

## प्राचलिक एवं अप्राचलिक सांख्यिकी में अन्तर

- ① जनसंख्या के बारे में विशिष्ट पूर्व कल्पना पर आधारित होते हैं।  
जनसंख्या के बारे में कुछ खास पूर्व कल्पना पर आधारित होते हैं।
- ② प्राचलिक परीक्षणों में अंतराल व अनुपात मापनी का प्रयोग किया जाता है।  
जबकि अप्राचलिक परीक्षणों में नामित व क्रमित मापनी का प्रयोग किया जाता है।
- ③ प्राचलिक परीक्षण NP C की शर्तों में पूरा करते हैं जबकि अप्राचलिक परीक्षणों में NP C की शर्तें पूरी नहीं की जा सकती।
- ④ प्राचलिक सांख्यिकी में उच्च सांख्यिकी विधि का प्रयोग में लायी जाती है। जबकि अप्राचलिक सांख्यिकी में उच्च सांख्यिकी विधियों का प्रयोग नहीं किया जाता है।
- ⑤ प्राचलिक सांख्यिकी में जनसंख्या के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त होती है जबकि और प्राचलिक सांख्यिकी में

जनसंख्या के बारे में कम जानकारी प्राप्त होती है। अर्थात् यहाँ से प्राप्त - यात्रा दर्श से जनसंख्या के बारे में कम जानकारी होती है।

- ⑥ प्राचलिक परीक्षणों से प्राप्त परिमाण को हम विश्वास के साथ जनसंख्या पर लागू कर सकते हैं। जबकि अप्राचलिक परीक्षणों से प्राप्त परिणाम को विश्वास के साथ जनसंख्या पर लागू नहीं कर सकते अर्थात् इनका सामान्यीकरण आसानी से नहीं हो पाता है।

उदाहरण - (Example)

उ: प्राचलिक परीक्षणों में मुख्य रूप से  $t$ -test,  $F$ -test, ANOVA, MANCOVA etc.

अप्राचलिक - परीक्षणों में मुख्य परीक्षण कई की परीक्षण (Chi-square test), Median Test, Mann Whitney test, Wilcoxon Signed Rank Test. etc.

## Test of Significance based on $t$ -distribution. (टी-वॉलन पर आधारित सार्थकता-परीक्षाएँ)

सर विलियम सीली गौस्से (Sir William Sealy Gosset, 1876-1937) द्वारा इस परीक्षण का प्रतिपादन किया गया। यह परीक्षण उनके उपनाम (स्टूडेंट-Student) से जाना जाता है।

टी वॉलन का अर्थ व सूत्र -

टी वॉलन में 't', समग्र के माध्य से प्रतिवर्षी के माध्य के अन्तर का, प्रतिवर्षी माध्य की उमाप त्रुटि से अनुपात है अर्थात्

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{S} \times \sqrt{n}$$

Where  $S \rightarrow$  प्रतिवर्षी का उमाप विचलन

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n-1}}$$

$\bar{x}$  = प्रतिवर्षी माध्य

$\mu$  = समग्र माध्य

$n$  = प्रतिवर्षी इकाईयों की संख्या