भारत में ई-अपशिष्ट प्रबंधन

प्रलिम्सि के लयि:

[इंडयिन सेलयुलर एंड इलेक्ट्रॉनकिस एसोसएिशन (ICEA)](), [सरकुलर इकॉनमी](), [ई-अपशष्टि प्रबंधन](), [वसि्तारति उत्पादक उत्तरदायति्व (EPR)](), ई-अपशष्टि (प्रबंधन) नयिम, 2022

मेन्स के लयि:

भारत में ई-अपशष्टि प्रबंधन की स्थतिि

[स्रोत: द हदिू]()

चर्चा में क्यों?

[इंडयिन सेलयुलर एंड इलेक्ट्रॉनकिस एसोसएिशन (ICEA)]() ने **'भारतीय इलेक्ट्रॉनकिस सेक्टर में [सरकुलर इकॉनमी]() के रास्ते'** शीर्षक से एक व्यापक रपिोर्ट जारी की है।

- यह रपिोर्ट [ई-अपशष्टि प्रबंधन]() **पर पुनर्वचिार करने और इसकी क्षमता का दोहन करने के अवसरों का पता लगाने की** तत्काल आवश्यकता पर प्रकाश डालती है।
- रपिोर्ट बताती है कि यह परविर्तन अतरिक्ति **7 बलियिन अमेरकिी डॉलर के बाज़ार का अवसर** खोल सकता है।

रपिोर्ट के प्रमुख बदिु:

- **भारत में ई-अपशष्टि परदिृश्य:**
    - ICEA रपिोर्ट के अनुसार, भारत में ई-अपशष्टि प्रबंधन मुख्य रूप से अनौपचारकि है, लगभग 90% ई-अपशष्टि संग्रह और 70% रीसाइक्लगि का प्रबंधन प्रतस्पिर्द्धी अनौपचारकि क्षेत्र द्वारा कयिा जाता है।
        - अनौपचारकि क्षेत्र पुराने इलेक्ट्रॉनकि उपकरणों को स्पेयर पार्ट्स को सहेजने और लाभप्रद ढंग से मरम्मत करने में उत्कृष्टता प्राप्त है।
    - मुरादाबाद जैसे औद्योगकि केंद्र **सोने और चाँदी जैसी मूल्यवान सामग्री नकिालने के लयि [प्रटिेड सरकटि बोर्ड]() (PCB) के प्रसंस्करण में वशिेषज्ञ हैं।**
- **सरकुलर इकॉनमी प्रसिपिल्स:**
    - रपिोर्ट में **ई-अपशष्टि प्रबंधन के दृष्टकिोण को एक सरकुलर इकॉनमी स्थापति करने की दशिा में बदलने की आवश्यकता पर ज़ोर दयिा गया है।**
        - चीन एक उदाहरण के रूप में कार्य करता है, **जो वर्ष 2030 तक नए उत्पादों के नरि्माण में 35% माध्यमकि कच्चे माल का उपयोग करने का लक्ष्य रखता है,** जो सर्कुलर इकॉनमी दृष्टकिोण को दर्शाता है।
    - **ई-अपशष्टि में सर्कुलर इकॉनमी हेतु प्रस्तावति रणनीतियाँ: ICEA रपिोर्ट भारत में ई-अपशष्टि के लयि सरकुलर इकॉनमी की शुरुआत करने हेतु कई प्रमुख रणनीतियों की रूपरेखा प्रस्तुत करती है:**
        - [सार्वजनकि-नजिी भागीदारी (PPP):]() रविर्स आपूर्ति शृंखला स्थापति करने की लागत को वतिरति करने के लयि **सरकारी नकियों और नजिी उद्यमों के बीच सहयोग** आवश्यक है।
            - इस जटलि प्रयास में उपयोगकर्त्ताओं से उपकरण एकत्र करना, व्यक्तगित डेटा को मटिाना और उन्हें आगे की प्रक्रयिा और रीसाइक्लगि के लयि चैनल करना शामलि है।
        - **ऑडटिबल डेटाबेस:** रविर्स सप्लाई चेन प्रक्रयिा के माध्यम से एकत्र की गई **सामग्रयिों के पारदर्शी और ऑडटिबल डेटाबेस** का नरि्माण जवाबदेही एवं ट्रेसेबलिटिी को बढ़ा सकता है।
        - **भौगोलकि क्लस्टर: भौगोलकि क्लस्टर** स्थापति करना **जहाँ बेकार पड़े उपकरणों को एकत्रति कयिा जाता है और नष्ट कयिा जाता है**, रीसाइक्लगि प्रक्रयिा को अनुकूलति कयिा जा सकता है, जसिसे यह अधकि कुशल तथा लागत प्रभावी बन जाती है।

