

Correlation

साधारणतः सहसंबंध का अर्थ दो व्यक्तियों, घटनाओं अथवा तथ्यों (facts) के आपसी संबंध (association) से होता है। सांख्यिकी (statistics) में सहसंबंध से तात्पर्य दो चरों या परीक्षणों पर के प्राप्तीकों में निहित संबंध से होता है। गालफोर्ड (Gallford, 1965) के अनुसार "सहसंबंध गुणांक वह अंक है जो यह बताता है कि दो वस्तुएं कहां तक संबंधित हैं तथा कहां तक एक में परिवर्तन होने से दूसरे में भी परिवर्तन होता है।" डाऊनी एवं हेथ (Downie & Heath, 1970) के अनुसार "सहसंबंध मुख्यतः दो चरों के बीच के संबंधों की माप है।"

अधिकतर सहसंबंध गुणांक को ± 1.00 से -1.00 तक में अभिव्यक्त किया जाता है। $\pm .70$ से ± 1.00 तक के सहसंबंध गुणांक को उच्च सहसंबंध कहा जाता है, परन्तु यदि गुणांक $\pm .40$ से अधिक परन्तु $\pm .70$ से कम हो तो उसे पर्याप्त सहसंबंध माना जाता है। यदि सहसंबंध गुणांक $\pm .20$ से ज्यादा तथा $\pm .40$ से कम हो तो उसे निम्न सहसंबंध (low correlation) माना जाता है। तथा यदि सहसंबंध $\pm .20$ से कम हो तो सहसंबंध नगण्य (ना के बराबर) समझा जाता है। सहसंबंध से दो बातें जात होती हैं, पहला यह कि दो चरों के बीच संबंध की मात्रा कितनी है तथा दूसरा यह कि संबंध की दिशा क्या है।

सहसंबंध के प्रकार (Types of correlation) - विशेषज्ञों ने सहसंबंध के मुख्य दो प्रकारों की चर्चा की है -

- (क) गुणात्मक सहसंबंध (Qualitative Correlation)
- (ख) परिणात्मक सहसंबंध (Quantitative Correlation)

JANUARY	2013			
W	T	F	S	S
		1	2	3
6	7	8	9	10
13	14	15	16	17
20	21	22	23	24
27	28			

25

Friday

JANUARY

(क) **गुणात्मक सहसंबंध** - जब दो चरों या दो परीक्षणों से प्राप्त प्राप्तांकों (scores) में सहसंबंध किसी विशेष गुणों को सीधी रेखा या टेढ़ी-मेढ़ी रेखा द्वारा व्यक्त किया जाए तो उसे गुणात्मक सहसंबंध कहते हैं। गुणात्मक सहसंबंध के निम्नलिखित दो प्रकार होते हैं -

(i) **रेखीय सहसंबंध (Linear Correlation)** - जब दो चरों या दो परीक्षणों से प्राप्त प्राप्तांक के सहसंबंध को एक सीधी (straight line) द्वारा व्यक्त किया जाता है तो उसे रेखीय सहसंबंध कहते हैं। जैसे - व्यक्ति की लम्बाई और वजन के सहसंबंध को एक सीधी रेखा द्वारा दर्शाया जा सकता है। जैसे - जैसे व्यक्ति की लम्बाई बढ़ती है वैसे-वैसे उसका वजन भी बढ़ता जाता है।

(ii) **वक्ररेखीय या अरेखिक सहसंबंध (Curvilinear or Non linear Relationship)** - जब दो चरों या परीक्षणों पर के प्राप्तांकों के बीच के संबंध को टेढ़ी-मेढ़ी रेखा या वक्र रेखा द्वारा व्यक्त किया जाता है तो उसे वक्ररेखीय या अरेखिक सहसंबंध कहते हैं। जैसे - सीखना एवं अभ्यास की मात्रा के बीच के सहसंबंध को एक ऐसी ही वक्ररेखा द्वारा व्यक्त किया जा सकता है। एक खास सीमा तक अभ्यास के साथ-साथ सीखने की मात्रा भी बढ़ती है। लेकिन उसके बाद भी यदि अभ्यास जारी रहती है तो सीखने की मात्रा में थकान के कारण कमी आ जाती है।

JANUARY 2013						
M	T	W	T	F	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

JANUARY

Saturday

श्व परिणात्मक सहसंबंध (Quantitative Correlation)-

जब दो चरों (variables) या परीक्षणों के प्राप्तांकों को संख्या द्वारा व्यक्त किया जाता है तो उसे परिणात्मक सहसंबंध कहते हैं। परिणात्मक सहसंबंध या संख्यात्मक सहसंबंध के निम्नलिखित तीन प्रकार होते हैं-

- (i) धनात्मक सहसंबंध (Positive Correlation)
- (ii) ऋणात्मक सहसंबंध (Negative Correlation) तथा
- (iii) शून्य सहसंबंध (Zero correlation)

(i) धनात्मक सहसंबंध - जब दो चरों के बीच का संबंध ऐसा होता है कि एक में किसी प्रकार का परिवर्तन होने से दूसरे में भी ठीक उसी प्रकार का परिवर्तन होता है तो उस संबंध को धनात्मक सहसंबंध कहते हैं। जैसे - आयु वृद्धि के साथ-साथ परिपक्वता में वृद्धि होना, धनात्मक सहसंबंध है।

(ii) ऋणात्मक सहसंबंध - जब दो चरों के बीच का संबंध ऐसा होता है कि एक में वृद्धि होने पर दूसरे में घटने की प्रवृत्ति पाई जाती है तो यह ऋणात्मक सहसंबंध कहलाता है। जैसे - थकान और सीखना, जैसे जैसे व्यक्ति में थकान बढ़ती है वैसे-वैसे सीखने की मात्रा में कमी आ जाती है। इससे स्पष्ट है कि ऋणात्मक सहसंबंध द्वारा दो चरों के बीच विपरीतात्मक संबंध का पता चलता है।

(iii) शून्य सहसंबंध - जब दो चरों के बीच किसी प्रकार का संगत संबंध (consistent relationship) का पता नहीं चलता है तो उसे शून्य सहसंबंध कहते हैं। इसकी अभिव्यक्ति 0.00 से की जाती है।

FEBRUARY 2013

M T W T F S S

4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			