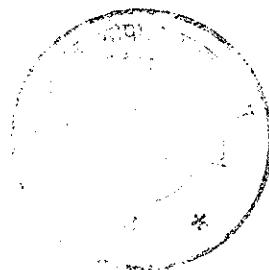


अध्याय द्वितीय

सम्बन्धित साहित्य का पुनरावलोकन

- 2.1 प्रस्तावना
- 2.2 समस्या से संबंधित साहित्य का पुनरावलोकन
 - 2.2.1 भारत में किए गए शोधकार्य
 - 2.2.2 एम.एड स्तर पर हुए शोधकार्य
- 2.3 उपसंहार



अध्याय द्वितीय

सम्बन्धित साहित्य का पुनरावलोकन

2.1 प्रस्तावना

मानव ऐसा समाजशील प्राणी है, जो ज्ञान को संचित करना, ज्ञान का प्रसारण करना और ज्ञान में वृद्धि करना जानता है। इस एकत्र किए गए ज्ञान का लाभ उठा सकता है तथा दूसरों को भी लाभ उठाने देता है। इस तरह सीढ़ी की तरह ज्ञान में वृद्धि होती जाती है, और पीढ़ी दर पीढ़ी यह ज्ञान बढ़ाता जाता है। यह ज्ञान पुस्तकालय में पुस्तकों, समय—समय पर निकलने वाली पत्रिकायें, विश्वकोश, शोध ग्रंथ, समाचार पत्र इत्यादि से प्राप्त होता है।

इसी तरह किसी भी विषय के विकास के लिए शोधकर्ता को पूर्व सिद्धांतों एवं उससे संबंधित शोधों से भली—भाँति अवगत होना चाहिए। इस जानकारी को निश्चित करने के लिए व्यवहारिक ज्ञान में प्रत्येक शोध की, प्रारंभिक अवस्था में इसके सैद्धांतिक एवं संशोधित साहित्य की समीक्षा करनी होती है।

संबंधित शोध साहित्य का पुनरावलोकन इसलिए होता है कि, शोधकर्ता की योजना बनाने में प्रारंभिक पदों में से रूचि के अनुरूप विशेष क्षेत्र में किए गए शोध कार्यों की समीक्षा करता है इस शोध का गुणात्मक तथा मात्रात्मक विश्लेषण शोधकर्ता को एक दिशा का संकेत देता है।

शोधकर्ता को वास्तविक योजना बनाने और अध्ययन करने में यह अत्यन्त महत्वपूर्ण और आवश्यक समझा जाता है कि वह दूसरों के द्वारा किए गए अपनी समस्या से संबंधित साहित्य की सूचनाओं से भली—भाँति अवगत हो। जिससे की शोध की समस्या का चयन करने और पहचानने के लिए समानता प्राप्त करता है। शोधकर्ता साहित्य के समीक्षा के आधार पर अपनी परिकल्पनायें बनाता है। यह अध्ययन के लिए आधार प्रदान करता है।

2.2 समस्या से संबंधित साहित्य का पुनरावलोकन

2.2.1 भारत में किए गए शोधकार्यः

1) स्टेलजर (1960):

के शोध के अनुसार, विद्यार्थियों की उच्च शैक्षिक उपलब्धि में पर्यावरण का महत्वपूर्ण योगदान होता है। यदि पर्यावरण अनुकूल हो तो शैक्षिक उपलब्धि भी उच्च कोटि की होती है। यदि पर्यावरण प्रतिकूल हो तो शैक्षिक उपलब्धि पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

2) अनुराधा (1978):

ने अपने अध्ययन “पर्यावरण प्रदूषण के प्रति जागरूकता” भोपाल के शासकीय एवं निजी विद्यालयों के छात्रों में अध्ययन किया। अपने अध्ययन में उन्होंने निम्न निष्कर्ष निकाले :—

