



YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ AKILLI SAVAŞ STRATEJİLERİNİN ULUSAL, BÖLGESEL VE KÜRESEL GÜVENLİK ÇALIŞMALARINA ETKİSİ

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE-SUPPORTED SMART WAR STRATEGIES ON NATIONAL, REGIONAL AND GLOBAL SECURITY STUDIES

Öz

Yapay zekâ teknolojisinin hızlı gelişimi, ulusal, bölgesel ve küresel güvenlik çalışmalarına derin etkileri olan yeni bir değerler dizisi sunmaktadır. Bu çalışma, yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin ulusal, bölgesel ve küresel güvenlik üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Makalede, yapay zekâ destekli stratejilerin güvenlik çalışmalarında nasıl kullanılabilceği, bu teknolojinin mevcut ve olası gelecekteki tehditlerin algılanması, önlenmesi ve karşılanmasındaki rolü ele alınmaktadır. Bu çalışma, literatür taraması ve analitik değerlendirmeler temelinde yapılmıştır. Yapay zekâ destekli stratejilerin savunma, istihbarat toplama ve askeri operasyonlardaki potansiyel etkileri incelenmiş ve bu etkilerin ulusal, bölgesel ve küresel güvenlik politikalarına olan muhtemel katkıları tartışılmıştır. Ayrıca, bu teknolojinin kullanımının beraberinde getirdiği etik ve hukuki sorunlar da detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Bulgular, yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin güvenlik çalışmalarına önemli ve dönüştürücü katkılar sağlayabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, bu teknolojinin kullanımının etik ve hukuki boyutlarına dair endişeler de vurgulanmıştır. Sonuçlar, yapay zekâ destekli stratejilerin daha geniş güvenlik çerçevesinde kapsamlı bir şekilde ele alınması ve bu teknolojinin potansiyel faydalarının yanı sıra risklerinin de dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu çalışma ile yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin güvenlik politikaları üzerindeki etkisini anlamak ve bu teknolojinin getirdiği zorlukları ele almak isteyen akademisyenler, politika yapıcılar ve ilgili paydaşlar için önemli bir temel oluşturmak amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Akıllı Savaş, Ulusal Güvenlik, Bölgesel Güvenlik ve Küresel Güvenlik.

Abstract

The rapid growth of artificial intelligence technology has created a new paradigm with far-reaching ramifications for national, regional, and global security research. The purpose of this study is to look into the consequences of AI-enabled smart warfare methods for national, regional, and global security. The article examines the use of AI-enabled tactics in security initiatives as well as the technology's role in identifying, preventing, and defeating present and potential future threats. This research is based on a literature review and analytical evaluations. AI-enabled strategies in defense, intelligence collection, and military operations are examined, as well as their potential contributions to national, regional, and global security policies. This technology also raises ethical and legal concerns, which are thoroughly examined. The findings indicate that AI-enabled smart war techniques can have a major and transformative impact on security efforts. However, worries concerning the ethical and legal implications of using this technology are also raised. The findings imply that AI-enabled initiatives should be thoroughly assessed within a broader security

Duygu AKSU*

* Dr., Bağımsız Araştırmacı,
Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi
Anabilim Dalı

E-posta/E-mail:
duygaksu@gmail.com

Orcid: 0000-0002-8603-9074

Başvuru/Submitted: 18.01.2024

Kabul/Accepted : 14.03.2024

framework, taking into account both the potential benefits and vulnerabilities of this technology. This study seeks to provide an important foundation for academics, policymakers, and relevant stakeholders who want to understand the influence of AI-enabled smart war strategies on security policies and address the issues that this technology presents.

Keywords: Artificial Intelligence, Smart War, National Security, Regional Security, and Global Security.

Giriş

Teknolojinin hızlı ilerleyişi, savaş ve güvenlik stratejileri üzerindeki etkileri derinlemesine değiştirmekte ve dönüştürmektedir. Yapay zekâ gibi yenilikçi teknolojilerin savaş alanındaki kullanımı ve bu kullanımın ulusal, bölgesel ve küresel güvenliğe olan etkileri, stratejik düşünceyi radikal bir biçimde dönüştürmektedir. Yapay zekâ, bilgisayarların insanların yaptığı gibi düşünmesini, öğrenmesini, karar vermesini ve problem çözmesini sağlayan bir bilim ve mühendislik dalıdır. Bu teknoloji, genellikle karmaşık verileri analiz etmek, desenleri tanımak, öngörülerde bulunmak ve benzeri insan zekâsı gerektiren görevleri gerçekleştirmek için kullanılmaktadır. Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejileri ise, askerî operasyonların planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu durum, güvenlik çalışmalarında paradigmanın yeniden değerlendirilmesine yol açmaktadır. Bu çalışma, yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin ulusal, bölgesel ve küresel güvenlik üzerindeki etkilerini anlamak ve analiz etmek amacıyla ortaya konmuştur. Yapay zekâ teknolojisinin, istihbarat toplama ve analiz süreçlerinden, askerî operasyonların planlanmasına ve yürütülmesine kadar geniş bir yelpazede kullanılması, güvenlik politikalarını ve stratejilerini kökten değiştirebilecek potansiyele sahiptir.

Yapay zekânın sahip olduğu potansiyeller gün geçtikçe kullanım alanının çeşitlenerek artmasına sebep olmaktadır. Yapay zekânın özellikle savunma ve güvenlik alanındaki kullanımının, karar alma süreçlerini nasıl optimize ettiğini, askerî stratejilerin geliştirilmesinde nasıl bir rol oynadığını ve uluslararası ilişkilerdeki dengeleri nasıl etkilediği bu çalışmada konu edinilmiştir. Ayrıca, yapay zekâ destekli savaş stratejilerinin etik, hukuki ve sosyal boyutları gibi konular da göz önünde bulundurularak, yapay zekâ teknolojisinin kullanımının getirdiği zorluklar ve olası çözüm önerileri de tartışılmıştır.

Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin ulusal güvenlik politikaları üzerindeki etkileri incelenirken, bölgesel çatışma dinamiklerini nasıl değiştirebileceği ve küresel barış ve istikrara olan etkileri de çalışmada değerlendirilmiştir. Yapay zekâ destekli savaş stratejilerinin kullanımının potansiyel avantajları ve beraberinde getirdiği riskler, bu makalenin ana odak noktalarından birini oluşturmaktadır. Sonuç olarak, bu makale, yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin güvenlik çalışmalarına olan etkilerini ele alarak, gelecekteki savunma ve güvenlik stratejilerinin şekillenmesine ve ulusal, bölgesel ve küresel güvenliğin evrilen dinamiklerine ışık tutmayı amaçlamaktadır. Bu analiz, teknolojinin güvenlik ve savaş alanındaki rollerinin anlaşılmasına ve ilgili paydaşların stratejik karar alma süreçlerine daha iyi bir şekilde katkı sağlamaya yönelik bir çaba olarak değerlendirilmelidir.

