

ठोस कचरा – एक विकराल समस्या

मनोज कुमार, एम.एस.सी. प्रथम वर्ष
डी.ए. वी. कालेज, रुड़की ।

भारत जैसे विकासशील देशों में कचरा प्रबन्धन एक बड़ी समस्या है । आधुनिक जीवन शैली के अन्तर्गत शहरी ठोस कचरे से कई प्रकार के खतरे उत्पन्न हो रहे हैं । अपर्याप्त ठोस कचरा प्रबन्धन के कारण न सिर्फ आम नागरिकों के स्वास्थ्य को खतरा पैदा हो रहा है , बल्कि पर्यावरण को भी क्षति पहुंच रही है । वर्तमान परिदृश्य पर नजर डालें तो शोधकर्ताओं और नीति निर्माताओं का ध्यान भी ठोस कचरा पदार्थों के प्रबन्धन पर तुलनात्मक रूप से कम ही देखने को मिलता है ।

वर्तमान में पर्यावरण के संबंध में बढ़ रही जागरूकता के अन्तर्गत ठोस कचरा प्रबन्धन पर जोर दिया जाने लगा है । देश में सरकार इस क्षेत्र में कार्य करने के लिए प्राइवेट सैक्टर व गैर सरकारी संगठनों को प्रोत्साहित कर रही है । विभिन्न प्रोजेक्ट के लिए सरकार की ओर से वित्तीय सहायता दी जा रही है । भारत में युवाओं के लिए विशेष अवसर प्रदान किये जा रहे हैं ।

बीसवीं सदी में मनुष्य पर्यावरण पर पड़ने वाले गम्भीर खतरों के प्रति सचेत हुआ है उसे पता चला है कि उसका असर पृथ्वी और प्रकृति पर हमेशा सकारात्मक ही नहीं पड़ता रहा है । नदियों में विशाक्त औद्योगिक कचरे व घरेलू सीवेज का निकास उन्हें प्रदूषित कर रहा है । क्या हम ई- कचरे की विराट समस्या से निजात पा सकते हैं ?

सभ्यता का विकास होता है तो ई-वेस्ट जैसी समस्याओं का पैदा होना कोई अनहोनी बात नहीं है। हाल के दशकों में टेक्नोलॉजी में बहुत तेजी से सुधार और परिवर्तन हुये हैं, इसलिए ई-वेस्ट की समस्या के पैदा होने का इतना अनुमान नहीं था। कुछ समय पहले तक हमारे देश में पॉलिथीन और प्लास्टिक कचरे को ही समस्या माना जाता था। इस दौर में कोई ई-वेस्ट की बात नहीं करता था लेकिन अब पूरी दुनिया में इसे लेकर जागरूकता बढ़ रही है।

समस्या है, तो समाधान भी खोजा जायेगा । परन्तु विभिन्न कारणों से जिन पर प्रकाश डालना जरूरी है, उनमें एक तो पहले की अपेक्षा अब टेक्नीकल डैवलपमेंट व सूचना क्रान्ति का क्षेत्र तेजी से उभर रहा है इसके लिए मोबाइल , आई पॉड, एम.पी-3 , टी.वी. गेम, कम्प्यूटर व अन्य इलैक्ट्रॉनिक गैजेट्स तेजी से कबाड़ में फेंके जा रहे हैं । भारत में तो इसकी स्थिति बहुत खराब है। यहाँ कुछ वर्षों पूर्व घरों में फिल्म देखने के लिए भारी-भरकम वी.सी.आर. व हजारों कैसेट हुआ करती थी । इधर जैसे ही बी.सी.डी. /डी.वी.डी. का चलन हुआ तो वी.सी.आर. व कैसट कबाड़ में फेंक दिये गये । मनुष्य को इस बात का अहसास तक नहीं हुआ कि इस तरह उन्होंने ई-वेस्ट के रूप में पर्यावरण व मानव की सेहत से खिलवाड़ करने जैसी गलती कर डाली । ऐसे में टेक्नॉलाजी सुधार का कार्य दो तरफ से होना चाहिए जब गैजेट की क्षमता आदि में सुधार हो तो पुराने गैजेट की किस प्रकार से रिसाइक्लिंग हो सकती है इसका प्रबन्धन भी होना चाहिए । इसका बड़ा कारण है कि इलैक्ट्रॉनिक उत्पादों के निर्माता अपने उत्पादों में खतरनाक रसायनों का प्रयोग बन्द नहीं

