

Q.1. What is Sampling? Discuss the merits and demerits of Random Sampling?

Ans: 1. Population (कहते हैं) व्यवहारिक रूप से Population अज्ञात होता है। इस Population में से कुछ इकाइयों को निकालकर उन पर अध्ययन किया जाता है। ये इकाइयाँ अपनी Population के Representative मानी जाती हैं। अतः सभी इकाइयों की Sample नहीं है। मान ली कि भारत के लोगों की औसत लंबाई का पता लगाना आवश्यकता का उद्देश्य है। वहाँ भारत की कुल जनसंख्या की लंबाई की मापना संभव नहीं है। इसलिए 5000 जनसंख्या की एक छोटी जनसंख्या द्वारा औसत लंबाई का औसत निकाला गया। यही औसत लंबाई कुल जनसंख्या के लिए सभी जाना जाता है। अतः इन जनसंख्या की Sample कहेंगे। निम्न प्रक्रिया द्वारा जनसंख्या का निर्धारण किया जाता है। इसे Sampling कहते हैं।

2. अनुमानितिक : अनुमानितिक के लिए भी प्रकार के Sampling का व्यवहार किया जाता है। जिन्हें Probability Sampling (या) Non Probability Sampling कहते हैं। Probability Sampling के अन्तर्गत Random Sample, Statistical Sample, Cluster Sample, आदि की श्रेणी की जाती है। Non Probability Sampling में Quota Sample, Purposive Sample आदि का व्यवहार किया जाता है।

असंगत वगैरे का उदाहरण मनीषा का नाम है।
 समाजिक अनुसंधानों में किया जाता है।
 परंतु Random example वगैरे collection
 example का उपयोग अधिक किया जाता है।

Random Sampling :->

Random Sampling

इसे कहते हैं जिसकी Population का
 Universe की सटीक इकाई की sample
 में शामिल होने की संभावना समान
 होती है। Kerlinger (1964) के अनुसार
 Random Random Sampling उसे
 कहते हैं जिस sample में शामिल होने
 का समान अवसर population के सटीक
 इकाई की मिलता है। इसके लिए कई
 विधियाँ का उपयोग किया जाता है।

जिसमें Lottery method, Ball method
 आदि प्रचलित हैं। Lottery method में

Population की सभी इकाइयों को एक
 रफ्तक करके एकत्रित करके एक छुई पर लिखा
 जाता है। फिर कागज के छुई को
 भीड़कर एक ड्रम पर रख दिया जाता है
 और घुमाया जाता है। आवश्यकता अनुसार
 कुछ इकाइयों की sample के लिए एक
 किया जाता है। वगैरे वगैरे Ball method
 द्वारा भी sample का चयन किया जाता है।

अन्य methods

(1) सूचिका विधि :->

Random Sampling

का एक प्रयोग प्रयोग है कि कौन

Population का Representative होता है। इसकी वही सारी गुण या विशेषताएँ उपलब्ध हैं जो Population की पायी जाती हैं। यदि भारतीय लोगों के Population से Sample बनाया जाय तो विश्वास किया जाता है कि वह Sample में भी वही सारी विशेषताएँ होगी जो Population की पायी जाती हैं। यद्यपि किसी दूसरे Sampling किस में नहीं है।

(8) अमान्यता :-

यदि Sampling में प्रत्येक इकाई को Sample में शामिल होने का अवसर मिलता है। विश्वास किया जाता है कि Universe के प्रत्येक इकाई को अमान्यता प्राप्त है कि वह Sample में शामिल हो सके। Kurlinger (1964) ने इसकी चर्चा करते हुए कहा है कि यदि Sample में किसी इकाई को शामिल होने का अवसर नहीं मिले तो अमान्यता रहती है।

(9) पूर्ण संयोग पर आधारित :-

यदि Sample में किसी इकाई को शामिल होने की बात पूर्णतः संयोग पर आधारित है। Population के किसी भी इकाई को शामिल करने में कोई भी और भी इकाई नहीं होगी। यह पूरी तरह पर आधारित है।

(10) अमान्यता (Bias) का अर्थ अमान्यता की विशेषता (विशेषता) का अर्थ होता है। अमान्यता यह है कि वही Sample

Population का यह Representative होता है। इस प्रतिनिधित्व से ही यह एक दूसरे से sample से आकारिक कारणों से है।

(क) प्रायःकारिकता :-

इस sample में प्रायःकारिकता का गुण पाया जाता है। प्रायःकारिक रूप से यह sample प्रायः उपयोगी होता है। कारण यह है कि यहाँ सभी इकाइयों का sample में शामिल होने का समान अवसर मिलता है।

(ख) पक्षपात रहित :-

Random Sampling वास्तव में पक्षपात रहित होता है। प्रायःकारिकता की पूर्णप्राप्ति, पूर्ण अनुपात का मनीषित्व का सम्भाव नहीं पड़ता है। प्रायःकारिक sample के इकाइयों का चयन का आधार औद्योगिक नहीं होता बल्कि अनियमित होता है।

दोष Limitation

(1) बड़े Population के लिए निष्कर्षित :-

Random Sampling का यह दोष है कि बड़े Population के लिए यह उपयुक्त नहीं है। कारण यह है कि अधिक बड़े Population के होने पर उसकी सभी इकाइयों को निर्धारित करना तथा उनका आकारानुसार प्रायःकारिक रूप से समान नहीं है।

② विषमभातीय अनुसूचना के लिए अनुपयुक्त

इस Non-compliance का एक दीर्घ यह भी है कि यदि अनुसूचना अंगभूतीय न हो तो ऐसी मात में Random sampling उपयुक्त नहीं होगा। कारण अनुसूचना में विषमता आवेक होने पर सभी इकाइयों की निर्धारित तथा निर्दिष्ट करना व्यवहारि-रूप से संभव नहीं है।

③ पक्षपात का प्रभाव :-

Random sampling का प्रभाव यह भी निर्धारित रूप में पक्षपात का प्रभाव कावय्य ही पड़ता है। - यदि कोई व्यक्ति ही-या अल्प-विविध ही। औद्योगिकी के पक्षपात से प्रकृत: नहीं लक्ष्य पाता है।

④ कठिनाई एवं परिणाम :-

इस Non-compliance में कठिनाई तथा परिणाम का दीर्घ भी पाया जाता है। Sampling की Representativeness लक्ष्य के लिए औद्योगिकी की कठिनाई सहना पड़ता है। इसकी प्रकृत: परिण होती है जिसमें संभव तथा अन्य आवेक कावय्य है।

Conclusion :- इन दीर्घों के बावजूद Random sampling का उपयोग व्यवहारिक रूप से किया जाता है। इसी Non-compliance की उपयुक्तता तथा व्यवहारिकता का परिणाम दिखता है।