

भारत सरकार

रेल मंत्रालय

लोक सभा

23.07.2025 के

अतारांकित प्रश्न सं. 569 का उत्तर

प्राकृतिक आपदा से प्रभावित पूर्वोत्तर क्षेत्र में रेलवे का कमजोर बुनियादी ढांचा

569. श्री जयन्त बसुमतारी:

क्या रेल मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) पिछले पांच वर्षों के दौरान प्राकृतिक आपदाओं के कारण पूर्वोत्तर सीमांत रेलवे (एनएफआर) को हुए अनुमानित नुकसान का ब्यौरा क्या है;
- (ख) पिछले पांच वर्षों के दौरान पूर्वोत्तर क्षेत्र (एनईआर) में निर्मित नई रेलवे लाइनों की लंबाई और उनके निर्माण के लिए काटे गए पेड़ों की संख्या कितनी है;
- (ग) क्या सरकार ने इस बारे में कोई अध्ययन कराया है कि रेलवे अवसंरचना के निर्माण के कारण उत्तरी-पूर्वी क्षेत्र (एनईआर) में भूस्खलन जैसी प्राकृतिक आपदाएं आ सकती हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (घ) राष्ट्रीय आपदाओं में कमी लाने के लिए विकसित किए गए उपायों का ब्यौरा क्या है; और
- (ङ) क्या सरकार ने पिछले पांच वर्षों के दौरान बाढ़, भूस्खलन और भूकंप जैसी आपदाओं के प्रति पूर्वोत्तर में रेलवे अवसंरचना की संवेदनशीलता का व्यापक मूल्यांकन कराया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

रेल, सूचना और प्रसारण एवं इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री

(श्री अश्विनी वैष्णव)

(क) से (ङ): रेल परियोजनाओं का सर्वेक्षण/स्वीकृति/निष्पादन क्षेत्र-वार/राज्य-वार/केंद्रशासित प्रदेश-वार/जिला-वार नहीं बल्कि क्षेत्रीय रेल-वार किया जाता है, क्योंकि रेल परियोजनाएं राज्य/केंद्रशासित प्रदेश/जिले की सीमाओं के आर-पार फैली हो सकती हैं। रेल परियोजनाओं, जिनमें पूर्वोत्तर क्षेत्र में भी शामिल है को लाभप्रदता, यातायात अनुमानों, अंतिम छोर संपर्कता, मिसिंग लिंक

और वैकल्पिक मार्गों, संकुलित/संतृप्त लाइनों के संवर्धन, राज्य सरकारों, केन्द्रीय मंत्रालयों, संसद सदस्यों, अन्य जनप्रतिनिधियों द्वारा उठाई गई मांगों, रेलवे की अपनी परिचालनिक आवश्यकताओं, सामाजिक-आर्थिक महत्व आदि के आधार पर स्वीकृत किया जाता है जो चालू परियोजनाओं के थ्रो-फॉरवर्ड और निधियों की समग्र उपलब्धता पर निर्भर करता है।

01.04.2025 की स्थिति के अनुसार, पूर्वोत्तर क्षेत्र में पूर्णतः/अंशतः स्थित कुल 777 कि.मी. लंबाई वाली 69,342 करोड़ रुपये लागत की 12 रेल परियोजनाएं (08 नई लाइनें, 04 दोहरीकरण) स्वीकृत की जा चुकी हैं, जिनमें से 278 कि.मी. लंबाई को कमीशन कर दिया गया है और मार्च, 2025 तक 41,676 करोड़ रु. का व्यय किया गया है। कार्य की स्थिति का सारांश निम्नानुसार है:-

कोटि	परियोजनाओं की संख्या	कुल लंबाई (कि.मी. में)	कमीशन की गई लंबाई (कि.मी. में)	मार्च, 2024 तक व्यय (करोड़ रु. में)
नई लाइनें	08	448	113	38,078
दोहरीकरण/ मल्टी ट्रेकिंग	04	329	165	3,698
कुल	12	777	278	41,676

पूर्वोत्तर क्षेत्र में पूर्णतः/आंशिक रूप से पड़ने वाली अवसंरचनात्मक परियोजनाओं और अन्य कार्यों के लिए औसत बजट आवंटन निम्नानुसार है:-