करते और दूसरे – वे पुरानी या खराब वस्तुओं को वापस नहीं लेते । हमारे देश में मल्टी नेशनल कम्पनियों अपने उत्पाद बेचती हैं उन उत्पादों में वे प्रतिबंधित केमिकल नहीं होने चाहिए । क्या हमारी सरकार ऐसे बैन लगा सकती है ? निर्माता कम्पनियों को ही यह व्यवस्था करनी चाहिए कि वे अपने उत्पादन के ई-वेस्ट को वापस विदेश में ले। चैरिटी और पुनः इस्तेमाल के नाम आयात होने वाला इलैक्ट्रॉनिक सामान असल में हमारे यहाँ अवैध रूप से रिसाइकिल करने के लिये लाया जाता है । जो कानून के हिसाब से गलत है ।

हमारे देश में ई-वेस्ट का खतरा कई गुणा बढ़ने का अन्य कारण है कि इकनॉमी की बढ़ती रफ्तार , हमारे मध्य वर्गीय परिवार में सूचना प्रौद्योगिकी और गाँव में इंटरनेट जोड़ने की पहल-इन सभी कारणों में, मोबाइल , टी.वी. कम्प्यूटर आदि इलैक्ट्रॉनिक उत्पादों की मांग बढ़ी है । हम चाहते हैं कि सूचना क्रान्ति का प्रसार हो पर मुश्किल यह है कि इस वजह से ई-वेस्ट में भी वृद्धि हो रही है।

वर्तमान में भारत जैसे विकासशील देश में 4 करोड़ टन ई-वेस्ट सालाना निकल रहा है । एक अनुमान के आधार पर अगले 5 वर्षों में 41 लाख टन तक पहुंच सकता है और समस्या पर तुरन्त काबू नहीं पाया गया तो इससे निजात पाना असम्भव होगा । इस तरह के कचरे में लैड, कैल्शियम व मरकरी जैसे खतरनाक तत्व व अन्य घातक रसायन निकलते हैं जो पर्यावरण व मानव के लिए हानिकारक हैं ।

हिमालय ठोस कचरे का भण्डार

आओ, मौज करो, कचरा फैलाओ और वापस लौट जाओ वाली कहावत हिमालय पर खरी उतरती है । 2400 कि.मी. लम्बे फैले पर्वतराज हिमालय पर सैकड़ों नगर, पर्यटन स्थल, तीर्थ और ग्लेशियर स्थित हैं । लाखों तीर्थयात्री , हजारों टूरिस्ट अपने साथ लाये टनों कचरे को छोड़कर अपने घर की ओर रवाना हो जाते हैं । गत वर्षों में फूलों की घाटी , हेमकुण्ड व गंगोत्री आये यात्रियों द्वारा हजारों टन कचरे फैलाये जाने पर प्रशासन की नींद खुली । अकेले फूलों की घाटी का ही उदाहरण लें तो पिछले 8 वर्षों में 55 टन कचरा एकत्रित किया गया। इसे नीचे लाना विकट समस्या थी क्योंकि न तो इसका कोई खरीदार था और न ही ढुलाई की सुविधा । डेढ़ वर्ष तक यह गोविन्द घाट में पड़ा सड़ता रहा । फिर ट्रकों में लादकर इसे देहरादून लाया गया । छटाई के बाद कुछ को रिसाइकिल के लिए दिल्ली भेजा गया। आठ सालों में 55 टन कचरा सुनकर हैरानी होती है, परन्तु इतना ही कचरा तो वहीं छोड़ दिया गया वह बर्फ या जमीन के अंदर दफन हो गया । सवाल यह उठता है कि अभी तक इस दिशा में गम्भीर प्रयास क्यों नहीं किये गये? राज्यों से आने वाले पर्यटकों और फैसिलिटी यूजर चार्ज लगाने की दिशा में पहल क्यों नहीं की गई जबकि अमेरिका, आस्ट्रेलिया आदि दुनिया भर के देशों में यह चार्ज लिया जाता है ।

