

ATISHAY KALIT

A Referred International Bilingual Research Journal of
Humanities, Social Science & Fine-Arts

ROSE (January-June) Vol. 4, Pt. A Sr. 7 Year 2015

ISSN2277-419X

RNI-RAJBIL01578/2011-TC

Chief Editor :

Dr. Rita Pratap (M.A. Ph.D.)

Co-Editor :

Dr. Shashi Goel (M.A. Ph.D.)

Mailing Address :

Dr. Rita Pratap

ATISHAY KALIT

C-24, Hari Marg, Malviya Nagar, Jaipur-302017

INDIA

Editor Writes

Dear Friends,

It is a great pleasure for me to inform you that **Atishay Kalit** (A referred International Bilingual Journal on Humanities, Social Science and Fine Arts) has entered in its 3rd year of Publication with an overwhelming response of scholars from all over India.

As usual this issue (Rose : Jan-June 2015) also contains very informative and research oriented articles on various subjects.

Articles for forthcoming issue Lotus (July-Dec) 2015 are also invited by September 2015.

Suggestions are also welcome by our readers.

Dr. Rita Pratap

Atishay Kalit is a "**REFERRED JOURNAL**"
The articles are published after being reviewed by
the experts/Board of Editors

"FOLKART OF INDIA"
published by the Author Dr. Rita Pratap is available for sale at special price
(Rs. 1500+100 postage). The Book contains research articles with
Colour, B/W illustrations.

CONTENTS

1. Editor Writes	<i>Dr. Rita Pratap</i>	2
2. Need for Teaching Classical Music at Primary Level	<i>Dr. Gurshatran Kaur</i>	5
3. Army as Microcosm of American Life in The Naked and the Dead	<i>Dr. Arun Soule</i>	8
4. Feminist Movements and Gender Equality	<i>Dr. Shashi Goel</i>	13
5. Designing Medical Devices for the Poor- Tackling Challenges of Emerging Markets	<i>Vimal Kumar P</i> <i>Dr. Sharad Chaturvedi</i>	16
6. Solving the Outsourcing Conundrum	<i>Vimal Kumar P</i> <i>Dr. Sharad Chaturvedi</i>	20
7. Human Rights of Tribal People (A study in the context of ILO)	<i>Sanju Sharma</i>	26
8. Harshnath group of temples, Harshgiri	<i>Rekha Rani</i>	32
9. Dr. Ramnath A. Poddar Haveli Museum Nawalgarh	<i>Indrajeet Bhattacharya</i>	36
10. Cultural Heritage of Rajasthan	<i>Mukesh Sharma</i>	44
11. The Academy Galleries (Venice)	<i>Dr. Rita Pratap</i>	48
12. 'Exploration of Hemp Fiber for Sustainable Livelihood in Utrakhand	<i>Vibha Kapoor</i> <i>Dr. Himadri Ghosh</i>	52
13. The Importance of Biodiversity	<i>Remu Vijay</i> <i>Naziya Khilji</i>	57
14. Labor Migration and Gulf : A study about Saudi Arabia	<i>Dr. ShashiGoel</i>	63
15. Medical Biochemistry	<i>Dr. Chandra shekhar sharma</i>	77
16. राजस्थान की 'मारोठ कला' : एक अध्ययन	<i>डॉ. अमित वर्मा</i>	80
17. "पृथ्वीराज रासो का राजस्थानी चित्रकला में योगदान"	<i>एकता दाधीच</i>	84
18. अंक, कला व डिजिटल कला	<i>डॉ. किरन सरना</i> <i>प्रियंका धुंधवाल</i>	92
19. नाट्यशास्त्र में अभिनय की महत्ता	<i>डॉ. सरोजबाला</i>	100
20. तूलिका व लेखनी की सिद्धहस्त कलाकार वीरबाला भावसार	<i>डॉ. बीना जैन</i>	108
21. राजस्थान की समकालीन लोककला के वाहक – रामेश्वर सिंह	<i>प्रो. किरन सरना</i> <i>कु. कावेरी देशवाल</i>	117
22. राजस्थान में दुर्ग स्थापत्य कला का विकास	<i>अशोक कुमार यादव</i>	126

