ISSN: 2456–5474 RNI No.UPBIL/2016/68367 Vol.-6* Issue-10*November- 2021
Innovation The Research Concept

औद्योगिक विकास एवं पर्यावरण

Industrial Development and Environment

Paper Submission: 10/11/2021, Date of Acceptance: 23/11/2021, Date of Publication: 24/11//2021

सुनीता पाण्डेय
सह आचार्य,
अर्थशास्त्र विभाग,
श्री कल्याण राजकीय कन्या महाविद्यालय, सीकर
राजस्थान, भारत

मन्जू लाडला
सह आचार्य,
राजनीति विज्ञान विभाग,
श्री कल्याण राजकीय कन्या महाविद्यालय, सीकर
राजस्थान, भारत

सारांश

प्रत्येक देश में उद्योग अर्थव्यवस्था के मूल आधार स्तम्भ होते हैं। प्रदूषण एवं उद्योग दोनों एक दूसरे के पूरक हैं। औद्योगिक विकास के लिये प्राकृतिक संसाधनों का द्रुतगामी विदोहन एवं औद्योगिक उत्पादन में वृद्धि के साथ-साथ पर्यावरण का प्रदूषित होना सुनिष्चित है। औद्योगिक प्रगति ने मनुष्य को उच्च जीवनस्तर प्रदान करने के साथ सामाजिक एवं आर्थिक संरचना को नया स्वरूप प्रदान किया है, परन्तु इसके साथ-साथ पर्यावरणीय प्रदूषण अन्तर्राष्ट्रीय समस्या बन चुकी है। प्रदूषण एक ऐसी परिस्थिति होती है जिसमें रासायनिक भौतिक एवं जैविक परिवर्तनों के परिणामस्वरूप जल, वायु एवं मिटटी की गुणवत्ता खत्म होने लगती है एवं ये जीव जन्तुओं के लिये हानिकारक होने लग जाते है। विभिन्न औद्योगिक प्रक्रियाओं के फलस्वरूप पर्यावरण में नये तत्वों का समावेष हो जाता है एवं ये पर्यावरण के भैतिक तथा रासायनिक घटकों को परिवर्तित कर देते है। औद्योगिक इकाइयों द्वारा उत्सर्जित विषैली गैस, धूल, राख, धुआं, प्रदूषित जल इत्यादि वायु, थल एवं जल प्रदूषण के मुख्य कारक है। इनसे प्राकृतिक संसाधनों का पतन हो रहा है। जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक तापमान वृद्धि के लिये उत्तरदायी औद्योगिकरण ने पृथ्वी के अस्तित्व का संकट उत्पन्न कर दिया है। औद्योगीकरण ने वायुमण्डल की ओजोन परत को विश्रृंखलित कर दिया है, जो कि मनुष्यों के लिये सुरक्षा कवच का कार्य करती है। औद्योगिक विकास के कारण वनोन्मूलन से वन्य क्षेत्र में कमी हुयी हैं इसके कारण जैव विविधता के ह्रास एवं जलवायु परिवर्तन जैसे दुष्परिणाम देखने को मिल रहे है? विकास का लाभ वर्तमान पीढ़ी के साथ-साथ भावी पीढ़ी को भी मिले इसके लिये सुस्थिर विकास की महत्ती आवश्यकता है। विकासशील राष्ट्रों को आर्थिक विकास करने के लिये औद्योगिकरण एक अनिवार्य षर्त है। अतः हमें इस दिशा में पर्यावरण संरक्षण को ध्यान में रखते हुये कदम उठाना होगा।

Industries are the basic pillars of the economy in every country. Pollution and industry both complement each other.

For industrial development, along with rapid exploitation of natural resources and increase in industrial production, pollution of the environment is ensured.

Industrial progress has given a new form to the social and economic structure along with providing a high standard of living to man, but along with it environmental pollution has become an international problem. Pollution is a condition in which the quality of water, air and soil begins to deteriorate as a result of chemical, physical and biological changes.

