



ISSN Print: 2394-7500  
 ISSN Online: 2394-5869  
 Impact Factor: 8.4  
 IJAR 2023; 9(9): 140-143  
[www.allresearchjournal.com](http://www.allresearchjournal.com)  
 Received: 08-08-2023  
 Accepted: 12-09-2023

**डॉ. मनीष कुमार त्रिपाठी**  
 पी-एच.डी. (शिक्षा), अवधेश प्रताप  
 सिंह वि.वि., सीवा, मध्य प्रदेश,  
 भारत

## लखनऊ जिले के हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन

**डॉ. मनीष कुमार त्रिपाठी**

### सारांश

इस शोध पत्र के द्वारा हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन किया गया है। शोध क्षेत्र के प्रत्येक विकासखण्ड से न्यादर्श के रूप में चयनित लखनऊ जिले के सभी विकासखण्डों से 4-4 विद्यालय कुल 32 विद्यालयों, प्रत्येक विद्यालयों से 5-5 छात्र-छात्राएँ कुल 320 का चयन दैव निदर्शन पद्धति से अधिगम स्तर ज्ञात करने के लिए किया गया है। शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर ग्रामीण व शहरी क्षेत्र में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता में सार्थक अन्तर है और हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत छात्र व छात्राओं में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है। पर्यावरण जागरूकता महत्वपूर्ण है क्योंकि यह हमें मानवीय गतिविधियों के कारण पृथ्वी पर पड़ने वाले प्रभावों के बारे में जागरूक होने में मदद कर सकती है, जिससे ग्लोबल वार्मिंग हो रही है। यह सौर, पवन और पानी जैसे नवीकरणीय संसाधनों को बढ़ावा देकर एक अधिक टिकाऊ दुनिया बनाने में भी हमारी मदद कर सकता है।

**कूटशब्द :** लखनऊ जिला, हाई स्कूल स्तर, पर्यावरण शिक्षा, विद्यार्थी, पर्यावरण प्रदूषण, जागरूकता

### 1. प्रस्तावना

पर्यावरण हमारे जीवन का एक महत्वपूर्ण अंग है। पर्यावरण के प्रभाव का अध्ययन किए बिना जीवन को समझ पाना असम्भव है। पर्यावरण की रक्षा करने में लापरवाही बरतने का अर्थ अपना विनाश करना है। हम अपने दैनिक जीवन में पर्यावरणीय संसाधनों का प्रयोग करते हैं। इन संसाधनों में कुछ का नवीकरण हो सकता है और कुछ का नहीं। हमें कोयला और पेट्रोलियम जैसे गैर नवीकृत संसाधनों का प्रयोग करते समय विशेष ध्यान रखना चाहिए, जो समाप्त हो सकते हैं। मानव की सभी क्रियाओं का पर्यावरण पर प्रभाव पड़ता है। पिछली दो सदियों से जनसंख्या में हुई तीव्र वृद्धि तथा विज्ञान और प्रौद्योगिकी में हुए तीव्र विकास से पर्यावरण पर पड़ने वाला प्रभाव कई गुना बढ़ गया है। पर्यावरण की गुणवत्ता को कम करने तथा इसके क्षरण के लिए ये दो कारक मुख्य रूप से उत्तरदायी हैं। पर्यावरण क्षरण से मानव के अस्तित्व के लिए खतरा पैदा हो गया है। हमें शीघ्र ही यह जान लेना चाहिए कि मानव जाति के कल्याण एवं अस्तित्व के लिए पर्यावरण का संरक्षण एवं सुधार आवश्यक है। भूमि, वायु और पानी जैसे प्राकृतिक संसाधनों का प्रयोग बुद्धिमतापूर्ण ढंग से करना चाहिए ताकि वर्तमान और भावी पीढ़ी के लिए स्वस्थ पर्यावरण को सुनिश्चित किया जा सके। पर्यावरण जागरूकता का अर्थ पर्यावरण की नाजुकता और उसके संरक्षण के महत्व को समझना है। पर्यावरण जागरूकता को बढ़ावा देना पर्यावरण संरक्षक बनने और आने वाली पीढ़ियों के लिए एक उज्ज्वल भविष्य बनाने में भाग लेने का एक आसान तरीका है। विभिन्न प्रदूषण नियंत्रण मानदंडों का प्रभावी अनुपालन प्राप्त करने के लिए पर्यावरण अभियान एक महत्वपूर्ण उपकरण बन गया है। बड़े पैमाने पर सार्वजनिक भागीदारी सरकारी मशीनरी द्वारा पर्यावरण-अनुकूल नियमों और विनियमों को बेहतर तरीके से लागू करने के लिए पर्यावरण आंदोलनों को मजबूत कर सकती है, जिससे वांछित परिणाम मिल सकें।

