

पर्यावरण जागरूकता का पर्यावरणीय नैतिकता एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार से संबंध: रांची जिले के महाविद्यालयी छात्रों का अध्ययन

आराधना सिंह¹

¹ मनरखान महतो बी.एड. कॉलेज, रांची, झारखण्ड, भारत

सारांश

पर्यावरण का क्षरण एक वैश्विक संकट है जिसके लिए तत्काल कार्रवाई अपेक्षित है। युवाओं में पर्यावरण जागरूकता, पर्यावरणीय नैतिकता एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार का विकास एक टिकाऊ भविष्य के लिए केंद्रीय महत्त्व रखता है। इस अध्ययन का उद्देश्य रांची जिले, झारखण्ड के महाविद्यालयी छात्रों में पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरणीय नैतिकता के स्तर का आकलन करना तथा उनके पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार से संबंध की जाँच करना था। अध्ययन में वर्णनात्मक शोध अभिकल्प अपनाया गया, जिसके लिए 82 छात्रों (40 पुरुष, 42 महिला) को नमूने के रूप में चुना गया। तीन मानकीकृत उपकरणों – पर्यावरण जागरूकता क्षमता माप (EAAM-J), पर्यावरणीय नैतिकता मापनी (EES) एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार मापनी (PEBS-SA) – का उपयोग किया गया। आँकड़ों का विश्लेषण पियर्सन सहसंबंध गुणांक द्वारा किया गया। अधिकांश छात्रों (66.99%) ने उच्च पर्यावरण जागरूकता प्रदर्शित की, जबकि 57.78% ने उच्च पर्यावरणीय नैतिकता दर्शायी। पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरणीय नैतिकता के मध्य सार्थक मध्यम धनात्मक सहसंबंध ($r = 0.522$, $p < 0.05$) तथा पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार के मध्य सार्थक निम्न धनात्मक सहसंबंध ($r = 0.306$, $p < 0.05$) पाया गया। पुरुष एवं ग्रामीण छात्रों ने अपने समकक्षों की तुलना में उच्च पर्यावरण जागरूकता प्रदर्शित की। निष्कर्ष बताते हैं कि ज्ञान, मूल्यों एवं वास्तविक व्यवहार के मध्य एक महत्त्वपूर्ण अंतराल विद्यमान है, जिसे पाटने के लिए पर्यावरण शिक्षा पाठ्यक्रम को अधिक क्रियाकलाप-आधारित, मूल्य-केंद्रित एवं स्थानीय रूप से प्रासंगिक बनाया जाना आवश्यक है।

मुख्य शब्द: पर्यावरण जागरूकता, पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार, पर्यावरणीय नैतिकता, रांची, झारखण्ड

प्रस्तावना

पर्यावरण संरक्षण एवं पर्यावरण शिक्षा दोनों परस्पर पूरक स्तम्भ हैं जो प्राकृतिक जगत को आगे के क्षरण से बचाने के सामूहिक प्रयास में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। Dutta et al. (2021) के अनुसार पारिस्थितिक स्थिरता एवं प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के बीच गहरा संबंध है, जिसे समझना सतत विकास के लिए अनिवार्य है। पर्यावरण संरक्षण से तात्पर्य वनों, आर्द्रभूमियों, नदियों, मृदा एवं जैवविविधता जैसे प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्रों के उत्तरदायी प्रबंधन, सुरक्षा एवं पुनर्स्थापना से है – जिसका स्पष्ट लक्ष्य पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखना एवं भविष्य की पीढ़ियों के लिए संसाधनों की उपलब्धता सुनिश्चित करना है। Ko et al. (2021) एवं Sinclair (2012) ने प्रदर्शित किया है कि संसाधनों के टिकाऊ प्रबंधन एवं ऐतिहासिक पारिस्थितिक समझ के बिना संरक्षण के प्रयास अधूरे रह जाते हैं।