23. राजस्थान के परिदृश्य में महिला कलाकारों एवं शिल्पकारों का समसामयिक कला जगत में योगदान	अमनदीप कौर	130
24. राजस्थान के सूफी एवम् गैर सूफी मुसलमान सन्तों की समन्वय दृष्टि	डॉ० सुमन ढाका	136
25. कामकाजी महिलाएँ चुनौतियाँ व समाधान	सरोज राठौड़	142
26. उपन्यास की रचना—प्रक्रिया	डॉ. सुधा राठी	148
27. भारत के समकालीन मूक—बधिर चित्रकार — एक विवेचना	योगेन्द्र सिंह नरुका 'फूलैता'	155
28. गीता में मोक्षमार्ग का सहज स्वरूप	कंचन सोरल	161
29. आमेर : एक ऐतिहासिक धरोहर	श्रीमती मीनाक्षी शर्मा	167
30. रोहतक स्थित भैनी चन्द्रभान गांव की हवेलियों के भित्ति चित्र — एक सिहांवलोकन	डॉ. राजेश कुमारी	172
31. पाश्चात्य विचारकों के दृष्टिकोण में आत्मा और शरीर का स्वरूप	विद्यात्री सोरल	176
32. शिक्षा और संस्कार	तारा कँवर	183
33. शेखावाटी क्षेत्र में ग्रामीण परम्परा, अन्धविश्वास, गीत, कहानियाँ, परम्परा और जीवन चरित्र	डॉ. जगत सिंह मीना	187
34. विज्ञापन का सौंदर्यात्मक पक्ष	डॉ. कुसुम बिंडवार	195
35. चौहानकालीन सपालदक्ष क्षेत्र के शिलालेख	बनवारी लाल यादव	199
36. "भारतीय मूर्तिकारों का शिल्प में पदार्थ से माध्यम रचना — एक दृष्टिकोण"	गिरिराज शर्मा	205
37. विकलांगों के विकास में समाज और मीडिया की भूमिका	किरन धीमान	210
38. गोपालकृष्ण गोखले के विचारों में धर्म	डॉ. गुंजिका दुबे	216
39. संस्कृत वाङ्मय में पर्यावरण संरक्षण	डॉ. शिवाङ्गना शर्मा	224
40. राजस्थान की हस्तकला परम्पराएँ	रामदयाल मीना	229
41. बच्चों में सूत्रकृमि संक्रमण से बचाव के उपाय	गजेन्द्र कुमार महावर	237
42. पर्यावरण प्रदूषण : वायु प्रदूषण के विशेष संदर्भ में	ओम प्रकाश मीना	245
43. आम चुनाव एवं जनमत	ब्रज मोहन मीना	
44. महादेवी वर्मा की रहस्यानुभूति	डॉ. सुशीला मीणा	255
	डॉ. के.एल. मीना	264

पर्यावरण प्रदूषण : वायु प्रदूषण के विशेष संदर्भ में

परिचय:—

मनुष्य का प्राकृतिक पर्यावरण के साथ गहन साहचर्य रहा है यद्यपि मनुष्य विभिन्न प्राकृतिक घटनाओं से संकट में पड़ता रहता है फिर भी पृथ्वी के कई भौतिक व जैविक तंत्रों में यह नियंत्रण कारी शक्ति की भूमिका निभाता रहा है हजारों वर्षों से भौतिक पर्यावरण एक यथेष्ट सीमा तक मनुष्य के प्रगति की दिशा व सीमा तय करता रहा है मनुष्य अपनी सुविधा के अनुसार अपने भौतिक पर्यावरण से छेड़छाड़ करने में समर्थ हो चुका है यद्यपि प्रकृति से छेड़छाड़ का उद्देश्य जीवन स्तर को सुधारना ही रहा है कुछ मामलों में इससे कई गंभीर पसमस्याएं उत्पन्न हुई हैं जो प्राकृतिक पर्यावरण व स्वयं मनुष्य के लिए विनाशकारी साबित हुई है।

सारांश:—

वायु प्रदूषण से संबंधित जो समस्याएं आज के समाज में हैं उनको हम एक आम जन तक पहुंचाने का प्रयास करें जिससे लोगों में चेतना आए और पर्यावरण के प्रति जागृति उत्पन्न हो और उसके प्रभाव को कम कर सकें जिससे कि हमारा मानव स्वास्थ्य और जीव-जंतुओं के ऊपर पड़ने वाला प्रभाव कम हो सके और स्वस्थ रह सकें।

हमारे पर्यावरण के लिए प्रदूषण सबसे प्रमुख खतरा साबित हुआ है विशेष रूप से वायु व जल प्रदूषण का बढ़ना मानव जीवन के लिए खतरा बनता जा रहा है प्रकृति पर जीवन को बनाए रखने वाले मूल तत्वों के रखरखाव में अपर्याप्त सतर्कता व इच्छाशक्ति की कमी के कारण मुख्य रूप से यह समस्याएं बढ़ती जा रही हैं। पर्यावरण सुरक्षा पर पर्याप्त ध्यान दिए बिना औद्योगिक गतिविधियों का निरंतर बढ़ना मानवता के लिए प्रमुख खतरा है। महत्वपूर्ण पारिस्थितिकी संतुलन को बनाए रखने व मनुष्य की विशेषताओं के शत्रुतापूर्ण अंत पर रोक लगाने के लिए सकारात्मक गतिविधियां चलाने की जरूरत है।

अपने चारों ओर के परिवेश को हमने इस कदर छोड़ा है कि बात अगर पर्यावरण की होती है तो प्रदूषण का सवाल अपने आप ही आगे आ जाता है चारों ओर सुनी जाने वाली

यह ऐसी वेताल पच्चीसी है जिसमें लाशों को ढूँढने वाला कोई एक विक्रम नहीं बल्कि हम सभी हैं और सही उत्तर की प्रतीक्षा में वेताल हमारे साथ साथ भी चल रहा है। बात प्रदूषण की होते तो लोग सामाजिक, सांस्कृतिक या भाषायी प्रदूषण की बात भी करते हैं सामाजिक मान्यताओं को झकझोरने वाले व्यवहारिक प्रदूषण के दायरे का तो कोई आकलन नहीं किंतु पर्यावरण प्रदूषण आज बढ़ता ही जा रहा है।

