

पर्यावरण जागरूकता का वैज्ञानिक अभिवृत्ति पर प्रभाव का अध्ययन (स्नातक स्तर के विद्यार्थियों के संबंध में)

Dr. Madhuri Paliwal*

Principal, Sendhwa Sharirik shiksha Sansthan Sendhwa Gram Chatli Distt- Barwani (M.P.)

Email - madhuripaliwal123@gmail.com

सारांश – मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है। मनुष्य अपनी समस्त सामाजिक अंतर्क्रियाएँ उसके पर्यावरण में ही सम्पन्न करता है। पर्यावरण व मनुष्य एकदूसरे के पूरक हैं। पर्यावरण के सभी घटक जैसे अजैविक, जैविक एवं उर्जा ये सभी मनुष्य को प्रभावित करते हैं। जब इन घटकों में परिवर्तन होता है तो पर्यावरण का संतुलन बिगड़ जाता है। वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, मृदा प्रदूषण एवं ध्वनि प्रदूषण इनसे पर्यावरण प्रदूषित होता है अतः पर्यावरण को सुरक्षित रखने हेतु जन जागरूकता लाना आवश्यक है अर्थात वास्तविक परिस्थिति के प्रति चेतन होना ही पर्यावरण जागरूकता है। प्रस्तुत लघु शोध कार्य "पर्यावरण जागरूकता का वैज्ञानिक अभिवृत्ति पर प्रभाव का अध्ययन"

स्नातक स्तर के विद्यार्थियों के संबंध में

"पर्यावरण जागरूकता से संबंधित शोध कार्य है। यह एक सर्वेक्षण प्रकार का शोध कार्य था। प्रस्तुत शोध में स्नातक स्तर के 307 विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता का वैज्ञानिक अभिवृत्ति के संदर्भ में सर्वेक्षण किया गया। जिसमें स्नातक स्तर के विद्यार्थियों पर पर्यावरण जागरूकता एवं वैज्ञानिक अभिवृत्ति परीक्षण प्रशासित कर सांख्यिकीय गणना द्वारा परिणाम प्राप्त किये गये। गणना के आधार पर यह निष्कर्ष निकला कि स्नातक स्तर के उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति वाले विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति वाले विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता से सार्थक रूप से उच्च पायी गयी। स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर लिंग का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया। स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति एवं लिंग की अन्तर्क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया।

कीवर्ड – "पर्यावरण जागरूकता, वैज्ञानिक अभिवृत्ति, विद्यार्थी

-----X-----

प्रस्तावना (Introduction)

पर्यावरण शब्द फ्रेंच शब्द Envioria से लिया गया है, जिसका अर्थ होता है आस-पास। मनुष्य अपनी सामाजिक अंतर्क्रियाएँ उसके पर्यावरण में ही सम्पन्न करता है। पर्यावरण दो शब्दों से मिलकर बना है परि+आवरण। मानव समुदाय को चारों ओर से घेरे हुये आवरण ही पर्यावरण कहलाता है।

मैकाईवर ने पर्यावरण को परिभाषित करते हुये कहा है 'पृथ्वी का धरातल एवं उसकी सभी प्राकृतिक अवस्थाएँ यथा प्राकृतिक संसाधन, भूमि, जल, पर्वत, मैदान, खनिज पदार्थ, पौधे तथा समस्त प्राकृतिक शक्तियाँ जो पृथ्वी पर विद्यमान रहकर मानव जीवन को प्रभावित करती हैं, पर्यावरण के अंतर्गत आती हैं।

अतः पर्यावरण के प्रति समझ, उसका संवर्धन तथा उसके सुधार हेतु पर्यावरण की शिक्षा देकर मानव को पर्यावरण के प्रति जागरूक बनाया जा सकता है। मनुष्य प्रकृति से सीखे, प्रकृति के अनुसार अपने आप को ढाल सके और पर्यावरण को प्रदूषित होने से रोक सके, यही संवेतना उसे पर्यावरण शिक्षा से मिलती है। कई अंतरराष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय संगठन/अभिकरण, गैर सरकारी संगठन, वन्यजीव जन्तुओं के संरक्षण, पर्यावरण की सुरक्षा, संसाधनों का संरक्षण एवं सतत विकास के कार्य के लिए प्रतिबद्ध रूप से कार्यरत हैं। ये समुदाय कई पर्यावरण हितैषी नीतियों का एवं कानूनों का क्रियान्वयन करता है। पर्यावरण जागरूकता के परिप्रेष्य में विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता के संबंध में

