बी०ए० III

Paper II

Unit I (A)

मापन का अर्थ :- मापन का सम्बन्ध हमारे व्यावहारिक जीवन से है। सामान्य अर्थों में किसी वस्तु के गुण अथवा व्यवहार का संख्यात्मक विवरण प्रस्तुत करना मापन कहलाता है। मापन किसी वस्तु का शुद्ध एवं वस्तुनिष्ठ वर्णन करता है। यदि शैक्षिक परिवेश की बात माना जाय तो विद्यार्थी की योग्यता एवं विशेषताओं को गणितीय इकाईयों में व्यक्त करना मापन कहलाता है। मापन यह बताता है कि कोई वस्तु कितनी मात्रा में है या वह कितनी कम या ज्यादा या कितनी अधिक या कम है।

परिभाषा :-

1) एस. एस. स्टीवेन्सन :- "मापन किन्हीं निश्चित स्वीकृत नियमों के अनुसार वस्तुओं को अंक प्रदान करने की प्रक्रिया है।"

2) टैलनस्टैउटर :- "मापन को किसी व्यक्ति या वस्तु में निहित किसी विशेषता की मात्रा का संख्यिक वर्णन प्राप्त करने की प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया जाता है।"

3) ई. एल. थार्नडाइक :- "प्रत्येक वस्तु जो जरा भी सत्ता रखती है किसी न किसी परिमाण में सत्ता रखती है और कोई भी वस्तु जिसकी किसी परिमाण में सत्ता है, मापन योग्य है।"

संक्षिप्त में मापन के अन्तर्गत विभिन्न विशेषताओं वस्तुओं एवं घटनाओं का मात्रात्मक रूप से वर्णन करते हैं। इसमें अंक प्रदान करने के लिए मापन के

मापन के प्रकार –

समष्टि की सभी वस्तुएँ जो मापन की सीमा में आती हैं उन्हें दो प्रकार से देखते हैं।

(i) भौतिक जगत से सम्बन्धित वस्तुएँ,

(ii) विचार " (मानसिक) " "

उपरोक्त दोनो तरह की वस्तुओं का मापन किया जाता है, परन्तु इनके निष्कर्ष में इनमे एक ही तरह की यथार्थता नहीं होती है। इसी आधार पर मापन के दो रूप दिखायी देते हैं।

- भौतिक मापन (Physical measurment) – शून्य बिन्दु, यथार्थ मापन, प्राप्तांकों की व्याख्या
- मानसिक मापन – शून्य बिन्दु नही, आंशिक मापन, प्राप्तांकों की कोई महत्वपूर्ण भूमिका नहीं, अहत्व, what type का उत्तर अधिक स्पष्ट

मापन के स्तर –

स्टीवेन्स ने मापन की यथार्थता के आधार पर मापन के 4 स्तर बताए हैं। –

(i) नामित, (ii) क्रमित, (iii) अन्तरित (iv) अनुपातिक

नामित / शाब्दिक

गुण अथवा विशेषता के आधार पर –

उदा० – विषय के अनुसार – कला, विज्ञान, वाणिज्य

क्रमित –

गुण की मात्रा के आधार पर – प्रत्येक वस्तु को एक क्रम सूचक अंक प्रदान किया जाता है।

उदा – बौद्धिक योग्यता के आधार पर – श्रेष्ठ, औसत एवं निम्न

विश्वविद्यालय अध्यापकों का, — प्रवक्ता, रीडर प्रोफेसर वर्ग

मापक

अन्तराल/अन्तरित -

इसमे दो वस्तुओं, व्यक्तियों या वर्गों के मध्य अन्तर को अंको के माध्यम से व्यक्त किया जाता है इसमे यह ज्ञात नहीं होता कि कोई अंक वस्तु शून्य से कितनी दूर है क्योंकि इसमे वास्तविक शून्य बिन्दु नहीं होता।

उदा० - गणित मे शून्य अंक

अनुपात स्तर

श्रेष्ठ उच्चस्तरीय तथा वैज्ञानिक समझी जाती है इसमे अन्तराल की सभी विशेषताएं होती है, तथा इसमे वास्तविक शून्य बिन्दु होता है

- 80 - 20 = 4 : 1 का अनुपात -

मापन का विषय क्षेत्र -

मापन का विषय क्षेत्र बड़ा ही व्यापक है, फिर भी अध्ययन की सुविधा की दृष्टि से मापन के क्षेत्र को निम्नलिखित भागों में बांटा जा सकता है।

