www.bmdeducation.org

PAPER-III

LAXMI®

Exam Notes

# अधिगम तथा शिक्षण

# (LEARNING AND TEACHING)

B.Ed.-1st Year

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008

डॉ. राजेश कुमार वशिष्ठ

Ch. Ranbir Singh University, Jind,
Maharshi Dayanand University, Rohtak,
Indira Gandhi University, Meerpur,
Guru Jambheshwar University, Hissar

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org

According to the Syllabus Maharshi Dayanand University, Rohtak, Ch. Bansi Lal University, Bhiwani, Ch. Ranbir Singh University, Jind, Indra Gandhi University, Meerpur, Guru Jambheshwar University, Hissar

LAXMI®

# EXAM NOTES

# अधिगम तथा शिक्षण

## [LEARNING AND TEACHING]

### [Paper–3]

For :
B.Ed.–1st year

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008

लेखक :
डॉ. राजेश कुमार वशिष्ठ
एम.ए., एम.एड., एम.फिल. (अंग्रेजी) पी.एच.डी.

–: प्रकाशक :–
Ph. : 7206043575
लक्ष्मी बुक डिपो
(उच्च कोटि की लक्ष्मी पुस्तकों के प्रकाशक)
हांसी गेट, भिवानी (हरियाणा)

New Edition

Price : ₹ 150 /

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org

*Published by :*
**LAXMI Book Depot**
Hansi Gate, Bhiwani
Haryana
Ph. : 8295643575, 7206043575

*Sales Executives :*
**BRIJ LAL & SONS**
Railway Road, Rohtak, Haryana
Phone : 09355911047, 09355911077

*Sales Executives :*
**HARYANA Educational Store**
Model Town, Rohtak-124001
Phone : 01262-282142 (Shop)
Mob. : 09812221923

*Sales Executives :*
**KALA MANDIR**
1687, Nai Sarak, Delhi-110006
Phone : 011-43068496, 011-17118976
011-23278828, 09999369805

Registered Trade Mark No. 832158, 831949

"This book is meant for educational and learning purposes. The author(s) of the book has/have taken all reasonable care to ensure that the contents of the book do not violate any existing copyright or other intellectual property rights of any person in any manner whatsoever. In the event the author(s) has/have been unable to track any source and if any copyright has been inadvertently infringed, please notify the publisher in writing for corrective action..."

Every effort has been made to avoid erÙors or omissions in this publication. In spite of this, some erÙors might have crept in. Any mistake, erÙor or discrepancy noted may be brought to our notice which shall be taken care of in the next edition. It is notified that neither the publisher nor the authors or seller will be responsible for any damage or loss of action to any one, of any kind, in any manner, therefrom.

**© Laxmi Book Depot**
No part of this book may be reproduced or copied in any form or by any means [graphic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information retrieval system] or reproduced on any disc, type perforated media or other information storage device, etc., without the written permission of the publishers. Breach of this condition is liable for legal action.

*Design by :*
**VIBHUTI COMPUTERS**
New Delhi

*Printed by :*
**Novelty Printing Press**
Delhi-110053

# SYLLABUS

## TEACHING AND LEARNING
## [PAPER–3]

***Time: 3 Hours*** | ***Max. Marks: 100***
***(Theory: 80, Internal : 20)***

**NOTE FOR PAPER SETTER :**

(i) Paper setter will set 9 questions in all, out of which students will be required to attempt 5 questions.
(ii) Q. No. 1 will be compulsory and will carry 16 marks. There will be 4 short-answer type questions of 4 marks each to be selected from the entire syllabus.
(iii) Two long answer type questions will be set from each of the four units, out of which the students will be required to attempt one question from each unit. Long-answer type questions will carry 16 marks each.
(iv) All questions will carry equal marks.

**OBJECTIVES :**

After completion of the course, student teachers will be able to:

- explain the concept and importance of teaching
- explain the concept of phases and levels of teaching
- describe different theories of teaching, models of teaching and strategies of teaching
- explain the concept, importance and types of learning
- describe Flander's Interaction Analysis along with concept and types of evaluation

**UNIT-I**

- Teaching: Concept, Nature, Importance of Teaching and Phases of Teaching: Pre-active, Inter-active and Post-active
- Teaching : Different from Instruction, Training and Indoctrination
- Levels of Teaching : Memory, Understanding and Reflective level
- Theories of Teaching: Formal Theories, Descriptive Theories, Normative Theories

**UNIT-II**

- **Models of Teaching**
  - ❒ Bruner's Concept Attainment Model
  - ❒ Mastery Learning Model
  - ❒ Inquiry Training Model
  - ❒ Glaser's Basic Teaching Model

- **Strategies of Teaching**
  - Simulation
  - Brain-storming
  - Lecture
  - Demonstration
  - Team-Teaching

**UNIT-III**

- Learning: Concept, Importance, Types and Factors Affecting Learning
- Concept of e-learning (m-learning and online learning)
- Constructivism
- Learning styles
- Flander's Interaction Analysis: Concept, Procedure and Significance in Teaching-Learning
- Use of ICT in Teaching Learning Process

**UNIT-IV**

- Evaluation in Teaching – Learning Process: Concept, Need and Characteristics of Evaluation
- Evaluation Devices- Written, Oral and Observation
  Types of Evaluation : Formative, Summative and Diagnostic
- Grading and its Types
- Continuous and Comprehensive Evaluation

**Task & Assignment: Any one of the following (10 marks)**

- Draft a report on Teachers' Teaching Style by one week Classroom observation of two teachers.
- A Survey based report on an effective Teacher behaviours or class room Instruction Strategies of effective Teacher.
- Study of a case and prepare a report on influential factors of learning.
- Any other task/assignment given by the institution.

# CONTENTS

## UNIT-I


1. शिक्षण से आप क्या समझते हैं? शिक्षण की कोई एक उपयुक्त परिभाषा दीजिए तथा शिक्षण के सम्प्रत्यय (धारणा) को स्पष्ट कीजिए।

*अथवा*

शिक्षण का क्या अर्थ है? शिक्षण की प्रकृति विशेषताओं तथा महत्व का उल्लेख कीजिये। ....................3

2. शिक्षण की विभिन्न अवस्थायें कौन-कौन सी हैं? इन अवस्थाओं में सम्मिलित क्रियाओं तथा इन अवस्थाओं के महत्त्व पर प्रकाश डालिये।
(What are the various stages of Teaching? Throw light on the processes involved in these stages and importance of these stages.)

*अथवा*

शिक्षण के विभिन्न चरण क्या हैं? शिक्षण की उत्तर-क्रिया चरण में होने वाली विभिन्न क्रियाओं का वर्णन कीजिए।
(What are different stages of teaching? Disucss the various activitive involved during Post-Active phase stage of teaching.).................... 6

3. शिक्षण से आपका क्या अभिप्राय है? शिक्षण, अधिगम तथा अनुदेशन में अंतर स्पष्ट कीजिए।

*अथवा*

शिक्षण की प्रकृति एवं विशेषताओं को स्पष्ट करते हुए शिक्षण, अधिगम तथा अनुदेशन में अंतर स्पष्ट कीजिये।

*अथवा*

शिक्षण की प्रकृति क्या है? शिक्षण, अधिगम तथा अनुदेशन में अंतर स्पष्ट कीजिये। ....................13

4. अनुदेशन, प्रतिपादन, प्रशिक्षण, साक्षरता धारणाओं की व्याख्या करो।
(Explain instruction, indoctrination, training and literacy.).....16

5. शिक्षण का प्रतिपादन अनुदेशन तथा प्रशिक्षण में अन्तर स्पष्ट करें।....................17

6. स्मृति स्तर के शिक्षण से आप क्या समझते हैं? स्मृति स्तर पर शिक्षण क्रियाओं का आयोजन किस प्रकार किया जाता है? विवेचना कीजिए।
(What is memory level of teaching? How can the teaching activities be organised of memory level? Discuss.)

*अथवा*

शिक्षण के विभिन्न स्तर क्या हैं? इस स्तर पर शिक्षण कैसे होता है?
(What are different levels of teaching? How does teaching operate at this level?)

*अथवा*


BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008

www.bmdeducation.org

स्मृति, बौध तथा चिन्तन स्तरों पर आयोजित शिक्षण अधिगम के बारे में एक तुलनात्मक विवरण प्रस्तुत कीजिए।
(Provide a comparative description of the teaching organised at memory, understanding and reflective level.) ........................18

7. शिक्षण सिद्धान्तों से आप क्या समझते हैं? शिक्षण के औपचारिक, वर्णनात्मक तथा निर्देशात्मक सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।
(What do you mean by Theories of teaching? Describe formal, descriptive and normative theories of Teaching.) ....................29

## UNIT-II

1. शिक्षण-प्रतिमान से आपका क्या अभिप्राय है? शिक्षण-प्रतिमानों के तत्वों की विशेषताओं, महत्त्व तथा तत्त्वों का वर्णन कीजिए।
(What do you mean by Teaching Model? Explain about the characteristics, importance and elements of a Teaching model.)

*अथवा*

शिक्षण-प्रतिमान का क्या अर्थ है? इसकी मुख्य विशेषताओं, महत्त्व या उपयोगिता तथा तत्त्वों पर प्रकाश डालिए।
(What is the meaning of Teaching Model? Throw light on the characteristics, utility or importance and elements of Teaching Model.) ....................35

2. अध्यापन के संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान के विभिन्न सोपानों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
(Briefly describe various steps of using concept attainment Model of Teaching.)

*अथवा*

संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।
(Write a short note on concept Attainment Model.) ..................39

3. मास्टरी अधिगम क्या है? मास्टरी अधिगम माडल का वर्णन करें।
(What is Mastery Learning ? Describe mastery learning model.)

*अथवा*

शिक्षण-प्रतिमानों के विभिन्न तत्त्वों का वर्णन करें। इनकी मास्टरी अधिगम के सन्दर्भ में व्याख्या करें।
(Describe the various elements of a teaching model. Explain them with reference to mastery learning.) ....................41

4. शिक्षण के पूछताछ प्रशिक्षण प्रतिमान के विषय में विस्तार से लिखिए।
(Write in detail about Inquiry Training Model of Teaching.)

*अथवा*

पूछताछ प्रशिक्षण प्रतिमान पर टिप्पणी लिखें।
(Write a short note on Inquiry Training Model.) ....................43

5. ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण प्रतिमान की विस्तारपूर्वक विवेचना कीजिए।
(Discuss in detail about the Glaser's Basic Teaching Model.)

*अथवा*

ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण प्रतिमान के आधारभूत तत्त्वों, विशेषताओं तथा गुण एवं दोषों पर प्रकाश डालिये।
(Throw light on the Fundamental elements, characteristics, merits and demerits of Glaser's basic Teaching Model.) ....................45

6. अनुकरणीय या अनुरूपित शिक्षण से आपका क्या अभिप्राय है? इस शिक्षण के मुख्य तत्त्वों, विशेषताओं तथा गुणों तथा दोषों का वर्णन कीजिए। ....................52

7. मस्तिष्क उद्वेलन या मस्तिष्क विप्लव से आपका क्या अभिप्राय है? इसकी मुख्य विशेषताओं, सीमाओं या कमियों तथा इसके प्रयोग हेतु आवश्यक सुझावों और पदों तथा चरणों का उल्लेख करें।

*अथवा*

मस्तिष्क उद्वेलन या मस्तिष्क विप्लव का क्या अर्थ है? इस विधि की मुख्य विशेषताओं, कमियों या दोषों, उद्देश्य तथा इसके प्रयोग हेतु अपनाये जाने वाले पदों या चरणों पर प्रकाश डालिये। ....................56

8. भाषण विधि के मुख्य सिद्धांत क्या-क्या हैं? इस विधि के पक्ष और विपक्ष में अपने विचार दीजिए।
(What are the main principles of Lecture Method. Make a case for and against Lecture Method in the teaching of Social Studies.)

*अथवा*

एक उत्तम शिक्षण विधि की क्या विशेषताएं हैं? भाषण विधि के गुण और दोषों का विस्तारपूर्वक वर्णन करें।
(What are the characteristics of a good method of Teaching? Discuss the merits and demerits of a lecture Method.)

*अथवा*

शिक्षण की भाषण विधि का वर्णन कीजिए। उच्चतर माध्यमिक स्तर पर सामाजिक अध्ययन शिक्षण से इसकी उपयोगिता का वर्णन करें।
(Discuss the lecture method of Teaching. Enumerate its usefulness in the teaching at the higher secondary stage.)

*अथवा*

शिक्षण की भाषण विधि के मुख्य सिद्धान्तों तथा लाभों का वर्णन कीजिए।
(Describe the main principles and advantages of lecture method of teaching.) ....................58

9. प्रदर्शन विधि का क्या अर्थ है? प्रदर्शन विधि के गुण-दोषों का वर्णन कीजिए।
(What is meaning of demonstration method? Describe its merits and demerits.)

*अथवा*

डिमॉन्सट्रेशन एक ट्रेनिंग विधि के रूप में उसके लाभ, सीमाएँ एवं उसके प्रभावशाली प्रयोग के सुझावों की विस्तृत व्याख्या कीजिए।
(Discuss in detail demonstration as a training strategy by mentioning its advantages, limitations and suggestions for its effective use.) .................... 62

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org

10. टोली-शिक्षण से आपका क्या अभिप्राय है? टोली-शिक्षण के प्रकारों, क्रिया-विधि तथा सैद्धांतिक आधारों की विवेचना कीजिए।

*अथवा*

टोली-शिक्षण का क्या अर्थ है? टोली-शिक्षण के मुख्य प्रकारों, क्रिया-विधि तथा सैद्धांतिक आधारों पर प्रकाश डालिए।......64

## UNIT-III

1. अधिगम के सम्प्रत्यय, महत्त्व तथा प्रकारों का वर्णन कीजिए। (Describe the concept , importance and types of learning.) .......71
2. सीखने या अधिगम को प्रभावित करने वाले कारकों से आप क्या समझते हैं? सीखने को प्रभावित करने वाले महत्त्वपूर्ण कारकों या निर्धारकों का वर्णन कीजिये। (What do you understand by factors affecting learning? Explain the main factors or determinants of learning.)

*अथवा*

अधिगम या सीखने के निर्धारकों का क्या अर्थ है? अधिगम या सीखने को प्रभावित करने वाले महत्त्वपूर्ण कारकों की विवेचना कीजिये। (What is the meaning of determinants of learning? Discuss the main factors which affect learning.)

*अथवा*

अधिगम या सीखने को प्रभावित करने वाले महत्त्वपूर्ण कारक कौन-कौन से हैं? वर्णन कीजिये।......75

3. ई–लर्निंग का सम्प्रत्यय स्पष्ट करें। ई–लर्निंग की विशेषताओं का वर्णन करें। ई–लर्निंग के मूल–तत्त्व कौन कौन से हैं? (Explain the concept of E-Learning. Describe the characteristics of E-Learning. What are the core-elements of E-Learning?)

*अथवा*

ई-लर्निंग के विभिन्न प्रारूप एवं शैलियों के बारे में विस्तार सहित वर्णन कीजिए। (Discuss in detail the various modes styles of e-learning.) ........79

4. ई–लर्निंग के विभिन्न उपागमों का वर्णन करें। ई–लर्निंग की विभिन्न शैलियों, उपयोगिता एवं सीमाओं पर प्रकाश डाले। (Describe the various approaches to E-Learning. Throw light on various styles, utility and limitations of E-Learning.)..............81
5. निर्मितिवाद से आप क्या समझते हैं? इसका सम्प्रत्यय स्पष्ट करते हुए नियोजन और विकास के लिए अधिगम अनुभवों का वर्णन करें। (What do you mean by Constructivism? While explaining its concept, describe the planning and development of learning experiences.)

*अथवा*

निर्मितिवाद के सिद्धान्त का वर्णन करें। (Describe the theory of Constructivism.)......84

6. विभिन्न अधिगम शैलियों का वर्णन कीजिए। (Describe various learning styles?)......88

7. अन्तःक्रिया विश्लेषण का क्या अर्थ है? फ्लैण्डर्स की अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली की बुनियादी सैद्धान्तिक मान्यताओं, भागों तथा प्रक्रिया की विवेचना कीजिये।

*अथवा*

एन.ए. फ्लैण्डर्स के अन्तःक्रिया विश्लेषण तकनीक द्वारा आप अध्यापक व्यवहार को रूपान्तरित किस प्रकार करेंगे?

*अथवा*

क्लासरुम अन्योन्य क्रिया विश्लेषण क्या है? क्लासरूम में सम्प्रेषण की गुणवत्ता सुधारने में यह किस प्रकार सहायता करता है? (What is Classroom interaction analysis? How it helps in improving the quality of communication in the classroom?)

*अथवा*

जेड. ए. फ्लैण्डर्स की अन्योन्य तकनीक विश्लेषण का प्रयोग करते हुए नव-नियुक्त शिक्षकों के शिक्षण तरीकों को कैसे परिवर्धित करेंगे।

*अथवा*

फ्लैण्डर्स के अन्योन्य क्रिया विश्लेषण की प्रक्रिया का विस्तार से वर्णन कीजिए। (Describe the procedure of Flander's interaction analysis in detail.)

*अथवा*

अन्तः क्रिया विश्लेषण से आप क्या समझते हैं? फ्लैण्डर्स के अन्योन्य क्रिया (अन्तः क्रिया) विश्लेषण की प्रक्रिया तथा महत्त्व का वर्णन कीजिए।......93

## UNIT-IV

1. मूल्यांकन किसे कहते हैं? इसकी आवश्यकता तथा महत्त्व का उल्लेख करें।

*अथवा*

मूल्यांकन की संकल्पना, आवश्यकताओं तथा विशेषताओं की चर्चा कीजिए। (Describe the concept, need and Characteristics of Evaluation.) ......119

2. निबंधात्मक परीक्षाओं के लाभों तथा दोषों या कमियों का वर्णन करते हुए निबंधात्मक परीक्षा प्रणाली में सुधार हेतु महत्त्वपूर्ण सुझावों पर प्रकाश डालिए। निबंधात्मक परीक्षा से लघुउत्तरात्मक परीक्षा किस प्रकार भिन्न है?

*अथवा*

निबन्धात्मक परीक्षाओं के गुणों तथा दोषों की विवेचना करते हुए निबंधात्मक परीक्षा प्रणाली में सुधार करते हुए महत्त्वपूर्ण सुझावों का उल्लेख कीजिए।......122

3. वस्तुनिष्ठ प्रकार के परीक्षण क्या होते हैं? आप विभिन्न प्रकार के वस्तुनिष्ठ परीक्षणों को किस प्रकार से तैयार करेंगे? (What are objective type tests? How would you prepare different varieties of objective type tests.)

*अथवा*

वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं से आपका क्या अभिप्राय है? वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के मुख्य प्रकारों तथा सामाजिक अध्ययन में इनके लाभों तथा दोषों या कमियों का वर्णन कीजिए।

*अथवा*

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008

www.bmdeducation.org

वस्तुनिष्ठ परीक्षाएं किसे कहते हैं? सामाजिक अध्ययन शिक्षण में वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के पक्ष और विपक्ष में तर्क दीजिए।
(What is the meaning of objective type tests? Give reasons in the favour and against.) ....................126

4. परीक्षाओं को कितने भागों में बांटा जा सकता है? मौखिक परीक्षा या परीक्षणों के गुण तथा अवगुणों की विवेचना कीजिए।
(How we can classify the examination? Discuss the merits and demrits of oral examinations.)....................132

5. निरीक्षण विधि के अर्थ, प्रकारों, पदों तथा गुणों एवं अवगुणों का वर्णन कीजिए।
(Explain about the meaning, types, steps, merits and demerits of observation method.)....................134

6. मूल्यांकन के प्रकारों का वर्णन कीजिए।
(Describe the types of Evaluation.)
*अथवा*
निर्माणात्मक, संकलनात्मक तथा निदानात्मक मूल्यांकन का वर्णन कीजिए।
(Describe the formative, summative and diagnostic evaluation.) ....................137

7. ग्रेड प्रणाली क्या है? ग्रेडिंग प्रणाली के प्रकारों का वर्णन कीजिए।
(What is grading system? Describe the tpes of greading.)
*अथवा*
ग्रेड प्रणाली क्या है? ग्रेडिंग प्रणाली के प्रकारों का वर्णन कीजिए।
(What is grading system? Describe the tpes of greading.) ......144

8. निरंतर व्यापक मूल्यांकन का क्या अर्थ है? वर्णन कीजिए।
(What is the meaning of continuous and comprehensive evaluation?)
*अथवा*
निरंतर व्यापक मूल्यांकन के अर्थ को विस्तार से व्याख्या कीजिए।
(Explain in detial the meaning of continuous and comprehension on evaluation?)....................147

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN BELIEVE ACHIEVE
EST. 2008

LAXMI®

# EXAM NOTES

# अधिगम तथा शिक्षण

# [LEARNING AND TEACHING]

## [Paper–3]

**UNIT–I**

- *Teaching: Concept, Nature, Importance of Teaching and Phases of Teaching: Pre-active, Inter-active and Post-active*
- *Teaching : Different from Instruction, Training and Indoctrination*
- *Levels of Teaching : Memory, Understanding and Reflective level*
- *Theories of Teaching: Formal Theories, Descriptive Theories, Normative Theories*

–: प्रकाशक :–
LAXMI BOOK DEPOT LBD Hansi Gate, Bhiwani ™
लक्ष्मी बुक डिपो
हांसी गेट, भिवानी (हरियाणा)

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org

# ☞ UNIT–1

## 1.1 शिक्षण, संप्रत्यय, प्रकृति तथा महत्व [Teaching : Concept, Nature and Importance]

**1. शिक्षण से आप क्या समझते हैं? शिक्षण की कोई एक उपयुक्त परिभाषा दीजिए तथा शिक्षण के सम्प्रत्यय (धारणा) को स्पष्ट कीजिए।**

*अथवा*

**शिक्षण का क्या अर्थ है? शिक्षण की प्रकृति विशेषताओं तथा महत्व का उल्लेख कीजिये।**

उत्तर–शिक्षण एक ऐसी परिस्थिति का नाम है जिसमें एक व्यक्ति दूसरे व्यक्ति को ज्ञान प्रदान करता है। शिक्षण शब्द शिक्षा धातु से मिलकर बना है, जिसका अर्थ है सीख देना या सिखाना। वास्तव में शिक्षण में एक व्यक्ति के द्वारा दूसरे व्यक्ति को ज्ञान देने की क्रिया सम्पन्न होती है। यथार्थवादी दर्शन में शिक्षण को एक व्यवस्थित क्रिया माना गया है, जिसके द्वारा एक व्यक्ति दूसरे व्यक्ति को विकास प्रक्रिया का अनुसरण एवं नियंत्रण करता है। विचारवादी दर्शन के अनुसार शिक्षण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें व्यक्ति को आत्मानुभूति की ओर बढ़ने में सहायता मिलती है। शिक्षण शिक्षक तथा विद्यार्थी के बीच होने वाली एक अन्तःक्रिया है, जिसके परिणामस्वरूप छात्रों के व्यवहार में परिवर्तन होता है। उसके ज्ञान में वृद्धि होती है। शिक्षण के अर्थ को और अधिक स्पष्ट करने में लिये विभिन्न शिक्षाशास्त्रियों की परिभाषाओं का अध्ययन करना बहुत जरूरी है।

(1) थॉमस एफ. ग्रीन (Thomas F. Green) के अनुसार, **"शिक्षण मानवीय कार्यों का एक ऐसा उदाहरण है जिसका उद्देश्य कार्य करने की मानवीय क्षमता को बढ़ाना है।"** (Teaching is an instance of human action aimed at inhancing the human capacity for action.)

(2) के. पी. पाण्डेय (K.P. Pandey) के अनुसार, **"शिक्षण एक व्यवस्थित क्रियाओं का समन्वित रूप है जिसमें अन्तःक्रिया द्वारा शिक्षक सुप्रयास एवं योजनाबद्ध तरीके से पूर्व नियत अधिगम लक्ष्यों की संप्राप्ति हेतु उपस्थित सामाजिक पर्यावरण में कार्यशील होता है।"** (Teaching is an integration of a system of activities in which a teacher swings into action by an interactional process through his efforts and plans teaching to achieve pre-determined learning goals in the prevalent environment.)

(3) बी. ओ. स्मिथ के अनुसार, **"शिक्षण क्रियाओं की व्यवस्था है जो सीखने की उत्सुकता जाग्रत करती है।"** (Teaching is a system of actions intended to produce learning.)

(4) क्लार्क (Clarke) के अनुसार, **"शिक्षण वह प्रक्रिया है जिसके प्रारूप तथा परिचालन की व्यवस्था इसलिए की जाती है, जिससे छात्रों के व्यवहार में परिवर्तन लाया जा सके।"** (Teaching are activities that are designed and performed to produce change in student's behaviour.)



Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



(5) रायबर्न (Ryburn) के अनुसार, **"शिक्षण एक सम्बन्ध है जो विद्यार्थी को उसकी शक्तियों के विकास में सहायता देता है।"** (Teaching is a relationship which helps the child to develop his powers.")

शिक्षण एक सामाजिक प्रक्रिया है। समयानुसार समाज में परिवर्तन होता रहता है। यह परिवर्तन शिक्षण-प्रक्रिया को भी प्रभावित करते हैं। इसलिये समय के साथ-साथ शिक्षण की परिभाषाओं में भी अन्तर होता रहता है। इसलिए शिक्षण की कोई उपयुक्त एवं सर्वमान्य परिभाषा देना अति कठिन है। सामाजिक घटक तथा सामाजिक मूल्य, दर्शन एवं शासन इत्यादि शिक्षण को प्रभावित करते हैं। यदि देश में एकतन्त्र शासन होता है तो शिक्षण प्रक्रिया में अध्यापक भी अपने आपको एक शासक के समान समझता है। वह बच्चों की आवश्यकताओं, उनकी रुचि व रुझानों का कोई ध्यान नहीं रखता। वह उन्हें अपने ढंग से ही पढ़ाने का प्रयास करता है। छात्रों की ओर से कोई वितर्क नहीं होता। **एच. सी. मोरिसन** (H.C. Morrison) ने अपनी परिभाषा में शिक्षक के स्थान को ही मुख्य माना है तथा छात्र के स्थान को गौण माना है। शिक्षक अपने व्यक्तित्व से छात्रों को प्रभावित करता है। इसके विपरीत प्रजातन्त्र में शिक्षण को अन्तःक्रिया माना गया है। इसमें शिक्षक तथा छात्र एक दूसरे को प्रभावित करते हैं। दोनों के मध्य शाब्दिक तथा अशाब्दिक रूप में अन्तःकरण होता है। **गेज** ने पारस्परिक सम्बन्धों के प्रभाव को विशेष महत्त्व दिया है। **बी. ओ. स्मिथ** (B. O. Smith) ने अपनी परिभाषा में शिक्षण को क्रियाओं की व्यवस्था कहा है जो सीखने की उत्सुकता को जाग्रत करती है। **क्लार्क** (Clarke) ने शिक्षण को ऐसी प्रक्रिया माना है जो छात्रों के व्यवहार में परिवर्तन करती है। शिक्षाशास्त्रियों ने अपने-अपने विचारों से शिक्षण की परिभाषा देने का प्रयास किया है। सही अर्थों में शिक्षण की ऐसी परिभाषा देना कठिन है जो कि सर्वमान्य एवं उपयुक्त हो, परन्तु शिक्षा का मुख्य उद्देश्य छात्रों को सिखाना होता है। उन्हें ज्ञान प्रदान करना होता है, जिससे उनके व्यवहार में परिवर्तन हो सके। शिक्षण प्रक्रियाओं की एक व्यवस्था है जिसमें एक व्यक्ति के द्वारा दूसरे व्यक्ति को ज्ञान प्रदान किया जाता है। ("Teaching is a system of activities in which knowledge is imparted to an individual by the other.")

### शिक्षण की धारणा–इसकी प्रकृति तथा विशेषताएँ
### *(Concept of Teaching—Its Nature and Characteristics)*

ऊपरलिखित परिभाषाओं के आधार पर शिक्षण के सम्प्रत्य/धारणा का अनुभव करते हैं। यदि हम विचार करें कि शिक्षण की धारणा क्या है? उसकी प्रकृति क्या है? तो शिक्षण प्रक्रिया विशेष प्रकार की परिस्थितियों के अन्तर्गत होने वाली एक प्रक्रिया है जिसमें अध्यापक बच्चों के विशेष व्यंवहार में परिवर्तन लाने के लिये विशेष कार्य करता है अथवा विशेष ज्ञान प्रदान करता है। शिक्षण की धारणा को समझने के लिए निम्नलिखित बिन्दुओं पर विचार करना पड़ेगा, जो इस प्रकार हैं–

**(1) शिक्षण एक अन्तःक्रियात्मक प्रक्रिया है (Teaching is an interactive process)**–शिक्षण में शिक्षक और छात्र में विषय-वस्तु के माध्यम से मानसिक स्तर पर आदान-प्रदान होता है। इन दोनों के मध्य में विशेष कार्य के लिए अन्तर्विनिमय होताहै।

**(2) शिक्षण आमने-सामने होने वाली क्रिया है (Teaching is face to face activity)**–शिक्षण प्रक्रिया में शिक्षक एवं छात्र आमने-सामने बैठ कर ज्ञान का आदान-प्रदान करते हैं।

**(3) शिक्षण में बहुत-सी क्रियाओं की व्यवस्था होती है (Teaching is a molecular of activities)**–शिक्षण प्रक्रिया बहुत-सी क्रियाओं के मेल से सम्पन्न होती है। इन क्रियाओं की योजनाबद्ध व क्रमबद्ध रूप से व्यवस्था की जाती है, जैसे प्रस्तुतीकरण, प्रश्न पूछना, निर्देश देना, प्रोत्साहन देना, श्यामपट् कार्य करना तथा पुनरावृत्ति आदि।

**(4) शिक्षण एक सामाजिक प्रक्रिया है (Teaching is a social activity)**–शिक्षण में शिक्षक तथा छात्रों का होना आवश्यक होता है। इसलिये शिक्षण को सामाजिक प्रक्रिया कहा गया है।



**(5) शिक्षण एक उद्देश्यात्मक प्रक्रिया है (Teaching is a goal directed activity)**–शिक्षण उद्देश्यात्मक है। शिक्षण से पूर्व उद्देश्यों का निर्माण किया जाता है। उद्देश्यों के अभाव में शिक्षण की कल्पना भी नहीं की जा सकती।

**(6) शिक्षण का अवलोकन और विश्लेषण किया जा सकता है (Teaching is amenable to observation and analysis)**–शिक्षण का वैज्ञानिक ढंग से अवलोकन और विश्लेषण किया जा सकता है। शिक्षण के द्वारा विद्यार्थी के व्यवहार में वांछित परिवर्तन किए जा सकते हैं।

**(7) शिक्षण से सम्प्रेषण कौशल का विकास होता है (Teaching is dominated by communication skills)**–शिक्षण की प्रक्रिया अध्यापक और विद्यार्थी के बीच सम्पन्न होती है। अध्यापक और विद्यार्थी में भाषा के माध्यम से सम्बन्ध स्थापित होता है। इस प्रकार शिक्षण के द्वारा दोनों में सम्प्रेषण कौशल का विकास होता है।

**(8) शिक्षण एक व्यावसायिक प्रक्रिया है (Teaching is a professional activity)**–शिक्षण एक व्यावसायिक प्रक्रिया है। शिक्षण एक ऐसी व्यावसायिक प्रक्रिया है, जिसके द्वारा अध्यापक को अपने विद्यार्थियों की प्रगति और विकास करने में सहायता मिलती है।

**(9) शिक्षण विभिन्न प्रकार की क्रियाओं की एक संगठित प्रणाली है (Teaching is an organised system of varied actions)**–शिक्षण के अन्तर्गत विभिन्न प्रकार की क्रियाएँ सम्पन्न की जाती हैं। इन सभी क्रियाओं का इस प्रकार आयोजन किया जाता है जिससे कि उपयुक्त पाठ्य सामग्री, शिक्षण विधियों और शिक्षण साधनों के द्वारा विद्यार्थियों के व्यवहार में वांछित परिवर्तन किए जा सकें।

**(10) शिक्षण विभिन्न शिक्षण कौशलों से युक्त एक विशिष्ट कार्य है (Teaching is a specialized task comprising of different teaching skills)**–शिक्षण की प्रक्रिया द्वारा विभिन्न प्रकार के शिक्षण कौशलों का विकास होता है। **जंगीरा और अजीत सिंह (Jangira and Ajit Singh, 1982)** के अनुसार–"शिक्षण एक विशिष्ट कार्य है जिसमें विभिन्न प्रकार के ऐसे शिक्षण कौशलों का प्रयोग किया जाता है, जिससे निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त किया जा सके।

**(11) शिक्षण एक औपचारिक तथा अनौपचारिक प्रक्रिया है (Teaching is a formal and informal process)**–शिक्षण प्रक्रिया विद्यालय में निश्चित कार्यक्रम के अनुसार सम्पन्न की जाती है और विद्यालय के बाहर भी सम्पादित की जाती है। विद्यालय के अन्दर सम्पन्न की जाने वाली शिक्षण प्रक्रिया औपचारिक होती है तथा विद्यालय से बाहर सम्पादित की जाने वाली शिक्षण प्रक्रिया अनौपचारिक कहलाती है। इस प्रकार शिक्षण एक औपचारिक तथा अनौचारिक प्रक्रिया है।

**(12) शिक्षण अनुकूलन से अनुदेशन तक एक क्रमागत चढ़ाव प्रक्रिया है (Teaching is a continuum activity from conditioning to instruction)**–शिक्षा में अनुकूलन से लेकर अनुदेशन तक क्रमागत चढ़ाव के रूप में क्रियाओं का आयोजन होता है।

**(13) शिक्षण एक भाषाई प्रक्रिया है (Teaching is a linguistic process)**–भाषा के बिना किसी भी विषय के शिक्षण की कल्पना नहीं की जा सकती। हर शिक्षण में किसी भाषा का प्रयोग अनिवार्य होता है। इसलिये शिक्षण को भाषाई प्रक्रिया कहा गया है।

**(14) शिक्षण एक उपचारात्मक प्रक्रिया है (Teaching is a remedial process)**–शिक्षण में शिक्षक बच्चों की कमजोरियों का निदान करता है तथा उसका उपचार करता है। परिणामस्वरूप बच्चों के व्यवहार में सुधार होता है और उनमें परिवर्तन होते हैं।

**(15) शिक्षण एक प्रभाव निर्देशित प्रक्रिया है (Teaching is a influence directed activity)**–शिक्षण में शिक्षक अपने भाषणों के माध्यम से अपने विचारों से छात्रों को प्रभावित करता है। शिक्षण के प्रभाव से छात्रों के व्यवहार में परिवर्तन होता है। शिक्षण में यह आवश्यक नहीं है कि शिक्षक के व्यवहार से छात्र ही प्रभावित होते हैं। परन्तु छात्रों के व्यंवहार से शिक्षक भी प्रभावित होताहै।

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE.
EST. 2008

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**(16) शिक्षण एक परिवर्तनशील प्रक्रिया है (Teaching is a dynamic process)**–समय और परिस्थितियों के अनुसार शिक्षण में परिवर्तन होता रहता है।

**(17) शिक्षण एक तर्कसम्मत प्रक्रिया है (Teaching is a logical activity)**–शिक्षण में तार्किक प्रक्रिया का बहुत महत्त्व है। तार्किक प्रक्रिया का अर्थ है विश्लेषण करना, परिभाषीकरण, वर्गीकरण, विश्लेषण तथा संश्लेषण इत्यादि।

**(18) शिक्षण एक विकासात्मक प्रक्रिया है (Teaching is a developmental activity)** –शिक्षण के द्वारा छात्रों के व्यवहार में निरन्तर विकास होता है तथा उसके ज्ञान में निरन्तर वृद्धि होती है। इसलिये शिक्षण को विकासात्मक प्रक्रिया माना गया है।

**(19) शिक्षण एक त्रिध्रुवीय प्रक्रिया है (Teaching is tripolar process)**–वी. एस. ब्लूम ने शिक्षण को त्रिध्रुवीय प्रक्रिया माना है जिसमें शिक्षण उद्देश्य होते हैं, अधिगम का अनुभव होता है तथा छात्रों के व्यवहार में परिवर्तन होता है।

**(20) शिक्षण एक निर्देशन की प्रक्रिया है (Teaching is a Guidance Process)**–निर्देशन की प्रक्रिया में विद्यार्थियों को समस्याओं का समाधान करना योग्य बनाया जाता हैं। यही उद्देश्य शिक्षण प्रक्रिया का भी है। इस प्रकार शिक्षण एक निर्देशन की प्रक्रिया है।

**(21) शिक्षण से व्यवहार में परिवर्तन (Teaching changes the Behaviour)**–शिक्षण की प्रक्रिया द्वारा विद्यार्थी के व्यवहार में परिवर्तन होते हैं। व्यवहार में होने वाले ये परिवर्तन अपेक्षाकृत स्थायी होते हैं। व्यवहार में होने वाले ये परिवर्तन किसी भी दिशा में हो सकते हैं। बिना परिवर्तनों के व्यक्ति का व्यवहार परिस्थितियों के अनुसार नहीं हो पाता।

**(22) शिक्षण एक कला भी है और विज्ञान भी (Teaching is an Art as well as Science)**–शिक्षण को कला और विज्ञान दोनों ही माना गया है। कई लोग शिक्षण को कला मानते हैं तथा कई विज्ञान मानते हैं। परंतु अधिकतर लोग शिक्षण को कला तथा विज्ञान दोनों मानते हैं। जो लोग कला समर्थक हैं उनका विचार है कि अध्यापक बनना ईश्वर की देन है, अध्यापक बनाया नहीं जा सकता। इसलिए वे शिक्षण को एक कला मानते हैं। परन्तु शिक्षण को विज्ञान की विभिन्न प्रविधियों ने यह सिद्ध कर दिया है कि प्रभावशाली शिक्षक तैयार किये जा सकते हैं, इसलिये शिक्षण एक विज्ञान है। इसके अतिरिक्त कुछ लोग शिक्षण को कला और विज्ञान दोनों मानते हैं। उनके अनुसार शिक्षण के दो पक्ष होते हैं–नियोजन पक्ष तथा प्रक्रिया पक्ष। ये दोनों पक्ष ही शिक्षण के लिये आवश्यक हैं। नियोजन पक्ष की क्रियाओं की प्रकृति वैज्ञानिक होती है और प्रक्रियापक्ष की प्रकृति कलात्मक होती है। इसलिये इन्होंने शिक्षण को कला और विज्ञान दोनों माना है।

◆◆◆

## शिक्षण की अवस्थाएँ
## (Phases/Stages of Teaching)

**2. शिक्षण की विभिन्न अवस्थायें कौन-कौन सी हैं? इन अवस्थाओं में सम्मिलित क्रियाओं तथा इन अवस्थाओं के महत्त्व पर प्रकाश डालिये।**

**(What are the various stages of Teaching? Throw light on the processes involved in these stages and importance of these stages.)**

*अथवा*



**शिक्षण के विभिन्न चरण क्या हैं? शिक्षण की उत्तर-क्रिया चरण में होने वाली विभिन्न क्रियाओं का वर्णन कीजिए।**

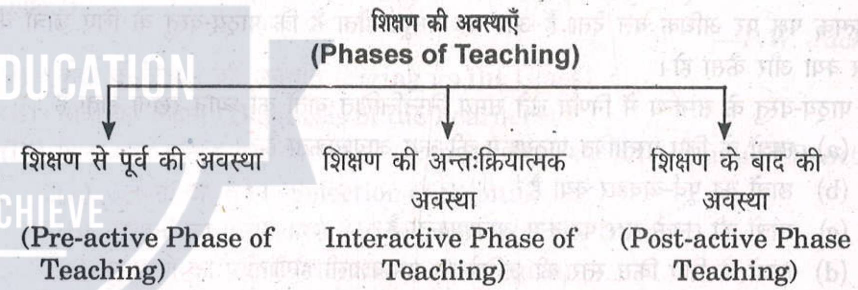
**(What are different stages of teaching? Disucss the various activitive involved during Post-Active phase stage of teaching.)**

**उत्तर**–शिक्षण एक सामाजिक प्रक्रिया है। शिक्षण-प्रक्रिया का मुख्य केन्द्र है–अधिगम (Learning) को प्रभावशाली बनाना। शिक्षण क्रियाओं को कुछ न कुछ परिणाम प्रदर्शित करना ही होगा अन्यथा यह केवल क्रियाएं बनकर रह जाएंगी। इसमें एक अनुभवी व्यक्ति किसी अनुभवहीन व्यक्ति को ज्ञान प्रदान करता है तो वह शिक्षण कहलाता है। शिक्षण के द्वारा विद्यार्थी के व्यवहार में परिवर्तन होते हैं और उसका विकास होता है। शिक्षण एक उद्देश्यपूर्ण प्रक्रिया है। इन क्रियाओं द्वारा छात्रों को सीखने में सहायता प्रदान की जाती है। शिक्षण की अवस्थाओं को व्यक्त करने के लिए कई विद्वानों ने शिक्षण प्रक्रिया से जुड़ी हुए विभिन्न चरणों/अवस्थाओं की पुष्टि की है। जेम्स के. डंकन ने अपनी पुस्तक "Teaching : Description Analysis" में शिक्षण को चार अवस्थाओं वाली एक क्रिया माना है। ये क्रियाएं हैं–

| | |
|---|---|
| (i) पाठ्यक्रम योजना चरण | (iv) अनुदेशन चरण |
| (iii) मापन चरण | (iv) मूल्यांकन चरण |

शिक्षण के ये विभिन्न चरण हमें संगठनात्मक दृष्टिकोण प्रस्तुत करते हैं। इसके तहत हम शिक्षण-प्रक्रिया का वर्णन एवं उसका विश्लेषण कर सकते हैं। वैसे शिक्षण की क्रियाओं का क्रमबद्ध विश्लेषण तीन अवस्थाओं में किया जा सकता है–

1. शिक्षण से पूर्व की अवस्था (Pre-active Phase of Teaching)
2. शिक्षण की अन्त: क्रियात्मक अवस्था (Interactive Phase of Teaching)
3. शिक्षण के बाद की अवस्था (Post-active Phase of Teaching)




### 1. शिक्षण पूर्व की अवस्था
### *(Pre-active Phase of Teaching)*

इस अवस्था में शिक्षण के लिए योजना बनाई जाती है। कक्षा शिक्षण करने से पहले अध्यापक जो भी योजना बनाता है, या कार्य करता है वे सभी इस अवस्था के अन्तर्गत आते हैं। यह अवस्था बहुत महत्त्वपूर्ण है। इसमें अध्यापक पाठ-योजना बनाता है। इस अवस्था को योजना अवस्था (Planning Phase) अथवा तैयारी की अवस्था (Prepation Phase) भी कहा जाता है। जैकसन (P.W. Jackson) ने इस अवस्था के महत्त्व पर प्रकाश डालते हुए कहा है कि इस अवस्था में अध्यापक शिक्षण से सम्बन्धित तैयारी करता है।

इस अवस्था में निम्नलिखित कार्य व क्रियाएं (Operations) सम्मिलित होती हैं–

(i) शिक्षण के उद्देश्यों को निर्धारित करना (Setting of Objectives)
(ii) पाठ्य-सामग्री का चयन (Selection of the Sub-matter)
(iii) पाठ-सामग्री के तत्त्वों को क्रमबद्ध करना (Sequencing the Elements of Subject Matter)

www.bmdeducation.org



(iv) शिक्षण की युक्तियों एवं प्रविधियों के सम्बन्ध में निर्णय (Decision about Teaching Strategy)

(v) शिक्षण की युक्तियों का विस्तार (Development of Teaching Strategy)

**(i) शिक्षण के उद्देश्यों को निर्धारित करना (Setting of Objectives)**—अध्यापक सबसे पहले उद्देश्यों को निर्धारित करता है और व्यवहार परिवर्तन के रूप में उनको परिभाषित करता है। इसमें वह ब्लूम की टेक्सॉनौमी का प्रयोग करता है। इसमें उद्देश्य निर्धारित करने में विद्यार्थियों के प्रारंभिक व्यवहार (Interning Behaviour) तथा अन्तिम व्यवहार (Terminal Behaviour) को ध्यान में रखा जाता है। यह उद्देश्य छात्रों के मनोविज्ञान और समाज तथा राष्ट्र की आवश्यकताओं पर आधारित होते हैं।

इनकी व्याख्या करते समय हमें निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए—

(a) शिक्षण की उन सभी व्यावहारिक क्रियाओं की पहचान की जाती है जो छात्रों को शिक्षण के समय प्रभावित करती है।

(b) उन परिस्थितियों की परिभाषा की जाती है, जिनके अन्तर्गत अपेक्षित व्यवहार में परिवर्तन किया जाता है।

(c) उन मानदण्ड-व्यवहारों (Criterion Behaviours) को भी परिभाषित किया जाता है जो उद्देश्यों की प्राप्ति को निश्चित करते हैं। योजना स्तर पर ही मूल्यांकन के मानदंड-व्यवहार का विश्लेषण एवं व्याख्या कर ली जाती है।

**(ii) पाठ्य-सामग्री का चयन (Selection of the Sub-matter)**—अध्यापक विद्यार्थियों को पढ़ाई जाने वाली पाठ्य-सामग्री के चयन के सम्बन्ध में निर्णय लेता है। वह पाठ्य-सामग्री का विश्लेषण करता है और उसके चिह्न, संकेतों, भाषा पक्ष तथा तर्क आदि के सम्बन्ध में भी निर्णय लेता है। अध्यापक निदानात्मक पक्ष पर अधिक बल देता है और यह मालूम होता है कि पाठ्य-वस्तु के लिए छात्रों का पूर्व व्यवहार क्या और कैसा हो।

पाठ्य-वस्तु के सम्बन्ध में निर्णय लेते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना होता है :

(a) छात्रों के लिए प्रस्तावित पाठ्यक्रम की क्या आवश्यकता है?

(b) छात्रों का पूर्व-व्यवहार क्या है?

(c) छात्रों की उनके स्तर पर क्या आवश्यकता है?

(d) छात्रों के लिए किस स्तर की अभिप्रेरणा प्रभावशाली होगी?

