Himalayan J. Soc. Sci. & Humanities ISSN: 0975-9891
Vol. 17, (2022) 73-77 DOI: https://doi.org/10.51220/hjssh.v17i1.11

Environmental Challenges: Problems and Solutions

Renu Gautam Mandrwal[1] and Bhal Chand Singh Negi[2]

[1]*Department of Home Science, Government Degree College Dehradun Shahar, Dehradun*
[2]*Department of Geography, Government Degree College Dehradun Shahar, Dehradun*

*Corresponding Author: dr.renugautam2017@gmail.com

Received: 22.11.2022; Revised and Accepted: 29.12.2022
©Society for Himalayan Action Research and Development

Abstract: Environmental education is very relevant in the present circumstances. Today it is necessary that in view of the increasing threats to the environment, environmental education should be included in the curriculum at every level of education so that environmental awareness can be generated. The use of substances that contaminate the atmosphere should be stopped and emphasis should be laid on the use of alternative means so that environmental problems can be solved and natural calamities can be minimized. Education, caution, awareness, and understanding of the environment and its association will be the most powerful and meaningful effort for environmental problems.

KeyWords: Environment, Importance, Problems, Solutions

पर्यावरणीय चुनौतियाँ, समस्या और समाधान

रेनू गौतम मन्द्रवाल[1] एवं भाल चंद सिंह नेगी[2]

[1]गृह विज्ञान विभाग, राजकीय महाविद्यालय देहरादून शहर, देहरादून

[2]भूगोल विभाग राजकीय महाविद्यालय देहरादून शहर देहरादून

सारांश

वर्तमान परिस्थितियों में पर्यावरण शिक्षा बहुत ही प्रासंगिक है। आज आवश्यकता इस बात की है कि पर्यावरण के बढ़ते खतरों को देखते हुए पर्यावरण शिक्षा को शिक्षा के प्रत्येक स्तर पर पाठ्यक्रम में सम्मिलित किया जाय ताकि पर्यावरणीय जागरूकता उत्पन्न हो सके। ऐसे पदार्थ जो वायुमण्डल को दूषित करते हैं उनके प्रयोग बन्द किये जायें और विकल्पों का प्रयोग बढ़ाया जाय जिससे पर्यावरणीय समस्या दूर हो सके और प्राकृतिक आपदाओं से छुटकारा मिल सके। शिक्षा, चेतना, जागरूकता, समझ ही पर्यावरणीय समस्या का समाधान है।

कुंजी शब्द: पर्यावरण, महत्व, समस्याएं , समाधान

आज विश्व भर में पर्यावरणीय क्षय और संसाधनों के विनाश की समस्याएँ बढ़ रही हैं। जिसकी स्वाभाविक अभिव्यक्ति पारिस्थितकीय संकटों के रूप में भी हो रही है। प्राकृतिक अवस्था में पारिस्थिकीय संतुलन अपने आप बना रहता है, लेकिन पिछले कई दशकों में मानव के हस्तक्षेप से प्राकृतिक तंत्रों और प्राकृतवासों के क्षय वन एवं वन्य जीव के विनाश, पर्यावरण प्रदूषण, मरूभूमिकरण में वृद्धि जैव–विविधता संकट आदि अनेक समस्याओं का उदय हुआ है। परिणाम स्वरूप पारिस्थिकीय संतुलन के समय गम्भीर समस्याएँ उत्पन्न हुयी हैं। पारिस्थिकीय तंत्र प्राणी शास्त्रीय समुदाय तथा उसके भौतिक पर्यावरण से बनता है। पर्यावरण में अजैविक कारकों जैसे जलवायु, जल तथा सूर्य प्रकाश और