1. Yapay Zekâ ve Akıllı Savaş Kavramlarına İlişkin Literatür Taraması

Yapay zekânın ve uygulamalarının mevcut durumunu anlamak için kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Literatür, sağlık, lojistik, hemşirelik, mahremiyet, tarım, finans, medya ve hizmet endüstrileri gibi çeşitli alanları kapsamaktadır. Bulgular, toplum üzerindeki potansiyel etkisini, etik hususları ve çeşitli meslekler üzerindeki etkilerini vurgulayan çalışmalarla birlikte, farklı sektörlerde yapay zekâyı artan bir ilgi olduğunu ortaya koymaktadır.

Yılmaz ve arkadaşları (2021) sağlık bilimleri öğrencilerine anket uygulamış ve önemli bir kısmının yapay zekâ ve günlük yaşamdaki uygulamaları hakkında bilgi sahibi olduğunu tespit ederek sağlık sektöründe yapay zekâ konusunda artan bir farkındalık olduğunu göstermişlerdir. Sağlık sektöründe yapay zekânın, akciğer kanseri teşhisi ve tedavisi (Zhang vd., 2021), kolonoskopi sırasında adenom tespiti (Sinagra vd., 2020) ve ergenlerde psikoz riski taraması (Cao ve Liu, 2022) gibi çeşitli alanlarda umut vaat ettiğini göstermiştir. Bu çalışmalar, yapay zekânın gelişmiş teşhis ve karar verme desteği yoluyla sağlık uygulamalarında devrim yaratma potansiyelinin altını çizmektedir. Benzer şekilde, Aslan ve Subaşı (2022), etik ikilemleri ve hasta bakımı üzerindeki potansiyel etkiyi vurgulayarak, yapay zekâ ve hemşirelik konusundaki tartışmaların sınırlı kapsamını tartışmıştır. Bu çalışmalar, yapay zekânın sağlık hizmetlerinde artan öneminin ve sektör üzerindeki etkilerinin daha fazla araştırılması gerektiğinin altını çizmektedir.

Mehta ve arkadaşları (2022) pazarlamada yapay zekâ üzerine bir meta-analitik inceleme gerçekleştirmiş ve bu alanda yapay zekânın artan önemini vurgulamışlardır. Mariani ve arkadaşları (2021) da pazarlama, tüketici araştırmaları ve psikolojide yapay zekâyâ odaklanarak yapay zekânın bu alanlardaki etkisine dair bütüncül bir bakış açısı sunmuşlardır.

Aylak ve arkadaşları (2020), lojistik sektöründe yapay zekâ ve makine öğrenimi tekniklerinin kullanımını vurgulayarak yapay zekânın sektördeki pratik uygulamalarını göstermişlerdir. Cibaroğlu ve Yalçınkaya (2019) yapay zekâ ve büyük veri analitiğinin belge ve arşiv yönetimi süreçlerinde uygulanabilirliğini inceleyerek, yapay zekânın bu alandaki işlemleri kolaylaştırma potansiyelini göstermişlerdir. Bu çalışmalar, yapay zekânın farklı sektörlerdeki çeşitli uygulamalarını ve operasyonel verimliliği artırma potansiyelini ortaya koymaktadır.

Yapay zekânın etik hususları, etik yapay zekâ uygulamalarının toplum, kamu güvenliği ve çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki olumlu etkisi Turan ve arkadaşları (2022) tarafından ele alınmıştır. Bu durum, yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasına rehberlik etmede etik çerçevelerin önemini vurgulamaktadır.

Enholm ve arkadaşları (2021) yapay zekânın iş değerini artırmadaki rolünü araştırmış, iş zekâsı ve kârlılık için verilerden yararlanmaya katkısını vurgulamışlardır. George ve Thomas (2019) yapay zekânın insan kaynakları yönetimine entegrasyonunu incelemiş ve yapay zekânın insan kaynakları süreçlerini ve karar alma süreçlerini nasıl kolaylaştırabileceğini göstermişlerdir.

Yapay zekânın çeşitli meslekler üzerindeki etkisi de araştırılmıştır. Başkaya ve Karacan (2022), yapay zekâ tabanlı sistemlerin kişisel veri gizliliği üzerindeki etkilerini araştırarak yapay zekâ ve gizlilik endişelerinin kesişimine ışık tutmuşlardır. Başçılar ve arkadaşları (2022) sosyal hizmet müdahaleleri ve yapay zekâ uygulamaları arasındaki etkileşimi eleştirel bir şekilde inceleyerek, sosyal hizmette yapay zekâ ile ilişkili potansiyel fırsatlar ve riskler hakkında içgörü sağlamışlardır. Bu çalışmalar, yapay zekânın farklı alanlardaki etik, gizlilik ve mesleki etkilerini ele alma ihtiyacının altını çizmektedir.

Yapılandırılmış literatür taramaları da dahil olmak üzere araştırma metodolojilerinde yapay zekâ kullanımı vurgulanmıştır. Burger ve arkadaşları (2023), startup narsisizm araştırması üzerine bir literatür taraması yapmak için yapay zekâ destekli teknikler kullanarak yapay zekânın araştırma süreçlerini geliştirmedeki rolünü ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde, Burger ve arkadaşları (2023), yönetim araştırmalarını desteklemek için ChatGPT gibi yapay zekâ tabanlı araçların kullanımını tartışmış ve veri analizi ve literatür incelemelerinde yapay zekânın artan yaygınlığına işaret etmişlerdir.

Yapay zekâ özelinde yapılan literatür taraması, yapay zekânın farklı sektörler, etik hususlar ve mesleki alanlar üzerindeki çok yönlü etkisini vurgulayarak, yapay zekâ hakkındaki mevcut

söylemlere kapsamlı bir genel bakış sunmaktadır. Bulgular, yapay zekâ teknolojilerinin yaygın olarak benimsenmesiyle ilgili zorlukları ve fırsatları ele almak için daha fazla araştırma yapılması gerektiğinin altını çizmektedir. Yapay zekâ yukarıda sıralanan alanlara ek olarak artık savunma ve güvenlik alanlarında da yaygınlıkla kullanılmaya başlamıştır. Özellikle bilinen anlamda kullanılan savaş kavramının yerini alan akıllı savaş olgusu yapay zekâ ile yeniden şekillenmiş ve çeşitli endişeleri de beraberinde getirmiştir.

Yapay zekâ, bilişsel savaşa, otonom silah sistemlerine ve askerî yetenekleri güçlendirmek için yapay zekâ kullanımına odaklanarak modern savaşa giderek daha fazla entegre olmuştur. “Akıllı” savaş kavramı, bilgi işleme, karar verme ve sürü kullanımını geliştirmek için yapay zekâ kullanımını vurgulamaktadır. Küresel tartışmalar, özellikle otonom silah sistemleri bağlamında, yapay zekâ teknolojisinin savaşta kullanılmasının yasallığını ve etiğini tartışmaya devam etmektedir (Umbrello, 2022:215). Yapay zekâ teknolojisinin askerî alana nüfuz etmesi, bilgi ve akıllı savaşın yüksek profilli bir konu olarak giderek öne çıkmasına yol açmıştır (Wang vd., 2022: 2-3). Yapay zekâ, modern savaşın kurallarını potansiyel olarak değiştirebilecek çığır açan bir teknoloji olarak kabul edilmektedir (Ouyang vd., 2023).

