Original Article
ISSN(Online): 3139-4434
https://ijeagr.com/

International Journal of Educational Analysis and Global Research
International Open Access, Peer-Reviewed, Refereed Journal
Volume 01, Issue 02, May 2026

भौगोलिक परिवेश (ग्रामीण एवं शहरी) के संदर्भ में शिक्षक–प्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरुकता का तुलनात्मक अध्ययन

वेद प्रकाश शर्मा[1], डॉ0 विनीता एम0 चौधरी[2]

[1]शोध छात्र, शिक्षा विभाग, श्री वेंकटेश्वर विश्वविद्यालय, गजरौला, उ0प्र0
Email: prachipathak003@gmail.com

[2]एसोसिएट प्रोफेसर (पर्यवेक्षक), शिक्षा विभाग, श्री वेंकटेश्वर विश्वविद्यालय, गजरौला, उ0प्र0

Received 05 May 2026
Accepted 15 May 2026
Published 20 May 2026

Corresponding Author:
वेद प्रकाश शर्मा
Email: prachipathak003@gmail.com

Doi: https://doi.org/10.64880/ijeagr.v1i2.09

Funding: This research received no specifics grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sector.

Copyright: © 2026 The Author(s). This is an open access article under the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.

OPEN ACCESS

सार (Abstract)

वर्तमान समय में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) ने मानव जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में अभूतपूर्व परिवर्तन किया है। शिक्षा, बैंकिंग, स्वास्थ्य, शासन, व्यापार तथा सामाजिक जीवन में इंटरनेट एवं डिजिटल माध्यमों का प्रयोग अत्यधिक बढ़ गया है। इसके साथ–साथ साइबर अपराधों में भी निरंतर वृद्धि हुई है, जिसने व्यक्तिगत, सामाजिक तथा राष्ट्रीय सुरक्षा के समक्ष नई चुनौतियाँ उत्पन्न कर दी हैं। साइबर अपराध केवल आर्थिक हानि तक सीमित नहीं है, बल्कि यह व्यक्तिगत गोपनीयता, पहचान की चोरी, ऑनलाइन धोखाधड़ी, साइबर बुलिंग, फिशिंग, है किंग तथा डिजिटल उत्पीड़न जैसी अनेक समस्याओं को जन्म देता है। शिक्षक–प्रशिक्षु भविष्य के शिक्षक होते हैं। वे विद्यार्थियों को डिजिटल सुरक्षा, साइबर नैतिकता तथा सुरक्षित इंटरनेट उपयोग के प्रति जागरूक बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इसलिए यह जानना अत्यंत आवश्यक है कि ग्रामीण एवं शहरी पृष्ठभूमि से आने वाले शिक्षक–प्रशिक्षुओं में साइबर अपराध के प्रति जागरूकता का स्तर किस प्रकार भिन्न है।प्रस्तुत अध्ययन में कुल 100 शिक्षक–प्रशिक्षुओं को शामिल किया गया, जिनमें 50 ग्रामीण तथा 50 शहरी शिक्षक–प्रशिक्षु थे। अध्ययन में वर्णनात्मक सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया। प्राप्त आँकड़ों के विश्लेषण हेतु Mean, Standard Deviation तथा Independent t-test का उपयोग किया गया। अध्ययन में पाया गया कि शहरी शिक्षक–प्रशिक्षुओं का औसत जागरूकता स्तर ($Mean = 134.0$) ग्रामीण शिक्षक–प्रशिक्षुओं ($Mean = 119.6$) की अपेक्षा अधिक है। प्राप्त $t = 7.42$ तथा $p < 0.001$ से यह स्पष्ट हुआ कि दोनों समूहों के मध्य पाया गया अंतर अत्यंत सार्थक है।

अध्ययन का निष्कर्ष यह है कि भौगोलिक परिवेश शिक्षक–प्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरूकता को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करता है। अतः ग्रामीण क्षेत्रों में साइबर सुरक्षा प्रशिक्षण, डिजिटल साक्षरता कार्यक्रम तथा जागरूकता अभियानों को अधिक प्रभावी ढंग से संचालित किए जाने की आवश्यकता है।

मुख्य शब्द : साइबर क्राइम, साइबर जागरूकता, शिक्षक–प्रशिक्षु, ग्रामीण परिवेश, शहरी परिवेश, डिजिटल सुरक्षा।

भूमिका (Introduction)

