Patrika (Indore), 13th January 2026, Page – 09 (Front Page – plus 01)

आइआइटी में विकसित हो रही ट्रांसपोर्ट तकनीक

स्मार्ट सड़कें, सुरक्षित सफर: अब गाड़ियां आपस में करेंगी बात, हादसे होंगे कम

पत्रिका न्यूज़ नेटवर्क
patrika.com

इंदौर. सड़क हादसे कम करने, ट्रैफिक व्यवस्था को बेहतर बनाने व भविष्य की स्मार्ट मोबिलिटी की तैयारी के लिए आइआइटी इंदौर में अहम शोध किया जा रहा है।

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रो. प्रभात कुमार उपाध्याय के नेतृत्व में टीम ने सेलुलर व्हीकल-टू-एवरीथिंग (सी-वी2एक्स) तकनीक पर आधारित एडवांस्ड इंटेलिजेंट ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम विकसित किया है। यह तकनीक वाहनों को न सिर्फ एक-दूसरे से, बल्कि सड़क के इंफ्रास्ट्रक्चर, पैदल यात्रियों व क्लाउड सिस्टम से भी सीधे संवाद में सक्षम बनाती है। इसका उद्देश्य सड़क सुरक्षा बढ़ाना, ट्रैफिक जाम कम करना और यात्रा सुरक्षित व सुगम बनाना है। सी-वी2एक्स के जरिए वाहन रियल टाइम में एक-दूसरे को संभावित खतरों की जानकारी दे सकते हैं, जैसे आगे दुर्घटना होना, अचानक ब्रेक लगना, खराब सड़क या जाम। खास बात यह है कि यह जानकारी कई बार ड्राइवर के खतरा देखने से पहले ही मिल जाती है।

ये रही बड़ी चुनौती

टीम के सामने बड़ी चुनौती थी कि सीमित वायरलेस नेटवर्क को आम मोबाइल यूजर्स और वाहनों के बीच कैसे बेहतर बांटें। समाधान के लिए टीम ने इंटेलिजेंट रिसोर्स एलोकेशन एल्गोरिदम विकसित किए हैं, जो ट्रैफिक की स्थिति, नेटवर्क लोड, सिग्नल क्वालिटी के अनुसार कम्यूनिकेशन संसाधनों को खुद ही तय करते हैं। इससे सुरक्षा से जुड़े संदेशों का आदान-प्रदान बिना देरी और भरोसेमंद तरीके से हो पाता है।

भरोसेमंद व तेज संवाद

प्रो. प्रभात उपाध्याय ने बताया, इस शोध का लक्ष्य वाहनों और सड़क इंफ्रास्ट्रक्चर के बीच भरोसेमंद और तेज संवाद स्थापित करना है।

कनेक्टेड और इंटेलिजेंट ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम स्मार्ट शहरों और सुरक्षित सड़कों की दिशा में मजबूत कदम हैं। यह शोध आधुनिक संचार तकनीक से लोगों की जान बचाने व ट्रैफिक कम करने में मदद कर सकता है।

प्रो. सुहास जोशी, निदेशक, आइआइटी इंदौर