जागरूक करने का प्रयास किया जा सकता है।

शोध के उद्देश्य (Objectives of Research)

प्रस्तुत लघु शोध कार्य के निम्न उद्देश्य थे—

1. स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति, लिंग और उनकी अंतर्क्रिया के प्रभाव का अध्ययन करना।

2. स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति, संकाय और उनकी अंतर्क्रिया के प्रभाव का अध्ययन करना।

परिकल्पनाएँ (Hypotheses)

प्रस्तुत लघु शोध कार्य की निम्न परिकल्पनाएँ थी—

- स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति, लिंग और उनकी अंतर्क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं होगा।
- स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति, संकाय और उनकी अंतर्क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं होगा।

परिसीमन (Delimitation)

प्रस्तुत शोध कार्य की निम्नलिखित परिसीमाएँ थी—

- शोध कार्य केवल इन्दौर संभाग के विद्यार्थियों पर किया गया।
- शोध कार्य महाविद्यालय स्तर के सीमित विद्यार्थियों (307) पर ही किया गया।
- पर्यावरण जागरूकता का अध्ययन केवल चयनित चरों जैसे— वैज्ञानिक अभिवृत्ति के साथ लिंग और संकाय के संदर्भ में किया गया।

- न्यादर्श के चयन हेतु सुविधाजनक न्यादर्श तकनीक का उपयोग किया गया।
- पर्यावरण जागरूकता के सीमित पक्षों का ही अध्ययन किया जा सका।

शोध प्रक्रिया (Research Process)

• शोध विधि (Research Method)

प्रस्तुत लघु शोध कार्य सर्वेक्षण प्रकार का शोध कार्य था। प्रस्तुत लघु शोध में स्नातक स्तर के कुल 307 विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता का वैज्ञानिक अभिवृत्ति के संदर्भ में सर्वेक्षण किया गया।

• न्यादर्श (Sample)

प्रस्तुत लघु शोध की जनसंख्या इंदौर संभाग के विभिन्न महाविद्यालयों के स्नातक स्तर के विद्यार्थी थे। इस जनसंख्या में से न्यादर्श के चयन हेतु सुविधाजनक न्यादर्श तकनीक का उपयोग किया गया। न्यादर्श हेतु कुल 307 विद्यार्थियों का चयन किया गया। इन 307 विद्यार्थियों में 158 छात्र एवं 149 छात्राओं को सम्मिलित थे। इनमें विज्ञान, कला और वाणिज्य तीनों संकाय के विद्यार्थियों का चयन किया गया था। चयनित विद्यार्थी दोनों अनुदेशन माध्यम हिन्दी एवं अंग्रेजी वाले थे।

तालिका 1.— स्नातक स्तर एवं लिंग वार न्यादर्श की जानकारी

क्र.सं.	महाविद्यालय का नाम	छात्र	छात्राएं	योग
1	श्री अदरविहारी वाजपेयी बालकीय कला एवं वाणिज्य महाविद्यालय, इन्दौर	57	49	106
2	मंगलाल पाटीदार बालकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, मडू	48	44	92
3	आर्.पी.एस. एकडमी, राजेन्द्र नगर इन्दौर	53	56	109
कुल योग		158	149	307

तालिका 2. – स्नातक स्तर एवं संकाय वार न्यादर्श की जानकारी

क्र.सं.	महाविद्यालय का नाम	विज्ञान	कला	वाणिज्य	योग
1	श्री अदरविहारी वाजपेयी बालकीय कला एवं वाणिज्य महाविद्यालय, इन्दौर	40	35	31	106
2	मंगलाल पाटीदार बालकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, मडू	30	34	28	92
3	आर्.पी.एस. एकडमी, राजेन्द्र नगर इन्दौर	31	40	38	109
कुल योग		101	109	97	307

उपकरण (Tool)

प्रस्तुत लघु शोध हेतु स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता, वैज्ञानिक अभिवृत्ति के साथ लिंग और संकाय चर से संबंधित जानकारी एकत्रित की गयी थी। इन चरों हेतु निम्न उपकरणों का उपयोग किया गया—

