उत्तराखण्ड मुक्त विश्वविद्यालय, हल्द्वानी

मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन एवं परीक्षण (BAPY(N)301)

(Psychological Assessment and Testing (BAPY(N)301)

अनुक्रमणिका

इकाई संख्या	इकाई का नाम	पृष्ठ संख्या
	खण्ड 1 **प्रस्तावना (Introduction)**	
इकाई-1	मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन का अर्थ एवं स्वरूप एवं उद्देश्य (Meaning, Nature, and Aim of Psychological assessment)	1-10
इकाई-2	मनोवैज्ञानिक मापक के प्रकार : नामित, क्रमित, अंतराल एवं अनुपात (Types of Psychological Scales :Nominal, Ordinal, Interval & Ratio)	11-20
इकाई-3	मनोवैज्ञानिक परीक्षण के प्रकार: वैयक्तिक, सामूहिक, शाब्दिक, अशाब्दिक (Types of Psychological tests: Individual, Group, Verbal, Nonverbal)	21-51
	खण्ड 2: बुद्धि एवं अभिक्षमता परीक्षण **(Intelligence and Aptitude Tests)**	
इकाई-4	बुद्धि परीक्षण का अर्थ , प्रकृति एवं सिद्धांत (Meaning, Nature, and theories of intelligence)	52-69
इकाई-5	विभिन्न बुद्धि परीक्षण (Different Intelligence Test)	70-84
	खण्ड 3: परीक्षण की विश्वसनीयता एवं वैद्यता (Reliability and Validity of Test)	
इकाई-6	अभिक्षमता का अर्थ, प्रकृति एवं संप्रत्यय (Meaning, Nature, concept of aptitude	85-90
इकाई-7	विभिन्न अभिक्षमता परीक्षण (Different Aptitude Test)	91-98
	खण्ड 3. व्यक्तित्व एवं अभिवृति परीक्षण (Personality and Attitude Tests)	
इकाई-8	व्यक्तित्व का अर्थ, प्रकृति एवं सिद्धांत (Meaning, Nature and theories of Personality	99-117
इकाई-9	विभिन्न व्यक्तिव परीक्षण (Different personality Tests)	118-133
इकाई-10	अभिवृति का अर्थ, प्रकृति एवं विभिन्न अभिवृति परीक्षण (Meaning, Nature and different types of Aptitude Tests)	134-151

	खण्ड 4. परीक्षण निर्माण (Test Construction)	
इकाई-11	परीक्षण निर्माण एवं परीक्षण निर्माण के सामान्य चरण (Test Construction and General Steps of Test Construction)	152-161
इकाई-12	परीक्षण निर्माण की विशेषताएँ : मानकीकरण, मानकों का विकास,विश्वसनीयता एवं वैधता (Characteristics of Test Construction: standardization, Development of Norms, Reliability and Validity)	162-190
इकाई-13	एकांश लेखन : विशेषताएँ, प्रकार एवं विश्लेषण (Item writing: Characteristics, Types and Analysis	191-214
इकाई 14.	परीक्षण निर्माण में नैतिकता (Ethics in test construction)	215-221

इकाई 1. मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन का अर्थ एवं स्वरूप एवं उद्देश्य (Meaning, Nature, and Aim of Psychological assessment)

इकाई संरचना

1.1 प्रस्तावना

1.2 उद्देश्य

1.3 मापन का अर्थ

1.4 मनोवैज्ञानिक मापन के प्रकार

1.5 मापन के आवश्यक तत्व

1.6 मापन के कार्य या उद्देश्य एवं विशेषताएँ

1.7 मूल्यांकन का अर्थ

1.8 मूल्यांकन एवं मापन में अन्तर

1.9 सारांश

1.10 शब्दावली

1.11 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

1.12 संदर्भ ग्रन्थ सूची

1.13 निबन्धात्मक प्रश्न

1.1 प्रस्तावना

प्रयोगात्मक पद्धति के साथ-साथ मनोविज्ञान में विभिन्न मानवीय व्यवहार एवं मानसिक क्रियाओं के मापन का प्रारम्भ हुआ। थार्नडाइक ने 1904 में शैक्षिक मापन पर प्रथम पुस्तक प्रकाशित किया। 1908 में स्टेन ने एक प्रमाणीकृत परीक्षण प्रकाशित किया। ओडेल ने 1930 में शैक्षिक मापन पर एक पुस्तक प्रकाशित किया। 1927 के बाद तो अनेक परीक्षणों का निर्माण हुआ। आगे चलकर अनेक मापन विधियों का विकास हुआ। मापन का क्षेत्र अत्यधिक विस्तृत है। रास स्ट्रेन्स के अनुसार - मापन जैसे निरपेक्ष शब्द की व्याख्या करना एक कठिन प्रश्न है। मापन किसी वस्तु का शुद्ध तथा वस्तुनिष्ठ वर्णन है। स्टीवेंस के विचार से मापन किसी निश्चित स्वीकृत नियमों के अनुसार वस्तुओं को अंक प्रदान करने की प्रक्रिया है। वास्तव में मापन किसी वस्तु या व्यक्ति का नहीं बल्कि वस्तु या व्यक्ति की विशेषताओं का किया जाता है। मनो वैज्ञानिक मापन हमें स्वयं आपने बारे में सही निर्णय लेने में सहायता प्रदान करते हैं। मनोवैज्ञानिक मापन दो प्रकार के होते हैं - मानसिक एवं भौतिक, मूल्यांकन का कार्य व्यापक है। इस शब्द का प्रयोग शिक्षा तथा मनोविज्ञान में होता है। मूल्यांकन में हम गुणात्मक निर्णय लेते हैं। मापन मात्राकरण के नियमों को उपलब्ध कराता है। मापन का किसी गुण से संबंधित होना भी आवश्यक होता है।

1.2 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के पश्चात आप यह जान सकेंगे कि-

- मापन किसे कहते हैं।
- मापन कितने प्रकार का होता है।
- मापन में कौन-कौन से आवश्यक तत्व होते हैं।
- मापन के कार्य।
- मापन की विशेषताएँ।
- मूल्यांकन एवं मापन में क्या अन्तर होता है?

1.3 मापन का अर्थ

मनोविज्ञान तथा अन्य सामाजिक विज्ञानों में मापन का बड़ा महत्वपूर्ण स्थान है। मनोविज्ञान के विकास के प्रारम्भिक काल में कैटिल ने व्यक्तित्व मापन बिने तथा टर्मन ने बुद्धिमापन, थार्नडाइक ने अधिगम मापन, एबिंगहास ने स्मृति मापन, स्पीयरमैन ने सांख्यिकीय मापनियों के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया। विज्ञान की किसी शाखा की वैज्ञानिकता बहुत सीमा तक संख्याओं तथा गणितीय संक्रियाओं के उपयोग पर निर्भर करती है। इस रूप में मनोविज्ञान की वैज्ञानिकता भी संदेह से परे है, क्योंकि मनोवैज्ञानिक व्यवहार के निरीक्षण तथा परीक्षण द्वारा जो भी तथ्य प्राप्त करता है उसे संख्याओं एवं गणितीय संक्रियाओं द्वारा व्यक्त करने में पूर्ण रूप से सक्षम है। मनोवैज्ञानिक संख्याओं तथा गणितीय

संक्रियाओं के द्वारा व्यवहार के विभिन्न आयामों को गुणात्मक या मात्रात्क रूप से व्यक्त करता है। प्रयोगों तथा परीक्षणों के द्वारा प्राप्त किये गये आंकड़ों के मात्रात्मक वर्णन को ही मापन कहा जाता है।

मापन का क्षेत्र अत्यधिक विस्तृत है। सामान्यत नियमों के अनुसार अंको के आवंटन या अंकों के निर्धारण को मापन कहा जाता है। थॉर्नडाइक के अनुसार- *"प्रत्येक वस्तु यदि थोड़ा भी अस्तित्व रखती है, तब वह किसी न किसी मात्रा में अस्तित्व रखती है तथा कोई भी वस्तु जिसका किसी मात्रा में अस्तित्व है वह मापन के योग्य है।"*

टाइलर के अनुसार, *"मापन की सबसे सामान्य परिभाषा इस रूप में दे सकते हैं- "साधारण मापन का अर्थ नियमों के अनुरूप संख्याओं का आवंटन है।"*

रॉस स्ट्रेन्ज के अनुसार, "मापन जैसे निरपेक्ष शब्द की व्याख्या करना एक कठिन प्रश्न है। प्रायः मापन का अर्थ प्रदत्तों का उनके रूप में वर्णन करना है। मापन किसी वस्तु का शुद्ध तथा वस्तुनिष्ठ वर्णन है।"

सटीवेन्स के अनुसार, *"मापन किसी निश्चित नियमों के अनुसार वस्तुओं को अंक प्रदान करने की प्रक्रिया है।"*

हेल्मस्टेडटर के अनुसार, *"मापन को एक प्रक्रिया के रूप में परिमाषित किया जा सकता है जिसके अन्तर्गत किसी व्यक्ति या वस्तु में स्थित विशेषताओं का आंकिक वर्णन होता है। "*

गिलफोर्ड के अनुसार, *"मापन का अर्थ आंकड़ों का संख्याओं के रूप में वर्णन है और घूमकर इसका अर्थ उन बहुत से लाभों से लाभान्वित होना है जो संख्याओं और गणितीय चिन्तन की संक्रियाएँ मुहैया करती है।"*

रेमर्स आदि ने मापन को परिभाषित करते हुए लिखा है कि *"मापन उन निरीक्षणों को इंगित करता है जिन्हें मात्रात्मक ढंग से अभिव्यक्त किया जा सकता है तथा जो प्रश्न "कितना का अन्तर देता है।"*

चूँकि मापन में गणितीय संक्रियाओं का उपयोग होता है इसलिए वह स्वतः परिशुद्ध और सुस्पष्ट होता है। मापन की भाषा ऐसी होती है जिसे सुस्पष्ट और अपरिवर्तित रूप में दूसरों तक पहुँचाया जा सकता है। गिलफोर्ड का मत है कि, *"मापन ऐसा सही, वस्तुनिष्ठ एवं कथनीय वर्णन प्रस्तुत करता है जिसे चिन्तन में आसानी से हस्तचालित किया जा सकता है।"*

मनोवैज्ञानिक मापन के द्वारा व्यवहार सम्बन्धी निरीक्षणों और आंकड़ों का मात्रात्मक तथा संख्यात्मक लय से वर्णन सम्भव है। ये मात्रात्मक तथा संख्यात्मक वर्णन मनोवैज्ञानिक निरीक्षणों को परिशुद्धता, वस्तुनिष्ठता तथा कथनीयता प्रदान करते हैं। अर्थात् हम मापन के अन्तर्गत विभिन्न निरीक्षणों, वस्तुओं एवं घटनाओं का मात्रात्मक रूप से वर्णन करते हैं। इसमें अंक प्रदान करने के लिए मापन के विभिन्न स्तरों के अनुकूल विशिष्ट नियमों एवं सिद्धान्तों को प्रतिपादित किया जाता है। इस प्रकार निष्कर्ष रूप में कहा जा सकता है कि मापन किसी वस्तु या व्यक्ति की विशेषताओं को वस्तुनिष्ठ रूप में निश्चित स्वीकृत नियमों के अनुसार आंकिक संकेत चिह्न प्रदान करने की प्रक्रिया है।

1.4 मनोवैज्ञानिक मापन के प्रकार

मनोवैज्ञानिक मापन मुख्य रूप से दो प्रकार के होते हैं -

1) **मानसिक मापन-** मानसिक मापन का प्रारम्भ बुद्धि के मापन के लिए अल्फ्रेड बिन के द्वारा हुआ विशेष रूप से मानसिक मापन के अन्तर्गत विभिन्न मानसिक क्रियाओं एवं शीलगुणों जैसे- बुद्धि, अभिक्षमता, उपलब्धि, रूचि, योग्यता आदि का मापन किया जाता है। मानसिक मापन की प्रकृति सापेक्षिक प्रकार की होती है। मानसिक मापन में अंकों का स्वयं कोई अस्तित्व नहीं होता है। जैसे- यदि मानसिक मापन के अन्तर्गत हम कहें कि अमुक व्यक्ति ने किसी बुद्धि परीक्षण में 50 अंक प्राप्त किये हैं तब इसके द्वारा किसी वास्तविक तथ्य की सूचना प्राप्त नहीं होती, क्योंकि इस 50 अंक का स्वयं अपना कोई अस्तित्व नहीं है। मानसिक मापन में कोई निश्चितता नहीं होती है। मानसिक मापन परिवर्तनीय होते हैं। मानसिक मापन वस्तु के किसी आंशिक गुण के मात्रा से ही सम्बन्धित होता है।

2) **भौतिक मापन-** भौतिक मापन का आरम्भ प्रयोगात्मक मनोविज्ञान में किये गये प्रयासों के परिणाम स्वरूप हुआ। भौतिक मापन की प्रकृति निरपेक्ष होती है, इतना ही नहीं भौतिक मापन निश्चित होता है। इसमें यादृच्छ शून्य बिन्दु होता है। भौतिक मापनों की व्याख्या मानसिक मापनों की अपेक्षा सरल होती है। इसमें सम्पूर्णता एवं वस्तुनिष्ठता पायी जाती है। भौतिक मापन स्थिर होता है।

मानसिक एवं भौतिक मापन में अन्तर

मानसिक मापन	भौतिक मापन
1. मानसिक मापन के अन्तर्गत विभिन्न मानसिक क्रियाओं एवं शीलगुणों का मापन होता।	1. भौतिक मापन के अंतर्गत भौतिक गुणों एवं विशेषताओं का मापन होता है।
2. मानसिक मापन की प्रकृति सापेक्षिक प्रकार की होती है।	2. भौतिक मापन की प्रकृति निरपेक्ष प्रकार की होती है।
3. मानसिक मापन में अंकों का स्वयं कोई अस्तित्व नहीं होता है।	3. भौतिक मापन में अंक अत्यधिक महत्वपूर्ण होते हैं।
4. मानसिक मापन में ऐसा कोई भी यादृच्छ शून्य बिन्दु नहीं होता है।	4. भौतिक मापन के अन्तर्गत एक यादृच्छ शून्य बिन्दु होता है।
5. मानसिक मापन भौतिक मापनों की अपेक्षा अधिक परिवर्तनीय होते हैं।	5. भौतिक मापन स्थिर होते हैं।
6. मानसिक मापनों में आत्मनिष्ठता पायी जाती है।	6. भौतिक मापन में वस्तुनिष्ठता पायी जाती है।
7. मानसिक मापन वस्तु के किसी आंशिक गुण के मापन से ही सम्बन्धित होते हैं।	7. भौतिक मापनों में सम्पूर्णता पायी जाती है।
8. मानसिक मापन का विवेचन करना कठिन है।	8. भौतिक मापनों का विवेचन सरलता पूर्वक किया जा सकता है।

1.5 मापन के आवश्यक तत्व

मापन का मुख्य उद्देश्य व्यक्ति का मात्रात्मक रूप से अध्ययन करना है लेकिन हम किसी विशेष समय में व्यक्ति के समस्त गुणों का मापन नहीं कर सकते । इसलिए हमें उसके कुछ गुणों के चयन की आवश्यकता होती है । हम व्यक्ति के उन गुणों का चयन एवं मापन करते हैं जिनका सम्बन्ध उसके वर्तमान अवस्था से होता हैं। व्यक्ति के किन्हीं भी विशेषताओं के मापन के लिए हम निम्नलिखित तीन सोपानों में मापन करते हैं।

1- गुण को पहचानना एवं परिभाषित करना -

मापन का कार्य प्रारम्भ करने से पूर्व उसके गुणों की पहचान करना तथा परिभाषित करना सर्वप्रथम आवश्यक होता है, इसके बाद उसे परिभाषित करना चाहिए । जैसे-मेज की लम्बाई, कार के टायर के टिकाऊपन, शरीर का तापक्रम, किशोर के संवेगात्मक परिपक्वता आदि । इसके अतिरिकत किसी गुण की पहचान करने के पश्चात ही उसे परिभाषित किया जाता है ।

2- गुणों को अभिव्यक्त या जानने वाले संक्रिया विन्यास को निश्चित करना -

जब मापन किए जाने वाले गुणों को निर्धारित एवं परिभाषित कर लेते है तब उन संक्रियाविन्यासों का निर्धारण किया जाता है जिससे गुण विशेष का मापन किया जाता है । मापन की प्रक्रिया के पक्ष में उन संक्रियाओं का वर्णन किया जाता है जिससे मापन किए जाने वाले गुणों की अभिव्यक्ति की जा सके । इस प्रकार मापन के लिए सक्रियाओं की उपयोगिता तथा प्रासंगिकता को निर्धारित करना आवश्यक होता है ।

3- गुणों को मात्रात्मक रूप में व्यक्त करना -

मापन के इस तीसरे चरण में सक्रियाओं के निष्कर्षो को मात्रात्मक रूप में व्यक्त किया जाता है । इससे हमें यह सूचना प्राप्त होती है कि व्यक्ति विशेष में कितनी मात्रा पायी जाती है । अर्थात् गुणों को मात्रांकित इकाइयों के रूप में प्रस्तुत किया जाता है ।

1.6 मापन के कार्य या उद्देश्य एवं विशेषताएँ

मापन के अनेक कार्य या उद्देश्य हैं-

1- मापन का मुख्य उद्देश्य व्यक्ति का मात्रात्मक रूप से अध्ययन करना है ।

2- पूर्वकथन करना

3- तुलना करना

4- सामान्य एवं विशिष्ट कठिनाइयों का निदान करना

5- चुनाव एवं वर्गीकरण करना

6- अनुसंधान कार्य करना

मापन की विशेषताएँ -

1- मापन किसी भी वस्तु का आंशिक वर्णन बिल्कुल शुद्ध रूप से करता है ।

2- इसके द्वारा हम सरलतापूर्वक परिणामों को दूसरों को संचारित कर सकते हैं ।

3- यह व्यक्ति के मूल्यांकन में सहायक होता है ।

4- आत्मनिष्ठ मूल्यांकन की अपेक्षा मापन का उपयोग अधिक मितव्ययी है।

5- मनोवैज्ञानिक मापन व्यवहार सम्बन्धी निरीक्षणों को अर्थ प्रदान करते हैं।

6- मनोवैज्ञानिक मापन व्यक्तियों की योग्यता तथा शीलगुण आदि के बारे में जानकारी प्रदान करते हैं

1.7 मूल्यांकन का अर्थ

मूल्यांकन शब्द का अर्थ व्यापक है। इस शब्द का प्रयोग शिक्षा तथा मनोविज्ञान में किया जाता है। मूल्यांकन एक विस्तृत एवं निरन्तर चलने वाली प्रक्रिया है, जहॉ किसी माप की उपयोगिता के सम्बन्ध में निर्णय एवं मूल्य प्रदान किया जाता है। मूल्यांकन में हम गुणात्मक निर्णिय लेते हैं। इसमें मूल्यांकन का आधार गुणात्मक होता है। विद्यालयों में छात्रों के व्यवहार परिवर्तनों के सम्बन्ध में प्रदत्तों का संकलन किया जाता है तथा उन्हें अर्थ प्रदान किया जाता है। इसी प्रक्रिया को मूल्यांकन कहते हैं। मूल्यांकन प्रक्रिया का उपयोग शिक्षण एवं रूचि के उद्देश्यों की प्राप्ति है। जैसे-एक विद्यार्थी तीन घण्टे में 5 प्रश्नों का उत्तर देता है तथा 100 में 50 अंक प्राप्त करता है। यह मापन का उदाहरण है। लेकिन जब हम इस प्राप्तांक की तुलना कक्षा के समस्त विद्यार्थियों से करके इसी विद्यार्थी को औसत की श्रेणी में वर्गीकृत करते हैं तो यह मूल्यांकन कहा जाएगा। इस प्रकार यह स्पष्ट है कि मूल्यांकन में किसी मापित मूल्य का अवलोकन कर उसकी उपयोगिता तथा उसके मूल्य का निर्माण किया जाता है।

यंरगेर्सन एवं एडम्स के अनुसार-"मूल्यांकन का अर्थ है किसी वस्तु या प्रक्रिया का मूल्या निर्धारित करना"। रेमर्स एवं गेज के अनुसार - "मूल्यांकन के अन्तर्गत व्यक्ति या समाज या दोनों की दृष्टि से जो उत्तम या वांछनीय होता है उसका ही प्रयोग किया जाता है।" मूल्यांकन एक अनवरत प्रक्रिया है जो सम्पूर्ण शिक्षा प्रणाली का एक अभिन्न अंग है तथा इसका मनोवैज्ञानिक एवं शैक्षिक उद्देश्य से घनिष्ठ सम्बन्ध रहता है। मूल्यांकन की प्रक्रिया में निर्णय एवं मूल्य अत्यन्त आवश्यक होते हैं। मूल्यांकन की यह विशेषता होती है कि इससे शिक्षार्थियों को पुर्नबलित किया जा सकता है।

मूल्यांकन के उद्देश्य -

1- यह शिक्षा के विस्तृत उद्देश्यों को स्पष्ट करता है।

2- यह पाठ्यक्रम या विषयवस्तु में परिमार्जन कर उनमें सुधार लाता है।

3- यह वैज्ञानिक ढंग से मनोवैज्ञानिक एवं शैक्षिक उद्देश्यों, पाठ्यक्रम, कक्षा अध्ययन तथा परीक्षण पद्धतियों को समन्वित करता है।

4- यह समस्त विद्यालय कार्यक्रम का मूल्यांकन करता है।

5- इसके द्वारा बालक को सीखने के लिए प्रेरित किया जाता है।

6- यह उन बिन्दुओं या क्षेत्र की ओर इंगित करता है जहॉ कि उपचारात्मक शिक्षण वांछनीय हो।

7- मूल्यांकन बालक, शिक्षक, प्रधानाचार्य, विद्यालय प्रबन्धक, शैक्षिक अधिकारी सभी को सहायता प्रदान करता है।

1.8 मूल्यांकन एवं मापन में अन्तर

शिक्षा एवं मनोविज्ञान दोनों ही क्षेत्रों में मापन एवं मूल्यांकन का व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है। यद्यपि ये दोनों एक दूसरे से पारस्परिक रूप से सम्बन्धित हैं फिर भी दोनों में स्पष्ट भिन्नताएँ दिखाई देती हैं। मूल्यांकन की अपेक्षा मापन का क्षेत्र संकुचित होता है। मापन में हम किसी शीलगुण को मात्रात्मक रूप से ही मापते हैं। जबकि मूल्यांकन के अन्तर्गत हम उसका मात्रात्मक या गुणात्मक दोनों ही प्रकार से विवेचन करते हैं। मूल्यांकन प्रक्रिया का उपयोग शिक्षण एवं अधिगम के उद्देश्यों की प्राप्ति है। ब्राडफील्ड एवं मर्डाक ने मापन एवं मूल्यांकन में अन्तर स्पष्ट करते हुए कहा है कि किसी गोचर के स्थिति का यथासम्भव परिशुद्ध ढंग से विशेषीकृत करने के लिए गोचर के विमाओं के प्रतीक निर्दिष्ट करने की प्रक्रिया को मापन कहते हैं। जबकि मूल्यांकन प्रक्रिया में गोचर को उसके गुणों के आधार पर किसी सामाजिक, सांस्कृतिक या वैज्ञानिक प्रतिमान के सन्दर्भ में प्रतीक निर्दिष्ट किया जाता है। इस प्रकार कहा जा सकता है कि -

1- मापन मात्राकरण के लिए नियमों को उपलब्ध कराता है।
2- इसमें अमूर्तिकरण की आवश्यकता होती है।
3- मापन का किसी गुण से सम्बन्धित होना आवश्यक है।
4- मापन में परिमाणात्मक कथन के लिए अंकों का प्रयोग होता है।
5- मापन के पूर्व गोचर की विशेषताओं के बारे में पूर्व अनुभव आवश्यक है।
6- मापन के द्वारा मालूम होता है कि अमुक वस्तु या शीलगुण कितना है।
7- मापन में समय एवं धन दोनों का ही अपव्यय होता है।
8- मापन में व्यक्ति की योग्यताओं एवं व्यवहारों का अंशों में अध्ययन किया जाता है।

मूल्यांकन में निम्नलिखित विशेषताएँ पायी जाती हैं -

1- मूल्यांकन में मात्रात्मक एवं ऋणात्मक दोनों ही प्रकार से विवेचन किया जाता है।
2- मूल्यांकन में व्यक्ति की योग्यताओं एवं व्यवहारों का समग्र रूप से अध्ययन किया जाता है।
3- मूल्यांकन यह व्यक्त करता है कि कोई वस्तु या शीलगुण कितना अच्छा या सन्तोषजनक है अथवा उसे क्या या कितना अंक दिया जाना चाहिए।
4- इससे शिक्षार्थियों को पुनर्बलित किया जा सकता है।
5- मूल्यांकन से यह ज्ञात होता है कि किन उद्देश्यों की प्राप्ति हो सकी है तथा कहाँ तक?
6- मूल्यांकन से अधिकतम उद्देश्यों की प्राप्ति के आधार पर शिक्षण विधियों एवं प्रतिनिधियों का मूल्यांकन होता है।

1.9 सारांश

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप यह जान चुके हैं कि मापन क्या होता है। मापन किन्हीं निश्चित स्वीकृत नियमों के अनुसार वस्तुओं को अंक प्रदान करने की प्रक्रिया है। मनोवैज्ञानिक मापन में हम

विभिन्न व्यवहार परिवर्त्यों का मापन करते हैं। मापन के अन्तर्गत विभिन्न निरीक्षणों, वस्तुओं एवं घटनाओं का मात्रात्मक रूप से अध्ययन करते हैं। मनोवैज्ञानिक मापन मुख्य रूप से दो प्रकार के होते हैं- मानसिक मापन एवं भौतिक मापन। मानसिक मापन के अन्तर्गत विभिन्न मानसिक क्रियाओं एवं शीलगुणों का मापन करते हैं। भौतिक मापन का सम्बन्ध वस्तु तथा पदार्थो के भौतिक गुणों जैसे-भार, लम्बाई, ऊँचाई, आदि के मापन से है। मानसिक तथा भौतिक दोनों प्रकार के मापनों के कुछ निश्चित नियम होते हैं जिनके आधार पर अंक प्रदान किया जाता है। फिर भी प्रकृति से ही दोनों में परस्पर भिन्नताएं दृष्टिगोचर होती हैं। मानसिक मापन की प्रकृति सापेक्षिक प्रकार की होती है जबकि भौतिक मापन की प्रकृति निरपेक्ष प्रकार की होती हैं। अर्थात् मानसिक मापन में अंकों का स्वयं कोई अस्तित्व नहीं होता हैं, जबकि भौतिक मापन में अंक अत्यधिक महत्वपूर्ण होते हैं। मापन में कुछ आवश्यक तत्व भी होते हैं-

- गुणों को पहचानना एवं परिभाषित करना।
- गुणों की अभिव्यक्ति करने वाले संक्रिया विन्यासों को निर्धारित करना।
- गुणों को मात्रात्मक रूप से व्यक्त करना।

मापन के कुछ अपने कार्य या उद्देश्य होते हैं। जिनमें प्रमुख हैं - पूर्वकथन करना। तुलना करना। सामान्य एवं विशिष्ट कठिनाईयों का निदान करना। चुनाव एवं वर्गीकरण करना। अनुसंधान कार्य करना। मूल्यांकन का अर्थ व्यापक होता है, इस शब्द का प्रयोग शिक्षा तथा मनोविज्ञान में किया जाता है । मूल्यांकन में हम गुणात्मक निर्णय लेते हैं। इसमें मूल्यांकन करने का आधार गुणात्मक होता है। मूल्यांकन एवं मापन में कुछ अन्तर होता है जिसे स्पष्ट करते हुए मर्डाक ने कहा है कि - किसी गोचर की स्थिति को यथासम्भव परिशुद्ध ढंग से विशेषीकृत करने के लिए गोचर के विमाओं को प्रतीक निर्दिष्ट करने की प्रक्रिया को मापन कहते हैं। जबकि मूल्यांकन प्रक्रिया में गोचर को उसके गुणों के आधार पर किसी सामाजिक, सांस्कृतिक या वैज्ञानिक प्रतिमान के सन्दर्भ में प्रतीक निर्दिष्ट किया जाता है

1.10 शब्दावली

- **मापन:** मापन क्रिया विभिन्न निरीक्षणों, वस्तुओं या घटनाओं को कुछ विशिष्ट नियमों के अनुसार सार्थक एवं संगत रूप से संकेत चिन्ह या आंशिक संकेत प्रदान करने की प्रक्रिया है।
- मूल्यांकन: मूल्यांकन गुणात्मक निर्णय करने की एक प्रक्रिया है। यह भी एक प्रकार का मापन है। मूल्यांकन में हम गुणात्मक निर्णय लेते हैं। इसमें मूल्यांकन का आधार गुणात्मक होता है। मूल्यांकन प्रक्रिया का प्रयोग शिक्षण एवं अधिगम के उद्देश्यों की प्राप्ति है।

- 1.11 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

1- मापन एक -------- शब्द है।

2- मूल्यांकन का अर्थ -------- है।

3- मापन ---------- के लिए नियमों को उपलब्ध कराता है।

4- भौतिक मापन में --------- के भौतिक गुणों का मापन होता है।

5- मनोवैज्ञानिक मापन कितने प्रकार का होता है?

अ- तीन ब- चार स-पॉच द-दो

6- मापन में कितने आवश्यक तत्व होते हैं?

अ- तीन ब- चार स-पॉच द-दो

उत्तर: 1- निरपेक्ष 2-व्यापक 3- मात्राकरण

4- वस्तुओं/व्यक्तियों 5- द (दो) 6- अ (तीन)

1.12 संदर्भ ग्रन्थ सूची

- अस्थाना, डा0 बिपिन एवं अस्थाना, श्वेता (2009): मनोविज्ञान एवं शिक्षा में मापन एवं मूल्यांकन, अग्रवाल पब्लिकेशन्स, आगरा-2।
- भार्गव, डॉ0 महेश (2007): आधुनिक मनोवैाानिक परीक्षण $ मापन, एच0 पी0 भार्गव बुक हाउस, 4/230, कचहरी घाट, आगरा-4।
- भाटिया, डा0 तारेश (2003): आधुनिक मनोवैज्ञानिक सांख्यिकी, लावण्य प्रकाशन, नया पटेल नगर, उरई (उत्तर प्रदेश)।
- सिंह, डा0 लाभ एवं अन्य (2008): मनोविज्ञान एवं शिक्षा में सांख्यिकी के मूल आधार, एच0पी0 भार्गव बुक हाउस, 4/230, कचहरी घाट, आगरा-4।
- श्रीवास्तव, डा0 रामजी एवं अन्य (प्रथम संस्करण 1999): मनोवैज्ञानिक एवं शैक्षिक मापन, मोती लाल-बनारसी दास, पटना एवं वाराणसी।
- हस्नैन, डॉ0 एन0 (नवीनतम संस्करण): मनोवैज्ञानिक सांख्यिकी एवं मनोभौतिकी, विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा-2।
- Anastasi, Anne. (1988) : Psychological Testing (6th Edn.) London: Mac-Millan Publishing Company
- Garrett. H.E. (1985) : Statistics in Psychology and Education Bombay: Vakils, Feffer and Simons Ltd.
- Ghiselli, E.E. (1964) : Theory of Psychological Measurement, New Delhi: Tata Mc Graw Hill Publishing Co. Ltd..
- Guilford, J.P. (1954) : Psychometric Methods, New Delhi: Tata Mc Graw Hill Publishing Co..
- Thorndike, R.L. and Hagen, E.P. (1979) : Measurement and Evaluation in Psychology and Education, New Delhi: Wiley Eastern Limited.

1.13 निबन्धात्मक प्रश्न

1. मापन के अर्थ को स्पष्ट करते हुए उसके उद्देश्यों का वर्णन कीजिए।
2. मनोवैज्ञानिक मापन कितने प्रकार का होता है। मापन के आवश्यक तत्वों का वर्णन कीजिए।
3. मूल्यांकन के अर्थ को स्पष्ट करते हुए मूल्यांकन एवं मापन में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
4. टिप्पणी लिखिए -

अ- मापन के आवश्यक तत्व ब- मापन की विशेषताएँ

स- मापन के उद्देश्य स- मूल्यांकन

इकाई 2. मनोवैज्ञानिक मापक के प्रकार:नामित, क्रमित, अंतराल एवं अनुपात (Types of Psychological Scales :Nominal, Ordinal, Interval & Ratio

इकाई संरचना

2 .1 प्रस्तावना

2 .2 उद्देश्य

2 .3 मनोवैज्ञानिक मापन के स्तर या मापनियाँ

2 .4 मनोवैज्ञानिक मापनी विधियाँ

2 .5 सारांश

2 .6 शब्दावली

2 .7 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

2 .8 संदर्भ ग्रन्थ सूची

2 .9 निबन्धात्मक प्रश्न

2 .1 प्रस्तावना

जब कोई शोधकर्ता किसी प्रकार का अध्ययन करना चाहता है तो उसके लिए आवश्यक है कि वह चर का मापन परिमाणात्मक रूप से करे। वैज्ञानिकों का मत है कि परिमाणात्मक मापन के आधार पर ही शुद्ध जॉच की जा सकती है। यह मापन कई प्रकार का होता है जिसे परिशुद्ध के विभिन्न अंशों तक ले जाया जा सकता है । जब किसी व्यक्ति या उद्देश्य को गुण या लक्षण के सम्बन्ध में क्रमसूचक में कोटिबद्ध या व्यवस्थित किया जाता है तो इसके लिए सरलतम मापन की आवश्यकता होती है। इस कार्य में परिणामों की विशेषताओं के अनुसार अंक दिया जाता है। मनोवैज्ञानिकों ने मापन के विभिन्न प्रकारों या स्तरों का अधिकतम उपयोग किया है। वे स्टीवेन्स (1951) द्वारा बताई गयी प्रणाली पर आधारित हैं। स्टीवेन्स के प्रणाली के अनुसार 4 प्रकार से अंक प्रदान कर सकते हैं। मापन के चारों स्तरों में निहित अंक प्रदान करने के नियम तथा गणितीय संक्रियाए भिन्न हैं। आज 4 प्रकार की मापनियां

उपलब्ध हैं। इन चारों मापनियों में वस्तुओं तथा घटनाओं को अंक प्रदान करने के नियम भिन्न है तथा सरलता से जटिलता की ओर बढ़ते है।

मापनी वह साधन है जिसके द्वारा किसी वस्तु या व्यक्ति की विशेषताओं को वस्तुनिष्ठ रूप से, निश्चित स्वीकृत नियमों के अनुसार चिन्ह प्रदान कर मापन करना सम्भव होता है। किसी वस्तु की लम्बाई, चौड़ाई, ऊँचाई का मापन इंच, फीट या मीटर में किया जा सकता है। दूरी का मापन किलोमीटर में, भार का मापन किलोग्राम में, विद्युत धारा का मापन एम्पीयर में या फिर अन्य पदार्थो का शुद्ध तथा वैज्ञानिक विधि द्वारा मापन किया जाता है। इसी प्रकार सामाजिक तथा वैज्ञानिक घटनाओं का भी मापन विभिन्न विधियों द्वारा सम्भव है। इस प्रकार की विधियों को भी मनोवैज्ञानिक मापनी विधियाँ कहते हैं। मनोवैज्ञानिक विधियाँ चार प्रकार की है जो अधिक प्रचलित हैं - श्रेणी मूल्यांकन विधि, कोटिक्रम निर्धारण विधि युग्म तुलना विधि एवं क्रमिक वर्ग विधि। इनका वर्णन आगे किया जाएगा।

2 .2 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के पश्चात आप यह जान सकेंगे कि-

- मापन के कितने स्तर हैं।
- कौन-कौन सी मनोवैज्ञानिक मापनी विधियाँ हैं।

2 .3 मनोवैज्ञानिक मापन के स्तर या मापनियाँ

यद्यपि मापन को विभिन्न दृष्टिकोणों से समझा जाता है फिर भी सामान्य रूप से किसी विशेष नियम के अनुसार वस्तुओं को संख्यात्मक मूल्य देना ही मापन कहा जाता है। जब किसी स्थिति, व्यवहार, व्यक्ति, वस्तु या घटना को विशेष संकेत या संख्या देकर उसकी विशेषताओं को व्यक्त किया जाता है तो इस प्रक्रिया को मात्राकरण, मात्रात्मक वर्णन या मापन कहा जाता है।

मनोवैज्ञानिक मापन में विभिन्न प्रदत्तों को चार स्तरों के अन्तर्गत रखा जाता है। विषयवस्तु भौतिक हो या सामाजिक या मनोवैज्ञानिक उसका मापन कई स्तरों से हो सकता है। निम्न स्तर के मापन में सुगमता होती है। किन्तु परिशुद्धता बहुत कम मात्रा में पायी जाएगी जबकि उच्चतम स्तर के मापन में जटिलता होगी, किन्तु मापन अधिक परिशुद्ध होगा। स्टीवेन्स ने मापन के चार सामान्य स्तरों का उल्लेख किया है। चे चार स्तर है - 1- नामित या शाब्दिक स्तर 2- क्रमिक स्तर या मापनी 3- अन्तराल स्तर या मापनी एवं 4- अनुपात स्तर या मापनी

1) **नामित (शाब्दिक) स्तर या मापनी-**केवल नामित मापनी को ही गुणात्मक चरों के मापन के लिए प्रयोग किया जा सकता है। यह मापनी मापन का सबसे निचला स्तर है। इसमें विभिन्न वस्तुओं या घटनाओं को संख्याएँ आवंटित करने का नियम यह है कि उन्हें मात्र नाम प्रदान किया जाता है। अंकों का आवंटन केवल क्रम संख्या के रूप में किया जाता है। यह क्रम संख्या वस्तुओं तथा घटनाओं को केवल एक दूसरे से अलग करने के लिए दी जाती है। इस मापनी में आवंटन विभिन्न

संख्याएं केवल एक चिह्न या निशान होते हैं जो एक दूसरे को अलग करते हैं। इसीलिए इसे चिह्न मापनी भी कहते हैं। मापन की इस सरलतम् मापनी में वस्तुओं या घटनाओं को किसी गुण या विशेषताओं के आधार पर अलग-अलग समूहों में रख दिया जाता है तथा प्रत्येक व्यक्ति या समूह की पहचान के लिए उसे कोई अमुक नाम संख्या या चिह्न दे दिया जाता है। जैसे- खिलाड़ियों के चेस्ट नं0 या जर्सी नं0, विभिन्न प्रकार के रसायनों पर दिये गये नं0 केवल खिलाड़ियों एवं रसायनों की पहचान के लिए दिये जाते हैं ये किसी मापित विशेषता के सूचक नहीं होते हैं। व्यवसाय के आधार पर व्यक्तियों को डॉक्टर, इंजहनियर, अध्यापक, वकील, लिपिक आदि वर्गों में रखा जाता है इनमें किन्हीं निश्चित प्रकार का मात्रात्मक सम्बन्ध नहीं होता है। इस स्तर या मापनी में हमेशा किसी विशेष पक्ष के आधार पर वर्गों की रचना होती है, इसीलिए उनमें आंतरिक सजातीयता पायी जाती है। शाब्दिक या नामिक स्तर के मापन में समूहों में वस्तुएँ किसी न किसी रूप में मिलती-जुलती होनी चाहिए।

इस प्रकार नामिक स्तर का मापन पूर्णतः गुणात्मक मापन है जिसमें गुणों के आधार पर अलग-अलग वर्गों में किसी विशेष नाम संख्या या संकेत के रूप में रखा जाता है। यह सभी परस्पर समान होते हुए भी एक दूसरे से भिन्न होते हैं।

2) **क्रमिक स्तर या मापनी-**यह मापन का दूसरा स्तर है जो नामिक मापनी से थोड़ा उच्च कोटि का है। इसमें विभिन्न व्यक्तियों, वस्तुओं या घटनाओं को संख्या आवंटित करने का अपेक्षाकृत हल्का सा जटिल नियम अपनाया जाता है। इसमें व्यक्तियों की मापी गयी विशेषता के आधार पर अधिकतम से न्यूनतम मात्रा वाले व्यक्तियों को कोटियाँ या श्रेणियाँ आवंटित की जाती हैं। जैसे- बुद्धिलब्धि की मात्रा के आधार पर अ, ब, स, द, य छात्रों की अधिकतम बुद्धिलब्धि से न्यूनतम बुद्धिलब्धि की ओर या फिर 1, 2, 3 ,4 5 आदि या कोटियों में रखना। इस प्रकार की मापनी के प्रयोग में क्रम देने के लिए प्रायः दो विधियों का प्रयोग होता है। प्रथम है - पंक्तिक्रम विधि जिसमें कि वस्तुओं आदि को कोटिक्रम के अनुसार क्रमबद्ध कर लिया जाता है। जैसे- अपनी रूचि एवं स्वाद के आधार पर मिठाइयों की व्यवस्था इस क्रम में- रसगुल्ला-1, गुलाबजामुन-2, बर्फी-3, लड्डू-4, पेड़ा-5 आदि में करते हैं। इसकी दूसरी विधि युग्म तुलना विधि है जिसमें समूह के समस्त (n) पदार्थो की युग्म या जोड़ों में तुलना की जाती है। किसी समूह में N(n-1)कितने जोड़े बनेगे उनके लिए ${}^{n}C_{2}$=सूत्र का प्रयोग किया जाता है।

3) **अन्तराल स्तर या मापनी-**मापन का यह तीसरा स्तर है। यह क्रम सूचक मापनी से थोड़ा भिन्न है। अन्तराल मापनी यह बताती है कि व्यक्तियों या वस्तुओं में कितना अन्तर है या दोनों एक-दूसरे से कितनी दूरी पर है या मापित विशेषता में समूह के व्यक्ति एक-दूसरे से कितना भिन्न हैं। इसमें वस्तुएँ या घटनाएँ मापित विशेषता के आधार पर समान अन्तरालों में होती हैं तथा एक दूसरे से समान मात्रा या दूरी पर होती हैं। इसीलिए इसे समान इकाई मापनी भी कहा जाता है।

इस मापनी में मापनी संख्याओं या अन्तराल मूल्यों पर सांख्यिकीय गणनाएँ की जाती हैं, किन्तु उनकी मात्रा की भिन्नता पर नहीं। अन्तराल मापनी मूल्यों पर लगभग सभी समान सांख्यिकीय विधियों का उपयोग किया जा सकता है। इस मापनी की सबसे बड़ी कमजोरी यह है कि इसमें कोई वास्तविक

शून्य बिन्दु नहीं पाया जाता है इसलिए समान दूरी पर व्यवस्थित अंक ही इस मापनी की स्थिर इकई हैं। इसलिए इस मापनी द्वारा सापेक्षिक मापन तो सम्भव है, लेकिन निरपेक्ष मापन नहीं। इस स्तर की मापनी का सर्वश्रेष्ठ उदाहरण थर्मामीटर है।

4) **अनुपात स्तर या मापनी**-यह मापन की सर्वोच्च स्तर की मापनी है। यह मापनी अन्य मापनियों की अपेक्ष श्रेष्ठ, उच्च स्तरीय तथा वैज्ञानिक है। इसमें अन्तराल मापनी की समस्त विशेषताओं के साथ-साथ एक सत्य शून्य बिन्दु विधमान रहता है जो अन्य किसी भी मापनी में नहीं होता है बल्कि इसका तात्पर्य किसी शीलगुण या विशेषता की शून्य मात्रा से है। भौतिक मापन के अनेक ऐसे उदाहरण हैं जहॉ निरपेक्ष शून्य बिन्दु पाया जाता है। जैसे-मीटर, मिलीमीटर, लीटर, ग्राम आदि। जब हम कपड़े की लम्बाई, वस्तुओं का भार या स्थानों की दूरी का मापन करते हैं तब ऐसी स्थिति में शून्य बिन्दु से ही प्रारम्भ किया जाता है। वास्तव में शून्य इंच की लम्बाई या शून्य किलोमीटर की दूरी कोई लम्बाई या दूरी नहीं होती, इसीलिए अनुपात मापनी में वास्तविक शून्य बिन्दु को ही मापनी का प्रारम्भिक बिन्दु माना जाता है। ऐसा होने के कारण ही हम दो विभिन्न दूरी के स्थानों में अनुपात का पता लगा लेते हैं और निश्चित रूप से कह सकते हैं कि अ स्थान ब स्थान से आधी या तिगुनी दूरी पर है। इसी प्रकार यदि किसी गुण विशेष की मात्रा के आधार पर सुरभ, नेहा तथा अनुमिता को 15, 30 तथा 60 अंक प्रदान किये जाएं तो यह अर्थ होगा कि सुरभ के अन्दर वह गुण जिस मात्रा में विद्यमान है नेहा में उनकी दुगनी तथा अनुमिता में चौगुनी मात्रा में पाया जाता है। अतः इस मापनी की प्रत्येक इकाई को दी गयी संख्या मापित गुण की विभिन्न मात्राओं के बीच की अनुपात को प्रकट करती है।

2 .4 मनोवैज्ञानिक मापनी विधियाँ

मनोवैज्ञानिक प्रक्रियाओं एवं व्यवहार की विशेषताओं के मापन हेतु विद्वानों ने विभिन्न प्रकार की मापनी विधियों को विकसित किया। इन मापनी विधियों को सामान्य रूप से दो वर्गों में बाँटा गया है-

1- कोटिसूचक मापनियाँ 2- सम-अन्तर एवं समानुपात मापनियां

कोटिसूचक मापनियाँ किसी भी मनोवैज्ञानिक विशेषता या व्यवहार की मात्रा को श्रेणियों के क्रम से इंगित करती हैं। इस प्रकार की विधियों में युग्मतुलना विधि, कोटि निर्धारण विधि, उद्दीपक मूल्यांकन विधि तथा क्रमिक वर्गों की विधि प्रमुख है। इसका वर्णन नीचे किया जा रहा है।

उपर्युक्त मापनी विधियों के अलावा समान संवेदनानतर विधि, समअन्तर दृष्टि विधि, प्रभाजन विधि एवं बहुउद्दीपकों की मापन के विधियाँ भी हैं।

1) **युग्मित तुलना विधि**-इस विधि का सर्वप्रथम प्रयोग 1894 में कोन ने किया। इसके बाद 1927 में थर्स्टन ने इसे प्रयुक्त किया। इस विधि के अन्तर्गत समस्त उद्दीपक प्रयोज्यों के समक्ष इस प्रकार प्रस्तुत होते हैं कि उनके अधिकतम जोड़े सम्भव बन सकें अर्थात् इस विधि के प्रयोग की मौलिक विशेषता यह है कि समस्त उद्दीपक अन्य समस्त उद्दीपकों के साथ युगल (जोड़े) रूप में प्रस्तुत किए

जाते हैं। प्रयोज्य को प्रत्येक जोड़े में से एक उद्दीपक को अन्य की तुलना में किसी दृष्टिकोण से श्रेष्ठ, पसन्द, अधिक या बड़ा कहना होता है। इसलिए इस विधि में अक्सर प्रयोज्य के समक्ष एक साथ दो उद्दीपक प्रस्तु किए जाते हैं एवं एक जोड़ा उद्दीपकों की तुलना करने के पश्चात दूसरे जोड़े को प्रयोज्य के समक्ष प्रस्तुत किया जाता है। इस विधि की मुख्य विशेषता यह है कि समस्त उद्दीपक एक ही तरह के होते हैं। जैसे- रंगों को उनके पसन्दगी की दृष्टि से, विद्यालय विषयों को रूचि की दृष्टि से तथा व्यवसायों का उपयोगिता की दृष्टि से चयन किया जाता है। इस विधि का प्रयोग प्रायः मूल्य का निर्णय करने तथा रूचि का निर्धारण करने में उपयुक्त किया जाता है। इस विधि में प्रत्येक बार दो उद्दीपक प्रस्तुत किए जाते हैं तथा प्रयोज्य दोनों की तुलना कर यह बताता है कि किसी विशेष दृष्टिकोण से यह पसन्द किया। इस प्रकार जितने उद्दीपक उत्पन्न होते हैं उनसे बनने वाले समस्त समान युगलों की संख्या निम्नलिखित सूत्रों के आधार पर निर्धारित किया जाता है –

=

इस विधि में जोड़े के रूप में उद्दीपकों की तुलना करने के बाद मौलिक रूप से चयनित प्राप्तांकों को अंकित करते हैं, इस आधार पर कि कौन सा उद्दीपक सबसे अधिक या कम बार चुना गया। इसे सी प्राप्तांक कहते हैं। इनका अलग-अलग औसत प्राप्तांक निकाल कर पुनः उन्हें अनुपातलब्धि तथा लब्धि में बदल दिया जाता है। औसत मान निकालने के लिए उद्दीपक की लब्धियों का योग प्राप्त कर उसे छ-1 से विभाजित कर दिया जाता है।

2) **कोटि निर्धारण विधि-** इस विधि का प्रयोग विभिन्न विषयों के प्रमुख व्यक्तियों का निर्धारण करने में कैटिल ने 1902 में किया, इसके बाद स्पीयरमैन ने 1904 में व्यवहार का सहसम्बन्ध मापने में कोटिक्रम सहसम्बन्ध का प्रयोग किया। इस विधि में प्रयोज्य के समक्ष कुछ उद्दीपक प्रस्तुत किए जाते हैं तथा मापनी विमा के आधार पर वह किसी उद्दीपक समुच्चय को क्रमों में व्यवस्थित करता है। इस विधि में जितने उद्दीपक होते हैं उतने ही कोटियां बनती हैं, क्योंकि प्रयोज्य एक उद्दीपक को एक ही कोटि प्रदान करता है। इस विध में प्रथम स्थान सबसे अधिक पसन्द वाले व्यक्ति को दिया जाता है। क्रमों का अधिक शुद्ध एवं निश्चित मान ज्ञात करने के लिए क्रम निर्धारण एक ही व्यक्ति द्वारा पुनः-पुनः या कई व्यक्तियों द्वारा किया जाता है।

इस विधि को इस उदाहरण के द्वारा स्पष्ट रूप से समझा जा सकता है। मान लीजिए हमारे समक्ष 5 खूबसूरत स्थान हैं। हम यह जानना चाहते हैं कि सुन्दरता की दृष्टि से इन स्थानों की कौन-कौन सी कोटियां हैं। इसके लिए हम 5 व्यक्तियों से कोटि का निर्धारण करा लेते हैं। प्रत्येक व्यक्ति सबसे खूबसूरत स्थान को 1 कोटि तथा इसी तरह सबसे कम खूबसूरत स्थान को 5वीं कोटि प्रदान करता है। इन 5 व्यक्तियों से प्राप्त कोटि का निर्णय नीचे तालिका में दिया गया है।

निर्णायक	स्थान (शहर)				
	अल्मोड़ा	नैनीताल	बंगलोर	गोवा	दार्जिलिंग
राम	1	2	3	5	4
श्याम	1	2	3	4	5
मोहन	3	1	2	4	5
कृष्ण	2	1	3	5	4
अजीत	3	2	5	4	1
कोटि अंक	10	8	16	22	19
औसत	2.2	1.6	3.2	4.4	3.8

उपर्युक्त तालिका के आधार पर यह पाया गया कि 5 निर्णायकों ने नैनीताल को खूबसूरती की दृष्टि से सबसे श्रेष्ठ शहर फिर अल्मोड़ा, बंगलोर, दार्जिलिंग तथा गोवा को कोटियां प्रदान की

3) **उद्दीपक मूल्यांकन विधि-**इस विधि का सर्वप्रथम प्रयोग गाल्टन ने 1863 में किया तथा उन्होंने प्रतिमाओं की स्पष्टता मापने का प्रयास किया। 1895 में मेजर ने रंगों का अनुभवात्मक मूल्य निर्धारित करने में तथा 1941 में लावनियर ने अनुभवात्मक निर्णय करने में इस विधि का प्रयोग किया।

इस विधि में कई उद्दीपको का चयन कर लिया जाता है तथा कई बार उनके समक्ष एक ही उद्दीपक दिया जाता है। इसमें कोई मानक उद्दीपक नहीं होता है। यह विधि लिकर्ट के मापनी विधि के बहुत कुछ समान है। इस विधि से निर्मित मापनियों के अनेक प्रकार हैं - आंकिक मापनियां, आलेख चित्रण मापनियां, मानक मापनियां, संचित बिन्दु वाली मापनियां एवं बाह्य विकल्प मापनी।

4) **क्रमिक वर्ग विधि**-यह विधि बोगार्डस की समाजिक दूरी मापनी के समान है। इसमें विभिन्न उद्दीपकों में से प्रत्येक को किसी एक मात्रात्मक वर्ग में शामिल किया जाता है। इसमें यह ध्यान नहीं दिया जाता है कि वर्गों के पारस्परिक अन्तराल समान हो। इतना अवश्य मान लिया जाता है कि समस्त वर्ग प्रारम्भ से अंत तक कोटि क्रम में व्यवस्थित है। जैसे मान लिया जाए 5 फिल्मी अभिनेता हमारे समक्ष हैं तथा यह ज्ञात करना है कि लोकप्रियता के आधार पर उन्हें क्रमिक वर्गों में किस प्रकार विभक्त किया जा सकता है।लोकप्रियता यहॉं एक मनोवैज्ञानिक विमा है जिसे 7वर्गों में विभक्त किया गया है -

क- अत्यधिक लोकप्रिय

ख- अति लोकप्रिय

ग-लोकप्रिय

घ-सामान्य

ङ-अलोकप्रिय

च- अति अलोकप्रिय

छ-अत्यधिक अलोकप्रिय

इस मापनी में कुछ निर्णायकों या प्रयोज्यों द्वारा 5 अभिनेताओं की लोकप्रियता को 7 वर्गों में बॉट दिया जाता है। पुनः इनका वर्गीकरण अनुपात ज्ञात कर संचयी अनुपात ज्ञात कर लिया जाता है। इसके बाद वर्गीकरण में विवेचनशीलता देखी जाती है।

उपर्युक्त मापनी विधियों के अतिरिक्त कुछ अन्तराली मापनियाँ भी हैं। ये अंतराली विधियाँ हैं - समान संवेदनान्तर विधि, समभाषी अंतरालों की विधि, प्रभाजन विधि एवं बहुल उद्दीपकों की विधि।

2 .5 सारांश

मनोवैज्ञानिक मापन में विभिन्न प्रदत्तों को चार स्तरों के अन्तर्गत रखा जाता है। मापन की परिशुद्धता, उसके मापन स्तर तथा वैज्ञानिकता को दृष्टि में रखते हुए मापन के चार स्तर या मापनियों का प्रयोग किया जाता है। ये चार स्तर हैं - नामिक या शाब्दिक स्तर, क्रमिक स्तर, अन्तराल स्तर तथा अनुपात स्तर। प्रायः प्रत्येक मापनी या स्तर के अपने-अपने नियम, विशेषताएँ, सीमाएँ तथा उपयुक्त सांख्यिकीय विधियाँ होती हैं।

विद्वानों ने विभिन्न प्रकार की मापनी विधियों को विकसित किया है। सामान्य रूप से इन मापनी विधियों को दो वर्गों में विभक्त किया जाता है - कोटि सूचक मापनियाँ तथा समअन्तर एवं समानुपात मापनियाँ। इन दोनों प्रकार की मापनी विधियों में प्रमुख हैं - युग्म तुलना विधि, कोटि निर्धारण

विधि, उद्दीपक मूल्यांकन विधि तथा क्रमिक वर्गों की विधि। गिलफोर्ड ने समानुपातिक एवं अन्तराली निर्णयों के आधार पर चार विधियों का उल्लेख किया है समान संवेदनान्तर विधि समभाषी अन्तरालों की विधि, प्रभाजन विधि एवं बहुल उद्दीपकों की विधि।

2 .6 शब्दावली

- **नामिक तथा शाब्दिक स्तर**:यह मापन की सबसे सरलतम् मापनी है। इसमें वस्तुओं या घटनाओं को किसी गुण या विशेषताओं के आधार पर अलग-अलग समूहों में रख दिया जाता है तथा प्रत्येक व्यक्ति या समूह की पहचान के लिए उसे कोई अनुक नाम, संख्या या चिन्ह दे दिया जाता है अतएवं एक समूह में शामिल समस्त पदार्थ आपस में समान तथा अन्य समूह के प्रत्येक पदार्थ से भिन्न होते हैं।
- **क्रमिक स्तर**:इस स्तर के मापन में व्यक्तियों, वस्तुओं, घटनाओं विशेषताओं या प्रतिक्रियाओं को किसी गुण या लक्षण के आधार पर उच्चतम् से निम्नतम् क्रम में व्यवस्थित किया जाता है तथा प्रत्येक वस्तु आदि को एक क्रम सूचक अंक प्रदान किया जाता है।
- **अन्तराल स्तर:** इसमें दो वस्तुओं, व्यक्तियों या वर्गों के बीच की दूरी या अन्तर को एक अंक के माध्यम से ज्ञात किया जाता है तथा प्रत्येक अंक का स्तर या दूरी सम होती है। इसमें कोई वास्तविक शून्य बिन्दु नहीं माना जाता है, इसलिए सम दूरी पर व्यवस्थित अंक ही इस मापनी की स्थिर इकाई हैं।
- **अनुपात स्तर:** यह मनोवैज्ञानिक मापन की सर्वोच्च स्तर मापनी है। इसमें अन्तराल मापनी की समस्त विशेषताएँ पायी जाती है। इसमें सत्य शून्य बिन्दु भी रहता है जो कि अन्य किसी भी मापनी में नहीं रहता है। इसमें समानुपात का निर्धारण किया जाता है।
- **युग्म तुलना विधि:** इस विधि में प्रत्येक बार दो उद्दीपक प्रस्तुत किए जाते हैं तथा प्रयोज्य दोनों की तुलना कर यह बताता है कि किस विशेष दृष्टिकोण से उसने यह पसन्द किया। इसमें अक्सर प्रयोज्य के समक्ष एक जोड़ा उद्दीपकों की तुलना करने के पश्चात दूसरे जोड़े को प्रयोज्य के समक्ष प्रस्तुत किया जाता है।
- **कोटि निर्धारण विधि:**इस विधि में प्रयोज्य के सम्मुख कुछ उद्दीपक प्रस्तुत किये जाते हैं था मापनी विमा के आधार पर वह किसी उद्दीपक समुच्चय को क्रमों में व्यवस्थित करता है।
- **उद्दीपक मूल्यांकन विधि:** इस विधि में कई उद्दीपकों का चयन कर लिया जाता है तथा प्रत्येक बार उनमें से एक ही उद्दीपक प्रयोज्य के समक्ष दिया जाता है। इनमें किसी प्रकार का मानक उद्दीपक न होकर एकाकी उद्दीपक को रखा जाता है।

- **क्रमिक वर्ग विधि:** इस विधि में विभिन्न उद्दीपकों में से प्रत्येक को आवश्यक रूप से किसी एक मात्रात्मक वर्ग में शामिल किया जाता है । इस प्रकार इस मापनी में प्रायः वर्गों की संख्या आवश्यकतानुसार रखी जा सकती है।
- **समान संवेदनान्तर विधि:** इस विधि में प्रयोज्य को बिन्दु का निर्णय देना होता है जहॉ मनोवैज्ञानिक सातत्य दो भागों में विभाजित होता है।
- **समभाषी अन्तरालों की विधि:** इस विधि में प्रयोज्य के समक्ष सभी उद्दीपक प्रस्तुत करते हैं और प्रयोज्य को उन उद्दीपकों का मूल्यांकन करना होता है। मूल्यांकन करने के लिए प्रयोज्य प्रयोगकर्ता द्वारा बताए गए उन सभी उद्दीपकों को विभाजित कर देता है।
- **प्रभाजन विधि:** इस विधि की मुख्य विशेषता यह होती है कि प्रयोज्य को बहुत से उद्दीपकों में से एक तुलनीय उद्दीपक का चयन करना होता है जो मानक उद्दीपक का निश्चित भाग होता है। दूसरे शब्दों में इस विधि से ऐसे उद्दीपकों का निर्णय किया जाता है जो कि मानक उद्दीपक के किसी अंश के समान हों।
- **बहुल उद्दीपकों की विधि:** इसमें व्यक्ति से यह उम्मीद की जाती है कि वह दिये गये उद्दीपकों में से उस उद्दीपक का चयन करे जो मापक उद्दीपक का निश्चित गुणनफल हो जैसे- दुगुना, चौगुना आदि।

2 .7 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

1- मापन के ---------- स्तर होते हैं।
2- शाब्दिक स्तर मापनी मनोवैज्ञानिक मापन का सबसे ------ है।
3- अनुपात स्तर मापनी में ------ समस्त विशेषताएँ पायी जाती है।
4- अन्तराल स्तर मापनी में व्यक्तियों या वर्गों के मध्य की दूरी या अन्तर को --- के माध्यम से ज्ञात किया जाता है।
5- मापनी विधियों को सामान्य रूप से ----- वर्गों में विभक्त किया जाता है।
6- युग्मित तुलना विधि का सर्वप्रथम प्रयोग कब ओर किसने किया था?
1-1894, कोन 2-1902, कैटिल 3- 1904, स्पीयरमैन 4-1863, गाल्टन

उत्तर:1- चार 2- निम्न स्तर 3-अन्तराल मापनी 4-अंक 5- दो 6-1894, कोन

2 .8 सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

- अस्थाना, डा0 बिपिन एवं अस्थाना, श्वेता (2009): मनोविज्ञान एवं शिक्षा में मापन एवं मूल्यांकन, अग्रवाल पब्लिकेशन्स, आगरा-2।
- भार्गव, डॉ0 महेश (2007): आधुनिकमनोवैज्ञानिक परीक्षण $ मापन, एच0 पी0 भार्गव बुक हाउस, 4/230, कचहरी घाट, आगरा-4।

- भाटिया, डा0 तारेश (2003): आधुनिक मनोवैज्ञानिक सांख्यिकी, लावण्य प्रकाशन, नया पटेल नगर, उरई (उत्तर प्रदेश)।
- सिंह, डा0 लाभ एवं अन्य (2008): मनोविज्ञान एवं शिक्षा में सांख्यिकी के मूल आधार, एच0पी0 भागर्व बुक हाउस, 4/230, कचहरी घाट, आगरा-4।
- श्रीवास्तव, डा0 रामजी एवं अन्य (प्रथम संस्करण 1999): मनोवैज्ञानिक एवं शैक्षिक मापन, मोती लाल-बनारसी दास, पटना एवं वाराणसी।
- हस्नैन, डॉ0 एन0 (नवीनतम संस्करण): मनोवैज्ञानिक सांख्यिकी एवं मनोभौतिकी, विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा-2।
- Anastasi, Anne. (1988) : Psychological Testing (6^{th} Edn.) London: Mac-Millan Publishing Company
- Garrett. H.E. (1985) : Statistics in Psychology and Education Bombay: Vakils, Feffer and Simons Ltd.
- Ghiselli, E.E. (1964) : Theory of Psychological Measurement, New Delhi: Tata Mc Graw Hill Publishing Co. Ltd..
- Guilford, J.P. (1954) : Psychometric Methods, New Delhi: Tata Mc Graw Hill Publishing Co..
- Thorndike, R.L. and Hagen, E.P. (1979) : Measurement and Evaluation in Psychology and Education, New Delhi: Wiley Eastern Limited.

2 .9 निबन्धात्मक प्रश्न

1. मापन के विभिन्न स्तरों का वर्णन कीजिए।
2. विभिन्न मापनी विधियों का वर्णन कीजिए।
3. टिप्पणी लिखिए-

(क) युग्मित तुलना विधि (ख) शाब्दिक स्तर

(ग) कोटिक्रम निर्धारण विधि (घ) अनुपात स्तर

इकाई 3. मनोवैज्ञानिक परीक्षण के प्रकार: वैयक्तिक, सामूहिक, शाब्दिक, अशाब्दिक (Types of Psychological tests: Individual, Group, Verbal, Non verbal

इकाई संरचना

3.1 सीखने के उद्देश्य
3.2 प्रस्तावना
3.3 वैज्ञानिक परीक्षणों का अर्थ
3.3.1 वैज्ञानिक परीक्षणों की परिभाषाएँ
3.3.2 वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ
3.3.3 वैज्ञानिक परीक्षणों का महत्व
3.3.4 वैज्ञानिक परीक्षणों के अनुप्रयोग
3.4 व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षण
3.4.1 व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षणों की परिभाषाएँ
3.4.2 व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ
3.4.3 शिक्षा और मनोविज्ञान में व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षणों के प्रकार
3.4.4 व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षणों का महत्व
3.4.5 व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षणों की सीमाएँ
3.5 समूह वैज्ञानिक परीक्षणों का अर्थ
3.5.1 समूह वैज्ञानिक परीक्षणों की परिभाषाएँ
3.5.2 समूह वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ
3.5.3 शिक्षा और मनोविज्ञान में समूह वैज्ञानिक परीक्षणों के प्रकार
3.5.4 समूह वैज्ञानिक परीक्षणों के लाभ
3.5.5 समूह वैज्ञानिक परीक्षणों की सीमाएँ
3.5.6 शिक्षा और मनोविज्ञान में समूह वैज्ञानिक परीक्षणों का महत्व
3.6 मौखिक परीक्षण
3.6.1 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों की परिभाषाएँ
3.6.2 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ
3.6.3 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों के प्रकार
3.6.4 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों के अनुप्रयोग
3.6.5 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों के लाभ
3.6.6 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों की सीमाएँ
3.6.7 लोकप्रिय मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों के उदाहरण
3.7 अशाब्दिक परीक्षण
3.7.1 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों का अर्थ

3.7.2 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों की परिभाषाएँ
3.7.3 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ
3.7.4 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों के प्रकार
3.7.5 शिक्षा में अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों का महत्व
3.7.6 मनोविज्ञान में अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों का महत्व
3.7.7 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों के उदाहरण
3.7.8 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों के लाभ
3.7.9 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों की सीमाएँ
3.8 तुलनात्मक अंतर
3.9 सारांश
3.10 संभावित प्रश्न
3.10.1 लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Type)
3.10.2 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type)
3.11 सन्दर्भ ग्रंथ सूची

3.1 सीखने के उद्देश्य

इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, शिक्षार्थी निम्नलिखित कार्य करने में सक्षम होंगे:

- ❖ मनोविज्ञान में वैज्ञानिक परीक्षणों के अर्थ और महत्व को समझना।
- ❖ व्यक्तिगत और समूह परीक्षणों में अंतर करना।
- ❖ मौखिक और अशाब्दिक परीक्षणों में अंतर करना।
- ❖ प्रत्येक प्रकार के परीक्षण के लाभों, सीमाओं और अनुप्रयोगों की पहचान करना।
- ❖ परीक्षण प्रकारों के ज्ञान को व्यावहारिक और शोध परिवेशों में लागू करना।

3.2 प्रस्तावना

विज्ञान मूलतः अवलोकन, प्रयोग और तार्किक तर्क पर आधारित ज्ञान का एक व्यवस्थित निकाय है। विज्ञान की सबसे महत्वपूर्ण विशेषताओं में से एक है अनुभवजन्य साक्ष्य और व्यवस्थित परीक्षण पर इसकी निर्भरता। वैज्ञानिक प्रगति, परीक्षणों और प्रयोगों के माध्यम से परिकल्पना निर्माण और सत्यापन की प्रक्रिया पर आधारित है। इस संदर्भ में, वैज्ञानिक परीक्षण एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ये सिद्धांत, परिणामों की पुष्टि, संबंधों की खोज और तथ्यों को विश्वसनीय और वस्तुनिष्ठ तरीके से स्थापित करने में मदद करते हैं। वैज्ञानिक परीक्षण की अवधारणा केवल प्राकृतिक विज्ञानों तक ही सीमित नहीं है। सामाजिक विज्ञान, मनोविज्ञान, शिक्षा और अनुप्रयुक्त अनुसंधान में, बुद्धि, व्यक्तित्व, योग्यता और दृष्टिकोण जैसे चरों को मापने के लिए परीक्षण समान रूप से महत्वपूर्ण हैं। इस प्रकार, वैज्ञानिक परीक्षण जानकारी एकत्र करने, व्यक्तिपरकता को दूर करने और सटीकता सुनिश्चित करने का एक संरचित तरीका प्रदान करते हैं। वर्तमान अध्याय का उद्देश्य वैज्ञानिक परीक्षणों के अर्थ और परिभाषाओं को विस्तार से समझाना है, उनकी विशेषताओं, अनुप्रयोगों और सैद्धांतिक आधार पर प्रकाश डालना है, साथ ही मानक कार्यों के संदर्भ भी प्रस्तुत करना है।

3.3 वैज्ञानिक परीक्षणों का अर्थ

सामान्य भाषा में, परीक्षण शब्द किसी भी ऐसी प्रक्रिया को संदर्भित करता है जो किसी चीज़ के ज्ञान, क्षमता, प्रदर्शन या गुणवत्ता को मापने के लिए डिज़ाइन की गई हो। जब इस शब्द के पहले "वैज्ञानिक" शब्द आता है, तो इसका अर्थ है कि परीक्षण विज्ञान के सिद्धांतों के अनुसार विकसित, संचालित और व्याख्या किया गया है। उदाहरण के लिए, प्राकृतिक विज्ञानों में, किसी विशिष्ट यौगिक की उपस्थिति की पुष्टि के लिए रासायनिक परीक्षण का उपयोग किया जाता है। मनोविज्ञान में, स्टैनफोर्ड-बिनेट या वेचस्लर स्केल जैसे बुद्धि परीक्षण संज्ञानात्मक क्षमता को वैज्ञानिक रूप से मापते हैं। संक्षेप में, एक वैज्ञानिक परीक्षण को इस प्रकार समझा जा सकता है:

- **एक व्यवस्थित प्रक्रिया:** यह संरचित होती है और विशिष्ट चरणों का पालन करती है, जिसमें आमतौर पर अवलोकन, प्रयोग, मापन और विश्लेषण शामिल होते हैं।
- **अनुभवजन्य प्रकृति:** यह परीक्षण मान्यताओं या राय के बजाय आँकड़ों और साक्ष्यों पर आधारित होता है।
- **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य मानकीकृत उपकरणों और प्रक्रियाओं का उपयोग करके व्यक्तिपरकता को कम करना है।
- **प्रतिकृति योग्य:** वैज्ञानिक परीक्षणों को समान परिस्थितियों में दोहराया जा सकता है और इनसे सुसंगत परिणाम प्राप्त होने चाहिए।
- **उद्देश्य-उन्मुख:** ये परीक्षण किसी परिकल्पना को मान्य करने, किसी चर को मापने या समाधान खोजने के लक्ष्य से किए जाते हैं।

इस प्रकार, वैज्ञानिक परीक्षण का अर्थ संक्षेप में एक व्यवस्थित और साक्ष्य-आधारित प्रक्रिया के रूप में समझा जा सकता है जिसे नियंत्रित और मानकीकृत परिस्थितियों में किसी घटना की जाँच, मापन या मूल्यांकन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

3.3.1 वैज्ञानिक परीक्षणों की परिभाषाएँ: विद्वानों, मनोवैज्ञानिकों और शिक्षाविदों ने वैज्ञानिक परीक्षणों को उनके अनुप्रयोग क्षेत्र के आधार पर अलग-अलग तरीकों से परिभाषित किया है। कुछ महत्वपूर्ण परिभाषाएँ इस प्रकार हैं:

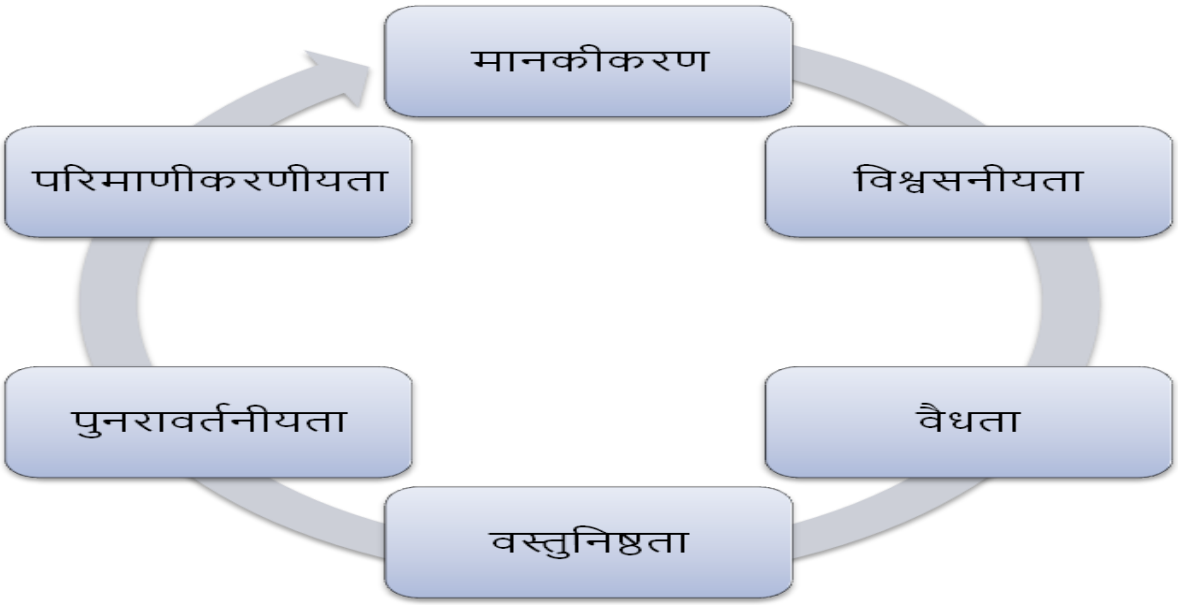
- **गुड और स्केट्स (1954) के अनुसार** "परीक्षण दो या दो से अधिक व्यक्तियों के व्यवहार की तुलना करने की एक व्यवस्थित प्रक्रिया है।" यह परिभाषा परीक्षणों के तुलनात्मक पहलू पर प्रकाश डालती है। वैज्ञानिक रूप से विकसित होने पर, ऐसी प्रक्रियाएँ कौशल, योग्यताओं या व्यवहार में अंतर को माप सकती हैं।
- **ई.ए. पील (1956) के अनुसार** "परीक्षण ज्ञान या योग्यता की सीमा को मापने का एक उपकरण या साधन है।" यहाँ, पील परीक्षणों के मापन कार्य पर ज़ोर देते हैं, जो मानकीकरण और वस्तुनिष्ठता सुनिश्चित होने पर वैज्ञानिक हो जाता है।
- **सी.वी. गुड (1973) के अनुसार** "परीक्षण एक उपकरण या व्यवस्थित प्रक्रिया है जिसके द्वारा व्यवहार के नमूने को एक समान तरीके से प्रश्नों का एक समूह प्रस्तुत करके मापा जाता है।" यह मानकीकरण और एकरूपता पर ज़ोर देता है—वैज्ञानिक परीक्षण की दो आवश्यक विशेषताएँ।
- **अनास्तासी और उर्बिना (1997) के अनुसार** "एक मनोवैज्ञानिक परीक्षण अनिवार्य रूप से व्यवहार के नमूने का एक वस्तुनिष्ठ और मानकीकृत माप है।" यद्यपि यह परिभाषा मनोविज्ञान के लिए विशिष्ट है, फिर भी यह विभिन्न क्षेत्रों में वैज्ञानिक परीक्षणों को समझने में व्यापक रूप से लागू होती है।
- **करलिंगर (1973) के अनुसार** "वैज्ञानिक परीक्षण वे होते हैं जो विज्ञान के मूल सिद्धांतों: वस्तुनिष्ठता, विश्वसनीयता, वैधता और सामान्यीकरण के अनुरूप होते हैं।" यह परिभाषा स्पष्ट रूप से परीक्षण को वैज्ञानिक पद्धति से जोड़ती है।

- **एजुकेशनल टेस्टिंग सर्विस (ईटीएस, यूएसए) के अनुसार** "वैज्ञानिक परीक्षण व्यवहार का एक नमूना प्राप्त करने की एक मानकीकृत प्रक्रिया है जिसका मूल्यांकन समग्रता के बारे में निष्कर्ष निकालने के लिए किया जा सकता है।"

इस प्रकार सभी परिभाषाओं का विश्लेषण करने के उपरांत हम कह सकते है कि वैज्ञानिक परीक्षण परिकल्पनाओं को मान्य करने, प्रदर्शन की तुलना करने या सामान्यीकरण करने के लिए आँकड़े एकत्र करने या चरों को मापने की एक व्यवस्थित, मानकीकृत और वस्तुनिष्ठ विधि है।

3.3.2 वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ

चित्र सं 3.1: वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ



- **मानकीकरण** - परीक्षण को एक निश्चित प्रक्रिया का पालन करना चाहिए ताकि विभिन्न संदर्भों में परिणाम एकसमान हों।
- **विश्वसनीयता** - बार-बार प्रयोग करने पर भी इसे स्थिर और सुसंगत परिणाम देने चाहिए।
- **वैधता** - इसे वही मापना चाहिए जिसे मापने का इरादा है।