पर्यावरण का क्षरण इक्कीसवीं सदी में मानवजाति के समक्ष उपस्थित सर्वाधिक गम्भीर संकटों में से एक है। औद्योगीकरण, वनों की कटाई, असतत कृषि एवं जीवाश्म ईंधन के दहन जैसी मानवजनित गतिविधियों ने सामूहिक रूप से पारिस्थितिक तंत्रों के क्षरण को अभूतपूर्व गति दी है (Millennium Ecosystem Assessment, 2005)। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार वायु प्रदूषण से प्रतिवर्ष लगभग सत्तर लाख लोग मृत्यु को प्राप्त होते हैं (World Health Organization, 2016), जबकि संयुक्त राष्ट्र मरुस्थलीकरण रोधी अभिसमय (Steenmans, 2017) की परियोजना है कि 2050 तक 1.8 अरब लोग पूर्ण जलाभाव की स्थिति में होंगे। भारत में नीति आयोग के आँकड़ों (2022) के अनुसार लगभग 60 करोड़ लोग तीव्र जल-संकट का सामना कर रहे हैं तथा 21 प्रमुख नगरों का भूजल 2020 तक समाप्त हो सकता है।

इस गम्भीर परिप्रेक्ष्य में पर्यावरण जागरूकता, पर्यावरणीय नैतिकता एवं व्यावहारिक परिवर्तन की भूमिका अकादमिक एवं नीतिगत विमर्श में केंद्रीय हो गई है। Ramsey और Rickson (1976) के अनुसार पर्यावरण जागरूकता पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार की आधारशिला है; यह व्यक्तियों को प्राकृतिक जगत के पारिस्थितिक, आर्थिक एवं सौंदर्यात्मक महत्त्व को समझने में सक्षम बनाती है। Wenz (1989) के अनुसार पर्यावरणीय नैतिकता इस समझ को एक नैतिक ढाँचे में परिणत करती है जो व्यक्ति को पर्यावरण के प्रति उत्तरदायी आचरण की दिशा में अभिप्रेरित करती है। Steg और Vlek (2009) ने प्रतिपादित किया है कि पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार इस जागरूकता एवं नैतिक अभिमुखीकरण की ठोस, पर्यावरणीय दृष्टि से लाभदायक कार्यों के रूप में परिणति है।

झारखण्ड राज्य, विशेषतः इसकी राजधानी रांची, ऐसे अध्ययन के लिए एक महत्त्वपूर्ण संदर्भ प्रस्तुत करती है। 'पूर्व का स्कॉटलैंड' के रूप में विख्यात यह राज्य कोयला खनन, वनों की कटाई, औद्योगिक विस्तार एवं जनसंख्या वृद्धि के कारण तीव्र पर्यावरणीय क्षरण का सामना कर रहा है (Sinha et al., 2019)। रांची जिला, जो राज्य का सर्वाधिक नगरीकृत जिला है, इन चुनौतियों को तीव्रता से अनुभव कर रहा है।

प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य रांची जिले के महाविद्यालयी छात्रों में पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरणीय नैतिकता के स्तर का आकलन करना तथा उनके पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार से संबंध की जाँच करना है। महाविद्यालयी छात्र एक विशिष्ट स्थिति में होते हैं – शिक्षित युवा वयस्क के रूप में – जो पर्यावरण शिक्षा की प्रभावशीलता के मूल्यांकन की दृष्टि से आदर्श अध्ययन-विषय हैं।

साहित्य समीक्षा (LITERATURE REVIEW)

विभिन्न शैक्षिक स्तरों एवं भौगोलिक संदर्भों में पर्यावरण जागरूकता, नैतिकता एवं व्यवहार पर पर्याप्त शोध साहित्य उपलब्ध है।

Kumar और Joshi (2019) ने प्रकाशित किया है कि वैश्विक ताप एवं बढ़ते तापमान अनियंत्रित पर्यावरण क्षरण के प्रत्यक्ष परिणाम हैं जो पर्यावरण जागरूकता कार्यक्रमों की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करते हैं। Sai et al. (2025) ने प्रदर्शित किया कि छात्रों में संरचित ज्ञान-जागरूकता हस्तक्षेप उनके महत्त्वपूर्ण पर्यावरणीय एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य मुद्दों की समझ को महत्त्वपूर्ण रूप से बेहतर बनाते हैं।

भारतीय संदर्भ में Roy और Saha (2022) ने पाया कि स्नातकोत्तर छात्रों की आत्म-अवधारणा एवं शैक्षणिक अभिमुखीकरण शैक्षिक पर्यावरण द्वारा महत्त्वपूर्ण रूप से आकारित होते हैं। Hassan और Ratnakar (2011) ने उच्चतर माध्यमिक छात्रों में पर्यावरण जागरूकता एवं वैज्ञानिक अभिवृत्तियों के मध्य सार्थक धनात्मक संबंध की सूचना दी। Agarwal और Bhushan (2022) ने पुष्टि की कि पर्यावरण शिक्षा, अभिवृत्ति एवं जागरूकता परस्पर घनिष्ठ रूप से संबद्ध हैं।

