Received: Mar '24
Revised:
Accepted: Apr '24

© 2024 by the authors. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

GLOBAL WARMING: CAUSES, EFFECTS AND REMEDIES
ग्लोबल वार्मिंगः– कारण, प्रभाव व उपाय

Dr. Daya Ram[1] and Dr. Rahmat Prasad[2]
[1]Assistant Professor, Bansal College of Higher Education, Goluwala, Hanumangarh
[2]Assistant Professor, Ch. M.R.M. College of Education, Nirwana, Suratgarh
E-mail: [1]dayachouhan614@gmail.com, [2]rahmatprasad@gmail.com

ABSTRACT

Due to the increasing urbanization and industrialization in the world due to the increase in population, the problem of global warming has become a serious concern in the world today. Due to this, the problem of the environment has also arisen, due to which the lives of all the living beings (bio-resources) in the world are in danger. Due to increasing industrialization, domestic waste, and the increasing use of pesticides in agricultural work, the ozone layer has been damaged due to the poisonous gases reaching the atmosphere, due to which the sun's rays directly cross the atmosphere and reach the earth. When they return after reflecting from the ground, they cannot cross the atmosphere, and those rays start increasing the surface temperature, which causes the problem of global warming on the earth.

जनसंख्या वृद्धि के कारण विश्व में बढ़ते नगरीकरण एवं औद्योगीकरण के कारण आज विश्व के सामने ग्लोबल वार्मिंग की समस्या ने भयंकर रूप धारण कर लिया है जो एक चिंता का विषय बन गया है। इसके कारण पर्यावरण की समस्या भी उत्पन्न हो गई है जिस कारण विश्व की सम्पूर्ण जीव–जन्तु (जैव सम्पदा) का जीवन संकट में पड़ गया है। बढ़ते औद्योगीकरण, घरेलू अपशिष्ट व कृषि कार्यों में बढ़ते पेस्टीसाइड के उपयोग के कारण जहरीली गैंसो के वायुमण्डल में पहुँचने के कारण ओजोन परत क्षतिग्रस्त हो गई है जिसके चलते सूर्य की किरणे सीधे वायुमण्डल को पार करके पृथ्वी पर पहुँच जाती है और फिर जब पुनः धरातल से परावर्तित होकर लौटती है तो वे वायुमण्डल को पार नहीं कर पाती है और वे किरणे सतह के तापमान में वृद्धि करने लगती है जिससे पृथ्वी पर ग्लोबल वार्मिंग की समस्या उत्पन्न होने लगती है।

Keywords: Environment, Urbanization, Biomass, Waste.
मुख्य शब्द :– पर्यावरण, नगरीकरण, जैव सम्पदा, अपशिष्ट।

प्रस्तावना

जब से मानव ने पृथ्वी पर जन्म लिया है उसी समय से मानव का पृथ्वी के साथ गहरा सम्बन्ध बन गया है। मानव का पर्यावरण के साथ भी गहरा सम्बन्ध है। मानव पर्यावरण के बिना अपने जीवन की कल्पना भी नहीं कर सकता है क्योंकि मानव का सम्पूर्ण जीवन पर्यावरण से प्रभावित होता है पर्यावरण के अन्तर्गत वायु, जल, पादप, प्राणी जगत आदि सभी आते है। मानव अपना सन्तुलित विकास तभी कर सकता है, जब वह पर्यावरण को सन्तुलित रखे अतः मानव की नैतिक जिम्मेदारी बनती है कि वह पर्यावरण को सन्तुलित रखे। अगर मानव पर्यावरण को सन्तुलित रखेगा तो पर्यावरण सम्पूर्ण जैव सम्पदा का सन्तुलन बनाए रख सकेगा।

