भारत सरकार
इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
लोक सभा
तारांकित प्रश्न संख्या *171
जिसका उत्तर 11 फरवरी, 2026 को दिया जाना है।
22 माघ, 1947 (शक)

कृत्रिम बुद्धिमत्ता में निवेश

***171. प्रो. सौगत राय :**

क्या इलेक्ट्रोनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) के अनुसंधान परिणामों को वाणिज्यिक, बाजार के लिए तैयार उत्पादों में बदलने में भारत के समक्ष आ रही बाधाओं का ब्यौरा क्या है;

(ख) क्या भारत का लक्ष्य वर्ष 2030 तक कृत्रिम बुद्धिमत्ता, अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी, क्वांटम कंप्यूटिंग और जैव प्रौद्योगिकी की 700 बिलियन डॉलर की वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में से 10 प्रतिशत हिस्सा प्राप्त करने का है;

(ग) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए क्या उपाय शुरू किए गए हैं;

(घ) क्या यह सच है कि भारत में डीप टेक फंडिंग में 77 प्रतिशत और निवेशक पूल में 60 प्रतिशत की कमी आई है;

(ङ) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और सरकार द्वारा इस क्षेत्र में निवेश को प्रोत्साहित करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं;

(च) विगत तीन वर्षों के दौरान अनुसंधान और विकास पर भारत के सकल व्यय का ब्यौरा क्या है; और

(छ) क्या सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) में अनुसंधान और विकास का हिस्सा प्रतिस्पर्धियों की तुलना में काफी कम है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री (श्री अश्विनी वैष्णव)

(क) से (छ) : एक विवरण-पत्र सभा पटल पर रख दिया गया है ।

*****

कृत्रिम बुद्धिमत्ता में निवेश के संबंध में दिनांक 11.02.2026 को लोक सभा में पूछे गए तारांकित प्रश्न संख्या *171 के उत्तर में उल्लिखित विवरण पत्र

****

(क): भारत का नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र एआई और संबंधित डीप प्रौद्योगिकियों में मजबूत अकादमिक अनुसंधान आउटपुट प्रदर्शित करता है। स्टैनफोर्ड ग्लोबल एआई वाइब्रेंसी 2025 रिपोर्ट में**,** भारत को एआई प्रतिस्पर्धात्मकता और इकोसिस्टम जीवंतता के लिए दुनिया में **तीसरा स्थान** दिया गया था। भारत गिटहब एआई परियोजनाओं में दूसरा सबसे बड़ा योगदानकर्ता भी है**,** जो अपने जीवंत डेवलपर समुदाय को प्रदर्शित करता है।

<u>इंडियाएआई मिशन:</u>

मार्च 2024 में, भारत सरकार ने देश में समग्र एआई इकोसिस्टम के विकास के लिए 10,372 करोड़ रुपए के परिव्यय के साथ इंडियाएआई मिशन शुरू किया। 24 महीने से भी कम समय में, भारत एआई मिशन ने देश में एआई इकोसिस्टम के विकास के लिए एक नींव स्थापित की है:

- सामान्य कंप्यूट सुविधा के लिए 38 हजार से अधिक जीपीयू को शामिल किया गया है, जो भारतीय स्टार्ट-अप और शिक्षाविदों को सस्ती दर पर प्रदान किए जा रहे हैं।
- स्वदेशी आधारभूत मॉडल या बड़े भाषा मॉडल के विकास के लिए बारह टीमों को चुना गया है।
- भारत विशिष्ट एआई अनुप्रयोगों को विकसित करने के लिए तीस आवेदनों को मंजूरी दी गई है।
- प्रतिभा विकास के लिए 8000 से अधिक स्नातक छात्रों, 5000 स्नातकोत्तर छात्रों और 500 पीएचडी छात्रों को सहायता दी जा रही है।
- 27 इंडिया डेटा और एआई प्रयोगशालाएं स्थापित की गई हैं और 543 और की पहचान की गई है।

भारत एआई के विकास, उपयोग और सुरक्षा पर वैश्विक बहस को आकार देने में सक्रिय रूप से भाग ले रहा है। भारत ग्लोबल पार्टनरशिप ऑन आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (जीपीएआई) का संस्थापक अध्यक्ष था। भारत 16-20 फरवरी 2026 तक नई दिल्ली में इंडिया एआई इम्पैक्ट समिट 2026 की मेजबानी कर रहा है। पहली बार, ग्लोबल एआई समिट सीरीज़ ग्लोबल साउथ में होगी। यह बदलाव एक अधिक समावेशी वैश्विक एआई संवाद की ओर एक व्यापक कदम का संकेत देता है।

