Research Paper | Environmental | E-ISSN : 2455-295X | Volume : 2 | Issue : 7 | July 2016

पर्यावरण प्रदूषण : एक गंभीर चिंतन

डॉ. आर.एन. बैरवा[1]

[1] एसोसिएट प्रोफेसर, भूगोल विभाग, गवर्नमेंट कॉलेज, मालपुरा (टोंक), राजस्थान।

ABSTRACT

पर्यावरण का सामान्य आशय एक घेरे या वृत से है जो व्यक्ति को, समूह को तथा समुदाय को उसे चारों ओर से घेरे रहता है, अर्थात् थल, जल, वायु, वनस्पति, जीवजन्तु एवं ध्वनि जिनके मध्य व्यक्ति समूह एवं समुदाय अपनी जैवकीय आवश्यकताएं ऑक्सीजन, पानी आवास तथा सहवासिय – (लिंग) तथा सामाजिक आवश्यकताओं विवाह, शिक्षा तथा संचार को पूर्ण करता हुआ आर्थिक श्रम में संलग्न रहकर राजनैतिक एवं सांस्कृतिक पृष्ठभूमि में जीवन निर्वहन करता है। एवं भौगोलिक परिस्थितियों के मध्य प्राकृतिक चक्र के अंग के रूप में अनेक प्रकार से प्रभावित होता है। अतः भौगोलिक रूप के असन्तुलित स्वरूप से उत्पन्न विकृत प्रकृति का विकराल स्वरूप ही प्रदूषण के रूप में सामने आता है। विशेषतः बड़े शहरों एवं राजधानियों में नगरीकरण में वृद्धि एवं औद्योगिकरण के कारण बढ़ता हुआ पर्यावरण प्रदूषण बीसवीं शताब्दी की एक गंभीर समस्या बनता जा रहा है। नगरीय पर्यावरण का इस प्रकार का होता हुआ ह्रास प्राणी अथवा जन्तु एवं वनस्पतियों के लिए हानिकारक सिद्ध हो सकता है। मुख्यतः उड़ते हुए धूल, धूएं, गैस, कोहरे, गंध, स्मोक या वाष्प जो किसी न किसी प्रकार से मानव, जन्तु एवं वनस्पतियों के जीवन के लिए हानिकारक रूप में परिभाषित किया जा सकता है। इसे बाहरी वातावरण के बाहरी परिवेश के रूप में हानिकारक प्रदूषक जो मनुष्य एवं पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है के रूप में भी परिभाषित किया जाता है।

Key words: पर्यावरण, प्रदूषण, जल, वायु, ध्वनि, मृदा, प्रभाव, स्वास्थ।

विषय प्रवेश :-

पर्यावरण प्रदूषण आज मानव जीवन एवं समस्त जीवसृष्टि के लिए एक विकराल संकट बन गया है। प्रकृति के साथ खिलवाड़ का ही परिणाम यह है कि आज पूरी प्रकृति जल , वायु , भूमि , ध्वनि आदि के असन्तुलन से बुरी तरह से प्रभावित हो रही है जिससे संपूर्ण भौगोलिक वातावरण प्रतिकूल होता जा रहा है और इसका सीधा असर हम पर पड़ रहा है। प्रदूषण को विभिन्न रूपों में देखा जा सकता है यथा- वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, भूमि प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण आदि।

वायु प्रदूषण

वायु प्रदूषण पौधों एवं पशुओं के स्वास्थ्य पर हानिकारक प्रभाव डालता है। यह विश्व के अधिकांश भागों की ऋतुओं को भी पर्याप्त रूप से असन्तुलित करता है। वायु प्रदूषकों में मुख्यतः जीवाश्मों, ईधन, कोयला, तेल और प्राकृतिक गैस, औद्योगिक धूंए जलता हुआ कचरा और खुले हुए नालों एवं मनहोल से निकलने वाले गैसे आदि को सम्मिलित किया जाता है। अन्तिम पांच दशकों में वायु प्रदूषकों की भारी मात्रा को एकत्रित किया गया है। परिणामस्वरूप कार्बनडाईआक्साइड और ग्रीनहाउस उत्प्रेरण वातावरण में पाया जा रहा है। विशेषतः तीव्र गति से होता हुआ " आर्थिक विकास, शहरों का विस्तार और परिवहन एवं यातायात में दृद्धि के कारण वायु प्रदूषण में वृद्धि होती जा रही है।