**(iii) पाठ्य-सामग्री के तत्त्वों को क्रमबद्ध करना (Sequencing the elements of subject matter)**—शिक्षण में पाठ्य-वस्तु का विश्लेषण करके उनके तत्त्वों को तर्क पूर्ण ढंग से क्रमबद्ध रूप में व्यवस्थित किया जाता है। तर्कपूर्ण ढंग से पाठ्य-वस्तु के तत्त्वों की व्याख्या करते समय यह भी ध्यान रखा जाता है कि पाठ्य-वस्तु की व्यवस्था सीखने के स्थानांतरण में सहायक होगी।

पाठ्य-वस्तु तथा छात्रों के स्तर को ध्यान में रखते हुए अध्यापक अपने प्रस्तुतीकरण के लिए समुचित शिक्षण की व्यूह रचना का चयन करता है। शिक्षण की युक्तियों के चयन में शिक्षण-उद्देश्यों को प्रधानता दी जाती है जबकि विधियों में पाठ्य-वस्तु को ध्यान में रखा जाता है। इन क्रियाओं के द्वारा अध्यापक शिक्षा व छात्र अध्यापकों के कौशल विकास में रखा जाता है, जिसके द्वारा उद्देश्यों की प्राप्ति आसानी से हो सकती है। इसलिए शिक्षण के उद्देश्यों की प्राप्ति करने में शिक्षण की समुचित युक्तियों एवं प्रविधियों का पालन करना जरूरी है।

**(iv) शिक्षण की युक्तियों एवं प्रविधियों के सम्बन्ध में निर्णय (Decision about Teaching Strategy)**—उद्देश्य निर्धारित करके, पाठ्य-सामग्री का चयन करके व उसे क्रमबद्ध रूप से व्यवस्थित करके अध्यापक पाठ्य-सामग्री के प्रस्तुतीकरण के लिए शिक्षण की युक्तियों का चयन करता है। शिक्षण की युक्तियों के चयन में उद्देश्यों को महत्त्व दिया जाता है और शिक्षण विधियों में पाठ्य-सामग्री को ध्यान में रखा जाता है। शिक्षण की व्यूह रचना का चयन करते समय यह बात ध्यान में रखनी चाहिए कि शिक्षण की समाप्ति के उपरान्त उद्देश्यों की प्राप्ति होनी चाहिए।



**(v) शिक्षण की युक्तियों का विस्तार (Development of Teaching Strategy)**—अध्यापक के लिए शिक्षण-व्यूह रचना का चयन करना ही पर्याप्त नहीं है, अपितु वह यह निर्णय लेता है कि कक्षा में किस समय किन युक्तियों, प्रविधियों व साधनों का प्रयोग करेगा, जैसे—कब प्रश्न पूछेगा, कब भाषण देगा, कहां चार्ट तथा मानचित्र का प्रयोग करेगा? कहां श्यामपट्ट का प्रयोग करेगा, कहाँ मूल्यांकन प्रश्न पूछे जाएंगे आदि। शिक्षण की इन सभी क्रियाओं को स्पष्ट रूप से शिक्षक पूर्ण-तत्परता स्तर पर ही निर्धारित कर लेता है। इस प्रकार शिक्षण की इन सभी क्रियाओं को प्रथम अवस्था में निर्धारित कर लिया जाता है।

### 2. शिक्षण की अन्तःक्रियात्मक अवस्था *(Interactive Phase of Teaching)*

वास्तविक कक्षीय शिक्षण ही 'अन्तःसक्रिय अवस्था' है। इसमें पाठ्य-वस्तु के प्रस्तुतीकरण की सभी क्रियाएं सम्मिलित की जाती हैं।

शिक्षण-प्रक्रियाओं के सम्बन्ध में **पी.डब्ल्यू. जैकसन** (1966) ने अपने मौलिक विचार दिए हैं। उन्होंने शिक्षण की अन्तःक्रिया पक्ष की व्याख्या इस प्रकार की है :

"शिक्षण अन्तःक्रिया स्तर पर शिक्षक छात्रों को अनेक प्रकार की शाब्दिक अभिप्रेरणा प्रदान करता है जैसे प्रश्न पूछना, सुनना, अनुक्रिया करना, व्यवस्था करना तथा निर्देशन देना आदि।"

**("The teacher provides pupils' verbal stimulation of various kinds, makes explanations, asks question, listens to students' responses and provides guidance.")**

*—P.W. Jackson*

(i) कक्षा के आकार की अनुभूति (Sizing up the Class)

(ii) छात्रों का निदान (Diagnosis of the Learners)

(iii) क्रिया तथा प्रतिक्रिया में निम्न बातों का समावेश किया गया है (Action and Reaction)

(a) उद्दीपनों का चयन (Selection of Stimuli)

(b) उद्दीपनों का प्रस्तुतीकरण, (Presentation of the Stimuli)

(c) युक्तियों का प्रयोग, तथा (Use of Strategies)

(d) युक्तियों का विस्तार (Development of Strategies)

**(i) कक्षा के आकार की अनुभूति (Sizing up the Class) :** अध्यापक के कक्षा में प्रवेश करते ही उसका पहला कार्य कक्षा की स्थिति को भाँपना अथवा अवलोकन करने से है। वह कक्षा के आकार को देखते हुए विद्यार्थियों के चेहरों पर नजर डालता है। कक्षा के वातावरण को समझने का प्रयास करता है। वह कक्षा के विद्यार्थियों का प्रत्यक्षीकरण करके यह पता लगाता है कि विद्यार्थी कैसे हैं और विद्यार्थियों के प्रत्यक्षीकरण से वह यह जानने का प्रयास करता है कि कौन-सा विद्यार्थी उत्साहित करने वाला है तथा कौन-सा विद्यार्थी हतोत्साहित करने वाला है। इसी प्रकार विद्यार्थी भी अध्यापक के व्यक्तित्व का प्रत्यक्षीकरण करते हैं, जिसके द्वारा वे शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में वांछित अन्तःक्रिया प्राप्त कर सकें।

यह प्रत्यक्षीकरण आरम्भ के कुछ सेकेण्ड में ही होता है।

**(ii) छात्रों का निदान (Diagnosis of the Learners)**—कक्षा के आकार की अनुभूति के बाद अध्यापक यह मालूम करता है कि छात्रों का स्तर क्या है? विषय के संबंध में पूर्व ज्ञान कितना है? निम्नलिखित बातों में जाँचने का प्रयास करता है—(a) रुचियां, बुद्धि, अभिरुचियां, अभिवृत्तियां, रुचियां, पृष्ठभूमि आदि। इस तरह शिक्षक मुख्य रूप से तीन पक्षों में निदान करने का प्रयास करता है—

(a) छात्रों की क्षमताओं तथा योग्यताओं का उपचार।

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE.
EST. 2008

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



(b) छात्रों की अभिवृत्ति एवं अभिरुचियां।

(c) छात्रों की शैक्षिक पृष्ठभूमि।

अध्यापक प्रश्नों की सहायता से ही इन पक्षों की जानकारी प्रदान करता है। अध्यापक निदान के समय प्रत्यक्षीकरण, निदान तथा अनुक्रियाओं को निम्नलिखित क्रम में रखता है :

प्रत्यक्षीकरण → निदान → अनुक्रिया

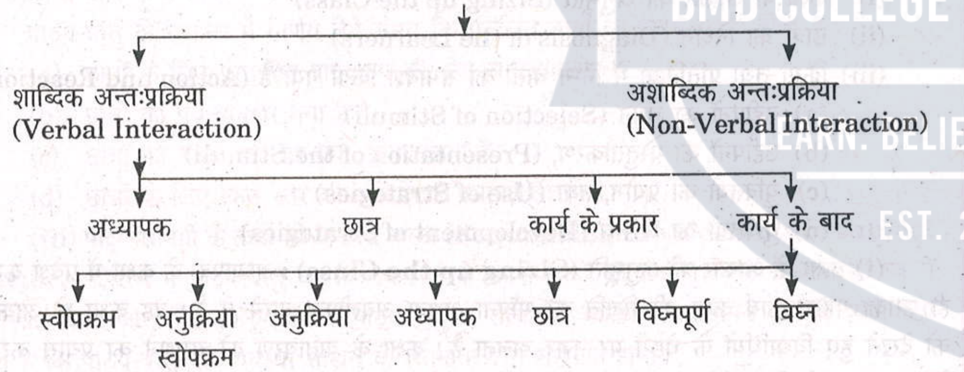
अध्यापक अपने प्रत्यक्षीकरण से छात्रों की योग्यताओं एवं अभिरुचियों के संबंध में जानकारी प्राप्त करता है और उसको ध्यान में रखते हुए अपने शिक्षण की अनुक्रियाओं का आरम्भ करता है।

**(iii) अनुक्रियाएं तथा स्वोपक्रम (Initiations and Responses)**—शिक्षण के तहत जो क्रियाएं होती हैं उनको प्रमुख रूप से दो भागों में विभाजित कर सकते हैं :

(a) स्वोपक्रम (Initiations) (b)अनुक्रिया (Response)। ये दोनों क्रियाएं छात्र एवं अध्यापक के बीच सम्पादित होती हैं। इसे शाब्दिक अन्तःक्रिया (Verbal Interrelation) कहा जाता है। अध्यापक द्वारा प्रश्न पूछने के बाद विद्यार्थी उन प्रश्नों के प्रति प्रतिक्रिया करता है। इसी प्रकार विद्यार्थियों द्वारा प्रश्न पूछने पर अध्यापक भी प्रतिक्रिया करता है। जब अध्यापक और विद्यार्थी प्रश्नों के उत्तर देते हैं या अपने विचार प्रकट करते हैं तो शिक्षण की अन्तःक्रियात्मक अवस्था में इसे प्रतिक्रिया करना कहा जाता है। इनके लिए शिक्षण को निम्नलिखित क्रियाएं करनी पड़ती हैं—

(क) प्रेरकों को चयन-प्रेरणा देना शिक्षण की प्रक्रिया मानी जाती है जो शाब्दिक एवं अशाब्दिक दोनों प्रकार की हो सकती है। एक अच्छे प्रभावशाली अध्यापक शिक्षण परिस्थितियों के लिए कौन सा प्रेरक अधिक प्रभावशाली कार्य कर सकता है और कौन-सा नहीं कर सकता है। कक्षा में परिस्थिति उत्पन्न होने के तत्काल बाद ही उसके उपयुक्त प्रेरक का चयन करना पड़ता है, जिसके द्वारा शिक्षण की अपेक्षित क्रियाओं एवं परिस्थितियों को उत्पन्न किया जाए और इच्छा के परे क्रियाओं को नियन्त्रित किया जा सके।

**कक्षा शिक्षण अन्तःप्रक्रिया विश्लेषण**
**(Classroom Interaction Analysis)**




**(ख)** अन्तःप्रक्रिया अवस्था कक्षा में अध्यापक और विद्यार्थी की अन्तःक्रिया को ओर दर्शाते हुए इसे दो भागों में विभक्त किया जा सकता है। (a) शाब्दिक (Verbal) और अशाब्दिक (Non–Verbal)। इस अवस्था में शाब्दिक अन्तःक्रिया अत्यन्त महत्त्वपूर्ण होती है। यह अध्यापक और विद्यार्थियों के बीच अनुकरण अथवा अनुक्रिया द्वारा होती है। शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में अशाब्दिक अन्तःक्रिया भी महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है और शिक्षण के लिए रचनात्मक वातावरण के निर्माण में सहायता प्रदान करती है।

**(ग) प्रस्तुतीकरण करना (Presentation)**—विद्यार्थियों के प्रत्यक्षीकरण व निदान करने के बाद अध्यापक कक्षा में पाठ्य-सामग्री को प्रस्तुत करता है। उसके द्वारा पाठ्य-सामग्री को प्रस्तुत करने के लिए व्याख्यान करता है, प्रदर्शन करता है, दृश्य-श्रव्य सामग्री का प्रयोग करता है, श्यामपट्ट का प्रयोग करता है और पाठ्य-सामग्री को रुचिकर व प्रभावशाली ढंग से कक्षा में प्रस्तुत करता है।

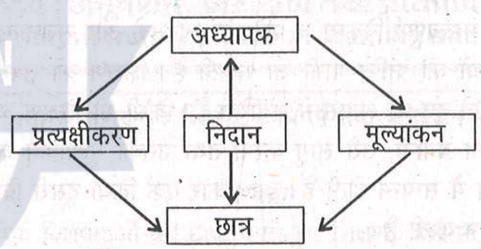


**(घ) प्रतिपुष्टि व पुनर्बलन (Feedback and Reinforcement)**—शिक्षण की अन्तःक्रियात्मक अवस्था में प्रतिपुष्टि व पुनर्बलन महत्त्वपूर्ण क्रियाएं हैं। ये वे परिस्थितियां हैं जो विशेष प्रतिक्रिया की सम्भावना को बढ़ा देती हैं। प्रतिपुष्टि से तात्पर्य है कि विद्यार्थियों को उनके निष्पादन (Performances) के बारे में सूचना प्रदान करना। ताकि उनके व्यवहार में वांछित परिवर्तन लाए जा सकें। उदाहरण के लिए, अध्यापक प्रश्न पूछता है, बच्चे उनका उत्तर देते हैं और उसके बाद अध्यापक यह तुरंत बता देते हैं कि वह उत्तर सही है या गलत। विद्यार्थी को यह पता लग जाता है कि उसका उत्तर सही है या गलत, शिक्षण प्रक्रिया में प्रतिपुष्टि प्रदान करना कहलाता है। प्रतिपुष्टि को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है—शाब्दिक व अशाब्दिक। जब अध्यापक भाषा का प्रयोग करके विद्यार्थी को यह बताता है कि उसका उत्तर सही है या गलत है तो यह शाब्दिक प्रतिपुष्टि का उदाहरण है और अब वह संकेत, मुखाकृति व भाव भंगिमा के द्वारा उत्तर के सही या गलत होने की पुष्टि करता है, यह अशाब्दिक प्रतिपुष्टि का उदाहरण है।

अध्यापक प्रतिपुष्टि के साथ पुनर्बलन का भी प्रयोग करता है। पुनर्बलन दो प्रकार का होता है—(i) धनात्मक पुनर्बलन (Positive Reinforcement) की उपस्थिति। इसमें अपेक्षित प्रतिक्रिया के होने की सम्भावना बढ़ जाती है, जैसे प्रशंसा, पुरस्कार आदि के द्वारा। (ii) अध्यात्मक पुनर्बलन की परिस्थिति। इसमें अवांछनीय प्रतिक्रिया (व्यवहार) के पुनः होने की सम्भावना कम हो जाती है, जैसे—डांटना, दण्ड आदि के द्वारा।

शिक्षण की क्रियाओं का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों के व्यवहार में परिवर्तन लाना है। इसलिए प्रतिपुष्टि व पुनर्बलन की समुचित युक्तियों के प्रयोग से विद्यार्थियों के व्यवहार में वांछित परिवर्तन लाए जा सकते हैं।

शिक्षण की अन्तःक्रियात्मक अवस्था में सम्पन्न होने वाली उपरोक्त सातों क्रियाएं एक-दूसरे से सम्बन्धित हैं और इसी कारण ये शिक्षण व्यवहार का क्रमिक रूप (Sequential Pattern) उपस्थित करती हैं। शिक्षण की युक्तियों का विस्तार छात्र तथा शिक्षक की अन्तःप्रक्रिया को प्रभावशाली बनाने में सहायक होता है। शिक्षण की युक्तियों के विस्तार में निम्नलिखित तथ्यों को ध्यान में रखा जाता है—




*चित्र : शिक्षण की युक्तियों का विस्तार*

इस प्रकार युक्तियों के विस्तार में तीन तथ्यों को ध्यान में रखा जाता है—पाठ्य-वस्तु का प्रस्तुतीकरण, अधिगम के प्रकार तथा छात्रों का स्तर (पृष्ठ-भूमि, अभिप्रेरणा, अभिवृत्ति तथा अभिरुचियां) अन्तःप्रक्रिया की अवस्था कक्षा में ऐसी परिस्थितियां उत्पन्न करती है जो छात्रों की सीखने की क्रियाओं को प्रभावित करती हैं। शिक्षण की क्रियाओं (Teaching Operations) का संबंध प्रत्यक्ष रूप से सीखने की परिस्थितियों (Learning Conditions) से होता है।

## शिक्षण का उत्तर-क्रिया चरण
## *(Post-Active Phase of Teaching)*

शिक्षण के बाद की अवस्था मूल्यांकन से सम्बन्धित होती है। बिना मूल्यांकन के शिक्षण अपूर्ण रहता है। इस अवस्था को मूल्यांकन अवस्था (Evaluation Phase) भी कहा जाता है।

इसमें अध्यापक विद्यार्थियों के व्यवहार का मापन करने के लिए उनसे मौखिक या लिखित प्रश्न पूछता है ताकि उनकी उपलब्धियों (Achievements) का सही मूल्यांकन हो सके। इस दृष्टि से मूल्यांकन पक्ष में सभी क्रियाओं को शामिल किया जाता है, जिनमें विद्यार्थियों की उपलब्धियों का मूल्यांकन तथा उद्देश्यों की प्राप्ति का निर्णय हो जाता है। इस अवस्था में निम्नलिखित क्रियाओं पर विशेष ध्यान दिया जाता है—

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**1. शिक्षण द्वारा व्यवहार परिवर्तन के शुद्ध रूप की परिभाषा (Definition of the Exact Dimension of the Changes Caused by Teaching)**–अध्यापक व्यवहार परिवर्तन को स्पष्ट करता है, जिसे मानदण्ड व्यवहार (Criterion Behaviours) कहते हैं। अध्यापक विद्यार्थियों के वास्तविक व्यवहार परिवर्तन की अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन से तुलना करके मूल्यांकन करता है। जब अधिकांश विद्यार्थी अपेक्षित व्यवहार करने लगते हैं तब अध्यापक इस निष्कर्ष पर पहुँचता है कि शिक्षण की युक्तियाँ व विधियां प्रभावशाली हैं या नहीं।

**2. मूल्यांकन की उपयुक्त प्रविधियों का चयन (Selection of Appropriate Evaluation Techniques)**–अध्यापक विद्यार्थियों के व्यवहार में अपेक्षित परिवर्तनों के मूल्यांकन के लिए उपयुक्त प्रविधियों का चयन करता है। जिन परीक्षाओं का चयन किया जाए वे विश्वसनीय तथा वैध होनी चाहिए। दोनों प्रकार की परीक्षाओं का उपयोग किया जाए। ज्ञानात्मक तथा अज्ञानात्मक पक्षों का मूल्यांकन कर सकें। अब तक यह परंपरा रही है कि मूल्यांकन में ज्ञानात्मक पक्ष को ही महत्त्व दिया जाता रहा है। लेकिन यह न्यायसंगत नहीं है। शिक्षण से बालक के सभी पक्षों का विकास किया जाता है, इसलिए निष्पति परीक्षा की अपेक्षा मानदण्ड परीक्षा को अधिक महत्त्व दिया जाने लगा है।

**3. प्राप्त साक्षियों से शिक्षण नीतियों में परिवर्तन (Changing the Strategies in Terms of Evidences gathered)**: मूल्यांकन के द्वारा विद्यार्थियों के निष्पादन तथा उद्देश्यों की प्राप्ति के संबंध में निर्णय लेने के साथ-साथ परीक्षा के परिणामों से अध्यापक अपने अनुदेशन व शिक्षण युक्तियों के संबंध में भी निर्णय लेता है। मूल्यांकन के द्वारा अध्यापक को अनुदेशन तथा शिक्षण युक्तियों के आधार व विकास के लिए आधार मिलता है। इसलिए मूल्यांकन के द्वारा शिक्षण की क्रियाओं का निदान भी किया जाता है, जिससे उनमें सुधार करके उनको प्रभावशाली बनाया जाता है।

इस प्रकार शिक्षण के बाद् अवस्था की क्रियाओं का रूप ऐसा होना चाहिए जो विद्यार्थियों की चिन्तन प्रणाली तथा कार्य-शैली में महत्त्वपूर्ण विकास व परिवर्तन ला सके और सृजनात्मक चिन्तन का विकास कर सकें, तभी शिक्षण के उद्देश्यों की प्राप्ति मानी जा सकती है। शिक्षण की उपरोक्त तीनों अवस्थाएं अपने स्वरूप की दृष्टि से भिन्न होते हुए भी आपस में संबंधित हैं। किसी भी शिक्षण व्यवस्था में से चक्रवत चलती रहती है। शिक्षण की योजना बनाना, उसे लागू करना तथा उसका मूल्यांकन करना, ये तीनों ही प्रक्रियाएं एक आदर्श व्यवस्था के रूप में सम्पन्न होती हैं। इस प्रकार एक क्रिया दूसरी क्रिया की अनुवर्ती बनकर पूरे शिक्षण कार्य की संरचना बन जाती है।

**शिक्षण के बाद की अवस्था का महत्त्व**
***(Importance of Post-active Phase of Teaching)***

**(i) कक्षीय पर्यावरण का मूल्यांकन (Evaluation of the Classroom Environment)**–शिक्षण में कक्षीय पर्यावरण की भूमिका का मूल्यांकन किया जा सकता है। इसके परिणामस्वरूप कक्षीय-प्रबन्ध में वांछित परिवर्तन किए जा सकते हैं।

इस प्रकार शिक्षण के बाद की अवस्था में अध्यापक विद्यार्थियों को आवश्यक पृष्ठपोषण प्रदान करके उन्हें अपने कार्य में सुधार करने में सहायता देता है।

**(ii) उद्देश्यों का मूल्यांकन (Evaluating the Objectives)**–इस शिक्षण अवस्था में निधारित किए गए उद्देश्यों की उपयुक्तता की जाँच की जा सकती है और इस बात का निर्णय किया जा सकता है कि उद्देश्यों को जारी रखा जाए, उनमें परिवर्तन किया जाए या उनमें सुधार किया जाए।

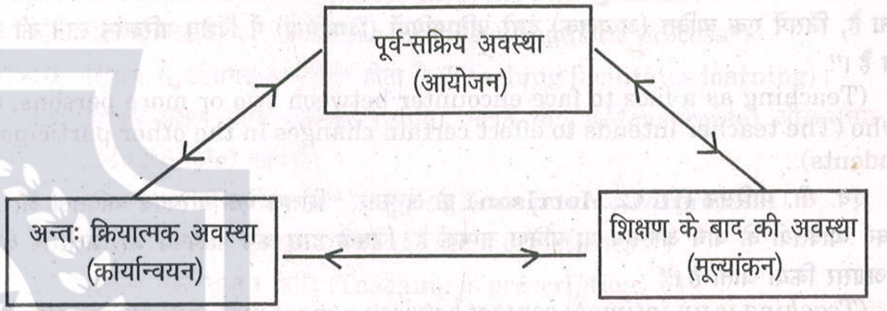
**(iii) अनुदेशनात्मक प्रक्रिया का मूल्यांकन (Evaluation of the Instruction Process)**–अनुदेशात्मक प्रक्रिया, सामग्री एवं नीतियों का भी मूल्यांकन किया जा सकता है। परिणामस्वरूप शिक्षण नीतियों तथा तकनीकों में सुधार किए जा सकते हैं।



**(iv) विषय-वस्तु का मूल्यांकन (Evaluating the Content)**–विषय-वस्तु की उपयुक्तता एवं उसके गठन के सम्बन्ध में नए सुझाव दिए जा सकते हैं। विषय-वस्तु को जारी रखने या नई विषय-वस्तु निर्धारित करने के संबंध में निर्णय लिए जा सकते हैं।

**अवस्थाओं का अन्तर्सम्बन्ध**
***(Inter-relationship of Stages)***

शिक्षण की सभी अवस्थाओं का परस्पर गहरा सम्बन्ध है। यह शिक्षण, प्रभावोत्पादन एवं निर्देशन के सतत् चक्र का प्रतिनिधित्व करते हैं, जैसा कि निम्नलिखित रेखाचित्र में दिखाया गया है–




*चित्र–शिक्षण की अवस्थाओं में अन्तर्सम्बंध*

◆◆◆

## 1.2 शिक्षण : अनुदेशन, प्रशिक्षण तथा प्रतिपादन से भिन्न
## (Teaching : Different from instruction Training and indoctrination)

**3. शिक्षण से आपका क्या अभिप्राय है? शिक्षण, अधिगम तथा अनुदेशन में अंतर स्पष्ट कीजिए।**
**(M.D.U. 2018)**

*अथवा*

**शिक्षण की प्रकृति एवं विशेषताओं को स्पष्ट करते हुए शिक्षण, अधिगम तथा अनुदेशन में अंतर स्पष्ट कीजिये।**

*अथवा*

**शिक्षण की प्रकृति क्या है? शिक्षण, अधिगम तथा अनुदेशन में अंतर स्पष्ट कीजिये।**

**उत्तर**–शिक्षण शब्द का अर्थ समझने के लिए विभिन्न शिक्षा-शास्त्रियों ने अपनी-अपनी परिभाषाओं की चर्चा की है। इसी उद्देश्य को लेकर शिक्षा के विभिन्न प्रतिरूपों (Models) का उदय हुआ। इन उपलब्धियों के परिणामस्वरूप शिक्षण-प्रत्यय (Concept of Teaching) अधिक जटिल हो गया है। 'शिक्षण' शब्द की विस्तृत व्याख्या के लिए यह आवश्यक है कि इसके सभी पक्षों अर्थात् इसके अर्थ प्रकृति और इसकी विशेषताओं का अध्ययन किया जाए। शिक्षण के अर्थ को समझने के लिए इसका अधिगम (Learning) के साथ संबंध जानना अति आवश्यक है।

**शिक्षण के अर्थ और परिभाषाएँ**
***(Meaning and Definitions of Teaching)***

शिक्षण का प्रमुख कार्य है अधिगम या सीखने को प्रभावशाली बनाना। शिक्षण-क्रिया के परिणामस्वरूप ही अधिगम क्रिया सम्पूर्ण होगी। अतः शिक्षण और अधिगम का बहुत ही गहरा संबंध होता है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**जोहन बी. हफ. (John B. Hough) और जेम्स के.डंकन (James K. Duncan)** ने शिक्षण को इस प्रकार परिभाषित किया है–**'शिक्षण चार चरणों वाली एक क्रिया है–पाठ्यक्रम-योजना चरण, निर्देशन-चरण, मापन-चरण और मूल्य चरण।'**

*(Teaching is an activity with four phases : a curriculum planning phase, an instructing phase, a measuring phase, an evaluative phase.)*

यह परिभाषा संगठनात्मक दृष्टिकोण (Organizational aspect) प्रस्तुत करती है, जिससे हम शिक्षण प्रक्रिया का वर्णन एवं उसका विश्लेषण कर सकते हैं।

**जैक्सन(Jackson)** के अनुसार, **"शिक्षण दो या दो से अधिक व्यक्तियों के बीच आमने-सामने का सामना है, जिसमें एक व्यक्ति (अध्यापक) दूसरे प्रतिभागियों (विद्यार्थियों) में विशेष परिवर्तन लानें की इच्छा करता है।"**

(Teaching as a face to face encounter between two or more persons, one of who (The teacher intends to effect certain changes in the other participants (Students).

**एच. सी. मोरिसन (H. C. Morrison)** के अनुसार, **"शिक्षण एक परिपक्व व्यक्तित्व और कम परिपक्व व्यक्तियों के बीच आत्मीय या घनिष्ठ सम्पर्क है, जिसके द्वारा कम परिपक्व को शिक्षा के क्षेत्र में और अग्रसर किया जाता है।"**

*(Teaching is an intimate contact between a more matured personality and a less matured one, which is designed to further the education of the later.)*

**एन. एल. गेज (N.L. Gage)** के लोकतांत्रिक (Democratic) दृष्टिकोण के अनुसार शिक्षण की परिभाषा इस प्रकार है, **"पारस्परिक व्यक्तित्व का प्रभाव जो दूसरे के व्यवहार संभाव्य (Behaviour Potential) या क्षमताओं को बदलने के लिए केन्द्रित हो।"**

*(Inter-personal influence aimed at changing the behaviour potential of another person.)*

**जॉन ब्रूबचर (John Brubacher)** के अनुसार, **"शिक्षण उन परिस्थितियों का प्रबन्ध और परिचालन है, जिनमें कुछ अधूरापन और बाधायें होती हैं और व्यक्ति उन्हें पूरा करने या उन पर काबू पाने का प्रयत्न करता है और इसके परिणामस्वरूप कुछ सीखता है।"**

*(Teaching is an arrangement and manipulation of a situation in which there are gaps and obstructions which an individual will seek to overcome and from which he will learn in the course of doing so.)*

**बी. ओ. स्मिथ (B. O. Smith)** के अनुसार, **"शिक्षण सीखने के लिए की जाने वाली क्रियाओं की एक प्रणाली है।"** *(Teaching is a system of actions intended to produce learning.)*

**क्लार्क (Clark)** ने शिक्षण को इस तरह परिभाषित किया है, **"शिक्षण से अभिप्राय उन क्रियाओं से है जिनकी संरचना और परिचालन विद्यार्थियों के व्यवहार में परिवर्तन लाने के लिए किया जाता है।"**

(Teaching refers to activities that are designed and performed to produce change in students' behaviour.)

## शिक्षण की प्रकृति और विशेषताएँ *(Nature and Characteristics of Teaching)*

शिक्षण विशेष परिस्थितियों के अंतर्गत होता है। शिक्षक इन परिस्थितियों के अंतर्गत विशेष प्रकार का व्यवहार करता है और यह अपेक्षा करते हुए विद्यार्थी को कुछ समझाता है ताकि वे कुछ स्मरण कर लें। वह श्यामपट्ट पर कोई चित्र बनाता है और इस बात पर बल देता है कि सभी बालक उस चित्र को समझें। संक्षेप में, जब अध्यापक ये सारी क्रियाएँ कर रहा होता है, तो इसका अर्थ है कि वह शिक्षण कार्य कर रहा है। इस बात से तथा उपरोक्त दी गई विभिन्न परिभाषाओं के विश्लेषण से शिक्षण की प्रकृति पर प्रकाश पड़ता है। शिक्षण की प्रकृति निम्न कथनों से स्पष्ट हो जाती है–

1. शिक्षण एक सामाजिक क्रिया है। (Teaching is a social activity)



2. शिक्षण एक विकास की प्रक्रिया है। (Teaching is a process of development)
3. शिक्षण आमने-सामने होने वाली (Face-to-face encounter) प्रक्रिया है।
4. शिक्षण अधिगम से संबंधित है। (Teaching is related to learning)।
5. शिक्षण व्यवहार का स्वरूप (Shaping of behaviour) प्रदान करता है।
6. शिक्षण स्मृति-स्तर से विमर्शपूर्ण स्तर (Memory level to Reflective level) पर होता है।
7. शिक्षण क्रियाओं की प्रणाली है जो अधिगम (Learning) उत्पन्न करती है।
8. शिक्षण कला और विज्ञान (Teaching is art and science) है।
9. शिक्षण भाषायी प्रक्रिया है (Teaching is a linguistic process)।
10. शिक्षण से अधिगम प्रोत्साहित होता है (Teaching facilitates learning)।
11. शिक्षण प्रेक्षण योग्य (Observable), मापने योग्य (Measurable) और सुधार योग्य (Modifiable) कार्य है।
12. शिक्षण एक अन्तःक्रिया है (Teaching is an interactive process)।
13. शिक्षण क्रियाओं की एक प्रणाली (System of Actions) है।
14. शिक्षण एक उपचार विधि (Teaching is prescription) है।
15. शिक्षण एक उद्देश्यपूर्ण प्रक्रिया (Teaching is goal-oriented) है।
16. शिक्षण एक त्रिध्रुवी (Tri-polar process) है।
17. शिक्षण एक निर्देशन की प्रक्रिया (Teaching is guidance) है।
18. शिक्षण औपचारिक और अनौपचारिक (Formal and Informal Activity) क्रिया होती है।

## शिक्षण, अधिगम और अनुदेशन में अंतर
## *(Difference Among Teaching, Learring and Instruction)*

शिक्षण की सम्पूर्ण प्रक्रिया एवं अर्थ को समझने के लिए शिक्षण, अधिगम और अनुदेशन में अंतर पहचानना अति आवश्यक है। शिक्षण वह प्रक्रिया है जो विद्यार्थियों को कुछ उद्देश्यों की ओर प्रभावित करती है। इस प्रक्रिया में शिक्षक और विद्यार्थी में अन्तः प्रक्रिया होती है। अनुदेशन भी वह प्रक्रिया है जो विद्यार्थी को कुछ उद्देश्यों की ओर प्रेरित करती है, लेकिन इसमें शिक्षण की भांति शिक्षक और विद्यार्थी में पारस्परिक अन्तः प्रक्रिया नहीं होती। संक्षेप में शिक्षण में अनुदेशन सम्मिलित होता है। लेकिन मात्र अनुदेशन को पूर्ण शिक्षण नहीं कहा जा सकता। शिक्षण-प्रक्रिया द्वारा ज्ञानात्मक, भावात्मक और क्रियात्मक पक्षों (Cognitive, Affective and Psychomotor Aspects) का विकास संभव है, जबकि अनुदेशन प्रक्रिया में केवल ज्ञानात्मक पक्ष का विकास ही संभव है।

शिक्षण और अनुदेशन प्रक्रियाओं में अधिगम (Learning) सम्मिलित होता है। जहाँ ये दोनों प्रक्रियायें होंगी, वहाँ अधिगम अवश्य होगा। लेकिन सभी प्रकार के अधिगम के लिए शिक्षण और अनुदेशन आवश्यक नहीं। शिक्षण और अनुदेशन के बिना भी अधिगम संभव है। मुख्य रूप से शिक्षण और अनुदेशन का कार्य अधिगम को प्रभावित करता है। अधिगम विद्यार्थियों से सम्बन्धी मानसिक प्रक्रिया है तथा शिक्षण अधिगम में सहायता पहुँचाने वाली बाहरी प्रक्रिया है। दूसरे शब्दों में, क्रियाओं और अनुभवों द्वारा व्यवहार में परिवर्तन आने को ही अधिगम कहते हैं तथा शिक्षण और अनुदेशन की प्रक्रियायें परिवर्तन लाने में मुख्य भूमिकायें निभाती हैं।

◆◆◆

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**4. अनुदेशन, प्रतिपादन, प्रशिक्षण, साक्षरता धारणाओं की व्याख्या करो।**
**(Explain instruction, indoctrination, training and literacy.)**

उत्तर–1. **अनुदेशन (Instruction)**–अनुदेशन बालक को ज्ञान प्राप्त करने और अपनी बुद्धि का विकास करने में सहायता करता है। बालक शिक्षक से बहुत कुछ सुनता है, और उसके निर्देश के अनुसार पुस्तकों और विभिन्न विषयों को पढ़ता है। फलतः उसके ज्ञान में वृद्धि होती है और वह अच्छे व बुरे कार्यों में अन्तर करने लगता है। **सी. सेशाद्रि (C. Seshadri)** के शब्दों में–**"ज्ञान (तथ्यात्मक सूचना) प्राप्त करना शिक्षा का एक आवश्यक अंग है। अनुदेशन वह प्रक्रिया है जो इस ज्ञान की प्राप्ति में सहायता करती है।"** *("Acquisition of knowledge, that is, factual information, is another important aspect of education. Instruction is the process which helps in the acquisition of such knowledge.")*

पहले शिक्षा का अर्थ अनुदेशन ही समझा जाता था तथा अध्यापक से यह अपेक्षा की जाती थी कि वह विभिन्न विषयों से सम्बद्ध सूचनाएँ प्रदान करे और छात्र भी उन्हें याद कर लें, भले ही वे उन्हें समझ पाते हों या नहीं। इस प्रकार प्राप्त ज्ञान परीक्षा पास करने का साधन मात्र समझा जाता है। इसमें अध्यापक का मुख्य स्थान होता है। वह अपनी इच्छानुसार विभिन्न विधियों का प्रयोग करके छात्र तक ज्ञान को पहुँचाने का प्रयास करता है।

परन्तु समय के साथ-साथ अनुदेशन में भी परिवर्तन आया। यह ठीक है कि इसका संबंध बालक के ज्ञानात्मक पक्ष से है, परन्तु अच्छा अनुदेशन वह समझा जाने लगा, जिसमें बच्चे पर ज्ञान को थोपा जाता अपितु उसकी सहज जिज्ञासा की प्रवृत्ति का लाभ उठाते हुए यह प्रयास किया जाता है कि वह विभिन्न विषयों की जानकारी रह कर नहीं, समझ कर ग्रहण करे। आज अध्यापक का यह कर्तव्य समझा जाता है कि वह बच्चों से समय-समय पर प्रश्न पूछकर उनमें जिज्ञासा उत्पन्न करे तथा जो भी अनुभव वे प्राप्त कर रहे हैं उन्हें ठीक दिशा-निर्देश दे। उससे यह अपेक्षा की जाती है कि वह बच्चे को सारे तथ्य स्पष्ट कर दे और एक बार तथ्यों का स्पष्टीकरण हो जाने के पश्चात् वह उससे संबंधित अन्य उदाहरणों को स्वयं समझ लेता है। संक्षेप में अनुदेशन वह प्रक्रिया है, जिसके द्वारा अध्यापक बच्चे को विभिन्न विषयों से सम्बद्ध ज्ञान प्रदान करता है।

**अनुदेशन की कमियाँ**
***(Limitations of Instruction)µ***

(i) यह केवल बौद्धिक विकास से सम्बद्ध है।
(ii) अनुदेशन का परम्परागत रूप व्यक्ति को जो ज्ञान प्रदान करता है, वह केवल थोपा हुआ सैद्धान्तिक ज्ञान होता है। व्यावहारिक जीवन में उसकी कोई उपयोगिता नहीं।
(iii) अनुदेशन द्वारा दिया गया ज्ञान मनोवैज्ञानिक सिद्धान्तों के प्रतिकूल है, क्योंकि मनोविज्ञान शिक्षा का केन्द्र बिन्दु बालक को बताता है जबकि अनुदेशन की प्रक्रिया में अध्यापक की भूमिका मुख्य होती है।

2. **प्रतिपादन (Indoctrination)**–प्रतिपादन के लिए अंग्रेजी भाषा में प्रयुक्त 'Indoctrination' शब्द 'doctrine' शब्द से बना है जिसका अर्थ है सिद्धान्त (Principle)। इस प्रकार Indoctrination शब्द का अर्थ हुआ किसी सिद्धान्त विशेष में व्यक्ति का अन्धविश्वास उत्पन्न करना। प्रतिपादन के तर्क का कोई स्थान नहीं होता, जबकि शिक्षा विद्यार्थियों में स्वतन्त्र विचारधारा (Independent thinking) तथा तार्किक निर्णय लेने की शक्ति (Power of rational judgement) लाती है। परन्तु प्रतिपादन में जो कुछ बताया जाता है, वह उसको बिना सोचे-समझे मानता चला जाए। अंग्रेजी भाषा में इसे मस्तिष्क धोने (Brain washing) की प्रक्रिया भी कहते हैं। इस प्रक्रिया में पहले तो बच्चे के जो निजी विचार हैं, विश्वास हैं, उनको धोया जाता है। फिर इस रिक्त किए गए मस्तिष्क में नये विचारों को बिठाने का प्रयास किया जाता है। प्रतिपादन कई प्रकार का हो सकता है। राजनीतिक प्रतिपादन में किसी विशेष राजनीतिक दृष्टिकोण में आस्था उत्पन्न करने का यत्न किया जाता है। धार्मिक प्रतिपादन में बच्चे के मन में किसी धर्म विशेष के प्रति आस्था उत्पन्न की जाती है। किशोरावस्था प्रतिपादन के लिए सबसे अधिक प्रभावशाली समय है। बच्चों का मस्तिष्क एक साफ स्लेट होता है, जिस पर कुछ भी लिखा जा सकता है। उनके कोमल मस्तिष्क पर कोई कैसा विचार भी बिठा दे, उनके सोचने का ढंग वैसा ही बन जाएगा और यदि एक बार उनके संस्कार विनाशकारी बन गए तो उनको उम्र भर मिटाया नहीं जा सकता।



3. **प्रशिक्षण (Training)**–प्रशिक्षण का मुख्य ध्येय आदतों का निर्माण करना है। हम बालकों को अच्छी आदतें डालने में जितनी अधिक सहायता देंगे उतने ही अधिक अच्छे ढंग से वे जीवन के लिए तैयार होंगे। जब किसी कार्य को बार-बार किया जाता है तो उसका अभ्यास हो जाता है और उस कार्य को करने के लिए अपेक्षित कौशल का हमारे अन्दर विकास हो जाता है, यही प्रशिक्षण है। उदाहरण के लिए, जब बच्चा बार-बार लिखने का प्रयास करता है तो उसका लेख सुन्दर हो जाता है और उसकी लेखन गति बढ़ जाती है। दूसरे शब्दों में उसमें लेखन कौशल का विकास हो जाता है। स्पष्ट है कि प्रशिक्षण का अर्थ है बच्चों को निजी कौशल में दक्ष या निपुण बनाना।

भाषा शिक्षण का एक मुख्य उद्देश्य होता है–बच्चे में श्रवण (Listening), भाषण (Speaking), पठन (Reading) व लेखन (Writing) इन चार भाषायी कौशलों का विकास करना। इन चारों कौशलों का विकास प्रशिक्षण द्वारा ही संभव हो पाता है। ज्ञानेन्द्रियों व कर्मेन्द्रियों की शिक्षा का संबंध भी प्रशिक्षण के साथ ही है।

प्रशिक्षण का अर्थ केवल किसी कौशल का विकास करने तक ही सीमित नहीं है। इसके अन्तर्गत किसी भी ऐसी बात का सीखना सम्मिलित है, जिसके बाह्य प्रदर्शन की आवश्यकता पड़ती है। उदाहरण के लिए, मिलिट्री ट्रेनिंग (Military training) का संबंध केवल अस्त्र-शस्त्र चलाने का कौशल विकसित करने के साथ ही नहीं है वरन् अनुशासन व नियम पालन जैसी अच्छी आदतों का स्वरूप प्रदान करना भी सम्मिलित है। प्रशिक्षण शिक्षा से भिन्न प्रत्यय है। शिक्षा का संबंध उस व्यवहार से होता है, जिसमें बुद्धि पक्ष की प्रधानता होती है। उदाहरण के लिए, जब हम बच्चे को किसी विषय का सैद्धान्तिक ज्ञान दे रहे हैं तो उसमें बुद्धि का प्रदर्शन अधिक है। परन्तु जैसे ही बुद्धि के प्रदर्शन की यात्रा हो जाती है तो वह प्रशिक्षण कहलाता है। प्रशिक्षण की विशेषताएँ इस प्रकार हैं–

(i) यह व्यक्ति में किसी कौशल का विकास करने से संबंधित है।
(ii) इसमें अभ्यास का मुख्य स्थान है। निर्देशन तथा अध्ययन आदि इसमें सहायक हैं।
(iii) इसमें बुद्धि की अपेक्षा क्रिया पक्ष की प्रधानता होती है।
(iv) इसका संबंध हमारे व्यवहार व क्रियाओं के बाह्य पक्ष के प्रदर्शन के साथ है।
(v) इसमें ज्ञानेन्द्रियों व कर्मेन्द्रियों का प्रशिक्षण भी सम्मिलित है।

◆◆◆

**5. शिक्षण का प्रतिपादन अनुदेशन तथा प्रशिक्षण में अन्तर स्पष्ट करें।**

उत्तर–1. **शिक्षण और प्रशिक्षण में विभेदीकरण या अन्तर (Difference between Teaching and Training)**–प्रशिक्षण का स्तर अनुबंधन के स्तर से तनिक ऊँचा होता है। प्रशिक्षण (Training) के माध्यम से विभिन्न कौशल अर्जित किए जा सकते हैं। शिक्षण और प्रशिक्षण में विभेदीकरण इस बात पर निर्भर करता है कि बुद्धि का प्रदर्शन कितना हुआ है। वैसे प्रशिक्षण को शिक्षण का ही एक अंग माना गया है। प्रशिक्षण में जितना अधिकतम प्रयोग बुद्धि प्रदर्शन का किया जाएगा, उतना ही वह शिक्षण प्रक्रिया (Teaching Process) के समीप आता चला जाएगा। इस स्थिति में यह शिक्षण के साथ समानता (Similarity) करने लग जाएगा। प्रशिक्षण और अनुबंधन में अधिक समानता है और शिक्षण तथा प्रशिक्षण में न्यून। किन्तु शिक्षाशास्त्री थॉमस ग्रीन ने उस व्यक्ति की बुद्धि के विषय में तो कोई उल्लेख नहीं किया, जिसे शिक्षण अथवा प्रशिक्षण दिया जाता है पर उसकी बद्धि प्रदर्शन का स्पष्टीकरण अवश्य किया है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**2. शिक्षण और अनुदेशन में विभेदीकरण या अन्तर (Difference between in brief Teaching and Instruction)**—प्रायः कई बार ऐसा होता है कि हम शिक्षण और अनुदेशन में कोई अन्तर न मानते हुए, दोनों को एक-दूसरे का प्रतिरूप ही मान लेते हैं। किन्तु अनुदेशन (Instruction) और शिक्षण (Teaching) एक नहीं है। वह हमारी भ्रांति थी। बहुत से उदाहरणों से इस बात की पुष्टि हो जाती है कि शिक्षण में अनुदेशन का समावेश नहीं होता है। जब कभी भी अनुदेशन दिए जाते हैं, तो इसका अर्थ यह होता है कि शिक्षण भी किया जा रहा है। किन्तु जब शिक्षण किया जा रहा होता है, तो यह जरूरी नहीं कि उनमें अनुदेशन भी सम्मिलित हो। वास्तव में अनुदेशन का सम्बन्ध हमारे में किसी पदार्थ अथवा प्रक्रिया के विषय में समझ (Understanding) बनाने में होता है जबकि शिक्षण एक विस्तृत प्रक्रिया होती है। अनुदेशन का सम्बन्ध ज्ञान देने और समझ पैदा करने तक ही सीमित रहता है; किन्तु शिक्षण की प्रक्रिया इन दोनों तक ही सीमित नहीं रहती है।

अनुदेशन में अध्यापक की उपस्थिति और उसकी विद्यार्थी के साथ अन्तःक्रिया आवश्यक नहीं, जबकि शिक्षण में अध्यापक की उपस्थिति तथा अध्यापक-शिक्षार्थी अन्तःक्रिया बहुत महत्त्वपूर्ण समझे जाते हैं। अनुदेशन तो टेपरिकार्डर, दूरदर्शन और रेडियो आदि के माध्यम से भी सम्भव है। वैसे शिक्षण (Teaching) में भी इन साधनों का प्रयोग किया जा सकता है; किन्तु शिक्षण की विस्तृतता एवं महत्ता अनुदेशन (Instruction) से अधिक ही रहेगी। यह कभी भी शिक्षण की बराबरी नहीं कर सकता है।

**3. शिक्षण और प्रतिपादन में विभेदीकरण या अन्तर (Difference between Teaching and Indoctrination)**—शिक्षण-प्रक्रिया में प्रतिपादन को उच्चतम और सर्वोत्तम चरण माना गया है और अनुबन्धन (Conditioning) को न्यूनतम चरण में गिना गया है। शेष सभी सम्प्रत्यय (Concepts) शिक्षण और प्रतिपादन के मध्य अपना स्थान बनाए हुए हैं। फलतः प्रतिपादन में उच्च स्तर की बुद्धि के प्रदर्शन की आशा की जाती है। इसके अन्तर्गत हम विश्वास एवं व्यवहार को परिवर्तित करने का प्रयास करते हैं। इसके लिए विद्यार्थियों को कोई तर्क नहीं दिया जाता। इसकी मदद से व्यक्ति के व्यक्तित्व में आदर्शों एवं मूल्यों का स्थापन किया जाता है। महान् विचारक, संत और नेता इसकी मदद से जनसाधारण को अपने विचारों से प्रभावित करते हैं। अध्यापक भी कभी-कभी प्रदिपादन (Indoctrination) की शैली को अपनी शिक्षण-प्रक्रिया में सम्मिलित कर लेता है। इसलिए प्रतिपादन को शिक्षण (Teaching) का अंग तो बनाया जा सकता है; पर इतना ही काफी नहीं। इसके बिना भी शिक्षण हो सकता है। लेकिन शिक्षण-प्रक्रिया के बिना उसका अस्तित्व नगण्य है।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि उपर्युक्त प्रत्यय कभी शिक्षण का रूप धारण कर लेते हैं और कभी नहीं। शिक्षण-प्रक्रिया का क्षेत्र अनुबंधन (Conditioning) से लेकर प्रतिपादन (Indoctrination) तक है। ये सभी सम्प्रत्यय (Concepts) शिक्षण के ही प्रतिरूप हैं; किन्तु इनमें से प्रत्येक की प्रकृति (Nature) भिन्न है। शिक्षाशास्त्री थॉमस ग्रीन के मतानुसार शिक्षण (Teaching) अनुबन्धन से प्रतिपादन तक एक संतत (Continum) ही है। ये अनुबन्धन, प्रशिक्षण, अनुदेशन तथा प्रतिपादन सम्प्रत्यय शिक्षण की विभिन्न अवस्थाओं का प्रतिनिधित्व करते हैं। शैक्षणिक उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु ये सभी सम्प्रत्यय संलग्न रहते हैं।

◆◆◆

## 1.3 शिक्षण के स्तर (Levels of Teaching)

**6. स्मृति स्तर के शिक्षण से आप क्या समझते हैं? स्मृति स्तर पर शिक्षण क्रियाओं का आयोजन किस प्रकार किया जाता है? विवेचना कीजिए।**
**(What is memory level of teaching? How can the teaching activities be organised of memory level? Discuss.)**



*अथवा*

**शिक्षण के विभिन्न स्तर क्या हैं? इस स्तर पर शिक्षण कैसे होता है?**
**(What are different levels of teaching? How does teaching operate at this level?)**

*अथवा*

**स्मृति, बोध तथा चिन्तन स्तरों पर आयोजित शिक्षण अधिगम के बारे में एक तुलनात्मक विवरण प्रस्तुत कीजिए।**
**(Provide a comparative description of the teaching organised at memory, understanding and reflective level.)** **(C.R.S.U. 2018)**

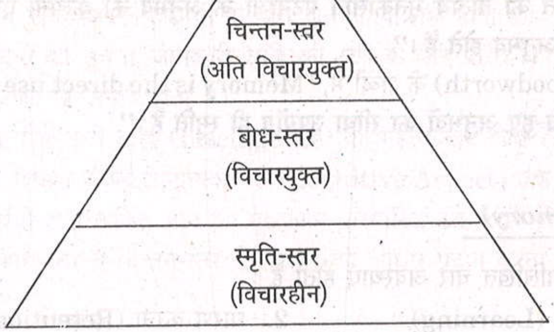
**उत्तर—शिक्षण-अधिगम के स्तर (Levels of Teaching-Learning)**— शिक्षण और अधिगम की प्रक्रिया बहुत ही जटिल प्रक्रिया है। इस प्रक्रिया में अधिगम (Learning) अर्जित करने के लिए विभिन्न शिक्षण क्रियाओं को सम्पूर्ण किया जाता है। इन शिक्षण क्रियाओं के चयन का आधार कुछ शिक्षण-उद्देश्यों को माना जाता है, जिन्हें पहले से ही निर्धारित किया जाता है। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि शिक्षण का कोई एक ही उद्देश्य नहीं होता, अनेक उद्देश्यों को ध्यान में रखकर शिक्षण किया जाता है। दूसरे शब्दों में सभी शिक्षण उद्देश्य अधिगम (Learning) को किसी न किसी रूप में प्रभावित करते हैं।

हर स्कूल में विभिन्न स्तर होते हैं। प्रत्येक स्तर पर विभिन्न प्रकार की पाठ्य-वस्तु का शिक्षण किया जाता है। हर स्तर का पाठ्यक्रम अलग होता है। हर स्तर पर शिक्षण के उद्देश्य भी भिन्न होते हैं। हर स्तर पर विभिन्न शिक्षण क्रियाओं द्वारा भिन्न-भिन्न उद्देश्यों को प्राप्त करने का प्रयास किया जाता है।

किसी भी शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में तीन प्रमुख स्तरों को प्राप्त करने का प्रयास किया जाता है। ये तीनों स्तर निम्नलिखित होते हैं—

1. स्मृति-स्तर (Memory Level)
2. बोध-स्तर (Understanding Level)
3. चिन्तन-स्तर (Reflective Level)

इन तीनों स्तरों को निम्न आरेख द्वारा भी स्पष्ट किया जा सकता है—




*आरेख : शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के तीन स्तर*

इन तीनों स्तरों का विवेचन इस प्रकार है—

**1. स्मृति-स्तर (Memory Level) का शिक्षण**—वस्तुतः स्मृति केवल एक मानसिक योग्यता है, जो प्रायः सभी प्राणियों में होती है। इस स्तर का शिक्षण व अधिगम सबसे निम्न कोटि या श्रेणी का माना जाता है, क्योंकि इसमें विद्यार्थियों के समक्ष तथ्यों, सूचनाओं, सूत्रों, नियमों के रूप में जो ज्ञान प्रस्तुत किया

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



जाता है, उसे वे केवल रटते हैं और रटकर अपनी स्मृति में संचित करने का प्रयास करते हैं। अतः इस स्तर का ज्ञान स्थायी नहीं होता है, क्योंकि विद्यार्थी इन रटे हुए शब्दों, वाक्यों, सूत्रों आदि के वास्तविक अर्थ से अपरिचित रहते हैं।

इस प्रकार के शिक्षण में शिक्षक की भूमिका प्रधान रहती है तथा विद्यार्थियों की भूमिका गौण होती है। वे केवल वही क्रियाएँ करते हैं, जिन्हें करने के लिए शिक्षक उन्हें निर्देश देता है। इस शिक्षण-अधिगम की आंशिक व क्षणिक सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि विद्यार्थी कितनी जल्दी प्रस्तुत तथ्य, सूत्र, सिद्धान्त आदि को रटकर अपनी स्मृति में रख पाते हैं।

**स्मृति का अर्थ**—जब बालक अथवा व्यक्ति जीवन में किसी नए पदार्थ, प्राणी, व्यक्ति, स्थान आदि को देखता है या उसके बारे में सुनता है, तब वह अपने मस्तिष्क में उस वस्तु आदि से सम्बन्धित एक चित्र-बिम्ब या ध्वनि-बिम्ब अथवा दोनों प्रकार के बिम्बों (जब वह किसी वस्तु को देखने के साथ-साथ उसके नाम को सुनता भी है) को अंकित कर लेता है। जब कभी वह पुनः उस वस्तु को देखता है या उसके बारे में सुनता है, तब वह उस चित्र-बिम्ब या ध्वनि-बिम्ब की सहायता से पुनः उससे सम्बन्धित जानकारी (जो कि पहले ही उसे दी जा चुकी थी) को याद कर लेता है। इस प्रकार किसी देखी, सुनी या सीखी हुई वस्तु, बात, सूचना आदि को याद करना ही 'स्मृति' (Memory) कहलाती है। यहाँ पर कतिपय प्रसिद्ध विद्वानों द्वारा दी गई 'स्मृति' की कुछ परिभाषाएँ उद्धृत की जा रही हैं :

1. जे.एस. रॉस (J.S. Ross) के शब्दों में, "A memory is a new experience determined by the deposition laid down by a previous experience, the relation between the two being clearly apprehended."

