ARYAVART SHODH VIKAS PATRIKA
RNI TITLED NO. UPBIL**04292**
RNI REG. NO. UPBIL/**2014/66218** **PP. No.- 270-273**

I S S N NO. - 2347 – 2944 (Print)
e–I S S N NO.- 2582 – 2454 (Online)
Vol.-20, No.- III, Issues-41, YEAR- July-Sept. 2026

हाइब्रिड युद्ध और आधुनिक सैन्य रणनीतिः कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं ड्रोन युद्ध के संदर्भ में अध्ययन

डॉ0 विशाल कुमार श्रीवास्तव

असिस्टेंट प्रोफेसर– रक्षा एवं सामरिक अध्ययन विभाग, डी0 ए0 वी0 पी0जी0 कालेज, कानपुर (उ0प्र) भारत

Received-19.08.2026, Revised-27.08.2026, Accepted-05.09.2026, **E-mail:vksdav1@gmail.com**

सारांशः ***हाइब्रिड युद्ध 21वीं सदी के युद्ध और सुरक्षा अध्ययन की एक महत्वपूर्ण अवधारणा के रूप में उभरकर सामने आया है। पारंपरिक युद्ध में जहाँ सैन्य शक्ति, हथियार, सैनिक और प्रत्यक्ष युद्धक्षेत्र प्रमुख होते थे, वहीं हाइब्रिड युद्ध में सैन्य तथा गैर–सैन्य साधनों का समन्वित प्रयोग किया जाता है। साइबर हमले, सूचना एवं मनोवैज्ञानिक युद्ध, दुष्प्रचार, आर्थिक दबाव, राजनीतिक हस्तक्षेप, इलेक्ट्रॉनिक युद्ध, आतंकवादी एवं गैर–राज्य अभिकर्ताओं का उपयोग तथा सीमित पारंपरिक सैन्य कार्रवाई इसके प्रमुख आयाम हैं। आधुनिक तकनीकी क्रांति ने इस युद्ध–पद्धति को और अधिक जटिल तथा प्रभावशाली बना दिया है। विशेष रूप से कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence-AI), मशीन लर्निंग, बिग डेटा, स्वायत्त प्रणालियों और ड्रोन/UAV तकनीक ने युद्ध के स्वरूप, गति और निर्णय–प्रक्रिया को प्रभावित किया है।***

कृत्रिम बुद्धिमत्ता सैन्य क्षेत्र में खुफिया सूचना के विश्लेषण, लक्ष्य पहचान, निगरानी, कमांड एवं नियंत्रण, रसद, साइबर सुरक्षा और निर्णय–सहायता जैसे क्षेत्रों में उपयोगी सिद्ध हो रही है। NATO के अनुसार AI पारंपरिक सैन्य क्षमताओं के साथ–साथ हाइब्रिड खतरों से निपटने की क्षमता को भी प्रभावित कर रही है। दूसरी ओर ड्रोन तकनीक ने निगरानी, खुफिया, लक्ष्य–सूचना, संचार तथा युद्धक्षेत्र में सटीक कार्रवाई के स्वरूप को बदल दिया है। 2026 में IISS ने भी UAVs को आधुनिक सैन्य बलों की महत्वपूर्ण क्षमताओं में शामिल करते हुए उनके ISR अर्थात Intelligence, Surveillance and Reconnaissance संबंधी महत्व को रेखांकित किया।

प्रस्तुत लेख का उद्देश्य हाइब्रिड युद्ध की अवधारणा, आधुनिक सैन्य रणनीति में AI एवं ड्रोन की भूमिका, इनके सामरिक महत्व, अवसरों, चुनौतियों और भविष्य की संभावनाओं का विश्लेषण करना है। लेख यह स्थापित करता है कि भविष्य के युद्ध केवल सैनिकों और पारंपरिक हथियारों से नहीं लड़े जाएंगे, बल्कि सूचना, डेटा, साइबर क्षमता, स्वायत्त प्रणालियों, मानवरहित प्लेटफॉर्म और मानव–मशीन सहयोग युद्ध की निर्णायक शक्तियाँ बन सकते हैं। साथ ही, तकनीकी श्रेष्ठता के बावजूद मानव निर्णय, नैतिक उत्तरदायित्व और अंतरराष्ट्रीय मानवीय कानून की भूमिका समाप्त नहीं होगी।

