



भारत का नवाचार प्रोत्कर्ष: वैश्विक आरोहण

यह संपादकीय 10/10/2024 को हदुस्तान टाइम्स में प्रकाशित "Building the ecosystem for product innovation" पर आधारित है। यह लेख भारत में नवाचार में प्रभावशाली संवृद्धि को प्रदर्शित करता है, जिसमें सरकारी पहल, डिजिटल अंगीकरण और एक संपन्न स्टार्टअप पारिस्थितिकी प्रणाली जैसे प्रमुख उत्प्रेरकों पर प्रकाश डाला गया है। यद्यपि, यह महत्वपूर्ण चुनौतियों, विशेष रूप से पेटेंट पीढ़ी और व्यावसायीकरण के बीच का अंतर और वैश्विक स्तर पर इस गति को संधारित करने के लिये सुदृढ़ अकादमिक-उद्योग सहयोग की आवश्यकता को भी संबोधित करता है।

प्रलिस के लिये:

[भारत का नवाचार परिदृश्य](#), [वैश्विक नवाचार सूचकांक](#), [राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन](#), [डिजिटल इंडिया](#), [स्टार्टअप इंडिया](#), [राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020](#), [आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24](#), [प्रधानमंत्री विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवाचार सलाहकार परिषद](#), [स्टार्टअप की सहायता हेतु स्थापति कोष](#)

मेन्स के लिये:

भारत के नवाचार पारिस्थितिकी प्रणाली के प्रमुख विकास उत्प्रेरक, भारत में नवाचार पारिस्थितिकी प्रणाली के विकास में बाधा प्रस्तुत करने वाले प्रमुख मुद्दे।

[भारत का नवाचार परिदृश्य](#) उल्लेखनीय रूप से प्रोत्कर्षित हो रहा है, जैसा कि वर्ष 2015 और वर्ष 2022 के बीच [वैश्विक नवाचार सूचकांक](#) में 81वें स्थान से 40वें स्थान श्रेणीक्रमण से स्पष्ट है। यह प्रगति अनुसंधान और विकास में वर्धित निवेश, एक समृद्ध स्टार्टअप संस्कृति और डिजिटल प्रौद्योगिकी को व्यापक रूप से अंगीकृत करने से प्रेरित है। डिजिटल इंडिया, स्टार्टअप इंडिया और हाल ही में घोषित **₹1 लाख करोड़** के बजट के साथ [राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन](#) जैसी सरकारी पहल नवाचार के लिये एक सुदृढ़ आधार प्रदान कर रहे हैं। [सूचना प्रौद्योगिकी](#), [जैव प्रौद्योगिकी](#) और [नवीकरणीय ऊर्जा](#) जैसे प्रमुख क्षेत्र इस परिवर्तन के आरंभक हैं, जो भारत को नवाचार में एक संभावित वैश्विक नेता के रूप में स्थापित कर रहे हैं।

यद्यपि, ऐसी कई चुनौतियाँ हैं जो भारत की पूर्ण नवाचार क्षमता में बाधा डालती हैं। पेटेंट पंजीकरण में प्रोत्कर्ष के बावजूद, वर्ष 2023 में एक लाख से अधिक पेटेंट दिये जाने के बावजूद, पेटेंट प्रकाशन से लेकर व्यावसायीकरण तक की यात्रा कठिन बनी हुई है। इसका परिणाम यह होता है कि कई नवाचार बाज़ार में ठोस प्रभाव डालने में विफल हो जाते हैं। इन चुनौतियों का समाधान करना, विशेष रूप से अनुसंधान संस्थानों और उद्योग के बीच की खाई को पाटना एवं शिक्षा और नज्दी क्षेत्र के बीच घनिष्ठ संबंधों को संवर्धित करना, भारत के लिये अपनी नवाचार क्षमताओं का पूरी तरह से दोहन करने और वैश्विक मंच पर प्रतिस्पर्धा करने के लिये महत्वपूर्ण होगा।

भारत के नवाचार पारिस्थितिकी प्रणाली के प्रमुख विकास उत्प्रेरक क्या हैं?

