekleştirebilmekte. Hem Smart-S MK2 radarı hem MAR-D hem ARES-2NV2 hem de PİRİ-100'DEN beslenecek GÖKDENİZ, atış kontrol radarı ve elektro-optik (E/O) algılayıcıları ile gece-gündüz kötü hava koşullarında dahi etkin olarak kullanılabilir. Dünyadaki en yaygın ve bilinen gemi yakın hava savunma sistemi olan PHALANX'in en yeni modellerinden olan Block 1B Baseline 2, gemisavar füzeleri, asimetric hedefler ve hava hedefleri için dakikada 4500 mermi atabiliyor. 1550 adet 20mm mühimmat kapasitesine sistem, sahip olduğu 6 namludan bu mermileri atmakta.

KIZILÖTESİ ARAMA VE TAKİP SİSTEMİ

Kızılötesi Arama ve Takip Sistemleri (KATS), tehditlerin tespit ve teşhisinde önemli bir yer tutuyor. Savaş gemilerinin tespit edilmeden tespit edebilmesinde yegane unsur denebilir. Barbaroslarda şu ana kadar böyle bir kabiliyet yoktu. Modernizasyonla gemileri ilk kez kazanacağı yeteneklerden biri KATS olmuş oldu. Aselsan tarafından üretilen KATS'in ismi PİRİ-100. İlk kez TCG ANADOLU ile kullanıma giren PİRİ-100 her biri yatayda 120 derece görüş açısına sahip üç dedektörün birleşiminden meydana gelen PİRİ-100 bu sayede 360



Barbaroslar denizaltı savunma harbini Aselsan ürünü FERSAH sonarı ve HIZIR TKAS ile yapacak.





derece alanı sürekli bir şekilde gözlem altında tutup, aralıksız gözlem sağlayabiliyor. Bu sayede hava ve deniz unsurları ile füzeler gibi tehditler pasif şekilde tespit ve takip edilebiliyor. PİRİ-100'ün çoklu sensörlerle oluşan ve 360 derece kapsama sağlayan sabit yapısı dönen sistemlere göre yüksek görüntü yenileme hızı, takip bildirimi için daha kısa süre ve daha uzun takip bildirim menzili avantajlarını da beraberinde getiriyor. 65 kg ağırlığa sahip PİRİ'nin yükseliş ekseninde hareketi -10 derece ile +45 derece arasında değişiyor. Görüntü yenileme hızı 5 Hz olan sistem, 150 adet hava ve deniz hedefini aynı anda takip edebilmekte. PİRİ, çift bantta (3-5 μ m ve 8-12 μ m) çalışabiliyor. Aselsan, PİRİ-100'de benzerlerinden farklı olarak hedef tespit performansını artırmak ve sahte alarm oranını düşürmek için orta ve uzun dalga kızılötesi alıcılar bir arada kullandı. Bu mimariyi gerçekleştirmek için de iki bantta çalışan sensör-

lerin eş zamanlı bir şekilde çalışmaları sağlandı. Sistemden yüksek performans alınabilmesi için birden fazla dedektörden gelecek kızılötesi görüntülerin, hedef tespit ve takip algoritmaları için uygun birleştirme ve ölçekleme işlemi gerçekleştirildi ve kullanıcıya sunulmak için yüksek çözünürlüklü çıkış videosu oluşturuldu. PİRİ-100 sadece hedef tespit ve teşhisiyle sınırlı kalmıyor, kerteriz ve irtifa raporlamasını SYS'ye yapabiliyor. PİRİ'nin en büyük avantajlarından biri pasif bir sistem olması. Bu sayede tüm yayınların durdurulduğu tam gizlilik durumlarında bile kullanımı mümkün oluyor ve gemi durumsal farkındalığını kaybetmiyor.

GELİŞTİRİLMİŞ STOP (STOP-2)

Rusya-Ukrayna savaşının ortaya koyduğu gerçeklerden biri şüphesiz kamikaze insansız deniz araçları. Ukrayna birlikleri tarafından Rus donanmasına karşı kullanılan bu yöntem karşı Rus

savaş gemileri oldukça sıkıntılı anlar yaşadı/yaşıyor. Gemiler ne kadar silahlı olsada bu küçük ve oldukça süratli tekneleri engelleyebilmek için uygun çözümleri olmadığından saldırılara karşı oldukça zorlandılar. Su üstündeki asimetrik tehditleri engelleyebilmek için yegane çözüm Uzaktan Kumandalı Silah Sistemleri (UKSS). Silahlı İnsansız Deniz Araçlarının da (SİDA) önümüzdeki yıllarda iyice yaygınlaşacağını düşündüğümüzde irili ufaklı tüm su üstü platformları E/O sensörü olan, otomatik hedef tespit-takip yeteneğine sahip UKSS'ler



PİRİ-100 sadece hedef tespit ve teşhisiyle sınırlı kalmıyor, kerteriz ve irtifa raporlamasını SYS'ye yapabiliyor. PİRİ'nin en büyük avantajlarından biri pasif bir sistem olması.



ile donatmak gerekiyor. Barbaroslarda modernizasyon ile iki adet Aselsan üretimi STOP-2 UKSS'ye sahip oldu/ oluyor. Geminin kış kısmında Phalanx CIWS'in sağ ve soluna konuşlandırılan STOP-2'ler gemilerin su üstü asimetrik tehditlere karşı yegane silahlarından biri olacak. STOP-'yi anlatmadan önce STOP'un nasıl bir sistem olduğuna bakmak gerek. İsmi Stabilize Top kelimesinden alan STOP, 25 mm KBA veya M242 topu ile kullanılabilir. Asimetrik su üstü hedeflere taarruz için geliştirilen STOP, aynı zamanda belli ölçüde hava hedeflerine de angaje olabiliyor. Kulenin her iki yanında bulunan cephane kutularından beslenen STOP, dakikada 200 mermi atabiliyor. Sistem, -15 ile 60



Gemi radarıyla da entegre çalışabilen STOP, kendi elektro optik sensörünü kullanmadan da gemi radarının bilgilerini sağladığı hedeflere otomatik angaje olabiliyor.



derece arasında değişen yükselme açılarına ve 360 derece yanca dönebilme kabiliyetine sahip. Kendine özgü görev bilgisayarı olan STOP, TÜBİTAK tarafından geliştirilen gerçek zamanlı işletim sistemini kullanıyor. Adını da aldığı stabilize kavramının özelliklerini yüksek seviyede gösteren sistem, hedefi yön ve sürat verilerine göre otomatik takip edebiliyor. Sistem hedef belirlemek için temel olarak gelişmiş gündüz ve gece elektro optik kameralarını kullanıyor. Gemi radarıyla da entegre çalışabilen STOP, kendi elektro optik sensörünü kullanmadan da gemi radarının bilgilerini sağladığı hedeflere otomatik angaje olabiliyor. Ayrıca gündüz ve gece elektro optik kameraları, entegre olduğu deniz platformunun keşif, gözlem ve durumsal farkındalık kabiliyetlerini de önemli ölçüde artırıyor. STOP, istenirse savaş hareket merkezinden veya köprü üstüne kurulan konsollar ile kontrol edilebiliyor. Yine isteğe göre düşük orta veya yüksek atış hızlarında atışlar yapılabilir. STOP-2'ye geçişte ise sistemin elektro optik sistemi yenilendi, stabilizasyonu daha da artırıldı,

gelişmiş ekran arayüzü eklendi, mühimmat kapasitesi arttırıldı.

127 MM TOP ATIŞ KONTROL SİSTEMİ (TAKS)

Barbaroslarda 127 mm MK45 Mod 2 baş topu bulunuyor. Bu top ile gemiler; düşman gemilerine, kara hedeflerine ve belli ölçüde hava hedeflerine angaje olabiliyor. 21.5 ton ağırlığındaki top, dakikada 20 atış yapabilmekte ve azami 24 km menzile ulaşabilmekte. Bu top için geliştirilen 127 mm TAKS'ı anlatmadan önce yine ASELSAN ile ARMERKOM'un MİLGEM korvetleri için birlikte geliştirdiği 76 mm TAKS'a değinmek gerekiyor. Zira 127 mm TAKS'ta 76 mm TAKS'tan olabildiğince faydalanıldı. 76 mm TAKS'ın algoritması, kara topçusu için geliştirilen FCI (Fire Control Input/ Atış Kontrol Girdisi) parametreleri ve NABK (NATO Artillery Ballistic Kernel/ NATO Topçu Balistik Kerneli) üzerinden geliştirildi. Hedefin durumunu radardan gelen bilgilerle modelleyen algoritma, hedefe en uygun zamanda doğru atış imkanı sunuyor. 76 mm toplar bu Atış Kontrol Sistemi sayesinde





MİLGEM ADA sınıfı korvetlerden TCG Burgazada'da yer alan Lazer İkaz Sistemi ve HIZIR TKAS akustik aldatıcı ve karıştırıcı fırlatma lançeri.

güdümlü mühimmat olmamasına rağmen, oldukça hassas vuruş imkanına ulaşarak belli ölçüde helikopterler gibi hava hedeflerine dahi angaje olabiliyor. 127 mm Top Atış Kontrol Sistemi de, Savaş Yönetim Sistemi Veri Ağı üzerinden gelecek komutlar doğrultusunda, gerekli verileri kullanarak gemideki 127 mm Baş Topu kontrol edecek. Sistem, hedef iz bilgileri ve mermi uçuş süresini kullanarak hedef pozisyonunu hesaplayacak ve mermi ile hedefin bir noktada buluşmasını sağlayacak. Bu sayede diğer toplarda olduğu gibi su üstü, kara ve belli ölçüde hava hedeflerine hassas şekilde angaje olunabilecek.

LAZER İKAZ SİSTEMİ

Barbarosların modernizasyon ile ilk kez elde ettiği kabiliyetlerden biri de Lazer İkaz Sistemi (LİS). Türk Donanması için lazer güdümlü mühimmat tehdidi oldukça yüksek. Örneğin bölgemizde Yunanistan, AH-64 ve OH-58D helikopterlerinden atabildiği Hellfire füze-leriyle önemli bir lazer güdümlü füze

tehdidi oluşturuyor. LİS; lazer mesafe ölçücü, lazer hedef işaretleyici ve lazer güdüm demeti gibi lazer tehditlerinin algılanmasında kullanılıyor. LİS deniz platformlarına kolaylıkla takılabiliyor zira deniz platformlarına entegre edilmeye uygun kalifiye edilmiş tasarım sahip. LİS, dört adet sensör birimi ve bir adet işlemci biriminden meydana geliyor ve yatay ekseninde 360 derece, düşey ekseninde ise 80 derece açıyı kapsıyor. Band 4 (8-12µm) dalga boyu algılama kabiliyetine sahip sistem, özellikle bu yeteneği sayesinde önemli kazanımlar sağlıyor. Yüksek tespit olasılığı, kısa tepki süresi, tehdit sınıflandırması, yüksek hassasiyetle yatay eksen geliş açısı tespiti, tehdit dalga boyu bandı tespiti ile çoklu tehdit tespiti ve takibi sistemin öne çıkan özelliklerinden bazıları. Aselsan, LİS'i geliştirerek Geliştirilmiş Lazer İkaz Sistemi (GLİS)'i üretti. GLİS; deniz platformlarının güncel ihtiyaçları yönlendirilmiş olan lazer tehditlerini çok daha kısa tepki süresi içinde, hem yatay hem de dikey ekseninde yük-

sek hassasiyetle algılayıp tespit ve teşhis etme, karşı tedbir sistemlerini hareket ettirme kabiliyetlerini kazandıran ikinci nesil lazer ikaz sistemi olarak öne çıkıyor. Gemilere de GLİS entegre edilecek.

DALGIÇ TESPİT SONARI

Gemiler için önemli tehditlerden biri de donanma özel kuvvet personelleri. Bu personellerin gemiye su altından yapabileceği bir sızma hareketi ile gemiler bir anda düşman kontrolüne geçerek etkisiz kalabilir. Bu tehdide karşı da Dalgıç Tespit Sonarları kullanılmakta. Barbaroslara Armelsan Savunma tarafından geliştirilen ARAS-2023 Dalgıç Tespit Sonarı entegre edildi/ediliyor.

ARAS-2023, açık ve kapalı devre solunum sistemli dalgıç ve intikal vasıtası kullanan dalgıçların konumunu (mesafe ve kerteriz) otomatik olarak tespit edip, takip ve sınıflandırmasını yapabiliyor. 360 derece tarama yapabilen sonar, otomatik tespit takip sınıflandırma ünitesi sayesinde sudaki bir balığı ya da sabit bir objeyi dalgıçtan ayıran sinyal işleme algoritmalarına sahip.

SONUÇ

Türk Savunma Sanayii bu modernizasyon ve İstanbul fırkateyninin inşasıyla birlikte artık bir fırkateyni inşa edip donatabileceğini hem de mevcut bir platformu baştan aşağıya modernize edebileceğini ispat etmiştir. Bu kabiliyet, sudan sebeplerden dahi büyük ambar-golara maruz kalan ülkemizin askeri yetenekleri için paha biçilemez.



LİS deniz platformlarına kolaylıkla takılabiliyor zira deniz platformlarına entegre edilmeye uygun kalifiye edilmiş tasarım sahip.





ALBATROS-S

İnsansız Deniz Aracı Sürüsü

ALBATROS-S, kullanıcı müdahalesine ihtiyaç duymadan seyir yapabilen, yüksek seviye otonomi kabiliyetine sahip, merkezi bir kontrolden bağımsız sürü formasyonunda seyir ve görev icra edebilen İnsansız Deniz Aracı Sürüsü Botudur.

www.aselsan.com



aselsan

Avrupa'nın En Büyüğü **SARSILMAZ** 2023'e İmza Attı

Haber Merkezi ★ habermerkezi@dolmabahceas.com

ARALIK 2023

60

M5 SAVUNMA VE STRATEJİ DERGİSİ

Avrupa'nın en büyük silah fabrikasına sahip olan ve 6,35'ten başlayıp 25, 30 milimetreye varan orta kalibreli silahlara kadar farklı çeşitlerdeki bütün silah ve topların üretim altyapısına ve teknolojisine sahip olan SARSILMAZ, 2023 yılında pek çok başarıya imza atıp 2024'e emin adımlarla giriyor.

SARSILMAZ'ın 2023 yılında öne çıkan bazı gelişmeleri şöyle;

YERLİ UÇAKSAVAR SERİ ÜRETİME HAZIR HALE GETİRİLDİ

SARSILMAZ'ın özgün mühendislik ürünü 12.7x99 mm çapındaki ağır makineli tüfek SAR 127 MT, 2023 yılında gerçekleştirilen kalifikasyon testlerinin tamamını başarıyla geçerek seri üretime hazır hale getirildi. SAR 127 MT, hem tam otomatik olarak çalışabilme özelliğine sahip. SAR 127 MT, sağdan ya da soldan yapılabilen mayonlu mühimmat beslemesi sayesinde, entegre edildiği uzaktan kumandalı sistemlerinin ya da yerleştirildiği mevzinin yapısına kolaylıkla uyum sağlayabiliyor. Gerekli arayüz bağlantıları yapılarak kara, deniz

ve hava araçlarına da monte edilebilen ve yaklaşık 38 kilogram ağırlığında olan SAR 127 MT'nin bölge hedefleri için etkili menzili 1.830 metreye ulaşabilirken, azami menzili 6.764 metreye kadar çıkıyor. Dakikada 600 mermi atabilen SAR 127 MT, hızlı namlu değiştirilebilme (QCB) özelliğine sahip. Yine SARSILMAZ tarafından çalışmalarına devam edilen SAR 127 MT'nin hava versiyonu olan SAR 127 MT AIR; hızlı soğuma unsurları ile donatılmış sabit namlulu ve hafifletilmiş iç parçalar ile kara versiyonuna göre daha yüksek atım adedine sahip. SAR 127 MT AIR, mayon beslemeyle dakikada 900-1250 atım yapıyor. Namlu çıkış hızı 890 m/s olan ağır makineli tüfek, 1610 milimetre maksimum uzunluğu, 915 milimetre namlu uzunluğu, 160 milimetre yüksekliği ve 33 kilograma kadar düşürülen ağırlığıyla hava platformları için en uygun seçenek olarak öne çıkıyor. SARSILMAZ'ın iştiraki olduğu TR Mekatronik şirketi tarafından geliştirilen silah podu ile de kullanılabilecek SAR 127 MT AIR, TUSAŞ tarafından üretilen Hürkuş-C yakın hava destek uçaklarına yerleştirilecek. SARSILMAZ ve TR Mekatronik bünyesinde kalifikas-

yon testleri devam eden sistem gerektiğinde her türlü hava aracında ve deniz platformlarında kullanılabilecek.

SAR 762 MT ATEŞ SERBEST 2023'TE KENDİNİ GÖSTERDİ

SARSILMAZ'ın bir diğer makineli tüfeği olan ve Türk Silahlı Kuvvetleri başta olmak üzere güvenlik güçlerine teslim edilen SAR 762 MT, TSK'nın ateş gücünü sergilediği "ATEŞ SERBEST 2023" faaliyetinde başarıyla kullanıldı ve seçkin gözlemci gününde konuklara sunuldu. 7.62x51 mm kalibreye sahip makineli tüfek, yoğun ateş gücüne sahip. Şerit beslemeli, hava ile soğuyan ve kısa geri tepmeli SAR 762 MT, piyadeden platform üzeri silah kulelerine kadar pek çok unsur ile birlikte kullanılabilecek bir aile.



SARSILMAZ, 2023 yılı içerisinde Amerika'dan Afrika'ya kadar uzanan pek çok fuara katılarak ürünlerini uluslararası katılımcılara tanıttı.



SAR 127 MT



Mevcut ürünleri sahada yaygınlaşan SARSILMAZ, başta otonom silah sistemleri olmak üzere yeni ürünleri ile geleceğe hazırlanıyor.



Tetik sistemi açık pozisyonlu gaz tahrikli çalışma prensibine sahip olan SAR 762 MT ailesinin beş farklı üyesi bulunuyor. QCB özelliğiyle daha fazla atış yapma olanağı sunan SAR 762 MT'nin tüm modellerinin en az 50 bin atım gövde ve 25 bin atım namlu ömrü bulunuyor. QCB özelliği, uzun süreli muharebelerden kesintisiz atış desteği için oldukça önem arz ediyor. Bu özellik, uzun süren çatışma durumlarında ısınan namlunun saha ortamında personel tarafından değişiminin yapılabilmesine olanak vererek kesintisiz ateş desteğinin verilebilmesini sağlıyor. SAR 762 MT'de besleme esnasında parçalanarak mayonlu 7,62x51 mm NATO standardı M80 fişegi, özel mühimmat olarak 7,62x51 mm NATO standardı çelik çekirdekli (M61), izli (M62) ve manevra (Büzmeli Manevra) fişekleri kullanılabiliyor. -52 ve +72°C aralığındaki sıcaklıklarda çalışabilen SAR 762 MT'nin bölge hedefleri için etkili menzili 1200 metreye ulaşıyor. SAR 762 MT'nin azami menzili ise 3.725 metre. Silahın farklı modellerinin ortalama ağırlığı ise 12 kg. SAR 762 MT ailesi 5 üyeden oluşuyor. SAR 762 MT-A, Uzaktan Kumandalı Silah Sistemlerinde (UKSS) kullanılabiliyor. Piyadenin kullanımı için geliştirilen SAR 762 MT-B modeli ise hem çatal ayak ile hem de üç ayaklı sehpa üzerinden ateşlenebiliyor. SAR 762 MT-C'nin hem tekerlekli hem de paletli zırhlı araçlarda eş eksenli (co-axial) makineli tüfek olarak kullanılması hedefleniyor. SAR 762 MT-B ile benzer özelliklere sahip olan SAR 762 MT-D'nin de dakikadaki atım hızı 3 ko-

numlu gaz valfi sayesinde değiştirilebiliyor. Ailenin son üyesi SAR 762 MT-E ise korozyona dayanıklı yapısı ile deniz araçlarında kullanılabiliyor.

SAR 56 SAHADA İYİCE YAYGINLAŞTI

SARSILMAZ'ın piyade tüfeklerinde ulaştığı seviyenin resmi olan SAR 56, sahada iyice kullanılır hale geldi. Özel Kuvvetler ile kullanımı başlayan SAR 56, komando birliklerinden amfibi deniz piyadelerine kadar sahada operasyonel olan tüm birimlere teslim edildi. SAR 56, kısa vuruşlu gaz piston tahrik sistemiyle yüksek performans sunarken, beş konumlu ve yanak destekli dipçiğiyle de kolay kullanım olanağı sağlıyor.

SAR 56'nın bu ergonomik yapısı, uzun ve sökülebilir el kundağının yanı sıra açılı el tutamağıyla zenginleşiyor. SAR-

SILMAZ'ın SAR 56'da kullandığı gaz tüpü çok ince ve hafif yapıldığından namlunun doğal rezonansını etkilenmiyor ve bu sayede daha isabetli atışlar yapılabilir. Yine tüfekte hareket eden mekanik aksamın namluyla aynı hızda oluşu nedeniyle tüfegin tepme ve şahlanması oldukça az. Bu sayede de hızlı ve doğru atış yapabilme imkanı daha da artıyor. Üzerinde pikatini ray bulunan tüfeğe, pek çok farklı optik sistem takılabiliyor.

Kurulu değilken de emniyete alınabilen SAR 56 güvenliği ön plana alırken, çift taraflı mandal grubuyla da taktik kullanıma uyumlu bir yapı barındırıyor. Polimer toz kapağı, ergonomik kayış bağlantı halkası, adet göstergeli şarjörü SAR 56'nın diğer önemli özellikleri arasında. SAR 56'nın bir diğer önemli özelliği de silahın, farklı uzunluktaki





namlu boyu seçeneklerine sahip olması. 7,5 inç, 11 inç ve 14,5 inç olmak üzere 3 farklı namlu boyu seçeneği ile gelen SAR 56, yakın mesafeden uzak menzile kadar farklı koşullarda gerçekleştirilecek tüm görevlere uygun bir çözüm olarak öne çıkıyor.

IDEF'TE YENİ ÜRÜNLER TANITILDI

SARSILMAZ, iki yılda bir düzenlenen IDEF'23 Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı'na hem mevcut hem de yeni ürünleri ile güçlü bir katılım sağladı. Fuar kapsamında; yenilenen otonom silah sistemi SARBOT, 25 mm kara topu, SAR

556 MT hafif makineli tüfek, SONGAR silahlı drona entegre edilmiş SAR 15T piyade tüfeği ve Cumhuriyet'in 100. yılı için özel olarak üretilen SAR 2023 tabancası tanıtıldı.

100. YILA ÖZEL SİLAH: SAR 2023

SARSILMAZ'ın Cumhuriyetin geleceğine olan inancını, deneyimini, dünya markası olma hedefini ve vizyonunu içinde taşıyan bir sembol olma niteliğindeki SAR 2023, şirketin Cumhuriyetin 100. yılına özel bir armağanı olarak sunuldu. Tasarımında kullanılan çok özel sembol öğelerle Cumhuriyetin 100 yıllık geç-

mişine vurgu yapan SAR 2023, karakteri ve sınırlı üretim sayısı ile koleksiyon değeri taşıyor. 9x19 mm kalibreye sahip SAR 2023, 820 gram ağırlığa sahip tabancanın 15/17 mermi kapasitesi bulunuyor.

ULUSLARASI FURLARDA BOY GÖSTERDİ

SARSILMAZ, dünyanın en önemli savunma sanayii fuarlarının pek çoğunda 2023 yılı içerisinde boy gösterdi. Bu kapsamda; Fransa'nın başkenti Paris'te düzenlenen MILIPOL 2023'ten, İngiltere'nin başkenti Londra'da 24'üncüsü düzenlenen DSEI 2023'e, ABD'de Teksas'ta düzenlenen Gunstock'tan, Mısır'ın başkenti Kahire'de düzenlenen EDEX 2023'e kadar pek çok organizasyona katılım sağlandı. Fuarlarda makineli tüfeklerden tabancalara kadar onlarca çeşit SARSILMAZ ürünü ziyaretçilerle buluşturuldu.



SAR 2023, şirketin Cumhuriyetin 100. yılına özel bir armağanı olarak öne çıkıyor.





HEDEF DÜNYADA İLK 5

SARSILMAZ'ın geleceği dair hedeflerini de SARSILMAZ Genel Müdür Yardımcısı Öner Özyılmaz anlattı. Özyılmaz şöyle konuştu:

"Şimdi bir ordunun ihtiyacı olan 6,35'ten başlayıp 25, 30 milimetreye varan orta kalibreli silahlara kadar bütün üretim altyapısına ve teknolojisine sahibiz. Bu altyapı ve teknoloji tedarikçilerimizde de var. Dolayısıyla katlanarak büyüyor. Nereye kadar ilerler? Aslında bunun sonu yok. Dolayısıyla SARSILMAZ, robotik sistemlere hazırlık yapıyor. Bunu daha basit olarak geciktığımız bir trene yetişmek ve onu geçmek olarak ifade

ediyoruz. Biz artık treni geçmeye başladık. Bu büyük oyuncu olmak demek. Biz SARSILMAZ'ı artık Avrupa'nın en büyük silah fabrikası üreticisi olarak adlandırıyoruz. Önümüzdeki 5 yıl içerisinde dünyanın en büyük 5 şirketinden biri olmayı amaçlıyoruz kendi sektörümüzde. Bu büyümeyi kendi ülkemizde üretim yaparak elde ettiğimiz referans ve özgüvenle ihracatta yakalayacağız."

