BACKGROUNDERS
Press Information Bureau
Government of India

# अनुसंधान और नवाचार में भारत की छलांग

*₹1 लाख करोड़ की आरडीआई योजना भारत के अनुसंधान और वकास अ भयान को बढ़ावा देगी*

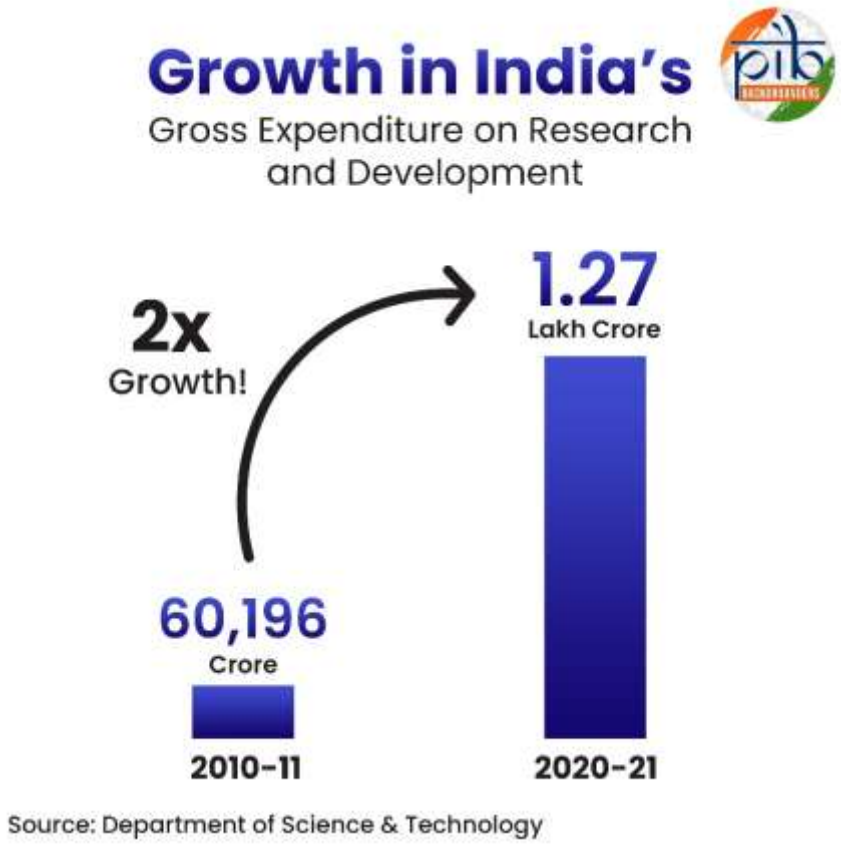
4 नवंबर, 2025

## प्रमुख वशेषताएं

- 1 लाख करोड़ रुपये की आरडीआई योजना शुरू की गई, इससे निजी नेतृत्व वाले नवाचार को बढ़ावा मलेगा।
- भारत का अनुसंधान एवं वकास पर व्यय 2010-11 में ₹60,196 करोड़ से बढ़कर 2020-21 में ₹1.27 लाख करोड़ हो गया।
- केंद्र सरकार कुल अनुसंधान एवं वकास व्यय का 43.7% योगदान देती है।