Raiturcar (2021) ने ज्ञान-अभिवृत्ति-व्यवहार ढाँचे के माध्यम से प्रदर्शित किया कि छात्रों की जागरूकता स्वतः उत्तरदायी व्यवहार में परिणत नहीं होती। Ghosh (2014) ने असम के माध्यमिक विद्यालय छात्रों में पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण शिक्षा के प्रति अभिवृत्ति के मध्य सशक्त धनात्मक सहसंबंध पाया। Ghosh (2015) ने रांची के विद्यालय शिक्षकों के अध्ययन में यह स्थापित किया कि व्यक्तियों के व्यावसायिक एवं शैक्षिक पर्यावरण का उनके व्यापक मूल्यों पर प्रभाव पड़ता है।

पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार के संदर्भ में Kollmuss और Agyeman (2002) ने आंतरिक कारकों (मूल्य, अभिप्रेरणा, ज्ञान) एवं बाह्य कारकों (आर्थिक, सामाजिक, संस्थागत) के जटिल समुच्चय की पहचान की जो जागरूकता एवं क्रिया के मध्य मध्यस्थ हैं। Stern (2000) ने पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार को उन क्रियाओं के रूप में परिभाषित किया जो पर्यावरण से संसाधनों की उपलब्धता को परिवर्तित करती हैं या पारिस्थितिक तंत्र की संरचना को प्रभावित करती हैं। इन योगदानों के बावजूद झारखण्ड के महाविद्यालयी छात्रों के संदर्भ में तीनों आयामों – जागरूकता, नैतिकता एवं व्यवहार – की एकीकृत जाँच करने वाले अध्ययन उल्लेखनीय रूप से अनुपस्थित हैं, जो प्रस्तुत अध्ययन का औचित्य प्रदान करते हैं।

सामग्री एवं विधियाँ (MATERIALS & METHODS)

3.1 शोध अभिकल्प

प्रस्तुत अध्ययन में वर्णनात्मक सर्वेक्षण विधि अपनाई गई है, क्योंकि इसका उद्देश्य महाविद्यालयी छात्रों में पर्यावरण जागरूकता, पर्यावरणीय नैतिकता एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार की वर्तमान स्थिति का व्यवस्थित विवरण प्रस्तुत करना है (Jin, 2015)।

3.2 नमूना

अध्ययन रांची जिले, झारखण्ड में संचालित किया गया। स्तरीकृत यादृच्छिक प्रतिचयन प्रविधि द्वारा सेंट जेवियर्स कॉलेज, रांची के प्राणिविज्ञान विभाग के कुल 82 छात्रों (40 पुरुष, 42 महिला) का चयन किया गया। नमूने को लिंग एवं आवासीय स्थान (नगरीय/ग्रामीण) के आधार पर स्तरीकृत किया गया।

3.3 उपकरण

ऑकड़ा संग्रहण हेतु तीन मानकीकृत उपकरणों का उपयोग किया गया:

(i) पर्यावरण जागरूकता क्षमता माप (EAAM-J), निर्मित: डॉ. प्रवीण कुमार झा (Jha, 2010)। यह 51-मद वाला उपकरण पर्यावरण जागरूकता को मापता है। इसकी अर्ध-विश्वसनीयता 0.61, KR विश्वसनीयता 0.84 एवं पुनः परीक्षण विश्वसनीयता 0.74 एवं 0.71 है।

(ii) पर्यावरणीय नैतिकता मापनी (EES), निर्मित: डॉ. हसीन ताज (Taj, 2001)। इस 45-मद वाली मापनी की अर्ध-विश्वसनीयता (स्पीयरमैन-ब्राउन संशोधन के पश्चात्) 0.71 एवं 0.75 है।

(iii) पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार मापनी (PEBS-SA), निर्मित: डॉ. ए. सुहाने (Suhane, 2012)। यह मानकीकृत उपकरण पर्यावरणीय उत्तरदायी व्यावहारिक प्रवृत्तियों का आकलन करता है।