अर्थात्—**"स्मृति एक नया अनुभव है, जो पूर्व अनुभव की स्थितियों द्वारा निर्धारित होता है और दोनों के बीच का सम्बन्ध स्पष्ट समझा जाता है।"**

2. स्टाउट (Stout) के अनुसार, "Memory is the ideal revival in which the objects of post experiences reinstate as for as possible in order and manner of the original occurance."

अर्थात्—**"स्मृति एक आदर्श पुनरावृत्ति है जिसमें अतीतकाल के अनुभव उसी क्रम तथा ढंग से जाग्रत होते हैं, जैसे वे पहले हुए थे।"**

3. मैक डूगल (Mc Dougall) के शब्दों में, "Memory implies imagining of events as experienced in the past and recognizing them to one's own post experience."

अर्थात्—**"स्मृति का तात्पर्य भूतकालीन घटनाओं के अनुभव की कल्पना एवं पहचान से है, जो कि अपने ही भूतकालीन अनुभव होते हैं।"**

4. वुडवर्थ (Woodworth) के शब्दों में, "Memory is the direct use of what is learnt."

अर्थात्—**"सीखे हुए अनुभवों का सीधा उपयोग ही स्मृति है।"**

### स्मृति की अवस्थाएँ
### *(Phases of Memory)*

स्मृति की निम्नलिखित चार अवस्थाएँ होती हैं :

1. अधिगम (Learning)    2. धारण करना (Retention)
3. प्रत्यास्मरण (Recall)    4. पहचान (Recognisation)

**1. अधिगम (Learning)**—इस अवस्था में व्यक्ति किसी सूचना, जानकारी, तथ्य आदि को पढ़कर, देखकर, सुनकर या अनुभव करने के बाद सीखता है। सीखने का यह कार्य सदैव चेतन मन (Conscious Mind) द्वारा ही होता है। इसी अवस्था में जीवन के अनुभव मानवीय संस्कारों के रूप में हमारे मस्तिष्क में अंकित हो जाते हैं।



**2. धारण करना (Retention)**—अधिगम द्वारा सीखी गई बात, जानकारी स्थायी नहीं होती, परन्तु धारण करने की प्रक्रिया द्वारा उसे स्थायी बनाया जा सकता है, परन्तु सभी व्यक्तियों में धारण करने की शक्ति अलग-अलग होती है। जो व्यक्ति जितनी अधिक सामग्री को और जितनी अधिक अवधि तक धारण कर सकता है, उसकी स्मृति उतनी ही श्रेष्ठ कहलाती है। वैसे धारण करने की शक्ति—मस्तिष्क, स्वास्थ्य, रुचि व चिंतन पर भी निर्भर करती है।

**3. प्रत्यास्मरण (Recall)**—धारण किए गए अनुभव को फिर से चेतन मन में लाना ही प्रत्यास्मरण कहलाता है। यहाँ ध्यातव्य है कि जो व्यक्ति किसी सूचना, जानकारी को जितने मनोयोग से धारण करने का प्रयास करता है, वह उतनी ही सहजता के साथ उस सूचना, जानकारी आदि का प्रत्यास्मरण कर सकता है। जब व्यक्ति किसी धारण की हुई बात या जानकारी का प्रत्यास्मरण करने में असमर्थ रहता है, तब उसे 'विस्मरण' (Forgetting) स्थिति कहा जाता है।

**4. पहचान (Recognisation)**—जब किसी भी सीखी, धारण की हुई बात, जानकारी, वस्तु आदि को पुनः देखकर व्यक्ति उसे पहचान लेता है अर्थात् उस बात, जानकारी से सम्बन्धित प्रत्येक सूचना उसके चेतन मन में लौट आती है, तब उसे 'पहचान' करना कहा जाता है।

अतः अच्छी स्मृति वही मानी जा सकती है, जिसमें निम्नलिखित विशेषताएँ हों :

(i) शीघ्रता व सुगमता से अधिगम करने की क्षमता।
(ii) स्थायी धारणा।
(iii) शीघ्र प्रत्यास्मरण।
(iv) शीघ्र पहचान।
(v) व्यावहारिक जीवन में उसका उपयोग।
(vi) अनावश्यक व अनुपयोगी सूचना, अनुभव आदि का विस्मरण।

**स्मृति-स्तर के शिक्षण की प्रमुख विशेषताएँ**—स्मृति-स्तर के शिक्षण की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित हैं :

1. स्मृति-स्तर के शिक्षण में शिक्षक को प्रधान महत्त्व दिया जाता है अर्थात् यह शिक्षण वस्तुतः शिक्षक-केन्द्रित (Teacher Centered) होता है।
2. इसमें विद्यार्थियों को गौण स्थान या महत्त्व दिया जाता है।
3. इसमें विद्यार्थियों को अधिक स्वतन्त्रता नहीं दी जाती है।
4. इस शिक्षण में प्रायः शिक्षक-विद्यार्थी के बीच अन्तःक्रिया नहीं होती है।
5. इसमें विद्यार्थियों को सूचना, जानकारी आदि को रटने के लिए प्रेरित किया जाता है।
6. इसमें अभिप्रेरणा का अभाव होता है।
7. इस प्रकार के शिक्षण में बुद्धि (Intelligence) का महत्त्व नहीं होता है।
8. इस स्तर का शिक्षण केवल ज्ञानात्मक पक्ष (Lognitive Aspect) तक सीमित रहता है।
9. इसमें विद्यार्थियों द्वारा अर्जित ज्ञान का मूल्यांकन पारम्परिक ढंग से ही किया जाता है।
10. यह शिक्षण बोध-स्तर व चिन्तन-स्तर के शिक्षण को आधार प्रदान करता है।

### स्मृति-स्तर के शिक्षण का प्रतिमान
### *(Model of Memory Level Teaching)*

इस प्रतिमान का प्रवर्तन प्रसिद्ध शिक्षाविद् हरबर्ट (Herbert) ने किया था। इस प्रतिमान के निम्नलिखित सोपान हैं :

(अ) उद्देश्य (Focus)    (आ) संरचना (Syntax)
(इ) सामाजिक प्रणाली (Social System)
(ई) मूल्यांकन प्रणाली (Support System)

www.bmdeducation.org



इनका संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है—

**(अ) उद्देश्य (Focus)**—स्मृति-स्तर के शिक्षण में रटने की प्रवृत्ति पर विशेष बल दिया जाता है। अतः इस दृष्टि से इस स्तर के शिक्षण के निम्नलिखित उद्देश्य होते हैं :

(i) मानसिक पक्षों का प्रशिक्षण (Training of Mental Disciplines)।
(ii) तथ्यों का ज्ञान देना (To Acquire Factual Information)।
(iii) सीखे हुए तथ्यों को याद करना।
(iv) याद किए हुए तथ्यों को प्रत्यास्मरण (Recall) तथा उन्हें पुनः प्रस्तुत करना।

**(आ) संरचना (Syntax)**—हरबर्ट (Herbart) ने स्मृति-स्तर के शिक्षण प्रतिमान की संरचना को निम्नलिखित पाँच स्तर पदों में बाँटा है :

(i) तैयारी (Preparation) और उद्देश्य कथन (Statement of Aims)
(ii) प्रस्तुतीकरण या विषय प्रवेश (Presentation)
(iii) तुलना व सम्बन्ध (Comparison and Association)
(iv) सामान्यीकरण (Generalization)
(v) प्रयोग (Application)

इनका संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है :

**(i) तैयारी और उद्देश्य कथन (Preparation and Statement of Aims)**—हरबर्ट ने इसे शिक्षण-विधि का प्रथम पद माना है। तैयारी या प्रस्तावना के अन्तर्गत शिक्षक पूर्व ज्ञान परीक्षा (Previous Knowledge Testing) के लिए कुछ प्रश्न पूछता है। ये प्रश्न इसलिए भी पूछे जाते हैं ताकि विद्यार्थियों में उत्सुकता पैदा की जा सके। इस प्रकार इस पद में विद्यार्थियों को नवीन ज्ञान प्राप्त करने के लिए उनके पूर्व ज्ञान की जाँच की जाती है और उसके बाद ही नवीन ज्ञान को प्राप्त करने के लिए उन्हें तैयार किया जाता है।

इसी पद का दूसरा भाग है—उद्देश्य कथन। यहाँ पर विद्यार्थियों को प्रकरण (Topic) स्पष्ट हो जाता है तथा शिक्षक प्रकरण को श्यामपट्ट (Blackboard) पर लिख देता है।

**(ii) प्रस्तुतीकरण (Presentation)**—यह संरचना का दूसरा पद है और इस पद के अन्तर्गत विद्यार्थियों के सहयोग से मूल पाठ का विकास किया जाता है। विद्यार्थियों की मानसिक प्रक्रिया को प्रारम्भ करके उन्हें सीखने का अवसर प्रदान किया जाता है। शिक्षक विद्यार्थियों के प्रश्नों द्वारा अधिकांश बातें उन्हीं से निकलवाने की कोशिश करता है और इस प्रकार वह नवीन ज्ञान का पूर्वज्ञान (Previous Knowledge) से सम्बन्ध स्थापित करता है।

**(iii) तुलना व सम्बन्ध (Comparison and Association)**—यह इस शिक्षण-प्रतिमान की संरचना का तीसरा पद है और इस चरण के अन्तर्गत पढ़ाए गए तथ्यों, घटनाओं तथा प्रयोगों का तुलनात्मक अध्ययन के द्वारा आपसी सम्बन्ध स्थापित किया जाता है। इससे कई तथ्यों का स्पष्टीकरण भी हो जाता है। इस प्रकार शिक्षक एक विषय का सम्बन्ध दूसरे विषय से तथा एक ही विषय में एक तथ्य का सम्बन्ध दूसरे तथ्य से जोड़ने का प्रयास करता है।

**(iv) सामान्यीकरण (Generalization)**—हरबर्ट का विचार है कि मूल पाठ को पढ़ाने या समझाने के पश्चात् विद्यार्थियों को कुछ सोचने-विचारने का समय अथवा अवसर मिलना चाहिए। अतः इस पद में मूल पाठ को सीखने के पश्चात् कुछ ऐसे नियमों तथा सिद्धान्तों व उनके सामान्यीकरण का निर्माण किया जाता है जिन्हें भावी परिस्थितियों में प्रयुक्त किया जा सके।

**(v) प्रयोग (Application)**—यह इस विधि का अंतिम पद है। इस पद के अन्तर्गत शिक्षक यह देखने का प्रयास करता है कि क्या विद्यार्थी अर्जित किया हुआ ज्ञान नवीन परिस्थितियों में प्रयोग करने योग्य है या नहीं। इसकी पुष्टि विद्यार्थियों से प्रश्न पूछकर पुनरावृत्ति (Recapitulation) के रूप में की जा सकती है अथवा उन्हें नवीन ज्ञान, नवीन परिस्थितियों में उपयोग करने के लिए कहा जा सकता है। ऐसा करने से विद्यार्थियों द्वारा अर्जित ज्ञान स्थायी हो जाएगा तथा नियमों की सत्यता भी सिद्ध हो सकेगी।



**(इ) सामाजिक प्रणाली (Social System)**—शिक्षण-प्रक्रिया वस्तुतः एक सामाजिक प्रणाली है और इस सामाजिक प्रणाली में दो मुख्य सदस्य होते हैं—शिक्षक और विद्यार्थी। जैसा कि पहले भी कहा जा चुका है कि इस स्तर के शिक्षण में शिक्षक के शिक्षण की प्रकृति तानाशाही और अधिकारपूर्ण (Dominating) होती है और शिक्षक अधिक सक्रिय (Active) और विद्यार्थी अधिक निष्क्रिय (Passive) रहता है। वह विद्यार्थी के व्यवहार को पूर्ण रूप से नियंत्रित रखता है। अतः सामाजिक प्रणाली के अन्तर्गत शिक्षक के मुख्य कार्य ये हैं—

(i) विद्यार्थियों को प्रेरणा प्रदान करना। (ii) पाठ्य-वस्तु को प्रस्तुत करना।
(iii) विद्यार्थियों की क्रियाओं को नियंत्रित करना।

इस प्रकार स्मृति-स्तर के शिक्षण में शिक्षक का स्थान ही मुख्य एवं आदर्श रूप होता है, जबकि विद्यार्थी उसका अनुसरण करते हैं।

**(ई) मूल्यांकन प्रणाली (Support System)**—इस स्तर के शिक्षण में मूल्यांकन प्रणाली भी रटने पर ही केन्द्रित है। इस स्तर के शिक्षण के मूल्यांकन में प्रायः लिखित और मौखिक दोनों प्रकार की परीक्षाओं का प्रयोग किया जाता है। कभी-कभी इसके मूल्यांकन में निबन्धात्मक (Essay Type) परीक्षाओं के साथ-साथ वस्तुनिष्ठ (Objective Type) परीक्षाओं का भी प्रयोग किया जाता है।

स्मृति-स्तर के शिक्षण-अधिगम के गुण—

1. इस स्तर का शिक्षण-अधिगम छोटी कक्षा के विद्यार्थियों के लिए उपयोगी सिद्ध हो सकता है। वस्तुतः कुछ प्रत्यय ऐसे होते हैं, जिन्हें केवल रटकर ही ज्ञान व अनुभव में वृद्धि की जा सकती है। उदाहरण के लिए—गणित विषय में अंकमाला को याद करना, हिन्दी या किसी अन्य भाषा के वर्णों को याद करना।
2. कुछ पाठ्य-विषयों में ऐसी पाठ्य-सामग्री भी प्रयुक्त होती है, जिनके प्रत्यय केवल रटने पड़ते हैं। उदाहरण के लिए—विज्ञान विषय में धातु पदार्थों के लिए अलग नामों, उनके संकेत-सूत्रों यथा—पोटाशियम, कैल्शियम, जिंक, पोटाशियम बाइकार्बोनेट आदि।
3. इस स्तर की शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में शिक्षक की भूमिका महत्त्वपूर्ण होती है, उसे अपेक्षाकृत अधिक स्वतन्त्रता प्राप्त हो जाती है, अतः वह पाठ्य-सामग्री का नियोजन एवं प्रस्तुतीकरण स्वतंत्रतापूर्वक कर सकता है।
4. इस स्तर पर जो ज्ञान प्राप्त किया जाता है, वह बोध-स्तर तथा चिंतन-स्तर के लिए आधार बनने का काम भी करता है।

**स्मृति-स्तर के शिक्षण-अधिगम के दोष**—इस स्तर पर शिक्षण-अधिगम के प्रमुख दोष निम्नलिखित हैं :

1. इस स्तर का शिक्षण-अधिगम अत्यंत निम्नतम कोटि या श्रेणी का होता है और यह विद्यार्थियों के मानसिक विकास में सहायक नहीं है।
2. इस स्तर में विद्यार्थी रटकर ज्ञान को प्राप्त करते हैं। वे उसके अर्थ, प्रयोग आदि से अपरिचित रहते हैं, अतः वे इस ज्ञान का वास्तविक जीवन में प्रयोग नहीं कर पाते हैं।
3. चूँकि इस स्तर के शिक्षण-अधिगम में शिक्षक को प्रधान तथा विद्यार्थियों को गौण स्थान प्राप्त होता है, अतः उनके बीच स्वाभाविक रूप से अन्तःक्रिया नहीं हो पाती है।
4. चूँकि इस स्तर पर शिक्षक को ही शिक्षण-प्रक्रिया से सम्बन्धित अधिकांश क्रियाएँ स्वयं करनी पड़ती हैं, अतः उस पर अनावश्यक कार्य-भार बढ़ जाता है।
5. इस स्तर पर अधिगम द्वारा प्राप्त ज्ञान अधिक स्थायी नहीं होता है।

**स्मृति-स्तर के शिक्षण के लिए अपेक्षित सावधानियाँ**—स्मृति-स्तर के शिक्षण के दौरान शिक्षक को निम्नलिखित सावधानियाँ बरतनी चाहिए—

1. प्रस्तुत की जाने वाली पाठ्य-वस्तु सार्थक हो।
2. विद्यार्थियों को थकान के दौरान शिक्षण नहीं करना चाहिए।
3. शिक्षण द्वारा केवल ज्ञानात्मक उद्देश्यों (Lognitive Objectives) प्राप्त करने का प्रयास किया जाए।

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
ESTD. 2008

www.bmdeducation.org



4. समय-समय पर सुनिश्चित पुनर्बलन प्रणाली (Reinforcement System) का प्रयोग किया जाए।
5. पर्याप्त अभ्यास द्वारा धारणा (Retention) की वृद्धि की जाए।
6. पाठ्य-वस्तु क्रमबद्ध व तार्किक ढंग से प्रस्तुत की जाए।
7. आवश्यकता पड़ने पर पाठ्य-वस्तु की पुनरावृत्ति (Re-capitulation) भी की जानी चाहिए।
8. अर्जित ज्ञान को स्थायी बनाने का प्रयास किया जाए।

**2. बोध स्तर का शिक्षण (Teaching of Understanding Level)**—'बोध' शब्द का अर्थ है—किसी परिस्थिति में तत्त्वों के बीच सम्बन्ध देखना, भाषा में प्रयुक्त होने वाले शब्दों के अर्थ को समझना आदि। इस प्रकार यह अनेकार्थी शब्द है, अतः सबसे पहले इसके शब्दकोशीय अर्थों पर दृष्टिपात करना उचित प्रतीत होता है, जो कि निम्नलिखित हैं—

(i) अर्थ को समझना, विचार को ग्रहण करना, अर्थ की व्याख्या करना।
(To perceive the meaning, grasp the idea, comprehend the meaning.)

(ii) पूर्ण रूप से परिचित होना, 'शब्द' या संप्रत्यय की प्रकृति या विशेषता की स्पष्ट व्याख्या करना।
(To be thoroughly familiar with, apprehend clearly the character or nature of a term or concept.)

(iii) किसी भाषा के रूप में प्रयुक्त शब्दों के अर्थ को जानकर व्याख्या करना।
(To comprehend by knowing the meaning of the words employed, as a language.)

(iv) किसी तथ्य के रूप में स्पष्ट तौर पर ग्रहण करना, अनुभव करना।
(To grasp clearly as a fact or realize.)

परन्तु शिक्षा के साथ-साथ मनोविज्ञान के क्षेत्र में प्रयुक्त होने वाले शब्द 'बोध' (Understanding) को जिस रूप में स्वीकार किया जाता है, वह उपर्युक्त अर्थों से थोड़ा भिन्न अर्थ प्रकट करता है। इन क्षेत्रों में यह एक शब्द निम्न अर्थों में प्रयुक्त होता है:

(i) 'बोध' को, तथ्य को प्रयोग करने के उपकरण के रूप में देखना।
(ii) 'बोध' सम्बन्ध को देखने के रूप में।
(iii) 'बोध' को दोनों ही सम्बन्ध और उपकरण प्रयोग के रूप में देखना।
(iv) 'बोध' एक सामान्यीकृत अन्तर्दृष्टि।

इस प्रकार शिक्षा-जगत् व मनोविज्ञान के क्षेत्र में बोध तीन प्रकार का हो सकता है—पूर्ण बोध (Complete Understanding), सत्य बोध (True Understanding) तथा क्रियात्मक बोध (Functional Understanding)। इनमें से पहला बोध—'तथ्यपूर्ण सूचना' अर्थ का द्योतक है, दूसरा 'बोध' किसी प्रत्यय के अर्थ को प्रकट करता है जबकि तीसरा 'बोध' 'तथ्यों, सिद्धान्तों, प्रत्ययों आदि के प्रयोग' का द्योतक है।

इस प्रकार 'बोध' शब्द के अर्थ से परिचित होने के पश्चात् बोध-स्तर के शिक्षण के सम्बन्ध में यह कहा जा सकता है कि इस स्तर के शिक्षण में विद्यार्थियों को पाठ्य-वस्तु के तथ्यों तथा सिद्धान्तों में सम्बन्ध बताया जाता है और उन्हें यह भी सिखाया जाता है कि इन सिद्धान्तों का कहाँ-कहाँ प्रयोग किया जा सकता है।

बोध-स्तर के शिक्षण के सम्बन्ध में डॉ. एस.सी. ओबराय ने उचित ही कहा है—

**"बोध-स्तर के शिक्षण के लिए यह आवश्यक है कि शिक्षण पहले स्मृति-स्तर पार कर चुका हो। स्मृति-स्तर के अभाव में बोध-स्तर प्राप्त करना एक कल्पना मात्र होगी। इस स्तर पर शिक्षक विद्यार्थियों को सामान्यीकरण तथा सिद्धान्तों एवं तथ्यों के सम्बन्ध में बोध कराने पर बल देता है। इस स्तर पर विद्यार्थियों में नियमों को पहचानने, समझने तथा उन्हें प्रयोग करने की क्षमता विकसित हो जाती है। परिणामस्वरूप शिक्षण विचारपूर्ण (Thoughtful) प्रकृति का हो जाता है। विद्यार्थियों में बौद्धिक व्यवहारों (Intellectual Behaviours) को विकसित करने के लिए अधिक-से-अधिक अवसर प्रदान किए जाते हैं। इस स्तर के शिक्षण में अध्यापक और विद्यार्थी दोनों ही समान रूप से भाग लेते हैं।"**



**बोध-स्तर के शिक्षण का प्रतिमान (Model of Understanding Level's Teaching)**—इस शिक्षण-प्रतिमान को विकसित करने का श्रेय **मॉरीसन** (Morrison) को जाता है, अतः इसे **'मॉरीसन का शिक्षण-प्रतिमान'** भी कहा जाता है। इस प्रतिमान के चार निम्नलिखित पक्ष हैं—

(अ) उद्देश्य (Focus)
(आ) संरचना (Syntax)
(इ) सामाजिक प्रणाली (Social System)
(ई) मूल्यांकन प्रणाली (Support System)

इन चारों पक्षों का विवेचन इस प्रकार है :

**(अ) उद्देश्य (Focus)**—यह इस स्तर के शिक्षण-प्रतिमान का पहला पक्ष है। मॉरीसन के मतानुसार बोध-स्तर के शिक्षण का उद्देश्य विद्यार्थी को प्रत्यय पर अधिकार करवाना (Mastery of Concept) है। दूसरे शब्दों में यह भी कहा जा सकता है कि बोध-स्तर के शिक्षण में शिक्षक पाठ्य-वस्तु के स्वामित्व पर बल देता है ताकि विद्यार्थी के व्यवहार में अपेक्षित परिवर्तन (Wanted change) हो जाए। अतः यह प्रतिमान विचार-केन्द्रित (Idea Centred) है। इस स्तर पर पहुँचने की शर्त है—स्मृति-स्तर शिक्षण का पद पार कर लेना।

**(आ) संरचना (Syntax)**—मॉरीसन महोदय ने इस पक्ष को निम्नलिखित पाँच पदों में बाँटा है—

(i) अन्वेषण (Exploration) (ii) प्रस्तुतीकरण (Presentation)
(iii) परिपाक (Assimilation) (iv) संगठन (Organisation)
(v) वर्णन करना (Recitations)

इनका संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है—

**(i) अन्वेषण (Exploration)**—इस पद के अन्तर्गत निम्नलिखित तीन क्रियाएँ आयोजित की जाती हैं—

(क) प्रश्न पूछकर पूर्व या प्राथमिक ज्ञान का पता लगाना ताकि शिक्षक को यह पता लग सके कि शिक्षण कार्य कहाँ से शुरू किया जाए।
(ख) पाठ्य-वस्तु का विश्लेषण करते हुए उसके तत्त्वों को मनोवैज्ञानिक ढंग से क्रमबद्ध व तर्कपूर्ण विधि से व्यवस्थित करना।
(ग) नवीन ज्ञान या पाठ्य-वस्तु को प्रस्तुत करने की पूर्व-योजना बनाना।

**(ii) प्रस्तुतीकरण (Presentation)**—पाठ्य-वस्तु के प्रस्तुतीकरण के दौरान शिक्षक ही अधिक सक्रिय रहता है। यह प्रस्तुतीकरण निम्नलिखित तीन चरणों में सम्पन्न होता है :

(क) शिक्षक पाठ्य-वस्तु को लघु इकाइयों में प्रस्तुत करता है। वह इन सभी इकाइयों में क्रम भी बनाए रखता है तथा विद्यार्थियों से सम्बन्ध भी स्थापित करता है।
(ख) इसके बाद शिक्षक यह निदान (Diagnose) भी करता है कि क्या विद्यार्थी को पाठ्यक्रम का बोध हुआ है या नहीं।
(ग) शिक्षक पाठ्य-वस्तु की पुनरावृत्ति (Repetition) उस समय तक करता रहता है जब तक वह पाठ्य-वस्तु सभी या अधिकांश विद्यार्थियों की समझ में नहीं आ जाती।

**(iii) परिपाक (Assimilation)**—प्रस्तुतीकरण के पश्चात् जब शिक्षक यह सुनिश्चित कर लेता है कि विद्यार्थी नवीन ज्ञान को समझ चुके हैं, तो वह विद्यार्थियों को परिपाक (Assimilation) के लिए अवसर प्रदान करता है। परिपाक की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं—

(क) परिपाक द्वारा विद्यार्थियों को सामान्यीकरण के लिए अवसर प्रदान किए जाते हैं ताकि वे प्रत्यय (Concept) पर अधिकार (Mastery) स्थापित कर सकें।
(ख) परिपाक के अवसर पाठ्यक्रम की गहनता पर बल देने के लिए दिए जाते हैं।
(ग) परिपाक के लिए विद्यार्थी प्रयोगशाला तथा पुस्तकालय में जाकर स्वयं कार्य कर सकते हैं और इससे गृह कार्य भी प्रदान किया जाता है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



(घ) परिपाक के समय विद्यार्थी अपनी-अपनी आवश्यकता के अनुसार ही अध्ययन करता है। इ दृष्टि से शिक्षक विद्यार्थियों को व्यक्तिगत क्रियाओं को करने के अधिक-से-अधिक अवसर प्रदा कर सकता है।

(ङ) परिपाक के समय शिक्षक विद्यार्थी की क्रियाओं का पर्यवेक्षण (Supervision) करता है औ जरूरत पड़ने पर उन्हें निर्देशन (Guidance) प्रदान करता है।

(च) परिपाक के दौरान शिक्षक इस बात की जाँच करता है कि क्या विद्यार्थी ने पाठ्य-वस्तु प अधिकार (Mastery) प्राप्त कर लिया है या नहीं। यदि ऐसा नहीं हुआ तो अध्यापक विद्या को परिपाक के और अवसर दे सकता है।

**(iv) संगठन (Organisation)**—जब परिपाक-प्रक्रिया द्वारा विद्यार्थी पाठ्य-वस्तु पर स्वामित (Mastery) प्राप्त कर लेते हैं, तब वे पाठ्य-वस्तु की प्रकृति के अनुसार उसका संगठन (Organisation करते हैं। इस प्रकार इस पद में उन्हें पुनः प्रस्तुतीकरण का अवसर दिया जाता है और वे उस अर्जित ज्ञा या पाठ्य-वस्तु की सामग्री को अपने शब्दों में प्रस्तुत करने का प्रयास करते हैं।

**(v) वर्णन करना (Recitations)**—यह बोध-स्तर की संरचना का अंतिम पद है। इसमें विद्या शिक्षक अथवा सहपाठियों के समक्ष पाठ्य-वस्तु को मौखिक रूप से प्रस्तुत करते हैं। आवश्यकता पड़ने प वे इसे लिखित रूप में भी प्रस्तुत कर सकते हैं।

**(इ) सामाजिक प्रणाली (Social System)**—इस स्तर के शिक्षण में शिक्षक से यह अपेक्षा की जात है कि वह तानाशाह (Authoritirian) के रूप में व्यवहार न करे, बल्कि उसका शिक्षण-कार्य लोकतान्त्रि रूप में हो। उसका मुख्य कार्य है—विद्यार्थियों का अधिगम-अनुभव प्राप्त करने में मार्गदर्शन करना व उ इसके लिए अभिप्रेरित (Motivate) करना। इसके लिए उसके व्यवहार में लचीलापन, गतिशीलता, मानवी संवेदना आदि जैसे गुण होने चाहिए। इसी प्रकार विद्यार्थी भी अधिगम-अनुभव प्राप्त करने के लिए मनोयो से शिक्षक के अनुदेशनों को ध्यान से सुनते हैं और उसके निर्देशानुसार कार्य करते हैं।

**(ई) मूल्यांकन प्रणाली (Support System)**—मूल्यांकन प्रणाली द्वारा इस स्तर के शिक्षण क प्रभावशाली बनाया जाता है और पूर्व-निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त किया जाता है। इसके लिए शिक्षक अभिक्रमि अधिगम कार्यक्रम (Programmed Learning Programmes) का भी प्रयोग कर सकता है। व निबन्धात्मक तथा वस्तुनिष्ठात्मक परीक्षाओं द्वारा यह जानने का प्रयास करता है कि विद्यार्थियों ने नवी पाठ्य-वस्तु का कहाँ तक अधिगम किया है और उसके सम्बन्ध में उनका बोध-स्तर कहाँ तक पहुँचा है वैसे स्वामित्व-वर्णन (Mastery Recitation) को ही इस स्तर के शिक्षण के मूल्यांकन का श्रेष्ठ प्रमा माना जाता है।

**बोध-स्तर के शिक्षण के गुण (Merits of Teaching of Understanding Level)**—इ स्तर के शिक्षण के प्रमुख गुण निम्नलिखित हैं—

1. इस स्तर के शिक्षण से विद्यार्थियों को स्मृति-स्तर के शिक्षण की तुलना में कहीं अधिक स्थाय ज्ञान प्राप्त होता है।
2. इससे विद्यार्थी पाठ्य-वस्तु को रटकर नहीं, बल्कि उसे समझकर ज्ञान प्राप्त करते हैं। अतः इस ज्ञान का व्यावहारिक रूप में प्रयोग भी कर सकते हैं।
3. इसके द्वारा विद्यार्थी अपनी बुद्धि व विचार-शक्ति का प्रयोग कहीं अधिक प्रभावी ढंग से क सकते हैं।
4. इसमें पाठ्य-वस्तु को क्रमबद्ध व व्यवस्थित रूप से विद्यार्थियों के समक्ष प्रस्तुत किया जाता और उनके पूर्व ज्ञान से नवीन ज्ञान को जोड़ा जाता है।
5. इसके द्वारा प्राप्त ज्ञान ही चिन्तन-स्तर के शिक्षण के लिए आधार का काम करता है।

**बोध-स्तर के शिक्षण के दोष (Demerits of Teaching of Understanding Level)**- इस स्तर के शिक्षण के प्रमुख दोष निम्नलिखित हैं—

1. इस स्तर के शिक्षण में मानवीय व्यवहारों की ओर ध्यान नहीं दिया जाता है।



2. इसमें केवल स्वामित्व-अधिगम (Mastery Learning) पर ही बल दिया जाता है, समस्त कक्षा का आकांक्षा-स्तर ऊपर उठाने का प्रयास नहीं किया जाता है।
3. वस्तुतः इसमें पाठ्य-वस्तु के स्वामित्व से विद्यार्थियों के भावात्मक व क्रियात्मक पक्षों का विकास न होकर केवल ज्ञानात्मक पक्ष का ही विकास होता है।
4. यह शिक्षण विषय-केन्द्रित होता है, जिससे विद्यार्थी-शिक्षक के बीच स्वाभाविक अन्तःक्रिया नहीं हो सकती है।

**3. चिंतन-स्तर का शिक्षण (Teaching of Reflective Level)**—इसे मनन-स्तर का शिक्षण भी कहा जाता है। यह शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया का सर्वोच्च स्तर है तथा स्मृति-स्तर पर बोध-स्तर की तुलना में यह अधिक विचार-युक्त एवं उपयोगी होता है, परन्तु यहाँ ध्यातव्य है कि इस स्तर पर विद्यार्थी भी अधिगम-अनुभव प्राप्त कर सकता है, जब उसने स्मृति-स्तर व बोध-स्तर अर्जित किए हों। एक प्रकार से यह स्तर (चिन्तन-स्तर) तो दोनों स्तरों (स्मृति-स्तर व बोध-स्तर) का मिश्रण है। यदि इन दोनों स्तरों पर शिक्षण-अधिगम में कमी रह जाती है, तब इस स्तर पर शिक्षण-अधिगम करना असंभव है।

चिन्तन-स्तर के शिक्षण को परिभाषित करते हुए **मॉरीस एल. बीगे** (Morris L. Bigge–1967) ने लिखा है—"**Reflective level teaching tends to develop the class-room atmosphere which is more alive and exciting, more critical and penetrating and more open to fresh and original thinking.**

अर्थात्—**"चिन्तन-स्तर का शिक्षण ऐसा कक्षा-वातावरण बनाने का प्रयास करता है जो कि अधिक सजीव और उत्साहवर्धक हो, अधिक आलोचनात्मक और गहराई तक ले जाने वाला हो तथा ताजी और मौलिक सोच के लिए अधिक खुला हो।"**

इसी प्रकार डॉ. एस.सी. ओबराय ने चिन्तन-स्तर के अर्थ को स्पष्ट करते हुए लिखा है—**"चिन्तन-स्तर का शिक्षण वह शिक्षण है जिसकी प्रकृति समस्या केन्द्रित हो और विद्यार्थी मौलिक कल्पना में व्यस्त हो तथा विषय के प्रति आलोचनात्मक दृष्टिकोण का उपागम (Approach) होने के साथ-साथ गंभीर प्रकार का चिन्तन करता हो। इसमें विद्यार्थी तथ्यों और सामान्यीकरणों की खोज करता है। चिन्तन-स्तर के शिक्षण के लिए स्मृति और बोध-स्तर के शिक्षण की शर्त पूरी करनी पड़ती है।"**

इस स्तर के शिक्षण में विद्यार्थियों को वास्तविक समस्याओं का समाधान करने में सक्षम बनाया जाता है। वैसे भी मानव-जीवन में संकट की घड़ियाँ आती रहती हैं। कभी तो समस्याएँ शीघ्र सुलझ जाती हैं तो कभी विशेष प्रयास करने पड़ते हैं। इसके लिए व्यक्ति में चिन्तन-कौशल की अपेक्षा की जाती है। अतः विद्यार्थियों को स्वयं ही तर्क, कल्पना एवं चिन्तन करने में सक्षम बनाने के उद्देश्य से यह शिक्षण प्रयुक्त किया जाता है। चिन्तन-स्तर के शिक्षण में शिक्षक विद्यार्थी को अपना बौद्धिक विकास करने का अवसर प्रदान करता है और उसकी सृजनात्मक क्षमताओं का विकास करता है।

इसके लिए शिक्षक विद्यार्थियों के सम्मुख ऐसी समस्याएँ उत्पन्न करता है, जिससे विद्यार्थियों में इतना मानसिक तनाव उत्पन्न होता है कि वे स्वयं प्रेरित होकर सक्रिय रूप से उन समस्याओं को सुलझाने के लिए उपकल्पनाएँ (Hypothesis) बनाने लगते हैं और उनका परीक्षण भी करते हैं।

**चिन्तन-स्तर के शिक्षण का प्रतिमान (Model of Reflective-Level Teaching)**—इस प्रतिमान का प्रवर्तन प्रसिद्ध विद्वान **हंट (Hunt)** ने किया है। अतः इसे **हंट का शिक्षण-प्रतिमान (Hunt's Teaching Model)** भी कहा जाता है। इस प्रतिमान का प्रारूप निम्नलिखित चार पक्षों से मिलकर बना है:

(अ) उद्देश्य (Focus) (आ) संरचना (Syntax)
(इ) सामाजिक प्रणाली (Social System) (ई) मूल्यांकन प्रणाली (Support System)

इन चारों पक्षों का विवेचन इस प्रकार है—

**(अ) उद्देश्य (Focus)**—इस शिक्षण-प्रतिमान के अनुसार शिक्षण-अधिगम प्रत्यय के निम्नलिखित तीन उद्देश्य होते हैं—

(i) विद्यार्थियों में समस्या समाधान की क्षमता का विकास करना।

www.bmdeducation.org



(ii) विद्यार्थियों की स्वतंत्र तथा मौलिक चिन्तन शक्ति का विकास करना।

(iii) विद्यार्थियों में आलोचनात्मक तथा सृजनात्मक (Creative) चिन्तन का विकास करना।

**(आ) संरचना (Syntax)**—इस शिक्षण की संरचना का स्वरूप व्यक्तिगत व सामाजिक दोनों ही प्रकार की प्रकृति रखता है। इसकी संरचना निम्नलिखित चार सोपानों में बाँटी जा सकती है :

**(i) प्रथम सोपान**—इसमें शिक्षक विद्यार्थियों के सामने समस्यात्मक परिस्थिति पैदा करता है।

**(ii) दूसरा सोपान**—इसमें विद्यार्थी समस्या-समाधान के लिए नई-नई उपकल्पना (Hypothesis) बनाते हैं। कभी-कभी समस्या-समाधान के लिए एक से अधिक उपकल्पनाएँ भी बनाई जा सकती हैं।

**(iii) तीसरा सोपान**—इसमें विद्यार्थी उपकल्पनाओं की पुष्टि के लिए आवश्यक तथ्यों या आँकड़ों को इकट्ठा करते हैं। इन आँकड़ों या तथ्यों के आधार पर यह निर्णय लिया जाता है कि बनाई गई उपकल्पना समस्या के समाधान में सहायता कर सकती है या नहीं।

**(iv) चौथा सोपान**—इसमें उपकल्पना का परीक्षण किया जाता है। इसी परीक्षण के आधार पर निष्कर्ष निकाले जाते हैं, जो कि विद्यार्थियों के मौलिक विचार होते हैं।

**(इ) सामाजिक प्रणाली (Social System)**—चिन्तन-स्तर के शिक्षण में कक्षा-वातावरण खुला और स्वतंत्र होता है। इस स्तर पर विद्यार्थी का स्थान प्रमुख और अध्यापक का स्थान गौण (Secondary) होता है। इस स्तर के शिक्षण में अध्यापक तीन कार्य करता है—

(i) विद्यार्थियों के सामने समस्या पैदा करना या रखना।

(ii) शिक्षण-प्रक्रिया के दौरान वाद-विवाद (Discussion) आदि का आयोजन करना।

(iii) विद्यार्थियों के आकांक्षा स्तर (Level of Aspiration) को ऊँचा उठाना।

डॉ. एस.सी. ओबराय ने उचित ही कहा है—**"इस स्तर के शिक्षण में समस्या का समाधान करने के लिए सभी विद्यार्थी सक्रिय एवं संवेदनशील (Active and Sensitive) हो जाते हैं। इसमें विद्यार्थियों की स्वतः प्रेरणा और सामाजिक प्रेरणा दोनों का ही विशेष महत्त्व है।"**

**(ई) मूल्यांकन प्रणाली (Support System)**—चिन्तन-स्तर के शिक्षण की निष्पत्तियों (Performances) के लिए वस्तुनिष्ठ परीक्षा (Objective Type Tests) उपयोगी नहीं होती। विद्यार्थियों की क्षमताओं का उचित मूल्यांकन केवल निबंधात्मक परीक्षाओं के द्वारा उचित ढंग से किया जा सकता है। चिन्तन-स्तर की परीक्षा लेते समय शिक्षक को निम्नलिखित तथ्य ध्यान में रखने चाहिए:

(i) उसे विद्यार्थियों की अभिवृत्तियों (Attitudes) तथा विश्वासों (Beliefs) का मूल्यांकन करना चाहिए।

(ii) अधिगम की क्रियाओं में विद्यार्थियों की संलिप्तता (Involvement) की जाँच करनी चाहिए।

(iii) विद्यार्थियों की आलोचनात्मक और सृजनात्मक क्षमताओं का विकास किस सीमा तक हुआ है, इसकी जाँच करनी चाहिए।

उपर्युक्त विवेचन से यह स्पष्ट होता है कि चिन्तन-स्तर के शिक्षण-अधिगम में शिक्षक की भूमिका जनतन्त्रात्मक (Democratic) होती है। वह विद्यार्थियों पर ज्ञान को थोपता नहीं है, बल्कि उनमें योग्यताओं का विकास करता है और विद्यार्थी भी सक्रिय रूप से शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में भाग लेते हैं। इस स्तर के शिक्षण में विषय-वस्तु व्यवस्थित और पूर्व-नियोजित नहीं होती बल्कि परिस्थिति केन्द्रित होती है।

**चिन्तन-स्तर के शिक्षण-अधिगम के लिए सुझाव**—हंट महोदय ने इस स्तर के शिक्षण को प्रभावी बनाने के लिए निम्नलिखित सुझाव दिए हैं—

(i) इस स्तर का शिक्षण तभी होना चाहिए जब विद्यार्थी स्मृति और बोध-स्तर के शिक्षण की परीक्षा पास कर लें।

(ii) इसमें शिक्षक इन चारों सोपानों का अनुकरण दृढ़ता से करे।

(iii) अधिगम के लिए विद्यार्थी समस्या के प्रति संवेदनशील हो तथा शिक्षक समस्या की आवश्यकता उत्पन्न करे।



(iv) शिक्षक विद्यार्थियों का समस्या में संलिप्त होने के लिए उनका आकांक्षा स्तर ऊँचा उठाए।

(v) शिक्षक समस्यात्मक परिस्थिति उत्पन्न करे जिससे विद्यार्थियों में मौलिक और सृजनात्मक चिन्तन का विकास हो।

(vi) विद्यार्थी समस्या को ठीक से समझें ताकि वे उपकल्पनाओं (Hypothesis) का निर्माण कर सकें।

**चिन्तन-स्तर की शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के गुण**—इस स्तर के शिक्षण-अधिगम के गुण निम्नलिखित हैं—

1. इस स्तर का शिक्षण-अधिगम पूर्णतः विद्यार्थी केन्द्रित होता है, न कि शिक्षक-केन्द्रित अथवा विषय-केन्द्रित।
2. इस स्तर का शिक्षण-अधिगम स्मृति व बोध-स्तर के शिक्षण-अधिगम की तुलना में कहीं अधिक विचारयुक्त एवं उपयोगी होता है।
3. इस स्तर के शिक्षण-अधिगम से विद्यार्थियों में समस्या-समाधान करने की क्षमताओं का विकास होता है।
4. इसमें शिक्षक-विद्यार्थी के बीच अन्तःक्रिया होती रहती है।
5. इससे विद्यार्थियों में सृजनात्मक क्षमताओं का भी विकास होता है।

**चिन्तन-स्तर की शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के दोष (Demerits)**—इसके प्रमुख दोष निम्नलिखित हैं :

1. यह केवल उच्च स्तर के विद्यार्थियों के लिए उपयुक्त है। प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों के लिए यह अधिक उपयोगी नहीं है।
2. इसमें पाठ्य-वस्तु के व्यवस्थित व क्रमबद्ध न होने से विद्यार्थी क्रमबद्ध रूप से ज्ञान प्राप्त नहीं कर सकते हैं।
3. इसमें किसी निश्चित कार्यक्रम का अनुसरण नहीं किया जा सकता है।

◆◆◆

## 1.4 शिक्षण के सिद्धान्त (Theories of Teaching)

**7. शिक्षण सिद्धान्तों से आप क्या समझते हैं? शिक्षण के औपचारिक, वर्णनात्मक तथा निर्देशात्मक सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए। (C.B.L.U. 2018, M.D.U. 2018)**

**(What do you mean by Theories of teaching? Describe formal, descriptive and normative theories of Teaching.)**

**उत्तर–शिक्षण के सिद्धांत (Theories of Teaching)**—समस्त शिक्षण प्रक्रिया में पाठ्य-वस्तु और उद्देश्यों को प्राप्त करने पर ही बल दिया जाता है। इन्हें अर्जित करने के लिए शिक्षण का प्रभावशाली होना अति आवश्यक है। शिक्षण को प्रभावशाली बनाना कोई सरल कार्य नहीं है। इसे प्रभावशाली बनाने के लिए कुछ सिद्धांतों और सूत्रों का होना अति आवश्यक है। ये शिक्षण सिद्धांत और सूत्र अनुकरणीय होने चाहिए। अतः एक कुशल अध्यापक के लिए इन शिक्षण सिद्धांतों और शिक्षण सूत्रों का ज्ञान अर्जित करना आवश्यक है।

