उपलब्धि परीक्षण का निर्माण एवं प्रमापीकरण

बासुकी नाथ झा (बी.एड)
सेमेस्टर – 2, TC – 204
गोड्डा कॉलेज गोड्डा

अध्यापक अपनी कक्षा के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि का मापन तथा मूल्यांकन करने के लिए समय-समय पर अनेक प्रकार के परीक्षणों का प्रयोग करता है। परीक्षण निर्माण के आधार पर परीक्षणो को दो भागों- प्रमापीकृत एवं अप्रमापीकृत में विभक्त किया जा सकता है। अप्रमापीकृत चूँकि कक्षा अध्यापक द्वारा तैयार किया जाता है अतः यह परीक्षण अध्यापक अपनी आवश्यकतानुसार कम समय में कुछ प्रश्नों की रचना कर निर्मित कर लेता है। परन्तु प्रमापीकृत परीक्षण औपचारिक रूप से विभिन्न प्रक्रिया को अपनाते हुए किया जाता है जिससे कि यह विभिन्न प्रकार की विशेषताओं से परिपूर्ण होता है। अतः इस परीक्षण के निर्माण एवं प्रमापीकरण की प्रक्रिया को चार मुख्य सोपानों में बांटा जा सकता है:-

1. परीक्षण की योजना बनाना
2. प्रश्नों की रचना करना
3. प्रश्नों का चयन करना
4. परीक्षण का मूल्यांकन करना

परीक्षण की योजना बनाना

यह परीक्षण निर्माण का प्रथम सोपान है।इसके अंतर्गत विभिन्न प्रकार के निर्णय लिये जाते हैं। परीक्षण के लिए विषयवस्तु, उद्देश्य, प्रश्नों के प्रकार, प्रश्नों की संख्या, समयावधि, अंकन विधि, परीक्षण का प्रारूप जैसी विभिन्न बातों का निर्धारण किया जाता है। इसके उपरांत एक विशिष्टिकरण सारणी तैयार की जाती है। विशिष्टिकरण सारणी में विषयवस्तु के विभिन्न प्रकरणो तथा शिक्षण उद्देश्यों को दिये जानेवाले भार को स्पष्ट किया जाता है। साथ-साथ प्रश्नों के प्रकार, उनकी कुल संख्या तथा निर्धारित समय आदि का भी उल्लेख होता है। इसी सोपान में अंकन किस प्रकार एवं कितनी होनी चाहिए इसका भी निर्णय लिया जाता है। वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के लिये साधारणतः एक अंक निर्धारित होता है।

प्रश्नों की रचना करना

यह परीक्षण निर्माण का दूसरा सोपान है। इस सोपान में परीक्षण निर्माण के प्रथम सोपान को कार्यरूप दिया जाता है। अर्थात, विशिष्टिकरण सारणी का अनुसरण कर प्रश्नों की रचना की जाती है। प्रश्नों के निर्देश तथा प्रश्नों और निर्देशों में प्रयुक्त भाषा और संकेत को छात्र के स्तर के अनुरूप तैयार किया जाता है। प्रश्न की रचना जितनी अंतिम रूप से रखनी है प्रायः उसकी दुगनी की जाती है। प्रश्न की रचना करते समय एक आदर्श प्रश्न की विशेषता का पूर्ण ध्यान रखा जाता है। जैसे द्विअर्थी वाक्यों का प्रयोग ना करना, क्लिष्ट शब्दावली अथवा जटिल वाक्य की रचना से बचना, प्रश्न के निर्देशों का स्पष्ट होना, प्रश्नों के उत्तर में किसी अनावश्यक संकेतो से बचना, व्याकरण के अनुरूप शुद्ध-शुद्ध होना, प्रत्येक प्रश्न का किसी एक विशिष्ट उद्देश्य की तरफ़ केन्द्रित होना, प्रश्न निर्माण में पाठ्यपुस्तक की जगह अपनी भाषा का प्रयोग आदि। प्रश्नों के निर्माण के उपरांत उनका संपादन किया जाता है। जिसके तहत कुछ बातों पर ध्यान दी जाती है जैसे- क्या प्रश्न विषयवस्तु की सीमाओं के अंतर्गत वस्तुनिष्ठता है या नही?, क्या प्रश्न का प्रारंभिक भाग अनावश्यक शब्दों तथा अवांछित सूचनाओं से मुक्त है? आदि। उपरोक्त दृष्टि से प्रत्येक प्रश्न पर विचार करने के उपरांत ही प्रश्नों को परीक्षण के प्रारंभिक प्रारूप में सम्मिलित किया जाता है।

प्रश्नों का चयन करना

द्वितीय सोपान के तहत जिन प्रश्नों की रचना की जाती है वह सभी उपयुक्त हो, यह आवश्यक नहीं है। अतः इनमें अच्छे प्रश्नों का चयन किया जाता है। परीक्षण के इस सोपान में इसीलिए प्रश्नों की विस्तृत जांच कर उपयुक्त प्रश्नों का चयन किया जाता है। इस सोपान को इसी कारण परीक्षण का जांच स्तर भी कहा जाता है।

परीक्षण के जांच के दो स्तर - प्रारंभिक तथा वास्तविक जांच स्तर होते हैं।प्रारंभिक जांच स्तर में भाषायी संबंधित त्रुटियों व भ्रांतियों को दूर किया जाता है। इसके लिए परीक्षण की कुछ प्रतियाँ तैयार कर व्यक्तिगत तौर से छात्रों पर प्रशासित की जाती है तथा विशेषज्ञों से भीङके विचार एवं सुझाव मांगे जाते हैं। उनके द्वारा इंगित की गई कठिनाइयों अथवा अस्पष्टता के आधार पर प्रश्नों में से कुछ को हटा दिया जाता है, कुछ में सुधार तथा शेष को यथावत रखा जाता है।