हिमालय ऐसे टनों कचरे से भरा पड़ा है । पर्वत एवरेस्ट तक का मार्ग व हिमालय अपूर्व धरोहर है – हमारी प्राकृतिक विरासत है, इसका संरक्षण करना व उसे प्रदूषण रहित रखना हमारा दायित्व है । जीवन दायिनी नदियों का उदगम स्थल है ।

लैण्डफिल गैसों

लैण्डफिल गैसों उन स्थलों से उत्सर्जित होती हैं जहाँ गड़दों और उबड़-खाबड़ जमीन का समतलीकरण शहरी कचरे से किया गया हो। इस कचरे में औद्योगिक कचरा भी शामिल हो तो इसमें प्रदूषण की भयानकता और बढ़ जाती है। लापरवाही से तैयार भूखण्डों पर खड़ी गगनचुम्बी इमारतों में चल रहे सूचना तकनीक के कारोबार में प्रयुक्त सोना, चांदी, तॉबा और पीतल के कल-पुर्जों की सेहत लैण्डफिल गैसों के सम्पर्क में आकर बिगड़ जाती है। इसका हमला निर्जीव यांत्रिक उपकरणों पर ही नहीं मानव स्वास्थ्य पर भी प्रतिकूल प्रभाव डालता है।

हमारे देश की नगर निगम की महापालिका और भवन निर्माता गड़दों वाली भूमि के समतलीकरण हेतु बड़ा आसान उपाय खोज लेते हैं, दिन-प्रतिदिन घरों से निकलने वाले कचरे और इलैक्ट्रॉनिक कचरे से गड़दों को मुफ्त में पाट दिया जाए वह भी बिना किसी उपचार के। इस मिश्रित कचरे में मौजूद विभिन्न रसायन परस्पर सम्पर्क में आकर जब 5 या 6 वर्ष के बाद रसायनिक क्रियाएं करते हैं तो इनमें से जहरीली लैण्डफिल गैसों पैदा होती हैं। उनमें हाइड्रोजन, परआक्साइड, नाइट्रोजन, आक्साइड, सल्फर डाई आक्साइड वगैरह होती हैं।

कचरे के सड़ने से बनने वाली इन बदबूदार गैसों को वैज्ञानिकों ने लैण्डफिल गैसों के नाम से दर्ज कर अलग श्रेणी बना दी है। दफन कचरे के भीतर ही भीतर जहरीला तरल पदार्थ पृथ्वी की दरारों से रिसता है। यह जमीन जीवों के लिए अनुप्रयुक्त बना देता है। भूगर्भ निरन्तर रिसाव के कारण जल स्रोतों में मिल कर शुद्ध पानी को प्रदूषित कर देता है।

आयातित कचरा

इलैक्ट्रॉनिक व प्लास्टिक कचरे की समस्या देश में पहले से ही गम्भीर है, ऊपर से वन एवं पर्यावरण मंत्रालय ने करीब 72 हजार मैट्रिक टन कचरे के आयात की अनुमति प्रदान कर दी है। मंत्रालय के पास एक लाख मैट्रिक टन कचरा आयात करने के 41 प्रस्ताव विचाराधीन हैं। इन्हें भी जल्द मंजूरी दी जा सकती है। इस कचरे में कितने घातक तत्व देश में आर्येंगे और इसे रिसाइकल करने में कितना प्रदूषण फैलेगा, इसकी कोई जवाबदेही तय नहीं की गयी है। कुछ समय पूर्व 33 प्रस्तावों में 21 को मंजूरी दे दी गयी। इसके अन्तर्गत 72600 मैट्रिक टन कचरा आयात किया जाएगा। इसमें करीब 9000 टन इलैक्ट्रॉनिक कचरा है, इसके साथ 3350 मैट्रिक टन कचरे के तीन प्रस्तावों को मंजूरी दी गयी है। हमारे देश में कचरे का निर्यात नहीं के बराबर है जो कचरा आयात किया जा रहा है, इसमें सबसे ज्यादा प्लास्टिक कचरा है, इसे पुनः-चक्रित करने में भारी प्रदूषण फैलता है, दूसरे नम्बर पर इलैक्ट्रॉनिक कचरा है।