**(I) शिक्षण सिद्धांत का अर्थ (Meaning of Teaching Theory)**—शिक्षण सिद्धांत शब्द के अर्थ को समझने से पहले यह आवश्यक है कि 'सिद्धांत' शब्द का अर्थ स्पष्ट किया जाए।

**दो या दो से अधिक संप्रत्ययों से संबंध बताने वाले कथन को सिद्धांत कहते हैं।**

गैने *Gagne,* (1966, 1970) के अनुसार सिद्धांतों को ही कई बार 'नियम' *(Rules)* या सामान्यीकरण *(Generalisations)* भी कहा जाता है। सिद्धांत के उदाहरण हैं—दस जमा पाँच बराबर है पंद्रह के। इस कथन में संप्रत्ययों *(Concepts)* का संबंध बताया गया है—दस, जमा, पाँच, बराबर है, पंद्रह इसी प्रकार 'सभी' व्यक्ति एक समान पैदा हुए हैं *(All men are created equal)*। इसमें सभी, व्यक्ति, एक समान. पैदा हुए आदि विभिन्न संप्रत्ययों में आपसी संबंधों का कथन किया गया है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



किसी भी सिद्धांत का मुख्य कार्य होता है—व्यवहार को नियंत्रित करना। किसी भी सिद्धांत के ज्ञान के लिए उस सिद्धांत में सक्रिय संप्रत्ययों का बोध *(Understanding of Concepts)* होना अति आवश्यक है। संप्रत्ययों के बोध के अतिरिक्त चिंतन योग्यता *(Thinking Ability)* का विकास होना भी आवश्यक होता है।

शिक्षण-प्रक्रिया का मुख्य उद्देश्य होता है—विद्यार्थी के व्यवहार में परिवर्तन करना और इसी व्यवहार **परिवर्तन** को हम अधिगम *(Learning)* कहते हैं। इस व्यवहार परिवर्तन के लिए शिक्षा और शिक्षण-विज्ञान के क्षेत्र में होने वाली नवीन खोजों के परिणामस्वरूप कुछ शिक्षण सिद्धांतों या नियमों का प्रतिपादन किया गया है। शिक्षण-प्रक्रिया में कुछ शिक्षण व्यूह रचनाओं *(Teaching Strategies)* और कुछ युक्तियों *(Tactics)* को कक्षा में प्रयोग करने के लिए चुना जाता है। जैसे कि पहले बताया जा चुका है कि **गैने *(Gagne)*** के अनुसार **सामान्यीकरणों और नियमों को भी 'सिद्धांत' का नाम दिया जाता है।** अतः विभिन्न शिक्षण परिस्थितियों में इन शिक्षण-व्यूह रचनाओं और युक्तियों *(Teaching Strategies and tactics)* का सामान्यीकरण होने लगता है। इन सामान्यीकृत शिक्षण व्यूह रचनाओं को और युक्तियों को ही शिक्षण-सिद्धांत *(Theories of Teaching)* कह दिया जाता है।

शिक्षण सिद्धान्तों की जानकारी होना अध्यापक के लिए अत्यन्त आवश्यक है, क्योंकि शिक्षक द्वारा ही अधिगम पारिस्थितिकी को उत्पन्न किया जाता है, जो शिक्षण द्वारा सम्पादित की जाती है। शिक्षण सिद्धान्तों की मदद से अध्यापक के नियोजन, पूर्व कथन तथा निमन्त्रण में वृद्धि की जा सकती है।

शिक्षण सिद्धान्तों के मुख्य प्रकार

शिक्षण सिद्धान्तों को मुख्यतः तीन भागों में बांटा जा सकता है—

1. औपचारिक सिद्धान्त (Formal Theories)
2. वर्णनात्मक सिद्धान्त (DescriptiveTheories)
3. निदेशात्मक सिद्धान्त (Normative Theories)

**1. औपचारिक सिद्धान्त (Formal Theories)**—औपचारिक शिक्षण सिद्धान्तों को दार्शनिक शिक्षण सिद्धान्त भी कहा जा सकता है। दार्शनिक की दृष्टि से शिक्षण के चार सिद्धान्त माने गए हैं—

**(A) म्यूटिक सिद्धान्त (The Maieutic Theory)**—इस शिक्षण सिद्धान्त का प्रतिपादन सुकरात ने किया है। शिक्षण के इस सिद्धान्त का आधार ज्ञान मीमांशा का सिद्धान्त है। सुकरात के अनुसार आत्मा को सभी ज्ञान की अनुभूति होती है। जब आत्मा द्वारा जन्म लिया जाता है तब वह इस ज्ञान को भूल जाती है, जिसका अधिगम द्वारा वह पुनः संकलन करती है। इस सिद्धान्त के अनुसार शिक्षण वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा ज्ञान के अभिज्ञान तथा प्रत्यास्मरण में सहायता प्रदान की जाती है। इस प्रकार अभिज्ञान तथा प्रत्यास्मरण की मदद से पुनः संकलन सम्भव होता है। इसके लिए सुकरात द्वारा प्रश्न-उत्तर विधि पर दिया गया। शिक्षक प्रश्नों की मदद से छात्रों में निहित ज्ञान को चेतन मस्तिष्क में ला सकता है। सुकरात की धारणा यह है कि ज्ञान अन्दर से होता है बाहर से नहीं दिया जाता। शिक्षक के द्वारा प्रश्नों के प्रयोग से ज्ञान को विकसित किया जाता है। यही कारण है कि प्रशिक्षण संस्थाओं में प्रश्नोत्तर विधि का प्रयोग किया जाता है। पाठ योजना में भी प्रश्नोत्तर विधि को शामिल किया जाता है।

**(B) सम्प्रेषण सिद्धान्त (The Communication Theory)**—सम्प्रेषण शिक्षण सिद्धान्त वह **सिद्धान्त** है जिसमें अध्यापक छात्रों को सिखाने के लिए विचारों, तथ्यों तथा सूचनाओं से प्रस्तुत करता है। **शिक्षक** की सफलता प्रभावशाली सम्प्रेषण पर आधारित होती है। कक्षा की अन्तः प्रक्रिया (Classroom Interaction) सम्प्रेषण सिद्धान्त की व्याख्या करती है। शिक्षक का अप्रत्यक्ष व्यवहार प्रभावशाली शिक्षण **का मानदण्ड** माना जाता है।

**(C) परिवर्तन का सिद्धान्त (The Moulding Theory)**—परिवर्तन का सिद्धान्त शिक्षण का वह **सिद्धान्त है** जिसके द्वारा आदतों, सम्बन्धों एवं अनुक्रियाओं का विकास होता है, तथा अपेक्षित व्यवहार में **परिवर्तन** लाया जाता है। इन सिद्धान्तों में छात्रों तथा अध्यापकों के सम्बन्धों के आदान-प्रदान को अत्यधिक महत्व दिया जाता है। परिवर्तन के सिद्धान्त में मानव प्रकृति की धारणा को शामिल किया गया है, क्योंकि शिक्षण व्यक्तित्व का विकास करता है। व्यक्तित्व के विकास में सामाजिक अनुभवों की महत्त्वपूर्ण भूमिका होती है। इससे विद्यार्थियों की योग्यताओं में परिवर्तन लाया जा सकता है जिससे वे अपने आपको सामाजिक वातावरण में समायोजित कर सकें। इस शिक्षण सिद्धान्त में सामाजिक क्षमताओं में विकास को महत्व दिया जाता है।



**(D) पारस्परिक पूछताछ सिद्धान्त (The Mutual Enquiry Theory)**—पारस्परिक पूछताछ सिद्धान्त शिक्षण का वह सिद्धान्त है जिसमें शिक्षक एक निर्देशक का कार्य करता हुआ विद्यार्थियों को सहायता प्रदान करता है, जिससे कि वे नवीन ज्ञान को सुगमता से सीख सकें। इसमें सम्पूर्ण ज्ञान शिक्षण की सहायता से दिया जाता है। इस शिक्षण में अध्यापकों तथा विद्यार्थियों के बीच पारस्परिक पूछताछ होनी जरूरी है जिससे उनको नवीन ज्ञान का बोध हो सके।

**2. वर्णनात्मक सिद्धान्त (Descriptive Theory)**—शिक्षण का वर्णनात्मक सिद्धान्त वह सिद्धान्त है जो व्यावहारिक साक्ष्यों तथा अवलोकन पर आधारित है। इस शिक्षण सिद्धान्त का उद्देश्य शिक्षण के चरों के बीच सम्बन्ध तथा प्रभावशीलता उत्पन्न करना है। शिक्षण का यह सिद्धान्त व्यक्तिगत विभिन्नता को ध्यान में रखते हुए शिक्षण को प्रभावशाली बनाने में मदद करता है। वर्णनात्मक सिद्धान्त में अनुदेशन सिद्धान्त की महत्वपूर्ण भूमिका है। बूनर तथा गैने इस सिद्धान्त के समर्थक है।

रॉबर्ट गैने (Robert Gagne, 1965) का शैक्षिक तकनीकी को विकसित करने में महत्वपूर्ण योगदान रहा है। गैने ने यह सुझाव दिया कि अधिगम के साधारण सिद्धान्त अधिगम की व्याख्या नहीं कर सकते। इसके समर्थन में गैने ने यह तर्क दिया कि अधिगम के स्वरूप में सामान्यीकरण उन अधिगम परिस्थितियों के निरीक्षण के आधार पर ही किया जा सकता है, जिन परिस्थितियों में अधिगम की प्रक्रिया होती है। गैने की धारणा के अनुसार साधारण या सामान्य व्यवहार के लिए कुछ 'पूर्व' आवश्यकताओं का निर्धारण करना होता है। उदाहरणार्थ, बोध स्तर (Understanding Level) के शिक्षण को ग्रहण करने के लिए स्मृति स्तर को शिक्षण की 'पूर्व आवश्यकता' होती है।

रॉबर्ट गैने ने अधिगम या सीखने पर अधिक जोर दिया है। इसके अनुसार अधिगम निष्पत्ति या उपलब्धि में परिवर्तन की क्षमता को विकसित करना है। लेकिन गैने निष्पत्ति परिवर्तन (Performance Change) के अधिगम के समान ही समझता है। गैने ने अपनी पुस्तक 'अधिगम की परिस्थितियाँ' (The Conditions of Learning) में निष्पत्ति या परिवर्तन या अधिगम को आठ वर्गों में वर्गीकृत किया है। गैने के अनुसार अधिगम परिस्थिति दो प्रकार की होती है।

1. आन्तरिक परिस्थितियाँ (Internal Conditions)
2. बाहरी परिस्थितियाँ (External Conditions)

आन्तरिक परिस्थितियों में ध्यान, अभिप्रेरणा और पूर्व-अधिगम द्वारा अर्जित क्षमताओं को शामिल किया जाता है।

बाहरी परिस्थितियों के अन्तर्गत विद्यार्थी के बाहर की परिस्थितियों अर्थात् भौतिक ऊर्जा के विभिन्न प्रकार के परिवर्तन शामिल किए जाते हैं। गैने ने अधिगम में यांत्रिक अनुबंधन पर शास्त्रीय अनुबन्धन (Classical Conditioning) की अपेक्षा अधिक बल दिया जाता है।

गैने का मानना है कि अध्यापक को विद्यार्थियों में विद्यमान पूर्व-अपेक्षित (Pre-requisite) क्षमताओं को प्रयुक्त करने की अपेक्षा विद्यार्थी के बाहर की उपयुक्त अधिगम परिस्थितियों को क्रमबद्ध करना अधिक लाभकारी सिद्ध होता है। गैने महोदय ने इस प्रकार की अधिगम परिस्थितियों को 'अधिगम या सीखने के प्रकार' का नाम दिया है।

**गैने** के अनुसार अनुदेशन को एक विशिष्ट क्रमानुसार प्रस्तुत करना चाहिए। इस क्रम से गौने की अधिगम परिस्थितियों का क्रम अधिक व्यावहारिक बन पाएगा। गैने ने अपने इस क्रम (Sequence) को व्यावहारिक बनाने के लिए शिक्षण तथा अनुदेशन में मनोवैज्ञानिक शक्तियों का एक विशिष्ट **क्रम**

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



प्रस्तुत किया है—प्रथम—अभिप्रेरणा (Motivation), दूसरा—स्थानान्तरण (Transfer), तीसरा—मापन (Measurement), चौथा—अधिगम स्वरूप या परिस्थिति (Learning Conditions), पाँचवाँ—ज्ञान का स्वरूप (Form of Knowledge), छठा —अधिगम के उद्देश्य (Objectives of Learning)।

शिक्षक को शिक्षण क्रियाओं की व्यवस्था अधिगम के स्वरूप (Learning Conditions) के अनुरूप करनी चाहिए ताकि इनके अनुसार प्रविधियों का प्रयोग किया जा सके। विद्यार्थियों की अनुक्रियाओं का सम्बन्ध अधिगम उद्देश्यों (Learning Objectives) से होना आवश्यक है।

गारडान (1968) अनुदेशन सिद्धान्त के प्रतिपादक हैं। उन्होंने इस सिद्धान्त के प्रमुख तत्वों का वर्णन इस प्रकार किया है—

1. शब्दों की परिभाषा में अभ्युगम निहित होनी चाहिए।
2. अनुदेशन की सीमा निश्चित करनी चाहिए और कमजोरियों का वर्णन करना चाहिए।
3. आन्तरिक विश्वसनीयता होनी चाहिए तथा चरों के सह-सम्बन्ध की व्याख्या तर्कपूर्ण ढंग से होनी चाहिए।
4. उनकी सार्थकता की पुष्टि प्रदत्तों तथा साक्ष्यों के आधार पर होनी चाहिए।
5. चरों की व्याख्या की पुष्टि हेतु प्रदत्तों का संकलन करना चाहिए।
6. अतीत की घटनाओं के साथ-साथ पूर्व कथन भी दिए जाने चाहिए।
7. इस सिद्धान्त को गुणात्मक संश्लेषण स्तर पर प्रस्तुत करना चाहिए।

**3. निर्देशात्मक/सामान्य स्थिति शिक्षण सिद्धान्त**
***(Normative Theories of Teaching)***

सामान्य स्थिति शिक्षण सिद्धान्त वह सिद्धान्त है जो सामान्य शिक्षण स्थिति में निरीक्षण के आधार पर शिक्षण चरों के मध्य सम्बन्ध का वर्णन करता है।

सामान्य स्थिति शिक्षण सिद्धान्त को मुख्यतः चार भागों में बांटा जा सकता है—

**1. शिक्षण का ज्ञानात्मक शिक्षण सिद्धान्त (Cognitive Theory of Teaching)**—स्टेनफोर्ड विश्वविद्यालय के एन.एल. गेज ने ज्ञानात्मक शिक्षण सिद्धान्त का प्रतिपादन किया। इस शिक्षण सिद्धान्त का तात्पर्य शिक्षण के विश्लेषण से है। गेज के अनुसार शिक्षण का कोई भी एक सिद्धान्त शिक्षा के उद्देश्य पूरा नहीं कर सकता। शिक्षण के विश्लेषण को चार भागों में बांटा जा सकता है—

**(i) शैक्षिक उद्देश्य (Educational Objectives)**—शिक्षण के विश्लेषण में शैक्षिक उद्देश्यों की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। ब्लूम ने उद्देश्यों को तीन वर्गों में विभाजित किया है—

(a) ज्ञानात्मक (b) भावात्मक (c) क्रियात्मक

प्रत्येक उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए विशिष्ट प्रकार की शिक्षण क्रियाएँ की जाती हैं।

**(ii) शिक्षण क्रियाएँ (Teaching Activities)**—शिक्षक को विभिन्न प्रकार की भूमिकाओं का निर्वाह करना पड़ता है और अनेक प्रकार की शिक्षण क्रियाएँ करनी पड़ती हैं। अध्यापक दार्शनिक, निर्देशन, परामर्शदाता, प्रबन्धक तथा परीक्षक की भूमिका निभाता है। इन सिद्धान्तों की व्याख्या एक से अधिक शिक्षण सिद्धान्तों द्वारा ही की जा सकती है।

**(iii) अधिगम सिद्धान्त (Learning Theory)**—शिक्षक शिक्षण की क्रियाओं द्वारा विभिन्न अधिगम परिस्थितियाँ उत्पन्न करता है। ये क्रियाएँ सामाजिक, दार्शनिक, मनोवैज्ञानिक सिद्धान्तों पर आधारित होती हैं। प्रत्येक सिद्धान्त के लिए विभिन्न प्रक्रियाओं का प्रयोग किया जाता है। उद्दीपन-अनुक्रिया में सूझ के सिद्धान्तों का प्रयोग किया जाता है। पुनर्बलन अधिक उपयोगी होता है।

**(iv) अधिगम के तत्व (Elements of Learning)**—नैल मिलर (1941) अधिगम के चार तत्वों का वर्णन किया है—1. प्रणोदर (Drive), 2. अनुबोधक (Cue), 3. अनुक्रिया (Response), 4. पुनर्बलन (Reinforcement) प्रत्येक तत्व के लिए विभिन्न शिक्षण क्रियाओं की आवश्यकता होती है।

अतः शिक्षण की ज्ञानात्मक प्रकृति होती है। इसकी अन्तः प्रक्रिया प्रत्यक्षीकरण, तर्क तथा मानसिक सिद्धान्तों पर आधारित होती है।

◆◆◆

LAXMI®

# EXAM NOTES

# अधिगम तथा शिक्षण

# [LEARNING AND TEACHING]

## [Paper–3]

**UNIT–II**

- *Models of Teaching*
  - *Bruner's Concept Attainment Model*
  - *Mastery Learning Model*
  - *Inquiry Training Model*
  - *Glaser's Basic Teaching Model*
- *Strategies of Teaching*
  - *Simulation*
  - *Brain-storming*
  - *Lecture*
  - *Demonstration*
  - *Team-Teaching*

—: प्रकाशक :—
लक्ष्मी बुक डिपो
हांसी गेट, भिवानी (हरियाणा)

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org

# UNIT–2

## 2.1 शिक्षण के प्रतिमान (Models of Teaching)

**1. शिक्षण-प्रतिमान से आपका क्या अभिप्राय है? शिक्षण-प्रतिमानों के तत्त्वों की विशेषताओं, महत्त्व तथा तत्त्वों का वर्णन कीजिए।**

**(What do you mean by Teaching Model? Explain about the characteristics, importance and elements of a Teaching model.)**

*अथवा*

**शिक्षण-प्रतिमान का क्या अर्थ है? इसकी मुख्य विशेषताओं, महत्त्व या उपयोगिता तथा तत्त्वों पर प्रकाश डालिए।**

**(What is the meaning of Teaching Model? Throw light on the characteristics, utility or importance and elements of Teaching Model.)**

**उत्तर–शिक्षण प्रतिमान का अभिप्राय–अर्थ (Meaning)**–यह शब्द अंग्रेजी भाषा में Model शब्द का हिन्दी रूपान्तर है। यह किसी वस्तु के ढांचे एवं प्रणाली को दोबारा पैदा करने के लिए जाना जाता है। शिक्षा के क्षेत्र में यह प्रयत्न विषय के लिए शैक्षिक वार्ता में मदद करता है। उदाहरण के लिए, किसी कक्षा में विद्यार्थियों के लिए एक अध्यापक उनका 'प्रतिमान' होता है। यह 'प्रतिमान' एक आधार की तरह है जो इच्छित उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए सही मार्गदर्शन करता है। **(Thus a model is the basis for finding out the correct path in order to attain some desired end.)**

प्रतिमान एक आदर्श की तरह होता है जो शिक्षण विधि एवं छात्रों के लिए सहायक सिद्ध होता है। इनके द्वारा एक शिक्षक छात्रों की अनेक शैक्षिक समस्याओं का समाधान आसानी से कर सकता है। प्रतिमान किसी वस्तु के वे नमूने हैं जिन्हें देखकर उसी प्रकार की वस्तु बनाई जा सके। जैसे शिक्षक बच्चों के लिए एक प्रतिमान का कार्य करता है वे अपने शिक्षक को देखकर वैसा ही बनने की इच्छा रखते हैं। इसलिए शिक्षण-प्रतिमान एक प्रकार की योजना का ढांचा होता है। इसमें एक पाठ्यक्रम को चुनकर अनुदेशन सामग्री का चुनाव करते हैं और शिक्षकों के कार्यों का निर्देशन करते हैं। इसके द्वारा शिक्षा में शिक्षा नीति का संबंध निर्धारित किया जाता है। आजकल इन प्रतिमानों का प्रयोग कर शिक्षा के स्तर को बढ़ाया जा रहा है। अतः विद्यार्थियों के व्यवहार को सुधारने में ये मॉडल बहुत सहायक हैं। साधारणतया आंकड़ों एवं कार्य के लघु रूप में प्रतिनिधित्व को 'प्रतिमान' कहा जाता है। **(Models in general are miniature representation that summarise data's)** यह प्रतिमान ठीक उसी तरह कार्य करता है जैसे एक इंजीनियर वास्तविक वस्तु को बनाने से पहले प्रतिमान बनाते हैं और उस प्रतिमान के सहारे ही वे वास्तविक वस्तु का निर्माण करते हैं। ठीक, उसी तरह आज की शिक्षा को सरल बनाने के लिए, अध्यापक को अत्यधिक मॉडल उपयोग में लाने चाहिए।



Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



## शिक्षण प्रतिमान का अर्थ
## *(Meaning of Teaching Model)*

शिक्षण प्रतिमान के अर्थ को जानने के लिए प्रतिमान का अर्थ जानना बहुत जरूरी है। शिक्षण-विधि में प्रतिमान को प्रभावशाली बनाने के लिए तीन रूपों में स्पष्ट किया जा सकता है। प्रथम रूप में, प्रतिमान से तात्पर्य प्रभावशाली दृश्य-श्रव्य सामग्री (Audio-Visual Aids) के रूप में प्रयोग करने से है। इस प्रकार की सामग्री में यह जरूरी नहीं कि शिक्षक विद्यार्थियों के समक्ष वास्तविक रूप से उस चीज को पेश कर सके। जैसे शिक्षक ताजमहल के विषय में बता रहा है तो उसे ताजमहल के मॉडल/प्रतिमान को विद्यार्थियों को सामने लाकर समझाना होगा। इस तरह वस्तु का वह रूप जो नकल होते हुए भी वास्तविक का आभास कराता है, इसे प्रतिमान (Model) कहते हैं।

द्वितीय अर्थ में, प्रतिमान से तात्पर्य किसी आदर्श (Ideals) के रूप में प्रयोग करने से है। इसमें विद्यार्थी किसी को अपना आदर्श बनाकर उसके द्वारा बताए गए रास्ते पर चलता है। उदाहरण के लिए, विद्यार्थी अपने को पढ़ाने वाले किसी विशेष विषय वाले अध्यापक को आदर्श मानकर उसके नक्शे कदम पर चलता है। आजकल तो विद्यार्थी अभिनेताओं का अनुकरण ज्यादा करते हैं, उनके हाव-भाव, व्यक्तित्व के सभी पहलुओं को अपने अंदर ग्रहण करने का प्रयास करते हैं।

तृतीय अर्थ में, प्रतिमान से तात्पर्य किसी कार्य को पूरा करने के लिए उसमें प्रयोग किए जाने वाले विचारों तथा विभिन्न निर्देशक सिद्धांतों को व्यक्त करने से है। इन विचारों के द्वारा वास्तविक वस्तु बनाने से पहले प्रतिमान तैयार किए जाते हैं। जैसे किसी बिल्डर को बिल्डिंग बनानी है तो उसे पहले उसका छोटा प्रतिमान तैयार करना होगा और उसमें प्रयुक्त होने वाले सभी अन्य छोटे-छोटे प्रतिमानों द्वारा सुविधाएं पेश करनी होंगी। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि उपरोक्त तीसरा अर्थ शिक्षण, प्रतिमान के रूप में उचित उदाहरण है। इसमें हमें शिक्षण कार्य शुरू करने से पहले, अधिगम प्रक्रिया, तकनीक व विषय से संबंधित रूप रेखा को तैयार करनी होगी।

प्रतिमानों के द्वारा शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाने में सहायता मिलती है। इसके द्वारा विद्यार्थियों में अपने विषय के प्रति उत्सुकता एवं दिलचस्पी बनी रहती है। यह शिक्षण प्रतिमान एक ब्लू-प्रिंट (Blue Print) की तरह होता है, जो शिक्षण-अधिगम में शिक्षक एवं विद्यार्थी दोनों के लिए अपने शैक्षिक उद्देश्यों को उचित निर्देशन करने में व शिक्षण कार्य को प्रभावशाली बनाने में सहायक सिद्ध होता है।

शिक्षण प्रतिमान के अर्थ को स्पष्ट करने के लिए निम्नलिखित शिक्षाविदों ने अपनी परिभाषाएं इस प्रकार व्यक्त की हैं।

**शिक्षण प्रतिमान की विशेषताएं–**

1. प्रतिमान अध्यापन लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायक होते हैं।
2. प्रतिमान शिक्षक को अनुदेशन की सामग्री के चयन करने तथा पाठ्यक्रम करने में सहायता करते हैं।
3. शिक्षण-प्रतिमान एक वैज्ञानिक प्रक्रिया पर आधारित है, जिसके कारण तथ्यों का आपस में मिश्रण नहीं होने देते।
4. ये शिक्षण-प्रतिमान वातावरण को निर्धारित करते हैं, जिसके अंतर्गत विद्यार्थी को अनुक्रिया करने के लिए पर्यावरण-स्थिति के अनुकूल बनाते हैं।
5. शिक्षण-प्रतिमान पाठ्यक्रम को स्वरूप प्रदान करते हैं।
6. शिक्षण-प्रतिमान के द्वारा अध्यापक और विद्यार्थियों के बीच अच्छे संबंधों और अन्तःक्रिया का निर्माण होता है।
7. प्रतिमान शिक्षक के व्यक्तित्व को गुणात्मक उन्नति करने में सहायक सिद्ध होते हैं।
8. शिक्षण-प्रतिमानों में विद्यार्थियों की रुचियों का प्रयोग किया जाता है।
9. शिक्षण-प्रतिमान विद्यार्थियों के व्यवहार में परिवर्तन लाते हैं।
10. शिक्षण-प्रतिमान की एक निश्चित प्रक्रिया होती है।
11. शिक्षण-प्रतिमान की रचना कुछ मूलभूत धारणाओं पर आधारित होती है।
12. शिक्षण-प्रतिमान एक प्रकार की मार्गदर्शन रेखाएं हैं।
13. शिक्षण-प्रतिमान विद्यार्थियों की उपलब्धियों को बढ़ाते हैं।
14. शिक्षण-प्रतिमान सीखने के लिए निष्पादन को व्यावहारिक रूप प्रदान करते हैं।
15. शिक्षण-प्रतिमान एक प्रकार का ब्लू-प्रिंट होते हैं, जिसके द्वारा अध्यापक के शैक्षिक उद्देश्यों को प्राप्त करने में सहायता मिलती है।



## शिक्षण-प्रतिमानों का महत्त्व (लाभ)
## *(Importance or Advantages of Teaching Models)*

शिक्षण प्रतिमानों के महत्त्व व इनके लाभ इस प्रकार हैं–

1. शिक्षण प्रतिमान विभिन्न विषयों के उद्देश्यों को प्राप्त करने में उपयोगी होते हैं।
2. शिक्षण सिद्धांतों के निर्माण में शिक्षण प्रतिमानों का प्रयोग उपयोगी सिद्ध हो सकता है। इसके द्वारा शिक्षण परिकल्पना के उदाहरण प्रस्तुत किए जाते हैं।
3. शिक्षण-प्रतिमान आंकड़ों को एकत्रित करने, उनका वर्गीकरण करने और व्याख्या करने में सहायक होते हैं।
4. इन शिक्षण प्रतिमानों द्वारा दूसरे अन्य शिक्षण प्रतिमान तैयार किए जा सकते हैं जो भारतीय स्थितियों के अनुरूप हों।
5. शिक्षण के दौरान मनोवैज्ञानिक शक्तियों के प्रयोग के लिए नए शिक्षण-प्रतिमानों का आंविष्कार किया जा सकता है।
6. शिक्षण-प्रतिमान शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में शोध कार्य करने के लिए विशाल क्षेत्र प्रस्तुत करते हैं, जिससे शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को समझा जा सके और उनके चरों (Variables) का उल्लेख किया जा सके।
7. शिक्षण-प्रतिमानों की मदद से शिक्षण के क्षेत्र में निपुणता हासिल की जा सकती है।
8. शिक्षण-प्रतिमानों के द्वारा विद्यार्थियों की ज्ञानात्मक योग्यता, सामाजिक कुशलता एवं व्यक्तिगत योग्यता के विकास में सहायता मिलती है।
9. शिक्षण-प्रतिमान के द्वारा विषयों को पढ़ाने में रोचकता पैदा होती है।
10. शिक्षण-प्रतिमान मूल्यांकन का विशिष्ट-मानदण्ड प्रस्तुत करते हैं और विद्यार्थियों का मूल्यांकन करने में सहायता प्रदान करते हैं।

## शिक्षण-प्रतिमान के तत्त्व
## *(Elements of a Teaching Model)*

किसी भी शिक्षण-प्रतिमान को बनाने में कुछ विशेष तत्त्वों की जरूरत होती है। इस प्रकार के तत्त्वों को आधारभूत या मौलिक तत्त्व कहते हैं। इन तत्त्वों की मदद से शिक्षण-प्रतिमान की रूपरेखा बनाने तथा समझने में सहायता मिलती है। इन आधारभूत तत्त्वों का विश्लेषण इस प्रकार किया जा सकता है–

1. संरचना (Structure)
2. लक्ष्य या उद्देश्य (Target or Focus)
3. सहायक प्रणाली (Support System)
4. सामाजिक प्रणाली (Social System)
5. प्रतिक्रिया के सिद्धांत (Principles of Reactions)
6. प्रयोग व उनका मूल्यांकन (Application and their evaluation)

BMD COLLEGE OF EDUCATION
BELIEVE ACHIEVE
EST. 2008

www.bmdeducation.org



**1. संरचना (Structure)**–इसमें शिक्षण-प्रतिमानों की प्रक्रिया की संरचना की जाती है। इसमें शिक्षण-प्रतिमानों की क्रियाओं के स्वरूप को तैयार करके उसे लागू करने की प्रस्तुति होती है। सभी प्रकार के तत्त्वों का अध्ययन करके उन्हें संगठित एवं व्यवस्थित कर पेश किया जाता है। यह शिक्षण का एक प्रस्तुति तत्त्व कहलाता है। संरचना-चरण शिक्षण के विभिन्न पक्षों से संबंधित क्रियाओं से संबंध स्थापित करता है। इसकी संरचना के अन्तर्गत 'क्रियाओं के प्रवाह' का वर्णन किया जाता है। यह वर्णन 'क्रियाओं के क्रम' के रूप में किया जाता है। इस क्रम को 'चरण' के नाम से जाना जाता है। इसमें शिक्षण-प्रतिमान का अपना विशेष प्रकार का चरण-प्रवाह होता है। इन चरणों के आधार पर इसकी संरचना की रूपरेखा तैयार करके इन्हें क्रमबद्ध रूप में पेश किया जाता है।

**2. लक्ष्य या उद्देश्य (Target or Focus)**–संरचना के पश्चात् शिक्षण-प्रतिमान के आधारभूत तत्त्वों में इसके उद्देश्य या लक्ष्य का होना जरूरी है, जिसके द्वारा शिक्षण की विधि को केन्द्रित किया जाता है। साथ ही प्रतिमान का विकास भी किया जाता है। वास्तव में शिक्षण के उद्देश्य ही शिक्षण प्रतिमान के उद्देश्य कहलाते हैं। इस उद्देश्य शब्द का प्रयोग इसी सन्दर्भ में किया जाता है। अलग-अलग शिक्षण-प्रतिमानों का विकास विद्यार्थियों में विभिन्न योग्यताओं व क्षमताओं को ध्यान में रखकर किया जाता है। शिक्षण का उद्देश्य ही शिक्षण-प्रतिमान का लक्ष्य कहलाता है। अतः सभी प्रकार की शिक्षण-क्रियाएं किसी न किसी ध्येय से जुड़ी होती हैं। ये शिक्षण प्रतिमान बहुत लाभकारी एवं लक्ष्य से जुड़े होते हैं। आज की शिक्षण पद्धति में शिक्षण प्रतिमानों के उद्देश्य विद्यार्थियों की आवश्यकताओं, रुचियों, योग्यताओं व क्षमताओं को ध्यान में रखकर निर्धारित किए जाते हैं। एक उद्देश्यपूर्ण शिक्षण-प्रतिमान विद्यार्थी के लिए उसके पाठ्य-जीवन के साथ-साथ पूरे व्यक्तित्व को बनाने में सहायक सिद्ध होता है, शिक्षण का आधारभूत तत्त्व माना जाता है।

**3. सहायक प्रणाली (Support System)**–सहायक प्रणाली का संबंध उन सुविधाओं से है जिनके द्वारा अध्यापक और विद्यार्थी शिक्षण नीति को पूर्णता की ओर ले जाते हैं। इनका उपयोग शिक्षण के लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए व उनकी अच्छी व्याख्या के लिए किया जाता है। हम यह जानते हैं कि हर शिक्षण प्रतिमान के लिए विशेष सहायक प्रणाली की जरूरत होती है। इस आधारभूत तत्त्व में उन शिक्षण एवं पाठ्य-सामग्री का विवरण होता है, जो प्रायः परम्परागत शिक्षण से हटकर होता है। प्रत्येक शिक्षण-प्रतिमानों के द्वारा विभिन्न शिक्षण क्रियाओं में सुधार व आवश्यक परिवर्तन लाए जा सकते हैं। यह सामान्य रूप से मानवीय-कौशल, व्यक्ति की योग्यता और अन्य तकनीकी सुविधाओं की व्याख्या करते हैं। यह सब तभी मुमकिन हो सकता है जब उन्हें उचित रूप से प्रयोग में ला जा सके। सहायक प्रणाली वांछित कक्षीय-व्यवहार या वातावरण का निर्माण कर के प्रतिमान की सफलता में महत्त्वपूर्ण योगदान देती है। इसलिए शिक्षण-प्रतिमानों को शिक्षण-विधि में अपनाकर सरल रूप दिया जा सकता है।

**4. सामाजिक प्रणाली (Social System)**–इसमें शिक्षक और विद्यार्थियों की आपसी भूमिकाएं होती हैं। यह प्रत्येक प्रतिमान का एक आवश्यक तत्त्व है। यह अध्यापक और विद्यार्थी की भूमिका को स्पष्ट करता है और उनके शिक्षण संस्थान के भीतर तथा बाहर होने वाले अन्तर्सम्बन्धों को प्रदर्शित करता है। शिक्षक इसमें शिक्षण विधि का आयोजन करके विद्यार्थियों की सभी क्रियाओं पर नियन्त्रण रखता है। इस प्रकार यह प्रक्रिया विद्यार्थियों का समाजीकरण करने में सहायता करती है और दोनों (शिक्षक और विद्यार्थी) के बीच एक स्वस्थ सामाजिक प्रणाली का विकास होता है। विशेषकर अधिगम इस प्रणाली के द्वारा नियंत्रित किए जाते हैं। शिक्षक एवं विद्यार्थी के बीच होने वाली क्रियाओं द्वारा प्रतिमानों की महत्ता बढ़ जाती है, जिसके द्वारा एक स्वच्छ सामाजिक प्रणाली का निर्माण किया जाता है। शिक्षण-प्रतिमानों द्वारा शिक्षक की सामूहिक क्रियाओं को प्रोत्साहन मिलता है। शिक्षण कार्य में पारदर्शिता आती है। विद्यार्थियों को प्रेरित करने एवं शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाने में सामाजिक प्रणाली का महत्त्वपूर्ण स्थान है। यह शिक्षण को आयोजित कर सभी क्रियाओं पर नियंत्रण रखता है।

**5. प्रतिक्रिया का सिद्धांत (Principles of Reaction)**–इस तत्त्व के सिद्धांत के अनुसार, इसमें विद्यार्थियों की अनुक्रियाओं का शिक्षण की प्रतिक्रिया के साथ सम्बन्ध होता है। कुछ प्रतिमानों में अध्यापक विद्यार्थियों की क्रिया के आधार पर अपनी प्रतिक्रिया का निर्देशन करता है। इस सिद्धांत के द्वारा दोनों क्रिया और प्रतिक्रिया से नई क्रिया की उत्पत्ति होती है। इस सिद्धांत में शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के दौरान शिक्षण एवं विद्यार्थी दोनों को सक्रिय रहना पड़ता है। प्रतिक्रिया के सिद्धांत द्वारा शिक्षक अपने विद्यार्थी को पहले से ही व्यावहारिक रूप में जान जाता है।



**6. प्रयोग व उनका मूल्यांकन (Application and their evaluation)**–शिक्षण-प्रतिमान में प्रत्येक तत्त्व की अपनी महत्ता होती है। इन प्रतिमानों में प्रयोग का भी बहुत महत्त्वपूर्ण स्थान होता है। इसके अभाव में शिक्षण विधि प्रभावशाली नहीं बन सकती। यह तत्त्व प्रयोग पर आधारित है, जो स्वयं की व्याख्या करता है। इसे प्रयोग करने की क्षमता रखता है। प्रयोग करने के बाद शिक्षण कार्य का मूल्यांकन किया जाता है। मूल्यांकन में विद्यार्थी की उपलब्धि परीक्षणों की सूचियों द्वारा दिखाया जाता है। यह शिक्षण-प्रतिमान के उद्देश्यों की प्राप्ति के रूप में शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया की सफलता का आकलन करता है। आकलन द्वारा शिक्षण कार्यों या विभिन्न शिक्षा क्रियाओं में आवश्यक परिवर्तन व सुधार किए जा सकते हैं। यदि इस मूल्यांकन के बाद किसी प्रकार की शिक्षण विधि में कमी पाई जाती है तो उसे अन्य सामान्य कौशलों, क्षमताओं और तकनीकी सुविधाओं के प्रतिमानों का प्रयोग करके दुरुस्त किया जा सकता है। उपरोक्त आधारभूत तत्त्वों की सहायता व स्पष्टता का होना आवश्यक है। इसलिए प्रत्येक शिक्षण-प्रतिमान की महत्ता और शिक्षण-अधिगम की सुविधा को प्राप्त करने के लिए प्रतिमानों का प्रयोग किया जाता है। अतः इन तत्त्वों की स्पष्टता अति आवश्यक है। अन्त में हम यह कह सकते हैं कि किसी भी शिक्षण-प्रतिमानों की महत्ता बनाने के लिए इन तत्त्वों से होकर गुजरना पड़ेगा। ये तत्त्व शिक्षण-प्रतिमान में गुणवत्ता व सुधारात्मक क्रियाओं का समावेश करते हैं।

◆◆◆

## शिक्षण का संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान
## (Concepts Attainment Model of Teaching)

**2. अध्यापन के संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान के विभिन्न सोपानों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।**
**(Briefly describe various steps of using concept attainment Model of Teaching.)**

*अथवा*

**संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।**
**(Write a short note on concept Attainment Model.)**

**उत्तर–'संप्रत्यय उपलब्धि' या 'प्रत्यय निष्पति' का अर्थ (Meaning of Concept Attainment)**–संप्रत्यय उपलब्धि (Concept Attainment) द्वारा विद्यार्थी वातावरण के विभिन्न पदार्थों में समानताएं और उनमें सम्बन्ध स्थापित करना सीखता है। हमारा वातावरण जटिल किस्म का है और इसमें कई प्रकार की वस्तुएं भरी पड़ी हैं। संप्रत्यय उपलब्धि द्वारा तथ्यों का बोध कराया जाता है। इस बोध द्वारा विद्यार्थियों की सामान्य बौद्धिक क्षमताओं का विकास होता है। संप्रत्यय उपलब्धि द्वारा आगमन तर्क का विकास किया जाता है।

संप्रत्यय उपलब्धि (Concept Attainment) तभी होगी जब सम्बन्धित संप्रत्यय इस प्रकार की उपलब्धि के लिए हमारे सामने होंगे। अतः संप्रत्यय निर्माण (Concept Formation) की क्रिया संप्रत्यय उपलब्धि से पहले घटित होनी अति आवश्यक है। इस प्रकार, संप्रत्यय निर्माण अन्वेषणात्मक कार्य (Research Work) है और इस अन्वेषण से उपलब्ध संप्रत्ययों की उचित प्रकार से उपलब्धि पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है।

**ब्रूनर का संप्रत्यय उपलब्धि का प्रतिमान (Bruner's Concept Attainment Model)**–इस प्रतिमान को **जे.एस. ब्रूनर** (j.S. Bruner) ने विकसित किया था। इस प्रतिमान का वर्णन निम्न दिया गया है–

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**1. उद्देश्य (Focus)**– इस प्रतिमान का मुख्य उद्देश्य आगमन तर्क (Inductive Reasoning) का विकास करना है। इसके अन्तर्गत विद्यार्थी प्रक्रिया का विवरण सीखते हैं, जिसके द्वारा वे घटनाओं, व्यक्तिओं, वस्तुओं आदि को वर्गों में विभाजित करने का ज्ञान प्राप्त करते हैं।

**2. संरचना (Syntax)**– इस प्रतिमान का यह तत्त्व चार अवस्थाओं या चरणों से गुजरता है। पहले चरण या अवस्था में विद्यार्थियों को सूचना प्रदान की जाती है ताकि वह उदाहरणों द्वारा प्रत्ययों (Concept) को जान लें। दूसरी अवस्था या चरण में विद्यार्थी संप्रत्यय को समझाने के लिए उस सूचना का विश्लेषण करता है। तीसरी अवस्था या चरण में विद्यार्थी इन सूचनाओं के विश्लेषण की रिपोर्ट लिखित रूप में तथा असंगठित सूचनाओं के आधार पर संप्रत्यय की रचना करते हैं। इस प्रकार संप्रत्ययों (Concept) की उपलब्धि (Attainment) होती है।

**3. सामाजिक प्रणाली (Social System)**– इस तत्त्व के अन्तर्गत शिक्षक सभी क्रियाओं पर नियन्त्रण करता है, लेकिन वह शिक्षण की विभिन्न अवस्थाओं के दौरान बहस आदि करने की स्वतन्त्रता भी प्रदान करता है। इस बहस में भाग लेने के लिए शिक्षक विद्यार्थियों को अभिप्रेरित भी कर सकता है। ऐसा करना आवश्यक भी होता है। विद्यार्थी का प्रत्येक कार्य स्पष्ट होना चाहिए। फिर ऐसी स्थिति आती है कि विद्यार्थी स्वयं प्रत्ययों तथा व्यूह रचनाओं (Concept and Strategies) का विश्लेषण शुरू कर देते हैं। शिक्षक भी इस कार्य के लिए उन्हें समय-समय पर अभिप्रेरित करते रहते हैं।

**4. मूल्यांकन प्रणाली (Support System)**– विद्यार्थी को दी गई सभी सूचनाओं की प्रकृति (Nature) इस प्रकार की होनी चाहिए ताकि विद्यार्थी संप्रत्यय को समझ सकें। इसलिए पाठ्य-पुस्तक इस प्रकार से क्रमानुसार होनी चाहिए कि उसमें संप्रत्यय (Concept) का पता चल जाए। अतः इसमें इस प्रकार की व्यूह रचना (Strategy) प्रयोग की जाती है जिससे नवीन संप्रत्ययों का ज्ञान विद्यार्थियों को कराया जा सके। मूल्यांकन में निबन्धात्मक तथा वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं का प्रयोग किया जाता है। लिखित परीक्षाओं का प्रयोग ही उचित रहता है।

**5. प्रयोग (Application)**– संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान (Concept Attainment Model) का प्रयोग बहुत विस्तृत है। इसका प्रयोग भाषा सीखने के लिए उपयोगी रहता है। इनके अतिरिक्त प्रयोगों के ज्ञान के लिए भी यह प्रतिमान उपयोगी होता है। इस प्रतिमान का प्रयोग दूरदर्शन पर भी किया जा सकता है।

**संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान की विशेषताएं (Characteristics of Concept Attainment Model)**–

1. संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान अज्ञात प्रत्यय (Unknown Concepts) से परिचित कराने का अच्छा तरीका है।
2. इस प्रतिमान का प्रयोग केवल उन परिस्थितियों में ठीक रहता है जहां उदाहरणों के आधार पर संप्रत्यय को सीखने और समझने की चेष्टा की जाए।
3. जिस विषय सामग्री में संप्रत्यय शिक्षण की बात की चर्चा ही न हो, वहां पर संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान का प्रयोग नहीं किया जा सकता। जैसे, सामान्यीकरण (Generalization) को बढ़ाने के लिए तथ्यों (Facts) का ज्ञान देने के लिए और कारण बताने या क्यों? का उत्तर सिखाने के लिए इस प्रतिमान का प्रयोग नहीं हो सकता। सामान्यीकरण का उदाहरण है—धरती में आकर्षण शक्ति होती है। तथ्यों का उदाहरण है—भारत 1947 में आजाद हुआ। कारण बताने का उदाहरण है—रेतीले इलाके में दिन गर्म और रातें ठण्डी क्यों होती हैं? इस प्रकार के शिक्षण में संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान का प्रयोग नहीं किया जा सकता।

◆◆◆



## मास्टर अधिगम मॉडल
## (Mastery Learning Model)

**3. मास्टरी अधिगम क्या है? मास्टरी अधिगम माडल का वर्णन करें।**
**(What is Mastery Learning ? Describe mastery learning model.)**

*अथवा*

**शिक्षण-प्रतिमानों के विभिन्न तत्त्वों का वर्णन करें। इनकी मास्टरी अधिगम के सन्दर्भ में व्याख्या करें।**
**(Describe the various elements of a teaching model. Explain them with reference to mastery learning.)**

**उत्तर–मास्टरी अधिगम का अर्थ (Meaning of Mastery Learning)**–मास्टरी अधिगम अनुदेशनों को संगठित करने का एक उपागम है। इस उपागम का प्रचार जे.बी. कैरोल **(J.B. Carroll)** और बी.एस. बलूम (B.S. Bloom) ने किया। यह उपागम स्कूल-विषयों में निष्पादन (Performance) के संतोषजनक स्तर प्राप्त करने में सहायता करता है। जॉन कैरोल के अनुसार मास्टरी अधिगम अभिरुचि (Aptitude) पर आधारित है। किसी व्यक्ति में जितनी अधिक अभिरुचि होगी, उतना ही वह अधिक सीखेगा।

ब्लूम के अनुसार मास्टरी अधिगम की निम्नलिखित विशेषताएं होती हैं—

(i) किसी विषय की मास्टरी को मुख्य उद्देश्यों के सन्दर्भ में परिभाषित किया जाता है जो उसके इकाई या कोर्स का प्रतिनिधित्व करते हैं।
(ii) सामग्री को छोटी अधिगम इकाइयों में बांटा जाता है। हर इकाई के अपने उद्देश्य होते हैं। ये लघु उद्देश्य बड़े उद्देश्यों का हिस्सा होते हैं। ये उद्देश्य मास्टरी के लिए आवश्यक होते हैं।
(iii) तब सीखने वाली सामग्री की पहचान की जाती है। तत्पश्चात् अनुदेशानात्मक व्यूह रचना का चयन किया जाता है।
(iv) हर इकाई के साथ विद्यार्थियों की प्रगति के मापन के लिए निदानात्मक परीक्षण (Diagnostic Tests) होते हैं। विद्यार्थी जिन समस्याओं का सामना करता है, ये परीक्षण उनकी भी पहचान करते हैं।
(v) इन निदानात्मक परीक्षणों से प्राप्त आंकड़ों का प्रयोग विद्यार्थियों को अनुदेशन प्रदान करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है ताकि जिन समस्याओं का सामना विद्यार्थी करते हैं, उन्हें दूर किया जा सके।