## परिचय

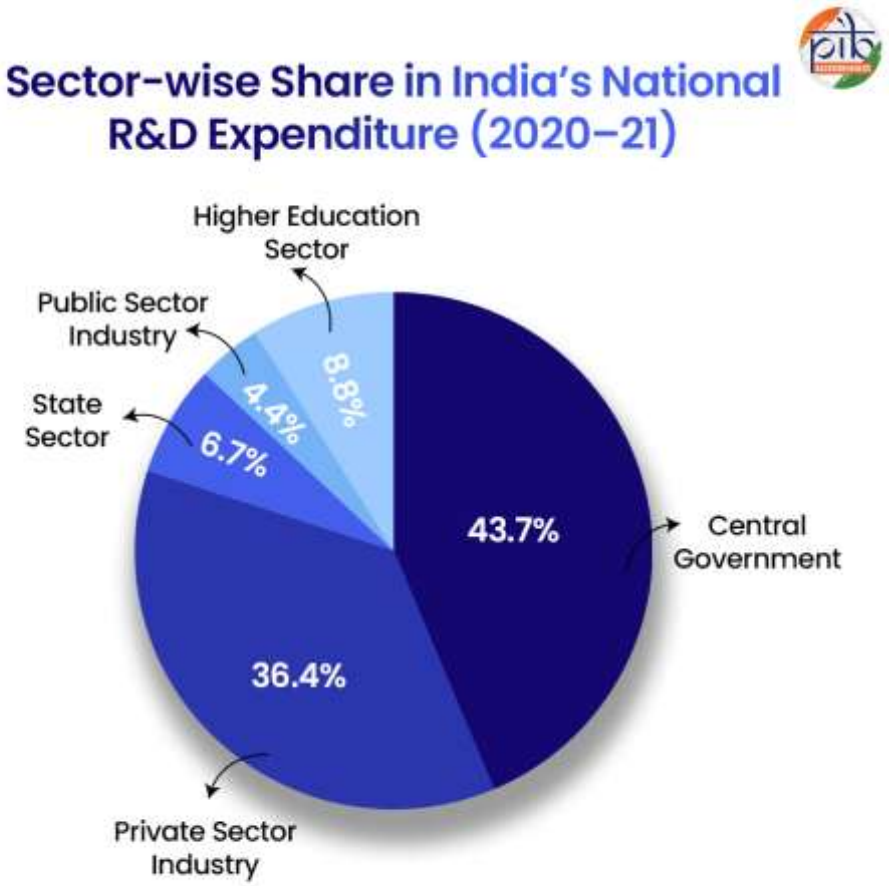
भारत का अनुसंधान एवं वकास (आरएंडडी) इको सस्टम तेज़ी से बदलाव का अनुभव कर रहा है, जो नवाचार-आधारित वकास पर राष्ट्रीय स्तर पर ज़ोर देने से प्रेरित है। स्पष्ट नीतिगत दिशा, स्ट्रैजिक फं डंग और संस्थागत सुधारों के सपोर्ट से वज्ञान और प्रौद्यो गकी में नवेश लगातार बढ़ रहा है। यह भारत की एक आत्मनिर्भर, ज्ञान-संचा लत अर्थव्यवस्था बनाने की महत्वाकांक्षा को दर्शाता है जो अनुसंधान और नवाचार के माध्यम से प्रमुख चुनौतियों का समाधान करती है।




सरकार ने वक सत भारत@2047 की दिशा में अपनी यात्रा के केंद्र में अनुसंधान एवं वकास को रखा है। सरकार मानती है क वज्ञान और प्रौद्यो गकी स्वास्थ्य, ऊर्जा, डजिटल परिवर्तन और वनिर्माण में प्रगति को गति प्रदान करते हैं। सार्वजनिक और निजी भागीदारी को बढ़ाने, शक्षा जगत और उद्योग के बीच संबंधों को मज़बूत करने और उभरती प्रौद्यो ग कयों को बढ़ावा देने के प्रयासों ने एक गतिशील नवाचार इको सस्टम तैयार कया है। जैसे-जैसे भारत आगे बढ़ रहा है, अनुसंधान और नवाचार सतत और समावेशी वकास प्राप्त करने के लए केंद्रीय भू मका निभाते रहेंगे।

## भारत का अनुसंधान एवं वकास व्यय और वकास रुझान

पछले एक दशक में अनुसंधान और नवाचार के प्रति भारत की प्रतिबद्धता लगातार मज़बूत हुई है। सरकार के निरंतर नीतिगत फोकस और संस्थागत सुधारों ने अनुसंधान एवं वकास पर खर्च में लगातार वृद् ध में योगदान दिया है।




Source - Department of Science & Technology

**प्रमुख रुझान और आंकड़े:**

- अनुसंधान और वकास पर भारत का सकल व्यय (जीईआरडी) दस वर्षों में दोगुना से अ धक हो गया है, जो 2010-11 में ₹60,196.75 करोड़ से बढ़कर 2020-21 में ₹1,27,380.96 करोड़ हो गया है।
- प्रति व्यक्ति अनुसंधान एवं वकास व्यय में भी निरंतर वृद् ध देखी गई है, जो 2007-08 में पीपीपी$ 29.2 से बढ़कर 2020-21 में पीपीपी$ 42.0 हो गया है। (पीपीपी का अर्थ क्रय शक्ति समता है, जो देशों के बीच मूल्य स्तरों में अंतर के अनुसार समायोजित होती है, जिससे व्यय शक्ति की अ धक सटीक तुलना संभव होती है।)
- सरकारी क्षेत्र कुल जीईआरडी में लगभग 64% का योगदान देता है, जब क निजी क्षेत्र का योगदान लगभग 36% है।
- एनएसएफ, अमेरिका द्वारा जारी वज्ञान एवं इंजीनियरिंग (एस एंड ई) इं डकेटर्स 2022 के अनुसार, भारत ने 2018-19 में **40,813 डॉक्टरेट की उपा धयां** प्रदान कीं, जिनमें से 24,474

(60%) वज्ञान एवं प्रौद्यो गकी में थीं। वज्ञान एवं इंजीनियरिंग पीएचडी में भारत, अमेरिका (41,071) और चीन (39,768) के बाद वश्व स्तर पर तीसरे स्थान पर है।