And these creatures start becoming harmful to the animals. New elements are introduced into the environment as a result of various industrial processes and they change the physical and chemical components of the environment. Toxic gases, dust, ash, smoke, polluted water etc. emitted by industrial units are the main factors of air, land and water pollution.

They are depleting natural resources. Industrialization, which is responsible for climate change and global temperature rise, has created a threat to the existence of the earth. Industrialization has depleted the ozone layer of the atmosphere, which acts as a protective shield for humans. Deforestation due to industrial development has reduced the forest area, due to which the consequences like loss of biodiversity and climate change are being seen?

Sustainable development is essential for the benefit of development to be passed on to the present generation as well as the future generation. Industrialization is an essential condition for economic development of developing countries. Therefore, we have to take steps in this direction keeping in mind the environmental protection

मुख्य शब्दः औद्योगिक विकास, जलप्रदूषण, वायु प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, ग्रीन हाउस इफेक्ट, भौतिक, रासायनिक, जैविक उत्सर्जन, आर्थिक विकास, विषैली गैस, संसाधन, आणविक उर्जा, अपषिष्ट पदार्थ, तापमान, परमाणु परीक्षण, जैव विविधता, पर्यावरण संरक्षण।

Industrial development, water pollution, air pollution, noise pollution, greenhouse effect, physical, chemical, biological emissions, economic development, toxic gases, resources, nuclear energy,

waste materials, temperature, nuclear testing, biodiversity, environmental protection.

प्रस्तावना

विकास प्रक्रिया के अन्त्रगत अपने लिए सुख सुविधा, धन सम्पत्ति जुटाने के लिए मनुष्य ने पर्यावरण के सभी घटकों को भारी क्षति पहुंचाई है। बढ़ती जनसंख्या के लिए खेती करने, नगर बसाने, कल-कारखाने स्थापित करने, रेल पटरियों, सड़कों का निर्माण करने, हवाई अडडों, बन्दरगाहों की स्थापना करने के लिए जंगलों को काटकर वनों का विनाष किया गया है; पेयजल और सिंचाई हेतु जल की आपूर्ति की सुनिष्चित करने और जल विद्युत पैदा करने के लिए नदियों के पानी को रोककर और बांध बनाकर लाखों हैक्टेयर भूमि को जलमग्न करके, वनस्पतियों एवं जीव जन्तुओं का विनाष किया है। कारखानों, तापीय विद्युत गृहों, औद्योगिक इकाईयों ने उत्पादन हेतु प्राकृतिक स्रोतों से स्वच्छ जल का उपयोग करके अति प्रदूषित जल को नगरों, झीलों, तालाबों, समुद्र आदि में छोड़कर जल प्रदूषित किया है। मानव जीव जन्तुओं तथा वनस्पतियों के लिए जीवन दायिनी गैस आक्सीजन को मिलो, कारखानों, वाहनों से उत्सर्जित होने वाले धुएं से प्रदूषित किया है। वाहनों, कल, कारखानों के चलने से उत्पन्न आवाजों ने वातावरण की षांति को भंग कर ध्वनि प्रदूषण को बढ़ाया है। औद्योगिक कचरे को वैज्ञानिक तरीके से निस्तारित न करके उसे इधर-उधर फेंके जाने से भूमि प्रदूषित हुई है।

परिणामस्वरूप जल पीने योग्य नहीं है, वायु ष्वास लेने योग्य नहीं है, भूमि में कुछ उगा नहीं सकते, प्रकाश में कुछ देख नहीं सकते है। विकास जारी है, पर्यावरण का विनाष हो रहा है। उच्च स्वार्थवश प्राकृतिक संसाधनों का विदोहन इतनी बेदर्दी से किया गया है कि वे या तो इतने कम रह गये है कि भावी पीढ़ी उनके उपयोग से वंचित रहेगी या इस सीमा तक प्रदूषित हो चुके है और हो रहे है कि भावी पीढ़ी उनका उपयोग ही नहीं कर सकेगी। विकास एवं पर्यावरण संरक्षण के बीच निकट का संबंध खत्म हो रहा है इसके दुष्परिणाम भुगतने पड़ेगे।