विश्व संस्थान वाशिंगटन डी.सी. द्वारा जनवरी1999 में जारी रिपोर्ट में यह बताया गया कि गुजरात का राजकोट विश्व के मुख्य पचास वायु प्रदूषण युक्त शहरों में से है। देहरादून एक मानिटरिंग स्टेशन है यह क्षेत्र लम्बे समय से अविकसित लोगों के लिए शान्तिपूर्ण जीवन के लिए सुलभ है। यहाँ उच्चतम एस. पी.एम. स्तर (4809ug/m3) 1992 में नोट किया गया। यद्यपि प्रत्येक शहर के कुछ न कुछ समस्याएं होती है जबकि शहरों एवं कस्बों की यह मुख्य समस्या है। शहरे एवं कस्बों में डीजल एवं पेट्रोल वाले प्रदूषक वाहनों में भारी वृद्धि हुई है।

वायु प्रदूषण का मुख्य स्रोत आटोमोबाइल और मल एवं मनहोल गैसे आदि है। यह देखा गया है कि बड़ी औद्योगिक इकाइयों की कमी के साथ शहर में भारी मात्रा में वाहन उत्सर्जन से वायु प्रदूषण बढ़ता जा रहा है। शहर में 555.75 वाहन जिसमें 79.60 प्रतिशत तिपहिया वाहन है। 7500 विक्रम (आटोरिक्शा) जो अध्ययन क्षेत्र में वायु प्रदूषण को बढ़ाने में बहुत सीमा तक योगदान दे रहे है। लखनऊ में एक रिपोर्ट के अनुसार आटोमोबाइल सम्पूर्ण वायु प्रदूषणों में 70.00 प्रतिशत का योगदान करता है। जली हुई लकड़ी और कूड़ा 10 प्रतिशत, उद्योग 10 प्रतिशत और 7 प्रतिशत अन्य साधनों से होता है[i]।

जल प्रदूषण

मानव पर्यावरण की गुणत्ता का बृहद विकास शुद्ध जल साधनों की उपलब्धता से बहुत सीमा तक प्रभावित है जल श्रोत अधिकतम रूप में प्राकृतिक व्यवस्थाओं से प्राप्त किया जाता है। इसका मुख्य संकलन पृथ्वी में होता है। एक ओर बढ़ती हुई जनसंख्या को देखते हुए अच्छी गुणवत्ता वाले जल के मांग में वृद्धि हो रही है, स्तरीय जीवन में वृद्धि हो रही है. मानव गतिविधियों के लिए चौड़े क्षेत्रों एवं औद्योगिक विस्तार हो रहा है वहीं दूसरी ओर जलाशयों में अनुपचारित गंदे जल के निस्तारण से गंदगी फैल रही है। यद्यपि अन्य प्राकृतिक पदार्थों की तरह जल स्वयं सफाई की क्षमता रखती है, लेकिन जब भारी मात्रा में अलाभकारी एवं अवांछनीय पदार्थ आवश्यकता से अधिक मनुष्य द्वारा इससे जोड़ दिया जाता है और सफाई करने की क्षमता में इसमें कमी आ जाती है तब इसे प्रदूषण के रूप में प्राप्त करते है[ii]।

