स्मार्ट सॉल्यूशन

डॉ अरविंद सी रानाडे

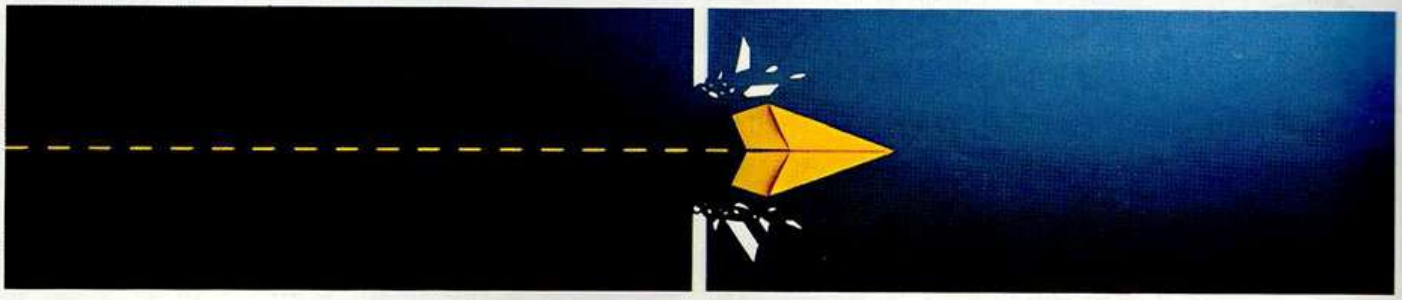
दुनिया के नवाचार परिदृश्य में नई छलांग

पिछले कुछ वर्षों में वैश्विक नवाचार सूचकांक (जीआईआई) रैंकिंग में भारत की उल्लेखनीय वृद्धि, वैश्विक नवाचार परिदृश्य की सबसे महत्वपूर्ण परिवर्तनकारी कहानियों में से एक है। जैसे-जैसे भारत विकसित भारत@2047 के पथ पर आगे बढ़ रहा है, अनुसंधान एवं विकास, पेटेंट गुणवत्ता, विकेन्द्रीकृत नवाचार केंद्रों और समावेशी डिजिटल अवसंरचना में निरंतर निवेश, भारत को एक प्रतिष्ठित वैश्विक नवाचार मार्गदर्शक के रूप में स्थापित करेगा और स्थानीय, राष्ट्रीय और वैश्विक चुनौतियों का समाधान करने वाली प्रौद्योगिकियों को आकार देगा।

कॉर्नेल विश्वविद्यालय और इनसीड बिज़नेस स्कूल के सहयोग से विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (डब्ल्यूआईपीओ) द्वारा प्रतिवर्ष प्रकाशित वैश्विक नवाचार सूचकांक दुनिया का सबसे व्यापक नवाचार रैंकिंग ढांचा है। 2007 में स्थापित, वैश्विक नवाचार सूचकांक (जीआईआई) एक महत्वपूर्ण प्रमाणस्तर उपकरण के रूप में विकसित हुआ है जो दुनिया भर की 139 अर्थव्यवस्थाओं के नवाचार पारिस्थितिकी-तंत्र का मूल्यांकन करता है, जो दुनिया की 93.6 प्रतिशत आबादी और दुनिया के सकल घरेलू उत्पाद का 98 प्रतिशत प्रतिनिधित्व करता है। इनपुट उप-सूचकांक उन कारकों को मापता है जो नवाचार संबंधी गतिविधियों को सक्षम बनाते हैं। यह पाँच स्तंभों– संस्थान, मानव पूंजी एवं अनुसंधान, अवसंरचना, बाज़ार परिष्करण और व्यावसायिक परिष्करण पर आधारित है। आउटपुट उप-सूचकांक नवाचार संबंधी गतिविधियों के परिणामों को दर्शाता है, जिन्हें ज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिणामों तथा सृजनात्मक परिणामों के माध्यम से मापा जाता है।