(a) शैक्षिक उपलब्धि

इसमें छात्रों द्वारा किसी विषय के ज्ञान का मापन किया जाता है इसके लिए शिक्षक द्वारा निर्मित एवं प्रमापीकृत परीक्षण उपयोगी होते हैं।

(b) सामान्य व विशिष्ट अभिक्षमता का मापन -

अभिक्षमता के मापन द्वारा सफलता की सम्भावनाओं का पता लगाया जाता है। यह दो प्रकार होता है।

(a) विशिष्ट अभिक्षमता - उदा०- पढ़ने की तत्परता, कार्य करने की तीव्रता

(b) सामान्य अभिक्षमता - उदा०- बुद्धि और शीलगुण

(c) व्यक्तिगत एवं सामाजिक सामंजस्य -

व्यक्तित्व तथा उसके सामंजस्य का मापन करने के लिए अनेक प्रकार के परीक्षण हैं इसके अलावा प्रश्नावली साक्षात्कार निरीक्षण आदि इस सन्दर्भ में सहायता ली जाती है।

मापन के प्रकार -

मापन दो प्रकार का होता है।

(i) परिमाणात्मक (भौतिक) मापन -

ऐसी कोई वस्तु जिसकी भौतिक जगत में सत्ता हो, जिसमें आकार परिमाण (मात्रा) आदि गुण हों, तथा जिसकी उपस्थिति तथा अनुपस्थिति का प्रदर्शन किया जा सके, परिमाणात्मक या भौतिक मापन कहलाता है। जैसे- दूरी लम्बाई क्षेत्रफल, आयतन भार आदि।

(ii) गुणात्मक या मानसिक मापन -

किसी प्राणी या वस्तु की

विशेषताओं को गुणों के रूप में देखने या समझने को गुणात्मक मापन कहते हैं। यह आत्मनिष्ठ एवं अनिश्चित होता है इसके अन्तर्गत विभिन्न मानसिक क्रियाओं एवं शीलगुणों जैसे- बुद्धि अभिक्षमता उपलब्धि रुचि योग्यता आदि का मापन किया जाता है।

मापन का कार्य-

मापन का प्रयोग अनेक उद्देश्यों के लिए होता है।

(i)- पूर्व कथन —

वर्तमान के आधार पर भविष्य के बारे मे बताना। परीक्षणों के मापन से व्यक्ति किस क्षेत्र मे जायेगा यह ज्ञात किया जा सकता है और उसी अनुसार शिक्षा दी जा सकती है।

(ii) तुलना -

मनोविज्ञान एवं शिक्षा में अनेकों प्रयोगों एवं अध्ययनो से सिद्ध हो गया है ~~कि~~ ज्ञान व्यक्तित्व बुद्धि अन्य सभी गुणों में व्यक्तिगत विभिन्नता पायी जाती है। मापन रूपी माध्यम की सहायता से हम व्यक्तियों तथा समूहों के बीच तुलनात्मक अध्ययन कर सकते हैं।

(iii) निदान -

शैक्षिक परिधि में किसी भी कठिनाई के कारणों का पता लगाना तथा सम्भव हो सके तो उनका निराकरण करना निदान कहलाता है। इसमे मापन सहायक उपकरण के रूप में कार्य करता है।

(iv) चुनाव व वर्गीकरण -

परीक्षणों की सहायता से योग्य व कुशल व्यक्ति का चुनाव व वर्गीकरण किया जाता है, जैसे- सेना मे, नौकरी मे, विद्यालय की परीक्षा मे।

(v) अनुसंधान -

अनुसंधान कार्य में विश्वास योग्य निष्कर्ष प्राप्त करने के लिए मापन अत्यन्त उपयोगी है।

मूल्यांकन का अर्थ-

शाब्दिक अर्थ = मूल्य का अंकन - अर्थात मूल्य निर्धारण की प्रक्रिया।

मूल्यांकन के अन्तर्गत किसी व्यक्ति या वस्तु में निहित गुण की उपयोगिता पर प्रकाश डाला जाता है। छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि को अंकों में व्यक्त करना मापन है, जबकि छात्रों को प्राप्तांकों के आधार पर उनकी उपलब्धि स्तर का निर्धारण मूल्यांकन का उदाहरण है। यह एक उद्देश्य पूर्ण प्रक्रिया है, यदि शिक्षा के क्षेत्र की बात करें तो यह छात्र के प्रगति का स्तर निर्धारण करता है।

