नई तकनीक | पथ निर्माण विभाग ने इस रिसर्च को किया था प्रायोजित, मिलेगा फायदा

पुलों की सेहत की जानकारी अब बगैर तामझाम के

भुवनेश्वर वात्स्यायन • पटना

जिस तरह से कोई फिजीशियन किसी व्यक्ति के शरीर की जांच मामूली उपकरण से कर समस्या के बारे में जानकारी दे देता है ठीक उसी तरह अब पुलों की सेहत की जानकारी बगैर तामझाम के हो जाएगी। पटना स्थित आइआइटी के सेंटर फॉर अर्थक्वेक इंजीनियरिंग तथा सिविल एंड इंवायरमेंटल इंजीनियरिंग विभाग ने सेंसर से जुड़ी ऐसी तकनीक विकसित की है, जो आसानी से यह बता देगी कि पुल की सेहत कहां खराब है। पथ निर्माण विभाग ने इस रिसर्च को प्रायोजित किया था। यह पायलट अध्ययन डॉ वैभव सिंघल तथा डॉ. कौशिक राय की देखरेख में हुआ है।

जागरण विशेष

- आइआइटी पटना ने विकसित की पुलों की सेहत की जांच केवल सेंसर के माध्यम से करने की तकनीक

शोध को और अधिक विस्तार दिए जाने की तैयारी

पथ निर्माण विभाग ने इस शोध को और अधिक विस्तार देने की बात आगे बढ़ाई है। अभी सेंसर के माध्यम से सिर्फ यह मालूम होता है कि पुल के किस हिस्से में है गड़बड़ी। आगे योजना है कि यह भी पता लगे कि गड़बड़ी कितने बड़े स्तर पर है।

डायनमिक प्रोपर्टी को आधार बनाकर चलेगी जांच की प्रक्रिया : यह तकनीक पुल की डायनमिक प्रोपर्टी के आधार पर आगे बढ़ेगी। हर संरचना की अपनी एक डायनमिक प्रोपर्टी होती है जिसकी वजह से उसकी नेचुरल फ्रीक्वेंसी होती है। यह कंपन के रूप में समझ में आती है। इस फ्रीक्वेंसी को मापने के लिए सेंसर का उपयोग किया जाएगा। सेंसर यह आसानी से बता सकेगा कि जांच के दौरान पुल की नेचुरल फ्रीक्वेंसी क्या है। पुल के निर्माण के समय जो मॉडल बनता है, उसमें पहले से संबंधित पुल की नेचुरल फ्रीक्वेंसी का अध्ययन रहता है। सेंसर से आंकी गई फ्रीक्वेंसी और पूर्व से आकलित फ्रीक्वेंसी में अंतर रहने पर यह आसानी से समझा जा सकेगा कि पुल की सेहत खराब है। एक बार सेंसर के इस्तेमाल के बाद तीन महीने बाद पुनः पुल के फ्रीक्वेंसी का आकलन किया जाएगा। पुल के पीयर के साथ-साथ सुपर स्ट्रक्चर व अन्य संरचनाओं के बारे में भी इससे जानकारी मिल सकेगी।