अनुपयोगी एवं दूषित पदार्थों या प्राकृतिक अथवा इनमें अन्य कोई जिससे जल में गंदगी का फैलाव होता है और मानव के लिए हानिकारक हो जाता है, जल प्रदूषण के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, क्योंकि इससे विषाक्तता, जल में सामान्य आक्सीजन स्तर में गिरावट, हानिकारक प्रभाव और विकृतियों का प्रसार आदि होता है। दूसरे शब्दों में रासायनिक ह्रास और जल से शारीरिक एवं जैवकीय समस्याएं आदि पायी जाती है। मानव गतिविधियों, प्राकृतिक प्रक्रियाओं जिससे विघटन को अभिप्रेरित किया जाता है। अपक्षय उत्पादों आदि जल को प्रदूषित करती है। जल प्रदूषणों का अत्यधिक बढ़ जाने से मनुष्य के स्वास्थ्य की क्षति होती है।

जल प्रदूषकों की सघनता एवं इसकी प्रकृति विभिन्न प्रकार के अनुपयोगी जल का अपवहन, जल की स्वयं शुद्धिकरण की क्षमता, आपशिष्ट निकासी की विशेषताएं और सामाजिक आर्थिक स्थितियों आदि से सम्बन्धित होती है[iii]। हाल ही में विभिन्न प्रकार के जल प्रदूषकों की पहचान कर जल की गुणवत्ता का पता लगाया गया है।

जल प्रदूषक के विभिन्न रूप

भौतिक प्रदूषक -

भौतिक प्रदूषक के अन्तर्गत गंध, तापमान, रंग, मैलापन, कठोरता, विघटित तत्वों का जल स्रोतों में आ जाने से जिससे सल्फाइड, फेनोलिक यौगिक मल एवं पेट्रो केमिकल अपशिष्ट आदि से दुषितीकरण को शामिल किया जाता है।

रासायनिक प्रदूषक -

इसके अन्तर्गत विघटित आक्सीजन वी.डी.ओ. (बायोलाजिकल आक्सीजन डिमान्ड) सी.ओ.डी. (केमिकल आक्सीजन डिमान्ड) पी. एच. स्तर आर्गेनिक एवं नाइट्रेट, नाइट्रिक, क्लोराइडस, सल्फेट और भारी तत्व को शामिल किया जाता है।

जैविकीय प्रदुषक -

इसमें विभिन्न बैक्टिरियां (कोलिफार्मस एम.पी.एन. काउन्ट्स) और विषाणुओं को शामिल किया जाता है। जल प्रदूषकों का संकेन्द्रण एक स्थान से दूसरे स्थान पर मानव गतिविधियों और क्षेत्रों के कार्यात्मक विशेषताओं पर निर्भर करता है।

जल प्रदूषण के स्रोत

शहरों में अधिकांशतः घरेलू मल और औद्योगिक अपशिष्ट आदि विभिन्न प्रकार के जल के प्रदूषण के मुख्य स्रोत है। जल प्रदूषण के कारण एक अथवा एक से अधिक प्रक्रियाएं देखी जा सकती है। जो निम्न है 1. विघटित वायुमण्डल गैसे, 2. पत्थरो एवं लौह चट्टानों का टूटना 3. जन्तुओं एवं वानस्पतिक खनीज पदार्थों का अपघटन, 4. औद्योगिक अपशिष्टों, मल एवं नगर निगम का कचरा आदि।

नगरीय जल प्रदूषण का मुख्य रुप से फैलाव घरेलू कचरों का जलाशयों में निकासी रुप में देखी जा सकती है। इसके अतिरिक्त जल प्रदूषण की प्रकृति एवं इसका विस्तार निम्न कारकों पर निर्भर करता है।

1. घरेलू और नगरीय जल एवं औद्योगिक गंदे जल के निदान के लिए गंदे जल के निस्तारण प्रणाली में स्थिर एवं प्रगतिशील विधियां शामिल की जा रही है।
2. गंदे जल की विभिन्न भौतिक, रासायनिक और जैवकीय विशेषताएं क्षेत्रों में उत्पन्न हो रही है।
3. समुदायों की स्वास्थ्य एवं अरोग्य स्थितियां,
4. समुदाय की सामाजिक-आर्थिक विशेषताएं, जैसे नगरीय, औद्योगिक आदि कचरे का निर्माण करती है।
5. घटती हुई निकायों की हाइड्रोलाजिकल विशेषताएं और स्वयं शुद्धिकरण गिरावट में विस्तार हो रहा है।

