

समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पना की भूमिका : आधार और अनुप्रयोग

अंकिता गुप्ता
पीएचडी के अंतर्गत
भाभा विश्वविद्यालय

ujjwalankit28@yahoo.com

DECLARATION: I AS AN AUTHOR OF THIS PAPER /ARTICLE, HERE BY DECLARE THAT THE PAPER SUBMITTED BY ME FOR PUBLICATION IN THE JOURNAL IS COMPLETELY MY OWN GENUINE PAPER. IF ANY ISSUE REGARDING COPYRIGHT/PATENT/OTHER REAL AUTHOR ARISES, THE PUBLISHER WILL NOT BE LEGALLY RESPONSIBLE. IF ANY OF SUCH MATTERS OCCUR PUBLISHER MAY REMOVE MY CONTENT FROM THE JOURNAL WEBSITE. FOR THE REASON OF CONTENT AMENDMENT /OR ANY TECHNICAL ISSUE WITH NO VISIBILITY ON WEBSITE /UPDATES, I HAVE RESUBMITTED THIS PAPER FOR THE PUBLICATION.FOR ANY PUBLICATION MATTERS OR ANY INFORMATION INTENTIONALLY HIDDEN BY ME OR OTHERWISE, I SHALL BE LEGALLY RESPONSIBLE. (COMPLETE DECLARATION OF THE AUTHOR AT THE LAST PAGE OF THIS PAPER/ARTICLE)

सारांश

समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पनाएँ एक मूलभूत उपकरण के रूप में कार्य करती हैं, जो अनुसंधान को संगठित दिशा, अनुभवजन्य प्रमाणीकरण और सिद्धांत विकास प्रदान करती हैं। यह शोध पत्र समाजशास्त्रीय अध्ययन में परिकल्पनाओं की महत्वपूर्ण भूमिका का विश्लेषण करता है। यह परिकल्पना को परिभाषित करने और शून्य (नल) एवं वैकल्पिक परिकल्पना के बीच अंतर स्पष्ट करने से प्रारंभ होता है, तत्पश्चात अनुसंधान डिजाइन और डेटा व्याख्या में इसकी प्रासंगिकता की जांच करता है। इस अध्ययन में परिकल्पना निर्माण की सैद्धांतिक नींव को विश्लेषित किया गया है, जिसमें संरचनात्मक कार्यात्मकवाद, संघर्ष सिद्धांत और प्रतीकात्मक अंतःक्रियावाद जैसे प्रमुख समाजशास्त्रीय प्रतिमानों के प्रभाव को रेखांकित किया गया है। चर (वेरिएबल) के संचालनात्मककरण पर विस्तृत चर्चा के माध्यम से यह दर्शाया गया है कि किस प्रकार अमूर्त समाजशास्त्रीय अवधारणाओं को मापने योग्य संकेतकों में परिवर्तित किया जाता है।

इसके अतिरिक्त, चिकित्सा, शहरी और पर्यावरण समाजशास्त्र सहित विविध क्षेत्रों में परिकल्पनाओं के अनुप्रयोग का विश्लेषण किया गया है, जिसमें सर्वेक्षण—आधारित और नृवंशविज्ञान (एथ्नोग्राफिक) दृष्टिकोणों से प्राप्त उदाहरण प्रस्तुत किए गए हैं। चर की जटिलता, नैतिक चिंताओं और पद्धतिगत सीमाओं जैसी चुनौतियों का आलोचनात्मक मूल्यांकन किया गया है, साथ ही अनुसंधान की मजबूती बढ़ाने के लिए मिश्रित—पद्धति (मिक्सड—मेथड्स) दृष्टिकोण की सिफारिश की गई है। अंततः, यह शोध पत्र बिग डेटा एनालिटिक्स और संगणकीय समाजशास्त्र (कम्प्यूटेशनल सोशियोलॉजी) जैसी उभरती प्रवृत्तियों पर विचार करता है, और एक डेटा—संचालित समाजशास्त्रीय परिदृश्य में परिकल्पना परीक्षण के भविष्य की संभावनाओं का पूर्वानुमान करता है।

कीवर्ड: समाजशास्त्रीय अनुसंधान, परिकल्पना परीक्षण, सैद्धांतिक ढाँचे, संचालनात्मककरण।

1 समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पनाओं की भूमिका

यह अनुभाग समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पनाओं के महत्व का परिचय देता है, यह समझाते हुए कि वे व्यवस्थित अन्वेषण का मार्गदर्शन कैसे करती हैं और अनुभवजन्य प्रमाणीकरण (एम्पिरिकल वैलिडेशन) सुनिश्चित करती हैं। इसमें विभिन्न प्रकार की परिकल्पनाओं, जैसे शून्य (नल) परिकल्पना और वैकल्पिक परिकल्पना, पर चर्चा की गई है और यह विश्लेषण किया गया है कि वे मात्रात्मक (क्वांटिटेटिव) और गुणात्मक (क्वालिटेटिव) अनुसंधान को किस प्रकार प्रभावित करती हैं [1] परिकल्पनाएँ न केवल शोध को संरचित करती हैं, बल्कि सिद्धांत और वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोग के बीच की खाई को भी पाटती हैं, जिससे नीतिनिर्माण (पॉलिसी-मेकिंग) और सामाजिक हस्तक्षेप (सोशल इंटरवेंशन) में योगदान मिलता है।

1.1. समाजशास्त्रीय अनुसंधान का अवलोकन

समाजशास्त्रीय अनुसंधान मानव समाज, सामाजिक व्यवहार और उन संरचनाओं को समझने के लिए एक व्यवस्थित दृष्टिकोण है, जो व्यक्तिगत और सामूहिक अनुभवों को आकार देते हैं। इसका उद्देश्य उन प्रतिरूपों (पैटर्न्स), संबंधों और अंतर्निहित तंत्रों की पहचान करना है, जो सामाजिक अंतःक्रियाओं, सांस्कृतिक मानदंडों, संस्थानों और सामाजिक विकास को प्रभावित करते हैं [2]। वैज्ञानिक पद्धतियों का उपयोग करके समाजशास्त्री सामाजिक जीवन के विभिन्न पहलुओं का विश्लेषण करते हैं, जिनमें सामाजिक असमानता, समूह गतिशीलता, राजनीतिक संरचनाएँ, आर्थिक प्रणालियाँ, सांस्कृतिक परंपराएँ और पहचान निर्माण शामिल हैं। इन तत्वों का अध्ययन यह समझने में सहायता करता है कि समाज किस प्रकार कार्य करता है और समय के साथ कैसे विकसित होता है, जिससे विभिन्न सामाजिक संदर्भों में मानव व्यवहार की गहरी समझ प्राप्त होती है।

समाजशास्त्रीय अनुसंधान की एक प्रमुख विशेषता यह है कि यह गुणात्मक (क्वालिटेटिव) और मात्रात्मक (क्वांटिटेटिव) दोनों पद्धतियों पर निर्भर करता है। मात्रात्मक अनुसंधान मापने योग्य डेटा पर केंद्रित होता है और सर्वेक्षणों, सांख्यिकीय विश्लेषणों और प्रयोगों (एक्सपेरिमेंट्स) का उपयोग करके विभिन्न चर (वेरिएबल्स) के बीच संबंध स्थापित करता है। उदाहरण के लिए, शोधकर्ता यह अध्ययन कर सकते हैं कि शिक्षा और आय के बीच क्या संबंध है या शहरीकरण का अपराध दर पर क्या प्रभाव पड़ता है। दूसरी ओर, गुणात्मक अनुसंधान गहरी अंतर्दृष्टि प्राप्त करने, अनुभवों और सांस्कृतिक घटनाओं का विश्लेषण करने पर केंद्रित होता है। इसके लिए नृवंशविज्ञान (एथ्नोग्राफी), केस स्टडी और गहन साक्षात्कार (इन-डेथ इंटरव्यूज) जैसी पद्धतियों का उपयोग किया जाता है, जो मानव व्यवहार की समृद्ध, व्याख्यात्मक समझ प्रदान करती हैं।

समाजशास्त्रीय अनुसंधान का महत्व केवल शैक्षणिक जगत, तक ही सीमित नहीं है, बल्कि यह नीतिनिर्माण, सामाजिक सुधार और सार्वजनिक जागरूकता में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है [3]। समाजशास्त्री गरीबी, भेदभाव, स्वास्थ्य सेवा की असमानताएँ और राजनीतिक भागीदारी जैसी सामाजिक समस्याओं का विश्लेषण करके साक्ष्य-आधारित नीतियों के विकास में योगदान देते हैं, जो वास्तविक दुनिया की चुनौतियों का समाधान करने में सहायक होती हैं। इसके अतिरिक्त, समाजशास्त्रीय अनुसंधान सैद्धांतिक ढाँचों (थियोरेटिकल फ्रेमवर्क्स) के परिष्करण और विस्तार में सहायता करता है, जिससे विद्वान समाज में हो रहे परिवर्तनों की व्याख्या करने और भविष्य की प्रवृत्तियों की भविष्यवाणी करने के लिए मॉडल विकसित कर सकते हैं। कठोर जांच और आलोचनात्मक विश्लेषण के माध्यम से, समाजशास्त्रीय अनुसंधान सामाजिक जागरूकता को बढ़ावा देने, सार्वजनिक विमर्श को प्रभावित करने और सार्थक सामाजिक प्रगति को बढ़ाने के लिए एक प्रभावी उपकरण के रूप में कार्य करता है।

1.2. परिकल्पना की परिभाषा और प्रकार

परिकल्पना एक परीक्षण योग्य कथन या पूर्वानुमान (प्रेडिक्शन) होती है, जो दो या अधिक चरों (वेरिएबल्स) के बीच प्रस्तावित संबंध को स्थापित करती है। समाजशास्त्रीय अनुसंधान में, परिकल्पनाएँ मार्गदर्शक सिद्धांत के रूप में कार्य करती हैं, जो शोधकर्ताओं को संगठित अन्वेषण विकसित करने में सहायता करती हैं और यह सुनिश्चित करती हैं कि उनके अध्ययन तार्किक तर्क और अनुभवजन्य प्रमाणीकरण (एम्पिरिकल वैलिडेशन) पर आधारित हों [4]। परिकल्पना का निर्माण करके समाजशास्त्री एक केंद्रित ढाँचा तैयार करते हैं, जो डेटा संग्रह, विश्लेषण और व्याख्या को दिशा प्रदान करता है, जिससे सामाजिक व्यवहार और संरचनाओं के बारे में सार्थक निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं।

परिकल्पना के प्रकार

a) शून्य परिकल्पना (H_0)

शून्य परिकल्पना यह कहती है कि अध्ययन किए जा रहे चरों के बीच कोई महत्वपूर्ण संबंध नहीं है। यह एक मानक (बेंचमार्क) के रूप में कार्य करती है, जिसके आधार पर सांख्यिकीय परीक्षण किए जाते हैं। यदि साक्ष्य शून्य परिकल्पना का खंडन करते हैं, तो शोधकर्ता इसे अस्वीकार कर सकते हैं और वैकल्पिक परिकल्पना को स्वीकार कर सकते हैं।

b) वैकल्पिक परिकल्पना (H_1)

वैकल्पिक परिकल्पना प्रस्तावित करती है कि चरों के बीच एक महत्वपूर्ण संबंध या प्रभाव मौजूद है। अधिकांश समाजशास्त्रीय अध्ययनों का मुख्य ध्यान वैकल्पिक परिकल्पना पर ही रहता है, क्योंकि यह शोधकर्ताओं को सामाजिक सिद्धांतों (थियोरीज) को परखने और प्रमाणित करने में सहायता करती है।

प्रत्येक प्रकार की परिकल्पना समाजशास्त्रीय अनुसंधान को संरचित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है[5]। चाहे मात्रात्मक अनुसंधान (क्वांटिटेटिव रिसर्च) में सांख्यिकीय परीक्षण के माध्यम से हो या गुणात्मक अनुसंधान (क्वालिटेटिव रिसर्च) में सैद्धांतिक अन्वेषण द्वारा, परिकल्पनाएँ स्पष्टता और सटीकता प्रदान करती हैं, जिससे शोधकर्ता मानव समाज की जटिलताओं को समझने की दिशा में प्रभावी रूप से कार्य कर सकते हैं।

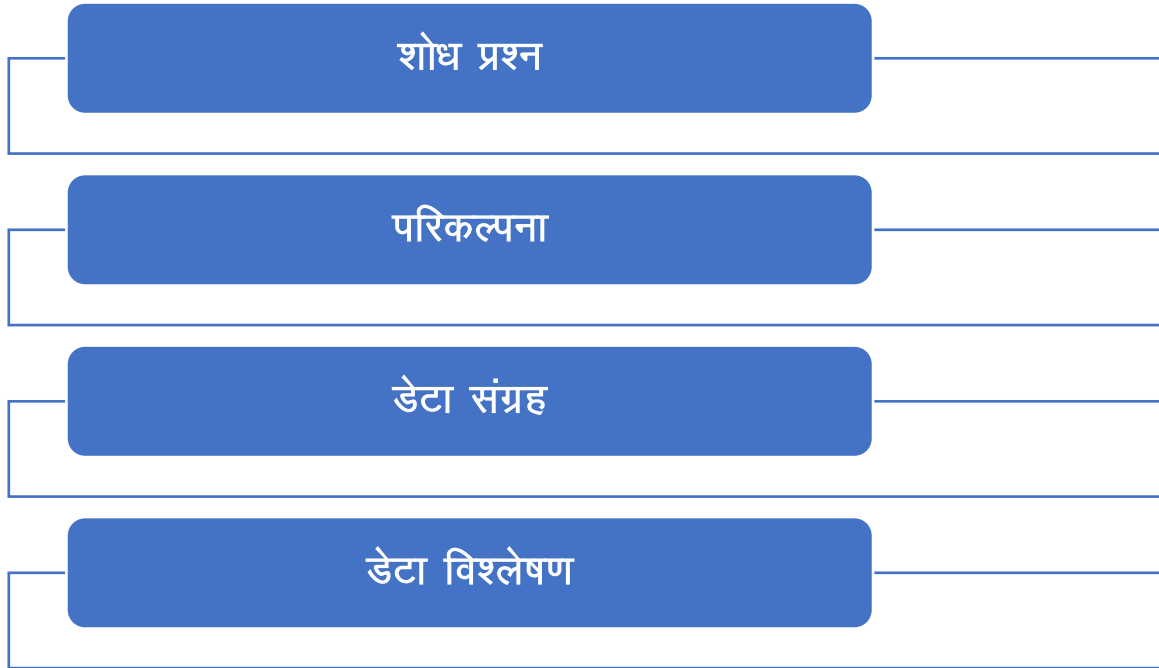
1.3. समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पनाओं की भूमिका

