पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के अध्यापकों व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन

सपना शर्मा *

सारांश–

वर्तमान में पर्यावरण चर्चा का सर्वाधिक महत्वपूर्ण विषय है। पृथ्वी पर जीवन पर्यावरण व इसकी विविधता की ही देन है। पृथ्वी पर जीवन तब तक उपस्थित है जब तक पर्यावरण सन्तुलित है। शिक्षा वह साधन है, जो व्यक्ति की चेतना को जागरूक बनाता है इसीलिए पर्यावरणीय सन्तुलन जो हमारी अनिवार्य आवश्यकता है, को बनाये रखने के लिये मानव मात्र को पर्यावरण शिक्षा सम्पन्न बनाना होगा। पर्यावरण समस्या के प्रति भावी पीढत्री, विद्यार्थियों एवं सभी व्यक्तियों में पर्यावरण संरक्षण के प्रति जागरूक व कटिबद्ध करना होगा। सभी पीढ़ी को यह सब बताने केलिये अध्यापकों में भी पर्यावरण जागरूकता का होना अनिवार्य है। पर्यावरण शिक्षा का प्रारम्भ 20वीं सदी के मध्य में हुआ। 1972 में स्टाक होम सम्मेलन में पर्यावरण शिक्षा की धारणा की अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर शुरूआत हुई। 1992 में रियो डि नेरेरियों में पृथ्वी सम्मेलन हुआ। पर्यावरण शिक्षा को एक स्वतन्त्र विषय के रूप में प्रारम्भ करने का श्रेय वरजेलनेवेकर (1976) को जाता है। भारत में 1980 में पर्यावरण विभाग की स्थापना के साथ वन संरक्षण अधिनियम लागू हुआ। राष्ट्रीय शिक्षा नीति –1986 में पर्यावरण शिक्षा को पाठ्यक्रम को अभिन्न अंग बनाने पर बल दिया। 1994 में UGC ने उच्च शिक्षा में पर्यावरणीय शिक्षा को सभी शैक्षिक स्तरों के पाठ्यक्रम में शामिल करने का निर्णय दिया। शोधार्थी ने उक्त विषय की महत्वा को देखते हुये, इसे अपनी शोध का अधार बनाया। प्रस्तुत अध्ययन में पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के अध्यापकों व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन किया गया है। तदहेतु माध्यमिक स्तर के 12 विधालयों का चयन समय के रूप में किया जिनमे से 6 बालक व 6 बालिका विद्यालय का चयन न्यादर्श हेतु किया प्रत्येक विद्यालय से 10–10 अध्यापक अध्यापिकाओं को यादृच्छिक विधि द्वारा न्यादर्श के रूप में चुना इस प्रकार 60 अध्यापक व 60 अध्यापिकाओं का पर्यावरण शिक्षा के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन किया गया। अध्यापकों की अभिवृत्ति के स्तर को मानकीकृत परीक्षण द्वारा ज्ञात किया गया तथा तुलनात्मक अध्ययन में मध्यमान, मानकविचलन तथा 'टी' परीक्षण का प्रयोग किया गया। संकलित आंकड़ों के विश्लेषण से पर्यावरण शिक्षा के प्रति अध्यापक व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति में सार्थक अन्तर प्राप्त नहीं हुआ।

