



भारत के वनिरिमाण क्षेत्र में सुधार

यह एडिटरियल 10/12/2024 को द हट्टि बिजनेस लाइन में प्रकाशित “[Elevating manufacturing to global standards](#)” पर आधारित है। यह लेख ओम्नीबस तकनीकी वनियिमन जैसे सुधारों के माध्यम से वनिरिमाण के सकल घरेलू उत्पाद में योगदान को 15% से 25% तक बढ़ाने के भारत के महत्वाकांक्षी लक्ष्य को सामने लाता है, जो गुणवत्ता मानकीकरण, वैश्विक प्रतस्पर्द्धात्मकता और सतत विकास पर केंद्रित है।

प्रलिमिस के लिये:

[वनिरिमाण, मेक इन इंडिया, प्रधानमंत्री गत शक्ति योजना, इलेक्ट्रिक वाहनों का तीव्र अंगीकरण और वनिरिमाण योजना, भारत-संयुक्त अरब अमीरात CEPA, उद्योग 4.0, राष्ट्रीय हरति हाइड्रोजन मिशन, सक्रिय औषधीय अवयव \(API\), आपातकालीन क्रेडिट लाइन गारंटी योजना, विश्व बैंक का लॉजिस्टिक्स परफॉर्मेंस इंडेक्स \(LPI\)- 2023, इज़ ऑफ़ ड्रिग बिजनेस रैंकिंग](#)

मेन्स के लिये:

भारत के वनिरिमाण क्षेत्र की वर्तमान स्थिति, कारण क्यों भारत का वनिरिमाण क्षेत्र वैश्विक मानकों से पीछे है।

भारत अपनी [वनिरिमाण](#) यात्रा में एक महत्त्वपूर्ण मोड़ पर है, जिसमें [रणनीतिक वनियामक सुधारों के माध्यम से सकल घरेलू उत्पाद में इस क्षेत्र के योगदान को 15% से बढ़ाकर 25% करने का एक महत्वाकांक्षी दृष्टिकोण है। मशीनरी और वदियुत उपकरण सुरक्षा \(सर्वव्यापी तकनीकी वनियिमन\) आदेश, 2024](#) (जो भारत में मशीनरी एवं वदियुत उपकरणों के लिये अनिवार्य सुरक्षा मानक नरिधारति करता है) की शुरुआत [उत्पाद की गुणवत्ता को मानकीकृत करने, वैश्विक प्रतस्पर्द्धात्मकता को बढ़ाने तथा औद्योगिक विकास के लिये एक सुदृढ़ पारस्थितिकी तंत्र बनाने की दिशा में एक परिवर्तनकारी दृष्टिकोण का प्रतनिधित्व करती है। यह रणनीतिक हस्तक्षेप एक ऐसे वनिरिमाण क्षेत्र के नरिमाण के लिये भारत की प्रतबिद्धता को दर्शाता है जो अभिनव, संधारणीय और वैश्विक रूप से प्रतस्पर्द्धी है।](#)

भारत के वनिरिमाण क्षेत्र की वर्तमान स्थिति क्या है?

- [वनिरिमाण](#) भारत की आर्थिक वृद्धि के एक महत्त्वपूर्ण स्तंभ के रूप में उभर रहा है, जो सकल घरेलू उत्पाद और रोजगार में महत्त्वपूर्ण योगदान दे रहा है।
 - महामारी से पूर्व, इस क्षेत्र ने [भारत के सकल घरेलू उत्पाद में 16-17% का योगदान](#) दिया था, जिसमें [27.3 मिलियन श्रमिकों को रोजगार](#) मिला था।
 - सरकार का लक्ष्य [वर्ष 2025 तक इस हस्तिसेदारी को 25% तक बढ़ाना](#) है।
 - वर्ष 2030 तक भारत का लक्ष्य वैश्विक अर्थव्यवस्था में [प्रतवर्ष 500 बलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक जोड़ना](#) है, जो वैश्विक [आपूर्ता शृंखला में इसकी रणनीतिक भूमिका](#) को दर्शाता है।
- [क्षेत्रीय विकास और प्रदर्शन](#): भारत के वनिरिमाण क्षेत्र ने हाल के वर्षों में मजबूत वृद्धि प्रदर्शित की है, जो उत्पादन, नरियात और घरेलू मांग में वृद्धि से प्रेरित है।
 - [HSBC मैनयुफैक्चरिंग PMI मार्च 2024 में 59.1 के 16 वर्षों के उच्चतम स्तर पर पहुंच गया](#) जो उत्पादन, नए ऑर्डर और रोजगार सृजन में प्रबल वृद्धि का संकेत देता है।
 - [वर्तित वर्ष 2023 में वनिरिमाण नरियात 447.46 बलियन अमेरिकी डॉलर के सर्वकालिक उच्च स्तर पर पहुंच गया](#), जो वर्तित वर्ष 2022 की तुलना में [6.03% की वृद्धि](#) दर्ज करता है।
- [नविश और रोजगार रुझान](#): वनिरिमाण क्षेत्र में [FDI प्रवाह 165.1 बलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंच गया](#), जो [पछिले दशक की तुलना में 69% की वृद्धि](#) दर्शाता है।
 - वनिरिमाण क्षेत्र में रोजगार में लगातार वृद्धि हुई है, जो [सत्र 2017-18 में 5.7 करोड़ से बढ़कर सत्र 2019-20 में 6.24 करोड़](#) हो गया है तथा [PLI प्रोत्साहनों से रोजगार सृजन में भी वृद्धि हुई है।](#)