अध्ययन के उद्देश्य

1. औद्योगिक विकास के बारे में अध्ययन करना।
2. पर्यावरण एवं औद्योगिक विकास में संबंध का अध्ययन करना।
3. पर्यावरण को असन्तुलित करने वाले कारकों का अध्ययन करना।
4. औद्योगिक विकास एवं पर्यावरण संरक्षण हेतु अपनाये जाने वाले उपायों का अध्ययन करना।
5. औद्योगिक विकास की प्रक्रिया के साथ पर्यावरण को सन्तुलित बनाये रखने के लिये जागरूकता उत्पन्न करना।

उपलब्ध साहित्य की समीक्षा

1. पर्यावरण अध्ययन, डॉ.एल. एन. वर्मा, डॉ. एल.सी. खत्री, डॉ. इषाक मोहम्मद कायमखानी, राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी जयपुर, उक्त पुस्तक में लेखकों द्वारा पर्यावरण अध्ययन के विषय से जुड़े महत्वपूर्ण तथ्यों का विस्तारपूर्वक वर्णन किया गया है।
2. आर्थिक विकास के साथ पर्यावरण पर ध्यान देना भी जरूरी प्रभा साक्षी न्यूज नेटवर्क 14 अक्टूबर 2017उक्त लेख में लेखिका ने आर्थिक विकास की प्रक्रिया के दौरान पर्यावरण को पहुँचने वाले नुकसान एवं उससे बचने के उपयों के बारे में विस्तृत रूप से चर्चा की है।
3. पर्यावरण विधि-प्रधान संपादक विधि साहित्य प्रकाषन- उक्त पुस्तक में पर्यावरण संरक्षण से सम्बन्धित विभिन्न कानूनों का विस्तार से वर्णन किया गया है।
4. औद्योगिक विकास एवं उसका पर्यावरण पर प्रभाव (2002) - उक्त पुस्तक में औद्योगीकरण के विभिन्न मापदण्डों के साथ पर्यावरण सन्तुलन पर पड़ने वाले प्रभावों का विस्तृत विवेचन किया गया है।
5. पर्यावरण प्रदूषण एवं उद्योग, श्रीमती अनिता सिंह स्रोत पर्यावरण विमर्ष उक्त लेख के माध्यम से लेखिका ने उद्योगों द्वारा होने वाले प्रदूषण जैसे वायु, जल एवं ध्वनि प्रदूषण इत्यादि के बारे में विस्तृत चर्चा करते हुये इनके निदान के उपाय अपनाते हुये औद्योगिकरण करने पर बल दिया है।

षोध प्रविधि

शोध कार्य हेतु प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष दोनों ही स्रोतों से जानकारी प्राप्त की गई है। उपलब्ध साहित्य एवं विभिन्न पत्र-पत्रिकाओं से भी अध्ययन सामग्री एकत्रित की गई है। इस प्रकार विष्लेषणात्मक पद्धति अपनाते हुये अध्ययन किया गया है।

