I J C R M
International Journal of Contemporary Research In Multidisciplinary

Research Article

From Monopoly to Market: Privatization of Missile Production and the Evolution of India's Strategic Autonomy

एकाधिकार से बाजार तक: मिसाइल उत्पादन का निजीकरण एवं भारत की रणनीतिक स्वायत्तता का विकास

Dr. Arvind Kumar
Assistant Professor, Department of Defence & Strategic Studies, ANDKPG College, Babhnan, Gonda, Uttar Pradesh, India

Corresponding Author: * Dr. Arvind Kumar

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.22304249

सारांश

बीसवीं सदी के उत्तरार्ध से ही भारत का रक्षा-औद्योगिक ढांचा राज्य-नियंत्रित एकाधिकार (State Monopoly) के अधीन संचालित होता रहा है, जहां मिसाइल प्रौद्योगिकी जैसी संवेदनशील प्रणालियों का विकास पूरी तरह से सार्वजनिक उपक्रमों तक सीमित था। हालांकि, समकालीन वैश्विक भू-राजनीति में उभरते बहु-संरेखण (Multi-alignment) के दौर और हालिया यूरेशियाई संघर्षों से उपजे 'आपूर्ति श्रृंखला' (Supply Chain) के संकट ने नई दिल्ली को अपनी पारंपरिक रणनीतिक स्वायत्तता (Strategic Autonomy) की परिभाषा को पुनर्गठित करने पर विवश किया है। यह शोध पत्र इस बात का गहन विश्लेषण करता है कि कैसे भारत सरकार द्वारा मिसाइल उत्पादन के क्षेत्र को निजी क्षेत्र (Private Defence Conglomerates) के लिए खोलना केवल एक औद्योगिक नीति मात्र न होकर, एक व्यापक भू-रणनीतिक अनिवार्यता है। रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) और भारत डायनेमिक्स लिमिटेड (BDL) के एकाधिकार मॉडल से हटकर एक समावेशी बाजार-आधारित मॉडल (Market-Inclusive Model) की ओर बढ़ना भारत की रक्षा उत्पादन क्षमता, आकस्मिक युद्धकालीन आपूर्ति (Wartime Surge Capacity) और तकनीकी नवाचार को अभूतपूर्व गति प्रदान कर रहा है। अंततः, यह लेख यह प्रतिपादित करता है कि 'हथियारों की संप्रभुता' स्थापित करने की यह कवायद भारत को बाहरी प्रतिबंधों एवं भू-राजनीतिक दबावों से मुक्त कर, बहुध्रुवीय वैश्विक व्यवस्था (Multipolar World Order) में एक स्वतंत्र वैश्विक ध्रुव के रूप में स्थापित करने का सबसे सुदृढ़ आधार स्तंभ है।"

Manuscript Information

- **ISSN No:** 2583-7397
- **Received:** 05-08-2026
- **Accepted:** 29-08-2026
- **Published:** 04-09-2026
- **IJCRM:**5(5); 2026: 46-54
- **©2026, All Rights Reserved**
- **Plagiarism Checked:** Yes
- **Peer Review Process:** Yes

How to Cite this Article

Kumar A. एकाधिकार से बाजार तक: मिसाइल उत्पादन का निजीकरण एवं भारत की रणनीतिक स्वायत्तता का विकास. Int J Contemp Res Multidiscip. 2026;5(5):46-54.

Access this Article Online

www.multiarticlesjournal.com

मूल शब्द: रणनीतिक स्वायत्तता (Strategic Autonomy), रक्षा निजीकरण (Defense Privatization),भारतीय रक्षा उद्योग (Indian Defense Industry), मिसाइल प्रौद्योगिकी (Missile Technology), सैन्य-औद्योगिक ढांचा (Military-Industrial Complex), आत्मनिर्भरता (Atmanirbharta), आपूर्ति श्रृंखला लचीलापन (Supply Chain Resilience).

1. प्रस्तावना

© 2026 Dr. Arvind Kumar. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

1.1 ऐतिहासिक पृष्ठभूमि: विदेशी रक्षा आयातों पर पारंपरिक निर्भरता

बीसवीं सदी के उत्तरार्ध से ही भारत की राष्ट्रीय सुरक्षा और रक्षा रणनीति एक गहरे विरोधाभास से घिरी रही है। एक ओर नई दिल्ली वैश्विक मंचों पर गुटनिरपेक्षता और रणनीतिक स्वायत्तता की वकालत करती रही, तो दूसरी ओर सैन्य साजो-सामान, विशेषकर प्रिसिजन-गाइडेड म्यूनिशन्स (PGMs) और मिसाइल प्रणालियों के लिए इसकी निर्भरता विदेशी आपूर्तिकर्ताओं पर अत्यधिक रही, शीतयुद्ध के दौरान सोवियत संघ भारत का सबसे बड़ा रक्षा भागीदार बनकर उभरा। भारतीय मिसाइल बेड़े की प्रारंभिक रीढ़ कहे जाने वाले सिस्टम काफी हद तक सोवियत सोवियत-डिजाइन और ट्रांसफर ऑफ टेक्नोलॉजी (ToT) पर आधारित थे। [1]

सोवियत संघ के विघटन के बाद, रूस ने सुखोई फाइटर्स से लेकर ब्रह्मोस क्रूज मिसाइल के संयुक्त विकास तक इस भूमिका को जारी रखा। हालांकि, हालिया दशकों में भू-राजनीतिक समीकरणों के बदलने और चीन की बढ़ती आक्रामकता के कारण भारत ने अपनी रक्षा खरीद में विविधता लाते हुए पश्चिमी देशों (जैसे फ्रांस से राफेल मिसाइल प्रणाली और संयुक्त राज्य अमेरिका से प्रिसिजन वेपनरी) की ओर रुख किया। इसके बावजूद, स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (SIPRI) की रिपोर्टों के अनुसार, भारत लंबे समय तक दुनिया के शीर्ष हथियार आयातकों में शुमार रहा। मिसाइल गाइडेंस सिस्टम, क्रिटिकल सेंसर्स, और सॉलिड रॉकेट मोटर्स जैसे उच्च-तकनीकी घटकों के लिए विदेशी निर्भरता ने संकट के समय (जैसे कारगिल युद्ध या हालिया लद्दाख गतिरोध) भारत की सामरिक स्वतंत्रता को हमेशा वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला के अधीन बनाए रखा।

1.2 नीतिगत प्रतिमान में बदलाव: सरकारी एकाधिकार का अंत

दशकों तक भारत का मिसाइल कार्यक्रम 'इंटीग्रेटेड गाइडेड मिसाइल डेवलपमेंट प्रोग्राम' (IGMDP) के तहत सरकारी रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) और उत्पादन इकाई भारत डायनेमिक्स लिमिटेड (BDL) के विशेष एकाधिकार (Monopoly) के तहत संचालित होता रहा। यद्यपि इस मॉडल ने 'अग्नि' और 'पृथ्वी' जैसी रणनीतिक मिसाइलें देकर देश को परमाणु निवारक (Nuclear Deterrent) शक्ति बनाया, लेकिन पारंपरिक मिसाइलों के बड़े पैमाने पर उत्पादन और समयबद्ध आपूर्ति में यह मॉडल गंभीर ढांचागत बाधाओं से घिर गया। रक्षा मंत्रालय द्वारा हाल ही में लिए गए क्रांतिकारी नीतिगत निर्णय—जिसके तहत **डिफेंस एक्विजिशन प्रोसीजर (DAP 2026)** के माध्यम से पारंपरिक मिसाइल प्रणालियों के उत्पादन को निजी क्षेत्र के लिए पूरी तरह खोल दिया गया है—ने इस दशकों पुराने एकाधिकार को समाप्त कर दिया है। [1, 2]