जैविक कारकों जैसे जीव, वनस्पति तथा उनके द्वारा उत्पन्न अवशिष्ट आदि सबका समावेश होता है। किसी विशेष प्रकार के पारिस्थिकीय तंत्र (इको सिस्टम) में कई प्रजातियों के जीवधारी एवं वनस्पतियाँ पायी जाती हैं जो एक वृहद समुदाय का निर्माण करते हैं तथा संसाधनों का उपयोग करते हैं। पारिस्थितिकी तंत्र जैविक तथा अजैविक घटकों की प्राकृतिक व्यवस्था है इसमें तभी तक संतुलन बना रहता है जब तक इसके सभी घटक प्राकृतिक अवस्था में रहते हैं। मनुष्य द्वारा उत्खनन, बांध निर्माण, नदी घाटी परियोजनाओं थर्मल पावर प्लाण्ट, हाइड्रो पावर प्रोजक्ट, सड़क, संचार माध्यमों का विस्तार, उद्योगों की भरमार राजमार्ग, बन्दरगाह निर्माण, परमाणु विद्युत संयत्र, हवाई अड्डों का निर्माण, शहरों का विस्तार से पर्यावरण काफी प्रभावित होता है। मानवीय क्रियाओं का प्राकृतिक पर्यावरण पर व्यापक प्रभाव पड़ता है।

विश्व के अनेक भागों में मनुष्य ने चारागाहों को नष्ट कर फसल भूमि में बदल दिया है। औद्योगीकरण वैश्वीकरण बढ़ती हुयी आबादी के कारण ट्रापिकल वर्षा वन काट डाले गये। मैडागास्कर, हैती, बांग्लादेश, घाना और साइबेरिया आदि में मानव हस्तक्षेप से इन वनों को काफी नुकसान पहुँचा है। ब्राजील अमेजन में ट्रापिकल वर्षा वन एक बड़े भूभाग पर फैले थे जिन्हें काटकर पशु पालन हेतु चारागाहों में बदल दिया गया। इससे जैव विविधता प्रभावित हुयी है। विश्व के विभिन्न भागों में जीव जन्तु और वनस्पतियों का वितरण एक प्राकृतिक एंव ऐतिहासिक प्रक्रिया का परिणाम है। इसमें पर्यावरणीय दशाओं और जलवायु की भूमिका बड़ी महत्वपूर्ण होती है। बढ़ती आबादी और मानव क्रियाओं और उसकी अदूरदर्शिता का शिकार हुआ है। नदी, तालाब, पोखर, झरनों, झीलें तथा नदी डेल्टा आदि नमभूमियों के विविध प्रकार हैं। विगत दो–ढाई वर्षों में न केवल इनकी संख्या कम हुयी है बल्कि ये जल स्रोत प्रदूषित भी हुए हैं। जल प्रदूषण का यह घटनाक्रम पूरे विश्व में देखा गया। जलीय निकायों से पेयजल, आर्द्रता तथा भूजल में संवर्धन को बल मिलता था लेकिन नगरों में आवासीय भूमि के बढ़ते दबाव ने इन्हें लुप्त बना दिया है। बढ़ती हुयी जनसंख्या औद्योगीकरण और वैश्वीकरण के कारण आज मानव जाति के सामने अनेकों पर्यावरणीय चुनौतियाँ और समस्याएँ उत्पन्न हुयी हैं जिनका समाधान जरूरी है क्योंकि पारिस्थितिक तंत्र और जनसंख्या में संतुलन होना आवश्यक है। पर्यावरणीय समस्याओं के समाधान हेतु जन प्रबन्धन पर ध्यान देना होगा। इसके लिए समाज के प्रत्येक व्यक्ति में पर्यावरणीय जागरूकता होनी आवश्यक है।

प्राचीन भारतीय मनीषियों के अनुसार सम्पूर्ण सृष्टि के सभी घटकों के बीच एक सामंजस्य और सांमजस्यपूर्ण लयविद्यमान है। प्रकृति का प्रत्येक तत्व और हम एक दूसरे पर निर्भर हैं। इसीलिए सदियों तक मनुष्य ने स्वयं के जीवन यापन के लिए प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग तो किया पर प्राकृतिक संसाधनों का यह दोहन एक निश्चित पैमाने तक ही सीमित रहा। परिणामस्वरूप हजारों वर्षों तक मनुष्य और प्रकृतिक दोनों के मध्य संतुलन की स्थिति बनी रही लेकिन विगत लगाग डेढ़ सौ वर्षों से बढ़ती आबादी औद्योगीकरण, भोगवादी संस्कृति की चपेट में आकर मानव ने प्राकृतिक संसाधनों का बड़े पैमाने पर दोहन किया है कि प्रकृति की समस्थैतिकी प्रणाली चरमा गई है जिसके कारण पर्यावरण में असंतुलन उत्पन्न हो गया। फलस्वरूप आज पर्यावरण की गुणवत्ता को पुनः स्थापित करने के लिए विश्व स्तर पर प्रयास किये जा रहे हैं।

