विश्वसनीयता एवं वैधता
[RELIABILITY AND VALIDITY]

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। चरों में पाए जाने वाले सम्बन्धों का प्रदर्शन सांख्यिकीय पद्धतियों; जैसे—सहसम्बन्ध, साहचर्य, प्रतिगमन इत्यादि द्वारा किया जाता है। इस प्रकार के अध्ययनों पर वे विद्वान् ज्यादा बल देते हैं जिनकी मान्यता है कि सामाजिक सिद्धान्तों के निर्माण में प्राकृतिक विज्ञानों की पद्धतियाँ उपयोगी हैं तथा समाजशास्त्र में इनका प्रयोग किया जा सकता है। इस श्रेणी के विद्वान् समाज का एक ऐसा विज्ञान बनाने पर बल देते हैं जोकि उन्हीं सिद्धान्तों एवं प्रक्रियाओं पर आधारित होगा जो प्राकृतिक विज्ञानों (जैसे—रसायनशास्त्र एवं जीवविज्ञान) में प्रचलित हैं। व्यक्ति का व्यवहार, द्रव्य के व्यवहार की भाँति, वस्तुनिष्ठ रूप से मापा जा सकता है। जिस प्रकार द्रव्य का व्यवहार भार, तापमान एवं दबाव जैसे मापों द्वारा मापा जा सकता है, ठीक उसी प्रकार से मानव व्यवहार को वस्तुनिष्ठ रूप से मापने की पद्धतियों का विकास करना सम्भव है। ऐसे विद्वान् यह भी स्वीकार करते हैं कि मानव व्यवहार को उसी प्रकार से समझा जा सकता है जिस प्रकार से द्रव्य के व्यवहार को समझा जा सकता है। द्रव्य की भाँति, व्यक्ति भी बाहरी उद्दीपनों के प्रति प्रतिक्रिया करते हैं तथा उनके इस व्यवहार को इसी प्रतिक्रिया के रूप में समझा जा सकता है।

सम्बन्धों के परिमाणन सम्बन्धी अध्ययन मुख्य रूप से निम्नलिखित दो प्रकार के होते हैं—

(1) वर्णनात्मक अध्ययन (Descriptive studies)—इस 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। इस प्रकार के अध्ययनों को प्रेक्षणनात्मक अध्ययन (Observational studies) भी कहा जाता है क्योंकि इसमें अध्ययन-वस्तु का उसमें बिना किसी हस्तक्षेप के अवलोकन किया जाता है।

(2) प्रायोगिक अध्ययन (Experimental studies)—प्रायोगिक अध्ययनों में दो चरों में सम्बन्ध स्थापित करने हेतु उनका मापन किया जाता है तथा फिर नियन्त्रण एवं हस्तक्षेप कर पुन: 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 (Longitudinal) अथवा पुनरावृत्ति मापन अध्ययन भी कहा जाता है।

परिमाणात्मक एवं अनुमापन से सम्बन्धित अध्ययनों की प्रमुख मान्यताएँ निम्नलिखित हैं—

(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 (Cause- effect) सम्बन्धों की स्थापना करना सम्भव है।

(3) मानव व्यवहार एवं सामाजिक घटनाओं के व्यवहार एवं द्रव्य के व्यवहार में अनेक समरूपताएँ पाई जाती हैं।

(4) मूर्त सामाजिक घटनाओं के साथ-साथ अनेक अमूर्त विषयों; जैसे—सामाजिक संश्लिष्टता, सामाजिक दूरी, मूल्यों में भिन्नता इत्यादि का परिमाणात्मक अध्ययन सम्भव है तथा इनके माप हेतु पद्धतियाँ उपलब्ध हैं अथवा उनका निर्माण किया जा सकता है।

(5) पैमानों के निर्माण द्वारा घटना के विभिन्न अंगों अथवा पक्षों में पाए जाने वाले तारतम्य को ज्ञात किया जा सकता है।

(6) परिमाणात्मक अध्ययनों में मापन हेतु अपनाए गए पैमानों की विश्वसनीयता की जाँच अनेक पद्धतियों द्वारा की जा सकती है। इन पद्धतियों में परीक्षा-पुनर्परीक्षा (Test-retest) पद्धति, विविध स्वरूप (Multiple form) पद्धति तथा दो भागों में बाँटने (Split-half) की पद्धति प्रमुख हैं।