पर्यावरण को प्रदूषण रहित बनाने के लिये भारत सरकार पूर्ण प्रयास कर रही है। अनेक स्वयंसेवी संस्थाएँ भी इस समस्या को दूर करने में प्रयासरत हैं। पर्यावरण के प्रति इन सबसे अधिक हम सभी का उत्तरदायित्व है। पर्यावरण प्रदूषण के लिये हम और हमारी बढ़ती हुई जनसंख्या उत्तरदायी है फलतः इसे स्वच्छ बनाना भी हमारा कर्तव्य है। यहाँ कुछ ऐसे उपाय सुझाये जा रहे हैं जिन पर आचरण करना हम सभी नागरिकों का परम कर्तव्य है।

**Corresponding Author:**  
**डॉ. मनीष कुमार त्रिपाठी**  
 पी-एच.डी. (शिक्षा), अवधेश प्रताप  
 सिंह वि.वि., सीवा, मध्य प्रदेश,  
 भारत

इन उपायों का पालन करने में थोड़ी असुविधा अवश्य हो सकती है लेकिन निश्चय ही इनके द्वारा हम पर्यावरण को आने वाले कल के लिये सुरक्षित एवं संरक्षित बना सकेंगे और आने वाली पीढ़ियों को विरासत में अच्छा पर्यावरण दे सकेंगे।

हमारे देश में भी हाई स्कूल स्तर पर असंतुलित होते हुए पर्यावरण के प्रति जागरूकता विकसित करने के लिए विभिन्न विषयों में पाठ्यक्रम रखे गये हैं। उच्च स्तर पर इन पाठ्यक्रमों की विविधता तथा प्रभावशीलता और अधिक बढ़ाई गई है। पर्यावरण प्रदूषण से लगातार गड़बड़ाते प्रकृति चक्र को संतुलित कर विरासत में सुंदर और व्यवस्थित भविष्य हेतु पर्यावरण प्रदूषण को नियंत्रित करना एवं प्राकृतिक संसाधनों का विशाल भंडार भी लगभग सीमित है, उनके उचित तथा बुद्धिमता पूर्ण उपयोग से छात्र/ छात्राओं को लाभान्वित करना शोध का औचित्य है। माध्यमिक स्तर पर पर्यावरणीय शिक्षा जो हम विद्यार्थियों को दे रहे है उसे वे किस सीमा तक ग्रहण कर पाते हैं। पर्यावरण शिक्षा से छात्र-छात्राओं की प्रवृत्तियों, आदतों, विचारों, कौशलों, अभिवृत्तियों, रुचियों और व्यवहार में क्या और कितना परिवर्तन हो रहा है तथा समग्र शिक्षा पर इसका प्रभाव किस सीमा तक वांछित दिशा में हो रहा है। यदि किसी प्रकार की रुकावट है तो क्यों? यह रुकावट किस प्रकार दूर की जा सकती है? एवं भविष्य में क्या परिवर्तन किया जाय कि लक्ष्य की प्राप्ति हो सके।