भारत के वनिरिमाण क्षेत्र के प्रमुख विकास चालक कौन-से हैं?

- [सरकारी पहल और नीतगत सुधार](#): सरकार ने वनिरिमाण प्रतस्पर्द्धात्मकता और बुनयादी अवसंरचना को बढ़ावा देने के लिये [‘मेक इन इंडिया’ एवं ‘प्रधानमंत्री गत शक्ति योजना’](#) जैसी प्रमुख पहल शुरु की हैं।

- **उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना** 14 क्षेत्रों को कवर करती है, जिससे 500 बिलियन डॉलर मूल्य का वनिरिमाण उत्पादन सृजित होने की उम्मीद है।
- इसके अलावा, वनिरिमाण उद्योग में वित्त वर्ष 2022 में लगभग 21.34 बिलियन अमरीकी डॉलर का निवेश हुआ, जो नीति प्रभावशीलता को दर्शाता है।
- **बढ़ती घरेलू मांग:** भारत का बढ़ता मध्यम वर्ग, शहरीकरण और बढ़ती पर्योज्य आय ऑटोमोबाइल, उपभोक्ता वस्तुओं एवं इलेक्ट्रॉनिक्स की मांग को बढ़ाती है, जिससे वनिरिमाण के लिये एक मज़बूत घरेलू बाज़ार का नरिमाण होता है।
 - भारत का **इलेक्ट्रॉनिक्स का घरेलू बाज़ार वर्ष 2025 तक 400 बिलियन डॉलर तक पहुँचने की उम्मीद** है, जो स्मार्टफोन और उपकरणों की बिक्री से प्रेरित है।
 - वर्ष 2023 में ऑटो सेक्टर में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई, जिसे **इलेक्ट्रिक वाहनों का तीव्र अंगीकरण और वनिरिमाण (FAME) योजना** जैसे सरकारी EV प्रोत्साहनों से समर्थन मिला।
- **रणनीतिक व्यापार समझौते और नरियात संवृद्धि:** भारत का संयुक्त अरब अमीरात के साथ CEPA जैसे प्रमुख व्यापार समझौतों और यूरोपीय संघ व ब्रिटेन के साथ वार्ता पर भारत का ध्यान केंद्रित होने से नरिमति वस्तुओं के लिये नए नरियात बाज़ार खुलेंगे।
 - यह चीनी आयात से विविधिकरण द्वारा पूरति है।
 - वित्त वर्ष 2023 में भारत का नरियात **6% बढ़कर 447 बिलियन डॉलर** हो गया। अकेले **भारत-संयुक्त अरब अमीरात CEPA** से वर्ष 2030 से पूर्व द्विपक्षीय व्यापार बढ़कर **100 बिलियन डॉलर हो जाने का अनुमान** है।
- **तकनीकी उन्नति और उद्योग 4.0: स्वचालन, IoT, AI और रोबोटिक्स** के अंगीकरण से भारतीय वनिरिमाण एक उच्च-मूल्य, प्रौद्योगिकी-संचालित क्षेत्र में परिवर्तित हो रहा है, जिससे उत्पादकता बढ़ रही है और लागत कम हो रही है।
 - **भारतीय वनिरिमाण में उद्योग 4.0** एक महत्त्वपूर्ण मोड़ पर है, जिसमें वर्ष 2025 तक दो तहई से अधिक भारतीय नरिमाता डिजिटल परिवर्तन को अपना लेंगे।
 - सरकार का **डिजिटल इंडिया अभियान**, विशेष रूप से SME के बीच तकनीक अपनाने को बढ़ावा देकर, इसकी पूरति करता है।
- **हरति वनिरिमाण में बढ़ता निवेश:** स्थिरता और स्वच्छ ऊर्जा पर ध्यान भारत में हरति वनिरिमाण प्रथाओं को बढ़ावा दे रहा है।
 - राष्ट्रीय **हरति हाइड्रोजन मिशन** और **नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाएँ** उद्योगों को पर्यावरणीय दृष्टि से संधारणीय तरीके अपनाने के लिये प्रोत्साहित करती हैं।