कुंजीभूत शब्द– हाइब्रिड युद्ध, सैन्य रणनीति, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, ड्रोन, UAV, साइबर युद्ध, सूचना युद्ध, स्वायत्त हथियार, राष्ट्रीय सुरक्षा।

प्रस्तावना– युद्ध मानव सभ्यता के राजनीतिक और सामाजिक इतिहास का महत्वपूर्ण हिस्सा रहा है। प्राचीन काल में युद्ध मुख्यतः भूमि, संसाधन, राजनीतिक प्रभुत्व और क्षेत्रीय विस्तार के लिए लड़े जाते थे। औद्योगिक क्रांति के बाद युद्धों में तकनीक, औद्योगिक उत्पादन और आधुनिक हथियारों की भूमिका बढ़ी। प्रथम और द्वितीय विश्व युद्ध ने बड़े पैमाने पर सैन्य लामबंदी, वायु शक्ति, नौसैनिक शक्ति और यंत्रीकृत युद्ध की क्षमता को सामने रखा। शीत युद्ध के दौर में परमाणु हथियार, मिसाइल, अंतरिक्ष तकनीक और खुफिया प्रणालियाँ सैन्य रणनीति के केंद्र में आ गईं।

21वीं सदी में युद्ध की प्रकृति में एक और महत्वपूर्ण परिवर्तन दिखाई देता है। अब किसी राज्य को कमजोर करने के लिए उसके विरुद्ध पूर्ण पैमाने पर पारंपरिक युद्ध आवश्यक नहीं है। साइबर हमले, सोशल मीडिया के माध्यम से दुष्प्रचार, आर्थिक दबाव, राजनीतिक अस्थिरता, महत्वपूर्ण अवसंरचना पर हमले, चुनावी एवं जनमत को प्रभावित करने के प्रयास और सीमित सैन्य कार्रवाई एक साथ प्रयोग की जा सकती हैं। इसी समन्वित दृष्टिकोण को व्यापक रूप से हाइब्रिड युद्ध के संदर्भ में समझा जाता है। छ।ज्ज के अनुसार हाइब्रिड गतिविधियों में प्रचार, धोखा, तोड़फोड़ तथा अन्य गैर–सैन्य उपाय शामिल हो सकते हैं और आधुनिक तकनीक तथा वैश्विक अंतर्संबद्धता ने इनके प्रभाव की गति और पैमाने को बढ़ाया है।

हाइब्रिड युद्ध की विशेषता यह है कि इसमें युद्ध और शांति के बीच की पारंपरिक सीमा धुंधली हो जाती है। प्रत्यक्ष सैन्य संघर्ष प्रारंभ किए बिना भी किसी देश की राजनीतिक व्यवस्था, अर्थव्यवस्था, सामाजिक एकता और राष्ट्रीय मनोबल को प्रभावित किया जा सकता है। इसके परिणामस्वरूप आधुनिक सैन्य रणनीति को केवल युद्धक्षेत्र पर केंद्रित रहने के बजाय बहुआयामी सुरक्षा दृष्टिकोण अपनाना पड़ रहा है।

इस परिवर्तन में कृत्रिम बुद्धिमत्ता और ड्रोन तकनीक अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। AI बड़ी मात्रा में डेटा का तेजी से विश्लेषण कर सैन्य निर्णयों में सहायता कर सकती है। ड्रोन दूसरी ओर ऐसे मानवरहित प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराते हैं जिनका उपयोग निगरानी, खुफिया सूचना संग्रह और अन्य सैन्य कार्यों में किया जा सकता है। IISS के 2026 के अध्ययन के अनुसार UAVs पिछले कुछ दशकों में सीमित ISR क्षमता से आगे बढ़कर आधुनिक सैन्य बलों की व्यापक क्षमताओं का हिस्सा बन चुके हैं।

अतः वर्तमान सैन्य विज्ञान के अध्ययन में हाइब्रिड युद्ध, AI और ड्रोन को अलग–अलग विषयों के रूप में देखने के बजाय इनके पारस्परिक संबंधों को समझना आवश्यक है।

