International Journal of Education, Modern Management, Applied Science & Social Science (IJEMMASSS)
ISSN : 2581-9925, Impact Factor: 6.882, Volume 05, No. 01(II), January - March, 2023, pp. 67-70

पर्यावरण प्रदूषण का मानव जीवन पर कुप्रभाव

बृजमोहन मीणा*

प्रस्तावना

पर्यावरण में होने वाले किसी भी अवांछित परिवर्तन को हम प्रदूषण का नाम देते है। यह अवांछित परिवर्तन हमारे पर्यावरण के भौतिक, रासायनिक या जैविक गुणों को प्रभावित करता है। दूसरे शब्दों में यह हमारी वायु, मृदा या जल में आने वाला परिवर्तन है। कोई भी कारण जो हमारे पर्यावरण के जैविक ,रासायनिक या भौतिक गुणों को प्रभावित करता है। प्रद्रूषण कहलाता है। प्रदूषण स्वंय रासायनिक, भौतिक या जैविक प्रकार का हो सकता है। भौतिक प्रदूषण ताप अथवा विकिरण हो सकता है। जैविक प्रदूषण मानवीय गतिविधियों का परिणाम है। परन्तु इसका मतलब यह नही हैं। कि यह स्वंय मानव पर प्रभाव नही डालता है। प्रदूषण का प्रभाव अत्यन्त व्यापक हो गया है। तथा यह मौसम, जलवायु जीवों के विकिरण, अस्तित्व आदि को प्रमाणित कर सकता है।

प्रदूषण के उदाहरण

पर्यावरण में अवांछित यानि अनचाहा परिवर्तन जिन कारणों से आता है। उनके कुछ उदाहरण हैः–

- **धुंआ** – कोयला, लकडी, पेट्रोल, डीजल आदि को ईंधन कहा जाता है। इनके जलने से धुंआ निकलता है। जिससे कार्बन डाई ऑक्साइड, कार्बन मोनो आक्साइड, सल्फर डाई आक्साइड़, हाईड्रोकार्बन व निलम्बित कणिकीय पदार्थ होते है। ये वायु में मिलकर इसके संगठन को प्रभावित करते है।
- **व्यर्थ ठोस** – हम अनेक वस्तुओं को खराब हो जाने पर फैक देते है। ये वस्तुऐं व्यर्थ ठोस कहलाती है। बैटरी, सैल, प्लास्टिक के खिलौने, खाली बोतले, थैलियॉ, इसके उदाहरण है। जहॉ जितना ज्यादा उपभोग होता है। तथा जितनी जनसंख्या होती है। वहॉ उतना ही अधिक व्यर्थ ठोस फेंका जाता है। यह अनेक प्रकार के हामरे पर्यावरण में अवांछित परिवर्तन लाता है।
- **ऊष्मा** :– ईंधन के दहन से धुँआ उत्पन्न होने के साथ ऊष्मा भी उत्पन्न होती है। जो वातावरण के ताप को बढ़ाती है।
- **विकिरण** :– नाभिकीय बिजलीघरों व परीक्षणों से विकिरण उत्पन्न होते है। जो पर्यावरण में अवांछित परिर्वतन लाते है।

प्रदूषण के प्रकार

प्रदूषण को वर्गीकृत करने की कोई स्थिर प्रणाली नहीं है। सामान्यतः जल, भूमि व वायु में होने वाले प्रदूषण को जल प्रदूषण, भूमि व मृदा प्रदूषण तथा वायु प्रदूषण के नाम से जाना जाता है। परन्तु जल, भूमि व वायु को प्रदूषित करने वाले स्त्रोप परस्पर पृथक नहीं है। एक कारखानो से निकला हुआ धुंआ वायु को प्रदूषित तो करता ही है साथ ही धुंए की गैसो का वर्षा के साथ जल में मिलने पर यह मृदा व जल को प्रदूषित करता है। प्रदुषक के प्रकार के आधार पर भी प्रदूषण को वर्गीकृत करने का प्रयास किया जाता है इस प्रकार रसायनों से होने वाला प्रदूषण रासायनिक प्रदूषण कहलाता है। तापीय प्रदूषण या ध्वनि प्रदूषण भी इसी श्रेणी के प्रदूषण है। जिनको प्रदूषक के प्रकार के आधार पर प्रदूषण का नामकरण दिया गया है। जबकि जल, वायु, मृदा प्रदूषण नाम प्रभावित होने वाले घटक के आधार पर दिये गये नाम है।

* सहायक आचार्य (प्राणी शास्त्र), स्व. राजेश पायलट राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, बाँदीकुई, दौसा, राजस्थान।