पिछले कुछ वर्षों में वैश्विक नवाचार सूचकांक (जीआईआई) रैंकिंग में भारत की उल्लेखनीय उन्नति, वैश्विक नवाचार परिदृश्य में सबसे महत्वपूर्ण परिवर्तनकारी कहानियों में से एक है। भारत ने 2015 में 81वें स्थान से 2025 में 38वें स्थान पर पहुँचकर, 42 पायदानों की प्रभावशाली छलांग लगाई है, जिससे वह नवाचार का एक प्रमुख केंद्र और मध्य एवं दक्षिणी एशिया में शीर्ष प्रदर्शनकर्ता के रूप में स्थापित हुआ है। यह वैश्विक नवाचार सूचकांक के इतिहास में किसी भी बड़ी अर्थव्यवस्था द्वारा की गई सबसे तेज़ निरंतर वृद्धि को भी दर्शाता है। रिपोर्ट में स्पष्ट रूप से उल्लेख किया गया है कि भारत अपनी प्रति व्यक्ति सकल घरेलू उत्पाद के सापेक्ष अपेक्षाओं से बेहतर प्रदर्शन करता है और महंगे नवाचार निवेशों को प्रभावी रूप से अधिक और उच्च-गुणवत्ता वाले परिणामों में परिवर्तित करता है। यह भारत को उसके आर्थिक विकास के स्तर के सापेक्ष 'नवाचार में बेहतर प्रदर्शन करने वाला' बनाता है।

यह उल्लेखनीय प्रगति रणनीतिक नीतिगत हस्तक्षेप, अनुसंधान और विकास क्षमताओं में विस्तार, डिजिटल बुनियादी ढांचे को मज़बूत



लेखक राष्ट्रीय नवप्रवर्तन प्रतिष्ठान, भारत के निदेशक हैं। ईमेलः director@nifindia.org

करने और उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के माध्यम से एक व्यापक नवाचार पारिस्थितिकी-तंत्र के निर्माण के लिए भारत के व्यवस्थित दृष्टिकोण पर सावधानीपूर्वक विचार करने की मांग करती है।

परिवर्तनकारी नीतिगत संरचना

भारत के नवाचार परिवर्तन की कहानी स्टार्टअप इंडिया से शुरू होती है, जिसकी शुरुआत जनवरी 2016 में हुई थी, जब भारत के प्रधानमंत्री ने भारत को नौकरी खोजने वालों के देश से नौकरी देने वालों के देश में बदलने के लिए इस महत्वाकांक्षी कार्यक्रम की घोषणा की थी। उस समय, भारत में लगभग 500 मान्यता प्राप्त स्टार्टअप थे। आज, यह संख्या 1.61 लाख से ज़्यादा है और लगभग 17 लाख प्रत्यक्ष रोज़गार पैदा कर रही है। इससे पहले, व्यवसाय शुरू करने का मतलब विभिन्न विभागों से जटिल और खंडित अनुमोदन प्राप्त करना होता था, जैसे कि कॉरपोरेट मामलों के मंत्रालय के साथ कंपनी पंजीकरण, आयकर विभाग के साथ कर पंजीकरण, विभिन्न राज्य-स्तरीय मंज़ूरी, श्रम अनुपालन प्रमाण-पत्र और बहुत कुछ। प्रत्येक चरण में हफ्तों से महीनों तक का समय लगता था। स्टार्टअप इंडिया ने एक एकल डिजिटल पोर्टल की सुविधा प्रदान की, जहाँ उद्यमी महीनों के बजाय घंटों में अपने उपक्रमों को पंजीकृत कर सकते थे, देश भर में फैले इनक्यूबेटरों और एक्सेलेरेटर के बड़े नेटवर्क तक सहजता से पहुँच बना सकते थे। इसके अलावा, कार्यक्रम ने 10,000 करोड़ रुपये का 'फंड ऑफ़ फंड्स' बनाया ताकि संभावनाशील स्टार्टअप शुरुआत करने के लिए मिल सके। इसने पहले तीन लाभदायक वर्षों के लिए कर छूट और प्रोत्साहन भी दिए, जिससे नए उद्यमों को पूर्ण अनुपालन लागतों का सामना करने से पहले खुद को स्थापित करने का समय मिल गया। मुख्य महानगरों से परे संसाधनों का विस्तार करने के परिणामस्वरूप, यह पहल टियर-2 और टियर-3 शहरों तक पहुँची, जो अब भारत के नए स्टार्टअप्स का लगभग 51 प्रतिशत हिस्सा बनाते हैं।