- सरकारी पहल और नीतित्त समर्थन: भारत सरकार का सक्रिय उपागम नवाचार के लिये एक महत्वपूर्ण उत्प्रेरक रहा है।
 - '[डिजिटल इंडिया](#)' और '[स्टार्टअप इंडिया](#)' जैसे प्रमुख कार्यक्रमों ने प्रौद्योगिकी नवाचार और उद्यमिता के लिये अनुकूल वातावरण निर्मित किया है।
 - हाल ही में **₹1 लाख करोड़** के पर्याप्त बजट के साथ [स्टार्टअप की सहायता हेतु स्थापति कोष](#) की घोषणा, अनुसंधान और नवाचार संवर्धन के प्रति सरकार की प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करता है।
 - इस नविका उद्देश्य बुनियादी अनुसंधान, आद्य-प्रारूप विकास को समर्थन देना तथा वाणिज्यिक अनुसंधान में नज्दी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करना है।
- उन्नत स्टार्टअप पारिस्थितिकी प्रणाली: भारत की स्टार्टअप पारिस्थितिकी प्रणाली नवाचार का एक केंद्र बन गई है, जो वैश्विक ध्यान और निवेश को आकर्षित कर रहा है।
 - भारत में प्रौद्योगिकी स्टार्टअप की संख्या वर्ष 2014 में लगभग 2,000 से बढ़कर वर्ष 2023 में लगभग 31,000 हो गई है।
 - भारतीय टेक स्टार्टअप्स ने H1 2024 में **4.1 बिलियन अमरीकी डॉलर संगृहीत किये**, जो H2 2023 से **4% अधिक** है और वैश्विक स्तर पर चौथा सबसे अधिक वित्त पोषित देश बना हुआ है।
 - 3 अक्टूबर 2023 तक, भारत में **111 युनिकॉर्न** हैं जिनका कुल मूल्य निर्धारण **349.67 बिलियन अमरीकी डॉलर** है।
 - [फ्लिटेक](#), [एडटेक](#) और [हेल्थटेक](#) जैसे क्षेत्र सबसे अग्रणी हैं, जिसमें [CRED](#) और [PharmEasy](#) जैसी कंपनियाँ अपने-अपने उद्योगों में

करांतला रही हैं।

- इन स्टार्टअप की सफलता न केवल नवाचार को संवर्द्धित कर रही है, बल्कि एक व्यापक प्रभाव भी उत्पन्न कर रही है, जो अधिक उद्यमियों को प्रेरित कर रही है तथा नवाचार क्षेत्र की ओर प्रतभाओं को आकर्षित कर रही है।