इक्कीसवीं सदी को सूचना एवं प्रौद्योगिकी का युग कहा जाता है। इंटरनेट, स्मार्टफोन, क्लाउड कम्प्यूटिंग, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence), सोशल मीडिया तथा डिजिटल सचार ने मानव जीवन के प्रत्येक क्षेत्र को प्रभावित किया है। आज शिक्षा, स्वास्थ्य, बैंकिंग, सरकारी सेवाएँ, व्यापार, मनोरंजन तथा सामाजिक संपर्क का अधिकांश भाग डिजिटल माध्यमों से संचालित हो रहा है। भारत में 'डिजिटल इंडिया' अभियान डिजिटल सेवाओं के विस्तार को नई गति प्रदान की है, जिसके फलस्वरूप इंटरनेट उपयोगकर्ताओं की संख्या निरंतर बढ़ रही है।

डिजिटल संसाधनों के बढ़ते उपयोग ने जहाँ विकास के नए अवसर प्रदान किए हैं, वहीं साइबर अपराधों के लिए भी नए द्वार खोल दिए हैं। साइबर अपराध ऐसे अपराध हैं जो कम्प्यूटर, मोबाइल, इंटरनेट अथवा अन्य डिजिटल माध्यमों का उपयोग करके किए जाते हैं। इनमें फिशिंग, हैकिंग, ऑनलाइन बैंकिंग धोखाधड़ी, पहचान की चोरी, साइबर बुलिंग, साइबर स्टॉकिंग, फर्जी वेबसाइट, ई–मेल फ्रॉड, सोशल मीडिया धोखाधड़ी, मालवेयर, रैनसमवेयर तथा डेटा चोरी प्रमुख हैं।

भारत में डिजिटल भुगतान प्रणाली के विस्तार के साथ–साथ साइबर धोखाधड़ी के मामलों में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। अनेक व्यक्ति जागरूकता के अभाव में साइबर अपराधियों के जाल में फँस जाते हैं। ऐसी परिस्थितियों में केवल तकनीकी सुरक्षा पर्याप्त नहीं है, बल्कि नागरिकों की साइबर जागरूकता भी अत्यंत आवश्यक है।

शिक्षा क्षेत्र इस संदर्भ में विशेष महत्व रखता है क्योंकि शिक्षक समाज के निर्माण में केंद्रीय भूमिका निभाते हैं। शिक्षक–प्रशिक्षु भविष्य के शिक्षक हैं, जो आने वाली पीढ़ी को डिजिटल साक्षरता, सुरक्षित इंटरनेट उपयोग तथा साइबर नैतिकता का ज्ञान प्रदान करेंगे। यदि शिक्षक–प्रशिक्षु स्वयं साइबर सुरक्षा के प्रति पर्याप्त जागरूक होंगे, तभी वे विद्यार्थियों को भी डिजिटल जोखिमों से सुरक्षित रहने के लिए प्रेरित कर सकेंगे।

भौगोलिक परिवेश व्यक्ति की शैक्षिक उपलब्धियों, तकनीकी संसाधनों की उपलब्धता तथा सूचना तक पहुँच को प्रभावित करता है। शहरी क्षेत्रों में इंटरनेट, कम्प्यूटर, डिजिटल पुस्तकालय, प्रशिक्षण कार्यक्रम तथा तकनीकी संसाधन अपेक्षाकृत अधिक उपलब्ध होते हैं, जबकि ग्रामीण क्षेत्रों में इन सुविधाओं का स्तर अपेक्षाकृत कम पाया जाता है। परिणामस्वरूप साइबर सुरक्षा के प्रति जागरूकता में भी अंतर देखने को मिल सकता है।

वर्तमान अध्ययन इसी संदर्भ में यह जानने का प्रयास करता है कि ग्रामीण एवं शहरी शिक्षक–प्रशिक्षुओं के मध्य साइबर अपराध जागरूकता के स्तर में कोई सार्थक अंतर विद्यमान है या नहीं। यह अध्ययन न केवल शैक्षिक दृष्टि से महत्वपूर्ण है, बल्कि डिजिटल भारत के सुरक्षित निर्माण के लिए भी उपयोगी सिद्ध होगा।

इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 ने भी डिजिटल शिक्षा, प्रौद्योगिकी के प्रभावी उपयोग तथा डिजिटल साक्षरता पर विशेष बल दिया है। ऐसी स्थिति में शिक्षक–प्रशिक्षुओं की साइबर जागरूकता का अध्ययन अत्यंत प्रासंगिक हो जाता है। यदि प्रशिक्षण के दौरान ही उन्हें साइबर सुरक्षा, डिजिटल नैतिकता तथा ऑनलाइन सुरक्षा के व्यावहारिक पहलुओं का प्रशिक्षण दिया जाए, तो वे भविष्य में विद्यालयों में सुरक्षित डिजिटल वातावरण विकसित करने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकते हैं।