कानून का शासन और बेहतर जोख़िम निपटान प्रक्रिया ने निवेशकों तथा उद्यमियों दोनों के विश्वास को सुदृढ़ किया है, जो एक नवाचार-अनुकूल पारिस्थितिकी-तंत्र के लिए अत्यंत आवश्यक तत्व है। वर्ष 2016 से, दिवालिया और दिवालियापन संहिता ने संकटग्रस्त कंपनियों को बचाने या व्यवस्थित रूप से बंद करने के लिए एक विश्वसनीय और समयबद्ध मार्ग प्रदान किया है। वित्त वर्ष 2023–24 में, बैंकों की कुल वसूली में दिवालिया और दिवालियापन संहिता का योगदान लगभग 48 प्रतिशत रहा, जो वित्तीय आस्तियों का प्रतिभूतिकरण और पुनर्गठन तथा प्रतिभूति हित का प्रवर्तन अधिनियम (32 प्रतिशत), ऋण वसूली अधिकरणों (17 प्रतिशत) और लोक अदालतों (3 प्रतिशत) से अधिक था। अब तक के आंकड़ों से पता चलता है कि स्वीकृत दावों के विरुद्ध लगभग 32–33 प्रतिशत वसूली हुई है, और निस्तारण-से-परिसमापन अनुपात में लगातार सुधार हो रहा है। परिणामस्वरूप, अधिक कंपनियाँ परिसमापन के बजाय पुनर्जीवित की जा रही हैं।

भारत की वैश्विक ताकतें

भारत की वैश्विक रैंक	मूल्यांकन मानदंड
#1	आईटी और अन्य तकनीकी सेवाओं से निर्यात का हिस्सा
#3	भारत के घरेलू बाज़ार का आकार
#4	वैश्विक अंतिम चरण के वेंचर कैपिटल सौदों में हिस्सेदारी
#8	बड़ी कंपनियों का अमूर्त मूल्य द्वारा संचालित मूल्य (ब्रांड, सॉफ्टवेयर, आईपी)
#9	स्टार्टअप और स्केलअप के लिए वित्तपोषण तक पहुंच
#11	भारतीय यूनिकॉर्न का मूल्य (सकल घरेलू उत्पाद के प्रतिशत के रूप में)
#12	उद्यमिता नीतियां और संस्कृति
#13	सांस्कृतिक एवं रचनात्मक सेवाओं से निर्यात का हिस्सा
#14	अर्थव्यवस्था में निवेश दर (सकल पूंजी निर्माण, सकल घरेलू उत्पाद का प्रतिशत)
#16	शीर्ष 3 भारत-आधारित वैश्विक कॉरपोरेट निवेशकों द्वारा अनुसंधान एवं विकास पर खर्च

स्रोतः जीआईआई 2025

डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना क्रांति

2015 में, शुरू किए गए डिजिटल इंडिया मिशन ने तकनीकी-डिजिटल आधारशिला तैयार किया है जिस पर हज़ारों नवाचार फल-फूल सकते हैं। इस पहल में तीन प्रमुख विज़न क्षेत्र शामिल हैं: एक प्रमुख उपयोगिता के रूप में डिजिटल बुनियादी ढाँचा, माँग पर शासन और सेवाएँ और नागरिकों का डिजिटल सशक्तीकरण। आधार, जो प्रत्येक निवासी को एक विशिष्ट डिजिटल पहचान प्रदान करती है; एकीकृत भुगतान इंटरफ़ेस (यूपीआई), जो एक साझा डिजिटल भुगतान प्रणाली का निर्माण करती है; और डेटा साझा करने के लिए खुले एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफ़ेस (एपीआई) की त्रिमूर्ति ने एक ऐसा सार्वभौमिक प्लेटफ़ॉर्म तैयार किया जिसने बड़ी कंपनियों और व्यक्तिगत उद्यमियों के बीच प्रतिस्पर्धा के मैदान को समान बनाया। अब, दूर-दराज के इलाके में कोई भी विक्रेता, पॉइंट-

ऑफ-सेल टर्मिनल या मर्चेंट बैंक खाते के बिना, काग़ज़ पर छपे एक साधारण क्यूआर कोड के ज़रिए डिजिटल भुगतान स्वीकार कर सकता है। ग्राहक अपने फ़ोन से कोड स्कैन करते हैं, राशि दर्ज करते हैं और भुगतान तुरंत भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (एनपीसीआई) के साझा बुनियादी ढाँचे के माध्यम से विक्रेता के बैंक खाते कुछ ही सेकंड में में पहुँच जाता है । केवल सितंबर 2025 में, यूपीआई ने 24.9 लाख करोड़ से ज़्यादा लेन-देन संसाधित किए।