विश्लेषण– हाइब्रिड युद्ध की अवधारणाः हाइब्रिड युद्ध को ऐसे संघर्ष के रूप में समझा जा सकता है, जिसमें किसी राजनीतिक या सामरिक उद्देश्य की प्राप्ति के लिए पारंपरिक सैन्य शक्ति के साथ गैर–पारंपरिक साधनों का समन्वित उपयोग किया जाता है। इसमें सैन्य बलों के अलावा साइबर क्षमता, सूचना युद्ध, आर्थिक दबाव, राजनीतिक प्रभाव, मनोवैज्ञानिक अभियान, तकनीकी साधन और अन्य अप्रत्यक्ष उपाय शामिल हो सकते हैं। हाइब्रिड युद्ध की सबसे महत्वपूर्ण विशेषता इसका बहु–क्षेत्रीय स्वरूप है। इसका प्रभाव भूमि, समुद्र और वायु के साथ–साथ साइबर और सूचना क्षेत्र में भी दिखाई देता है। NATO से संबंधित शोध में AI, मशीन लर्निंग और बिग डेटा को हाइब्रिड सैन्य अभियानों के लिए महत्वपूर्ण माना गया है, विशेषकर सूचना प्रणाली, संचार, साइबर तथा सूचना युद्ध के संदर्भ में।

आधुनिक हाइब्रिड युद्ध में उद्देश्य केवल दुश्मन की सैन्य शक्ति को नष्ट करना नहीं होता, बल्कि उसकी निर्णय क्षमता और सामाजिक स्थिरता को प्रभावित करना भी हो सकता है। इसलिए आधुनिक सैन्य रणनीति में "शक्ति" की अवधारणा व्यापक हो गई है।

अनुरूपी लेखक/ संयुक्त लेखक

I S S N NO. - 2347 – 2944 (Print)
e–I S S N NO.- 2582 – 2454 (Online)
Vol.-20, No.- III, Issues-41, YEAR- July-Sept. 2026

आधुनिक सैन्य रणनीति का बदलता स्वरूप– आधुनिक सैन्य रणनीति का आधार अब केवल सैनिक संख्या, टैंक, तोप और विमान नहीं है। सैन्य शक्ति का मूल्यांकन अब सूचना प्राप्त करने, उसका विश्लेषण करने, सही समय पर निर्णय लेने, तेजी से प्रतिक्रिया करने और विभिन्न सैन्य प्रणालियों को नेटवर्क के माध्यम से जोड़ने की क्षमता से भी किया जाता है।

इस परिवर्तन को "नेटवर्क–केंद्रित युद्ध" तथा "बहु–क्षेत्रीय युद्ध" जैसी अवधारणाओं के माध्यम से समझा जा सकता है। किसी सैन्य अभियान में उपग्रह, सेंसर, ड्रोन, संचार प्रणाली, साइबर नेटवर्क और कमांड सेंटर परस्पर जुड़े हो सकते हैं। AI इन प्रणालियों से प्राप्त बड़ी मात्रा में डेटा का विश्लेषण करके निर्णय प्रक्रिया को तेज करने में सहायता कर सकती है। IISS के अनुसार AI और सॉफ्टवेयर आधुनिक सैन्य अभियानों में सूचना श्रेष्ठता तथा निर्णयात्मक लाभ प्राप्त करने के महत्वपूर्ण साधन बन रहे हैं।

सैन्य क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की भूमिका– कृत्रिम बुद्धिमत्ता ऐसी तकनीकी क्षमता है जिसके माध्यम से कंप्यूटर प्रणालियाँ सीखने, पैटर्न पहचानने, डेटा का विश्लेषण करने और कुछ परिस्थितियों में निर्णय–सहायता प्रदान करने जैसे कार्य कर सकती हैं। सैन्य क्षेत्र में इसका महत्व इसलिए बढ़ रहा है क्योंकि आधुनिक युद्धक्षेत्र से अत्यधिक मात्रा में डेटा उत्पन्न होता है। AI का पहला महत्वपूर्ण उपयोग खुफिया, निगरानी एवं टोही में है। विभिन्न सेंसर, उपग्रह, UAV और अन्य स्रोतों से प्राप्त डेटा को मनुष्य के लिए कम समय में समझना कठिन हो सकता है। AI इस डेटा में पैटर्न और असामान्य गतिविधियों की पहचान में सहायता कर सकती है।

दूसरा महत्वपूर्ण क्षेत्र कमांड एवं नियंत्रण है। सैन्य कमांडरों को सीमित समय में अनेक सूचनाओं के आधार पर निर्णय लेना पड़ता है। AI आधारित निर्णय–सहायता प्रणालियाँ संभावित विकल्पों का विश्लेषण करके निर्णय प्रक्रिया को अधिक तेज और व्यवस्थित बनाने में सहायता कर सकती हैं।