 - भारत का लक्ष्य वर्ष 2030 तक सालाना 5 मिलियन मीटरिक टन हरति हाइड्रोजन का उत्पादन करना है। नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता 125 गीगावाट (वर्ष 2023) है, जो सस्ती, हरति/स्वच्छ विद्युत ऊर्जा के साथ वनिरिमाण प्रक्रियाओं का समर्थन करती है।
- **वैश्विक मूल्य शृंखलाओं (GVC) में समुत्थानशीलन:** वैश्विक वनिरिमाण कंपनियों के लिये चीन का विकल्प बनने पर भारत का ध्यान वैश्विक विविधिकरण प्रवृत्तियों के अनुरूप है।
 - PLI योजना जैसी नीतियों का उद्देश्य भारत को **इलेक्ट्रॉनिक्स और फार्मास्यूटिकल्स जैसे महत्त्वपूर्ण GVC में एकीकृत करना** है।
 - अप्रैल 2021 में भारत, जापान और ऑस्ट्रेलिया ने हृदि-प्रशांत क्षेत्र में आपूर्ति शृंखलाओं में विविधता लाने तथा उन्हें सुदृढ़ करने के लिये **आपूर्ति शृंखला सुदृढ़ीकरण पहल (SCRI)** की शुरुआत की।
 - भारत **सकरयि औषधीय अवयवों (API)** का तीसरा सबसे बड़ा उत्पादक है, जिसकी वैश्विक API उद्योग में 8% हिस्सेदारी है, जिससे GVC में इसकी स्थिति मज़बूत हुई है।
- **वनिरिमाण में MSME के लिये समर्थन:** सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSME) वनिरिमाण की रीढ़ हैं तथा इन्हें **आपातकालीन क्रेडिट लाइन गारंटी योजना (ECLGS)** और प्रौद्योगिकी उन्नयन कार्यक्रम जैसे सरकारी उपायों द्वारा समर्थन दिया जाता है।
 - MSME भारत के सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 30% और भारत के नरियात में 45% से अधिक का योगदान करते हैं। ECLGS ने 3.68 लाख करोड़ रुपए के 1.19 करोड़ ऋणों की गारंटी दी है, जिससे इन उद्यमों को महत्त्वपूर्ण वित्तीय सहायता मिली है।
- **क्षेत्र-वशिष्ट विकास उत्प्रेरक:** ऑटोमोटिव, फार्मास्यूटिकल्स और टेकस्टाइल जैसे प्रमुख क्षेत्रों में सुधारों, निवेश प्रोत्साहनों एवं वैश्विक साझेदारियों के माध्यम से लक्षित विकास देखा गया है।
 - भारत अब विश्व का सबसे बड़ा दोपहिया वाहन नरिमाता है। वित्त वर्ष 2021-22 में भारत का वस्त्र और परधान नरियात 44.4 बिलियन डॉलर तक पहुँच गया, जिसे **“तकनीकी वस्त्र मिशन (NTTM)”** जैसी योजनाओं से समर्थन मिला।
- **आत्मनरिभरता पर नए स्रि से ध्यान केंद्रित करना (आत्मनरिभर भारत):** आत्मनरिभरता अभियान **इलेक्ट्रॉनिक्स, रक्षा उपकरण और अर्द्धचालक** जैसे महत्त्वपूर्ण वस्तुओं के घरेलू उत्पादन को बढ़ावा देता है, आयात नरिभरता को कम करता है तथा स्थानीय रोज़गार सृजन करता है।
- भारत ने वर्ष 2023 में 10 बिलियन डॉलर की सेमीकंडक्टर वनिरिमाण प्रोत्साहन योजना का अनावरण किया, जिसका उद्देश्य घरेलू सेमीकंडक्टर उद्योग विकसित करना है।
 - दिसंबर 2021 में, **केंद्र ने सेमीकंडक्टर और डिसिप्ले फ़ैब के साथ-साथ चिप पैकेजिंग, असंबल व परीक्षण केंद्रों** की स्थापना को बढ़ावा देने के लिये उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना की घोषणा की थी।
- **वित्त वर्ष 2023 में रक्षा वनिरिमाण** उत्पादन 1 लाख करोड़ रुपए तक पहुँच गया, जबकि सत्र 2017-2022 में नरियात में 334% की वृद्धि हुई।

भारत का वनिरिमाण क्षेत्र वैश्विक मानकों से पीछे क्यों है?