इसके अतिरिक्त, शोधकर्ता द्वारा विकसित 21-मद वाली साक्षात्कार अनुसूची का उपयोग महाविद्यालय प्राचार्यों से गुणात्मक अंतर्दृष्टि प्राप्त करने हेतु किया गया।

3.4 ऑकड़ा संग्रहण प्रक्रिया

शोधकर्ता ने संस्थागत अधिकारियों से आवश्यक अनुमति प्राप्त की। छात्रों को अध्ययन के उद्देश्य के बारे में जानकारी दी गई तथा गोपनीयता का आश्वासन दिया गया। प्रश्नावलियाँ व्यक्तिगत रूप से भरवाई गईं। 20 महाविद्यालय प्राचार्यों के साथ साक्षात्कार आयोजित किए गए।

3.5 सांख्यिकीय विश्लेषण

ऑकड़ों का विश्लेषण वर्णनात्मक सांख्यिकी (माध्य, मानक विचलन, आवृत्ति एवं प्रतिशत) तथा पियर्सन सहसंबंध गुणांक (r) द्वारा किया गया। सार्थकता का स्तर $p < 0.05$ निर्धारित किया गया।

4. परिणाम एवं विवेचना (RESULTS & DISCUSSION)

4.1 पर्यावरण जागरूकता का स्तर (उद्देश्य 1)

तालिका 1 रांची जिले के महाविद्यालयी छात्रों में पर्यावरण जागरूकता के स्तर का वितरण प्रस्तुत करती है।

तालिका 1: रांची जिले के महाविद्यालयी छात्रों में पर्यावरण जागरूकता का स्तर

पर्यावरण जागरूकता का स्तर	प्रासांक परिसर	आवृत्ति	प्रतिशत (%)
उच्च	46 एवं ऊपर	54	66.99
औसत	37-45	20	23.11
निम्न	36 एवं नीचे	8	9.99
कुल	—	82	100

तालिका 1 से स्पष्ट है कि 66.99% छात्रों ने उच्च, 23.11% ने औसत तथा 9.99% ने निम्न पर्यावरण जागरूकता प्रदर्शित की। लिंग के आधार पर 16.40% पुरुष एवं 10.19% महिला प्रतिभागियों ने उच्च पर्यावरण जागरूकता प्रदर्शित की। आवासीय स्थान के संदर्भ में ग्रामीण छात्रों ने नगरीय छात्रों की तुलना में अधिक पर्यावरण जागरूकता दर्शायी।

Cederqvist et al. (2025) के निष्कर्षों से यह साम्य है, जिन्होंने पाया कि उच्च शिक्षा के छात्र स्थिरता एवं पर्यावरण जागरूकता के प्रति पीढ़ीगत भिन्नताएँ प्रदर्शित करते हैं। Hassan और Ratnakar (2011) ने भी उच्चतर माध्यमिक छात्रों में पर्यावरण जागरूकता का पर्याप्त स्तर पाया। Bhat (2017) के अनुसार ग्रामीण छात्रों का पर्यावरणीय जुड़ाव उनकी जागरूकता को नगरीय छात्रों से अधिक बना सकता है।

4.2 पर्यावरणीय नैतिकता का स्तर (उद्देश्य 2)

तालिका 2 पर्यावरणीय नैतिकता के स्तर का वितरण प्रस्तुत करती है।

तालिका 2: रांची जिले के महाविद्यालयी छात्रों में पर्यावरणीय नैतिकता का स्तर

पर्यावरणीय नैतिकता का स्तर	प्रासांक परिसर	आवृत्ति	प्रतिशत (%)
उच्च	36 एवं ऊपर	51	57.78
औसत	27-45	15	19.22
निम्न	26 एवं नीचे	16	20.00
कुल	—	82	100

तालिका 2 से ज्ञात होता है कि 57.78% छात्रों ने उच्च, 19.22% ने औसत तथा 20.00% ने निम्न पर्यावरणीय नैतिकता प्रदर्शित की। लिंग-आधारित विश्लेषण में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया गया (87.78% महिला, 85.68% पुरुष उच्च श्रेणी में)। इसी प्रकार आवासीय स्थान के आधार पर भी कोई सार्थक अंतर नहीं मिला (नगरीय: 86.72% उच्च; ग्रामीण: 87.17% उच्च)।