परिकल्पनाएँ समाजशास्त्रीय अनुसंधान के लिए अनिवार्य घटक हैं, क्योंकि वे वैज्ञानिक अनुसंधान के लिए एक स्पष्ट दिशा और संरचना प्रदान करती हैं। ये शोधकर्ताओं को केवल सरल अवलोकनों (ऑब्जर्वेशंस) से आगे बढ़कर ऐसे प्रश्न विकसित करने में सहायता करती हैं, जिन्हें अनुभवजन्य रूप से परखा जा सके और जो समाजशास्त्रीय सिद्धांतों व ज्ञान में योगदान कर सकें। यदि परिकल्पनाएँ न हों, तो अनुसंधान में स्पष्टता की कमी होगी, जिससे सार्थक निष्कर्ष निकालना या प्राप्त निष्कर्षों को व्यापक सामाजिक संदर्भों में लागू करना कठिन हो जाएगा [6]।

मात्रात्मक अनुसंधान (क्वांटिटेटिव रिसर्च) में, परिकल्पनाएँ सांख्यिकीय परीक्षण (स्टैटिस्टिकल टेस्टिंग) में केंद्रीय भूमिका निभाती हैं। शोधकर्ता सर्वेक्षणों (सर्वेज), प्रयोगों (एक्सपेरिमेंट्स) और सांख्यिकीय विधियों का उपयोग यह जांचने के लिए करते हैं कि उनकी परिकल्पनाएँ वास्तविक जीवन में सत्य सिद्ध होती हैं या नहीं। उदाहरण के लिए, यदि कोई अध्ययन सामाजिक-आर्थिक स्थिति (सोशियो-इकोनॉमिक स्टेटस) और राजनीतिक सहभागिता (पॉलिटिकल एंगेजमेंट) के बीच संबंध की जांच कर रहा है, तो उसकी परिकल्पना हो सकती है—

“उच्च आय समूहों के व्यक्ति निम्न आय समूहों की तुलना में राजनीतिक गतिविधियों में अधिक भाग लेते हैं।”

इस परिकल्पना को परखने के लिए शोधकर्ता रिग्रेशन विश्लेषण (रिग्रेशन एनालिसिस) या “कार्ड-वर्ग परीक्षण” जैसी सांख्यिकीय विधियों का उपयोग कर सकते हैं, जिससे यह निर्धारित किया जा सके कि अनुभवजन्य डेटा इस परिकल्पना का समर्थन करता है या नहीं।



चित्र 1 समाजशास्त्रीय अनुसंधान प्रक्रिया में परिकल्पनाओं की भूमिका

परिकल्पनाओं का एक और महत्वपूर्ण कार्य उनकी “विश्वसनीयता (रिलायबिलिटी) और प्रमाणीकरण (वैलीडेशन)” में भूमिका है। जब शोधकर्ता स्पष्ट, मापनीय (मेजरेबल) और परीक्षण योग्य (टेस्टेबल) परिकल्पनाएँ तैयार करते हैं, तो वे यह सुनिश्चित करते हैं कि उनके अध्ययन को अन्य विद्वानों द्वारा दोहराया (रिप्लिकेट) जा सके। “प्रतिलिपि अनुसंधान (रिप्लीकेशन)” निष्कर्षों की प्रामाणिकता (क्रेडिबिलिटी) को बढ़ाता है, सैद्धांतिक ढाँचों (थियोरेटिकल फ्रेमवर्क्स) को मजबूत करता है, और विभिन्न सामाजिक संदर्भों में तुलनात्मक विश्लेषण (कम्पेरेटिव एनालिसिस) की सुविधा प्रदान करता है [7]। उदाहरण के लिए, यदि किसी देश में एक परिकल्पना का परीक्षण किया गया है, तो इसे किसी अन्य देश में पुनः जाँचकर यह देखा जा सकता है कि क्या वहाँ भी समान सामाजिक प्रवृत्तियाँ (सोशल पैटर्न्स) मौजूद हैं या फिर सांस्कृतिक और आर्थिक स्थितियों में अंतर के कारण भिन्न परिणाम प्राप्त होते हैं।

इसके अतिरिक्त, परिकल्पनाएँ समाजशास्त्रियों को “सिद्धांत (थ्योरी) और व्यवहार (प्रैक्टिस) के बीच की खाई को पाटने” में सहायता करती हैं। जब शोधकर्ता वास्तविक जीवन की समस्याओं से संबंधित परिकल्पनाओं का परीक्षण करते हैं, तो वे ऐसे निष्कर्ष प्राप्त कर सकते हैं जो “नीति निर्माण (पॉलिसी-मेकिंग), सामाजिक हस्तक्षेप (सोशल इंटरवेंशन)” और सार्वजनिक संवाद (पब्लिक डिस्कॉर्स) को दिशा प्रदान कर सकते हैं [8]। उदाहरण के लिए, यदि कोई परिकल्पना यह सुझाव देती है कि “प्रारंभिक बचपन की शिक्षा (अर्ली चाइल्डहुड एजुकेशन) तक पहुँच दीर्घकालिक आर्थिक गतिशीलता (लॉन्ग-टर्म इकोनॉमिक मोबिलिटी) में सुधार लाती है,” तो यह सरकार की शैक्षिक वित्तपोषण (एजुकेशनल फंडिंग)

और सामाजिक कल्याण योजनाओं (सोशल वेलफेयर प्रोग्राम्स) को प्रभावित कर सकती है। इसी तरह, स्वास्थ्य असमानताओं (हेल्थ डिस्पैरिटीज), अपराध दर (क्राइम रेट्स), या मीडिया प्रभाव (मीडिया इन्फ्लुएंस) से संबंधित परिकल्पनाएँ सामाजिक समस्याओं को हल करने के लिए “प्रमाण-आधारित अनुशासण (एविडेंस-बेस्ड रिकमेंडेशंस)” प्रदान कर सकती हैं।

परिकल्पनाएँ समाजशास्त्रीय अनुसंधान में एक मौलिक उपकरण (फंडामेंटल टूल) के रूप में कार्य करती हैं, जो शोधकर्ताओं को अध्ययन की रूपरेखा तैयार करने, डेटा का विश्लेषण करने और निष्कर्षों की व्याख्या करने में सहायता करती हैं। चाहे वे मात्रात्मक (क्वांटिटेटिव) सांख्यिकीय परीक्षणों (स्टैटिस्टिकल टेस्ट्स) का मार्गदर्शन कर रही हों या गुणात्मक (क्वालिटेटिव) सैद्धांतिक अन्वेषणों (थियोरेटिकल एक्सप्लोरेशन) का, परिकल्पनाएँ समाजशास्त्रियों को मौजूदा ज्ञान का विस्तार करने, नई सामाजिक गतिशीलताओं (सोशल डायनेमिक्स) को उजागर करने और मानव समाज की अधिक व्यवस्थित और गहरी समझ में योगदान देने का अवसर प्रदान करती हैं।

2. परिकल्पना निर्माण के सैद्धांतिक आधार

यह अनुभाग समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पना निर्माण के सैद्धांतिक आधारों (थियोरेटिकल फाउंडेशन्स) की रूपरेखा प्रस्तुत करता है। इसमें यह दर्शाया गया है कि “संरचनात्मक कार्यात्मकता” और “प्रतीकात्मक अंतःक्रियावाद” जैसी विभिन्न समाजशास्त्रीय सिद्धांतों (थ्योरीज) के माध्यम से परीक्षण योग्य परिकल्पनाओं (टेस्टेबल हाइपोथिसिस) का विकास कैसे किया जाता है [9]।

इसमें यह भी समझाया गया है कि “सिद्धांत से परिकल्पना तक का संक्रमण” कैसे होता है। इसके अंतर्गत “चर राशियों का परिचालनात्मककरण” किया जाता है, जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि शोध मात्रात्मक रूप से मापा जा सके और अनुभवजन्य रूप से मान्य हो।

यह रूपरेखा शोधकर्ताओं को अमूर्त सामाजिक अवधारणाओं को वास्तविक दुनिया की सामाजिक समस्याओं से जोड़ने में सहायता करती है, जिससे “प्रमाण-आधारित निष्कर्ष” निकाले जा सकें।

2.1. समाजशास्त्रीय सिद्धांत और परिकल्पना विकास

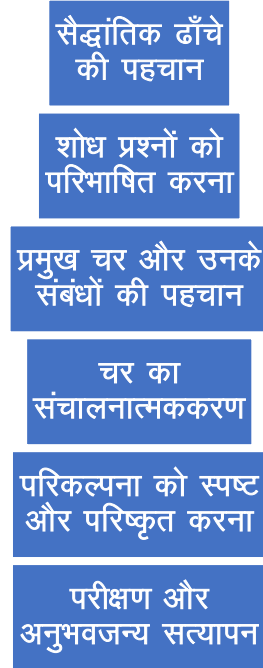
समाजशास्त्रीय सिद्धांत शोधकर्ताओं को सामाजिक घटनाओं को समझने, विश्लेषण करने और व्याख्या करने के लिए एक मूलभूत रूपरेखा प्रदान करते हैं [10]। ये सिद्धांत मानव अंतःक्रियाओं, संस्थागत कार्यों और सामाजिक संरचनाओं पर संगठित दृष्टिकोण प्रदान करते हैं, जिससे समाजशास्त्री उन परिकल्पनाओं को तैयार कर सकते हैं जिन्हें अनुभवजन्य रूप से परीक्षण किया जा सकता है। विभिन्न समाजशास्त्रीय

सिद्धांत सामाजिक व्यवहार और संबंधों की भिन्न-भिन्न व्याख्याएँ प्रस्तुत करते हैं, जो शोधकर्ताओं द्वारा विकसित की जाने वाली परिकल्पनाओं को प्रभावित करते हैं।

“संरचनात्मक कार्यात्मकता”, उदाहरण के लिए, समाज को एक जटिल प्रणाली के रूप में देखता है, जिसमें विभिन्न परस्पर निर्भर घटक होते हैं जो स्थिरता और व्यवस्था बनाए रखने के लिए कार्य करते हैं। इस दृष्टिकोण के अनुसार, प्रत्येक सामाजिक संस्था—जैसे शिक्षा, परिवार और सरकार—समाज के संतुलन को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इस सिद्धांत से विकसित परिकल्पनाएँ अक्सर यह जांचती हैं कि विभिन्न तत्व समाज के समग्र क्रियाकलाप में कैसे योगदान करते हैं। उदाहरण के लिए, एक संरचनात्मक कार्यात्मकतावादी यह परिकल्पना कर सकता है कि “उच्च शिक्षा स्तर समाज में आर्थिक स्थिरता को बढ़ावा देता है,” क्योंकि शिक्षा व्यक्तियों को कार्यबल में भाग लेने के लिए आवश्यक कौशल प्रदान करती है, जो अंततः अर्थव्यवस्था को लाभ पहुँचाता है।

दूसरी ओर, “प्रतीकात्मक अंतःक्रियावाद ” एक सूक्ष्म-स्तरीय समाजशास्त्रीय सिद्धांत है, जो व्यक्तियों द्वारा सामाजिक प्रतीकों, अंतःक्रियाओं और रोजमर्रा के अनुभवों को दी गई मान्यताओं पर जोर देता है [11]। “संरचनात्मक कार्यात्मकता और संघर्ष सिद्धांत ” जहाँ व्यापक सामाजिक संरचनाओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं, वहीं प्रतीकात्मक अंतःक्रियावाद इस बात पर केंद्रित होता है कि व्यक्ति आपसी अंतःक्रिया के माध्यम से सामाजिक वास्तविकता का निर्माण कैसे करते हैं।

इस दृष्टिकोण से विकसित परिकल्पनाएँ पहचान निर्माण, सामाजिक भूमिकाओं और संचार जैसे विषयों का अध्ययन कर सकती हैं। उदाहरण के लिए, डिजिटल संस्कृति के प्रभाव में रुचि रखने वाला एक शोधकर्ता यह परिकल्पना कर सकता है कि “जो व्यक्ति सोशल मीडिया का अधिक उपयोग करते हैं, वे व्यक्तिगत अंतःक्रियाओं की तुलना में अपनी वर्चुअल पहचान को अधिक मजबूत मानते हैं,” जो यह दर्शाता है कि तकनीक आत्म-धारणा और सामाजिक अंतःक्रिया को कैसे आकार देती है।



चित्र 2 समाजशास्त्रीय सिद्धांत से परिकल्पना निर्माण तक की प्रक्रिया का फ्लोचार्ट।

2.2. सिद्धांत से परिकल्पना तक: प्रक्रिया

सामाजिक सिद्धांत से परिकल्पना तैयार करने की प्रक्रिया एक संरचित और व्यवस्थित पद्धति का पालन करती है, जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि परिकल्पना अनुभवजन्य रूप से परीक्षण योग्य हो। इस प्रक्रिया में निम्नलिखित चरण शामिल हैं—

चरण 1: सैद्धांतिक ढाँचे की पहचान

- प्रक्रिया की शुरुआत एक व्यापक सैद्धांतिक ढाँचे के चयन से होती है, जो किसी विशेष सामाजिक घटना की व्याख्या करता है।
- यह ढाँचा प्रमुख अवधारणाओं और उनके परस्पर संबंधों को परिभाषित करने में मदद करता है, जिनका आगे शोध में परीक्षण किया जा सकता है [12]।
- **उदाहरण:** यदि कोई शोधकर्ता "शैक्षिक असमानता" का अध्ययन करना चाहता है, तो वह संघर्ष सिद्धांत का उपयोग कर सकता है, जो शक्ति पदानुक्रम और संसाधनों की असमान उपलब्धता पर ध्यान केंद्रित करता है।

चरण 2: शोध प्रश्नों को परिभाषित करना

- सैद्धांतिक अंतर्दृष्टियों को विशिष्ट शोध प्रश्नों में संकीर्ण किया जाता है, जो अनुभवजन्य जांच का मार्गदर्शन करते हैं [13]।
- उदाहरण
- ✓ आर्थिक स्थिति उच्च शिक्षा तक पहुँच को कैसे प्रभावित करती है?
- ✓ विभिन्न जातीय या नस्लीय समूहों के बीच शैक्षिक असमानताओं में कौन-कौन से संस्थागत कारक योगदान देते हैं?