इसके अतिरिक्त शीशा, एलुमिनियम, सिलिकॉन, टायर, कार्बाइड कचरा आदि सम्मिलित हैं। कबाड़ का कारोबार करने वाली बड़ी कम्पनियाँ इस कचरे को देश में लाकर छोटी कम्पनियों, फैक्ट्रियों को बेच देती हैं जो इसे रिसाइकिल कर उत्पाद बनाती हैं। मसलन देश में रिसाइकिलित उत्पादों की भरमार है जो स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है। गैर सरकारी संस्थायें सरकार के फैसले का विरोध करती हैं। संस्थाओं का मानना है कि यह स्वास्थ्य व पर्यावरण के लिए हानिकारक है।

अलंग बन्दरगाह (गुजरात)

भावनगर के समीप स्थित अलंग बंदरगाह जहाज तोड़ने का एकमात्र स्थान है। फ्रांस की अदालत ने पर्यावरणविदों की हार के साथ ही गुजरात में अलंग बन्दरगाह पर पहुंचने वाले खतरनाक कबाड़ का रास्ता साफ हो गया है लेकिन फ्रांसीसी विमान वाहक पोत के रूप में आयातित इस कबाड़ से जुड़े विवाद ने एक बार फिर विकासशील देशों की नियति को उजगार किया है। यह ठीक है कि हमारे देश के स्टील उद्योग के कुल उत्पादन में मुख्य कबाड़ को पिघला कर बनाये गये इस्पात की हिस्सेदारी लगभग आधा प्रतिशत ही है, और हम इस हिस्से के महत्व को नकार भी नहीं सकते लेकिन इस पूरी प्रक्रिया को मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण के अनूकूल बनाये जाने के प्रति देश में घोर उदासीनता देखी है वरना आयातित पोत के कबाड़ से 27 हजार टन स्टील प्राप्त होने को लेकर व्यवसायी उत्साहित हैं, लेकिन साथ ही 40-50 टन खतरनाक एरेवेस्ट आने को भी नजरअन्दाज नहीं किया जा सकता यह बात कहीं छुपी नहीं है कि जिस स्थान पर रिसाइकिल किया जाता है उस क्षेत्र में रेडियोधर्मिता का स्तर बहुत बढ़ जाता है। इससे कैंसर जैसी बीमारियाँ और प्रजनन संबंधी विकार पैदा हो जाते हैं। यही कारण है कि विकासशील देशों में यह प्रक्रिया बहुत मंहगी है। फ्रांसीसी पोत को ही तोड़ने के लिए फ्रांस सरकार को लगभग 2 करोड़ पौण्ड खर्च करने पड़ते जबकि भारत को बेचकर उसने धन कमाया ही है। वजेल संधि के अन्तर्गत यह अन्तर्राष्ट्रीय समझौता है कि कोई भी देश खतरनाक कचरा दूसरे देश को नहीं बेचेगा। यह प्रकरण तो एक बानगी भर है देश में हर वर्ष लाखों टन कचरे का आयात किसी न किसी रूप में किया जाता है जिनके साथ आये विस्फोटकों से जानमाल की हानि होती है। सरकार द्वारा अलंग बन्दरगाह पर कर्मचारियों की सुरक्षा के लिए भले ही कार्य किया गया हो परन्तु रिसाइक्लिंग प्रक्रिया से जो पर्यावरण को गम्भीर खतरा उत्पन्न हो रहा है उसका दायित्व भी उसी पर है।

कचरे का उपयोग

राष्ट्रमंडल खेल से पहले राजधानी कचरे से बनी बिजली से रोशन होगी। गाजीपुर में निर्माणाधीन 18 मेघावाट की उत्पादन क्षमता के पावर प्लांट में बिजली का उत्पादन किया जायेगा इससे करीब 4 हजार मध्य वर्गीय के परिवारों को लाभ हो सकेगा। हाल में ही बिजली वितरण कम्पनी ब्रह्मबाम्बे सब अर्बन प्रोसेसिंग कम्पनी (BSES) यमुना तथा ईस्ट दिल्ली, वेस्ट प्रोवियस कम्पनी के बीच समझौता किया गया है। इसके अन्तर्गत BSES को 25 साल तक कुल उत्पादन की 49 प्रतिशत विद्युत मिलेगी शेष 51 प्रतिशत बिजली मुमोर्टस ओपन एक्वैस मैकेनिजम के माध्यम से बेच सकेंगे।