- **शिक्षा जगत और उद्योग जगत के मध्य सहयोग:** यद्यपि यह अभी भी विकसित हो रहा है, परंतु शिक्षा जगत और उद्योग जगत के बीच सहयोग नवाचार के एक महत्त्वपूर्ण उत्प्रेरक के रूप में उभर रहा है।
 - आईआईटी में अनुसंधान पार्कों की स्थापना और उद्योग प्रायोजित प्रयोगशालाओं की स्थापना, शैक्षणिक अनुसंधान और वाणिज्यिक अनुप्रयोग के मध्य के अंतराल को कम कर रही है।
 - 8 वर्षों में 10,500 करोड़ रुपये मूल्य के 240 स्टार्टअप के साथ, आईआईटी मद्रास भारत का हाई-टेक केंद्र है।
 - **राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020** के माध्यम से उद्योग-प्रासंगिक पाठ्यक्रम के लिये सरकार के प्रयास से इस सहयोग को और अधिक सुदृढ़ होने की उम्मीद है।
- **नवप्रवर्तन केंद्रों का भौगोलिक विविधीकरण:** यद्यपि बंगलूरु भारत का सलिकॉन वैली बना हुआ है, फरि भी टयिर-2 और टयिर-3 शहरों में नवप्रवर्तन केंद्रों में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।
 - **इंदौर, जयपुर और कोच्चा** जैसे शहर स्टार्टअप और अनुसंधान एवं विकास केंद्रों के लिये नए केंद्र के रूप में उभर रहे हैं।
 - उदाहरण के लिये, केरल स्टार्टअप मशिन ने अपनी स्थापना के बाद से **4,000 से अधिक स्टार्टअप को पोषित किया है।**
 - **आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 में** कहा गया है कि 45% से अधिक स्टार्टअप टयिर 2 और टयिर 3 शहरों से उभरे हैं।
 - यह भौगोलिक विविधीकरण नवाचार को लोकतांत्रिक बना रहा है, विविध प्रतभाओं का दोहन कर रहा है तथा क्षेत्र-वशिष्ट चुनौतियों का समाधान कर रहा है।
- **मतिव्ययी नवाचार और प्रतविरती नवाचार:** भारत की वशिष्ट बाज़ार स्थितियों मतिव्ययी नवाचार की संस्कृति को संवर्द्धित कर रही हैं, जसिसे उच्च गुणवत्ता वाले, कम लागत वाले समाधान नरिमित हो रहे हैं, जनिका वैश्विक अनुप्रयोग तेज़ी से हो रहा है।
 - इस 'जुगाड' नवाचार उपागम को अब व्यवस्थित और प्रवर्द्धित किया जा रहा है। उदाहरण के लिये, **कोवडि-19 के उपचार के लिये बंगलूरु स्थित बायोकाँन की 'ALZUMAB', जो** इसी तरह की दवाओं की तुलना में बहुत कम कीमत पर विकसित की गई है, इस प्रवृत्तिका उदाहरण है।
 - ऐसे नवाचारों की सफलता वैश्विक ध्यान आकर्षित कर रही है तथा GE और सीमेंस जैसी बहुराष्ट्रीय कंपनियों वैश्विक बाज़ारों के लिये उत्पाद विकसित करने हेतु भारत में अनुसंधान एवं विकास केंद्र स्थापित कर रही हैं।

भारत में नवाचार पारस्थितिकी प्रणाली के विकास में बाधा प्रस्तुत करने वाले प्रमुख मुद्दे क्या हैं?