कक्षा 9वीं के विद्यार्थी प्रदूषण से पर्यावरण के कारण पर्यावरण में होने वाले नुकसान के बारे में जानते हैं। फिर भी उन्हें पर्यावरण एवं प्रदूषण जैसे परिमाणिक शब्दों को समझने हेतु निर्देशों की आवश्यकता है। छात्र व छात्राओं में पर्यावरण जागरूकता के प्रति कोई अंतर नहीं है। निजी विद्यालयों के छात्रों में पर्यावरण जागरूकता की दक्षता शासकीय विद्यालय के छात्रों से अधिक है। विभिन्न जागरूकता स्तर वाले विद्यार्थियों के प्रदूषण की छवि पर प्राकृतिक एवं अंतिम टेस्ट में कोई अंतर नहीं है।

3) राजपूत व उनके साथियों ने (1980):

ने भोपाल शहर के शासकीय प्राथमिक विद्यालय के कक्षा तीन एवं चार के लिए ‘पर्यावरण प्रोजेक्ट’, आयोजित कराया जिसमें उन्होंने पाया कि विज्ञान के द्वारा बच्चों में पर्यावरण जागरूकता की जा सकती है। इन्होंने सन 1985 में एक दुसरा अध्ययन किया जो प्रथम का पूरक था। इसमें उन्होंने पाया कि विज्ञान एवं सामाजिक विज्ञान पर्यावरण जागरूकता करने में सहायक है। इसमें उन्होंने 14 नियंत्रित एवं प्रायोगिक समूह में अध्ययन किया। पर्यावरण जागरूकता के पूर्व एवं पश्चात् परीक्षा के बाद उन्होंने पाया कि प्रायोगिक एवं नियंत्रित समूह के 9 युगल में कोई सार्थक अंतर

नहीं है, जबकि अन्य पांच में अंतर था, जिनको पर्यावरण शिक्षा के द्वारा पढ़ाया गया था।

4) शर्मा (1981) :

ने स्कूली एवं महाविद्यालय के छात्रों एवं सामान्य जनता में उनके अनुसार ही पर्यावरण जागरूकता का अध्ययन किया। इसके आधार पर निष्कर्ष निकाला कि यदि माता-पिता द्वारा 12 वर्षों से कम बच्चों को पर्यावरण शिक्षा दी जाती है तो वह अधिक स्थायी होता है। साथ ही माता-पिता द्वारा दी गई नैतिक शिक्षा से बच्चे पशुओं एवं पेड़ पौधों के प्रति दयावान हो जाते हैं और उसे युवा अवस्था में दी गई पर्यावरण शिक्षा अधिक प्रभावी होगी यदि पर्यावरण शिक्षा का व्यावहारिक रूप में स्नातक स्तर पर अध्ययन कराया जाये। साथ ही यूथ क्लब की सहायता से पर्यावरण के विकास संबंधित क्षेत्र की शिक्षा दी जाएं।

5) गुप्ता, ग्रेवाल एवं राजपूत (1981):

ने अपने अध्ययन में बताया कि औपचारिक, अनोपचारिक, औपचारिकेत्तर ग्रामीण एवं शहरी स्कूल के 7-12 वर्ष के बच्चों में पर्यावरण जागरूकता के मुख्य आयामों के संबंध में निश्चित एवं समान छवि है। कुछ क्षेत्रों में इन तीनों समूहों में जागरूकता वस्तुतः अपर्याप्त है। यह वे आयाम थे जो छात्रों में विकसित नहीं किए गए हैं।

6) विकटेरिया मूर्वोग (1987):

“माध्यमिक स्कूल के ग्रामीण छात्रों में पर्यावरणीय ज्ञान की जागरूकता एवं दृष्टिकोण का अध्ययन करना।”

अध्ययन के मुख्य उद्देश्य

कक्षा 9, 10 एवं 11 के ग्रामीण माध्यमिक स्कूल के छात्रों में पर्यावरणीय ज्ञान, पर्यावरणीय जागरूकता एवं पर्यावरणीय दृष्टिकोण का पता लगाना।

कक्षा 9, 10 एवं 11 के ग्रामीण माध्यमिक छात्र एवं छात्राओं के पर्यावरणीय ज्ञान, पर्यावरणीय जागरूकता एवं पर्यावरणीय दृष्टिकोण के अंतर का पता लगाना। ग्रामीण माध्यमिक छात्रों में पर्यावरणीय ज्ञान, पर्यावरणीय जागरूकता एवं पर्यावरणीय दृष्टिकोण के संबंध में पता लगाना।

