खंड 4
आँकडों के संग्रह की विधियाँ

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

खंड 4 आँकडों के संग्रह की विधियाँ

भूमिका

यह इस पाठ्यक्रम का अंतिम खंड है एवं इसमें तीन इकाइयाँ हैं। पहली इकाई मनोवैज्ञानिक अनुसंधान विधियों में आँकडा संग्रह करने के विभिन्न शैलियों से संबंधित है। आपने इस कोर्स के तीसरे खंड में विभिन्न अनुसंधान विधियों और अनुसंधान डिज़ाइनों का अध्ययन किया है। इस इकाई में, आप विभिन्न तकनीकों के बारे में जानेंगे जिनका उपयोग डेटा संग्रह के लिए किया जा सकता है।

इस खंड की दूसरी इकाई मनोवैज्ञानिक अनुसंधान के संबंध में परीक्षण निर्माण के अर्थ एवं शैलियों से संबंधित है। आप मनोवैज्ञानिक परीक्षणों की विश्वसनीयता, वैधता, मानदंडों तथा मानकीकरण की अवधारणा के बारे में भी जानकारी प्राप्त करेंगे।

इस पाठ्यक्रम की अंतिम इकाई अनुसंधान प्रस्ताव, चरणों एवं रिपोर्ट लेखन की प्रासंगिकता की अवधारणा से संबंधित है। आपको इस इकाई में शोध प्रस्ताव लिखने के चरणों पर चर्चा करेंगे।

इकाई 8 आँकडों के संग्रह की विधियाँ : मात्रात्मक एवं गुणात्मक*

संरचना

8.0 उद्देश्य

8.1 परिचय

8.2 आँकडा संग्रह विधियाँ

8.2.1 आँकडा संग्राह की मात्रात्मक विधियाँ

8.2.1.1 मात्रात्मक सर्वेक्षण विधियाँ

8.2.1.2 समाजमिति

8.2.1.3 अभिवृति पैमाना (रेटिंग स्केल)

8.2.2 आँकडा संग्रह की गुणात्मक प्रणाली

8.2.2.1 प्रक्षेपी तकनीक

8.2.2.2 निरीक्षण प्रणाली

8.2.2.3 केस अध्ययन प्रणाली

8.2.2.4 नृवंशविज्ञान

8.2.2.5 ज़मीनी सिद्धांत

8.2.2.6 संभाषण विश्लेषण

8.2.2.7 डायरी लेखन एवं कथा प्रणालियाँ

8.2.2.8 साक्षात्कार

8.3 सारांश

8.4 प्रमुख शब्द

8.5 स्व-मूल्यांकन प्रश्नो के उत्तर

8.6 संदर्भ

8.7 इकाई अंत के प्रश्न

8.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप :

- आँकडा संग्रह की प्रासंगिकता स्पष्ट कर सकते हैं;
- आँकडा संग्रह की मात्रात्मक प्रक्रियाओं का वर्णन कर सकते हैं; तथा
- आँकडा संग्रह की मात्रात्मक प्रक्रियाओं को स्पष्ट कर सकते हैं।

8.1 परिचय

इस खंड की पहली इकाई मनोविज्ञान के क्षेत्र में विभिन्न अनुसंधान विधियों की सहायता से आँकडा संग्रह करने के विभिन्न प्रणालियों की व्याख्या करती है। आपने

* बीपीसी–003, खंड 3, इकाई 1 तथा खंड 2 इकाई 1 और 4 से ग्रहित

इस कोर्स के तीसरे खंड में विभिन्न अनुसंधान विधियों एवं अनुसंधान डिज़ाइनों का अध्ययन किया है। इस इकाई में, आपको उन विभिन्न तकनीकों के विषय में जानकारी प्राप्त होगी जिनका उपयोग इन शोध विधियों का उपयोग करते हुए आँकडा संग्रह करने के लिए किया जाता है।

8.2 आँकडा संग्रह की विधियाँ

विभिन्न अनुसंधान तकनीकों में उत्तरदाताओं या प्रतिभागियों से आँकडा एकत्र करने के विभिन्न तरीके शामिल हैं। मूल रूप से, आँकडा संग्रह की प्रमुख प्रणालियाँ आँकडा संग्रह की मात्रात्मक प्रणाली एवं गुणात्मक प्रणाली हैं। इन दोनों विधियों को निम्नलिखित उप-वर्गों में समझाया गया है।

8.2.1 आँकडा संग्रह की मात्रात्मक विधियाँ

वह आँकडा जिसे संख्याओं या मात्रा के संदर्भ में गिना और व्यक्त किया जा सकता है, उसे मात्रात्मक आँकडा कहा जाता है। एक शोधकर्ता मात्रात्मक आँकडा एकत्र करने के लिए कई परिमितोत्तर प्रश्नावली का उपयोग करता है एवं उसके पश्चात इन आंकड़ों से एकत्र किए गए अंकों का विश्लेषण और व्याख्या की जाती है। यह आंकड़े एवं संख्याओं के रूप में आँकडा एकत्र करता है तथा इसका उपयोग विशेषताओं, व्यवहारों एवं अन्य प्रतिक्रियाओं को मापने के लिए किया जाता है। आँकडा एकत्र करने के कुछ मात्रात्मक तरीकों की चर्चा करते हैं :

8.2.1.1 मात्रात्मक सर्वेक्षण विधि

यह तर्क दिया गया है कि सर्वेक्षणों को इस तरह से डिजाइन किया जाना चाहिए जो सटीक निर्णय लेने में मदद करता है। मुख्य रूप से तीन प्रमुख तरीके हैं जिनका उपयोग सर्वेक्षण अनुसंधान की मदद से डेटा एकत्र करने में एक साधन के रूप में किया जा सकता है। नीचे उनका वर्णन दिया जा रहा है :

1) **सैम्पलिंग** : जैसा कि पहले चर्चा की गई है, नमूना अध्ययन के लिए चुनी गई आबादी या ब्रह्मांड का प्रतिनिधित्व करता है। नमूना लेने की तकनीक, सर्वेक्षण अनुसंधान में डेटा एकत्र करने में स्वयं एक उपकरण के रूप में कार्य कर सकती है। उदाहरण के लिए, यदि शोधकर्ता किसी संगठन के कर्मचारियों के बीच नौकरी की संतुष्टि के स्तर का अध्ययन करना चाहता है, तो शोधकर्ता संगठन के प्रत्येक विभाग के कम से कम दस व्यक्तियों के दृष्टिकोण का चयन और अध्ययन कर सकता है। किसी भी पूर्वाग्रह से बचने के लिए, नमूना यादृच्छिकीकरण की सहायता से किया जा सकता है (नमूने की एक विधि जो अध्ययन में शामिल होने के लिए प्रत्येक विषय के लिए एक समान मौका प्रदान करती है, जिसे लॉटरी या मछली कटोरे की तकनीक की मदद से किया जा सकता है) या स्तरीकरण (नमूनाकरण की एक विधि जो विभिन्न श्रेणियों और उपश्रेणियों में जनसंख्या को वर्गीकृत करती है और फिर अनुसंधान का संचालन करती है)।

2) **प्रश्नावली** : प्रश्नावली मूल रूप से एक प्रकार की कागज़ पेंसिल और बहुविकल्पी परीक्षा होती है जिसमें व्यक्ति को सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन करने की आवश्यकता होती है। शोधकर्ता एक बार में बड़ी संख्या में नमूनों से प्रश्नावली की मदद से आँकडा एकत्र कर सकता है। प्रश्नावली को तीन तरीकों से नमूने के

लिए प्रशासित किया जा सकता है: (i) डाक सर्वेक्षण (ii) समूह प्रशासित प्रश्नावली और (iii) घरेलू ड्राप-आफ सर्वेक्षण। इस बारे में नीचे विस्तार से चर्चा की जा रही है :

i) *डाक सर्वेक्षण* : शोधकर्ता मेल के माध्यम से बड़ी संख्या में उत्तरदाताओं को प्रश्नावली की एक सॉफ्ट कॉपी अग्रेषित कर सकता है और उनसे एक ही समय में डेटा एकत्र कर सकता है। यह अपेक्षाकृत सस्ती, कम समय लेने वाली और प्रतिक्रियाएं प्राप्त करने का सुविधाजनक तरीका है। फिर भी, जिन प्रश्नों के उत्तर की मौके पर आवश्यकता होती है या विस्तृत उत्तर चाहिए होता है, उन्हें डाक सर्वे द्वारा प्राप्त करना कठिन होता है।

ii) *समूह प्रशासित प्रश्नावली* : यह प्रश्नावली के प्रशासन के पारंपरिक प्रणालियों में से एक है। शोधकर्ता बड़ी संख्या में उत्तरदाताओं को एक समूह के रूप में निर्धारित समय अवधि में उपस्थित होने के लिए कहता है। ऐसी समूह समायोजन के अंतर्गत, उत्तरदाताओं को कागज या प्रश्नावली में लिखे गए प्रश्नों के एक संरचित अनुक्रम का उत्तर देने के लिए कहा जाता है। इस पद्धति का सबसे बड़ा लाभ यह है कि उत्तरदाता शोधकर्ता द्वारा पूछे गए किसी भी प्रश्न के संबंध में अपने संदेह को तुरंत स्पष्ट कर सकते हैं।

iii) *घरेलू ड्राप-आफ सर्वेक्षण* : इस पद्धति में, शोधकर्ता उत्तरदाताओं के लिए घर-घर जाता है और व्यक्तिगत रूप से उन्हें प्रश्नावली सौंपने के साथ-साथ उनसे एकत्र भी करता है। यह एक प्रकार की पिक एंड ड्रॉप सुविधा है जो शोधकर्ता द्वारा प्रदान की जाती है ताकि शोधकर्ता अपनी सुविधा के अनुसार प्रश्नों का उत्तर दे सके।

सर्वेक्षण अनुसंधान के माध्यम से डेटा संग्रह की कठिनाइयाँ और समस्याएँ

यदि शोधकर्ता एक सर्वेक्षण अनुसंधान करने की योजना बना रहा है, तो कुछ निश्चित मुद्दे हैं, जिन्हें उसे समझना या पूरा ध्यान रखना होगा। वो निम्नलिखित हैं:

1) सर्वेक्षण के प्रकार का चयन करने की समस्याएँ

एक शोधकर्ता के लिए सबसे महत्वपूर्ण निर्णय उस सर्वेक्षण का चयन करना है जो उसके अध्ययन के लिए सबसे उपयुक्त हो सकता है। शोधकर्ता को उस तरह की आबादी के बारे में पता होना चाहिए जो अध्ययन के लिए उपयुक्त होगा। इसके बाद, उन्हें चयनित आबादी की भाषा के साथ भी सहज होना चाहिए। शोधकर्ता को भौगोलिक प्रतिबंधों का भी विश्लेषण करना चाहिए और यह पता लगाने की कोशिश करनी चाहिए कि छितरी हुई आबादी के लिए कौन सी विधि सबसे अधिक संभव है।

2) सर्वेक्षण उपकरणों एवं सर्वेक्षण अनुसंधान के मुद्दे

सर्वेक्षण का निर्माण करते समय, शोधकर्ता को उत्तरदाताओं से पूछे जाने वाले प्रश्नों की उपयुक्तता का पूर्ण ज्ञान होना चाहिए। प्रश्नों के प्रकार, स्पष्टता और प्रश्नों की विशिष्टता के साथ-साथ प्रश्नों की लंबाई एक सर्वेक्षण अनुसंधान के भीतर कुछ विवादास्पद मुद्दे हैं।

3) पक्षपात के मुद्दे

शोधकर्ता के पक्षपात और पूर्वाग्रहों का सर्वेक्षण अनुसंधान के निष्कर्षों पर महत्वपूर्ण प्रभाव हो सकता है, इसलिए उन्हें अपने पक्षपात के परिणामों के बारे में पूरी जानकारी होनी चाहिए। उनका व्यवहार सामाजिक रूप से वांछित लोगों का होना चाहिए, उन्हें मुद्दे से नहीं हटना चाहिए और झूठे समाचारों से भी बचना चाहिए। ऐसे मामलों में, पक्षपात का मुद्दा किसी सर्वेक्षण शोध में वास्तव में कठिन लेकिन आवश्यक मुद्दा है।

4) प्रशासनिक मुद्दे

लागत, सर्वेक्षण का तरीका, चयनित क्षेत्र की व्यवहार्यता, आवश्यक समयावधि भी महत्वपूर्ण पहलू हैं जिन्हें अनुसंधान की प्रगति से पहले ही पूर्वस्थापित करने की आवश्यकता होती है।

8.2.1.2 समाजमिति

समाजमिति एक ऐसी तकनीक है जिसका उपयोग किसी समूह के व्यक्ति के सामाजिक संबंधों की सीमा और प्रकार का विश्लेषण और अध्ययन करने के लिए किया जाता है। यह व्यक्तित्व समस्याओं का पता लगाने का एक तरीका है जैसे यह उन व्यक्तियों की पहचान करने में मदद करता है जो किसी समूह में अलग-थलग या अस्वीकृत रहते हैं। इस तकनीक की मदद से, हम उन व्यक्तियों की पहचान कर सकते हैं जो मित्रता करना पसंद नहीं करते हैं और हमेशा अकेले रहना चाहते हैं (अलग-थलग) एवं ऐसे व्यक्ति भी जिनसे समूह दोस्ती करना नहीं चाहता है (अस्विकरित)।यह एक ऐसी तकनीक है जो सामाजिक व्यवहार एवं संबंधों को समझने में सहायक होती है। प्रायः तीन प्रकार की समाजमिति तकनीक होती हैः (i) नामांकन (ii) सामाजिक स्वीकृति एवं (iii) 'कौन कौन है' या 'बताओ कौन'. नामांकन तकनीकों में कुछ निश्चित मानदंड दिए गए हैं, जिसके आधार पर प्रतिभागियों को प्रत्येक मापदंड के अंतर्गत उसके साथियों के नाम का चयन करने के लिए कहा जाता है (जैसे तीन करीबी दोस्तों के नाम)। सामाजिक स्वीकृति की तकनीक में, सामाजिक संबंधों के स्तर को बताया गया है और प्रतिभागी अपने समाजशास्त्रीय विकल्प का चयन करता है। 'Guess who' तकनीक में, प्रतिभागी को संबंधित/ज्ञात व्यक्तियों के उल्लेखित कुछ विवरणों के आधार पर व्यक्ति के नाम का अनुमान लगाना होता है जैसे यह वह व्यक्ति है जो आपकी कमियों को जानता है। समाजमिति डेटा को एक सोशोग्राम के रूप में प्रस्तुत किया जाता है जो एक समूह के भीतर आकर्षण और प्रतिकर्षण दिखाता है जिसकी सहायता से, एक शोधकर्ता अपने समूह में समस्याओं का पता लगाने का प्रयास करता है।

8.2.1.3 अभिवृति पैमाना (रेटिंग स्केल)

रेटिंग स्केल का उपयोग अवलोकन अध्ययन में कुछ अनुभव या गतिविधि की गुणवत्ता का आँकलन करने के लिए किया जाता है। अपने उद्देश्य के बावजूद, इन पैमानों को प्रायः दो तरीकों में से एक में उपयोग किया जाता हैः

सामाजिक अंतःक्रिया के नमूने में लगातार अंतराल पर व्यवहार रिकॉर्ड करने के लिए।

पूरा होने के बाद संपूर्ण सामाजिक घटनाओं की प्रकृति का मूल्यांकन करने के लिए।

वे एक या तीन मूल रूपों के संयोजन में पाए जाते हैं:

1) **संख्यात्मक रेटिंग स्केल:**

न्यूमेरिकल रेटिंग स्केल्स को व्यवहार विज्ञान के शोधकर्ताओं द्वारा व्यक्तियों के व्यवहार, एक पूरे समूह की गतिविधियों, उनके आस-पास की स्थिति में परिवर्तन तथा संबद्ध डेटा की मात्रात्मक टिप्पणियों को रिकॉर्ड करने के लिए नियोजित किया जाता है। परंतु ये पैमाने कम विश्वसनीय हैं एवं श्रेणी प्रणालियों की तुलना में अधिक सतही जानकारी प्रदान करता है, लेकिन कभी-कभी व्यावहारिक विचारों के लिए इस पर निर्भर किया जाता है। संख्यात्मक पैमानों में अंकों की एक श्रृंखला शामिल होती है जो कि देखे जा रहे आयामों के अलग-अलग रूपों को दर्शाती है। संख्यात्मक स्केल निर्माण के लिए सरल, उपयोग में आसान तथा डेटा विश्लेषण में सुविधाजनक हैं। परंतु यह अन्य प्रकार के रेटिंग पैमानों की तुलना में विभिन्न पूर्वाग्रहों एवं त्रुटियों के प्रति अधिक संवेदनशील हैं।

2) **अनिवार्य-विकल्प मूल्यांकन स्केल**

अनिवार्य-विकल्प मूल्यांकन स्केल विभिन्न प्रकार का हो सकता है। बहुधा, यह पर्यवेक्षित के विषय में दो समान रूप से अनुकूल कथन प्रस्तुत करता है। पर्यवेक्षक को उसका वर्णन करने के लिए उन दो वक्तव्यों में से केवल एक का चयन करना होता है। इस प्रकार उसका यह इंगित करना अनिवार्य हो जाता है कि एक व्यक्ति के पास दिए गए जोड़े में से एक की तुलना में दूसरा गुण अधिक है, जैसे कि, "वह ऊर्जावान है" और "वह बुद्धिमान है"।

3) **ग्राफ़िक मूल्यांकन स्केल**

ग्राफ़िक मूल्यांकन स्केल एक थर्मामीटर का प्रतिनिधित्व करने वाली एक सीधी रेखा के रूप में होता है एवं इसकी प्रस्तुति क्षैतिज या लंबवत रूप से की जाती है। इसमें पर्यवेक्षक के लिए यह निर्णय लेना आवश्यक होता है कि पर्यवेक्षित पर प्रायः क्या सकारात्मक या नकारात्मक रूप से प्रतिबिंबित होता है।

मूल्यांकन स्केल्स की कमियाँ

मूल्यांकन के स्केल्स में कुछ निश्चित कठिनाइयाँ आनी आवश्यक हैं:

1) **प्रभामंडल प्रभाव (हालो इफ़ेक्ट):** यह पर्यवेक्षक की उस प्रवृत्ति को संदर्भित करता है जिसके अंतर्गत वह कई गुणों के लिए पर्यवेक्षित का विश्लेषण उसके विषय में बनी सामान्य धारणा (या सामान्य मानसिक दृष्टिकोण) के आधार पर करता है। उदाहरण के लिए, यदि कोई व्यक्ति मिलनसार प्रतीत होता है तो उसे बुद्धिमान भी माना जा सकता है।

2) **ढिलाई की त्रुटी:** यह पर्यवेक्षित की उस प्रवृति को दर्शाता है जिसके अंतर्गत वह पर्यवेक्षित के वांछनीय गुणों का अधिमूल्यांकन (अथवा न्यून आकलन) करता है, क्योंकि किन्हीं कारणों से वह उसे पसंद (अथवा नापसंद) करता है।

3) **केंद्रीय प्रवृति की त्रुटी:** ऐसा तब होता है जब पर्यवेक्षक चरमसीमा की रेटिंग देने में असमर्थ होता है, और इस कारण से पर्यवेक्षित को मध्यम रेटिंग दे देता है।

4) **तर्कसंगत मूल्यांकन त्रुटी:** यह पर्यवेक्षक की उस प्रवृति को दर्शाता है जिसके अंतर्गत वह स्वयं के मास्तिष्क में तार्किक (जो अन्यथा सत्य नहीं भी हो सकता है) प्रतीत होने वाले गुणों के लिए ही पर्यवेक्षित का मूल्यांकन करता है।

यांत्रिक पर्यवेक्षण (मैकेनिकल ऑब्ज़र्वेशन)

कई बार, मानव के बजाय यांत्रिक उपकरणों द्वारा पर्यवेक्षण किया जाता है। यांत्रिक पर्यवेक्षण में व्यवहार के अभिलेखन के लिए वीडियो टेप ट्रैफिक काउंटर एवं अन्य मशीनों का उपयोग किया जाता है। शोधकर्ता कुछ असामान्य पर्यवेक्षण अध्ययनों में एक मोशन पिक्चर कैमरा एवं टाइम-लैप्स फ़ोटोग्राफ़ी का उपयोग करते हैं। इन तकनीकों का उपयोग अनुसंधान में स्टोर लेआउट के डिज़ाइन में मदद करने एवं समय के साथ विभिन्न स्थानों से गुज़रने वाले लोगों अथवा वस्तुओं से संबंधित समस्याओं को हल करने के लिए किया जा सकता है। मैकेनिकल ऑब्ज़र्वेशन से जुड़ी एक प्रसिद्ध शोध परियोजना का एक उदाहरण AC Nielsen Television Index (NTI) है। यह एक उपभोक्ता पैनल और मैकेनिकल पर्यवेक्षण का उपयोग करके टेलीविजन प्रोग्रामर के लिए मूल्यांकन को पूरा करता है। उन्होंने संयुक्त राज्य से 2000 परिवारों के प्रतिनिधि नमूने का चयन किया है। ये परिवार अपने घरों में "व्यक्ति मीटर" स्थापित करने एवं उपभोक्ता पैनल के सदस्य बनने के लिए सहमत हुए हैं। ये मीटर लगातार इस बात की निगरानी करते हैं कि टेलीविजन सेट किस समय चालू किया जाता है, यह कितने समय तक चालू रहता है, घर के कितने सदस्य टेलीविजन देखते हैं, एवं उनके चैनल के विकल्प क्या होते हैं। तत्पश्चात्, ये डेटा कंपनी के केंद्रीय कंप्यूटर को टेलीफोन लाइनों के माध्यम से भेज दिया जाता है।

यह व्यवस्था विज्ञापनदाताओ एवं नेटवर्क के लिए प्रोग्राम की रेटिंग और विशिष्ट प्रोग्राम के दर्शकों की जनसांख्यिकीय प्रोफाइल प्राप्त करने में मदद करती है। व्यावसायिक शोधकर्ता विभिन्न प्रकार की उत्तेजनाओं के लिए होने वाली शारीरिक एवं शारीरिक प्रतिक्रियाओं का आकलन करने के लिए अन्य यांत्रिक उपकरणों का भी उपयोग करते हैं। इन उपकरणों में शामिल हैं: आंखों पर नज़र रखने वाले मॉनिटर, प्यूपिलोमीटर, पाइकोगैलवानोमीटर तथा वॉयस पिच एनालाइज़र। हालांकि, हाल के समय में, ऑप्टिकल स्कैनर तथा बार कोड जैसी प्रणालियों के विकास के साथ, कारख़ानों, गोदामों एवं वाष्पोत्सर्जन कंपनियों में इन्वेंट्री स्तर, शिपमेंट आदि पर शोध करना संभव हो गया

स्व-मूल्यांकन प्रशन 1

रिक्त स्थान की पूर्ति करें:

1) .... परेक्षित के बारे में दो समान रूप से अनुकूल कथन प्रस्तुत करता है.

2) .... व्यक्तियों के व्यवहार की मात्रा संबंधी टिप्पणियों को रिकॉर्ड करने के लिए उपयोग किया जाता है।

3) .... मूल रूप से एक प्रकार का पेपर पेंसिल एवं बहुविकल्पी परीक्षण है जिसमें व्यक्ति को सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन करने की आवश्यकता होती है।

4) संख्या या मात्रा के संदर्भ में गिने जाने वाले एवं व्यक्त करने वाले डेटा को .... कहते हैं।

8.2.2 आँकडा संग्रह की गुणात्मक प्रणाली

गुणात्मक आँकडा संग्रह प्रणालियाँ, अनुसंधान एवं विश्लेषण के लिए पाठ्य या गैर-संख्यात्मक आँकडा एकत्र करने के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीकें होती हैं। आँकडा संग्रह की इस पद्धति का उपयोग तब किया जाता है जब शोधकर्ता को ज्ञान, मुद्दों, रिश्तों, सांस्कृतिक प्रथाओं तथा समाज एवं व्यक्तियों के किसी भी संबंधित पहलुओं से संबंधित जानकारी एकत्र करने की आवश्यकता होती है। गुणात्मक प्रणाली के माध्यम से आँकडा एकत्र करने की तकनीक की कुछ प्रणालियाँ नीचे दी गयी हैंः

8.2.2.1 प्रक्षेपी तकनीक

ये जाँच की वे अप्रत्यक्ष असंरचित प्रणालियाँ हैं जो अन्तर्निहित उद्देश्यों, मतों एवं तीव्र इच्छाओं का पता लगाने के लिए प्रतिभागियों के प्रक्षेपण/ की प्रतिक्रियाओं का उपयोग करती हैं। ये प्रत्येक व्यक्ति के व्यक्तित्व के विश्लेषण के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीकें हैं। कुछ प्रक्षेपित तकनीकें निम्नलिखित हैः

शब्द संधि जाँच : प्रतिभागी को शब्दों की एक सूची दी जाती है जिसमें दिए गए प्रत्येक शब्द के लिए उसे दूसरे शब्द का जवाब देना होता है। उदाहरण के लिए, पंखा- छत।

संपादन जाँच : इस तकनीक के अंतर्गत उत्तरदाताओं को वाक्य या कहानियों को पूरा करने के लिए कहा जाता है।

निर्माण तकनीक : प्रतिभागियों को कुछ चित्र दिए जाते हैं जिनसे उन्हें कहानी बनानी होती है।

अभिव्यक्ति तकनीकः इस तकनीक में प्रतिभागियों को प्रत्येक व्यक्ति के प्रति अपना दृष्टिकोण प्रदान करने के लिए कहा जाता है।

8.2.2.2 निरीक्षण प्रणाली

यह विधि उस सीमा के अनुसार बदलती है जिसमें पर्यवेक्षक सक्रिय रूप से दृश्य में भाग लेता है। एक हद तक पर्यवेक्षक एक गैर प्रतिभागी है। उदाहरण के लिए वह किसी भी तरह से न तो भाग लेता/लेती है और न ही हस्तक्षेप करता/करती है जैसेः एक शोधकर्ता बच्चों के सामाजिक व्यवहार में रुचि रखता है जो अवलोकन करने के लिए खेल के मैदान के बाहर खड़ा हो सकता है। कुछ स्थितियों में बच्चे अपने स्वभाव से खेलते हैं, पर्यवेक्षक प्रतिभागियों की आवश्यकता होते हैं, जो निरीक्षण करते हैं, लेकिन किसी भी तरह से स्थिति को बदलने की कोशिश नहीं करते हैं, उदाहरण के लिए - अनुष्ठान, सांस्कृतिक तरीके जैसे कुछ सामाजिक घटनाओं की जटिलताओं को जानने के लिए। पर्यवेक्षक एक दोस्त या रिश्तेदार के रूप में एक भागीदार हो सकता है। कुछ व्यवहारों का निरीक्षण करना कठिन है क्योंकि वे कभी-कभार या निजी रूप से होते हैं। यह लोगों के एक विशेष समूह, सेटिंग और गतिविधि तक ही सीमित है।

8.2.2.3 केस अध्ययन

केस अध्ययन घटनाओं को समझने या जांचने, डेटा एकत्र करने, जानकारी का विश्लेषण करने और एक रिपोर्ट तैयार करने का एक व्यवस्थित और वैज्ञानिक तरीका

प्रदान करता है। परिणामस्वरूप शोधकर्ता इस बात की उच्च समझ प्राप्त कर सकता है कि कोई घटना क्यों हुई, एवं भविष्य के शोध में तथा अधिक व्यापक रूप से देखने के लिए क्या महत्वपूर्ण हो सकता है। केस अध्ययन स्वयं को परिकल्पना उत्पन्न करने और परीक्षण करने दोनों के लिए अनुमित करती है। दूसरे शब्दों में, केस अध्ययन को एक शोध रणनीति के रूप में परिभाषित किया जाना चाहिए, एक अनुभवजन्य अन्वेषण जो वास्तविक संदर्भ में एक घटना की जांच करता है। केस अध्ययन अनुसंधान का अर्थ है एकल एवं एकाधिक केस अध्ययन, इसमें मात्रात्मक साक्ष्य शामिल हो सकते हैं, सैद्धांतिक प्रस्तावों के पूर्व विकास से साक्ष्य के कई स्रोतों एवं लाभों पर निर्भर करता है। केस अध्ययन मात्रात्मक और गुणात्मक अनुसंधान के किसी भी सबूत पर आधारित होती है। एकल विषय-अनुसंधान मात्रात्मक केस-अध्ययन डेटा से निष्कर्ष बनाने के लिए सांख्यिकीय ढांचा प्रदान करता है। लामनेक (2005) के अनुसार "केस अध्ययन एक शोध दृष्टिकोण है, जो ठोस डेटा लेने की तकनीक एवं प्रणाली सम्बंधित निदर्शन के बीच स्थित है।" पिछले वर्षों में, व्यक्ति के मानसिक स्वास्थ्य की स्थिति के बारे में रोगी के पिछले इतिहास की जांच करने के लिए नैदानिक मनोविज्ञान के क्षेत्र में केस अध्ययन पद्धति का उपयोग किया गया था। रोगी के शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य के बारे में जानने के लिए, एवं एक सटीक निदान करने के लिए, रोगी के अतीत एवं वर्तमान स्वास्थ्य संबंधी एवं पर्यावरणीय समस्याओं तथा मुद्दों के बारे में जानना बहुत महत्वपूर्ण है।

- **केस अध्ययन प्रणाली**

केस अध्ययन की चार प्रणालियाँ हैं:

1) **उदहरणात्मक केस अध्ययन** : ये मुख्य रूप से वर्णनात्मक अध्ययन हैं। यह प्रायः एक घटना को एक या दो उदाहरणों का उपयोग करके प्रदर्शित करता है कि स्थिति क्या है। उदहरणात्मक केस अध्ययन मुख्य रूप से अपरिचित को परिचित बनाने तथा पाठकों को प्रश्न के विषय के बारे में एक सामान्य भाषा देने के लिए सेवा प्रदान करती है।

2) **खोजपूर्ण (या पाइलट) केस अध्ययन** : बड़े पैमाने पर जांच को लागू करने से पहले इस तरह के केस अध्ययन का प्रदर्शन किया जाता है। उनका मूल कार्य प्रश्नों की पहचान करना एवं मुख्य जांच से पहले माप के प्रकारों का चयन करने में सहायता करना है। इस प्रकार के अध्ययन का प्राथमिक नुकसान यह है कि प्रारंभिक निष्कर्ष समय से पहले जारी किए जाने के लिए पर्याप्त रूप से आश्वस्त हो सकता है।

3) **संचित केस अध्ययन** : ये विभिन्न साइटों से भिन्न-भिन्न समय पर जानकारीयां एकत्र करने का कार्य करते हैं। इन अध्ययनों का उद्देश्य यह है कि पिछले अध्ययनों का संग्रह अतिरिक्त लागत या समय के बिना अधिक सामान्यीकरण की अनुमति देगा, जो संभवतः नए दोहराए गए अध्ययनों पर खर्च किया जाएगा।

4) **गंभीर अवस्था केस अध्ययन** : इसमें एक या अधिक साइटों की जांच होती है, ताकि सामान्य हित में कोई दिलचस्पी न होने के साथ या किसी सामान्यीकृत या सार्वभौमिक दावे को चुनौती देने के लिए अद्वितीय रुचि की स्थिति की जांच हो। यह प्रणाली कारण एवं प्रभाव के सवालों के जवाब देने के लिए उपयोगी है।

जानकारी और विवरण के आधार पर डेटा (अवलोकन/प्रलेखन/रिकॉर्डिंग आदी के रूप में) केस के प्रकार के आधार पर एकत्र किया जा सकता है जिस पर एक शोधकर्ता काम करने के लिए इच्छुक है।

- **केस अध्ययन के तरीके**

केस अध्ययन का उपयोग करने के विभिन्न तरीके हैं, जो निम्नांकित हैं:

केस अध्ययन का विश्लेषण लिखना

केस अध्ययन का सबसे सचेत विश्लेषण संभवतः तब प्राप्त किया जाता है जब इसे लिखित रूप में बनाया जाता है। केस अध्ययन को अन्य संबंधित पठन और ग्रंथ सूची के साथ टर्म पेपर के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।

