

भारत सरकार
शिक्षा मंत्रालय
उच्चतर शिक्षा विभाग
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या- 1041
उत्तर देने की तारीख-29/07/2024

आईआईटी गुवाहाटी और खड़गपुर में अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं

†1041. श्री फणी भूषण चौधरी:

क्या शिक्षा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) गुवाहाटी और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) खड़गपुर ने अपने परिसरों के 2000 किलोमीटर के भीतर विकास और आपदाओं की रोकथाम के लिए स्थानीय संसाधनों का उपयोग करके प्रौद्योगिकी आधारित व्यवसायों के विकास के लिए जो अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) परियोजनाएं पूरी की हैं, उनका ब्यौरा क्या है?

उत्तर

शिक्षा मंत्रालय में राज्य मंत्री
(डॉ. सुकान्त मजूमदार)

आईआईटी गुवाहाटी और आईआईटी खड़गपुर देश के प्रमुख संस्थान हैं और विभिन्न शोध एवं विकास (आर एंड डी) परियोजनाओं में सक्रिय रूप से लगे हुए हैं। उनके शैक्षणिक और शोध विषयों के व्यापक दायरा से आपदा प्रबंधन सहित राष्ट्रव्यापी चुनौतियों से निपटने के लिए एक व्यापक मंच का निर्माण होता है। इन संस्थानों द्वारा शुरू की गई कुछ परियोजनाओं का उल्लेख नीचे किया गया है।

आईआईटी गुवाहाटी ने बाढ़ और कटाव से जुड़ी समस्याओं का निराकरण देशी वनस्पतियों और स्वदेशी रूप से विकसित प्रौद्योगिकी का उपयोग कर प्रकृति-आधारित समाधान के माध्यम से किया है। आर्थिक मूल्य वाली देशी वनस्पतियों, वर्षा जल संचयन आदि के विवेकपूर्ण संयोजन का उपयोग करने के लिए इष्टतम पारिस्थितिक प्रबंधन प्रथाओं (ईएमपी) की अवधारणा विकसित की गई थी ताकि खराब जलग्रहण क्षेत्र से तलछट और

जल निष्कासन को उसकी प्राकृतिक स्थिति में लाया जा सके। इसी तरह, नदी तट कटाव को नियंत्रित करने के लिए, ब्रह्मपुत्र बोर्ड द्वारा संस्थान के मार्गदर्शन में एक जैव इंजीनियरिंग पद्धति की अवधारणा अपनाई गई और उसे सफलतापूर्वक क्रियान्वित किया गया, जिसके परिणामस्वरूप करदोईगुडी में माजुली द्वीप के कटाव प्रभावित क्षेत्र में प्रभावी परिणाम प्राप्त हुए।

आईआईटी खड़गपुर ने आपदाओं की रोकथाम और प्रबंधन के लिए प्रौद्योगिकियों के विकास पर कार्य किया है, जिसमें शामिल हैं (i) आपदा स्थल के आसपास राहत सुविधाओं (अस्पताल, आश्रय स्थल आदि) के स्थानों और कम से कम समय में वहां पहुंचने के साधनों की पहचान करना, (ii) आपदा से पहले निकासी में तेजी लाने और आपदा के बाद खोज और बचाव कार्यों के लिए आपातकालीन सूचना के माध्यम से आपदा के पहले और आपदा के बाद की योजना के साथ-साथ प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली की डिजाइनिंग, (iii) वास्तविक समय पर वर्षा के आंकड़ों के आधार पर अचानक बाढ़ की भविष्यवाणी करने के लिए सिमुलेशन प्रणाली का विकास, (iv) शहर के लिए शहरी बाढ़ चेतावनी में (iii) प्रौद्योगिकी का विस्तार, और (v) भारत में विभिन्न प्रकार के भवनों की भूकंपीय संवेदनशीलता मूल्यांकन पर एक प्रारंभिक स्तर का अध्ययन।
