



RUSYA-UKRAYNA SAVAŞI'NDA EVRİLEN İSTİHBARAT YAKLAŞIMI TEKNOLOJİ ve VERİ ETKİSİ

GİRİŞ:

Rusya'nın Ukrayna'yı işgaliyle başlayan savaş birçok yönden incelenmiş ve alınan dersler NATO dahil olmak üzere birçok ülke tarafından gözden geçirilmiş, savaşın getirdiği yeni boyut ve yaklaşımlar gelecekte atılacak adımlar ve alınacak tedbirler kapsamında not edilmiştir. Alınan derslerin geleceğin savaşlarına ilişkin projeksiyonlara yansıtılması ve uygulamaya geçirilmesine ABD ve NATO'nun geliştirdiği ve uygulamaya başladığı NATO Harbe Hazırlık Konsepti (NATO Warfighting Capstone Concept (NWCC))¹ ile başlanmıştır.

Muharebe Sahası Fonksiyon Alanları (MSFA)'ndan İstihbarat alanı kapsamında; istihbarat yeteneklerinin çeşitlenmesi, istihbarat boşluklarının doldurulması, toplama disiplinlerinin çeşitlenmesi ile bilginin teyit edilmesi / istihbarat dönüştürülmesi başta olmak üzere keşif, gözetleme, hedef tespit ve teşhis konularında öne çıkan hususlar müteakip maddelerde sıralanmıştır;

İSTİHBARAT FONKSİYON ALANINDAKİ GELİŞMELER:

Savaş öncesinde özellikle NATO ülkelerinden gelen açık kaynak istihbaratı Ukrayna'nın sivil/askeri kapasitesini ve hazırlık seviyesini yükseltmesine neden olmuştur. Stratejik İkaz İstihbarat olarak bu uyarılar kapsamında; Ukrayna'nın işgal öncesinde İngiltere, ABD ve diğer Avrupa ülkelerinin inisiyatifiyle oluşturulan ikaz istihbaratı Ukrayna'ya donatım ve eğitim için zaman kazandırmış, Rusların diplomatik olarak önceden hazırlanmış dezenformasyon ve yanıltma stratejilerini içeren cevaplarına karşılık onları boşa çıkaran bir kullanım alanı doğurmuştur. Öte yandan uluslararası politik açıklamalar, Rusya'yı saldırgan Ukrayna'yı ise kurban olarak gösteren bir anlatının (narrative) şekillenmesine, Batılı ülkelerin Rusya'ya karşı güçlü ve birleşik bir cephe oluşturmasına katkı sağlamıştır.²



