भारत सरकार

सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय

**लोक सभा**

**अतारांकित प्रश्न सं. 3226**

जिसका उत्तर 12.03.2026 को दिया जाना है

**सड़कों और पुलों के जलवायु-अनुकूल डिजाइन**

†3226. श्री जशुभाई भिलुभाई राठवा:

क्या सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या बर्फबारी वाले, भूस्खलन संभावित और बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों में सड़कों और पुलों के निर्माण के लिए विशेष इंजीनियरिंग मानकों और जलवायु-अनुकूल डिजाइन विशेषताओं को अपनाया जा रहा है;

(ख) यदि हाँ, तो अपनाए गए मानकों और प्रौद्योगिकियों का ब्यौरा क्या है;

(ग) क्या इन उपायों से सड़क संपर्क में होने वाले मौसमी व्यवधानों में कमी आई है; और

(घ) इस संबंध में किए गए किसी भी मूल्यांकन के निष्कर्षों का ब्यौरा क्या है?

**उत्तर**

सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्री

(श्री नितिन जयराम गडकरी)

(क) से (ख) भारतीय सड़क कांग्रेस (आईआरसी) कोड और विशिष्टताओं के प्रावधानों के अनुसार राष्ट्रीय राजमार्ग (एनएच) परियोजनाओं, जिनमें बर्फबारी, भूस्खलन-प्रवण और बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों से गुजरने वाले एनएच के खंड शामिल हैं, की योजना बनाई जाती है, डिजाइन की जाती है और निर्माण किया जाता है। आईआरसी ने कई दिशानिर्देश / मानक / तकनीकें प्रकाशित की हैं जैसे 'आईआरसी: 52 पहाड़ियों की सड़कों के संरेखण सर्वेक्षण और ज्यामितीय डिजाइन के लिए दिशानिर्देश', 'आईआरसी: 75 (भाग-2) वर्षा, जलभराव और बाढ़ से सड़क प्रणालियों सहित आसपास के क्षेत्रों की सुरक्षा के लिए रेट्रोफिटिंग उपायों के लिए दिशानिर्देश', 'आईआरसी: 138 बहु-संकट पारिस्थितिकी तंत्र में आपदा प्रतिरोधी हरित राजमार्गों पर राजमार्ग इंजीनियरों के लिए दिशानिर्देश', 'आईआरसी: एसपी: 48 पहाड़ी सड़क मैनुअल', 'आईआरसी: एसपी: 106 भूस्खलन शमन उपायों पर इंजीनियरिंग दिशानिर्देश', 'आईआरसी: एसपी: 113 राजमार्ग इंजीनियरों के लिए बाढ़ आपदा शमन पर दिशानिर्देश' आदि।

(ग) से (घ) आईआरसी दिशा-निर्देश वैश्विक सफल सर्वोत्तम पद्धतियों के आधार पर विकसित किए जाते हैं, जिन्हें स्थानीय जलवायु और भार स्थितियों तथा स्वदेशी चयन अनुसंधान के परिणामों के अनुरूप समायोजित किया जाता है। इन दिशा-निर्देशों में भूस्खलन संवेदनशीलता मानचित्र, उच्चतम बाढ़ स्तर के डिजाइन मानदंड, वर्षा की तीव्रता, भूकंपीय क्षेत्र, संक्षारण प्रतिरोधी सुदृढीकरण जैसी जोखिम स्थितियों, प्रचलित अधिकतम और न्यूनतम पेवमेंट तापमान/ठंड प्रतिरोधी सामग्री को ध्यान में रखते हुए बिटुमेन जैसी सड़क निर्माण सामग्री, हिमस्खलन सुरक्षा सहित भूस्खलन सुरक्षा उपायों आदि के आधार पर संरेखण/सुधार विकल्प के प्रावधान हैं। राष्ट्रीय राजमार्गों की योजना, डिजाइन और निर्माण परियोजना विशिष्ट जलवायु कारकों / डिजाइन मापदंडों / सामग्रियों पर उचित रूप से विचार करते हुए किया गया है, जिसके परिणामस्वरूप जलवायु अनुकूल बुनियादी ढांचा बनता है जो सड़क संपर्क में मौसमी व्यवधानों का सामना करता है।

*****