IJCRT.ORG ISSN : 2320-2882

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत छात्र एवं छात्राओं की पर्यावरण के प्रति जागरूकता का अध्ययन

[1]वन्दना मिश्रा, [2]प्रो.अर्पणा गोडबोले

[1]शोध छात्रा(शिक्षाशास्त्र), [2]प्रोफेसर

[1]सामाजिक समावेशन अध्ययन केंद्र,

[1]बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ, भारत

[2]शिक्षा विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ, भारत

सारांश

वर्तमान युग में पर्यावरणीय समस्याएँ जैसे प्रदूषण, वन विनाश, जलवायु परिवर्तन एवं जैव विविधता की हानि विश्वव्यापी चिंता का विषय बन चुकी हैं। इन चुनौतियों से प्रभावी रूप से निपटने हेतु जनसामान्य, विशेष रूप से किशोरावस्था में अध्ययनरत छात्रों में पर्यावरण के प्रति जागरूकता का विकास अत्यंत आवश्यक है। प्रस्तुत शोध का उद्देश्य माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत छात्र एवं छात्राओं की पर्यावरणीय जागरूकता का मूल्यांकन करना है। इस अध्ययन में सर्वेक्षण विधि के अंतर्गत एक प्रश्नावली का प्रयोग किया गया, जिसमें छात्रों के पर्यावरण संबंधी ज्ञान, दृष्टिकोण एवं व्यवहार से संबंधित प्रश्न सम्मिलित किए गए। अध्ययन के परिणामों से यह स्पष्ट हुआ कि अधिकांश छात्र पर्यावरणीय समस्याओं के प्रति जागरूक हैं, किंतु व्यवहारिक रूप से उनके प्रयास सीमित हैं। साथ ही, छात्राओं में पर्यावरण के प्रति अपेक्षाकृत अधिक संवेदनशीलता पाई गई। यह शोध निष्कर्ष शिक्षा प्रणाली में पर्यावरणीय शिक्षा को और अधिक प्रभावी व व्यवहारिक बनाने की आवश्यकता की ओर संकेत करता है।

मुख्य पद;- माध्यमिक स्तर,पर्यावरण, पर्यावरण के प्रति जागरूकता, पर्यावरण शिक्षा

*I.*प्रस्तावना

21वीं सदी में मानव विकास की तीव्र गति ने जहाँ एक ओर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में अद्भुत प्रगति की है, वहीं दूसरी ओर प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक दोहन, अनियंत्रित शहरीकरण, औद्योगीकरण और जनसंख्या वृद्धि ने पर्यावरणीय संतुलन को गम्भीर रूप से प्रभावित किया है। जल, वायु, मृदा, वन, जलवायु और जैव विविधता जैसे प्रमुख घटक आज संकट की स्थिति में पहुँच चुके हैं। संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (*UNEP, 2021)* की रिपोर्ट *"Making Peace with Nature"* में यह स्पष्ट किया गया है कि पृथ्वी पर पारिस्थितिक संतुलन को बनाए रखने के लिए तत्काल और प्रभावी प्रयासों की आवश्यकता है, अन्यथा पर्यावरणीय आपदाओं की तीव्रता और आवृत्ति में निरंतर वृद्धि होती जाएगी। भारत जैसे विकासशील देश में पर्यावरणीय समस्याएँ और भी जटिल रूप धारण कर चुकी हैं। वनों की कटाई, जल स्रोतों का सूखना, वायु और जल प्रदूषण, प्लास्टिक अपशिष्ट, जैव विविधता में कमी तथा जनसंख्या दबाव के कारण पर्यावरणीय असंतुलन एक बड़ी चुनौती बन चुका है। ऐसे में, यह आवश्यक हो जाता है कि देश का प्रत्येक नागरिक विशेष रूप से युवा वर्ग पर्यावरण संरक्षण के प्रति जागरूक और उत्तरदायी बने।

किशोरावस्था में विद्यार्थी न केवल बौद्धिक रूप से परिपक्व होते हैं, बल्कि उनके नैतिक मूल्य, दृष्टिकोण एवं व्यवहार भी इसी अवस्था में आकार लेते हैं। माध्यमिक शिक्षा स्तर पर अध्ययनरत छात्र एवं छात्राएँ भविष्य के जागरूक नागरिक होते हैं, जिनके माध्यम से पर्यावरणीय संरक्षण की दिशा में प्रभावी परिवर्तन संभव है (*Pal & Sinha, 2018)* / इस संदर्भ में पर्यावरणीय शिक्षा का विशेष महत्व है, क्योंकि यह छात्रों को न केवल पर्यावरणीय समस्याओं की जानकारी प्रदान करती है, बल्कि उनमें प्रकृति के प्रति सम्मान, सहानुभूति और जिम्मेदारी का बोध भी विकसित करती है (*Sharma, 2017)* / भारत सरकार ने भी इस दिशा में कई महत्वपूर्ण कदम उठाए हैं। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (*NCF, 2005)* में