मास्टरी अधिगम के आवश्यक तत्त्वों का वर्णन निम्नलिखित है—

**1. उद्देश्य (Focus)**—ब्लूम के मास्टरी अधिगम माडल का मुख्य उद्देश्य विषय पर समय सीमा लागू किये बगैर तथा विद्यार्थी की स्वयं की गति, रुचि तथा विषय के पूर्व ज्ञान के अनुरूप मास्टरी करना या अधिकार करना है। दूसरे शब्दों में, इस मॉडल या प्रतिमान का मुख्य उद्देश्य स्कूल-विषयों में निष्पादन (Performance) के संतोषजनक स्तर को अर्जित करना है। लेकिन ब्लूम और अन्य विद्वान यह नहीं बता सके कि सामान्य कक्षा में मास्टरी अधिगम (Mastery Learning) का सुगमता से प्रयोग कर सकते हैं या नहीं। उनका विश्वास है कि इसे पारम्परिक समूह अनुदेशन विधियों में संशोधन करके ही प्रयुक्त किया जा सकता है। यह निश्चित करता है कि कुछ विद्यार्थियों के पास अधिक समय होता है और वे रचनात्मक मूल्यांकन (Formative Evaluation) के परिणामों के अनुसार अतिरिक्त अनुदेशन प्राप्त करते हैं।

आधुनिक अनुदेशनात्मक तकनीकी जैसे अभिक्रमित अधिगम विधियाँ (Programmed Learning Procedures) ने पाठ्यक्रम विकासकर्ताओं को इस बात के लिए प्रोत्साहित किया कि वे विस्तृत पाठ्यक्रम प्रणाली की खोज करें ताकि पारम्परिक स्कूल संगठनों के अनुदेशनों की तुलना में वैयक्तिक अनुदेशनों को अधिक मात्रा में प्रदान किया जा सके।

LEARN. BELIEVE. ACHIEVE. EST. 2008

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**2. संरचना (Syntax)**–इस प्रतिमान की संरचना में अनुदेशन का वैयक्तिक प्रोग्राम सम्मिलित होता है। वैयक्तिक अनुदेशन प्रोग्राम मॉड्यूलर पाठ्यक्रम की व्याख्या करता है जिसे प्रणाली विश्लेषण विधियों (System Analysis Procedures) का पाठ्यक्रम विकास सामग्री पर प्रयोग करके विकसित किया गया है। ऐसे प्रोग्राम नियोजक निम्न पदों का अनुकरण करते हैं–

(i) नियोजक (Planners) सीखने वालों के बारे में धारणाओं और लक्ष्यों के बारे में सोचते हैं।
(ii) अधिगम प्रक्रियाओं और सम्बन्धित अधिगम वातावरण के बारे में धारणाओं की ओर ध्यान देना।
(iii) व्यावहारिक उद्देश्यों (Behavioural objectives) को क्रमानुसार संगठित करना।
(iv) प्रत्येक उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए उस सामग्री का विकास करना, जिसे विद्यार्थी प्रयोग में लाते हैं।
(v) प्रणाली के घटकों–विद्यार्थी, अध्यापक और सामग्री को निकट लाना।
(vi) उपयुक्त प्रतिपुष्टि (Proper Feedback) के लिए विद्यार्थियों की प्रगति पर नजर रखने हेतु प्रबन्ध-प्रणाली (Management System) का सृजन करना।

**3. सामाजिक प्रणाली (Social System)**– किसी भी शिक्षण प्रतिमापन में सामाजिक प्रणाली अध्यापक और विद्यार्थियों में अन्तर्क्रिया करने के लिए सूचना प्रदान करता है। मास्टरी अधिगम माडल में भी अध्यापक की भूमिका बहुत ही महत्त्वपूर्ण होती है। इस माडल में अध्यापक विद्यार्थियों की विषय पर अधिकार करने में सहायता करता है। ऐसा करते समय वह उनकी व्यक्तिगत विभिन्नताओं पर भी नजर रखते हैं। ऐसा वह विषय वस्तु को उप-इकाईयों में बांटकर कर सकता है। असफलता का सम्पूर्ण दायित्व विद्यार्थियों की अपेक्षा अध्यापक पर होता है। इसी प्रकार विद्यार्थियों की सफलता के लिए भी अध्यापक ही पूर्ण रूप से उत्तरदायी होता है।

**4. सहायक प्रणाली (Support System)**– यह मॉडल इस बात का मूल्यांकन करने में विश्वास करता है कि क्या विद्यार्थी ने उस विशिष्ट उद्देश्य की मास्टरी या अधिकार प्राप्त कर लिया है? यह मॉडल समस्त कक्षा के मूल्यांकन में विश्वास नहीं करता। यह मॉडल कसौटी पर आधारित परीक्षणों पर बल देता है। यदि उद्देश्य स्पष्ट हैं और प्रशिक्षण पद उद्देश्यों के अनुरूप है तब मास्टरी का परीक्षण उपयुक्त ढंग से किया जा सकता है। सहायक प्रणाली व्यवस्थित रूप से प्रशिक्षित अध्यापकों द्वारा ही मूल्यांकन करने की सिफारिश करती है।

मूल्यांकन में प्रत्येक इकाई के सथ निदानात्मक परीक्षण (Diagnostic Test) होते हैं ताकि विद्यार्थियों की प्रगति मापी जा सके। ये निदानात्मक परीक्षण उन विशेष प्रोग्रामों की पहचान करते हैं, जिनका सामना हर विद्यार्थी करता है। इस प्रकार के निदानात्मक परीक्षणों से प्राप्त आंकड़ों का प्रयोग विद्यार्थियों को उनकी समस्याओं पर काबू पाने के लिए अनुदेशन देने के लिए किया जाता है।

**5. मास्टरी अधिगम मॉडल का उपयोग (Application of Mastery Learning Model)**–
(i) सीखने के क्रम में हर विद्यार्थी अपनी गति के अनुरूप कार्य कर सकता है।
(ii) स्वयं शुरुआत (Self initiation) के विकास में यह मॉडल सहायता करता है।
(iii) समस्या समाधान के विकास में यह सहायता करता है।
(iv) स्व-मूल्यांकन और सीखने के लिए अभिप्रेरणा में यह मॉडल प्रोत्साहित करता है।
(v) आत्म-विश्वास अर्जित करने में तथा सफलता की आशा करने में यह मॉडल धीमी गति के अधिगमकर्ताओं (Slow Learners) की सहायता करता है।
(vi) स्कूल विषयों में निष्पादन (Performance) के संतोषजनक स्तर को प्राप्त करने में यह मॉडल सहायता करता है।

◆◆◆



## शिक्षण का पूछताछ प्रशिक्षण प्रतिमान
## (Inquiry Training Model of Teaching)

**4. शिक्षण के पूछताछ प्रशिक्षण प्रतिमान के विषय में विस्तार से लिखिए। (M.D.U. 2018)**
**(Write in detail about Inquiry Training Model of Teaching.)**

*अथवा*

**पूछताछ प्रशिक्षण प्रतिमान पर टिप्पणी लिखें।**
**(Write a short note on Inquiry Training Model.)**

**उत्तर–पूछताछ प्रशिक्षण प्रतिमान (Inquiry Training Model)**–

**1. उद्देश्य (Focus)**– इस प्रतिमान का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों में ज्ञानात्मक कौशलों का विकास करना है। इसमें विद्यार्थी स्व खोज द्वारा तथ्यों प्रत्ययों की तार्किक ढंग से व्यवस्था करके सीखता है। इस प्रतिमान द्वारा व्यक्तिगत क्षमताओं का विकास उपयुक्त ढंग से हो सकता है। इस प्रतिमान का एक उद्देश्य है कि विद्यार्थी स्वतन्त्र रूप से सीखने और पूछताछ करने के योग्य हो सके। विद्यार्थी जटिल समस्या का सामना होने पर उसे हल करने के लिए स्वयं ही अभिप्रेरित होते हैं और इसके लिए हम उन्हें क्रमबद्ध तरीके सुझा सकते हैं।

**2. संरचना (Structure or Syntax)**–इस प्रतिमान की संरचना की पांच अवस्थाएं (Phases) हैं–

**2.1 विद्यार्थी का जटिल समस्याओं का सामना करना (Student's confrontation with the puzzling situation)**– इस अवस्था में शिक्षक विद्यार्थियों को समस्यात्मक स्थिति प्रस्तुत करता है, पूछताछ विधियों की जानकारी भी देता है। निःसन्देह अन्तिम उद्देश्य विद्यार्थियों में नया ज्ञान पैदा करना होता है, लेकिन प्रारम्भिक पूछताछ साधारण विचारों पर आधारित होती है। प्रारम्भ में प्रश्न ऐसे पूछे जाने चाहिए जिनके उत्तर 'हां' या 'ना' में हों। इस विधि में विद्यार्थी अन्य सहयोगियों से भी सहायता लेने के लिए स्वतन्त्र होता है। विद्यार्थी अपनी उपकल्पनाओं (Hypothesis) की विधिवत् जांच के लिए पर्याप्त सूचनाएं इकट्ठी करता है। इसके लिए इनको पुस्तकों का अध्ययन तथा सहायक सामग्री आदि का प्रयोग करने की स्वतन्त्रता होती है।

**2.2 पुष्टिकरण के लिए आंकड़े इकट्ठे करने की प्रक्रियाएं (Data Gathering Operations of Verification)**–इस अवस्था में पुष्टीकरण (Verification) के लिए आंकड़े इकट्ठे किये जाते हैं। इसके लिए, प्रथम, विद्यार्थी शिक्षकों से ऐसे प्रश्न पूछेगा जिनका उत्तर 'हां' या 'न' में होगा। दूसरे, विद्यार्थी उस घटना के बारे में जिसे वे देखते हैं या अनुभव करते हैं, आवश्यक खोज या छानबीन करके आवश्यक सूचनाएं इकट्ठी करते हैं।

पुष्टिकरण के दौरान, वस्तुओं, विशेषताओं स्थितियों और घटनाओं (Objects, Properties, Condition and Events) के बारे में प्रश्न पूछे सकते हैं। वस्तु से सम्बन्धित प्रश्न में वस्तु की प्रकृति अर्थात् 'किस चीज से बनी है?' आदि प्रश्न पूछ सकते हैं। घटनाओं से सम्बन्धित प्रश्नों में घटना होने की पुष्टि की जाती है। विशेषताओं के अन्तर्गत वस्तुओं के किसी विशेष परिस्थिति के अन्तर्गत व्यवहार के बारे में पूछे जा सकते हैं।

इस प्रकार शिक्षक विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली पूछताछ को और विस्तृत कर सकते हैं।

**2.3 प्रयोगीकरण के लिए आंकड़े इकट्ठे करने की प्रक्रिया (Data Gathering Operation of Experimentation)**–प्रयोगीकरण की अवस्था में विद्यार्थी परिस्थिति में नये तत्त्वों से परिचित करवाते हैं। प्रयोगीकरण में दो कार्य होते हैं–पहला, अन्वेषण (Exploration) और प्रत्यक्ष परीक्षण (Direct

www.bmdeducation.org



Testing) अन्वेषण में स्थिति को बदल कर होने वाले परिवर्तनों को देखा जाता है और प्रत्यक्ष परीक्षण में किसी उपकल्पना या सिद्धान्त का परीक्षण किया जाता है। संक्षेप में प्रयोगीकरण के अन्तर्गत आंकड़ों आदि को इकट्ठा करके कुछ उपकल्पनाओं का निर्माण करके उनका परीक्षण किया जाता है। शिक्षक विद्यार्थियों की इस कार्य में सहायता कर सकता है ताकि वे गलत उपकल्पनाओं के परीक्षण में अपना समय बर्बाद न करें।

**2.4 सूचनाओं का संगठन (Organization of Information)**–इस अवस्था में, आंकड़े इकट्ठे करते समय प्राप्त सूचनाओं को संगठित किया जाता है। शिक्षक विद्यार्थियों से परिणाम निकालने के लिए कहता है और किसी घटना के परिणामों की व्याख्या भी करवाता है। लेकिन विद्यार्थी इसमें कई तरह की दोषपूर्ण व्याख्याएं प्रस्तुत कर सकते हैं। किसी एक विद्यार्थी से न कह कर सभी विद्यार्थियों से व्याख्या करने के लिए कहा जाता है ताकि आपसी मतभेदों के विस्तार को देखा जा सके और व्याख्या को उचित स्वरूप प्रदान किया जा सके।

**2.5 पूछताछ प्रक्रिया का विश्लेषण (Analysis of the Inquiry Process)**–इस अवस्था में विद्यार्थी को उसकी पूछताछ की पद्धति का विश्लेषण करने के लिए कहा जाता है। प्रभावहीन प्रश्नों को निर्धारित किया जाता है और जो सूचनाएं उन्हें आवश्यक थीं और प्राप्त नहीं हुईं, उनके बारे में विचार किया जाता है। संक्षेप में, सम्पूर्ण पूछताछ प्रक्रिया में पूछे गये प्रश्नों, एकत्रित की गई सूचनाओं का मूल्यांकन और विश्लेषण है।

**3. सामाजिक प्रणाली (Social System)**– इस प्रतिमान में सामाजिक प्रणाली एक आवश्यक तत्त्व है। इसके अनुसार, शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया (Teaching Learning Process) में शिक्षक और विद्यार्थी दोनों ही महत्त्वपूर्ण भूमिकाएं निभाते हैं। शिक्षक विद्यार्थी को पूछताछ के लिए प्रोत्साहित तथा अभिप्रेरित करता है। प्रारम्भ में अध्यापक का नियन्त्रण अधिक होता है लेकिन धीरे-धीरे विद्यार्थी स्वतन्त्र होने लगता है और शिक्षक का नियन्त्रण घटने लगता है। शिक्षक और विद्यार्थी के बीच सहयोग का खुला वातावरण पैदा होता है जिसमें विद्यार्थी में जटिल समस्याओं के समाधान के लिए योग्यताओं तथा वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास होता है। इस प्रतिमान की सफलता शिक्षक और विद्यार्थी के पारस्परिक सहयोग पर ही निर्भर करती है।

**4. मूल्यांकन (Evaluation System)**– इस प्रतिमान को पाठ्य-पुस्तक से सम्बन्धित विभिन्न प्रकार की समस्याओं के समाधान के शिक्षण के लिए प्रयोग किया जाता है। छात्रों की विभिन्न समस्याओं की अनुभूति कराई जाती है जिसके लिए कुछ उदाहरण प्रस्तुत किये जाते हैं। इसके मूल्यांकन के लिए कई परीक्षाएं भी प्रयुक्त की जाती हैं।

**5. प्रयोग (Application)**– इस प्रतिमान का प्रयोग प्रायः विज्ञान के विषयों के लिए उपयोगी रहता है। विद्यार्थी अपनी एकत्रित सूचनाओं का विश्लेषण करके परिणाम निकालना सीखते हैं। वैसे इस प्रतिमान का विकास प्राकृतिक विज्ञानों (Natural Science) के लिए किया गया था। लेकिन साहित्य में भी हत्या पहेलियों को सुलझाने के लिए इस प्रतिमान का प्रयोग किया जा सकता है। किसी भी समस्यात्मक परिस्थिति को सुलझाने के लिए यह प्रतिमान उपयोगी सिद्ध होता है।

**समस्यात्मक परिस्थिति का उदाहरण (Example of a Problem Situation)**– कक्षा में अध्यापक और विद्यार्थियों में अन्तर्क्रिया के लिए स्थिति उत्पन्न की गई। शिक्षक ने विद्यार्थियों के सम्मुख एक समस्या रखकर उन्हें पूछताछ का परीक्षण देने के लिए निम्नलिखित अन्तर्क्रिया को प्रोत्साहन दिया–

नरेश– शर्माजी के घर कोई बिजली का तार नंगा रह गया था?

अध्यापक– नहीं।

राम– शर्माजी के घर क्या कोई जलती वस्तु बुझा कर नहीं रखी गई थी?

अध्यापक– नहीं।

शाम– शर्माजी क्या बीड़ी या सिगरेट पीने के आदी तो नहीं हैं?

अध्यापक– हां।

मोहन– क्या कोई और मित्र शर्मा जी के घर पधारा था?

अध्यापक–हाँ।

सोहन– क्या शर्माजी के घर पधारने वाले मित्र बीड़ी-सिगरेट पीन के शौकीन हैं?

अध्यापक– हां।

सोहन– किसी मित्र ने सिगरेट या बीड़ी शर्मा जी के घर सुलगाई थी क्या ?

अध्यापक– हां।

सोहन– क्या सिगरेट सुलगा कर दियासिलाई की जलती हुई सीख कुर्सी पर पड़े कपड़ों पर फैंक दी थी?

अध्यापक– हां।

सोहन– तब तो कारण स्पष्ट हुआ कि शर्मा जी के घर आग किसी बिजली की तार से नहीं, बल्कि उनके मित्र की लापरवाही के कारण लगी और उग्ररूप धारण कर गई। उनकी जरा सी लापरवाही से शर्मा जी को भारी नुकसान उठाना पड़ा।

**पूछताछ प्रशिक्षण प्रतिमान की विशेषताएं**
***(Characteristics of Inquiry Training Model)***

1. वह प्रतिमान स्वतन्त्र रूप से पूछताछ करने के प्रशिक्षण पर केन्द्रित रहता है।
2. यह प्रतिमान बौद्धिक समस्याओं (Intellectual Confrontation) के इर्द-गिर्द घूमा है।
3. इस प्रतिमान में 'हां' या 'न' में उत्तर दिये जाते हैं।
4. विद्यार्थी उपकल्पनाओं (Hypothesis) का विकास करके उनकी जांच करते हैं।
5. विद्यार्थी शिक्षक से 'कैसे"? '(How)?' नहीं पूछते।
6. पूछताछ अभिक्रमित (Programmed) नहीं हो सकती।
7. विद्यार्थी प्रश्न पूछना जारी रखते हैं।
8. इस प्रतिमान में शिक्षक छात्र की भूमिकाओं का समान महत्त्व होता है।
9. शिक्षक की प्रमुख भूमिका समस्यात्मक परिस्थिति को छात्रों के सम्मुख प्रस्तुत करना होता है।
10. प्रारम्भ में शिक्षक का नियन्त्रण रहता है लेकिन धीरे-धीरे छात्र पूछताछ के नियम समझ जाता है और वह स्वतन्त्र होता जाता है। अर्थात् अध्यापक का नियन्त्रण घटता जाता है।

◆◆◆

## ग्लेजर का बुनियादी शिक्षण
## (Glaser's Basic Teaching Model)

**5. ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण प्रतिमान की विस्तारपूर्वक विवेचना कीजिए। (C.R.S.U. 2018)**
**(Discuss in detail about the Glaser's Basic Teaching Model.)**

*अथवा*

**ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण प्रतिमान के आधारभूत तत्त्वों, विशेषताओं तथा गुण एवं दोषों पर प्रकाश डालिये।**
**(Throw light on the Fundamental elements, characteristics, merits and demerits of Glaser's basic Teaching Model.) (C.B.L.U. 2018)**

**उत्तर–ग्लेजर की बुनियादी शिक्षण प्रतिमान (Glaser's Basic Teaching Model)**–बुनियादी शिक्षण प्रतिमान की बुनियाद ग्लेजर के द्वारा सन् 1962 में की गई। वास्तव में यह शिक्षण-प्रतिमान मनोवैज्ञानिक सिद्धांतों पर आधारित है। इसमें शिक्षण के तौर-तरीकों को आधार से लेकर ऊँचे स्तर तक पहुँचाने की प्रक्रिया बनाई गई है। मनोवैज्ञानिक ढंग से इसका विश्लेषण कर, शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को आगे बढ़ाया है। शिक्षा को बुनियादी तौर से समझकर इसमें विभिन्न प्रकार के प्रतिमान तैयार किए जा सकते



Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



हैं। यह किसी भी शिक्षण-विषय को कठिन से सरलीकरण में प्रस्तुत करता है। यह शिक्षण प्रतिमान अत्यन्त लचीला है, इसमें विद्यार्थी अपनी जरूरतों के अनुसार विषय तत्त्वों में परिवर्तन कर सकता है। इसी कारण यह उद्देश्यपूर्ण प्रतिमान निर्धारण पर बल देता है। इस शिक्षण प्रतिमान के विभिन्न चरणों में सम्पूर्ण ताल-मेल शिक्षण को एकत्र कर उसे उपयोगी बना देता है। इसकी विशेषता यह है कि इसमें अनुदेशनात्मक उद्देश्य पहले निर्धारित किए जाते हैं। तत्पश्चात् विद्यार्थियों के प्रारंभिक व्यवहार का अध्ययन किया जाता है। इस अनुदेशन प्रक्रिया द्वारा शिक्षक नए ज्ञान की प्राप्ति तक निर्देशन करता है। इसके मनोवैज्ञानिक सिद्धांतों पर आधारित होने की वजह से इसमें ज्ञानात्मक व विश्लेषणात्मक पक्षों का अध्ययन किया जाता है। इस दृष्टि से इस शिक्षण प्रतिमान के प्रयोग के कई लक्ष्यों की प्राप्ति हो सकती है। यह बुनियादी शिक्षण प्रतिमान शिक्षण-प्रक्रिया के संप्रत्ययीकरण में सहायक होता है। इन सभी कारकों के आधार पर हम कह सकते हैं कि ग्लेजर का बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान लाभकारी सिद्ध हुआ है। ग्लेजर के शिक्षण प्रतिमान में शिक्षण प्रक्रिया को चार बुनियादी तत्त्वों में बांटा है। इन तत्त्वों के द्वारा पाठ्य-सामग्री को सरल रूप में प्रस्तुत किया जा सकता है। इस शिक्षण प्रतिमान के चार बुनियादी तत्त्व इस प्रकार हैं :

1. अनुदेशनात्मक उद्देश्य (Instructional Objectives)
2. अनुदेशनात्मक प्रक्रिया (Instructional Procedure)
3. प्रारंभिक व्यवहार (Entering Behaviour)
4. निष्पादन मूल्यांकन (Performance Assessment)

| A | B | C | D |
|---|---|---|---|
| अनुदेशनात्मक → उद्देश्य | अनुदेशनात्मक → प्रक्रिया | प्रारंभिक → व्यवहार | निष्पादन मूल्यांकन |

*चित्र : ग्लेजर बुनियादी शिक्षण प्रतिमान में शिक्षण प्रक्रिया के तत्त्व*

ग्लेजर के द्वारा दर्शित चार शिक्षण-प्रतिमान के बुनियादी तत्त्व शिक्षण-अधिगम को लक्ष्यों के सम्मुख अग्रसर करते हैं। इनको आपस में जोड़ने वाली रेखाएं पृष्ठ पोषण लूप कहलाती हैं। ये सभी एक-दूसरे पर आधारित हैं। इन चार प्रतिमानों का विश्लेषण निम्नलिखित है :

**1. अनुदेशनात्मक उद्देश्य (Instructional Objectives)**—यह शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में मुख्य भूमिका अदा करता है। इसमें उन उद्देश्यों के आधार पर ही शिक्षण कार्य किया जाता है जिन्हें किसी अनुदेशन की समाप्ति पर प्राप्त करते हैं। इन उद्देश्यों के आधार पर ही शिक्षण कार्य किया जाता है। यह शिक्षण-अधिगम के आधार पर कार्य करता है और शिक्षण विशेष विधि को निश्चित दिशा प्रदान करते हैं। इसके अनुदेशन उद्देश्यों के द्वारा आगे आने वाले उद्देश्यों के विकास, अधिगम और अनुदेशन का मार्गदर्शन होता है। इस प्रक्रिया को हम 'कार्य विश्लेषण' भी कहते हैं। विद्यार्थी के व्यवहार में इच्छित सुधार इसी से लक्षित होता है। अनुदेशात्मक के ज्ञानात्मक पक्ष के उद्देश्य विद्यार्थी में ज्ञानात्मक व क्रियात्मक पक्षों को उजागर करता है। भावनात्मक पक्ष के उद्देश्य विद्यार्थी की भावनाओं, दृष्टिकोण व मूल्यों में लाए जाने वाले परिवर्तनों से सम्बन्धित है तथा विद्यार्थी के कौशल में निपुणता लाने की व्यवस्था है। क्राफोर्ड और डिकेको ने अपनी पुस्तक "अधिगम और अनुदेशन का मनोविज्ञान" में तीन प्रकार के उद्देश्यों का वर्णन किया है—

(i) स्कूल का उद्देश्य (School's Objectives)
(ii) शिक्षक का उद्देश्य (Teacher's Objectives)
(iii) विद्यार्थी का उद्देश्य (Student's Objectives)



**(i) स्कूल का उद्देश्य (School's Objectives)**—इसमें उन ध्येय तथा लक्ष्यों को सम्मिलित किया जाता है जो पूरे राष्ट्र या समुदाय के उद्देश्य होते हैं। इसमें स्कूल की कैसी शिक्षा प्रणाली है, माध्यम और प्रबन्ध पर आधारित उद्देश्य होते हैं। स्कूल के उद्देश्य ही भविष्य के लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायक होते हैं। इन स्कूल उद्देश्यों द्वारा हम अपने आर्थिक, राजनैतिक दर्शन को दर्शाते हैं। इसके विस्तृत लक्ष्य के आधार पर भविष्य का ढांचा प्रस्तुत किया जाता है। इसमें शिक्षक और विद्यार्थी दोनों के उद्देश्यों की अन्तःक्रिया होती है। अन्ततः हम कह सकते हैं कि स्कूल का उद्देश्य बहुत महत्त्वपूर्ण है।

**(ii) शिक्षक के उद्देश्य (Teacher's Objectives)**—शिक्षक के उद्देश्य स्कूल के उद्देश्य से अपेक्षाकृत संकीर्ण होते हैं। इनका मुख्य उद्देश्य है—शिक्षण द्वारा चयनित विषय-वस्तु सामग्री और क्रियाओं पर अधिक बल देने से है। ये उद्देश्य एक शिक्षक को अपनी पाठ-योजनाओं को तैयार करते समय सहायता प्रदान करती है। शिक्षक को अपनी बोध, कौशल जैसे—(पढ़ना, लिखना, सुनना, उच्चारण करना आदि) की अभिव्यक्ति में निपुणता लाने से तात्पर्य है। किसी भी शिक्षक के उद्देश्य उसके स्कूल से सम्बन्धित होते हैं। इस प्रकार अनुदेशनात्मक उद्देश्य में शिक्षक भी परंपरागत सन्निहित है।

**(iii) विद्यार्थी के उद्देश्य (Students's Objectives)**—विद्यार्थी के उद्देश्यों से अभिप्राय उसकी योजनाओं और उनके द्वारा अभिव्यक्त विकल्प से है, जैसे—विद्यार्थी द्वारा विषय का चुनाव करना और इस चुनाव की अभिव्यक्ति करना कि, उसने कोई विशेष कारण की वजह से अमुक विषय को चुना है। विद्यार्थी द्वारा विषय में प्राप्त अंक एवं व्यवहार के स्वरूप को दर्शाया जाता है। इन अंतस्थ निष्पादन से अनुदेशन के परिणामों का पता चलता है। विद्यार्थी का उद्देश्य अपने शिक्षक के प्रति, विषय के प्रति, आस-पास के वातावरण के प्रति व्यवहार कुशल बनने से होना चाहिए।

**2. अनुदेशनात्मक प्रक्रिया (Instructional Procedure)**—ग्लेसर (Glasser) के बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान के दूसरे भाग अनुदेशनात्मक प्रक्रिया में विभिन्न प्रकार के अधिगम के लिए भिन्न-भिन्न अनुदेशन प्रदान करने की विधियों का वर्णन किया है—

यह प्रक्रिया प्रतिमान का अत्यन्त महत्त्वपूर्ण भाग है। इसमें उन क्रियाओं को बताया गया है, जो किसी पाठ्य-सामग्री के प्रस्तुतीकरण के लिए प्रयुक्त की जाती हैं। अनुदेशन प्रक्रिया में शिक्षक और विद्यार्थी के बीच अन्तःक्रियाएं होती हैं, जैसे—प्रश्न, पूछना, व्याख्या, भाषण, शिक्षण-सहायक साधनों का प्रयोग करना आदि। इसके अन्तर्गत शिक्षक द्वारा पूर्व-निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए विद्यार्थियों के प्रारम्भिक व्यवहार के आधार पर शिक्षण-अधिगम परिस्थितियों का आयोजन करता है। इस प्रक्रिया में शिक्षक और विद्यार्थी के बीच होने वाली अन्तःक्रिया होने के कारण आसानी से उद्देश्यों की प्राप्ति होने में सम्भावना बढ़ जाती है। ये प्रक्रियाएं अनुदेशन के लक्ष्य प्राप्त करने में भी सहायता करती हैं। अनुदेशन प्रक्रियाओं का प्रयोग किया जाता है। यह प्रक्रिया विद्यार्थियों द्वारा की जाती है जो अधिगम के दौरान होती है। यह शिक्षा के क्रियात्मक पक्ष को दर्शाता है। अनुदेशनात्मक प्रक्रिया के द्वारा विद्यार्थी के व्यवहार में वांछित परिवर्तन किए जाते हैं। वास्तव में, यह प्रक्रिया बुनियादी तौर पर तीन तरह की होती है—(i) शाब्दिक अथवा शब्दों को बोलकर अधिगम करना (ii) उत्तेजक अनुक्रिया अधिगम या यंत्र से सम्बन्धित अधिगम (iii) संकेत अधिगम।

**3. प्रारंभिक व्यवहार (Entering Behaviour)**—जैसा कि नाम से प्रतीत होता है कि यह वह ज्ञान है, जो शिक्षण प्रक्रिया को शुरू करने से पहले विद्यार्थियों में होती है। यह विद्यार्थी का प्रारंभिक ज्ञान स्तर है। जब विद्यार्थी शुरू में शिक्षा ग्रहण करने के लिए आता है तो शिक्षा से संबंधित व्यावहारिक ज्ञान होता है। इसलिए अनुदेशनात्मक उद्देश्य और प्रारंभिक व्यवहार एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं। इन दोनों का गहरा आपसी सम्बन्ध है। ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान के इस तत्त्व का वर्णन करते समय प्रारंभिक-व्यवहारों की तैयारी, परिपक्वता, व्यक्तित्व एवं विभिन्नताओं के शब्दों में अन्तर स्पष्ट करना भी अति आवश्यक है। उदाहरण के लिए, यदि विद्यार्थी के 'गुणा' करने की विधि शुरू करने से पहले विद्यार्थी को 'जोड़े' करने की विधि का ज्ञान देना आवश्यक होगा। इसे ही हम प्रारंभिक व्यवहार की उपमा देते हैं। यहीं से विद्यार्थी शिक्षण-प्रक्रिया में प्रवेश करता है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



इस आधार पर अनुदेशन के लक्ष्यों का चयन किया जाता है। विद्यार्थी के स्वयं किए हुए कार्यों के आधार पर ही प्रत्यक्ष कार्यों का पता चलता है। शिक्षाविद् आसुबेल (Ausubel, 1959) के अनुसार तत्परता या तैयारी किसी अनुदेशात्मक उद्देश्यों के संदर्भ में विद्यार्थी की वर्तमान क्षमता की पर्याप्तता है। ठीक उसी प्रकार मार्टिन और स्टैंडलर (Mortin and Sttendler, 1959) के अनुसार, जब प्रशिक्षण के बिना ही बच्चों में कुछ क्षमताएं उत्पन्न हो रही हैं, तो इसका अर्थ परिपक्वता शुरू होने से है। पूर्व-व्यवहारों का वर्गीकरण हम तीन तरीकों से करते हैं–

(i) अधिगम सेट (Learning Sets)
(ii) अधिगम योग्यताएं (Learning Abilities)
(iii) अधिगम स्टाइल (Learning Styles)

अधिगम सेट दो बातों पर आधारित है, पहला सीखने के लिए सिखाना, दूसरा अधिगम संरचना। इसी प्रकार अधिगम योग्यता में विभिन्न योग्यता प्रक्रियाएं शामिल हैं। अधिगम स्टाइल में नए प्रत्यय और सिद्धांतों को सीखने के दौरान सूचना प्राप्त करने के व्यक्तिगत ढंग भी शामिल हैं।

**4. निष्पादन मूल्यांकन (Performance Assessment)**–इस बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान में विद्यार्थी की निष्पादन का मूल्यांकन किया जाता है। इसमें विद्यार्थी द्वारा किए गए कार्यों के अनुदेशन के लक्ष्यों की प्राप्ति का मूल्यांकन किया जाता है। यह मूल्यांकन पूरे परीक्षण तथा निरीक्षण के पश्चात् ही किया जाता है। इसमें विद्यार्थी के सीखने का तरीका और उसने क्या सीखा आदि। शिक्षण कार्य की सफलता व उसके प्रभाव के मूल तत्त्वों को लेकर मूल्यांकन किया जाता है। इस मूल्यांकन को जाँचने के लिए विद्यार्थी से प्रश्न पूछे जाते हैं तत्पश्चात् उसकी कमियों का आकलन कर मूल्यांकन किया जाता है। यह मूल्यांकन विद्यार्थी की बुद्धिमत्ता एवं उपलब्धि के सामान्य स्तर तक पहुँचता है।

यदि विद्यार्थी के व्यवहार में वांछित परिवर्तन नहीं हुए तो इसका तात्पर्य यह है कि शिक्षण विधि सफल व प्रभावशाली नहीं रही। विद्यार्थी की निष्पादन मूल्यांकन की मदद से उसके अनुदेशनात्मक उद्देश्य, प्रारंभिक व्यवहार और अनुदेशनात्मक प्रक्रिया में परिवर्तन किया जा सकता है ताकि जिसके द्वारा भविष्य में न प्राप्त होने वाले उद्देश्यों को प्राप्त कर सके। ग्लेजर के चारों चर एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं और सभी एक-दूसरे के साथ अन्तःक्रिया करते हुए प्रभावित करते हैं। राबर्ट ग्लेजर के कथनों के अनुसार, "अन्तिम व्यवहार प्राप्य उद्देश्य के रूप में, विशिष्ट अनुदेशनात्मक स्थिति का लक्ष्य और अनुदेशनात्मक तकनीकी की प्रक्रियाएं विद्यार्थी के व्यवहार में सुपरिभाषित परिवर्तनों में परिणत होने चाहिए जो इस प्राप्य उद्देश्य से आस-पास हो।" ("Terminal behaviour as the end product, objective of a particular institutional situation and the procedures in instruction technology shou'd result in definable changes in students behaviour which appromate this end print.")

निष्पादन मूल्यांकन से प्राप्त सूचनाओं के तीन मुख्य लाभ होते हैं :

(i) पृष्ठ-पोषण या निष्पादन मूल्यांकन के बाद पता लगाना है कि विद्यार्थी ने अनुदेशन उद्देश्यों को ग्रहण करने में कितनी सक्षमता दिखाई है। यदि विद्यार्थी अनुदेशन उद्देश्य प्राप्त करने में सफल हो गया है तो शिक्षक उसे अगले अनुदेशन को शुरू करने को कह सकता है।

(ii) पृष्ठ-पोषण के द्वारा पूर्व-व्यवहारों की उपयुक्तता को पता करके अनुदेशन के अंत में सहायक व्यवहार का मापन किया जाता है। इसके साथ-साथ शिक्षण द्वारा अनुेदशन का मूल्यांकन भी किया जाता है।

(iii) पृष्ठ-पोषण का प्रयोग अनुदेशन प्रक्रिया के उपयुक्तता के आधार पर किया जाता है। यदि किसी एक अनुदेशन प्रक्रिया का प्रभाव कैसा रहा या अनुदेशन प्रक्रिया के प्रभाव में विभेदीकरण दिया गया हो।

उपरोक्त बुनियादी शिक्षण प्रतिमान के चारों घटक एक-दूसरे से आपस में जुड़े हुए हैं। एक घटक दूसरे घटक को प्रभावित करता है। आखिर के निष्पादन मूल्यांकन के आधार पर तीनों घटकों को प्रतिपुष्टि प्रदान की जाती है। अनुदेशन उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए इन शिक्षण प्रतिमानों को प्रयोग करना आवश्यक है।



निष्पादन मूल्यांकन कुशल परीक्षण जो शिक्षण एवं विद्यार्थियों के लिए उपयोगी सिद्ध होता है। समय के अन्तराल के बाद मूल्यांकन विद्यार्थी के शिक्षण विषय के आंकलन से सहायता करता है।

**ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण प्रतिमान की विशेषता**
***(Characteristic of Glaser's Basic Teaching Model)***

ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान की विशेषताएं इस प्रकार हैं–

1. ग्लेजर का बुनियादी शिक्षण प्रतिमान शैक्षिक नियोजन और पाठ्य-सामग्री को क्रमबद्ध व व्यवस्थित तरीके से प्रस्तुत करने में है।
2. इस शिक्षण-प्रतिमान के प्रयोग करने में अध्यापक की दक्षता का होना अत्यन्त आवश्यक है।
3. यह बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के 'लक्ष्य निर्देशित' बनाने पर बल देता है।
4. इस प्रतिमान के अन्तर्गत आने वाले शिक्षण क्रियाओं का स्वरूप कुछ खास निर्णयों व अनुकूल सम्पादित कार्यों तथा अभ्यासों के आधार पर बनाया जाता है।
5. इस बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान की प्रक्रिया तब तक बनी रहती है, जब तक कि कोई निर्धारित उद्देश्यों की प्राप्ति न हो जाए।
6. इसमें विद्यार्थी का पूर्व-ज्ञान और उसकी बौद्धिक योग्यता, अधिगम योग्यता आदि को शिक्षण-अधिगम में शामिल किया जाता है।

**ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण प्रतिमान का उदाहरण**
***(Example of Glaser's Basic Teaching Model)***

ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण प्रतिमान के कुछ उदाहरण देकर निम्नलिखित रूप से स्पष्ट किया गया है–

| | अनुदेशनात्मक उद्देश्य | प्रारम्भिक व्यवहार | अनुदेशनात्मक प्रक्रिया | निष्पादन मूल्यांकन |
|---|---|---|---|---|
| 1. | छात्रों में नैतिकता का विकास करना। | छात्र नैतिकता के बारे में जानते हैं। | छात्रों को अपनी पाठ्य-सामग्री कहानियों एवं घटनाओं के माध्यम द्वारा नैतिकता के मूल्यों के बारे में विस्तारपूर्वक ज्ञान का प्रसार किया जाता है। | छात्रों की शिक्षण व अन्य क्रियाओं द्वारा यह पता चलता है कि उनमें नैतिक मूल्यों का विकास हुआ है। |
| 2. | छात्रों में पर्यावरण के प्रति जागरूकता लाना। | छात्र को मालूम होना चाहिए कि प्रदूषण फैलाने वाले कौन-कौन से कारक हैं। | छात्रों को पठन-पाठ्य की सहायता से पर्यावरण को प्रदूषित करने वाले कारकों और तत्त्वों के बारे में पूर्ण रूप से अवगत कराना। | छात्र अपने रोजाना जीवन में पर्यावरण के प्रति जागरूक रहने में सक्षम है। |

**ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण प्रतिमान की आधारभूत तत्त्वों के रूप में व्याख्या (Description of Glaser's Basic Model in Terms of Fundamental Elements)**–किसी भी शिक्षण-प्रतिमान में मुख्य रूप से निम्नलिखित तत्त्वों की आवश्यकता होती है। ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण प्रतिमान की आधारभूत तत्त्वों का विश्लेषण कर उनकी व्याख्या निम्नलिखित रूप से की गई है–

1. लक्ष्य या उद्देश्य (Focus)

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



2. संरचना (Syntax)
3. प्रतिक्रिया के सिद्धांत (Principles of Reaction)
4. सहायक प्रणाली (Support System)
5. सामाजिक प्रणाली (Social System) 6. मूल्यांकन (Evaluation)

ऊपर लिखे आधारभूत तत्त्वों की व्याख्या इस प्रकार है–

**1. लक्ष्य या उद्देश्य (Focus)**–ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान का उद्देश्य शिक्षण के विभिन्न चरणों की सम्पूर्ण शिक्षण प्रक्रिया की व्याख्या करना है। शिक्षण का लक्ष्य ही शिक्षण-प्रतिमान का लक्ष्य कहलाता है। शिक्षण-प्रतिमान का केन्द्रीय तत्त्व कहलाता है। इसके लक्ष्य, विद्यार्थियों के वातावरण से सम्बन्धित होते हैं। लक्ष्य को ध्यान में रखते हुए सबसे पहले अनुदेशनात्मक उद्देश्य निर्धारित किए जाते हैं। इन उद्देश्यों की प्राप्ति के पश्चात् शिक्षण-कार्य किया जाता है। शिक्षण क्रियाएं लक्ष्य को प्रथम तथ्य या तत्त्व मानकर शुरू की जाती है।

**2. संरचना (Syntax)**–ग्लेजर के इस शिक्षण-प्रतिमान के कार्य व क्रियाओं का प्रवाह अनुदेशनात्मक उद्देश्यों के निर्धारण से शुरू करके, विद्यार्थियों की व्यावहारिक मूल्यांकन अनुदेशन की विधियों के कार्यान्वयन तथा निष्पादन मूल्यांकन की दिशा में चलता है। वास्तव में यह शिक्षण-क्रियाओं के स्वरूप को दर्शाता है। संरचना के गठन में आवश्यक चरणों की संरचना का समावेश होता है। यह संरचना की 'क्रियाओं के क्रम' के रूप में आता है। शिक्षण कार्य को सफल बनाने के लिए शिक्षक की अनुदेशनात्मक उद्देश्यों का निर्धारण करके, विद्यार्थियों के प्रारम्भिक व्यवहार के बारे में जाना जा सकता है। अन्त में विद्यार्थियों के निष्पादन का मूल्यांकन किया जाता है। इसलिए प्रत्येक प्रतिमान का अपना अलग ही चरण-प्रवाह होता है।

**3. प्रतिक्रिया के सिद्धांत (Principles of Reaction)**–यह तत्त्व विद्यार्थियों की अनुक्रियाओं के प्रति अध्यापक की प्रतिक्रिया के साथ सम्बन्धित है। लेकिन कुछ प्रतिमान शिक्षण के सिद्धांत विद्यार्थियों की क्रिया में अपनी प्रतिक्रिया का समावेश करता है। शिक्षक को शिक्षण कार्य करते समय सक्रिय रहना पड़ता है। ऐसा न करने पर शिक्षण-प्रतिमान प्रभावी नहीं बनते। शिक्षक को शिक्षण कार्य में और विषय-वस्तु की कौशलता, रचना, परिपक्वता में निपुण होना चाहिए। ऐसा होने से विद्यार्थी के मूल्यांकन करने में आसानी रहती है। इसके द्वारा शिक्षक और विद्यार्थी में अन्तःक्रिया करने के सिद्धांत में सहायता मिलती है, इसलिए शिक्षक के शिक्षण की परिस्थितियों को समझकर शिक्षण कार्य करना चाहिए।

**4. सहायक प्रणाली (Support System)**–सहायक प्रणाली का सम्बन्ध उन सुविधाओं से है जिनके द्वारा शिक्षक और विद्यार्थी दोनों शिक्षण-नीति को पूर्णतः सफल बनाने की भूमिका अदा कर सके। इसमें शिक्षक और विद्यार्थी के मध्य अन्तःक्रिया होती है। यह क्रिया-प्रतिक्रिया लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए आवश्यक स्थितियों की व्याख्या के लिए की जाती है। इस प्रणाली के अन्तर्गत हार्डवेयर व सॉफ्टवेयर उपागमों का प्रयोग सहायक सामग्री के रूप में किया जाता है। शिक्षक का दृष्टिकोण वैज्ञानिक ढंग से होना चाहिए। जो उसके सामान्य मानवीय-कौशल, तकनीकी योग्यताओं की व्याख्या को दर्शाता है। ये योग्यताएं ऐच्छिक कक्षीय-व्यवहार एवं वातावरण का निर्माण कर प्रतिमान को सफल बनाने में योगदान देती हैं। शिक्षक के शिक्षण-अधिगम को नियोजित करने के लिए इस सहायक प्रणाली की आवश्यकता होती है। सहायक-प्रणाली शिक्षण-प्रतिमान में अपना साथ देकर उसे अधिक व्याख्यात्मक और सरल बना देती है। एक सफल शिक्षण कार्य के लिए शिक्षक का प्रशिक्षित होना जरूरी है।

**5. सामाजिक प्रणाली (Social System)**–सामाजिक प्रणाली में शिक्षक और विद्यार्थी दोनों की अहम भूमिका होती है। यदि शिक्षक और विद्यार्थी दोनों में आपसी अन्तःक्रिया करने की क्षमता है तो वे कक्षा-शिक्षण-कार्य को सफल बना सकते हैं। शिक्षक विद्यार्थियों के साथ अच्छे सम्बन्ध स्थापित करके शिक्षण-कार्य को सुचारु रूप से चला सकता है। प्रतिमानों के हिसाब से एक अध्यापक की भूमिका अलग-अलग होती है, अर्थात् भिन्न होती है। उदाहरणस्वरूप एक प्रतिमान में शिक्षक लोकतांत्रिक भूमिका को निभाता है। वह विद्यार्थियों की मदद से शिक्षण कार्य का आयोजन करता है। लेकिन अन्य प्रतिमान में वह स्वयं भूमिका निभाता है। जैसे स्वयं शिक्षण की आयोजित कर सभी क्रियाओं पर नियंत्रण रखता है। इन दोनों प्रकार के शिक्षण कार्य में भिन्नता होती है। कक्षा में विद्यार्थी शिक्षक की हर एक प्रक्रिया को ध्यान से देखता है और कोई चीज या कठिन सम्प्रत्यों को दोबारा समझने का आग्रह करता है। अतः इस सामाजिक प्रणाली में शिक्षक और विद्यार्थियों के बीच सामाजिक प्रणाली के अन्तर्गत अन्तःक्रिया होती है।



**6. मूल्यांकन (Evaluation)**–ग्लेजर के इस बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान में शिक्षक अपने शिक्षण-कार्य का मूल्यांकन करता है अर्थात् शिक्षण की व्यूह रचनाओं की सफलता को निश्चित करता है। इस मूल्यांकन के द्वारा शिक्षण ही व्यूह-रचनाओं की सफलता को निश्चित करता है। इस मूल्यांकन के द्वारा शिक्षण-प्रतिमान के उद्देश्यों की प्राप्ति के रूप में शिक्षण-प्रक्रिया की सफलता को आंका जाता है। मूल्यांकन के लिए वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का प्रयोग किया जाता है। इस तत्त्व के प्रयोग करने से विद्यार्थी के द्वारा सीखा गया ज्ञान और प्रयोग की गई योग्यताओं की पुष्टि होती है। शिक्षक इसी आधार पर प्रतिपुष्टि प्रदान करता है। प्रतिपुष्टि कर लेने के बाद उसमें सुधार करने के लिए परिवर्तन भी किए जाते हैं। अन्त में प्रत्येक शिक्षण-प्रतिमान उपरोक्त तत्त्वों के आधार पर किया जाता है। इसलिए यह आवश्यक होता है कि तत्त्वों की स्पष्टता करना जरूरी है।

**ग्लेजर की बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान के गुण एवं दोष**
***(Merits and Demerits of Glaser's Basic Teaching Model)***

ग्लेजर बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान के गुण इस प्रकार हैं–

**गुण (Merit)**–

(i) यह शिक्षण प्रतिमानों के प्रयोग से शिक्षण को अधिक प्रभावशाली एवं उद्देश्यपूर्ण बनाया जा सकता है।
(ii) इस प्रतिमान के शिक्षक व शिक्षार्थी के बीच अन्तःक्रिया होती है।
(iii) ग्लेजर प्रतिमान द्वारा कठिन विषयों के शिक्षण में सहायता मिलती है।
(iv) यह प्रतिमान मनोविज्ञान के सिद्धांतों पर आधारित होने के कारण, इसे सिखाने में सरलता व प्रभावशाली होने का आभास होता है।
(v) बुनियादी शिक्षण-प्रतिमान के द्वारा शिक्षक में व्यावसायिक निपुणता का विकास होता है।
(vi) इसमें विद्यार्थियों में रटने की प्रवृत्ति को बढ़ावा नहीं मिलता।
(vii) इस प्रतिमान के अन्तर्गत पाठ्य-सामग्री को क्रमानुसार रखकर उसे व्यवस्थित किया जा सकता है। यह व्यवस्था शिक्षण कार्य में सहायक सिद्ध होती है।
(viii) इस प्रतिमान के तत्त्व लचीले होते हैं, जिनमें आवश्यकतानुसार बदलाव किए जा सकते हैं।
(ix) इस प्रतिमान के द्वारा उपचारात्मक शिक्षण संभव होता है, क्योंकि इसमें तुरंत प्रतिपुष्टि प्रदान की जाती है।
(x) इस प्रतिमान के द्वारा विद्यार्थियों की स्थिति के अनुरूप शिक्षा ग्रहण करने का मौका मिलता है।
(xi) इस प्रतिमान के द्वारा विद्यार्थियों में रचनात्मक कौशलों का विकास होता है।
(xii) इस प्रतिमान के द्वारा शिक्षण कार्य करते समय अनुशासन बना रहता है।