इस नीतिगत बदलाव के तहत DRDO द्वारा विकसित की जा चुकी फ्रंटलाइन मिसाइल प्रणालियों (जैसे आकाश सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल, अस्त्र हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइल, प्रलय और पिनाका रॉकेट सिस्टम) की टेक्नोलॉजी को योग्य निजी भारतीय कंपनियों (जैसे टाटा एडवांस सिस्टम्स, लार्सन एंड टुब्रो, कल्याणी स्ट्रैटेजिक सिस्टम्स और भारत फोर्ज, **Adani Defence & Aerospace (अडानी ग्रुप) Solar Industries / Solar Defence (सोलर डिफेंस, नागपुर) ICOMM Tele Limited (आईकॉम)**) को स्थानांतरित (ToT) किया जा रहा है। अब बीडीएल (BDL) को नामांकन (Nomination) के आधार पर सीधे कॉन्ट्रैक्ट मिलने के बजाय निजी कंपनियों के साथ प्रतिस्पर्धा करनी होगी। यह बदलाव सार्वजनिक रक्षा उपक्रमों (DPSUs) की नौकरशाही की सुस्ती को समाप्त कर बाजार-आधारित प्रतिस्पर्धात्मक मॉडल की शुरुआत करता है। [1, 2, 3, 4]

Source: Adapted from Center for Strategic and International Studies (CSIS), Missile Threat: Missiles of India. Available at: CSIS Missile Threat. [1]

© 2026 Dr. Arvind Kumar. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

1.3 केंद्रीय शोध कथन

यह शोध पत्र यह तर्क प्रस्तुत करता है कि मिसाइल निर्माण के क्षेत्र को—जो सैन्य शक्ति का सबसे मारक सिरा ("Tip of the Spear") है—निजी क्षेत्र के लिए खोलना केवल एक आर्थिक उदारीकरण या औद्योगिक नीति मात्र नहीं है, बल्कि यह भारत की संप्रभु निर्णय क्षमता को अक्षुण्ण रखने की एक **मौलिक भू-राजनीतिक रणनीति (Foundational Geopolitics Strategy)** है। 21वीं सदी के बहु-संरेखण (Multi-alignment) और रूस-यूक्रेन या मध्य-पूर्व जैसे युद्धों से खंडित होती वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं के युग में, हथियारों का आयात सीधे तौर पर राष्ट्रीय संप्रभुता को गिरवी रखने जैसा है। रक्षा निजीकरण के माध्यम से मिसाइल उत्पादन का स्वदेशीकरण करना किसी भी संभावित विदेशी प्रतिबंधों, प्रतिबंधात्मक संधियों (जैसे MTCR के अप्रत्यक्ष दबाव) या युद्धकालीन आपूर्ति झटकों (Supply Shocks) से भारत की संप्रभु विदेश नीति को सुरक्षित (Insulate) करने का एकमात्र अनिवार्य मार्ग है। यह कदम भारत को एक रक्षा उपभोक्ता से बदलकर वैश्विक भू-राजनीति में एक स्वतंत्र और मजबूत ध्रुव (Independent Pole) के रूप में स्थापित करने का अकादमिक और व्यावहारिक आधार प्रस्तुत करता है।

2. (21वीं सदी में "रणनीतिक स्वायत्तता" की वैचारिक व्याख्या)

2.1 शब्द की परिभाषा: अलगाववाद बनाम संप्रभु निर्णय क्षमता

अंतर्राष्ट्रीय राजनीति के यथार्थवादी सिद्धांत (Realist Theory) में 'रणनीतिक स्वायत्तता' (Strategic Autonomy) को अक्सर गलत तरीके से आर्थिक अलगाववाद (Isolationism) या पूर्ण आत्मनिर्भरता (Autarky) के रूप में व्याख्यायित किया जाता है। हालांकि, 21वीं सदी के बहुध्रुवीय (Multipolar) विश्व में रणनीतिक स्वायत्तता का अर्थ वैश्विक व्यवस्था से कटना नहीं, बल्कि किसी भी राष्ट्र-राज्य की वह क्षमता है जिसके तहत वह अपनी आंतरिक और विदेश नीति का निर्धारण बिना किसी बाहरी देश के दबाव, ब्लैकमेल या संरचनात्मक संवेदनशीलता (Structural Vulnerability) के कर सके।

ऐतिहासिक रूप से, भारत की स्वायत्तता इसकी गुटनिरपेक्षता (Non-Alignment) की नीति से प्रेरित थी। लेकिन समकालीन संदर्भ में, यह **'बहु-संरेखण' (Multi-alignment)** में बदल चुकी है। आज के दौर में वास्तविक स्वायत्तता का अर्थ यह है कि भारत अमेरिका के साथ 'क्वाड' (**QUAD** - Quadrilateral Security Dialogue **भारत** , **अमेरिका, जापान ,ऑस्ट्रेलिया**) में भी भागीदार रहे, रूस के साथ रणनीतिक संबंध भी बनाए रखे, और इसके बावजूद अपने राष्ट्रीय हितों (जैसे रूस से सस्ता तेल खरीदना या एस-400 मिसाइल डिफेंस सिस्टम तैनात करना) पर किसी तीसरे देश की धमकी के आगे न झुके। सुरक्षात्मक संदर्भ में इसका सीधा अर्थ है: **"अपनी संप्रभुता की रक्षा के लिए दूसरों की मर्जी या हथियारों की सप्लाई लाइन पर निर्भर न रहना।"**

2.2 आपूर्ति श्रृंखलाओं का शस्त्रीकरण ;

रूस-यूक्रेन संघर्ष (2022-वर्तमान) और अमेरिका-चीन के बीच बढ़ते तकनीकी गतिरोध (US-China Tech Decoupling) ने यह साबित कर दिया है कि वैश्वीकरण (Globalization) के इस दौर में वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं (Global Supply Chains) को एक हथियार की तरह इस्तेमाल किया जा सकता है।

