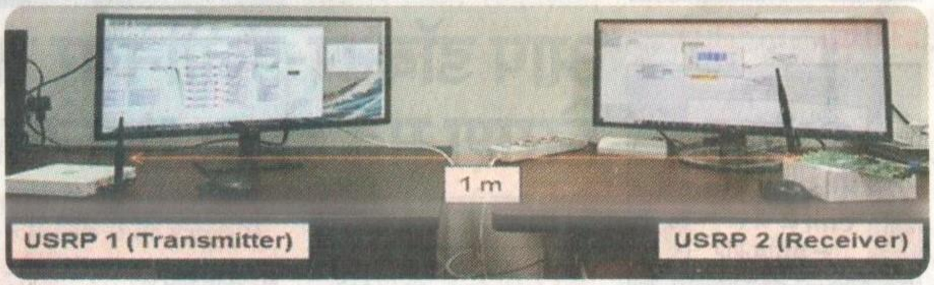
Patrika (Indore), 14th November 2024, Front Page - Plus 02

नई खोज | 6जी नेटवर्क और सैन्य संचार में होगा उपयोग

आइआइटी-इंदौर : जटिल सिग्नल आसानी से डिकोड कर लेगा इंटेलिजेंट रिसीवर...

पत्रिका न्यूज नेटवर्क
patrika.com

इंदौर. आइआइटी इंदौर के इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के वैज्ञानिकों ने ऐसा इंटेलिजेंट रिसीवर बनाया है, जो संचार तकनीक को पहले से कहीं ज्यादा सटीक, तेज और सुरक्षित बनाएगा। डॉ. स्वामीनाथन आर. के नेतृत्व में उनकी टीम ने इस रिसीवर को 6जी नेटवर्क और सैन्य संचार में उपयोग करने के लिए तैयार किया है। यह रिसीवर जटिल सिग्नल्स को डिकोड कर सकता है। यानी ऐसी परिस्थितियों में भी डाटा भेजा जा सकेगा, जहां व्यवधान हो। इससे 6जी संचार की गुणवत्ता बढ़ेगी व सैन्य संचार सुरक्षित बनेगा।



डाटा ट्रांसमिशन होगा कम

रिसीवर में डीप लर्निंग एल्गोरिदम का इस्तेमाल किया गया है, जो मुश्किल वायरलेस वातावरण में भी सिग्नल्स को पहचानने और डिकोड करने में सक्षम बनाता है। आइआइटी इंदौर के निदेशक प्रो. सुहास जोशी ने कहा, पहले अलग-अलग संचार स्थितियों के लिए अलग रिसीवर की जरूरत होती थी। इससेसंचार प्रणाली जटिल व महंगी हो जाती थी। हम ऐसा रिसीवर बना रहे हैं, जो हर स्थिति में काम कर सकता है।

मॉड्यूलेशन, कोडिंग का पता

प्रो. स्वामीनाथन के अनुसार, हमारे रिसीवर में मॉड्यूलेशन, कोडिंग और इंटरलीविंग का एक साथ पता लगाने की क्षमता है। परीक्षणों में सकारात्मक परिणाम मिले हैं। इस रिसीवर का परीक्षण 3जी से 6जी तक के संचार मानकों के लिए किया जा रहा है। इस परियोजना का परीक्षण सॉफ्टवेयर-डिफाइंड रेडियो उपकरणों से कर रहे हैं। रिसर्च में इलेक्ट्रॉनिक्स व आइटी मंत्रालय, सीएसआइआर व दूरसंचार विभाग का सहयोग भी है।