पर्यावरणीय शिक्षा को विद्यालयी पाठ्यक्रम का अनिवार्य अंग बनाया गया है। इसमें यह परिकल्पना की गई है कि छात्र अपने परिवेश के साथ गहरे जुड़ाव को महसूस करें, पर्यावरणीय समस्याओं की पहचान करें और उनके समाधान हेतु विचारशील एवं सक्रिय बनें। हालाँकि, केवल पाठ्यक्रम में विषयवस्तु जोड़ना पर्याप्त नहीं है। यह भी आवश्यक है कि छात्रों में पर्यावरणीय ज्ञान के साथ-साथ संवेदनशील दृष्टिकोण और व्यवहारिक आदतों का विकास हो। अनेक अध्ययन यह संकेत करते हैं कि छात्रों को पर्यावरण से संबंधित जानकारी तो होती है, किंतु व्यवहारिक क्रियान्वयन की दृष्टि से उनकी भागीदारी सीमित रहती है *(Kaur & Arora, 2019)* / अतः यह आवश्यक है कि उनकी जागरूकता के विभिन्न पहलुओं—ज्ञान, दृष्टिकोण और व्यवहार—का मूल्यांकन कर यह जाना जाए कि वर्तमान शैक्षणिक प्रणाली पर्यावरणीय चेतना के विकास में कितनी सफल हो रही है।

इस शोध का मुख्य उद्देश्य माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत छात्र एवं छात्राओं की पर्यावरणीय जागरूकता का गहन अध्ययन करना है। इसमें यह समझने का प्रयास किया गया है कि इन छात्रों में पर्यावरणीय समस्याओं के प्रति कितना ज्ञान है, उनका दृष्टिकोण कितना सकारात्मक है, और व्यवहार में वे किस हद तक सक्रिय भूमिका निभाते हैं। इसके साथ ही यह भी अध्ययन किया गया है कि क्या छात्र और छात्राओं के बीच पर्यावरणीय चेतना में कोई महत्वपूर्ण भिन्नता पाई जाती है। यह अध्ययन शिक्षा नीति निर्माताओं, विद्यालयों एवं अध्यापकों को इस दिशा में अधिक प्रभावशाली रणनीतियाँ बनाने में सहायक सिद्ध हो सकता है।

II. साहित्यिक समीक्षा

बिस्वास (2017) "लिंग, स्थान और शिक्षण माध्यम के संबंध में माध्यमिक विद्यालय के छात्रों की पर्यावरण जागरूकता पर एक अध्ययन" इस अध्ययन मे छात्राओं की जागरूकता में थोड़ी बढ़त पायी गई ।शहरी छात्र-छात्राओं में अधिक जागरूकता थी।बंगाली माध्यम के स्कूलों में अंग्रेज़ी माध्यम की तुलना में ज़्यादा पर्यावरण जागरूकता देखी गई।

पाल और सिन्हा (2018) "माध्यमिक स्तर के छात्रों में पर्यावरण जागरूकता:सर्वेक्षणात्मक अध्ययन" इस अध्ययन मे विद्यार्थियों की पर्यावरणीय जागरूकता को प्रश्नावली के माध्यम से मापा गया। क्षेत्रीय स्तर पर स्कूलों का चयन कर 300 विद्यार्थियों का डेटा संग्रह अधिकांश छात्रों में पर्यावरणीय मुद्दों की सामान्य जानकारी है। छात्रों में जैव विविधता, प्रदूषण और वृक्षारोपण जैसे विषयों पर जागरूकता पाई गई। व्यवहारिक पक्ष अपेक्षाकृत कमजोर रहा।

भाटिया (2019) "स्कूली छात्रों के बीच पर्यावरण जागरूकता पर डिजिटल मीडिया का प्रभाव" यह अध्ययन प्रश्नावली आधारित शोध डिजिटल मीडिया जैसे यूट्यूब, सोशल मीडिया प्लेटफार्म के प्रभाव की जांच की।यूट्यूब, इंस्टाग्राम, और शैक्षिक ऐप्स ने पर्यावरणीय जानकारी के प्रसार में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई डिजिटल सूचनाओं की गुणवत्ता जागरूकता को प्रभावित करती है।यह अध्ययन आज की डिजिटल पीढ़ी के लिए अत्यंत प्रासंगिक है। यह दिखाता है कि सूचना प्रौद्योगिकी का सकारात्मक उपयोग कैसे पर्यावरणीय शिक्षा में बदलाव ला सकता है।

मिश्रा और यादव (2022) " क्षेत्र-आधारित पर्यावरण गतिविधियाँ और सीखना"क्रियात्मक शोध ग्रामीण विद्यालयों में फील्ड प्रोजेक्ट्स के माध्यम से जागरूकता का मूल्यांकन किया गया।छात्रों ने मिट्टी, जल स्रोतों, वृक्षों की गणना जैसे प्रोजेक्ट्स में सक्रिय भाग लिया।व्यवहारिक जागरूकता और ज्ञान में स्पष्ट वृद्धि देखी गई ।छात्रों में पर्यावरण के प्रति उत्तरदायित्व की भावना विकसित हुई।यह अध्ययन स्पष्ट करता है कि जब छात्रों को सीधे अनुभव से जोड़ा जाता है, तो पर्यावरणीय दृष्टिकोण अधिक प्रभावशाली बनता है।

