Notes

Teacher Training college.

Dr. Ravindra Kumar

Tools of Research — अनुसंधान के उपकरण :

अनुसंधान एक बौद्धिक प्रक्रिया है जो नये ज्ञान को प्रकाश में लाती है। जो वर्तमान ज्ञान में वृद्धि करती है। अनुसंधान कर्ता के सामने समस्या परिकल्पना के साथ साथ आकड़ों का संग्रह किस विधि से करे तथा किन उपकरणों से करे?

इस स्थिति में अनुसंधान कर्ता समस्या एवं परिकल्पना की प्रकृति को ध्यान में रखकर उपलब्ध विधियों एवं उपलब्ध उपकरणों का विश्लेषण करके उपयुक्त विधि एवं उपकरण का चयन कर लेता है। यदि उपलब्ध उपकरण उसकी आवश्यकता की पूर्ति नहीं कर पाते तो वह अपने आवश्यकतानुसार उपकरणों में सुधार कर लेता है या फिर नवीन उपकरण का निर्माण कर लेता है।

विभिन्न शैक्षिक मनोवैज्ञानिक तथा समाजशास्त्रीय समस्याओं के अध्ययन हेतु, आकड़ों के संकलन

Notes

में प्रायोगिक पद्धति के अनुसार अन्य उपकरणों का व्यापक रूप से उपयोग करना पड़ता है। इनमें से कुछ महत्वपूर्ण अनुसंधान उपकरणों विवरण निम्नवत् है-

Tools of Research – अनुसंधान के उपकरण –

अनुसंधान की प्रक्रिया के लिए निम्नलिखित उपकरण उपयोग में लाये जा सकते हैं —

1. अवलोकन (observation)
2. परिपृच्छा-आकार (Inquiry Form)
3. साक्षात्कार (Interview)
4. मनोवैज्ञानिक परीक्षण (Psychological Test)
5. समाजमिति (Sociometry)
6. विकासात्मक विधियाँ (Developmental Method)
7. अन्तर्वस्तु विश्लेषण (Content Analysis)

① अवलोकन – Observation – समस्या-परिकल्पना से सम्बन्धित आंकड़ों का अवलोकन करने के बाद समस्या-परिकल्पना को विस्तार दिया

Notes

जा सकता है।

② परिपृच्छा आकार – Inquiry Form – इसके अन्तर्गत उन सभी उपकरणों को सम्मिलित किया जाता है जिनसे किसी प्रकार की जानकारी प्राप्त की जा सकती है उसमे प्रश्न, कथन आदि होते हैं। जिसका उत्तर न्यादर्श के सदस्य देते हैं। इस वर्ग निम्नलिखित उपकरण हैं –

(i) ① प्रश्नावली – (Questionnaire)
(ii) ② अनुसूची – (Schedule)
(iii) ③ चिन्हांकन सूची – (Check list)
(iv) ④ निर्धारित मापनी – (Rating scale)
(v) ⑤ प्राप्तांक पत्र – (Score card)

③ साक्षात्कार – Interview –

पी० वी० यंग – " साक्षात्कार को एक क्रमबद्ध प्रणाली माना जा सकता है जिसके द्वारा एक व्यक्ति दूसरे व्यक्ति के आन्तरिक जीवन में अधिक अथवा कम काल्पनिकता से प्रविष्ट होता है,

Notes

पर यह पद्धति किसी विशेष अवसर पर किसी समूह के सदस्यों के पारस्परिक सम्बन्धों को स्पष्ट करने की विधि है।"

गणनात्मक विधि से गणना का पता तो लग जाता है, बाहर की बातों की स्पष्टीकरण हो जाता है। उदाहरणार्थ- गणना करने से यह स्पष्ट हो जायेगा कि देश में कितनी व्यक्ति बेकार हैं; परन्तु वे क्यों बेकार हैं? यह स्पष्ट नहीं हो सकेगा। इस आन्तरिक बात का पता लगाने के लिए समाजमीति का सहारा लेना पड़ता है।

इस दृष्टि से मेरोनो, ने ऐसे पैमाने, कुछ ऐसे मापदण्ड बनाये जिनसे समाज की आन्तरिक प्रक्रियाओं का केवल वर्णन ही न किया जा सके अपितु पैमाने से उसे मापा जा सके।

(6) विकासात्मक विधियां —— Developmental Methods

(i) वैयक्तिक अध्ययन विधि - Case study -

(ii) व्यक्ति वृत्त -विधि - Case History -

(7) अन्तर्वस्तु विश्लेषण - -content Analysis -

(i) उपकरण की वस्तुनिष्ठता - (objectivity of the tool -)

(ii) उपकरण की विश्वसनीयता - (Reliability of tool -)

(iii) उपकरण की वैधता - (validity -).

(iv) उपकरण का विभेदीकरण - (Discrimination of tool)

(v) उपकरण की उपयोगिता / व्यापकता - (comprehensiveness) of tool.