यह निष्कर्ष Bhat (2017) एवं Geng et al. (2016) के अध्ययनों से साम्य रखता है जिन्होंने दर्शाया कि पूर्व पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार एवं सशक्त नैतिक अभिमुखीकरण परस्पर धनात्मक रूप से प्रबलित होते हैं। लिंग एवं आवासीय स्थान में अंतर की अनुपस्थिति यह संकेत देती है कि पर्यावरण के प्रति नैतिक मूल्य जनसांख्यिकीय सीमाओं को पार करते हैं।

4.3 पर्यावरण जागरूकता एवं नैतिकता के मध्य संबंध (उद्देश्य 3)

पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरणीय नैतिकता के मध्य संबंध ज्ञात करने हेतु पियर्सन सहसंबंध गुणांक की गणना की गई। परीक्षित शून्य परिकल्पना (H₁) थी: महाविद्यालयी छात्रों में पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरणीय नैतिकता के मध्य कोई सार्थक संबंध नहीं है।

तालिका 3: पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरणीय नैतिकता के मध्य संबंध

चर (Variables)	N	df	परिकलित r	सारणी r (0.05)	टिप्पणी
पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरणीय नैतिकता	82	61	0.522	0.062	0.05 स्तर पर सार्थक

परिकलित r मान 0.522 (df = 61) 0.05 सार्थकता स्तर पर सार्थक पाया गया। यह पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरणीय नैतिकता के मध्य मध्यम धनात्मक सार्थक संबंध को इंगित करता है। अतः शून्य परिकल्पना H₁ अस्वीकृत की जाती है। यह निष्कर्ष Raiturcar (2021) एवं Ghosh (2014) के निष्कर्षों से संगत है जिन्होंने छात्र समूहों में ज्ञान-जागरूकता एवं अभिवृत्तियों के मध्य धनात्मक संबंध पाए।

4.4 पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार के मध्य संबंध (उद्देश्य 4)

पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार के मध्य संबंध ज्ञात करने हेतु पियर्सन सहसंबंध गुणांक की गणना की गई। परीक्षित शून्य परिकल्पना (H₂) थी: महाविद्यालयी छात्रों में पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार के मध्य कोई सार्थक संबंध नहीं है।

तालिका 4: पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार के मध्य संबंध

चर (Variables)	N	df	परिकलित r	सारणी r (0.05)	टिप्पणी
पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार	82	61	0.306	0.062	0.05 स्तर पर सार्थक

परिकल्पित r मान 0.306 ($df = 61$) 0.05 सार्थकता स्तर पर सार्थक पाया गया जो पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार के मध्य निम्न किंतु सार्थक धनात्मक संबंध को इंगित करता है। शून्य परिकल्पना H_2 अस्वीकृत की जाती है। यह दुर्बल सहसंबंध पर्यावरण मनोविज्ञान में सुप्रसिद्ध 'मूल्य-क्रिया अंतराल' (Kollmuss & Agyeman, 2002; Geng et al., 2016) की पुष्टि करता है। Stern (2000) के अनुसार संरचनात्मक, संस्थागत एवं सामाजिक-आर्थिक कारक भी व्यवहार परिवर्तन में मध्यस्थ भूमिका निभाते हैं।

महाविद्यालय प्राचार्यों के साक्षात्कार से प्राप्त गुणात्मक निष्कर्ष इन निष्कर्षों का समर्थन करते हैं। प्राचार्यों ने अधिक व्यावहारिक, क्रियाकलाप-आधारित पर्यावरण शिक्षा पाठ्यक्रम की आवश्यकता पर बल दिया। इको-क्लब, जैव-खाद निर्माण, कचरा पृथक्करण एवं बाह्य अधिगम जैसे संस्थागत उपाय पर्यावरणीय मूल्यों एवं व्यवहार को सकारात्मक रूप से सुदृढ़ करते पाए गए।

5. निष्कर्ष (CONCLUSION)

प्रस्तुत अध्ययन प्रदर्शित करता है कि रांची जिले के महाविद्यालयी छात्र सराहनीय पर्यावरण जागरूकता एवं नैतिकता प्रदर्शित करते हैं, किंतु इन संज्ञानात्मक एवं भावात्मक आयामों तथा वास्तविक पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार के मध्य एक महत्वपूर्ण अंतराल विद्यमान है। पर्यावरण जागरूकता एवं नैतिकता परस्पर एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार से धनात्मक रूप से एवं सार्थक रूप से सहसंबद्ध हैं, जो इनकी परस्पर-संबद्धता को प्रमाणित करता है।