¹ <https://www.act.nato.int/our-work/nato-warfighting-capstone-concept/>

² <https://www.inss.org.il/publication/ukraine-russia-intelligence/>

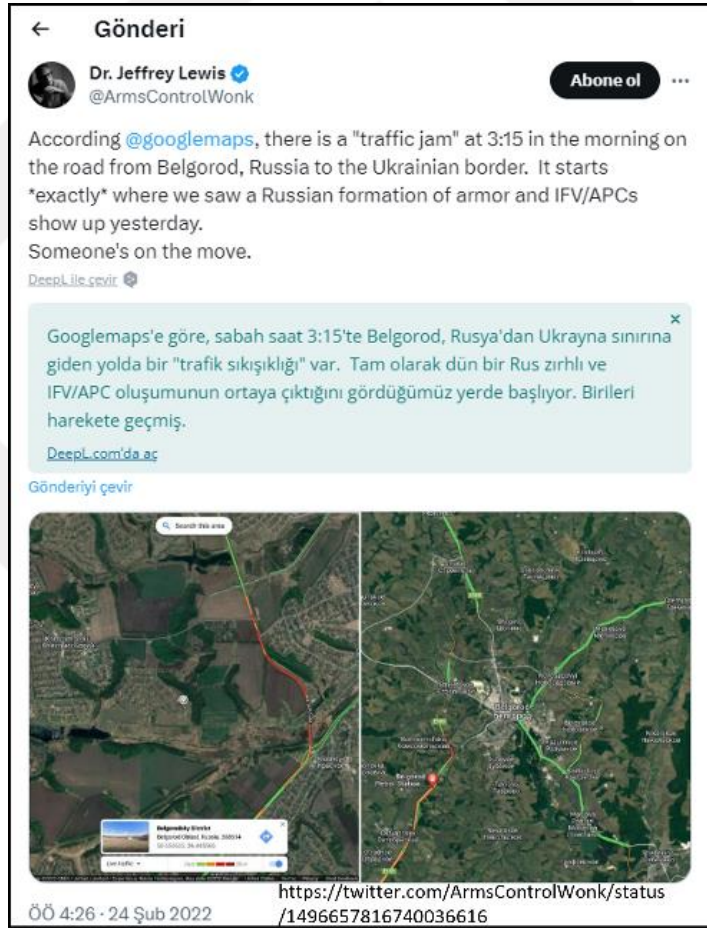


İstihbarat ve elde edilen istihbaratın eyleme dönüştürülmesi çerçevesinde ise; bilinen sadece istihbarat kaynaklarının bilgi toplamak görevlendirilmesi yerine, Ukrayna Silahlı Kuvvetleri'nin verinin toplanması (collection), ilişkilendirilmesi (collation), analiz ve operasyon (targeting) odaklı bir komuta kontrol sistemine yönelmesi ve oluşturulması için yurt içi ve yurtdışından kamu ve özel sektör teknolojilerinden yararlanması bu savaşta kullanılan yeni bir yaklaşımdır.³ Bu kapsamda;

Verinin Toplanması:

- Ticari uydular, mobil uygulamalar ve dronlar entegre bir şekilde savaş alanından veri toplama araçları haline getirilmiştir.

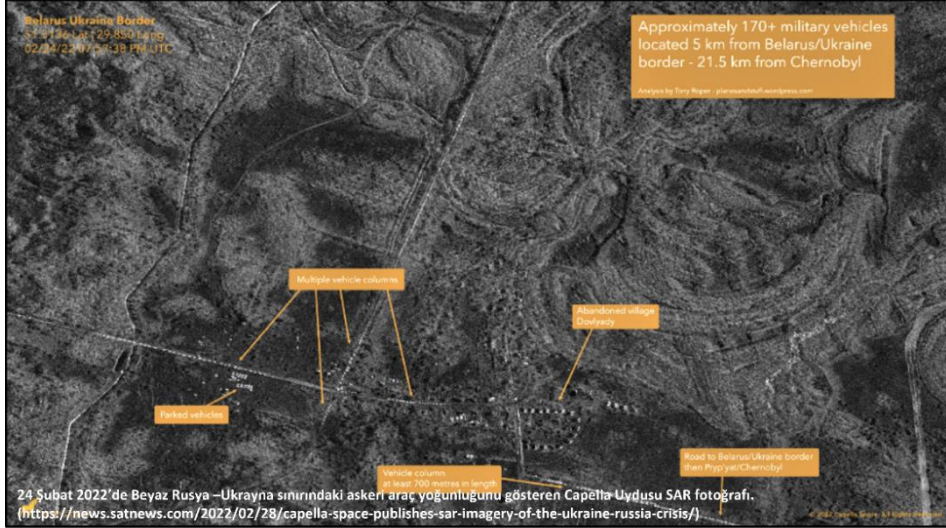
- Rusya'nın Ukrayna'yı işgale başladığını, Kaliforniya'daki Middlebury Enstitüsü'nden Jeffrey Lewis, Rus lider Vladimir Putin'in resmi olarak açıklamasından saatler önce Google Maps'ten Rusya Ukrayna sınırındaki Belgorod şehrinde olağanüstü bir trafik yoğunluğu gösterdiğini sosyal medyadan paylaşarak açığa çıkartmıştır.⁴



- ABD'nin orman yangınlarını takip için (infra red sensörlü) kullandığı (NASA's Fire Information for Resource Management System (FIRMS)) uydusu Rusya'nın topçu füze silahlarının namlu ağız alevlerinden yayılan izleri ve patlamaları takip için kullanılmaktadır. Bu şekilde Rus birliklerinin ileri hatlarının belirlenmesi de kolaylaşmıştır.