डॉ विद्या प्रकाश सिंह (2023)"माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों में पर्यावरण जागरूकता: सर्वेक्षणात्मक अध्ययन"इस अध्ययन मे ग्रामीण और शहरी, तथा छात्र-छात्राओं में जागरूकता के स्तर में विशेष अंतर नहीं प्रतिष्ठित पाया गया।सामाजिक–सांस्कृतिक कारक जैसे जनसंख्या, संसाधन अभाव, भू-आर्थिक पृष्ठभूमि को जागरूकता के प्रमुख निर्धारक बताया गया।कई पर्यावरण आंदोलनों (चिपको, भोपाल गैस त्रासदी आदि) का उल्लेख कर, इनसे सीखी गई शिक्षा को माध्यमिक शिक्षा की नींव बताया गया।

सिंह, वी.पी. (2023) "पर्यावरण जिम्मेदारी बढ़ाने में माध्यमिक विद्यालयों की भूमिका"केस स्टडी आधारित शोध विभिन्न सरकारी और निजी स्कूलों की तुलना शैक्षिक कार्यक्रमों (जैसे वृक्षारोपण, विज्ञान मेलों) का जागरूकता बढ़ाने में महत्त्वपूर्ण योगदान विद्यार्थियों ने पर्यावरणीय समस्याओं की पहचान की, परन्तु समाधान प्रस्तुत करने में पीछे रहे यह अध्ययन व्यावहारिक पक्ष पर केन्द्रित है। यह दिखाता है कि केवल पाठ्यपुस्तक ज्ञान से अधिक जरूरी है कि छात्रों को वास्तविक अनुभव के माध्यम से सिखाया जाए।

धारा व दास (मार्च 2024)"पश्चिम बंगाल के पूर्व बर्धमान जिले में माध्यमिक स्तर के छात्रों के बीच पर्यावरण प्रदूषण और शैक्षणिक उपलब्धि के प्रति जागरूकता" इस अध्ययन मे विद्यार्थियों में प्रदूषण जागरूकता का मध्यम स्तर पाया गया।छात्राएं और शहरी क्षेत्र के छात्र-छात्रा ग्रामीणों से तुलनात्मक रूप से अधिक जागरूक पाए गए।माता-पिता की शिक्षा या वर्ग का जागरूकता पर सांख्यिकीय अंतर नहीं मिला, पर औसत स्कोर में समृद्ध पृष्ठभूमि वाले अधिक अग्रसर दिखे।

*III.*अध्ययन के उद्देश्य

3.1.माध्यमिक स्तर के शहरी क्षेत्र के छात्र एवं छात्राओं मे पर्यावरण के प्रति जागरूकता का अध्ययन करना।

3.2.माध्यमिक स्तर के ग्रामीण क्षेत्र के छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण के प्रति जागरूकता का अध्ययन करना।

3.3.माध्यमिक स्तर के ग्रामीण तथा शहरी छात्रो मे पर्यावरण के प्रति जागरूकता का अध्ययन करना।

3.4.माध्यमिक स्तर के ग्रामीण तथा शहरी छात्राओं मे पर्यावरण के प्रति जागरूकता का अध्ययन करना।

*IV.*अध्ययन की परिकल्पना

*H01.*माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत शहरी छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण के प्रति जागरूकता स्तर में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

H0 2. माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण के प्रति जागरूकता स्तर में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

H0 3. माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत ग्रामीण तथा शहरी छात्रों के पर्यावरण के प्रति जागरूकता स्तर में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

H0 4. माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत ग्रामीण तथा शहरी छात्राओं के पर्यावरण के प्रति जागरूकता स्तर से कोई सार्थक अंतर नहीं है।

V. अध्ययन क्षेत्र की परिसीमा

प्रस्तुत शोध में केवल लखनऊ जिले के शहरी क्षेत्र तथा बख्शी का तालाब ग्रामीण क्षेत्र के यूपी बोर्ड के माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत केवल कक्षा नौ के यूपी बोर्ड के छात्र एवं छात्राओं को सम्मिलित किया गया है।

*VI.*अनुसंधान की कार्यप्रणाली

6.*1* शोध विधि

प्रस्तुत शोध में माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के पर्यावरण के प्रति जागरूकता के अध्ययन हेतु वर्णनात्मक अनुसंधान विधि
के अन्तर्गत सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है।

6.*2* जनसंख्या

इस अध्ययन की जनसंख्या में लखनऊ के शहरी क्षेत्र तथा बख्शी के तालाब ग्रामीण क्षेत्र के समस्त यूपी बोर्ड के माध्यमिक विद्यालय के सभी छात्र जनसंख्या के रूप में शामिल है।