- **वस्तुनिष्ठता** - परिणाम परीक्षक के व्यक्तिगत पूर्वाग्रहों या व्याख्याओं पर निर्भर नहीं होने चाहिए।
- **पुनरावर्तनीयता** - अन्य लोगों को भी वही परीक्षण करने और समान निष्कर्ष निकालने में सक्षम होना चाहिए।
- **परिमाणीकरणीयता** - वैज्ञानिक परीक्षण आमतौर पर परिणामों को मापने योग्य शब्दों (स्कोर, रेटिंग, आवृत्तियाँ) में व्यक्त करने की अनुमति देते हैं।

3.3.3 वैज्ञानिक परीक्षणों का महत्व

- **परिकल्पनाओं का सत्यापन:** ये वैज्ञानिक मान्यताओं की पुष्टि या खंडन में सहायक होते हैं।
- **मानवीय गुणों का मापन:** मनोविज्ञान और शिक्षा में, ये बुद्धि, योग्यता, व्यक्तित्व और उपलब्धि का मापन करते हैं।
- **अनुसंधान में वस्तुनिष्ठता:** वैज्ञानिक परीक्षण अनुमान लगाने की प्रक्रिया को समाप्त करते हैं और ठोस प्रमाण प्रदान करते हैं।
- **निर्णय लेना:** भर्ती, नैदानिक निदान या शैक्षिक मूल्यांकन में, परीक्षण के परिणाम महत्वपूर्ण निर्णयों का मार्गदर्शन करते हैं।
- **सामान्यीकरण:** मानकीकृत वैज्ञानिक परीक्षण विभिन्न समूहों में परिणामों के सामान्यीकरण की अनुमति देते हैं।

3.3.4 वैज्ञानिक परीक्षणों के अनुप्रयोग

- **प्राकृतिक विज्ञान:** रासायनिक परीक्षण, जैविक परख और भौतिक प्रयोग।
- **सामाजिक विज्ञान**: सर्वेक्षण, योग्यता परीक्षण, बुद्धि मापन।
- **शिक्षा**: मानकीकृत उपलब्धि परीक्षण, प्रवेश परीक्षाएँ।

- **चिकित्सा विज्ञान**: रक्त परीक्षण, मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन और नैदानिक परीक्षण जैसे नैदानिक परीक्षण।
- **प्रौद्योगिकी और इंजीनियरिंग**: तनाव परीक्षण, गुणवत्ता नियंत्रण परीक्षण, सॉफ्टवेयर परीक्षण।

3.4 व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षण

"व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षण" शब्द का तात्पर्य एक समय में एक ही व्यक्ति पर किए जाने वाले मानकीकृत मनोवैज्ञानिक और शैक्षिक परीक्षणों से है। ये परीक्षण विश्वसनीयता, वैधता और वस्तुनिष्ठता सुनिश्चित करने के लिए व्यवस्थित शोध, अनुभवजन्य सत्यापन और मनोमितीय तकनीकों के माध्यम से विकसित किए जाते हैं। ऐसे परीक्षणों का उद्देश्य व्यक्तियों में संज्ञानात्मक क्षमताओं, व्यक्तित्व लक्षणों, योग्यताओं, रुचियों, उपलब्धि स्तरों और भावनात्मक कारकों को मापना होता है। ये परीक्षण विशेष रूप से तब उपयोगी होते हैं जब किसी व्यक्ति के बारे में विस्तृत नैदानिक जानकारी की आवश्यकता होती है, जैसे परामर्श, नैदानिक मूल्यांकन या शैक्षिक मार्गदर्शन में। शिक्षा में, ये शिक्षकों को छात्रों की शक्तियों, कमजोरियों और सीखने की आवश्यकताओं की पहचान करने में मदद करते हैं। मनोविज्ञान में, इनका उपयोग बुद्धि, व्यक्तित्व, मानसिक स्वास्थ्य और समायोजन समस्याओं का अध्ययन करने के लिए किया जाता है।

3.4.1 व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षणों की परिभाषाएँ

- **फ्रीमैन (1965) के अनुसार** "वैज्ञानिक परीक्षण एक मानकीकृत उपकरण है जिसे नियंत्रित परिस्थितियों में किसी व्यक्ति के व्यवहार या मानसिक प्रक्रियाओं के एक या एक से अधिक पहलुओं को वस्तुनिष्ठ और सटीक रूप से मापने के लिए डिज़ाइन किया गया है।"

- **गुड (1973) के अनुसार** "व्यक्तिगत परीक्षण वे वैज्ञानिक उपकरण हैं जिनमें एक समय में एक विषय का परीक्षण किया जाता है, जिससे व्यक्ति की मनोवैज्ञानिक और शैक्षिक कार्यप्रणाली के बारे में विस्तृत और गुणात्मक जानकारी मिलती है।"
- **अनास्तासी और उर्बिना (1997) के अनुसार** "मनोवैज्ञानिक परीक्षण व्यवहार के एक नमूने के वस्तुनिष्ठ और मानकीकृत माप हैं। व्यक्तिगत परीक्षण, एक-से-एक, विषय की प्रतिक्रियाओं और परीक्षा लेने के व्यवहार का अधिक बारीकी से अवलोकन करने की अनुमति देते हैं।"
- **क्रो और क्रो (1956) के अनुसार** "व्यक्तिगत रूप से व्यक्तियों को दिए जाने वाले परीक्षण, जो सीखने की कठिनाइयों, मानसिक क्षमता या भावनात्मक स्थिति के निदान के लिए डिज़ाइन किए गए हैं, व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षण कहलाते हैं।"

ये परिभाषाएँ ऐसे परीक्षणों की व्यक्तिगत प्रकृति, वस्तुनिष्ठता और वैज्ञानिक मानकीकरण पर प्रकाश डालती हैं।

3.4.2 व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ: एक-से-एक प्रशासन: परीक्षक और परीक्षार्थी के बीच व्यक्तिगत रूप से आयोजित।

- मानसिक प्रक्रियाओं, योग्यताओं और व्यक्तित्व के बारे में विस्तृत जानकारी प्रदान करता है।
- व्याख्या के मानदंडों के साथ वैज्ञानिक विधियों का उपयोग करके विकसित।
- परीक्षक हावभाव, दृष्टिकोण, हिचकिचाहट, प्रेरणा और प्रतिक्रिया शैलियों को नोट कर सकता है।
- परीक्षक निर्देशों को स्पष्ट कर सकता है और विषय को प्रोत्साहित कर सकता है।
- चूँकि प्रत्येक परीक्षण में व्यक्तिगत बातचीत की आवश्यकता होती है, इसलिए यह बड़े पैमाने पर परीक्षण के लिए उपयुक्त नहीं है।

3.4.3 शिक्षा और मनोविज्ञान में व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षणों के प्रकार

- बुद्धि परीक्षण का उद्देश्य सामान्य बौद्धिक क्षमता का मापन है। उदाहरण के लिए स्टैनफोर्ड-बिनेट बुद्धि पैमाना, वेचस्लर वयस्क बुद्धि पैमाना (WAIS), बच्चों के लिए वेचस्लर बुद्धि पैमाना (WISC) वे परीक्षण है जिसकी साहयता से बुद्धि का मापन व्यक्तिगत और सामूहिक रूप से किया जाता है। शिक्षा में इस प्रकार के परीक्षणों का उपयोग प्रतिभाशाली छात्रों की पहचान, मानसिक मंदता का निदान, अधिगम कठिनाइयों का आकलन करने में किया जाता है। इसके साथ ही मनोविज्ञान में इसका उपयोग नैदानिक निदान, संज्ञानात्मक क्षमताओं पर शोध, तंत्रिका-मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन करने में किया जाता है ।
- योग्यता परीक्षण का उद्देश्य संगीत, यांत्रिक तर्क, या शिक्षण जैसे विशिष्ट क्षेत्रों में संभावित क्षमता का मापन करना है। उदाहरण के लिए विभेदक योग्यता परीक्षण (DAT), संगीत वे परीक्षण है जिसकी साहयता से योग्यता का मापन व्यक्तिगत और सामूहिक रूप से किया जाता है। शिक्षा में इस प्रकार के परीक्षणों का उपयोग करियर मार्गदर्शन, व्यावसायिक परामर्श करने में किया जाता है। इसके साथ ही मनोविज्ञान में इसका उपयोग चयन, प्रशिक्षण और व्यावसायिक परामर्श इत्यादि में किया जाता है।
- **उपलब्धि परीक्षण का उद्देश्य** किसी विषय क्षेत्र में अर्जित ज्ञान या कौशल का मापन करना है। उदाहरण: शिक्षक द्वारा निर्मित निदानात्मक परीक्षण वे मानकीकृत विषय परीक्षण है जिसका शिक्षा में उपयोग पाठ्यक्रम प्रभावशीलता का मूल्यांकन, अधिगम अंतरालों का निदान करने में किया जाता है। इसके साथ ही मनोविज्ञान में इसका उपयोग शैक्षिक हस्तक्षेपों के प्रभावों का आकलन करने में किया जाता है।
- **व्यक्तित्व परीक्षण का** उद्देश्य लक्षणों, उद्देश्यों, दृष्टिकोणों और भावनात्मक समायोजनों का आकलन करना है। उदाहरण: रोर्शाक इंकब्लॉट परीक्षण, विषयगत बोध परीक्षण (TAT), MMPI (व्यक्तिगत रूप से प्रशासित होने पर)। शिक्षा में इनका उपयोग छात्र व्यवहार,

भावनात्मक समायोजन और मार्गदर्शन को समझना। मनोविज्ञान में इनका उपयोग नैदानिक निदान, चिकित्सीय योजना, परामर्श।

- **प्रक्षेपी परीक्षण का** उद्देश्य अस्पष्ट उत्तेजनाओं की व्याख्या करके छिपी भावनाओं, संघर्षों और इच्छाओं को प्रकट करना है। उदाहरण: रोर्शाक परीक्षण, TAT, वाक्य पूर्णता परीक्षण है जिनका शिक्षा में उपयोग छात्रों में भावनात्मक समस्याओं को समझना है। मनोविज्ञान में इनका उपयोग मनोविश्लेषण, नैदानिक निदान।

3.4.4 व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षणों का महत्व

- **शैक्षिक निदान**: सीखने की अक्षमताओं, धीमी गति से सीखने वाले और प्रतिभाशाली बच्चों की पहचान करने में मदद करता है।
- **मार्गदर्शन और परामर्श:** करियर परामर्श, व्यक्तिगत मार्गदर्शन और व्यावसायिक विकल्पों के लिए आधार प्रदान करता है।
- **नैदानिक उपयोग:** मनोवैज्ञानिक विकारों, भावनात्मक अस्थिरता और समायोजन संबंधी समस्याओं के निदान में सहायता करता है।
- **अनुसंधान:** मनोवैज्ञानिक और शैक्षिक अनुसंधान के लिए विस्तृत और सटीक आँकड़े प्रदान करता है।
- **व्यक्तिगत ध्यान:** शिक्षकों और मनोवैज्ञानिकों को प्रत्येक शिक्षार्थी की विशिष्टता को समझने में सक्षम बनाता है।
- **चिकित्सीय उपयोग:** व्यक्तिगत शैक्षिक और मनोवैज्ञानिक हस्तक्षेपों की योजना बनाने में सहायता करता है।

3.4.5 व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षणों की सीमाएँ

- ❖ समय लेने वाला: प्रत्येक परीक्षण के संचालन और अंकन के लिए काफी समय लगता है।
- ❖ महँगा: प्रशिक्षित परीक्षकों और मानकीकृत सामग्री की आवश्यकता होती है।
- ❖ परीक्षक पूर्वाग्रह: व्याख्या परीक्षक की व्यक्तिपरकता से प्रभावित हो सकती है।
- ❖ सीमित दायरा: सामूहिक मूल्यांकन के लिए उपयुक्त नहीं।
- ❖ सांस्कृतिक सीमाएँ: कुछ परीक्षण कुछ सामाजिक-सांस्कृतिक समूहों के प्रति पक्षपाती हो सकते हैं।

3.5 समूह वैज्ञानिक परीक्षणों का अर्थ

"समूह वैज्ञानिक परीक्षण" शब्द मानकीकृत मनोवैज्ञानिक और शैक्षिक परीक्षणों को संदर्भित करता है जो प्रत्येक व्यक्ति को अलग-अलग दिए जाने के बजाय, एक साथ कई व्यक्तियों को दिए जाते हैं। ये परीक्षण परीक्षण निर्माण, वस्तु विश्लेषण, मानकीकरण और सत्यापन की वैज्ञानिक विधियों का उपयोग करके सावधानीपूर्वक तैयार किए जाते हैं। "वैज्ञानिक" शब्द इस बात पर प्रकाश डालता है कि ये परीक्षण मनोमापन के व्यवस्थित सिद्धांतों पर आधारित हैं, जिनमें वस्तुनिष्ठता, विश्वसनीयता, वैधता और मानक मानदंड शामिल हैं। "समूह" शब्द इस बात पर ज़ोर देता है कि यह परीक्षण एक साथ बड़ी संख्या में लोगों को दिया जा सकता है जैसे छात्रों का एक समूह, किसी प्रतियोगी परीक्षा के अभ्यर्थी, या सैन्य भर्ती का एक समूह। उदाहरण के लिए, आर्मी अल्फा टेस्ट (प्रथम विश्व युद्ध के दौरान विकसित) जैसा बुद्धि परीक्षण सबसे शुरुआती और सबसे लोकप्रिय समूह वैज्ञानिक परीक्षणों में से एक था। इसी प्रकार, स्कूलों और कॉलेजों में दिए जाने वाले शैक्षणिक योग्यता परीक्षण, तर्क परीक्षण और उपलब्धि परीक्षण ऐसे परीक्षणों के आधुनिक अनुप्रयोग हैं।

3.5.1 समूह वैज्ञानिक परीक्षणों की परिभाषाएँ: विभिन्न विद्वानों और मनोवैज्ञानिकों ने समूह वैज्ञानिक परीक्षणों की अवधारणा को समझाने के लिए परिभाषाएँ प्रदान की हैं:

- **ई. एल. थार्नडाइक (1913) के अनुसार** "एक वैज्ञानिक परीक्षण नियंत्रित परिस्थितियों में प्राप्त व्यवहार के नमूने का एक वस्तुनिष्ठ और मानकीकृत माप है।" जब किसी समूह पर लागू किया जाता है, तो यही सिद्धांत एक साथ कई व्यक्तियों पर भी लागू होता है।
- **अनास्तासी और अर्बिना (1997) के अनुसार** "समूह परीक्षण वे मनोवैज्ञानिक परीक्षण हैं जो एक ही समय में कई लोगों पर, आमतौर पर एक पुस्तिका या कंप्यूटर का उपयोग करके, किए जा सकते हैं, और जो मुख्यतः स्व-प्रशासित प्रतिक्रियाओं पर निर्भर करते हैं।"
- **फ्रीमैन (1962) के अनुसार** "समूह परीक्षण एक वैज्ञानिक उपकरण है जो प्रशासन और अंकन की एक समान प्रक्रियाओं का पालन करते हुए, एक ही समय में कई व्यक्तियों की क्षमताओं, उपलब्धियों या योग्यताओं को मापता है।"
- **गुड (1959, शिक्षा शब्दकोश) के अनुसार** "समूह परीक्षण वस्तुनिष्ठ और मानकीकृत उपकरण हैं जिन्हें तुलना, चयन या मूल्यांकन के उद्देश्य से व्यक्तियों की विशेषताओं को सामूहिक रूप से मापने के लिए डिज़ाइन किया गया है।"

इन परिभाषाओं से यह स्पष्ट हो जाता है कि समूह वैज्ञानिक परीक्षण वस्तुनिष्ठ, मानकीकृत, विश्वसनीय और मान्य उपकरण हैं जिनका उपयोग एक साथ कई लोगों के मनोवैज्ञानिक और शैक्षिक लक्षणों को मापने के लिए किया जाता है।

3.5.2 समूह वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ

- इन्हें वस्तु विश्लेषण, विश्वसनीयता परीक्षण और सत्यापन जैसे मनोमितीय सिद्धांतों का उपयोग करके विकसित किया जाता है।
- ये परीक्षण एक साथ दर्जनों या सैकड़ों व्यक्तियों पर लागू किए जा सकते हैं।
- निर्देश, प्रशासन और अंकन मानकीकृत होते हैं, जिससे परीक्षक के पूर्वाग्रह की गुंजाइश कम हो जाती है।

- ❖ एक-से-एक परीक्षण की तुलना में समय, प्रयास और संसाधनों की बचत होती है।
- ❖ आमतौर पर बहुविकल्पीय, सही/गलत, या लघु-उत्तर प्रारूपों के साथ डिज़ाइन किए जाते हैं जो त्वरित प्रशासन और अंकन की अनुमति देते हैं।
- ❖ स्कूलों, कॉलेजों, प्रतियोगी परीक्षाओं, सैन्य भर्ती, संगठनात्मक सेटिंग्स और अनुसंधान में उपयोग किया जाता है।
- ❖ परीक्षण परिणामों की तुलना स्थापित मानदंडों से की जाती है, जिससे व्याख्या अधिक सार्थक हो जाती है।

3.5.3 शिक्षा और मनोविज्ञान में समूह वैज्ञानिक परीक्षणों के प्रकार

- ❖ **समूह बुद्धि परीक्षण** एक साथ कई व्यक्तियों की सामान्य मानसिक क्षमता (IQ) का मापन करना। उदाहरण: आर्मी अल्फा टेस्ट, ओटिस-लेनन स्कूल एबिलिटी टेस्ट (OLSAT)।
- ❖ **समूह योग्यता परीक्षण** यांत्रिक क्षमता, लिपिकीय कौशल, या शैक्षणिक प्रदर्शन जैसे विशिष्ट क्षेत्रों में सफलता की भविष्यवाणी करना। उदाहरण: विभेदक योग्यता परीक्षण (DAT)।
- ❖ **समूह उपलब्धि परीक्षण** गणित, भाषा, या विज्ञान जैसे शैक्षणिक विषयों में अर्जित ज्ञान और कौशल का मापन करना। उदाहरण: शैक्षणिक मूल्यांकन परीक्षण (SAT), GRE विषय परीक्षण।
- ❖ **समूह व्यक्तित्व परीक्षण** बड़े नमूनों में व्यक्तित्व लक्षणों, दृष्टिकोणों या मूल्यों का आकलन करना। उदाहरण: मिनेसोटा मल्टीफ़ेज़िक पर्सनालिटी इन्वेंटरी (MMPI, समूह प्रारूप)।
- ❖ **समूह रुचि और दृष्टिकोण परीक्षण** व्यावसायिक रुचियों, सामाजिक दृष्टिकोणों, या विचारों का अन्वेषण करना। उदाहरण: सशक्त व्यावसायिक अभिरुचि रिक्त (SVIB)।

3.5.4 समूह वैज्ञानिक परीक्षणों के लाभ

- ❖ बड़े समूहों का परीक्षण कम समय में किया जा सकता है।
- ❖ एकसमान प्रशासन परीक्षक के पूर्वाग्रह को कम करता है।
- ❖ व्यक्तिगत परीक्षण की तुलना में कम खर्चीला।
- ❖ बड़े पैमाने पर सर्वेक्षणों, प्रयोगों और शैक्षिक मूल्यांकन के लिए उपयोगी।
- ❖ स्थापित मानदंडों के कारण प्राप्तांक बड़ी आबादी के बीच तुलना की अनुमति देते हैं।

3.5.5 समूह वैज्ञानिक परीक्षणों की सीमाएँ

- ❖ कम लचीलापन - व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की आवश्यकताओं के अनुकूल नहीं हो सकता।
- ❖ सीमित गहराई - सामान्य प्रवृत्तियों को मापता है लेकिन व्यक्तिगत अंतरों को विस्तार से नज़रअंदाज़ कर सकता है।
- ❖ पठन क्षमता पर निर्भरता - कई समूह परीक्षणों में साक्षरता की आवश्यकता होती है, जो कमज़ोर भाषा कौशल वाले लोगों के लिए नुकसानदेह है।
- ❖ गलत व्याख्या की संभावना - यदि प्रशिक्षित पेशेवरों द्वारा व्याख्या नहीं की जाती है, तो परिणामों का दुरुपयोग हो सकता है।
- ❖ परीक्षा की चिंता और पर्यावरणीय कारक - बड़े समूह परीक्षण की स्थितियाँ प्रदर्शन को प्रभावित कर सकती हैं।

3.5.6 शिक्षा और मनोविज्ञान में समूह वैज्ञानिक परीक्षणों का महत्व

- ❖ शैक्षिक नियोजन - शिक्षकों को विभेदित शिक्षण के लिए प्रतिभाशाली, औसत और धीमी गति से सीखने वाले छात्रों की पहचान करने में मदद करता है।
- ❖ मार्गदर्शन और परामर्श - व्यावसायिक और करियर मार्गदर्शन के लिए उपयोगी आँकड़े प्रदान करता है।

- ❖ चयन और नियुक्ति - सैन्य, उद्योग और उच्च शिक्षा में प्रवेश के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।
- ❖ अनुसंधान अनुप्रयोग - मनोविज्ञान और शिक्षा में बड़े पैमाने पर अध्ययन के लिए आवश्यक।
- ❖ नीति निर्माण - पाठ्यक्रम, शिक्षक प्रशिक्षण और मूल्यांकन से संबंधित नीतियाँ बनाने के लिए आँकड़े प्रदान करता है।

3.6 मौखिक परीक्षण

- ❖ शिक्षा और मनोविज्ञान के क्षेत्र में, बुद्धि, योग्यता, उपलब्धि और व्यक्तित्व में व्यक्तिगत अंतरों का आकलन मानव व्यवहार को समझने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। वैज्ञानिक सटीकता प्राप्त करने के लिए, शोधकर्ता और शिक्षक मानकीकृत मनोवैज्ञानिक परीक्षणों का उपयोग करते हैं। इनमें, मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों का विशेष महत्व है क्योंकि ये भाषा के माध्यम से व्यक्त बौद्धिक और संज्ञानात्मक कार्यों के मापन पर केंद्रित होते हैं। इन परीक्षणों का उपयोग न केवल कक्षाओं में शैक्षणिक मूल्यांकन के लिए किया जाता है, बल्कि नैदानिक, परामर्श और अनुसंधान परिवेशों में भी सोच, तर्क और संचार कौशल का मूल्यांकन करने के लिए किया जाता है। मौखिक परीक्षण उन समाजों में विशेष रूप से महत्वपूर्ण हैं जहाँ भाषा दक्षता शैक्षणिक और व्यावसायिक सफलता का एक प्रमुख निर्धारक है। मनोविज्ञान में, ये परीक्षण स्मृति, समझ, तर्क और समस्या-समाधान का आकलन करने में मदद करते हैं, जबकि शिक्षा में, इनका उपयोग शब्दों के माध्यम से भाषाई क्षमता, शब्दावली, पठन बोध और अमूर्त तर्क को मापने के लिए किया जाता है। मौखिक वैज्ञानिक परीक्षण शब्द तीन प्रमुख विचारों का संयोजन है:

- **मौखिक-**शब्दों, वाक्यों और मौखिक तर्क सहित भाषा-आधारित विषयों को संदर्भित करता है। ऐसे परीक्षणों में प्रतिक्रियाएँ संख्याओं या क्रियात्मक क्रियाओं के बजाय शब्दों में व्यक्त की जाती हैं।
- **वैज्ञानिक**-यह दर्शाता है कि ये परीक्षण मानकीकृत, वस्तुनिष्ठ, विश्वसनीय और मान्य हैं। इन्हें परीक्षण निर्माण और सांख्यिकीय सत्यापन की वैज्ञानिक प्रक्रियाओं के अनुसार डिज़ाइन किया गया है।
- **परीक्षण-**व्यवस्थित उपकरण या उपकरण जो नियंत्रित परिस्थितियों में किसी विशिष्ट मनोवैज्ञानिक या शैक्षिक विशेषता को मापते हैं।

इस प्रकार, शिक्षा और मनोविज्ञान में मौखिक वैज्ञानिक परीक्षण मानकीकृत उपकरण हैं जो बौद्धिक और शैक्षिक क्षमताओं को मापने के लिए भाषा-आधारित कार्यों का उपयोग करते हैं, मानसिक प्रक्रियाओं और ज्ञान का वस्तुनिष्ठ और वैज्ञानिक मूल्यांकन प्रदान करते हैं।

3.6.1 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों की परिभाषाएँ: विद्वानों और मनोवैज्ञानिकों ने मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों के सार को समझने वाली परिभाषाएँ प्रदान की हैं। कुछ उल्लेखनीय परिभाषाओं में शामिल हैं:

- **गुडएनफ (1928) के अनुसार** "एक परीक्षण व्यवहार का नमूना लेने और उसे श्रेणियों या अंकों के साथ वर्णित करने की एक मानकीकृत प्रक्रिया है।" मौखिक परीक्षणों पर लागू होने पर, यह व्यवहार के भाषा-आधारित नमूने, जैसे समझ और तर्क, पर ज़ोर देता है।
- **फ्रीमैन (1962) के अनुसार** "शैक्षिक परीक्षण, मानकीकृत परिस्थितियों में, शैक्षिक उपलब्धि या योग्यता से संबंधित व्यवहार के नमूने प्राप्त करने की एक व्यवस्थित प्रक्रिया है।" इसलिए, शिक्षा में मौखिक परीक्षण, शब्दावली, पठन बोध और अभिव्यक्ति जैसे मौखिक व्यवहार का आकलन करने के उपकरण हैं।

- **अनास्तासी और उर्बिना (1997) के अनुसार** "एक मनोवैज्ञानिक परीक्षण अनिवार्य रूप से व्यवहार के एक नमूने का एक वस्तुनिष्ठ और मानकीकृत माप है।" इस अर्थ में, मौखिक मनोवैज्ञानिक परीक्षण, भाषाई तर्क और मौखिक समस्या-समाधान में परिलक्षित व्यवहार को मापते हैं।
- **थोर्नडाइक (1971) के अनुसार** "मौखिक परीक्षण वे परीक्षण हैं जिनमें विषय भाषा के रूप में प्रस्तुत किए जाते हैं और शब्दों या मौखिक तर्क में उत्तर देने की आवश्यकता होती है।"
- **अमेरिकन साइकोलॉजिकल एसोसिएशन (एपीए, 2014) के अनुसार** "एक परीक्षण एक ऐसा उपकरण है जिसे व्यवस्थित और मानकीकृत प्रक्रियाओं का उपयोग करके किसी व्यक्ति के ज्ञान, कौशल, योग्यताओं या व्यक्तित्व को मापने के लिए डिज़ाइन किया गया है।"

इन परिभाषाओं से हम संक्षेप में कह सकते हैं:

- मौखिक परीक्षण भाषा-उन्मुख क्षमताओं से संबंधित होते हैं।
- ये वैज्ञानिक रूप से निर्मित होते हैं और वैधता एवं विश्वसनीयता सुनिश्चित करते हैं।
- ये शैक्षिक मूल्यांकन (उपलब्धि, योग्यता) और मनोवैज्ञानिक निदान (बुद्धि, तर्क, स्मृति) दोनों में लागू होते हैं।

3.6.2 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ

- भाषा-आधारित प्रस्तुति: विषयवस्तु को शब्दों, वाक्यों या अंशों में प्रस्तुत किया जाता है।
- शब्दों में प्रतिक्रिया: व्यक्ति मौखिक रूप से (मौखिक या लिखित) प्रतिक्रिया देते हैं।
- वैज्ञानिक मानकीकरण: ये परीक्षण विश्वसनीयता और वैधता सुनिश्चित करने के लिए नियंत्रित प्रक्रियाओं के साथ विकसित किए गए हैं।

- ❖ उच्च मानसिक क्षमताओं का मापन: तर्क, समझ, शब्दावली, सामान्य ज्ञान और अमूर्त चिंतन पर ध्यान केंद्रित करें।
- ❖ शैक्षिक और मनोवैज्ञानिक उपयोगिता: शैक्षणिक प्रदर्शन और संज्ञानात्मक क्षमताओं दोनों का आकलन करने के लिए उपयोगी।

3.6.3 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों के प्रकार: मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों को मोटे तौर पर निम्नलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है:

- ❖ **मौखिक बुद्धि परीक्षण:** भाषा का उपयोग करके तर्क, समझ और तार्किक समस्या-समाधान को मापें। उदाहरण: वेचस्लर एडल्ट इंटेलिजेंस स्केल (WAIS - समानताएँ, शब्दावली जैसे मौखिक उप-परीक्षण)।
- ❖ **मौखिक योग्यता परीक्षण:** सीखने या व्यावसायिक सफलता के लिए आवश्यक विशिष्ट क्षमताओं का आकलन करें। उदाहरण: विभेदक योग्यता परीक्षण (DAT - मौखिक तर्क, लिपिकीय योग्यता)।
- ❖ **मौखिक उपलब्धि परीक्षण:** भाषा, इतिहास या सामाजिक विज्ञान जैसे विषयों में अर्जित ज्ञान को मापने के लिए डिज़ाइन किया गया। उदाहरण: मानकीकृत पठन बोध और शब्दावली परीक्षण।
- ❖ **मौखिक स्मृति परीक्षण:** शब्दों, संख्याओं और वाक्यों की अवधारण और स्मरण क्षमता की जाँच करें। उदाहरण: अंक अवधि परीक्षण, शब्द-सूची स्मरण।
- ❖ **मौखिक व्यक्तित्व और अभिवृत्ति पैमाने:** मौखिक मदों के साथ स्व-रिपोर्ट सूची, प्रश्नावली या रेटिंग पैमानों का उपयोग करें। उदाहरण: मिनेसोटा बहु-चरणीय व्यक्तित्व सूची (MMPI - मौखिक मद)।

3.6.4 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों के अनुप्रयोग

शिक्षा में: छात्र चयन और नियुक्ति: प्रवेश में मदद करता है, छात्रों को उपयुक्त पाठ्यक्रमों में भेजता है।

- ❖ उपलब्धि का आकलन: पढ़ने, लिखने और समझ में सीखने के परिणामों को मापता है।
- ❖ सीखने की कठिनाइयों का निदान: भाषा संबंधी अक्षमताओं, डिस्लेक्सिया या समझ संबंधी समस्याओं की पहचान करता है।
- ❖ मार्गदर्शन और परामर्श: करियर परामर्श के लिए मौखिक योग्यता और रुचियों के बारे में जानकारी प्रदान करता है।

मनोविज्ञान में:

- ❖ बुद्धि मापन: मौखिक उप-परीक्षण, IQ परीक्षणों के अभिन्न अंग हैं।
- ❖ नैदानिक निदान: भाषा संबंधी कमियों, मस्तिष्क क्षति और स्मृति विकारों का पता लगाने में मदद करता है।
- ❖ अनुसंधान: मौखिक व्यवहार, स्मृति, समस्या-समाधान और सांस्कृतिक प्रभावों का अध्ययन करने के लिए उपयोग किया जाता है।
- ❖ व्यक्तित्व और दृष्टिकोण: भाषा-आधारित सूचियाँ विश्वासों, मूल्यों और समायोजन पैटर्न का पता लगाती हैं।

3.6.5 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों के लाभ

- ❖ आसान प्रशासन: केवल कागज़-पेंसिल या मौखिक उत्तरों की आवश्यकता होती है।
- ❖ साक्षर आबादी के लिए उच्च वैधता: शैक्षिक सफलता की प्रबल भविष्यवाणी करता है।
- ❖ समृद्ध नैदानिक जानकारी: शब्दावली, समझ और अमूर्त तर्क में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
- ❖ व्यापक प्रयोज्यता: स्कूलों, विश्वविद्यालयों, उद्योगों और नैदानिक सेटिंग्स में उपयोगी।

3.6.6 मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों की सीमाएँ

- ❖ कम साक्षरता या भाषा संबंधी बाधाओं वाले व्यक्तियों के लिए हानिकारक।
- ❖ प्रश्नपत्र सांस्कृतिक और भाषाई पृष्ठभूमि को दर्शा सकते हैं, जिससे अनुचित परिणाम प्राप्त हो सकते हैं।
- ❖ भाषा कौशल से परे बुद्धिमत्ता का मापन नहीं किया जा सकता।
- ❖ उच्च-दांव वाले मौखिक परीक्षण चिंता उत्पन्न कर सकते हैं, जिससे प्रदर्शन कम हो सकता है।

3.6.7 लोकप्रिय मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों के उदाहरण

- ❖ स्टैनफोर्ड-बिनेट बुद्धि पैमाना (मौखिक खंड)
- ❖ वेचस्लर वयस्क बुद्धि पैमाना (WAIS - मौखिक समझ सूचकांक)
- ❖ विभेदक योग्यता परीक्षण (DAT - मौखिक तर्क)
- ❖ शैक्षणिक योग्यता परीक्षण (SAT - आलोचनात्मक पठन और लेखन खंड)

3.7 अशाब्दिक परीक्षण

शिक्षा और मनोविज्ञान के क्षेत्र में, परीक्षण और मूल्यांकन व्यक्तिगत अंतरों, क्षमताओं, अभिक्षमताओं और व्यक्तित्व लक्षणों को समझने के लिए महत्वपूर्ण उपकरण हैं। जहाँ मौखिक परीक्षण भाषा-आधारित प्रतिक्रियाओं पर केंद्रित होते हैं, वहीं अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षण भाषाई क्षमताओं पर अत्यधिक निर्भर हुए बिना व्यक्तियों का मूल्यांकन करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। ये परीक्षण बच्चों, वाक् या श्रवण बाधित व्यक्तियों, विविध भाषाई पृष्ठभूमि वाले व्यक्तियों और मौखिक अभिव्यक्ति में कठिनाई वाले लोगों के मूल्यांकन के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण हैं। अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों ने प्रमुखता प्राप्त की है क्योंकि वे भाषा और सांस्कृतिक अंतरों से जुड़े पूर्वाग्रहों को कम करते हैं, जिससे बुद्धि, अभिक्षमता या मनोवैज्ञानिक लक्षणों को मापने के लिए एक अधिक न्यायसंगत मंच प्रदान होता है। ये

शिक्षा और मनोविज्ञान में विशेष रूप से उपयोगी हैं, जहाँ उद्देश्य शिक्षार्थी या ग्राहक को यथासंभव सटीक रूप से समझना है।

3.7.1 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों का अर्थ: अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षण शब्द को तीन आयामों में विभाजित किया जा सकता है:

- ❖ इसका तात्पर्य परीक्षण वस्तुओं या प्रतिक्रियाओं में शब्दों, भाषा या मौखिक निर्देशों पर निर्भरता के अभाव से है। इसके बजाय, परीक्षण आकृतियों, आरेखों, प्रतीकों, चित्रों, पैटर्न या प्रदर्शन-आधारित कार्यों का उपयोग करते हैं।
- ❖ ये परीक्षण व्यवस्थित शोध, मानकीकृत प्रक्रियाओं और सांख्यिकीय सत्यापन के माध्यम से विकसित किए जाते हैं। ये आकस्मिक या व्यक्तिपरक अवलोकन नहीं, बल्कि संरचित, विश्वसनीय और मान्य उपकरण हैं।
- ❖ परीक्षण संरचित उपकरण होते हैं जिनका उपयोग नियंत्रित परिस्थितियों में विशिष्ट क्षमताओं, योग्यताओं, दृष्टिकोणों या लक्षणों को मापने के लिए किया जाता है।

इस प्रकार, अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षण मानकीकृत उपकरण होते हैं जिन्हें मनोवैज्ञानिक और शैक्षिक विशेषताओं को मापने के लिए गैर-भाषाई सामग्रियों जैसे आकृतियों, आरेखों या क्रियाओं का उपयोग करके डिज़ाइन किया गया है, जिससे वस्तुनिष्ठता सुनिश्चित होती है और भाषा या सांस्कृतिक पूर्वाग्रह कम से कम होते हैं।

3.7.2 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों की परिभाषाएँ: मनोविज्ञान और शिक्षा के विद्वानों ने अशाब्दिक परीक्षणों को कई तरीकों से परिभाषित किया है। कुछ उल्लेखनीय परिभाषाएँ इस प्रकार हैं:

- **अनास्तासी और उर्बिना (1997) के अनुसार** "अशाब्दिक परीक्षण वे मनोवैज्ञानिक उपकरण हैं जो क्षमताओं या व्यक्तित्व लक्षणों को मापने के लिए भाषा-आधारित वस्तुओं के बजाय दृश्य या प्रदर्शन-आधारित कार्यों का उपयोग करते हैं।"
- **थोर्नडाइक और हेगन (1977) के अनुसार** "अशाब्दिक परीक्षण पढ़ने, लिखने या बोलने की प्रतिक्रियाओं की आवश्यकता के बिना व्यक्तियों की क्षमताओं का आकलन करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं, जिससे विविध भाषाई पृष्ठभूमि वाले लोगों को समान अवसर प्रदान होते हैं।"
- **क्रोनबैक (1990) के अनुसार** "अशाब्दिक परीक्षण वह होता है जिसमें निर्देश, वस्तुएँ और प्रतिक्रियाएँ परीक्षार्थी के किसी विशिष्ट भाषा के ज्ञान पर निर्भर नहीं होतीं, बल्कि तर्क, धारणा या दृश्य सामग्री के उपयोग पर निर्भर होती हैं।"
- **गुडइनफ (1926), ड्रॉ-ए-मैन टेस्ट के निर्माता के अनुसार** "अशाब्दिक परीक्षण मौखिक संचार की जटिलताओं पर निर्भर किए बिना बुद्धिमत्ता और परिपक्वता का आकलन करने की एक विधि प्रदान करता है।"

इन परिभाषाओं से, हम संक्षेप में कह सकते हैं कि अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों का उद्देश्य भाषा कौशल के न्यूनतम प्रभाव के साथ मनोवैज्ञानिक और शैक्षिक लक्षणों को मापना है, और इसके बजाय समस्या-समाधान, तर्क और अवधारणात्मक क्षमताओं पर ध्यान केंद्रित करना है।

3.7.3 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ

- परीक्षण आइटम इस प्रकार डिज़ाइन किए गए हैं कि भाषा या पठन क्षमता की आवश्यकता नहीं है।
- ये परीक्षण अमूर्त आकृतियों, आकारों और प्रतीकों का उपयोग करके सांस्कृतिक और भाषाई पूर्वाग्रहों को कम करने का प्रयास करते हैं।

- ❖ उत्तेजनाएँ अक्सर मौखिक प्रश्नों के बजाय चित्र, पैटर्न, आरेख या पहेलियाँ होती हैं।
- ❖ छोटे बच्चों, निरक्षर व्यक्तियों और वाक् या श्रवण बाधित लोगों के लिए उपयोगी।
- ❖ प्रतिक्रियाओं का मूल्यांकन न्यूनतम व्यक्तिपरकता के साथ किया जा सकता है, जिससे विश्वसनीयता बढ़ती है।
- ❖ मानदंडों, विश्वसनीयता जाँचों और वैधता अध्ययनों का उपयोग करके विकसित किया गया।

3.7.4 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों के प्रकार

- ❖ **प्रदर्शन परीक्षण:** वस्तुओं, पहेलियों या शारीरिक कार्यों के साथ छेड़छाड़ की आवश्यकता होती है (उदाहरण के लिए, कोह्स ब्लॉक डिज़ाइन परीक्षण)।
- ❖ **चित्र-आधारित परीक्षण:** बुद्धि या व्यक्तित्व का आकलन करने के लिए छवियों, रेखाचित्रों या अपूर्ण आकृतियों का उपयोग करें (उदाहरण के लिए, चित्रों के साथ विषयगत बोध परीक्षण)।
- ❖ **आलेखीय/अमूर्त परीक्षण:** ऐसे पैटर्न, श्रृंखलाएँ या आव्यूह प्रस्तुत करें जहाँ परीक्षार्थी संबंधों की पहचान करता है (उदाहरण के लिए, रेवेन का प्रगतिशील आव्यूह)।
- ❖ **चित्रण परीक्षण:** व्यक्तियों को आकृतियाँ या वस्तुएँ बनाने की आवश्यकता होती है, जिनका फिर विश्लेषण किया जाता है (उदाहरण के लिए, गुडइनफ़ का ड्रॉ-ए-मैन परीक्षण)।
- ❖ **प्रक्षेपी अशाब्दिक परीक्षण:** व्यक्तित्व लक्षणों को प्रकट करने के लिए अस्पष्ट अशाब्दिक उद्दीपनों का उपयोग करें (उदाहरण के लिए, रोर्शाक इंकब्लॉट परीक्षण)।

3.7.5 शिक्षा में अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों का महत्व

- ❖ **छोटे बच्चों का मूल्यांकन:** प्रारंभिक अवस्था में बच्चों में पढ़ने और लिखने के कौशल की कमी हो सकती है; अशाब्दिक परीक्षण उनके संज्ञानात्मक विकास को मापने में मदद करते हैं।

- **बहुभाषी छात्रों का निष्पक्ष मूल्यांकन:** विविध कक्षाओं में, विभिन्न भाषाई पृष्ठभूमि वाले छात्रों का बिना किसी पूर्वाग्रह के मूल्यांकन किया जा सकता है।
- **विशेष शिक्षा:** अशाब्दिक परीक्षण वाक्, श्रवण या भाषा संबंधी अक्षमताओं वाले छात्रों के लिए अत्यधिक लाभकारी होते हैं।
- **रचनात्मकता और योग्यता का मापन:** स्थानिक क्षमता, अमूर्त तर्क और दृश्य-गतिशील समन्वय जैसी कई योग्यताओं को अशाब्दिक कार्यों के माध्यम से सबसे अच्छी तरह मापा जाता है।
- **प्रतिभा की पहचान:** रेवेन के प्रगतिशील आव्यूह जैसे परीक्षणों का स्कूलों में प्रतिभाशाली बच्चों की पहचान के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

3.7.6 मनोविज्ञान में अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों का महत्व

- **अंतर-सांस्कृतिक मनोविज्ञान:** मनोवैज्ञानिक विभिन्न संस्कृतियों के व्यक्तियों का भाषा संबंधी बाधाओं के बिना मूल्यांकन कर सकते हैं।
- **नैदानिक निदान:** भाषा संबंधी दुर्बलताओं, तंत्रिका संबंधी स्थितियों, या आघात से ग्रस्त ऐसे ग्राहकों का मूल्यांकन करने में उपयोगी जहाँ मौखिक संचार सीमित है।
- **व्यक्तित्व मूल्यांकन:** प्रक्षेपी अशाब्दिक परीक्षण व्यक्तित्व के अवचेतन पहलुओं को प्रकट करते हैं।
- **तंत्रिका-मनोवैज्ञानिक परीक्षण:** मस्तिष्क की कार्यप्रणाली, धारणा और मोटर कौशल की जाँच में अशाब्दिक कार्य महत्वपूर्ण होते हैं।
- **अनुसंधान उपयोगिता:** ये विभिन्न जनसंख्याओं और संदर्भों में तुलनात्मक अध्ययन के लिए उपकरण प्रदान करते हैं।

3.7.7 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों के उदाहरण

- **रेवेन का प्रगतिशील आव्यूह (1938)** अमूर्त तर्क को मापता है और इसे संस्कृति-निष्पक्ष माना जाता है।
- **कोह्स ब्लॉक डिज़ाइन परीक्षण (1920)** रंगीन ब्लॉकों का उपयोग करके समस्या-समाधान क्षमता और स्थानिक बुद्धि का आकलन करता है।
- **गुडएनफ ड्रॉ-ए-मैन परीक्षण (1926)** बच्चों के चित्रों के माध्यम से बुद्धि का मापन करता है।
- **रॉर्श इंकब्लॉट परीक्षण (1921)** अस्पष्ट इंकब्लॉट आकृतियों का उपयोग करके एक प्रक्षेपी व्यक्तित्व परीक्षण।
- **बेंडर गेस्टाल्ट परीक्षण (1938)** दृश्य-मोटर कार्यप्रणाली और तंत्रिका संबंधी कमियों का आकलन करता है।

3.7.8 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों के लाभ

- भाषा और सांस्कृतिक पूर्वाग्रहों को कम करना।
- निरक्षर आबादी और छोटे बच्चों के लिए उपयोगी।
- अंतर-सांस्कृतिक अनुसंधान और निदान को सुगम बनाएँ।
- सीधे, सरल और आकर्षक कार्य प्रदान करें।
- लंबे मौखिक परीक्षणों की तुलना में अक्सर इन्हें जल्दी हल किया जा सकता है।

3.7.9 अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों की सीमाएँ

- सीमित दायरा: भाषाई, विश्लेषणात्मक या मौखिक बुद्धिमत्ता को पूरी तरह से नहीं पकड़ सकते।
- सांस्कृतिक पूर्वाग्रह अभी भी मौजूद: कुछ प्रतीकों या आकृतियों की व्याख्या विभिन्न संस्कृतियों में अलग-अलग तरीके से की जा सकती है।

- ❖ प्रक्षेपी परीक्षणों में व्यक्तिपरकता: रोर्शाक जैसे प्रक्षेपी अशाब्दिक परीक्षणों के अंकन भिन्न हो सकते हैं।
- ❖ दृश्य क्षमता पर अत्यधिक ज़ोर: दृष्टिबाधित व्यक्तियों के लिए नुकसानदेह हो सकता है।
- ❖ हमेशा व्यापक नहीं: ये आमतौर पर बुद्धिमत्ता के पूरे स्पेक्ट्रम के बजाय विशिष्ट पहलुओं को मापते हैं।

3.8 तुलनात्मक अंतर

अंतर का आधार	व्यक्तिगत परीक्षण	समूह परीक्षण	मौखिक परीक्षण	अशाब्दिक परीक्षण
प्रशासन	एक-से-एक	एक साथ कई लोगों के लिए	भाषा के माध्यम से	आकृतियों/प्रतीकों के माध्यम से
समय और लागत	समय लेने वाला, महंगा	समय की बचत, किफ़ायती	पढ़ने और लिखने पर निर्भर	शीघ्र, भाषा पर कम निर्भरता
परीक्षक की भूमिका	सक्रिय (मार्गदर्शन, अवलोकन)	न्यूनतम (सिर्फ़ निर्देश)	समझ पर अत्यधिक निर्भरता	न्यूनतम भाषाई भागीदारी
सटीकता	उच्च (विस्तृत विश्लेषण)	मध्यम	साक्षर लोगों के लिए अच्छा	सभी आबादियों के लिए उपयुक्त
सर्वोत्तम के लिए	नैदानिक निदान, परामर्श	स्क्रीनिंग, शैक्षिक परीक्षाएँ	साक्षर लोगों के लिए	निरक्षर/विविध आबादियों के लिए
उदाहरण	WAIS, स्टैनफोर्ड-बिनेट	SAT, आर्मी अल्फा	मौखिक तर्क, बिनेट वर्बल	रेवेन का आव्यूह, भाटिया का परीक्षण

3.9 सारांश

यह इकाई वैज्ञानिक परीक्षणों के विभिन्न प्रकारों की अवधारणा, विशेषताओं, महत्व और अनुप्रयोगों को स्पष्ट करती है। वैज्ञानिक परीक्षण मूलतः एक व्यवस्थित, मानकीकृत और वस्तुनिष्ठ प्रक्रिया है जो किसी व्यक्ति की क्षमताओं, व्यवहार या गुणों को मापने के लिए प्रयोग की जाती है। इनकी मुख्य विशेषताएँ हैं मानकीकरण, विश्वसनीयता, वैधता, वस्तुनिष्ठता, पुनरावर्तनीयता और परिणामों का

परिमाणीकरण। इनका महत्व शोध, शिक्षा, मनोविज्ञान, चिकित्सा और सामाजिक विज्ञान में स्पष्ट होता है क्योंकि ये तथ्यात्मक प्रमाण प्रदान कर निर्णय-निर्माण और नीति निर्माण में मददगार होते हैं। व्यक्तिगत परीक्षण एक-से-एक आधार पर लिए जाते हैं। इनमें परीक्षक और परीक्षार्थी के बीच सीधा संवाद होता है।

इनके माध्यम से व्यक्ति की बुद्धि, योग्यता, उपलब्धि, व्यक्तित्व और भावनात्मक स्थिति का गहन मूल्यांकन किया जाता है। ये शैक्षिक निदान, परामर्श और नैदानिक उपयोग में सहायक होते हैं, परन्तु इनकी सीमाएँ हैं अधिक समय, लागत और परीक्षक की संभावित पक्षपातिता। समूह परीक्षण एक ही समय में अनेक व्यक्तियों पर लागू किए जाते हैं। इनकी विशेषताएँ हैं मानकीकृत प्रक्रिया, त्वरित प्रशासन और अंकन, समय व लागत की बचत। उदाहरण के लिए आर्मी अल्फा टेस्ट, SAT, GRE आदि। ये बड़े पैमाने पर चयन, शैक्षणिक मूल्यांकन और अनुसंधान के लिए उपयोगी होते हैं, किन्तु व्यक्तिगत अंतरों की गहराई से जानकारी नहीं दे पाते। मौखिक परीक्षण भाषा आधारित होते हैं, जिनमें प्रश्न और उत्तर शब्दों के माध्यम से होते हैं। ये तर्क, समझ, स्मृति और शब्दावली जैसे बौद्धिक पक्षों का मूल्यांकन करते हैं। शिक्षा और मनोविज्ञान दोनों क्षेत्रों में इनका उपयोग होता है। लेकिन भाषा दक्षता पर निर्भर होने के कारण ये निरक्षर या भाषा बाधा वाले लोगों के लिए उपयुक्त नहीं हैं। अशाब्दिक परीक्षण भाषा पर निर्भर नहीं होते, बल्कि चित्रों, प्रतीकों, आकृतियों और पैटर्न का उपयोग करते हैं। ये छोटे बच्चों, निरक्षरों और विविध भाषाई पृष्ठभूमि वाले व्यक्तियों के लिए अधिक उपयुक्त हैं। रेवेन का प्रगतिशील आव्यूह, कोह्स ब्लॉक डिज़ाइन टेस्ट, गुडइनफ का ड्रॉ-ए-मैन टेस्ट इसके प्रमुख उदाहरण हैं। ये भाषा व सांस्कृतिक पूर्वाग्रह को कम करते हैं, परन्तु पूरी तरह समाप्त नहीं कर पाते। अंततः, व्यक्तिगत और समूह, मौखिक और अशाब्दिक परीक्षणों का चुनाव शोध उद्देश्य, परीक्षण की परिस्थितियों और लक्षित समूह पर निर्भर करता है। सभी परीक्षणों की अपनी-अपनी उपयोगिता और सीमाएँ हैं। शिक्षा, परामर्श, नैदानिक निदान तथा अनुसंधान में इनका महत्व अत्यधिक है क्योंकि ये मानव व्यवहार और क्षमताओं की वस्तुनिष्ठ व वैज्ञानिक समझ प्रदान करते हैं।

3.10 संभावित प्रश्न

3.10.1 लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Type)

1. वैज्ञानिक परीक्षण (Scientific Test) से आप क्या समझते हैं?
2. वैज्ञानिक परीक्षण की दो विशेषताएँ लिखिए।
3. व्यक्तिगत परीक्षण (Individual Test) और समूह परीक्षण (Group Test) में दो अंतर लिखिए।
4. मौखिक (Verbal) परीक्षण की कोई दो विशेषताएँ बताइए।
5. अशाब्दिक (Nonverbal) परीक्षण का कोई एक उदाहरण दीजिए।
6. वैज्ञानिक परीक्षण का महत्व क्या है?
7. परिकल्पना (Hypothesis) सत्यापन में वैज्ञानिक परीक्षण की भूमिका लिखिए।
8. शिक्षा के क्षेत्र में समूह परीक्षण क्यों उपयोगी हैं?
9. मौखिक परीक्षण की कोई एक सीमा लिखिए।
10. अशाब्दिक परीक्षण विशेष रूप से किसके लिए उपयोगी होते हैं?

3.10.2 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type)

11. वैज्ञानिक परीक्षण की परिभाषा दीजिए और इसकी प्रमुख विशेषताओं की व्याख्या कीजिए।
12. व्यक्तिगत वैज्ञानिक परीक्षण का अर्थ, प्रकार, महत्व और सीमाएँ विस्तार से समझाइए।
13. समूह वैज्ञानिक परीक्षण की परिभाषा दीजिए तथा इसके लाभ और हानियों पर प्रकाश डालिए।
14. मौखिक वैज्ञानिक परीक्षणों की विशेषताएँ, प्रकार एवं अनुप्रयोग स्पष्ट कीजिए।
15. अशाब्दिक वैज्ञानिक परीक्षणों के प्रकार, महत्व और सीमाओं की विवेचना कीजिए।

16. व्यक्तिगत एवं समूह परीक्षणों में तुलनात्मक अंतर बताइए।

17. मौखिक और अशाब्दिक परीक्षणों में मुख्य अंतर स्पष्ट कीजिए।

18. शिक्षा और मनोविज्ञान में वैज्ञानिक परीक्षणों का क्या महत्व है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

19. बुद्धि परीक्षण, उपलब्धि परीक्षण, योग्यता परीक्षण और व्यक्तित्व परीक्षण के उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

20. वैज्ञानिक परीक्षणों के अनुप्रयोग विभिन्न क्षेत्रों (शिक्षा, मनोविज्ञान, चिकित्सा, प्रौद्योगिकी) में लिखिए।

3.11 सन्दर्भ ग्रंथ सूची

- American Psychological Association (2014). *APA Dictionary of Psychology*. Washington, DC.
- Anastasi, A. (1961). *Fields of Applied Psychology*. McGraw-Hill.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological Testing* (7th ed.). Prentice Hall.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2007). *Psychological Testing*. Pearson Education.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing*. Harper & Row.
- Crow, L. D., & Crow, A. (1956). *Educational Psychology*. American Book Company.
- Educational Testing Service (ETS). (Official publications).
- Freeman, F. S. (1962). *Theory and Practice of Psychological Testing*. Oxford & IBH Publishing.
- Freeman, F. S. (1965). *Theory and Practice of Psychological Testing*. Oxford & IBH Publishing.
- Good, C. V. (1959). *Dictionary of Education*. McGraw-Hill.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of Education*. McGraw-Hill.

- Good, C.V., & Scates, D.E. (1954). *Methods of Research*. Appleton-Century-Crofts.
- Goodenough, F. L. (1926). *Measurement of Intelligence by Drawings*. World Book Company.
- Goodenough, F. L. (1928). *Measurement of Intelligence by Drawings*. World Book Company.
- Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2017). *Psychological Testing: Principles, Applications, and Issues*. Cengage Learning.
- Kerlinger, F.N. (1973). *Foundations of Behavioral Research*. Holt, Rinehart and Winston.
- Kline, P. (2013). *Handbook of Psychological Testing*. Routledge.
- Peel, E.A. (1956). *The Psychological Basis of Education*. Oxford University Press.
- Raven, J. C. (1938). *Progressive Matrices*. H.K. Lewis.
- Thorndike, E. L. (1913). *Educational Psychology: The Measurement of Intelligence*. Teachers College, Columbia University.
- Thorndike, R. L. (1971). *Educational Measurement*. American Council on Education.
- Thorndike, R. L., & Hagen, E. (1977). *Measurement and Evaluation in Psychology and Education*. Wiley.
- Thorndike, R. L., & Hagen, E. (2012). *Measurement and Evaluation in Psychology and Education*. Pearson.
- Wechsler, D. (1955). *Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale*. Psychological Corporation.
- Weiner, I. B., & Greene, R. L. (2017). *Handbook of Personality Assessment*. Wiley.

इकाई 4. बुद्धि परीक्षण का अर्थ , प्रकृति एवं सिद्धांत (Meaning, Nature, and theories of intelligence)

इकाई संरचना

4 .1 प्रस्तावना

4 .2 उद्देश्य

4 .3 बुद्धि का मापन

4 .4 बुद्धि परीक्षण

4 .5 बुद्धि लब्धि

बुद्धि लब्धि (IQ)

बुद्धि लब्धि के मान तथा उसका अर्थ

4 .6 बुद्धि परीक्षण के प्रकार

4 .7 सारांश

4 .8 शब्दावली

4 .9 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

4 .10 निबन्धात्मक प्रश्न

4 .1 प्रस्तावना

पिछली इकाई में आपने बुद्धि के स्वरुप एवं सिद्धांतों के बारे महत्वपूर्ण जानकारी हासिल की| प्रस्तुत इकाई में बुद्धि मापन से परिचित होंगे| बुद्धि मापन एक प्रकार से स्वाभाविक ढंग से भी होने वाली क्रिया है। घर में हम किसी बालक से कुछ चीज ठठाने, उठाकर रखने, खोलने-बाँधने, लाने-देने को कहते हैं। यदि हम उसे ठीक से करता हुआ देखते हैं तो सन्तुष्ट हो जाते हैं और कहते हैं कि उसकी बुद्धि है और ठीक से न करने पर उसे धिक्कारते हैं कि उसमें बुद्धि नहीं है। बुद्धि का मापन व्यक्ति की कार्य कुशलता का बोधक होता है। अतः बुद्धि का मापन कार्य-कुशलता की स्वीकृति भी होती है। इसे जानने के कई साधन हैं जिन्हें मापन के साधन या परीक्षण कहते हैं। बुद्धि मापन के लिये बुद्धि के विभिन्न परीक्षणों का प्रयोग किया जाता है। प्रस्तुत इकाई में आप बुद्धि के मापन एवं बुद्धि परीक्षणों से अवगत होंगे.

4 .2 उद्देश्य

प्रस्तुत इकाई कें अध्ययन के उपरांत आप समझ पायेंगे कि–

- बुद्धि का मापन कैसे किया जाता है
- बुद्धि परीक्षण कितने प्रकार के होते है
- बुद्धि परीक्षणों द्वारा प्राणी की किन-किन मानसिक क्षमताओं का मापन तथा आकलन किया जाता है।
- बुद्धि परीक्षणों का व्यवहार में किस प्रकार से प्रयोग किया जाता है ।
- बुद्धि लब्धि समझ पायेंगे|

4 .3 बुद्धि का मापन

बुद्धि मापन का आशय है- किसी व्यक्ति या प्राणी के बौद्धिक स्तर तथा मानसिक क्षमताओं का किसी बुद्धि परीक्षण की सहायता से आकलन करना। बुद्धि मापन से यह पता चलता है कि उस व्यक्ति विशेष की बुद्धि का स्तर क्या है? सामान्य है, सामान्य से कुछ अधिक है अथवा बहुत उच्च स्तर की है। उसकी मानसिक योग्यतायें क्या-क्या है? और किसी सीमा तक हैं इत्यादि।

12.4 बुद्धि परीक्षण

आधुनिक विधि से बुद्धि-मापन का इतिहास 1875 **से प्रारम्भ होता है जब कैटल** (Cattell) **तथा गाल्टन** (Galton) **जैसे प्रमुख विद्वानों ने व्यक्तिगत विभिन्नताओं को मान्यता दी।** 1905 **में एल्फ्रेड बिने** (Alfred Binet) **यह पता लगाना चाहते थे कि वह कौन-सी मानसिक योग्यता है जिसके कारण सफलता या असफलता प्राप्त होती है। व्यक्ति में बुद्धि के स्तर का**

पता लगाने के लिए बुद्धि मापन का प्रयोग किया जाता है। बुद्धि अमूर्त होती है क्योंकि की ऐसा जरूरी नहीं है कि किन्ही दो व्यक्तियों का बुद्धि स्तर एक समान हो। बुद्धि के मापन के लिये मनोवैज्ञानिकों ने विभिन्न प्रकार के बुद्धि परीक्षणों का निर्माण एवं प्रयोग किया है।

4 .5 बुद्धि लब्धि

बुद्धि लब्धि (IQ) से क्या आशय है?

प्रिय विद्यार्थियों, आप में से प्रायः सभी ने IQ का नाम सुना होगा, जिस व्यक्ति का IQ स्तर जितना ज्यादा होता है, ऐसा माना जाता है कि वह व्यक्ति उतना ही अधिक बुद्धिमान होता है।

यह IQ या बुद्धि लब्धि क्या है? इसको ज्ञात करने का तरीका क्या है। बुद्धि लब्धि के विभिन्न स्तर क्या है? बुद्धि लब्धि के विभिन्न स्तर बुद्धि की किन-किन श्रेणियों को व्यक्त करते हैं? तो आइये, प्रस्तुत अनुच्छेद में आपकी इन्हीं विभिन्न जिज्ञासाओं का समाधान करते हैं|

बुद्धि का मापन करने के लिए सर्वप्रथम बुद्धि परीक्षण बिने तथा साइमन (1905) ने विकसित किया। उन्होंने बुद्धि का मापन मानसिक आयु को आधार मान कर किया। टरमैन (1916) ने बिने साइमन परीक्षण का संशोधन किया जिससे ''बुद्धि लब्धि'' के सम्प्रत्यय का जन्म हुआ तथा बुद्धि मापन में मानसिक आयु के स्थान पर बुद्धि लब्धि का प्रयोग होने लगा।

टरमैन ने मानसिक आयु तथा तैथिक आयु के अनुपात को 100 से गुणा करके बुद्धि लब्धि ज्ञात करने का नियम निकाला।

$$\text{बुद्धि लब्धि} = \frac{\text{मानसिक आयु}}{\text{तैथिक आयु}} \times 100$$

$$IQ = \frac{MA}{CA} \times 100$$

- तैथिक आयु (क्रोनोलॉजिकल ऐज) - यह किसी व्यक्ति की वास्तविक आयु होती है, जिसका आरम्भ जन्म के दिन से ही होता है। तैथिक आयु से अभिप्राय है व्यक्ति के जन्म से लेकर अब तक का समय। यदि 20 वर्ष पहले हुआ तो उसकी तैथिक आयु 20 वर्ष होगी।

- मानसिक आयु (मेन्टल ऐज) - मानसिक आयु का तात्पर्य किसी एक आयु में सामान्य मानसिक योग्यता को ग्रहण कर लेने से है। जैसे:- कोई 8 वर्ष का बालक 7 वर्ष की आयु के बालकों के लिए निर्धारित प्रश्नों के उत्तर ही दे पाता है तो उसकी मानसिक आयु 7 वर्ष होगी।

उदाहरणार्थः-

यदि महेश की आयु 12 वर्ष है तथा उसकी मानसिक आयु 10 वर्ष है तो महेश की बुद्धि लब्धि निम्नलिखित होगी 10 / 12 ×100 = 83.33

आधुनिक शोध निष्कर्षों के आधार पर यह स्पष्ट हो गया है कि उपरोक्त सूत्र से बुद्धिलब्धि का मापन 15-16 वर्ष की उम्र के बच्चों तक ही हो सकता है। क्योंकि इसके बाद व्यक्ति की मानसिक आयु सामान्यतः नहीं बढ़ती है।

बुद्धिलब्धि वर्गीकरण	बुद्धि लब्धि सीमा
श्रेष्ठ	125-135
औसत से ऊपर	115-125
औसत	90-115
औसत से नीचे	80-90

इस प्रकार स्पष्ट है कि बुद्धि लब्धि के आधार पर व्यक्ति के बौद्धिक स्तर का पता आसानी से लगाया जा सकता है।

4.6 बुद्धि परीक्षण के प्रकार

यहाँ पर नवजात शिशु के बुद्धि मापन परीक्षणों से लेकर प्रौढ़ व्यक्तियों की बुद्धि मापन के प्रमुख परीक्षणों का वर्णन किया जा रहा है।

नवजात शिशु योग्यता का मापन (Assessment of Infant Ability)-

(Brazelton – Nugent Neonatal Behavioural Assessment Scale - NBAS)

इस मापनी का विकास ब्रेजिल्टन और नूजीन्ट (1995) ने किया। यह मापनी जन्म से लेकर 2 माह की आयु के लिए उपयोगी है, लेकिन सामान्यतः जीवन के प्रथम सप्ताह में प्रशासित की जाती है। यह मापनी नवजाता शिशु के व्यावहारिक रंगपटल का मापन 28 व्यवहार एकांशों के द्वारा करती है, प्रत्येक एकांश का अंकन 9 बिन्दु मापनी के अनुसार करते हैं।

इसके अतिरिक्त नवजात के स्नायुविक स्थिति का मूल्यांकन 18 प्रतिवर्ती क्रिया एकांशों पर करते हैं, प्रत्येक एकांश को 4 बिन्दु मापनी पर प्राप्तांक दिया जाता है। इस मापनी में 7 पूरक एकांश भी है जो नवजात के प्रतिक्रिया शीलता के गुणों को मापती हैं।

(Uzgiris and Hunt, 1989 Ordinal Scales of Psychological Development)

इस मापनी का निर्माण उजगिरिस और हण्ट(1989) ने किया। इस मापनी को क्रमिक मापनी कहते हैं। यह दो सप्ताह से दो वर्ष की आयु के बच्चों की बौद्धिक विकास का मापन के लिए बनाया गया है। यह मापनी पियाजे के सिद्धान्त पर आधारित है।

मापनियां निम्नलिखित हैं:

1) वस्तु निष्पादन (Object Performance)

2) इच्छित पर्यावरणीय अन्त प्राप्त करने के लिए अर्थों का विकास (Development of Means for achieving desired environmental ends) - बच्चा अपने हाथ और अन्य अर्थों, जैसे रस्सी, छड़ी, सहारा इत्यादि का उपयोग वस्तुओं तक पहुँचने के लिए करता है।

3) अनुकरण (Imitation) - इसमें सांकेतिक और वाचिक दोनों अनुकरण सम्मिलित रहते हैं।

4) संक्रियात्मक दुर्घटना (Operational Causality) - इसमें बच्चा वस्तुगत दुर्घटना की पहचान करता है और उनसे अनुकूलन करता है। (यांत्रिक खिलौनों के द्वारा)

5) स्थान में वस्तु सम्बन्धों (Object Relations in Space) -बच्चा स्थान में वस्तुओं के जगह निर्धारण और सूचीबद्ध करने के लिए स्कीमा का समन्वय करता है (जैसे कुछ सम्बन्ध है - डिब्बा, सन्तुलन, गुरुत्वाकर्षण।

6) वस्तुओं के वर्णन के लिए योजनाओं का विकास (Development of Schemata for relating to objects)

पूर्व विद्यालय बुद्धि का मापन (Assessment of Preschool Intelligence)-

1) **क-** बच्चों की योग्यताओं का मेंक्कार्थे मापनियाँ (McCarthy Scales of Children's Abilities) - MSCA एक व्यक्तिगत प्रशासित बुद्धि परीक्षण है जो 2.5 से 8.5 वर्ष तक की आयु के बच्चों के लिए निर्मित की गयी है। इसका निर्माण मेंक्कार्थे (McCarthy) ने 1972 में किया। इस परीक्षण में 18 पृथक उपपरीक्षण हैं। उपपरीक्षण पाँच मापनियों पर प्राप्तांक प्रदान करते हैं। प्रत्येक मापनी का सम्बन्ध तीन से सात उपपरीक्षणों से हैं। मापनियाँ और उससे सम्बन्धित उपपरीक्षणों का वर्णन निम्नलिखित है –

2) वाचिक (Verbal) - चित्रात्मक स्मृति, शब्द ज्ञान, वाचिक स्मृति, विपरीत साम्यानुमान।

3) प्रात्यक्षिक निष्पादन (Perceptual Performance) - गुटका निर्माण, पहेली हल करना, निकासी अनुक्रम, आकृति का निर्माण, बच्चे की आकृति निर्माण, सम्प्रत्यायात्मक समूहीकरण।

4) परिमाणात्मक (Quantitative) - आंकिक प्रश्न, संख्यात्मक स्मृति, गिनना और छाँटना।

5) स्मृति (Memory) - वाचिक मापनी का पहला और तीसरा उपपरीक्षण, प्रात्यक्षिक निष्पादन, मापनी का तीसरा उपपरीक्षण, परिमाणात्मक मापनी का दूसरा उपपरीक्षण।

6) गतिक (Motor) - प्रात्यक्षिक निष्पादन मापनी का पाँचवां और छठां उपपरीक्षण

उक्त पाँच मापनियों के अतिरिक्त 'सामान्य संज्ञानात्मक सूचकांक' (जिसका मध्यमान 100 और मानक विचलन 16 होता है) की भी गणना की जाती है। इस परीक्षण के द्वारा सामान्य बच्चों और अधिगम अयोग्यताओं दोनों का मापन होता है।

Bayley Scales of Infant Development-II

BSID का विकास बेले ने 1969 में किया। इसका संशोधित प्रारूप (BSID-II) 1993 में आया। Bayley-II के द्वारा एक माह से 42 माह तक के बच्चों की बौद्धिक क्षमता का मापन किया जाता है। इस परीक्षण में तीन मापनी सम्मिलित हैं:

1. मानसिक मापनी (Mental Scale)- इसके द्वारा मापी जाने वाली योग्यताएँ हैं- सांवेदिक/प्रात्यक्षिक तीक्ष्णता, वस्तुस्थिरता का अर्जन, स्मृति-अधिगम और समस्या समाधान, उच्चारण-वाचिक सम्प्रेषण, अमूर्त चिंतन का प्रारम्भिक प्रमाण, आदत, मानसिक मानचित्रण, जटिल भाषा और गणितीय संप्रत्यय का निर्माण।

2. गतिक मापनी (Motor Scale)- निम्नलिखित कौशलों को मापती है- शारीरिक नियंत्रण की मात्रा, मांसपेशीय समन्वय, हाथ और अंगुलियों का उत्कृष्ट गतिक नियंत्रण, सक्रिय गति, सक्रिय आचरण, भाव भंगिमा का अनुकरण।

3. व्यवहार श्रेणीकरण मापनी (Behavior Rating Scale)- यह मापनी व्यक्तित्व विकास के विभिन्न पक्षों के मापन के लिए है - जैसे, सांवेगिक और सामाजिक व्यवहार, अवधान-विस्तार और उत्तेजना, दृढ़ता और लक्ष्य निर्देशिता।

Differential Ability Scales

इस मापनी का निर्माण 1990, 1997 में इलियट (Elliott, C.D.) द्वारा किया गया जो 'ब्रिटिश योग्यता मापनी (BAS) का संशोधन व विस्तार है। यह मापनी 2.5 वर्ष से 17 वर्ष 11 माह तक के बच्चों की योग्यता का मापन करती है। इसमें तीन आच्छादित परीक्षणमाला है - निम्न पूर्व स्कूल आयु

(2 वर्ष छः माह से तीन वर्ष 5 माह), उच्च पूर्वस्कूल आयु (3 वर्ष 6 माह से 5 वर्ष 11 माह), और स्कूल आयु (6 वर्ष से 17 वर्ष 11 माह)।

इस मापनी (DAS) में 20 उपपरीक्षण हैं जो तीन प्रमुख अवयवों में संगठित हैं - (1) प्रमुख उपपरीक्षण, (2) निदानात्मक उपपरीक्षण और (3) उपलब्धि परीक्षण। 12 केन्द्रीय (Core) उपपरीक्षणों और पाँच निदानात्मक उपपरीक्षणों से संज्ञानात्मक परीक्षणमाला का निर्माण होता है। उपलब्धि उपपरीक्षणों की संख्या तीन हैं। पूर्वस्कूल परीक्षणमाला के केवल केन्द्रीय और नैदानिक उपपरीक्षण सम्मिलित होते हैं।

पूर्वस्कूल आयु के लिए चार केन्द्रीय उपपरीक्षण 2 वर्ष 6 माह से तीन वर्ष 5 माह की आयु के लिए और 6 केन्द्रीय उपपरीक्षण 3 वर्ष 6 माह से पाँच वर्ष 11 माह की आयु के लिए है। स्कूल आयु स्तर (6 वर्ष से 17 वर्ष 11 माह) के लिए छः केन्द्रीय उपपरीक्षण हैं। प्रत्येक आयु स्तर में केन्द्रीय उपपरीक्षणों का उपयोग 'सामान्य संप्रत्ययात्मक योग्यता'(General Conceptual Ability) प्राप्तांक की गणना करने के लिए किया जाता है जो इस मापनी का सम्पूर्ण सारांश प्राप्तांक होता है। यह मध्यमान प्राप्तांक 100 और मानक विचलन 15 पर आधारित है। इस परीक्षणमाला के केन्द्रीय उपपरीक्षणों से बुद्धि के सामान्य कारक 'g' का मापन होता है।

निदानात्मक उपपरीक्षणों का सम्बन्ध 'g' कारक से बहुत कम होता है जिससे स्पष्ट है कि इसके द्वारा सम्बन्धित रूप से स्वतंत्र योग्यताओं का मापन होता है।

तीन उपलब्धि परीक्षणों का उपयोग सामान्यतः छः वर्ष की आय के बाद किया जाता है।

उपपरीक्षणों का वर्णन निम्नलिखित है -

1. केन्द्रीय उपपरीक्षण (Core subtests)- इनकी संख्या 12 है - ब्लॉक निर्माण, वाचिक बोध, चित्र समानता, शब्द ज्ञान का नामकरण, प्रारम्भिक संख्या संप्रत्यय, नकल, प्रतिरूप निर्माण, अभिकल्पना का प्रत्याह्वान(Recall), शब्द परिभाषाएँ, मैट्रिक्स, समानताएँ, और आनुक्रमिक और परिमाणात्मक तर्क।

2. निदानात्मक उपपरीक्षण (Diagnostic subtests)- इनकी संख्या पाँच हैं- अक्षर के समान प्रारूपों की मैचिंग, अंकों का प्रत्याह्वान (Recall), वस्तुओं का प्रत्याह्वान (Recall), चित्रों की पुनर्पहचान, सूचना संसाधन की गति।

3. उपलब्धि परीक्षण (Achievement Tests)- इसमें तीन परीक्षण हैं - मूल संख्या योग्यताएँ, वर्णविन्यास (spelling) और शाब्दिक तर्क।

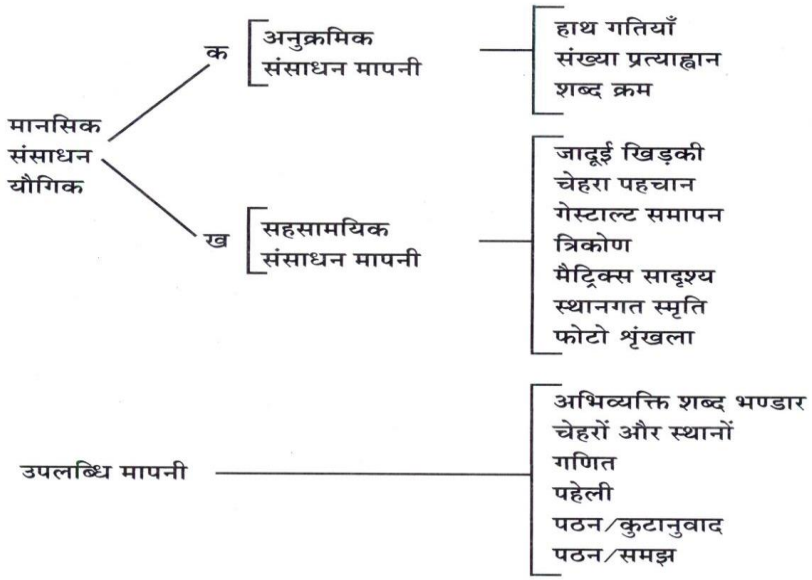
Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC)

यह परीक्षणमाला बुद्धि और उपलब्धि का सम्मिलित मापक है जो आधुनिक स्नायु मनोवैज्ञानिक सैद्धान्तिक ढाँचे पर आधारित हैं। इसका निर्माण कुफमैन (1983) ने प्राथमिक रूप से मनोशैक्षिक मापन और शैक्षिक नियोजन के लिये किया।

इस परीक्षणमाला से 2 वर्ष 6 माह से 12 वर्ष 6 माह तक के बच्चों की जाँच की जाती है। इसमें 16 उपपरीक्षण हैं, लेकिन किसी भी बच्चे पर 13 से अधिक का उपयोग नहीं करते। 10 उपपरीक्षणों से 'मानसिक संसाधन यौगिक' प्राप्त होता है जिसका मानक 100 मध्यमान और 15 मानक विचलन पर आधारित है। अन्य छः उपपरीक्षण उपलब्धि मापनी से सम्बन्धित है।

यह परीक्षण सूचना संसाधन पर केन्द्रित है। दस मानसिक संसाधन उपपरीक्षण दो मापनियों में विभक्त है: सहसामयिक संसाधन मापनी (7 उपपरीक्षण) और आनुक्रमिक संसाधन मापनी (3 उपपरीक्षण)।

सहसामयिक और आनुक्रमिक मापनियां बच्चे के समस्या समाधान और सूचना संसाधन की शैली को



प्रतिबिम्बित करती हैं। आनुक्रमिक संसाधन उपपरीक्षणों के लिए वाचिक, आंकिक या दृष्टिप्रात्यक्षिक सामग्री के आनुक्रमिक या कालिक व्यवस्था की योग्यता आवश्यक है। सहसामयिक संसाधन उपपरीक्षण के लिए बच्चे की दृष्टिगतिक सामग्री को तात्कालिक रूप से संगठित और संश्लेषण करने की योग्यता आवश्यक है।कुफमैन के K-ABC परीक्षण के उपपरीक्षणों का वर्णन निम्नलिखित हैं -

