

CONTENTS

INDEX

TITLE	Page(s)
NEP-2020 और स्त्री शिक्षा - डॉक्टर गुरमीत कौर	02
माध्यमिक शिक्षा के उन्नयन हेतु राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2020 में प्रावधान - प्रतिभा तिवारी	08
ROLE OF EMOTIONAL INTELLIGENCE FOR ACADEMIC ACHIEVEMENT FOR CHILDREN IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS - Rakesh Kumar Keshari	14
Police & Criminal Justice System in India - Saba Hashmi	22
Swayam Portal: Empowering Education through Online Learning - Mr. Manoj Kumar	39
प्लास्टिक से पर्यावरण को खतरा, क्या हैं विकल्प - पुष्पेंद्र कुमार ठाकुर	51

प्लास्टिक से पर्यावरण को खतरा, क्या हैं विकल्प

पुष्पेंद्र कुमार ठाकुर

असिस्टेंट प्रोफेसर(बी0एड0)

दीवान इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट स्टडीज, मेरठ

प्रस्तावना-

प्लास्टिक प्रदूषण को भूमि पर विभिन्न प्रकार के प्लास्टिक सामग्री के संचय के रूप में परिभाषित किया जाता है, इसके अलावा यह हमारी नदियों, महासागरों, नहरों, झीलों आदि को भी प्रदूषित करता है। एक वस्तु के रूप में दुनिया भर के बड़े पैमाने पर इसका इस्तेमाल किया जाता है। मूल रूप से यह एक सिंथेटिक पॉलीमर है। जिसमें कई कार्बनिक और अकार्बनिक यौगिक होते हैं, और जो ज्यादातर ओलेफिन जैसे पेट्रोकेमिकल्स से प्राप्त होते हैं। प्लास्टिक सामग्री को मुख्य रूप से थर्मोप्लास्टिक (पॉलीस्टायरीन और पॉलीविनाइल क्लोराइड) और थर्मोसेटिंग पॉलिमर (पॉलीइज़ोप्रीन) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। इनके अलावा, उन्हें बायोडिग्रेएबल, इंजीनियरिंग और इलास्टोमर प्लास्टिक के रूप में भी वर्गीकृत किया जा सकता है। हालांकि वे कई मायनों में अत्यधिक उपयोगी हैं और वैश्विक पॉलीमर उद्योग का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं, हालांकि इसका उत्पादन और निपटान पृथ्वी पर सभी जीवन स्वरूपों के लिए एक बड़ा खतरा है।

प्लास्टिक आमतौर पर लगभग 500-1000 वर्षों में खराब हो जाती है। हालांकि हम वास्तविकता में इसके खराब होने का समय नहीं जानते हैं। प्लास्टिक पिछले कई शताब्दियों से ज्यादा उपयोग में लायी जा रही है। इसके निर्माण के दौरान, कई खतरनाक रसायन निकलते हैं, जिससे मनुष्य और साथ ही अन्य जानवरों में भी भयानक बीमारियाँ हो सकती हैं। एथीलीन ऑक्साइड, ज़ाइलीन, और बेंजीन, प्लास्टिक में मौजूद कुछ रासायनिक विषाक्त पदार्थ हैं, जो पर्यावरण पर खतरनाक प्रभाव डाल सकते हैं। इसे समाप्त करना आसान नहीं है, और यह जीवित प्राणियों को स्थायी नुकसान पहुंचा सकती है। प्लास्टिक में पाया जाने वाला कई एडिटिव्स, जैसे कि थैलेट्स, एडिपेट्स, और यहां तक कि अल्काइलफेनोल्स को जहरीले सामग्री के रूप में मान्यता दी गई है, विनाइल क्लोराइड, जिसका इस्तेमाल पीवीसी पाइपों के निर्माण में किया जाता है, इसको कैंसर जनक के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

कारण-

- प्लास्टिक महंगा नहीं है, इसलिए यह अधिक उपयोग किया जाता है। इसने हमारी भूमि कब्ज़ा कर लिया है, जब इसको समाप्त किया जाता है, तो यह आसानी से विघटित नहीं होता है, और इसलिए वह उस क्षेत्र के भूमि और मिट्टी को प्रदूषित करता है।