पुरुष एवं ग्रामीण छात्रों ने उच्च पर्यावरण जागरूकता प्रदर्शित की, जबकि पर्यावरणीय नैतिकता में लिंग एवं आवासीय स्थान के आधार पर कोई सार्थक अंतर नहीं पाया गया। ये निष्कर्ष पर्यावरण शिक्षा के प्रति लक्षित, समावेशी एवं विभेदित दृष्टिकोण अपनाने की माँग करते हैं।

प्रभावी पर्यावरणीय परिणामों के लिए शैक्षिक नीति को विषय-केंद्रित सैद्धांतिक शिक्षण से आगे बढ़कर अनुभवात्मक, मूल्य-आधारित एवं समुदाय-निहित पर्यावरण शिक्षा की दिशा में अग्रसर होना होगा। शिक्षक, विद्यालय प्रशासक, अभिभावक, गैर-सरकारी संगठन एवं नीति-निर्माता सभी को सामूहिक रूप से युवाओं में पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार को पोषित एवं सुदृढ़ करना होगा।

आभार (ACKNOWLEDGEMENTS)

लेखकगण रांची जिले के उन महाविद्यालयों के छात्रों एवं प्राचार्यों के प्रति आभार व्यक्त करते हैं जिन्होंने इस अध्ययन में सहभागिता की। लेखकगण हितों के किसी भी टकराव की घोषणा नहीं करते।

संदर्भ सूची (REFERENCES)

1. Dutta, J., Sen, T., & Agrawal, P. K. (2021). Understanding the implications of ecological sustainability in facilitating conservation of natural resources in Jhilmil Jheel Conservation Reserve (JJCR): A case study from Uttarakhand, India. *Advances in Sustainable Development and Management of Environmental and Natural Resources*. <https://doi.org/10.1201/9781003187455-6>
2. Ko, C. O., Tun, Y., Lwin, N. H., Moe, T., & Eaindray, J. (2021). Estimation of the recyclable waste amount collected by informal recycling shops: Case study in Nay Pyi Taw, Myanmar. *Environment and Natural Resources Journal*. <https://doi.org/10.32526/enrj/19/2020157>
3. Sinclair, A. R. E. (2012). Ecological history guides the future of conservation: Lessons from Africa. *Historical Environmental Variation in Conservation and Natural Resource Management*. <https://doi.org/10.1002/9781118329726.ch18>
4. Environmental Degradation and Human Well-Being: Report of the Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Population and Development Review*. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2005.00073.x>
5. World Health Organization. (2016). Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease. *Clean Air Journal*. <https://doi.org/10.17159/2410-972x/2016/v26n2a4>
6. Steenmans, K. (2017). United Nations Convention to Combat Desertification 1994. *Multilateral Environmental Treaties*. <https://doi.org/10.4337/9781783477210.v.4>
7. Analysis of NITI AAYOG health index report on the ranking of states and union territories: Round 2 (2015–2018). (2022). *Advance in Environmental Waste Management & Recycling*. <https://doi.org/10.33140/aewmr.05.02.11>
8. Ramsey, C. E., & Rickson, R. E. (1976). Environmental knowledge and attitudes. *The Journal of Environmental Education*, 8(1), 10–18. <https://doi.org/10.1080/00958964.1976.9941552>
9. Wenz, P. S. (1989). Environmental ethics: Duties to and values in the natural world. *Holmes Rolston III. Ethics*. <https://doi.org/10.1086/293167>
10. Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>

