~~आकलन, मापन~~

अध्याय - 21 अधिगम व उपलब्धियों का आंकलन, मापन एवं मूल्यांकन

[Assessment, Measurement, Evaluation of Learning and Achievements]

किसी बालक की क्षमता व योग्यताओं को जांचने हेतु सर्वप्रथम आंकलन किया जाता है फिर उसका मापन किया जाता है, जिससे उस वस्तु या प्राणी को एक इकाई या अंक प्रदान किया जाता है और अन्त में इसको एक अर्थापन या मूल्य का निर्धारण किया जाता है। अतः तीनों शब्द एक ही प्रक्रिया के अंग है जिनमें सूक्ष्म अन्तर है। इन सबका विवरण इस प्रकार है—

आंकलन (Assessment)

अर्थ एवं परिभाषा (Meaning and Definitions):— आंकलन को सामान्य भाषा में आंकना या अनुमान लगाना कहा जाता है। वस्तुतः किसी के बारे में निर्णय देना ही आंकलन कहलाता है। प्रायः आंकलन और मूल्यांकन को एक दूसरे का पर्याय माना जाता है परन्तु दोनों में सूक्ष्म अन्तर है।

आंकलन लोगों से सूचना एकत्रित करने की प्रक्रिया है जिसमें विभिन्न प्रकार के परीक्षण (जैसे Assignment test, नित्यप्रति परीक्षण) ~~[illegible]~~ से छात्र के सम्बन्ध में सूचना एकत्र की जाती है तथा उसे पृष्ठपोषण (Feed back) दिया जाता है। उसे अभी कोई मूल्य या अंक नहीं दिया जाता है। इस फीडबैक को छात्र के अधिगम उद्देश्य से जोड़ा जाता है और छात्र पूर्वाभ्यास करता है, सुधार करता करता फिर उसका अन्तिम मूल्यांकन किया जाता है। अतः आंकलन मूल्यांकन से पूर्व की लघु प्रक्रिया है, प्रोत्साहित करने की प्रक्रिया है, उसे पृष्ठपोषण मिलता है और उसकी शिक्षण अधिगम प्रक्रिया सुदृढ़ होती है, उसमें सुधार के लिए दिशा मिलती है। अभी उसको कोई अंक, पोजिशन या रैंक नहीं दिया जाता है, जिससे उसमें कोई नकारात्मक आयाम न जुड़ सके।

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

Scanned with CamScanner

इस प्रकार कहा जा सकता है कि

(1) आंकलन लोगों से सूचना एकत्रित करने की प्रक्रिया है।

(2) इच्छाएं (Enquiry) इस प्रक्रिया का पहला पद है।

(3) आंकलन एक विचार विमर्श की प्रक्रिया है

(4) आंकलन द्वारा जाना जाता है कि वह पूर्व ज्ञान को नये ज्ञान से कैसे सम्बन्धित करता है।

(5) आंकलन द्वारा जाना जाता है कि वह जो जानता है, उसकी सीखने की प्रक्रिया क्या रही है।

(6) इसके द्वारा छात्र को पृष्ठपोषण भी दिया जाता है।

(7) इसके द्वारा छात्र अधिगम में सुधार तथा विकास किया जा सकता है।

(8) आंकलन का सम्बन्ध किसी परीक्षा से नहीं होता (मूल्यांकन का प्रत्यक्ष सम्बन्ध परीक्षा से लिया जाता है।)

(9) आंकलन का उद्देश्य बालकों की अभिवृत्ति, क्षमता, तथा ज्ञान का स्तर इत्यादि का मापन करना ~~का~~ होता है।

(10) आंकलन मूल्यांकन का संक्षिप्त रूप है, अर्थात् ज्ञान का परीक्षण ऊपरी स्तर पर होता है न कि विस्तृत स्तर पर।

(11) आंकलन या मूल्यांकन दोनों का उद्देश्य बालकों की विकास दर का पता लगाना है।

(12) आंकलन भी मूल्यांकन की तरह शिक्षक एवं शिक्षार्थी दोनों के लिए पुनर्बलन का कार्य करता है।

