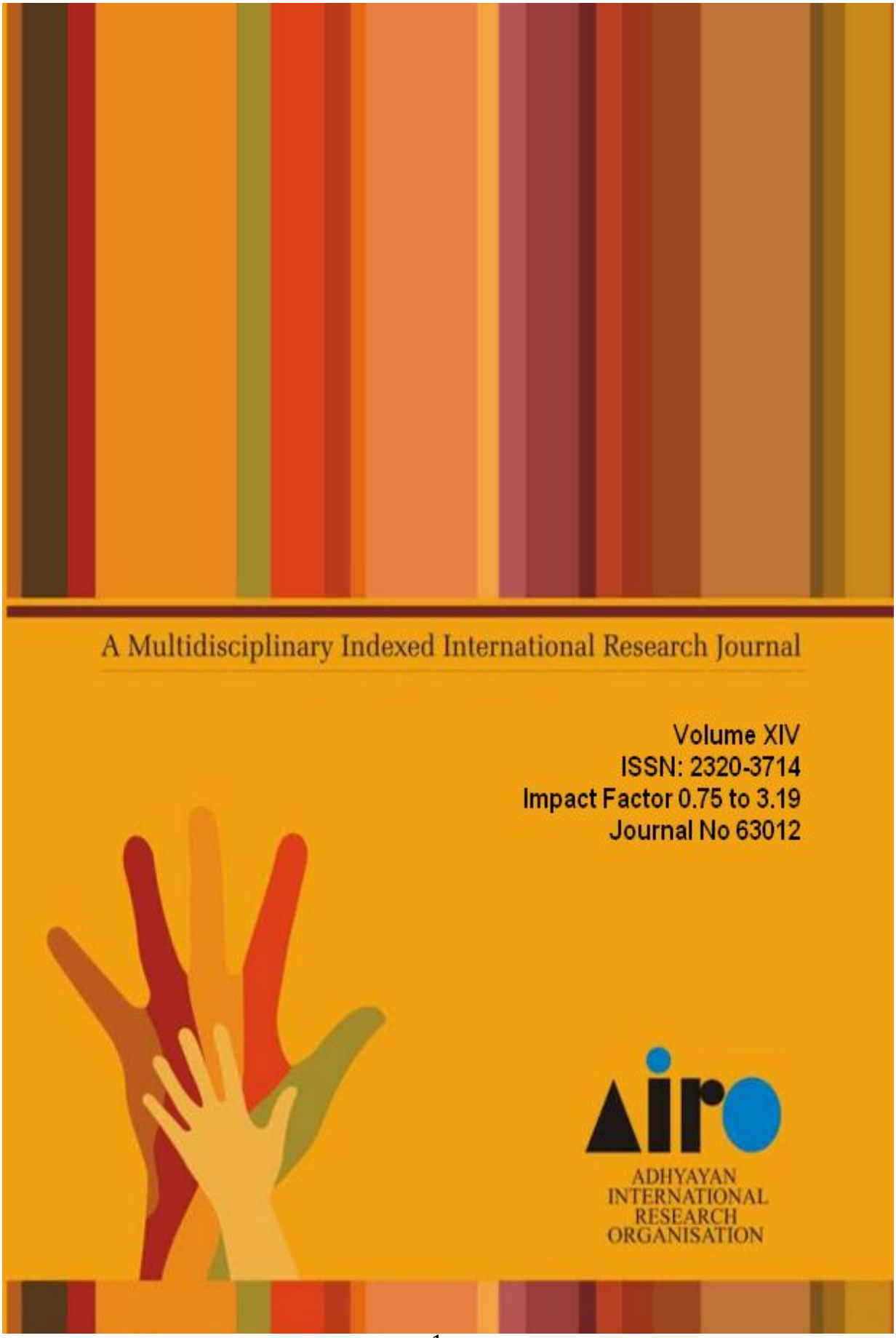
Airo International Research Journal

Volume XIV, ISSN: 2320-3714
January, 2018

UGC Approval Number 63012



Airo International Research Journal

Volume XIV, ISSN: 2320-3714
January, 2018

UGC Approval Number 63012

1. Title — हाईस्कूल स्तर के छात्र–छात्राओं को उनकी पाठ्य–पुस्तकों के माध्यम से प्राप्त पर्यावरण प्रदूषण संबंधी सैद्धांतिक ज्ञान का उनकी दैनिक जीवन शैली में किये जाने वाले व्यवहारिक क्रियाकलापों का अध्ययन|

2. Name — Dr. Deepa Jain (PRINCIPAL)

3. College Name — Tagore Shiksha Mahavidyalaya, Indore (M.P.)

Declaration of Author: I hereby declare that the content of this research paper has been truly made by me including the title of the research paper/research article, and no serial sequence of any sentence has been copied through internet or any other source except references or some unavoidable essential or technical terms. In case of finding any patent or copy right content of any source or other author in my paper/article, I shall always be responsible for further clarification or any legal issues. For sole right content of different author or different source, which was unintentionally or intentionally used in this research paper shall immediately be removed from this journal and I shall be accountable for any further legal issues, and there will be no responsibility of Journal in any matter. If anyone has some issue related to the content of this research papers copied or plagiarism content he/she may contact on my above mentioned email ID.