TÜRKİYE'DE OLMAYAN ALTYAPIYA YATIRIM YAPIYOR

"Gerek sektörde gerekse bu pazarlardaki zayıf halkaları gayet iyi biliyoruz. Bunun için tedbir alıyoruz. Bu yeni ürün planlaması demek. Bu satış, pazarlama ağını güçlendirmek demek. Bu aynı zamanda sektöre tümleşik olarak bakıp tamamını yerli üretebileceğimiz diğer sanayi şirketlerine yatırım yapmak demek. Dolayısıyla SARSILMAZ bugün Türkiye'de olmayan metal enjeksiyon kalıplama yöntemiyle ilgili tüm bu silahlarda kullanılan bir altyapıya yatırım yapıyor. O yüzden hassas dökümle ilgili yeni bir şirketimiz var. O yüzden Amerika'da SAR diye Amerika'daki özel

pazarı hedefleyen bir şirketimiz var. Bütün bunlar önümüzdeki 10-20 yılın SARSILMAZ'ını büyük bir dünya oyuncusu olarak görebilmek için planladığımız, uygulamaya koyduğumuz adımlar."

RAKİPLERİNDEN HIZLI

"Benzer projeleri dünyada 10 yıllar içerisinde firmalar gerçekleştirebiliyorlar. Burada azimle çalışmak, inanmak ama daha önemlisi ihtiyaç var. İHA'larla, SİHA'larla, helikopterlerle, silahlarla, mühimmatlarla yurt dışına bağımlıydık. Buradaki güç, bağımsızlığı oluşturan güç, bütün sektörde her şeyi elinin altında üretebilmekten geçiyor. Bu üretim kapasitesiyle de yurt dışına satmadan bu döngüyü çevirebilmek çok mümkün değil. Burada da ülke stratejileri devreye giriyor. Ürettiğiniz bu gücü, bu stratejik gücü kimlerle paylaşacağınız önem arz ediyor. Burada da ürettiğimiz her ürünü devletimizin izniyle pazara veriyoruz. Milli Savunma Bakanlığımızın verdiği son kullanıcılarla, dost ve müttefik ülkelere satıyoruz. Dolayısıyla bu sektörün gücü aynı zamanda ülkemizin gücü oluyor."

Ürettiğimiz her ürünü devletimizin izniyle pazara veriyoruz. Milli Savunma Bakanlığımızın verdiği son kullanıcılarla, dost ve müttefik ülkelere satıyoruz.

Geleceği Okuyoruz, Daha İyisini Üretiyoruz

RF ve tam entegre radar sistemi ile döner kanatlı veya sabit kanatlı mini/micro İHA'ların kumandaları arasındaki iletişim sinyalleri ve havadaki varlığını tespit ederek otomatik olarak karar verip karıştırma ve koordinat yanıltma yapabilme kabiliyetine sahiptir.



Güvenlik güçlerinin kritik alanlarda ve bölgelerde kullandığı tüm sistemlerimizin yazılımlarını müşterilerimizin isteklerine uygun ve tüm 'İLTER' serimiz ile uyumlu olarak kurum içinde tasarlayarak, hizmete sunuyoruz.



Otonom uçuşları engellemek amacıyla küresel konumlandırma sistemleri GNSS (GPS (L1,L2,L5), GLONASS (G1,G2,G3), GALILEO (E1,E5a,E5b,E6), BEIDOU (B1,B2,B3)) frekanslarında tam otomatik koordinat yanıltma (Spoofing) kabiliyetine sahiptir.



Zırhlı araçlarda personel ve ekipmanı korumak için özel olarak tasarlanmıştır. Araçların personel bölümünde, belirli bölgelere yerleştirilmiş UV/IRX dedektörleri alev algıladığı anda sinyal göndererek mürettebat bölümündeki tüpleri çalıştırır.



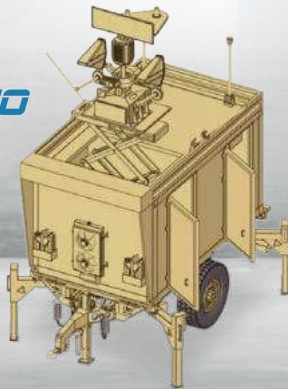
İLTERJ250



İLTERJ250
R a d a r



İLTERJ250



İLTERMRKAS



İLTERIP



YSİB

Otomatik Yangın Bastırma ve İnfilak Önleme Sistemi



Ukrayna/Bucha'da elleri bağlanarak infaz edilmiş sivillerin bu görüntüleri bütün Batı'nın ayağa kalkmasına, Gazze'den gelen katliam görüntüleri ise susmasına neden oldu.

İnsanlık, Ukrayna-Filistin hattında yaşanan hesaplaşmaların ışığı altında çok özel bir sürece girdi. Batı'nın iki savaşa dönük tepkisinde yaşanan derin çelişki, "kural zeminli dünya düzeni" kavramının esasta ne olduğunun sorgulanmasına yol açtı.

BATI'NIN KURAL ZEMİNLİ SİSTEMİ HUKUKU YOK ETTİ

Ardan ZENTÜRK ★ M5 Genel Yayın Yönetmeni

Zaferden Sonra" (2001) ve "Liberal Canavar" (2011) kitaplarıyla tanınan, akademi dünyasında "liberal dünya düzeni" konusunda bir numaralı uzman olarak adlandırılan Prof. John Ikenberry:

"Kural zeminli dünya düzeni, ABD'den çok önceye dayanan tarihi kimlik taşısa da esas olarak 2'nci Dünya Savaşı sonrasında yapılandırılan bir fikir. Eğer tam olarak ne olduğunu anlatmak gerekirse, devletlerin kendi egemen iradeleriyle mevcut ilkelere, kurallara ve kurumlara uyarak yönetim gücünü kullanmalarıdır. Bu ilke, kural ve kurumlar temelinde, "en güçlü olanın oluşturduğu ve yapılandırdığı" sistem bütünüdür.

Bu, küresel sistem içinde anlaşmalara ve çok taraflı kurumlara bağlı olarak çalış-

maları yürütmenin ekolojisi anlamına gelmektedir. Başlangıç tarifi anlamıyla, dünyanın birbirleriyle belli kurallar çerçevesinde ilişki kuran egemen devletlerin oluşturduğu yapıda olduğunu öngörmektedir. Fakat bunun katmanları bulunmaktadır. Bu katmanların en üst noktasında yapılmış olan çok taraflı anlaşmalar, Birleşmiş Milletler ve dünyadaki tüm devlet ve halkları şemsiyesi altına alan bir ruh hali bulunmaktadır. Devlet olarak herkesin masada bir yeri vardır. Oysa, bu masanın da üstünde "sorun çözücü kimlik taşıdıkları belirtilen", aynı zamanda, karşılıklı bağımlılık ilkesini kontrol eden IMF, Dünya Bankası, Dünya Sağlık Örgütü gibi kurumlar vardır. Ve nihayetinde evet, kural zeminli dünya düzeni, esas olarak Batı demokrasilerinin ürettiği bir yapıdır, kurumlar ve kurallar böyle şekillendirilir. Yani, demokrasiye çok önceden yatırım yapmış olan ortaklar, kendilerini bu sistemde doğal olarak, hem yaratıcı, hem düzenleyici hem de yönetici kimliğine taşırlar. Bu insanlığın yakın tarih öncesi dönemlerde de yaşadığı bir gerçektir."

Prof. Ikenberry, aslında bir "güçlü olanlar sistemi" olarak tarif ettiği "kural zeminli dünya düzeninin" Batı'ya yük-

sek güvenlik konforu sağlasa da, insanlık açısından iki ucu keskin bıçak olduğunu da vurguluyor.

GAZZE OLİGARŞİK BİR SİSTEMİN MASKESİNİ DÜŞÜRDÜ

Prof. Ikenberry'nin Ukrayna krizi bağlantılı sözleri, aslında, dünyanın "iki yüzlü" ve kendini "hukuk kuralları üzerinde gören" bir sisteme sahip olduğunu göstermesi bakımından önemli:

"Kural zeminli dünya düzeninde üç kuralı çiğneyemezsiniz: 1- Askeri güç kullanarak sınırları değiştiremezsiniz, 2- Sivillere karşı askeri güç kullanamazsınız, 3- Dünyayı bir nükleer savaşla tehdit edemezsiniz. Putin ilk ikisini yaptı, üçüncü madde ile de tehdit etti."

Gazze Savaşı öncesinde söylenen bu sözler aslında, insanlık açısından önemli bir soru işaretini de kendiliğinden gündeme getiriyor: "Kural zeminli dünya düzeni" bir, Batı hegemonyası aracından başka bir şey değil mi? Batı'nın, Gazze'de yaşanan sivil/çocuk katliamına dönük yaklaşımı, kuralların kimler tarafından çiğnendiğine bağlı bir sistemin zorlandığını işaret etti. ABD Başkanı Joe Biden, 2 Haziran 2022'de New York Times gazetesini için kaleme aldığı makalede şöyle diyordu: "Rusya'nın Ukrayna saldırısı-

Tartışmalar, egemen küresel gücün kurallarını dikte ettiği ve gerektiğinde de değiştirdiği bir sistemin artık, hukuku rafa kaldırdığı yönünde. İnsanlık, 1919 ve 1945 sendromlarına yakın ruh haliyle yeni bir sistemin arayışında.



John Ikenberry

nın aslında kural zeminli uluslararası sistemin sonu ve dünyanın herhangi bir yerinde saldırganlıkların devam etmesi anlamına geldiği için Amerika Birleşik Devletleri olarak Ukrayna'ya açık destek vermekteyiz."

Başkan Biden, özellikle sivil ölümleri açısından Ukrayna Savaşı ile karşılaş-tırılmayacak ölçüde pervasızlık ser-gilenen, bir devletin sınırları ötesinde planlı yıkım gerçekleştirdiği, hatta bir bakanın açıklamasıyla "nükleer tehdid-in" de yaşandığı Gazze Savaşı sırasında Rusya'nın benzeri askeri strateji üreten İsrail'e de açık destek verdi.

ABD liderliğin-deki trans-At-lantik ittifakın, yani Batı'nın Gazze'de yaşa-nanlara karşı ser-gilediği "des-

tekçi tutum" bir "ahlaki çöküş müdür, evet. Fakat bundan daha da önemlisi, liberal sistemin siyasetçilerinin, akade-misyenlerinin ağızlarından düşürmedik-leri "kural zeminli dünya düzeni" kav-ramının esas olarak Batı'nın gücüne ve tüm insanlığa dikte ettiği "gerekli görül-düğü yerde değiştirilebilir" kurallara dayalı bir emperyalist anlayış olduğunu işaret etti.

Bu sistem, aynı zamanda "hukuk kurallarının" devre dışı bira-kıldığı, "siyasi hedeflerin" yeri geldiğinde hukuku açıkça çiğ-neme pervasızlığı sergile-diği yapı oluşturuyor. Harvard Üniversitesi öğretim üyelerinden Prof. Stephan Welt'in, "Kural zeminli dünya düze-ninden her fırsatta söz etmek artık, Amerikan Dışişleri Bakanı olmak için birinci



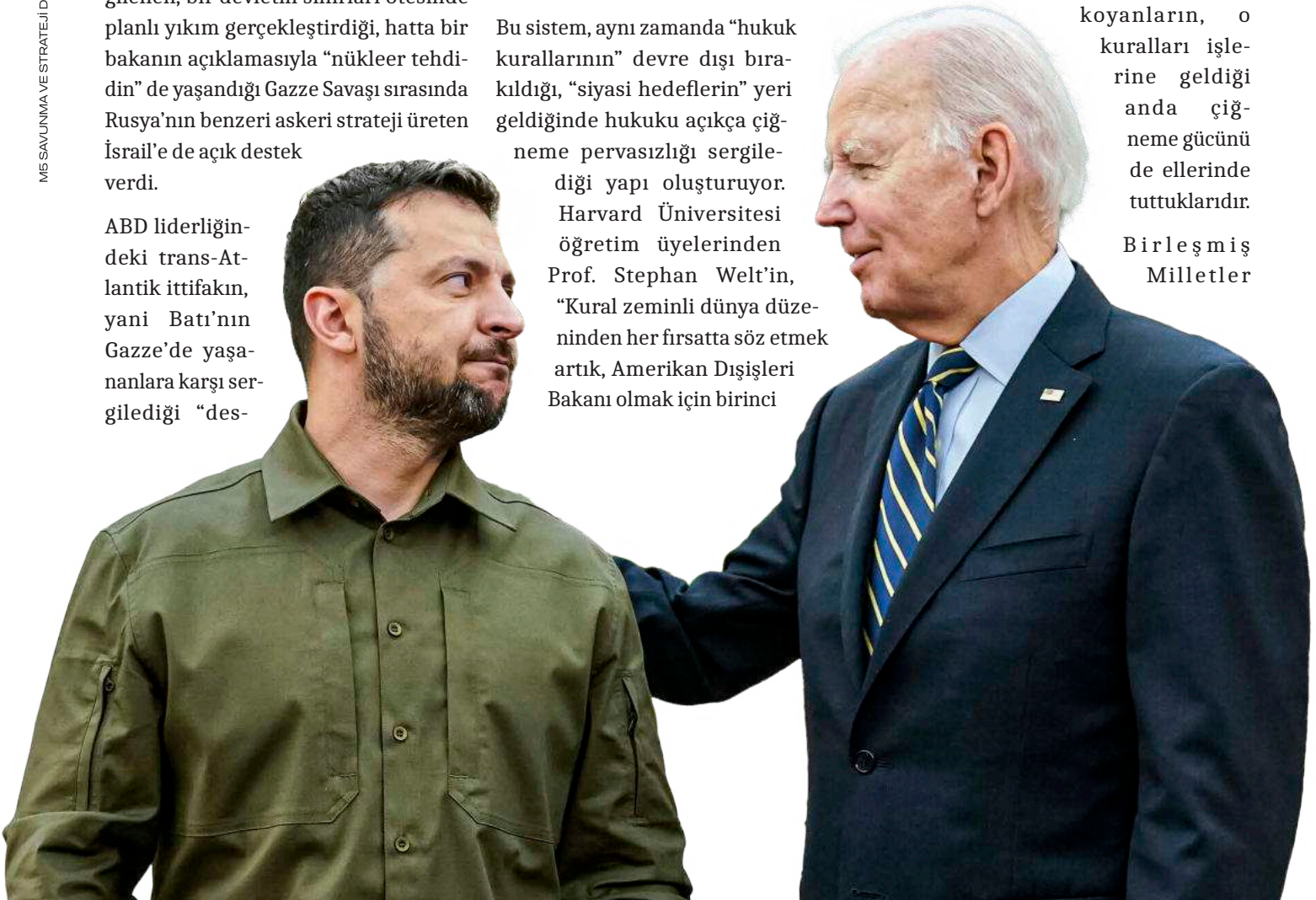
Profesör John Ikenberry, yazdığı kitaplar ile, günümüz küresel sisteminin neden hukuki açıdan bozuk bir kimlik taşıdığını, kural zeminli küresel sistem kavramının günümüzdeki çifte standartları ve eşitsizliği ortaya çıkardığını belgeleyen bir isim.



şart oldu, bu sistemi öne çıkartmıyor-sanız o makama oturmanız mümkün değildir. Benzer durum, tüm Amerikan dışişleri sistemi için de geçerlidir, bu düzeni bilen ve uygulayan yükselebilir. Aslında yapılan, mevcut uluslararası hukukun fiilen ortadan kaldırılması ve kural zeminli dünya düzeni kavramı-nın Amerikan çıkarları için vazgeçilmez kimlik kazanmasıdır" sözleri yaşanan gerçeği sergiliyor.

Gerçek; kuralları koyanların, o kuralları işle-rine geldiği anda çiğ-neme gücünü de ellerinde tuttuklarıdır.

Birleşmiş Milletler





ABD Başkanı John Biden için olayların içindeki portrelerin sadece kendisine hizmet etmesi yeterli. Biden, toprakları işgal edilmiş Ukrayna lideri Zelenski'ye ve Filistin topraklarını işgal etmiş İsrail Başbakanı Netanyahu'ya aynı samimiyeti gösterdi. Demek, sorun işgal değil, kimin işgal ettiği ile ilgiliydi.

Genel Kurulu'nda işgal altındaki Filistin topraklarındaki Yahudi yerleşimci kimliği ve bu kimliğin ürettiği teröre karşı çıkan karar tasarısını dünyanın hemen tüm ülkeleri onaylarken, ABD'nin beraberindeki bir-kaç devletle "hayır" oyu kullanması bu gücün sergilenmesinden başka bir anlam ifade etmemektedir.

TİPİK BİR ÖRNEK: KARABAĞ

Azerbaycan'ın topraklarının yaklaşık yüzde 23'ü, 32 yıl boyunca komşusu Ermenistan'ın işgali altında kaldı. Bu yıllar boyunca, ABD, Fransa ve Rusya tarafından oluşturulmuş AGİT Minsk Grubu Eşbaşkanlığı, sorunun çözülmesinden çok kalıcı hale gelmesini ve Ermeniler'in o topraklardaki varlığının giderek meşrulaşması için çalıştılar. Bu süre içinde 1 milyon Azerbaycan Türk'ü mülteci oldu, bu insanların büyük bir bölümü atalarından kalmış toprakları bir daha göremeden öldüler. Yaşanılan bu durum,

"kural zeminli küresel düzen" patronlarını rahatsız etmedi.

Aksine, onları rahatsız eden, Azerbaycan Silahlı Kuvvetleri'nin 2020 yılındaki 2'nci Karabağ Savaşı'nda işgal topraklarını kurtarması oldu! ABD ve Fransa, Hankenti merkezli işgal bölgesindeki Ermeni nüfusun korunması için kampanyalar yaptılar, Rus ordusu bu bölge için üçlü anlaşma ile bölgeye intikal etti.

32 yıl boyunca Azerbaycan Türklerinin topraklarından sürülmesine tek kelime etmeyen Batı, bu yıl Hankenti'nin bir günlük askeri hareketle alınmasından sonra, Azerbaycan'ın bölgede "etnik temizlik yaptığı" yalanıyla karşımıza çıktı. Güçlülerin yapılandığı bu sisteme göre, "seçilmiş uluslar" komşularının topraklarını işgal edebilir, milyonlarcasını etnik temizlik ile topraklarından sürebilir. Toprakları elinden alınmış "öteki uluslar" haklarını geri istedikle-

rinde ise "terörist" veya "soykırımcı" olarak adlandırılabilir.

İNSANLIK YENİ BİR SİSTEMİN ARAYIŞINDA

İnsanlık yeni bir 1919 veya 1945 sendromu mu yaşıyor? Yani, 1991'de fiilen sonlanan Soğuk Savaş'ın devamında şekillenmesi gereken yeni bir sistemin arayışında mıyız? Evet.



Yıllar boyunca, ABD, Fransa ve Rusya tarafından oluşturulmuş AGİT Minsk Grubu Eşbaşkanlığı, sorunun çözülmesinden çok kalıcı hale gelmesini ve Ermeniler'in o topraklardaki varlığının giderek meşrulaşması için çalıştı.





Bu, 1648 Vestfalya Anlaşması'ndan bu yana hep böyle oldu. Avrupa'nın yaşadığı 30 Yıl ve 80 Yıl Savaşları'nın sonula imzalanan anlaşma,, barış ve istikrar temini açısından ilk çok imzalı anlaşma kimliği taşıması nedeniyle "modern zamanların başlangıç" anlaşması olarak tanımlanıyor.

Birinci Dünya Savaşı sonrası yapılandırılan Milletler Cemiyeti çabası kuşkusuz sonuçta patlak veren yeni büyük savaş nedeniyle başarısız bir girişimdi. 2'nci

Dünya Savaşı sonrasında yapılandırılan Birleşmiş Milletler'in bugünün dünyasının sorunları karşısında hareketsiz ve aciz kalmasını dikkate almadan yaşamamız mümkün mü? Ukrayna ve Filistin Birleşmiş Milletler'in "fiili" olarak ortadan kalktığı örneklerdir.

Rusya lideri Putin, Batı'nın patronluğunda sürmekte olan kural zeminli küresel düzene karşı silah çekti, Çin'in ve Hindistan'ın dolaylı desteğini alan, "küresel güneyi" heyecanlandıran bu gelişmenin rotası belli mi, hayır.

Benzer şekilde, Hamas'ın mevcut sistemin ileri karakolu İsrail'e karşı çektiği silahtan sonra yaşananlar, bir sonuç umudu yaratan jeopolitik kırılma yarattı mı, şimdilik hayır.

Dünya'nın gelişmekte olan devletlerinin önemli bölümü, ABD liderliğindeki Batı'nın emperyalist, saldırgan kimlik taşıyan politikalarının yanında yer almak istemiyorlar.

Ama aynı zamanda bu devletler, bir "Putin çözümü" veya "Çin kurtuluşu" olduğuna, Hamas'ın temsil ettiği kavramlar ile dünyayı yeniden yapılandırılabilirliğine de inanmıyorlar.

Şu anda "yarı-yapılandırılmış" bir durumdayız. Fikirler doğuyor ve masalara geliyor. Yeni ittifak arayışları yükseliyor. Özellikle, Batı emperyalizminin kibirli sisteminden zarar gören, ama, onunla mücadelenin bir başka hegemonun kontrolüne girmek olmadığını inanan devletlerin üreteceği muhtemel sentezlerin de önemi artıyor.

ABD ve yakın müttefikleri için bu, bir kaotik süreç ve devamında yeniden kendilerini merkezde konumlandıracakları ve kavramlarını kendilerinin belirleyeceği bir durumdur.

Zaten bu, hep böyle oldu. Sistem iflaslarını "büyük hesaplaşmalar" ve bu hesaplaşmaların galibi güçlerin dikte ettiği yeni sistemler takip etti.

Batı emperyalizminin kibirli sisteminden zarar gören, ama onunla mücadelenin bir başka hegemonun kontrolüne girmek olmadığını inanan devletlerin üreteceği muhtemel sentezlerin önemi artıyor.

www.canik.com

CANİK
SUPERIOR FIREARMS

in f @ / canik

🐦 / canikarms

1923 100.
2023 YIL

“TP9 ELITE COMBAT 1923 serisi Canik tarafından Cumhuriyetin ilanının 100. yılı onuruna yalnızca 1923 adet olarak üretilmiş çok özel bir tasarım olup Canik olarak elinizdeki ürünün yalnızca 1923 adet olarak üretilen söz konusu nadide eserlerden biri olduğunu gururla beyan etmekteyiz.”

1923.canik.com

CANİK | **SYS**
SUPERIOR FIREARMS | GROUP COMPANY



Ortaya çıkan belgeler,
İsrail istihbaratının aslında,
 Hamas'ın kanlı bir baskına
 hazırlandığını 7 Ekim
 saldırısından yaklaşık bir yıl
 önce tespit ettiğini işaret etti.
 İsrail üst makamları, istihbaratı
 "gerçekleşmesi imkansız" bir
 plan olarak değerlendirmiş!

GAZZE PLANLANMIŞ BİR SAVAŞA SAHNE OLUYOR

Filistin Savaşı ★ Stratejik Araştırma Merkezi

İsrail üst düzey hükümet yetkilileri ile "derin devlet yapılanmasının" Hamas'ın gerçekleştirdiği kanlı baskına ilişkin yeterli istihbaratı toplamış olmasına rağmen, saldırıya belirgin bir stratejik tercih ile yol verdikleri yönündeki kuşku giderek tırmanıyor.

İsrail Başbakanı Benjamin Netanyahu ve hükümeti kurmakta ortaklık yaptığı Bezalet Smotrich ve Itamar Ben-Gvir gibi aşırı sağcı/faşist politikacılar, ABD başta Batılılar tarafından ısrarla dile getirilen "Filistin sorunda 2 devletli çözüm" formülüne kökten karşı olmalarıyla tanınıyorlar.

Yaklaşık 18 yıl önce "laik" kimlik taşıyan Ramallah'taki El-Fetih merkezli Filistin yönetimine karşı "dinci" kimlikle yapı-

lanan Hamas'ı açıkça destekleyen ve bu görüşünü o dönemde kayda alınmış görüntülerde "Filistin yönetiminde kalıcı iki başlılık yaratmak" olarak savunan Netanyahu'nun savaşta sergilediği tutum, kuşkuların artmasına neden oldu.

