

D(III)H Paper V-Psychological Statistics

Topic: Measurement of Central Tendency

Measures of Central Tendency
केन्द्रीय व्यवस्थित प्रवृत्ति का माप

केन्द्रीय प्रवृत्ति का मापार्थक्य वा संवर्णन वितरण में किसी प्राप्ति/record में केन्द्र की ओर झुकाव से है। दूसरे शब्दों में वे कौन से प्राप्ति हैं जो केन्द्र के नजदीक हैं। -पीपलिन/पन्ड ने अनुसार - प्रवृत्तियों के प्रतिनिधिक मूल्य (representative value) को केन्द्रीय प्रवृत्ति कहते हैं।

किसी वितरण, परिवर्तन मासमूल्य की केन्द्रीय प्रवृत्ति का मापन तीन मापों measures द्वारा किया जाता है -

I) मध्यमान / माध्य / Mean II) माध्यिका / रण Median
III) बहुमक Mode

I) The Mean - मध्यमान - समा-पतः किसी भी प्राप्ति के औसत को मध्यमान कहते हैं।

Reber and Reber 2001 के अनुसार "मध्यमान का अर्थ मूल्यों या प्राप्ति के योगफल को उनकी संख्या द्वारा भागफल है। प्राप्ति के योगफल को उनकी कुल संख्या (N) से भाग देने पर जो भागफल प्राप्त है उसे ही मध्यमान कहते हैं।

मध्यमान की विशेषताएँ -

0) इसकी पहली विशेषता यह है कि

अह वारंवारता वितरण के केन्द्र की ओर निर्देश करता है।

b) इससे पता चलता है कि वितरण normal / प्रसामान्य है कि नहीं। प्रसामान्य वितरण होने पर मध्यमान ठीक केन्द्र में होता है।

c) वितरण के किसी भी प्रासांक के परिवर्तन होने पर माध्य ^{Mean} में भी परिवर्तन देखा जाता है।

d) अतः यह किसी वितरण का एक संतुलन बिन्दु होता है।

e) तुलनात्मक रूप से Mean में, प्रतिशत विश्वसता अधिक पायी जाती है। इसका कारण है कि Sample के बने घंटे का अधिक प्रभाव माध्य पर नहीं पड़ता है।

मध्यमान की उपयोगिता/गुण -

a) यह वितरण का मांस है, इसलिए इससे समूह के वितरण का मानक/Standard का संकेत मिलता है।

b) इससे वितरण के संतुलन का संकेत मिलता है।

c) इसके द्वारा दो या दो से अधिक ~~समूह~~ समूहों का तुलनात्मक अध्ययन करना सम्भव होता है।

d) इसकी गणना के आधार पर SD, AN, t-test व correlation की गणना सम्भव हो पाती है।

e) यह सर्वाधिक विश्वसनीय होती है।

माध्यमान के दोष -

- a) इसका एक गंभीर दोष है कि अन्त के निरीक्षणों / extreme observations का गहरा प्रभाव Mean पर पड़ता है।
- b) Mean का निर्धारण न हो तो नही निरीक्षण संग्रह करके न माध्यम विधि संग्रह हो।
- c) ऐसी मापन जो गुणात्मक नहीं होते हैं Mean के द्वारा अध्ययन संभव नहीं हो पाता
- d) यदि किसी श्रृंखला का एक निरीक्षण का प्रभाव अत्यन्त बड़ा हो तो इसका Mean निकालना संभव नहीं हो पाता।
- e) इसकी एक कठिनाई यह भी है कि यदि आंकड़ों की बारी जानकारी न हो तो इसके माध्य से जलत निष्कर्ष प्राप्त हो सकता है।

II The Median - माध्यिका -

माध्यिका का प्रतीक - Mdn होता है।
 माध्यिका का अर्थ किसी वितरण में वह बिन्दु है जिसके ऊपर 50% व नीचे 50% प्राप्ति होते हैं।
 के अनुसार आकार के अनुसार $Reber$ and $Reber$ 2000 के अनुसार व्यवहारिक प्राप्ति के वितरण में माध्य प्राप्ति को माध्यिका कहते हैं।