अध्याय-चतुर्थ

प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या

4.1 प्रस्तावना

4.2 प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या

परिकल्पना क्रमांक–1

परिकल्पना क्रमांक–2

परिकल्पना क्रमांक–3

परिकल्पना क्रमांक–4

परिकल्पना क्रमांक–5

परिकल्पना क्रमांक–6

परिकल्पना क्रमांक–7

अध्याय : चतुर्थ
प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या

4.1 प्रस्तावना –

आंकड़ों के संकलन के बाद चतुर्थ उद्देश्य की पूर्ति हेतु आंकड़ों का विश्लेषण तथा प्रभाव का निष्कर्ष विश्लेषण इस अध्याय में किया जा रहा है।

एक विद्यालय का चयन करने के बाद कक्षा नववीं के विद्यार्थियों से पूर्व परीक्षण तथा पश्च परीक्षण लिया गया।

इस अध्याय में पूर्व–परीक्षण और पश्च–परीक्षण से उपलब्ध आंकड़ों को सांख्यिकीय विधि से परिलक्षित कर निष्कर्ष व्यतित किया जा रहा है।

4.2 प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या–

परिकल्पना क्रमांक–1

भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'शीर्षक तथा उपशीर्षक संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव नहीं होगा।

तालिका क्रमांक 4.2.1 अवधारणा – शीर्षक, उपशीर्षक

परीक्षण का प्रकार	प्रतिशत	छात्र संख्या	मुक्तांक	प्रामाणिक त्रुटि	'टी' मान	निष्कर्ष
पूर्व परीक्षण	62.00	50	98	7.92	4.67	Significant
पश्च परीक्षण	99.00	50				

विश्लेषण –

परिकल्पना क्रमांक 1 में प्राप्तांकों के प्रतिशत में 37.00 का अंतर है। टी–परीक्षण लगाने पर 'टी' का मान 4.67 प्राप्त हुआ। अतः परिकल्पना 0.05 स्तर पर अस्वीकृत की जाती है।

अर्थात् भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'शीर्षक तथा उपशीर्षक संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव हुआ है।

परिकल्पना क्रमांक–2

भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'अक्षांश देशांतर का संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव नहीं होगा।

तालिका क्रमांक– 4.2.2 अवधारणा – अक्षांश–देशान्तर

परीक्षण का प्रकार	प्रतिशत	छात्र संख्या	मुक्तांक	प्रामाणिक त्रुटि	'टी' मान	निष्कर्ष
पूर्व परीक्षण	44.80	50	98	9.94	2.17	Significant
पश्च परीक्षण	66.40	50				

विश्लेषण –

परिकल्पना क्रमांक 2, में प्राप्तांकों के प्रतिशत में 21.60 का अंतर है। टी–परीक्षण लगाने पर 'टी' का मान 2.17 प्राप्त हुआ। अतः परिकल्पना 0.05 स्तर पर अस्वीकृत की जाती है।

अर्थात् भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'अक्षांश देशांतर का संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव हुआ है।

परिकल्पना क्रमांक–3

भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'मापनी संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव नहीं होगा।

तालिका क्रमांक–4.2.3 अवधारणा : मापनी

परीक्षण का प्रकार	प्रतिशत	छात्र संख्या	मुक्तांक	प्रमाणिक त्रुटि	'टी' मान	निष्कर्ष
पूर्व परीक्षण	32.00	50	98	9.89	2.17	Significant
पश्च परीक्षण	53.50	50				

विश्लेषण –

परिकल्पना क्रमांक 3, में प्राप्तांकों के प्रतिशत में 21.50 का अंतर है। टी–परीक्षण लगाने पर 'टी' का मान 2.17 प्राप्त हुआ। अतः परिकल्पना 0.05 स्तर पर अस्वीकृत की जाती है।

अर्थात् भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'मापनी संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव हुआ है।

परिकल्पना क्रमांक–4

भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'दिशा संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव नहीं होगा।

तालिका क्रमांक 4.2.4 अवधारणा : दिशा

परीक्षण का प्रकार	प्रतिशत	छात्र संख्या	मुक्तांक	प्रमाणिक त्रुटि	'टी' मान	निष्कर्ष
पूर्व परीक्षण	60.00	50	98	9.00	2.60	Significant
पश्च परीक्षण	83.50	50				

विश्लेषण –

परिकल्पना क्रमांक 4, में प्राप्तांकों के प्रतिशत में 23.50 का अंतर है। टी–परीक्षण लगाने पर 'टी' का मान 2.60 प्राप्त हुआ। अतः परिकल्पना 0.05 स्तर पर अस्वीकृत की जाती है।

