Course : M.A (Education), Part-II

Paper : XVI (Educational Evaluation and Measurement)

Prepared by : Dr. Meena Kumari

Topic : **मूल्यांकन के उपकरण : निर्धारण मापनी एवं अनुसूची**

---

1. प्रस्तावना (Introduction)

शैक्षिक उद्देश्यो की प्राप्ति के जाँच के लिए उपकरण या परीक्षण की आवश्यकता होती है। उपकरण के माध्यम से ही मूल्यांकन की जाती है। प्रत्येक उपकरण की अपनी कुछ विशेषता, उपयोगिता तथा सीमाएँ होती है, इसका भी वर्णन इस इकाई के अर्न्तगत की गई है।

2. निर्धारण मापनी (Rating Scale)

मानवीय निर्णय से संबंधित मापन विधियों का मूल्यांकन निर्धारण मापनी द्वारा होता है। यह एक व्यक्तिनिष्ठ विधि है। इसके द्वारा किसी व्यक्ति के विषय में दुसरे लोग क्या राय रखते हैं, यह पता लगाया जाता है। निधारण मापनी उस उपकरण को कहते है जिसमे अक्षरो, अंको, शब्दो या प्रतीको की सहायता से व्यक्तियों में उपस्थित गुणों का आंकलन किया जाता है। निर्धारण मापनी किसी व्यक्ति में उपस्थित गुणों की मात्रा, उसकी तीव्रता तथा बारम्बरता के संबंध में अन्य व्यक्तियों के आकलन को प्राप्त करने का एक सरल साधन है। निर्धारण मापनी में निर्धारक (Rater) किसी व्यक्ति के विभिन्न गुणो की मात्रा, तीव्रता या बारम्बारता का निर्धारण अपने स्वविवेक के आधार पर करता है।

निर्धारण मापनी को मुख्यत: निम्न आशों में बाँटा गया है :

1. जाँच सूची विधि (Check List)
2. संख्यात्मक मापनी (Numerical Rating Scale)
3. आलेख मापनी (Graphic Scale)
4. मानक मापनी (Standard Scales)
5. संचयी बिन्दुओं द्वारा निर्धारण (Rating by Cumulative Points)
6. बाधित करन निर्धारण (Forced Choice Rating)

1. **जाँच सूची विधि (Check List) :** इसका उपयोग छात्रो के चरित्र का मूल्यांकन करने के लिए किया जाता है। इस विधि में निर्धारक को कुछ वाक्यों का विशेषणों की एक सूची प्रदान की जाती है जो उद्दीपन (Stimulus) के रूप में कार्य करते हैं। निर्णायक को विशेषणों या कथनों के आधार पर छात्रों के मौजूद गुणों की मात्रा का पता लगाया जाता है। जैसे एक विशेष लड़की है जो :

– सुन्दर (Beautiful)

– बुद्धिमान (Intelligent)

– मिलनसार (Generous)

– प्यारी (Lovely)

– कुरूप (Ugly)

निर्णयक को इस उदाहरण में सोना नाम की लड़की को दिए गये पाँच विशेषणो के आधार पर निर्णय लेना पड़ता है। सामान्यत: जाँच सूची विधि (Check list method) में प्रत्येक घनात्मक निर्णय (Positive ratize) के लिए +1 तथा प्रत्येक ऋणत्मक निर्णय (Negative Rating) के लिए –1 का अंक (score) दिया जाता है। किसी विशेष व्यक्ति को सभी एकांशों पर मिलने वाले अंको का योग ही कुल अंक कहलाता है तो यह निार्ण्यक का विशेष व्यक्ति के प्रति एक घनात्मक मनोवृति को दिखलाता है।

2. **संख्यात्मक निर्धारण मापनी (Numerical Rating Scale) :** इस मापनी को एकीकृत तथा विशेष वर्ग के मापनियों के नाम से भी जाना जाता है। इसमे निर्णयको को अंको का एक निश्चित क्रम दिया जता है। निर्णायक अपने सामान्य अनुभव के आधार पर गुणों की तीव्रता (कम, ज्यादा .....) की दृष्टि से अंक देता है। यथा:

9. अत्यधिक सहमत (Extremely Agree)

8. जोरदार सहमत (Strongly Agree)

7. साधारण सहमत (Moderately Agree)

6. हल्का सहमत (Mildly Agree)

5. तटस्थ (Neutral)

4. हल्का असहमत (Mildly Disagree)

3. साधारण असहमत (Moderately Disagree)

2. जोरदार असहमत (Strongly Disagree)

1. अत्यधिक असहमत (Extremely Disagree)

9 अंको की तहर 3, 5 तथा 7 बिन्दुओ वाली मापनी भी प्रयोग में लाई जा सकती है। हमेशा विषम संख्या में बिंदु रखना उपयोगी रहता है। ऐसी दशा में सकारात्मक तथा नकरात्मक दिशा के बीच एक उदासीन बिंदु भी रहता है।

संख्यात्मक निर्धारण मापनी का निर्माण व उपयोग सरल होता है। इनसे प्राप्त परिणामों को समझना भी आसान होता है। यह बहुत प्रभावी मापनी नही माना जाता क्योंकि इसमें त्रुटियाँ एवं पूर्वाग्रह पाया जाता है।

3. **आलेख मापनी (Graphic Scale) :** आलेख मापनी सर्वाधिक लोकप्रिय एवं प्रयोग में आने वाली मापनी है। इस मापनी में मापनी बिन्दु (Scale point) आलेख (Graph) के रूप में होता है। प्रत्येक मापनी बिन्दु का एक वर्णात्मक संकेत (Descriptive Cues) दिया रहता है। निर्णायक को अपना विचार दिए गए वर्णनात्मक संकेत में (√) चिन्ह या कोई संकेत देकर करना पड़ता है। मापनी सरल होना इकाई में बँटी हुई अथवा अखंड दोनों प्रकार की हो सकती है। इसमें सहमति/असहमति की सीमाओं को कुछ बिन्दुओं से प्रकट न करके एक क्षैतिज रेखा, जिसे सातात्य (Continuum) कहते हैं, पर निशान लगाकर अभिव्यक्त किया जाता है। इन क्षैतिज रेखाओं पर निर्णायक के द्वारा लगाये निशानों की स्थिति के आधार पर गुण की मात्रा का ज्ञान हो जाता है। जैसे – शिक्षक वर्ग में कैसे पढ़ाते हैं : (1) बहुत तेजी से (2) कम तेजी से (3) धीमी गति से (4) सुस्ती से (5) अत्यधिक धीमी गति से।

इस उदहारण में मापनी बिन्दुओं को क्षैतिज ढंग (Horizontally) से दिखलाया गया है। आलेख मापनी बहुत लाभप्रद है। ये साधारण होती है तथा इनका संचालन भी बहुत सरल होता है। ये निर्णायक के लिए रूचिकर होता है।

4. **मानक मापनी (Standard Scale) :** मानक मापनी में निर्णायक को कुछ निश्चित मानदंड या मानक दिए जाते है। इसमे निर्णय पूर्व निर्धारित मानकों के आधार पर किया जाता है अर्थात मानक का मापनी मूल्य (Scale value) पूर्व निर्धारित रहता है। यहाँ निर्णायक का कार्य दिए गये व्यक्तियों या वस्तुओं का मानक से मिलाते हुए निर्धारण करना होता है। मानक मापनी में हस्तलेखन मापनी (Handwriting Scale) तथा व्यक्ति से व्यक्ति मापनी महत्वपूर्ण है। हस्तलेखन मापनी में किसी विशेष व्यक्ति के लेख की गुणवत्ता को जाँचने के लिए कुछ पूर्व निर्धारित नमूने जैसे अक्षर रचना अन्तर, तिरछापन, अक्षर की ऊँचाई, नियमितता इत्यादि कारकों के आधार पर विश्लेषण किया जाता है।