ड- वेश्लर पूर्वस्कूल और प्राथमिक बुद्धि मापनी-III- (Wechler Preschool and Primary Scale of Intelligence-III)

वेश्लर ने इस परीक्षण का निर्माण 1967 में किया जिसे WPPSI कहा जाता है। इस परीक्षण में 1987 में संशोधन हुआ (SPPSI-R)। इसका वर्तमान संस्करण 2002 में आया जिसे WPPSI-III कहा जाता है।

यह एक व्यक्तिगत प्रशासित बुद्धि परीक्षण है जिसके द्वारा दो वर्ष दो माह से सात वर्ष तीन माह तक के बच्चों की बुद्धि का मापन होता है। इस परीक्षण के प्रशासन के लिए पठन या लेखन कौशल की आवश्यकता नहीं होती। वाचिक उपपरीक्षणों में वाचिक एकांश होते हैं जिसके लिए समय सीमा नहीं होती। निष्पादन उपपरीक्षणों में अवाचिक समस्याएँ होती हैं, उनमें से कुछ के लिए निश्चित समय सीमा होती है। परीक्षण का मानक 1700 बच्चों से प्राप्त आँकड़ों के आधार पर बना है।

इस परीक्षण से निम्नलिखित प्राप्तांक प्राप्त होते हैं:

1. **वाचिक बुद्धि लब्धि- वाचिक बुद्धि लब्धि तीन उपपरीक्षणों पर आधारित हैं- सूचना, शब्द भण्डार और शब्द तर्क। बोध और समानताएँ दो सम्भावित वैकल्पिक उपपरीक्षण हैं।**
2. **निष्पादन (तरल) बुद्धि लब्धि- निष्पादन बुद्धि लब्धि गुटका अभिकल्प, मैट्रिक्स तर्क और चित्र संप्रत्यय उपपरीक्षण पर आधारित है। चित्र पूर्ति और वस्तुसंग्रह वैकल्पिक उपपरीक्षण हैं।**
3. **गति संसाधन बुद्धि लब्धि- इससे सम्बन्धित दो उपपरीक्षण कूट संकेतन और चिन्ह खोज हैं।**
4. **सामान्य भाषा यौगिक- यह ग्रहणशील शब्दभण्डार और चित्र नामकरण उपपरीक्षण पर आधारित है।**

इस प्रकार इस परीक्षण में कुल चौदह उपपरीक्षण हैं जिनमें से चार उपपरीक्षण वैकल्पिक हैं। स्पष्ट है बच्चे पर केवल 10 उपपरीक्षणों का प्रशासन होता है।

5. **सम्पूर्ण मापनी बुद्धि लब्धि- वैश्लर के इस मापनी (WPPSI-III) में सम्पूर्ण मापनी बुद्धि लब्धि ज्ञात करने के लिए सात उपपरीक्षणों को आधार बनाया जाता है- तीन वाचिक उपपरीक्षण, तीन निष्पादन (तरल) उपपरीक्षण, और एक गति संसाधन उपपपरीक्षण।**

बच्चों की बुद्धि का मापन **(Assessment of Children Intelligence)-**

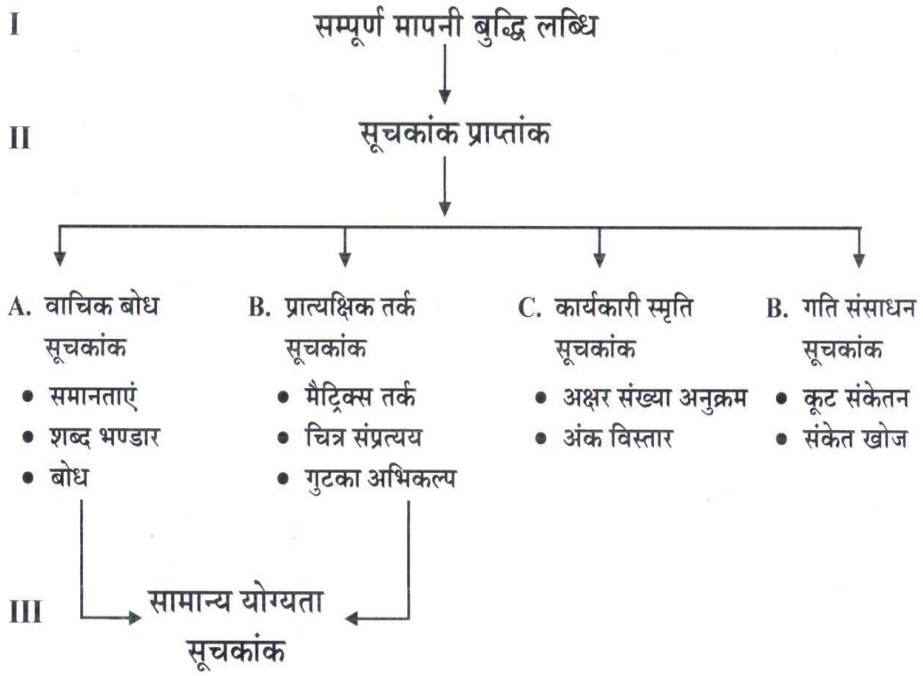
(Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition)

वैश्लर ने 1949 में बच्चों की बुद्धि मापने के लिए एक बुद्धि मापनी का निर्माण किया जिसे WISC कहा गया। इसमें 1974 (WISC-R) 1991 (WISC-III) और 2003 WISC-IV) में संसोधन हुआ। इस परीक्षण के द्वारा 6 वर्ष से 16 वर्ष 11 माह तक के बच्चों की बुद्धि मापी जाती है।

WISC-IV (2003)- इस संस्करण में पूर्ववर्ती संस्करणों के वाचिक बुद्धि लब्धि और निष्पादन बुद्धि लब्धि को हटा दिया गया है। 10 उपपरीक्षणों से सम्पूर्ण मापनी बुद्धि लब्धि (IQ) प्राप्तांक और चार यौगिक प्राप्तांकों की गणना होती है। चार यौगिक प्राप्तांक हैं- (1) वाचिक बोध, (2) प्रात्यक्षिक तर्क, (3) कार्यकारी स्मृति, और (4) गति संसाधन।

वाचिक बोध और प्रात्यक्षिक तर्क यौगिक का संयुक्त प्राप्तांक प्रतिभाशीलता (Giftedness) का अच्छा सूचकांक है। कार्यकारी स्मृति और गति संसाधन प्रतिभाशीलता से कम सम्बन्धित हैं।

इस परीक्षा में पाँच पूरक उपपरीक्षण हैं। इस परीक्षण से प्राप्त होने वाले प्राप्तांक हैं - (1) सम्पूर्ण मापनी बुद्धि लब्धि, (2) सूचकांक प्राप्तांक, और (3) सामान्य योग्यता सूचकांक।



चारों सूचकांक प्राप्तांकों में वाचिक बोध सूचकांक स्पष्टतः बौद्धिक प्रतिभाशीलता का सूचक है और प्रात्यक्षिक तर्क सूचकांक दूसरा अच्छा संकेतक है।

ख- स्टैनफोर्ड-बिने 5 (Stanford-Binet : Fifth Edition)

वास्तव में मानव बुद्धि के मापन का इतिहास बिने मापनी से प्रारम्भ होता है। अल्फ्रेड बिने ने थियोडोर साइमन के साथ मिलकर 1905 में फ्रांस में मानसिक रूप से दुर्बल बच्चों की पहचान के लिए एक व्यक्तिगत बुद्धि परीक्षण का निर्माण किया। इस परीक्षण में 30 शाब्दिक एकांश थे, जो कठिनाई स्तर के आरोही क्रम में थे। बिने एवं साइमन ने 1908 में इसमें संशोधन किए, एवं एकांशों की संख्या 58 रखी। इस मापनी से तीन वर्ष से तेरह वर्ष तक के बच्चों की बुद्धि मापा जाता था। इस परीक्षण में 'मानसिक आयु' के संप्रत्यय का उपयोग किया गया। 1911 में बिने-साइमन मापनी का तीसरा संसोधन हुआ, उसी वर्ष बिने का असामयिक निधन हो गया। इस परीक्षण में कोई मौलिक परिवर्तन नहीं हुआ, बल्कि कुछ अन्य स्तरों को जोड़ा गया और परीक्षण का विस्तार प्रौढ़ स्तर तक किया गया।

इस परीक्षण में सबसे महत्त्वपूर्ण संशोधन टरमन द्वारा स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय में 1916 में किया गया

वर्ष	परीक्षण/रचनाकार	टिप्पणी
1905	बिने और साइमन	30 साधारण एकांशों का परीक्षण
1908	बिने और साइमन	मानसिक आयु के संप्रत्यय का उपयोग
1911	बिने और साइमन	प्रौढ़ों तक विस्तार
1916	स्टैनफोर्ड- टरमन और मेंरिल	बुद्धि लब्धि संप्रत्यय का उपयोग [I.Q. = Mental age x 100] Chronological age
1937	स्टैनफोर्ड- टरमन और मेंरिल	पहली बार समानान्तर प्रारूप (L-M) का उपयोग
1960	स्टैनफोर्ड- टरमन और मेंरिल	आधुनिक एकांश विश्लेषण विधियों का उपयोग।
1972	स्टैनफोर्ड- थार्नडाइक	स्टैनफोर्ड-बिने-3 का 3100 व्यक्तियों पर पुनर्प्रमाणीकरण किया गया।
1986	स्टैनफोर्ड- थार्नडाइक एवं अन्य	15 उपपरीक्षणों में पुनर्संगठित किया गया। प्रमाणिक आयु प्राप्तांक की गणना की जाती है।
2003	स्टैनफोर्ड-\-5/रोयड	बुद्धि के आधुनिक पाँच कारकों का उपयोग किया गया। विचलन बुद्धि लब्धि की गणना की जाती है।

स्टैनफोर्ड बिने बुद्धि परीक्षण का यह संस्करण बुद्धि के पाँच कारकों पर आधारित है। बुद्धि के पाँच कारक आधुनिक संज्ञानात्मक सिद्धान्तों की देन है, जैसे केरोल (1993), बैडले (1986)। पाँच कारक हैं - तरल तर्कणा, ज्ञान, मात्रात्मक तर्कना, दृष्टि-स्थानिक संसाधन, और कार्यकारी स्मृति।

स्टैनफोर्ड-बिने-5 के द्वारा दो वर्ष के बालकों से 85वर्ष के प्रौढ़ों की बुद्धि का मापन होता है। यह परीक्षण परीक्षार्थी के संज्ञानात्मक प्रकार्यों के विभिन्न पक्षों के लिए प्राप्तांक प्रदान करता है। जैसे-10 उपपरीक्षण प्राप्तांक (मध्यमान 10, मानक विचलन 3), तीन बुद्धि लब्धि प्राप्तांक (सम्पूर्ण बुद्धि लब्धि, वाचिक बुद्धि लब्धि, अवाचिक बुद्धि लब्धि), और पाँच कारक प्राप्तांक (तरल तर्कणा, ज्ञान, मात्रात्मक तर्कणा, दृष्टि स्थानिक संसाधन, कार्यकारी स्मृति)। बुद्धि लब्धि और कारक प्राप्तांकों के मानकीकरण में मध्यमान 100 तथा मानक विचलन 15 है।

स्टैनफोर्ड- विशिष्ट विशेषताएँ -

I. बुद्धि, सम्पूर्ण मापनी बुद्धि लब्धि, वाचिक बुद्धि लब्धि और अवाचिक बुद्धि लब्धि में विभक्त है।

II. (1) प्रतिभाशाली निष्पादन के उच्च स्तर को मापने के लिए व्यापक रूप से उच्च- अन्त एकांशों को सम्मिलित किया गया है।

(2) छोटे बच्चों, कमजोर प्रकार्यों के बड़े बच्चों अथवा मानसिक रूप से मंद प्रौढ़ों के लिए सम्मिलित निम्न-अन्त एकांशों में सुधार किया गया है।

III. अवाचिक बुद्धि लब्धि से सम्बद्ध एकांशों और उपपरीक्षणों के लिए अभिव्यक्त भाषा की आवश्यकता नहीं होती।

IV. इस परीक्षण में धार्मिक एवं परम्परा पर आधारित निष्पक्षता के लिए परीक्षण एकांशों की छंटनी किया गया है। बुद्धि परीक्षणों के इतिहास में पहली बार धार्मिक परम्परा को परीक्षण विकास में शामिल किया गया।

प्रौढ़ बुद्धि मापन (Adult Intelligence Assessment)-

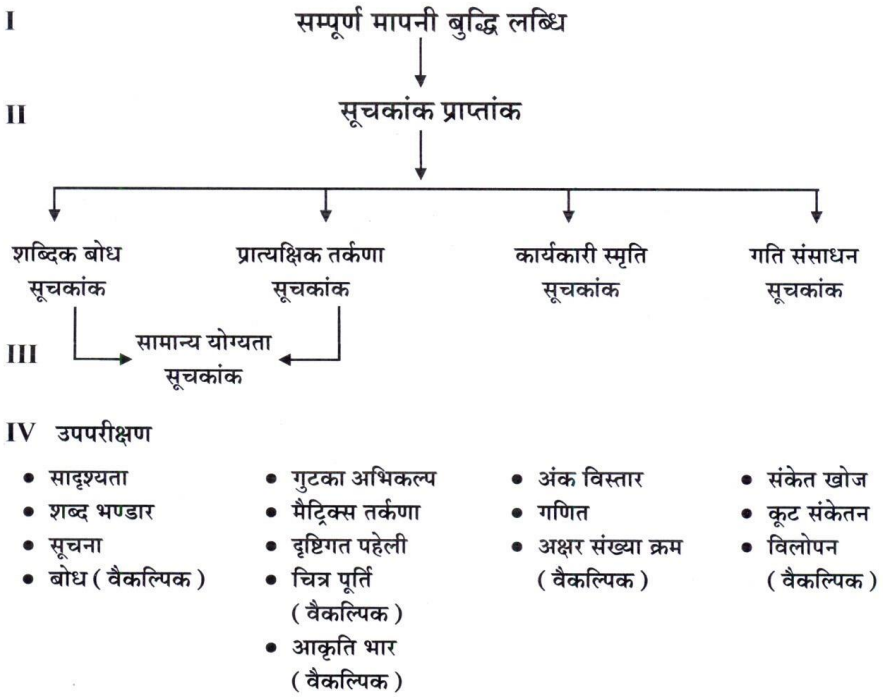
वेश्लर वयस्क बुद्धि मापनी- IV (Wechsler Adult Intelligence Scale-IV, 2008)

वेश्लर ने 1939 में प्रौढ़ों की बुद्धि मापने के लिए वेश्लर बेल्यू (Wechsler-Bellevue) का निर्माण अन्य बुद्धि परीक्षणों के एकांशों को मिलाकर किया। वेश्लर ने 1955 में एक बुद्धि परीक्षण का निर्माण किया जिसे वेश्लर वयस्क बुद्धि मापनी (WAIS) कहा गया। इसमें कुल 11 उपपरीक्षण (6 वाचिक और 5

निष्पादन) थे। इस परीक्षण (WAIS) में संसोधन 1981 (WAIS-R), 1997 (WAIS-III) और 2008 (WAIS-IV) में हुए हैं।

WAIS-IV (2008)-WAIS परीक्षण का वर्तमान संस्करण 2008 में प्रकाशित हुआ। इस परीक्षण में 10 उपपरीक्षण और पाँच पूरक उपपरीक्षण हैं। 10 उपपरीक्षण के प्राप्तांकों से सम्पूर्ण मापनी बुद्धि लब्धि की गणना की जाती है। परीक्षण के इस संस्करण में पूर्ववर्ती संस्करणों के वाचिक/निष्पादन बुद्धि लब्धि के संप्रत्यय को हटा दिया गया है, इसकी जगह पर सूचकांक प्राप्तांकों की गणना की जाती है, जिनकी संख्या चार है। इस संस्करण में चार सूचकांक प्राप्तांकों के अतिरिक्त 'सामान्य योग्यता' सूचकांक की भी गणना की जाती है, जिसे पहली बार इसमें सम्मिलित किया गया है।

वैश्लर वयस्क बुद्धि मापनी-IV की संरचना



सामान्य योग्यता सूचकांक- यह प्रतिभाशीलता का उत्कृष्ट मापक है। इस सूचकांक की गणना में वाचिक बोध सूचकांक और प्रात्यक्षिक तर्कणा सूचकांक के उपपरीक्षणों को सम्मिलित किया जाता है। यह ऐसी संज्ञानात्मक योग्यताओं का मापन करता है जो संज्ञानात्मक क्षति के प्रति कम संवेदनशील होती हैं।

इस परीक्षण का मानकीकरण 2200 व्यक्तियों पर किया गया है, जिनकी आयु 16 से 90 वर्ष थी। सम्पूर्ण मापनी बुद्धि लब्धि का मध्यांक 100 तथा मानक विचलन 15 है। सामान्य वितरण में बुद्धि लब्धि विस्तार मध्यांक से एक मानक विचलन ऊपर और नीचे (85-115) लगभग 68% प्रौढ़ आ जाते हैं।

इस परीक्षण में विचलन बुद्धि लब्धि की गणना की जाती है।

अन्य बुद्धि मापन परीक्षण-

बुद्धि मापन के अन्य परीक्षण हैं -

1. कैटेल का संस्कृति मुक्त बुद्धि परीक्षण (Cattell's Culture Fair Intelligence Test - CFIT, 1940, 1973)
2. रेवेन प्रोग्रेसिव मैट्रिक्सेज (Raven's Progressive Matrices - RPM, 1938).

भारत में समय-समय पर विभिन्न बुद्धि परीक्षणों का विकास किया गया है। कुछ परीक्षणों का भारतीय अनुकूलन भी किया गया है। अनुकूलित किये गये परीक्षणों में प्रमुख हैं -

i. एस0के0 कुलश्रेष्ठ द्वारा स्टेनफोर्ड - बिने, 1937 का 1960 में भारतीय अनुकूलन।

ii. मनोविज्ञानशाला, उत्तर प्रदेश, इलाहाबाद द्वारा रेवेन प्रोग्रेसिव मैट्रिक्स तथा पिजन के अशाब्दिक परीक्षण का भारतीय अनुकूलन।

iii. प्रभा रामलिंगास्वामी द्वारा वेश्लर वयस्क बुद्धि मापनी, 1955 का 1975 में भारतीय अनुकूलन।

शाब्दिक बुद्धि परीक्षणों में मोहनचन्द्र जोशी (1960) का 'सामान्य मानसिक योग्यता परीक्षण' प्रमुख है।

4 .6 सारांश

बुद्धि व्यक्ति की एक जन्मजात शक्ति है, जो उसे वातावरण के साथ प्रभावकारी सामंजस्य स्थापित करने तथा विवेकशील एवं अमूर्त चिन्तन करने में सहायता प्रदान करती है। बुद्धि विभिन्न क्षमताओं का सम्पूर्ण योग होता है।

बुद्धि के सिद्धान्त- बुद्धि के विभिन्न सिद्धान्तों में बुद्धि के स्वरूप एवं कार्यविधि पर प्रभाव डाला गया है।

बुद्धि के सिद्धान्तों का वर्गीकरण- दो श्रेणियाँ :-

कारकीय सिद्धान्त-

1. स्पीयरमैन का द्विकारक सिद्धान्त
2. थर्स्टन का समूह कारक सिद्धान्त
3. बहुकारक सिद्धान्त
4. त्रिविमीय सिद्धान्त
5. कैटेल का सिद्धान्त
6. गार्डनर का बहुबुद्धि का सिद्धान्त

प्रक्रिया उन्मुखी सिद्धान्त-

इसमें निम्न तीन सिद्धान्त शामिल हैं-

1. संज्ञानात्मक विकास का सिद्धान्त (पियाजे का सिद्धांन्त)
2. स्टर्नवर्ग का त्रितन्त्र सिद्धान्त
3. घटक उपसिद्धान्त

आयु- दो भेद-

1. तैथिक आयु
2. मानसिक आयु

तैथिक आयु- व्यक्ति की वास्तविक आयु, जिसका प्रारंभ जन्म से ही माना जाता है।

मानसिक आयु- किसी एक आयु में सामान्य मानसिक योग्यता को ग्रहण कर लेना।

बुद्धि लब्धि-वास्तविक आयु तथा मानसिक आयु का एक ऐसा अनुपात जिसमें 100 गुणा करके प्राप्त किया जाता है।

बुद्धि लब्धि (IQ) ज्ञात करने का सूत्र-

$$IQ = \frac{\text{MENTAL AGE}}{\text{CHORONOLOGICALAGE}} * 100$$

बुद्धि लब्धि के माध्यम से व्यक्ति के बौद्धिक स्तर का पता चलता है।

4 .7 शब्दावली

- **जन्मजात:** जन्म से ही उत्पन्न होने वाली।
- **नित्यप्रति:** प्रतिदिन
- **संयोजक:** जो जोड़ने का कार्य करे।
- **मितव्ययिता:** कम खर्च करने की प्रवृत्ति
- **अमूर्त्तता:** ऐसी मानसिक क्षमता जिसके कारण व्यक्ति शाब्दिक एवं गणितीय संकेतों एवं चिन्हों के संबंधों को सरलता पूर्वक समझ जाता है तथा उसकी उचित व्याख्या कर पाने में सक्षम होता है।
- **तैथिक आयु:** तिथि से सम्बन्धित वास्तविक आयु
- **मानसिक आयु:** मानसिक योग्यता से संबंधित आयु।
- **बुद्धिलब्धि:** जिसके माध्यम से किसी व्यक्ति के बौद्धिक स्तर को ज्ञात किया जाता है।

4.8 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

नीचे कुछ कथन दिये गये हैं। जो कथन सही हैं, उनके आगे सही का तथा जो गलत है उनके आगे गलत का निशान लगायें-

1) भारतीय दर्शन के अनुसार मनुष्य के अन्तःकरण के मन, बुद्धि तथा अहंकार- ये तीन अंग हैं।( )
2) इन्द्रियों एवं बुद्धि के बीच संयोजक का कार्य मन के द्वारा किया जाता है। ( )
3) थॉर्नडाइक के अनुसार बुद्धि परीक्षण जो मापता है वही बुद्धि है। ( )
4) बुद्धि की सर्वप्रथम परिभाषा बोरिंग ने दी। ( )
5) बिने के अनुसार बुद्धि ज्ञान, आविष्कार, निर्देश और आलोचना इन चार शब्दों में निहित है।( )
6) बुद्धि व्यक्ति की जन्मजात शक्ति नहीं है। ( )

7) बुद्धि एक से अधिक मानसिक गुणों का समूह है। ( )

8) बकिंघम के अनुसार बुद्धि एक सीखने की योग्यता है। ( )

9) बुद्धि व्यक्ति को अमूर्त्त चिन्तन करने की योग्यता प्रदान करती है। ( )

10) बुद्धि व्यक्ति को वातावरण के साथ प्रभावकारी ढंग से सामंजस्य करने की क्षमता प्रदान नहीं करती है। ( )

11) तैथिक आयु का अर्थ किसी व्यक्ति की वास्तविक आयु से होता है। ( )

12) प्रत्येक व्यक्ति की मानसिक आयु भिन्न-भिन्न होती है। ( )

13) तैथिक आयु, मानसिक योग्यता पर निर्भर करती है। ( )

14) मानसिक आयु के तैथिक आयु से अधिक होने पर व्यक्ति को मन्द बुद्धि माना जाता है। ( )

15) मानसिक आयु के तैथिक आयु से अधिक होने पर व्यक्ति को तीव्र बुद्धि माना जाता है। ( )

16) यदि किसी 10 साल के बच्चे की मानसिक आयु 12 साल की है तो उसकी बुद्धि लब्धि कितनी होगी?

i) 110 ii) 120 iii) 100 iv) 130

उत्तर: 1) सही 2) सही 3) गलत 4) सही 5) सही 6) गलत 7) सही 8) सही 9) सही 10) गलत 11) सही 12) सही 13) गलत 14) गलत 15) सही 16) ii

4.9 संदर्भ ग्रन्थ सूची

- **सिंह, अरूण कुमार। (2006), संज्ञानात्मक मनोविज्ञान। मोतीलाल बनारसीदास, बंगलो रोड, जवाहर नगर, दिल्ली।**
- **श्रीवास्तव, रामजी। (2003), संज्ञानात्मक मनोविज्ञान। मोतीलाल बनारसीदास, बंगलो रोड जवाहर नगर, दिल्ली।**
- **सुलेमान, मुहम्मद एवं तरन्नुम, रिजवान। (2005), मनोविज्ञान में प्रयोग एवं परीक्षण। मोतीलाल बनारसीदास, बंगलो रोड, जवाहर नगर, दिल्ली।**

- **सुलेमान, मुहम्मद**, (2001), **मनोवैज्ञानिक प्रयोग और परीक्षण। शुक्ला बुक डिपो, पटना।**
- **वर्मा, प्रीति एवं श्रीवास्तव, डी.एन.** (1996), **आधुनिक प्रयोगात्मक मनोविज्ञान। विनोद पुस्तक मन्दिर आगरा।**
- **भार्गव, महेश**, (2001), **आधुनिक मनोवैज्ञानिक परीक्षण एवं मापन**

4.10 निबंधात्मक प्रश्न

1. बुद्धि मापन से आप क्या समझते है? इसे परिभाषित करते हुये, बुद्धि के स्वरूप की व्याख्या करें?
2. बुद्धि लब्धि से क्या आशय है। बुद्धि लब्धि के विभिन्न मान एवं उसके अर्थ को स्पष्ट करें.

इकाई 5. विभिन्न बुद्धि परीक्षण (Different Intelligence Test)

इकाई संरचना

5 .1 प्रस्तावना

5 .2 उद्देश्य

5 .3 इतिहास और विकास

5 .4 बुद्धि परीक्षण के प्रकार

5 .5 वेक्स्लर एडल्ट इंटेलिजेंस स्केल (WAIS)

5 .6 संवेगात्मक बुद्धि मापनी

5 .7 जे.सी. रेवेन्स एडवांस्ड प्रोग्रेसिव मैट्रिसेस (एपीएम)

5 .7 सारांश

5 .8 शब्दावली

5 .9 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

5 .10 सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

5 .11 निबंधात्मक प्रश्न

5 .1 प्रस्तावना

बुद्धि परीक्षण, जिसे IQ परीक्षण के रूप में भी जाना जाता है, मानव संज्ञानात्मक क्षमताओं को मापने के लिए डिज़ाइन किए गए मानकीकृत मूल्यांकन हैं। ये परीक्षण तर्क, समस्या-समाधान, स्मृति और जटिल विचारों की समझ सहित कई प्रकार के कौशल का मूल्यांकन करते हैं। परिणाम के रूप में एक इंटेलिजेंस कोशिएंट (आईक्यू) स्कोर प्रदान करते हैं, जिसका उद्देश्य सामान्य आबादी के सापेक्ष किसी व्यक्ति की बौद्धिक क्षमता के संकेतक के रूप में काम करना है।

5 .2 उद्देश्य

प्रस्तुत इकाई के माध्यय से आप बुद्धि परीक्षण का अर्थ और इतिहास को समझ पाएंगे

यह इकाई विभिन्न प्रकार के बुद्धि परिक्षणों को समझने में सहायक है

5 .3 इतिहास और विकास

बुद्धि परीक्षण की उत्पत्ति का पता 20 वीं सदी की शुरुआत में लगाया जा सकता है। फ्रांसीसी मनोवैज्ञानिक अल्फ्रेड बिने ने अपने सहयोगी थियोडोर साइमन के साथ मिलकर 1905 में पहला व्यावहारिक बुद्धि परीक्षण विकसित किया। इस परीक्षण का उद्देश्य उन बच्चों की पहचान करना था जिन्हें विशेष शैक्षिक सहायता की आवश्यकता थी। बिने-साइमन स्केल को बाद में स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय में लुईस टर्मन द्वारा संशोधित किया गया, जिसके परिणामस्वरूप स्टैनफोर्ड-बिनेट इंटेलिजेंस स्केल आया, जिसने आधुनिक आईक्यू परीक्षण के लिए मंच तैयार किया।

5 .4 बुद्धि परीक्षण के प्रकार

मनोविज्ञान में विभिन्न प्रकार के बुद्धि परीक्षण हैं, प्रत्येक को संज्ञानात्मक कार्य के विभिन्न पहलुओं का आकलन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है:

स्टैनफोर्ड-बिने इंटेलिजेंस स्केल: यह व्यापक रूप से इस्तेमाल किया जाने वाला परीक्षण संज्ञानात्मक क्षमता के पांच कारकों को मापता है: द्रव तर्क, ज्ञान, मात्रात्मक तर्क, दृश्य-स्थानिक प्रसंस्करण और कार्यशील स्मृति।

वेक्स्लर एडल्ट इंटेलिजेंस स्केल (WAIS): डेविड वेक्स्लर द्वारा निर्मित, इस परीक्षण का उपयोग वयस्कों और बड़े किशोरों के लिए किया जाता है। यह मौखिक समझ, अवधारणात्मक तर्क, कार्यशील स्मृति और प्रसंस्करण गति का मूल्यांकन करता है।

बच्चों के लिए वेक्स्लर इंटेलिजेंस स्केल (WISC): वेक्स्लर द्वारा विकसित, यह परीक्षण बच्चों के लिए तैयार किया गया है और WAIS के समान संज्ञानात्मक डोमेन का आकलन करता है।

रेवेन्स प्रोग्रेसिव मैट्रिसेस: यह गैर-मौखिक परीक्षण अमूर्त तर्क को मापने के लिए डिज़ाइन किया गया है और इसे संस्कृति-निष्पक्ष माना जाता है, क्योंकि यह भाषा और शैक्षिक पृष्ठभूमि के प्रभाव को कम करता है।

प्रशासन और स्कोरिंग

मानकीकरण सुनिश्चित करने के लिए परीक्षण आमतौर पर नियंत्रित वातावरण में प्रशिक्षित मनोवैज्ञानिकों द्वारा संचालित किए जाते हैं। स्कोर आमतौर पर बेल कर्व वितरण में प्रस्तुत किए जाते हैं, जिसमें औसत आईक्यू 100 पर सेट होता है। लगभग 68% लोग औसत (85-115) के एक मानक विचलन के भीतर स्कोर करते हैं, जबकि 70 से नीचे या 130 से ऊपर के स्कोर कम आम हैं और हो सकता हैं क्रमशः बौद्धिक अक्षमताओं या प्रतिभा को इंगित करें।

विवाद और आलोचनाएँ

अपने व्यापक उपयोग के बावजूद, बुद्धि परीक्षण काफी बहस और आलोचना का विषय रहे हैं। जिनमे निम्न प्रमुख मुद्दों में शामिल हैं:

सांस्कृतिक पूर्वाग्रह: आलोचकों का तर्क है कि कई परीक्षण कुछ सांस्कृतिक या सामाजिक आर्थिक समूहों के प्रति पक्षपाती होते हैं, जिससे संभावित रूप से विभिन्न पृष्ठभूमि के लोगों को अनुचित नुकसान होता है।

प्रकृति बनाम पोषण: आईक्यू किस हद तक आनुवंशिकी बनाम पर्यावरण से प्रभावित होता है यह एक विवादास्पद विषय बना हुआ है। जबकि कुछ अध्ययन एक मजबूत वंशानुगत घटक का सुझाव देते हैं, अन्य शिक्षा, पालन-पोषण और सामाजिक-आर्थिक कारकों के महत्वपूर्ण प्रभाव पर प्रकाश डालते हैं।

सच्ची बुद्धिमत्ता को मापना: बुद्धिमत्ता एक बहुआयामी अवधारणा है जिसे एक परीक्षण स्कोर द्वारा पूरी तरह से नहीं समझा जा सकता है। आलोचकों का सुझाव है कि आईक्यू परीक्षण बुद्धिमत्ता के महत्वपूर्ण पहलुओं, जैसे रचनात्मकता, भावनात्मक बुद्धिमत्ता और व्यावहारिक समस्या-समाधान कौशल को नजरअंदाज कर सकते हैं।

व्यावहारिक अनुप्रयोगों

इन आलोचनाओं के बावजूद, बुद्धि परीक्षणों के विभिन्न क्षेत्रों में व्यावहारिक अनुप्रयोग हैं:

शिक्षा: आईक्यू परीक्षण उन छात्रों की पहचान करने में मदद कर सकता है जिन्हें विशेष शैक्षिक सहायता की आवश्यकता हो सकती है या जो प्रतिभाशाली हैं और जिन्हें उन्नत सीखने के अवसरों की आवश्यकता है।

नैदानिक मनोविज्ञान: इन परीक्षणों का उपयोग बौद्धिक अक्षमताओं, संज्ञानात्मक हानि और विकासात्मक विकारों के निदान के लिए किया जाता है।

रोजगार और सेना: कुछ संगठन उम्मीदवारों की समस्या-समाधान क्षमताओं और प्रशिक्षण की क्षमता का आकलन करने के लिए अपनी चयन प्रक्रिया के हिस्से के रूप में इन परीक्षण का उपयोग करते हैं।

भविष्य की दिशाएं

परीक्षण का भविष्य इसकी वर्तमान सीमाओं को संबोधित करने और सटीकता और निष्पक्षता में सुधार करने में निहित है। तंत्रिका विज्ञान और मनोविज्ञान में प्रगति से अधिक व्यापक मूल्यांकन का विकास हो सकता है जो संज्ञानात्मक और भावनात्मक क्षमताओं की एक विस्तृत श्रृंखला पर विचार करता है। इसके अतिरिक्त, सांस्कृतिक विविधता के प्रति जागरूकता और संवेदनशीलता बढ़ाने से अधिक न्यायसंगत परीक्षण प्रथाओं को बनाने में मदद मिल सकती है।

5 .5 वेक्स्लर एडल्ट इंटेलिजेंस स्केल (WAIS)

वयस्कों की बुद्धि को मापने के लिए सबसे व्यापक रूप से उपयोग किए जाने वाले और सम्मानित उपकरणों में से एक है। मनोवैज्ञानिक डेविड वेक्स्लर द्वारा विकसित, WAIS में 1955 में अपनी प्रारंभिक रिलीज के बाद से कई संशोधन हुए हैं, जिससे यह सुनिश्चित हुआ है कि यह विभिन्न आबादी में संज्ञानात्मक क्षमता का एक विश्वसनीय और वैध परिक्षण बना हुआ है।

ऐतिहासिक संदर्भ और विकास

डेविड वेक्स्लर, जो न्यूयॉर्क शहर के बेलेव्यू मनोरोग अस्पताल में मुख्य मनोवैज्ञानिक थे, ने मौजूदा बुद्धि परीक्षणों की सीमाओं को पहचाना। उनका मानना था कि बुद्धिमत्ता एक बहुआयामी संरचना है जिसे एक अंक या उन परीक्षणों द्वारा पूरी तरह से नहीं समझा जा सकता है जो भाषा कौशल पर बहुत अधिक निर्भर होते हैं। नतीजतन, वेक्स्लर ने वयस्क बुद्धि का अधिक व्यापक मूल्यांकन प्रदान करने के लिए WAIS विकसित किया।

WAIS कई संस्करणों के माध्यम से विकसित हुआ है:

WAIS (1955): मूल संस्करण।

WAIS-R (1981): संशोधित संस्करण, मानदंडों को अद्यतन करना और विश्वसनीयता में सुधार करना।

WAIS-III (1997): नए उपपरीक्षण जोड़े गए और कार्यशील मेमोरी और प्रसंस्करण गति के माप में सुधार किया गया।

WAIS-IV (2008): नए उप-परीक्षणों और स्कोरिंग प्रक्रियाओं के साथ संज्ञानात्मक क्षमताओं के मूल्यांकन को बढ़ाया।

संरचना और सामग्री

WAIS-IV, सबसे वर्तमान संस्करण, में 10 मुख्य उपपरीक्षण और 5 पूरक उपपरीक्षण शामिल हैं। इन्हें चार प्राथमिक सूचकांक पैमानों में बांटा गया है:

मौखिक समझ सूचकांक (वीसीआई): मौखिक तर्क, समझ और अभिव्यक्ति का आकलन करता है।

उपपरीक्षण: समानताएं, शब्दावली, सूचना, (पूरक: समझ)।

अवधारणात्मक तर्क सूचकांक (पीआरआई): गैर-मौखिक और तरल तर्क, स्थानिक प्रसंस्करण और दृश्य-मोटर एकीकरण को मापता है।

उपपरीक्षण: ब्लॉक डिज़ाइन, मैट्रिक्स रीज़निंग, विज़ुअल पहेलियाँ, (पूरक: चित्र भार, चित्र पूर्णता)।

वर्किंग मेमोरी इंडेक्स (डब्ल्यूएमआई): जानकारी को अस्थायी रूप से रखने और हेरफेर करने की क्षमता का मूल्यांकन करता है।

उपपरीक्षण: अंक विस्तार, अंकगणित, (पूरक: अक्षर-संख्या अनुक्रमण)।

प्रोसेसिंग स्पीड इंडेक्स (पीएसआई): मानसिक और ग्राफोमोटर प्रोसेसिंग की गति का आकलन करता है।

उपपरीक्षण: प्रतीक खोज, कोडिंग, (पूरक: रद्दीकरण)।

प्रत्येक उपपरीक्षण स्कोर समग्र स्कोर में योगदान देता है, जिसका उपयोग पूर्ण स्केल आईक्यू (एफएसआईक्यू) की गणना के लिए किया जाता है। यह व्यापक संरचना WAIS-IV को किसी व्यक्ति की संज्ञानात्मक शक्तियों और कमजोरियों का विस्तृत विवरण प्रदान करने की अनुमति देती है।

प्रशासन और स्कोरिंग

WAIS-IV को आम तौर पर एक प्रशिक्षित मनोवैज्ञानिक द्वारा प्रशासित किया जाता है। परीक्षण को पूरा होने में लगभग 60 से 90 मिनट का समय लगता है। प्रशासन में भौतिक सामग्रियों के हेरफेर की आवश्यकता वाले कार्यों के साथ-साथ मौखिक और लिखित प्रतिक्रियाओं का मिश्रण शामिल होता है।

स्कोरिंग में आयु-मानक तालिकाओं के आधार पर प्रत्येक उप-परीक्षण से कच्चे स्कोर को स्केल किए गए स्कोर में परिवर्तित करना शामिल है। फिर इन स्केल किए गए अंकों को सूचकांक स्कोर और समग्र पूर्ण स्केल आईक्यू उत्पन्न करने के लिए संयोजित किया जाता है। परिणाम एक मानक स्कोर प्रारूप के साथ प्रस्तुत किए जाते हैं, जहां माध्य 100 है और मानक विचलन 15 है।

अनुप्रयोग

WAIS-IV के विभिन्न क्षेत्रों में अनुप्रयोगों की एक विस्तृत श्रृंखला है:

नैदानिक मनोविज्ञान: संज्ञानात्मक हानि, सीखने की अक्षमता और मानसिक स्वास्थ्य स्थितियों का निदान और समझने के लिए उपयोग किया जाता है। यह व्यक्तिगत उपचार योजनाओं और हस्तक्षेपों को विकसित करने में मदद करता है।

न्यूरोसाइकोलॉजी: मस्तिष्क की चोटों, न्यूरोडीजेनेरेटिव रोगों और अन्य न्यूरोलॉजिकल स्थितियों वाले व्यक्तियों में संज्ञानात्मक कार्यप्रणाली का आकलन करने में सहायता करता है।

शैक्षिक सेटिंग्स: वयस्क शिक्षार्थियों में बौद्धिक अक्षमताओं या प्रतिभा की पहचान करने में मदद करता है और शैक्षिक योजना के लिए जानकारी देता है।

व्यावसायिक और व्यावसायिक मूल्यांकन: नौकरी के प्रदर्शन और प्रशिक्षण क्षमता से संबंधित संज्ञानात्मक क्षमताओं का मूल्यांकन करने के लिए कैरियर परामर्शदाताओं और नियोक्ताओं द्वारा उपयोग किया जाता है।

अनुसंधान: मनोवैज्ञानिक और शैक्षिक अनुसंधान में वयस्क बुद्धि के एक मानक उपाय के रूप में कार्य करता है, जो विभिन्न आबादी में संज्ञानात्मक कामकाज की हमारी समझ में योगदान देता है।

गुण और सीमाएं

WAIS-IV की उच्च विश्वसनीयता और वैधता सहित इसके मजबूत साइकोमेट्रिक गुणों के लिए इसकी प्रशंसा की जाती है। इसका व्यापक मूल्यांकन संज्ञानात्मक क्षमताओं की सूक्ष्म समझ प्रदान करता है और नैदानिक निदान और अनुसंधान में मूल्यवान है

हालाँकि, WAIS-IV सीमाओं से रहित नहीं है:

सांस्कृतिक पूर्वाग्रह: पूर्वाग्रह को कम करने के प्रयासों के बावजूद, कुछ उपपरीक्षण अभी भी सांस्कृतिक और सामाजिक-आर्थिक कारकों से प्रभावित हो सकते हैं, जो संभावित रूप से कुछ समूहों को नुकसान पहुंचा सकते हैं।

लम्बा प्रशासन : प्रशासन लंबा हो सकता है, जो कुछ व्यक्तियों के लिए चुनौतीपूर्ण हो सकता है, विशेष रूप से ध्यान या स्वास्थ्य समस्याओं वाले लोगों के लिए।

जटिल व्याख्या: परिणामों की व्याख्या करने के लिए विशेष प्रशिक्षण और अनुभव की आवश्यकता होती है, क्योंकि संज्ञानात्मक प्रोफाइल जटिल हो सकती है और विभिन्न कारकों से प्रभावित हो सकती है।

भविष्य की दिशाएं

बुद्धि परीक्षण का क्षेत्र लगातार विकसित हो रहा है, और WAIS के भविष्य के संशोधनों में संज्ञानात्मक तंत्रिका विज्ञान और साइकोमेट्रिक्स में प्रगति शामिल होने की संभावना है। अधिक सांस्कृतिक रूप से निष्पक्ष परीक्षण प्रथाओं को विकसित करने और डिजिटल प्रौद्योगिकियों को एकीकृत करने के लिए अनुसंधान चल रहा है, जो मूल्यांकन प्रक्रिया की पहुंच और दक्षता को बढ़ा सकता है।

वेक्स्लर एडल्ट इंटेलिजेंस स्केल वयस्क बुद्धि के मूल्यांकन में आधारशिला बना हुआ है, जो संज्ञानात्मक कार्यप्रणाली में मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करता है। इसका व्यापक और विस्तृत दृष्टिकोण इसे नैदानिक, शैक्षिक और व्यावसायिक सेटिंग्स में एक अनिवार्य उपकरण बनाता है। जैसे-जैसे मानव बुद्धि की समझ बढ़ती जा रही है, WAIS मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन के क्षेत्र में अपनी प्रासंगिकता बनाए रखते हुए अनुकूलन और विकास करेगा।

5 .6 संवेगात्मक बुद्धि मापनी

संवेगात्मक बुद्धिमत्ता या भावनात्मक बुद्धिमत्ता (ईआई) ने मनोवैज्ञानिक अनुसंधान और व्यावहारिक अनुप्रयोगों दोनों में महत्वपूर्ण ध्यान आकर्षित किया है, विशेष रूप से व्यक्तिगत विकास, नेतृत्व और कार्यस्थल प्रदर्शन के क्षेत्र में। इस निर्माण को मापने के लिए डिज़ाइन किए गए उपकरणों में से एक भावनात्मक इंटेलिजेंस इन्वेंटरी (ईआईआई) है। यह सूची भावनात्मक बुद्धिमत्ता के विभिन्न पहलुओं का आकलन करती है, जो किसी व्यक्ति की भावनाओं को प्रभावी ढंग से देखने, समझने, प्रबंधित करने और उपयोग करने की क्षमता में अंतर्दृष्टि प्रदान करती है।

भावनात्मक बुद्धिमत्ता की परिभाषा और घटक

भावनात्मक बुद्धिमत्ता, जैसा कि मनोवैज्ञानिक पीटर सलोवी और जॉन मेयर द्वारा परिभाषित किया गया है, और डैनियल गोलेमैन द्वारा लोकप्रिय है, इसमें कई प्रमुख क्षमताएं शामिल हैं:

1. आत्म-जागरूकता: अपनी भावनाओं और उनके प्रभाव को पहचानना।
2. स्व-नियमन: किसी की भावनाओं को स्वस्थ और रचनात्मक रूप से प्रबंधित करना।
3. प्रेरणा: लक्ष्यों पर ध्यान केंद्रित रखने के लिए भावनाओं का उपयोग करना।
4. सहानुभूति: दूसरों की भावनाओं को समझना और साझा करना।
5. सामाजिक कौशल: लोगों को वांछित दिशाओं में ले जाने के लिए रिश्तों का प्रबंधन करना।

ईआईआई आम तौर पर एक लिकर्ट स्केल प्रारूप का उपयोग करता है, जहां उत्तरदाता अपनी सहमति या व्यवहार की आवृत्ति को "दृढ़ता से असहमत" से "दृढ़ता से सहमत" या "कभी नहीं" से "हमेशा" तक आंकते हैं। प्रशासन और स्कोरिंग ईआईआई को विभिन्न सेटिंग्स में प्रशासित किया जा सकता है, जिसमें ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म या पेपर-और-पेंसिल प्रारूप शामिल हैं। इसे पूरा होने में आमतौर पर 30 से 45 मिनट का समय लगता है। स्कोरिंग में सबस्केल स्कोर उत्पन्न करने के लिए प्रत्येक अनुभाग के लिए प्रतिक्रियाओं का योग शामिल होता है, जिसे फिर समग्र भावनात्मक इंटेलिजेंस स्कोर प्रदान करने के लिए संयोजित किया जाता है। अनुप्रयोग भावनात्मक बुद्धिमत्ता सूची का उपयोग कई संदर्भों में किया जाता है: व्यक्तिगत विकास: व्यक्ति ईआईआई का उपयोग अपनी भावनात्मक शक्तियों और सुधार के क्षेत्रों में अंतर्दृष्टि प्राप्त करने, व्यक्तिगत विकास और बेहतर भावनात्मक प्रबंधन की सुविधा के लिए करते हैं। नेतृत्व और प्रबंधन: संगठनात्मक सेटिंग्स में, ईआईआई नेतृत्व क्षमता को पहचानने और विकसित करने में मदद करता है। भावनात्मक बुद्धिमत्ता प्रभावी नेतृत्व, टीम की गतिशीलता, निर्णय लेने और संघर्ष समाधान को प्रभावित करने के लिए महत्वपूर्ण है। चिकित्सीय सेटिंग्स: मनोवैज्ञानिक और परामर्शदाता ग्राहकों की भावनात्मक कार्यप्रणाली को समझने के लिए ईआईआई का उपयोग करते हैं, भावनात्मक और संबंधपरक मुद्दों के लिए लक्षित हस्तक्षेप के विकास में सहायता करते हैं। शैक्षिक वातावरण: स्कूल और विश्वविद्यालय छात्रों के भावनात्मक और सामाजिक विकास का समर्थन करने के लिए ईआईआई को नियोजित करते हैं, जिससे अधिक सहायक और प्रभावी शिक्षण वातावरण में योगदान होता है।

गुण और सीमाएं

व्यापक मूल्यांकन: यह विभिन्न भावनात्मक बुद्धिमत्ता घटकों का एक विस्तृत अध्ययन प्रदान करता है।

प्रयोज्यता: यह व्यक्तिगत विकास से लेकर व्यावसायिक वातावरण तक विभिन्न सेटिंग्स में प्रासंगिक है।

सीमाएँ

स्व-रिपोर्ट पूर्वाग्रह: किसी भी स्व-मूल्यांकन उपकरण की तरह, प्रतिक्रियाएं सामाजिक वांछनीयता या आत्म-जागरूकता की कमी से प्रभावित हो सकती हैं।

सांस्कृतिक अंतर: भावनात्मक बुद्धिमत्ता विभिन्न संस्कृतियों में अलग-अलग रूप से प्रकट हो सकती है, और ईआईं उचित अनुकूलन के बिना इन विविधताओं को पूरी तरह से पकड़ नहीं सकता है।

ईआई की गतिशील प्रकृति: भावनात्मक बुद्धिमत्ता स्थिर नहीं है और समय के साथ विकसित हो सकती है, जिसका अर्थ है कि ईआई को प्रासंगिक बने रहने के लिए समय-समय पर पुनर्मूल्यांकन की आवश्यकता हो सकती है।

भविष्य की दिशाएँ भावनात्मक बुद्धिमत्ता के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास जारी है। ईआई के भविष्य के पुनरावृत्तियों में सटीकता बढ़ाने और गहरी अंतर्दृष्टि प्रदान करने के लिए एआई और मशीन लर्निंग जैसी प्रौद्योगिकी में प्रगति शामिल हो सकती है। इसके अतिरिक्त, विविध वैश्विक संदर्भों में इसकी प्रयोज्यता सुनिश्चित करने के लिए ईआ के सांस्कृतिक रूप से संवेदनशील संस्करण विकसित करने पर जोर बढ़ रहा है। निष्कर्ष भावनात्मक बुद्धिमत्ता इन्वेंटरी भावनात्मक बुद्धिमत्ता को मापने और समझने के लिए एक मूल्यवान उपकरण है। भावनात्मक और सामाजिक दक्षताओं की एक श्रृंखला में यह आवश्यक अंतर्दृष्टि प्रदान करता है जो व्यक्तिगत विकास को बढ़ावा दे सकता है, नेतृत्व क्षमताओं को बढ़ा सकता है और पारस्परिक संबंधों में सुधार कर सकता है। जैसे-जैसे भावनात्मक बुद्धिमत्ता की समझ विकसित होती है, वैसे-वैसे मानव कार्यप्रणाली के इस महत्वपूर्ण पहलू को मापने और विकसित करने के लिए उपकरण भी तैयार किए जाएंगे।

5 .6 जे.सी. रेवेन्स एडवांस्ड प्रोग्रेसिव मैट्रिसेस (एपीएम)

यह अमूर्त तर्क और गैर-मौखिक बुद्धि का आकलन करने के लिए एक व्यापक रूप से सम्मानित और उपयोग किया जाने वाला उपकरण है। पारंपरिक आईक्यू परीक्षणों के विपरीत, जो अक्सर भाषाई और संख्यात्मक कौशल पर निर्भर होते हैं, एपीएम किसी व्यक्ति की पैटर्न की पहचान करने, तार्किक रूप से तर्क करने और ज्यामितीय आकृतियों और डिजाइनों का उपयोग करके जटिल समस्याओं को हल करने की क्षमता का मूल्यांकन करने पर ध्यान केंद्रित करता है।

ऐतिहासिक संदर्भ और विकास

जॉन सी. रेवेन, एक ब्रिटिश मनोवैज्ञानिक, ने संस्कृति-निष्पक्ष तरीके से संज्ञानात्मक क्षमताओं को मापने के लिए अपने काम के हिस्से के रूप में 1938 में प्रोग्रेसिव मैट्रिसेस विकसित किया। एपीएम, औसत से अधिक बुद्धि वाले व्यक्तियों के लिए डिज़ाइन किया गया एक अधिक चुनौतीपूर्ण संस्करण है, जिन्हें उच्च स्तर के संज्ञानात्मक मूल्यांकन की आवश्यकता होती है।

संरचना और सामग्री

एपीएम में समस्याओं के दो सेट होते हैं, जिनमें से प्रत्येक उत्तरोत्तर अधिक कठिन होता जाता है: सेट I: यह सेट वार्म-अप के रूप में कार्य करता है, जिसमें 12 आइटम शामिल हैं जो अपेक्षाकृत आसान हैं। यह परीक्षार्थी को बहुत अधिक चुनौतीपूर्ण हुए बिना समस्याओं के प्रारूप और शैली से परिचित कराने में मदद करता है। सेट II: इस सेट में बढ़ती जटिलता और कठिनाई के 36 आइटम शामिल हैं। इन

वस्तुओं के लिए उन्नत तर्क और समस्या-समाधान कौशल की आवश्यकता होती है, जो सेट II को एपीएम का मुख्य घटक बनाता है। एपीएम में प्रत्येक आइटम एक मैट्रिक्स प्रस्तुत करता है, एक ग्रिड जिसमें एक विशिष्ट पैटर्न के अनुसार व्यवस्थित ज्यामितीय आकृतियों की एक श्रृंखला होती है। मैट्रिक्स का एक भाग गायब है, और परीक्षार्थी का कार्य विकल्पों के सेट से सही भाग की पहचान करना है जो पैटर्न को तार्किक रूप से पूरा करता है।

प्रशासन और स्कोरिंग

एपीएम को आम तौर पर नियंत्रित, समयबद्ध सेटिंग में प्रशासित किया जाता है, हालांकि चिंता और दबाव को कम करने के लिए असमय प्रशासन भी संभव है। व्यक्ति की गति और विशिष्ट प्रशासन दिशानिर्देशों के आधार पर परीक्षण को पूरा होने में लगभग 40 से 60 मिनट लगते हैं। एपीएम स्कोर करना सीधा है: प्रत्येक सही उत्तर पर एक अंक मिलता है, गलत उत्तरों के लिए कोई दंड नहीं है। फिर कुल स्कोर को मानक डेटा के आधार पर एक प्रतिशत रैंक या मानक स्कोर में परिवर्तित किया जाता है, जिससे विभिन्न आबादी में तुलना की अनुमति मिलती है। अनुप्रयोग एपीएम के विभिन्न क्षेत्रों में अनुप्रयोगों की एक विस्तृत श्रृंखला है: शैक्षिक सेटिंग्स: प्रतिभाशाली छात्रों की पहचान करने और मानक शैक्षणिक उपायों से परे उनकी समस्या-समाधान क्षमताओं का आकलन करने के लिए उपयोग किया जाता है। यह शिक्षकों को उपयुक्त उन्नत शिक्षण कार्यक्रम डिज़ाइन करने में मदद करता है। व्यावसायिक मूल्यांकन: संगठनों द्वारा उन भूमिकाओं के लिए उम्मीदवारों का मूल्यांकन करने के लिए नियोजित किया जाता है जिनके लिए उच्च स्तरीय अमूर्त तर्क और महत्वपूर्ण सोच कौशल की आवश्यकता होती है। यह अनुसंधान, इंजीनियरिंग और रणनीतिक योजना में पदों के लिए विशेष रूप से प्रासंगिक है। नैदानिक मनोविज्ञान: संज्ञानात्मक शक्तियों और कमजोरियों का निदान करने और समझने में मदद करता है, विशेष रूप से न्यूरोसाइकोलॉजिकल आकलन में जहां मौखिक और संख्यात्मक कौशल प्राथमिक फोकस नहीं हो सकते हैं। अनुसंधान: मनोवैज्ञानिक और संज्ञानात्मक अनुसंधान में द्रव बुद्धि के एक मानक उपाय के रूप में कार्य करता है, मानव बुद्धि, संज्ञानात्मक विकास और संबंधित क्षेत्रों पर अध्ययन में योगदान देता है।

गुण और सीमाएं

गैर-मौखिक प्रारूप यह गैर-मौखिक प्रारूप भाषा और शैक्षिक पृष्ठभूमि के प्रभाव को कम करता है, जिससे यह व्यक्तियों की एक विस्तृत श्रृंखला के लिए सुलभ हो जाता है।

द्रव बुद्धि पर ध्यान अमूर्त तर्क पर ध्यान केंद्रित करके, एपीएम इसमें शामिल संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं का एक शुद्ध माप प्रदान करता है।

मजबूत मानक डेटा: व्यापक शोध और सत्यापन अध्ययन एपीएम स्कोर की विश्वसनीयता और वैधता का समर्थन करते हैं।

सीमाएँ

सीमित दायरा: अमूर्त तर्क को मापने में प्रभावी होते हुए भी, यह बुद्धि के अन्य रूपों, जैसे मौखिक, भावनात्मक, या व्यावहारिक बुद्धि का आकलन नहीं करता है।

सांस्कृतिक संवेदनशीलता: संस्कृति-निष्पक्ष होने के प्रयासों के बावजूद, कुछ सांस्कृतिक कारक अभी भी प्रभावित कर सकते हैं जैसे कि व्यक्ति मैट्रिक्स को कैसे समझते हैं और हल करते हैं।

भविष्य की दिशाएँ

चल रहे अनुसंधान और तकनीकी प्रगति से एपीएम के भविष्य पर प्रभाव पड़ने की संभावना है। परीक्षण के डिजिटल संस्करण, अनुकूली परीक्षण तकनीक, अधिक अनुरूप और कुशल मूल्यांकन अनुभव प्रदान कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त, संज्ञानात्मक तंत्रिका विज्ञान से अंतर्दृष्टि को एकीकृत करने से यह समझ बढ़ सकती है कि विभिन्न मस्तिष्क क्षेत्र एपीएम पर प्रदर्शन में कैसे योगदान करते हैं, इसके उपयोग और व्याख्या को और परिष्कृत करते हैं।

निष्कर्ष जे.सी. रेवेन की एडवांस्ड प्रोग्रेसिव मैट्रिसेस अमूर्त तर्क और गैर-मौखिक बुद्धि के मूल्यांकन में एक महत्वपूर्ण उपकरण बना हुआ है। इसका संस्कृति-निष्पक्ष दृष्टिकोण और तरल बुद्धिमत्ता पर ध्यान इसे विविध शैक्षिक, व्यावसायिक और नैदानिक संदर्भों में विशेष रूप से मूल्यवान बनाता है। जैसे-जैसे संज्ञानात्मक मूल्यांकन का क्षेत्र विकसित हो रहा है, एपीएम अपनी प्रासंगिकता और अनुकूलनशीलता बनाए रखने के लिए तैयार है, जो मानव संज्ञानात्मक क्षमताओं में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

5.7 सारांश

इस इकाई में बुद्धि परीक्षण के विभिन्न पहलुओं को शामिल किया गया है, जैसे कि WAIS, EII, और J.C. Raven's Advanced Progressive Matrices (APM)। इकाई की शुरुआत बुद्धि परीक्षण के अर्थ और उद्देश्य की चर्चा से होती है। इसके बाद, बुद्धि परीक्षणों के इतिहास और विकास का वर्णन किया गया है, जिसमें 20वीं सदी की शुरुआत में अल्फ्रेड बिने और थियोडोर साइमन द्वारा विकसित पहले बुद्धि परीक्षण का उल्लेख किया गया है।

बुद्धि परीक्षण के प्रकार:

स्टैनफोर्ड-बिने इंटेलिजेंस स्केल: संज्ञानात्मक क्षमता के पांच कारकों को मापता है।

वेक्स्लर एडल्ट इंटेलिजेंस स्केल (WAIS): वयस्कों के लिए डिज़ाइन किया गया, यह मौखिक समझ, अवधारणात्मक तर्क, कार्यशील स्मृति, और प्रसंस्करण गति का आकलन करता है।

बच्चों के लिए वेक्स्लर इंटेलिजेंस स्केल (WISC): बच्चों के लिए तैयार किया गया।

रेवेन्स प्रोग्रेसिव मैट्रिसेस: अमूर्त तर्क को मापने के लिए डिज़ाइन किया गया गैर-मौखिक परीक्षण।

WAIS: डेविड वेक्स्लर द्वारा विकसित यह परीक्षण विभिन्न संज्ञानात्मक डोमेन्स का आकलन करता है और इसके विभिन्न संस्करण हैं जैसे WAIS-R, WAIS-III, और WAIS-IV। इसका उपयोग नैदानिक, शैक्षिक और व्यावसायिक मूल्यांकन में किया जाता है।

संवेगात्मक बुद्धिमत्ता मापनी (EII): यह उपकरण किसी व्यक्ति की भावनात्मक बुद्धिमत्ता का आकलन करता है, जिसमें आत्म-जागरूकता, स्व-नियमन, प्रेरणा, सहानुभूति, और सामाजिक कौशल शामिल हैं। इसका उपयोग व्यक्तिगत विकास, नेतृत्व और प्रबंधन, चिकित्सीय सेटिंग्स, और शैक्षिक वातावरण में किया जाता है।

जे.सी. रेवेन्स एडवांस्ड प्रोग्रेसिव मैट्रिसेस (APM): यह अमूर्त तर्क और गैर-मौखिक बुद्धि का आकलन करने वाला उपकरण है, जो पैटर्न की पहचान, तार्किक तर्क, और ज्यामितीय आकृतियों का उपयोग करके जटिल समस्याओं को हल करने की क्षमता का मूल्यांकन करता है।

5 .8 शब्दावली

1. **बुद्धि परीक्षण (Intelligence Test)**: मानव संज्ञानात्मक क्षमताओं को मापने के लिए डिज़ाइन किए गए मानकीकृत मूल्यांकन।
2. **आईक्यू (IQ - Intelligence Quotient)**: एक संख्या जो किसी व्यक्ति की बौद्धिक क्षमता को दर्शाती है, आमतौर पर 100 का औसत मानकर।
3. **वेक्स्लर एडल्ट इंटेलिजेंस स्केल (WAIS)**: डेविड वेक्स्लर द्वारा विकसित वयस्कों के लिए बुद्धि परीक्षण।
4. **संवेगात्मक बुद्धिमत्ता (Emotional Intelligence - EI)**: अपनी और दूसरों की भावनाओं को पहचानने, समझने, और प्रबंधित करने की क्षमता।
5. **मैट्रिक्स (Matrices)**: जटिल आकृतियों और डिजाइनों का उपयोग करके समस्याओं को हल करने की क्षमता का परीक्षण।
6. **बिने-साइमन स्केल (Binet-Simon Scale)**: पहला व्यावहारिक बुद्धि परीक्षण, अल्फ्रेड बिने और थियोडोर साइमन द्वारा विकसित।
7. **सांस्कृतिक पूर्वाग्रह (Cultural Bias)**: एक परीक्षण की प्रवृत्ति जो कुछ सांस्कृतिक या सामाजिक आर्थिक समूहों के प्रति पक्षपाती हो सकती है।
8. **प्राकृतिक बनाम पोषण (Nature vs. Nurture)**: बहस इस बात पर कि बुद्धिमत्ता आनुवंशिकी (प्राकृतिक) से अधिक प्रभावित होती है या पर्यावरण (पोषण) से।

9. **संज्ञानात्मक क्षमताएँ (Cognitive Abilities)**: मानसिक प्रक्रियाएँ जैसे तर्क, स्मृति, ध्यान, और समस्या-समाधान।
10. **सहज ज्ञान (Fluid Intelligence)**: नई समस्याओं को हल करने और तर्कसंगत सोच के लिए आवश्यक क्षमता।
11. **क्रिस्टलाइज्ड इंटेलिजेंस (Crystallized Intelligence)**: जीवन भर अर्जित ज्ञान और अनुभव का उपयोग करने की क्षमता।
12. **सामान्य आबादी (General Population)**: समग्र मानव जनसंख्या जिसमें सभी भिन्नताएँ शामिल हैं।
13. **मानकीकरण (Standardization)**: परीक्षण की प्रक्रियाओं और शर्तों का सेट जो सभी के लिए समान होता है।
14. **कार्यशील स्मृति (Working Memory)**: अस्थायी रूप से जानकारी को संग्रहीत करने और हेरफेर करने की क्षमता।
15. **मानक विचलन (Standard Deviation)**: सांख्यिकीय माप जो डेटा के प्रसार को दर्शाता है।
16. **न्यूरोसाइकोलॉजी (Neuropsychology)**: मस्तिष्क के कार्य और व्यवहार के बीच संबंध का अध्ययन।
17. **संज्ञानात्मक तंत्रिका विज्ञान (Cognitive Neuroscience)**: मस्तिष्क में संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं का अध्ययन।
18. **सामाजिक कौशल (Social Skills)**: लोगों के साथ प्रभावी ढंग से बातचीत करने और रिश्तों को प्रबंधित करने की क्षमता।
19. **सहानुभूति (Empathy)**: दूसरों की भावनाओं को समझने और साझा करने की क्षमता।
20. **स्व-नियमन (Self-regulation)**: अपनी भावनाओं को नियंत्रित और प्रबंधित करने की क्षमता।

5.9 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

किस बुद्धि परीक्षण का उपयोग वयस्कों के संज्ञानात्मक क्षमताओं का मूल्यांकन करने के लिए किया जाता है?

- A) बिने-साइमन स्केल
- **B) वेक्स्लर एडल्ट इंटेलिजेंस स्केल (WAIS)**
- C) संवेगात्मक बुद्धिमत्ता परीक्षण
- D) क्रिस्टलाइज्ड इंटेलिजेंस परीक्षणi

कौन सी संज्ञानात्मक क्षमता नई समस्याओं को हल करने और तर्कसंगत सोच के लिए आवश्यक है?

- A) कार्यशील स्मृति
- B) क्रिस्टलाइज्ड इंटेलिजेंस
- C) **सहज ज्ञान (Fluid Intelligence)**
- D) सामाजिक कौशल

बुद्धि परीक्षण में सांस्कृतिक पूर्वाग्रह (Cultural Bias) का क्या अर्थ है?

- A) एक परीक्षण जो सभी संस्कृतियों के लिए समान रूप से प्रभावी है।
- B) एक परीक्षण जो कुछ सांस्कृतिक या सामाजिक आर्थिक समूहों के प्रति पक्षपाती हो सकता है।
- C) एक परीक्षण जो केवल बच्चों के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- **D) एक परीक्षण जो केवल संज्ञानात्मक क्षमताओं को मापता है।**

5 .10 सन्दर्भ

Binet, A., & Simon, T. (1916). *The development of intelligence in children*. Williams & Wilkins Co.

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.

Raven, J. C. (1962). *Advanced Progressive Matrices, Set II*. H.K. Lewis & Co Ltd.

Terman, L. M. (1916). *The measurement of intelligence: An explanation of and a complete guide for the use of the Stanford revision and extension of the Binet-Simon intelligence scale*. Houghton Mifflin.

Wechsler, D. (1955). *Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale*. Psychological Corporation.

5 .11 निबंधात्मक प्रश्न

1. बुद्धि परीक्षणों की उत्पत्ति और विकास का वर्णन करें, विशेष रूप से बिने-साइमन स्केल और स्टैनफोर्ड-बिनेट इंटेलिजेंस स्केल की भूमिका पर ध्यान केंद्रित करते हुए। इन परीक्षणों के विकास ने आधुनिक आईक्यू परीक्षणों के लिए किस प्रकार की नींव रखी?

2. वेक्स्लर एडल्ट इंटेलिजेंस स्केल (WAIS) के निर्माण, इसके विभिन्न संस्करणों और इसकी संरचना का विस्तृत विश्लेषण करें। WAIS-IV के प्रमुख सूचकांक पैमानों और उप-परीक्षणों का वर्णन करें, और यह बताएं कि यह परीक्षण किस प्रकार वयस्कों की संज्ञानात्मक क्षमताओं का मूल्यांकन करता है।

3. संवेगात्मक बुद्धिमत्ता (ईआई) की अवधारणा का वर्णन करें और यह बताएं कि यह व्यक्तिगत और व्यावसायिक जीवन में क्यों महत्वपूर्ण है। संवेगात्मक बुद्धिमत्ता मापने के लिए उपयोग की जाने वाली मापनी, जैसे भावनात्मक इंटेलिजेंस इन्वेंटरी (EII), का विश्लेषण करें और इसके प्रमुख अनुप्रयोगों और सीमाओं पर चर्चा करें।

इकाई 6. अभिक्षमता का अर्थ, प्रकृति एवं संप्रत्यय (Meaning, Nature, concept of aptitude)

इकाई संरचना (Structure):

6.1 प्रस्तावना

6.2 उद्देश्य

6.3 अभिक्षमता का अर्थ एवं परिभाषाएँ

6.4 अभिक्षमता की प्रकृति

6.5 अभिक्षमता के संप्रत्यय एवं प्रकार

6.6 अभिक्षमता और बुद्धि/रुचि/प्रतिभा का अंतर

6.7 अभिक्षमता का मापन

6.8 शैक्षिक एवं व्यावसायिक महत्व

6.9 सारांश

6.10 शब्दावली

6.11 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

6.12 संदर्भ ग्रंथ सूची

6.13 निबंधात्मक प्रश्न

6.1 प्रस्तावना

शिक्षा, मनोविज्ञान तथा व्यावसायिक मार्गदर्शन के क्षेत्र में अभिक्षमता (Aptitude) एक अत्यंत महत्वपूर्ण अवधारणा है।
व्यक्ति का व्यक्तित्व केवल उसकी सामान्य बुद्धि (Intelligence) पर आधारित नहीं होता, बल्कि उसकी विशिष्ट क्षमताएँ (Special Abilities) और कौशल (Skills) भी उसकी उपलब्धियों को प्रभावित करते हैं।

बुद्धि व्यक्ति की सामान्य मानसिक योग्यता (General Mental Ability) का द्योतक है, जबकि अभिक्षमता किसी विशिष्ट कार्य अथवा क्षेत्र में सफलता प्राप्त करने की संभावना (Potentiality) को इंगित करती है।
उदाहरण के लिए, दो छात्र समान स्तर की बुद्धि रखते हैं, लेकिन एक छात्र गणित में तेज़ है और दूसरा संगीत में। इसका कारण है कि पहले छात्र की संख्यात्मक अभिक्षमता (Numerical Aptitude) अधिक है और दूसरे छात्र की संगीतात्मक अभिक्षमता (Musical Aptitude) अधिक है।

अभिक्षमता वर्तमान उपलब्धि नहीं है, बल्कि यह भविष्य में प्रशिक्षण प्राप्त करने के बाद उपलब्धि की संभावना का संकेत देती है।
यही कारण है कि शिक्षा, करियर मार्गदर्शन और व्यावसायिक चयन में अभिक्षमता का अत्यधिक महत्व है।

6.2 उद्देश्य

इस इकाई का अध्ययन करने के पश्चात आप –
अभिक्षमता का अर्थ स्पष्ट कर सकेंगे।
अभिक्षमता की प्रमुख परिभाषाओं को जान सकेंगे।
अभिक्षमता की प्रकृति एवं लक्षणों को समझ सकेंगे।
अभिक्षमता और बुद्धि, प्रतिभा तथा रुचि के बीच का अंतर बता सकेंगे।
अभिक्षमता के प्रमुख प्रकारों का वर्णन कर सकेंगे।
अभिक्षमता परीक्षणों और उनके मापन के महत्व को समझ पाएँगे।
शिक्षा और व्यावसायिक चयन में अभिक्षमता की भूमिका स्पष्ट कर सकेंगे।

6.3 अभिक्षमता का अर्थ एवं परिभाषाएँ

शब्दोत्पत्ति – Aptitude शब्द लैटिन भाषा के aptitudo या aptus से बना है जिसका अर्थ है – फिट होना, योग्य होना। मनोविज्ञान में अभिक्षमता का आशय है – व्यक्ति की विशिष्ट क्षमता
जो उसे किसी क्षेत्र में सफलता प्राप्त करने योग्य बनाती है। यह केवल वर्तमान उपलब्धि नहीं बल्कि भविष्य की उपलब्धियों की संभावना है।

विद्वानों की परिभाषाएँ

थॉर्नडाइक (Thorndike, 1921): अभिक्षमता किसी व्यक्ति की वह क्षमता है जिसके आधार पर यह अनुमान लगाया जा सकता है कि वह भविष्य में किस हद तक किसी कार्य को सीख सकेगा।

गैट्सेल्स (Gatzels, 1962): अभिक्षमता ऐसी विशेषताओं का समूह है जो यह दर्शाता है कि व्यक्ति विशेष प्रकार का ज्ञान या कौशल अर्जित कर सकता है।
फ्रेंकल (Frankel, 1937): अभिक्षमता गुणों का ऐसा संयोजन है जिसके आधार पर व्यक्ति की भविष्य की सफलता की भविष्यवाणी की जा सकती है।
गिल्फोर्ड (Guilford, 1959): अभिक्षमता किसी विशिष्ट क्षेत्र की संभावित योग्यता है, जिसे अभिक्षमता परीक्षणों द्वारा मापा जा सकता है।
ऑक्सफोर्ड डिक्शनरी: Aptitude is a natural ability to do something. (किसी कार्य को करने की प्राकृतिक क्षमता ही अभिक्षमता है)।
अभिक्षमता व्यक्ति की वह विशिष्ट क्षमता है जो यह बताती है कि वह प्रशिक्षण प्राप्त करने पर भविष्य में किसी क्षेत्र में कितनी सफलता प्राप्त कर सकेगा।

6.4 अभिक्षमता की प्रकृति

अभिक्षमता की प्रकृति को निम्नलिखित बिंदुओं से समझा जा सकता है –

जन्मजात एवं अर्जित:

कुछ अभिक्षमताएँ जन्मजात होती हैं (जैसे संगीत की लय पकड़ने की क्षमता)।
कुछ अभ्यास और अनुभव से अर्जित की जाती हैं (जैसे गणितीय समस्या हल करने की योग्यता)।
विशिष्टता: बुद्धि सामान्य क्षमता है, जबकि अभिक्षमता हमेशा किसी विशेष क्षेत्र से जुड़ी होती है।
संभावना (Potentiality): अभिक्षमता वर्तमान उपलब्धि नहीं है बल्कि भविष्य में होने वाली उपलब्धि का संकेत है।
विकासशीलता: उचित प्रशिक्षण, शिक्षा और अवसर मिलने पर अभिक्षमता को विकसित किया जा सकता है।
अनुमानात्मक प्रकृति: अभिक्षमता के आधार पर व्यक्ति की भविष्य की उपलब्धियों की भविष्यवाणी की जाती है।

बहुआयामी: यह केवल एक ही प्रकार की नहीं होती, बल्कि शाब्दिक, अंकीय, यांत्रिक, कलात्मक, संगीतात्मक आदि अनेक प्रकार की होती है।

6.5 अभिक्षमता के संप्रत्यय एवं प्रकार

प्रमुख प्रकार की अभिक्षमताएँ –

शाब्दिक अभिक्षमता (Verbal Aptitude):

भाषा, शब्दावली और व्याकरण का सही उपयोग करने की क्षमता।

उदाहरण: अच्छे लेखक, वक्ता, पत्रकार।

अंकीय अभिक्षमता (Numerical Aptitude):

गणितीय संक्रियाओं और तार्किक संख्यात्मक समस्याओं को हल करने की क्षमता।

उदाहरण: गणितज्ञ, सांख्यिकीविद, अर्थशास्त्री।

यांत्रिक अभिक्षमता (Mechanical Aptitude):

मशीनों, औजारों और तकनीकी प्रक्रियाओं को समझने की क्षमता।

उदाहरण: इंजीनियर, मैकेनिक।

संगीतात्मक अभिक्षमता (Musical Aptitude):

लय, स्वर और ताल की पहचान तथा संगीत प्रस्तुत करने की योग्यता।

उदाहरण: गायक, वादक।

कलात्मक अभिक्षमता (Artistic Aptitude):

चित्रकला, शिल्पकला और अन्य कलात्मक गतिविधियों में दक्षता।

वैज्ञानिक अभिक्षमता (Scientific Aptitude):

प्रयोग, अनुसंधान और वैज्ञानिक दृष्टिकोण से समस्याओं को हल करने की क्षमता।

सृजनात्मक अभिक्षमता (Creative Aptitude):

नवीन और मौलिक विचार प्रस्तुत करने की क्षमता।

सामाजिक अभिक्षमता (Social Aptitude):

दूसरों के साथ सहयोग, नेतृत्व और सामाजिक व्यवहार में दक्षता।

6.6 अभिक्षमता और अन्य संकल्पनाओं का अंतर

अभिक्षमता बनाम बुद्धि (Aptitude vs. Intelligence):

बुद्धि सामान्य मानसिक क्षमता है, अभिक्षमता विशिष्ट क्षमता है। IQ उच्च होने पर भी व्यक्ति किसी विशेष क्षेत्र में सफल न हो पाए, यदि उसमें उपयुक्त अभिक्षमता न हो।

अभिक्षमता बनाम रुचि (Aptitude vs. Interest):

रुचि किसी कार्य को पसंद करने से जुड़ी है। अभिक्षमता उस कार्य को करने की वास्तविक क्षमता है।

अभिक्षमता बनाम प्रतिभा (Aptitude vs. Talent): प्रतिभा (Talent) अभिक्षमता का विकसित रूप है। Aptitude = संभावना, Talent = विकसित क्षमता।

अभिक्षमता बनाम उपलब्धि (Aptitude vs. Achievement): उपलब्धि वर्तमान प्रदर्शन को दर्शाती है। अभिक्षमता भविष्य की संभावनाओं का संकेत है।

6.7 अभिक्षमता का मापन

मनोविज्ञान में विभिन्न अभिक्षमता परीक्षण विकसित किए गए हैं।

प्रमुख परीक्षण –

Differential Aptitude Tests (DAT): शाब्दिक, संख्यात्मक, यांत्रिक, अमूर्त तर्क, वर्तनी आदि का परीक्षण।

General Aptitude Test Battery (GATB): अमेरिका में रोजगार मार्गदर्शन हेतु विकसित।

Mechanical Aptitude Tests: मशीनों, औजारों और यांत्रिक प्रक्रियाओं की समझ का परीक्षण।

Special Aptitude Tests: संगीतात्मक, कलात्मक, सृजनात्मक अभिक्षमता हेतु विशेष परीक्षण।

भारतीय संदर्भ में:

भारत में भी कई मनोवैज्ञानिकों ने अभिक्षमता परीक्षणों का विकास किया है, जैसे "सामान्य मानसिक योग्यता परीक्षण" (जोशी), "तकनीकी अभिक्षमता परीक्षण" आदि।

6.8 शैक्षिक एवं व्यावसायिक महत्व

शिक्षा में: छात्रों की अभिक्षमता के अनुसार विषय चयन। कमजोर और मजबूत क्षेत्रों की पहचान। व्यक्तिगत मार्गदर्शन। व्यावसायिक जीवन में उपयुक्त कैरियर का चयन। कार्यकुशलता और संतुष्टि में वृद्धि। प्रशिक्षण की दिशा तय करना। सामाजिक जीवन में सही स्थान पर सही व्यक्ति का चयन। समाज में कार्यकुशलता और सामंजस्य।

6.9 सारांश

अभिक्षमता व्यक्ति की विशिष्ट क्षमता है जो भविष्य की सफलता की संभावना को दर्शाती है।

यह बुद्धि से भिन्न है और हमेशा किसी विशेष क्षेत्र से संबंधित होती है। अभिक्षमता जन्मजात भी होती है और प्रशिक्षण से विकसित भी की जा सकती है। शिक्षा और व्यावसायिक मार्गदर्शन में इसका अत्यधिक महत्व है। विभिन्न प्रकार की अभिक्षमताएँ हैं – शाब्दिक, अंकीय, यांत्रिक, संगीतात्मक, कलात्मक आदि।

अभिक्षमता परीक्षणों का प्रयोग व्यक्ति की क्षमताओं की पहचान और भविष्यवाणी के लिए किया जाता है।

6.10 शब्दावली

अभिक्षमता (Aptitude): किसी विशेष कार्य को करने की संभावना।
प्रतिभा (Talent): अभिक्षमता का विकसित रूप।
रुचि (Interest): किसी कार्य को पसंद करने की प्रवृत्ति।
उपलब्धि (Achievement): वर्तमान प्रदर्शन का परिणाम।

6.11 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

किसी विशेष कार्य को करने की क्षमता .....कहलाती है
अभिक्षमता और बुद्धि में अंतर होता है
सही
गलत
अभिक्षमता और प्रतिभा में अंतर है?
सही
गलत

6.12 संदर्भ ग्रंथ सूची

Thorndike, E.L. (1921). Human Nature and Learning.
Anastasi, A. (1997). Psychological Testing. Pearson Education.
Guilford, J.P. (1967). The Nature of Human Intelligence.
श्रीवास्तव, रामजी (2003). संज्ञानात्मक मनोविज्ञान. मोतीलाल बनारसीदास, दिल्ली।
सिंह, अरुण कुमार (2006). मनोवैज्ञानिक परीक्षण और मापन.