विशेषज्ञ पैनल

यद्यपि सामूहिक सदस्य भागीदारी का लाभ उठाने से चूक जाते हैं, विशेषज्ञों के पैनल को सुनना केस, विशेष रूप से केस प्रणाली के लिए एक परिचय के रूप में उपयोगी हो सकता है। समूह के सदस्यों द्वारा केस का विश्लेषण किए जाने के पश्चात विशेषज्ञों के एक पैनल द्वारा उसका विश्लेषण करना इस तकनीक का उपयोग है।

समान केस अध्ययन का विश्लेषण

केस चर्चा का एक दूसरा रूपांतर यह है कि समान विचारणीय केस पर समूह सदस्यों के के साथ घटित अनुभव से एकत्र किया जा सकता है। विचाराधीन केस से निकाले गए सामान्यीकरण अन्य सदस्यों के अनुभवों से ले सकते हैं।

प्रति परीक्षा

प्रति परीक्षा द्वारा, पहले से तैयार किए गए प्रश्नों के साथ, सामूहिक सदस्यों को पता चल जाएगा कि केस अध्ययन में प्रवेश करने से पहले सावधानीपूर्वक सोचना एवं तैयारी करना आवश्यक है। यह तकनीक उन केस के लिए उपयुक्त है जिनमें बहुत विस्तार से विवरण है। यह शोधकर्ता को प्रस्तुत आंकड़ों के संदर्भ में कई अवसर प्रदान करता है जिसमें वह व्यक्तियों से उनके विचारों के बचाव के लिए प्रशन पूछ सकता है।

8.2.2.4 नृवंशविज्ञान

यह प्रणाली को 'नृवंशविज्ञान' या 'लोगों की पद्धति' के रूप में भी जाना जाता है। इस प्रकार की अनुसंधान पद्धति मूल रूप से निकट अवलोकन एवं सक्रिय भागीदारी के माध्यम से संस्कृति का अध्ययन करती है। यह एक समुदाय की सामाजिक सांस्कृतिक घटनाओं का अध्ययन करने पर केंद्रित है। नृवंशविज्ञानशास्त्री/शोधकर्ता अध्ययन के तहत समुदाय से संबंधित बहुत से लोगों से सामाजिक सांस्कृतिक घटनाओं के बारे में जानकारी एकत्र करते हैं। उनके समुदाय की ओर से, प्रतिभागी शोधकर्ता को उनके समुदाय के प्रतिनिधि के रूप में कुछ और उत्तरदाताओं को भी पहचानते एवं प्रदान करते हैं (जिन्हें प्रक्रिया के रूप में भी जाना जाता है)। इसलिए जांच के सभी अनुभवजन्य क्षेत्रों में एक श्रृंखला के नमूने का उपयोग करके डेटा एकत्र किया जाता है। चयनित नमूनों का पुनः साक्षात्कार किया जाता है ताकि गहरी एवं अस्पष्ट

प्रतिक्रियाओं का पता लगाया जा सके। नृवंशविज्ञानशास्त्री महीनों तक समुदाय के भीतर रहते हैं ताकि वे प्रक्रिया के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त कर सकें और अवलोकन संबंधी टेप और साक्षात्कार रिकॉर्डिंग के रूप में डेटा एकत्र कर सकें। डेटा के विश्लेषण से इसके उत्तरदाताओं के विचारों और दृष्टिकोणों के आधार पर अध्ययन के तहत सामाजिक सांस्कृतिक घटना के लिए सिद्धांतों का विकास होता है।

8.2.2.5 ज़मीनी सिद्धांत

गुणात्मक अनुसंधान की अन्य प्रणालियों के विपरीत, ज़मीनी? सिद्धांतकार टेप के माध्यम से डेटा एकत्र करने एवं साक्षात्कारों को हस्तांतरित करने में विश्वास नहीं रखते हैं क्योंकि यह माना जाता है कि ज़मीनी सिद्धांतों में यह माध्यम समय बर्बाद करता है। ज़मीनी सिद्धांत की प्रक्रिया बहुत द्रुतगामी एवं तेज़ है क्योंकि शोधकर्ता फील्ड-नॉटिंग सिद्धांत द्वारा डेटा का परिसीमन करता है एवं इसके तुरंत बाद ऐसी अवधारणाएँ उत्पन्न करता है जो डेटा के साथ फ़िट होती हैं, प्रासंगिक होती हैं तथा यह समझाने में सहायता करती हैं कि प्रतिभागी अपनी मुख्य चिंता को हल करने के लिए क्या कर रहे हैं। शोधकर्ता की प्रेरक ऊर्जा कम हो जाती है जब सिद्धांत को लिखने से पहले उसकी चर्चा की जाती है।

चर्चा और वार्ता या तो प्रशंसा या आलोचना प्रस्तुत कर सकती है, और दोनों अवधारणाओं को विकसित करने एवं अवधारणाओं एवं सिद्धांत को परिष्कृत करने के लिए प्रेरक ड्राइव को कम कर देती हैं (ग्लेसर, 1998)। डेटा ज़मीनी सिद्धांत की एक मूलभूत संपत्ति है जिसका अर्थ है कि एक निश्चित क्षेत्र का अध्ययन करते समय शोधकर्ता के रास्ते में मिलने वाली हर चीज डेटा का रूप है। न केवल साक्षात्कार या अवलोकन लेकिन कुछ भी जो शोधकर्ता को उभरते सिद्धांत के लिए अवधारणाओं को बनाने में मदद करता है वह डेटा है। अनौपचारिक साक्षात्कार, व्याख्यान, सेमिनार, विशेषज्ञ समूह की बैठकें, अखबार के लेख, इंटरनेट मेल सूचियों, यहां तक कि टेलीविजन शो, दोस्तों के साथ बातचीत आदि में फ़ील्ड नोट्स का प्रयोग किया जाता है। यह संभव है, और कभी-कभी एक अच्छा विचार है, जिसमें एक शोधकर्ता बहुत ज्ञान प्राप्त कर सकता है। यह संभव है, और कभी-कभी एक अच्छा विचार है, एक शोधकर्ता के लिए अध्ययन क्षेत्र में अधिक ज्ञान के साथ स्वयं का साक्षात्कार करना, उस साक्षात्कार को किसी अन्य डेटा की तरह मानना, इसे अन्य डेटा से कोड करना एवं तुलना करना तथा इससे अवधारणाएं उत्पन्न करना। शौधकर्ता अपने स्वयं का साक्षात्कार करके वैचारिक स्तर पर एक अंतर्दृष्टि प्राप्त कर सकता है। और ज़मीनी सिद्धांत कुछ और नहीं बल्कि वैचारिक स्तर के डेटा से संबंधित है।

8.2.2.6 संभाषण विश्लेषण

मूल रूप से, संभाषण विश्लेषण भाषाई निर्भरता की पहचान करता है जो वाक्य या उच्चारण के बीच उपस्थित हैं। संभाषण विश्लेषण की अवधारणा को परिभाषित करना कठिन है। विभिन्न प्रकार की अनुसंधान विधियों के अंतर्गत इसे वर्गीकृत ना करके इसे समस्या के बारे में सोचने और सोचने के रचनात्मक तरीकों में से एक के रूप में अभिकथित किया जा सकता है। वैकल्पिक रूप से, इसे वैज्ञानिक अनुसंधान के आधार पर समस्याओं के ठोस उत्तर देने का एक तरीका कहा जा सकता है। आखिरकार संभाषण विश्लेषण की प्रणाली किसी पाठ के पीछे या उस पाठ की व्याख्या करने के लिए किसी विशेष प्रणाली के चुनाव के पीछे छिपी हुई प्रेरणा का अनावरण करने में

सहायता करती है। आज की अधिक ट्रेंडी शब्दावली में व्यक्त, गंभीर या संभाषण विश्लेषण एक समस्या या पाठ के व्याख्यात्मक पठन और व्याख्या से ज्यादा कुछ नहीं है।

संभाषण विश्लेषण की प्रणाली बातचीत के नमूने का मूल्यांकन करती है, जैसे कि लोग किसी विशेष विषय के बारे में कैसे बात करते हैं, वे किस रूपक का उपयोग करते हैं, बातचीत में कैसे परिवर्तन करते हैं आदि। ये विश्लेषक बातचीत को एक प्रदर्शन के रूप में देखते हैं। संभाषण विश्लेषण के विश्लेषकों या शोधकर्ताओं का मानना है कि बातचीत एक विशिष्ट स्थिति या मन की विशिष्ट स्थिति का वर्णन करने के बजाय एक क्रिया प्रदर्शित करता है। इस विश्लेषण में से अधिकांश सहज एवं चिंतनशील है, परंतु इसमें कुछ प्रणाली की गिनती भी शामिल हो सकती है, जैसे कि बारी-लेने के उदाहरणों की गिनती एवं बातचीत पर उनका प्रभाव तथा जिस तरह से लोग दूसरों से बात करते हैं।

8.2.2.7 डायरी लेखन एवं कथा प्रणालियाँ

डायरी लेखन वह तकनीक है जिसके द्वारा प्रतिभागी दैनिक गतिविधियों को रिकॉर्ड करते हैं एवं इन डायरियों के माध्यम से डेटा अनुदैर्ध्य तकनीक के माध्यम से एकत्र किया जाता है। यह एक ऐसी तकनीक है जिसमें प्रतिभागियों की प्रतिक्रियाओं एवं दैनिक प्रविष्टियों का लंबे समय तक अध्ययन किया जाता है। डायरी लेखन प्रणाली को अनुभव नमूनाकरण या पारिस्थितिक क्षणिक मूल्यांकन (EMA) के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि यह प्रासंगिक जानकारी का विवरण प्रदान करता है।

परंतु, डिजिटल उपकरणों में नोट बनाने के रूप में डायरी लेखन की प्रवृत्ति भी अब शुरू हो चुकी है। वे फ़ोटो एवं वीडियो सहित और भी पर्याप्त जानकारी प्रदान करते हैं।

संकीर्णताएं उन लिखित या बोले गए शब्दों को संदर्भित करती हैं जिन्हें उनसे आवश्यक डेटा एवं जानकारी निकालने के लिए कोड किया जाता है।

8.2.2.8 साक्षात्कार

साक्षात्कार एक तरह का आमना-सामना है जो नमूने से अधिक ईमानदार उत्तर और प्रतिक्रियाएं प्रदान करने में सहायता करता है, क्योंकि साक्षात्कारकर्ता (जो साक्षात्कार कर रहा है यानी, शोधकर्ता) प्रतिवादी या साक्षात्कारकर्ता के साथ सीधे काम करता है (वह जो किया जा रहा है यानी साक्षात्कार)। प्रश्नावली के विपरीत, साक्षात्कारकर्ता के पास अनुवर्ती प्रश्न पूछने का अवसर होता है। यह उन सवालों के लिए सबसे उपयुक्त प्रणाली है जिनके लिए उत्तरदाताओं से राय या धारणा की आवश्यकता होती है। साक्षात्कार नीचे दिए गए अनुसार विभिन्न प्रकार के होते हैं:

i) संरचित साक्षात्कार

संरचित साक्षात्कार वे साक्षात्कार हैं जिनमें उत्तरदाताओं से पूछे जाने वाले प्रश्न तैयार किए जाते हैं एवं शोधकर्ता द्वारा अग्रिम में प्रस्तुत किए जाते हैं। शोधकर्ता उत्तरदाताओं पर तैयार किए गए प्रश्नों को क्रम से लगाता है एवं उनके द्वारा दिए गए उत्तरों को नोट करता है।

ii) असंरचित साक्षात्कार

जब शोधकर्ताओं अनौपचारिक माहौल में प्रतिवादी के साथ बातचीत आयोजित करते हैं तो साक्षात्कार को असंरचित कहा जाता है। अग्रिम में कुछ भी पूर्व निर्धारित नहीं होता। नमूने की प्रतिक्रिया शोधकर्ता को अगला सवाल पूछने के लिए एक सुराग देती है।

iii) टेलीफ़ोनिक साक्षात्कार

समय और धन बचाने के लिए, शोधकर्ता टेलीफोन के माध्यम से विषयों या नमूने को कॉल कर सकते हैं और उनसे डेटा एकत्र करने के लिए सवाल पूछ सकते हैं। इस प्रणाली से समय और ऊर्जा की बचत होती है, लेकिन नमूना केवल उस हिस्से तक सीमित हो जाता है जिनके पास अपने निवास या कार्यालयों में टेलीफोन की सुविधा है।

स्व-मूल्यांकन प्रश्न

बताइए के निम्नलिखित कथन 'सत्य' हैं या 'असत्य':

1) साक्षात्कार एक तरह का आमना-सामना है जो नमूना से अधिक ईमानदार जवाब और प्रतिक्रियाएं प्रदान करने में सहायता करता है।

2) केस अध्ययन घटनाओं को समझने या जांचने, डेटा एकत्र करने, जानकारी का विश्लेषण करने एवं एक रिपोर्ट तैयार करने का एक व्यवस्थित तथा वैज्ञानिक प्रणाली प्रदान करता है।

3) डायरी लेखन पद्धति भाषाई निर्भरता की पहचान करती है जो वाक्य या उच्चारण के बीच उपस्थित होती है।

4) संभाषण विश्लेषण एक ऐसी तकनीक है जिसके द्वारा प्रतिभागी दैनिक गतिविधियों को रिकॉर्ड करते हैं एवं इन डायरियों के माध्यम से आँकडा अनुदैर्ध्य तकनीक की मदद से एकत्र किया जाता है।

8.3 सारांश

इस इकाई में हमने मनोवैज्ञानिक शोधों में आँकडा एकत्र करने से संबंधित विभिन्न तकनीकों का अध्ययन किया है। मुख्य रूप से, डेटा संग्रह विधियों को मात्रात्मक एवं गुणात्मक प्रणालियों में विभाजित किया गया है। प्रत्येक तकनीक का उपयोग शोधकर्ता द्वारा चुनी गई अनुसंधान पद्धति एवं उनके द्वारा एकत्र किए जाने के लिए आवश्यक डेटा के आधार पर किया जा सकता है।

8.4 प्रमुख शब्द

मात्रात्मक आँकडा : वह डेटा जिसे संख्याओं या मात्रा के संदर्भ में गिना तथा व्यक्त किया जा सकता है, उसे मात्रात्मक डेटा कहा जाता है।

गुणात्मक आँकडा : अनुसंधान एवं विश्लेषण के लिए संग्रहित या गैर-संख्यात्मक आँकडा।

नमूना : नमूना अध्ययन के लिए चुनी गई आबादी या ब्रह्मांड का प्रतिनिधित्व है।

डायरी लेखन : वह तकनीक जिसके द्वारा प्रतिभागी दैनिक गतिविधियों को रिकॉर्ड करते हैं तथा इन डायरियों के माध्यम से डेटा अनुदैर्ध्य तकनीक के माध्यम से एकत्र किया जाता है।

संभाषण विश्लेषण : यह प्रणाली में भाषाई निर्भरता जो वाक्य या उच्चारण के बीच विद्यमान होती है उसकी पहचान करती है।

उदाहराणदर्शक केस अध्ययन : ये मुख्य रूप से वर्णनात्मक अध्ययन हैं। इससे आमतौर पर किसी घटना के एक या अधिक उदाहरणों का उपयोग करके जानते हैं कि स्थिति क्या है।

खोजपूर्ण (या पायलट) केस अध्ययन : बड़े पैमाने पर जाँच करने से पहले इस तरह के केस अध्ययन ज़ को निष्पादित किया जाता है।

संचित केस अध्ययन : यह अलग-अलग समय पर एकत्र की गई कई साइटों से जानकारी एकत्र करने का काम करती है।

गंभीर अवस्था केस अध्ययन : ये केस अध्ययन में एक या एक से अधिक साइटों की जांच होती है अद्वितीय ब्याज की स्थिति की जांच के उद्देश्य से।

साक्षात्कार : साक्षात्कार एक तरह का आमना-सामना है जो नमूना से अधिक ईमानदार जवाब और प्रतिक्रियाएं प्रदान करने में मदद करता है।

संरचित साक्षात्कार : संरचित साक्षात्कार वे साक्षात्कार हैं जिनमें उत्तरदाताओं से पूछे जाने वाले प्रश्न तैयार किए जाते हैं एवं शोधकर्ता द्वारा अग्रिम में प्रस्तुत किए जाते हैं।

8.5 स्व-मूल्यांकन प्रश्नों के उत्तर

स्व-मूल्यांकन प्रश्न I

1) बल द्वारा पसंद की गयी रेटिंग स्केल
2) संख्यात्मक रेटिंग स्केल
3) प्रश्नावली
4) मात्रात्मक आँकडा

स्व-मूल्यांकन प्रश्न II

1) सत्य
2) सत्य
3) असत्य
4) असत्य

8.6 संदर्भ

Attree P. Low-income mothers, nutrition and health: a systematic review of qualitative evidence. Maternal and Child Nutrition 2005 1(4): 227-240.

Blaxter M. Criteria for evaluation of qualitative research. Medical Sociology News 1996; 22: 68-71. Booth A. Cochrane or cock-eyed? How should we conduct systematic reviews of qualitative research? Qual EBP conference, Coventry university, may 14-16, 2001.

Flyvbjerg , Bent (2006). "Five Misunderstandings about Case Study Research" Qualitative Inquiry, vol. 12, (2) pp. 219-245.

Hamberg, M. (1957) Case Studies in Elementary School Administration, Bureau of Publications, Teachers College Columbia University, New York.

Hitcheock, G. and Hughes, D. (1989), Research and the Teacher: A Qualitative "Introduction to School based Research, MA: Allyn and Bacon. Koul, L. (1984), Methodology of Educational Research, Vikas Publishing House Pvt. Ltd. (II revised edition)

Donovan, J. (2003). Evaluating meta-ethnography: a synthesis of qualitative research on lay experiences of diabetes and diabetes care. Social Science and Medicine. 56: 671-84.

Howard AF, Balneaves LG, Bottorff JL(2007). Ethnocultural women's experiences of breast cancer: a qualitative meta-study. Cancer nursing 30(4): E27-35.

Malpass, A., Shaw, A., Sharp, D., Walter, F., Feder, G., Ridd, M., and Kessler D. (2009). 'Medication career" or "Moral career"? The two sides of managing antidepressants: A meta-ethnography of patients' experience of antidepressants. Social Science Medicine 68(1):154-68.

MacEachen E et al. (2006). Systematic review of the qualitative literature on return to work after injury. Scandinavian Journal of Work Environment - Health; 32(4): 257-269.

Sim J - Madden S. Illness experience in fibromyalgia syndrome: A metasynthesis of qualitative studies." Social Science - Medicine 2008; 67(1): 57-67.

Yu D et al. Living with chronic heart failure: a review of qualitative Humphreys A et al. A systematic review and meta-synthesis: evaluating the effectiveness of nurse, midwife/allied health professional consultants. Journal of Clinical Nursing 2007; 16(10): 1792-1808.

Robinson L. - Spilsbury K. Systematic review of the perceptions and experiences of accessing health services by adult victims of domestic violence. Health Soc Care Community 2008; 16(1): 16-30.

Williams, D.G. and Johnson, N.A. (1996). Essentials in Qualitative Research: A Notebook for the Field. Hamilton, Canada: Mc Master University.

Yin, R.K. (1984). Case Study Research: Design and Methods. Beverly Hills, CA, USA.: Sage Publications.

8.7 इकाई अंत के प्रश्न

1) आँकडा संग्रह की मात्रात्मक प्रणाली का वर्णन करें।

2) केस अध्ययन को आँकडा संग्रह की प्रासंगिक प्रणाली में से एक के रूप का विवरण करें।

3) साक्षात्कार तकनीक की मदद से आँकडा एकत्र करने के विभिन्न तरीकों का वर्णन करें।

4) संभाषण विश्लेषण एवं ज़मीनी सिद्धांत की सहायता से आँकडा संग्रह की प्रक्रिया पर चर्चा करें।

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

इकाई 9 परीक्षण निर्माण का परिचय*

संरचना

9.0 उद्देश्य

9.1 परिचय

9.2 मनोवैज्ञानिक परीक्षण या माप

9.2.1 मनोवैज्ञानिक परीक्षण का उद्देश्य

9.3 वैधता

9.3.1 वैधता के प्रकार

9.4 विश्वसनीयता

9.4.1 मापने की विश्वसनीयता

9.5 मानक

9.5.1 मानक के प्रकार

9.6 परीक्षण निर्माण

9.6.1 मनोवैज्ञानिक परीक्षणों का मानकीकरण

9.6.2 मानकीकृत परीक्षण का वर्गीकरण

9.6.3 मानकीकृत परीक्षण के निर्माण के चरण

9.7 सारांश

9.8 प्रमुख शब्द

9.9 स्व मूल्यांकन प्रश्नों के उत्तर

9.10 संदर्भ

9.11 इकाई अंत प्रश्न

9.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप निम्न कार्य कर सकेंगे:

- विश्वसनीयता, वैधता, मानक और मानकीकृत परीक्षण को परिभाषित कर पाएँगे;
- परीक्षण निर्माण की प्रक्रिया का वर्णन कर सकेंगे;
- विभिन्न प्रकार की विश्वसनीयता और वैधता पर प्रकाश डालेगा; तथा
- एक मानकीकृत परीक्षण के निर्माण के चरणों की व्याख्या कर सकेंगे।

9.1 परिचय

इस खंड की वर्तमान इकाई मनोवैज्ञानिक अनुसंधान के संदर्भ में परीक्षण निर्माण के अर्थ और तरीकों से संबंधित है। आपको विश्वसनीयता, वैधता, मानदंडों और मनोवैज्ञानिक परीक्षणों के मानकीकरण की अवधारणा के साथ भी पेश किया जाएगा।

* डॉ. सारिका बूरा, मनोवैज्ञानिक सम्भारती फांउडेशन, नई दिल्ली

इस इकाई के अंत में, आपको एक मानकीकृत परीक्षण के निर्माण के विभिन्न चरणों के बारे में समझ आ जाएगा।

9.2 मनोवैज्ञानिक परीक्षण या माप

यह एक स्व-रिपोर्ट अध्ययन को संदर्भित करता है जहां उत्तरों को मापा जाता है और कुल प्राप्तांक प्राप्त करने के लिए जोड़ा जाता है। यहां हम "परीक्षण" और "माप" शब्दों के उपयोग का परस्पर विनिमय कर सकते हैं, हालांकि सामान्य शब्दजाल में "परीक्षण" शब्द शैक्षिक परीक्षण या सही या गलत प्रतिक्रियाओं के साथ एक परीक्षा को संदर्भित करता है, यद्यपि, ज्यादातर मामलों में, मनोवैज्ञानिक "माप" में कोई सही और गलत उत्तर नहीं होता है। इसके अलावा, हम "मापनी" और "प्रश्नावली" शब्दों का परस्पर उपयोग भी कर सकते हैं और दोनों एक प्रश्न का उत्तर देंगे, जिनके उत्तर कुल प्राप्तांक बनाने के लिए संयुक्त किये जाते हैं। इसलिए सबसे महत्वपूर्ण पहलू हैं (अ) किसी व्यक्ति को उत्तर देने के लिए प्रश्नों का एक समुच्चय, और (ब) एक संयुक्त स्कोर जो उनके उत्तरों को मापने (सही या ग़लत) से आता है। प्रश्नों के इस समुच्चय के संयोजन को "मापनी," "परीक्षण," या "माप" के रूप में जाना जाता है।

9.2.1 मनोवैज्ञानिक परीक्षण का उद्देश्य

चाहे शिक्षा या मनोविज्ञान में, एक परीक्षण के दो उद्देश्य हैं -

- विशेषताओं या विशेषता के दो या अधिक पहलुओं या चर पर एक ही व्यक्ति की तुलना करने का प्रयास।
- एक आम विशेषता के आधार पर दो व्यक्तियों के बीच की तुलना। यह परीक्षण या तो गुणात्मक या मात्रात्मक हो सकता है।

9.3 वैधता

सांख्यिकीय निष्कर्षों के विवरण से यह स्पष्ट है कि सभी परीक्षणों में वैधता की समान मात्रा नहीं होती है, यह पूरी तरह से चर्चा की सीमा पर निर्भर करता है; परीक्षण के परिणाम के आधार पर विस्तार से निर्णय के अपने मानदंडों के साथ उद्देश्य है। उदाहरण के लिए, बुद्धि परीक्षणों की वैधता केवल उन परीक्षणों के लिए जिम्मेदार ठहराया जा सकता है जो वास्तव मंत व्यक्ति के बुद्धि स्तर के परीक्षण में सफल होते हैं। एक परीक्षण केवल उस मात्रा तक मान्य के रूप में स्वीकार किया जा सकता है जिसमें वह प्रतिभागी के उल्लिखित आयाम को सही ढंग से समझ सकता है, जिसे वह मापने का दावा करता है। इस तरह, एक परीक्षण की वैधता वह गुण है जिसके आधार पर निर्णयों की शुद्धता या गलत होने का मूल्यांकन किया जाता है। उदाहरण के लिए, रुचि परीक्षणों की वैधता बुद्धि परीक्षणों के मामले से कम है। यहाँ थोड़ी कठिनाई है। एक क्षण के लिए मान लीजिए, कि कुछ छात्रों की बुद्धि को एक विशेष विधि द्वारा मापा गया था। अब परीक्षण की वैधता इस बात पर निर्भर करेगी कि छात्रों ने परीक्षण किया, वास्तव में, उनके पास वह बुद्धिमत्ता है जिसके पास उन्हें रखने का संकेत दिया गया है। यहां जो समस्या उत्पन्न होती है, वह यह है कि कोई यह कैसे पता लगा सकता है कि छात्र उपरोक्त परीक्षा द्वारा बताई गई बुद्धिमत्ता को धारण करते हैं या नहीं। जाहिर है, सामान्य रूप से प्रश्न या परीक्षणों में विशेष परीक्षण की वैधता पर निर्णय लेने के लिए कुछ स्वतंत्र मानदंड होना चाहिए। इस स्थिति में,

छात्रों के बुद्धि स्तर पर, परीक्षा परिणाम, परीक्षण की वैधता को मापने का आधार हो सकता है। सामान्यतया, यह कहा जा सकता है कि यदि किसी परीक्षा में प्राप्त अंकों और परीक्षा के परिणाम के बीच संबंध है, तो परीक्षा वैध है।

9.3.1 वैधता के प्रकार

लेकिन जैसा कि पूर्वगामी विवरण से स्पष्ट है, वैधता एक सापेक्ष शब्द है, क्योंकि किसी भी परीक्षण में पूरी वैधता नहीं हो सकती है। इसलिए, जब भी किसी विशेष परीक्षण को वैध करार दिया जाता है, या जब भी किसी परीक्षण की वैधता की कमी पर सवाल उठता है, तो उस अर्थ को इंगित करना आवश्यक है जिसमें इसे वैध या अमान्य माना जाता है।

जाहिर है, वैधता कई प्रकार की होती है। मनोवैज्ञानिकों ने निम्नलिखित प्रकार की वैधता को स्वीकार किया हैः

1) प्रत्यक्ष या मुख वैधताः यह मुख्य रूप से परीक्षण के रूप पर केंद्रित है। ऐसी वैधता को केवल उस परीक्षण के लिए जिम्मेदार ठहराया जाता है जो एक वस्तु या विषय प्रदान करता है जो मान्य प्रतीत होता है।

2) अंतर्विषय वैधताः एक अन्य प्रकार की वैधता अंतर्विषय वैधता है जिसमें अंतर्विषय की वैधता परीक्षण की वैधता का आधार बनती है। किसी विशेष परीक्षण में इस तरह की वैधता प्राप्त करने के लिए, यह अनिवार्य हो जाता है कि, परीक्षण के पद उस उद्देश्य को प्राप्त करें जिसके लिए वे मूल रूप से रचित किए गए हैं। उदाहरण के लिए, एक बुद्धि परीक्षण के मामले में अंतर्विषय वैधता केवल बुद्धिमता से संबंधित सभी कारकों की खोज करने में सफल होने की स्थिति में जिम्मेदार होगी।

3) कारक वैधताः यह परीक्षण में कारकों की वैधता को शामिल करने के लिए और यह परखने के लिए कि क्या परीक्षण में तथ्यात्मक वैधता है, यह कारक विश्लेषण की विधि द्वारा जांच की जाती है, और इस परिणाम और परीक्षणों के स्पष्ट कारक परिणाम के बीच एक संबंध स्थापित होता है।

4) भविष्यवाची वैधताः यह वैधता का सबसे लोकप्रिय रूप है। इसमें, परिणाम एक विशेष मानदंड के आधार पर प्राप्त किए जाते हैं, और प्राप्तांक और मानदंड के बीच संबंध स्थापित किया जाता है। इसमें एक कसौटी के चुनाव के लिए बहुत देखभाल और ध्यान की आवश्यकता होती है। प्राप्तांक और मानदंड के बीच इस सहसंबंध द्वारा प्राप्त गुणांक को वैधता गुणांक कहा जाता है। वैधता गुणांक 0.5 और 0.8 के बीच भिन्न होता है। एक कम गुणांक परीक्षण को अनुपयुक्त और कम उपयोगी बनाता है, जबकि एक उच्च गुणांक सामान्य रूप से प्राप्त नहीं होता है।

5) समवर्ती वैधताः यह भविष्यवाणी वैधता से मिलता-जुलता है, क्योंकि, परीक्षण और कुछ निश्चित मानक के बीच संबंध स्थापित करता है। लेकिन, इन सामान्य विशेषताओं के बावजूद, कुछ निश्चित रूपांतर भी हैं।

विभिन्न प्रकार की वैधता के उपरोक्त विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि वैधता एक विशेष संदर्भ में, या दूसरे शब्दों में, प्रत्येक परीक्षण किसी विशेष उद्देश्य के लिए और

व्यक्तियों में एक विशिष्ट आयु वर्ग के लिए मान्य है। यह सिर्फ व्यक्तियों में और एक विशेष संदर्भ में एक विशिष्ट आयु वर्ग के लिए अमान्य हो सकता है। इसलिए, योग्यता के बिना परीक्षण के लिए वैधता का वर्णन करना पूरी तरह अनुचित और गलत है। किसी भी मूल्य या अर्थ की भावना के लिए, यह संदर्भ और शर्तों को लागू करना आवश्यक है जिसमें यह लागू है।

9.4 विश्वसनीयता

वैधता के अलावा, यह आवश्यक है कि हर परीक्षा में विश्वसनीयता का एक निश्चित तत्व हो। यह केवल तब है कि परीक्षण के निष्कर्ष को विश्वसनीय और विश्वास के योग्य माना जा सकता है। यह शब्द मूल रूप से उस सीमा को संदर्भित करता है, जिस पर एक परीक्षण पर भरोसा किया जा सकता है, अर्थात यह लगातार अंतराल/समय अंतराल के बाद एक ही समूह पर परीक्षण किए जाने पर भी स्कोर में निरंतरता/सततता देता है।

एक परीक्षण की विश्वसनीयता परीक्षण की गुणवत्ता को संदर्भित करती है जो माप के लिए आत्मविश्वास और विश्वास को प्रेरित कर सकती है। और इस गुणवत्ता को केवल उस परीक्षण के लिए जिम्मेदार ठहराया जा सकता है, जो हर बार उसी स्कोर को प्रदान करता है जो उसी व्यक्ति पर किया जाता है। अब, यदि कोई बुद्धि परीक्षण एक समय में एक व्यक्ति के लिए एक अंक प्राप्त करता है, और दूसरा यदि इसे एक ही व्यक्ति के लिए एक अलग समय पर लागू किया जाता है, तो यह केवल बहुत स्पष्ट है कि इस तरह के परीक्षण को विश्वसनीय नहीं माना जा सकता है और परीक्षण की विश्वसनीयता उसके किसी एक भाग में नहीं, बल्कि उसकी पूर्णता या पूर्णता में रहता है। इसकी विश्वसनीयता काफी कमजोर हो जाएगी और कम हो जाएगी अगर इसका एक हिस्सा भी किसी तरह से घायल हो जाए। इसलिए, यह आवश्यक है कि परीक्षण के आंतरिक भागों में आंतरिक स्थिरता और एकरूपता हो। यह केवल इस तरह के विश्वसनीय परीक्षण के आधार पर है कि मार्गदर्शन दिया जा सकता है।

9.4.1 विश्वसनीयता मापन

विश्वसनीयता को निम्नलिखित चार तरीकों से मापा जा सकता हैः

1) परीक्षण-पुनर्परीक्षण विधिः विश्वसनीयता प्राप्त करने का एक तरीका यह है कि दो अलग-अलग अवसरों पर एक ही व्यक्ति के एक ही समूह का एक ही टेस्ट किया जाए और प्राप्त अंकों या परिणामों का परीक्षण किया जाए। व्यक्तियों के एक समूह को बिनेट बुद्धि परीक्षण के अधीन किया जा सकता है। फिर बाद में व्यक्तियों के एक ही समूह पर फिर से बिनेट बुद्धि परीक्षण किया जा सकता है। यदि प्रत्येक मामले में प्राप्त परिणाम टैली नहीं होते हैं, तो परीक्षणों को विश्वसनीय नहीं माना जा सकता है।

2) समानांतर रूप विधिः किसी विशेष विधि की विश्वसनीयता को पहचानने का एक और तरीका यह है कि एक विधि को उसी तरह तैयार किया जाए जैसा कि न्यायाधीश और परीक्षित किया जाता है। अब एक ही समूह को मूल और फिर संशोधित या समानांतर तरीकों के माध्यम से जांच की जा सकती है। अंत में, परीक्षण की विश्वसनीयता को आंकने के लिए दोनों के परिणामों की तुलना की

जा सकती है। गुल्लीकसेन ने सुझाव दिया है कि अधिक शुद्धता के लिए एक से अधिक समानांतर विधि तैयार की जानी चाहिए।

3) अर्ध-विन्यास विधिः परीक्षण की विश्वसनीयता को परीक्षण के घटकों को सम और विषम पदों में विभाजित करके भी आंका जा सकता है, जिसके परिणाम व्यक्तिगत रूप से प्राप्त किए जा सकते हैं। अब परीक्षण की विश्वसनीयता दिखाने के लिए परिणामों की तुलना की जा सकती है।

4) अन्तः एकांश संगतिः विश्वसनीयता को मापने के इस तरीके में एक समय में केवल एक ही विधि लागू की जाती है। परीक्षण में प्रत्येक विशिष्ट वस्तु के लिए प्राप्त अंकों के बीच आपसी संबंध मनाया जाता है। साथ ही एक विशिष्ट प्रश्न के लिए प्राप्त अंकों और पूरे परीक्षण के लिए प्राप्त अंकों के बीच के संबंध का भी पता लगाया जाता है। विश्वसनीयता को मापने के इस तरीके में काफी सांख्यिकीय कौशल शामिल हैं। सहसंबंध में, मनोवैज्ञानिक कॉडर और रिचर्डसन ने इस पद्धति में आवेदन के लिए कुछ सूत्र तैयार किए हैं।

जैसाकि पहले संकेत दिया गया है, विश्वसनीयता के निहितार्थ और अर्थ भी विश्वसनीयता को पहचानने की विधि को बदलते हैं। इसलिए, यह टिप्पणी करना पर्याप्त नहीं है कि एक विशेष परीक्षण विश्वसनीय है। यह भी उतना ही आवश्यक है कि जिस अर्थ में विश्वसनीयता को आंका जाता है, उसका उल्लेख भी किया जाना चाहिए, या दूसरे शब्दों में उल्लेख किया जाना चाहिए जिस विधि से इसकी विश्वसनीयता स्थापित की गई है।

मनोवैज्ञानिक परीक्षणों की विश्वसनीयता को निर्धारित करने के उपर्युक्त तरीकों में से, तीसरा सबसे प्रचलित और उपयोगी है, क्योंकि यह सबसे आसान है। इस पद्धति में, एक से अधिक व्यक्तियों के एक ही समूह को इकट्ठा करने की आवश्यकता को कम किया जाता है। विश्वसनीयता को विश्वसनीयता के गुणांक से जाना जाता है और इस गुणांक को विश्वसनीयता गुणांक के रूप में जाना जाता है।

इस तरीके से, विश्वसनीयता और वैधता दोनों परीक्षण के महत्वपूर्ण गुण हैं। वैधता परीक्षण के पैमाने या संरचना से संबंधित है जबकि विश्वसनीयता इसकी लागत की क्षमता का एक गुण है।

स्व-मूल्यांकन प्रश्न 1

निम्नलिखित का वर्णन दो-तीन पंक्तियों में करें:

1) वैधता

....

