

## पर्यावरण प्रदूषण : समस्या एवं समाधान

# 6

डॉ० कामना जैन

सेनियर, एसि०प्रो०, राजनीति विज्ञान,  
एस०एस०डी०पी०सी०गर्ल्स (पी०जी०) कालेज,  
रूडकी, उत्तराखण्ड

### सारांश

यह एक कटु सत्य है कि मानव जनित प्रकृति व पर्यावरण सम्बन्धी विभिन्न समस्याओं से हिमालयी क्षेत्र, उत्तराखण्ड व भारत ही नहीं वरन् सम्पूर्ण विश्व गहनचिन्ताओं से ग्रसित है। आधुनिकता एवं औद्योगीकरण की आड़ में मनुष्य ने प्रकृति का अंधाधुंध शोषण किया। विकास के नाम पर मनुष्य अत्यधिक सुविधाभोगी हो गया है। हमारी विलासी प्रवृत्ति इतनी बढ़ गयी है कि हम हर चीज को मात्र बटन दबाकर हासिल करना चाहते हैं। इससे इलैक्ट्रिक एवं सूचना तकनीक में बहुत तेजी से नित नवीन शोध हुए, परिणाम स्वरूप वर्तमान में हम सूचना क्रांति के युग में जी रहे हैं। जहां इलैक्ट्रिक उपकरणों के बिना जीवन अकल्पनीय होता जा रहा है। किंतु जैसा कि विदित है प्रत्येक सिक्के के दो पहलू होते हैं। ये आधुनिक उपकरण हमें सुविधा प्रदान करने के साथ पर्यावरण जनित समस्याएँ एवं ई-कचरा भी निःशुल्क प्रदान कर रहे हैं। ई-कचरे से तात्पर्य है वे सभी इलैक्ट्रॉनिक उपकरण जो खराब हो चुके हैं या फिर उससे अधिक आधुनिक उपकरणों के आने से वे मात्र कूड़ा ही बनकर रह गए हैं। इस इलैक्ट्रॉनिक कचरे में से तोड़ फोड़ के दौरान ऐसे विषैले तत्वों का रिसाव होता है जिनसे जल, वायु, एवं मृदा प्रदूषण के साथ साथ मानव स्वास्थ्य पर भी अत्यधिक तात्कालिक एवं दूरगामी दुष्प्रभाव पड़ता है। ई-कचरे की समस्या वैश्विक स्तर पर साल दर साल बढ़ती ही जा रही है। भारत की इस सम्बन्ध में स्थिति यह है कि वह ई-कचरा उत्पन्न करने वाला तीसरा सबसे बड़ा देश बना गया है। विगत 5-6 दशकों से विकास की अंधी दौड़ ने देश के विभिन्न भागों के साथ-साथ हिमालयी क्षेत्र को भी अत्यधिक नुकसान पहुंचाया है। हमारे गृहराज्य उत्तराखण्ड को ही लें तो विकास के नाम पर हरित प्रदेश ऊर्जा प्रदेश में परिणत हुआ। पर्यटन को बढ़ावा देने के लिए सड़कों व होटलों

का बोझ उत्तराखण्ड की कमजोर पहाड़ियों पर लाद दिया गया। परिणाम स्वरूप, पूर्व का सदाबहार, प्राकृतिक क्षेत्र उत्तराखण्ड आज नग्न पहाड़ियों, प्राकृतिक आपदाओं, प्रदूषण एवं ई-कचरे जैसी समस्याओं का सामना कर रहा है।

**मुख्य बिन्दु:-** पर्यावरण, प्रदूषण, ई-कचरा, समस्या, उत्तराखण्ड

पर्यावरण शब्द को The Universal Encyclopedia में इस प्रकार परिभाषित करता है— “उन सभी दशाओं, संगठन एवं प्रभावों का समग्र, जो किसी जीव या प्रजाति के उद्भव, विकास एवं मृत्यु को प्रभावित करती है, पर्यावरण कहलाती है। मानव पर्यावरण के साथ परस्पर अन्तःक्रिया करता है, फलस्वरूप उसकी मूलभूत आवश्यकताओं को संतुष्ट करने में पर्यावरण मदद करता है। पर्यावरण के अन्तर्गत वायुमंडल, नदियों, झीलें जलप्रपात, समुद्र एवं वन-वनस्पतियों रेगिस्तान, पर्वत मैदान आदि समाहित हैं।<sup>1</sup> पर्यावरण का सीधा अर्थ है प्राकृतिक पर्यावरण। इसके मुख्य रूप से तीन अंग हैं— भूमि, हवा एवं जल। इनका संतुलन भंग होने की अवस्था का नाम ही प्रदूषण है। असंतुलन की समस्या प्राकृतिक भी है और मानव निर्मित भी। दावानल का धुआँ, ज्वालामुखी की राख, धूलकण, सामूहिक प्रदेशों में नमक के कण आदि प्रकृति निर्मित हैं। औद्योगीकरण एवं शहरीकरण से जो समस्याएँ बढ़ी है उसके पीछे मानव का हाथ है। नदियों में रासायनिक घोलों तथा कूड़े करकट का मिश्रण, कल कारखानों के धूएँ, दूषित वायुमण्डल, वनविनाश और खनिज पदार्थों का अतिमात्रा में दोहन आदि ऐसे महत्वपूर्ण कारण हैं जो विभिन्न प्राकृतिक आपदाओं का भी कारण बन रहे हैं।<sup>2</sup>