- **कमज़ोर बुनियादी अवसंरचना और रसद बाधाएँ:** भारत नमिन स्तरीय रसद बुनियादी अवसंरचना से ग्रस्त है, जो लागत बढ़ाती है और प्रतसिपर्द्धा को प्रभावित करती है। बजिली की कमी और अपर्याप्त परिवहन नेटवर्क आपूर्ति शृंखलाओं एवं उत्पादन दक्षता में बाधा डालते हैं।
 - भारत में **लॉजिस्टिक्स लागत सकल घरेलू उत्पाद का 14-18%** है, जबकि विकसित देशों में यह 8-10% है।
 - गति शक्ति पहल के बावजूद, **वशिव बैंक का लॉजिस्टिक्स परफॉरमेंस इंडेक्स (LPI)- 2023** में भारत 38वें स्थान पर है।
- **नीतित असंगतियाँ और नौकरशाही बाधाएँ:** व्यापार और कराधान नीतियों में लगातार बदलाव, साथ ही बोझिल वनियामक आवश्यकताओं के कारण

अस्थिर नविश वातावरण बनता है। जटिल भूमि अधिग्रहण कानून परियोजनाओं में और वलिंब करते हैं।

- भारत **इज़ ऑफ़ डुइंग बिज़नेस रैंकिंग (वर्ष 2020)** में **63वें स्थान पर** है और **अनुबंध प्रवर्तन (163वें स्थान पर)** तथा भूमि अधिग्रहण में वलिंब जैसे मुद्दे अभी भी नविशकों को हतोत्साहित करते हैं।
- उदाहरणों में **ओडिशा में वलिंबित POSCO स्टील संयंत्र परियोजना** (जिस बाद में नलिंबित कर दिया गया) शामिल है।
- **श्रम बाज़ार की चुनौतियाँ: चार श्रम संहिताओं** के कार्यान्वयन में अवरोध उद्योगों के लिये मापनीयता/स्केलेबिलिटी और लचीलेपन को बाधित करती है। **अनौपचारिक कार्यबल वनिरिमाण पर हावी** है, जिससे अकुशलता व कम उत्पादकता होती है।
 - भारत के औपचारिक वनिरिमाण कार्यबल में संवदिा कर्मचारियों की हसिसेदारी सत्र 2002-03 में **23.1% से बढ़कर सत्र 2021-22 में 40.2%** हो गई है।
 - उदाहरण के लिये, **अक्टूबर 2024** में, तमलिनाडु में सैमसंग इलेक्ट्रॉनिक्स के घरेलू उपकरण संयंत्र में 1,000 से अधिक श्रमकों ने **उच्च वेतन एवं यूनयिन मान्यता के लिये वरिध प्रदर्शन कयिा**।
- **अपर्याप्त अनुसंधान एवं वकिस तथा प्रौद्योगिकी अंगीकरण:** भारत का वनिरिमाण **कम अनुसंधान एवं वकिस नविश** तथा **नवाचार की कमी के कारण** बहुत हद तक पुरानी प्रौद्योगिकी पर नरिभर करता है। इससे मूल्य संवर्द्धन तथा वविधीकरण में बाधा आती है।
 - **भारत का अनुसंधान एवं वकिस व्यय सकल घरेलू उत्पाद का 0.7%** है, जो **दक्षिण कोरिया (4.8%)** या **चीन (2.4%)** से बहुत कम है।
 - उदाहरण के लिये, भारत का EV बाज़ार लथियम-आयन बैटरी के लिये **चीनी आयात पर बहुत अधिक नरिभर** करता है तथा **सॉलडि स्टेट बैटरी या सोडियम-आयन प्रौद्योगिकी जैसे वकिलपों पर स्थानीय अनुसंधान सीमति** है।
- **प्रमुख इनपुट के लिये आयात पर नरिभरता** आयातित कच्चे माल और घटकों पर अत्यधिक नरिभरता वैश्विक आपूर्ति शृंखला व्यवधानों के प्रतति भेद्यता को बढ़ाती है। इससे आत्मनरिभरता प्रभावित होती है तथा इनपुट लागत बढ़ जाती है।
 - सेमीकंडक्टर और इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे महत्त्वपूर्ण इनपुट पर नरिभरता के कारण वतित वर्ष 2023-24 में **चीन के साथ भारत का व्यापार घाटा 85 बिलियन डॉलर तक पहुँच गया**। यह **'मेक इन इंडिया'** जैसी पहल को कमजोर करता है।
- **वैश्विक व्यापार एकीकरण की कमियाँ:** वैश्विक मूल्य शृंखलाओं (GVC) में भारत की सीमति भागीदारी अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रतसिपर्द्धा करने की इसकी क्षमता को सीमति करती है। व्यापार नीतियों पर संरक्षणवादी रुख इस मुद्दे को और भी बढ़ा देता है।
 - **वैश्विक वस्तु नरियात** में भारत की हसिसेदारी **1.8%** है, जबकि **चीन की हसिसेदारी 14.7%** है।
 - **वर्ष 2021** में भारत ने RCEP में शामिल न होने का नरिणय लयिा, जिससे इसने संभवतः GVC में एकीकृत होने के अवसर खो दयिे।
- **उभरते बाज़ारों से प्रतसिपर्द्धा: वयितनाम और बांग्लादेश** जैसे देश कम श्रम एवं परचालन लागत के साथ बेहतर कारोबारी माहौल प्रदान करते हैं, जिससे उद्योग चीन से दूर जा रहे हैं।
 - **बांग्लादेश परधान क्षेत्र में एक शकतशाली देश** है, जिसका नरियात वर्ष 2023 तक **92% बढ़कर 47 बिलियन डॉलर** हो जायगा (हालौक वर्तमान में राजनीतिक अशांतिके कारण इसमें गरिावट आ रही है तथा भारत अभी भी पूरी क्षमता का दोहन करने में पीछे है।)
- **डजिटल और कौशल अंतराल: डजिटल बुनयिादी अवसंरचना और कुशल जनशकत** की कमी उन्नत वनिरिमाण तकनीकों के अंगीकरण में बाधा डालती है। उद्योग की ज़रूरतों को पूरा करने के लिये प्रशकषण कार्यक्रम अपर्याप्त हैं।
 - **इंडिया सकलिस रपिरट- 2023** से पता चला है कि **भारत का केवल 48.7% कार्यबल ही रोज़गार योग्य** है। इस बीच, वर्ष 2023 में ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स में भारत की रैंक **सुधर कर 40वें स्थान पर आ गई** है, लेकिन SME में तकनीकों के अंगीकरण की दर कम बनी हुई है।
- **खंडति MSME क्षेत्र:** भारत के वनिरिमाण क्षेत्र में सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSME) का प्रभुत्व है, जिनके पास ऋण, प्रौद्योगिकी एवं नरियात बाज़ार तक पहुँच का अभाव है, जिससे उनकी वकिस क्षमता सीमति हो जाती है।
 - देश में 64 मिलियन MSME में से **केवल 14% के पास ही ऋण तक पहुँच है**। आपातकालीन क्रेडिट लाइन गारंटी योजना जैसी पहलों ने इस मुद्दे को केवल आंशिक रूप से ही हल कयिा है।

भारत के वनिरिमाण क्षेत्र को वैश्विक मानक तक बढ़ाने के लिये क्या उपाय कयिे जा सकते हैं?