ग्लोबल वार्मिंग का उद्देश्य

1. ग्लोबल वार्मिंग होने के कारण का पता करना।
2. ग्लोबल वार्मिंग के क्या–क्या प्रभाव होते है का पता लगाना।
3. ग्लोबल वार्मिंग के प्रभावो का मूल्यांकन करना।
4. पर्यावरण असन्तुलन के कारणों का पता लगाना।
5. औद्योगिकरण, नगरीकरण व अन्य साधनों से उत्पन्न होने वाले पर्यावरण प्रदूषण का मूल्याकंन करना।

शोध परिकल्पना

1. यदि ओजोन परत का क्षरण होगा तो ग्लोबल वार्मिंग होगी जिस कारण पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा।
2. यदि अत्यधिक जनसंख्या वृद्धि होगी तो संसाधनों का आवश्यकता से अधिक दोहन होगा जिससे पर्यावरण पर विपरीत प्रभाव पड़ेगा।
3. अगर औद्योगिक विकास होगा तो नारीकरण बढ़ेगा अगर नगरीकरण बढ़ेगा तो पर्यावरण प्रदूषण होगा होगा।

पर्यावरण का अर्थ

पर्यावरण शब्द अंग्रेजी भाषा के 'Environment' शब्द से बना है जिसका शाब्दिक अर्थ है 'Environ" का अर्थ घेरना व "ment" का अर्थ – चारों तरफ से ।
अर्थात– पर्यावरण हमारे आस–पास का वह घेरा है जिससे जीवन की समस्त दशाएं अथवा घटक चाहे वह जैविक घटक हो चाहें अजैविक घटक हो आते हैं।
पर्यावरण को मुख्य रूप से दों भागों में विभाजित किया गया है–

1. प्राकृतिक पर्यावरण

जिसमे वन, नदी, तालाब, समुद्र, पृथ्वी, हवा, आग आदि तत्वों को सम्मिलित किया जाता है।

2. सामाजिक पर्यावरण

जिसके अन्तर्गत मानव का रहन–सहन, भोजन, विचार व मानवीय जीवन मापन के लिये किये जाने वाले विभिन्न उत्पादकों कृषि, कारखानों कलपूर्जों व आणविक व परमाणु सयंत्रो के निर्माण, रख– रखाव आदि को रखा गया है।

ग्लोबल वार्मिंग से आशय

प्रतिदिन मनुष्य जीवन में अनेक क्रियाकलापो तथा प्राकृतिक क्रियाओं के उपरांत अपशिष्ट के रूप में अनेक प्रकार की गैसे उत्पन्न होती है, जो वायुमण्डल में ऊपर जाकर इकट्ठी हो जाती है जिससे एक विशाल परत बन जाती है जिसे ग्रीन हाऊस गैंसे कहा जाता है जिस कारण पृथ्वी के धरातल की गर्मी के प्रभाव को वायुमण्डल में प्रवेश भी नही करने देती जिससे प्राकृतिक वातावरण के तापमान में सामान्य से अधिक वृद्धि हो जाती है। जिसके प्रभाव से संपूर्ण पृथ्वी के ध्रुवों पर स्थित ग्लेशियर पिघलने प्रारम्भ हो जाते है जिसके परिणामस्वरूप चाहे गर्मी हों या चाहे सर्दी सभी ऋतुओं में गर्मी का अनुभव होने लगता है। मानव, पशु–पक्षी वनस्पति आदि सभी पर इसका सीधा प्रभाव पड़ेगा। यही स्थिति 'ग्लोबल वार्मिंग' कहलाती है।

धीरे–धीरे पृथ्वी के तापमान में होने वाली वृद्धि जिसका प्रभाव मानव, पशु–पक्षियो, कृषि एवं मौसम आदि सभी पर देखा जा सकता हैं। ग्लोबल वार्मिंग के रूप में व्यक्त कर सकते है।

इस प्रकार सरल शब्दो में ग्लोबल वार्मिंग से आश्य पृथ्वी के तापमान में होने वाली निरन्तर वृद्धि से है जिसके कारण जलवायु में परिवर्तन आ जाता है। वायुमण्डल का तापमान बढ़ जाता है।