- • भारत में दायर पेटेंटों की संख्या 2020-21 में 24,326 से लगभग तीन गुना बढ़कर **2024-25 में 68,176** हो गई, जो घरेलू नवाचार में बड़ी वृद् ध को दर्शाता है।

## अनुसंधान वकास और नवाचार (आरडीआई) योजना

3 नवंबर, 2025 को शुरू की गई **₹1 लाख करोड़** की अनुसंधान वकास एवं नवाचार (आरडीआई) योजना नि ध, भारत के अनुसंधान एवं वकास इको सस्टम को मज़बूत करने की दिशा में एक ऐतिहा सक कदम है। इस योजना का उद्देश्य निजी क्षेत्र द्वारा संचा लत एक नवाचार वातावरण का निर्माण करना है जो देश की वैज्ञानिक और तकनीकी प्रगति को गति दे सके।

### ईएसटीआईसी 2025

अनुसंधान, वकास और नवाचार (आरडीआई) योजना 3 नवंबर 2025 को उभरते वज्ञान, प्रौद्यो गकी और नवाचार सम्मेलन (ईएसटीआईसी) 2025 के उद्घाटन के दौरान शुरू की गई थी।

ईएसटीआईसी-2025 वर्तमान में 3 से 5 नवंबर 2025 तक भारत मंडपम, नई दिल्ली में आयोजित कया जा रहा है। वैज्ञानिक सहयोग और नवाचार को आगे बढ़ाने के लए भारत के प्रमुख वा र्षक प्रमुख मंच के रूप में परिकल्पित, यह नोबेल पुरस्कार वजेताओं, अग्रणी वैज्ञानिकों, नवप्रवर्तकों और नीति निर्माताओं के साथ-साथ शक्षा जगत, अनुसंधान संस्थानों, उद्योग और सरकार से 3,000 से अ धक प्रतिभा गयों को एक साथ लाता है।

" वक सत भारत 2047 - सतत नवाचार, तकनीकी उन्नति और सशक्तिकरण में अग्रणी" वषय पर केंद्रित, ESTIC में कई प्रमुख घटक शा मल हैं, जिनमें नोबेल पुरस्कार वजेताओं और वैश्विक वचारकों द्वारा पूर्ण वार्ता, 11 वषयगत तकनीकी सत्र, पैनल चर्चाएँ, 35 से अ धक डीप-टेक स्टार्ट-अप और प्रायोजक स्टॉल प्रद र्शत करने वाली प्रदर्शनियाँ, और युवा वैज्ञानिकों द्वारा पोस्टर प्रस्तुतियाँ शा मल हैं। इन घटकों का उद्देश्य नवाचार को प्रेरित करना, सहयोग को बढ़ावा देना और वक सत भारत @2047 की दिशा में वज्ञान एवं प्रौदयो गकी के लए भारत के रोडमैप को आकार देना है।

नवाचार को बढ़ावा देने और अनुसंधान के व्यावसायीकरण में निजी क्षेत्र की महत्वपूर्ण भू मका को स्वीकार करते हुए, आरडीआई योजना कम या शून्य ब्याज दरों पर वस्तारित अव ध के साथ दीर्घका लक वत्तपोषण या पुन र्वत्त सहायता प्रदान करती है। इस पहल का उद्देश्य आरडीआई में, वशेष रूप से उभरते और रणनीतिक क्षेत्रों में, अ धक निजी निवेश को प्रोत्साहित करना है।

यह योजना वकास और जो खम पूंजी प्रदान करके निजी अनुसंधान के वत्तपोषण में मौजूदा चुनौतियों का भी समाधान करती है। यह नवाचार को सुगम बनाने, प्रौद्यो गकी अपनाने को बढ़ावा देने और उभरते क्षेत्रों में प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार पर केंद्रित है।

आरडीआई योजना के मुख्य उद्देश्य इस प्रकार हैं:

- **निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करना:** आ र्थक सुरक्षा, रणनीतिक उद्देश्य और आत्मनिर्भरता के लए महत्वपूर्ण उभरते क्षेत्रों और अन्य क्षेत्रों में अनुसंधान, वकास और नवाचार को बढ़ावा देना।
- **परिवर्तनकारी परियोजनाओं को वत्तपो षत करना:** अवधारणा से बाजार तक तेजी से अनुवाद के लए प्रौद्यो गकी तत्परता के उच्च स्तर पर परियोजनाओं का समर्थन करना।
- **महत्वपूर्ण प्रौद्यो ग कर्यों के अ धग्रहण में सहायता:** उच्च सामरिक महत्व की प्रौद्यो ग कर्यों तक पहुंच को सक्षम करना।
- **डीप-टेक फंड ऑफ फंड्स की सु वधा प्रदान करना:** डीप टेक्नोलॉजी स्टार्ट-अप्स और नवाचार-संचा लत उद्यमों के लए वत्तपोषण पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करना।

