ISSN Print: 2394-7500
ISSN Online: 2394-5869
Impact Factor: 5.2
IJAR 2019; 5(12): 32-35
www.allresearchjournal.com
Received: 19-10-2019
Accepted: 21-11-2019

डॉ. संजय प्रसाद श्रीवास्तव
जूनियर रिसोर्स
पर्सन/लेक्चरर ग्रेड (हिंदी)
राष्ट्रीय परीक्षण सेवा-भारत
भारतीय भाषा संस्थान,
मानसगंगोत्री, मैसूर, कर्नाटक,
भारत

Correspondence Author:
डॉ. संजय प्रसाद श्रीवास्तव
जूनियर रिसोर्स
पर्सन/लेक्चरर ग्रेड (हिंदी)
राष्ट्रीय परीक्षण सेवा-भारत
भारतीय भाषा संस्थान,
मानसगंगोत्री, मैसूर, कर्नाटक,
भारत

आकलन एवं मापन: एक परिचय

डॉ. संजय प्रसाद श्रीवास्तव

आकलन और मूल्यांकन का मूलभूत उद्देश्य है कि छात्रों की अभिव्यक्ति, क्षमता अनुभूति आदि का मापन करना है। जब डाक्टर रोगी के शरीर के तापमान को थर्मामीटर द्वारा जाँचता है तो यह पता चलता है कि उसके शरीर का तापमान 103 डिग्री है, अतः यह मापन है लेकिन जब रोगी कहता है कि उसे तेज बुखार है, तब डाक्टर मूल्य निर्धारण करता है। यह मूल्यांकन है। किसी 25 वर्ष के लड़के की ऊँचाई माप कर 3 फीट बताना, यह मापन है। लेकिन उस लड़के की ऊँचाई को देखकर यह कहना कि वह बौना है, तो यह मूल्यांकन है। अतः हम कह सकते है कि जब मापन (Measurement) या आकलन (Assessment) के आधार पर किसी व्यक्ति अथवा वस्तु के गुण का मूल्य निर्धारण किया जाता है तो उसे मूल्यांकन कहा जाता है।

मूल्यांकन को विभिन्न विद्वानों ने निम्न रूप से परिभाषित किया है--

कवालेंन तथा हन्ना के अनुसार, 'विद्यालय में हुए छात्र के व्यवहार के परिवर्तन के संबंध में प्रदत्त के संकलन तथा उनकी व्याख्या करने की प्रक्रिया को मूल्यांकन कहते है।"

एडम्स के अनुसार, 'मूल्यांकन करना किसी वस्तु या प्रक्रिया के महत्व को निर्धारित करता है।"

अतः मूल्यांकन एक योगात्मक प्रक्रिया है जिसके द्वारा किसी पूर्व निर्मित शैक्षिक कार्यक्रम अथवा पाठ्यक्रम की समाप्ति पर छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि ज्ञात की जाती है।

सामान्य शब्दों में आकलन का अर्थ किसी व्यक्ति या समूह से संबंधित सूचना संग्रहण की प्रक्रिया से है ताकि व्यक्ति या समूह विशेष के संदर्भ में कोई निर्णय लिया जा सके।

आकलन एक संवादात्मक तथा रचनात्मक प्रक्रिया है, जिसके द्वारा शिक्षक को यह ज्ञात होता है कि विद्यार्थी का उचित अधिगम हो रहा है अतवा नहीं। अतः आकलन के द्वारा शिक्षण एवं अधिगम कार्यक्रम में सुधार लाना है। यह निदानात्मक होता है। साथ ही छात्रों और अध्यापकों को पृष्ठपोषण (feed back) प्रदान करता है। इसके द्वारा छात्रों की अधिगम संबंधी कठिनाइयों को भी ज्ञात करता है। आकलन के संबंध में विभिन्न विद्वानों ने इस प्रकार से अपने मत को रखा है—

हूबा और फ्रीड के अनुसार—"आकलन सूचना संग्रहण तथा उस पर विचार विमर्श की प्रक्रिया है, जिन्हें हम विभिन्न माध्यमों से प्राप्त कर ये समझ सकते है कि विद्यार्थी क्या जानता है, क्या समझता है, अपने शैक्षिक अनुभवों से प्राप्त ज्ञान को परिणाम के रूप में व्यक्त कर सकता है जिसके द्वारा छात्रा अधिगम में वृद्धि होती है।"

According to Huba and Freed—"Assessment is the process of gathering and discussing information from multiple and diverse sources in order to develop a deep understanding of what students know, understand, can do with their knowledge as a result of their educational experiences the process culminates when assessments result are used to improve subsequent learning".