(7) सामाजिक अनुसन्धानों में अपनाए जाने वाले मापों की प्रामाणिकता की भी जाँच की जा सकती है। **गुड** एवं **हैट** ने पैमानों की प्रामाणिकता की जाँच करने की निम्नलिखित चार पद्धतियों का उल्लेख किया है—

(अ) तार्किक प्रमाणीकरण (Logical validation)—इस पद्धति के अन्तर्गत यदि पैमाना तर्क एवं सामान्य ज्ञान के अनुकूल प्रतीत होता है तो उसे प्रमाणित माना जा सकता है। यद्यपि यह पद्धति सर्वाधिक प्रयोग

में लाई गई है, तथापि **गुड** एवं **हैट** का कहना है कि केवल इसी पद्धति द्वारा पैमाने की प्रामाणिकता की जाँच करना पर्याप्त नहीं है। पैमानों के सन्तोषजनक प्रयोग के लिए तार्किक प्रमाणीकरण के अतिरिक्त अन्य विधियों की भी आवश्यकता होती है।

(ब) पंचों की राय (Jury opinion)—यह पद्धति भी तार्किक प्रमाणीकरण का प्रसार-मात्र है क्योंकि इसमें तर्क की पुष्टि पैमाना लागू किए जाने वाले व्यक्तियों के चुने हुए समूह द्वारा की जाती है। पैमाने द्वारा प्रमाणित परिणामों को विशेषज्ञों या पंचों के सामने रखा जाता है। यदि उनकी राय में परिणाम ठीक है तो पैमाने को प्रमाणित मान लिया जाता है।

(स) परिचित समूह (Known groups)—इस पद्धति में विशेषज्ञों की अपेक्षा पैमाने का प्रयोग उन समूहों पर किया जाता है जिनके विषय में हम पहले से परिचित होते हैं। उदाहरणार्थ— यदि चर्च के बारे में मनोवृत्तियों को मापना है तो पैमाने का प्रयोग पहले चर्च जाने वाले समूह पर किया जाएगा, फिर चर्च न जाने वाले समूह पर किया जाएगा। यदि दोनों परिचित परन्तु विरोधी समूहों से प्राप्त परिणामों की तुलना में एक-दूसरे के विपरीत परिणाम मिलते हैं तो पैमाने को प्रामाणिक माना जा सकता है।

(द) स्वतन्त्र मापदण्ड (Independent criteria)—इसमें पैमाने की प्रामाणिकता की जाँच करने के लिए उसे विभिन्न स्वतन्त्र कारकों पर भी लागू किया जाता है। यदि घटना तथा उससे सम्बन्धित विभिन्न स्वतन्त्र कारकों द्वारा एक समान परिणाम प्राप्त होते हैं तो पैमाने को प्रामाणिक माना जा सकता है।

अनुमापन एवं पैमाने

किसी भी अध्ययन को यथार्थता तथा वैज्ञानिकता प्रदान करने के लिए निश्चित अनुमापन नितान्त आवश्यक होता है। सामाजिक विज्ञानों में अध्ययन को यथार्थ बनाने के लिए सामाजिक घटना के गुणात्मक तथा गणनात्मक दोनों पक्षों का अध्ययन अनिवार्य है। इस प्रयास का परिणाम अनेक मापक यन्त्रों, पैमानों, अनुमापों अथवा स्केलिंग प्रविधियों का निर्माण है जिनकी सहायता से विभिन्न सामाजिक घटनाओं तथा समस्याओं के प्रति लोगों की मनोवृत्तियों, दृष्टिकोणों अथवा निकटता तथा दूरी को मापा जाता है और इनका मूल्यांकन किया जा सकता है। सामाजिक अनुसन्धान के पैमानों (अनुमापों) का निर्माण करना तीन कारणों से एक कठिन कार्य है—(i) अनेक सामाजिक घटनाएँ अमूर्त होती हैं, (ii) उनकी प्रकृति अत्यधिक जटिल होती है, तथा (iii) मानवीय व्यवहार परिवर्तनशील होता है और इसमें सार्वभौमिकता का अभाव पाया जाता है। इन समस्याओं के होते हुए भी आज समाजशास्त्रीय अध्ययन में अनेक पैमानों का विकास किया गया है।