6.*3* प्रतिदर्श

प्रस्तुत शोध में कक्षा 9 के कुल 120 विद्यार्थी प्रतिदर्श के रूप में शामिल है। जिसमें 60 शहरी और ग्रामीण क्षेत्र के छात्र एवं 60 शहरी और ग्रामीण क्षेत्र की छात्राएँ है।

6.*4* प्रतिचयन प्रविधि

विद्यालयों एवं विद्यार्थियों का चयन सरल यादृच्छिक प्रतिचयन विधि द्वारा इस अध्ययन में किया गया है।

6.5 उपकरण

प्रस्तुत अध्ययन में स्वनिर्मित पर्यावरणीय जागरूकता प्रमापनी का निर्माण किया गया है। इस उपकरण का निर्माण पर्यावरण प्रदूषण, जनसंख्या, पर्यावरण संरक्षण, प्रदूषण का जानवरों पर प्रभाव तथा स्वास्थ्य पांच आयामों पर किया गया है। जिसमें 50 प्रश्नों को सम्मिलित किया गया है। प्रत्येक प्रश्नों के लिए एक अंक निर्धारित किया है।

VII. तथ्यों का विश्लेषण एवं निष्कर्ष

उद्देश्य1: माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत शहरी क्षेत्र के छात्र एवं छात्राओं मे पर्यावरण के प्रति जागरूकता का अध्ययन करना।

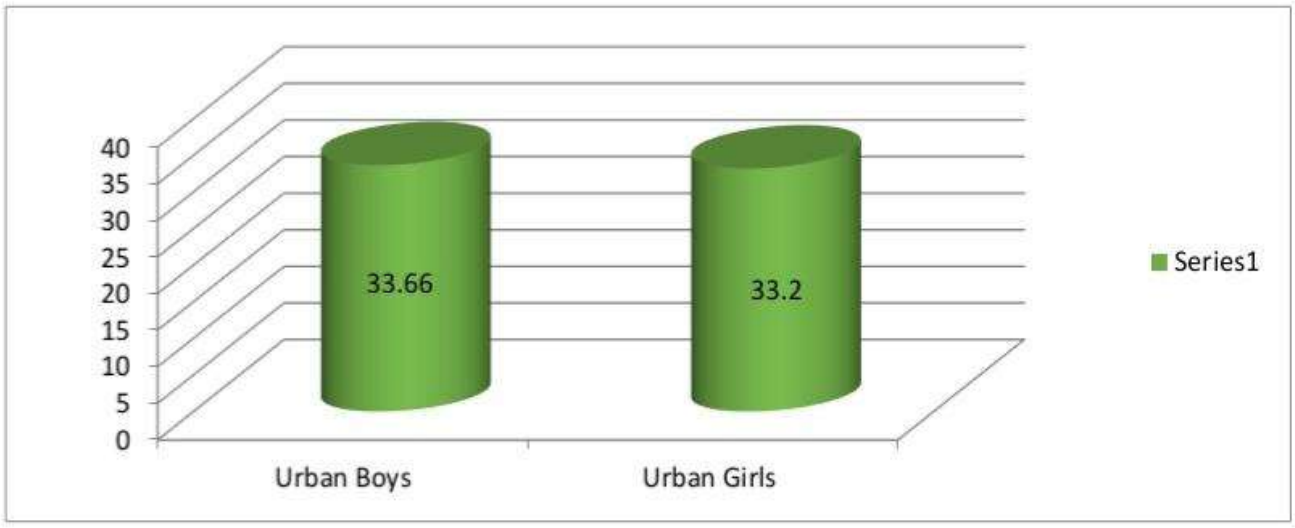
H0 1: माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत शहरी छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण के प्रति जागरूकता स्तर में कोई सार्थक अंतर

नहीं है।

तालिका 1 :- शहरी छात्र तथा छात्राओं की पर्यावरणीय जागरूकता से प्राप्त आंकड़ों के माध्य, मानक विचलन एवं *t* मान

Sample	*N*	*Mean*	*S.D*	*Mean Difference*	*SEm*	*t value*	*Level of Significance*
Urban Boys	*30*	*33.66*	*5.78*	*0.46*	*1.33*	*0.35*	*.05*
Urban Girls	*30*	*33.20*	*4.42*				

ग्राफ 1:- शहरी छात्र तथा छात्राओं की पर्यावरणीय जागरूकता से प्राप्त आंकड़ों के माध्य मान



तालिका में शहरी छात्र एवं शहरी छात्राओं के माध्य, मानक विचलन तथा *t*-मान प्रस्तुत किया गया है। शहरी छात्रों का माध्य 33.66 तथा शहरी छात्राओं का माध्य 33.20 प्राप्त हुआ। दोनों के मध्य माध्य अंतर 0.46 है, जो अत्यंत कम है*/* मानक त्रुटि (*SEm) 1.33* प्राप्त हुई तथा गणना किया गया *t*-मान 0.35 है। 0.05 स्तर पर स्वतंत्रता की डिग्री (*df = 58)* के लिए सारणी मान लगभग 2.00 होता है।