पीने के जल की गुणवत्ता :-

जल ही जीवन का आधार है। इसे सरलता से सुलभ होना चाहिए। समुचित एवं सुरक्षित जल के बिना साकारात्मक स्वास्थ्य की स्थिति को नहीं रखा जा सकता है। विश्व में लगभग एक

विलियन लोग असुरक्षित जल को पीते है प्रत्येक के लिए सुरक्षित जल सरलता से प्राप्त नहीं हो पाता है।

विकासशील देशों में लगभग 80 प्रतिशत बीमारियों का कारण दुषित जल की आपूर्ति है। सम्पूर्ण जीवन के लिए जल ही केवल वृहद पर्यावरणीय कारक नहीं है। लेकिन किसी भी स्थानीय इकाई के लिए यह सामाजिक आर्थिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। वर्ष 1980 में युनाइटेड नेशनस जनरल एसम्बली ने 1981-1990 को अन्तर्राष्ट्रीय पेयजल आपूर्ति और स्वास्थ्य रक्षा दशक घोषित किया जिसका उद्देश्य समुचित और सुरक्षित पेयजल और 1990 तक सभी लोगों को नियमित स्वास्थ्य सुरक्षा को उपलब्ध कराना था।

आवश्यकता और उपलब्धता और नगरों में पेयजल की आपूर्ति के सम्बन्ध में विकसित एवं विकासशील देशों के प्रयास महत्तवपूर्ण थे भारत में सतह एवं भूमिगत जल दोनों स्रोतों में प्रदुषण की मात्रा बहुत करुणाजनक स्थिति में है।

ध्वनि प्रदुषण -

ध्वनि नगरीय पर्यावरण प्रदुषण का महत्वपूर्ण भाग है। यह तकनीकी विकास और जीवन शैली के साथ प्रदुषक का महत्वपूर्ण विषय है। यह आधुनिक जीवन के लगभग प्रत्येक भागों में प्रवेश कर चुका है, और इस कारण यह मानव स्वास्थ्य को प्रभावित कर रहा है।

अनिच्छित शोर जो कि मानव के स्वास्थ्य एवं आराम के जीवन को प्रभावित करता है को ध्वनि प्रदुषण के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। इसे अप्रिय, अग्राह्य और अस्वास्थ्य ध्वनि स्तर के रूप में भी परिभाषित किया जा सकता है। त्रिवेणी और गुरदीप 1992[iv] स्वामीनाथन 1997[v] ध्वनि जो कि अप्रिय और आरामपूर्ण जीवन में बाधक एवं मानव को क्षुब्द करता हो ध्वनि प्रदुषण कहलाता है। उद्योगों की स्थापना और यातायात के उच्च घनत्व के परिणामस्वरूप नगरीय पर्यावरण में ध्वनि प्रदुषण में वृद्धि हो रही है। अन्य विकासकारी गतिविधियां जैसे निर्माण कार्य, इमारतों को ढहाना, सामाजिक जनसमूह, मस्जिद का आजान, मंन्दिर का भजन आदि भी ध्वनि प्रदुषण में योग देते है। निर्धारित सीमा से अधिक ध्वनि मानव की श्रवण क्षमता को प्रभावित कर सकती है और लोगों के बीच संचार करने में समस्याएं उत्पन्न करती है। इस प्रकार से ध्वनि, श्रवण शक्ति, स्वास्थ्य, मन की अशान्ति और मानव सुख को प्रभावित कर रही है[vi]। इसीलिए साधारण रूप से इसे अनिच्छित शोर जो कि मानव पर विपरीत प्रभाव डालता है के रूप में भी परिभाषित किया जाता है। भौगोलिक अध्ययनों में ध्वनि प्रदुषण को एक वृहद समस्या के रूप में संग्रहित किया जा रहा है। अध्ययन में ध्वनि के भौगोलिक वितरण शहर में विभिन्न कार्यात्मक मण्डलों के ध्वनि प्रदुषण की स्थानीय प्रणाली को सम्मिलित किया जाता है। इसमें शहर के विभिन्न निवासीय क्षेत्रों में मानव का भौतिक एवं मनोवैज्ञानिक विश्लेषण भी किया जाता है। इस तथ्यों को ध्यान में रखते हुए लखनऊ शहर में ध्वनि स्तर की स्थानीय प्रणाली को एवं मानव स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव को मुल्यांकित किया गया है।