11. Sinha, A., Kumari, A., Mahapatra, S., Singh, H. P., & Bharti, B. (2019). Temporal rainfall variability and its correlation with temperature over Ranchi, Jharkhand. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*. <https://doi.org/10.35940/ijeat.b3429.129219>
12. Pipas Kumar, Varun Joshi (2019). A Geospatial- Statistical Approach To Alienate Priority Area Of Upper Watershed Of River Subarnarekha Using Morphometric Assessment Framework. *Malaysian Journal Of Geosciences*, 3(1) : 21-31. <http://doi.org/10.26480/mjg.01.2019.21.31>
13. Sai, M. S., Pratap, K. V. N. R., Padma, T. M., Kumar, V. S., Singh, S., & Janani. (2025). Knowledge awareness attitude regarding role of acupuncture in controlling gag reflex among dental students. *International Journal of Allied Medical Sciences and Clinical Research*, 13(2), 189–201. <https://doi.org/10.61096/ijamscr.v13.iss2.2025.189-201>
14. Roy, S., & Saha, B. (2022). Exploring the self-concept of post graduate level students: A critical study. *International Journal of Research and Review*. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20230141>
15. Hassan, D. H., & Ratnakar, G. P. (2011). A study of relationship between environmental awareness and scientific attitudes among higher secondary students. *Indian Journal of Applied Research*. <https://doi.org/10.15373/2249555x/sep2012/20>
16. Agarwal, A., & Bhushan, G. (2022). A study of environmental education, attitude and awareness of students at the school level in Bareilly. *International Journal of Multidisciplinary Research Configuration*. <https://doi.org/10.52984/ijomrc3201>
17. Raiturcar, T. P. (2021). Knowledge, attitudes and practices of computer vision syndrome among medical students in Goa. *Epidemiology International*. <https://doi.org/10.24321/2455.7048.202102>
18. Ghosh, K. (2014). Environmental awareness among secondary school students of Golaghat district in the state of Assam and their attitude towards environmental education. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*. <https://doi.org/10.9790/0837-19323034>
19. Ghosh, S. M. (2015). Job satisfaction among government and private school teachers of Ranchi. *International Journal of Indian Psychology*. <https://doi.org/10.25215/0202.070>
20. Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
21. Stern, P. C. (2000). New environmental theories: Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
22. Jin, L. (2015). Qualitative research gains equality: A review of research methodology: A step-by-step guide for beginners. *The Qualitative Report*. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2012.1776>
23. Sharma, S. (2010). Awareness about bio-medical waste management among health care personnel of some important medical centers in Agra. *International Journal of Environmental Science and Development*. <https://doi.org/10.7763/ijesd.2010.v1.48>
24. Monahan, M. (2001). Children's memory scale, by M. Cohen. *Archives of Clinical Neuropsychology*. [https://doi.org/10.1016/s0887-6177\(99\)00064-5](https://doi.org/10.1016/s0887-6177(99)00064-5)
25. Yang, L., Manika, D., & Bowen, F. (2018). Organisational and employee symbolic environmental behaviours: An integrated multi-level framework. *Research Handbook on Employee Pro-Environmental Behaviour*. <https://doi.org/10.4337/9781786432834.00018>
26. Cederqvist, A.-M., Chaker, R., & Hajj-Hassan, M. (2025). Environmental citizenship among Swedish higher education students: Generational differences in perspectives on sustainability and environmental awareness. *Journal of Environmental Studies and Sciences*. <https://doi.org/10.1007/s13412-025-01079-4>
27. Alam, M. M. (2018). Study of environmental awareness among senior secondary school students. *Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language*. <https://doi.org/10.21922/srjhsel.v6i26.11916>
28. Oliveira, A. R. de. (2021). Positive driver behaviours scale: Adaptation and validation for Brazil. *Psychology & Psychological Research International Journal*. <https://doi.org/10.23880/pprij-16000266>
29. Bhat, B. A. (2017). A study of environmental awareness among secondary school students in relation to caste, class of study in Anantnag district. *International Journal of Indian Psychology*. <https://doi.org/10.25215/0501.071>
30. Kaur, M. (2021). Life skills among school going adolescents in relation to certain personal variables. *MIER Journal of Educational Studies Trends & Practices*. <https://doi.org/10.52634/mier/2014/v4/i2/1472>
31. Geng, L., Cheng, X., Tang, Z., Zhou, K., & Ye, L. (2016). Can previous pro-environmental behaviours influence subsequent environmental behaviours? The licensing effect of pro-environmental behaviours. *Journal of Pacific Rim Psychology*. <https://doi.org/10.1017/prp.2016.6>
32. Jha, P. K. (2010). Environmental Awareness Ability Measure (EAAM-J). National Psychological Corporation.
33. Taj, H. (2001). Environmental Ethics Scale (EES). National Psychological Corporation.
34. Suhane, A. (2012). Pro-Environmental Behaviour Scale (PEBS-SA). Psycho-Centre.