प्रस्तावना –

''यह विश्व की परम शक्ति परमात्मा की सृष्टि रचना है, जो उसकी सभी प्रजाओं के लाभार्थ है। इसलिए प्रत्येक प्राणी को दूसरों के साथ आत्मीय सम्बन्धों के निर्माण द्वारा इसके लाभ में सहभागी होना चाहिए। कोई भी दूसरे के अधिकारों का अतिक्रमण न करें।''

– इशोपनिषद्

मानव पर्यावरण में पैदा होकर बढ़ता और फलता–फूलता है। स्पष्ट है कि अन्य जीवों की भाँति मानव जीवन भी पर्यावरण का एक अंग है, किन्तु मानव और अन्य जीवों में एक विभिन्नता स्पष्ट दृष्टिगोचर होती है। मानव अन्य जीवों की तुलना में **पर्यावरण** को प्रभावित करने एवं उसमें हो रहे हानिकारक प्रभाव को नियंत्रित करने की अद्भुत क्षमता रखता है।

वायु, जल, भूमि, वनस्पति, पशु, मानव सब मिलकर पर्यावरण बनाते हैं। प्रकृति में इन सबकी मात्रा और इनकी रचना कुछ इस प्रकार से व्यवस्थित है कि पृथ्वी पर एक सन्तुलित जीवन चलता रहे। विगत करोड़ों वर्षों से, जबसे पृथ्वी पर मनुष्य, पशु–पक्षी और अन्य जीव और जीवाणु उपभोक्ता बन कर आये, तब से पृथ्वी का यह चक्र निरन्तर और

अबाध गति से चला आ रहा है। जिसको जितनी आवश्यकता है, उतना उससे मिलता रहता है और प्रकृति आगे के लिए अपने में और उत्पन्न करके संचय कर लेती है।

पिछले लगभग 100 वर्षों में जबसे मनुष्य ने प्रकृति पर विजय प्राप्त करने हेतु अनेक वैज्ञानिक उपलब्धियाँ अर्जित की, सुख–सुविधा के साधन जुटाये, बढ़ती आबादी की आवश्यताओं की पूर्ति हेतु औद्योगिक क्रांति का सहारा लिया है, तभी से प्रकृति का सामान्य रूप विखण्डित होने लगा। वन कटने लगे, उपजाऊ भूमि पर आवास बनने लगे, बड़े–बड़े जंगल साफ कर बाँध की योजना बनी और न जाने कितने ऐसे प्रयोग शुरू हो गये, जो प्रकृति के सन्तुलन के लिए अनुकूल नहीं थे। इसलिए प्रकृति सन्तुलन बिगड़ने से मानव–जीवन में परिवर्तन आने लगा। पहले तो प्राकृतिक संसाधनों की उपलब्धता में कमी आयी और फिर शनैः–शनैः वायु, भूमि, जल आदि सभी जो जीवन के लिए आवश्यक है, प्रदूषित होने लगे, जो चिन्ता का कारण बन गये।

यदि हम पर्यावरण के सन्दर्भ में विश्व पटल की पूर्व वर्षों की स्थिति का अवलोकन करें तो कुछ स्थितियाँ हमारे सामने बहुत स्पष्ट नजर आती हैं। पर्यावरण विशेषज्ञ और जनसंख्या के क्षेत्र में विशिष्ट रूप से कार्य करने वाले डेमोग्राफर ने लगातार बढ़ती जनसंख्या और औद्योगिक क्रांति के फलस्वरूप नगरीय आबादी में वृद्धि और बढ़ते प्रदूषण से बहुत पहले ही पूरे विश्व में पैदा होने वाली विविध विषमताओं से सचेत कर दिया था और यह चेतावनी भी दी थी कि भविष्य में प्राणि मात्र के सुखमय और निरापद जीवन के सामने कई विकराल और कठिन समस्या आवश्यक रूप से आने वाली है। समय रहते यदि हमने इन पर ध्यान नहीं दिया तो कुछ भी अनचाहा, अनजाना होना सम्भव है।

पर्यावरण का अर्थ एवं उपयोगिता –

प्रकृति में जो भी परिलक्षित है, वायु, जल, मृदा, वनस्पति, जन्तु आदि सभी पर्यावरण की रचना करते हैं। पर्यावरण जीवजगत का नियम है। कोई भी जीव सर्वदा एकल या विलगित जीवन व्यतीत नहीं कर सकता है। किसी भी स्थान पर निवास करने वाले जीवों को दूसरे जीवों के साथ अनिवार्यतः सहवासित होना पड़ता है। कोई भी जीव अपने सहवासी की उपेक्षा कर जीवित नहीं रह सकता। यहाँ प्रकृति के भौतिक तत्वों का भी

उतना ही महत्व है, क्योंकि जैव जगत की अधिकांश ऊर्जा का व्यय भौतिक जगत के साथ अनुकूलन स्थापित करने में होता है। इस प्रकार जैव जगत एवं भौतिक जगत एक दूसरे से सम्बद्ध हैं और पर्यावरण संरचना का आवश्यक भाग है।

पर्यावरण ही पृथ्वी का वह पक्ष हैद्व जिसके कारण उसे जीवित ग्रह का दर्जा प्राप्त है। पृथ्वी पर व्याप्त पर्यावरण प्रकृति का सर्वश्रेष्ठ वरदान है। **पर्यावरण** भौतिक तत्वों, शक्ति और प्रतिक्रियाओं का ऐसा समुच्चय है, जिससे सृष्टि जीवंत बनी रहती है।

पर्यावरण एक व्यापक प्रत्यय है, इसमें ब्रह्माण्ड की सभी बाह्य शक्तियाँ, प्रभाव और परिस्थितिकी सम्मिलित है, जिनसे प्रत्येक जीवधारी के जीवन, व्यवहार, अभिवृद्धि, विकास व परिपक्वता प्रभावित होती है। पर्यावरण शब्द 'परि' और 'आवरण' शब्दों के योग से बना है, जिसमें 'परि' प्रत्यय का अर्थ है, चारों ओर का आवरण है। अंग्रेजी शब्द 'Environ' का अर्थ है – 'घेरना' तथा 'Mentel' का अर्थ हैं – 'चारों ओर का आवरण'। अतः अंग्रेजी शब्द ''Environmental'' एवं हिन्दी शब्द 'पर्यावरण' का शाब्दिक अर्थ – 'चारों ओर से घिरा हुआ' है। मनुष्य को सभी दिशाओं से आवृत्त करने वाले तत्वों का सामूहिक रूप ही पर्यावरण है।

