Issue-12; Vol.01, Sept. 2021 Impact Factor: 6.003 (I2OR)
ISSN–2231-1130
●●●●VEETHIKA●●●

# परास्नातक स्तर पर कला एवं विज्ञान वर्ग के छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण का अध्ययन

**डॉ0 आकांक्षा सिंह**
सह–आचार्य, इलाहाबाद विश्वविद्यालय प्रयागराज
**अम्बिका प्रसाद**
सहायक अध्यापक, जखौलिया सिद्धार्थनगर

***शोध–सार***

*विश्व में तीव्रता से बढ़ती हुई इलेक्ट्रॉनिक उत्पादों की वजह से एक तरफ़ लोगों की उस पर निर्भरता बढ़ी है तो वहीं दूसरी तरफ़ इस ई वेस्ट से होने वाले नुकसान से वैश्विक स्तर पर चिंता बढ़ा दी है. यह पर्यावरण एवं गम्भीर बीमारियों के स्रोत बन रहे हैं। इसके साथ स्वास्थ्य व प्रदूषण की चुनौतियाँ जुड़ी हुई हैं साथ ही इनके निस्तारण व पुनः चक्रण से सम्बंधित नियमो के विषय में जानकारी का क्या स्तर है यह जानना भी अत्यंत आवश्यक है. परा स्नातक स्तर के विद्यार्थी देश के ज़िम्मेदार नागरिक होते हैं प्रस्तुत अध्ययन में प्रयागराज के १०० छात्रों का ई वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण को ज्ञात करने का प्रयास किया गया है।*

***मुख्य शब्द–*** *परास्नातक स्तर, ई–वेस्ट, दृष्टिकोण।*

देश में हो रहे विकास तथा तकनीकि प्रगति के इस दौर में लोग पर्यावरण के प्रति सजग तो अवश्य हुए लेकिन अभी भी कई ऐसे क्षेत्र हैं, जिन पर ध्यान दिया जाना बेहद जरूरी है। पर्यावरण से जुड़ा एक ऐसा ही गम्भीर पक्ष है,'' ई–वेस्ट'' अर्थात निष्प्रयोग हो चुके इलेक्ट्रानिक उपकरणों और इनके निकलने वाले रसायन जो स्वास्थ्य के प्रति बेहद हानिकारक होते हैं। इलेक्ट्रानिक वेस्ट्स अर्थात इलेक्ट्रिकल या इलेक्ट्रानिक सामान कंप्यूटर तथा उससे संबंधित अन्य उपकरण तथा टी.वी., वाशिंग मशीन एवं फ्रिज जैसे घरेलू उपकरण और कैमरे, मोबाइल फोन तथा उससे जुड़े अन्य उत्पाद जब चलन उपयोग से बाहर हो जाते हैं तो इन्हें संयुक्त रूप से ई–कचरे की संज्ञा दी जाती है। इसमें इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के घटक और पुर्जे आदि शामिल हैं।इसे दो व्यापक श्रेणियों सूचना प्रौद्योगिकी और संचार उपकरण व विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरण के तहत 21 प्रकारों में वर्गीकृत किया गया है।

ई–कचरे के प्रबंधन को लेकर वर्ष 2011 से ही भारत में कानून मौजूद है, जिसके मुताबिक केवल अधिकृत विघटनकर्त्ता और पुनर्चक्रणकर्त्ता ही ई–कचरा एकत्र कर सकते हैं। ई–वेस्ट प्रबंधन नियम 2016 अक्टूबर 2016 से प्रभाव में आया। ये नियम प्रत्येक निर्माता, उत्पादनकर्ता, उपभोक्ता, विक्रेता, अपशिष्ट संग्रहकर्ता, उपचारकर्ता व उपयोग कर्ताओं आदि पर लागू हैं। इस नियम से पहले ई–अपशिष्ट (प्रबंधन और हैडलिंग) नियम, 2011 प्रभावी था। प्रायः इलेक्ट्रानिक्स अगर उन्हें सही तरीके से निस्तारित नही किया गया तब वो बहुत से हानिकार पदार्थ जैसे कि बेरीलियम, कैडमियम, मरकरी और लेड उत्पन्न करते हैं।ये पदार्थ स्वयं विघटित नही होते बल्कि ये हमारे पर्यावरण के लिए एक बड़ा खतरा बनकर उभरते हैं। भारत पांचवा सबसे बड़ा ई–वेस्ट पैदा करने वाला राष्ट्र बन चुका है पूरी दुनिया में केवल कम्प्यूटर से ही लगभग 70 प्रतिशत के करीब ई–वेस्ट निकलती है वही टेलीकॉम सेक्टर से 12 प्रतिशत चिकित्सीय उपकरण से 8 प्रतिशत और बिजली उपकरण से 7 प्रतिशत प्रतिवर्ष निकलती है वही सरकारी, सार्वजनिक क्षेत्र कम्पनियां और निजी क्षेत्र की कम्पनियां सभी मिलाकर करीब 75 प्रतिशत से भी ज्यादा इलेकट्रानिक वेस्ट पैदा करती हैं वही व्यक्तिगत घरों से भी ई–कचरा निकलता हैं। प्रांतो में महाराष्ट्र सबसे आगे है और उसके पीछे तमिलनाडु और उत्तर प्रदेश है।