उदा०- चिकित्सक - रोगी में होने वाले परिवर्तन से

कारीगर - बाजार में खरीददारों की संख्या व मांग

इसी प्रकार शिक्षा जगत में कार्यरत शिक्षक अपनी शिक्षण प्रक्रिया का मूल्यांकन विद्यार्थी में होने वाले व्यवहारिक परिवर्तनों के आधार पर करता है।

परिभाषाएं -

एन० एम० डांडेकर के अनुसार-

"शैक्षिक उद्देश्यों को बालक द्वारा किस सीमा तक प्राप्त कर लिया गया है, यह ज्ञात करने की व्यवस्थित प्रक्रिया को मूल्यांकन की संज्ञा दी जाती है।"

एच० एच० रैमर्स तथा एन० ग्लेज के अनुसार-

"मूल्यांकन में व्यक्ति अथवा समाज अथवा दोनों की दृष्टि से क्या अच्छा है, अथवा क्या वांछनीय है, का विचार या लक्ष्य निहित रहता है।"

क्विलेन तथा हन्ना के अनुसार-

"विद्यालय द्वारा बालक के व्यवहार परिवर्तन के विषय में साक्षियों के संकलन तथा उनकी व्याख्या करने की प्रक्रिया ही मूल्यांकन है।"

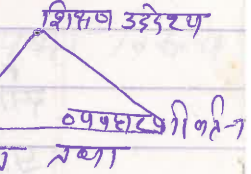
कोठारी कमीशन -

"मूल्यांकन एक क्रमिक प्रक्रिया है, जो कि सम्पूर्ण शिक्षा प्रणाली का एक महत्व पूर्ण अंग है और जो शैक्षिक उद्देश्यों से घनिष्ट रूप से संबंधित है।"

इस प्रकार उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर निष्कर्ष स्वरूप यह कहा जा सकता है, कि शैक्षिक मूल्यांकन एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसका आधार निर्धारित शैक्षिक उद्देश्य होते हैं, तथा इनसे सम्बन्धित विषय वस्तु अन्य शिक्षण अधिगम क्रियाएं तथा मूल्यांकन पद्धतियों के द्वारा बालक या शिक्षार्थी के व्यवहार में परिवर्तन लाया जाता ~~सकता~~ है। मूल्यांकन के ये सभी पहलू एक दूसरे से जुड़े हुए हैं। जैसे ही शिक्षण के उद्देश्यों का निर्धारण हो जाता है, मूल्यांकन की प्रक्रिया प्रारम्भ हो जाती है, तथा बालक के व्यवहार में वांछित परिवर्तन के साथ समाप्त हो जाती है।

मूल्यांकन की प्रक्रिया

मूल्यांकन एक सतत चलने वाली व्यवस्थित प्रक्रिया है। इसकी प्रक्रिया के तीन प्रमुख अंग हैं।



(१) शिक्षण उद्देश्य (२) अधिगम क्रियाएं (३) व्यवहार परिवर्तन

मूल्यांकन के ये तीनों अंग परस्पर एक दूसरे से सम्बन्धित तथा एक दूसरे पर निर्भर रहते हैं। शिक्षण उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए विद्यालय में अधिगम क्रियाएँ आयोजित की जाती हैं, जिससे छात्र के व्यवहार में परिवर्तन होता है। छात्रों के व्यवहार में आए इन परिवर्तनों की तुलना शिक्षण उद्देश्यों से करके मूल्यांकन किया जाता है।

मूल्यांकन के प्रकार -

मिचेल स्क्रीवेन ने (१९६७) में मूल्यांकन की भूमिका की चर्चा करते हुए इसे दो स्पष्ट भागों में विभाजित किया।

(१) संरचनात्मक (२) योगात्मक मूल्यांकन

(1) संरचनात्मक मूल्यांकन (Formative Evaluation)

जब कोई भी शैक्षिक योजना अपनी प्रारम्भिक या निर्माणाधीन अवस्था में हो और उसका मूल्यांकन कर उसमें सुधार किया जाय तो इस प्रकार के मूल्यांकन को संरचनात्मक मूल्यांकन कहते हैं।

अथवा

संरचनात्मक मूल्यांकन में किसी निर्माणधीन कार्यक्रम, योजना, प्रक्रिया या सामग्री को अन्तिम रूप देने से पूर्व उसके प्रारम्भिक प्रारूप का मूल्यांकन किया जाता है, जिससे उसकी संरचनागत कमियों को दूर किया जा सके।

