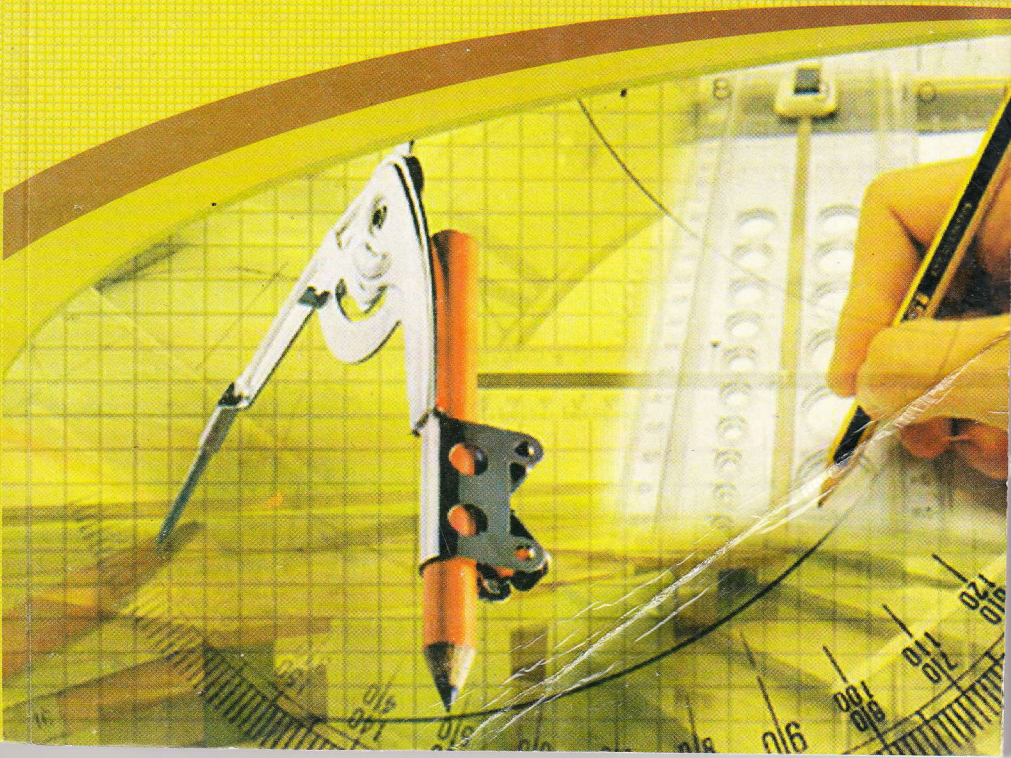




# शोध में उन्नत शैक्षिक सांख्यिकी

लेखक : डॉ. विष्णु कुमार, डॉ. भावग्राही प्रधान



शोध में उन्नत शैक्षिक सांख्यिकी  
(Advanced Educational Statistics in Research)

लेखक

डॉ. विष्णु कुमार • डॉ. भाबग्राही प्रधान  
सहायक आचार्य शिक्षा विभाग  
जैन विश्वभारती संस्थान  
(मान्य विश्वविद्यालय)  
लाडनूँ-341 306 (राजस्थान)

प्रकाशक

शिक्षा प्रकाशन, जयपुर

## विषयानुक्रमणिका (Index)

- 1. साँख्यिकीय प्रयोग (Statistical Use) 1-15**  
साँख्यिकीय श्रेणियाँ (Statistical Series), साँख्यिकी का अर्थ (Meaning of Statistics), साँख्यिकी के उद्देश्य (Aims of Statistics), साँख्यिकी की प्रकृति की विशेषताएं, साँख्यिकी के लाभ (Advantages of Statistics), साँख्यिकी का उपयोग (Use of Statistics)
- 2. प्रदत्तों का वर्गीकरण (Classification of Data) 16-30**  
विधियाँ (Method), आवृत्ति वितरण (Frequency Distribution), संचयी आवृत्ति वितरण (Cumulative Frequency Distribution), आवृत्ति वितरण के लाभ (Advantage of Frequency), दण्ड-आरेख (Bar-Diagram), वृत् आरेख (Pie-Diagram), रेखा आरेख (Line Graph), दण्डाकृति, बहुभुज व वक्र (Histogram, Polygon and Curve), संचयी आवृत्ति वक्र (Cumulative Frequency), तोरण (Ogive), वक्रता (Kurtosis), वैषम्यता (Skewness)।
- 3. केन्द्रीकृत मापन (Measures of Central Tendency) 31-53**  
मध्यमान (Mean), मध्यांक (Median), बहुलांक (Mode), मध्यमान, मध्यांक तथा बहुलांक में सम्बन्ध (Relation among mean, median and mode), सारांश (Summary)।
- 4. विचलनशीलता की मापांक (Measures of Variability) 54-60**  
प्रसार (Range), चतुर्थांक विचलन (Quartile Deviation), प्रमाणिक विचलन (Standard Deviation) या  $\sigma$ ।

(ii)

5. टी परीक्षण (t-Test)

61-74

टी का सम्प्रत्यय (Concept of 't'), दो सम्बन्धित मध्यमानों के अन्तर की सार्थकता (Significance Difference between Two related Means), एकल समूह विधि (Single Group Method), अन्तर विधि (Difference Method), युग्मों के मिलान से बने समतुल्य समूह-विधि (Matching by Pairs Equivalent Group Method)।

