

Phi-Coefficient

सहसम्बन्ध ज्ञान करने की विभिन्न विधियों में Phi-Coefficient एक प्रमुख विधि है। Phi-Correlation 'X' तथा 'Y' के बीच तभी ज्ञान प्राप्त जाता है जब दोनों variable दो भागों में विभाजित कर दिये जायें हों। अर्थात् data 2x2 table में हो। यहाँ 'X' तथा 'Y' का विभाजन arbitrary न होकर वास्तविक होता है, जो Normal distribution का कोई प्रश्न ही नहीं उठता है। अर्थात् यहाँ 'X' तथा 'Y' का Normal distributed होना जरूरी नहीं है। Phi-Coefficient में दोनों Variable का वास्तविक विभाजन जरूरी है। वास्तविक विभाजन के कुछ उदाहरण इस प्रकार हैं -

Living - dead, Black - white, True - False, Yes - No, Pass - Fail, Male - Female आदि। यदि इस तरह के data हो तो Phi-Coefficient ज्ञान प्राप्त जाता है।

Phi-Coefficient के लिए यह आवश्यक है कि प्राप्त data frequency या proportion में हो। अतः हम कह सकते हैं कि जब दो ऐसे द्विभाजी Variable के बीच सहसम्बन्ध ज्ञान करना हो जिनमें वास्तविक विभाजन हो तो इसके लिए

केवल Phi-Coefficient उत्तर करना
 उचित होगा। तथा जो item analysis
 में एक item का पूरा item का साथ
 यह प्रश्न उत्तर करना है जो कि, जो
 Phi-Coefficient उत्तर करना उचित है।

Phi-Coefficient उत्तर करने का
 सूत्र इस प्रकार है -

$$\phi = \frac{AD - BC}{\sqrt{(A+B)(C+D)(B+D)(A+C)}}$$

जो 2x2 table के
 चारों खानों में frequency न हो कर
 proportion हो तो Phi-Coefficient
 निम्न सूत्र से प्राप्त
 करते हैं -

$$\phi = \frac{ad - bc}{\sqrt{pq p'q'}}$$

- ϕ = Phi-Corr Phi-Correlation
- p = $a + b$
- q = $c + d$
- p' = $a + c$
- q' = $b + d$

~~Phi = (r)~~
 Phi-coefficient का सबसे
 अधिक प्रयोग item-analysis में
 किए गए एक item का दूसरे item से
 सहसंबन्ध ज्ञात करना है एक अधिक
 होता है।

Dr. Om Prakash Beshri
 Dept of Psychology
 Maharaja College, ARA.