

S.S. College, Jharkhand

Class - M.A. (Psychology) Sem. - II

Subject - Psychology Paper - IV (Psychometrics)

Teacher's Name - Dr. Viveka Nand Sharma.

Date - 12.10.2020

Topic - Correlational techniques (Assumptions and Calculations)

Partial correlation

एक विचार तथा द्वितीय के बीच के संबंध को

पैरियल कोरिलेशन का मतलब है कि एक ही चर के बीच कोरिलेशन को देखते हुए, दूसरे चर को नियंत्रित करके, दो चरों के बीच का संबंध कोरिलेशन को देखते हुए, तीसरे चर को नियंत्रित करके, दो चरों के बीच का संबंध कोरिलेशन को देखते हुए, चौथे चर को नियंत्रित करके, दो चरों के बीच का संबंध कोरिलेशन को देखते हुए, पांचवें चर को नियंत्रित करके, दो चरों के बीच का संबंध कोरिलेशन को देखते हुए, आदि।

Garrett के अनुसार दो चरों के कोरिलेशन को देखते हुए, तीसरे चर को नियंत्रित करके, दो चरों के बीच का संबंध कोरिलेशन को देखते हुए, चौथे चर को नियंत्रित करके, दो चरों के बीच का संबंध कोरिलेशन को देखते हुए, पांचवें चर को नियंत्रित करके, दो चरों के बीच का संबंध कोरिलेशन को देखते हुए, आदि।

Partial correlation के प्रकार: First order of partial correlation, Second order of partial correlation, आदि।





प्रकार के निम्नलिखित शर्तों के लिए निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग किया जाता है।

$$r_{23.1} = \frac{r_{23} - r_{12}r_{13}}{\sqrt{(1-r_{12}^2)(1-r_{13}^2)}} \\ = \frac{0.55 - 0.62 \times 0.50}{\sqrt{(1-0.62^2)(1-0.50^2)}} = \frac{0.24}{0.679} = 0.35$$

यदि हम एक किसी दो-दो के बीच के सहसंबंध को नीचे-भा के प्रकार के सूत्र के वास्तविक सहसंबंध का प्रयोग करने के लिए प्राथमिक सहसंबंध के आधार पर प्रदान की जा सके तो यह निम्नलिखित प्रकार के सूत्र के रूप में व्यक्त किया जा सकता है -

मान लें कि कोई एक दो-दो के प्रकार के निम्नलिखित सहसंबंध सहसंबंध माना जाए जहां प्रदान की गयी है प्रत्येक सूत्र का प्रयोग नहीं होता। अतः एक बार यह जांच के आगे प्रयोग के सूत्र का प्रयोग करें। यदि अतः कोई एक दो-दो सहसंबंध का प्रयोग के सूत्र के निम्नलिखित शर्तों के लिए प्रयोग करें, तो प्रत्येक सूत्र के सूत्रों 1, 2, 3 तथा 4 को ध्यान से देखें। यह एक दो-दो के सूत्रों के लिए 12.34 होता है। यहाँ पर प्रत्येक सूत्र सहसंबंध के आधार पर प्रदान की जा सकती है -

$$r_{12.34} = \frac{r_{12.3} - r_{14.3}r_{24.3}}{\sqrt{(1-r_{14.3}^2)(1-r_{24.3}^2)}}$$

- यहाँ,  $r_{12.34}$  = द्वितीय आंशिक सहसंबंध प्रत्येक पर द्वितीय भा के सहसंबंध के सूत्रों पर प्रयोग के प्रकार के सूत्र का है।
- $r_{12.3}$  = प्रथम पर द्वितीय भा के सहसंबंध के सूत्रों पर प्रयोग के सूत्र के सूत्र का है।
- $r_{14.3}$  = प्रथम पर प्रथम भा के सहसंबंध के सूत्रों पर प्रयोग के सूत्र के सूत्र का है।
- $r_{24.3}$  = द्वितीय पर प्रथम भा के सहसंबंध के सूत्रों पर प्रयोग के सूत्र के सूत्र का है।

Partial सहसंबंध के Pearson रेटिफिकेशन

यहाँ पर द्वितीय आंशिक सहसंबंध के सूत्र का प्रयोग किया जा रहा है।