

Date
20/10/2020

उद्देश्य के लिये आंकलन

B Ed IInd Year

Topic = विचलन के मापक

Period - IInd

विचलन का अर्थ (Meaning of Dispersion) ⇒

साग्न्य अर्थ

किसी समूह के अल्पा-अल्पा प्राप्तांकों का उस समूह के प्रतिमधि मान अर्थात् केन्द्रीय मान से अन्तर या फैलाव को ही उस समूह का विचलन कहते हैं।

परिभाषा

1- क्रॉ व क्रॉ (Crow & Crow) =

"जिस सीमा तक प्राप्तांकों में औसत या केन्द्रीय प्रवृत्ति को और केन्द्रित होने का प्रवृत्ति होती है या जिस सीमा तक वे अपेक्षा फैलाते हैं, उसको उनका विचलन शीलता कहते हैं।"

2- बोसिंग, लैंगफील्ड एवं वेल्ड (Boring, Langfeld & Weld) =

"विचलन के मापक हम यह बताते हैं कि आंकड़ों अपेक्षा मध्यमान से कितनी दूर तक फैले हुए हैं।"

⇒ विचलन मापकों के प्रकार ⇒

विचलन ज्ञात करने के लिये सांख्यिकी में मुख्य रूप से चार मापकों

का प्रयोग किया जाता है -

- 1 \Rightarrow प्रसार या विस्तार (Range)
- 2 \Rightarrow चतुर्थी विचलन (Quartile Deviation)
- 3 \Rightarrow माध्य (मध्यमान) विचलन (Mean Deviation)
- 4 \Rightarrow मानक विचलन (Standard Deviation)

विचलन मान का उपयोग स्व महत्त्व \Rightarrow

- ① कुछ सांख्यिकी गणनाओं - किसी समूह के प्राप्तांकों के मध्यमान को विश्वसनीयता का पता लगाने और दो समूहों के प्राप्तांकों का सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करने आदि में भी इसका प्रयोग किया जाता है।
 - ② कुछ शोध कार्य में उपकरणों के परीक्षण में भी इसका प्रयोग किया जाता है।
- ① प्रसार का अर्थ \Rightarrow किसी समूह के प्राप्तांकों जितने अंतर से (न्यूनतम से अधिकतम तक) फैले होते हैं उन्हें प्राप्तांकों का विस्तार तथा प्रसार कहते हैं।

प्रसार सात करी को विधि =)

प्रसार का संकेत चिह्न (Symbol)

R है तथा इसका सूत्र है -

$$R = \text{Maximum Score} - \text{Minimum Score}$$

Example

दस विद्यार्थियों के प्राप्तांक इस प्रकार है

55, 52, 50, 48, 49, 90, 45, 60, 40, 43, 44 का

प्रसार सात करो।

Solution

Maximum Score = 90

Minimum Score = 40

$$R = \text{Maximum Score} - \text{Minimum Score}$$

$$R = 90 - 40$$

$$R = 50$$

इस मापक को कुछ परि सीमाएं भी हैं, इसीलिए इसका प्रयोग बहुत ही सीमित रूप से करना चाहिये। इस मापक को सबसे बड़ी सीमा यह है कि इसमें दोरे (ends) को सरुयाओं को ही महत्व दिया जाता है, समूह के अन्य अंकों को नहीं।

Continue

20/04/22