पैमाने का अर्थ, आवश्यकता तथा उद्देश्य

पैमाने अथवा अनुमाप किसी सामाजिक घटना अथवा समस्या के विषय में व्यक्तियों की राय अथवा मनोवृत्तियों को मापने के यन्त्र हैं। पैमाने गुणात्मक तथ्यों (आँकड़ों या सूचनाओं) को गणनात्मक तथ्यों (आँकड़ों या सूचनाओं) में परिवर्तित करने की प्रविधियाँ हैं और क्रम का निर्धारण करने में इनका विशेष महत्त्व है। अत: पैमाना किसी घटना अथवा वस्तु को मापने का एक यन्त्र है। अध्ययन वस्तु की प्रकृति के अनुसार ही पैमानों का निर्माण किया जाता है। जिस प्रकार प्राकृतिक विज्ञानों में विभिन्न वस्तुओं को मापने के यन्त्र (जैसे भार के लिए बाँट व्यवस्था, ऊँचाई मापने के लिए मीट्रिक प्रणाली इत्यादि) भिन्न-भिन्न होते हैं, उसी प्रकार सामाजिक घटना की विशिष्ट प्रकृति को ध्यान में रखते हुए उसी के अनुसार पैमानों का निर्माण किया जाता है।

पैमाने सामाजिक घटना को वस्तुनिष्ठ रूप में समझने तथा उनके विषय में निश्चित तथा सही ज्ञान प्राप्त करने के लिए आवश्यक हैं। यदि इनका प्रयोग न किया जाए तो अधिकांशत: गुणात्मक सामग्री ही एकत्रित हो पाएगी तथा केवल इसके आधार पर हम सामाजिक घटना को पूर्णत: वस्तुनिष्ठ रूप से नहीं समझ सकते। परन्तु किसी घटना का गणनात्मक वर्णन ही उसे समझने के लिए वस्तुनिष्ठ माप तथा निश्चितता ला सकता है। गणितीय तथा सांख्यिकीय विश्लेषण केवल गणनात्मक आँकड़ों का ही किया जा सकता है न कि गुणात्मक आँकड़ों का।

कुछ विद्वानों का विचार है कि सामाजिक घटनाओं का गणनात्मक अध्ययन सम्भव नहीं है। यह विचार मात्र एक भ्रान्ति है कि सामाजिक घटनाओं की प्रकृति ही ऐसी है कि उनका गणनात्मक विश्लेषण नहीं किया जा सकता। सामाजिक विज्ञानों में आज सांख्यिकी का इतना अधिक प्रयोग होना ही इस बात को प्रमाणित करता है कि सामाजिक घटनाओं का गणनात्मक अध्ययन सम्भव है अर्थात् इन्हें मापा जा सकता है यद्यपि इसमें अनेक कठिनाइयाँ हैं।

सामाजिक विज्ञानों में पैमानों के प्रयोग का उद्देश्य प्रमुख रूप से इन विषयों को अधिक परिशुद्धता द्वारा अधिक वैज्ञानिक बनाना, गुणात्मक तथ्यों को गणनात्मक तथ्यों में परिवर्तित करना तथा अध्ययन को अधिक सूक्ष्म बनाना है।

पैमाने के निर्माण की समस्याएँ

यह तर्क स्वीकार कर लेने के पश्चात् कि पैमाने सूक्ष्म, निश्चित अथवा वस्तुनिष्ठ अध्ययनों के लिए तथा सामाजिक घटनाओं की जटिलता एवं समग्रता को समझने के लिए जरूरी हैं, अनुसन्धानकर्ता का अगला कार्य इन पैमानों या अनुमापों का निर्माण करना है। पैमाने बनाना एक कठिन कार्य है तथा इममें प्रमुख रूप से निम्नलिखित समस्याएँ सामने आती हैं—