चूँकि प्राप्त *t*-मान (0.35) सारणी मान (2.00) से कम है, अतः परिणाम सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण नहीं है। इसलिए शून्य परिकल्पना को स्वीकार किया जाता है।

अर्थात शहरी छात्रों एवं शहरी छात्राओं के मध्य अध्ययन किए गए चर पर्यावरणीय जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया गया।
प्रस्तुत तालिका 1 व ग्राफ 1 का अध्ययन कर माध्यो की तुलना करने पर शहरी छात्र एवं छात्राओं के माध्य क्रमशः 33.66 एवं 33.20 है अर्थात शहरी छात्र एंव छात्राओं की पर्यावरणीय जागरूकता का स्तर लगभग समान पाया जाता है।

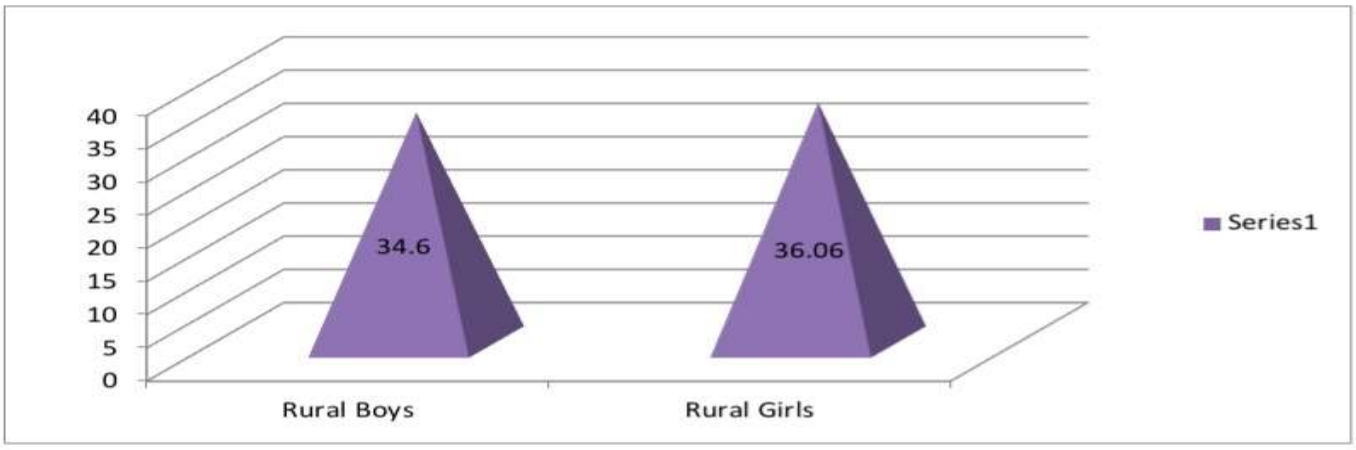
उद्देश्य2:- माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत ग्रामीण क्षेत्र के छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण के प्रति जागरूकता का अध्ययन करना।

H0 2 : माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण के प्रति जागरूकता स्तर में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

तालिका 2:- ग्रामीण छात्र तथा छात्राओं की पर्यावरणीय जागरूकता से प्राप्त आंकड़ों के माध्य, मानक विचलन एवं *t* मान

Sample	***N***	***Mean***	***S.D***	***Mean Difference***	***SEm***	***t value***	***Level of Significance***
Rural Boys	*30*	*34.60*	*5.51*	*1.46*	*1.37*	*1.06*	*.05*
Rural Girls	*30*	*36.06*	*5.09*				

ग्राफ 2:- ग्रामीण छात्र तथा छात्राओं की पर्यावरणीय जागरूकता से प्राप्त आंकड़ों के माध्य मान



इस तालिका 2 में ग्रामीण बालकों और ग्रामीण बालिकाओं के औसत अंकों की तुलना प्रस्तुत की गई है। दोनों समूहों में प्रत्येक का नमूना आकार 30 है। ग्रामीण बालकों का औसत (*Mean) 34.60* तथा मानक विचलन (*S.D.) 5.51* है, जबकि ग्रामीण बालिकाओं का औसत 36.06 तथा मानक विचलन 5.09 है। दोनों समूहों के औसतों में 1.46 का अंतर पाया गया है। दोनों समूहों के बीच अंतर की सांख्यिकीय महत्त्वता की जाँच के लिए *t*-परीक्षण का प्रयोग किया गया। प्राप्त *t*-मूल्य लगभग 1.06 है। 0.05 स्तर पर तथा 58 स्वतंत्रता डिग्री (*df = 30 + 30 – 2)* के लिए सारणी मान लगभग 2.00 होता है। चूँकि प्राप्त *t*-मूल्य सारणी मान से कम है, इसलिए यह अंतर 0.05 स्तर पर सांख्यिकीय रूप से सार्थक नहीं है।
प्रस्तुत तालिका 2 व ग्राफ 2 का अध्ययन कर माध्यो की तुलना करने पर ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं के माध्य क्रमशः 34.60 एवं 36.06 है अर्थात ग्रामीण छात्र एंव छात्राओं की पर्यावरणीय जागरूकता का स्तर कोई सार्थक अंतर नही पाया गया है।