6.13 निबंधात्मक प्रश्न

अभिक्षमता का अर्थ एवं स्वरूप स्पष्ट कीजिए।
अभिक्षमता की प्रकृति एवं प्रमुख विशेषताओं का वर्णन कीजिए।
अभिक्षमता और बुद्धि के बीच अंतर को स्पष्ट कीजिए।
अभिक्षमता के प्रकार उदाहरण सहित लिखिए।
शिक्षा एवं व्यावसायिक मार्गदर्शन में अभिक्षमता का महत्व समझाइए।

इकाई 7. विभिन्न अभिक्षमता परीक्षण (Different Aptitude Test)

इकाई संरचना (Unit Structure):

7.1 प्रस्तावना
7.2 उद्देश्य
7.3 परीक्षण रचना (अभिक्षमता परीक्षण के सन्दर्भ में)
एवं विभिन्न अभिक्षमता परिक्षण

परीक्षण योजना बनाना
पद लेखन
पदों की जाँच
परीक्षण का मूल्यांकन करना
परीक्षण के अन्तिम रूप की रचना
7.4 सारांश
7.5 शब्दावली
7.6 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न
7.7 संदर्भ ग्रन्थ सूची
7.8 निबन्धात्मक प्रश्न

7.1 प्रस्तावना

मानव जीवन में सफलता केवल शैक्षणिक उपलब्धियों पर निर्भर नहीं करती, बल्कि व्यक्ति की विशिष्ट क्षमताओं और उनकी दिशा-निर्देशित अभिव्यक्ति पर भी निर्भर करती है। किसी व्यक्ति के पास गणितीय तर्क में उच्च दक्षता हो सकती है, जबकि दूसरे व्यक्ति में भाषाई अभिव्यक्ति या यांत्रिक समझ अधिक प्रबल हो सकती है। यही कारण है कि मनोविज्ञान ने **अभिक्षमता (Aptitude)** की संकल्पना को महत्व दिया और इसके मापन के लिए विभिन्न **अभिक्षमता परीक्षण (Aptitude Tests)** विकसित किए।

अभिक्षमता परीक्षण ऐसे मानकीकृत उपकरण होते हैं जो किसी व्यक्ति की विशेष मानसिक या शारीरिक क्षमता का मापन करते हैं और यह अनुमान लगाने में सहायक होते हैं कि भविष्य में वह किसी विशेष कार्य या पेशे में कितना सफल होगा। इनका प्रयोग शिक्षा, करियर परामर्श, कर्मचारी चयन, प्रशिक्षण, अनुसंधान और नैदानिक उद्देश्यों के लिए किया जाता है।

इतिहास में देखें तो प्रथम विश्व युद्ध के दौरान सैनिकों के चयन हेतु अमेरिका में **Army Alpha और Army Beta Tests** का विकास किया गया। इन्हीं से प्रेरणा लेकर बाद में **Differential Aptitude**

Test (DAT), **General Aptitude Test Battery (GATB)**, **Multiple Aptitude Battery (MAB)** तथा **Armed Services Vocational Aptitude Battery (ASVAB)** जैसे परीक्षण विकसित हुए। आज ये सभी परीक्षण शिक्षा, उद्योग, संगठनात्मक मनोविज्ञान तथा सैन्य सेवाओं में व्यापक रूप से प्रयुक्त हैं।

7.2 उद्देश्य

इस इकाई का अध्ययन करने के पश्चात विद्यार्थी :

1. अभिक्षमता परीक्षण की संकल्पना और महत्त्व को स्पष्ट कर सकेंगे।
2. विभिन्न अभिक्षमता परीक्षणों – DAT, GATB, MAB, ASVAB आदि का गहन अध्ययन कर पाएंगे।
3. प्रत्येक परीक्षण के स्वरूप, उप-परीक्षणों, उपयोगिता तथा सीमाओं की पहचान करेंगे।
4. परीक्षण निर्माण की प्रक्रिया – योजना, पद लेखन, जाँच, मूल्यांकन और अंतिम रूप – को समझेंगे।
5. शिक्षा, करियर मार्गदर्शन और कर्मचारी चयन में अभिक्षमता परीक्षण की भूमिका को समझ पाएंगे।
6. परीक्षणों की तुलना कर पाएंगे और यह जान सकेंगे कि कौन-सा परीक्षण किस संदर्भ में उपयुक्त है।
7. आत्ममूल्यांकन प्रश्नों और निबंधात्मक प्रश्नों के माध्यम से विषय की गहराई को आत्मसात करेंगे।

7.3 परीक्षण रचना (अभिक्षमता परीक्षण के सन्दर्भ में) एवं विभिन्न अभिक्षमता परीक्षण (Different Aptitude Tests)

अभिक्षमता परीक्षणों की रचना एक वैज्ञानिक और व्यवस्थित प्रक्रिया है। इसमें कई चरण सम्मिलित होते हैं :

परीक्षण योजना बनाना

- सबसे पहले यह स्पष्ट किया जाता है कि परीक्षण किस क्षमता का आकलन करेगा।
- लक्ष्य समूह (जैसे – छात्र, कर्मचारी, सैनिक) निर्धारित किया जाता है।
- समय सीमा, प्रश्नों की संख्या, कठिनाई स्तर और स्कोरिंग पद्धति तय की जाती है।

पद लेखन (Item Writing)

- प्रश्नों/पदों को इस प्रकार बनाया जाता है कि वे संबंधित क्षमता को माप सकें।
- उदाहरण : मौखिक क्षमता के लिए पर्यायवाची/विलोम शब्द; संख्यात्मक क्षमता के लिए गणितीय समस्याएँ।
- भाषा सरल और स्पष्ट रखी जाती है।

पदों की जाँच (Item Analysis)

- प्रारूपिक परीक्षण (Pilot Testing) के बाद यह देखा जाता है कि कौन-से प्रश्न उपयुक्त हैं।
- कठिनाई सूचकांक (Difficulty Index) और भेदक सूचकांक (Discrimination Index) के आधार पर प्रश्न चुने जाते हैं।

परीक्षण का मूल्यांकन करना (Scoring & Standardization)

- परीक्षण के लिए स्कोरिंग की विधि विकसित की जाती है।
- मानकीकरण (Standardization) हेतु बड़े समूह पर परीक्षण करके नॉर्म्स तैयार किए जाते हैं।

परीक्षण के अन्तिम रूप की रचना

- उपयुक्त प्रश्नों को शामिल कर अंतिम रूप दिया जाता है।
- निर्देश, समय सीमा और प्रशासन की विधियाँ स्पष्ट की जाती हैं।

विभिन्न अभिक्षमता परीक्षण (Different Aptitude Tests)

अब हम प्रमुख अभिक्षमता परीक्षणों का विस्तृत अध्ययन करेंगे :

1. डिफरेंशियल एप्टीट्यूड टेस्ट (Differential Aptitude Test – DAT)

(क) परिचय :

DAT का विकास 1947 में **Bennett, Seashore और Wesman** ने किया। यह परीक्षण छात्रों और युवाओं की विभिन्न क्षमताओं को मापकर उन्हें उचित शिक्षा और करियर चुनने में मदद करता है। DAT को एक "**Test Battery**" कहा जाता है क्योंकि इसमें कई उप-परीक्षण शामिल होते हैं।

(ख) उद्देश्य :

- विभिन्न संज्ञानात्मक और यांत्रिक क्षमताओं का मापन करना।
- करियर मार्गदर्शन और व्यावसायिक परामर्श में सहायता देना।
- छात्रों की योग्यता और उनकी रुचियों के बीच सामंजस्य स्थापित करना।

(ग) उप-परीक्षण :

1. **मौखिक तर्क (Verbal Reasoning)** – भाषा के प्रयोग और शब्दार्थ समझने की क्षमता मापता है।
   उदाहरण: समानार्थी, विलोम, वाक्य पूरा करना।
2. **संख्यात्मक क्षमता (Numerical Ability)** – गणितीय गणनाएँ, अनुपात, प्रतिशत और अंकगणितीय तर्क का मूल्यांकन।
   उदाहरण: समय और कार्य, लाभ-हानि की समस्याएँ।
3. **अमूर्त तर्क (Abstract Reasoning)** – प्रतीकों, आरेखों और पैटर्न्स को पहचानने की क्षमता।
   उदाहरण: "Next figure in the series" प्रश्न।
4. **यांत्रिक तर्क (Mechanical Reasoning)** – यांत्रिक यंत्रों, बल, गियर, लीवर आदि के सिद्धांतों को समझने की क्षमता।
   उदाहरण: "यदि छोटा गियर दायें घूमता है तो बड़ा गियर किस दिशा में घूमेगा?"
5. **स्थानिक संबंध (Space Relations)** – दो और तीन आयामी आकृतियों को मानसिक रूप से घुमाने और देखने की क्षमता।
   उदाहरण: "यह आकृति मोड़ने पर किस घन के समान होगी?"
6. **भाषा प्रयोग (Language Usage – Spelling & Grammar)** – वर्तनी और व्याकरण की शुद्धता।
7. **लिपिकीय गति और शुद्धता (Clerical Speed & Accuracy)** – अक्षरों, संख्याओं और प्रतीकों को तेजी व शुद्धता से पहचानने की क्षमता।

(घ) उपयोगिता :

- स्कूलों और कॉलेजों में करियर परामर्श।
- संगठनों में कर्मचारी चयन।
- तकनीकी और गैर-तकनीकी क्षेत्रों के लिए योग्यता निर्धारण।

(ङ) सीमाएँ :

- सांस्कृतिक पक्षपात (Culture Bias)।
- मुख्य रूप से बौद्धिक क्षमताओं पर केंद्रित, भावनात्मक या सामाजिक कौशल की उपेक्षा।

2. जनरल एप्टीट्यूड टेस्ट बैटरी (General Aptitude Test Battery – GATB)

(क) परिचय :

GATB का विकास **U.S. Employment Service** ने किया। यह 12 उप-परीक्षणों का समूह है, जिनसे 9 प्राथमिक क्षमताओं का मापन होता है।

(ख) उद्देश्य :

- उद्योगों, फैक्ट्रियों और सरकारी नौकरियों में उचित व्यक्ति का चयन।
- प्रशिक्षण और कौशल विकास में सही दिशा देना।

(ग) उप-परीक्षण और मापी जाने वाली क्षमताएँ :

1. **सामान्य बुद्धि (General Intelligence – G)**
    - नई चीजें सीखने और समस्याएँ हल करने की क्षमता।
2. **मौखिक योग्यता (Verbal Aptitude – V)**
    - शब्दों का अर्थ, भाषा का प्रयोग।
3. **संख्यात्मक योग्यता (Numerical Aptitude – N)**
    - गणितीय गणनाएँ और अंकगणितीय तर्क।
4. **स्थानिक योग्यता (Spatial Aptitude – S)**
    - आकृतियों और वस्तुओं को मानसिक रूप से घुमाने की क्षमता।
5. **रूप ग्रहण (Form Perception – P)**
    - आकृतियों और पैटर्न्स की सूक्ष्म पहचान।
6. **लिपिकीय धारणा (Clerical Perception – Q)**
    - प्रतीकों और संख्याओं को तेजी से पहचानने की क्षमता।
7. **यांत्रिक योग्यता (Motor Coordination – K)**
    - हाथों और आंखों का समन्वय।
8. **अंगुली कौशल (Finger Dexterity – F)**
    - उंगलियों की सूक्ष्म गति और वस्तुओं को नियंत्रित करने की क्षमता।
9. **हाथ कौशल (Manual Dexterity – M)**
    - हाथों से वस्तुओं को तेजी और शुद्धता से संचालित करना।

(घ) उपयोगिता :

- रोजगार कार्यालयों और उद्योगों में व्यापक रूप से उपयोग।
- तकनीकी और उत्पादन कार्यों में उपयुक्त व्यक्ति की पहचान।

(ङ) सीमाएँ :

- समय अधिक लगता है।
- शारीरिक और संज्ञानात्मक दोनों क्षमताओं को मापने के कारण जटिल।

3. मल्टीपल एप्टीट्यूड बैटरी (Multiple Aptitude Battery – MAB)

(क) परिचय :

MAB ऐसे परीक्षण हैं जो एक साथ कई क्षमताओं को मापते हैं और व्यक्ति का "**प्रोफ़ाइल**" प्रस्तुत करते हैं।

(ख) प्रमुख उदाहरण :

1. **O'Connor Finger Dexterity Test** – उंगलियों की चपलता।
2. **Bennett Mechanical Comprehension Test** – यांत्रिक समझ।
3. **Seashore Measures of Musical Talent** – संगीत की क्षमता।
4. **Minnesota Clerical Test** – लिपिकीय योग्यता।

(ग) विशेषताएँ :

- एक ही व्यक्ति के विभिन्न क्षेत्रों में प्रदर्शन का तुलनात्मक अध्ययन।
- तकनीकी, कलात्मक और शैक्षणिक योग्यता की पहचान।

(घ) उपयोगिता :

- करियर मार्गदर्शन।
- तकनीकी व रचनात्मक क्षेत्रों में क्षमता निर्धारण।

4. आर्म्ड सर्विसेज वोकेशनल एप्टीट्यूड बैटरी (ASVAB)

(क) परिचय :

ASVAB अमेरिका की सेना द्वारा भर्ती और पदस्थापन हेतु उपयोग में आने वाला मानकीकृत परीक्षण है।

(ख) उप-परीक्षण :

1. सामान्य विज्ञान (General Science)
2. अंकगणितीय तर्क (Arithmetic Reasoning)
3. शब्द ज्ञान (Word Knowledge)
4. अनुच्छेद समझ (Paragraph Comprehension)
5. गणितीय ज्ञान (Mathematics Knowledge)
6. इलेक्ट्रॉनिक्स सूचना (Electronics Information)
7. यांत्रिक समझ (Mechanical Comprehension)

8. ऑटो और शॉप सूचना (Auto & Shop Information)
9. वस्तु संयोजन (Assembling Objects)

(ग) विशेषताएँ :

- यह केवल भर्ती के लिए ही नहीं, बल्कि करियर परामर्श के लिए भी प्रयोग होता है।
- इससे "AFQT – Armed Forces Qualification Test Score" निकाला जाता है जो सेना में भर्ती का आधार है।

(घ) उपयोगिता :

- सैनिकों की भर्ती और उचित पदस्थापन।
- तकनीकी प्रशिक्षण कार्यक्रमों की योजना।
- करियर मार्गदर्शन में सहायक।

5. अन्य विशिष्ट अभिक्षमता परीक्षण

1. **Seashore Measures of Musical Talent** – संगीत की सूक्ष्मताओं को समझने और पहचानने की क्षमता।
2. **Bennett Mechanical Comprehension Test** – यांत्रिक अवधारणाओं का ज्ञान।
3. **Minnesota Clerical Test** – लिपिकीय कार्यों की गति और शुद्धता।
4. **Johnson O'Connor Research Foundation Tests** – व्यावसायिक परामर्श हेतु।
5. **O'Connor Tweezer Dexterity Test** – छोटे औजारों के प्रयोग की क्षमता।

7.4 सारांश

- अभिक्षमता परीक्षण व्यक्ति की विशेष क्षमताओं को मापने हेतु विकसित किए गए हैं।
- प्रमुख परीक्षणों में DAT, GATB, MAB और ASVAB शामिल हैं।
- इनका प्रयोग शिक्षा, करियर परामर्श, कर्मचारी चयन और सैन्य भर्ती में होता है।
- यद्यपि इनकी उपयोगिता व्यापक है, परंतु इनकी कुछ सीमाएँ भी हैं – जैसे सांस्कृतिक पक्षपात, भावनात्मक बुद्धि की उपेक्षा आदि।

7.5 शब्दावली

- **अभिक्षमता (Aptitude):** विशेष क्षमता या प्रतिभा।
- **परीक्षण बैटरी (Test Battery):** उप-परीक्षणों का समूह।

- **मानकीकरण (Standardization):** परीक्षण को निश्चित मानदंडों पर स्थापित करना।
- **भेदक सूचकांक (Discrimination Index):** प्रश्न की क्षमता, अच्छे और कमजोर अभ्यर्थियों में अंतर करने की।

7.6 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

1. अभिक्षमता परीक्षण से आप क्या समझते हैं?
2. डिफरेंशियल एप्टीट्यूड टेस्ट (DAT) के प्रमुख उप-परीक्षण कौन-कौन से हैं?
3. GATB का मुख्य उद्देश्य क्या है?
4. ASVAB का प्रयोग किन क्षेत्रों में किया जाता है?
5. अभिक्षमता परीक्षणों की सीमाएँ क्या हैं?

7.7 संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. Anastasi, A. & Urbina, S. (2007). *Psychological Testing*. Pearson.
2. Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing*. Harper & Row.
3. Kaplan, R. M. & Saccuzzo, D. P. (2013). *Psychological Testing: Principles, Applications and Issues*. Cengage Learning.
4. Gregory, R. J. (2015). *Psychological Testing: History, Principles, and Applications*. Pearson.
5. Guilford, J. P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. McGraw Hill.

7.8 निबन्धात्मक प्रश्न

1. विभिन्न अभिक्षमता परीक्षणों की तुलना कीजिए और उनके महत्व पर चर्चा कीजिए।
2. Differential Aptitude Test (DAT) की संरचना और उपयोगिता को विस्तार से समझाइए।
3. General Aptitude Test Battery (GATB) और Multiple Aptitude Battery (MAB) के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।
4. Armed Services Vocational Aptitude Battery (ASVAB) का सैन्य चयन में महत्व बताइए।
5. अभिक्षमता परीक्षणों की सीमाओं का विश्लेषण कीजिए और उनके समाधान सुझाइए।

इकाई 8. व्यक्तित्व का अर्थ, प्रकृति एवं सिद्धांत (Meaning, Nature and theories of Personality

इकाई संरचना

8.1 प्रस्तावना

8.2 उद्देश्य

8.3 व्यक्तित्व का स्वरूप

8.4 व्यक्तित्व की परिभाषाएं

8.4.1 सतही परिभाषाएं

8.4.2 तात्विक परिभाषाएं

8.4.3 समाकलित परिभाषाएं

8.5 व्यक्तित्व की विशेषताएं

8.6 व्यक्तित्व के उपागम

8.6.1 प्रकार उपागम

8.6.2 शीलगुण उपागम

8.7 सार संक्षेप

8.8 स्व.-मूल्यांकन हेतु प्रश्न

8.9 संदर्भ ग्रन्थ सूची

8.10 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर

8.1 प्रस्तावना -

व्यक्तित्व एक जटिल विषय है। इसके अध्ययन की महत्ता इस बात से प्रमाणित हो जाती है कि जहां सभी मनोवैज्ञानिक क्रियाओं का स्वरूप व्यक्तित्व के स्वरूप से ही निर्धारित होता है, वहीं व्यक्तित्व के स्वरूप का निर्धारण भी इन सभी मनोवैज्ञानिक क्रियाओं के सम्मिलित प्रभाव से ही होता है; जहां बुद्धि से व्यक्ति की योग्यताओं के अन्तर की जानकारी मिलती है, वहीं व्यक्तित्व से व्यक्ति के लक्षणों का ज्ञान प्राप्त होता है। ये लक्षण व्यक्तित्व के विशिष्ट गुणों के रूप में उसके व्यवहार एवं अनुभूतियों को प्रतिबिम्बित करते हैं।

व्यक्तित्व मनोविज्ञान का एक ऐसा क्षेत्र है जो वास्तव में जीव विज्ञान, समाज विज्ञान एवं मनोविज्ञान का संगम स्थल है। यह एक ऐसा विषय है जिसमें केवल मनुष्यों की चर्चा की जाती है, पशुओं की नहीं। अतः व्यक्तित्व का अध्ययन मनोविज्ञान के क्षेत्र में विशिष्ट स्थान रखता है।

प्रस्तुत इकाई में मनोविज्ञान के इस अत्यन्त ही जटिल विषय ''व्यक्तित्व'' को समझने, उसे परिभाषित करने, उसकी विशेषताओं को जानने तथा उसके विभिन्न उपागमों की व्याख्या करने का प्रयास अत्यन्त ही सरल रूप में किया गया है। आशा है, पाठकों को इस गूढ़ विषय को समझने में आसानी होगी।

8.2 उद्देश्य -

इस इकाई का अध्ययन करने के पश्चात् आप इस योग्य हो सकेंगे कि आप

1. व्यक्तित्व के स्वरूप का खाका खींच सकें।
2. व्यक्तित्व की विभिन्न परिभाषाओं का विश्लेषण कर उत्तम परिभाषा दे सकें।
3. व्यक्तित्व की विशेषताओं पर प्रकाश डाल सकें तथा
4. व्यक्तित्व के विभन्न उपागमों की व्याख्या कर सकें।

8.3 व्यक्तित्व का स्वरूप -

''व्यक्तित्व'' अंग्रेजी के पर्सनॉलिटी शब्द का हिंदी रूपंतर है। पर्सनालिटी शब्द की उत्पत्ति लैटिन के परसोना से हुई है। परसोना एक प्रकार के नकाब या मुखावरण को कहते हैं, जिसका उपयोग यूनानी नाटकों में भाग लेने वाले पात्र करते थे। इन नकाबों को चेहरे पर लगा लेने से यह स्पष्ट पता चल जाता था कि नाटक में विभन्न पात्रों के कार्य किस ढंग के होंगे। इस परसोना शब्द से पर्सनॉलिटी शब्द बना है, जिसका अर्थ बनावटी रूप होता है। इस शाब्दिक अर्थ में जिन लोगों ने व्यक्तित्व को परिभाषित करने की चेष्टा की है, उन लोगों ने मनुष्य की बाह्य रूप-रेखा, वेश-भूषा को ही व्यक्तित्व कहा है। साधारण बोलचाल की भाषा में भी व्यक्तित्व का प्रयोग इसी अर्थ में होता है। इस दृष्टिकोण को सतही दृष्टिकोण

कहते हैं। उदाहरणार्थ, एक व्यक्ति जो देखने में सुंदर है, जिसकी पोशाक आकर्षक है, जो मधुरभाषी और फुर्तीला है- साधारण बोलचाल की भाषा में उसे अच्छे व्यक्तित्व का व्यक्ति कहा जाता है। ठीक इसके विपरीत, जब किसी बेडौल नाक-नक्शेवाले व्यक्ति को मैले कपड़ों में देखते हैं तब हम उसके व्यक्तित्व को बुरा कहते हैं। इस दृष्टिकोण को माननेवाले वाटसन, शरमन आदि हैं।

व्यक्तित्व के संबंध में एक अन्य दृष्टिकोण तात्विक दृष्टिकोण कहलाता है। यह दृष्टिकोण मनुष्य के स्वाभाविक स्थायी गुणों की ही व्याख्या करता है। इस दृष्टिकोण के समर्थकों में वारेन एवं कारमाइकेल के नाम प्रमुख है। वे व्यक्तित्व को मानसिक संगठन मानते हैं, जिसके अंतर्गत बुद्धि धातुस्वभाव, कौशल आदि आंतरिक स्वाभाविक गुण आते हैं।

लेकिन, उपर्युक्त दोनों दृष्टिकोणों में कोई भी एक दृष्टिकोण व्यक्तित्व के वास्तविक स्वरूप को स्पष्ट करने में सफल नहीं है। मनोविज्ञान के अन्दर व्यक्तित्व को समझने के लिए हमें दोनों दृष्टिकोणों को शामिल करना होगा। इसका मतलब यह हुआ कि किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व को समझने के लिए हमें उसके बाह्य रंग-रूप, वेश-भूषा, चाल-ढाल इत्यादि के साथ-साथ उसके अन्दर के गुण, स्वभाव, विचार, अभिरूचि, मनोवृत्ति इत्यादि पर भी ध्यान देना होगा। अस्तु, इस दृष्टिकोण के अनुसार 'व्यक्तिव को व्यक्ति के बाह्य एवं आन्तरिक स्वाभाविक स्थायी गुणों का समन्वय कहा जा सकता है।'

व्यक्तित्व के स्वरूप को और अच्छी तरह स्पष्ट करने हेतु हम एक सामान्य उदाहरण का विश्लेषण करें। मान लें, आपके किसी मित्र ने नौकरी के लिए आवेदनपत्र देते समय अपने परिचितों में आपका नाम दे दिया है। अब नियुक्ति करनेवाला ऑफिसर आपको एक गुप्त पत्र भेजकर उस उम्मीदवार की योग्यता, चरित्र एवं व्यक्तित्व के संबंध में पूछता है। उत्तर में आप लिखते हैं- उम्मीदवार का व्यक्तित्व आकर्षक और दिलचस्प है, वह उत्साही, अध्यवसायी और ईमानदार होने के साथ-साथ प्रसन्नचित, सरल और विश्वासपात्र है। वह अपने साथियों के साथ मिल-जुलकर काम करना जानता है, वह आत्मनिर्भर तथा अच्छे चरित्रवाला है। इसी तरह हजारों ऐसे विशेषण है जिनके उपयोग किसी के व्यक्तित्व को प्रकट करने हेतु किए जा सकते हैं।

यदि आप उपर्युक्त विशेषणों पर सोचें तो विदित होगा कि ये विशेषण सही अर्थ में क्रियाविशेषण है जिनसे व्यक्ति के व्यवहार के तरीकों के बारे में जानकारी मिलती है। अर्थात् व्यक्ति के विशिष्ट गुण उसके व्यवहार के तरीके का ज्ञान कराते हैं। अस्तु, व्यक्तित्व की विशेषता बताने वाले शब्द व्यक्ति के गुणें के नाम है। किसी व्यक्ति का व्यक्तित्व एक छोटे-से काम को करने में भी प्रकट हो सकता है। उस कार्य को वह विशेष ढंग से करेगा और यही विशेष ढंग उसका व्यक्तित्व होगा। व्यक्तित्व के इस विश्लेषण के आलोक में ही वुडवर्थ एवं मार्क्रविस ने व्यक्तित्व की परिभाषा इस प्रकार दी है- व्यक्तित्व व्यक्ति के व्यवहार की वह व्यापक विशेषता है जो उसके विचारों और उनके प्रकट करने के ढंग, उसकी मनोवृत्ति और अभिरूचि, कार्य करने के उसके ढंग और जीवन के प्रति उसके व्यक्तिगत दार्शनिक दृष्टिकोण से प्रकट होती है

स्पष्ट है कि व्यक्तित्व में व्यक्ति के बाह्य रूप-रंग, वेश-भूषा आदि के साथ-साथ किसी कार्य करने के विशेष ढंग (जो उसका स्थायी गुण होता है) को प्रकट करने वाले गुणों का समन्वय होता है तथा इसी समन्वय के फलस्वरूप उसका वातावरण के साथ अभियोजन अपूर्व ढंग का होता है।

8.4 व्यक्तित्व की परिभाषाएं -

व्यक्तित्व के स्वरूप का ऊपर जो वर्णन किया गया है, उससे यह स्पष्ट हो जाता है कि व्यक्तित्व के वास्तविक स्वरूप को थोड़े से शब्दों में (संक्षेप में) बताना आसान काम नहीं है। इसका कारण यह है कि व्यक्तित्व की विशेषताओं को प्रकट करने वाले विशेषण अमूर्त होते हैं, जिन्हें ठोस अर्थ में व्यक्त करना कठिन है। फिर भी, विभिन्न मनोवैज्ञानिकों ने इसे अपने-अपने ढंग से परिभाषित करने की कोशिश की है। जहां कुछ मनोवैज्ञानिकों ने व्यक्तित्व को व्यक्ति के बाह्य पक्ष के आधार पर परिभाषित करने का प्रयास किया है, वहीं कुछ अन्य मनोवैज्ञानिकों ने व्यक्ति के आन्तरिक पक्ष को महत्व देते हुए व्यक्तित्व की परिभाषा दी है। कुछ ऐसे भी मनोवैज्ञानिक हैं जिन्होंने इन दोनों पक्षों को ध्यान में रखकर व्यक्तित्व को परिभाषित किया है।

अतः व्यक्तित्व के सम्बन्ध में उपलब्ध परिभाषाओं को निम्नलिखित तीन वर्गों में विभाजित किया जा सकता हैः-

(क) सतही परिभाषाएं- इस वर्ग की परिभाषाएं व्यक्ति के बाहरी पक्ष यानी शरीरिक रचना, रूप-रंग, शारीरिक प्रतीति आदि पर आधारित हैं। सुन्दर एवं संगठित शारीरिक रचना अथवा भव्य शारीरिक प्रतीति वाले व्यक्ति को देखकर हम अक्सर कह बैठते हैं कि उसका व्यक्तित्व बड़ा आकर्षक है। असल में व्यक्तित्व के सम्बन्ध में हमारी यह धारण व्यक्तित्व के शाब्दिक अर्थ से प्रभावित है। यूनान के लोग नाटक के बड़े शौकीन थे। नाटक के समय अभिनय के अनुसार अभिनेता अपने असली चेहरा को छिपाकर नकली चेहरा के साथ दर्शकों के सामने आने के लिए अपने चेहरे पर एक विशेष मुखावरण लगा लिया करते थे, जिसको परसौना कहा जाता था। अभिनेता के मुखावरण को देखकर ही दर्शकों को इस बात का भान हो जाता कि उसका अभिनय किस ढंग का होगा। इस प्रकार एक विशेष समय में किसी अभिनेता के अच्छे, बुरे, संवेगी, असंगी या क्रोधी होने का परिचय उसके मुखावरण से मिल जाया करता था। इसी आधार पर बाद में शारीरिक गठन, शारीरिक प्रतीति तथा वेश-भूषा को व्यक्तित्व मान लेने की भूल की गयी।

उल्लेखनीय है कि सतही दृष्टिकोण व्यक्तित्व की व्याख्या उत्तेजना तथा प्रतिक्रिया के आधार पर करता हे। अतः सतही दृष्टिकोण को निम्नलिखित दो उप-वर्गों में विभाजित किया जा सकता हैः-

(1) उत्तेजना दृष्टिकोण- इस दृष्टिकोण के अनुसार व्यक्तित्व एक उत्तेजना के रूप में कार्यरत होता है। प्रत्येक व्यक्तित्व का एक उत्तेजना मान होता है, जिससे उसकी (व्यक्तित्व की) प्रभावशीलता निर्धारित होती है। किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व का परिचय इस बात से मिलता है कि वह दूसरे व्यक्तियों को किस रूप में प्रभावित करता है। उसका यह प्रभाव सकारात्मक भी होता है और नकारात्मक भी। फिर, उसके सकारात्मक या नकारात्मक प्रभाव की मात्रा अधिक भी हो सकती है और कम भी। वह दूसरों पर

जितना ही अधिक सकारात्मक प्रभाव डाल पाता है, उसका व्यक्तित्व उतना ही अधिक भव्य, आकर्षक तथा प्रभावशाली समझा जाता है।

(2) प्रतिक्रिया दृष्टिकोण- इस दृष्टिकोण के अनुसार व्यक्तित्व का बोध प्रतिक्रिया के रूप में होता है। किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व का बोध प्रतिक्रिया के रूप में होता है। किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व का परिचय इस बात से मिलता है कि वह भिन्न-भिन्न परिस्थितियों में किस प्रकार व्यवहार या प्रतिक्रिया करता है। किसी व्यक्ति को बार-बार आक्रमणकारी व्यवहार करते देखकर हम कह उठते हैं कि वह आक्रमणकारी व्यक्तित्व का व्यक्ति है। इसी प्रकार, किसी व्यक्ति को बार-बार लजाते देखकर हम उसे लजालु व्यक्तित्व का आदमी समझने लगते हैं। स्पष्ट है कि इस दृष्टिकोण के अनुसार किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व का परिचय उसके द्वारा किये गये व्यवहारों से मिलता है।

व्यवहारवाद के जन्मदाता वाटसन (1924) ने सतही दृष्टिकोण से व्यक्तित्व को परिभाषित करने का प्रयास किया। उन्होंने अपनी रचना व्यवहारवाद में व्यक्तित्व की परिभाषा देते हुए कहा व्यक्तित्व का तात्पर्य विश्वसनीय सूचना हेतु एक लंबे समय तक निरीक्षण की जाने वाली क्रियाओं के योगफल से है। इसी प्रकार शर्मन (1925) ने व्यक्ति की शारीरिक प्रतीति (उत्तेजना मान) तथा उसके व्यवहार (प्रतिक्रिया-मान) को ध्यान में रखते हुए व्यक्तित्व की परिभाषा दी कि व्यक्ति के विशिष्ट व्यवहार को व्यक्तित्व कहते हैं। मैक कीनन (1944) ने भी सतही दृष्टिकोण से व्यक्तित्व को परिभाषित किया और कहा कि आदत-प्रणाली तथा क्रियाओं का परिणाम ही व्यक्तित्व है।

लेकिन, सतही परिभाषायें अधिक दिनों तक टिक नहीं सकी। विद्वानों ने व्यक्तित्व को केवल उत्तेजना (बाह्य प्रतीति) अथवा प्रतिक्रिया (व्यवहार) के रूप में स्वीकार नहीं किया। उन्होंने कहा कि व्यक्तित्व का समबन्ध बाहरी भेष-भूषा या व्यवहार से नहीं है, बल्कि उन आन्तरिक शीलगुणों से है, जो व्यक्ति के व्यवहारों के निर्धारक हैं। इसी दृष्टिकोण को तात्विक दृष्टिकोण कहा गया।

(ख) **तात्विक परिभाषाएं-** इस वर्ग की परिभाषाएं अधिक उपयोगी तथा संतोषजनक हैं, क्योंकि उनके आधार पर व्यक्तित्व का स्वरूप अधिक स्पष्ट हो पाता है। तात्विक दृष्टिकोण के अनुसार व्यक्ति का आंतरिक स्थाई स्वभाव ही व्यक्तित्व है। बुद्धि, स्वभाव, प्रवृत्ति, नैतिकता, संवेगशीलता आदि आन्तरिक शीलगुणों से संरचित मानव-स्वभाव ही वास्तविक अर्थ में व्यक्तित्व है। भिन्न-भिन्न परिस्थितियों में व्यक्ति के व्यवहारों का असल निर्धारक यही मानव स्वभाव है।

प्रिन्स (1974) ने व्यक्त्वि के तात्विक दृष्टिकोण पर बल दिया। उन्होंने अपनी रचना अचेतन में व्यक्तित्व की परिभाषा देते हुए कहा कि व्यक्तित्व का तात्पर्य व्यक्ति के सभी जैविक जन्मजात प्रवृत्तियों, आवेगों, झुकावों, अभिलाषाओं, मूल-प्रवृत्तियों तथा अर्जित प्रवृत्तियों एवं झुकावों के योगफल से है। स्पष्टतः इस परिभाषा में व्यक्तित्व के आन्तरिक पक्ष पर बल दिया गया है। यही मानसिक संगठन मानव-स्वभाव है, जो एक स्वतंत्र चर के रूप में भिन्न-भिन्न व्यवहारों (आश्रित चरों) को नियन्त्रित तथा संचालित करता है। वारेन आदि ने भी इसी अर्थ में व्यक्तित्व की परिभाषा दी है और कहा है कि मानव का सम्पूर्ण मानसिक संगठन ही व्यक्तित्व हे।

इस वर्ग की परिभाषाएं भी व्यक्तित्व की व्याख्या करने में केवल आंशिक रूप में सफल है। कारण, इन परिभाषाओं में केवल आंतरिक पक्ष पर बल दिया गया है और बाह्य पक्ष की उपेक्षा की गयी है। तात्विक परिभाषाओं में व्यक्ति की मनोवृत्ति, मनोवेग, अभिलाषा आदि गत्यात्मक प्रत्ययों पर बल दिया गया है, परन्तु उनका अध्ययन प्रत्यक्ष रूप में सम्भव नहीं है। अतः मानसिक संगठन के सही स्वरूप को समझने के लिए बाह्य प्रतीति तथा व्यवहार का अध्ययन आवश्यक है।

(ग) समाकलनात्मक परिभाषाएं- इस वर्ग की परिभाषाएं व्यक्तित्व के स्वरूप की व्याख्या करने में काफी सफल है। इन परिभाषाओं में व्यक्तित्व के बाह्य पक्ष तथा आन्तरिक पक्ष दोनों पर बल दिया गया है। हम देख चुके हैं कि सतही परिभाषाओं में व्यक्तित्व के केवल बाह्य पक्ष अर्थात् शारीरिक गठन एवं व्यवहार पर बल दिया गया और तात्विक परिभाषाओं में केवल आन्तरिक पक्ष अर्थात् मानसिक गठन पर बल दिया गया। लेकिन, मनोवैज्ञानिकों की एक बड़ी संख्या ने व्यक्तित्व को दोनों पक्षों का समाकलित रूप माना है। इस दिशा में गार्डन ऑल्पोर्ट (1937) का प्रयास बहुत सराहनीय है। उन्होंने परसौना तथा पर्सनालिटी की छोटी-बड़ी 50 परिभाषाओं की एक सूची तैयार की और कहा कि व्यक्तित्व की केवल वही परिभाषा संतोषजनक हो सकती है, जो व्यक्तित्व के बाह्य तथा आंतरिक पक्षों की व्याख्या करने में सफल हो। अपने इसी विश्वास के आधार पर उन्होंने व्यक्तित्व की परिभाषा दी कि, ''व्यक्तित्व व्यक्ति के भीतर उन मनोदैहिक शीलगुणों का गत्यात्मक संगठन है, जो वातावरण के प्रति उसके अपूर्व अभियोजन को निर्धारित करते हैं।''

ऊपर जिन महत्वपूर्ण परिभाषाओं का उल्लेख किया गया है, उनमें कुछ परिभाषाओं में व्यक्तित्व से व्यक्ति के व्यवहार का बोध होता है तो कुछ परिभाषाएं जैवभौतिक दृष्टिकोण के आधार पर दी गई हैं। जैवभौतिक दृष्टिकोण के अनुसार व्यक्तित्व जीवरसायन एवं शारीरिक रचना पर निर्भर करता है। कुछ मनोवैज्ञानिकों ने व्यक्तित्व के शीलगुण पर जोर दिया है, जिनके अनुसार शीलगुण ही व्यक्तितव के वास्तविक स्वरूप को प्रकट करते हैं। कुछ दूसरे मनोवैज्ञानिक के अनुसार, व्यक्ति अपने समाज के दूसरे लोगों के साथ जिस प्रकार का व्यवहार प्रदर्शित करता है, वही उसके व्यक्तित्व का सूचक होता है। इस प्रकार, हम देखते हैं कि विभन्न मनोवैज्ञानिक द्वारा दी गई परिभाषाओं में कापफी भिन्नता है। यह विभिन्नता केवल शब्दों का ही नहीं, वरन् उनके दृष्टिकोणों का भी है। अतः, उपर्युक्त विभिन्न परिभाषाओं में कौन परिभाषा सर्वोत्तम है यह निश्चित करना आसान नहीं प्रतीत होता। वास्तविकता तो यह है कि व्यक्तित्व अपने-आप में एक पूर्ण संगठित इकई है, जिसमें व्यक्ति की जैविक तंत्रों का समावेश रहता है। यह संगठन प्रत्येक व्यक्ति में भिन्न-भिन्न प्रतिरूपें का होता है, जिससे वातावरण के साथ उसका अभियोजन-संबंधी व्यवहार अपूर्व ढंग का होता है। व्यक्तित्व के इस स्वरूप को मद्दे नजर रखते हुए ऑलपोर्ट, द्वारा दी गई परिभाषा को एक उत्तम परिभाषा माना जा सकता है। उनहोंने व्यक्तित्व को व्यक्ति के मनःशारीरिक गुणों अथवा तंत्रों का गत्यात्मक संगठन बताया है तथा इसी संगठन पर व्यक्ति का वातावरण के साथ विशिष्ट या अपूर्व अभियोजन निर्भर करता है। इस परिभाषा में अन्य सभी परिभाषाओं की बातें तो शामिल हैं ही, साथ-ही-साथ इसमें व्यक्तित्व को गत्यात्मक स्वरूप का संगठन बताया गया है। तात्पर्य यह है कि व्यक्तित्व के विभिन्न मनःशारीरिक गुण, जैसे- धातुस्वरूप, कौशल, मनोवृत्ति,

विवेक आदि का संगठन लचीले स्वरूप का होता है। यही कारण है कि समय और परिस्थिति के अनुरूप व्यक्ति का व्यवहार भी अलग-अलग स्वरूप का होता है। साथ ही, इस परिभाषा में व्यक्तित्व की अपूर्वता पर भी जोर दिया गया है। अतः यह स्पष्ट है कि ऑलपोर्ट की परिभाषा से व्यक्तित्व का वास्तविक स्वरूप अच्छी तरह चित्रित होता है। अतः इसे व्यक्तित्व की एक उपयुक्त परिभाषा कह सकते हैं।

8.5 व्यक्तित्व की विशेषताएं-

मनोवैज्ञानिक जब व्यक्तित्व का वैज्ञानिक विश्लेषण करता है तब उसका एकमात्र उद्देश्य व्यक्ति के व्यवहार द्वारा प्रदर्शित लक्षणोंद्व गुणों या विशेषताओं को पहचानना होता है। व्यक्तित्व के विशिष्ट लक्षण, विशेषता अथवा शीलगुण का तात्पर्य व्यक्ति के किसी खास गुण, विशेषता जैसे- हंसमुख होना, आत्मविश्वासी होना, उत्साही होना, जिद्दी होना आदि से है जो व्यक्ति के कार्यों में अपने-आप (स्वतः) प्रकट होता है तथा जो कुछ समय के लिए उसके स्वभाव का अंग बनकर स्थि रहता है। इन्हीं शीलगुणों की जटिल संरचना से व्यक्ति का समग्र व्यक्तित्व बनता है। यही कारण है कि व्यक्ति के व्यक्तित्व में स्थिरता एवं क्रमबद्धता पाई जाती है।

व्यक्तित्व के शीलगुण की परिभाषा इस प्रकार दी जा सकती है- किसी खास परिस्थिति में व्यक्ति की सामान्यीकृत एवं निर्भरतापूर्वक व्यवहार करने के ढंग को शीलगुण कहते हैं।

कुछ लोग शीलगुण या विशेषताओं के आधार पर व्यक्तित्व को अलग-अलग प्रकारों में बांटते है। जैसे हम कहते हैं- 'क' एक ईमानदार व्यक्ति है, 'ख' का व्यक्तित्व विनीत प्रकार का है, 'ग' का व्यक्तित्व सामाजिक है इत्यादि। इन कथनों में हम व्यक्ति के व्यवहार की विशिष्ट विशेषता या शीलगुण पर ही जोर देते हैं। लेकिन, किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व को केवल उसके शीलगुण या विशेषता के आधार पर परखना गलत है। किसी व्यक्ति में किसी शीलगुण की प्रधानता से उसके व्यक्तित्व की पूर्णता का बोध नहीं होता, बल्कि इसका अर्थ केवल इतना है कि उस व्यक्ति में वह गुण या विशेषता दूसरों की अपेक्षा अधिक है। यानी, हम कह सकते हैं कि प्रत्येक शीलगुण की एक विमा होती है, जिसके विभिन्न बिंदुओं पर उस शीलगुण की विभिन्न मात्राएं रहती हैं और व्यक्ति के व्यवहारों का निरीक्षण कर उसे उस विमा के अलग-अलग बिंदुओं पर रख जाता है। शीलगुण विभिन्न मात्राओं में रहते हैं तथा उनका संगठन भी एक निश्चित प्रकार का होता है। यह संगठन विभिन्न व्यक्तियों में अलग-अलग प्रतिरूपें का होता है। यही कारण है कि किसी एक ही शीलगुण की प्रधानता वाले व्यक्तियों के व्यक्तित्व में भी भिन्नता मिलती है।

व्यक्ति के व्यवहार की विशेषताएं अनेक हैं। ऑलपोर्ट एवं ऑडबर्ट (1936) को वेब्स्टर की अंग्रेजी शब्दावली में लगभग 18,000 ऐसे विशेषण शब्द मिले, जो व्यक्ति की कार्यशैली, चिंतन, प्रत्यक्षीकरण आदि व्यवहार की विशेषताओं को व्यक्त करते हैं। लेकिन, इनमें अनेक विशेषण शब्द एक-दूसरे के समानार्थक हैं और कुछ दुर्लभ। इस तरह, समानार्थक एवं दुर्लभ शब्दों को छांटने पर लगभग 170 विशेषण शब्द प्रचलित प्रतीत होते हैं। अर्थात् उन्हें हम प्रचलित नामों से व्यक्त करते हैं।

सधारणतः व्यक्तित्व के इन प्रचलित शीलगुणों में किसी शीलगुण को उसके विलोम शब्द के जोड़ा रूप में ही व्यक्त किया जाता है। जैसे-प्रसन्नचित-उदास, दयालु-क्रूर, ईमानदार-बेईमान, सच्चरित्र-दुश्चरित्र आदि। अर्थात, किसी व्यक्ति के शीलगुण को द्विध्रुवीय विमा में ही पहचानने की कोशिश की जाती है।

8.6 व्यक्तित्व के उपागम-

व्यक्तित्व के स्वरूप की व्याख्या जिन विभिन्न उपागमों या दृष्टिकोणों के परिप्रेक्ष्य में की गई है उसे ही व्यक्तित्व के उपागम की संज्ञा दी जाती है। ये उपागम व्यक्ति के सैद्धान्तिक उपागम हैं जिनके तहत विभिन्न सिद्धान्तों का प्रतिपादन भी किया गया है। इनमें कुछ महत्वपूर्ण उपागम हैं। मनोविश्लेषणात्मक उपागम, जीवन-अवधि उपागम, प्रकार उपागम, शीलगुण उपागम, मानवतावादी उपागम, संज्ञानात्मक उपागम, अधिगम उपागम आदि।

8.6.1 प्रकार उपागम -

प्रकार उपागम व्यक्तित्व का सबसे पुराना सिद्धान्त है। इस सिद्धान्त के अनुसर व्यक्ति को खास-खास प्रकार में बांटा जाता है और उसके आधार पर उसके शीलगुणों का वर्णन किया जाता है। मार्गन, किंग, विस्ज तथा स्कोपलर (1986) के अनुसार व्यक्तित्व के प्रकार से तात्पर्य व्यक्तियों के एक ऐसे वर्ग से होता है जिनके गुण एक-दूसरे से मिलते जुलते हैं। जैसे- अन्तर्मुखी एक प्रकार है और जिन व्यक्तियों को इसमें रखा जाता है उनमें कुछ सामान्य गुण जैसे- संकोचशीलता, सामाजिक कार्यों में अरूचि, लोगों से कम बोलना या मिलना-जुलना आदि पाया जाता है।

यदि व्यक्तित्व के अध्ययन के इतिहास पर ध्यान दिया जाय तो यह स्पष्ट हो जायेगा कि आज से लगभग ढाई हजार वर्ष पहले भी इस सिद्धान्त के द्वारा व्यक्तित्व की व्याख्या की जाती थी। सबसे पहला प्रकार सिद्धान्त हिपोक्रेट्स ने 400 बीसी में प्रतिपादित किया था। इन्होंने शरीर- द्रवों के आधार पर व्यक्तित्व के चार प्रकार बतालाये है। इनके अनुसार हमारे शरीर में चार मुख्य द्रव पाये जाते हैं- पीला पित्त, काला पित्त, रक्त तथा कफ या श्लेष्मा । प्रत्येक व्यक्ति में इन चारों द्रवों में से कोई एक द्रव अधिक प्रधान होता है और व्यक्ति का स्वभाव या चित्तप्रकृति इसी की प्रधानता से निर्धारित होता है। जिस व्यक्ति में पीले पित्त की प्रधानता होती है, उस व्यक्ति का चित्तप्रकृति या स्वभाव चिड़चिड़ा होता है और व्यक्ति प्रायः बेचैन दीख पड़ता है। ऐसे व्यक्ति तुनुकमिजाजी भी होते हैं। इस तरह के प्रकार को हिपोक्रेट्स ने गुस्सैल कहा है। जब व्यक्ति में काले पित्त की प्रधानता होती है तो वह प्रायः उदास तथा मंदित नजर आता है। इस तरह के प्रकार को विषादी या निराशवादी कहा गया है। जिस व्यक्ति में अन्य द्रवों की अपेक्षा रक्त की प्रधानता होती है, वह प्रसन्न तथा खुशमिजाज होता है। इस तरह के व्यक्तित्व के प्रकार का उत्साही या आशावादी कहा गया है। जिस व्यक्ति में कफ या श्लेष्मा जैसे द्रव की प्रधानता होती है, वह शांत स्वभाव का होता है तथा उसमें निष्क्रियता अधिक पायी जाती है। इसमें भावशून्यता के गुण भी पाये जाते हैं। इस तरह के व्यक्तित्व के प्रकार को विरक्त कहा गया है।

यद्यपि हिपोक्रेट्स का यह प्रकार सिद्धान्त अपने समय का एक काफी महत्वपूर्ण सिद्धान्त था, फिर भी आज के मनोवैज्ञानिकों द्वारा इसे पूर्णतः अस्वीकृत कर दिया गया है। इसका प्रधान कारण यह है कि

व्यक्ति के शीलगुणों तथा उसके चित्तप्रकृति का संबंध शरीरिक द्रवों से होने का कोई सीधा एवं वैज्ञानिक प्रमाण नहीं मिलता है। इन मनोवैज्ञानिकों का यह भी कहना है कि हिपोक्रेट्स द्वारा बताये गये शारीरिक द्रव सचमुच में व्यक्ति में होते हैं या नहीं, इसका भी कोई वस्तुनिष्ठ प्रमाण नहीं मिलता है।

आधुनिक मनोवैज्ञानिकों द्वारा प्रकार सिद्धान्त को मूलतः दो भागों में बांटकर उसके द्वारा व्यक्तित्व की व्याख्या की गयी है। पहले भाग में व्यक्ति के शारीरिक गुणों एवं उसके चित्तप्रकृति या स्वभाव के संबंधों में पर बल डाला गया है तथा दूसरे भाग में व्यक्ति के मनोवैज्ञानिक गुणों के आधार पर उसे भिन्न-भिन्न प्रकारों में बांटकर अध्ययन करने की कोशिश की गई है। आइए, प्रकार सिद्धान्त के इन दोनों ही भागों पर विस्तृत चर्चा करें।

अ. शारीरिक गुणों के आधार पर-

शारीरिक गुणों के आधार पर प्रतिपादित सिद्धान्त को शरीरगठन सिद्धान्त कहा गया है। शारीरिक गुणों के आधार पर दो वैज्ञानिकों अर्थात् क्रेश्मर तथा शेल्डन द्वारा किया गया व्यक्तित्व का वर्गीकरण काफी महत्वपूर्ण है।

क्रेश्मर जो एक जर्मन मनोचिकित्सक थे, शारीरिक गुणों के आधार पर व्यक्तित्व के चार प्रकार बतलाये हैं। प्रत्येक प्रकार से संबंधित कुछ खास-खास शीलगुण भी हैं जिनसे संबंधित स्वभाव या चित्तप्रकृति का पता चलता है। क्रेश्मर ने इस सिद्धान्त का प्रतिपादन दो तरह के मानसिक रोग यानी मनोविदालता एवं उत्साह-विषाद से ग्रसित व्यक्तियों के प्रेक्षण के आधार पर किया था। उनके द्वारा वर्णित व्यक्तित्व के चार प्रकार निम्नांकित हैं-

(1) स्थूलकाय प्रकार- ऐसे व्यक्ति का कद छोटा होता है तथा शरीर भारी एवं गोलाकार होता है। ऐसे लोगों की गर्दन छोटी एवं मोटी होती है। इस तरह के व्यक्ति के स्वभाव की कुछ खास-खास विशेषता होती हैं। जैसे- एंसे व्यक्ति सामाजिक होते हैं, खाने-पीने तथा सोने में काफी मजा लेते हैं तथा वे खुशमिजाज होते हैं। इस तरह के स्वभाव या चित्तप्रकृति को क्रेश्मर ने साइक्लोआड की संज्ञा दी है। ऐसे व्यक्तियों में मानसिक रोग उत्पन्न होने पर उत्साह-विषाद मनोविकृति के लक्षण विकसित होने की संभावना अधिक होती है।

(2) कृशकाय प्रकार- इस तरह के व्यक्ति का कद लम्बा होता है, परन्तु वे दुबले-पतले शरीर के होते हैं। ऐसे व्यक्तियों के शरीर की मांसपेशियां विकसित नहीं होती हैं और शरीर का वजन उम्र के अनुसार होने वाले समान्य वजन से कम होता है। ऐसे लोगों का स्वभाव कुछ चिड़चिड़ा होता है, सामाजिक उत्तरदायित्व से इनमें दूर रहने की प्रवृत्ति अधिक देखी जाती है। ऐसे व्यक्ति में दिवास्वप्न अधिक होता है तथा काल्पनिक दुनिया में भ्रमण करने की आदत इनमें अधिक तीव्र होती है। मानसिक रोग होने पर इनमें मनोविदालता होने की संभावना तीव्र होती है। इस तरह के चित्तप्रकृति या स्वभाव को क्रेश्मर ने सिजोआड की संज्ञा दी है।

(3) पुष्टकाय प्रकार- इस प्रकार के व्यक्ति के शरीर की मांसपेशियां काफी विकसित एवं गठी होती हैं तथा शरीरिक कद न तो अधिक लम्बा और न ही अधिक छोटा होता है। इनका पूरा शरीर सुडौल एवं हर

तरह से संतुलित दिखाई देता है। ऐसे व्यक्ति के स्वभाव में न तो अधिक चंचलता और न ही अधिक मंदता होती है। ऐसे व्यक्ति बदलती हुई परिस्थिति के साथ आसानी से समायोजन कर लेते हैं। अतः इन्हें सामाजिक प्रतिष्ठा काफी मिलती है।

(4) विशालकाय प्रकार- इस श्रेणी में उन व्यक्तियों को रखा जाता है जिनमें ऊपर के तीन प्रकारों में से किसी भी प्रकार का स्पष्ट गुण नहीं मिलता है बल्कि इन तीनों प्रकारों का गुण मिला-जुला होता है। परन्तु बाद में क्रेश्मर के वर्गीकरण को कुछ वैज्ञानिकों ने जैसे- शेल्डन ने अपने अध्ययन के आधार पर बहुत वैज्ञानिक नहीं पाया और इसमें विधि से संबंधित कई दोष पाये। इन्होंने यह भी कहा कि क्रेश्मर का यह वर्गीकरण मानसिक रोग से ग्रसित व्यक्तियों की व्याख्या करने में भले ही समर्थ हो परन्तु सामान्य व्यक्तियों की व्याख्या करने में असमर्थ है। फलस्वरूप उन्होंने एक दूसरा सिद्धान्त बनाया जिसे सोमैटोटाईप सिद्धान्त कहा जाता है।

शेल्डन ने 1940 में शरीर गठन के ही आधार पर एक दूसरा सिद्धान्त बनाया जिसे सोमैटोटाईप सिद्धान्त कहा गया। इन्होंने शारीरिक गठन के आधार पर व्यक्तित्व का वर्गीकरण करने के लिए 4,000 कॉलेज के छात्रों की नग्न तस्वीरों का विश्लेषण कर यह बतलाया है कि व्यक्तित्व को मूलतः तीन प्रकारों में बांटा जा सकता है और प्रत्येक प्रकार के कुछ खास-खास शीलगुण होते हैं जिनसे उसके स्वभाव या चित्तप्रकृति का भी पता चलता है। प्रत्येक प्रकार तथा उससे संबंधित शीलगुणों के बीच का सहसंबंध 0.78 से अधिक था जो अपने आप में इस बात का सबूत है कि प्रत्येक शारीरिक प्रकार तथा उससे संबंधित गुण आपस में काफी मजबूत हैं। शेल्डन द्वारा बताये गये वे तीन प्रकार तथा उससे संबंधित चित्तप्रकृति के संबंधित गुण निम्नांकित हैं-

(1) एण्डोमार्फी- इस प्रकार के व्यक्ति मोटे एवं नाटे होते हैं और इनका शरीर गोलाकार दीखता है। स्पष्ट है कि शेल्डन का यह प्रकार क्रेश्मर के स्थूलकाय प्रकार से मिलता-जुलता है। शेल्डन ने यह बतलाया है कि इस तरह के शरीरिक गठन वाले व्यक्ति आरामपसंद, खुशमिजाज, सामाजिक तथा खाने-पीने की चीजों में अधिक अभिरूचि दिखलाने वाले होत हैं। ऐसे स्वभाव को शेल्डन ने भिसरोटोनिया कहा है।

(2) मेसोमार्फी- इस प्रकार के व्यक्ति के शरीर की हड्डियां एवं मांसपेशियां काफी विकसित होती हैं तथा शरीरिक गठन काफी सुडौल होता है ऐसे व्यक्ति के स्वभाव को सौमैटोटोनिया कहा गया है जिसमें जोखिम तथा बहादुरी का कार्य करने की तीव्र प्रवृत्ति, दृढ़ कथन, आक्रामकता आदि का गुण पाया जाता है। ऐसे लोग अन्य लोगों को आदेश देने में अधिक आनन्द उठाते हैं। ऊपर के विवरण से स्पष्ट है कि मेसोमार्फी बहुत कुछ क्रेश्मर के पुष्टकाय प्रकार से मिलता-जुलता है।

(3) एक्टोमार्फी- इस प्रकार के व्यक्ति का कद लम्बा होता है परन्तु ऐसे व्यक्ति दुबले-पतले होते हैं। इनके शरीर की मांसपेशियां अविकसित होती हैं और इनका पूरा गठन इकहरा होता है। इस प्रकार के व्यक्ति के चित्तप्रकृति को सेरीब्रोटोनिया कहा जाता है। ऐसे व्यक्ति को अकेला रहना तथा लोगों से कम मिलना-जुलना अधिक पसंद आता है। ऐसे लोग संकोची और लजालु भी होते हैं। इनमें नींद-संबंधी शिकायत भी पायी जाती है।

ब. मनोवैज्ञानिक गुणों के आधर पर:

कुछ मनोवैज्ञानिकों के व्यक्तित्व का वर्गीकरण मनोवैज्ञानिक गुणों के आधार पर किया गया है। इसमें युंग, आइजेन्क तथा गिलफोर्ड का नाम अधिक मशहूर है। युंग ने व्यक्तित्व के निम्नांकित दो प्रकार बताये है।

1. **बहिर्मुखी**: इस तरह के व्यक्ति की अभिरुचि सामाजिक कार्यों की ओर अधिक होता है। वह अन्य लोगों से मिलना-जुलना पसंद करते हैं तथा खुशमिजाज किस्म के होते हैं।ऐसे व्यक्ति आशावादी होते हैं तथा अपना संबंध यथार्थता से अधिक और आदर्शवाद से कम रखते हैं। ऐसे लोगों को खाने पीने की तरफ अधिक अभिरुचि होती है।
2. **अन्तर्मुखी:** ऐसे व्यक्ति में बहिर्मुखी के विपरीत गुण पाये जाते हैं। इस तरह के व्यक्ति कम लोगों से मिलना पसंद करते है और उनकी दोस्ती कुछ ही लोगों तक सीमित होती है।इनमें आत्मकेंन्द्रिता का गुण अधिक पाया जाता है। इन व्यक्तियों को अकेलापन पसंद होता है तथा ऐसे लोग रुढिवादी प्रकृति के होते हैं तथा पुराने रीति रिवाजों एवं नियमों को आदर देने वाले होते है।

आधुनिक मनोवैज्ञानि कों द्वारा युंग के इन दो प्रकारों की आलोचना की है और इन लोगों ने कहा कि सभी लोग इन दोनों में से किसी एक श्रेणी में आए ही यह जरुरी नहीं है। अधिकतर लोगों में ये दोनों गुण पाये जाते है। फलस्वरुप एक रुप में वो बहिर्मुखी के रुप में व्यवहार करते है तथा दूसरे रुप में अन्तर्मुखी के रुप में व्यवहार करते है।

आइजेन्क (1947) ने भी मनोवैज्ञानिक गुणों के आधार पर व्यक्तित्व के तीन प्रकार बतलाये है। इन्होने युंग के अन्तर्मुखी बहिर्मुखी सिद्धान्त की सत्यता की जांच करने के लिए 10,000 सामान्य एवं तंत्रिका रोगियों पर अध्ययन किया और विशेष सांख्यिकीय विश्लेषण कर यह बतलाया कि व्यक्तित्व के निम्नांकित तीन प्रकार होते है जो द्विधुरवीय है।

1. अन्तर्मुखी - बहिर्मुखी: - आइजेन्क ने युंग के अन्तर्मुखता तथा बहिर्मुखता के सिद्धान्त को स्वीकार किया। परन्तु युंग के समान उन्होंने इसे व्यक्तित्व का दो अलग-अलग प्रकार नही माना। उनका कहना था कि चूँकि ये दोनो प्रकार एक-दूसरे के विपरीत हैं, अतः इन्हें एक साथ मिलाकर रखा जा सकता है तथ एक ही मापनी बनाकर अध्ययन किया जा सकता है। चुकि ऐसा नहीं होता है कि ये दोनो तरह के गुण एक ही व्यक्ति में एक साथ अधिक या कम हो अतः इसे आइजेन्क ने व्यक्ति की एक ही विमा माना हैजो स्पष्टतः द्विधुरवीय है। जैसे-किसी व्यक्ति में यदि सामाजिकता अधिक है तथा वह लोगों से मिलना-जुलना अधिक पसंद करता है वो यह कहा जाता है कि व्यक्ति इस विमा के बहिर्मुखता पक्ष में अधिक ऊँचा है। दूसरी तरफ यदि व्यक्ति अकेले रहना पसंद करता है, लजालु तथा संकोचशील भी है तो ऐसा कहा जाता है कि ऐसा व्यक्ति इस विमा के अन्तर्मुखता पक्ष में अधिक ऊँचा है।

2. स्नायुविकृति-स्थिरता - आइजेन्क के अनुसार व्यक्तित्व की यह दूसरी प्रमुख विमा है ।व्यक्तित्व के इस प्रकार के पहले छोर पर होने पर व्यक्ति में सांवेगिक नियंत्रण कम होता है तथा उनकी इच्छा-शक्ति कमजोर होती है इनके विचारों एवं क्रियाओं में मंदता पायी जाती है।इनमें अन्य व्यक्तियों के सुझाव को

चुपचाप स्वीकार कर लेने की प्रवृत्ति अधिक होती हैं तथा सामाजिकता की कमी पायी जाती है।ऐसे व्यक्तियों द्वारा प्रायःअपनी इच्छाओं का दमन किया जाता है। इस प्रकार के दूसरे छोरे पर स्थिरता होती है जिसकी और बढने पर उक्त व्यवहारों या लक्षणों की मात्रा घटती जाती है और व्यक्ति में स्थिरता की मात्रा बढंती जाती है।

3. मनोविकृतता-पराहं की क्रियाएँ- आइजेन्क (1962) ने व्यक्तित्व की इस विमा को बाद में किये गये शोध के आधर पर जोडा है। आइजेन्क ने इस प्रकार की व्याक्ष्या करते हुए कहा कि व्यक्तित्व की विमा मानसिक रोग की एक विशेष श्रेणी, जिसे मनोविक्षिप्त कहा जाता है, के तुल्य नहीं हैं। हाँ, इतना अवश्य है कि मनोविक्षिप्ति रोग से पीडित व्यक्ति में मनोविक्षिप्ति वाले व्यक्तित्व की विमा में क्षीण एकाग्रता ,क्षीण स्मृति तथा क्रूरता का गुण अधिक होता है। इसके अलावा ऐसे व्यक्ति में असंवेदनशीलता ,दूसरों के प्रति सौहार्द्रपूर्ण संबंध की कमी, किसी प्रकर के खतरे के प्रति असतर्कता, सृजनात्मकता की कमी आदि गुण पाये जाते है। इस विमा के दूसरे छोर पर पराहं की क्रियाएंँ होती हैं। जैसे-जैसे इस छोर की ओर हम बढते है,उक्त लक्षणों या व्यवहारों की मात्रा घटती जाती है तथा व्यक्ति में आदर्शत्व तथा नैतिकता की मात्रा बढती जाती है।

इस तरह हम देखते है कि आइजेन्क के तीनों विमा या प्रकार द्विध्रुवीय हैं। यह कदापि नहीं है कि अधिकतर व्यक्ति को दो छोरों में से किसी एक छोर पर रखा जा सकता है। सच्चाई यह है कि प्रत्येक प्रकार या विमा के बीच में ही अधिकतर व्यक्तियों को रखा जाता है।

गिलफोर्ड (1959) ने आइजेन्क के अन्तर्मुखता - बहिर्मुखता की विमा का काफी विस्तृत रुप से विश्लेषण किया और पाया कि इसमें व्यक्तित्व के कई तरह के शीलगुण पाये जाते हैं। इस तरह से उन्होंने अपने अध्ययन के आधर पर आइजेन्क (1947) के विचारों की पुष्टि की है।

ऊपर के विवरण से स्पष्ट है कि व्यक्तित्व के प्रकार सिद्धान्त में व्यक्तित्व के समान शीलगुण को एक साथ मिलाकर एक विशेष प्रकार का निर्माण किया जाता है और उसी विशेष प्रकार के अनुसासर व्यक्तित्व की व्याख्या की जाती है। इस सिद्धान्त की सबसे बडी़ विशेषता यह है कि इसमें व्यक्तित्व को एक संगठित एवं समग्र रुप से अध्ययन करने का प्रयास किया गया है। इस गुण के बावजूद भी इस सिद्धान्त की आलोचना की गयी है जो निम्नांकित है-

(1) प्रकार सिद्धान्त में इस बात की पूर्वकल्पना की गयी है कि सभी व्यक्ति किसी-न-किसी प्रकार या श्रेणी में निश्चित रुप से आते हैं। परन्तु सच्चाई यह है कि एक ही व्यक्ति में व्यक्तित्व के कई प्रकारों का गुण मिलता है जिसके कारण उन्हें किसी एक प्रकार में रखना संभव नहीं है। उदाहरणस्वरूप अधिकतर व्यक्तियों में अन्तर्मुखता एवं बहिर्मुखता दोनों शीलगुण पाये जाते हैं। अतः उन्हें दोनों प्रकारों में से किसी एक प्रकार में रखकर अध्ययन करना सर्वथा भूल होगी।

(2) प्रकार सिद्धान्त के अनुसार जब किसी व्यक्ति को एक विशेष प्रकार में रखा जाता हैतो यह पूर्व कल्पना भी साथ-साथ कर ली जाती है कि उसमें उस प्रकार से संबन्धित सभी गुण होगें। परन्तु सच्चाई इस तरह की नहीं होती है। जैसे यदि किसी व्यक्ति को अन्तर्मुखी की श्रेणी में रखा जाता हैतो यह पूर्व

कल्पना की जाती है कि उसमें अन्य गुणों के अलावा, सांवेगिक संवेदनशीलता भी होगी तथा ऐसा व्यक्ति एकांत प्रिय होगा। परन्तु ये दोनों गुण एक अन्तर्मुखी व्यक्ति में भी हो सकते हैं या नहीं भी हो सकते हैं। एक सांवेगिक रुप से संवेदनशील व्यक्ति अकेले भी रहना पसंद कर सकता है तथा अन्य लोगों के समूह में भी रहना पसंद कर सकता है। अतः प्रकार सिद्धान्त की यह पूर्वकल्पना भी बहुत सही नहीं है।

(3) प्रकार सिद्धान्त द्वारा व्यक्तित्व के संरचना की व्याख्या तो होती है परन्तु व्यक्तित्व विकास की व्याख्या नहीं होती है।इस सिद्धान्त में उन कारको का उल्लेख नहीं है जिससे व्यक्तित्व का विकास प्रभावित होता है तथा इस सिद्धान्त से व्यक्तित्व विकास की अवस्थाओं का भी पता नहीं चलता है।

(4) कुछ मनोवैज्ञानिकों का कहना है कि प्रकार सिद्धान्त में विशेषकर शारीरिक गठनों के आधर पर किए गए वर्गीकरण मेंसामाजिक तथा सांस्कृतिक कारक के महत्व को बिल्कुल ही गौण रखा जाता है। शेल्डन का यह दावा है कि व्यक्ति के शारीरिक संगठन तथा उसके शीलगुणों में जो निश्चित संबंध होता है, वह व्यापक होता है तथा सभी परिस्थितियों मेंसमान होता है,उचित नही है। विटेकर (1970) के अनुसार इस तरह का संबंध सचमुच में सामाजिक एवं सांस्कृतिक कारकों द्वारा अधिक प्रभावित होता है।

8.6.2 शीलगुण उपागम

शीलगुण सिद्धान्त प्रकार सिद्धान्त से भिन्न एवं विरोधी स्वरुप का है। शीलगुण सिद्धान्त के अनुसार व्यक्तित्व की संरचना भिन्न-भिन्न प्रकार के शीलगुणों से ठीक वैसी ही बनी होती है जैसे एक मकान की संरचना छोटी-छोटी ईटों से बनी होती है। शीलगुण का सामान्य अर्थ होता है व्यक्ति के व्यवहारों का वर्णन। जैसे-सतर्क, सक्रिय, अवसादित आदि कुछ ऐसे शब्द हैं जिनके सहारे मानव व्यवहार का वर्णन होता है। प्रश्न उठता है कि क्या सभी शब्द जिनसे मानव व्यवहार का वर्णन होता है, शीलगुण हैं? कदापि नहीं। शीलगुण कहलाने के लिए यह आवश्यक है कि उसमें संगति का गुण हो। उदाहरणस्वरुप, यदि कोई व्यक्ति हर तरह की परिस्थिति में ईमानदारी का गुण दिखलाता है तो हम कह सकते हैं कि उसके व्यवहार में संगति है तथा उसमें ईमानदारी का शीलगुण है। किसी व्यवहार को शीलगुण कहलाने के लिए संगति के अलावा उसमें स्थिरता का भी गुण होना चाहिए। दूसरे शब्दों में, शीलगुण कहलाने के लिए कम-से-कम थोड़े समय के लिए स्थायित्व का गुण भी होना चाहिए। अगर व्यक्ति एक महीने तक हर परिस्थिति में ईमानदारी दिखलाता है परन्तु बाद में नही तो इसे शीलगुण नहीं कहा जाएगा। अतः शीलगुण एक ऐसी विशेषता होती है जिसके कारण व्यक्ति संगत ढंग से तथा साक्षेप रूप से स्थायी तौर पर एक-दूसरे से भिन्न होता है।

एटकिंसन, एटकिंसन तथा हिलगार्ड (1983) ने भी शीलगुण को इसी तरह परिभाषित किया है। इनके अनुसार, ''शीलगुण से तात्पर्य एक ऐसी विशेषता से होता है जो एक व्यक्ति से दूसरें व्यक्ति में सापेक्ष रुप से स्थायी एवं संगत ढंग से भिन्न-भिन्न होता है।''

शीलगुण सिद्धान्त के अनुसार व्यक्ति का व्यवहार व्यक्तित्व के किसी 'प्रकार' द्वारा नियंत्रित नहीं होता है बल्कि भिन्न-भिन्न प्रकार के शीलगुणों द्वारा नियंत्रित होता है जो प्रत्येक व्यक्ति में मौजूद रहता है। इस

तरह शीलगुण उपागम व्यक्तित्व के मौलिक इकाई को यानी शीलगुण को अलग करके उसके आधर पर व्यक्ति के व्यवहार की व्याख्या करता है।

इस तरह से शीलगुण उपागम में व्यक्तित्व के उन महत्तवपूर्ण विमाओं की पहचान करने की कोशिश की जाती है जिनके आधार पर व्यक्ति एक दूसरे से भिन्न समझे जाते हैं। इस उपागम की मान्यता यह है कि यदि एक बार यह जान लिया जाता है कि एक व्यक्ति दूसरे व्यक्ति से किस तरह से भिन्न है, फिर यह आसानी से मापा जा सकता है कि एक व्यक्ति दूसरे व्यक्ति से कितना भिन्न है। तब अध्ययनकर्ता उन अंतरों को विभिन्न परिस्थितियों में व्यक्तियों के व्यवहार के अन्तरों के साथ संबद्ध कर उसकी व्याख्या करता है। शीलगुण सिद्धान्त में मूल रुप से जिन दो मनोवैज्ञानिकों के विचारों का उल्लेख किया जाता है वे हैं - आलर्पार्ट एवं कैटेल। आलपोर्ट का नाम शीलगुण सिद्धान्त के साथ गहरे रुप से जुडा है। यही कारण है कि आलपोर्ट द्वारा प्रतिपादित व्यक्तित्व के सिद्धान्त को आलपोर्ट का शीलगुण सिद्धान्त कहा जाता है। शीलगुण को दो भागों में बाटा गया है।

(1) सामान्य शीलगुणः सामान्य शीलगुण से तात्पर्य वैसे शीलगुणों से होता है जो किसी संस्कृति के अधिकतर लोगों में पाया जाता है। फलतः सामान्य शीलगुण ऐसा शीलगुण है जिसके आधार पर किसी समाज या संस्कृति के अधिकतर लोगों की तुलना आपस में की जा सकती है। उदाहरणार्थ, प्रभुत्व की माप पर सोहन का शीलगुण यदि 70 शततमक पर है, तो इसका मतलब हुआ कि 70 प्रतिशत व्यक्तियों का गुण सोहन की तुलना में कम है। स्पष्टतः यहां प्रभुत्व के शीलगुणों के आधार पर सोहन की तुलना अन्य व्यक्तियों से की जा रही है। अतः शीलगुण प्रभुत्व का उदाहरण हुआ।

(2) व्यक्तिगत शीलगुणः आलपोर्ट के अनुसार व्यक्तिगत शीलगुण एक दूसरा महत्वपूर्ण शीलगुण है जिसे उन्होंने व्यक्तिगत प्रवृत्ति कहना उचित ठहराया है। उनका कहना है कि व्यक्तिगत प्रवृत्ति अधिक विवरणात्मक है तथा इससे संभ्रान्ति भी कम होती है।

