INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF HUMANITIES AND INTERDISCIPLINARY STUDIES
(Peer-reviewed, Refereed, Indexed & Open Access Journal)
DOI : 03.2021-11278686 ISSN : 2582-8568 IMPACT FACTOR : 7.560 (SJIF 2024)

युद्ध में वैज्ञानिक एवं तकनीकी समरतंत्र
(Scientific and Technological Tactics in War)

डॉ राजेंद्र प्रसाद मिश्र
असिस्टेंट प्रोफेसर रक्षा अध्ययन,
एम०डी०पी०जी० कॉलेज प्रतापगढ (उ.प्र.)

DOI No. 03.2021-11278686 **DOI Link ::** https://doi-ds.org/doilink/02.2024-25928298/IRJHIS2402004

सारांश:

प्रस्तुत शीर्षक रुस यूक्रेन तथा अर्मेनिया अज़रबेजान युद्ध में प्रौद्योगिकी की बढ़ते उपयोग के चिंतन मनन से उत्पन्न मनोभावों का एक मौलिक रुप है। प्रस्तुत शीर्षक में युद्ध में वैज्ञानिक एवं तकनीकी समरतंत्र को समझने का प्रयास किया गया हैं। यूरोप की आर्थिक एवं सांस्कृतिक नवाचार ने वैज्ञानिक एवं तकनीकी का प्रयोग युद्ध क्षेत्र में किया। जो नित बढ़ते हुए अपने नए –नए आयामों में मनोवैज्ञानिक, रासायनिक, जैविक तथा परमाणुविक समरतंत्र को जन्म दिया। परमाणुविक शस्त्रास्त्रों की शक्ति तथा अमेरिका एवं रूस की वर्चस्ववादी सोंच ने प्रौद्योगिकी को निरंतर आगे बढ़ाते हुए शीत युद्ध को जन्म दिया । सोवियत संघ के विघटन के पश्चात भी आज वर्चस्ववादी सोच हावी है। सम्प्रति जो आज प्रौद्योगिकी को सूचना युद्ध में बदल दिया है। जिसमें कमांड कंट्रोल, कम्युनिकेशन, कंप्यूटर एवं इंटेलिजेंस ने सूचना तकनीकी विकसित कर दी है । साइबर क्राइम तथा उन्नत प्रौद्योगिकी जिसमें कृत्रिम बुद्धिमत्ता, ब्लॉकचौन, क्वांटम कंप्यूटर डाटा एनालिसिस, 5G आदि तकनीक का युद्ध में प्रयोग नॉनकाइनेटिक शस्त्रों को बढ़ावा दे रहा है । जिसका प्रभाव आम जनता पर पड़ रहा है। अत: युद्ध में सैन्य एवं जनता के समन्वय हेतु सैन्य प्रशिक्षण ऑब्जर्व ओरिएंट डिसाइड एक्ट तथा वेरकाटर मॉडल की तरह सैनिकों एवं नागरिकों के प्रशिक्षण का सुझाव दिया गया है।

मुख्य शब्द *– युद्ध, समरतंत्र, प्रौद्योगिकी, वैज्ञानिक, साइबर युद्ध, पारिथितिकी तंत्र, सेनाएं ।*

प्रस्तावना :

पुनर्जागरण के परिणाम स्वरुप तर्कवाद का आधुनिक काल में उदय यूरोप में हुआ । इस समय अधिकांश वैज्ञानिकों ने सैनिक सलाहकार के रूप में कार्य करते हुए वैज्ञानिक प्रगति को युद्ध कला में समाविष्ट किया। Leonard de Vinci एक ऐसा महान वैज्ञानिक था, जिसके विचारों ने युद्ध में वैज्ञानिक अविष्कारों को गति दी। यूरोपीय वैज्ञानिकों के विचारों ने सेना में तकनीकी कोर की स्थापना की। Errard ने 1594 में "Fortification: An Art" नामक पुस्तक में इसकी उपादेयता को प्रमाणित किया है।[1] बारुद के आविष्कार ने व्यापक आग्नेय