## नवाचार के लए संस्थागत और नीतिगत ढांचा

भारत की नवाचार यात्रा एक मज़बूत संस्थागत ढांचे और दूरदर्शी नीतिगत उपायों द्वारा निर्दे शत रही है। पछले कुछ वर्षों में, सरकार ने वैज्ञानिक अनुसंधान को मज़बूत करने, निजी भागीदारी को बढ़ावा देने और प्रौद्यो गकी-आधारित वकास के लए अनुकूल वातावरण बनाने हेतु कई सुधार कए हैं। इन पहलों का उद्देश्य भारत को उभरते क्षेत्रों में अनुसंधान, नवाचार और उद्य मता का एक वैश्विक केंद्र बनाना है।

## अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एएनआरएफ)

अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान प्रतिष्ठान अ धनियम, 2023 (2023 का 25) के माध्यम से स्था पत अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एएनआरएफ) 5 फरवरी 2024 को लागू हुआ। यह वज्ञान और प्रौद्यो गकी में अनुसंधान, नवाचार और उद्य मता के लए उच्च-स्तरीय रणनीतिक दिशा प्रदान करता है।

फाउंडेशन का लक्ष्य 2023-28 के दौरान एएनआरएफ कोष, नवाचार कोष, वज्ञान एवं इंजीनियरिंग अनुसंधान कोष, और वशेष प्रयोजन कोष सहित व भन्न माध्यमों से **₹50,000 करोड़** की धनरा श जुटाना है। इसमें से **₹14,000 करोड़** केंद्र सरकार से आएंगे, जब क शेष सहायता उद्योग और परोपकारी लोगों जैसे गैर-सरकारी स्रोतों से मलने की उम्मीद है। एएनआरएफ का उद्देश्य शक्षा जगत और उद्योग के बीच संबंधों को मजबूत करना और राष्ट्रीय प्राथ मकताओं के अनुरूप उच्च-प्रभाव वाले अनुसंधान को बढ़ावा देना है।

## राष्ट्रीय भू-स्थानिक नीति, 2022

28 दिसंबर 2022 को अ धसू चत राष्ट्रीय भू-स्थानिक नीति का उद्देश्य 2035 तक भारत को भू-स्थानिक क्षेत्र में वैश्विक अग्रणी बनाना है। यह नीति भू-स्थानिक डेटा तक पहुंच को उदार बनाती है और शासन, व्यवसाय और अनुसंधान में इसके उपयोग को प्रोत्साहित करती है। यह राष्ट्रीय और उप-राष्ट्रीय स्तर पर भू-स्थानिक अवसंरचना, सेवाओं और प्लेटफार्मों के वकास को बढ़ावा देती है।

इस नीति का एक प्रमुख लक्ष्य 2030 तक पूरे देश के लए एक उच्च-रिज़ॉल्यूशन स्थलाकृतिक सर्वेक्षण और मान चत्रण प्रणाली के साथ-साथ एक व्यापक डजिटल उन्नयन मॉडल स्था पत करना है। यह नीति नागरिक-केंद्रित ष्टिकोण अपनाती है, यह सुनिश्चित करते हुए क सार्वजनिक धन से उत्पन्न डेटा सभी हितधारकों के लए खुला और सुलभ रहे।

## भारतीय अंतरिक्ष नीति, 2023

2023 में स्वीकृत भारतीय अंतरिक्ष नीति, भारत के अंतरिक्ष क्षेत्र के लए एक एकीकृत और दूरदर्शी ढांचा प्रदान करती है। यह 2020 में शुरू कए गए अंतरिक्ष सुधारों पर आधारित है, जिसने इस क्षेत्र को गैर-सरकारी संस्थाओं के लए संपूर्ण भागीदारी के लए खोल दिया था। इस नीति का उद्देश्य अंतरिक्ष क्षमताओं को बढ़ाना, एक फलते-फूलते वा णज्यिक अंतरिक्ष उद्योग को बढ़ावा देना और सार्वजनिक एवं निजी संस्थाओं के बीच सहयोग को बढ़ावा देना है। इसका उद्देश्य सामाजिक-आ र्थक वकास, पर्यावरण संरक्षण और बाह्य अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण अन्वेषण को सुनिश्चित करना है।

नीति की एक प्रमुख वशेषता **IN-SPACe** की स्थापना है, जो एक स्वायत्त सरकारी संगठन है जो अंतरिक्ष गति व धयों को बढ़ावा देने, मार्गदर्शन करने और अ धकृत करने के लए ज़िम्मेदार है। **IN-SPACe** व्यवसाय में आसानी सुनिश्चित करने के लए दिशानिर्देश जारी करता है और अंतरिक्ष पारिस्थितिकी तंत्र में सभी प्रतिभा गयों के लए समान अवसर प्रदान करता है।

