इकाई–4: अच्छे परीक्षण के गुण
(Characteristics of a Good Test)

प्रस्तावना (Introduction)

वह परीक्षण जो निर्माण करने, छात्रों द्वारा उसको हल करने तथा उसका अंकन करने, तीन पक्षों की दृष्टि सरल हो, एक अच्छा परीक्षण कहलाता है। मूल्यांकन में सुविधा की दृष्टि से निर्माता को ऐसे परीक्षण की रचना करनी चाहए, जिसे विद्यार्थी अपनी सामयिक परिस्थितियों के अनुकूल प्रभावी ढंग से प्रभावित कर सकें। इस इकाई में हम अच्छे परीक्षण के गुणों की विवेचना करेंगे।

4.1 परीक्षण की अवधारणा (Concept of Testing)

मापन एक प्रक्रिया है जिससे विशेषताओं तथा गुणों को परिमाण में बदला जाता है। मापन में अनेक विधियों को प्रयुक्त किया जाता है जिसमें परीक्षण एक विधि है। इसके अन्तर्गत कार्य की तथा परीक्षण अवधि की परिभाषा की जाती है। परीक्षण की परिस्थितियाँ इस प्रकार की होती हैं जो सही तथा गलत होती हैं। सही को एक अंक दिया जाता है और गलत के लिए शून्य दिया जाता है। इस परीक्षण का आधार आन्तरिक व्यवहार होता है। एक परीक्षण में कई विशेषताएँ होती हैं इसका अध्ययन हम इस इकाई में करेंगे।

1. नियोजित निरीक्षण (Planned Observation)
2. अतीत के आधार पर निरीक्षण (Retrospective Observation)।

3. मिश्रित विधि (Mixed Method)- इस विधि में परीक्षण दोनों को एक किया जाता है। इस प्रकार की विधि में अनुसूचियों (Inventories) परिस्थिति परीक्षण, अनुस्थितियाँ सूची (Rating), आयोजन सूची, अभिवृत्ति सूची (Attitude Scale) तथा व्यक्तित्व अनुसूचियों का प्रयोग किया जाता है।

क्या आप जानते हैं परीक्षण की उपयोगिता के लिए योग्यता अंक (Qualifying score) भी निधारित किया जाता है। योग्यता अंक के बिना परीक्षण का उपयोग साथर्क नहीं होता है।

4.5 अच्छी मापन प्रविधि की विशेषताएँ (Characteristics of Good Measuring Techniques)

मापन के प्रमुख चार स्तरों के लिये विभिन्न प्रकार की परीक्षायें जैसे- निरीक्षण प्रविधि प्रश्नावली, रेटिंग स्केल, निष्पत्ति परीक्षा आदि का प्रयोग किया जाता है। एक अच्छे परीक्षण की निम्नलिखित विशेषतायें होनी चाहिये-

1. वस्तुनिष्ठता (Objectivity)- एक उत्तम प्रकार की परीक्षा वस्तुनिष्ठ होनी चाहिये। अंकन (Scoring) में व्यक्तिगत पक्षों का प्रभाव नहीं होना चाहिये। निबन्धात्मक परीक्षा का यह दोष है कि वे वस्तुनिष्ठ नहीं होती हैं। एक उत्तर-पुस्तक को जितने अधिक परीक्षक देखते हैं, उनके अंकों में उतना ही अधिक अन्तर होता है। नवीन प्रकार की परीक्षायें वस्तुनिष्ठ होती हैं।

2. विश्वसनीयता (Reliability)- अच्छी परीक्षा विश्वसनीय होनी चाहिए। यदि किसी परीक्षा को एक ही समूह को दुबारा दें तब उनके अंकों में अन्तर नहीं होना चाहिये। निबन्धात्मक परीक्षाओं की अपेक्षा वस्तुनिष्ठ परीक्षायें अधिक विश्वसनीय होती हैं। मानदण्ड-परीक्षा में वस्तुनिष्ठ परीक्षा के प्रश्नों को सम्मिलित करना चाहिये। जब एक ही परीक्षा को एक ही समूह को विभिन्न अवसरों पर देने पर उनके अंक समान आते हैं तब उस परीक्षा को विश्वसनीय माना जाता है। मानदण्ड परीक्षा विश्वसनीय होनी चाहिये।