## 2. अध्ययन की आवश्यकता

ब्रंटलैंड आयोग ने वर्ष 1987 में "हमारा साझा भविष्य" नाम से अपनी रिपोर्ट प्रकाशित की। रिपोर्ट की सबसे उल्लेखनीय विशेषता 'सतत विकास' की नई अवधारणा का प्रतिपादन था। रिपोर्ट सतत विकास को ऐसे विकास के रूप में परिभाषित करती है जो भविष्य की पीढ़ियों की अपनी जरूरतों को पूरा करने की क्षमता से समझौता किए बिना वर्तमान पीढ़ी की जरूरतों को पूरा करता है। सभी प्रकार की विकास क्रियाएं किसी न किसी प्रकार से पर्यावरण क्षरण से जुड़ी होती हैं। आवश्यकता इस बात की है कि विकास से होने वाले पर्यावरण क्षरण को ध्यान में रखा जाए तथा विकास और पर्यावरण संरक्षण में संतुलन स्थापित किया जाए।

वर्तमान समय में मनुष्य औद्योगिकीकरण और नगरीकरण में इस तरह से गुम हो चुका है कि वह स्वार्थपूर्ति के लिए प्रकृति का अत्यधिक दोहन करने लगा है और पर्यावरण को असंतुलित बनाए हुए है। परिणामस्वरूप मनुष्य को प्रदूषण, बाढ़, सूखा आदि आपदाओं का सामना करना पड़ता है। यदि मनुष्य प्रकृति द्वारा प्रदत्त अमूल्य तत्वों की श्रृंखला का सुरक्षित तरीके से उपभोग करें तो पर्यावरण को संरक्षित रखा जा सकता है।

विश्व के सभी देशों का दायित्व है कि वे वैज्ञानिकों द्वारा दी गई, चेतावनियों को ध्यान में रखते हुए नीतियाँ बनाए एवं विश्व कल्याण हेतु सर्वमान्य समझौतों को क्रियान्वित करवाए। संपोषणीय विकास की चुनौती अन्तर्राष्ट्रीय मुद्दा है। वन्य जीव संरक्षण को भी संपोषणीय विकास की राजनैतिक धारणा के संदर्भ में रखा जाता है। जल संरक्षण हेतु नीति निर्धारण व क्रियान्वयन आवश्यक है। जल संरक्षण एक बड़ी चुनौती है। गरीबी, पिछड़ापन, स्वास्थ्य आदि जैसे पक्ष भी संपोषणीय विकास व राजनैतिक धारणा से सम्बन्धित चुनौतियाँ हैं। पर्यावरण शिक्षा द्वारा आम जन में संपोषणीय विकास की चेतना जागृत करना एवं सन्तुलन का महत्व समझाना अत्यन्त आवश्यक है।

## 3. उद्देश्य

प्रस्तुत शोध कार्य निम्नलिखित उद्देश्यों को ध्यान में रखकर किया गया है:-

1. शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर ग्रामीण व शहरी क्षेत्र में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
2. शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत छात्र व छात्राओं में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन करना।

## 4. शोध की परिकल्पनाएँ

परिकल्पना समस्या का अनुमानित एवं काल्पनिक उत्तर होता है जिसे शोधकर्ता पूर्व कल्पना के आधार पर निर्मित करता है तथा प्राप्त तथ्यों के विश्लेषण से परिकल्पना को सत्य या असत्य सिद्ध करने का प्रयास करता है। प्रस्तुत शोध समस्या की परिकल्पनाएँ इस प्रकार हैं-

1. शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर ग्रामीण व शहरी क्षेत्र में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।
2. शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत छात्र व छात्राओं में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

## 5. शोध समस्या का सीमांकन

प्रस्तुत शोध कार्य का क्षेत्र जिला लखनऊ है। इसके अन्तर्गत 8 विकासखण्ड - मॉल, मलिहाबाद, चिनहट, बक्शी का तालाब, काकोरी, गोसाईगंज, सरोजनीनगर और मोहनलालगंज है। अतः जिला अन्तर्गत हाई स्कूल स्तर के विद्यालय इस अध्ययन में सम्मिलित किए गए हैं।

