भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 829
मंगलवार, 27 जुलाई, 2021 को उत्तर दिए जाने के लिए

स्वदेशी जलवायु मॉडल का विकास

829. श्री सुजीत कुमार :

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

क्या सरकार ने देश में मानसून पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव की भविष्यवाणी करने के लिए एक स्वदेश जलवायु मॉडल विकसित किया है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)
(डॉ. जितेंद्र सिंह)

जी, हां। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अन्तर्गत जलवायु परिवर्तन अनुसंधान केन्द्र और भारतीय ऊष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान द्वारा मिलकर एक अत्याधुनिक पृथ्वी प्रणाली मॉडल (ESM) विकसित किया गया है। पृथ्वी प्रणाली मॉडल को IITM-ESM भी कहा जाता है, यह दक्षिण एशिया का प्रथम जलवायु मॉडल है, जिसने इन्टर गवर्नमेन्टल पैनल ऑन क्लाइमेट चेन्ज (IPCC) सिक्स्थ एसेसमेंट रिपोर्ट (AR6) में योगदान किया है और कपल्ड मॉडल इंटर-कम्परेजिन प्रोजेक्ट - फेज 6 (CMIP6) प्रयोगों में सहभागिता की है।

IITM-ESM में ऐसी क्षमताएं हैं जिनकी सहायता से जलवायु परिवर्तन विज्ञान समेत एक परिवर्तित होती हुई जलवायु में वैश्विक एवं क्षेत्रीय जलवायु के विश्वसनीय अनुमान, भारतीय मॉनसून, जल विज्ञान चक्र, समुद स्तर परिवर्तन, उष्णदेशीय महासागर-वायुमण्डल प्रक्रियाओं सम्बन्धी प्रमुख प्रश्नों का उत्तर दिया जा सकता है।

इस मॉडल का विकास अन्तरराष्ट्रीय अनुसंधान समुदाय के सहयोग से आईआईटीएम पुणे के वैज्ञानिकों द्वारा किया गया था। यह मॉडल एक अत्याधुनिक जलवायु मॉडल है, जिसमें वायुमण्डल, महासागर समेत गहरे सागर में परिसंचरण, आर्कटिक एवं अंटार्कटिक समुद्री-हिम तथा समुद्री जैवभूरासायनिकी के संघटक शामिल हैं।