

भारत सरकार  
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय  
वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग  
लोक सभा  
अतारांकित प्रश्न संख्या 4548  
(उत्तर देने की तारीख 20.08.2025)

**अटल नवाचार मिशन के माध्यम से स्कूलों, कॉलेजों और ग्रामीण क्षेत्रों में प्रयोगशालाओं की स्थापना**

**4548. श्री वीरेन्द्र सिंह:**

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

- (क) क्या सरकार युवाओं में नवाचार, अनुसंधान और तकनीकी विकास को बढ़ावा देने के लिए कोई समर्पित राष्ट्रीय मिशन चला रही है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी व्यौरा क्या है;
- (ख) क्या 'अटल नवाचार मिशन', 'स्टार्टअप इंडिया' या अन्य योजनाओं के माध्यम से स्कूलों, कॉलेजों और ग्रामीण क्षेत्रों में नवाचार प्रयोगशालाएँ स्थापित की जा रही हैं और यदि हाँ, तो तत्संबंधी व्यौरा क्या है ;
- (ग) क्या इन प्रयासों का लाभ देश के दूरदराज के क्षेत्रों तक प्रभावी ढंग से पहुँच रहा है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी व्यौरा क्या है; और
- (घ) क्या सरकार ने युवा शोधकर्ताओं को वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिए कोई विशेष अनुदान या फोलोशिप योजना शुरू की है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी व्यौरा क्या है?

**उत्तर**  
राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी  
(डॉ. जितेन्द्र सिंह)

- (क) युवाओं में नवाचार, अनुसंधान और प्रौद्योगिकीय विकास को बढ़ावा देने के लिए निम्नांकित मिशन/कार्यक्रम कार्यान्वित किए जा रहे हैं:

**वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)**

सीएसआईआर, अपनी घटक प्रयोगशालाओं/संस्थानों के माध्यम से "एकीकृत कौशल पहल कार्यक्रम" को क्रियान्वित कर रहा है, जिसका उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों में वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान से संबंधित क्षेत्रों और विषयों में प्रशिक्षण कार्यक्रमों तथा कार्यशालाओं के आयोजन के साथ-साथ युवाओं को सीएसआईआर प्रयोगशालाओं से परिचित कराते हुए आवश्यक प्रौद्योगिकीय कौशल से लैस करना है। विभिन्न क्षेत्रों में चुनौतियों और अवसरों का सामना करने के लिए कुशल कार्यबल तैयार करने हेतु कई स्किलिंग/रिस्किलिंग /अपस्किलिंग प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से अब तक 1.70 लाख से अधिक व्यक्तियों को प्रशिक्षित किया जा चुका है।

इसके अतिरिक्त, सीएसआईआर अपनी "क्षमता निर्माण एवं मानव संसाधन विकास" योजना के अंतर्गत युवा नवोदित वैज्ञानिक प्रतिभाओं को पोषित करने और पीएचडी कार्यक्रम के माध्यम से वैज्ञानिक अनुसंधान किए जाने से सम्बन्धित उद्देश्य को पोषित करने के लिए डॉक्टरल एवं पोस्टडॉक्टरल फेलोशिप प्रदान करता है। यह योजना नवोन्मेषी विचारों वाले होनहार युवा शोधकर्ताओं की पहचान करने और उन्हें मूलभूत एवं अनुप्रयुक्त विज्ञान, इंजीनियरिंग, विकित्सा एवं औषधि विज्ञान के विशेष क्षेत्रों में प्रशिक्षण व अनुसंधान के अवसर प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह योजना देश में पोस्टडॉक्टरल अनुसंधान को भी बढ़ावा देती है। सीएसआईआर

द्वारा सहयोग प्राप्त रिसर्च फेलोज वर्तमान में सम्पूर्ण देश के 650 से अधिक शैक्षणिक और अनुसंधान एवं विकास संस्थानों में अनुसंधान कर रहे हैं।

### अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एएनआरएफ)

एएनआरएफ ने मिशन मोड में प्राथमिकता आधारित, समाधान-केन्द्रित अनुसंधान पर ध्यान देने के लिए मिशन फॉर एडवान्समेंट इन हाई इम्पैक्ट एरियाज़ (एमएचए) नामक कार्यक्रम शुरू किया है जो वैज्ञानिक चुनौतियों का समाधान करने और प्रमुख वैज्ञानिक क्षेत्रों में प्रौद्योगिकीय सीमाओं का विस्तार करने के लिए बहु-संस्थागत, बहु-विषयक और बहु-अन्वेषक सहयोग को उत्प्रेरित करेगा। एएनआरएफ ने एमएचए कार्यक्रम के अंतर्गत इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) गतिशीलता को प्राथमिकता वाले क्षेत्र के रूप में चिन्हित किया है और तदनुसार, युवा शोधकर्ताओं सहित वैज्ञानिक समुदाय को सहयोग प्रदान करने की दृष्टि से इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) मिशन की शुरुआत पहले ही कर दी गई है।

### विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी)

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) युवाओं में नवाचार और उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय नवाचार विकास एवं उपयोग पहल (नेशनल इनीशिएटिव फॉर डबलिपिंग एंड हार्नेसिंग इनोवेशन्स-निधि) को क्रियान्वित कर रहा है। इस पहल में निधि-प्रयास (प्रोटोटाइप अनुदान सहायता), निधि-ईआईआर (इंटरप्रेन्योर-इन-रेजिडेंस फेलोशिप्स), निधि-आईटीबीआई (टियर-II और टियर-III) क्षेत्रों में समावेशी टीबीआई) शामिल हैं। ये सभी अंतराक्षेप मिलकर नवाचारों को विचार से लेकर प्रोटोटाइप, इनक्यूबेशन और उद्यम निर्माण तक ले जाने के लिए एक संरचित पाइपलाइन का निर्माण करते हैं।

### जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी)

डीबीटी सम्पूर्ण भारत में स्नातक स्तर पर विज्ञान शिक्षा की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए स्टार कॉलेज कार्यक्रम लागू कर रहा है। डीबीटी ने स्नातक विज्ञान के छात्रों के महत्वपूर्ण विचारों को सुदृढ़ बनाने और प्रायोगिक शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए यह पहल आरम्भ की है। इस कार्यक्रम का उद्देश्य उत्कृष्टता की क्षमता एवं उत्तराकांक्षी कॉलेजों की पहचान करके और उन्हें आवश्यक शैक्षणिक एवं वास्तविक अवसंरचना संबंधी सहायता प्रदान करके अधिकाधिक छात्रों को विज्ञान में उच्च शिक्षा प्राप्त करने के लिए प्रेरित करना है।

- (ख) एवं जी हाँ, महोदय। अटल नवाचार मिशन (एआईएम) के अंतर्गत, युवा मन में जिज्ञासा, रचनात्मकता और कल्पनाशीलता को बढ़ावा देने और 21वीं सदी के कौशल जैसे डिजाइन संबंधी मनोवृत्ति, अभिकल्पनात्मक, (कम्प्यूटेशनल) सोच, अनुकूलनीय शिक्षण, फिजिकल कंप्यूटिंग आदि को विकसित करने के लिए स्कूलों में 10,000 अटल टिंकरिंग लैब (एटीएल) स्थापित की गई हैं। देश में स्थापित 10,000 लैब में से 5,694 (57%) देश के ग्रामीण क्षेत्रों में स्थापित की गई हैं। इसके अतिरिक्त, भारत के वंचित/असेवित क्षेत्रों में नवाचार के लिए अनुकूल अवसंरचना और सुविधाजनक वातावरण प्रदान करके उद्यमशीलता की भावना को प्रोत्साहित करने किए जाने हेतु कॉलेजों/उच्च शिक्षा संस्थानों में 14 अटल सामुदायिक नवाचार केंद्र (एसीआईसी) भी स्थापित किए गए हैं।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) ने अपने नेशनल मिशन ऑन इंटरडिसिप्लीनरी साइबर फिजिकल सिस्टम्स (एनएम-आईसीपीएस) के अंतर्गत सम्पूर्ण भारत के प्रतिष्ठित शैक्षणिक संस्थानों में 25 टेक्नोलॉजी इनोवेशन हब्स (टीआईएच) स्थापित की हैं, जिनमें से प्रत्येक अत्याधुनिक क्षेत्रों जैसे कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) एवं मशीन लर्निंग (एमएल), रोबोटिक्स, इंटरनेट ॲफ थिंग्स (आईओटी), साइबर सुरक्षा तथा फिनटेक आदि में विशेषज्ञता रखती है। ये हब्स उद्यमिता से सम्बन्धित प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराते हुए मार्गदर्शन, वित्तपोषण और इनक्यूबेशन सहायता प्रदान करके युवाओं के लिए रोजगार के अवसर बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। ये उद्योग-संबंधित कौशल प्रदान करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम, कार्यशालाएँ और इंटर्नशिप भी आयोजित करती हैं,