भारत में राष्ट्रीय पर्यावरण नीति 2006 पर्यावरण सुरक्षा को विकास प्रक्रिया के अभिन्न अंग और सभी विकास गतिविधियों में पर्यावरणीय प्राथमिकता के रूप में पहचान प्रदान करती है। पर्यावरण संरक्षण के लिए पर्यावरण संरक्षण अधिनियिम 1986 जल अधिनियम 1947, जल प्रभाव अधिनियम 1977 और वायु प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण अधिनियम 1981 में सन्निहित है। वन और जैव विविधता के प्रबन्धन से सम्बन्धित विनिमय भारतीय वन अधिनियम 1927 वन संरक्षण अधिनियिम 1980 वन्य जीव संरक्षण

अधिनियम 1972 और जैव विविधता अधिनियम 2002 में निहित है। पंचायती राज संस्थानों और शहरी निकायों को पर्यावरण प्रबन्धन योजनाओं की निगरानी के योग बनाने के लिए कौशल विकास कार्यक्रम चलाये गये हैं।

मैक्सिको के कानकुन शहर में दो सप्ताह तक चले जलवायु परिवर्तन सम्मेलन में सर्वमान्य समझौता हुआ। कोपेनहेगन के अनुभव के कारण यह आशंका व्यक्त की जा रही थी कि कानकुन में भी कोई नतीजा नहीं निकलेगा, लेकिन आम सहमति बन गयी। कार्बन गैसों के उत्सर्जन में कटौती का मुद्दा उठा, विकासशील देशों की मांग थी कि उन्हें वित्तीय सहायता दी जाय। सम्मेलन में सबसे विवादास्पद मुद्दा ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में कटौती को कानूनी रूप से बाध्यकारी बनाने का था। कानकुन सम्मेलन में भारत की भूमिका काफी रचनात्मक रही। पर्यावरणीय चुनौती और समस्या एक विश्वव्यापी समस्या है और शायद ही कोई क्षेत्र बचा हो जिस पर इसका प्रभाव न पड़ा हो। चाहे विकसित देश हों या विकासशील देश सभी जगह इसकें दुष्प्रभाव प्रत्यक्ष रूप से दिखायी देते हैं। स्वच्छ पर्यावरण मनुष्य जीवन के लिए आधारभूत आवश्यकता है। व्यक्ति समूह, समुदाय और प्रकृति का आपसी समन्वय ही मनुष्य के विकास, सुरक्षा और सुखी जीवन की धुरी है। पर्यावरण सुरक्षा मनुष्य एवं समाज की सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण है और से एक दूसरे के पूरक हैं। जल, स्थल, वायु, मनुष्य, प्राणी जगत, पशु–पक्षी, वृक्ष, पहाड़, नदियाँ आदि सभी पर्यावरण के ही रूप हैं। वर्तमान में पर्यावरण के साथ पर्यावरण प्रदूषण भी बड़ा व्यापक है।

