गणनात्मक विधि

(Quantitative Method)

गणनात्मक विधि का परिचय
(Introduction of Quantitative Method)

अवलोकन प्रश्नावली, अनुसूची तथा साक्षात्कार गणनात्मक पद्धतियाँ ही मानी जाती हैं जबकि गुणात्मक पद्धतियाँ केवल गुणों को महत्त्व देती हैं, संख्याओं को नहीं। सहभागी अवलोकन वैयक्तिक अध्ययन, अन्तर्वस्तु विश्लेषण तथा जीवन इतिहास गुणात्मक पद्धतियाँ मानी जाती हैं।

गणनात्मक विधि की परिभाषाएँ

- **गुडे एवं हाट के अनुसार,** ''जब विज्ञान की आधारभूत बातों को समाजशास्त्र के क्षेत्र में लागू किया जाता है तो उसे हम विधि या पद्धति कह सकते हैं।''
- **लुण्डबर्ग के अनुसार,** ''विस्तृत अर्थ में वैज्ञानिक पद्धति तथ्यों का व्यवस्थित अवलोकन, वर्गीकरण एवं निर्वाचन है।''

उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि गणनात्मक विधि के द्वारा हम तथ्यों की गणना का कार्य करते हुए उनको व्यवस्थित भी करते हैं। इनका वैज्ञानिक पद्धति में महत्त्वपूर्ण स्थान है। समाजशास्त्र में प्रयोग की जाने वाली पद्धतियों को हम दो श्रेणियों में विभाजित कर सकते हैं

(i) सामान्य पद्धति (ii) विशिष्ट पद्धति

वैज्ञानिक पद्धति को हम एक सामान्य पद्धति कह सकते हैं क्योंकि यह सभी विषयों में एक समान है। **स्टुअर्ट चेज** ने इसी सन्दर्भ में कहा है कि ''विज्ञान पद्धति के साथ चलता है, विषय-वस्तु के साथ नहीं।''

परिमाणन की मान्यताएँ

परिमाणनात्मक अनुसन्धान का सम्बन्ध विभिन्न चरों में गणनात्मक (परिमाणन) सम्बन्धों की स्थापना से है। यह चर भार, समय, निष्पादन, उपचार, आधुनिकीकरण इत्यादि कुछ भी हो सकते हैं। इन चरों का सूचनादाताओं के निदर्शन के आधार पर मापन करने का प्रयास किया जाता है।

परिमाणात्मक सम्बन्धी अध्ययन मुख्य रूप से दो प्रकार के होते हैं

(i) वर्णनात्मक अध्ययन (ii) प्रायोगिक अध्ययन

(i) पहले प्रकार के अध्ययनों में व्यवहार या परिस्थितियों को परिवर्तित करने हेतु कोई प्रयास नहीं किया जाता है। इन्हें उसी रूप में मापने का प्रयास किया जाता है, जिस रूप में वे विद्यमान होती हैं।

(ii) प्रायोगिक अध्ययनों में दो चरों में सम्बन्ध स्थापित करने हेतु उसका मापन किया जाता है तथा फिर नियन्त्रण एवं हस्तक्षेप कर पुनः मापन किया जाता है ताकि यह ज्ञात हो सके कि नियन्त्रण एवं हस्तक्षेप का परिणाम क्या हुआ। इस प्रकार के अध्ययनों में एक चर को नियन्त्रित चर तथा दूसरे को आश्रित चर कहा जाता है। इन्हें देशान्तरीय अथवा पुनरावृत्ति मापन अध्ययन भी कहा जाता है।

प्रत्येक विषय की अपनी एक विषय-वस्तु होती है। जिसका अध्ययन करने के लिए उस विषय में विशिष्ट पद्धतियाँ या विधियाँ होती हैं। समाजशास्त्र में भी विषय-वस्तु का अध्ययन कुछ विशिष्ट विधियों की सहायता से किया जाता है। जो विधियाँ संख्याओं एवं माप को महत्त्व देती हैं, उन्हें हम गणनात्मक विधियाँ कहते हैं।

Scanned with CamScanner

गणनात्मक विधि की मान्यताएँ

1. विभिन्न चरों में पाए जाने वाले सम्बन्धों का यथार्थ मापन सम्भव है।
2. सामाजिक व्यवहार एवं घटनाओं से सम्बन्धित अध्ययनों में भी कारण-प्रभाव सम्बन्धों की स्थापना करना सम्भव है।
3. सामाजिक घटनाओं के व्यवहार एवं द्रव्य के व्यवहार में अनेक समरूपताएँ पाई जाती हैं।
4. पैमानों के निर्माण द्वारा घटनाओं के विभिन्न अंगों अथवा पक्षों में पाए जाने वाले तारतम्य को ज्ञात किया जा सकता है।

