स्मार्ट बैंडेज

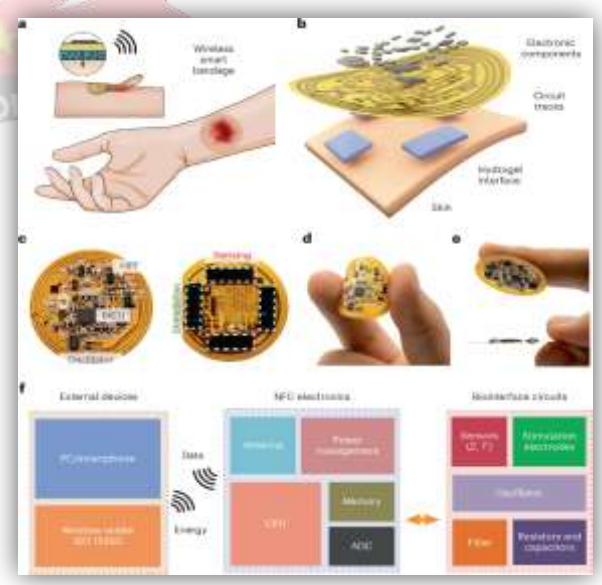
चर्चा में क्यों ?

मार्च, 2023 में, साइंस एडवांस में एक अध्ययन में स्मार्ट बैंडेज, जो कि एक - पहनने योग्य, वायरलेस उपकरण है, को उद्घाटित किया गया।

शोधकर्त्ताओं के अनुसार, यह उपकरण रियल टाइम निगरानी करते हुए और स्मार्टफोन पर डेटा संचारित करते हुए दवाएं वितरित कर सकता है।

स्मार्ट बैंडेज क्या है ?

"पुराने गैर-चिकित्सा घाव दुनिया भर के लाखों लोगों को प्रभावित करते हैं और स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली पर भारी वित्तीय बोझ का कारण बनते हैं।" इसी को देखते हुए स्मार्ट बैंडेज को लाया गया है।

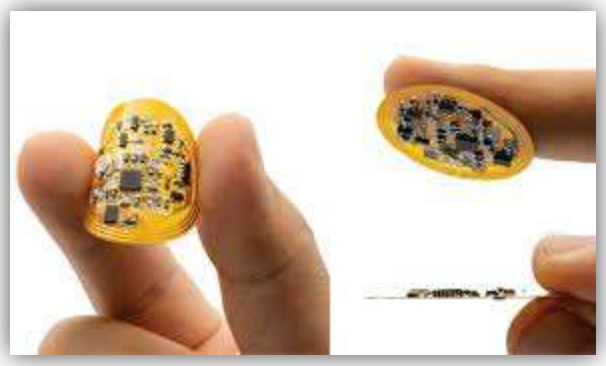


स्मार्ट बैंडेज बिना किसी तार के जरिये नियंत्रित किया जा सकता है। किसी स्मार्टफोन के आकार वाले इस प्लेटफार्म के जरिये जख्मों तक विविध दवाओं की आपूर्ति की जा सकती है। इस तरीके से न सिर्फ पुराने जख्मों को ठीक किया जा सकता है, बल्कि उपचार की मौजूदा प्रणालियां तक बदल सकती हैं।

प्रयोगशाला में निर्मित, एक नरम, फैलने योग्य बहुलक पर इकट्ठा होता है जो बैंडेज को त्वचा के साथ संपर्क बनाए रखने और चिपकाने में मदद करता है।

बायोइलेक्ट्रॉनिक सिस्टम में बायोसेंसर होते हैं जो घाव में बायोमार्कर की निगरानी करते हैं।

बैंडेज द्वारा एकत्र किए गए डेटा को एक लचीले प्रिंटेड सर्किट बोर्ड में भेजा जाता है, जो इसे चिकित्सक द्वारा समीक्षा के लिए वायरलेस तरीके से स्मार्टफोन या टैबलेट पर भेजता है। इलेक्ट्रोड की एक जोड़ी एक हाइड्रोजेल परत से दवा की रिहाई को नियंत्रित करती है और साथ ही ऊतक के पुनर्विकास को प्रोत्साहित करने के लिए घाव को उत्तेजित करती है।



नया सेटअप, घाव की स्थिति को पूरी तरह से समझने के लिए आवश्यक चित्र के प्रकार का निर्माण करते हुए, कई विशेषताओं की निगरानी कर सकता है।

एक्सयूडेट्स(एक तरल पदार्थ है जो किसी जीव द्वारा छिद्रों या घाव के माध्यम से उत्सर्जित होता है) ने बायोसेंसर की संवेदनशीलता को सीमित कर दिया था। नए डिजाइन में, शोधकर्त्ताओं ने सेंसर को एक पारदर्शी झिल्ली में बंद कर दिया, उनके भागों की रक्षा की और उनकी परिचालन स्थिरता को बढ़ाया।

बैंडेज कैसे काम करता है?