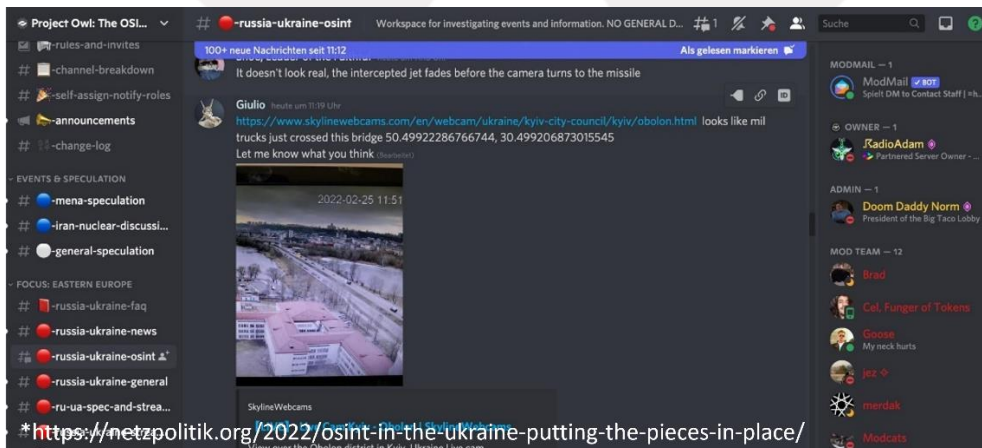
³ <https://warontherocks.com/2023/08/open-source-technology-and-public-private-innovation-are-the-key-to-ukraines-strategic-resilience/>

⁴ <https://tr.euronews.com/2022/03/04/istihbarat-savaslar-sivil-uydular-ukrayna-iskalini-nas-l-sekillendiriyor>



- Ukrayna toplumunun her bir ferдинin “sensör” vazifesi görererek Rus Ordusuna ilişkin taktik saha bilgilerini aktarması da önemli bir gelişmedir. Sosyal medya ve telefonlar (DİIA, Telegram ve Viber uygulamalarıyla) gönderdikleri coğrafi işaretli (geo-tagged) fotoğraf ve videolardaki metadatalar vasıtasıyla veri toplama ve açık kaynak keşif cihazlarına dönüşmüştür. Ukrayna Dijital Dönüşüm Bakanlığı savaşın ilk ayında DİIA üzerinden 260.000 adet fotoğraf, video ve yazılı veri alındığını belirtmiştir. Ukrayna Dijital Transformasyon Bakanı Federov yaptığı açıklamada, “DİIA savaş zamanı sadece e- dokümanların yüklendiği bir yer değil düşman teçhizat ve hareketlerinin rapor edildiği bir fırsat olarak ortaya çıkmaktadır. Kendinizi bir Bayraktar İHA operatörü olarak hayal etme imkânı vermektedir.”⁵ demektedir.

- Dronlardan oluşan bir ordu sahada keşif gözetleme için kullanılmış ve büyük veri havuzlarına aktarılmıştır ve aktarılmaya devam etmektedir. Her ay Ukrayna'nın askeri birimlerinde 10.000 dronun keşif gözetleme ve saldırı için kullanıldığı ve kaybedildiği tahmin edilmektedir.



⁵ <https://techukraine.org/2022/04/02/ukrainian-tech-sector-in-wartime-digest/>

Verinin Sistemlere Bağlanması:

- SpaceX tarafından Starlink Uydu bağlantısı verinin kesintisiz akışını sağlamıştır.
- Birçok yerde dağınık oluşturulan telekomünikasyon ağları ve vericileri (mobil ve internet) yedek kapasite ve esneklik sağlamaktadır.

Verinin Analizi:

- Ukrayna askeri birliklerine yapay zeka algoritmalarını kullanan özel şirketlerce (Clearview AI, Primer ve MetaConstellation) destek sağlanmış ve halen sağlanmaktadır.
- Sosyal medyadaki chatbotlardan gelen fotoğraf, video ve textler önceliklendirmeleri yapılarak taktik istihbarat resmi anlık yaratılmaktadır.
- Yüz tanıma programlarıyla sosyal medya taranarak ve coğrafi konuma ilişkin metadatalar da kullanılarak Rus birliklerinin nereye yer değiştirdiği takip edilmektedir.
- Dil işleme programları sinyal istihbaratı ile alınan ses kayıtlarını yazılı metinlere çevirerek bunları kullanılabilir dokümanlar/ istihbarat raporları haline getirebilmektedirler. Rusların en modern (cutting-edge) şifreleme kullanan haberleşme sistemlerinin zayıf olması, muharebe sahasında Rus Ordu birliklerinin haberleşme için cep telefonlarına ve kriptosuz HF telsizlere dayalı emniyetsiz çözümlere yönelmesi açık muhabereye neden olmuş ve Ukrayna bu fırsatı iyi değerlendirmiştir. Bu açık görüşmelerden birinde 41'inci Ordu K. General Vitaly Gerasimov'un diğer subaylarla birlikte öldürüldüğü tespit edilmiştir. Bir başka olayda Ukrayna'nın Donetsk bölgesinde Makiivka'daki bir okula geçici olarak konuşlanan RF askeri birliğinde, yasak olmasına rağmen yoğun GSM kullanımını nedeniyle konumlarının tespit edilmesi neticesinde 02 Ocak 2022 tarihinde Ukrayna HIMARS roketleriyle bölgeye saldırı düzenlemiş ve 89 RF personeli hayatını kaybetmiştir. Sayıca az olan Ukrayna Ordusu Rusya'nın emniyetsiz muhaberesini kullanarak birliklerinin yerlerini bulmuş, tespit etmiş ve kinetik olarak hedeflere angaje olmuştur.