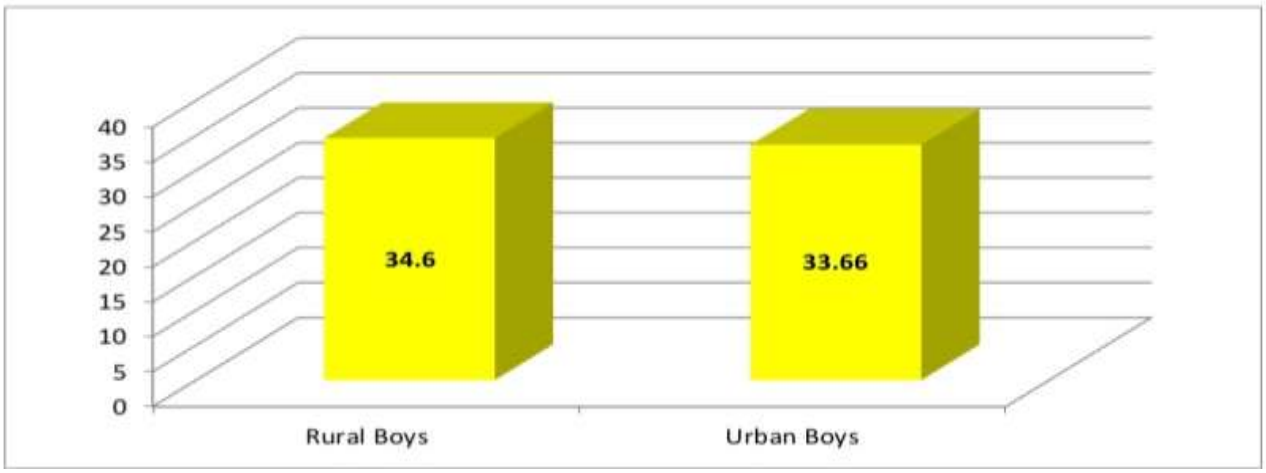
उद्देश्य 3:- माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत ग्रामीण तथा शहरी छात्रों में पर्यावरण के प्रति जागरूकता का अध्ययन करना।

H0 3: माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत ग्रामीण तथा शहरी छात्रों के पर्यावरण के प्रति जागरूकता स्तर में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

तालिका 3:- ग्रामीण तथा शहरी छात्रों की पर्यावरणीय जागरूकता से प्राप्त आंकड़ों के माध्य, मानक विचलन एवं *t* मान

Sample	***N***	***Mean***	***S.D***	***Mean Difference***	***SEm***	***t value***	***Level of Significance***
Rural Boys	*30*	*34.60*	*5.51*	*0.94*	*1.46*	*0.64*	*.05*
Urban Boys	*30*	*33.66*	*5.78*				

ग्राफ 3:- ग्रामीण छात्र तथा शहरी छात्रों की पर्यावरणीय जागरूकता से प्राप्त आंकड़ों के माध्य मान



इस तालिका 3 में ग्रामीण बालकों तथा शहरी बालकों के औसत अंकों की तुलना प्रस्तुत की गई है। दोनों समूहों में प्रत्येक का नमूना आकार (*N) 30* है। ग्रामीण बालकों का औसत (*Mean) 34.60* तथा मानक विचलन (*S.D.) 5.51* है, जबकि शहरी बालकों का औसत 33.66 तथा मानक विचलन 5.78 है। दोनों समूहों के औसतों में 0.94 का अंतर पाया गया है। दोनों समूहों के मध्य अंतर की सांख्यिकीय महत्त्वता ज्ञात करने हेतु स्वतंत्र नमूना *t*-परीक्षण का उपयोग किया गया। गणना के अनुसार *t*-मूल्य लगभग 0.64 प्राप्त हुआ तथा स्वतंत्रता की डिग्री (*df = 58)* पर 0.05 स्तर के लिए सारणी मान लगभग 2.00 है। चूँकि प्राप्त *t*-मूल्य सारणी मान से कम है, अतः यह अंतर 0.05 स्तर पर सांख्यिकीय रूप से सार्थक नहीं है। प्रस्तुत तालिका 3 व ग्राफ 3 का अध्ययन कर माध्यो की तुलना करने पर ग्रामीण तथा शहरी छात्रों के माध्य क्रमशः 34.60 एवं 33.66 है अर्थात शहरी छात्र की अपेक्षा ग्रामीण छात्रों की पर्यावरणीय जागरूकता का स्तर समान पाया जाता है।