वास्तविक जांच स्तर के अंतर्गत परीक्षण के विभिन्न पदों की तकनीकी विशेषताओं को ज्ञात किया जाता है तथा इनके आधार पर प्रश्नों का चयन, संसोधन एवं उन्हें अस्वीकृत किया जाता है। प्रश्नों की तकनीकी विशेषतायें ज्ञात करने के लिए पद विश्लेषण नामक प्रक्रिया का अनुसरण किया जाता है।

पद विश्लेषण

प्रश्नों की मनोमितिय विशेषताओं को आंकिक दृष्टि से विश्लेषित करने की प्रक्रिया को पद विश्लेषण कहते हैं। पद विश्लेषण के आधार पर प्रश्नों का चयन अथवा स्वीकार/अस्वीकार किया जाता है। वस्तुतः परीक्षण निर्माताओं के उद्देश्य एक ऐसे परीक्षण का निर्माण करना होता है जो आवश्यक तकनीकी विशेषतायें रखता हो तथा संक्षिप्त परंतु प्रभावशाली हो। तकनीकी विशेषताओं के अंतर्गत दो यथा - कठिनाई स्तर तथा विभेदन क्षमता की गणना की जाती है। **कठिनाई स्तर** से तात्पर्य छात्रों की दृष्टि में प्रश्नों की कठिनता से है। **विभेदन क्षमता** बताती है कि प्रश्न किस सीमा तक अच्छे तथा कमजोर छात्र में विभेद कर पा रही है। **विभेदन क्षमता** को **पद वैद्यता** भी कहते हैं।

पद विश्लेषण के तहत सबसे पहले परीक्षण को छात्रों के एक बड़े प्रतिनिधि प्रतिदर्श पर प्रशासित किया जाता है। विभिन्न प्रश्नों पर छात्रों द्वारा दिये गए उत्तरों को प्रत्येक प्रश्न के संदर्भ में सांख्यिकी विधियों से विश्लेषित किया जाता है तथा कठिनाई स्तर एवं विभेदन क्षमता की गणना की जाती है। इसके लिए निम्न सूत्र का प्रयोग किया जाता है:-

$$\text{कठिनाई स्तर } (D.V) = 100 - (Rh + Rl)/2n \times 100$$

जहाँ,

Rh - 27% उच्च समूह छात्रों के द्वारा दिये गए सही उत्तरों की संख्या

Rl - 27% निम्न समूह छात्रों के द्वारा दिये गए सही उत्तरों की संख्या

n - प्रत्येक समूह के छात्रों की संख्या अर्थात, कुल का 27%

$$\text{विभेदन क्षमता } (D.P) = (Rh - Rl)/n$$

किसी प्रश्न के लिए कठिनाई स्तर का प्रतिशत जितना अधिक होगा प्रश्न उतना ही कठिन होगा तथा विभेदन क्षमता का मान जितना अधिक प्रश्न उतने ही अच्छे ढंग से अच्छे और कमजोर छात्र में विभेद कर पायेगा। परीक्षण में अधिकांश प्रश्न औसत कठिनाई अर्थात 40% से 60% वाले रखे जाते हैं। अत्यधिक सरल या कठिन को परीक्षण में नहीं रखना चाहिये। 50 से अधिक विभेदन क्षमता वाले अच्छे माने जाते हैं।

परंतु 30 या इससे अधिक वाले को भी आवश्यकता अनुसार परीक्षण में रखा जाता है। तथा अन्य को या तो सुधार कर उसका चयन किया जाता है या छोड़ दिया जाता है।

कुछ प्रश्नों को जिनमे सुधार की आवश्यकता है उन्हें प्रश्नों की अस्पष्टता, विकल्पों की अस्पष्टता, सम्भावित उत्तर में भ्रम आदि के आधार पर विश्लेषित कर सुधार कर शामिल कर लिया जाता है।

परीक्षण का मूल्यांकन

परीक्षण निर्माण का चतुर्थ व अन्तिम सोपान परीक्षण का मूल्यांकन करना है। पद विश्लेषण के फलस्वरूप अंतिम प्रारुप तैयार हो जाता है। इस परीक्षण की तकनीकी विशेषताओं के सुनिश्चित होने के उपरांत परीक्षण की विश्वसनीयता, वैद्यता तथा मानक सुनिश्चित की जाती है। साधारणतः .70 से अधिक विश्वसनीयता गुणांक वाले परीक्षण को एक अच्छे परीक्षण के रूप में स्वीकार किया जाता है। उपलब्धि परीक्षण के लिये पाठ्यवस्तु वैद्यता स्थापित की जाती है। तथा अंत में परीक्षण निर्देशिका तैयार की जाती है। इसमें उद्देश्य, मापी जानेवाली योग्यता की परिभाषा, विशिष्टीकरण तालिका, पैड विश्लेषण के आंकड़े, प्रशासित करने तथा अंकन करने की विधियाँ, विश्वसनीयता, वैद्यता तथा मानक आदि सभी का वर्णन किया जाता है। ताकि इसकी सहायता से अन्य व्यक्ति परीक्षण के संबंध में विभिन्न सूचनाएं प्राप्त कर आवश्यकतानुसार उपयोग कर सके।

समाप्त