- **बुनयिादी अवसंरचना को बढ़ाना और रसद लागत को कम करना:** गतशकतपिहल के तहत **मल्टी-मॉडल परविहन प्रणालियों, बंदरगाह संपर्क और समरपति माल गलियारों** में नविश में तेज़ी लाई जानी चाहयिे।
 - बेहतर बुनयिादी अवसंरचना से परविहन लागत कम हो सकती है और आपूर्ति शृंखला दक्षता बढ़ सकती है, जिससे वैश्विक प्रतसिपर्द्धात्मकता को बढ़ावा मलियेगा।
 - **माल दुलाई लागत को 25% तक कम करने** के लिये **ईस्ट-वेस्ट डेडिकेटेड फ्रेट कॉरडोर** को सुदृढ़ करने की आवश्यकता है। प्रमुख बंदरगाहों पर बंदरगाह क्षमता और स्वचालन का वसितार कयिा जाना चाहयिे, जैसे कि **हाल ही में आधुनिकीकृत JNPT टर्मिनल**।
 - स्थानीय सौरसगि को बढ़ाने के लिये प्रमुख औद्योगिक क्षेत्रों में **"घटक वनिरिमाण क्लस्टर"** स्थापति करना चाहयिे।
- **वनियामक फ्रेमवर्क को सरल बनाना:** श्रम कानूनों, भूमि अधिग्रहण प्रक्रयिाओं और पर्यावरणीय अनुमोदन को सरल बनाने से अनुपालन लागत कम हो सकती है तथा प्रत्यक्ष वदिशी नविश (FDI) आकर्षति हो सकता है।
 - वनिरिमाण परियोजनाओं के लिये एकीकृत एकल-खडिकी अनुमोदन प्रणाली लागू की जानी चाहयिे।
 - ज़मीनी स्तर पर कारोबार को आसान बनाने के लिये MSME के लिये संपूर्ण अनुमोदन प्रक्रयिा को डजिटल बनाना चाहयिे।
- **अनुसंधान एवं वकिस (R&D) को बढ़ावा देना:** अनुसंधान एवं वकिस में सार्वजनिक और नजी क्षेत्र के नविश को बढ़ाना तथा **कर छूट व सब्सडिी के माध्यम से नवाचार को प्रोत्साहित** कयिा जाना चाहयिे।
 - **टेस्ला की गीगाफैक्टरीज़** से सीख लेते हुए उद्योग और शकषिा जगत के बीच सहयोगात्मक अनुसंधान एवं वकिस पारसिथितिकी तंत्र वकिसति कयिा जाना चाहयिे।
 - **उन्नत सामगरी, AI-संचालति उत्पादन और अर्द्धचालक** जैसे उभरते क्षेत्रों में अनुसंधान एवं वकिस को वतितपोषति करने के लिये **'वनिरिमाण नवाचार नधि'** की शुरुआत की जानी चाहयिे।