भारतीय मनीषियें ने समूची प्रकृति ही नहीं, वरन् सभी प्राकृतिक शक्तियों को पूजनीय माना है। ऊर्जा के अपरिमित स्त्रोत को देवता के रूप में मान्यता दी है। ''सूर्य देवो नमः''। वस्तुस्थिति यह है कि सूर्य हमारा अर्थात् इस ग्रह का जीवन दाता है तथा उन्ही से पराश्रयी जीव–जन्तु पोषण करते हैं।

वेद, पुराण व प्राचीन ग्रन्थों के अध्ययन से पता लगता है कि भारत में पर्यावरण विषय का ज्ञान प्राचीन काल से ही था।

''माता भूमिः पुत्रोऽहं पृथ्वियाः।

अर्थात् भूमि माता है, मैं पृथ्वी का पुत्र हूँ।

''माते मर्म विभ्रग्वरि, माते हृदयमपिपम''

अर्थात् हे पवित्र करने वाले भूमि्! मैं तेरे हृदय को आघात न पहुँचाऊं। श्लोकों के माध्यम से स्पष्ट है कि पर्यावरणीय रक्षा व्यक्ति का धर्म था। समाज द्वारा वनों को अत्यन्त

महत्व प्राप्त था। वृक्ष–रक्षा, वन–रक्षा, भूमि–रक्षा आदि मानव–धर्म से जुड़ी हुई थीं। प्रकृति के प्रति आदर और संवेदनशीलता तथा प्रेम का भाव प्रदर्शित होता था।

प्राचीन समय में प्राकृतिक शक्तियाँ वन्दनीय थीं। उनको आघात पहुँचाना धर्मविरोधि आचरण था। यह भाव पर्यावरण–सन्तुलन को बनाये रखने हेतु वैदिक मनीषियों ने हमेशा प्रकृति और मानव के गहन रिश्तों का संकेत देते हुए, पृथ्वी और इसके प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण का संदेश दिया। धरती माता सम्पूर्ण प्राकृतिक शक्तियों की जननी व पोषक है, वह हमारी सभी आवश्यकताओं की पूर्ति करती है। अतएव अपने अस्तित्व के लिए इसकी हर प्रकार से रक्षा करना हमारा धर्म है।

उपनिषदों में वायु की भी व्याख्या की गई है। वायु में देवी शक्ति की अवधारणा निहित है। इनका कहना था कि वायु ''प्राण'' बनकर शरीर में वास करती है। भारतीय संस्कृति में जल को भी देवता स्वरूप माना गया है। हमारे ऋषि–मुनियों ने कहा– ''शुद्धा न आपस्तन्वे क्षरन्तु''। अर्थात् हमारे शरीर के लिए शुद्ध जल सदा प्रवाहित होता रहे।

भारतीय संस्कृति व सभ्यता में वृक्षों को पूजनीय माना गया है। केला, वट, पीपल, तुलसी आदि इसके अनुकरणीय उदाहरण हैं। भारतीय आयुर्विज्ञानियों का भी मानना है कि विश्व में ऐसी कोई वनस्पति नहीं है, जिसका औषधि के रूप में उपयोग नहीं किया जा सके। सम्भवतः इसी कारण वृक्षेां को भी वन्दनीय समझा गया है। हम देवता उसी को मानते हैं जो निस्वार्थ भावना से दूसरें की सेवा में तत्पर रहे और हमेशा ही कुछ देता रहे, ले कुछ नहीं। वृक्ष अपनी उत्पत्ति के साथ अनेक रूपों में प्राणि जगत को कुछ न कुछ देता ही है। इसलिए पुराणों में वृक्षों के लिए कहा है –

''मूलो ब्रह्म, त्वचा विष्णु, शाखायां महेश्वरमः,

पत्राम सर्व देवनाम् वृक्ष देव नमोस्तुते।''

अतः हमारी अर्वाचीन संस्कृति पर्यावरण के महत्व को समझती थी। उसकी रक्षा करना, परिवर्धन करना, उस समय धर्म था।

प्रकृति के यह श्रद्धा शताब्दियों तक बनी रही तथा विकसित हुई। औद्योगिकरण व विकास की आड़ में मनुष्य जाति व प्रकृति के बीच का भावात्मक रिश्ता शनैः–शनैः क्षीण होता गया और मनुष्य ने प्रकृति का दोहन अविवेकपूर्ण ढंग से करना आरम्भ कर दिया,

जिससे विभिन्न पर्यावरणीय संकट परिलक्षित होने लगे। जो हमारे सामने पर्यावरण विशुद्धि तथा प्रदूषण की गम्भीर समस्या बन गई है। निरन्तर बिगड़ते पर्यावरण संकट ने मानव समाज के अस्तित्व पर एक गंभीर प्रश्न चिन्ह लगा दिया है। हम भूल गये हैं कि वन, वायु, भूमि अस्तित्व की रक्षा के लिए अनिवार्य है, परन्तु पाश्चात्य शब्दों के समान ही भौतिक सम्पन्नता का लक्ष्य प्राप्त करने के प्रलोभन में हमने अपने वन, जल, खनिजों आदि का तेजी से दोहन शुरू कर दिया है और यह भी ध्यान नहीं रखा है कि आने वाले निकट भविष्य में इसका परिणाम क्या होगा?

वायु जिसमें हम सांस लेते हैं, औद्योगिक प्रदूषण एवं वाहनों के धुँये से प्रदूषित है। औद्योगिक प्रदूषण से वायुमण्डल में CO_2, CO, नाइट्रोजन आक्साइड, अधजले हाइड्रोकार्बन के कण आदि मिल गये हैं, ऐसे वायुमण्डल में सांस लेने से कई रोग उत्पन्न हो रहे हैं। समुद्र, झरनों और नदियों से हमारे लिए प्राप्त पानी औद्योगिक प्रदूषण एवं असंसाधित मल व्यवस्था से दूषित हो रहा है। जंगलों के कटने के परिणामस्वरूप भूमि का कटाव, अनुपजाऊपन, ऊपरी मिट्टी की हानि एवं विनाशकारी बाढ़ों का प्रकोप बढ़ रहा है। हमारे देश में वन्य–जीवन कम होता जा रहा है और बहुत से पेड़–पौधे ओर जीव–जन्तुओं का हमेशा के लिए समाप्त होने का खतरा बना हुआ है।