यदि किसी देश की मिसाइल प्रणालियों के महत्वपूर्ण घटक—जैसे

सेमीकंडक्टर चिप्स, इन्फ्रारेड सीकर्स (Seekers), जाइरोस्कोप (Gyroscope), या सॉलिड रॉकेट प्रोपेलेंट—विदेशी देशों से आते हैं, तो वह देश कभी भी पूर्ण रणनीतिक स्वायत्तता का दावा नहीं कर सकता। उदाहरण के लिए, यूक्रेन युद्ध के बाद रूस पर लगे प्रतिबंधों के कारण भारतीय वायुसेना और थलसेना को अपने मिसाइल बेड़े (विशेष रूप से रूसी मूल के सुखोई स्पेयर पार्ट्स और गाइडेड वेपन्स) के रखरखाव में भारी दिक्कतों का सामना करना पड़ा। ठीक इसी तरह, ताइवान जलडमरूमध्य में किसी भी तनाव की स्थिति में वैश्विक माइक्रोचिप सप्लाई चेन ठप हो सकती है, जो आधुनिक मिसाइलों के 'मस्तिष्क' (Guidance Systems) के लिए अनिवार्य हैं। जब तक ये क्रिटिकल कंपोनेंट्स घरेलू स्तर पर नहीं बनते, तब तक किसी भी युद्ध की स्थिति में विदेशी ताकतें स्पेयर पार्ट्स की आपूर्ति रोककर भारत के हाथ बांध सकती हैं।

2.3 स्वदेशीकरण की अनिवार्यता: संप्रभु विदेश नीति की पूर्व-शर्त;

सामरिक मामलों के जाने-माने विद्वान कौटिल्य से लेकर आधुनिक रणनीतिकारों तक, सभी का मानना है कि **"हथियारों की संप्रभुता ही राष्ट्र की संप्रभुता की पहली सीढ़ी है।"** रक्षा औद्योगिक क्षमताओं का घरेलू स्वामित्व (Domestic Ownership of Defence Industrial Capabilities) किसी भी देश की स्वतंत्र विदेश नीति के लिए सबसे पहली और अनिवार्य शर्त (Prerequisite) है।

जब तक भारत अपने मिसाइल उत्पादन में निजी और सार्वजनिक दोनों क्षेत्रों के समन्वय से पूर्ण आत्मनिर्भरता हासिल नहीं कर लेता, तब तक वैश्विक मंचों पर इसकी आवाज को इसके हथियारों के आपूर्तिकर्ता नियंत्रित कर सकते हैं। निजी क्षेत्र को मिसाइल निर्माण जैसे संवेदनशील क्षेत्रों में शामिल करने का सबसे बड़ा लाभ यह है कि यह सरकारी लालफीताशाही से मुक्त होकर, वाणिज्यिक स्तर पर बड़े पैमाने पर और बेहद तेज गति से इन क्रिटिकल कंपोनेंट्स का स्वदेशी विकल्प तैयार कर सकता है।

3. रक्षा निर्भरता और स्वायत्तता का विश्लेषणात्मक डेटा मॉडल ;

इक्कीसवीं सदी के भू-राजनीतिक परिदृश्य में, किसी भी संप्रभु राष्ट्र के लिए 'रणनीतिक स्वायत्तता' (Strategic Autonomy) उसके राष्ट्रीय हित की आधारशिला होती है। भारत जैसी उभरती वैश्विक शक्ति के लिए, बाहरी सुरक्षा खतरों और जटिल क्षेत्रीय समीकरणों के बीच अपनी स्वतंत्र निर्णय लेने की क्षमता को बनाए रखना अनिवार्य है। ऐतिहासिक रूप से, भारत अपनी रक्षा आवश्यकताओं के लिए बड़े पैमाने पर विदेशी मूल उपकरण निर्माताओं (OEMs) और आयात पर निर्भर रहा है। हालांकि, यह निर्भरता संकट के समय आपूर्ति श्रृंखला (Supply Chain) के बाधित होने और भू-राजनीतिक दबाव के जोखिम को बढ़ाती है। इस संदर्भ में, रक्षा उत्पादन का स्वदेशीकरण केवल एक आर्थिक लक्ष्य नहीं, बल्कि भारत की रणनीतिक संप्रभुता को सुरक्षित करने का एक अनिवार्य माध्यम है।, जो यह दर्शाता है कि कैसे स्वदेशी उत्पादन (प्राइवेट सेक्टर की भागीदारी के बाद) भारत की रणनीतिक स्वायत्तता को बढ़ाता है:

© 2026 Dr. Arvind Kumar. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

[वैश्विक मिसाइल आपूर्ति श्रृंखला पर निर्भरता (Dependency Rate)]
V
(उच्च निर्भरता = निम्न स्वायत्तता)
[संकट काल में विदेशी प्रतिबंध / ब्लैकमेल का जोखिम (Vulnerability to Sanctions)]
V
(नीतिगत बदलाव: प्राइवेट सेक्टर की एंट्री + सरकारी फंडिंग)
[घरेलू रक्षा औद्योगिक परिसर का विकास (Domestic Military-Industrial Complex)]
V
(निम्न आयात = उच्च लचीलापन)

[पूर्ण रणनीतिक स्वायत्तता और स्वतंत्र विदेश नीति (Sovereign Foreign Policy)]

नीचे दी गई तालिका स्पष्ट करती है कि कैसे भारत निजी भागीदारी और मेक-इन-इंडिया के माध्यम से आयात पर अपनी संवेनशीलता को कम कर रहा है:

तालिका:1 मिसाइल उत्पादन के घटकों में भारत की निर्भरता का बदलता स्वरूप

मिसाइल प्रणाली के मुख्य घटक (Key Components)	पारंपरिक स्थिति (DRDO-DPSU एकाधिकार काल)	वर्तमान/भावी स्थिति (प्राइवेट सेक्टर की भागीदारी के बाद)	रणनीतिक स्वायत्तता पर प्रभाव (Impact on Autonomy)
गाइडेड चिप्स/सेमीकंडक्टर	90% आयात (पश्चिम/ताइवान)	स्वदेशी चिप डिजाइनिंग एवं असेंबली की ओर अग्रसर	प्रतिबंधों का खतरा समाप्त
सॉलिड/लिक्विड प्रोपेलेंट मोटर्स	सरकारी ऑर्डिनेंस फैक्ट्रियों पर निर्भर (धीमी गति)	निजी कंपनियाँ (जैसे इकोनॉमिक एक्सप्लोसिव्स लिमिटेड) द्वारा मास-प्रोडक्शन	युद्धकालीन त्वरित आपूर्ति क्षमता (Surge Capacity)
सीकर्स और नेविगेशन (Seekers/Nav)	रूस/फ्रांस से आंशिक आयात	निजी-सरकारी संयुक्त उद्यम (जैसे टाटा, भारत फोर्ज) द्वारा विकास	मिसाइल की सटीकता और गोपनीयता सुरक्षित

4 निर्णायक नीतिगत साधन: बाजार की ओर संक्रमण ;

4.1 सशक्तिकरण के नीतिगत ढांचे ;

भारत में मिसाइल उत्पादन को केवल सरकारी कारखानों से निकालकर निजी बाजार (Private Defence Ecosystem) तक ले जाना कोई अचानक हुआ बदलाव नहीं है। इसके पीछे भारत सरकार द्वारा पिछले कुछ वर्षों में लागू किए गए बेहद आक्रामक और रणनीतिक नीतिगत साधन (Policy Instruments) हैं। इन सुधारों ने रक्षा विनिर्माण के क्षेत्र में निजी पूंजी (Private Capital) और कॉर्पोरेट दक्षता के प्रवेश को कानूनी और व्यावहारिक रूप से सुगम बनाया है। मुख्य रूप से तीन स्तंभों ने इस बाजार संक्रमण (Market Transition) को गति दी है:

- **डिफेंस एक्विजिशन प्रोसीजर (DAP):** डीएपी के नीतिगत ढांचे ने पारंपरिक नौकरशाही बाधाओं को तोड़ते हुए 'मेक' (Make) श्रेणियों के तहत निजी कंपनियों को सीधे तौर पर प्राइम सिस्टम इंटीग्रेटर्स (PSIs) के रूप में काम करने की अनुमति दी है। अब निजी कंपनियां केवल छोटे कलपुर्जे बनाने वाली वेंडर नहीं, बल्कि पूरी मिसाइल प्रणाली को असेंबल करने और उसकी गुणवत्ता की गारंटी देने वाली मुख्य संस्थाएं बन रही हैं।
- **सकारात्मक स्वदेशीकरण सूचियाँ (Positive Indigenization Lists):** रक्षा मंत्रालय द्वारा जारी की गईं क्रमिक स्वदेशीकरण सूचियों ने भारतीय रक्षा क्षेत्र की दिशा बदल दी है। इन सूचियों के तहत हजारों रक्षा उपकरणों, मिसाइल सब-सिस्टम्स, असेंबली, और क्रिटिकल कंपोनेंट्स के आयात पर पूर्ण प्रतिबंध लगा दिया गया है। इसने घरेलू निजी उद्योग के लिए एक सुनिश्चित बाजार (Guaranteed Domestic Market) तैयार किया है, जिससे कंपनियों को मिसाइल उत्पादन में निवेश करने का भरोसा मिला है।
- **सरकारी फंडिंग मैकेनिज्म (iDEX और TDF):** रक्षा क्षेत्र में नवाचार को बढ़ावा देने के लिए **iDEX (Innovations for Defence Excellence)** और डीआरडीओ के **टेक्नोलॉजी डेवलपमेंट फंड (TDF)** जैसे नीतिगत साधनों को लागू किया गया है। ये फंड सीधे तौर पर रक्षा क्षेत्र के स्टार्टअप्स और एमएसएमई (MSMEs) को वित्तीय अनुदान (Grants) प्रदान करते हैं, ताकि वे मिसाइलों के अत्याधुनिक घटकों, जैसे नियर-इन्फ्रारेड सीकर्स, [इमेजिंग इन्फ्रारेड सीकर] गाइडेड सॉफ्टवेयर और रडार कंपोनेंट्स का स्वदेशी डिजाइन तैयार कर सकें।

4.2 कॉर्पोरेट एकीकरण: कंपोनेंट सप्लायर से सिस्टम लीडर तक

इस नीतिगत बदलाव का सबसे बड़ा परिणाम यह हुआ है कि भारत के बड़े औद्योगिक घराने अब रक्षा क्षेत्र में अग्रणी भूमिका निभा रहे हैं। ऐतिहासिक रूप से जो कंपनियां केवल स्टील या बुनियादी मशीनरी की आपूर्ति करती थीं, वे अब 'प्राइम सिस्टम इंटीग्रेटर्स' के रूप में स्थापित हो चुकी हैं:

1. **लार्सन एंड टुब्रो (L&T):** यह कंपनी अब न केवल मिसाइल लॉन्चर्स (जैसे पिनाका रॉकेट लॉन्चर) बना रही है, बल्कि वायु रक्षा मिसाइल प्रणालियों के महत्वपूर्ण सब-सिस्टम्स का निर्माण भी कर रही है।

© 2026 Dr. Arvind Kumar. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

2. **टाटा एडवांस्ड सिस्टम्स (TASL):** टाटा ग्रुप डीआरडीओ के साथ मिलकर मिसाइल कमांड और कंट्रोल सिस्टम, रडार प्लेटफॉर्म और असेंबली लाइनों का संचालन कर रहा है।
3. **कल्याणी स्ट्रैटेजिक सिस्टम्स (Bharat Forge):** यह समूह अत्याधुनिक आर्टिलरी प्रणालियों के साथ-साथ मिसाइलों के प्रोपल्शन सिस्टम और भारी संरचनात्मक घटकों के निर्माण में निवेश कर रहा है।

नीतिगत साधनों का बाजार संरचना पर प्रभाव (Structural Transition Model) ;

यह समझने के लिए कि हालिया सरकारी नीतियों (जैसे- DAP 2020, रक्षा क्षेत्र में FDI उदारीकरण और सकारात्मक स्वदेशीकरण सूचियाँ) ने भारतीय रक्षा बाज़ार के पारंपरिक स्वरूप को कैसे बदला है, निम्नलिखित दो संरचनात्मक मॉडलों (Structural Models) के माध्यम से इसका विश्लेषणात्मक अध्ययन किया जा सकता है:

[पारंपरिक मॉडल (pre-reform)]
रसद/फंडिंग
V
[DRDO/BDL (एकाधिकार)]
V
केवल कंपोनेंट स्तर पर निजी क्षेत्र की सीमित भागीदारी
V
(नीतिगत हस्तक्षेप: DAP + स्वदेशीकरण सूची + TDF)

[आधुनिक मॉडल (post-reform)]
सरकारी फंडिंग/ToT
V
[निजी रक्षा समूह (टाटा, L&T, कल्याणी) + टेक स्टार्टअप्स]
V
[प्राइम सिस्टम इंटीग्रेटर्स (पूर्ण मिसाइल विनिर्माण)]

तालिका:2 प्रमुख नीतिगत साधन और उनके व्यावहारिक परिणाम

नीतिगत साधन (Policy Instrument)	मुख्य रणनीतिक प्रावधान (Core Provision)	निजी क्षेत्र पर इसका प्रभाव (Impact on Private Industry)	रणनीतिक स्वायत्तता सूचकांक में सुधार (Autonomy Score)
DAP (डिफेंस एक्विजिशन प्रोसीजर)	निजी कंपनियों को मुख्य निविदाओं (Primary Tenders) में सरकारी उपक्रमों के समान अवसर।	कंपनियां कंपोनेंट मेकर से अपग्रेड होकर पूरी मिसाइल असेंबली की मालिक बनीं।	**उच्च** (आयातित प्रणालियों पर निर्भरता में कमी)।
सकारात्मक स्वदेशीकरण सूचियाँ	मिसाइल सब-सिस्टम्स और विदेशी कलपुर्जों के आयात पर चरणबद्ध प्रतिबंध।	निजी कंपनियों के लिए अरबों डॉलर के घरेलू ऑर्डर का मार्ग प्रशस्त हुआ।	**अत्यधिक उच्च** (वैश्विक प्रतिबंधों के प्रति सुरक्षा)।
Technology Development Fund (TDF)	डीआरडीओ द्वारा निजी एमएसएमई/स्टार्टअप्स को प्रति प्रोजेक्ट ₹50 करोड़ तक की फंडिंग।	निजी क्षेत्र के लिए उच्च जोखिम वाले आरएंडडी (R&D) में वित्तीय जोखिम कम हुआ।	**मध्यम से उच्च** (तकनीकी आत्मनिर्भरता)।
iDEX (इन्नोवेशंस फॉर डिफेंस एक्सीलेंस)	रक्षा क्षेत्र के छोटे स्टार्टअप्स को मेंटरशिप और सीड-फंडिंग।	एआई (AI) और मशीन लर्निंग जैसी आधुनिक तकनीकों का मिसाइल गाइडेंस में एकीकरण।	**उच्च** (भविष्य की तकनीक पर स्वदेशी नियंत्रण)।