....

....

2) विश्वसनीयता

....

....

....

....

....

3) मनोवैज्ञानिक परीक्षण

....

....

....

....

....

4) अंतर्विषय वैधता

....

....

....

....

....

9.5 मानक

मानक आम तौर पर व्यक्तियों के एक निश्चित समूह के लिए विशिष्ट प्रदर्शन स्तर को संदर्भित करता है। केवल मूल अंक के साथ कोई भी मनोवैज्ञानिक परीक्षण अर्थहीन है जब तक कि इसे आगे व्याख्या करने के लिए अतिरिक्त आंकड़ों द्वारा पूरक नहीं किया जाता है। इसलिए, एक मनोवैज्ञानिक परीक्षण का संचयी कुल आम तौर पर मानकीकृत प्रतिदर्श के स्कोर को प्रदर्शित करने वाले मानदंडों के संदर्भ में समझा जाता है। परीक्षण में विशिष्ट समूह के व्यक्तियों के प्रदर्शन को स्थापित करके सामान्य रूप से प्रदर्शित किया जाता है। मानक प्रतिदर्श के संबंध में किसी भी विषय (व्यक्ति की) स्थिति को सटीक रूप से निर्धारित करने के लिए, मूल अंक को एक सापेक्ष माप में बदल दिया जाता है। इस व्युत्पन्न स्कोर के दो उद्देश्य हैं:

1) वे मानक प्रतिदर्श के संबंध में खड़े व्यक्तियों को एक संकेत प्रदान करते हैं और प्रदर्शन का मूल्यांकन करने में मदद करते हैं।

2) उन उपायों को देने के लिए जिनकी तुलना की जा सकती है और विभिन्न परीक्षणों पर व्यक्तियों के प्रदर्शन को देखने की अनुमति देता है।

9.5.1 मानक के प्रकार

मौलिक रूप से, मानक को दो तरीकों से व्यक्त किया जाता है, विकास मानक और विदित समूह मानक

1) विकासात्मक मानक :

ये एक व्यक्ति की प्रगति के लिए सामान्य विकासात्मक पथ को दर्शाते हैं। वे विवरण प्रदान करने में बहुत उपयोगी हो सकते हैं, लेकिन सटीक सांख्यिकीय

उद्देश्य के लिए अच्छी तरह से अनुकूल नहीं हैं। विकासात्मक मानकों को मानसिक आयु मानक, दर्जा समकक्ष मानक और क्रमिक मपानी मानक के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।

2) विदित-समूह मानकः -

इस प्रकार के मानक का उपयोग किसी व्यक्ति के प्रदर्शन से सबसे करीबी संबंधित समूहों के प्रदर्शन की तुलना के लिए किया जाता है। वे एक स्पष्ट और अच्छी तरह से परिभाषित मात्रात्मक अर्थ ले जाते हैं जिसे सभी सांख्यिकीय विश्लेषण पर लागू किया जा सकता है।

अ) प्रतिशत (पी (एन) और पीआर) : वे एक मनानिकृत प्रतिदर्श में लोगों के प्रतिशत का उल्लेख करते हैं जो एक निश्चित समुचित प्राप्तांक से नीचे हैं। वे प्रतिदर्श के संबंध में एक व्यक्ति की स्थिति दर्शाते हैं। यहां गिनती नीचे से शुरू होती है, इसलिए प्रतिशत जितना बेहतर रैंक होगा। उदाहरण के लिए यदि कोई व्यक्ति किसी प्रतियोगी परीक्षा में 97 प्रतिशत अंक प्राप्त करता है, तो इसका मतलब है कि 97 प्रतिशत प्रतिभागियों ने उससे कम अंक प्राप्त किए हैं।

ब) प्रामाणिक प्राप्तांक : यह वितरण के मानक विचलन के रूप में दर्शाए गए व्यक्तियों के प्राप्तांक और माध्य के बीच की खाई को दर्शाता है। मूल प्राप्तांक के रैखिक या गैर-रेखीय परिवर्तन द्वारा प्राप्त किया जा सकता है। उन्हें टी और जेड प्राप्तांक के रूप में भी जाना जाता है।

स) आयु मानक : इसे प्राप्त करने के लिए, हम एक मानक प्रतिदर्श के अंदर सामान्य आयु वर्ग में सभी से एकत्रित कच्चे माध्य को लेते हैं। इसलिए, 15 वर्ष की आयु के छात्रों के औसत मूल अंक द्वारा 15 वर्ष के मानक का प्रतिनिधित्व किया जाएगा।

द) श्रेणी मानक : इसकी गणना एक विशिष्ट श्रेणी में छात्रों द्वारा अर्जित माध्य पंक्ति प्राप्तांक को खोजने के द्वारा की जाती है।

9.6 परिक्षण निर्माण

एक शक्तिशाली, रचनात्मक और प्रासंगिक प्रश्नावली/अनुसूची का निर्माण करते समय नीचे दिए गए बिंदुओं पर ध्यान दिया जाना चाहिएः

- शोधकर्ता को पहले उस समस्या को परिभाषित करना चाहिए जिसे वह जांचना चाहता है क्योंकि यह प्रश्नावली की नींव रखेगा। परियोजना की प्रगति के रूप में सामने आने वाली शोध समस्या के विभिन्न पहलुओं के बारे में पूरी स्पष्टता होनी चाहिए।

- प्रश्नों का सही सूत्रीकरण शोधकर्ता की जानकारी, विश्लेषण के उद्देश्य और अनुसूची/प्रश्नावली के उत्तरदाताओं पर निर्भर करता है। शोधकर्ता द्वारा ओपन एंडेड या क्लोज एंडेड प्रश्नों का उपयोग करना चाहिए या नहीं। उन्हें सरल बनाया जाना चाहिए और इस तरह के दृष्टिकोण के साथ बनाया जाना चाहिए कि वे एक गणना सारणीयन योजना का एक उद्देश्य हिस्सा होंगे।

- एक शोधकर्ता को उस अनुक्रम के बारे में पर्याप्त विचार देते हुए अनुसूची का एक मोटा मसौदा तैयार करना होगा जिसमें वह प्रश्नों को रखना चाहता है। इस तरह के प्रश्नावली के पिछले उदाहरण भी इस स्तर पर देखे जा सकते हैं।

- डिफ़ॉल्ट रूप से एक शोधकर्ता को फिर से जाँच करना चाहिए और यदि आवश्यक हो तो उसी में सुधार करने के लिए किसी न किसी मसौदे में बदलाव करें। तकनीकी विसंगतियों की विस्तार से जांच की जानी चाहिए और उसके अनुसार बदलाव किया जाना चाहिए।

- पायलट अध्ययन के माध्यम से पूर्व परीक्षण किया जाना चाहिए और यदि आवश्यक हो तो प्रश्नावली में परिवर्तन किए जाने चाहिए।

- प्रश्न स्पष्ट रूप से उल्लिखित प्रश्नावली को भरने के लिए दिशाओं को समझने में आसान होना चाहिए; यह किसी भी भ्रम से बचने के लिए किया जाना चाहिए।

एक उपकरण को विकसित करने का प्राथमिक उद्देश्य आंकड़ों का एक समूह प्राप्त करना है जो सटीक, भरोसेमंद और प्रामाणिक है ताकि वर्तमान स्थिति को सही ढंग से मापन करने में शोधकर्ता को सक्षम किया जा सके और निष्कर्ष तक पहुंच सके जो निष्पादन योग्य सुझाव प्रदान कर सकते हैं। लेकिन, कोई भी उपकरण बिल्कुल सटीक और वैध नहीं है, इस प्रकार, यह एक घोषणा करनी चाहिए जिसमें स्पष्ट रूप से इसकी विश्वसनीयता और वैधता का उल्लेख है। आगे, हम चर्चा करेंगे कि वैधता और विश्वसनीयता का अनुमान कैसे लगाया जाए।

9.6.1 मनोवैज्ञानिक परीक्षणों का मानकीकरण

मानकीकरण उन प्रक्रियाओं और प्रक्रियाओं की स्थिरता को संदर्भित करता है जो किसी परीक्षण के संचालन और अंकन के लिए उपयोग किए जाते हैं। विभिन्न व्यक्तियों के अंक की तुलना करने के लिए परिस्थितियाँ समान होनी चाहिए।

एक नए कदम के मामले में मानकीकरण में पहला और बड़ा कदम निर्देश तैयार कर रहा है। इसमें उपयोग की जाने वाली सामग्रियों के प्रकार, मौखिक निर्देश, लिया जाने वाला समय, परीक्षार्थियों द्वारा प्रश्नों को संभालने का तरीका और परीक्षण वातावरण के अन्य सभी मिनट विवरण शामिल हैं।

मानक स्थापित करना भी मानकीकरण के लिए एक महत्वपूर्ण कदम है। सामान्य औसत प्रदर्शन को संदर्भित करता है। एक परीक्षण को मानकीकृत करने के लिए, हम इसे उस व्यक्ति के एक बड़े, प्रतिनिधि प्रतिदर्श के लिए प्रशासित करते हैं, जिसके लिए इसे रचित किया गया था। उपरोक्त समूह मानक निर्धारित करता है और इसे मानकीकरण नमूना कहा जाता है।

व्यक्तित्व परीक्षणों के लिए मानक उसी तरह निर्धारित किए जाते हैं जैसे कि योग्यता परीक्षण के लिए निर्धारित होते हैं। दोनों के लिए, मानक औसत व्यक्तियों के प्रदर्शन को संदर्भित करेगा।

परीक्षण का निर्माण और प्रशासन करने के लिए, मानकीकरण बहुत महत्वपूर्ण है। परीक्षण किए जाने वाले लोगों की एक बड़ी संख्या का परीक्षण किया जाता है (शर्तों और दिशानिर्देशों को समान होने की आवश्यकता होती है)। जिसके बाद प्राप्तांक रैंक,

जेड-स्कोर, टी-स्कोर और स्टैनिन आदि का उपयोग करके स्कोर को संशोधित किया जाता है। इस संशोधित स्कोर से एक परीक्षण का मानकीकरण स्थापित किया जा सकता है। इसलिए, "मानकीकरण यह सुनिश्चित करने की एक प्रक्रिया है कि एक परीक्षण मानकीकृत है, (ओसाडेबे, 2001)"। "इसे तकनीकी मानक के विकास और कार्यान्वयन की प्रक्रिया के रूप में भी परिभाषित किया जा सकता है, (विकिपीडिया, 2013)"। "जब एक परीक्षण मानकीकृत होता है तो बहुत सारे फायदे होते हैं। एक मानक परीक्षण आमतौर पर विशेषज्ञों द्वारा निर्मित किया जाता है और यह शिक्षक द्वारा किए गए परीक्षण से बेहतर है। तब मानकीकृत परीक्षण अत्यधिक वैध, विश्वसनीय और पेरेंटाइल रैंक, जेड-स्कोर, टी-स्कोर के साथ सामान्यीकृत होता है, जो आयु के मानक, सेक्स मानक, स्थान मानक और स्कूल-प्रकार के मानकों का उत्पादन करता है। आम तौर पर, एक मानकीकृत परीक्षण का उपयोग एक ही मानक समूह में छात्रों का मूल्यांकन और तुलना करने के लिए किया जा सकता है। विशिष्ट शब्दों में, यह बताया गया था कि तुलनात्मक कार्य मानकीकृत परीक्षण की प्राथमिक भूमिका है, (Nworgu; 2003; थार्नडाइक एवं हेगन, 1977) "।

मानकीकरण के लिए सामान्य प्रक्रिया में निम्नलिखित शामिल हैः

1) एक शांत, नीरव और अशांति मुक्त परिस्थिति
2) लिखित निर्देश, और
3) आवश्यक उत्तेजना का प्रावधान।

"सभी परीक्षक मानक आंकड़े एकत्र करने की प्रक्रिया के दौरान इस तरह के तरीकों और प्रक्रियाओं का उपयोग करते हैं, और ऐसी प्रक्रियाओं को सामान्य रूप से किसी अन्य क्रियान्वयन में उपयोग किया जाना चाहिए, जो व्यक्ति के मूल्यांकन के लिए मानक आंकड़े के आवेदन को सक्षम करता है (लेज़क एवं अन्य, 2012)"।

9.6.2 मानकीकृत परीक्षण का वर्गीकरण

सामान्य-संदर्भित परीक्षणः इसका उपयोग परिणाम या प्रदर्शन को मापने के लिए किया जाता है जो अन्य सभी व्यक्तियों को एक ही परीक्षा में दिया जाता है। इसका उपयोग किसी व्यक्ति की तुलना दूसरों से करने के लिए किया जा सकता है।

मानक संदर्भित परीक्षणः इसका उपयोग किसी निश्चित विषय के वास्तविक ज्ञान को मापने के लिए किया जाता है।

उदाहरण के लिएः भूगोल प्रश्नोत्तरी में बहुविकल्पीय प्रश्न।

9.6.3 मानकीकृत परीक्षण के निर्माण के लिए कदम

एक सावधानीपूर्वक निर्मित परीक्षण जहां अंकन, क्रियान्वयन और परिणाम की व्याख्या एक समान प्रक्रिया का अनुसरण करती है, इसे मानकीकृत परीक्षण कहा जा सकता है।

चरण -

1) परीक्षण के लिए योजना।
2) परीक्षण के लिए तैयार करें।

3) परीक्षण का परीक्षण।

4) विश्वसनीयता और परीक्षण की वैधता।

5) परीक्षण के लिए मानदंड तैयार करें।

6) परीक्षण का नियमावली तैयार करना और परीक्षण को पुनः प्रस्तुत करना।

1) नियोजन

एक मानकीकृत परीक्षा तैयार करने के लिए एक बहुत व्यवस्थित योजना की आवश्यकता है। इसके उद्देश्यों को सावधानीपूर्वक परिभाषित किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए छोटी/लंबी/बहुत छोटी उत्तरों का उपयोग करके या कई प्रकार के प्रश्नों आदि का उपयोग करके सामग्री का प्रकार निर्धारित किया जाना चाहिए। प्रतिदर्श लेने के लिए उपयोग किए जाने वाले तरीके के लिए एक खाका तैयार होना चाहिए, जिससे प्रारंभिक और अंतिम क्रियान्वयन के लिए आवश्यक आवश्यकताएं पूरी हो सकें। परीक्षण पूरा करने के लिए समय की अवधि और प्रश्नों की संख्या को तय की जानी चाहिए। परीक्षण के क्रियान्वयन और अंकन के लिए विस्तृत और सटीक निर्देश दिए जाने चाहिए।

2) परीक्षण के एकांश लिखना

इसके लिए बहुत रचनात्मकता की आवश्यकता होती है और यह वस्तु लेखक की कल्पना, विशेषज्ञता, ज्ञान और कल्पना पर निर्भर है। इसकी आवश्यकताएं हैं :

- विषय की गहराई से जानकारी
- परीक्षण किए जाने वाले व्यक्तियों की योग्यता और क्षमता के बारे में जागरूकता।
- लेखन में भ्रम से बचने के लिए बड़ी शब्दावली। हर किसी को समझने के लिए शब्द सरल और वर्णनात्मक होने चाहिए।
- एक परीक्षण में एकांश की सभा और व्यवस्था उचित होनी चाहिए, आमतौर पर कठिनाई के आरोही क्रम में की जाती है।
- उद्देश्य के विस्तृत निर्देश, समय सीमा और उत्तर रिकॉर्ड करने के चरण दिए जाने चाहिए।
- विषय और भाषा की त्रुटियों के लिए विशेषज्ञों से सहायता लेनी चाहिए।

3) प्रारंभिक क्रियान्वयन

विशेषज्ञों की सलाह के अनुसार वस्तुओं को संशोधित करने के बाद परीक्षण को प्रयोगात्मक आधार पर आज़माया जा सकता है, यह एकांश की किसी भी अपर्याप्तता या कमजोरी को कम करने के लिए किया जाता है। यह अस्पष्ट वस्तुओं, कई विकल्पों के सवालों में अप्रासंगिक विकल्पों पर प्रकाश डालता है, ऐसे एकांश जो बहुत कठिन या आसान हैं। परीक्षण की समय अवधि और अंतिम परीक्षण में रखी जाने वाली वस्तुओं की संख्या का भी पता लगाया जा सकता है, यह निर्देशों में दोहराव और अस्पष्टता से बचा जाता है।

क्रियान्वयन तीन चरणों में किया जाता है

अ) **प्रारंभिक क्रियान्वयन -** यह व्यक्तिगत रूप से किया जाता है और यह भाषाई कठिनाई और वस्तुओं की अस्पष्टता को सुधारने और संशोधित करने में मदद करता है। यह लगभग सौ लोगों को प्रशासित किया जाता है और मदों की कार्यशीलता को देखने के बाद संशोधन किया जाता है।

ब) **ख़ास क्रियान्वयन -** यह लगभग चार सौ लोगों को दिया जाता है जिसमें नमूना परीक्षण के अंतिम इच्छित प्रतिभागियों के समान रखा जाता है। यह परीक्षण खराब वस्तुओं को समाप्त करने और अच्छी वस्तुओं को चुनने और दो गतिविधियों को शामिल करने के लिए किया जाता है -

- एकांक-विश्लेषण - परीक्षण की कठिनाई प्रत्येक एकांक के साथ मध्यम होनी चाहिए जो उच्च और निम्न प्राप्तकर्ताओं के बीच वैधता का भेदभाव करती है। एकांक-विश्लेषण एक एकांक की गुणवत्ता का न्याय करने की प्रक्रिया है।
- बाद-का एकांक विश्लेषण, अंतिम परीक्षण अच्छी वस्तुओं को बनाए रखने से बनता है, जिनमें संतुलित स्तर की कठिनाई और संतोषजनक भेदभाव होता है। खाके का उपयोग इकाइयों की संख्या के चयन में मार्गदर्शन करने और फिर उन्हें कठिनाई के अनुसार व्यवस्थित करने के लिए किया जाता है। समय सीमा निर्धारित है।

स) अंतिम कोशिश - विश्वसनीयता और वैधता का अनुमान लगाने के लिए इसे एक बड़े नमूने पर प्रशासित किया जाता है। यह परीक्षण की प्रभावशीलता के लिए एक संकेत प्रदान करता है जब इच्छित नमूना इसके अधीन होता है।

4) परीक्षण की विश्वसनीयता और वैधता

जब अंत में परीक्षण किया जाता है, तो अंतिम परीक्षण फिर से एक नए नमूने पर प्रशासित किया जाता है ताकि विश्वसनीयता गुणांक की गणना की जा सके। इस बार भी प्रतिदर्श 100 से कम नहीं होना चाहिए। परीक्षण-प्रतिशोध विधि, विभक्तार्द्ध विधि और समकक्ष-सुधार विधि के माध्यम से गणना की जाती है। विश्वसनीयता परीक्षण स्कोर की स्थिरता को दर्शाती है।

वैधता से तात्पर्य है कि परीक्षण क्या मापता है और कितनी अच्छी तरह मापता है। यदि कोई परीक्षण किसी ऐसे गुण को मापता है जिसे वह अच्छी तरह से मापना चाहता है तो परीक्षण को वैध कहा जा सकता है। यह कुछ बाहरी स्वतंत्र मानदंडों के साथ परीक्षण का सहसंबंध है।

5) अंतिम परीक्षण के मानक

परिक्षण निर्माणकर्ता परीक्षण के मानक को भी तैयार करता है। मानक को औसत प्रदर्शन के रूप में परिभाषित किया गया है। वे परीक्षण के लिए प्राप्त अंकों की सार्थक व्याख्या करने के लिए तैयार हैं। परीक्षण पर प्राप्त स्कोर खुद को मापी जा रही क्षमता या विशेषता के बारे में कोई मतलब नहीं है। लेकिन जब इन

मानको की तुलना की जाती है, तो एक सार्थक निष्कर्ष तुरंत निकाला जा सकता है।

मानक आयु मानक, श्रेणी मानक आदि हो सकते हैं। सभी परीक्षणों के लिए समान मानको का उपयोग नहीं किया जा सकता है।

6) नियमावली तैयार करना और परीक्षण का पुनरुत्पादन करना

नियमावली को अंतिम चरण के रूप में तैयार किया जाता है और परीक्षण मानको और संदर्भों के मानस-मिति संबंधी गुणों को रिपोर्ट किया जाता है। यह अपनी अवधि के साथ परीक्षण को संचालित करने के लिए प्रक्रिया को विस्तार से प्रदान करता है और अंकन तकनीक में परीक्षण के लिए सभी निर्देश भी होते हैं।

स्व-मूल्यांकन प्रश्न 2

निम्नलिखित रिक्त स्थान भरें:

1) नमूने के लिए उपयोग की जाने वाली विधि के निर्देशों के साथ एक खाका तैयार होना चाहिए, जिससे प्रारंभिक और अंतिम क्रियान्वयन के लिए आवश्यक आवश्यकताएं पूरी हो सकें।

2) .... व्यक्ति के प्राप्तांक और वितरण के मानक विचलन के रूप में दर्शाए गए माध्य के बीच की खाई को दर्शाता है।

3) .... व्यक्तियों के एक निश्चित समूह के लिए विशिष्ट प्रदर्शन स्तर को दर्शाता है।

4) .... की गणना एक विशिष्ट श्रेणी में छात्रों द्वारा अर्जित औसत पंक्ति प्राप्तांक को खोजने के द्वारा की जाती है।

9.7 सारांश

यह उपरोक्त चर्चा से अभिव्यक्त किया जा सकता है कि मनोवैज्ञानिक परीक्षणों को एक मानकीकृत तरीके से तैयार करने की आवश्यकता है। किसी भी परीक्षा को एक मानकीकृत कहा जा सकता है, अगर यह विश्वसनीय, मान्य है और इसमें मानकीकृत मानक हैं। विभिन्न प्रकार की विश्वसनीयता और विश्वसनीयता को मापने के तरीकों पर भी इकाई में चर्चा की गई। इकाई के अंत में, आपको मानकीकृत परीक्षण के निर्माण के विभिन्न चरणों के बारे में भी बताया गया।

9.8 प्रमुख शब्द

वैधता : यह उस मात्रा को संदर्भित करता है जिसके लिए यह सही ढंग से उल्लेखित आयाम को माप सकता है प्रतिभागी, जो इसे मापने का दावा करता है।

विश्वसनीयता : इसका तात्पर्य प्राप्तांक में स्थिरता से है, भले ही इसे उसी समूह पर परीक्षण किया गया हो लगातार अंतराल/समय अंतराल।

मनोवैज्ञानिक परीक्षण : यह एक आत्म-रिपोर्ट अध्ययन को संदर्भित करता है जहां उत्तर मापा जाता है और कुल प्राप्तांक पाने के लिए संयुक्त।

एक मनोवैज्ञानिक परीक्षण : मानक एक के लिए विशिष्ट प्रदर्शन स्तर को संदर्भित करता है व्यक्तियों के कुछ समूह।

9.9 स्व-मूल्यांकन प्रश्नों के उत्तर

स्व-मूल्यांकन प्रश्न 1

1) यह उस मात्रा को संदर्भित करता है जिससे वह प्रतिभागी के उल्लिखित आयाम को सही ढंग से समझ सके, जिसे वह मापने का दावा करता है।
2) यह प्राप्तांक में निरंतरता को संदर्भित करता है भले ही यह लगातार अंतराल/समय अंतराल के बाद एक ही समूह पर परीक्षण किया गया हो।
3) यह एक आत्म-रिपोर्ट अध्ययन को संदर्भित करता है जहां कुल अंक प्राप्त करने के लिए उत्तरों को मापा जाता है और संयुक्त किया जाता है।

स्व-मूल्यांकन प्रश्न 2

1) योजना
2) मानक प्राप्तांक
3) सामान्य
4) श्रेणी मानक

9.10 संदर्भ

A. Anastasi, - Urbina, S. (2007), Psychological Testing (7th Ed.) (New Delhi : Pearson Education Inc. by (Darling Kindersley (India) Pvt. Ltd.,), 98.

A. Anastasi, (1970), Psychological Testing, (London : The Macmillan Co., Collier Mac Millan), 135.

Cronbach LJ (1960). Essentials of psychological testing. 2nd. Oxford, England: Harper.

Groth-Marnat G. (2009). Handbook of psychological assessment. Hoboken, NJ: John Wiley - Sons.

J. H. E. Garrelt, (1985), Statistics in Psychology and Education; Vakils, (Bombay : Feffer and Simons Pvt. Ltd.), 354.

P. J. A. Rulon, (1939), Simplified procedure for determaining the realibility of a test by splithalves theory, Edu. Pr. 9, 99-103

Panda,A. 'Statistics in Psychology and Education', 325-334.

R. L. Ebel, (1966). Measuring Educational Achievement, (New Delhi : Prentic Hall of India Pvt. Ltd.), 380. Singh ,A.K. (2011) : Tests, Measurements and Research Methods in Behavioural Sciences , Bharati Bhawan, 22-24.

