International Journal of Education, Modern Management, Applied Science & Social Science (IJEMMASSS)
ISSN : 2581-9925, Impact Factor: 6.882, Volume 04, No. 02(II), April - June, 2022, pp. 203-210

प्रदूषण के स्रोतः पर्यावरण पर प्रभाव एवं उपाय

मनोज कुमार कारपेंटर*

सार

प्रस्तुत शोध पत्र में पर्यावरण के पर्मुख संदर्भ में एव पर्यावरण में हुए बदलाव लाभ और हानियों तथा मानव जीवन को किस तरह प्रभावित किया हे और अनेक पार्दुष्ण किस तरह से मानव जीवन को नस्ट कर रहे हे इस शोध पत्र में उनके विषय में बताया गया हे और विशलेषण अध्ययन किया गया है। प्रस्तुत शोध पत्र में पर्यावरण के सन्दर्भ में अद्ययन किया गया हे पर्यावरण प्रदुषण से वातावरण कमजोर हुआ हे अद्ययन में विभिन विधिओ जेसे साक्षात्कार, प्रश्नावली, और प्राथमिक व् दितियक आकडे भी इस लघु शोध पत्र में प्रकाशित और अप्रकाशित, सरकारी कार्यालयों व् गेर सरकारी कार्यालयों से एकत्रित कर उनका विशलेषण व् संश्लेषण किया गया हे इस शोध पत्र में शहरों और गावो के वातावरण का वर्णन किया गया है। सभी जीव अपने विकास और विकास और अपने जीवन चक्र को चलाने के लिए संतुलित वातावरण पर निर्भर हैं। एक संतुलित वातावरण एक ऐसे वातावरण को संदर्भित करता है जिसमें प्रत्येक घटक एक निश्चित मात्रा और अनुपात में मौजूद होता है। लेकिन कभी भी मानव या अन्य कारणों के कारण, पर्यावरण में एक या कई घटकों की मात्रा या तो आवश्यकता से बहुत अधिक बढ़ जाती है या हानिकारक घटक पर्यावरण में प्रवेश करते हैं। इस स्थिति में वातावरण दूषित हो जाता है और जीव किसी न किसी तरह से हानिकारक साबित होता है। पर्यावरण में इस अवांछित परिवर्तन को 'पर्यावरण प्रदूषण' कहा जाता है। इस शोध पत्र में पर्यावरण प्रदूषण और संरक्षण के अध्ययन किए गए हैं।

शब्दकोशः *पर्यावरण प्रदूषण, मिट्टी प्रदूषण, वायु प्रदूषण, जलप्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण।*

प्रस्तावना

पर्यावरण को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रदूषित करने वाली प्रक्रिया, जिसके द्वारा पर्यावरण का कोई भी हिस्सा (स्थल, जल, या वायुमंडल) इतना अधिक प्रभावित होता है कि वह जीवों (या पौधों) में अस्वास्थ्यकर, अशुद्ध, असुरक्षित और खतरनाक हो जाता है। यह या होने की संभावना है। पर्यावरण प्रदूषण आमतौर पर मनुष्यों के इच्छित या अप्रत्याशित कार्यों द्वारा पारिस्थितिकी तंत्र में अप्रत्याशित और प्रतिकूल परिवर्तनों के परिणामस्वरूप उत्पन्न होता है, जिससे पर्यावरण की गुणवत्ता में गिरावट आती है और यह मानव, जीवों और पौधों के लिए असुरक्षित और हानिकारक हो जाता है। पर्यावरण प्रदूषण को दो प्रमुख श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता हैः

- भौतिक प्रदूषण जैसे स्थल प्रदूषण, जल प्रदूषण, वायु प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण आदि।
- मानव प्रदूषण जैसे सामाजिक प्रदूषण, राजनीतिक प्रदूषण, जातीय प्रदूषण, धार्मिक प्रदूषण, आर्थिक प्रदूषण आदि।

सामान्य अर्थ में, पर्यावरण प्रदूषण का उपयोग भौतिक प्रदूषण को संदर्भित करने के लिए किया जाता है।

शोध का उद्देश्य

इस लघु शोध पत्र के उद्देश निम्न रूप से हैः

- पर्यावरण प्रदूषण का अध्ययन करना।
- प्रदूषण के कारकों का अध्ययन किया गया।
- पर्यावरण संरक्षण के उपाय सुझाए गए हैं।
- पर्यावरण प्रदूषण के कारण
- पर्यावरण प्रदूषण के स्रोत