विषय वस्तु

आद्योगिक विकास का पर्यावरण पर दुष्प्रभाव

औद्योगिक विकास की प्रक्रिया में जल अनेक प्रकार से काम में आता है। उत्पादन प्रक्रिया के पश्चात् यह जल नदियों में विसर्जित कर दिया जाता है। जिससे नदियों प्रदूषित होती है। सागरों एवं झीलों के किनारे स्थित उद्योग सागरों एवं झीलों को प्रदूषित करते है और यदि ये उद्योग इन्हें किन्हीं जल स्रोतों में नहीं डालते है तो वह भूमिगत होकर भू जल को प्रदूषित करता है। उद्योग अपने उत्पादन कार्य में उपयोग करने के पष्चात कूड़ा-करकट, दूषित पानी, गन्दगी, अपशिष्ट पदार्थ आदि आस-पास के नदी-नालों, तालाबों आदि में बहा देते हैं इससे भी जल प्रदूषित होता है। आणविक उर्जा को निर्मित करते समय अनेक प्रकार के रेडियो सक्रिय अपशिष्ट पदार्थ उत्पन्न होते हैं उन्हें भी जलीय स्रोतों में डाल दिया जाता है। इसी तरह विभिन्न उद्योगों में संयन्त्रों को ठण्डा रखने के लिए जल का उपयोग किया जाता है। ऐसे जल को उपयोग में लेने के पष्चात जलीय स्रोतों में छोड़ दिया जाता हैं जिससे जलीय तापमान बढ़ जाता है और प्राकृतिक असंतुलन एवं जल प्रदूषण बढ़ जाता है।

जल प्रदूषण

वायु प्रदूषण

लगभग सभी उद्योगों में पकाने, पिघलाने, गलाने, वाष्पन आदि के लिए बड़ी-बड़ी भटिटयां लगाई जाती है। इनमें ईंधन के रूप में कोयला, लकड़ी आदि का दहन होता है जिससे वायु प्रदूषित होती है। उद्योगों की चिमनी से निकलने वाले धुंए में सभी प्रकार की हानिकारक गैसें, हाइड्रोकार्बन अपषिष्ट व अन्य हानिकारक पदार्थ नियमित रूप से वायु में मिलकर प्रदूषण फैलाते है। ताप विद्युत गृहों में कोयला व लिग्नाइट जलाया जाता है। इससे अत्यधिक मात्रा में सल्फर डाई आक्साइड, काला धुआं, कोलाइडी राख आदि अपषिष्ट पदार्थ हवा में छोड़े जाते है। इसी तरह परमाणु परीक्षण करने से वायु में हानिकारक रसायनों, धूल कणों आदि का प्रदूषण अत्यधिक मात्रा में एक साथ होता है। फर्नीचर उद्योगों में पॉलिष, स्प्रे पेन्ट आदि में कार्बनिक विलायकों का प्रयोग होता है। अधिकांष विलायक उड़नषील हाइड्रोकार्बन पदार्थ होते है। यह स्प्रे पेन्ट अथवा पॉलिस के दौरान सूक्ष्म कणों एवं वाष्प के रूप में वायु में मिलकर वायु को दूषित करते है। इसी तरह विभिन्न रसायन प्रयोगषाला में प्रयोग किये जाने वाले रासायनिक पदार्थ वाष्पन से वायु में मिलकर प्रदूषित करते है।

ध्वनि प्रदूषण

कारखानों की निरन्तर बढ़ती संख्या तथा इनमें प्रयुक्त बड़ी मशीनों, यत्रों आदि से षोर उत्पन्न होता है जो ध्वनि प्रदूषण का प्रमुख कारण है। बढ़ते हुए वाहनों के इंजन एवं हॉर्न का षोर, वायुयानों के उड़ने से उत्पन्न ध्वनि भी ध्वनि प्रदूषण फैलाते है। रेडियो, टी.वी., डीजे एवं अन्य ध्वनि प्रसारक यंत्रों से उत्पन्न षोर भी ध्वनि प्रदूषण के लिए उत्तरदायी है।

प्लास्टिक एवं प्रदूषण

प्लास्टिक को बनाते समय अनेक हानिकारक तत्वों का उत्र्सजन होता है। साथ ही इसके निर्माण व पिघलाने में अनेक रसायनों का प्रयोग होता है इससे अनेक बीमारियों का खतरा रहता है। प्लास्टिक नालियों में बहकर जाता है तो उनको बंद कर देता है। जमीन में रहता है तो जमीन को खराब कर देता है। यह मनुष्य के लिए ही नहीं अपितु पषु, पक्षी, समुद्री जीव, पेड़-पौधे अर्थात सम्पूर्ण जगत एवं पर्यावरण के लिए हानिकारक है।