İsrail, Gazze Savaşı'nı, siyasi sözlükteki tam anlamıyla "etnik temizlik amaçlı" olarak sürdürüyor. Savaşın başlangıcında Gazze'nin kuzeyinde yaşayan 1.1 milyon masum sivil, "yaşadığımız alanları savaş alanı ilan ettim, derhal oradan güneye göç edin" ultimatому veren İsrail, bu savaşın aynı zamanda Gazze'yi ele geçirme harekâtı olacağını sergilemişti.

İlerleyen günlerde sivil alt yapının hedef alınması, hastane ve okulların vurulması, yaklaşık yarısı çocuk 16 bin sivilin öldürülüp 30 bin kişinin de yaralanması, bölge halkında korkuyu kışkırtma amaçlı olarak gerçekleşti. Katar'ın aktif katılımı ile gerçekleşen bir haftalık ateşkes sürecinden hemen sonra başlayan yeni saldırı dalgasında İsrail ordusunun bu kez Han Yunus bölgesi başta güney Gazze'yi hedef alması etnik temizlik politikasının sonuna kadar yaşanacağını işaret etti.

Savaşın başında kuzeydeki sivillere "güneye gidin" diyen İsrail ordusu, bu

kez güneydeki 2.2 milyonluk sivil nüfusa, "daha da güneye, Mısır sınırına doğru giden" ultimatому verdi.

Bu gelişme, Gazze'nin "Hamas'tan temizlenme" adı altında Filistin halkından temizlenme harekâtı yaşadığını göstermesi bakımından önemliydi.

BEKLENEN SALDIRI VE PLANLANAN SAVAŞ

Hamas'ın, toplam 1.200 İsrail vatandaşının yaşamına mal olduğu belirtilen saldırısından yaklaşık 5 gün sonra Mısır istihbaratından yapılan açıklama, ciddi soru işareti doğurmuştu.

Uluslararası haber ajansı AP'ye açıklamalarda bulunan isminin verilmesini onaylamayan bir Mısır istihbarat kaynağının, "İsrail'deki muhataplarımıza Gazze'de belirgin bir hareketlenme olduğunu bildirdik. Bu, saldırıdan üç gün önce yaşandı. O sırada Hamas ile İsrail arasında mevcut esirlerin takası görüşmeleri sürüyordu ve biz de devrediydik. İsrail'e Gazze'de durumun patlama noktasına geldiğini, yaşanacak saldırının da çok büyük olacağını bildirdik, bizi açıkça hafife aldılar" sözleri geniş tartışma yarattı. İsrail toplumunun geniş bir kesimi, çok sayıda İsrail vatandaşının ölümüne yol açan bu saldırı karşısında

Mısır istihbaratının Hamas saldırısından 5 gün sonra yaptığı "biz haber vermiştik" açıklaması, İsrail medyasının istihbaratın saldırıdan 24 saat önce aslında gelişmeyi fark ettiğini fakat hareketsiz kaldığını belirten yayınları ciddi soru işaretleri doğuruyor.



yaşanılan istihbarat ve ordu zafiyetini bu açıklamayla birlikte daha da tartışmaya başladı.

Yükselen tepkiler çerçevesinde İsrail ordus sözcüsü Daniel Hagari'nin, "Ordunun halka net bir açıklama borcu olduğunu çok iyi biliyoruz, ama bunun şimdi sırası değil, önce savaşa hazırlanmak, savaşmamız ve Hamas'ın tamamen silmemiz gerekiyor, sonrasında bütün soruşturmalar yapılacaktır" açıklaması dikkat çekiciydi.

Bu açıklama, "felaketten Netanyahu, istihbarat ve ordu yönetimi sorumludur" kampanyasını yürüten muhalefet siyaseti açısından saldırı öncesi gelişmelerin yakından araştırılmasına neden oldu.

BİLİNİYORDU, NEDEN TEDBİR ALINMADI?

Nitekim, saldırıdan 6 gün sonra, 13 Ekim günü, ülkenin sol kanat-muhalef yayın organı Haaretz'de yer alan haber dikkat çekiciydi:

"Hamas'ın İsrail yerleşimlerine yönelik sürpriz saldırılarından bir gece önce İsrail istihbaratının bölgede sıradışı bir hareketlilik belirlediği ancak buna kar-

şın ordunun alarm seviyesinin yükseltilmediği iddia edildi.

Haaretz'in güvenlik kaynaklarına dayandığı haberine göre tespit edilen hareketliliğin ardından iç istihbarat servisi Şin Bet'in güney bölge merkeziyle, askeri istihbarat servisi ve İsrail Güney Komutanlığı arasında bir telefon görüşmesi yapıldı. Bu görüşmeden Genelkurmay Başkanı Herzl Halevi'nin de haberdar olduğu belirtiliyor

Konuyla ilgili bir diğer görüşmeys Şin Bet içinde, kurumun şefliğini yapan Ronen Bar'ın da katılımıyla gerçekleşti. Görüşmelere askeri istihbarat servisinin şefliğini yapan Aharon Haliva da dahil oldu. Birkaç saat süren görüşmelerin ardından Şin Bet'in önerisi ve ordunun komuta kademesinden gelen onayla birlikte hiçbir adım atılmamasına karar verildiği öğrenildi.

Buna karşın Şin Bet'in Gazze Şeridi'ne yakın bölgelerde insan kaçırma eylemi gerçekleştirilebileceğinden şüphelenerek bölgeye küçük bir operasyon ekibi gönderdiği ve ek adımlar atmak için sabahı bekleme kararı aldığı ifade edildi.

Bölgeye gönderilen operasyon ekibinin sabah saatlerinde başlayan çatışmalara dahil olduğu ve ekipten bir kişinin yaralandığı belirtildi. Netanyahu'nun ofisinden konuyla ilgili yapılan açıklamada ise, İsrail liderinin alınan istihbaratla ilgili bir bilgisi olmadığı ve konuya ilişkin ilk haberi saldırıların başlamasının ardından sabah 06.29'da aldığı vurgulandı."

BİR YIL ÖNCEDEN BİLİNİYORSA, NEDEN

Nitekim, İsrail'in Hamas saldırısına ilişkin yeterli istihbaratı sağlamış olduğu fakat bilinçli bir taktikle gereken önlemleri almadığına ilişkin tartışmalara son katkı, genelde ABD'deki Yahudi lobisine



Gazze Savaşı'nın gelişim çizgisinden sonra ortaya çıkan soru, İsrail sağ kanat siyasetinin "2 devletli Filistin çözümünü" tarihe gömmek için Hamas saldırısına kapı aralayıp aralamadığı oldu.



yakınlığı ile tanınan New York Times gazetesinden geldi. New York Times'ın haberine göre İsrail ordusu, 7 Ekim'deki saldırıdan tam bir yıl önce Hamas'ın İsrail topraklarında bir saldırı düzenleme planından haberdardı.

Haberde, İsraili yetkililerin elinde, Hamas'ın İsrail'in güneyindeki yerleşim birimlerine yönelik bir saldırıyı ayrıntılarıyla anlatan "Eriha Duvarı" kod adlı 40 sayfalık bir savaş planı olduğu yer alıyor. Haberde belgenin birçok İsraili askeri ve istihbarat yetkilisi tarafından görüldüğü belirtiliyor. Söz konusu belgede Hamas'ın İsrail'i roketlerle bombalayacağı, İsrail'in sınır duvarındaki güvenlik ve gözetleme yeteneklerini devre dışı bırakmak için insansız hava araçları kullanacağı ve güneydeki askeri üsleri ele geçireceği yer alıyor. Öte yandan NYT'nin ele geçirdiği 2016 tarihli bir başka İsrail savunma notunda, Hamas'ın rehinelere Gazze'ye götürmeyi planladığı

da belirtiliyor. Haberin detayında, '1200 kişinin öldürüldüğü, 240 kişinin kaçırılarak Gazze'ye götürüldüğü 7 Ekim saldırısının ana hatlarıyla aynısı' deniyor. Ancak habere göre İsraili yetkililerin planı görmezden gelerek pratikte gerçekleştirilecek bir şey olmaktan ziyade "arzulanan" bir şey olarak değerlendirildiği ifade ediliyor.

Gelişmenin ilginç yanı, İsrail ordusunun bu habere de tepkisinin Mısır açıklamasına benzer nitelikte olmasıydı. İsrail ordusu açıklamasında, şu anda Hamas tehdidiyle savaşa odaklanıldığı, bu tür soruların savaş sonrasında derinlemesine araştırılacağı belirtilmekle yetinildi.

ANALİZLER İKİ NEDENDE TOPLANIYOR:

1. İsrail, Gazze'den kaynaklanabilecek saldırı senaryolarına karşı aşırı güvenli, gücünden emin ve hatta kibirli davrandı. Bu nedenle gelen bilgileri ve yapılan

istihbarat analizlerini ciddiye almadı, son ana kadar, Hamas'ın bu tür bir saldırı yapabilecek kabiliyeti olmadığını düşündü. Bu, büyük bir zafiyet olarak ortaya çıktı, haliyle, Yahudi diasporası ve İsrail kamuoyunun büyük bir kesimi, bu felaketten sorumlu gördüğü Başbakan Netanyahu ve hükümetinin en kısa zamanda görevden ayrılıp, hesap vermesi gerektiğine inanıyor.



New York Times'ın haberine göre İsraili yetkililerin elinde, Hamas'ın İsrail'in güneyindeki yerleşim birimlerine yönelik bir saldırıyı ayrıntılarıyla anlatan "Eriha Duvarı" kod adlı 40 sayfalık bir savaş planı olduğu yer alıyor.



(Soldan) İsrail Savunma Bakanı Yoav Gallant, İsrail Dış İstihbarat Örgütü MOSSAD Başkanı David Barnea ve Başbakan Benyamin Netanyahu. Bu üçlünün arasındaki sır ortaklığına İsrail Genelkurmay Başkanı Herzi Halevi'nin de ortak olduğu yönünde bilgiler var.

2. İsrail, bütün bilgi ve istihbarata karşın bilinçli olarak yavaş davrandı. Bir Hamas saldırısının Gazze'ye dönük bugün yaşadığımız savaşı tetikleyeceğini, böylece 2005 yılında son verilmek zorunda kalmış işgalin ve devamında bölgenin Filistin halkından temizlenmesinin başlayacağını düşünüyorlardı. Bugün sürmekte olan savaşın gelişimi, bu analizi, her geçen gün biraz daha güçlü kılıyor.

TARİHİN İLK YAPAY ZEKA KULLANIMLI KATLİAMI

İsrail'in çok küçük bir alanda 2.2 milyon insanın yaşadığı Gazze'ye dönük yıkıcı saldırısı büyük bir hızla gerçekleşiyor. Gelişmenin perde arkasında bir yapay zeka programının olduğunun ortaya çıkması, bu alandaki tartışmaların da büyümesine neden oldu.

Sorun, İbranice HABSORA (MÜJDE) adı verilen bir yapay zekanın vurulacak noktaları olağanüstü bir hızla belirleyip ilgili vuruş kabiliyeti taşıyan araçları yönetmesiyle baş gösterdi.

Konu hakkında bilgi sahibi olan kaynaklar HABSORA'nın sivil-asker ayrımı yapmadığını ve salt "tehdit algılama" üzerine yapılandırıldığını belirterek, "Kendisine aktarılan tüm bilgileri çok hızlı değerlendiriyor, ama, saptadığı hedefteki insani varlık kaygısı taşımıyor" bilgisini verdiler.

Savaşın perde arkasındaki bu korkunç gerçek, İsrail'in iki bağımsız medya yapılanması, +972 Magazine ve Local Call ortak araştırması ile ortaya çıktı. Yayın organlarına bu konuda bilgi veren emekli istihbarat uzmanları, İsrail ordusunun program yapılandırılırken "sivil kayıplar endişesini" düşük seviyede tutmayı tercih ettiklerini belirttiler. Uzmanlardan biri söz konusu yapay zeka programını "kitlesel suikast sistemi" olarak tanımlamayı tercih etti.

Eski bir istihbarat mensubuna göre, bu yapay zeka sisteminin amacı İsrail'in Gazze'ye yönelik "kitlesel suikast fabrikasının" çalışmasını kolaylaştırmak. Sivillerin yaşadığı bilinen yerleşim



Gazze Savaşı'nın perde arkasındaki bir yapay zeka programı tartışılıyor. HABSORA bir "kitlesel suikast sistemi" olarak tanımlanıyor.



bölgelerine yönelik saldırıların arkasında ise "mümkün olduğunca çok Hamas mensubunu öldürmeyi" amaçlayan ordunun, Filistinli sivillere zarar verme kriterlerinde 7 Ekim'den bu yana "önemli ölçüde gevşetme" kararı bulunuyor. Tüm bu saldırıların İsrail ordusunun geçmişte kullandığı protokole aykırı olarak gerçekleştiğini aktaran bir kaynak, "Ordudaki üst düzey yetkililerin 7 Ekim'deki başarısızlıklarının farkında olduğu ve İsrail kamuoyuna itibarlarını kurtaracak bir zafer imajını nasıl sunacakları sorusuyla meşgul oldukları yönünde bir his var." ifadesini kullandı.



İsrail'in Gazze'ye dönük ağır bombardımanında insani kayıp bugüne kadar görülmemiş boyutta oldu. Bu katliamın perde arkasında insani değer taşımayan bir yapay zeka mekanizmasının olduğu belgelendi.





İsrail'in 22'nci Genelkurmay Başkanı Aviv Kochavi. Emekli general görevde olduğu dönemde kitlesel katliama programlanmış bir yapay zeka sisteminin yapılmasını sağladı.

SÜREÇ 2019 YILINDA BAŞLADI

İsrail ordusu 2019'da operasyonlarında hedef üretimini hızlandırmak için yapay zekayı kullanmayı amaçlayan yeni bir birim kurdu.

Araştırmada, İsrail'in 22. Genelkurmay Başkanı Aviv Kochavi, Ynet'e verdiği bir röportaja da işaret edildi. Kochavi, röportajda, bu birimin "yüzlerce subay ve askerden oluştuğunu ve yapay zeka yeteneklerine dayandığını" ifade ediyor.



Habsora, "on binlerce istihbarat görevlisinin işleyemeyeceği kadar" büyük miktarda veriyi işleyebiliyor ve saldırı yapılacak hedefleri gerçek zamanlı olarak öneriyor.



Bu birimde geliştirilen HABSORA isimli yapay teknolojisine ilişkin Kochavi, "Bu, yapay zekanın yardımıyla çok sayıda veriyi herhangi bir insandan daha iyi ve daha hızlı işleyen ve bunları saldırı hedeflerine dönüştüren bir makine. 2021'de Duvarların Muhafızı Operasyonu'nda bu makina devreye girdiği andan itibaren her gün 100 yeni hedef üretti. Geçmişte Gazze'de yılda 50 hedef oluşturduğumuz zamanlar oldu. Burada ise makine bir günde 100 hedef üretti." ifadesini kullanıyor.

Araştırmada anlatımlarında yer verilen birimdeki kaynaklardan biri, hedeflerin otomatik hazırlandığını ve bir kontrol listesine göre çalışıldığını aktararak "Burası gerçekten bir fabrika gibi. Hızlı çalışıyoruz ve hedefi derinlemesine incelemek için zamanımız yok. Ne kadar çok hedef üretebildiğimize göre değerlendiriliyoruz." dedi. İstihbarat kaynakla-

rına göre HABSORA Hamas veya İslami Cihad mensubu olduğundan şüphelenilen kişilerin yaşadığı özel konutlara saldırmak için otomatik öneriler üretiyor; İsrail daha sonra bu evleri ağır bombardmana tutarak geniş çaplı suikast operasyonları gerçekleştiriyor.

Habsora, "on binlerce istihbarat görevlisinin işleyemeyeceği kadar" büyük miktarda veriyi işleyebiliyor ve saldırı yapılacak hedefleri gerçek zamanlı olarak öneriyor.

Kaynaklara göre Hamas'ın üst düzey yetkililerinin çoğu herhangi bir askeri operasyonun başlamasıyla birlikte yer altı tünellerine yöneldiği için bu sistemin kullanılması, diğer Hamas mensuplarının evlerinin bulunmasını ve buralara saldırılmasını mümkün kılıyor.



Türkiye karşıtı açıklamaları ve “İslam düşmanlığı” ile tanınan Geert Wilders’in Hollanda seçiminden en büyük parti olarak çıkması, Avrupa’nın aşırı sağ/faşist siyasi ikliminin biraz daha güçlenmesine neden oldu.

“AVRUPA’DA FAŞİZMİN ÖNLENEMEZ YÜKSELİŞİ”

Adnan Özgür ZENTÜRK ★ M5 Avrupa Temsilcisi

Avrupa siyasetinin saç rengi ve stili nedeniyle Boris Johnson ile birlikte Donald Trump’a en çok benzetilen 2 kişiden biri olarak görülen faşist Geert Wilders’in Hollanda seçmeninden, 150 sandalyeli parlamentoda 37 sandalyelik destek alması, eski kıta için yeni bir dönüm noktası oldu.

Yaşanılan gelişme, 21’nci yüzyılın zayıf “merkez politikacılarının” halka elle tutulur hiçbir vaatte bulunamadıkları bir ortamda artık “normal” karşılanıyor. Son 20 yıldır ırkçı kimlikli siyasetin öne çıkardığı sloganların geniş kitleleri derinden etkilediğini fark eden merkez

sağ siyasetçilerin aynı sloganlara sahip çıkması, bu hareketlerin yükselmesine neden oldu.

Almanya, İtalya, Fransa, İspanya, İsveç, Finlandiya ve şimdi de Hollanda seçmeni işin “hakikisi” varken sadece slogan kullanan “sahtesini” tercih etmedi!..

Siyasi yolculuğuna başladığında bugün pek çok Avrupa ülkesinde görülen “minik” aşırı sağ partilerden biriydi Özgürlük Partisi, bugün ulaştığı yüzde 23.69’luk oy oranıyla dışarıdan bakıldığında her zaman “ılımlı” görülen Hollanda’nın geleceğine ağırlığını koy-

muş durumda. Batı medyasının nedense “popülist” olarak nitelemeyi tercih ettiği ama aslında bütün yönleriyle “faşist” kimlik taşıyan bu hareketin seçim zafelerini hemen kutlayanların listesi zaten dikkat çekiciydi:

Marine le Pen (Fransa), Viktor Orban (Macaristan-Başbakan) Matteo Salvini (İtalya), Jimmie Akesson (İsveç), Alice Weidei (Almanya), Rikka Purra (Finlandiya), Georgia Meloni (İtalya-Başbakan), Santiago Abascal Conte (İspanya). İkisi başbakan, bu liste aslında ülkelerinde her geçen gün yükselen, önemli bölümü iktidar ortağı olarak şu anda görev yapan aşırı sağcı liderlerin de listesini oluşturuyor.



“

Neo-faşizmin günümüzdeki hedefi, Müslüman göçmenler başta “Avrupalı kimlik” taşımayan bütün uluslar. Türkiye’nin bugüne kadar “gurbetçi” olarak nitelediği Avrupa’daki “Türk millî unsurları” için büyük plan geliştirmesi gerekiyor.

”



Avrupa'nın güçlenen sağının en önde gelen karakterlerinden biri Fransa'nın aşırı sağcı kadın siyasetçisi Marine Le Pen. Geert Wilders'a zaferinden sonra en güçlü desteğin ondan gelmesi, şaşırtıcı bulunmadı.

HOLLANDA'DA YENİ DÖNEM VE AVRUPA

Geert Wilders, göçmen karşıtı politikasında şu ana kadar “şiddet” içeren tarafta yer almamayı tercih etti ama, 15 Temmuz 2016’dan hemen sonra yaptığı şu açıklama, aslında siyasi hedeflere ulaşmak veya bu hedefleri tamamlamak için gerekirse şiddete kapı aralayabileceğini sergilemesi açısından önemliydi: Erdoğan’sız bir dünya görecektim, buna da çok sevindim, ne yazık ki 15 Temmuz’daki darbe başarısız oldu.”

Wilders için Türkler “dışarlıklı bir ulus.” Bu nedenle, hem bir yandan Avrupa

Birliği’nden Hollanda’nın çıkması gerektiğini savunuyor, diğer taraftan da, “Türkiye Avrupa Birliği üyesi olamaz, bu konuyla ilgili müzakereler derhal durdurulmalı” siyaseti yürütüyor. Bütün aşırı sağcı/faşist siyasetçiler gibi, Wilders’e göre Avrupa artık, “temizlenmeli.” Önce Müslüman göçmenlerden, devamında Avrupalı olmayan tüm unsurlardan.

DEĞİŞEN SİYASİ İKLİM ÖNEMLİ

Kabul edilmesi gereken ana nokta, Avrupa siyasi ikliminin hızlı bir değişim sürecine girdiği yönünde. Bu, Hollanda’nın Gert Wilders’inden Almanya’nın AfD’sine, Giorgia Meloni’nin İtalya’nın Erkek Kardeşleri partisine kadar uzanan bir süreç. İkinci Dünya Savaşı’nın ağır yıkımlarını hafızasında tutması gereken Almanlar’ın neo-nazi kimlikli Almanya için alternatifleri ülkenin ikinci partisi konumuna taşınmaları, daha düne kadar “Duçe’nin kızı” olarak Meloni’nin İtalya’da başbakanlık koltuğuna oturması önemli işaretler. Kuzey Avrupa gibi geleneksel “sosyal demok-

rat” siyasetle anılan bir bölgede, İsveç ve Finlandiya hükümetlerinin aşırı milliyetçi kimlikli göçmen düşmanı partilerin desteğinde ayakta duruyor olabilmeleri nasıl yorumlanmalı?

İspanya’da Diktatör Franko’nun ayak izlerini takip eden faşist Vox geçtiğimiz temmuz ayında yapılan seçim sonrasında az daha hükümet kuruyordu, şu andaki koalisyon hükümeti buna izin vermedi! Bugün iki ülkede başkanlık seçimi yapılırsa, ABD’de Donald Trump’ın, Fransa’da ise Marine Le Pen’in kazanmasına neredeyse kesin gözüyle bakılıyor!

“NO PASARAN” DİYEBİLEN YOK

“No pasaran!” yani “Geçit yok!” siyaset sözlüğüne İspanya iç savaşı ile birlikte girmiş bir kavram. Franko liderliğinde ve faşist İtalya ile Nazi Almanya desteğindeki “milliyetçilere” karşı savaşan “cumhuriyetçiler”in sloganı.

İlerleyen yıllarda, sol hareketlerin faşist hareketlere karşı mücadelelerinde öne çıkan kimlik kazandı. Belki de Avrupa

Merkez siyasetin partilerinin ciddi kimlik sorunları var, yeşil partiler iklim ve çevre hassasiyeti ile öne çıksalar da insanların günlük sorunlarına çözüm konusunda ciddi zayıflık yaşıyorlar.

siyasetinin yaşamakta olduğu bu tehlikeli iklim değişikliğinde bu sloganın artık güç duyulur olması gerçeği de yatıyor. Sol partilerin topluma dönük mesajlarının bir süredir adeta “donması” ve sürekli kendini tekrarlayan hale gelmesi, özellikle, kendilerine “sosyal demokrat” ve “sosyalist” tanımlarını yakınlaştıran aslında “merkezci” kimlik taşıyan partilerin “sistemin ayrılmaz parçası olduğunun” anlaşılması giderek vahim sonuçlar doğuruyor.

Küresel sistemin eşitsizlik ilkesi, dünya servetini har vurup harman savuran yüzde 1’e karşı, geri kalan yüzde 99’un her geçen gün yükselen gıda ve enerji faturalarıyla yaşadığı yaşam mücadelesi, oysa, “gerçek sol partiler” açısından önemli kapılar aralıyor. Yunanistan’dan Fransa’ya, kabul etmemiz gereken bir başka gerçek de sol partilerin büyük çöküşü oldu.

Merkez siyasetin partilerinin ciddi kimlik sorunları var, yeşil partiler iklim ve çevre hassasiyeti ile öne çıksalar da insanların günlük sorunlarına çözüm konusunda ciddi zayıflık yaşıyorlar. Bir dönem merkez sağ/liberal partilere oy vermiş kitleler hızla aşırı sağa yönelirken, sosyalistler kendi aralarında giderek sağa rotalanan veya sürekli 20’nci yüzyılın çözüm önerilerini tekrarlayan iki farklı kulvarda bölünüyorlar.

Bütün bu yaşananlar, aşırı sağın artan taban genişlemesine sol ve liberal kanadın ise ağır yenilgilerine yol açıyor.

TÜRKİYE HAZIRLIKLILIK OLMAK ZORUNDA

Genelde sağ duyulu ve sakin bilinen Dublin sokaklarının, elindeki bıçakla üç küçük çocuğu yaralayan şahsın “Müslüman olduğu dedikodusuyla” bir anda karıştığı ve olayların zor durdurulabildiği bir dönemden geçiyoruz. “Kışkırtma” kelimesinin giderek sıradanlaştığı, Avrupa’daki Müslüman kesimlerin doğrudan hedefe oturtulduğu bir

süreçtir yaşadığımız. Bir dönemin sihirli kelimesi “entegrasyon” unutulmuş durumda “ötekileştirme ve ayrıştırma” ise öne çıkıyor. Türkiye, Avrupalıların “dışarıklık” gördüğü bir kültürün ülkesi olarak, bundan böyle Avrupa’da yaşayan milyonlarca Türk’ün geleceğiyle çok yakından ilgilenmek zorunda. Görüldüğü kadarıyla neo-faşizm hatta Almanya’daki neo-Nazizm’in Yahudiler ile hiçbir sorunu yok, yeni dönem, salt Müslümanları öyle ya da böyle etkisiz kılmayı hedefliyor.