चरण 3: प्रमुख चर और उनके संबंधों की पहचान

- सैद्धांतिक ढाँचे के आधार पर प्रमुख चर निर्धारित किए जाते हैं [14]।
- इन चर के बीच प्रत्याशित संबंधों को परिभाषित किया जाता है।
- उदाहरण: यदि संघर्ष सिद्धांत का उपयोग किया जाता है, तो एक शोधकर्ता निम्नलिखित परिकल्पना बना सकता है—
- ✓ निम्न सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि के व्यक्तियों को प्रणालीगत अवरोधों के कारण उच्च शिक्षा के अवसर कम प्राप्त होते हैं।

चरण 4: चर का संचालनात्मककरण

- चर को मापने योग्य शब्दों में परिभाषित किया जाता है, ताकि उनका अनुभवजन्य परीक्षण संभव हो सके।
- उदाहरण:
- ✓ सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि → पारिवारिक आय, माता-पिता की शिक्षा, या पढ़ाई की विशेषताओं के माध्यम से मापी जा सकती है।
- ✓ उच्च शिक्षा तक पहुँच → कॉलेज नामांकन दर, वित्तीय सहायता की उपलब्धता, या मानकीकृत परीक्षा अंकों के माध्यम से मापी जा सकती है।

चरण 5: परिकल्पना को स्पष्ट और परिष्कृत करना

- परिकल्पना को स्पष्टता, विशिष्टता और व्यवहार्यता के लिए परिष्कृत किया जाता है।
- शोधकर्ता यह मूल्यांकन करते हैं कि क्या परिकल्पना परीक्षण योग्य और मापने योग्य है।

- वैकल्पिक व्याख्याओं या मिश्रित चरों (जैसे सांस्कृतिक कारक, सरकारी नीतियाँ) को ध्यान में रखा जाता है, ताकि शोध की वैधता बढ़ सके।

चरण 6: परीक्षण और अनुभवजन्य सत्यापन

- तैयार की गई परिकल्पना को सर्वेक्षण, प्रयोग, या केस स्टडी जैसी उपयुक्त शोध विधियों का उपयोग करके परीक्षण किया जाता है।
- डेटा का विश्लेषण यह निर्धारित करने के लिए किया जाता है कि परिकल्पना समर्थित है या उसमें संशोधन की आवश्यकता है।
- निष्कर्ष अध्ययन किए गए सामाजिक परिघटना की व्यापक समाजशास्त्रीय समझ में योगदान देते हैं।

इस प्रणालीबद्ध चरणबद्ध दृष्टिकोण का पालन करके, समाजशास्त्री यह सुनिश्चित करते हैं कि उनका शोध सैद्धांतिक अंतर्दृष्टियों से तार्किक रूप से जुड़ा हुआ है और व्यावहारिक रूप से परीक्षण योग्य भी है। यह विधि सैद्धांतिक प्रतिमानों और वास्तविक सामाजिक मुद्दों के बीच की खाई को पाटती है, जिससे समाज को वैज्ञानिक और साक्ष्य-आधारित रूप से समझने की दिशा में एक ठोस दृष्टिकोण प्राप्त होता है।

2.3. परिवर्तनीयों का परिचालन

परिचालन वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा अमूर्त समाजशास्त्रीय अवधारणाओं को मापने योग्य परिवर्तनीयों में बदला जाता है, जिससे शोधकर्ता व्यवस्थित रूप से परिकल्पनाओं का परीक्षण कर सकें। चूंकि समाजशास्त्रीय अवधारणाएँ अक्सर व्यापक और जटिल होती हैं, परिचालन यह सुनिश्चित करता है कि ये विचार मात्रात्मक, दृष्टिगोचर और अनुभवजन्य अनुसंधान में विश्लेषण योग्य हों। परिचालन के बिना, डेटा एकत्र करना, प्रवृत्तियों का विश्लेषण करना या विश्वसनीय निष्कर्षों तक पहुँच पाना लगभग असंभव होगा।

उदाहरण के लिए, यदि एक समाजशास्त्री यह परिकल्पना जांच रहा है कि "आर्थिक स्थिति शैक्षिक उपलब्धि को प्रभावित करती है," तो उन्हें आर्थिक स्थिति और शैक्षिक उपलब्धि दोनों को ठोस रूप में परिभाषित और मापना होगा। आर्थिक स्थिति को घरेलू आय वर्ग, अभिभावकों का पेशा, या संपत्ति स्वामित्व के आधार पर परिचालित किया जा सकता है, जबकि शैक्षिक उपलब्धि को सबसे उच्च स्तर की शिक्षा पूरी करने, मानकीकरण परीक्षण अंकों, या स्कूल से ड्रॉपआउट दरों द्वारा मापा जा सकता है। अमूर्त अवधारणाओं को विशिष्ट संकेतकों के रूप में असाइन करके, शोधकर्ता यह सुनिश्चित करते हैं कि उनके परिवर्तनीय मापने योग्य हैं और उनके निष्कर्ष पुनरुत्पादित किए जा सकते हैं।

परिचालन का एक और महत्वपूर्ण पहलू माप में विश्वसनीयता और वैधता सुनिश्चित करना है। विश्वसनीयता का तात्पर्य है माप की स्थिरता, यानी क्या यह समान शर्तों में बार-बार लागू करने पर समान परिणाम उत्पन्न करता है। दूसरी ओर, वैधता यह सुनिश्चित करती है कि माप वह अवधारणा सही ढंग से पकड़ रहा है जिसे यह प्रदर्शित करने का उद्देश्य है। उदाहरण के लिए, यदि शोधकर्ता सामाजिक एकीकरण के माप के रूप में सोशल मीडिया गतिविधि का उपयोग करते हैं, तो उन्हें यह सुनिश्चित करना होगा कि यह वास्तव में सार्थक सामाजिक कनेक्शनों को दर्शाता है, न कि केवल सतही ऑनलाइन इंटरएक्शन को।

3. समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पनाओं का उपयोग

यह खंड समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पनाओं के उपयोग की चर्चा करता है, जिसमें दोनों गुणात्मक और मात्रात्मक शोध पद्धतियों में उनके योगदान को रेखांकित किया गया है। यह बताता है कि मात्रात्मक शोध परिकल्पनाओं का परीक्षण संरचित डेटा विश्लेषण के माध्यम से कैसे करता है, जबकि गुणात्मक शोध एक अधिक अन्वेषणात्मक दृष्टिकोण अपनाता है, जिससे परिकल्पनाएँ गतिशील रूप से उभरती हैं [17]। इसके अतिरिक्त, यह समाजशास्त्रीय अनुसंधान की अंतरविषयक प्रकृति पर भी चर्चा करता है, यह दर्शाते हुए कि कैसे परिकल्पनाएँ विभिन्न उपक्षेत्रों जैसे चिकित्सा समाजशास्त्र, शहरी समाजशास्त्र, और पर्यावरण समाजशास्त्र में लागू की जाती हैं, जो व्यापक दृष्टिकोण और नीति सिफारिशों की ओर अग्रसर होती हैं।

तालिका 1 परिकल्पनाओं, स्मार्टफोन उपयोग, और सामाजिक समर्थन पर अनुसंधान अध्ययन का सारांश

लेखक का नाम	कवर किए गए विषय	शोध अध्ययन शीर्षक
डुनेत्ज, डी. आर. (2021) [18]	चर्च-आधारित शोध में परिकल्पनाओं का महत्व	चर्च समुदायों के भीतर किए गए शोध में परिकल्पनाओं का महत्व
इलाही, एम.एफ., और देहदशती, एम. एच. (2011) [19]	सामाजिक विज्ञान अनुसंधान में परिकल्पनाओं का वर्गीकरण	सामाजिक विज्ञान अनुसंधान में परिकल्पनाओं की श्रेणियाँ
एलहाई, जे.डी., एट. अल., (2017) [20]	गैर-सामाजिक स्मार्टफोन उपयोग और अवसाद, चिंता और समस्याग्रस्त उपयोग के साथ इसका संबंध	स्मार्टफोन के उपयोग की गैर-सामाजिक विशेषताएँ अवसाद, चिंता और समस्याग्रस्त स्मार्टफोन उपयोग से सबसे अधिक संबंधित हैं

गैल्वन, एम.सी., और पायरजाक, एफ. (2023) [21]	सामाजिक और व्यवहार विज्ञान में अनुभवजन्य शोध रिपोर्ट लिखने के लिए मार्गदर्शिका	अनुभवजन्य शोध रिपोर्ट लिखनारू सामाजिक और व्यवहार विज्ञान के छात्रों के लिए एक बुनियादी मार्गदर्शिका
गैलर्ट, पी., एट. अल. (2018) [22]	प्रारंभिक चरण के मनोभ्रंश से जुझ रहे जोड़ों में सामाजिक समर्थन की तनाव-बफरिंग परिकल्पना	प्रारंभिक चरण के मनोभ्रंश से जुझ रहे जोड़ों में सामाजिक समर्थन की तनाव-बफरिंग परिकल्पना का परीक्षण

3.1. मात्रात्मक अनुसंधान और परिकल्पना परीक्षण

मात्रात्मक अनुसंधान संरचित पद्धतियों पर निर्भर करता है, जिससे मापनीय डेटा के माध्यम से परिकल्पनाओं का परीक्षण किया जा सकता है, और यह समाजशास्त्रीय अन्वेषण में एक मौलिक दृष्टिकोण है। यह पद्धति विशेष रूप से बड़ी जनसंख्याओं का अध्ययन करने, पैटर्न की पहचान करने और संख्यात्मक डेटा के आधार पर पूर्वानुमान करने के लिए महत्वपूर्ण है [23]। इस क्षेत्र में शोधकर्ता विभिन्न तकनीकों का उपयोग करते हैं, जैसे सर्वेक्षण, प्रयोग, और सांख्यिकीय विश्लेषण, ताकि परिवर्तनीयों के बीच संबंध स्थापित किया जा सके। उदाहरण के लिए, सर्वेक्षण समाजशास्त्रियों को सामाजिक व्यवहारों, दृष्टिकोणों और जनसांख्यिकी पर विस्तृत डेटा एकत्र करने की अनुमति देते हैं, जिसे फिर परिकल्पनाओं की पुष्टि या खंडन करने के लिए विश्लेषित किया जा सकता है। अच्छी तरह से तैयार किए गए सर्वेक्षण उपकरण, जैसे प्रश्नावली और संरचित साक्षात्कार, उत्तरों की मानकीकरण की अनुमति देते हैं, जिससे विभिन्न समूहों के बीच विश्वसनीयता और तुलनीयता सुनिश्चित होती है। उदाहरण के लिए, एक समाजशास्त्री जो राजनीतिक भागीदारी का अध्ययन कर रहा है, यह परिकल्पना कर सकता है कि उच्च शिक्षा स्तर मतदान की दर को बढ़ाता है और फिर यह मान्यता सर्वेक्षण डेटा के माध्यम से परीक्षण कर सकता है, जो एक प्रतिनिधि नमूने से एकत्रित किया गया हो।

प्रायोगिक अनुसंधान, हालांकि समाजशास्त्र में प्राकृतिक विज्ञानों की तुलना में कम उपयोग किया जाता है, फिर भी नियंत्रित परिस्थितियों में परिकल्पनाओं का परीक्षण करने के लिए एक शक्तिशाली उपकरण बना हुआ है। प्रयोगशाला और क्षेत्रीय प्रयोगों में, शोधकर्ता स्वतंत्र परिवर्तनीयों में हेरफेर करते हैं ताकि उनके प्रभावों को आश्रित परिवर्तनीयों पर देखा जा सके, जिससे कारणात्मक संबंधों की पहचान की जा सके। एक समाजशास्त्री जो मीडिया के प्रभावों का सार्वजनिक राय पर अध्ययन कर रहा है, एक ऐसा प्रयोग डिजाइन कर सकता है जिसमें प्रतिभागियों को विभिन्न प्रकार के समाचार कवरेज के संपर्क में लाया जाए ताकि उनके दृष्टिकोणों में बदलाव को मापा जा सके। जबकि प्रयोग मजबूत आंतरिक वैधता

प्रदान करते हैं, उन्हें अक्सर नैतिक प्रतिबंधों, व्यवहारिकता, और सामान्यीकरण से संबंधित चुनौतियाँ होती हैं, विशेष रूप से जब जटिल सामाजिक व्यवहारों का अध्ययन किया जाता है।

संग्रहित डेटा का विश्लेषण करने के लिए, समाजशास्त्री विभिन्न सांख्यिकीय विधियों का उपयोग करते हैं जो परिवर्तनीयों के बीच संबंधों की महत्वता, ताकत और दिशा निर्धारित करने में मदद करती हैं। रिग्रेशन विश्लेषण का सामान्य रूप से उपयोग किया जाता है ताकि एक परिणाम पर कई कारकों के प्रभाव का मूल्यांकन किया जा सके, जबकि टी-टेस्ट और एनोवा का उपयोग समूहों के बीच भेदों की तुलना करने के लिए किया जाता है [24]। ये विधियाँ यह सुनिश्चित करती हैं कि निष्कर्ष अनुभवजन्य प्रमाणों से निकाले जाएं, न कि कथात्मक अवलोकनों से। उदाहरण के लिए, आय स्तर और शैक्षिक उपलब्धि के बीच संबंध का अध्ययन करते हुए, रिग्रेशन विश्लेषण का उपयोग यह निर्धारित करने के लिए किया जा सकता है कि आर्थिक पृष्ठभूमि का शैक्षिक सफलता पर कितना प्रभाव है। इन मात्रात्मक विधियों का उपयोग करके, शोधकर्ता परिकल्पना परीक्षण की सटीकता, वस्तुनिष्ठता, और पुनरुत्पादनीयता को बढ़ाते हैं, जो सामाजिक संरचनाओं और व्यवहारों के बारे में सामान्यीकृत सिद्धांतों के निर्माण में योगदान करते हैं।

कुछ उदाहरण इस प्रकार हैं:

उदाहरण 1 व्यायाम का शैक्षणिक प्रदर्शन पर प्रभाव

अनुसंधान प्रश्न

क्या नियमित व्यायाम हाई स्कूल के छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन में सुधार करता है?

