Dainik Bhaskar (Indore), 15th September 2025, Page – 06

ENGINEER S DAY शहर के दो बड़े संस्थान IIT और SGSITS की खास रिसर्च

AI हार्डवेयर सर्विलांस सिस्टम सुधारेगा सेंसर से मिट्टी की जांच होगी आसान

सिटी रिपोर्टर • इंदौर

शहर के दो प्रमुख संस्थान आईआईटी इंदौर और एसजीएसआईटीएस में हाल ही में दो प्रमुख रिसर्च हुई है जिसका असर सीधे तौर पर देशभर के लिए होगा। आईआईटी के प्रोफेसर संतोष विश्वकर्मा की टीम ने एआई हार्डवेयर एक्सेलेरेटर पर काम करते हुए तेज, ऊर्जा सेविंग और भरोसेमंद एआई चिप तैयार की है। इससे सीसीटीवी कैमरा और सेफ सिटी सर्विलांस सिस्टम जैसे इलेक्ट्रॉनिक्स प्रोडक्ट और अधिक एडवांस हो सकेंगे। इसी तरह एसजीएसआईटीएस की प्रो. पूजा गुप्ता और प्रो. चंद्रप्रकाश सिंगार ने एआई आधारित प्रेडिक्शन सिस्टम विकसित किया है। इससे मिट्टी की क्वालिटी के आधार पर देश में कौन सी फसल कब उगाई जाना चाहिए जिससे की प्रोडक्शन बढ़ सके इसे कुछ ही सेकंड में जाना जा सकता है। इससे समय के साथ पैसों की भी बचत होगी। दोनों संस्थानों में इस पर सफल प्रशिक्षण होने के बाद इसे इंडस्ट्रीज और आम लोगों के उपयोग के लिए जारी किया जाएगा।

एआई हार्डवेयर तैयार होने से हर उपकरण और बेहतर होगा

आईआईटी इंदौर में एआई हार्डवेयर एक्सेलेरेटरं पर रिसर्च चल रही है और इसके पॉजिटिव रिजल्ट सामने आए हैं। अब तक एआई का विकास मुख्य रूप से सॉफ्टवेयर तक सीमित रहा है, लेकिन इस रिसर्च से हार्डवेयर स्तर पर भी एआई को और ज्यादा तेज, एनर्जी सेविंग और भरोसेमंद बनाया जा सकता है। इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग डिपार्टमेंट के प्रो. विश्वकर्मा और उनकी टीम ने पारंपरिक नंबर सिस्टम की जगह पॉजिक नंबर सिस्टम पर आधारित आर्किटेक्चर तैयार करना शुरू किया है। इस नए सिस्टम पर बने हार्डवेयर एक्सेलेरेटर ऐसे होंगे जो छोटे आकार के एज डिवाइस जैसे स्मार्ट कैमरा और सेफ सिटी सर्विलांस सिस्टम में आसानी से लगाए जा सकेंगे। बड़े स्तर के हाई परफॉर्मेंस कम्प्यूटिंग सर्वर में भी प्रभावी रूप से काम कर सकेंगे। बड़े प्रोसेसर आपस में बेहतर तरीके से जुड़कर बिग डेटा को तेज गति से प्रोसेस कर सकेंगे। इससे एआई की वास्तविक उपयोगिता बढ़ेगी और हेल्थकेयर, स्मार्ट सिटी, डिफेंस और औद्योगिक उत्पादन क्षेत्रों में बदलाव आएगा। तकनीक से मेडिकल इमेजिंग और डायग्रोसिस तेज और सटीक हो पाएगा। गंभीर बीमारियों का पता जल्द लगेगा।

सेंसर बताएंगे मिट्टी में क्या कंटेंट है

एसजीएसआईटीएस की प्रो. पूजा गुप्ता और डॉ. चंद्रप्रकाश सिंगार ने मिलकर ऐसा प्रेडिक्शन सिस्टम विकसित किया है जो किसानों को उनकी जमीन की उपजाऊ क्षमता और मिट्टी की क्वालिटी के आधार पर सबसे उपयुक्त फसल चुनने में मदद करेगा। इस रिसर्च के तहत मिट्टी की टेस्टिंग रिपोर्ट का विश्लेषण किया जाता है। रिपोर्ट से प्राप्त आंकड़ों पर आधारित एआई आधारित प्रेडिक्शन सिस्टम तैयार किया जा रहा है। यह सिस्टम किसानों को यह बताएगा कि उनकी मिट्टी किस प्रकार की है और उसमें कौन-सी फसल सबसे ज्यादा उत्पादन दे सकती है। किसानों को अनुमान पर निर्भर नहीं रहना पड़ेगा। मिट्टी की क्वालिटी के अनुसार खेती होने से भूमि की सेहत बनी रहेगी और रासायनिक खाद का इस्तेमाल कम होगा। इसमें सेंसर, एआई और मशीन लर्निंग का उपयोग हुआ है।