शस्त्रास्त्रों का विकास किया। आग्नेय शस्त्रास्त्रों के फलस्वरूप युद्ध में विज्ञान एवं तकनीकी समरतंत्र का उपयोग प्रथम विश्व युद्ध से माना जाता है। इस युद्ध के पूर्व सेनाएं आमने–सामने युद्ध लड़ा करती थी। इसमें सैनिकों का युद्ध कौशल तकनीकी एवं वैज्ञानिक ना होकर शारीरिक क्षमताओं पर आधारित होता था।[2] प्रथम विश्व युद्ध बड़े स्तर पर अत्याधुनिक शस्त्रास्त्रों एवं तकनीकी संसाधनों द्वारा लड़ा गया युद्ध था। प्रथम विश्व युद्ध के पूर्व सेनाओं का सैन्य आधार बाहुबल होता था। तेल युग में घटित प्रथम विश्व युद्ध ने समरतंत्र को मशीनीकृत बना दिया। युद्ध बख्तरबंद मोटर गाड़ियों एवं टैंको द्वारा लड़ा जाने लगा। इसी समय सेना में वायुयानों का आकस्मिक प्रयोग भी प्रारंभ हुआ।[3] वायुयानों के प्रयोग से समरतंत्र में व्यापक परिवर्तन आ गया। युद्ध जो सीमित क्षेत्रों में लड़ा जाता था,व्यापक रूप धारण करके सम्पूर्ण युद्ध में परिवर्तित हो गया। संपूर्ण युद्ध की अवधारणा ने समस्त राष्ट्रों को एक नए युद्ध क्षेत्र में बदल दिया।[4] डूहेट के वायु सिद्धांत के अनुसार अब वायु के आक्रमण केंद्र सेनायें न हो कर आम नागरिक एवं औद्योगिक प्रतिष्ठान हो गए। इससे शत्रु को मनोवैज्ञानिक रूप से पराजित करने का समरतंत्र विकसित हो गया।[5] प्रथम विश्व युद्ध के वाइपर्स युद्ध में जर्मनी ने फ्रांसीसी सैनिकों को खाई एवं बंकरों से बाहर निकालने के लिए क्लोरोरिन गैस का प्रयोग किया। यहीं से रासायनिक एवं जीवाणु समरतंत्र का प्रयोग प्रारंभ हुआ ।[6] प्रथम विश्व युद्ध का समरतंत्र आधुनिक शस्त्रों की विनाशक शक्ति पर आधारित थी। इसमें फायर एवं गति के सिद्धांत को उपेक्षा की गई थी। युद्ध खाइयों एवं बंकरों में लड़ा गया था। युद्ध स्थिर एवं गतिहीन हो गए थे। इस समय गतिशील युद्ध के साधन तो थे किंतु उनके उपयोग का समरतंत्र विकसित नही हुआ था। सेनायें विनाशक शक्ति का लाभ उठाकर विजय प्राप्त करना चाहती थीं। सर्वाधिक विनाश को समरतंत्र नही कहा जा सकता। सुरक्षात्मक एवं आक्रमणतात्मक प्रत्याक्रमण के द्वारा फायर एवं गतिशीलता को बनाए रखना समरतंत्र कहलाता है। इसे दृष्टिगत रखते हुए द्वितीय विश्व युद्ध फायर एवं गतिशीलता के सिद्धांत पर लड़ा गया। जो पूर्ण रूपेण तकनीकी एवं मनोवैज्ञानिक युद्ध था, इस युद्ध में नवीन शस्त्रों के साथ–साथ पुराने शस्त्रों में अनेक सुधार किए गए। नवीन शस्त्रों के युद्ध कौशल से युद्ध समरतंत्र में एक नया परिवर्तन दिखाई दिया। जिसकी प्रमुख विशेषताएं इस प्रकार है–

(i): युद्ध में यंत्रीकृत एवं कवच युक्त सेनाओं का अधिकाधिक प्रयोग होने के बाद भी पैदल सेना का महत्व कम नहीं हुआ। प्रत्येक राष्ट्र अपनी पैदल सेना की विशालता को बनाए रखें।

(ii): जर्मनी ने प्रविष्टिकरण एवं ब्लिटजकिग समर तंत्र को जन्म दिया।

प्रविष्टिकरण समरतंत्र:

प्रथम विश्व युद्ध में सेनायों की विशालता के कारण उन पर नियंत्रण स्थापित करना कठिन था। आघात समरतंत्र द्वारा सामने एवं पार्श्व आक्रमण किए जाते थे। आग्नेयाशस्त्रों के निर्माण के कारण सैन्य समूहों की संख्या कम कर दी गई थी, लेकिन समरतंत्र में कोई परिवर्तन नहीं आया। तोपों की भीषण गोलाबारी से दरार पैदा करके अनेक पार्श्वों का निर्माण किया जाता था, इससे मोर्चे गतिहीन हो गए थे। यदा कदा कोई कमांडर अपनी रणनीति

