

Lecture notes

B.A Part II

Paper III

Topic —

Sampling Method
प्रतिचयन विधि

Dr. Kumari Sadhana Pooasad
Associate Prof.
Dept. of Psychology

प्रतिचयन (Sampling) वह कला तथा विज्ञान है, जिसकी सहायता से उपयोग में लाये जाने वाले आंकड़ों (data) की विश्वसनीयता पर प्रसम्भायता सिद्धांत द्वारा नियन्त्रण रखा जाता है। आधुनिक अनुसंधान (research) में प्रतिचयन (Sampling) का आमतौर पर इस प्रकार का चयन-प्रणाली से है, जिसकी सहायता से एक वैज्ञानिक अध्ययन के लिए कम से कम इकाइयों की उपयोग की आवश्यकता पड़ती है। इस तरह प्रतिचयन (Sampling) के द्वारा प्रतिकर्ष (Sample) को अपनी समष्टि (Universe) का प्रतिनिधि (representative) बनाया जाता है।

प्रतिचयन विधि (Sampling method) के वैज्ञानिक आधार की रचना सांख्यिकी के दो सिद्धांतों पर आधारित है।

- (i) सांख्यिकीय निरन्तरता (regularity) का नियम।
 - (ii) ज्ञापक संख्याओं की स्थिरता (constancy) का नियम।
- सांख्यिकीय निरन्तरता के नियम के अनुसार यदि एक ज्ञापक जनसंख्या में से कुछ इकाइयों का random आधार पर चयन किया जाए, तब इस प्रकार के चयन की गयी इकाइयों सम्पूर्ण जनसंख्या की विशेषताओं की प्रतिनिधि (representative) मानी जाती है। ज्ञापक संख्याओं में स्थिरता के नियम के अनुसार जनसंख्या का स्वरूप थोड़े समय में परिवर्तित नहीं होगा। इस प्रकार प्रतिदर्श के आधार पर सम्बन्धित समष्टि (Universe) का विश्वसनीय अध्ययन पर्याप्त मात्रा में उपयुक्त तथा वैज्ञानिक कदा जाता है।

Aims of Sampling

- (i) समस्त Universe के स्थान पर कुछ गिनी-युनी इकाइयों का ही अध्ययन करना।
- (ii) थोड़े समय में परिणाम जानने की क्षमता प्रदान करना।
- (iii) कम खर्च (Low Cost) पर आवश्यक सूचना प्रदान करना।
- (iv) Sampling Variance को कम करना तथा
- (v) निष्कर्षों में परिवृद्धता तथा यथार्थता के स्तरों को स्थापित करना होता है।

Sampling के लाभ

- (i) समय की बचत (Economy of time) प्रतिदर्श द्वारा अध्ययन से परिणाम शीघ्रता से प्राप्त होता है, अतः इसमें समय की बचत होती है।
- (ii) धन की बचत (Low Cost) — प्रतिदर्श (Sample) द्वारा अध्ययन में खर्च कम होता है।
- (iii) गहन अध्ययन (Deeper study) प्रतिदर्श में इकाइयों कम रहती हैं, अतः उनका अध्ययन गहन रूप में किया जा सकता है।
- (iv) अधिक सुविधा (Greater convenience) प्रतिदर्श का अध्ययन गिनी-युनी इकाइयों पर आधारित रहता है अतः इसे अध्ययन में अधिक सुविधा रहती है।

- (v) Reliability — ऐसे अध्ययन में प्रसम्भाव्यता सिद्धान्त के आधार पर उपलब्ध परिणामों की विश्वसनीयता के स्तर को सरलतापूर्वक निर्धारित किया जा सकता है।
- (vi) प्रायोगिक अध्ययन में उपयुक्तता (Appropriateness) प्रायोगिक अध्ययन प्रतिदर्श पर ही उपयुक्त रहते हैं।
अतः इस प्रकार प्रतिदर्श द्वारा अध्ययन में वैधता भी अधिक रहती है, संगणना विधि द्वारा अध्ययन से दुरकारा मिल जाता है।

Limitations

- (i) पक्षपातपूर्ण (Biased) प्रतियोग की आशंका — प्रतियोग के सावधानी पूर्वक किये जाने पर भी इसमें पक्षपात (bias) की आशंका अवश्य रहती है।
- (ii) प्राचल (Parameter) का ज्ञान अप्राप्त — प्रतिदर्श द्वारा अध्ययन से एक universe के एक शीन्जुप के संबंध में केवल आकलन (estimate) ही लगाया जा सकता है, इससे Parameter का ज्ञान उपलब्ध नहीं होता।
- (iii) तकनीकी ज्ञान की आवश्यकता (Need for technical knowledge) — गिरपेक्ष वैज्ञानिक प्रतिदर्श के लिए तकनीकी ज्ञान की आवश्यकता होती है, जो कि एक सामान्य अनुसंधानकर्ता में प्रायः कम ही होता है।