वर्तमान में जनसंख्या विस्फोट विश्व की सबसे ज्वलंत समस्या है। हमारी जो अनेकानेक समस्यायें जनसंख्या वृद्धि के फलस्वरूप उत्पन्न हुई हैं, उनमें पर्यावरण पर दुष्प्रभाव भी प्रमुख है। बढ़ती हुई जनसंख्या के कारण छोटे–बडे कस्बे व नगर अनियोजित ढंग से बढ़ते ही जा रहे हैं। इना प्रकृति के प्रत्येक क्षेत्रों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। प्रकृति के नियमों की भी अनदेखी करने में हम पीछे नही हैं। कहने का तात्पर्य यह है कि अपने व्यक्तिगत हितों एवं स्वार्थों की पूर्ति हेतु अपनी राष्ट्रीय धरोहर प्राकृतिक पर्यावरण को बनाये रखने के लिए हम पर्याप्त अनुशासित नहीं हैद्व जबकि भारतीय सदा से ही पेड़–पौधे, पवर्तमालाओं, नदी–नालों एवं समुद्रों को श्रद्धा की दृष्टि से देखते आये हैं। अतः आज हमे आवश्यकता पर्यावरण सन्तुलन की है। किसी भी राष्ट्र में पर्यावरण सन्तुलन बनाये रखने के लिए 33 प्रतिशत भूमि पर वन आवश्यक हैं। सरकारी आँकड़ों के अनुसार भारत में 18 प्रतिशत भूमि पर वन हैं। विगत वर्षों में अनेक पर्यावरण संगठनों और वनवासियें ने वन

संरक्षण की ओर सरकार का ध्यान आकर्षित किया है। अब सरकार भी इस ओर ध्यान दे रही है।

यदि हम पर्यावरण परिशुद्धि के प्रयत्नशील नहीं रहे तो सर्वोदय के चारों स्तम्भ भूदान, सम्पत्ति दान, मणि दान व श्रम दान में छिपी भावना सबका उदय, सबका कल्याण, सबका सुख, किसी को दुख नही, अपने महत्व को अक्षुण्ण नही रख सकते, धूल–धूसरित हो जायेंगे। आज पर्यावरणीय प्रदूषण के फलस्वरूप शहरों की नही, अपितु गाँवों का अस्तित्व भी नष्ट हो रहा है। फिर भला सर्वोदयी वर्ग ही समाज के निर्माण की अवधारणा कैसे फलीभूत हो सकती है। इस पर प्रश्नचिन्ह लगाना आवश्यक है। ऐसी विषम परिस्थिति में सबका सहविकास, सबका अभ्युदय, जो सर्वोदय की आत्मा है, इसको किस प्रकार जीवित रखा जा सकेगा? आज यह प्रश्न विश्व के सभी बुद्धिजीवियों के लिए चिन्ता का विषय बन गया है।

2. विषय का क्षेत्र

पर्यावरण विज्ञान का क्षेत्र अत्यधिक व्यापक है। अतः शोधार्थी ने इसी व्यापकता को देखते हुए विषय क्षेत्र को निम्न रूप में रखा है–

1. पर्यावरण का इतिहास
2. पर्यावरण प्रदूषण – प्रदूषण के कारण
   - अ) जंगलों की कटाई
   - ब) औद्योगिकरण
   - स) जनसंख्या विस्तार
   - द) गंदी बस्तियों का निर्माण
   - इ) नागरिक भावना का अभाव
3. प्रदूषण – परिभाषा, स्वास्थ्य पर प्रभाव
4. वायु प्रदूषण – कारण, स्वास्थ्य पर प्रभाव, कम करने के उपाय
5. जल प्रदूषण – कारण, स्वास्थ्य पर प्रभाव, कम करने के उपाय

6. ध्वनि प्रदूषण – कारण, स्वास्थ्य पर प्रभाव, कम करने के उपाय

7. मृदा प्रदूषण – प्रदूषण – कारण, स्वास्थ्य पर प्रभाव, कम करने के उपाय

8. रेडियो ऐक्टिव प्रदूषण – कारण, स्वास्थ्य पर प्रभाव, कम करने के उपाय

6. समस्या का चयन

मानव अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए अनेक साधनों को अपनाता है। यदि आवश्यकता की पूर्ति किसी उपलब्ध साधन द्वारा नही होती हैद्व तब एक समस्या उत्पन्न हो जाती है। इसका अर्थ है कि ''आवश्यकता की संतुष्टि के साधन या मार्ग में बाधा ही समस्या है।'' जैसे समाधान के साधन खेज लिए जाते हैं, आवश्यकता की संतुष्टि हो जाती है तथा समस्या का अन्त हो जाता है। इसको अधोलिखित में प्रस्तुत कर सकते हैं–

आवश्यकता – साधन – समस्या

टाउनसेण्ड के शब्दों में ''समस्या एक ऐसा प्रश्नवाचक कथन हैं कि जिसमें एक समस्या के समाधान के प्रस्तावित किया जाता है।''

"A problem is an interrogative sentence of statement that asks what relation exists between two or more variables".