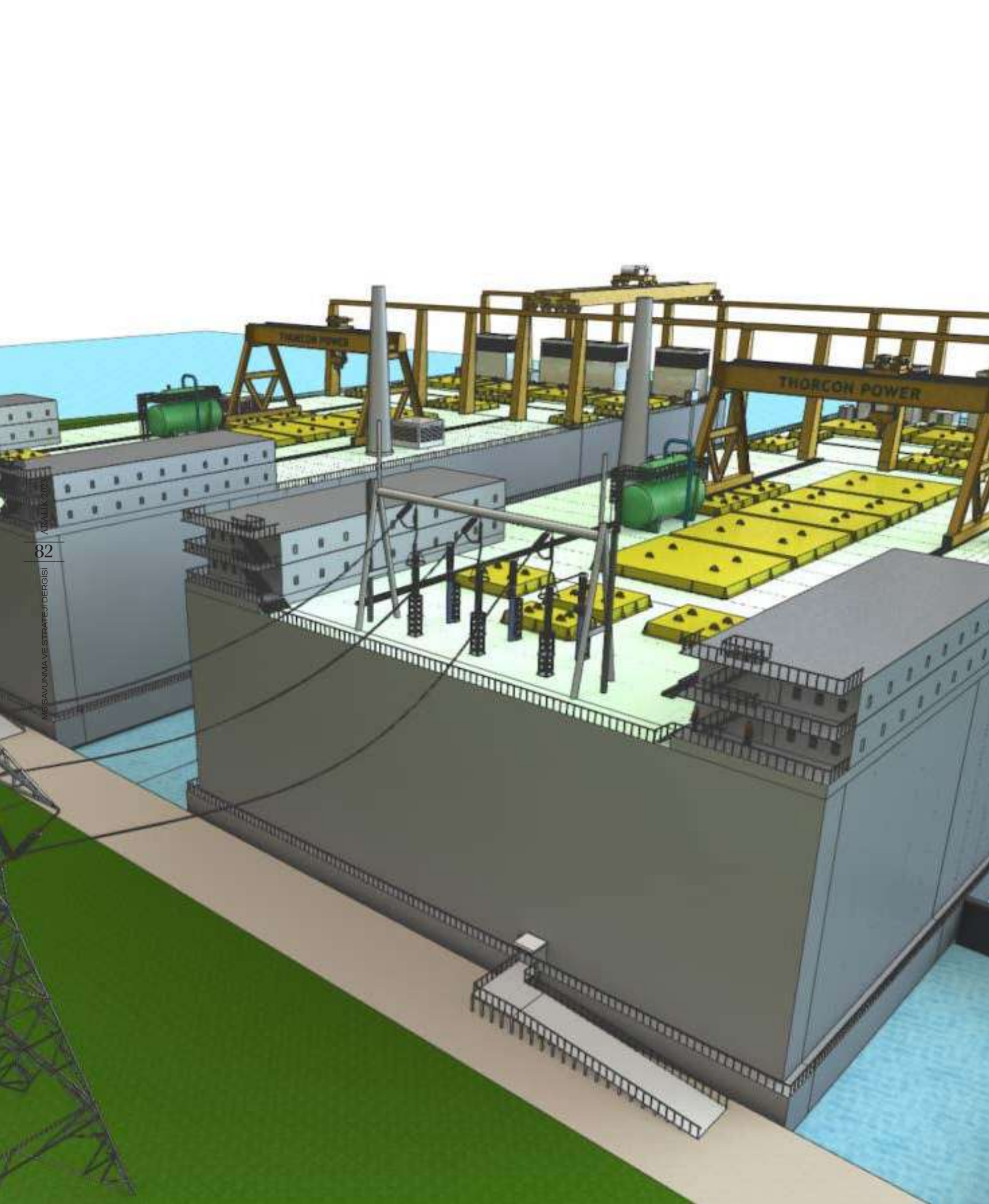
Ekonomik krizin derinleşeceği, Avrupalı “beyazın” alıştığı yaşam kalitesinden geriye düştüğünü gördüğü dönemlerde faşizmin bilinen şiddetinin dev-

reye girmeyeceğinin hiçbir garantisi de yok. Türkiye, kuşkusuz, bir “anavatan” olarak evlatlarını sahipsiz bırakmaya-caktır, bunun hazırlıklarının bugünden yapılması çok önemli.



Türkiye, Avrupalıların “dışarıklık” gördüğü bir kültürün ülkesi olarak, bundan böyle Avrupa’da yaşayan milyonlarca Türk’ün geleceğiyle çok yakından ilgilenmek zorunda.





Bir Organize Sanayi Bölgesi'nin günlük enerji ihtiyacını adeta bir jeneratör kimliği taşıyan 500 MW'lık nükleer füzyon santrali ile sağlayabilir miyiz? Endonezya'da süren çalışma, erimiş tuz reaktörlerinin yakın gelecekte yoğun olarak kullanılacağına işaretini veriyor.

ENDONEZYA'DAN ERİMİŞ TUZ REAKTÖRÜ ATAĞI

Enerji-Strateji ★ Stratejik Haber Merkezi

Yaklaşık, 220 milyon nüfusu ile dünyanın en kalabalık Müslüman nüfuslu ülkesi olarak tanınan ve Asya'nın her zaman yükselen ekonomisi olarak adlandırılan Endonezya'da yaşanan bir yatırım süreci, Türkiye'nin enerji sorunlarına kökten çözüm olabilecek yeni bir örnek oluşturuyor.

1.4 trilyon Dolar hacminde nominal tüketici endeksine göre 4.3 trilyon dolar seviyesinde toplam ekonomiye sahip olan Endonezya, G-20 üyesi bir ülke ve dünya ekonomi sıralamasında 16'ncı sırada yer alıyor.

Bu dev ekonomisi şu anda, enerji ihtiyacının yüzde 60'ını kömürden sağlıyor. Dünyanın hızla alternatif/temiz enerji kaynaklarına yöneldiği, özel-

likle Avrupa'nın, karbon salınımı yüksek ekonomilerden ithal edilecek ürünlere yeni vergiler getirme yönünde attığı adımlar, "ihracat hedefli ekonomi anlayışına sahip" Endonezya için ciddi sorun oluşturuyor. Dünyanın gelişmiş ülkeleri, kendi ekonomilerinin enerji alt yapılarını temizlerken, Endonezya gibi kalabalık ve gelişmekte olan ekonomileri de pahalı alternatif enerji projeleri ile kontrol etmeye çalışıyorlar.

YENİ BİR ENERJİ ANLAYIŞI

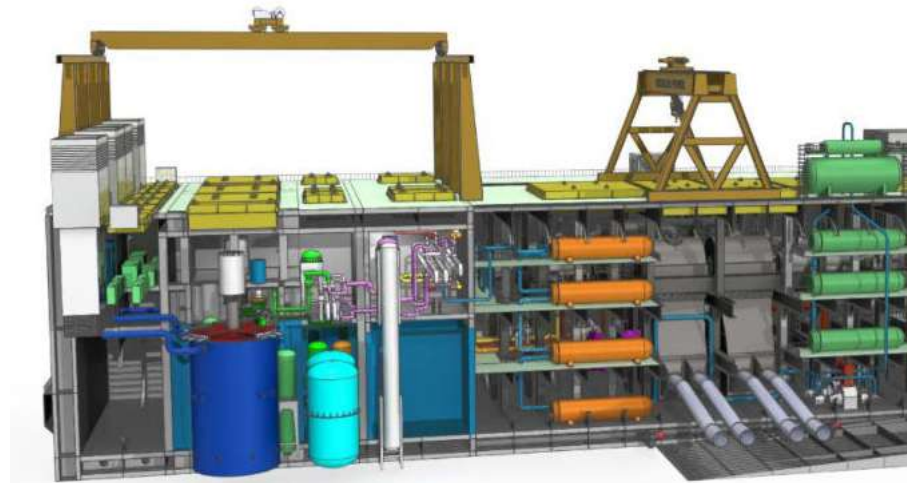
Endonezya, günümüzde, ülkenin Kelasa Adası'nda, 500MW gücünde nükleer füzyon güç santrali oluşturuyor. Bu proje yakın gelecekte, yoğun üretim ile, enerji

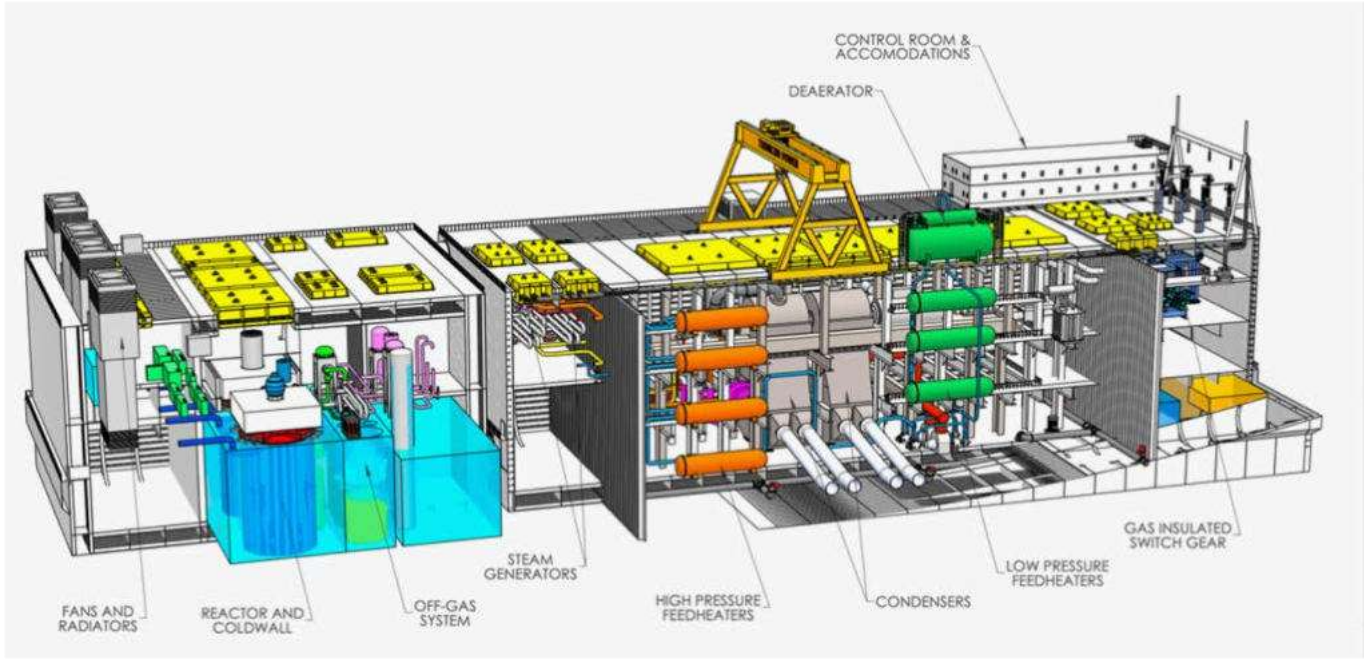
sorunları taşıyan bütün ülkelerin hizmetine girecek önemli bir adım olarak değerlendiriliyor.

Kelasa Adası'nda bir tersanenin iki misli alanında inşa edilen santral, erimiş tuz reaktörlerine sahip olacak. Erimiş tuz reaktörü üzerinden küçük nükleer enerji üretimi fikri, Soğuk Savaş yıllarında Sovyetler Birliği üzerinde çok uzun süreli keşif uçuşları gerçekleştirecek uçakların motorları için geliştirilmiş ve uygulamada başarılı olmuş bir fikir.

Fizikçi Alvin Weinberg tarafından geliştirilen ve o dönem lityum florid ile berilyum floridin tuz olarak kullanıl-

Maliyeti düşük, güvenlik riski az bu tür santraller özellikle 800 bin tonluk tespit edilmiş TORYUM rezervine sahip Türkiye açısından hayati önem taşıyor. Türkiye nükleer enerji alanında TORYUM rezervini öne çıkartan süreci başlatabilir.





dığı, yakıt olarak uranyumun devreye girdiği uçak içindeki reaktör sayesinde 7.4 MW gücünde enerji üretimi başlatılmış ve bu uçaklar, dönemin başkanı Richard Nixon'un bütçelerini tamamen ortadan kaldırmasına kadar görev yapmışlardı.

Günümüzde, dördüncü ve beşinci nesil Erimiş Tuz Reaktörü'nde (ETR) ağırlıklı olarak TORYUM kullanılıyor.

Türkiye şu anda, tespit edilmiş 800 bin ton Toryum rezervi ile dünyanın bu alanda önde gelen ülkelerinden biri olarak kabul ediliyor.

GELİŞEN EKONOMİLER VE FOSİL YAKITLAR

Türkiye dahil, dünya ekonomik dengelerinde önemleri artan gelişen ekono-

miler ağırlıklı olarak kömür ve doğal-gaz santrallerinden enerji taleplerini karşılıyorlar.

Özellikle kömür, bu ülkeler açısından en ucuz enerji seçeneği olarak ortaya çıkıyor. Gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliğini önlemede hedeflenen politikalara uyumları ve özellikle CO² salınımlarını en alt düzeye düşürmeleri için temiz ve ucuz enerji kaynaklarına ihtiyacı var. Bu alanda ucuz kimlik taşıyan güneş ve rüzgar enerjileri yüksek talebi karşılayacak istikrar zemini yaratamıyorlar. Endonezya örneğinden devam edersek, tropikal iklimde enerji üretecek rüzgarı yok ve güneş enerjisi santralleri geceleri üretimi doğal olarak durduruyor.

Endonezya'nın İzlanda benzeri bir jeotermal kapasitesi var fakat yapılan bütün yatırımlara karşın bu sektör toplam enerji ihtiyacının ancak yüzde 3'ünü karşılayabiliyor.

Endonezya halkı, şu anda günümüz Avrupalıların düzeyinde yaşamıyor bu nedenle, kişi başına elektrik tüketimleri Avrupalı bir kişinin tükettiği enerjinin 7'de 1'i düzeyinde fakat bu ülke gibi bütün gelişmekte olan ekonomiler,

bir kuşak sonrasının yaşam kalitesinin artmasıyla çok büyük enerji ihtiyacına sahip olacaklarını hesaplamak zorundalar. Nükleer enerji bütün bu nedenlerden öne çıkıyor.

YENİ DÖNEMİN ÖNEMLİ ADIMLARI

Prof. Jack Devanney, dünyanın en prestijli üniversitelerinden Massachusetts Institute of Technology'nin (MIT) öğretim üyelerinden aynı zamanda, ABD donanmasının gemilerinin üretiminde okyanus mühendisliği ile danışman olan bir isim.

Bu görevi sürecinde ilgili bürokrasinin kendini tekrarlayan hatalarıyla, hem gemilerin hem de ilgili tersanelerin yanlış üretimler gerçekleştirdiğini belirlemiş bir portre.

Türkiye şu anda, tespit edilmiş 800 bin ton Toryum rezervi ile dünyanın bu alanda önde gelen ülkelerinden biri olarak kabul ediliyor.

Endonezya'daki deneyimin başarılı olması halinde, Türkiye gibi, sanayi devrimini Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ile yurt çapına yaymış bir ülke açısından önemli bir kapı aralanıyor.

Prof. Devanney, özellikle Asya tersanelerinde üretilen dev tankerlerin üretim sürecinde CO² salınımını azaltmak yönünde geliştirdiği bir proje için şirketini de kuran ve bugün artık kitle üretimi safhasına doğru ilerleyen 500 MW'lık ThorCon-500 ETR'sini yapan bir isim aynı zamanda. 65 metrelik dev tankerlerin artık robotlaşan zeminde yürütülen parçalarının üretimi ve üretilen parçaların bir yıllık bir zamana yayılmış şekilde birleştirilmesine dayanan bir üretim yapılmasında söz konusu reaktörün ürettiği enerjinin hem temiz hem de kömür zeminli enerji üretiminden daha düşük maliyetli olması, önemli bir sonucu da doğuruyor. Reaktör, aslında geleneksel reaktörlerini kullandığı bir şema



ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ AÇISINDAN ÖNEMLİ

içinde çalışıyor, bununla birlikte 5 bin ile 10 bin ton arasında değişen günlük yakıt tüketimine bağlı elektrik enerjisini sadece 15 kiloluk uranyum veya toryum ile gerçekleştirebiliyor.

Bu tür yerel olarak kullanılacak reaktörlerin en büyük faydası, genel elektrik şebekelerinde yaşanabilecek arızalardan korunuyor olması.

Endonezya'daki deneyimin başarılı olması halinde, Türkiye gibi, sanayi devrimini Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ile yurt çapına yaymış bir ülke açısından önemli bir kapı aralanıyor.

Türkiye, aslında, özellikle, büyük gemileri, hatta Türk donanmasının savaş



Günümüzde, dördüncü ve beşinci nesil Erimiş Tuz Reaktörü'nde (ETR) ağırlıklı olarak TORYUM kullanılıyor.



gücünü oluşturan gemilerini benzer nükleer füzyon santralleri ile herhangi bir yakıt ikmaline gerek duymadan çalıştırabilecek projeler geliştiren firmalara da sahip. Endonezya'da yaşanan deneyimin devamında ekonomisi açısından en büyük ödeme kalemi olan enerjide yeni bir dönem Türkiye'de yaşanabilir görünüyor. Birinci nükleer santralini Rusya ile birlikte oluşturan ve ikinci santralin planlamasını sürdüren Türkiye'nin, maliyeti düşük, güvenlik riski az, işletme açısından kolay TORYUM SANTRALLERİ'ne kademeli olarak dönmesi üzerinde tartışılan bir gündem maddesi haline geliyor.





Ukrayna Savaşı, özellikle, Bahmut, Avdiyivka, Liman-Kupyansk hattı ve Dnyeper cephelerinde Avrupa'nın "I"nci Dünya Savaşı sonrasında gördüğü en kanlı hesaplaşma olarak devam ediyor.

29 Mart 2022'de İstanbul'da gerçekleşen Ukrayna-Rusya heyet buluşmasında görevli Ukraynalı temsilci David Arakhamia'nın açıklamaları, o toplantıda anlaşmanın sağlandığını fakat Batı'nın tutumu nedeniyle bugünlere uzadığını işaret etti.

“BATI, UKRAYNA'YI UZUN BİR SAVAŞ İÇİN Mİ KULLANDI?”

Ukrayna Savaşı ★ Stratejik Haber Merkezi

10 Mart 2022 günü Antalya'da Rusya Dışişleri Bakanı Sergey Lavrov ile Ukraynalı mevkidaşı Dimitro Kuleba'yı bir araya getirmeyi başaran Türk diplomasisinin 29 Mart 2022'de gerçekleştirdiği “İstanbul Buluşması”na katılan Ukrayna heyetinden David Arakhamia'nın o günkü açıklaması:

“NATO'nun 5'nci maddesine benzer bir garanti istiyoruz. Bu madde ile Ukrayna'ya bir saldırı olması halinde, 3 gün içinde garantör ülkeler ile istişareler başlayacak ve sonrasında diplomatik bir çözüm sağlanamazsa, garantör ülkeler bize asker ve silah desteği sağlayabilecekler. Bu ana maddede anlaşma sağlanması bizim için prensip meselesidir. (.) Ukrayna'nın garantör ülke listesini de sunduk. ABD, İngiltere, Fransa, Çin, Türkiye, Almanya, İsrail, İtalya ve Polonya'dan oluşuyor.”

David Arakhamia, Türkiye'nin aracılığında gerçekleşen Ukrayna-Rusya heyet görüşmeleri sonrasında Kiev açısından önemli olan ana zemini bu sözlerle tarif ediyordu.

Aynı görüşmede yine Ukrayna heyet üyesi olarak bulunan Cumhurbaşkanı Zelenski'nin başdanışmanı Mihail Podolyak'ın şu sözleri de dikkat çekiciydi:

“Ukrayna Rusya'ya işgal altındaki Luhansk ve Donetsk'in statüsünün belirlenmesinde konusunda askeri güç kullanmayacağını garantisini verdi. Bu bölgelerin geleceği, liderler zirvesine bırakıldı. Kırım ve özellikle Sivastopol hakkındaki müzakere sürecini 15 yıla yayabileceğimizi ifade ettik. Özel bir anlaşma paragrafı ile Ukrayna ve Rusya'nın Kırım'ın statüsünün belirlenmesinde silah kullanmayacakları görüşünün ortak metinde yer almasını da talep ettik. Bugünkü görüşmenin vardığı seviye, liderlerin buluşması için yeterli bir zemindir.”

ANLAŞMA ZEMİNİ DOĞMUŞTU, NEDEN OLMADI?

Aslında, bu açıklamalar, Antalya Buluşması sonrasında Ukrayna Dışişleri Bakanı Kuleba'nın yaptığı “Ukrayna egemen topraklarını pazarlık masasında görüşmez” açıklamasının bir hayli aşıldığını göstermesi bakımından önemliydi. Savaştan hemen sonra iki ülkenin bakanlarını bir araya getiren, İstanbul'da barış görüşmeleri sağlayan ve ilerleyen dönemde insanlık açısından çok önemli “Tahıl Koridoru Anlaşmasını” gerçekleştiren Türkiye, arabuluculukta bir başarı öyküsü yakalamışken neden savaş uzadı?

David Arakhamia'nın yaptığı son açıklamalar şöyle bir tabloyu ortaya çıkarıyor:

- Ruslar, bir zamanlar Finlandiya gibi tarafsız davranır ve NATO'ya katılmayı taahhüt edersek, savaşı bitirmeye hazırdılar.

- Bu gelişmeyi, iki nedenden dolayı red ettik. Birincisi, Ukrayna NATO'ya katılmayı yücelttiği için o madde, anayasada vardı ve anayasayı değiştirmek gerekiyordu. İkinci neden ise Rusya tarafının anlaşmayı tam anlamıyla yerine getireceğine inanmıyorduk. Bu ağır bir güven sorunu. Rus tarafı, bu tür bir saldırının tekrarlanmayacağına ilişkin güven sağlamadı.

- Bir şey imzalamıyorduk. Daha sonra belli ki bir daha, hazırlıklı bir şekilde Ukrayna'yı işgal edeceklerdi, böyle bir



Batılı devletler neden Ukrayna'nın güvenlik garantörlüğünü doğrudan üstlenmedi, NATO üyeliğini zamana bıraktılar? Bu soru, aslında savaşın ana kimliğini gösteriyor.





Arakhamia'nın açıklamaları, Kiev'i ziyaret eden dönemin İngiltere Başbakanı Boris Johnson'un söyledikleri ile çözüme dönük umutların sonlandığını ve savaşın hızlandığını işaret ediyor.

direnış ile karşılaşacaklarını düşünmedikleri için topraklarımıza hazırlıksız girmişlerdi.

- Üstelik, İstanbul'dan döndüğümüzde dönemin İngiltere Başbakanı Boris Johnson hemen Kiev'e geldi ve "Onlarla hiçbir şey imzalamayın, savaşa devam edeceğiz" dedi.

Arakhamia'nın açıklamaları, Rusya'nın, 24 Şubat 2022 öncesi sınırlarına hemen döneceğini gösteriyor. Bununla birlikte, Rusya'nın Kırım ve o günkü adlarıyla Luhansk ve Donetsk Halk Cumhuriyetleri topraklarından vaz geçmeyeceğini net olarak sergilemiş olması, düşülmesi gereken bir not olarak duruyor.

Bununla birlikte, muhtemel bir ateşkes ve devamında normalleşme sürecinin başlamamasının ana nedenlerinden birini de Wall Street Journal gazetesinin 30 Mart 2022 tarihli analizindeki bir

satır işaret ediyor: "Ukrayna'nın hazırladığı güvenlik garantörlüğü sistemi, Batılı başkentlerde endişe ile karşılandı, sistem, bu ülkeleri Rusya ile kendiliğinden savaş haline sürükleyecek kimlik taşıyor"

Gazetenin analizi, ABD, İngiltere ve Fransa'nın, çok uluslu garantörlük sistemi sonucunda, Rusya'nın Ukrayna'ya yeni bir taarruzu karşısında yükümlülük altına girmek istemediklerini göstermesi bakımından önemli.

Bu durumda, Boris Johnson'ın Kiev'e iletildiği "savaşacağız" mesajı aslında salt Ukrayna'nın savaşmasını, Batı'nın ise, kontrollü bir yardım ile savaşın uzamasını sağlamayı hedeflediğini gösteriyor.