अवधि	परिव्यय
2009-14	₹2,122 करोड़/वर्ष
2025-26	₹10,440 करोड़ (4 गुना से अधिक)

वर्ष 2009-14 और 2014-2025 के दौरान पूर्वोत्तर क्षेत्र में पूर्णतः/आंशिक रूप से पड़ने वाले खंडों (नई लाइन, आमाम परिवर्तन और दोहरीकरण) की कमीशनिंग निम्नानुसार है:-

अवधि	कमीशन किए गए नए रेलपथ	नए रेलपथों की औसत कमीशनिंग
2009-14	333 कि.मी	66.6 कि.मी./वर्ष
2014-25	1,840 कि.मी	167.27 कि.मी./वर्ष (2 गुना से अधिक)

पूर्वोत्तर क्षेत्र में संपर्कता को मजबूत करने के लिए पिछले 10 वर्षों के दौरान निम्नलिखित परियोजनाओं को कमीशन किया गया है:

क्र. सं.	परियोजना का नाम	लागत (करोड़ रुपए में)
नई लाइनें		
1.	लिंकड लाइन सहित बोगीबील पुल (92 कि.मी.)	5,820
2.	अगरतला- सबरूम (112 कि.मी.)	3,170
3.	अगरतला - अखौरा (5 कि.मी.)	865
आमान परिवर्तन		
1.	लिंकड फिंगर्स सहित रंगिया-मुरकंगसेलेक (510.33 कि.मी.)	3,019.17
2.	कुमारघाट- अगरतला (109 कि.मी.)	1,242
3.	कटखल - भैरबी (84 कि.मी.)	348
4.	लामडिंग-बदरपुर - सिलचर और बदरपुर-कुमारघाट (412 कि.मी.)	6,500
दोहरीकरण		
1.	लामडिंग - होजाई (44.92 कि.मी.)	410
2.	दिगारू - होजाई (102 कि.मी.)	1,873.21
3.	न्यू बंगाईगाँव - आगियाठरी वाया रंगिया (143 कि.मी.)	2,048

सड़क परिवहन की तुलना में कम कार्बन उत्सर्जन, ऊर्जा दक्षता और कम भीड़-भाड़ के कारण रेल परिवहन स्वाभाविक रूप से अधिक पर्यावरण अनुकूल है। रेल परिवहन की लागत न केवल सड़क परिवहन की तुलना में आधे से भी कम है, बल्कि इसका कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन भी सड़क परिवहन की तुलना में 90 प्रतिशत कम है। यातायात को सड़क से रेल पर स्थानांतरित करने से भारत को बड़े पैमाने पर अपनी अर्थव्यवस्था को कार्बन-मुक्त करने में मदद मिल रही है। 2014 के स्तर की तुलना में, 2672 मीट्रिक टन अधिक माल ढुलाई सड़क से रेल द्वारा स्थानांतरित की गई है, जिससे 143.3 मिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन में कमी आई है। यह अपने आप में 100 करोड़ से अधिक वृक्ष लगाने के बराबर है। इसके अतिरिक्त, भारतीय रेल कई पर्यावरणीय

पहल भी शुरु की है, जिनमें से एक वृक्षारोपण भी है। पिछले 5 वर्षों में, इसी पहल के तहत, पूर्वोत्तर सीमा रेलवे ने 9 लाख से ज्यादा पौधे लगाए हैं।

पिछले पांच वर्षों में बाढ़, भूस्खलन आदि के कारण पूर्वोत्तर सीमा रेलवे में रेल पटरियों और संरचनाओं को कुछ क्षति हुई, जिसका आकलन 200 करोड़ रुपए से अधिक आंका गया है।