इस अध्ययन के लिए मध्यप्रदेश के ग्रामीण क्षेत्रों से 146 ग्रामीण छात्र एवं 34 ग्रामीण छात्राओं के प्रदत्तों को लिखा गया। स्वयं निर्मित पर्यावरणीय जागरूकता, पर्यावरणीय दृष्टिकोण मापनी एवं खुली प्रश्नावली का उपयोग समंको को संग्रहित करने के लिए किया गया।

अध्ययन के मुख्य निष्कर्ष

हर स्तर पर समूह के अध्ययन के दौरान माध्यमिक ग्रामीण छात्र का पर्यावरणीय ज्ञान माध्यमिक ग्रामीण छात्राओं के पर्यावरणीय ज्ञान के स्तर से अधिक पाया गया। पर्यावरणीय जागरूकता का स्तर माध्यमिक ग्रामीण विद्यार्थियों में अधिक पाया गया। ग्रामीण छात्रों के पर्यावरणीय ज्ञान, पर्यावरणीय दृष्टिकोण एवं पर्यावरणीय जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया गया।

7) शाहनवाज (1990) :

ने माध्यमिक विद्यालयों के अध्यापकों और विद्यार्थियों में पर्यावरण जागरूकता एवं अभिवृत्ति का अध्ययन किया।

इस अध्ययन से यह निष्कर्ष निकाला कि पर्यावरण जागरूकता एवं अभिवृत्ति ग्रामीण क्षेत्र के अध्यापक व विद्यार्थियों की अपेक्षा शहरी क्षेत्र के अध्यापक व विद्यार्थियों में अधिक है।

8) प्रहाराज बी (1991) :

ने माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की पर्यावरण संबंधित ज्ञान तथा अभिवृत्ति का अध्ययन किया। इसके अंतर्गत पूरी जिले के 416 सेवापूर्ण प्रशिक्षण प्राप्त शिक्षक तथा 302 सेवाकालीन प्रशिक्षण प्राप्त शिक्षकों का चयन किया गया। इस अध्ययन से ये निष्कर्ष निकाला कि सेवापूर्व

प्रशिक्षण प्राप्त शिक्षकों की अपेक्षा सेवाकालीन प्रशिक्षण प्राप्त शिक्षकों की अपेक्षा सेवाकालीन प्रशिक्षण प्राप्त शिक्षकों का पर्यावरण संबंधित ज्ञान तथा अभिवृत्ति ज्यादा है।

9) पटेल और पटेल (1994) :

ने प्राथमिक विद्यालयों के शिक्षकों की पर्यावरण जागरूकता का क्षेत्र, शैक्षिक अनुभव तथा लिंग के आधार पर अध्ययन किया।

उन्होंने यह निष्कर्ष निकाला कि ग्रामीण क्षेत्र के कम अनुभव प्राप्त शिक्षिकाओं की अपेक्षा शहरी क्षेत्र के ज्यादा अनुभव प्राप्त शिक्षक पर्यावरण से अधिक जागरूक है।

10) भट्टाचार्य जी.सी. (1996) :

“वाराणसी में प्राथमिक स्तर की छात्राओं एवं उनके माता—पिता के पर्यावरणीय जागरूकता का अध्ययन” उनके संशोधन कार्य के निम्नलिखित निष्कर्ष निकाले गये :—

पर्यावरण जागरूकता के संदर्भ में कक्षा तीसरी एवं पांचवीं की छात्राओं में कोई भी भेद नहीं पाया गया।

दृष्टिकोण एवं पर्यावरणीय जिम्मेदारी के संदर्भ में कक्षा तीसरी एवं पांचवीं की कक्षाओं में कोई संबंधित अंतर नहीं पाया गया।

कक्षा तीसरी एवं कक्षा पांचवीं के विद्यार्थियों एवं उनके माता—पिता के पर्यावरणीय व जागरूकता के सदर्भ में यह संबंध गुणांक पाया गया है।

11) प्रजापत (1996):

ने “कक्षा चौथी में पर्यावरणीय जागरूकता विकास के कार्यक्रम के परिणाम का अध्ययन करना।