बायोसेंसर एक्सयूडेट्स की रासायनिक संरचना को ट्रैक करके घाव की स्थिति का निर्धारण करते हैं, जो घाव के ठीक होने पर बदल जाता है। अतिरिक्त सेंसर संक्रमण और सूजन के बारे में वास्तविक समय की जानकारी के लिए PH और तापमान की निगरानी करते हैं।

डिवाइस की वायरलेस प्रकृति मौजूदा विद्युत उत्तेजना उपकरणों की समस्याओं को दरकिनार कर देती है, जिसके लिए आमतौर पर भारी उपकरण और वायर्ड कनेक्शन की आवश्यकता होती है, जो उनके नैदानिक उपयोग को सीमित करता है।

पुराने घावों से जुड़े विभिन्न प्रकार के बैक्टीरिया के खिलाफ प्रभावी होने के साथ त्वचा कोशिकाओं का उपयोग कर बैंडेज की विद्युत उत्तेजना द्वारा ऊतक पुनर्जनन को बढ़ाकर कार्य किया जाता है।

क्या बैंडेज की सीमाएं हैं?

बैंडेज एक अच्छा उत्पाद है, रोगी को आज्ञाकारी होना चाहिए और चिकित्सक के निर्देशों के अनुसार इसका इस्तेमाल करना चाहिए, जो कि सरकारी सुविधा व्यवस्था में मुश्किल हो सकता है।

210, Virat Bhawan, 2nd Floor Near Post Office, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-09
Contact Us 9999516388, 8595638669

बैंडेज के क्या फायदे हैं?

- रियल टाइम निगरानी
- शरीर के तापमान में बदलाव की जानकारी
- घाव की स्थिति के अनुसार डॉक्टर को उपचार में सहायता
- एंटीबायोटिक्स लगाने के लिए इसे बार-बार हटाने की आवश्यकता नहीं होती है।
- बैक्टीरिया के दूषित होने की संभावना कम करता है।

वन (संरक्षण) संशोधन विधेयक, 2023

चर्चा में क्यों ?

वन (संरक्षण) संशोधन बिल, 2023 को लोकसभा में पेश किया गया था। बिल वन संरक्षण एक्ट, 1980 में संशोधन करता है जो वन भूमि के संरक्षण का प्रावधान करता है।

यह बिल कुछ प्रकार की भूमि को अधिनियम के दायरे से जोड़ता है और छूट देता है। इसके अलावा, यह वन भूमि पर की जाने वाली गतिविधियों की सूची का विस्तार करता है।

विधेयक की प्रमुख विशेषताएं हैं:

(a) **वन में गतिविधियों पर प्रतिबंध:** अधिनियम वन के अनारक्षण या गैर-वन उद्देश्यों के लिए वन भूमि के उपयोग को प्रतिबंधित करता है, परंतु केंद्र सरकार की पूर्व अनुमति से ऐसे प्रतिबंध हटाए जा सकते हैं।

गैर-वानिकी उद्देश्यों में बागवानी फसलों की खेती के लिए या पुनर्वनीकरण के अलावा किसी अन्य उद्देश्य के लिए भूमि का उपयोग शामिल है।

अधिनियम कुछ गतिविधियों को निर्दिष्ट करता है जिन्हें गैर-वन उद्देश्यों से बाहर रखा जाएगा अर्थात वन के अनारक्षण या गैर-वन उद्देश्यों के लिए वन भूमि के उपयोग पर प्रतिबंध लागू नहीं होगा।

इन गतिविधियों में वन और वन्यजीवों के संरक्षण, प्रबंधन और विकास से संबंधित कार्य शामिल हैं। जैसे- चेक पोस्ट, फायर लाइन, बाड़ लगाना और वायरलेस संचार स्थापित करना।

बिल इस सूची में और गतिविधियों को जोड़ता है; जैसे: (i वन्य जीव (संरक्षण) एक्ट, 1972 के तहत संरक्षित क्षेत्रों के अलावा अन्य वन क्षेत्रों में सरकार या किसी प्राधिकरण के स्वामित्व वाले चिड़ियाघर और सफारी, (ii) इको-टूरिज्म सुविधाएं , (iii) सिल्वीकल्चरल ऑपरेशंस (वन वृद्धि को बढ़ाना), और (iv) केंद्र सरकार द्वारा निर्दिष्ट कोई अन्य उद्देश्य।