विश्व में लगभग 200 से 500 लाख मी. टन. ई–वेस्ट जनित होता है। ''केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड नई दिल्ली'' द्वारा किये गये एक सर्वेक्षण के अनुसार वर्ष 2005 में भारत में जनित

ई–वेस्ट की कुल मात्रा 1.47 लाख मी.टन थी। जो कि वर्ष 2012 में बढ़कर लगभग 8 लाख मी. टन हो गयी है। जिससे विदित है कि भारत में जनित ई–वेस्ट की मात्रा विगत 6 वर्षों में लगभग 5 गुनी हो गई है तथा इसमें निरन्तर वृद्वि हो रही है।भारत में अब तक 178 पंजीकृत ई–वेस्ट अपशिण्ष्ट पुनर्चक्रण केन्द्र है जिन्हें ई–वेस्ट को संसाधित करने के लिए राज्य सरकारों द्वारा मान्यता प्राप्त है।

## ई–वेस्ट उत्पादन के मुख्य कारण

दुनिया में करीब 1 मिलियन से भी ज्यादा लोग स्वयं का कम्प्यूटर रखते हैं वही विकसित देश में इसका औसत जीवन केवल दो वर्ष ही होती है। लेकिन केवल अमेरिका में ही करीब 300 मिलियन से ज्यादा कम्प्युटर ऐसे ही पड़े हुए हैं। कम्प्यूटर की बिक्री और इन्टरनेट का उपयोग करीब 400 प्रतिशत तक बढ़ गया है। आधुनिक तकनीकि के समय में नई तकनीकी आने के साथ पुरानी तकनीकी से संबंधित उपकरण बेकार हो जाते हैं।खरीदने की क्षमता बढने से जल्दी ही व्यक्ति नए उपकरण खरीद लेते है। उदाहरण के लिए कम्प्युटर के बिक्री को बढ़ोत्तरी होना, यदि उसे सही तरीके से लम्बे समय तक इस्तेमाल नही किया गया तब ये अन्ततः ई–वेस्ट ही बन जाता है।

## ई–वेस्ट का पर्यावरण के ऊपर प्रभाव

ई–वेस्ट से ये पर्यावरण में मृदा, वायु और जल भी प्रदूषित होता हैं।इन इलेक्ट्रानिक वेस्ट में ऐसे बहुत से तत्व होते हैं जिसके चलते वायु प्रदूषण होता है। इन इलेक्ट्रानिक्स जिसमें की लेड, बेरियम, मरकरी, लिथियम, (जो की मोबाईल फोन और कम्प्युटर, बैटरी) होते है। यदि इन्हें सही रूप से निस्तारित नही किया जाता हैं तब यह भारी तत्व मिट्टी में मिलकर भूमिगत जल तक पहुँच जाते है जो आगे चलकर सतह में स्थित नदी और छोटे तालाबों में जाकर मिल जाती है। जो ग्रामीण समुदाय के लोग इन जल स्त्रोत के ऊपर निर्भर करते हैं उन्हें इन रसायन के कारण कई बीमारियां भी होती है। अगर सही रूप से ई–वेस्ट को निस्तारित नही किया गया तब इसमें स्थिति विषैली हैवी मेटल और रसायन हमारे मिट्टी के खाद्य श्रृंखला में घुस जाते हैं। जिससे कि ये भारी तत्व मनुष्य के सम्पर्क में आते हैं ये रसायन जैव अपघटन नही होते हैं। इसका मतलब है कि ये पर्यावरण में लम्बे समय तक रहते हैं जिसके कारण खतरे बढ जाते हैं।इन रसायन का मनुष्यों और दूसरे जीवित प्राणियों के ऊपर बहुत खराब होता है।