- एकबार ही प्रयोग के बाद अधिकांश लोग प्लास्टिक की बोतलें और पॉलिथीन बैग को फेंक देते हैं। इससे भूमि और साथ ही महासागरों में प्रदूषण दर बढ़ जाती है, मुख्यतः विकासशील और अविकसित देशों में इसकी बजह से प्रदूषण बढ़ रहा है।
- प्लास्टिक बैग, प्लास्टिक की बोतलें, त्याग किए गए इलेक्ट्रॉनिक सामान, खिलौने आदि, विशेषकर शहरी इलाकों में नहरों, नदियों और झीलों के जल के निकास को रोक रहे हैं।
- हर साल दुनिया भर में लगभग 100 मिलियन टन प्लास्टिक का उत्पादन होता है इसमें से 25 मिलियन टन ना नष्ट होने योग्य प्लास्टिक पर्यावरण में जमा हो रही हैं।
- अमेरिका में ठोस सार्वजनिक कचरे की कुल मात्रा में से लगभग 20% प्लास्टिक और संबंधित पॉलिमर हानिकारक होते हैं। लगभग 50 मिलियन अमरीकी डॉलर अमेरिका की प्लास्टिक उद्योग का मूल्य है।
- दुनिया भर में लगभग 70,000 टन प्लास्टिक महासागरों और समुद्रों में फेंक दिए जाते हैं। मछली पकड़ने के जाल और अन्य सिंथेटिक सामग्री को जेलिफिश और स्थलीय और साथ ही जलीय जानवरों द्वारा भोजन समझकर, खा लिया जाता है, जिससे उनके शरीर के अंदर प्लास्टिक के जैव-संचय हो सकते हैं। इससे श्वसन मार्ग में अवरोध होता है, अंत में इस वजह से हर साल कई मछलियों और कछुओं की मौत हो जाती है।

प्रभाव-

- ग्रामीण क्षेत्रों में इस प्रकार के प्रदूषण और संबंधित प्रभावों की अधिक संभावना है, क्योंकि इन क्षेत्रों के अधिकांश लोग प्लास्टिक के बड़े पैमाने पर उपयोग करते हैं।
- हमारे द्वारा फेंके गये गंदे कचरे में प्लास्टिक की थैली और बोतलों को कई आवारा जानवरों द्वारा खा लिया जाता है जिससे उनकी मृत्यु हो सकती है।
- बरसात के मौसम में, सड़क पर पड़ा हुआ प्लास्टिक का कचरा जो कि पास के जलाशय और नहरों और नालियों में वह जाता है, इस कचरे को मछलियों द्वारा खा लिया जाता है जिसके कारण मछलियों को श्वसन में परेशानी होने लगती है। इसके अलावा, इन सिंथेटिक सामग्री से पानी की गुणवत्ता में भी कमी आ जाती है।
- जब खुले में प्लास्टिक फेंक दिया जाता है, तो प्लास्टिक की सामग्री पानी के संपर्क में आती है और खतरनाक रसायनों का निर्माण करती है। यदि इन यौगिकों से भूजल का स्तर में कमी आती है, और जल की गुणवत्ता कम हो जाती है।
- समुद्री जल निकायों में प्लास्टिक प्रदूषण के कारण जलीय जानवरों की असंख्य मृत्यु हो रही है, और इससे यह जलीय पौधे भी काफी हद तक प्रभावित हो रहे हैं।
- प्लास्टिक संचय के कारण गंदगी बढ़ती है जो मच्छरों और अन्य हानिकारक कीड़े के लिए प्रजनन आधार बन जाता है, जो कि मनुष्यों में कई बीमारियों का कारण हो सकता है।

- हमारे घर में पानी की गुणवत्ता बिगड़ती जा रही है, क्योंकि प्लास्टिक में कुछ जहरीले रसायनों जैसे स्टाइरीन ट्रिमेर, बिस्फेनोल A , और पॉलीस्टायरन के उप-उत्पाद उपस्थित होता है। ये उत्पाद प्रतिदिन पीने के पानी की स्थिति खराब कर रहे हैं बिस्फेनोल A हानिकारक रासायनिक है जो जानवरों की प्रजनन प्रणाली को नुकसान पहुँचाता है।
- जानवरों के अंदर प्लास्टिक के जैव-संचय, प्लास्टिक प्रदूषण सबसे हाल के प्रभावों में से एक है। जमी हुई प्लास्टिक हानिकारक रसायनों को मुक्त करती है, और छोटे टुकड़ों में भी विभाजित हो जाती है, और जानवरों की मृत्यु के बाद, उनका शरीर विघटित होता है, लेकिन प्लास्टिक के टुकड़े अन्य जानवरों के लिए खतरे के रूप में रह जाते हैं।
- हवा एक जगह से दूसरे स्थान पर प्लास्टिक का जमाव करती है, जिससे भूमि कूड़े में बढ़ोत्तरी होती है। यह, पेड़, टॉवर, इमारतों आदि सभी जगह को प्रभावित करती है, और कोई भी जानवर जो उनके संपर्क के क्षेत्र में आता है, उसमें उलझ जाता है और उनका दम घुटने के कारण उनकी मौत हो जाती है।
- प्लास्टिक के जलने से वायुमंडल के प्रदूषण बढ़ता है और जहरीली रसायनों का विमोचन जो की, वायु प्रदूषण का एक कारण होता है। जब इनको रीसाइकिल किया जाता है, तो मजदूरों की आवश्यकता होती है, जो जहरीली रसायनों में साँस लेते हैं, जिस कारण उनको त्वचा और श्वसन समस्याओं के जोखिम उठाने पड़ते हैं।