पर्यावरण प्रदूषण के कुप्रभाव

- **इताई इताई रोगः–** यह रोग जापान मे केडमियम विषाक्तता के कारण एक समय फैला रोग है। इस रोग से हड्डियो व जोडों के दर्द के कारण व्यक्ति पर कराहता रहता है। जिसके लिए जापानी अभिव्यक्ति इताई–इताई है इसी के कारण इस रोग को यह नाम दिया गया।
- **मीनामाता रोगः–** मीनामाता रोग पर्यावरणीय दुर्घटनाओं, औद्योगीकरण के साथ जुड़ी – पर्यावरणीय समस्याओं, जलप्रदूषण, औद्योगिक क्षेत्र की पैसा कमाने की ललक से मानव स्वास्थ्य व पर्यावरण के साथ की गई लापरवाही की एक जीती जागती मिसाल है। यह रोग जापान के मीनामाता शहर मे 1956 से 1970 तक मिथाइल मर्करी नामक रसायन के प्रभाव से उत्पन्न हुआ। इस रोग में मनुष्य का तन्त्रिका तंत्र, प्रमुखः केन्द्रीय तन्त्रिका तंत्र प्रभावित होता है। तथा इसके प्रभाव अकार्बनिक मर्करी के विष से हुए प्रभावो से भिन्न होते है। जिसमे प्रमुख वृक्क प्रभावित होते हैं। इस रोग से हाथ–पाँवों में संवेदी परेशानियों उत्पन्न होती है। सुन्न होना, सुनने की शक्ति समाप्त हो सकते है। पेशीय शिथिलता आती है। आँख की पुतली में अनियमित गति होती है। जिसने देखने में परेशानी आती है। संतुलन बिगड़ता है, लकवा तथा) मृत्यु भी हो सकती है।
- **वातावरण में ताप में वृद्धिः–** वातावरण में ताप में वृद्धि जीवो के तापमान को भी बढाती है। तापमान उपापचयी दर को बढ़ता है। जिससे इकाई समय में जीव अधिक भोजन की खपत करता है। यह पाया गया है कि वातावरण मे 2 C का परिवर्तन आने से भी जीवों पर दुष्प्रभाव पडता है। तथा कोशिकीय गतितिधि प्रभावित होती है। इसके परिणामस्वरूप कोशिका को फोगुलेशन हो सकता है तथा कोशिकीय भित्ति ऑस्मासिस हेतु पारगम्य कम हो जाती है। अधिक तापमान उत्परिवर्तन की दर को बढाता है तथा प्रजनन को भी प्रभावित करता है। अधिक तापमान से पौधों की वृद्धि बढ जाती है। जिसमें जल में काई की वृद्धि हो सकती है। एल्गंल ब्लूम से पारदर्शिता घटती है। तथा जल में प्रकाश संलेषण कम होता है।
- **ऑक्सीजन में कमीः–** तापमाण की वृद्धि से जलीय वातावरण मे ऑक्सीजन की कमी आ जाती है। तापमान से उपापचय बढने से जीवो द्वारा ऑक्सीजन की खपत बढ़ती है। जिससे पहले ही कम हुई ऑक्सीजन और तेजी से घटती है। शैवालौ के बढ़ने से जल तंत्र में ऑक्सीजन कम होती है।
- **आयु में कमी व मृत्युः–** ऑक्सीजन की कमी से अनेक संवेदी जीव जैसे मछलियो उभयचरो, कॉपीपोडो पर दुष्प्रभाव पड़ता है। तापमान के प्रभाव से आयु घटती है व मृत्यु भी हो सकती है। मृत जीव जल की बी.ओ. डी. बढ़ाते है। जिससे ऑक्सीजन और तेजी से घटती है। तापमान बढने से आवश्यक एन्जाइमों के हाइड्रोजन व डाई सल्फाईड बन्ध टूटते है। इन बंधों से एन्जाइमों की चतुर्थक संरचना निर्धारित होती है। तथा इन्हें क्रियाशीलता मिलती है।
- **जैव विविधता में कमी तथा पारितंत्र की संरचना में बदलावः–** जीवो की मृत्यु से परितंत्र का घनत्व घटता है। तथा पहले संवेदी जातियों की मृत्यु हो जाने या उनके पलायन या माइग्रेशन कर जाने से जैव विविधता घटती है।
- **वायु प्रदूषण मानव स्वास्थ्य पर प्रभावः–** वायु प्रदुषण का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है। इस प्रभाव की तीव्रता इस तथ्य पर निर्भर करती है कि मनुष्य किस प्रकार के प्रदूषक के प्रति उद्भासित है। तथा उद्भासन की अवधि कितनी है। यह प्रभाव तात्कालिक प्रक्रिया जैसे छिक आना, सांस लेने में परेशानी, आँखे में पानी आने से लेकर दमा जैसे रोग हो सकते है। अथवा प्रदूषण के प्रभाव से तुरन्त मृत्यु या बीमारी के परिणामस्वरूप मृत्यु हो जाती है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार प्रतिर्वष 46 लोग वायु प्रदूषण के प्रभाव से मरते है। वायु प्रदुषण का मुख्य कारण वाहन है। इन वाहनों से हुई सड़क दुर्घटनाओं से जितने लोग मरते है। उससे कही ज्यादा इनसे फैले प्रदूषण के कारण मरते है। इन मौतों का कारण दमा, ब्रोकाइटिस, एम्फीसीमा, श्वसन एलर्जी तथा फेफडो व हृदय की बीमारिया होती है।

