Research Paper E-ISSN NO : 2455-295X | VOLUME : 7 | ISSUE : 11 | NOVEMBER 2021

वैश्विक पर्यावरणीय परिदृश्य : एक गहन चिंतन

डॉ. अरुण कुमार शहैरिया [1]

[1] सह आचार्य, भूगोल, डॉ भीमराव अम्बेडकर राजकीय महाविद्यालय, श्रीगंगानगर.

ABSTRACT:

वर्तमान युग पर्यावरणीय समस्याओं से जूझता युग है। आज वैश्विक स्तर पर पर्यावरण के लिये प्रदूषण प्रमुख समस्या बन कर खड़ी है जिसका सीधा प्रभाव मनुष्य, प्रकृति एवं जीव जन्तुओं पर पड़ रहा है। रवि -आलोक अनाज के अंकुर एवं वृद्धि से लेकर जीवधारियों के सम्पूर्ण विकास का माध्यम है। लेकिन जब सूर्य की किरणें संन्तुलन से बाहर हो जायें तो घातक हो जाती हैं। वसुन्धरा की रक्षा हेतु प्रकृति ने ओजोन परत पर एक ओजोन मण्डल निर्मित किया है। प्रकृति ने पृथ्वी के चारों ओर 15 कि0 मी0 से 30 कि0 मी0 की दूरी तक ओजोन गैस का एक सुदृढ रक्षा कवच आवरण रूप में तान रखा है। ओजोन एक तीव्र गंध वाली क्रियाशील विषैली वायुमण्डलीय गैस है। जो ऑक्सीजन का एक प्रकार है। तीन प्रकार की ऑक्सीजन के परमाणुओं का जुडना ही ओजोन परत की क्षीणता का मुख्य कारण है। मानवीय स्तर पर रसायनों का मनमाना प्रयोग वातावरण में जहरीली गैसों को पैदा करता है। क्लोरो-क्लोरो कार्बन इन रसायनों में सर्वाधिक खतरनाक है जिसका प्रयोग रेफ्रिजरेटरों, एयर कण्डीशनरों अग्निशमन, कम्प्यूटर आदि में प्रयोग होता है। इस कारण प्राकृतिक स्त्रोतों की क्षीणता अनियन्त्रित होकर ज्वालामुखी- उदभेदन उर्वरक प्रयोग आदि के प्रयोग से पर्यावरणीय स्तर पर ओजोन परत निरन्तर क्षीण होती जा रही है। ओजोन परत की क्षीणता का आभास एवं पता 1980 में लगा। 1980 में कई दशक में महत्वपूर्ण अभिसमय और प्रोटोकॉल किये गये जो ओजोन परत की सुरक्षा हेतू महत्त्वपूर्ण रहे है। इसी क्रम में ओजोन परत संरक्षण पर वियना अभिसमय 1985., संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) **ने 22 मार्च 1985 को वियना नामक स्थान पर ओजोन क्षरण की गंभीर समस्या पर विचार विमर्श हेतु विश्व सम्मेलन बुलाया। ओजोन परत के संरक्षण पर हेलसिंकी घोषणा, मान्द्रियाल प्रोटोकॉल और संशोधन 1990, ओजोन अवक्षयकारी पदार्थ (विनियमन और नियन्त्रण नियम 2000), जलवायु परिवर्तन अभियान 1992, पृथ्वी शिखर क्योटो सम्मेलन 1997, क्योटो प्रोटोकॉल 2005, हैग सम्मेलन 2000, दिल्ली सम्मेलन 2002-**Cop 8. **बाली सम्मेलन** Cop B, **डबरन सम्मेलन 2011, दोहा सम्मेलन 2012 के द्वारा पर्यावरण संरक्षण के प्रयास किये गये हैं।**

KEYWORDS:

पर्यावरण, ओजोन परत, रिक्तीकरण, ज्वालामुखी उद्वेदन, अम्लवर्षा, सामुद्रिक प्रदूषण।

आलेख प्रस्तुति

हमारी प्रकृति हमारी संरक्षिका है जो हमारे साथ साथ सभी जीवों का भरण पोषण करती है। वह मानव की आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु हर पक्ष में सक्षम है लेकिन प्रकृति भी मानव की लोलुपता की पूर्ति नहीं कर सकती है। पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी कार्य प्रणाली प्रकृति की स्वानियमन व्यवस्था पर आधारित है। पर्यावरण के जैविक और अजैविक संघटकों का समुच्चय जब निवास्य की सुरक्षा में विफल होने लगते है तो जीवधारियों का जीवन संकट में पड़ने लगता है। प्रकृति स्वंय बेहतर जानती है। के सिद्धान्त के अनुसार प्रकृति समस्या एवं समाधान साथ-साथ लिये चलती है। सूर्य प्रकाश आनाज के अंकुर एवं वृद्धि से लेकर जीवधारियों के जीवन विकास का माध्यम हैं। परन्तु सूर्य की किरणें सन्तुलन के बाहर जाने पर घटक बन जाती है। पृथ्वी के रक्षा कवच के रूप में प्रकृति ने ओजोन परत या ओजोन मण्डल को निर्मित किया है।

ओजोन (Ozone Layer) – ओजोन एक गैस है जिसका रंग हल्का नीला और गंध तीव्र होती है। यह ऑक्सीजन से एक परमाणु ज्यादा है अर्थात् आक्सीजन 02 और ओजोन 03 है। जब सूर्य का विकिरण वायुमण्डल की ऑक्सीजन पर जाता है तो यह ऑक्सीजन ओजोन गैस में परिवर्तित हो जाती है। वायुमण्डल में लगभग 78.08% नाइट्रोजन 20.95% आक्सीजन, 0.03 कार्बनडाइ ऑक्साइड तथा शेष निष्क्रिय गैसें पायी जाती है। वायुमण्डल में अल्पमय मात्रा में हीलियम हाइड्रोजन, ओजोन, जलवाष्प, परागकण, सूक्ष्मजीव और धूलकण भी पाये जाते हैं। पृथ्वी की सतह से 12 -15 कि0मी0 के मध्य पाई जाने वाली ओजोन को समान्यत: ओजोन परत के नाम से जाना जाता है। ओजोन के निर्माण, विघटन और पुनर्निर्माण की श्रृंखलाओं द्वारा ओजोन परत निन्तर प्राकृतिक संतुलन की दिशा में बने रहने की क्षमता रखती है।

ओजोन रिक्तीकरण (Ozone Depletions) - वातावरण में ओजोन की उच्चता सूर्य से निकलने वाली हानिकारक पराबैंगनी किरणों को दूर फेंकती है। धीरे-धीरे वायुमण्डल में ओजोन गैस की कमी महसूस होने लगी है। उद्योगों में इस्तेमाल होने वाली कतिकरण ओजोन के साथ अन्तक्रिया इस प्रकार करते हैं कि वह कमजोर बन जाता है इसमें प्रमुख घातक तत्व क्लोरो प्लोरो कार्बन (CFCs) होते है जिनका प्रयोग प्रमुखतया रेफ्रिजिरेटर, विलायक, एयरोसाल स्प्रे तथा प्लास्टिक फोन आदि बड़े उद्योगों में बड़े पैमाने पर होता है। फलस्वरूप निरन्तर ओजोन परत प्रभावित हो रही है और प्रदूषण चक्र से प्रकृति का संतुलन अव्यवस्थित होता जा रहा है।

ओजोन परत की क्षीणता एवं वैश्विक पर्यावरणीय समस्यायें-

ओजोन परत की क्षीणता के विभिन्न कारण हैं। जैसे-

1. **मानवीय कारण** ओजोन और क्लोरिन के मिलाने से ओजोन आक्सीजन बनती है। रसायनों का मनमाना प्रयोग वातावरण में जहरीली गैस पैदा करता है। जो हवा में प्रवाहित होकर दू-दूर तक फैलती है। क्लोरो-फलोरों कार्बन रसायन का प्रयोग रेफ्रिजिरेटर एयरकण्डीशनरों, अग्निशमन, फोमब्लोइंग रसायनिक फव्वारों, कम्प्यूटर की बारीक चिपियों को धोने, स्प्रे कॅस, ड्राइक्लीनिंग आदि में होता है।