(13) आंकलन मूल्यांकन के लिए सहायक होती है।

(14) मूल्यांकन का सीधा सम्बन्ध शैक्षिक उद्देश्यों से है जबकि आंकलन शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सुदृढ़ बनाता है, पृष्ठ पोषण देता है, सुधार करता है, मार्गदर्शन करता है।

Scanned with CamScanner

आंकलन की विशेषताएं (characteristics of Assessment) :— आंकलन द्वारा यह जाना जाता है कि बालक ने क्या-क्या सीखा ? शिक्षक को छात्रों का आंकलन करने के पूर्व यह जान कर लेना चाहिए कि आंकलन में निम्न विशेषताएं रहे।

① विश्वसनीयता (Reliability) :— आंकलन किसी भी समय या परिस्थिति में किया जाय किन्तु उसका परिणाम सदैव समान होना चाहिए तभी वह विश्वसनीय कहलायेगा। यदि शिक्षक एक ही आंकलन हेतु अलग-अलग अंक प्रदान करे तो वह आंकलन विश्वसनीय नहीं होगा।

② वैधता (validity) :— वैध आंकलन वही होता है जो वास्तव में उन्हीं उद्देश्यों का आंकलन करता है, जिस उद्देश्य के लिए उसका निर्माण किया गया है। लेकिन प्रायः शिक्षक ऐसे प्रश्नों को पूछने लगते हैं जो प्रमाणिक नहीं होते हैं। जैसे- प्रश्न दिया गया कि याद करके आये और जांच होने लगे तर्क शक्ति का आंकलन हो।

③ मानकीकरण (standardisation) :— मानकीकृत आंकलन वह होता है जो कक्षा स्तर के अनुरूप बने। अर्थात जो सभी विद्यार्थियों को एक समय सीमा, समान प्रकार के प्रश्न, समान निर्देश दिया जाय, जिससे छात्र समान अंक अर्जित करे। मानकीकृत प्राप्तांक में होने वाली त्रुटियों को समाप्त कर देता है, विशेषकर जब त्रुटि परीक्षक की आत्मनिष्ठता के कारण होती है।

④ व्यावहारिकता (behaviourility) :— आंकलन व्यावहारिक होना चाहिए। जैसे- प्रयोगात्मक कार्य देते समय बच्चों को विभिन्न प्रकार के कार्य देने चाहिए।

⑤ उपयोगिता (utility) :— आंकलन से प्राप्त परिणामों को छात्रों को बताना चाहिए, जिससे वे उन कमियों को दूर कर सके तथा किये गये आंकलन का उपयोग कर सके।

इस प्रकार आंकलन विद्यार्थियों एवं अध्यापकों की कमियों को जानने एवं दूर करने में लाभकारी होता है।

आंकलन का क्षेत्र (Scope of Assessment) :— मानव विकास के सभी क्षेत्रों तक आंकलन का क्षेत्र विस्तृत है-

① शैक्षिक उपलब्धियों का पता लगाने में :- आंकलन द्वारा शिक्षक एवं छात्र दोनों के ज्ञान व कौशल का पता लगता है।

② विभिन्नता ज्ञात करने में :-

(3) स्थान या अंक निर्धारित करने में :-

(4) गुणवत्ता का निर्धारण करने में :- आंकलन द्वारा उद्योग, विद्यालय, डाक्टर आदि किसी की भी गुणवत्ता की जांच हो सकती है।

(5) पूर्वानुमान लगाने हेतु :- शिक्षक, डाक्टर, मौसम विज्ञानी इत्यादि आंकलन करके पूर्वानुमान लगाते हैं।

(6) अनुसंधान करने में :- किसी भी विषय में अनुसंधान करने के लिए आंकड़े एकत्रित करने के लिए आंकलन का प्रयोग करते हैं।