- **प्रौद्योगिकी अंगीकरण और उद्योग 4.0 को बढ़ावा देना: उत्पादकता और गुणवत्ता में सुधार** के लिये वनिरिमाण प्रक्रियाओं में स्वचालन, रोबोटिक्स, IoT एवं AI के व्यापक रूप से अंगीकरण को बढ़ावा दिया जाना चाहिये।
 - MSME के लिये सब्सिडी वाली प्रौद्योगिकी अपनाने की योजनाएँ उन्नत उपकरणों तक पहुँच को लोकतांत्रिक बना सकती हैं।
 - **उद्योग 4.0 प्रथाओं को अपनाने वाली फर्मों के लिये प्रोत्साहनों को शामिल करने हेतु PLI योजना** के दायरे का वसितार किया जाना चाहिये। उदाहरण के लिये, IoT-सकषम मशीनों में नविश करने वाले नरिमाताओं के लिये कर क्रेडिट प्रस्तावित किया जा सकता है।
- **वैश्विक मूल्य शृंखलाओं (GVC) में एकीकरण: इलेक्ट्रॉनिक्स, वस्त्र और फार्मास्यूटिकल्स** में वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं के साथ भारत के वनिरिमाण को संरक्षित करने के लिये व्यापार समझौतों पर वार्ता की जानी चाहिये। नरियात-उन्मुख बुनियादी अवसंरचना, जैसे कि **SEZ को सुदृढ़ करना इस एकीकरण को और भी सुवधाजनक बना सकता है।**
 - कर छूट और त्वरित अनुमोदन के साथ बंदरगाहों के निकट नरियात प्रसंस्करण क्षेत्र स्थापित किया जाना चाहिये।
 - **मध्य पूर्व और अफ्रीका** में भारतीय वस्तुओं की पहुँच बढ़ाने के लिये **भारत-संयुक्त अरब अमीरात CEPA** का लाभ उठाया जाना चाहिये।
 - आपूर्ति शृंखला व्यवधान, महामारी या भू-राजनीतिक तनाव जैसे वैश्विक संकटों के प्रति संवेदनशीलता को कम करने के लिये सुदृढ़ रणनीति विकसित की जानी चाहिये।
 - **अर्द्धचालक और दुर्लभ मृदा तत्त्वों** जैसे क्षेत्रों के लिये एक "महत्त्वपूर्ण इनपुट रजिस्टर" स्थापित किया जाना चाहिये।
- **क्षेत्र-वशिष्ट रणनीति विकसित करना: इलेक्ट्रॉनिक्स, ऑटोमोबाइल, फार्मास्यूटिकल्स और रक्षा वनिरिमाण** जैसे उच्च-संभावना वाले क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिये।
 - इन क्षेत्रों में उच्च मूल्य वनिरिमाण और उत्पाद वविधिकरण के लिये लक्षित प्रोत्साहन लागू किया जाना चाहिये।
 - एक सुदृढ़ सेमीकंडक्टर पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने के लिये **फॉक्सकॉन के साथ साझेदारी करके सेमीकंडक्टर मशीन** को आगे बढ़ाया जाना चाहिये।
 - **EV बैटरी वनिरिमाण हेतु प्रोत्साहनों को शामिल करने के लिये FAME-II योजना** का वसितार किया जाना चाहिये।
 - **मेगा फूड पार्क योजना** और **टेकस्टाइल क्लस्टर** जैसी पहलों का वसितार किया जाना चाहिये।
- **प्रौद्योगिकी और ऋण सुलभता के साथ MSME को सशक्त बनाना:** MSME, जो भारतीय वनिरिमाण की रीढ़ है, के लिये कफियाती वित्तपोषण और आधुनिक प्रौद्योगिकी अंगीकरण की सुवधा प्रदान किया जाना चाहिये।
 - MSME को वैश्विक बाजारों से जोड़ने के लिये **ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म का भी लाभ** उठाया जाना चाहिये।
- **कौशल विकास पर ध्यान: अपस्कलिगि और रीस्कलिगि कार्यक्रमों को आयरलैंड की औद्योगिक अपस्कलिगि पहलों के अनुरूप उन्नत वनिरिमाण प्रौद्योगिकियों** एवं वैश्विक उत्पादन मानकों की आवश्यकताओं के अनुरूप होना चाहिये।
 - **प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना** जैसे कार्यक्रमों में **वशिष प्रशिक्षण मॉड्यूल को एकीकृत किया जाना चाहिये।**