Çin’in “Yeni Nesil Yapay Zekâ Geliştirme Planı”nda özetlenen yapay zekâ geliştirme stratejisi, askerî ve stratejik bağlamlarda yapay zekânın artan önemini yansıtmaktadır (Roberts vd., 2020:61). Yapay zekânın hibrit savaşta kullanımı, bu ortamda uygulanmasıyla ilgili çeşitli konuları belirlemeyi amaçlayan araştırmacılar arasında önemli bir ilgi uyandırmıştır (Şuşnea ve Buță, 2021: 297). Ayrıca, yapay zekânın askerî güç, istihbarat, stratejik rekabet ve dünya siyaseti üzerindeki etkisinin, belirleyici sonuçlarla birlikte dönüştürücü olması beklenmektedir (Karabulut ve Değer: 2015; Johnson, 2019: 150).

Yapay zekânın siber uzay ile entegrasyonu, özellikle makine öğreniminin hızlandırılmış genişlemesi yoluyla siber uzay ve yapay zekânın sinerjisi tarafından yönlendirilen yeni savunma ve güvenlik bağlamlarına yol açmıştır (Gonçalves, 2020). Rusya’nın siber ve bilişsel operasyonlara olan ilgisi ve Amerika Birleşik Devletleri’nin yapay zekâ tabanlı askerî sistemler konusundaki gelişmeleri, bu ülkelerin ulusal güvenlik stratejilerinin merkezinde yer almaktadır. Ayrıca, Rusya-Ukrayna savaşı sırasında yaşananlar, yapay zekâ destekli insansız deniz ve hava araçlarının kullanımı açısından önemli bir örnek sunmaktadır. Bu çatışma, yapay zekâ destekli silah sistemlerinin savaş alanındaki etkisini göstermektedir. Özellikle, insansız hava araçlarının hedef tespit ve saldırı yetenekleri, gelecekteki savaş stratejilerinin şekillenmesinde önemli bir rol oynayabilir. Ayrıca, yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin uluslararası ilişkilere etkisi de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu stratejilerin kullanımı, uluslararası ilişkilerde yeni güvenlik dinamikleri yaratabilir ve mevcut güç dengelerini etkileyebilir. Özellikle, yapay zekâ destekli silah sistemlerinin sınırların ötesindeki etkileri ve uluslararası toplumun bu teknolojiye karşı nasıl bir tutum izleyeceği, gelecekteki uluslararası güvenlik politikalarının belirlenmesinde kritik bir rol oynayabilir. Bu bağlamda, yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin uluslararası güvenlik ortamına etkileri, daha geniş bir perspektiften ele alınmalı ve analiz edilmelidir.

Bunlara ek olarak, polimer nanolifler, biyolojik ve kimyasal savaş ajanlarının tespiti için akıllı tekstillerdeki potansiyel uygulamaları için araştırılmakta ve savaşta yapay zekânın disiplinler arası doğasını vurgulamaktadır (Al-Abduljabbar ve Farooq, 2022:65). Yapay zekânın savaşta etik etkileri, özellikle otonom silah sistemlerinde görüldüğü gibi, ölümcül güç uygulama kararlarından doğrudan insan müdahalesinin kaldırılmasıyla ilgili bir tartışma konusudur (Wyatt ve Galliot, 2021:527). Dahası, savaşın normalleştirildiği bir dünyada yapay süper zekânın ortaya çıkması, çeşitli teknolojiler tarafından yönlendirilen savaş yoluyla yıkıcı varoluşsal riskler oluşturmaktadır (Carayannis ve Draper, 2022:2681).

Yapay zekânın modern savaşa entegrasyonunun askerî strateji, istihbarat, etik ve uluslararası güvenlik için geniş kapsamlı etkileri vardır. Hibrit savaşta yapay zekânın artan önemi, askerî güç

üzerindeki dönüştürücü etkisi ve otonom silah sistemlerini çevreleyen etik hususlar, yapay zekânın savaşta kullanımına ilişkin kapsamlı tartışmalara ve düzenlemelere duyulan ihtiyacın altını çizmektedir.

2. Yapay Zekâ Destekli Akıllı Savaş Stratejileri

Yapay zekâ teknolojisi, askerî stratejilere giderek daha fazla entegre olmakta ve modern savaş ortamını şekillendirmektedir. Yapay zekânın savaşta kullanımı sadece teknolojik bir ilerleme değil, aynı zamanda uluslar için stratejik bir zorunluluktur. Örneğin Çin, jeopolitik açıdan önemini vurgulayarak ve 2030 yılına kadar teknolojik üstünlük kurmak için bir “Askerî-Sivil Füzyon” stratejisi izleyerek yapay zekânın geliştirilmesi için kapsamlı bir strateji belirlemiştir (Carayannis ve Draper, 2022:2685; Roberts vd., 2020:65). Yapay zekânın savaşta uygulanması, stratejik karar merkezli operasyonlar için yapay zekâ ve otonom sistemlere odaklanan Mozaik Savaş çalışmaları tarafından da ele alınmaktadır (Ravichandran vd., 2021). Yapay zekânın askerî stratejilere entegrasyonu, özellikle hibrit savaş bağlamında etik ve yasal kaygıları gündeme getirmekte, sonuçların ve potansiyel hafifletme stratejilerinin kapsamlı bir analizini gerektirmektedir (Pitman, 2022).

Yapay zekâ alanı ilerlemeye devam ettikçe, savaşın çeşitli yönlerinde de kendine yer bulmuştur. Askerî stratejide ortaya çıkan trendlerden biri de yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin kullanılmasıdır. Bu stratejiler, askerî operasyonları geliştirmek ve optimize etmek için yapay zekâ teknolojilerinin entegrasyonunu içermektedir. Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejileri, büyük miktarda bilgiyi işlemek ve gerçek zamanlı olarak bilinçli kararlar almak için yapay zekânın makine öğrenimi ve veri analizi gibi yeteneklerinden yararlanmaktadır (Yang vd., 2022: 970; Wang vd., 2022: 5-7).

Yapay zekâ teknolojisinin savaşta kullanımı, geleneksel savaş senaryolarının ötesine geçerek, yörunge bilgilerinin yoğun dağınlıklık bölgelerinde sonar sistemi çıktılarını yorumlamak ve hareketli hedefleri ayırt etmek için çok önemli olduğu Denizaltı Savunma Harbi (ASW) gibi uygulamaları da kapsamaktadır (Onzer ve Hocaoglu, 2021). Elektrik şebekeleri için akıllı sevk sistemlerinin geliştirilmesi, aktif akıllı analiz, karar verme ve yürütme için akıllı uygulamalar sağlayarak yapay zekânın kritik altyapıya entegrasyonunu örneklemektedir. Ayrıca, makine öğrenimi, bilgisayarla görme, doğal dil işleme, robotik ve beyin-makine arayüzlerini kapsayan yapay zekâ teknolojisinin askerî teknolojilerde ve stratejilerde devrim yaratma potansiyeli vurgulanmaktadır (Gaire, 2023: 162).