BSES का यमुना के कार्यकारी अधिकारी रमेश नारायण के अनुसार गाजीपुर में निर्माणाधीन इस पावर प्लांट में प्रतिदिन 12 सौ टन ठोस कचरे का संशोधन कर 10 लाख मेगावाट बिजली पैदा की जायेगी। इस प्लांट में तैयार बिजली से 2.5 किलो वाट लोड वाले 4000 परिवारों को लाभ होगा। इस प्रोजेक्ट को डायल सिल्को कसोर्टिसस द्वारा तैयार किया गया है।

प्लांट से राष्ट्रमंडल खेलों तक बिजली का उत्पादन शुरू होने की उम्मीद है। ऐसा एक प्लांट ओखला में भी लगाया जा रहा है। दोनों प्रोजेक्ट में कुल 2600 टन कचरे का प्रयोग प्रतिदिन होगा व 26 मेघावाट बिजली उत्पादन कर सकेंगे। खास बात यह होगी कि ये प्रोजेक्ट दिल्ली के प्रदूषण को कम करने में अहम भूमिका निभायेंगे। इनमें न केवल शहर में एकत्रित हो

रहे ठोस कचरे का निस्तारण होगा अपितु पर्यावरण को नुकसान पहुंचाये बिना विद्युत उत्पादन होगा। पर्यावरण विशेषज्ञों का मानना है कि कचरे से बनने वाली 10 मे.वा. विद्युत से पर्यावरण का उतना ही फायदा होगा जितना 1.19 लाख पेड़ लगाने या एक साल के लिए सड़कों से 83000 कारें हटा लेने पर होगा ।

प्रबन्धन

खतरनाक कचरे का प्रबन्धन यह भारत की शीघ्रता से होने वाले औद्योगिक विकास से उठने वाला पर्यावरण संबंधित एक महत्वपूर्ण समस्या क्षेत्र है, विशेषतः पेट्रोकेमिकल, केमिकल, इलैक्ट्रॉनिक्स भारी इजी. और आटोमोबाइल उद्योग इनका जबरदस्त विकास हुआ है। इसका विकास का परिणाम जहरीले और खतरनाक कचरे के निर्माण की वृद्धि में हुआ है, इसका परिणाम यह हुआ कि इन उद्योगों द्वारा उत्पन्न मल प्रवाह और उत्सर्जनों के उपचार के दौरान जो अवशेष बचते हैं उनके अन्धाधुंध निस्तारण से जल और भूमि संसाधन के गम्भीर रूप से प्रदूषित हो जाने का संकटाधीन होना बढ़ता जा रहा है आज उद्योग जगत और सरकार खतरनाक कचरे सुरक्षित परिवहन और निपटारे के लिए मूल अवसंरचना प्रदान करने की चुनौती का सामना कर रहे हैं और वैज्ञानिक पद्धति से रूप रेखित सामान्य उपचार, भण्डार और सुविधा मात्र की कमी से उद्योग क्षेत्र पर भारी दबाव आया है, इस समस्या को और जटिल बना रहे हैं । आज कचरा प्रबन्धन सेवा कई समस्याओं से ग्रस्त है । गलत टैक्नोलॉजी का चुनाव, अपर्याप्त व अनिच्छुक स्टाफ तथा पूरी कार्यप्रणाली में नियोजन व प्रबन्धन का अभाव जैसी कई समस्याएं हैं । हमारे देश में कचरा प्रबन्धन को तुच्छ काम समझ कर महत्व नहीं दिया जाता । कचर प्रबन्धन का रूझान मूलतः टैक्नोलाजी मुखी रहा है तथा इसमें सामाजिक , आर्थिक व पारिस्थितिकी संबंधी पक्षों पर ध्यान नहीं दिया गया है । इसी कारण से कचरा निपटारे में कई दिक्कतों का सामना करना पड़ा । स्पष्ट है कि कचरा प्रबन्धन में संसाधन, संरक्षण, प्रदूषण नियंत्रण , स्वास्थ्य व रोजगार के अवसरों पर ध्यान नहीं दिया गया। यदि पूरी प्रणाली में श्रम की आवश्यकता पर ध्यान दिया जाये तो कचरे के निपटान में गर्क होती जिन्दगी की रक्षा की जा सकती है । इसके दुःपरिणामों से भी बचा जा सकता है ।