## BioE3 नीति, 2024

अगस्त 2024 में स्वीकृत BioE3 नीति, भारत के जैव प्रौद्यो गकी क्षेत्र में एक बड़े सुधार का प्रतिनि धत्व करती है। अर्थव्यवस्था, पर्यावरण और रोजगार के लए जैव प्रौद्यो गकी के उद्देश्य से, यह नीति छह वषयगत क्षेत्रों में नवाचार-संचा लत अनुसंधान और उद्य मता को बढ़ावा देने का प्रयास करती है। यह प्रौद्यो गकी वकास और व्यावसायीकरण में तेजी लाने के लए एक राष्ट्रीय बायोफाउंड्री नेटवर्क के साथ-साथ जैव- वनिर्माण और जैव-एआई केंद्रों के निर्माण को प्रोत्साहित करती है।

यह नीति टिकाऊ और चक्रीय अर्थव्यवस्था प्रथाओं को बढ़ावा देने के लए जीव वज्ञान के औद्योगीकरण को बढ़ावा देती है। यह जलवायु परिवर्तन, खाद्य सुरक्षा और जन स्वास्थ्य जैसी प्रमुख राष्ट्रीय चुनौतियों का समाधान करती है, साथ ही एक लचीले जैव- वनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करती है जो अत्याधुनिक जैव-आधारित नवाचार को सक्षम बनाता है।

## अटल नवाचार मशन (एआईएम) 2.0

नीति आयोग द्वारा 2016 में शुरू कया गया अटल नवाचार मशन, पूरे भारत में नवाचार और उद्य मता को बढ़ावा देने की प्रमुख पहल बना हुआ है। यह स्कूलों में समस्या-समाधान की नवीन मान सकता और वश्व वद्यालयों, शोध संस्थानों, निजी और एमएसएमई क्षेत्र में उद्य मता के एक पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण को सुनिश्चित करने के लए कार्य करता है। इस मशन में स्कूलों में अटल टिंकरिंग लैब और वश्व वद्यालयों, संस्थानों और कॉर्पोरेट में अटल इन्क्यूबेशन सेंटर स्था पत करना शा मल है। कैबिनेट ने हाल ही में **₹2,750 करोड़** के बजट आवंटन के साथ इस मशन को मार्च 2028 तक जारी रखने की मंज़ूरी दी है। अटल नवाचार मशन ने स्कूलों, वश्व वद्यालयों, शोध संस्थानों और उद्योगों

में समस्या-समाधान और नवाचार की संस्कृति को पो षत करने के लए एक समग्र ष्टिकोण अपनाया है।

एआईएम 2.0 के तहत, मशन का लक्ष्य अपनी पहुँच का वस्तार करना, मौजूदा इनक्यूबेशन नेटवर्क को मज़बूत करना और सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों के साथ अपने जुड़ाव को गहरा करना है। यह पहल एक समावेशी पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करके वक सत भारत के ष्टिकोण के अनुरूप है जो युवा नवप्रवर्तकों को पो षत करता है और उभरते स्टार्टअप्स को समर्थन प्रदान करता है।

## नेशनल मशन ड्राइ वंग फ्रंटियर रिसर्च

वज्ञान और प्रौद्यो गकी में वैश्विक नेतृत्व की भारत की को शश, उभरते और उच्च-प्रभाव वाले क्षेत्रों को ल क्षत करने वाले कई राष्ट्रीय मशनों द्वारा संचा लत है। ये मशन स्वदेशी अनुसंधान एवं वकास क्षमताओं को मज़बूत करने, सार्वजनिक-निजी सहयोग को बढ़ावा देने और अग्रणी क्षेत्रों में उन्नत बुनियादी ढांचे के निर्माण के लए डज़ाइन कए गए हैं। प्रत्येक मशन एक आत्मनिर्भर नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण में योगदान देता है और भारत को अगली पीढ़ी की प्रौद्यो ग कयों में एक प्रमुख खलाड़ी के रूप में स्था पत करता है।

### नेशनल क्वांटम मशन (NQM)

19 अप्रैल 2023 को केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा स्वीकृत नेशनल क्वांटम मशन, क्वांटम प्रौद्यो गकी में भारत की उपस्थिति को आगे बढ़ाने की दिशा में एक साह सक कदम है। **2023-24 से 2030-31 तक चलने वाले, ₹6,003.65 करोड़** के आवंटन के साथ, इस मशन का उद्देश्य क्वांटम कंप्यूटर, सुर क्षत संचार प्रणा लयां और उन्नत सामग्री वक सत करना है। यह क्वांटम अनुसंधान के बुनियादी ढांचे को मज़बूत करने और शक्षा जगत, स्टार्टअप्स और उद्योगों के बीच सहयोग को बढ़ावा देने पर केंद्रित है ता क यह सुनिश्चित कया जा सके क भारत क्वांटम नवाचार का एक वैश्विक केंद्र बने।