एआई में निजी क्षेत्र का निवेश

सरकार की पहल से प्रोत्साहित होकर, निजी क्षेत्र भारत में एआई में तेजी से निवेश कर रहा है। स्टैनफोर्ड एआई इंडेक्स रिपोर्ट 2025 के अनुसार, वर्ष 2013 से 2024 तक एआई में भारत का संचयी निजी निवेश लगभग 11.1 बिलियन डॉलर तक पहुंच गया।

गूगल ने हाल ही में आंध्र प्रदेश के विशाखापत्तनम (विजाग) में एक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) हब की स्थापना की घोषणा की है। लगभग 15 बिलियन डॉलर का यह निवेश भारत में गूगल का अब तक का सबसे बड़ा निवेश है।

टाटा समूह ने महाराष्ट्र में एआई इनोवेशन सिटी के लिए 11 बिलियन डॉलर के निवेश की घोषणा की है।

शोधकर्ताओं, नीति निर्माताओं और चिकित्सकों को जोड़कर एआई अनुसंधान को वास्तविक दुनिया के निर्णय लेने के करीब लाने के लिए इंडियाएआई इम्पैक्ट समिट 2026 के दौरान "एआई और इसके प्रभाव" पर एक शोध संगोष्ठी आयोजित की जा रही है।

सरकार यह सुनिश्चित करने के लिए प्रतिभा विकास, स्टार्टअप समर्थन और शिक्षा-उद्योग सहयोग को मजबूत कर रही है कि अनुसंधान परिणाम बाजार की जरूरतों के अनुरूप हों।

(ख) और (ग) : सरकार वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में भारत की हिस्सेदारी में उल्लेखनीय वृद्धि करने की परिकल्पना कर रही है। सरकार अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी में भारत की तकनीकी और वाणिज्यिक उपस्थिति को बढ़ाने के लिए कई नीतिगत उपाय और संस्थागत सुधार कर रही है:

- **सरकार ने भारतीय अंतरिक्ष नीति, 2023** को अधिसूचित किया है, जो इसरो, इन-स्पेस और उद्योग की भूमिकाओं को स्पष्ट रूप से चित्रित करती है, जिससे संपूर्ण अंतरिक्ष मूल्य श्रृंखला में निजी क्षेत्र की भागीदारी सक्षम हो सके।
- **इन-स्पेस** को इसरो लॉन्च पैड, परीक्षण सुविधाओं, तकनीकी बुनियादी ढांचे और विशेषज्ञता तक पहुंच प्रदान करने सहित गैर-सरकारी अंतरिक्ष गतिविधियों को अधिकृत करने, बढ़ावा देने और पर्यवेक्षण करने के लिए सिंगल-विंडो एजेंसी के रूप में स्थापित किया गया है।
- सरकार ने इन-स्पेस के नेतृत्व में भारतीय अंतरिक्ष स्टार्टअप के विकास और प्रारंभिक चरण में उन्हें पूंजी उपलब्ध कराने हेतु विशेष रूप से अंतरिक्ष क्षेत्र के लिए **1,000 करोड़ रुपए** के वेंचर कैपिटल फंड को मंजूरी दी है, जिसे सिडबी वेंचर कैपिटल द्वारा प्रबंधित किया जाता है।
- इसके अलावा, इन-स्पेस ने स्टार्टअप्स को अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियों का व्यावसायीकरण करने, विनिर्माण बढ़ाने और आयात पर निर्भरता कम करने में मदद करने के लिए **500 करोड़ रुपए** का प्रौद्योगिकी अंगीकरण कोष शुरू किया है।
- अंतरिक्ष क्षेत्र में **प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) मानदंडों** को उदार बनाया गया है, जिससे उपग्रह विनिर्माण और घटकों में **100% तक एफडीआई** की अनुमति दी गई है, और वैश्विक पूंजी और प्रौद्योगिकी को आकर्षित करने के लिए लॉन्च वाहनों और उपग्रह संचालन में सीमा बढ़ा दी गई है।
- **न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड (एनएसआईएल)** के माध्यम से**,** सरकार वैश्विक कमर्शियल लॉन्च मार्केट में भारत की उपस्थिति का विस्तार कर रही है, विशेष रूप से छोटे और मध्यम उपग्रहों के लिए, भारत की लागत प्रभावी और विश्वसनीय प्रक्षेपण क्षमताओं का लाभ उठा रही है।
- **राष्ट्रीय मिशन और नीति कार्यक्रम:** राष्ट्रीय क्वांटम मिशन, इंडियाएआई मिशन और आरडीआई (अनुसंधान, विकास और नवाचार) फंड योजनाओं जैसी पहलों को अनुप्रयुक्त अनुसंधान को संचालित करने, व्यावसायीकरण में तेजी लाने और निजी पूंजी को आकर्षित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- **अंतरिक्ष जैव प्रौद्योगिकी:** जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) अंतरिक्ष जैव प्रौद्योगिकी में सहयोग कर रहे हैं। अंतरिक्ष जैव प्रौद्योगिकी में प्रमुख प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में माइक्रोग्रैविटी अनुसंधान, अंतरिक्ष जैव विनिर्माण, जैव अंतरिक्ष विज्ञान और अंतरिक्ष जीव विज्ञान शामिल हैं।