वर्तमान समय में विद्यार्थी सोशल मीडिया, ऑनलाइन गेमिंग, डिजिटल भुगतान तथा कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित उपकरणों का व्यापक उपयोग कर रहे हैं। इनके साथ साइबर जोखिम भी बढ़े हैं। इसलिए शिक्षक की भूमिका केवल विषय ज्ञान तक सीमित नहीं रह गई है, बल्कि वह डिजिटल मार्गदर्शक के रूप में भी कार्य करता है। इस दृष्टि से शिक्षक–प्रशिक्षुओं की साइबर अपराध जागरूकता का स्तर शिक्षा की गुणवत्ता एवं विद्यार्थियों की सुरक्षा दोनों को प्रभावित करता है।

ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के बीच डिजिटल अवसरों की असमानता (Digital Divide) भी इस अध्ययन को विशेष महत्व प्रदान करती है। शहरी क्षेत्रों में तकनीकी संसाधनों की उपलब्धता अधिक होने के कारण वहाँ के शिक्षक–प्रशिक्षुओं को साइबर सुरक्षा संबंधी जानकारी अधिक सहजता से प्राप्त हो जाती है, जबकि ग्रामीण क्षेत्रों में सीमित संसाधन, प्रशिक्षण की कमी तथा तकनीकी अवसंरचना का अभाव जागरूकता को प्रभावित कर सकता है। अतः इन दोनों समूहों की तुलना शिक्षा नीति निर्माताओं तथा शिक्षक शिक्षा संस्थानों के लिए महत्वपूर्ण संकेत प्रदान करती है।

समस्या का कथन (Statement of the Problem)

''भौगोलिक परिवेश (ग्रामीण एवं शहरी) के संदर्भ में शिक्षक–प्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरूकता का अध्ययन।''

अध्ययन की आवश्यकता एवं औचित्य (Need and Significance of the study)

इस अध्ययन की आवश्यकता निम्नलिखित कारणों से अनुभव की गई–

1. साइबर अपराधों में निरंतर वृद्धि हो रही है, जिससे डिजिटल सुरक्षा एक गंभीर राष्ट्रीय आवश्यकता बन गई है।
2. शिक्षक–प्रशिक्षु भविष्य के शिक्षक हैं, अतः उनमें साइबर जागरूकता का उच्च स्तर होना आवश्यक है।
3. ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्रों में उपलब्ध तकनीकी संसाधनों में पर्याप्त अंतर पाया जाता है।
4. डिजिटल विभाजन (Digital Divide) साइबर जागरूकता को प्रभावित कर सकता है।
5. साइबर सुरक्षा प्रशिक्षण कार्यक्रमों की प्रभावशीलता का आकलन आवश्यक है।
6. शिक्षक शिक्षा संस्थानों के पाठ्यक्रम में साइबर सुरक्षा संबंधी विषयों को सुदृढ़ बनाने हेतु यह अध्ययन उपयोगी सिद्ध होगा।
7. ध्ययन के निष्कर्ष नीति–निर्माताओं, शिक्षक शिक्षकों तथा प्रशासन को ग्रामीण क्षेत्रों में विशेष साइबर जागरूकता कार्यक्रम संचालित करने के लिए प्रेरित करेंगे।
8. यह शोध भविष्य के शोधकर्ताओं के लिए भी एक महत्वपूर्ण आधार प्रदान करेगा।

अध्ययन के उद्देश्य (Objectives of the Study)

1. ग्रामीण शिक्षक–प्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरूकता का अध्ययन करना।
2. शहरी शिक्षक–प्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरूकता का अध्ययन करना।
3. ग्रामीण एवं शहरी शिक्षक–प्रशिक्षुओं के साइबर क्राइम जागरूकता स्तर की तुलना करना।
4. यह ज्ञात करना कि भौगोलिक परिवेश साइबर क्राइम जागरूकता को किस सीमा तक प्रभावित करता है।
5. प्राप्त परिणामों के आधार पर शिक्षक शिक्षा संस्थानों हेतु उपयुक्त सुझाव प्रस्तुत करना।

शोध परिकल्पना (H_2)

H_2 : भौगोलिक परिवेश (ग्रामीण एवं शहरी) के आधार पर शिक्षक–प्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरूकता में सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर पाया जाता है।

शोध विधि (Research Methodology)

प्रस्तुत अध्ययन में वर्णनात्मक सर्वेक्षण (Descriptive Survey Method) का उपयोग किया गया। इस विधि का उद्देश्य किसी समूह, समुदाय अथवा जनसंख्या की वर्तमान स्थिति का वस्तुनिष्ठ अध्ययन करना होता है। चूँकि इस शोध का उद्देश्य ग्रामीण एवं शहरी शिक्षक प्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन करना था, अतः वर्णनात्मक सर्वेक्षण विधि सर्वाधिक उपयुक्त मानी गई। इस अध्ययन में शोधकर्ता ने शिक्षक–प्रशिक्षुओं से साइबर क्राइम जागरूकता संबंधी