3. वैधता (Validity)- उत्तम परीक्षा वैध (Valid) होती है। वैधता से तात्पर्य परीक्षा की सार्थकता से है। परीक्षा जिस मापन के लिये बनाई गई है उसका उसे मापन करना चाहिये। शैक्षिक मापन में परीक्षाओं को वैध होना आवश्यक होता है क्योंकि अधिकांश मापन अप्रत्यक्ष रूप से किया जाता है। मानदण्ड परीक्षा की वैधता, गुणक की (Validity Coefficient) गणना करनी चाहिये। परीक्षा के अंकों तथा मानदण्ड-परीक्षा के अंकों के सह-सम्बन्ध गुणक की गणना करने से वैधता के स्तर की जाँच की जाती है।

4. व्यावहारिकता (Usability)- एक अच्छी परीक्षा की प्रमुख विशेषता यह होती है कि उसका प्रयोग, अंकन एवं प्राप्ति प्रदत्तों की व्याख्या करना सरल होता है। किसी भी परीक्षा की रचना छात्रों की अधिगम उपलब्धियों (Learning-outcomes) के लिये की जाती है। अत: परीक्षा का व्यावहारिक होना नितान्त आवश्यक होता है। मापदण्ड परीक्षा के निर्माण के समय उसकी व्यावहारिकता को ध्यान में रखना चाहिये।

6. **अचल त्रुटि** (Constant error) के लिए वैधता गुणक की गणना करते हैं। इससे बोध होता है कि परीक्षण जिस गुण के मापन हेतु बनाया गया है। उसे कहां तक मापन करना है।

7. **परीक्षण का प्रमापीकरण** (Standardization of Test)- परीक्षण द्वारा जो अंक प्राप्त होते हैं वह अर्थहीन होते हैं। उनके अर्थापन के लिए मानकों को विकसित किया जाता है जिससे अर्थापन की त्रुटि कम होती है। परीक्षण के प्राप्तांकों का अर्थापन समूह के सन्दर्भ में किया जाता है। परीक्षण के मानकों से प्रमापीकरण होता है।

8. परीक्षण को देते समय निर्देशनों का स्वरूप भी निश्चित होता है। परीक्षण के निर्देशों का प्रमापीकरण किया जाता है। निर्देशन का सही अनुसरण न करने पर शुद्ध अंक प्राप्त नहीं होते हैं।

9. **परीक्षण निर्देशिका** (Manual of Test) परीक्षण की निर्देशका के बिना, इसका उपयोग करना सम्भव नहीं होता है। इसके अन्तर्गत परीक्षण सम्बन्धी सभी आवश्यक सूचनायें निर्देशिका में दी जाती है। जैसे परीक्षण अवधि, निर्देशन, अंकन प्रक्रिया, कुन्जी, तथा मानक आदि दिये जाते हैं।

नोट्स परीक्षण की प्रक्रिया मापन की प्रमुख विधि है। मापन में परीक्षण के उपयोग से गुणों तथा चरों का मापन शुद्ध रूप में किया जाता है। इसके द्वारा अर्थापन तथा निष्कर्ष वैध तथा विश्वसनीय होते हैं।

4.4 मापन विधियाँ (Methods of Measurement)

एक व्यक्ति के गुणों या चरों में अधिक विषमता होती है क्योंकि चरों का क्षेत्र एवं प्रकृति भिन्न होती है। इसलिए मापन की विधियाँ भी कई प्रकार की होती हैं। इन मापन विधियाँ को तीन वर्गों में विभाजित किया गया है-

1. परीक्षण विधि (Test Method),
2. निरीक्षण विधि (Observation Method), तथा
7. मिश्रित विधि (Mixed Method)।

1. परीक्षण विधि (Test Method)- इस विधि में कार्य एवं समय की परिभाषा की जाती है तथा ऐसी परिस्थिति उत्पन्न की जाती है जो सही या गलत होती है। सभी अनुक्रियाओं के लिये एक प्राप्तांक तथा गलत के लिए शून्य दिया जाता है। इन विधियों को बुद्धि, प्रवणता तथा निष्पत्तियों के मापन के लिए किया जाता है। इस विधि का स्थायी आलेख होता है जिसे मूल्यांकन या जांच के आधार पर तैयार किया जाता है।

2. निरीक्षण विधि (Observation Method)- इस विधि से व्यवहारों का निरीक्षण स्वाभाविक जीवन परिस्थितियों में किया जाता है। निरीक्षण की अनेक विधियाँ हैं-

(क) **स्वतः निरीक्षण** (Self Observation) में व्यक्ति स्वयं अपने व्यवहारों के सम्बन्ध में बतलाता है। यह दो प्रकार का होता है-