की–वर्डस : पर्यावरण शिक्षा, माध्यमिक स्तर, अध्यापक व अध्यापिका अभिवृत्ति।

प्रस्तावना

वे घटक जो हमारे चारों ओर उपस्थित हैं, उन सभी को संयुक्त रूप से पर्यावरण **(Environment)** कहा जाता है। पर्यावरण की वैज्ञानिक परिभाषा निम्न प्रकार है–**''पर्यावरण उन सभी जैविक (Biotic) तथा अजैविक (Abiotic) कारकों का समूह है जो हमारे चारों ओर उपस्थित हैं और किसी न किसी रूप में जीवों को प्रभावित करते हैं।''**पर्यावरण अध्ययन का विस्तृत क्षेत्र है, इसीलिए इसको कई प्रकार से परिभाषित किया गया। वैज्ञानिकों तथा प्रकृतिविदों ने इस विषय की कोई सीमा रेखा भी निर्धारित नहीं की है। अभी तक की विवेचनाओं के आधार पर पर्यावरण अध्ययन के निम्न क्षेत्र हो सकते हैं–**पारिस्थितिकी में, मानव स्वास्थ्य मेंएवं वानिकी के क्षेत्र में।** विस्तार से अध्ययन करने पर यह तथ्य स्पष्ट हो जाता है कि आज कोई भी पर्यावरण अध्ययन से अछूता नहीं है इसलिए इसके माध्यम का विस्तृत क्षेत्र है। पर्यावरण अध्ययन के महत्व को देखते हुए ही भारत के उच्चतम न्यायालय ने इसे एक अनिवार्य विषय के रूप में पढाने का आदेश दिया है। पर्यावरण के तत्वों में वायुमण्डल, पृथ्वी, जल, झीले, नदियाँ, समुद्र, रेगिस्तान, पर्वत, मैदान, पौधे व जीव जन्तु आते है। पर्यावरण के घटकों को मुख्य रूप से दो श्रेणियों में बाँटा जा सकता है। जिन्हें अजैविक तथा जैविक घटक कहा जाता ह पर्यावरण का जीवन से घनिष्ठ सम्बन्ध है। जीवन की सभी आवश्यकतायें पर्यावरण से ही प्राप्त होती है। आज के सन्दर्भ में पर्यावरण असन्तुलन एक गम्भीर समस्या है। पर्यावरण असन्तुलन की समस्या किसी एक व्यक्ति से सम्बन्धित नही है और न किसी एक व्यक्ति से इसका हल सम्भव हैं समग्र सहयोग तथा जन–जागृति से ही इसका हल सम्भव है।

* रिसर्च स्कॉलर, शिक्षा विभाग, एन0ए0एस0 स्नातकोत्तर महाविद्यालय, मेरठ

पर्यावरण जागरूकता के लिए **5 जून को विश्व पर्यावरण दिवस** मनाया जाता है। इस दिन रैलियों, सभाओं प्रतियोंगिताओं तथा पोस्टारों आदि के माध्यम से जन–चेतना के लिए प्रयास किये जा रहे है। **22 अप्रैल को पृथ्वी दिवस** मनाकर पृथ्वी को बचाने का आह्वान किया जाता है। भारत में प्रतिवर्ष 1 जुलाई से 14 जुलाई तक वन महोत्सव मनाया जाता है।1977 में ही भारत के पर्यावरण–नियोजन एवं समन्वय समिति का गठन किया गया तथा पर्यावरण शिक्षा को शिक्षा का एक अंगभूत घटक बनाने के लिए समाकलन करने का श्रीगणेश किया। सेन्टर फोर सांइस एण्ड इनवायरमेन्ट पर्यावरण चेतना को बढ़ावा देने वाली एक प्रमुख गैर सरकारी संस्था है। इस संस्था की स्थापना 1980 में हुई। यह संस्थामाध्यमिक विद्यालयों तथा उच्च शिक्षा संस्थानों में पर्यावरण के प्रति विद्यार्थियो में जागरूकता पैदा करती है।अध्यापक अभिगम व शिक्षण प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण घटक हैं पर्यावरण शिक्षा के शिक्षण में अध्यापक की अभिवृत्ति अपना महत्वपूर्ण योगदान देती है। अतः पर्यावरण के प्रति जागरूकता विकसित करने में अध्यापकों की अभिवृत्ति का अध्ययन किया जाए ताकि अध्यापकों की अभिवृत्ति में पर्यावरण के प्रति अधिक अनुकूलता का विकास किया जा सके। **विलियम हैनरिटा (2005)** ने केन्टुची वि0वि0 के रिचर्ड रिग्स के निर्देशन में डी0एड0 की उपाधिक के लिए अनुसंधान कार्य किया। इनके शोध कार्य शीर्षक हाईस्कूल के पाठ्यक्रम में पर्यावरण स्वास्थ्य शिक्षा की स्थिति के अध्ययन था।**हेस्टर जॉन एलन (2006)** ने प्रौद्योगिकी के कारण पर्यावरण ह्रास पर प्रौढ़ो की जागृति का अध्ययन किया। **फूशाऊ चाऊ (2009)** ले घरेलू व्यक्तियों की पर्यावरण समस्याओं पर प्रतिक्रिया का अध्ययन किया। इनका अध्ययन कनाडा के वेस्टर्न आनटारिया वि0वि0 की पीएच0डी0 उपाधि के लिए था।