जानकारी एक मानकीकृत प्रश्नावली के माध्यम से प्राप्त की। प्राप्त आँकड़ों को व्यवस्थित कर उनका सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया तथा निष्कर्ष निकाले गए।

जसंख्या (Population)

इस अध्ययन की जनसंख्या में बरेली मण्डल के सरकारी एवं गैर–सरकारी महाविद्यालयों में अध्ययनरत बी. एड. शिक्षक–प्रशिक्षु सम्मिलित थे।

नमूना (Sample)

अध्ययन में कुल 100 शिक्षक प्रशिक्षुओं का चयन किया गया।

समूह	N
ग्रामीण	50
शहरी	50
कुल	100

नमूना चयन में दोनों समूहों को समान प्रतिनिधित्व प्रदान किया गया जिससे तुलना निष्पक्ष एवं विश्वसनीय हो सके।

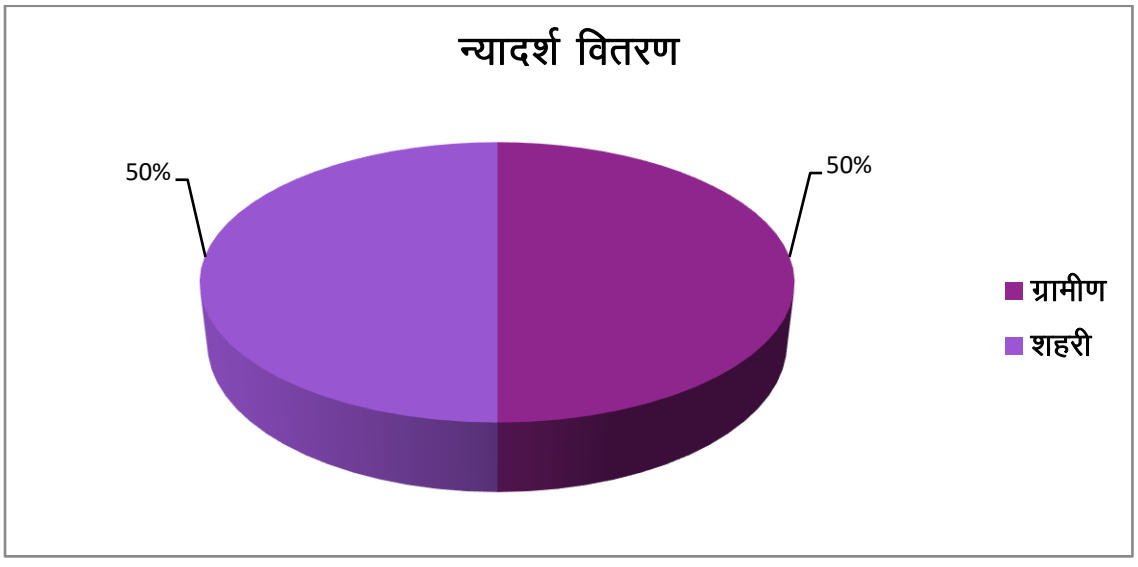
न्यादर्श वितरण (प्रतिशत तालिका)

भौगोलिक परिवेश	**संख्या**	**प्रतिशत**
ग्रामीण	50	50%
शहरी	50	50%
कुल	**100%**	**100%**

व्याख्या

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि अध्ययन में ग्रामीण एवं शहरी दोनों वर्गों से समान संख्या (50–50) में शिक्षक–प्रशिक्षुओं का चयन किया गया। दोनों समूहों की भागीदारी 50–50 प्रतिशत होने के कारण तुलनात्मक अध्ययन में किसी प्रकार का पक्षपात नहीं रहा।

पाई चार्ट–1 : नमूना वितरण



चित्र–1 से स्पष्ट है कि अध्ययन में ग्रामीण एवं शहरी दोनों वर्गों का प्रतिनिधित्व समान (50%–50%) रखा गया।

सांख्यिकीय तकनीक (Statistical Techniques)