(vi) प्रमापीकृत उपकरण - (Standardized tool)

(vii) उपकरण द्वारा उद्देश्य को पूरा करना - It should serve the Purpose)

(1) (अवलोकन - observation)

Definition :- Goode and Hatt का विचार है -

① (अवलोकन - Observation)

Deffination :- Crooks and Hatt का विचार है- कि " विज्ञान का आरम्भ अवलोकन से होता है। तथा इसकी पुष्टि के लिए अवलोकन में ही लौटाना पड़ता है। "
अवलोकन पद्धति को पर्यवेक्षण या प्रेक्षण या निरीक्षण पद्धति भी कहकर सम्बोधित किया जाता है।

Notes

इस विधि को वैज्ञानिक खोज का प्रारम्भिक मंत्र भी कहा जाता है। अवलोकन एक वैज्ञानिक विधि बन जाती है जब कुछ कार्य किये जाये —

① अनुसंधानकी समस्या के लिए कार्य करो।
② इसकी योजना व्यवस्थित हो।
③ इसके द्वारा वैधता तथा विश्वसनीयता का नियन्त्रण तथा जाँच हो सके।
④ लेखन व्यवस्थित हो।

अवलोकन के कारण — ① अवलोकन कर्ता प्राकृतिक प्रत्यय का अवलोकन करता है।

② अवलोकनकर्ता, जो कुछ घट रहा है, उस सम्बन्ध में निष्कर्ष निकालता है।

③ अवलोकन कर्ता समयाकाल में परिकल्पना का परीक्षण करता है।

④ अवलोकन कर्ता ऐसा क्यों हो रहा है, की व्याख्या करने के लिए सिद्धान्तों को विकसित करने का प्रयत्न करता है।

Notes
अवलोकन पद्धति की विशेषताएँ :- निम्नलिखित है

① अवलोकन प्राथमिक सामग्री के संकलन की पद्धति है।
② अवलोकन में मानवीय इन्द्रियों का पूर्ण उपयोग होता है।
③ अवलोकन अध्ययन प्रत्यक्ष पद्धति है।
④ अवलोकन का उद्देश्य पारस्परिक कार्य - कारण सम्बन्धों को जानना होता है।
⑤ अवलोकन उद्देश्यपूर्ण एवं विचार पूर्ण पद्धति है।
⑥ अवलोकन पद्धति सामूहिक व्यवहार के अध्ययन की उत्तम पद्धति है।
⑦ अवलोकन वर्णनात्मक अनुसंधान का प्रमुख साधन है।

अवलोकन के प्रकार — निम्नलिखित है।

① नियन्त्रित या अनियन्त्रित - Controlled or Uncontrolled
② निर्देशित या उपपातित - Directed or finding
③ बाह्य या स्वयं प्रेरित - External of Internall
④ प्रमापीकृत या अप्रमापीकृत - standardised or Natural
⑤ सुनियोजित या अतीत प्रमापी - Planned or pest - rospective

① Controlled or uncontrolled — नियन्त्रित - अवलोकन में कुछ निश्चित एवं प्रमापीकृत परिस्थितियों

Notes

होती है अर्थात 'नियन्त्रित अवलोकन' कुछ निश्चित परिस्थितियों में ही सम्भव है। इस प्रकार के अवलोकन में यंत्र और उपकरण भी प्रयोग में लाये जाते है। असंयन्त्रित अवलोकन में अनुसंधानकर्त्ता को स्वतन्त्रता प्राप्त होती है। अर्थात उसके लिए पहले से ही- परिस्थितियां, उपकरण, समय एवं तथ्य निश्चित नहीं रहता।

② निर्देशित या उपपादित अवलोकन — निर्देशित अवलोकन में पहले से ही क्रियाओं की अनुसूची होती है। और सूची के पदों की ओर ही ध्यान केन्द्रित किया जाता है।

उपपादित अवलोकन - में अवलोकनकर्ता वही हुई परिस्थिति का अवलोकन करता है। वह उस परिस्थिति में निहित तत्वों का अवलोकन करता है।

③ बाह्य या स्वयं प्रेरित अवलोकन —

बाह्य या स्वयं प्रेरित अवलोकन उस अवलोकन से है जब प्रेक्षणता

के व्यवहार का अध्ययन करने के लिए किसी बाहरी व्यक्ति का (जो प्रयोज्य के सम्पर्क में पर्याप्त समय तक रह चुका हो और उसके सम्बन्ध में विश्वसनीय सूचना दे सकता हो) पर निर्भर रहना होता है।

④ **प्रमापीकृत या अप्रमापिकृत अवलोकन—**

प्रमापीकृत अवलोकन में व्यक्ति के व्यवहार का निरीक्षण उस समय किया जाता है। जब उसकी परीक्षा ली जाती है। इसमे प्रत्येक प्रयोज्य के आवश्यक रूप से एक ही वस्तु स्थिति में रखा जाता है।

अप्रमापीकृत अवलोकन — अप्रमापीकृत अवलोकन में व्यक्ति के व्यवहारों का अवलोकन तब कि जाता है जब वह दिन-प्रतिदिन के किसी सा कार्य में लगा रहता है।

⑤ **सुनियोजित या अतीत प्रभावी अवलोकन—**

सुनियोजित या अतीत प्रभावी

Notes

अवलोकन में विशिष्ट प्रकार के अवलोकन की योजना बनायी जाती है। जैसे व्यक्ति में भय की प्रवृत्ति का अध्ययन करने के लिए हम यह विवरण लिखें कि किसी निश्चित अवधि में उसे कब - कब भय लगा और उसके कारण क्या थे। डर किन - किन परिस्थितियों में लगा।

② → परिपृच्छा आकार - (Inquire form) →

① प्रश्नावली - questionnaries

अनुसंधान में प्रयुक्त की जाने वाली प्रणालियों में, प्रश्नावली प्रणाली सबसे सरल और सस्ती है। इस प्रणाली का प्रयोग विस्तृत क्षेत्र में अध्ययन करने के लिए किया जाता है। प्रश्नावली के प्रश्नों को क्रमबद्ध तालिका से हैं जो विषय - वस्तु से सम्बन्धित सूचनाओं को एकत्रित करने में मदद देती है।

Bogards — (प्रश्नावली विभिन्न व्यक्तियों