ई–वेस्ट प्रबंधन में उत्पादक उपभोकता एवं सरकार की संयुक्त हिस्सेदारी होनी चाहिए। ई–वेस्ट का प्रबंधन करना उत्पाक की जिम्मेदारी है तो उपभोकता की जिम्मेदारी है कि वह ई–वेस्ट को इधर–उधर न फैंक कर पुनः चक्रण के लिए उचित संस्था को दे। इसके लिए प्रबंधन के ठोस और व्यवहारिक नियम बनाना और उसका पालन सुनिश्चत करना सरकार की जिम्मेदारी है। इलेक्ट्रानिक उपकरणों को प्रयोग करके उन्हें इधर–उधर फेकने से उत्पन्न रसायनिक मटेरियल व घातक तत्व के कारण उत्पन्न विभिन्न प्रकार की बीमारियों एवं पर्यावरण प्रदूषण की समस्या को देखते हुए शोधकर्ता के मन में यह अभिलाषा उत्पन्न हुई की परास्नातक स्तर पर छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति क्या दृष्टिकोण है।

## समस्या अभिकथन

''परास्नातक स्तर पर कला एवं विज्ञान वर्ग के छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण का अध्ययन।''

उद्देश्य

- परास्नातक स्तर पर कला वर्ग के विद्यार्थियों में ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण का अध्ययन करना।
- परास्नातक स्तर पर विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों में ई–वेस्ट प्रबंघन के प्रति दृष्टिकोण का अध्ययन करना ।
- परास्नातक स्तर पर कला एवं विज्ञान वर्ग के छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण का तुलनात्मक अध्ययन करना।
- परास्नातक स्तर पर कला एवं विज्ञान वर्ग के व्यवसायिक व अव्यवसायिक छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोणो का अध्ययन करना।

## परिकल्पना

- परास्नातक स्तर पर कला तथा विज्ञान वर्ग के छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।
- परास्नातक स्तर पर कला वर्ग व्यावसायिक तथा विज्ञान वर्ग व्यावसायिक के छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

वर्तमान शोध समस्या के समाधान के लिए सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है। प्रस्तुत शोध में

इलाहाबाद विश्वविद्यालय कें परास्नातक विद्यार्थियों को लिया गया है। इस उद्देश्य की प्राप्ति के लिए 100 छात्रों पर ई–वेस्ट प्रबन्धन के प्रति दृष्टिकोण परीक्षण प्रशासित कर आँकड़ों का प्रतिशत विश्लेषण एवं टी परीक्षण का प्रयोग करके किया गया।

## प्रदत्त विश्लेषण

**परास्नातक स्तर पर कला तथा विज्ञान वर्ग के छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण की सार्थकता हेतु तालिका 1**

| प्रतिदर्श | संख्या | मध्यमान | मानक विचलन | टी मान | सार्थकता स्तर | सारणी मान |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कला वर्ग | 50 | 17.22 | 2.50 | 1.318 | 0.01 | 2.36 |
| विज्ञान वर्ग | 50 | 16.64 | 1.86 | | | |

प्रस्तुत तालिका–1 से स्पष्ट है कि गणना से प्राप्त टी मान 1.318 है, जो कि परीक्षण मान के 0.01 सार्थकता स्तर के लिए सारणी मान 2.36 से कम हैं। अतः शून्य परिकल्पना ''परास्नातक स्तर पर कला वर्ग एवं विज्ञान वर्ग के छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण में कोई सार्थक अन्तर नही है स्वीकृत की जाती है।

**परास्नातक स्तर पर कला वर्ग व्यावसायिक तथा विज्ञान वर्ग व्यावसायिक के छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण में सार्थकता हेतु तालिका 2**

| प्रतिदर्श | संख्या | मध्य मान | मानक विचलन | टी मान | सार्थकता स्तर | सारणी मान |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कला वर्ग व्यावसायिक | 25 | 18.08 | 1.908 | 2.68 | 0.01 | 2.69 |
| विज्ञानवर्ग व्यावसायिक | 25 | 16.8 | 1.362 | | | |