अध्ययन में निम्न सांख्यिकीय तकनीकों का प्रयोग किया गया–

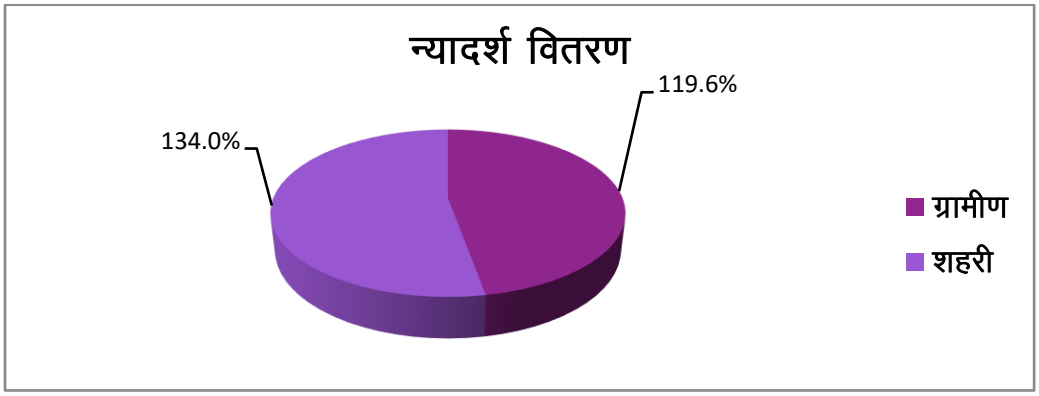
- Mean (माध्य)
- Standard Deviation (मानक विचलन)
- Independent Sample t-test
- p-value

इन तकनीकों की सहायता से दोनों समूहों की साइबर क्राइम जागरूकता की तुलना की गई। सारणी : भौगोलिक परिवेश के अनुसार साइबर क्राइम जागरूकता

सामणी–भौगोलिक परिवेश के अनुसार साइबर का इस जागरूकता –

भौगोलिक परिवेश	N	Mean	SD	SE.m	Mean-2SE	Mean mean + 2SE
ग्रामीण	50	119.6	26.3	1.52	116.6	122.6
शहरी	50	134.0	21.4	1.24	131.6	136.4
कुल	100	126.0	24.6	1.00	124.8	12.8

पाई चार्ट 2 : औसत साइबर क्राइम जागरूकता



चित्र–2 से स्पष्ट है कि शहरी शिक्षक–प्रशिक्षुओं का औसत स्कोर ग्रामीण शिक्षक–प्रशिक्षुओं की अपेक्षा अधिक है।

परिणामों की व्याख्या (Interpretation of Results)

उपरोक्त सारणी के आधार पर स्पष्ट होता है कि ग्रामीण शिक्षक–प्रशिक्षुओं का औसत साइबर क्राइम जागरूकता स्कोर 119.6 है, जबकि शहरी शिक्षक–प्रशिक्षुओं का औसत स्कोर 134.0 पाया गया। दोनों समूहों के औसत में लगभग 14.4 अंकों का अंतर है, जो यह संकेत देता है कि शहरी शिक्षक–प्रशिक्षुओं में साइबर अपराधों के प्रति जागरूकता अपेक्षाकृत अधिक है।

ग्रामीण समूह का Standard Deviation (26.3) शहरी समूह के 21.4 की तुलना में अधिक है। इसका अर्थ है कि ग्रामीण शिक्षक–प्रशिक्षुओं में साइबर जागरूकता का स्तर अधिक विविध (Variable) है। कुछ प्रशिक्षु अत्यधिक जागरूक हैं, जबकि कुछ में जागरूकता का स्तर काफी कम है। इसके विपरीत, शहरी शिक्षकप्रशिक्षुओं के अंक अपेक्षाकृत अधिक समान रूप से वितरित हैं।

प्राप्त–t-value = 7.42 अत्यधिक उच्च है तथा p-value < 0.001 यह सिद्ध करता है कि दोनों समूहों के मध्य प्राप्त अंतर केवल संयोगवश नहीं है, बल्कि सांख्यिकीय दृष्टि से अत्यंत सार्थक है। सामान्यतः यदि p-value 0.05 से कम

होती है तो अंतर सार्थक माना जाता है, जबकि यहाँ p-value 0.001 से भी कम है, जो परिणामों की उच्च विश्वसनीयता को दर्शाती है।

इन परिणामों के आधार पर यह कहा जा सकता है कि भौगोलिक परिवेश शिक्षक–प्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरूकता को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करता है। शहरी क्षेत्रों में इंटरनेट, डिजिटल संसाधन, साइबर सुरक्षा संबंधी प्रशिक्षण, तकनीकी अवसंरचना तथा ऑनलाइन सेवाओं का उपयोग अधिक होने के कारण वहाँ के शिक्षक–प्रशिक्षु साइबर अपराधों की प्रकृति, प्रकार तथा उनसे बचाव के उपायों के प्रति अधिक जागरूक पाए गए।

इसके विपरीत, ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल संसाधनों की सीमित उपलब्धता, साइबर सुरक्षा प्रशिक्षण का अभाव, तकनीकी सुविधाओं की कमी तथा जागरूकता कार्यक्रमों के अपेक्षाकृत कम आयोजन के कारण साइबर अपराधों के प्रति जागरूकता का स्तर कम पाया गया। यह परिणाम भारत में विद्यमान डिजिटल डिवाइड (Digital Divide) की अवधारणा का भी समर्थन करता है।