इरविन ने लिखा है "आकलन छात्रों के अधिगम एवं विकास का व्यवस्थित आधार का अनुमान है। यह किसी भी वस्तु को परिभाषित कर चयन, रचना, संग्रहण, विश्लेषण, व्याख्या तथा सूचनाओं का उपयुक्त प्रयोग कर छात्र विकास तथा अधिगम को बढ़ाने की प्रक्रिया है।"

According to Erwin—"Assessment is the systematic basis for making inferences about the learning and development of the students. It is the process of defining, selecting, designing, collecting, analyzing, interpreting and using information to increase students learning and development".

आकलन के उद्देश्य (Purpose of Assessment)

- विद्यार्थी के पूर्व ज्ञान को जानने के लिए.
- अधिगम की कठिनाई को जानने के लिए.
- शैक्षिक संप्रति के प्रमाणन के लिए।
- विद्यार्थियों के शैक्षिक संप्रति के आधार पर ग्रेड प्रदान करने के लिए।
- आकलन शिक्षण प्रक्रिया को प्रभावी बनाता है।
- शिक्षक एवं छात्र के स्व-मूल्यांकन में सहायक सिद्ध होता है।

आकलन के तीन रूप (Three forms of Assessment)

आकलन मुख्यतः तीन रूपों में देखा जाता है—

1. स्वयं आकलन (Self Assessment)
2. सहपाठी/सहयोगी समूह (Peer Assessment)
3. ट्यूटर आकलन (Tutor Assessment)

1) स्वयं आकलन (Self Assessment): इसके माध्यम से छात्र कक्षा के अध्यापन कार्य से सीखते हैं तथा वे स्वयं अधिगम का मूल्यांकन करते है। अतः स्वयं के अध्ययन के कार्य को आलोचनात्मक दृष्टिकोण से देखकर स्वयं की कमज़ोरी को जानने का प्रयास करते है तथा उसे दूर करने का प्रयत्न करते है।

2) सहपाठी/सहयोगी समूह (Peer Assessment): कोई छात्र अपने सहपाठी तथा अन्य छात्रों के अधिगम में पृष्ठपोषण (Feedback) प्रदान करते है, तो इस प्रक्रिया को सहपाठी आकलन कहते है।

3) ट्यूटर आकलन (Tutor Assessment): जब ट्यूटर या शिक्षक छात्र के शिक्षण कार्य के प्रति अपना सटीक मत देते है तो उसे ट्यूटर आकलन कहा जाता है।

आकलन रचनात्मक (Formative) अथवा योगात्मक (Summative) हो सकता है। रचनात्मक द्वारा छात्रों को पृष्ठपोषण देना तथा छात्रों को अधिक से अधिक समझने में सहायक सिद्ध होता है।

अतः आकलन के द्वारा छात्र की प्रगति को स्पष्ट रूप से समझा जा सकता है। साथ ही छात्रों की समझ के स्तर को भी आकलन के द्वारा जाना जा सकता है।

मापन (Measurement)

मापन हमारे दिनचर्या से ही प्रारंभ हो जाती है। मापन मनुष्य जीवन की एक महत्वपूर्ण आवश्यकता है। प्रातः उठकर जब हम घड़ी को देखते है, तब यह कहते है कि आज मैं 6 घंटा सोया। सुबह डेरी से 1 लीटर दूध लाता हूँ। घर पर पिताजी को तेज बुखार है, अतः मैं उनके बुखार को मापने के लिए थर्मामीटर का प्रयोग करता हूँ। यह सभी मापन के उदाहारण है। दूसरे शब्दों में हम कह सकते है कि मापन मूल्यांकन का ही एक भाग है जिसमें छात्रों के ज्ञान का परिणाम अंकों, संख्या तथा प्रतिशत में व्यक्त किया जाता है। अतः मापन एक परिमाणीकरण की प्रक्रिया है। (Measurement is a process of quantification)

मापन केवल बालकों की उपलब्धियों की जाँच का एक साधन मात्र है जो बालकों के प्रगति को प्राप्तांकों में व्यक्त करता है। मापन में अंक प्रदान किये जाते है। उत्तर पुस्तिकाओं की जाँच करके उनमें अंक प्रदान करना ही मापन है।

मापन की परिभाषाएँ (Definitions of Measurement)

कैम्पवेल के अनुसार, "मापन नियमों के अनुरूप वस्तुओं अथवा घटनाओं का अंकीकरण है।"

According to Campwell--"Measurement is the assignment of numerals to objects or events according to rules".

