अध्याय चतुर्थ

प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या

अध्याय चतुर्थ

प्रदत्तों का विश्लेषण

4.1 प्रस्तावना :–

संख्यात्मक प्रदत्तों का एकत्रीकरण, संगठित विश्लेषण एवं व्याख्या गणितीय प्रविधियों द्वारा करने की क्रिया को सांख्यिकी कहा जाता है। संशोधन द्वारा हमें संख्यात्मक प्रदत्त प्राप्त होते हैं अतः मापन एवं मूल्यांकन के लिये सांख्यिकीय को मुख्य साधन माना जाता है। संख्यात्मक प्रदत्तों का स्पष्टीकरण करने हेतु सांख्यिकीय शब्द का प्रयोग किया जाता है। विभिन्न व्यक्तिगत निरीक्षणों द्वारा समूह व्यवहार अथवा समूह गुणधर्मो का स्पष्टीकरण करके उनका सामान्यीकरण सांख्यिकीय द्वारा किया जाता है।

सांख्यिकीय विधियां, विश्लेषण एवं स्पष्टीकरण के मुख्य उददेश्य को पूरा करती है। सांख्यिकीय का उपयोग हम प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या कर उनसे परिणाम प्राप्त करने हेतु करते हैं।

विश्लेषित अभ्यास करके उससे परिणाम प्राप्त कर प्रदत्तों की व्याख्या करना शोध का एक प्रमुख हिस्सा होता है। यह अध्ययन का एक उपयोगी एवं महत्वपूर्ण हिस्सा है क्योकि इससे प्रदत्तों का सही उपयोग किया जाता है। व्याख्या के द्वारा हम एकत्रित प्रदत्तों का उपयोग विभिन्न क्षेत्रों में कर सकते हैं। सांख्यिकीय तथ्यों को अपने आप में कोई उपयुक्तता नहीं होती। एकत्रित प्रदत्तों की उपयोगिता उसकी सही व्याख्या पर निर्भर होती है। प्रस्तुत अध्ययन के उददेश्य को ध्यान में रखते हुए प्रदत्तों को एकत्रित किया गया एवं उनकी व्याख्या की गई है।

4.2 प्रदत्तों का विश्लेषण :–

प्रदत्तों का विश्लेषण परिकल्पनाओं के अनुसार है।

परिकल्पनाः–1

कक्षा आठवीं के छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण जागरुकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

इस परिकल्पना का परीक्षण करने हेतु 't' परीक्षण का उपयोग किया गया।

तालिका क्रमांक 4.1:– कक्षा आठवीं के छात्र एवं छात्राओं के पर्यावरण जागरुकता के मध्यमान, मानक विचलन एवं t प्राप्तांक निम्नलिखित तालिका में दर्शाया गया है।

चर	लिंग	संख्या	म्ध्यमान	मनक विचलन	t	df
पर्यावरण जागरुकता	छात्र	84	40.81	6.16	3.27	133
	छात्राऐं	51	37.83	4.48		

तलिका द्वारा

0.05 स्तर पर t मूल्य = 1.98

0.01 स्तर पर t मूल्य = 2.63

कक्षा आठवीं के छात्र एवं छात्राओं के पर्यावरण जागरुकता के t प्राप्तांक का 3. 27 है। यह मूल्य t तालिका के 0.05 स्तर एवं 0.01 स्तर के मूल्य से ज्यादा है। इसलिये t प्राप्तांक, 0.05 तथा 0.01 इन दोनो स्तरो पर सार्थक है।

अतः प्राप्त t मूल्य सार्थक होने की वजह से शून्य परिकल्पना को अस्वीकृत किया जाता है।

परिकल्पनाः–2

कक्षा आठवीं के छात्र एवं छात्राओं में पर्यावरण संवर्धन में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

इस परिकल्पना का परीक्षण करने हेतु 't' परीक्षण का उपयोग किया गया।

तालिका क्रमांक 4.2:– कक्षा आठवीं के छात्र एवं छात्राओं के पर्यावरण संवर्धन के मध्यमान, मानक विचलन एवं t प्राप्तांक निम्नलिखित तालिका में दर्शाया गया है।

चर	लिंग	संख्या	म्ध्यमान	मनक विचलन	t	df
पर्यावरण संवर्धन	छात्र	84	45.51	8.12	0.90	133
	छात्राऐं	51	44.41	6.02		

तालिका द्वारा 0.05 स्तर पर t मूल्य = 1.98

0.01 स्तर पर t मूल्य = 2.63

कक्षा आठवीं के छात्र एवं छात्राओं के पर्यावरण संवर्धन के t प्राप्तांक का 0.09 है। यह मूल्य t तालिका के 0.05 स्तर एवं 0.01 स्तर के मूल्य से कम है। इसलिये t प्राप्तांक, 0.05 तथा 0.01 इन दोनो स्तरो पर सार्थक नही है।

अतः प्राप्त t मूल्य सार्थक होने की वजह से शून्य परिकल्पना को स्वीकृत किया जाता है।

परिकल्पनाः–3

ग्रामीण एवं शहरी छात्रों में पर्यावरण जागरुकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