ग्लोबल वार्मिंग के कारण

ग्लोबल वार्मिंग का प्राथमिक कारण प्रदूषण को माना जाता है क्योंकि अनेक प्रकार के प्रदूषणकारी पदार्थ ही पृथ्वी की सतह के ऊपर वातावरण में अनेक ग्रीन हाऊस गैंसों को इकट्ठा करते रहते है जैसे :– मीथेन, कार्बन डाई ऑक्साइड, ऑक्साइड व क्लोरो –फ्लूरो कार्बन आदि गैसे है जो पृथ्वी के तापमान को बढ़ाते है। पर्यावरण में ग्लोबल वार्मिंग में वृद्धि के लिए निम्न कारण उत्तरदायी है।

1. अनेक प्रकार के ईंधन जैसे – कोयला, पेट्रोल, डीजल जीवाश्म, ईधन जैसे पदार्थों के सही तरीके से उपयोग न हो पाने के कारण इनमें कार्बन मोनो ऑक्साइड तथा कार्बन डाई ऑक्साइड जैसी हानिकारक गैसों की मात्रा में वृद्धि होने लगती हैं। इसलिए हमें इस प्रकार से प्रयास करने चाहिये, जिससे इन जीवाश्म ईंधन का अच्छे व उचित ढंग से दोहन हो सके ।
2. पर्यावरण में होने वाली अनेक प्रक्रियाओं जैसे– जीव–जन्तुओं की मृत्यु के पश्चात् पदार्थों का सड़ना, प्लास्टिक व पोलिथिन के वेस्टेज की एकत्रिता बढ़ना, व दूषित कूड़े–कचरे के ढेर आदि अनेक प्रकार की घटानाओं से ग्लोबल वार्मिंग होती है।
3. वाहनों से निकलने वाले धुएँ व जंगलो में लगने वाली आग 'दावानल' पृथ्वी के तापमान को बढ़ा देती है।
4. कृषि कार्य में उपयोग होने वाली रासायनिक खाद के निस्तर उपयोग से भूमि प्रदूषित हो जाती है व मिट्टी की उर्वरकता कम हो जाती है।
5. कृषि कार्य करने के लिए चलने वाले ड्रीजल व पेट्रोल के वाहनों से भी नाइट्रोजन ऑक्साइड जैसी विषैली गैसो का निर्माण होता है।
6. अनेक प्रकार के गैसिय उपकरणों, अग्नि शमनयंत्रों व रबड़– फॉम के अधिकाधिक बढ़ते प्रयोग से ग्लोबल वार्मिंग बढ़ती है क्योंकि इनसे निन्तर क्लोरोफ्लोरो कार्बन निकलकर वायुमण्डल में इक्टठी होती रहती है।
7. एयर कण्डीशनर, हीटरों, रेफ्रिजरेटरो तथा यातायात के साधनों के उपयोग से भी वैश्विक तापन में वृद्धि होती है।

पर्यावरण में उच्च तापमान की घटना का मुख्य कारण मानव द्वारा की जाने वाली अनेक गतिविधियाँ हैं, मनुष्य अपने सुख सुविधा के लिए जो गतिविधियाँ करता है उसका पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। मनुष्य को इन प्रदूषित गैस से बचने के लिए सीमित मर्यादा अपनानी होगी तभी ग्लोबल वार्मिग की गति को कम किया जा सकता है।

पर्यावरण पर ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव

ग्लोबल वार्मिंग के प्रभाव को अनेक क्षेत्रों पर देखा जा सकता है जैसे–

1. कृषि पर प्रभाव

ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव कृषि पर भी देखा गया है ग्लोबल वार्मिंग के कारण कृषि क्षेत्र में गेहूं के उत्पादन में भारी गिरावट देखी गई है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने जलवायु परिवर्तन के कारण खेती पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभाव का पता लगाने के लिए बड़ी परियोजनाएं शुरू की है। आई.सी. आर. के पूर्व महानिर्देशक बी. डी. शर्मा ने बताया कि अचानक गर्मी बढ़ने से गेहूं के दाने पूर्ण विकसित नहीं हो पाते जिससे गेहूँ की गुणवता गिर जाती है और गेहूं उत्पादन भी प्रतिवर्ष गिरता जा रहा है।