इस प्रदूषण ने पर्यावरण के प्रत्येक स्वरूपको बदल दिया है। पर्यावरण में वह सब कुछ सम्मिलित है जो हमारे जीवन के लिए उपयोगी है। स्वच्छ पर्यावरण ने केवल हमारे जीवन हेतु आवश्यक है बल्कि हमारे देश के आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक विकास के लिए भी आवश्यक है। पर्यावरण प्रदूषण से पर्यावरण के विभिन्न अंगों की गुणवत्ता और उपयोगिता कम होती जा रही है जिससे मनुष्य जीवन पर विपरीत प्रभाव पड़ रहा है। जल, थल एवं वायु प्रदूषण के अलावा पर्यावरण प्रदूषण के अन्य रूप भी हैं। जैसे – ध्वनि प्रदूषण, मानवीय प्रदूषण, ताप प्रदूषण आदि। पर्यावरण में बढ़ता प्रदूषण प्राणि जगत और वनस्पति जगत के लिए खतरा बन गया है। आज पर्यावरण संरक्षण विश्व के वैज्ञानिकों और पर्यावरणविदों के लिए एक चुनौती है। दुनिया की बढ़ती आबादी के कारण विकास के लिए औद्योगीकरण लगातार बढ़ता जा रहा है। प्रदूषित पर्यावरण के कारण मनुष्यों, पशुओं, पक्षियों, जीव–जन्तुओं और वनस्पति में निरन्तर गिरावट आ रही है। मनुष्य के स्वास्थ्य और कार्यक्षमता में निरन्तर गिरावट आ रही है। मौसम चक्र असंतुलित हो गया है जिससे सूखा, ओलावृष्टि, चक्रवात, भूस्खलन, भूकम्प आदि प्राकृतिक आपदाएँ बढ़ रही हैं। भूगर्भ जल के तल में गिरावट नदियों के जल स्तर में गिरावट आदि। बढ़ते प्रदूषण के कारण ओजोन की परत में बढ़ते छिद्र के कारण सूर्य की पराबैगनी किरणों का दुष्प्रभाव, हरित–गृह प्रभाव के कारण वायुमण्डल का बढ़ता तापमान पर्यावरण प्रदूषण की ही देन है। कारखानों –मिलों से निकलने वाल गैस और तरल पदार्थों की बदबू से वायु में अशुद्धि बढ़ती जा रही है। चमड़ा मिल, कपड़ा मिल, पेपर मिल, चीनी मिल, डिस्टीलरी, तेल शोधन कारखाने एवं रसायन संयत्र आदि से निकलने वाला दुर्गन्धयुक्त अपशिष्ट वायुमण्डल को प्रदूषित करता ही है साथ–साथ नदी के जल को भी प्रदूषित करते हैं। विभिन्न औद्योगिक अपशिष्ट ही नदी जल में अवांछित कार्बनिक–अकार्बनिक और धात्विक अवयवों का प्रमुख स्रोत है। कृषि उर्वरकों व कीटनाशकों के रसायनों के अवशेष वर्षा के जल के साथ निकट की नदी या जलाशयों में जाते हैं। ये सब जलीय पर्यावरण को असंतुलित करने का कारण है। रसायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों का प्रयोग इतना बढ़ गया है कि वायु और जल प्रदूषण के साथ–साथ अन्य फल, सब्जी और पशुओं का चारा भी प्रदूषित हो गया है। प्लास्टिक की थैलियाँ भी प्रदूषण को बढ़ावा दे रहे हैं। कीटनाशक छिड़काव के बाद उड़ने

वाली दुर्गन्ध हैजा, मलेरिया, डेंगू, पीलिया जैस भयंकर रोग फैलाते हैं। पर्यावरण को दूषित करने में औद्योगीकरण की अहम भूमिका है। महानगरों में बसने की प्रक्रिया ने प्रकृति को प्रदूषित किया है। इस अनन्त ब्रह्माण्ड में पृथ्वी का टिका होना और इसके बाद इसमें जीवन का संभव होना एक संतुलन पर आधारित है।

सभ्यता के साथ हुयी इस मानव प्रगति ने इस संतुलन को बनाए रखने की अपेक्षा इसे तोड़ने में अधिक योगदान दिया। प्रगति मानव स्वभाव का अपरिहार्य अंग है लेकिन संतुलन भी जरूरी है। पर्यावरणीय प्रदूषण के कारण जलवायु परिवर्तन और ग्लोबल वार्मिंग जैसी समस्याएँ उत्पन्न हुयी हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार ग्लोबल वार्मिंग के कारण विश्व में लाखों लोग अपनी जान गंवाते हैं और ग्लोबल वार्मिंग के कारण होने वाले मौसमी बदलाव से सबसे अधिक आज तीसरी दुनिया के लोग प्रभावित हैं। ग्लोबल वार्मिंग से धरती के तापमान में निरन्तर वृद्धि हो रही है। तापमान वृद्धि के परिणामस्वरूप ईको सिस्टम बुरी तरह प्रभावित है। औद्योगिकरण प्रदूषण जल के लगातार समुद्र के पानी में मिलने से समुद्री पर्यावरण को एक महान खतरा पैदा हो गया है। विकास के नाम पर तेजी लाने की बातें की जाती हैं और दूसरी ओर उद्योगों से विनाश के परिणाम भोग रहे हैं। भोपाल गैस त्रासदी, प्राकृतिक आपदा 16–17 जून 2013 उत्तराखण्ड जल प्रलय (केदारनाथ) 7 फरवरी 2021 को ऋषिगंगा (जोशीमठ) उत्तराखण्ड की झील प्रलय एवं देश में कई सूनामी का प्रकोप होता रहता है। यह सब प्राकृतिक और पर्यावरणीय चुनौती और समस्या है।