(1) क्रम की परिभाषा तथा निर्धारण (Definition and determination of continuum)—पैमाना बनाने से पहले यह जानना जरूरी है कि अध्ययन की जाने वाली घटना माप योग्य है अथवा नहीं। पैमाने का निर्माण क्रम पर आधारित है तथा इसके लिए घटना के विभिन्न अंगों अथवा पक्षों में क्रम या तारतम्य होना जरूरी है। इधर-उधर बिखरे तथ्यों का माप असम्भव नहीं तो अत्यन्त कठिन जरूर है। इसलिए पैमाने का निर्माण करने से पहले यह निश्चित कर लेना अत्यन्त अनिवार्य है कि घटना के विभिन्न पक्षों को किस प्रकार परिभाषित किया जा सकता है तथा उनमें क्रम एवं निरन्तरता है अथवा नहीं। प्राकृतिक विज्ञानों में क्रम की समस्या अधिक गम्भीर नहीं है परन्तु सामाजिक विज्ञानों में इस पर पूरी तरह से सोच-विचार पहले से ही कर लेना अत्यन्त आवश्यक है।

(2) पैमाने की विश्वसनीयता की समस्या (Problem of reliability of scale)— क्योंकि पैमाने का उद्देश्य घटना को वैज्ञानिक रूप में समझना है, इसलिए इसका विश्वसनीय होना जरूरी है ताकि प्रयोग करते समय किसी प्रकार की अभिनति, पक्षपात और अस्पष्टता न रहे। यदि कोई पैमाना समान परिस्थितियों में एक समान माप देता है तो इसे विश्वसनीय कहा जा सकता है। साथ ही, यदि विभिन्न कार्यों में उसी व्यक्ति या समान व्यक्तियों पर पैमाना लागू करने से एक ही परिणाम निकलते हैं तो भी पैमाना विश्वसनीय है। पैमाने की विश्वसनीयता की जाँच अनेक विधियों द्वारा की जा सकती है। प्रमुख रूप से परीक्षा-पुनर्परीक्षा (Test-retest) विधि, विविध स्वरूप (Multiple form) विधि, तथा दो भाग में बाँटने (Split-half) की विधि का प्रयोग पैमाने की विश्वसनीयता की जाँच करने के लिए किया जाता है।

परीक्षा-पुनर्परीक्षा विधि में पैमाने का प्रयोग एक ही जनसंख्या पर दो बार (सामान्यत: एक निश्चित अवधि के पश्चात्) किया जाता है तथा परिणामों की तुलना की जाती है। यदि निष्कर्ष एक समान हों (अथवा अन्तर इतना अधिक है कि इसकी उपयुक्त व्याख्या की जा सके) तो पैमाना विश्वसनीय है। विविध स्वरूप विधि में एक ही पैमाने को दो विभिन्न स्वरूपों में निर्मित किया जाता है तथा उन्हें जनसंख्या के एक ही निदर्शन पर लागू किया जाता है। यदि परिणामों में काफी समानता आती है तो पैमाना विश्वसनीय है। दो भागों में बाँटने की विधि में अनुमाप को दो समान भागों (सामान्यत: समसंख्या वाले कथन की एक श्रेणी और विषम कथनों की दूसरी श्रेणी) में बाँटा जाता है। दोनों भागों को बाद में एक करके उनमें सहसम्बन्ध देखने का प्रयास किया जाता है। यदि दोनों भागों द्वारा प्राप्त परिणामों में पर्याप्त सहसम्बन्ध है तो पैमाना विश्वसनीय कहा जा सकता है।

(3) प्रामाणिकता अथवा सार्थकता की समस्या (Problem of validity)—पैमाने के निर्माण में तीसरी प्रमुख समस्या प्रामाणिकता की समस्या है। पैमाना तार्किक रूप से प्रामाणिक होना चाहिए अर्थात् इसके द्वारा जिस वस्तु का माप किया जा रहा है वह सही ढंग से होना चाहिए। **गुड** एवं **हैट**[40] ने पैमाने की प्रामाणिकता की जाँच करने की चार विधियाँ बताई हैं —