- **शून्य परिकल्पना (H_0):** नियमित व्यायाम का हाई स्कूल के छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता।
- **वैकल्पिक परिकल्पना (H_1):** नियमित व्यायाम हाई स्कूल के छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन में सुधार करता है।

मात्रात्मक डेटा

- **डेटा संग्रह विधि:** हाई स्कूल के छात्रों का एक सर्वेक्षण किया गया, जिसमें उनके साप्ताहिक व्यायाम की आवृत्ति (प्रति सप्ताह घंटे) और उनका शैक्षणिक प्रदर्शन (ग्रेड प्वाइंट एवरेज – GPA): मापा गया।
 - मात्रात्मक डेटा का उदाहरण

- समूह A (जो नियमित रूप से व्यायाम करते हैं, सप्ताह में 4–5 बार): औसत GPA = 3.7
- समूह B (जो कभी–कभी व्यायाम करते हैं, सप्ताह में 1–2 बार): औसत GPA = 2.9
- समूह C (जो व्यायाम नहीं करते): औसत GPA = 2.5

शून्य परिकल्पना का अस्वीकरण

- **सांख्यिकीय विश्लेषण:** सांख्यिकीय विश्लेषण (जैसे एनोवा टेस्ट) से पता चला कि समूह A (नियमित व्यायाम करने वाले छात्र) का GPA समूह B और C की तुलना में काफी अधिक है। चूंकि p -मूल्य 0.05 से कम है (उदाहरण के लिए, $p = 0.02$), इसलिए हम शून्य परिकल्पना (H_0) को अस्वीकार कर देते हैं और वैकल्पिक परिकल्पना (H_1) को स्वीकार करते हैं। इस निष्कर्ष पर पहुंचा जाता है कि नियमित व्यायाम वास्तव में शैक्षणिक प्रदर्शन को बेहतर बनाता है।

उदाहरण 2 कक्षा के आकार का छात्र परीक्षा अंकों पर प्रभाव

अनुसंधान प्रश्न

क्या कक्षा का आकार मानकीकृत परीक्षाओं में छात्र के प्रदर्शन को प्रभावित करता है?

- **शून्य परिकल्पना (H_0):** कक्षा के आकार का छात्र के परीक्षा अंकों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता।
- **वैकल्पिक परिकल्पना (H_1):** छोटी कक्षाओं में पढ़ने वाले छात्रों के परीक्षा अंक अधिक होते हैं।

मात्रात्मक डेटा

- **डेटा संग्रह विधि:** विभिन्न स्कूलों से कक्षा के आकार और मानकीकृत परीक्षा अंकों का संग्रह किया गया।
 - मात्रात्मक डेटा के उदाहरण
 - स्कूल A (बड़ी कक्षा, 30 छात्र प्रति कक्षा): औसत परीक्षा अंक = 68
 - स्कूल B (मध्यम कक्षा, 20 छात्र प्रति कक्षा): औसत परीक्षा अंक = 75
 - स्कूल C (छोटी कक्षा, 10 छात्र प्रति कक्षा): औसत परीक्षा अंक = 85

शून्य परिकल्पना का अस्वीकृत होना

- एक सांख्यिकीय परीक्षण (जैसे कि "रेग्रेशन विश्लेषण") यह दर्शाता है कि कक्षा के आकार और परीक्षा अंकों के बीच एक महत्वपूर्ण संबंध है, जहां छोटी कक्षाओं में परीक्षा अंक अधिक होते हैं (p -मूल्य = 0.01)।
- इस परिणाम के आधार पर, "शून्य परिकल्पना (H_0) को अस्वीकार किया जाता है" और वैकल्पिक परिकल्पना (H_1) का समर्थन किया जाता है, जिससे यह निष्कर्ष निकलता है कि "छोटी कक्षाएँ छात्रों के परीक्षा प्रदर्शन को बेहतर बनाती हैं।"

उदाहरण 3 सोशल मीडिया उपयोग का नींद की गुणवत्ता पर प्रभाव

अनुसंधान प्रश्न

क्या सोशल मीडिया के बढ़ते उपयोग से किशोरों की नींद की गुणवत्ता खराब होती है?

- **शून्य परिकल्पना (H_0):** सोशल मीडिया उपयोग और किशोरों की नींद की गुणवत्ता के बीच कोई संबंध नहीं है।
- **वैकल्पिक परिकल्पना (H_1):** सोशल मीडिया के बढ़ते उपयोग से किशोरों की नींद की गुणवत्ता खराब होती है।

मात्रात्मक डेटा

- **डेटा संग्रह विधि:** किशोरों का सर्वेक्षण करके उनके औसत दैनिक सोशल मीडिया उपयोग (घंटों में) और उनकी स्वयं-रिपोर्ट की गई नींद की गुणवत्ता (1 से 10 के पैमाने पर, जहाँ 10 उत्कृष्ट नींद गुणवत्ता को दर्शाता है) का डेटा एकत्र किया गया।

○ मात्रात्मक डेटा के उदाहरण

- समूह A (सोशल मीडिया उपयोग 1-2 घंटे प्रति दिन): औसत नींद गुणवत्ता = 8.5
- समूह B (सोशल मीडिया उपयोग 3-4 घंटे प्रति दिन): औसत नींद गुणवत्ता = 6.0
- समूह C (सोशल मीडिया उपयोग 5 या अधिक घंटे प्रति दिन): औसत नींद गुणवत्ता = 4.2

शून्य परिकल्पना का अस्वीकृत होना

- एक सांख्यिकीय विश्लेषण (जैसे "पियर्सन सहसंबंध" या "रेग्रेशन विश्लेषण") यह दर्शाता है कि सोशल मीडिया उपयोग और नींद की गुणवत्ता के बीच एक महत्वपूर्ण नकारात्मक सहसंबंध है ($r = -0.65$, $p = 0.03$)।
- इस परिणाम के आधार पर, "शून्य परिकल्पना (H_0) को अस्वीकार किया जाता है" और वैकल्पिक परिकल्पना (H_1) को स्वीकार किया जाता है, जिससे यह निष्कर्ष निकलता है कि "सोशल मीडिया का अधिक उपयोग किशोरों की नींद की गुणवत्ता को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है।"

सभी तीन उदाहरणों में पी-मान 0.05 से कम है, जिससे यह निष्कर्ष निकाला जाता है कि शून्य परिकल्पना को अस्वीकार कर दिया गया और वैकल्पिक परिकल्पना को स्वीकार किया गया। इसका अर्थ है कि नियमित व्यायाम वास्तव में शैक्षणिक प्रदर्शन को सुधारता है, छोटे वर्ग आकार छात्रों के परीक्षा स्कोर को सकारात्मक रूप से प्रभावित करते हैं, और अधिक सोशल मीडिया उपयोग किशोरों की नींद की गुणवत्ता को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है।

3.2. गुणात्मक अनुसंधान और परिकल्पना विकास

मात्रात्मक अनुसंधान के विपरीत, जो सांख्यिकीय विश्लेषण के माध्यम से संख्यात्मक डेटा और परिकल्पना परीक्षण पर केंद्रित होता है, गुणात्मक अनुसंधान एक अधिक अन्वेषणात्मक और व्याख्यात्मक दृष्टिकोण अपनाता है। गुणात्मक अनुसंधान में, परिकल्पनाएँ हमेशा परीक्षण करने के लिए तयशुदा प्रस्ताव नहीं होतीं, बल्कि, ये अनुसंधान प्रक्रिया के दौरान गतिशील रूप से उभरती हैं [25]। कठोर परिकल्पना के साथ शुरुआत करने के बजाय, शोधकर्ता एक व्यापक शोध प्रश्न के साथ क्षेत्र में प्रवेश कर सकते हैं, और जैसे-जैसे वे अपने विषयों के साथ बातचीत करते हैं और डेटा एकत्र करते हैं, अपनी परिकल्पनाओं को परिष्कृत करते हैं। यह प्रेरणात्मक (इंडक्टिव) दृष्टिकोण विशेष रूप से जटिल सामाजिक घटनाओं, सांस्कृतिक प्रथाओं और अनुभवों को समझने के लिए उपयोगी है, जिन्हें आसानी से मात्रात्मक रूप से मापना मुश्किल होता है।

कई गुणात्मक पद्धतियाँ परिकल्पना विकास में मदद करती हैं, क्योंकि वे शोधकर्ताओं को विशिष्ट सामाजिक संदर्भों में डूबने की अनुमति देती हैं। एथ्नोग्राफिक अनुसंधान, उदाहरण के लिए, विद्वानों को समुदायों के भीतर लंबे समय तक रहने, प्रतिभागियों के साथ अवलोकन और संवाद करने का अवसर प्रदान करता है, ताकि उनके सामाजिक वास्तविकताओं को समझा जा सके। यह गहरी संलिप्तता उन परिकल्पनाओं को उत्पन्न करने में मदद करती है जो मानव व्यवहार की जटिलताओं को दर्शाती हैं। उदाहरण के लिए,

प्रवासी श्रमिकों पर एक एथनोग्राफिक अध्ययन से यह परिकल्पना उभर सकती है कि अनौपचारिक सामाजिक नेटवर्क रोजगार के अवसरों को सुरक्षित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इसी तरह, केस अध्ययन विशिष्ट व्यक्तियों, समूहों या घटनाओं पर गहरी अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं, जिससे शोधकर्ताओं को देखे गए पैटर्न के आधार पर अपनी परिकल्पनाओं को परिष्कृत करने में मदद मिलती है। उदाहरण के लिए, घरेलू हिंसा पीड़ितों पर एक केस अध्ययन से यह परिकल्पना उभर सकती है कि आर्थिक निर्भरता, पीड़ितों के हिंसक रिश्तों में बने रहने के निर्णय में एक महत्वपूर्ण कारक है।

गुणात्मक अनुसंधान में परिकल्पना निर्माण का एक सबसे व्यवस्थित दृष्टिकोण ग्राउंडेड थ्योरी पद्धति है, जो एकत्रित डेटा से प्रेरणात्मक रूप से परिकल्पनाएँ विकसित करने में शामिल होती है, न कि पूर्व-निर्धारित परिकल्पनाओं का परीक्षण करने में [26]। शोधकर्ता साक्षात्कार प्रतिलेख, क्षेत्र नोट्स या अवलोकन डेटा का विश्लेषण करते हैं, और उन विषयों और अवधारणाओं की पहचान करते हैं जो धीरे-धीरे एक सिद्धांत के विकास में योगदान करती हैं। पारंपरिक परिकल्पना परीक्षण के विपरीत, ग्राउंडेड थ्योरी शोधकर्ताओं को अप्रत्याशित परिणामों के प्रति खुला रहने की अनुमति देती है, जिससे यह नए या विकसित हो रहे सामाजिक मुद्दों का अध्ययन करने के लिए विशेष रूप से मूल्यवान बन जाती है। गहराई को प्राथमिकता देकर, गुणात्मक अनुसंधान समृद्ध और सूक्ष्म अंतर्दृष्टियाँ प्रदान करता है जो मात्रात्मक अध्ययनों की सांख्यिकीय कठोरता को पूरा करते हैं, और सामाजिक घटनाओं की व्यापक समझ सुनिश्चित करते हैं।

उदाहरण 1 प्रवासी श्रमिकों पर नृवंशविज्ञान अध्ययन

- **शून्य परिकल्पना (H_0):** अनौपचारिक सामाजिक नेटवर्क का प्रवासी श्रमिकों को रोजगार दिलाने में कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ता।
- **वैकल्पिक परिकल्पना (H_1):** अनौपचारिक सामाजिक नेटवर्क प्रवासी श्रमिकों को रोजगार प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- **विवरण:** एक नृवंशविज्ञान अध्ययन के दौरान शोधकर्ता देख सकता है कि प्रवासी श्रमिक औपचारिक रोजगार एजेंसियों के बजाय व्यक्तिगत संपर्कों, समुदाय नेटवर्क या अनौपचारिक श्रम दलालों के माध्यम से नौकरी प्राप्त करते हैं। यदि साक्षात्कार और अवलोकनों से यह पता चलता है कि अधिकांश श्रमिक अपने व्यक्तिगत संपर्कों के माध्यम से नौकरियां प्राप्त कर रहे हैं, तो यह वैकल्पिक परिकल्पना का समर्थन करेगा।

उदाहरण 2 घरेलू हिंसा से पीड़ित महिलाओं पर केस स्टडी

- **शून्य परिकल्पना (H_0):** आर्थिक निर्भरता का पीड़ित महिला के अपमानजनक संबंध में बने रहने के निर्णय पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता।
- **वैकल्पिक परिकल्पना (H_1):** आर्थिक निर्भरता पीड़ित महिला के अपमानजनक संबंध में बने रहने के निर्णय को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती है।
- **विवरण:** केस स्टडी में घरेलू हिंसा से बची महिलाओं का गहन साक्षात्कार किया जा सकता है, यह समझने के लिए कि वे क्यों रुकीं या छोड़ गईं। यदि निष्कर्ष यह दर्शाते हैं कि वित्तीय असुरक्षा और संसाधनों की कमी प्रमुख कारण हैं जिनके कारण महिलाएं अपमानजनक संबंधों में बनी रहती हैं, तो यह वैकल्पिक परिकल्पना का समर्थन करेगा।

उदाहरण 3: ऑनलाइन लर्निंग में छात्रों की सहभागिता पर ग्राउंडेड थ्योरी रिसर्च

- **शून्य परिकल्पना (H_0):** छात्रों की सहभागिता और ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म की लचीलापन के बीच कोई संबंध नहीं है।
- **वैकल्पिक परिकल्पना (H_1):** ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म की लचीलापन छात्रों की सहभागिता को सकारात्मक रूप से प्रभावित करती है।
- **विवरण:** ग्राउंडेड थ्योरी पद्धति का उपयोग करके, शोधकर्ता छात्रों की प्रतिक्रिया, चर्चा मंच और भागीदारी दरों का विश्लेषण कर सकता है। यदि यह पाया जाता है कि वे छात्र जो अपने अध्ययन कार्यक्रम को अनुकूलित कर सकते हैं, अधिक संलग्न रहते हैं, तो यह वैकल्पिक परिकल्पना का समर्थन करेगा।

ये उदाहरण दर्शाते हैं कि गुणात्मक अनुसंधान कैसे अनुप्रेरक रूप से परिकल्पनाओं का निर्माण करता है, जिससे जटिल सामाजिक व्यवहारों और अंतःक्रियाओं को गहराई से समझने में मदद मिलती है।