सन् 1972 में स्टाकहोम में जब इन्दिरा गांधी जी पर्यावरण गोष्ठी में सम्मिलित हुयी थी तब पर्यावरण संरक्षण की बातें की जा रही थी। दल साल बाद सन् 1982 में रिओ सेमिनार में प्रदूषण नियन्त्रण, ग्रीन हाउस इफैक्टस और ओजोन परत के क्षरण की बातें हुयी और आज ग्लोबल माइक्रोक्लाइमेट के परिवर्तन की चर्चा होती है। विश्व के अनेकों देशों में पर्यावरण आन्दोलन आयोजित होते हैं जिनमें पर्यावरण को बचाने, संवर्धन करने और चुनौतियों के समाधान के उपाय ढूढे जाते हैं जिससे प्राकृतिक आपदाओं का न्यूनीकरण हो सके।

समाधान :

वस्तुतः समस्या चाहे पर्यावरणीय असंतुलन की हो या **वैश्विक तापन** की हो –कहीं न कहीं हम अपने जन का कुशल प्रबन्धन कर पाने में असफल रहते हैं और समस्याओं से घिरते चले गये। हमारे सभी धर्म ग्रन्थों, ऋषियों, संतों और मनीषियों ने पर्यावरण की रक्षा, जन संरक्षण आदि कार्यों को धर्म से जोड़कर लोगों को तदनुरूप आचरण करने का सुझाव दिया। वृक्षों की पूजा, नदियों की पूजा ना केवल धार्मिक रीति से जुड़ी थी वरन वह उनके संरक्षण की तात्कालीन व्यवस्था थी।

यह सर्वथा सत्य है कि आबादी की वृद्धि के साथ भूमि में कोई वृद्धि नहीं होती है। कम अथवा सीमित जमीन पर अधिक पैदावार करना हमारी अनिवार्यता है। इसके लिए जिन कृत्रिम साधनों पर निर्भर रहना पड़ता है वे उर्वरक हैं, कीटनाशक हैं। इनका प्रभाव मानव के स्वास्थ्य पर पड़ता है और पर्यावरण प्रदूषण का खतरा बना रहता है। मनुष्य और प्राकृतिक पर्यातंत्रों के मध्य पारस्परिक अन्तःक्रिया का दायरा दिन प्रतिदिन बढ़ता जा रहा है। प्राकृतिक संसाधनों का दोहन बड़े पैमाने पर हो रहा है। इस अंधाधुंध विनाश और दोहन का कार्य कम नहीं किया जाएगा तो प्रतिकूल प्रभाव दृष्टिगोचर होंगे। पर्यावरण प्रकृति का पर्याय है और प्रकृति का अर्थ सहजावस्था से है। इसलिए भारतीय ऋषि–मुनियों ने मनुष्य और प्रकृति दोनों के बीच सह सामंजस्य की स्थिति का प्रतिपादन किया। मनुष्य इस पृथ्वी पर सर्वश्रेष्ठ एवं सामाजिक प्राणी है। समाज में अनेक जीवों, पेड़, पौधों एवं पर्यावरण के साथ अन्तः क्रिया

Himalayan J. Soc. Sci. & Humanities ISSN: 0975-9891
Vol. 17, (2022) 73-77 DOI: https://doi.org/10.51220/hjssh.v17i1.11