भारत के भोपाल शहर में 2 व 3 दिसम्बर 1984 की रात्रि को यूनियन कार्बन कार्बाइड कारखाने से दुर्घटनावश युक्त हुई मिथाइल आइसो सायनाइड गैस से लगभग 2000 में मृत्यु अल्पसमय में हुई। तथा 1.5 से 6

लाख लोग पीड़ित हुए। जिनमें से 6000 लोगों की मृत्यु प्रदूषण के प्रभाव से कुछ समय बाद हुई । दिसम्बर 1952 में ब्रिटेन के लन्दन शहर में प्रदूषण के कारण कोहरा जमा हो गया. जिसके कारण 4000 लोग 6 दिन मे मर गये तथा लगभग 800 लोग घटना के आगामी महिनो में इस घटना के कारण मौत के शिकार बने।

रूस के स्वेर्डलोटस्क शहर के 1979 में जैविक आयुध बनाने वाले कारखाने से एन्थ्रेक्स बीजाणु गलती से मुक्त हो आने से सैकडो नागरिकों की एन्थ्रेक्स से मौत हुई। अमेरिका के डोजोश, पेन्सिलोनिया में अक्टूबर 1948 में फैले प्रदूषण के प्रभाव से 20 लोगों की मौत हुई तथा लगभग 70 लोग प्रभावित हुए।

मृदा प्रदूषण का मानव स्वास्थय पर कुप्रभाव

मृदा के प्रदूषण से उस पर आने वाले खाद्य पदार्थों के प्रदूषक अवशोषित कर लिये जाते है जहाँ से मानव शरीर तक पहुंचते है।

प्रदूषक मृदा में शामिल होने के बाद वर्षा या नदियों के प्रवाह के साथ जलाशयों तक पहुँचते है जहाँ से यदि पेय जल वितरित किया जाता है तो यह प्रदूषण मानव तक पहुँचता है इस पानी से सिंचित वनस्पतियॉ पुनः प्रदूषित होगी तथा इससे पकडी गई मछलियॉ भी प्रदूषित होगी।

मृदा प्रदूषक पदार्थ लींचिंग के द्वारा भू–जल में मिल जाता है। जिसका प्रयोग पीने व सिंचाई करने पर प्रदूषक मनुष्य या उसके खान–पान की सामग्री तक पहुँच जाते हैं।

लोग अनेको अवसरो पर सीधे मृदा के सम्पर्क में आते हैं। स्कूलों के बच्चे खिलाडी, बागवान, कृषक आदि मृदा के सीधे सर्म्पक में आते है जिससे मृदा प्रदूषण के शिकार हो सकते हैं।

मृदा प्रदूषण के मानव स्वास्थ्य पर निम्न प्रभाव हो सकते हैं।

- अनेक रसायन जैसे क्रोमियम, अनेक कीटनाशक व खरपतारनाशी रसायन, रंग कैन्सरजन होते हैं। इनमें लम्बे संसर्ग से कैंसर उत्पन्न हो सकता है।
- लैड बच्चों के लिए बहुत घातक है। तथा इनके शारीरिक, तंत्रिकातंत्र व मस्तिष्क के विकास को दुष्प्रभावित करता है। वयस्कों में यह वृक्को को क्षति पहुचा सकता है।
- पारद व साईक्लोडाईन मृदा के माध्यम से मनुष्य तक पहुँचकर वृक्कों को क्षतिग्रस्त करते है।
- पी. बी. सी. व साइक्लोडाइन यकृत को क्षति पहुंचाते है।
- आर्गेनोफास्फेट प्रकार के कीटनाशक तंत्रिका पेशीय अवरोधन करती है।
- मृदा में मनुष्य तक पहुँचे रसायन सिर दर्द, मितली, थकान, चिडचिडाहट, ऑखो मे जलन व त्वचीय घाव उत्पन्न कर सकते हैं।
- यदि प्रदूषक की प्रकृति घातक हो व इसकी पर्याप्त मात्रा मानव शरीर तक पहुँच जाए तो मृत्यु भी हो सकती है।

लैड की मात्रा यदि शरीर के अंदर चली आने तो मेधाशक्ति या बुद्धि में कमीं, मितली आना, पेट दर्द, चिडचिडाहट, नींद न आना, अलका, सिरदर्द और यदि इसी इसकी मात्रा मादा हो जाते तो व्यक्ति कोमा में जाकर मर भी सकता है।