Verinin Operasyona Dönüştürülmesi:

- Yapay zeka destekli Delta Savaş Alanı Yönetim Sistemi tüm Ukrayna Ordusu'na gerçek zamanlı taktik resim sağlamakta, verileri jeo-uzamsal (geospatial) görüntüler üzerine videolar, haritalar ve istihbarat raporları ile bindirerek yapay zeka tarafından sağlanan içgörülerini operasyonel hale getirmektedir. Kasım 2022'ye kadar Delta en az 1.500 hedefin imha edilmesini sağlamıştır. Program tugay seviyesindeki komutanlıklar arasında yatay iletişimi kolaylaştırabilecek istihbarat, gözetleme, hedef tespit ve keşif ile hedefleme (targeting) planlaması oluşturabilmektedir.

- Yapay zekâ ile güçlendirilmiş dron ve İHA yazılımları ile de GPS sinyaline gerek duymadan / karıştırmalardan etkilenmeden hedefe yönlendirme sağlanabilmektedir.

Sunulan bu dört boyutta (veri toplama, entegrasyon, analiz ve operasyonel hedefleme) kamu ve özel sektör dijital yeteneklerinin sorunsuz entegrasyonunda, Ukrayna'da yeni bir tür toplumsal seferberliğin etkisine tanık olunmaktadır.⁶

Taktiklerin ötesinde, Ukrayna'nın hızlı inovasyonunun küresel etkisi de güçlüdür. Çin hükümeti bu gelişmeleri yakından izlemekte ve Starlink benzeri çok alçak yörüngeli uydulardan oluşan ilk ağını fırlatmayı planlamaktadır.

NATO ittifakı da bunu dikkate alarak Haziran 2022'de Kuzey Atlantik için Savunma İnovasyon Hızlandırıcısı (Defense Innovation Accelerator for the North Atlantic- DIANA) adında bir milyar avroluk bir yatırım fonu başlatmıştır.

⁶ <https://warontherocks.com/2023/08/open-source-technology-and-public-private-innovation-are-the-key-to-ukraines-strategic-resilience/>

SONUÇ:

- Açık Kaynak İstihbaratı (Open Source Intelligence-OSINT) toplama araçları açısından Ukrayna'da yeni bir boyut kazanmış, vatandaş istihbaratı (Citizen Intelligence-CITINT) denen bir kavramı da ortaya çıkarmıştır.⁷ Artık meskûn mahallelerle iç içe olan savaş alanlarında elinde mobil cihaz ve internet alt yapısına sahip her kişi bir sensör fonksiyonuna sahiptir. Bu husus istihbarat toplamanın çeşitliliğini artırmaya ve bilginin teyit edilmesine yönelik önemli bir fırsat yaratmaktadır.

- CITINT kavramı kendiliğinden, ne görüyorsa onu rapor eden bir sensörden ziyade, bölgesel ve noktasal görevlerin de verilebileceği, yani yönlendirilmiş sensör olarak yapılandırılabilir bir kavrama dönüşmeye hazır görünmektedir. Yani belirli bir bölgede bulunan vatandaş veya asker kişilere mobil cihazlar üzerinden belirli görevler verilmek suretiyle taktik sahadaki istihbarat boşluklarının süratle doldurulması ve stratejik resme dönüştürülmesi olasıdır.