उदा० किसी पाठ्यपुस्तक के प्रारम्भिक प्रारूप का मूल्यांकन इस दृष्टि से किया जा रहा है, कि इसके छपकर बाजार में आने से पूर्व इसमें आवश्यक सुधार करके इसे अधिक उपयोगी और प्रभावशाली बनाया जा सके।

इस प्रकार यदि नवीन शिक्षण विधि, इकाई, पाठ, पाठ्यक्रम सहायक सामग्री आदि में संशोधन व सुधार करने की दृष्टि से इसका मूल्यांकन किया जाता है, तो इसे संरचनात्मक मूल्यांकन कहते हैं।

अतः संरचनात्मक मूल्यांकन का मुख्य उद्देश्य शैक्षिक कार्यक्रम या सामग्री को तैयार करने वाले व्यक्ति को उसके द्वारा तैयार किये जा रहे कार्यक्रम या सामग्री की कमियों को इंगित करना तथा उन्हें दूर करने के उपाय बताना है।

अतः संरचनात्मक मूल्यांकनकर्ता के कार्य को तीन भागों में बांटा जा सकता है।

(a) शैक्षिक कार्यक्रम या सामग्री के विभिन्न अंगों के गुण व दोषों के सम्बन्ध में स्पष्ट प्रमाण एकत्रित करना।

(b) इन ~~कार्यक्रमों~~ प्रमाणों के आधार पर कार्यक्रम या सामग्री की कमियों को सम्भव रखना।

(c) इन कमियों को दूर करके कार्यक्रम या सामग्री को अधिक प्रभावपूर्ण बनाने के लिए सुझाव प्रस्तुत करना है।

योगात्मक मूल्यांकन – (Summative Evaluation)

किसी भी शैक्षिक कार्यक्रम को अन्तिम रूप देने एवं उसे ~~शुरू~~ शुरू करने के पश्चात उसके समग्र वांछनीयता को ज्ञात करने के लिए किया गया मूल्यांकन योगात्मक मूल्यांकन कहलाता है।

अथवा

योगात्मक मूल्यांकन में किसी पूर्व निर्मित शैक्षिक कार्यक्रम, ~~का~~ योजना, या सामग्री की समग्र वांछनीयता को ज्ञात करने की प्रक्रिया से है। इस मूल्यांकन में किसी शैक्षिक कार्यक्रम योजना, या सामग्री ~~की~~ के गुण व दोषों की जानकारी एकत्रित करके उसे स्वीकार करने या भविष्य में जारी रखने के सन्दर्भ में निर्णय लिया जा सके।

उदा०– मा० शिक्षा परिषद– गणित इण्टरमीडिएट की एक पाठ्यपुस्तक का चयन करने हेतु, विभिन्न प्रकाशकों द्वारा प्रकाशित तथा बाजार में उपलब्ध गणित की अनेक पाठ्यपुस्तकों का मूल्यांकन कराती है। इस परिस्थिति में उपलब्ध किसी एक या अधिक पाठ्यपुस्तकों में किसी भी प्रकार का कोई सुधार या संशोधन करना सम्भव नहीं है।

इस प्रकार यह स्पष्ट है कि योगात्मक मूल्यांकन उपलब्ध विकल्पों के गुण दोषों का आकलन करके किसी एक सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को ज्ञात करने की प्रक्रिया है।

मूल्यांकन के कार्य – A/C to फि-डले

(a) – शैक्षिक कार्य – (i) पृष्ठपोषण – परिणाम शिक्षक, शिक्षार्थी दोनों के लिए काम करती

(ii) अभिप्रेरणा – परिणाम प्राप्ति परिश्रम के लिए प्रेरित

(iii) अति अधिगम – अर्जित अधिगम को बार-बार दुहराना – अधिक समय तक स्मरण रखने में सहायक

(b) – प्रशासनिक कार्य – (i) गुणवत्ता नियंत्रण – संस्था की गुणवत्ता का ज्ञान

(ii) अनुसंधान – शैक्षिक अनुसंधान में भूमिका

(iii) वर्गीकरण व व्यवस्थापन – बालकों को योग्यतानुसार वर्गीकृत करने तथा उन्हें विभिन्न कक्षाओं में रखने हेतु