### नेशनल मशन ऑन इंटर ड सप्लिनरी साइबर- फजिकल सस्टम (एनएम-आईसीपीएस)

6 दिसंबर 2018 को कैबिनेट द्वारा अनुमोदित एनएम-आईसीपीएस, वज्ञान एवं प्रौद्यो गकी वभाग द्वारा **₹3,660 करोड़** के कुल परिव्यय के साथ कार्यान्वित कया जा रहा है। यह मशन आर्टि फ शयल

इंटे लजेंस, रोबोटिक्स, इंटरनेट ऑफ थंग्स और साइबर सुरक्षा जैसे उभरते क्षेत्रों में वकास को बढ़ावा देता है।

अग्रणी शैक्ष णक संस्थानों में पच्चीस प्रौद्यो गकी नवाचार केंद्र स्था पत कए गए हैं, जिनमें से प्रत्येक कसी न कसी प्रमुख प्रौद्यो गकी क्षेत्र में वशेषज्ञता रखता है। यह मशन ल क्षत मानव संसाधन कार्यक्रमों के माध्यम से कुशल जनशक्ति का पोषण भी करता है, उद्यमशीलता को प्रोत्साहित करता है और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देता है ता क यह सुनिश्चित कया जा सके क भारत वैश्विक तकनीकी बदलावों के साथ तालमेल बनाए रखे।

## नेशनल सुपरकंप्यूटिंग मशन (एनएसएम)

2015 में शुरू कए गए राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मशन का उद्देश्य भारत को उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग में आत्मनिर्भर बनाना है। यह पहल वश्व वद्यालयों, अनुसंधान संस्थानों और सरकारी एजें सयों को राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क से जुड़े अत्याधुनिक सुपरकंप्यूटिंग सस्टम प्रदान करके उन्हें सशक्त बनाती है।

हार्डवेयर के अलावा, यह मशन पुणे, खड़गपुर, चेन्नई, पलक्कड़ और गोवा में स्थित पांच सम र्पत प्र शक्षण केंद्रों के माध्यम से कुशल कार्यबल के निर्माण में निवेश करता है। ये केंद्र छात्रों और शोधकर्ताओं को उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग अनुप्रयोगों में प्र श क्षत करते हैं, जिससे वैश्विक वैज्ञानिक प्रगति में भारत की भागीदारी सुनिश्चित होती है।

## इं डया सेमीकंडक्टर मशन (आईएसएम)

2021 में स्था पत, भारत सेमीकंडक्टर मशन का उद्देश्य सेमीकंडक्टर और डस्प्ले निर्माण के लए एक मज़बूत इको सस्टम का निर्माण करना है। **₹76,000 करोड़** की उत्पादन-आधारित प्रोत्साहन योजना, जिसमें से ₹65,000 करोड़ पहले ही सम र्पत कए जा चुके हैं, द्वारा सम र्थत, यह मशन चप डज़ाइन, निर्माण और उन्नत पैकेजिंग में निवेश को बढ़ावा देता है।

भारत पहले ही छह राज्यों में **10 सेमीकंडक्टर परियोजनाओं** को मंज़ूरी दे चुका है, जिनमें ओ डशा में पहली वा णज्यिक स लकॉन कार्बाइड निर्माण सु वधा भी शा मल है। **₹1.60 लाख करोड़** के कुल निवेश

के साथ, आईएसएम भारत को वैश्विक सेमीकंडक्टर आपूर्ति श्रृंखला में एक महत्वपूर्ण कड़ी और इलेक्ट्रॉनिक्स निर्माण के लए एक प्रमुख गंतव्य के रूप में स्था पत करता है।

### डीप ओ सन मशन (डीओएम)

पृथ्वी वज्ञान मंत्रालय द्वारा 7 सतंबर 2021 को शुरू कए गए डीप ओशन मशन का उद्देश्य समुद्री संसाधनों का सतत अन्वेषण और उपयोग करना है। पाँच वर्षों में **₹4,077** करोड़ के निवेश के साथ, यह मशन भारत के ब्लू इकोनॉमी वज़न के अंतर्गत कई क्षेत्रों को एकीकृत करता है।

यह गहरे समुद्र में अन्वेषण, संसाधन मान चत्रण और समुद्री जैव व वधता संरक्षण के लए प्रौद्यो ग कयों के वकास पर केंद्रित है। भारत की 7,517 कलोमीटर की वशाल तटरेखा और रणनीतिक समुद्री स्थिति को देखते हुए, यह मशन सतत वकास के लए संयुक्त राष्ट्र महासागर वज्ञान दशक (2021-2030) के तहत वैश्विक प्रयासों में भी योगदान देता है।