ओजोन परत का क्षय

फ्रिज, एयरकंडिष्नर, फोम के गददों तथा विलायकों के रूप में क्लोरोफलोरो कार्बन का उपयोग किया जाता है। इसी तरह आग बुझाने के संयंत्रों में ब्रोमीन व फलोरीन युक्त रसायन (हेलॉन) का प्रयोग किया जाता है। ये दोनों ओजोन स्तर की मोटाई कम करने के लिए उत्तरदायी है। ओजोन परत हानिकारक पैराबैंगनी किरणों को पृथ्वी पर आने से रोककर कृषि, जलवायु तथा मानव स्वास्थ्य की अनेक दुष्प्रभावों से रक्षा करती ह

हरित गृह तथा भूमण्डलीय तापन

औद्योगिक क्रांति के बाद अग्नि का उपयोग बढ़ गया और इससे वातावरण में कार्बनडाई आक्साइड की मात्रा बढ़ गई है। यह पर्यावरण को तापन के माध्यम से क्षति पहुँचाती है। कार्बनडाई आक्साइड, जलवाष्प, ओजोन, मीथेन, नाइटस, क्लोरोफलोरो कार्बन इत्यादि गैसें वातावरण में आने से पृथ्वी के तापीय संतुलन को असंतुलित कर पृथ्वी के तापमान को बढ़ाती है। जिससे व्यापक एवं हानिकारक प्रभाव होते है।

जलवायु परिवर्तन

औद्योगिक विकास के परिणामस्वरूप पृथ्वी का तापीय संतुलन बिगड़ने लगा है जिससे जलवायु परिवर्तन का खतरा पैदा हो गया है। बाढ़, सूखा, तुफान, हीटवेव, षीतलहर, बेमौसम अत्यधिक वर्षा, मानसून लम्बा होना, भूस्खलन, बादल फटना इत्यादि घटनाएं होने लगी है। इनसे काफी

जनधन का नुकसान होता है। उत्तराखण्ड के चमोली में ग्लेषियर फटने एवं केदारनाथ में बादले फटने की घटना इसी का परिणाम है।

जैव विविधता का क्षरण

औद्योगिकरण के फलस्वरूप कार्बनडाइआक्साइड तथा अन्य गैसों के बढ़ते स्तर के साथ-साथ वनभूमि के ह्रास ने ग्रीन हाउस प्रभाव को बढ़ाने में भूमिका निभाई है। अनेक वनस्पतियों एवं पशुओं की प्रजातियां लुप्त हो रही हैं जबकि मनुष्य के विकास में जैव-विविधता महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

लंदन धुंध, लास एंजिल्स धुंध, भोपाल गैस त्रासदी, चेरनोविल आपदा, डीडीटी प्रकरण, छोटी माता रोग, इताई इताई रोग, तेल प्रदूषण और ठोस अपषिष्ट प्रदूषण के दूरगामी प्रभाव के ही उदाहरण है।