तीसरा क्षेत्र लॉजिस्टिक्स है। युद्ध में सैनिकों और हथियारों की उपलब्धता जितनी महत्वपूर्ण है, उतनी ही महत्वपूर्ण ईंधन, भोजन, गोला–बारूद, चिकित्सा सामग्री और परिवहन की आपूर्ति है। AI मांग का अनुमान लगाने, मार्गों के अनुकूलन और संसाधनों के प्रबंधन में सहायता कर सकती है।

चौथा क्षेत्र साइबर सुरक्षा है। AI संदिग्ध नेटवर्क गतिविधियों की पहचान, असामान्य व्यवहार के विश्लेषण और साइबर सुरक्षा प्रणालियों की निगरानी में उपयोगी हो सकती है।

पाँचवाँ क्षेत्र पूर्वानुमान और निर्णय–सहायता है। ऐतिहासिक तथा वर्तमान डेटा का विश्लेषण करके AI संभावित परिस्थितियों के संबंध में विश्लेषणात्मक सहायता प्रदान कर सकती है। हालांकि यह समझना आवश्यक है कि AI का पूर्वानुमान हमेशा सही नहीं होता। खराब डेटा, पक्षपातपूर्ण मॉडल, तकनीकी त्रुटि और प्रतिद्वंद्वी द्वारा जानबूझकर उत्पन्न किया गया भ्रम इसके परिणामों को प्रभावित कर सकता है।

NATO ने भी AI को रक्षा और सुरक्षा के व्यापक वातावरण को प्रभावित करने वाली तकनीक माना है और इसके जिम्मेदार उपयोग तथा मानव–मशीन सहयोग पर बल दिया है।

ड्रोन युद्ध का विकास– ड्रोन या Unmanned Aerial Vehicle (UAV) ऐसे विमान हैं, जिनमें चालक सीधे विमान के भीतर उपस्थित नहीं होता। प्रारंभ में इनका प्रमुख उपयोग निगरानी और खुफिया सूचना संग्रह में हुआ, लेकिन तकनीकी विकास के साथ इनके उपयोग का क्षेत्र व्यापक हो गया। NATO Defense College के अनुसार पिछले तीन दशकों में ड्रोन आधुनिक युद्ध का महत्वपूर्ण हिस्सा बन गए हैं और इनके उपयोग में निगरानी से लेकर अन्य सैन्य भूमिकाओं तक विस्तार हुआ है। ड्रोन की सबसे बड़ी विशेषताओं में से एक यह है कि वे सैनिकों को जोखिम में डाले बिना दूरस्थ क्षेत्र से निगरानी संबंधी कार्य कर सकते हैं। इससे युद्धक्षेत्र की वास्तविक समय की जानकारी प्राप्त करने में सहायता मिलती है।

ड्रोन का दूसरा महत्वपूर्ण पक्ष उनकी विविधता है। बड़े UAV लंबे समय तक निगरानी कर सकते हैं, जबकि छोटे ड्रोन अपेक्षाकृत कम लागत में स्थानीय स्तर पर निगरानी या अन्य सैन्य कार्यों में प्रयुक्त हो सकते हैं। इस विविधता ने आधुनिक युद्धक्षेत्र को अधिक पारदर्शी और गतिशील बनाया है। IISS के 2026 के विश्लेषण में UAVs को ISR, प्रतिरोधक क्षमता और युद्ध के बीच महत्वपूर्ण कड़ी माना गया है।

हाइब्रिड युद्ध में AI और ड्रोन का समन्वय– हाइब्रिड युद्ध में AI और ड्रोन का संयुक्त प्रभाव विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। ड्रोन बड़े पैमाने पर डेटा उत्पन्न करते हैं, जबकि AI उस डेटा के विश्लेषण में सहायता कर सकती है। इस प्रकार ड्रोन "डेटा संग्रह" और AI "डेटा विश्लेषण" की क्षमता को जोड़ते हैं। उदाहरण के लिए, किसी सीमा क्षेत्र की निगरानी में UAV लगातार दृश्य या अन्य सेंसर डेटा उपलब्ध करा सकता है। AI उस डेटा में असामान्य गतिविधियों की पहचान करने में सहायता कर सकती है। इससे कमांड एवं नियंत्रण तंत्र को संभावित खतरे के संबंध में शीघ्र सूचना मिल सकती है। यह प्रक्रिया आधुनिक युद्ध में "sensor to decision" गति को प्रभावित करती है। जितनी तेजी से सूचना प्राप्त, सत्यापित और विश्लेषित होगी, उतनी तेजी से सैन्य नेतृत्व प्रतिक्रिया दे सकेगा। यही कारण है कि आधुनिक रक्षा प्रणालियों में सेंसर, डेटा, AI और कमांड नेटवर्क का एकीकरण महत्वपूर्ण हो रहा है।