समाधान और निवारक उपाय-

- यद्यपि प्लास्टिक से बने सामान सुविधाजनक होते हैं, यह वह समय है जब हमें पृथ्वी पर प्लास्टिक की वजह से होने वाले नुकसान की जानकारी होनी चाहिए। इससे पहले कि हमारी पृथ्वी की तस्वीर और भी बदसूरत हो जाये, बेहतर होगा कि आप इस प्रकार के प्रदूषण को कम करने के लिए कुछ प्रभावी निवारक उपाय अपनाये।
- इसके उपयोग में गिरावट लाने के लिए, हमें शॉपिंग के लिए जितना संभव हो पेपर या कपड़े से बने बैग का उपयोग करना चाहिए, और घर पर प्लास्टिक बैग लाने से बचना चाहिए।
- प्लास्टिक प्रदूषण की समस्या की गंभीरता को समझना चाहिए, और पानी में और भूमि पर फेंके गये डंपिंग प्लास्टिक के परिणाम के बारे में समझना चाहिये। प्लास्टिक के उचित निपटान सुनिश्चित करना।
- जो प्लास्टिक का निपटान किया जाता है, वह पुनर्नवीनीकरण किया जा सकता है और उनका इस्तेमाल कई अलग-अलग तरीकों में जैसे बैग, पर्स, या पाउच को बनाने में किया जा सकता है। बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक बैग उपलब्ध हैं, जो काफी हद तक मददगार साबित हुए हैं। ये परिवर्तन धीरे-धीरे हमारी समस्या को कम कर सकते हैं और प्लास्टिक के प्रति हमारे आकर्षण को भी कम कर सकते हैं; इसलिए हमें छोटे-छोटे कदम उठाकर प्लास्टिक प्रदूषण को कम करने में

योगदान देना चाहिए। यह वह समय है जब हम कुछ निवारक कदम उठाकर अपने भविष्य की पीढ़ियों के लिए बेहतर जीवन सुनिश्चित कर सकते हैं

अब विकल्पों का प्रयोग-

- **प्लास्टिक घट करेगा एंजाइम** और अमेरिका शोधकर्ताओं ने ऐसा एंजाइम तैयार किया है जो प्लास्टिक को गलाकर खत्म कर सकता है। पीईटी-एज नाम के इस एंजाइम ने खाद्य व पेय पदार्थों को पैक करने में इस्तेमाल होने वाली पॉलीइथाइलीन टेरिफथैलेट (polyethylene terephthalate - PET) नामक प्लास्टिक में रासायनिक बदलाव करके उसे उसके मूल घटक में परिवर्तित कर दिया। इस खोज के बाद पीईटी बोतलों को रिसाइकिल करके उससे नई बोतलें और गुणवत्तापरक उत्पाद बनाए जा सकेंगे। इससे प्लास्टिक उत्पादन में कमी आएगी।
- **प्लास्टिक से बना रहे सड़क** - झारखण्ड के जमशेदपुर में कूड़े से बने गए प्लास्टिक से सड़क बनाई जा रही है। टाटा स्टील के लिये नागरिक सुविधा मुहैया कराने वाली कम्पनी जुस्को (जमशेदपुर यूटिलिटीज एंड सर्विसेज कम्पनी लिमिटेड) ने बर्मामाइंस में एक प्रोसेसिंग प्लांट बनाया है, जहाँ कोलतार में 10 फीसद प्लास्टिक मिलाया जाता है। इस अलकतरा से बनी सड़क की मजबूती बढ़ जाती है। प्लास्टिक का मिश्रण अलकतरा को आपस में बाँधे रखता है, जिससे सड़क जल्दी नहीं टूटती।
- **बोतलों से बना टॉयलेट** -जमशेदपुर टेलको के गरुड़बासा गाँव के मानव विकास स्कूल में प्लास्टिक की बेकार बोतलों से बनाया गया शौचालय इतना मशहूर हुआ कि मुख्यमंत्री रघुवर दास भी इसे देखने पहुँचे। इस शौचालय को टेलको के हिलटॉप की छात्रा मौद्रिता चटर्जी ने बनाया है। इस इको-फ्रेंडली शौचालय की दीवारें बनाने में 11000 प्लास्टिक की बोतलें लगाई गई हैं। ये बोतलें 50 रुपए प्रति किलो की दर से खरीदी गई हैं। इससे प्रेरणा लेकर पश्चिम बंगाल वर्धमान जिले में अशोक भौमिक ने भी प्लास्टिक की बोतलों से शौचालय बना डाला।
- **प्रोफेसरों ने तैयार की गलने वाली पॉलिथीन-** उत्तर प्रदेश के बरेली में जल, जंगल, जमीन में जहर घोल रहे पॉलिथीन के खतरनाक रसायन का तोड़ ढूँढा गया है। रुहेलखण्ड विश्वविद्यालय के असिस्टेंट प्रोफेसर प्रमोद कुमार और डॉ. भीमराव अम्बेडकर यूनिवर्सिटी लखनऊ के डॉ. ज्योति पांडेय ने कुदरती सिंथेटिक पॉलीमर से नष्ट होने लायक (बायो डिग्रेडेबल) पॉलिथीन तैयार की है। पर्यावरण को इससे कोई नुकसान नहीं है। बेहद आसानी से यह बनती है और जल्दी गल जाती है। इस बायो-डिग्रेडेबल पॉलिथीन को मिट्टी में दबाने पर महीने भर में यह पूरी तरह नष्ट हो गई।

