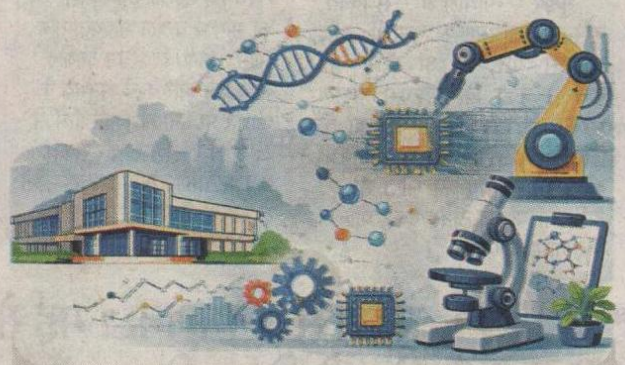
Dainik Bhaskar (Indore), 10th February 2026, Page – 02

RESEARCH IIT के एयरलाइंस और ऑटोमोबाइल इंडस्ट्रीज को गति देने पर शोध

खराबी से पहले चेतावनी देगी मशीन, ईवी से एयरलाइंस तक काम करेगी ये नई तकनीक

सिटी रिपोर्टर • इंदौर

आईआईटी इंदौर को हाल ही में एक महत्वपूर्ण पेटेंट मिला है। यह इंडस्ट्रीज की मशीनों में उपयोग होने वाले फ्लूइड पावर सिस्टम की खराबी को समय से पहले पहचानने और उसकी स्थिति के निर्धारण से संबंधित है। मकसद है मशीनों में होने वाली संभावित खराबी को शुरुआती चरण में ही पहचानना। इसके शोधकर्ता प्रो. पवन कुमार कांकर और डॉ. अंकुर मिगलानी बताते हैं कि इलेक्ट्रिक व्हीकल, एयरलाइंस मेंटेनेंस, मैन्युफैक्चरिंग इंडस्ट्री, हाइड्रोलिक मशीनरी और ऑटोमोबाइल सेक्टर में यह टेक्नोलॉजी फायदेमंद होगी। शोधकर्ताओं के अनुसार इससे इंडस्ट्री में होने वाले अनप्लान्ड ब्रेकडाउन और मेंटेनेंस लागत में बड़ी कमी आ सकती है। आईआईटी को एएनआरएफ पीएआईआर योजना के तहत 100 करोड़ का नेशनल रिसर्च अनुदान मिल चुका है, जिसके तहत भी कई रिसर्च पर काम चल रहा है।



अलग पैटर्न दिखने पर तुरंत अलर्ट मिलता है

फ्लूइड पावर प्रणाली वह तकनीक होती है जिसमें तेल, पानी या गैस की मदद से मशीनों को चलाया जाता। यह मशीनों में लगे सेंसर से प्राप्त आंकड़ों का विश्लेषण करती है। जब किसी फ्लूइड पावर प्रणाली में सामान्य व्यवहार से अलग कोई गतिविधि होती है, तो यह तकनीक तुरंत उसे पहचान लेती है। इससे मशीन में खराबी होने से पहले ही चेतावनी मिल जाती है और समय पर रखरखाव किया जा सकता है। उदाहरण के तौर पर हाइड्रोलिक या न्यूमैटिक सिस्टम में प्रेशर, वाइब्रेशन या फ्लो में सामान्य से अलग पैटर्न दिखने पर यह तकनीक तुरंत अलर्ट दे सकती है। इससे मशीन बंद होने से पहले ही मरम्मत की योजना बनाई जा सकती है।

इंडस्ट्री ओरिएंटेड रिसर्च प्रोग्राम की शुरुआत

आईआईटी में हाल ही में इंडस्ट्री ओरिएंटेड हैंड्स ऑन रिसर्च और स्किल डेवलपमेंट कार्यक्रम शुरू किए गए हैं। इन कार्यक्रमों का उद्देश्य स्टूडेंट्स को केवल सैद्धांतिक पढ़ाई तक सीमित न रखते हुए, प्रयोगशालाओं में वास्तविक समस्याओं पर काम करने का अनुभव देना है। संस्थान के अनुसार यह पहल स्टूडेंट्स को इंडस्ट्रीज की जरूरतों के अनुरूप तैयार करने, शोध की गुणवत्ता बढ़ाने और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए की गई है। संस्थान का लक्ष्य ऐसे तकनीकी समाधान विकसित करना है जिन्हें सीधे इंडस्ट्री में लागू किया जा सके। इससे भविष्य में स्टार्टअप, टेक्नोलॉजी ट्रांसफर और इंडस्ट्री-अकादमिक सहयोग के नए अवसर भी बनेंगे। इंदौर और पीथमपुर औद्योगिक क्षेत्र की कंपनियों के लिए भी यह तकनीक उपयोगी हो सकती है।