5. **संचयी बिन्दुओं द्वारा निर्धारण (Rating by Cumulative Points) :** संचयी बिन्दुओं द्वारा मापनी ऐसी निर्धारण मापनी है जो काफी लोकप्रिय है। संचयी अंको द्वारा मापन बहुत ही सुविधाजनक तथा सरल होता है। किसी गुण, वस्तु तथा व्यक्ति की विशेषताओं का निर्धारण मान भिन्न-भिन्न बिन्दुओं पर निर्धारण का योगफल या औसत होता है। सूची जाँच 'विधि' और 'अनुमान लगाओ कौन विधि' इस मापनी के उदाहरण हैं। सूची जाँच विधि द्वारा किसी व्यक्ति की उसके व्यवसाय में निपुणता जाँची जा सकती है। प्रत्येक सकारात्मक गुण, विशेषता के लिए +1 तथा नकारात्मक गुण, विशेषता के लिए −1 दिया जाता है। कुल समंक सभी भारों के बीजगणितीय योग के समान होते हैं। इसका उपयोग व्यवहार परक विज्ञानों (Behavioural Science) में सर्वाधिक हुआ है। अनुमान कौन विधि (Guess Who Technique) का प्रयोग बालकों के समूह व्यवहार के मूल्यांकन के लिए किया जाता है। इस विधि में एक या दो वाक्यों के रूप में मानव व्यवहार से संबंधित कथन तैयार किए जाते है। निर्णायक उन कथनो में दूसरे व्यक्ति जिनके व्यवहार (निर्णायक के विचार) आते हैं, के नाम को उस कथन के सामने लिख देता है। प्रत्येक अनुकूल कथन के लिए एक-एक अंक दिये जाते है और सभी प्राप्तकों को को जोड़कर कुल प्राप्तांक प्राप्त किया जाता है।

उदाहरण स्वरूप :

1. वह एक ऐसा व्यक्ति है जो हमेशा अच्छा काम करता है।

2. वह एक ऐसा व्यक्ति है जो हमेशा दूसरो के लिए अच्छा काम करता है।

3. वह एक ऐसा व्यक्ति है जो हमेशा बुरा काम करता है।

ऐसे कथनो मे से सभी अनुकूल कथनों को एक-एक अंक देकर योग ज्ञात करके उनका विश्लेषण किया जाता है।

6. **बाधित चयन निर्धारण मापनी (Forced Choice Ratng Scale) :** उपर्युक्त सभी मापनियों में व्यक्तियों को एक समय में किसी एक गुण के आधार पर उन्हें निर्धारित श्रेणियों में रखकर निर्धारण किया जाता है, परन्तु बाधित चयन मापनी में प्रत्येक प्रश्न के लिए दो या दो से अधिक उत्तर होते है तथा व्यक्ति को इनमें से किसी एक उत्तर का चयन करना आवश्यक होता है। इस प्रकार की मापनी से व्यक्ति की तुलनात्मक पसंद की जानकारी होती है।

3. अनुसूची (Schedule)

मापन एवं मूल्यांकन के उपकरण के रूप में अनुसूची का प्रयोग किसी विषय से संबंधित सूचनाओं को प्राप्त करने में किया जाता है। अनुसूची में प्रश्नो की एक सूची होती हैं जिसे अध्ययनकर्त्ता उत्तरदाता को पढ़कर सुनाता है और उत्तरदाता सुनकर उन प्रश्नो का उत्तर देता है। अध्ययन कर्त्ता उत्तरों को रिकार्ड करता है।

गुडे तथा हाट ने इसे प्रश्नो के वैसे संग्रह को कहा है जिसे भेंटकर्त्ता आमने सामने की परिस्थिति में दूसरे व्यक्ति से पूछता है तथा पूरा करता है। अनुसूची में निम्न विशेषताएँ होती है :–

(i) अनुसूची में प्रश्नो की सूची होती है।

(ii) अनुसूची के प्रश्नो को उत्तरदाता स्वयं नहीं पढ़ता है बल्कि इन प्रश्नो को साक्षात्कारकर्त्ता स्वयं पढ़कर उन्हें सुनाता है।