दरअसल भौतिकता की अंधाधुंध होड़ में मानव ने स्वयं को अधिक श्रेष्ठ व ताकतवर मानकर प्रकृति को अपनी इच्छा अनुसार बनाने का प्रयत्न किया, जिसका परिणाम यह है कि आज हमारे अस्तित्व पर ही प्रश्न चिन्ह लग रहा है।

1896 में पहली बार स्वीडिश वैज्ञानिक स्वंते आर्हीनियसे ने बताया कि जीवाश्म ईंधनों के इस्तेमाल से धरती का औसत तापमान बढ़ रहा है। मानव लोभ से धरती के संसाधनों का क्षय और क्षरण जारी है। प्राणवायु दमघोटु हो चली है। अमृत समान जल मौतों और रोगों की बड़ी वजह बन चुका है। पृथ्वी की स्वाभाविक उर्वराशक्ति, विषैले रसायनों से नष्ट हो चुकी है। मौसम चक्र बदल और बिगड़ रहा है। प्राकृतिक आपदाओं की आवृत्ति और आकार में इजाफा हो रहा है।<sup>3</sup>

ग्लोबल वार्मिंग से सम्बन्धित उचित जानकारी प्राप्त करने के लिए 1988 में UNO us IPCC (Inter Environmental panel on climate change ) का गठन किया था। एक प्रारम्भिक अनुमान के अनुसार 1861 से 1990 के दौरान पृथ्वी के औसत तापमान में 0.6° C की बढ़ोत्तरी दर्ज की गयी। जिसके 2020 तक 1.5° C हो जाने की उम्मीद जताई गई थी।<sup>4</sup> 1<sup>st</sup> सैलिसयस तापमान 33.80° F के बराबर होता है यदि धरती का औसत तापक्रम 1° या 2° हो जाए तो वैज्ञानिकों के अनुसार इसके अनुमानित कुछ गंभीर दुष्परिणाम निम्नवत् होंगे—

**तालिका संख्या – 1**  
**धरती का तापमान बढ़ने से अनुमानित दुष्परिणाम\***

5–10%	मौजूदा फसल पैदावार में कमी
3–10%	भारी बरसात के दौरान वर्षा की मात्रा में वृद्धि
5–10%	नदियों के बहाव में कमी
200–400%	जंगल की आग से प्रभावित क्षेत्र के रकबे में वृद्धि

1860 के बाद जबसे तापमान के रिकार्ड रखने की शुरुआत हुई है, पिछले कुछ साल गरम वर्षों में शीर्ष पर रहें हैं। IPC के लगभग 3000 वैज्ञानिकों ने अपनी रिपोर्ट में साफ किया है कि यह मानव निर्मित समस्या है। इससे पृथ्वी के तापमान और समुद्री जल स्तर में लगातार वृद्धि हो रही है। जिसके दुष्परिणाम प्रजातियों के नष्ट होने के रूप में सामने आएंगे। ब्रिटिश एवं स्विस वैज्ञानिकों ने खुलासा किया है कि बिजलीघरों, औद्योगिक संस्थानों और वाहनों में जीवाश्म ईंधनों के जलने से पैदा होने वाली ग्रीन हाऊस गैसें ग्लोबल वार्मिंग के लिए सबसे ज्यादा जिम्मेदार हैं। 2010 से 2017 के बीच कुल वैश्विक CO<sub>2</sub> उत्सर्जन 33.1 गीगाटन (जी0टी0) से बढ़कर 36.2 गीगाटन हो गया है। CO<sub>2</sub> के शीर्ष 20 उत्सर्जन देश कुल वैश्विक उत्सर्जन के 78 प्रतिशत के लिए जिम्मेदार है।

**तालिका संख्या– 2**  
**विश्व के शीर्ष 5 देशों में CO<sub>2</sub> उत्सर्जन (2017 के मुताबिक)\***

रैंक	देश	कुल उत्सर्जन (गीगाटन में)
1.	चीन	9.3
2.	अमेरिका	4.8
3.	भारत	2.2
4.	रूस	1.5
5.	जापान	1.1