व्यक्तिगत प्रवृत्ति से तात्पर्य ऐसे शीलगुणों से होता है जो किसी समाज या संस्कृति के व्यक्ति विशेष तक ही सीमित होता है, अर्थात उस समाज या संस्कृति के सभी व्यक्तियों में वह नहीं पाया जाता है। यहही कारण है कि इस तरह के शीलगुण के आधार पर व्यक्तियों के बीच तुलना नहीं की जा सकती है परन्तु एक ही व्यक्ति का तुलनात्मक अध्ययन भिन्न-भिन्न पहलुओं पर हो सकता है। जैसे यदि हम यह कह सकते है कि श्याम सक्रिय कम परन्तु निष्क्रिय ज्यादा है, तो यह व्यक्तिगत प्रवृत्ति का उदाहरण होगा। आलपोर्ट ने व्यक्तिगत प्रवृत्ति तथा सामान्य शीलगुण में निम्नांकित दो अंतर बताये है

(1) सामान्य शीलगुण समाज के अधिकतर व्यक्तियों में पाया जाता है जबकि व्यक्तिगत प्रवृत्ति समाज के कुछ व्यक्ति विशेष में पायी जाती है।

(2) सामान्य शीलगुण के आधार पर कई व्यक्तियों का तुलनात्मक अध्ययन किया जाता है जबकि व्यक्तिगत प्रवृत्ति के आधार पर एक ही व्यक्ति के भिन्न भिन्न शीलगुणों का आपस में तुलनात्मक अध्ययन किया जाता है।

आलपोर्ट ने सामान्य शीलगुण की अपेक्षा व्यक्तिगत प्रवृत्ति के अध्ययन पर बल डाला है। उन्होंने यह भी बताया है कि व्यक्तिगत प्रवृत्ति की संख्या करीब करीब 18,000 है। उनके अनुसार कुछ व्यक्तिगत प्रवृत्तियां ऐसी होती हैं जो व्यक्तित्व की परिधि पर होती हैं। उन्हें स्पष्टतः समझा जा सकता है। परन्तु कुछ प्रवृत्ति व्यक्तित्व के भीतर अपनी केन्द्र में होती है जिन्हें सीधे और स्पष्टतः तो समझना थोडा कठिन है। आलपोर्ट ने व्यक्तिगत प्रवृत्ति को तीन भागों में बाटा है -

(1) कार्डिनल प्रवृत्ति - इस तरह की व्यक्तिगत प्रवृत्ति व्यक्तित्व का इतना प्रमुख एवं प्रबल गुण होता है कि उसे छुपाया नहीं जा सकता है और व्यक्ति के प्रत्येक व्यवहार की व्याख्या इस तरह से कार्डिनल प्रवृत्ति के रुप में आसानी से की जा सकती है। सभी व्यक्तियों में कार्डिनल प्रवृत्ति नही होती है। परन्तु जिसमें होती है, वह व्यक्ति पूर्णरुपेण उस प्रवृत्ति या गुण से चर्चित होता है। जैसे, महात्मा गांधी के व्यक्तित्व को कर्डिनल प्रवृत्ति शांति एवं अहिंसा में अटूट विश्वास था और इस गुण से पूरे संसार में वे चर्चित है। उसी तरह से हिटलर तथा नेपोलियन की कार्डिनल प्रवृत्ति क्या थी, इसे पाठक स्वंय ही सोच सकते हैं।

(2) केन्द्रीय प्रवृत्ति - यह सभी व्यक्तियों में पायी जाती है। प्रत्येक व्यक्ति में 5 से 10 गुण या प्रवित्तियॉ ऐसी पायी जाती हैं जिसके भीतर उसका व्यक्तित्व अधिक सक्रिय रहता है। यदि कहा जाए कि व्यक्तित्व इन 5 से 10 गुणों के भीतर जिंदा रहता है तो कोई अतिशोक्ति नहीं होगी। इस तरह के गुणों को केन्द्रीय प्रवृत्ति कहा जाता है। सामाजिकता, आत्मविश्वास, उदासी आदि कुछ केन्द्रीय प्रवृत्ति के उदाहरण है।

(3) गौण प्रवृत्ति- गौण प्रवृत्ति वैसे गुणों को कहा जाता है जो व्यक्तित्व के लिए कम महत्वपूर्ण, कम संगत, कम अर्थपूर्ण तथा कम स्पष्ट होते हैं, जैसे-खाने की आदत, हेयर स्टाइल, पहनावा आदि कुछ ऐसी प्रवृत्तियां है जिनके आधार पर व्यक्तित्व को समझने में कोई खास मदद नहीं मिलती और न ही इनके आधार पर व्यक्तित्व के बारे में कुछ खास अर्थ ही लगाया जा सकता हैं। आलपोर्ट ने यह भी स्पष्ट कर दिया है कि एक व्यक्ति के लिए एक गुण केन्द्रीय प्रवृत्ति हो सकता है परन्तु दूसरे के लिए वही गुण गौण प्रवृत्ति हो सकता है। उदाहरणार्थ वहिर्मुखी के लिए सामाजिकता एक केन्द्रीय प्रवृत्ति है परन्तु अन्तर्मुखी के लिए सामाजिकता एक गौण प्रवृत्ति है। इस तरह आलपोर्ट ने व्यक्तित्व के शीलगुणों को कई भागों में बाटकर एक यथोचित व्याख्या प्रस्तुत की है।

शीलगुण सिद्धान्तों में आलपोर्ट के बाद कैटेल का नाम अधिक महत्वपूर्ण माना जाता है। इन्होंने शीलगुण सिद्धान्त में अपना विशेष योगदान करके इस सिद्धान्त को व्यक्तित्व की व्याख्या करने में काफी प्रबल बनाया है।

कैटल ने शीलगुणों की खोज आलपोर्ट द्वारा बताये 18,000 शीलगुणों में से 4,500 शीलगुणों को चुनकर किया। इनमें से समानार्थ शब्दों को एक साथ मिलाकर इसकी संख्या उन्होने 200 कर दी और बाद में विशेष सांख्यिकीय विधि यानी, कारक विश्लेषण के सहारे अंतर सहसंबंध द्वारा उसकी संख्या 35 कर दी।

कैटल ने शीलगुणों को कई भागों में विभाजित कर उनका अध्ययन किया। सबसे मशहूर वर्गीकरण वह था जिसमें उन्होंने व्यक्तित्व के शीलगुणों को सतही शीलगुण तथा मूल या स्त्रोत शीलगुण के रुप में विभाजन किया है। वर्णन इस प्रकार है-

I. **सतही शीलगुण-** इस तरह का शीलगुण व्यक्तित्व के उपरी सतह या परिधि पर होता हैं यानी, इस तरह के शीलगुण ऐसे होते हैं जो व्यक्ति के दिन-प्रतिदिन की अन्तःक्रिया में आसानी से अभिव्यक्त हो जाते है। इसकी अभिव्यक्ति इतनी स्पष्ट होती है कि संबधित शीलगुण के बारे में व्यक्ति में कोई दो मत हो ही नही सकते है। जैसे प्रसन्नता, परोपकारिता, सत्यनिष्ठा कुछ ऐसे गुण हैं जो सतही शीलगुण के उदाहरण हैं। इनकी अभिव्यक्ति व्यक्ति के दिन-प्रतिदिन की अन्तः क्रिया में स्पष्ट रुप से होती है।

II. **स्त्रोत या मूल शीलगुण-** कैटल के अनुसार शीलगुण व्यक्तित्व की महत्वपूर्ण संरचना है। इसकी संख्या सतही शीलगुण की अपेक्षा कम होती है। मूल शीलगुण सतही शीलगुण के समान, व्यक्ति के दिन-प्रतिदिन की अन्तःक्रिया में स्पष्ट रुप से व्यक्त नहीं हो पाती है। अतः इसका प्रेक्षण सीधे नहीं किया जा सकता है। कैटल के अनुसार शीलगुण व्यक्तित्व की भीतरी संरचना होती है जिसके बारे में ज्ञान तब होता है जब उससे संबन्धित सतही शीलगुण को एक साथ मिलाने की कोशिश करते हैं। जैसे -सामुदायिकता, निःस्वार्थता, तथा हास्य-तीन ऐसे सतही शीलगुण होते है जिन्हें एक साथ मिलाने से एक नया मूल शीलगुण बनता हैं जिसे मित्रता की संज्ञा दी जा ती हैं। यह स्पष्ट है कि मूल शीलगुण की अभिव्यक्ति सतही शील गुण के रुप में की जाती है। इसलिए कैटल ने सतही शीलगुण को शीलगुण सूचक भी कहा है। कैटल के अनुसार 23 मूल शीलगुण ऐसे हैं जो सामान्य व्यक्तियों में पाये जाते हैतथा 12 ऐसे मूल शीलगुण है जो असामान्य व्यक्तियों में पाये जाते हैं। 23 में से 16 को कैटल ने अत्यधिक महत्वपूर्ण बताया हैऔर इसे मापने के लिए एक विशेष प्रश्नावली भी तैयार की जिस सोलह व्यक्तित्व कारक प्रश्नावली या 16 पी.एफ. की संज्ञा दी।

सामान्य रुप से मूल शीलगुण को कैटल ने दो भागों में बांटा है। पर्यायवरण प्रभावित शीलगुण तथा स्वाभाविक शीलगुण। कुछ मूल शीलगुण ऐसे होते है जिनके विकास में आनुवांशिता की अपेक्षा वातावरण संबंधी कारकों का अधिक प्रभाव पड़ता है। इन्हें पर्यायवरण प्रभावित शीलगुण कहते हैं। कुछ ऐसे शीलगुण होते हैं जिनके विकास में वातावरण की अपेक्षा आनुवंशिकता का अधिक प्रभाव पड़ता है, इस तरह के शीलगुण को स्वाभाविक शीलगुण कहा जाता है।

कैटल ने शीलगुणों का विभाजन उस व्यवहार पर भी किया है जिससे वे संबंधित होते हैं। इस कसौटी के आधार पर शीलगुण के तीन प्रकार होते है। गत्यात्मक शीलगुण, क्षमता शीलगुण, तथा चित्तप्रकृति शीलगुण।

गत्यात्मक शीलगुण वैसे शीलगुण को कहा जाता है जिससे व्यक्ति का व्यवहार एक खास लक्ष्य की ओर अग्रसित होता है। मनोवृत्ति, मूलवृत्ति तथा मनोभाव गत्यात्मक शीलगुण के कुछ उदाहरण है। क्षमता शीलगुण से तात्पर्य उन शीलगुणों से होता है जो व्यक्ति को किसी लक्ष्य तक पहुचाने में काफी

प्रभावकारी सिद्ध होते हैं। चित्तप्रकृति शीलगुण से तात्पर्य वैसे शीलगुण से होता है जो किसी लक्ष्य पर पहुचने के प्रयास से उत्पन्न होता है तथा जिसका संबंध व्यक्ति की संवेगात्मक स्थिति, अनुक्रिया करने की शक्ति तथा दर आदि से संबंधित होता है। सांवेगिक स्थिरता, मस्त-मौलापन आदि चित्तप्रकृति शीलगुण के उदाहरण है।

कैटल ने बताया कि शीलगुणों का अध्ययन करने के लिए मूलतः तीन स्त्रोत हैं। जीवन अभिलेख ,आत्म रेटिंग तथा वस्तुनिष्ठ परीक्षण। पहले स्त्रोत से प्राप्त आकड़ों को एल प्रदत्त, दूसरे स्त्रोत से प्राप्त आकडों को क्यू-प्रदत्त तथा तीसरे को ओट कहा जाता है।

ऊपर वर्णित आलपोर्ट तथा कैटल के शीलगुण सम्बन्धी दृष्टिकोणों पर विचार करने पर यह सवाल उठता है कि मानव व्यक्तित्व के शीलगुण या विमा कौन-कौन से है? वास्तव में शीलगुण उपागम का उद्देश्य इसी प्रश्न का उत्तर ढूढना है, परन्तु उपर्युक्त व्याख्या से स्पष्ट है कि यह उपागम इस प्रश्न का उत्तर संतोषजनक ढग से देनें में सफल नहीं हो पाया है। गत दो दशको में किए गये महत्वपूर्ण शोधों के आधार पर मनोवैज्ञानिकों के बीच कुछ खास विमाओं के बारे में सहमति होते नजर आती है। कोस्टा एवं मैकके, नौलर, ला एवं कोमरे आदि शोधकर्ताओं के बीच लगभग इस बात पर सहमति है कि व्यक्तित्व के निम्नांकित पांच महत्वपूर्ण तथा मजबूत विमाएं हैं जो सभी द्विधुव्रीय हैं।

बहिर्मुखता-व्यक्तित्व का यह एक ऐसा विमा है जिसमें एक परिस्थिति में व्यक्ति मजाकिया, सामाजिक, स्नेहपूर्ण, वातूनी आदि का शीलगुण दिखाता है तो दूसरी परिस्थितियों में वह संयमी, गंभीर, रूखापन, शांत, सचेत रहने आदि का गुण भी दिखाता है।

सहमति जन्यता- इस विमा के भी दो छोर या ध्रुव बतलाये गये है। इस विमा के अनुसार व्यक्ति एक परिस्थिति में सहयोगी, दूसरों पर विश्वास करने वाला, उदार सीधा, सच्चा, उत्तम प्रकृति आदि से संबद्ध व्यवहार दिखाता है तो दूसरी परिस्थिति में वह असहयोगी, शंकालु, चिड़चिड़ा, जिद्दी, बेरहम आदि बनकर भी व्यवहार करता पाया जाता है।

कर्तव्यनिष्ठा- इस विमा में एक परिस्थिति में व्यक्ति आत्म अनुशासित, उत्तरदायी, सावधान एवं काफी सोच विचार कर व्यवहार करने से संबद्ध शीलगुण दिखाता है तो दूसरी परिस्थिति में वही व्यक्ति बिना सोचे-समझे असावधानीपूर्वक, कमजोर या आधे मन से भी व्यवहार करने से संबद्ध शीलगुण दिखता हैं

स्नायुकृति-इस विमा में व्यक्ति एक ओर कभी-कभी तो सांवेगिक रूप काफी शान्त, संतुलित, रोगभ्रमी विचारों से अपने को मुक्त पाता है तो दूसरी ओर वह कभी-कभी अपने आप को सांवेगिक रूप से काफी उत्तेजित, असंतुलित तथा रोगभ्रमी विचारों से घिरा हुआ पाता है।

अनुभूतियों का खुलापन या संस्कृति-इस विमा में कभी-कभी व्यक्ति एक तरफ काफी संवेदनाशील, काल्पनिक, बौद्धिक, भद्र आदि व्यवहार से संबद्ध शीलगुण दिखाता है तो दूसरी ओर काफी असंवेदनशील, रुखा, संकीर्ण, असभ्य, एवं अशिष्ट, व्यवहारों से संबद्ध शीलगुण भी दिखाता है।

उपयुक्त पांचों शीलगुणों को नॉर्मन (1963) ने ''दी विग फाइव'' कहा है जो आलपोर्ट, गोल्डवर्ग तथा कैटेल द्वारा किये गये शोधों पर आधृत है। आधुनिक मनावैज्ञानिकों द्वारा इन पांचों शीलगुणों को सबसे अधिक मान्यता दी जा रही है, क्योंकि लोगों का मत है कि चाहे व्यक्ति किसी समाज या संस्कृति का हो, उसके बारे में इन पांचों शीलगुणों के बारे में जानकर उसके व्यक्तित्व के बारे में सही -सही एवं वैज्ञानिक ज्ञान प्राप्त कर सकते है।

अभ्यास प्रश्न

1. शेल्डन का व्यक्तित्व सिद्धान्त संबद्ध है-

(अ) प्रकार उपागम से (ब) शीलगुण उपागम से

(स) मानवतावादी उपागम से (द) इन सभी से

2. निम्नलिखित में से किस मनोवैज्ञानिक का व्यक्तित्व सिद्धान्त शीलगुण उपागम से संबद्ध है-

(अ) क्रेश्मर (ब) ऑलपोर्ट

(स) रोजर्स (द) इनमें से कोई नहीं

3. शीलगुणों को सतही एवं स्त्रोत के रूप में किसने विभाजित किया-

(अ) ऑलपोर्ट ने (ब) युंग ने

(स) कैटेल ने (द) फ्रायड ने

8.7 सार संक्षेप

1. जहां कुछ मनोवैज्ञानिकों ने व्यक्तित्व को व्यक्ति के बाह्य पक्ष, जैसे रूप-रंग, वेश-भूषा, बनावट आदि के आधार पर परिभाषित करने का प्रयास किया है, वहीं दूसरी ओर कुछ अन्य मनोवैज्ञानिकों ने व्यक्ति के आन्तरिक पक्ष को महत्व देते हुए मनुष्य के स्वभाविक स्थायी गुणों, जैसे- बुद्धि, धातु-स्वभाव, कौशल, नैतिकता आदि के आधार पर व्यक्तित्व की परिभाषा दी है।
2. व्यक्तित्व की परिभाषाओं को कुल तीन मुख्य वर्गों में विभाजित किया गया है- सतही परिभाषाएं, तात्विक परिभाषाएं तथा समाकलनात्मक परिभाषाएं।
3. हर व्यक्ति की अपनी खास विशेषता होती है जिसे व्यक्तित्व का शीलगुण कहते हैं। इन्हीं विशेष शीलगुणों के कारण किसी खास परिस्थिति में व्यक्ति सामान्यीकृत एवं निर्भरतापूर्वक व्यवहार करने के ढंग को प्रदर्शित करता है।
4. व्यक्तित्व का प्रकार उपागम जहां विभिन्न व्यक्तित्व सिद्धान्तों की व्याख्या व्यक्ति को खास-खास प्रकार में बांटकर उस प्रकार विशेष के शीलगुणों के परिपेक्ष्य में करता है वहीं शीलगुण उपागम विभिन्न व्यक्तित्व सिद्धान्तों की व्याख्या भिन्न-भिन्न प्रकार के शीलनगुणों के आलोक में करता है।

8.8 पारिभाषिक शब्दावली:-

व्यक्तित्वः व्यक्तित्व व्यक्ति के भीतर उन मनोदैहिक शीलगुणों का गत्यात्मक संगठन है जो वातावरण के प्रति उसके अपूर्व अभियोजन को निर्धारित करते हैं।

शीलगुणः व्यक्तित्व की एक ऐसी विशेषता जो एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में सापेक्ष रूप से स्थायी एवं संगत ढंग से भिन्न-भिन्न होता है।

गत्यात्मक शीलगुणः वैसा शीलगुण जिससे व्यक्ति का व्यवहार एक खास लक्ष्य की ओर अग्रसर होता है।

क्षमता शीलगुणः वैसा शीलगुण जो व्यक्ति को किसी लक्ष्य तक पहुंचाने में काफी प्रभावकारी सिद्ध होता है।

चित्तप्रकृति शीलगुणः वैसा शीलगुण जो किसी लक्ष्य तक पहुंचने के प्रयास से उत्पन्न होता है तथा जिसका संबंध व्यक्ति की संवेगात्मक स्थिति, अनुक्रिया करने की शक्ति तथा दर आदि से संबंधित होता है।

8.9 स्व- मूल्यांकन हेतु प्रश्नः-

1. व्यक्तित्व की विभिन्न परिभाषाओं के आलोक में उसके स्वरूप को स्पष्ट करें।

2. व्यक्तित्व से आप क्या समझते हैं ? इसकी विशेषताओं पर प्रकाश डालें।

3. व्यक्तित्व के प्रकार उपागम की आलोचनात्मक व्याख्या करें।

4. व्यक्तित्व के शीलगुण उपागम पर प्रकाश डालें।

8.10 संदर्भ-ग्रन्थ सूची-

1. व्यक्तित्व का मनोविज्ञान- अरूण कुमार सिंह/आशीष कुमार सिंह, मोतीलाल बनारसी दास।

2. सामान्य मनोविज्ञान- सिन्हा एवं मिश्रा, भारती भवन।

3. आधुनिक सामान्य मनोविज्ञान- सुलैमान एवं खान, शुक्ला बुक डिपो, पटना।

4. Walter Mischel – Introduction to Personality.

5- Shaffer & Lazarus – Theories of Personality.

6 Eysenck – The scientific study of personality

8.11 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर

1. अ, 2. ब, 3. स

इकाई 9. विभिन्न व्यक्तिव परीक्षण (Different personality Tests)

इकाई संरचना

9 .1 प्रस्तावना

9 .2 उद्देश्य

9 .3 मूल्यांकन की आवश्यकताएं और उद्देश्य

9 .4. व्यक्तित्व मूल्यांकन के तरीके

9 .4.1 साक्षात्कार

9 .4.2 प्रोजेक्टिव तकनीक

9 .4.3 प्रोजेक्टिव तकनीकों का वर्गीकरण

9 .4.4 एसोसिएशन तकनीक

9 .5 आइजेंक व्यक्तित्व प्रश्नावली

9 .6 आइजेंक माड्सले व्यक्तित्व अनुसूची

9 .7 टाइप ए और टाइप बी व्यवहार प्रतिमान

9 .8 सारांश

9 .9 निबंधात्मक प्रश्न

9 .10 सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

9 .1 प्रस्तावना (Introduction)

व्यक्तित्व परीक्षण या मूल्यांकन से तात्पर्य किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व के निर्माण का आकलन करना है, अर्थात व्यक्ति के विशिष्ट व्यवहार पैटर्न और उनकी प्रमुख और स्थिर विशेषताओं इत्यादि के बारे में जानकारी प्राप्त करना है। चूंकि व्यक्तित्व के विभिन्न सैद्धांतिक विवरण हैं, और सवाल यह है कि लोग कैसे पता लगाते हैं कि उनका व्यक्तित्व किस प्रकार का है? व्यक्तित्व का आकलन करने या मापने या मूल्यांकन करने के तरीके अलग-अलग हैं, और ये तरीके अलग -अलग व्यक्तित्व के सिद्धांत के अनुसार विकसित किए जाते हैं। हालाँकि, व्यक्तित्व मूल्यांकन करने वाले अधिकांश मनोवैज्ञानिक ज़रूरी नहीं कि खुद को सिर्फ़ एक सैद्धांतिक दृष्टिकोण से बाँध लें, बल्कि वे व्यक्तित्व के बारे में एक उदार दृष्टिकोण अपनाना पसंद करते हैं। उदार दृष्टिकोण से तात्पर्य है कि विभिन्न सिद्धांतों के उन हिस्सों को चुनने का एक तरीका है जो किसी विशेष स्थिति के लिए सबसे उपयुक्त लगते हैं, न कि किसी घटना को समझाने के लिए सिर्फ़ एक सिद्धांत का उपयोग करते है।

वास्तव में, व्यवहार को अलग-अलग दृष्टिकोणों से देखने पर अक्सर किसी व्यक्ति के व्यवहार के बारे में ऐसी अंतर्दृष्टि मिल सकती है जो केवल एक दृष्टिकोण से आसानी से नहीं मिल सकती (सिकारेली और मेयर, 2006)। इसलिए, व्यक्तित्व मूल्यांकन करने वाले कई मनोवैज्ञानिक अलग-अलग दृष्टिकोणों का उपयोग करते हैं और इसके मूल्यांकन के लिए अलग-अलग तकनीकें भी अपनाते हैं। यहाँ यह भी ध्यान रखना ज़रूरी है कि व्यक्तित्व मूल्यांकन उन उद्देश्यों के संबंध में भी भिन्न हो सकता है जिनके लिए यह किया जाता है। उदाहरण के लिए, यदि उद्देश्य आत्म-समझ है, तो व्यक्ति अलग-अलग परीक्षण/सूची चुन सकता है, यदि उद्देश्य व्यक्ति को उसके व्यक्तित्व लक्षणों के अनुसार वर्गीकृत करना है, तो परीक्षणों का एक अलग सेट उपयोगी हो सकता है। अंत में, यदि उद्देश्य निदान (नैदानिक मनोवैज्ञानिक, परामर्शदाता आदि) है, तो परीक्षणों का एक पूरी तरह से अलग सेट अधिक उपयोगी हो सकता है।

व्यक्तित्व के आकलन के लिए कई परीक्षण/सूचियाँ उपलब्ध हैं। मोटे तौर पर, इन्हें तीन श्रेणियों में से एक में समझा जा सकता है। ये व्यक्तिपरक, वस्तुनिष्ठ और प्रक्षेपी विधियाँ हैं। व्यक्तिपरक दृष्टिकोण में किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व का आकलन उसके काम को ध्यान में रखते हुए किया जाता है, जैसे कि उसने अपने पूरे जीवन में क्या किया है। इसमें उसके आत्मकथात्मक विवरण और जीवनियाँ आदि पर भी विचार किया जा सकता है। लेकिन इसकी एक बड़ी सीमा यह है कि ऐसी संभावनाएँ हो सकती है कि व्यक्ति अपनी खूबियों को बढ़ा-चढ़ाकर बता सकता है और अपनी सीमाओं को कम करके बता सकता है और इसलिए हम व्यक्तित्व की सही तस्वीर से वंचित रह सकते हैं। व्यक्तित्व मूल्यांकन में प्रयास यह होता है कि मूल्यांकन को विषय/प्रतिभागी (जिसके व्यक्तित्व का मूल्यांकन किया जाना है) और मूल्यांकनकर्ता दोनों की ओर से किसी भी तरह के पूर्वाग्रह से मुक्त किया जाए। यह प्रस्तुत करता है कि ऐसे बहुत से परीक्षण/सूचियाँ हैं जिनके द्वारा हम किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व का वस्तुनिष्ठ रूप से आकलन कर सकते हैं और ये इस उद्देश्य के लिए महत्वपूर्ण मापक/उपकरण हैं। जहाँ कुछ परीक्षण सतही विशेषताओं का आकलन करते हैं, वहीं अन्य व्यक्तित्व के अंतर्निहित पहलुओं को उजागर करते हैं।

वर्तमान में उपयोग में आने वाली प्रमुख प्रक्रियाओं में से, महत्वपूर्ण वे प्रक्रियाएँ हैं जो विषय-वस्तु प्रासंगिकता, अनुभवजन्य मानदंड कुंजीयन, कारक विश्लेषण और व्यक्तित्व सिद्धांत पर आधारित हैं। व्यक्तित्व मूल्यांकन उन उद्देश्यों में भिन्न हो सकता है जिनके लिए उन्हें संचालित किया जाता है। व्यक्तित्व मूल्यांकन का उपयोग नैदानिक और परामर्श मनोवैज्ञानिकों, मनोचिकित्सकों और अन्य मनोवैज्ञानिक पेशेवरों द्वारा व्यक्तित्व विकारों के निदान में किया जाता है।

9 .2 उद्देश्य (Objectives)

इस इकाई को पढ़ने के बाद, आप निम्नलिखित कार्य करने में सक्षम होंगे:

- ❖ व्यक्तित्व मूल्यांकन को परिभाषित करने में;
- ❖ व्यक्तित्व मूल्यांकन की प्रमुख विशेषताओं की व्याख्या करने में;
- ❖ व्यक्तित्व मूल्यांकन के उद्देश्यों की व्याख्या करने में;
- ❖ व्यक्तित्व के मूल्यांकन में प्रयुक्त विभिन्न विधियों की व्याख्या करने में;
- ❖ व्यक्तित्व मूल्यांकन के विभिन्न प्रकार के उपकरणों के बीच अंतर करने में;
- ❖ प्रक्षेपी तकनीकों की विस्तार से व्याख्या करने में;
- ❖ वस्तुनिष्ठ तकनीकों की विस्तार से व्याख्या करने में;
- ❖ आइजेंक व्यक्तित्व प्रश्नावली का उपयोग करने में;
- ❖ आइजेंक माड्सले व्यक्तित्व अनुसूची का उपयोग करने में और;
- ❖ टाइप ए और टाइप बी व्यवहार प्रतिमान का उपयोग करने में

9.3 मूल्यांकन की आवश्यकताएं और उद्देश्य (NEEDS AND AIMS OF ASSESSMENT)

मनोविज्ञान के प्रत्येक बढ़ते क्षेत्र के साथ परीक्षण अधिक से अधिक महत्वपूर्ण होता जा रहा है। परंपरागत रूप से, परीक्षणों का उपयोग केवल अलग-अलग परिस्थितियों में व्यक्तिगत अंतर या अंतर-व्यक्तिगत प्रतिक्रियाओं को मापने के लिए किया जाता था। व्यक्तिगत अंतर की प्रकृति और सीमा, उनके पास मौजूद मनोवैज्ञानिक लक्षण, विभिन्न समूहों के बीच अंतर आदि कुछ प्रमुख घटक बन रहे हैं जो माप की सहायता के रूप में मूल्यांकन की मांग करते हैं। व्यक्तित्व के विभिन्न घटकों की पहचान के

लिए व्यक्तित्व परीक्षण एक आवश्यक शर्त है। व्यक्तित्व परीक्षण व्यक्तित्व के भावनात्मक और प्रेरक लक्षणों के माप प्रदान करता है।

9.4. व्यक्तित्व मूल्यांकन के तरीके (METHODS OF PERSONALITY ASSESSMENT)

व्यक्तित्व को मापने वाले कुछ महत्वपूर्ण परीक्षण और तकनीकें में शामिल हैं (i) साक्षात्कार (ii) प्रोजेक्टिव तकनीकें (iii) एसोसिएशन तकनीकें (iv) अभिव्यंजक तकनीकें

9 .4.1 साक्षात्कार (Interviews)

साक्षात्कार व्यक्तित्व मूल्यांकन की एक विधि है जिसमें साक्षात्कारकर्ता को मनोवैज्ञानिक द्वारा पूछे गए प्रश्नों का उत्तर संरचित या असंरचित तरीके से देना होता है। कुछ चिकित्सक सर्वेक्षण प्रक्रिया में साक्षात्कारकर्ता के उत्तरों को नोट करते हैं। इस प्रकार का साक्षात्कार असंरचित तरीके से होता है और स्वाभाविक रूप से आगे बढ़ता है।

साक्षात्कार की सीमाएँ (Limitations of Interviews)

मनोवैज्ञानिक द्वारा साक्षात्कार के लिए क्लाइंट की अंतरतम भावना, चिंताओं और आग्रहों की रिपोर्ट की आवश्यकता होती है। इसे क्लाइंट या साक्षात्कारकर्ता सीधे जान सकता है और इस प्रकार, सर्वेक्षण जैसे स्व-रिपोर्ट डेटा के साथ आने वाली समस्याओं का सामना साक्षात्कार के दौरान भी किया जाता है। साक्षात्कारकर्ता/ क्लाइंट गलत सूचना दे सकते हैं, झूठ बोल सकते हैं, वास्तविक तथ्यों या वास्तविकता को विकृत कर सकते हैं और सामाजिक वांछनीयता के लिए सही जानकारी छिपा सकते हैं। साथ ही, साक्षात्कारकर्ताओं की ओर से पूर्वाग्रह हो सकते हैं क्योंकि उनकी व्यक्तिगत विश्वास प्रणाली या पूर्वाग्रह साक्षात्कारकर्ता द्वारा दी गई जानकारी की व्याख्या में बाधा डाल सकते हैं।

9 .4.2 प्रोजेक्टिव तकनीक (Projective Techniques)

माना जाता है कि प्रोजेक्टिव तकनीकें व्यक्तित्व के उन केंद्रीय पहलुओं को उजागर करती हैं जो व्यक्ति के अचेतन मन में होते हैं। माना जाता है कि अचेतन प्रेरणाएँ, छिपी हुई इच्छाएँ, आंतरिक भय और जटिलताएँ उनकी असंरचित प्रकृति द्वारा प्रकट होती हैं जो क्लाइंट के सचेत व्यवहार को प्रभावित करती हैं। अपेक्षाकृत असंरचित कार्य प्रोजेक्टिव तकनीकों की एक प्रमुख विशिष्ट विशेषता है। एक असंरचित कार्य वह होता है जो संभावित प्रतिक्रियाओं की एक अंतहीन श्रृंखला की अनुमति देता है। प्रोजेक्टिव तकनीकों की अंतर्निहित परिकल्पना यह है कि जिस तरह से परीक्षण सामग्री या "संरचनाओं" को व्यक्ति द्वारा माना जाता है और व्याख्या की जाती+ है, वह उसके मनोवैज्ञानिक कामकाज के मूलभूत पहलुओं को दर्शाता है। दूसरे शब्दों में, परीक्षण सामग्री एक प्रकार की स्क्रीन के

रूप में कार्य करती है जिस पर उत्तरदाता अपनी विशिष्ट विचार प्रक्रियाओं, चिंताओं, संघर्षों और जरूरतों को "प्रोजेक्ट" करते हैं।

मनोवैज्ञानिक द्वारा क्लाइंट को अस्पष्ट दृश्य उत्तेजनाएँ दिखाई जाती हैं और उनसे पूछा जाता है कि वे उस उत्तेजना में क्या देखते हैं। यह माना जाता है कि क्लाइंट दृश्य उत्तेजना पर अचेतन चिंताओं और भय को प्रक्षेपित करेगा और इस प्रकार मनोवैज्ञानिक प्रतिक्रियाओं की व्याख्या कर सकता है और क्लाइंट की समस्या के अंतर्निहित मनोविज्ञान को समझ सकता है। इस पद्धति का उपयोग करने वाले परीक्षणों को प्रोजेक्टिव परीक्षण कहा जाता है। ये परीक्षण, किसी के व्यक्तित्व की खोज करने के अपने कार्य के अलावा, छिपे हुए व्यक्तित्व मुद्दों को उजागर करने के लिए एक नैदानिक उपकरण के रूप में भी काम करते हैं।

प्रोजेक्टिव तकनीकों का इतिहास 15वीं शताब्दी की शुरुआत में शुरू हुआ जब लियोनार्डो दा विंची ने अस्पष्ट रूप में आकार और पैटर्न खोजने के उनके प्रयास के आधार पर विद्यार्थियों का चयन किया (पियोत्रोव्स्की, 1972)। 1879 में, गैलन द्वारा एक वर्ड एसोसिएशन टेस्ट का निर्माण किया गया था। कार्ल जंग द्वारा नैदानिक सेटिंग्स में इसी तरह के परीक्षणों का उपयोग किया गया था। बाद में, फ्रैंक (1939, 1948) ने परीक्षणों की एक श्रृंखला का वर्णन करने के लिए प्रोजेक्टिव विधि शब्द की शुरुआत की जिसका उपयोग असंरचित उत्तेजनाओं के साथ व्यक्तित्व का अध्ययन करने के लिए किया जा सकता है। इस तरह, व्यक्ति को अपने व्यक्तित्व के गुणों को प्रोजेक्ट करने का पर्याप्त अवसर मिलता है, जिसे वह सामान्य साक्षात्कार या बातचीत के दौरान प्रकट नहीं कर सकता। अधिक विशेष रूप से, प्रोजेक्टिव उपकरण इस अर्थ में प्रच्छन्न परीक्षण प्रक्रियाओं का भी प्रतिनिधित्व करते हैं कि परीक्षार्थी अपने उत्तरों की मनोवैज्ञानिक व्याख्या के बारे में नहीं जानते हैं। लक्षणों को अलग-अलग मापने के बजाय समग्र चित्र पर ध्यान केंद्रित किया जाता है। अंत में, प्रोजेक्टिव तकनीक व्यक्तित्व के अव्यक्त या छिपे हुए पहलुओं को उजागर करने के लिए एक प्रभावी उपकरण है जो अचेतन में तब तक अंतर्निहित रहते हैं जब तक कि उन्हें उजागर नहीं किया जाता। ये तकनीकें इस धारणा पर आधारित हैं कि यदि उत्तेजना संरचना प्रकृति में कमजोर है, तो यह व्यक्ति को अपनी भावनाओं, इच्छाओं और जरूरतों को प्रोजेक्ट करने की अनुमति देती है, जिन्हें विशेषज्ञों द्वारा आगे व्याख्या किया जाता है।

9 .4.3 प्रोजेक्टिव तकनीकों का वर्गीकरण (Classification of Projective Techniques)

मनोवैज्ञानिकों द्वारा विभिन्न प्रकार की प्रक्षेपी तकनीकों को कई श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है।

- **रचनात्मक (Constructive):** इसमें वे सभी परीक्षण और परिस्थितियाँ शामिल हैं जहाँ परीक्षार्थी को किसी विशिष्ट कार्य का निर्माण करना होता है। विषय को परीक्षक द्वारा प्रस्तुत स्थिति पर एक संरचना तैयार करने की आवश्यकता होती है, और उसे एक मानव आकृति बनाने के लिए कहा जाता है जिससे व्यक्ति परीक्षक के झुकाव को स्वतंत्र रूप से व्यक्त कर सके।

- **संरचनात्मक (Constitutive):** इस श्रेणी में वे परीक्षण शामिल हैं जिनमें परीक्षार्थी को कुछ दी गई असंरचित सामग्री पर संरचनाएँ बनाने की आवश्यकता होती है, उदाहरण के लिए, रोर्शा इंक ब्लॉट तकनीक। इस परीक्षण में परीक्षार्थी असंरचित स्याही के धब्बों पर अपनी संरचना लगाता है (ज़ुबिन, इरोस और शूमर, 1965) और विषय की प्रतिक्रियाओं को स्कोर किया जाता है और उनकी व्याख्या की जाती है।
- **रेचनात्मक (Cathartic):** इसमें वे स्थितियाँ शामिल हैं, जहाँ परीक्षार्थी अपनी इच्छाओं, आंतरिक मांगों, संघर्षों आदि को कुछ जोड़-तोड़ वाले कार्यों के माध्यम से व्यक्त कर सकता है।
- **व्याख्यात्मक (Interpretative):** इसमें वे परीक्षण स्थितियाँ शामिल हैं जहाँ परीक्षार्थी को दी गई स्थिति में विस्तृत अर्थ जोड़ना होता है। उदाहरण के लिए, थीमैटिक एपर्सेप्शन टेस्ट (TAT) और वर्ड एसोसिएशन टेस्ट (WAT)।
- **अपवर्तक (Refractive):** इस श्रेणी में वे सभी तकनीकें शामिल हैं जिनके माध्यम से परीक्षार्थी को ड्राइंग, पेंटिंग आदि के रूप में अपने व्यक्तित्व को चित्रित करने का अवसर मिलता है। फ्रैंक ने बताया कि ग्राफोलॉजी इस श्रेणी का सबसे अच्छा उदाहरण है।

अगर हम वर्गीकरण का मूल्यांकन करें तो यह स्पष्ट है कि इसमें कई सीमाएँ हैं। सबसे बड़ी सीमा यह है कि उनके वर्गीकरण के अनुसार, एक ही परीक्षण को दो या अधिक श्रेणियों में शामिल किया जा सकता है, जिससे काफी हद तक ओवरलैप होता है। इस तरह, प्रोजेक्टिव विधियों का वर्गीकरण एक लोकप्रिय वर्गीकरण नहीं है।

9 .4.4 एसोसिएशन तकनीक (Association Techniques)

इस श्रेणी में वे सभी स्थितियाँ शामिल हैं जहाँ परीक्षार्थी को उत्तेजना सामग्री को देखने या सुनने के बाद बनाए गए संबंधों के रूप में प्रतिक्रियाएँ देनी होती हैं। उदाहरण के लिए शब्द संघ परीक्षण आदि। शब्द संघ परीक्षण में, परीक्षार्थी को एक सूची के रूप में कई शब्द दिए जाते हैं और उसे उत्तेजना शब्द सुनते ही अपने दिमाग में आने वाले पहले शब्द को बोलना होता है। प्रतिक्रिया समय के अनुसार प्रतिक्रियाओं का उपयोग व्यक्ति के व्यक्तित्व के विश्लेषण के लिए किया जाता है।

9 .5 व्यक्तित्व सूची (PERSONALITY INVENTORIES)

व्यक्तित्व सूची एक मुद्रित प्रपत्र है जिसमें मानव व्यवहार पर लागू होने वाले कथनों या प्रश्नों का एक सेट होता है। प्रश्नों की सूची एक मानक सूची है और इसके लिए "हाँ", "नहीं" और "निर्णय नहीं ले सकते" जैसे विशिष्ट उत्तरों की आवश्यकता होती है। चूँकि प्रश्न बंद-अंत वाले उत्तरों (close-ended answers) की मांग करते हैं, इसलिए ये आकलन प्रकृति में काफी वस्तुनिष्ठ होते हैं। कैटेल का 16PF एक ऐसी ही व्यक्तित्व सूची है। कोस्टा और मैकक्रे (2000) द्वारा NEO-PI को संशोधित किया गया है, जो

व्यक्तित्व लक्षणों के पांच कारक मॉडल पर आधारित है। मायर्स-ब्रिग्स टाइप इंडिकेटर (MBTI) एक और आम तौर पर इस्तेमाल की जाने वाली सूची है।

अंतर्मुखता, बहिर्मुखता (I/E) एक क्लासिक आयाम है जिसकी शुरुआत जंग से हुई और इसे बिग फाइव सहित लगभग हर व्यक्तित्व सिद्धांत में दर्शाया गया है। संवेदन (sensing) /अंतर्ज्ञान (intuition) (S/I), सोच (thinking) /भावना (feeling) (T/F), अंतर्मुखता (Introversion) /बहिर्मुखता (Extroversion) (I/E) और अनुभूति (Perceiving) /निर्णय (Judging) (P/J) चार आयाम हैं जो प्रत्येक व्यक्ति के लिए अलग-अलग हो सकते हैं जिसके परिणामस्वरूप संभवतः ISTJ, ISTP, ISFP, ISFJ व्यक्तित्व प्रकार हो सकते हैं (ब्रिग्स और मायर्स, 1998)। उदाहरण के लिए, एक ESTJ एक आयोजक, स्वभाव से व्यावहारिक और गतिविधि में ऊर्जावान होता है, एक ESTJ एक अच्छा स्कूल प्रशासक भी होता है। आइजेंक व्यक्तित्व प्रश्नावली (आइजेंक एवं आइजेंक, 1993), कैलिफोर्निया मनोवैज्ञानिक सूची (गफ, 1995) और सोलह व्यक्तित्व कारक प्रश्नावली (कैटेल, 1994) कुछ अन्य सामान्य व्यक्तित्व परीक्षण हैं।

9 .6 आइजेंक व्यक्तित्व प्रश्नावली (Eysenck Personality Questionnaire)

आइजेंक व्यक्तित्व प्रश्नावली (ईपीक्यू) एक मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन उपकरण है जिसे हंस आइजेंक के व्यक्तित्व सिद्धांत के आधार पर व्यक्तित्व लक्षणों को मापने के लिए डिज़ाइन किया गया है। आइजेंक का मॉडल व्यक्तित्व के तीन प्रमुख आयामों को प्रस्तुत करता है:

- **बहिर्मुखता (Extraversion) (E):** यह आयाम मापता है कि कोई व्यक्ति कितना मिलनसार, मिलनसार और ऊर्जावान है। उच्च स्कोर बहिर्मुखता को इंगित करते हैं, जबकि कम स्कोर अंतर्मुखता को इंगित करते हैं।
- **न्यूरोटिसिज्म (Neuroticism) (N):** यह आयाम भावनात्मक स्थिरता और नकारात्मक भावनाओं का अनुभव करने की प्रवृत्ति का आकलन करता है। उच्च स्कोर बताते हैं कि व्यक्ति चिंता, मूड स्विंग और भावनात्मक अस्थिरता के प्रति अधिक प्रवण है, जबकि कम स्कोर भावनात्मक स्थिरता को इंगित करते हैं।
- **साइकोटिसिज्म (Psychoticism) (P):** यह आयाम आक्रामकता, रचनात्मकता और गैर-अनुरूपता से जुड़े लक्षणों को मापता है। उच्च स्कोर आवेग और शत्रुता की ओर उच्च प्रवृत्ति को इंगित करते हैं, जबकि कम स्कोर अधिक पारंपरिक और सहानुभूतिपूर्ण प्रकृति का सुझाव देते हैं।

इसके अतिरिक्त, EPQ में उत्तरदाताओं की सामाजिक रूप से वांछनीय लेकिन गलत प्रतिक्रिया देने की प्रवृत्ति का आकलन करने के लिए एक झूठ (L) पैमाना शामिल है।

EPQ के कई संस्करण हैं, जिनमें मूल EPQ, EPQ-R (संशोधित) और बच्चों के लिए EPQ-J (जूनियर) शामिल हैं। प्रश्नावली में आम तौर पर बहुविकल्पीय आइटम होते हैं जिनका उत्तर उत्तरदाता अपनी भावनाओं और व्यवहारों के आधार पर देते हैं। परिणाम व्यक्तित्व प्रोफाइल को समझने में मदद करते हैं, जो नैदानिक, शैक्षिक और व्यावसायिक सेटिंग्स में उपयोगी हो सकते हैं।

आइजेंक व्यक्तित्व प्रश्नावली की मुख्य विशेषताएं (Main features of the Eysenck Personality Questionnaire)

आइजेंक व्यक्तित्व प्रश्नावली (ईपीक्यू) में कई प्रमुख विशेषताएं हैं जो इसे मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन में एक विशिष्ट और व्यापक रूप से इस्तेमाल किया जाने वाला उपकरण बनाती हैं:

प्रमुख आयाम (Major Dimensions):

- **बहिर्मुखता (Extraversion) (E):** सामाजिकता, जीवंतता, गतिविधि स्तर और उत्तेजना को मापता है।
- **न्यूरोटिसिज्म (Neuroticism) (N):** भावनात्मक स्थिरता, चिंता, मनोदशा और तनाव का आकलन करता है।
- **साइकोटिसिज्म (Psychoticism) (P):** आक्रामकता, रचनात्मकता, आवेगशीलता और सहानुभूति की कमी का मूल्यांकन करता है।
- **झूठ स्केल (Lie Scale) (L):** यह स्केल उत्तरदाताओं की खुद को सामाजिक रूप से वांछनीय तरीके से पेश करने की प्रवृत्ति का पता लगाने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जो अन्य पैमानों की सटीकता सुनिश्चित करता है।

प्रारूप (Format): इसमें बहुविकल्पीय प्रश्न होते हैं, जिनका उत्तर आमतौर पर "हां" या "नहीं" में दिया जाता है।

संस्करण के आधार पर आइटम की संख्या भिन्न हो सकती है, EPQ-R में लगभग 100 आइटम होते हैं।

स्कोरिंग (Scoring): परिणाम जानने के लिए तीन प्रमुख आयामों और झूठ पैमाने में से प्रत्येक को अलग-अलग स्कोर किया जाता है। और ये स्कोर व्यक्ति के व्यक्तित्व लक्षणों का एक प्रोफ़ाइल प्रदान करते हैं।

अनुप्रयोग (Applications):

- व्यक्तित्व विकारों का निदान और व्यक्तित्व विकारों को समझने के लिए नैदानिक सेटिंग्स में आइजेंक व्यक्तित्व प्रश्नावली का उपयोग किया जाता है।

- आइजेंक व्यक्तित्व प्रश्नावली का उपयोग छात्र विकास का आकलन और समर्थन करने के लिए शैक्षिक सेटिंग्स में नियोजित करने के लिए किया जाता है।
- कर्मियों के चयन और कैरियर परामर्श के लिए व्यावसायिक सेटिंग्स में आइजेंक व्यक्तित्व प्रश्नावली का उपयोग किया जाता है।

सैद्धांतिक आधार (Theoretical Basis): यह प्रश्नावली हंस आइजेंक के व्यक्तित्व के जैविक सिद्धांत पर आधारित है, जो सुझाव देता है कि आनुवंशिक और शारीरिक कारक व्यक्तित्व लक्षणों को प्रभावित करते हैं।

शोध और सत्यापन (Research and Validation):

- इस प्रश्नावली का विभिन्न संस्कृतियों और आबादी में व्यापक रूप से शोध और सत्यापन किया गया।
- इस प्रश्नावली ने इच्छित व्यक्तित्व लक्षणों को मापने में विश्वसनीयता और स्थिरता का प्रदर्शन किया।

उपयोगकर्ता के अनुकूल (User-Friendly):

- इसे प्रशासन करने में सरल और स्कोर करने में आसान होने के लिए डिज़ाइन किया गया।
- यह प्रश्नावली विभिन्न आयु समूहों और शैक्षिक स्तरों के लिए उपयुक्त है।

ये विशेषताएँ EPQ को विभिन्न संदर्भों में व्यक्तित्व लक्षणों का आकलन करने के लिए एक व्यापक और विश्वसनीय उपकरण बनाती हैं।

9.7 आइजेंक माड्सले व्यक्तित्व अनुसूची (Eysenck Maudsley Personality Inventory)

आइजेंक मौडस्ले पर्सनालिटी इन्वेंटरी (ईएमपीआई) हंस आइजेंक द्वारा विकसित व्यक्तित्व मूल्यांकन उपकरणों का एक पुराना संस्करण है, जिसके परिणामस्वरूप अंततः आइजेंक पर्सनालिटी प्रश्नावली (ईपीक्यू) का निर्माण हुआ। ईएमपीआई का सैद्धांतिक आधार भी आइजेंक के व्यक्तित्व मॉडल पर आधारित है। यहाँ कुछ प्रमुख सैद्धांतिक अवधारणाएँ दी गई हैं:

व्यक्तित्व के प्रति आयामी दृष्टिकोण (Dimensional Approach to Personality): आइजेंक ने प्रस्तावित किया कि व्यक्तित्व को अलग-अलग श्रेणियों के बजाय आयामों के संदर्भ में समझा जा सकता है। EMPI ने व्यक्तित्व के दो प्रमुख आयामों को मापने पर ध्यान केंद्रित किया:

- बहिर्मुखता-अंतर्मुखता और
- न्यूरोटिसिज्म -स्थिरता।

❖ **बहिर्मुखता-अंतर्मुखता (Extraversion-Introversion):** आइजेंक का यह आयाम सामाजिकता, गतिविधि और उत्तेजना के स्तर का आकलन करता है। बहिर्मुखी लोगों की विशेषता यह होती है कि वे बाहर जाने वाले, जीवंत और मिलनसार होते हैं, उत्तेजना और उत्साह की तलाश करते हैं। दूसरी ओर, अंतर्मुखी अधिक आरक्षित, शांत होते हैं और एकांत गतिविधियों को पसंद करते हैं।

❖ **न्यूरोटिसिज्म-स्थिरता (Neuroticism-Stability):** यह आयाम भावनात्मक स्थिरता और नकारात्मक भावनाओं का अनुभव करने की प्रवृत्ति को मापता है। न्यूरोटिसिज्म पर उच्च स्कोर चिंता, मनोदशा और भावनात्मक अस्थिरता की प्रवृत्ति को इंगित करता है, जबकि कम स्कोर भावनात्मक स्थिरता और शांति को इंगित करता है।

व्यक्तित्व का जैविक आधार (Biological Basis of Personality): आइजेंक का सिद्धांत यह मानता है कि इन व्यक्तित्व लक्षणों का एक जैविक आधार है। उन्होंने सुझाव दिया कि कॉर्टिकल उत्तेजना और स्वायत्त तंत्रिका तंत्र प्रतिक्रियाशीलता में अंतर बहिर्मुखता और न्यूरोटिसिज्म में व्यक्तिगत अंतर को रेखांकित करता है।

- **कॉर्टिकल उत्तेजना (Cortical Arousal):** आइजेंक के अनुसार, बहिर्मुखता और अंतर्मुखता कॉर्टिकल उत्तेजना के स्तरों से जुड़े हुए हैं। बहिर्मुखी लोगों में कॉर्टिकल उत्तेजना का आधारभूत स्तर कम होता है, जिससे वे अपने उत्तेजना स्तर को बढ़ाने के लिए बाहरी उत्तेजना की तलाश करते हैं। अंतर्मुखी लोगों में कॉर्टिकल उत्तेजना का आधारभूत स्तर अधिक होता है, जिससे वे बाहरी उत्तेजनाओं के प्रति अधिक संवेदनशील हो जाते हैं और इस प्रकार अतिउत्तेजना से बचने की अधिक संभावना होती है।
- **स्वायत्त तंत्रिका तंत्र प्रतिक्रियाशीलता (Autonomic Nervous System Reactivity):** न्यूरोटिसिज्म स्वायत्त तंत्रिका तंत्र की प्रतिक्रियाशीलता से जुड़ा हुआ है। उच्च न्यूरोटिसिज्म वाले व्यक्तियों में अधिक प्रतिक्रियाशील स्वायत्त तंत्रिका तंत्र होता है, जो उन्हें तनाव और भावनात्मक अस्थिरता के प्रति अधिक प्रवण बनाता है। कम न्यूरोटिसिज्म वाले लोगों में कम प्रतिक्रियाशील स्वायत्त तंत्रिका तंत्र होता है, जिससे अधिक भावनात्मक स्थिरता होती है।
- **अनुभवजन्य सत्यापन (Empirical Validation):** आइजेंक के मॉडल और EMPI को अनुभवजन्य शोध द्वारा समर्थित किया गया था, जिसमें कारक-विश्लेषणात्मक अध्ययन

शामिल थे, जिन्होंने व्यक्तित्व के प्रमुख आयामों के रूप में बहिर्मुखता और तंत्रिकावाद की पहचान की थी। इन अध्ययनों ने इन लक्षणों के माप के रूप में EMPI की विश्वसनीयता और वैधता के लिए सबूत प्रदान किए।

- **आनुवंशिकी और पर्यावरण की भूमिका (Role of Genetics and Environment):** आइजेंक का मानना था कि व्यक्तित्व लक्षण आनुवंशिक प्रवृत्तियों और पर्यावरणीय प्रभावों के बीच परस्पर क्रिया से उत्पन्न होते हैं। जबकि उन्होंने व्यक्तित्व के जैविक आधार पर जोर दिया, उन्होंने यह भी माना कि पर्यावरणीय कारक इन लक्षणों की अभिव्यक्ति को आकार देने में भूमिका निभाते हैं।
- **भविष्य के लिए आधार (Foundation for Future):** EMPI ने आइजेंक व्यक्तित्व सूची (EPI) और आइजेंक व्यक्तित्व प्रश्नावली (EPQ) जैसे बाद के मापकों के लिए आधार तैयार किया, जिसने मूल आयामों का विस्तार किया और साइकोटिसिज्म स्केल जैसे अतिरिक्त पैमाने शामिल किए गए।

EMPI के अनुप्रयोग (Applications of EMPI)

- **नैदानिक मनोविज्ञान (Clinical Psychology):** EMPI का प्रयोग व्यक्तित्व लक्षणों का आकलन करने के लिए किया जाता है जो मनोवैज्ञानिक विकारों के निदान और उपचार के लिए प्रासंगिक हो सकते हैं।
- **शोध (Research):** EMPI का उपयोग व्यक्तित्व लक्षणों और विभिन्न मनोवैज्ञानिक, व्यवहारिक और सामाजिक परिणामों के बीच संबंधों का पता लगाने के लिए अध्ययनों में किया जाता है।
- **व्यावसायिक सेटिंग्स (Industrial Settings):** EMPI कभी-कभी कर्मचारी व्यवहार को समझने और भर्ती निर्णय लेने में मदद करने के लिए संगठनात्मक मनोविज्ञान में उपयोग किया जाता है।

सीमाएँ (Limitations)

- **स्व-रिपोर्ट पूर्वाग्रह (Self-Report Bias):** सभी स्व-रिपोर्ट सूचियों की तरह, EMPI सामाजिक वांछनीयता (social desirability) और आत्म-धोखे (self-deception) जैसे पूर्वाग्रहों के अधीन है।
- **सांस्कृतिक सीमाएँ (Cultural Limitations):** व्यक्तित्व लक्षणों की व्याख्या संस्कृतियों में भिन्न हो सकती है, जो संभावित रूप से विविध आबादी में सूची की सटीकता को प्रभावित करती है।

- **स्थिर प्रकृति (Static Nature):** व्यक्तित्व लक्षणों को अपेक्षाकृत स्थिर माना जाता है, लेकिन वे समय के साथ या विभिन्न संदर्भों में बदल सकते हैं, जिनका सूची द्वारा पूरी तरह से वर्णन नहीं किया जा सकता है।

संक्षेप में, EMPI आइजेंक के व्यक्तित्व के आयामी मॉडल पर आधारित है, जो बहिर्मुखता-अंतर्मुखता और तंत्रिकावाद-स्थिरता के जैविक रूप से आधारित लक्षणों पर ध्यान केंद्रित करता है। यह सैद्धांतिक ढांचा व्यक्तित्व को आकार देने में आनुवंशिक और शारीरिक कारकों की भूमिका पर जोर देता है, साथ ही पर्यावरणीय कारकों के प्रभाव को भी स्वीकार करता है। EMPI ने व्यक्तित्व मूल्यांकन में अधिक परिष्कृत और व्यापक उपकरणों के लिए आधार तैयार किया, और इसकी अवधारणाएँ व्यक्तित्व मनोविज्ञान के क्षेत्र को प्रभावित करती रहती हैं।

9.8 टाइप ए और टाइप बी व्यवहार प्रतिमान (Type A and Type B BehaviourPatterns)

टाइप ए और टाइप बी व्यवहार पैटर्न व्यक्तित्व लक्षण हैं जिन्हें मूल रूप से कोरोनरी हृदय रोग पर शोध के संदर्भ में पहचाना गया था। ये पैटर्न अलग-अलग तरीकों का वर्णन करते हैं जिनसे व्यक्ति आमतौर पर तनाव और उनके सामान्य व्यवहार की प्रवृत्ति पर प्रतिक्रिया करते हैं।

टाइप ए व्यवहार पैटर्न की विशेषताएँ:

- ❖ टाइप ए व्यवहार वाले व्यक्ति प्रतिस्पर्धी और आत्म-आलोचनात्मक होते है।
- ❖ टाइप ए व्यवहार वाले व्यक्ति उपलब्धि और उन्नति के लिए प्रयासरत होते है।
- ❖ इस व्यक्तित्व वाले व्यक्ति समय के पाबंद और हमेशा जल्दी में रहते है।
- ❖ इस व्यवहार वाले व्यक्ति में तनाव और अधीरता का स्तर उच्च होता है।
- ❖ टाइप ए व्यवहार वाले व्यक्ति अक्सर आक्रामक, महत्वाकांक्षी और प्रेरित करने वाले होते है।
- ❖ इस व्यक्तित्व वाले व्यक्ति अक्सर एक साथ कई काम करने में व्यस्त रहते है।
- ❖ इस व्यक्तित्व वाले व्यक्तियों में क्रोध और शत्रुता की प्रवृत्ति अधिक होती है।
- ❖ टाइप ए व्यवहार वाले व्यक्ति आराम करने में और तनावमुक्त रहने में कठिनाई अनुभव करते है।

स्वास्थ्य निहितार्थ (Health Implications):

- ❖ शुरू के शोधों द्वारा यह पता चला कि टाइप ए व्यवहार वाले व्यक्ति अपने उच्च तनाव स्तर और आक्रामक व्यवहार के कारण कोरोनरी हृदय रोग के लिए उच्च जोखिम में थे।
- ❖ बाद के अध्ययनों ने इस दृष्टिकोण को और अधिक स्पष्ट किया है, जो दर्शाता है कि टाइप ए व्यवहार के विशिष्ट घटक, विशेष रूप से शत्रुता और क्रोध, हृदय रोग के जोखिम से अधिक मजबूती से जुड़े हैं।

टाइप बी व्यवहार पैटर्न की विशेषताएँ:

- ❖ टाइप बी व्यवहार वाले व्यक्ति आराम पसंद और सहज प्रवृत्ति के होते है।
- ❖ टाइप बी व्यक्तित्व वाले व्यक्ति प्रतिस्पर्धा पसंद और उपलब्धि से कम प्रेरित होने वाले होते है।
- ❖ टाइप बी व्यवहार वाले व्यक्ति धैर्यवान और समय के बारे में ज़्यादा चिंतित नहीं होते हैं।
- ❖ टाइप बी व्यवहार वाले व्यक्तियों में तनाव का स्तर कम होता है, और वे जीवन से ज़्यादा संतुष्ट होते हैं।
- ❖ टाइप बी व्यवहार वाले व्यक्ति आराम करने और अवकाश गतिविधियों का आनंद लेने में सक्षम होते हैं।
- ❖ टाइप बी व्यवहार वाले व्यक्ति अधिक सहनशील और अनुकूलनशील होते हैं।
- ❖ टाइप बी व्यवहार वाले व्यक्ति आम तौर पर बेहतर कार्य-जीवन संतुलन बनाए रखते हैं।

स्वास्थ्य निहितार्थ (Health Implications):

- ❖ टाइप बी व्यवहार वाले व्यक्ति टाइप ए व्यक्तियों की तुलना में तनाव से संबंधित स्वास्थ्य समस्याओं के प्रति कम संवेदनशील होते हैं।
- ❖ जीवन के प्रति उनके अधिक शांत दृष्टिकोण और कम तनाव के स्तर के कारण उन्हें कोरोनरी हृदय रोग विकसित होने का कम जोखिम माना जाता है।

ऐतिहासिक संदर्भ और शोध (Historical Context and Research):

उत्पत्ति (Origin): टाइप ए और टाइप बी व्यवहार पैटर्न की अवधारणा 1950 के दशक में हृदय रोग विशेषज्ञ मेयर फ्राइडमैन और रे रोसेनमैन द्वारा पेश की गई थी। उन्होंने देखा कि उनके हृदय रोग के मरीज़

अक्सर समान व्यवहार लक्षण प्रदर्शित करते थे, जिन्हें उन्होंने टाइप ए के रूप में लेबल किया। इसके विपरीत, जिन व्यक्तियों में ये लक्षण नहीं थे, उन्हें टाइप बी के रूप में वर्गीकृत किया गया।

टाइप ए और टाइप बी व्यवहार पैटर्न स्केल एक साइकोमेट्रिक उपकरण है जिसका उपयोग यह आकलन करने के लिए किया जाता है कि कोई व्यक्ति टाइप ए या टाइप बी व्यवहार विशेषताओं को अधिक प्रदर्शित करता है या नहीं। ये स्केल प्रत्येक व्यवहार पैटर्न से जुड़े लक्षणों को मापने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं ताकि स्वास्थ्य परिणामों की भविष्यवाणी की जा सके, विशेष रूप से तनाव और हृदय रोग से संबंधित।

स्केल के मुख्य घटक (Key Components of the Scale):

प्रश्नावली प्रारूप (Questionnaire Format): स्केल में आम तौर पर कथनों या प्रश्नों की एक श्रृंखला होती है, जिसके लिए उत्तरदाता अपनी सहमति के स्तर या विशिष्ट व्यवहारों की आवृत्ति को इंगित करते हैं।

स्कोरिंग सिस्टम (Scoring System): प्रतिक्रियाओं को इस हद तक स्कोर किया जाता है कि कोई व्यक्ति कितना टाइप ए या टाइप बी व्यवहार प्रदर्शित करता है। टाइप ए आइटम पर उच्च स्कोर टाइप ए व्यवहार की ओर झुकाव को इंगित करते हैं, जबकि टाइप बी आइटम पर उच्च स्कोर टाइप बी व्यवहार की ओर झुकाव को इंगित करते हैं।

आम तौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले उपकरण (Commonly Used Instruments):

- **जेनकिंस गतिविधि सर्वेक्षण (Jenkins Activity Survey) (JAS):** टाइप A और टाइप B व्यवहारों को मापने के लिए सबसे व्यापक रूप से इस्तेमाल किए जाने वाले मापक में से एक हैं। जेनकिंस (Jenkins), ज़िज़ांस्की (Zyzanski) और रोसेनमैन (Rosenman) द्वारा विकसित, इसमें ऐसे प्रश्न शामिल हैं जो प्रतिस्पर्धा (competitiveness), समय की तात्कालिकता (time urgency) और शत्रुता (hostility) जैसे पहलुओं का आकलन करते हैं। उत्तरदाता "कभी नहीं" से लेकर "हमेशा" तक के मापक पर यह रेट करते हैं कि वे कितनी बार कुछ व्यवहारों में संलग्न होते हैं।
- **बॉर्टनर रेटिंग स्केल (Bortner Rating Scale):** टाइप A व्यवहार का आकलन करने के लिए विकसित एक और उपकरण हैं। यह एक स्व-रेटिंग स्केल (self-rating scale) का उपयोग करता है जहाँ उत्तरदाता अधीरता (Impatience), प्रतिस्पर्धा (competition) और आक्रामकता (aggression) जैसे विभिन्न आयामों के लिए अपने स्वयं के व्यवहार को एक निरंतरता पर रेट करते हैं।

आलोचना और विकास (Criticism and Evolution): टाइप ए व्यवहार और हृदय रोग के बीच प्रारंभिक मजबूत संबंध की वर्षों से आलोचना और परिशोधन किया गया है। शोध ने संकेत दिया है कि टाइप ए व्यवहार के सभी पहलू हानिकारक नहीं हैं; बल्कि, शत्रुता और पुराने तनाव जैसे विशिष्ट तत्व अधिक समस्याग्रस्त हैं। व्यक्तित्व और स्वास्थ्य पर आधुनिक शोध अक्सर कारकों की एक व्यापक श्रेणी पर विचार करता है और अन्य व्यक्तित्व मॉडल से निष्कर्षों को एकीकृत करता है।

9.9 सारांश (Summary)

सभी प्रकार के उपलब्ध व्यक्तित्व परीक्षणों में कुछ कठिनाइयाँ होती हैं जो सैद्धांतिक और व्यावहारिक दोनों प्रकृति की होती हैं। हर दृष्टिकोण के कुछ फायदे और नुकसान होते हैं। हालाँकि, व्यक्तित्व मापन अनुसंधान ने पर्याप्त महत्व प्राप्त कर लिया है। फिर भी, विभिन्न उपकरणों में सुधार की प्रक्रिया चल रही है। व्यक्तित्व परीक्षण में आने वाले कुछ रुझानों में भावनात्मक और संज्ञानात्मक लक्षणों के बीच पारस्परिक प्रभाव के बढ़ते प्रमाण शामिल हैं। दूसरा, भावनात्मक और संज्ञानात्मक लक्षणों पर सभी प्रकार के बुनियादी शोध को शामिल करते हुए मानव गतिविधि से संबंधित एक व्यापक मॉडल का विकास किया गया।

9.10 निबंधात्मक प्रश्न (Essay Type Questions)

1. आइसेनक व्यक्तित्व प्रश्नावली (EPQ) का वर्णन करें। इसके सैद्धांतिक आधार, संरचना और यह व्यक्तित्व लक्षणों को कैसे मापता है, इस पर चर्चा करें। बताएं कि EPQ अन्य व्यक्तित्व मूल्यांकन उपकरणों से कैसे भिन्न है और मनोवैज्ञानिक शोध में इसका क्या महत्व है।
2. आइसेनक मौडस्ले व्यक्तित्व सूची (EMPI) की व्याख्या करें। इसके विकास, प्रमुख घटकों और यह व्यक्तित्व लक्षणों का आकलन कैसे करता है, इस पर चर्चा करें।
3. व्यक्तित्व को मापने के उनके दृष्टिकोण के संदर्भ में EMPI की तुलना आइसेनक व्यक्तित्व प्रश्नावली से करें।
4. टाइप A और टाइप B व्यवहार पैटर्न को परिभाषित करें। प्रत्येक प्रकार की विशेषताओं का वर्णन करें और इन अवधारणाओं के ऐतिहासिक संदर्भ और विकास पर चर्चा करें।
5. टाइप A और टाइप B व्यवहार पैटर्न के स्वास्थ्य पर प्रभाव का विश्लेषण करें, विशेष रूप से तनाव और हृदय रोगों के संबंध में।

9.11 सन्दर्भ ग्रन्थ सूची (References)

The Personality Brokers: The Strange History of Myers Briggs and the Birth of Personality Testing, "Merve Emre"

1964_Eysenck personality inventory_Manual.pdf

इकाई 10. अभिवृति का अर्थ, प्रकृति एवं विभिन्न अभिवृति परीक्षण (Meaning, Nature and different types of Aptitude Tests)

इकाई संरचना-

10.1 प्रस्तावना
10.2 उद्देश्य
10.3 अभिवृत्ति का अर्थ एवं परिभाषाएँ
10.4 अभिवृत्ति की विशेषताएँ
10.5 अभिवृत्ति का निर्माण
10.6 अभिवृत्ति में परिवर्तन
10.7 विभिन्न अभिवृति परिक्षण
10.8 साराशं
10.9 परिभाषिक शब्दावली
10.10 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर
10.11 सन्दर्भ ग्रन्थ सूची
10.12 निबन्धात्मक प्रश्न

10.1 प्रस्तावना

सामाजिक अभिवृत्तियों की गणना सामाजिक मनोविज्ञान के बहुत ही महत्वपूर्ण सम्प्रत्ययों में की जाती है। एक समय था जब कुछ मनोवैज्ञानिक सामाजिक मनोविज्ञान एंव अभिवृत्ति के अध्ययन को एक जैसा मानते थे। परन्तु सन् 1940 के आते-आते इस दृष्टिकोण को परिवर्तन आया और सन् 1950 तक समूह गतिकी पर सामाजिक मनोवैज्ञानिक का ध्यान केन्द्रित हो गया। यह प्रभाव भी 1960-70 के दशक में कम हो गया और एक बार पुनः अभिवृत्ति पर होने वाले अध्ययनों की संख्या बढ़ने लगी और तब से लेकर अभी तक यह सम्प्रत्यय मनोविज्ञान में एक महत्वपूर्ण सम्प्रत्यय बना हुआ है। ऐसा इसलिए हैं क्योंकि मानव जीवन में इसका प्रभाव सर्वत्र दिखाई पड़ता है। किसी भी वस्तु, व्यक्ति या विचार के प्रति हमारा व्यवहार कैसा होगा। यह हमारी अभिवृत्तियों पर निर्भर करता है। यही कारण है। कि सामाजिक मनोविज्ञान में अभिवृत्तियों पर व्यापक स्तर पर सैद्धान्तिक एंव आनुभविक कार्य हुए है।

10.2 उद्देश्य

प्रस्तुत इकाई के अध्ययन के उपरान्त -

1. अभिवृत्ति का अर्थ क्या है।
2. अभिवृत्ति की कौन-कौन सी विशेषताएँ है।
3. अभिवृत्ति के निर्माण में कौन से कारक सहायक है।
4. अभिवृत्ति परिवर्तन कितने प्रकार से होता है तथा किन कारणों द्वारा अभिवृत्ति में परिवर्तन होता है।

10.3 अभिवृत्ति का अर्थ अभिवृत्ति का अर्थ एवं परिभाषाएँ

अभिवृत्ति शब्द की उत्पत्ति "Aptus" शब्द से हुई है। Aptus शब्द लैटिन भाषा का शब्द है। जिसका अर्थ योग्यता या सुविधा है। अभिवृत्ति को प्रत्यक्ष रूप से देखा नहीं जा सकता है। लेकिन इसके प्रभावों को अनुभव किया जा सकता है। अभिवृत्ति का सम्बन्ध अनुभव और व्यवहार के सगंठन से है। अभिवृत्ति एक ऐसा शब्द है जिसका प्रयोग हम दिन प्रतिदिन की जिन्दगी में हमेशा करते हैं। साधारण अर्थ में अभिवृत्ति व्यक्ति में मन की एक विशिष्ट दशा होती है। जिसके द्वारा वह समाज की परिस्थितियों, वस्तुओं, व्यक्तियों, आदि के प्रति अपने विचार या मनोभाव को प्रकट करता है। जैसे माता-पिता अपनी सयानी बेटी के बारे में एक निश्चित मनोभाव रखते है। उसी तरह से विधवा विवाह तथा बाल विवाह के प्रति भी लोग एक खास मनोभाव रखते है।

- आइजेन्क (Eysenck 1972)- के अनुसार "सामान्यतः अभिवृत्ति की परिभाषा किसी वस्तु या समूह के सम्बन्ध में प्रत्यक्षात्मक बाह्य उत्तेजनाओं की उपस्थिति में व्यक्ति की स्थिति और प्रत्युत्तर तत्परता के रूप् में की जाती है।"
- फिशबीन तथा आजेन(Fishbein&Ajzen]1975) के अनुसार "किसी वस्तु के प्रति संगत रूप से अनुकूल या प्रतिकूल ढंग से अनुक्रिया करने की अर्जित पूर्वप्रवृत्ति को मनोवृत्ति कहते हैं।"
- सिकार्ड एंव बैकमैन (Secord and Backman 1974)- के अनुसार-"अपने परिवेश के कुछ तत्वों के प्रति व्यक्ति के नियमित भाव, विचार एंव कार्य करने की पूर्ववृत्ति को अभिवत्ति कहते हैं।"

- मायर्स (Myers 1988) के अनुसार- "अभिवृत्ति का आशय किसी वस्तु या व्यक्ति के प्रति की जाने वाली उस विद्येयात्मक या निषेधात्मक मूल्यांकनपरक प्रतिक्रिया से है। जिसका प्रदर्शन व्यक्ति के विश्वासों, भावों या निर्दिष्ट व्यवहार के माध्यम से होता है।"

समाज मनोविज्ञानिकों ने अभिवृत्ति को परिभाषित करने के लिए तीन दृष्टिकोणों को अपनाया है-

i. **एक विमीय दृष्टिकोण(One Dimensioned Approach) -**इस दृष्टिकोण के अनुसार अभिवृत्ति एक सीखी गयी प्रवृत्ति है जिसके कारण किसी वस्तु, घटना, व्यक्ति या व्यक्तियों के समूह के प्रति अनुकूल या प्रतिकूल ढंग से व्यवहार करता है।

ii. **द्वि-विमीय दृष्टिकोण (Two Dimensioned Approach)-** इस दृष्टिकोण के अनुसार अभिवृत्ति की व्याख्या करने के लिए दो विमाओं (Dimensions) का सहारा लिया जाता है- भावात्मक संघटक (Affective Component) तथा संज्ञानात्मक संधटक (Cognitive Component) संज्ञानात्मक संघटक से तात्पर्य किसी घटना का वस्तु के सम्बन्ध में व्यक्ति के विश्वास से होता है। भावात्मक संघटक से तात्पर्य किसी वस्तु घटना या व्यक्ति के प्रतिसुखद या दुखद भाव की तीव्रता से होता है। सुखद भाव के होने पर व्यक्ति, वस्तु या घटना को पसन्द करता है और दुखद भाव के होने पर उसे नापसन्द करता हैं।

iii. **त्रिविमीय दृष्टिकोण (Three Dimensional Approach)-** इस दृष्टिकोण के अनुसार अभिवृत्ति में पहले से चले आ रहे दो संघटकों में एक तीसरे संघटक अर्थात व्यवहारात्मक संघटक (Behavioral) को जोड़ने की व्याख्या की गयी है। इन लोगों का विचार है कि अभिवृत्ति संज्ञानात्मक संघटक, भावात्मक संघटक तथा व्यवहारात्मक संघटक का एक संगठित तंत्र है। इसे आधुनिक समाज मनोवैज्ञानिकों एवं समाजशास्त्रियों ने मनोवृत्ति का ABC माना है। यहाँ A से भावात्मक सघंटक (Affective Component½ B से व्यवहारात्मक संघटक (Behavioral Component), तथा C से संज्ञानात्मक संघटक (Cognitive Component), का बोध होता है।

क्रेच, क्रेचफिल्ड तथा बैलेची (Kretch Crutchfield &Ballachy 1982) के अनुसार किसी एक वस्तु के सम्बन्ध में तीन संघटकों का स्थायी तत्रं अभिवृत्ति कहलाता है- संज्ञानात्मक संघटक यानि वस्तु के बारे में विश्वास, भावात्मक संघटक यानि वस्तु से सम्बन्धित भाव तथा व्यवहारात्मक संघटक यानि उस वस्तु के प्रति क्रिया करने की तत्परता।

सामान्यतया यह कहा जा सकता है कि किसी उद्दीपक के साथ हमारे अनुभव बारम्बार होते हैं तो इस उन उद्धीपकों के प्रति जो भाव, संज्ञान तथा व्यवहारात्मक प्रवृत्तियाँ निर्मित करते हैं वे परस्पर सगंत होती हैं तथा इन तीनों के आधार पर अभिवृत्ति बनती है।

10.4 अभिवृत्ति की विशेषताएँ

☐ **अभिवृत्ति जन्मजात नहीं होती-** अभिवृत्तियों को किसी घटना, वस्तु, व्यक्ति या समूह आदि के सम्बन्ध में सीखा जाता है। भोजन करना व्यक्ति सीखता है। भोजन के सम्बन्ध में व्यक्तियों की अभिवृत्तियाँ भिन्न-भिन्न होती हैं। अभिवृत्तियों के सीखने में व्यक्ति का ज्ञान, अनुभव और प्रत्यक्षात्मक योग्यताऐं सहायक हैं।

☐ **अभिवृत्ति अपेक्षाकृत स्थायी होती है-** व्यक्ति सामाजिक प्राणी के रूप में विभिन्न अभिवृत्तियाँ सीखता है और समय-समय पर आवश्यकतानुसार उसमें परिवर्तन भी करता रहता है। जब व्यक्ति अपना पर्यावरण औरसमाज छोड़कर दूसरे समाज और पर्यावरण में चला जाता है तो उसकी अभिवृत्ति भी नये समाज और पर्यावरण के अनुसार बदल सकती है। अभिवृत्तियों मे निरन्तरता और स्थिरता का गुण तो अवश्य होता है,परन्तु पुनर्संगठन होने पर अभिवृत्तियाँ बदल जाती है। यह पुनर्संगठन तभी होता है जब व्यक्ति दूसरे लगभग स्थाई वातावरण और समाज में आता है।