### इं डयाAI मशन

मार्च 2024 में कैबिनेट द्वारा स्वीकृत, **₹10,371.92 करोड़** के बजट परिव्यय के साथ, इं डयाएआई मशन "भारत में एआई का निर्माण और भारत के लए एआई को उपयोगी बनाना" के ष्टिकोण को मूर्त रूप देता है। यह तेज़ी से आगे बढ़ रहा है, और इसकी कंप्यूटिंग क्षमता पहले ही **10,000 जीपीयू** के प्रारं भक लक्ष्य से बढ़कर 38,000 जीपीयू हो गई है, जिससे स्टार्टअप्स, शोधकर्ताओं और उद्योगों के लए सुलभ एआई बुनियादी ढांचा सुनिश्चित हो रहा है। यह मशन एआई नवाचार, शासन ढांचे और कौशल वकास पर भी केंद्रित है, जिससे भारत को कृत्रिम बुद् धमत्ता में वैश्विक अग्रणी के रूप में उभरने का मार्ग प्रशस्त हो रहा है।

## डजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (डीपीआई): भारत के अनुसंधान एवं वकास ष्टिकोण को गति देना

भारत का डजिटल सार्वजनिक अवसंरचना देश के अनुसंधान और नवाचार इको सस्टम के एक सशक्त प्रवर्तक के रूप में उभरा है। प्रौद्यो गकी को सुगम्यता, पारद र्शता और दक्षता के साथ एकीकृत करके, यह तेज़ ज्ञान आदान-प्रदान, डेटा-संचा लत अनुसंधान और डजिटल अर्थव्यवस्था में समावेशी भागीदारी को बढ़ावा देता है। डीपीआई वह आवश्यक आधार प्रदान करता है जिस पर वैज्ञानिक, तकनीकी और उद्यमशीलता की प्रगति फल-फूल सकती है।

अंतर-संचालनीय प्लेटफ़ॉर्म और खुले मानकों पर आधारित, भारत का डीपीआई नवप्रवर्तकों, शोधकर्ताओं और उद्योगों को बड़े पैमाने पर सहयोग और निर्माण करने के लए सशक्त बनाता है। निर्बाध वत्तीय लेनदेन से लेकर सुर क्षत पहचान सत्यापन और कुशल सेवा वतरण तक, ये प्लेटफ़ॉर्म दर्शाते हैं क कैसे डजिटल शासन वैज्ञानिक और आ र्थक प्रगति को गति दे सकता है।

भारत में कुछ प्रमुख डीपीआई में शा मल हैं:

## यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI)

भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम द्वारा 2016 में लॉन्च कए गए यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफ़ेस (UPI) ने देश में डजिटल लेनदेन को पूरी तरह बदल दिया है। यह एक ही ऐप में कई बैंक खातों को जोड़ता है, जिससे रीयल-टाइम मनी ट्रांसफर और मर्चेंट पेमेंट संभव हो पाते हैं। अगस्त 2025 में, UPI ने **20 अरब** से ज़्यादा लेनदेन संभाले, जिनकी कुल रा श **₹24.85 लाख करोड़** थी। आज, यह भारत के 85 प्रतिशत डजिटल भुगतानों के लए ज़िम्मेदार है और हर महीने 18 अरब लेनदेन को सपोर्ट करता है।

यूपीआई का वैश्विक स्तर पर भी वस्तार हुआ है और यह संयुक्त अरब अमीरात, संगापुर, भूटान, नेपाल, श्रीलंका, फ्रांस और मॉरीशस सहित सात देशों में परिचालन में आ गया है। फ्रांस में इसका प्रवेश यूरोपीय भुगतान परि श्य में भारत का पहला कदम है, जो भारतीय डजिटल नवाचार की मापनीयता और वैश्विक प्रासं गकता को दर्शाता है।

## Co-WIN प्लेटफॉर्म

को- वन (को वड वैक्सीन इंटे लजेंस नेटवर्क) प्लेटफ़ॉर्म ने बड़े पैमाने पर समन्वय के लए डजिटल उपकरणों के इस्तेमाल की भारत की क्षमता को प्रद र्शत कया। इसने दुनिया के सबसे बड़े टीकाकरण

अ भयानों में से एक का प्रबंधन कया और **220 करोड़** से ज़्यादा खुराकें वतरित कीं। को- वन ने जन स्वास्थ्य में पारद र्शता, दक्षता और रीयल-टाइम डेटा प्रबंधन लाया। इसकी सफलता ने वैश्विक रु च जगाई है और कई देश अपनी स्वास्थ्य प्रणा लयों के लए इसके मॉडल पर वचार कर रहे हैं।