Askerî kuvvetler yapay zekâ teknolojilerini kullanarak gözetleme sistemleri, uydular, insansız hava araçları ve sensörler dahil olmak üzere çeşitli kaynaklardan veri toplayabilir ve analiz edebilir. Bu veriler daha sonra eyleme geçirilebilir içgörüler üretmek ve durumsal farkındalığı artırmak için kullanılabilir ve böylece savaş alanında daha verimli ve etkili karar verme süreci sağlanabilir. Yapay zekâ belirli görevleri ve süreçleri otomatikleştirmek için de kullanılabilir, bu da insan operatörlerin yükünü azaltır ve onları daha stratejik ve eleştirel düşünme için serbest bırakır (Gaire, 2023:165). Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejileri, doğruluk, hız ve hassasiyeti artırarak askerî operasyonlarda devrim yaratma potansiyeline sahiptir. Bu stratejiler, askerî güçlerin değişen savaş alanı koşullarına hızla adapte olmasını, düşman hareketlerini öngörmesini ve kaynak tahsisini optimize etmesini sağlamaktadır (Johnson, 2019:153; Boutin, 2022:137). Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejileri, veri analizi, otomasyon ve karar alma süreçleri de dahil olmak üzere askerî operasyonları geliştirmek ve optimize etmek için yapay zekâ teknolojilerinin entegrasyonunu içermektedir.

Yapay zekâ teknolojisinin askerî bağlamlarda benimsenmesi, kullanımıyla ilişkili etik sonuçlara ve sistemik risklere odaklanmayı da gerektirmektedir. Yapay zekâ etiği ile ilgili literatür, sistemik risklerin etiği ile ilgilidir. Sistemik risklerin dayatılmasıyla ilgili yapay zekâ

kullanımının ahlaki uygunluğunu vurgular ve yapay zekâ etiği için çıkarımları tartışmak için karmaşıklık etiğine dayanan teorik bir çerçeve önerir (Svetlova, 2022:176). Bununla birlikte savaşta teknolojik ilerlemenin hızlı temposu, silah endüstrisinde yapay zekâ kullanımının ahlaki sonuçları hakkında endişeleri artırmakta, potansiyel risklerin ve etik hususların kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını gerektirmektedir.

Sonuç olarak, yapay zekâ teknolojisinin askerî stratejilere entegrasyonu, modern savaşta sadece teknolojik gelişmeleri değil, aynı zamanda etik, yasal ve stratejik etkileri de kapsayan bir paradigma değişikliğini temsil etmektedir. Yapay zekânın askerî bağlamlarda kapsamlı bir şekilde geliştirilmesi ve uygulanması, sorumlu ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamak için potansiyel faydalarının, risklerinin ve etik hususların kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını gerektirmektedir.

3. Yapay Zekâ Destekli Akıllı Savaş Stratejilerinin Ulusal, Bölgesel ve Küresel Güvenlik Çalışmalarına Etkisi

Yapay zekâ, ulusal, bölgesel ve küresel güvenlik çalışmalarına önemli etkilerde bulunmaktadır. Özellikle yapay zekâ destekli sistemlerin geliştirilmeye başlaması ile istihbarat, siber güvenlik, acil durum yönetimi merkezleri ve ulusal güvenlik hizmetleri gibi alanlarda önemli bir konu olarak kabul edilmesi yaygınlaşmıştır (Ateş, 2022: 110; İsbir ve Kaya, 2022: 602). Yapay zekâ sistemleri yöntemlerinin siber tehditlerin ayırımı ve korunma gibi alanlarda da faaliyet gösterdiği görülmektedir (Demir, 2021: 783). Yapay zekâ teknolojilerinin ulusal güvenlik alanında kullanımı, ülkelerin ontolojik güvenlik algıları üzerinde etkili olması beklenmektedir (Erdoğan, 2021: 3-5).

Yapay zekânın güvenlik ve daha özelinde siber güvenlik alanında yaygın kullanımı dikkat çekici bir hal almaya almıştır. Savaş olgusunda yaşanan dönüşüm ise akıllı stratejilere olan ihtiyacı artırmıştır. Yapay zekânın akıllı askerî stratejiler, savunma politikaları ve güvenlik çalışmaları üzerindeki geniş etkisi çeşitli alanları kapsamaya başlamıştır. Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin etki ettiği bazı önemli alanlar ve olası etkiler aşağıda yer alan tabloda görselleştirilmiştir.

Tablo 1: Yapay Zekâ Destekli Akıllı Savaş Stratejilerinin Etki Ettiği Alanlar

Etki Alanı	Etkisi
Operasyonel Etki ve Verimlilik	Yapay zekâ, askerî operasyonların planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde hızlı karar alma ve daha verimli kaynak kullanımı sağlayabilir.
İstihbarat ve Keşif Faaliyetleri	Yapay zekâ, büyük veri analitiği ve öğrenme algoritmalarıyla daha doğru ve hızlı istihbarat toplama süreçleri sunar. Keşif faaliyetlerini iyileştirerek öngörülebilirlik sağlayabilir.
Savaş Simülasyonları ve Strateji Geliştirme	Yapay zekâ destekli simülasyonlar, stratejilerin farklı senaryolarda test edilmesine ve geliştirilmesine olanak tanır. Stratejik planlamayı daha etkili hale getirebilir.
Askerî Otomasyon ve Savunma Sistemleri	Yapay zekâ, otomatik savunma sistemleri ve askerî teknolojilerde kullanılarak, sistemlerin daha etkili ve verimli çalışmasına veya insan etkileşiminin azalmasına yardımcı olabilir.
Etiğin ve Hukukun Yeniden Değerlendirilmesi	Otonom silah sistemleri gibi yapay zekâ destekli teknolojiler, etik ve hukuki tartışmaları beraberinde getirebilir.

Uluslararası İlişkiler ve Güvenlik Dengeleri	Yapay zekâ kullanımı, uluslararası güvenlik dinamiklerini değiştirerek devletler arası ilişkilerde güç dengelerini ve stratejik ittifakları etkileyebilir.
Siber Güvenlik ve Tehditler	Yapay zekâ, siber güvenlik alanında hem savunma hem de saldırı amaçlı kullanılabilir. Bu durum, siber güvenlik politikalarını ve tehditleri önleme stratejilerini etkileyebilir.