ड्रोन और कम लागत वाली सैन्य शक्ति– ड्रोन युद्ध का एक महत्वपूर्ण प्रभाव सैन्य शक्ति की लागत संरचना पर पड़ा है। अत्याधुनिक पारंपरिक हथियार प्रणालियों की तुलना में अनेक छोटे मानवरहित प्लेटफॉर्म अपेक्षाकृत कम लागत में तैयार और तैनात किए जा सकते हैं। इससे छोटे और मध्यम सैन्य शक्तियों को भी कुछ ऐसी क्षमताएँ प्राप्त हो सकती हैं जो पहले केवल बड़ी सैन्य शक्तियों तक सीमित थीं। हालाँकि कम लागत का अर्थ हमेशा कम जोखिम नहीं होता। बड़े पैमाने पर ड्रोन के उपयोग से रक्षा प्रणालियों पर अतिरिक्त दबाव उत्पन्न हो सकता है। इसलिए आधुनिक सैन्य रणनीति में बवनदजमत–कतवदम अर्थात ड्रोन–रोधी प्रणालियों का विकास भी महत्वपूर्ण हो गया है।

2026 में NATO ने ड्रोन और counter-drone क्षमता को अपनी रक्षा प्राथमिकताओं में महत्वपूर्ण स्थान दिया तथा अगले पाँच वर्षों में counter-drone क्षमताओं पर 40 अरब डॉलर से अधिक निवेश की घोषणा की। साथ ही ड्रोन ऑपरेटरों की संख्या बढ़ाने की योजना भी सामने रखी गई।

मानव–मशीन सहयोग– AI और स्वायत्त प्रणालियों के बढ़ते उपयोग के बावजूद युद्ध में मानव की भूमिका समाप्त नहीं होती। सैन्य निर्णय केवल तकनीकी गणना का विषय नहीं है। राजनीतिक उद्देश्य, नैतिकता, अंतरराष्ट्रीय कानून, मानवीय परिस्थितियाँ और रणनीतिक परिणाम भी निर्णय को प्रभावित करते हैं। इसलिए भविष्य की सैन्य रणनीति में "human-machine teaming"

I S S N NO. - 2347 – 2944 (Print)
e–I S S N NO.- 2582 – 2454 (Online)
Vol.-20, No.- III, Issues-41, YEAR- July-Sept. 2026

महत्वपूर्ण अवधारणा बन सकती है। मशीन तेजी से डेटा का विश्लेषण कर सकती है, जबकि अंतिम रणनीतिक निर्णय में मानव विवेक आवश्यक रह सकता है। AI प्रणालियों में त्रुटि की संभावना भी रहती है। यदि किसी प्रणाली ने गलत पहचान या गलत डेटा के आधार पर निर्णय–सहायता प्रदान की, तो उसके गंभीर परिणाम हो सकते हैं। इसलिए परीक्षण, सत्यापन, पारदर्शिता और जवाबदेही आवश्यक हैं।

सूचना एवं मनोवैज्ञानिक युद्ध– हाइब्रिड युद्ध में सूचना स्वयं एक हथियार बन चुकी है। सोशल मीडिया, डिजिटल प्लेटफॉर्म और ऑनलाइन संचार के कारण सूचना अत्यंत तेजी से फैलती है। दुष्प्रचार और गलत सूचना सामाजिक विभाजन को बढ़ा सकती है और जनता के विश्वास को कमजोर कर सकती है। AI इस क्षेत्र में दोहरी भूमिका निभाती है। एक ओर AI बड़ी मात्रा में सूचना का विश्लेषण करके गलत सूचना की पहचान में सहायता कर सकती है; दूसरी ओर जनरेटिव AI जैसी तकनीक का दुरुपयोग करके अधिक विश्वसनीय दिखाई देने वाली नकली सामग्री भी बनाई जा सकती है।