वैज्ञानिक अभिवृत्ति

प्रस्तुत लघु शोध में स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की वैज्ञानिक अभिवृत्ति के आकलन हेतु डॉ. शैलजा भागवत द्वारा निर्मित वैज्ञानिक अभिवृत्ति मापनी का उपयोग किया गया।

पर्यावरण जागरूकता

प्रस्तुत लघु शोध में स्नातक स्तर के विद्यार्थियों के पर्यावरण जागरूकता के आकलन हेतु स्वनिर्मित “पर्यावरण जागरूकता परीक्षण” उपकरण का उपयोग किया गया। इस परीक्षण को विषय विशेषज्ञों से परामर्श के पश्चात् पर्यावरण जागरूकता के विभिन्न पक्षों से संबंधित विषय वस्तु पर तैयार किया गया।

लिंग और संकाय

प्रस्तुत लघु शोध में महाविद्यालयीन स्तर के विद्यार्थियों के आवासीय पृष्ठभूमि, लिंग और संकाय के प्रदत्त एकत्र करने हेतु सामान्य जानकारी प्रपत्र का उपयोग किया गया। सामान्य जानकारी प्रपत्र के अन्तर्गत विद्यार्थियों से निम्न जानकारी एकत्रित की गयी –

1. लिंग— पुरुष/लड़का एवं महिला/लड़की

2. संकाय— विज्ञान, कला और वाणिज्य

• चर (Variables)

प्रस्तुत शोध के चर निम्न थे—

आश्रीत चर— स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता प्रस्तुत शोध का आश्रीत चर था।

स्वतंत्र चर— प्रस्तुत लघु शोध में स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की वैज्ञानिक अभिवृत्ति के साथ लिंग और संकाय स्वतंत्र चर थे।

प्रदत्त विश्लेषण (Statistical Operation)

स्नातक स्तर के विद्यार्थियों के शोध से संबंधित सभी प्रदत्तों को प्राप्त कर लिया गया। उद्देश्य अनुरूप प्रदत्त विश्लेषण के लिए निम्न सांख्यिकीयतकनीकों का उपयोग किया गया—

1. स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति, लिंग और उनकी अंतर्क्रिया के प्रभाव के अध्ययन के लिए 2×2 द्विमार्गीय प्रसरण विश्लेषण (Two Way Analysis of Variance) का उपयोग किया गया।
2. स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति, संकाय और उनकी अंतर्क्रिया के प्रभाव के अध्ययन के लिए 2×3 द्विमार्गीय प्रसरण विश्लेषण (Two Way Analysis of Variance) का उपयोग किया गया।

तालिका 3— स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता के सन्दर्भ में ‘ 2×2 द्विमार्गीय प्रसरण विश्लेषण’ का सारांश

विचरण के स्तर	स्वतंत्रता की कोटि (df)	वर्ग का योग (SS)	वर्ग का माध्य योग (MSS)	F मान (F)	सांख्यिकता स्तर (LOS)
वैज्ञानिक अभिवृत्ति	1	1278.307	1278.307	55.572	0.00**
लिंग	1	29.794	29.794	1.295	0.256-NS
वैज्ञानिक अभिवृत्ति एवं लिंग की अंतर्क्रिया	1	3.830	3.830	.167	0.684-NS
कुल	303	6969.878	23.003		
योग	306				

** - 0.01 सार्थकता स्तर पर सार्थक

NS- 0.05 सार्थकता स्तर पर सार्थक नहीं

तालिका 3 से स्पष्ट होता है कि वैज्ञानिक अभिवृत्ति के लिए ‘एफ’ का मान 55.572 है, जिसके लिए सार्थकता स्तर का मान स्वतंत्रता की कोटि $1/303$ पर 0.00 है, जो कि सार्थकता के स्तर 0.01 से छोटा है, अतः वैज्ञानिक अभिवृत्ति के लिए ‘एफ’ का मान सार्थकता के स्तर 0.01 पर सार्थक है। अर्थात् उच्च एवं निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति समूह के विद्यार्थियों के पर्यावरण जागरूकता के माध्य फलाकों में सार्थक अन्तर है। अतः इस परिस्थिति में शून्य परिकल्पना “स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति का कोई सार्थक प्रभाव नहीं होगा” निरस्त की जाती है। आगे तालिका 4 में वैज्ञानिक अभिवृत्ति वार स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता के माध्य फलाक दिए गए हैं—