उपरोक्त तालिका में सर्वाधिक मात्रा में कार्बनडाई ऑक्साइड उत्सर्जित करने वाले शीर्ष देशों की सूची में भारत भी चतुर्थ स्थान पर हैं, किंतु यदि प्रतिव्यक्ति कार्बन उत्सर्जन की दर के आधार पर देखा जाये तो भारत में यह मात्रा न्यूनतम स्तर पर है और अमेरिका में सर्वाधिक स्तर पर। पेड़ पौधों जंगलों की संख्या में तेजी से ह्रास होने के कारण वायुमण्डल में व्याप्त कार्बनडाई ऑक्साइड की खपत नहीं हो पा रही है, ऐसे में यह वायुमण्डल में विद्यमान रहकर उसे गर्म कर रही है।

**प्रदूषण के क्षेत्र में नया नाम – ई कचरा**

पिछले एक- दो दशक से ई-कचरा एक नया पर्यावरणीय खतरा बनकर उभरा है। केंद्रीय पर्यावरण एवं बन मंत्रालय के अनुसार ई-कचरे से तात्पर्य पूर्ण तथा टुकड़ों में उन सभी इलैक्ट्रिकल और इलैक्ट्रॉनिक उपकरणों तथा उनके उत्पादन और मरम्मत के दौरान निकले उन पदार्थों से है, जो अनुपयोगी हैं। प्रतिवर्ष 20 से 50 टन ई-कचरा विश्व भर में फेंका जा

रहा है। ग्रीन पीस संस्थान के अनुसार ई-कचरा दुनिया भर में उत्पन्न होने वाले ठोस कचरे का लगभग 5 प्रतिशत है। साथ ही विभिन्न प्रकार के ठोस कचरे में सबसे तेज वृद्धि दर ई-कचरे में ही देखी जा रही है। क्योंकि लोग अब अपने टी0वी0, कम्प्यूटर, मोबाईल, प्रिंटर आदि पहले की अपेक्षा अधिक जल्दी बदलने लगे हैं। अतः इसका पुनर्चलन एवं निस्तारण अत्यंत ही महत्वपूर्ण विषय है।<sup>17</sup> इन कचरों में सैकड़ों रासायनिक द्रव्य व पदार्थ पाए जाते हैं जो अधिकांश विषैले होते हैं। इनका दूषित प्रभाव ना केवल पशुओं, वनस्पतियों तथा पर्यावरण पड़ता है वरन् मानव स्वास्थ्य पर भी गंभीर दुष्प्रभाव पड़ता है। ई-कचरे में मौजूद विभिन्न तत्व सीसा, पारा, आर्सेनिक, कैडनियम, सेलेनियम, क्रोमियम आदि स्वास्थ्य के लिए गंभीर खतरा हैं।

### तालिका संख्या -3

#### ई-कचरे में निहित पदार्थों का स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव<sup>18</sup>

पदार्थ	इलेक्ट्रॉनिक स्रोत	मानव स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव
सीसा	टी0वी0 व कम्प्यूटर के मॉनीटर के कांच के पैनलों पर	उल्टी, दस्त, बेहोशी, अनिद्रा, चिड़चिड़ाहट, थकान
कैडमियम	अर्द्धचालक चिपों और कैथोड-रे ट्यूब के निर्माण में	फेफड़े और गुर्दों को गंभीर क्षति
पारा	सर्किट बोर्डों, सेलफोन तथा बैटरी के निर्माण में तथा टी0वी0, कम्प्यूटर की फ्लैट स्क्रीन में	मष्तिष्क व गुर्दे को नुकसान
बेरियम	कैथोड-रे ट्यूब एवं स्क्रीन पैनलों पर	मष्तिष्क, दिल व गुर्दे को नुकसान
कॉपर	कॉपर की तारों, मुद्रित सर्किट बोर्ड आदि पर	पेट में दर्द, जी मिचलाना, लीवर को नुकसान, विल्सन बिमारी
फ्लॉस्टिक एवं पी0वी0सी0	वेबल तारों एवं कम्प्यूटर आवरण	जलाने पर डॉक्सिन नामक तत्व निकलता है, जो कि रिप्रॉडक्शन एवं विकास को दुष्प्रभावित करता है

तालिका द्वारा स्पष्ट है कि ई-कचरा कई घातक बीमारियों के लिए उत्तरदायी है। इसके निपटारे तथा प्रबन्धन के लिए राष्ट्रीय तथा अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर कई प्रयास किए जा रहे हैं। विकसित देशों ने खतरनाक कचरों के ठीक से निष्पादन के लिए कठोर नियम बनाए हैं। ये विकसित देशों की कम्पनियाँ अपने खतरनाक कचरे को तीसरी दुनिया के देशों में भेज रही हैं। यू0एस0ए0, जापान, चीन, ताइवान जैसे देश तकनीकी उपकरणों में फैंक्स, मोबाइल, कम्प्यूटर, लैपटॉप, टी0वी0, माइक्रोचिप्स, सी0डी0 तथा फ्लॉपी डिस्क आदि के कबाड़ होते ही इन्हें दक्षिण पूर्व एशिया के कुछ देशों में ठिकाने लगाते हैं, उनमें भारत का नाम सबसे ऊपर है।<sup>19</sup>