अध्ययन के मुख्य उद्देश्य:

कक्षा चार के छात्रों में पर्यावरण संबंधी जागरूकता कार्यक्रम का निर्माण करना। कक्षा चार के छात्रों में पर्यावरण संबंधी जागरूकता निर्माण करना। कक्षा चार के छात्रों में पर्यावरण संबंधी जागरूकता में बुद्धिलब्धि के परिणाम का अध्ययन करना। कक्षा चार के छात्रों में पर्यावरण संबंधी जागरूकता में लिंग के परिणामों का अध्ययन करना।

संशोधनकर्ता ने न्यादर्श का चयन गांधीनगर एवं गुजरात के प्राथमिक निजी स्कूल से लिया एवं संग्रहित समंको के लिए पर्यावरणीय जागरूकता प्रश्नावली का उपयोग किया संग्रहित समंको के विश्लेषण के लिये 't' मान एवं ANOVA सांख्यिकीय प्रविधि का उपयोग किया।

अध्ययन के मुख्य निष्कर्ष

कक्षा चार के छात्रों में पर्यावरण जागरूकता को बढ़ाने में पूर्व संपादित प्रारंभिक पर्यावरणीय जागरूकता का मुख्य कार्य रहता है।

कक्षा चार के छात्रों में पर्यावरण जागरूकता के विकास में पर्यावरणीय जागरूकता को बढ़ाने वाले कार्यक्रम में सफलता मिलती है।

कक्षा चार के छात्रों में पर्यावरण जागरूकता में बुद्धिलब्धि एवं लिंग का सार्थक अंतर नहीं पाया गया।

12) पटेल (1999) :

ने 'गुजरात' राज्य के 'डांग' जिले के प्राथमिक विद्यालयों के अध्यापकों की पर्यावरण जागरूकता का अध्ययन किया, इसके निष्कर्ष निम्नलिखित हैं। शिक्षिकाओं की अपेक्षा शिक्षकों की पर्यावरण जागरूकता रुतर अधिक है।

पांच साल का अनुभव प्राप्त अध्यापकों की अपेक्षा पांच साल से ज्यादा अनुभव प्राप्त अध्यापकों की पर्यावरण जागरूकता अधिक है।

स्नातक उपाधि प्राप्त अध्यापकों का पर्यावरण जागरूकता रुतर प्राथमिक शिक्षक प्रशिक्षण प्राप्त अध्यापकों से अधिक है।

13) प्रधान (2002) :-

ने माध्यमिक विद्यालयों के अध्यापकों की पर्यावरण जागरूकता का अध्ययन किया। इस अध्ययन के निष्कर्ष निम्नलिखित है :—

सामाजिक विज्ञान, भाषा तथा विज्ञान विषय शिक्षकों की पर्यावरण जागरूकता में सार्थक अंतर है। विज्ञान शिक्षकों की पर्यावरण जागरूकता सामाजिक विज्ञान तथा भाषा शिक्षकों से अधिक है। सामाजिक विज्ञान तथा भाषा शिक्षकों की पर्यावरण जागरूकता में सार्थक अंतर नहीं है।

शहरी क्षेत्र में कार्यरत शिक्षक पर्यावरण तथा पर्यावरण समस्या से ज्यादा जागरूक है। शिक्षक तथा शिक्षिकाओं के पर्यावरण जागरूकता में सार्थक अंतर नहीं है।

माध्यमिक विद्यालय के शिक्षक तथा शिक्षिकाओं की पर्यावरण जागरूकता समान है।

14) टाक भारत (2009):

ने “सरकारी तथा निजी विद्यालयों के अध्यापकों में पर्यावरण जागरूकता”। प्रस्तुत अध्ययन जोधपुर शहर के कुल बीस सरकारी तथा दस निजी माध्यमिक स्तर के विद्यालयों का चयन कर प्रत्येक विद्यालय से पांच पुरुष एवं पांच महिला अध्यापिकाओं को लेते हुए कुल 200 अध्यापकों का अध्ययन हेतु चयन किया गया।

उनके संशोधन कार्य से निम्नलिखित निष्कर्ष निकाले गए :