- कुल्हड़ व दोना-पत्तल से दे रहे प्लास्टिक को चुनौती हरियाणा - प्लास्टिक प्रदूषण को कम करने के लिये फरीदाबाद की एक संस्था धरती माँ ट्रस्ट प्लास्टिक और थर्माकोल से बनी प्लेट व गिलास के विकल्प के तौर पर मिट्टी के कुल्हड़ और ढाक के पत्तों से बने दोने और पत्तल तैयार कर रही है। इस संस्था के संस्थापक बीएस बिष्ट पतझड़ के दिनों में शहर के विभिन्न इलाकों से ढाक के गिरे हुए पत्ते एकत्र करते हैं। बाद में इनसे पत्तल तथा दोने बनाते हैं। साथ ही मिट्टी के कुल्हड़ और पत्तल को बढ़ावा देने पर जोर देते हैं।
- प्लास्टिक की बोतलों से बनी है टीम इंडिया की जर्सी -किट को बनाने में नाइकी ड्राई-फिट तकनीक का इस्तेमाल किया गया है जो शरीर के तापमान को नियंत्रित करने में मदद करता है इससे क्रिकेटर अधिक-से-अधिक अपने खेल पर ध्यान केन्द्रित कर सकेंगे

निष्कर्ष:

हम मनुष्यों ने वर्षों में वातावरण को बहुत नुकसान पहुंचाया है। ग्लोबल वार्मिंग हमारी गलतियों का परिणाम है। पुनर्चक्रण प्राकृतिक संसाधनों के अपव्यय को रोक सकता है। यह प्रदूषण को रोक सकता है, पर्यावरण को बचा सकता है, और अधिक उपयोगी वस्तुओं को बनाने में मदद करता है। इसलिए यह पर्यावरण के प्रति हमारी ज़िम्मेदारी है और हमें दूसरों को यह भी सिखाना चाहिए कि अगर हम अपने ग्रह को बचाना चाहते हैं। आज लगभग किसी भी चीज़ का पुनर्नवीनीकरण किया जा सकता है और कचरे को फिर से उपयोग के लिए नया आकार दिया जा सकता है लेकिन फिर भी कुछ सामान और सामग्री जैसे कंप्यूटर, बैटरी, लाइट बल्ब आदि हैं जो कि रीसायकल करने के लिए जटिल हैं क्योंकि वे बड़े पैमाने पर विषाक्त होते हैं। इसलिए, हमें उन्हें जिम्मेदारी से निपटाना चाहिए। शहरीकरण और बढ़ती वैश्विकता के कारण प्लास्टिक की खपत लगातार बढ़ रही है इस बढ़ती मांग को कम करना पड़ेगा साथ ही प्लास्टिक के पुनर्चक्रण तकनीकी के माध्यम से इस खतरे से बचा जा सकता है।

संदर्भ ग्रंथ सूची -

- गोस्वामी सुबुधि - पर्यावरण संरक्षण , श्याम प्रकाशन , जयपुर
- गोयल एम० के० - पर्यावरण शिक्षा , श्री विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा
- पर्यावरण संचेतना - १९९८
- सनी वी० पी० -पर्यावरण और प्रदूषण ,पाइंडर पब्लिशर्स ,दिल्ली
- सिंह निशांत - पर्यावरण और जलप्रदूषण , सन्मार्ग प्रकाशन , दिल्ली
- https://hi.wikipedia.org/wiki/प्लास्टिक_पुनर्चक्रण

- <https://www.drishtias.com/hindi/daily-updates/daily-news-analysis/threats-from-plastic-recycling/print/manual>
- <https://www.hindikiduniya.com/essay/essay-on-recycling-in-hindi/>



DVSIJMR
ISSN NO 2454-7522