यह बुनियादी ढांचा न केवल सुविधाजनक है, बल्कि सक्षम भी है क्योंकि जब भुगतान सहज और सार्वभौमिक हो जाते हैं, तो पूरी तरह से नए उद्यमशीलता मॉडल उभर कर सामने आते हैं। उदाहरण के लिए, अकाउंट एग्रीगेटर एमएसएमई ऋण, ई-परामर्श, फ्रीलांसिंग, शहरी स्तर पर तेज़ किराना डिलीवरी, वर्षा या तापमान के आंकड़ों के आधार पर मौसम-सूचकांक फसल बीमा भुगतान आदि की प्रक्रिया करता है। यही डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना अब ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स (ओएनडीसी) का समर्थन करता है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि घर-आधारित विक्रेता या किराना मालिक को ऑनलाइन खोजा जा सके और कुछ ही सेकंड में भुगतान किया जा सके। इस डिजिटल आधारशिला ने फिनटेक नवाचार को सक्षम बनाने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है, जहाँ यूपीआई ने वित्तीय लेन-देन का लोकतंत्रीकरण किया है और आईसीटी (सेवाओं के निर्यात में भारत की वैश्विक नेतृत्व स्थिति को सुदृढ़ किया है, जहाँ भारत विश्व स्तर पर प्रथम स्थान पर है।

विनिर्माण और अनुसंधान एवं विकास का एकीकरण

वर्ष 2020 में सेमीकंडक्टर, फार्मास्यूटिकल्स और इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण सहित चौदह क्षेत्रों में उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना ने 1.76 लाख करोड़ रुपये से अधिक का निवेश जुटाया और 12 लाख से अधिक रोज़गार के अवसर पैदा किए। इस कार्यक्रम का महत्व केवल इन समष्टिगत आँकड़ों तक सीमित नहीं है, बल्कि यह अपनी संरचनात्मक रूपरेखा में निहित एक सूक्ष्म एवं दूरदर्शी नवाचार रणनीति को भी समाहित करता है। उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन पात्रता के लिए अर्हता प्राप्त करने के लिए, कंपनियों को प्रगतिशील घरेलू मूल्य संवर्धन का प्रदर्शन करना होगा और भारत के भीतर अनुसंधान एवं विकास सुविधाएं स्थापित करनी होंगी। इस अधिदेश ने देश में डिज़ाइन केंद्रों, प्रोटोटाइप प्रयोगशालाओं और परीक्षण सुविधाओं के निर्माण को प्रेरित किया है और स्मार्ट विनिर्माण और उद्योग 4.0 प्रौद्योगिकियों की ओर भारत के संक्रमण को तेज़ किया है। जब डेल, हिताची, सैमसंग, एप्पल आदि जैसी बहुराष्ट्रीय कंपनियां उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन लाभों के लिए अर्हता प्राप्त करने के लिए डिज़ाइन प्रयोगशालाएं स्थापित करती हैं, तो वे भारत के तकनीकी पारिस्थितिकी-तंत्र में उन्नत अनुसंधान एवं विकास क्षमताओं को अंतर्निहित करती हैं। यह ज्ञान ज्ञान के प्रसार और साझा प्रभावों को उत्पन्न करता है और पूरे नवाचार प्रणाली में अत्याधुनिक पद्धतियों को स्थानांतरित करता है। परिणामस्वरूप, इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण 2.13 लाख करोड़ रुपये (वित्त वर्ष 2020-21) से 146 प्रतिशत बढ़कर 5.25 लाख करोड़ रुपये (वित्त वर्ष 2024-25) हो गया। जबकि भारत ने दूरसंचार उत्पादों में 60 प्रतिशत आयात प्रतिस्थापन हासिल किया और सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम द्वारा संचालित ड्रोन क्षेत्र को सात गुना विकास की कहानी में बदल दिया। इसी गति को आगे बढ़ाते हुए, सरकार ने उत्पादन आधारित प्रोत्साहन योजना 2.0. (पीएलआई 2.0) शुरू की है, जिसमें इलेक्ट्रॉनिक्स एवं आई.टी. हार्डवेयर तथा ऑटोमोबाइल क्षेत्र पर विशेष ध्यान दिया गया है, ताकि भारत को वर्ष 2030 तक एक वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स नेता के रूप में स्थापित किया जा सके।