पर्यावरण के किसी भी तत्वों में होने वाला है अवांछनीय परिवर्तन जिससे जीव जगत पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। प्रदूषण कहलाता है पर्यावरण प्रदूषण में मानव की विकास प्रक्रिया तथा आधुनिकता का महत्वपूर्ण योगदान है। यहां तक मानव की वह सामान्य गतिविधियां भी प्रदूषण कहलाती हैं जिनसे नकारात्मक फल मिलते हैं। परंपरागत रूप से प्रदूषण में वायु, जल, ध्वनि, जमीन, मृदा, प्राणी जगत, रासायनिक, रेडियोधर्मिता आदि आते हैं यदि इनका वैश्विक स्तर पर विश्लेषण किया जाए तो इसमें प्रकाश एलर्जी अस्थमा प्रतिरोधक बीमारियां आदि।

वायु प्रदूषण का अर्थ एवं परिभाषा—वायु प्रदूषण से आशय वायु की प्राकृतिक गुणवत्ता में रासायनिक या जैविक गुण में ऐसा कोई भी ऋणात्मक परिवर्तन तथा कमी के द्वारा स्वयं मनुष्य तथा अन्य जीव-जंतुओं के जीवन परिस्थितियों तथा सांस्कृतिक संपत्ति को नुकसान पहुंचाए वायु प्रदूषण कहलाता है।

पार्किंसन हेनरी के अनुसार :-

जब वायुमंडल में वही स्रोतों से विविध प्रदूषण यथा धूल, गैस, दुर्गंध, धुआं आदि इतनी अधिक मात्रा में उपस्थित हो जाएं कि उसे वायु के नैसर्गिक गुण में अंतर आ जाए तथा उससे मानव स्वास्थ्य, सुखी जीवन और संपत्ति का नुकसान होने लगे और जीवन की गुणवत्ता में गिरावट आ जाए तो उसे वायु प्रदूषण कहते हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार :-

वायु प्रदूषण एक ऐसी स्थिति है जिसमें बाह्य वातावरण में मनुष्य और उसके पर्यावरण को हानि पहुंचाने वाले तत्व सघन रूप से एकत्रित हो जाते हैं वही प्रदूषण उन परिस्थितियों तक सीमित रहता है जहां भारी परिवेशी वायुमंडल में दूषित पदार्थों अथवा प्रदूषकों की सांद्रता जीवों को हानि पहुंचाने की सीमा तक बढ़ जाते हैं।

हानिकारक गैसों अति सूक्ष्म धूली करण या सूक्ष्म रूप से विसर्जित तरल पदार्थों का वायुमंडल में इसके मापदंडों की दर से ज्यादा मात्रा में थोड़ा जाना वायु प्रदूषण कहलाता है। मानवीय छेड़छाड़ या प्राकृतिक घटनाओं के आधार पर इसका विस्तार स्थानीय क्षेत्रीय महादेश अथवा वैश्विक रूप में हो सकता है। कैंसर अस्थमा और सांस की अन्य बीमारियां वायु प्रदूषण की देन है। अम्लीय वर्षा से ऐतिहासिक इमारतों और मूर्तियों का क्षय, फसल

एवं जंगलों की बर्बादी या जलीय प्रदूषण के लिए वायु प्रदूषण जिम्मेदार है। अम्लीय वर्षा के लिए तो 'करे कोई और भुगतें कोई' वाली कहावत चरितार्थ होती है। किसी एक जगह पर कारखानों या मोटर गाड़ियों से निकला धुआ दूसरे जगह गंधक का अम्ल नाइट्रिक अम्ल की वर्षा के रूप में पेड़-पौधों ताजमहल, अजंता जैसी धरोहर पर बरस कर अपना कहर बरपा रहा है। महानगरों में बीत रही आपकी जिंदगी की हर सांस मौत का सुर सुनाती है।

वायु जो गैसों आद्रता तथा कुछ अकृत तत्वों का मिश्रण है। पृथ्वी पर जीवन को नियंत्रित करती है। वायु में पृथ्वी पर निवास करने वाले प्राणियों के लिए आवश्यक ऑक्सीजन तथा पौधों के लिए आवश्यक कार्बन डाइऑक्साइड का भंडार है। वायु में किसी तरह का प्रदूषण संपूर्ण वायुमंडलीय तंत्र को प्रभावित कर सकता है। यदि वायु ना रहे तो पृथ्वी पर बादल हवाएं वर्षा बर्फ वह आग जैसी प्राकृतिक गतिविधियां भी नहीं रहेंगी।

एक पारिस्थितिकी तंत्र में सभी तत्व एकीकृत रूप से क्रिया व प्रतिक्रिया करते हैं। जिससे जीवन समर्थक तंत्र व्यवस्थित रूप में चलता रहता है। लेकिन मनुष्य जब इसमें कोई सूक्ष्म गड़बड़ी भी करता है तो प्रदूषण उत्पन्न होता है। औद्योगिकरण व यातायात में निरंतर वृद्धि, कीटनाशकों का बढ़ता प्रयोग तथा वायुमंडल में अवांछित रसायनों की उपस्थिति ने संपूर्ण वायुमंडल को प्रदूषित कर दिया है।

