मृदुल पत्रिका समाचार पत्र को समस्त जिलों एवं तहसील-कस्बों में संवाददाताओं की आवश्यकता है। सम्पर्क सूत्र 9828888853

दैनिक
# मृदुल पत्रिका
राजस्थान, दिल्ली, उत्तराखंड एवं हरियाणा से प्रकाशित

हमारे यहां किताबों व समाचार पत्रों की प्रिन्टिंग की जाती है सम्पर्क सूत्र 9571039307 (भरत प्रिंटर्स एण्ड सैल्स कॉर्पोरेशन)

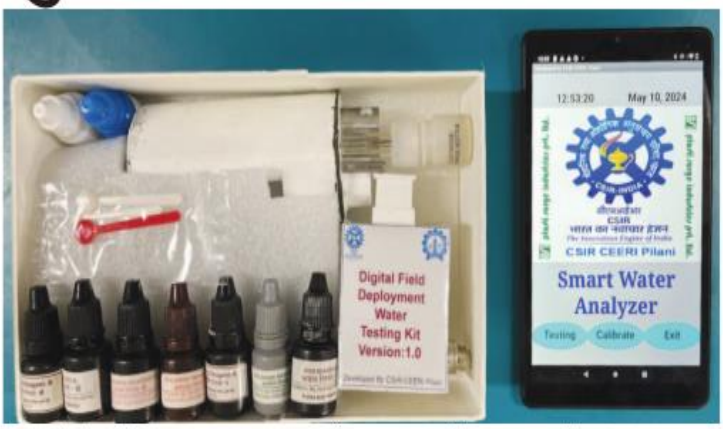
पृष्ठ 8 वर्ष 15 मूल्य 2.00 रुपए अंक 275 | जयपुर, गुरुवार, 16 मई, 2024 | RNI/RAJHIN/2008/27048 | dainikmridulpatrika@gmail.com | 9413193990



## सभी 22 कसौटियों पर पेयजल की जांच का ऑल-इन-वन स्मार्ट उपकरण

# सीरी के वैज्ञानिकों ने विकसित किया पेयजल गुणवत्ता मापने का स्मार्ट सिस्टम

### आत्मनिर्भर भारत और मेक इन इंडिया में एक और उपलब्धि




**पिलानी (बाबूलाल घोघलिया/ मृदुल पत्रिका)।** सभी कसौटियों पर पीने के पानी की गुणवत्ता मापना चुनौती भरा रहा है। अभी देश में ऐसा कोई स्वदेशी उपकरण नहीं है जो अलग-अलग सभी मापदंडों पर पानी की गुणवत्ता की जांच कर सके।

विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा पेयजल के लिए निर्धारित 22 मानकों की जांच को अत्यंत आवश्यक माना है। इन मानको को जांचने के लिए अभी बाजार में अलग अलग मशीनी उपकरण उपलब्ध हैं। किसी में एक तो किसी में दो मानकों की जांच की जाती है। जिसके चलते सभी मानकों की जांच करने के लिए जांच अलग अलग उपकरणों में करवानी पड़ती है जो उपभोक्ता को महंगी पड़ती है। अब देश के वैज्ञानिकों ने एक इस प्रकार की डिवाइस या उपकरण का विकास करने में सफलता हासिल की है जिसमें पीने के पानी की गुणवत्ता की सटीक जानकारी मिलती है। सीएसआईआर-सीरी, पिलानी के वैज्ञानिकों द्वारा विकसित मशीन पूर्णतया स्वदेशी तकनीक से बनाई गई है तथा इस के परिणाम भी सटीक रहे हैं।

डॉ सत्यम श्रीवास्तव के नेतृत्व में सीरी के वैज्ञानिकों ने एक ही मशीन में पीएच, गंदलापन, कठोरता, एल्कलेनिटी, क्लोरीन, सल्फेट, पोटाशियम, तांबा, क्लोराइड, मैंगनीज़, फलोराइड, अमोनिया नाइट्रेट, बोरोन, जिंक आदि सहित पानी के सभी 22 मानकों की जांच का ऑल-इन-वन यंत्र विकसित किया है जो सटीक परिणाम देता है।

वैज्ञानिक बताते हैं कि पानी की क्वालिटी मापने का यह यंत्र ऑनलाइन और ऑफलाइन दोनों विधियों से काम करने में सक्षम है। उपकरण में एक बूंद पानी की डालने पर कुछ ही सैंकड में पानी में उपलब्ध मानकों की जानकारी सामने होती है।

उन्होंने बताया कि मशीन की कीमत करीब दस हजार रूपये में बाजार में उपलब्ध होगी। वर्तमान में बाजार में उपलब्ध विदेशी उपकरण इतनी ही कीमत के हैं और वे केवल एक या दो मानकों की ही जाँच करने में सक्षम हैं। इसलिए सभी मानकों की जाँच बहुत महंगी पड़ती है।

यह टेक्नोलॉजी राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस 2024 के अवसर पर सीएसआईआर की महानिदेशक डॉ एन कलैसेल्वी की उपस्थिति में मेसर्स प्लास्टी सर्ज प्रा. लि., अमरावती (महाराष्ट्र) को औद्योगिक उत्पादन के लिए हस्तांतरित की जाएगी।

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के बाद यह कम्पनी इस प्रकार के 50 यंत्र तैयार कर अमरावती के अलग-अलग क्षेत्रों में पानी की जाँच के लिए प्रायोगिक तौर पर लगाए जाएंगे। संस्थान के निदेशक डॉ पी सी पंचारिया ने इस महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकी के विकास के लिए प्रसन्नता व्यक्त की और डॉ सत्यम और उनकी टीम को बधाई दी।

**कार्य प्रणाली और विशेषताएं**

विकसित तकनीक परीक्षण स्थल की जानकारी के साथ ऑन-डिवाइस जीपीआरएस सुविधा का उपयोग करके क्लाउड पर डेटा भेजती है। यह सुविधा उपयोगकर्ताओं, गैरसरकारी संगठनों, सरकारी एजेंसियों को विभिन्न जल स्रोतों का वास्तविक जल गुणवत्ता डेटा प्राप्त करने में सक्षम बनाती है। इसके अलावा विकसित यंत्र की बैटरी को चार्ज किया जा सकता है और इसमें कई चार्जिंग विकल्प हैं - जैसे यूएसबी के माध्यम से सीधे बिजली और ऑन-डिवाइस स्थापित छोटे सौर पैनल के माध्यम से भी यह चार्ज की जा सकती है।

डिवाइस विशिष्ट एल्गोरिदम अन्य कई विशिष्ट आधुनिक तकनीकी सुविधाओं से भी युक्त है जो आम भारतीय को पानी की गुणवत्ता की सटीक जानकारी देगा। नवीन अंशांकन (कैलिब्रेशन) और भविष्यवाणी एल्गोरिदम हैं जो डेटा की विश्वसनीयता और प्रतिलिपि प्रस्तुत करने योग्यता का ख्याल रखते हैं।

उपयोग किया गया एल्गोरिदम भी वास्तविक समय में सभी मापदंडों का विश्लेषण करता है और सिंगल पैरामीटर आधारित जल गुणवत्ता सूचकांक की जानकारी देता है।