प्रस्तुत तालिका– 2 स्पष्ट है कि प्राप्त टी का मान 2.68 है, जो कि परीक्षण मान के 0.01 सार्थकता स्तर के लिए सारणी मान 2.69 से कम हैं। अतः हमारी शून्य परिकल्पाना परास्नातक स्तर पर कला वर्ग व्यावसायिक तथा विज्ञान वर्ग व्यावसायिक के छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण में कोई सार्थक अन्तर नही हैं, इसलिये परिणातः शून्य परिकल्पना स्वीकृति की जाती हैं।

**परास्नातक स्तर पर कला वर्ग अव्यावसायिक तथा विज्ञान वर्ग अव्यावसायिक के छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण में सार्थकता हेतु तालिका 3**

| प्रतिदर्श | संख्या | मध्यमान | मानक विचलन | टी मान | सार्थकता स्तर | सारणी मान |
|---|---|---|---|---|---|---|
| कलावर्ग अव्यावसायिक | 25 | 16.36 | 2.98 | 0.157 | 0.01 | 2.69 |
| विज्ञानवर्ग अव्यावसायिक | 25 | 16.48 | 2.25 | | | |

प्रस्तुत तालिका–3 से स्पष्ट है कि प्राप्त टी का परीक्षण मान 0.157 हैं जो कि 0.05 सार्थकता स्तर एवं 0.01 सार्थकता स्तर के लिए सारणी मान 2.02 एवं 2.69 से कम हैं। अतः शून्य परिकल्पना '' परास्नातक स्तर पर कला वर्ग अव्यावसायिक एवं विज्ञान वर्ग अव्यावसायिक के छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण में कोई सार्थक अन्तर नही हैं स्वीकृत की जाती हैं।

प्रतिशत विश्लेषण

- परास्नातक स्तर पर सभी छात्रों ने यह माना कि ई–वेस्ट का सुरक्षित उपचार एवं निस्तारण करना आवश्यक है
- कला वर्ग के 80 प्रतिशत एवं विज्ञान वर्ग के 85 प्रतिशत छात्रों ने यह माना कि ई–वेस्ट पर्यावरण के लिए हानिकारक है।
- कला वर्ग के 82 प्रतिशत एवं विज्ञान वर्ग के 90 प्रतिशत छात्रों ने यह माना कि ई–वेस्ट में पाये जाने वाले विषाक्त पदार्थ वायुमण्डल को प्रभावित करते हैं।
- कला वर्ग के 96 प्रतिशत एवं विज्ञान वर्ग के 94 प्रतिशत छात्रों ने यह माना कि ई–वेस्ट पर्यावरण को प्रभावित करते हैं।
- कला वर्ग के 96 प्रतिशत एवं विज्ञान वर्ग 98 प्रतिशत छात्रों ने माना कि ई–वेस्ट में पाये जाने वाला विषैला पदार्थ मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं।
- कला वर्ग के 68 प्रतिशत एवं विज्ञान वर्ग के 70 प्रतिशत छात्रों ने माना कि ई–वेस्ट को पुर्नचक्ररण के द्वारा समाप्त किया जा सकता है।
- कला वर्ग के 88 प्रतिशत एवं 90 प्रतिशत विज्ञान वर्ग के छात्रों ने माना कि ई–वेस्ट पुर्नचक्ररण से पर्यावरणीय लाभ होगा।
- कला वर्ग के 78 प्रतिशत एवं विज्ञान वर्ग के 82 प्रतिशत छात्र मानते हैं ई–वेस्ट के पुर्नचक्रण से आर्थिक लाभ होगा।