इस परिकल्पना का परीक्षण करने हेतु 't' परीक्षण का उपयोग किया गया।

तालिका क्र. 4.3 – ग्रामीण एवं शहरी छात्रों के पर्यावरण जागरुकता के मध्यमान, मानक विचलन, एवं t प्राप्तांक को निम्नलिखित तालिका में दर्शाया गया है।

चर	क्षेत्र	संख्या	म्ध्यमा	मनक विचलन	t	df
पर्यावरण जागरुकता	ग्रामीण	47	36.67	3.79	5.87	133
	शहरी	88	41.55	5.85		

तालिका द्वारा

0.05 स्तर पर t मूल्य = 1.98

0.02 स्तर पर t मूल्य = 2.63

ग्रमीण एवं शहरी छात्रों के पर्यावरण जागरुकता के t प्राप्तांक का मूल्य 5.87 है। यह मूल्य t तालिका के 0.05 स्तर एवं 0.01 स्तर के मूल्य से ज्यादा है। इसलिये t प्राप्तांक, 0.05 तथा 0.01 इन दोनो स्तरो पर सार्थक है।

अतः प्राप्त t मूल्य सार्थक होने की वजह से शून्य परिकल्पना को अस्वीकृत किया जाता है।

परिकल्पनाः–4

ग्रामीण एवं शहरी छात्रों में पर्यावरण संवर्धन में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

इस परिकल्पना का परीक्षण करने हेतु 't' परीक्षण का उपयोग किया गया।

तालिका क्र. 4.4 – ग्रामीण एवं शहरी छात्रों के पर्यावरण संवर्धन के मध्यमान, मानक विचलन, एवं t प्राप्तांक को निम्नलिखित तालिका में दर्शाया गया है।

चर	क्षेत्र	संख्या	म्ध्यमान	मानक विचलन	t	df
पर्यावरण संवर्धन	ग्रामीण	47	38.31	5.07	7.65	133
	शहरी	87	46.42	7.21		

तालिका द्वारा

0.05 स्तर पर t मूल्य = 1.98

0.03 स्तर पर t मूल्य = 2.63

ग्रामीण एवं शहरी छात्रों के पर्यावरण संवर्धन के t प्राप्तांक का मूल्य 7.65 है। यह मूल्य t तालिका के 0.05 स्तर एवं 0.01 स्तर के मूल्य से ज्यादा है। इसलिये t प्राप्तांक, 0.05 तथा 0.01 इन दोनो स्तरो पर सार्थक है।

अतः प्राप्त t मूल्य सार्थक होने की वजह से शून्य परिकल्पना को अस्वीकृत किया जाता है।

परिकल्पनाः–5

कक्षा आठवीं के विद्यार्थियों में पर्यावरण जागरुकता एवं पर्यावरण संवर्धन में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

इस परिकल्पना का परीक्षण करने हेतु 't' परीक्षण का उपयोग किया गया।

तालिका क्र. 4.5 – कक्षा आठवीं के छात्रों के पर्यावरण जागरुकता एवं पर्यावरण संवर्धन के मध्यमान, मानक विचलन, एवं t प्राप्तांक को निम्नलिखित तालिका में दर्शाया गया है।

चर	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	t	df
पर्यावरण जागरुकता	135	39.71	4.85	7.19	133
पर्यावरण संवर्धन		45.14	7.32		