Kaynak: (Johnson, 2019; Zeadally, 2020; Tariq vd., 2021; Wang vd., 2022)

Tablo 1, yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin geniş yelpazedeki etkilerini ve güvenlik çalışmalarına olan katkılarını özetlemektedir. Her bir etki alanı, güvenlik politikaları ve stratejileri üzerindeki potansiyel etkileri açısından önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejileri, güvenlik alanında büyük değişimler getirebilirken, etik, hukuk ve uluslararası ilişkiler gibi birçok alanda yeni tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Bu değişimler ve tartışmalar, gelecekteki güvenlik politikalarının oluşturulması ve ulusal, bölgesel ve küresel güvenliğin sağlanmasında önemli bir rol oynayacaktır. Bu nedenle, yapay zekânın bu alanlardaki etkileri yakından takip edilmeli ve dengeli bir şekilde değerlendirilmelidir.

3.1. Yapay Zekâ Destekli Akıllı Savaş Stratejilerinin Ulusal Güvenlik Çalışmalarına Etkisi

Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin ulusal güvenlik çalışmalarına etkisi oldukça derin ve çok yönlüdür. Bu etki, ulusal güvenlik politikaları ve stratejilerinin pek çok yönünü etkilemektedir. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin ulusal güvenlik çalışmalarına etkisi üzerine bazı önemli noktalar aşağıdaki gibi kategorize edilip sıralanmıştır (Gill, 2019; Al-Suqri ve Gillani, 2022):

- **İstihbarat ve Tehdit Analizi:** Yapay zekâ, büyük veri analizi ve derin öğrenme algoritmalarıyla istihbarat toplama ve tehdit analizi süreçlerini geliştirir. Bu sayede, ulusal güvenlik tehditleri daha hızlı ve doğru bir şekilde tanımlanabilir.
- **Operasyonel Etkinlik ve Güç Projeksiyonu:** Yapay zekâ, askerî operasyonların planlanması ve yürütülmesinde operasyonel verimliliği artırabilir. Ayrıca, savunma güçlerinin daha etkin bir şekilde projeksiyonunu sağlayarak, ulusal güvenliği destekleyebilir.
- **Siber Güvenlik ve Savunma:** Yapay zekâ, siber güvenlik alanında hem saldırıları tespit etme hem de savunma stratejilerini geliştirme konusunda büyük öneme sahiptir. Bu, ulusal altyapının siber saldırılara karşı daha güçlü bir duruma getirilmesine yardımcı olabilir.
- **Eğitim ve Personel Performansı:** Yapay zekâ destekli sistemler, personel eğitimi ve performansını artırabilir. Askerî personelin eğitim süreçlerinde ve karar verme süreçlerinde yapay zekâ destekli teknolojilerin kullanılması, ulusal güvenliği güçlendirebilir.
- **Etik ve Hukuki Yönler:** Yapay zekâ destekli savaş stratejileri, etik ve hukuki boyutlarda tartışmalara neden olabilir. Otonom silah sistemleri gibi teknolojilerin ulusal güvenlik üzerindeki etkileri, bu alanda etik ve hukuki standartların yeniden değerlendirilmesini gündeme getirebilir.
- **Uluslararası İlişkiler ve Stratejik Dengeler:** Yapay zekâ kullanımının ulusal güvenlik üzerindeki etkisi, uluslararası ilişkilerde güç dengelerini etkileyebilir. Bir ülkenin yapay zekâ kapasitesi, uluslararası alanda stratejik bir avantaj sağlayabilir veya ittifakları yeniden şekillendirebilir.

Yukarıda sıralanan maddeler yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin, ulusal güvenlik çalışmalarında önemli bir role sahip olduğunu göstermektedir. Ancak, bu teknolojilerin kullanımıyla ilgili etik, hukuki ve stratejik konuların dikkatle değerlendirilmesi, ulusal güvenliğin korunmasında ve güçlendirilmesinde kritik öneme sahip olduğu göz ardı edilmemelidir.

3.2. Yapay Zekâ Destekli Akıllı Savaş Stratejilerinin Bölgesel Güvenlik Çalışmalarına Etkisi

Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin bölgesel güvenlik çalışmalarına olan etkisi, bölgesel dinamikleri ve çeşitli ülkeler arasındaki ilişkileri önemli ölçüde etkilemektedir. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde bölgesel güvenlik çalışmalarına etkileri üzerine bazı önemli noktalar aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Horowitz, 2018; Morgan vd., 2020; Kania, 2022):

- **Sınır Güvenliği ve Kontrol:** Yapay zekâ, bölgesel sınır güvenliği ve kontrolünde kullanılarak sınır bölgelerindeki tehditleri tespit etme ve izleme kapasitesini artırabilir. Bu, bölgesel güvenliğin sağlanmasına katkıda bulunabilir.
- **Bölgesel İstikrar ve Çatışma Yönetimi:** Yapay zekâ destekli sistemler, bölgesel çatışma ortamlarında istikrarı desteklemeye yardımcı olabilir. Özellikle çatışma bölgelerinde tehditlerin daha hızlı tespit edilmesi ve çatışmaların daha etkin bir şekilde yönetilmesi için kullanılabilir.
- **Bölgesel İşbirliği ve Diplomasi:** Yapay zekâ, bölgesel güvenlik açısından iş birliği ve diplomasiyi etkileyebilir. Ülkeler arasında ortak tehditlerin tespiti ve buna karşı koordineli önlemler alınması için yapay zekâ destekli istihbarat ve analitik sistemler kullanılabilir.
- **Siber Güvenlik ve Tehditler:** Yapay zekâ, bölgesel düzeyde siber güvenlik tehditlerini ele almak için kullanılabilir. Bu, bölgesel altyapının siber saldırılara karşı daha dirençli hale getirilmesine olanak sağlar.
- **Bilgi ve İstihbarat Paylaşımı:** Yapay zekâ destekli sistemler, bölgesel güvenlik açısından önemli olan bilgi ve istihbarat paylaşımını artırabilir. Bu, bölge ülkeleri arasında daha etkili bir iş birliği ve bilgi akışını teşvik edebilir.
- **Gözetim ve Denetim:** Yapay zekâ, bölgesel düzeyde gözetim ve denetim kapasitesini artırabilir. Özellikle askerî güçlerin faaliyetlerinin izlenmesi ve anlaşmaların denetlenmesi konusunda daha etkin bir rol oynayabilir.

Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin bölgesel güvenlik çalışmalarına etkisi, bölgesel dinamikleri ve çeşitli ülkeler arasındaki ilişkileri önemli ölçüde etkilemektedir. Bu teknolojinin bölgesel güvenlik alanında nasıl uygulandığına dair bazı örnekler incelendiğinde, dünya genelinde benimsenen çeşitli yaklaşımlar görülmektedir. Örneğin, ABD'nin yapay zekâ destekli insansız hava araçlarıyla yürüttüğü operasyonlar, bölgesel çatışma ortamlarında istikrarı desteklemeye yardımcı olmuştur. Benzer şekilde, İsrail'in siber güvenlik alanında yapay zekâ kullanımı, bölgesel altyapının siber saldırılara karşı daha dirençli hale getirilmesine olanak sağlamıştır. Güney Kore'nin sınır güvenliği ve kontrolünde yapay zekâyı kullanarak sınır bölgelerindeki tehditleri tespit etme ve izleme kapasitesini artırması, bölgesel güvenliğin sağlanmasına önemli katkılar sağlamıştır. Yukarıda sıralanan olası etkiler, yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin bölgesel güvenlik çalışmalarında sağlayabileceği potansiyeli göstermektedir. Ancak, bölgesel düzeyde yapay zekâ teknolojilerinin kullanımıyla ilgili etik, hukuki ve siyasi konuların dikkatlice ele alınması ve bölge ülkeleri arasındaki güven artırıcı önlemlerin vurgulanması gerekmektedir.