## 6. शोध विधियाँ

शोध कार्य को संपूर्णता प्रदान करने हेतु कई प्रकार की शोध विधियों का उपयोग किया जाता है। शोध विधियों के मुख्य प्रकार ऐतिहासिक, वर्णनात्मक एवं प्रयोगात्मक हैं। शोध कार्य के अनुरूप प्रत्येक शोध विधि की अपनी विशेषताएँ एवं उपयोगिता है। शैक्षिक अनुसंधान की दृष्टि से प्रस्तुत शोध कार्य मुख्य रूप से सर्वेक्षणत्मक (वर्णनात्मक) होगा। शोध अध्ययन में निम्नलिखित विधियों एवं उपकरणों का उपयोग किया गया है -

**6.1 सर्वेक्षण विधि** - प्राथमिक स्रोतों से प्रदत्तों के संकलन एवं पूर्व संचालित प्रदत्तों के सत्यापन हेतु शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर के विद्यालयों का सर्वेक्षण किया गया है।

**6.2 सांख्यिकी विधि** - प्रयुक्त शोध उपकरणों से प्राप्त प्रदत्तों के सारणीयन के उपरान्त आवश्यकतानुसार माध्य, माध्यिका एवं बहुलक, दो चरों में सार्थक अन्तर के आंकलन हेतु मध्यमान, विचलन, टी-परीक्षण जैसी सांख्यिकी विधियों का प्रयोग किया गया है।

## शोध उपकरण

सूचना या आंकड़े प्राप्त करने हेतु स्वनिर्मित अधिगम परीक्षण पत्रक का प्रयोग किया गया है।

## 7. न्यादर्श चयन

अनुसंधान तथा शोध के प्रयोग का प्रारूप न्यादर्श की प्रविधि पर आधारित होता है। एक उत्तम प्रकार के शोध कार्य में न्यादर्श तथा उसकी जनसंख्या संबंधी समस्त सूचनाओं को दिया जाता है। शोध कार्य को सार्थक करने के लिए न्यादर्श का चयन किया जाता है। न्यादर्श के रूप में चयनित लखनऊ जिले के सभी विकासखण्डों से 4-4 विद्यालय कुल 32 विद्यालयों, प्रत्येक विद्यालय से 05-05 छात्र-छात्राएँ कुल 320 का चयन दैव निदर्शन पद्धति से अधिगम स्तर ज्ञात करने हेतु किया गया है। इस प्रकार यह अध्ययन दोनों दृष्टियों से सैद्धान्तिक एवं अनुभवश्रित परिपूर्ण होगा।

## 8. पूर्ववर्ती शोध अध्ययनों का विवरण

किसी भी अध्ययन कार्य को करने से पहले उस विषय से संबंधित पूर्व विद्वानों के कार्यों का अवलोकन उससे संबंधित साहित्य के अध्ययन से अध्ययन कार्य में सहायता मिलती है। इसी उद्देश्य की

पूर्ति हेतु शोधार्थी ने अपने सीमित प्रयासों से नजदीकी विश्वविद्यालयों के पुस्तकालयों में भ्रमण किया तथा विषय से संबंधित पूर्व में किए गए अनुसंधानों का अध्ययन किया, जो निम्नानुसार है— गर्ग, रूप किशोर और प्रकाश तातेड (1988); जरीना और अब्दुल समद (2013); कपिल, एच.के. (1996); पारकर, डी.सी. (1974); पुरोहित, श्याम सुन्दर (1991), रौली (1995) एवं कुमार, राकेश एवं झाझडिया, मनोज (2016) ने छात्रों के पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरुकता का अध्ययन किया है।

### 9. शोध क्षेत्र का परिचय

उत्तर प्रदेश की राजधानी लखनऊ समुद्र तल से 123 मीटर ऊपर स्थित है। यह 26°30'– 27°10' उत्तरी अक्षांश और 80° 30'– 81°13' पूर्वी देशांतर पर स्थित है। लखनऊ का क्षेत्रफल 2528 किमी<sup>2</sup> है। यह पूर्वी तरफ जिला बाराबंकी से, पश्चिमी तरफ जिला उन्नाव से, दक्षिणी तरफ जिला रायबरेली से और उत्तरी तरफ सीतापुर और हरदोई जिलों से घिरा हुआ है। शहर गोमती नदी के उत्तर-पश्चिमी तट पर स्थित है, जो शहर से होकर बहती है। इस नदी की कुछ सहायक नदियाँ कुकरैल, लोनी, बीटा आदि हैं। सई नदी शहर के दक्षिण से बहती है और पूर्व में रायबरेली जिले में प्रवेश करती है। जिले में 8 विकासखण्ड हैं – मॉल, मलिहाबाद, चिनहट, बक्शी का तालाब, काकोरी, गोसाईगंज, सरोजनीनगर और मोहनलालगंज है।