9.11 इकाई अंत प्रश्न

1) मनोवैज्ञानिक परीक्षण क्या है? इसका उद्देश्य समझाइए।
2) परीक्षण निर्माण के चरणों को लिखें।
3) अवधारणा और विश्वसनीयता को मापने के तरीके बताएं।
4) विभिन्न प्रकार की वैधता का वर्णन करें।
5) मानको की अवधारणा और प्रकारों की व्याख्या करें?

ignou THE PEOPLE'S UNIVERSITY

इकाई 10 शोध प्रस्ताव की तैयारी और शोध विवरण का लेखन*

संरचना

10.0 उद्देश्य
10.1 परिचय
10.2 शोध का अर्थ और उसकी अवधारणा
10.2.1 मनोवैज्ञानिक शोध का उद्देश्य
10.3 एक शोध प्रस्ताव की तैयारी
10.4 शोध विवरणः परिचय, परिभाषा और विवरण प्रारूप
10.4.1 शोध विवरण के लिए प्रारूप या संरचना
10.5 विवरण लेखन का महत्व
10.6 शोध विवरण लेखन हेतु सावधानियाँ
10.6.1 विवरण लिखने के दौरान याद रखने वाली युक्तियाँ
10.7 सारांश
10.8 प्रमुख शब्द
10.9 स्व-मूल्यांकन प्रश्नों के उत्तर
10.10 संदर्भ
10.11 इकाई अंत के प्रश्न

10.0 उद्देश्य

इस इकाई की सहायता से आप निम्न कार्य करने योग्य होंगेः

- शोध प्रस्ताव और शोध विवरण की अवधारणा को स्पष्ट करने में;
- शोध प्रस्ताव तैयार करने के अर्थ और उद्देश्य का वर्णन करने में; तथा
- मनोवैज्ञानिक शोध विवरण लिखने के चरणों को स्पष्ट करने में ।

10.1 परिचय

वर्तमान इकाई शोध प्रस्ताव, चरण और विवरण लेखन की प्रासंगिकता की अवधारणा से संबंधित है। आपको इस इकाई में शोध प्रस्ताव लिखने के चरणों के बारे में भी बताया जाएगा।

10.2 शोध का अर्थ और उसकी अवधारणा

शोध वैज्ञानिक रूप से अत्यंत सावधानी के साथ किया गया एक अध्ययन है जो एक निश्चित समस्या या मुद्दे के बारे में विस्तार से संदर्भित करता है। यह समस्या को एक

* डॉ. सारिका बूरा, मनोवैज्ञानिक, सम्भारती फाउंडेशन, नई दिल्ली

प्रश्न में परिवर्तित करने और उत्तरों को खोजने के लिए अध्ययन का संचालन करके प्राप्त किया जाता है।

चिकित्सा, सामाजिक, मनोवैज्ञानिक मुद्दों से लेकर आर्थिक, वित्तीय, इंजीनियरिंग आदि किसी भी चीज के लिए शोध किया जा सकता है। शोध शुरू करने के लिए हमारे पास सबसे पहले एक समस्या होनी चाहिए, वह समस्या एक प्रश्न को जन्म देगी। यह प्रश्न उत्तर देने योग्य होना चाहिए, उदाहरण के लिए, एक कैंसर शोधकर्ता यह सवाल पूछ रहा है कि "मैं कैंसर का इलाज कैसे कर सकता हूं?", प्रश्न उत्तर देने योग्य होना चाहिए, लेकिन यह सवाल एक अध्ययन या परीक्षण करने के लिए बहुत अस्पष्ट है, इसलिए उदाहरण के लिए "क्या कीमोथेरेपी के संपर्क में आने से कैंसर कोशिकाओं मर जाती हैं? "

एक प्रश्न की उपस्थिति एक उत्तर की तलाश करने के लिए एक निरंतर आग्रह पैदा करती है; यह स्पष्टीकरण मांगने की इच्छा पैदा करेगा और इस तरह शोध को आगे बढ़ाएगा।

10.2.1 मनोवैज्ञानिक शोध का उद्देश्य

मानव व्यवहार को समझने और सीखने की आवश्यकता मनोवैज्ञानिक शोध की ओर ले जाती है। यह लोगों की सोच, भावनाओं, व्यवहार या इन के संयोजन को शामिल कर सकता है। इसका उद्देश्य मानव व्यवहार की समझ हासिल करना है। यह शोध और इससे प्राप्त होने वाला ज्ञान वैज्ञानिकों से लेकर समाज तक पहुंचता है और इसे बदलने में मदद करता है। यह एक निरंतर चलने वाली प्रक्रिया है और प्रतिस्पर्धी शोध किए जाते हैं। उदाहरण के लिए, यदि हम अपराधियों के पुनर्वास पर शोध को देखते हैं, तो जिम्बार्डो का जेल प्रयोग है, या बच्चों की परवरिश के तरीकों पर स्पोक और बच्चों को देख सकते हैं, या मानसिक रूप से बीमार (उनमें से बहुत से) के इलाज के लिए।

अधिक सटीक होने के लिए, हम मनुष्यों के व्यवहार को मापने, वर्णन करने और वर्गीकृत करने के लिए मनोवैज्ञानिक शोध का उपयोग करते हैं। इससे सामान्य और असामान्य व्यवहार का अंतर होता है और आम तौर पर असामान्य व्यवहार पर अधिक शोध किया जाता है और इसमें अधिक दिलचस्प शोध विषय होते हैं। फिर इन्हें श्रेणियों में रखा जाता है और एक निदान प्रस्तावित किया जाता है जिसे प्रचलित विचारों, व्यवहारों और भावनाओं के समूह के रूप में वर्णित किया जा सकता है।

उदाहरण के लिए, बहुत सारे लोग अवसाद से पीड़ित हैं और शोध ने सुझाव दिया है कि व्यायाम और चिकित्सा अवसाद से जुड़ी भावनाओं (जैसे, उदासी या आत्म-मूल्य या अपराध की कमी, आदि) को कम करते हैं ।

10.3 शोध प्रस्ताव की तैयारी

एक शोध प्रस्ताव का उद्देश्य किसी विशेष समस्या पर शोध करने के महत्व और उस शोध के संचालन के लिए उपयोग किए जाने वाले तरीकों के प्रदर्शन का औचित्य देना है। अभिकल्प के लिए तत्व और शोध करने की प्रक्रिया को बेंचमार्क द्वारा शासित किया जाता है जो सबसे महत्वपूर्ण अध्ययन के विषय में मौजूद होता है जहां समस्या बस्ती है, इसलिए एक सामान्य परियोजना प्रस्ताव की तुलना में इसके दिशानिर्देश

अधिक चुनौतीपूर्ण हैं लेकिन कम पारंपरिक होते हैं। वे गहरे साहित्य समीक्षा को समाविष्ट करते हैं और शोध अध्ययन की आवश्यकता अनुसार सम्मोहक प्रमाण का भी अभिन्यास करते हैं। आगे तर्क प्रदान करने के लिए, शोध प्रस्ताव शैक्षणिक क्षेत्र की आवश्यकता के अनुरूप, इसे संचालित करने के लिए कार्यप्रणाली के बारे में विस्तार से भी बताता है और अध्ययन पूरा होने के बाद प्राप्त होने वाले अपेक्षित परिणामों की घोषणा भी करता है।

एक शोध परियोजना का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि लोग इसके महत्व के साथ-साथ शोधकर्ता की क्षमता के बारे में आश्वस्त हों। एक शोध प्रस्ताव में प्रक्रिया के सभी प्रमुख तत्व शामिल होने चाहिए और इसे पर्याप्त रूप से विस्तृत किया जाना चाहिए ताकि पाठकों द्वारा अध्ययन का आसानी से मूल्यांकन किया जा सके। शोध के क्षेत्र और कार्यप्रणाली को ध्यान में रखे बिना, प्रस्ताव को शोध के क्या, क्यों और कैसे (उद्देश्य क्या है, क्यों किया जाना चाहिए और यह कैसे किया जाना चाहिए) का जवाब देना चाहिए।

शोध प्रस्ताव तैयार करने में पर्याप्त समय और ऊर्जा दी जानी चाहिए क्योंकि यह आवेदन प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।

शोध प्रस्ताव की तैयारी के लिए छह बिन्दु हैं:

- परियोजना - किसी को आपकी परियोजना में निवेश क्यों करना चाहिए?
- व्यक्ति - आपको शोध परियोजना के लिए क्यों चुना जाना चाहिए?
- तैयारी - आपने परियोजना की तैयारी के लिए क्या किया है और क्या आपको किसी और प्रशिक्षण की आवश्यकता है?
- स्थान - आप इस विशेष संस्थान में शोध क्यों करना चाहते हैं?
- जुनून - क्या आपने अपने द्वारा प्रदान की गई योजना के माध्यम से एक मूल शोध को निष्पादित करने के लिए पर्याप्त जुनून को प्रतिबिंबित किया है?
- परिशुद्धता - क्या आप अपने पाठक को समय-सीमा और संक्षिप्त योजना को समझने में आसान, बहुत पारदर्शी, आसान बनाते हैं?

एक शोध प्रस्ताव के गुण हैं:

- मूल - अनुत्तरित प्रश्न क्या है जो आपका शोध व्याख्या करना चाहता है?
- संभव - आपके द्वारा उपयोग की जाने वाली सीमा, अवधि और संसाधनों का व्यावहारिक और साध्य होना दर्शाता है।
- प्रासंगिक - अपने स्वयं के शोध को रखने के लिए किसी भी मौजूदा काम की पहचान करें।
- तर्कसंगत - मौजूदा मुद्दों और मौजूदा स्थिति में जटिलताओं को इंगित करें।
- स्वामित्व - एक शोध शुरू करने और भविष्य के शोध नेता के रूप में खुद को प्रोजेक्ट करने के लिए अपने गुणों को बताएं।
- लाभ - एक पूरे के रूप में समाज पर शोध के प्रभाव को बताएं।
- आगे का प्रशिक्षण - कौशल के किसी भी और संवर्द्धन की आवश्यकता होने पर बताएं कि आप ऐसा कैसे करते हैं।

- जुनून - प्रासंगिक उदाहरण देकर शोध के अपने क्षेत्र में रुचि दिखाएं।

स्व-मूल्यांकन प्रश्न

यह बताएं कि क्या निम्नलिखित कथन 'सत्य' या 'गलत' हैं:

1) एक शोध प्रस्ताव का उद्देश्य किसी विशिष्ट समस्या पर शोध करने के महत्व का प्रदर्शन और औचित्य नहीं देना है। ....

2) व्यवहार्यता से तात्पर्य उस सीमा, अवधि और संसाधनों को प्रदर्शित करना है, जिनका आप उपयोग करना चाहते हैं, वे व्यावहारिक और साध्य हैं। ....

3) पशु व्यवहार को समझने और सीखने की आवश्यकता मनोवैज्ञानिक शोध की ओर ले जाती है। ....

4) एक शोध परियोजना का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि लोग इसके महत्व के साथ-साथ शोधकर्ता की क्षमता के बारे में आश्वस्त हों। ....

10.4 शोध विवरण: परिचय, परिभाषा और विवरण प्रारूप

ज्यादातर मामलों में एक शोध शब्द को लिखित दस्तावेज के रूप में रखा जाता है और इसकी उपयोगिता इसकी प्रस्तुति पर निर्भर करती है, जो इसके परिणामों पर कार्य करने वाले होते हैं। शोध विवरण के रूप में जाना जाने वाला यह लिखित दस्तावेज शोध परियोजना की सभी प्रमुख विशेषताओं को समाहित करता है। यह शोधकर्ता और उसके पाठकों के बीच संचार के एक माध्यम के रूप में कार्य करता है और भविष्य और आगे के किसी भी शोध के लिए कार्य को संरक्षित रखता है। बहुत सारे उदाहरणों में शोध के परिणामों खराब प्रस्तुति के कारण परिणामों पर कार्रवाई नहीं की जाती है और इस तरह यह एक आसान काम नहीं है बल्कि एक कला है। शोधकर्ता को गहन ज्ञान होना चाहिए, रचनात्मक होना चाहिए और अपने अनुभव, विशेषज्ञता का उपयोग करना चाहिए। यह समय लेने और महंगा दोनों हो सकता है।

10.4.1 शोध विवरण के लिए प्रारूप या संरचना

ऐसा कोई प्रारूप नहीं है जो सभी रिपोर्टों के अनुकूल हो और यह कुछ निश्चित चर पर निर्भर करता है। एक प्रारूप जो लुभावनेपन के साथ एक अच्छी छाप बनाता है उसे चुना जाना चाहिए। एक विवरण को व्यवस्थित रूप से सावधानीपूर्वक लिखा जाना चाहिए और आकर्षक दिखने के लिए बाध्य होना चाहिए।

इसे 3 भागों में विभाजित किया जा सकता है:

भाग 1 (औपचारिकता):

i) कवर पेज

ii) शीर्षक पृष्ठ

iii) कथन

iv) सूचकांक (संक्षिप्त सामग्री)

v) सामग्री की तालिका (विस्तृत सूचकांक)

vi) आभार

vii) प्रयुक्त तालिकाओं और आंकड़ों की सूची

viii) प्रस्तावना / अग्रेषण / परिचय

ix) सारांश विवरण

भाग 2 (केंद्रीय भाग या मुख्य विवरण):

निम्नलिखित पहलुओं को विवरण का एक हिस्सा होना चाहिए:

1) परिचय
2) उद्देश्य
3) समस्या कथन
4) साहित्य समीक्षा
5) कार्यप्रणाली
6) आँकडों की व्याख्या
7) निष्कर्ष और सुझाव
8) परिसीमन
9) नजीर का हवाला
10) आवेदन

उन्हें नीचे विस्तार से समझाया गया है:

1) परिचय

परिचय वह मार्ग है जो पाठक को सामान्य विषय से लेकर जाँच के विशिष्ट क्षेत्र तक ले जाता है। यह शोध की पृष्ठभूमि जानकारी और विषय की समझ का सारांश प्रदान करके शोध की सीमा, संदर्भ और महत्व को निर्धारित करता है, शोध की समस्या को पार करके शोध की आवश्यकता को समझाता है, जो प्रश्नों के एक सेट द्वारा समर्थित है, शोध पद्धति को समझाते हुए अध्ययन के अपेक्षित परिणाम प्रदान करना और शोध पत्र की संरचना को दर्शाना।

परिचय एक पाठक के लिए नीचे दिए गए सवालों के जवाब देता है:

मैंने अभी जो दस्तावेज पढ़ा था, वह क्या था?

इस विषय की जाँच की क्या आवश्यकता थी?

इस अध्ययन से पहले विषय के बारे में क्या ज्ञात था?

समस्या को समझने के नए तरीकों को बढ़ाने के लिए इस अध्ययन की क्या भूमिका होगी?

रेयेस के अनुसार, "एक अच्छे परिचय के तीन अतिव्यापी लक्ष्य हैं:

1) सुनिश्चित करें कि आप विषय के बारे में पूर्व अध्ययनों को इस तरह से संक्षेप में प्रस्तुत करते हैं जो शोध समस्या को समझने के लिए एक आधार देता है।

2) समझाएं कि आपका अध्ययन विशेष रूप से साहित्य में अंतराल, विषय के अपर्याप्त विचार या साहित्य में अन्य कमी को संबोधित करता है।

3) अपने शोध के व्यापक सैद्धांतिक, अनुभवजन्य और/या नीति योगदान और निहितार्थ पर ध्यान दें।

एक अच्छा फर्स्ट इंप्रेशन बनाने के लिए एक अच्छा परिचय बहुत जरूरी है। परिचय की शुरुआत आपके पाठक को आपके तर्कों के औचित्य के साथ प्रदान करती है, किए गए शोध के मानक और निष्कर्षों की वैधता और प्रयोज्यता की वैधता का भी समर्थन करती है। एक सकारात्मक प्रभाव बनाने के लिए परिचय संक्षिप्त, अच्छी तरह से लिखा और आकर्षक होना चाहिए। सभी परिचयों का निष्कर्ष एक छोटे पैराग्राफ के साथ होना चाहिए जो बाकी के पेपर के लेआउट को रेखांकित करता है।

- ***संरचना और परिचय का दृष्टिकोण***

एक परिचय शोध पत्र की एक व्यापक शुरुआत को संदर्भित करता है जो पाठक के लिए निम्नलिखित उत्तर देता है:

मैं क्या पढ़ रहा हूँ?

मुझे इसके माध्यम से क्यों जाना चाहिए?

विचार या फ़ोकस क्या है?

शोध की संरचना उस आधार को खो देती है जिस पर शोध समस्या को समझाया गया है और एक उल्टे त्रिकोण के रूप में चित्रित किया जा सकता है। शीर्ष स्तरीय में शोध के व्यापक पहलू होंगे जो अधिक विशेष जानकारी तक सीमित होंगे जो पृष्ठभूमि को रेखांकित करेंगे, अंत में विशिष्ट समस्या और इसे अध्ययन के लिए तर्क पर पहुंचेंगे, और जहां भी संभव हो,संभावित परिणामों के विवरण से पता लगायेंगे जो आपके शोध का परिणाम दे सकता है।

परिचय लिखने से जुड़े सामान्य चरण इस प्रकार हैं:

1) विषय के महत्व को समझाकर और/या विषय के सामान्य पहलुओं को बताते हुए, और/या विषय पर मौजूदा शोध पर एक रूपरेखा प्रदान करके शोध के दायरे की स्थापना करें।

2) एक मौजूदा विश्वास के विपरीत, और/या एक मौजूदा शोध में सीमाओं की ओर इशारा करते हुए, और/या एक शोध समस्या की कल्पना करके, और/या एक अनुशासन की परंपराओं को आगे बढ़ाते हुए एक आला का संकेत।

3) अपने शोध के उद्देश्य को व्यक्त करते हुए, अध्ययन के महत्वपूर्ण पहलुओं को बताते हुए, शोध के महत्वपूर्ण पहलुओं को बताते हुए, शोध पत्र के अंदर अपने अध्ययन को रखें।

2) अध्ययन का उद्देश्य

एक शोध एक दिशा के साथ एक अध्ययन है और इसलिए एक शोधकर्ता को अपनी परिकल्पना को पूरा करना चाहिए और समस्या की पृष्ठभूमि प्रदान करनी चाहिए। परिकल्पना एक बयान को संदर्भित करती है जो समस्या की प्रकृति की ओर संकेत करती है। उसे डेटा एकत्र करने, उसका विश्लेषण करने और परिकल्पना साबित करने में सक्षम होना चाहिए। उसे ज्ञान को आगे बढ़ाने और समस्या के उन्मूलन में

अपने अध्ययन की आवश्यकता को समझाने में सक्षम होना चाहिए। समस्या के विवरण की व्याख्या प्रदान करने के लिए डेटा समीक्षा के लिए द्वितीयक स्रोत का उपयोग किया जाना चाहिए।

3) अध्ययन का महत्व

शोध शब्द को दो में विभाजित किया जा सकता है, 'पुनः' और 'खोज', और इसलिए एक शोधकर्ता को किसी नए तरीके से पिछले अध्ययन को आगे रखना चाहिए या एक नए सिद्धांत का प्रस्ताव करना चाहिए। उसे उस विषय पर किए गए किसी भी पिछले काम का संदर्भ देना होगा और यह बताना होगा कि उसका काम पहले के अध्ययनों से अलग और प्रासंगिक कैसे होगा। समस्या कथन को विषय के मौजूदा विवरण और अपने शोध का संचालन करने के लिए उपयोग की जाने वाली विधि के बारे में स्पष्टीकरण देना होगा।

4) साहित्य की समीक्षा

शोध एक सतत प्रक्रिया है और एक शोधकर्ता अपने विषय पर किए गए किसी भी पिछले कार्य से दूर नहीं जा सकता है। उनके काम की शुरुआत साहित्य की समीक्षा करके प्रकाशित या अप्रकाशित और अपने शोध के दिशानिर्देशों को निर्धारित करने वाले सभी पिछले कामों पर ध्यान देने से होनी चाहिए। पहले के काम की जानकारी एकत्र और सूचीबद्ध की जानी चाहिएः

1) लेखक
2) शीर्षक
3) प्रकाशक
4) प्रकाशन का वर्ष
5) उद्देश्य
6) निष्कर्ष

इससे उसे अपने अध्ययन को बाकी हिस्सों से अलग करने में मदद मिलेगी और उसे आम विशेषताओं और मतभेदों को ईमानदारी से रेखांकित करना चाहिए। शोधकर्ता को पाठक को यह समझाना चाहिए कि उसका काम दूसरों से अलग कैसे है और उसे किसी भी पिछले काम के निष्कर्ष को चुनौती देने के लिए खुला होना चाहिए।

उसे याद किए गए महत्वपूर्ण मुद्दों को इंगित करना चाहिए और यह बताना चाहिए कि उनका अध्ययन उन्हें कैसे संबोधित करता है।

आप एक फ्रेम में मदद करने के लिए साहित्य समीक्षा के "पाँच सी" का उल्लेख कर सकते हैंः

- **नज़ीर पेश करना** : निर्दिष्ट करना या नज़ीर देना आपके शोध समस्या के लिए प्रासंगिक साहित्य को उजागर करने में मदद करता है।
- **तुलना करना** : शोधकर्ता को पिछले सभी कार्यों की तुलना करनी चाहिए और तर्कों का अध्ययन करना चाहिए, जिस पद्धति का उपयोग किया गया है, वह प्रस्तावित सिद्धांत और दिए गए परिणाम हैं।

- **विरोधाभास** : उसे उन सभी कार्यों में अंतर का पता लगाना चाहिए और किसी भी विवाद, असहमति या बहस की तलाश करनी चाहिए।

- **आलोचक** : एक शोधकर्ता को उन तर्कों पर गौर करना चाहिए जो अधिक ठोस हैं, जैसे वे सिद्धांत अधिक मान्य लगते हैं, जो कार्यप्रणाली उचित प्रतीत होती हैं, और क्यों?

- **कनेक्ट करना** : यह सभी फ़नल नीचे होना चाहिए कि शोधकर्ता किसी मौजूदा कार्य को कैसे अलग करते हैं या बढ़ाते हैं।

5) कार्यप्रणाली

शोध पद्धति मुख्य रूप से डेटा एकत्र करने की विधि को संदर्भित करती है। दो बुनियादी स्रोत हैं; प्राथमिक और द्वितीयक; प्राथमिक को प्रश्नावली या साक्षात्कार द्वारा क्षेत्र में एकत्र किया जाता है जबकि द्वितीयक में पुस्तकालय के काम पर निर्भर करता है। प्राथमिक डेटा एक नमूना विधि का उपयोग करता है और उपयोग की जाने वाली प्रक्रिया का उल्लेख किया जाना चाहिए। कार्यप्रणाली में समस्या के विभिन्न गुणों का वर्णन किया जाना चाहिए, जो कि घटना के बारे में सामान्यीकरण करने के लिए अध्ययन के अधीन हैं। माप के लिए उपयोग किए गए पैमाने का अध्ययन में लागू कई अवधारणाओं के अलावा वर्णन किया जाना चाहिए। प्राथमिक डेटा संग्रह के मामले में प्रश्नावली की एक प्रति परिशिष्ट में प्रदान की जानी चाहिए।

शोध पद्धति को अच्छी तरह से लिखा जाना चाहिए और तार्किक रूप से संगठित होना चाहिए क्योंकि भले ही शोध अभी तक शुरू नहीं हुआ है लेकिन पाठक को इसके साथ आगे बढ़ने के लिए विश्वास होना चाहिए। इस मोड़ पर पाठक के पास परिणामों को परखने की स्वतंत्रता नहीं है यदि लागू की गई कार्यप्रणाली एक सही थी, इस प्रकार उसे आपकी पसंद के बारे में आश्वस्त होना चाहिए और इससे समस्या का सही समाधान होगा।

समग्र शोध डिजाइन की व्याख्या के लिए साहित्य समीक्षा से उदाहरणों का उपयोग करें। डेटा एकत्र करने के लिए अगर ऐसा करने का एक बेहतर तरीका है तो अन्य शोधकर्ताओं द्वारा उपयोग किए जाने वाले तरीकों की जांच करें और ।जानकारी इकट्ठा करने के लिए अपने दृष्टिकोण पर स्पष्टता रखें, इसके विश्लेषण के लिए तकनीक और उसी को मान्य करने के लिए परीक्षण विधियों का वर्णन करते समय, निम्नलिखित सुनिश्चित करें:

- **निर्दिष्ट करना** : शोध और परिणामों की व्याख्या के तरीकों के लिए किए जाने वाले प्रक्रियाओं का उल्लेख करें। यह समझें कि कार्यप्रणाली न केवल प्रक्रियाओं की एक सूची है, बल्कि यह भी एक रक्षा प्रदान करती है कि ये प्रक्रियाएं समस्या का उत्तर खोजने का सबसे अच्छा तरीका क्यों हैं।

- अपने शोध के संचालन में किसी भी संभावित बाधाओं और जोखिमों की भविष्यवाणी करें और उसी के लिए अपने समाधानों का वर्णन करें। और पाठक द्वारा इंगित किए जाने के बजाय कोई सही तरीका नहीं है पहले की कमियों को स्वीकार करना फायदेमंद है।

6) आँकडों की व्याख्या

आम तौर पर प्राथमिक आँकडों को व्यवस्थित रूप से व्याख्या करने की आवश्यकता होती है। किसी भी निष्कर्ष का अनुमान लगाने के लिए सारणीकरण पूरा होना चाहिए। एक विवरण लिखने के लिए सभी प्रश्न उपयोगी नहीं हैं, इस प्रकार एक शोधकर्ता को अध्ययन के उद्देश्यों के साथ संयोजन में उन्हें चुनना या संयोजित करना होगा।

7) निष्कर्ष / सुझाव

डेटा का विश्लेषण शोध समस्या का दिल है। क्षेत्र में एकत्रित डेटा का उपयोग अध्ययन के निष्कर्ष तक पहुंचने के लिए किया जाता है। शोध के अपने उद्देश्य को पूरा करने और समाधान प्रदान करने के लिए एक शोधकर्ता को डेटा का विश्लेषण करना चाहिए और यह उसके शोध का सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा है। वह जो भी निष्कर्ष निकालता है, उनके पास आँकड़ों द्वारा समर्थित एक तर्कहीन तर्क होना चाहिए। परिकल्पना के सामान्यीकरण और इसके आधार को प्रस्तावित किए जाने वाले सिद्धांत का समर्थन करने वाले सभी प्रमाणों के साथ विवरण का एक हिस्सा होना चाहिए। अध्ययन की सीमाओं का भी उल्लेख किया जाना चाहिए।

एक निष्कर्ष प्रस्ताव के महत्व का एक पुनर्मूल्यांकन है और संपूर्ण शोध का सारांश देता है। पूरे खंड को पैराग्राफ के एक जोड़े से अधिक नहीं होना चाहिए और केवल अपने शोध के महत्व पर जोर देना चाहिए और यह कैसे अलग है और यह किसी भी मौजूदा ज्ञान को कैसे बढ़ाता है।

एक पाठक, निष्कर्ष के माध्यम से जाने के बाद, अध्ययन के पीछे तर्क, उसके उद्देश्य और एक विशिष्ट विधि की पसंद का कारण, शोध से निहितार्थ और शोध कैसे व्यापक पहलुओं में फिट बैठता है, का अनुमान लगाने में सक्षम होना चाहिए।

8) प्रारंभिक खुराक और निहितार्थ

इस कारण से कि आपको अध्ययन करने और परिणाम की जांच करने के लिए जरूरी नहीं है, आप विश्लेषणात्मक प्रक्रिया और संभावित परिणामों का उल्लेख करने से बच नहीं सकते। इस खंड के पीछे का कारण यह है कि आप अपने अध्ययन के क्षेत्र में किस तरह से शोध, परिवर्तन, सुधार और ज्ञान में वृद्धि करेंगे। आपके अध्ययन के लक्ष्यों और संभावित परिणामों पर आपको भविष्य के शोध, अभ्यास, परिकल्पना, हस्तक्षेप के प्रकार, नीतियों पर प्रभाव आदि पर उनके प्रभाव का वर्णन करना होगा।

बाहर काम करते समय निहितार्थ निम्नलिखित पर विचार करते हैं:

- अध्ययन की परिकल्पना पर परिणामों का प्रभाव।
- संभावित परिणामों से भविष्य के शोध के लिए सुझाव।
- अपने कार्यस्थलों पर चिकित्सकों पर शोध का कार्यान्वयन।
- हस्तक्षेप के रूपों पर परिणामों का निहितार्थ।
- सामाजिक-आर्थिक समस्याओं की ओर परिणामों का योगदान।
- नीति निर्धारण पर परिणामों का निहितार्थ।
- व्यक्तियों और समूहों पर अध्ययन का लाभ।
- शोध से सुधार की गुंजाइश।

- इसके परिणामों और नवाचारों को लागू करने के तरीके।

नोट : यह महत्वपूर्ण है कि उसका खंड महज अटकलों, व्यक्तिगत रायों या सबूतों के बिना निर्मित न हो। इसका मुख्य कारण मौजूदा साहित्य में छिद्रों को इंगित करना और अपने शोध के माध्यम से उन्हें भरने के लिए सुझाव देना है।

9) अध्ययन का परिसीमन

परिसीमन उन विशेषताओं को रेखांकित करता है जो आपके शोध के सैद्धांतिक ढांचे को निर्धारित करते हैं और इसके दायरे को सीमित करते हैं। शोध समस्या की जांच के लिए विचारशील निष्कर्ष और बहिष्करण द्वारा उनका पता लगाया जाता है। इसे सीधे शब्दों में कहने के लिए, आपको पाठक को यह समझाना होगा कि आपका शोध क्या है और वह इसका अध्ययन क्यों कर रहा है, लेकिन आपको अध्ययन के लिए इस्तेमाल किए जा सकने वाले किसी भी वैकल्पिक तरीकों को अस्वीकार करने के कारणों की भी व्याख्या करनी चाहिए।

स्पष्ट रूप से, शोध समस्या का चयन पहला संयम है। एक परिवादात्मक बयान का एक उदाहरण हो सकता है, "हालांकि कई कारकों को समझा जा सकता है कि युवा लोगों को वोट करने की संभावना को प्रभावित करने के लिए, यह अध्ययन स्कूल में रहते हुए पूर्णकालिक काम करने की आवश्यकता से संबंधित सामाजिक-आर्थिक कारकों पर ध्यान केंद्रित करेगा।" इसका उद्देश्य हर परिसीमन कारक को लिखना नहीं है, बल्कि यह रेखांकित करना है कि पिछले शोध से जुड़े मुद्दों को संबोधित क्यों नहीं किया गया।

परिसीमन विकल्पों के उदाहरणः

- आपके शोध के उद्देश्य।
- आपके शोध के माध्यम से आपके द्वारा पूछे गए सवाल।
- अध्ययन के तहत घटना के पहलुओं और विशेषताओं।
- शोध की विधि।
- इसकी समयावधि।
- वैकल्पिक सैद्धांतिक रूपरेखा।

इन बिंदुओं में से प्रत्येक के माध्यम से जाओ। आपको अपने शोध के इच्छित परिणाम को स्पष्ट रूप से प्रदर्शित करना चाहिए और साथ ही उन पहलुओं का भी उल्लेख करना चाहिए जो भ्रमण अध्ययन में शामिल नहीं होंगे। और इसी तरह बाद के लिए, बहिष्करण को "दिलचस्प नहीं" के रूप में समझा जाना चाहिए; "सीधे प्रासंगिक नहीं"; "बहुत समस्याग्रस्त है क्योंकि ..."; "संभव नहीं है,"

नोट : परिसीमन का तात्पर्य है कि अध्ययन के लिए बनाए गए प्रारंभिक चयन या विकल्प आपके अध्ययन की कमियों को ध्यान में रखते हुए भ्रमित नहीं होना चाहिए। इसे अध्ययन की अंतर्निहित सीमाओं के रूप में नहीं देखा जाना चाहिए।

10) उद्धरण

विद्वानों के झुकाव के साथ किसी भी शोध पत्र के लिए उन स्रोतों का उल्लेख करना अनिवार्य है जिनका शोधकर्ता ने उपयोग किया है। इसे दो रूपों में प्रस्तुत किया जा सकता हैः

सन्दर्भ - यह केवल उस साहित्य की सूची है जिसका उपयोग शोध प्रस्ताव या अध्ययन में किया जाता है।

ग्रंथ सूची - यह उन सभी चीजों की एक व्यापक सूची है जो अध्ययन या प्रस्ताव में संदर्भित या उद्धृत की गई हैं।

आप या तो चुन सकते हैं लेकिन यह खंड यह साबित करता है कि आपने पर्याप्त होमवर्क किया है और आपका काम किसी के शोध का दोहराव नहीं है, बल्कि किसी मौजूदा अध्ययन के लिए एक वृद्धि है।

"संदर्भ" या "ग्रंथ सूची" नामक एक नए पृष्ठ पर अपने उद्धरणों को शुरू करें। इसके सारणीकरण के लिए विशिष्ट प्रारूप (जैसे एपीए) हैं और जो भी आपके संगठन में प्रमुख या अनुमोदित है, उसी का उपयोग किया जा सकता है। इस सूची को वर्णानुक्रम में व्यवस्थित किया जाना चाहिए और परिशिष्ट में दिखाया जाना चाहिए। सूचीबद्ध क्रम में पुस्तकों, लेखों और परियोजनाओं को एक दूसरे का अनुसरण करना चाहिए।

11) परिशिष्ट :

इसमें ऐसी जानकारी शामिल है जिसका डेटा विश्लेषण में सबसे कम उपयोग नहीं है, लेकिन शोध की पृष्ठभूमि के लिए एक समझ प्रदान करता है।

10.5 विवरण लेखन की महत्ता

जब तक शोध विवरण प्रस्तुत की जाती है, तब तक शोध अधूरा माना जाता है, जो विवरण को उसके सबसे महत्वपूर्ण घटक में से एक बनाता है। भले ही प्राक्कल्पना शानदार हो, शोध अध्ययन को खूबसूरती से अभिकल्पित और निष्पादित किया गया हो, और निष्कर्ष पथ तोड़ने वाले हैं, वे तब तक कोई महत्व नहीं रखते जब तक कि वे सफलतापूर्वक संचारित न हों। यह एक शोध विवरण के महत्व को रेखांकित करता है। कुछ ऐसे भी हो सकते हैं जो इसे महत्वपूर्ण नहीं मानते लेकिन अकादमिक जगत इसे समग्र रूप से शोध का एक अनिवार्य हिस्सा मानता है। एक शोधकर्ता इसके लिए विशेषज्ञों का मार्गदर्शन ले सकता है क्योंकि यह एक महत्वपूर्ण हिस्सा है और किसी भी मदद का स्वागत किया जाना चाहिए।

