

Dr. Kumari Sadhana Prasad
Associate Prof.
Dept. of Psychology
B.A. Part II; Paper III

Topic —

Sampling

प्रतिचयन (Sampling) वह कला तथा विज्ञान है, जिसकी सहायता से उपग्रह में पाये जाने वाले आँकड़ों (data) की विश्वसनीयता पर प्रसम्भायता सिद्धांत द्वारा नियन्त्रण रखा जाता है। आधुनिक अनुसंधान (research) में प्रतिचयन (Sampling) का उपयोग इस प्रयत्न-पद्धति से है, जिसकी सहायता से एक वैज्ञानिक अध्ययन के लिए कम से कम इकाइयों की उपयोग की आवश्यकता पड़ती है। इस तरह प्रतिचयन के द्वारा प्रतिदर्श (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) व्यापक संख्याओं की स्थिरता (inertia) का नियम।
- सांख्यिकीय निरन्तरता के नियम के अनुसार यदि एक व्यापक 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। व्यापक 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 कहा जाता है।

Aims of Sampling

- (i) समस्त Universe के स्थान पर कुछ गिनी-गुनी इकाइयों का ही अध्ययन करना।
- (ii) बड़े 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 परिशुद्धता तथा यथार्थता के स्तरों को स्थापित करना होगा 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-गुनी 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 अधि रहती है, संगणना विधि द्वारा अध्ययन से दुरुकारा मिल जाता है।

Limitations

- (i) पक्षपातपूर्ण (Biased) प्रतियन की आशंका - प्रतियन 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 शीलजुप के संबंध में केवल आकस्म (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।