---

* शोध छात्र, भूगोल विभाग, निर्वान विश्वविद्यालय, जयपुर, राजस्थान।

शोध विधि

प्रस्तुत शोध पत्र में प्राथमिक और द्वितीयक डेटा का उपयोग किया गया है। डेटा का संकलन पर्यावरण विभाग, व्यक्तिगत सर्वेक्षण, साक्षात्कार, अनुसूची, डायरी, पत्रों, समाचार पत्रों और विभिन्न वेबसाइटों और पुस्तकों के माध्यम से किया गया है। इस अध्ययन वर्णनात्क है।

पर्यावरण प्रदूषण

आधुनिक परमाणु, औद्योगिक, श्वेत और हरित – क्रांति युग की कई उपलब्धियों के साथ, आज का मानव प्रदूषण जैसी भारी समस्या का सामना कर रहा है। जिस हवा में हम सांस लेते हैं, पानी, जो जीवन और भोजन का भौतिक आधार है, जो ऊर्जा का स्रोत है – सभी प्रदूषित हो गए हैं।

"प्रदूषण वायु, जल और भूमि (यानी, पर्यावरण) की भौतिक, रासायनिक या जैविक विशेषओं में एक अवांछनीय परिवर्तन है जो मानव और अन्य जीवन, औद्योगिक प्रक्रियाओं, रहने की स्थिति और सांस्कृतिक संपत्ति के लिए हानिकारक होगा, या हो सकता है।

"प्रदूषण हवा, पानी या भूमि (यानी पर्यावरण) के भौतिक, रासायनिक या जैविक गुणों में अवांछित परिवर्तनों को संदर्भित करता है जो मनुष्यों और अन्य जीवों, उनकी रहने की स्थिति, औद्योगिक प्रक्रियाओं और सांस्कृतिक विरासत के लिए हानिकारक हैं।"

प्रदूषण शब्द की मूल जड़ का शाब्दिक अर्थ है अपवित्रता अर्थात् भ्रष्ट को भ्रष्ट करना। प्रदूषणकारी वस्तु को प्रदूषक कहा जाता है। कोई भी उपयोगी तत्व गलत मात्रा में गलत जगह पर होने के कारण प्रदूषक बन सकता है। उदाहरण के लिए, नाइट्रोजन और फास्फोरस जीवित जीवों के लिए आवश्यक तत्व हैं। उर्वरक के रूप में उनका उपयोग फसल उत्पादन को बढ़ाता है, लेकिन जब वे किसी तरह या अन्य तरीके से नदी या झील के पानी तक पहुंचते हैं, तो अत्यधिक काई होने लगती है। अत्यधिक शैवाल पूरे जलाशय और पानी की सतह पर जमा होते हैं, जिससे जल प्रदूषण की स्थिति पैदा होती है। प्रदूषक हमेशा कचरे के रूप में नहीं होते हैं। कभी – कभी एक स्थिति को सुधारने वाले तत्व का उपयोग दूसरे के लिए प्रदूषणकारी हो सकता है। प्रदूषक पदार्थ प्राकृतिक इकोतंत्र से तथा मनुष्य द्वारा की जाने वाली कृषि एवं औद्योगिक गतिविधियों के कारण उत्पन्न होते हैं।

प्रदूषण के प्रकार

पर्यावरणीय कारकों के आधार पर, पर्यावरण प्रदूषण को मिट्टी, वायु, जल और ध्वनि प्रदूषण आदि में भी विभाजित किया जाता है।

मृदा प्रदूषण

मिट्टी के भौतिक, रासायनिक या जैविक गुणों में कोई भी अवांछनीय परिवर्तन जो मानव पोषण और फसल उत्पादन और उत्पादकता पर प्रभाव डालेगा और जिससे मिट्टी की गुणवत्ता और उपयोगिता को नष्ट किया जाएगा, उसे 'मृदा प्रदूषण' कहा जाता है। कैडमियम, क्रोमियम, तांबा, कीटनाशक, रासायनिक उर्वरक, खरपतवारनाशक, जहरीली गैसें आदि मिट्टी के प्रमुख प्रदूषक हैं।