10.6 शोध विवरण लेखन हेतु सावधानियां

एक अच्छा विवरण वह है जो प्रभावी ढंग से अपने पाठकों के लिए निष्कर्षों का संचार करता है।

निम्नलिखित सावधानियाँ उसी के लिए देखी जानी चाहिएः

1) लंबाईः यह पर्याप्त होना चाहिए, सभी पहलुओं को सम्मिलित करने के लिए पर्याप्त लंबा और पाठक को व्यस्त रखने के लिए पर्याप्त छोटा होना चाहिए।

2) दिलचस्पः पाठक को झुकाए रखने और उसकी रुचि बनाए रखने में सक्षम होना चाहिए।

3) सरलः तकनीकी शब्दजाल और सार शब्दों से बचें।

4) निष्कर्षों की प्रमुखताः अधिकांश पाठक विषय का त्वरित ज्ञान प्राप्त करना चाहते हैं, इसलिए निष्कर्षों को प्रमुखता से उल्लेख किया जाना चाहिए। चार्ट और रेखांकन जैसे चित्रात्मक निरूपण का उपयोग महत्वपूर्ण परिणाम दिखाने के लिए भी किया जा सकता है।

5) अभिन्यास को शोध के उद्देश्य को पूरा करना चाहिए और उपयुक्त होना चाहिए।

6) व्याकरण की गलतियों से मुक्त त्रुटि।

7) संरचितः विषय वस्तु को तार्किक तरीके से प्रस्तुत किया जाना चाहिए और संरचना को सुसंगत तरीके से सभी व्यक्तिगत विश्लेषण को आत्मसात करना चाहिए।

8) मूलः विवरण में एक नया समाधान प्रदान करने या शोध समस्या के बारे में मौजूदा ज्ञान को जोड़ने का लक्ष्य होना चाहिए।

9) एक विवरण में नीति के निहितार्थ का उल्लेख करना चाहिए और किसी भी आगे के शोध की आवश्यकता का उल्लेख करते हुए अध्ययन के तहत विषय के संभावित भविष्य का अनुमान लगाना चाहिए।

10) परिशिष्टः विवरण के सभी तकनीकी आंकड़ों को सूचीबद्ध किया जाना चाहिए

11) ग्रंथ सूचीः विवरण के लिए परामर्श किए गए सभी स्रोतों का उल्लेख करना बहुत महत्वपूर्ण है।

12) सूचकांकः एक विवरण को अच्छी तरह से अनुक्रमित किया जाना चाहिए और इसे विवरण का एक महत्वपूर्ण हिस्सा माना जाता है

13) एक विवरण दिखने में अच्छी लगनी चाहिए।

10.6.1 विवरण लेखन के दौरान याद रखने वाली युक्तियाँ

- निष्पक्ष रहें।
- भूत काल में लिखें क्योंकि अध्ययन पहले ही पूरा हो चुका है
- जहां भी संभव हो सक्रिय आवाज का उपयोग करें। बचें: "यह पाया गया कि "इसके बजाय उपयोग करें: "स्मिथ (1993) ने पाया कि"
- संक्षिप्त रहें, अपने आप को संक्षिप्त में व्यक्त करें। बचें: "उनके अध्ययन में, जो 1993 में किया गया था, स्मिथ को यह देखकर आश्चर्य हुआ कि..." लिखें: "स्मिथ (1993) ने पाया कि..."
- इस्तेमाल करने के लिए कोई कठबोली नहीं।

ignou THE PEOPLE'S UNIVERSITY

- "मैं", "मुझे" और "मेरे" और वाक्यांश "मुझे लगता है" या "मुझे लगता है", आदि शब्दों का कम से कम उपयोग करें।
- साहित्य समीक्षा में संक्रमण वाक्य होना चाहिए।
- अपने पेपर को ज़ोर से पढ़ें।

स्व-मूल्यांकन प्रश्न 2

रिक्त स्थान भरें:

1) शोध विवरण में .... और .... से बचना चाहिए।
2) .... केवल उस साहित्य की सूची है जो शोध प्रस्ताव या अध्ययन में उपयोग किया जाता है।
3) .... हर चीज की एक व्यापक सूची है जिसे अध्ययन या प्रस्ताव में संदर्भित या उद्धृत किया गया है।
4) .... वह मार्ग है जो पाठक को सामान्य विषय से लेकर जाँच के विशिष्ट क्षेत्र तक ले जाता है।

10.7 सारांश

यह उपरोक्त चर्चा से निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि मनोवैज्ञानिक शोध एक वैज्ञानिक प्रक्रिया है और शोध प्रस्ताव की तैयारी में कुछ मानक प्रक्रियाएं शामिल हैं। आपको मनोविज्ञान में शोध विवरण लिखने की अवधारणा, प्रारूप और चरणों के बारे में भी बताया जाएगा।

10.8 प्रमुख शब्द

शोध - यह वैज्ञानिक रूप से अत्यंत सावधानी के साथ और एक के बारे में विस्तार से किए गए अध्ययन को संदर्भित करता है कुछ समस्या या मुद्दा।

शोध विवरण - दस्तावेज किये गये शोध जिसकी मदद से भविष्य के शोधकर्ता कार्य कर सकते हैं इसके परिणाम।

सन्दर्भ - यह केवल उस साहित्य की सूची है जिसका उपयोग शोध प्रस्ताव या अध्ययन में किया जाता है।

ग्रंथ सूची - यह उन सभी चीज़ों की एक व्यापक सूची है जिन्हें संदर्भित या उद्धृत किया गया है अध्ययन या प्रस्ताव।

10.9 स्व-मूल्यांकन प्रश्नों के उत्तर

स्व-मूल्यांकन प्रश्न 1

1) असत्य
2) सच
3) झूठा

4) सच

स्व-मूल्यांकन प्रश्न 2

1) तकनीकी शब्दजाल और सार शब्द
2) सन्दर्भ
3) ग्रंथ सूची
4) परिचय

10.10 संदर्भ

Berenson, Conard, and Colton, Raymond, Research and Report Writing for Business and Economics, New York: Random House, 1971.

Dawson, Catherine, 2002, Practical Research Methods, New Delhi, UBS Publishers' Distributors.

Kothari, C.R.,1985, Research Methodology-Methods and Techniques, New Delhi, Wiley Eastern Limited.

Kumar, Ranjit, 2005, Research Methodology-A Step-by-Step Guide for Beginners, (2nd.ed), Singapore, Pearson Education.

Sharma, B.A.V., et al., Research Methods in Social Sciences, New Delhi: Sterling Publishers Pvt. Ltd., 1983.

Tandon, B.C., Research Methodology in Social Sciences, Allahabad: Chaitanya Publishing House, 1979.

Whitney, F.L., The Elements of Research, 3rd ed., New York: Prentice-Hall, 1950.

Wilkinson, T.S. and Bhandarkar, P.L., Methodology and Techniques of Social Research, Bombay: Himalaya Publishing House, 1979.

10.11 इकाई अंत के प्रश्न

1) मनोवैज्ञानिक शोध के उद्देश्य को लिखिए।
2) एक शोध प्रस्ताव की अवधारणा और प्रासंगिकता पर चर्चा करें?
3) शोध विवरण का प्रारूप लिखिए?
4) मनोवैज्ञानिक शोध विवरण कैसे लिखें? मनोवैज्ञानिक शोध विवरण लिखते समय किन सावधानियों का ध्यान रखना चाहिए?
5) विवरण लेखन का क्या महत्व है?

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

र

बी ए मनोविज्ञान
BPCC-105 मनोवैज्ञानिक अनुसंधान प्रैक्टिकम पर दिशानिर्देश
(2 क्रेडिट)

मनोविज्ञान संकाय
सामाजिक विज्ञान विद्यापीठ
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदान गढ़ी, नई दिल्ली-110068

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

र

विषय–वस्तु

क्र.सं.	विवरण	पृष्ठ सं
1.0	परिचय	177
2.0	BPCC-2 105 में प्रैक्टिकल (2 क्रेडिट)	178
3.0	अकादमिक परमर्शदाता द्वारा अनुसरण की जाने वाली प्रक्रिया	179
4.0	शिक्षार्थी के लिए महत्वपूर्ण जानकारी	181
5.0	मूल्यांकन	184
6.0	प्रैक्टिकल के लिए एक संक्षिप्त दिशा–निर्देश	185

परिशिष्टः

परिशिष्ट I - प्रैक्टिकल नोटबुक के लिए शीर्षक पृष्ठ 208

परिशिष्ट II - प्रमाण पत्र 209

परिशिष्ट III – पावती 210

ignou THE PEOPLE'S UNIVERSITY

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

1.0 परिचय

विश्वविद्यालय द्वारा पेश किया जाने वाला बीए कार्यक्रम आपको मनोविज्ञान विभाग द्वारा प्रस्तुत पाठ्यक्रम में प्रयोगशाला के घटक से परिचित कराएगा बीपीसीसी-101 के पाठ्यक्रम को पूरा करने के लिए, आपको एक ट्यूटर चिह्नित असाइनमेंट को पूरा करना होगा, प्रैक्टिकम सत्र/प्रयोगशाला घटक (सत्र अनिवार्य हैं) में भाग लेना होगा, सत्रांत में लिखित परीक्षा, और प्रायोगिक घटकों की परीक्षा को अलग से लिखना होगा।

प्रयोगशाला घटक के 2 क्रेडिट हैं इसमें , आप सीखेंगे कि नियंत्रित स्थिति में प्रयोगों का संचालन कैसे और परीक्षण कैसे प्रशासित करें और, यह आपके अध्ययन केंद्र में एक प्रयोगशाला सेटअप में करना होगा परीक्षणों और प्रयोगों को एक मानव प्रतिभागी पर प्रशासित किया जाएगा और आप प्रयोगकर्ता या परीक्षण प्रषासक होंगे कई बार, यह स्थिति उलट भी हो सकती है क्योंकि इस दौरान आप अपने सहपाठियों के बीच व्यवहारिक अभ्यास करेंगे। परीक्षण और प्रयोग विभिन्न प्रसंगों से संबंधित हैं जिन्हें आपने बीपीसीसी-101 के लिखित पाठ्य-क्रम में पढ़ा है या पढ़ेंगे। प्रयोगशाला में काम करते समय, आप सीधे अपने शैक्षणिक परामर्शदाता की देखरेख में होंगे आप प्रशासन, स्कोरिंग, परिणामों और निष्कर्षों की व्याख्या के लिए एक मानक प्रक्रिया का पालन करेंगे आप प्रयोगशाला में उपयोग आने वाले नैतिक मुद्दों के बारे में भी जानेंगे।

जैसा कि आपने सीखा होगा कि मनोविज्ञान मानव व्यवहार का विज्ञान है इसका उद्देश्य मानव मन और व्यवहार की विभिन्न घटनाओं को समझना है समझ का उद्देश्य विवरण, स्पष्टीकरण, भविष्यवाणी और व्यवहार का नियंत्रण है, और जीवन की बेहतरी के लिए विभिन्न तकनीकों का अनुप्रयोग है लेकिन इन लक्ष्यों को कैसे प्राप्त किया जा सकता है? पहले कदम के रूप में, इन लक्ष्यों को वैज्ञानिक अनुसंधान के माध्यम से प्राप्त किया जाता है, और फिर अनुसंधान के परिणामों को वास्तविक जीवन की परिस्थितियों में लागू किया जाता है मनोवैज्ञानिकों ने व्यवहार को समझने के लिए बीते वर्षों में कुछ तरीकों और प्रक्रियाओं को विकसित किया है। इन विधियों का अध्ययन मनोविज्ञान की विभिन्न शाखाओं में किया जाता है। विशेष रूप से मनोविज्ञान में प्रयोगों, विधियों और अनुसंधान के लिए समर्पित है पहली ऐसी शाखा साइकोमेट्रिक्स है जिसका शाब्दिक अर्थ मनोवैज्ञानिक चरों का मापन है। इसमें मनोवैज्ञानिक अवधारणों की माप से संबंधित सभी चीजें शामिल हैं अधिक विशिष्ट शाखाएं प्रायोगिक मनोविज्ञान और मनोवैज्ञानिक परीक्षण हैं प्रयोगात्मक मनोविज्ञान, जैसा कि नाम से पता चलता है, मनोविज्ञान में प्रयोग पर अधिक केंद्रित है। मनोवैज्ञानिक परीक्षण विभिन्न मानसिक क्षमताओं, व्यक्तित्व लक्षणों और व्यवहार के अन्य संबंधित पहलुओं का अध्ययन करने के लिए विकसित मनोवैज्ञानिक परीक्षणों पर केंद्रित है मनोवैज्ञानिक परीक्षण, मनोवैज्ञानिक अवधारणा की माप के लिए वैज्ञानिक रूप से तैयार किए गए उपकरण हैं।

मनोविज्ञान के प्रयोग में विभिन्न संज्ञानात्मक, भावात्मक या व्यवहार संबंधी पहलुओं जैसे कि संवेदना, प्रत्यक्षण, ध्यान, स्मृति, अधिगम और अन्य ऐसी प्रक्रियाओं का अध्ययन करने के लिए विभिन्न साधनों और उपकरणों का उपयोग करते हैं वे मुख्य रूप से स्वतंत्र चर और आश्रित चर के बीच कारण और प्रभाव संबंध का अध्ययन करने पर ध्यान केंद्रित करते हैं। प्रयोग में मुख्य रूप से स्वतंत्र और आश्रित चर के

बीच कारण और प्रभाव संबंध का अध्ययन करने पर ध्यान केंद्रित करते हैं प्रतिभागी को भी प्रयोग के दौरान सक्रिय रहना चाहिए क्योंकि वह न केवल किसी कार्य को कर रहा होता है, बल्कि कार्य करते समय स्वयं की मानसिक गतिविधियों का अवलोकन भी करता रहता है और प्रयोगकर्ता को इसके बारे में बताता भी है। इस प्रक्रिया को 'आत्मनिरीक्षण रिपोर्ट' के रूप में भी जाना जाता है।

दूसरी ओर, मनोवैज्ञानिक परीक्षणों को प्रशासन, समय सीमा, पदों की प्रकृति के आधार पर विभिन्न प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है यह बाद के अनुभाग में विस्तार से वर्णित किया जाएगा मनोवैज्ञानिक परीक्षणों का उपयोग विभिन्न सेटिंग्स जैसे कि स्कूलों, अस्पतालों, संगठनों और कल्याणकारी संगठनों में किया जा सकता है उनका उपयोग अनुसंधान उद्देश्यों के लिए भी किया जा सकता है उनका उपयोग न केवल मानसिक विकारों के निदान के लिए किया जाता है, बल्कि विभिन्न नौकरियों के लिए व्यक्तियों का चयन करने, कैरियर की पसंद और ग्रेड निर्धारित करने के लिए भी किया जा सकता है। टेस्ट का उपयोग व्यक्तित्व और समायोजन के पैटर्न का आकलन करने के लिए भी किया जाता है परीक्षणों को एक मानकीकृत तरीके से प्रशासित किया जाता है और इसमें कुछ मानसिक प्रक्रिया, विशेषता या गुणों का मूल्यांकन शामिल होता है। एक अच्छे परीक्षण की मुख्य विशेषताएं यह हैं कि यह विश्वसनीय होना चाहिए, मान्य होना चाहिए, अच्छे मानदंडों वाला होना चाहिए और व्यक्तियों की आयु, सांस्कृतिक, भाषाई और सामाजिक पृष्ठभूमि के लिए उपयुक्त होना चाहिए। एक अच्छा मनोवैज्ञानिक परीक्षण हमेशा एक मानकीकृत परीक्षण होता है, जिसका अर्थ है कि परीक्षण प्रशासन और स्कोरिंग की एक समान और व्यवस्थित प्रक्रिया का अनुसरण करता है इसमें एक मैनुअल भी है जिसमें विश्वसनीयता, वैधता और मानदंड का उल्लेख मिलता हैं।

इस पाठ्यक्रम के हिस्से के रूप में, आप व्यक्तित्व परीक्षणों और संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं जैसे प्रत्यक्षण और अधिगम पर आधारित प्रयोगों, के प्रशासन के बारे में जानेंगे। प्रयोग या परीक्षण प्रषासक के रूप में, आप मानव व्यवहार के विभिन्न पहलुओं का अध्ययन करने के लिए विभिन्न उपकरणों और परीक्षण सामग्री (टेस्ट बुकलेट, मैनुअल और स्कोरिंग कीज़) का उपयोग करेंगे।

2.0 BPCC-105 में प्रैक्टिकल (2 क्रेडिट)

व्यावहारिक रूप से निम्नलिखित में से किसी भी दो का संचालन किया जाना हैः

1) विभेदक अभिक्षमता परीक्षण
2) रुचि प्रश्नावली
3) अभितृत्ति (उदाहरणः सामाजिक दूरी)

मनोविज्ञान प्रयोगशाला में दो प्रैक्टिकल आयोजित किए जाने हैं। उपरोक्त तीनों में से, किसी भी दो को प्रैक्टिकम नोटबुक में उचित प्रारूप (जैसा कि दिशा-निर्देशों में उल्लेख किया गया है) में संचालित करना है और लिखना है। प्रैक्टिकल नोटबुक में एक शीर्षक पृष्ठ (प्रारूप परिशिष्ट I में दी गई) और एक प्रमाण पत्र (परिशिष्ट II) होना चाहिए इस नोटबुक का मूल्यांकन संबंधित शैक्षणिक परामर्शदाता द्वारा किया जाना है। प्रैक्टिकल की वास्तविक आयोजन और इसे प्रैक्टिकल नोट बुक (आंतरिक मूल्यांकन) में रिपोर्ट करने से 50% अधिभार अंक मिलता है और सत्रांत प्रैक्टिकल

र

परीक्षा जिसमें मौखिक परीक्षा भी शामिल होगी के (बाहरी मूल्यांकन) 50þ अधिभार अंक होते हैं

3.0 शैक्षणिक परामर्शदाता द्वारा अनुसरण की जाने वाली प्रक्रिया

मनोविज्ञान में प्रयोग के लिए

1) आप इस प्रकार दी गई कुछ पुस्तकों का उल्लेख कर सकते हैं:

- ''एक्सपेरिमेंटल सायकॉलजी'' एल॰ पोस्टमैन और जे॰पी॰ इगन
- एक्सपेरिमेंट इन सायकॉलजी ''एस॰एम॰ मोहसिन''
- एक्सपेरिमेंटल सायकॉलजी विद एडवांसड एक्सपेरिमेंटस ''एम॰ राजमनिकम''

2) प्रयोग को विस्तार से शिक्षार्थियों को समझाएँ।

3) निम्न के संदर्भ में प्रयोग का परिचय दें:

- ऐतिहासिक पृष्ठभूमि
- परिकल्पना या परिकल्पनाओं
- स्वतंत्र चर और आश्रित चर
- नियंत्रण और प्रायोगिक स्थिति
- प्रशासन से संबंधित
- स्कोरिंग

4) प्रयोग से रूबरू कराने के बाद , शिक्षार्थियों को यह प्रदर्शित करके दिखाना है कि प्रयोग कैसे करें;

5) प्रदर्शन में निम्नलिखित शामिल होंगे:

- उदाहरण के लिए, सामग्री (साधन/उपकरण, प्रोत्साहन शब्द/सूची, स्टॉपवॉच) को तैयार रखते हुए प्रयोग की तैयारी;
- प्रतिभागी के साथ तालमेल स्थापित करना (rapport building), उसे सहज महसूस कराता है।
- प्रयोग की व्याख्या करना (प्रक्रिया, समय सीमा, सावधानियां)।
- प्रयोग से गुजरने के लिए सूचित सहमति लेना और प्रतिभागी को सूचित करना कि प्रयोग के परिणाम एवं निष्कर्ष गोपनीय रहेंगे।
- अनुमति ले कर,जहां भी संभव हो सत्र गतिविधि को रिकॉर्ड करें।
- शिक्षार्थियों को निर्देशों की व्याख्या करना।

- प्रयोग के बारे में प्रतिभागी के मन की सभी शंकाओं को दूर करना।
- प्रतिभागी पर प्रयोग किया जाता है।

6) शिक्षार्थियों को स्कोरिंग प्रक्रिया के बारे में बताएं।
7) बताएं कि आँकड़ों की व्याख्या और विवेचना कैसे करें।
8) सीखने वालों को जोड़े में एक दूसरे पर प्रयोग करने और उसकी निगरानी करने के लिए कहें।
9) जिसके पश्चात् सीखने वाले अब प्रयोग करेंगे और स्वयं ही स्कोरिंग भी करेंगे।
10) शिक्षार्थियों को प्रैक्टिकम नोटबुक में प्रयोग की एक रिपोर्ट लिखनी होगी, जिसका मूल्यांकन अकादमिक परामर्शदाताओं द्वारा किया जाएगा।

मनोवैज्ञानिक परीक्षणों के लिए

1) परीक्षण का मैनुअल पूरी तरह से समझ लें;
2) कक्षा में शिक्षार्थियों को विस्तार से परीक्षण के बारे में बताएं;
3) निम्नलिखित के संदर्भ में परीक्षण का परिचय दें:
   - टेस्ट का इतिहास
   - लेखक
   - परीक्षण का विकास
   - परीक्षण की विशेषताएं (उदाहरण के लिए, पदों की संख्या, आयाम, विश्वसनीयता, वैधता)
   - प्रशासन प्रबंध
   - स्कोरिंग
   - व्याख्या
4) परीक्षण की शुरुआत के बाद, शिक्षार्थियों को यह दिखाना है कि परीक्षण को कैसे प्रबंधित किया जाए
5) प्रशासन के प्रदर्शन में निम्नलिखित शामिल होंगे:
   क) परीक्षण के लिए तैयारी, उदाहरण के लिए, परीक्षण सामग्री (टेस्ट बुकलेट, उत्तर पुस्तिका, स्टॉपवॉच) तैयार रखना;

   ख) प्रतिभागी के साथ तालमेल स्थापित करना, उसे सहज महसूस कराना;

   ग) परीक्षण की व्याख्या करना (प्रक्रिया , समय सीमा, सावधानियां);

   घ) परीक्षण से गुजरने के लिए सूचित सहमति लेना और प्रतिभागी को सूचित करना कि परीक्षण के परिणाम और निष्कर्ष गोपनीय रहेंगे;

र

ई) अनुमति ले कर,जहां भी संभव हो सत्र गतिविधि को रिकॉर्ड करें;

च) मैनुअल से परीक्षण प्रशासन के लिए निर्देशों को पढ़ना और इसे शिक्षार्थियों को दिखाना जहां से उन्हें निर्देश पढ़ना है;

छ) परीक्षण प्रशासन के बारे में प्रयोज्य के मन में सभी शंकाओं को दूर करना

ज) प्रतिभागी परीक्षण देता है;

प) परीक्षण पूरा होने के बाद प्रतिभागी से उत्तर पुस्तिका लेना;

6) शिक्षार्थियों को स्कोरिंग प्रक्रिया (जैसा कि मैनुअल में दिया गया है) समझाएं;

7) बताएं कि डेटा की व्याख्या कैसे करें;

8) सीखने वालों को जोड़े में एक दूसरे पर परीक्षण करने और उसी की निगरानी करने के लिए कहें;

9) शिक्षार्थी इसके बाद परिणाम, और स्कोर की व्याख्या करेंगे;

10) शिक्षार्थियों को प्रैक्टिकम नोटबुक में परीक्षण की एक रिपोर्ट लिखनी होगी, जिसका मूल्यांकन अकादमिक परामर्शदाताओं द्वारा किया जाएगा।

4.0 शिक्षार्थी के लिए महत्वपूर्ण जानकारी

1) **प्रैक्टिकम काउंसलिंग सत्र** : आपको सलाह दी जाती है कि प्रैक्टिकल कोर्स के लिए काउंसलिंग सत्र की अनुसूची के संबंध में अपने अध्ययन केंद्र से संपर्क करें। आप अपने क्षेत्रीय केंद्र की वेबसाइट पर भी जा सकते हैं, जहाँ सत्रों की अनुसूची प्रदर्शित होती है। कार्यक्रम में अन्य पाठ्यक्रमों के परामर्श सत्रों के विपरीत, इस पाठ्यक्रम के लिए आयोजित सत्र अनिवार्य हैं। इस प्रकार, आपको सभी सत्रों में भाग लेना है और इन सत्रों में, आपका अकादमिक परामर्शदाता आपको प्रयोगों और परीक्षणों का संचालन और प्रशासन करना सिखाएगा। आप अपने अकादमिक परामर्शदाता से इस पाठ्यक्रम को आगे बढ़ाते हुए अपने सभी संदेहों को स्पष्ट करेंगे मूल्यांकन में उपस्थिति को भी महत्व दिया गया है (मूल्यांकन योजना के अंतर्गत, मूल्यांकन के तहत)। प्रैक्टिकल पाठ्यक्रम के लिए आवंटित परामर्श सत्र की संख्या 0 2 सत्र (01 सत्र के 03 घंटे की अवधि है) हैं।

2) **प्रैक्टिकम नोटबुक का लेखन** : जैसा कि ऊपर उल्लेख किया गया है, आप प्रैक्टिकम पाठ्यक्रम में प्रयोगों और परीक्षण का संचालन और प्रशासन करेंगे इस प्रकार, आप प्रैक्टिकल नोटबुक में कम से कम पांच प्रैक्टिकल की प्रक्रिया को रिकॉर्ड करेंगे नोटबुक को हस्तलिखित होनी चाहिए, बिंदु संख्या 3 पर उल्लिखित प्रारूप में, और अकादमिक परामर्शदाता द्वारा जांचा जानी चाहिए जिसके मार्गदर्शन में आपने प्रैक्टिकल अभ्यास किया है।

3) **प्रैक्टिकल नोटबुक लिखने के लिए प्रारूप**

अकादमिक परामर्शदाता निम्नलिखित प्रारूप पेश करेगा जिसे आपको प्रैक्टिकल नोटबुक को तैयार करते समय पालन करना होगा।

- **शीर्षक** : इस शीर्षक में प्रैक्टिकल के 'शीर्षक' या 'नाम' का उल्लेख होगाः 16 PF/म्यूलर लॉयर भ्रम
- **उद्देश्य** : इस खंड में प्रैक्टिकल के मुख्य उद्देश्य शामिल होंगे उदाहरण के लिए, यदि आप '16 पीएफ' पर परीक्षण कर रहे हैं तो परीक्षण का मूल उद्देश्य होगाः' 16 पीएफ का उपयोग कर प्रतिभागी के व्यक्तित्व का आकलन करना '
- **परिकल्पना या परिकल्पनाएँ (केवल प्रयोगों के मामले में)**: स्वतंत्र और आश्रित चर के बीच के कारण और प्रभाव संबंध के बारे में एक सम्भावित कथन का उल्लेख किया जाना है
- **परिचय** : यहाँ , परीक्षण या प्रयोग की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि का उल्लेख किया जाएगा अवधारणा को परिभाषित और उसकी व्याख्या की जाएगी उदाहरण के लिए, 16 पीएफ के मामले में, 16 पीएफ की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि का वर्णन किया जाएगा व्यक्तित्व की अवधारणा को परिभाषित किया जाएगा और इससे संबंधित सिद्धांतों पर चर्चा की जाएगी , जिसमें कैटेल के व्यक्तित्व सिद्धांत पर विशेष ध्यान दिया जाएगा
- **परीक्षण या प्रयोग का विवरण**: इसके तहत, परीक्षण या प्रयोग के संबंध में विवरण का उल्लेख किया जाएगा, जैसे परीक्षण के लेखक, परीक्षण का मूल उद्देश्य, पदों की संख्या, आयाम अथवा कारक जो परीक्षण में शामिल हैं, समय सीमा, विश्वसनीयता, वैधता और स्कोरिंग आदि।
- **आवश्यक सामग्री** : परीक्षण या प्रयोग के प्रशासन के लिए आवश्यक सामग्री का उल्लेख करना होगा। उदाहरण के लिए , 16 पीएफ के मामले में, टेस्ट बुकलेट, उत्तर पुस्तिका, स्कोरिंग कुंजी, पेंसिल, इरेज़र की आवश्यकता होती है
- **प्रतिभागी की प्रोफ़ाइल** : इसमें प्रतिभागी के बारे में सभी विस्तृत जानकारी शामिल होगी , जैसे, प्रतिभागी का नाम (वैकल्पिक), आयु, लिंग, शैक्षिक योग्यता और व्यवसाय।
- **प्रक्रिया और प्रशासन** : निम्नलिखित उप शीर्षक यहां शामिल हैं ;

तैयारी : परीक्षण/प्रयोग के संचालन के लिए आवश्यक सामग्री, जैसे, टेस्ट बुकलेट, उपकरण या उपकरण, उत्तर पुस्तिका, स्टॉपवॉच को तैयार रखा जाता है

रेपो (Rapport) स्थापित करनाः आपको यह उल्लेख करना होगा कि प्रतिभागी के साथ रेपो बनाया गया था और यह कि उसे परीक्षण या प्रयोग के विवरण के बारे में अच्छी से जानकारी दी गयी थी

निर्देश : परीक्षण मैनुअल या प्रयोग में दिए गए निर्देश यहां दिया जाएगा

सावधानियां : इस उप - शीर्षक के तहत परीक्षण या प्रयोग के प्रशासन के दौरान सावधानियों, यदि कोई हो, का उल्लेख होगा।

र

आत्मनिरीक्षण रिपोर्ट : प्रतिभागी द्वारा परीक्षण अथवा प्रयोग पूरा करने के बाद, उससे एक आत्मनिरीक्षण रिपोर्ट ली जानी होगी, अर्थात्, परीक्षण अथवा प्रयोग के उपरांत प्रतिभागी से ये जानना होगा कि उसे किस तरह की भावनाओं और उसके सामने आने वाली बाधाओं का सामना करना पड़ा - प्रथम व्यक्ति के संदर्भ में जैसे ''मैंने इस परिक्षण को बड़ा जटिल पाया......