आंकलन का उद्देश्य (Objectives of Assessment) :- आंकलन का उद्देश्य बच्चों के लिए, परिवार के लिए, अध्यापक के लिए तथा अन्य लोगों के लिए अलग-अलग होते हैं। जैसे -

(i) बच्चों के सन्दर्भ में -
- → बच्चे क्या जानते हैं?
- → उनकी विशिष्ट आवश्यकताएं क्या हैं?
- → उनका स्थान निर्धारण करने में,
- → उनकी आवश्यकता के अनुरूप पाठ्यक्रम का चयन करने में,
- → बच्चों के लिए कौन से कार्यक्रम उपयुक्त हैं, कौन नहीं, इस हेतु रणनीति बनाने में,
- → या निर्धारित कार्यक्रम कितना प्रभावकारी है, यह ज्ञात करने के लिए।

(ii) परिवार के सन्दर्भ में :-
- → माता-पिता को बच्चे की प्रगति एवं अधिगम के बारे में जानकारी करने में,
- → घर की गतिविधि एवं अनुभव से सम्बन्धित स्कूल की गतिविधियों को जोड़ने में,

(iii) अध्यापक के सन्दर्भ में :-
- → बच्चों की आवश्यकता, योग्यता, कौशल जानने में,
- → बच्चों के माता-पिता को उनके विकास की स्थिति को बताने के लिए,
- → शिक्षण सामग्री के चयन के लिए,
- → नई कक्षा व्यवस्था बनाने में,
- → शिक्षण अधिगम व्यवस्था बनाने एवं लागू करने के लिए।

(iv) अन्य लोगों के सन्दर्भ में :-
- → बच्चों की उपलब्धि के बारे में सभी को सूचित करने के लिए
- → छात्रों को भी विद्यालय से सम्बन्धित जानकारी प्रदान करने के लिए।

Scanned with CamScanner

विद्यालयी स्तर पर शैक्षिक आंकलन का महत्व
(Significance of Educational Assessment at school Level)

आंकलन शब्द का प्रयोग शिक्षा के क्षेत्र में द्वितीय विश्व युद्ध के पश्चात प्रारम्भ हुआ। शैक्षिक आंकलन का प्रयोग करके शिक्षक छात्रों की प्रगति को जानने, उन्हे पृष्ठ-पोषण प्रदान करने एवं स्वयं अपनी शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में सुधार के लिए करता है। अतः विद्यालयी स्तर पर आंकलन का निम्न महत्व है-

(1) नैदानिक पृष्ठपोषण प्रदान करने हेतु-
- → छात्रकी आवश्यकता के सन्दर्भ में
- → छात्र के ज्ञान के सन्दर्भ में.
- → छात्र के प्रदर्शन के सन्दर्भ में.

(2) प्रगति के मूल्यांकन के सन्दर्भ में:- (अधिगम के लिए आंकलन - Assessment for learning)
- → छात्रों के अधिगम की प्रगति
- → शिक्षक की शिक्षण विधियों या दृष्टिकोणों को जानने
- → छात्रों के अधिगम में परिवर्तन की आवश्यकता

(3) प्रगति ज्ञात करने के सन्दर्भ में: (अधिगम का आंकलन Assessment of Learning)
- → छात्र ने क्या सीखा?
- → क्या छात्र नये ज्ञान के बारे में बात कर सकते हैं।
- → क्या छात्र प्रदर्शन में नये कौशलों का उपयोग कर पा रहा है।

(4) शिक्षक तथा छात्र के आत्म-मूल्यांकन के लिए भी आंकलन सहायक होता है।

(5) शिक्षण प्रक्रिया को प्रभावी बनाने हेतु।

(6) अधिगम हेतु गुणवत्तापूर्ण वातावरण प्रदान करने के लिए।

इस प्रकार विद्यालय स्तर पर आंकलन का विशेष महत्व है। इसका प्रयोग प्रायः परीक्षण के स्थान पर किया जाता है। शैक्षिक आंकलन द्वारा किसी छात्र की योग्यता एवं उपलब्धि के बारे में परीक्षण द्वारा या अन्य माध्यमों से सूचना एकत्र की जाती है। शैक्षिक आंकलन से अधिगमकर्ता, शिक्षण समुदाय संस्था ही नहीं बल्कि शिक्षा प्रणाली पर ध्यान केन्द्रित किया जा सकता है।