वायु की गुणवत्ता में ऐसा परिवर्तन जिससे कि बुरा प्रभाव पड़े वायु प्रदूषण कहलाता है। औद्योगिक , यातायात व घरेलू गतिविधियों के परिणाम स्वरूप वायुमंडल को निरंतर नुकसान पहुंच रहा है। इसकी प्राकृतिक प्रक्रिया द्वारा एक हद तक क्षतिपूर्ति भी होती है। लेकिन जब प्रदूषण वायु मंडल के स्वशोधन क्षमता से अधिक हो जाता है तो प्रदूषक तत्वों का भंडार मनुष्य के लिए बहुत नुकसानदायक होता है। 21वीं सदी के प्रारंभ में ही भारत की जनसंख्या स्वतंत्रता के समय की जनसंख्या से तीन गुनी हो गई है विश्व में दूसरा सर्वाधिक जनसंख्या वाला देश भारत की जनसंख्या सवा अरब से ऊपर पार कर गई है इस विशाल जनसंख्या ने देश के भौगोलिक सामाजिक ढांचे पर वृहद दबाव डाला है साथ ही पर्यावरण पर भी उल्लेखनीय दबाव पड़ा है। जैविक पारिस्थितिकी व वायुमंडलीय पर्यावरण के क्षरण में निरंतर वृद्धि से सजीवों के जीवन स्तर तथा प्राकृतिक संसाधनों के वितरण पर सीधा असर पड़ा है। भारत में पर्यावरण क्षरण की मात्रा स्थान स्थान पर बदलती रहती है। यह मुख्यत जनसंख्या घनत्व नागरिकों के उपभोग व्यवहार तथा किसी भी विशेष क्षेत्र में प्राकृतिक संसाधनों की उपलब्धता पर निर्भर करता है। इंदिरा गांधी विकास अनुसंधान संस्थान मुंबई के द्वारा दिए गए एक अध्ययन के अनुसार भारत के 23 प्रमुख शहरों में से दिल्ली में सर्वाधिक वायु प्रदूषण है। इसके बाद क्रमशरू मुंबई ,कोलकाता,बंगलोर, चेन्नई ,कानपुर इत्यादि शहरों का स्थान है इन शहरों में सस्पेंडेड

पार्टिकुलेट मैटर का औसत स्तर सामान्य मानक से काफी अधिक है। भारत में प्रदूषण को उच्च मात्रा कानूनों के अभाव के कारण नहीं है बल्कि इन्हें स्थानीय स्तर पर लागू न कर पाने के कारण हुई है। इस परिस्थिति में बदलाव के लिए प्रयास जारी हैं। वायु प्रदूषण की समस्या से निजात के लिए यह आवश्यक है कि कानूनों की कड़ाई से लागू किया जाए नियंत्रणकारी उपाय अपनाए जाएं तथा नई नीतियां बनाई जाए स्व उत्सर्जन जो कि वायु प्रदूषण का लगभग 70% होता है इसके लिए नए विनिर्देश स्वीकार किए गए हैं। वाहनों की संख्या में तीव्र वृद्धि के कारण आने वाले वर्षों में उत्सर्जन की मात्रा और अधिक बढ़ेगी।

वायु प्रदूषण के कारण:-

वायु प्रदूषण के निम्न प्रमुख कारण हैं।

1. शहरीकरण:- शहरीकरण हमारे समक्ष एक गंभीर चुनौती के रूप में सामने आया है शहरीकरण के विस्तार ने वायुमंडल पर विभिन्न तरीकों से प्रभाव डाला है जैसे वाहनों की बढ़ती संख्या स्वच्छंदता प्रबंध ,औद्योगिकरण में वृद्धि ,बिजली के उपयोग में वृद्धि इत्यादि विभिन्न औद्योगिक केंद्रों के बनने से शहरीकरण में विस्तार हुआ है। इन शहरों में जन सुविधाओं के विकास तथा प्रदूषण नियंत्रण तंत्र के विकास का खास प्रयास नहीं किया गया है। प्रौद्योगिकी के चमत्कारी विकास से शहरों में रहने वाले लोगों का जीवन समृद्धशाली तथा सुविधाजनक हुआ है। लेकिन इस तकनीकी विकास ने आंतरिक वायु प्रदूषण की समस्या की और बढ़ाया है। वैज्ञानिक प्रयोगों से यह निष्कर्ष प्राप्त हुआ है। कि किसी घर या इमारत के भीतर की वायु बाहर की वायु की तुलना में ज्यादा प्रदूषित होती है। ऐसा विशेषकर बड़े व सर्वाधिक जनसंख्या वाले नगरों में होता है। साथ ही अनुसंधान से यह पता चला है कि महिलाएं अपना 90 प्रतिशत समय घर के अंदर ही व्यतीत करती हैं अतः बहुत से लोगों के लिए बाह्य वायु की तुलना घर के अंदर की वायु का प्रदूषण स्वास्थ्य के लिए खतरनाक होता है।

औद्योगीकरण व अन्य विकास परक गतिविधियां :-

औद्योगीकरण में तीव्र वृद्धि से वायु प्रदूषण निरंतर बढ़ता जा रहा है विभिन्न औद्योगिक प्रतिक्रियाओं से वायु में कई प्रकार के प्रदूषक तत्व उत्सर्जित होते हैं। कुछ प्रमुख उद्योगों जैसे सीमेंट ,लोहा व इस्पात और पेट्रोकेमिकल इत्यादि विशेष चिंता के केंद्र हैं। क्योंकि इनके द्वारा होने वाला प्रदूषक तत्वों के उत्सर्जन पर नियंत्रण काफी कठिन होता है। अम्लीय वर्षा पर्यावरण के लिए एक गंभीर खतरा बना हुआ है। पेंट ,स्प्रे, पॉलिश इत्यादि के माध्यम से विलायकों का उपयोग निरंतर बढ़ रहा है इन विलायकों में हाइड्रोकार्बनो की उपस्थिति के कारण वायु प्रदूषण होता है। जो स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होता है। ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि में कीटनाशकों के छिड़काव से वायु प्रदूषण उत्पन्न होता है। निम्न स्तर