यह निष्कर्ष शिक्षक शिक्षा संस्थानों के लिए महत्वपूर्ण संकेत प्रदान करता है कि ग्रामीण महाविद्यालयों में अध्ययनरत शिक्षक प्रशिक्षुओं हेतु विशेष साइबर सुरक्षा प्रशिक्षण, कार्यशालाएँ, डिजिटल साक्षरता अभियान तथा व्यवहारिक अभ्यास आयोजित किए जाएँ। यदि प्रशिक्षण स्तर पर ही साइबर सुरक्षा संबंधी दक्षताएँ विकसित कर दी जाएँ, तो भविष्य में वे विद्यालयों में विद्यार्थियों को सुरक्षित डिजिटल व्यवहार अपनाने के लिए अधिक प्रभावी ढंग से प्रेरित कर सकेंगे।

अध्ययन का यह परिणाम इस तथ्य को भी पुष्ट करता है कि केवल इंटरनेट की उपलब्धता पर्याप्त नहीं है; उसके सुरक्षित, नैतिक एवं जिम्मेदार उपयोग का ज्ञान भी उतना ही आवश्यक है। अतः शिक्षक–शिक्षा पाठ्यक्रम में साइबर क्राइम जागरूकता, साइबर कानून, डेटा सुरक्षा, ऑनलाइन गोपनीयता तथा डिजिटल नागरिकता (Digital Citizenship) जैसे विषयों को अनिवार्य रूप से सम्मिलित किया जाना चाहिए।

प्रस्तुत अध्ययन में भौगोलिक परिवेश (ग्रामीण एवं शहरी) के आधार पर शिक्षक प्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन किया गया। सांख्यिकीय विश्लेषण के आधार पर निम्नलिखित प्रमुख निष्कर्ष प्राप्त हुए–

1. अध्ययन में कुल 100 शिक्षक प्रशिक्षुओं को सम्मिलित किया गया, जिनमें 50 ग्रामीण तथा 50 शहरी शिक्षक–प्रशिक्षु थे। दोनों समूहों का प्रतिनिधित्व समान होने के कारण तुलना निष्पक्ष एवं संतुलित रही।
2. ग्रामीण शिक्षक–प्रशिक्षुओं का औसत साइबर क्राइम जागरूकता स्कोर 119.6 पाया गया।
3. शहरी शिक्षक–प्रशिक्षुओं का औसत साइबर क्राइम जागरूकता स्कोर 134.0 पाया गया, जो ग्रामीण समूह की अपेक्षा अधिक है।
4. दोनों समूहों के औसत स्कोर में लगभग 14.4 अंकों का अंतर पाया गया, जो शहरी शिक्षक–प्रशिक्षुओं की अधिक साइबर जागरूकता को दर्शाता है।
5. ग्रामीण समूह का Standard Deviation (26.3) शहरी समूह के 21.4 से अधिक पाया गया, जिससे स्पष्ट होता है कि ग्रामीण समूह में जागरूकता स्तर में अधिक विविधता हैं
6. प्राप्त t-value = 7.42 अत्यंत उच्च है।
7. p-value < 0.001 प्राप्त होने से यह सिद्ध हुआ कि दोनों समूहों के मध्य अंतर 0.01 स्तर पर भी अत्यंत सार्थक है।
8. परिणामों के आधार पर यह स्पष्ट हुआ कि भौगोलिक परिवेश शिक्षक–प्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरूकता को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करता है।

9. ग्रामीण क्षेत्रों में साइबर जागरूकता बढ़ाने के लिए विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रमों की आवश्यकता है।
10. शिक्षक शिक्षा संस्थानों में साइबर सुरक्षा एवं डिजिटल नागरिकता को पाठ्यक्रम का अनिवार्य भाग बनाया जाना चाहिए।
11. अध्ययन से यह भी स्पष्ट हुआ कि शहरी क्षेत्रों में उपलब्ध डिजिटल संसाधन, इंटरनेट की बेहतर पहुँच तथा तकनीकी सुविधाएँ साइबर जागरूकता बढ़ाने में सहायक हैं।
12. शोध परिकल्पना (H2) स्वीकार तथा शून्य परिकल्पना (Ho) अस्वीकृत की जाती है।

परिकल्पना का परीक्षण (Testing of Hypothesis)

अध्ययन की परिकल्पना थी–

H_2 : भौगोलिक परिवेश (ग्रामीण एवं शहरी) के आधार पर शिक्षक–प्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरूकता सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर पाया जाता है।

सांख्यिकीय विश्लेषण में प्राप्त $t = 7.42$ एवं $p < 0.001$ से स्पष्ट हुआ कि दोनों समूहों के मध्य अंतर अत्यंत सार्थक है।

इसलिए शोध परिकल्पना स्वीकार की जाती है तथा शून्य परिकल्पना अस्वीकृत की जाती है। शैक्षिक निहितार्थ (Educational Implications)