3.3. अंतःविषय दृष्टिकोण

सामाजिक अनुसंधान एकांत में नहीं किया जाता, बल्कि यह विभिन्न विषयों के साथ मिलकर कार्य करता है, जिससे परिकल्पना परीक्षण के विविध अनुप्रयोग उत्पन्न होते हैं [27]। समाजशास्त्र का अंतरविषयक स्वभाव शोधकर्ताओं को आर्थिक, मानसिक, राजनीतिक और पर्यावरणीय दृष्टिकोणों को शामिल करने की अनुमति देता है, जिसके परिणामस्वरूप सामाजिक मुद्दों का एक अधिक समग्र परीक्षण होता है। समाजशास्त्र

के विभिन्न उपक्षेत्र परिकल्पनाओं का उपयोग करते हुए पैटर्न का विश्लेषण, सिद्धांतों का परीक्षण और नीति निर्णयों को सूचित करते हैं, जो समाजशास्त्रिक जांच के व्यापक अनुप्रयोग को प्रदर्शित करते हैं।

चिकित्सा समाजशास्त्र में, शोधकर्ता परिकल्पनाएँ तैयार करते हैं ताकि यह पता लगाया जा सके कि सामाजिक निर्धारक, जैसे वर्ग, जाति और पर्यावरण, स्वास्थ्य परिणामों को कैसे प्रभावित करते हैं। इस क्षेत्र में एक सामान्य परिकल्पना यह हो सकती है कि निम्न सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि वाले व्यक्तियों को स्वास्थ्य देखभाल की सीमित पहुंच के कारण अधिक गंभीर बीमारियाँ होती हैं। इस परिकल्पना का परीक्षण करने में स्वास्थ्य देखभाल तक पहुंच, रोग की प्रचलित और सामाजिक-आर्थिक संकेतकों पर डेटा एकत्र करना शामिल है, जिसमें अक्सर दोनों मात्रात्मक सर्वेक्षण और गुणात्मक साक्षात्कार का संयोजन किया जाता है ताकि स्वास्थ्य असमानताओं की पूरी जटिलता को पकड़ा जा सके। सार्वजनिक स्वास्थ्य और महामारी विज्ञान से प्राप्त अंतर्दृष्टियों को एकीकृत करके, चिकित्सा समाजशास्त्र असमानताओं को कम करने के उद्देश्य से नीति सिफारिशें और स्वास्थ्य देखभाल हस्तक्षेप प्रदान करता है।

शहरी समाजशास्त्र शहर के जीवन की गतिशीलता का अध्ययन करता है, विशेष रूप से आवास, प्रवासन और जेंट्रीफिकेशन जैसे मुद्दों पर ध्यान केंद्रित करता है [28]। इस क्षेत्र में एक शोधकर्ता यह परिकल्पना का परीक्षण कर सकता है कि जेंट्रीफिकेशन निम्न-आय वाले निवासियों के बीच अधिक विस्थापन दरों का कारण बनता है, जिसके लिए जनगणना डेटा, रियल एस्टेट रुझान और सामुदायिक कथाएँ विश्लेषण की जाती हैं ताकि शहरी पुनर्विकास के प्रभाव का आकलन किया जा सके। यह अंतरविषयक दृष्टिकोण अर्थशास्त्र, भूगोल और राजनीति शास्त्र से ज्ञान प्राप्त करता है ताकि शहरी परिवर्तन के संरचनात्मक और मानव संबंधी परिणामों को समझा जा सके।

इसी प्रकार, पर्यावरणीय समाजशास्त्र मानव समाजों और पारिस्थितिकीय परिवर्तनों के बीच संबंध का अध्ययन करता है, और अक्सर जलवायु परिवर्तन जागरूकता, सतत व्यवहार और पर्यावरणीय न्याय से संबंधित परिकल्पनाओं का परीक्षण करता है। इस उपक्षेत्र में एक अध्ययन यह परिकल्पना कर सकता है कि जलवायु परिवर्तन के बारे में सार्वजनिक जागरूकता शहरी जनसंख्याओं में पर्यावरणीय व्यवहार को बढ़ाती है। इसके बाद शोधकर्ता सर्वेक्षण प्रतिक्रियाओं, मीडिया प्रभाव और नीति अपनाने का विश्लेषण करेंगे, ताकि यह आकलन किया जा सके कि जागरूकता किस प्रकार कार्रवाई में परिवर्तित होती है। पर्यावरण विज्ञान, मानसिक विज्ञान और नीति अध्ययन से अंतर्दृष्टियाँ प्राप्त करके, समाजशास्त्री वैश्विक चुनौतियों का समाधान करने के लिए व्यापक समाधान विकसित कर सकते हैं।

इन उदाहरणों के अतिरिक्त, समाजशास्त्र की परिकल्पनाएँ शिक्षा, अपराधविज्ञान, श्रमिक अध्ययन और राजनीतिक समाजशास्त्र जैसे क्षेत्रों से भी जुड़ी होती हैं, जो इस अनुशासन की व्यापक प्रासंगिकता को

प्रदर्शित करता है [29]। अंतरविषयक दृष्टिकोणों का एकीकरण यह सुनिश्चित करता है कि समाजशास्त्रीय अनुसंधान गतिशील, प्रासंगिक और वास्तविक दुनिया के मुद्दों के प्रति उत्तरदायी बना रहे। विभिन्न दृष्टिकोणों से ज्ञान प्राप्त करके, समाजशास्त्र में परिकल्पना-आधारित अनुसंधान मानव व्यवहार, सामाजिक संरचनाओं और प्रणालीगत असमानताओं की गहरी समझ में योगदान करता है, जो सामाजिक नीतियों और हस्तक्षेपों के निर्माण में इस अनुशासन के महत्व को मजबूत करता है।

मात्रात्मक	गुणात्मक
प्रायोगिक	घटना विज्ञान
अर्ध-प्रयोगात्मक	ग्राउंडेड सिद्धांत
सहसंबंधी	नृवंशविज्ञान
वर्णनात्मक	केस स्टडी

चित्र 3 परिकल्पनाओं का उपयोग करते हुए मात्रात्मक और गुणात्मक शोध डिजाइनों के तुलनात्मक उदाहरण [30]।

4. परिकल्पना परीक्षण की चुनौतियाँ और सीमाएँ

यह अनुभाग समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पना परीक्षण के चुनौतीपूर्ण पहलुओं और सीमाओं पर चर्चा करता है। इसमें समाजशास्त्रीय चर के परिभाषित करने और मापने की जटिलताओं, परिकल्पना-आधारित अनुसंधान के माध्यम से सामाजिक वास्तविकताओं के संभावित अत्यधिक सरलीकरण, और परिकल्पना निर्माण में पक्षपाती होने के जोखिमों को उजागर किया गया है। इसमें नैतिक और वैधता मुद्दे, जैसे सूचित सहमति, गोपनीयता, और अन्य अज्ञात चर का प्रभाव भी चर्चा का हिस्सा हैं [31]। यह अनुभाग नैतिक विचारों और अनुसंधान वैधता के महत्व को रेखांकित करता है, जबकि इन चुनौतियों को कम करने और समाजशास्त्रीय अध्ययनों की मजबूती को बढ़ाने के लिए मिश्रित विधि दृष्टिकोण का प्रस्ताव करता है।

4.1. समाजशास्त्रीय चर की जटिलताएँ

समाजशास्त्रीय अनुसंधान अक्सर अमूर्त और बहु-आयामी अवधारणाओं से जूझता है, जिससे चर की परिभाषा और माप एक चुनौतीपूर्ण कार्य बन जाता है। भौतिक विज्ञानों के विपरीत, जहाँ तापमान, वजन या गति जैसे चर को सटीक रूप से मापा जा सकता है, समाजशास्त्रीय चर अधिक लचीले और संदर्भ-निर्भर होते हैं। सामाजिक वर्ग, सांस्कृतिक पहचान, राजनीतिक विचारधारा, और सामाजिक गतिशीलता जैसे चर ऐसे कई आपस में जुड़े तत्वों से प्रभावित होते हैं, जो उनके माप को जटिल बना

देते हैं। उदाहरण के लिए, सामाजिक गतिशीलता की अवधारणा केवल आर्थिक स्थिति को नहीं, बल्कि शिक्षा तक पहुँच, पेशेवर अवसरों, और सामाजिक पूंजी को भी शामिल करती है [32]। आय स्तर जैसे एकल संकेतक एक व्यक्ति की सामाजिक गतिशीलता की पूरी सीमा को ठीक से नहीं पकड़ सकते, जिससे अधिक सटीक मूल्यांकन के लिए कई चर का उपयोग करना आवश्यक हो जाता है।

एक अन्य जटिलता समाजशास्त्रीय चरों की सांस्कृतिक और कालानुक्रमिक परिवर्तनशीलता से उत्पन्न होती है। लिंग भूमिकाएँ, पारिवारिक संरचनाएँ, या विक्षोभ जैसी परिभाषाएँ समाजों और ऐतिहासिक कालों के बीच बदलती हैं, जिससे सार्वभौमिक मापदंड स्थापित करना कठिन हो जाता है। उदाहरण के लिए, एक देश में "मध्यम वर्ग" की जीवनशैली दूसरे देश से महत्वपूर्ण रूप से भिन्न हो सकती है, जो आर्थिक स्थितियों, सामाजिक नीतियों, और सांस्कृतिक अपेक्षाओं पर आधारित है। यह परिवर्तनशीलता अस्पष्टता और माप त्रुटियों को जन्म देती है, जिससे परिकल्पना परीक्षण में असंगत या निष्कर्षहीन परिणाम हो सकते हैं।

इसके अलावा, समाजशास्त्रीय चर अक्सर व्याख्या और पक्षपाती के अधीन होते हैं, क्योंकि शोधकर्ताओं को अमूर्त अवधारणाओं को मापने योग्य संकेतकों में बदलने का निर्णय लेना पड़ता है। यदि चर को अच्छी तरह से परिभाषित नहीं किया गया है, तो परिकल्पना परीक्षण के परिणाम अविश्वसनीय या भ्रामक हो सकते हैं [33]। इन चुनौतियों का समाधान करने के लिए, समाजशास्त्री कठोर संचालन तकनीकों का उपयोग करते हैं, सिद्ध माप पैमानों और कई संकेतकों का उपयोग करते हुए एक अवधारणा के विभिन्न आयामों को पकड़ने के लिए। वे सांख्यिकीय विधियों का भी उपयोग करते हैं ताकि व्यतिक्रमित चर को नियंत्रित किया जा सके, यह सुनिश्चित करते हुए कि देखे गए संबंध वास्तविक सामाजिक गतिशीलताओं को दर्शाते हैं, न कि बाहरी प्रभावों को। हालांकि, इन विधायी उन्नतियों के बावजूद, कई समाजशास्त्रीय चर की अंतर्निहित व्यक्तिपरकता वास्तविक अनुसंधान में एक मौलिक चुनौती बनी रहती है, जो माप तकनीकों के निरंतर परिष्कार और अनुकूलन की आवश्यकता को दर्शाती है।

4.2. परिकल्पना-आधारित अनुसंधान की सीमाएँ

हालाँकि परिकल्पना-आधारित अनुसंधान समाजशास्त्रीय अन्वेषण के लिए एक संरचित दृष्टिकोण प्रदान करता है, लेकिन इसमें कुछ सीमाएँ भी हैं। एक प्रमुख आलोचना यह है कि परिकल्पनाएँ कभी-कभी जटिल सामाजिक वास्तविकताओं को ओवरसिंप्लिफाई कर सकती हैं, क्योंकि उन्हें रैखिक कारण और प्रभाव संबंधों तक सीमित कर दिया जाता है। सामाजिक व्यवहार और इंटरएक्शन कई आपस में जुड़े हुए कारकों से प्रभावित होते हैं, जिनमें आर्थिक स्थितियाँ, ऐतिहासिक संदर्भ, सांस्कृतिक प्रभाव, और मानसिक तत्व शामिल हैं, जिनमें से कई को एकल परिकल्पना में नहीं पकड़ा जा सकता [34]। उदाहरण के लिए,

“उच्च स्तर की शिक्षा राजनीतिक भागीदारी में वृद्धि का कारण बनती है” जैसी परिकल्पना एक प्रत्यक्ष संबंध मानती है, लेकिन यह अन्य कारकों जैसे आर्थिक स्थिरता, सामाजिक नेटवर्क, और राजनीतिक वातावरण को नजरअंदाज कर सकती है, जो इस संबंध को मध्यस्थ या मॉडरेट कर सकते हैं।

एक और सीमा यह है कि परिकल्पना निर्माण और परीक्षण में पक्षपाती का खतरा होता है। शोधकर्ता अनजाने में अपनी परिकल्पनाएँ पूर्व निर्धारित धारणाओं, सैद्धांतिक प्राथमिकताओं, या सांस्कृतिक अनुमान के आधार पर आकार दे सकते हैं, जिससे एक पुष्टि पक्षपाती उत्पन्न हो सकता है, जहाँ अध्ययन इस तरह से डिजाइन किए जाते हैं कि अपेक्षित परिणामों को बल मिलता है, बजाय इसके कि वैकल्पिक व्याख्याओं की वस्तुनिष्ठ रूप से खोज की जाए। उदाहरण के लिए, “सोशल मीडिया का उपयोग मानसिक स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव डालता है” परिकल्पना का परीक्षण करने वाला एक अध्ययन मुख्य रूप से उस दावे का समर्थन करने वाले प्रमाणों पर ध्यान केंद्रित कर सकता है, जबकि तटस्थ या सकारात्मक प्रभावों को सुझाव देने वाले डेटा को नजरअंदाज कर सकता है। यह पक्षपाती परिणामों को विकृत कर सकता है और अप्रत्याशित सामाजिक पैटर्न की खोज में बाधा उत्पन्न कर सकता है, जिससे समाजशास्त्रीय अन्वेषण की सीमा सीमित हो सकती है।