अध्ययन के उद्देश्य:

इस अनुसंधान परियोजना के निम्नलिखित उद्देश्य निर्धारित किये है–

1. पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के विज्ञान वर्ग व कला वर्ग के अध्यापक व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन करना।
2. पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर की शहरी महिला कला वर्ग व शहरी महिला विज्ञान वर्ग की अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन करना।
3. पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के शहरी पुरुष कला वर्ग व शहरी पुरुष विज्ञान वर्ग के अध्यापकों की अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन करना।
4. पर्यावरणशिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के शहरी पुरुष विज्ञान वर्ग व शहरी महिला विज्ञान वर्ग के अध्यापक व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन करना।
5. पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के शहरी पुरुष कला वर्ग व शहरी महिला कला वर्ग के अध्यापक व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन करना।

परिकल्पनाएँ –इस अध्ययन में अग्रलिखित परिकल्पनाओं का परीक्षण किया गया–

1. पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के विज्ञान वर्ग व कला वर्ग के अध्यापक व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति में कोई सार्थक अन्तर नही है।
2. पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर की शहरी महिला कला वर्ग व शहरी महिला विज्ञान वर्ग की अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।
3. पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के शहरी पुरुष कला वर्ग व शहरी पुरुष विज्ञान वर्ग के अध्यापको की अभिवृत्ति में कोई सार्थक अन्तर नही हैं।
4. पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के शहरी पुरुष विज्ञान वर्ग व शहरी महिला विज्ञान वर्ग के अध्यापकों व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति में कोई सार्थक अन्तर नही है।
5. पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के शहरी पुरुष कला वर्ग व शहरी महिला कला वर्ग के अध्यापकों व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति में कोई सार्थक अन्तर नही है।

न्यादर्श:

माध्यमिक शिक्षा परिषद इलाहबाद से सम्बद्धता प्राप्त जिला मेरठ के अनुदानित माध्यमिक स्तर के सभी कॉलेजो मे से शहरी क्षेत्र के 12 माध्यमिक विद्यालयो का चयन यादृच्छिक रुप से किया गया इनमे से छः बालिका विद्यालय एवं छः बालक विद्यालय का चयन न्यादर्श हेतु किया गया। प्रत्येक

विद्यालय से 10–10 अध्यापक व अध्यापिकाओं को न्यादर्श के लिए यादृच्छिक विधि द्वारा चयनित किया गया।

प्रयुक्त उपकरण:

पर्यावरण शिक्षा के प्रति भावी अध्यापकों की अभिवृत्ति केमापनके लिये डॉ0 हसीनताज सिंह द्वारा निर्मित तथा प्रमापीकृत अभिवृत्ति मापनी को प्रयोग किया गया।

शोध विधि:

प्रस्तुत शोध मुख्य रूप सें दो भागों में विभक्त है। पहले चरण में पर्यावरण शिक्षा के प्रति अध्यापकों की अभिवृत्ति को जानने का प्रयास है तथा दूसरे भाग में प्राप्त अभिमतों का तुलनात्मक अध्ययन किया गया है कि पर्यावरण शिक्षा के प्रति अध्यापकों की अभिवृत्ति पर सम्बन्धित कारकों का प्रभाव किस रूप में पडता है। प्रथम भाग सर्वेक्षण विधि को प्रयुक्त किया गया है जबकि दूसरे भाग में अभिमत अंकों के आधार पर सांख्यिकीय तकनीक का प्रयोग किया गया है।

अभिवृत्ति मापनी का प्रशासन:

अनुसंधाकर्ता ने सर्वप्रथम कालेजों के प्रधानाचार्य/विभागाध्यक्ष या इंचार्ज से आंकड़े संग्रह करने की अनुमति प्राप्त की जो कि इन्होंने सहर्ष प्रदान कर दी। चयनित कालेजों के प्राचार्य से अनुमति लेने के उपरान्त अनुसंधाकर्ता ने उपस्थित होकर कार्यरत अध्यापक व अध्यापिकाओं से पर्यावरण अभिवृत्ति मापनी को प्रशासित कर संग्रह का कार्य किया। अनुसंधायिका उपरोक्त वर्णित कालेजों में से शहरी क्षेत्र के कालेजों में व्यक्तिगत रूप से उपस्थित होकर पर्यावरण अभिवृत्ति मापनी को भरवाया। इस अभिवृत्ति मापनी का प्रमापीकरण 'लिकर्ट' प्रविधि से किया गया। प्रथम प्रशासन 20 अध्यापकों पर किया गया। द्वितीय प्रशासन 10 अध्यापकों पर तथा तृतीय प्रशासन 90 पर किया गया। प्रशासन की अभिवृत्ति मापनी में 117 कथन थे। जिसको तीन भागो (बहुविकल्पीय 66, सत्य असत्य (35) (16) रिक्त स्थान भरो) में बांटा गया है। प्रशासन 120 अध्यापकों पर किया गया। इनमें से 40 उच्च तथा निम्न (27%) अभिवृत्ति वाले अध्यापकों का चयन किया गया। प्रत्येक कथन पर प्राप्त उच्च तथा निम्न अभिवृत्ति वाले कथनों पर अध्यापकों के अभिवृत्ति अंकों का परस्पर तुलनात्मक मूल्य ज्ञात किया गया। इस प्रकार 70 कथनों में से 50 कथनों का चयन उच्च क्रान्तिक मूल्य के आधार पर किया गया।

निर्मित अभिवृत्ति मापनी को 588 अध्यापकों पर प्रशासित कर प्रतिशत मानक अंक ज्ञात किये गये है।

सारणी 1 (बहुविकल्पीय)
अभिवृत्ति मापनी में के प्रथम खण्ड में सम्मिलित कथनों के क्षेत्रों का वर्गीकरण

क्रम	क्षेत्र का नाम	कथन क्रमांक	क्षेत्र में सम्मिलित कथनो की संख्या
1	औद्योगीकरण	50,51	2
2	ज्ल	2,3,4,8,13,18,25,59	7
3	प्रौद्योगिकी	62,64,	2
4	वन तथा वानिकी	1,19,20,49,52,55	6
5	परमाणु शक्ति	26,27,28,29,30,32,33	7
6	वायु	7,13,6	3
7	प्राकृतिक स्रोत	6,65,66	3

सारणी 2
आभिवृत्ति मापनी के द्वितीय खण्ड में सम्मिलित कथन के क्षेत्रो का वर्गीकरण

मृदा	1	1
जल	2, 6,9, 10,12,13	6
वन वानिकी	3,4,30	3

प्रदुषण	5,11	2
वायु	7	1
परमाणु शक्ति	14	1
प्राकृतिक स्त्रोत	8,26,31,32	4
कृषि	22	1
आहार	25,34,35	3
आन्दोलन	17,18,19,20,21	5
शिक्षा	16	1
वर्षा	29,33	2
सरंक्षण	15,23,24	3
जनसंख्या	27,28	2

सारणी 3
तृतीय खण्ड रिक्त स्थान भरो

वन वानिकी	1,14
जल	2
मृदा	3
कृषि	4,5,6,7,8,9,14
सरंक्षण	10,13,15
आन्दोलन	12,16
प्रदूषण	11

खण्ड	**एकांश**
1	66
2	35
3	16
	117

प्रयुक्त सांख्यिकीय विधियाँ:

1. मध्यमान : ऑरपेट, एफ0एक्स 350 टी0एल0 के माध्यम से
2. प्रमाप विचलन : ऑरपेट, एफ0एक्स 350 टी0एल0 के माध्यम से
3. मध्यांक : गैरेट सूत्र–20
4. 'टी'–टेस्ट : गैरेट सूत्र–51

आँकड़ों का विश्लेषण एवं व्याख्या:

पर्यावरण अभिवृति मापनी से अभिमतों का, संकलन किया गया। प्रस्तुत शोध में प्रयुक्त न्यादर्श का आकार 120 है, जिसमें 60 अध्यापक एवं 60 अध्यापिकाओं पर शोध किया गया।प्रस्तुत शोध में मानक आँकडे इस प्रकार हैं–स्वतन्त्रता का अंश **(df)=118** टी का तालिका मान **0.05 स्तर** पर **=1.98** टी का तालिका मान **0.01 स्तर** पर **=2.62**।उपरोक्त मानक आँकड़ों के आधार पर प्रदत्तों का विश्लेषण इस प्रकार है।