- Kerlinger

प्रस्तुत शोध प्रबंध में समस्या का चयन निम्न बातों को ध्यान में रखकर किया गया है।

विकास की अंधे दौड़ में शामिल विश्व के सभी देशों ने प्रत्येक व अप्रत्यक्ष रूप से मानव स्वास्थ्य व मानव अस्तित्व के साथ–साथ पर्यावरण के सन्तुलन को संकटपूर्ण स्थिति में लाकर खड़ा कर दिया है। किसी भी देश के विकास की प्रमुख कसौटी उसका कृषि व औद्योगिक विकास है, लेकिन विकास की आड़ में प्रकृति के प्रति असंवेदनशलता के कारण प्राकृतिक संसाधनों का अनुचित दोहन हुआ, जिससे प्राकृतिक धरोहर का अस्तित्व खतरे में पड़ गया है। प्रकृति की इस अमूल्य निधि का संवर्धन एवं सरंक्षण तथा भविष्य में आने वाली पीढ़ी को इसके पूर्ण सौन्दर्य एवं सन्तुलित स्थिति के साथ हस्तान्तरित करना वर्तमान पीढ़ी का उद्देश्य होना चाहिए। किन्तु मनुष्य अपने इस दायित्व को भूल गया है, जिसके

कारण पारिस्थितिकीय सन्तुलन में बाधाएँ जैव एवं अजैव जगत के मध्य सन्तुलन बिगड़ने, वायु के प्रदूषित होने, जल के विषाक्त होने एवं जैवमण्डल में रेडियोधर्मिता बढ़नें के कारण पर्यावरण की गुणात्मकता में निरन्तर ह्रास होता जा रहा है, जिसके कारण प्रकृति व जीवों का पारस्परिक सामंजस्यपूर्ण सम्बन्ध कमजोर होता जा रहा है। मनुष्य के समक्ष पर्यावरण संकट एक चुनौती के रूप में खड़ा है तथा इसका अविलम्ब समाधान अत्यन्त आवश्यक है। एक ऐसी संस्कृति का विकास अत्यन्त आवश्यक है, जिसमें मानव एवं प्रकृति का सम्बन्ध सन्तुलित व सामंजस्यपूर्ण बना रह सके, जिससे मनुष्य अपने विकास के उत्कर्ष पर पहुँच सके तथा प्रकृति के प्रति संवेदनशील बना भी रह सके।

अतः पर्यावरण प्रदूषण के तत्वों, प्रदूषण के हानिकारक प्रभाव तथा प्रदूषण से ग्रसित क्षेत्रों का ज्ञान, प्रदूषण नियंत्रण के लिए आवश्यक उपायों का ज्ञान अति आवश्यक है। इन्हीं तथ्यों को ध्यान में रखकर भारत सरकार द्वारा 1986 की राष्ट्रीय शिक्षा नीति में पर्यावरण शिक्षा को पाठ्यक्रम में शामिल किया गया है। इसे ही आधार मानकर म.प्र. में हाईस्कूल स्तर के पाठ्यक्रम में पर्यावरण ए वं पर्यावरण प्रदूषण से सम्बन्धित पाठों का समावेश किया गया, ताकि विद्यार्थियों को पर्यावरण से सम्बन्धित सैद्धांतिक ज्ञान प्राप्त हो सके। इसी उद्देश्य को साकार करने के लिए शोधार्थी ने अपने शोध प्रबंध में उक्त समस्या का चयन किया है कि हाईस्कूल स्तर के विद्यार्थियों को उनकी पाठ्यपुस्तकों के माध्यम से पर्याव्रण प्रदूषण सम्बन्धित जो सैद्धांतिक जानकारी दी जा रही है, उस जानकारी का उपयोग वे अपनी दैनिक कार्य शैली में अपनाकर पर्यावरण प्रदूषण को दूर करने में अपनी कितनी जागरूकता प्रदर्शित करते हैं, यही जाने के लिए उक्त समस्या का चयन किया गया है।

समस्या का कथन

''हाईस्कूल स्तर के छात्र–छात्राओं को उनकी पाठ्य–पुस्तकों के माध्यम से प्राप्त पर्यावरण प्रदूषण संबंधी सैद्धांतिक ज्ञान का उनकी दैनिक जीवन शैली में किये जाने वाले व्यवहारिक क्रियाकलापों का अध्ययन''

शोध अध्ययन के उद्देश्य

किसी भी कार्य को अपने अंतिम लक्ष्य तक ले जाने के लिए यदि उस कार्य के उद्देश्यों का निर्धारण ठीक प्रकार से नहीं किया जावें तो उस कार्य का अंतिम लक्ष्य तक पहुँचना असम्भव होता है। इस अध्ययन के निम्नलिखित उद्देश्य हैं–

1. उक्त शोध का मुख्य लक्ष्य है कि विद्यार्थियों को पर्यावरण का ज्ञान जो उनकी पाठ्यपुस्तकों से प्राप्त हो रहा है, उस ज्ञान का उपयोग वे पर्यावरणीय समस्याओं को समझने में लगायें तथा इन समस्याओं का समाधान करने में प्रयत्नशीन हो।
2. चेतना – पर्यावरण से सम्बन्धित समस्रूाओं के प्रति विद्यार्थिरूों में चेतना जागृत करना।
3. पर्याव्रण की उपयोगिता से अवगत कराना– प्राकृतक संसाधनों के उपयोगों को बताते हुए उनके अविवेकपूर्ण व अनियोजित दोहन के कारण भविष्य में होने वाले संभावित खतरों से अवगत कराना।
4. ज्ञान – विद्यार्थिरूों तथा समाज को पर्यावरण सम्बन्धी समस्याओं का अनुभव कराना।
5. मनोवृत्ति – विद्यार्थियों में पर्यावरण के प्रति संवेदना के साथ्ज्ञ ही जीवन मूल्यें की प्रतिष्ठा करना, जिससे पर्यावरण की सुरक्षा हो सके।
6. कौशल – विद्यार्थिरूों को पर्यावरण की समस्याओं को समझाना तथा प्रदूषण को दूर करने के उपायों के सम्बन्ध में कौशल को बढ़ावा देना।
7. कार्य–सहभाव – पर्यावरण की समस्याओं के प्रति व्यक्ति और समाज को जागृत कर इन समस्याओं के निदान तथा निराकरण में सहभागी बनाना।
8. नागरिक भावना – समाज में नागरिक भावना का विकास करना और ऐसे नागरिक तैयार करना, जो पर्यावरण के प्रति अपनी जिम्मेदारियों को समझे।

शोध परिकल्पना

परिकल्पना का शाब्दिक अर्थ है – पूर्व चिन्तन। पूर्व चिन्तन अनुसंधान प्रक्रिया का महत्वपूर्ण अंग है। बिना चिन्तन के अनुसंधान कार्य पूर नहीं हो सकता। जब समस्या उभर कर सामने आती है तो समस्या के कारणों का ज्ञान अत्यंत आवश्यक हो जाता है। समस्या