तालिका द्वारा

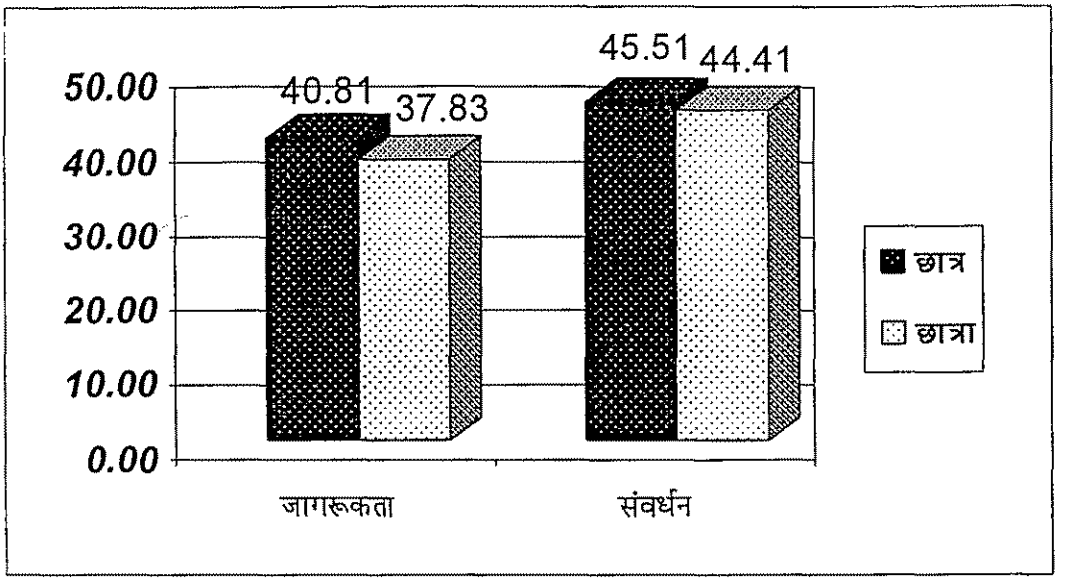
0.05 स्तर पर t मूल्य = 1.98

0.04 स्तर पर t मूल्य = 2.63

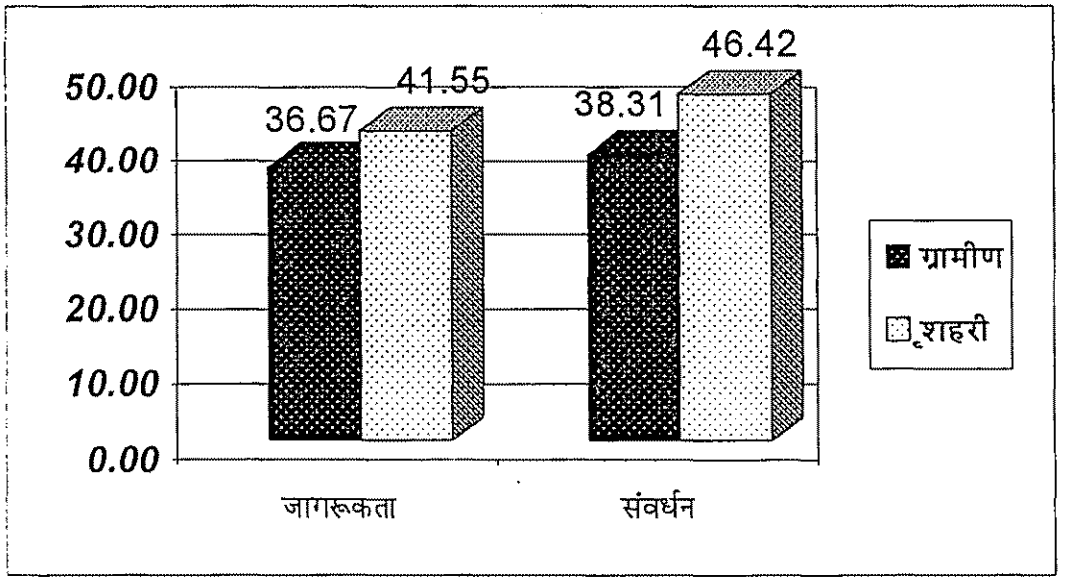
कक्षा आठवीं के छात्रों में पर्यावरण जागरुकता एवं पर्यावरण संवर्धन के t प्राप्तांक का मूल्य 7.19 है । यह मूल्य t तालिका के 0.05 स्तर एवं 0.01 स्तर के मूल्य से ज्यादा है। इसलिये t प्राप्तांक, 0.05 तथा 0.01 इन दोनो स्तरो पर सार्थक है।

अतः प्राप्त t मूल्य सार्थक होने की वजह से शून्य परिकल्पना को अस्वीकृत किया जाता है।

परिकल्पना क्रमांक–1 और 2
पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण संवर्धन सम्बन्ध
(छात्र एवं छात्रा)



परिकल्पना क्रमांक–3 और 4
पर्यावरण जागरूकता एवं पर्यावरण संवर्धन सम्बन्ध
(ग्रामीण एवं शहरी)



परिकल्पनाः–6

कक्षा आठवीं के विद्यार्थियों में सामाजिक आर्थिक स्तर के आधार पर पर्यावरण जागरुकता एवं पर्यावरण संवर्धन में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

इस परिकल्पना का परीक्षण करने हेतु काई–स्कवेर (χ^2) परीक्षण का उपयोग किया गया।

तालिका क्र. 4.6 – कक्षा आठवीं के छात्रों में पर्यावरण जागरुकता एवं पर्यावरण संवर्धन के मध्यमान को निम्न, मध्यम एवं उच्च सामाजिक आर्थिक स्तर के आधार पर दर्शाया गया है।

चर	N	U.C.	M.C.	L.C.	χ^2	df
पर्यावरण जागरुकता	135	42	40.32	34.5	0.26	2
पर्यावरण संवर्धन		47.29	42.42	42.75		

तालिका द्वारा

0.05 स्तर पर χ^2 मूल्य = 5.99

0.05 स्तर पर χ^2 मूल्य = 9.210

कक्षा आठवीं के छात्रों में सामाजिक आर्थिक स्तर के आधार पर पर्यावरण जागरुकता एवं पर्यावरण संवर्धन का χ^2 परीक्षण द्वारा मूल्य 0.26 है।

यह मूल्य χ^2 तालिका के 0.05 स्तर एवं 0.01 स्तर के मूल्य से कम है। इसलिये χ^2 प्राप्तांक, 0.05 तथा 0.01 स्तर पर सार्थक नही है।

अतः प्राप्त χ^2 मूल्य सार्थक नही होने की वजह से शून्य परिकल्पना को स्वीकृत किया जाता है।

U.C. – उच्च आर्थिक स्तर

M.C.- मध्यम आर्थिक स्तर

L.C. – निम्न आर्थिक स्तर