AMERİKALI GENERALİN ALTINI ÇİZDİĞİ GERÇEKLER

1943 doğumlu, Amerikan ordu-sundaki ilk görevi bir teğmen olarak Vietnam Savaşı'nda (1955-1975)

Deniz Piyadeleri Birlik Komutanlığı olan emekli Orgeneral James Lee Jones'un askeri kariyeri, Avrupa NATO Kuvvetleri Komutanlık makamına kadar uzandı (2003-2006) daha sonra kendisini dönemin Amerikan Başkanı Barack Obama'nın ulusal güvenlik danışmanı olarak da gördük.

General Jones'un yaptığı açıklamalar, bir yanda Ukrayna'yı Rusya ile sonuna kadar savaşmaya teşvik eden Batılı başkentlerin, diğer yandan, özellikle askeri destekte nasıl temkinli davranarak bu savaşın kilitlenmesine yol açtıklarını göstermesi bakımından önemli:

- 1967'de ilk görev yerim Güney Vietnam'dı, bu savaşta siyasi otoritenin kısıtlamalarının bir savaşın kaybedilmesine neden olabileceğini yaşadım. Komünist Kuzey ile savaşırken, birlik komutanları olarak sürekli gelen kısıtlamalardan sıkılmıştık. Bir savaş alanında kazanılır, eldeki silah ve imkanlar zafer için sonuna kadar kullanılmalıdır. Bu konuda yaşanabilecek bazı zafiyetler kuşkusuz savaşın sonunu da etkiler.

- Ukrayna'da savaşın geldiği bu noktada, NATO müttefiklerinin bu ülkenin ordusunun ihtiyaç duyduğu bütün silah, mühimmat ve sistemleri en ufak bir gecikme olmadan sevk etmesi gerekmektedir. Bu çok önemlidir. Amerikan tarafının, özellikle, Ukrayna'nın ihtiyaç duyduğu hava kuvvetleri konusunda samimi bir destek sağlayıp sağlamadığını sorgulaması gerekir.



NATO eski Başkomutanı Gen. James L. Jones'un "Rusya korkusu, Ukrayna'nın bir kolu arkadan bağlanmış tek kolla savaşmasına neden oldu, gereken silah sevkiyatları yapılmadı" analizi bir gerçeği yansıttı.



- Batı, bu savaşın başından bu yana, Rusya topraklarını vurabilecek silah sistemlerinin Ukrayna'ya aktarılmasını tercih etti. Bunun nedeni, Ukraynalıların doğrudan Rusya topraklarını vurabilecekleri korkusuydu. Bu tercih, Ukrayna'nın bir kolunu arkadan bağlamaktır. Ukrayna bu nedenle, Rusya gibi güçlü bir orduya sahip ülkeye karşı tek kolla savaşır durumda bırakıldı. Savaşın şu halinden sonra, bu politikanın değiştiğine ilişkin işaretler var ama, bekleyip göreceğiz, Benim için bu konuda asıl kayıp bölüm, Ukrayna'nın hava kuvvetlerinde yaşadığı zorluktur. Denilen, Ukrayna Hava Kuvvetleri'nin gelecek ilkbahar aylarında güçleneceğidir, bu gerçekleşirse, o zaman, durumun değişeceğine inanıyorum.

- Ukrayna'nın silahlanmasının güçlenmesinin savaşın daha geniş bir coğrafyaya yayılmasına neden olacağına inanmıyorum. Rusya'nın konvansiyonel olarak böyle bir gücü yok. Bugüne kadar asıl korku, hep, Putin'in nükleer tehdidi artırabileceği yönünde oldu. Bu tür var-sayımlar, Ukrayna'ya bu savaşı kazan-

ması için gerekli en güçlü silahları vermemize engel olmamalı.

İSRAİL'İN SAVAŞ SORUNLARI DENGİ DEĞİŞTİRDİ Mİ?

HAMAS'ın 7 Ekim 2023 günü İsrail'e düzenlediği kanlı baskın ile başlayan Gazze zeminli Filistin Savaşı'ndan sonra İsrail lobisine yakınlığı ile tanınan Batılı yayın organlarında Ukrayna Savaşı'nı yargılayan analizlerin artması dikkat çekiyor.

Uzmanlar, İsrail lobisinin, muhtemel bir geniş Ortadoğu Savaşı senaryosunu öngörerek, Amerikan yönetiminin elindeki askeri imkanları, Ukrayna'ya değil, İsrail'e aktarması için gerekli zemini yarattığında birleşiyorlar.

Bu yeni kampanyanın önemli örneklerinden biri, Uluslararası Barış İçin Carnegie Fonu (Carnegie Endowment for International Peace) uzmanları Eugene Rumer ile Andrew S. Weiss'in Wall Street Journal için kaleme aldıkları "Rusya'nın Yenilgisi Hakkındaki Tılsımlı Düşünceyi Yeniden Değerlendirmek Gerek" başlıklı

yazı oldu. İki yazar, Ukrayna'nın yaz aylarında başlattığı karşı taarruzun başarısız olduğunu vurgulayarak, Rusya'nın bu savaşta yenileceği yönündeki beklentinin artık geçersiz olduğunu savundular. Yazarların, "Gazze Savaşı" olarak adlandırdıkları "Filistin Savaşı"nın artık büyük bir önemli öne çıktığını da vurgulamaları ve Ukrayna-Filistin Savaşları'ndaki gelişmelerin Joe Biden'a seçim kaybettiğini hatırlatmaları dikkat çekiciydi.

Batılı başkentlerde esen hava, Ukrayna'daki kilitlenmenin sürdürülebilir nitelik taşımadığı ve İsrail'in bir savaş sürecinde olması nedeniyle artık, bu savaşa bir çözüm bulunması yönünde.



Uzmanlar, İsrail lobisinin Amerikan yönetiminin elindeki askeri imkanları, Ukrayna'ya değil, İsrail'e aktarması için gerekli zemini yarattığında birleşiyorlar.



Türk diplomasisi, Rus ve Ukrayna heyetlerini İstanbul'da daha savaşın birinci ayında bir araya getirmeyi başarmıştı, fakat burada sağlanan umut yüklü zeminin güvensizlikler ve Batılı başkentlerin tutumları nedeniyle sonuçsuz kaldığı belirtildi.



Yakın tarihinin zor günlerini yaşayan eski bir imparatorluğa her zaman öne çıkardığı “şanlı geçmişini” hatırlatan artık olgunluk çağının ötesine geçmiş olan Britanyalı yönetmen, Ridley Scott oldu: NAPOLYON

“NAPOLYON FİLMİ BİR İNGİLİZ ŞAKASI GİBİ”

Sinema-Politik ★ Araştırma Servisi

Sinema tarihinin kayıtları, Orson Welles’in (1915-1985) ilerleyen yıllarda artık bir kült film olarak adlandırılan “Yurttaş Kane”’in çekimini yaptığı stüdyoyu genç yaşta ziyaret ettiğinde film endüstrisini, küçük bir çocuğun kem başına kurmayı başardığı elektrikli tren oyuncağına benzettiğini belirtiyor.

Eğer filmlerin tanımı bu yönde ise, 1937 doğumlu, günümüzde 85 yaşın “derin olgunluğunu” yaşayan Britanyalı yönetmen Ridley Scott son filmi Napolyon ile bugüne kadar yapılabilmiş en büyük elektrikli tren setini oluşturuyor.

Sırtını 130 milyon Dolar’lık bütçeye dayamış, her sahnesi dev yatırımlarla şekillenmiş, kalabalık ve bir o kadar da zor ve titiz bir çalışmayla karşılaştık.

Fransız Devrimi sonrasında kanlı yıllarının bu çok önemli huysuz küçük adamının öyküsü, bir yönüyle baktığınızda o günün koşullarında milyonlarca insanın hayatını elinden almış bir “yeni dönem diktatörlerin ilk örneğini” de oluşturuyor.

Üzerinde çalışılmaya 2020 itibariyle başlanılan 2022’de çekimleri gerçekleştirilen Napolyon, 1789 Fransız Devrimi sonrasında çalkantılı yıllarının ünlü karakterini, bitmek bilmeyen uzak diyarları işgal arzuları, aristokrat dul metresi Joséphine de Beauharnais (Vanessa Kirby) ile ateşli aşk hayatı ve “komik diktatör” karakterinin öne çıktığı bir tercihle beyazperdeye getiriyor.

SANAYİ DEVRİMİ SONRASININ İLK KANLI DÖNEMİ

Filmin, dönemin Fransa Kraliçesi Marie Antoniette’in kafasının giyotin ile kesildiği bir sahneyle başlaması kuşkusuz, kapsadığı yılların gerçek karakterini sergilemesi açısından önemli. Korsika doğumlu, genetiğinde biraz da azınlıkların yaşadığı derin çelişkileri taşıyan Napolyon’un bu sahneyi izleyen kalabalığın içinden başlayan yürüyüşü, Avrupa’nın en kanlı dönemlerinden birinin başlangıç sürecini de kapsıyor.

Scott, kariyeri ödülleri dolu Joaquin Phoenix’in beyazperde performansı ile şekillendirdiği Napolyon’un, Sanayi Devrimi sonrasında gelen ihtilalin “Terör Dönemi” olarak adlandırılan sürecinden imparatorluğa yükselişine kadar uzanan dönemi anlatıyor.

Dönemin belirleyici siyaset adamı Paul Barras (Tahar Karim) kurduğu güçlü ilişki, ikilinin yaşanan çalkantılı dönemde yükselen egemenlik serüvenleri, arada yaşanan kanlı savaşların olağanüstü görüntüleri. Yönetmen aslında karşımıza, tarih boyunca kısa boyu ile alay edilen, aksak ve huysuz bir adamı getiriyor.

Bu tarihi kimlik, 1793 yılında Toulon kentini kuşatmış İngiliz-İspanyol donanmasını, kente başarılı bir askeri harekatla girip topçu saldırısıyla püskürtten genç bir subayın, bir başkomutan ve imparator olarak Moskova’ya kadar uzanan öyküsü içinde şekilleniyor.

Karşımızda aynı zamanda Mısır topraklarındaki Piramitler Savaşı sırasında metresinin bir başkasıyla yatışını öğrenip hızla başkente dönen ve mevcut yönetimi Fransa’yı berbat yönetmekle suçlayıp gerçekleştirdiği bir darbe ile Birinci Konsül’ü kurup yönetim gücünü elinde biriktiren ve Fransız Devrimi sürecini fiilen noktalayan bir karakter var.

BİR TÜR İNGİLİZ AŞAĞILAMASI

Filmin, Josephine karakterinin devreye girmesiyle ikiye ayrıldığı açık bir gerçek. Kocasını giyotinde başı kesilmiş, ken-



Napolyon ve fırtınalı aşk yaşadığı sevgilisi Josefin dönemin tablolarına böyle yansımışlardı, bu tarihe mal olmuş aşkın ikilisini Joaquin Phoenix ve Vanessa Kirby başarıyla canlandırıyor.

disi, hapishaneden kazınmış saçlarıyla çıkmış bir güzel kadının Napolyon'da üniformadan başka bir şey görmediği açık gerçek ama, zaman içinde gelişen ilişkileri giderek fırtınalı bir tutku çemberine dönüşüyor. Seyirci için iki yönlü bir öykü söz konusu, biri, bir diktatoryal kimliğin diğeri ise, bu aşkın zemininde şekilleniyor.

Napolyon'un Papa tarafından 1804'te Fransa İmparatoru ilan edilmesi, 1789 İhtilali ruhunun aslında gömülmesi anlamına geliyor. Büyük aşkı Josephine'den kısır olduğu gerekçesiyle bir veliaht verememesi nedeniyle ayrılması ve yeni evliliğinden hemen bir erkek çocuk sahibi olması 19'ncü yüzyıl itibarıyla yaşanan çalkantıların ilk örneklerini de oluşturuyor.

Ridley Scott bu filmle, bir tür "ilk-Hitler" karakterini mi öne sürüyor; uzman görüşleri bu yönde. Dünyaya hakim olmaya çalıştığı dönemde en az 3 milyon insanın ölümünden sorumlu bir askerden söz ediyoruz.

Bugünün Ortadoğu coğrafyasına düzenlediği seferlerde büyük yıkımlara yol açmış, boş bir Moskova ile karşılaştıktan sonra bölgenin yoğun kış koşulla-

rında ülkesine dönerken ordusunun yarısını kaybetmiş bir asker portresi bu aynı zamanda. Fransız tarihçi Patrice Guinney filmi "anti-Fransız" karakter taşıdığı ve içinde çok sayıda tarihi yanlışlar barındırdığında ısrarlı. Yazdığı Napolyon biyografisi kitaplarıyla tanınan Andrew Robert ise, filmin bir tür Hitler karakterini öne çıkartırken devlet adamı olarak Napolyon'un bugün hala yürürlükte olan ve sivil toplumun temeli atan Napolyon Yasaları'nı ve Fransa Merkez Bankası'nın kuruluşunu ıskala-dığını savunuyor.

ASLINDA FRANSA'NIN MORALE İHTİYACI VAR

Ridley Scott'un günümüzde morale ihtiyaç duyan Fransızlar için yeterli hassasiyeti göstermediği açık gerçek.

Britanya'nın Brexit ile Avrupa Birliği'nden ayrılmasından sonra Almanya gibi güçlü bir ekonomi ile başbaşa kalan, son dönemde Afrika'da üst üste darbe yiyen ve bir türlü "eski imparatorluk" olarak küresel sistemde aradığı ağırlığa kavuşamayan bir Fransa ile karşı karşıyayız.

Fransızlar için üzerine titredikleri ve ısrarla hatırlattıkları tarihlerini "daha az Anglosakson alışkanlıkla" anlatan bir film Fransa'ya iyi gelebilirdi. Napolyon bunu karşılamıyor. Etkileyici savaş sahnelerinin arasında kaybolup giden küçük bir adamı izliyoruz.



Fransızlar için üzerine titredikleri ve ısrarla hatırlattıkları tarihlerini "daha az Anglosakson alışkanlıkla" anlatan bir film Fransa'ya iyi gelebilirdi. Napolyon bunu karşılamıyor.



HAVADA, KARADA, DENİZDE
HER PLATFORMDA
VURUCU GÜÇ, TAM GÜVENCE

SAR 127 MT
(Cal. 12.7 x 99 mm)

SAR 762 MT
(Cal. 7.62 x 51 mm)

SARSILMAZ

sarsilmaz.com





Elon Musk  
@elonmusk · [Follow](#)

You have said the actual truth



Aslında, Musk, anti-semitik suçlamasına neden olan mesajı RT'lemişti. Ama RT'lerken yazdığı "Asıl gerçeği sen söyledin" notu, Yahudi-karşıtı olarak nitelenen mesaja ortak olmasına neden oldu.



İsrail ve destekçisi devletlerin Musk'ın sahip olduğu X'te benimsenen özgürlükçü yayın politikasından rahatsız olması, MELEZ SAVAŞLAR ÇAĞI'nda iletişimin en az askeri alan kadar önemli olduğunu ortaya koydu.

ELON MUSK ÖYKÜSÜ SOSYAL MEDYA ANA CEPHE!

Medya-Strateji ★ Araştırma Servisi

Elon Musk, Gazze Savaşı sonrasında üzerinde en çok konuşulan isimlerin başında geldi. Sahibi olduğu sosyal iletişim ağı X'in özellikle İsrail'in gerçekleştirdiği kanlı bombardımanlardan sonra Gazze'den akan görüntüleri sansürsüz yayınlaması, İsrail kurmaylarının hiç hesabında olmayan bir kimlik taşıyordu.

İsrail, bugüne kadar gerçekleştirdiği bütün askeri harekatlarda, Batı'nın önde gelen yayın organlarının yanında, özellikle sosyal medya hesaplarının yönetimlerinin de desteğini sağlaması ile dikkat çekiyordu.

Gazze'de binlerce Filistinli çocuğun ölümü sürecinde de Facebook ve Instagram, geleneksel politikasıyla İsrail saldırılarının yol açtığı kanlı tab-

loya kısıtlama getirdiler fakat X'in başına geçtiği günden bu yana küresel iletişimde özgürlük zeminli liberal anlayışa sahip olan Musk benzer uygulama içinde olmadı. X'in Filistin'e sağladığı özgür iletişim imkanı, özellikle Gazze'den gelen çocuk ölümü görüntüleri nedeniyle, dünyada ilk kez İsrail'e karşı büyük bir tepkinin doğmasına neden oldu.

Bu tepkiler, Batı kentlerinin sokaklarında Arap ve Müslüman ülkelerin sokaklarından daha büyük ve daha kararlı gösterilerin yapılmasına kadar vardı.

ANGLO-AMERİKAN İTTİFAK RAHATSIZ OLDU

Musk, bir kullanıcının X'te yaptığı, "Yahudiler, insanlardan kendilerine karşı kullanmayı bırakmalarını istedikleri nefreti tam da beyazlara karşı kullanıyor." paylaşımına "Gerçekleri söyledin." yorumunu yapınca zaten pusuda beklemekte olan Siyonist lobinin tam olarak hedefine oturdu.

İddialar, Musk'ın bu tviti rt7leyerek dünyadaki Yahudi düşmanı akıma destek verdiğini savundular. Musk, X'teki paylaşımında söz konusu iddialara yönelik, "Geçen hafta medyada benim anti-semitik (Yahudi karşıtı) olduğumu iddia

eden yüzlerce düzmece haber yer aldı." Yönünde bir açıklama yaptı. İnsanlık için sadece en iyisini ve herkes için müreffeh ve heyecan verici bir gelecek dilediğini aktaran Musk, "Hiçbir şey gerçeklerden daha fazlası olamaz." ifadesine yer verdi.

Bu tvit tartışması sürecinde Apple, IBM, Universal Studios gibi X'e yüklü miktarda reklam aktaran İsrail lobisine bağlı şirketler Musk'ı reklamları kesmekle tehdit ettiler. Dünyanın en zengin adamı ünvanını koruyan Elon Musk'ın bu tehditten fazla etkilenmediği fakat Beyazsaray Güvenlik Konseyi sözcüsü John Kirby ile İngiltere Başbakanı Rishi Sunak'ın açıklamalarında kendisini anti-semitik cephede değerlendirmesinden rahatsız olduğu belirtildi.

VE MUSK İSRAİL'DE

Elon Musk bütün bu açıklama ve suçlamalardan sonra, ani kararla İsrail' izi-yaret etti. İsrail Başbakanı Binyamin Netanyahu ile birlikte 7 Ekim'de Hamas'ın saldırdığı yerlerden olan Kfar Aza kibbutzunu gezen Musk, daha sonra İsrail Devlet Başkanı Isaac Herzog ile de görüştü.

Musk İsrailli yetkililerle, sahibi olduğu uydu interneti hizmeti Starlink'in İsrail hükümetinin onayı haricinde Gazze'ye

Musk'ın politikası, İsrail'in Gazze'ye dönük saldırılarının görüntüleriyle çok zor duruma düşmesine neden oldu, belli bir lobi işadamını kuşattı ve bu ülkeyi ziyareti zorladı. Musk, ortamı STARLINK'i Gazze'den çekerek yatıştırmaya çalıştı.



Musk'ın İsrail Cumhurbaşkanı Herzog'u ziyaretinde söyledikleri, doğrudan Hamas'ı hedef alan kimlik taşıyordu, bu görüşmeden sonra Hamas, Musk'ı Gazze'ye davet etti.

internet sağlamayacağı konusunda da anlaştı. İsrail Devlet Başkanı Herzog, Musk'a "sizin yönettiğiniz de dahil olmak üzere, sosyal medya platformları anti-semitizm hastalığına liman oluyorlar" dedi. Musk ve Netanyahu, X üzerinden yayınlanan yaklaşık 20 dakikalık İngilizce bir söyleşi de yaptı.

Söyleşide Netanyahu bölgeye barış ve güvenliğin gelmesi için Hamas'ın ortadan kaldırılması gerektiğini kast ederek "Önce 2. Dünya Savaşı'nda Almanya'da, Japonya'da olduğu gibi, zehirli rejimden kurtulmak gerekiyor" dedi. Musk da "Başka yolu yok" diyerek cevap verdi.

HAMAS'TAN AÇIK DAVET

SpaceX ve Tesla'nın sahibi milyarder iş adamı Elon Musk'ın İsrail'de Başbakan Binyamin Netanyahu ve Cumhurbaşkanı Isaac Herzog ile yaptığı görüşmenin yanlıları sürerken, Hamas'tan sürpriz bir teklif geldi. Beyrut'ta basın toplantısı düzenleyen Hamas'ın üst düzey yöneticilerinden Usame Hamdan, Elon Musk'ı Gazze'ye davet etti. Hamdan, "İsrail bombardımanının yarattığı yıkımın büyüklü-

ğünü ve halkımıza karşı işlenen suçların boyutlarını görmesi için Musk'ı Gazze'ye çağırıyoruz" ifadelerini kullandı.

SOSYAL MEDYA HESAPLAŞMA CEPHESİ

Elon Musk'ın yaşadığı süreç, "Melez Savaşlar Çağı" olarak adlandırılan 21'nci yüzyılda sosyal medya kurumlarına sahip olan gücün belirleyici kimlik taşıdığını gösterdi.

İsrail'in Gazze zemininde alışık olmadığı hale düşmesi ve devamında bütün baskıların kendi sahibi olduğu sosyal medya platformuna yönelmesi nedeniyle Elon Musk'ın, Ukrayna Savaşı'nda büyük bir görev üstlenmiş olan STARLINK küresel internet sistemi uyduları konusunda taviz vermesi bu gelişmenin açık örneği oldu. Musk, İsrail'in Gazze'nin kuzeyine ağır bombardımanı sürer ve bu bombardıman nedeniyle elektrik ve internet al yapısı ortadan kalkarken yaptığı açıklamada, STARLINK uydularının bölgedeki yardım kuruluşlarına destek amacıyla dönemsel olarak devreye girebileceğini belirtmiş, bu açıklama İsrail ordusun-

dan sert tepki almıştı. Ziyaret sonrasında İsrail İletişim Bakanı Karhi, konuya ilişkin X sosyal medya platformu üzerinden STARLINK'e ait açıklama yaptı.

Karhi açıklamada, "Elon Musk, İletişim Bakanlığımız ile önemli bir ön anlaşmaya vardığınız için sizi tebrik ediyorum. Sonuç olarak Starlink uydu internet sistemi, İletişim Bakanlığının onayı olmadan İsrail'de çalıştırılmaz. Gazze Şeridi de buna dahildir." ifadelerini kullandı. Bakan Karhi, paylaşımında "Hamas'a karşı savaş yürütürken, bu anlayışın hayati öneme sahip olduğuna" işaret etti.



Musk, İsrail'in Gazze'nin kuzeyine ağır bombardımanı nedeniyle STARLINK uydularının bölgedeki yardım kuruluşlarına destek amacıyla dönemsel olarak devreye girebileceğini belirtmişti.



"You can access
defence.m5dergi.com from
browsers on iOS, Android and
Windows platforms."

THE TRUSTED
AND LEADING
BRAND OF
DEFENCE AND
STRATEGY
SINCE 1974





TÜRK

DÜNYASINDAN

HABERLER

Azerbaycan'ın 32 yıl süren bir işgalden sonra toprak bütünlüğünü savaş yoluyla sağlaması, ABD-Fransa'yı harekete geçirdi. Ermeni toplumunda Rusya'ya karşı duyulan tepki, Batı'nın Güney Kafkasya'ya yerleşme planını tetikledi.

TÜRK İTTİFAKINA KARŞI ATAK BATI, ERMENİSTAN'A YERLEŞİYOR

Haber Merkezi ★ habermerkezi@dolmabahceas.com

24 Kasım 2023 günü, Belarus'un başkenti Minsk'te gerçekleşen Kolektif Güvenlik Anlaşması Örgütü (KGAÖ) Zirvesi'nde bir isim eksikti: Ermenistan Başbakanı Nikol Paşinyan.

Ermeni Başbakan, zirveden yaklaşık bir hafta önce Belarus lideri Aleksander Lukaşenko ile yaptığı telefon görüşmesinde zirveye katılmayacağını bildirmiş, ayrıca Rusya'nın liderlik yaptığı tüm kurumlardan da kendi yetkililerini geri çekmişti. Paşinyan son açıklamalarında, özellikle, Rusya'nın Azerbaycan'ın 2020 "saldırısında" (savaş işgal altındaki meşru Azerbaycan topraklarında yaşandı) Rusya ve KGAÖ'nün üzerine düşeni yapmadığını savundu: "Rus Barış gücü'nün güvenlik sorumlusu olduğu Hankenti'ne yapılan son saldırı, Rusya'nın Güney Kafkasya politikasında Azerbaycan'ın yanında yer aldığını göstermiştir."

Bu sözler ve Ermeni Başbakan'ın özellikle, Amerikan ve Fransız yönetimleri gerçekleştirdiği yakınlaşma, kuşkusuz, Kremlin tarafından yakın takibe alınmış durumda.