इस प्रकार, इन निर्णायक नीतिगत साधनों के माध्यम से भारत ने रक्षा उत्पादन के क्षेत्र में 'स्टेट मोनोपॉली' (सरकारी एकाधिकार) से 'मार्केट-ड्रिवेन मॉडल' (बाजार संचालित मॉडल) की ओर सफलतापूर्वक संक्रमण किया है।

5. रक्षा उत्पादन संवर्धन एवं राष्ट्रीय सुरक्षा का प्रभाव मूल्यांकन ;

5.1 युद्धकालीन त्वरित उत्पादन क्षमता और औद्योगिक लचीलापन (Wartime Surge Capacity & Industrial Flexibility) ;

21वीं सदी के आधुनिक युद्धक्षेत्र, जैसा कि हालिया रूस-यूक्रेन संघर्ष और मध्य-पूर्व के संकटों में देखा गया है, हथियारों और गोला-बारूद की अत्यधिक खपत वाले (High-Attrition Warfare) होते हैं। भारत के संदर्भ में, चीन और पाकिस्तान के साथ 'दो-मोर्चों पर युद्ध' (Two-Front Conflict) की स्थायी चुनौती बनी हुई है। ऐसी स्थिति में केवल एक निश्चित गति से काम करने वाले सार्वजनिक उपक्रम (DPSUs) सेना की तात्कालिक आवश्यकताओं को पूरा नहीं कर सकते। यहीं पर निजी क्षेत्र का **"औद्योगिक लचीलापन" (Industrial Flexibility)** राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए गेम-चेंजर साबित होता है।

निजी कंपनियों के विनिर्माण संयंत्रों (Manufacturing Plants) की संरचना अत्यधिक लचीली होती है। संकट काल में, ये कंपनियां अपनी वाणिज्यिक ऑटोमोटिव, एयरोस्पेस या भारी इंजीनियरिंग असेंबली लाइनों को बहुत तेज़ी से री-प्रोग्राम (Pivot) कर सकती हैं। यदि देश

© 2026 Dr. Arvind Kumar. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

को अचानक हजारों की संख्या में 'पिनाका' गाइडेड रॉकेट्स, 'आकाश' जैसी कम दूरी की वायु रक्षा मिसाइलों (Air-Defense Systems) या लोइटरिंग म्यूनिशन्स (आत्मघाती ड्रोन) की आवश्यकता होती है, तो निजी कारखाने चौबीसों घंटे काम करके उत्पादन को कई गुना बढ़ा सकते हैं। राज्य-नियंत्रित कारखाने अपने कड़े श्रम कानूनों, निश्चित बजट आवंटन और लंबी प्रशासनिक प्रक्रियाओं के कारण इस प्रकार की त्वरित सर्ज कैपेसिटी (Surge Capacity) देने में ऐतिहासिक रूप से विफल रहे हैं।

5.2 निजी क्षेत्र का तकनीकी नवाचार और चपलता (Innovation & Agility) ;

मिसाइल तकनीक में अब केवल मैकेनिकल इंजीनियरिंग नहीं, बल्कि उन्नत कोडिंग, डेटा एनालिटिक्स और सेंसर फ्यूजन सबसे महत्वपूर्ण हो चुके हैं। निजी क्षेत्र रक्षा तकनीक में दो सबसे बड़े लाभ लाता है:

रैपिड प्रोटोटाइपिंग (Rapid Prototyping) और फुर्तीला विनिर्माण (Agile Manufacturing) ।

- **सॉफ्टवेयर और एआई का एकीकरण:** निजी टेक कंपनियां कमर्शियल सॉफ्टवेयर और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) को मिसाइलों के टर्मिनल गाइडेंस सिस्टम में बहुत तेज़ी से एकीकृत कर सकती हैं। इससे मिसाइलों की इलेक्ट्रॉनिक जैमिंग-विरोधी (Anti-Jamming) क्षमताएं मजबूत होती हैं।
- **लागत प्रबंधन (Cost-Accounting Practices):** निजी क्षेत्र की उन्नत कॉस्ट-अकाउंटिंग पद्धतियां अपव्यय को रोकती हैं। इससे कम बजट में अधिक सटीक और मारक मिसाइलों का उत्पादन संभव होता है, जिससे रक्षा बजट का एक बड़ा हिस्सा बचता है जिसका उपयोग सेना के अन्य आधुनिकीकरण में किया जा सकता है।

5.3 आर्थिक गुणक प्रभाव और रिवर्स ब्रेन ड्रेन (Economic Multiplying Effect & Reversing Brain Drain) ;

मिसाइल उत्पादन को एक बंद सरकारी प्रयोगशाला से निकालकर जब एक प्रतिस्पर्धी वाणिज्यिक बाजार (Commercial Market) में बदला जाता है, तो इसके व्यापक आर्थिक लाभ होते हैं:

1. **उद्यम पूंजी (Venture Capital) का आकर्षण:** घरेलू और विदेशी संस्थागत निवेशक भारतीय रक्षा स्टार्टअप्स में पूंजी निवेश कर रहे हैं, जिससे सरकार पर बजटीय बोझ कम होता है।
2. **रक्षा इंजीनियरिंग इकोसिस्टम:** यह बाजार टाटा, एलएंडटी से लेकर सैकड़ों सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSMEs) की एक एकीकृत आपूर्ति श्रृंखला बनाता है।
3. **रिवर्ष ब्रेन ड्रेन (Reversing Brain Drain):** भारत के शीर्ष एयरोस्पेस, रोबोटिक्स और सॉफ्टवेयर इंजीनियर जो पहले अवसरों की कमी के कारण नासा (NASA) या पश्चिमी टेक कंपनियों में चले जाते थे, वे अब भारत की निजी रक्षा कंपनियों और स्टार्टअप्स में अत्याधुनिक 'हाइपरसोनिक' और 'क्रूज' मिसाइल प्रणालियों पर काम कर रहे हैं।

संकट काल में उत्पादन लचीलेपन का डेटा मॉडल (Surge Capacity Analysis)

इस मुख्य बिंदु को समझाने के लिए नीचे दिया गया यह रेखाचित्र युद्ध की स्थिति में सार्वजनिक बनाम निजी क्षेत्र की क्षमता के अंतर को दर्शाता है।"

मिसाइल उत्पादन मात्रा (Production Volume)

निजी + सार्वजनिक संयुक्त मॉडल]

V

(तेजी से बढ़ा उत्पादन - Surge Met)

V

[शांति काल से युद्ध काल में संक्रमण]