इसलिए आधुनिक सैन्य रणनीति में सूचना की सुरक्षा, डिजिटल साक्षरता, साइबर सुरक्षा और रणनीतिक संचार का महत्व बढ़ गया है। NATO से संबंधित शोध में AI सक्षम सूचना युद्ध द्वारा समाज में ध्रुवीकरण तथा निर्णय–प्रक्रिया पर संभावित प्रभाव की चर्चा की गई है।

इलेक्ट्रॉनिक एवं साइबर युद्ध से संबंध– हाइब्रिड युद्ध का एक महत्वपूर्ण आयाम साइबर और इलेक्ट्रॉनिक युद्ध है। आधुनिक ड्रोन और सैन्य प्रणालियाँ संचार, नेविगेशन तथा डेटा नेटवर्क पर निर्भर होती हैं। यदि इन नेटवर्क में बाधा उत्पन्न होती है, तो संबंधित सैन्य प्रणाली की प्रभावशीलता प्रभावित हो सकती है। इसलिए भविष्य का युद्ध केवल "किसके पास बेहतर हथियार है" का प्रश्न नहीं रहेगा, बल्कि "किसके पास बेहतर नेटवर्क, डेटा और सुरक्षित संचार है" यह भी उतना ही महत्वपूर्ण होगा। आधुनिक युद्धक्षेत्र में इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रम का महत्व बढ़ रहा है। NATO के तकनीकी अध्ययन में हाइब्रिड सैन्य अभियानों के संदर्भ में साइबर, सूचना और इलेक्ट्रॉनिक आयामों के परस्पर संबंध को रेखांकित किया गया है।

सामरिक चुनौतियाँ– AI और ड्रोन के बढ़ते प्रयोग से कई चुनौतियाँ भी उत्पन्न होती हैं–

पहली चुनौती तकनीकी निर्भरता है। यदि सैन्य शक्ति अत्यधिक डिजिटल प्रणालियों पर निर्भर हो जाती है, तो साइबर हमले, संचार बाधा या तकनीकी विफलता गंभीर समस्या बन सकती है।

दूसरी चुनौती डेटा की विश्वसनीयता है। AI की गुणवत्ता उस डेटा पर निर्भर करती है, जिस पर उसे प्रशिक्षित और संचालित किया जाता है। गलत या पक्षपातपूर्ण डेटा गलत परिणाम उत्पन्न कर सकता है।

तीसरी चुनौती स्वायत्त हथियारों की नैतिकता है। यदि मशीनें युद्धक्षेत्र में लक्ष्य पहचान और कार्रवाई में अधिक स्वायत्त हो जाती हैं, तो मानव नियंत्रण, जवाबदेही और अंतरराष्ट्रीय मानवीय कानून से संबंधित प्रश्न अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाते हैं।

चौथी चुनौती ड्रोन–रोधी क्षमता है। जैसे–जैसे ड्रोन तकनीक विकसित हो रही है, वैसे–वैसे उनके विरुद्ध प्रभावी सुरक्षा की आवश्यकता भी बढ़ रही है। 2026 में NATO ने भी layered counter-UAS यानी बहु–स्तरीय ड्रोन–रोधी व्यवस्था को प्रमुख रक्षा चुनौती के रूप में रेखांकित किया।

पाँचवीं चुनौती तकनीकी असमानता है। अत्याधुनिक AI, उपग्रह, ड्रोन और साइबर क्षमताओं में निवेश करने वाले देश सैन्य क्षेत्र में महत्वपूर्ण बढ़त प्राप्त कर सकते हैं। इससे वैश्विक शक्ति–संतुलन प्रभावित हो सकता है।

भारत के संदर्भ में प्रासंगिकता– भारत के लिए हाइब्रिड युद्ध का अध्ययन विशेष रूप से महत्वपूर्ण है, क्योंकि देश की सुरक्षा चुनौतियाँ बहुआयामी हैं। भारत को पारंपरिक सैन्य खतरों के साथ–साथ आतंकवाद, सीमा सुरक्षा, साइबर खतरे, सूचना युद्ध और ड्रोन से संबंधित चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