मापन हेतु अपनाए गए पैमानों की विश्वसनीयता की जाँच अनेक पद्धतियों द्वारा की जा सकती है इसमें परीक्षा-पुनर्परीक्षा पद्धति, विविध स्वरूप पद्धति तथा दो भागों में बाँटने की पद्धति प्रमुख है।

- **गुडे** एवं **हाट** ने पैमानों की प्रमाणिकता की जाँच करने की चार पद्धतियों का उल्लेख किया है
  (i) तार्किक प्रमाणीकरण
  (ii) पंचों की राय
  (iii) परिचित समूह
  (iv) स्वतन्त्र मापदण्ड

सर्वेक्षण (Survey)

सर्वेक्षण शब्द अंग्रेजी के Survey शब्द का हिन्दी रूपान्तर है। Survey शब्द की व्युत्पत्ति फ्रेंच शब्द 'sur' एवं लैटिन 'veeir' शब्दों के योग से हुई है जिनका अर्थ क्रमशः 'ऊपर' (over) और 'देखना' (to see) है। इसी तरह Survey का शाब्दिक अर्थ हुआ, किसी घटना या स्थिति को ऊपर से देखना या अवलोकन करना।

सामाजिक सर्वेक्षण

सामाजिक सर्वेक्षण सामाजिक घटनाओं के व्यवस्थित एवं वैज्ञानिक अध्ययन की एक प्रणाली है। यूरोप में 18वीं सदी के अन्त तथा 19वीं सदी के प्रारम्भ में सामाजिक सर्वेक्षण एक आन्दोलन के रूप में उभरा। **बाटोमोर** ने यहाँ तक कहा है कि "समाजशास्त्र के आरम्भिक विकास की पृष्ठभूमि तैयार करने वाले शैक्षणिक या बौद्धिक कारकों में सामाजिक सर्वेक्षण आन्दोलन की भूमिका महत्त्वपूर्ण रही है।" सामाजिक सर्वेक्षण आन्दोलन ने दो तथ्यों एवं प्रवृत्तियों पर प्रकाश डाला

1. सामाजिक समस्याओं के अध्ययन में रुचि और
2. सामाजिक घटनाओं के वैज्ञानिक अध्ययन की सम्भावना

सामाजिक सर्वेक्षण के प्रमाण काफी प्राचीन काल से प्राप्त होते हैं। हेरोडोटस ने मिस्र के समाज का सर्वेक्षण किया वहीं कौटिल्य ने भारतीय समाज का। इससे स्पष्ट होता है कि Survey की पद्धति आज की नहीं बल्कि प्राचीन काल की देन है।

सामाजिक सर्वेक्षण की परिभाषाएँ

- **मोर्स** के अनुसार, "सामाजिक सर्वेक्षण वैज्ञानिक एवं व्यवस्थित विश्लेषण की एक पद्धति है। जिसके द्वारा निश्चित एवं सुपरिभाषित उद्देश्यों के अनुरूप किसी सामाजिक घटना, समस्या अथवा जनसंख्या का अध्ययन किया जाता है।"
- **बर्गेस** के अनुसार, "किसी समुदाय का सर्वेक्षण सामाजिक विकास का रचनात्मक कार्यक्रम प्रस्तुत करने हेतु उसकी दशाओं एवं आवश्यकताओं का वैज्ञानिक अध्ययन है।
- **वेल्स** के अनुसार, "श्रमिक वर्ग की निर्धनता तथा समुदाय की प्रकृति और समस्याओं सम्बन्धी तथ्य खोजने वाला अध्ययन ही सामाजिक सर्वेक्षण है।"
- **फेयर चाइल्ड** के अनुसार, "समुदाय के सम्पूर्ण जीवन अथवा इसके किसी एक विशेष पक्ष; जैसे–स्वास्थ्य, शिक्षा, मनोरंजन आदि से सम्बन्धित व्यवस्थित एवं पूर्ण तथा विश्लेषण को ही सर्वेक्षण कहा है।"
- **हैरीसन** के अनुसार, "सामाजिक सर्वेक्षण एक सहकारी प्रक्रिया है जिसके अन्तर्गत किसी भौगोलिक क्षेत्र में पाई जाने वाली सामाजिक दशाओं तथा समस्याओं के अध्ययन एवं विश्लेषण हेतु वैज्ञानिक पद्धति का प्रयोग किया जाता है।"

सामाजिक सर्वेक्षण की प्रकृति एवं विशेषताएँ

विभिन्न परिभाषाओं से सामाजिक सर्वेक्षण की प्रकृति का पता चलता है इसकी निम्नलिखित विशेषताएँ हैं