### 10. परिणामों का विश्लेषण एवं व्याख्या

शोधार्थी द्वारा किया गया कोई भी शोध कार्य सही अर्थों में तभी प्रतिबिम्बित होता है, जब शोधार्थी द्वारा उस समस्या की वास्तविक स्थिति का मूल्यांकन किया जाय। इसके लिये यह आवश्यक है, कि शोधार्थी द्वारा शोध अध्ययन में उपयोग किये गये समस्त शोध उपकरणों द्वारा प्राप्त जानकारियों को व्यवस्थित क्रम में सारणीबद्ध किया जाय, निम्नानुसार है—

**परिकल्पना क्र. – 1:** “शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर ग्रामीण व शहरी क्षेत्र में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरुकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।”

**सारणी 1 :** शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर ग्रामीण व शहरी क्षेत्र में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरुकता का तुलनात्मक अध्ययन

समूह	ग्रामीण	शहरी
समूह की संख्या (N)	160	160
मध्यमान (M)	28.63	32.50
मानक विचलन (SD)	8.55	9.01
क्रान्तिक निष्पत्ति ('t')	3.94	
निष्कर्ष	0.05 सार्थकता स्तर पर	सार्थक अन्तर है
	0.01 सार्थकता स्तर पर	सार्थक अन्तर है

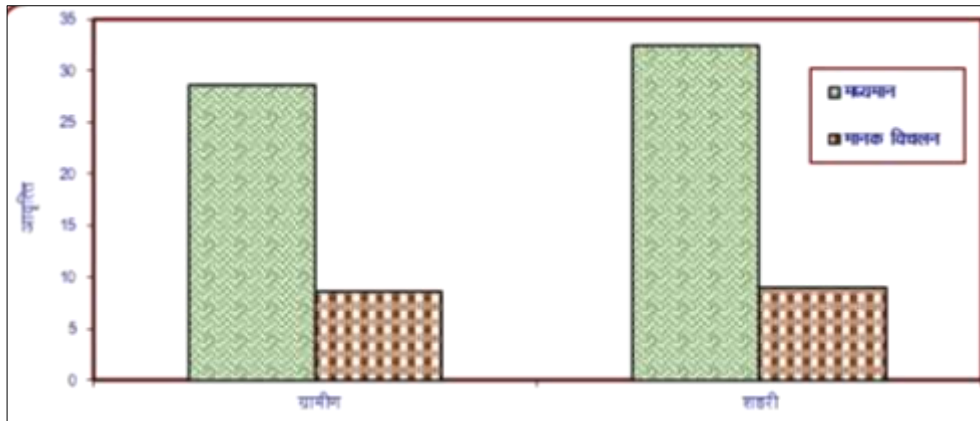
$$df = (N_1 - 1) + (N_2 - 1)$$

$$df = (160 - 1) + (160 - 1) = 159 + 159 = 318$$

उपरोक्त सारणी एवं आरेख क्रमांक 1 में न्यादर्श में चयनित शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर ग्रामीण व शहरी क्षेत्र में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरुकता से सम्बंधित प्रदत्त संकलित किये गये हैं। संकलित प्रदत्त प्राथमिक स्रोत पर आधारित है। सारणी में संकलित प्रदत्तों का सांख्यिकीय विश्लेषण से स्पष्ट है कि शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर ग्रामीण क्षेत्र में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरुकता में सार्थकता का औसत उपलब्धि 28.63 है तथा मानक विचलन 8.55 है और हाई स्कूल स्तर पर शहरी क्षेत्र में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरुकता में सार्थकता का औसत उपलब्धि 32.50 है तथा मानक विचलन 9.01 है।