उपाय

1. औद्योगिक अपशिष्टों को बिना उपचार के जल स्रोतों में विसर्जित नहीं किया जाना चाहिये। खनन एवं औद्योगिक क्षेत्र आवासीय बस्तियों से दूर होने चाहिए।
2. औद्योगिक विकास के साथ ही वायु प्रदूषण के दुष्प्रभावों को देखते हुए औद्योगिक क्षेत्रों के चारों ओर हरित पटटी का विकास किया जा सकता है। नवीन उद्योग स्थापित करते समय प्रदूषणकारी क्रिया विधियों के प्रबंध के लिए नियम एवं मापदण्ड बनाये जाने चाहिये।
3. विभिन्न रासायनिक क्रियाओं द्वारा हानिकारक रसायनों की प्रकृति बदलकर उनसे होने वाले प्रदूषण को कम किया जा सकता है।
4. वैज्ञानिक विधियों के प्रयोग से उद्योगों से होने वाले प्रदूषण को कम किया जा सकता है। जैसे वैज्ञानिक विधि का प्रयोग स्टील उद्योग में करके उत्पादन कम पानी, कम कच्चा माल एवं कम उर्जा के साथ किया जाने लगा है। उन्नत तकनीक एवं वैज्ञानिक विधियों के प्रयोग से नवीन वैकल्पिक उर्जा स्रोत जैसे सौर उर्जा, पवन उर्जा एवं जल विद्युत से उर्जा प्राप्त की जा रही है जो पर्यावरण को प्रदूषित नहीं करती है। अतः वैज्ञानिक तरीके एवं अनुसंधान को बढ़ावा देना चाहिये।
5. सतत एवं सुस्थिर विकास की अवधारणा को अपनाना चाहिये। विकास का लाभ वर्तमान पीढ़ी के साथ-साथ भावी पीढ़ी को भी मिले, इसके लिए सुस्थिर विकास की आवष्यकता है। सुस्थिर विकास में पर्यावरण संरक्षण का ध्यान रखना होगा।
6. जनसंख्या वृद्धि प्राकृतिक सीमित साधनों पर दबाव बना देती है। इसे नियंत्रित करके उच्च जीवन स्तर को प्राप्त किया जा सकता है तथा पर्यावरण को भी बचाया जा सकता है।
7. प्रदूषण नियंत्रण कानूनों का उद्योगों द्वारा कड़ाई से पालन किया जाना चाहिये। नये उद्योगों को स्वीकृति देते समय पर्यावरण मानकों का पालन ईमानदारी से किया जाना चाहिये।
8. उद्योगों में ईंधन के रूप में परम्परागत स्रोतों की अपेक्षा गैर पारम्परिक स्रोत जैसे गोबर गैस, बायो गैस, प्राकृतिक गैसे आदि का प्रयोग करके प्रदूषण को नियंत्रित किया जा सकता है।
9. उद्योगों से निकलने वाली हानिकारक वायु प्रदूषकों का षोधन हेतु नवीन तकनीकी का प्रयोग किया जाना चाहिये।
10. कम हानिकारक उत्पादों की खोज की जानी चाहिये।
11. वृक्षारोपण को बढ़ावा दिया जाना चाहिये।
12. अपषिष्ट की पुनरावृति, पर्यावरण के अनुकुल उत्पादों का क्रय, प्राकृतिक दृष्टि से मनोरम स्थानों की यात्रा एवं पेड़ों को बचाने एवं नये वृक्ष लगाने जैसी गतिविधियों में आमजन को षामिल होना चाहिये।
13. सार्वजनिक स्थानों पर थूकना, तम्बाकु चबाना, पेषाब या षौच करना, सड़क पर कचरा फेंकना व धूम्रपान इत्यादि दुव्र्यसनों से बचना एवं अच्छे नागरिक के गुण पैदा करने की भावनाओं का विकास करना चाहिये।
14. विष्व पर्यावरण दिवस, वन्य जीव सप्ताह इत्यादि पर होने वाली गतिविधियों में षामिल होना चाहिये एवं प्रकृति के सानिध्य में समय व्यतीत करने की आदत का विकास करना चाहिये।
15. भारतीय संविधान में पर्यावरण संरक्षण हेतु अनुच्छेद 47, 48 क एवं अनुच्छेद 51 (क)(ख) का समावेष किया गया है।
16. भारत सरकार ने पर्यावरण संरक्षण हेतु विभिन्न कानूनों एवं पर्यावरण नीति का निर्माण एवं केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण मण्डल व राज्य प्रदूषण नियंत्रण मण्डल की स्थापना की है तथा उच्च न्यायालयों में ग्रीन बेंच स्थापित की है।