करता है। जिस पर उसका समग्र विकास निर्भर करता है। इसके अतिरिक्त षिक्षा का भी मनुष्य के विकास एवं उत्थान में महत्वपूर्ण योगदान होता है। शिक्षा का उद्देश्य मानवीय गुणों का विकास तथा अपने पर्यावरण के साथ सामंजस्य स्थापित करना है परन्तु जनसंख्या वृद्धि, औद्योगीकरण, भूमण्डलीकरण, मशीनीकरण एवं परिवहन के साधनों से प्रदूषण मानव जीवन के प्रत्येक क्षेत्र को प्रभावित कर रहा है। परिणामस्वरूप असंतुलन, स्वास्थ्य समस्या में तेजी से वृद्धि हो रही है। इसके फलस्वरूप प्राकृतिक संतुलन बिगड़ने से पर्यावरण की समस्या विकराल रूप धारण करती जा रही है। अतः पर्यावरण के प्रति जागरूकता रखना आज हमारी अनिवार्य आवश्यकता बन चुकी है। पर्यावरण प्रदूषण आज भी एक प्रमुख समस्या है जिसका जिम्मेदार स्वयं मनुष्य ही है। यदि हम पर्यावरण में हो रहे लगातार परिवर्तनों पर दृष्टि डालें तो हम पायेंगे कि पर्यावरण असंतुलन हमारे अपने ही कृत्यों के कारण हो रहा है।

पर्यावरण में परिवर्तन ना केवल मन व मस्तिष्क बल्कि हमारे **जीवनशैली** एवं कार्यक्षमता को भी प्रभावित करता है। ऐसे में पर्यावरण संरक्षण के उपायों पर विचार करने की एवं पर्यावरण संरक्षण के प्रति जनचेतना लाने की नितान्त आवश्यकता है। विभिन्न प्रकार के प्रदूषणों की चुनौती केवल महानगरों तक सीमित नहीं है बल्कि कस्बों, शहरों ओर गाँवों को भी लगातार अपने आगोश में समेटती जा रही है। भारत जैसे **विकासशील** देश में समुदाय के समस्त लोगों का उत्तरोत्तर विकास योजनाओं एवं पर्यावरण चेतना जैसे अभियान में सहभागिता अति आवश्यक है। जरूरत है होने वाले **दुष्प्रभावों** एवं भविष्य में बढ़ने वाले खतरों से अवगत कराया जाय।

निष्कर्ष :

पर्यावरण की समृद्धि ही संसार की समृद्धि है, अतः शोषण, दोहन और विषमता जितनी कम होगी पर्यावरण उतना ही समृद्ध होगा। समाज के लोगों और युवा पीढ़ी को पर्यावरण की चुनौतियों, समस्या और इसके गम्भीर परिणामों से अवगत कराया जाय यह पर्यावरण शिक्षा और जागरूकता से ही सम्भव है। पर्यावरण प्रदूषण कारणों, परिणामों, प्रभावों को और कम करने के उपायों की जानकारी दी जाय। पर्यावरण संतुलन की चेतना और जागरूकता बढ़ायी जाय। पर्यावरण के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित किया जाय। वर्तमान परिस्थितियों में पर्यावरण शिक्षा बहुत ही प्रासंगिक है। आज आवश्यकता इस बात की भी है कि पर्यावरण के बढ़ते खतरों को देखते हुए पर्यावरण शिक्षा को शिक्षा के प्रत्येक स्तर पर पाठ्यक्रम में सम्मिलित किया जाय ताकि पर्यावरणीय जागरूकता उत्पन्न हो सके। ऐसे पदार्थ जो वायुमण्डल को दूषित करते हैं उनके प्रयोग बन्द किये जायें और विकल्पों का प्रयोग बढ़ाया जाय जिससे पर्यावरणीय समस्या दूर हो सके और प्राकृतिक आपदाओं से छुटकारा मिल सके।

संदर्भ :

जैन एच0सी0 (2000) पर्यावरण संचार शिक्षा एवं प्रबन्धन नेशनल पब्लिशिंग हाऊस नई दिल्ली।
त्यागी एन0एस0 साहब सिंह एवं सिंही एम0पी0 (1998) पर्यावरण प्रदूषण समस्या एवं समाधान, प्रौढ़ शिक्षा भारतीय प्रौढ़ शिक्षा संघ नई दिल्ली।
पहाड़ (1992) : परिक्रमा तल्ला डांग नैनीताल।
पहाड़–2 हिमालय : भू राजनीति और पर्यावरण (1990) परिक्रमा तल्ला डांग, नैनीताल।
बहुगुणा, सुन्दर लाल (1996) धरती की पुकार राधाकृष्ण प्रकाशक, नई दिल्ली।
सिंह जयवीर (2008) बदलते परिवेश में पर्यावरण शिक्षा की प्रासंगिकता, प्रौढ़ शिक्षा भारतीय प्रौढ़ शिक्षा संघ नई दिल्ली।