एवं सूझबूझ से शत्रु के सुरक्षा पंक्ति में कमजोर स्थान में प्रवेश कर जाते, तथा अनेक पार्श्वों का निर्माण कर, भूमि का लाभ उठाते हुए मशीन गानों के प्रभावी फायर द्वारा शत्रु को पराजित करने का प्रयास करते थे। इसी से प्रेरणा लेकर जर्मनी ने इस समरतंत्र का प्रयोग किया। इस समरतंत्र में पैदल सेना की टुकड़ियां कमजोर स्थानों की खोज करती थी। कमजोर स्थानों में प्रवेश कर अनेक पार्श्वो का निर्माण कर आगे बढ़ जाती थी। ये आत्म निर्भर होते थे। इस समरतंत्र की सफलता सैन्य टुकड़ी की तीव्र गति पर निर्भर होती थी। जो घुसपैठ करके आगे बढ़ जाती थी। यदि कोई सुदृण मजबूत सैन्य टुकड़ी सामने आ जाती तो भी उसे पराजित किए बिना आगे बढ़ जाते थे, इससे शत्रु स्वयं को पराजित एवं भयभीत समझने लगता था।

ब्लिटजक्रिग समरतंत्र:

इस समरतंत्र का उद्भव प्रविष्टिकरण के सामरिक विचार से हुआ। प्रथम विश्व युद्ध में फ्रांसीसी कैप्टन लेफारगे ने युद्ध के समय इसका प्रयोग किया था। इस समर तंत्र को उसने बटालियन स्तर पर निर्मित किए थे। किंतु वे इसका लाभ नही उठा सके। इस समर तंत्र की एक प्रति जर्मनी को प्राप्त हो गई। उसने इसके महत्व को समझा और इसी के अनुरूप अपनी सेना को प्रशिक्षित किया। जर्मनी ने स्पेनी गृहयुद्ध में आरगोन लड़ाई में इस समर तंत्र द्वारा टैंक के सफलतम् उपयोग का ज्ञान प्राप्त किया। इस समर तंत्र का मूलमंत्र गतिशीलता के साथ सभी सेनाओं का सहयोग प्राप्त करना था। इस समर तंत्र में शत्रु के कमजोर स्थानों की खोज करके सम्पूर्ण मोर्चे पर तीव्र आक्रमण किए जाते थे। कमजोर स्थानों पर टैंक सेना का केंद्रीयकरण करके तीव्र दरार पैदा करने की कोशिश की जाती थी। दरार पैदा करके पैदल सेना उसपर नियंत्रण कर लेती थी। टैंक सेना काफी गहराई में घुसपैठ करके शत्रु की संचार व्यवस्था, आपूर्ति व्यवस्था आदि को नष्ट कर देती थी। इसके बाद मोटर युक्त पैदल सेना आक्रमण का लाभ उठाते हुए युद्ध को अपने पक्ष में कर लेती हैं। दो तीन घुसपैठ से युद्ध निर्णित हो जाता था। इस समर तंत्र में आश्चर्य एवं आक्रमण की गति को सदैव बनाए रखा जाता था, जिससे शत्रु को पुनः एकत्रित होने का अवसर न मिल सके। गोला वर्षक वायुयानों से इस समर तंत्र को गतिशीलता प्राप्त हुई, जो तोपखाने का स्थान ले लिया इससे टैंक सेना को सहयोग मिलने लगा। पैदल सेना को भी कवचित गाड़ियों से गतिशीलता प्राप्त हुई। इसी बीच रूस ने सुरक्षात्मक समरतंत्र की नई व्यवस्था विकसित कर दी।

संतत रक्षा समरतंत्र:

1941 में जर्मनी ने रूस पर आक्रमण किया तो रूस ने इस समरतंत्र का प्रयोग किया। इसमें सेनायें सुदृण स्थितियों या संतत रक्षा में होती थी । जर्मन सेना सुरक्षित स्थान को नष्ट करने का भरपूर प्रयास किया, किंतु सफल नहीं हुई, सुदृण स्थितियां एक दुर्ग के समान होती थी, जिसमें महीने भर के लिए गोला बारूद, भोजन आदि का प्रबंध होता था, ये आत्म निर्भर हो कर कार्य करती थी। संतत रक्षा में सेनायें दूर तक फैली रहती थी, ये शत्रु को एक निश्चित मार्ग से आगे बढ़ने देती थी। सुरक्षित स्थान से उन पर आक्रमण भी किया जाता था। बाद में पीछे से