तालिका 4— वैज्ञानिक अभिवृत्ति वार पर्यावरण जागरूकता के माध्य फलाक

क्र.	वैज्ञानिक अभिवृत्ति	पर्यावरण जागरूकता के माध्य फलाक
1	उच्च	37.91
2	निम्न	33.82

तालिका 4 से स्पष्ट है कि उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति के महाविद्यालय स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता के माध्य फलाक का मान 37.91 है, जो कि निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति के महाविद्यालय स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता के माध्य फलाक के मान 33.82 से सार्थक रूप से उच्च है। अतः निष्कर्ष रूप से कहा जा सकता है कि स्नातक स्तर के उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति वाले विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता, निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति वाले विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता से सार्थक रूप से उच्च पायी गयी। तालिका 3 से स्पष्ट होता है कि लिंग के लिए ‘एफ’

का मान 1.295 है, जिसके लिए सार्थकता स्तर का मान स्वतंत्रता की कोटि $1/303$ पर 0.256 है, जो कि सार्थकता के स्तर 0.05 से बड़ा है, अतः लिंग के लिए 'एफ' का मान सार्थकता के स्तर 0.05 पर सार्थक नहीं है। अर्थात् छात्र एवं छात्राओं के पर्यावरण जागरूकता के माध्य फलानों में सार्थक अन्तर नहीं है। अतः इस परिस्थिति में शून्य परिकल्पना "स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर लिंग का कोई सार्थक प्रभाव नहीं होगा" निरस्त नहीं की जाती है। अतः निष्कर्ष रूप से कहा जा सकता है कि स्नातक स्तर पर विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर लिंग का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया। तालिका 3 से स्पष्ट होता है कि वैज्ञानिक अभिवृत्ति एवं लिंग की अन्तर्क्रिया के लिए 'एफ' का मान 0.167 है, जिसके लिए सार्थकता स्तर का मान स्वतंत्रता की कोटि $1/303$ पर 0.684 है, जो कि सार्थकता के स्तर 0.05 से बड़ा है, अतः वैज्ञानिक अभिवृत्ति एवं लिंग की अन्तर्क्रिया के लिए 'एफ' का मान सार्थकता के स्तर 0.05 पर सार्थक नहीं है। अर्थात् वैज्ञानिक अभिवृत्ति एवं लिंग की अन्तर्क्रिया का पर्यावरण जागरूकता पर कोई सार्थक प्रभाव नहीं है। अतः इस परिस्थिति में शून्य परिकल्पना "स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति एवं लिंग की अन्तर्क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं होगा" निरस्त नहीं की जाती है। अतः निष्कर्ष रूप से कहा जा सकता है कि महाविद्यालय स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति एवं लिंग की अन्तर्क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया।

निष्कर्ष (Conclusion)

उद्देश्य अनुरूप प्रदत्त विश्लेषण से प्राप्त निष्कर्ष अग्र है—

1. स्नातक स्तर के उच्च वैज्ञानिक अभिवृत्ति वाले विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता, निम्न वैज्ञानिक अभिवृत्ति वाले विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता से सार्थक रूप से उच्च पायी गयी।
2. स्नातक स्तर पर विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर लिंग का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया।
3. स्नातक स्तर के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता पर वैज्ञानिक अभिवृत्ति एवं लिंग की अन्तर्क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया।

शैक्षिक निहितार्थ (Educational Implications)

प्रस्तुत लघु शोध के शैक्षिक निहितार्थ अग्र है—

1. विद्यार्थियों के साथ-साथ अध्यापकों हेतु विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जा सकते हैं।
2. विभिन्न पर्यावरण जागरूकता प्रशिक्षण सामग्रियों का विकास, शोध के निष्कर्षों का के आधार पर किया जा सकता है।
3. प्रस्तुत लघु शोध में जिन चरों के संदर्भ में पर्यावरण जागरूकता का मान निम्न पाया गया है, उन वर्गों हेतु विभिन्न पर्यावरण जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए जा सकते हैं।
4. पर्यावरण जागरूकता के विकास हेतु क्षेत्र परियोजनाएँ, शैक्षिक भ्रमण आदि गतिविधियों को बढ़ावा दिया जा सकता है।