V

[केवल सरकारी मॉडल (DPSU)]

V

युद्ध के दिन (Timeline)

V

(शांति काल)

V

एक्स (युद्ध की शुरुआत)

तालिका:3 सरकारी एकाधिकार बनाम निजी समावेश का प्रभाव विश्लेषण

सामरिक मापदंड (Strategic Parameters)	पारंपरिक सरकारी एकाधिकार मॉडल (Only DPSU)	आधुनिक निजी समावेशी मॉडल (PPP/Private Market)	राष्ट्रीय सुरक्षा और संप्रभुता पर प्रभाव
युद्धकालीन आपातकालीन आपूर्ति	**सीमित:** निश्चित बुनियादी ढांचा और धीमी श्रम नियमावली।	**असीमित व तीव्र:** वाणिज्यिक लाइनों को रक्षा उत्पादन में बदलने की क्षमता।	संकट के समय विदेशी हथियारों की आपातकालीन खरीद की मजबूरी का अंत।
तकनीकी अपग्रेड चक्र	**धीमा:** औसतन 5 से 7 वर्ष।	**चपल (Agile):** व्यावसायिक	दुश्मन के इलेक्ट्रॉनिक वारफेयर सिस्टम से

© 2026 Dr. Arvind Kumar. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

(Tech Upgrade)		सॉफ्टवेयर की मदद से 1 से 2 वर्ष।	हमेशा दो कदम आगे रहना।
पूंजी की उपलब्धता (R&D Capital)	केवल सरकारी बजटीय आवंटन पर निर्भर।	वैश्विक वेंचर कैपिटल और कॉर्पोरेट मुनाफे का पुनर्निवेश।	राजकोषीय घाटे को बढ़ाए बिना रक्षा क्षेत्र का आधुनिकीकरण।
प्रतिभा प्रतिधारण (Talent Retention)	सीमित सरकारी नियुक्तियां और वेतनमान।	वैश्विक स्तर के पैकेज और अत्याधुनिक निजी लैब्स।	भारत के सर्वश्रेष्ठ मस्तिष्क अब भारत की संप्रभु रक्षा के लिए कार्यरत।

6. Geopolitical Projections & The Export Dimension (भू-राजनीतिक अनुमान एवं निर्यात आयाम) ;

6.1 उपभोक्ता से आपूर्तिकर्ता तक: हिंद-प्रशांत में 'नेट सिक्योरिटी प्रोवाइडर' की भूमिका (From Consumer to Supplier: India's Role in the Indo-Pacific)

पिछले कुछ दशकों में वैश्विक हथियारों के बाजार में भारत की पहचान केवल दुनिया के सबसे बड़े हथियार आयातक (Consumer) के रूप में रही थी। हालांकि, मिसाइल विनिर्माण क्षेत्र में निजी उद्योगों के प्रवेश और "आत्मनिर्भर भारत" पहलों ने इस पहचान को पूरी तरह बदल दिया है। आज भारत हिंद-प्रशांत (Indo-Pacific) क्षेत्र में एक विश्वसनीय **'नेट सिक्योरिटी प्रोवाइडर' (Net Security Provider)** यानी शुद्ध सुरक्षा प्रदाता के रूप में उभर रहा है। [1, 2, 3]

जब निजी क्षेत्र मिसाइल उत्पादन की कमान संभालता है, तो उत्पादन की गति रक्षा मंत्रालय की घरेलू जरूरतों को पूरा करने के साथ-साथ मित्र राष्ट्रों की मांग को पूरा करने के लिए अधिशेष (Surplus) उत्पादन लाइनें तैयार करती है। हिंद-प्रशांत क्षेत्र में चीन की बढ़ती आक्रामकता के बीच, दक्षिण-पूर्वी एशियाई देश अपनी संप्रभुता की रक्षा के लिए एक स्वतंत्र, गैर-प्रतिबंधात्मक और किफायती रक्षा आपूर्तिकर्ता की तलाश में थे। भारत ने इस खाली स्थान को भरा है। निजी कंपनियों द्वारा संचालित कुशल और विश्वसनीय आपूर्ति श्रृंखला (Supply Chain) के दम पर भारत अब दक्षिण-चीन सागर से लेकर अदन की खाड़ी तक मित्र देशों को मिसाइल प्रणालियों की निर्बाध आपूर्ति का भरोसा दे रहा है। [1, 2]

6.2 रक्षा निर्यात का रणनीतिक लाभ और हथियारबंद रक्षा कूटनीति (The Strategic Leverage of Exports)

रक्षा निर्यात केवल राजस्व कमाने का जरिया नहीं है, बल्कि यह अंतरराष्ट्रीय संबंधों में **"रक्षा कूटनीति का शस्त्रीकरण" (Weaponizing Defense Diplomacy)** है। जब भारत किसी देश को मिसाइल प्रणाली बेचता है, तो वह उस देश के साथ आने वाले 20-30 वर्षों के लिए रणनीतिक रूप से जुड़ जाता है (क्योंकि स्पेयर पार्ट्स, अपग्रेड और ट्रेनिंग के लिए वह देश भारत पर निर्भर रहेगा)। हालिया समय के कुछ सबसे महत्वपूर्ण घटनाक्रम इस रणनीतिक लाभ को प्रमाणित करते हैं: [1, 2]

- **फिलीपींस और इंडोनेशिया (ब्रह्मोस डील):** फिलीपींस को $375 मिलियन की **ब्रह्मोस सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल** की आपूर्ति और हाल ही में इंडोनेशिया के साथ हुए रणनीतिक समझौतों ने दक्षिण चीन सागर में शक्ति संतुलन को बदल दिया है। इस मिसाइल के कई महत्वपूर्ण कलपुर्जों का निर्माण भारतीय निजी रक्षा दिग्गजों (जैसे एलएंडटी और गॉडरेज) द्वारा किया जा रहा है। [1, 2, 3]
- **आर्मेनिया (आकाश और पिनाका सिस्टम):** आर्मेनिया भारत के अत्याधुनिक हथियारों का सबसे बड़ा खरीदार बनकर उभरा है। भारत ने आर्मेनिया को **आकाश एयर डिफेंस मिसाइल सिस्टम** और जनवरी 2026 में पहली बार **गाइडेड पिनाका रॉकेट सिस्टम** की खेप निर्यात की है। [1, 2]
- **वैश्विक बाजार में पैठ:** इसके अलावा, वियतनाम, संयुक्त अरब अमीरात (UAE), और हाल ही में ब्राजील जैसे देशों ने भी भारत की आकाश और अन्य मिसाइल प्रणालियों में गहरी रुचि दिखाई है, जो भारत की बढ़ती रणनीतिक पहुंच को दर्शाता है। [1, 2]

6.3 एमटीसीआर और वैश्विक व्यवस्था में भारत का बढ़ता कद (MTCR and Global Regimes)

