

# पवन प्रवाह

सत्य का प्रवाह सतत् प्रवाह

डाक पंजीयन संख्या GPO LW/NP-106/2015-17

**पवन प्रवाह**

www.pawanprawah.com  
e-mail-pawanprawah@gmail.com  
लखनऊ। सोमवार 07 से 13 मई-2018

**5 विविध प्रवाह**

## इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट (ई-कचरा)

इलेक्ट्रॉनिक उत्पादों के उनके उपयोगी जीवन के अंत में अपशिष्ट का एक अनौपचारिक नाम ई-कचरा है। कंप्यूटर, टीवी, वीसीआर, स्टीरियो, कॉपियर और फैक्स मशीन आम इलेक्ट्रॉनिक उत्पाद हैं। इन उत्पादों में से कई का पुनः उपयोग, नवीनीकरण या पुनर्नवीनीकरण किया जा सकता है। 2003 के इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट रीसाइक्लिंग अधिनियम के लागू होने के साथ, इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट को उनके उप-खंडों के कुछ हिस्सों को परिभाषित किया गया है और उन्हें पुनर्प्राप्त करने और रीसाइकल करने के लिए सिस्टम को भौतिक रूप में प्रयोग (physical handling) हेतु विद्यमान मूल अपशिष्ट नियमों से हटकर नियंत्रित किया जाना दर्शाया गया है।

### ई-कचरा क्या खतरनाक है?

कुछ इलेक्ट्रॉनिक उत्पादों के कुछ पार्ट्स में ऐसी सामग्री होती है जो उन्हें अपनी स्थिति और घनत्व के आधार पर खतरनाक होती हैं। उदाहरण के लिए : वर्तमान में कैलिफोर्निया के कानून में टेलीविजन और मॉनीटर जिसमें खराब कैथोड किरण ट्यूब (सीआरटी) को खतरनाक पार्ट्स के रूप में देखा जाता है।

### इलेक्ट्रॉनिक क्रांति और संस्कृति

इलेक्ट्रॉनिक क्रांति ने हमें संचार के माध्यम से दुनिया भर के लोगों के करीब लाया है। हम तकनीकी प्रगति के एक महान युग से गुजर रहे हैं और हमारी पीढ़ी प्रौद्योगिकी के साथ जुनूनी हैं। हमारे पास उपकरणों से लेकर कंप्यूटर और लैपटॉप तक, सभी बदलते सेल फोन और सभी प्रकार के गैजेट मौजूद हैं। जैसे ही हम नए कपड़े खरीदते हैं, हम अपने गैजेट को लगभग बदलते हैं। हर बार जब कोई नया अपग्रेड आता है, तो हम अपने पुराने गैजेट को फेंक देते हैं और एक नया खरीदते हैं। क्या आप कल्पना कर सकते हैं कि हम कितने इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट उत्पन्न करते हैं? यह सब कहा जाता है?

### विश्व में ई-कचरे की वस्तुस्थिति

आज समाज में सभी कार्य-कलाप नए-नए तकनीकी उत्पादों के चारों तरफ घूमती है। जिससे नवीनतम और सबसे उच्च तकनीक उत्पादों की निरंतर आवश्यकता बढ़ती जा रही है और हम बड़े पैमाने पर ई-अपशिष्ट (E-Waste) को बढ़ाने में अपना योगदान दे रहे हैं। प्रौद्योगिकी में तेजी से हो रहे बदलाव, मीडिया तकनीक में बदलाव (टेप, सॉफ्टवेयर, एमपी-3), कीमतों में गिरावट और योजनाबद्ध तरीके उनको न अपनाने के परिणामस्वरूप, दुनिया भर में इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट में अत्यधिक बढ़ोत्तरी हुई है। इसके लिए तकनीकी निराकरण अपनाने से पहले, इनका एक कानूनी ढांचा, संग्रह, रसद, और अन्य सेवाओं को लागू करने की आवश्यकता है।

- प्रो. भरत राज सिंह (वरिष्ठ वैज्ञानिक)

