

## स्वास्थ्य-प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सीएसआईआर-सीरी की महत्वपूर्ण उपलब्धि

### संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा विकसित 'मेडिसिंक' का प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

सीएसआईआर – केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-सीरी), पिलानी ने स्वास्थ्य-प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में एक और महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल करते हुए रोगियों की मॉनिटरिंग के लिए विकसित आईओटी आधारित स्मार्ट प्लैटफॉर्म “मेडिसिंक” का तकनीकी हस्तांतरण किया। यह प्रौद्योगिकी ‘मेसर्स वर्टेक्स मेडिटेक’ को दिनांक 1 अप्रैल 2026 को हस्तांतरित की गई। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण संबंधी दस्तावेजों के आदान-प्रदान कार्यक्रम में मेसर्स वर्टेक्स मेडिटेक की ओर से कंपनी के प्रतिनिधि श्री संदीप मुदगल एवं श्री विवेक यादव तथा सीएसआईआर-सीरी की ओर से संस्थान के निदेशक डॉ. पी. सी. पंचारिया सहित प्रौद्योगिकी एवं व्यवसाय संवर्धन यूनिट (टीबीडी) के प्रमुख डॉ. नीरज कुमार, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, एवं टीबीडी टीम के सदस्य उपस्थित थे।



प्रौद्योगिकी हस्तांतरण दस्तावेजों के आदान-प्रदान के अवसर पर उपस्थित वर्टेक्स मेडिटेक के प्रतिनिधि और सीएसआईआर-सीरी के अधिकारीगण

इस अवसर पर अपने संबोधन में संस्थान के निदेशक डॉ. पी. सी. पंचारिया ने डॉ. सत्यम श्रीवास्तव के नेतृत्व में प्रौद्योगिकी का विकास करने वाली टीम के सदस्यों को बधाई देते हुए कहा कि “मेडिसिंक” जैसी स्वदेशी तकनीकें देश में डिजिटल हेल्थ इंफ्रास्ट्रक्चर को मजबूत करने की दिशा में महत्वपूर्ण कदम हैं। उन्होंने कहा कि यह तकनीक विशेष रूप से दूर-दराज क्षेत्रों में स्वास्थ्य सेवाओं की पहुँच बढ़ाने में भी सहायक होगी।

प्रौद्योगिकी विकासकर्ता डॉ. सत्यम श्रीवास्तव, प्रधान वैज्ञानिक ने विकसित डिवाइस (तकनीक) की जानकारी देते हुए बताया कि इस प्लैटफॉर्म का उद्देश्य किफायती, विश्वसनीय एवं कनेक्टेड पेशेंट मॉनिटरिंग समाधान प्रदान करना है, जिससे चिकित्सकों को समय पर और सटीक निर्णय लेने में सहायता मिल सके। उन्होंने इस अवसर पर प्रौद्योगिकी विकासकर्ता टीम के साथियों श्रीसूरज मुखिया एवं श्री आकाश वाघरे के सहयोग की सराहना की।



विकसित प्रौद्योगिकी का प्रोटोटाइप

### क्या है मेडिसिंक (MEDISYNC) तकनीक

यह सीएसआईआर-सीरी में विकसित “मेडिसिंक” एक उन्नत स्मार्ट आईओटी-आधारित मल्टीपैरामीटर पेशेंट मॉनिटरिंग प्लैटफॉर्म है, जो ईसीजी (ECG), ऑक्सीजन सैचुरेशन (SpO<sub>2</sub>), पल्स रेट, नॉन-इनवेसिव ब्लड प्रेशर (NIBP) तथा शरीर का तापमान जैसे महत्वपूर्ण वाइटल्स को उच्च सटीकता के साथ मापने में सक्षम है। यह प्रणाली इंटेलिजेंट सेंसिंग आर्किटेक्चर पर आधारित है, जिसमें उन्नत सिग्नल प्रोसेसिंग एवं नॉइज़ रिडक्शन एल्गोरिद्म के माध्यम से विश्वसनीय एवं क्लिनिकली उपयोगी डेटा प्राप्त होता है। यह डिवाइस रियल-टाइम डेटा एक्विजिशन एवं क्लाउड कनेक्टिविटी के माध्यम से

मरीज की जानकारी को सुरक्षित रूप से सर्वर पर ट्रांसफर करती है, जिससे डॉक्टर दूर-दराज के क्षेत्रों अर्थात कहीं से भी मरीज की निगरानी (Remote Monitoring) कर सकते हैं। साथ ही इसमें लाइव डैशबोर्ड, ट्रेड एनालिसिस, हिस्टोरिकल डेटा लॉगिंग एवं मल्टी-यूजर एक्सेस जैसी सुविधाएँ उपलब्ध हैं, जो डॉक्टरों को बेहतर क्लिनिकल निर्णय लेने में सहायक होंगी।