(अ) तार्किक प्रमाणीकरण (Logical validation)—इस विधि का प्रयोग यद्यपि सर्वाधिक किया जाता है परन्तु यह एक कठिन विधि है। इसके अन्तर्गत यदि पैमाना तर्क एवं सामान्य ज्ञान के अनुकूल प्रतीत होता है तो उसे प्रमाणित माना जा सकता है। गुड एवं हैट का कहना है कि केवल इसी विधि द्वारा पैमाने की प्रामाणिकता की जाँच करना पर्याप्त नहीं है। पैमानों के सन्तोषजनक प्रयोग के लिए तार्किक प्रमाणीकरण के अतिरिक्त अन्य विधियों की भी आवश्यकता होती है।

(ब) पंचों की राय (Jury opinion)—यह विधि भी तार्किक प्रमाणीकरण का प्रसार-मात्र है क्योंकि इसमें तर्क की पुष्टि पैमाना लागू किए जाने वाले व्यक्तियों के चुने हुए समूह द्वारा की जाती है। पैमाने द्वारा

प्रमाणित परिणामों को विशेषज्ञों या पंचों के सामने रखा जाता है। यदि उनकी राय में परिणाम ठीक है तो पैमाने को प्रमाणित मान लिया जाता है।

(स) परिचित समूह (Known groups)—इस विधि में विशेषज्ञों की अपेक्षा पैमाने का प्रयोग उन समूहों पर किया जाता है जिनके विषय में हम पहले से परिचित होते हैं। उदाहरणार्थ— यदि चर्च के बारे में मनोवृत्तियों को मापना है तो पैमाने का प्रयोग पहले चर्च जाने वाले समूह पर किया जाएगा, फिर चर्च न जाने वाले समूह पर किया जाएगा। यदि दोनों परिचित परन्तु विरोधी समूहों से प्राप्त परिणामों की तुलना में एक-दूसरे के विपरीत परिणाम मिलते हैं तो पैमाने को प्रामाणिक माना जा सकता है।

(द) स्वतन्त्र मापदण्ड (Independent criteria)—इसमें पैमाने की प्रामाणिकता की जाँच करने के लिए उसे विभिन्न स्वतन्त्र कारकों पर भी लागू किया जाता है। यदि घटना तथा उससे सम्बन्धित विभिन्न स्वतन्त्र कारकों द्वारा एक समान परिणाम प्राप्त होते हैं तो पैमाने को प्रामाणिक माना जा सकता है।

(4) मदों के तोलन की समस्या (Problem of weighing of items)—मदों के तोलन की समस्या वास्तव में पैमाने की प्रामाणिकता अधिक करने से सम्बन्धित है। अनुमाप के विभिन्न मदों अथवा पदों (Items) को समान महत्त्व के आधार पर समान भार देना आवश्यक है। असमान महत्त्व वाले मदों को यदि उपयुक्त भार दिया जाए तो पैमाने की प्रामाणिकता में अभिवृद्धि हो सकती है। यदि असमान पदों को समान महत्त्व दिया जाए तो पैमाना दोषपूर्ण हो जाता है।

सामाजिक अनुसन्धान में परिमाणन एवं अनुमापन सम्बन्धी अध्ययनों की यह माँग रहती है कि वे विश्वसनीय एवं वैध होंगे। विश्वसनीयता का सम्बन्ध पुनरावृत्ति (Repeatability) से है अर्थात् यदि दो अनुसन्धानकर्ता एक जैसे निष्कर्ष निकालते हैं अथवा एक अनुसन्धानकर्ता द्वारा निकाले गए निष्कर्ष दो समयों पर सुसंगत (Consistent) होते हैं, तो ऐसे अध्ययनों को विश्वसनीय कहा जाता है। यदि माप में यादृच्छिक त्रुटि (Random error) पाई जाती है तो उसे अविश्वसनीय माना जाता है। विश्वसनीयता की एक उच्च एवं निम्न सीमा होती है। यदि कोई पैमाना या माप विश्वसनीय नहीं है तो वह वैध भी नहीं होगा।

सामाजिक अनुसन्धान में माप की विश्वसनीयता को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारण

सामाजिक अनुसन्धान में माप की विश्वसनीयता को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारण निम्नलिखित हैं—