**दोष (Demerit)**–ग्लेजर के बुनियादी शिक्षण प्रतिमान के दोष इस प्रकार हैं–

(i) इस प्रतिमान द्वारा सभी विषयों को पढ़ाने में प्रभावशाली नहीं बना सकते।
(ii) इस प्रतिमान में शिक्षण कार्य करने में अधिक समय लगता है।
(iii) इस प्रतिमान में शिक्षण कार्य प्रशिक्षित शिक्षकों द्वारा की जाती है, जो प्रायः उपलब्ध नहीं हो सकते।
(iv) इस प्रतिमान में अनुदेशनात्मक उद्देश्यों को निर्धारित करके विद्यार्थियों के प्रारंभिक व्यवहार की जाँच होती है, जबकि सामान्य रूप में विद्यार्थियों के प्रारंभिक व्यवहार के आधार पर अनुदेशनात्मक उद्देश्यों का निर्धारण किए जाते हैं।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



उपरोक्त ग्लेजर के बुनियादी शिक्षक-प्रतिमानों के द्वारा शिक्षण कार्य में सुधार करने के निर्णय किए जा सकते हैं। इसमें शिक्षक-विद्यार्थी के बीच अन्तःक्रिया अर्थात् व्यक्तिगत सम्पर्क की विषय महत्ता नहीं होती। इसमें शिक्षक के व्यक्तिगत व्यक्तित्व पर ध्यान न देकर उसके शिक्षण करने की योग्यता एवं कार्य कुशलता पर अधिक बल दिया जाता है।

◆◆◆

## 2.2 शिक्षण की व्यूह रचनाएँ (Strategies of Teaching)

### (I) अनुरूपण (Simulation)

**6. अनुकरणीय या अनुरूपित शिक्षण से आपका क्या अभिप्राय है? इस शिक्षण के मुख्य तत्त्वों, विशेषताओं तथा गुणों तथा दोषों का वर्णन कीजिए।**

**उत्तर**–किसी भी व्यक्ति को योग्य एवं प्रभावशाली शिक्षक बनाने के लिए यह आवश्यक है कि उसे विभिन्न शिक्षण विधियों, प्रविधियों, युक्तियों एवं व्यूह रचनाओं के प्रयोग का अभ्यास करवाया जाए। यथार्थवत् शिक्षण छात्र अध्यापकों को प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान कृत्रिम परिस्थितियों में इन्हीं शिक्षण कौशलों के प्रयोग में पारंगत एवं कुशल बनाने की एक तकनीक है।

**अर्थ**–अनुरूपण या यथार्थवत् शिक्षण शब्द का अर्थ है आभास देना अथवा कृत्रिम व्यवहार की स्थिति में वास्तविकता का आभास कराना। नकल करना, अभिरूपण, अनुरूपण और अनुकरण अध्यापक की नकल करना ही है। यह उतना पुराना है जितना मानव का जन्म। अनुकरण पशु भी करते हैं। उद्योग, युद्धकला, शिक्षा, विमान चालक, डॉक्टर को शल्य चिकित्सा का प्रशिक्षण, अभिनेता का शिक्षण, वकील की Moot Court की Training सभी कृत्रिम वातावरण में अभिनय करना है।

अनुरूपित शिक्षण वास्तव में शिक्षण का आभास देना है जो कृत्रिम परिस्थितियों में सम्पन्न किया जाने वाला शिक्षण कार्य है, जो वास्तविक शिक्षण का आभास देता है। वास्तव में अनुरूपित शिक्षण से अभिप्रायः अनुरूपित परिस्थितियों में सम्पन्न किए गए शिक्षण से है।

अनुकरणीय प्रशिक्षण की मुख्य मान्यता यह है कि निपुण शिक्षण के लिए अध्यापक व्यवहार के कुछ नमूने प्रस्तुत करना अत्यन्त आवश्यक है। निरीक्षक ऐसे व्यवहार-नमूने पहचानता है और अभ्यासकर्ता उनका अभ्यास करते हैं। यथार्थवत् शिक्षण का प्रयोग कुशल अध्यापक तैयार करने में किया जा सकता है।

अन्य शब्दों में यथार्थवत् में वे सभी क्रियायें सम्मिलित होती हैं जो कृत्रिम वातावरण का निर्माण करती हैं या जो क्रियाओं में भाग लेने के लिये कृत्रिम अनुभव प्रदान करती हैं। यथार्थवत् वस्तुतः भूमिका निभाना ही है जिसमें शिक्षण प्रक्रिया को अभिनीत (Role Playing) किया जाता है और जिसके माध्यम से शिक्षण कौशल का अभ्यास किया जाता है। यथार्थवत्, अनुभूति प्रशिक्षण, भूमिका निभाने, सामाजिक नाटक, मनोवैज्ञानिक नाटक और खेल खेलना आदि का आधार है। इसमें छात्राध्यापक को कृत्रिम वातावरण में एक विशिष्ट भूमिका को यथार्थ (वास्तविक) रूप देना होता है और उसे वास्तविक कक्षीय वातावरण के अनुरूप बनाने का प्रयास करता है। इस प्रकार सूचना यथार्थवत् शिक्षण-कार्यक्रम भूमिका को समझने और निभाने का प्रतिक्षण बन जाता है। इसके माध्यम से किसी भी शिक्षण कौशल का शिक्षण प्रशिक्षण में अभ्यास किया जा सकता है।

अनुकरणीय शिक्षण में छात्र अध्यापक कभी छात्र, कभी शिक्षक और कभी पर्यवेक्षक की भूमिका का निर्वाह करते हुए कृत्रिम शिक्षण परिस्थितियों में शिक्षण कौशलों, युक्तियों, प्रविधियों एवं शिक्षण व्यवहारों का अभ्यास करते हैं। जो यथार्थ शिक्षण तो नहीं होता है, परन्तु यथार्थ जैसा ही आभास कराता है।



प्रशिक्षणार्थी शिक्षण कार्य को वास्तविक रूप देने का प्रयास करते हैं और अपने आपको कक्षा-कक्ष की परिस्थितियों के अनुकूल ढालने का प्रयास करते हैं। इस आधार पर हम कह सकते हैं कि–"अनुरूपित शिक्षण कृत्रिम परिस्थितियों में कुछ विशेष व्यवहारों को प्रदान करने की एक विधि है।" (**"The simulated teaching is a technique to induce certain teaching behaviour in artifical situations."**)

इसमें छात्रा अध्यापक छात्र अध्यापक व पर्यवेक्षक की भूमिका का निर्वाह करते हैं। अतः इसे भूमिका निर्वाह विधि भी कहा जाता है। अनुरूपण एक भूमिका निर्वाह है, जिसमें शिक्षण की प्रक्रिया कृत्रिम परिस्थितियों में सम्प्रेषण के विशिष्ट कौशल के अभ्यास या विकास के उद्देश्य से ही की जाती है।

अन्य शब्दों में अनुरूपित शिक्षण एक भूमिका अभिनय (Role Playing) प्रविधि है, जिसमें ऐच्छिक शिक्षक व्यवहार बनावटी परिस्थितियों में भूमिका अभिनय द्वारा सीखे जाते हैं। इसलिये अनुरूपित शिक्षण को बनावटी प्रशिक्षण (Artificial Training) एवं भूमिका अभिनय (Role Playing) भी कहा जाता है। अनुरूपित शिक्षण को शिक्षण प्रशिक्षण की एक ऐसी प्रविधि कहा जा सकता है जिसके द्वारा छात्रा अध्यापक एवं सेवारत अध्यापक बनावटी परिस्थितियों में भूमिका अभिनय द्वारा शिक्षण कौशलों का अभ्यास करते हैं। अनुरूपित शिक्षण में शिक्षण प्रक्रिया का बनावटी ढंग से निर्माण किया जाता है, जिसमें छात्र-अध्यापक एवं सेवारत अध्यापक भूमिका निर्वाह के द्वारा शिक्षण कौशल सीखते हैं।

अनुरूपित शिक्षण के सम्प्रत्यय के ऊपर दी गई व्याख्या के आधार पर हम कह सकते हैं कि अनुरूपित शिक्षण शिक्षक प्रशिक्षण की एक नई प्रविधि है, जिसके द्वारा छात्राध्यापकों एवं सेवारत अध्यापकों को शिक्षण कौशलों का अभ्यास बनावटी परिस्थितियों में करवाया जाता है ताकि वह वास्तविक परिस्थितियों के दबाव से रहित होकर शिक्षण कौशलों को भली-भाँति सीख कर वास्तविक परिस्थितियों प्रभावशाली शिक्षण कर सकें।

निष्कर्ष रूप में हम कह सकते हैं कि "यथार्थवत् शिक्षण, अधिगम या प्रशिक्षण की एक ऐसी तकनीक है जिसके द्वारा अनुरूपित अर्थात् प्रयोगशाला जैसी कृत्रिम परिस्थितियों में अधिगमकर्ताओं को कुछ क्रमबद्ध एवं व्यवस्थित अधिगम अनुभव प्रदान करके उनके व्यवहार में अपेक्षित परिवर्तन लाने का प्रयास किया जाता है।

#### अनुकरणीय या अनुरूपित शिक्षण के तत्त्व *(Elements of Simulated Teaching)*

अनुकरणीय या अनुरूपित शिक्षण के सम्प्रत्यय में निम्नलिखित तीन तत्त्व विद्यमान हैं–

1. 'अनुरूपण' में छात्र की मनःस्थिति के अनुरूप शिक्षण कार्य तथा शिक्षण-अधिगम की परिस्थिति को उपकल्पित किया जाता है और तदुपरान्त विश्लेषण किया जाता है।
2. इसके अंतर्गत वास्तविक परिस्थिति (real situation) का खाका बनाया जाता है और उसके महत्त्वपूर्ण अंशों को इंगित किया जाता है।
3. इसकी सफलता भाग लेने वाले शिक्षक तथा प्रशिक्षक की 'तदनुभूति जन्य अवबोध' (empathetic understanding) पर निर्भर होती है।

#### अनुकरणीय शिक्षण की विशेषताएँ *(Characteristics of Simulated Teaching)*

अनुकरणीय शिक्षण विधि छात्र-अध्यापकों के व्यवहार में परिवर्तन लाने वाली एक प्रभावशाली विधि है। इस शिक्षण की मुख्य विशेषताएँ निम्नलिखित हैं–

1. यह एक सरल विधि है।
2. इस शिक्षण का प्रयोग छात्र-अध्यापक द्वारा कक्षा शिक्षण प्रारम्भ करने से पहले अभ्यास (Practice) के रूप में किया जाता है।

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE.
EST. 2008

www.bmdeducation.org



3. यह एक ऐसी तकनीकी है जिसमें कक्षा के भीतर क्रियाएँ सम्पन्न होती हैं। इसमें शिक्षक एवं छात्र दोनों मिलकर भाग लेते हैं। इस प्रकार किसी परिस्थिति को समझने के लिए यह एक अनौपचारिक (informal) एवं समष्टिगत (corporate) उपागम है।
4. इस विधि द्वारा छात्र-अध्यापकों को प्रतिपोषण (Feedback) प्रदान किया जाता है।
5. इस शिक्षण द्वारा छात्र-अध्यापकों के व्यवहार में वांछित (desirable) परिवर्तन किए जाते हैं।
6. इस विधि का प्रयोग शोधकार्यों (Researches) में किया जाता है।
7. इस विधि द्वारा छात्र-अध्यापकों में शिक्षण कौशलों का विकास सफलतापूर्वक किया जा सकता है।

### अनुकरणीय या अनुरूपित शिक्षण के लाभ या उपयोगिता
### *(Advantages of Simulated Teaching)*

हूवर (1980) नामक शिक्षाविद् ने अनुकरणीय शिक्षण के निम्न लाभ बताये हैं—

1. अनुरूपण की सहायता से सहयोग एवं स्वस्थ प्रतिस्पर्द्धा के भावों को संवर्धित करने में मंदद मिलती है।
2. अनुरूपण का अभ्यास लघु एवं दीर्घ दोनों अवधियों से संभव है। इसलिए इसकी व्यवस्था प्रशासनिक दृष्टि से कोई कठिनाई उत्पन्न नहीं करती।
3. अनुरूपण खेलों द्वारा शिक्षक एवं प्रशासक अपने व्यवहार का विश्लेषण स्वयं कर सकने के प्रति संवेदनशील बन जाते हैं। इससे उनकी व्यावसायिक निपुणता में अभिवृद्धि होने की संभावना अधिक हो जाती है।
4. अनुरूपण खेलों के बाद आयोजित परिचर्चाओं के माध्यम से प्रशिक्षक एवं प्रशिक्षणार्थी दोनों की भ्रान्तियों एवं गलत धारणाओं का निवारण संभव है।
5. अनुरूपण खेलों में हिस्सा लेने वाले अभ्यासकर्ताओं में आलोचनात्मक चिंतन विकसित होता है जिससे वे महत्त्वपूर्ण निर्णयों की वैधता का मूल्यांकन तथा कई विकल्पात्मक युक्तियों एवं रचना कौशलों की प्रभाविता के बारे में निश्चय कर लेते हैं।
6. अनुरूपण से शिक्षण-अधिगम की परिस्थितियों में छात्रों का लगाव, उनकी तन्मयता एवं अभिप्रेरणा को बढ़ाया जा सकता है। यह छात्रों की रुचि एवं आकर्षण को सम्बलित करता है।
7. इस तकनीक द्वारा छात्राध्यापक को शिक्षण के तुरन्त पश्चात् प्रतिपुष्टि प्रदान की जाती है जिससे छात्राध्यापक को अपनी शिक्षण विधि में सुधार हेतु सहायता मिलती है।
8. इस तकनीक द्वारा छात्राध्यापक को स्वगति, क्षमता एवं योग्यताओं से विभिन्न शिक्षण कौशलों में दक्षता अर्जित करने में सहायता मिलती है।
9. इस तकनीक के प्रयोग से सिद्धान्त और अभ्यास में संबंध स्थापित किया जा सकता है।
10. इस तकनीक द्वारा छात्राध्यापकों द्वारा पाठ्यवस्तु की क्रमबद्ध रूप से प्रस्तुत करने की क्षमताओं का विकास किया जा सकता है।
11. यदि यथार्थवत् शिक्षण में सूक्ष्म शिक्षण की सहायता ले ली जाए तो यह और भी अधिक प्रभावशाली हो सकती है।
12. यथार्थवत् शिक्षण द्वारा शिक्षण प्रशिक्षण देने से छात्राध्यापक का आत्मविश्वास बढ़ता है क्योंकि इस तकनीक द्वारा छात्राध्यापक को शिक्षण प्रशिक्षण काफी सुशिक्षित परिस्थितियों में दिया जाता है।
13. इस तकनीक की सहायता से छात्राध्यापक को कक्षा-कक्ष प्रबन्ध के बारे में तथा इससे संबंधित व्यवहारात्मक समस्याओं को समझने में सहायता मिलती है।
14. इस तकनीक का प्रयोग अध्यापक प्रशिक्षकों द्वारा प्रदर्शन पाठ के स्थान पर भी किया जा सकता है।



15. इस तकनीक के द्वारा छात्राध्यापकों को अनेक सामाजिक कौशल सीखने में सहायता मिलती है।
16. अनुरूपण में उपलब्ध अनुभवों के जरिए व्यक्ति कई बातों को प्रत्यक्षतः सीख लेता है।
17. भिन्न-भिन्न परिस्थितियों के लिए उपकल्पित कार्यों तथा निर्णयों के प्रभावों के बारे में अनुरूपण की प्रविधि एक तरह की प्रतिपुष्टि प्रदान करती है। अभ्यासकर्ता को महत्त्वपूर्ण शैक्षिक समस्याओं के गहन अध्ययन तथा विश्लेषण हेतु अवसर भी मिल जाता है।
18. रोल-अभिनय के माध्यम से व्यक्ति वास्तविक जीवन की परिस्थितियों के संदर्भ में तदनुभूति (empathy) करना सीख लेता है।
20. जटिल सामाजिक परिस्थितियों का सम्यक् अवबोध अनुरूपण खेलों के खेलने से सहज ही विकसित हो जाता है। यह अवबोध निर्णय लेने की प्रक्रियाओं को कुशल एवं प्रभावी बनाता है।

### अनुकरणीय या अनुरूपित शिक्षण की कमियाँ, दोष या सीमायें
### *(Limitations of Simulated Teaching)*

1. यह विधि कठिन होने के कारण छोटे बालकों के लिए उपयुक्त नहीं है।
2. इस विधि का प्रयोग सभी विषयों के लिए उपयुक्त नहीं है।
3. अनुरूपित शिक्षण के द्वारा शिक्षण अभ्यास के लिए छात्राध्यापकों को विभिन्न भूमिकाएं निभानी होती हैं, जिनका अभिनय छात्राध्यापकों के लिये कठिन होता है।
4. इस विधि में दृश्य-श्रव्य सामग्री का प्रयोग किया जाता है, जो प्रायः महंगी होती हैं।
5. इस विधि में छात्र-अध्यापक प्रायः खुलकर अपनी अभिव्यक्ति नहीं कर पाते।
6. अनुरूपित शिक्षण में प्रेक्षण विशिष्ट होता है जिसका प्रशिक्षण कठिन होता है।
7. अनुरूपित शिक्षण में प्रतिपुष्टि को प्रभावी बनाने के लिये टेपरिकॉर्डर, वी. सी. आर. एवं सी. सी. टी. वी. की आवश्यकता होती है, जो हमारे अधिकतर शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालयों में उपलब्ध नहीं हैं।
8. जब छात्र निरीक्षक की भूमिका निभाता है तो प्रायः गलत आंकड़े एकत्रित किए जाते हैं या गलत रिकार्डिंग करता है।
9. अनुरूपित शिक्षण के उपागम में परिकल्पनात्मक चिंतन का समावेश रहता है, जिससे इसके अंतर्गत 'कृत्रिमता' उत्पन्न होने का खतरा रहता है।
10. तथ्यात्मक सूचनाओं के शिक्षण हेतु उपयोगी रचना कौशलों का चयन करने की दृष्टि से अनुरूपण का प्रयोग हास्यास्पद बन सकता है।
11. कभी-कभी प्रशिक्षक एक ही अनुरूपण के जरिए सामान्यीकरण कर डालते हैं। इसे रूपण का समुचित अनुप्रयोग नहीं कहा जा सकता।
12. अनुरूपण में कुछ चुनी हुई घटनाओं का ही रोल-अभिनय किया जाना संभव है। अतः इसके द्वारा वास्तविकता का अत्यन्त सरलीकृत रूप में व्यक्त होने की संभावना हमेशा बनी रहती है।
13. सभी छात्राध्यापक कक्षा-कक्ष की विभिन्न भूमिकाओं को निभाने हेतु पारंगत (Trained) नहीं होते और आरम्भ में अधिकांश छात्राध्यापकों के लिए शिक्षण-कौशलों का अभ्यास करना कठिन होता है, जैसे शिक्षण सत्र आरम्भ कैसे करना है? हस्तक्षेप कैसे करना है? इत्यादि।
14. वास्तविक कक्षा-कक्ष की परिस्थितियों तथा इस तकनीक द्वारा प्रस्तुत की जाने वाली कृत्रिम परिस्थितियों में काफी अंतर होता है।
15. सहपाठी छात्राध्यापक अपने में से एक छात्राध्यापक के कक्षा में वास्तविक छात्रों जैसा व्यवहार प्रदर्शित नहीं कर पाते।

◆◆◆

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008

www.bmdeducation.org



## (I) मस्तिष्क उद्वेलन या मस्तिष्क विप्लव (Brain Storming)

**7. मस्तिष्क उद्वेलन या मस्तिष्क विप्लव से आपका क्या अभिप्राय है? इसकी मुख्य विशेषताओं, सीमाओं या कमियों तथा इसके प्रयोग हेतु आवश्यक सुझाओं और पदों तथा चरणों का उल्लेख करें।**

*अथवा*

**मस्तिष्क उद्वेलन या मस्तिष्क विप्लव का क्या अर्थ है? इस विधि की मुख्य विशेषताओं, कमियों या दोषों, उद्देश्य तथा इसके प्रयोग हेतु अपनाये जाने वाले पदों या चरणों पर प्रकाश डालिये।**

**उत्तर**–मस्तिष्क उद्वेलन या मस्तिष्क विप्लव (Brain Storming) चिन्तन या सृजनात्मकता को विकसित करने की एक महत्त्वपूर्ण निधि है। मस्तिष्क उद्वेलन की मुख्य धारणा यह है कि एक व्यक्ति की तुलना में व्यक्तियों का समूह अधिक विचार प्रस्तुत कर सकता है। इस विधि के अन्तर्गत ऐसे साधनों का प्रयोग किया जाता है जो विद्यार्थियों में चिन्तन का ज्ञान प्राप्त करने के लिए हलचल पैदा कर देते हैं। उसे अभिप्रेरित कर देते हैं। यह विधि समस्या केन्द्रित (Problem-oriented) होती है। इसके अन्तर्गत विद्यार्थियों के सामने एक जटिल समस्या प्रस्तुत की जाती है तथा इस समस्या के सम्बन्ध में विद्यार्थियों का एक समूह बैठकर विचार-विमर्श करता है, चिन्तन करता है, विश्लेषण करता है और अन्त में संश्लेषण (Synthesis) के माध्यम से उस समस्या का हल निकालने का प्रयत्न करता है। इसके बाद विद्यार्थी खुद ही अध्यापक के मार्ग-निर्देशन में उसका मूल्याँकन (Evaluation) करते हैं।

विद्यार्थियों के मस्तिष्क में इस जटिल समस्या को हल करने से सम्बन्धित विचार आते हैं, अध्यापक लगातार ब्लैक-बोर्ड पर उन विचारों को लिखता रहता है और अन्त में एक ऐसे बिन्दु पर पहुँच जाता है, जिसे हम उस समस्या का उपयुक्त हल या समाधान कह सकते हैं। अतः कहा जा सकता है कि मस्तिष्क उद्वेलन या विप्लव विधि की सहायता से विद्यार्थियों में मुख्य रूप से चिन्तन की क्षमता को विकसित करने का प्रयास किया जाता है।

मस्तिष्क उद्वेलन या मस्तिष्क विप्लव विधि को एक सरल से उदाहरण के द्वारा निम्न प्रकार से समझा जा सकता है–विद्यालय में एक नवनिर्मित प्रयोगशाला में फर्नीचर से सम्बन्धित व्यवस्था करना। अध्यापक अपनी कक्षा में इस समस्या को विद्यार्थियों के समक्ष प्रस्तुत करता है। अब विद्यार्थियों के मस्तिष्क में चिन्तन के द्वारा इस समस्या के सम्बन्ध में विभिन्न प्रकार के विचार आएँगे। जैसे–विद्यालय में पड़े पुराने फर्नीचर को ठीक करवाकर उपयोग में लाना चाहिए, लकड़ी खरीद कर फर्नीचर बनवाना चाहिए, विद्यार्थियों से फर्नीचर बनवाने हेतु पैसा एकत्रित कर लेना चाहिए, विद्यालय में सरप्लस पड़े फर्नीचर को प्रयोग किया जाना चाहिए, बाजार से दानस्वरूप पैसा या राशि एकत्रित कर लेनी चाहिए आदि। विद्यार्थियों के मस्तिष्क में इस समस्या के सम्बन्ध में आए महत्त्वपूर्ण या उल्लेखनीय विचारों को अध्यापक ब्लैक बोर्ड पर लिखता चला जाएगा। अंत में विद्यार्थियों द्वारा लिए गए इन समस्त विचारों का विश्लेषण करने के उपरान्त विद्यार्थियों की सहमति से अध्यापक किसी परिणाम पर पहुँचेगा। इस प्रकार से इस समस्या के सम्बन्ध में एक उचित हल या समाधान सबके सामने आ जाएगा। समस्या के सम्बन्ध में निकाला गया यह हल या समाधान विद्यार्थियों के स्वयं के चिन्तन का परिणाम होगा। अतः इस प्रकार की अन्य क्रियाओं को निरंतर करने पर विद्यार्थियों के मस्तिष्क में चिन्तन की क्षमता विकसित होती चली जाएगी। यही मस्तिष्क उद्वेलन विधि का मुख्य उद्देश्य होता है।

### मस्तिष्क उद्वेलन या विप्लव की विशेषताएँ
### *(Characteristics of Brain Storming)*

1. यह विधि मनोविज्ञान के सिद्धान्तों पर आधारित है।
2. यह विद्यार्थियों को चिन्तन तथा समस्या समाधान के क्षेत्र में उत्साहित करती है।
3. मस्तिष्क उद्वेलन विधि छात्रों की सृजनात्मक क्षमताओं को बढ़ाती है।



4. यह विद्यार्थियों को स्वतंत्रतापूर्वक सोचकर निष्कर्ष को प्राप्त करना सिखाती है जो लोकतन्त्रात्मक समाज के लिए अत्यन्त लाभदायी है।
5. यह ज्ञानात्मक तथा भावात्मक उद्देश्यों की प्राप्ति में सहायक होती है।
6. इस विधि के द्वारा सामूहिक चिन्तन तथा विचार विमर्श द्वारा अच्छे विचार सामने आते हैं।
7. मस्तिष्क उद्वेलन या विप्लव के द्वारा शिक्षार्थियों में सामूहिकता की भावना की उत्पत्ति होती है।

### मस्तिष्क विप्लव की सीमाएँ, कमियाँ या दोष
### *(Limitations of Brain Storming)*

1. मस्तिष्क उद्वेलन या विप्लव के सफल संचालन के लिए योग्य शिक्षक का होना आवश्यक है। सभी शिक्षक इसके संचालन के योग्य नहीं होते हैं।
2. मस्तिष्क उद्वेलन या विप्लव कुशाग्र बुद्धि वाले शिक्षार्थियों द्वारा मंद-बुद्धि वाले शिक्षार्थियों को विचार प्रस्तुत करने के अवसर प्रदान नहीं किए जाने की सम्भावना रहती है।
3. मस्तिष्क उद्वेलन या विप्लव केवल उच्च स्तर की कक्षाओं में उपयोगी है।
4. मस्तिष्क उद्वेलन या विप्लव विधि में शर्मीले शिक्षार्थी सक्रिय रूप से भाग नहीं ले पाते हैं।
5. शिक्षक द्वारा पक्षपातपूर्ण प्रोत्साहन की सम्भावनाएँ रहती हैं, जिससे शिक्षार्थियों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ने की आशंका बनी रहती है।

### मस्तिष्क उद्वेलन या विप्लव के उचित प्रयोग हेतु सुझाव
### *(Suggestions for Use of Brain Storming)*

1. मस्तिष्क उद्वेलन या विप्लव का प्रयोग केवल योग्य शिक्षकों द्वारा ही किया जाना चाहिए।
2. इस विधि के अन्तर्गत शिक्षक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि सभी शिक्षार्थियों को विचार प्रस्तुत करने के समान अवसर प्राप्त हों।
3. शर्मीले शिक्षार्थियों को अध्यापक के द्वारा उचित प्रोत्साहन दिया जाए, जिससे कि वे भी समस्या के समाधान हेतु अपने विचार प्रस्तुत कर सकें।
4. शिक्षक को निष्पक्ष रूप से कार्य करना चाहिए।
5. मस्तिष्क उद्वेलन या विप्लव के प्रयोग से पूर्व शिक्षक का उद्देश्य सभी शिक्षार्थियों में चिंतन की आदत का विकास करना होना चाहिए।

इस अन्तःक्रिया के परिणामस्वरूप बालक के मस्तिष्क में हलचल या उद्वेलन की स्थिति बन जाती है व निष्कर्ष स्वरूप वह कुछ मूल्यवान विचार प्रस्तुत करने की स्थिति में आ जाता है। कुछ विद्वानों का विचार है कि अकेले शिक्षक की अपेक्षा विद्यार्थी समूह कभी-कभी अधिक मूल्यवान विचार दे जाते हैं। अतः इस आव्यूह का प्रयोग कभी-कभी करना उपयोगी रहता है। इस शिक्षण आव्यूह की विशिष्टताएँ निम्न प्रकार हैं–

**मस्तिष्क उद्वेलन का केन्द्रीय उद्देश्य (Focus)**–मस्तिष्क विप्लव आव्यूह का केन्द्रीय उद्देश्य ज्ञानात्मक एवं भावात्मक उद्देश्य को प्राप्त करना है।

**संरचना (Structure)**–इस शिक्षण विधि के अन्तर्गत शिक्षक विद्यार्थियों के सम्मुख एक समस्या अथवा विचार प्रस्तुत करता है तथा विद्यार्थियों से उस पर उनके किन्हीं भी विचार को प्रस्तुत करने की स्वतंत्रता प्रदान करता है। यदि इसमें कुछ असामान्य विचार भी आते हैं तो भी उन पर समूह तर्क एवं वाद-विवाद करने के लिए स्वतंत्र रहता है तथा उनकी उपयोगिता एवं व्यवहारिकता का मूल्यांकन करता है। इस विधि में समूह ने परस्पर उच्च स्तर की अन्तःक्रिया को प्रोत्साहित किया जाता है, परन्तु मर्यादा के अन्तर्गत।

**मस्तिष्क उद्वेलन का अनुप्रयोग (Application)**–इस शिक्षण विधि का प्रयोग सभी विषयों में सामाजिक, राजनैतिक एवं आर्थिक समस्याओं के लिए किया जा सकता है। विद्यार्थियों में स्वतंत्र सोच (Independent Thinking) के विकास के लिए इस विधि की उपयोगिता अधिक है। यह एक रचनात्मक स्तर की शिक्षण विधि है, जो कई अच्छे स्तर के विचार उपलब्ध कराता है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**मस्तिष्क उद्वेलन विधि के प्रयोग हेतु चरण या सोपान**
***(Steps for Using Brain Storming Method)***

ऑसबोर्न ने इस शिक्षण विधि के प्रयोग हेतु निम्न सोपान दिए हैं–

1. समस्या एवं उसके समस्त पक्षों के बारे में विचार कर योजना बनाना।
2. वे उपसमस्याएँ जो प्रमुख समस्या के साथ उभर सकती हैं, को चयनित करना।
3. उन साक्षियों एवं आँकड़ों के बारे में विचार एवं चिन्तन करना, जो समस्या को सुलझाने में सहायक हो सकते हैं।
4. इन साक्षियों एवं आँकड़ों को विभिन्न स्रोतों के माध्यम से एकत्रित करना।
5. समस्या के संभावित समाधानों को स्वतंत्र विचारानुकूल निश्चित करना।
6. इन विभिन्न समाधानों को समाधान के रूप में जाँचना तथा व्यावहारिक समाधानों का चयन करना।
7. इन समाधानों में से अन्तिम व्यावहारिक समाधान का चयन करना।

उपर्युक्त मस्तिष्क उद्वेलन या विप्लव से सम्बन्धित सोपान बहुत कुछ समस्या समाधान विधि की ओर इंगित करते हैं।

◆◆◆

## (III) भाषण-विधि
## (Lecture-Method)

**8. भाषण विधि के मुख्य सिद्धांत क्या-क्या हैं? इस विधि के पक्ष और विपक्ष में अपने विचार दीजिए। (What are the main principles of Lecture Method. Make a case for and against Lecture Method in the teaching of Social Studies.)**

*अथवा*

**एक उत्तम शिक्षण विधि की क्या विशेषताएं हैं? भाषण विधि के गुण और दोषों का विस्तारपूर्वक वर्णन करें। (M.D.U. 2018)**
**(What are the characteristics of a good method of Teaching? Discuss the merits and demerits of a lecture Method.)**

*अथवा*

**शिक्षण की भाषण विधि का वर्णन कीजिए। उच्चतर माध्यमिक स्तर पर सामाजिक अध्ययन शिक्षण से इसकी उपयोगिता का वर्णन करें।**
**(Discuss the lecture method of Teaching. Enumerate its usefulness in the teaching at the higher secondary stage.)**

*अथवा*

**शिक्षण की भाषण विधि के मुख्य सिद्धान्तों तथा लाभों का वर्णन कीजिए।**
**(Describe the main principles and advantages of lecture method of teaching.) (C.B.L.U. 2018)**

उत्तर–विधि एक ऐसा ढंग है जिसे अध्यापक कक्षा में पाठ को सरल तथा प्रभावशाली बनाने के लिए प्रयोग करता है। साधारणतया "विधि छात्रों के समूह के साथ योजना बनाने, मार्गदर्शन करने, भाग लेने और अधिगम का मूल्यांकन करना है।" शिक्षण विधि के महत्त्व का वर्णन करते हुए मुदालियार कमीशन ने लिखा है कि 'सर्वोत्तम पाठ्यक्रम' भी मृततुल्य है यदि उसमें उचित शिक्षण पद्धति तथा शिक्षकों की व्यवस्था नहीं है। एक अच्छी विधि की निम्नलिखित विशेषताएं हैं–



**उत्तम विधि की विशेषताएं (Characteristics of a good Method)–**

1. इससे पूर्व निर्धारित उद्देश्यों की प्राप्ति हो सके।
2. विद्यार्थियों को स्वाध्याय करने के लिए प्रेरित करें।
3. छात्रों की तर्क निर्णय तथा विश्लेषण शक्ति का विकास करें।
4. छात्र विषय-वस्तु में रुचि लेने लग जाए।
5. विद्यार्थियों में वांछित परिवर्तन लाएं और उनमें अच्छीं आदतों का निर्माण करें।
6. विद्यार्थियों को और क्रियाएं और प्रयोग करने में प्रोत्साहन दें।

**भाषण विधि (Lecture Method)**–किसी भी विषय के अध्ययन के लिए दो मुख्य उद्देश्य होते हैं–(i) ज्ञान और धारणाओं की प्राप्ति (Acquisition of knowledge and concepts) (ii) कुशलताओं तथा अभिरुचियों का विकास (Development of Attitudes and skills)

भाषण विधि पहले उद्देश्य की पूर्ति करती है। शिक्षा जगत में भाषण पद्धति व्यापक रूप में प्रयोग में लाई जाती है। शिक्षार्थियों द्वारा इस विधि की कड़ी आलोचना होने पर भी इस विधि का किसी न किसी प्रकार से शैक्षिक संस्थाओं में व्यापक रूप से प्रयोग हो रहा है। शिक्षण की इस विधि से प्राचीन वातावरण के साथ समायोजन करने की शक्ति आ जाती है।

इसके अतिरिक्त यह कहा जा सकता है कि घटनाओं का वास्तविक और प्रभावशाली ज्ञान देने के लिए भाषण पद्धति सबसे प्राचीन पद्धति है। यह बात अलग है कि भाषण के साथ-साथ अध्यापक कुछ सहायक सामग्री जैसे चार्ट, रेखाकृति आदि का प्रयोग करता है या नहीं। शिक्षा जगत में भाषण पद्धति व्यापक रूप में प्रयोग की जाती है। जहां इस पद्धति के बहुत से लाभ हैं वहां बहुत सी हानियां भी हैं और लगभग सभी शिक्षार्थी भाषण पद्धति की कड़ी आलोचना करते हैं, परन्तु इस पद्धति की कितनी भी आलोचना कर ली जाए फिर भी इसे समाप्त नहीं किया जा सकता।

**भाषण विधि के लाभ *(Advantages of Lecture Method)***

**1. यह विधि कम खर्चीली है (This method is economical)**–आधुनिक युग में कक्षाओं का आकार बड़ा बनता जा रहा है। इसलिये अधिक छात्रों वाली कक्षाओं में निर्देशन की यही एक व्यावहारिक विधि रह गई है। भारत एक निर्धन देश है। धन की कमी और साज-सज्जा के अभाव के कारण छोटी श्रेणियां नहीं बनाई जा सकतीं। आज जब साक्षरता पर बहुत अधिक बल दिया जा रहा है, इस विधि के महत्त्व को कम नहीं किया जा सकता।

**2. इस विधि में अध्यापक कक्षा में पूरी तैयारी करके आता है। (The teacher comes well prepared with his lecture in the class)**–यदि अध्यापक ने भाषण की अच्छी तैयारी की है और कक्षा में इसे प्रभावशाली तरीके से पढ़ाया है तो छात्रों का काफी समय बच जाता है। जब अध्यापक पाठ की पूरी तैयारी करता है तो बालकों पर भी इसका अच्छा प्रभाव पड़ता है। यदि अध्यापक में अपने भाषण के प्रति जोश और रोचकता है तो इसका प्रभाव विद्यार्थियों पर भी पड़ेगा, उनमें भी मेहनत करने की भावना जागृत होगी।

**3. भाषण विधि विषय-वस्तु को क्रमबद्ध तरीके से प्रदान करती है (The Lecture Method presents the subject matter in a systematic way)**–भाषण विधि में विषय-वस्तु को क्रमबद्ध तरीके से पेश किया जाता है। कठिन और जटिल विचारों की व्याख्या और विवेचना की जाती है। यदि किसी कारण कुछ बालक इसे समझ नहीं सके तो भाषण को दोहराया भी जा सकता है।

**4. अध्यापक और छात्रों में सीधा संपर्क (Direct contact between the teacher and taught)**–भाषण विधि में अध्यापक छात्रों के सीधे संपर्क में आता है। इसलिए भाषण देते समय विषयवस्तु को अपनी व्याख्या, हाव भाव आदि के द्वारा स्पष्ट कर सकता है। कई बार अध्यापक भाषण देते

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



हुए अपनी आवाज, संकेत और चेहरे के हाव-भाव द्वारा कक्षा में अपनी बात को अधिक प्रभावशाली तरीके से बता सकता है। (The teacher can express his ideas by gestures, facial expressions, tone as well as by movements of various limbs of the body) अध्यापक द्वारा बोले गए शब्दों में उनके व्यक्तित्व की गर्मी आ जाती है।

**5. छात्रों पर नियंत्रण (Control over the students)**–क्योंकि अध्यापक और छात्रों में सीधा संपर्क होता है, इसलिए अध्यापक छात्रों में अपने ध्यान और देख-रेख में रख सकता है। वह विद्यार्थियों को भटकने नहीं देता। पाठ में मुख्य बिन्दुओं पर छात्रों का ध्यान लगा रहता है।

**6. एकाग्रता की शक्ति का विकास (Development of the power of concentration)**– इस विधि से छात्रों में एकाग्रता की शक्ति का विकास होता है। अध्यापक विषय-वस्तु पर विचार करते हैं और अपने विचारों की अभिव्यक्ति करना सीखते हैं।

**7. अधिक बुद्धि वाले छात्रों के लिए यह विधि बहुत उपयुक्त है (This method is very useful for brilliant students)**–अधिक बुद्धि वाले छात्रों का भाषण विधि प्रेरणा देती है। अध्यापक की तरह वह भी (Reference books) और सहायक सामग्री प्रयोग करने के लिए प्रोत्साहित होंगे।

**8. यह विधि छात्रों को सतर्क रखती है (This method keeps the students alert)**–एक प्रभावशाली अध्यापक अपने भाषण के बीच कई बार छात्रों से प्रश्न पूछकर उन्हें सतर्क रख सकता है।

**9. समसामयिक घटनाओं के लिए लाभदायक (Useful for current affairs)**–सामाजिक अध्ययन में समसामयिक घटनाओं का समावेश होता है। हो सकता है कि पाठ्य-पुस्तकों में उसका जिक्र न हो। अध्यापक भाषण द्वारा इन घटनाओं पर प्रकाश डाल सकता है।

**10. प्रश्नोत्तर विधि की सीमाएं (Limitations of question answer method)**–कुछ विषय ऐसे होते हैं जिनकी पृष्ठभूमि तैयार करने के लिए अन्य विधियों जैसे प्रश्नोत्तर विधि आदि उपयोगी सिद्ध नहीं होतीं। वातावरण की सजीवता कथन द्वारा उत्पन्न की जा सकती है। अशोक के बौद्ध धर्म ग्रहण करने के कारण को समझाने के लिए कथन द्वारा जो प्रभाव उत्पन्न किया जा सकता है, वह प्रश्न पूछ कर नहीं।

**11. समय की बचत (Economy of time)**–भाषण के माध्यम से अध्यापक बहुत-सी जटिल बातों को अल्प समय में समझा सकता है। उदाहरण के तौर पर मुद्रास्फीति (Inflation) या अवमूल्यन (Devaluation) ऐसे पद हैं जिन्हें भाषण के द्वारा अधिक स्पष्ट रूप से समझाया जा सकता है। दूसरी विधियों में तो किसी तथ्य की साधारण सी जानकारी के लिए खोज व अन्वेषण की लंबी प्रक्रिया में लगने से तो कथन से समय की बचत की जा सकती है।

**12. विद्यार्थियों को ज्ञान की पूर्ति (Supplement the information gathered by the students)**–जो कुछ छात्र अपने यत्नों से प्राप्त करते हैं पूर्ण नहीं होता। अध्यापक अपने ज्ञान और अनुभव के आधार पर उनको पूरक ज्ञान प्रदान करता है। यह कार्य भाषण विधि द्वारा पूरा किया जाता है।

**13. योजना अथवा क्रियाशीलन के लिए तैयार करना (Motivation for plan or an activity)**–विद्यार्थियों द्वारा किसी भी क्रिया या योजना को आरंभ करने से पहले उस बारे में अध्यापक द्वारा दिया गया भाषण उपयोगी रहता है।

**14. विभिन्न विषयों के अध्ययन में सहायक (Helpful in different topics)**–सामाजिक विज्ञानों में बहुत सी बातें ऐसी होती हैं, जिन्हें सरल नहीं कहा जा सकता। बहुत से ऐसे पद हैं जो केवल पाठ पुस्तकों के पढ़ने से समझ में नहीं आते। जैसे–बैंकों का राष्ट्रीयकरण, मुद्रा-स्फूर्ति, सत्याग्रह आदि-आदि। भाषण के माध्यम से अध्यापक इन कठिन पाठों को अल्प समय में समझा सकता है। भाषण के द्वारा समझे गए पद अधिक स्पष्ट होते हैं। इसके अतिरिक्त विद्यार्थियों को किसी तथ्य की साधारण सी जानकारी के लिए खोज व अन्वेषण की लम्बी प्रक्रिया में लगने वाले समय से बचाया जा सकता है।



**15. विषय को रोचक बनाने में सहायक (Helpful in making the subject interesting)**–भाषण द्वारा अध्यापक विषय को रोचक बना सकता है। भाषण द्वारा अध्यापक विषय-वस्तु को अपनी व्याख्या, हाव-भाव आदि के द्वारा स्पष्ट कर सकता है। छपे हुए शब्दों की तुलना में मुंह से बोले हुए शब्द प्रायः अधिक प्रभावशाली होते हैं। कई बार अध्यापक भाषण देते हुए अपनी आवाज (Tone), संकेत (Gesture) और चेहरे के हाव-भावों (Facial expressions) से उस बात को जो वह कक्षा में बताना चाहता है अधिक प्रभावशाली तरीके से बता सकता है।

**16. छात्र के अनुभवों में वृद्धि करने में महत्त्व (Importance in increasing students experiences)**–जब विद्यार्थी अध्यापक के भाषण को सुनते हैं तो उन्हें सुनने का ही अनुभव हो जाता है। प्रौढ़ जीवन में भाषण और बातचीत का बहुत महत्त्व होता है। विद्यार्थियों को ऐसी स्थितियों के लिए कुछ तैयारी की आवश्यकता होती है। इसलिए भाषण पद्धति विद्यार्थियों को सुनने और तेजी से नोट कर लेने का अभ्यास कराती है।

**भाषण विधि के दोष, कमियां या अवगुण *(Demerits of Lecture Method)***

भाषण विधि को यदि ठीक प्रयोग किया जाए तो यह एक विधि मानी जा सकती है। परन्तु विद्यालयों में इसका दुरुपयोग होने के कारण शैक्षिक प्रणाली में इसे अच्छी विधि नहीं माना जाता। इस विधि में निम्नलिखित दोष पाए जाते हैं–

**1. यह विधि स्कूल स्तर के लिए उपयुक्त नहीं (Not appropriate at the school level)**–कुछ शिक्षार्थियों का मत है कि स्कूल के बालकों में परिपक्वता कम होने के कारण इस स्तर पर यह विधि उपयुक्त नहीं है। उनका यह मत है कि विधि उनकी पहुँच से ऊपर है। कालेज और विश्वविद्यालय स्तर पर जहां विद्यार्थियों में परिपक्वता अधिक है वहां तो विधि उपयुक्त है, परन्तु स्कूल स्तर पर नहीं।

**2. भारतीय वातावरण में अनुकूल नहीं (Not suitable Indian conditions)**–यह विधि वहीं सफल हो सकती है जहां अध्यापक उच्च कोटि के ज्ञान वाले, प्रशिक्षित और प्रवक्ता हो (They must high class knowledge, training and gift of the gab)

अध्यापक के साथ-साथ छात्र भी अनुशासित होना चाहिए। भारत के अधिकतर स्कूलों में न तो उच्चकोटि के अध्यापक उपलब्ध हैं और न ही छात्रों में अनुशासन देखने को मिलता है। इसलिए इन दशाओं में यह विधि उपयुक्त नहीं है। लगभग 45 मिनट तक अपने रोचक भाषण से अध्यापक अपनी श्रेणी को बांध के रखे–ऐसे अध्यापक कितने मिलेंगे।

**3. अनर्गल बातों से भाषण का अरुचिकर बन जाना (Beating about the bush during the lecture makes it less interesting)**–बहुत से अध्यापक अपने भाषण के दौरान इधर-उधर की बातें हांकने में बहुत-सा समय बरबाद कर देते हैं और ऐसा विशेषकर वे अध्यापक करते हैं जिनकी विषय पर पकड़ बहुत कम है। इस विधिर में अध्यापक को असंगत बातें करने का बहुत अवसर मिलता है।

**4. छात्र निष्क्रिय श्रोता बने रहते हैं (The students become passive listeners)**–इस विधि में प्रायः अध्यापक ही सक्रिय होता है और छात्र निष्क्रिय श्रोता बने रहते हैं। वह पाठ में सक्रिय रूप से भाग नहीं लेता। इस प्रकार शिक्षा एकतरफा प्रक्रिया बनकर रह जाती है। अधिगम को अधिक प्रभावशाली बनाने के लिए यह आवश्यक है कि छात्रों को बोलने, प्रश्न पूछने के अवसर प्रदान किए जाएं, परन्तु विद्यार्थियों को आमतौर पर इस प्रकार के अनुभव से वंचित रखा जाता है।

**5. यह विधि केवल पाठ्य-पुस्तक की ही विकल्प बनकर रह जाती है (This method degenerate into a substitute of Text book)**–हमारे अध्यापक इस विधि के प्रयोग करने से अनुभवी नहीं हैं। केवल कुछ ही ऐसे अध्यापक देखने में आते हैं जो कई पुस्तकों से भाषण के लिए सामग्री इकट्ठी करते हैं। अधिकतर अध्यापक तो केवल एक ही पुस्तक को आधार बनाकर भाषण तैयार कर लेते हैं। इसलिए भाषण विधि केवल पाठ्य-पुस्तक का विकल्प बनकर रह जाती है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**6. इस विधि में छात्रों को पकी-पकायी तैयार सामग्री मिल जाती है (The students are given ready made and prepared material in this method)**—इस विधि में छात्रों को अध्यापक द्वारा तैयार सामग्री मिलती है। उन्हें क्रियाओं द्वारा अधिगम का कोई अवसर नहीं दिया जाता है। इस प्रकार वे बनावटी अधिगम पर निर्भर रहने लग जाते हैं। (They put more reliance on various learning.)