- Savaş alanından ve savaş alanının dışından (uzaydan, internetten, diğer ülkelerden vb.) analiz merkezi ve veri tabanlarına akan yüksek miktardaki verinin/ bilginin nasıl önceliklendirileceği, işleneceği, analiz edilerek askerî açıdan anlamlı bir resme dönüştürüleceği hususu ise önemli bir çalışma alanı olarak durmaktadır. Veri artık her yerdedir. Bu kadar büyük veri akışının süzülmesi, işlemlerden geçirilmesi ve anlamlandırılmasında yapay zekâ ile destekli uygulamalar öne çıkmış, bu konuda yapılacak çalışmaları da hızlandırıcı katalizör etkisi yaratmıştır.

- Fiziki olmayan ve sınırları belirlenemeyen siber alanın (Cyber Domain) ve Uzay alanının (Space Domain) da Ukrayna-Rusya Savaşı'nda öne çıkması ve etkin bir şekilde kullanılmaları, operasyon ve savaşın boyutlarını artırarak ABD ve NATO'nun Çoklu Alan Operasyonları (Multi Domain Operations-MDO) kavramını benimsemelerine ve geleceğin savaşlarına ilişkin tahayyülün gelişmesine ve genişlemesine neden olmuştur.

Tüm bu gelişmeler ve değerlendirmeler çerçevesinde asıl belirleyici konuların; teknolojik imkanların ve alt yapının gelişmesine paralel muharebe sahasında üretilen ve toplanan verilerin hacimsel artışı ile bu verilerin farklı disiplinler açısından hangi enstrümanlarla nasıl anlamlı hale getirileceği hususları etrafında toplandığı görülmektedir. Rusya Ukrayna Savaşı örneğinden hareketle geleceğe bakıldığında ise istihbarat toplanma gayretlerinin uyduların da dahil olduğu uzay boyutunun eklenmesiyle sınırlarının genişlediği, ancak istihbarat analizi ve sonuca ulaşmada ise dağıttık birbirine bağlı sistemlerle tüm dünyayı kapsar hale geleceği değerlendirilmektedir.

Diğer taraftan oluşturulan istihbaratın günümüz muharebe sahası şartlarında hızlı bir şekilde değerden düşeceği (operasyona dönüştürmek ve sonuç almak için gereken sürenin kısılacığı) göz önünde bulundurulduğunda zaman tahdidi, yüksek veri akışı ve analiz üçgeninde harekât fonksiyon alanının da önemli ölçüde etkileneceği, istihbarat ve hareket fonksiyon alanlarının daha entegre bir teknik ve organizasyonel yapıya doğru evrileceği öngörülmektedir.

Ersin AKTÜRK

Danışman

ALP USAM Uluslararası Strateji Analiz Merkezi

İşbu eserde yer alan veriler/bilgiler, yalnızca bilgi amaçlı olup, bu eserde bulunan veriler/bilgiler tavsiye, reklam ya da iş geliştirme amacına yönelik değildir. Alp Uluslararası Stratejik Analiz, Güvenlik, Savunma ve Savunma Sanayi Uygulama Danışmanlığı, Bilgi Transferi, Proje Yönetimi, Eğitim, Öğretim, İkmal ve Tedarik, Emniyet, İletişim, Bilişim, Pazarlama, Organizasyon, İmalat, İthalat ve İhracat A.Ş. işbu eserde sunulan verilerin/ bilgilerin içeriği, güncelliği ya da doğruluğu konusunda herhangi bir taahhütte girmemekte, kullanıcı veya üçüncü kişilerin bu eserde yer alan verilere/bilgilere dayanarak gerçekleştirecekleri eylemlerden ötürü sorumluluk kabul etmemektedir. Bu eserde yer alan bilgilerin her türlü hakkı Alp Uluslararası Stratejik Analiz, Güvenlik, Savunma ve Savunma Sanayi Uygulama Danışmanlığı, Bilgi Transferi, Proje Yönetimi, Eğitim, Öğretim, İkmal ve Tedarik, Emniyet, İletişim, Bilişim, Pazarlama, Organizasyon, İmalat, İthalat ve İhracat A.Ş.'ye aittir. Yazılı izin olmaksızın işbu eserde yer alan bilgi, yazı, ifadenin bir kısmı veya tamamı, herhangi bir ortamda hiçbir şekilde yayımlanamaz, çoğaltılamaz, işlenemez.

⁷ Burke, P. (2022). The Issues in the Collection, Verification and Actionability of Citizen-derived and Crowdsourced Intelligence During the Russian Invasion of Ukraine, 2022. *Strategic Panorama*, 94-103. <https://doi.org/10.53679/2616-9460.specialissue.2022.09>