17. पर्यावरण संरक्षण के लिये केवल सरकार पर निर्भर रहना ही पर्याप्त नहीं है अपितु इसके लिये जन जागरूकता फैलाना बहुत आवष्यक है। पर्यावरण क्षरण के अजेय परिणामों के बारे में लोगों को जागरूक करना आवष्यक है, अगर समय रहते पर्यावरण सन्तुलन के उपाय नहीं अपनाये गये तो इसका परिणाम मानव जाति के विनाश के रूप में संसार के समक्ष उपस्थित होगा।

निष्कर्ष

जब अर्थ व्यवस्था में तीव्र गति से विध्वंस की क्षमतायें पैदा की जाती है तब इस प्रक्रिया में कई नवीन चुनौतियां हमारे समक्ष उपस्थित होती है। आर्थिक विकास की प्रक्रिया में सबसे बड़ी चुनौती पर्यावरण संरक्षण की होती है। पर्यावरण एवं आर्थिक विकास एक दूसरे से इस प्रकार जुड़े हुये है कि पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों के बिना विकास की कल्पना अधूरी रह जाती है। औद्योगिक विकास के दौरान प्राकृतिक संसाधनों, खनिजों, जल एवं इमारती लकड़ी का प्रयोग किया जाता है। यही प्रक्रिया आगे चलकर पर्यावरण के नुकसान का कारण बन जाती है। औद्योगिक विकास देष की प्रगति के लिये आवष्यक है तो पर्यावरण का सुरक्षित एवं सन्तुलित होना मनुष्य जीवन के लिये अतिआवष्यक है। इसलिये हमें औद्योगिक विकास के साथ-साथ पर्यावरण संरक्षण पर ध्यान देना भी आवष्यक है। ऐसा करके ही हम मानव जाति के भविष्य को सुखी एवं सुरक्षित कर सकते है। पर्यावरण संरक्षण के लिये सरकारी गैर सरकारी संगठनों व मीडियो की भूमिका तो महत्वपूर्ण है ही परन्तु इस समस्या के स्थायी समाधान के लिये हम सभी को जागरूक होने एवं प्रकृति की रक्षा करने का संकल्प लेना होगा। बढ़ती आबादी के साथ औद्योगिक विकास जरूरी है पर उतना ही जरूरी है पर्यावरण संरक्षण को ध्यान में रखते हुये मानव कल्याण के साथ-साथ सतत आर्थिक विकास करना।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. *शर्मा पी.डी. - पारिस्थितिकी और पर्यावरण, रस्तोगी प्रकाषन, शिवाजी रोड़, मेरठ।*
2. *बास्कर एस और बास्कर आर स्नातक पाठयक्रमों, पुस्तक महल, दरियागंज, नई दिल्ली के लिये पर्यावरण अध्ययन करता है।*
3. *पाण्डेय एस एन और मिश्रा सपा: पर्यावरण और उर्जा, दम बुक्स प्रा. लिमिटेड चेन्नई*
4. *धनखार आर पर्यावरण अध्ययन, दया पब्लिशिग हाउस, दिल्ली-110035*
5. *हेनरी जे जी और हेनकि जी डब्ल्यूय पर्यावरण विज्ञान और इन्जिनियरिंग, पीएचआई लर्निंग प्रा. लिमिटेड, नई दिल्ली*
6. *कुमार एच.डी. एनवायरॉन्मेंटल साईन्स (दिल्ली 2003)*
7. *वल्ड रिसोर्सेज - ए गाइड टु दि ग्लोबल एनवायरमेन्ट (1998-99) (द वर्ल्ड रिसोर्सेज इंस्टीटयूट एवं अन्य) (न्यू दिल्ली) 1998*