निश्चित ही किन्हीं कारणेां पर आधारित होती है और समस्या का समाधान भी कारणों को दूर करने के पश्चात् होना परिकल्पना में ही अंतनिहिंत होता हैं अनुसंधान को वैज्ञानिक ढंग से संचालित करने हेतु परिकल्पना का निर्माण अत्यंत महत्वपूर्ण होता है।

परिकल्पना में समस्या उत्पत्ति के कारण सत्य खोज की प्रक्रिया और समस्या के कारणों के परिणामों का पूर्व आकलन समाविष्ट रहता है।

बार तथा स्केट्स के अनुसार ''परिकल्पना एक अस्थाई रूप से ज्ञात सत्य माना हुआ कथन है, जिसका आधार उस समय के उस विषय अथवा घटना के बारे में ज्ञान होता है और इसे नये सत्य की खोज के लिए आधार बनाया जाता है।''

प्रस्तुत अध्याय में निम्न परिकल्पना है –

1. कक्षा 10वीं के छात्रेां को उनकी पाठ्य–पुस्तकों के माध्यम से पर्यावरण प्रदूषण के बारे में जो सैद्धांतिक ज्ञान है, उस ज्ञान का उपयोग वे अपने दैनिक जीवन शैली के क्रियाकलापों में करते हैं।
2. पर्यावरण प्रदूषण को रोकने के उपाय, जो उनकी पाठ्य–पुस्तकों में दिये हैं, उन उपायों को अपनाने में उनमें सकारात्मक दृष्टिकोण हैं।
3. पाठ्य–पुस्तकें विद्यार्थियों को पर्यावरण के प्रति लगाव उत्पन्न करने में सहायक हैं।

इस परिकल्पना के आधार पर ही अनुसंधान की समग्र संरचना का आकल्प किया गया।

आकल्प शोध प्रविधि के तकनीकी बिन्दुओं पर आधारित होकर उनसे सम्बद्ध रहे है। परिकल्पना का छायांकन प्रत्येक संवरंची विद्यारा में दृष्टिगोचर हुआ हैं, ताकि प्रशस्त मार्ग से गन्तव्य तक पहुँचा जा सके और वांछित परिणाम प्राप्त किये जा सके।

न्यादर्शन का चयन

न्यादर्शन हेतु उज्जैन नगर के 2 शासकीय एवं 2 अशासकीय विद्यालय हैं।

1. शा. उत्कृष्टता उ.मा.वि., माधवनगर, उज्जैन
2. शा. कन्या उ.मा.वि., दशहरा मैदान, उज्जैन

3. खालसा उ.मा.वि. दूधतलाई, उज्जैन

4. उज्जैन पब्लिक स्कूल, उज्जैन

चारों विद्यालयों में कक्षा 9वीं एवं 10वीं में अध्ययनरत 80 छात्रों को न्यादर्श हेतु चयनित किया गया और इन्हीं से प्रश्नावली भरवाई जाकर वांछित परिणाम प्राप्त किये जायेगें।

शोध की विधियाँ

" हाईस्कूल स्तर के छात्र–छात्राओं को उनकी पाठ्य–पुस्तकों के माध्यम से प्राप्त पर्यावरण प्रदूषण संबंधी सैद्धांतिक ज्ञान का उनकी दैनिक जीवन शैली में किये जाने वाले व्यवहारिक क्रियाकलापों का अध्ययन" प्रस्तुत शोध का प्रमुख उद्देश्य है।

किसी भी कार्य को करने के पूर्व उसकी विस्तृत योजना बनाना अति आवश्यक होता है क्योंकि कार्य योजना सफलता की धुरी है। प्रस्तुत शोध समस्या का अध्ययन एक प्रकार का प्रायोगिक कार्य है। यह प्रायोगिक कार्य निम्न चरणों में सम्पन्न करने की समायोजना के अन्तर्गत किया गया है –

1. विषयवस्तु का विश्लेषण – कक्षा 9वीं एवं 10वीं के विभिन्न विषयों की पाठ्यपुस्तकों में पर्यावरण संबंधी समाहित विषयवस्तु का विश्लेषण ही इसके अन्तर्गत है– पर्यावरण प्रदूषण, प्रदूषण निवारण के उपाय, पर्याव्रण सुधार के प्रयास की विषय वस्तु को सम्मिलित किया गया है।

विषय वस्तु विश्लेषण निम्न प्रकार से है –

कक्षा 9वीं एवं 10वीं की सामाजिक विज्ञान व विज्ञान की पाठ्यपुस्तकों में पर्याव्रण संबंधी जानकारी दी गई है। इन पर्यावरण संबंधी अंशों को छाँटने के लिए शोधकर्ता ने निम्न बिन्दुओं को उपयुक्त माना –

कक्षा 9वीं (सामाजिक विज्ञान)

1) मानव एवं पर्यावरण – पर्याव्रण के प्रकार, पर्यावरण के तत्व, जैवमण्डल, मानव एवं पर्यावरण का संबंध, पर्यावरण प्रदूषण, वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, भूमि प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, रासायनिक प्रदूषण, रेडियो धर्मिता से प्रदूषण, मनुष्य का पर्याव्रण पर प्रभाव।

2) प्राकृतिक पर्यावरण के अंग

3) प्राकृतिक संसाधन दोहन एवं क्रियाकलाप

4) ऊर्जा– ऊर्जा के स्त्रोत एवं ऊर्जा संरक्षण

कक्षा 10वीं (सामाजिक विज्ञान)

1. भारत प्राकृतिक

2. भारत – प्राकृतिक संसाधान

कक्षा 9वीं (विज्ञान)

1. ब्रह्माण्ड

2. ऊर्जा

3. अंतरिक्ष

कक्षा 10वीं (विज्ञान)