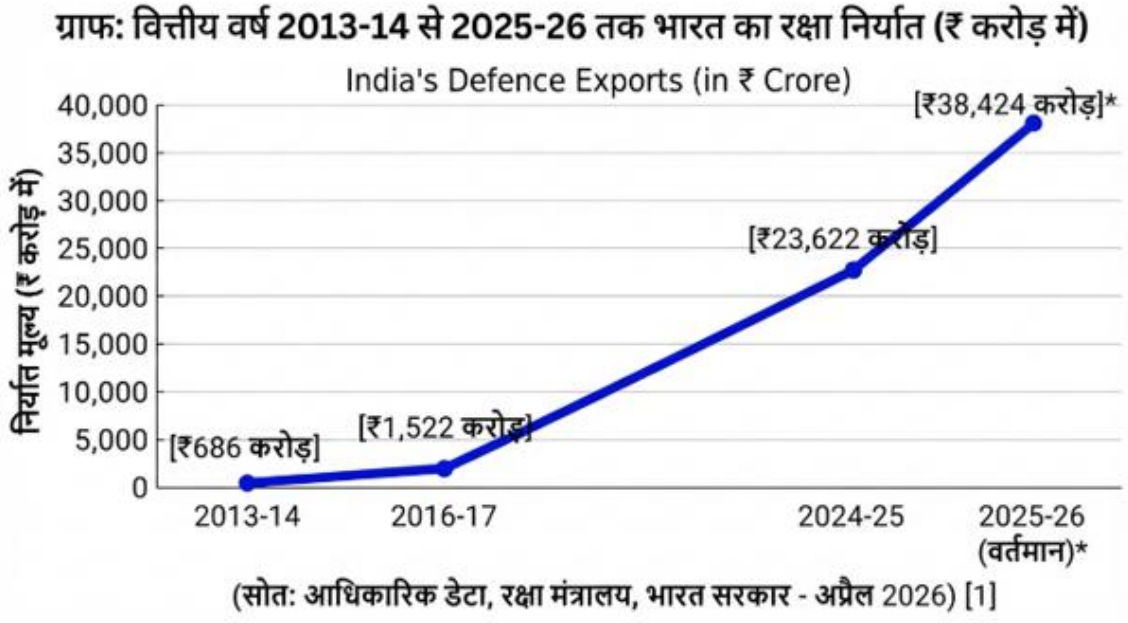
मिसाइल उद्योग के परिपक्व होने और भारत के **मिसाइल टेक्नोलॉजी कंट्रोल रीजीम (MTCR)** का पूर्ण सदस्य होने के कारण वैश्विक मंच पर नई दिल्ली का कद काफी ऊंचा हुआ है। अतीत में, पश्चिम और रूस भारत पर कई तरह के अप्रत्यक्ष प्रतिबंध लगाते थे क्योंकि भारत एक 'गैर-सदस्य' और केवल आयातक था।

आज, जब भारतीय निजी कंपनियाँ अंतरराष्ट्रीय मानकों (Mil-Specs) के अनुरूप मिसाइल कंपोनेंट्स और गाइडेंस सिस्टम का स्वदेशी विकास कर रही हैं, तो भारत वैश्विक रक्षा संधियों में एक 'नियम निर्माता' (Rule Maker) की भूमिका में आ गया है। भारत की परिपक्व मिसाइल तकनीक यह सुनिश्चित करती है कि देश गैर-प्रसार (Non-proliferation) मानकों का उल्लंघन किए बिना, जिम्मेदारी के साथ घातक मिसाइल प्रणालियों का निर्यात कर सकता है। यह क्षमता पश्चिमी देशों (विशेषकर अमेरिका और फ्रांस) को मजबूर करती है कि वे भारत को एक कनिष्ठ साझेदार के बजाय एक समान स्तर के रक्षा-औद्योगिक सहयोगी के रूप में देखें। [1, 2, 3]

भारत के रक्षा निर्यात में ऐतिहासिक उछाल (Analytical Data Visualization)

नीचे दिए गए वास्तविक वित्तीय आंकड़े रक्षा उत्पादन में निजी और सार्वजनिक क्षेत्र के ऐतिहासिक संयुक्त योगदान को रेखांकित करते हैं।

© 2026 Dr. Arvind Kumar. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/



वित्तीय वर्ष **2025-26** में भारत ने **₹38,424 करोड़** का सर्वकालिक उच्च रक्षा निर्यात रिकॉर्ड किया है। इस ऐतिहासिक मील के पत्थर में निजी क्षेत्र की बढ़ती ताकत को इस प्रकार देखा जा सकता है: [1, 2]

तालिका: 4 वित्तीय वर्ष 2025-26 में रक्षा निर्यात का क्षेत्र-वार योगदान

रक्षा विनिर्माण क्षेत्र (Sector)	निर्यात में हिस्सेदारी (%)	कुल मूल्य (₹ करोड़ में)	मुख्य निर्यातित उत्पाद/योगदान
सार्वजनिक क्षेत्र (DPSUs)	54.84%	₹21,071 करोड़	ब्रह्मोस, आकाश मिसाइल असेंबली, भारी युद्धपोत।
निजी क्षेत्र (Private Firms)	**45.16%**	**₹17,353 crore**	पिनाका गाइडेड रॉकेट्स, मिसाइल सब-सिस्टम्स, फ्यूज, इलेक्ट्रॉनिक्स।
कुल भारतीय रक्षा निर्यात	**100%**	**₹38,424 करोड़**	**विश्व के 80+ देशों को निर्यात**

इस आंकड़े से स्पष्ट है कि निजी क्षेत्र अब केवल एक मूक दर्शक नहीं है, बल्कि भारत के लगभग आधे रक्षा निर्यात की रीढ़ बन चुका है। मिसाइल विनिर्माण का यह बाज़ारीकरण भारत को 2029 तक सरकार द्वारा निर्धारित **₹50,000 करोड़ के वार्षिक निर्यात लक्ष्य** को समय से पहले हासिल करने का सबसे मजबूत आधार दे रहा है .

8. Structural Risks, Challenges, and Safeguards (ढांचागत जोखिम, चुनौतियाँ और सुरक्षा उपाय)

मिसाइल उत्पादन का बाज़ारीकरण जहाँ भारत के सामरिक सामर्थ्य को बढ़ाता है, वहीं यह तीन अत्यंत संवेदनशील संरचनात्मक जोखिमों को भी जन्म देता है, जिनका निवारण करना अनिवार्य है:

क) बौद्धिक संपदा (IPR) का घर्षण और कानूनी गतिरोध (Intellectual Property Friction)

डीआरडीओ (DRDO) द्वारा विकसित तकनीकों को जब निजी क्षेत्र (ToT) को हस्तांतरित किया जाता है, तो बौद्धिक संपदा अधिकारों (Intellectual Property Rights) का स्वामित्व एक जटिल कानूनी मुद्दा बन जाता है। यदि कोई निजी फर्म किसी मिसाइल के गाइडेंस सिस्टम में सुधार करती है, तो उस संवर्धित तकनीक (Enhanced Technology) का पेटेंट किसके पास रहेगा? इस घर्षण को रोकने के लिए भारत सरकार को एक पारदर्शी, गैर-नौकरशाही और गतिशील 'आईपीआर शेयरिंग फ्रेमवर्क' लागू करना होगा, ताकि कानूनी मुकदमों के कारण परियोजनाएं बीच में न अटकें।