भारत जैसे विशाल और विविध भौगोलिक क्षेत्र वाले देश में UAV तकनीक निगरानी, सीमा प्रबंधन, आपदा प्रबंधन और सैन्य खुफिया के लिए उपयोगी हो सकती है। साथ ही स्वदेशी रक्षा उत्पादन और तकनीकी आत्मनिर्भरता के संदर्भ में AI, रोबोटिक्स, ड्रोन और counter-drone प्रणालियों का विकास रणनीतिक महत्व रखता है। भारत के लिए केवल विदेशी तकनीक खरीदना पर्याप्त नहीं होगा। दीर्घकालिक सैन्य क्षमता के लिए अनुसंधान एवं विकास, स्वदेशी सेमीकंडक्टर एवं इलेक्ट्रॉनिक्स क्षमता, सुरक्षित संचार नेटवर्क, डेटा अवसंरचना, साइबर सुरक्षा और प्रशिक्षित मानव संसाधन आवश्यक हैं।

भविष्य की सैन्य रणनीति– भविष्य की सैन्य रणनीति में पाँच प्रमुख तत्व महत्वपूर्ण हो सकते हैं– डेटा, AI, मानव रहित प्रणालियाँ, नेटवर्क और मानव निर्णय। इनका प्रभाव केवल युद्ध के दौरान नहीं बल्कि शांति, प्रतिरोध और संकट प्रबंधन में भी दिखाई देगा। भविष्य का युद्ध अधिक "डेटा–केंद्रित" हो सकता है। जिस पक्ष के पास बेहतर जानकारी और उसे तेजी से उपयोग करने की क्षमता होगी, उसे सामरिक लाभ प्राप्त हो सकता है। NATO ने भी 2026 में यह रेखांकित किया है कि AI] autonomous systems, data exploitation, commercial space services और uncrewed platforms सैन्य लाभ प्राप्त करने की प्रक्रिया को बदल रहे हैं। हालाँकि तकनीक को सैन्य रणनीति का विकल्प नहीं बल्कि उसका साधन समझना चाहिए। रणनीति के केंद्र में राजनीतिक उद्देश्य, राष्ट्रीय हित, सैन्य सिद्धांत और मानवीय निर्णय बने रहेंगे।

महत्व– हाइब्रिड युद्ध और AI एवं ड्रोन के अध्ययन का महत्व कई स्तरों पर है।

पहला, यह आधुनिक युद्ध की बदलती प्रकृति को समझने में सहायता करता है। पारंपरिक युद्ध और हाइब्रिड युद्ध के अंतर को समझे बिना आधुनिक सुरक्षा वातावरण का समुचित विश्लेषण संभव नहीं है।

दूसरा, यह राष्ट्रीय सुरक्षा नीति के लिए महत्वपूर्ण है। किसी देश को केवल पारंपरिक सैन्य क्षमता पर निर्भर रहने के बजाय साइबर, सूचना, अंतरिक्ष, AI और ड्रोन जैसी क्षमताओं को भी राष्ट्रीय सुरक्षा व्यवस्था में शामिल करना होगा।

तीसरा, AI और ड्रोन सैन्य निर्णयों की गति तथा निगरानी क्षमता बढ़ा सकते हैं। इनके माध्यम से विशाल मात्रा में डेटा को अधिक व्यवस्थित ढंग से संसाधित किया जा सकता है।

चौथा, यह विषय रक्षा आधुनिकीकरण के लिए महत्वपूर्ण है। आधुनिक सैन्य शक्ति में तकनीकी श्रेष्ठता लगातार महत्वपूर्ण होती जा रही है। इसलिए अनुसंधान एवं विकास तथा स्वदेशी तकनीक पर ध्यान आवश्यक है।

पाँचवाँ, यह सैन्य शिक्षा और प्रशिक्षण के लिए उपयोगी है। भविष्य के सैन्य अधिकारियों को केवल पारंपरिक युद्धकला ही नहीं बल्कि साइबर सुरक्षा, AI, डेटा विश्लेषण, इलेक्ट्रॉनिक युद्ध और मानवरहित प्रणालियों की आधारभूत समझ भी होनी चाहिए।

छठा, इस विषय का नैतिक महत्व भी है। सैन्य AI के विकास के साथ यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि मानव जीवन, नागरिक सुरक्षा और अंतरराष्ट्रीय मानवीय कानून की रक्षा हो।

