

**भारत सरकार
संचार मंत्रालय
दूरसंचार विभाग**

**लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 2166
उत्तर देने की तारीख 12 मार्च, 2025**

एआई-संचालित डिजिटल ट्विन्स

2166. श्री लुम्बाराम चौधरी:

क्या संचार मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) पारम्परिक पद्धतियों की तुलना में एआई-संचालित डिजिटल ट्विन्स से मौजूदा अवसंरचना योजना में किस प्रकार सुधार होने की संभावना है;
- (ख) क्या डिजिटल ट्विन्स समाधान विकसित करने में भारतीय स्टार्ट-अप और अनुसंधान संस्थानों को शामिल करने की योजना है;
- (ग) यदि हां, तो तत्संबंधी राज्यवार ब्यौरा क्या है; और
- (घ) भारत की दूरसंचार अवसंरचना में एआई-संचालित डिजिटल ट्विन्स प्रौद्योगिकियों का कार्यान्वयन कब किए जाने की संभावना है?

**उत्तर
संचार एवं ग्रामीण विकास राज्य मंत्री
(डॉ. पेम्मासानी चंद्र शेखर)**

(क): आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) से संचालित डिजिटल ट्विन्स पारंपरिक तरीकों जैसे कि अलग-अलग, स्थिर, अधूरे डेटा और मैनुअल हस्तक्षेपों की चुनौतियों का समाधान करके अवसंरचनागत योजना और डिजाइन में क्रांति ला सकते हैं। खंडित डेटासेट और आवधिक आकलन पर निर्भर रहने वाले पारंपरिक तरीकों के विपरीत एआई-संचालित डिजिटल ट्विन्स एकीकृत योजना निर्माण सुनिश्चित करके और एक सहयोगी इको-सिस्टम को बढ़ावा देकर एकीकृत और गतिशील नियोजन प्रक्रिया सुनिश्चित करते हुए गोपनीयता को बनाए रखते हुए विभिन्न स्रोतों से रियल टाइम, क्रॉस-सेक्टरल डेटा को एकीकृत करते हैं। डिजिटल ट्विन्स निरंतर रियल टाइम निगरानी और पूर्वानुमान विश्लेषण को सक्षम बनाते हैं। एआई कई परिदृश्यों का अनुकरण करके, संसाधन

आवंटन को अनुकूलित करके और विभिन्न परिस्थितियों में अवसंरचनागत लचीलेपन में सुधार करके डेटा-आधारित निर्णय लेने की क्षमता को बढ़ाता है।

(ख) से (ग): दूरसंचार विभाग (डीओटी) ने दिनांक 15.02.2024 को रुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई) प्रकाशित करके उद्योग जगत के अग्रणी उद्यमियों, स्टार्टअप्स, एमएसएमई और शिक्षाविदों को इस पहल में भाग लेने के लिए आमंत्रित करते हुए 'संगम: डिजिटल ट्विन' पहल का अनावरण किया। रुचि की अभिव्यक्ति के उत्तर में 169 आवेदकों का चयन किया गया जिनमें स्टार्टअप्स भी शामिल थे।

(घ): दूरसंचार अवसंरचना में एआई संचालित डिजिटल ट्विन्स का कार्यान्वयन विनियामक सहयोग, हितधारक के हित, सहयोग की सीमा और संबंधित पक्षों की सहभागिता जैसे कारकों पर निर्भर करेगा।
