भास्कर एक्सक्लूसिव रेलवे का सुरक्षा कवच

पटरी टूटने से पहले खतरा बताएगा AI, मुख्यालय देगा ट्रैक की तस्वीरें

जयपुर | उत्तर पश्चिम सहित अन्य जोनल रेलवे में रेल पटरियों की खराबी का पता अब केवल पेट्रोलमैन की निगरानी और अल्ट्रासोनिक जांच से ही नहीं, बल्कि आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) की मदद से भी लगाया जाएगा।

ट्रेन और ट्रैक सुरक्षा को प्रिडिक्टिव मॉनिटरिंग सिस्टम में बदलने के लिए रिसर्च डिजाइंस एंड स्टैंडर्ड्स ऑर्गेनाइजेशन (आरडीएसओ) और आईआईटी कानपुर मिलकर एआई आधारित ट्रैक मॉनिटरिंग मॉडल विकसित कर रहे हैं। इस मॉडल के लिए उत्तर पश्चिम रेलवे को सामान्य और खराब दोनों तरह की रेल पटरियों की तस्वीरें तथा तकनीकी डेटा उपलब्ध कराने की जिम्मेदारी दी है। पहली बार इस पायलट प्रोजेक्ट में जयपुर मुख्यालय की अहम भूमिका होगी। रेलवे के अनुसार वर्ष 2025-26 में उत्तर पश्चिम रेलवे में रेल फ्रैक्चर के 16 मामले सामने आए थे। ऐसे में एनडब्ल्यूआर का फील्ड डेटा एआई मॉडल को यह समझने में मदद करेगा कि रेल फ्रैक्चर बनने से पहले खतरे के संकेत कैसे पहचाने जाएं।

सीपीआरओ आईआरटीएस अमित सुदर्शन ने बताया कि इंस्पेक्शन कार, लोकोमोटिव और अन्य मॉनिटरिंग प्लेटफॉर्म पर लगे कैमरों से ट्रैक की हाई-रिजॉल्यूशन तस्वीरें ली जाएंगी। इनका विश्लेषण कंप्यूटर विजन, कन्वोल्यूशनल न्यूरल नेटवर्क (सीएनएन) और एफिशिएंटनेट आधारित डीप लर्निंग मॉडल से किया जाएगा। इससे ट्रैक में माइक्रो-क्रैक, फ्रैक्चर, गलत अलाइनमेंट, क्षतिग्रस्त या गायब फास्टनर जैसी कमियों की पहचान कर ट्रैक को सामान्य या खराब श्रेणी में वर्गीकृत किया जाएगा। इसके आधार पर मेंटेनेंस टीम को संभावित खतरे की समय रहते सूचना मिल सकेगी।