1. वायुमण्डल

2. जल

3. सूर्य ऊर्जा

4. परमाणु ऊर्जा

5. जैव मण्डल

6. प्रकाश संश्लेषण

शोधार्थी को ये उपर्युक्त अंश ही पाठ्यपुस्तकों में पर्यावरण एवं प्रदूषण से संबंधित लगे। इसलिए पाठ्यपुस्तकों में से उपर्युक्त अंशों को माध्यम बनाकर ही छात्रों के लिए प्रश्नावली का निर्माण किया।

2. पर्यावरण सुधार एवं प्रदूषण, निवारण के लिए विद्यार्थियों द्वारा किये जाने वाले प्रयासों की जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रश्नावली का निर्माण कर जानकारी संकलित की जाना प्रस्तावित है।

3. संकलित जानकारी का आवश्यकतानुसार सारणीयन, गणितीय विश्लेषण एवं विवेचना कर परिणाम प्राप्त किये जाना प्रस्तावित है।

4. संकलित जानकारी के माध्यम से छात्र–छात्राओं के पर्यावरण सुधार एवं प्रदूषण निवारण के प्रति दृष्टिकोण, व्यक्तिगत जीवन में प्रयोग एवं पर्यावरण के प्रति उनकी रूचि का पता लगाया जाना प्रस्तावित है। इस हेतु शोधार्थी ने छात्र–छात्राओं के लिए प्रश्नावली का निर्माझा किया है, जो उपकरण के रूप में सहायक है।

शोध के साधन

किसी भी समस्या के अध्ययन के लिए तथा आँकड़े संकलित करने हेतु विविध प्रकार की मापन प्रविधियों का प्रयोग किया जाता है। इसके लिए अनेक उपकरणेां की आवश्यकता होती है। सफल अनुसंधान के लिए उपयुक्त उपकरण के चयन का अत्यधिक महत्व है। भिन्न–भिन्न प्रकार की सूचनायें एकत्र करने के लिए भिन्न–भिन्न प्रकार के उपकरण प्रयुक्त किये जाते हैं।

शोधकर्ता ने शोध प्रबंध के अध्ययन हेतु प्रश्नावली उपकरण का प्रयोग किया है।

प्रश्नावली –

बार, डेविस तथा जानसन के अनुसार ''प्रश्नावली एक मापन विधि है, जिसमें क्रमागत रूप से प्रश्नो ंको सम्मिलित किया जाता है, जिसे न्यादर्श कहते हैं।''

शोधकर्ता द्वारा प्रस्तुत अनुसंधान कार्य प्रश्नावली के माध्यम से सम्पन्न किया गया। सभी प्रश्न वस्तुनिष्ठ प्रकाश के हैं। प्रत्येक प्रश्न पूर्णतः शोध समस्या के विषय से संबंधित है।

निष्कर्ष

शोध की प्रक्रिया अपनी परिपक्व अवस्था में निष्कर्ष से गुजरती है। निष्कर्ष ही शोध का सार है। ''हाईस्कूल स्तर के छात्र–छात्राओं को उनकी पाठ्य–पुस्तकों के माध्यम से प्राप्त पर्यावरण प्रदूषण से सम्बन्धी सैद्धांतिक ज्ञान का उनकी दैनिक जीवन शैली में किये जाने वाले व्यावहारिक क्रिया – कलापों का अध्ययन'' के विषय में शोध कार्य के आधार पर

निकाले गए हैं। शोधकर्त्ता का यह विश्वास है कि बहुमत के आधार पर निकाले गये निष्कर्ष एवं सुझावों को प्रयुक्त किया जायेगा।

छात्रों की प्रश्नावली से प्राप्त उत्तरों के बहुमत के आधार पर ही निष्कर्ष एवं सुझावों को आकार दिया गया है।

निष्कर्ष –

1. प्रश्न क्रं. 1 से 5 तक के प्रश्नों में पर्यावरण से संबंधित अभिरूचि वाले प्रश्न थे इन प्रश्नों के विवेचन से यह निष्कर्ष निकलता है कि विद्यार्थी पर्यावरण के प्रति अपनी अभिरूचि प्रदर्शित करते है यह अभिरूचि उन्हें पाठ्य के माध्यम से प्राप्त हुई है।
2. प्रश्न क्रं. 6,10,11,12,13 के आधार पर प्रश्नों से प्राप्त आंकड़ों के विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि विद्यार्थियों को उनकी पाठ्य–पुस्तकों से पर्यावरण, पर्यावरण प्रदूषण से संबंधित सैद्धांतिक ज्ञान प्राप्त हो रहा है उस ज्ञान का उपयोग वे अपनी दैनिक जीवन शैली में किये जाने व्यवहारिक क्रिया–कलापों में कर रहे हैं।
3. प्रश्न 16,17,18,19,20,21,22 के आधार पर प्रश्नों से प्राप्त आंकड़ों के विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि विद्यार्थियों को भूमि, वन, सम्पदा, मृदा एवं प्रदूषण फैलने वाले तत्वों के बारे में जानकारी पाठ्य–पुस्तकों के माध्यम से प्राप्त हो रही है।
4. प्रश्न 24, 25, 26, 27, 29, 33, 35, 36, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67 के आधार पर प्रश्नों से प्राप्त आंकड़ों के विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि विद्यार्थी जल, प्रदूषण, वायु प्रदूषण, भूमि प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण विकिरणीय प्रदूषण के बारे में जानकारी रखते हैं। इन प्रदूषण के फैलने के कारणों की जानकारी भी विद्यार्थियों को पाठ्य–पुस्तकों के माध्यम से प्राप्त हो रही है। और इसका उपयोग वे अपने दैनिक जीवन के क्रिया–कलापों में कर रहे हैं।
5. प्रश्न 28, 30, 31, 32, 46, 50, 57 के आधार पर प्रश्नों से प्राप्त आंकड़ों के विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि पाठ्य–पुस्तकों में पर्यावरण प्रदूषण को रोकने के जो उपाय दिये गये हैं उन उपायों को प्रदूषण रोकने में उपयोग करते है