सरकारी एवं निजी विद्यालयों के माध्यमिक स्तर के अध्यापकों (पुरुष एवं महिला) की पर्यावरण जागरूकता का स्तर अच्छा है।

सरकारी एवं निजी विद्यालयों के अध्यापकों द्वारा पर्यावरण जागरूकता पर प्राप्त मध्यमानों में सार्थक अंतर नहीं है। अतः यह कहा जा सकता है कि

दोनों प्रकार के विद्यालयों के अध्यापकों की पर्यावरण जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

सरकारी एवं निजी विद्यालयों के सभी अध्यापकों की पर्यावरण जागरूकता अच्छी श्रेणी के अंतर्गत आते हैं। अतः इस आधार पर कहा जा सकता है कि अध्यापकों द्वारा विद्यालय में पर्यावरण शिक्षा संबंधी ज्ञान एवं कौशल प्रदान करने का सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

अध्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में सेवारत तथा सेवापूर्व दोनों स्तर पर पर्यावरण शिक्षा हेतु अनिवार्य प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाना आवश्यक हो गया है। तभी भावी अध्यापक अपने विद्यार्थियों को पर्यावरणीय शिक्षा का व्यापक ज्ञान एवं कौशल प्रदान कर उनको पर्यावरण संरक्षण में योगदान देने हेतु तैयार कर सकेंगे।

15) मोदी विकास (2009):

ने “माध्यमिक कक्षाओं में अध्ययनरत छात्रों में पर्यावरण जागरूकता का अध्ययन”।

इस अध्ययन के निम्न उद्देश्य थे:-

छात्रों में पर्यावरण जागरूकता का अध्ययन करना।

छात्राओं में पर्यावरण जागरूकता का अध्ययन करना।

छात्र-छात्राओं में पर्यावरण जागरूकता की तुलना करना।

अध्ययन के निम्न निष्कर्ष निकले:-

छात्रों में पर्यावरण जागरूकता औसत प्रकार की है।

छात्राओं में पर्यावरण जागरूकता उच्च प्रकार की है।

छात्र छात्राओं की पर्यावरण जागरूकता के बीच सार्थक अंतर नहीं है।

2.2.2 एम.एड स्तर पर हुए शोधकार्य

1) दलवी सुधीर (2005–06):

“कक्षा आठवी के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता का अध्ययन एवं संवर्धन”।

इस अध्ययन के उद्देश्य निम्नलिखित है :—

कक्षा आठवी के छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण जागरूकता का अध्ययन करना। कक्षा आठवी के छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण संवर्धन का अध्ययन करना। कक्षा आठवी के ग्रामीण एवं शहरी छात्रों की पर्यावरण जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन करना। कक्षा आठवी के ग्रामीण एवं शहरी छात्रों की पर्यावरण संवर्धन का तुलनात्मक अध्ययन करना।

कक्षा आठवी के विद्यार्थियों में पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण संवर्धन का तुलनात्मक अध्ययन करना। कक्षा आठवी के विद्यार्थियों में सामाजिक-आर्थिक स्थिति के आधार पर पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण संवर्धन का अध्ययन करना।

इस अध्ययन के निष्कर्ष इस प्रकार है :—

छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण जागरूकता में सार्थक अंतर पाया गया एवं छात्रों की अपेक्षा छात्राओं में पर्यावरण जागरूकता कम पायी गयी और छात्र एवं छात्राओं के पर्यावरण संवर्धन में कोई अंतर नहीं पाया गया।

पर्यावरण जागरूकता परीक्षण द्वारा ग्रामीण एवं शहरी छात्रों में सार्थक अंतर पाया गया। ग्रामीण छात्रों की अपेक्षा शहरी छात्रों में पर्यावरण जागरूकता ज्यादा पायी गयी।

ग्रामीण एवं शहरी छात्रों के पर्यावरण संवर्धन के परीक्षण द्वारा उन छात्रों में पर्यावरण संवर्धन संबंधी सार्थक अंतर पाया गया तथा ग्रामीण छात्रों की अपेक्षा शहरी छात्रों में पर्यावरण संवर्धन ज्यादा पाया गया।

विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण संवर्धन में सार्थक अंतर पाया गया। छात्रों की सामाजिक आर्थिक स्थिति का पर्यावरण जागरूकता एवं संवर्धन में कोई प्रभाव दिखाई नहीं दिया गया।

2) परमार हरेश (2007–08):

“प्रारंभिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता एवं शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन”

अध्ययन के मुख्य उद्देश्य:

कक्षा आठवी के छात्रों में पर्यावरण जागरूकता का अध्ययन करना। कक्षा आठवी के ग्रामीण एवं शहरी छात्रों की पर्यावरण जागरूकता में अंतर ज्ञात करना। कक्षा आठवी के छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण जागरूकता में अंतर ज्ञात करना। शासकीय एवं अशासकीय विद्यालय के कक्षा आठवी के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता में अंतर ज्ञात करना। कक्षा आठवी के विद्यार्थियों में पर्यावरण जागरूकता एवं विज्ञान उपलब्धि में संबंध जानना। कक्षा आठवी के विद्यार्थियों में पर्यावरण जागरूकता एवं सामाजिक विज्ञान उपलब्धि में संबंध जानना।

अध्ययन के निष्कर्ष इस प्रकार निकले:—

कक्षा आठवी के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता बहुत ज्यादा है। ग्रामीण छात्रों की अपेक्षा शहरी छात्रों में पर्यावरण जागरूकता ज्यादा पायी गयी एवं छात्रों की अपेक्षा छात्राओं में पर्यावरण जागरूकता कम पायी गयी। शासकीय एवं अशासकीय विद्यालयों के विद्यार्थियों में पर्यावरण जागरूकता समान पायी गयी।

विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता एवं विज्ञान उपलब्धि में सार्थक संबंध पाया गया। पर्यावरण जागरूकता एवं सामाजिक विज्ञान उपलब्धि में सार्थक संबंध पाया गया।

विषयक पृष्ठभूमि वाले अध्यापकों की अपेक्षा विज्ञान पृष्ठभूमि वाले अध्यापकों की पर्यावरण जागरूकता ज्यादा पायी गयी। अनुभव के आधार पर 0–10 वर्ष, 10–20 वर्ष तथा 20 वर्ष से अधिक शैक्षिक अनुभव प्राप्त अध्यापकों की पर्यावरण जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया गया। शहरी क्षेत्र के विद्यालयों की अपेक्षा ग्रामीण क्षेत्र के विद्यालय कार्यकमों में अधिक सहभागी होते हैं लेकिन पर्यावरण संबंधी कार्यशाला, शिक्षक प्रशिक्षण का आयोजन ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्र के विद्यालयों में नहीं किया जाता है।

2.3 उपसंहार

उपरोक्त शोध अध्ययनों का अध्ययन के उपरांत यह ज्ञात होता है कि पर्यावरण जागरूकता के बारे में अधिक कार्य किए गए। इन शोध अध्ययनों से अनेक प्रकार के निष्कर्ष निकाले गये। जैसे ग्रामीण अध्यापकों की अपेक्षा शहरी अध्यापकों में पर्यावरण जागरूकता ज्यादा है, पर्यावरण जागरूकता सेवापूर्व प्रशिक्षण प्राप्त शिक्षकों की अपेक्षा सेवाकालीन प्रशिक्षण प्राप्त शिक्षकों की पर्यावरण ज्ञान तथा अभिवृत्ति ज्यादा है। इसी प्रकार के निष्कर्ष ज्यादातर शोधकार्य में निकले हैं।

लेकिन उपरोक्त अध्ययन केवल सेवारत अध्यापकों को मद्देनजर रख कर किया गया है, जो अध्यापक बनने की प्रक्रिया में है याने सेवापूर्ण अध्यापकों के बारे में ज्यादा पैमाने पर शोध अध्ययन नहीं हुए हैं, इसलिए शोधकर्ता ने 'छात्र अध्यापकों की पर्यावरण जागरूकता तथा पर्यावरण संरक्षण के प्रति दृष्टिकोण का अध्ययन' यह प्रस्तुत अध्ययन करने के लिए चुना गया।