मृदा प्रदूषण के प्रभाव

मृदा प्रदूषण के प्रभाव निम्नलिखित हैं:–

- मृदा प्रदूषण मिट्टी के भौतिक और रासायनिक गुणों को प्रभावित करता है और मिट्टी की उत्पादन क्षमता को प्रभावित करता है।
- कभी – कभी लोग सीवेज से खेतों की सिंचाई करते हैं। इसके कारण, मिट्टी में मौजूद छिद्रों की संख्या दिन – प्रतिदिन कम होती जाती है और बाद में ऐसी स्थिति आती है कि मिट्टी की प्राकृतिक सीवेज उपचार क्षमता पूरी तरह से नष्ट हो जाती है।
- जब मिट्टी में प्रदूषित पदार्थ की मात्रा बढ़ जाती है, तो वे जल स्रोतों तक पहुंच जाते हैं और उनमें लवण और अन्य हानिकारक तत्वों की एकाग्रता में वृद्धि होती है, परिणामस्वरूप, ऐसे जल स्रोतों का पानी पीने योग्य नहीं होता है।

मृदा प्रदूषण के प्रमुख कारण

मृदा प्रदूषण के प्रमुख कारण निम्नलिखित हैं:

- कृषि गतिविधियों को असतत करें
- औद्योगिक कूड़ा
- लैंडफिल का रिसाव
- घर का कचरा
- डंपिंग कचरा
- पॉलीथीन बैग, प्लास्टिक के डिब्बे
- अनियंत्रित देहातीपन

मृदा प्रदूषण को रोकने के उपाय

मृदा प्रदूषण को रोकने के लिए निम्नलिखित उपाय किए जा सकते हैं:

- कचरा संग्रहण, हटाने और निपटान की व्यवस्था
- मिट्टी तक पहुंचने से पहले कारखानों से निकलने वाले सीवेज के पानी का उपचार करना
- नगर पालिकाओं और नगर निकायों द्वारा कचरे का उचित निपटान
- रासायनिक उर्वरकों का अधिक उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।
- कीटनाशक, कवकनाशी और शाकनाशी आदि का कम से कम उपयोग किया जाना चाहिए

वायु प्रदूषण

वायु गैसों का मिश्रण है और ये हवा में एक निश्चित मात्रा में पाई जाती हैं। जब मानव – निर्मित स्रोतों से बाहरी तत्व हवा में मिल जाते हैं, तो हवा की गुणवत्ता खराब हो जाती है और यह जानवरों और पौधों के लिए हानिकारक हो जाता है, इसे वायु प्रदूषण और वायु प्रदूषण का कारण बनने वाले कारक कहा जाता है। इसे वायु प्रदूषक कहा जाता है। कार्बन डाइऑक्साइड, कार्बन मोनोऑक्साइड, सल्फर ऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड, क्लोरीन, सीसा,अमोनिया, कैडमियम, धूल आदि मानव – प्रदूषित वायु प्रदूषक हैं।

वायु प्रदूषण के प्रभाव

वायु प्रदूषण के प्रभाव निम्नलिखित हैं:

- प्रदूषित हवा के कारण धूप की मात्रा कम हो जाती है, जो पौधों की प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करती है।
- वायु प्रदूषण मानव श्वसन प्रणाली को प्रभावित करता है और अस्थमा, ब्रोंकाइटिस, सिरदर्द, फेफड़ों के कैंसर, खाँसी, आंखों में जलन, गले में दर्द, निमोनिया, हृदय रोग, उल्टी और सर्दी का कारण बन सकता है।
- जब वायु प्रदूषित क्षेत्रों में बारिश होती है, तो विभिन्न प्रकार की गैसें और विषाक्त पदार्थ बारिश में घुल जाते हैं और पृथ्वी पर आ जाते हैं, जिसे 'अम्ल वर्षा' कहा जाता है।

वायु प्रदूषण के प्रमुख कारण

वायु प्रदूषण के प्रमुख कारण निम्नलिखित हैं:

- वाहनों में जीवाश्म ईंधन का दहन
- कारखानों से निकलने वाला धुआँ
- रेफ्रिजरेटर, एयर कंडीशनिंग, आदि द्वारा निकाली गई गैसें।
- कृषि कार्यों में कीटनाशक और जीवाणुनाशक दवाओं का उपयोग
- सॉल्वेंट का इस्तेमाल फर्नीचर पर पॉलिश और स्प्रे पेंट बनाने के लिए किया जाता है
- कूड़ा कचरा और नालियों की सफाई नहीं

वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के उपाय

वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के उपाय निम्नलिखित हैं:

- उद्योगों की चिमनियों की ऊंचाई अधिक है
- कोयले या डीजल इंजन का उपयोग कम किया जाना चाहिए
- मोटर वाहनों के कार्बोरेटर को साफ करके कार्बन मोनोऑक्साइड उत्सर्जन को कम किया जा सकता है
- लीड – फ्री पेट्रोल को ईंधन के रूप में इस्तेमाल किया जाना चाहिए
- पुराने वाहन के परिचालन पर प्रतिबंध
- घरों में सौर ऊर्जा का अधिक उपयोग किया जाना चाहिए
- यूरो मानकों का सख्त पालन
- ओजोन परत को नुकसान पहुंचाने वाले क्लोरोफ्लोरोकार्बन के उत्पादन और उपयोग पर कटौती की जानी चाहिए।
- फैक्टरी फायरप्लेस में बैग फिल्टर का उपयोग किया जाना चाहिए द्य

जल प्रदूषण

जब पानी में निहित बाहरी पदार्थ पानी के प्राकृतिक गुणों को इस तरह से बदलते हैं कि यह मानव स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो जाता है या इसकी उपयोगिता कम कर देता है, तो इसे जल प्रदूषण कहा जाता है। जो चीजें और पदार्थ पानी की शुद्धता और गुणों को नष्ट करते हैं, उन्हें वायु प्रदूषक कहा जाता है।

जल प्रदूषण के प्रभाव

जल प्रदूषण के प्रभाव निम्नलिखित हैंः

- शैवाल प्रदूषित जल में तेजी से फैलने लगते हैं और कुछ प्रकार के पौधों को छोड़कर बाकी नष्ट हो जाते हैं।
- प्रदूषित पानी में काई की प्रचुरता के कारण, सूर्य की रोशनी गहराई तक नहीं पहुंचती है, जिससे जलीय पौधों की प्रकाश संश्लेषण और वृद्धि प्रभावित होती है।
- दूषित पानी पीने से पशु और पक्षियों को कई तरह की बीमारियाँ होती हैं।
- प्रदूषित पानी से पोलियो, हैजा, पेचिश, पीलिया, समय – समय पर बुखार, वायरल बुखार आदि बीमारियां होती हैं।

जल प्रदूषण के स्रोत

जल प्रदूषण के स्रोत या कारण इस प्रकार हैंः

- घरेलू कचरा
- मल
- खेती की दोषपूर्ण प्रथाओं के कारण मिट्टी का क्षरण
- उर्वरकों के उपयोग में लगातार वृद्धि
- अपशिष्ट पदार्थों की भारी मात्रा को जल स्रोतों जैसे नदियों और जलाशयों आदि में डाला जा रहा है।
- समुद्र के किनारे स्थित तेल के कुओं में रिसाव के कारण तेल प्रदूषण
- पानी में मृत, जले हुए, आधे – अधूरे शरीर, अस्थि विसर्जन, साबुन से स्नान और कपड़े धोना आदि।

जल प्रदूषण को रोकने के उपाय

जल प्रदूषण को रोकने के उपाय निम्नलिखित हैं:

- जल स्रोतों के पास गंदगी फैलाने, साबुन से धोने और कपड़े धोने पर प्रतिबंध
- नदियों, तालाबों आदि में धुले जा रहे पशुओं पर प्रतिबंध।
- नदियों, तालाबों और अन्य जल निकायों में सभी प्रकार के अपशिष्टों और अपशिष्ट
- अपशिष्टों के निर्वहन पर प्रतिबंध
- औद्योगिक अपशिष्ट या अपशिष्ट का उचित उपचार
- नदियों में मृत शरीरों, आधी लाशों और राख की लकड़ी को बहा देने पर प्रतिबंध
- आवश्यकतानुसार उर्वरकों और कीटनाशकों का उपयोग

प्रदूषित पानी को प्राकृतिक जल स्रोतों में छोड़ने से पहले, इसमें शैवाल और जलकुंभी पौधों की कुछ प्रजातियों को बढ़ाकर प्रदूषित पानी को शुद्ध करें।

ऐसी मछलियों को जलाशय में छोड़ा जाना चाहिए जो मच्छर के अंडे, लार्वा और जलीय खरपतवारों की देखभाल का कारण बनती हैं।

कछुओं को नदियों और जलाशयों में छोड़ना।

शोर प्रदूषण

अवांछनीय या उच्च तीव्रता वाली ध्वनि को शोर कहा जाता है। वायुमंडल में अवांछनीय ध्वनि की उपस्थिति या शोर को 'ध्वनि प्रदूषण' कहा जाता है। शोर मनुष्यों में अशांति और परेशानी का कारण बनता है। ध्वनि की सामान्य मापने की इकाई को डेसीबल कहा जाता है।

ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव

ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव निम्नलिखित हैं:

- अधिक शोर में काम करने वाले श्रमिकों को हृदय रोग, शारीरिक शिथिलता, रक्तचाप आदि जैसी कई बीमारियाँ हो जाती हैं।
- विस्फोटों और ध्वनि बमों की अचानक उच्च ध्वनि भी गर्भवती महिलाओं में गर्भपात का कारण बन सकती है।
- महिलाओं के नवजात शिशुओं में विकृति होती है जो लगातार शोर करते हैं

ध्वनि प्रदूषण के प्रमुख कारण

ध्वनि प्रदूषण के प्रमुख कारण निम्नलिखित हैं:

- मोटर वाहन का शोर
- हवाई जहाज, मोटर वाहनों और गाड़ियों और उनके सीटी से शोर
- लाउडस्पीकर और म्यूजिक सिस्टम से शोर
- कारखानों में मशीनों से शोर

ध्वनि प्रदूषण को रोकने के उपाय

ध्वनि प्रदूषण को रोकने के उपाय निम्नलिखित हैं:

- उच्च शोर वाहनों पर प्रतिबंध।
- मोटर इंजन और अन्य शोर उत्पन्न करने वाली मशीनों की संरचना में सुधार
- शहरी और आवासीय कॉलोनियों के बाहर उद्योग स्थापित करना
- उद्योगों के श्रमिकों को इयरप्लग या ईयरबड प्रदान करना
- समय – समय पर वाहनों की साइलेंसरो की जाँच की जाती है
- बैंड – बाजों, लाउडस्पीकरों और नारों पर उचित प्रतिबंध।

निष्कर्ष

प्रस्तुत शोध पत्र में पर्यावरण में होने वाले हानिकारक नुकसान के विषय में चर्चा की गई है। पर्यावरण प्रदूषण से केसे निपटा जाए इसके विषय में भी चर्चा की गयी है। पर्यावरण को साफ और स्वच्छ बनाने के लिय व्यक्तिगत, पारिवारिक, सामाजिक, और राष्ट्रिय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भी प्रयास किया जाना चाहिये। जिसके अंतर्गत प्रमुख रूप से आर्थिक और सामाजिक रूप से पर्यावरण प्रदूषण को कम किया जा सकता हे

पर्यावरण प्रदूषण से अधिक नुकसान हुआ हे इस से निपटने के लिए व्यक्तिगत, पारिवारिक, सामाजिक, रास्ट्रीय, अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर भी प्रयास किया जाना चाहिये। हम हम कह सकते हैं कि प्राकृतिक प्रदूषकों का इलाज प्राकृतिक तरीकों से किया जाता है, लेकिन मनुष्य की कृषि या औद्योगिक गतिविधियों से उत्पन्न प्रदूषकों के उपचार के लिए न तो प्रकृति में कोई व्यवस्था है और न ही मनुष्य पर्याप्त प्रयास कर रहा है नतीजतन, बीसवीं शताब्दी के इन अंतिम वर्षों में, मनुष्यों को प्रदूषित वातावरण में रहना पड़ता है। हालाँकि हम पर्यावरण को 100 प्रतिशत प्रदूषण मुक्त नहीं बना सकते हैं, लेकिन हम ऐसे प्रयास कर सकते हैं कि वे कम से कम हानिकारक हों। ऐसा करने के लिए, प्रत्येक मनुष्य को पर्यावरण संरक्षण के लिए उतनी ही प्राथमिकता देनी चाहिए जितनी वह अन्य भौतिक आवश्यकताओं को देता है।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. पर्यावरण अध्ययन, डॉ. दया शंकर त्रिपाठी।
2. पर्यावरण अध्ययन, डॉ. रतन जोशी, साहित्य भवन पब्लिकेशन, आगरा।
3. पर्यावरण प्रदूषण और हम एक संक्षिप्त परिचय, प्रतिभा सिंह।
4. पर्यावरण प्रदूषण एक अध्ययन डॉ रविंद्र कुमार
5. पर्यावरण भूगोल, डॉ एच एम सक्सेना, पूजा सक्सेना, रावत पब्लिकेशन, जयपुर।
6. पर्यावरण प्रदूषण एवं प्रबंधन, श्रीशरण, कु अशोक प्रधान।
7. पर्यावरण एवं मानव जीवन, डॉ सुमन गुप्ता, लोकप्रिय विज्ञान सीरीज।
8. पर्यावरण भूगोल, प्रो सविन्द्र सिंह, वसुन्धरा प्रकाशन, गोरखपुर, उत्तरप्रदेश।

❖◆❖