### मोबाइल फोन से ई-अपशिष्ट

डिस्पले यूनिट (सीआरटी, एलसीडी, एलईडी मॉनीटर), प्रोसेसर (सीपीयू, जीपीयू, या एपीयू चिप्स), मेमोरी (डीआरएएम या एसआरएएम), और ऑडियो सिस्टम के अलग-अलग उपयोगी जीवन हैं। प्रोसेसर के नवीनतम डिजाइन आते ही, उनके अनुकूल सॉफ्टवेयर को प्रयोग में नहीं लाया जा सकता है और ई-अपशिष्ट बनने की अधिक संभावना बढ़ती जाती है और वर्तमान में डिस्पले इकाइयों को भी अक्सर बिना मरम्मत कराये नए से बदल दिया जाता है। विकसित राष्ट्र नई-नई तकनीकों का विकास व उनके प्रदर्शन कर अन्य राष्ट्र में परिवर्तन की होड़ पैदा कर रहे हैं। इन समस्याओं का हल कुछ मॉड्यूलर तकनीकी के माध्यम से स्मार्ट फोन या फोन ब्लॉक आदि के द्वारा किया जा सकता है। इस प्रकार के फोन अधिक टिकाऊ होंगे और फोन के कुछ हिस्सों को बदलने की तकनीक को पर्यावरण को अनुकूल तैयार करने में आसानी भी होगी। टूटे हुए फोन के हिस्से को आसानी से बदलने से ई-कचरा भी कम हो जाएगा। अनुमानित 50 मिलियन टन ई-अपशिष्ट हर साल उत्पादित होते हैं। संयुक्त राज्य अमेरिका हर साल 30 मिलियन कंप्यूटर हटा देता है और यूरोप में हर साल 100 मिलियन फोन कचरे में भेजा जाता है। पर्यावरण संरक्षण एजेंसी का अनुमान है कि ई-कचरे का केवल 15-20 प्रतिशत पुनर्नवीनीकरण किया जाता है, बाकी के इलेक्ट्रॉनिकस सीधे लैंडफिल और

incinerators में भेजे जाते हैं।

वर्ष 2006 में, संयुक्त राष्ट्र ने अनुमान लगाया कि प्रत्येक वर्ष विश्वव्यापी इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट की मात्रा 50 मिलियन मीट्रिक टन हो जाएगी। यूएनईपी की एक रिपोर्ट के मुताबिक, ई-अपशिष्ट के रीसाइक्लिंग के उपयोग के बावजूद मोबाइल फोन और कंप्यूटर सहित उत्पादित ई-कचरे की



मात्रा - भारत जैसे कुछ देशों में, अगले दशक में 500 प्रतिशत तक बढ़ सकती है। संयुक्त राज्य अमेरिका की इलेक्ट्रॉनिक कचरे के उत्पादन में विश्व सर्वाधिक स्थिति है, जो हर साल करीब 3 मिलियन टन पैदा करता है। चीन पहले से ही लगभग 2.3 मिलियन टन (2010 अनुमान) घरेलू उपयोग से उत्पादित करता है, जो संयुक्त राज्य अमेरिका से दूसरे स्थान पर है और यद्यपि ई-अपशिष्ट आयात के प्रतिबंधित होने के बावजूद भी चीन विकसित देशों के लिए

एक प्रमुख ई-अपशिष्ट डंपिंग ग्राउंड बना हुआ है।

आईफोन के आविष्कार के बाद, सेल फोन ई-अपशिष्ट उत्पादों का एक बहुत बड़ा स्रोत बन गया है क्योंकि उन्हें दो साल से अधिक समय तक नहीं बनाया गया है। विद्युत अपशिष्ट खतरनाक है परन्तु उसमें मूल्यवान और दुर्लभ सामग्री भी शामिल है और जटिल इलेक्ट्रॉनिक्स में 60 तत्व पाए जा सकते हैं। 2013 तक, ऐपल ने 796 मिलियन से अधिक iDevices (आईपॉड, आईफोन, आईपैड) बेचा है। सेलफोन कंपनियां जो सेल फोन बनाती हैं उन्हें स्थाई तकनीक के रूप में नहीं बनाया जाता है ताकि उपभोक्ता नए फोन खरीद सकें। कंपनियां इन उत्पादों को इस तरह के अल्प जीवन काल देती हैं। क्योंकि वे जानते हैं कि उपभोक्ता एक नया उत्पाद चाहेगा और अगर वे इसे बनाते हैं तो मार्केट में इसकी विक्री हो जाएगी। संयुक्त राज्य अमेरिका के लैंडफिल में अनुमानित 70 प्रतिशत भारी धातुएं इलेक्ट्रॉनिक्स से निकलती हैं। हालांकि इस बात का एक समझौता हुआ है कि लैंडफिल में इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों की संख्या ऑटोमोबाइल स्कैप की तुलना में अधिक बढ़ रही है जो अधिक जोखिम भरा हुआ है। इस विषय अधिक और सारगर्भित चर्चा होने के बावजूद भी प्रयुक्त इलेक्ट्रॉनिक्स में व्यापार को कम करने से परिस्थितियों में सुधार होगा या उन्हें और भी खराब कर दिया जाएगा भारी असहमति है। (क्रमशः)