मोटर युक्त पैदल सेना एवं तोपखाने को रोक दिया जाता था, जिससे शत्रु को आवश्यक आपूर्ति न मिल सकें। इन विभिन्न उपायों द्वारा रूस सुरक्षात्मक प्रत्याक्रमण द्वारा फायर एवं गतिशीलता के सिद्धांत के माध्यम से शत्रु को विभिन्न भागों में विभक्त कर पराजित करने में सफल रहा। इस प्रकार द्वितीय विश्व युद्ध बड़े स्तर पर अत्याधुनिक शस्त्रास्त्रों द्वारा लड़ा गया युद्ध था। जिसमें विज्ञान एवं तकनीक का व्यापक प्रयोग हुआ। द्वितीय विश्व युद्ध के अंतिम चरण में अमेरिका ने हिरोशिमा एवं नागासाकी पर परमाणु बम गिरा कर संपूर्ण युद्ध समरतंत्र को परमाणुविक समरतंत्र में बदल दिया।[7] परमाणुविक शस्त्रों ने शीत युद्ध को जन्म दिया । प्रक्षेपास्त्रों के निरंतर विकास से ऐसा लग रहा था कि सेनायें एकत्रीकरण क्षेत्र में एकत्र नही हो सकेगी। एकत्रीकरण क्षेत्र में बम गिरा कर उन्हे नष्ट कर दिया जाएगा। ऐसी परिस्थितियों में सैन्य विशेषज्ञों ने सेनायो को छोटी छोटी तीव्र गामी टुकड़ियों में संगठित होने तथा परमाणु प्रशिक्षण द्वारा सैन्य विशेषज्ञता प्राप्त करने का सुझाव दिया। लिडिल हार्ट के अनुसार ''हमें केंद्रीयकरण के स्पष्ट तथा प्राचीन सिद्धांत को जानना होगा।[8] उन्होंने डांस मक्खी की रणनीति को सेनायों को अपनाने का सुझाव दिया। आकार गोपन, छिपने की शक्ति, सेनायों का सहयोग को आवश्यक बताया। परिवहन तथा उच्चकोटि के साधनों से सेनाओं में आत्म निर्भरता का संचार होगा। इससे परमाणु तकनीक का मुकाबला करने में सेनाएं समर्थ होंगी। सक्षमता एवं सार्थकता हेतु प्रत्येक राष्ट्र अपने सामरिक परिवेश के अनुरूप संसाधनों का आधुनिकरण करने लगे। क्षमता की कमी सुरक्षा की महत्वपूर्ण चुनौती थी। नैनोटेकनोलॉजी, लेजर तकनीक, इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर आदि अविष्कार ने नई क्रांति को जन्म दिया, खाड़ी युद्ध १९९१ में अमेरिका ने सूचनाओं का डाटा संकलित करके सटीक हमला किया । अमेरिकी जनरल सुलबीन का कथन है कि भविष्य के युद्ध छोटे किंतु क्षमता युक्त कंप्यूटरों से सूचना तंत्र विकसित करके अंतरिक्ष, वायुमंडल भूमि एवं सागर में कहीं भी लड़े जा सकेंगे।[9] कंप्यूटर टेक्नोलॉजी ने औद्योगिक, शैक्षणिक,सामाजिक क्षेत्र के साथ–साथ युद्ध क्षेत्र को भी प्रभावित किया । तकनीक में डाटा प्रोसेसिंग हार्डवेयर सॉफ्टवेयर के प्रयोग ने युद्ध को स्वचालित बना दिया । राष्ट्रीय सेनाओं ने C4I (Command Control Communication Computer and Intelligence) विकसित कर युद्ध को आसूचना समरतंत्र में बदल दिया । इससे युद्ध का नया स्वरूप देखने को मिल रहा है । आज रणभूमि की चुनौती तो कम हो गई है, किंतु संकट बड़ा एवं गंभीर हो गया है। मनोज मरकरे ने ''सेंट्रल वॉर फेयर स्टडीज'' विषय पर अपने विचार व्यक्त करते हुए कहा कि ''आज चुनौती सीमित बजट में युद्ध क्षमता बढ़ाने की है ।[10] उत्तरी पश्चिमी सीरिया, अर्मेनिया, अजरबेजान युद्ध में ड्रोन आक्रमण से पारंपरिक युद्ध को चुनौती मिल रही है। साइबर स्पेस, इलेक्ट्रोमैगनेटिक, स्पेक्टम एवं डिजिटल स्पेस का विकास होने से आज युद्ध में समय एवं स्थान का महत्व घट गया है। आज युद्धों में वित्तीय फैसला, टैंक एयरक्राफ्ट, एयर डिफेंस हथियार का व्यापक प्रयोग किया जा रहा है। इसे बीन काउंटिंग रणनीति का नाम दिया गया है। ५G संचार इंटरनेट ऑफ थीग्स से युद्ध क्षेत्र का दायरा बढ़ गया है । लड़ाई अब नागरिक जीवन में भी लड़ी जाने लगी है। टैंक, मानवयुक्त एयरक्राफ्ट तथा मशीनीकृत प्लेटफार्म से स्पेस के बेहतर