1. सामाजिक सर्वेक्षण मुख्यतः एक वैज्ञानिक विधि है।
2. इसमें एक निश्चित भौगोलिक सीमा में समुदाय अथवा समूह का अध्ययन किया जाता है।
3. इसका मुख्य सम्बन्ध विघटनकारी सामाजिक समस्याओं की खोज करने से है।
4. इसके अन्तर्गत सामाजिक विघटन के कारणों का अध्ययन किया जाता है। इस प्रकार यह सामाजिक सुधार और उपचार से भी सम्बन्धित है।
5. यह सामाजिक जीवन के प्रत्यक्ष अध्ययन से सम्बन्धित है।
6. इसमें तथ्यों का प्रस्तुतीकरण व प्रकटीकरण किया जाता है।
7. इसमें प्राथमिक और द्वितीयक सामग्री एकत्रित की जाती है।
8. इसमें प्रश्न सूची, अनुसूची, साक्षात्कार एवं अवलोकन आदि प्रविधियों का प्रयोग किया जाता है।
9. इसका उद्देश्य सामाजिक सुधार करना है।

सामाजिक सर्वेक्षण के उद्देश्य

(i) सामाजिक घटना का वर्णन
(ii) सामाजिक समस्याओं का वैज्ञानिक अध्ययन
(iii) कार्य-कारण सम्बन्ध की खोज
(iv) उपकल्पना का निर्माण तथा परीक्षण
(v) सामाजिक सिद्धान्तों का पुनः परीक्षण
(vi) सामाजिक समस्याओं का अध्ययन
(vii) रचनात्मक कार्यक्रम बनाना

सामाजिक सर्वेक्षण के प्रकार

- **विषय क्षेत्र** के आधार पर
  (i) जनगणना सर्वेक्षण
  (ii) निदर्शन सर्वेक्षण
- **विषय-वस्तु** के आधार पर
  (i) जनमत सर्वेक्षण
  (ii) बाजार अनुसन्धान सर्वेक्षण

Scanned with CamScanner

- **अध्ययन विधि** के आधार पर
  (i) पैनल सर्वेक्षण
  (ii) सामुदायिक आत्म-सर्वेक्षण
  (iii) व्यक्तिगत साक्षात्कार सर्वेक्षण
  (iv) डाक प्रश्नावली सर्वेक्षण
  (v) टेलीफोन सर्वेक्षण
  (vi) नियन्त्रित अवलोकन सर्वेक्षण
- **वेल्स** ने सर्वेक्षण को दो प्रमुख श्रेणियों में विभाजित किया है
  (i) **प्रचार सर्वेक्षण** इस प्रकार के सर्वेक्षण में जनता में जागृति उत्पन्न की जाती है।
  (ii) **तथ्य संकलन सर्वेक्षण** यह किसी घटना, तथ्य या समस्या के बारे में ज्ञान प्राप्त करने से सम्बन्धित है।
- **हरबर्ट हाइमैन** ने सामाजिक सर्वेक्षण के दो प्रकार बताए हैं
  (i) विवरणात्मक सर्वेक्षण
  (ii) व्याख्यात्मक सैद्धान्तिक या प्रयोगात्मक सर्वेक्षण

सामाजिक सर्वेक्षण का क्षेत्र एवं विषय-वस्तु

- मोजर ने सामाजिक सर्वेक्षण के विषय क्षेत्र को चार भागों में विभाजित किया है
  (i) जनसंख्यात्मक विशेषताएँ
  (ii) सामाजिक पर्यावरण
  (iii) सामाजिक क्रियाएँ
  (iv) विचार या मनोवृत्ति

सामाजिक सर्वेक्षण का आयोजन एवं चरण

(i) समस्या का चुनाव
(ii) सर्वेक्षण के उद्देश्यों का निर्धारण
(iii) अध्ययन क्षेत्र का निर्धारण
(iv) प्रारम्भिक तैयारियाँ
(v) निर्देशन का चुनाव
(vi) कार्यकर्ताओं का चुनाव
(vii) सर्वेक्षण का संगठन

सामाजिक सर्वेक्षण के गुण

(i) परिमाणात्मक सूचनाएँ
(ii) गुणात्मक सूचनाएँ
(iii) वैज्ञानिक परिशुद्धता
(iv) वस्तुनिष्ठता
(v) उपकल्पना का निर्माण एवं परीक्षण

सामाजिक सर्वेक्षण के दोष

(i) अमूर्त घटनाओं का अध्ययन असम्भव
(ii) अत्यधिक समय एवं धन
(iii) निदर्शन त्रुटि
(iv) अवास्तविक सूचनाएँ
(v) अध्ययन का सीमित क्षेत्र
(vi) सूचनाओं को सम्भालने की समस्या
(vii) सूचनाएँ प्राप्त करने में कठिनाई