(iv) चयन – अभ्यर्थियों के चयन का कार्य

(v) प्रमाण पत्र देना –

(c) निर्देशन कार्य – (i) शैक्षिक निर्देशन –

व्यावसायिक निर्देशन –

उपयुक्त पाठ्यक्रम, अनुरूप/उपयुक्त रोजगार।

मापन और मूल्यांकन के उद्देश्य-

1- इस प्रक्रिया द्वारा बालक के अर्जित ज्ञान को जानने का प्रयास करते हैं।
2- छात्रों के व्यक्तिगत विभिन्नताओं को जानना।
3- छात्रों की प्रगति में बाधक तत्वों को जानना।
4- बालकों में प्रेरणा उत्पन्न करना।
5- शिक्षण अधिगम को प्रेरित करना
6- शिक्षकों की शिक्षण प्रभावशीलता को जानना
7- शिक्षण विधि में सुधार लाना।
8- पाठ्यक्रमों में समयानुकूल सुधार हेतु आधार देना।
9- विद्यार्थियों का वर्गीकरण करना।
10- विद्यार्थियों का चयन करना।
11- प्रतियोगी परीक्षाओं में स्पष्ट सहायता करना
12- शैक्षिक मानकों का निर्धारण करना।
13- अभिभावकों को शैक्षिक प्रगति की सूचना देना।
14- भौतिक एवं मानसिक चरों से सम्बन्धित प्रश्नों के उत्तर को जानना।

शैक्षिक मूल्यांकन के क्षेत्र-

1- बालक
- शारीरिक विकास
- मानसिक विकास
- आध्यात्मिक विकास
- चारित्रिक विकास
- संवेगात्मक
- सौन्दर्यात्मक
- आर्थिक
- धार्मिक
- नैतिक
- भावात्मक
- नागरिकता

2- पाठ्यक्रम
- नेतृत्व
- शारीरिक विकास

3- शिक्षण विधि
- व्याख्यान
- निर्देशन
- वर्णनात्मक
- विवरणात्मक
- उदाहरण
- प्रश्नोत्तर

4- सहायक सामग्री

5- मूल्यांकन पद्धति

6- पर्यावरण

7- व्यवहार परिवर्तन

मापन मूल्यांकन में अन्तर-

मापन	मूल्यांकन
1- इसका क्षेत्र सीमित होता है।	इसका क्षेत्र विस्तृत होता है।
2- इससे यह ज्ञात होता है कि कोई वस्तु कितनी है।	इससे यह ज्ञात होता है कि कोई वस्तु कितनी अच्छी/बुरी है।
3- मापन मूल्यांकन के पूर्व होता है।	मूल्यांकन मापन के बाद होता है।
4- इसके लिए उद्देश्य जानना आवश्यक नहीं है।	- इसके लिए उद्देश्य निर्धारित आवश्यक है।
5- मापन प्रक्रिया में तथ्यों को एकत्रित किया जाता है।	मूल्यांकन प्रक्रिया में साक्ष्यों का विश्लेषण किया जाता है।
6- मापन से प्राप्त परिणामों का वर्गीकरण उचित रूप से नहीं किया जा सकता है।	मूल्यांकन से प्राप्त परिणामों का वर्गीकरण सटीक ढंग से किया जा सकता है।
7- मापन से प्राप्त परिणामों के आधार पर व्यक्तियों को सही निर्देशन नहीं दिया जा सकता है।	-इससे प्राप्त परिणामों के आधार पर व्यक्तियों को सही निर्देशन दिया जा सकता है।
8- इसमें व्यक्ति के योग्यता की उपलब्धि की जाँच पर बल दिया जाता है।	- इसमें विकास सम्बन्धी परिवर्तनों पर की जाँच पर अधिक बल दिया जाता है।
9- मापन में समय श्रम व धन कम लगता है क्योंकि इसमें एक ही परीक्षा है।	- इसमें समय श्रम तथा धन अधिक लगता है, क्योंकि इसके लिए कई परीक्षण बनाना, लागू करना, अंक देना, मूल्य निर्धारित करना आदि कार्य करने पड़ते है।
10- मापन में व्यक्ति की योग्यता व व्यवहारों का आंशो में अध्ययन किया जाता है।	इसमें व्यक्ति की योग्यताओं एवं व्यवहार का समग्र रूप से अध्ययन किया जाता है।
11- इसके अन्तर्गत बुद्धि परीक्षण, व्यक्तित्व परीक्षण आदि आते हैं।	इसके अन्तर्गत मानव व्यवहार में हुए परिवर्तनों की जानकारी प्राप्त की जाती है।