Page:
Date:

सहसम्बन्ध (correlation)

Definition :- "जब दो या दो से अधिक समूहों, वर्गों, या समकों श्रेणियों के बीच एक निश्चित सम्बन्ध होता है तो उसे सहसम्बन्ध कहते हैं"

जब दो चर-मूल्य (variables) सदैव एक ही दिशा में या परस्पर विपरीत दिशा में घटने-बढ़ने की प्रवृत्ति रखते हैं तो ऐसी स्थिति में यह समझा जाना चाहिए कि उनमें एक सुनिश्चित सम्बन्ध है।

सहसम्बन्ध के प्रकार (Types of correlation)

सहसम्बन्ध तीन प्रकार का होता है —

धनात्मक व ऋणात्मक सहसम्बन्ध

(Positive & Negative) :- जब दो चरों या समंकों मालाओं में एक ही दिशा में परिवर्तन होता है तो ऐसा सहसम्बन्ध धनात्मक कहलाता है। जैसे वस्तु की कीमत बढ़ने पर उसकी पूर्ति बढ़ जाती है।

* जब एक चर में, एक दिशा में परिवर्तन होने पर दूसरे सम्बद्ध चर में विपरीत दिशा में परिवर्तन होते हैं तो ऐसा सहसम्बन्ध को ऋणात्मक कहा जाता है।

Scanned by CamScanner

(2) सरल बहुगुणी व आंशिक सहसम्बध (Simple, multiple & Partial correlation) :-

जब केवल दो चरो के सह-सम्बध ज्ञात किया जाता है तो वह सरल सह-सम्बध कहलाता है। जैसे कीमत और माँग में सहसम्बंध।

बहुगुणी सहसम्बध में हम तीन या अधिक चरो के बीच एक साथ सम्बन्ध ज्ञात करते है जैसे - उत्पादन, वर्षा व उर्वरक।

आंशिक सहसम्बध में यद्यपि दो से अधिक चर शामिल होते है परन्तु परन्तु सहसम्बध केवल दो चरो में ज्ञात किया जाता है जब कि अन्य चर स्थिर मान लिये जाते है।

सहसम्बध का परिमाण या माता (Degree of correlation) :-

(1) पूर्ण सह-सम्बन्ध (Perfect correlation)

जब दो चरो में परिवर्तन एक ही दिशा तथा समान अनुपात में हो उनमें पूर्ण धनात्मक सहसम्बध कहलाता है

Scanned by CamScanner

Page:
Date:

यदि दोनो चरो में परिवर्तन दो समान-अनुपात में हो परन्तु विपरीत दिशा में हो तो वह पूर्ण ऋणात्मक सह सम्बन्ध कहलाता है। पूर्ण सह-सम्बन्ध का मान ±1 के मध्य होता है।

(2) सह सम्बन्ध की अनुपस्थिति (Absence of correlation)

यदि दो श्रेणियो में किसी प्रकार की परस्पर आश्रितता नही पायी जाती अर्थात एक चर मे परिवर्तन होने पर उसका प्रभाव दूसरे चर पर बिल्कुल भी नही पड़ता तो इसको सहसम्बन्ध का अभाव कहते है।

सह-सम्बन्ध की सीमित मात्रा

(Limited degree of correlation) →

यह सहसम्बन्ध के अभाव (r=0) व पूर्ण सह सम्बन्ध (r=±1) के बीच की स्थिति है।

(i) सहसम्बन्ध की उच्च मात्रा (High Degree)

जब दो श्रेणियों में सह सम्बन्ध अत्यधिक मात्रा में हो किन्तु पूर्ण न हो तो उसे सह सम्बन्ध की उच्च मात्रा कहते है। (±.75 से ±1 के बीच)

(ii) मध्यम स्तरीय सह सम्बध (Moderate degree)

जब सहसम्बध की माता उच्च स्तर से कम हो परन्तु बहुत कम भी न हो तो उसे मध्य कोटि का सह सम्बध कहते है। (±.25 से ±.75 के बीच)

(iii) निम्न स्तरीय सहसम्बध (Low degree)

जब दो श्रेणियों में सह-परिवर्तन बहुत कम माता होते है तो इस प्रकार के सह सम्बन्ध को निम्न स्तरीय सह-सम्बध कहते है।
(0 से अधिक परन्तु ±.25 से कम)

(Degree of correlation)

Degree	+ve correlation	-ve correlation
Perfect	+1	-1
High	b/w +.75 to +1	b/w -.75 to -1
moderate	b/w +.25 to +.75	b/w -.25 to -.75
Low	b/w 0 to +.25	b/w 0 to -.25
Absence	0	0

Scanned by CamScanner