- **पेटेंट का अल्प उपयोग और व्यावसायीकरण:** पेटेंट फाइलिंग में उल्लेखनीय वृद्धि के बावजूद, वर्ष 2023 में 100,000 से अधिक पेटेंट प्रदान किये जाने के बावजूद, इन पेटेंटों का व्यावसायीकरण एक बड़ी चुनौती बनी हुई है।
 - फ्रॉनहोफर इंस्टीट्यूट की रिपोर्ट के अनुसार, भारत का IPR भुगतान वर्ष 2014 में 4.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर से तीन गुना बढ़कर वर्ष 2024 में 14.3 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो जाएगा, जबकि IPR प्राप्तियाँ केवल दोगुनी होकर 0.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर से 1.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो जाएंगी।
 - इसलिये, जबकि भारत ने वर्ष 2014 में प्राप्तियों (भुगतान की तुलना में) में 14% की पुनःप्राप्तिकी, वहीं वर्ष 2023 में केवल 11% की पुनःप्राप्ति ही कर सकेगा।
 - इससे पेटेंट सृजन और मुद्रीकरण के बीच पर्याप्त अंतर का संकेत मलित है।
 - कर प्रोत्साहन प्रदान करने के लिये वर्ष 2016 में शुरू की गई पेटेंट बॉक्स व्यवस्था का प्रभाव सीमित रहा है तथाकेवल कुछ ही कंपनियों इसका लाभ उठा रही हैं।
 - यह अल्पउपयोग न केवल छूटे हुए आर्थिक अवसरों को प्रदर्शित करता है, बल्कि अनुसंधान परिणामों और बाज़ार की आवश्यकताओं के बीच वसिंगति को भी प्रदर्शित करता है, जसिसे नवाचारों को वाणिज्यिक उत्पादों में प्रविरतित करने में बाधा उत्पन्न होती है।
- **अपर्याप्त अनुसंधान एवं विकास व्यय:** सकल घरेलू उत्पाद के प्रतशित के रूप में भारत का अनुसंधान एवं विकास व्यय मात्र 0.65% है, जो दक्षिण कोरिया (4.8%) और चीन (2.4%) जैसे देशों की तुलना में काफी कम है।
 - नजी क्षेत्र में यह अल्पनविश वशिष रूप से गंभीर है।
 - भारत में अनुसंधान एवं विकास में नजी क्षेत्र का योगदान देश के सकल अनुसंधान एवं विकास व्यय (GERD) का 36.4% है, जबकि चीन और अमेरिका का योगदान क्रमशः 77% और 75% है, जो विकसित अर्थव्यवस्थाओं का 70-80% है।
 - नविश की यह कमी अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों के विकास में बाधा उत्पन्न करती है और भारत की वैश्विक प्रतस्पर्द्धात्मकता को सीमित करती है।
- **कमज़ोर शैक्षणिक-उद्योग संबंध:** भारत में शैक्षणिक संस्थानों और उद्योग के बीच सहयोग अभी भी अपर्याप्त है, जसिसे ज्ञान और नवाचार के प्रवाह में बाधा आ रही है।
 - यह वसिंगति विश्वविद्यालयों में उद्योग-प्रायोजित अनुसंधान परियोजनाओं की कम संख्या और शैक्षणिक अनुसंधान के सीमित व्यावसायिक अनुप्रयोग में स्पष्ट है।
 - उद्योग-संबंधित पाठ्यक्रमों का अभाव तथा औद्योगिक परियोजनाओं में संकाय की सीमिति भागीदारी इस समस्या को और बढ़ा देती है।
 - यद्यपि प्रधानमंत्री वजिज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवाचार सलाहकार परिषद (PM-STIAC) जैसी पहलों का उद्देश्य इस अंतर को कम करना है, फरि भी बड़े पैमाने पर ठोस परिणाम अभी तक देखने को नहीं मलि हैं।
- **दक्षता अंतराल और प्रतभा प्रतधारण:** बड़ी युवा जनसंख्या होने के बावजूद, भारत को उभरती प्रौद्योगिकियों में महत्त्वपूर्ण दक्षता अंतराल का सामना करना पड़ रहा है।
 - जैसे-जैसे प्रौद्योगिकी विकसित हो रही है और उसका उपयोग कई गुना बढ़ रहा है, **वशिष आर्थिक मंच का अनुमान है कि वर्ष 2025 तक 50% कर्मचारियों को प्रासंगिक बने रहने के लिये पुनः दक्षता की आवश्यकता होगी।**