इसके अलावा, 'डिज़ाइन-इन-इंडिया' को व्यापक और सुदृढ़ बनाने के लिए, केंद्रीय मंत्रिमंडल ने हाल ही में 1 लाख करोड़ रुपये की अनुसंधान विकास और नवाचार (आरडीआई) योजना को मंज़ूरी दी है ताकि उभरती और रणनीतिक तकनीकों में निजी क्षेत्र के अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित किया जा सके। यह समग्र संस्थागत शासन और प्रोत्साहन संरचना भारत को 'आविष्कार, डिज़ाइन और निर्माण' की ओर अग्रसर कर रही है और देश को एक नवाचार प्रवर्तक के रूप में परिवर्तित कर रही है। इस नीतिगत सामंजस्य का प्रमाण है कि ज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिणामों में भारत की वैश्विक रैंकिंग 22वीं है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति और अनुसंधान उत्कृष्टता

भारत के उभरते शिक्षा परिदृश्य के संदर्भ में, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 एक ऐतिहासिक सुधार के रूप में उभर कर सामने आई है, जो महात्मा गांधी की ' नई तालीम ' (वर्धा बेसिक शिक्षा योजना 1937) और रवींद्रनाथ टैगोर के दूरदर्शी शिक्षणशास्त्र के बीच समन्वय का प्रतीक है। समग्र, व्यावसायिक, मूल्य-उन्मुख और आत्मनिर्भर शिक्षा के गांधीवादी लोकाचार और टैगोर के रचनात्मकता, बहु-विषयक विद्वता और विश्वव्यापीकरण के दृष्टिकोण पर आधारित, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 जटिल सामाजिक चुनौतियों के समाधान हेतु अंतःविषय अनुसंधान की वकालत करती है और विभिन्न विषयों, विभागों और संस्थानों के बीच सहयोग को बढ़ावा देती है। सभी विषयों में अत्याधुनिक अनुसंधान को समर्थन देने के लिए 50,000 करोड़ रुपये के मिश्रित वित्तपोषण मॉडल के साथ अनुसंधान राष्ट्रीय

अनुसंधान फाउंडेशन (एएनआरएफ) की स्थापना एक महत्वपूर्ण उपलब्धि रही है।

नई शिक्षा नीति के प्रयासों ने शोध कार्यों में उल्लेखनीय वृद्धि को गति दी है। शोध प्रकाशनों के मामले में भारत अब विश्व स्तर पर तीसरे स्थान पर है (2010 में सातवें स्थान से), जहाँ 2015 से शोध कार्यों में 142 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। इसके अलावा, 2015 से पीएचडी नामांकन भी दुगुना होकर 2.34 लाख से अधिक हो गया है, जिसमें महिलाओं के नामांकन में 135.6 प्रतिशत से अधिक की वृद्धि हुई है। उद्योग-अकादमिक सहयोग पर नीति का ज़ोर कपिला कार्यक्रम जैसी पहलों के माध्यम से और मज़बूत हुआ है, जिसने संकायों और छात्रों के क्षमता-निर्माण के माध्यम से शैक्षणिक संस्थानों में बौद्धिक संपदा साक्षरता को बढ़ावा दिया है।

तकनीकी और संस्थागत क्षमता का विस्तार

भारत की आधुनिक तकनीकी क्षमता अवसंरचना के विस्तार के प्रति प्रतिबद्धता स्पष्ट रूप से दिखाई देती है। 2014 के बाद से 42 नए केंद्रीय उच्च शैक्षणिक संस्थानों की स्थापना के माध्यम से, जिनमें नए केंद्रीय विश्वविद्यालय, आईआईटी, आईआईएम, एनआईटी, आईआईआईटी और आईआईएसईआर शामिल हैं। हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा 11,828.79 करोड़ की स्वीकृति पाँच नए आई.आई.टी. के विस्तार हेतु प्रदान की गई है। इस पहल से 6,500 से अधिक छात्रों की क्षमता में वृद्धि होगी और उद्योग-अकादमिक सहयोग को सशक्त करने के लिए पाँच अत्याधुनिक अनुसंधान उद्यान स्थापित किए जाएंगे। अटल इनोवेशन मिशन (एआईएम) ने स्कूलों में 10,000 अटल टिंकरिंग लैब और अटल इन्क्यूबेशन केंद्रों में 3,500 से ज़्यादा स्टार्टअप्स के ज़रिए एक व्यापक नवाचार पारिस्थितिकी-तंत्र तैयार किया है, जिससे 32,000 से ज़्यादा रोज़गार सृजित हुए हैं। नवाचार को बढ़ावा देने के इस ज़मीनी स्तर के दृष्टिकोण को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता मिली है और बौद्धिक संपदा संगठन ने इन मॉडलों को वैश्विक स्तर पर प्रदर्शित करने के लिए अटल इनोवेशन मिशन के साथ साझेदारी समझौते किए हैं। इसके अलावा, भारत के बौद्धिक संपदा पारिस्थितिकी-तंत्र में उल्लेखनीय परिवर्तन आया है और विश्व बौद्धिक संपदा संगठन 2024 रिपोर्ट के अनुसार, पेटेंट, ट्रेडमार्क और औद्योगिक डिज़ाइनों के लिए दुनिया के शीर्ष 10 देशों में स्थान प्राप्त किया है। 2023 में 64,480 पेटेंट आवेदनों के साथ, देश विश्व स्तर पर छठे स्थान पर है, जिनमें से आधे से अधिक (55.2 प्रतिशत) अब घरेलू निवासियों द्वारा प्राप्त किए जा रहे हैं, जो भारत की बढ़ती स्वदेशी नवाचार क्षमता को दर्शाता एक ऐतिहासिक क्षण है।