यू0एन0 एचोसैम द्वारा इण्टरनेशनल जर्नी ऑफ इन्वायरमेंटल टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट द्वारा वैश्विक स्तर पर ई-कचरा उत्पन्न करने वाले देशों का अध्ययन वर्ष 2014 में कराया गया जिसके अनुसार कुल ई-कचरा 44.4 मिटिक टन उत्पन्न किया गया था।<sup>10</sup> 2019 में वैश्विक इलैक्ट्रॉनिक कचरा उत्पादन बढ़कर लगभग 53.6 मिलियन मीट्रिक टन हो गया। विश्व के शीर्ष ई-कचरा उत्पन्न करने वाले देशों से सम्बन्धित तालिका निम्नवत् है-

तालिका संख्या-4  
वर्ष - 2019 में ई कचरा उत्पन्न करने वाले शीर्ष देश<sup>11</sup>

देश	कचरे की मात्रा (हजार मीट्रिक टन में)
चीन	10,129
टमैरीका	6,918
भारत	3,230
जपान	2,569

#### ई-कचरा व भारत

ई-कचरे के दुष्प्रभावों को देखते हुए ऐसे कचरे के आयात पर प्रतिबंध लगाने के लिए भारत में बने कचरा प्रबन्धन और निगरानी कानून 1989 को धता बताकर औद्योगिक घरानों ने इसका आयात जारी रखा है। आयातित ई-कचरे के साथ ही भारत में अपना ई-कचरा भी तेजी से बढ़ रहा है। भारत में पिछले एक दशक में कम्प्यूटर की बिक्री 5 गुणा तेजी से बढ़ गई है। बिक्री बढ़ने के साथ ही पुराने पड़ गए कम्प्यूटर तथा इससे जुड़े अन्य उपकरण, ई-कचरे में परिवर्तित होते जा रहे हैं। यही प्रक्रिया विद्युत उपकरणों, मोबाइलों आदि के साथ भी जारी है। एक अनुमान के अनुसार भारत में वर्ष 2005 में 1.46 लाख टन, 2009 में 3.00 लाख टन उत्पन्न हुआ था।<sup>12</sup> भारत के शहरों में प्रतिवर्ष 6.88 करोड़ टन कचरा पैदा होता है, जिसमें रोजाना 6 हजार टन से ज्यादा प्लास्टिक का कचरा होता है जिसे इकट्ठा करके साफ नहीं किया जाता इस लिए न सड़ने-गलने वाले पस्टिक और इलैक्ट्रॉनिक कचरे का पहाड़ होने लगा है। 2047 तक 1400 वर्ग किमी जमीन अर्थात् दिल्ली महानगर का पूरा इलाका शहरों के कचरे के लिए जरूरी होगा।<sup>13</sup> भारत में पैदा होने वाले ई-कचरे का 70 प्रतिशत भाग देश के मात्र 10 राज्यों से आता है।

तालिका संख्या-5  
भारत में ई-कचरा उत्पन्न करने वाले 10 शीर्ष राज्य व नगर<sup>14</sup>

क्र. सं.	राज्य	क्र.सं.	नगर
1	महाराष्ट्र	1	मुंबई
2	तामिलनाडु	2.	दिल्ली
3.	आन्ध्र प्रदेश	3.	बैंगलुरु
4.	उत्तर प्रदेश	4.	चेन्नई
5.	पश्चिम बंगाल	5.	कोलकाता

6.	दिल्ली	6.	अहमदाबाद
7.	कर्नाटक	7.	हैदराबाद
8.	गुजरात	8.	पूणे
9.	मध्य प्रदेश	9.	सूरत
10.	पंजाब	10.	नागपुर

### हिमालयी क्षेत्र उत्तराखण्ड

भारत का हिमालयी क्षेत्र विश्व के सर्वाधिक हरित एवं जैविक विविधता वाले क्षेत्रों में से एक है, यहाँ का नैसर्गिक सौंदर्य सभी का मन मोह लेता है। किंतु विगत 5-6 दशकों से विकास की अंधी दौड़ ने देश के विभिन्न भागों के साथ-साथ हिमालयी क्षेत्र को भी अत्यधिक नुकसान पहुंचाया है। पर्यावरण प्रदूषण का दुष्प्रभाव सर्वाधिक उत्तराखण्ड पर ही पड़ा है। राज्य बनने के बाद से राज्य के विकास, पर्यटन उद्योग को बढ़ावा, औद्योगीकरण आदि के नाम पर राज्य के प्राकृतिक सौंदर्य व संपदा का जमकर शोषण किया गया। पर्यटन विभाग के आंकड़े बताते हैं कि उत्तराखण्ड में प्रतिवर्ष तीर्थयात्रियों तथा पर्यटकों की संख्या निरन्तर बढ़ रही है। पापनाशिनी, मोक्षदायिनी माँ गंगा की अविरल धारा में स्नान कर अपने तन-मन को पवित्र करने हेतु श्रद्धालुओं की यहाँ वर्ष पर्यन्त आवाजाही लगी रहती है। काँवड़ और कुम्भ जैसे मेलों में तो तीर्थ यात्रियों की बाढ़ सी आ जाती है। मोक्ष प्राप्ति हेतु चार धाम यात्रा हो अथवा अन्य प्रसिद्ध धार्मिक स्थल –पिरान कलियर, हेमकुण्ड साहिब, पूजा-पाठ तप ध्यान – भक्ति भावना के लिए यह क्षेत्र अत्यंत प्रसिद्ध है। धार्मिक पर्यटकों के अतिरिक्त अन्य पर्यटकों को आकर्षित करने के लिए यहाँ साहसिक पर्यटन को भी उत्तराखण्ड में काफी बढ़ावा दिया जा रहा है। रिवरराफ्टिंग, पैराग्लाइडिंग, स्कीईंग, रॉक क्लाइंबिंग, माउण्टेन बाइकिंग, बंगी जंपिंग आदि को सरकार बढ़ावा दे रही है।