☐ **अभिवृत्तियाँ व्यवहार को दिशा प्रदान करती हैं-** अभिवृत्तियाँ मानव व्यवहार को प्रभावित ही नहीं करती अपितु उसे एक दिशा भी प्रदान करती हैं। व्यक्तियों में आकर्षण-विकर्षण, घृणा-प्रेम, रूचि-अरूचि, पक्ष-विपक्ष आदि का मूल कारण हमारी अभिवृत्तियॉ ही हैं। एक व्यक्ति की अभिवृत्तियों का ज्ञान हो जाने पर उसके व्यवहार को अपेक्षाकृत सरलता से समझा जा सकता है। अभिवृत्तियों का ज्ञान प्राप्त हो जाने पर व्यक्ति के भविष्य व्यवहार के सम्बन्ध में पूर्व कथन कर सकते हैं, क्योंकि प्रायः व्यक्ति अभिवृत्तियों के निर्देशन में ही कार्य करता है।

☐ **अभिव्यक्ति का सम्बन्ध हमेशा किसी विषय घटना या विचार आदि से होता है-** अभिवृत्ति की उत्पत्ति होने के लिए कोई न कोई विषय, घटना या विचार का होना अनिवार्य है। जैसे व्यक्ति सती प्रथा, विधवा विवाह, बाल विवाह, अर्न्तजातीय विवाह, भारत-चीन सम्बन्ध आदि के बारे में एक प्रतिकूल या अनुकूल अभिवृत्ति विकसित कर सकता है क्योंकि ये सभी विषय एवं घटनाऐं महत्वपूर्ण हैं।

☐ **अभिवृत्ति में प्रेरणात्मक गुण होता है-** अभिवृत्ति व्यक्ति को किसी विशेष व्यक्ति, वस्तु, घटना अथवा परिस्थिति आदि के सम्बन्ध में एक विशेष प्रकार के क्रिया करने के लिए प्रेरित कर सकती है।

☐ **अभिवृत्तियाँ संवेगों और अनुभूतियों से सम्बन्धित होती है-**वस्तु या परिस्थिति के सम्बन्ध में भिन्न अभिवृत्तियों के कारण जब वाद-विवाद होता है तो ऐसी अभिवृत्तियों का सम्बन्ध अनुभूतियों और संवेगों से होता है।

10.5 अभिवृत्ति का निर्माण

अभिवृत्तियों का निर्माण आवश्यकताओं की सन्तुष्टि की प्रक्रिया के सन्दर्भ में होता है। व्यक्ति का समूह सम्बन्ध उसकी अभिवृत्तियों के निर्माण में अधिक महत्वपूर्ण होता है। निम्नलिखित कारक अभिवृत्ति कि निर्माण में सहायक होते हैं-

i. **आवश्यकता पूर्ति-** अभिवृत्ति का निर्माण व्यक्ति की आवश्यकताओं की सन्तुष्टि पर निर्भर करता है। बहुधा यह देखा गया है कि व्यक्ति की जिन आवश्कताओं की सन्तुष्टि होती है उसके प्रति उसमें धनात्मक अभिवृत्ति का निर्माण होता है। परन्तु जिन आवश्यकताओं की सन्तुष्टि नहीं हो पाती है उनके प्रति व्यक्ति में निषेधात्मक अभिवृत्ति का विकास होता है। इसी प्रकार के लक्ष्य प्राप्ति में सहायक व्यक्तियों के प्रति धनात्मक अभिवृत्ति तथा बाधक व्यक्तियों के प्रति निषेधात्मक अभिवृत्ति का विकास होता है। M-B- Smith] J-S-Bruner] R-W-White(1956) ने अपने अध्ययन में देखा कि व्यक्ति की आवश्यकताएँ, रूचियाँ तथा आकाक्षाएं भी अभिवृत्तियों को सार्थक एवं महत्वपूर्ण ढंग से प्रभावित करती हैं।

ii. **दी गयी सूचनाएँ-** आधुनिक समाज में भिन्न-भिन्न माध्यमों से व्यक्ति को सूचनाएँ दी जाती हैं। हम माध्यमों में रेडियों, टेलीविजन, अखबार, पत्रिकाएँ आदि प्रधान हैं। इन माध्यमों से ही गयी सूचनाओं के अनुसार व्यक्ति अपनी मनोवृत्ति विकसित करता है। इन माध्यमों के अलावा अन्य माध्यमों से भी व्यक्ति को सूचनाएँ मिलती हैं। और इनके अनुसार व्यक्ति अपनी मनोवृत्ति विकसित करता है। जैसे-माता-पिता, भाई बहनों, साथियों एवं पड़ोसियों से भी व्यक्तियों को सूचनाएँ मिलती हैं और इसके अनुसार व्यक्ति अभिवृत्ति का विकास करता है।

iii. **सामाजिक सीखना-** जिस तरह व्यवहार के भिन्न-भिन्न रूपों को व्यक्ति सीखता है। ठीक उसी तरह अभिवृत्ति के विकास में भी सीखने की प्रक्रिया महत्वपूर्ण होती है। समाज मनोवैज्ञानिकों द्वारा किए गए अध्ययनों से यह स्पष्ट हो गया है कि अभिवृत्ति कि निर्माण में सीखने की तीन तरह की प्रक्रियाओं का महत्वपूर्ण स्थान है- क्लासिकी अनुकूलन, साधनात्मक अनुकूलन तथा प्रेक्षणात्मक सीखना।

- **क्लासिकी अनुकूलन *(*Classical Conditioning*)*** -इस सिद्धान्त के अनुसार जब कोई तटस्थ उद्दीपन को अनुक्रिया उत्पन्न करने वाले उद्दीपन के साथ बार-बार उपस्थित किया जाता है। तो वैसी परिस्थिति में कुछ समय बाद तटस्थ उद्दीपन में भी उसी तरह की अनुक्रिया करने की क्षमता उत्पन्न हो जाती है लोर्ह तथा स्टाटॅस (Lohr & Staats1973) द्वारा किए गए अध्ययनों से स्पष्ट हो गया है कि क्लासिकी अनुकूलन द्वारा किसी खास भाषा या संस्कृति के लोगों में ही नही बल्कि सभी भाषा-भाषी या संस्कृति में पले व्यक्तियों में इस नियम द्वारा अभिवृत्ति का विकास होता है।
- **साधनात्मक अनुकूलन (Instrumental Conditioning) -** साधनात्मक अनुकूलन का नियम इस बात पर बल डालता है जिस अनुक्रिया के करने से व्यक्ति को

पुरस्कार मिलता है। उसे वह सीख लेता है। तथा जिस अनुक्रिया को करने से उसे दण्ड मिलता है उसे वह दोहराना नहीं चाहता है। बच्चों में ठीक वैसी अभिवृत्ति बहुत जल्दी विकसित होती है जैसी उनके माता-पिता की होती है। माता-पिता बच्चों को समान अभिवृत्ति दिखलाने पर पुरस्कार देते हैं। तथा विपरीत अभिवृत्ति दिखलाने पर डॉट फटकार देते हैं। फलस्वरूप वे इस तरह विपरीत अभिवृत्ति नहीं विकसित कर पाते हैं।

☐ **प्रेक्षणात्मक सीखना-** इस नियम के अनुसार मानव दूसरे की क्रियाओं को एवं उसके परिणामों को देखकर नयी अनुक्रिया करना सीख लेता है। इस नियम के प्रमुख प्रवर्तक बैण्डुरा हैं। समाज मनोवैज्ञानिकों का विचार है कि प्रेक्षणात्मक सीखना द्वारा बच्चे प्रायः वैसी अभिवृत्ति को भी अपने में विकसित कर लेते हैं जिन्हें उनके माता-पिता स्वयं सीखने के लिए प्रोत्साहित नहीं करते हैं। बच्चे वैसी अभिवृत्ति जल्दी विकसित कर लेते हैं, जिसे वे स्वयं अपने सामने होता देखते हैं।

iv. **समूह सम्बंधन**- समूह सम्बंधन से तात्पर्य व्यक्ति का किसी खास समूह से सम्बन्ध कायम करने से होता है। यह निश्चित है कि जब व्यक्ति अपना सम्बन्ध किसी खास समूह से जोड़ता है तो वह उस समूह के मूल्यों, मानदण्डों, विश्वासों, तौर-तरीकों को भी स्वीकार करता है। ऐसी परिस्थिति में व्यक्ति इन मूल्यों एव मानदण्डों के स्वरूप के अनुसार अपने में एक नयी अभिवृत्ति विकसित करता है। समाज मनोवैज्ञानिकों ने दो प्रकार के समूह सम्बन्धन का अभिवृत्ति विकास पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन किया है-

a. **प्राथमिक समूह (Primary Group)-** प्राथमिक समूह वैसे समूह को कहा जाता है जिसमें सदस्यों की संख्या कम होती है तथा जिसमें सदस्यों में घनिष्ठ एंव आमने-सामने का सम्बन्ध होता है। जैसे परिवार, खिलाड़ियों का समूह। प्राथमिक समूह के सदस्यों में अधिक सहयोग, भाईचारा एवं सहानुभूति का गुण पाया जाता हैं। अतः इसका एक सदस्य ठीक वैसी ही अभिवृत्ति विकसित करता है जैसा कि अन्य सदस्यों की होती है। बच्चा जब जन्म लेता है तो उस समय उसका मस्तिष्क एक कोरा कागज होता है। परिवार के अन्य सदस्यों विशेषकर अपने माता-पिता के व्यवहारों एवं अनके साथ हुई अन्तः क्रियाओं से उत्पन्न अनुभवों के अनुसार वह एक खास मनोवृत्ति विकसित करता है।

b. **सन्दर्भ समूह (Reference Group)-** सन्दर्भ समूह से तात्पर्य वैसे समूह से होता है जिसके साथ व्यक्ति आत्मीकरण कर लेता है। चाहे वह समूह का सदस्य औपचारिक रूप से हो या न हो। प्रायः सन्दर्भ समूह व्यवहार एवं चरित्र में ठीक वैसा ही परिवर्तन लाता है जैसा कि इन लक्ष्यों एवं मूल्यों से अपेक्षित है। सन्दर्भ समूह का प्रभाव अभिवृत्ति के निर्माण में काफी अधिक होता है। उदाहरणार्थ जब एक मध्यवर्गीय परिवार का व्यक्ति उच्च वर्गीय परिवार को अपना सन्दर्भ समूह मानता है तो स्वभावतः अपनी अभिवृत्ति में परिर्वतन करके वह एक ऐसी अभिवृत्ति विकसित करेगा जो उच्च वर्गीय परिवार के सदस्यों की अभिवृत्ति के अनुकूल हो जाती है।

v. **सांस्कृतिक कारक (Cultural factors)-**अभिवृत्ति के निर्माण में सांस्कृतिक कारकों का महत्वपूर्ण स्थान है। प्रत्येक संस्कृति का अपना मानदण्ड, मूल्य, परम्पराएँ, धर्म आदि होते हैं। प्रत्येक व्यक्ति का पालन-पोषण किसी न किसी संस्कृति में होता है। फलस्वरूप उसका सामाजीकरण इन्हीं सांस्कृतिक कारकों द्वारा अधिक प्रभावित होता है। व्यक्ति अपनी अभिवृत्ति इन्हीं सांस्कृतिक प्रारूप के अनुसार विकसित करता है एक समाज की संस्कृति दूसरे समाज की संस्कृति से भिन्न होती हैं। इसी सांस्कृतिक भिन्नता के कारण भिन्न-भिन्न संस्कृति के व्यक्तियों की अभिवृत्ति में भिन्नता पायी जाती है। परन्तु एक ही संस्कृति के सभी लोगों की अभिवृत्ति करीब-करीब एक समान होती है। जैसा कि मुस्लिम संस्कृति तथा हिन्दू संस्कृति की तुलना करने पर हमें मिलता है। मुस्लिम संस्कृति में पले व्यक्तियों की अभिवृत्ति मौसेरे व चचेरे भाई-बहनों से शादी के प्रति अनुकूल होती है परन्तु हिन्दू संस्कृति में पले व्यक्तियों की अभिवृत्ति इस तरह की शादी के प्रति प्रतिकूल होती है।

vi. **व्यक्तित्व कारक (Personality Factors)-** व्यक्ति उन अभिवृत्तियों को जल्दी सीख लेता है जो इसके व्यक्तित्व के शीलगुणों के अनुकूल होती है। समाज मनोवैज्ञानिकों ने भिन्न-भिन्न तरह की अभिवृत्तियों जैसे धार्मिक अभिवृत्ति, राजनैतिक अभिवृत्ति, संजातिकेन्द्रवाद (Ethnocentrisms) में व्यक्तित्व कारकों के महत्व का अध्ययन किया है। फ्रेंच (French] 1947½) ने अपने अध्ययन में धार्मिक अभिवृत्ति के विकास में व्यक्तित्व कारकों के महत्व का अध्ययन किया है। इन्होंने अपने अध्ययन में पाया है कि अधिक संगठित धार्मिक अभिवृत्ति रखने वाले व्यक्तियों ने अपने व्यक्तित्व के गुण एवं दोषों को चेतन रूप से स्वीकार कर लिया जबकि कम संगठित अभिवृत्ति रखने वाले व्यक्ति अपने व्यक्तित्व से सम्बन्धित ऐसे तथ्यों को खुलकर स्वीकार नहीं किया करते। अतः ऐसे लोगों में दमन करने की प्रवृत्ति अधिक थी।

vii. मैकलोस्काई (Mc- Closky] 1958) ने राजनीति में व्यक्तित्व कारकों के महत्व को दिखलाया है। उन्होंने अपने अध्ययन में पाया कि कम पढ़े लिखे तथा मन्द बुद्धि के लोगों में अनुदार अभिवृत्ति अधिक पायी जाती है। इन्होंने अपने अध्ययन के आधार पर यह भी बतलाया है कि अधिक अनुदार अभिवृत्ति रखने वाले व्यक्ति अधिक शक्की, झगड़ालू, अपनी कमजोरी या गलती के लिए दूसरों पर दोष लगाने वाले, वैरपूर्ण, आक्रामक आदि होते हैं।

viii. संजातिकेन्द्रवाद एक ऐसी अभिवृत्ति है जिसमें व्यक्ति अपने समूह या वर्ग को अन्य सभी समूह या वर्ग को अन्य सभी समूहों या वर्गों की तुलना में श्रेष्ठ समझता है। एडोरनो तथा उनके सहयोगियों (Adorno et al, 1950) ने अध्ययन में संजातिकेन्द्रवाद को मापने के लिए मापनी बनायी जिसे एफ-स्केल (F-scale) कहा गया।

ix. **रूढ़ियुक्तियाँ (Stereotype)-**प्रत्येक समाज में कुछ रूढ़ियुक्तियाँ होती हैं, जिनसे व्यक्ति की अभिवृत्ति का विकास प्रभावित होता है। रूढ़ियुक्तियों से तात्पर्य किसी वर्ग या समुदाय के लोगों के बारे में स्थापित सामान्य प्रत्याशाओं तथा सामान्यीकरण से होता है। जैसे हमारे समाज में महिलाओं के प्रति एक रूढ़ियुक्ति है कि वे पुरूषों की अपेक्षा अधिक

परामर्शग्राही होती हैं। फलस्वरूप महिलाओं के प्रति एक विशेष प्रकार की अभिवृत्ति सामान्य लोगों में पायी जाती है। उसी तरह से हिन्दू समाज में एक महत्वपूर्ण रूढ़ियुक्ति है कि गाय हमारी माता है परन्तु मुस्लिम समुदाय में इस प्रकार की रूढ़ियुक्ति नहीं पायी जाती है फलस्वरूप गाय के प्रति हिन्दुओं की अभिवृत्ति मुस्लिम की अपेक्षा अधिक अनुकूल होती है। इससे यह स्पष्ट हो जाता है कि रूढ़ियुक्तियों द्वारा व्यक्ति की अभिवृत्ति का निर्माण होता है।

x. **प्रत्यक्षात्मक कारक (Perceptual Factors)-** अभिवृत्तियों के निर्माण में प्रत्यक्षीकरण कारक भी महत्वपूर्ण है। यह सत्य है कि "जाकी रही भावना जैसी प्रभु मूरति देखी तिन जैसी" अर्थात व्यक्ति जैसी उत्तेजनाओं का प्रत्यक्षीकरण करेगा उसी प्रकार से उस व्यक्ति की अभिवृत्तियों का निर्माण होगा। व्यक्ति का प्रत्यक्षीकरण जितना ही शुद्व व स्पष्ट होगा अभिवृत्तियाँ भी उतनी ही अधिक स्पष्ट और स्वस्थ बनेंगी।

10.6 अभिवृत्ति में परिवर्तन (Change in Attitude)

अभिवृत्ति एक प्रवृत्ति है। जो समय-समय पर उसके निर्माण एवं संपोषित करने वाले कारकों में परिवर्तन होने पर परिवर्तित होती रहती है। किसी वस्तु या व्यक्ति के प्रति आज आपकी अभिवृत्ति बदलकर अनुकूल हो जाय ऐसा नहीं हो सकता है। परन्तु इतना तो ज्ञातत्य है कि परिस्थिति में परिवर्तन होने से व्यक्ति की अभिवृत्ति में परिवर्तन होता है।

समाज मनोवैज्ञानिकों के अध्ययनों से यह स्पष्ट हो गया है कि अभिवृत्ति में परिवर्तन दो प्रकार से होते हैं-

i. **सगंत परिवर्तन (Congruent Change)**-किसी एक व्यक्ति की अभिवृत्ति किसी व्यक्ति या घटना के प्रति अनुकूल से परिवर्तित होकर और अधिक अनुकूल हो सकती है। उसी तरह से उसकी अभिवृत्ति प्रतिकूल से बदल कर और अधिक प्रतिकूल भी हो सकती है। ऐसे परिवर्तन को सगंत परिवर्तन कहते हैं।

ii. **असंगत परिवर्तन (Incongruent Change)-** असगंत परिवर्तन वैसे परिवर्तन को कहा जाता है जिसमें अभिवृत्ति अनुकूल से बदलकर प्रतिकूल या प्रतिकूल से बदलकर अनुकूल हो जाती है। यानि असगंत परिवर्तन में अभिवृत्ति की दिशा बदल जाती है।

मूसेन (Mussen 1956) के अध्ययनों से यह बात सिद्ध हो चुकी है कि व्यक्तित्व सम्बन्धी कारक अभिवृत्ति परिवर्तन को प्रभावित करते हैं। अभिवृत्ति परिवर्तन इस बात पर निर्भर करता है कि समूह में उस अभिवृत्ति विशेष की क्या स्थिति है।

समाज मनोवैज्ञानिकों तथा समाजशात्रियों द्वारा किए गए अध्ययनों से यह स्पष्ट हो गया है कि अभिवृत्ति परिवर्तन कई कारकों द्वारा प्रभावित होता है-

- **जनमाध्यम एवं सम्प्रेषण (Mass Media and Communication)-** पत्र पत्रिकाएँ, समाचार पत्र, रेडियो, टेलीविजन आदि कुछ प्रचलित जनमाध्यम और सम्प्रेषण के साधन हैं। इन साधनों द्वारा किसी देश के अधिकांश व्यक्तियों तक सूचना पहुँचायी जा सकती है। और इन साधनों द्वारा बार-बार सूचना देकर उनकी अभिवृत्ति में परिवर्तन किया जा सकता है। जैसे सरकार परिवार नियोजन की योजना चला रही है, जन्म नियन्त्रण (Birth Control)का प्रचार कर रही है। इस प्रकार के प्रचार और सम्प्रेषण का प्रभाव यह पड़ रहा है कि लोगों की इस सम्बन्ध में अभिवृत्ति परिवर्तित हो गई है और जन्म नियन्त्रण उचित माना जाने लगा है।

शैरिफ तथा शैरिफ (1951) का कहना है कि आज के अत्यधिक जटिल समाजों में व्यक्ति और समूह दोनों ही सम्प्रेषण की विभिन्न विधियों द्वारा अपनी अभिवृत्तियों का निर्माण करने का प्रयत्न करते हैं। समाचार पत्र, पत्रिकाएँ, पुस्तकें, रेडियो और टेलीविजन लोगों को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करते हैं।

होभलैण्ड और विश (Hovland&Weiss,1952) ने अपने एक अध्ययन में देखा कि अभिवृत्ति परिवर्तन का सम्प्रेषण का प्रभाव इस बात पर निर्भर करता है कि सम्प्रेषणकर्त्ता की क्या स्थिति और महत्व है। सम्प्रेषणकर्त्ता की स्थिति और महत्व जितना ही अधिक होगा, अभिवृत्ति परिवर्तन उतना ही अधिक प्रभावित होगा।

- **सम्पर्क (Contact)-** पारिस्परिक सम्पर्क के द्वारा भी अभिवृत्तियाँ परिवर्तित हो जाती हैं। जब व्यक्ति एक-दूसरे के सम्पर्क में आते हैं। और साथ-साथ उठने-बैठने, खाने-पीने और रहने का अवसर मिलता है तो ऐसे सम्पर्क से भी अभिवृत्तियाँ परिवर्तित हो जाया करती हैं। गटमैन (Guttman]1951) ने अपने एक अध्ययन में देखा कि विश्वविधालय के जिन छात्रों में सम्पर्क बहुत अधिक था, उनकी अभिवृत्ति की आवृत्ति 63 थी, दूसरी ओर जिन छात्रों में सम्पर्क बहुत कम था, उनकी अभिवृत्ति की आवृत्ति 40 थी। इससे स्पष्ट है, कि सम्पर्क के कारण अभिवृत्तियों में परिवर्तन होता है।
- **अपेक्षित भूमिका निर्वाह (Required Role Playing)-** कभी-कभी ऐसा होता है कि किसी व्यक्ति को कुछ ऐसी क्रियाएँ या व्यवहार लोगों के सामने करना होता है, जिसे वह नहीं करना चाहता है, क्योंकि ऐसी क्रियाएँ उसकी निजी अभिवृत्ति के विपरीत होती हैं। ऐसा पाया गया है, कि इस तरह की भूमिका करते-करते व्यक्ति की निजी अभिवृत्ति परिवर्तित होकर किए गए व्यवहार के अनुकूल हो जाती है, अर्थात् वह आम अभिवृत्ति के समान हो जाती है। भूमिका निर्वाह का प्रभाव भूमिका करने वाले के अलावा भूमिका देखने वाले की अभिवृत्ति पर भी पड़ते देखा गया है। भूमिका देखने वाले व्यक्तियों की सामान्य अभिवृत्ति एवं विशिष्ट अभिवृत्ति में क्रमशः 56.8% तथा 42.9% परिवर्तन हुआ। जैनिस तथा किंग (Janis & King 1954) ने भी अपने अध्ययनों में इसी ढंग का तथ्य पाया। इन लोगों ने भूमिका निवार्ह के प्रभाव के कारण अभिवृत्ति में होने वाले परिवर्तन की व्याख्या करने के लिए दो प्राक्कल्पनाएं भी बनायी है -

i. **आशुक्रिया प्राक्कल्पना (Improvisation Hypothesis)**-इससे भूमिका निर्वाह की अभिवृत्ति में परिवर्तन इसलिए आता है क्योंकि वह दूसरों को अपने द्वारा व्यक्त किए गए विचारों को स्वीकार कराये जाने के लिए दिये गए तर्कों से स्वयं ही काफी उत्तेजित एवं प्रभावित हो जाता है।

ii. **सन्तोष प्राक्कल्पना (Satisfaction Hypothesis)**-इससे भूमिका निर्वाह की अभिवृत्ति परिवर्तन इसलिए आता है, क्योंकि उसे भूमिका करने से एक सन्तोष होता है जिससे भूमिका से व्यक्त किया गया मत अपने आप ही पुनर्बलित (Reinforce) होता है फलस्वरूप वह उसी के अनुसार अपनी अभिवृत्ति में परिवर्तन कर लेता है।

व्यक्तित्व परिवर्तन की तकनीकें (Personality Change Technique)- कुछ समाज मनोवैज्ञानिकों ने व्यक्तियों के व्यक्तित्व में परिवर्तन लाकर उनकी अभिवृत्तियों में परिवर्तन लाने की कोशिश की है। मनोवैज्ञानिकों का दावा है कि व्यक्तित्व संरचना में होने वाला परिवर्तन अपेक्षाकृत अधिक स्थायी होता है। एक्सलाईन (Axline,1948) ने ऐसे व्यवहारों को परिमार्जित करने के लिए क्रीड़ा चिकित्सा (Play Therapy) को लाभकारी पाया है उन्होंने अपने अध्ययन में सात वर्षीय कुछ ऐसे गोरे समस्यात्मक बच्चों को लिया जो प्रजातिय अभिवृत्तियों से काफी पीड़ित थे। अर्थात ऐसे बच्चे निग्रो बच्चों के प्रति काफी आक्रामक या असामाजिक व्यवहार करते थे। गौर बच्चों के व्यक्तित्व में क्रीड़ा चिकित्सा द्वारा परिवर्तन लाया गया जिसके बाद यह देखा गया कि निग्रो बच्चों के प्रति उदारता एंव प्रेम बढ़ गया। इन अध्ययनों से यह स्पष्ट है कि व्यक्तित्व परिवर्तन द्वारा भी व्यक्ति की अभिवृत्ति में परिवर्तन होता है।

i. **सांस्कृतिक कारक(Cultural Factors)**-प्रत्येक समाज की एक संस्कृति होती है। जिसमें व्यक्ति का व्यक्तित्व विकसित होता है। संस्कृति के मूल्यों, मानदण्डों आदि में परिवर्तन होने से पहले से चली आ रही अभिवृत्ति परिवर्तन होकर बदले हुए सांस्कृतिक मूल्यों एवं मानदण्डों के अनुसार विकसित हो जाती है। आधुनिक भारतीय समाज में शिक्षा के कारण सांस्कृतिक मूल्यों में काफी परिवर्तन आया है। शायद यही कारण है कि आजकल एक औसत भारतीय की अभिवृत्ति अनुसूचित जाति के प्रति, औरतों द्वारा नौकरी किए जाने के प्रति, अन्य समान सामाजिक समस्याओं के प्रति उतनी नकारात्मकता नहीं रह गयी जितनी कि 30-40 वर्ष पहले थी। फैल्डमैन (Feldman]1985) तथा मेयर्स(Myers, 1987)ने अपने प्रयोगात्मक अध्ययनों में पाया है कि भिन्न-भिन्न संस्कृति में पले व्यक्तियों की अभिवृत्ति एक ही तरह की सामाजिक समस्या के प्रति एक समान नहीं होती है। और इस सांस्कृतिक विभिन्नता के कारण उनकी अभिवृत्तियों में परिवर्तन का प्रयास भी एक समान परिणाम नहीं देता है। एक खास संस्कृति में पले व्यक्तियों की अभिवृत्ति में किसी एक सामाजिक समस्या के प्रति अभिवृत्ति में परिवर्तन करना आसान होता है,तो दूसरी संस्कृति में पले व्यक्तियों की अभिवृत्ति में उसी सामाजिक समस्या के प्रति अभिवृत्ति में परिवर्तन करना कठिन होता है।

ii. **बाधित सम्पर्क (Enforced Contact)-** बाधित सम्पर्क से तात्पर्य ऐसे सम्पर्क से होता है ,जिसमें व्यक्तियों को ऐसे लोगों के साथ रहने के लिए बाध्य कर दिया जाता है या कुछ समय तक एक साथ रहने का अवसर प्रदान कर दिया जाता है, जिनके साथ वह सचमुच में नहीं रहना चाहते हैं। समाज मनोवैज्ञानिकों ने ऐसे अनेकों अध्ययन किए हैं। जिनमें यह देखा गया है कि बाधित सम्पर्क में व्यक्तियों को एक -दूसरे को समझने का मौका गहन रूप से मिलता है। फलस्वरूप एक-दूसरे के प्रति उनकी अभिवृत्ति में धीरे-धीरे अपने आप ही परिवर्तन आने लगता है। बाधित सम्पर्क से वर्तमान अभिवृत्ति में संगत परिवर्तन तथा असंगत परिवर्तन दोनों ही हो सकते हैं।

iii. **समूह का प्रभाव (Effect of Group)-** समूह के प्रत्येक या अधिकांश सदस्यों को समूह के आदर्शों, मूल्यों, और नियमों आदि के अनुसार कार्य और व्यवहार करना पड़ता है। यदि कोई सदस्य समूह के प्रतिमानों के अनुसार व्यवहार नहीं करता तो उस समूह की सदस्यता से हटा दिया जाता है। बहुधा व्यक्ति उन्हीं अभिवृत्तियों को अर्जित करता है, जो एक समूह के अधिकांश व्यक्तियों में पायी जाती है। लेविन (1952) ने अपने अध्ययनों के आधार पर बताया कि अभिवृत्तियों के परिवर्तन में समूह निर्णय भी महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं। उन्होंने यह देखा कि जिस समूह में सिर्फ व्याख्यान द्धारा सूचना दी गयी उसमें अभिवृत्ति का परिवर्तन 3% हुआ, जबकि गोष्ठी के माध्यम से सामूहिक निर्णय वाले समूह में लगभग 32%अभिवृत्ति में परिवर्तन हुआ।

iv. **स्कूल अनुभव का प्रभाव (Effect of School Experience)-** अभिवृत्ति के परिवर्तन पर शिक्षण संस्थानों का भी प्रभाव पड़ता है। बालक जिस विघालय में पढ़ता है, वहाँ का वातावरण, स्कूल के साथी, अध्यापक उनके व्यवहार को प्रभावित करते हैं। इन सभी लोगों का व्यवहार, व्यक्तित्व और अभिवृत्तियाँ एक बच्चे की अभिवृत्तियों में परिवर्तन भी कर सकती हैं और नयी अभिवृत्तियों का निर्माण भी। न्यूकाम्ब (1943) के अनुसार जिन व्यक्तियों का अधिकांश समय कालेज में बीता, उनकी केवल अभिवृत्तियाँ ही परिवर्तित नहीं हुई बल्कि उनकी विकसित अभिवृत्तियों में स्थायित्व भी रहा।

v. **प्रभावी या विश्वासोत्पादक संचारण (Persuasive Communication)-** विश्वासोत्पादक संचारण से तात्पर्य वैसे तथ्यों एवं सूचनाओं का संचारण से होता है। जो सुनने वाले व्यक्तियों के लिए आकर्षक एवं मनमोहक होते हैं। और व्यक्ति की मनोवृत्ति पर सीधा असर करते हैं। प्रायः ऐसे संचारण को जब व्यक्ति स्वीकार करता है, तो इससे उसकी अभिवृत्ति में परिवर्तन आ जाता है। इस ढंग का विश्वासोत्पादक संचारण हमें टेलीविजन एवं रेडियो द्वारा किए गए विज्ञापनों से मिलता है।

हौभलैण्ड, जैनिस तथा केली(Hovland Janis & Kelley,1953)द्वारा चले विश्वविद्यालय में अभिवृत्ति परिवर्तन में विश्वासोत्पादक संचार के महत्व को दिखलाने के लिए काफी प्रयोग एवं शोध किए। उनके अनुसार विश्वासोत्पादक संचारण द्वारा अभिवृत्ति में होने वाला परिवर्तन चार

कारकों पर निर्भर करता है-संचारण का स्रोत्र, संचारण का विषय एवं विशेषता, संचारण का अध्ययन, तथा श्रोतागण की विशेषता।

vi. **संचारण का स्रोत्र (Sources of Communication)-**अभिवृत्ति परिवर्तन करने के लिए जो तथ्य एवं सूचना दूसरे व्यक्ति को दी जा रही है, उसका स्रोत्र कैसा है, इस पर अभिवृत्ति की परिवर्तनशीलता अधिक निर्भर करती है। सूचना देने वाले व्यक्ति में कुछ खास विशेषताएँ होती हैं जैसे विश्वसनीय, आकर्षकता, शक्ति आदि प्रमुख हैं।

- **विश्वसनीय संचारक-** इस तरह के संचारक विशेषज्ञ एवं भरोसे योग्य दोनों ही होते हैं। फलस्वरूप उनकी द्वारा दी गयी किसी प्रकार की सूचना पर श्रोतागण अधिक विश्वास करते हैं। और अपनी अभिवृत्ति में आसानी से परिवर्तन करते हैं।
- **आकर्षक संचारक-** आकर्षकता में दो पक्ष महत्वपूर्ण हैं- शारीरिक सुन्दरता तथा समानता। जब सुन्दर लोगों द्वारा कोई तर्क या सूचना दी जाती है। तो उसका प्रभाव सुनने वाले व्यक्ति की मनोवृत्ति पर अधिक पड़ता है। समानता आकर्षकता का दूसरा महत्वपूर्ण पक्ष है। हम लोग वैसे व्यक्तियों को पसन्द करते हैं जो हमारे समान होते हैं। फलस्वरूप वे हमारे लिए आकर्षक होते हैं। और उनके द्वारा दी गयी सूचनाओं द्वारा अभिवृत्ति में आसानी से परिवर्तन आ जाता है।

vii. **संचारण विषय एवं विशेषता(Content, Characteristics & Communication)-** व्यक्ति को दी गयी सूचनाओं का स्वरूप एवं विशेषता भी एक महत्वपूर्ण कारक है, जिस पर अभिवृत्ति परिवर्तन निर्भर करता है। सूचना विशेषता के तीन महत्वपूर्ण पक्ष हैं-

- **डर उत्पन्न करने वाली सूचना-** जब कोई तथ्य या सूचना ऐसी होती है,जिससे व्यक्ति में ऋणात्मक संवेग जैसे डर उत्पन्न होता है और साथ-साथ उस डर को कम करने का उपाय भी उनके सामने होता है, तो इससे मनोवृत्ति में परिवर्तन आसानी से होता है। जैसे ,सरकार की ओर से सिगरेट पीने वालों को यह चेतावनी दिया जाना कि सिगरेट पीने से फेफड़े में कैंसर होता है। डर उत्पन्न होने पर व्यक्ति की अभिवृत्ति में परिवर्तन होता है।
- **एक तरफा बनाम दो-तरफा संचारण-** जब संचारक दी जाने वाली सूचना के सिर्फ एक पक्ष अर्थात् धनात्मक या ऋणात्मक पर बल देता है, तो इसे एक तरफा संचारण कहा जाता है। परन्तु यदि सचांरक सूचना के दोनों पक्षों पर बल डालता है अर्थात उसकी लाभ और हानि दोनों श्रोता को बता देता है तो इसे दो तरफा संचारण कहा जाता है। परिणाम में देखा गया है कि दो तरफा सूचना द्वारा अभिवृत्ति में असंगसत परिवर्तन अधिक हुए जबकि एक तरफा सूचना द्वारा अभिवृत्ति में संगत परिवर्तन अधिक हुए।
- **प्राथमिकता बनाम अभिनवता-**किसी व्यक्ति या घटना के बारे में पहले दी गई सूचनाएँ उसी व्यक्ति या घटना के बारे में बाद में दी गयी सूचनाओं की अपेक्षा अभिवृत्ति में जल्दी परिवर्तन लाती हैं। क्योंकि पहले ही गयी सूचनाओं का आधार व्यक्ति के मस्तिष्क

पर अपेक्षाकृत अधिक होता है। पहले दी गयी सूचना के प्रभाव को प्राथमिकता तथा बाद में दी गयी सूचना के प्रभाव को अभिनवता की संज्ञा दी जाती है।

viii. **संचार का माध्यम-** समाज मनोवैज्ञानिकों ने संचार के दो तरह के माध्यमों के प्रभावों का अध्ययन किया है-

- **सामूहिक बनाम व्यक्तिगत प्रभाव-** अभिवृत्ति परिवर्तन के लिए सामूहिक माध्यम से दी गयी सूचनाएँ व्यक्तिगत रूप से दी गयी सूचनाओं की अपेक्षा कम प्रभावकारी होती हैं। क्योंकि सामूहिक माध्यम (रेडियों, टेलीविजन,अखबार) में संचारक एवं सामान्य व्यक्तियों के बीच में सीधा सम्बन्ध नहीं होता है, जबकि व्यक्तिगत प्रभाव में संचारक प्रत्येक व्यक्ति से व्यक्तिगत रूप से मिलकर अपनी बात को समझाता है।
- **सक्रिय अनुभव बनाम निष्क्रिय ग्रहण-** जब व्यक्ति कोई अनुभव सक्रिय रूप से प्राप्त करता है तो इससे अभिवृत्ति में परिवर्तन तेजी से होता है। परन्तु जब कोई अनुभव दीवार पर कुछ लिखा देखकर या इश्तहार पढ़कर प्राप्त होता है तो इससे व्यक्ति की अभिवृत्ति में परिवर्तन कम होता है।

ix. **श्रोता की विशेषताएँ-** समाज मनोवैज्ञानिकों द्वारा किए गए अध्ययनों से यह स्पष्ट हो गया है कि कुछ लोग अनुनयन (Persuasion) किए जाने पर अपनी अभिवृत्ति में तुरन्त परिवर्तन कर लेते हैं तथा कुछ लोगों पर प्रभावी अनुनयन का कोई भी असर नहीं पड़ता है जैसे जिन व्यक्तियों में आत्म सम्मान अधिक होता है उनमें आत्म विश्वास अधिक होता है। फलस्वरूप ऐसे व्यक्तियों पर अनुनयन का प्रभाव कम पड़ता है। और इनकी अभिवृत्ति में परिवर्तन आसानी से नहीं होता है।

अभ्यास प्रश्न

1. किसी वस्तु या व्यक्ति के प्रति अनुकूल या प्रतिकूल रूप में व्यवहार करना कहा जाता है-
   a. सज्ञांन
   b. मनोभाव
   c. अभिवृत्ति
   d. भाव
2. अभिवृत्ति प्रणाली में कितने संघटक होते हैं -
   a. 3
   b. 2
   c. 4
   d. 6
3. अभिवृत्ति और जनमत दोनों समान है- (हाँ /नहीं)

4. अभिवृत्ति निर्माण में सीखने की प्रक्रियायें है-
   a. क्लासिकल अनुकूलन
   b. साधनात्मक अनुकूलन
   c. प्रेक्षणात्मक अनुकूलन
   d. उपरोक्त सभी
5. अभिवृत्ति एक अर्जित प्रवृत्ति है। (सत्य/ असत्य)
6. अभिवृत्ति अपेक्षाकृत अस्थायी होती है। (सत्य/ असत्य)
7. अभिवृत्ति व्यवहार को दिशा प्रदान करती है। (सत्य/ असत्य)
8. अभिवृत्ति के निर्माण में सांस्कृतिक कारक सहायक होते हैं । (सत्य/ असत्य)
9. संगत परिवर्तन में अभिवृत्ति अनुकूल से परिवर्तित होकर प्रतिकूल हो जाती है।
10. परिस्थतियों में परिवर्तन होने पर व्यक्ति की अभिवृत्ति में परिवर्तन होता है।

10.7 प्रमुख अभिवृति परीक्षण (Major Attitude Tests in Psychology)

1. थर्स्टोन स्केल (Thurstone Scale, 1929)

- अभिवृति थनों की सूची होती है और व्यक्ति प्रत्येक कथन से सहमति या असहमति व्यक्त करता है।
- उत्तरों को संख्या मान देकर कुल स्कोर तैयार किया जाता है।

विशेषताएँ:

- प्रत्येक कथन का मूल्यांकन अलग-अलग विशेषज्ञों द्वारा किया जाता है।
- यह स्केल अधिक सटीक और मानकीकृत माना जाता है।

---

2. लाइकर्ट स्केल (Likert Scale, 1932)

- सबसे लोकप्रिय अभिवृति मापन तकनीक।
- 5 या 7 अंकों की स्केल होती है – **पूर्ण सहमति** से **पूर्ण असहमति** तक।
- उदाहरण:
  - कथन: "शिक्षा सभी के लिए आवश्यक है।"
  - विकल्प: पूर्ण सहमत / सहमत / अनिश्चित / असहमत / पूर्ण असहमत

विशेषताएँ:

- सरल और उपयोग में आसान।
- बड़े समूह में प्रयोग किया जा सकता है।

---

3. गटमैन स्केल (Guttman Scale, 1944)

- इसे **Cumulative Scale** भी कहते हैं।
- प्रश्न सरल से जटिल क्रम में होते हैं।
- यदि व्यक्ति किसी कथन से सहमत है, तो यह संकेत होता है कि वह उससे पहले वाले सभी कथनों से भी सहमत होगा।

विशेषताएँ:

- अभिवृति की तीव्रता (Intensity) को मापने में उपयोगी।
- उत्तरों की व्यवस्थित श्रेणी बनाना सरल।

---

4. सेमांटिक डिफरेंशियल स्केल (Semantic Differential Scale, Osgood, 1957)

- व्यक्ति किसी वस्तु, व्यक्ति या घटना का मूल्यांकन **द्विध्रुवीय विशेषणों** (Bipolar Adjectives) पर करता है।
- उदाहरण: अच्छा – बुरा, सक्रिय – निष्क्रिय, आधुनिक – पुराना।

विशेषताएँ:

- भावनात्मक और संज्ञानात्मक दोनों पक्षों को मापता है।
- सामाजिक और शैक्षिक अनुसंधान में व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है।

---

5. प्रोजेक्टिव तकनीकें (Projective Techniques)

- अभिवृति को अप्रत्यक्ष रूप से मापने के लिए उपयोग।

- जैसे –

    1. **TAT (Thematic Apperception Test)** – व्यक्ति द्वारा बनाई गई कहानियों से दृष्टिकोण का पता।
    2. **चित्र कथन तकनीक (Picture Story Technique)** – चित्र देखकर व्यक्ति की प्रतिक्रिया और दृष्टिकोण मापा जाता है।

विशेषताएँ:

- व्यक्ति के गहरे और अप्रकट मानसिक अभिवृति को जानने में सहायक।
- परामर्श और मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन में उपयोगी।

दृष्टिकोण परीक्षण का महत्व (Importance of Attitude Tests)

1. **शिक्षा क्षेत्र में:** छात्रों के विषय, अध्ययन और व्यवहार का मूल्यांकन।
2. **व्यवसाय में:** कर्मचारी चयन और प्रशिक्षण में सहायक।
3. **सामाजिक अनुसंधान में:** समाज में दृष्टिकोण का सर्वेक्षण।
4. **परामर्श में:** मानसिक स्वास्थ्य, व्यक्तित्व और व्यवहार सुधार में मार्गदर्शन।
5. **नीति निर्माण में:** शिक्षा, स्वास्थ्य और सामाजिक नीतियों के प्रभाव का मूल्यांकन।

अभिवृति परीक्षण (Attitude Tests) मनोविज्ञान का महत्वपूर्ण उपकरण हैं। ये व्यक्ति के **सकारात्मक या नकारात्मक झुकाव** का मापन करते हैं और शिक्षा, व्यवसाय, सामाजिक अनुसंधान और परामर्श में उपयोगी हैं। प्रमुख अभिवृति परीक्षणों में **Thurstone Scale, Likert Scale, Guttman Scale, Semantic Differential Scale और Projective Techniques** शामिल हैं।

अभिवृति परीक्षण के माध्यम से व्यक्ति के मानसिक झुकाव, सामाजिक प्रवृत्ति और व्यवहार के पैटर्न को समझना संभव होता है, जिससे शिक्षा, परामर्श और नीति निर्माण में प्रभावी निर्णय लिए जा सकते हैं।

10.8 सारांश

अभिवृत्ति किसी वस्तु, व्यक्ति, विचार अथवा उत्तेजना या किसी के सम्बन्ध में भी हो सकती है। अभिवृत्तियाँ किसी व्यक्ति के अनुभव, ज्ञान एवं प्रत्यक्षात्मक प्रक्रियाओं का स्थायी संगठन है और प्रत्युत्तर तत्परता का मिला जुला रूप है। अनुभव, ज्ञान और प्रत्यक्षात्मकता में परिर्वतनों के साथ-साथ अभिवृत्ति भी परिवर्तित हो जाती है। अभिवृत्तियों का व्यक्ति के समायोजन में महत्वपूर्ण स्थान है।

सामाजिक जीवन में ही इन अभिवृत्तियों का निर्माण होता है। अभिवृत्तियों का बाह्य-प्रेक्षण सम्भव नहीं है। परन्तु व्यक्ति के व्यवहार के आधार पर अनके बारे में अनुमान लगाया जा सकता है। अभिवृत्तियाँ अर्जित व्यवहार प्रणालियाँ हैं, यद्यपि एक बार अर्जित हो जाने पर अपेक्षाकृत स्थायी रूप धारण कर लेती हैं, परन्तु उचित परिस्थितियाँ उत्पन्न करके इनमें परिवर्तन किया जा सकता है।

10.9 शब्दावली

1. **आत्मीकरण** - पहचान, अभिज्ञान
2. **दमन** - भावना को दबा देना
3. **प्रत्याशाओं** - अपेक्षा, विश्वासपूर्ण उम्मीद
4. **प्रतिमानों** - नियम के अनुसार
5. **अनुनयन** - राजी होना, विश्वास

10.10 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर

1. अभिवृत्ति
2. 3
3. नहीं
4. उपरोक्त सभी
5. सत्य
6. असत्य
7. सत्य
8. सत्य
9. सत्य
10. असत्य

10.11 सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. डॉ० अरूण कुमार सिंह, समाज मनोविज्ञान की रूपरेखा, मोतीलाल बनारसी दास।
2. डॉ० आर. एस. सिंह, आधुनिक सामाजिक मनोविज्ञान, अग्रवाल पब्लिकेशन्स, आगरा।
3. डी. एन श्रीवास्तव, जगदीश पाण्डे, रणजीत सिंह, आधुनिक समाज मनोविज्ञान,हरि प्रसाद भार्गव आगरा।

4. डॉ० बी0 एन. खान, डॉ० किरन गुप्ता, आधुनिक समाज मनोविज्ञान, विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा।

10.12 निबन्धात्मक प्रश्न

1. अभिवृत्ति का अर्थ तथा उनकी विशेषताएँ स्पष्ट कीजिए।
2. अभिवृत्ति के निर्माण व विकास को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।
3. अभिवृत्ति के संगत परिवर्तन तथा अंसगत परिवर्तन में अन्तर बताएं। उन कारणों का वर्णन करें जिनसे अभिवृत्ति में इन दोनों तरह से परिवर्तन सम्भव होते हैं।
4. अभिवृत्ति परिवर्तन में विश्वासोत्पादक संचार के महत्व की व्याख्या करें।

अभिवृत्ति परिवर्तन के मुख्य निर्धारकों का वर्णन कीजिए।

इकाई 11. परीक्षण निर्माण एवं परीक्षण निर्माण के सामान्य चरण (Test Construction and General Steps of Test Construction)

इकाई सरंचना

11 .1 प्रस्तावना

11 .2 उद्देश्य

11 .3 परीक्षण रचना

11 .3.1 परीक्षण योजना बनाना

11 .3.2 पद लेखन

11 .3.3 पदों की जाँच

11 .3.4 परीक्षण का मूल्यांकन करना

11 .3.5 परीक्षण के अन्तिम रूप की रचना

11 .4 सारांश

11 .5 शब्दावली

11 .6 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

11 .7 संदर्भ ग्रन्थ सूची

11 .8 निबन्धात्मक प्रश्न

11 .1 प्रस्तावना

यह परीक्षण रचना की प्रथम इकाई है। आज मनोविज्ञान और शिक्षा के क्षेत्र में अनेक उद्देश्यों की पूर्ति के लिए विभिन्न प्रकार के परीक्षणों का उपयोग किया जाता है यह परीक्षण प्रायः मानकीकृत परीक्षण होते हैं।

परीक्षण रचना में विभिन्न चरणों द्वारा परीक्षण का निर्माण किया जाता है। अतः इन परीक्षणों का निर्माण किस प्रकार किया जाए, इसका ज्ञान भी अति आवश्यक है।

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप परीक्षण रचना से संबन्धित सभी पक्षों के बारे में जानकारी प्राप्त कर सकेंगे।

11 .2 उद्देश्य

मनोविज्ञान के क्षेत्र में मात्रात्मक मापन हेतू विभिन्न परीक्षणों का निर्माण व विकास समय-समय पर मनोवैज्ञानिको द्वारा किया जाता रहा है जिसके द्वारा व्यक्ति की अनेक योग्यताओं, क्षमताओं व विशेषताओं का शुद्ध मापन कर उसके व्यवहारों के संबन्ध में पूर्वकथन कर सकना सम्भव हो पाता है। परीक्षण निर्माता को परीक्षण रचना के सामान्य सिद्धान्तो का पर्याप्त ज्ञान होना आवश्यक है।

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप जान सकेंगे -

- परीक्षण रचना किस तरह की जाती है।
- परीक्षण रचना किन-किन चरणों में होती है।
- परीक्षण पदों का चयन व लेखन करना।
- परीक्षण की प्रशासन विधि किस प्रकार होती है।
- परीक्षण के स्वरूप की जाँच करना।
- जाँच के आधार पर पद-विश्लेषण करना
- पद-विश्लेषण के आधार पर पदों का मूल्यांकन व रचना करना।
- परीक्षण के अन्तिम रूप की रचना करना ।

11 .3 परीक्षण रचना

अपने-अपने उद्देश्यों की पूर्ति के लिये स्कूल अध्यापक निर्देशन संस्थान का संदर्शनकर्ता, मनोवैज्ञानिक, शिक्षाशास्त्री, समाजशास्त्री, मानवशास्त्री, औद्योगिक प्रबन्धक, सैन्य अधिकारी, शोधकर्ता आदि विभिन्न परीक्षणों की रचना करते हैं, जिनके माध्यम से वह व्यक्ति की बुद्धि, उसके व्यक्तित्व की विशेषतायें, अभिवृत्तियों, रूचियों, अभिक्षमताऐं तथा, औसत ज्ञान व कौशल आदि का मापन कर उसके व्यवहारों की व्याख्या कर सके। मनोवैज्ञानिक परीक्षणों में अनेक प्रश्न व कथन होते हैं। जो मापे जाने वाले गुण से संबन्धित होते हैं उन्हें पद कहा जाता है।

परीक्षण रचना से आशय उन पदों व प्रश्नों का अन्तिम रूप से चयन व मूल्यांकन करने से है जो किसी परीक्षण में सम्मिलित होते हैं। परीक्षण का निर्माण एक तकनीकी प्रक्रिया है और इस संपूर्ण प्रक्रिया को कई चरणों मे बाँटा गया है। इसके अर्न्तगत प्रायः योजना बनाना, तैयारी करना, जाँच करना,पद विश्लेषण, मूल्यांकन तथा फिर अन्तिम रूप की रचना करना होता है। इन सभी चरणों से गुजरने के बाद ही कोई परीक्षण उपयोग में लाये जाने योग्य बनता है।

प्रायः परीक्षण रचना में निम्न पाँच चरणों का प्रयोग किया जाता है,

1. परीक्षण योजना बनाना (Planning for the Test)
2. पद लेखन (Items Writing)
3. पदों की जाँच(Experiment try out)
4. परीक्षण का मूल्यांकन करना (Evaluating the test)
5. परीक्षण के अन्तिम रूप की रचना (Construction of the final draft for the test)

11.3.1 परीक्षण योजना बनाना (Planning for the Test) -

जिस प्रकार किसी भी कार्य को करने से पूर्व उसकी एक योजना बनानी पड़ती है उसी प्रकार परीक्षण रचना के लिए भी एक निश्चित योजना की आवश्यकता होती है। परीक्षण निर्माता का सर्वप्रथम कार्य परीक्षण योजना की रूपरेखा प्रस्तुत करना है। परीक्षण योजना के अर्न्तगत उसके उद्देश्य, विषय-वस्तु, स्वरूप, महत्तव, माध्यम, प्रशासन विधि, स्तर प्रतिदर्श जनसंख्या आदि को निर्धारित करते समय उसके विभिन्न आयु, लिंग, शैक्षिक स्तर, मातृभाषा, ग्रामीण/शहरी, सामाजिक-आर्थिक स्तर आदि के संबन्ध में विचार किया जाता है। उद्देश्य स्वयं परीक्षण निर्माता निर्धारित करता है। उद्देश्य के पश्चात परीक्षण की विषय-वस्तु को निश्चित किया जाता है। अतएव हम यह निश्चित करते हैं कि इसमें किन-किन योग्यताओं या तथ्यों, शाब्दिक, आंकिक, तर्क, चित्र-व्यवस्था सादृश्य-विलोम आदि से सम्बन्धित प्रश्नों को सम्मिलित किया जाय। इसके अतिरिक्त परीक्षण निर्माता उन व्यक्तियों की क्षमताओं शैक्षिक स्तर, आयु स्तर आदि का ध्यान रखता है जिनके लिए परीक्षण की रचना करनी होती है। साथ ही परीक्षण का स्वरूप कैसा होगा-शाब्दिक-अशाब्दिक, उसका माध्यम क्या होगा-हिन्दी, अंग्रेजी या अन्य, उसकी प्रशासन विधि कौन सी होगी व्यक्तिगत या सामूहिक, उसमें कितनी धनराशि, एवं समय लगेगा आदि का ध्यान रखा जाता है।

11.3.2 पद लेखन (Items Writing) -

परीक्षण की निश्चित व व्यवस्थित योजना बनाने के पश्चात ही परीक्षण निर्माता परीक्षण के प्रारम्भिक रूप की तैयारी करने लगता है। सर्वप्रथम उद्देश्यों व विषय-वस्तु के अनुसार वह विभिन्न पदों का अन्य स्रोतों से चयन एवं लेखन करता है। वह पदों को अपने अनुभवों के आधार पर उपलब्ध मानकीकृत या निर्मित परीक्षणों में से छाँट कर या अन्य स्रोतों से रचना कर एकत्रित कर लेता है जो उद्देश्यों व विषय-वस्तु के आधार पर लौकिक व व्यवस्थित ढंग से प्रदर्शित किया जाता है।

परीक्षण की रचना हेतू लिखा जाने वाला पद, प्रश्न या कथन के रूप में लिखा जाता है। बीन **(Bean, 1953)** के अनुसार पद से तात्पर्य एक ऐसा प्रश्न या पाठ से होता है जिसे प्रायः छोटी इकाईयों में नही बाँटा जाता है। जैसे क्या आपको अक्सर घबराहट होती है, एक पद का उदाहरण है जिसे अब छोटी

इकाइयों में नहीं बाँटा जा सकता है। पदों का लेखन सरल और सीधी भाषा में किया जाना चाहिए। ऐसे शब्दों का प्रयोग नहीं करना चाहिए जिनके एक से अधिक अर्थ हों। जहाँ तक सम्भव हो सके कम से कम शब्दों में पदों की रचना की जानी चाहिए।

परीक्षण पदों को एकत्रित करने के साथ ही परीक्षण निर्माता को पदों के प्रत्युत्तर के प्रकार को भी निर्धारित करना होता है। जैसे कि सत्य/असत्य, हाँ/नहीं, तुलनात्मक, पाँच बिन्दु मापनी या अन्य कोई प्रकार।

सामान्यतः पदों के निर्माण में निम्नांकित बातों का ध्यान रखना चाहिए:-

i) पदो के निर्माण की प्रारम्भिक प्रारूप में अनेक पदों को सम्मिलित करना चाहिए ताकि प्रारम्भिक प्रारूप रूचिकर बन सके।

ii) पदो के निर्माण के प्रारम्भिक प्रारूप में पदों की संख्या अन्तिम प्रारूप से अधिक होनी चाहिए। सामान्यतः यह दो गुना रखी जाती है।

iii) प्रश्नों की भाषा स्पष्ट होनी चाहिए ताकि उसकी विषय-वस्तु के आधार पर उत्तर प्राप्त हो सके, अन्यथा इस बात का खतरा बना रहता है कि प्रश्न के प्रारूप के आधार पर उत्तर प्राप्त हो जायें। सदैव कभी नहीं निश्चित रूप से यदि शब्दों का प्रयोग पदों में जहाँ तक सम्भव हो, नहीं करना चाहिए।

iv) एक प्रकार के पद एक ही साथ लिए जाने चाहिए। जैसे-सत्य/असत्य तथा वैकल्पिक प्रकार के पद।

v) अनुक्रियाओं का कोई क्रम नहीं होना चाहिए। उन्हें संयोग के आधार पर लिखा जाना चाहिए जिससे एक अनुक्रिया दूसरी अनुक्रिया के लिए मार्ग प्रशस्त न कर सके।

vi) स्मृति या प्रत्यावाहन की अपेक्षा अधिगम पर अधिक बल दिया जाना चाहिए।

vii) कोई भी पद ऐसा नहीं होना चाहिए कि उसका उत्तर किसी अन्य पद या पद समूह के आधार पर दिया जा सके।

viii) जहाँ तक सम्भव हो, प्रत्येक पद का अंक समान होना चाहिए।

ix) पदों को कठिनाई के आधार पर आरोही क्रम में रखा जाना चाहिए।

x) पदों की भाषा इस प्रकार होनी चाहिए कि उत्तर पूरे प्रश्न द्वारा निर्धारित हो, उसके किसी अंश द्वारा नहीं।

1) पदों का व्यवस्थापन (Arrangement of items) :-

पदों को परीक्षण में व्यवस्थित करने के अनेक रूप हैं:-

i) समान कठिनाई योजना - गति परीक्षण में सभी पदों का कठिनाई स्तर समान रखना चाहिए। अतः उनके किसी क्रम की आवश्यकता नहीं होती है।

ii) कठिनाई का क्रमोत्तर क्रम -शक्ति परीक्षण में पदों की कठिनाई क्रमशः बढ़ती जाती है, अतः ऐसे परीक्षण में सबसे सरल पदों को पहले, उससे कठिन उसके बाद तथा कठिनतमपदों को सबसे बाद में रखना चाहिए।

iii) स्पाइरल योजना - यदि परीक्षण में चार प्रकार के पदों को सम्मिलित करना है तो इनका व्यवस्थापन स्पाइरल रूप में होना चाहिए अर्थात पहले हर प्रकार का एक-एक पद रखना चाहिए। पुनः हर प्रकार के पदों में से एक-एक पद लेकर लिखना चाहिए। इनका क्रम इस प्रकार होना चाहिए कि प्रत्येक प्रकार के पद को प्रत्येक क्रमिक स्थान प्राप्त हो सकें।

iv) तार्किक योजना - पदों का चयन यदि विभिन्न विषयों से किया गया है तो उनका क्रम तार्किक आधार पर होना चाहिए। क्योंकि इन पदों का याद्दच्छिक क्रम मानसिक सेट को विगाड़ देगा।

11.3.3 पदों की जाँच (Experiment try out) -

परीक्षण के पदों का चयन करने तथा उसे लिख लेने के पश्चात परीक्षण निर्माता के लिए पदों की विषय-वस्तु तथा उपयुक्ता की जाँच पड़ताल करना आवश्यक हो जाता है। इसके लिए वह इस क्षेत्र के दो-तीन विशेषज्ञों से परामर्श लेता है। पदों के शब्दों की शुद्धता, परीक्षण सामग्री की पर्याप्तता, पदों का रूप, पदों की व्यवस्था आदि का भी पुनः अवलोकन किया जाता है। परीक्षार्थी व परीक्षण प्रशासक के लिए अलग-अलग सरल भाषा में निर्देश लिखे जाने चाहिये। पदों की जाँच के द्वारा कमजोर एवं दोषयुक्त पदो-द्विअर्थ वाले पद, अनिश्चित पद, अपर्याप्त पद, सीमित कथन वाले पद, अधिक कठिन एवं सरल पदों को परीक्षण से निरस्कृत कर दिया जाता है। परीक्षण के अन्तिम रूप में पदों की वास्वतविक संख्या इंगित किया जाता है। पदों के चयन करने में आच्छादन (overlap)न हो, अतः विभिन्न पदों के मध्य आपसी सह सम्बन्ध ज्ञात करते हैं। इसके अतिरिक्त परीक्षण के निर्देशो, उसमें प्रयुक्त होने वाली सावधानियों एवं प्रभावित होने वाले समूह आदि को भी निश्चय किया जाता है। साथ ही फलांकन प्रक्रिया व फलांकन कुंजी का भी निर्माण किया जाता है। पदों की जाँच दो चरणों में की जाती है

(i) प्रारम्भिक जाँच (Pre-Try-Out)

(ii) वास्तविक जाँच (Actual-Try-Out)

(i) प्रारम्भिक जाँच (Pre-Try-Out)-जाँच की इस प्रक्रिया में, सर्वप्रथम उस प्रतिदर्श का निश्चय किया जाता है जिसके निमित्त परीक्षण की रचना या निर्माण हो रहा है तथा फिर जाँच करने के लिए परीक्षण को उसी समूह के कुछ प्रतिनिधि व्यक्तियों पर प्रशासित किया जाता है। परीक्षण के प्रशासन में कितना समय लगता है, इसका भी निश्चय किया जाता है। इसी स्तर पर परीक्षण के निर्देशो के संक्षिप्त, संगत एवं एकरूपता के साथ निर्धारित किया जाता है जिससे कि वे परीक्षार्थी को सुगमता एवं स्पष्टतया समझ में आ जाये। प्रारम्भिक जाँच के लिए परीक्षण को मूल जनसंख्या के कम से कम 20 प्रतिशत व्यक्तियों पर प्रशासित कर उसकी कमियों को दूर किया जाता है। परीक्षण को कम से कम तीन बार नये-नये प्रतिदर्शो पर प्रशासित करना चाहिए। यदि परीक्षण पदोके सही प्रत्युतर पाने में अनुमान की अधिक संभावना या अवसर तत्वों का प्रभाव पड़ता हो तो निम्न शुद्धिकरण सूत्र का प्रयोग करना चाहिए:-

$$S = R - \frac{W}{N-1}$$

यहाँ,

S = अनुमान के लिए शुद्ध किया फलांकन

R = सही प्रत्युतरों की संख्या

W = गलत प्रत्युतरों की संख्या

N = उपस्थित प्रत्युतरों की संख्या

(ii) वास्तविक जाँच (Actual-Try-Out)-वास्तविक जांच के अन्तर्गत पद-विश्लेषण की तकनीकी प्रक्रिया का प्रयोग किया जाता है। इसमें परीक्षार्थीयों की आदर्श संख्या लगभग 400 होनी चाहिए जिसके द्वारा प्रत्येक पद की वैधता व कठिनता स्तर को ज्ञात कर उपयुक्त पदों को परीक्षण में रखा जाता है।

2) पद विश्लेषण (Evaluating the test) -

पदों को लिख लेने व विशेषज्ञों के परामर्श के पश्चात संशोधन कर लेने के बाद पदों का विश्लेशण किया जाता है। परीक्षण को अधिक प्रभावशाली बनाने के लिये परीक्षण के समस्त पदों का अलग-अलग अध्ययन किया जाता है, इसे पद-विश्लेषण कहते हैं। पद-विश्लेशण विधि में सम्मिलित सभी पदों का व्यक्तिगत रूप से अध्ययन किया जाता है जिसके द्वारा यह ज्ञात किया जाता है कि सभी पदों में से प्रत्येक पद को किसी समूह के कितने व्यक्तियों ने हल किया है। कहने का तात्पर्य है कि इस विधि द्वारा पदों की प्रभावशीलता व उपयुक्तता का अध्ययन किया जाता है। गे (Gay, 1980)के अनुसार "पद विश्लेषण मूल रूप में पदों की प्रभावशीलता की माप करने के विचार से प्रत्येक पद के प्रति किये गये अनक्रियाओं के प्रतिरूप का एक परीक्षण है।"

फ्रीमैन (Freeman, 1965) का सुझाव है कि पदों के मूल्यांकन में दो तकनीकी रूप से विचार किया जाना चाहिए-

- प्रत्येक पद का कठिनता स्तर (Difficulty level)
- प्रत्येक पद की विभेदन शक्ति(Discriminating Power)

पदों की कठिनता स्तर से यह पता लगता है कि कौन सा पद कितना कठिन, सरल व मध्य स्तर का है। विभेदन शक्ति से तात्पर्य श्रेष्ठ व्यक्तियों व वैसे व्यक्त्यिों जिनके पास परीक्षण द्वारा मापे जाने वाले गुण कम हैं, के बीच स्पष्ट अन्तर करने की क्षमता से है। जिन पदों की विभेदन शक्ति अधिक होती है उन्हें पद-विश्लेषण के बाद परीक्षण के अन्तिम रूप में सम्मिलित किया जाता है। पदों को उनके विशय तथा प्रारूप के सन्दर्भ को गुणात्मक रूप से विश्लेषित किया जा सकता है तथा इनका मात्रात्मक विश्लेषण संखियकीय गणना के आधार पर सकता जा सकता है। गुणात्मक विश्लेषण में पद की विशय वस्तु, वैधता तथा उसके प्रारूप या लेखन का मूल्यांकन किया जाता है। मात्रात्मक विश्लेषण विषेश रूप से पद कठिनाई और पद वैधता का ज्ञान कराता है। किसी भी परीक्षण की वैधता और विश्वसनीयता पदों की

वैधता और विश्वसनीयता पर निर्भर करती है। परीक्षण की वैधता एवं विश्वसनीयता को पहले से उपयुक्त पद चयन के द्वारा बढ़ाया जा सकता है।

पद विश्लेषण द्वारा परीक्षण की लम्बाई को कम किया जा सकता है। अन्य तथ्यों के समान होने पर एक लम्बा परीक्षण छोटे की तुलना में अधिक विश्वसनीय एवं वैध होता है। परीक्षण को लम्बा या छोटा करने से उसकी विश्वसनीयता पर पड़ने वाले प्रभाव को स्पीयरमैन-ब्राउन सूत्र के द्वारा समझा जा सकता है। परन्तु यह परिवर्तन तभी होते हैं जब निकाले गये पद, रखे गये पदों के समान हों। विश्वसनीयता या वैधता पर परीक्षण की लम्बाई घटाने या बढ़ाने का प्रभाव केवल तभी पड़ता है जब पदों को यादृच्छिक रूप से निकाला या जोड़ा जाये। जब असंतोश जनक पदों को निकाल कर परीक्षण को छोटा किया जाता है तब परीक्षण की विश्वसनीयता और वैधता बढ़ जाती है यदि अन्य सभी तथ्य वैसे ही बने रहें।

स्पष्ट है कि परीक्षण रचना के पद-विश्लेषण करना अत्यन्त आवश्यक है पद-विश्लेषण की प्रमुख तकनीकी पहुलुओं पद कठिनता व विभेदन शक्ति का विस्तृत अध्ययन हम इकाई-षीशर्क-कठिनता स्तर एवं विभेदन शक्ति(Difficulty Level and Discrimination Power)के अन्तर्गत करेंगे।

11.3.4 परीक्षण का मूल्यांकन करना (Evaluating the test) -

परीक्षण की जांच के पश्चात उसका मूल्यांकन किया जाता है। परीक्षण के मूल्यांकन में निम्न पहलुओं को ध्यान में रखा जाता है। सर्वप्रथम परीक्षण का कठिनाई-स्तर कैसा है, ज्ञात किया जाता है। परीक्षण के कठिनता स्तर से ही उसकी शुद्धताका पता चलता है। प्रायः 50प्रतिशत कठिनता स्तर के पदों को सही समझा जाता है। जिन पदों को उच्च व निम्न दोनों समूह हल कर लें उन्हें परीक्षण में सम्मिलित नहीं किया जाता है। कठिनाई स्तर की जानकारी के पश्चात पदों की वैधता तथा विभेदन-मूल्य सम्बन्धी अध्ययन किया जाता है। परीक्षण के पद ऐसे होने चाहिये जो उच्च तथा निम्न समूह में अन्तर कर सके। इसके अतिरिक्त परीक्षण में फलांको का अन्य मानकीकृत परीक्षण फलांको से सहसंबन्ध ज्ञात कर विश्वसनीयता गुणांक ज्ञात किया जाता है तत्पष्चात् परीक्षण का मूल्यांकन किया जाता है। साथ ही परीक्षार्थियों के सुझावों के अनुसार परीक्षण पदों के शब्दों में परिवर्तन किया जाता है।

11.3.5 परीक्षण के अन्तिम रूप की रचना (Construction of the final draft for the test) -

परीक्षण की प्रारम्भिक व वास्तविक जांच करने के पश्चात एवं सभी दृष्टिकोणों से मूल्यांकन करने के बाद परीक्षण निर्माता उसकी अन्तिम रूप से रचना करता है। प्रायः परीक्षण के अन्तिम रूप में ऐसे पदों का चयन होना चाहिये जो निश्चित विधियों के अनुसार वैध एवं उपयुक्त कठिनता-स्तर के हो। इस रूप में निश्चित निर्देशों को भी अन्तिम रूप से स्पष्ट लिखना चाहिए जिससे परीक्षण का प्रशासन वैज्ञानिक ठंग से किया जा सके। परीक्षण की समय सीमा व अंकन विधि भी निर्धारित हो जानी चाहिए। परीक्षण के

अन्तिम रूप की रचना के उपरान्त परीक्षण की वैधता व विश्वसनीयता का निर्धारण किया जाता है। अतः इस स्तर पर परीक्षण के सभी आन्तरिक पहलुओं का व्यवस्थित ढंग निर्धारण होना चाहिए।

11.4 सारांश

विभिन्न व्यक्तियों की बुद्धि, व्यक्तित्व विशेषताओं, अभिवृत्तियों, रूचियों, अभिक्षमताओं, अर्जित ज्ञान व कौशलों आदि का मापन करके उनके व्यवहारों की व्याख्या करने के लिये परीक्षण रचना की जाती है। परीक्षण में अनेक प्रश्न व कथन होते हैं जो मापे जाने वाले गुण से सम्बन्धित होते हैं। परीक्षण रचना पांच चरणो के माध्यम से की जाती है। जिसमें प्रायः परीक्षण योजना बनाना, पद लेखन, पदों की जांच, परीक्षण का मूल्यांकन व परीक्षण के अन्मि रूप की रचना करना होता है। परीक्षण योजना के अन्तर्गत परीक्षण के उद्देश्य, विशय-वस्तु, स्वरूप, माध्यम, प्रशासन-विधि, स्तर प्रतिदर्श, जनसंख्या आदि को निर्धारित किया जाता है। व्यवस्थित योजना निर्धारण के पश्चात परीक्षण पदों को विभिन्न स्त्रोतो से चयन कर सरल भाषा में लेखन किया जाता है।

पद, प्रश्न या कथन के रूप में लिखा जाता है, लेखन के बाद, विशेषज्ञों द्वारा पदों की उपयुक्तता का प्रारम्भिक व वास्तविक जांच की जाती है जिसके द्वारा पदों की शुद्धता का ज्ञान होता है। शुद्धताके साथ ही फलांकन प्रक्रिया व फलांकन कुंजी का निर्माण हो जाता है। इसके अतिरिक्त परीक्षण को प्रभावशाली बनाने के लिये समस्त पदों का पद-विश्लेषण किया जाता है। पद-विश्लेषण में पदों के कठिनता स्तर व विभेदन शक्ति को ज्ञात किया जा सकता है। जांच के पश्चात कठिनता स्तर के आधार पर परीक्षण का मूल्याकन किया जाता है। 50प्रतिशत कठिनता स्तर को ठीक माना जाता है। अर्थात परीक्षण के पद उच्च व भिन्न समूह में भेद दर्षा सके। परीक्षण का मूल्याकन करके, वैधता निश्चित करने के बाद परीक्षण के अन्तिम रूप की रचना की जाती है। अन्तिम रचना के द्वारा परीक्षण का व्यवस्थित ढंग से निर्धारण हो जाता है एवं जिसका वैज्ञानिक ढंग से प्रशासन किया जा सकता है।

11.5 शब्दावली

- **पद विश्लेषण:** वह प्रक्रिया जिसमें किसी परीक्षण के प्रश्न पदों की सापेक्षिक कठिनाई या विभेदकारी शक्ति का पता लगाते है।
- **पद कठिनता:**परीक्षार्थियो का वह प्रतिशत, जिन्होंने प्रश्न पद को ठीक से हल किया हो। 50प्रतिशत कठिनाई का अर्थ है कि प्रश्न पद को प्रतिक्रिया करने वाले परीक्षार्थियों के आधे ने ठीक से हल किया है।
- **पूर्व परीक्षण:** निर्देष या प्रयोग से पूर्व प्रशसित परीक्षण/नियमित पूर्व परीक्षण का उद्देश्य यह ज्ञात करना है कि पूर्व परीक्षण और पुर्नपरीक्षण के बीच प्रयोज्य ने कितना सीखा है।
- **मूल्यांकन:**किन्हीं मनोवैज्ञानिक तथ्यों के बारे में प्रतीको द्वारा निर्णय करने की प्रक्रिया।

- **विन्यास पद:**वे प्रश्न पद जिनमें कुछ अक्रमिक शब्द, चित्र आदि दिये जाते हैं और परीक्षार्थी से उन्हें निश्चित अनुविन्यास या क्रम में रखने को कहा जाता है, जैसे इस प्रकार के प्रश्न पदों का बुद्धि, व्यक्तित्व एवं अभियोग्यता परीक्षणों में व्यापक प्रयोग होता है।
- **सत्य-असत्य पद:**कथनों के रूप में प्रस्तुत प्रश्न पद, जिनके बारे में प्रयोज्य को यह निर्णय करना पड़ता है कि वे सत्य है या असत्य।

11.6 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

1. पदों को परीक्षण में व्यवस्थित करने के कौन-कौन से तरीके है।
2. पद से क्या तात्पर्य है।
3. पदों की जांच कितने चरणों में की जाती है।
4. पद विश्लेषण में किन तकनीको का उपयोग किया जाता है।

उत्तर: 1) पदों को निम्न तरीकों से व्यवस्थित करना चाहिए-

समान कठिनाई योजना

कठिनाई का क्रमोत्तर क्रम

स्पाइरल योजना

2) पद का तात्पर्य एक ऐसा प्रश्न या पाठ से होता है जिसे प्रायः छोटी इकाईयों में नहीं बाँटा जाता है जैसे- क्या आप को अक्सर घबड़ाहट होती है।

3) पदों की जाँच दो चरणों में की जाती है- प्रारम्भिक जाँच एवं वास्तविक जाँच

4) पद विश्लेषण में पद कठिनता एवं पद विभेदन शक्ति तकनीक का उपयोग किया जाता है।

11.7 संदर्भ ग्रन्थ सूची

- Bean, K.L. (1953) Construction of educational and personnel Test. New York: Mc Graw Hill Book Co.
- Brown, F.G. (1970), Principles of Educational and Psychological Testing. New York: Dryden Press.
- Dandekar W.N. & Raj Gure, M.S. (1988) An Introduction to Psychological TEsting & Statistics, Bombay: Sheth Publisher Pvt. Ltd.
- Gay, L.R. (1980). Educational Evaluation & Measurement Competencies for Analysis and Application. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Freeman, F.S.: Theory and Fructice of Psychological Testing (1965), P.113. New Delshi: Onford & IBH Publishing Co. Pvt. Ltd.
- Bhargavw, M. (1997): Msdern Psychological TEst and MeasurementPrintersPalace, Agra.

- Srivastava R.J. (1994). Psychological and educational Measurement. Motilal Batwastidass Pvt. Ltd., Delhi.