**7. कक्षा का वातावरण नीरस बन जाता है (The atmosphere of the classroom becomes monotonous)**—यदि इस पद्धति को दूसरी पद्धतियों के साथ प्रयोग नहीं किया जाता तो वह विद्यार्थियों के लिए नीरस और बोझिल बन जाती है।

**8. अमनोवैज्ञानिक (Unpsychological)**—क्योंकि इस विधि में 'क्रियाओं द्वारा ज्ञान' का अभाव है। इसलिए यह विधि अमनोवैज्ञानिक है। इस विधि में छात्रों को पाठ्य सामग्री को संगठित करने का भी अवसर नहीं मिलता। इसलिए उनके विकास में बाधा पड़ती है।

**9. अध्यापक का पांडित्य प्रदर्शन करने का यत्न (The effort of the teacher to pose himself as a great scholar)**—भाषण विधि में अध्यापक प्रायः स्वयं को पंडित प्रदर्शन करना चाहता है। ऐसा करके पाठ को जान-बूझ कर कठिन बना देता है। इस कारण छात्रों की बहुत कम समझ में आता है।

◆◆◆

## IV. प्रदर्शन विधि (Demonstration Method)

**9. प्रदर्शन विधि का क्या अर्थ है? प्रदर्शन विधि के गुण-दोषों का वर्णन कीजिए।**
**(What is meaning of demonstration method? Describe its merits and demerits.)**

*अथवा*

**डिमॉन्सट्रेशन एक ट्रेनिंग विधि के रूप में उसके लाभ, सीमाएँ एवं उसके प्रभावशाली प्रयोग के सुझावों की विस्तृत व्याख्या कीजिए।**
**(Discuss in detail demonstration as a training strategy by mentioning its advantages, limitations and suggestions for its effective use.)**

**उत्तर**—विद्यार्थियों को कक्षा में कुछ क्रिया करके दिखाने की पद्धति प्रदर्शन विधि कहलाती है। यह विधि भाषण और प्रदर्शन विधि के गुणों से युक्त होती है। इस विधि के अन्तर्गत शिक्षक कक्षा में प्रयोग करके दिखाता है और बीच-बीच में प्रश्न पूछता है। इसमें सभी छात्र-छात्राएं सक्रिय होकर भाग लेते हैं। यह विधि सामाजिक अध्ययन विषय के प्रकरणों के शिक्षण के लिए बहुत सशक्त है।

### प्रदर्शन विधि की विशेषताएं *(Characteristics of Demonstration Method)*

इसकी निम्नलिखित विशेषताएं हैं—

1. प्रदर्शन सरल व धीमी गति से होता है।
2. छात्रों द्वारा समस्या उत्पन्न करवाकर समाधान किया जाता है।
3. सभी सावधानियों का ध्यान रखा जाता है।
4. इस विधि में सभी छात्र-छात्राओं पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है।
5. प्रदर्शन के लक्ष्य एवं उद्देश्य स्पष्ट होते हैं।



6. यह योजनाबद्ध विधि है।
7. प्रदर्शन से पहले रिहर्सल के लिए समय दिया जाता है।
8. समय व मौसम का ध्यान रखते हुए प्रयोगों का प्रदर्शन किया जाता है।

### प्रदर्शन विधि प्रयोग करने के सुझाव (Suggestions to Use Demonstration Method)—

1. सहायक सामग्री की मात्रा अधिक होनी चाहिए ताकि खराब होने की स्थिति में कठिनाई न आए।
2. कक्षा में प्रदर्शन के लिए उपयुक्त स्थान होना चाहिए। कक्षा के आकार को ध्यान में रखना चाहिए।
3. श्यामपट्ट अवश्य होना चाहिए।
4. छात्रों की तर्कशक्ति व चिंतन शक्ति में वृद्धि के लिए प्रश्न पूछने चाहिए।
5. छात्रों के बैठने की स्थिति ऐसी होनी चाहिए कि प्रदर्शन क्रियाओं के अवलोकन में किसी को कठिनाई न आए।
6. सहायक सामग्री का आकार बड़ा होना चाहिए ताकि सभी को दिखाई दे।
7. महत्त्वपूर्ण बातें नोट करने का समय दिया जाना चाहिए।
8. शिक्षक प्रशिक्षित होना चाहिए ताकि वह प्रदर्शन के सामान का प्रयोग पूरी तरह से कर सके।

### प्रदर्शन विधि के गुण *(Merits)*

**1. मनोवैज्ञानिक विधि (Psychological Method)**—यह मनोवैज्ञानिक विधि है, क्योंकि इसमें विद्यार्थियों को किसी बात की कल्पना नहीं करनी पड़ती, बल्कि उन्हें ठोस चीजें तथा जीवित नमूने दिखाए जाते हैं। परिणामस्वरूप वे पढ़ने-लिखने की प्रक्रिया में सक्रिय भाग लेने लगते हैं। अतः इसमें विज्ञान के प्रति उनकी रुचियों को प्रेरणा मिलती है।

**2. कीमती उपकरण (Costly Apparatus)**—तब यह बहुत ही उपयोगी सिद्ध होती है, जब उपकरण कीमती और कोमल हो, तथा विद्यार्थियों द्वारा प्रयुक्त होने पर उनके टूटने की संभावना हो।

**3. खतरनाक प्रयोगों में उपयोगी (Useful in Dangerous Experiments)**—खतरनाक प्रयोगों में भी यह विधि उपयोगी है, जैसे—क्लोरीन तैयार करना, हाइड्रोजन का जलना आदि।

**4. कम खर्चीली (Economical)**—यह विधि कम खर्चीली है। जब विद्यार्थियों के व्यक्तिगत प्रयोग के लिए पर्याप्त उपकरण न हों, तो अध्यापक संपूर्ण कक्षा के सामने प्रयोग कर सकता है। इससे समय की भी बचत होती है, क्योंकि थोड़े समय में कई प्रयोग किए जा सकते हैं।

**5. समय की बचत (Time Saving)**—इस विधि से समय की बहुत बचत होती है। अन्वेषणात्मक योजना और प्रयोगात्मक विधियों की अपेक्षा इस विधि में बहुत कम समय लगता है।

**6. क्रियाओं पर आधारित (Based on Activities)**—यद्यपि यह विधि विद्यार्थी केन्द्रित नहीं, परंतु फिर भी इसमें विद्यार्थियों को कई प्रकार की क्रियाओं में व्यस्त रखा जा सकता है, जैसे—निरीक्षण करना, टिप्पणियां लेना, प्रश्नों का उत्तर देना, रेखा आकृतियां बनाना आदि। कभी-कभी तो स्वयं विद्यार्थियों से भी प्रयोग कराए जा सकते हैं।

**7. प्रत्येक के लिए उपयोगी (Useful for Everyone)**—सभी प्रकार के बच्चों के लिए जैसे—मध्यवर्गीय, मन्दबुद्धि तथा बुद्धिमान, यह उपयोगी विधि है। इसके द्वारा सभी विद्यार्थियों को समान रूप तथा गति से शिक्षा दी जा सकती है।

BMD COLLEGE OF EDUCATION
BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008
Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



प्रदर्शन विधि के दोष *(Limitations)*

**1. कार्य द्वारा सीखने के सिद्धांत के विपरीत (Not Based on Learning by Doing)**—इसमें कार्य द्वारा सीखने के लिए कोई स्थान नहीं, जबकि शिक्षा का यह एक महत्त्वपूर्ण सिद्धांत है।

**2. प्रत्यक्ष अनुभवों के विपरीत (Not Based on Experiences)**—इसमें विद्यार्थियों को प्रत्यक्ष एवं व्यक्तिगत अनुभवों का आनन्द प्राप्त नहीं हो सकता।

**3. विद्यार्थी केन्द्रित नहीं (Not Child Centred)**—यह विद्यार्थी केन्द्रित विधि नहीं। इस प्रक्रिया में विद्यार्थी सक्रिय रूप से भाग नहीं ले सकते। प्रयोग करने का अन्तिम उत्तरदायित्व अध्यापक पर ही होता है और वह जैसे चाहे उसे संपन्न कर सकता है। इसलिए कुछ सीमा तक यह प्रभुत्व अधिकार संपन्न विधि है।

**4. विकास में बाधक (Obstacle in Progress)**—विद्यार्थियों में प्रयोगशाला संबंधी उचित कौशल का विकास नहीं होता।

**5. वैज्ञानिक दृष्टिकोण के विपरीत (Not Based on Scientific Attitude)**—इसके द्वारा अत्यन्त आवश्यक वैज्ञानिक दृष्टिकोण का निर्माण नहीं होता और न ही इससे वैज्ञानिक विधि का प्रशिक्षण मिलता है।

**6. व्यक्तिगत भिन्नता का अभाव (No Scope for Individual Difference)**—यह व्यक्तिगत भिन्नता के विषय को सुलभ नहीं कराती। तीव्र बुद्धि तथा मंद बुद्धि छात्रों को एक ही गति से सीखने पर मजबूर किया जाता है।

**निष्कर्ष (Conclusion)**—माध्यमिक कक्षाओं को विज्ञान पढ़ाने के लिए यह सर्वोत्तम विधियों में से एक है। यदि अध्यापक महसूस करता है कि पूर्व अभ्यास, व्यवस्था तथा प्रदर्शन करने में एक तो समय बहुत लगता है, दूसरे उसे काम बहुत करना पड़ता है, जो पर्याप्त सीमा तक विद्यार्थियों से सहायता ली जा सकती है। जिस प्रकार विद्यार्थियों को चाक बोर्ड के निकट बुलाकर उनसे सवाल आदि निकलवाए जा सकते हैं, उसी प्रकार विद्यार्थियों को छोटी-छोटी टोलियां प्रदर्शन मेज के पास बुलाई जा सकती हैं। स्वयं विद्यार्थी भी प्रदर्शन कर सकते हैं। व्यवस्था, पूर्व अभ्यास आदि भी विद्यार्थियों द्वारा कराया जा सकता है, परंतु इसमें कोई संदेह नहीं होना चाहिए कि अध्यापक को ही हमेशा मार्ग-दर्शन करना होगा। इस प्रकार इस विधि के संबंध में यह आपत्ति भी समाप्त हो जाएगी कि इसमें 'काम द्वारा सीखने' की प्रक्रिया का अभाव है और कुछ सीमा तक अध्यापक को आराम भी मिल सकेगा।

◆◆◆

## V. टोली या दलीय शिक्षण [Team-Teaching]

**10. टोली-शिक्षण से आपका क्या अभिप्राय है? टोली-शिक्षण के प्रकारों, क्रिया-विधि तथा सैद्धांतिक आधारों की विवेचना कीजिए।**

*अथवा*

**टोली-शिक्षण का क्या अर्थ है? टोली-शिक्षण के मुख्य प्रकारों, क्रिया-विधि तथा सैद्धांतिक आधारों पर प्रकाश डालिए।**

**उत्तर**—अध्यापक द्वारा कक्षा-शिक्षण की परिस्थितियों के विकास के लिए टोली-शिक्षण का उपयोग व्यापक रूप में किया जाता है। वैसे तो कक्षा भी एक टोली की तरह ही है। टोली-शिक्षण के अर्थ को निम्नलिखित रूप से बताया गया है—



**अर्थ एवं परिभाषा**
***(Meaning and Definition)***

1. डेविड वारविक के अनुसार, **''टोली-शिक्षण व्यवस्था का एक स्वरूप है, जिसमें कई अध्यापक अपने स्रोतो, अभिरुचियों तथा दक्षताओं को इकट्ठा करते हैं और उसे विद्यार्थियों की आवश्यकताओं के अनुसार अध्यापकों की एक टोली द्वारा प्रस्तुत किया जाता है, वे विद्यालय की सुविधाओं का समुचित उपयोग करते हैं।''** ("Team teaching is a form of organisation in which individual teachers decide to post resources, interests and expertise in order to devise and implement a scheme of work suitable to the needs of their pupils and the facilities of their school."—**David Warwick.**)

2. कार्लो आलसन के अनुसार, **''टोली-शिक्षण अनुदेशन परिस्थितियों को उत्पन्न करने की एक प्रविधि है जिसमें दो या दो से अधिक अध्यापक अपने कौशल तथा शिक्षण योजना का एक कक्षा शिक्षण में एक साथ सहयोग करते हैं। इसकी योजना लचीली होती हैं, जिसे शिक्षण कक्षा की आवश्यकतानुसार बदल लिया जाता है।''** ("Team teaching is an instructional situation where two or more teachers possessing complementary teaching skills co-operatively plan and implement the instruction for a single group of students using flexible scheduling and grouping techniques to meet the particular instruction."—**Carla alson.**)

3. जॉन दवे के अनुसार, **''टोली शिक्षण एक ऐसी व्यवस्था है जिसमें दो या दो से अधिक अध्यापक शिक्षण सहायक सामग्री अथवा बिना इसके सहकारी योजना अनुदेशन तथा मूल्यांकन के लिए एक या अधिक कक्षाओं के लिए तैयार करते हैं। इसके अन्तर्गत अध्यापकों की विशिष्ट क्षमताओं का निर्धारित समय में अधिकतम लाभ उठाया जाता है।''** (Team teaching is an arrangement where by two or more teachers with or without one or more class groups in an appropriate instructional space and given length of time so as to take advantage of the special competences of the members.")

इन परिभाषाओं के अन्तर्गत 'वारविक' ने टोली-शिक्षण के प्रमुख पक्षों का उल्लेख किया है। सबसे पहले टोली-शिक्षण को एक व्यवस्था (organisation) का स्वरूप बतलाया है। दूसरे पक्ष में टोली के अध्यापक अपनी क्रियाओं को स्वयं निर्धारित कहते हैं। तीसरे पक्ष में सभी साधनों, स्रोतों, अभिरुचियों एवं अध्यापकों की दक्षता को इकट्ठा किया जाता है। इसमें अध्यापक अपने कौशल, व्यक्तित्व, अनुभवों तथा अनुभव योग्यता का प्रयोग करने का प्रयास करता है, इसके लिए आयोजन किया जाता है।

**टोली-शिक्षण के प्रकार**
***(Types of Team-Teaching)***

टोली-शिक्षण का वर्गीकरण कई प्रकार से किया जा सकता, लेकिन इसमें प्रमुख रूप में तीन प्रकार से व्यवस्था की जाती है—

(i) एक ही विभाग के अध्यापकों की टोली बनाई जाती है।
(ii) एक ही संस्था के विभिन्न विभागों के अध्यापकों की टोली बनाते हैं।
(iii) विभिन्न संस्थाओं के एक ही विभाग के अध्यापकों की टोली बनाते हैं।

इस तीन प्रकार के टोली-शिक्षण वर्गीकरण के अतिरिक्त डेविड वारविक ने टोली-शिक्षण के वर्गीकरण में विद्यार्थियों की कठिनाइयों को विशेष महत्त्व दिया है। टोली-शिक्षण के दो प्रमुख पक्ष होते हैं—नेतृत्व प्रवचन (Lead lecture) तथा टोली अनुसरण (Follow-up)। टोली क्रियाओं द्वारा विद्यार्थियों को बोधगम्य करने में मदद मिलती है—

1. प्रथम प्रकार की टोली-शिक्षण व्यवस्था माध्यमिक एवं उच्चतर माध्यमिक कक्षाओं के लिए एक ही विभाग के अध्यापकों से की जाती है। यह व्यवस्था शिक्षा के उन सभी विभागों में हर स्तर

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



पर की जा सकती हैं जिनमें एक विषय के दो से अधिक अध्यापक होते हैं। इस प्रकार की टोली शिक्षण व्यवस्था विज्ञान, अंग्रेजी व सामाजिक विषयों के मूल्यांकन करने के लिए अमेरिका जैसे देश में की जाती है।

2. दूसरे प्रकार की टोली-शिक्षण की व्यवस्था 'अध्यापक-शिक्षा' तथा अध्यापक प्रशिक्षण संस्थानों में की जाती है, क्योंकि इन कक्षाओं के शिक्षण के लिए मनोविज्ञान, दर्शन एवं सांख्यिकी, वाणिज्य विभागों के अध्यापकों के सहयोग से टोली-शिक्षण की व्यवस्था सुगमता से की जा सकती है। इस प्रकार की टोली-शिक्षण व्यवस्था शैक्षिक कक्षाओं अर्थात् बी.ए., बी.एड. तथा एम.एड. में की जाती है। इससे आपसी अनुशासन के शिक्षण को बढ़ावा मिलता है।

3. तीसरे प्रकार की टोली-शिक्षण व्यवस्था भी प्रत्येक स्तर पर की जा सकती है। अन्य संस्थाओं से विशेषज्ञों को बुलाकर विषय की विशेष प्रकरण के लिए व्यवस्था की जाती है। हाई स्कूल स्तर पर जहाँ विभागों में एक ही विषय का एक अध्यापक होता है। तब इस प्रकार की व्यवस्था सम्भव हो पाती है। इस प्रकार संस्थाओं में सहकारी शिक्षण को बढ़ावा दिया जाता है। इस टोली-शिक्षण व्यवस्था में शिक्षण विषयों को प्रभावशाली रूप में पेश किया जाता है।

**टोली-शिक्षण के लाभ**
***(Advantages of Team-Teaching)***

टोली-शिक्षण के निम्नलिखित लाभ हैं—

**1. विद्यार्थियों को खुली चर्चा करने का अवसर मिलता है (Opportunity to students for open talking/arguments)**—इस प्रकार के शिक्षण में बड़े समूह को छोटे समूहों में विभाजित कर प्रत्येक विद्यार्थी को विषय पर चर्चा करने का अवसर प्रदान होता है, जिसके द्वारा उन्हें अपने विचारों को समक्ष रखने का मौका मिलता है। उन्हें इस तरह से चर्चा में भाग लेने के लिए प्रोत्साहन भी प्रदान किया जाता है। अध्यापक हमेशा विद्यार्थियों के सहयोग को बढ़ाने के लिए प्रत्यनशील होते हैं।

**2. विद्यार्थियों को विशेषज्ञों का लाभ मिलता है (Children get knowledge of experts)**—विषय के अनुसार टोली-शिक्षण में विशेषज्ञों का उपयोग किया जाता है। अतः विद्यार्थियों को उनके विशिष्ट ज्ञान भण्डार से अधिक लाभ मिलता है तथा शिक्षण एवं अधिगम दोनों का ही स्तर ऊँचा उठता है।

**3. आपसी मानवता का विकास होना (Development of Human-relations)**—टोली-शिक्षण के समय कक्षा का सामाजिक वातावरण प्रजातान्त्रिक एवं परिचर्चात्मक होने के कारण विद्यार्थियों में सामाजिक सम्बन्धों एवं समायोजन का विकास होता है।

**4. अध्यापकों का व्यावसायिक विकास होता है (Development of teachers profession)**—अध्यापकों का इसमें व्यावसायिक विकास भी होता रहता है। इस टोली शिक्षण में अध्यापकों को अन्य अध्यापकों के समक्ष ही विद्यार्थियों को एक विशेषज्ञ के रूप में पढ़ाना पड़ता है। इस कारण उन्हें अपने विषय पर गहन अध्ययन करना होता है और शिक्षण की अधिक तैयारी करनी होती है। गहन अध्ययन के द्वारा शिक्षण का स्तर बढ़ता है, जिसके कारण अध्यापक का व्यावसायिक विकास भी होता रहता है। टोली-शिक्षण एक ऐसा सुअवसर है, जिसमें एक अध्यापक दूसरे अध्यापक की अध्यापक शैलियों एवं कौशलों का निरीक्षण कर सकता है। आवश्यकता पड़ने पर इनमें सुधार के लिए एक-दूसरे को सुझाव दे सकते हैं। अध्यापकों को अपने व्यक्तिगत स्तर पर सुधार करने का अवसर मिलता है।



**5. तत्कालीन समस्याओं का समाधान (Solution of Recent Problems)**—अध्ययन सम्भव होता है—किसी भी समस्या पर चर्चा एवं शिक्षण की व्यवस्था करते समय टोली-शिक्षण में इस बात की ओर ध्यान दिया जाता है कि समस्या के हर-एक पहलू पर प्रकाश डालने के लिए विभिन्न विषयों के ज्ञान-क्षेत्र या अनुशासन के विशेषज्ञों को शिक्षण करने का अवसर दिया जाए। अतः विद्यार्थियों को समस्या के अन्तःअनुशासनिक परिप्रेक्ष्य का ज्ञान सम्भव होता है।

**टोली-शिक्षण की सीमाएं/दोष**
***(Limitations of Team-Teaching)***

टोली-शिक्षण प्रणाली की कुछ सीमाएँ भी हैं। ये सीमाएँ अलग-अलग टोली-शिक्षण को प्रभावित करने में सक्षम नहीं हैं। लेकिन इनमें से कुछ मिलकर इसकी प्रभावकारिता को पूर्ण रूप से नष्ट कर सकती हैं। इनमें से प्रमुख सीमाएँ इस प्रकार है—

**1. परम्परागत रूढ़िवादी अभिवृत्ति एवं परिवर्तन संबंधी अवरोध (Intruption of Traditional thinking and changeable)**—परम्परागत शिक्षण-विधि एवं पाठ्यक्रम के साथ हमारे अध्यापक इतने तल्लीन हो गए हैं कि उसमें वास्तविक रूप में थोड़ा भी परिवर्तन लाने की चेष्टा करने पर उनमें हलचल व नीरसता आ जाती है। वास्तव में वे परिवर्तन को रोकने की चेष्टा करते हैं। इस प्रकार की अभिवृत्ति टोली-शिक्षण को अपनाने में बाधा के रूप में सामने खड़ी हो जाती है।

**2. अध्यापकों की भूमिकाओं में विविधता एवं बाहुल्य (Different role of teachers)**—टोली-शिक्षण में अध्यापकों का उत्तरदायित्व बहुत बढ़ जाता है। उनसे विभिन्न प्रकार की भूमिकाओं, जैसे अध्यापक, विशेषज्ञ, विभाग के सदस्य, कक्षा के सदस्य और सराय के सदस्य आदि को सफलतापूर्वक निभाने की उम्मीद की जाती है। एक अध्यापक प्रायः इन भूमिकाओं को एक-दूसरे का अवरोधक या विरोधी के रूप में अनुभव करता है; ऐसी स्थिति में अध्यापकों को सामंजस्य बनाए रखने में बहुत कठिनाई का सामना करना पड़ता है। इस प्रकार अध्यापकों की भूमिकाओं में विविधता एवं बाहुल्य सिद्ध होता है।

**3. संरचना का लचीलापन (Flexibility in structure)**—टोली-शिक्षण की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि इसकी संरचना लचीली हो। समूहों में विद्यार्थियों का चयन, अध्यापकों की टोली का निर्माण, शिक्षण के पीरियड्स यदि किसी कठोर नियम एवं व्यवस्था से बाँध दिए जाएंगे और उनमें समयानुकूल परिवर्तन करने की छूट नहीं दी जाएगी, तब इस प्रणाली से लाभ होने की सम्भावना नहीं के बराबर हो जाएगी।

**4. अध्यापकों में प्रतिबद्धता और सहयोग का अभाव (Lack of determination and co-operation among the teacher)**—टोली-शिक्षण की आधारशिला अध्यापकों का परस्पर विश्वास एवं सहयोग है। यदि अध्यापकों में इसके प्रति आस्था और प्रतिबद्धता नहीं है, तो यह कभी भी सफल नहीं हो सकती है।

**5. अनेकता में एकता स्थापित करने में कठिनाई (Difficulty to settle unity in diversity)**— टोली-शिक्षण में अनेक अध्यापकों को एक-साथ काम करना पड़ता है और विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रम तथा विषयवस्तु का निर्धारण करना पड़ता है। कुछ विशेषज्ञ पाठ्यक्रम को विस्तृत और व्यापक बनाना चाहते हैं और कुछ सीमाबद्ध करना। विद्यार्थियों में भी विविधता को पसन्द करने वाले और इसके विरोधी हो सकते हैं। इस प्रकार की टकराव स्थिति में कोई सर्वमान्य पाठ्यक्रम एवं कार्यक्रम बनाना जटिल कार्य हो जाता है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**6. शिक्षण-संस्थाओं में बड़े कमरों एवं पर्याप्त स्थान का अभाव (Lacks of suitable and big rooms in educational institutions)**—भारतवर्ष के अधिकांश स्कूलों में बड़े कमरों, सेमिनार-कक्ष या सम्मेलन-कक्ष का अभाव है। टोली-शिक्षण की व्यवस्था में विद्यार्थियों और अध्यापकों को इस प्रकार बैठना चाहिए कि वे एक-दूसरे को आमने-सामने देख सकें। इस व्यवस्था के अनुसार बैठाने के लिए बड़े कमरों तथा सेमिनार-कक्षों की आवश्यकता पड़ती है, क्योंकि इनके अभाव में टोली-शिक्षण की प्रभावकारिता में कमी आती है।

विदेशों में टोली-शिक्षण की सफलता को देखते हुए और सैद्धान्तिक स्तर पर इसके लाभों को समझने के पश्चात् भारतीय-शिक्षा जगत् में टोली-शिक्षण को नए चर में अपनाया जा सकता है। लेकिन इसका प्रयोग संस्थागत स्तर पर करने के पूर्व भारतीय परिवेश के अनुरूप इसका अनुकूलन करते हुए कुछ शिक्षण संस्थाओं में इससे सम्बन्धित प्राथमिक प्रायोगिक प्रयोग करने की अति आवश्यकता है। इस प्रकार की विधि द्वारा शिक्षण विद्यार्थियों की मनोभावनाओं को उजागर करने और समस्या के समाधान करने में मदद मिलती है।

◆◆◆

LAXMI®

*EXAM NOTES*

# अधिगम तथा शिक्षण

# [LEARNING AND TEACHING]

## [Paper–3]

**UNIT–III**

- *Learning: Concept, Importance, Types and Factors Affecting Learning*
- *Concept of e-learning (m-learning and online learning)*
- *Constructivism*
- *Learning styles*
- *Flander's Interaction Analysis: Concept, Procedure and Significance in Teaching-Learning*
- *Use of ICT in Teaching Learning Process*

-: प्रकाशक :-

LAXMI BOOK DEPOT Hansi Gate, Bhiwani ™

लक्ष्मी बुक डिपो

हांसी गेट, भिवानी (हरियाणा)

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org

## ☞ UNIT–3

### 3.1 अधिगम : सम्प्रत्यय, महत्व, प्रकार तथा अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक [Learning : Concept, Importance, Types and Factors affecting Learning]

**1. अधिगम के सम्प्रत्यय, महत्त्व तथा प्रकारों का वर्णन कीजिए।**
**(Describe the concept, importance and types of learning.)**

**उत्तर–अधिगम का अर्थ (Meaning of Learning)**–अधिगम शिक्षा-मनोविज्ञान का केन्द्र-बिन्दु है। अधिगम शिक्षा-मनोविज्ञान का दिल है। शिक्षा के क्षेत्र में अधिगम का एक विशेष महत्त्व है, क्योंकि शिक्षा का उद्देश्य ही सीखना (अधिगम) है। शिक्षा देने का अर्थ सीखना है। हम यह कह सकते हैं–*Leanring is the heart of all education. All education is an attempt to learn.* हम आज जो कुछ भी हैं वह सीखने का ही परिणाम है। समस्त स्कूली क्रियाकलाप सीखने के लिए होते हैं। स्कूल में, कक्षा में, घर में, अध्यापक और शिक्षक इसी के लिए प्रयत्नशील रहते हैं। प्रत्येक बालक इस संसार में कुछ मूल प्रवृत्तियाँ लेकर आता है। इनकी तृप्ति सीखने पर निर्भर है। मूल प्रवृत्तियों का स्वरूप भी पाशविक होता है। सीखने की प्रक्रिया द्वारा उनमें परिवर्तन होता है। सीखने की प्रक्रिया के ही कारण आज विश्व का इतना अधिक विकास सम्भव हो सका है। सीखना एक अत्यन्त स्वाभाविक प्रक्रिया है जो मनुष्य के जन्म से लेकर मृत्यु तक जारी रहती है। शिक्षा-मनोविज्ञान का उद्देश्य सीखने को प्रभावशाली और अर्थपूर्ण बनाना है। सीखने की प्रक्रिया के बारे में बात करने से पहले यह जान लेना आवश्यक है कि सीखना आखिर होता क्या है?

**उदाहरण के लिए**–यदि किसी छोटे बच्चे के सम्मुख कोई जलता हुआ लैम्प रखा जाए तो स्वाभाविक रूप से वह उसकी दीपशिक्षा को स्पर्श करने के लिए हाथ बढ़ाता है। परन्तु उसका हाथ दीपशिखा से जल जाता है। उसे कष्ट होता है और वह तुरन्त ही अपना हाथ दीपशिखा से खींच लेता है। जब वह पुनः सम्मुख रखे हुए दीपक को देखता है तो उसे स्पर्श करने का स्वाभाविक व्यवहार नहीं करता, परन्तु यदि उसके सामने दीपक लाया जाता है तो वह उससे दूर भागने का प्रयत्न करता है। इस प्रकार उसके स्वाभाविक व्यवहार में जो परिवर्तन होता है उसकी इस प्रक्रिया को ही सीखना कहा जाता है। इस व्याख्या के आधार पर कहा जा सकता है–"सीखने का अर्थ उस मानसिक प्रक्रिया से है जिसमें व्यक्ति के स्वाभाविक व्यवहार या भूतकालीन अनुभवों एवं व्यवहार में उन्नतिशील परिवर्तन होता है।"

**अधिगम या सीखने की परिभाषायें (Definitions of Learning)**—विभिन्न मनोवैज्ञानिकों ने अपने-अपने विचारानुसार सीखने की परिभाषाएं दी हैं जिनमें से कुछ निम्नलिखित हैं–

गेट्स के अनुसार, **"सीखना अनुभव द्वारा व्यवहार में परिवर्तन है।"** *(Learning is modification of behaviour through experiences.*–**Gates***)*



Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



गिलफर्ड के अनुसार–**"व्यवहार के फलस्वरूप व्यवहार में किसी प्रकार का परिवर्तन होना अधिगम है।"** *(Learning is any change in behaviour through experiences.*–**Gillford***)*

क्रो और क्रो के अनुसार–**"सीखने के अन्तर्गत आदतें, ज्ञान तथा व्यवहार को ग्रहण करना शामिल है।"** *(Learning involves the acquisition of habits, knowledge and attitudes.*–**Crow & Crow***)*

पील के अनुसार–**"अधिगम व्यक्ति में एक परिवर्तन है जो उसके वातावरण के परिवर्तनों के अनुसार होता है।"** *(Learning is change in the individual following upon change in his environment.*–**Peel***)*

हिलगार्ड एवं एटकिन्सन के अनुसार–**"अधिगम पुराने अनुभवों के फलस्वरूप व्यवहार में होने वाले अपेक्षाकृत स्थायी परिवर्तन हैं।"** *(Learning may be defined as a relatively permanent change in behaviour that occurres as a result of prior experiences.*–**Hilgard and Atkinson***)*

प्रेसी के अनुसार–**"अधिगम एक अनुभव है, जिसके द्वारा कार्य में परिवर्तन या समायोजन होता है तथा व्यवहार से प्रयोग की गई नई विधि प्राप्त होती है।"** *(Learning represents experience that leads to a change or adjustment in performance and to the acquisition of new ways of behaviour.*–**Pressy***)*

स्किनर के अनुसार–**"अधिगम में प्राप्त तथा धारणा करने की शक्ति सम्मिलित है।"** *(Learning includes both acquisition and retention.*–**Skinner***)*

**किंसले एवं गैरी के अनुसार–"अधिगम एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा व्यवहार का अभ्यास या प्रशिक्षण द्वारा जन्म होता है या उसमें परिवर्तन होता है।"** *(Learning is a process by which behaviour is originated or changed through practice or training.*–**Kingsley & Garry***)*

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर कहा जा सकता है कि–

(1) अधिगम एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा बच्चे के व्यवहार में परिवर्तन होता है।
(2) अधिगम के द्वारा बहुत हद तक व्यक्ति के व्यवहारों में स्थायी परिवर्तन होता है।
(3) सीखने की इच्छा व्यक्तिगत तथा सामाजिक आवश्यकताओं से जागृत होती है।
(4) अधिगम सामाजिक दृष्टि से उचित और अनुचित दोनों ही हो सकता है।
(5) सीखना नये अनुभव ग्रहण करना है।
(6) नये अनुभवों का संगठन होता है अथवा नये अनुभवों को स्थाई किया जाता है।
(7) सीखने की क्रिया जीवन भर चलने वाली प्रक्रिया है।
(8) अधिगम एक सृजनात्मक पद्धति है।
(9) सीखना उद्देश्यपूर्ण एवं लक्ष्य निर्देशित होता है।
(10) अधिगम प्रगति और विकास है।
(11) अधिगम स्थानान्तरित *(Transferable)* होता है।
(12) अधिगम का अनुमान व्यक्ति के व्यवहार में होने वाले परिवर्तनों से लगाया जाता है।
(13) सीखना सार्वभौमिक *(Universal)* है।
(14) अधिगम मानसिक प्रक्रिया है।
(15) अधिगम औपचारिक और अनौपचारिक दोनों ही परिस्थितियों में होता है।
(16) सीखना एक प्रक्रिया है न कि परिणाम।

**सीखने या अधिगम के प्रकार (Types of Learning)**—मनोवैज्ञानिक और शैक्षिक दृष्टि से अधिगम को हम तीन वर्गों में बाँट सकते हैं। यह वर्ग हैं–

**A. सीखने वाले के प्रकार के अनुसार अधिगम (According to the Type of Learner)**

**B. शरीर के अंगों की संभागिता के अनुसार अधिगम (According to the Involvement of Bodily Organs)**

**C. मानव व्यवहार के विभिन्न पक्षों के अनुसार अधिगम (According to the Various Aspects of Human Behaviour)**



**A. सीखने वाले के प्रकार के अनुसार अधिगम (According to the Type of Learner)**–सीखने वाले के प्रकार के अनुसार अधिगम निम्नलिखित दो प्रकार का होता है–

1. **जानवरों द्वारा अधिगम (Learning by Animals)**–जानवरों के व्यवहार में परिवर्तन को जानवरों का अधिगम कहते हैं।
2. **मानव द्वारा अधिगम (Learning by Human)**–मानव के व्यवहार में जो परिवर्तन होता है उसे मानव का अधिगम या मानव द्वारा अधिगम कहा जाता है। मानव-अधिगम मानव के विकास की अवस्थाओं के अनुसार वर्गीकृत किया जाता है जैसे शैशवावस्था अधिगम *(Infant Learning)*, बाल्यकाल अधिगम *(Childhood Learning)*, किशोरावस्था अधिगम *(Adolescence Learning)*।

**B. शरीर के अंगों की संभागिता के अनुसार अधिगम (According to the Involvement of Bodily Organs)**–इस प्रकार के अधिगम को निम्नलिखित दो उप-वर्गों में बाँटा जा सकता है–

1. **गत्यात्मक अधिगम (Motor Learning)**–इस प्रकार के अधिगम में मांसपेशियों से युक्त क्रियाओं *(Muscular Activities)* को शामिल किया जाता है। गत्यात्मक अधिगम भी मुख्य रूप से दो प्रकार का होता है–
   **(i) संवेदन गति अधिगम (Sensory Motor Learning)**–इस प्रकार के अधिगम के अन्तर्गत ज्ञानेन्द्रियों *(Sense organs)* के माध्यम से साधारण आदतों को अर्जित किया जाता है। उदाहरणार्थ, नर्सरी स्कूल के खेल मैदान में कौशलों को सीखना।
   **(ii) प्रत्यक्षात्मक गत्यात्मक अधिगम (Perceptual Motor Learning)**–इस प्रकार के अधिगम के अन्तर्गत आदतों तथा जटिल कौशलों को अर्जित किया जाता है। उदाहरणार्थ नृत्य करना, साइकिल चलाना, हाथ से लिखना, तैरना, संगीत के यंत्र को बजाना इत्यादि।
2. **विचारात्मक अधिगम (Ideational Learning)**–इस प्रकार के अधिगम के अन्तर्गत विचारों, संप्रत्ययों *(Concepts)* तथा मानसिक सहचर्यों *(Mental Associations)* को अर्जित किया जाता है। यह प्रायः व्यक्तिनिष्ठ प्रकृति का अधिगम होता है तथा इसमें मांसपेशियों की क्रिया की आवश्यकता नहीं रहती। विचारात्मक अधिगम निम्न प्रकार का होता है–
   **(i) प्रत्यक्षात्मक अधिगम (Perceptual Learning)**–यह मुख्यतः या पूर्णतयाः ज्ञानेन्द्रियों, ठोस पदार्थों, बोले गये शब्दों या लिखित चिह्नों या चित्र बनाकर या प्रकृति के अध्ययन या पठन या भ्रमण करने के परिणामस्वरूप होता है।
   **(ii) संप्रत्यक्षात्मक अधिगम (Conceptual Learning)**–इसे अमूर्त अधिगम *(Abstract Learning)* भी कहते हैं। इसके अन्तर्गत संप्रत्यय और अमूर्त विचारों को सीखा जाता है।
   **(iii) साहचर्यात्मक अधिगम (Associative Learning)**–यह वह अधिगम होता है जो इत्तफाक से या अचानक या सम्बन्ध से या प्रयोग द्वारा होता है। इसके अन्तर्गत सूचनाओं के एक निर्धारित क्रम में जोड़ना शामिल है। इसमें स्मरण करना तथा मानसिक प्रक्रियाओं में सम्बन्ध बनाना भी शामिल होता है।

COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**(iv) काल्पनिक अधिगम (Imaginative Learning)**–वह प्रक्रिया जिसमें भूतकाल, वर्तमान काल तथा भविष्य काल की बातों को चेतना में एक निश्चित स्वरूप मिल जाये, उसे 'कल्पना' *(Imagination)* कहते हैं तथा वह प्रक्रिया जिसके द्वारा इन बातों को सीखा जाता है तथा समझा जाता है, उसे काल्पनिक अधिगम कहते हैं। उसमें आकृतियों *(Images)* को अर्जित करना तथा उन चीजों को समझना जिनका ज्ञानेन्द्रियों को अनुभव नहीं होता, शामिल है।

**C. मानव व्यवहार के विभिन्न पक्षों के अनुसार अधिगम (According to the Various Aspects of Human Behaviour)**—मानव व्यवहार के मुख्य तीन पक्ष हैं–ज्ञानात्मक *(Cognitive)*, भावात्मक *(Affective)* तथा क्रियात्मक *(Creative or Psycho-motor)* पक्ष।

**1. ज्ञानात्मक अधिगम (Cognitive Learning)**–इस प्रकार के अधिगम का सम्बन्ध ज्ञान, संप्रत्ययों तथा उनमें आपसी सम्बन्धों से होता है। स्कूल के सभी विषय इसी प्रकार के अधिगम का विकास करते हैं। स्कूल में, अध्यापक विभिन्न विषयों को पढ़ाते समय विभिन्न तथ्यों का ज्ञान प्रदान करता है, विभिन्न प्रत्ययों में सम्बन्ध समझाता है तथा सीखने वालों को अपने अनुभवों के आधार पर किसी सामान्यीकरण पर पहुँचने में सहायता करता है।

**2. अभिवृत्यात्मक या दृष्टिकोण अधिगम (Attitudinal Learning)**–दृष्टिकोण और मूल्य मानव-व्यवहार द्वारा सीखे जाते हैं या अर्जित किये जाते हैं। इनका विकास अपने समूह के साथ सम्बन्धों के विकास के दौरान होता है। इस प्रकार के अधिगम के परिणामस्वरूप संवेग, स्थाई भाव *(Sentiments)* तथा आत्मानुभूति *(Self-Realization)* आदि सीखे जाते हैं।

**3. कौशलों द्वारा सीखना (Learning by Skills)**–इसमें अभ्यास द्वारा गत्यात्मक प्रकारका अधिगम शामिल है। स्कूल में कई प्रकार की गतिविधियों द्वारा इस प्रकार का अधिगम होता है, जैसे पढ़ना, लिखना, कोई विशिष्ट खेल खेलना। कौशलों के विकास के लिये जो मुख्य विधियों का प्रयोग किया जाता है, वे हैं प्रदर्शन विधि, प्रयोग विधि, प्रतिपुष्टि *(Feedback)* तथा अभ्यास *(Practice)*।

**D. कुछ अन्य प्रकार (Some Other Types)**–उपरोक्त प्रकारों के अतिरिक्त कुछ और भी अधिगम के प्रकार हैं, जैसे–

1. **बौद्धिक अधिगम (Intellectual Learning)**–बालक के मानसिक विकास के साथ-साथ उसमें तर्कशक्ति बढ़ती है। संवेदन गति से प्राप्त होने वाले ज्ञान के विकास का अर्जन ही बौद्धिकहै।
2. **अनुशीलनात्मक अधिगम (Appreciational Learning)**–जब बालक में वस्तुओं एवं घटनाओं के प्रति गुण-दोष, अच्छाई-बुराई, सौन्दर्य आदि का बोध करने की क्षमता पैदा हो जाती है तो वह कविता, इतिहास, नाटक आदि के अध्ययन में अनुशीलनात्मक अधिगम ग्रहण करता है।
3. **अनुकरणात्मक अधिगम (Imitative Learning)**–अधिगम का अनुकरण किया जा सकता है। जैसे, नृत्य, कला, संगीत आदि का अधिगम अनुकरण द्वारा ही होता है।
4. **समस्या समाधान अधिगम (Problem-Solving Learning)**–इस प्रकार के अधिगम के परिणामस्वरूप समस्या का समाधान करने की योग्यता विकसित होती है तथा सही अनुक्रिया का चयन करने की क्षमता का विकास होता है।
5. **संवेगात्मक अधिगम (Emotional Learning)**–जन्म के समय बच्चा डर, प्रेम, घृणा की अभिव्यक्ति स्पष्ट रूप से नहीं कर पाता। लेकिन समय के साथ-साथ वह संवेगों की अभिव्यक्ति करने की योग्यता अर्जित कर लेता है।
6. **सामाजिक अधिगम (Social Learning)**–व्यक्ति विशेष परिस्थितियों के अन्तर्गत सामाजिक कार्य करना सीखता है, जिसे सामाजिक अधिगम कहा जाता है।



7. **शैक्षणिक अधिगम (Academic Learning)**–इस प्रकार के अधिगम के अन्तर्गत वह ज्ञान सम्मिलित होता है जिसे बालक पुस्तकों एवं औपचारिक शिक्षा द्वारा ग्रहण करता है।
8. **एकीकृत अधिगम (Integrated Learning)**–इस प्रकार के अधिगम में उपरोक्त सभी प्रकार के अधिगम एक साथ होते हैं।

◆◆◆

**2. सीखने या अधिगम को प्रभावित करने वाले कारकों से आप क्या समझते हैं? सीखने को प्रभावित करने वाले महत्त्वपूर्ण कारकों या निर्धारकों का वर्णन कीजिये।**
**(What do you understand by factors affecting learning? Explain the main factors or determinants of learning.)**

*अथवा*

**अधिगम या सीखने के निर्धारकों का क्या अर्थ है? अधिगम या सीखने को प्रभावित करने वाले महत्त्वपूर्ण कारकों की विवेचना कीजिये।**
**(What is the meaning of determinants of learning? Discuss the main factors which affect learning.)**

*अथवा*

**अधिगम या सीखने को प्रभावित करने वाले महत्त्वपूर्ण कारक कौन-कौन से हैं? वर्णन कीजिये।**

उत्तर–अधिगम प्रक्रिया अनेक कारकों से प्रभावित होती है। इन विभिन्न कारकों में अन्तःक्रिया होती है तथा इस अन्तर्क्रिया का प्रभाव अधिगम प्रक्रिया पर पड़ता है। इनमें से कई कारक इस अधिगम प्रक्रिया को तेज़ कर देते हैं तथा कई कारक इस प्रक्रिया को धीमा भी कर देते हैं। अतः ऐसे कारकों को प्रोत्साहन देना अति आवश्यक है जो अधिगम प्रक्रिया को तेज़ और प्रभावशाली बनाने में उत्तरदायी होते हैं। इसी प्रकार, अधिगम प्रक्रिया को धीमा और अप्रभावी बनाने के लिये उत्तरदायी कारकों को नियंत्रित करना भी उतना ही आवश्यक है। इन सभी कारकों को हम निम्नलिखित तीन वर्गों में विभाजित कर सकते हैं–

*(A)* अधिगमकर्ता या सीखने वाले से सम्बन्धित अर्थात् व्यक्तिगत कारक *(Factors related to Learner or Individual Factors)*
*(B)* कार्य सम्बन्धी कारक *(Task Factors)*
*(C)* विधि सम्बन्धी कारक *(Method Factors)*

**A. अधिगमकर्ता या सीखने वाले से सम्बन्धित अर्थात् व्यक्तिगत कारक या निर्धारक (Individual Factors or Determinants Related to Learner)**—व्यक्ति के व्यक्तित्व से जुड़े कारक अधिगम प्रक्रिया को प्रभावित करते हैं। यही कारक व्यक्तिगत या सीखने वाले से सम्बन्धित कारक कहलाते हैं। इस श्रेणी में निम्नलिखित कारकों का समावेश है–

**(1) परिपक्वता (Maturation)**–सीखने और परिपक्वता में गहरा सम्बन्ध होता है। बल्कि यह कहना गलत नहीं होगा कि अधिगम परिपक्वता पर ही आधारित है। यदि कोई व्यक्ति किसी विशेष कार्य को सीखने के लिये परिपक्व है तभी वह सीख पायेगा अन्यथा उसके लिये उस कार्य को सीखना कठिन होगा। कक्षाओं में बच्चों को बुद्धि, योग्यता और क्षमता आदि में परिपक्वता ग्रहण करनी सिखाई जाती है। बच्चों को सिखाई जाने वाली क्रियाएँ बच्चों के आयु-स्तर के अनुसार होनी चाहिएँ। तभी उनमें परिपक्वता आ पायेगी। मानसिक परिपक्वता के साथ-साथ शारीरिक परिपक्वता का होना भी अति आवश्यक है। छोटी कक्षाओं में बच्चों को मांसपेशियों का प्रशिक्षण दिया जाता है ताकि वे इस योग्य हो जायें कि वे कलम, पुस्तक, कॉपी आदि को पकड़ सकें। बड़ी कक्षाओं में विद्यार्थियों की **बुद्धि, योग्यता, क्षमता** आदि को ध्यान में रखकर पाठ पढ़ाया जाता है। इस प्रकार दोनों प्रकार की **परिपक्वता अधिगम** प्रक्रिया को सफल बनाती है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**(2) अभिप्रेरणा (Motivation)**–सीखने की प्रक्रिया में अभिप्रेरणा का मुख्य योगदान रहा है। विद्यार्थी को यदि किसी कार्य के लिये अभिप्रेरित नहीं किया जाता है तो वह सीखने की प्रक्रिया में रुचि नहीं लेता। अभिप्रेरणा विद्यार्थी को सफलता की ओर ले जाती है। अभिप्रेरणा के परिणामस्वरूप बच्चे के अकांक्षा स्तर में वृद्धि होती है। अभिप्रेरणा बाहरी और आंतरिक *(Extrinsic and Intrinsic)* होती है तथा यह किसी भी रूप में प्रदान की जा सकती है। जैसे–पुरस्कार रूप में, प्रशंसा के रूप में, दंड के रूप में, प्रतिस्पर्द्धा के रूप में। अभिप्रेरणा उत्पन्न करने के लिये विभिन्न प्रविधियों का प्रयोग किया जा सकता है तथा अधिगम प्रक्रिया को तीव्र एवं प्रभावी बनाया जा सकता है।

**(3) ध्यान तथा रुचि (Attention and Interest)**–अधिगम को तीव्र और प्रभावी बनाने में बालक में ध्यान एवं रुचि का होना भी अति आवश्यक है। ये दोनों कारक अधिगम प्रक्रिया को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करते हैं। ध्यान तथा रुचि के अभाव में अधिगम प्रभावहीन तथा निर्जीव सा होकर रह जाता है। ध्यान तथा रुचि उत्पन्न करने के लिये अध्यापक कई प्रकार की विधियों का प्रयोग कर सकता है।

**(4) स्मृति (Memory)**–स्मृति या स्मरण-शक्ति की अधिगम में केन्द्रीय भूमिका रहती है। तीव्र स्मृति वाला बालक सदा सबसे आगे रहता है, लेकिन दुर्बल स्मृति वाला व्यक्ति अधिगम में पिछड़ जाता है तथा अधिगम नहीं सीख पाता। अधिगम प्रक्रिया में शिक्षण-अधिगम के स्तरों का अनदेखा नहीं किया जा सकता। हर शिक्षण-अधिगम स्तर का शिक्षण आवश्यक है। बोध-स्तर *(Understanding Level)* के शिक्षण के लिये स्मृति स्तर आवश्यक है। स्मृति स्तर के शिक्षण के दौरान हमें बोध स्तर के अधिगम की आशा बिल्कुल नहीं करनी चाहिए।

**(5) तत्परता और क्षमताएं (Readiness and Capacities)**–किसी कार्य को सीखने के लिये तत्परता और कार्य सीखने की क्षमताओं का होना अति आवश्यक है। इनके अभाव में सीखने की प्रक्रिया शिथिल होगी तथा सीखने वाले को वह कार्य अरुचिकर लगेगा। तत्परता तथा क्षमता भी मानसिक और शारीरिक हो सकती है। बिना मानसिक और शारीरिक तैयारी के कोई व्यक्ति किसी कार्य को सीखने में असमर्थ रहेगा। इसी प्रकार यदि किसी व्यक्ति में किसी कार्य को सीखने की क्षमता नहीं है तो वह व्यक्ति उस कार्य को न तो सीख पायेगा और न ही कर पायेगा। व्यक्ति में तत्परता और क्षमताओं में भिन्नता का कारण व्यक्तिगत-भिन्नताएं होती हैं। अतः सभी व्यक्तियों को एक ही दृष्टि से आंकना उचित नहीं होगा।

