

B.A. Part II / Paper IV / Lecture no-10.
 Dr. Smita Kishore
 Assistant Professor
 Morarji college Darbhanga.

Topic वैज्ञानिक पद्धति के चरण या सीपान
Basic steps of scientific method.

वैज्ञानिक पद्धति में कई अलग-अलग स्तरों में गुजरना पड़ता है। प्रथम शक स्तर से दूसरे स्तर तथा इसके लिये तीसरे स्तर को अनुमान आदि बताना होता है। विभिन्न विज्ञानों में वैज्ञानिक पद्धति के चरणों का एक ही अर्थ - अर्थ साधारण पर किया है। किसी विज्ञान में जो स्तर है उस पर चर्चा की है वह किसी विज्ञान में आठ स्तरों पर चर्चा की है।

- जैसे Auguste Comte ने पाँच चरण -
- (1) विषय का चुनाव
 - (2) अवलोकन द्वारा डेटा लेना वान तथ्यों का संकलन
 - (3) तथ्यों का करीब-करीब परीक्षण और (4) निष्कर्षों का प्रतिपादन
 - (5) निष्कर्षों के बारे में बताना है।
- उसी आन्त. मोरतन काद. मन्त. ने आठ चरणों पर चर्चा की।

- 1) समस्या का परिभाषित करना।
- 2) समस्या समाधान की समीक्षा।
- 3) मानकल्पनाओं का निर्माण।
- 4) अनुबंधानुसार प्रत्येक की योजना।
- 5) सामग्री संग्रह।
- 6) विवरण।
- 7) निष्कर्ष।
- 8) अध्यापन का पुनरावलोकन।

अध्यापक को छात्रों के आधार पर वैज्ञानिक पद्धति की योजनाओं की विस्तारित रूप से समझाना करना पड़ेगा।

1) समस्या का चुनाव एवं विवरण -
 विषय या समस्या के चुनाव के कई आधार हो सकते हैं - (i) वैज्ञानिक की व्यक्तिगत रुचि, (ii) व्यक्तिगत रुचि, (iii) वैज्ञानिक शिक्षण।
 समस्या का चुनाव करने के बाद उसके सम्बन्धी तथ्यों की जाँच की जाती है इसके बाद अध्यापन-प्रक्रिया का चुनाव किया जा सकता है।

2) कार्यात्मक मानकल्पना का निर्माण -
 वैज्ञानिक पद्धति का एक महत्वपूर्ण भाग है कार्यात्मक मानकल्पना का निर्माण करना।
 Landberg के शब्दों में "मानकल्पना एक सामान्यीकृत है, जिसकी सत्यता की परीक्षा सभी करी है" मानकल्पनाओं का

सिखाया वैज्ञानिक की सिखाया गया है
करीब है किना जाया है यह बताते है
कि वैज्ञानिक किना विविध विषयों का
परिभोग एवं अध्यापन करेगा।

एक प्रावक्तव्यना शार्विक विद् होती है की
उस सिद्धांत के रूप में उचित किया जाता
है और सुव्यापित होने पर उसे दास किया
जाता है।

3) तथ्यों का अवलोकन व संकलन - वैज्ञानिक
पदार्थ का विसुद्ध रूप में तथ्यों का
संकलन है। तथ्यों के संकलन में वैज्ञानिक
की लाञ्छित आगना, प्रसंग एवं संकेतों
का कोई स्थान नहीं होता। तथ्य संकलन
की तरह ही किए जाते हैं - ①
ऐतिहासिक उदाहरण जैसे - पुराने अंश व
सुव्यापित, ज्ञानिय आकाश आदि ②
सुव्यापित उदाहरण जैसे - अवलोकन, साध्याकार
अनुभवना, सुव्यापित आदि ③-④
तथ्यों का संकलन किया जाता है।

4) तथ्यों का वर्गीकरण - प्रत्येक तथ्यों के
संकलन में वैज्ञानिक विषयों
किए जा सकते हैं। बल्कि इन
तथ्यों का एक एक निश्चित आधार पर
वर्गीकृत वेना आनवर्ष है तथ्यों के



कठोरता से इसकी आलोचना कर देती है
 व सदन स्पष्ट व अर्थपूर्ण बन जाते हैं।

5) सामाजिकता (Socialization) - एक तथ्या-
 का कठोरता सुनिश्चित व सुव्यवस्थित रूप में
 कट लिया जाता है व इसका विकीर्ण
 अस्त हो जाता है तथ्यों का विकीर्ण व
 कठोरता से सामाजिकता है वही है आदर्श
 पर सम्कलनाएँ सिद्ध या आदिष्ट होती हैं।

6) विद्वानों एवं नियमों का इतिपादन (Formulation
 of theories and laws) - वैज्ञानिक पद्धति का
 अंतिम चरण किसी वैज्ञानिक निष्कर्ष पर
 पहुँचना है उसके बाद एक विद्वान या
 नियम का इतिपादन करना है विभिन्न
 वैज्ञानिक अथवा अनुसंधान, विकीर्ण व व्याख्या
 के आधार पर अलग-अलग नियमों की
 इतिपादन करती है।

इस प्रकार वैज्ञानिक पद्धति के अन्त
 में या चलाएँ।

Syanti Kumari

20/9/20