अर्थात् भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'दिशा संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव हुआ है।

परिकल्पना क्रमांक –5

भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'रूढ़ चिन्ह एवं खूणां संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव नहीं होगा।

तालिका क्रमांक–4.2.5 अवधारणा : रूढ़ चिन्हं एवं खूणा

परीक्षण	प्रतिशत	छात्र संख्या	मुक्तांक	प्रामाणिक त्रुटि	'टी' मान	निष्कर्ष
पूर्व परीक्षण	51.50	50	98	9.73	2.01	Significant
पश्च परीक्षण	71.50	50				

विश्लेषण –

परिकल्पना क्रमांक 5, में प्राप्तांकों के प्रतिशत में 20.00 का अंतर है। टी–परीक्षण लगाने पर 'टी' का मान 2.01 प्राप्त हुआ। अतः परिकल्पना 0.05 स्तर पर अस्वीकृत की जाती है।

अर्थात् भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'रूढ़ चिन्हं एवं खूणा संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव हुआ है।

परिकल्पना क्रमांक–6

भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'सूची संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव होगा।

तालिका क्रमांक 4.2.6 अवधारणा : सूची

परीक्षण का प्रकार	प्रतिशत	छात्र संख्या	मुक्तांक	प्रमाणिक त्रुटि	'टी' मान	निष्कर्ष
पूर्व परीक्षण	57.00	50	98	9.73	0.92	Not Significant
पश्च परीक्षण	66.00	50				

विश्लेषण –

परिकल्पना क्रमांक 6, में प्राप्तांकों के प्रतिशत में 9.00 का अंतर है। टी–परीक्षण लगाने पर 'टी' का मान 0.92 प्राप्त हुआ। अतः परिकल्पना 0.05 स्तर पर अस्वीकृत की जाती है।

अर्थात् भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की मूलभूत अवधारणा 'सूची संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव नहीं हुआ है।

सिर्फ प्रतिशतों की तुलना करते हुए पूर्व परीक्षण से पश्च परीक्षण में +9.00 का अंतर है। प्रभाव नगण्य दिखाई देता है।

तालिका क्रमांक 4.2.7 मानचित्र की अवधारणाओं का प्रभाव–

अवधारणा	परीक्षण	प्रतिशत	छात्र संख्या	मुक्तांक	प्रमाणिक त्रुटि	टी मान	निष्कर्ष
शीर्षक तथा उपशीर्षक	पूर्व परीक्षण पश्च परीक्षण	62.00 99.00	50 50	98	7.92	4.67	Significant
आक्षांश–देशांतर	पूर्व परीक्षण पश्च परीक्षण	44.80 66.40	50 50	98	9.94	2.17	Significant
मापनी	पूर्व परीक्षण पश्च परीक्षण	32.00 53.50	50 50	98	9.89	2.17	Significant
दिशा	पूर्व परीक्षण पश्च परीक्षण	60.00 83.50	50 50	98	9.00	2.60	Significant
रूढ़ चिन्हं एवं खूणा	पूर्व परीक्षण पश्च परीक्षण	51.50 71.50	50 50	98	9.73	2.01	Significant
सूची	पूर्व परीक्षण पश्च परीक्षण	57.00 66.00	50 50	98	9.73	0.92	Not Significant

परिकल्पना क्रमांक–7

भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन का 'मूलभूत अवधारणाओं संबंधी ज्ञान' का उपलब्धि पर प्रभाव नहीं होगा।

तालिका क्रमांक 4.2.8 अवधारणा : परीक्षण

परीक्षण का प्रकार	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	प्रमाणिक त्रुटि	सहसंबंध गुणांक	'टी' मान	निष्कर्ष
पूर्व परीक्षण	12.74	3.0630	0.4331	0.6468	14.6702	High Significant
पश्च परीक्षण	18.03	3.2984	0.4664			

विश्लेषण–

परिकल्पना क्रमांक 7, में पूर्व परीक्षण और पश्च परीक्षणों के मध्यमान तथा प्रामाणिक विचलन में अनुक्रमें (Respectively) 5.29 तथा 0.2354 अंतर है। टी परीक्षण लगाने पर यहा 'टी' का मान 14.6702 प्राप्त हुआ। अतः परिकल्पना 0.05 स्तर पर अस्वीकृत की जाती है।

अर्थात–

भूगोल विषय में मानचित्र अध्ययन की 'मूलभूत अवधारणाओं संबंधी ज्ञान' का पूर्व परीक्षण तथा पश्च परीक्षण का तुलना में सकारात्मक उपलब्धि पर बहुत ज्यादा प्रभाव हुआ है।