के कोयले पर भारत की निर्भरता से बड़े पैमाने पर कार्बन का उत्सर्जन होता है। इस प्रकार के कोयले में कार्बन की उच्च मात्रा होती है। कोयला आधारित परियोजनाओं में निम्न ऊर्जा क्षमता के कारण कार्बन उत्सर्जन में वृद्धि होती है। विभिन्न रासायनिक उद्योगों जैसे सीमेंट निर्माण और क्लोरो, लौह इस्पात, कागज, खाद उत्पाद, छपाई व प्रकाशन कीटनाशक तथा चमड़ा उद्योग आदि द्वारा वायुमंडल में बड़ी मात्रा में हानिकारक गैसों का उत्सर्जन होता है।

वनों का विनाश :-

ईंधन के लिए लकड़ी को जलाना भारत में वायु प्रदूषण का एक प्रमुख कारक है। घरेलू जरूरतों के लिए बड़े पैमाने पर जलवानी लकड़ी के उपयोग से वायु में पार्टिकुलेट मैटर का स्तर काफी बढ़ जाता है तथा वन संसाधनों में निरंतर कम होती जाती है। इसके अतिरिक्त शहरों में आधारभूत संरचनाओं के विकास जैसे सड़क निर्माण, भवन निर्माण इत्यादि की जरूरतों के लिए भी वनों का विनाश बढ़ता जा रहा है। वन संसाधनों के बड़े पैमाने पर उपयोग से गंभीर आर्थिक, पर्यावरण व सामाजिक समस्याएं उत्पन्न हुई हैं। भारत के लिए वन विनाश एक गंभीर राष्ट्रीय समस्या बन चुका है। तथा राष्ट्रीय योजनाकारों और पर्यावरण कार्यकर्ताओं का ध्यान इसकी तरफ आकृष्ट हुआ है। वन क्षेत्रफल के आंकड़े देखने से यह स्पष्ट नजर आता है। कि भारत की न्यूनतम वनीकरण के मानक से काफी पीछे है। वन संसाधनों के बिना से हानिकारक गैसों जैसे सल्फर डाई ऑक्साइड, सल्फर ऑक्साइड, कार्बन डाईऑक्साइड के उत्सर्जन में वृद्धि होती है जिससे अम्ल वर्षा वैश्विक तापन व अन्य प्राकृतिक परिवर्तन होते हैं।

वाहनों से उत्सर्जन :-

दूरियों को शीघ्रता से पार करने के लिए मोटर वाहनों का आविष्कार मनुष्य की सबसे महान उपलब्धियों में से एक है। मोटर वाहनों की संख्या दिनों दिन बढ़ती जा रही है, जो पर्यावरण के विनाश में वायु प्रदूषण का प्रमुख कारण बन गया है। मोटर वाहनों में आंतरिक दहन इंजन होने के कारण जहरीली गैसों उत्सर्जित होती हैं जो डीजल इंजन से कार्बन मोनोऑक्साइड, हाइड्रो कार्बन ऑक्साइड, ऑर्गेनिक उत्सर्जित होते हैं। कार्बन मोनोऑक्साइड व नाइट्रोजन डाईऑक्साइड दो प्राथमिक प्रदूषक तत्व हैं। यह दोनों घातक जहरीली गैसों हैं। शीशा भी एक विषकारी तत्व है। आंतरिक दहन इंजनों से ईंधन के रूप में प्रयुक्त शीशा युक्त गैसोलीन वायुमंडल में इसके उत्सर्जन का स्रोत है। वायुमंडल में शीशा की उपस्थिति पर्यावरण तथा सजीवों के लिए खतरनाक है। वायु प्रदूषण का दूसरा कारण निर्धनता भी है। हम देखते हैं कि भारत की एक तिहाई से अधिक जनसंख्या गरीबी रेखा से नीचे है। जिसे समुचित रूप से दोनों समय का भोजन भी नहीं मिल पाता है। क्योंकि इनकी संख्या काफी अधिक है अतः वायु प्रदूषण से उनके योगदान को अपेक्षित नहीं किया जा

सकता है, निर्धन लोगों की धन के लिए प्राय गोबर के उपले, पत्ते, टहनियां व लकड़ियां इस्तेमाल करते हैं। इसी प्रकार बिना चिमनी वाले परंपरागत खुले चूल्हों के इस्तेमाल से प्रदूषण में वृद्धि होती है। गरीबों द्वारा खुले स्थानों और कूड़ा कचरा के भंडारण से जैविक अपशिष्टों का क्षरण होता है जिससे मीथेन व कार्बन मोनोऑक्साइड जैसी हानिकारक गैसें मुक्त होती हैं।