रोजगार बढ़ाने के उद्देश्य से सरकार ने क्षेत्र में औद्योगिक विकास को बढ़ावा दिया। करों में छूट व अन्य सुविधाएँ प्रदान कर सिडकुल के माध्यम से राज्य में बड़ी-बड़ी कम्पनियों के औद्योगिक संस्थान स्थापित किए गए। पर्यटन राज्य अर्थव्यवस्था का महत्वपूर्ण स्रोत है। किंतु राज्य के प्राकृतिक सौंदर्य एवं पर्यावरण को सर्वाधिक नुकसान भी इसी पर्यटन से पहुंचा है। पर्यटन व्यवसाय से देश की इकोनॉमी पर बहुत प्रभाव पड़ता है। किंतु पर्यटन व्यवसाय को बिना चिमनी और धूँएँ वाले उद्योग की संज्ञा दी जाने लगी है। पर्यटकों को सुविधा प्रदान करने हेतु यातायात के आधुनिकतम साधन उपलब्ध करवाए जाते हैं। जिससे पहाड़ों, जंगलों आदि को काटकर सड़कों, होटलों, पार्किंग क्षेत्र आदि का निर्माण किया जाता है। इससे पर्यटन को तो प्रोत्साहन मिलता है किंतु हमारी प्राकृतिक सम्पदा व धरोहर धीरे-धीरे समाप्त होती जा रही है तथा पारस्थितिकीय संतुलन भी बिगड़ रहा है। देश की प्रसिद्ध झीलों में स्टीमर, नावें, मोटर बोटें चलती हैं एवं पीने योग्य पानी खराब किया जा रहा है, जिससे प्रदूषण बढ़ता है।<sup>15</sup>

विकास व औद्योगीकरण के नाम पर वन माफियाओं ने यहाँ की समृद्ध वन सम्पदा का इतना दोहन कर दिया कि यहाँ के वन प्राकृतिक आपदाओं, भूस्खलन, बादल फटना, पहाड़

खिसकना आदि स्थितियों को रोकपाने में असमर्थ हैं। उत्तराखण्ड की वन सम्पदा को जंगल की आग से भी बहुत नुकसान पहुँचा है। पिछले एक दशक में यह कम या ज्यादा हर साल की त्रासदी हो गई है। 2005–2015 के दशकों में सिर्फ, कुमाऊँ क्षेत्र में 5000 हेक्टेयर से  $v\ f\ddot{a}d\ t\ \ddot{a}y\ L\ddot{o}l\ddot{g}\ g\ddot{q}\ddot{A}^6$  देश की प्यास बुझाने वाली सदा नीरा नदियों के उद्गम स्थल उत्तराखण्ड के निवासी मीलों चलकर अपनी प्यास बुझाने को विवश हैं। यात्रियों के ठहरने-खाने की तो समुचित व्यवस्था यहां है किंतु सीवर ट्रीटमेंट प्लांट का यहां अभाव है, सीवर व गंदे नाले का पानी गंगा में विलीन किया जा रहा है। यहां तक कि अब आचमन के लिए भी गंगाजल हाथ में लेते हुए डर लगने लगता है। विद्वान वैज्ञानिकों के अध्ययन बताते हैं कि जीवनदायिनी गंगा में ऑक्सीजन की मात्रा कम और प्रदूषण की मात्रा बढ़ रही है।

### उत्तराखण्ड में ठोस कचरे की स्थिति

उत्तराखण्ड में प्रदूषण का मुख्य कारण प्राकृतिक संसाधनों का अनुचित अवैज्ञानिक दोहन तथा ठोस अपशिष्ट पदार्थों का समुचित निस्तारण ना हो पाना है।

ठोस अपशिष्ट पदार्थ में मुख्य रूप से निम्न 4 प्रकार के अपशिष्ट पाए जाते हैं। –

1. नगरपालिका अपशिष्ट (MSW)
2. इलैक्ट्रॉनिक अपशिष्ट
3. बायोमैडिकल अपशिष्ट
4. औद्योगिक संस्थानों का अपशिष्ट