प्रथम परिकल्पना

''पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के विज्ञान वर्ग व कला वर्ग के अध्यापक व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति में कोई सार्थक अन्तर नही है।''

तालिका नं 4

क्रम सं0	समूह का नाम	N	M	SD	t	सार्थकता स्तर
1	विज्ञान वर्ग	60	64.01	5.94	3.60	सार्थक अन्तर है
2	कला वर्ग	60	62.09	3.74		

उपर्युक्त तालिका के अध्ययन से ज्ञात होता है कि पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के विज्ञान वर्ग व कला वर्ग के अध्यापक व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति में सार्थक अन्तर है,क्योकि विज्ञान वर्ग के अध्यापक व अध्यापिकायें पर्यावरण से सम्बन्धी विषयों का अध्ययन व शिक्षण करते है।

द्वितीय परिकल्पना

"पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर की शहरी महिला कला वर्ग व शहरी महिला विज्ञान वर्ग की अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।"

तालिका नं0 5

क्रम सं0	समूह का नाम	N	M	SD	t	सार्थकता स्तर
1	शहरी महिला विज्ञान वर्ग	30	64.98	4.35	2.64	सार्थक अन्तर है
2	शहरी महिला कला वर्ग	30	62.36	3.54		

उपर्युक्त तालिका के अध्ययन से ज्ञात होता है कि दोनों वर्गों के पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर की शहरी महिला कला वर्ग व शहरी महिला विज्ञान वर्ग की अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति में सार्थक अन्तर है, क्योंकि विज्ञान वर्ग की अध्यापिकाओं के शिक्षण पाठ्यक्रम में पर्यावरण से सम्बन्धित विभिन्न प्रकरण होते है जबकि कला वर्ग के शिक्षण पाठ्यक्रम में प्रायः पर्यावरण से सम्बन्धित प्रकरणों का अभाव होता है।

तृतीय परिकल्पना

''पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के शहरी पुरुष कला वर्ग व शहरी पुरुष विज्ञान वर्ग के अध्यापको की अभिवृत्ति में कोई सार्थक अन्तर नही हैं।''

तालिका नं06

क्रम सं0	समूह का नाम	N	M	SD	T	सार्थकता स्तर
1	शहरी पुरुष विज्ञान वर्ग	30	62.67	3.53	1.88	सार्थक अन्तर नही है
2	शहरी पुरुष कला वर्ग	30	60.32	2.48		

उपर्युक्त तालिका के अध्ययन से ज्ञात होता है कि माध्यमिक स्तर पर कार्यरत शहरी पुरुष कला वर्ग व शहरी पुरुष विज्ञान वर्ग के अध्यापकों की पर्यावरण शिक्षा के प्रति अभिवृत्ति में सार्थक अन्तर नही हैं।

चतुर्थ परिकल्पना

''पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के शहरी पुरुष विज्ञान वर्ग व शहरी महिला विज्ञान वर्ग के अध्यापकों व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति में कोई सार्थक अन्तर नही है।''

तालिका नं07

क्रम सं0	समूह का नाम	N	M	SD	t	सार्थकता स्तर
1	शहरी पुरुष विज्ञान वर्ग	30	66.88	4.28	2.66	सार्थक अन्तर है
2	शहरी महिला विज्ञान वर्ग	30	64.08	3.64		

उपर्युक्त तालिका के अध्ययन से ज्ञात होता है कि माध्यमिक स्तर पर कार्यरत शहरी महिला विज्ञान वर्ग व शहरी पुरुष विज्ञान वर्ग के अध्यापक व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति मे सार्थक अन्तर है।

पंचम परिकल्पना

''पर्यावरण शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के शहरी पुरुष कला वर्ग व शहरी महिला कला वर्ग के अध्यापकों व अध्यापिकाओं की अभिवृत्ति में कोई सार्थक अन्तर नही है।''**तालिका नं08**

क्रम सं0	समूह का नाम	N	M	SD	t	सार्थकता स्तर
1	शहरी पुरुष कला वर्ग	30	65.88	3.98	2.64	सार्थक अन्तर है
2	शहरी महिला कला वर्ग	30	63.68	3.09		