2. मानव पर प्रभाव

ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव सबसे ज्यादा मानव स्वास्थय पर पड़ेगा। जिसमें गर्मी बढ़ने से मलेरिया डेंगू व येलो फीवर, जैसे संक्रमण रोग का अधिक फैलेगा। अधिक तापमान बढ़ने से आने वाले समय में लोगों को पीने के लिए स्वच्छ पानी व खाने के लिए ताजा व स्वच्छ भोजन और श्वास लेने के लिये शुद्ध हवा भी नहीं मिल पाऐगी जिसमे कई लोगो को जान भी गवानी पड़ेगी

3. पक्षियों व वनस्पतियों पर प्रभाव

यह भी माना जा रहा है कि गर्मी बढ़ने से पशु–पक्षी और वनस्पतियां धीरे–धीरे समाप्त व सीमित होती जा रही है। कुछ स्थानीय क्षेत्रीय उत्पन्न होने वाली दुर्लभ वनस्पतियों का अस्तित्व खतरे में होता जा रहा है। प्रवासी पक्षी जिन आवासों पर निर्भर हैं, वे बढ़ते तापमान व बढ़ते मरुस्थलीकरण के कारण बदलते और गायब होते जा रहे है। इस प्रकार पशु–पक्षियों वनस्पतियों पर भी ग्लोबल वार्मिंग का गहरा प्रभाव पड़ता है।

4. वातावरण पर प्रभाव

ग्लोबल वार्मिंग के कारण पिछले कुछ सालो से धरती का औसत तापमान बढ़ा है। औौद्योगिक क्रान्ति के प्रारम्भ से अर्थात 1750 ई. से लेकर अब तक पृथ्वी के तापमान में 0. 7°C वृद्धि देखी गई है। इसी प्रकार 2060 तक पृथ्वी के तापमान के 2°C वृद्धि का अनुमान लगाया जा रहा है। जिसका जलवायु पर बहुत नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा ।

5. समुद्री जल स्तर में वृद्धि

ग्रीन हाऊस प्रभाव के कारण धरती का तापमान बढ जाएगा जिससे ग्लेशियरों पर जमी बर्फ पिघलने लगेगी और जिससे समुद्रो का जल स्तर बढ़ जाएगा और यह साल दर साल निरन्तर बढ़ता रहेगा जिसके कारण समुद्र मे सुनामी, तूफानी लहरे व उफान होकर प्राकृतिक आपदायें समुद्री किनारों पर बसे लोगो को प्रभावित करेगी।

6. शहरों पर प्रभाव

ग्लोबल वार्मिंग के कारण बढ़े तापमान से बचने के लिये शहरों में लोग विद्युत ऊर्जा का बहुत अधिक उपयोग करने लगे है। रेफ्रिजरेटर, जेनरेटर, इन्वर्टर, ऐयर कण्डीशनरों का अधिकाधिक उपयोग करने लग गए हैं। इन सभी यंत्रों से शहरों में लोग अपने घरों को तो ठण्डा रख सकते है लेकिन पर्यावरण में बढ़ रही गर्मी से कैसे बचेंगे? इस प्रकार आने वाले समय में शहरी लोगो के सामने यह एक गम्भीर समस्या बनकर उभरेगी।