उत्तराखण्ड राज्य की कुल शहरी एवं ग्रामीण जनसंख्या एक करोड़ से अधिक है। यहां लगभग 3000 मीट्रिक टन नगरपालिका ठोस अपशिष्ट (Municipal Solid Waste) प्रतिदिन निकलता है जिसके मात्र 40–50 प्रतिशत भाग का अवैज्ञानिक पारम्परिक तरिके से प्रबन्धन होता है।<sup>17</sup> देश के विभिन्न विकासमान शहरों की दुर्गति को देखते हुए केन्द्र सरकार ने भारत के प्रथम प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू के नाम पर वर्ष 2005–06 में जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीनीकरण मिशन (JNnurm) का आगाज किया। जिसके अन्तर्गत मुख्यतः ठोस अपशिष्ट कचरा प्रबंधन, सीवेज समस्या, गंदी बस्ती उन्मूलन, पुनर्वास आदि समस्याओं का विभिन्न प्रॉजेक्ट्स के माध्यम से निराकरण करने का प्रयास किया जा रहा है।

'JNnurm' को उत्तराखण्ड में भी प्रारम्भ किया गया। जिसके अन्तर्गत ठोस अपशिष्ट कचरा निस्तारण हेतु हरिद्वार, नैनीताल, एवं हेदरादून का प्रथम स्तर पर चयन किया गया। वर्ष 2008–09 में प्रारम्भ किये गए इस प्रॉजेक्ट के लिए 50.63 करोड़ रुपया आवंटित किया गया जिससे लगभग क्षेत्र की 9 लाख जनसंख्या के लाभान्वित होने का अनुमान था।

**तालिका संख्या –6**  
**JNnurm के अन्तर्गत स्वीकृत प्रॉजेक्ट (कार्ययोजना)<sup>18</sup>**

चयनित शहर	कुल जनसंख्या	स्वीकृत धनराशि	कम्पनी
देहरादून	5,83,679	24.60	M/s SPML, New Delhi
नैनीताल	41,377	9.31	M/s A2Z Group Gurgaon
हरिद्वार	2,31,139	16.72	M/s KRLTPL Calcutta

किंतु दुःखद पहलू यह है कि देहरादून व नैनीताल में कम्पनी द्वारा यह प्रोजेक्ट बंद किया जा चुका है क्योंकि प्रोजेक्ट्स को चलाने एवं घर-घर से कूड़ा उठाने में अत्यधिक खर्चा हो रहा था। साथ ही एकत्रित कूड़े के निस्तारण हेतु नगरपालिका द्वारा स्थान उपलब्ध नहीं कराया गया था।

उत्तराखण्ड स्टेट डवलपमेंट इन्वैस्टमेंट प्रोग्राम के अन्तर्गत ए0डी0बी0 द्वारा राज्य के कुल वित्तपोषित अध्ययन में वर्ष 2010-13 के दौरान राज्य के कुल अपशिष्ट का अध्ययन कराया गया। अध्ययन का एक मुख्य उद्देश्य म्यूनिसिपल सॉलिड वेस्ट का गुणात्मक अध्ययन करना भी था। अध्ययन द्वारा प्राप्त निष्कर्ष निम्नवत् है—

**तालिका संख्या –7**  
**म्यूनिसिपल सॉलिड वेस्ट की तात्विक विशेषताएँ<sup>19</sup>**  
**(Physical Characterization of the MSW)**

कार्बनिक कचरा (Organic Waste)	44.76
ज्वलनशील पदार्थ (Fuel Potential)	12.83
पुनर्चक्रण पदार्थ (Recyclables)	24.43
इन्टर् पदार्थ अर्थात ऐसे तत्व जो नष्ट नहीं होते (Inert)	17.98
<b>कुल</b>	<b>100.00</b>

उपरोक्त तालिका द्वारा स्पष्ट है कि कुल कचरे के मात्र 24.43 भाग को ही रिसाइकल किया जा सकता है। अन्य सभी तत्व पर्यावरण हेतु अत्यंत हानिकारक है और यदि उत्तराखण्ड के प्राकृतिक सौंदर्य को बनाये रखना है तो और अविलम्ब पर्यावरण संरक्षण तथा ठोस कचरे के निदान की समुचित व्यवस्था करनी होगी।

**समस्या समाधान हेतु कुछ उपाय**

सतत मानव विकास की संकल्पना वह विकास है जो चिर स्थायी होता है। यह इस सामान्य सिद्धान्त को अपनाता है कि वर्तमान पीढ़ी प्राकृतिक संपदा का प्रयोग इस प्रकार करे कि यह संपदा आने वाली पीढ़ी के लिए भी धरोहर रूप में संरक्षित रह सके। किंतु सत्य यह है कि प्रकृति के असंतुलित व अनियंत्रित दोहन को हमने विकास का नाम दे दिया। ग्लोबल वार्मिंग, ग्लेशियर का तेजी से पिघलना, केदार नाथ त्रासदी, नेपाल भूकम्प, भू-स्खलन, बादल फटना जैसी प्राकृतिक आपदाएँ निरन्तर बढ़ रही हैं।



