भारत सरकार
संचार मंत्रालय
दूरसंचार विभाग

राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 2255
उत्तर देने की तारीख 12 मार्च 2026

6 जी प्रौद्योगिकी का विकास

2255. श्री मेदा रघुनाधा रेड्डीः

क्या **संचार** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या स्पेक्ट्रम विकल्पों के विकास पर कोई काम शुरू हो गया है, जो कि 6जी प्रौद्योगिकी की मूलभूत अवसंरचना है;

(ख) क्या 6जी प्रौद्योगिकी के व्यावसायिक अनुप्रयोगों और प्रमुख प्रौद्योगिकियों का पता लगाने के लिए कोई अध्ययन किया गया है;

(ग) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं;

(घ) क्या 6 जी प्रौद्योगिकी के विकास के लिए कोई विशिष्ट बजट आवंटित किया गया है; और

(ङ) यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके कारण क्या हैं?

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

(क) जी हां। सरकार ने भारत 6जी विजन डॉक्यूमेंट जारी किया है जो 6जी के लिए स्पेक्ट्रम की पहचान करने सहित भारत में 6जी के अनुसंधान, विकास और परिनियोजन के लिए रोडमैप की रूपरेखा प्रस्तुत करता है। 6जी सेवाओं के लिए स्पेक्ट्रम रोडमैप भी प्रकाशित किया गया है जो अगले 10 वर्षों में विभिन्न आरएफ बैंडों पर स्पेक्ट्रम उपलब्धता, क्वांटम और समय-सीमा पर जानकारी प्रदान करता है। इसे अल्पकालिक (2025-2026), मध्यम अवधि (2027-2030) और दीर्घकालिक (2031-2035) के बीच संवितरित किया गया है ताकि उन्नत 6जी अनुप्रयोगों को सक्षम किया जा सके।

(ख) और (ग) अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू) जैसे अंतरराष्ट्रीय फोरम में 6जी पर अध्ययन किया जा रहा है। अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ रेडियोकम्युनिकेशन सेक्टर (आईटीयू-आर) ने आईटीयू-आर एम.2160-0 जारी किया है जो आईएमटी-2030 (6जी) के लिए फ्रेमवर्क और उपयोग परिदृश्यों की रूपरेखा तैयार करता है। इसके अलावा, आईटीयू-आर रिपोर्ट एम.2376-0 और आईटीयू-आर रिपोर्ट एम.2541-0, स्पेक्ट्रम व्यवहार्यता, प्रसार विशेषताओं, एंटीना तकनीकों, परिनियोजन आर्किटेक्चर और भावी आईएमटी सिस्टम के लिए अन्य प्रौद्योगिकी इनेब्लर्स पर अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं।

(घ) और (ङ) दूरसंचार विभाग की दूरसंचार प्रौद्योगिकी विकास निधि (टीटीडीएफ) स्कीम स्वदेशी दूरसंचार अनुसंधान एवं विकास में सहयोग करती है। फरवरी 2026 तक, 6जी तकनीक के अनुसंधान और विकास के लिए 271 करोड़ रुपये की 104 परियोजनाओं को मंजूरी दी गई। ये पहल 6जी सहित उभरती दूरसंचार प्रौद्योगिकियों के अनुसंधान, टेस्टबेड, नवाचार और व्यावसायीकरण के लिए वित्तीय और संस्थागत सहायता प्रदान करती हैं।

*****