- कला वर्ग तथा विज्ञान वर्ग के 96 प्रतिशत छात्रों ने यह माना कि ई–वेस्ट से निकले भारी तत्व से घातक बीमारी हो सकती है।
- कला वर्ग के 90 प्रतिशत एवं विज्ञान वर्ग के 92 प्रतिशत छात्रों ने माना कि ई–वेस्ट से मृदा प्रदूषण होता है।
- कला वर्ग के 84 प्रतिशत एंव विज्ञान वर्ग के 86 प्रतिशत छात्रों ने माना कि ई–वेस्ट से जल प्रदूषण होता है।
- कला वर्ग के 94 प्रतिशत एवं विज्ञान वर्ग के 96 प्रतिशत छात्रों का दृष्टिकोण है कि ई–वेस्ट का मुख्य कारण विकास, तकनीकी है।
- कला वर्ग के 88 प्रतिशत एवं 90 प्रतिशत विज्ञान वर्ग के छात्रों का दृष्टिकोण है कि ई–वेस्ट का मुख्य कारण मानवप्रवृत्ति है।
- कला वर्ग के 90 प्रतिशत एवं विज्ञान वर्ग के 92 प्रतिशत छात्रों का दृष्टिाकोण है कि ई–वेस्ट का कारण लेड, कैडमियम, बेरियम इत्यादि है।
- कला वर्ग के 88 प्रतिशत व विज्ञान वर्ग के 82 प्रतिशत छात्र परिचित है कि भारत का पूरे विश्व में ई–वेस्ट उत्पादन में पाँचवा स्थान है।
- ई–वेस्ट प्रबंधन नियम अक्टूबर 2016 से प्रभाव मे आया इस बात को 90 प्रतिशत कला वर्ग व 88 प्रतिशत विज्ञान वर्ग के छात्र परिचित है।
- कला वर्ग के 92 प्रतिशत व विज्ञान वर्ग के 92 प्रतिशत छात्रों का दृष्टिकोण है कि ई–वेस्ट में मुख्य योगदान–रेफ्रिजरेटर, फ्रीजर, कम्प्यूटर, टेलीविजन, मोबाइल फोन, आदि का है।
- विश्व में प्रतिवर्ष चीन सबसे अधिक ई–वेस्ट पैदा करता है 92 प्रतिशत कला वर्ग व 96 प्रतिशत विज्ञान वर्ग के छात्र परिचित हैं।
- कला वर्ग के 94 प्रतिशत विज्ञान वर्ग के 96 प्रतिशत छात्रों का दृष्टिकोण है कि ई–वेस्ट को जलाने से विषैली गैस उत्पन्न होती है।
- कला वर्ग के 80 प्रतिशत विज्ञान वर्ग के 82प्रतिशत छात्रों का दृष्टिकोण है कि ई–वेस्ट से निकले गैसों से मानव शरीर में प्रजनन क्षमता, शारीरिक विकास एवं प्रतिरोधक क्षमता प्रभावित होती है।

प्रस्तुत शोध में टी–परीक्षण एवं प्रतिशत विश्लेषण विधि द्वारा प्राप्त परिणाम का अवलोकन करने से यह निष्कर्ष प्राप्त होता है कि छात्रों में ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण में कोई सार्थक अन्तर नही है तथा कला वर्ग एवं विज्ञान वर्ग के व्यावसायिक और अव्यावसायिक छात्रों में ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण लगभग समान है।

## निष्कर्ष

छात्रों का ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति जागरूकता उत्पन्न करने के लिये पुस्तकीय ज्ञान के साथ–साथ व्यावहारिक ज्ञान भी प्रदान करना चाहिये।शिक्षकों को चाहिये कि वे प्रत्येक छात्र को ई–वेस्ट में उपस्थित विषैला तत्व से अवगत कराये जिससे सभी छात्र ई–वेस्ट से होने वाले घातक बीमारी से अवगत हो सकें।

शिक्षक को प्रत्येक छात्र को ई–वेस्ट प्रबंधन के नियम के बारे में विस्तार से बताना चाहिये तथा उन्हे ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति जागरूक करना चाहिए जिससे प्रत्येक छात्र अपने घरों में रखे खराब इलेक्ट्रानिक मशीनों के इधर–उधर न फेंक कर उन्हे पुर्नचक्रण केंद्रो में भेज दें।शिक्षक को प्रत्येक छात्रों में ई–वेस्ट से होने वाले पर्यावरण प्रदूषण का अवबोध विकसित करना चाहिए इसके अतिरिक्त छात्रों में मृदा प्रदूषण, जल प्रदूषण का अवबोध विकसित करना चाहिए।ई–वेस्ट के प्रति दृष्टिकोण व अवबोध के माध्यम से न केवल परास्नातक स्तर के विद्यार्थियों में ई–वेस्ट प्रबन्धन के प्रति रूचि एवं जिज्ञासा उत्पन्न की जा सकती है बल्कि उन्हें ई–वेस्ट सम्बन्धी समस्याओं के समाधान हेतु तैयार किया जा सकता है।ई–वेस्ट से अवगत होने के पश्चात् छात्र इससे होने वाले प्रदूषण के साथ–साथ घातक बीमारी के बारे में जागरूक होगे तथा इसकी रोकथाम के लिये प्रयास करेंगे। इलेक्ट्रानिक मशीन का व्यर्थ दोहन करने वाले व्यक्तियों में ई–वेस्ट प्रबंधन के प्रति दृष्टिकोण व अवबोध विकसित किया जा सकता है।ई–वेस्ट प्रबन्धन की शिक्षा को विभिन्न स्तरों के पाठ्यक्रमों में समाहित कर छात्रों को ई–वेस्ट के प्रति जागरूक किया जा सकता है। छात्र को ई–वेस्ट की समस्या के कारणों से अवगत कराना चाहिए जैसे–घातक बीमारी, पर्यावरण प्रदूषण, मृदा प्रदूषण, जल प्रदूषण इत्यादि। इन सभी कारणों से अवगत हाने के पश्चात् विद्यार्थी ई–वेस्ट की समस्या को अपनी तरफ से हर सम्भव समाधान कर सकेंगे।