7. ओजोन परत पर प्रभाव

पृथ्वी में क्लारो फ्लोरा कार्बन, मिथेन तथा अन्य ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन का ऑजोन परत पर विनाशकारी प्रभाव पड़ता जा रहा है। ग्रीन हाऊस गैंसो के कारण ओजोन छतरी के छिद्र का आकार बढ़ रहा है। वर्तमान समय में छिद्र का आकार 27 मिलियन वर्ग कि.मी. हो गया है। माना जा रहा है कि यह आकार अस्ट्रेलिया के समस्त क्षेत्रफल के आकार से चार गुना बड़ा है। इस प्रकार ग्लोवल वार्मिंग का ओजोन परत पर गहरा प्रभाव पड़ेगा और ओजोन परत का प्रभाव सम्पूर्ण पृथ्वी पर पड़ेगा।

8. ग्लोबल वार्मिंग से बचाव के सुझाव

पर्यावरण पर ग्लेबल वार्मिंग के बढ़ते प्रभावों को नियंत्रित करने के लिये निम्न उपाय करने चाहिए।

1. औद्योगिक ईकाइयों से निकलने वाली हानिकारक गैंसो व अपशिष्टों को पर्यावरण में फैलने से रोकने की पहल करनी चाहिये।
2. वनों को नष्ट होने होने से बचाना चाहिए।
3. वृक्षों की कटाई पर रोक लगाकर पर्यावरण व नए पेड़ लगाकर पर्यावरण को हराभरा रखना चाहिए।
4. पर्यावरण पर ग्लोबल वार्मिंग के प्रभाव को कम करने के लिए हानिकारक गैसों के प्रयोग को कम करे व प्रदूषण फैलाने वाले उपकरणों के प्रयोग पर रोक लगाऐ ।
5. विधुत ऊर्जा के स्थान पर इसके विकल्पों के रूप में सौर ऊर्जा गोबर गैस प्लान्ट्स लगाने चाहियें जिससे पर्यावरण प्रदूषण व ग्लोबल वार्मिंग से बचा जा सकता है।
6. वाहने में से निकलने वाले धुएं का प्रभाव कम करने के लिए सरकार व पर्यावरण मानकों का सख्ती से पालना करवाना होगा।
7. अक्षय ऊर्जा के उपायों पर ध्यान देना होगा।

निष्कर्ष

संसार में आज कोई भी ऐसा देश नहीं है। जहाँ ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव नहीं है। जहां वर्तमान में प्रत्येक देश तकनिकी विकास कर रहा है वहीं पृथ्वी पर पर्यावरण के तापमान वृद्धि से मानव जीवन पर खतरा बढ़ रहा है। वर्तमान समय औद्योगिक विकास, नगरीयकरण, यातायात के साधनो व घरेलु अपशिष्टों से ग्लोबल वार्मिंग में बढ़ोतरी हो रही है। ग्रीन हाऊस गैंसो के उत्सर्जन की मात्रा में कमी लाकर ही ग्लोबल वार्मिन जैसी भीषण समस्या को रोका जा सकता है। ग्लोबल वार्मिंग को कम करने के लिये सरकारी व गैर सरकारी संस्थाओं को मिलकर प्रयास करना होगा व सामुहिक तौर पर कड़े कदम उठाने होगें और इस असन्तुलनकारी विकास को रोक कर हमें सन्तुलित विकास करना होगा ताकि आने वाली पीढ़ीयों को इसके दुष्परिणाम से बचाया जा सके। अगर अभी इसे नहीं रोका गया तो आने वाले समय में यह समस्या एक विकराल रूप ले लेगी। जिसमे निपटना बहुत मुश्किल हो जाएगा। इसका अन्तिम समाधान सन्तुलित व सतत् विकास ही है।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. शुक्ला शशि "जनसंख्या तथा पर्यावरण" आर. पी. एण्ड संस, भोपाल।
2. भंडारी व मेहता – पर्यावरण अध्ययन।
3. सिंह सविन्द्र :– पर्यावरण भूगोल।

4. बेवसाइट – ग्लोबल इनवारमेन्ट मोनिटरिंग सिस्टम।

5. तिवाडी एन. के 'पर्यावरण अध्ययन' आर.पी.एण्ड सेस आगरा