ध्वनि प्रदूषण तो मानव स्वास्थ्य पर कुप्रभाव डालते हैं जिनमें प्रमुख निम्न है.:–

- **कानो या श्रवण शक्ति पर प्रभावः–** लम्बे समय तक शोर के प्रति उद्भासन या एक बार मे ही अत्यन्त तीव्र उद्भासन को अन्त कर्ण को क्षति पहुंचती है। इससे सुनने की क्षमता घटती है अर्थात कम तीव्रता की ध्वनि सुनने में परेशानी आती है। तथा सतह उद्भासन सें मनुष्य पूर्णतः बहरा भी हो सकता है। भारी शोर के बीच काम करने वाले श्रमिकों व कर्मियों की आयु बढ़ने के साथ सुनने की क्षमता तेजी से कमी आती है। सुनने की शक्ति का यह ह्रास तुरन्त न होकर संचयी प्रभाव से होता है। अतः हम इसे शोर से सम्बन्द्ध न कर बढती आयु से जोडते है और तेज संगीत, फूहड बैंड बाजे, अभ्यता की हद तक तेज बजते डिस्को को

हानिरहित मनोरंजन का साधन मानते है। सतत् रूप से या लम्बे समय तक शोर परिसंचरण तंत्र पर प्रभाव पड़ता है। 7–8 हफ्ते तक 70 डेसीबल ध्वनि के बीच रहने पर रक्त दाब में 5 से 100उउधेह की वृद्धि होती है। इससे तनाव में वृद्धि होती है तथा हृदयी धमनी सम्बन्धी रोगों को का खतरा बढ़ता है। शोर वाले में वातावरण नींद न आने से मनुष्य की कार्य क्षमता व दक्षता घटती है। व्यवहार उत्तेजनशील हो जाता है तथा उनीन्देपन व एकाग्रता के अभाव से दुर्घटना के होने का खतरा बढ़ता है। शोर के प्रभाव से अनिद्रारोग, चिडचिडापन, उच्च रक्तदाब, घबराहट जैसी समस्या उत्पन्न होती है। एक साथ लम्बे समय तक उद्भासित होने पर चक्कर जाना, मितली आना, व थकान की शिकायत भी होती है। शोर के प्रमाव से गर्भ गिरने या जन्मजात दोष उत्पन्न होने की सम्भावाना भी रहती है।

विकिरण प्रदूषण के कुप्रभाव

सामान्यता विकिरण की मात्रा व प्रभाव का सीधा सम्बन्ध है। विकिरणों की मात्रा जितनी अधिक होगी प्रभाव भी उतना ही अधिक होगा। विकिरणों से कैंसर होने की ज्यादा सम्भावना होती है।विकिरणों से होने वाले कैंसरों में बिल्कुल अलग प्रकर का होता है। विकिरण उच्च खुराक के प्रभाव से रक्त कैंसर, स्तन कैंसर, ब्लेडर, कोलोन यकृत, फेफडों, ईसोफेगस, अण्डाशय, अमाशय, थायरॉयड के कैंसर तथा मल्टीपल मायलोमा होते है।

उपसंहार

प्रदूषण के अधिकांश कारणों को अक्सर मुख्य रूप से मानवजनित कारणो को ही जिम्मेदार ठहराया जाता है। इसका मतलब है कि मनुष्य प्रदूषण पैदा करने के लिए जिम्मेदार है। कोई भी रसायन दुनिया मे ऐसा नहीं है जो कुछ ना कुछ मात्रा में शरीर को नुकसान नहीं पहुँचाये। आजकल हमारे दैनिक जीवन में प्रदूषक किसी ना किसी माध्यम से शरीर को नुकसान पहुँचाता है। और ये प्रदूषक सर्वत्त विद्यमान होते है। हम इनका कम से कम मात्रा में उपयोग करके थोडी बहुत इनको मात्रात्मक रूप से कम कर सकते है। और हम विभिन्न माध्यमों से प्रदूषण और प्रदूषको के बारे में आम जनता को बता कर उनको जागृत करना चाहिए नहीं तो हमारी पूरी मानव सम्भता कालान्तर में खतरे में पड़ जाने का भय सताता रहेगा।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. पारिस्थितिकी, पर्यावरणीय जैविकी एवं उद्विकास – डॉ. धीरेन्द्र देवार्षि
2. पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण जैविकी – भाटिया, कोहली, भटनागर
3. परिस्थितिकी एवं पर्यावरण जैविकी – के. सी. सोनी
4. पर्यावरण अध्ययन – अनुजा त्यागी, मंजुलता
5. परिस्थितिकी एवं पर्यावरण जैविकी – पी. डी. शर्मा
6. विभिन्न समाचार पत्रों के लेख

❖◆❖