2. **प्राकृतिक कारण:-** प्राकृतिक स्रोतों के कारण ओजोन परत की क्षीणता अनियन्त्रित रूप से हो रही है। सूर्य के तेज प्रकाश के बाद जब मंदाकिनीय कास्मिक किरणों तथा सौर प्रोटीन विसर्जित होते है तो में प्रोटीन समलाप मण्डल तथा मध्यम मण्डल में प्रवेश कर वायुमण्डल में विद्यामान नाइट्रोजन का विखण्डन कर देते है। इससे ऑक्सीजन तथा ओजोन के साथ श्रृंखला प्रतिक्रिया द्वारा नाइट्रिक ऑक्साइड बनकर ओजोन मण्डल प्रदूषित होता है।

3. पराध्वानि जैट वायुयानों में उच्च ज्वाला तापमान के कारण दहन प्रक्रिया के दौरान नाइट्रिक ऑक्साइड निकालकर ओजोन गैस के क्षीण कर देती है।

4. **उर्वरक :-** अत्यधिक खाद्यान्न उगाने के लिये नाइट्रोजन युक्त उर्वरकों का प्रयोग बढ़ता जा रहा है। नाइट्रोजन के अवशेष वायु के माध्यम से वातावरण में प्रवेश का ओजोन को प्रदूषित करते रहते है।

5. **ज्वालामुखी उद्वेदन:-** ज्वालामुखी विस्फोट से धुआंयुक्त बादल 50 कि0 मी0 की ऊँचाई तक समताप मण्डल में प्रवेश कर वायुमण्डल को दो प्रकार से प्रभावित करता है- (1) सौर विकिरण (2) क्लोरिन की मात्रा का बढ़ना आदि।

6. **वैश्विक उष्मा वृद्धि:-** कार्बनड्राई ऑक्साइड और अन्य गैसों के उत्सर्जन से वैश्विक तापमान में वृद्धि हो रही है। वैज्ञनिकों का मानना है कि अगले पचास वर्षों में यदि उपचारात्मक कार्यवाहियों नहीं की गई तो वैश्विक तापमान 2 डिग्री से 9 डिग्री फारेनहाइट तक बढ़ सकता है। वैश्विक उष्मा वृद्धि के कारण मौसम में परिवर्तन आता है। हरित गैसों में कार्बनडाई ऑक्साइड, मिथेन, नाइट्रिस ऑक्साइड, सल्फर डाई ऑक्साइड और क्लोरो फलोरो कार्बन आदि होती है इनके प्रभाव से कुछ जैसे पृथ्वी के चारों ओर मोटा आवरण सा बना लेती है जो सूर्य की सारी उष्मा को पृथ्वी से दूर नहीं जाने देती है। जिसके कारण औसत तापमान बना रहा है।

7. **वैश्विक उष्मा वृद्धि के परिणाम:-** वैश्विक उष्मा वृद्धि का पर्यावरण' जलवायु और

मानव – जाति पर प्रभाव पड़ता है इसके 24 कुछ प्रभाव पाये जाते है – 1.हिमनद का पिघलना, 2- जलवायु परिवर्तन, 3- सूखा, 4- तूफ़ान आवृति, 5- बीमारियाँ, 8- समुद्र तल का ऊपर उठना, 7- कृषि पर कुप्रभाव, 8- गर्म हवायें, 9- वनाग्नि की आकृति, 10- भीषण तेजी, 11- बड़े एवं छोटे मौसम, 12- फसल बर्बादी, 13- समुद्री जीवन पर प्रभाव,14- खाद्य श्रृंखला, 15- स्वास्थ खतरे 16- पशुपालन विलुप्ति, 17- जीवन गुणवन्ता में दमन, 18- आर्थिक ढाँचे का दहना, 19- वायु गुणवन्ता में ह्रास, 20 – जनसंख्या ह्रास, 21 – मानव विलुप्ति, 22- ग्रिड से दूर जाना, 23- शुद्ध / ताजा तल मे ह्रास, 24- देशों की विलुप्ति।