 - वशिष्ट प्रशिक्षण के लिये वैश्विक प्रौद्योगिकी कंपनियों के सहयोग से **उत्कृष्टता केंद्र (CoE)** स्थापित किया जाना चाहिये।
- **हरति-संधारणीय-चक्रीय वनिरिमाण को प्रोत्साहन: भारतीय वनिरिमाण को वैश्विक पर्यावरण मानकों के अनुरूप बनाने** के लिये हरति प्रथाओं को अपनाने की आवश्यकता है। उद्योगों को नवीकरणीय ऊर्जा अंगीकरण और कार्बन उत्सर्जन कम करने के लिये प्रोत्साहित किया जाना चाहिये।
 - स्टील और सीमेंट जैसे **ऊर्जा-गहन उद्योगों को कार्बन-मुक्त करने के लिये राष्ट्रीय हाइड्रोजन मशीन का वसितार** किया जाना चाहिये। संधारणीय वनिरिमाण प्रथाओं के वित्तपोषण के लिये **ग्रीन बॉण्ड में तीव्रता लाने की आवश्यकता है।**
 - इलेक्ट्रॉनिक्स और ऑटोमोबाइल जैसे क्षेत्रों में वसितारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) फ्रेमवर्क को अनविर्य किया जाना चाहिये।
- **डजिटल परिवर्तन का लाभ उठाना: आपूर्ति शृंखला प्रबंधन के लिये ब्लॉकचेन** जैसे डजिटल उपकरणों को अपनाने और **बाजार के रुझानों का पूर्वानुमान लगाने के लिये बड़े डेटा विश्लेषण** की आवश्यकता है। हतिधारकों के बीच कुशल समन्वय के लिये डजिटल प्लेटफॉर्म को बढ़ावा दिया जाना चाहिये।
 - **वनिरिमाण इकाइयों, वशिष रूप से SME को डजिटल बनाने** के लिये डजिटल इंडिया पहल का वसितार किया जाना चाहिये। पारदर्शिता और पता लगाने की क्षमता सुनिश्चित करने के लिये फार्मास्यूटिकल्स जैसे उच्च-नरियात क्षेत्रों में ब्लॉकचेन को लागू किया जाना चाहिये।
- **सार्वजनिक-नजी भागीदारी (PPP) को बढ़ावा देना:** PPP मॉडल का लाभ उठाकर बुनियादी अवसंरचना, प्रौद्योगिकी और कौशल विकास में नजी उद्यमों की भूमिका का वसितार किया जाना चाहिये।
 - जापान के सहयोगी वनिरिमाण केंद्रों के समान **स्मार्ट वनिरिमाण पार्कों** में सार्वजनिक नजी भागीदारी (PPP) विकसित की जानी चाहिये।
 - बंगलूरु-**BIAL ITIR (सूचना प्रौद्योगिकी नविश क्षेत्र)** बुनियादी अवसंरचना और औद्योगिक विकास के लिये एक सफल PPP मॉडल है।
- **गुणवत्ता मानकों और प्रमाणन को बढ़ावा देना: ISO और CE** जैसे अंतरराष्ट्रीय गुणवत्ता प्रमाणन के अनुपालन को बढ़ावा दिया जाना चाहिये तथा यह सुनिश्चित किया जाना चाहिये कि भारतीय उत्पाद वैश्विक मानदंडों पर खरे उतरें।
 - वस्त्र, ऑटोमोटिव और इलेक्ट्रॉनिक्स के लिये **क्षेत्र-वशिष्ट "गुणवत्ता उन्नयन मशीन"** शुरू किया जाना चाहिये।
 - उदाहरण के लिये, यूरोपीय संघ को नरियात के लिये CE प्रमाणन प्राप्त करने हेतु सब्सिडी से उत्पाद की स्वीकार्यता में सुधार हो सकता है।
- **पारंपरिक एवं वरिसत उद्योगों को पुनर्र्जीवित करना:** प्रक्रियाओं को आधुनिक बनाकर, उनका वसितार करके भारत के समृद्ध हस्तशिल्प और चीनी मट्टी जैसे पारंपरिक उद्योगों को **मुख्यधारा की वनिरिमाण अर्थव्यवस्था में एकीकृत** किया जाना चाहिये।
 - तकनीक-सकषम हस्तशिल्प इकाइयों को शामिल करने के लिये **'SFURTI योजना' (कारीगरों के लिये क्लस्टर विकास)** का वसितार किया जाना चाहिये।
 - वैश्विक प्रीमियम बाजारों को लक्षित करने के लिये **आधुनिक खादी और हथकरघा उत्पादों के लिये नरियात प्रोत्साहन** प्रदान किया जाना चाहिये।