वायु प्रदूषण का मानव जीवन पर प्रभाव :-

वायु प्रदूषण का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है। इस प्रभाव की तीव्रता इस तथ्य पर निर्भर करती है कि मनुष्य किस प्रकार के प्रदूषण के प्रति उद्विग्न है तथा इस उद्विग्नता की अवधि कितनी है। यह प्रभाव तात्कालिक प्रतिक्रिया जैसे छिक आना सांस लेने में परेशानी, आंखों में पानी आने से लेकर दमा जैसे रोग हो जाना हो सकता है। अथवा प्रदूषण के प्रभाव से तुरंत मृत्यु या बीमारी के परिणामस्वरूप मृत्यु हो सकती है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार प्रतिवर्ष 4600000 लोग वायु प्रदूषण के प्रभाव से मृत्यु को प्राप्त होते हैं। वह प्रदूषण का प्रमुख कारण वाहन है इन वाहनों से हुई सड़क दुर्घटनाओं में कितने लोग मरते हैं उससे कहीं ज्यादा इनसे फैले प्रदूषण के कारण मरते हैं। इन मौतों का कारण दमा ब्रोंकाइटिस एम्फीसोमा श्वसन एलर्जी तथा फेफड़ों और हृदय की बीमारी है। जब किसी दुर्घटनावश एक ही कोई प्रदूषक जमा हो जाता है तो छोटे समय में अनेक लोगों की मृत्यु हो जाती है। इसके बहुत सारे उदाहरण हैं :- भारत के भोपाल शहर में 2 व 3 दिसंबर 1984 की रात्रि में यूनियन कार्बाइड कारखाने से दुर्घटनावश मुक्त हुई मिथाइल आइसोसायनाइड गैस से लगभग 2000 लोगों की अल्प समय में मृत्यु हो गई तथा 1.5 से 600000 लोग पीड़ित हुए जिनमें से 6000 लोगों की मृत्यु प्रदूषण के प्रभाव से कुछ समय बाद हुई। दिसंबर 1952 में ब्रिटेन के लंदन शहर में प्रदूषण के कारण कोहरा जमा हो गया जिसके कारण लगभग 4000 लोग 6 दिन में मर गए तथा लगभग 800 लोग घटना के आगामी महीनों में इस घटना के कारण मौत का शिकार बने रूस के स्वडलोव्स्क शहर में 1979 में जैविक आयुध बनाने वाले कारखाने से एन्थ्रक्स बीजाणु गलती से मुक्त हो जाने से सैकड़ों नागरिकों की मृत्यु हुई अमेरिका के दोनों पेंसिलवेनिया में अक्टूबर 1948 में फैले प्रदूषण के प्रभाव से 20 लोगों की मौत हुई तथा लगभग 7000 लोग प्रभावित हुए।

प्रदूषण और धुएँ से खतरनाक बीमारियाँ उत्पन्न होती हैं, जो हमारे स्वास्थ्य के लिए विध्वंसक साबित होती हैं। विभिन्न स्रोतों के माध्यम से विषकारी प्रदूषकों के लगातार संपर्क से जीवन की सामान्य कार्यप्रणाली प्रभावित होती है। नाइट्रोजन डाइऑक्साइड तथा अन्य क्षयकारी गैसों के उत्सर्जन में वृद्धि के कारण मितली, उल्टी तथा चर्म व नेत्र के पुराने एलर्जिक रोग बढ़ जाते हैं, वायुमंडल में उपस्थित विषकारी तत्व दमा, श्वसनीशोध तथा

अन्य श्वसन संबंधी रोगों के लिए जिम्मेदार हैं। लगभग 80: कैंसर के मामले विषकारी व घातक रसायनों से भरे हुए वायुमंडलीय प्रदूषण के कारण होते हैं। मोटर वाहनों द्वारा वायुमंडल में उत्सर्जित शीशा मस्तिष्क यकृत व वृक्क द्वारा अवशोषण कर लिया जाता है। जिससे मांसपेशियों पक्षाघात, मरोड़, मस्तिष्क आघात, जैसी बीमारियां उत्पन्न होती हैं और मृत्यु भी हो सकती है। यूरेनियम युक्त मृदा से वायुमंडल में पहुंचने वाली रेडान गैस के साथ लंबे समय तक संपर्क में रहने से फेफड़े का कैंसर हो सकता है। अधिक से अधिक लोग पाचन संबंधी बीमारियों के शिकार हो रहे हैं। जिसके कारण उनके शरीर का प्रतिरक्षण तंत्र कमजोर हो जाता है। वायु प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव नवजात शिशुओं और बच्चों पर पड़ता है। वायु वायु प्रदूषण से वृक्षों, फलों, सब्जियों, फूलों और सामान्य रूप से संपूर्ण वनस्पतियों को वृहद नुकसान हुआ है। लोराइड पौधों में विभिन्न तरह की क्षति के लिए जिम्मेदार हैं। सेव, खुबानी, आलू, आलू बुखारा इत्यादि फल हवा में उत्पन्न होने वाले लोराइड के प्रति अति संवेदनशील होते हैं। लोराइड पौधों की श्वसन में प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में भी बाधा डालते हैं। धुएं से भी पौधों को बहुत नुकसान होता है। इसी प्रकार ओजोन से भी पौधों को क्षति पहुंचती है। क्लोरीन, अमोनिया, हाइड्रोजन सल्फाइड इत्यादि जैसे भी वनस्पतियों के लिए नुकसानदायक होती हैं।