ई–वेस्ट पर्यावरण के लिए बडा खतरा बन सकता है इसलिए जरूरत में न आने वालें इलेक्ट्रानिक्स को कुछ विशेष स्थान पर ही डालने

का प्रबंध किया जा सकता है। इलेक्ट्रानिक उपकरण के दान से कोई भी वस्तु का पुनः प्रयोग कर सकते है जिससे कि प्रदूषण को बहुत हद तक रोका जा सकता है। ऐसा इसलिए हो सकता है क्योंकि जो वस्तु आप प्रयोग न कर रहे हो वो किसी अन्य के लिए बहुत अत्यंत उपयोगी अथवा आवश्यक हो ।यदि हम प्रमाणित ई–वेस्ट पुर्नचक्रण विधियों का इस्तेमाल करे तो इससे प्रदूषण बहुत ही कम होगा और ये पर्यावरण के लिए सुरक्षित भी होगा।अगर पनुः चक्रण के मदद से इन्हे अच्छे से नियन्त्रित किया जाये तब ई–वेस्ट हमारे लिए रॉ–मटेरियल्स का एक द्वितीय स्त्रोत भी बन सकता है और इसके साथ बहुत सारे दूसरे लाभ भी हैं जैसे पुनः प्राप्त पदार्थ से हम अच्छा खासा राजस्व प्राप्त कर सकते हैं।इससे बहुत हद तक प्राकृतिक स्रोतों का संरक्षण भी हो सकता हैं और इसके साथ पर्यावरणीय प्रदूषण में काफी हद तक कमी भी लायी जा सकती है। बड़े औद्योगिक कम्पनियों को पुनः चक्रण के लिए ई–वेस्ट को खरीदना चाहिए जिसे वो लम्बे समय तक इस्तेमाल कर सके।हमेशा ग्रीन इन्जीनियरिंग को सहयोग करें।भले ही ई–वेस्ट प्रबंधन के संदर्भ में नियम बनाए गए हैं लेकिन ये नियम केवल तभी सफल हो सकता है जब इन्हें सही ढंग से लागू किया जाए ।

## सन्दर्भ

1. हिक्स, सी, दिएत्मर,आर. एवं यूगस्टर्ब, एम. (2005) रीसाइकलिंग एंड डिस्पोजल ऑफ इलेक्ट्रिकल एंड इलेक्ट्रॉनिक वेस्ट इन चाइना लार्जेस्ट लेटिव एंड मार्केट रिस्पांस एनवायरमेंटल इंपैक्ट एसेसमेंट रिव्यू 25 (5): 459–471. doi:10.1016/j.eiar.2005.04.007. ISSN 0195-9255.
2. अगस्टीन, ओ.ए., स्कोय्नंग, जे.एम., सेफ्र्स, जे.डी., शैपिरो,ए.ए.(2009) इलेक्ट्रॉनिक्स रिवॉल्यूशन फ्रॉम वंडरलैंड टू वेस्टलैंड साइंस 326 (5953): 670–671. doi:10.1126/science.1176929. PMID 19900918. S2CID 33860709.
3. यूनाइटेड नेशंस यूनिवर्सिटी (2020). द ग्लोबल ई वेस्ट मॉनिटर 2020 क्वांटिटी फ्लोर्स एंड द सर्कुलर इकोनामी पोटेंशियल ग्लोबल ई वेस्ट स्टैटिसटिक्स पार्टनरशिप ISBN 978-92-808-9114-0.