इसके अलावा, केंद्र सरकार किसी भी सर्वेक्षण (जैसे- अन्वेषण गतिविधि, भूकंपीय सर्वेक्षण) को गैर-वन उद्देश्य के रूप में वर्गीकृत किए जाने से बाहर करने के लिए नियम और शर्तें निर्दिष्ट कर सकती है।

(b) एक्ट के दायरे में भूमि:

बिल प्रावधान करता है कि दो प्रकार की भूमि एक्ट के दायरे में होगी:

(i) भारतीय वन अधिनियम, 1927 या किसी अन्य कानून के तहत वन के रूप में घोषित/अधिसूचित भूमि।

(ii) भूमि प्रथम श्रेणी में शामिल नहीं है, लेकिन सरकारी रिकॉर्ड में 25 अक्टूबर, 1980 को या उसके बाद वन के रूप में अधिसूचित है।

इसके अलावा, अधिनियम 12 दिसंबर, 1996 को या उससे पहले किसी राज्य/केंद्र शासित प्रदेश द्वारा अधिकृत प्राधिकरण द्वारा वन उपयोग से गैर-वन उपयोग में परिवर्तित भूमि पर लागू नहीं होगा।

(c) भूमि की छूट वाली श्रेणियां:

बिल, पूर्ववर्ती अधिनियम के प्रावधानों से कुछ प्रकार की भूमि को भी छूट देता है; जैसे- रेल लाइन के साथ वन भूमि या सरकार द्वारा रखरखाव की जाने वाली सार्वजनिक सड़क जो किसी बस्ती तक पहुंच प्रदान करती है या रेल और सड़क के किनारे की सुविधा प्रदान करती है।

वन भूमि, जिसे भी छूट दी जाएगी, में शामिल हैं:

(i) अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं, नियंत्रण रेखा, या वास्तविक नियंत्रण रेखा के साथ 100 किमी के भीतर स्थित भूमि, राष्ट्रीय महत्व या सुरक्षा के लिए सामरिक रैखिक परियोजना के निर्माण के लिए उपयोग करने के लिए प्रस्तावित,

(ii) 10 हेक्टेयर तक की भूमि, सुरक्षा संबंधी बुनियादी ढांचे के निर्माण के लिए उपयोग करने के लिए प्रस्तावित

(iii) रक्षा संबंधी परियोजना, अर्धसैनिक बलों के लिए शिविर, या केंद्र सरकार द्वारा निर्दिष्ट जनोपयोगी

210, Virat Bhawan, 2nd Floor Near Post Office, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-09
Contact Us 9999516388, 8595638669

परियोजनाओं के निर्माण के लिए उपयोग की जाने वाली प्रस्तावित भूमि (एक वामपंथी उग्रवाद प्रभावित क्षेत्र में पांच हेक्टेयर से अधिक नहीं)।

(iv) ये छूट केंद्र सरकार के दिशानिर्देशों द्वारा निर्दिष्ट नियमों और शर्तों के अधीन होंगी।

(d) पट्टे या अन्य के माध्यम से भूमि का आवंटन:

अधिनियम के तहत, राज्य सरकार या किसी प्राधिकरण को किसी भी संगठन (जैसे- निजी व्यक्ति, एजेंसी, प्राधिकरण, आदि) को पट्टे के माध्यम से या अन्यथा वन भूमि सौंपने का निर्देश देने के लिए केंद्र सरकार की पूर्व स्वीकृति की आवश्यकता होती है।

निगम सरकार के स्वामित्व में नहीं है।

बिल प्रावधान करता है कि केंद्र सरकार द्वारा निर्धारित नियमों और शर्तों के अधीन इस तरह की नियुक्ति किसी भी संगठन (जैसे- निजी व्यक्ति, एजेंसी, प्राधिकरण, निगम) को की जा सकती है।

(e) निर्देश जारी करने की शक्ति:

केंद्र सरकार केंद्र, राज्य या केंद्रशासित प्रदेश के तहत या मान्यता प्राप्त किसी अन्य प्राधिकरण/संगठन को एक्ट के कार्यान्वयन के लिए निर्देश जारी कर सकती है।

KARMANYEVADHIKARASTE MA PHALESHU KADAACHAN THE STUDY An Institute for IAS