Rusya Dışişleri Bakanlığı Sözcüsü Maria Zakharova'nın Minsk zirvesi çerçevesinde yaptığı açıklamada, "Ermenis-

tan'ın geleneksel dış politika ilkelerini değiştirmesi orta ve uzun vadede doğrudan Ermeni halkının zararına işleyecek bir durumdur" demesi, Kremlin sözcüsü Dimitri Peskov'un da "Ermenistan'ın zirveye katılmamasını ibretle izliyoruz. Umarız Ermenistan bir müttefik olarak kalacaktır. Kendileriyle bu konudaki müzakerelerimizi sürdüreceğiz" sözleriyle destek vermesi dikkat çekiciydi.

Ermenistan'ın KGAÖ'den çekilme eğilimini sergilemesine en sert tepkiyi ev sahibi sıfatı da taşıyan Belarus lideri Lukaşenko şu sözlerle verdi: Bazı müttefiklerin provokatif davranışlarından rahatsızız. Bu konuları yüz yüze konuşmamız gerekiyor, medya üzerinden değil. Eğer ortada bir sorun varsa, açıklıkla ifade edilmeli ve üzerinde müzakere gerçekleşmelidir. Sorunlar her zaman vardır ve bu sorunlar bu yöntemle çözülür. Ermeni dostlarımızı St.Petersburg'daki Ekonomi Forumu'nda görmeyi arzu ediyoruz."

GÜRCİSTAN ÜZERİNDEN FRANSIZ SİLAHI

Ermenistan, ABD ve Fransa'daki güçlü diasporasının da teşvikiyle, Rusya müttefiki olmaktan çıkıp, eski Sovyet coğ-

rafasında Güney Kıbrıs gibi bir "Batı istasyonu" olma yolunda ilerlerken, Ermenistan-Fransa İkili Savunma İşbirliği Anlaşması'nın da devreye girmesi dikkat çekti.

Ermenistan Savunma Bakanı Suren Paşinyan'ın gerçekleştirdiği Paris ziyaretinde Fransız mevkidaşı Sebastian Lecornu ile imzaladığı anlaşma, Fransa'nın Ermenistan ordusunu yeniden yapılandırmasını ve gelişmiş silahlar ile donatmasını öngörüyor.

Bu anlaşma çerçevesinde Fransa Ermenistan'a çok sayıda zırhlı personel taşıyıcı, tank ve hava savunma sistemi sevkini Gürcistan üzerinden gerçekleştirdi. Kafkasya'da hassas bir denge politikası sürdüren Gürcistan, Fransa'dan gelen sevkiyat talebini bir süredir red ediyor-



ABD, Ermenistan ordusunun eğitimini üstlenirken, Fransa'nın bu ülkeye yüklü miktarda silah sevk etmesi dikkat çekti. Ankara ve Bakü gelişmeden rahatsız, Rusya bölgeden çekilmemekte kararlı.





du fakat Avrupa Birliği'nden kaynaklı baskılara dayanamadı ve Poti limanına gelen Fransız askeri sevkiyatının kendi topraklarından Ermenistan'a ulaşmasına izin verdi.

Bakü tarafından tepkiyle karşılanan bu gelişmeden hemen sonra, Gürcistan Savunma Bakanı Juansher Burchuladze'nin Ermeni mevkidaşının davetiyle Erivan'a gitmesi ve Ermenistan-Gürcistan Savunma İşbirliği beyanname-sinin imzalanması izlendi. Paşinyan'ın katılmadığı Minsk Zirvesi'nden bir gün sonra yaptığı açıklamada, Güney Osetya

ve Abhazya gibi bölgeleri Rusya işgalinde olan Gürcistan'ın toprak bütünlüğü ve egemenliğini tanıdıklarını söylemesi önemliydi. Paşinyan açıklamasında, "Gürcistan'ın toprak bütünlüğüne dönük saldırıyla ilgili Ermenistan'ın BM Genel Kurulu'nda 2019 öncesi ve sonrasında kullandığı oy ortadadır. Gürcistan bu politikamızdan duyduğu memnuniyeti her fırsatta bize iletiyor" dedi.

Aynı açıklamanın devamında şu sözleri Kremlin'e doğrudan salvo kimliği taşıyordu: Rusya'ya, ihtiyacımız olan silahların siparişi ile ilgili ödememizi gerçek-

leştirdik, fakat o silahlar bize gelmedi. Bu ciddi bir sorundur ve Rusya ile müzakerelerimiz devam ediyor, gördüğümüz kadarıyla, kendisi silaha ihtiyaç duyan bir hale geldi, bu nedenle, parasını ödediğimiz silahların bize teslimi çok zor görünüyor, bu nedenle, hiç değilse, verdiğimiz parayı, kendilerine olan borcumuzdan düşürmeye çalışıyoruz."

BATI ATAKLARI VE KREMLİN KARARLILIĞI

Rusya ile birlikte 32 yıl boyunca Karabağ sorununun çözümü için Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı (AGİT)



Fransa savunma sanayisinin devreye girdiği Ermenistan'ı güçlendirme politikasının askeri kanadında eğitimler Yunanistan'a ait. Yunan-Kıbrıs Rum-Ermenistan özel kuvvetler komutanlığına bağlı birliklerin son tatbikatı da bunu gösterdi.



Minsk Grubu eş başkanlığı yapan ve çözümsüzlükle filelen işgalci gücün yanında yer alan ABD ve Fransa'nın, "Güney Kafkasya'daki Rus varlığı sonlanmalı" kampanyasına cevap Rusya Dışişleri Bakanı Sergey Lavrov'dan geldi: Batılı güçlerin Güney Kafkasya'da sergiledikleri manevraları yakından izliyoruz. Bu bölgeyle yakın ve tarihi bir ilişkimiz var ve Rusya bir yere gitmiyor.

Bununla birlikte, Avrupa Komisyonu Sözcüsü Peter Stano'nun, "Karabağ'dan ayrılmış olan Ermenilerin oraya dönme hakkı sonsuzdur, o bölgenin Ermeni kültür kimliği korunmalı, geri dönmelere izin verilmeli ve burada yaşayacak Er-

Azerbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev de, "Fransa'nın Ermenistan'a silah ve mühimmat göndermesi, bölgede ulaşmaya çalıştığımız kalıcı barışa hizmet etmiyor."

meni nüfusun güvenliği için uluslararası bir sistem oluşturulmalı" açıklaması, yalnız Moskova'da değil, Bakü ve Ankara'da da gerginlik yarattı.

Batı'nın, şu an için boşalmış görünen Hankenti başta, Karabağ'daki şehirlere Ermeni nüfusun geri dönmesini teşvik etmesi, bölgeye "uluslararası koruma gücü" adı altında kendi askerlerini yerleştirmeyi hedeflemesi gelecekteki en önemli tartışma konusu olacak.

ANKARA ALARMDA, BATI'YA KARŞI ÇIKIYOR

Batı'nın bir tür Güney Kıbrıs Rum Yönetimi formülü ile Güney Kafkasya'ya yerleşip, salt Rusya'ya değil, Türkiye-Azerbaycan hattında şekillenen ve Şuşa Beyannamesi ile siyasi kimlik kazanan "Türk İttifakı"nı dengeleme stratejisi Ankara'dan tepki aldı. Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın bu konuda yaptığı açıklama gelişmelerin yakından takip edildiğini göstermesi bakımından önemliydi:

Kıbrıs Türk'ünü ambargolarla haklı davalarından döndürmeye çalışanların

Kafkasya'da yeni oyunlar peşinde koştuğuna şahit oluyoruz. Kimi Batılı güçler Karabağ Savaşı ile birlikte bölgemizde artık yepyeni bir dönemin başladığını halen idrak edemiyor. Ermenistan'ı yıllarca kışkırtarak bu coğrafyada yaşayan tüm insanların acıları, sıkıntıları ve kavgaları üzerinden kendilerine rant devşirenler, aslında en büyük zararı Ermenilere verdiler. Batılı ülkeler tarafından gönderilen hiçbir silah ve mühimmat kalıcı barış ortamının sağlayacağı huzurun yerini tutamaz."

Fransa'nın eski sömürgeci güç olarak Afrika'da aldığı darbelerin paniği ile dünyanın farklı bölgelerinde ataklar yapmaya çalıştığını vurgulayan Azerbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev de, "Fransa'nın Ermenistan'a silah ve mühimmat göndermesi, bölgede ulaşmaya çalıştığımız kalıcı barışa hizmet etmiyor. Biz, bölgemizde barışın hakim olmasını ve karşılıklı olarak toprak bütünlüğü ve egemenliğine saygı çerçevesinde işbirliğini geliştirmeye, ulaşım yollarını açmaya çalışıyoruz. Eğer yarın Kafkasya'da yeni bir savaş yaşanırsa, bunun sorumlusu Fransa olacaktır" diyordu.





Güney Kıbrıs Rum Yönetimi, "Gazze bahanesi" ile Ada'da üssü olan İngiltere'nin yanında Amerikan ve Alman özel kuvvetlerine topraklarını açtı, ama esas olarak Fransa Mari Deniz Üssü ile bölgeye askeri varlık taşıma kararında.

BATI'NIN YENİ ÜSSÜ GÜNEY KIBRIS

Haber Merkezi ★ habermerkezi@dolmabahceas.com

Türkiye'nin, Gazimağusa'nın kuzeydoğusunda yeni bir deniz üssü inşa sürecini başlattığı dönemde, Deniz Kuvvetleri Komutanı Oramiral Ercüment Tatlıoğlu'nun bu sözleri Ankara'nın bölgedeki gelişmeleri yakın takibe aldığını işaret ediyordu:

"Kıbrıs bizim için çok önemli. Bildiğiniz gibi Akdeniz'in en büyük üçüncü adası. Çok stratejik bir yerde. Süveyş Kanalı'na yakın olması, tüm Doğu Akdeniz'i kontrol etmesi açısından çok önemli. Biz, Kıbrıs'ın herhangi bir parçasına Türkiye'yi tehdit edecek gücün gelmesini istemiyoruz. Türkiye'ye karşı satıhtan satıha füze sistemlerinin konuşlanmasını, yine hava savunma sistemlerinin konuşlanmasını istemiyoruz."

Türkiye, Kıbrıs'taki Rum varlığının "küresel güçler" tarafından kendi güvenliğine karşı kullanılmasına dönük yüksek endişelerini Oramiral Tatlıoğlu'nun şu sözleriyle belgeliyordu: Doğu Akdeniz'de Yunanistan, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi, İsrail ve Mısır Türkiye'nin karşısında bir blok oluşturmuş durumda. Bu bloğa en büyük desteği Fransa ve Amerika veriyor. Bu destekle Türkiye ile bir bloklaşma içindeler. Ortak tatbikat yaparak Türk Deniz Kuvvetleri'ni caydırma niyetindeler."



GAZZE BAHANESİ İLE ULUSLARARASI GÜÇ YAPILANMASI

Bilindiği gibi, Kıbrıs'ta, 1959 Zürih ve Londra Anlaşmaları çerçevesinde iki egemen İngiliz üssü bulunuyor. 7 Ekim günü Hamas'ın İsrail'e gerçekleştirdiği saldırı sonrasında başlayan Gazze Savaşı çerçevesinde, Ada'daki İngiliz güçlerine ek olarak Amerikan ve Alman özel kuvvetler komutanlığı askerlerinin de konuşlandığı dikkat çekti.

Güvenilir kaynaklar, Amerikan özel kuvvetlerine bağlı askerlerin, savaşın başlangıç günlerinde rehinelerin yerini tespit amacıyla Gazze'ye sızdığını,

bunlardan beşinin Hamas tarafından öldürüldüğünü ve söz konusu kayıpların "Akdeniz'de askeri helikopter düştü" açıklamasıyla kamufle edildiğini belirtiyorlar. Batılı küresel devletler, GKRY topraklarını Gazze çerçevesinde ana kargah haline getirdiler.

FRANSA ERMENİSTAN'DAN SONRA GKRY'DE

Rum Milli Muhafız Ordusu ve Fransa Silahlı Kuvvetleri, 22 Kasım'da 2024-2025 yıllarını kapsayan İkili Savunma İşbirliği Programı Antlaşması imzaladı.

Program, hem Güney Kıbrıs'ta hem de Fransa'da karşılıklı ilgi duyulan özel konularda ikili tatbikatlar, eğitimler ve uzmanlık alışverişini öngörmekte-

Kaynaklar, rehinelerin yerini tespit amacıyla Gazze'ye sızan Amerikan özel kuvvetlerine bağlı askerlerden beşinin Hamas tarafından öldürüldüğünü ve bu kayıpların "Akdeniz'de helikopter düştü" açıklamasıyla kamufle edildiğini belirtiyorlar.



Gazze Savaşı'nın başlamasıyla birlikte Amerikan özel kuvvetler birliklerinin Kıbrıs'a intikali aslında yıllardır sürdürülen ortak askeri tatbikatların bir sonucu. Fotoğraf, bu yıl, Yunan, Kıbrıs Rum ve Amerikan özel kuvvetlerinin Girit'te gerçekleştirdikleri ortak hareketin anısını belgeliyor.

dir. Diğerlerinin yanı sıra, topçu, taktik insansız hava aracı, denizde işbirliği ve caydırıcılık, özel ve amfibi operasyonlar, sivil tahliye ve arama kurtarma konularında ortak eğitimleri de içeriyor. Ayrıca Rum Milli Muhafız Ordusunun personelinin Fransa'daki uzmanlık okullarına ve seminerlere katılımını da öngörmektedir.

İkili savunma işbirliği programının imzalanmasının, Rum Milli Muhafız Ordusu personelinin Fransız Silahlı Kuvvetleri ile eğitim görmesine olanak sağlayarak ortak operasyonların yürütülmesi için temel bir unsur olan birlikte çalışabilirliği teşvik etmesi nedeniyle özellikle faydalı olduğu belirtildi.

Bu arada, iki tarafın, Larnaka'daki Mari Deniz Üssü konusunda da anlaştıkları ve Fransız donanmasının Doğu Akdeniz'de kalıcı kimlikle Kıbrıs'tan yararlanma stratejisine yöneldiği dikkat çekti.

TÜRKİYE'DEN TEPKİ GELDİ

Türk Dışişleri Bakanlığı, Fransa-GKRY Savunma Anlaşması'na şu başlıklar çerçevesinde sert tepki gösterdi:

- 1960 Anlaşmalarıyla Kıbrıs Adası'nda ve Doğu Akdeniz'de oluşturulan hassas denge ilgili ülkelerin garantörlük hakları ile teminat altına alınmıştır.
- Söz konusu anlaşma Kıbrıs'la ilgili 1960 Anlaşmalarına aykırıdır.
- Fransa'nın, GKRY ile ikili bir Askeri Anlaşma imzalama cihetine gitmesi kaygı verici bir gelişmedir.
- GKRY, bu tür bir anlaşma yapmaya ehil ve yetkili değildir. GKRY'nin Kıbrıs Türklerini veya Adanın tümünü temsil etmediğini ve Kıbrıs Türkleri adına Adanın tümü için bu tür tasarruflarda bulunmaya yetkisi olmadığını hatırlatmak isteriz.
- Keza bu anlaşma BM çözüm parametre ve çerçevesine de ters düşmektedir.

- Bu anlaşma Rumların uzlaşmaz tutumlarını daha da pekiştirecek ve kapsamlı çözüm çabalarına ciddi zarar verecektir.

- Söz konusu anlaşma Türkiye ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti açısından herhangi bir sonuç doğurmaz.

- Son dönemdeki tutum ve eylemleriyle Kıbrıs sorununu giderek Doğu Akdeniz'e genişleten Rum Yönetimi bölge için istikrarsızlık kaynağı olmaya devam etmektedir.



Rum Millî Muhafız Ordusu ve Fransa Silahlı Kuvvetleri, 22 Kasım'da 2024-2025 yıllarını kapsayan İkili Savunma İşbirliği Programı Antlaşması imzaladı.



Önder Ege'den

Türkiye Cumhuriyeti'nin demokrasisine ve istikrarına yapılan darbeler ve darbe teşebbüsleri tarihsel süreçler içinde incelendiğinde, devletin köklerinin uzandığı Osmanlı geçmişinde de izdüşümleri görülecektir.





Bölgedeki Türk nüfusun ana geçim kaynaklarından biri olan "beyaz altın" pamuk giderek kararıyor! İklim koşulları ve ekonomik durgunluk nedeniyle üretim düşerken fiyatların da düşmesi, milyonlarca insanın yaşamında deprem yarattı.

ORTA ASYA İÇİN EKONOMİK ALARM!

Haber Merkezi ★ habermerkezi@dolmabahceas.com

Pamuk, Orta Asya'da yaşayan Türkler açısından birden fazla kavramı bir arada barındırıyor. Pamuk; bu bölgede yaşayan milyonlarca insan için iş, ekmek parası ve yaşama tutunma demek.

Ama, aynı zamanda, özellikle Sovyetler Birliği'nin büyük bir iştahla yayıldığı, pamuk üretimi için doğal dengeleri tamir olamaz şekilde bozduğu ve "köle işçilik" düzeyinde çalışma koşulları getirdiği geçmişin anıları anlamına da geliyor.

Bölge ülkelerinin pamuk üreticileri açısından 2023 yılı çok kötü anılar biriktirmeye devam ediyor. Çünkü, ilan edilen alım ücretleri, pamuk üreticilerinin bir yıl süren emeğini karşılamıyor, üstelik, iklim koşulları nedeniyle her zamankinden daha az üretim sağlanabiliyor.

BİR SORUNUN AÇIK ANLATIMI

Pamuk üreticilerini bir araya getiren 20 bin aboneli bir Telegram kanalında, Özbek üreticinin yazdığı şu cümleler, aslında, yaşananları anlatmaya yeterli: Her sabah bu gruba büyük ümitlerle bağlanıyor ve iyi bir haber bekliyoruz. Pamuk alım fiyatlarıyla ilgili gerçekçi bir çözüm olduğu yolundaki bilgiyi bulma-

ya çalışıyoruz fakat cesaret verici bir haber bile yok, sonrasında bütün gün gergin, sinirli dolaşıp duruyoruz. Aslında bu Telegram kanalı Özbekistan pamuk tarımında yaşanan acı günleri anlatan pek çok kişiyle yüklü. Özbekistan'ın 35 milyonluk nüfusunun 2 milyonu geçimini pamuk üretiminden sağlıyor. Her yıl 2 milyon Özbek'in pamuk tarlalarına girmesi, Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından dünyanın en büyük mevsimlik işçi hareketi olarak adlandırılıyor.

Özbekistan, yıllık 800 bin ton pamuk ihracatı ile küresel piyasanın yüzde 10'unu karşılayan bir ülke. Komşusu Türkmenistan da yıllık 580 bin ton pamuk ihracatı ile bu alanda dünyanın ilk 10 ülkesi arasında yer alıyor.

Kazakistan, Kırgızistan ve Tacikistan da pamuk üretimi konusunda dünyanın iddialı ülkeleri olarak tanınıyor.

Fakat gerek iklim değişimine bağlı mevsim koşulları gerek dünya ekonomisinin yaşamakta olduğu daralma nedeniyle Orta Asya bu alanda zor bir sürece girmiş görünüyor.

Pamuk fiyatları küresel ekonomik büyük durgunluk dönemine girdiği COVID 19 günlerinde kilosu 3 Dolara kadar tırmanan bir süreç yaşadı fakat fiyat-

lar 2022 ortalarından itibaren geriye doğru yeni bir dengeye yöneldi ve kilosu 80 cent düzeyine kadar gerilemiş durumda.

Fiyatın bu kadar hızlı bir süreçte gerilemiş olması, piyasa uzmanlarında derin endişe yaratırken, pamuk sektörünün geleceğine ilişkin de önemli soru işaretlerinin doğmasına neden oldu. Çünkü, fiyat düşüşü, aslında küresel ekonominin yüksek enflasyon görmeye başladığı ve tedarik zincirlerinde belirsizliğin arttığı bir döneme de rastladı.

Kırgız uzman Zafer Otazhanov'un "Aslında pamuk üreten pek çok ülkede büyük bir kuraklık yaşanıyor ve pamuk üretimi normal rekoltenin çok altında, arzda düşüş yaşanmasına rağmen fiyat-

Sovyet yanlış planlaması nedeniyle bölgede büyük bir çevre felaketi doğmasına neden olan pamuk, orta vadede tüm önemini kaybedecek ve milyonlarca insan açısından zor günler başlayacak.



Orta Asya pamuk devletleri, hasat mevsimindeki tercihleri nedeniyle ağır yaptırımlar yaşadı. Özbekistan yeni yönetimiyle, tarlalarda zorunlu işçilik uygulamasını büyük ölçüde kaldırırken, Türkmenistan'da tarlalarda çocuk işçilerin çalıştırılması, karşı kampanyalara neden oluyor.

ların hala düşüyor olması çok ciddi bir sorun” yönündeki sözleri yaşananların ana karakterini sergiliyor.

Kilo başına 73 sentlik ortalama fiyat pamuk üreticisinin yıllık maliyetini karşılamaktan başka bir anlam ifade etmiyor. Çiftçi ayakta kalabilecek gücü kaybediyor.

Bir çiftçinin “Bu ücretler ancak işçinin maliyetini karşılıyor, bize yaşayacak bir kar bırakmıyor” sözleri Orta Asya'daki Türkler'in şu anda yaşamakta olduğu derin sorunu anlatması bakımından önemli.

ÇOCUK İŞÇİLİK SORUNU VE YENİ KRİZLER

Özellikle Özbekistan, bağımsızlığını kazanmasından sonra yönetime el koyan ilk devlet başkanı İslam Kerimov dönemiyle birlikte uluslararası işçi hareketin bir numaralı hedefi haline gelmişti. Kerimov yöneti, pamuk hasadı döneminde lise öğrencilerini tarlalara sürerek, “çocuk işçi” kullanımıyla karlılık oranını artıran kimlik taşıyordu. Büyük tekstil firmalarının bu nedenle başlattıkları Özbek pamuğuna karşı boykot, uzun bir zaman diliminden sonra bitti.

Bunda, yeni yönetimin lideri Şevkat Mirziyoyev'in küresel entegrasyona gösterdiği önemin etkisi vardı fakat iddialar, bu kez, 2018 yılından bu yana pamuk üretimine hakim olan “küme şirketlerden” ciddi sorunlar yaşandığını gösteriyor. Özbek çiftçisi, devletten kiraladığı arazide ne kadar pamuk üretebileceğine kendi karar veremiyor, bu şirketlerin söz hakkı daha fazla.

Çiftçi bu şirketlerin gübre, tarım ekipmanı gibi ürünlerini kullanmak zorunda, tarım girdilerinde rekabet yok, bu şirketler fiyatları tekel olarak belirliyorlar. Özbek çiftçiler esas olarak, bu şirketlerin belirlediği pamuk alım fiyatlarına bağlı olarak yaşamlarını sürdürmek zorundalar. Çocuk işçilik, Türkmenistan'da ise devam ediyor, ülke yönetimi, lise öğrencilerini zorunlu olarak tarlalarda pamuk hasadında istihdam ediyor.

Dünyanın dördüncü büyüklükteki bu gölünü ayakta tutan Amu Derya ve Siri Derya nehirlerinin pamuk üretimi maksatlı yataklarının değiştirilmesi, insan eliyle gerçekleştirilmiş en büyük çevre felaketlerinden birinin doğmasına neden oldu.

Hatta Türkmenistan'da devlet memurları da tarlalarda dönemsel olarak çalışmak zorundalar. Tacikistan'da ise, devletten pamuk üretimi için arazi kiralamış çiftçilerin bu arazilerin yarısında pamuk üretimi yaptıkları, diğer yarısında ise buğday, arpa gibi tahıl ürettikleri biliniyor.

VE BÜYÜYEN SU SORUNU

Pamuk, Orta Asya için Sovyet döneminin merkezi planlaması ile patlak veren büyük bir su sorunu anlamına da geliyor.

Pamuğu, Sovyet sanayi devriminin halkın yaşamına doğrudan dokunan önemli ürünü olarak kabul eden Sovyet planlamacıların çok su isteyen bu ürün için yaptıkları sonucunda dünyanın en önemli iç denizlerinden biri olarak kabul edilen Aral Denizi kurudu.

Dünyanın dördüncü büyüklükteki bu gölünü ayakta tutan Amu Derya ve Siri Derya nehirlerinin pamuk üretimi maksatlı yataklarının değiştirilmesi, insan eliyle gerçekleşmiş en büyük çevre felaketlerinden birinin doğmasına neden oldu. Bağımsızlık sonrası özellikle Özbekistan ve Kazakistan, yüzde 90'ı kurumuş bu gölün tabanındaki tozların Orta Asya'nın sert rüzgarları tarafından çok uzak alanlara kadar taşınması sorunuyla yaşıyorlar.

Bu rüzgarla gelen tozlar bazen Türkmenistan'da da ürünün yok olmasına neden oluyor.

İklim değişikliği Orta Asya için yeni bir kuraklık dönemi demek.

Bununla birlikte Afganistan'daki Taliban yönetiminin ülkenin kuzeyindeki tarım arazilerini desteklemek amacıyla

yine Amu Derya yatağında yeni bir rotalama yapma projesi, bölge devletleri açısından yeni bir felaket habercisi olarak değerlendiriliyor.