सामाजिक सर्वेक्षण एवं सामाजिक अनुसन्धान

समानता

(i) सामाजिक घटनाओं का अध्ययन
(ii) मानव व्यवहार को समझना
(iii) वैज्ञानिक पद्धति का प्रयोग
(iv) अध्ययन प्रविधियों में समानताएँ
(v) नवीन तथ्यों की खोज

अन्तर

(i) परिकल्पना से सम्बन्धित अन्तर
(ii) विषय क्षेत्र से सम्बन्धित अन्तर
(iii) प्रकृति से सम्बन्धित अन्तर
(iv) समय के आधार पर अन्तर
(v) विषय-वस्तु के आधार पर अन्तर
(vi) अध्ययन की गम्भीरता में अन्तर
(vii) सामग्री के सम्बन्ध में अन्तर

इससे स्पष्ट होता है कि दोनों में समानताएँ होते हुए भी दोनों में महत्त्वपूर्ण अन्तर है। **फेयर चाइल्ड** का कहना है कि "सामाजिक सर्वेक्षण की अपेक्षा सामाजिक अनुसन्धान अधिक गहन एवं सूक्ष्म होता है तथा सामान्य सिद्धान्तों की खोज से अधिक सम्बन्धित होता है।" इन अन्तरों के बावजूद दोनों एक-दूसरे के पूरक हैं क्योंकि जहाँ सामाजिक अनुसन्धान व्यक्ति की ज्ञान-पिपासा को शान्त करता है वहीं सामाजिक सर्वेक्षण से समस्याओं का समाधान तथा समाज कल्याण से सम्बन्धित योजनाएँ प्रस्तुत की जाती हैं।

अनुसन्धान प्ररचना/शोध-प्रारूप

सामाजिक अनुसंन्धान या शोध में समस्या के चुनाव व निरूपण तथा उपकल्पनाओं का निर्माण कर लेने के पश्चात् अनुसन्धान प्ररचना बनाई जाती है। इसका कार्य अनुसन्धान को एक निश्चित दिशा प्रदान करना है किसी भी सामाजिक अनुसन्धान की प्रक्रिया को समुचित रूप में पूरा करने के लिए प्रारम्भ में ही निर्धारित की गई योजना की रूपरेखा को सामाजिक अनुसन्धान की प्ररचना कहा जाता है।

अनुसन्धान प्ररचना या शोध-प्रारूप का अर्थ **सैल्टिज, जहोदा तथा अन्य के** अनुसार, "सामाजिक अनुसन्धान का अर्थ सामाजिक घटनाओं तथा तथ्यों के बारे में नवीन जानकारी प्राप्त करना है अथवा पूर्व अर्जित ज्ञान में संशोधन, सत्यापन एवं संवर्द्धन करना है।" प्ररचना शब्द का अभिप्राय पूर्व निर्धारित रूपरेखा है।

एकोफ ने प्ररचना शब्द की व्याख्या करते हुए कहा है कि "निर्णय कार्यान्वित करने की स्थिति आने के पूर्व ही निर्णय करने की प्रक्रिया को प्ररचना कहते हैं।" यह एक सुविचारित पूर्वानुमानों की प्रक्रिया है जो सम्भावित स्थिति के नियन्त्रण के लिए अपनाई जाती है। इस प्रकार प्ररचना का अर्थ कार्य प्रारम्भ होने के पूर्व सम्भावित स्थिति के नियन्त्रण के लिए तैयार की गई रूपरेखा या कार्यक्रम की योजना और अनुसन्धान प्ररचना का अर्थ अनुसन्धान कार्य प्रारम्भ करने के पूर्व का एक विधिवत् कार्यक्रम है।

शोध-प्रारूप की एक अच्छी व्याख्या **कलिंजर ने** प्रस्तुत की है उनके अनुसार, अनुसन्धान या शोध प्रारूप अन्वेषण की योजना, संरचना एवं युक्ति है जिससे शोध-प्रश्नों के उत्तर प्राप्त किए जा सकें एवं प्रसरण को नियन्त्रित किया जा सके। *कलिंजर ने अपनी परिभाषा में अनुसन्धान प्ररचना के दो उद्देश्यों की चर्चा की।*

(i) शोध सम्बन्धी प्रश्न का उत्तर प्राप्त करना
(ii) प्रसरण से उत्पन्न दोषों को नियन्त्रित करना जिससे वे उत्तर विश्वसनीय एवं वैध हो सकें।

Scanned with CamScanner