- यह दक्षता बेमेल वशिष रूप से AI, डेटा वजिज्ञान और IoT जैसे क्षेत्रों में गंभीर है। इसके अतरिकित, प्रतभिा पलायन एक चुनौती बनी हुई है।
- यद्यपि सकलि इंडिया और नई शक्तिषा नीति 2020 जैसी पहलों का उद्देश्य इन मुद्दों का समाधान करना है, परंतु इनका प्रभाव अभी पूरी तरह से सामने आना बाकी है।
 - दक्षता अंतर न केवल नवाचार में बाधा उत्पन्न करता है, बल्कि भारत की जनसांख्यिकीय लाभांश का प्रभावी ढंग से लाभ उठाने की क्षमता को भी प्रभावित करता है।
- **जोखमि पूंजी तक सीमति अभगिम्यता:** भारत के स्टार्टअप पारस्थितिकी तंत्र में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है परंतु जोखमि पूंजी तक अभगिम्यता, वशिष रूप से डीप-टेक और हार्डवेयर स्टार्टअप के लिये, एक चुनौती बनी हुई है।
 - उदाहरण के लिये, वर्ष 2023 की रिपोर्ट के अनुसार, भारतीय डीपटेक स्टार्टअप्स के लिये नधिधिन में 77% की कमी आई है।
 - घरेलू उद्यम पूंजी की कमी और प्रारंभिक चरण के वतितपोषण में संस्थागत नविशकों की सीमति भागीदारी इस मुद्दे को और जटलि बनाती है।
 - हालांकि स्टार्टअप की सहायता हेतु स्थापति कोष जैसी सरकारी पहलों ने कुछ सहायता प्रदान की है, परंतु उच्च जोखमि, उच्च प्रभाव वाले नवाचारों के लिये उपलब्ध वतितपोषण का स्तर वैश्विक नवाचार केंद्रों की तुलना में अपर्याप्त है।
- **वनियामक बाधाएँ और इज ऑफ डूइंग बिजिनस:** भारत की इज ऑफ डूइंग बिजिनस के श्रेणीक्रम में सुधार के बावजूद, वनियामक जटलिताएँ नवाचार में बाधा उत्पन्न कर रही हैं, वशिष रूप से उभरते प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में।
 - उदाहरण के लिये, ड्रोन उद्योग को वर्ष 2021 में ड्रोन नयिमाँ के उदारीकरण तक महत्त्वपूर्ण बाधाओं का सामना करना पड़ा।
 - इसी प्रकार, क्रपिटोकर्सेसी और ब्लॉकचेन क्षेत्र भी नयिामकीय अस्पष्टता वाले क्षेत्र में काम कर रहे हैं, जसिसे फनिटेक में नवाचार में बाधा आ रही है।
 - वनियामक अनुपालन में लगने वाला समय और लागत, मुख्य अनुसंधान एवं वकिस गतविधियों से संसाधनों को अपयोजति कर देता है।

भारत में नवाचार पारस्थितिकी प्रणाली के वकिस के संवर्द्धन हेतु क्या उपाय अपनाए जा सकते हैं?