उपर्युक्त तालिका के अध्ययन से ज्ञात होता है कि माध्यमिक स्तर पर कार्यरत शहरी महिला कला वर्ग व शहरी पुरुष कला वर्ग अध्यापक के अध्यापको की पर्यावरण शिक्षा के प्रति अभिवृत्ति में सार्थक अन्तर है।

शोध के शैक्षिक निहितार्थः–

नीति निर्धारकों के संदर्भ में –नीति निर्धारक को ऐसी नीतियाँ बनानी चाहिए जिसमें कि छात्रों के अन्दर नीतिगत गुणों का विकास हो। उन्हे पर्यावरण से सम्बन्धित ऐसे पाठ्यक्रम का निर्माण करना चाहिए जिससे छात्र पर्यावरण के प्रति जागरूक हो जाये।

विद्यालय के संदर्भ में–विद्यालयों में ऐसे पाठ्यक्रम को चुनना चाहिए जिससे छात्र जागरूक हो तथा ऐसे शिक्षकों को रखना चाहिए जिन्हे पर्यावरण के बारे में अधिक जानकारी हो ताकि वह छात्रों को भी वह जानकारी दे सके। वृक्षारोपण तथा उनकी देखभाल जैसे महत्वपूर्ण कार्यक्रमों को विद्यालय की दैनिक क्रियाओं में सम्मिलित किया जाये।

अध्यापकों के संदर्भ में–अध्यापक अपने आप ऐसे विषय को भी पढ़े जो उन्हें पर्यावरण के प्रति जागरुक करते हो। वे स्वंय भी पर्यावरण को अच्छा करने में सहयोग दे।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. Bhardwaj, J.S. and Shireesh Pal (2004-2005) Paryavaran Shiksha ke Perti Bhavi Adhyapako Ki Aabhiveerati ka Adhyan, M.Ed. Dissertation, unpubished, C.C.S. University, Meerut.
2. Chandra, Ramesh ; Need for Environmental Education in Schools, Chandigarh Population Education News. June 1978
3. Eherlich, Poul Ro : Ecology of Population, new Yourk the Mac Millan Comp. 1923.
4. गुप्ता आर0डी0; : पर्यावरण अध्ययन, मेरठ : आर0 लाल बुक डिपो, सिंह, के0वी0 2004 पृ0 346
5. गोयल, एम0के0 : पर्यावरण शिक्षा, आगरा : विनोद पुस्तक मन्दिर, 2003, पृ0 466
6. गर्ग बी0एल0 : पर्यावरण, प्रकृति और मानव, अजमेर : अभिनव प्रकाशन, 990, पृ0 172
7. चन्द्र सुरेश : पर्यावरण प्रदूषण एवं मानव स्वास्थ्य, नई दिल्ली : आर्य बुक डिपों, करोल बाग, 1992, पृ0 134
8. दुबे राजेश : पर्यावरण शिक्षा, लखनऊ : लोकहित प्रकाशन, 2004 पृ0 216
9. पाण्डेय जगदीश चन्द्र : समाज और पर्यावरण, मास्को : प्रगति प्रकाशन, 1986, (अनुवादक) पृ0 192
10. वर्मा, जी0एस0 : पर्यावरण अध्ययन, मेरठ : इन्टरनेशनल पब्लिशिंग हाउस, 2005, पृ0 392
11. रघुवंशी अरूण तथा : पर्यावरण तथा प्रदूषण, भोपाल : मध्य प्रदेश हिन्दी ग्रन्थ रघुवंशी चन्द्रलेखा अकादमी, 1995
12. शर्मा विष्णुदत्त : पर्यावरणीय प्रदूषण, हरियाणा : हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, 1981
13. शर्मा, आर0ए0 : पर्यावरण शिक्षा, मेरठ : आर0लाल बुक डिपों, 2005 पृ0 405
14. सिंह, भोपाल : पर्यावरण शिक्षा एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य, नई दिल्ली : आर्य बुक डिपों, पृ0 342
15. पर्यावरण शिक्षा, मेरठ : इन्टरनेशनल पब्लिशिंग हाउस, 2005, पृ0 303

●