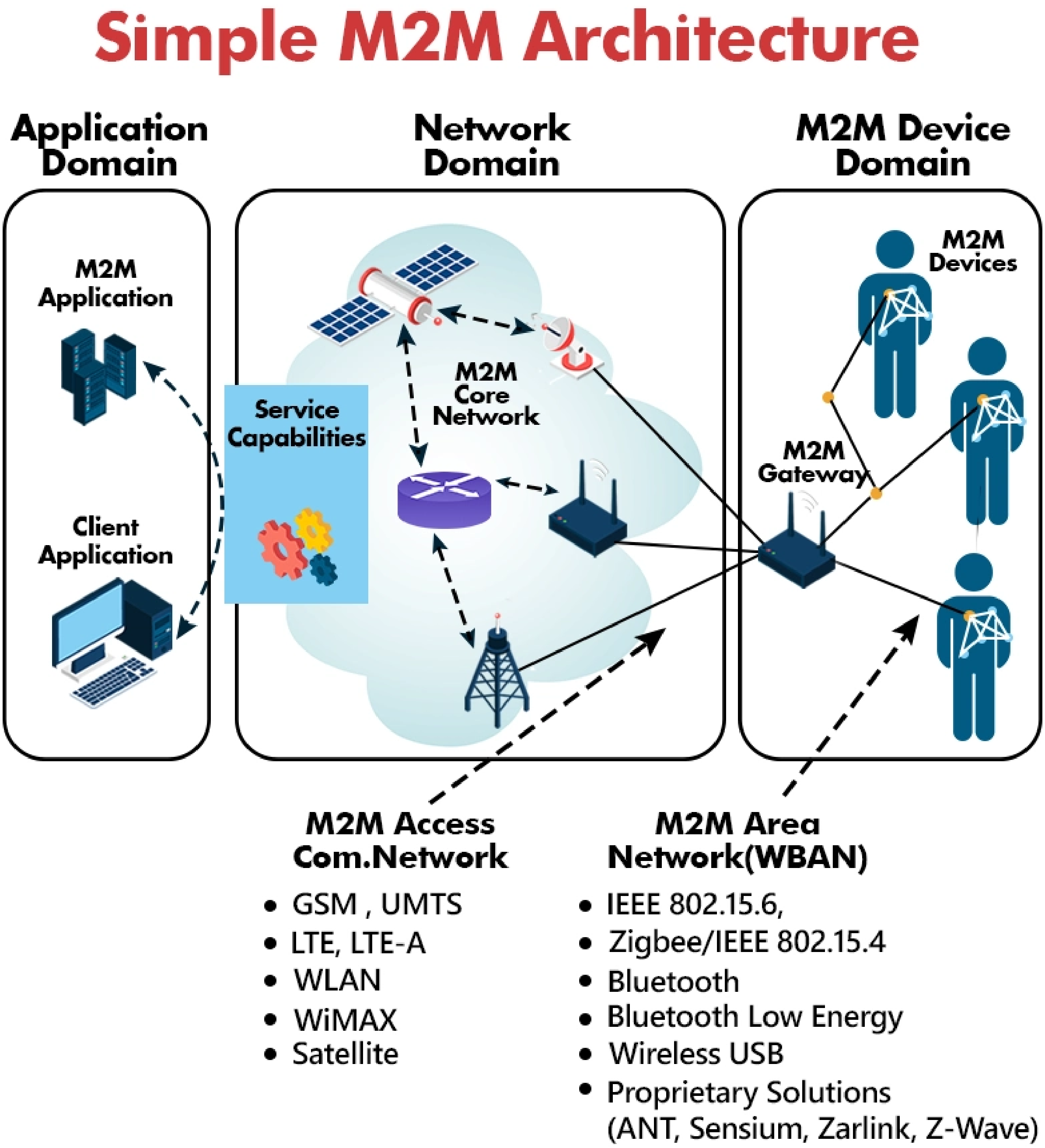
M2M कम्युनिकेशन और ई-सिम टेक्नोलॉजीज़

स्रोत: पी.आई.बी.

भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (TRAI) ने नेटवर्क सुरक्षा, धोखाधड़ी जोखिम शमन की दिशा में अपने ग्राहक को जानें (Know Your Customer- KYC) के माध्यम से **सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु** मशीन-टू-मशीन (M2M) संचार और **M2M eSIM पारिस्थितिकी तंत्र** की समग्र अखंडता के लिये एंबेडेड सिम (eSIM) के उपयोग पर सिफारिशें जारी की हैं।

- M2M, इंटरनेट क्रांति की अगली पीढ़ी, **मानवीय हस्तक्षेप के बिना स्वचालित संचार** के माध्यम से उपकरणों को जोड़ती है। एंबेडेड सेंसर और संचार मॉड्यूल वायर्ड एवं वायरलेस नेटवर्क के माध्यम से **डेटा ट्रांसमिशन को सक्षम करते हैं।**
    - 5G सेवाओं के रोलआउट के साथ, M2M पारिस्थितिकी तंत्र के अवसरों का विस्तार हुआ है, जिससे कृषि, परिवहन, स्वास्थ्य देखभाल और औद्योगिक स्वचालन जैसे क्षेत्रों में अनुप्रयोगों के लिये गुंजाइश बढ़ गई है।
- **M2M प्रौद्योगिकी को समझना:**
    - यह उपकरणों के लिये किसी व्यक्ति की आवश्यकता के बिना, सीधे जानकारी का आदान-प्रदान करने का एक तरीका है। वे साधारण चीज़ें हो सकती हैं, जैसे- अलर्ट भेजना (जैसे- स्मोक डिटेक्टर) या जटिल डेटा का आदान-प्रदान करना (जैसे- फैक्टरी मशीनें)।
        - उदाहरण के लिये, एक स्मार्ट थर्मोस्टेट एक स्मार्ट स्प्रिंकलर सिस्टम से बात कर सकता है। यदि थर्मोस्टेट को पता चलता है कि यह गर्म दिन है, तो यह स्प्रिंकलर को चालू करने और लॉन को स्वस्थ रखने के लिये इनपुट दे सकता है।



- eSIM एक डिजिटिल सिमि कार्ड है जो सीधे डिवाइस में एम्बेड किया जाता है, जिससे भौतिक सिमि कार्ड की आवश्यकता समाप्त हो जाती है। इसे इनबिल्ट डिवाइस सॉफ्टवेयर के माध्यम से दूरस्थ रूप से प्रोग्राम किया जा सकता है।

और पढ़ें: eSIM प्रौद्योगिकी

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/m2m-communication-and-esim-technologies