11.8 निबन्धात्मक प्रश्न

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न:

1. परीक्षण रचना के चरणो का विस्तार पूर्वक वर्णन करिये।
2. पद विश्लेषण से आप क्या समझते है, प्रारम्भिक व वास्तविक जांच का संक्षिप्त अर्थ स्पष्ट करिये।
3. पदों का लेखन व चयन को समझाइये।

लघु उत्तरीय प्रश्न :

1. परीक्षण रचना के आशय से आप क्या समझते है।
2. परीक्षण योजना किस प्रकार बनाई जाती है।
3. परीक्षण के अन्तिम रूप की रचना किस प्रकार की जाती है।
4. परीक्षण पदों के कठिनता स्तर व वैधता का मूल्याकंन किस चरण के अन्तर्गत व किस प्रकार किया जाता है।

इकाई 12. परीक्षण निर्माण की विशेषताएँ : मानकीकरण,मानकोंकाविकास,विश्वसनीयता एवं वैधता (Characteristics of Test Construction: standardization, Development of Norms, Reliability and Validity)

इकाई सरंचना

12.1 प्रस्तावना

12.2 उद्देश्य

12.3 परीक्षण मानकीकरण का अर्थ

12.4 परीक्षण मानकीकरण की प्रक्रिया

12.5 मानकीकरण परीक्षण का महत्तव

12.6 मानकीकृत परीक्षण की विशेषताएँ

12.7 परिक्षण की विश्वसनीयता

12.8 परिक्षण की वैधता

12.9 मानक

12.10 सारांश

12.11 शब्दावली

12.12 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

12.13 सन्दर्भग्रन्ध सूची

12.14 निबन्धात्मक प्रश्न

12.1 प्रस्तावना

मानकीकरण के अन्तर्गत यह तीसरी इकाई है। इससे पहले की इकाईयों के अध्ययन के बाद आप जान गये होंगे कि परीक्षण की रचना कैसे करते हैं पदों का चुनाव व विश्लेषण कैसे करते हैं, तथा उसके कठिनता स्तर एवं विभेदन शक्ति को कैसे ज्ञात करते हैं।

सामाजिक विज्ञानों में परिवर्त्यो के मात्राकरण हेतु अनेक परीक्षणों एवं मापनियों का विकास मनौवैज्ञानिको ने समय-समय पर किया है जिनके द्वारा बौद्धिक योग्यता, व्यक्तित्व, शीलगुण, अभिवृत्तियों, रूचियों, अभिक्षमताऐं, अर्जित ज्ञान एवं कौशल, शैक्षिक उपलब्धियों आदि का मापन कर उनके बारे में पूर्वकथन किया जाता है इन उद्देश्यों की पूर्ति के लिये अनेक प्रकार के मनोवैज्ञानिक परीक्षणों एवं मापनियों का निर्मित एवं विकसित किया गया है।

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप मानकीकृत परीक्षण के महत्व एंव उसके विभिन्न उपयोग तथा विशेषताओं के बारे में जान सकेंगे।

12.2 उद्देश्य

परीक्षण मानकीकरण से आशय ऐसी प्रक्रिया से होता है जिसमें विषय-वस्तु, विधि एवं निष्कर्ष सभी सम रूप से निश्चित हो तथा जिसके लिए किन्हीं निश्चित मानकों को निर्धारित किया जाता है। व्यक्तियों की अभिक्षमताओं, रूचियों, योग्यताओं, प्रतिभाओं आदि का सही मूल्यांकन केवल मानकीकृत परीक्षणों द्वारा ही सम्भव होता है। मानकीकृत परीक्षण मितव्ययता, व्यापकता, सुगमता इत्यादि से परिपूर्ण होता है। मानकीकृत परीक्षणों में वस्तुनिष्ठता, वैधता, विश्वसनीयता के गुण पाये जाते हैं।

इस इकाई को पढने के बाद आप जान सकेंगे:-

- परीक्षण मानकीकरण का अर्थ
- परीक्षण मानकीकरण प्रक्रिया
- मानकीकृत परीक्षण का महत्व
- मानकीकृत परीक्षण का उपयोग
- मानकीकृत परीक्षण की विशेषताएँ

12.3 परीक्षण मानकीकरण का अर्थ

परीक्षण मानकीकरण एक आवश्यक प्रक्रिया है। इस प्रक्रिया में परीक्षण के अन्तिम प्रारूप को एक विशाल समूह पर प्रशासित करते हैं। तथा साथ ही मानकों के लिए आँकड़े एकत्रित करते हैं कुछ मनोवैज्ञानिकों ने परीक्षण मानकीकरण के सम्बन्ध में अपने-अपने विचार व्यक्त किये हैं -

सी0वी0 मूड के अनुसार-"एक मानकीकृत परीक्षण वह परीक्षण है जिसमें विषय-वस्तु का चयन अनुभव के आधार पर किया गया हो, जिसके मानक ज्ञात हों, जिसके प्रशासन व फलांकन की समरूप विधियों को विकसित किया गया हो तथा फलांकन को वस्तुनिष्ठ विधि से ज्ञात किया गया हो।"

एल0जे0 क्रौनबेक के शब्दों में - "किसी मानकीकृत परीक्षण में प्रक्रिया, फलांकन, मूल्यांकन आदि सभी निश्चित होते हैं, जिससे इसका प्रयोग विभिन्न अवसरों पर किया जा सके। इससे मानकों की सारणी तथा किसी समूह के प्रतिनिधित्वकारी विद्यार्थियों का सम्भावित प्राप्तांक ज्ञात रहता है।"

उपर्युक्त विचारों के आधार पर कहा जा सकता है कि मानकीकरण में उद्देश्यों व विषय वस्तु के अनुरूप कथनों का चुनाव किया जाता है। परीक्षण की प्रशासन विधि, निर्देशन, समय सीमा, अकंनविधि व व्याख्या की विधि का एकरूपता से निर्धारण कर लिया जाता है। उपयुक्त मानकों को निश्चित कर परीक्षण विश्वसनीयता तथा वैधता की गणना कर ली जाती है। इतना सब करने के पश्चात उस परीक्षण को एक वृहद् समूह पर प्रशासित कर लिया जाता है। इस पूरी प्रक्रिया को मानकीकरण की संज्ञा दी जाती है।

12.4 परीक्षण मानकीकरण की प्रक्रिया

परीक्षण मानकीकरण प्रक्रिया के मूख्य रूप से तीन पहलू हैं।

1) परीक्षण निर्माता पदों विषय-वस्तु या परीक्षण सामग्री का मानकीकरण करता है। जब हम परीक्षण के प्रारम्भिक रूप को केवल कुछ व्यक्तियों पर प्रशासित कर अन्तिम रूप से उस परीक्षण के लिये पदों का चयन करते हैं तब हम प्रत्येक पद का विश्लेषण करते हैं तथा केवल उन्हीं पदों का चयन करते हैं जो विभेंद-मूल्य व कठिनता-स्तर की दृष्टि से उपयुक्त हों। अतः इसी प्रक्रिया के अन्तर्गत हम पदों का चयन करते समय ही उसका मानकीकरण कर लेते हैं।
2) परीक्षण की अन्तिम रूप से जांच करने के पश्चात परीक्षण विधियों का मानकीकरण किया जाता है। इसके अन्तर्गत परीक्षण की प्रशासन विधि, उसके लिए निर्देश, समय-सीमा, फलांकन विधि, प्रतिदर्श आदि अन्य महत्वपूर्ण तत्वों का निश्चय होता है।
3) अन्त में, परीक्षण मानकीकरण प्रक्रिया का सबसे महत्वपूर्ण सोपान निष्कर्षों का मानकीकरण है। इसके लिए परीक्षण के अन्तिम रूप का एक विशाल समूह पर प्रशासन किया जाता है। तत्पश्चात निम्नलिखित तीन विधियों के द्वारा फलांको का सांख्यिकीय विवेचन करके निष्कर्षों का मानकीकरण किया जाता है।

   (i) **मध्यमान व मानक विचलन विधि -** इस विधि में सम्पूर्ण समूह का आवृति वितरण तैयार किया जाता है तथा प्रत्येक अन्तराल में योग आवृतियों को ज्ञात किया जाता है। इसके पश्चात समूह के मध्यमान फलांको की गणना की जाती है जो समस्त समूह की औसत उपलब्धि की ओर इंगित करते हैं। समूह में व्यक्ति की क्या स्थिति है इसे मानक विचलन के द्वारा ज्ञात किया जाता है, जो मध्यमान से विचलित होने वाली वास्तविक मात्रा का निश्चय करता है।

   (ii) **शततमक विधि -** सन्दर्भ बिन्दु निर्धारित करने की यह एक आलेखीय विधि है। यहाँ पर वितरण का सम्पूर्ण प्रसार जितना सम्भव हो सके उतने षतांषीय समूहों में विभक्त हो जाता है। शततमक (Percentiles)प्राप्तांकों के वितरण का विश्वसनीय चित्र प्रदान करना है उदाहरणार्थ हम 10^{th}, 20^{th}, 30^{th}, 40^{th}, 70^{th}, 90^{th} आदि शतांशीय की गणना करते हैं। मान लीजिए, किसी उपलब्धि परीक्षण में राम के 45 अंक है तथा उसका शतांशीय मान

70जी है, जो यह इंगित करता है कि राम, जिसके उस परीक्षण पर 45 अंक हैं, समूह की 70 प्रतिशत लड़को से अच्छा तथा 30 प्रतिशत लड़को से निम्न निष्पादन वाला हैं।

(iii) **आयु आधार विधि -** आयु के आधार पर भी परीक्षण मानकों को निर्धारित किया जाता है क्यों कि कई परीक्षण इस प्रकार के होते हैं जहाँ मानक निर्धारित करने में आयु एक महत्वपूर्ण तथ्य है जैसे बुद्धि परीक्षण।

12.5 मानकीकरण परीक्षण का महत्तव

बालक-बालिकाओं के गुणात्मक संवर्धन के लिए उनकी अभिक्षमताओं, रूचियों, योग्यताओं, प्रतिभाओं, सीमाओं आदि का सही मूल्यांकन होना आवश्यक है जो कि मानकीकृत परीक्षणों के द्वारा ही सम्भव होता है। मानकीकृत परीक्षण आन्तरिक व बाहा गुणों का मापन और मूल्यांकन करने वाले सबसे अधिक प्रभावशाली और विश्वसनीय साधन है। इनके आधार पर शैक्षणिक और व्यावसायिक योजनाएं बनाने हेतु उचित मार्गदर्शन व परामर्श देने की सुविधा होती है।

अध्यापकों और परामर्शक के लिए मानकीकृत परीक्षण विशेष महत्व रखते हें। उसके आधार पर छात्र-छात्राओं को उचित मार्गदर्शन दिया जा सकता है। मानकीकृत परीक्षण से प्राप्त प्रदत सबसे वस्तुनिष्ठ और विश्वसनीय होते हैं इनकी सहायता से बालक के विकास, प्रगति, अवरोध आदि का ज्ञान हो जाता है। सामान्य अध्यापक अपने निरीक्षण और बालक के व्यवहार से उसके सम्बन्ध में जानकारी तो प्राप्त कर लेता है परन्तु इस प्रकार अनौपचारिक विधि से प्राप्त जानकारी की सत्यता प्रमाणीकृत परीक्षण से ही सिद्ध की जा सकती है।

मानकीकृत परीक्षण की सार्थकता को निम्नलिखित प्रकार से दर्शाया जा सकता है।

(i) **उपलब्धि-स्तर और प्रगति का मूल्यांकन -** विभिन्न विषयों के अध्ययन करने के उपरान्त उनमें कितनी उपलब्धि प्राप्त हुई है। किस विषय में कितनी प्रगति हुई है। किस विषय में कहाँ तक बालक ने पूर्णतः सीख है और कहीं कमजोरी है आदि बातों का पता उपलब्धि परीक्षण से सरलता से किया जा सकता है।

(ii) **अभिक्षमता का मूल्यांकन -** विभिन्न विषयों या कार्यों के लिए विभिन्न अभिक्षमताओं की आवश्यकता होती है। सामान्यतः बालक-बालिकाओं की आवश्यकता का ज्ञान अवलोकन मात्र से नहीं हो सकता बल्कि उपयुक्त अभिक्षमता परीक्षण से ही अभिक्षमताओं का मूल्यांकन करना सम्भव है। इनके निष्कर्षों के आधार पर ही छात्रों के अध्ययन के लिये वैकल्पिक विषयों या व्यवसाय के चयन के लिये परामर्श किया जा सकता है। प्राप्त प्रदत से भविष्य में सफलता की भविष्यवाणी की जा सकती है।

(iii) **रूचियों का मूल्यांकन -**रूचि परीक्षणों का निर्माण भिन्न भिन्न प्रकार की रूचियों का मूल्यांकन करने के लिये किया जाता है। रूचि समूह ज्ञान होने पर उसके विकास के लिये उपयुक्त अवसर और प्रोत्साहन दिया जा सकता है। रूचिपूर्ण विषय का कार्य मिलने पर सफलता प्राप्त होने की पूरी सम्भावना होती है। रूचि के आधार पर छात्र छात्राएं अपने उच्च अध्ययन की ओर, एंव व्यवसाय की योजना तैयार कर सकते हैं।

(iv) **समस्याओं का मूल्यांकन** -विभिन्न प्रकार की समस्याओं के लिये भिन्न-भिन्न प्रकार के परीक्षणों का उपयोग किया जा सकता है। समस्या के कारण और निवारण का ज्ञान प्रदत प्राप्तांकों के आधार पर किया जा सकता है।

(v) **समायोंजन का मापन** - सामाजिक विकास,सामाजिक व संवेगात्मक परिपक्वता, विभिन्न छात्रों में समायोजन का स्तर, समायोजन की कठिनाई आदि के सम्बन्ध में समायोजन परिसूची से जानकारी प्राप्त की जा सकती है। परीक्षण से प्राप्त फल के आधार पर समायोजन के लिये परामर्श दिया जा सकता है।

(vi) **मानसिक योग्यता का मूल्यांकन** - प्रत्येक क्षेत्र में सफलता के लिए अलग अलग प्रकार की मानसिक योग्यता की आवश्यकता होती है। विभिन्न विषयों के अध्ययन व व्यवसाय के लियें विशेष मानसिक योग्यता होनी चाहियें। जैसे अंक प्रवीणता, तर्क योग्यता, भाषा-प्रवीणता,समस्या समाधान योग्यता, सामान्य बेसिक क्षमता आदि। विशेष मानसिक योग्यता के अनुकूल व्यवसाय के लिए परामर्श दिया जा सकता है। अविकसित या अर्द्ध विकसित मस्तिश्क वाले बालक बालिकाओं की पहचान और उचित परामर्श के लिये भी बहुत उपयोगी है।

(vii) **अभिवृत्तियों का मापन** - समुचित विकास के लिये सकारात्मक अभिवृत्तियों का होना आवश्यक हैं। अभिवृत्ति-मापनी द्वारा छात्र-छात्राओं की विभिन्न विषयों, व्यवसाओं आदि के प्रति अभिवृत्ति जानी जा सकती है। अभिवृत्ति मापनी से प्राप्त प्रदत के आधार पर अभिवृत्ति में परिवर्तन लाने और वांछित अभिवृत्तियों के विकास में सहायता मिलती है।

(viii) **प्रतिभाओं का मूल्यांकन** - प्रायः छात्र स्वयं अपनी प्रतिभाओं से अनभिज्ञ होते हैं। यदि उन्हें अपनी प्रतिभाओं का ज्ञान करा दिया जाए तो वे उनके विकास और उपयोग के लिये स्वयं प्रेरित हो जाते हैं। प्रत्येक छात्र या छात्रा में कोई न कोई प्रतिभा, कौशल या विशेष योग्यता अवश्य होती है। केवल उनके मापन और मूल्यांकन द्वारा उसका उन्हें ज्ञान कराने की आवश्यकता है।

(ix) **विकास का मूल्यांकन** - शिक्षा का उद्देश्य छात्र छात्राओं के व्यक्तित्व, सामाजिक, बौद्धिक, संवेगात्मक, नैतिक, चारित्रिक आदि विकास में सहायता देना है। कौन सा छात्र किस क्षेत्र में कितनी प्रगति कर रहा है और कौन सा छात्र कितना पिछड़ा है, इसका मूल्यांकन उपर्युक्त परीक्षण से किया जा सकता है। प्रदत्त के अनुसार विकास हेतु उचित परामर्श दिया जा सकता है।

(x) **अनुसंधान में उपयोग** - शिक्षा और शैक्षिक विधि को अधिक प्रभावशाली बनाने के लिये समय-समय पर अनुसंधान,अध्ययन और प्रयोग होते रहते हैं। इस प्रकार के अनुसंधान, अध्ययनों व प्रयोगों में परीक्षणों से विशेष सहायता मिलती है।

12.6 मानकीकृत परीक्षण की विशेषताएँ

प्रायः हम अपने नित्य प्रतिदिन के जीवन में जब भी किसी नवीन वस्तु या पदार्थ का निर्माण करते हैं तो हमारा सदैव यही लक्ष्य रहता है कि वह वस्तुनिष्ठ या उत्तम हो। अब यहाँ स्वाभाविक रूप से प्रश्न उठता है कि उत्तम से हमारा क्या आशय है। साधरण शब्दों में कहा जा सकता है कि यदि एक वस्तु उन समस्त आवश्यकताओं की पूर्ति करती है जिसको उसमें विद्यमान रहना चाहिए तथा वह उस उद्देश्य की प्राप्ति करती है जिसके लिए उसकी रचना हुई है, तो वह उत्तम कहलायेगी। इसी प्रकार किसी भी वस्तु को अच्छा या बुरा उसकी मान्य कसौटियों के आधार पर कहा जा सकता है। यही तर्क या विचार मानकीकृत परीक्षणों के सम्बन्धों में भी सत्य है। कोई भी निर्मित किया हुआ मानकीकृत परीक्षण कैसा है, इसका निर्णय विभिन्न विशेषताओं के आधार पर किया जाना चाहिये। "एक उत्तम मानकीकृत परीक्षण, आवश्यक रूप से प्रयोजन पूर्ण एवं मानकीकृत यन्त्र है जो मानव व्यवहार का वस्तुनिष्ठता एवं व्यापकता के साथ निराक्षण करता है। समय, धन एवं व्यक्ति के दृष्टिकोण से यह सदैव मित्तव्ययी तथा प्रशासन, फलांकन व विवेचन के दृष्टिकोण से सुगम होता है तथा इसके प्रत्येक पद की भेदबोधक शक्ति अधिक है। इसके विभिन्न मानक, जैसे आयुमानक, लिंग मानक, शैक्षिक मानक, सांस्कृतिक मानक आदि निर्धारित किये जाते हैं। इसके अतिरिक्त यह अत्यधिक विश्वसनीय व वैध होते हैं।"

मानकीकृत परीक्षण की कसौटियों या विशेषताओं को मुख्य रूप से दो समुह के अन्तर्गत वर्गीकृत किया जाता है। निम्नांक्ति चार्ट इसका स्पष्ट उल्लेख करता है।

मानकीकृत परीक्षण

व्यवहारिक विशेषताएँ (Practical Characteristics)	तकनीकी विशेषताएँ (Technical Characteristics)
1. उद्देश्यता	1. मानक
2. व्यापकता	2. वस्तुनिष्ठता
3. मितव्ययता	3. बोधकता
4. सुगमता	4. विश्वसनीयता
5. सर्वमान्यता	5. वैधता
6. प्रतिनिधित्वता	

1. मानकीकृत परीक्षण की व्यवहारिक विशेषताएँ-

मानकीकृत परीक्षण की निम्नलिखित विशेषताएँ होती है

- **उद्देश्यता (Purposiveness)-**मानकीकृत परीक्षण का निश्चित उद्देश्य निर्धारित होते हैं, क्यों कि परीक्षण सदैव ही उद्देश्य पूर्ति का एक साधन मात्र होता है। किसी भी मानकीकृत परीक्षण की रचना करने से पूर्व समस्या, लक्ष्य या उद्देश्य के सम्बन्ध में निर्णय करना अत्यन्त आवश्यक है।
- **व्यापकता (Comprehensiveness) -**व्यापकता से आशय है कि परीक्षण में इस प्रकार के पदों या प्रश्नों को स्थान दिया जाता है कि वह उस क्षेत्र के समस्त पहलुओं का मापन कर सके। परीक्षण इतना व्यापक होना चाहिये कि अपने लक्ष्य की पूर्ति कर सके। उसमें उन समस्त पहलुओं से सम्बन्धित प्रश्नों को स्थान मिलना चाहिए जिनका मापन करना है।
- **मितव्ययता (Economical) -** मितव्ययता उत्तम मानकीकृत परीक्षण की एक मुख्य आवश्यकता होती है, क्योंकि आज के इस व्यस्त वैज्ञानिक व औद्योगिक युग में मितव्ययी होना व्यक्ति के जीवन में अत्यन्त आवश्यक हो गया है। उत्तम मानकीकृत परीक्षण का निर्माण समय, धन व व्यक्ति को ध्यान में रखते हुए होना चाहिये। साथ ही उसकी विषय-सामग्री ऐसी होनी चाहिए जिसमें अत्यधिक धन, समय की अच्छिक आवश्यकता न हो।
- **सुगमत (Easiness) -** मानकीकृत परीक्षण को प्रशासन, फलांकन व विवेचना की दृष्टि से सदैव सुगम होना चाहिये। मानकीकृत परीक्षण के निर्देश इतने स्पष्ट एवं संक्षिप्त होने चाहिये कि परीक्षार्थी उन्हें आसानी से समझ ले तथा उसकी भाषा में किसी भी प्रकार का दोहरापन न हो। अधिकांष मानकीकृत परीक्षणों में सुविधाजनक रूप से फलांकन करने में उत्तर कुंजी तथा फलांकन स्टेंसिल का प्रयोग किया जाता है। अतः स्पष्ट है कि परीक्षण, प्रशासन, फलांकन व विवेचना तीनों ही दृष्टिकोण से सुगम होना चाहिए।
- **सर्वमान्यता (Acceptability) -** एक उत्तम मानकीकृत परीक्षण की एक विशेषता उनकी सर्वमान्यता या सर्वस्वीकृति है। परीक्षण इस प्रकार का होना चाहिए कि उसका प्रयोग उन समस्त व्यक्तियों एवं परिस्थितियों में सदैव किया जा सके जिसके लिए वह मानकीकृत किया जाता हो। उदाहरणार्थ, विदेषों में बिने साइमन बुद्धि मापनी तथा भारत में चटर्जी अशाबदिक प्राथमिक प्रपत्र इस श्रेणी में आते हैं।
- **प्रतिनिधित्वता (Representativeness) -** एक मानकीकृत परीक्षण की व्यवहारिक विशेषता यह भी है कि उसे प्रतिनिधि होना चाहिए। व्यवहार के जिन-जिन पहलुओं के मापन हेतु उसकी रचना की गयी है उनका प्रतिनिधित्व रूप से मापन करना उसकी प्रमुख विशेषता है। वह व्यक्ति के व्यवहार में से प्रतिदर्श लेकर उसका प्रतिनिधि करता है।

2. मानकीकृत परीक्षण की तकनीकी विशेषताएँ-

- **मानक (Norms) -**एक उत्तम मानकीकृत परीक्षण की सबसे महत्वपूर्ण विशेषता यह है कि उनके मानक स्थापित हों क्योंकि किसी अमुक व्यक्ति की समूह में स्थिति जानने के लिए या उसकी अन्य व्यक्तियों से तुलना करने के लिये हमें मानकों की आवश्यकता होती है। मानक किसी विशेष समूह में व्यक्तियों के औसत कार्य या निस्पादन की इकाई है। परीक्षण के मानकों को विशाल समूह पर प्रशासित कर ज्ञात किया जाता है। अधिकांशत आयु मानकों, श्रेणी मानकों, शतांशीय मानकों तथा

प्रमाणिक फलांक मानकों या टी-फलांक मानकों को ज्ञात किया जाता है। फिर से मानकों की सहायता से किसी परीक्षण पर प्राप्तांकों का विवेचन किया जाता है।

- **वस्तुनिष्ठता (Objectivity) -**एक मानकीकृत परीक्षण प्रत्येक दृष्टिकोण से वस्तुनिष्ठ होना चाहिये। परीक्षण की वस्तुनिष्ठता मुख्य रूप से दो बातों पर निर्भर होती है। प्रथम परीक्षण में सम्मिलित समस्त पदों के निश्चित उत्तर हो। परीक्षण में पदों या प्रश्नों का चयन इस प्रकार करना चाहिए कि एक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर सम्भव हो। दूसरा परीक्षण का प्रशासन व फलांकन वस्तुनिष्ठ ढंग से होना चाहिये, इसके लिये हमें उत्तरों की कुंजी बना लेनी चाहिये तथा उसी कुंजी के अनुकूल परीक्षार्थियों को अंक प्रदान करने चाहिये ताकि किसी प्रकार का पक्षपात न हो व परीक्षण की विश्वसनीयता बनी रहे। वस्तुनिष्ठ परीक्षणों पर प्रशासन व फलांकन करने वाले व्यक्तियोंकी भावनाओं, आशाओं,विचारों,पसन्द एवं नापसन्द का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। यह हमें सही व गलत प्रश्नों की ओर इंगित करता है।
- **भेदबोधकता (Discriminative) -**भेदबोधकता से तात्पर्य उस विभेदशक्ति से होता है जो किसी पहलू के माध्यम से व दो वर्गों में विभेद स्पष्ट करे। वह यह इंगित कर सके कि किसी समूह में अमुक व्यक्ति योग्यता रखते हैं तथा अन्य कुछ व्यक्ति निम्न योग्यता रखते हैं, या किसी कार्य में व्यक्तियों का एक समूह रूचिकर है तो दूसरे समूह अरूचिकर हैं। परीक्षण के प्रत्येक पद या प्रश्न को भेदबोधक होना चाहिये। किसी भी परीक्षण के प्रत्येक पद का भेदबोधक मूल्य वैज्ञानिक ढंग से ज्ञात करना चाहिये। स्मरणीय यह है कि किसी भी पद का विभेद मूल्य समूह के उच्चतम व निम्नतम वर्गों पर ज्ञात किया जाता हैतथा इस सम्बन्ध में अध्ययन वर्ग की कोई उपयोगिता नहीं होती है।
- **वैधता (Validity) -**परीक्षण की वैधता से हमारा आशय यह है कि परीक्षण उस उद्देश्य की पूर्ति करता हो जिसके लिये उसका निर्माण किया गया है। यदि परीक्षण द्वारा उस उद्देश्य की पूर्ति हो रही है तो हमारा परीक्षण वैध कहलायेगा अन्यथा अवैध। अतएव मानकीकृत परीक्षण की यह विशेषता है कि उसे वैध होना चाहिए।परीक्षण की वैधता विभिन्न प्रकार की होती है- संक्रिया, पूर्वकथित, अंकित, विषय-वस्तु कारक, निर्मित आदि। विभिन्न परीक्षणों की वैधता को भिन्न-भिन्न प्रकार से ज्ञात किया जाता है। वैधता ज्ञात करने में सहसम्बन्ध विधि का प्रयोग अत्यन्त महत्वपूर्ण है। इसके अतिरिक्त प्रतिगमन, पूर्वकथन, प्रत्याशा, तालिका तथा कट ऑफ स्कोर द्वारा वैधता को ज्ञात किया जाता है।
- **विश्वसनीयता (Reliability) -**एक उत्तम मानकीकृत परीक्षण की सबसे महत्वपूर्ण विशेषता उसका विश्वसनीय होना है। विश्वसनीयता से तात्पर्य ऐसी परीक्षा से है जो बार-बार प्रयोग करने पर एक से ही निष्कर्ष प्रदान करें। जैसे- आज एक विद्यार्थी को गणित की परीक्षा में 25 अंक प्राप्त होते हैं। कुछ दिन पश्चात वही परीक्षण दुबारा देने पर भी यदि उसको इतने ही अंक प्राप्त हो तो हम कह सकते हैं कि हमारा परीक्षण विश्वसनीय है। किसी भी परीक्षण की विश्वसनीयता को विभिन्न विधियों पुनः परीक्षण विधि, समानान्तर रूप विधि, अर्द्ध विच्छेद विधि, तर्कयुक्त समानता विधि, प्रसारण विश्लेषण तथा मापन की मानक त्रृति के द्वारा ज्ञात किया जा सकता है।

12.7 परीक्षण की विश्वसनीयता का अर्थ

विश्वसनीयता परीक्षण रचना का तकनीकी पहलू है। परीक्षण रचना के समय विश्वसनीयता का होना अनिवार्य है। यदि कोई परीक्षण विश्वसनीय ही नहीं होगा तो उसके निष्कर्ष के बारे में विश्वसनीयता से कहना कठिन होगा।

जैसा कि नाम से ही स्पष्ट है कि विश्वसनीयता का शाब्दिक अर्थ है विश्वास करना। विश्वसनीयता का अर्थ है कि एक परीक्षण के निष्कर्ष आवश्यक रूप से समान आने चाहिए चाहें वह किसी दूसरे शोधकर्ता के द्वारा ही किया जाए। अन्य शोधकर्ता भी उसी परीक्षण के निष्कर्ष को उसी स्थिति में समान निष्कर्ष ही प्रस्तुत करें। तभी वह परीक्षण अपने विश्वसयनीयता का प्रमाण दे सकता है तथा यह तथ्य इस बात को भी स्वीकार करता है कि सभी शोधकर्ता परिकल्पना को स्वीकार करता है कि सभी शोधकर्ता परिकल्पना को स्वीकार करते हैं। उदाहरण के लिए अगर आप समय परीक्षण के लिए स्टॉप वॉच का इस्तेमाल कर रहे हैं तो आप यह अवश्य ही ज्ञात कर लें कि यह मशीन विश्वसनीय है और यह आपको सही समय बताएगी। अतः मशीन की विश्वसनीयता ही आपके परीक्षण की विश्वसनीयता को निर्धारित करेगी। समय परीक्षण को जानने के लिए वैज्ञानिक उसका मापन कई प्रकार से करते हैं ताकि उस परीक्षण की विश्वसनीयता बनी रहे।

इसी प्रकार कई उदाहरणों में मानव के निष्कर्ष की विश्वसनीयता तथा वैधता पर भी संदेह किया जाता है। यह मानव की स्थिति, समय तथा व्यवहार पर भी निर्भर करती है। इस प्रकार के परीक्षण की विश्वसनीयता कम ही रहती है। विश्वसनीयता एक परीक्षण की वैधता को जानने क लिए अति आवश्यक है तथा इससे परीक्षण के निष्कर्ष भी मजबूत होते हैं।दूसरे शब्दों में एक विश्वसनीय परीक्षण सदैव विभिन्न योग्यताओं का एकरूपता से मापन करता है चाहें वह परीक्षण कितनी ही बार क्यों न किया जाए।

सैद्धान्तिक रूप से -

"विश्वसनीयता को निरीक्षित प्राप्ताकों (Observed Scores) तथा सत्य प्राप्ताकों (Time Score) के मध्य अन्तरों का मापक समझा जाता है।''

एक परीक्षण में निरीक्षित तथा सत्य प्राप्ताकों का होना आवश्यक है। निरीक्षित प्राप्तांक वह प्राप्तांक है जिसे छात्र वास्तविक रूप से प्राप्त करता है तथा सत्य प्राप्तांक वह प्राप्तांक है जिसे विद्यार्थी परीक्षण के समय प्राप्त करता है।

यहाँ पर यह ध्यान देने योग्य बात है कि विश्वसनीयता का मापन नहीं किया जा सकता है, इसका अनुमान लगाया जा सकता है। उदाहरण के लिए यदि न्यूरोरिजम गुण को मापन के लिए एक परीक्षण की रचना की जाती है तो यह परीक्षण कितनी बार भी किया जाऐ उतनी बार ही उसके निष्कर्ष समान होने चाहिए। अगर वह परीक्षण वही निष्कर्ष देता है तो यह परीक्षण की विश्वसनीयता है।

विश्वसनीयता को कुछ विद्धानों ने निम्न प्रकार से परिभाषित किया है।

एनेस्टेसी (Anastasi) 1957 के अनुसार ''परीक्षण विश्वसनीयता विभिन्न अवसरों या समान पदों के विभिन्न विन्यासों में एक ही व्यक्ति के संगति प्राप्ताकों की प्राप्ति की ओर इंगित करती है।'' (The reliability of a test refers to the consistency of scores obtained by the same individuals on different occasions or with different sets of equivalent items)

गैरिट (Garrett,H.E.) 1996 के अनुसार ''एक परीक्षण या मानसिक मापन यन्त्र की विश्वसनीयता उस संगति पर निर्भर करती है जो उन व्यक्तियों की योग्यता का अनुमान लगाती है, जिनके लिए उसका प्रयोग होता है। (The reliability of a test of any measuring instrument depends upon the consistency with which it gauges the ability to whom it is applied)

गिलफोर्ड (Guilford) 1954 के अनुसार "विश्वसनीयता प्राप्त परीक्षण प्राप्ताकों में वास्तविकता विचरण अनुपात है।'' गिलफोर्ड ने समीकरण एव सूत्र की सहायता से विश्वसनीयता के स्वरूप की व्याख्या की है। एक प्राप्त किया प्राप्तांक (Obtained Score) सत्य प्राप्तांक (Time Score) तथा त्रुटि प्राप्तांक (Error Score) का यौगिक मिश्रण है, जैसे

$X = T+E$

X= प्राप्त प्राप्तांक

T= सत्य प्राप्तांक

E= त्रुटि प्राप्तांक

अन्य समीकरण एवं सूत्र = विश्वसनीयता प्राप्त निरीक्षित प्राप्तांकों (ObtainedScores) से सत्य प्राप्तांक विचरण (TimeScoresvariance) के रूप में परिभाषित की जाती है।

$r_{tt} = \sigma t^2 / \sigma x^2$ या $\sigma x^2 - \sigma e^2 / \sigma x^2$

यह समीकरण एवं सूत्र विश्वसनीयता परीक्षण प्राप्ताकों के विश्वसनीय एवं स्थिर सम्बन्ध को इंगित करती है।

(Reliability is the proportion of the time variance in obtained test scores)

स्टोडोला एवं स्टोरडल (stodola and stordahl) 1972 के अनुसार ''एक ही समूह के व्यक्तियों पर समरूप परीक्षण प्रशासित कर एवं दो या अधिक फलांकों के विन्यासों के मध्य सह-सम्बन्ध ज्ञात करने के रूप में परीक्षण विश्वसनीयता को परिभाषित किया जा सकता है। (The reliability of a test can be defined as the correlation between two or more sets of scores on equivalent tests from the same groups of individuals) अन्य शब्दों में विश्वसनीयता को हम इस प्रकार परिभाषित कर सकते हैं - ''जब हम किसी वस्तु का मापन करते हैं तो उस मापन प्रक्रिया में अन्य प्रकार

के मापन का भी उपयोग होता है। सामान्य रूप से त्रुटि का मापन सत्य प्राप्तांक तथा निरीक्षित प्राप्तांकों के मध्य सामान्य रूप से त्रुटि या मापन सत्य प्राप्तांक तथा निरीक्षित प्राप्तांक के मध्य आ जाता है। यद्यपि मनोवैज्ञानिक मापन में हम इस प्रकार की त्रुटियाँ को कम करने का प्रयास करते हैं।

परीक्षण की विश्वसनीयता ज्ञात करने की विधियाँ

परीक्षण की विश्वसनीयता को ज्ञात करने के लिए विभिन्न प्रकार की परीक्षण विधियों का प्रयोग करते हैं लेकिन हम यहाँ मुख्य रूप से उपयोग में आने वाली विधियों को दो भागों में विभाजित कर सकते हैं।

1. सापेक्षिक विधि (External Consistency Procedures)
2. निरेपक्ष विधि (Internal Consistency Procedures)
   1) **सापेक्षिक विधि:** इस विधि में विश्वसनीयता का सह-सम्बन्ध गुणांक के द्वारा व्यक्त किया जाता है जिसे विश्वसनीयता गुणांक (Reliability coefficient) भी कहते हैं। यह विश्वसनीयता गुणांक की समूह में व्यक्ति की संगत स्थितियाँ अंकों की ओर इंगित करती है। सापेक्षित विश्वसनीयता को प्रसरण विश्लेषण (Analysis of Variance)के रूप में भी प्रयुक्त किया जाता है। इस विधि के अन्तर्गत पुनर्परीक्षण विधि तथा समान प्रारूप विधि आते है।
   2) **निरेपक्ष विधि:** इस विधि में विश्वसनीयता को मापन की मानक त्रुटि के रूप में व्यक्त किया जाता है जिसमें प्राप्त प्राप्ताकों के विचलन से सत्य प्राप्तांकों का अनुमान लगाया जाता है। इस विधि के अन्तर्गत अर्द्धविच्छेद विधि, तर्कयुक्त समानता विधि, मापन की मानक त्रुटि तथा मापन की सम्भाव्य त्रुटि आते है। यहाँ हम इन सभी विधियों के बारे में विस्तार से चर्चा करेंगें।

(i) पुनर्परीक्षण विधि (Test-retest method) -

विश्वसनीयता ज्ञात करने के लिए यह सबसे प्रसिद्ध तथा अत्याधिक प्रचलित विधि है। इस विधि के अर्न्तगत हम एक ही परीक्षण को दो भिन्न-भिन्न अवसरों पर एक ही समूह पर प्रशासन करना होता है। सामान्य शब्दों में एक परीक्षण को एक ही समूह पर दो भिन्न भिन्न समय के अन्तराल पर प्रशासित किया जाता है। हम एक ही परीक्षण को कुछ समय या कुछ महीनों के अन्तराल से भी कर सकते हैं। हम इस विधि में एक ही समूह के व्यक्तियों को भिन्न-भिन्न अवसरों पर प्रशासित कर प्राप्तांकों के आधार पर निष्कर्ष ज्ञात कर सकते हैं तथा उसके पश्चात् दोनों अवसरों पर ज्ञात किए गए प्राप्तांकों के मध्य विश्वसनीयता गुणांक भी ज्ञात कर सकते हैं।

पुनर्परीक्षण विधि की विश्वसनीयता को हम तभी अनुमान लगा सकते हैं जब एक ही परीक्षण को एक ही समूह पर करें। अगर हमारे प्राप्तांक दोनो स्थितियों में भी समान या आसपास आए तो वह परीक्षण की विश्वसनीयता को प्रमाणित करता है।

परिसीमाएँ: यह विधि सरल होने के साथ-साथ इस विधि की कुछ परिसीमाऐं भी है। इस विधि की परिसीमाओं में स्मृति का प्रभाव, अभ्यास का प्रभाव तथा उपस्थिति का भी प्रभाव पड़ता है। इस विधि

को दो बार प्रशासित करने पर इन सब परिसीमाओं का प्रभाव पड़ता है। जब हम वही परीक्षण उसी समूह को दोबारा देते हैं तो अभ्यास एवं स्मृति के कारण उनके प्राप्तांक अधिक हो जाते हैं। यदि परीक्षण में समय अन्तराल कम होता है तो व्यक्ति के बहुत से प्रश्नों का उत्तर पहले की ही भांति होगा। उदाहरण के लिए यदि हम स्मृति परीक्षण के लिए नान्ष्नस स्लेबलस (Nonsense Syllables) का परीक्षण करते हैं और व्यक्ति को एक सूची नानष्नस स्लेबस की देते हैं और दुबारा 15 मिनट के अन्तराल से वही सूची दुबारा देते हैं तो अभ्यास और स्मृति के साथ-साथ वह उन शब्दों को जल्दी याद कर लेगा।

इसके अतिरिक्त व्यक्ति के अन्दर होने वाले परिवर्तन क्षमताओं में वृद्धि, परीक्षण करने की अभिवृत्ति, परीक्षण देने की परिस्थतियों के कारण भी इस विधि को उपयुक्त नहीं माना जाता है। इस विधि में समय भी अधिक व्यय होता है क्योंकि परीक्षण को दो विभिन्न अवसरों पर प्रशासित किया जाता है।

इस विधि के द्वारा हम व्यक्तितत्व परीक्षण तथा अभिवृति मापनियों की विश्वसनीयता का परीक्षण उपयुक्त प्रकार से नही कर सकते हैं क्योंकि व्यक्तित्व शीलगुण, अभिवृति एवं रूचि सदैव स्थायी नहीं होती है। यह परिस्थति तथा समय के अनुसार परिवर्तनषील होती है।इस विधि में व्यक्ति की उपस्थिति का भी प्रभाव पड़ता है। यदि कोई व्यक्ति दोबारा परीक्षण प्रशासित करने के समय उपस्थिति नहीं होता है तो उसके उत्तर को हम ज्ञात नहीं कर सकते हैं।

(ii) समान प्रारूप विधि (Parallel Form Method) -

परीक्षण की विश्वसनीयता ज्ञात करने की इस विधि में एक ही परीक्षण को दो रूपों में निर्मित किया जाता है तथा एक ही समूह पर उन्हें दो भिन्न अवसरों पर प्रशासित कर दोनों के मध्य सह-सम्बन्ध ज्ञात किया जाता है। यह विश्वसनीयता गुणांक-परीक्षण के दो पहलुओं कालिक स्थिरता तथा विभिन्न पदों की प्रत्युत्तर संगति का मापन करता है।

इस विश्वसनीयता को तुल्यता-गुणांक (Coefficient of equivalence)के नाम से भी जाना जाता है क्योंकि इसमें परीक्षण के दो समान प्रारूप उपलब्ध होते हैं। इस विधि को विश्वसनीयता की अन्य विधियों के नाम से भी जाना जाता है - जैसे: अल्टरनेट फार्म विश्वसनीयता (Alternate forms reliability) इक्यूवलेन्ट फार्म विश्वसनीयता (Equivalent form reliability) एवं कम्परेबल फार्म विश्वसनीयता (comparable form reliability)

परिसीमाएँ: पुनर्परीक्षण विधि की भाँति इस विधि की भी अपनी परिसीमाएँ है। इस विधि में दो परीक्षणों को पूर्णतः समान रूप से निर्मित करना असम्भव है। अम्यास के रूप में मनोवैज्ञानिक एक ही परीक्षण के लिए दो फार्म को तैयार नहीं कर पाते है। प्रयोगकर्ता एक ही परीक्षण के लिए दो फार्म को तैयार करने में रूचि प्रर्दशित नहीं करता है, फिर भी कुछ आधारभूत एवं मान्य कसौटियों के आधार पर दो समान प्रारूपों को एक ही उद्देश्य की प्राप्ति के लिए स्वतन्त्र रूप से निर्मित किया जा सकता है। दोनों फार्म में पद संख्या समान होनी चाहिए तथा उसकी विषय-वस्तु, संक्रियाएँ आदि भी एक सी ही होनी चाहिए। पदों का प्रसार कठिनता स्तर का लगभग समान होना चाहिए। परीक्षण के दोनों फार्मों में पद-समजातीयता की

मात्रा, दोनों प्रारूपों के मध्यमान तथा मानक विचयन भी आपस में समान तथा सह सम्बिन्धित होने चाहिए। इस विधि में एक ही परीक्षण के लिए दो फार्मो तैयार करना भी दुर्लभ कार्य है। इसी कारण यह विधि संकुचित रूप से प्रयोग की जाती है।

इस विधि की प्रमुख विशेषता यह है कि इसमें अभ्यास एवं स्मृति का कम प्रभाव पड़ता है क्योंकि दोनों फार्मों में पदों का स्वरूप लगभग एक समान होता है।

(iii) अर्द्ध-विच्छेद विधि (Split-Half Method) -

जैसा कि नाम से ही ज्ञात होता है कि अर्द्ध-विच्छेद किसी परीक्षण के लिए अधिकता से प्रयोग की जाती है। इस विधि के अंतर्गत परीक्षण के पदों को दो समान भागों में विभक्त कर दिया जाता है। इस विधि में परीक्षण को एक ही समय में प्रशासित किया जाता है और दोनों भागों के प्राप्तांकों को ज्ञात करके विश्वसनीयता गुणांक ज्ञात कर लिया जाता है।

परिसीमाएँ:इस विधि को प्रयोग करते समय यह समस्या सामने प्रस्तुत होती है कि जब परीक्षण छोटा होता है तो दो समान भागों में पदों का विभाजन करने पर परीक्षण की विश्वसनीयता तथा वैधता पर विभाजन का प्रभाव पड़ता है। लम्बी अवधि वाले परीक्षण पर यह विधि उपयुक्त रूप से प्रयोग की जा सकती है। दूसरे शब्दों में हम यह कह सकते हैं कि यह विधि छोटी अवधि के परीक्षण की तुलना में अधिक अवधि वाले परीक्षण के लिए उपयुक्त होती है।

दूसरी ओर यह भी देखा गया है कि परीक्षण को दो भागों में विभाजित करने में उनके पदों की विषय-वस्तु, कठिनता-स्तर समान नहीं होते हैं। अतः पदों को दो रूपों में विभाजित करने पर हमें उसकी विषय-वस्तु तथा कठिनता के स्तर पर भी ध्यान देना चाहिए। प्रायः अर्द्ध-विच्छेद विधि की विश्वसनीयता ज्ञात करने के लिए स्पीयरमैन-ब्राउन सूत्र (Spearman Brown's Formula)का प्रयोग किया जाता है।

$r_{11} = 2r^{1}_{11}/ 1 + r^{1}_{11}$

यहाँ

r_{11} = सम्पूर्ण परीक्षण का विश्वसनीयता -गुणांक

r^{1}_{11} = परीक्षण के दोनों अर्द्धों का विश्वसनीयता-गुणांक

उपरोक्त सूत्र का प्रयोग एक ही परीक्षण को अर्द्ध-विच्छेद करने के बाद दोनों में प्राप्त अंकों के मध्य सह-सम्बंध ज्ञात किया जाता है।

(iv) कूडर रिचर्डसन विधि या तर्कयुक्त समानता विधि (Kuder-Richardson formula or Method of Rational Equivalence) -

कूडर-रिचर्डसन के नाम से जाने वाली इस विधि के अन्र्तगत परीक्षण के विभिन्न विधियों के दोषों का निवारण होता है। इस विधि के अन्र्तगत विभिन्न पदों का पारस्परिक सम्बन्ध एवं पदों का समस्त परीक्षण से सह-सम्बन्ध ज्ञात किया जाता है। जिसे 'आन्तरिक संगति गुणांक' (coefficient of internal consistency) के नाम से व्यक्त किया जाता है। पदों का विश्लेषण करने के लिए पद कठिनता सूचांक विधि (item difficulty index method)का प्रयोग किया जाता है। पद कठिनता प्रत्येक पद के उत्तर को जानने का अनुपात है। उदाहरण के लिए 'P' का चिन्ह पद की कठिनता का सूचांक है और पद 'X'P= 0.67 है इसका अर्थ है कि पद 'X' का उत्तर 74% विद्यार्थियों ने सही दिया है। पदों की विश्वसनीयता को ज्ञात करने के लिए कूडर-रिचर्डसन सूत्र संख्या 20 का प्रयोग किया जाता है।

$$KR\text{-}20 = [N/N-1]\,[1- \sum pq/\,\sigma^2]$$

यहाँ

N = परीक्षण में पदों की संख्या

σ = सम्पूर्ण परीक्षण के सांख्याकों का विचलन

p = प्रत्येक पद के सही उत्तरों का अनुपात

q = प्रत्येक पद के गलत उत्तरों का अनुपात

यहाँ कूडर-रिचर्डसन सूत्र संख्या 20 विश्वसनीयता ज्ञात करने के विशेष पदों के लिए उपयोग की जाती है जहाँ पद के प्राप्तांक 0 या 1 हो (उदाहरण के लिए सही या गलत)

(v) विश्वसनीयता देषनांक (Index of Reliability) -

किसी परीक्षण पर व्यक्ति के प्राप्त प्राप्तांक (Obtained Scores) तथा सत्य प्राप्तांक (True Scores) के मध्य सह-सम्बन्ध को ही विश्वसनीयता देषनांक कहते हैं। प्राप्त प्राप्तांक तथा सत्य प्राप्तांक के मध्य के अन्तर को ज्ञात करने के लिए निम्न सूत्र का प्रयोग किया जाता है:

यहाँ-

$r_1 = \sqrt{r_{11}}$

r_1 = प्राप्तांक तथा सत्य प्राप्तांकों का यह-सम्बन्ध या विश्वसनीयता सूची

r_{11} = परीक्षण का विश्वसनीयता गुणांक

उदाहरण के लिए यदि एक परीक्षण का विश्वसनीयता गुणांक r_{11}=.72 है तो उसका विश्वसनीयता-देषनांक (r_1)= $\sqrt{}$ .72 = .85होगा।

(vi) मापन की मापक त्रुटि (Standard Error of Measurement) -

उपरोक्त विधियाँ के अतिरिक्त किसी परीक्षण की विश्वसनीयता को मापन की मानक त्रुटि के द्वारा भी ज्ञात कर सकते हैं। इस विधि के द्वारा किसी परीक्षण में प्राप्तांकों का उनके साथ प्राप्तांकों से कितना विचलन है।

मनोवैज्ञानिक परीक्षण में व्यक्ति का सत्य प्राप्तांक वह मूल्य है जो अवसर कारकों तथा अन्य मापन त्रुटियों से मुक्त रहता है। एक परीक्षण के मापन की मानक त्रुटि को निम्न सूत्र के द्वारा ज्ञात कर सकते हैं।

SE (means) = $St\sqrt{1-r_{11}}$

SE (means) = मापन की मानक त्रुटि

St = प्राप्त प्राप्तांकों के वितरण का मानक विचलन

r_{11} = विश्वसनीयता गुणांक

(vii) मापन की सम्भाव्य त्रुटि (Probable Error of Measurement) -

एक परीक्षण की विश्वसनीयता को सम्भाव्य त्रुटि के द्वारा ज्ञात किया जाता है। सम्भाव्य त्रुटि विश्वसनीयता ज्ञात करने में उन परिवर्त्य तथा अवसर त्रुटियों के प्रभाव को इंगित करती है जो सत्य प्राप्तांक से सम्बन्धित प्राप्त प्राप्तांकों के विचलन में होती है। मापन की सम्भाव्य त्रुटि जितनी कम होगी, परीक्षण की विश्वसनीयता उतनी अधिक होगी।

12.7 परीक्षण वैधता

जैसा कि आप जानते हैं कि एक मनोवैज्ञानिक परीक्षण का मूल्यांकन पहले विश्वसनीयता के द्वारा तथा फिर वैधता के द्वारा ज्ञात किया जाता है। परीक्षणकर्ता अपने परीक्षण के उद्देश्यों की पूर्ति के लिए संतुष्ट वैध कसौटियों का चयन एवं उपयुक्त वैधता-मात्रा का मापन करते हैं। वैधता का परीक्षण के उद्देश्यों से धनिष्ठ सम्बन्ध है, एक अवैध परीक्षण कभी भी उपयुक्त उद्देश्यों की पूर्ति नहीं करता है।

साधारण शब्दों के वैधता का अर्थ है कि एक परीक्षण कितनी शुद्धता एवं प्रभावकता से परीक्षण के उन विशिष्ट एवं सामान्य उद्देश्यों का मापन करता है जिसके हेतु उस परीक्षण की रचना की गयी है। एक परीक्षण के लिए वैधता का होना नितान्त आवश्यक है जिससे कि परीक्षण का उपयुक्त विधि से प्रशासित किया जा सकें तथा उसके निष्कर्षों की व्याख्या की जा सकें।

वैधता को विभिन्न मनोवैज्ञानिकों ने निम्न शब्दों में परिभाषित किया है।

क्रैनबैक (Cronback) 1951 के शब्दों में "किसी परीक्षण की वैधता उसकी वह सीमा है, जिस सीमा तक वह, वहीं मापता है जिसके लिए उसका निर्माण किया गया है।'' (Validity is the extent to which a test measures what it purports to measure) फ्रीमैन (Freaman) 1971के शब्दों में ''वैधता का सूचकांक उस मात्रा को व्यक्त करता है जिस मात्रा तक एक परीक्षण उस तथ्य को मापता है, जिसके मापन हेतु यह बनाया गया हो, जबकि उसकी तुलना किसी स्वीकृत कसौटी से की जाती है। (An index of validity shows the degree to which a test measures what it purports to measure, when compared with accepted criteria) ऐनेस्टेसी (Anastasi) 1988 के अनुसार ''एक परीक्षण की वैधता इस पर निर्भर करती है कि वह परीक्षण क्या मापन करता है और किस पर कार्य करता है। (The validity of a test concerns what the test measures and how well it does so).

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर यह निष्कर्ष होता है कि एक परीक्षण की वैधता का उसके उद्देश्यों से धनिष्ठ सम्बन्ध है। वैधता परीक्षण के उद्देश्यों पर निर्भर करती है। दूसरे शब्दों में एक मापन करने वाना यन्त्र अभूर्त रूप से वैध नहीं होता है बल्कि एक विशिष्ट उद्देश्य के लिए ही वैध होता है। यदि एक परीक्षण के लिए कई उद्देश्य होते हैं तो उसकी वैधता भी उनके उद्देश्यों के अनुसार परिवर्तन होती रहती है। उदाहरण के लिए एक परिवार के वातावरण की वैधता के लिए परीक्षण अत्याधिक वैध हो सकता है और वही परीक्षण परिवार के सदस्यों के लिए सामान्य वैध हो सकता है। अतः परीक्षण निर्माण के पदों का चयन एवं निर्माण करते समय उसके उद्देश्यों को स्पष्ट करना चाहिए।

वैधता के प्रकार

वैधता को प्रायः आन्तरिक एवं बाह्य कसौटियों के आधार पर विभाजित किया जाता है।

1) आन्तरिक कसौटियाँ(Internal Criteria): इस विधि के अन्तर्गत प्रायः परीक्षण पदों का उपपरीक्षण एवं सम्पूर्ण परीक्षण के प्रत्येक पद का आपस में सह-सम्बन्ध ज्ञात करते हैं।
2) बाह्य कसौटियाँ(External Criteria): इस विधि के अन्तर्गत प्रायः परीक्षण के अन्य बाह्य मान्य साधनों का प्रयोग किया जाता है जैसे अन्य व्यक्तियों के निर्णय एवं विचार, रिकार्ड/रिर्पोट आदि।

उपरोक्त आन्तरिक एवं बाह्य कसौटियों के आधार पर आठ प्रकार की वैधता होती हैः- जैसे

a. संक्रिया वैधता (Operational validity)
b. अंकित वैधता (Face validity)
c. विषय-वस्तु वैधता (Content or curricular validity)
d. तर्कसंगत वैधता (Logical validity)
e. कारक वैधता (Factories validity)
f. पूर्व कथित वैधता (Predictive validity)
g. निर्तित वैधता (Constructive validity)
h. एकीभूत वैधता (Concurrent validity)

उपरोक्त सभी प्रकार की वैधताओं का विस्तृत रूप से विवरण नीचे दिया गया है।

a. **संक्रिया वैधता (Operational validity)**-जब हम किसी परीक्षण की रचना करते हैं तो उसके प्रत्येक पदों का विश्लेषण करना आवश्यक हो जाता है क्योंकि विश्लेषण करते समय हम यह ज्ञात करने की कोशिश करते हैं कि अमुक पद उसके उद्देश्यों की पूर्ति करेगा या नहीं। पदों का विश्लेषण करने की इस विधि को संक्रिया-वैधता कहते हैं। संक्रिया वैधता को ज्ञात करने के लिए निरीक्षण विधि का प्रयोग किया जाता है।

b. **अंकित वैधता (Face validity)**-इस विधि के अन्तर्गत पदों के स्वरूप तथा स्वभाव द्वारा ही वैधता ज्ञात की जाती है। इस प्रकार की वैधता में प्रायः यह देखा जाता है कि उपयुक्त पद परीक्षण के उद्देश्यों की पूर्ति कर पाता है या नहीं। उदाहरण के लिए यदि हम कक्षा 8 के छात्रों में गणित तथा विज्ञान विषय के अन्तर्गत उनकी उपलब्धि-स्तर जानना चाहते हैं तो परीक्षण के पदों को स्वरूप इस प्रकार होना चाहिए कि पद देखकर ही पता चल जाय कि अमुक पद गणित तथा विज्ञान विषय के अन्तर्गत उपलब्धि स्तर को जानने के लिए बनाया गया है। अधिकांशतः इस विधि का प्रयोग मुख्य रूप से किया जाता है। इस विधि के अन्तर्गत परीक्षण का निर्माण करते समय विषय-विशेषज्ञों की सहायता ली जाती है।

c. **विषय-वस्तु वैधता (Content or curricular validity)**-बैकबुरनी तथा वाइट (2007) के अनुसार इस विधि के अर्न्तगत परीक्षण का प्रत्येक पद उस ज्ञान एवं निष्पादन का न्यादर्ष होना चाहिए जिस उद्देश्य हेतु परीक्षण की रचना हो रही है। परीक्षण का प्रत्येक पद परीक्षण की विषय-वस्तु से सम्बधित होना चाहिए तथा वह उसके उद्देश्यों की भी पूर्ति करता हों। उदाहरण के लिए यदि हम सीखने की विकलांगता से सम्बंधित परीक्षण बना रहे हैं तो हम उस विषय-वस्तु से सम्बन्धित पाठ्य-पुस्तकों का विश्लेषण करें जिससे हमें भिन्न-भिन्न स्तर के लिए प्रसंगों के लिए पदों का चुनाव कर सकें। अतः परीक्षण के विषय से संबंधित सभी पाठ्यक्रम का गहन अध्ययन भी आवश्यक है जिससे पदो के उद्देश्यों की पूर्ति हो सकें।

d. **तर्कसंगत वैधता (Logical validity)**-यह तथ्य तो स्पष्ट है कि किसी भी परीक्षण का सम्बन्ध केवल उसके विशिष्ट उद्देश्यों से होना चाहिए। उदाहरणार्थ यदि किसी परीक्षण का उद्देश्य क्रियात्मकता का मापन करना है तो उसमें हमें क्रियात्मकता के मापन से सम्बन्धित प्रश्न ही सम्मिलित करने चाहिए। यदि उस परीक्षण के पद उन्हीं विषयों से सम्बन्धित हो जिनका माप करने के लिए ही परीक्षण की रचना हुई है तो उस परीक्षण के तर्कसंगत वैधता होती है। इस प्रकार की वैधता को ज्ञात करने के लिए परीक्षण पदों का तार्किक रूप से अवलोकन किया जाता है तथा यह ज्ञात किया जाता है कि वास्तव में परीक्षण पद अपने विशिष्ट उद्देश्यों के अनुकूल है।

e. **कारक वैधता (Factories validity)**-कारक वैधता विधि का प्रयोग प्रायः उस स्थिति में किया जाता है जब एक ही परीक्षण में विभिन्न कारकों का मापन एक साथ होता है तब हमें विभिन्न कारकों का कारक विश्लेषण किया करते हैं। कारक विश्लेषण में प्रत्येक कारक का तथा एक कारक का दूसरे कारक के साथ सह-सम्बन्ध ज्ञात किया जाता है। इस प्रकार की वैधता ज्ञात करने की विधि को कारक वैधता कहते हैं। प्रायः मानसिक एवं व्यक्तित्व परीक्षण में कारक वैधता का प्रयोग किया

जाता है। उदाहरण के लिए यदि हम परिवार के वातावरण को ज्ञात करने के लिए परीक्षण का निर्माण करते हैं तो हम परिवार के वातावरण से सम्बन्धित सभी कारकों का विश्लेषण करते हैं तथा इन सभी कारकों (आपसी सम्बन्ध, नैतिक विचार, निर्णय लेने की सक्षमता आदि कारकोंद्ध का सम्पूर्ण परीक्षण से सम्बन्ध ज्ञात करते हैं। इसी प्रकार कौटिल की 16 पी0एफ0 व्यक्तितत्व परीक्षण में कारक विश्लेषण किया गया है।

f. पूर्व कथित वैधता (Predictive validity)-पूर्वकथित वैधता मुख्यतः किसी भी तथा व्यवसायिक मापन के प्रयोग की जाती है। यदि हम अभिक्षमता परीक्षण में व्यक्ति की योग्याताओं का मापन करते हैं तो उस परीक्षण के आधार पर हम यह भविष्यवाणी करते हैं कि अमुक व्यक्ति किस व्यवसाय में सफल हो सकता है तथा किस व्यवसाय में असफल हो सकता है।पूर्वकथित वैधता में प्रायः हम परीक्षण के गुण, विषय तथा योग्यता के बारे में भविष्यवाणी करते हैं।इस विधि के अन्तर्गत प्रायः परीक्षण के अंकों तथा बाद मं विषय से सम्बन्धित प्राप्त किए गए अंकों से सहसम्बन्ध किया जाता है।

g. निर्तित वैधता (Constructive validity)-मनोवैज्ञानिक क्रोनबैल द्वारा प्रतिपादित निर्मित वैधता विधि के अन्तर्गत परीक्षण को किसी विशेष रचना या सिद्धांत के रूप में जाँचा जाता है। परीक्षण में सिद्धांत का होना आवश्यक है। अन्य वैधता विधियों की तुलना में निर्मित वैधता विधि एक जटिल प्रक्रिया है। मैकबुरनी एवं वाइट (2007) के अनुसार निर्मित वैधता परीक्षण की रचना है। जिसके अन्तर्गत एक परीक्षण का मापन किया जाता है। यहाँ पर निर्मित वैधता की विधि को ज्ञात करने की कई प्रचलित विधियाँ हैं:-

(i) परीक्षण उसी सिद्धांत पर निर्भर होना चाहिए जिस उद्देश्य के हेतु वह निर्मित किया गया है। किसी अन्य तथ्य का मापन नहीं होना चाहिए। उदाहरण के लिए यदि नेतृत्व की योग्यता का मापन नेतृत्व परीक्षण के द्वारा होता है तो वह नेतृत्व का ही मापन करना चाहिए न कि किसी अन्य तथ्यों का।

(ii) निर्मित वैधता परीक्षण में वही तथ्य का मापन करना चाहिए जिस हेतु उस परीक्षण का निर्माण किया गया है। उदाहरण के लिए संगीत की अभिवृति को ज्ञात करने के लिए बहुत ज्यादा पढ़ाई की अभिवृति का होना आवश्यक नहीं है।

(iii) परीक्षण में सिद्धांत पर आधारित तथ्यों में पूर्वकथित तथ्यों का भी होना आवश्यक है। उदाहरण के लिए यदि संगीत अभिवृति का परीक्षण यह पूर्वकर्थित तथ्य को बताने में सक्षम होगा कि अमुक अभिवृति से कोई व्यक्ति कैसे लाभान्वित हो सकता है।

h. एकीभूत वैधता (Concurrent validity)-एकीभूत वैधता विधि के अन्तर्गत परीक्षण का वर्तमान सूचनाओं से सह-सम्बन्धित किया जाता है। इस विधि के अन्तर्गत पूर्वकथित तथा मापने वाले मापकों को लगभग एक ही समय दिया जाता है। इस विधि में यदि एक पुराना निर्मित परीक्षण एक ही शीलगुण का मापन करता है तो उस स्थिति के अन्तर्गत एक नवीन परीक्षण के साथ पुराने परीक्षण की वैधता को जाँचा जाता है।

वैधता गुणांक ज्ञात करने की विधियाँ

वैधता गुणांक को ज्ञात करने की विधियाँ निम्न प्रकार से है।

1) **सह-सम्बन्ध विधियाँ (Correlation Methods)**-सह सम्बन्ध विधि के अर्न्तगत सरल सहसम्बन्ध, द्विपांकिक सहसम्बन्ध, बिन्दु द्विपांकिक सह सम्बन्ध, टेट्राकोरिक सहसम्बन्ध तथा बहुसहसम्बन्ध विधियों का प्रयोग किया जाता है।सरल सहसम्बन्घ विधि में परीक्षण प्राप्ताकों तथा अन्य किसी कसौटी पर प्राप्त प्राप्तांकों के मध्य क्रम अन्तर या प्रोडक्ट-मोमेन्ट विधि से सह-सम्बन्ध की मात्रा ज्ञात की जाती हैं। इस विधि के अन्तर्गत सूत्र:

क्रम-अन्तर विधि (P) $= \frac{1-6\Sigma D^2}{N(N^2-1)}$

प्र्रोडक्ट मोमेण्ट विधि (r) $= \frac{\Sigma xy}{\sqrt{\Sigma x^2 \times \Sigma y^2}}$

द्विपांकिक सह सम्बन्ध विधि में किसी तथ्य का मापन दो स्तरों पर किया जाता है जैसे: पास-फेल, अच्छा-बुरा, सच-झूठ आदि। इस विधि को ज्ञात करने के लिए सूत्र है:-

$$rb = \frac{Mp-M2}{\sigma^t} - \frac{Pq}{y}\sqrt{pq}$$

बिन्दु द्विपांकिक सहसम्बन्ध विधि का प्रयोग तब किया जाता है जब किन्ही प्राप्ताकों का वास्तविक विभाजन सम्बन्ध न हो और एक ही चर के प्राप्ताकों का विभाजन किसी एक मापदण्ड पर आधारित हों। इस सह-सम्बन्ध को निम्न सूत्र की सहायता से ज्ञात किया जाता है।

$$rpbi = \frac{M_p-M_q.}{\sigma^t \quad \sqrt{\Sigma x^2 \times \Sigma y^2}}$$

चतुष्कोष्टिक सहसम्बन्ध विधि में जब मनोवैज्ञानिक परीक्षणों में जब द्विचर प्रद्धतों का स्वरूप सुविधानुसार द्विभाजी एवं निरन्तर वितरित रहता है तथा ऐसे प्रदत्तों के सम्बन्ध में सामान्य वितरण के आधार पर मान्यता होती है, उस स्थिति में 2 x 2 तालिका के आधार पर चतुष्कोष्ठिक सह-सम्बन्ध (r_t)की गणना की जाती है। इस विधि में निम्न सूत्र का प्रयोग किया जाता है।

$$rt = \frac{\text{Cosine } (180^0)}{1+\sqrt{BC/AD}}$$

बहु सह-सम्बन्ध विधि में जब दो या अधिक चरों का पूर्वकथन के रूप में लिया जाता है। परीक्षण के मापकों के प्राप्ताकों को सांख्यिकी रूप में मिश्रित किया जाता है तथा तीसरे मापक से सह-सम्बन्धित का बहु सह-सम्बन्ध ज्ञात कर लिया जाता है। बहु सह-सम्बन्ध गुणांक प्राप्ताकों के एक विन्यास तथा अन्य मापकों के दो या अधिक विन्यासों के मिश्रण के मध्य सह-सम्बन्ध व्यक्त करता है।

2) **अनुमानतः तालिका (Expectancy Table)**-अनुमानतः तालिका पूर्णतः भविष्यवाणी पर निर्भर होती है। उदाहरणार्थ यदि हम किसी बालक के अभिवृति जानने के लिए परीक्षण करते हैं तो अभीवृति मापनी के आधार पर यह ज्ञात कर सकते हैं कि अमुक बालक की रूचि किस विषय में होगी। यह विधि अत्याधिक सरल तथा सुगम होती है। यह अनुमानतः तालिका गणितीय सम्भावनाओं तथा परीक्षणकर्त्ता के अनुभवों पर आधारित होती है।
3) **कारक विश्लेषण विधि (Factor Analysis Method)**-कारक विश्लेषण विधि अत्यन्त महत्वपूर्ण एवं प्रभावषाली सांख्यिकी विधि है। इस विधि में प्रत्येक कारक का अध्ययन किया जाता है तथा एक कारक का दूसरे कारक के साथ सहसम्बन्ध ज्ञात किया जाता है। उदाहरण के लिए यदि 16 पी0 फी0 परीक्षण का कारक विश्लेषण करना हो तो 16 व्यक्तित्व कारकों पर प्राप्त प्राप्ताकों में आपसी सह-सम्बन्ध ज्ञात किया जाय तो प्रत्येक कारक या शेष अन्य कारकों के साथ सहसम्बन्ध ज्ञात किया जाता है।

12.8 मानक का अर्थ

किसी भी परीक्षण पर मानक वह प्राप्तांक है जिसे किसी विशेष समूह द्वारा प्राप्त किया गया हो। दूसरे शब्दों में, ''मानक से तात्पर्य कार्य के उस नमूने से है जिसे समस्त समूह के द्वारा प्रदर्शित किया गया हो''। मानक के आधार पर किसी भी परीक्षण के द्वारा समूह के दो व्यक्तियों की तुलना की जा सकती है तथा किसी समूह में अमुक व्यक्ति की क्या स्थति है इसको भी ज्ञात किया जा सकता है। यहां स्मरणीय है कि मानक एवं प्रतिमान दोनों में अन्तर है। जहां मानक (Norms)किसी विशिष्ट समूह के वास्तविक निष्पादन का वर्णन करते हैं वहां प्रतिमान निष्पादन के वांछित स्तर को ही व्यक्त करते हैं।

एच0ए0ग्रीन तथा अन्य (1954)के अनुसार, ''मानक का अर्थ कार्य के उस नमूने से है जिसे समस्त समूह के द्वारा प्रदर्शित किया गया हो।''

फ्रीमैन (1965), ''मानक एक विशिष्ट जनसंख्या द्वारा किसी खास परीक्षण पर प्राप्त औसत या विशेष अंक (मध्यमान अथवा माध्यिका) होता है।''

टुकमैन (1975) ''किसी बाहरी सन्दर्भ या मानकीकृत समूह (जैसे व्यक्तियों के समूह जिन पर परीक्षण का क्रियान्व्यन व्याख्या करने हेतु एक तुलनात्मक आँकड़ा प्रदान करना होता है) के परीक्षण परिणामों पर आधारित प्राप्तांकों के सेट को मानक कहते है।''

इसे एक उदाहरण द्वारा भी समझा जा सकता है। जैसे 5 साल के बालकों के एक विशिष्ट समूह पर किसी बुद्धि परीक्षण को प्रशासित किया जाए और उसका औसत अंक 20 प्राप्त होतो यह 20 अंक 5 साल के बालकों का मानक कहा जायेगा। अब इस परीक्षण पर यदि कोई पांच सल का बालक 40अंक प्राप्त

करता है तो निश्चित रूप से उसे तेज बुद्धि का बालक माना जायेगा और 10 अंक पाने वाले बालक को मन्द बुद्धि का कहा जायेगा।इस प्रकार स्पष्ट होता है कि मनोवैज्ञानिक परीक्षणों में मानक का महत्वपूर्ण स्थान है। मानक रहित परीक्षणो से प्राप्त अंको का अर्थपूर्ण व्याख्या असंभव है।

मानकों के प्रकार

I. प्राप्तांकों की विवेचना करने हेतु Lyman(1963) ने प्राप्तांकों के स्वरूप के आधार पर मानक को चार वर्गों में वर्गीकृत किया है।

मानक के प्रकार	समूह प्रकार	तुलना प्रकार
1. आयु मानक	अनुक्रमिक आयु समूह	व्यक्ति की समूह से तुलना
2. श्रेणी मानक	अक्रमिक क्षेणी समूह	व्यकित की समूह से तुलना
3. शंताशीय मानक	समआयु या श्रेणी समूह	व्यक्ति द्वारा पार किया समूह प्रतिशत
4. प्रतिमान प्राप्तांक मानक	एक ही आयु या क्षेणी समूह	सामान्य समूह से व्यक्ति के मानक विचलन की सख्या का विचलन

उपर्युक्त प्रकार के मानकों का विस्तृत रूप से विवेचन निम्न है-

- **आयु मानक (Age Norms) -**आयु मानक का अर्थ किसी खास आयु समूह के औसत निष्पादन से है। दूसरे शब्दों में किसी विशेष आयु स्तर के चयनित एक प्रतिनिधिक समूह का किसी विशेष परीक्षण पर प्राप्त मध्यमान अंक ही आयु मानक कहलाता है। जैसे- यदि हम उत्तर प्रदेश से 5 साल के एक हजार बालकों के समूह का चयन कर उसके भार का मापन करें व मध्यमान ज्ञात करें तथा यह मध्यमान अंक 12 किग्रा0 प्राप्त हो तो यह 5 साल के बालकों का आयु मानक होगा। इस तरह मानक बन जाने के पश्चात किसी भी बालक के भार की तुलना उससे करके यह आसानी से जाना जा सकता है कि संबन्धित बालक का षारीरिक भार कम है या अधिक।

प्रायः आयु मानकों का उपयोग उन्ही शीलगुणों या क्षमताओं के लिए अधिक होता है जो आयु के साथ क्रमवद्ध रूप से बढ़ते पाये जाते हैं।

आयुमानकों के रूप-

प्रमुख रूप से आयु मानकों को दो रूपों में प्रस्तुत किया जाता है-

(A) मानसिक आयु के रूप में (M.A.)

(B) शैक्षिक आयु के रूप में (E.A.)

