

भारत सरकार  
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय  
विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग  
लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 651

03 दिसम्बर, 2025 को उत्तर देने के लिए

अनुसंधान और विकास पर देश का सकल व्यय

†651. श्री बैजयंत पांडा:

क्या विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या पिछले दशक के दौरान अनुसंधान और विकास (जीईआरडी) पर देश के सकल व्यय में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है;
- (ख) यदि हां, तो इस वृद्धि में योगदान करने वाले प्रमुख क्षेत्रों और संस्थानों का ब्यौरा क्या है और कुल अनुसंधान और विकास व्यय में सरकारी और निजी क्षेत्रों की हिस्सेदारी कितनी है;
- (ग) क्या सरकार ने हाल के वर्षों में नवाचार, अनुसंधान उत्पादन और पेटेंट दर्ज करने को प्रोत्साहित करने के लिए विशिष्ट कदम उठाए हैं;
- (घ) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और
- (ङ) देश का बढ़ता अनुसंधान और विकास व्यय और विज्ञान और इंजीनियरिंग पीएचडी में वृद्धि वैश्विक नवाचार केंद्र बनने के अपने लक्ष्य में किस प्रकार योगदान दे रहा है?

उत्तर

विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय में राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)  
(डॉ. जितेंद्र सिंह)

(क) जी हाँ। नवीनतम अनुसंधान और विकास सांख्यिकी के अनुसार, देश में अनुसंधान और विकास पर सकल व्यय (जीईआरडी) पिछले कुछ वर्षों से नियमित रूप से लगातार बढ़ रहा है और यह वर्ष 2010-11 में 60,196.75 करोड़ रुपये से बढ़कर वर्ष 2020-21 में 1,27,380.96 करोड़ रुपये अर्थात् दुगुने से अधिक हो गया है।

(ख) इस वृद्धि में योगदान देने वाले प्रमुख क्षेत्रों और संस्थानों में सरकारी अनुसंधान और विकास प्रयोगशालाएँ/संस्थान, सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र के उद्योग और उच्चतर शिक्षा संस्थान शामिल हैं। औषध एवं भेषज, सूचना प्रौद्योगिकी, परिवहन, रक्षा उद्योग और जैव-प्रौद्योगिकी जैसे क्षेत्रों का औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्र में सर्वाधिक प्रभुत्व है। कुल अनुसंधान और विकास में सरकारी व्यय का हिस्सा 63.6 प्रतिशत और निजी क्षेत्रों का हिस्सा 36.4 प्रतिशत है।

(ग) से (घ): सरकार ने देश के समग्र अनुसंधान और नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को सुदृढ़ करने के उद्देश्य से नवाचार, अनुसंधान उत्पादन और पेटेंट दाखिल करने को प्रोत्साहित करने के लिए कई उपाय लागू किए हैं। सरकार द्वारा उठाए गए कुछ प्रमुख उपाय/कदम इस प्रकार हैं:

- राष्ट्रीय विकास और वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता के लिए महत्वपूर्ण क्षेत्रों जैसे: ऊर्जा सुरक्षा और पारगमन तथा जलवायु कार्य; क्वांटम कंप्यूटिंग, रोबोटिक्स और अंतरिक्ष सहित 'गहन प्रौद्योगिकियाँ';

कृत्रिम बुद्धिमत्ता; जैव प्रौद्योगिकी और चिकित्सा उपकरण; डिजिटल कृषि सहित डिजिटल अर्थव्यवस्था; आदि में अनुसंधान और नवाचार हेतु निजी उद्योगों को वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिए ₹1.0 लाख करोड़ के अनुसंधान, विकास और नवाचार (आरडीआई) कोष का शुभारंभ किया गया। इस योजना का उद्देश्य अनुसंधान और विकास में निजी क्षेत्र के निवेश को उत्प्रेरित करना है।