भविष्य में शोध हेतु सुझाव (Suggestions for future Research)

प्रस्तुत लघु शोध के आधार पर भविष्य में अन्य शोधकर्ताओं हेतु अग्र सुझाव है—

1. प्रस्तुत लघु शोध कार्य विद्यालय स्तर पर एवं महाविद्यालय के विभिन्न स्तरों पर तुलना कर किया जा सकता है।
2. प्रस्तुत लघु शोध कार्य विद्यार्थियों की जाति, अनुदेशन माध्यम, आदि के तुलनात्मक अध्ययन के रूप में किया जा सकता है।
3. अन्य परिवर्तियों जैसे— सृजनात्मकता, आकांक्षा स्तर, जाति, अभिषमता, तार्किक योग्यता, अभिरुचि, मूलभूत शैक्षिक संकाय आदि पर शोध किया जा सकता है।
4. अपेक्षाकृत बड़े न्यादर्श हेतु शोध कार्य को दोहराया जा सकता है।
5. मध्यप्रदेश के अन्य जिलों या मध्यप्रदेश के बाहर प्रस्तुत शोध कार्य को दोहराया जा सकता है।
6. प्रस्तुत लघु शोध कार्य विशिष्ट बच्चों जैसे— दिव्यांग, प्रतिभाशाली, मानसिक चुनौती वाले, अधिगम निर्योग्य, सृजनात्मक, सामाजिक-आर्थिक दृष्टि से अपवर्धित बच्चों पर किया जा सकता है।

सन्दर्भ

1. गुप्ता, ओ. पी.: शासकीय व अशासकीय विद्यालयों के कक्षा 9 वीं एवं कक्षा 11 वीं के विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता एवं दृष्टिकोण का अध्ययन. अप्रकाशित एम. एड. लघु शोध प्रबंध, देवी अहिल्या विष्णुविद्यालय, इन्दौर, 1996.
2. मण्डलोई, एम.: इन्दौर शहर के शासकीय विद्यालय के कक्षा 9 वीं के छात्र व छात्राओं की पर्यावरण जागरूकता एवं दृष्टिकोण का अध्ययन. अप्रकाशित एम. एड. लघु शोध प्रबंध, देवी अहिल्या विष्णुविद्यालय, इन्दौर, 2006.
3. रघुवंशी, ए.: पर्यावरण तथा प्रदूषण. मध्यप्रदेश हिन्दी ग्रंथ अकादमी, भोपाल, 1982.
4. सिंह, वी. के.: पर्यावरण अध्ययन. जगदम्बा प्रकाशक, 1991.
5. कोठारी, एल. एस.: पर्यावरण शिक्षा. अलंकार प्रकाशन, इन्दौर, 2009.
6. बघेला, एच.: पर्यावरण अध्ययन एवं शिक्षण विधियाँ. राजस्थान प्रकाशन, जयपुर, 2004.
7. शर्मा, ए.: पर्यावरण और वनसंरक्षण: समस्या एवं समाधान. तक्षपिला प्रकाशन, नई दिल्ली, 1991.
8. माथूर, ए. एन. एवं अन्य: पर्यावरण बोध. हिमांशु पब्लिकेशन, उदयपुर, 1995.

Websites-

<http://envfor-nic-in/divisions/ee/ee-html/30 June, 2021.>

<http://www-indiaheritage-org/science/edviron-htm/30 June, 2021.>

<http://www-gits4u-com/envo/envo4-htm#Environmental Pollution/30 June, 2021.>

<https://hi-vikaspedia-in/health/sanitation&and&hygiene/environmental&hygiene/30 June, 2021.>

https://hi-wikipedia-org/wiki/i;kZoj.k_fk{kk/30 June, 2021.

<https://www-patrika-com/work&life/environmental&awareness&required&15 99087/30 June, 2021.>

<https://www-scotbuzz-org/2018/02/paryavaran&jagarookata-html/30 June, 2021.>

<https://hindi-indiawaterportal-org/content/30 June, 2021.>

<https://hi-innerself-com/content/living/health/environmental/30 June, 2021.>

Corresponding Author

Dr. Madhuri Paliwal*

Principal, Sendhwa Sharirik shiksha Sansthan
Sendhwa Gram Chatli Distt- Barwani (M.P.)
Email - madhuripaliwal123@gmail.com