(A) बुद्धि परीक्षणों में आयु मानकों को प्रायः मानसिक आयु के रूप में प्रयोग किया जाता है। एक बालक के प्राप्तांक को मानसिक आयु के रूप में उसके आयु मानक से तुलना करके यह मालूम किया जाता है कि वह अपनी आयु के औसत बालकों से कम या अधिक बुद्धि वाला है। जिन प्राप्तांकों की तुलना आयु मानकों के साथ की जाती है उसे मानसिक आयु कहते है। यदि 5वर्ष् का बालक 8वर्ष् के बालक के समान क्रियाएं करता है तो उसकी मानसिक आयु 8वर्ष् कही जायेगी।

(B) किसी विषय के उपलब्धि परीक्षण को एक विशाल सामान्य समूह पर प्रशासित कर प्रत्येक आयु स्तर के बालकों के लिए औसत प्राप्तांक निकाल लिया जाता है। भविष्य में परीक्षा की उपयोगिता जानने हेतु किसी बालक के प्राप्तांकों की उसकी आयु मानकों से तुलना की जाती है। जैसे एक आठ वर्ष् का बालक 6वर्ष् आयु वाले बालक के समान अंक पाता है तो यह अंक व्यक्त करता है कि यह बालक अपनी आयु समूह से पीछे है। इस प्रकार के आयु प्राप्तांक को शैक्षिक आयु के नाम से जानते है। यह बालक की शैक्षिक प्रगति की व्याख्या भी प्रस्तुत करती है।

- **श्रेणी मानक (Grade Norms) -**श्रेणी मानक का विकास उन शीलगुणों के लिए किया जाता है जिनमें स्कूल के एक वर्ग या श्रेणी से दूसरे वर्ग या श्रेणी तक एक क्रमबद्धता होती है। इस अर्थ में कहा जा सकता है किसी भी वर्ग या श्रेणी के व्यक्तियों का एक प्रतिनिधिक समूह का मध्यमान प्राप्तांक ही श्रेणी मानक है। इनकी व्याख्या करने में श्रेणी का ध्यान रखा जाता है। श्रेणी मानक तैयार करने के लिये प्रत्येक श्रेणियों से जैसे विद्यालय की विभिन्न कक्षाओं छठीं, सातवीं, आठवीं, नवी एवं दसवीं से एक प्रतिनिधित्व प्रतिदर्शतैयार कर लिया जाता है, तत्पश्चात उन पर परीक्षण प्रशासित किया जाता है। फिर प्रत्येक श्रेणी के लिए न्यादर्ष से प्राप्त प्रद्धतों के आधार पर मध्यमान की गणना कर ली जाती है। वही मध्यमान प्राप्तांक प्रप्येक वर्ग का श्रेणी मानक कहलाता है। यदि एक छठीं श्रेणी का बालक नवीं श्रेणी के मध्यमान अंकों को प्राप्त कर लेता है तो वह श्रेश्ठ बालक समझा जाता है। इसके विपरीत यदि एक नवीं श्रेणी का बालक छठीं श्रेणी के मध्यमान अंको को ही प्राप्त करता है तो उसे निम्न स्तर का बालक माना जाता है। श्रेणी मानक का संबन्ध प्रत्येक श्रेणी स्तर के औसत बालकों के निष्पादन से होता है।

श्रेणी मानक के प्रारूप-

सामान्यतः, श्रेणी मानकों का प्रदर्शन प्राप्तांकों के रूप में होता है। बुद्धि परीक्षणों में लब्धि प्राप्तांकों को बुद्धि लब्धि की संज्ञा दी जाती है। संक्षेप में इसे I.Q. कहते है। इसको निम्नांकित सूत्र की सहायता से निकाला जाता है।

IQ = MA/CA x 100

MA = मानसिक आयु

CA = वास्तविक आयु

बुद्धि-लब्धि की ही भांति शैक्षिक-लब्धि भी निकाली जाती है। शैक्षिक लब्धि को गण्ना निम्न सूत्र से करते हैं।

EQ = EA/CA x 100

EA = शैक्षिक आयु

CA = वास्तविक आयु

बुद्धि-लब्धि से बालकों में बुद्धि की अभिव्यक्ति होती है। शैक्षिक लब्धि विद्यालय के बालकों की सम्बन्धित प्रगति का द्योतक है। श्रेणी मानक का उपायोग लब्धि परीक्षणों में अधिक होता है। यह एक सरल मानक है जिसकी सहायत से स्कुल के विभिन्न कक्षाओं के छात्रों के निस्पादनों को विवेचना वैज्ञानिक ढंग से किया जाता है।

- **शतांशीय मानक (PercentileNorms) -**आयु व श्रेणी मानकों के द्वारा हम एक व्यक्ति के प्राप्तांक को उस आयु या श्रेणी-समूह से ज्ञात करते हैं जिसमें उसके औसत को ज्ञात किया गया है किन्तु व्यक्ति की स्वंय की आयु व श्रेणी-समूह में तुलना करने के लिए हम शतांशीय मान का प्रयोग करते हैं। यही नही, विभिन्न वितरणों के प्राप्तांकों के मध्य तुलना करने के लिए शतांशीय को अत्याधिक सरल विधि समझा जाता है। इसी प्रकार, शैक्षिक स्थितियों में जब कई छात्रों के मध्य तुलना की जाये तो यह उपयोगी रहता है कि उन क्रमों को शततमक क्रम (Percentile Ranks) में रूपान्तरित किया जाये। साधारण रूप से, "शतांशीय (Percentile), मापनी पर ऐसा बिन्दु है जिसके नीचे किसी वितरण का एक निश्चित प्रतिशत पड़ता है।"

किसी भी प्राप्तांक की गणना करने के लिये हमें मध्यांक चतुर्थाष तथा शतांशीय ज्ञात करनी होती है तथा उस प्रतिशत की गणना भी की जाती है जो प्राप्तांक के नीचे होते हैं। क्योंकि कोई भी व्यक्ति जो उस प्राप्तांक को प्राप्त करता है वह उसका शतांशीय मूल्य होता है।

शततमक मानक को अर्थ पूर्ण होने के लिए मानकीकृत प्रतिदर्शका आयु, वर्ग, व्यवसाय, शहरी-देहाती चरों की दृष्टि से समजातीय होना आवश्यक है। शतांशीय मानक किसी भी तरह के परीक्षण के लिए उपयुक्त होता है। अतः कहा जा सकता है कि "षतमतक मानक किसी विशेष समूह में व्यक्ति के प्राप्तांकों की व्याख्या का आधार प्रदान करते हैं।"

- **प्रामाणिक प्राप्तांक मानक (Standard Score Norms) -**मानक प्राप्तांकों पर आधारित मानक को प्रामाणिक प्राप्तांक मानक कहा जाता है। इसमें मापनी की इकाई पूर्ण रूप से समान होती है। इसलिये इसकी सभी इकाइयों का अर्थ एक समान होता है। इस मानकको Z-प्राप्तांक मानक की संज्ञा दी जाती है। Z-प्राप्तांक मानक की गणना S.D. या σकी सहायता से की जाती है। प्रामाणिक प्राप्तांक मानक सामान्यकृित समूह पर आधारित होते हैं। प्रामाणिक प्राप्तांक एक तरह का रूपान्तरित प्राप्तांक है जिसका एक निश्चित मध्यमान और निश्चित मानक विचलन होता है।

प्रामाणिक प्राप्तांकों की आवश्यकता क्यों पड़ती है? इसके दो मुख्य कारण है।

- जब किसी व्यक्ति का विभिन्न परीक्षणों के निष्पादनों की आपस में तुलना करनी होती है तब इन प्राप्तांकों को प्रमाणिक प्राप्तांकों में बदल दिया जाता है तब सरलतापूर्वक उसकी तुलना कर ली जाती है।
- प्रामाणिक प्राप्तांकों में मापन की इकाई एक समान होती है तथा उसका आकार एक वितरण से दूसरे वितरण में परिवर्तित नहीं होता है। इन कारणों से प्रामणिक प्राप्तांकों की आवश्यकता पड़ती है।

II. प्रतिमान प्राप्तांक मानकों (Standard Score Norms) को अन्य मानकों में भी व्यक्त किया जा सकता है जिनका वर्णन निम्न प्रकार से है।

- प्रामाणिक प्राप्तांक मानकों के प्रकार

- Z-प्राप्तांक मानक (Z-Score Norms)
- T-प्राप्तांक मानक (T-Score Norms)
- स्टेनाइन प्राप्तांक मानक (Stanine Score Norms)
- स्टेन प्राप्तांक मानक (Sten Score Norm)
- C-प्राप्तांक मानक (C-Score Norm)
- बुद्धि-लब्धि विचलन मानक (Deviation I.Q. Norm)

(i) Z-प्राप्तांक मानक (Z-Score Norms) –

Z-प्राप्तांक मानक किसी समूह के प्राप्तांकों के प्रसार का एक मापन है। Z-प्राप्तांक मानक का मध्यमान शून्य और प्रामाणिक विचलन सदैव 1.00 होता है। इसे निम्नांकित सूत्र की सहायता से निकाला जाता है-

$Z = X – M / \sigma$

X = मूल प्राप्तांक

M = मध्यमान,

σ = मानक विचलन

इस मानक का प्रयोग प्रायः एक सन्दर्भ समूह में किसी व्यक्ति विशेष की दो या अधिक विशेषताओं या योग्यताओं की तुलना के लिये किया जाता है।

(ii) T-प्राप्तांक मानक (T-Score Norms) -

T-प्राप्तांक एक प्रमुख समन्धित प्रामाणिक प्राप्तांक है। इसका प्रतिपादन Mc Call(1922) ने किया। इसका आकार सामान्य वक्र पर आधारित होता है। इसका मध्यमान 50 तथा मानक विचलन 10 होता है, T निकालने का सूत्र-

T = 50 + 10 (x - M) /σ है

जहां,

X = मूल प्राप्तांक

M = औसत

□ = मानक विचलन

(iii) स्टेनाइन प्राप्तांक मानक (Stanine Score Norms) -

स्टेनाइन प्राप्तांक मानक नौ बिन्दुओं पर आधारित होते हैं। इसमें बिन्दु निम्नतम से उच्चतम के क्रम में बढ़तें है। शतांशीय की भांति इसकी इकाई समान होती हैं, जिसका प्रसार 1 से 9 अंको तक होता है। मूल प्राप्ताकां को आकार के क्रमानुसार व्यवस्थित करके सरलतापूर्वक स्टेनाइन में परिवर्तित किया जा सकता है। स्टेनाइन प्राप्तांक सामान्य रूप से वितरित होते हैं इनका मध्यमान 50 तथा मानक विचलन 1.96 होता है। इस प्राप्तांकों की गणना प्रतिनिधिक तथा विशाल प्रतिदर्शपर की जाती है।

(iv) स्टेन प्राप्तांक मानक (Sten Score Norm) -

आर0बी0 कैटेल ने सर्वप्रथम स्टेन प्राप्तांक मानक का उपयोग किया। T-प्राप्तांक की तरह ही यह प्राप्तांक भी सामान्य रूप से वितरित होते हैं। इसका मध्यमान 5.5 तथा मानक विचलन 2.0 होता है। इस प्रकार के मानकों में मूल-प्राप्तांकों का 1 से 10 तक के स्टेन प्राप्तांकों में रूपान्तरित कर लिया जाता है। 1,2,3 अंक वाले को निम्न, 4,5,6 व 7 वालों को सामान्य तथा 8,9 तथा 10 वालो को उच्च श्रेणी में रखा जाता है।

(v) C-प्राप्तांक मानक (C-Score Norm) -

T-प्राप्तांकों की तरह C-प्राप्तांकों का वितरण भी सामान्य होता है। उसके प्राप्तांक 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10होते हैं। इसलिये इसमें 11 इकाइयों के मानक प्राप्तांक होते हैं। इसका मध्यमान 5.0 तथा प्रामणिक विचलन 2.0 होता है। T-प्राप्तांकों को ब्.प्राप्तांकों में तथा C-प्राप्तांकों को T-प्राप्तांकों में परिवर्तित करने का सूत्र निम्न है-

C = 2T – 5 या T = 5C + 25

गिलफोर्ड के अनुसार C पैमाने के वह सभी गुण है जो एक मानकीकृत पैमाने में होते हैं। C-प्राप्तांकों के छोटे होने के कारण साख्यिकीय गणनाए सरल हो जाती है।

(vi) बुद्धि-लब्धि विचलन मानक (Deviation I.Q. Norm) -

बिने, बुद्धि-परीक्षण में कमियां पाये जाने के फलस्वरूप वैश्लर ने बुद्धि-लब्धि विचलन के आधार पर मानकों के प्रयोग का सुझाव दिया। इस पद्धति के प्रयोग में समूह का मध्यमान 100 तथा मानक विचलन 25 निश्चित होता है।

12.9 सारांश

आपने जाना कि

- मानक व प्रतिमान दोनों में अन्तर होता है। मानक किसी विशिष्ट समूह के वास्तविक निष्पादन का वर्णन करते हैं वहां प्रतिमान निष्पादन के वांछित स्तर को ही व्यक्त करते हैं। मानक के आधार पर किसी भी परीक्षण के द्वारा समूह के दो व्यक्तियों की तुलना की जा सकती है तथा किसी समूह में अमुक व्यक्ति की क्या स्थिति है इसको भी ज्ञात किया जा सकता है।
- आयुमानक किसी विशेष आयु स्तर के चयनित एक प्रतिनिधिक समूह का किसी विशेष परीक्षण पर प्राप्त मध्यमान अंक कहलाता है। आयु मनको का उपयोग उन शीलगुणों के लिये अधिक होता है जो आयु के साथ क्रमबद्ध रूप से बढ़ते पाये जाते हैं।
- श्रेणी मानक किसी भी वर्ग या श्रेणी के व्यक्तियों का एक प्रतिनिधिक समूह का मध्यमान प्राप्तांक होता है। उदाहरणार्थ यदि एक छठीं श्रेणी का बालक नवीं श्रेणी के मध्यमान अंको को प्राप्त कर लेता है तो वह श्रेश्ठ बालक समझा जाता है इसके विपरीत यदि एक नवीं श्रेणी का बालक छठी श्रेणी के मध्यमान अंको को ही प्राप्त कर पाता है तो उसे निम्न स्तर का ही बालक माना जाता है।
- व्यक्ति की स्वंय की आयु व श्रेणी-समूह में तुलना करने के लिये हम शतांशीय मान का प्रयोग करते हैं। शतांशीय मापनी पर ऐसा बिन्दु है जिसके नीचे किसी वितरण का एक निश्चित प्रतिशत पड़ता है। शततमक मानक को अर्थपूर्ण होने के लिए मानकीकृत प्रतिदर्शका आयु, वर्ग, व्यवसाय, शहरी-देहाती चरों की दृष्टि से समजातीय होना आवश्यक है।
- इसके अतिरिक्त मानक प्राप्तांकों पर आधारित मानक को प्रामाणिक प्राप्तांक मानक कहा जाता है इसकी सभी इकाइयों का अर्थ एक समान होता है जिनके द्वारा प्राप्तांक को रूपान्तरित करके उनकी व्याख्या की जाती है जैसे Z-प्राप्तांक, T-प्राप्तांक, C-प्राप्तांक, स्टेन-प्राप्तांक, स्टेनाइन-प्राप्तांक, बुद्धि-लब्धि विचलन मानक आदि।

12.10 सारांश

एक मानकीकृत परीक्षण में प्रक्रिया, फलांकन, मूल्यांकन आदि सभी निश्चित होते हैं। मानकीकरण के उद्देश्यों व विषय वस्तु के अनुरूप कथनों का चुनाव किया जाता है। परीक्ष्ण की प्रशासन विधि, निर्देश, समय सीमा, अंक विधि व व्याख्या की विधि का एकरूपता से निर्धारण कर लिया जाता है तत्पश्चात मानकों को निश्चित कर परीक्षण विश्वसनीयता तथा वैधता की गणना की जाती है। फिर उसे एक वृहद समूह पर प्रशासित किया जाता है इस पूरी प्रक्रिया को मानकीकरण की संज्ञा दी जाती है।

परीक्षण मानकीकरण प्रक्रिया के प्रमुख चरण विषय-वस्तु का चयन, पदों की अन्तिम रूप से जाँच, प्रशासन विधि, निर्देश, समय सीमा, फलांकन विधि, मानकीकरण इत्यादि होते हैं। किसी भी समूह पर किसी भी परीक्षण को प्रशासित करने से पहले उसका मानकीकृत होना आवश्यक होता है।

मानकीकृत परीक्षण उचित मार्ग दर्शन में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं। मानकीकृत परीक्षण सर्वाधिक वस्तुनिष्ठ व विश्वसनीय होते हैं। मानकीकृत परीक्षणों की सार्थकता या महत्वता का हम विभिन्न क्षेत्रों में उपयोग कर सकते हैं जैसे- उपलब्धि स्तर का मूल्यांकन, अभिक्षमता का मूल्यांकन, रूचियों का मूल्यांकन, समस्याओं का मूल्यांकन, निमायोजन का मापन मानसिक योग्यता का मूल्यांकन, अभिवृतयों का मापन, प्रतिभाओं का मूल्यांकन व विकास का मूल्यांकन, अनुसंन्धान में उपयोग इत्यादि।

कोई भी निर्मित किया हुआ मानकीकृत परीक्षण कैसा है इसका निर्णय विभिन्न विशेषताओं के आधार पर किया जाता है। मानकीकृत परीक्षण की दो प्रकार की विशेषताएँ होती हैं- व्यवहारिक व तकनीकी/व्यवहारिक विशेषताएँ- उद्देश्यता, व्यापकता, मितव्ययता, सुगमता, सर्वमान्यता, प्रतिनिधित्वता इत्यादि होती हैं। तथा दूसरी तरफ तकनीकी विशेषताएँ, मानक, वस्तुनिष्ठता, भेदबोधकता, विश्वसनीयता व वैधता होती है।

किसी भी परीक्षण पर मानक वह प्राप्तांक है जिसे किसी विशेष समूह द्वारा प्राप्त किया गया हो। दूसरे शब्दों में, ''मानक से तात्पर्य कार्य के उस नमूने से है जिसे समस्त समूह के द्वारा प्रदर्शित किया गया हो''

12.11 शब्दावली

- **अभियोग्यता परीक्षण:** वे परीक्षण या मापन प्रविधियाँ जो यह पूर्व सूचना देती है कि उपयुक्त प्रशिक्षण दिये जाने पर किस व्यक्ति के किस क्रिया क्षेत्र में सफल होने की अधिक सम्भावना हैं।
- **अभिकृत्ति परीक्षण:** परीमाणात्मक शब्दों में किसी विशिष्ट व्यक्ति, समूह, वस्तु या सामाजिक संस्था के पक्ष या विपक्ष में व्यक्ति के अभिकृत्तियों का मापन करने वाले मापक या मापदण्ड।
- **प्रतिशतक, प्रतिशतक-फलांक:** किसी दिये हुए बिन्दु या फलांक के नीचे उतने प्रतिशत फलांक है। जैसे 75 वाँ प्रतिशतक वह बिन्दु या फलांक है, जिसके नीचे 75 प्रतिष फलांक हो।
- **मध्यमान:** संख्याओं के योग में उनके नम्बर का भाग दिये जाने पर जो फल आता है, उसे मध्यमान कहते हैं।
- **मूल्यांकन:** किन्हीं मनोवैज्ञानिक तथ्यों के बारे में प्रतीको द्वारा निर्णय करने की प्रक्रिया ताकि इस तथ्य का महत्व निर्णीत किया जा सके।
- **विश्वसनीयता:** जब कोई उपकरण या परीक्षण बार-बार प्रयुक्त होने पर वही निष्कर्ष दे तो वह विश्वसनीय कहलाता है।
- **वैधता:** परीक्षण या प्रविधि का एक आवश्यक गुण कि वह परीक्षण उसी उद्देश्य का मापन करता है या नहीं जिसके लिए उसे बनाया गया हैं।

12 .12 स्वमूल्यांकन हेतु प्रश्न

1) मानकीकरण परीक्षण की प्रक्रिया के लिये प्रयुक्त विधियों का नाम बताइयें।
2) मानकीकरण परीक्षण को किन-किन क्षेत्रों में प्रयोग किया जाता है?

3) मानकीकृत परीक्षण की व्यवहारिक विशेषताएँ बताइयें।

मानकीकृत परीक्षण की कौन-कौन सी तकनीकी विशेषताएँ है।

उत्तर: 1) (क) मध्यमान व मानक विचलन विधि

(ख) शततमक विधि (ग) आयु आधार विधि

2)(क) उपलब्धि स्तर और प्रगति का मूल्यांकन (ख) अभिक्षमता का मूल्यांकन

(ग) रूचियों का मूल्यांकन (घ) समस्याओं का मूल्यांकन

(ड.) समायोजन का मापन (च) मानसिक योग्यता का मापन

(छ) अभिकृत्तियों का मापन (ज) अनुसंधान में उपयोग

3) मानकीकृत परीक्षण की व्यवहारिक विशेषताएँ-

(क) उद्देश्यता (ख) व्यापकता (ग) मितत्ययता

(घ) सुगमता (ड.) सर्वमान्यता (च) प्रतिनिधित्वता

4) मानकीकृत परीक्षण की तकनीकी विशेषताएँ-

(क) मानक (ख) वस्तुनिष्ठता (ग) भेदबोधकता

(घ) वैधता (ड.) विश्वसनीयता

12.13 सन्दर्भग्रन्ध सूची

- Bhargawa, M.(1997):- Modern Psychological Test and measurement Prints Palace, Agra.
- Cronback, Lee, 1. (1972) Essentials of Psychological Testing New York : Marper & Row
- Good,6.V, Dictionary of Education (1445)
- Singh, A.K.(1986),Tests, Measurements and Research Methods in Behavioral science New Delhi : Tata Mc Graw Hill Publishing co.Ltd.
- Tyler, L.E. (1463). New Jersey :Prentice hall.

12.14 निबन्धात्मक प्रश्न

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न -

1. मानकीकृत परीक्षण के अर्थ को स्पष्ट करते हुए, परीक्षण मानकी करण प्रक्रिया को समझाइये।
2. मानकीकृत परीक्षण के महत्व को विस्तार से स्पष्ट कीजिये।
3. मानकीकृत परीक्षण की विशेषताओं का तववरण करेा।

लघु उत्तरीय प्रश्न -

1. मानकीकृत परीक्षण की व्यावहारिक विशेषताएँ बताइये।
2. मानकीकृत परीक्षण की तकनीकी विशेषताएँ बताइये।
3. मानकीकृत परीक्षण की सार्थकता किन-किन क्षेत्र में है।
4. मानकीकृत परीक्षण का उपयोग किस प्रकार किया जा सकता है।

इकाई 13. एकांश लेखन: विशेषताएँ, प्रकारएवं विश्लेषण (Item writing: Characteristics,Types and Analysis

इकाई संरचना

13.1 सीखने के उद्देश्य

13.2 प्रस्तावना

13.3 शोध में मद का अर्थ और परिभाषा

13.4 अच्छी मद की विशेषताएँ

13.5 मनोविज्ञान और शैक्षिक अनुसंधान में मद के प्रकार

13.6 परीक्षण आइटम प्रकारों का तुलनात्मक अवलोकन

13.7 आइटम लेखन के चरण

13.8 शोध एवं मूल्यांकन में मद लेखन का महत्व

13.9 सारांश

13.10 परीक्षा हेतु संभावित प्रशन

13.11 सन्दर्भ ग्रंथ सूची

13.2 प्रस्तावना

मनोविज्ञान और शैक्षिक अनुसंधान के क्षेत्र में, मानव व्यवहार, सीखने की प्रक्रियाओं, दृष्टिकोणों, व्यक्तित्व लक्षणों और बौद्धिक क्षमताओं को समझने में मापन एक केंद्रीय भूमिका निभाता है। मान्य और विश्वसनीय मापन प्राप्त करने के लिए, शोधकर्ता और शिक्षक परीक्षणों, प्रश्नावलियों और मूल्यांकन

उपकरणों पर निर्भर करते हैं। इन उपकरणों का आधार मदों के निर्माण में निहित है उत्तरदाताओं के समक्ष प्रस्तुत व्यक्तिगत प्रश्न, कथन या कार्य। इन मदों को विकसित करने की प्रक्रिया, जिसे मद लेखन के रूप में जाना जाता है, एक कला और विज्ञान दोनों है, जिसमें सैद्धांतिक, पद्धतिगत और व्यावहारिक विचारों पर सावधानीपूर्वक ध्यान देने की आवश्यकता होती है। अच्छी तरह से निर्मित मदें किसी परीक्षण की गुणवत्ता, उसकी वैधता, विश्वसनीयता और विविध संदर्भों में उसकी प्रयोज्यता निर्धारित करती हैं (हैलाडिना और रोड्रिग्ज, 2013)।

मद लेखन किसी विशिष्ट मनोवैज्ञानिक संरचना या शैक्षिक परिणाम को मापने के लिए डिज़ाइन किए गए प्रश्नों या संकेतों को तैयार करने की व्यवस्थित प्रक्रिया को संदर्भित करता है। मनोविज्ञान में, व्यक्तित्व विशेषताओं, मानसिक स्वास्थ्य लक्षणों, संज्ञानात्मक क्षमताओं या दृष्टिकोणों का आकलन करने के लिए मदों का विकास किया जा सकता है। शिक्षा में, शिक्षार्थियों के ज्ञान, समझ, अनुप्रयोग और उच्च-स्तरीय चिंतन कौशल का मूल्यांकन करने के लिए मदों का निर्माण किया जाता है। मानव व्यवहार और सीखने के परिणामों की विविधता को देखते हुए, वस्तुओं को सटीकता के साथ डिजाइन किया जाना चाहिए ताकि वे अस्पष्टता, पूर्वाग्रह और गलत व्याख्या को कम करते हुए मापी जा रही संरचना को सटीक रूप से प्रतिबिंबित करें (अनास्तासी और उर्बिना, 1997)।

13.1 सीखने के उद्देश्य

इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, शिक्षार्थी निम्नलिखित कार्य करने में सक्षम होंगे:

- ❖ शोध और शैक्षिक मापन में आइटम लेखन की अवधारणा को समझना।
- ❖ अच्छे परीक्षण आइटमों की आवश्यक विशेषताओं की पहचान करना।
- ❖ शैक्षणिक और मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन में प्रयुक्त आइटमों के प्रकारों में अंतर करना।
- ❖ आइटम विश्लेषण तकनीकों के माध्यम से परीक्षण आइटमों की गुणवत्ता का विश्लेषण करना।
- ❖ विश्वसनीय और मान्य शोध उपकरण विकसित करने में आइटम लेखन के सिद्धांतों को लागू करना।

13.3 शोध में मद का अर्थ और परिभाषा

मद किसी मनोवैज्ञानिक या शैक्षिक परीक्षण, पैमाने या प्रश्नावली की मूल इकाई होती है। यह किसी व्यक्ति के ज्ञान, क्षमता, दृष्टिकोण, विश्वास या व्यक्तित्व विशेषता को दर्शाने वाली प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए डिज़ाइन किया गया एक एकल कथन, प्रश्न या कार्य होता है। उदाहरण के लिए:

- उपलब्धि परीक्षण में, एक मद एक बहुविकल्पीय प्रश्न हो सकता है, जैसे "भारत की राजधानी क्या है?"।
- अभिवृत्ति पैमाने में, एक मद एक कथन हो सकता है, जैसे "मुझे समूहों में काम करना अच्छा लगता है", जहाँ उत्तरदाता अपनी सहमति दर्शाते हैं।
- व्यक्तित्व सूची में, एक मद एक आत्म-रिपोर्ट कथन हो सकता है, जैसे "मैं अक्सर परीक्षा से पहले चिंतित महसूस करता हूँ।"

इस प्रकार, प्रत्येक मद एक निर्माण खंड है जो मापी जा रही संरचना के बारे में साक्ष्य प्रदान करता है। कई विद्वानों और संगठनों ने शैक्षिक और मनोवैज्ञानिक अनुसंधान के संदर्भ में आइटम शब्द को परिभाषित किया है:

- **अनास्तासी और उर्बिना (1997)** के अनुसार "आइटम एक एकल प्रश्न, कथन या समस्या है जिसका उत्तर किसी विषय से किसी विशिष्ट मनोवैज्ञानिक या शैक्षिक विशेषता को मापने के लिए दिया जाता है।"
- **थोर्नडाइक और हेगन (1977) के अनुसार** "आइटम किसी परीक्षण की सबसे छोटी इकाई है जिसके लिए परीक्षार्थी को उत्तर देना होता है और जिसके माध्यम से शोधकर्ता मापी जा रही संरचना का अनुमान लगा सकता है।"
- **केर्लिंगर (1986) के अनुसार** "आइटम विशिष्ट उद्दीपन या कार्य होते हैं जिन पर व्यक्ति प्रत्यक्ष रूप से प्रतिक्रिया देते हैं, जिससे अनुसंधान में मापन के लिए आँकड़े उपलब्ध होते हैं।"

- **अमेरिकन साइकोलॉजिकल एसोसिएशन (एपीए, 2010)** के अनुसार "आइटम एक एकल उद्दीपन है जैसे कि कोई प्रश्न, कथन या कार्य जो किसी मनोवैज्ञानिक चर के माप के रूप में कार्य करता है।"

इन परिभाषाओं से, यह स्पष्ट है कि आइटम केवल प्रश्न नहीं हैं, बल्कि सावधानीपूर्वक डिज़ाइन की गई इकाइयाँ हैं जो सिद्धांत, मापन उद्देश्यों और अनुसंधान वैधता को दर्शाती हैं।

13.4 अच्छी मद की विशेषताएँ

मनोविज्ञान और शैक्षिक अनुसंधान संज्ञानात्मक क्षमताओं, व्यक्तित्व लक्षणों, दृष्टिकोणों, कौशलों और अधिगम परिणामों के मूल्यांकन के लिए परीक्षण, पैमाने और प्रश्नावली जैसे वैज्ञानिक माप उपकरणों पर बहुत अधिक निर्भर करते हैं। इन आकलनों की सटीकता काफी हद तक उनमें प्रयुक्त परीक्षण वस्तुओं की गुणवत्ता पर निर्भर करती है। परीक्षण वस्तुएँ व्यक्तिगत प्रश्न, कथन या कार्य होते हैं जो प्रतिभागियों से प्रतिक्रियाएँ प्राप्त करने के लिए डिज़ाइन किए जाते हैं, जिनका विश्लेषण करके सार्थक निष्कर्ष निकाले जाते हैं। एक अच्छी परीक्षण वस्तु को न केवल इच्छित संरचना को मापना चाहिए, बल्कि निष्पक्षता, स्पष्टता और विश्वसनीयता भी बनाए रखनी चाहिए। खराब तरीके से निर्मित वस्तुएँ भ्रामक परिणाम दे सकती हैं, जिससे अनुसंधान और शैक्षिक मूल्यांकन की वैधता प्रभावित होती है। यह इकाई मनोविज्ञान और शिक्षा में अच्छी परीक्षण वस्तुओं की आवश्यक विशेषताओं पर चर्चा करती है, और अकादमिक संदर्भों द्वारा समर्थित विस्तृत व्याख्या प्रदान करती है। इन विशेषताओं को निम्न प्रकार से समझा जा सकता है-

वैधता: वैधता उस सीमा को संदर्भित करती है जिस तक एक परीक्षण आइटम उस चीज़ को मापता है जिसे वह मापना चाहता है। वैधता की कमी वाले परीक्षण आइटम से अप्रासंगिक या भ्रामक परिणाम प्राप्त हो सकते हैं, जिससे अनुसंधान और शैक्षिक मूल्यांकन दोनों ही कमज़ोर हो सकते हैं। शैक्षिक अनुसंधान में, गणित के परीक्षण आइटम को गणितीय तर्क का आकलन करना चाहिए, न कि पठन बोध

कौशल का। इसी प्रकार, मनोविज्ञान में, अवसाद सूची के आइटम को चिंता या थकान जैसे असंबंधित लक्षणों के बजाय अवसादग्रस्तता के लक्षणों को वास्तव में प्रतिबिंबित करना चाहिए।

- **विषयवस्तु वैधता:** परीक्षण आइटम को विषय क्षेत्र का व्यापक रूप से प्रतिनिधित्व करना चाहिए। उदाहरण के लिए, एक शैक्षिक मनोविज्ञान **परीक्षा में केवल स्मृति पर ध्यान** केंद्रित करने के बजाय अधिगम सिद्धांतों, प्रेरणा और विकास को शामिल किया जाना चाहिए।
- **संरचना वैधता:** आइटम को मापी जा रही सैद्धांतिक संरचना के अनुरूप होना चाहिए। बहिर्मुखता को मापने वाली व्यक्तित्व सूची में सामाजिकता, दृढ़ता और ऊर्जा से संबंधित आइटम शामिल होने चाहिए।
- **मानदंड वैधता:** परीक्षण आइटम को संबंधित प्रदर्शन की भविष्यवाणी करनी चाहिए। उदाहरण के लिए, योग्यता परीक्षण आइटम को भविष्य की शैक्षणिक सफलता से सहसंबंधित होना चाहिए।

विश्वसनीयता: विश्वसनीयता, स्थिर और दोहराए जाने योग्य परिणाम देने में परीक्षण वस्तुओं की निरंतरता को दर्शाती है। अच्छे परीक्षण वस्तुओं में अस्पष्टता कम से कम होनी चाहिए और मनोदशा, थकान या अनुमान जैसे अस्थायी कारकों पर निर्भरता से बचना चाहिए।

- **आंतरिक स्थिरता**: समान संरचना को मापने वाली वस्तुओं से सुसंगत प्रतिक्रियाएँ मिलनी चाहिए।
- **परीक्षण-पुन:परीक्षण विश्वसनीयता**: यदि संरचना में कोई बदलाव नहीं आया है, तो वस्तुओं के प्रति प्रतिक्रियाएँ समय के साथ स्थिर रहनी चाहिए।
- **अंतर-मूल्यांकनकर्ता विश्वसनीयता**: प्रदर्शन-आधारित मूल्यांकन में, मूल्यांकनकर्ताओं के बीच स्कोरिंग एक समान होनी चाहिए। उदाहरण के लिए, पैटर्न पहचान से संबंधित एक बुद्धि

परीक्षण वस्तु को कई प्रशासनों में एक समान परिणाम देने चाहिए, यदि उत्तरदाता की संज्ञानात्मक क्षमता अपरिवर्तित रहती है।

शब्दों की स्पष्टता और सरलता: परीक्षण वस्तुओं के शब्द स्पष्ट, संक्षिप्त और जटिल या अस्पष्ट अभिव्यक्तियों से मुक्त होने चाहिए। भ्रामक भाषा के कारण गलत व्याख्या माप को विकृत कर सकती है।

- ❖ प्रश्नों में दोतरफा प्रश्नों से बचना चाहिए, जैसे, "क्या आपको पढ़ना और खेलना पसंद है?" क्योंकि यह एक साथ दो अवधारणाओं को मापता है।
- ❖ शब्दजाल और तकनीकी शब्दों से बचें, जब तक कि परीक्षा उन लोगों के लिए डिज़ाइन न की गई हो जो उन्हें समझते हों।
- ❖ प्रतिभागियों को प्रश्न के आशय को समझने के लिए सरल वाक्य संरचनाओं का प्रयोग करें।
- ❖ शैक्षिक परीक्षण में, विज्ञान के प्रश्न को छात्रों को अनावश्यक रूप से जटिल शब्दों से चुनौती देने के बजाय, अवधारणा पर ही केंद्रित होना चाहिए।

उपयुक्त कठिनाई स्तर: अच्छे परीक्षा प्रश्न न तो बहुत आसान होने चाहिए और न ही बहुत कठिन। अत्यधिक आसान प्रश्न परीक्षार्थियों के बीच अंतर करने में विफल रहते हैं, जबकि अत्यधिक कठिन प्रश्न प्रतिभागियों को हतोत्साहित कर सकते हैं या बेतरतीब अनुमान लगाने की ओर ले जा सकते हैं।

- ❖ भेदभाव सूचकांक: प्रश्नों में उच्च और निम्न प्रदर्शन करने वालों के बीच अंतर करना चाहिए।
- ❖ मनोविज्ञान में, एक संज्ञानात्मक क्षमता परीक्षण में विभिन्न प्रकार की क्षमताओं का आकलन करने के लिए विभिन्न कठिनाई स्तर के प्रश्न शामिल होने चाहिए।
- ❖ शिक्षा में, परीक्षा के प्रश्न छात्रों के शिक्षण स्तर के अनुरूप होने चाहिए। उदाहरण के लिए, कक्षा 8 की गणित की परीक्षा में उन्नत कैलकुलस की समस्याएं शामिल नहीं होनी चाहिए, क्योंकि वे अपेक्षित ज्ञान स्तर से परे हैं।

वस्तुनिष्ठता: वस्तुनिष्ठता का तात्पर्य है कि परीक्षा प्रश्न की व्याख्या और अंकन व्यक्तिगत पूर्वाग्रह से मुक्त हों।

- ❖ बंद प्रश्न (जैसे, बहुविकल्पीय, सही/गलत) अक्सर खुले प्रश्नों की तुलना में अधिक वस्तुनिष्ठता सुनिश्चित करते हैं।
- ❖ प्रदर्शन-आधारित कार्यों में, व्यक्तिपरकता को कम करने के लिए स्पष्ट रूब्रिक विकसित किए जाने चाहिए।
- ❖ मनोवैज्ञानिक पैमानों में मूल्यांकनकर्ता के प्रभाव से बचने के लिए मानकीकृत अंकन विधियों का उपयोग किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, व्यक्तित्व सूची में बहुविकल्पीय प्रतिक्रियाओं के साथ संख्यात्मक रूप से अंकन किया गया कोई प्रश्न, खुले विवरणात्मक प्रश्न की तुलना में अधिक वस्तुनिष्ठता प्रदान करता है।

निर्माण या अधिगम उद्देश्यों से प्रासंगिकता: प्रत्येक परीक्षा प्रश्न को सीधे मापन के उद्देश्य की पूर्ति करनी चाहिए। अनुसंधान या निर्देशात्मक उद्देश्यों से अप्रासंगिक प्रश्न गलत मूल्यांकन का कारण बन सकते हैं।

- ❖ शिक्षा में, यदि अधिगम उद्देश्य भौतिकी में समस्या-समाधान का आकलन करना है, तो परीक्षा प्रश्न को केवल सूत्रों की स्मृति का परीक्षण नहीं करना चाहिए।
- ❖ मनोविज्ञान में, यदि अवधारणा आत्म-सम्मान है, तो प्रश्न को सामान्य मनोदशा या जीवन संतुष्टि से नहीं जोड़ा जाना चाहिए, क्योंकि ये अलग-अलग अवधारणाओं को मापते हैं।
- ❖ एक अच्छा परीक्षण प्रश्न, परीक्षण के व्यापक उद्देश्य के साथ संरेखण सुनिश्चित करता है।

निष्पक्षता और पूर्वाग्रह से मुक्ति: एक अच्छा परीक्षण प्रश्न, सांस्कृतिक, भाषाई, लैंगिक या सामाजिक-आर्थिक पूर्वाग्रहों से मुक्त होना चाहिए जो विशिष्ट समूहों के लिए हानिकारक हों।

- ❖ सांस्कृतिक निष्पक्षता: ऐसे प्रश्नों से बचें जो किसी एक संस्कृति के विशिष्ट ज्ञान की कल्पना करते हों।
- ❖ लैंगिक तटस्थता: प्रश्नों से रूढ़िवादिता या असमान अपेक्षाओं को बढ़ावा नहीं मिलना चाहिए।
- ❖ भाषा संवेदनशीलता: ऐसे मुहावरेदार भावों से बचें जिनका गैर-देशी वक्ता गलत अर्थ निकाल सकते हैं। उदाहरण के लिए, एक बुद्धि परीक्षण प्रश्न जो पश्चिमी नर्सरी कविताओं से परिचित होने की कल्पना करता है, गैर-पश्चिमी संस्कृतियों के बच्चों के लिए हानिकारक होगा।

उत्तेजक और रोचक प्रकृति: अच्छी तरह से डिज़ाइन किए गए परीक्षण प्रश्नों को प्रतिभागियों को आकर्षित करना चाहिए, जिससे ऊब या अरुचि को रोका जा सके। यह मनोवैज्ञानिक आकलन और शैक्षिक संदर्भों में विशेष रूप से महत्वपूर्ण है जहाँ प्रेरणा प्रदर्शन को प्रभावित करती है।

- ❖ विषयों को अधिक प्रासंगिक बनाने के लिए वास्तविक जीवन के संदर्भों का उपयोग करें।
- ❖ विषयों के प्रारूपों में विविधता सुनिश्चित करें (जैसे, बहुविकल्पीय, मिलान, लघु उत्तर, व्यावहारिक कार्य)। उदाहरण के लिए, शैक्षिक मूल्यांकन में केस-आधारित परिदृश्य का उपयोग आलोचनात्मक सोच और ज्ञान के अनुप्रयोग को प्रोत्साहित कर सकता है।

पर्याप्त ध्यान भटकाने वाले (वस्तुनिष्ठ परीक्षणों में): बहुविकल्पीय प्रश्नों में, ध्यान भटकाने वाले (गलत विकल्प) विश्वसनीय और सावधानीपूर्वक बनाए जाने चाहिए। खराब ध्यान भटकाने वाले सही उत्तर को स्पष्ट कर देते हैं, जिससे प्रश्न की प्रभावशीलता कम हो जाती है।

- ❖ ध्यान भटकाने वाले प्रश्नों में कोई सुराग (जैसे, व्याकरणिक संकेत, निरपेक्ष पद) नहीं होने चाहिए।
- ❖ सभी विकल्प समान रूप से विश्वसनीय प्रतीत होने चाहिए।
- ❖ ध्यान भटकाने वाले प्रश्नों की संख्या अनुमान लगाने की क्षमता को कम करने के लिए पर्याप्त होनी चाहिए। उदाहरण के लिए, मनोविज्ञान की परीक्षा में, रक्षा तंत्र पर आधारित प्रश्न में

प्रक्षेपण, निषेध, दमन और उदात्तीकरण जैसे विश्वसनीय ध्यान भटकाने वाले प्रश्न होने चाहिए, न कि "स्मृति हानि" जैसे अप्रासंगिक विकल्प।

मितव्ययिता और दक्षता: एक अच्छा परीक्षा प्रश्न समय, स्थान और अंक प्राप्त करने के प्रयास के लिहाज से मितव्ययी होना चाहिए, साथ ही सार्थक जानकारी भी प्रदान करनी चाहिए। लंबे या जटिल प्रश्न समय बर्बाद कर सकते हैं या प्रतिभागियों को थका सकते हैं।

- ❖ छोटे प्रश्नों को हल करना और अंक प्राप्त करना आसान होता है।
- ❖ कंप्यूटर-आधारित परीक्षण उन विषयों से लाभान्वित होते हैं जिनका स्वचालित रूप से मूल्यांकन किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, बड़े पैमाने पर शैक्षिक परीक्षणों में, बहुविकल्पीय विषयों का अक्सर उपयोग किया जाता है क्योंकि वे दक्षता और प्रभावशीलता के बीच संतुलन बनाते हैं।

विषय-वस्तु का संतुलित वितरण: किसी परीक्षा में विषय-वस्तु का संतुलित समूह शामिल होना चाहिए जो विषय-वस्तु या पाठ्यक्रम के सभी प्रासंगिक क्षेत्रों को कवर करे। किसी एक क्षेत्र पर अत्यधिक ज़ोर देने से परिणाम विकृत हो सकते हैं।

- ❖ शैक्षिक परीक्षणों में सभी शिक्षण उद्देश्यों का नमूना लिया जाना चाहिए।
- ❖ मनोवैज्ञानिक सूची में विषय-वस्तु के सभी पहलुओं (जैसे, संज्ञानात्मक, भावात्मक, व्यवहारिक घटक) को प्रतिबिंबित किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, शैक्षणिक प्रेरणा के परीक्षण में केवल उपलब्धि अभिविन्यास पर ही नहीं, बल्कि दृढ़ता, लक्ष्य-निर्धारण और आत्म-नियमन पर भी विषय-वस्तु शामिल होनी चाहिए।

13.5 मनोविज्ञान और शैक्षिक अनुसंधान में मद के प्रकार

मनोविज्ञान और शिक्षा में परीक्षण वस्तुओं को मोटे तौर पर दो श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है: वस्तुनिष्ठ प्रकार की वस्तुएँ और व्यक्तिपरक प्रकार की वस्तुएँ। इनके अंतर्गत, कई उपप्रकार मौजूद हैं, जिनमें से प्रत्येक विशिष्ट मापन उद्देश्यों के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह निबंध मनोविज्ञान और शैक्षिक अनुसंधान में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार की परीक्षण वस्तुओं का अन्वेषण करता है, और उनकी विशेषताओं, लाभों, सीमाओं और अनुप्रयोगों पर प्रकाश डालता है।

13.5.1 वस्तुनिष्ठ प्रकार के परीक्षण प्रश्न: वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों में छात्रों या उत्तरदाताओं को सही उत्तर चुनना होता है या संक्षिप्त उत्तर देना होता है। इनका व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है क्योंकि ये अंक देने में व्यक्तिपरकता को कम करते हैं, विषयवस्तु को व्यापक रूप से कवर करते हैं और सांख्यिकीय रूप से विश्लेषण करना आसान होता है।

बहुविकल्पीय प्रश्न (MCQ): बहुविकल्पीय प्रश्नों में एक मूल प्रश्न (समस्या कथन) होता है जिसके बाद कई विकल्प होते हैं, जिनमें से परीक्षार्थी को सही विकल्प चुनना होता है।

संरचना:

- ❖ मूल प्रश्न: प्रश्न या अधूरा कथन।
- ❖ विकल्प: एक सही उत्तर (कुंजी) और ध्यान भटकाने वाले प्रश्न (गलत लेकिन संभावित विकल्प)।

लाभ:

- ❖ वस्तुनिष्ठ अंक देने के कारण उच्च विश्वसनीयता।
- ❖ तथ्यात्मक ज्ञान और उच्च-स्तरीय सोच (विश्लेषण, अनुप्रयोग) दोनों का परीक्षण कर सकता है।
- ❖ विषयवस्तु की एक विस्तृत श्रृंखला को कवर करता है।

सीमाएँ:

- ❖ अच्छे ध्यान भटकाने वाले प्रश्न बनाना कठिन है।
- ❖ अनुमान लगाने को प्रोत्साहित कर सकता है।
- ❖ अनुप्रयोग: मानकीकृत परीक्षणों (जैसे, GRE, NET, SAT) और मनोवैज्ञानिक मूल्यांकनों में सामान्य।

सत्य-असत्य प्रश्न: सत्य-असत्य प्रश्नों में, एक कथन दिया जाता है, और उत्तरदाता यह तय करता है कि वह सही है या गलत।

लाभ:

- ❖ प्रस्तुत करने में सरल और त्वरित।
- ❖ वस्तुनिष्ठ रूप से अंक प्राप्त करना आसान।

सीमाएँ:

- ❖ अनुमान लगाने की उच्च संभावना (50%)।
- ❖ जटिल अवधारणाओं के लिए उपयुक्त नहीं।

अनुप्रयोग: प्रारंभिक मूल्यांकन और ज्ञान जाँच में अक्सर उपयोग किया जाता है।

मिलान-प्रकार के प्रश्न: इन प्रश्नों में परीक्षार्थियों को एक कॉलम के प्रश्नों का दूसरे कॉलम के प्रश्नों से मिलान करना होता है।

लाभ:

- ❖ संबंधों, परिभाषाओं और पहचान के परीक्षण के लिए उपयोगी।
- ❖ कम समय में बड़ी मात्रा में विषय-वस्तु का मूल्यांकन कर सकते हैं।

सीमाएँ:

- ❖ निर्माण समय लेने वाला है।
- ❖ गहरी समझ के बजाय रटने को प्रोत्साहित कर सकता है।

अनुप्रयोग: शब्दावली परीक्षण, मनोविज्ञान, इतिहास और विज्ञान में अवधारणा मिलान।

पूर्णता या लघु-उत्तरीय प्रश्न: उत्तरदाताओं को लुप्त शब्द, वाक्यांश या संख्यात्मक मान बताना आवश्यक है।

लाभ:

- ❖ MCQ और सत्य-असत्य की तुलना में अनुमान लगाने की आवश्यकता कम होती है।
- ❖ पहचान के बजाय स्मरण शक्ति का परीक्षण करता है।

सीमाएँ:

- ❖ जब तक सख्त नियम लागू नहीं किए जाते, अंकन कम वस्तुनिष्ठ हो सकता है।
- ❖ जटिल समझ का आकलन नहीं किया जा सकता।

अनुप्रयोग: भाषा सीखना, बुनियादी गणित और मनोवैज्ञानिक परीक्षण।

13.5.2 व्यक्तिपरक प्रकार के परीक्षण: व्यक्तिपरक प्रश्नों में उत्तरदाताओं को अपने उत्तर विस्तृत लिखित रूप में देने होते हैं। ये उच्च-स्तरीय चिंतन, समस्या-समाधान, रचनात्मकता और आलोचनात्मक तर्कशक्ति के मूल्यांकन के लिए विशेष रूप से उपयोगी होते हैं।

(क) निबंध-प्रकार के प्रश्न: निबंध प्रश्नों में छात्रों से विचारों, तर्कों या स्पष्टीकरणों को विस्तृत रूप में व्यक्त करते हुए उत्तर लिखने को कहा जाता है। ये दो प्रकार के हो सकते हैं:

- ❖ विस्तारित-प्रतिक्रिया निबंध - गहन और विस्तृत विश्लेषण की आवश्यकता होती है।
- ❖ प्रतिबंधित-प्रतिक्रिया निबंध - सीमित दायरे वाले, किसी विशिष्ट क्षेत्र पर केंद्रित।

लाभ:

- ❖ आलोचनात्मक चिंतन, रचनात्मकता और विचारों को व्यवस्थित करने की क्षमता का आकलन।
- ❖ समझ के गहन मूल्यांकन की अनुमति।

सीमाएँ:

- ❖ लिखने और मूल्यांकन करने में समय लगता है।
- ❖ व्यक्तिपरक अंकन विश्वसनीयता को कम कर सकता है।

अनुप्रयोग: उच्च शिक्षा मूल्यांकन, मनोविज्ञान शोध प्रबंध और परियोजना-आधारित मूल्यांकन।

(ख) लघु-उत्तरीय प्रश्न: निबंधों के विपरीत, लघु-उत्तरीय प्रश्नों के लिए संक्षिप्त उत्तरों की आवश्यकता होती है।

लाभ:

- ❖ निबंधों की तुलना में अधिक वस्तुनिष्ठ।
- ❖ विशिष्ट ज्ञान के परीक्षण के लिए उपयुक्त।

सीमाएँ:

- ❖ रचनात्मकता की सीमित गुंजाइश।

- ❖ अंकन में अभी भी कुछ व्यक्तिपरकता हो सकती है।

अनुप्रयोग: कक्षा परीक्षण, मनोविज्ञान में निदानात्मक मूल्यांकन।

13.5.3 प्रदर्शन-आधारित परीक्षाएँ: प्रदर्शन-आधारित मूल्यांकन, परीक्षार्थी को केवल उत्तर चुनने या लिखने के बजाय, कोई कार्य करने के लिए कहकर कौशल का मूल्यांकन करते हैं।

(क) व्यावहारिक कार्य: इनमें कौशल का वास्तविक दुनिया में अनुप्रयोग शामिल होता है, जैसे प्रयोग करना, मनोविज्ञान में भूमिका निभाना, या प्रयोगशाला प्रक्रिया करना।

लाभ:

- ❖ प्रामाणिक और यथार्थवादी मूल्यांकन।
- ❖ ज्ञान के अनुप्रयोग का मूल्यांकन करता है।

सीमाएँ:

- ❖ समय लेने वाला और संसाधन-गहन।
- ❖ स्कोरिंग में व्यक्तिपरकता शामिल हो सकती है।

अनुप्रयोग: नैदानिक मनोविज्ञान प्रशिक्षण, शिक्षक शिक्षा, और व्यावसायिक मूल्यांकन।

(ख) पोर्टफोलियो: पोर्टफोलियो समय के साथ छात्रों के कार्य का व्यवस्थित संग्रह होते हैं, जो सीखने की प्रगति और उपलब्धियों को प्रदर्शित करते हैं।

लाभ:

- ❖ विकास और रचनात्मकता को दर्शाते हैं।
- ❖ आत्म-चिंतन और आत्म-मूल्यांकन को प्रोत्साहित करते हैं।

सीमाएँ:

- ❖ तैयारी और मूल्यांकन में समय लगता है।
- ❖ मानकीकरण का अभाव।

अनुप्रयोग: शैक्षिक अनुसंधान, परामर्श प्रशिक्षण कार्यक्रम।

13.5.4 मनोवैज्ञानिक परीक्षण आइटम: मनोविज्ञान में, व्यक्तित्व, बुद्धि, योग्यता और अभिवृत्तियों को मापने के लिए विशिष्ट परीक्षण आइटम विकसित किए जाते हैं।

(क) लाइकर्ट स्केल आइटम: उत्तरदाता किसी कथन से अपनी सहमति या असहमति का स्तर दर्शाते हैं (उदाहरण के लिए, पूरी तरह से सहमत से पूरी तरह असहमत)।

लाभ:

- ❖ अभिवृत्तियों और विचारों को मापता है।
- ❖ निर्माण और प्रशासन में आसान।

सीमाएँ:

- ❖ सामाजिक वांछनीयता पूर्वाग्रह।
- ❖ केंद्रीय प्रवृत्ति पूर्वाग्रह (अतिवाद से बचना)।

अनुप्रयोग: अभिवृत्ति सर्वेक्षण, सामाजिक मनोविज्ञान अनुसंधान।

(ख) अर्थगत विभेदक स्केल: यह तकनीक द्विध्रुवीय विशेषणों (उदाहरण के लिए, खुश-दुखी, मजबूत-कमजोर) का उपयोग करके अवधारणाओं के अर्थपूर्ण अर्थ को मापती है।

लाभ: भावात्मक अर्थ में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

सीमाएँ: व्याख्या विभिन्न संस्कृतियों में भिन्न हो सकती है।

अनुप्रयोग: व्यक्तित्व मूल्यांकन, विपणन मनोविज्ञान।

(ग) प्रक्षेपी परीक्षण आइटम: उत्तरदाताओं को अस्पष्ट उत्तेजनाएँ दी जाती हैं और उनकी व्याख्या करने के लिए कहा जाता है। उदाहरणों में रोर्शाक इंकब्लॉट परीक्षण और विषयगत बोध परीक्षण (TAT) शामिल हैं।

लाभ:

- अचेतन प्रक्रियाओं को प्रकट करना।
- नैदानिक स्थितियों में उपयोगी।

सीमाएँ:

- कम विश्वसनीयता और वैधता।
- विशेषज्ञ व्याख्या की आवश्यकता।

अनुप्रयोग: नैदानिक निदान और मनोचिकित्सा।

13.6 परीक्षण आइटम प्रकारों का तुलनात्मक अवलोकन

आइटम का प्रकार	विश्वसनीयता	वैधता	वस्तुनिष्ठता	सर्वोत्तम
बहुविकल्पीय	उच्च	मध्यम से उच्च	उच्च	ज्ञान, अनुप्रयोग
सही-गलत	मध्यम	कम से मध्यम	उच्च	मूल तथ्य

मिलान	उच्च	मध्यम	उच्च	एसोसिएशन
लघु-उत्तर	मध्यम	मध्यम	मध्यम	स्मरण
निबंध	निम्न	उच्च (उच्च-स्तरीय कौशल के लिए)	निम्न	आलोचनात्मक सोच
प्रदर्शन-आधारित	मध्यम	उच्च	मध्यम कौशल,	अनुप्रयोग
लाइकर्ट/रेटिंग स्केल	उच्च	मध्यम	उच्च	दृष्टिकोण
प्रक्षेपी	निम्न	निम्न से मध्यम	निम्न	व्यक्तित्व अंतर्दृष्टि

13.7 आइटम लेखन के चरण

आइटम एक विशिष्ट प्रश्न, कथन या कार्य होता है जिसका उत्तर कोई व्यक्ति देता है। आइटम एक लेखन और विश्लेषण यह सुनिश्चित करते हैं कि प्रत्येक प्रश्न इच्छित उद्देश्य की पूर्ति करे, व्यक्तियों के बीच

प्रभावी ढंग से विभेद करे, और परीक्षण की समग्र विश्वसनीयता और वैधता में योगदान दे। यह खंड मनोविज्ञान और शैक्षिक अनुसंधान के संदर्भ में आइटम लेखन और विश्लेषण के व्यवस्थित चरणों को दर्शाता है, और इसमें शामिल सिद्धांतों, प्रक्रियाओं और सांख्यिकीय तकनीकों पर ज़ोर देता है।

13.7.1 परीक्षण का उद्देश्य परिभाषित करना: आइटम लेखन का पहला चरण परीक्षण के उद्देश्य को स्पष्ट रूप से बताना है। शोधकर्ता को यह स्पष्ट करना होगा कि परीक्षण का उद्देश्य क्या मापना है—चाहे वह ज्ञान हो, योग्यता हो, दृष्टिकोण हो, रुचि हो या व्यक्तित्व हो। उदाहरण के लिए एक मनोवैज्ञानिक परीक्षण का उद्देश्य अवसाद के स्तर को मापना हो सकता है। एक शैक्षिक परीक्षण का उद्देश्य छात्रों की गणित में उपलब्धि का आकलन करना हो सकता है। एक स्पष्ट उद्देश्य यह सुनिश्चित करता है कि आइटम मापी जा रही संरचना के अनुरूप हों।

13.7.2 विषयवस्तु और संरचना को परिभाषित करना: शोधकर्ता मापे जाने वाले क्षेत्र या संरचना की पहचान करता है। इसमें एक परीक्षण ब्लूप्रिंट या विशिष्टताओं की तालिका तैयार करना शामिल है जो निम्नलिखित को रेखांकित करती है:

- ❖ विषयवस्तु क्षेत्र (जैसे, गणित की परीक्षा में बीजगणित, ज्यामिति, सांख्यिकी)।
- ❖ संज्ञानात्मक स्तर (ज्ञान, समझ, अनुप्रयोग, विश्लेषण)।
- ❖ प्रति श्रेणी मदों की संख्या।

मनोवैज्ञानिक परीक्षणों में, इस चरण में सिद्धांतों और अनुभवजन्य साक्ष्यों का उपयोग करके संरचना (जैसे, आत्म-सम्मान, प्रेरणा, चिंता) को क्रियात्मक रूप से परिभाषित करना शामिल है।

13.7.3 मद प्रारूप का चयन: विभिन्न उद्देश्यों के लिए विभिन्न मद प्रारूप उपयुक्त होते हैं। सामान्य प्रारूपों में शामिल हैं:

- ❖ वस्तुनिष्ठ मद: बहुविकल्पीय, सत्य/असत्य, मिलान।

- ❖ व्यक्तिपरक मद: लघु-उत्तर, निबंध।
- ❖ रेटिंग स्केल मद: लिकर्ट स्केल, सिमेंटिक डिफरेंशियल स्केल।
- ❖ प्रदर्शन-आधारित कार्य: भूमिका-निर्वाह, समस्या-समाधान कार्य।

उदाहरण के लिए, व्यक्तित्व सूची में अक्सर लिकर्ट-प्रकार के पैमाने का उपयोग किया जाता है, जबकि उपलब्धि परीक्षणों में अक्सर बहुविकल्पीय प्रश्नों का उपयोग किया जाता है।

13.7.3 प्रश्न-पत्र लिखना: अस्पष्टता और पूर्वाग्रह से बचने के लिए प्रश्न-पत्र लिखने के लिए कुछ दिशानिर्देशों का पालन करना आवश्यक है:

- ❖ प्रश्न-पत्र स्पष्ट और संक्षिप्त होने चाहिए।
- ❖ जटिल या दो-तरफ़ा कथनों से बचें।
- ❖ उम्र के अनुसार उपयुक्त शब्दावली का प्रयोग करें।
- ❖ सांस्कृतिक या लैंगिक पूर्वाग्रह से बचें।
- ❖ बहुविकल्पीय प्रश्नों में, ध्यान भटकाने वाले (गलत विकल्प) विश्वसनीय होने चाहिए। उदाहरण के लिए, शैक्षिक मापन में, यह पूछने के बजाय: "ज्यामिति के इतिहास में निम्नलिखित में से कौन-सा गणितीय प्रमेय सबसे महत्वपूर्ण है?"
- ❖ एक स्पष्ट प्रश्न-पत्र होगा: "पाइथागोरस प्रमेय किस प्रकार के त्रिभुज पर लागू होता है?"

13.7.4 प्रश्नों की समीक्षा और संशोधन: किसी परीक्षण में प्रश्नों का उपयोग करने से पहले, उन्हें विशेषज्ञ समीक्षा से गुजरना होगा। मनोविज्ञान या शिक्षा के विशेषज्ञ निम्नलिखित की जाँच करते हैं:

- ❖ विषय-वस्तु की वैधता।
- ❖ भाषा की स्पष्टता।
- ❖ उद्देश्यों से प्रासंगिकता।

- ❖ अस्पष्टता या पूर्वाग्रह का अभाव।

यह चरण परीक्षा की विषय-वस्तु और उसकी वैधता सुनिश्चित करता है।

13.7.5 प्रायोगिक परीक्षण (ट्रायआउट) का संचालन: नए विकसित विषयों को लक्षित जनसंख्या के एक छोटे प्रतिनिधि नमूने पर लागू किया जाता है। प्रायोगिक परीक्षण निम्नलिखित की पहचान करने में मदद करता है:

- ❖ वे विषय जो बहुत आसान या बहुत कठिन हैं।
- ❖ वे विषय जो उच्च और निम्न स्कोर करने वालों के बीच अंतर करने में विफल रहते हैं।
- ❖ शब्दों या निर्देशों में समस्याएँ।

13.8 शोध एवं मूल्यांकन में मद लेखन का महत्व

किसी मूल्यांकन उपकरण की गुणवत्ता उसके मदों की गुणवत्ता पर बहुत अधिक निर्भर करती है। खराब तरीके से तैयार किए गए मद भ्रामक परिणाम दे सकते हैं, निष्कर्षों की वैधता को खतरे में डाल सकते हैं, और शैक्षिक एवं मनोवैज्ञानिक दोनों संदर्भों में निर्णय लेने की प्रक्रिया को प्रभावित कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, शैक्षिक परिवेश में, अस्पष्ट या सांस्कृतिक रूप से पक्षपाती प्रश्न छात्रों की वास्तविक क्षमताओं को कम आंक सकते हैं। इसी प्रकार, मनोवैज्ञानिक शोध में, स्पष्टता की कमी वाले मद असंगत प्रतिक्रियाएँ उत्पन्न कर सकते हैं, जिससे पैमाने की विश्वसनीयता कम हो सकती है। इस प्रकार, प्रभावी मद लेखन यह सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है कि मूल्यांकन अपने इच्छित उद्देश्यों की पूर्ति करें, चाहे वह मनोवैज्ञानिक विकारों के निदान में हो, अधिगम परिणामों के मूल्यांकन में हो, या बड़े पैमाने पर सर्वेक्षण आयोजित करने में हो (डाउनिंग, 2006)।

इसके अलावा, मद लेखन परीक्षण में निष्पक्षता और समता सुनिश्चित करता है। स्थापित दिशानिर्देशों का पालन करके, परीक्षण डेवलपर भाषाई या सांस्कृतिक पूर्वाग्रह को कम कर सकते हैं,

जिससे उपकरण अधिक समावेशी बन सकते हैं। इसके अलावा, प्रासंगिक और सार्थक बने रहने के लिए मदों को इस तरह से लिखा जाना चाहिए जो समकालीन सामाजिक और सांस्कृतिक संदर्भों को प्रतिबिंबित करे। साक्ष्य-आधारित अभ्यास पर बढ़ते जोर के साथ, विशेष रूप से नैदानिक मनोविज्ञान और शैक्षिक नीति-निर्माण में, कठोर रूप से डिजाइन किए गए मूल्यांकन मदों की मांग और भी अधिक बढ़ गई है।

13.9 सारांश

मनोविज्ञान और शैक्षिक अनुसंधान में मानव व्यवहार, सीखने की प्रक्रियाओं, व्यक्तित्व लक्षणों और बौद्धिक क्षमताओं का अध्ययन करने हेतु सटीक मापन आवश्यक है। इस मापन का आधार परीक्षण के *आइटम* (प्रश्न, कथन अथवा कार्य) होते हैं। आइटम लेखन एक व्यवस्थित प्रक्रिया है जो न केवल वैधता और विश्वसनीयता सुनिश्चित करती है, बल्कि निष्पक्ष एवं उद्देश्यपूर्ण आकलन का आधार भी बनाती है। आइटम किसी परीक्षण, प्रश्नावली या पैमाने की मूल इकाई है। यह एकल प्रश्न या कथन के रूप में उत्तरदाता से ऐसी प्रतिक्रिया प्राप्त करता है, जिससे किसी विशेष क्षमता, दृष्टिकोण या व्यक्तित्व लक्षण का मापन हो सके। अनास्तासी, थोर्नडाइक, केर्लिंगर और एपीए जैसे विद्वानों ने आइटम को मापन की मौलिक इकाई माना है। एक प्रभावी आइटम को वैधता (सही निर्माण को मापना), विश्वसनीयता (सुसंगत परिणाम), स्पष्टता एवं सरलता, उपयुक्त कठिनाई स्तर, वस्तुनिष्ठता, अधिगम उद्देश्यों से प्रासंगिकता, निष्पक्षता, रोचकता और संतुलित विषयवस्तु का पालन करना चाहिए। इसके अतिरिक्त बहुविकल्पीय प्रश्नों में उपयुक्त एवं भ्रमकारी *डिस्ट्रैक्टर्स* का होना भी आवश्यक है। प्रभावी आइटम लेखन से परीक्षण निष्पक्ष, विश्वसनीय और वैध बनता है, जिससे शैक्षणिक मूल्यांकन, मनोवैज्ञानिक निदान और शोध में सही निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं।

13.10 परीक्षा हेतु संभावित प्रश्न

संभावित लघु उत्तरीय प्रश्न

- ❖ आइटम (Item) की परिभाषा लिखिए।
- ❖ एक अच्छी परीक्षण मद की कोई चार विशेषताएँ बताइए।
- ❖ वस्तुनिष्ठ और व्यक्तिपरक प्रश्नों में अंतर स्पष्ट कीजिए।
- ❖ आइटम लेखन के दो प्रमुख चरण लिखिए।
- ❖ प्रक्षेपी परीक्षण आइटम क्या हैं? उदाहरण सहित समझाइए।
- ❖ लाइकर्ट स्केल की विशेषताएँ बताइए।
- ❖ सत्य-असत्य प्रश्नों के लाभ और सीमाएँ लिखिए।
- ❖ बहुविकल्पीय प्रश्न की संरचना समझाइए।
- ❖ प्रदर्शन-आधारित मूल्यांकन से आप क्या समझते हैं?
- ❖ "आइटम विश्लेषण" का उद्देश्य लिखिए।

संभावित दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

- ❖ मनोविज्ञान और शिक्षा में आइटम लेखन की आवश्यकता एवं महत्व पर चर्चा कीजिए।
- ❖ एक अच्छी मद की विशेषताओं को विस्तार से समझाइए।
- ❖ मनोविज्ञान और शैक्षिक अनुसंधान में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के परीक्षण प्रश्नों का उदाहरण सहित विवेचन कीजिए।
- ❖ वस्तुनिष्ठ एवं व्यक्तिपरक प्रश्नों की तुलनात्मक विशेषताओं और सीमाओं का वर्णन कीजिए।
- ❖ आइटम लेखन के चरणों को विस्तारपूर्वक समझाइए।
- ❖ बहुविकल्पीय प्रश्नों के निर्माण के सिद्धांतों पर विस्तृत टिप्पणी कीजिए।
- ❖ परीक्षण आइटम की वैधता और विश्वसनीयता में अंतर स्पष्ट कीजिए।
- ❖ मनोवैज्ञानिक परीक्षण आइटम (लाइकर्ट स्केल, अर्थगत विभेदक स्केल, प्रक्षेपी परीक्षण) का व्याख्या कीजिए।
- ❖ शैक्षिक अनुसंधान में निबंध प्रश्नों की उपयोगिता और सीमाओं की व्याख्या कीजिए।

❖ परीक्षण आइटम प्रकारों का तुलनात्मक अवलोकन कीजिए।

13.11 सन्दर्भ ग्रंथ सूची

- American Psychological Association (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological Testing* (7th ed.). Prentice Hall.
- Cohen, R. J., & Swerdlik, M. E. (2018). *Psychological Testing and Assessment: An Introduction to Tests and Measurement* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Crocker, L., & Algina, J. (2008). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. Cengage Learning.
- Downing, S. M. (2006). Twelve steps for effective test development. In S. M. Downing & T. M. Haladyna (Eds.), *Handbook of Test Development* (pp. 3–25). Lawrence Erlbaum.
- Ebel, R. L., & Frisbie, D. A. (1991). *Essentials of Educational Measurement* (5th ed.). Prentice Hall.
- Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). *Item Response Theory for Psychologists*. Lawrence Erlbaum.
- Haladyna, T. M. (2004). *Developing and Validating Multiple-Choice Test Items* (3rd ed.). Lawrence Erlbaum.
- Haladyna, T. M., & Rodriguez, M. C. (2013). *Developing and Validating Test Items*. Routledge.
- Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of Behavioral Research* (3rd ed.). Holt, Rinehart & Winston.
- Kline, P. (2015). *A Handbook of Test Construction (Psychology Revivals): Introduction to Psychometric Design*. Routledge.
- Linn, R. L., & Miller, M. D. (2005). *Measurement and Assessment in Teaching* (9th ed.). Pearson.

- Miller, M. D., Linn, R. L., & Gronlund, N. E. (2009). *Measurement and Assessment in Teaching* (10th ed.). Pearson Education.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Thorndike, R. L., & Hagen, E. (1977). *Measurement and Evaluation in Psychology and Education*. Wiley.
- Thorndike, R. M., & Thorndike-Christ, T. (2010). *Measurement and Evaluation in Psychology and Education* (8th ed.). Pearson.

इकाई 14. परीक्षण निर्माण में नैतिकता (Ethics in test construction)

इकाई संरचना

14.1 . **परिचय**

14.2 **उद्देश्य**

14.3 **अर्थ एवं परिभाषा**

14.4 **समस्याएँ व चुनौतियाँ**

14.5 **नैतिक दिशानिर्देश**

14.6 **शैक्षिक व अनुप्रयुक्त महत्व**

14.7 **केस-स्टडी**

14.8 **सारांश**

14.9 **प्रश्नावली**

14.10 **संदर्भ सूची**

14.1 . परिचय (Introduction)

मनोविज्ञान एक विज्ञान है जिसका मुख्य उद्देश्य व्यक्ति के व्यवहार, व्यक्तित्व, विचार, भावनाओं और मानसिक प्रक्रियाओं का वैज्ञानिक अध्ययन करना है। इस अध्ययन के लिए मनोवैज्ञानिक विभिन्न उपकरणों का प्रयोग करते हैं जिनमें परीक्षण (Tests) सबसे महत्त्वपूर्ण साधन हैं।

परीक्षण निर्माण (Test Construction) एक अत्यंत जटिल और वैज्ञानिक प्रक्रिया है। इसमें शोधकर्ता या मनोवैज्ञानिक किसी मनोवैज्ञानिक गुण (जैसे बुद्धि, व्यक्तित्व, अभिक्षमता, दृष्टिकोण, रुचि, भावनाएँ आदि) को मापने के लिए एक उपकरण (Tool) तैयार करता है। यह उपकरण प्रश्नावली, इन्वेंटरी, स्केल, या किसी प्रकार का मानकीकृत टेस्ट हो सकता है।

लेकिन प्रश्न यह है कि **क्या केवल वैज्ञानिक प्रक्रिया पर्याप्त है?**

उत्तर है – *नहीं*। क्योंकि परीक्षण का उद्देश्य केवल डेटा एकत्र करना नहीं है, बल्कि इसका सीधा संबंध व्यक्ति के भविष्य, कैरियर, शिक्षा, मानसिक स्वास्थ्य और आत्म-सम्मान से जुड़ा होता है। यदि परीक्षण अनुचित ढंग से बनाया या प्रयोग किया गया तो यह परीक्षार्थी के साथ अन्याय, भेदभाव और मानसिक क्षति का कारण बन सकता है।

इसीलिए परीक्षण निर्माण में **नैतिकता (Ethics)** का विशेष महत्त्व है। नैतिकता सुनिश्चित करती है कि परीक्षण न केवल वैज्ञानिक दृष्टि से सही हो बल्कि वह मानवीय मूल्यों, सामाजिक न्याय और पेशेवर ज़िम्मेदारियों के अनुरूप भी हो।

14.2 उद्देश्य (Objectives of the Unit)

1. परीक्षण निर्माण में नैतिकता के महत्व को स्पष्ट करना।
2. परीक्षण के विभिन्न नैतिक पहलुओं (Validity, Reliability, Fairness, Standardization, Confidentiality, Informed Consent) को समझना।
3. नैतिक समस्याओं और चुनौतियों का अध्ययन करना।
4. अंतर्राष्ट्रीय तथा भारतीय संगठनों द्वारा निर्धारित नैतिक दिशानिर्देशों को जानना।
5. शैक्षिक, व्यावसायिक, चिकित्सीय और अनुसंधान क्षेत्रों में नैतिकता की भूमिका को पहचानना।
6. विद्यार्थियों, शोधकर्ताओं और पेशेवरों को नैतिक जिम्मेदारी का बोध कराना।

14.3 अर्थ एवं परिभाषा (Meaning & Definition)

अर्थ

परीक्षण निर्माण में नैतिकता का आशय उन नियमों, मानकों और मूल्यों से है जो सुनिश्चित करते हैं कि परीक्षण बनाते और प्रयोग करते समय किसी भी व्यक्ति की गरिमा, अधिकार और गोपनीयता का उल्लंघन न हो तथा परीक्षण के परिणाम सही, निष्पक्ष और उपयोगी हों।

परिभाषाएँ

1. **APA (American Psychological Association):**
   – *"Ethics in psychological testing refers to the professional standards and principles that guide the responsible development, application, and*

interpretation of tests, ensuring fairness, validity, and the protection of individuals' rights."

2. **International Test Commission (ITC):**
   – *"Ethics in test construction involves the fair, valid, reliable, and culturally appropriate design of tests, along with responsible administration and interpretation."*

3. **सरल शब्दों में:**
   – "परीक्षण निर्माण में नैतिकता वह आचार-संहिता है जिसके अंतर्गत परीक्षण इस प्रकार बनाए और प्रयोग किए जाते हैं कि वे वैज्ञानिक भी हों और मानवीय गरिमा की रक्षा भी करें।

"14.4. नैतिकता का महत्व (Importance of Ethics in Test Construction)

परीक्षण केवल प्रश्नों का समूह नहीं है, बल्कि यह व्यक्ति की योग्यता, क्षमता और भविष्य को निर्धारित करने वाला साधन है।

मुख्य महत्व इस प्रकार है:

1. **व्यक्ति की गरिमा की रक्षा:**
   – प्रत्येक परीक्षार्थी को सम्मान और अधिकार मिलना चाहिए।
   – परीक्षण के परिणामों का दुरुपयोग व्यक्ति की आत्म-छवि को क्षति पहुँचा सकता है।

2. **निष्पक्ष अवसर:**
   – नैतिक परीक्षण यह सुनिश्चित करते हैं कि कोई भी परीक्षार्थी भाषा, संस्कृति, लिंग, जाति या आर्थिक पृष्ठभूमि के कारण वंचित न हो।

3. **वैज्ञानिक प्रामाणिकता:**
   – परीक्षण तभी उपयोगी है जब वह वैध (Valid) और विश्वसनीय (Reliable) हो। नैतिकता वैज्ञानिक मानकों का पालन कराती है।

4. **सामाजिक न्याय:**
   – समाज में न्याय और समानता बनाए रखने में नैतिक परीक्षणों की भूमिका अहम है।

5. **अनुसंधान में सत्यनिष्ठा:**
   – नैतिकता शोधकर्ताओं को ईमानदारी, निष्पक्षता और पारदर्शिता के साथ कार्य करने के लिए प्रेरित करती है।

सिद्धांत	अर्थ	नैतिक दृष्टिकोण
वैधता (Validity)	परीक्षण वही मापे जो मापने का दावा करता है	गलत निष्कर्ष से बचाव
विश्वसनीयता (Reliability)	परिणाम बार-बार समान हों	स्थिरता और भरोसेमंद निष्कर्ष
निष्पक्षता (Fairness)	भेदभाव रहित मूल्यांकन	सामाजिक न्याय और समान अवसर
मानकीकरण (Standardization)	समान परिस्थितियों में परीक्षण	सभी को एकसमान अनुभव
गोपनीयता (Confidentiality)	परिणाम गुप्त रखना	निजता और सम्मान की रक्षा
सूचित सहमति (Informed Consent)	पूर्व अनुमति लेना	पारदर्शिता और अधिकारों की रक्षा
पारदर्शिता (Transparency)	उद्देश्य स्पष्ट करना	विश्वास और जवाबदेही

14.4 समस्याएँ व चुनौतियाँ (Problems & Challenges)

1. **सांस्कृतिक पूर्वाग्रह:** पश्चिमी देशों में बने परीक्षण भारतीय संदर्भ में सटीक न होना।
2. **भाषाई कठिनाई:** अनुवाद में अर्थ बदल जाना।
3. **व्यावसायीकरण:** कुछ परीक्षण केवल आर्थिक लाभ के लिए बनाए जाते हैं।
4. **गोपनीयता भंग होना:** परिणाम लीक हो जाना।
5. **अनुचित प्रयोग:** अपात्र व्यक्ति द्वारा परीक्षण का संचालन।
6. **मानवीय त्रुटि:** परिणाम की गलत व्याख्या करना।

14.5 नैतिक दिशानिर्देश (Ethical Guidelines)

A. APA (American Psychological Association):

- सूचित सहमति अनिवार्य।
- परीक्षण प्रशिक्षित विशेषज्ञ ही लें।

- परिणामों की गोपनीयता सुरक्षित रहे।
- भेदभाव और पक्षपात से बचें।

B. ITC (International Test Commission):

- विभिन्न भाषाओं में अनुवाद करते समय सांस्कृतिक निष्पक्षता।
- वैधता और विश्वसनीयता बनाए रखना।
- केवल योग्य व्यक्ति द्वारा परीक्षण का प्रयोग।

C. भारतीय संदर्भ:

- राष्ट्रीय शिक्षा नीति और UGC द्वारा बनाए गए नियम।
- भारतीय भाषाओं और बहुसांस्कृतिक परिवेश को ध्यान में रखना।

14.6 शैक्षिक व अनुप्रयुक्त महत्व (Educational & Applied Importance)

1. **शैक्षिक क्षेत्र में:**
   – छात्रों का निष्पक्ष मूल्यांकन, कैरियर मार्गदर्शन।
2. **व्यावसायिक क्षेत्र में:**
   – भर्ती और चयन प्रक्रिया में समान अवसर।
3. **चिकित्सीय/काउंसलिंग क्षेत्र में:**
   – मानसिक स्वास्थ्य परीक्षणों में गोपनीयता और संवेदनशीलता।
4. **अनुसंधान क्षेत्र में:**
   – डेटा संग्रहण और निष्कर्षों की सत्यनिष्ठा।

14.7 केस-स्टडी (Case Study Examples)

1. **Case 1: अनैतिक परीक्षण प्रयोग**
   – एक निजी कंपनी ने भर्ती के दौरान ऐसा परीक्षण प्रयोग किया जो केवल अंग्रेज़ी में था। ग्रामीण पृष्ठभूमि के अभ्यर्थी असफल हुए जबकि उनकी वास्तविक क्षमता अधिक थी। यह **भाषाई पक्षपात** का उदाहरण है।
2. **Case 2: नैतिक प्रयोग**
   – एक विद्यालय ने अभिक्षमता परीक्षण से पहले छात्रों व अभिभावकों को सूचित किया कि

यह केवल मार्गदर्शन हेतु है, न कि अंतिम मूल्यांकन। परिणाम गोपनीय रखे गए। यह **सूचित सहमति और गोपनीयता** का उदाहरण है।

14.8 सारांश (Summary)

परीक्षण निर्माण केवल वैज्ञानिक प्रक्रिया नहीं बल्कि सामाजिक और नैतिक ज़िम्मेदारी भी है। वैधता, विश्वसनीयता, निष्पक्षता, गोपनीयता, सूचित सहमति और सांस्कृतिक निष्पक्षता जैसे तत्व परीक्षणों को वैज्ञानिक और मानवीय दोनों बनाते हैं। यदि इनका पालन न हो तो परीक्षण से मिलने वाले निष्कर्ष भ्रामक और हानिकारक सिद्ध हो सकते हैं।

14.9 प्रश्नावली (Questions for Students)

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. परीक्षण निर्माण में नैतिकता की आवश्यकता एवं महत्व स्पष्ट कीजिए।
2. वैधता और विश्वसनीयता के नैतिक आयामों का विस्तार से वर्णन कीजिए।
3. सांस्कृतिक पूर्वाग्रह परीक्षण की निष्पक्षता को कैसे प्रभावित करता है? उदाहरण दीजिए।
4. एपीए और आईटीसी के नैतिक दिशानिर्देशों पर चर्चा कीजिए।
5. शैक्षिक व व्यावसायिक क्षेत्रों में नैतिक परीक्षणों का महत्व स्पष्ट कीजिए।

संक्षिप्त उत्तरीय प्रश्न

1. परीक्षण में गोपनीयता क्यों आवश्यक है?
2. सूचित सहमति का क्या अर्थ है?
3. निष्पक्षता (Fairness) और मानकीकरण (Standardization) में अंतर बताइए।
4. व्यावसायीकरण परीक्षणों की गुणवत्ता को कैसे प्रभावित करता है?
5. सांस्कृतिक निष्पक्षता क्यों ज़रूरी है?

14.10 संदर्भ सूची (References / Bibliography)

1. Anastasi, A. & Urbina, S. (1997). *Psychological Testing* (7th Edition). Prentice Hall: New Jersey.

2. American Psychological Association (2017). *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct.* Washington, DC: APA.

3. International Test Commission (2017). *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (Second Edition).* International Journal of Testing, 18(2), 101–134.

4. Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2018). *Psychological Testing: Principles, Applications, and Issues.* Cengage Learning.

5. Gregory, R. J. (2014). *Psychological Testing: History, Principles and Applications.* Pearson Education.

6. Cohen, R. J., & Swerdlik, M. (2018). *Psychological Testing and Assessment.* McGraw Hill.