8. **ग्रीन हाउस गैसों में वृद्धि -** ग्रीन हाउस गैसों के प्रभाव के फलस्वरूप वैश्विक उष्मा वृद्धि निरन्तर गतिशील हो रही है जिसके कारण विभिन्न क्षेत्रों में सूखा, बाढ़ एवं पारिस्थितिकी तंत्र में विस्तृत व्यवधान उत्पन्न हो रहा है । ग्रीन हाउस गैसों में वृद्धि के दुष्परिणाम के चलते जलवायु में परिवर्तन, समुद्री जल स्तर में वृद्धि, ग्लोबल वार्मिंग, वनराजियों का नाश, ऊर्जा स्रोतों एवं संसाधनों में कमी, कीटाणु जन्य रोगों की वृद्धि, अम्ल वर्षा जैसे भयावह परिणाम देखने को मिलते हैं। ग्रीन हाउस गैसों में निरंतर वृद्धि होने के कारण से राज्य सीमा से बाहर अमलीकरण की समस्या भी भीषण रुप लेती जा रही है। अम्ल वर्षा से दूरस्थ स्थानों पर पड़ने वाली पर्यावरणीय क्षमता न्यून होने लगी है जिसके कारण एक नवीन समस्या सामने आने लगी है। पर्यावरण प्रदूषण का वाहक वायु सल्फर, नाइट्रोजन, ऑक्साइड, उड़ने वाले हाइड्रोकार्बन आदि के उत्सर्जन को वातावरण में दूर तक ढोते हुए ले जाता है। यह सल्फ्यूरिक और नाइट्रिक अम्ल, अमोनिया लवण और ओजोन में बदल जाते हैं जिसके कारण सैकड़ों हजारों किलोमीटर दूर शुष्ककण वर्षा, बर्फ, कुहासा और ओस के रूप में भूमि पर गिरने लगते हैं। कल कारखानों, वाहनों और तेल शोधकों से निकलने वाला सल्फर ऑक्साइड हवा के माध्यम से घुलकर रासायनिक अभिक्रिया द्वारा सल्फ्यूरिक अम्ल में परिवर्तित होने लगता है जो पानी की बूंदों में घुलकर वर्षा के जल के साथ धरातल पर पहुंचता है और अपने अम्लीय प्रभाव से जैविक तथा अजैविक तत्वों का क्षरण करता है । इस प्रक्रिया को ही अम्ल वर्षा का नाम दिया जाता है।

अम्ल वर्षा के कुप्रभाव :-

- तेजाबी वर्षा से जल प्रदूषण बढ़ने के कारण जल में रहने वाले जीव जन्तु नष्ट होने लगते है।
- तेजाबी वर्षा से खेतों में खड़ी फसलों को भी भारी नुकसान पहुंचता है।
- तेजाबी वर्षा का वनों पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
- तेजाबी वर्षा का मानव समुदाय एवं पशु-पक्षियों पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इससे सांस एवं त्वचा की बीमारियाँ हो जाती है।
- तेजाबी वर्षा के कारण भवनों में संक्षारण के कारण क्षति होती है।

9. **अति परिसंकटमय (नाभिकीय) पदार्थों से उत्पन्न खतरे** परमाणु निर्विवाद रूप से अत्यन्त परिसंकटमय पदार्थ है। परमाणु विस्फोट अथवा परमाणु दुर्घटना पर्यावरण को बुरी तरह विनष्ट करते है। ये स्वास्थ्य के लिये अत्यन्त घातक होते है। वाहय रेडियोधर्मी तत्वों के प्रभाव से विभिन्न तरह के कैंसर अथवा जलन तत्वों में परिवर्तन कर वंशानुगत विकृति उत्पन्न कर सकते हैं।

1. एक उष्ण परमाणु बम बारूद के आविष्कार के दिन से युद्ध में प्रयुक्त सभी विस्फोटकों से ज्यादा शाक्तिशाली विस्फोट रखता है। इन हथियारों द्वारा अत्यधिक वृद्धिकारक विस्फोट एवं गर्मी के विध्यसंक प्रभाव के अतिरिक्त एक नवीन प्राणघातक वाहक जोड़ देते है।
2. परमाणु संयंत्रों में होने वाली दुर्घटनाएँ भयंकर दुष्परिणाम उत्पन्न करती है। प्रथम दुर्घटना संयुक्त राज्य अमेरिका के हैरिस वर्ग के तीन मीलद्वीप में हुई। द्वितीय परमाणु दुर्घटना यूनियन ऑफ सोवियत सोशलिस्ट रिपब्लिक के उम्र में हुई। तीसरी दुर्घटना जापान के टोकमुत में चतुर्थ परमाणु दुर्घटना जापान में 1999 में टोकियों हुई।