इसके अतिरिक्त, परिकल्पना-आधारित अनुसंधान की कठोरता कभी-कभी एक बाधा बन सकती है, विशेष रूप से जब उभरते हुए सामाजिक घटनाओं का अध्ययन किया जा रहा हो, जिन्हें एक अधिक अन्वेषक दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है। परिकल्पना परीक्षण एक अवलोकनात्मक ढांचे का पालन करता है, जिसका मतलब है कि यह एक सैद्धांतिक अनुमान से शुरू होता है, जिसे फिर वास्तविक रूप से परीक्षण किया जाता है। हालांकि, कुछ सामाजिक मुद्दों जैसे डिजिटल परिवर्तन, जलवायु सक्रियता, या बदलती लिंग भूमिकाएँ, सबसे अच्छे तरीके से प्रेरक या ग्राउंडेड थ्योरी दृष्टिकोणों के माध्यम से समझी जा सकती हैं, जहाँ डेटा संग्रहण सिद्धांत विकास को सूचित करता है, न कि पहले से परिभाषित परिकल्पनाओं द्वारा प्रतिबंधित होता है। ऐसे मामलों में, परिकल्पना-आधारित अनुसंधान सामाजिक गतिशीलताओं की तरलता और जटिलता को पकड़ने में विफल हो सकता है।

इन सीमाओं के बावजूद, परिकल्पना-आधारित अनुसंधान समाजशास्त्रीय विश्लेषण का एक महत्वपूर्ण स्तंभ बना हुआ है, जो सिद्धांतों का परीक्षण करने और अनुभवजन्य साक्ष्य उत्पन्न करने के लिए एक संरचित विधि प्रदान करता है। इन चुनौतियों को कम करने के लिए, शोधकर्ता मिश्रित-प्रविधि दृष्टिकोण अपना सकते हैं, जो मात्रात्मक परिकल्पना परीक्षण को गुणात्मक अन्वेषक तकनीकों के साथ संयोजित करता है, जिससे सामाजिक घटनाओं की एक अधिक समग्र समझ प्राप्त होती है। इन सीमाओं को स्वीकार करके

और संबोधित करके, समाजशास्त्री यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि परिकल्पना—आधारित अनुसंधान समाज के जटिलताओं के अध्ययन में एक मूल्यवान और अनुकूलनीय उपकरण बना रहे।

4.3. नैतिकता और वैधता मुद्दे

परिकल्पना—आधारित समाजशास्त्रीय अनुसंधान करते समय नैतिक विचारों और अनुसंधान की वैधता पर सावधानीपूर्वक ध्यान देना आवश्यक है ताकि निष्कर्षों की सत्यनिष्ठता और शोध प्रतिभागियों की सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके [35]। नैतिक चिंताएँ विशेष रूप से तब उत्पन्न होती हैं जब संवेदनशील विषयों जैसे गरीबी, भेदभाव, अपराध, स्वास्थ्य असमानताएँ और राजनीतिक विचारधाराएँ का अध्ययन किया जाता है, जहाँ व्यक्ति या समुदायों को अनुसंधान में भाग लेने के कारण कलंक, शोषण या मानसिक तनाव का सामना करना पड़ सकता है। समाजशास्त्र में एक प्रमुख नैतिक सिद्धांत सूचित सहमति है, जो यह सुनिश्चित करता है कि प्रतिभागी अध्ययन के उद्देश्य, संभावित जोखिमों और किसी भी समय हटने के उनके अधिकार से पूरी तरह अवगत होते हैं [36]। हालांकि, कुछ अनुसंधान सेटिंग्स—जैसे कि एथनोग्राफिक अध्ययन या प्रेक्षणात्मक अनुसंधान—में स्पष्ट सहमति प्राप्त करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है, जिससे गोपनीयता और स्वायत्तता के संबंध में नैतिक दुविधाएँ उत्पन्न हो सकती हैं।

एक और प्रमुख नैतिक मुद्दा गोपनीयता और डेटा सुरक्षा है। समाजशास्त्रीय अध्ययन अक्सर व्यक्तिगत और संवेदनशील जानकारी एकत्र करते हैं, जिसके लिए प्रतिभागी की पहचान की सुरक्षा के लिए कड़े उपायों की आवश्यकता होती है। नैतिक उल्लंघन, जैसे कि प्रतिभागी डेटा का अनधिकृत प्रकटीकरण, गंभीर परिणाम उत्पन्न कर सकते हैं, जिनमें सामाजिक हानि, भेदभाव या कानूनी परिणाम शामिल हैं। शोधकर्ताओं को संस्थागत समीक्षा बोर्ड दिशानिर्देशों का पालन करना चाहिए और नैतिक मानकों को बनाए रखने के लिए सुरक्षित डेटा संग्रहण और गुमनामकरण तकनीकों को लागू करना चाहिए। इसके अतिरिक्त, शोधकर्ताओं और प्रतिभागियों के बीच शक्ति संबंधों को सावधानीपूर्वक प्रबंधित किया जाना चाहिए, विशेष रूप से तब जब वे हाशिए पर रहने वाले या संवेदनशील जनसांख्यिकीय समूहों के साथ काम कर रहे हों, ताकि दबाव से बचा जा सके।

नैतिक चिंताओं के अलावा, वैधता के मुद्दे भी परिकल्पना परीक्षण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। आंतरिक वैधता का अर्थ है कारणात्मक दावों की शुद्धता, यह सुनिश्चित करना कि परिवर्तनीयों के बीच देखे गए संबंधों पर बाहरी कारक प्रभाव नहीं डाल रहे हैं [37]। आंतरिक वैधता के लिए एक बड़ा खतरा संकुचनशील कारकों की उपस्थिति है, जो झूठी सहसंबंध उत्पन्न कर सकते हैं या सामाजिक घटना की वास्तविक प्रकृति को विकृत कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, यदि एक अध्ययन यह पाता है कि उच्च सामाजिक मीडिया उपयोग राजनीतिक सक्रियता के साथ सहसंबद्ध है, तो उम्र, शिक्षा स्तर या राजनीतिक विचारधारा

जैसे कारकों को ध्यान में न रखना कारणात्मक संबंधों की गलत व्याख्या कर सकता है। आंतरिक वैधता को मजबूत करने के लिए, शोधकर्ता नियंत्रण कारकों, यादृच्छिक नमूने और सांख्यिकीय समायोजन का उपयोग करते हैं ताकि प्रमुख परिवर्तनीयों के प्रभाव को अलग किया जा सके।

इसी तरह, बाहरी वैधता—अर्थात् अध्ययन के नमूने के बाहर निष्कर्षों को सामान्यीकरण करने की क्षमता समाजशास्त्रीय अनुसंधान में एक महत्वपूर्ण चिंता है। एक विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्र, सांस्कृतिक संदर्भ या जनसांख्यिकीय समूह में किया गया अध्ययन व्यापक जनसंख्या पर लागू नहीं हो सकता है। उदाहरण के लिए, शहरी कॉर्पोरेट सेटिंग्स में कार्यस्थल लिंग भेदभाव पर निष्कर्ष ग्रामीण या अनौपचारिक श्रम क्षेत्रों में महिलाओं के अनुभवों को नहीं दर्शा सकते हैं। बाहरी वैधता को बढ़ाने के लिए, शोधकर्ता विविध नमूना विधियों, अंतर-सांस्कृतिक अध्ययन और पुनरावृत्त अध्ययन करते हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उनके निष्कर्ष विभिन्न संदर्भों में सही बने रहें।

समाप्ति में, नैतिक सत्यनिष्ठा और अनुसंधान की वैधता परिकल्पना—आधारित समाजशास्त्र के मौलिक स्तंभ हैं। नैतिक दिशानिर्देशों का पालन करके, पक्षपाती को संबोधित करके और विधिवत कठोरता सुनिश्चित करके, समाजशास्त्री विश्वसनीय, प्रभावी और सामाजिक रूप से जिम्मेदार अनुसंधान उत्पन्न कर सकते हैं [38]। हालांकि नैतिकता और वैधता से संबंधित चुनौतियाँ समाजशास्त्रीय अन्वेषण में हमेशा मौजूद रहेंगी, अनुसंधान डिजाइन, डेटा सुरक्षा और सांख्यिकीय विश्लेषण में निरंतर उन्नति इन जोखिमों को कम करने में मदद करती है, यह सुनिश्चित करते हुए कि परिकल्पना—आधारित अध्ययन समाज के हमारे समझ में सार्थक रूप से योगदान करें।

5. भविष्य की दिशा और निष्कर्ष

यह खंड समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पना परीक्षण के भविष्य की दिशा और विकसित हो रहे परिप्रेक्ष्य की चर्चा करता है। इसमें उभरते हुए रुझानों जैसे बड़े डेटा, नेटवर्क विश्लेषण और संगणकीय समाजशास्त्र का उल्लेख किया गया है, जो यह दिखाता है कि ये नवाचार कैसे परिकल्पना परीक्षण को बड़े डेटा सेट और मशीन लर्निंग तथा एआई जैसी उन्नत प्रौद्योगिकियों के माध्यम से रूपांतरित कर रहे हैं [39]। प्रारंभिक गुणात्मक रूपरेखाओं से लेकर आधुनिक अंतरविषयक और संगणकीय दृष्टिकोणों तक परिकल्पना परीक्षण का विकास भी यहाँ पर विचार किया गया है। इस खंड का निष्कर्ष यह है कि समाजशास्त्र में परिकल्पना परीक्षण की निरंतर महत्वता बनी रहेगी, भले ही नैतिकता, डेटा व्याख्या और विधिक पारदर्शिता से संबंधित चुनौतियाँ मौजूद हों, साथ ही इस क्षेत्र के लिए एक अधिक गतिशील और डेटा-प्रेरित भविष्य की ओर अग्रसर होने का आह्वान किया गया है।

तालिका 2 सामाजिक विज्ञान अनुसंधान, प्रौद्योगिकी उपयोग और सोशल मीडिया प्रभाव पर प्रमुख अध्ययनों का अवलोकन

लेखक का नाम	कवर किए गए विषय	शोध अध्ययन शीर्षक
सेथिलनाथन (2017) [40]	सामाजिक विज्ञान अनुसंधान में संबंध और परिकल्पनाएँ	सामाजिक विज्ञान अनुसंधान में परिकल्पनाएँ और उनकी भूमिका
सिंगलटन और स्ट्रेट्स (2017) [41]	सामाजिक अनुसंधान के दृष्टिकोण	सामाजिक अनुसंधान के दृष्टिकोण
स्ट्रेजेलेकी (2024) [42]	उच्च शिक्षा में छात्रों की स्वीकृति और प्रौद्योगिकी का उपयोग	छात्रों द्वारा उच्च शिक्षा में चोटजीपीटी की स्वीकृति और उपयोग
ताजविदी और करामी (2021) [43]	फर्म के प्रदर्शन पर सोशल मीडिया का प्रभाव	फर्म के प्रदर्शन पर सोशल मीडिया का प्रभाव
तलवार एट अल. (2020) [44]	सोशल मीडिया पर फर्जी खबरों का साझाकरण	सोशल मीडिया पर फर्जी खबरों को साझा करने में हनीकॉम्ब फ्रेमवर्क और थर्ड-पर्सन प्रभाव

5.1. परिकल्पना परीक्षण में उभरते रुझान

हाल के वर्षों में, समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पना परीक्षण में महत्वपूर्ण परिवर्तन आए हैं, जो प्रौद्योगिकी में उन्नति और बड़े डेटा सेट की बढ़ती उपलब्धता के कारण हुए हैं। इनमें से एक प्रमुख विकास है बड़े डेटा का उपयोग, जो शोधकर्ताओं को सोशल मीडिया, सरकारी डेटाबेस, ऑनलाइन इंटरएक्शन और सेंसर-आधारित प्रौद्योगिकियों से एकत्रित विशाल मात्रा में जानकारी का विश्लेषण करने की अनुमति देता है [45]। पारंपरिक सर्वेक्षणों और प्रयोगों के विपरीत, बड़े डेटा के माध्यम से समाजशास्त्रियों को परिकल्पनाओं का परीक्षण बहुत बड़े पैमाने पर करने का अवसर मिलता है, जिससे वास्तविक समय में सामाजिक प्रवृत्तियों और व्यवहारों को कैचर किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, राजनीतिक भागीदारी, उपभोक्ता व्यवहार, या सामाजिक गतिशीलता से संबंधित परिकल्पनाओं का अब लाखों डेटा बिंदुओं का उपयोग करके परीक्षण किया जा सकता है, बजाय छोटे, स्थानीयकृत नमूनों के। इस बदलाव

ने समाजशास्त्रीय निष्कर्षों की सटीकता और विश्वसनीयता को बढ़ाया है, जबकि डेटा गोपनीयता, नैतिक विचारों और सहसंबंध बनाम कारणता की व्याख्या पर सवाल उठाए हैं।

एक और उभरता हुआ रुझान नेटवर्क विश्लेषण है, जो व्यक्तियों, समूहों या संस्थाओं के बीच संबंधों और कनेक्शनों पर ध्यान केंद्रित करता है। यह विधि विशेष रूप से सामाजिक प्रभाव, समूह गतिशीलता, और शक्ति संरचनाओं से संबंधित परिकल्पनाओं का परीक्षण करने के लिए उपयोगी है। डिजिटल और भौतिक समुदायों के भीतर इंटरएक्शन को मैप करके, समाजशास्त्री परिकल्पनाओं का परीक्षण कर सकते हैं, जैसे "जिन व्यक्तियों के पास कमजोर सामाजिक संबंधों की अधिक संख्या होती है, उनके पास नौकरी के अवसरों तक अधिक पहुंच होती है" या "ऑनलाइन गलत जानकारी समान विचारधारा वाले नेटवर्कों में तेजी से फैलती है।" नेटवर्क विश्लेषण जटिल सामाजिक संरचनाओं को दृश्य रूप में दिखाने में मदद करता है, जो यह नया दृष्टिकोण प्रदान करता है कि जानकारी, प्रभाव, और संसाधन समाज के भीतर कैसे परिभाषित होते हैं।