318 df पर सार्थकता के लिए 't' का मानक मान 0.01 विश्वास स्तर पर 2.62 तथा 0.05 विश्वास स्तर पर 1.98 है, जबकि अध्ययन से प्राप्त 't' का मान 3.94 है, जो कि दोनो विश्वास स्तरों के मानों से अधिक है। अतः शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर ग्रामीण व शहरी क्षेत्र में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरुकता में सार्थक अन्तर है। अतः परिकल्पना क्र. 1 निरसित होती है।

**परिकल्पना 2:** “शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत छात्र व छात्राओं में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरुकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।”



**आरेख 1:** शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर ग्रामीण व शहरी क्षेत्र में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरुकता का तुलनात्मक अध्ययन

**सारणी 2:** शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत छात्र व छात्राओं में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरुकता का तुलनात्मक अध्ययन

समूह	छात्र	छात्राँ
समूह की संख्या (N)	160	160
मध्यमान (M)	34.50	33.69
मानक विचलन (SD)	7.14	8.07
क्रान्तिक निष्पत्ति ('t')	0.95	
निष्कर्ष	0.05 सार्थकता स्तर पर	सार्थक अन्तर नहीं है
	0.01 सार्थकता स्तर पर	सार्थक अन्तर नहीं है

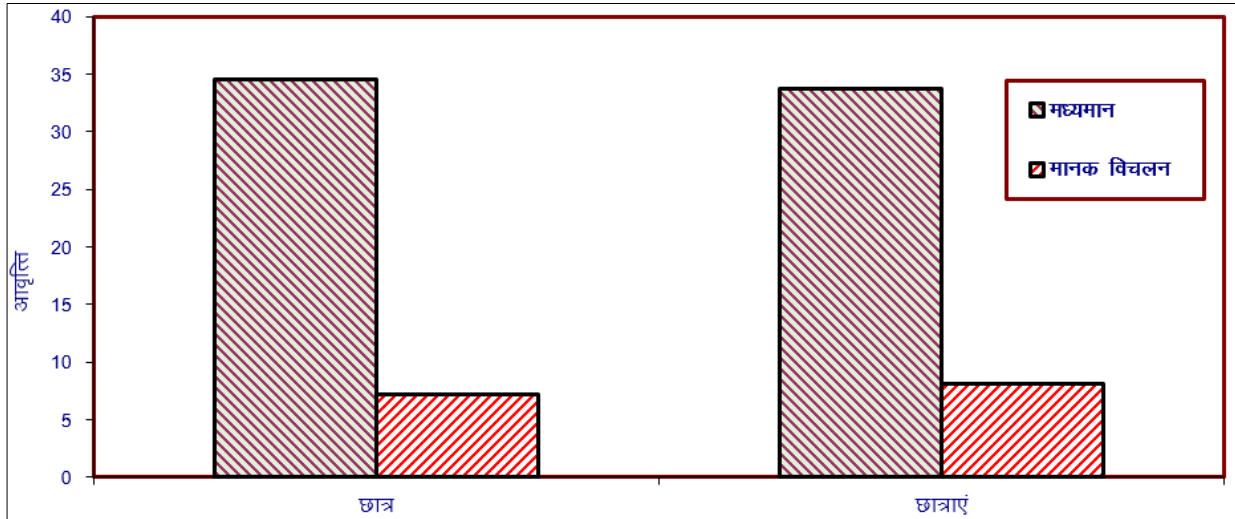
$$df = (N_1 - 1) + (N_2 - 1)$$

$$df = (160 - 1) + (160 - 1) = 159 + 159 = 318$$

उपरोक्त सारणी एवं आरेख क्रमांक 2 में न्यादर्श में चयनित शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत छात्र व छात्राओं में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता से सम्बंधित प्रदत्त संकलित किये गये हैं। संकलित प्रदत्त प्राथमिक स्रोत पर आधारित है। सारणी में संकलित प्रदत्तों का सांख्यिकीय विश्लेषण से स्पष्ट है कि शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत छात्रों में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता में सार्थकता का औसत उपलब्धि 34.50 है तथा मानक विचलन 7.14 है और छात्राओं में

पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता में सार्थकता का औसत उपलब्धि 33.69 है तथा मानक विचलन 8.07 है।

318 df पर सार्थकता के लिए 't' का मानक मान 0.01 विश्वास स्तर पर 2.62 तथा 0.05 विश्वास स्तर पर 1.98 है, जबकि अध्ययन से प्राप्त 't' का मान 0.95 है, जो कि दोनो विश्वास स्तरों के मानों से कम है। अतः शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत छात्र व छात्राओं में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है। अतः परिकल्पना क्र. 2 सत्यापित होती है।



आरेख 2: शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत छात्र व छात्राओं में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन

## 11. निष्कर्ष

शोध क्षेत्र के ग्रामीण हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों के अधिगम स्तर पर पढ़ने वाले प्रभाव में सार्थकता का औसत उपलब्धि 28.63 है तथा मानक विचलन 8.55 है और शहरी हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों के अधिगम स्तर पर पढ़ने वाले प्रभाव में सार्थकता का औसत उपलब्धि 32.50 है तथा मानक विचलन 9.01 है।

शोध क्षेत्र के हाई स्कूल स्तर पर अध्ययनरत छात्रों में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता में सार्थकता का औसत उपलब्धि 34.50 है तथा मानक विचलन 7.14 है और छात्राओं में पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता में सार्थकता का औसत उपलब्धि 33.69 है तथा मानक विचलन 8.07 है।

आज हम जिस पर्यावरण प्रदूषण का सामना कर रहे हैं, वह कई कारकों के कारण होता है। पर्यावरण प्रदूषण का एक प्रमुख कारण तेल उत्पादन और परिवहन का कुप्रबंधन है। इसके कारण दुनिया भर में तेल का रिसाव होता है जो जलीय जीवन को नष्ट कर देता है। पर्यावरण प्रदूषण से जुड़ा एक अन्य मुद्दा ग्लोबल वार्मिंग है। ग्रीनहाउस गैसों में वृद्धि से ग्रह के वायुमंडलीय तापमान में वृद्धि होती है। इसलिए पर्यावरण के प्रति जागरूक होना और पर्यावरण की रक्षा करना महत्वपूर्ण है।

## 12. संदर्भ

1. गर्ग, रूप किशोर और प्रकाश तातेड़ (1988), पर्यावरण शिक्षा, उदयपुर (भारत) : पर्यावरण सामुदायिक केन्द्र, पृष्ठ 36.
2. जरीना और अब्दुल समद (2013), सेकेंडरी स्कूल में विज्ञान के शिक्षकों की पर्यावरण जागरूकता पर पर्यावरण विशेषज्ञों के सर्वेक्षण का अध्ययन।
3. कपिल, एच.के. (1996), सांख्यिकी के मूल तत्व, विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा.
4. पारकर, डी.सी. (1974), एन एनालिसिस आफ एन्वायरनमेन्टल एटीट्यूड्स एज मेजर्ड बाई ए मोडिफाइड

सीमेंटिक डिफरेंशियल इन्सट्रुमेंट. डिजिटेशन एक्सट्रेक्ट्स इन्टरनेशनल, 35, 7142ए.

5. पुरोहित, श्याम सुन्दर (1991), पर्यावरण शिक्षा (द्वितीय परिवर्द्धित संस्करण), बीकानेर (भारत) : अजन्ता बुक्स, 1991. पृष्ठ 64
6. रोली, एस. (1995), जबलपुर जिले में पर्यावरण शिक्षा की दिशा में हाई स्कूल के शिक्षकों की जागरूकता की दृष्टिकोण की जाँच का अध्ययन।
7. कुमार, राकेश एवं झाझडिया, मनोज, पर्यावरण जागरूकता तथा पर्यावरण शिक्षा के प्रति छात्राध्यापकों के ज्ञान तथा अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन, *International Journal of Education and Science Research*. 2016;3(1):19-24.