- **'उच्च-उत्पादन' पुनर्चक्रण केंद्रों को प्रोत्साहित करना:** उच्च-उत्पादन पुनर्चक्रण सुविधाओं के विकास को प्रोत्साहित करने से अर्द्धचालकों में दुर्लभ पृथ्वी धातुओं सहित **इलेक्ट्रॉनिक उत्पादों से मूल्यवान निष्कर्षण को अधिकतम करने** में मदद मिल सकती है।
- **मरम्मत और उत्पाद की दीर्घायु को बढ़ावा देना:** नीतिगत सिफारिशों में **मरम्मत को प्रोत्साहित करना और उत्पादों को लंबे समय तक संचालित होने में सक्षम बनाना** शामिल है।
  - इसमें **उपयोगकर्त्ता के मरम्मत के अधिकार का समर्थन** करना, इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट के पर्यावरणीय बोझ को कम करना शामिल हो सकता है।

नोट: एक चक्रीय अर्थव्यवस्था में **त्यक्त इलेक्ट्रॉनिक्स** को या तो **स्टैंड-अलोन उपकरणों के रूप में या उनके घटकों और कीमती धातुओं को नए हार्डवेयर में पुन: पेश करके एक नया जीवन** दिया जा सकता है।

- इससे पृथ्वी पर उत्पादित सभी सामग्रियों को अपशिष्ट के बजाय मूल्यवान संसाधनों के रूप में आयाम मिलेगा।

भारत में ई-अपशिष्ट प्रबंधन की स्थिति:

- **ई-अपशिष्ट का परिचय:**
  - ई-अपशिष्ट में **सीसा, कैडमियम, पारा और निकिल जैसी धातुओं** सहित कई ज़हरीले रसायन होते हैं।
  - भारत में ई-अपशिष्ट की मात्रा में **वर्ष 2021-22 में 1.6 मिलियन टन** की उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है।
  - भारत के **65 शहर कुल उत्पन्न ई-अपशिष्ट का 60% से अधिक उत्पन्न करते हैं** जबकि 10 राज्य समस्त ई-अपशिष्ट का 70% उत्पन्न करते हैं।
  - **इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट (ई-अपशिष्ट),** एक सामान्य शब्द है जिसका उपयोग **सभी प्रकार के पुराने, खराब हो चुके या बेकार पड़े बिजली और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों,** जैसे घरेलू उपकरण, कार्यालय सूचना और संचार उपकरण आदि का वर्णन करने के लिये किया जाता है।
  - भारत वर्तमान में **वैश्विक स्तर पर ई-अपशिष्ट के सबसे बड़े उत्पादक/जनक के रूप में** चीन और अमेरिका के बाद **तीसरे स्थान पर** है।
- **भारत में ई-अपशिष्ट प्रबंधन:**
  - भारत में इलेक्ट्रॉनिक कचरे के प्रबंधन को **पर्यावरण और वन खतरनाक अपशिष्ट (प्रबंधन और हैंडलिंग/निगरानी) 2008 विनियम** के ढाँचे के अंतर्गत संबोधित किया गया था।
  - वर्ष 2011 में **पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986** द्वारा शासित, **2010 के ई-अपशिष्ट (प्रबंधन और हैंडलिंग) विनियमों** से संबंधित एक महत्त्वपूर्ण नोटिस जारी किया गया था।
    - विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) इसकी मुख्य विशेषता थी।
  - **ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2016** को वर्ष 2017 में अधिनियमित किया गया था, जिसमें नियम के दायरे में **21 से अधिक उत्पाद (अनुसूची- I)** शामिल थे। इसमें **कॉम्पैक्ट फ्लोरोसेंट लैंप (CFL) तथा अन्य पारा युक्त लैंप,** साथ ही ऐसे अन्य उपकरण शामिल थे।
  - वर्ष 2018 में वर्ष 2016 के नियमों में एक संशोधन हुआ जिसने **प्राधिकरण और उत्पाद प्रबंधन** को बढ़ावा देने पर ज़ोर देते हुए उनके दायरे को व्यापक बना दिया।
    - **उत्पाद प्रबंधन एक अवधारणा** और दृष्टिकोण है जो किसी उत्पाद के निर्माण से लेकर उसके निपटान अथवा पुनर्चक्रण तक के पूरे जीवन चक्र के लिये **उत्पादकों, निर्माताओं एवं अन्य हितधारकों** की ज़िम्मेदारी पर ज़ोर देता है।
  - भारत सरकार ने ई-अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया को डिजिटल बनाने और दृश्यता बढ़ाने के प्रमुख उद्देश्य के साथ **ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022** अधिसूचित किया।
    - यह **विद्युत तथा इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के निर्माण में खतरनाक पदार्थों (जैसे सीसा, पारा और कैडमियम)** के उपयोग को भी प्रतिबंधित करता है जो मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं।

ई-अपशिष्ट में कमी और इसके प्रभावी पुनर्चक्रण की दिशा में भारत के प्रयास:

- **ई-अपशिष्ट संग्रह को औपचारिक बनाना:** पुनर्चक्रण प्रक्रिया को औपचारिक और मानकीकृत करने के लिये ई-अपशिष्ट संग्रह के लिये एक संपूर्ण विनियामक ढाँचे के निर्माण की आवश्यकता है, जिसमें **संग्रह केंद्रों तथा पुनर्चक्रणकर्त्ताओं का अनिवार्य पंजीकरण और लाइसेंसिंग** शामिल है।
- **विनिर्माताओं के लिये ई-अपशिष्ट टैक्स क्रेडिट:** एक टैक्स क्रेडिट प्रणाली लागू करना जो इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माताओं को **अधिक समय तक उपयोगी और मरम्मत योग्य सुविधाओं वाले उत्पादों को डिज़ाइन** करने के लिये प्रोत्साहन प्रदान करता है।
  - यह रणनीति पर्यावरण-अनुकूल डिज़ाइन तकनीकों को बढ़ावा देने का प्रयास करती है।
- **ई-अपशिष्ट एटीएम**: सार्वजनिक स्थानों पर ई-अपशिष्ट एटीएम स्थापित करना, जहाँ कोई व्यक्ति पुराने इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों को जमा कर सकता है और **बदले में उसे सार्वजनिक परिवहन अथवा आवश्यक वस्तुओं के लिये छोटे वित्तीय प्रोत्साहन या वाउचर प्रदान किये जा सकें।**
  - इन एटीएम में शैक्षिक प्रदर्शन/डिस्प्ले भी हो सकते हैं जो ई-अपशिष्ट पुनर्चक्रण के बारे में जागरूकता बढ़ाने में मदद कर सकें।
- **ई-अपशिष्ट ट्रैकिंग और प्रमाणन:** इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के संपूर्ण जीवनचक्र को ट्रैक करने के लिये **ब्लॉकचेन-आधारित प्रणाली**।

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/e-waste-management-in-india