इसके अतिरिक्त, संगणकीय समाजशास्त्र का उदय परिकल्पना परीक्षण में क्रांति लेकर आया है, जिसमें मशीन लर्निंग, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, और भविष्यवाणी विश्लेषण को समाजशास्त्रीय अनुसंधान में शामिल किया गया है। संगणकीय विधियाँ समाजशास्त्रियों को रैखिक नहीं संबंधों का विश्लेषण करने और विशाल डेटा सेट में पैटर्न का पता लगाने की अनुमति देती हैं, जिन्हें मैन्युअल रूप से संसाधित करना असंभव होगा [46]। उदाहरण के लिए, सामाजिक मीडिया पोस्ट के आधार पर सार्वजनिक राय के रुझानों के बारे में परिकल्पनाओं का परीक्षण करने के लिए भावना विश्लेषण का उपयोग किया जा सकता है, जबकि भविष्यवाणी मॉडलिंग का उपयोग भविष्य के प्रवास पैटर्न या अपराध दरों को समझने के लिए किया जा सकता है। इन उन्नतियों ने परिकल्पना परीक्षण के दायरे को बढ़ा दिया है, जिससे समाजशास्त्रीय अनुसंधान अधिक गतिशील, स्केलेबल और डेटा-प्रेरित हो गया है। हालांकि, ये नए चुनौतीपूर्ण मुद्दे भी पेश करते हैं, जैसे कि विधिक पारदर्शिता सुनिश्चित करना, एल्गोरिदमिक भविष्यवाणियों में पूर्वाग्रहों को संबोधित करना, और जटिल सांख्यिकीय परिणामों को सार्थक समाजशास्त्रीय संदर्भ में व्याख्यायित करना।

5.2. समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पना परीक्षण का विकास

समाजशास्त्र में परिकल्पना परीक्षण पिछले एक शताब्दी में काफी विकसित हुआ है, जो सैद्धांतिक दृष्टिकोणों, पद्धतिगत दृष्टिकोणों और प्रौद्योगिकी क्षमताओं में व्यापक बदलाव को दर्शाता है। समाजशास्त्र के प्रारंभिक दिनों में, परिकल्पना परीक्षण मुख्य रूप से गुणात्मक था और कार्यात्मकता, मार्क्सवाद, और प्रतीकात्मक पारस्परिकता जैसे व्यापक सैद्धांतिक ढांचों में निहित था [47]। प्रारंभिक समाजशास्त्रियों, जिनमें एमिल डर्कहाइम और कार्ल मार्क्स शामिल थे, ने दार्शनिक तर्क और ऐतिहासिक विश्लेषण के

आधार पर परिकल्पनाएँ तैयार कीं, न कि अनुभवजन्य परीक्षणों के आधार पर। उदाहरण के लिए, डर्कहाइम की परिकल्पना कि उच्च सामाजिक एकीकरण स्तर आत्महत्या की संभावना को कम करता है, पहली बार थी जिसे व्यवस्थित डेटा संग्रहण और सांख्यिकीय विश्लेषण का उपयोग करके परीक्षण किया गया था, जिससे अनुभवजन्य समाजशास्त्र की दिशा में एक कदम बढ़ा।

a) प्रारंभिक 20वीं सदी

20वीं सदी की शुरुआत में समाजशास्त्र में परिकल्पना परीक्षण ज्यादातर गुणात्मक तरीकों पर आधारित था। समाजशास्त्रियों ने सामाजिक घटनाओं को समझने के लिए वर्णनात्मक विश्लेषण और ऐतिहासिक अध्ययन का सहारा लिया। इस समय, सांख्यिकीय विधियों का उपयोग सीमित था, और शोध मुख्य रूप से सैद्धांतिक ढांचे पर आधारित होते थे।

b) मध्य 20वीं सदी

मध्य 20वीं सदी में सांख्यिकीय तरीकों को समाजशास्त्र में अपनाया जाने लगा, जिससे परिकल्पना परीक्षण अधिक कठोर और वैज्ञानिक हो गया। इस दौर में सर्वेक्षण अनुसंधान, नियंत्रित प्रयोग, और दीर्घकालिक अध्ययन महत्वपूर्ण हो गए। समाजशास्त्रियों ने बड़े पैमाने पर डेटा एकत्र करना शुरू कर दिया और मानकीकृत प्रतिगमन विश्लेषण, एनोवा (प्रसरण विश्लेषण) और संरचनात्मक समीकरण मॉडलिंग जैसे तरीकों का उपयोग करना शुरू कर दिया।

c) उत्तरार्ध 20वीं सदी

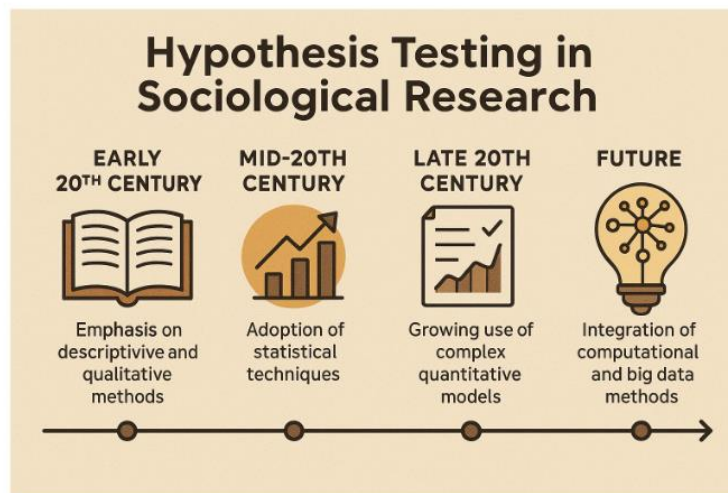
20वीं सदी के उत्तरार्ध में समाजशास्त्र में मात्रात्मक अनुसंधान प्रमुख हो गया और सामाजिक चर के बीच संबंधों का अधिक सटीक परीक्षण किया जाने लगा। उदाहरण के लिए, उच्च शिक्षा स्तर राजनीतिक भागीदारी को बढ़ाते हैं जैसी परिकल्पनाओं को बड़े पैमाने पर सर्वेक्षण डेटा और सांख्यिकीय नियंत्रण विधियों के माध्यम से परखा जाने लगा। यह परिवर्तन समाजशास्त्र में एक अधिक सकारात्मकतावादी दृष्टिकोण की ओर संकेत करता है, जिसमें वस्तुनिष्ठता, पुनरावृत्ति, और अनुभवजन्य प्रमाणीकरण पर जोर दिया गया।

d) 21वीं सदी

21वीं सदी में, समाजशास्त्रीय अनुसंधान अधिक अंतरविभागीय हो गया है, जिसमें डेटा विज्ञान, मनोविज्ञान, राजनीतिक विज्ञान और अर्थशास्त्र से जानकारी का समावेश किया गया है। परिकल्पना परीक्षण पारंपरिक विधियों से आगे बढ़कर वास्तविक समय में डेटा संग्रहण, संगणकीय मॉडलिंग, और प्रयोगात्मक समाजशास्त्र को शामिल करने लगा है। तंत्रिका विज्ञान और व्यावहारिक अर्थशास्त्र में हुई प्रगति ने उदाहरण के लिए,

यह प्रभावित किया है कि समाजशास्त्री निर्णय लेने, सामाजिक संज्ञान और समूह व्यवहार के बारे में परिकल्पनाओं का परीक्षण कैसे करते हैं [48]। इसके अतिरिक्त, नई सैद्धांतिक दृष्टिकोणों जैसे कि उत्तरआधुनिकता, इंटरसेक्शनलिटी और डिजिटल समाजशास्त्र ने पारंपरिक परिकल्पना-आधारित अनुसंधान को चुनौती दी है, जो जटिलता, व्यक्तित्व, और अधिक सूक्ष्म, संदर्भ-निर्भर विश्लेषण की आवश्यकता पर जोर देती हैं। आजकल, समाजशास्त्री अक्सर गुणात्मक और मात्रात्मक विधियों का संयोजन करते हैं, मिश्रित विधियों अनुसंधान का उपयोग करके परिकल्पनाओं का परीक्षण करते हैं, जो सांख्यिकीय पैटर्न और वास्तविक अनुभवों दोनों का ध्यान रखते हैं।

जैसे-जैसे प्रौद्योगिकी विकसित होती जाएगी, समाजशास्त्र में परिकल्पना परीक्षण के भविष्य में संभवतः अधिक कृत्रिम बुद्धिमत्ता, स्वचालित पाठ विश्लेषण और पूर्वानुमानात्मक मॉडलिंग का एकीकरण देखने को मिलेगा। जबकि ये उपकरण रोमांचक संभावनाएँ प्रदान करते हैं, वे अनुसंधान नैतिकता, डेटा व्याख्या और एल्गोरिदमिक निर्णय-निर्माण पर अत्यधिक निर्भरता के संभावित जोखिमों के बारे में महत्वपूर्ण सवाल भी उठाते हैं। पारंपरिक समाजशास्त्रीय खोज और प्रौद्योगिकी नवाचार के बीच संतुलन परिकल्पना परीक्षण के अगले चरण को आकार देगा, यह सुनिश्चित करेगा कि समाजशास्त्री सामाजिक जीवन के बारे में सार्थक, सैद्धांतिक-आधारित और अनुभवजन्य रूप से मजबूत अंतर्दृष्टियाँ उत्पन्न करते रहें।



चित्र 4 समाजशास्त्रीय अनुसंधान में परिकल्पना परीक्षण के विकास और भविष्य के रुझान को दर्शाती समयरेखा।

5.3. अंतिम विचार

परिकल्पनाएँ समाजशास्त्रीय अनुसंधान में केंद्रीय भूमिका निभाती हैं, जो व्यवस्थित जांच और अनुभवजन्य सत्यापन के लिए आधार प्रदान करती हैं। पारंपरिक समाजशास्त्रीय सिद्धांतों से लेकर आधुनिक संगणकीय विधियों तक, परिकल्पना परीक्षण ने पद्धतियों और प्रौद्योगिकी में प्रगति के साथ विकास किया है। जबकि पारंपरिक समाजशास्त्रीय अनुसंधान मुख्य रूप से गुणात्मक विश्लेषण और छोटे पैमाने के सर्वेक्षणों पर निर्भर था, आज के समाजशास्त्रियों के पास बड़े डेटा सेट, डिजिटल उपकरण, और अंतरविभागीय दृष्टिकोण हैं, जिन्होंने परिकल्पनाओं के निर्माण और परीक्षण के तरीके को बदल दिया है [49]। बिग डेटा, नेटवर्क विश्लेषण, और कृत्रिम बुद्धिमत्ता का समावेश ने परिकल्पना परीक्षण को अधिक जटिल बना दिया है, जिससे सामाजिक घटनाओं की गहरी और अधिक व्यापक समझ प्राप्त करना संभव हुआ है। हालांकि, ये नई विधियाँ भी चुनौतियाँ प्रस्तुत करती हैं, जैसे कि अनुसंधान नैतिकताओं को सुनिश्चित करना, डेटा व्याख्या में पक्षपातीपन से बचना, और पद्धतिगत दृष्टिकोणों में पारदर्शिता बनाए रखना।

परिकल्पना परीक्षण की बढ़ती जटिलता के बावजूद, इसका मौलिक उद्देश्य वही रहता है; मानव व्यवहार, सामाजिक संरचनाओं और संस्थागत गतिशीलताओं को समझने के लिए एक संरचित, साक्ष्य-आधारित दृष्टिकोण प्रदान करना। परिकल्पनाओं का कड़ी मेहनत से परीक्षण करके, समाजशास्त्री मौजूदा सिद्धांतों की पुष्टि या चुनौती कर सकते हैं, नए सैद्धांतिक ढांचे विकसित कर सकते हैं, और नीति-निर्माण और सामाजिक परिवर्तन में योगदान दे सकते हैं। जबकि परिकल्पना-आधारित अनुसंधान को कभी-कभी इसकी कठोरता या जटिल सामाजिक वास्तविकताओं के संभावित अतिसरलीकरण के लिए आलोचना की जाती है, यह वैज्ञानिक जांच, आलोचनात्मक विश्लेषण, और समाजशास्त्रीय ज्ञान के विकास के लिए एक आवश्यक उपकरण बना हुआ है।

भविष्य की ओर देखते हुए, समाजशास्त्र में परिकल्पना परीक्षण के भविष्य में संभवतः अधिक अंतःविषय सहयोग, कम्प्यूटेशनल तकनीकों पर अधिक निर्भरता और नैतिक और वैध शोध प्रथाओं के प्रति निरंतर प्रतिबद्धता शामिल होगी। जैसे-जैसे समाजशास्त्री नए सैद्धांतिक दृष्टिकोणों और तकनीकी नवाचारों के अनुकूल होते रहेंगे, यह अनुशासन गतिशील, उत्तरदायी और समकालीन समाज की उभरती चुनौतियों से गहराई से जुड़ा रहेगा [50]। इस तरह, परिकल्पना परीक्षण समाजशास्त्रीय शोध के प्रक्षेपवक्र को आकार देना जारी रखेगा, जिससे आने वाले वर्षों में इसकी प्रासंगिकता और प्रभाव सुनिश्चित होगा।

संदर्भ

1. एडनिन, एस., पारवीन, एफ., मोगवामी, एस., जाफर, एन. आई., और मोहद शुइब, एन. एल. (2015). छोटे और मझोले उद्यमों द्वारा सोशल मीडिया के उपयोग और इसके प्रदर्शन परिणामों को प्रभावित करने वाले कारक। *इंडस्ट्रियल मैनेजमेंट और डेटा सिस्टम्स*, 115(3), 570–588।
2. अली-हसन, एच., नेवो, डी., और वेड, एम. (2015). सोशल मीडिया के उपयोग के आयामों को नौकरी के प्रदर्शन से जोड़ना: सामाजिक पूंजी की भूमिका। *द जर्नल ऑफ स्ट्रेटेजिक इंफॉर्मेशन सिस्टम्स*, 24(2), 65–89।
3. आंद्रेसेन, सी. एस., पालेसेन, एस., और ग्रिफिथ्स, एम. डी. (2017). सोशल मीडिया के आदी उपयोग, आत्मकेंद्रितता, और आत्म-सम्मान के बीच संबंध: एक बड़े राष्ट्रीय सर्वेक्षण के निष्कर्ष। *एडिक्टिव बिहेवियर्स*, 64, 287–293।
4. अंसारी, जे. ए. एन., और खान, एन. ए. (2020). सहयोगात्मक शिक्षा में सोशल मीडिया की भूमिका का अन्वेषण: शिक्षा के नए क्षेत्र में। *स्मार्ट लर्निंग एनवायरनमेंट्स*, 7(1), 9।
5. बैबी, ई. आर. (2020). सोशल अनुसंधान का अभ्यास (15वां संस्करण)। *सेंगेज लर्निंग*।
6. बैरी, सी. टी., सिडोति, सी. एल., ब्रिग्स, एस. एम., राइटर, एस. आर., और लिंडसे, आर. ए. (2017). किशोरों के सोशल मीडिया उपयोग और मानसिक स्वास्थ्य पर किशोरों और माता-पिता के दृष्टिकोण। *जर्नल ऑफ एडोलसेंस*, 61, 1–11।
7. ब्लाइक, एन., और प्रीस्ट, जे. (2017). सामाजिक अनुसंधान: क्रियावली में दृष्टिकोण। *जॉन विली एंड सन्स*।
8. ब्लाइक, एन., और प्रीस्ट, जे. (2019). सामाजिक अनुसंधान डिजाइनिंग: प्रत्याशा की तर्क। *जॉन विली एंड सन्स*।
9. ब्रायम, ए. (2016). *सोशल रिसर्च मेथड्स* (5वां संस्करण)। *ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस*।
10. बग्लस, एस. एल., बाइंडर, जे. एफ., बेट्स, एल. आर., और अंडरवुड, जे. डी. (2017). ऑनलाइन संवेदनशीलता के प्रेरक: सोशल नेटवर्क साइट के उपयोग और थ्रडट का प्रभाव। *कंप्यूटर्स इन ह्यूमन बिहेवियर*, 66, 248–255।
11. बुल्मर, एम. (2017). गुणात्मक डेटा के विश्लेषण में अवधारणाएँ। *सामाजिक अनुसंधान पद्धतियाँ* में (पृ. 241–262)। *राउटलेज*।
12. कसुला, एम., रंगराजन, एन., और शीलड्स, पी. (2021). डेडिक्टिव अन्वेषणात्मक अनुसंधान के लिए कार्यात्मक परिकल्पनाओं की संभावना। *गुणवत्ता और मात्रात्मकता*, 55(5), 1703–1725।