आगामी मार्ग

विकसित भारत @2047 की ओर भारत के नवाचार प्रक्षेप पथ को बनाए रखने और तेज़ करने के लिए निम्नलिखित मार्ग महत्वपूर्ण हैं:

- निजी क्षेत्र के अनुसंधान एवं विकास योगदान में वृद्धि करना, जो वर्तमान में कुल का 37 प्रतिशत है, तथा अनुसंधान एवं

विकास पर सकल व्यय (जीईआरडी) को वर्तमान 0.7 प्रतिशत से बढ़ाकर सकल घरेलू उत्पाद का 2 प्रतिशत करना, ताकि चीन (2.4 प्रतिशत), अमेरिका (3.5 प्रतिशत), और इज़राइल (5.4 प्रतिशत) आदि जैसे शीर्ष वैश्विक नवप्रवर्तकों के बराबर पहुंचा जा सके।
- बहुराष्ट्रीय निगमों को भारतीय विश्वविद्यालयों और स्टार्टअप्स के साथ मिलकर नवप्रवर्तन करने में सक्षम बनाना तथा घरेलू डिज़ाइन क्षमताओं का सृजन करना।
- ग्रामीण क्षेत्रों में त्वरक/इन्क्यूबेटरों की संख्या बढ़ाना तथा गुणवत्ता मूल्यांकन में तेज़ी लाना तथा पेटेंट का व्यावसायीकरण करना।
- देश के दूर-दराज के क्षेत्रों में ओएनडीसी, यूपीआई और डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना नेटवर्क के अधिक विकेंद्रीकरण द्वारा डिजिटल पहुंच को व्यापक बनाना।
- स्थानीय विशेषज्ञता का उपयोग करने और समुदाय-विशिष्ट चुनौतियों का समाधान करने के लिए राष्ट्रव्यापी, क्षेत्रीय और जिला नवाचार केंद्रों की स्थापना करना, जिससे राष्ट्रव्यापी 'वोकल फॉर लोकल' आंदोलन को बल मिले।

विकसित भारत संकल्प यात्रा

वैश्विक नवाचार सूचकांक (जीआईआई) में भारत की उल्लेखनीय प्रगति उस दूरदर्शी नीतिगत ढांचे का प्रमाण है, जो आत्मनिर्भर भारत की भावना पर आधारित है और जिसका उद्देश्य भारत को नवाचार-प्रेरित वैश्विक शक्ति के रूप में रूपांतरित करना है। पिछले कुछ वर्षों में, भारत ने संस्थागत क्षमता, उद्यमशीलता पारिस्थितिकी-तंत्र और अनुसंधान उत्कृष्टता का व्यवस्थित रूप से निर्माण किया है। घरेलू पेटेंट दाखिलों में वृद्धि, अग्रणी प्रौद्योगिकी स्टार्टअप, यूपीआई-आधारित फिनटेक क्रांति आदि, स्वदेशी नवाचार प्रतिमान की ओर एक संरचनात्मक बदलाव का संकेत देते हैं। जैसे-जैसे भारत विकसित भारत@2047 के पथ पर आगे बढ़ रहा है, अनुसंधान एवं विकास, पेटेंट गुणवत्ता, विकेन्द्रीकृत नवाचार केंद्रों और समावेशी डिजिटल अवसंरचना में निरंतर निवेश भारत को एक प्रतिष्ठित वैश्विक नवाचार नेता के रूप में रूपांतरित करेगा और स्थानीय, राष्ट्रीय और वैश्विक चुनौतियों का समाधान करने वाली प्रौद्योगिकियों को आकार देगा। ❑