Scanned with CamScanner

अधिगम के लिए आंकलन तथा अधिगम का आंकलन
(Assessment for Learning and Assessment of Learning)

विद्यार्थी क्या जानते हैं? क्या कर सकते हैं? के सम्बन्ध में जानने के लिए अधिगम के लिए आंकलन तथा अधिगम का आंकलन दो प्रकार की शब्दावली प्रयुक्त की जाती है। इन दोनों में एक अधिगम के पूर्व की प्रक्रिया है तो दूसरी अधिगम के पश्चात की प्रक्रिया है। इन दोनों में निम्न अन्तर दर्शाया जा सकता है—

अधिगम के लिए आंकलन - सीखने के दौरान Assessment for Learning	अधिगम का आंकलन - सीखने के बाद Assessment of Learning
(1) अधिगम के लिए आंकलन एक संरचनात्मक प्रक्रिया है, जिसका प्रमुख उद्देश्य है छात्र की अधिगम प्रक्रिया को समायोजित करना।	(1) अधिगम का आंकलन एक योगात्मक प्रक्रिया है, जिसका प्रमुख उद्देश्य है छात्र की अधिगम उपलब्धियों को प्रमाणित करना एवं ग्रेड प्रदान करना।
(2) अधिगम के लिए आंकलन में सूचनाएँ अधिगम एवं शिक्षण प्रक्रिया की अवधि में एकत्रित की जाती हैं।	(2) इसमें सूचनाएँ अधिगम एवं शिक्षण प्रक्रिया के अन्त में एकत्रित की जाती हैं।
(3) अधिगम के लिए का तात्पर्य है कि अधिगम की प्रक्रिया के दौरान आंकलन करना। यह जारी क्रम का हिस्सा है।	(3) अधिगम का आंकलन का तात्पर्य है अधिगम करने के पश्चात आंकलन करना।
(4) यह औपचारिक शिक्षा (विद्यालयीय शिक्षा) की रूपरेखा के निर्माण की क्रिया है।	(4) यह अनौपचारिक शिक्षा (घर, परिवार, समाज) के गृह के साथ जीवन पर्यन्त चलती रहती है (अनौपचारिक शिक्षा)
(5) इस आंकलन में (संरचनात्मक में) परिणामों को मूल्यांकन के साथ प्रदर्शित नहीं करते बल्कि शिक्षक व शिक्षार्थी मिलकर शैक्षिक उद्देश्यों को प्राप्त करने की रणनीतियाँ बनाते हैं।	(5) इस आंकलन में (योगात्मक में) छात्र की उपलब्धि को मूल्यांकन के साथ मानक स्तर ग्रेड, अंकपत्र दिया जाता है।
(6) इस आंकलन का प्राथमिक कार्य है छात्रों की अधिगम में सहायता करना, पृष्ठपोषण देना	(6) इस आंकलन का प्राथमिक कार्य है छात्र की उपलब्धि जांचना, ग्रेड व प्रमाण पत्र देना।
(7) वर्तमान में यह अधिक प्रचलित है। योजना बनाने, प्रोजेक्ट करने, प्रगति करने, अध्यापन पर चिंतन करने का आधार देता है।	(7) यह परिणामों को जांचता है।
उदाहरण:— एक आंगनवाड़ी कार्यकर्ती खाना पकाते समय खाने को चखती है फिर बच्चों को खिलाती है। Assessment for Learning है। यह अधिगम करना प्रमुख है। —CTET-2013	उदाहरण:— एक शिक्षक छात्रों को भ्रमण पर ले जाता है वापस आने पर भ्रमण की चर्चा करता है यह आंकलन के लिए सीखना है (Assessment of Learning)। यहाँ आंकलन प्रमुख है। (CTET-2011) अधिगम का आंकलन