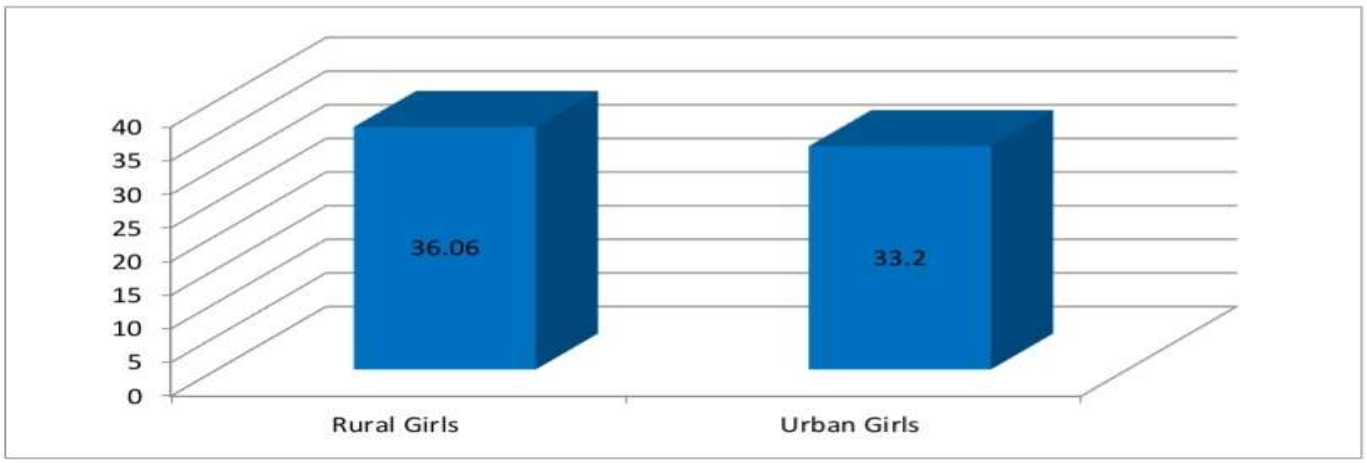
उद्देश्य 4:- माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत ग्रामीण तथा शहरी छात्राओं मे पर्यावरण के प्रति जागरूकता का अध्ययन करना।

H0 4 : माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत ग्रामीण तथा शहरी छात्राओं के पर्यावरणीय जागरूकता के स्तर से कोई सार्थक अंतर नहीं है।

तालिका 4:- ग्रामीण तथा शहरी छात्राओं की पर्यावरणीय जागरूकता से प्राप्त आंकड़ों के माध्य, मानक विचलन एवं *t* मान

Sample	*N*	*Mean*	*S.D*	*Mean Difference*	*SEm*	*t value*	*Level of Significance*
Rural Girls	*30*	*36.06*	*5.09*	*2.86*	*1.23*	*2.32*	*.05*
Urban Girls	*30*	*33.20*	*4.42*				

ग्राफ 4:- ग्रामीण तथा शहरी छात्राओं की पर्यावरणीय जागरूकता से प्राप्त आंकड़ों के माध्य मान



इस तालिका 4 में ग्रामीण बालिकाओं एवं शहरी बालिकाओं के अंकों की तुलना प्रस्तुत की गई है। दोनों समूहों का नमूना आकार (*N*) *30–30* है। ग्रामीण बालिकाओं का औसत (*Mean*) *36.06* तथा मानक विचलन (*S.D.*) *5.09* है, जबकि शहरी बालिकाओं का औसत 33.20 तथा मानक विचलन 4.42 है। दोनों समूहों के औसतों में 2.86 का अंतर पाया गया है। दोनों समूहों के मध्य अंतर की सांख्यिकीय महत्त्वता ज्ञात करने हेतु स्वतंत्र नमूना *t*-परीक्षण का प्रयोग किया गया। गणना के अनुसार *t*-मूल्य लगभग 2.32 प्राप्त हुआ तथा स्वतंत्रता की डिग्री (*df = 58)* पर 0.05 स्तर के लिए सारणी मान लगभग 2.00 है। चूँकि प्राप्त *t*-मूल्य सारणी मान से अधिक है, अतः यह अंतर 0.05 स्तर पर सांख्यिकीय रूप से सार्थक पाया गया।

अतः निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि ग्रामीण बालिकाओं का औसत अंक शहरी बालिकाओं की अपेक्षा अधिक है तथा दोनों समूहों के बीच महत्वपूर्ण अंतर विद्यमान है।

प्रस्तुत तालिका 4 व ग्राफ 4 का अध्ययन कर माध्यो की तुलना करने पर ग्रामीण तथा शहरी छात्राओ के माध्य क्रमशः 36.06 एवं 33.20 है अर्थात शहरी छात्राओ की अपेक्षा ग्रामीण छात्राओ की पर्यावरणीय जागरूकता का स्तर अधिक पाया जाता है।

VIII. निष्कर्ष

प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य शहरी एवं ग्रामीण छात्र–छात्राओं की पर्यावरणीय जागरूकता का तुलनात्मक विश्लेषण करना था। प्राप्त सांख्यिकीय विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ कि शहरी छात्र एवं छात्राओं के मध्य पर्यावरणीय जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया गया। इसी प्रकार ग्रामीण छात्र एवं ग्रामीण छात्राओं के मध्य भी .05 स्तर पर कोई सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर दृष्टिगत नहीं हुआ। साथ ही ग्रामीण एवं शहरी छात्रों (बालकों) के मध्य भी पर्यावरणीय जागरूकता के स्तर में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं पाया गया।