निष्कर्ष– हाइब्रिड युद्ध ने आधुनिक युद्ध की पारंपरिक अवधारणा को व्यापक रूप से बदल दिया है। आज किसी राज्य की सुरक्षा केवल उसकी सेना, हथियारों और भौतिक सीमाओं से निर्धारित नहीं होती, बल्कि उसकी सूचना प्रणाली, साइबर अवसंरचना, आर्थिक स्थिरता, सामाजिक एकता, तकनीकी क्षमता और निर्णय–प्रक्रिया भी राष्ट्रीय सुरक्षा का हिस्सा बन चुकी है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता और ड्रोन इस परिवर्तन के दो महत्वपूर्ण तकनीकी आधार हैं। AI सैन्य डेटा के विश्लेषण, निगरानी, निर्णय–सहायता, लॉजिस्टिक्स और साइबर सुरक्षा में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है। ड्रोन ने निगरानी एवं खुफिया सूचना से लेकर आधुनिक युद्धक्षेत्र की अनेक भूमिकाओं तक मानवरहित प्रणालियों की उपयोगिता को बढ़ाया है। IISS के 2026 के अध्ययन से स्पष्ट होता है कि UAV अब केवल सीमित ISR साधन नहीं रहे, बल्कि व्यापक सैन्य क्षमताओं का हिस्सा बन रहे हैं।

फिर भी तकनीकी क्षमता अपने आप में सैन्य विजय की गारंटी नहीं है। AI गलत डेटा के आधार पर गलत परिणाम दे सकती है, ड्रोन को निष्क्रिय किया जा सकता है, नेटवर्क पर साइबर हमला हो सकता है और तकनीकी श्रेष्ठता के बावजूद रणनीतिक तथा राजनीतिक गलतियाँ संभव हैं। इसलिए आधुनिक सैन्य रणनीति का सर्वोत्तम मॉडल वह होगा, जिसमें तकनीकी क्षमता और मानवीय निर्णय का संतुलित समन्वय हो।

भविष्य में युद्ध संभवतः अधिक नेटवर्क–केंद्रित, डेटा–आधारित, बहु–क्षेत्रीय और मानव–मशीन सहयोग पर आधारित होगा। इसलिए भारत सहित सभी देशों के लिए आवश्यक है कि वे AI, ड्रोन, साइबर, इलेक्ट्रॉनिक युद्ध, अंतरिक्ष और सुरक्षित संचार क्षमताओं को एकीकृत राष्ट्रीय सुरक्षा दृष्टिकोण के अंतर्गत विकसित करें। साथ ही तकनीकी विकास के साथ नैतिक नियंत्रण, कानूनी उत्तरदायित्व और मानव नियंत्रण को भी समान महत्व दिया जाए।

अंततः कहा जा सकता है कि भविष्य का सैन्य लाभ केवल अधिक हथियार रखने से नहीं, बल्कि बेहतर सूचना प्राप्त करने, उसका सही विश्लेषण करने, तेजी से निर्णय लेने और विभिन्न तकनीकी एवं मानवीय क्षमताओं को एकीकृत करने से निर्धारित होगा। हाइब्रिड युद्ध के युग में यही आधुनिक सैन्य रणनीति की प्रमुख दिशा है।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. Gilli, Andrea. Drone Warfare: An Evolution in Military Affairs. NATO Defense College, Policy Brief, 2022.
2. NATO Defense College.
3. Gilli, Andrea (Gilli, Mauro (Leonard, Ann-Sophie) Stanley-Lockman, Zoe. NATO -Mation: Strategies for Leading in the Age of Artificial Intelligence. NATO Defense College Research Paper, 2020.
4. NATO Defense College
5. Stanley-Lockman, Zoe- Hunter Christie, Edward. An Artificial Intelligence Strategy for NATO- NATO Review, 2021.
6. Nato.int
7. Soare, Simona R.(Singh, Pavneet) Nouwens, Meia. Software-defined Defence: Algorithms at War. IISS, 2023.
8. IISS
9. International Institute for Strategic Studies (IISS). UAVs: ISR, Deterrence and War. Strategic Dossier, 2026.
10. IISS
11. NATO. Countering Hybrid Threats. NATO, updated 2026.
12. nato-int
13. NATO. Innovation and Technology Adoption: Artificial Intelligence, Drones and Autonomous Systems. 2026.
14. Nato.int
15. NATO. NATO ′s Drone Edge. 2026.
16. Nato.int
17. NATO Allied Command Transformation. Layered Counter:UAS Initiative (LCI-X), 2026.
18. NATO′s ACT.
19. NATO Science and Technology Organization. Artificial Intelligence and Big Data in Warfare, 2023.
20. Bilal, Arsalan. "Russia′s Hybrid War against the West" NATO Review, 2024.
21. nato-int
22. Gady, Franz-Stefan. "What does AI mean for the future of manoeuvre warfare?" IISS Online Analysis.

*****