(1) किसी अध्ययनरत समूह की संरचना बाह्य एवं आन्तरिक कारणों के प्रभावों से निरन्तर परिवर्तित होती रहती है जिससे उसका परिशुद्ध माप नहीं हो पाता।

(2) अध्ययनरत समूह की संरचना पर समय का भी महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है। कुछ वर्षों का अन्तराल संरचना को इतना अधिक परिवर्तित कर देता है कि दो समयों पर उसका माप तुलना योग्य नहीं रहता।

(3) समय के बीतने के सन्दर्भ में प्राय: अध्ययन सम्बन्धी कसौटी के रूप में भी अन्तर आ जाता है। उदाहरणार्थ—**जे० एल० मोरीनो** (J. L. Moreno) ने अपने एक अध्ययन के तीन मास के अन्तराल के पश्चात् पुनरावृत्ति की तथा यह पाया कि व्यक्तियों के प्रथम विकल्पों में केवल 8 प्रतिशत का विचलन तथा द्वितीय विकल्पों में यह वितरण 18 प्रतिशत तक था।

(4) यदि विश्वसनीयता का आधार परीक्षा-पुनर्परीक्षा पद्धति है, तब भी विश्वसनीयता को स्थापित करने में इस पद्धति में स्वाभाविक दोष आ जाते हैं।

विश्वसनीयता को मापने की पद्धतियाँ

विश्वसनीयता को मापने की अग्रलिखित तीन पद्धतियाँ हैं—

(1) परीक्षा-पुनर्परीक्षा पद्धति (Test-retest method)—विश्वसनीयता को मापने की इस पद्धति में एक ही माप को अध्ययनरत समूह पर दो समयों पर लागू किया जाता है। यदि दोनों समयों पर निष्कर्ष एक समान होते हैं, तो उस माप को विश्वसनीय मान लिया जाता है।

(2) तुल्यनीय प्रकार पद्धति (Equivalent form method)—इस पद्धति में मापन हेतु दो एक समान मापकों का निर्माण किया जाता है। यदि दोनों द्वारा एक समान निष्कर्ष प्राप्त होते हैं तो उन्हें विश्वसनीय मान लिया जाता है।

(3) आन्तरिक संगति पद्धति (Internal consistency method)—यह सर्वाधिक प्रचलित पद्धति है। इसमें माप में सम्मिलित प्रश्नों को स्वेच्छिक रूप में दो समूहों में विभाजित किया जाता है। इन दोनों समूहों में पाया जाने वाला सहसम्बन्ध आन्तरिक संगति तथा माप की विश्वसनीयता को दर्शाता है।

सामाजिक अनुसन्धान वैधता

वैधता का सम्बन्ध माप की यथार्थता या परिशुद्धता एवं सत्यता से है। इसमें दो बातें महत्त्वपूर्ण मानी जाती हैं—प्रथम यह कि माप द्वारा उसी चीज का मापन किया जा रहा है जिसका कि मापन हम करना चाहते हैं तथा दूसरे यह माप सही रूप से किया जा रहा है। माप की वैधता को स्थापित करने में निम्नलिखित कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है—

(1) सामाजिक अवरोधों के कारण एक समूह के व्यक्ति प्राय: अपनी स्वाभाविक नापसन्दों को व्यक्त नहीं करते हैं।

(2) सामान्यतया सूचनादाता माप में दिए गए विकल्पों को न तो सावधानीपूर्वक पढ़ते हैं और न ही उन्हें ठीक तरह से व्यक्त करते हैं।

(3) सूचनादाता माप में दिए गए प्रश्नों के अर्थ को न समझ सकने के कारण भी परिशुद्ध उत्तर नहीं दे पाते हैं।

(4) सूचनादाता अल्पसंख्यक समूहों के प्रति प्राय: अपनी स्वाभाविक प्रतिक्रियाओं को व्यक्त करने में संकोच करते हैं।

(5) यदि माप का प्रयोग जिस समूह पर किया जा रहा है उसके सदस्यों की संख्या अधिक है तथा माप में सम्मिलित प्रश्नों एवं विकल्पों की संख्या भी अधिक है, तो इसका माप के परिणामों पर दूषित प्रभाव पड़ता है और उसकी वैधता कम हो जाती है।