अतः पाठ्य–पुस्तके उनकी दैनिक जीवन शैली के ऐसे क्रिया–कलाप जो प्रदूषण फैलने में सहायक है उसे परिवर्तीत करने में सहायक हैं।

6. अतः पाठ्य पुस्तकें विद्यार्थियों को पर्यावरण एवं प्रदूषण संबंधी जानकारी देने में सहायक सिद्ध हो रही है तथा उनकी दैनिक जीवन शैली को पर्यावरण के अनुकूल बनाने में सकारात्मक भूमिका प्रदान कर रही हैं। जिससे उनके मन में पर्यावरण के प्रति लगाव उत्पन्न हो रहा हैं।

2. सुझाव

छात्रों में पर्यावरण के प्रति जागरूकता, दैनिक जीवन शैली में पर्यावरण के प्रति लगाव, प्रदषण को रोकने के उपाय आदि के सैद्धांतिक ज्ञान में वृद्धि के लिये पाठ्य–पुस्तकों में निम्नांकित परिवर्तन कर दिये जाये तो विद्यार्थी पर्याव्रण के प्रति अधिक सजग एवं जिम्मेदार होंगे।

1. कक्षा 9वीं एवं 10वीं की विज्ञान एवं सामाजिक विज्ञान की पुस्तकों में पर्यावरण से संबंधित जो पाठ दिये गये है उनमें क्रमबद्ध तरीके से दिये जाना अति आवश्यक हैं।
2. पाठ्यपुस्तकों में कुछ पाठ उच्च स्तर के है इन पाठों को सरल बनाया जाये।
3. पाठ्यपुस्तकों में दिये गये कठिन शब्दों का स्पष्टीकरण सरल भाषा में किया जाना चाहिये जिसे छात्र आसानी से समझ सकें।
4. पाठ्यपुस्तकों में दिये गये चित्र सुन्दर एवं स्पष्ट होना चाहिये, जिससे छात्रों को पर्यावरण के प्रति स्पष्ट और सही जानकारी प्राप्त हो सकेगी।
5. पर्यावरण से संबंधित प्रतियोगिता का आयोजन भी समय–समय पर करना चाहिए।
6. विश्व में घटित पर्यावरण प्रदूषण की घटना का वर्णन सविस्तार से करना चाहिए। जिससे विद्यार्थी इन प्रदूषण फैलाने वाले तत्वों से हमेशा सावधान रहेगा तथा उनका उपयोग आवश्यकतानुसार करेगा।
7. प्रदूषण नदियों का वर्णन एवं प्रदूषित होने के कारण पाठ्य–पुस्तकों में सम्मिलित करना चाहिये।

8. पर्यावरण को पाठ्यक्रम में अलग विषय के रूप में भी सम्मिलित करना चाहिये।

9. पर्यावरण से संबंधित प्रोजेक्ट, प्रदर्शनी एवं प्रतियोगिताएँ समय–समय पर विद्यालय स्तर पर होनी चाहिये जिससे विद्यार्थी प्रदूषण एवं पर्यावरण के प्रति सजग होगें।

10. कक्षा 9वीं एवं 10वीं प्रायोगिक कार्यों में पर्यावरण से संबंधित प्रयोग अवश्य सम्मिलित करना चाहिये।

3. भावी शोध के विषय

1. पर्यावरण की जागरूकता का अध्ययन करने के लिए पूर्व माध्यमिक स्तर के छात्र–छात्राओं पर प्रयोग।
2. पूर्व माध्यमिक स्तर पर पर्यावरण के प्रति जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन (ग्रामीण व शहरी क्षेत्र के सन्दर्भ में)
3. हाई स्कूल स्तर पर पर्यावरण की जागरूकता का अध्ययन करने के लिए छात्र–छात्राओं पर दृश्य–श्रव्य सामग्री के उपयोग द्वारा प्रयोग।
4. हाई स्कूल स्तर पर पर्यावरणीय शिक्षा की वर्तमान स्थिति का समीक्षात्मक अध्ययन तथा विकास के लिये सुझाव।
5. पर्यावरण शिक्षा का औचित्य वर्तमान शिक्षा प्रणाली के सन्दर्भ में।
6. प्रदूषण की रोकथाम के लिये राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय प्रयासों का तुलनात्मक अध्ययन।
7. उज्जैन शहर में अध्ययनरत् छात्र–छात्राओं की अवचेतना पर पर्यावरण शिक्षा के प्रभाव का अध्ययन।
8. हाईस्कूल स्तर की पाठ्य–पुस्तकों में पर्यावरण संबंधी अंशों की पहचान के आधार पर पर्यावरण की जागरूकता का विश्लेषणात्मक अध्ययन।
9. पर्यावरण की वैश्विक चेतना का हाई स्कूल स्तर के विद्यार्थिरूों में तुलनात्मक अध्ययन पर्यावरण–शिक्षा–विज्ञान व प्रौद्योगिकी के संदर्भ में।
10. जनसंख्या वृद्धि से पर्यावरण एवं विश्व–व्यवस्था पर दुष्प्रभाव का अध्ययन।

11. विद्यालयों में पर्यावरण–शिक्षा से संबंधित भावी समस्याओं का अध्ययन।

सन्दर्भ ग्रंथ सूची

1. पर्यावरण शिक्षा, हरिशचन्द्र व्यास 2000 (प्रथम संस्करण)
2. पर्यावरण शिक्षा – डॉ. एस.एस. पुरोहित 1991
3. पर्यावरण, डॉ. एस.एस. पुरोहित एवं कु. अर्चना 1991.
4. पर्यावरण शिक्षा – डॉ. वीणा बाना एवं डॉ. राजीव बाना
5. शिक्षा अनुसंधान – ए.आर.शर्मा वर्ष 1985–86 (प्रथम संस्करण)
6. Education for environmental planning and conservation by Desh Bandhu and N.L. Ramanathan, 1982.
7. पर्यावरण प्रकृति और मानव – बी.एल. गर्ग
8. हमारा पर्यावरण – अनिल अग्रवाल