प्रस्तुत अध्ययन के परिणाम शिक्षक शिक्षा, शिक्षा प्रशासन तथा नीति–निर्माताओं के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। इनके आधार पर निम्नलिखित शैक्षिक निहितार्थ सामने आते हैं–

1. **शिक्षक शिक्षा पाठ्यक्रम में साइबर सुरक्षा का समावेश :** बी.एड. एवं एम.एड. पाठ्यक्रमों में साइबर सुरक्षा, साइबर नैतिकता, डेटा गोपनीयता तथा डिजिटल नागरिकता को अनिवार्य रूप से सम्मिलित किया जाना चाहिए।
2. **ग्रामीण क्षेत्रों में विशेष प्रशिक्षण :** ग्रामीण महाविद्यालयों में नियमित साइबर सुरक्षा कार्यशालाएँ, सेमिनार एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जाने चाहिए।
3. **व्यवहारिक प्रशिक्षण पर बल :** केवल सैद्धांतिक ज्ञान पर्याप्त नहीं है। शिक्षक–प्रशिक्षुओं को फिशिंग, साइबर धोखाधड़ी, OTP फ्रॉड, डिजिटल भुगतान सुरक्षा तथा सोशल मीडिया सुरक्षा का व्यवहारिक प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए।
4. **डिजिटल साक्षरता अभियान :** महाविद्यालय स्तर पर साइबर जागरूकता सप्ताह, डिजिटल सुरक्षा अभियान तथा साइबर क्विज प्रतियोगिताओं का आयोजन किया जाना चाहिए।
5. **साइबर हेल्पलाइन की जानकारी :** सभी शिक्षक प्रशिक्षुओं को राष्ट्रीय साइबर हेल्पलाइन 1930, साइबर अपराध रिपोर्टिंग पोर्टल तथा शिकायत प्रक्रिया की जानकारी दी जानी चाहिए।
6. **शिक्षक की भूमिका :** भविष्य के शिक्षक विद्यार्थियों को सुरक्षित इंटरनेट उपयोग, साइबर नैतिकता तथा जिम्मेदार डिजिटल व्यवहार के प्रति जागरूक कर सकते हैं।
7. **नीति निर्माण में उपयोगिता :** यह अध्ययन शिक्षक शिक्षा परिषदों एवं विश्वविद्यालयों को पाठ्यक्रम संशोधन तथा प्रशिक्षण नीति निर्माण में उपयोगी दिशा प्रदान करता है।

अध्ययन के सुझाव (Suggestions)

1. ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल अवसंरचना को सुदृढ़ किया जाए।
2. प्रत्येक शिक्षक–प्रशिक्षु के लिए साइबर सुरक्षा प्रशिक्षण अनिवार्य किया जाए।

3. महाविद्यालयों में साइबर सुरक्षा क्लब स्थापित किए जाएँ।
4. समय–समय पर विशेषज्ञों द्वारा कार्यशालाएँ आयोजित की जाएँ।
5. साइबर अपराधों के नवीनतम तरीकों से संबंधित अद्यतन जानकारी उपलब्ध कराई जाए।
6. ऑनलाइन बैंकिंग एवं डिजिटल भुगतान सुरक्षा पर विशेष प्रशिक्षण दिया जाए।
7. साइबर कानूनों की आधारभूत जानकारी प्रत्येक शिक्षक–प्रशिक्षु को दी जाए।
8. महिला शिक्षक–प्रशिक्षुओं के लिए साइबर सुरक्षा संबंधी विशेष जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए जाएँ।
9. सोशल मीडिया के सुरक्षित एवं जिम्मेदार उपयोग पर विशेष प्रशिक्षण दिया जाए।
10. विश्वविद्यालय स्तर पर साइबर सुरक्षा प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम प्रारंभ किए जाएँ।

निष्कर्ष (Conclusion)

प्रस्तुत अध्ययन से यह स्पष्ट रूप से सिद्ध हुआ कि भौगोलिक परिवेश शिक्षक–प्रप्रशिक्षुओं की साइबर क्राइम जागरूकता को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करता है। शहरी शिक्षक–प्रशिक्षुओं का साइबर क्राइम

जागरूकता स्तर ग्रामीण शिक्षक–प्रशिक्षुओं की अपेक्षा अधिक पाया गया। यह अंतर केवल संयोगवश नहीं, बल्कि सांख्यिकीय रूप से अत्यंत सार्थक ($t = 7\text{-}42, p<0\text{-}001$) है।