बढ़ती जनसंख्या, नित नवीन विकसित तकनीक, औद्योगिक इकाईयों आदि के कारण इतना ठोस अपशिष्ट निकल रहा है कि उसका समुचित निस्तारण नहीं हो पा रहा है। जगह जगह कूड़े के ढेर बढ़ते जा रहे हैं। इन सबका परिणाम प्राकृतिक आपदाएँ, ग्लोबल वार्मिंग एवं विभिन्न बीमारियों के रूप में हमारे समक्ष है। इस प्राकृतिक असंतुलन से हिमालयी क्षेत्र अत्यधिक प्रभावित हो रहा है। ग्लेशियर तेजी से पिघल रहे हैं तो प्राकृतिक आपदाएँ चाहे वह वर्ष 2013 की केदारनाथ त्रासदी हो या 2015 का नेपाल में आया भूकम्प हो, अत्यधिक नुकसान के साथ सम्पूर्ण हिमालयी क्षेत्र को हिलाकर चला गया। इसके साथ ही उत्तराखण्ड में प्रतिवर्ष भूस्खलन, बादल फटना आदि घटनाएँ बढ़ती जा रही हैं जिसके कारण गांव के गांव जमींदोज हो गए हैं।

अतः हमें समझना होगा कि यदि हमें अपने अस्तित्व को बचाना है तो जिस डाल पर हम बैठे हैं उसे नहीं काटना चाहिए। पहले अपने जीवन संरक्षण के आधार अर्थात् प्रकृति एवं पर्यावरण को सुरक्षित रखना होगा तभी हमारा अस्तित्व भी कायम रह सकेगा। **माता भूमि: पुत्रोहम् पृथ्वियाः<sup>20</sup>** को हृदयंगम् करके प्रकृति संवारने हेतु विभिन्न स्तरों पर तत्काल प्रयास करने होंगे। जैसे—

1. कंकरीट के जंगलों की अपेक्षा, हरे-भरे जंगलो को बढ़ावा दिया जाए।
2. 'अपरिग्रह' के सिद्धान्त को अपनाते हुए अपनी आवश्यकताओं को सीमित करें।
3. ऑर्गेनिक फार्मिंग को बढ़ावा दें।
4. ऊर्जा संरक्षण हेतु 'लेड लाइट्स' का प्रयोग किया जाए।
5. निजी वाहन की अपेक्षा सार्वजनिक परिवहन की सेवाओं में बढ़ोत्तरी की जाए।
6. जीवाश्म ईंधन की अपेक्षा सी एन जी गैस को बढ़ावा।
7. ऊर्जा स्रोतों में परमाणु ऊर्जा को शामिल किया जाए। हालांकि परमाणु ऊर्जा के अपने अलग खतरे हैं। चेर्नोबिल एवं फुकुशिमा डायचे इसके स्पष्ट उदाहरण हैं। किन्तु यदि समुचित सुरक्षा मापदंडों के साथ इसे अपनाया जाए तो यह एक अच्छा विकल्प है।
8. वर्षा जल संरक्षण के साथ-साथ उपलब्ध सदानीरा नदियों को गंदगी छोड़ने का स्थल ना बनाया जाए। फूल-पत्ते, पूजा हवन सामग्री, धार्मिक पुस्तकें, तस्वीरें आदि गंगा में समर्पित ना की जाएं।
9. पर्यावरण संरक्षण की जिम्मेदारी सिर्फ राष्ट्रीय-अंतरराष्ट्रीय सरकार व संस्थाओं की नहीं वरन् सतत मानवीय प्रयासों की है।
10. पर्यटक, अपनी जिम्मेदारी समझें, जैसे विदेश सैर करते हुए स्वच्छता का ख्याल रखते हैं, वैसे ही देश का सम्मान करें और गंदगी ना फैलाएँ।

**ई-कचरा कम करने हेतु उपाय:**

1. ईको-फ्रेंडली उपकरणों का प्रयोग किया जाए। स्टार रेटिंग वाले उपकरणों से बिजली की खपत भी कम होगी।
2. इलैक्ट्रिक उपकरणों को आवश्यकतानुसार ही बदलें मात्र सेल या मॉडल देखकर नहीं
3. ई-कचरे के सुरक्षित निपटान हेतु प्रथम जिम्मेदारी कम्पनी की है कि वह अपने उपकरणों को वापस लेकर सुरक्षित रि-साइकिल करें। सरकार ई-कचरे निस्तारण के अधिक केन्द्र खोले। उपभोक्ता अपने ई-कचरे को इधर-उधर फेंकने की अपेक्षा या तो कम्पनी को ही वापस करें अथवा ई-कचरा निस्तारण संस्था को ही प्रदान करें।
4. सेल फोन तथा अन्य रेडिएशन्स वाली डिवाइस का कम से कम प्रयोग करें वाई-फाई जोन में भी कम रहें, क्योंकि इनसे निकलने वाली रेडिएशन्स मानव स्वास्थ्य पर भी दुष्प्रभाव डालती है।