(घ) और (ङ) : सरकार ने वित्त पोषण को बढ़ावा देने और डीप टेक क्षेत्र को मजबूत करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाए हैं –

- वित्त पोषण, बुनियादी ढांचे, बौद्धिक संपदा, नियामक स्पष्टता और प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण से संबंधित चुनौतियों का समाधान करने के लिए **एक राष्ट्रीय डीप टेक स्टार्टअप नीति** तैयार की गई है।
- स्टार्टअप इंडिया पहल के तहत, डीप टेक स्टार्टअप्स को विस्तारित पात्रता अवधि और उच्च टर्नओवर सीमा प्रदान की गई है, जिससे वे लंबी अवधि के लिए कर लाभ, छूट और सरकारी सहायता प्राप्त कर सकेंगे।
- सरकार ने अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एएनआरएफ) के तहत **1 लाख करोड़ रुपए** के अनुसंधान, विकास और नवाचार (आरडीआई) फंड की घोषणा की है , ताकि उच्च जोखिम, उच्च प्रभाव वाली डीप टेक परियोजनाओं के लिए दीर्घकालिक, रियायती वित्तपोषण प्रदान किया जा सके और निजी निवेश बढाया जा सके ।
- इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन, नेशनल क्वांटम मिशन, इंडियाएआई मिशन और अंतरिक्ष क्षेत्र में सुधार जैसे क्षेत्र-विशिष्ट मिशन डीप टेक निवेश के लिए स्थिर मांग, प्रोत्साहन और बाजार के अवसर पैदा कर रहे हैं।

- **प्रौद्योगिकी विकास कोष (टीडीएफ़) और इनोवेशन फॉर डिफेंस एक्सीलेंस (आईडीईएक्स)** जैसे समर्पित वित्त पोषण और खरीद से जुड़े समर्थन तंत्र उन्नत और रणनीतिक प्रौद्योगिकियों को विकसित करने वाले स्टार्टअप और एम्एसएमई का समर्थन कर रहे हैं।
- सरकार अटल इनोवेशन मिशन, सरकार समर्थित इन्क्यूबेटरों जैसे संस्थानों और शिक्षाविदों, अनुसंधान संस्थानों और उद्योग को जोड़ने वाले प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रमों के माध्यम से इनक्यूबेशन और इनोवेशन इकोसिस्टम को भी मजबूत कर रही है।

(च) और **(छ):** आर्थिक सर्वेक्षण 2025-26 के अनुसार, सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) के प्रतिशत के रूप में अनुसंधान और विकास पर सकल व्यय (जीईआरडी) 0.64 प्रतिशत है। ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स (जीआईआई) में भारत की रैंकिंग वर्ष 2015 में 81वें स्थान से बढ़कर वर्ष 2025 में 38वें स्थान पर पहुंच गई है।

सरकार ने अनुकूल वातावरण बनाने और अनुसंधान एवं विकास में निवेश को बढ़ावा देने के लिए निम्नलिखित उपाय किए हैं:

- एएनआरएफ़ अधिनियम, 2023 के तहत अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (एएनआरएफ़) की स्थापना। एएनआरएफ का उद्देश्य उद्योग, शिक्षा और सरकार में रणनीतिक दिशा प्रदान करना, प्रतिस्पर्धी वित्त पोषण के अवसर प्रदान करना और सहयोग के मार्ग बनाना है।
- मिशन-संचालित राष्ट्रीय कार्यक्रम जैसे राष्ट्रीय क्वांटम मिशन, अंतःविषय साइबर-भौतिक प्रणालियों पर राष्ट्रीय मिशन, इंडियाएआई मिशन, इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन और राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन। हर पहल नए डोमेन में बुनियादी साइंटिफिक क्षमता बनाने पर फोकस करती है, जिससे रिसर्च को बड़े पैमाने पर औद्योगिक क्षमता में बदला जा सके।
- बड़े पैमाने पर नवाचार के वित्तपोषण के लिए, सरकार ने **1 लाख करोड़ रुपए** के कुल परिव्यय के साथ एक नए अनुसंधान, विकास और नवाचार (आरडीआई) फंड की भी घोषणा की ।

एएनआरएफ, राष्ट्रीय मिशन और आरडीआई फंड मिलकर भारत के जीईआरडी के विस्तार के लिए एक समेकित संरचना बनाते हैं।

******