- विज्ञान और इंजीनियरी के विविध क्षेत्रों में अनुसंधान, नवाचार और उद्यमिता के लिए उच्च-स्तरीय कार्यनीतिक दिशा-निर्देश प्रदान करने हेतु अनुसंधान राष्ट्रीय शोध प्रतिष्ठान (एएनआरएफ) की स्थापना।
- विश्वविद्यालयों और उच्चतर शिक्षण संस्थानों में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अवसंरचना सुधार निधि (फिस्ट); विश्वविद्यालय अनुसंधान एवं वैज्ञानिक उत्कृष्टता संवर्धन (पर्स); परिष्कृत विश्लेषणात्मक उपकरण सुविधाएँ (सैफ); परिष्कृत विश्लेषणात्मक और तकनीकी सहायता संस्थान (साथी); आदि जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से शैक्षणिक और अनुसंधान संस्थानों में अत्याधुनिक अनुसंधान और विकास अवसंरचना का निर्माण।
- राष्ट्रीय नवाचार विकास एवं दोहन पहल (निधि); जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बीआईआरएसी) कार्यक्रम; रक्षा उत्कृष्टता हेतु नवाचार (आईडीईएक्स); प्रौद्योगिकी विकास निधि (टीडीएफ); टीआईडीई 2.0 (प्रौद्योगिकी उद्भवन एवं उद्यमियों का विकास); आदि जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से शैक्षणिक और अनुसंधान संस्थानों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी आधारित नवाचार एवं उद्यमिता को बढ़ावा।
- विशिष्ट क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी विकास के लिए मिशन मोड कार्यक्रमों जैसे: राष्ट्रीय क्वांटम मिशन (एनक्यूएम); राष्ट्रीय अंतरविषयक साइबर-भौतिक प्रणाली मिशन (एनएम-आईसीपीएस); राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन; उच्च प्रभाव वाले क्षेत्रों में उन्नति के लिए मिशन (एमएएचए)-इलेक्ट्रिक वाहन; आदि का कार्यान्वयन।
- विभिन्न पहलों के माध्यम से बौद्धिक संपदा प्रबंधन और व्यावसायीकरण हेतु सक्षम तंत्र विकसित करना जैसे: पेटेंट सुविधा केंद्र की स्थापना; राज्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषदों के माध्यम से बौद्धिक संपदा अधिकार संबंधी गतिविधियों को सुगम बनाने हेतु पेटेंट सूचना केंद्र; प्रौद्योगिकियों/उत्पादों के व्यावसायीकरण हेतु शैक्षणिक संस्थानों में बौद्धिक संपदा के निर्बाध हस्तांतरण की सुविधा के लिए बौद्धिक संपदा दिशानिर्देश प्रकाशित करना; विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों से उद्योगों को प्रौद्योगिकियों के अंतरण को सुगम बनाने हेतु प्रौद्योगिकी अंतरण कार्यालयों (टीटीओ) की स्थापना; जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बीआईआरएसी) के माध्यम से बौद्धिक संपदा और प्रौद्योगिकी प्रबंधन सेवा प्रदान करना; आदि।

(ड) भारत के बढ़ते अनुसंधान और विकास निवेश और विज्ञान एवं इंजीनियरी पीएचडी में वृद्धि, वैश्विक नवाचार केंद्र तैयार करने के लक्ष्य में प्रत्यक्ष रूप से योगदान दे रही है तथा अनुसंधान क्षमता को सुदृढ़ करने, नवाचार संवर्धन, पेटेंट गतिविधि को बढ़ावा देने और वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाने में मदद कर रही है, जो वैश्विक रैंकिंग में भारत की स्थिति, अर्थात् इसकी वैश्विक नवाचार सूचकांक (जीआईआई) रैंकिंग 81वें (2015) से 38वें (2025) तक महत्वपूर्ण छलांग; स्टार्टअप की संख्या में तीसरा स्थान; विज्ञान और इंजीनियरी प्रकाशनों में तीसरा स्थान; विज्ञान और इंजीनियरी में पीएचडी की संख्या में चौथा स्थान; और पेटेंट दाखिल करने की गतिविधि में छठे स्थान में परिलक्षित होती है।

\*\*\*\*\*