3.3. Yapay Zekâ Destekli Akıllı Savaş Stratejilerinin Küresel Güvenlik Çalışmalarına Etkisi

Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin küresel güvenlik çalışmalarına olan etkisi, uluslararası ilişkilerde, küresel güvenlik dinamiklerinde ve uluslararası toplumun genelinde bir dizi etkiye sahiptir. Literatürde yer alan çalışmalar bu etkileri aşağıdaki gibi özetlemektedir (Goldstein, 2005; Chehabeddine ve Tvaronavičienė, 2020; Stone vd., 2022):

- **Uluslararası İlişkilerde Değişen Dinamikler:** Yapay zekâ, küresel düzeyde devletlerarası ilişkilerin dinamiklerini değiştirebilir. Yapay zekâ kapasitesi, bir ülkenin uluslararası ilişkilerdeki gücünü artırabilir ve stratejik etkileşimleri yeniden şekillendirebilir.
- **Küresel Güç Dengeleri ve Askerî Yetenekler:** Yapay zekâ destekli askerî stratejiler, küresel güç dengelerini etkileyebilir. Teknolojiye erişim ve yapay zekâ tabanlı askerî yetenekler, bir ülkenin askerî gücünü ve küresel etkisini artırabilir.
- **Uluslararası Güvenlik ve İstikrar:** Yapay zekâ, uluslararası güvenliği etkileyebilir. Terörle mücadele, siber güvenlik, uluslararası çatışmaların yönetimi gibi alanlarda yapay zekâ destekli stratejiler, küresel istikrarı artırmak için kullanılabilir.
- **Siber Güvenlik ve Küresel Tehditler:** Yapay zekâ, siber güvenlik alanında küresel tehditlere karşı daha etkin bir savunma sağlayabilir. Uluslararası altyapıların siber saldırılara karşı korunması için yapay zekâ tabanlı savunma sistemleri geliştirilebilir.
- **Uluslararası Anlaşmalar ve Normlar:** Yapay zekâ destekli teknolojilerin kullanımıyla ilgili uluslararası anlaşmalar ve normlar belirlenmelidir. Otonom silah sistemleri gibi teknolojiler, uluslararası toplumun etik ve hukuki standartları konusunda tartışmalara yol açabilir.
- **Küresel Tehditlerin Tahmini ve Önlenmesi:** Yapay zekâ, küresel düzeyde terörizm, iklim değişikliği, salgın hastalıklar gibi küresel tehditlerin daha etkin bir şekilde tahmin edilmesi ve önlenmesine yardımcı olabilir.

Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin küresel açıdan etkileri incelendiğinde ABD'nin yapay zekâ destekli stratejik planlama ve karar alma süreçlerinde kullanımının, ülkenin uluslararası arenadaki konumunu güçlendirdiği görülmektedir. Rusya'nın yapay zekâ tabanlı siber saldırı kapasitesi incelendiğinde, uluslararası ilişkilerde yeni bir güvenlik dinamiği oluşturduğu görülmektedir. Çin'in yapay zekâ destekli askerî teknolojilerdeki ilerlemesine bakıldığında, ülkenin küresel askerî etkisini artırmış ve küresel güç dengelerini yeniden şekillendirmiş olduğu dikkatleri çekmektedir. Benzer bir şekilde Avrupa Birliği'nin yapay zekâ tabanlı siber güvenlik politikalarının, uluslararası altyapıların siber saldırılara karşı korunmasında etkili olduğu görülmektedir. Yukarıda sıralanan noktalar, yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin küresel güvenlik çalışmalarına katkılarını göstermektedir. Yapay zekâ teknolojilerin uluslararası düzeyde kullanımı ve etkileri, uluslararası iş birliği, normatif çerçeveler ve etik sorunlar gibi birçok alanda dikkatlice değerlendirilmelidir. Küresel güvenlik açısından yapay zekâ teknolojisinin potansiyeli ve riskleri dengeli bir şekilde ele alınmalıdır. BM tarafından yapay zekâ destekli silah sistemlerinin uluslararası kullanımıyla ilgili normlar belirlenmelidir. Otonom silah sistemleri gibi teknolojiler, uluslararası toplumun etik ve hukuki standartları konusunda tartışmalara yol açabilir. Bu sebeple tartışmaların önüne geçilmelidir.

Sonuç

Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin ulusal, bölgesel ve küresel güvenlik çalışmalarına olan etkisi, modern güvenlik paradigmasını derinlemesine etkilemektedir. Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin ulusal, bölgesel ve küresel güvenlik çalışmalarına etkisi oldukça geniş kapsamlı ve çok yönlüdür. Bu teknolojiler, güvenlik alanında önemli değişimlere yol açmaktadır ve gelecekte güvenlik politikalarının şekillenmesinde belirleyici olacaktır.

öngörülmektedir. Bu teknolojilerin ortaya koyduğu potansiyel, güvenlik sektöründe önemli dönüşümlere yol açmaktadır.

Bu çalışmada, yapay zekâ destekli stratejilerin ulusal düzeyde askerî operasyonların etkinliğini artırma, istihbarat toplama ve analiz süreçlerini geliştirme, siber güvenlik tehditlerine karşı önlemleri güçlendirme ve savunma sistemlerini iyileştirme konusundaki etkileri incelenmiştir. Yapay zekâ destekli stratejilerin ulusal düzeydeki etkisi, askerî operasyonların etkinliğini artırma, istihbarat toplama ve analiz süreçlerini hızlandırma, siber güvenlik önlemlerini güçlendirme ve askerî sistemlerin daha verimli çalışmasını sağlama gibi alanlarda görülmektedir. Bunlar, ulusal savunma kapasitesinin ve güvenliğin güçlendirilmesinde önemli bir potansiyel sunmaktadır.

Bölgesel düzeyde etkisi açısından ise, bu stratejilerin sınır güvenliği, çatışma yönetimi, bölgesel iş birliği ve istikrar üzerindeki etkileri üzerinde durulmuştur. Bölgesel düzeyde yapay zekâ destekli stratejilerin etkisi, sınır güvenliği, bölgesel istikrar, çatışma yönetimi ve bölgesel iş birliği gibi konularda farklı boyutlarda ortaya çıkmaktadır. Bu teknolojilerin bölgesel güvenliğin geliştirilmesinde ve çatışma bölgelerindeki durumların daha etkin bir şekilde yönetilmesinde önemli bir rol oynayacağı düşünülmektedir.