वैश्विक तापन :-

वैज्ञानिकों का मानना है कि कार्बन के कारण वैश्विक तापन निरंतर बढ़ रहा है। इस तथ्य से कोई असहमत नहीं हो सकता कि औद्योगिक प्रदूषण तथा वायु प्रदूषण के अन्य स्रोतों से वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा निरंतर बढ़ रही है। ज्वालामुखी विस्फोट भी कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा बढ़ाने के लिए जिम्मेदार हैं। इसके अतिरिक्त पृथ्वी की सतह की औसत तापमान हाल के वर्षों में तेजी से बढ़ रहा है। विश्व मौसम विज्ञान संगठन तथा संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम ने वैश्विक तापन के अध्ययन के लिए संयुक्त रूप से एक अंतर सरकारी समिति का गठन किया है। समिति के अध्ययन के अनुसार पृथ्वी की सतह का तापमान लगभग 0.3 से 0.6 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ गया है। हाल के वर्षों में तापमान में औसत वृद्धि सर्वाधिक रही है। हाल ही के कुछ वर्षों में कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन, नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड, क्लोरोलोरोकार्बन इत्यादि ग्रीन हाउस गैसों का सर्वाधिक उत्पादन हुआ है। वैश्विक परि.श्य में भारत सर्वाधिक कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जित करने वाले देशों में से छठे स्थान पर है। यहां प्रतिवर्ष प्रति व्यक्ति लगभग 0.2 टन कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन होता है। 21वीं सदी की शुरुआत में समुद्र तल की ऊंचाई में 15 से 95 सेंटीमीटर की वृद्धि का अनुमान रहा है। मालदीव श्रीलंका जैसे द्वीपीय देशों बांग्लादेश जैसे निम्न संबंधित क्षेत्रों वाले देशों के लिए यह वृद्धि विनाशकारी साबित होगी। विगत 20 वर्षों से अभूतपूर्व तापमान वृद्धि का कारण जलवायु में व्यापक

बदलाव रहा है। वीमत्स सत्य यह है कि अप्रत्याशित वैश्विक तापन से जलवायु में स्थाई परिवर्तन होंगे मानसूनी वर्षा का न होना इससे कृषि पर विपरीत प्रभाव पड़ेगा इस प्रकार विश्व तापन में पशु पक्षियों का जीवन संपूर्ण रूप से प्रभावित होगा।

ओजोन परत में क्षरणरू-वायुमंडलीय प्रदूषण की फोटो केमिकल निर्माण तथा साथ ही साथ जटिल अमी क्रियाओं से उत्पन्न अंतिम उत्पाद के निर्माण में ओजोन एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। ओजोन परत पृथ्वी की सतह के लिए एक सुरक्षात्मक आवरण की भूमिका निभाती है। तथा पृथ्वी को अल्ट्रावायलेट किरणों से बचाती है। यह ज्ञात हुआ है कि क्लोरोलोरोकार्बन जैसे संश्लेषित रसायनों से ओजोन परत को भारी क्षति हो रही है सौंदर्य प्रसाधनों जैसे डिओडरेंट, हेयर स्प्रे, शेविंग क्रीम इत्यादि तथा रेफ्रिजरेशन के उपयोग में वृद्धि के कारण क्लोरो लोरो कार्बन का उत्सर्जन निरंतर बढ़ रहा है। अल्ट्रावायलेट विकिरण से क्षोम मंडल तथा पृथ्वी को एक सुरक्षा कवच के रूप में बचाती है। यदि यह अल्ट्रावायलेट किरणें पूर्ण तीव्रता से सतह तक पहुंच जाए तो सभी जीवाणु नष्ट हो जाएंगे तथा पौधे और पशुओं के उत्तको को गंभीर क्षति पहुंचेगी इस प्रकार मनुष्य के पर्यावरण के लिए ओजोन परत की उपस्थिति अत्यंत आवश्यक है।

अम्ल वर्षा :-

अम्ल वर्षा वायु प्रदूषण का सबसे विभीषक प्रभाव है। जब वर्षा के जल में कार्बनिक, सल्फ्यूरिक व नाइट्रिक अम्ल मिले होते हैं तो उसे अम्ल वर्षा कहते हैं। कारखानों से निकलने वाली सल्फर डाई ऑक्साइड, सल्फरट्रॉईऑक्साइड, कार्बन डाईऑक्साइड, नाइट्रोजन डाईऑक्साइड का अम्लीय धूआ वायुमंडल में बारिश के जल तथा बरफ के साथ संयुक्त होकर उपरोक्त अम्लों के रूप में परिवर्तित हो जाती है। और पृथ्वी पर आ जाती है प्रदूषित क्षेत्रों में वर्षा जल के विश्लेषण से उनकी अम्लीय विशेषताओं की पुष्टि होती है। अम्ल वर्षा से पीने के पानी के स्रोत जैसे तालाब कुएं, झील प्रदूषित हो जाते हैं। इसके कारण उपजाऊ भूमि भी बंजर में बदल जाती है। अत्यधिक अम्लता पौधों के विकास को अवरुद्ध करती है। अम्ल वर्षा मानव के लिए भी काफी क्षयकारी होती है। इसके त्वचा के संपर्क में आने से फफोले व जलन उत्पन्न होती है। आगरा में स्थित ताजमहल पर सल्फ्यूरिक अम्ल के बारिश से क्षयकारी प्रभाव पड़ा है।