- **पेटेंट व्यावसायीकरण का सुदृढीकरण:** पेटेंट के कम उपयोग की समस्या को दूर करने के लिये भारत को एक सुदृढ पेटेंट व्यावसायीकरण ढाँचा स्थापति करना चाहिये।
 - इसमें डेनमार्क के IP मार्केटप्लेस के समान एक राष्ट्रीय पेटेंट बाजार का निर्माण करना शामिल हो सकता है, जसिने अपनी स्थापना के बाद से कई प्रौद्योगिकी हस्तांतरणों को सुगम बनाया है।
 - ब्रिटन की इनोवेशन वाउचर योजना की तरह इनोवेशन वाउचर की प्रणाली को कार्यान्वति करने से लघु एवं मध्यम उद्यमों को पेटेंट व्यावसायीकरण के लिये अनुसंधान संस्थानों के साथ सहयोग करने हेतु प्रोत्साहित कथि जा सकता है।
 - इसके अतरिकित, पेटेंट बॉक्स व्यवस्था के दायरे का वसितार करके IP-व्युत्पन्न आय की व्यापक श्रेणी को शामिल करना तथा व्यावसायीकरण के पहले कुछ वर्षों के लिये उच्च कर रथियतें प्रदान करना पेटेंट उपयोग को प्रोत्साहित कर सकता है।
- **अनुसंधान एवं वकिस व्यय का अभविरद्धन:** अनुसंधान एवं वकिस व्यय के अभविरद्धन हेतु भारत को बहुआयामी उपागमों को कार्यान्वति करना चाहिये।
 - सवच्च ऊरजा, जैव प्रौद्योगिकी और उन्नत वनिरिमाण जैसे प्राथमकता वाले क्षेत्रों में अनुसंधान एवं वकिस व्यय के लिये 200-250% की भारति कर कटौती शुरु करने से नजी क्षेत्र के नविश को बढ़ावा मलि सकता है।
 - इज़राइल के मैग्नेट कार्यक्रम के समान, सरकार और उद्योग द्वारा सह-वतितपोषति क्षेत्र-वशिषिट अनुसंधान एवं वकिस नधि की स्थापना से सहयोगात्मक अनुसंधान को बढ़ावा मलि सकता है।
 - सरकार को 2% के लक्ष्य तक पहुँचने के लिये स्पष्ट मार्गनिदेशिका के साथ सार्वजनिक अनुसंधान एवं वकिस व्यय को बढ़ाने का लक्ष्य रखना चाहिये।
 - अमेरिकी अनुसंधान एवं वकिस टैक्स क्रेडिट के आधार पर राष्ट्रीय अनुसंधान एवं वकिस क्रेडिट योजना को कार्यान्वति करने से कॉरपोरेट अनुसंधान एवं वकिस व्यय को और अधिक प्रोत्साहन मलि सकता है।
- **अकादमिक-उद्योग सहयोग का संवर्द्धन:** अकादमिक-उद्योग अंतर को कम करने के लिये, भारत को यह अनविर्य करना चाहिये कि सभी केंद्रीय वतित पोषति शैक्षणिक संस्थान अपने बजट का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा उद्योग-सहयोगी परथिोजनाओं के लिये आवंटति करें।
 - राष्ट्रीय "प्रोफेसर ऑफ प्रैक्टिस" कार्यक्रम को कार्यान्वति करने तथा उद्योग वशिषज्जों को शक्तिषा जगत में लाने से व्यावहारिक शक्तिषा को बढ़ावा मलि सकता है।
 - केरल स्टार्टअप मशिनि के मॉडल के समान, सभी उच्च शक्तिषा संस्थानों में नवाचार और उद्यमति वकिस केंद्र (IEDC) की स्थापना, जसिने 300 से अधिक IEDC स्थापति कथि हैं, नवाचार संस्कृति को बढ़ावा दे सकती है।
 - इसके अतरिकित, सार्वजनिक रूप से वतितपोषति अनुसंधान के लिये कम से कम एक उद्योग साझेदार की आवश्यकता वाली नीति कार्यान्वति करने से अनुसंधान की प्रासंगिकता और प्रथोजयता सुनिश्चित हो सकती है।
- **दक्षता अंतराल का परिचयन:** दक्षता अंतर को दूर करने के लिये, भारत को कौशल भारत के तहत एक अलग राष्ट्रीय डिजिटल कौशल मशिनि शुरु करना चाहिये, जसिका उद्देश्य उभरती प्रौद्योगिकियों में पेशेवरों को दक्षता बनाना है।
 - इसे सगिपुर की स्कलिसफ्यूचर पहल के आधार पर निर्मति कथि जा सकता है।
 - यूरोपीय संघ कौशल पैनोरमा के समान AI-संचालति राष्ट्रीय कौशल पूर्वानुमान प्रणाली को कार्यान्वति करने से शक्तिषा को उद्योग की ज़रूरतों के साथ संरेखति करने में सहायता मलि सकती है।
 - अग्रणी प्रौद्योगिकी कंपनयिों के साथ साझेदारी में सभी राज्यों में उभरती प्रौद्योगिकियों में उत्कृष्टता केंद्रों की स्थापना से अत्याधुनिक प्रशक्तिषण उपलब्ध हो सकता है।
 - प्रतभिा पलायन की समस्या से निपटने के लिये भारत "रविरस बरेन डरेन" योजना शुरु कर सकता है, जसिके तहत वदिशों से प्रतभिाशाली शोधकर्त्ताओं और नवप्रवर्तकों को वापस लाने के लिये आकर्षक पैकेज की पेशकश की जा सकती है।
- **जोखमि पूंजी तक अभगिम्यता वरद्धन:** जोखमि पूंजी तक अभगिम्यता में सुधार करने के लिये, भारत को अग्रणी प्रौद्योगिकियों में नविश को उत्प्रेरति करने के लिये डीप टेक फंड ऑफ फंड्स की स्थापना करनी चाहिये।