**निष्कर्ष**

प्रकृति संरक्षण, जलवायु परिवर्तन, पर्यावरण प्रदूषण और ठोस अपशिष्ट निस्तारण आदि जटिल मुद्दों पर विभिन्न मंचों यू0एन0ओ0, सार्क, जी-20, इबसा, ब्रिक्स, आसियान आदि में पर्याप्त चर्चाएँ हुई, किंतु समस्या जस की तस हैं। मुख्य कारण विश्व का विकसित विकासशील देशों में बंटकर आरोंपों प्रत्यारोंपों के विवाद में उलझना है। इसकी अपेक्षा सभी अपनी जिम्मेदारी समझे। प्राकृतिक आपदा अथवा बीमारी विकसित विकासशील का भेद देखकर नहीं आएगी। सभी देशों को अपने विवाद व मतभेद भूलकर सामान्य सहमति पर पहुंचना होगा। और सबसे ज्यादा पर्यावरण संरक्षण हेतु जन चेतना जाग्रत करनी होगी, क्योंकि हमारा मुख्य उद्देश्य अपने जीवन व अस्तित्व को सुरक्षित बनाना है और इसके लिए पेड़ पौधों की संख्या बढ़ाना तथा कचरा निपटाने के समुचित उपाय ढूंढने ही होंगे।

**संदर्भ सूची**

1. गुलाब चंद्र ललित, सरला मोर्या, प्रतियोगिता दर्पण, अक्टूबर 2009, पृष्ठ-509
2. संतोष मित्तल, मीनू अग्रवाल, 21 वीं सदी में पर्यावरण एवं पर्यावरण शिक्षा, नवचेतना पब्लिकेशन, जयपुर, 2004, पृष्ठ-1-4
3. दैनिक जागरण- 1 अप्रैल 2015, मुद्दा, पृथ्वीदिवस (22 अप्रैल पर विशेष)
4. हिन्दूस्तान, 5 जुलाई 2014, लेख- ज्ञानेंद्र रावत, ग्लोबल वार्मिंग पर खत्म होते भ्रम, पृष्ठ-10
5. दैनिक जागरण, पूर्वोक्त
6. <https://worldpopulationreview.com>

7. अमर उजाला, 28 नवम्बर 2013, लेख—मुकुल श्रीवास्तव, बढ़ते ई—कचरे से निपटने की चुनौती ।
8. महेश सी0वल्स, संतोष के0 सिंह, स्टेटस ऑफ ई—वेस्ट इन इण्डिया—एरिव्यू इण्टरनेशनल जर्नल ऑफ इन्नोवेटिव रिसर्च इन साइंस, इन्जीनियरिंग एण्ड टैक्नोलॉजी, वाल्यूम—3, अंक 10, अक्टूबर 2014, पृष्ठ 5 ।
9. अमर उजाला, 28 नवम्बर 2013, पूर्वोक्त
10. अमर उजाला, 21 अप्रैल 2015, ग्राफिक नोट (यू0 एन0 एचौसैम, इंटरनेशनल जर्नी ऑफ इन्वायरमेंटल टैक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट)
11. <https://www.statista.com>
12. जी0सी0 पाण्डेय, संदीप कुमार, पर्यावरण चेतना एवं सामाजिक दायित्व, भारती पब्लिशर्स एवं डिस्ट्रीब्यूटर्स, फैजाबाद, 2013, पृष्ठ 159
13. अमूल्य गोपाल कृष्णन्, गंदगी की आदत, इंडिया टूडे, 15 अक्टूबर, 2014, पृष्ठ—17.
14. Ewaste in India.Pdf. राज्य सभा सचिवालय, नई दिल्ली, जून 2011.
15. जी0सी0 पाण्डेय, पर्यावरण जिज्ञासा एवं जागरूकता, भारती पब्लिशर्स एवं डिस्ट्रीब्यूटर्स, फैजाबाद, 2011, पृष्ठ 72
16. अमर उजाला, 4 मई 2016, लेख—शेखर पाठक, आग और धुआं बेपानी कुआँ
17. ड्राफ्ट अर्बन म्यूनिसिपल वेस्ट मैनेजमेंट एक्शन प्लानफॉर द स्टेट उत्तराखण्ड, अर्बन डेवलेपमेंट डायरेक्टरेट, देहरादून, 2015, पृष्ठ—6.
18. उपरोक्त, पृष्ठ 13
19. उपरोक्त, पृष्ठ 22
20. ऋग्वेद 5.60.5