संचार उपकरणों एवं मानव रहित प्रणालियों से जोड़ कर लड़ाई लड़ी जा रही है। अत: संयुक्त हथियार ऑपरेशन को जमीनी एवं मशीनीकृत बलों में शामिल करने की आवश्यकता है । रूस यूक्रेन युद्ध ने यह साबित कर दिया है कि संयुक्त हथियार ऑपरेशन आज के संघर्षों का अहम भाग है । आज ग्रे जोन, मल्टीडोमेन ऑपरेशन तथा न्यू जनरेशन वारफेयर में नवाचारों का प्रयोग यह सिद्ध करता है, कि नानकाईनेटिक साधन से सामाजिक एवं संगठनात्मक, कमजोरियां उत्पन्न हो रही है। आज ग्रे जोन में विरोधी को हथियार डालने या बड़ी लड़ाई के लिए मजबूर किया जाता है। मल्टीडोमेन ऑपरेशन में दुश्मन के अहम बुनियादी ढांचे को निष्क्रिय करने, उसे नुकसान पहुंचाने के लिए भूमि, वायु, समुद्र, पारंपरिक युद्ध क्षेत्र तथा अंतरिक्ष को EM स्पेक्ट्रम तथा साइबर क्षेत्रों से जोड़ दिया जाता है। न्यू जनरेशन वारफेयर के अंतर्गत युद्ध के गतिज एवं गैर गतिज साधनों का प्रयोग किया जाता है । जिससे विरोधी को किसी भी कार्यवाही का समय एवं अवसर न मिल सके । उपरोक्त के अवलोकनार्थ वर्तमान युद्ध की यदि हम समीक्षा करते हैं तो कह सकते हैं कि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के कारण रूस, अमेरिका, फ्रांस, ब्रिटेन, चीन आदि विश्व शक्ति राष्ट्र रहे हैं। पश्चिम एशिया में इजराइली सेना (IDF) आतंकरोधी अभियानों में तकनीकी कारणों से सफल रही है । तकनीकी कारणों से भारतीय सेना जम्मू के नॉर्थ ईस्ट रीजन में आतंक विरोधी अभियान में सफलता भी प्राप्त की है।[11] वहीं आज प्रौद्योगिकी को अपरंपरागत युद्धों से चुनौती भी मिल रही है । वियतनाम में अमेरिका को पराजय का मुंह देखना पड़ा था । अफगानिस्तान में रूस और अमेरिका को लंबी लड़ाई करनी पड़ी । आज रूस यूक्रेन युद्ध लम्बा खिंच रहा है। अभी इजराइल हमास लड़ाई में गाजा पर जमीनी सफलता प्राप्त करना कठिन लग रहा है । इन सब के बावजूद आज प्रौद्योगिकी युद्ध क्षेत्र में महत्वपूर्ण रोल अदा कर रही है । तकनीकी युद्ध के लिए अंतरिक्ष सूचना और EM स्पेक्ट्रम प्रशिक्षित सैनिकों की आवश्यकता होगी। जो प्रौद्योगिकी के सक्षम समाधान ढूंढ सके । आज प्रौद्योगिकी की विशेषताओं को केंद्र में रखने की आवश्यकता है। काइनेटिक ऑपरेशन के प्रत्येक चरण में सूचना तंत्र हावी होने से सूचना तंत्र की तकनीकी समाधान ढूंढने की आवश्यकता है । AI, 5G, क्वांटम कंप्यूटर, ब्लॉकचेन, रोबोटिक्स एवं डाटा एनालिसिस, मॉडल न्यूक्लियर एनर्जी आदि का नागरिक क्षेत्र में अनेकानेक प्रयोग के साथ – साथ सेना में भी इसकी व्यापक उपयोगिता विकसित करनी होगी । सूचनातंत्र में सोशल मीडिया के दुष्प्रचार से बचने के लिए OODA (ऑब्जर्व ओरिएंट डिसाइड–एक्ट) को कड़ाई से लागू करना होगा। केंद्रीय नेतृत्व में रण कौशल एवं तकनीकी क्षमता विकसित करनी होगी । कृषि, वित्त, व्यापार जो अभितक नागरिक क्षेत्र में थे । आज उपकरण के रूप में प्रयोग हो रहा है। अत: सेना में नागरिकों की अधिकाधिक भागीदारी सुनिश्चित करनी होगी । बेराकटार मॉडल की तरह सैनिकों में समन्वय हेतु तकनीकी प्रशिक्षण देना आवश्यक होगा । आज लड़ाइयों में तकनीकी दुरुपयोग बढ़ रहा है, इसके लिए प्रभावी कानून तथा नियामक ढांचा (UNO) को मजबूत करना होगा । डिपफेक प्रचार पर अंकुश लगाना होगा । आज का युद्ध प्रतिस्पर्धा का युद्ध है। प्रासंगिक क्षमताओं का निर्माण व विस्तार करना आवश्यक होगा। उच्च स्तरीय, सटीकता तकनीकी का प्रयोग करना