हालाँकि, ग्रामीण एवं शहरी बालिकाओं की तुलना करने पर यह पाया गया कि ग्रामीण बालिकाओं का पर्यावरणीय जागरूकता स्तर शहरी बालिकाओं की अपेक्षा सांख्यिकीय रूप से अधिक है तथा यह अंतर .05 स्तर पर सार्थक है। यह परिणाम संकेत करता है कि ग्रामीण परिवेश में बालिकाओं का प्राकृतिक वातावरण से प्रत्यक्ष जुड़ाव, पारिवारिक सहभागिता अथवा सामाजिक अनुभव उनके पर्यावरणीय दृष्टिकोण को अधिक संवेदनशील बना सकता है।

अतः समग्र रूप से कहा जा सकता है कि पर्यावरणीय जागरूकता में लिंग के आधार पर व्यापक अंतर नहीं पाया गया, किन्तु बालिकाओं के संदर्भ में ग्रामीण-शहरी पृष्ठभूमि एक प्रभावी कारक के रूप में उभरती है।

शैक्षिक निहितार्थ

इस अध्ययन के निष्कर्षों के आधार पर विद्यालयों में पर्यावरण शिक्षा को और अधिक व्यवहारिक एवं अनुभवात्मक बनाने की आवश्यकता है, विशेषकर शहरी क्षेत्रों में बालिकाओं के लिए। पाठ्यक्रम में स्थानीय पर्यावरणीय गतिविधियों, प्रायोगिक कार्यों एवं सामुदायिक सहभागिता को सम्मिलित कर विद्यार्थियों में जागरूकता का स्तर बढ़ाया जा सकता है। इसके अतिरिक्त, नीति-निर्माताओं एवं शिक्षकों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि पर्यावरण शिक्षा सभी विद्यार्थियों के लिए समान रूप से प्रभावी एवं संदर्भानुकूल हो।

IX. सुझाव

- शहरी विद्यालयों में समय-समय पर प्रकृति भ्रमण, पर्यावरणीय शिविर तथा शैक्षणिक यात्राओं का आयोजन किया जाना चाहिए।
- प्रत्येक विद्यालय में 'इको-क्लब' की स्थापना कर वृक्षारोपण, स्वच्छता अभियान एवं जल संरक्षण जैसी गतिविधियों को नियमित रूप से संचालित किया जाना चाहिए।
- विद्यार्थियों को स्थानीय पर्यावरणीय समस्याओं पर परियोजना कार्य (*Project Work)* प्रदान किया जाना चाहिए, जिससे उनमें समस्या-समाधान कौशल का विकास हो सके।
- विद्यालय, अभिभावक एवं समुदाय के मध्य समन्वय स्थापित कर पर्यावरण संरक्षण संबंधी सामूहिक कार्यक्रम आयोजित किए जाने चाहिए।
- विद्यालय परिसर को 'हरित परिसर' (*Green Campus)* के रूप में विकसित करने हेतु वर्षा जल संचयन, किचन गार्डन एवं ऊर्जा संरक्षण उपायों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

सन्दर्भ ग्रंथ सूची

1. *Dhara, R., & Das, S. (2024). Environmental Pollution Awareness among Secondary Students. International Journal of Applied Scientific Research, 10(1), 45-50.*
2. *Singh, V. P. (2023). Role of Secondary Schools in Enhancing Environmental Responsibility. Shodhshauryam, 6(2), 82-86.*
3. *Mishra, R., & Yadav, N. (2022). Field-Based Environmental Activities and Learning. Indian Journal of Environmental Education, 5(1), 33-37.*
4. *UNEP. (2021). Making Peace with Nature: A Scientific Blueprint to Tackle the Climate, Biodiversity and Pollution Emergencies. United Nations Environment Programme.*
5. *Bhatia, A. (2019). Influence of digital media on environmental awareness among school students. Delhi NCR Education Review Journal, 5(2), 45–52.*
6. *Kaur, M., & Arora, R. (2019). A Study on Environmental Awareness and Practices among Secondary School Students. Journal of Education and Environment, 4(2), 50–58.*
7. *Pal, R., & Sinha, R. (2018). Environmental Awareness among School Students: A Comparative Study. International Journal of Education and Psychology Research, 7(2), 34–39.*
8. *Sharma, A. (2017). Role of Environmental Education in Developing Sustainable Attitudes among Secondary School Students. Journal of Environmental Research, 5(1), 25–30.*

9. *Biswas, S. (2017). Environmental Awareness and its Relationship with Demographic Variables. International Education and Research Journal, 3(4), 25-29.*

10. *Kumar, R. (2015). Knowledge of different areas of environmental studies among tribal Students of higher primary school.Edutracks 14(12), 37-39.Neelkamal Publications Pvt.Ltd.*