स्कोरिंग और व्याख्याः जब प्रतिभागी परीक्षण अथवा प्रयोग को पूरा करता है, तो उसकी उत्तर पुस्तिका को कुंजी की मदद से स्कोरिंग की जाती है और मैनुअल में दिए गए मानदंडों की मदद डेटा की व्याख्या की जाएगी इस शीर्षक के तहत स्कोर का उल्लेख और व्याख्या की जा सकती है प्रयोगों के लिए, निश्कर्शों का विश्लेषण और उल्लेख भी यहां किया जाना है

विवेचनाः आपको व्याख्या के आधार पर परिणाम पर विवेचना करनी होगी इसका आगे आत्म-निरीक्षण की रिपोर्ट की रोशनी में विश्लेषण और विवेचना की जा सकती है प्रयोगों के मामले में, प्रयोगों के परिणाम, इसी क्षेत्र में किए गए मौजूदा अन्य अध्ययनों द्वारा समर्थित हो सकते हैं

निष्कर्ष : इस शीर्षक के तहत, आपको परीक्षण या प्रयोग के परिणामों का निष्कर्ष निकालना होगा

संदर्भ

शिक्षार्थी द्वारा संदर्भित पुस्तकों, वेबसाइटों और मैनुअल का अमेरिकी मनोवैज्ञानिक एसोसिएशन (एपीए) प्रारूप में उल्लेख किया जाएगा

संदर्भ (एपीए स्टाइल)

संदर्भ ए॰पी॰ए॰ प्रारूप में लिखे जाने हैं इन्हें वर्णानुक्रम में सूचीबद्ध किया जाना चाहिए।

पुस्तकें

अनास्तासी, ए॰ (1968) साइकलाजिकल टेस्टिंग लंदनः मैकमिलन कंपनी।

पत्रिका लेख

डेनिषन, बी॰ (1984)॰ ब्रिंगिंग कार्पोरेट कल्चर टू दी बॉटमलाइन॰ ओरगनाइजेसनल डयनमिक्स, 13, 22-24

पुस्तक अध्याय

खान, ए॰डब्ल्यू॰ (2005)॰ डिसटेंस एजुकेशन फ़ोर डिवेलप्मेंट मेंः गर्ग, एस. एट. अल. (Eds) वैश्विक परिवेश में खुली और दूरस्थ शिक्षाः सहयोग के अवसर नई दिल्लीः चिरायु पुस्तकें

वेबसाइटें

http://www-mcb-co-uk@apmfirum (2. 3. 2011 को एक्सेस किया गया)।

4) अध्ययन में जमा करने से पहले आप अभ्यास पुस्तिका की छायाप्रति अपने पास रखेंगे। केंद्र में नोटबुक जमा करते समय अभिस्वीकृति (परिशिष्ट 3) भी ली जा सकती है।

5.0 मूल्यांकन

1) **सत्रांत परीक्षा (टीईई) फॉर्म और परीक्षा शुल्कः** आपको प्रैक्टिकल पाठ्यक्रम के TEE (Term End Exam) के लिए अलग से परीक्षा शुल्क जमा करना होगा। परीक्षा शुल्क 150 रुपये है। कृपया www.ignou.ac.in से लागू नवीनतम शुल्क राषि की जांच करें (यह संशोधन के अधीन है)।

2) **टीईई** : प्रैक्टिकल परीक्षा के लिए कुल अंक 100 अंक (आंतरिक मूल्यांकन 50 अंक और बाहरी मूल्यांकन 50 अंक) होंगे आंतरिक मूल्यांकन से तात्पर्य है प्रैक्टिकल का वास्तविक संचालन और उसे निर्धारित प्रारूप में प्रैक्टिकल नोटबुक में रिपोर्ट करना। बाह्य मूल्यांकन का तात्पर्य परीक्षा के दिन प्रैक्टिकल के संचालन/प्रशासन और मौखिक परीक्षा से है कोर्स टीईई स्टडी सेंटर में आयोजित किया जाएगा

3) **टीईई का आयोजन** : आप प्रैक्टिकल का संचालन करेंगे और प्रैक्टीकल नोटबुक को अकादमिक परामर्शदाता (Academic councellor) के पास जमा करेंगे और प्रैक्टिकल सत्रांत परीक्षा से पहले इसे जाँच करवा लेंगे आप परीक्षा के समय नोटबुक लाएंगे परीक्षा, संबंधित अध्ययन केंद्र पर आयोजित की जाएगी। परीक्षा की अवधि 3 घंटे की होगी परीक्षा के दौरान, आप प्रैक्टिकल संचालित करेंगे और अपने प्रेक्षण उत्तर पुस्तिका लिख कर परीक्षक को जमा करेंगे। लॉटरी प्रणाली के माध्यम से प्रैक्टिकल आपको आवंटित किया जाएगा फिर आप परीक्षण सामग्री एकत्र करेंगे और व्यावहारिक आचरण करना शुरू करेंगे आपको परीक्षा के दिन एक प्रतिभागी को अपने साथ लाना होगा, जिस पर परीक्षण/प्रयोग आयोजित किया जाएगा। एक बार जब आप प्रैक्टिकल समाप्त कर लें, तो उत्तर पुस्तिका में निष्कर्ष लिखें इसके बाद मौखिक परीक्षा होगी प्रैक्टिकल में आँकड़ों का संग्रहण समाप्त होने के बाद प्रतिभागी जा सकते हैं। बाहरी परीक्षक द्वारा प्रैक्टिकल की उत्तर पुस्तिकाओं को जाँचा जाएगा और बाहरी परीक्षक द्वारा ही मौखिक परीक्षा का भी संचालन किया जाएगा

प्रैक्टिकल की सत्रांत परीक्षा के लिए डेट्स

प्रवेश चक्र BPCC-105 के टीईई के लिए तिथि सीमा

जून Term End Exam	1 जुलाई से 14 अगस्त
सितंबर Term End Exam	1 जनवरी से 15 फरवरी

BPCC-105 की सत्रांत परीक्षा की तारीखें SED, IGNOU द्वारा प्रदान की गई डेटशीट इसमें नहीं दिखाई देंगी इसके लिए आप अपने संबंधित अध्ययन केंद्र पर संपर्क करें।

4) **प्रैक्टिकम के लिए उत्तीर्ण अंक : इस पाठ्यक्रम में न्यूनतम उत्तीर्ण हैं। प्रैक्टिकल के टीईई में कोई पुनर्मूल्यांकन नहीं है**

5) मूल्यांकन की योजना : निम्नलिखित मूल्यांकन पद्धति टीईई के लिए अपनायी जाएगी:

आंतरिक	अंक	बाहरी	अंक
उपस्थिति	05	संचालन	20
परीक्षण/प्रयोग का संचालन	30	उत्तर पुस्तिका का मूल्यांकन	10
प्रैक्टिकम नोटबुक	15	मौखिक परीक्षा	20
संपूर्ण	50	संपूर्ण	50

बाहरी मूल्यांकन का 30% अधिभार लिया जाएगा और आंतरिक मूल्यांकन का 70% अधिभार लिया जाएगा।

6.0 प्रैक्टिकल के लिए संक्षिप्त दिशा-निर्देश

मनोवैज्ञानिक परीक्षण के सिद्धांत

हम सभी परीक्षण शब्द से परिचित हैं हम अपने स्कूल में परीक्षणों को देते हुए बड़े हुए हैं। कभी अपनी शारीरिक फिटनेस के लिए विभिन्न परीक्षण, या खेल टीमों में हमारे चयन के लिए परीक्षण या भर्ती के लिए परीक्षण। आपने किसी पत्रिका या समाचार पत्र में भी परीक्षण का प्रयास किया होगा जो आपको दोस्ती के पैमाने पर होता है या आप दूसरों के लिए कितने हितैशी हैं या एक रुचि परीक्षण या आप ख़ाली समय में क्या करना चाहते हैं या आप जीवन में क्या बनना चाहते हैं, या आप पहल करने में कितने सक्रिय हैं आदि। ये सूची ऐसे ही चल सकती है। परीक्षण का एक बहुत ही सामान्य सा उदाहरण स्कूल में परीक्षा देना है। इस प्रकार के परीक्षण को उपलब्धि परीक्षण कहा जाता है एक उपलब्धि परीक्षण में, पिछली सीखी गयी या जो सीखा गया है उसका मापन किया जाता है। यह परीक्षण की छतरी के नीचे विभिन्न प्रकार के परीक्षणों में से केवल एक प्रकार का परीक्षण है। लेकिन अगर आप मनोवैज्ञानिक परीक्षण के बारे में सोचते हैं, तो आपका दिमाग आपको बुद्धि, व्यक्तित्व, दृष्टिकोण, रचनात्मकता, सीखने और स्मृति आदि जैसे विषयों में ले जाएगा।

यहां, हम संक्षेप में बताएंगे कि मनोवैज्ञानिक परीक्षण क्या है और इसके प्रकार; और फिर हम प्रशासन, स्कोरिंग, व्याख्या और रिपोर्ट लेखन से संबंधित विषयों पर चर्चा करेंगे।

मनोवैज्ञानिक परीक्षण

सामान्य शब्दों में परीक्षण किसी भी कारक को मापने या कुछ क्षमताओं का आकलन करने के लिए उपयोग की जाने वाली प्रक्रिया है इसमें शामिल हैं इंटेलिजेंस टेस्ट, जो आईक्यू (Intelligence Quotient) मापन, एप्टीट्यूड टेस्ट का मापन करता है, जो किसी क्षेत्र में अभिक्षमता को मापता है, विभिन्न व्यक्तित्व परीक्षण जो व्यक्तित्व शैली, विश्वास प्रणालियों और दृष्टिकोण के पहलुओं का आकलन करता हैं अधिक विशेष रूप से, एक मनोवैज्ञानिक परीक्षण को एक मानकीकृत उपकरण के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जो मौखिक या अषाब्दिक प्रतिक्रियाओं के नमूनों के माध्यम से,

या अन्य व्यवहारों के माध्यम से समग्र व्यक्तित्व के एक या अधिक पहलुओं को मापने के लिए तैयार किया गया है '(Freeman1965: 46)।

इस प्रकार, एक मनोवैज्ञानिक परीक्षाा

- एक मानकीकृत साधन है।
- एक मानकीकृत साधन की प्रमुख विशेषता वस्तुनिष्ठता है।
- एक या कई मनोवैज्ञानिक विशेषताओं को मापता है - मानसिक क्षमता, व्यक्तित्व, रुचि, दृष्टिकोण, योग्यता आदि।
- मौखिक या गैर - मौखिक प्रतिक्रियाओं के माध्यम से मापन किया जाता है।
- मनोवैज्ञानिक परीक्षणों के माध्यम से व्यवहार का नमूना देखा या अध्ययन किया जा सकता है।
- परीक्षण के परिणाम, स्कोर या श्रेणियों के संदर्भ में दिए गए हैं।

परीक्षण के शुरुआती घटनाक्रम का संक्षिप्त विवरण

विद्वानों ने परीक्षण के इतिहास की तारीख 2200 ईसा पूर्व, चीनी अधिकारियों द्वारा सर्वप्रथम कार्यालय के लिए अपनी फिटनेस का निर्धारण करने के लिए की थी इस प्रारम्भिक प्रकार के परीक्षण को हान राजवंश के दौरान परिश्कृत किया गया था। लगभग 202 - 200 ईसा पूर्व पाँच विषयों का परीक्षण किया गयाः नागरिक कानून, सैन्य मामले, कृषि, राजस्व और भूगोल चीनी परीक्षा की प्रणाली ने 1370 में अपना अंतिम आकार लिया, जब कन्फ्यूशियस क्लासिक्स में प्रवीणता पर जोर दिया गया था लेकिन स्थापित प्रणाली को 1906 में समाप्त कर दिया गया था। व्यक्तिगत भिन्नता पर फ्रांसिस गाल्टन के काम के साथ मनोवैज्ञानिक परीक्षण की शुरूआत मानी जाती है वैयक्तिक भिन्नताओं की अवधारणा मनोवैज्ञानिक परीक्षण में निहित एक बुनियादी अवधारणा है फ्रांसिस गाल्टन (1822-1911) व्यक्तिगत भिन्नता की व्यवस्थित और सांख्यिकीय जांच करने वाले पहले वैज्ञानिक थे। उन्होंने प्रदर्शित किया कि मानव संवेदी और पेशीय कामकाज में व्यक्तिगत अंतर मौजूद हैं, जैसे कि प्रतिक्रिया काल, दृष्य तीक्ष्णता और शारीरिक शक्ति। जेम्स मैकेन कैटेल ने गाल्टन के काम को बढ़ाया। 1890 में कैटेल ने मानसिक परीक्षण शब्द भी गढ़ा गैल्टन से पहले, मनोविज्ञान के इतिहास में अन्य महत्वपूर्ण कार्य भी हुए थे, लेकिन गाल्टन के काम तक मानव क्षमताओं में अंतर पर ध्यान केंद्रित नहीं किया गया था वेबर (1795-1878) ने वजन भेदभाव, दृष्टि, श्रवण और दो बिंदु-बिंदु सीमा पर प्रयोग किया फेकनर (1801-07) ने भौतिक घटनाओं के लिए मानसिक प्रक्रियाओं के संबंध की समझ में महत्वपूर्ण योगदान दिया (उदाहरण के लिए, ध्वनि की तीव्रता में परिवर्तन श्रवण प्रत्यक्षण को कैसे प्रभावित करेगा)। विल्हेम वुंड्ट (1832-1920) जिन्होंने 1879 में जर्मनी के लीपज़िग में पहली मनोवैज्ञानिक प्रयोगशाला की स्थापना की थी, वर्शों पहले से मानसिक प्रक्रियाओं के मापन पर काम कर रहे थे। 1862 में उन्होंने विचार की गति को मापने के लिए विचार मीटर के साथ प्रयोग किया।

इस प्रकार, जांच की दो लाइनों से मनोवैज्ञानिक परीक्षण विकसित हुआः

- डार्विन, गैल्टन और कैटेल द्वारा व्यक्तिगत मतभेदों की माप के आधार पर;

र

- दूसरा, जर्मन मनोभौतिकी विशेषज्ञों के काम पर आधारित है - वेबर, फेकनर, और वुंड्ट

आधुनिक मनोवैज्ञानिक परीक्षणों का निर्माण, मानसिक और भावनात्मक रूप से विकलांगों को वर्गीकृत करने की जरूरतों के जवाब में किया गया था सेंगुइन फॉर्म बोर्ड टेस्ट (1866) को ओ॰ एडवर्ड सेंगुइन (1812-1880) द्वारा मानसिक रूप से विकलांगों को शिक्षित और मूल्यांकन करने के लिए विकसित किया गया था 1905 में अल्फ्रेड बिनेट और टी॰ साइमन द्वारा बुद्धि परीक्षण के प्रकाशन के साथ बीसवीं शताब्दी के मोड़ पर आधुनिक परीक्षणों के निर्माण में एक महत्वपूर्ण सफलता आई। मनोवैज्ञानिक परीक्षण के क्षेत्र में समय के साथ और अधिक विकास देखे गए। व्यक्तित्व परीक्षण, क्षमता परीक्षण, योग्यता परीक्षण, रुचि सूची, शैक्षिक उपलब्धि और बहुकारकीय परीक्षण आदि जैसे उपकरण और साधनों का विकास हुआ।

मनोविज्ञान के एक शिक्षार्थी के रूप में, मनोवैज्ञानिक परीक्षण के विकास पर अधिक पढ़ने का सुझाव दिया जाता है - यह कैसे शुरू किया गया था, मनोवैज्ञानिक परीक्षण के इतिहास में कौन से स्थल थे यहां, हम शुरुआती घटनाक्रम का संक्षिप्त विवरण दे रहे हैं:

2200 ई.पू. चीनी सिविल सेवा परीक्षा शुरू करते हैं।

1862 ई. विल्हेम वुंइट ने 'विचार की गति' को मापने के लिए कैलिब्रेटेड पेंडुलम का उपयोग किया है।

1884 फ्रांसिस गाल्टन ने हज़ारों नागरिकों को पहली टेस्ट बैटरी दी अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्रदर्शनी।

1890 जेम्स मैकिन केटल, ने लिए एजेंडा की घोषणा में मानसिक परीक्षण शब्द का उपयोग करते हुए गैलटोनियन टेस्ट बैटरी प्रस्तुत की।

1905 बिनेट और साइमन ने पहले बुद्धि परीक्षण का निर्माण किया।

1914 स्टर्न ने आईक्यू या बुद्धि भागफल की अवधारणा का परिचय दिया-मानसिक आयु कालानुक्रमिक आयु से विभाजित।

1916 लुईस टरमन ने बिनेट-साइमन मापनी को संशोधित किया, स्टैनफोर्ड-बिनेट को प्रकाशित किया। 1937, 1960 और 1986 में संशोधन दिखाई देते हैं।

1917 रॉबर्ट यर्क्स ने सेना अल्फा और बीटा के विकास को गति दी प्रथम विश्व युद्ध की भर्ती के लिए इस्तेमान की जाने वाली परीक्षाएं।

1917 रॉबर्ट बुडवर्थ ने पर्सनल डाटा शीट विकसित की, पहला व्यक्तित्व परीक्षण।

1920 रोर्स्च इंकलबोट परीक्षण प्रकाशित।

1921 साइकोलॉजिकल कॉर्पोरेशन-कैटेल द्वारा स्थापित पहला प्रमुख परीक्षण प्रकाशक, थार्नडाइक और वुडवर्थ।

1927 स्ट्रॉन्ग वोकेशनल इंटरेस्ट ब्लैक का पहला संस्करण प्रकाशित।

1939 वैश्लन-बेल्व्यू इंटेलिजेंस स्केल प्रकाशित। 1955 में प्रकाशित संशोधन, 1981 और 1971।

1942 मिनेसोटा बहुभाषी व्यक्तित्व सूची प्रकाशित।

1949 वैश्लर इंटेलिजेंस स्केल फॉर चिल्ड्रन प्रकाशित। 1974, 1991 में प्रकाशित संशोधन।

से अनुकूलित : **मनोवैज्ञानिक टेस्टिंग द्वारा आर जे ग्रेगरी 2004: 51**

परीक्षण के प्रकार

टेस्ट को उसके प्रशासन के आधार पर, या वे जिस व्यवहार को मापते हैं, प्रतिक्रिया का तरीका और परीक्षण की संरचना के आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है। परीक्षण प्रशासन के आधार पर, दो प्रकार के परीक्षण होते हैं: व्यक्तिगत परीक्षण और समूह परीक्षण एक समय में एक व्यक्ति को जो परीक्षण दिए जा सकते हैं, उसे **व्यक्तिगत परीक्षण** के रूप में जाना जाता है **समूह परीक्षण** एक ही परीक्षक द्वारा एक बार में एक से अधिक लोगों पर प्रशासित किया जा सकता है। यदि हम परीक्षणों को उस प्रकार के अनुसार वर्गीकृत करते हैं जो वे मापते हैं, तो इन परीक्षणों को एक व्यापक श्रेणी: क्षमता परीक्षणों के अंतर्गत रखा जाता है **क्षमता परीक्षण** गति, सटीकता या दोनों के संदर्भ में कौशल को मापता है उदाहरण के लिए, गणितीय क्षमता के परीक्षण में, जितनी अधिक समस्याएं आप निश्चित समय सीमा के भीतर सटीक रूप से हल करते हैं, उतना ही आपका स्कोर होगा। योग्यता एक व्यापक शब्द है जो योग्यता परीक्षणों, बुद्धि परीक्षणों और उपलब्धि परीक्षणों को शामिल करता है **उपलब्धि परीक्षण** पिछले शिक्षण को मापते हैं, जैसे कि कक्षा छह के विद्यार्थी एक वर्ष में अंग्रेजी में कितना सीखा गया है, इसे सत्रांत परीक्षा द्वारा मापा जा सकता है **एप्टीट्यूड टेस्ट** एक विशिष्ट कौशल प्राप्त करने की क्षमता को मापते हैं, उदाहरण के लिए संगीत में किसी व्यक्ति द्वारा कितना सीखा जा सकता है यदि उसे विशिष्ट प्रशिक्षण दिया जाता है तो वह व्यक्ति में संगीत की योग्यता है **बुद्धिमत्ता परीक्षण** समस्याओं को हल करने, बदलती परिस्थितियों के अनुकूल होने और अनुभव से लाभ उठाने के लिए किसी व्यक्ति की सामान्य क्षमता को मापता है उपरोक्त सभी तीन प्रकार के परीक्षण परस्पर संबंधित हैं; कभी-कभी इन परीक्षणों को मानव क्षमता के परीक्षणों के तहत शामिल किया जाता है व्यक्तित्व परीक्षण लक्षण, प्रकृति और स्वभाव को मापते हैं **व्यक्तित्व परीक्षण** को परीक्षण की संरचना के आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है परीक्षण स्पष्ट रूप से प्रश्नावली की तरह संरचित है, या यह अर्ध-संरचित है या अस्पष्ट उद्दीपकों का उपयोग करता है असंरचित या अर्ध-संरचित परीक्षणों को आमतौर पर **प्रक्षेप्य परीक्षणों** के रूप में जाना जाता है **प्रक्षेप्य परीक्षणों** में परीक्षण उद्दीपक अस्पष्ट है, जैसे रोषार्क इंकब्लॉट परीक्षण में स्याही-धब्बा

परीक्षण में समय सीमा के आधार पर, यदि परीक्षण में सरल वस्तुएं हैं और समय सीमा कम है, तो यह **गति परीक्षण** है। दूसरी ओर, एक **शक्ति परीक्षण** में समय सीमा ज़्यादा हो सकती है, लेकिन कठिन पदों के साथ परीक्षणों का वर्गीकरण पदों की प्रकृति या पदों के विचार के आधार पर भी किया जा सकता है इस श्रेणी में, परीक्षण, मौखिक परीक्षण, अषाब्दिक परीक्षण, क्षमता परीक्षण या गैर-भाषा परीक्षण हो सकता है। मौखिक परीक्षण एक कागज-पेंसिल परीक्षण है, गैर-मौखिक परीक्षण में, भाषा का उपयोग केवल निर्देशों में किया जाता है। आंकड़े और प्रतीकों का उपयोग पदों में किया जाता है। क्षमता परीक्षण में, प्रतिभागी सवालों के जवाब देने के बजाय किसी कार्य को करता है। इस तरह के परीक्षण में भाषा का उपयोग नहीं करते हैं, लेकिन परीक्षण निर्देश, भाषा, इशारों या मूकाभिनेय का उपयोग करके दिए जा सकते हैं गैर-भाषा परीक्षण में, परीक्षण लिखित, बोली जाने या संचार को पढ़ने के किसी भी रूप

का उपयोग नहीं करता है निर्देश आमतौर पर इशारों और मूकाभिनेय के माध्यम से दिए जाते हैं। ऐसे परीक्षण ऐसे लोगों या बच्चों को दिए जाते हैं जो किसी भी भाषा में संवाद नहीं कर सकते परीक्षण वस्तुनिष्ठ और व्यक्तिपरक भी हो सकता है। वस्तुनिष्ठ परीक्षण में, एक विशिष्ट प्रतिक्रिया दी जाती है (सही या ग़लत) और स्कोरिंग प्रक्रिया व्यक्तिगत निर्णय या पूर्वाग्रह से मुक्त होती है व्यक्तिपरक परीक्षण में प्रश्न पद निबंध या उत्तर देने के लिए होते हैं, जहां कम विशिष्ट प्रतिक्रिया होती है। स्कोरिंग की प्रक्रिया, स्कोर करने वाले के व्यक्तिगत रवैये से प्रभावित हो सकता है टेस्ट को उपलब्धि परीक्षण, योग्यता परीक्षण, रुचि परीक्षण और व्यक्तित्व परीक्षण के रूप में भी वर्गीकृत किया जा सकता है।

हम आगे कुछ और वर्गों के परीक्षणों पर चर्चा करेंगे। अब तक यह आपको स्पष्ट होना चाहिए कि मनोवैज्ञानिक परीक्षण मुख्य रूप से विभिन्न मानव क्षमताओं और व्यक्तित्व में व्यक्तिगत अंतर का आकलन करने के लिए उपयोग किया जाता है परीक्षणों का सबसे आम उपयोग वर्गीकरण, निदान और उपचार योजना, आत्म-ज्ञान, कार्यक्रम मूल्यांकन और अनुसंधान हैं

मनोवैज्ञानिक परीक्षण के बुनियादी सिद्धांत

मनोवैज्ञानिक परीक्षण के सिद्धांतों से हमारा तात्पर्य उन बुनियादी अवधारणाओं और मूलभूत विचारों से है, जो सभी मनोवैज्ञानिक परीक्षणों से अवष्य होते हैं विश्वसनीयता, वैधता, परीक्षण प्रशासन और मानकीकरण कुछ मूलभूत अवधारणाएं हैं, जिनके बारे में हम यहां चर्चा करेंगे।

क) विश्वसनीयता (Reliability) का अर्थ

विश्वसनीयता का अर्थ सततता या संगतता से है। एक परीक्षण की विश्वसनीयता लगातार एक या एक जैसा ही परिणाम देने की क्षमता है। एक अच्छा परीक्षण विश्वसनीय होना चाहिए - अर्थात, जब भी कोई व्यक्ति इसमें हिस्सा ले तो उसे समान या लगभग समान परिणाम देना चाहिए। भले ही अलग-अलग व्यक्ति इसे प्रशासित करें या स्कोर करें, विश्वसनीयता या तो सब कुछ या कुछ भी नहीं है। अधिक तकनीकी शब्दों में, विश्वसनीयता से तात्पर्य उस सीमा से है जिस पर परीक्षण स्कोर मापन त्रुटियों से मुक्त हैं' (कैप्लान और सैकुज़ो 2009ः 22) ब्रिटिश साइकोलॉजिकल सोसाइटी स्टीयरिंग कमेटी ऑन टेस्ट स्टैंडर्ड्स का कहना है कि विश्वसनीयता इस बात का प्रतिबिंब है कि टेस्ट स्कोर कितना सही या सटीक है '(1999ः 4)।

विश्वसनीयता के मापक आमतौर पर सहसंबंध गुणांक पर आधारित होते हैं। सहसंबंध गुणांक +1.0 से -1.0 तक होता है। यह एक ही व्यक्ति या समूह द्वारा प्राप्त अंकों के दो सेटों के बीच सहयोग या समानता की ताकत का माप है। मनोवैज्ञानिक परीक्षणों में, पूर्ण विश्वसनीयता आमतौर पर मौजूद नहीं होती है

विश्वसनीयता का आकलन करने के कई अलग-अलग तरीके हैंः **कुल पदों के मध्य सहसंबंध, परीक्षण-पुनः परीक्षण (टेस्ट-रीटेस्ट) विश्वसनीयता, अर्ध-विभाजित विश्वसनीयता, कारक और प्रमुख घटक विश्लेषण और अंतर-गणनाकारक (इंटर रेटर) विश्वसनीयता। विश्वसनीयता की गणना** की विधि का चयन अन्वेशक या शोधकर्ता की जरूरतों पर निर्भर करती है टेस्ट-रीटेस्ट विश्वसनीयता पद्धति में, एक ही टेस्ट को एक ही समूह के लिए दो बार (अलग अलग समय न्यूनतम 15 दिन

से अधिकतम 6 माह के मध्य) प्रशासित किया जाता है और दोनों परीक्षण पर स्कोर के मध्य सहसंबंध गुणांक की गणना की जाती है वैकल्पिक रूपों की विश्वसनीयता का अनुमान उसी परीक्षण के वैकल्पिक रूप की मदद से लगाया जाता है। जांचकर्ता कभी-कभी परीक्षण के वैकल्पिक रूप को विकसित करते हैं जिसमें समान सामग्री होती है और वही सीमा और कठिनाई के स्तर को बनाए रखती है। परीक्षण के दोनों रूपों को एक ही समूह पर प्रशासित किया जाता है और परीक्षण की विश्वसनीयता का पता लगाने के लिए परीक्षण स्कोर के सहसंबद्ध की गणना की जाती है। इसे समतुल्य या समानांतर रूपों की विश्वसनीयता भी कहा जाता है अर्ध विभाजित विश्वसनीयता का अनुमान एक प्रतिनिधि समूह को एक बार प्रशासित परीक्षण के समतुल्य आधे आधे हिस्सों से प्राप्त अंकों को सहसंबंधित करके लगाया जाता है। कुल पदों के मध्य सहसंबंधों में अन्वेशक परीक्षण के प्रत्येक आइटम पर स्कोर और परीक्षण पर कुल स्कोर के बीच सहसंबंध की गणना करता है अंतर-गणनाकर्ता विश्वसनीयता की गणना तब की जाती है जब एक से अधिक प्रेक्षकों द्वारा लक्ष्यित व्यवहार का मूल्यांकन किया जाता है। सहसंबंध गुणांक को मापने के लिए विभिन्न पर्यवेक्षकों की रेटिंग सहसंबद्ध हैं तालिका में विश्वसनीयता के तरीकों का संक्षिप्त विवरण है।

तालिका : विश्वसनीयता के तरीके

तरीका	प्रारूपों की सं.	प्रकाशित सत्रों की	विचलन त्रृटि के स्रोत
परीक्षण पुनः परीक्षण (Test Retest)	1	2	समय के साथ परिवर्तन
वैकल्पित रूप (तत्काल) (Alternate forms)	2	1	पदों के नमूने में
वैकल्पित फार्म (देरी से)	2	2	पदों के नमूने में, समय के साथ परिवर्तन
अर्ध-विभाजित(Split Half)	1	1	पदों के नमूने में, विभाजन की प्रकृति पर
संपूर्ण पदों के मध्य (Item Total)	1	1	पदों के नमूने में, परीक्षण की विविधता
अंतर-गणनाकर्त्ता	1	1	गणना-कर्त्ताओं में अंतर

सौजन्यः राबर्ट जे ग्रेगरी (2004, iii)

विश्वसनीयता का आकलन करने के लिए विभिन्न सांख्यिकीय विधियों का उपयोग किया जाता हैः क्रोनबैक के अल्फा, कुदर - रिचर्डसन (के.आर-20), पीयरसन सहसंबंध और गटमैन के गुणांक और कारक विश्लेषण। पाठक http:／／psychology-wadsworth-com／book／gravetterwallnau5e／inde•-html पर विश्वसनीयता और वैधता के बारे में अधिक पढ़ सकते हैं)

र

किसी परीक्षण का विश्वसनीयता का स्वीकृत स्तर क्या होना चाहिए या क्या विशेष परीक्षण का उपयोग किया जाना चाहिए क्योंकि इसका विश्वसनीयता सूचकांक अच्छा है? एक अच्छे मनोवैज्ञानिक परीक्षण के लिए ऐसी कोई निर्धारित कसौटी नहीं है। कुछ लेखकों का सुझाव है कि विश्वसनीयता कम से कम .95 होनी चाहिए, लेकिन गिलफोर्ड और फ्रूचर (1978) के शब्दों में, कुछ सर्वसम्मति होनी चाहिए, कि कुछ गुणों में व्यक्तिगत अंतरों का माप बहुत सटीक होना चाहिए, अतः विश्वसनीयता .90 से ऊपर होनी चाहिए हालांकि, सच्चाई यह है कि कई मानक परीक्षण, जो कि .70 या इससे कम में भी प्रयोग होते हैं, जो बहुत उपयोगी साबित होते हैं और इस से कम की विश्वसनीयता वाले परीक्षण भी अनुसंधान में उपयोगी हो सकते हैं

- **वैधता (Validity)**

  एक वैध परीक्षण वह है जो वही मापता है जिसका वो दावा करता है या जिसके लिए वो बनाया गया है। 'एक परीक्षण इस हद तक वैध हो कि इससे निकाले गए निष्कर्ष उचित, सार्थक और उपयोगी हों' (स्टैंडर्ड्स फॉर एजुकेशनल एंड साइकोलॉजिकल टेस्टिंग, 1999) वैध परीक्षण का पहला आवश्यक गुण यह है कि यह अत्यधिक विश्वसनीय होना चाहिए यदि कोई परीक्षण असंगत परिणाम देता है, (अर्थात यह विश्वसनीय नहीं है) तो इसे किसी भी मानदंड (कुछ व्यवहार या व्यक्तिगत उपलब्धि, आदि) के साथ संबद्ध नहीं किया जा सकता है। लेकिन उच्च विश्वसनीयता परीक्षण ही उच्च वैधता की गारंटी नहीं देती है। विश्वसनीयता और वैधता के बीच के संबंध पर निम्न उदाहरण के साथ चर्चा की जा सकती हैः 'सर फ्रांसिस गैल्टन के संवेदी और पेशीय मापक कभी भी मान्य नहीं हो सकते थे, अगर वे विश्वसनीय नहीं होते तो फिर भी, गैल्टन के कुछ उपाय बहुत विश्वसनीय निकले। बाद में साक्ष्यों से पता चला कि वे बुद्धि के वैध मापक नहीं थे मापनी से उस समय समान स्कोर प्राप्त हुए, लेकिन उन अंकों का मानदंडों के साथ खराब सहसंबद्ध प्राप्त हुआ जैसे कि स्कूल ग्रेड और बुद्धि की रेटिंग '(मॉर्गन, किंग, वीज़ और शोपलर, 1997ः 520)।

  वैधता के कई अलग-अलग प्रकार हैं मापनी की जरूरतों के आधार पर एक या अधिक विधियों का चयन किया जा सकता है। वैधता को मापने के विभिन्न तरीकों को तीन श्रेणियों में बांटा गया हैः सामग्री वैधता, मानदंड-संबंधित वैधता, अवधारणा वैधता सामग्री की वैधताः परीक्षण उपकरणों के सामग्री या अवयवों की विस्तृत परीक्षा के आधार पर परीक्षण उपकरणों की वैधता का एक अनुमान है; यहां सामग्री या अवयवों का मतलब है परीक्षण के पदों का वास्तविक घटक सामग्री' (रेबर और रेबर, 2001 781)। सामग्री की वैधता उपकरण में प्रयुक्त पदों की प्रासंगिकता पर विशेषज्ञों के निर्णय पर निर्भर करती है। परीक्षण स्कोर और कुछ स्वतंत्र कसौटी के बीच सह-संबंध का निर्धारण करके मानदंड से संबंधित वैधता का आकलन किया जाता है। ग्रेगरी ने मानदंड-संबंधित वैधता के तहत दो अलग-अलग दृष्टिकोण शामिल किए हैं - **समवर्ती वैधता और भविष्य-कथनीय वैधता** (2004 124):