धूम कोहरा :-

धुएँ से भरे कोहरे को धूम कोहरा कहते हैं। वायुमंडल में ऑक्सीजन ओजोन व अन्य उत्सर्जित प्रदूषण की अभिक्रिया से उत्पन्न उत्पाद धूम कोहरे के सबसे नुकसानदायक व प्रदाहजनक घटक हैं। इन उत्पादों के मिश्रण को फोटोकेमिकल धूम कोहरा कहते हैं। धूम कोहरे के विभिन्न घटक पर्याप्त विषकारी होते हैं। जिनसे स्वसन वह हृदय संबंधी रोग

उत्पन्न होते हैं। धूम कोहरे के दुष्प्रभाव में नेत्र विकार सबसे आम हैं। यह जानवरों तथा पौधों के लिए भी काफी नुकसानदायक है। यह पर्यावरण के क्षरण का एक प्रमुख कारण है।

वायु प्रदूषण रोकने के उपाय :- वायु प्रदूषण को रोकने के लिए निम्न उपाय किए जा सकते हैं :-

1. सामान जन समुदाय ने यह चेतना फैलानी चाहिए कि वायु प्रदूषण पर्यावरण के लिए हानिकारक है।
2. शिक्षण संस्थाओं में पर्यावरण प्रदूषण संबंधी शिक्षा की व्यवस्था होनी चाहिए।
3. भाई प्रदूषण से होने वाली हानियों को समाचार पत्रों एवं दूरसंचार माध्यमों के द्वारा अवगत कराया जाना चाहिए।
4. पर्यावरण में विषैले गैसों को जाने से बचाने के लिए सरकारों को प्रदूषण नियंत्रण संबंधी कानून बनाने चाहिए।
5. औद्योगिक ईकाइयों की चिमनीयां ऊंची होनी चाहिए ताकि पर्यावरण में कम से कम प्रदूषण फैले।
6. जमुनिया से निकलने वाले प्रदूषण को कम करने के लिए स्थिर विद्युत अक्षेपको का उपयोग करना चाहिए।
7. कल कारखानों में प्रदूषण नियंत्रण यंत्र का उपयोग किया जाना चाहिए।
8. औद्योगिक इकाइयों में इस तरह की प्रौद्योगिकी का उपयोग करना चाहिए जिसमें कम से कम प्रदूषण हो।
9. यातायात वाहनों के द्वारा भी सर्वाधिक वायु प्रदूषण फैलाया जाता है इससे बचने के लिए फोर स्ट्रोक इंजन शीशा रहित ईंधन एवं विद्युत या सौर प्रणाली पर आधारित इंजनों का उपयोग करना चाहिए।
10. खाना पकाने के लिए कम धूम उत्पन्न करने वाले इंजनों का उपयोग करना चाहिए।
11. नगरों तथा गांव में खुले स्थानों पर मल मूत्र त्याग पर प्रतिबंध होना चाहिए एवं इनके स्थान पर सार्वजनिक प्रसाधन गृहो एवं सुलभ शौचालय की व्यवस्था होनी चाहिए।
12. आधुनिक वृक्षारोपण एवं वन संरक्षण के द्वारा भी वायु प्रदूषण को कम किया जा सकता है।
13. परमाणु परीक्षणों पर सभी देशों द्वारा प्रतिबंध लगा दिया जाना चाहिए।
14. शहरों एवं गांवों में पर्यावरण संरक्षण केंद्र एवं इसकी शाखाओं तथा उप शाखाओं को खोलना चाहिए एवं वायु प्रदूषण से होने वाले कुप्रभाव से बचना चाहिए।

15. वायु प्रदूषण को रोकने के लिए दंडनीय कार्यवाही की जानी चाहिए।
16. वाहनों एवं सार्वजनिक स्थानों पर धूम्रपान का प्रतिबंध होना चाहिए।
17. मरे हुए आवारा पशुओं को गाड़ देना चाहिए।
18. रेल मार्ग, राजमार्गों, नग्न जमीनों, पहाड़ी ढलानों, औद्योगिक संस्थानों सार्वजनिक संस्थानों के आसपास विशेष वृक्षों को लगा देना चाहिए।
19. मलेरिया उन्मूलन में डीडीटी के अत्यधिक उपयोग पर प्रतिबंध लगा देना चाहिए।
20. महानगरों में 25 किलोमीटर के दायरे में किसी भी प्रकार की प्रदूषण फैलाने वाली औद्योगिक इकाइयों की स्थापना नहीं की जानी चाहिए।
21. अधिक प्रदूषण फैलाने वाली इकाइयों में गैस नकाब के उपयोग को अनिवार्य करना चाहिए।

संदर्भ—

1. पर्यावरण जैविकी : भाटिया, कोहली, भटनागर
2. पर्यावरण जैविकी : डॉ.एस.एस जैन व धीरेंद्र देवर्षि
3. पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण जैविकी : डॉ. के.सी .सोनी
4. वायु प्रदूषण और नियंत्रण : निखिल, शर्मा
5. वायु प्रदूषण : एस.के. अग्रवाल
6. वायु प्रदूषण के मूलभूत सिद्धांत : बी.एस.एन राजू
7. पर्यावरण और प्रदूषण : आर.एस अम्बस्ट
8. पर्यावरण और प्रदूषण विश्लेषण: एम.एस खोपकर
9. वायु प्रदूषण : डॉ. शीतल लाल