सामाजिक अनुसन्धान में माप की वैधता की जाँच

अनेक प्रकार से की जाती है। अधिकांशतया वैधता की जाँच हेतु निम्नलिखित चार पद्धतियों का प्रयोग किया जाता है—

(1) आकृति वैधता (Face validity)—इस प्रकार की वैधता पूर्ण रूप से अनुसन्धानकर्ता के निर्णय पर आधारित होती है। माप में सम्मिलित प्रत्येक प्रश्न की तब तक संवीक्षा, जाँच एवं संशोधन होता है जब तक अनुसन्धानकर्ता को यह विश्वास न हो जाए कि वह माप का यथार्थ निर्माण है।

(2) अन्तर्वस्तु सम्बन्धी वैधता (Content validity)—इस प्रकार की वैधता आकृति वैधता के समान है क्योंकि यह भी अनुसन्धानकर्ता के निर्णय पर आधारित होती है। यह आकृति वैधता से एक कदम आगे है क्योंकि इसमें व्यक्तिगत कथनों या प्रश्नों की वैधता पर विचार न कर सम्पूर्ण माप की वैधता की ओर ध्यान दिया जाता है। यदि माप अध्ययनरत विषय को पर्याप्त रूप से मापने में सक्षम है तो यह वैध माना जाता है।

(3) मापदण्ड सम्बन्धी वैधता (Criterion related validity)—जब स्वतन्त्र एवं आश्रित चरों में सम्बन्ध स्थापित कर दिया जाता है तो मापदण्ड सम्बन्धी वैधता का निर्धारण किया जाता है। इसके लिए गणितीय प्रारूप का निर्माण किया जाता है ताकि स्वतन्त्र चर से आश्रित चर का पूर्वानुमान लगाया जा सके।

(4) रचना सम्बन्धी वैधता (Construct validity)—यह माप के सैद्धान्तिक आधार से सम्बन्धित वैधता है। इसमें उन सिद्धान्तों की ओर ध्यान दिया जाता है जिनका सम्बन्ध अध्ययनरत विषय से है। यदि निष्कर्ष सिद्धान्तों के अनुरूप हैं तो माप वैध मान लिया जाता है।

परिमाणात्मक अध्ययनों की विश्वसनीयता एवं वैधता के सम्बन्ध में दो बातें प्रमुख हैं— **आन्तरिक वैधता** (Internal validity) तथा **बाह्य वैधता** (External validity)। आन्तरिक वैधता का सम्बन्ध अनुसन्धान की विश्वस्तता (Soundness) से है। कारण एवं प्रभाव सम्बन्धी अध्ययनों में इस प्रकार की वैधता को ज्ञात करना अत्यन्त महत्त्वपूर्ण माना जाता है। कारणत्व को दर्शाने हेतु तीन दशाएँ होना अनिवार्य हैं—**प्रथम**, कारण का परिणाम से पहले होना अनिवार्य है, **द्वितीय**, प्रभाव का आकार कारण सम्बन्धी तत्त्वों के आकार से प्रभावित होता है तथा **तृतीय**, परिणाम की प्रतिद्वन्द्वी कारणत्व व्याख्याएँ नियमविरुद्ध घोषित की जा सकती हैं।

बाह्य वैधता का सम्बन्ध परिणामों के अन्य निदर्शनों अथवा परिस्थितियों के सन्दर्भ में सामान्यीकरण करने की सीमा से है। यह भी दो प्रकार की होती हैं—जनसंख्यात्मक वैधता (Population validity) तथा पारिस्थितिकीय वैधता (Ecological validity)। जनसंख्यात्मक वैधता का सम्बन्ध निदर्शन के अध्ययन के निष्कर्षों के आधार पर उस समग्र के बारे में सामान्यीकरण करने, जिसका कि वह भाग है, से है, जबकि पारिस्थितिकीय वैधता का सम्बन्ध निष्कर्षों के आधार पर अन्य परिस्थितियों, दशाओं अथवा प्रतिवेशों के बारे में सामान्यीकरण करने से है। ●