- **समवर्ती वैधता में**, कसौटी के मापन भी लगभग उसी समय प्राप्त किए जाते हैं जिस समय परीक्षण स्कोर। उदाहरण के लिए, एक रोगी का वर्तमान मनोचिकित्सा निदान, कागज़ और पेंसिल आधारित मनोवैज्ञानिक परीक्षण के लिए वैध समवर्ती साक्ष्य प्रदान करने के लिए एक उपयुक्त उपाय होगा।

- **भविष्य कथन वैधता** में, कसौटी के मापक भविष्य में प्राप्त किए जाते हैं, आमतौर पर, परीक्षण स्कोर प्राप्त करने के महीनों या वर्षों बाद। उदाहरण के लिए, एक कॉलेज प्रवेश परीक्षा के प्राप्तांक, परीक्षार्थियों के भविष्य के औसत ग्रेड बिंदु का अनुमान लगाने के लिए सटीक है, जिसमें मानदंड से संबंधित वैधता होगी

  निर्माण वैधता 'एक परीक्षण उपकरण की वैधता का मूल्यांकन करने के लिए प्रक्रियाओं का एक सेट है, जो उस डिग्री के निर्धारण के आधार पर है, जिसमें परीक्षण आइटम काल्पनिक गुणवत्ता या विशेषता (यानी निर्माण) को भांपते हैं, जिसे मापने के लिए परीक्षण का डिज़ाइन किया गया था उदाहरण के लिए, यदि एक परीक्षण को बुद्धिमत्ता का माप प्रदान करना चाहिए, तो यह पूछना चाहिए: वास्तव में बुद्धिमत्ता का लक्षण क्या है? क्या परीक्षण के पद वास्तव में इस तरह के निर्माणों पर ज्ञात करते हैं? '(Reber और Reber 2001: 781) मुख वैधता इस बात पर निर्भर करती है कि परीक्षण उपयोगकर्ताओं, परीक्षार्थियों और परीक्षार्थियों को मान्य दिखता है या नहीं। ग्रेगरी की टिप्पणी है कि परीक्षण की सामाजिक स्वीकार्यता के लिए वैधता का सामना करना महत्वपूर्ण है, लेकिन साइकोमेट्रिक उद्देश्यों के लिए यह अप्रासंगिक है

- **मानदंड**

  मान लीजिए किसी व्यक्ति को बुद्धि परीक्षण पर 50 अंक मिले इस स्कोर का अपने आप में कोई मतलब नहीं है मनोवैज्ञानिक परीक्षण में, एक परीक्षण से प्राप्त किए गए अंकों को कच्चा या प्राथमिक स्कोर कहा जाता है ये स्कोर परीक्षण पर प्रदर्शन के समग्र स्कोर के रूप में होते हैं, जैसे एक बुद्धि परीक्षण में हल की गई समस्याओं की संख्या। ये प्रारंभिक स्कोर को मानक समूह के आधार पर मानक स्कोर में रूप में परिवर्तित किए जाते हैं। 'मानदंड' समूह में उन परीक्षार्थियों का एक नमूना होता है जो जनसंख्या के प्रतिनिधि होते हैं जिनके लिए परीक्षण का निर्माण किया गया है '(ग्रेगरी 2004, 81)। उदाहरण के लिए, यदि एक परीक्षण को बारहवीं कक्षा के मूल्य प्रणाली का अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, तो परीक्षण के प्राथमिक आँकड़ों के वितरण को निर्धारित करने के लिए बड़ी संख्या में कुछ आयु वर्ग (जैसे ग्रामीण-शहरी, अमीर - मध्यम वर्ग - गरीब आदि) को दिया जाएगा आँकड़ों के संग्रह के आधार पर, परीक्षण विकास-कर्ता व्युत्पन्न मानक स्कोर प्रदान करेगा। इन अंकों को मानदंड के रूप में जाना जाता है। मानदंड शतांक रैंक, स्टेनाइन, आयु मानदंड, ग्रेड मानदंडों या मानक स्कोर के रूप में हो सकते हैं

शतांक रैंक में नमूने का प्रतिशत व्यक्त करता है जो उसके नीचे आता है 50वें शतांक रैंक पर ये अंक इंगित करता है कि 50% लोगों के स्कोर इसके नीचे आते हैं। शतांक रैंक प्रतिशत के साथ भ्रमित नहीं किया जाना चाहिए शतांक एक तुलनात्मक स्कोर है शतांक यह बताता है कि आपका स्कोर विशेष नमूने (मानदंड समूह) में तुलनात्मक रूप से किस स्थान पर है, जबकि प्रतिशत ये बताता है कि पूछे गए प्रश्नों में से कितने सही ढंग से हल किए है। 50% व्यक्त करता है कि एक बुद्धि परीक्षण पर कितना सही तरीके से प्रयास किया गया था, और ये 50 प्रतिशत अंक मानदंड समूह के प्रदर्शन के आधार पर 50, 90, या 80 के शतांक पर रखा जा सकता है शतांक 1 सबसे निचली रैंक है और 100 शतांक उच्चतम रैंक है

र

मानक स्कोर, मानक विचलन के आधार पर किसी भी व्युत्पन्न स्कोर को कहते है। इसे आमतौर पर- स्कोर के रूप में जाना जाता है। यह मानक विचलन की इकाइयों में माध्य से दूरी को व्यक्त करता है। टी-स्कोर मानक स्कोर का एक प्रकार है। यह मैकल (1922) द्वारा सुझाया गया था। मानक स्कोर के मामले में, माध्य का मान शून्य लिया जाता है, जबकि टी-स्कोर में माध्य का मान 50 और मानक विचलन 10 होता है

द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान **स्टैनाइन (या नौ मानक)** पैमाने को संयुक्त राज्य वायु सेना द्वारा विकसित किया गया था स्टेनिन स्केल में, सभी कच्चे स्कोर को 1 से 9 तक एकल अंक प्रणाली में बदल दिया जाता है। कैनफील्ड (1951) द्वारा स्टेन स्केल (मानक दस) प्रस्तावित किया गया था। यह दस यूनिट का स्केल है जिसमें 5 यूनिट माध्य के ऊपर और 5 यूनिट माध्य के नीचे है आयु मानदंड उम्र के संदर्भ में प्रदर्शन के स्तर को व्यक्त करते हैं। ग्रेड मानदंड ग्रेड स्तर के संदर्भ में प्रदर्शन के स्तर को व्यक्त करते हैं

विभिन्न परीक्षणों के लिए कई ऐसे मानदंड विकसित किए गए हैं, जैसे कि मानसिक आयु और आईक्यू विभिन्न मानदंडों के साथ विभिन्न परीक्षणों का उपयोग करते हुए शिक्षार्थी उनके बारे में अधिक जान पाएंगे

परीक्षण का प्रशासन प्रबंध तथा स्कोरिंग

परीक्षण प्रशासन या तो व्यक्तिगत या समूह में हो सकता है। एक परीक्षण का प्रशासन, एक समान और निर्दिष्ट निर्देशों के अनुसार होना चाहिए। यह परीक्षण प्रशासन का पहला सिद्धांत है। परीक्षण को मानकीकृत तभी माना जाता है अगर इसे प्रशासित करने की प्रक्रिया एक परीक्षक से दूसरे परीक्षक द्वारा एक समान हो (ग्रेगरी 2004, 54)। यदि निर्देशों के निर्दिष्ट सेट के अनुसार परीक्षण नहीं किया जाता है, तो परीक्षण के प्रशासन में एकरूपता नहीं होगी इस तरह के परीक्षण का परिणाम विश्वसनीय नहीं होगा। टेस्ट प्रशासन को मैनुअल में दिए गए दिशानिर्देशों का पालन करना चाहिए। परीक्षण से पहले कुछ महत्वपूर्ण बिंदु जो अन्वेशक को पता होना चाहिए, नीचे दिए गए हैं:

- प्रत्येक मनोवैज्ञानिक परीक्षण प्रक्रिया, जैसा कि हमने पहले ही कहा था, एक उद्देश्य और औचित्य है।
- परीक्षण का उपयोग करने से पहले, एक परीक्षक को यह देखना चाहिए कि परीक्षण का वर्तमान उद्देश्य को पूरा करता है या नहीं। पहले स्वयं को यह आंकलन करना है कि मैं इस परीक्षण का उपयोग क्यों करता हूं, इस परीक्षण का उपयोग करने का उद्देश्य क्या है? यदि सभी प्रश्न संतोषजनक उत्तर दिए गए हैं, तो किसी को विशेष परीक्षण का उपयोग करना चाहिए। लेकिन अगर परीक्षण का उपयोग किसी भी आधार पर तर्कसंगत नहीं है - उद्देश्य, जनसंख्या, या परीक्षण का उपयोग करने के संदर्भ में - तो उस परीक्षण का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।
- परीक्षण का उपयोग करने से पहले, परीक्षक को सामग्री, निर्देशों और परीक्षण में अपनाई जाने वाली प्रक्रिया से परिचित होना चाहिए।
- परीक्षार्थियों को, एवं परीक्षकः को दिव्यंगों के प्रति संवेदनशील होना चाहिए। सुनने, दृष्टि, भाषण या पेशीय नियंत्रण से संबंधित विकलांगता परीक्षण के प्रदर्शन

को प्रभावित कर सकती है। गैर-मान्यता प्राप्त विकलांगता के मामले में, व्याख्या की गंभीर त्रुटियां हो सकती हैं।

- परीक्षकों को पूरी परीक्षण प्रक्रिया के लिए उचित समय आवंटित करना चाहिए। तैयारी करने, निर्देशों को पढ़ने और परीक्षार्थियों द्वारा वास्तविक परीक्षण के लिए समुचित अवधि होनी चाहिए। किसी परीक्षण के लिए बहुत अधिक समय देना भी उतना ही गलत है, जितना कि कम समय।

- निर्देशों को स्पष्ट और तेज आवाज में पढ़ा जाना चाहिए। प्रतिभागियों को निर्देश स्पष्ट नहीं होने पर परीक्षण-कर्ता के सवालों का जवाब देना बंद कर देना चाहिए।

- परीक्षण के लिए भौतिक स्थिति (परीक्षण कक्ष) उपयुक्त होनी चाहिए। परीक्षण से पहले रोशनी, तापमान और आर्द्रता जैसी स्थितियों को ध्यान में रखा जाना चाहिए। परीक्षण का वातावरण सुखद, उचित लेखन डेस्क के साथ, शांत और अच्छी तरह से रोशन किया हुआ होना चाहिए (परीक्षण के मामले में जहां उत्तर पुस्तिका को भरा जाना है)

- परीक्षण-कर्ता को सलाह दी जाती है कि सर्वप्रथम वे व्यक्ति या समूह जिसको परीक्षण दे रहे हैं, उसके उन्हें साथ तालमेल स्थापित करना चाहिए Rapport 'दो व्यक्तियों के बीच एक सहज, तनावमुक्त, शर्त-रहित, पारस्परिक रूप से स्वीकार करने वाली बातचीत है' (Reber and Reber 2001: 597)। खासकर एक प्रतिभागी और एक परीक्षण-कर्ता के बीच प्रतिभागीयों को परीक्षण के दौरान सहयोग करने के लिए प्रेरित करना आवश्यक है। यह व्यक्तिगत परीक्षण में अधिक महत्वपूर्ण है और खासकर जब प्रतिभागी बच्चे हों तालमेल स्थापित करने में विफलता से प्रतिभागीयों में चिंता, शत्रुता और असहयोगी व्यवहार हो सकता है।

- परीक्षण के स्कोरिंग को परीक्षण मैनुअल में निर्दिष्ट पैटर्न का पालन करना चाहिए। यदि स्कोरिंग संख्यात्मक नहीं है, तो व्याख्या की विधि के लिए भी परीक्षण पुस्तिका में दिए गए दिशानिर्देशों का पालन करना चाहिए।

इस प्रकार, मनोवैज्ञानिक परीक्षण इस अर्थ में, एक मानकीकृत साधन है क्यों कि यह अच्छी तरह से परिभाषित प्रक्रिया और निर्देश प्रदान करता है। परीक्षण में उपयोग की जाने वाली वस्तुएँ विश्वसनीय और मान्य होती हैं और परीक्षण मानकीकृत स्कोर के संदर्भ में स्कोर को दर्शाता है। वर्तमान में, जब हमारे पास कंप्यूटर-सहायता प्राप्त परीक्षण प्रशासन और स्कोरिंग की पहुंच है, तो प्रशासन में सटीकता और सुस्पष्टता के लिए तकनीकी और मानव दोनों आधारों पर परीक्षक के उचित प्रशिक्षण और अभ्यास की आवश्यकता होगी।

रिपोर्ट राइटिंग

एक मनोवैज्ञानिक परीक्षण के प्रशासन के बाद, निष्कर्षों को एक रिपोर्ट के रूप में प्रस्तुत किया जाना है रिपोर्ट को स्पष्ट रूप से लिखा जाना चाहिए। रिपोर्ट को अनुभागों और उप-वर्गों में ठीक से विभाजित किया जाना चाहिए और जहां भी आवश्यकता हो, निष्कर्षों को सारणीबद्ध किया जाना चाहिए

र

रिपोर्ट को निष्क्रिय वाणी में लिखा जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, 'मैंने परीक्षार्थी को टेस्ट बुकलेट दी थी', 'लिखने के बजाय, ये लिखना चाहिए, 'प्रतिभागी को टेस्ट बुकलेट दी गई थी ' रिपोर्ट को एक मानक प्रारूप में लिखा जाना चाहिए

मनोवैज्ञानिक परीक्षण में योग्य और प्रशिक्षित होना

मनोवैज्ञानिक परीक्षण में प्रशिक्षित होने के दो पहलू हैं:

- मनोवैज्ञानिक परीक्षण और इसके अनुप्रयोगों का तकनीकी और सैद्धांतिक ज्ञान होना;
- मनोवैज्ञानिक परीक्षण के आवेदन के लिए आवश्यक कौशल होना, उदाहरण के लिए, संचार कौशल, एक अच्छा पर्यवेक्षक और सहानुभूति श्रोता होना आदि

उपरोक्त पहलुओं पर संक्षेप में निम्नानुसार चर्चा की गई है:

तकनीकी और सैद्धांतिक ज्ञान। इस ज्ञान के कुछ बुनियादी घटक हैं:

- परीक्षण निर्माण का ज्ञान
- अनुप्रयोग में दक्षता
- पस्कोरिंग और व्याख्या में ज्ञान और दक्षता

परीक्षण निर्माण का ज्ञान

आज हर क्षेत्र में परीक्षण की आवश्यकता है: स्कूल, उद्योग, चयन एजेंसियां, अस्पताल, विशेष शिक्षा केंद्र, पुनर्वास केंद्र और अन्य विभिन्न संगठन एक मनोवैज्ञानिक, उस समय उपलब्ध परीक्षणों से किसी परीक्षण को चुनने या स्थिति की मांग के अनुसार परीक्षण विकसित करने है कार्य का सामना कर सकता है दोनों ही स्थितियों में परीक्षण निर्माण का ज्ञान अनिवार्य है। यदि किसी को एक परीक्षण का चयन करने की आवश्यकता है, तो उसे परीक्षण निर्माण की मूल बातों का ज्ञान होना चाहिए। परीक्षण कैसे विकसित किया जाता है? क्या इसके उचित मानदंड हैं या इसे मानकीकृत किया गया है? स्कोरिंग की क्या विधि है, आदि इन सभी जानकारीयों के लिए परीक्षण निर्माण की प्रक्रिया के बारे में तकनीकी ज्ञान की आवश्यकता होती है। अन्यथा, परीक्षण को चुनने का निर्णय पक्षपातपूर्ण धारणाओं से भरा होगा। सैद्धांतिक ज्ञान न केवल परीक्षण के चयन से संबंधित है, बल्कि परीक्षण के निर्माण से भी संबंधित है। ऐसी स्थिति का सामना करना पड़ सकता है जब कोई भी परीक्षण उपलब्ध नहीं है, या उपलब्ध परीक्षण पुराना हो, या सांस्कृतिक रूप से उपयुक्त नहीं हो। मान लें कि आपको अपने देश या अपने राज्य या शहर के लोगों की खुशी का सूचकांक बनाना है। ऐसे सूचकांक को कैसे तैयार किया जाए? आपको पता चलता है कि इस तरह की एक प्रक्रिया किसी अन्य देश में उपलब्ध है लेकिन खुशी की परिभाषा एक देश से दूसरे देश में भिन्न हो सकती है। एक स्थान पर, यह परिवार हो सकता है जो व्यक्तियों के लिए खुशी का प्राथमिक स्रोत है, लेकिन दूसरे में, यह एक सुरक्षित भविष्य और भौतिक समृद्धि हो सकता है। इस प्रकार, कोई प्रसन्नता के स्तर का अध्ययन करने के लिए एक प्रश्नावली तैयार करने का निर्णय ले सकता है

ignou THE PEOPLE'S UNIVERSITY

अनुप्रयोग में दक्षता

कौन सी मापनी चुननी चाहिए अगर किसी को यह पता लगाना है कि बच्चे को अधिगम अक्षमता है या नहीं इसे समझने के लिये किसी भी व्यक्ति को कई प्रक्रियाओं की आवश्यकता हो सकती है - पेपर पेंसिल टेस्ट (सीखने और बुद्धि का परीक्षण), अवलोकन, बच्चे, माता-पिता और शिक्षकों के साथ साक्षात्कार कौन सा परीक्षण चुनना चाहिए - मौखिक या गैर-मौखिक, कुछ गुणात्मक दृष्टिकोण या मात्रात्मक या दोनों, चाहे वह परीक्षण सांस्कृतिक पृष्ठभूमि के लिए फिट हो। इन निर्णयों के लिए न केवल सैद्धांतिक ज्ञान की आवश्यकता होती है, बल्कि अन्वेशक की ओर से अंतर्दृष्टि भी होती है जो ज्ञान, अभ्यास और अनुभव के साथ आती है।

स्कोरिंग और व्याख्या में ज्ञान और दक्षता

परीक्षण में स्कोरिंग प्रक्रियाओं को जटिल सांख्यिकीय प्रक्रियाओं के माध्यम से विकसित किया जाता है मनोवैज्ञानिक परीक्षणों का उपयोग करते समय, मनोवैज्ञानिक परीक्षण में लागू सांख्यिकीय सिद्धांतों का सही ज्ञान होना आवश्यक है परीक्षण की विश्वसनीयता और वैधता की गणना कैसे की गई है? परीक्षण के मानदंड कैसे विकसित किए गए हैं? इन तकनीकी पहलुओं का ज्ञान एक परीक्षण के निर्माण, चयन, संशोधन और अनुकूलन दोनों में मदद करता है स्कोरिंग के बाद व्याख्या एक आवश्यक पहलू है जिसमें स्कोर के महत्व को स्पष्ट करना भी शामिल है 94 आई॰क्यू॰ स्कोर पाने वाले व्यक्ति के लिए इसका क्या मतलब है? इन सभी उद्देश्यों को पूरा करने के लिए, अन्वेशक के हिस्से से एक उपयुक्त स्पष्टीकरण एक आवश्यक आवश्यकता है

आवश्यक कौशल होना

एक मनोवैज्ञानिक का काम एक कलाकार की तरह है। उसे कुछ देखने, सुनने, महसूस करने और यथासंभव कम कहने की ज़रूरत है यहां अवलोकन केवल एक विधि नहीं है जिसका उपयोग किसी विशिष्ट समस्या का अध्ययन करने के लिए किया जाता है इसे एक आदत के रूप में विकसित किया जाना चाहिए चीजों को कैसे देखें: लोग बसों, ट्रेनों या कार्यालयों में एक-दूसरे से बात कर रहे हैं; एक मॉल के बाहर बातें करते युवा, अखबारों और पत्रिकाओं में अपने विचार लिखते हुए लोग, एक-दूसरे के साथ, परिवारों में, कार्यालयों में, ट्रैफिक में, कुछ भी नहीं जाना चाहिए एक बार एक आदत के रूप में विकसित होने के बाद यह कार्य जानबूझकर करने की आवश्यकता नहीं है

एक बुद्धिमान व्यक्ति ने कहा, 'एक मनोवैज्ञानिक को एक अच्छा लेखक होना चाहिए'। हां, जो कुछ भी आप देखते हैं, इसे कलम से लिखना चाहिए। मनोविज्ञान एक विज्ञान है जो इसके उपयोग के तरीकों में है। लेकिन यह अनिवार्य रूप से इसके अनुप्रयोग में एक कला है। यह कला धीरे-धीरे विकसित तब होगी, जब आप अवलोकन और चिंतन करेंगे और चीजों को व्यवस्थित रूप से लिखने की आदत विकसित करेंगे अवलोकन के बाद, एक और महत्वपूर्ण कौशल संचार कौशल है चिकित्सक, परामर्शदाता, प्रशिक्षक या मनोचिकित्सक के रूप में काम करने वाले मनोवैज्ञानिकों को दूसरों के साथ संचार की आवश्यकता होती है। संचार वक्ता से श्रोता तक की घटनाओं की एक श्रृंखला है घटनाओं की श्रृंखला में शामिल है :

उत्पादन (एन्कोडिंग) → प्रसारण → प्राप्ति (डिकोडिंग)

र

इस प्रकार, संचार में एक अन्य दिमाग, एक संदेश (सूचना) एक कोड (भाषा) और एक चैनल (लिखित-दृष्य, बोले-श्रवण) शामिल होता है जिसके माध्यम से सूचना प्रसारित की जाती है एक अच्छा वक्ता बनने के लिए पहले एक मनोवैज्ञानिक को एक अच्छा श्रोता बनना सीखना चाहिए उसे सीखना चाहिए कि कहाँ और कब बोलना है और कहाँ नहीं। सिर्फ श्रोता होना पर्याप्त नहीं है; एक मनोवैज्ञानिक को एक अनुभवजन्य श्रोता होना चाहिए उसे महसूस करना चाहिए कि दूसरे क्या महसूस कर रहे हैं

मनोवैज्ञानिकों को सांस्कृतिक अंतर के प्रति संवेदनशील होना चाहिए किसी व्यक्ति के सांस्कृतिक परिवेश में विभिन्न व्यवहारों की जड़ें होती हैं जिस तरह से लोग बात करते हैं, अभिवादन करते हैं, उनके खाने की आदतों और कभी-कभी उनके परिवेश के प्रति उनकी संवेदनशीलता उस वातावरण से प्रभावित होती है जिसमें वे रहते हैं यदि मनोवैज्ञानिक मनोवैज्ञानिक और पर्यावरणीय कारकों के प्रति संवेदनशील नहीं है, तो टिप्पणियों से निकाले गए निष्कर्षों का कोई मतलब नहीं होगा और परीक्षण और अंततः बड़े पैमाने पर व्यक्तियों और समाज के लिए हानिकारक होगा

परीक्षण के दौरान नैतिक सिद्धांतों का ज्ञान एक प्रशिक्षित मनोवैज्ञानिक से भी अपेक्षित है। समय-समय पर जारी किए गए परीक्षण के लिए नैतिक दिशानिर्देशों को नैतिक सिद्धांत और आचार संहिता कहा जाता है एक मनोवैज्ञानिक को अनुसंधान और परीक्षण में किसी भी गलती से बचने के लिए इन सिद्धांतों का पालन करना चाहिए सामान्य तौर पर, हम नैतिक उपचार के सिद्धांतों को निम्न वाक्यांश से प्रकट कर सकते हैं,

- सुरक्षा का अधिकार
- विनीतपूर्ण इलाज का अधिकार
- गोपनीयता का अधिकार
- सूचित करने का अधिकार
- तकनीकी रूप से सूचित सहमति

एक परीक्षार्थी को परीक्षण की प्रकृति के बारे में सूचित किया जाना चाहिए, इसमें शामिल जोखिम, उद्देश्य, और परीक्षण की जानकारी का उपयोग पहले से पता होना चाहिए और उसकी सहमती के बाद ही प्रतिभागी को परीक्षण के लिए आगे बढ़ना चाहिए। प्रतिभागी को अध्ययन के परिणामों और परीक्षण निष्कर्षों के उपयोग के बारे में भी जानकारी प्राप्त करनी चाहिए।

परीक्षण और अनुसंधान के दौरान परीक्षार्थियों के उपरोक्त सभी अधिकारों का सम्मान किया जाना चाहिए संक्षेप में, एक मनोवैज्ञानिक को मनुष्यों या जानवरों के साथ काम करने की जिम्मेदारी बहुत ईमानदारी से लेनी चाहिए जो परीक्षक और परीक्षार्थी दोनों के लिए अच्छी तरह से उद्देश्य की पूर्ति करेगा

मनोविज्ञान में प्रयोग

पहली मनोविज्ञान प्रयोगशाला 1879 में विल्हेम वुंड्ट द्वारा लीपज़िग में स्थापित की गई थी। एक तरह से, औपचारिक अनुशासन के रूप में प्रयोगात्मक मनोविज्ञान को 130 साल से अधिक पुराना कहा जा सकता है बीते वर्षों में, प्रयोगात्मक मनोविज्ञान का काफी हद तक विस्तार हुआ है मनोवैज्ञानिक सटीक तरीकों, तकनीकों और प्रेक्षणों

THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

और विश्लेषणों की प्रक्रियाओं को विकसित करने में सक्षम रहे हैं। प्रयोगों की मदद से, मनोवैज्ञानिकों ने मानव और जानवरों दोनों के जटिल व्यवहार की सफलतापूर्वक जांच की है, काफ़ी हद तक सटीकता के साथ व्यवहार की भविष्यवाणी करते हैं, और वास्तविक जीवन स्थितियों में व्यवहार में सुधार करने व लाने में सक्षम हैं।

प्रयोगात्मक मनोविज्ञान की जड़ें दर्शन में थीं और बाद में एक स्वतंत्र अनुशासन के रूप में उभरीं। प्रयोगात्मक मनोविज्ञान का विकास इसलिये संभव हुआ क्योंकि, ना केवल मनोवैज्ञानिकों ने स्वयं योगदान दिए हैं, बल्कि शरीर विज्ञान, रसायन विज्ञान, खगोल विज्ञान, समाजशास्त्र, आदि जैसे अन्य विज्ञानों के निष्कर्षों को आत्मसात करके और उन्हें अनुकूलित करने की अपनी क्षमता के कारण, अपने ज्ञान क्षेत्र का समवर्धन किया।

दार्शनिक लेखन में, डेसकार्टेस, लिबनिट्ज और ब्रिटिश एसोसिएशनिस्ट ने मनोवैज्ञानिक रुचि के मामलों को प्रमुख स्थान दिया था इन लेखकों ने ज्ञान, स्मृति आदि के अधिग्रहण और विकास जैसे मुद्दों को महत्व दिया, जो सीधे मानव व्यवहार की समझ से संबंधित थे लोके, बर्कले, ह्यूम, ब्राउन ने मनोविज्ञान के शुरुआती वैज्ञानिक सिद्धांतों को लॉ ऑफ एसोसिएशन के रूप में जाना, जिन्हें बौद्धिक विश्लेषण और प्रयोगों के माध्यम से प्राप्त किया गया था।

19वीं शताब्दी के मध्य में जीव विज्ञान और भौतिकी के क्षेत्र में कई महत्वपूर्ण विकास हुए जिनमें सबसे महत्वपूर्ण था जैविक विकास का सिद्धांत, चार्ल्स डार्विन द्वारा प्रस्तावित चूंकि, प्रारंभिक मनोवैज्ञानिकों का धर्म, धर्मशास्त्र और दर्शन के साथ घनिष्ठ संबंध था, इसलिए डार्विन के सिद्धांत ने मनोविज्ञान को एक स्वतंत्र प्रायोगिक विज्ञान के रूप में स्थापित करने का एक नया दृष्टिकोण दिया। इसने व्यवहार को समझाने में शरीर विज्ञान, न्यूरोलॉजी, चिकित्सा, आदि जैसे क्षेत्रों में विकास से मदद लेने का मार्ग प्रषस्त किया मानव व्यवहार पर प्रयोगों को डिजाइन करने और प्रशासित के प्रयास किए गए थे

इस बीच, भौतिक विज्ञानी-फिजियोलॉजिस्ट हेल्महोल्ट्ज़ ने मेंढकों में प्रतिक्रिया की गति का अध्ययन करने का प्रयास किया हेल्महोल्ट्ज़ ने प्रदर्शित किया कि मेंढक में तंत्रिका चालन की गति को मापा जा सकता है। इससे मानव में प्रतिक्रियाओं की गति का अध्ययन करने का मार्ग प्रषस्त हुआ डच के शारीरिक वैज्ञानिक डॉडर्स द्वारा महत्वपूर्ण योगदान दिया गया था जो वर्तमान में प्रसिद्ध 'प्रतिक्रिया-कल' प्रयोगों का प्रारंभिक बिंदु था

अगला महत्वपूर्ण विकास एक जर्मन भौतिक विज्ञानी, ई.एच. वेबर के काम से आया, जिसने संवेदना पर प्रयोग किया वेबर ने भौतिक स्थितियों में परिवर्तन और मनोवैज्ञानिक परिवर्तनों के साथ मात्रात्मक संबंध का अध्ययन करने का प्रयास किया वेबर द्वारा प्रयोग के इस क्षेत्र को मनोभौतिकी (साइकोफिजिक्स) कहा गया। वेबर के काम को आगे जी.टी. फेकनर, एक जर्मन भौतिक विज्ञानी ने बढ़ाया। वेबर और फेकनर के कार्य के परिणामस्वरूप वेबर - फेकनर नियम तैयार किया गया, जो मनोविज्ञान में पहला मात्रात्मक नियम है।

गैल्टन द्वारा व्यक्तिगत भिन्नताओं की समस्या को संबोधित किया गया था, जो मुख्य रूप से मानव व्यवहार में अंतर का अध्ययन और विश्लेषण करने में रुचि रखते थे। सबसे महत्वपूर्ण पहलू जिसका उन्होंने अध्ययन किया वह कल्पना (इमेजरी) था।

र

गैल्टन ने लोगों के बीच कल्पना में भिन्नता का अध्ययन करने के लिए एक परीक्षण भी तैयार किया था।

ये सारे घटनाक्रम यूरोप में हो रहे थे और इससे लीपज़िग में पहली मनोविज्ञान प्रयोगशाला (1879 में विल्हेम वुंड्ट द्वारा) की स्थापना में मदद मिली। इसके बाद, वियना, बर्लिन, वुर्जबर्ग आदि जगहों पर विभिन्न प्रयोगशालाओं की स्थापना की गई इन प्रयोगशालाओं में साहचर्य के नियम, प्रतिक्रिया-कल, कल्पना और संवेदना के नियमों पर प्रयोग किए गए

प्रयोग में एक और महत्वपूर्ण विकास हर्मन एबिंगहॉस द्वारा किया गया था, स्मृति की प्रक्रियाओं (ज्ञान की अवधारण) और भूलने (ज्ञान में हानि) के बारे में। इन्होंने प्रयोगात्मक मनोविज्ञान के क्षेत्र में 'उच्च मानसिक प्रक्रियाओं' का परिचय कराया

संयुक्त राज्य अमेरिका में, प्रयोगात्मक मनोविज्ञान को विकसित करने का प्रयास ई.एल. थार्नडाइक ने किया थार्नडाइक, सीखने की प्रक्रिया पर अपने प्रयोगों के साथ सामने आए थे और उनके प्रयोगों में प्रतिभागियों के तौर पर पशुओं का प्रयोग उनकी अद्वितीय विशेषता थी। उनका विचार था कि पशु व्यवहार, मानव व्यवहार का अध्ययन करने के लिए बहुत उपयोगी माध्यम प्रदान करेगा थार्नडाइक का सीखने के विषय पर प्रयास एवं त्रुटियों द्वारा बिल्लियों पर प्रयोग और 'पहेली बॉक्स' के रूप में उपकरण महत्वपूर्ण थे और इन्होंने आधुनिक प्रयोगात्मक मनोविज्ञान के लिए महत्वपूर्ण आधार प्रदान किया थार्नडाइक के काम के परिणामस्वरूप सीखने के क्षेत्र में अनुभवजन्य रूप से बना पहला मात्रात्मक कानूनों का संग्रह प्राप्त हुआ। प्रयोगशाला में जानवरों के प्रयोग ने प्रयोगात्मक मनोविज्ञान के विकास में मदद की, चूंकि, पशु प्रयोगों ने अधिक सटीक अवलोकन प्रदान किया, साथ ही बेहतर नियंत्रण सुनिश्चित करने के लिए प्रयोगात्मक परिस्थितियों में अधिक से अधिक हेरफेर करना सम्भव किया।