Uzmanlar Orta Asya'yı besleyen bu iki nehrin su akışında önümüzdeki 10 yılda yüzde 15'lik bir azalma bekliyorlar.

Görünen, Orta Asya, insanları için çok önemli bir üretim alanını kaybediyor.



Bir çiftçinin "Bu ücretler ancak işçinin maliyetini karşılıyor, bize yaşayacak bir kar bırakmıyor" sözleri Orta Asya'daki Türkler'in şu anda yaşamakta olduğu derin sorunu anlatması bakımından önemli.



Orta Asya'nın pamuk tarihinden bir örnek. 1920'li yıllar, Özbekistan. Sovyet Komünist Partisi, tarım işçilerinden pamuk üretimini artırmasını ve özellikle eski düzenin adamlarının laflarına kulak asmamalarını istiyor.



DOĞUDAN
BATIYA
SICAK
BÖLGELER

Gazze Savaşı sonrası yaşanan gelişmeler, özellikle İran yanlısı vekil güçlerin sergiledikleri saldırılar, tahminlerin aksine ABD'nin Suriye topraklarında daha kalıcı bir kimlik kazanmasına yol açtı. Gelişme, PKK-ABD ittifakı nedeniyle, Türkiye'yi endişelendiren bir noktaya ulaşmış durumda.

“SURIYE AMERİKA DAHA GÜÇLÜ YERLEŞİYOR”

Haber Merkezi ★ habermerkezi@dolmabahceas.com

Gazze Savaşı'nın başlamasıyla birlikte Ortadoğu'ya yoğun bir askeri yığınak gerçekleştiren Amerika Birleşik Devletleri, bölgedeki askeri varlığını güçlendirme stratejisini sürdürüyor.

İsrail'in, özellikle, Gazze'ye karşı başlattığı yoğun saldırı sonrasında Lübnan'ın güneyindeki Hizbullah ve Suriye topraklarındaki İran Devrim Muhafızları'na bağlı Şii milislerin ikinci cepheyi açma riski, ABD'nin bölgedeki hedeflerini değiştirmiş durumda.

Eski Başkan Trump döneminde bir dönem, İsrail ve Amerikan Kongresi'ndeki Yahudi lobisinden gelen tepkilere karşın, Suriye'deki askeri varlığını sonlandırmayı tartışan Washington şimdi, yeni askeri takviyeler ve hava hareketleriyle farklı bir kimlik sergiliyor.

BIDEN: SAVAŞ KOŞULLARINDA MUKABELE

Amerikan Temsilciler Meclisi ve Senatosu'na Irak-Suriye hattındaki gelişmeler ile ilgili mektup gönderen ABD Başkanı George Biden, Amerikan Silahlı Kuvvetleri'nin bu bölgede savaş koşullarını kanunu çerçevesinde görev yaptığını ve gereken karşı saldırıları gerçekleştirdiğini duyurdu.

Gazze Savaşı sonrasında bölgedeki Amerikan askeri varlığının 66 kez İran yanlısı Şii milis gruplarının saldırısıyla karşılaştığını hatırlatan Biden, bu saldırılara gereken cevapların düzenli olarak verildiğini de vurguladı.

Biden, “Amerikan kuvvetlerinin emrimle gerçekleştirdiği karşı saldırılar, esas olarak savunma amaçlıdır ve bölgedeki askeri personelimizin can güvenliğini sağlamak açısından önemli görülmektedir. Harekatlarımız, geleceğe dönük olarak bir daha bu tür saldırıların tekrarlanmaması ve bölgede sivil can kayıplarının önlenmesi amaçlıdır” dedi.



İRAN'IN ADIMLARI VE AMERİKAN GÜÇLENMESİ

Gazze Savaşı ile birlikte İran yönetiminin Suriye topraklarını, ABD-İsrail İttifakı'na karşı yeni cephe haline getirme hazırlıkları, bu bölgedeki Amerikan askeri varlığının artmasına neden oldu. Amerikan Merkez Komutanlığı CENTCOM, bir yandan bölgedeki İran hedeflerini bombalarken, diğer yandan, Irak üzerinden Suriye'ye, bu ülkede bulunan 700 Amerikan askerine destek olarak yeni güçler soktu. Bu arada İran Devrim Muhafızları, Suriye Ulusal Savunma Milisleri ve Pakistan zeminli Şii Zeynebiyun Milis teşkilatı lider kadrolarının Humus Debaa Havalimanı'nda gerçekleştirdikleri toplantı, bu toplantıdan sonra Humus-Deyr Zor hattının yapılandırılması ve Şii milislerin özellikle Suriye'deki 14 irili-ufaklı Amerikan üssünü



ABD Başkanı Biden, Amerikan Silahlı Kuvvetleri'nin Irak-Suriye hattında savaş koşulları kanunu çerçevesinde görev yaptığını ve gereken karşı saldırıları gerçekleştirdiğini duyurdu.





ABD'nin Gazze Savaşı ile birlikte Suriye'deki Şii milis gruplarına karşı yeni asker sevk etmesi dikkat çekti. Fotoğraf, savaşın az öncesinde, Suriye'nin kuzeydoğusunda PKK-YPG unsurları ile ABD'nin birlikte gerçekleştirdiği bir tatbikatı belgeliyor.

çevreleme stratejisi gerginliğin artmasına neden oldu. Kaynaklar, Amerikan askeri kurmaylarının en çok, Gazze Savaşı nedeniyle, Sünni milis grupların da İran'la işbirliği yapmasından endişe ettiğini belirtiyorlar. Şu anda, ABD ve müttefiki PKK güçlerine karşı Deyr Zor'da savaşan iki sünni milis teşkilatı bulunuyor: Cezire'nin Oğulları ve Fırat Hareketi.

ABD desteğindeki PKK güçleriyle çatışan bu iki grubun her geçen gün biraz daha güçlendiği ve bu sürecin sonucunda Suriye'de yeni bir cephenin açılmasının kaçınılmaz görüldüğü de vurgulanıyor. Sünni milislerin Şii milislerle birlikte ABD ve müttefikleriyle çatışmaya girmesi, bölgedeki jeopolitik dengenin tamamen değişmesine neden olacak.

TAHRAN ABD'Yİ GÜÇLENDİRİYOR

Yakın Doğu Araştırmaları için Washington Enstitüsü uzmanlarından Abdullah Hayek, İran'ın bölgede sürdürdüğü stratejinin Amerika'yı bölgede güçlenmeye zorladığını belirtiyor: "Gazze Savaşı ile

birlikte Lübnan ve Suriye muhtemel cephe bölgeleri olarak adlandırıldı, bu durum, Amerikan askeri gücünün bu bölgeleri kontrol için artması demek. Amerika, kendisine yöneltilen füzeli saldırılar karşısında çekinip, buradan ayrılmaz, aksine, daha da güçlenerek kalıcı hale gelir. Kendisini, Suriye rejimi ile birlikte İran ve Rusya'nın bölgeden atmakta kararlı olduğunu biliyor. İran bütün unsurları kullanarak Suriye'de geniş tabanlı bir güç birikimi oluşturmaya çalışıyor. Bu ataklar, ABD'yi bölgede daha kalıcı ve güçlü kılar."

TÜRKİYE AÇISINDAN RİSKLİ DÖNEM

Bölgenin siyasi hafızası, Türkiye'nin Suriye'deki Amerikan varlığından rahatsız olduğunu kayda almış durumda.

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, 9 Mayıs 2019'da şu açıklamayı yapmıştı:

ABD Başkanı Trump, Suriye'den çekilme kararı alarak doğru bir adım attı. ABD'nin, uluslararası toplumun ve Suriye halkının çıkarlarının korunabilmesi için çekilmenin dikkatlice planlanması ve doğru ortaklarla

iş birliği içerisinde hayata geçirilmesi gerekmektedir."

Erdoğan, 29 Eylül 2021 günü de Rusya'nın Karadeniz kıyısındaki Soçi kentinde Rus lider Putin ile yaptığı görüşme sonrasında "Amerika'nın Suriye'den çekilmesi uygun olacaktır" açıklamasıyla dikkat çekmişti.

Türkiye Suriye'deki Amerikan askeri varlığını, bu askeri kimliğin PKK-PYD terör örgütü ile ittifak halinde çalışmalarını sürdürmesini kendi güvenliği açısından tehlikeli buluyor. Gazze Savaşı bahanesiyle Amerikan askeri varlığının güçlenmesi, aynı zamanda PKK'nın da güçlenmesi anlamına geliyor.



Erdoğan, 29 Eylül 2021 günü de Rusya'nın Karadeniz kıyısındaki Soçi kentinde Rus lider Putin ile yaptığı görüşme sonrasında "Amerika'nın Suriye'den çekilmesi uygun olacaktır" açıklamasıyla dikkat çekmişti.





Savaşlarla yüklü bir dünyada
stratejik bilgi m5dergi.com
ve  M5 Prime'da!





“

IRAK

Irak'ın kuzeyindeki özerk yapılanmanın perde arkasındaki İsrail varlığı, 2017 yılındaki “bağımsızlık referandumunda” belli olmuştu. ABD'nin askeri varlığının sürdüğü bölgenin yönetimi, Bağdat'ın İsrail'e karşı yaptırımcı politika geliştirmesinin önündeki engel olarak değerlendiriliyor.

”

KÜRT YÖNETİMİ İSRAİL İLİŞKİSİNDE ÇATIŞMA RİSKİ

Haber Merkezi ★ habermerkezi@dolmabahceas.com

ABD'nin George W.Bush yönetimi ile İngiltere'nin aynı dönemdeki Başbakanı Tony Blair hükümetinin ittifakında 2003 yılında gerçekleştirilen Irak işgali, geriye yıkılmış ve anayasal olarak bölünmüş bir ülke bıraktı. Savaş, her ne kadar Irak'a demokrasi getirme ve diktatör Saddam Hüseyin'i devirme amaçlı olarak ilan edilmiş olsa da, esas olarak, İsrail açısından büyük güvenlik endişesi oluşturan bir Arap devletinin parçalanması hedefli olarak gerçekleştirildi. Saddam Hüseyin yıkıldı, Irak anayasası Amerikalılar tarafından dikte edildi, ama, ülke hem bütünleşemedi hem de bilinen anlamıyla bir demokrasiye sahip olamadı.

Ülkede anayasal sistemin bir parçası olarak kurulan Kürt Otonom Yönetimi ise, esas olarak, İsrail için önemli bir stratejik ortak kimliği taşıyordu. Bir Arap toprağında İsrail dostu siyasi yapılanmanın doğması, bu yapılanmanın üstelik, İran sınırında bulunması ve Türkiye'nin PKK tarafından tehdit edilen güneydoğu bölgesine de hakim olması Amerikan-İsrail ittifakı açısından önemliydi. Nitekim, bu gerçek, 2017 yılında dönemin Kürt yönetimi lideri Mesut Barzani'nin gerçekleştirdiği “bağımsızlık referandumuna” İsrail'deki Benyamin Netanyahu hükümetinin açık destek olmasından anlaşıldı.

Türkiye özellikle, 2014 sonrasında da PKK'nın “İŞİD'e karşı mücadele adı altında” Amerika Birleşik Devletleri'nin açık bir müttefiki olduğunu anlayacaktı.

Irak-Suriye-Lübnan hattında Gazze Savaşı sonrasında yükselen Amerikan-İran gerginliği, yaşananların özellikle geniş Arap coğrafyasında “milliyetçi akımı” güçlendirmesi, Kürt Otonom Yönetimi ile bağlantılı soru işaretlerinin de doğmasına neden oldu.

BARZANI: IRAK BU SAVAŞA KARIŞMAZ

Irak'ın bir dönem Arap milliyetçiliğinin önde gelen ülkesi olma sıfatıyla Gazze Savaşı'na daha açık bir müdahalede bulunma çabalarının Erbil yönetimi tarafından dengelendiği dikkat çekti.

“

İran'ın “direniş eksenini” olarak adlandırdığı tüm cephelerde bir hareketlenme olması halinde, Erbil'in ABD ile uyumlu politika geliştirmesine kesin gözüyle bakılıyor, bu, Irak'ta kalıcı bölünme anlamına geliyor.

”





Amerika ile Kuzey Irak Kürt yönetimi arasındaki askeri işbirliği stratejik değer taşıyor. ABD ordusu, kendi yapılandığı Peşmerge özel kuvvetleri ile düzenli tatbikat yapan kimlik taşıyor. Bölge lideri Neçirvan Barzani ve ABD Savunma Bakanı Lloyd Austin özellikle İran tehdidine karşı düzenli işbirliği içindeler.

Duhok'ta Kürdistan Amerikan Üniversitesi'nin düzenlediği "Ortadoğu Forumu"nda konuşan otonom yönetim başkanı Neçirvan Barzani'nin şu sözleri dikkat çekiciydi:

İsrail-Hamas çatışması bir kez daha dünyanın güvenliğinin bir gerçek ve anlamlı bir kavram olduğunu, savaşın yayılması, bölgesel ve uluslararası güçlerin de savaşa müdahil olması riski durumu daha da zorlaştıracağını kanıtladı. Bu çatışmanın bölge ve dünya üzerindeki sonuçları daha da yıkıcı ve uzun vadeli oluyor. Böyle bir durumda bizler Kürdistan Bölgesi ve Irak'ta her zaman-kinden daha fazla duyarlı davranmalıyız. Hiç bir gerekçe ile Irak'ın bu savaş ve daha fazla sorun ile kargaşaya müdahil edilmesine izin vermemeliyiz. Çünkü bu daha fazla zarara neden olur. Irak gelişebilmek için istikrarlı olmalı. Şimdi Irak'ı, bölgedeki savaş ve çatışmaları

sürdürmenin değil halkının sorunlarını çözen bir meydan haline getirmek üzerine düşünmenin zamanı.

SORUNLARI ERTELEMENİN BÜYÜK HATADIR

İsrail ile Hamas arasında savaşın yeniden başlaması çok basit bir gerçeği ispat etti. Sorunlar ertelenerek veya bastırılarak çözülemez aksine daha da büyür ve bir gün daha da kötü patlar. Savaş ve şiddet hiçbir sorunu çözmez. Bazı hallerde sorunları bastırabilir ancak daha da derinleştirir. Doğru yol barıştır. Asıl cesaret sorunlara çözüm bulmaktır. Savaş, şiddet, yıkım ve intikam düşüncesinin gelişmesinden başka bir sonuç doğurmaz. Bu durumda da herkes ağır bedeller öder, tıpkı şu an bölgede olduğu gibi eğer önlenemez ise neticeleri daha kötü ve yıkıcı olur.

Şİİ MİLİS-PEŞMERGE ÇATIŞMASI DOĞAR MI?

Kürt Otonom Yönetimi, tamamı Amerikan ordusu tarafından eğitilen ve donatılan 150 bin personelli bir askeri güç olan Peşmerge'ye sahip. Bu güç şu anda, Irak Arap ordusuna dönük bir denge unsuru olarak kendini gösteriyor.

Irak aynı zamanda sayılarının toplam 300 bini bulduğu belirtilen İran Devrim Muhafızları tarafından yapılandırılmış Şii milis örgütlerin ede sahip.

Siyasi uzmanlar, muhtemel bir ABD-İsrail ittifakı ile İran çatışmasında Kürt yönetiminin İran karşısında yer almasına kesin gözüyle bakıyorlar. Bu durum, Gazze Savaşı'nda bir cephe genişlemesi olması halinde Irak topraklarının bir kez daha Kürt Peşmerge güçleriyle Şii Arap güçlerin çatışmasına yol açabilecek.

www.sarakay.org

Afetlere, Savaşlara, Pandemilere

HAZIR MISINIZ?

1999'dan Beri Süren İyilik Hareketi



S.A.R. AKAY
ARAMA KURTARMA
ACIL YARDIM

SEARCH AND RESCUE





2015'ten bu yana kanlı bir savaşın hüküm sürdüğü Yemen, Ortadoğu'da yaşanan kanlı gelişmelerin sancısı içinde. Ülkenin kuzey kesimini kontrol eden İran yanlısı Husiler'in İsrail'e dönük balistik füze saldırıları ABD'nin bir numaralı endişesi.

YEMEN İSRAİL-BAE İTTİFAKI İRAN'LA HESAPLAŞMA YOLUNDA

Haber Merkezi ★ habermerkezi@dolmabahceas.com

Takvimlerin, 1 Şubat 2022'yi gösterdiği gün, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE)'nin başkenti Abu Dabi'ye inen resmi bir uçak bugüne kadar o topraklara ayak basmamış bir devlet üst düzey yetkilisini taşıyordu: İsrail Cumhurbaşkanı İzak Herzog.

ABD'nin Trump yönetimi, özellikle Başkan'ın Siyonist kimlikli Ortadoğu başdanışmanı ve damadı Jared Kushner'in yoğun çabaları sonuç vermiş BAE-İsrail "Abraham Anlaşması" 15 Eylül 2020 günü imzalanmıştı.

Ziyaret bu anlaşmayı taçlandırmak için yapıyordu ve BAE tarafından yapılan açıklamada, Yemen'de bulunan İran yanlısı Husi milislerinin Abu Dabi ve Dubai'ye attıkları füzelerin hava

savunma sistemi tarafından etkisiz hale getirildiği belirtiliyordu. İran yine vekil bir savaşçı unsur kullanarak BAE-İsrail ittifakına mesaj vermeyi tercih etmişti!

YEMEN'DE YAŞANANLAR ÖNEMLİ DÖNÜM NOKTASI

Ortadoğu-Arap yarımadası coğrafyasında son 10 yılda Yemen'de yaşanan gelişmeler büyük önem gösteriyor.

O dönem BAE Veliaht Prensi olarak anılan günümüz devlet başkanı Muhammed bin Zayed (MBZ)'nin 2011 yılında ABD'nin Irak işgalinde adı çok geçen paralı asker şirketi Blackwater'ın sahibi Eric Prince'i, özel bir ordu kur-

makla görevlendirmesi, bu arada İsrail ile yakın ilişkileri olan sürgündeki Filistinli liderlerden Muhammed Dahlan'ı güvenlik başdanışmanı olarak ataması dikkat çekiciydi.

Bu gelişmeler doğrultusunda, Suudi Arabistan-BAE ittifakının İran yanlısı bir gücün, Husiler'in ülkenin tamamını almasını önlemek amacıyla gerçekleştirdiği müdahale savaşın bugünlere kadar gelmesine neden oldu.

Yemen günümüzde fiilen üçe bölünmüş durumda, çünkü savaşa birlikte müdahale eden Suudi Arabistan ile BAE'nin zaman içinde yollarının ayrıl-

Yemen'in güneyinde Birleşik Arap Emirlikleri-İsrail ittifakının desteğindeki Güney Geçiş Konseyi'nin bulunması, son gelişmelerin Suudi Arabistan'da sürdürülen barış görüşmelerini sonlandırması yeni cephe kaygısının tırmanmasına neden oldu.





Güney Geçiş Konseyi, Yemen'in güneyine ve stratejik önemdeki Sokotra Adası'na hakim. Bu askeri yapı, doğrudan İsrail-BAE tarafından destekleniyor ve Husilere karşı savaşın öne çıkan cephesini koruyor.

dığı görüldü. BAE, Eric Prince'in ağırlıklı olarak Latin Amerika'dan topladığı paralı askerlerin, İsrailli subaylar tarafından özel eğitimleri ortaya çıkan ordusunu MBZ'nin emrine verdi, Muhammed Dahlan da bu gücün İsrail ile ittifak halinde Yemen'e intikalini sağladı.

BAE-İsrail ittifakının ilk başarı öyküsü, Kızıldeniz-Hind Okyanusu/Afrika Boyunu bağlamında son derece stratejik

kimlik taşıyan Sokotra adasına birlikte el koymaları oldu, bu adada şu anda, bu ittifakın bir askeri üssü, esas olarak izleme/casusluk tesisi bulunuyor.

İttifak ülkenin güneyine Güney Geçiş Konseyi isimli yapılanma ile hakim olurken, geniş bir bölge ve Suudi sınırı, Suudi Arabistan desteğindeki Koalisyon Güçleri'nin, kuzey bölgesi de Husiler'in kontrolüne girmiş durumda.



YENİ BİR SAVAŞIN İLK TOHURLARI

Riyad merkezli yapılan barış görüşmelerinde bu ülkede kalıcı barış için gerekli zemini yaratma gayretleri vardı. Fakat Gazze Savaşı bütün bu gelişmelerin sonlanmasına, aksine, ülkedeki cephe gerginliğinin tırmanmasına neden oldu.



Suudi Arabistan'ın, Çin Halk Cumhuriyeti'nin aracılığında İran'la arasındaki 10 yıllık krizi sonlandırma kararı alması, iki gücün diplomatik ilişkileri başlatması, bir süredir Yemen'de de ılımlı rüzgarların esmesine neden oldu. Riyad merkezli yapılan barış görüşmelerinde bu ülkede kalıcı barış için gerekli zemini yaratma gayretleri vardı.

Fakat Gazze Savaşı bütün bu gelişmelerin sonlanmasına, aksine, ülkedeki cephe gerginliğinin tırmanmasına neden oldu.

Suudi Arabistan ve BAE, Gazze'deki katliam karşısında yaptırım güçlerini kullanmayan, hatta bu yönde atılması planlanan adımları engelleyen bir karakter sergiliyorlar. BAE üst makamları, söz konusu savaşın BAE-İsrail ilişkisine zarar vermeyeceğini ve iki ülkenin birlikte çalışmayı sürdüreceklerini de duyurdular.

Husiler ise, İran'ın "direniş eksenli unsuru" olarak İsrail'e dönük saldırıların ana merkezini oluşturuyor.

Bu durum, BAE-İsrail ittifakı desteğindeki Güney Geçiş Konseyi'nin Husilere karşı saldırılarının artmasına ve ülkenin bir kez daha çok cepheli bir hesaplaşmaya yönelmesine neden oluyor.

Kartal Vakfı

25 Yaşında

Dünü, bugünü ve yarını ile biz büyük bir aileyiz.

Kartal Vakfı kamu yararına hizmet veren sosyal içerikli bir kuruluş olup amacı; Şehit ve Vazife Malulü Türk Hava Kuvvetlerine mensup subay, astsubay ve sivil memurların; kendileri eş ve çocukları ile bakmakla yükümlü oldukları anne, baba ve kardeşlerinin sosyal, ekonomik gereksinimleri ve çocuklarının eğitimi konularında dayanışma sağlamaktır. Vakfa gelir sağlamak amacıyla; Kartal Vakfı İktisadi İşletmesi kurulmuş olup, Türk Yıldızları ve SOLOTÜRK logolu ürünler aşağıda belirtilen web sitelerinde satışa sunulmuştur.



www.ty-store.com.tr
www.ststore.com.tr
www.tafwatch.com.tr

BAĞIŞLARINIZ İÇİN VAKIF HESAP NUMARALARI

HALK BANKASI TBMM ŞUBESİ-1479

TL : TR76 0001 2001 4790 0016 1000 29
USD: TR95 0001 2001 4790 0058 1000 08

VAKIFLAR BANKASI HAVA KUVVETLERİ ŞUBESİ-375

TL : TR95 0001 5001 5800 7290 1861 04
USD: TR37 0001 5001 5804 8010 0382 11
EUR: TR96 0001 5001 5804 8000 1754 50



Adres: Devlet Mahallesi, İnönü Bulvarı No:7, Hava Kuvvetleri Hizmet Binası Kat: Çankaya/ANKARA
Tel.: (0 312) 419 87 14 Faks: (0 312) 419 87 13 e-mail: kartalvakfi.1998@gmail.com



Batı Darfur'u kontrol altına alan isyancı Hızlı Destek Gücü milis grubunun yeniden bölgedeki Müslüman Afrikalı kabilelere dönük soykırım politikasını devreye soktuğu belirtiliyor. Söz konusu milisler, 2003 yılı itibariyle aynı bölgede büyük bir soykırım daha gerçekleştirmişti.

SUDAN DARFUR'DA MÜSLÜMAN AFRİKALI SOYKIRIMI

Haber Merkezi ★ habermerkezi@dolmabahceas.com

Sudan'da 15 Nisan 2023 günü başlayan "askeri çatışma" isyancı milis güçlerinin Darfur'un büyük bölümünü kontrol altına almasıyla yeni bir aşamaya vardı. 2019 yılında ülkeyi uzun yıllar yönetmiş diktatör Ömer el-Beşir'i deviren askeri darbeye birlikte imza atan iki askeri karakter, Sudan Genelkurmay Başkanı Abdülfettah el-Burhan ile milis lideri Muhammed Hamdan Dagalo (Hemeti) arasındaki hesaplaşma ülkede büyük bir yıkıma yol açtı.