एस.एस स्टीवेन्स के अनुसार, "मापन किसी निश्चित स्वीकृत नियमों के अनुसार वस्तुओं को अंक प्रदान करने की प्रक्रिया है।"

According to S.S. Stevens—"Measurement is the process of assigning numbers to objects according to certain agreed rules'.

लिंडक्विस्ट (1961) के अनुसार, "किसी वस्तु अथवा गुण को निश्चित नियमों के तहत् अंक प्रदान करने का कार्य मापन है।"

रिचर्ड एच. लिन्डेमैन के अनुसार--"मापन को किसी मान्य नियमों के अनुरूप व्यक्तियों तथा वस्तुओं के किसी समुच्चय के प्रत्येक तब को अंकों के किसी समुच्चय से एक अंक आबंटित करने के रूप में परिभाषित किया जाता है।"
अतः किसी वस्तु में निहित किसी गुण की मात्रा को सूक्ष्मता से ज्ञात करना मापन है। मापन आकलन तथा मूल्यांकन की एक तकनीक है। मापन मुख्य रूप से व्यक्तित्व के विभिन्न पहलुओं जैसे—मानसिक, क्षमता, रुझान इत्यादि के लिए किया जाता है।

मापन की आवश्यकता (Need of Measurement)

1) वर्गीकरण (classification): वर्गीकरण करने के लिए कक्षाओं में छात्रों की श्रेणी विभाजन के लिए शैक्षिक योग्यता के आधार पर वर्ग (section) के निर्माण करने में मापन की आवश्यकता होती है।

2) तुलना (comparison): विद्यालय एवं कक्षा में विभिन्न क्रियाकलापों के माध्यम से छात्रों के ज्ञान के स्तर को निर्धारण हेतु तुलनात्मक अध्ययन के लिए मापन की आवश्यकता पड़ती है।

3) पूर्व अनुमान (Prediction): छात्रों के भविष्य का पूर्व अनुमान लगाने के लिए मापन को प्रयोग में लाया जाता है। अतः छात्रों के क्षमताओं एवं योग्यताओं के आधार पर भविष्य के विषय के लिए विचार प्रकट करता है। मापन के द्वारा छात्रों की योग्यता के अनुसार उनकी श्रेणी विभाजन, विषयों के चयन में सहायता, कक्षा में उच्च, सामान्य तथा निम्न श्रेणी के छात्रों को उनकी योग्यता के आधार का पता लगाना। इसके लिए मापन सहायक होता है।

4) निदान (Diagnosis): मापन के माध्यम से छात्रों की कमियों को निदान किया जाता है। यहाँ अध्यापक का कर्तव्य है कि उनके कमियों के कारण को पता लगाये व उनको दूर करने का प्रयास करे। साथ ही उपचारात्मक शिक्षण (Remedial Teaching) की व्यवस्था की जानी चाहिए।

5) शोध (Research): शिक्षण आदि में आ रही समस्याओं को खोजने तथा उस समस्या को हल करने और उसके समाधान हेतु मापन की आवश्यकता होती है। इसी के आधार पर शोध कार्य किए जाते है और समस्या के निवारण के लिए प्रयास किया जाता है।

मापन के स्तर (Levels of Measurement)

एस.एस. स्टीवेन्स ने मापन को निम्नलिखित चार स्तर में वर्गीकृत किया है।

1) नामित मापनी (Nominal Scale): इसके द्वारा हम अंकों का प्रयोग वर्गों को इंगित करने के लिए करते हैं। अतः व्यक्तियों अथवा घटनाओं को किसी गुण या विशेषता के आधार पर कोई नाम, शब्द, अंक या संकेत प्रदान किया जाता है। इन वर्गों को न तो किसी क्रम में रखा जा सकता है और न ही उनकी तुलना की जा सकती है। केवल वर्गीकरण किया जा सकता है। जैसे—लिंग के आधार पर पुरुष महिला उम्र के आधार पर बच्चे, युवा, बुजुर्ग, इत्यादि के वर्ग बनाये जा सकते है।