Yapay zekâ teknolojilerinin küresel düzeyde uluslararası ilişkilerdeki dinamikleri, güç dengelerini, uluslararası güvenlik iş birliğini ve siber tehditlerle mücadeleyi nasıl şekillendirebileceği çalışmada ayrıca ele alınmıştır. Küresel düzeyde karşılaşılan etkiler yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin uluslararası ilişkilerdeki dengeleri, güç dağılımlarını ve uluslararası güvenlik iş birliğini etkileyeceği yönündedir. Bu teknolojilerin etkin kullanımı, uluslararası güvenliğin sağlanması, siber tehditlere karşı mücadele ve uluslararası anlaşmaların geliştirilmesi gibi küresel güvenlik zorluklarına çözüm getirebilir.

Yapay zekâ teknolojilerinin olası etkilerinin yanında yapay zekâ destekli stratejilerin kullanımıyla ilgili etik, hukuki ve siyasi sorunlar da göz ardı edilmemelidir. Bu teknolojilerin etik standartlar ve uluslararası yasal çerçeveler çerçevesinde kullanılması, yanlış kullanım risklerini en aza indirmek için hayati önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejileri, güvenlik alanında önemli bir katalizör rolü üstlenmektedir. Bu teknolojilerin etkin kullanımıyla, ulusal, bölgesel ve küresel düzeydeki güvenlik tehditleriyle mücadele etme kapasitesi artabilir. Ancak, bu stratejilerin kullanımıyla ilgili etik, hukuki ve siyasi konuların dikkate alınması gerektiği unutulmamalıdır. Bu teknolojilerin doğru ve dengeli bir şekilde yönetilmesi, güvenli bir gelecek için kritik önem taşımaktadır. Bu bağlamda, yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejilerinin kullanımının, daha geniş çapta insanlığın refahı ve güvenliği için yönlendirici bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Yapay zekâ destekli akıllı savaş stratejileri, ulusal, bölgesel ve küresel düzeyde güvenlik çalışmalarını şekillendirecek ve önümüzdeki dönemde güvenlik politikalarının belirlenmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Bu teknolojilerin akıllıca ve dengeli bir şekilde yönetilmesi, daha güvenli bir dünya için kritik önem taşımaktadır.

Kaynakça

- Al-Abduljabbar, A. and Farooq, I. (2022). Electrospun Polymer Nanofibers: Processing, Properties, and Applications. *Polymers*, 15(1), 65. <https://doi.org/10.3390/polym15010065>
- Al-Suqri, M. N., and Gillani, M. (2022). A Comparative Analysis of Information and Artificial Intelligence Toward National Security. *IEEE Access*, 10, 64420-64434.
- Aslan, F. and Subasi, A. (2022). A Different Perspective to Artificial Intelligence Technologies from Nursing Education and Nursing Process Perspective. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 4(3), 153-158. <https://doi.org/10.48071/sbuhemsirelik.1109187>
- Ateş, A. (2022). Havacılık Güvenliği ve İnsan Hakları Bağlamında Hak-Güvenlik Paradoksu. *International Journal of Aeronautics and Astronautics*, 3(3), 110-119. <https://doi.org/10.55212/ijaa.1191700>
- Aylak, B., Oral, O., ve Yazıcı, K. (2020). Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi Tekniklerinin Lojistik Sektöründe Kullanımı. *El-Cezeri Fen ve Mühendislik Dergisi*. <https://doi.org/10.31202/ecjse.776314>
- Başçillar, M., Karataş, M., and Pak, M. (2022). Social Algorithms In The Digital Age: Artificial Intelligence and Social Work. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 22(56), 539-565. <https://doi.org/10.21560/spcd.vi.1081060>
- Başkaya, F. and Karacan, H. (2022). The Impact of Artificial Intelligence-Based Systems on Personal Data Privacy: A Study on Chatbots. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 15(4), 481-491. <https://doi.org/10.17671/gazibtd.1053803>
- Boutin, B. (2022). State Responsibility in Relation to Military Applications of Artificial Intelligence. *Leiden Journal of International Law*, 36(1), 133-150. <https://doi.org/10.1017/s0922156522000607>
- Burger, B., Kanbach, D., & Kraus, S. (2023). The role of narcissism in entrepreneurial activity: a systematic literature review. *Journal of Enterprising Communities People and Places in the Global Economy*, 18(2), 221-245. <https://doi.org/10.1108/jec-10-2022-0157>
- Burger, B., Kanbach, D., Kraus, S., Breier, M., & Corvello, V. (2023). On the use of ai-based tools like chatgpt to support management research. *European Journal of Innovation Management*, 26(7), 233-241. <https://doi.org/10.1108/ejim-02-2023-0156>
- Cao, X. and Liu, X. (2022). Artificial intelligence-assisted psychosis risk screening in adolescents: practices and challenges. *World Journal of Psychiatry*, 12(10), 1287-1297. <https://doi.org/10.5498/wjp.v12.i10.1287>
- Carayannis, E. and Draper, J. (2022). Optimising Peace Through a Universal Global Peace Treaty to Constrain The Risk of War From A Militarised Artificial Superintelligence. *Ai & Society*, 38(6), 2679-2692. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01382-y>
- Cehabeddine, M., and Tvaronavičienė, M. (2020). Securing Regional Development. *Insights into Regional Development*, 2(1), 430-442.
- Cibaroğlu, M. ve Yalçınkaya, B. (2019). Belge ve Arşiv Yönetimi Süreçlerinde Büyük Veri Analitiği ve Yapay Zekâ Uygulamaları. *Bilgi Yönetimi*, 2(1), 44-58. <https://doi.org/10.33721/by.570634>
- Demir, F. (2021). Siber Saldırı Tespiti İçin Makine Öğrenmesi Yöntemlerinin Performanslarının İncelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 23(2), 782-791. <https://doi.org/10.25092/baufbed.876338>
- Enholm, I., Papagiannidis, E., Mikalef, P., & Krogstie, J. (2021). Artificial intelligence and business value: a literature review. *Information Systems Frontiers*, 24(5), 1709-1734. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10186-w>
- Erdoğdu, S. (2021). China's Ontological Security Perception in the Context of Artificial Intelligence Competition. *Uluslararası Hukuk ve Sosyal Bilim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 1-10. <https://doi.org/10.51524/uhusbad.969764>