6. काई-वर्ग परीक्षण (Chi-Square-Test) ( $X^2$ )

75-79

समान रूप से वितरित होने की परिकल्पना (Hypothesis of Equal Distribution), सामान्य वितरण की परिकल्पना (Hypothesis of Normal Distribution), काई-वर्ग मान की गणना (Calculation of Chi-Square Statistic)।

7. सहसम्बन्ध (Correlation)

80-102

सह-सम्बन्ध का सम्प्रत्यय (Concept of Correlation), सह-सम्बन्ध ज्ञात करने की विधियाँ (Methods for Calculating Correlation), विचलित प्राप्तांक विधि (Deviated Scores Method), स्थिरांको से विचलित प्राप्तांक विधि (Deviated Scores from Constant Correlation Method), आंशिक सह-सम्बन्ध गुणांक (Partial Correlation Co-efficient), सीमाएं (Delimitation), आंशिक सह-सम्बन्ध गुणांक की सार्थकता (Significance of Partial Correlation Coefficient), बहु-सह-सम्बन्ध गुणांक (Multiple Correlation-Coefficient), श्रेणीक्रम सह-सम्बन्ध गुणांक (Formula for Rank difference method correlation), द्विपावित्तक सह सम्बन्ध (Biserial Correlation), बिन्दु-द्विपावित्तक सह-सम्बन्ध गुणांक (Point-Biserial Correlation Coefficient), चतुष्कोष्ठिय सह-सम्बन्ध गुणांक (Tetrachoric Correlation Coefficient), फाई-सह-सम्बन्ध गुणांक (Phi-Correlation Coefficient), आसंग गुणांक (Contingency Coefficient), वक्रिय सह सम्बन्ध गुणांक (Curve linear Correlation Coefficient), अनुरूपता गुणांक (Coefficient of Concordance), विभिन्न सह सम्बन्धों गुणांकों के उपयोग की परिस्थितियाँ (Situations for use of Different Correlation-Coefficient)।

8. प्रसरण-विश्लेषण (Analysis of Variance)  
प्राचलिक प्रसरण विश्लेषण (ANOVA) (Simple ANOVA), जटिल प्रसरण विश्लेषण (ANOVA : Non-Parametric), जटिल प्रसरण विश्लेषण (ANOVA)।

9. अन्य (Others)

सन्दर्भ ग्रन्थ-सूची (Bibliography)  
APPENDIX-I (Selected Formulas)  
APPENDIX-II (Statistical Tables)

61-74

बन्धित मध्यमानों के अन्तर की  
Between Two related Means),  
d), अन्तर विधि (Difference  
ल्य समूह-विधि (Matching

Test) ( $X^2$ )

75-79

ना (Hypothesis of Equal  
ल्पना (Hypothesis of Nor-  
णना (Calculation of Chi-

80-102

relation), सह-सम्बन्ध ज्ञात  
ing Correlation), विचलित  
स्थिरांको से विचलित प्राप्तांक  
Correlation Method), आंशिक  
ion Co-efficient), सीमाएं  
ांक की सार्थकता (Signifi-  
nt), बहु-सह-सम्बन्ध गुणांक  
म सह-सम्बन्ध गुणांक (For-  
tion), द्विपांक्तिक सह सम्बन्ध  
सह-सम्बन्ध गुणांक (Point-  
क्रोफ्टिय सह-सम्बन्ध गुणांक  
ई-सह-सम्बन्ध गुणांक (Phi-  
क (Contingency Coeffi-  
linear Correlation Coeffi-  
of Concordance), विभिन्न  
प्रतियां (Situations for use

(iii)

8. प्रसरण-विश्लेषण (Analysis of Variance) : [ANOVA] 103-110  
प्राचलिक प्रसरण विश्लेषण (ANOVA Parametric), साधारण प्रसरण विश्लेषण  
(Simple ANOVA), जटिल प्रसरण विश्लेषण (Complex ANOVA), एनोवा अप्राचल  
(ANOVA : Non-Parametric), जटिल-अप्राचल (Complex Non-Parametric  
ANOVA)।

9. अन्य (Others)

सन्दर्भ ग्रन्थ-सूची (Bibliography)

111-157

APPENDIX-I (Selected Formulas used in Statistics)

111-114

APPENDIX-II (Statistical Tables) (सांख्यिकी-तालिका)

115-134

135-157

□□□

## शिक्षा प्रकाशन द्वारा प्रकाशित

- शिक्षा सिद्धांत एवं आधुनिक भारत में शिक्षा
- शिक्षा मनोविज्ञान
- शिक्षा में नवचिन्तन
- विद्यालय प्रबन्धन
- विशिष्ट वर्ग के बालकों की शिक्षा
- कौशल आधारित शिक्षण
- शिक्षा के नए आयाम
- भावी शिक्षा : एक परिदृश्य
- सामाजिक अध्ययन
- हिन्दी शिक्षण
- आधुनिक रसायन विज्ञान
- विज्ञान शिक्षण
- गणित शिक्षण
- वाणिज्य शिक्षण
- गृह विज्ञान शिक्षण
- नागरिक शास्त्र शिक्षण
- इतिहास शिक्षण
- जनसंख्या शिक्षण
- शिक्षा के अभिनव आयाम
- संस्कृत शिक्षण

978-93-82138-29-7



978-93-82138-29-7

**शिक्षा प्रकाशन**  
चौड़ा रास्ता, जयपुर