## डजि लॉकर

डजिटल इं डया कार्यक्रम के तहत 2015 में शुरू कया गया, डजिलॉकर नागरिकों को सत्या पत डजिटल दस्तावेज़ों तक सुर क्षत पहुंच प्रदान करता है। यह व भन्न वभागों द्वारा जारी कए गए प्रमाणपत्रों और आ धकारिक अ भलेखों के लए एक डजिटल संग्रहण स्थान प्रदान करता है। अक्टूबर 2025 तक, **60.35 करोड़** से अ धक यूज़र्स इस प्लेटफ़ॉर्म पर पंजीकृत हो चुके हैं। डजिलॉकर डजिटल सशक्तिकरण का एक वश्वसनीय माध्यम बन गया है, जो शक्षा, रोज़गार और शोध संबंधी उद्देश्यों के लए दस्तावेज़ीकरण को आसान बनाता है।

## आधार और e-KYC सस्टम

आधार-आधारित ई-केवाईसी (e-KYC) ढांचे ने सभी क्षेत्रों में प्रमाणीकरण को आसान, तेज़ और अ धक वश्वसनीय बना दिया है। यह सत्यापन प्र क्रयाओं को सुव्यवस्थित करता है, कागजी कार्रवाई को कम करता है और पारद र्शता को बढ़ाता है। अक्टूबर 2025 तक, भारत ने **143 करोड़** से ज़्यादा आधार आईडी बना लए हैं, जो लगभग हर नागरिक को एक सुर क्षत डजिटल पहचान प्रदान करते हैं। आधार अब सेवा वतरण और डजिटल समावेशन की रीढ़ बन गया है, जिससे कल्याण, बैं कंग और नवाचार से जुड़े प्लेटफ़ॉर्म तक सुगम पहुंच सुनिश्चित होती है।

## प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (डीबीटी)

प्रत्यक्ष लाभ अंतरण प्रणाली दर्शाती है क कैसे डजिटल प्लेटफ़ॉर्म शासन की दक्षता में सुधार ला सकते हैं। आधार प्रमाणीकरण द्वारा सम र्थत, डीबीटी यह सुनिश्चित करता है क सब्सिडी और कल्याणकारी भुगतान सीधे नागरिकों तक पहुँचें, जिससे लीकेज और दोहराव कम से कम हो। 2015 से मार्च 2023 के बीच, इसने सरकार को ₹3.48 लाख करोड़ से अ धक की बचत कराई। मई 2025 तक, डीबीटी के माध्यम से संचयी हस्तांतरण **₹43.95 लाख करोड़** को पार कर गया, जिससे सार्वजनिक सेवा वतरण में पारद र्शता और जवाबदेही मज़बूत हुई।

## निष्कर्ष

अनुसंधान, वकास और नवाचार पर भारत का बढ़ता ध्यान ज्ञान और प्रौद्यो गकी का वैश्विक केंद्र बनने के उसके संकल्प को दर्शाता है। साह सक नीतिगत उपायों, रणनीतिक वत्त पोषण और मजबूत संस्थागत समर्थन के माध्यम से, राष्ट्र वक सत भारत@2047 के लए एक ठोस आधार तैयार कर रहा है। एएनआरएफ, आरडीआई योजना और प्रमुख राष्ट्रीय मशनों जैसी पहलों के बीच तालमेल, अग्रणी प्रौद्यो ग कयों को आगे बढ़ाने और साथ ही शक्षा-उद्योग सहयोग को मजबूत करने के लए एक एकीकृत ष्टिकोण को दर्शाता है। डजिटल सार्वजनिक अवसंरचना ने शासन और डेटा प्रणा लयों को अ धक सुलभ और कुशल बनाकर भारत की नवाचार क्षमता को और बढ़ाया है। ये सभी प्रयास मलकर भारत के अनुसंधान एवं वकास परि श्य को समावेशी, भ वष्य के लए तैयार और वैश्विक रूप से प्रतिस्पर्धी बना रहे हैं, जिससे सतत वकास को गति मल रही है और भारत वज्ञान, प्रौद्यो गकी और नवाचार में एक अग्रणी शक्ति के रूप में स्था पत हो रहा है।

**संदर्भ:**


**डीएसटी:**

- https://dst.gov.in/sites/default/files/Updated%20RD%20Statistics%20at%20a%20Glance%202022-23.pdf

**प्रधानमंत्री कार्यालय**

- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2185694

**मंत्रिमंडल**

- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2141130

**वज्ञान और प्रौद्यो गकी मंत्रालय**

- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2158386

**वा णज्य एवं उद्योग मंत्रालय**

- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2146928


**पीएक/केसी/वीएस/डीके**