जिससे युवा पेशेवरों को नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र में सफल होने से संबंधित व्यावहारिक अनुभव, संपर्क एवं नेटवर्किंग के अवसर प्राप्त होते हैं।

इसके अतिरिक्त, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) अपने निधि-प्रयास के अंतर्गत देश भर के होस्ट इन्क्यूबेटरों में प्रयासशाला (प्रोटोटाइपिंग लैब्स ) स्थापित कर रहा है। वर्तमान में, 57 प्रयास केंद्रों को सहायता प्रदान की जा रही है। इंक्लूसिव टेक्नोलॉजी बिजेस इंक्यूबेटर (आई-टीबीआई) योजना ने विशेष रूप से वंचित क्षेत्रों को इन्क्यूबेशन सहायता प्रदान की है। अब तक, विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों में 48 आई-टीबीआई को सहयोग प्रदान किया गया है, जो टियर-II और टियर-III शहरों सहित विभिन्न शहरों में स्थित हैं, जिससे भौगोलिक दृष्टि से सभी क्षेत्रों में समावेशित सुनिश्चित हो रही है।

(घ) जी हाँ, महोदय। युवा शोधकर्ताओं को वित्तीय सहायता प्रदान करने हेतु फेलोशिप योजनाओं और विशेष अनुदानों का विवरण निम्नानुसार है :

### **वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)**

- सीएसआईआर अपनी "क्षमता निर्माण एवं मानव संसाधन विकास योजना" के अंतर्गत, युवा नवोदित शोधकर्ताओं को पीएचडी और पोस्ट-डॉक्टरल अनुसंधान कार्यक्रमों के लिए डॉक्टरल और पोस्ट-डॉक्टरल फेलोशिप प्रदान करता है। फेलोज़ को यह वित्तीय सहायता मासिक परिलिखियों और वार्षिक आकस्मिक अनुदान के रूप में प्रदान की जाती है।
- सीएसआईआर द्वारा वैज्ञानिकों/विश्वविद्यालयों/अनुसंधान एवं विकास संगठनों के संकायों को उनकी क्षमता निर्माण के लिए एकस्ट्रा म्यूरल रिसर्च (ईएमआर) अनुदान प्रदान किया जाता है।
- सीएसआईआर द्वारा युवा भारतीय शोधकर्ताओं, वैज्ञानिकों और शिक्षाविदों को विदेशों में अंतर्राष्ट्रीय सेमिनारों और संगोष्ठियों में भाग लेने के लिए वित्तीय सहायता भी प्रदान की जाती है।

### **अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एएनआरएफ)**

एएनआरएफ ने प्रेरित युवा शोधकर्ताओं की पहचान करने और उन्हें विज्ञान एवं इंजीनियरिंग के अग्रणी क्षेत्रों में अनुसंधान के लिए सहायता प्रदान करने हेतु राष्ट्रीय पोस्टडॉक्टरल फेलोशिप (एनपीडीएफ) प्रारम्भ की है। एएनआरएफ ने विदेशों में कार्यरत भारतीय मूल के प्रतिभाशाली वैज्ञानिकों और इंजीनियरों के भारत लौटने और उन्हें वैज्ञानिक अनुसंधान से संबंधित पदों पर पदासीन होने के प्रति आकर्षित किये जाने हेतु रामानुजन फेलोशिप भी आरम्भ की है।

### **जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी)**

डीबीटी विभिन्न कार्यक्रमों जैसे स्नातकोत्तर शिक्षण कार्यक्रम, जूनियर रिसर्च फेलोशिप कार्यक्रम, रिसर्च एसोसिएटशिप कार्यक्रम, रामलिंगस्वामी री-एंट्री फेलोशिप कार्यक्रम, बायोटेक्नोलॉजी कैरियर एडवांसमेंट एंड रीओरिएन्टेशन (बायोकेयर), भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे - मोनाश ज्वाइंट डॉक्टरल कार्यक्रम, टाटा इनोवेशन फेलोशिप और हरगोबिंद खुराना-इनोवेटिव यंग बायोटेक्नोलॉजिस्ट फेलोशिप कार्यक्रम के अंतर्गत फेलोशिप और अनुसंधान अनुदान के रूप में फेलोज़ को वित्तीय सहायता प्रदान करता है।

\*\*\*\*\*