ध्वनि प्रदुषण का स्रोत -

भारत के शहरों एवं कस्बों में ध्वनि प्रदुषण के मुख्य स्रोतों को मुख्य रूप से दो समूहों में बाटा जा सकता है।

1. स्थायी स्रोतों में उद्योगों, निर्माण कार्य और ढहाने के कार्यों से निकलती हुई ध्वनि, घरेलू ध्वनि में एअर कन्डिसन, रेडियों, किचन मशीन से निकलती हुई ध्वनि, घास काटने का यंत्र आदि।
2. कोरीडोर ध्वनि में चलता हुआ वाहन आटोमोबाइल ट्रेन और वायुयान आदि को सम्मिलित किया गया है।

ध्वनि प्रदुषण स्तर -

भारत में दस लाख से अधिक शहर ऐसे है जो ध्वनि प्रदुषण की समस्या जुझ रहे है। शहर में ध्वनि प्रदुषण के स्रोतों में आटोमोबाइल और अन्य स्रोतों में गम्भीर वृद्धि हुई है। लाउडस्पीकर और वाहन यातायात से उत्पन्न ध्वनि भारतीय शहरों में वृहद रूप में पाये जाते है। भारत के अधिकांशत बड़े शहरों में साधारणतः ध्वनि प्रदुषण 70OdB(A) से उपर है। जैसे दिल्ली 89dB (A), कलकत्ता 87dB(A), मुम्बई 85dB(A), चेन्नई 89d8(4) कानपुर 7500(A), कोबीन 80d8(A), मदुराई 75dB(A) नागपुर 75dB(A) और त्रिवन्तपुरम 70dBI(A) ध्वनि है।

निष्कर्ष :-

निष्कर्ष रूप में कह सकते हैं कि प्रदूषण जल, थल, वायु, ध्वनि आदि चारों ओर से मानव को विकराल रूप से घेरने लगा है और उसके जीवन को पूर्णरूपेण प्रभावित करने लगा है। अतः आवश्यकता है कि अपनी आकांक्षाओं और विलासितापूर्ण जीवन शैली पर अंकुश लगाया जाए तथा अपनी प्रकृति के प्रति सजग सचेत रहकर उसकी सुरक्षा की ओर ध्यान दिया जाए। अन्यथा प्रदूषण निरंतर मानव को और उसके जीवन को अंधकार की ओर धकेलता चला जाएगा।

REFERENCES

[1] (एशियन एज) जून 2001
[2] Shingh, S (1995): Environmental Geography Prayag Pustak Bhawan Allahabad.
[3] Kumar V.X. (1982): Kanpur City: A Study in Environment Pollation, Tarabook Agency, Varanasi.
[4] Trivedi, PR. And Gurdip, Raj (1992) Nose Pollution, Akashdeep Publishing House, New Delhi
[5] Swamihathan, E (1997): Nose Pollution in a Metropditian City in tam Tamilnaidu in Prithvish Nag V.K. Kumar and Jagdish Sing (edc) Geography and Environment Concept Publishing Company Vol. 3 New Delhi.
[6] Kumar V.K. (1982): Kanpur City: A Study in Environment Pollutin, Tara Book agency, Varanasi.