- Gaire, U. (2023). Application of Artificial Intelligence in The Military: An Overview. *Unity Journal*, 4(01), 161-174. <https://doi.org/10.3126/unityj.v4i01.52237>
- George, G. and Thomas, D. (2019). Integration of artificial intelligence in human resource. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 9(2), 5069-5073. <https://doi.org/10.35940/ijitee.I3364.129219>
- Gill, A. S. (2019). Artificial Intelligence and International Security: The Long View. *Ethics & International Affairs*, 33(2), 169-179.
- Goldstein, A. (2005). *Rising To The Challenge: China's Grand Strategy and International Security*. Stanford University Press.
- Gonçalves, C. (2020). Cyberspace and Artificial Intelligence: The New Face Of Cyber-Enhanced Hybrid Threats. Evon Abu-Taieh, Abdelkrim El Mouatasim and Issam H. Al Hadidhttps (Ed.). *Cyberspace*. [//doi.org/10.5772/intechopen.88648](https://doi.org/10.5772/intechopen.88648)
- Horowitz, M. C. (2018). Artificial Intelligence, International Competition, and The Balance of Power, *Texas National Security Review*, 1(3), <https://doi.org/10.15781/T2639KP49>
- İsbir, B. ve Kaya, A. (2022). Güvenlik ve Acil Durum Koordinasyon Merkezi (Gamer) ve Yapay Zekânın Afetlerde Uygulanabilirliği. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(2), 601-622. <https://doi.org/10.35341/afet.1102768>
- Johnson, J. (2019). Artificial Intelligence & Future Warfare: Implications for International Security. *Defense & Security Analysis*, 35(2), 147-169.
- Kania, E. B. (2022). Artificial Intelligence in China's Revolution in Military Affairs. *Defence Innovation and the 4th Industrial Revolution* (pp. 65-92). Routledge.
- Karabulut, A. ve Değer F. (2015) İstihbaratta Yapay Zekâ Teknolojisi ve İletişim Güvenliği, Yılmaz, S. (Ed.) *İstihbarat Dünyası*, Ankara: Kripto Yayınevi.
- Mariani, M., Perez-Vega, R., & Wirtz, J. (2021). Ai in marketing, consumer research and psychology: a systematic literature review and research agenda. *Psychology and Marketing*, 39(4), 755-776. <https://doi.org/10.1002/mar.21619>.
- Mehta, P., Jebarajakirthy, C., Maseeh, H., Anubha, A., Saha, R., & Dhanda, K. (2022). Artificial intelligence in marketing: a meta-analytic review. *Psychology and Marketing*, 39(11), 2013-2038. <https://doi.org/10.1002/mar.21716>.
- Morgan, F. E., Boudreaux, B., Lohn, A. J., Ashby, M., Curriden, C., Klima, K., and Grossman, D. (2020). Military applications of artificial intelligence. *Santa Monica: RAND Corporation*.
- Onzer, E. and Hocaoglu, A. (2021). Robust Model-Dependent Poisson Multi Bernoulli Mixture Trackers For Multistatic Sonar Networks. *Ieee Access*, 9, 163612-163624. <https://doi.org/10.1109/access.2021.3134173>
- Ouyang, Y., Deng, P., Shi, B., and Gao, T. (2023). Target Detecting Deep Neural Network Countermeasure Technology for Space-Based Remote Sensing and its Application to Mobile Radar. <https://doi.org/10.1117/12.2667710>
- Pitman, L. (2022). Perfect Strangers: Legal and Ethical Aspects of AI in Hybrid Warfare. Ilija Djugumanov, Metodi Hadji-Janev (Ed.) Volume 155: *Practical Applications of Advanced Technologies for Enhancing Security and Defense Capabilities: Perspectives and Challenges for the Western Balkans* (s.32-43). IOS Press Ebooks. <https://doi.org/10.3233/nhsdp220004>
- Ravichandran, R., Chong, C., and Smith, R. (2021). Artificial Intelligence and Machine Learning: A Perspective on Integrated Systems Opportunities and Challenges for Multi-Domain Operations. *Proceedings Volume 11746, Artificial Intelligence and Machine Learning for Multi-Domain Operations Applications III*. <https://doi.org/10.1117/12.2587216>
- Roberts, H., Cows, J., Morley, J., Taddeo, M., Wang, V., and Floridi, L. (2020). The Chinese Approach to Artificial Intelligence: An Analysis of Policy, Ethics, and Regulation. *AI & Society*, 36(1), 59-77. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-00992-2>

- Sinagra, E., Badalamenti, M., Maida, M., Spadaccini, M., Maselli, R., Rossi, F., ... & Anderloni, A. (2020). Use of artificial intelligence in improving adenoma detection rate during colonoscopy: might both endoscopists and pathologists be further helped. *World Journal of Gastroenterology*, 26(39), 5911-5918. <https://doi.org/10.3748/wjg.v26.i39.5911>
- Stone, P., Brooks, R., Brynjolfsson, E., Calo, R., Etzioni, O., Hager, G., ... and Teller, A. (2022). *Artificial Intelligence and Life in 2030: The one Hundred Year Study on Artificial Intelligence*. ArXiv Preprint arXiv:2211.06318.
- Svetlova, E. (2022). AI Ethics and Systemic Risks in Finance. *AI and Ethics*, 2(4), 713-725. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00129-1>
- Şuşnea, E. and Buţă, I. (2021). Artificial Intelligence in Hybrid Warfare: A Literature Review and Classification. *Strategies Xxi- Security and Defense Faculty*, 17(1), 294-302. <https://doi.org/10.53477/2668-2001-21-37>
- Tariq, M. U., Poulin, M., and Abonamah, A. A. (2021). Achieving Operational Excellence Through Artificial Intelligence: Driving Forces and Barriers. *Frontiers in Psychology*, 12, 686624.
- Turan, T., Turan, G., and Küçüksille, E. (2022). Ethics of Artificial Intelligence: Impact on Society. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 13(2), 292-299. <https://doi.org/10.29048/makufebd.1058538>
- Umbrello, S. (2022). Editorial for The Special Issue on Meaningful Human Control and Autonomous Weapons Systems. *Information*, 13(5), 215. <https://doi.org/10.3390/info13050215>
- Wang, Y., Skeete, J. P., and Owusu, G. (2022). Understanding the Implications of Artificial Intelligence on Field Service Operations: A Case Study of BT. *Production Planning & Control*, 33(16), 1591-1607.
- Wang, Y., Wang, T., Wang, J., Zhou, X., and Liu, R. (2022). Military Chain: Construction of Domain Knowledge Graph of Kill Chain Based on Natural Language Model. *Mobile Information Systems*, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2022/7097385>
- Wyatt, A. and Galliot, J. (2021). An Empirical Examination of The Impact of Cross-Cultural Perspectives on Value Sensitive Design for Autonomous Systems. *Information*, 12(12), 527. <https://doi.org/10.3390/info12120527>
- Yang, K., Xia, B., Chen, G., Yang, Z., and Li, M. (2022). Multi-Objective Optimization of Operation Loop Recommendation For Kill Web. *Journal of Systems Engineering and Electronics*, 33(4), 969-985. <https://doi.org/10.23919/jsec.2022.000094>
- Yılmaz, Y., Yılmaz, D., Yıldırım, D., Korhan, E., ve Kaya, D. (2021). Yapay Zekâ ve Sağlıkta Yapay Zekânın Kullanımına Yönelik Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Görüşleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 297-308. <https://doi.org/10.22312/sdusbed.950372>
- Zhang, H., Meng, D., Cai, S., Guo, H., Chen, P., Zheng, Z., ... & He, Y. (2021). The application of artificial intelligence in lung cancer: a narrative review. *Translational Cancer Research*, 10(5), 2478-2487. <https://doi.org/10.21037/tcr-20-3398>