पूर्वोत्तर क्षेत्र का भूविज्ञान ऐसा है कि यह भूस्खलन संभावित क्षेत्र है। रेल परियोजनाओं के डिज़ाइन और कार्यान्वयन के चरण में इस भूवैज्ञानिक कमजोरी को हमेशा ध्यान में रखा जाता है। कार्यों की योजना तैयार करते समय और निष्पादन में उचित सावधानी बरती जाती है ताकि पूर्वी हिमालय की संवेदनशील भूवैज्ञानिक संरचनाओं को कम से कम क्षति हो। यह सुनिश्चित करने के लिए कि यह वैज्ञानिक तरीके से हो, रेलवे ने पूर्वोत्तर क्षेत्र में रेलवे निर्माण के पर्यावरणीय और भूवैज्ञानिक प्रभाव का अध्ययन और आकलन किया है। पहाड़ी इलाकों में सभी प्रमुख रेल परियोजनाओं (उदाहरण के लिए मणिपुर, मिजोरम, अरुणाचल प्रदेश और नागालैंड) के लिए, निर्माण कार्य शुरू करने से पहले विस्तृत भू-तकनीकी जांच और पर्यावरणीय प्रभाव आकलन किया जाता है। ये अध्ययन विशेष रूप से ढलान स्थिरता, चट्टान और मिट्टी की विशेषताओं, वनस्पति आवरण और जल विज्ञान संबंधी पैटर्न का आकलन करते हैं।

इन अध्ययनों के निष्कर्षों का उपयोग निर्माण संबंधी कार्यकलापों के परिणामस्वरूप होने वाले भूस्खलन के जोखिम का अनुमान लगाने के लिए किया जाता है। भूस्खलन के किसी भी जोखिम को कम करने और मृदा अपरदन को नियंत्रित करने के लिए, पहाड़ी इलाकों में प्रतिधारक दीवारें, मिट्टी भरना, शॉटक्रीट और भू-संश्लेषण (जियो-सिंथेटिक्स) लगाकर ढलान स्थिरीकरण के उपाय अपनाए जाते हैं। ढीली मिट्टी को स्थिर करने के लिए ढलानों पर घास और झाड़ियाँ भी लगाई जाती हैं। मलबे के प्रवाह को नियंत्रित करने और दिशा देने के लिए जल निकासी नालियाँ और चेकडैम का निर्माण भी शुरू किया गया है। इसके अतिरिक्त, प्रवाह को नियंत्रित करने और बाढ़ को रोकने के लिए तटबंधों का निर्माण भी किया गया है। बाढ़ संभावित क्षेत्रों में जल प्लावन से बचने के लिए ऊँचे स्थानों पर पटरियाँ बनाई जाती हैं, साथ ही बाढ़ के पानी की सुचारु निकासी के लिए

पर्याप्त पुलिया, किनारे की नालियाँ और जलमार्ग भी बनाए जाते हैं। पुलों की नींव को सुरक्षात्मक उपाय प्रदान करके क्षरण से बचाया जाता है। भूकंप से होने वाली क्षति को कम करने के लिए भूकंप संबंधी संहिताओं के अनुपालन में संरचनाओं का निर्माण किया गया है। इसके अतिरिक्त, पूर्वोत्तर क्षेत्र में भूगर्भीय रूप से कमज़ोर संरचनाओं में पहाड़ी ढलानों को होने वाली क्षति से बचाने के लिए, व्यवहार्यता के आधार पर गहन कटाई वाले स्थानों पर रेल पटरियों के लिए भूमिगत सुरंगें बनाई गई हैं।

भारतीय रेल ने अनुसंधान अभिकल्प एवं मानक संगठन (आरडीएसओ), डिजाइनरों, परामर्शदाताओं और आईआईटी के सहयोग से पूर्वोत्तर क्षेत्रों में स्थल-विशिष्ट भेद्यता आकलन किया है। इनमें असम, अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड और मणिपुर जैसे पहाड़ी क्षेत्रों में रेलपथ स्थिरता, पुल संबंधी संरक्षा, ढलान संरक्षण और भूकंप संबंधी जोखिम के सर्वेक्षण शामिल हैं। इस क्षेत्र में नई रेल परियोजनाओं को भारतीय रेल मानक संहिताओं और भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) संहिताओं के अनुसार डिजाइन किया जा रहा है। पूर्वोत्तर क्षेत्र में पुलों, सुरंगों और तटबंधों के डिज़ाइन पर विशेष ध्यान दिया जा रहा है।