### अन्य विशेषताएँ

इसमें इंटेलिजेंट अलार्मिंग सिस्टम समाहित है, जो पूर्व-निर्धारित एवं डायनेमिक थ्रेशोल्ड के आधार पर असामान्य स्थितियों की पहचान कर तुरंत ऑडियो-विजुअल अलर्ट प्रदान करता है तथा AI-आधारित एनालिटिक्स के माध्यम से संभावित जोखिमों का प्रारंभिक संकेत देने में सक्षम है। इसके अतिरिक्त, 'मेडिसिक' में इंटेलिजेंट बैटरी मैनेजमेंट सिस्टम (BMS) शामिल है, जो पावर ऑप्टिमाइजेशन, बैटरी हेल्थ मॉनिटरिंग एवं लंबी अवधि तक निर्बाध संचालन सुनिश्चित करता है, जिससे यह पोर्टेबल एवं फील्ड उपयोग के लिए उपयुक्त बनता है। यह प्लेटफॉर्म मॉड्यूलर एवं स्केलेबल डिजाइन, डेटा सिंक्योरिटी प्रोटोकॉल तथा अस्पताल सूचना प्रणालियों (HIS) के साथ एकीकरण (इंटीग्रेशन) की क्षमता भी प्रदान करता है, जिससे यह अस्पतालों से लेकर दूरस्थ एवं संसाधन-सीमित क्षेत्रों तक प्रभावी स्वास्थ्य सेवाएँ उपलब्ध कराने में सक्षम है।

इस तकनीक के औद्योगिक हस्तांतरण से इसके व्यावसायिक उत्पादन एवं व्यापक उपयोग का मार्ग प्रशस्त हुआ है, जिससे 'मेक इन इंडिया' एवं 'आत्मनिर्भर भारत' अभियानों को बल मिलेगा तथा देश में स्वदेशी चिकित्सा उपकरणों के विकास को नई दिशा मिलेगी।

### समाचार की मीडिया कवरेज



### सीरी के बनाए स्मार्ट उपकरण : शरीर के जरूरी पैरामीटर को रियल टाइम जानकारी मिलेगी, गांवों में भी बेहतर इलाज की उम्मीद हर मिनट मरीज की सेहत पर नजर, 'मेडिसिक' देगा डॉक्टर को जानकारी

**20 हजार में अप्रत्याश, 3-4 हज़ार में घर के लिए उपकरण**

सीरी के मरीज को 24 घंटे निगरानी के लिए डॉक्टर को जानकारी देगा। डॉक्टर को मरीज की सेहत पर नजर रखने में मदद करेगा।

**तकनीक का विद्युत गण्य हस्तांतरण**

सीरी के मरीज को 24 घंटे निगरानी के लिए डॉक्टर को जानकारी देगा। डॉक्टर को मरीज की सेहत पर नजर रखने में मदद करेगा।



### डिजिटल हेल्थ • सीरी पिलानी वैज्ञानिकों द्वारा विकसित की गई नई तकनीक का कया हस्तांतरण मेडिसिक तकनीक; डॉक्टर कहीं से भी रख सकेंगे मरीज की निगरानी

**मेडिसिक आईओटी आधारित एक उन्नत तकनीक**

सीरी के मरीज को 24 घंटे निगरानी के लिए डॉक्टर को जानकारी देगा। डॉक्टर को मरीज की सेहत पर नजर रखने में मदद करेगा।

**मेडिसिक आईओटी आधारित एक उन्नत तकनीक**

सीरी के मरीज को 24 घंटे निगरानी के लिए डॉक्टर को जानकारी देगा। डॉक्टर को मरीज की सेहत पर नजर रखने में मदद करेगा।



### सौएसआईआर-सीरी पिलानी द्वारा विकसित 'मेडिसिक' तकनीक का हस्तांतरण देश में डिजिटल हेल्थ इंफ्रास्ट्रक्चर को मजबूत करने की दिशा में महत्वपूर्ण हैं मेडिसिक जैसी तकनीकें: डॉ पीसी पंचारिया

**पिलानी (बाबूलाल घोषालिया/मृदुल पत्रिका)**

सौएसआईआर-सीरी के मरीज को 24 घंटे निगरानी के लिए डॉक्टर को जानकारी देगा। डॉक्टर को मरीज की सेहत पर नजर रखने में मदद करेगा।

**मेडिसिक आईओटी आधारित एक उन्नत तकनीक**

सीरी के मरीज को 24 घंटे निगरानी के लिए डॉक्टर को जानकारी देगा। डॉक्टर को मरीज की सेहत पर नजर रखने में मदद करेगा।