10. **सामुद्रिक प्रदूषण के कुप्रभाव-** समुद्रिक पर्यावरण विभिन्न स्रोतों से उत्पन्न होता है। जैसे समुद्री नौकायन महासागर में कूड़ा करकट फेंकना समुद्र तल पर क्रिया कलाप तेल स्राव और भूमि पर प्रारम्भ होकर समुद्र में जाने वाला प्रदूषित पदार्थ।

समुद्रिक प्रदूषण का एक बहुत बड़ा कारण तेल प्रदूषण है। सन् 1967 में लाइबेरिया के सुपर टैंकर टोरी के नियम, ब्रिटिश और फ्रान्सीसी तटीय रेखा के पास 1,20,000 टन गम्भीर कच्चा तेल सैकड़ों मील की दूरी तक बिखेर दिया दो साल बाद सन् 1969 में कलिफोर्निया के सान्ता बारबारा तट पर तेल नियन्त्रण के बाहर होकर वह निकला। महासागर में तेल प्रदूषण का मुख्य स्रोत टैंकरों द्वारा छोड़ा गया तेल है। 1960 दशक तक तेल युक्त जल जो जहाज को सीधा रखने हेतु इसकी पैदी में लादा जाता है और तेल टंकी की सफाई का तेल सीधे समुद्र में जाते है। एक माध्यम तेल प्रदूषण का हाइडंकिंग हर 10 महीने में टैंकर मरम्मत हेतू हाईडाक में जाता है। ऐसे समय माल का टैंक बिल्कुल साफ किया जाता है। बहते हुये तेल में कई तत्व का समिक्रण होता है। जिसमें हाइड्रोकार्बन का अल्केस रूप, अल्केन्स और ऐडो मैटिक्स सम्मिलित है। कतिपय मिश्रण विषैली है और जीवों के पानी में घुसने के कुछ देर बाद मार डालते है। तेल प्रदूषण का घातक प्रभाव सभी तरह के समुद्री जीवों पर पड़ता है।

निष्कर्ष:-

इस प्रकार मानव अधिक उत्पाद वृद्धि प्राप्त करने की अभिलाषा ने पृथ्वी को नरक बना डाला है। वैश्विक स्तर पर महासागर में तेल प्रदूषण तथा अन्य प्रदूषण को नियन्त्रण करने के लिये आवश्यक प्रयास किये है ग्रीन हाउस प्रभाव को कम करने पर पड़ने वाला खर्च बहुत ज्यादा है। वैश्विक मौसम परिवर्तन के औसत तापमान में धीमी चिरकालिक वृद्धि है इनको रोकने के लिये और प्रयास किये जाने आवश्यक है।

REFERENCES

1. डॉ० अनिरूद्ध प्रसाद, पर्यावरण एवं पर्यावरणीय संरक्षण विधि की रूपरेखा सेंडल लॉ पाब्लीकेशन इलाहाबाद 9जी संस्करण 2018 |

2. डॉ० राजकुमार शर्मा, पर्यावरण समस्या एवं समाधान, कल्पना प्रकाशन 2010।

3. डॉ० प्रभा कुमारी, जनसंख्या विस्फोट और पर्यावरण प्रदूषण वाणी प्रकाशन।

4. प्रो० हरि मोहन, मानवअधिकार और पर्यावरण सन्तुलन वाणी प्रकाशन।

5. डॉ सन्तोष कुमार मिश्र, पर्यावरण का महत्व, शिवांक प्रकाशन।

6. श्री नीरज निचिकता, पर्यावरण पारिस्थितिकी, जी० के० पब्लिकेशन 2019

7. मजिद हुसेन पर्यावरण एवं पारिस्थतिकी।

8. डॉ० राजीव कुमार सिंह, डॉ० राधेश्याम मौर्य, पर्यावरण अध्ययन।