

नकारात्मक आयन प्रौद्योगिकी

प्रलम्ब के लिये:

रेडियोधर्मिता, नकारात्मक आयन प्रौद्योगिकी ।

मेन्स के लिये:

नकारात्मक आयन प्रौद्योगिकी से संबंधित चिंताएँ ।

चर्चा में क्यों?

हाल ही में परमाणु सुरक्षा और विकिरण संरक्षण प्राधिकरण (Authority for Nuclear Safety and Radiation Protection-ANVS), नीदरलैंड ने एक बयान जारी किया जिसमें **कानूनी रूप से दी गई अनुमति से अधिक रेडियोधर्मिता वाले विभिन्न नकारात्मक आयन वाले** परिधीय अर्थात् पहनने योग्य (Wearable) उत्पादों की पहचान की गई है ।

प्रमुख बटु:

परिधीय:

- नकारात्मक आयन प्रौद्योगिकी **व्यक्तिगत उत्पादों में नकारात्मक आयनों को लागू करती** है और इसे वर्तमान में स्वास्थ्य को बनाए रखने, ऊर्जा को संतुलित करने तथा विकास में लगातार सुधार के साधन के रूप में वजिजापति किया जा रहा है ।
- इस तकनीक का उपयोग कुछ **सिलिकॉन रसिडबैंड (silicone wristbands), क्वांटम या स्केलर-एनर्जी पेंडेंट (quantum or scalar-energy pendants) और कनिस्थसियोलॉजी टेप (kinesthesiology tape)** में किया जाता है ।
 - सूर्य के प्रकाश, विकिरण, वायु और जल में ऑक्सीजन के क्षरण** से भी ऋणात्मक आयन उत्पन्न होते हैं ।
- इन नकारात्मक आयनों को उत्पन्न करने वाले खनजिों में अक्सर यूरेनियम और थोरियम जैसे **प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले रेडियोधर्मी पदार्थ** शामिल होते हैं ।
- ऐसा माना जाता है कि नकारात्मक आयन सकारात्मक अनुभूति उत्पन्न करते हैं और दमिग को संतुलित करते हैं । इनसे विभिन्न मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य लाभ प्राप्त होते हैं, जैसे कतिनाव में कमी, बेहतर नींद, श्वसन आदि । जबकि ये आयन प्रदूषकों पर भी कार्य कर सकते हैं, उन्हें नकारात्मक रूप से आवेशित कर सकते हैं और उन्हें सतह पर एकत्र कर सकते हैं ।

संबंधित चिंताएँ:

- इनमें से कुछ उत्पादों में पाया गया कि विकिरण पृष्ठभूमि स्तर से अधिक है और कुछ मामलों में लाइसेंस की आवश्यकता के लिये पर्याप्त है ।
- उत्पादों में उपयोग किये जाने वाले खनजिों में रेडियोधर्मिता के विभिन्न स्तर होते हैं, उपभोक्ता के लिये यह जानना मुश्किल हो सकता है कि ये वस्तुएँ कतिनी रेडियोधर्मी हैं ।
 - रेडियोधर्मिता स्वतः विकिरण उत्सर्जित करने की एक क्रिया है ।
- उत्पादों में रेडियोधर्मी पदार्थ पाए जाते हैं जिससे लगातार **आयनकारी विकिरण का उत्सर्जन** होता है, जिससे उत्पादों को प्रयोग करने वाले को पहचाना जा सकता है ।
- आयनकारी विकिरण के संपर्क में आने से **स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव** पड़ सकता है और लंबे समय तक उत्पादों को पहनना स्वास्थ्य के लिये जोखिमपूर्ण हो सकता है जिसमें **ऊतक और डीएनए क्षति** शामिल है ।
- एक्सपोजर गंभीर हानिकारक प्रभाव भी पैदा कर सकता है, जैसे: त्वचा की जलन, तीव्र विकिरण बीमारी जो कैंसर और बालों के झड़ने का कारण बनती है, सफेद रक्त कोशिकाओं की अस्थायी कमी, संभावित गुणसूत्र क्षति, संक्रमण के प्रतिरिध में कमी ।
- अंतरराष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी** (International Atomic Energy Agency- IAEA) के शोधकर्त्ताओं ने पाया कि भिलेशिया और अन्य जगहों पर अंडरगारमेंट उद्योग ने वजिजापन दिया कि उनके "नकारात्मक आयन अंडरगारमेंट्स" (Negative Ion Undergarments) में टूरमलाइन (Tourmaline), मोनाज़ाइट (Monazite) और ज़िरिकोन (Zircon) होते हैं जिन्हें यूरेनियम व थोरियम के लिये जाना जाता है ।

प्रभाव:

- "विकिरण संरक्षण और विकिरण स्रोतों की सुरक्षा: अंतरराष्ट्रीय बुनियादी सुरक्षा मानक"** (2014) में IAEA मानता है कि खिलौनों और व्यक्तिगत गहनों या शृंगार में विकिरण या रेडियोधर्मी पदार्थों का तुच्छ उपयोग होता है जिसके परिणामस्वरूप अनुचित गतिविधियों में

वृद्धि होती है।

- IAEA ने "उपभोक्ता उत्पादों के लिये विकिरण सुरक्षा (2016)" शीर्षक से एक विशिष्ट सुरक्षा मार्गदर्शिका प्रकाशित की।
- भारत में परमाणु ऊर्जा (विकिरण संरक्षण) नियम, 2004 में IAEA के अनुरूप प्रावधान हैं।

स्रोत: द दृष्टि

PDF Reference URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/negative-ion-technology>