Eski diktatör döneminde Darfur'daki "Afrikalı ayaklanmasını" bastırmak amacıyla 2003-2004 yıllarında Cancavid Milisleri adı altında yapılandırılmış grup, o dönem, dünyadan gelen bütün tepkilere karşı yaklaşık 170 bin Afrikalı kabile üyesini öldürmesiyle tanınıyor. Dagalo'nun milislerinin hedef aldığı Masalit halkı, 17'nci yüzyıldan bu yana Sünni İslam inancıyla yaşayan bir halk. Masalitler'in çoğunluğu 950 bin nüfusla komşu ülke Çad'da barınıyor; Sudan'da ise, yerinden edilmiş şekilde büyük mülteci kamplarında 350 bin Masalit hayata tutunmaya çalışıyor.

Arap milisler, aynı dinden olmalarına karşın Masalitlere karşı soykırım politikasını sistemli olarak sürdürüyor.

MİLİSLERİN DARFUR'DAKİ ÖNEMLİ ATAĞI

Darfur, Dagalo liderliğindeki Hızlı Destek Güçleri (HDG) için özel bir öneme sahip. Bölge, Libya'daki isyancı lider Halife Hafter'den gelen askeri ve mali yardımların ulaşmasında güçlü bir yere sahip, aynı zamanda, örgütün, Rusya'nın Wagner güçleri üzerinden hakim olduğu Orta Afrika Cumhuriyeti ile de bağlantısını kuruyor. HDG'nin son olarak orduya ait Ardemete Askeri Üssü'nü elde ederek Darfur'un beş bölgesinden dördünü kontrol eden hale gelmesi etnik infazların da başlamasına neden oldu.



Sudanlı devrik diktatör Ömer el-Beşir

Ardemete'nin ele geçirilmesinden sonra bir hafta içinde yaklaşık 4 bin Masalit'in öldürülmesi, mülteci kamplarındaki kadın ve genç kızlara dönük saldırılar Birleşmiş Milletler'in (BM) harekete geçmesine neden oldu.

BM Cenevre Ofisi Sözcüsü Jeremy Laurence'in şu açıklaması, gözlerin bir kez daha Darfur'a dönmesine yol açtı:

"Gelen bilgiler ve alınan görgü tanığı ifadeleri sivillerin toplu halde infaz edildiğini, hatta, canlı olarak yakıldığını gösteriyor. Bölgedeki iki mülteci kampı, Ardemete ve Dorti ile hemen yakınındaki Masalit yerleşim bölgesi Masalit el-Kabri'de saldırıların sürdüğü ve bu üç noktada ağır insani yıkım yaşandığı belirleniyor. Buradaki genç Masalit

Sudan'daki gelişmeler, İsrail-Birleşik Arap Emirlikleri ittifakı tarafından desteklenen milislerin ordu birliklerine karşı önemli üstünlükler kazandığı yönünde. Ülke ya bölünecek ya da milislerin kontrolüne girecek.



Çad ve Sudan'da yerleşik Masalit Afrikalı halkı Sudanlı Arap milislerin etnik temizlik saldırılarını yaşıyor. Bu halkın sığınmış oldukları mülteci kampları hiçbir güvenlik unsuru barındırmıyor ve milisler, istedikleri anda saldırı ve tecavüzler gerçekleştirebiliyor.

erkekleri öldürülüyor, kadınlar ve genç kızlar toplu tecavüz ile karşılaşıyorlar. HDG'nin bölgede ayrıca toplama kampları da oluşturduğunu da izliyoruz. Bu kamplara götürülen Masalitler'den daha sonra haber alınamıyor.”

MİLİSLERİN GÜÇLÜ DESTEKÇİSİ: BAE

Milis elebaşı Muhammed Hamdan Dagalo, 20 yıldır sürdürdüğü kanlı politikalar sonucunda ülkenin zengin altın madenlerine el koymasıyla tanınıyor. Bir uçak kazası sonrasında ölen, yaşının son aylarında Rusya lideri Vladimir Putin'e karşı ayaklanma da gerçekleştirmiş olan Evgeni Prigojin ile kurduğu özel bağ ve Libya iç savaşında Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) lideri Muhammed bin Zayed ile özel ilişkisi olan bir karakter.

Libya'daki isyancı Halife Hafter'in 2019 yılında başlayan Trablus kuşatmasında Dagalo'nun milisleri paralı asker olarak

Wagner şirketinin bünyesinde görev aldılar, bu askerlerin maaşlarının da BAE tarafından ödendiği biliniyor.

Afrika kaynakları, Dagalo'nun Sudan altın madenlerinden çıkardığı altını Wagner aracılığıyla BAE'ye aktardığını, burada nakite çevrildiğini ve Rusya-BAE-milisler arasında üçe bölündüğünü belirtiyorlar.

Dagalo bu ilişkileri çerçevesinde Rusya'dan güçlü silahlar edinmiş durumda, BAE sayesinde de mali gücü yüksek bir milis grubu olarak tanınıyor.

Dagalo'nun aynı zamanda, BAE üzerinden İsrail istihbaratı ile de yakın ilişkisi bulunuyor.

Muhammed Hamdan Dagalo, Şubat 2022'de BAE'ye resmi ziyarette bulundu ve Muhammed bin Zayed tarafından ağırlandı. Aynı yıl Ağustos ayında ise Dubai'de, İsrail gizli servisi MOSSAD'ın direktörü Yossi Cohen ile gizli bir toplantı gerçekleştirdi.

Bu toplantıya, Muhammed bin Zayed'in baş güvenlik danışmanı Tahnun bin Zayed'in de katıldığı, hatta toplantının BAE aracılığıyla gerçekleştiği biliniyor.

Bu toplantılar sonrasında Sudan'ın “Abraham Anlaşması” gerçekleştiren Arap devletleri listesine girdiği, İsrail ile Sudan'ın Şubat 2023 itibarıyla diplomatik ilişki kurduğu dikkat çekti.



Libya'daki isyancı Halife Hafter'in 2019 yılında başlayan Trablus kuşatmasında Dagalo'nun milisleri paralı asker olarak Wagner şirketinin bünyesinde görev aldılar, bu askerlerin maaşlarının da BAE tarafından ödendiği biliniyor.





TÜRK SİLAHLI KUVVETLERİNİ
GÜÇLENDİRME VAKFI

BİRLİKTE GÜÇLÜYÜZ



Genel Müdürlük: Remzi Oğuz Anık Mah. Paris Cad. Yazanlar Sk. No:4 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 468 87 88 - www.tskgv.org.tr - E-posta: bagis@tskgv.org.tr

aselsan

**TÜRKHAVACILIK
UZAYSANAYII**

roketsan

HAVELSAN

İSBİR
"Yegemite Kesintisiz Enerji"

aspilsan
Teknolojinin Enerjisi



KİTAP

İNCELEME

Sizlere Ortadoğu'yu anlamak için bazı kaynak eserler aktaracağım. Yakın çevremizde neler olup bittiğini anlamak için bu eserleri mutlaka okumak lazım.

ASKERİ JEOPOLİTİĞİN İZİNDE

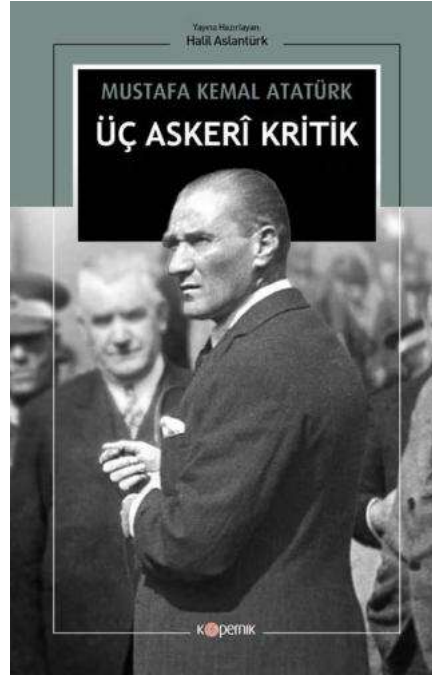
Sinan ONUŞ ★ Gazeteci Yazar

Bu ay ki kitap bölümümüzde; “Üç Askerî Kritik”, “ABD Toplumunu Tersinden Okumak / Beyaz Kimliğini Güvende Tutma Politikaları”, “Türk Ordusunda Batı Etkisi / Prusya’dan NATO’ya (1880-1960)”, “Yamamoto Isoroku” ve “İngiliz Komutan Anlatıyor / İstanbul’da İşgal Yılları” eserlerini sizlere sunuyoruz.

ÜÇ ASKERÎ KRİTİK

Bu sayımızda sizlere gerçek çok ama çok önemli bir kitaptan bahsetmek istiyorum. Mustafa Kemal Atatürk’ün Kopernik Kitap’tan yeni çıkan “Üç Askerî Kritik” isimli eseri. Halil Aslantürk tarafından yayına hazırlanan kitap, Mustafa Kemal Atatürk’ün 1911-1916 arasında kaleme aldığı üç broşürden oluşuyor. Bunlar; Birinci Taktik Mese-

Üç Askerî Kritik, dönemin bilgi edinim imkânları dâhilinde, ağır bilimsel ifade ve tartışmalardan uzak, her düzeyde okurun rahatça okuyup bilgi sahibi olabilmelerine kapı aralayan bir çalışmadır.



lesinin Çözümü, Askerî Talim ve Terbiye Hakkında Görüşler ile Emirlerin Yazılmasına İlişkin Öğütler.

Halil Aslantürk’ün yayınevinden başka çalışmaları da bulunuyor. Bunların tümünü geçmişte okumuştum. Titizliği, işin ehli oluşu eserleri de bir çırpıda okunur kılıyor. Kitabı okuduktan sonra sizlere nasıl anlatırım diye düşünürken Halil Aslantürk’ün “Söz Başı”nda yazdığı şu satırlar dikkatimi çekti ve ne yazarsam yazayım kitabı bu kadar güzel özetleyemem dedim:

“Eleştirel düşünme, neyin yapılacağı ya da yapılamayacağı, neyin kabul edileceği ya da edilemeyeceği ve benzeri durumlarda karar vermeyi sağlayan rasyonel, mantıklı, yansıtıcı, tutarlı ve değerlendirici –kabaca olumlayıcı ve olumsuzlayıcı- bir süreçler bütünüdür. Üç Askerî Kritik, dönemin bilgi edinim imkânları dâhilinde, ağır bilimsel ifade ve tartışmalardan uzak, her düzeyde okurun rahatça okuyup bilgi sahibi olabilmelerine kapı aralayan bir çalışmadır. Kitapta Genç Atatürk’ün analitik zekâsı, olayları hem derinliğine hem de genişliğine ele alma çabası okur tarafından da hemen fark edilecektir.”

ABD TOPLUMUNU TERSİNDEN OKUMAK

Bu sayımızda bilginize sunacağım ikinci eser, Kopernik Kitap’tan raflardaki yerini alan E. Lâle Demirtürk’ün ABD Toplumunu Tersinden Okumak / Beyaz Kimliğini Güvende Tutma Politikaları. Kitap çok yeni, daha dumanı üstünde. E. Lâle Demirtürk, Amerikan toplumunu oldukça yakından bilen bir isim. Yüksek lisans ve doktora eğitimini Iowa Üniversitesi Amerikan Kültür Çalışmaları bölümünde tamamlamasının yanı sıra 1990’dan beri de Bilkent Üniversitesi İBEF Amerikan Kültürü ve Edebiyatı bölümünde akademisyen.

Yörünge dergisinin koordinatörlüğünü yaparken Lâle hocamızın zaman zaman yazılarını yayınlamak için okur, oldukça da bilgilenirdim. Bu kitap da farklı bir bakış açısı sunduğu için okuru oldukça bilgilendirecek, aynanın arkasına bakmamızı sağlayacak bir eser olarak öne çıkıyor. E. Lâle Demirtürk, “ABD Toplumunu Tersinden Okumak” eserinde Batılı/beyaz paradigmaya dayalı Batı’nın resmi söylemlerinin merkezine yerleştirdiği ve buna bağlı olarak sosyopolitik bir yapıya dönüşmüş olan beyaz üstünlüğünün bir kurgudan ibaret olduğunu, hatta konjonktürel gelişmelerin tetiklemesiyle gittikçe sayıları artan somut örneklerle ortaya koyuyor. Yazar ayrıca önemli bir tespitte bulunuyor:

“Bu kurgunun gerçek olduğu sanısıyla yaşayanların ve benimseyenlerin, ABD başta olmak üzere Batı devletlerinin bu “beyazlık” kurgusunu dünyada siyasi bir hakimiyet aracı olarak kullanmalarının, Batı-dışı dünyada yaşayan insanları yok saymaları ve yok etmeleri ile mümkün olduğunu iyi anlamak gerekir.”

ABD her dönemde dünya için bir milli güvenlik sorunuymuş ama Soğuk Savaş’ın bitmesiyle birlikte bu durumunu daha yakıcı hissettiriyor. E. Lâle Demirtürk de buradan hareketle şöyle diyor:

“Batı değerleri ve özellikle de demokrasi kavramı üzerinden, çatışma alanı oluşturan ABD, Batı-dışı devletleri Batılı/beyaz olmayanları ya da Müslüman çoğ-



rafyayı terör ve İslam eşleştirmesi üzerinden terörize eden bir küresel siyasi hakimiyet anlayışını ortaya koymaktadır. Koronavirüs salgınıyla ABD’nin önderliğinde çok-ırklı bir toplumdan ziyade daha ‘sterilize’ ya da beyaz egemen bir toplum yapısı hedeflenmiş gibi görünüyor. Irk ve güvenlik konuları birbiriyle iç içe geçmiş konular olduğuna göre, ‘sterilize’ yani beyaz egemen bir dünya projesi artık tam anlamıyla işlemekteyken, şu soruyu sormamız gerekiyor: ABD toplumu ve Batı dünyası, ‘virüs’ egemenliğinde yaşarken, kendilerini siyahlardan ve diğer ırklardan arınmış, daha temiz ve güvenli bir dünyada mı yaşamaktadırlar?”



TÜRK ORDUSUNDA BATI ETKİSİ

ABD Toplumunu Tersinden Okumak, Batı’nın resmi söylemlerinin merkezine yerleştirdiği beyaz üstünlüğünün bir kurgudan ibaret olduğunu, konjonktürel gelişmelerin tetiklemesiyle gittikçe artan somut örneklerle ortaya koyuyor.



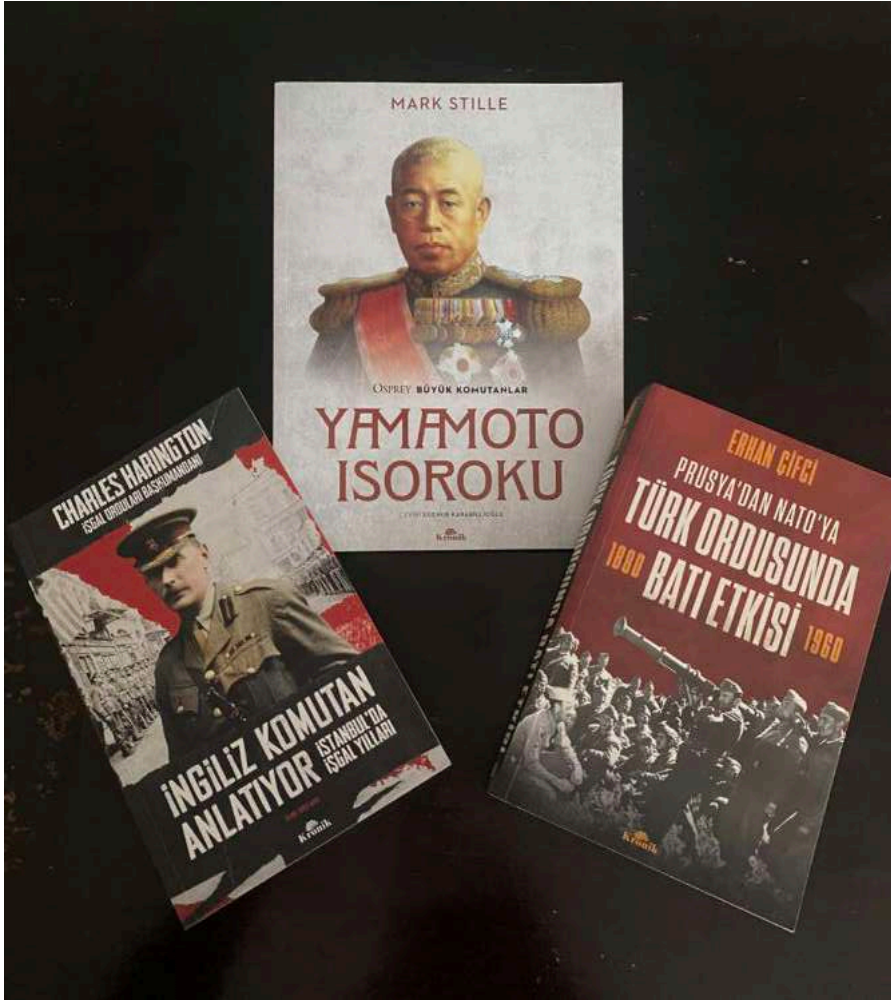
ABD ve Batı demişken kişisel kütüphaneme yeni giren kitaplardan biri de Kronik Kitap’tan “Türk Ordusunda Batı Etkisi / Prusya’dan NATO’ya (1880-1960)”... Askerî tarihçi Dr. Erhan Çifci tarafından Amerikan, İngiliz, Alman, NATO ve Türk arşiv belgelerinden yararlanılarak kaleme alınan bir eser. Hazine değerindeki kitapta birçok soruya yanıt aranırken Osmanlı/Türk askerî sistemindeki Batı etkisini kara kuvvetleri

özelinde ve dış kaynaklı yeniden yapılandırma faaliyetleri temelinde inceliyor. Bu yönüyle gerçek bir başvuru kaynağı olan eser literatürde önemli bir boşluğu dolduruyor diyebiliriz. Peki, kitapta dikkat çeken ve yanıt aranan sorular neler? Kısaca bunları da sıralayayım:

Günümüzde dahi etkisi sürdüğü iddia edilen Prusya (Alman) askerî sisteminin Osmanlı/Türk Kara Kuvvetleri’ne yerleşmesinde Alman askerî yardım misyonları hangi rolü oynadılar? Türk-İngiliz askerî ittifakı Türk Kara Kuvvetleri’nde ne gibi bir etkiye yol açtı? Türkiye’nin İkinci Dünya Savaşı’nda benimsediği “savaş dışı kalma” politikası Batı kaynaklı reorganizasyon faaliyetleri üzerinde nasıl bir tesir gösterdi? Amerikan askerî sisteminin Türk ordusuna nüfuz etmesinde çok önemli bir yeri olan JAMMAT ve JUSMMAT gibi kuruluşların faaliyet sahaları nelerdi? 1952’de gerçekleşen NATO üyeliği Türk ordusu açısından hangi sonuçları doğurdu? NATO’ya intibak sürecinde Amerikalıların rolü neydi? Türk ordusunda Prusya ya da Amerikan/NATO tipi bir subay profilinin oluştuğu kesin biçimde söylenebilir mi?

YAMAMOTO ISOROKU

Pasifik’teki ABD-Japonya kapışmasının önemli kilometre taşlarından olan Midway Savaşı, İkinci Dünya Savaşı’nın tayin edici muharebelerinin başında geliyor. 4-7 Haziran 1942 tarihleri arasındaki deniz muharebesinde ABD tarafının komutanı Chester W. Nimitz, Japonya tarafının komutanı ise Isoroku Yamamoto idi. Kronik Kitap yine bugün için kılavuz olacak önemli bir eseri Türkçeye kazandırdı. Dünya tarihinin en büyük komutanlarını tüm yönleriyle inceleyen OSPREY Büyük Komutanlar Serisi’nin dokuzuncusu “Yamamoto Isoroku” oldu. Amiral Yamamoto Isoroku, İkinci Dünya Savaşı’ndaki Japon komutanlar içinde kilit



bir isimdi. Japon donanmasındaki kariyerine 20. yüzyılın ilk yıllarında başladı. Rus-Japon Savaşı'nda görev aldı ve 1904'te Tsushima Muharebesi sırasında ağır yaralandı. Yamamoto, Harvard Üniversitesi'nde İngilizce eğitim aldı ve savaş arasındaki dönemde deniz ataşesi olarak hizmet verdi. Bu tecrübesi onu Amerikan ruhuna benzersiz surette vâkıf kıldı. 1941'de Pearl Harbor'a yaptığı önlüyici taarruzla Amerikan Pasifik Filosu'na hasar verip Pasifik Savaşı'nı başlattı ama bunun ardından Müşterek Filo'ya liderlik tarzının sorulanması gerekiyordu.

Sadece liderlik tarzı mı? Gazeteci Mehmet A. Kancı, Atlas Tarih dergisinin Haziran-Temmuz 2022 tarihli sayısı için kaleme aldığı "Hatalar Savaşı: Midway" başlıklı makalesinde şöyle diyordu:

"İkinci Dünya Savaşı'nın gidişatını değiştiren bazı muharebeler, içerdikleri dersler itibarıyla günümüzün siyasi meseleleri ve küresel mücadeleleri için yol gösterici olmaya devam ediyor. ABD'nin 2021 yılının Eylül ayında Avustralya ve İngiltere ile beraber Çin Halk Cumhuriyeti'ni çevrelemek için ilan ettiği AUKUS ittifakının ilgilendiği alan bugün Mercan Savaşı ve Midway Muharebesi'nin geçtiği alanlarla örtüşüyor. Midway Muharebesi'nin barındırdığı dersler muhtemelen yakın gelecekte Güney Çin Denizi ve Tayvan çevresinde yaşanacak gerilimler için de yol gösterici olacak."

İNGİLİZ KOMUTAN ANLATIYOR

24 Temmuz 1923 tarihinde Lozan Barış Antlaşması'ndan sonra, 23 Ağustos 1923'ten itibaren İtilaf kuvvetleri İstanbul'dan ayrılmaya başladı. Son İtilaf bir-

liği ise 4 Ekim 1923 günü Dolmabahçe Sarayı önünde düzenlenen bir törenle Türk bayrağını selamlayarak şehri terk etti.

6 Ekim 1923'te ise Şükrü Naili Paşa komutasındaki 3. Kolordu İstanbul'a girdi ve 4 yıl 10 ay 23 gün süren işgal resmen sonlandı. Tevhid-i Efkâr gazetesi İstanbul'un işgalden kurtuluşunu manşetten, "Dün şanlı ordumuz, mücadele-i milliye'nin en büyük zaferini de kazandı ve İstanbul'u ikinci ve sonuncu defa fethetti" diye duyurdu. Tanin'in manşetinde de "İstanbul'un İkinci Fethi" ifadesi vardı.

İstanbul'un işgal günlerini belki de en iyi anlatan kitaplardan biri Yakup Kadri Karaosmanoğlu'nun "Sodom ve Gomore" isimli romanıdır. Henüz okumamış olanlara şiddetle tavsiye ederim.

Tabii bir de işgalin karşı tarafın gözünden yazımı var. Bu boşluğu da yine Kronik Kitap tamamladı ve Charles Harington'ın, "İngiliz Komutan Anlatıyor / İstanbul'da İşgal Yılları" isimli eserini Türkçeye kazandırdı. Charles Harington, Müttefik İşgal Orduları Başkumandanı olarak General George Milne'nin yerine atanan bir isim. 1920 ve 1922 yılları arasında İstanbul'un İşgal Orduları Başkumandanı olarak görev yaptı ve bu sırada Milli Mücadele'ye tanık oldu.

Müttefik İşgal Orduları Başkumandanı Charles Harington, yazıldıktan 83 yıl sonra Türkçede ilk kez tamamı yayımlanan hatıratında bugün hâlâ tartışmalı birçok soruya da yanıt veriyor. Birkaçını hemen sıralayayım: Sultan Vahdeddin'i İstanbul'dan nasıl çıkardı? Mustafa Kemal Paşa'yla temasları oldu mu? Mudanya Ateşkes Antlaşması nasıl imzalandı? İsmet Paşa'yla dostluğu ne şartlar altında oluştu? İngilizler Türklerle savaşın eşiğine nasıl geldi? İstanbul gerçekten tek kurşun atılmadan mı alındı? Refet Paşa'yla aralarındaki gerilimin sebebi neydi? Müttefik İşgal Orduları İstanbul'u nasıl terk etti?

**DNA'sında
İnovasyon Var!**

8x8

DERMAN





**KOLUMAN
TECH**



Panasonic CONNECT

TOUGHBOOK

TOUGH

Kritik görevlerde
güçlü kalmaktır



TOUGHBOOK 40
14"



TOUGHBOOK 55
14"



TOUGHBOOK 33
12"



TOUGHBOOK G2
10.1"

TOUGHBOOK tabletler ve dizüstü bilgisayarlar kritik görevlerde ve operasyonlarda sağladığı esneklik ile çalışmalara yeni bir boyut kazandırıyor. MIL Standartlarında şok, sıcaklık, nem ve titreşim özellikleri ile toza ve suya karşı dayanıklılığı IP66 seviyesinde sağlamaktadır. Uluslararası kuruluşlar ve askeri uzmanlar tarafından da onaylanmıştır.

Daha fazla bilgi için:
www.toughbook.eu

 Windows 11

Intel® Core™ vPro® işlemci ailesi

intel
CORE
vPRO
i7