Rohtas Mahila College Sasaram 28.05.20, Thu.
Dr. Aman Murmu, Dept of Psychology, B.A Part II (H) Pr. III
2019.20.

प्रसार क्या है? What is Range - Topic

उत्तर: विचलनशीलता की मापों में प्रसार सबसे अधिक सरल माप है। प्रसार का अर्थ किसी वितरण, प्रतिदर्श या समूह की विचलनशीलता को अधिकतम सीमा तथा न्यूनतम सीमा के बीच दूरी है।
रेबर एवं रेबर (Reber and Reber) के अनुसार- "प्रसार का तात्पर्य किसी वितरण में उच्चतम तथा निम्नतम प्राप्तांकों के बीच दूरी या अन्तराल से है"।
गुप्ता (Gupta) के अनुसार- वितरण के अधिकतम तथा न्यूनतम निरीक्षणों के बीच अन्तर को प्रसार कहते हैं।

सूत्र (Formula) -
प्रसार = उच्चतम प्राप्तांक - निम्नतम प्राप्तांक ($R = H - L$)
यहाँ, R = Range (प्रसार), H = Highest (उच्चतम), L = Lowest (निम्नतम)

प्रसार का परिकलन (Calculation of Range)
जब असमूहित आँकड़े होते हैं तो उच्चतम प्राप्तांक (Highest score) में से निम्नतम प्राप्तांक (Lowest score) को घटा लेने पर जो शेष बचता है, वही प्रसार होता है। जैसे: मान लें कि एक मनोवैज्ञानिक परीक्षण पर 10 छात्रों के प्राप्तांक अग्रलिखित हैं - 45, 54, 65, 75, 40, 54, 64, 74, 60, 65
यहाँ अधिकतम या उच्चतम प्राप्तांक 75 है और न्यूनतम या निम्नतम प्राप्तांक 40 है। अतः सूत्र के अनुसार -
Highest score - Lowest = 75 - 40 = 35 प्रसार होगा।

लेकिन समूहित आँकड़ों की स्थिति में प्रसार निकालने का तरीका यह है कि उच्चतम वर्ग (Highest class) की उच्च सीमा (upper limit) में से निम्नतम वर्ग (Lowest class) को घटा दिया जाता है।

प्रसार के गुण (Merit of Range):
(i) प्रसार किसी वितरण, प्रतिदर्श या समूह की विचलनशीलता को मापने की एक बहुत सरल तथा आसान

विधि है

(ii) प्रसार का परिकलन (Calculation) बहुत सरल है। इसमें किसी तरह की गणितीय जटिलता नहीं पायी जाती है।

(iii) प्रसार को दृढ़ रूप से (Rigidly) परिभाषित करना सम्भव है। इसकी परिभाषा में लचीलापन नहीं है।

(iv) प्रसार का व्यवहार दैनिक जीवन में विभिन्न समस्याओं के समाधान में किया जाता है।

(v) प्रसार का उपयोग ऐसे क्षेत्रों में अधिक किया जाता है, जहाँ आंकड़ों में सीमित विभिन्नता होती है।

प्रसार के दोष (Demerits of Range) —

(i) विचलनशीलता या परिवर्तनशीलता की माप (measure) के रूप में प्रसार विश्वसनीय नहीं है। क्योंकि यह सभी प्राप्तांकों (scores) या निरीक्षणों (observations) पर आधारित नहीं होता है, बल्कि केवल दो प्राप्तांकों या निरीक्षणों — एक सबसे बड़ा तथा दूसरा सबसे छोटा पर आधारित होता है।

(ii) प्रसार प्रतिदर्श के घटने बढ़ने पर अधिक प्रभावित होता है। इसका मूल्य प्रतिदर्श के अनुकूल बदलता रहता है।

(iii) वितरण के भीतर के मूल्यों की परिवर्तनशीलता या विचलनशीलता को मापने में प्रसार बिल्कुल ही असफल है। वितरण के अधिकतम तथा न्यूनतम मूल्यों को छोड़कर बीच वाले मूल्यों में कमी बेशी कर देने पर भी प्रसार में कोई परिवर्तन नहीं होता है।

(iv) मुक्तान्त वर्गों की स्थिति में विचलनशीलता की माप की हेतु प्रसार का उपयोग सम्भव नहीं होता है।

(v) रेबर तथा रेबर (Reber and Reber) के अनुसार प्रसार — विचलनशीलता की मात्र काम चलाऊ माप (Rough measure) है, यथार्थ माप (genuine measure) नहीं है।

Scanned with CamScanner