2) क्रमित मापनी (Ordinal Scale): क्रमित मापनी द्वारा व्यक्तियों, वस्तुओं, घटनाओं, विशेषताओं को किसी गुण के आधार पर एक क्रम (Hierarchical order) में आरोही (Ascending order) या अवरोही (Descending order) में व्यवस्थित करते हैं। जैसे—योग्यता के आधार पर श्रेष्ठ, औसत, कमजोर अथवा प्रथम श्रेणी, द्वितीय श्रेणी, तृतीय श्रेणी तथा फेल आदि। क्रमित मापन भी नामित मापन के भाँति गुणात्मक मापन है।

3) अन्तराल मापनी (Interval Scale): इस मापनी के अंतर्गत हम किन्हीं दो वर्गों की व्यक्तियों या वस्तुओं के मध्य अंतर को अंकों के माध्यम से प्रदर्शित करते है। यद्यपि इस मापनी का कोई परिशुद्ध बिंदु नहीं होता है जिसके आधार पर यह पता लगाया जा सके कि कोई भी अंक इस आधार पर शून्य से कितना दूर है, फिर भी समान दूरी पर व्यवस्थित अंकों को ही हम मापनी की स्थित इकाई मानते है। अतः यह मापनी क्रमिक मापनी की अपेक्षा अधिक शुद्ध विकसित एवं सूचनाएँ प्रदान करती है क्योंकि यह मापनी विभिन्न इकाइयों के बीच के अंतर को स्पष्ट करती है। अन्तराल मापनी के उदाहरण व्यक्तित्व का आकलन, किसी विषय में उपलब्धि, सृजनात्मकता का आकलन, बुद्धि का आकलन आदि।

4) अनुपात मापनी (Ratio Scale): यह मापन स्तर पर अधिक यथार्थ एवं शुद्ध (correct) रहता है। यह एक विश्वसनीय व वैज्ञानिक मापनी है। दूसरे शब्दों में हम कह सकते है कि अनुपात मापनी वह है जिसमें अंतराल मापनी के सभी गुण जैसे—वर्गीकरण, कोटि में बाँटना, दो वर्गों के मध्य की दूरी इत्यादि के साथ-साथ परम शून्य बिंदु भी होता है। यह शून्य बिंदु निश्चित होता है। इस मापनी के द्वारा सभी गणितीय कार्य जैसे—जोड़, घटाव, गुणा, भाग इत्यादि की जा सकती है।

निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि किसी वस्तु में निहित किसी गुण की मात्रा को सूक्ष्मता से ज्ञात करना ही मापन है। शैक्षिक नीतियों के निर्धारण में मापन की महत्वपूर्ण भूमिका है। यह छात्रों को अध्ययन के लिए प्रेरित करता है। मापन छात्रों के शैक्षणिक विकास में बाधक तत्वों को पहचान कर उनके सर्वांगीण विकास में सहायक होता है। मापन का मूल उद्देश्य यही है कि एक व्यक्ति को एक संतुलित व्यक्तित्व प्रदान करना है। मापन मूल्यांकन का अनिवार्य अंग है। मापन द्वारा ही मूल्यांकन के उद्देश्यों की पूर्ति होती है।

अतः शिक्षा व्यवस्था में सुधार लाने के लिए आकलन, मापन एवं मूल्यांकन का उपयोग किया जाता है। आकलन के द्वारा यह ज्ञात किया जाता है कि अध्ययन सामग्री, पाठ्यक्रम आदि वर्तमान समय में किस प्रकार से उपयोगी सिद्ध हो रही है। आकलन के द्वारा छात्र के प्रगति का निर्धारण करने, विषय को समझने में आ रही कठिनाइयों को पता लगाने में सहायता मिलती है। मापन, आकलन और मूल्यांकन एक तकनीक है। इसका मूलभूत उद्देश्य विशेषताओं का मापन करना है।

सहायक ग्रंथ सूची

1. मापन आकलन एवं मूल्यांकन, डॉ. हंसराज पाल एवं मंजुलता शर्मा, शिप्रा प्रकाशन, दिल्ली, प्रथम प्रकाशन, 2009
2. पाठ्यक्रम शिक्षण शास्त्र एवं मूल्यांकन, डॉ. सुमन लाल, डॉ. एच.एल. खत्री, शिप्रा प्रकाशन, दिल्ली, प्रथम प्रकाशन, 2018
3. मूल्यांकन शब्दावली प्रबोधिका, संपादक डॉ. एम. बालकुमार, सी.आई.आई.एल. प्रकाशन, मैसूरु प्रकाशन 2013.