नषिकर्ष:

भारत के वनरिमाण क्षेत्र में आर्थिक विकास, रोजगार सृजन और वैश्विक प्रतस्पर्द्धा को बढ़ावा देने की अपार संभावनाएँ हैं। बुनियादी अवसंरचना की कमी, नीतगित वसिंगतयों और तकनीकी पछिडेपन जैसी महत्त्वपूर्ण चुनौतयों का समाधान करके, यह क्षेत्र वैश्विक मानकों के अनुरूप हो सकता है। **PLI योजना, राष्ट्रीय वनरिमाण नीत और हरति वनरिमाण प्रयास** जैसी सरकारी पहल सतत् विकास के लिये एक मज़बूत आधार तैयार कर रही हैं।

????? ???? ?????:

प्रश्न. वैश्विक मानकों को पूरा करने में भारत के वनरिमाण क्षेत्र के सामने आने वाली चुनौतयों का वश्लेषण कीजयि। इसकी अंतर्राष्ट्रीय प्रतस्पर्द्धात्मकता बढ़ाने के लिये क्या उपाय कयि जाने चाहयि?

UPSC सवलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

??????:

प्रश्न. 'आठ मूल उद्योगों के सूचकांक (इंडेक्स ऑफ एट कोर इंडस्ट्रीज़)' में नमिनलखिति में से कसिको सर्वाधिक महत्त्व दयिा गया है? (2015)

- (a) कोयला उत्पादन
- (b) वदियुत् उत्पादन
- (c) उर्वरक उत्पादन
- (d) इस्पात उत्पादन

उत्तर: (b)

??????:

प्रश्न 1. "सुधारोत्तर अवर्धा में सकल-घरेलू-उत्पाद (जी.डी.पी.) की समग्र संवृद्धि में औद्योगिक संवृद्धि दर पछिडती गई है।" कारण बताइये। औद्योगिक-नीत में हाल में कयि गए परविरतन औद्योगिक संवृद्धि दर को बढ़ाने में कहाँ तक सक्षम हैं? (2017)

प्रश्न 2. सामानयत: देश कृषि से उद्योग और बाद में सेवाओं को अंतरति होते हैं पर भारत सीधे ही कृषि से सेवाओं को अंतरति हो गया है। देश में उद्योग के मुकाबले सेवाओं की वशाल संवृद्धि के क्या कारण हैं? क्या भारत सशक्त औद्योगिक आधार के बनिा एक वकिसति देश बन सकता है? (2014)