

Rank Difference Correlation

Date _____

Page _____

Rank difference correlation method

एक non Parametric statistics method है। इस विधि का प्रयोग सर्वप्रथम Charles Edward Spearman ने दो चरों के बीच सहसंबंध ज्ञान करने के लिए किया था।

चूंकि इस विधि का प्रतिपादन Spearman के द्वारा किया गया है, इसलिए इस विधि को Spearman Rank difference method

कहा जाता है। Product moment correlation में मानक विचलन को अधिक महत्व प्रदान किया जाता है, लेकिन इस विधि में कोटी के अंतर के वर्ग को विशेष महत्व दिया जाता है।

Pearson r में हम प्रह मानकर चलते हैं कि समग्र, जिससे प्रतिदर्श लिया गया है, का वितरण सामान्य होता है। यदि आँकड़ा इस मान्यता का उपलक्षण करता है तो हमें एक ऐसी सांख्यिकी आवश्यकता होती है जो वितरण मुक्त या अप्रान्तीयक सांख्यिकी हो।

अप्रान्तीयक सांख्यिकी एक ऐसी माप है जो प्राचल की मान्यताओं का सशक्त रूप से पालन नहीं करती है। कोटी-अंतर विधि एक ऐसी ही माप है। इस विधि की उपयुक्तता प्रतिदर्श की संख्या कम

रहने पर अधिक है। प्रतिदर्श की खुरका 30 या इससे कम रहने पर इस विधि का व्यवहार होता है। X तथा Y चरों का मापन क्रम सूचक मापनी से ही संभव हो या प्रदत्त क्रम में प्राप्त हुए हो या फिर प्राप्तांक ऐसे हों जिन्हें कोटि में परिवर्तित किया जाना संभव हो तभी इस विधि का प्रयोग किया जा सकता है। Reber, 1987 ने कहा है कि "6 कोटि क्रम सहसंबंध वह सहसंबंध है जो दो चरों से संबंधित प्राप्तांकों की कोटियों पर आधारित होता है।" Siegel के अनुसार कोटि पर आधारित सहसंबंध के परिकलन की विधि एवं प्रथम विकसित किया गया और आज भी इसे उपयुक्त माना जाता है।

Rank difference Correlation का प्रतीक $P(R_{hd})$ होता है। इसको ज्ञात करने का सूत्र निम्नलिखित है: -

$$P = 1 - \frac{6 \cdot \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

ज्ञान तथा अभिव्यक्तियों -

कोटि अंतर

सहसंबंध की निम्नलिखित शर्तें तथा अभिव्यक्तियाँ हैं, जिनके आधार पर यह Product moment correlation से गिना हो जाता है -

1. इस विधि का प्रथम शर्त यह है कि जब N होता है तो इस विधि का प्रयोग अधिक उपयुक्त होता है। Jarrett, 1966 के अनुसार N यदि 30 या इससे कम हो तो इसे छोटा N कहें और ऐसी हालत में कोटी अन्तर सह-संबंध का उपयोग अधिक उचित होगा यदि अन्य शर्तें पूरी होती हों।

2. यदि दिये गये Score के दोनों या एक सेट कोटि अन्तर में के रूप में हो तो उनके बीच सह संबंध निकालने के लिए कोटि अन्तर विधि का उपयोग करना चाहिए। ऐसी हालत में Product moment correlation नहीं निकालना चाहिए।

3. यदि दिये गये चर या मापन के रूप में व्यक्त करना संभव न हो तो उनके बीच संबंध निकालने के लिए केवल कोटी अन्तर विधि का

उपवहार करना चाहिए, Product moment Correlation method का उपवहार नहीं करना चाहिए। सुन्दरता, ईमानदारी, नेतिकता आदि इसी तरह के शीलगुण हैं।

4. दिये गये प्राप्तांक जब असतत होते हैं तो उनके बीच सहसंबंध निकालने के लिए कोटि अन्तर विधि का उपवहार किया जाता है। जैसे, शिक्षण सम्बन्धी प्रयोग में होने वाली अशुद्धियों की संख्या आदि को असतत माप या प्राप्तांक कहा जायेगा।

5. जब आकड़े या प्राप्तांक ऐसे होते हैं, जिन्हें कोटि के रूप में आसानी से बढ़ा जा सके तो वहाँ कोटि अन्तर सहसंबंध निकाला जा सकता है।

Dr. Om Prakash Keshri
 P.G. Deptt of Psychology
 Maharaja College, ARA.