होगा। तकनीकी युद्ध में लड़ाई आमने – सामने संभव नहीं होगा। सेनाये स्टैंड ऑफ रेंज से विभिन्न रूपों में प्रीसीजन गाइड म्युनिशन (PGM) से आक्रमण करेंगी, अत्याधुनिक हथियारों से लैस छोटी – छोटी मोबाइल टीमों का प्रयोग होगा। टैंक रोधी, वायु सुरक्षा के हथियार, हवाई मार करने वाले हथियार, ट्रोही ड्रोन आदि के द्वारा लड़ाई लड़ी जायेंगी। युद्ध में सफलता के लिए कुशल संचालन, तीव्र संचार व्यवस्था त्वरित निर्णय क्षमता तथा सैन्य मारक क्षमता विकसित करना होगा। नॉनकाइनेटिक सैन्य उपकरणों के प्रयोग होंगे, जिसमें सोशल मीडिया का दुष्प्रचार, एयरपोर्ट का नियंत्रण, अफवाह फैलाना, साइबर आक्रमण करना आज के युद्ध के समरतंत्र हैं। टेक्नोलॉजी का युद्ध मस्तिष्क एवं तकनीक से ही लड़े जायेंगे। अत: टेक्नोलॉजी के अनुरूप समरतंत्र विकसित करना अनिवार्य होगा। फुलर महोदय का कथन है कि जैसे जैसे सभ्यता विकसित होता है वैसे वैसे अस्त्र शस्त्र विकसित होते हैं, अस्त्र शस्त्रों के अनुरूप समरतंत्र विकसित होता है। आधुनिक संचार के तकनीकी साधनों का मनोवैज्ञानिक उपयोग आज के युद्ध के परिदृश्य को बदल दिया है। प्रचार दु प्रचार ब्रेन वाश का तकनीकी प्रयोग द्वारा साइबर युद्ध लड़ना आज का महत्वपूर्ण समरतंत्र है।

संदर्भ सूची :–

१. डॉ. बाबूराम पाण्डेय: स्त्रातेजिक विचारक : चतुर्थ संकरण २००५ पृष्ठ .३५

२. एन थॉमस: द फर्स्ट वर्ल्ड वॉर एंड टेक्नोलॉजी, लंदन १९७८ पृष्ठ .१७

३. आई. वी. आई. डी. पेज १८

४. आई. वी. आई. डी. पेज २१

५. वारीबुजन: स्त्रातेजिक स्टडीज मिलिट्री टेक्नोलॉजी एंड इंटरनेशनल रिलेशन पृष्ठ .११७८

६. आई. वी. आई. डी. पेज ११७९

७. आई. वी. आई. डी. पेज ११८१

८. डॉ. बाबूराम पाण्डेय : सैन्य अध्ययन : प्रथम संस्करण २००४ पृष्ठ ९८

९. विंग कमांडर मोहनवाला : रक्षा विज्ञान आयुद्ध टेक्नोलॉजी , प्रभात प्रकाशन दिल्ली संस्करण पृष्ठ १११

१०. संजीवनी टुडे : बदलेगा युद्ध क्षेत्र : विकास ११ फरवरी २०२१

११. संजीवनी टुडे : बदलेगा युद्ध क्षेत्र : विकास ११ फरवरी २०२१