एक और प्रमुख विकास, रूसी फिजियोलॉजिस्ट, बेचट्रेवे और पावलोव द्वारा किया गया था। बेचट्रेवे के 'ऑब्जेक्टिव रिफ्लेक्स' और पावलोव के 'कंडीषंड रिफ्लेक्स' ने व्यवहार की उत्पत्ति पर महत्वपूर्ण प्रकाश डाला

प्रयोगात्मक मनोवैज्ञानिकों ने जल्द ही सामाजिक कारकों के महत्व को महसूस किया, और इसका परिणाम स्वरूप प्रयोगात्मक सामाजिक मनोविज्ञान का विकास हुआ। शुरुआती योगदान अल्पोर्ट, न्यूकोम्ब, लिप्पित्त, ऐश, शेरीफ, मर्फ़ी, लेविन, और अन्य लोगों द्वारा किया गया था। आज, प्रायोगिक सामाजिक मनोविज्ञान अपने आप में अध्ययन की एक स्वतंत्र शाखा बन गया है। सामाजिक मनोवैज्ञानिकों ने विभिन्न प्रकार की सामाजिक स्थितियों में मनुष्यों के व्यवहार को समझने में मदद करने वाले प्रयोगों की योजना बनाई और उन्हें अंजाम दिया है। इस तरह के अनुप्रयोगों ने उद्योगों, अस्पतालों, स्कूलों और अन्य परिस्थितियों में लोगों की अंतःक्रियाओं को समझने में मदद की।

इस प्रकार, यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि, प्रयोगात्मक मनोविज्ञान धीरे-धीरे अधिगम और सामाजिक व्यवहार के क्षेत्रों में विस्तारित हुआ इन वर्षों में, प्रयोगात्मक मनोविज्ञान में असामान्य व्यवहार का अध्ययन भी शामिल हुआ है और इसके परिणामस्वरूप प्रयोगात्मक नैदानिक मनोविज्ञान का उदय हुआ, जो अनुप्रयोग और जांच का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है प्रायोगिक मनोविज्ञान ने व्यवहार चिकित्सा और

व्यवहार संशोधन की तकनीक विकसित की है जो अस्पतालों, क्लीनिकों, सुधारक घरों, जेलों आदि में लागू की जाती है

प्रयोगात्मक मनोवैज्ञानिकों के निष्कर्षों को कारखानों, कार्यालयों, अस्पतालों, स्कूलों, आदि में भी लागू किया जाता है संभवतः कोई ऐसा क्षेत्र नहीं है जहाँ प्रयोगात्मक मनोविज्ञान अपना योगदान नहीं दे रहा है। इसके दायरे और अनुप्रयोग का क्षेत्र अधिकांष अन्य विज्ञानों की तुलना में बहुत व्यापक है।

मनोभौतिकी (Psychophysics) प्रयोग

मनोभौतिकी का अर्थ है भौतिक उद्दीपक के प्रति संवेदना (मनोवैज्ञानिक प्रभाव) का संबंध मनोभौतिकी के क्षेत्र की स्थापना 1860 में गुस्ताव थियोडोर फेकनर ने अपनी पुस्तक "एलीमेंटरी साइकोफिजिक्स" के प्रकाशन के साथ की थी मनोभौतिकी की महत्वपूर्ण समस्या, जैसा कि फेकनर द्वारा देखा गया था, मनोभौतिकीय फ़ंक्शन की खोज करने के लिए था - एक उद्दीपक की भौतिक तीव्रता और प्रत्यक्षीकृत तीव्रता के बीच संबंध देखना। हालांकि, फेकनर ने सीधे संवेदना (प्रत्यक्षीकृत तीव्रता) को नहीं मापा इसके बजाय, उन्होंने दो भौतिक तीव्रता के बीच भेद या अंतर करने के लिए प्रतिभागी की क्षमता को मापने का एक अप्रत्यक्ष तरीका इस्तेमाल किया

मनोभौतिकीय फ़ंक्शन को अप्रत्यक्ष स्केलिंग द्वारा लॉगरिदमिक फ़ंक्शन के रूप में खोजा गया था, और यह फ़ंक्शन, जिसे फेकनर का नियम कहा जाता है, तब से मनोभौतिक-शास्त्रियों के बीच गहन बहस का विषय बना रहा है मनोभौतिकीय तरीके संवेदी अनुभव को समझने के तरीकों के रूप में विकसित हुए। हम दुनिया के बारे में जो कुछ भी जानते हैं वह हमारी इंद्रियों के माध्यम से हमारे सामने आता है। हमारे इन्द्रिय अंगों की सीमाएँ वही हैं जिससे हम दुनिया के बारे में सीधे जान सकते हैं, और दुनिया के बारे में हमारा नज़रिया तदनुसार, संवेदी सीमाओं का अध्ययन अत्यंत महत्वपूर्ण है यद्यपि हम केवल भौतिक ऊर्जाओं की कुछ निश्चित सीमाओं को महसूस करने तक सीमित हैं, लेकिन संवेदी अनुभव की विविधता और विभिन्न रूप महत्वपूर्ण हैं। मनोभौतिक तरीकों को शुरुआती उद्दीपको के गुणों के लिए संवेदी अनुभव से संबंधित कानूनों की जांच के सामान्य उद्देश्य के लिए विकसित किया गया था। यद्यपि कई अलग-अलग मनोभौतिकीय विधियों का विकास किया गया था, फेकनर ने तीन विधियों का विस्तार से पता लगाया गया, जिन्हें विशेष रूप से प्रमुखता प्राप्त हुई। की ये तीन शास्त्रीय विधियां हैं - सीमाओं की विधि, नियत उत्तेजना की विधि और औसत त्रुटि की विधि। इन शास्त्रीय तरीकों की एक महत्वपूर्ण विशेषता यह है कि वे प्रतिभागी को सरलतम संभव निर्णय लेने के लिए कहते हैं। एक संवेदना की उपस्थिति या अनुपस्थिति का पता लगाने के लिए या यह तय करने के लिए कि क्या प्रस्तुत दो संवेदनाएं समान परिमाण की थी या अलग अलग। ये अंतर करने का निर्णय सबसे विश्वसनीय हैं, जिसमें एक जीव (मानव) पूर्णतः सक्षम हैं। अंतर के प्रयोग में इस सवाल का अध्ययन करते हैं कि, दो उत्तेजनाओं के बीच अंतर करने के लिए आवश्यक भौतिक ऊर्जा में न्यूनतम अंतर कितना होना चाहिए?

संवेदनशीलता को थ्रेशोल्ड (लैटिन नाम-लिमेन) द्वारा मापा जाता है यह पहचानने के लिए पूर्ण सीमा, और अंतर सीमा या बस ध्यान देने योग्य अंतर तथा मनोभौतिकी के संबंध एवं अंतर को पहचानने के लिये threshold के प्रयोग किये जाते हैं। प्रयोग में

इस प्रश्न का अध्ययन करते हैं कि- एक उद्दीपक का पता लगाने के लिए ऊर्जा की कितनी न्यूनतम मात्रा की आवश्यकता होती है?

अंतर पता करने वाले प्रयोग में इस प्रश्न का अध्ययन करते हैं - दो उद्दीपकों के बीच भेद या अंतर करने के लिए आवश्यक भौतिक ऊर्जा में न्यूनतम अंतर कितना होना चाहिए?

बी.पी.सी.सी.-105 के प्रायोगिक कार्य के लिए दिशा निर्देश निम्नलिखित है:-

1) विभेदक अभिक्षमता परीक्षण

अभिक्षमता परीक्षण को प्रशसित करके अभिक्षमता का आकलन किया जाता है। इन परिक्षणों में आमतौर पर कई उप परीक्षण होते है। सबसे ज्यादा उपयोग किये जाने वाला विभदेक अभिक्षमता परीक्षण (डी.ए.टी), डेविड अवकल अभिक्षमता परीक्षण माल (डी.बी.डी.ए), सामान्य अभिक्षमता परीक्षण माला (जी.ए.टी.वी) आदि। बेनेट, सीशोर और वेसमैन (1984) द्वारा विकसित अवकल अभिक्षमता परीक्षण में (डी.ए.टी) में आठ उप प्रकार सम्मिलित हैं - शाब्दिक तर्कना, अंकिक तर्कना, अमूर्त तर्कना, लिपिकीय गति एवं परिशुद्धता, यांत्रिक तर्कना, देशिक या स्थानिक संबंध, वर्तनी तथा भाषा का उपयोग। विभिन्न व्यवसायों में सफलता के लिए इन क्षमताओं का संयोजन आवश्यक है। सम्पूर्ण परीक्षण का प्रशासन में अधिक समय लग सकता है। इसलिए उपपरीक्षणों का उपयोग आवश्यकता के अनुसार किया जा सकता है। अभिक्षमता परीक्षण प्राप्तांक का उपयोग व्यक्ति को प्रभावी ढंग से मार्गदर्शन करने के लिए पिछली उपलब्धि के आंकड़ों, वर्तमान हितों, कार्य वरीयताओं तथा सामान्य मानसिक क्षमता आदि के साथ किया जाना चाहिए। यह ध्यान देना आवश्यक है कि अभिक्षमता परीक्षण में प्राप्त आंकड़े शैक्षिक और कैरियर नियोजन में सहायता के लिए केवल एक संकेत/सुझाव प्रदान करता है। यह स्पष्ट रूप में नौकरी और व्यक्ति के बीच एक उपयुक्त स्थिति स्थापित नहीं करता है। अन्य कारक जैसे रुचि, अभिप्रेरणा, कड़ी मेहनत आदि बहुत योगदान करते है। किसी भी निष्कर्ष पर पहुँचने से पहले इन पर ध्यान दिया जाना चाहिए।

<u>परीक्षण/प्रयोग</u> का नाम : भिन्नता

समस्या : इस परीक्षण का उद्देश्य अभिक्षमता परीक्षण चयनित क्षेत्रों में सीखने या सफल होने के लिए छात्रों की अभिक्षमता/योग्यता का निर्धारण करता है।

आवश्यक सामग्री - विभदेक अभिक्षमता परीक्षण प्रश्नावली कागज एवं पेंसिल।

विधि - सौहार्द स्थापन की प्रक्रिया के बाद, प्रयोगकर्ता को शिक्षार्थी को प्रश्नावली प्रदान करनी होती है बैटरी के पांचवे संस्करण को सात से बारह ग्रेड के छात्रों के लिए बनाया गया है। यह दो स्तरों में संगठित है पहल स्तर छात्रों के लिए 7 से 9 और 10 से 12 है। इस परीक्षण आठ स्वतंत्र पैमाने है:

1) शाब्दिक तर्कना, 2) अंकिक तर्कना, 3) अमूर्त तर्कना, 4) लिपिकीय गति एंव परिशुद्धता 5) यांत्रिक तर्कना 6) देशिक या स्थानिक संबंध 7) वर्तनी तथा 8) भाषा का उपयोग।

अवधारणात्मक (लिपिकीय) गति और सटीकता को छोड़कर उपरोक्त सभी उप प्रकार बहुविकल्पीय शक्ति परीक्षण है। यह एक शक्ति परीक्षण है जो परीक्षणों को पूरा करने

के लिए पर्याप्त समय देता है लेकिन कुछ एकांश इतने कठिन है कि किसी को भी सही प्राप्तांक नहीं मिल सकता है। इसके विपरीत, लिपिक गति और परिशुद्धता एक गति परीक्षण है जिसमें एकांश कम कठिनाई स्तर के है लेकिन सभी एकांशों को पूरा करने के लिए समय सीमा कम है। इस परीक्षण के वैकल्पिक रूप उपलब्ध है।

परिणामः 9 प्राप्तांक प्रदान किए जाते है (प्रत्येक परीक्षण के लिए एक) शैक्षिक अभिक्षमता परीक्षण प्राप्तांक में मौखिक तर्कना और अंकिक तर्कना का एक समग्र प्राप्तांक होता है। परीक्षण के मैनुअल को आगे स्कोरिंग के लिए भी संदर्भित किया जा सकता है।

चर्चा : भिन्नता अभिक्षमता परीक्षण में प्राप्त परिणामों पर चर्चा कीजिए। इस अनुभाग में अपने प्राप्तांक का विश्लेषण, व्याख्या और चर्चा करने के लिए मैन्युअल (पुस्तिका) का पालन कीजिए।

2) रुचि प्रश्नावली

रुचि किसी की पसंद और प्राथमिकता को संदर्भित करता है। आपको कहानी पढ़ने से ज्यादा फुटबाल खेलना पसंद हो सकता है। यह आपकी रुचि को दर्शाता है। इसका अर्थ है कि आपको पढ़ने की तुलना में फुटबाल खेलना अधिक पसंद है। इसका अर्थ यह नहीं है कि आप पढ़ने में अच्छा नहीं कर पाएंगें। हालांकि यह, आपके स्वाभाविक झुकाव या किसी अन्य के स्थान पर एक गतिविधि करने की प्राकृतिक रुचि को इंगित करता है। इस प्रकार, रुचि के अनुभव में लीन होने और इसे जारी रखने और इसका आनंद लेने की प्रवृत्ति है। रुचि हमारे व्यक्तित्व का अभिन्न अंग है। रुचि का विकास हमारे आस-पास में वातावरण पर निर्भर करता है। यदि एक बच्चे को पारिवारिक वातावरण से अवगत कराया जाता है जहाँ प्रत्येक व्यक्ति संगीत के विषय में बात करता है तो इस बात की अधिक संभावना है कि बच्चा संगीत में रुचि विकसित करेगा। एक बार जब कोई रुचि विकसित हो जाती है तो यह लंबे समय तक जारी रह सकती है या यह बदल सकते है। रुचियाँ किसी व्यक्ति के उद्देश्यों, अनुभवों प्रदर्शन और संवेगात्मक प्रतिक्रियाओं के आधार पर बदलती है। हालांकि किशोरावस्था और युवा व्यस्कता में हमारी कई रुचियां स्थायीकृत हो जाती है। रुचि आंतरिक या बाहरी हो सकती है। जैसे कि हॉकी या टेनिस खेलना आंतरिक रुचि है जबकि पैसा कमाने के लिए खेलना बाहरी रुचि है। इस प्रकार, बाहरी रुचि विभिन्न गतिविधियों के लक्ष्य से जुड़ी होती है। जो संतुष्टि या आनंद उत्पन्न करती है। आंतरिक रुचि वे है जो स्वयं गतिविधि के अनुसरण से संबंधित है। सुपर (1990) के तीन समूहों में रुचि है

1) व्यक्त रुचियाँ : ये व्यक्ति द्वारा व्यक्त या बताए गई रुचि है। यह व्यक्ति की व्यक्तिपरक राय को दर्शाता है।

2) अभिव्यक्त या प्रेक्षण रुचि : ये वे रुचियां है जिन्हें हम किसी व्यक्ति को किसी ने किसी गतिविधि में शामिल करके देखते है, हालांकि अवलोकन, सटीक आंकड़ों के लिए दीर्घकालिक आधार पर और विभिन्न अवसरों पर होना चाहिए।

3) माप या परीक्षण की गई रुचियां : ये विभिन्न प्रकार की रुचि प्रश्नावली का उपयोग करके व्यक्ति का आकलन/परीक्षण करके प्राप्त रुचि को संदर्भित करते है।

रुचि प्रश्नावली का उदाहरण नीचे दिया गया हैः

र

परीक्षण/प्रयोग का नाम : कुदर फ्रिफेन्सेज रिकार्ड

समस्या : विशिष्ट गतिविधियों के लिए व्यक्ति की फ्रिफेन्सेज को मापना।

आवश्यक सामग्री : कुदर फ्रिफेन्सेज रिकार्ड, कागज और पेंसिल।

विधि : प्रश्नावली के प्रत्येक एकांश में तीन विकल्प होते हैं प्रतिभागी के साथ सौहार्द स्थापन के बाद, प्रतिभागी को उनकी पहली रुचि के रूप में तीन विकल्पों में से एक का चयन करने का निर्देश दिया जाता है उसके बाद उससे दूसरा एवं तीसरा चुनने का निर्देश दिया जाता है। उदाहरणतः

- पक्षी के घर का निर्माण कीजिए।
- पक्षी के विषय में लेख लिखिए।
- पक्षियों के चित्र बनाइए।

इस विशेष एकांश का उद्देश्य तीन प्रकार की रुचियों जैसे कि यांत्रिक, साहित्यिक एवं कलात्मक रुचि का आकलन करना है। यह परीक्षण एक अनिवार्य विकल्प पैटर्न प्रकार के आकलन का उपयोग करता है जहां पर प्रयोज्य को यह अनिवार्य रूप से बताने के लिए कहा जाता है कि वह कौन सी तीन गतिविधियों में से एक को सबसे अधिक पसंद तथा कम पसंद करता है। भले ही व इनमें से किसी को पसंद नहीं करता हो।

परिणाम : परीक्षण में लगभग 168 एकांश है जिनमें से प्रत्येक में तीन विकल्प है जो कुल 10 आयामों पर एक अंक प्रदान करता है (जिसे व्यावसयिक क्षेत्र कहा जाता है) जो निम्नलिखित है- कलात्मक, लिपिक, यांत्रिक, संगीत, अभिकलनात्मक, साहित्यिक, सामाजिक सेवा, प्रेरक बाहरी और वैज्ञानिक रुचि। परीक्षण के परिणाम प्रतिशत प्राप्तांक के रूप में पुरुषों और महिलाओं के लिए अलग-अलग प्राप्तांक प्राप्त किए जाते हैं। फिर प्राप्तांक की तुलना इन पैमानों पर व्यक्ति के अंकों की तुलना मैन्युअल प्राप्तांक से करता है। यह प्रयोज्य के रुचि और प्रतिनिधि नमूनों द्वारा सूचित रुचियों के बीच तुलना भी प्रदान करता है।

चर्चा : प्रयोज्य के प्राप्तांक की व्याख्या करने के लिए मैन्युअल प्राप्तांक का उपयोग कीजिए। अपने परिणामों, निष्कर्षों को इस भाग में प्राप्त अंकों के आधार पर चर्चा कीजिए।

3) अभिवृत्ति (उदाहरणत : सामाजिक दूरी)

सामाजिक दूरी पैमाने, शब्दार्थ विभेदक पैमाने आदि जैसे दृष्टिकोण को मापने के लिए किसी भी परीक्षण का उपयोग किया जा सकता है। समाजमिति का उपयोग करके सामाजिक रिश्तों में दूरी का आकलन करने के लिए उदाहरण नीचे दिया गया हैः

परीक्षण/प्रयोग का नाम - समाजमिति

समस्या : समूह के सदस्यों कार्य समूह, वर्ग या संगठनों के मध्य अर्न्तव्यक्ति संबंधितता या संबद्धता की डिग्री को मापना **आवश्यक सामग्री** कागज, पेंसिल, प्रयोज्यों के समूह के सदस्यों के नाम की सूची।

प्रक्रिया : समाजमिति का प्रयोग पैमाने के रूप में किया जा सकता है। लोगों के पारस्परिक संबंध बनाने में विकल्प की सहायता से पता किया जाता है यह माप की

एक तकनीक है जिसमें कम से कम (न्यूनतम) 5-6 सदस्यों वाले समूह को विशिष्ट मानदंडों के आधार पर एक ही समूह के सदस्यों को चुनने के लिए कहा जाता है। उदाहरण के लिए समूह का प्रत्येक सदस्य किसी भी विकल्प को चुन सकता है और बता सकता है कि क्यों उन्होंने चुना है। इन विकल्पों में समूह के अंदर नेटवर्क का बनता है। इन विकल्पों की सहायता से एक मानचित्र की तरह एक चित्र जैसे कि एक नेटवर्क जिसे समाजमिति कहा जाता है। समाजमिति के आंकड़ों को प्रत्येक व्यक्ति की रुचि की तालिका या मैटिकस के रूप में प्रदर्शित किया जा सकता है। ऐसी तालिका को सोशियो मेट्रिक्स कहा जाता है। समाजमिति स्टार, म्यूचल, किलक्स/चेन, आइसोलेटा, सोशियोमेट्रिक्स और समाजमिति की अवधारणाओं को समझना भी महत्वपूर्ण उन्हें निम्नानुसार समझाया गया है :

- सोशियोमेट्रिक स्टार : मानदंड के अलावा, जिस व्यक्ति का नाम समूह के अधिकतम सदस्यों द्वारा चुना जाता है उस विशिष्ट मानदंड के लिए सोशोमेट्रिक स्टार के रूप में जाना जाता है।
- पारस्परिक : जहाँ दो लोग एक दूसरे को चुनते है।
- चेन या क्लिक्स : जहाँ व्यक्ति क को चुनता है ख जो व्यक्ति ग को चुनता है जो व्यक्ति घ और इसी तरह वह आगे चुनता है।
- पृथक : वह व्यक्ति जिसे समूह के भीतर किसी ने नहीं चुना है।
- सोशोग्राम : चयन या वरीयता की सहायता से चित्र या नेटवर्क की तरह उन्हें सोशोग्राम कहा जाता है।
- सोशियोमेट्रिक मैट्रिक्स : सोशोग्राम के आंकड़े को प्रत्येक व्यक्ति की रुचि के तालिका या मैट्रिक्स के रूप में प्रदशित किया जा सकता है। ऐसी तालिका को सोशोमेट्रिक्स कहा जाता है। उपरोक्त उदाहरणों को एक उदाहरण की सहायता से समझा जा सकता है।

मान लेते है कि छह सदस्यों का समूह है जैसे कि ए, बी, सी, डी, ई और एफ। प्रत्येक सदस्य को प्रश्नों के एक सेट के लिए अपनी विकल्प बताने के लिए कहा जाएगा। पूछे जाने वाले प्रश्न कुछ इस प्रकार हो सकते हैं:

1) आप अपने समूह के सदस्यों में से किस पर विश्वास करते है?
2) आप अपने जीवन के गंभीर मामलों के विषय में आप किसकी सलाह लेना चाहेंगे?
3) आपको क्या लगता है कि आपके समूह में संदेशों को सही तरीके से प्रसारित किया जा सकता है।
4) किसके साथ आप कार्य करना पसंद करेंगें?
5) आप किसके साथ खुशी के क्षण व्यतीत करना चाहेंगे?
6) आप अपने कार्य के लिए रचनात्मक विचारों को उत्पन्न करने में किसकी सहायता लेना चाहते है?

र

केवल आवश्यक यह है कि, सदस्यों को प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक व्यक्ति का चयन करना आवश्यक है। प्रत्येक प्रश्न के लिए सोशियोमैट्रिक चार्ट, सोशोग्राम, स्टार, म्यूचुअल, आइसोलेहस तथा किल्क्स भिन्न-भिन्न होंगे। मान लीजिए कि सदस्यों ने पहले (प्रश्न संख्या 1) प्रश्न के लिए अपनी प्रतिक्रिया दी है। सदस्यों ने "अधिक विश्वास" को इंगित करने के लिए A+ चिंहित किया है। M को मध्यम विश्वास तथा - के लिए अविश्वास/द्वंद्व इंगित करता है। उदाहरण के लिए सदस्य A में पहले प्रश्न पूछा गया और निम्नलिखित उसकी रेटिंग है:

B +

C –

D M

E M

F +

इसका अर्थ है कि उपरोक्त प्रश्न के लिए A अत्यधिक विश्वास, B अविश्वास या C के साथ द्वन्द्व है, D पर मध्यम विश्वास है E पर मध्यम विश्वास तथा F पर अधिक विश्वास है। पहले प्रश्न (प्रश्न संख्या - 1) के लिए सभी से प्रतिक्रिया से एक समाजमिति तैयार करना है जो उपरोक्त उदाहरण के लिए निम्नलिखित हो सकता है।

तालिका : प्रश्न 1 के लिए समाजमिति चार्ट

	A	B	C	D	E	F
A	-----	M	+	M	+	M
B	+	-------	+	+	+	+
C	-	M	-------	-	-	-
D	M	M	+	-------	M	+
E	M	M	+	+	-------	+
F	+	+	M	+	M	---------

उपरोक्त में, पहला कॉलम दूसरे समूह के सदस्यों के लिए A पसंद दिखाता है दूसरी पंक्ति B की रेटिंग दिखाती है तीसरी पंक्ति C की है। मैटिक्स स्पष्ट रूप से समूह के सदस्यों के बीच पारस्परिक संबंधों को सीमा को दर्शाता है।

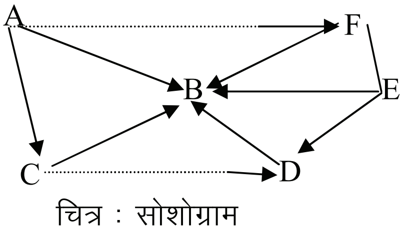
जिस पंक्ति के + की अधिक संख्या होती है उसे समूह के अनौपचारिक नेता (सदस्य) के रूप में पहचाना जा सकता हैं (सदस्य B को उपरोक्त उदाहरण में एक अनौपचारिक नेता कहा जा सकता है उन लोगों की पहचान कर सकते है जो समूह को अस्वीकार करने के निकट हो सकते है यह पंक्तियाँ प्रदर्शित कर रही है। सदस्य C को उक्त उदाहरण में अस्वीकार या कम से कम विश्वसनीय सदस्य कहा जा सकता है। सभी M या सभी + को दर्शाने वाले कालम उन सदस्यों को प्रदर्शित कर सकते है जिन्हें इस बात का डर है कि उनकी प्रतिक्रियाएं दूसरों को बताई जा सकती है और इसलिए मध्यम प्रतिक्रियाएं दे सकते है।

तालिका : प्रश्न 1 के लिए मैन्युअल

	A	B	C	D	E	F
TOTAL +	2	5	0	2	3	3
TOTAL M	3	0	1	3	2	2
TOTAL -	0	0	4	0	0	0
TOTAL CHOICES RECEIVED	5	5	5	5	5	5
NO CHOICES RECEIVED	0	0	0	0	0	0
MUTUALS:						
MUTUAL +	0	1	0	1	0	2
MUTUAL M	1	0	0	1	0	0
MUTUAL -	0	0	0	0	0	0

इस प्रकार समाजमिति सदस्य C को एक बेहतर टीम के लिए सदस्य C को अन्य सदस्यों के साथ अपने पारस्परिक संबंधों पर अधिक काम कार्य करने की आवश्यकता है। इसी तरह, समाजमिति के आंकड़ों को एक ग्राफिकल स्वरूप (जिसे सोशोग्राम कहा जाता है) में भी दर्शाया जा सकता है। व्यक्तियों को छोटे घेरे या बुलबुले के रूप में दर्शाया जाता है।

निर्देश : यदि आप उपरोक्त उदाहरण के लिए एक सोशोग्राम तैयार करते है जहाँ तीर ⟶ उच्च विश्वास को इंगित करता है। तीर ⟶ के विश्वास के मध्यम स्तर और द्वंद्व या अविश्वास इंगित करता है। चूंकि सभी सदस्यों का व्यक्ति B के लिए उच्च विश्वास है वह केन्द्र में एक समाजमिति तारे के रूप में है एक दूसरे के साथ प्रत्येक सदस्य के संबंध को एक साथ इंगित किया गया है। यदि उपरोक्त उदाहरण में कोई अलगाव होता है तो संबंधित व्यक्ति के लिए कोई तीर नहीं खींचा जाता है।



चित्र : सोशोग्राम

विद्यार्थियों को एक समान प्रतिरूप में सभी कसौटी पर आधारित प्रतिक्रियाओं के अन्य भागों के लिए समाजमिति, सोशोग्राम, सोशोमेट्रिक स्टार, म्यूचुअल किलक्स और आइसोलेट्स तैयार करने और कार्य करने की आवश्यकता होती है। निम्नलिखित निर्देश दिये जाने चाहिए। निम्नलिखित कुछ प्रश्न है जिनके आधार पर आपको समाजमिति चार्ट सोशोग्राम तैयार करना है और फिर आपको प्रत्येक के लिए सोशियोमेट्रिक स्टार, आइसोलेट्स, म्यूचल और क्लिक्स का पता लगाना है।

निम्नलिखित मानदंडों में आपको प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक व्यक्ति का चयन करना होगा :

1) आप के लिए सबसे उपयुक्त मोबाइल फोन के लिए सलाह?
2) अपने कार्यों के लिए रचनात्मक विचार उत्पन्न करने के लिए।
3) जोखिम लेने में समर्थन के लिए।
4) संदेशों को सही तरीके से प्रसारित करने के लिए।
5) एक कठिन परिस्थितियों से निपटने में सहायता के लिए।
6) आपके साथ कार्य करने के लिए।
7) शीर्ष प्रबंधन निर्णयों के लिए विश्वसनीय जानकारी प्राप्त करना।
8) आत्म विश्वास बनाए रखने के लिए।
9) आपके प्रयास और आपकी नौकरी को कौन पहचानेगा।
10) विगत वर्षों में सबसे अधिक वृद्धि किसने दिखायी है।

चर्चा : इस अनुभाग में आप प्रयोज्यों की प्रतिक्रियाओं के आधार पर स्टार, आइसोलेट्स, म्यूचुअल एवं किलक्स के विषय पर चर्चा करेंगे।

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

परिशिष्ट - I

प्रायोगिक नोटबुक के लिए शीर्षक पृष्ठ

इग्नू

बी.ए. मनोविज्ञान

कार्यक्रम कोड : बी. ए.

पाठ्यक्रम कोड :बी.पी.सी.सी.-105

पाठ्यक्रम का शीर्षक : मनोवैज्ञानिक अनुसंधान

विद्यार्थी का नाम तथा नामांकन

पता

मोबाइल न. :

ईमेल :

अध्ययन केन्द्र का नाम/कोड/पता :

क्षेत्रीय केन्द्र

दिनांक

विधार्थी के हस्ताक्षर

ignou THE PEOPLE'S UNIVERSITY

प्रमाण पत्र

यह प्रमाणित किया जाता है कि सुश्री/श्री .... ने बी.पी.सी.सी 105 प्रायोगिक : मनोवैज्ञानिक अनुसंधान पर प्रायोगिक कार्य को सफलतापूर्वक पूरा किया है।

विद्यार्थी के हस्ताक्षर	शैक्षणिक परामर्शदाता के हस्ताक्षर
नाम	नाम
नामांकन संख्या	पदनाम
अध्ययन केन्द्र का नाम	स्थान
क्षेत्रिय केन्द्र	दिनांक
स्थान	
दिनांक	

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

परिशिष्ट - III

पावती

सुश्री/श्री .... नामांकन संख्या .... ने बी.ए. (तृतीय समेस्टर) की प्रायोगिक नोटबुक अध्ययन केन्द्र .... क्षेत्रीय केन्द्र .... पर जमा की है।

दिनांक :

हस्ताक्षर

समन्वयक
अध्ययन केन्द्र
सील के साथ

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

NOTES

NOTES

QR Code -website ignou.ac.in

QR Code -e Content-App

QR Code - IGNOU-Facebook (@OfficialPageIGNOU)

QR Code Twitter Handel (OfficialIGNOU)

INSTAGRAM (Official Page IGNOU)

QR Code -e Gyankosh-site

IGNOU SOCIAL MEDIA

QR Code generated for quick access by Students

IGNOU website

eGyankosh

e-Content APP

Facebook (@offical Page IGNOU)

Twitter (@ Offical IGNOU)

Instagram (official page ignou)

Like us, follow-us on the University Facebook Page, Twitter Handle and Instagram

To get regular updates on Placement Drives, Admissions, Examinations etc.

MPDD/IGNOU/P.O. 4K/April, 2021

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

ISBN : 978-93-91229-05-4