13. चारोएन्सुकमोंगकोल, पी., और सासतनुन, पी. (2017). सीआरएम के लिए सोशल मीडिया का उपयोग और व्यापार प्रदर्शन संतोष: सामाजिक कौशल और सोशल मीडिया बिक्री तीव्रता की मध्यस्थ भूमिका। एशिया पैसिफिक मैनेजमेंट रिव्यू, 22(1), 25–34।
14. क्रानो, डब्ल्यू. डी., ब्रुअर, एम. बी., और लैंग, ए. (2014). सामाजिक अनुसंधान के सिद्धांत और तरीके। राउटलेज।
15. क्रेसवेल, जे. डब्ल्यू., और क्रेसवेल, जे. डि. (2018). अनुसंधान डिजाइन: गुणात्मक, मात्रात्मक, और मिश्रित विधियाँ (5वां संस्करण)। सेज पब्लिकेशंस।
16. डेंजिन, एन. के., और लिंकन, वाई. एस. (2018). द सेज हैंडबुक ऑफ क्वालिटेटिव रिसर्च (5वां संस्करण)। सेज पब्लिकेशंस।
17. डोनोवन, एस. एम., ओरूरु, एम., और लूनी, सी. (2015). क्या यह मेरी परिकल्पना है या आपकी? विभिन्न क्षेत्रों में शब्दकोश और वैचारिक भिन्नताएँ। सेज ओपन, 5(2), 2158244015586237।
18. डुनेट्ज, डी. आर. (2021). चर्च—आधारित अनुसंधान में परिकल्पनाओं का महत्व। ग्रेट कमीशन रिसर्च जर्नल, 13(1), 5–18।
19. एलाही, एम. एफ., और देहदास्ती, एम. एच. (2011). सामाजिक विज्ञान अनुसंधान में परिकल्पनाओं का वर्गीकरण। इंटरडिसिप्लिनरी जर्नल ऑफ कंटेम्परेरी रिसर्च इन बिजनेस, 3(9), 486–495।
20. एल्हाई, जे. डि., लेविन, जे. सी., ड्वोरेक, आर. डि., और हॉल, बी. जे. (2017). स्मार्टफोन के गैर—सामाजिक उपयोग के संबंध में अवसाद, चिंता और समस्या स्मार्टफोन उपयोग का संबंध। कंप्यूटर्स इन ह्यूमन बिहेवियर, 69, 75–82।
21. गैल्वन, एम. सी., और पिरचौक, एफ. (2023). अनुभवात्मक अनुसंधान रिपोर्ट लिखना: समाज और व्यवहारिक विज्ञान के छात्रों के लिए एक बुनियादी मार्गदर्शिका। राउटलेज।
22. गेलर्ट, पी., हाउसलर, ए., सुद्ध, आर., घोलामी, एम., रैप, एम., कुहलमेय, ए., और नॉर्डहाइम, जे. (2018). प्रारंभिक अवस्था के डिमेंशिया के साथ जोड़ियों को सामाजिक समर्थन के तनाव—बफरिंग परिकल्पना का परीक्षण। पीएलओएस वन, 13(1), m0189849।
23. होक्स, जे., मोरेबेक, एम., और वान दे शोट, आर. (2017). मल्टीलेवल विश्लेषण: तकनीक और अनुप्रयोग। राउटलेज।
24. करुणारत्न, आई., गुणसेना, पी., हापुआराच्ची, टी., और गुणथिलके, एस. (2024). आधुनिक अनुसंधान और नवाचार को आकार देने में वैज्ञानिक परिकल्पनाओं की भूमिका। उवा क्लिनिकल रिसर्च/अनुसंधान पद्धतियाँ/वैज्ञानिक परिकल्पनाएँ, 1–7।

25. खालदी, के. (2017). मात्रात्मक, गुणात्मक या मिश्रित अनुसंधान: कौन सा अनुसंधान परिपाटी उपयोग करें। *जर्नल ऑफ एजुकेशनल एंड सोशल रिसर्च*, 7(2), 15–24।
26. किरुई, जे. के., और नैबी, आई. के. (2021). समाजिक विज्ञानों के लिए अनुसंधान पद्धतियाँ, एक व्यावहारिक दृष्टिकोण। *नैरोबी: KLB*
27. लेटे, आर., और व्हेलन, सी. टी. (2014). कौन सा महसूस करता है हीन? सामाजिक असमानताओं में स्वास्थ्य के लिए स्थिति चिंता परिकल्पना का परीक्षण। *यूरोपीय समाजशास्त्र समीक्षा*, 30(4), 525–535। द
28. मंडविल्ली, एस. आर. (2023). समाजिक विज्ञान अनुसंधान में बेहतर परिकल्पना निर्माण के लिए समाजशास्त्रियों के लिए शसामाजिक निन्यानबे-दसश नियमों का उद्घाटन। *श्रैफ्ट्ज, फरवरी*।
29. मारेनगो, डी., लोंगोबर्डी, सी., फैंब्रिस, एम. ए., और सेटानी, एम. (2018). अत्यधिक-चित्रात्मक सोशल मीडिया और किशोरावस्था में आंतरिक लक्षण: शरीर छवि की चिंता की मध्यस्थ भूमिका। *कंप्यूटर्स इन ह्यूमन बिहेवियर*, 82, 63–69।
30. मोहान, एच. के. (2018). समाजिक विज्ञानों और संबंधित विषयों में गुणात्मक अनुसंधान पद्धतियाँ। *जर्नल ऑफ इकोनॉमिक डेवेलपमेंट, एनवायरनमेंट और पीपल*, 7(1), 23–48।
31. न्यूमैन, डब्ल्यू. एल. (2014). सोशल रिसर्च मेथड्स: गुणात्मक और मात्रात्मक दृष्टिकोण। *पियर्सन एजुकेशन*।
32. प्रिय, ए. (2021). गुणात्मक अनुसंधान के केस स्टडी पद्धति: प्रमुख गुण और इसके अनुप्रयोग में जटिलताओं का समाधान। *समाजशास्त्रीय बुलेटिन*, 70(1), 94–110।
33. प्रजिब्लस्की, ए. के., और वेनस्टीन, एन. (2017). गोल्डीलॉक्स परिकल्पना का एक बड़े पैमाने पर परीक्षण: किशोरों के मानसिक कल्याण और डिजिटल-स्क्रीन उपयोग के बीच संबंधों का मात्रात्मक। *साइकोलॉजिकल साइंस*, 28(2), 204–215।
34. पंच, के. एफ. (2014). सोशल रिसर्च में परिचय: मात्रात्मक और गुणात्मक दृष्टिकोण। *सेज पब्लिकेशंस*।
35. रोच, एस. जी., शैनन, सी. ई., मार्टिन, जे. जे., स्विडरस्की, डी., अगोस्ता, जे. पी., और शैनॉक, एल. आर. (2019). कर्मचारी की महसूस की गई जिम्मेदारी और शजस्ट वर्ल्डश परिकल्पना की स्वीकृति की भूमिका: एक सामाजिक विनिमय सिद्धांत की जांच। *जर्नल ऑफ एप्लाइड सोशल साइकोलॉजी*, 49(4), 213–225।
36. रोड्रिगज-फर्नांडीज, एम. (2016). सामाजिक जिम्मेदारी और वित्तीय प्रदर्शन: अच्छे कॉर्पोरेट गवर्नेंस की भूमिका। *बीआरक्यू बिजनेस रिसर्च क्वार्टरली*, 19(2), 137–151।

37. साकन, एम. जे. (2020). बुनियादी अनुसंधान में परिकल्पना की वैज्ञानिक भूमिका। फंडामेंटल रिसर्च, 269।
38. सरंताकोस, एस. (2017). सामाजिक अनुसंधान। ब्लूमसबरी पब्लिशिंग।
39. शैफ, टी. जे. (2017). मानसिक रूप से बीमार होना: एक समाजशास्त्रीय अध्ययन। राउटलेज।
40. सेंथिलनाथन, एस. (2017). सामाजिक विज्ञान अनुसंधान में रिश्ते और परिकल्पनाएँ। इलेक्ट्रॉनिक जर्नल। वॉ, 10।
41. सिंगलटन, आर. ए., और स्ट्रेट्स, बी. सी. (2017). सोशल रिसर्च के दृष्टिकोण (6वां संस्करण)। ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस।
42. स्ट्रजेलेकी, ए. (2024). क्या उच्च शिक्षा में चौटब्लॉक का उपयोग करना चाहिए या नहीं? छात्रों की स्वीकृति और प्रौद्योगिकी के उपयोग पर एक अध्ययन। इंटरएक्टिव लर्निंग एनवायरनमेंट्स, 32(9), 5142–5155।
43. ताजविदी, आर., और करीमी, ए. (2021). सोशल मीडिया का प्रभाव व्यापार प्रदर्शन पर। कंप्यूटर्स इन ह्यूमन बिहेवियर, 115, 105174।
44. तलवार, एस., धीर, ए., सिंह, डी., वीरक, जी. एस., और सालो, जे. (2020). सोशल मीडिया पर फर्जी खबरों का साझा करना' हनीकॉम्ब फ्रेमवर्क और थर्ड-पर्सन प्रभाव परिकल्पना का आवेदन। जर्नल ऑफ रिटेलिंग और कंज्यूमर सर्विसेज, 57, 102197।
45. टांसिक, डी. एल., और एलेजोविक, डी. एम. (2021). ऐतिहासिक अनुसंधान में परिकल्पनाएँ। बाशितना, 31(53).
46. टेलर, एस. ई., और क्रॉकर, जे. (2022). सामाजिक सूचना प्रसंस्करण के स्कीमैटिक आधार। सोशल काग्निशन में (पृ. 89–134)। राउटलेज।
47. थुय, सी. टी. एम., खुआंग, एन. वी., कन्ह, एन. टी., और लिम, एन. टी. (2021)। कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी प्रकटीकरण और वित्तीय प्रदर्शन: वित्तीय विवरण की तुलना करने की मध्यस्थ भूमिका। सस्टेनेबिलिटी, 13(18), 10077।
48. वान विटेलोस्टुजिन, ए., और वान हगतन, जे. (2022)। सामाजिक विज्ञानों में परिकल्पना परीक्षण की कला की स्थिति। सोशल साइंसेज एंड ह्यूमैनिटीज ओपन, 6(1), 100314।
49. वू, बी., और चैन, एक्स. (2017)। डब्ले का उपयोग करने की निरंतर इच्छा: प्रौद्योगिकी स्वीकृति मॉडल (जड) और कार्य प्रौद्योगिकी फिट (ज्ज) मॉडल का एकीकरण। कंप्यूटर इन ह्यूमन बिहेवियर, 67, 221–232



50. झाओ, एन., और झोउ, जी. (2020)। ब्दव्द-19 महामारी के दौरान सोशल मीडिया का उपयोग और मानसिक स्वास्थ्य: आपदा तनावक के मध्यस्थ भूमिका और नकारात्मक प्रभाव की भूमिका। एप्लाइड साइकोलॉजी: हेल्थ एंड वेल-बीइंग, 12(4), 1019–1038।

Author's Declaration

I as an author of the above research paper/article, here by, declare that the content of this paper is prepared by me and if any person having copyright issue or patent or anything otherwise related to the content, I shall always be legally responsible for any issue. For the reason of invisibility of my research paper on the website /amendments /updates, I have resubmitted my paper for publication on the same date. If any data or information given by me is not correct, I shall always be legally responsible. With my whole responsibility legally and formally have intimated the publisher (Publisher) that my paper has been checked by my guide (if any) or expert to make it sure that paper is technically right and there is no unaccepted plagiarism and hentriacontane is genuinely mine. If any issue arises related to Plagiarism/ Guide Name/ Educational Qualification /Designation /Address of my university/ college/institution/ Structure or Formatting/ Resubmission /Submission /Copyright /Patent /Submission for any higher degree or Job/Primary Data/Secondary Data Issues. I will be solely/entirely responsible for any legal issues. I have been informed that the most of the data from the website is invisible or shuffled or vanished from the database due to some technical fault or hacking and therefore the process of resubmission is there for the scholars/students who finds trouble in getting their paper on the website. At the time of resubmission of my paper I take all the legal and formal responsibilities, If I hide or do not submit the copy of my original documents (Andhra/Driving License/Any Identity Proof and Photo) in spite of demand from the publisher then my paper maybe rejected or removed from the website anytime and may not be consider for verification. I accept the fact that as the content of this paper and the resubmission legal responsibilities and reasons are only mine then the Publisher (Airo International Journal/Airo National Research Journal) is never responsible. I also declare that if publisher finds Any complication or error or anything hidden or implemented otherwise, my paper maybe removed from the website or the watermark of remark/actuality maybe mentioned on my paper. Even if anything is found illegal publisher may also take legal action against me.

अंकिता गुप्ता