- **इज़रायल की योजना पहल** के समान एक कार्यक्रम को कार्यान्वयित करने से, जसिने इज़रायल के उद्यम पूंजी उद्योग को बदल दिया, वैश्विक वी.सी. फर्मों को भारत की ओर आकर्षित किया जा सकता है।
- नवोन्मेषी स्टार्टअप की आसान सार्वजनिक सूचीकरण के लिये "**स्टार्टअप स्टॉक एक्सचेंज**" की शुरुआत, पूंजी संग्रहण का एक वैकल्पिक मार्ग प्रशस्त कर सकती है।
- **सरकार और उद्योग जगत के अभिकर्ताओं द्वारा संयुक्त रूप से नविशति** कषेत्र-वशिष्ट नवाचार नधिका नरिमाण करके क्वांटम कंप्यूटिंग, उन्नत सामग्री और जैव प्रौद्योगिकी जैसे कार्यान्वयित कषेत्रों को लक्षित किया जा सकता है।
- **वनियामक प्रक्रियाओं का संरक्षण:** वनियामक बाधाओं को दूर करने के लिये, भारत को सभी कषेत्रों में "**वनियामक सैंडबॉक्स**" उपागम को कार्यान्वयित करना चाहिये।
 - **स्टार्टअप के लिये "एक राष्ट्र, एक परमिट" प्रणाली** शुरू करने से, उन्हें एक ही लाइसेंस के साथ वभिन्न राज्यों में परचालन करने की अनुमति मिलने से अनुपालन संबंधी भार कम हो सकता है।
 - स्टार्टअप के लिये AI-संचालित वनियामक अनुपालन सहायक को कार्यान्वयित करने से वनियामक पारगमन प्रक्रिया सरल हो सकती है।
 - इसके अतिरिक्त, यह अनविर्य करना कसिभी नए वनियामन "**नवाचार प्रभाव आकलन**" से गुजरें, ताकयिह सुनिश्चित किया जा सके कसि वे अनजाने में नवाचार में बाधा न डालें, इससे अधिक सहायक वनियामक वातावरण का नरिमाण हो सकता है।

नषिकरष:

भारत के नवाचार परदिश्य ने सकरयि सरकारी पहलों, एक संपन्न स्टार्टअप पारस्थितिकी प्रणाली और बढ़ते अकादमिक-उद्योग सहयोग से उल्लेखनीय प्रगति की है। **लक्षित सुधारों, सुदृढ़ साझेदारी और उन्नत कौशल विकास के माध्यम से इन मुद्दों को संबोधित करके**, भारत वैश्विक नवाचार अभिकर्ता के रूप में अपनी स्थिति को सुदृढ़ कर सकता है। आगे बढ़ने के लिये एक समग्र उपागम की आवश्यकता है जो बाज़ार की ज़रूरतों को अत्याधुनिक अनुसंधान और उद्यमिता के साथ जोड़ता है।

Q. भारत ने नवाचार-संचालित अर्थव्यवस्था के वर्द्धन में महत्त्वपूर्ण प्रगति की है, फरि भी कई चुनौतियाँ इसकी पूर्ण क्षमता में बाधा उत्पन्न करती हैं। भारत के नवाचार विकास के पश्च में नहिति प्रमुख उत्प्रेरकों और अनुसंधान को व्यावसायिक सफलता में परिवर्तित करने में महत्त्वपूर्ण बाधाओं पर चर्चा कीजिये।

UPSC वगित् वर्ष के प्रश्न (PYQ)

प्रश्न. जोखमि पूंजी से क्या तात्पर्य है?

- उद्योगों को उपलब्ध कराई गई अल्पकालीन पूंजी
- नये उद्यमियों को उपलब्ध कराई गई दीर्घकालीन प्रारंभिक पूंजी
- उद्योगों को हानि उठाते समय उपलब्ध कराई गई नधियाँ
- उद्योगों के प्रतस्थापन एवं नवीकरण के लिये उपलब्ध कराई गई नधियाँ

उत्तर: (b)