

Question:- What is sample or sampling?

✓ Describe the merits and demerits of probability sampling?

Ans :- Scientific research में Sample and Sampling का महत्वपूर्ण स्थान है। Sample ऐसे छोटे समूह को कहते हैं कि जो बड़े समूह का representative होता है। यदि जनसंख्या का अध्ययन करना ही तो सभी जनसंख्या population का अध्ययन करना संभव नहीं है। इसलिए जनसंख्या के ऐसे अंश या भाग को select करके इसका अध्ययन किया जाता है और उसके आधार पर ही results निकलता है। वह जनसंख्या population पर लागू किया जाता है। अतः जनसंख्या के इस छोटे से group को sample कहेंगे। अर्थात् जनसंख्या के ऐसे भाग या अंश को sample कहते हैं, जो उस जनसंख्या का representative होता है। इसके परिभाषा के सम्बन्ध में विभिन्न लोगों ने अपना विचार प्रस्तुत किया है लेकिन बहुत से मनोवैज्ञानिकों द्वारा दिये परिभाषाओं का ध्यान में रखते हुए Chapline ने 1935 ई० में परिभाषा देते हुए बताया है कि

“ Sample is the selected part which is representative of the whole”

लेकिन Reber ने (1987) द्वारा दी गयी परिभाषा अधिक स्पष्ट है। “ Sample is a part of a population selected such that it is considered to be

representative of the population as whole?

अब प्रश्न उठता है कि sampling क्या है? तो sampling का अर्थ वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा प्रतिदर्श (sample) का चयन किया जाता है। इसके सम्बन्ध में Reber (1987) ने बताया है कि "sampling refers to the operation of drawing a sample from a population."

इस प्रकार स्पष्ट होता है कि sample और sampling में अन्तर है क्योंकि किसी population के representative portion को sample कहते हैं और उस sample के चयन process को sampling कहते हैं लेकिन दोनों में व्यावहारिक रूप से कोई अन्तर नहीं है।

अब यहाँ प्रश्न है कि probability sampling के कौन-कौन से गुण एवं दोष हैं? तो गुण-दोष के ज्ञान के पहले यह ज्ञानना जरूरी है कि जो जाता है कि probability sampling किसे कहते हैं। probability sampling द्वारा बनाये गए sample में जनसंख्या के प्रत्येक इकाई को शामिल होने की समान सम्भावना रहती है। और दूसरी बात की sample में जनसंख्या का प्रतिनिधित्व की सभी विशेषताओं की उपस्थिति रहने की पूरी सम्भावना रहती है। इन दोनों विशेषताओं के हानन में रहते हुए इसका परिभाषा इस प्रकार किया जा सकता है

"probability sampling is that sampling in which there is an equal probability that all the characteristics of the population are present in the sample and that each unit of the population has equal probability for its inclusion in the sample."

मनोवैज्ञानिक अनुसंधानों में probability sampling का व्यापक रूप से किया जाता है। कारण इसमें कुछ ऐसे गुण हैं जो non probability sampling में नहीं पाए जाते हैं। probability sampling के निम्नलिखित गुण हैं।

### Merits or advantages

#### ① वास्तविक प्रतिनिधित्व :-

probability sampling का एक मौलिक गुण यह है कि इसके माध्यम पर जिस sample का चयन किया जाता है वह मापनी जनसंख्या का वास्तविक प्रतिनिधित्व होता है। Sample में जनसंख्या की सभी विशेषताओं के पाए जाने की सम्पूर्ण सम्भावना रहती है।

#### ② समान सम्भावना :-

probability प्रतिचयन में समान probability का गुण पाया जाता है। यह पर्याप्तता तथा सम्पूर्णता के प्रत्येक इकाई को sample में शामिल होने की सम्भावना समान रहती है।

(3) उच्च विश्वसनीयता :- समाह्वयता प्रतिचयन में उच्च विश्वसनीयता का गुण पाया जाता है। इसका कारण यह है कि जय Sample के परिणामों में काफी संभावित्य तथा consistency पायी जाती है।

(4) पक्षपात से मुक्त :- probability sampling पर आधारित sample पक्षपात से मुक्त होता है। Reber ने कहा है कि जो sample probability का विषय पर आधारित होता है वह पक्षपात रहित रहता है।

(5) ज्ञात समाह्वयता संरचना :- Reber के अनुसार probability sampling का गुण यह है कि घटनाओं या तत्वों का चयन करके प्रतिफल का विमर्श किया जाता है। इसलिये वैज्ञानिक हो पाता है।

(6) प्रतिचयन अशुद्धियों का आकलन :- probability sampling का गुण यह भी है कि यहाँ इस बात का विचारित करना संभव होता है कि sample के चयन में कोई अशुद्धि है या नहीं और यदि है तो इसकी संख्या क्या है। इसके लिये कुछ विशेष statistical method का उपयोग किया जाता है। इस आधार पर भी probability sampling अधिक वैज्ञानिक बन जाता है।

Demerits or disadvantages

(1) probability sampling का एक दोष यह है कि इसका व्यवहार सही परिस्थितियों में करना संभव नहीं हो पाता है।

जहाँ सम्पूर्ण जनसंख्या जनसंख्या का  
समग्रता का ज्ञान पहले ही नहीं होता  
है कारण इसके उपयोग के लिए यह  
भावना है कि जो व्यक्ति को सम्पूर्ण  
population या universe का ज्ञान पहले  
से ही।

(2) इस प्रतिचयन का व्यवहार वहाँ करना  
सम्भव नहीं होता है जहाँ population या  
universe का स्वरूप स्पष्ट नहीं होता है  
कारण इस प्रतिचयन के साथ एक साक्ष्य  
यह है कि इसका व्यवहार वहाँ  
करना चाहिए जहाँ जनसंख्या या समिष्ट  
का स्वरूप स्पष्ट हो।

(3) probability sampling के आधार पर  
sample का निर्माण करने में समय  
अधिक लगता है। कम अधिक करना  
पड़ता है धन अधिक खर्च करना  
पड़ता है अतः यदि विभिन्न साधनों से  
शोध करना हो तो यह प्रतिचयन उपयुक्त  
नहीं है।