(iii) अनुसूची के लिए एक आमने-सामने की परिस्थिति का होना अनिवार्य है ताकि साक्षात्कारकर्त्ता (Interviewer) उत्तरदाता से सीधे प्रश्नो को पूछ सके।

(iv) अनुसूची में साक्षात्कारकर्त्ता को कुशल एवं प्रशिक्षित होना चाहिए।

(v) कभी-कभी अनुसूची की पूर्ति उत्तरदाता से भी कराई जाती है।

वेबस्टर के अनुसार अनुसूची के औपचारिक सूची, केटलॉग या सूचनाओं की सूची होती है। अवलोकन तथा साक्षात्कार तकनीकी को वस्तुनिष्ठ तथा प्रमाणिक बनने में अनुसूचियाँ सहायक सिंह होती है। ये एक समय में किसी एक बात का अवलोकन या जानकारी प्राप्त करने पर बल देती है। इसका प्रयोग अधिकांशत: कुछ प्रयासो, दशाओ, व्यक्तियों या समूहों के विचार, अभिवृति या भावनाओं को जानने के लिए किया जाता है। अनुसूची तथा प्रश्नावली साय: एकरी अर्थ में किया जाता है परन्तु इसमें मौलिक अन्तर होता है। अनुसूची में कथन प्रथम पुरूष में लिखे होते हैं जैसे मेरी सोच के अनुसार मैं बहुत खुश रहता हूँ जबकि प्रश्नावली में कथन द्वितीय पुरूष में होते हैं जैसे क्या आप सोचते हैं कि आप बहुत खुश रहते हैं ?

अनुसूचियाँ प्रश्नावलियो से अधिक विस्तृत होती है। यह अधिकत्तर व्यक्तित्व के गुणों, रूचियों, मान्यताओं, समायोजन तथा स्वप्रतिवेदक भावात्मक व्यवहार के मूल्यांकन के लिए इसका प्रयोग होता है। विभिन्न समाज वैज्ञानिको में अनुसूची को निम्नांकित प्रकारो में बाँटा है :

(i) **साक्षात्कार अनुसूची (Interview Schedule) :** वैसी अनुसूची को कहा जाता है जिसमें साक्षात्कारकर्त्ता केवल मानकीकृत प्रश्नों को ही अपनी अनुसूची में शामिल करता है।

(ii) **प्रेक्षण अनुसूची (Observation Schedule) :** जब प्रेक्षण तकनीक के लिए अनुसूची का प्रयोग करते हैं, उसे प्रक्षण अनुसूची कहते हैं। कभी-कभी इस सूची का उपयेाग पहले से प्राप्त आँकड़ो की सत्यता की जाँच के लिए भी किया जाता है।

(iii) **निर्धारण अनुसूची (Rating Schedule) :** जब व्यक्तियो के मतों, मनोवृतियों, पसन्द इत्यादि से संबंधित प्रश्नों के उत्तर से बनी मापनी प्रेक्षियों में व्यक्त करता है।

(iv) **प्रलेखी अनुसूची (DocumentarySchedule) :** जब आँकड़ों के संग्रह के लिए लिखित स्त्रोतो (पत्र, आत्मकथा, सरकारी और गैर सरकारी कागजात) का प्रयोग करते है तो ऐसे अनुसूची को प्रलेखी अनुसूची कहते हैं। इस अनुसूची के आधार पर तैयार व्यक्ति के द्वारा जीवन इतिहास को समझने में मदद मिलता है।

(v) **संस्थागत सर्वेक्षण अनुसूची (Institutional Survey Schedule) :** इस प्रकार के अनुसूची का प्रयोग व्यवहार सर्वेक्षण के लिए किया जाता है। संस्थागत अनुसूची में अध्ययनकर्त्ता महत्वपूर्ण संस्थानों के विषय में प्रश्नों का निर्माण करता है तथा व्यक्तियों पर मत तथा मनोवृतियों से अवगत होता है। इस प्रकार की अनुसूची का प्रयोग प्राय: समाज शास्त्री के द्वारा की जाती है।

जारी .....

❐ ❐ ❐