

भारत सरकार
संचार मंत्रालय
दूरसंचार विभाग
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 689
उत्तर देने की तारीख 23 जुलाई, 2025

तीसरा अंतर्राष्ट्रीय क्वांटम संचार सम्मेलन

689. श्रीमती अपराजिता सारंगी:

क्या संचार मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) तीसरे अंतर्राष्ट्रीय क्वांटम संचार सम्मेलन के दौरान कौन से प्रमुख दस्तावेज़ सार्वजनिक किए गए हैं और देश में क्वांटम सुरक्षित प्रौद्योगिकियों को आगे बढ़ाने में उनका क्या महत्व है;

(ख) क्वांटम सुरक्षित संचार के लिए मानक निर्धारित करने और तकनीकी रिपोर्ट जारी करने में दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी) और टेलीमैटिक्स विकास केंद्र (सी-डॉट) का क्या योगदान रहा है; और

(ग) क्वांटम-सुरक्षित प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में मानकीकरण, परीक्षण और हितधारकों के बीच सहयोग को बढ़ावा देने के लिए सरकार द्वारा क्या पहल की गई है?

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

(क) और (ख) दिनांक 25 अप्रैल 2025 को आयोजित किए गए तीसरे अंतर्राष्ट्रीय क्वांटम संचार सम्मेलन के दौरान भारत में क्वांटम-सुरक्षित प्रौद्योगिकियों का मानकीकरण करने, जागरूकता पैदा करने और इन प्रौद्योगिकियों को अपनाए जाने को बढ़ावा देने के उद्देश्य से अनावरण किए गए दस्तावेज निम्नानुसार हैं:

- i. क्वांटम रैम्डम नंबर जनरेटर (क्यूआरएनजी) मानक।
- ii. पोस्ट क्वांटम क्रिप्टोग्राफी (पीक्यूसी) में माइग्रेशन पर तकनीकी रिपोर्ट

- iii. पोस्ट क्वांटम क्रिप्टोग्राफी (पीक्यूसी) का उपयोग करके क्वांटम सिक्योर 5जी/बियॉड 5जी कोर पर तकनीकी रिपोर्ट।

उपर्युक्त के अतिरिक्त, दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी) ने क्वांटम सुरक्षित संचार के लिए निम्नलिखित मानक जारी किए हैं:

- i. क्वांटम की डिस्ट्रिब्यूशन (क्यूकेडी) प्रणाली के लिए मानक।
- ii. क्वांटम सुरक्षित और क्लासिकल प्रणालियों के लिए मानक।

उपर्युक्त सभी मानक और तकनीकी रिपोर्ट टेलीमैटिक्स विकास केंद्र (सी-डॉट) सहित हितधारकों के परामर्श से तैयार की गई हैं।

(ग) दूरसंचार विभाग ने उपर्युक्त पैरा (क) और (ख) में उल्लिखित क्वांटम-सुरक्षित उत्पादों और सॉल्यूशन्स के लिए टीईसी के माध्यम से मानक जारी किए हैं और क्वांटम सुरक्षित उत्पादों के परीक्षण में सहायता करने के लिए क्वांटम की डिस्ट्रिब्यूशन प्रणाली संबंधी परीक्षण मार्गदर्शिका जारी की है। इसके अलावा, दूरसंचार विभाग ने शिक्षा जगत, उद्योग और सरकार के विशेषज्ञों में सहयोग को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय क्वांटम प्रौद्योगिकी कार्य समूह (एनडब्ल्यूजी-क्यूटी) का गठन किया है।