अध्ययन से यह भी स्पष्ट हुआ कि ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल संसाधनों की सीमित उपलब्धता, प्रशिक्षण के अवसरों की कमी तथा साइबर सुरक्षा संबंधी जानकारी का अभाव जागरूकता स्तर को प्रभावित करता है। दूसरी ओर, शहरी क्षेत्रों में तकनीकी संसाधनों, इंटरनेट की बेहतर उपलब्धता तथा डिजिटल सेवाओं के व्यापक उपयोग के कारण साइबर अपराधों के प्रति जागरूकता अधिक विकसित हुई है।

डिजिटल भारत के वर्तमान परिदृश्य में शिक्षक–प्रशिक्षुओं की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है। वे भविष्य में विद्यार्थियों को सुरक्षित इंटरनेट उपयोग, साइबर नैतिकता तथा डिजिटल नागरिकता का मार्गदर्शन देंगे। इसलिए शिक्षक–शिक्षा कार्यक्रमों में साइबर सुरक्षा प्रशिक्षण को अनिवार्य बनाया जाना समय की आवश्यकता है।

अंततः यह कहा जा सकता है कि यदि शिक्षक–प्रशिक्षुओं को प्रशिक्षण स्तर पर ही साइबर सुरक्षा का समुचित ज्ञान प्रदान किया जाए, तो वे न केवल स्वयं सुरक्षित डिजिटल नागरिक बनेंगे, बल्कि समाज में साइबर अपराधों की रोकथाम हेतु भी प्रभावी भूमिका निभा सकेंगे। इस प्रकार प्रस्तुत अध्ययन शिक्षक शिक्षा, शिक्षा प्रशासन तथा नीति–निर्माण के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करता है।

संदर्भ

1. कुमार, ए., ग्रेवाल, आर. के., एवं खोसला, पी. के. (2021)। शिक्षक–प्रशिक्षुओं में साइबर अपराध जागरूकता। रिसर्च जर्नल ऑफ ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंसेज़, 12 (3), 145–152।
2. मल्होत्रा, आर., एवं मल्होत्रा, एस. (2017)। शिक्षक प्रशिक्षुओं में साइबर अपराध जागरूकता। हरियाणा का एक अध्ययन। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एजुकेशनल रिसर्च एंड टेक्नोलॉजी, 8(2), 67–74।
3. मैकग्वायर, एम., एवं डाउलिंग, एस. (2013)। साइबर अपराध : उपलब्ध साक्ष्यों की समीक्षा। यूनाइटेड किंगडम होम ऑफिस।
4. मेटालिडौ, ई., पसानिस, के., इजिप्टियाडू, ई., एवं स्टाइलियोस, सी. (2014)। उच्च शिक्षा में सूचना सुरक्षा जागरूकता। जर्नल ऑफ सिस्टम्स एंड इन्फॉर्मेशन टेक्नोलॉजी, 16 (3), 210–221।

5. नेरी, एम., बेनेवेंटो, ई., स्टेफानिनी, ए., एवं अन्य। (2025)। सूचना सुरक्षा जागरूकता को समझना। इन्फॉर्मेशन एंड कंप्यूटर सिक्योरिटी, 33(3), 309–319।
6. पार्सन्स, के., मैककॉर्मैक, ए., बुटाविसियस, एम., पैटिन्सन, एम., एवं जेरम, सी. (2014)। HAIS-Q के माध्यम से कर्मचारियों की सूचना सुरक्षा जागरूकता का निर्धारण। कंप्यूटर्स एंड सिक्योरिटी, 42, 165–176।
7. पैटिन्सन, एम., बुटाविसियस, एम., पार्सन्स, के., मैककॉर्मैक, ए., एवं कैलिक, डी. (2017)। सूचना सुरक्षा जागरूकता प्रबंधन। इन्फॉर्मेशन एंड कंप्यूटर सिक्योरिटी, 25 (2), 181 198।
8. रेज़गुई, वाई., एवं मार्क्स, ए. (2008)। उच्च शिक्षा में सूचना सुरक्षा जागरूकता। कंप्यूटर्स एंड सिक्योरिटी, 27 (7–8), 241–253।
9. उलवेन, जे. बी., एवं वांगेन, जी. (2021)। उच्च शिक्षा में साइबर सुरक्षा जोखिमों की एक व्यवस्थित समीक्षा। फ्यूचर इंटरनेट, 13(2), 39।
10. वॉल, डी. एस. (2007)। साइबर अपराध। सूचना युग में अपराध का रूपांतरण। पॉलिटी प्रेस।
11. वॉल, डी. एस. (2017)। साइबर स्पेस में अपराध एवं विचलन। रूटलेज हैंडबुक ऑफ क्राइम एंड डिविएंस (पृष्ठ 403–416)। रूटलेज।
12. विली, ए., मैककॉर्मैक, ए., एवं कैलिक, डी. (2020) संस्कृति एवं सूचना सुरक्षा जागरूकता के मध्य संबंध। कंप्यूटर्स एंड सिक्योरिटी, 88।