ख) राष्ट्रीय सुरक्षा और प्रति-खुफिया चुनौतियां (National Security & Counter-Intelligence)

सार्वजनिक उपक्रमों (DPSUs) की तुलना में निजी कंपनियों के पास डेटा सुरक्षा और काउंटर-इंटेलिजेंस का ढांचा अपेक्षाकृत कमज़ोर होता है। मिसाइलों के संवेदनशील ब्लूप्रिंट्स, प्रोपल्शन फॉर्माकोलॉजी और रडार फ्रीक्वेंसी डेटा पर विदेशी खुफिया एजेंसियों (जैसे चीनी साइबर-हैकर समूहों) की लगातार नज़र रहती है। अतः, निजी विनिर्माण संयंत्रों के लिए **'सैन्य-ग्रेड साइबर सुरक्षा' (Military-Grade Cyber Security)** और 'पॉजिटिव इन्फर्मेशन गवर्नेंस' के कड़े प्रोटोकॉल अनिवार्य करने होंगे, ताकि संवेदनशील डेटा लीक न हो।

© 2026 Dr. Arvind Kumar. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

ग) वित्तीय अनिश्चितता और दीर्घकालिक पूंजीगत जोखिम (Financial Gestation Risks)

रक्षा विनिर्माण की प्रकृति उच्च जोखिम और लंबी विकास अवधि (Long Gestation Period) वाली होती है। निजी कंपनियों को मिसाइल निर्माण लाइनों को स्थापित करने के लिए अरबों रुपये का अग्रिम निवेश करना पड़ता है। यदि सरकार नीतियों में बदलाव करती है या ऑर्डर देने में देरी करती है, तो निजी उद्योग दिवालिया होने के कगार पर पहुंच सकता है। इस जोखिम को कम करने के लिए सरकार को **'लॉन्ग-टर्म कॉन्ट्रैक्ट गारंटी' (Sustained Commitments)** देनी होगी ताकि निजी पूंजीपतियों का भरोसा बना रहे।

8. निष्कर्ष एवं नीतिगत रोडमैप

8.1 संश्लेषित निष्कर्ष (Synthesized Conclusion)

अंततः, यह शोध पत्र यह स्थापित करता है कि भारत द्वारा मिसाइल उत्पादन में राज्य के पारंपरिक एकाधिकार (State Monopoly) को तोड़ना केवल एक आर्थिक विनिर्माण सुधार नहीं, बल्कि भारतीय राष्ट्रीय रणनीति का एक **'फोर्स मल्टीप्लायर' (Force Multiplier)** है। निजी क्षेत्र की औद्योगिक चपलता (Agility), नवाचार और संकटकालीन त्वरित उत्पादन क्षमता (Wartime Surge Capacity) ने भारत की सैन्य तत्परता को अभूतपूर्व गहराई दी है। इस नीतिगत बदलाव ने रक्षा विनिर्माण की सबसे बड़ी कमजोरी—धीमी उत्पादन गति और बजटीय अतिरेक—को एक कुशल, प्रतिस्पर्धी और बाजार-संचालित इकोसिस्टम में बदल दिया है।

8.2 भविष्य की दूरदर्शिता: वैश्विक औद्योगिक प्रर्वतक (The Future Vision)

आज का भारत एक नौकरशाही रक्षा खरीदार (Bureaucratic Buyer) की अपनी रूढ़िवादी छवि को पीछे छोड़कर एक **'वैश्विक औद्योगिक प्रर्वतक' (Global Industrial Innovator)** के रूप में पुनर्गठित हो रहा है। मिसाइल तकनीक में यह आत्मनिर्भरता भारत को बाहरी प्रतिबंधों, प्रतिबंधात्मक बहुपक्षीय संधियों और वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला के शस्त्रीकरण (Weaponized Supply Chains) के विरुद्ध एक अभेद्य सुरक्षा कवच प्रदान करती है। यह रणनीतिक छलांग न केवल हिंद-प्रशांत क्षेत्र में शक्ति संतुलन को पुनर्परिभाषित करती है, बल्कि 21वीं सदी की जटिल बहुध्रुवीय वैश्विक व्यवस्था (Multipolar World Order) में भारत को किसी भी गुट से परे, एक पूर्णतः संप्रभु और शक्तिशाली ध्रुव (Independent Strategic Pole) के रूप में मजबूती से स्थापित करती है।

REFERENCES

1. Behera LK. Indian Defence Industry: An Agenda for Making in India. 1st ed. Routledge India; 2021. p. 112–145.
2. Kanwal G. Sharpening the Spear: India's Military Modernisation and Strategic Deterrence. HarperCollins Publishers India; 2020. p. 78–99.
3. Tellis AJ. The Evolution of India's Military-Industrial Complex: Challenges and Prospects. Carnegie Endowment for International Peace; 2024. p. 204–231.
4. Mukherjee A. Armed and self-reliant: Re-evaluating wartime surge capacity through defense privatization in South Asia. Int Secur. 2024;49(3):89–114.
5. Pant HV, Super J. Balancing the dragon: India's defense indigenization and strategic autonomy in the Indo-Pacific. Washington Q. 2025;48(2):112–129.
6. Singh R, Kumar A. Breaking the monopoly: Public-Private Partnerships (PPP) in tactical missile manufacturing. J Def Stud. 2026;20(1):45–67.
7. The Business Standard. Defence outperformance: Exports grow, but a more broadbased strategy needed. 2026 Apr 11. p. 8.
8. Mitra A. Defence exports surge 5500% in decade; Govt pauses 400+ imports to reach Rs 50,000 crore milestone. *Financial Express*. 2026 Aug 18. p. 4.
9. The Hindu. The privatization of the tip of the spear: How missile manufacturing shifted from BDL to private conglomerates. 2026 Apr 3. p. 11.
10. Innovations for Defence Excellence (iDEX). Empowering defense startups and MSMEs in next-generation guided-missile components. iDEX India; 2026.
11. Ministry of Defence, Government of India. Historic high: India's defense exports hit an all-time record of ₹38,424 Crore in FY 2025-26. Press Information Bureau (PIB); 2026.
12. Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI). International arms transfers database: Strategic tracking of India's import reduction. SIPRI Database; 2025.

Creative Commons (CC) License

This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution–Non-Commercial–No Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) license. This license permits sharing and redistribution of the article in any medium or format for non-commercial purposes only, provided that appropriate credit is given to the original author(s) and source. No modifications, adaptations, or derivative works are permitted under this license.

About the Author

Dr. Arvind Kumar is an Assistant Professor in the Department of Defence & Strategic Studies, ANDKPG College, Babhnan, Gonda, Uttar Pradesh, India. He is a distinguished scholar in the fields of National Security and International Relations, with over 50 research papers published in reputed national and international journals. Dr. Kumar is also the author of two scholarly books and has actively contributed as a convener and member of various academic and institutional committees. He has participated in numerous national and international conferences, reflecting his continuous engagement with contemporary strategic and security discourses.

© 2026 Dr. Arvind Kumar. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/