1. **नियोजित निरीक्षण** (Planned Observation)- में निरीक्षण की पूर्वव्यवस्था की जाती है। विशिष्ट समय में विशिष्ट व्यवहारों का निरीक्षण किया जाता है।
2. **अतीत का निरीक्षण** (Retrospective Observation)- में अतीत के स्मरण के आधार पर मूल्यांकन किया जाता है।

(ख) **अन्य व्यक्तियों द्वारा निरीक्षण** (Observation by others) में इसमें अन्य व्यक्ति किसी व्यक्ति के व्यवहारों का निरीक्षण करके उसके सम्बन्ध में अपनी प्रतिक्रिया करते हैं। यह दो प्रकार का होता है

4.2 परीक्षण के कार्य (Functions of Test)

मनोविज्ञान तथा शिक्षा के परीक्षणों के मुख्य तीन कार्य होते हैं-

1. एक व्यक्ति क्या कर सकता है? योग्यता ज्ञात करना।
2. एक व्यक्ति क्यों नहीं कर सकता है? निदान करना।
3. एक व्यक्ति का व्यावसायिक भविष्य क्या होगा, भविष्यवाणी करना।

प्रथम कार्य में व्यक्ति की योग्यता स्तर का बोध होता है जिससे उसका वर्गीकरण कर सकते हैं, प्रोन्नति कर सकते हैं, चयन कर सकते हैं, आदि।

द्वितीय कार्य से छात्र की कमजोरियों का निदान कर लेते हैं उनके उपचार हेतु प्रयुक्त करते हैं और उसका विकास तथा सुधार करते हैं।

तृतीय कार्य में व्यक्ति के भावी जीवन की सफलता हेतु पूर्वकथन करते हैं। शैक्षिक तथा व्यवसायिक निर्देशन में प्रयुक्त किया जाता है।

इन तीनों कार्यों के अतिरिक्त चौथा महत्वपूर्ण कार्य परीक्षण शोध अध्ययनों में प्रमाणिक प्रदत्तों को संकलन करना होता है। शोध निष्कर्षों की वैधता प्रदत्तों की प्रमाणिकता पर निर्भर होती है। परीक्षण से प्रमाणिक प्रदत्तों को प्राप्त किया जाता है।

4.3 अच्छे परीक्षण की विशेषताएँ (Characteristics of Good Test)

परीक्षण की महत्वपूर्ण विशेषताएँ निम्नलिखित हैं-

1. परीक्षण में ऐसे प्रश्नों को सम्मलित किया जाता है जिन्हें सही तथा गलत में अंकन करते हैं। सही को एक अंक तथा गलत को शून्य अंक देते हैं।
2. परीक्षण के प्रश्नों को दो प्रकार से व्यवस्थित किया जाता है-
   (अ) योग्यता मापन हेतु परीक्षण में प्रश्नों को कठिनाई स्तर के क्रम में रखते हैं। सबसे सरल आरम्भ में और सबसे कठिन अन्त में रखा जाता है।
   (ब) निदान हेतु परीक्षण में प्रश्नों को सीखने के क्रम में रखा जाता है। जिससे धनात्मक स्थानान्तरण को अवसर मिल सके।
3. परीक्षण के दो रूप होते हैं-
   (अ) शक्ति परीक्षण (Power Test)- इसमें प्रश्नों के कठिनाई स्तरों में अधिक अन्तर होता है और परीक्षण की अवधि छात्राओं के प्रश्नों के हल करने पर निर्भर होती है कि उतनी अवधि में अधिकांश छात्र अन्तिम प्रश्न को सरल कर सके।
   (ब) गति परीक्षण (Speed Test)- इस प्रकार के परीक्षण में सभी प्रश्न समान कठिनाई स्तर के होते हैं। सरल करने के लिए समय अवधि इतनी कम होती है कि कोई छात्र अन्तिम प्रश्न तक न पहुँच सके क्योंकि इस प्रकार के परीक्षण से छात्रों की गति का मान किया जाता है।
4. परीक्षण के प्रश्नों का चयन पद विश्लेषण के आधार पर किया जाता है। प्रत्येक पद के चयन में उसके कठिनाई स्तर तथा विभेदीकरण की शक्ति पर ध्यान दिया जाता है। परीक्षण के उद्देश्य की दृष्टि से इन विशेषताओं का स्तर निर्धारित किया जाता है।
5. परीक्षण का **चर त्रुटि** (variable error) की भी गणना की जाती है। इसके लिए विश्वसनीयता गुणक ज्ञात करते हैं जिससे चर त्रुटि का बोध होता है।