**(6) संवेदना और प्रत्यक्ष ज्ञान (Sensation and Perception)**–संवेदना और प्रत्यक्षीकरण की योग्यताएं सीखने की प्रक्रिया के आधार माने जाते हैं। व्यक्ति में ये योग्यताएं जितनी शक्तिशाली होंगी, उसकी अधिगम प्रक्रिया भी उतनी ही तीव्र एवं प्रभावी होगी।

**(7) इच्छा-शक्ति (Will to Learn)**–अधिगम अर्जित करना व्यक्ति की इच्छा पर भी निर्भर करता है। यदि कोई विद्यार्थी किसी कार्य को सीखना ही न चाहे तो उसके साथ जबरदस्ती नहीं की जा सकती। इसी प्रकार यदि अध्यापक ज्ञान तथा क्रिया को सिखाना ही नहीं चाहता तो विद्यार्थी कैसे सीखेंगे? दोनों ही स्थिति में पहला कार्य अध्यापक का है। वह स्वयं में विद्यार्थियों को ज्ञान देने की संकल्प शक्ति का निर्माण करे। उसी प्रकार वह विद्यार्थियों में नवीन ज्ञान प्राप्त करने की इच्छा उत्पन्न करे तथा प्रेरणा भरे।

**(8) शारीरिक रोग तथा दोष (Physical Handicaps, Defects and Diseases)**–कई बार विद्यार्थियों में विद्यमान शारीरिक दोष तथा रोग, जैसे दृष्टि-दोष, मांसपेशियों का निष्क्रिय होना, अधरंग, क्षय-रोग, मूर्च्छा आदि का विद्यार्थियों की अधिगम-प्रक्रिया पर कुप्रभाव पड़ता है।

**(9) थकान (Fatigue)**–थकान एक ऐसा कारक है जिसका कुप्रभाव जीवन की हर क्रिया पर स्पष्ट रूप से दिखाई देने लगता है। अधिगम प्रक्रिया के दौरान थका हुआ विद्यार्थी कभी कुछ भी नहीं सीख पाता। उस थकान के परिणामस्वरूप उसमें रुचि, ध्यान, तत्परता, अभिप्रेरणा आदि कारक अपना प्रभाव छोड़ देते हैं तथा अधिगम प्रक्रिया प्रभावहीन हो जाती है।



**(10) मानसिक स्वास्थ्य (Mental Health)**–मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति निराशाओं द्वंद्वों *(Conflicts)*, चिंताओं, तनावों आदि से मुक्त रहते हैं। यदि विद्यार्थी भी इनसे मुक्त रहें तो वे भी मानसिक रूप से स्वस्थ्य कहलायेंगे तथा तीव्रता से सीखेंगे। इसके विपरीत मानसिक रूप से अस्वस्थ व्यक्ति में अधिगम प्रक्रिया दुर्बल ही रहती है।

**(11) भोजन तथा औषधियां (Food and Drugs)**–शोध से यह बात स्पष्ट हो चुकी है कि विद्यार्थियों का असंतुलित भोजन तथा मादक पदार्थ एवं औषधियों का सेवन अधिगम को प्रभावहीन बना देता है। असंतुलित या निम्न स्तर का भोजन तथा मादक औषधियों जैसे तम्बाकू, कैफरीन आदि का प्रभाव सीखने की प्रक्रिया को प्रभावहीन बना देता है।

**B. कार्य सम्बन्धी कारक (Task Factors)**—इस वर्ग में कारकों से अभिप्राय है-वह कार्य जिसे सीखा जाना है, उसकी प्रकृति था। उससे जुड़ी विभिन्न परिस्थितियों का सीखने की प्रक्रिया पर प्रभाव। ऐसे कई कारक हैं जो इस सीखे हुए कार्य को किसी न किसी ढंग से प्रभावित करते हैं। ये कार्य सम्बन्धी कारक निम्नलिखित हैं–

**(1) कार्य का कठिनाई स्तर (Difficulty Level of the Task)**–अधिगम प्रक्रिया की प्रभावशीलता सीखे जाने वाले कार्य के कठिनाई स्तर पर भी निर्भर करती है। निम्न कठिनाई स्तर वाले कार्य शीघ्र तथा आसानी से सीखे जाते हैं जबकि उच्च कठिनाई वाले कार्यों को प्रयास करके सीखा जाता है। कई बार निम्न कठिनाई वाले कार्य शीघ्र सीख लेने के परिणामस्वरूप बच्चे भविष्य के लिये अभिप्रेरित होते हैं तथा उनका उत्साह बढ़ता है जबकि उच्च कठिनाई स्तर वाले कार्यों को विद्यार्थी धीमी गति से सीखने के कारण निरुत्साहित हो जाते हैं। इसके परिणामस्वरूप बच्चों में हीन भावनाएं पैदा हो जाती हैं। कठिन स्तर और शिक्षण-अधिगम स्तरों का भी आपस में सम्बन्ध है।

**(2) कार्य की समानता (Similarity of the Task)**–विभिन्न कार्यों की समानता भी अधिगम प्रक्रिया को प्रभावी बनाने में अपना योगदान करती है। जिन कार्यों में समानता के अंश होते हैं मनोवैज्ञानिक भाषा में, उन कार्यों की अधिगम प्रक्रिया "अधिगम के स्थानान्तरण" *(Transfer of Learning)* के सिद्धान्त का अनुसरण करती हुई प्रभावशाली हो जाती है। समान कार्यों को सीखने में अधिक मेहनत नहीं करनी पड़ती। ऐसा अधिगम स्थाई भी होता है।

**(3) कार्य का अर्थपूर्ण होना (Meaningfulness of the Task)**–अर्थपूर्ण कार्यों को सीखने में विद्यार्थी अपनी रुचि और ध्यान का प्रदर्शन करता है। अर्थहीन कार्य करने और सीखने में न तो ध्यान ही केन्द्रित हो पाता है और न ही रुचि उत्पन्न हो सकती है। क्योंकि विद्यार्थी के लिये उस कार्य का कोई अर्थ नहीं होता। अर्थ प्रभावशाली अधिगम के लिये कार्य का अर्थपूर्ण होना आवश्यक होता है।

**(4) कार्य की रोचकता तथा अरोचकता (Pleasantness and Unpleasantness of the Task)**–यह देखा गया है कि रोचक कार्य को करने या सीखने में कोई कठिनाई नहीं होती। उसे शीघ्रता से सीखा जा सकता है तथा वह रोचक कार्य अधिक लम्बे समय तक याद रहता है। लेकिन अरोचक कार्य को सीखने में भारी कठिनाई भी होती है और शीघ्र भी नहीं सीखा जा सकता तथा उसकी विस्मृति *(Unforgetting)* भी शीघ्र होने लगती है। अतः कार्य की रोचकता एवं अरोचकता की ओर ध्यान देना भी अति आवश्यक है।

**(5) कार्य की लम्बाई (Length of the Task)**–अधिगम कार्य की प्रभावशीलता कार्य की लम्बाई पर यही निर्भर करती है। अधिक लम्बे कार्य को सीखने में अधिक समय, अधिक परिश्रम तथा अधिक धैर्य की आवश्यकता होती है। इसके विपरीत छोटा कार्य थोड़े समय में, कम परिश्रम के साथ कम धैर्य की उपस्थिति में सीखा जा सकता है। लम्बे कार्य को देखकर बच्चों में घबराहट पैदा होने लगती है।

**C. विधि सम्बन्धी कारक (Method Factors)**—विधि सम्बन्धी कारकों में वे सभी अधिगम तथा शिक्षण विधियां सम्मिलित हैं जिनका प्रभाव अधिगम पर किसी न किसी रूप में पड़ता है। यह तय है कि किसी एक ही विधि का उपयोग करते हुए सम्पूर्ण अधिगम प्रक्रिया को हमेशा प्रभावशाली ढंग से नहीं चलाया जा सकता। आयु-स्तर के अनुसार भी विधियों में भिन्नता लाना आवश्यक हो जाता है। अधिगम की कुछ निम्नलिखित विधियां ऐसी हैं जो अधिगम प्रक्रिया को प्रभावित करती हैं–

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**(1) अभ्यास (Practice)**–अभ्यास सीखने की एक ऐसी विधि है जिसके द्वारा व्यक्ति दक्षता अर्जित करता है। छोटे बच्चों को हम एक ही प्रकरण *(Topic)* का बार-बार अभ्यास करवाते हैं। इसी प्रकार लिखित कार्य भी बार-बार करवाया जाता है। पहाड़े तथा गिनती का अभ्यास भी कराया जाता है। हर रोज कविताएं सुनी जाती हैं। यह सब कुछ करने के पश्चात् ही अधिगम प्रभावशाली हो पाता है। अतः प्रभावशाली अधिगम के लिये अभ्यास का होना अति आवश्यक है।

**(2) करके सीखना (Learning by Doing)**–स्थाई अधिगम के लिये 'करके सीखना' के सिद्धान्त का अनुकरण करना आवश्यक है। इससे बच्चा शीघ्रता से सीखता है। सैद्धांतिक ज्ञान की अपेक्षा क्रियात्मक ज्ञान ग्रहण करना चाहिए। विद्यार्थियों को स्वयं प्रयोग करने और अभ्यास करने के लिये प्रोत्साहित करना चाहिए। दूसरे शब्दों में, पुस्तकीय ज्ञान को व्यावहारिक ज्ञान में परिवर्तित करना ही 'करके सीखना' है।

**(3) सूझ-बूझ द्वारा सीखना (Learning by Insight)**–इस प्रकार सीखने से अधिगम स्थाई होता है। इस विधि द्वारा अधिगम कम समय में हो जाता है तथा इसमें तथ्यों को रटने की आवश्यकता नहीं रहती। यह 'गैस्टाल्ट विधि' *(Gastalt Method)* भी कहलाता है। इस विधि में पहले सम्पूर्ण परिस्थिति को देखा जाता है, फिर एक-एक पक्ष का अध्ययन किया जाता है।

**(4) सीखने की विधियां (Learning Methods)**–अधिगम या सीखने की विभिन्न विधियों का प्रयोग किया जाता है। लेकिन सभी स्थितियों या विषयों के लिये हर विधि उपयोग नहीं होती। यह अध्यापक का कर्त्तव्य होता है कि विषय-वस्तु एवं विद्यार्थी के व्यक्तित्व के अनुकूल ही वह अधिगम विधि का चयन करे। प्रायः यह देखा गया है कि शिक्षा की लोकतांत्रिक विधि के अच्छे परिणाम प्राप्त हुए हैं। अतः शिक्षण विधियों के चयन के लिये लोकतांत्रिक वातावरण पैदा किया जाना चाहिए।

**(5) सुनाना (Recitation)**–यह विधि प्रभावशाली ढंग से सीखने में सहायता करती है, विद्यार्थी के मन में सक्रिय भाग लेने के लिये प्रेरणा पैदा करती है, त्रुटियों में सुधार करती है तथा उचित दिशा प्रदान करती है। इससे लक्ष्य स्पष्ट दिखाई देता है। परिणामों का भी तत्काल ज्ञान हो जाता है तथा विषय-सामग्री को क्रम प्रदान करने में भी सहायता मिलती है।

**(6) सामयिक परीक्षाएं (Timely Testing)**–कभी-कभी विशेष समय के बाद ली गई परीक्षा बच्चों को अपनी पढ़ाई में नियमित *(Regular)* बना देती है। यदि बच्चे अपनी पढ़ाई में इस प्रकार की नियमितता *(Regularity)* का प्रदर्शन करेंगे तो उनका अधिगम बहुत ही प्रभावशाली होगा। इसके अतिरिक्त परीक्षा द्वारा विद्यार्थी अपनी उपलब्धि का अनुमान लगा सकते हैं। शिक्षक को भी अपने शिक्षण के स्तर का पता चलता है तथा भविष्य के लिये प्रोत्साहन प्राप्त करता है।

**(7) पूर्ण तथा अंश विधि (Whole and Part Method)**–अधिगम के लिये चुनी गई विभिन्न विधियों में से एक विधि है–पूर्ण तथा अंश विधि। अब यह माना जाने लगा है कि अंश विधि की अपेक्षा पूर्ण विधि अधिक प्रभावशाली है तथा इसके अच्छे परिणाम निकलते हैं। पूर्ण विधि से सीखना अच्छी सूझ-बूझ का कार्य है क्योंकि इसके द्वारा अर्थ-पूर्ण सम्बन्ध पैदा करने और सारी सामग्री को इकाई के तौर पर समझने में सहायता मिलती है। विवेकशील व्यक्तियों के लिये यह विधि अधिक रुचिपूर्ण हो सकती है तथा मंदबुद्धि या पिछड़े व्यक्तियों के लिये अंश विधि अधिक सफल हो सकती है।

**(8) पथ-प्रदर्शन तथा संकेत (Guidance and Clues)**–उचित मार्गदर्शन से सीखने की प्रक्रिया को बल मिलता है। मार्गदर्शन के कारण बच्चे के समय तथा शक्ति की भी बचत होती है तथा उसमें आत्म-विश्वास *(Self-confidence)* पैदा होता है। लेकिन अत्यधिक मार्गदर्शन के कारण बच्चे अधिक आश्रित भी हो जाते हैं।

**(9) समय-सारिणी (Time-Table)**–स्कूल की कार्य-कुशलता स्कूल की समय-सारिणी पर निर्भर करती है। समय-सारिणी बनाते समय बच्चों के मन का ध्यान रखना अति आवश्यक है। समय-सारिणी बच्चों के लिये होती हैं न कि बच्चे समय-सारिणी के लिये। समय-सारिणी लचीली होनी चाहिए। समय-सारिणी बनाते समय विषय का कठिनाई-स्तर तथा अध्यापक की सुविधा का ध्यान रखना भी अति आवश्यक है। कठिन विषयों के पीरियड पहले लगाये जाने चाहिये।



**(10) सीखने का समय (Time of Learning)**–यह भी देखा गया है कि सीखने का समय भिन्न व्यक्तियों के लिये भिन्न-भिन्न होता है। यह बात निश्चित तौर पर कही जा सकती है कि प्रातः तथा सायं का समय सीखने के लिये उत्तम होता है। दिन के समय एकाग्रता *(Concentration)* कम होती है तथा मानसिक शक्ति भी कम होती है जिसके परिणामस्वरूप अधिगम प्रक्रिया मंद पड़ जातीहै।

**(11) परिणामों का ज्ञान (Knowledge of Results)**–जब तक किसी कार्य का परिणाम किसी को मालूम नहीं होगा तब तक वह आगे किसी कार्य को करने या सीखने के लिये प्रोत्साहित नहीं होगा। परिणामों का ज्ञान कार्य में सुधार करता है, अधिक सीखने के लिये प्रेरणा देता है तथा विद्यार्थी को पुनर्बलन *(Reinforcement)* मिलता है। अतः परिणामों के ज्ञान से अध्यापक और विद्यार्थियों दोनों को ही पुनर्बलन मिलता है।

◆◆◆

## 3.2 ई-लर्निंग (E-LEARNING)

**3. ई–लर्निंग का सम्प्रत्यय स्पष्ट करें। ई–लर्निंग की विशेषताओं का वर्णन करें। ई–लर्निंग के मूल–तत्त्व कौन कौन से हैं? (M.D.U. 2018)**

**(Explain the concept of E-Learning. Describe the characteristics of E-Learning. What are the core-elements of E-Learning?)**

*अथवा*

**ई–लर्निंग के विभिन्न प्रारूप एवं शैलियों के बारे में विस्तार सहित वर्णन कीजिए। (C.R.S.U. 2018)**

**(Discuss in detail the various modes styles of e-learning.)**

**उत्तर–ई–लर्निंग का सम्प्रत्यय (Concept of E-Learning)**–ई–लर्निंग (E-Learning) से अभिप्राय है–इलैक्ट्रानिक लर्निंग (Electronic Learning)। अध्यापक और विद्यार्थी में अन्तःक्रिया करने के लिए 'ऑन लॉइन' (On line) तकनीक का प्रयोग किया जाता है। इसमें आमने-सामने व्यक्तियों की अन्तःक्रिया नहीं होती। ई-लर्निंग का प्रयोग विभिन्न संदर्भों में किया जाता है, जैसे–

(i) कम्पनियों में अपने कर्मचारियों को प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए।

(ii) दूरस्थ शिक्षा (Distance Education) के लिए।

(iii) व्यापार क्षेत्र में भी मूल्य-प्रभाव (Cost-Effect) के ऑन लाइन प्रशिक्षण के रूप में।

(iv) शैक्षिक वैबसाइट से भी यह सम्बन्धित है।

(v) कम्प्यूटरों का शिक्षा में प्रयोग करते समय।

ई-लर्निंग औपचारिक और अनौपचारिक होती है। इसमें इंटरनैट का प्रयोग होता है तथा LAN और WAN नेटवर्क, प्रयोग में लाए जाते हैं। कुछ लोग ई-लर्निंग के लिए 'ऑन लाइन' अधिगम (Online Learning) शब्द का प्रयोग करते हैं।

रोजनबर्ग (Rosenberg, 2001) के अनुसार, **"ई–लर्निंग से अभिप्राय है–इंटरनैट तकनीक के ऐसे उपयोग जिनके द्वारा ज्ञान और कार्य क्षमता में वृद्धि के विभिन्न रास्ते खुल जाएँ।"**

**ई–लर्निंग की विशेषताएँ *(Characteristics of E-Learning)***

ई-लर्निंग की विशेषताएँ निम्नलिखित होती हैं–

1. **अधिगम-प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाना (To make Learning Programme Effec-tive)**–ई-अधिगम तकनीक की सहायता से अधिगम प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाने में सहायता मिलती है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



2. **लचीली और ज्ञानपूर्ण शिक्षण विधियाँ (Flexible and Knowledge packed Teaching Methods)**—ई-लर्निंग की शिक्षण विधियाँ व्यापक ज्ञान से भरपूर होती हैं, जिसका लाभ अधिगमकर्ता को मिलता है।

3. **मूल्यांकन में शीघ्रता (Quick Evaluation)**—ई-लर्निंग के माध्यम से अधिगम प्रक्रिया का तत्काल मूल्यांकन संभव होता है।

4. **ज्ञान-प्रबन्धन (Knowledge Management)**—ई-लर्निंग द्वारा ज्ञान का प्रबन्धन संभव होता है। इस प्रणाली द्वारा अधिगम के उद्देश्यों को स्थापित करने के साथ-साथ उन उद्देश्यों की प्राप्ति में अर्जित प्रगति को मापा जा सकता है।

5. **सुविधानुसार अधिगम (Learning of Convenience)**—इस विधि द्वारा हम अपनी सुविधानुसार सीख सकते हैं। इसमें वीडियो कान्फ्रैंसिंग, टैलीकान्फ्रैंसिंग आदि का प्रयोग किया जा सकता है।

6. **किसी तकनीकी की उप-प्रणाली नहीं (Not a Subsystem of any technology)**—ई-लर्निंग किसी तकनीकी की उप-प्रणाली नहीं है।

7. **अधिक विस्तृत सम्प्रत्यय (More Comprehensive Concept)**—ई-लर्निंग सम्प्रत्यय में कम्प्यूटर और वैब तकनीकियों (Web Technologies) का प्रयोग किया जाता है।

**ई–लर्निंग के मूल तत्त्व *(Core Elements of E-Learning)***

ई-लर्निंग में शामिल मूल-तत्त्व (Core Elements) निम्नलिखित हैं–

**1. शिक्षा-शास्त्र (Pedagogy)**—शिक्षा या विज्ञान 'पैडागोजी' (Pedagogy) कहलाता है। यह विज्ञान के ज्ञान पर आधारित व्यवस्थित प्रयोग होता है। इसका अर्थ है—कक्षा-कक्ष विधियाँ और शैक्षिक तकनीकियाँ।

ई. लर्निंग में शिक्षण शास्त्र का भारी महत्त्व होता है। यह किसी शैक्षिक सामग्री की संरचनाओं अथवा घटकों को परिभाषित करने का प्रयास करता है। जैसे कोई पाठ, बहुविकल्पी प्रश्न, कोई के अध्ययन इत्यादि। ये घटक सभी स्वतंत्र होते हैं।

किसी भी विषय-वस्तु के निर्माण के प्रारम्भ में उसकी विधियों का मूल्यांकन करना अति आवश्यक है। शिक्षण काल में कठिनाई स्तर को भी ध्यान में रखना पड़ेगा। यह न तो अधिक हो और न ही कम होना चाहिये। ई-लर्निंग में शैक्षिक सामग्री के निर्माण में इन उपागमों का प्रयोग किया जाता है–

**(a) ज्ञानात्मक एवं भावात्मक पक्ष (Cognitive and Emotio al Perspective)**—विषय-वस्तु के निर्माण के दौरान विद्यार्थियों के ज्ञानात्मक और भावात्मक पक्ष की ओर ध्यान देना बहुत ही आवश्यक होता है। इससे यह पता चलता है कि अधिगम प्रक्रिया में मानव मस्तिष्क किस प्रकार कार्य करता है। इसी प्रकार भावनात्मक पक्ष जैसे अभिप्रेरक, रुचियाँ, मनोरंजन आदि का भी महत्त्व होता है।

**(b) व्यवहारात्मक और संदर्भ पक्ष (Behavioural and Contextual Perspective)**—शिक्षण का प्रमुख उद्देश्य होता है—छात्र के व्यवहार में परिवर्तन करना शिक्षण कला में छात्र के व्यवहारात्मक और संदर्भ पक्षों की ओर ध्यान दिया जाना चाहिए। जैसे कौशल, व्यवहार का ज्ञान, दूसरे व्यक्तियों से मुलाकात, सामूहिक अनुसंधान तथा अध्ययन की सहायता करना इत्यादि।

**(c) सामाजिक निर्माण उपागम (Social Constructionist Approach)**—शिक्षण कला में सामाजिक संरचना की ओर ध्यान देना भी आवश्यक होता है। बच्चों में सम्प्रत्यय की रचना करने की क्षमता होती है तथा समूहों में सम्प्रत्यय रचना की क्षमता का विकास किया जा सकता है।

**(d) अनुदेशनात्मक रूपरेखा (Instructional Design)**—किसी पाठ्यक्रम को निर्धारित करके उसमें से अनुदेशन तैयार किया जाता है। इस दौरान अध्यापक या अध्यापकों के समूह की सहायता ली जा सकता है। ई-लर्निंग के लिए पाठ्यक्रम की रूपरेखा तैयार करने के लिए विद्यार्थियों के स्तर पर अवश्य ध्यान देना चाहिए।



**2. मानकीकरण (Standardization)**—ऐसे मानव भी निश्चित होने चाहिए जिन पर अनुदेशनात्मक सामग्री खरी उतरे। इसका ध्यान अनुदेशनात्मक सामग्री तैयार करते समय ही किया जाना चाहिए।

**3. पुनः उपयोगिता (Re-usability)**—ई-लर्निंग में इसकी सामग्री की प्रकृति पुनः उपयोगिता वाली होनी चाहिए। ई-लर्निंग की अनुदेशनात्मक या शैक्षिक सामग्री के छोटे-छोटे भागों में बांटा गया है। जिनका प्रयोग विद्यार्थी बार-बार कर सकते हैं। ये सभी हिस्सों या भागों को क्रमबद्ध तरीके से व्यवस्थित किया गया होता है।

◆◆◆

**4. ई–लर्निंग के विभिन्न उपागमों का वर्णन करें। ई–लर्निंग की विभिन्न शैलियों, उपयोगिता एवं सीमाओं पर प्रकाश डाले।**
**(Describe the various approaches to E-Learning. Throw light on various styles, utility and limitations of E-Learning.)**

**उत्तर–ई लर्निंग के विभिन्न उपागम (Various Approaches to E-Learning)**—जिन-जिन क्षेत्रों में कम्प्यूटर ने प्रवेश कर लिया है, वहां-वहां हर कार्य के नये उपागमों ने जन्म लिया है। शिक्षा के क्षेत्र में भी कम्प्यूटर के प्रवेश ने विभिन्न उपागमों से परिचित कर दिया है। ई-लर्निंग के मुख्य उपागमों का वर्णन निम्नलिखित है–

**1. कम्प्यूटर आधारित अधिगम (Computer Based Learning or CBL)**- आज के शैक्षिक वातावरण में कम्प्यूटर एक अनिवार्य सेवा मानी जा रही है। इस प्रणाली से अर्थ यह है कि वह शैक्षिक वातावरण जिसमें कम्प्यूटरों का प्रयोग विभिन्न शिक्षण कार्यों के लिए किया जाता है, परन्तु इस प्रणाली में कम्प्यूटर अनुभव जैसे—खेल, इंटरनेट आदि का प्रयोग बहुत ही कम मात्रा में किया जाता है। इस प्रणाली के अन्तर्गत छात्र अपने-अपने विषयों के अनुसार प्रशिक्षण प्राप्त कर सकते हैं। ऐसे प्रोग्रामों में साफ्टवेयर, हार्डवेयर आदि का प्रयोग किया जाता है।

**2. कम्प्यूटर समर्पित अधिगम (Computer Assisted Learning or CAL)**—इसमें विभिन्न शैक्षिक कम्प्यूटर उपयोग (Educational Computer Applications) शामिल है, जैसे—ड्रिल (Drill) और अभ्यास, टयूटरिंग, सिमूलेटिंग (Simulating) तथा समस्या समाधान आदि। CAL का प्रचलन 1959 से हुआ। शोधों ने यह स्पष्ट कर दिया है कि पारंपरिक अनुदेशन की तुलना में CAL अधिक प्रभावशाली है। CAL में कम्प्यूटर विद्यार्थी के साथ सीधे अन्तर्क्रिया करता है। यह विद्यार्थी को सीधे अनुदेशन प्रदान करता है। CAL से निम्न प्रकार के पाठों को प्रदान किया जा सकता है–

**(i) ड्रिल और अभ्यास (Drill and Practice)**—CAL में यह सबसे सरल प्रकार्य है, जिसे सीखा जाता है। इसमें अधिगमकर्ताओं को समस्याएँ और प्रश्न प्रस्तुत किये जाते हैं तथा उनकी अनुक्रिया प्राप्त की जाती है । अधिगमकर्ताओं की प्रतिक्रियाएँ तत्काल सही (Correct) की जाती हैं।

**(ii) ट्यूटोरियल प्रकार (Tutorial Models)**—इसमें सूचना को छोटी-छोटी इकाइयों में प्रस्तुत किया जाता है। विद्यार्थी के उत्तर का कम्प्यूटर विश्लेषण करता है तथा आवश्यक प्रतिपुष्टि (Feedback) प्रदान की जाती है। यदि कम्प्यूटर में अधिक से अधिक कार्यक्रम होंगे तो वे व्यक्तिगत भिन्नताओं की दृष्टि से उतने ही अधिक उपयोगी होंगे।

**(iii) अनुकरणीय प्रकार (Simulation Mode)**—इसमें वास्तविक जीवन की परिस्थितियों के लघु रूप का सामना करना पड़ता है। इस प्रकार इसमें वास्तविक अभ्यास का बिना किसी खतरे के अभ्यास का अवसर मिलता है। अधिगमकर्ता के सामने विभिन्न आँकड़े किसी वास्तविक परिस्थिति का प्रतिनिधित्व करते हैं तथा इन्हें देखकर विभिन्न निर्णय लेने के लिए कहा जाता है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**(iv) खोज प्रक्रिया (Discovery Mode)**–इसमें आगमनात्मक उपागम (Inductive Approach) का उपयोग किया जाता है। परन्तु समस्या को विद्यार्थी मूल और प्रयास (Trial and Error) विधि द्वारा उसे हल करने का प्रयास करता है।

**(v) खेल प्रकार (Gaming Mode)**–यह प्रकार अनुदेशनात्मक हो भी सकता है और नहीं भी हो सकता। यह अधिकतर मनोरंजनात्मक उद्देश्य के लिए होता है। कई बार खेलों के द्वारा शिक्षण किया जाता है।

**(vi) समस्या समाधान प्रकार (Problem Solving Mode)**–इस उपागम में अधिगमकर्ता समस्या-समाधान के लिए उत्पन्न कार्यक्रम स्वयं बनाता है तथा शैक्षिक मूल्य को अधिगमकर्ता अर्जित करता है। समस्या का हल ही अन्तिम पृष्ठपोषण (Feedback) होता है।

इस प्रकार CAL में सूचना एवं संचार तकनीकी (Information of Communication Technology of ICT) के माध्यम से अधिगम प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाया जा सकता है।

**3. अधिगम प्रबन्धन प्रणाली (Learning Management System)**–इस अधिगम प्रणाली में विभिन्न प्रकार के सोफ्टवेयरों (Softwares) का निर्माण किया जाता है, जिनका प्रयोग शिक्षा के विस्तार एवं प्रबन्धन में किया जाता है। किसी नये विषय या कोर्स के निर्माण के दौरान सभी आवश्यक तत्त्वों के प्रबन्धन, उनके संचालन, मूल्यांकन तथा सम्बन्धित आँकड़ों को सुरक्षित रखने को महत्त्व प्रदान किया जाता है। इस कार्य के लिए विभिन्न भंडारण यंत्रों (Storage Devices) का प्रयोग किया जाता है, जैसे–सी.डी., फलोपी, पैन ड्राइव, डी.वी.डी. आदि। इनका प्रयोग विद्यार्थी अपने कम्प्यूटरों पर करके सीखते हैं।

अधिगम प्रबन्धन विद्यार्थियों संसाधन (Sources) प्रदान करने से तथा मूल्यांकन करने से सम्बन्धित है। अभ्यास के लिए विद्यार्थियों को तैयार कर लिया जाता है। इस प्रकार का पृष्ठपोषण अलग-अलग विद्यार्थियों के लिए (Isolated Students) उपयोगी होते हैं।

**4. कम्प्यूटर समर्थित मूल्यांकन (Computer Aided Assessment or CAA)**–कम्प्यूटर समर्थित मूल्यांकन को ई-मूल्यांकन (E-Evaluation) का नाम भी दिया जाता है। जब कम्प्यूटर यह अनुदेशन और अधिगम प्रचलित हो चुके हैं तब उन परिस्थितियों में कम्प्यूटर समर्थित मूल्यांकन या ई-मूल्यांकन (E-Evaluation) का होना भी आवश्यक हो जाता है। इस ई-मूल्यांकन के अन्तर्गत विद्यार्थियों के विषय एवं स्तर के अनुसार विभिन्न बहु-विकल्पी प्रश्नों (Multiple Choice Questions ) का निर्माण किया जाता है। छात्र इन प्रश्नों के कम्प्यूटर के मॉनीटर पर देखता है तथा अपनी अनुक्रिया रिकार्ड करता है। इसमें मूल्यांकन के परिणाम भी तत्काल प्राप्त हो जाते हैं तथा तत्काल ही प्रतिपुष्टि (Feedback ) हासिल हो जाती है।

## ई–लर्निंग की सम्प्रेषण प्रणालियाँ *(Communication Styles of E-Learning)*

ई-लर्निंग की विभिन्न शैलियाँ निम्नलिखित होती हैं–

**(a) समकालिक सम्प्रेषण शैली (Synchronomous Communication Style)**–सम्प्रेषण की इस प्रकार की शैली में शिक्षण और विद्यार्थी दोनों को ही शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के सम्पादन हेतु आवश्यक सम्प्रेषण के लिए एक समय विशेष में एक साथ इंटरनेट पर मौजूद रहना पड़ता है। इस प्रकार का सम्प्रेषण अध्यापक और विद्यार्थी को किसी भी प्रकार की आवश्यक सूचना तथा अधिगम सामग्री की भली-भाँति भागेदारी करने के अत्यधिक अवसर प्रदान करता है। इस दौरान छात्र अपनी शंकाओं के निवारण हेतु प्रश्न पूछ सकता है। इस प्रकार अध्यापक भी अपने विद्यार्थियों की प्रगति के बारे में छात्रों से प्रश्न पूछ सकता है।

**(b) अतुल्यकालिक सम्प्रेषण शैली (Asynchronomous Communication Style)**–इस शैली के अन्तर्गत कोर्स या पाठ्यक्रम सम्बन्धी सूचनाएँ तथा अधिगम अनुभव सीखने वाले को ई-मेल (E-mail) द्वारा भेजे जाते हैं। ये सूचनाएँ सी.डी., डी.वी.डी.ए. ब्लोग्स या वैब पेज के रूप में उपलब्ध रहती है। इस दृष्टि से सम्प्रेषण के लिए अध्यापक और विद्यार्थी का एक समय विशेष पर, एक स्थान पर उपस्थित होना आवश्यक नहीं है। इसके अन्तर्गत अध्ययन सामग्री पहले से ही मौजूद रहती है। अधिगमकर्ता इस सामग्री का अपनी सुविधानुसार तथा अपनी गति से और किसी भी समय अध्ययन कर सकता है। वह उत्पन्न कार्य ई-मेल द्वारा अध्यापक को भेज सकता है तथा अध्यापक भी अपनी सुविधानुसार विद्यार्थी को पृष्ठ-पोषण भेज सकता है।



## ई-लर्निंग की उपयोगिता *(Utility of E-Learning)*

ई-लर्निंग की उपयोगिताएँ निम्नलिखित होती हैं–

**1. लचीलापन (Flexibility)**–ई-लर्निंग में लचीलापन होता है, जो कि इसकी विशेषता एवं उपयोगिता है। ई-लर्निंग में विभिन्न माध्यमों का प्रयोग किया जा सकता है, जैसे–सी.डी., डी.वी.डी., मोबाइल फोन इत्यादि।

**2. स्वगति (Self Pacing)**–विद्यार्थी अपनी गति से सीख सकता है। इसके लिए ई-लर्निंग में विभिन्न सुविधाएँ उपलब्ध होती हैं–ऐसे अवसरों की उपलब्धता जिनमें विद्यार्थी विषय-वस्तु की जितनी बार चाहे उतनी बार ही पुनरावृत्ति करना, पाठ्य-वस्तु के किसी भी हिस्से पर जितनी देर वह चाहे रुक सके।

**3. गुणात्मक अधिगम सामग्री (Learning Material of Quality)**–ई-लर्निंग के द्वारा सबसे उत्तम अधिगम सामग्री विद्यार्थियों तक पहुँचाई जा सकती है। कई बार तो यह सामग्री परम्परागत सामग्री से भी बढ़िया होती है। इसमें बढ़िया सामग्री का भंडारण (Storage) होता है जिसका लाभ असंख्य विद्यार्थी उठा सकते हैं।

**4. सार्वभौमिकरण (Universalisation)**–ई-लर्निंग उच्च कोटि का अनुदेशन तथा अधिगम अनुभव दुनिया के हर कोने में बैठे असंख्य विद्यार्थियों तक पहुँचाने का उत्तम उपागम माना जाने लगा है। इस उपागम द्वारा प्रशिक्षित अध्यापकों का तथा संसाधनों के अभाव का सामना करने में सहायता मिलती है।

**5. एक जैसी शिक्षण (Similar Learning)**–ई-लर्निंग उपागम के द्वारा सभी विद्यार्थी समान-अधिगम एवं प्रशिक्षण के अवसर प्राप्त करते हैं चाहे वे किसी भी स्थान, संस्कृति, प्रांत या देश से जुड़े हों।

**6. आवश्यकताओं के अनुसार सीखना (Need Based Learning)**–ई-लर्निंग में सीखने वालों की आवश्यकताओं, मानसिक स्तर, दक्षता, स्थानीय आवश्यकताओं तथा उपलब्ध संसाधनों के अनुरूप अधिगम-अनुभव प्रदान करने की क्षमता पर्याप्त मात्रा में होती है।

**7. करके सीखने में सहायक (Helpful in Learning by Doing)**–अनुकरणीय शिक्षण (Simulated Teaching) तथा 'करके सीखने' (Learning by Doing) में ई-लर्निंग का विशेष योगदान रहता है। ई-लर्निंग में जब तक विद्यार्थी स्वयं कुछ नहीं करता है तब तक वह कुछ भी नहीं सीख पाता। ई-लर्निंग अधिगम-प्रक्रिया को जीवंत रूप प्रदान करने की क्षमता रखती है।

**8. सुविधानुसार सीखना (Study at Convenience)**–आज के व्यस्त समय में ई-लर्निंग की सबसे महत्त्वपूर्ण उपयोगिता है–उन विद्यार्थियों के लिए जो परम्परागत कक्षा-शिक्षण से लाभ उठाने में सक्षम नहीं होते, कारण चाहे कुछ भी हो सकता है। साधन-विहीनता की स्थिति में ई-लर्निंग अधिगम में बहुत सहायक सिद्ध होतीहै।

**9. अवसरों की विभिन्नता (Diversity in Opportunities)**–ई-लर्निंग के दौरान विद्यार्थियों को उनकी रुचि तथा अभिप्रेरणा को उनके अधिगम में ठीक प्रकार से बनाये रखने में ई-लर्निंग बहुत उपयोगी है। ई-लर्निंग उनके अधिगम से अनुभव प्राप्त करने के अवसरों में पर्याप्त विभिन्नता ला सकती है।

**10. उचित मूल्यांकन में सहायक (Helpful in Proper Evaluation of Opportunities)**–ई-लर्निंग में अधिगम का मूल्यांकन करने का भी उचित प्रावधान होता है। इस जाँच को अधिगमकर्ता स्वयं भी कर सकता हैं तथा अध्यापक द्वारा भी यह जाँच की जा सकती है। इस मूल्यांकन से विद्यार्थियों को उपचारात्मक और निदानात्मक शिक्षण प्रदान करने में भी मदद मिल सकती है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**ई-लर्निंग के दोष या सीमाएँ *(Limitations of E-Learning)***

जैसा कि सर्वविदित है कि ई-लर्निंग अभी अपनी शैशव्यवस्था में ही है, अतः इसके दोष एवं सीमाएँ भी स्वाभाविक हैं। ये सीमाएँ निम्नलिखित हैं–

**1. प्रत्यक्ष अन्तःक्रिया का अभाव (Lack Direct Interaction)**–ई-लर्निंग में परम्परागत कक्षा-शिक्षण की भाँति मेल-जोल के अवसर नहीं होते। विद्यार्थी न तो अपने साथियों से ही मिल पाते हैं और न ही अपने माता-पिता से। अधिगमकर्ता अलग-थलग पड़ जाते हैं। इसका दुष्परिणाम यह होता है कि विद्यार्थियों में सामाजिक गुणों का विकास नहीं हो पाता।

**2. आधुनिक सुविधाओं का अभाव (Lack of Modern Facilities)**–ई-लर्निंग का तभी लाभ हो सकता है यदि अधिगमकर्ताओं को सभी सुविधाएँ प्रदान की जायें, जैसे–लैपटॉप, कम्प्यूटर, मल्टी-मीडिया, इंटरनैट आदि। ये सुविधाएं स्कूल तथा घर में मिलनी चाहिए। लेकिन ये सभी सुविधाएँ पर्याप्त नहीं।

**3. कुशलता का अभाव (Lack of Efficiency)**–ई-लर्निंग में विद्यार्थियों से यह अपेक्षा की जाती है कि वे इंटरनेट, कम्प्यूटर तथा वैब टैक्नोलाजी को उपयोग करने की कुशलता रखते हैं। तभी ई-लर्निंग का वे लाभ उठा पायेंगे। लेकिन इस कुशलता का पर्याप्त अभाव देखने को मिलता है।

**4. प्रशासनिक उदासीनता (Administrations's Negligence)**–प्रशासनिक स्तर पर भी उदासीनता देखने को मिलती है। स्कूलों में तथा घरों में ऐसी व्यवस्थाएँ नहीं हो पातीं। कुछ गिनती के चुने हुए पब्लिक स्कूलों में ही ऐसी व्यवंस्थाएँ हो पाई हैं जिनमें ई-लर्निंग की व्यवस्था संभव हो सकी।

**5. नकारात्मक दृष्टिकोण (Negative Attitude)**–ई-लर्निंग का सम्प्रत्यय नया-नया होने के कारण इसके समर्थन में अभी अधिकतर लोगों का दृष्टिकोण विकसित नहीं हो पाया है। अधिकतर लोग इसके प्रति नकारात्मक दृष्टिकोण ही रखते हैं जो कि ई-लर्निंग को अपनाने में बाधक सिद्ध होता है।

**6. शिक्षक प्रशिक्षण का अभाव (Lack of Teacher Training)**–ई-लर्निंग नवीन सम्प्रत्यय होने के कारण इससे पूर्णरूप से परिचित होने में कुछ समय लगेगा। इस सम्बन्ध में वांछित कौशलों का भी अभाव है। इन अभावों के होते हुए ई-लर्निंग को लोकप्रिय बनाना किस प्रकार से संभव हो सकता है।

◆◆◆

## 3.3 निर्मितिवाद (Constructivism)

**5. निर्मितिवाद से आप क्या समझते हैं? इसका सम्प्रत्यय स्पष्ट करते हुए नियोजन और विकास के लिए अधिगम अनुभवों का वर्णन करें। (M.D.U. 2018)**
**(What do you mean by Constructivism? While explaining its concept, describe the planning and development of learning experiences.)**

*अथवा*

**निर्मितिवाद के सिद्धान्त का वर्णन करें।**
**(Describe the theory of Constructivism.)**

**उत्तर–सम्प्रत्यय (Concept)**–संज्ञान (Cognition) ज्ञान होने क प्रक्रिया होता है। इसमें चिंतन, समझ, प्रत्यक्षण, स्परण करना, समस्या समधान तथा अन्य अनेक मानसिक प्रक्रियाएँ आती हैं, जिससे हमारा दुनिया का ज्ञान विकसित होता है। हम दुनिया को जान सकते हैं। यह हमें इस योग्य बनाता है कि हम वातावरण के साथ विशिष्ट ढंग से रह सकें।



कुछ संज्ञानात्मक मनोवैज्ञानिक (Cognitive Psychologists) मानव मन को कम्प्यूटर की तरह एक सूचना प्रक्रमण तंत्र (Information Processing System) के रूप में देखते हैं। इस विचारधारा के अनुसार मन एक कम्प्यूटर की तरह का होता है, जो सूचना को प्राप्त (Receive) करता है, प्रकरण (Processes) करता है, रूपांतरण (Transforms) करता है, संचित (Stores) करता है तथा आवश्यकता पड़ने पर उसकी पुनःप्राप्ति (retrieves) करता है। आधुनिक संज्ञानात्मक मनोविज्ञान मनुष्यों को उनके सामाजिक एवं भौतिक वातावरण के अन्वेषणों के द्वारा अपने मन की सक्रिय रचना करने के रूप में देखता है। इस विचारधारा को कभी-कभी 'निर्मितिवाद' (Constructivism) कहते हैं। बाल-विकास के विषय में पियाजे का सिद्धान्त (Piaget's Theory) मानवमन के विकास का निर्मितिपरक सिद्धान्त (Constructivist Theory of Development of the Mind)।

मूल रूप से निर्मितिवाद अवलोकन (Observation) और वैज्ञानिक अध्ययन पर आधारित एक सिद्धान्त है, जिसमें यह पता लगाया जाता है कि व्यक्ति कैसे सीखते हैं। इस सिद्धान्त के अनुसार व्यक्ति अपनी समझ (Understanding) और विश्व सम्बन्धी ज्ञान का निर्माण वस्तुओं के अनुभवों और उनकी अभिव्यक्ति के माध्यम से करते हैं। जब हम किसी नई चीज का सामना करते हैं तब हमें अपने पूर्व विचारों और अनुभवों के साथ इसका मेल (Reconcile) करना पड़ता है। चाहे हम नई सूचना को असम्बद्ध मानकर अस्वीकार कर दें या जिस पर हम विश्वास करते हों उसमें परिवर्तन कर दें। लेकिन स्थिति कोई भी हो, हम अपने ज्ञान के स्वयं ही रचयिता होते हैं। इसे करने के लिए हमें प्रश्न पूछने चाहिएं, खोज करनी चाहिए तथा जो कुछ हम जानते हैं उसका मूल्यांकन करना चाहिए।

कक्षा की परिस्थिति में अधिगम की निर्मितिक दृष्टिकोण (Constructivist View Point) विभिन्न शिक्षण अभ्यासों की ओर संकेत करता है।

सामान्य दृष्टि से, इसका अभिप्राय है विद्यार्थियों को सक्रिय तकनीकों (प्रयोगों, वास्तविक संसार, समस्या समाधान आदि) के प्रयोग हेतु प्रोत्साहित करना ताकि अधिक ज्ञान का सृजन किया जा सके तथा फिर अपनी बातों में जो कुछ विद्यार्थी कर रहे हैं उसके करे में तथा उनकी बिम्बित कैसे परिवर्तित हो रही है, को प्रतिबिम्बित (Reflect) करना। अध्यापक यह सुनिश्चित करता है कि उसे विद्यार्थी में पूर्व उपस्थित (Pre-existing) सम्प्रत्ययों का बोध है।

**अवधारणाएं (Assumptions)**–इस सिद्धान्त के अनुसार अधिगमकर्ता अपने ज्ञान का निर्माण अपने वातावरण के साथ अन्तक्रिया के आधार पर स्वयं करता है। निर्मितिवाद (Constructionism) की निम्नलिखित अवधारणाएँ हैं–

(i) ज्ञान निर्माण अधिगमकर्ता भौतिक रूप से करते हैं जो सक्रिय अधिगम (Active Learning) में संलिप्त होते हैं।

(ii) ज्ञान निर्माण अधिगमकर्ता संकेतात्मक रूप से करते हैं जो स्वयं क्रिया का प्रतिनधित्व करते हैं।

(iii) ज्ञान का निर्माण अधिगमकर्ता सामाजिक रूप से करते हैं, जो अपना अर्थ दूसरों को सम्प्रेषित (Convey) करते हैं।

निर्मितिवाद के संदर्भ में 'अधिगम डिजाईन' (Learning Design) पर अधिक बल दिया गया है। पारम्परिक पाठ योजना में इस बात पर ध्यान केन्द्रित किया जाता था कि अध्यापक क्या कुछ करेगा? लेकिन निर्मितिवाद के अन्तर्गत विद्यार्थियों के लिए अधिगम अनुभवों का डिजाईन तैयार करना हो तो अध्यापक इस बात पर बल देगा कि विद्यार्थी क्या करेंगे। अध्यापक के व्यवहारों को नियोजित करने की बजाए उन बातों को संगठित किया जाये जिसे अधिगमकर्ता ने सम्पन्न करना हो।

पिछले दशक में निर्मितिवाद अधिगम (Constructivist Learning) शिक्षण में प्रमुख उपागम बनकर उभरा है। निर्मितिवाद व्यवहारवाद पर आधारित शिक्षा से संज्ञानात्मक सिद्धान्त पर आधारित शिक्षा की ओर 'शिफ्ट' (Shift) का प्रतिनिधित्व करता है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



व्यवहारवादी (Behaviourist) बुद्धि, उद्देश्यों के विभिन्न पक्ष (Domains of Objectives), ज्ञान के स्तर (Levels of Knowledge) और पुनर्बलन (Reinforcement) पर केन्द्रित रहे हैं। लेकिन निर्मितिवादी का अवधारणा है कि अधिगमकर्ता वातावरण के साथ अपनी अन्तर्क्रिया के आधार पर अपने ज्ञान का निर्माण करता है।

अधिकांश पारम्परिक अध्यापक (Conventional Teacher) का नियोजन प्रतिमान (Planning Model) मौखिक व्याख्या (Verbal Explanations) पर आधारित होता है या किसी प्रक्रिया दृष्टि प्रदर्शन (Visual Demonstration of a Procedure or Skill) जिसका बाद में विद्यार्थी अभ्यास करता है। इस प्रकार एक अध्ययन 'A place called school' में गुडलैंड (Goodland 1984) ने पाया कि अधिकांश अध्यापक बच्चों से बातें करते रहते हैं। विद्यार्थियों ने यह रिपोर्ट किया कि उन्हें शारीरिक शिक्षा, ललित कला, औद्योगिक कला जैसे विषय अधिक पसंद हैं क्योंकि इनमें उन्हें कुछ करने को मिलता है। इनमें से सक्रिय प्रतिभागी (Active Participants) थे, न कि केवल निष्क्रिय सूचना प्राप्तकर्ता। निर्मितिवाद (Constructivism) का यह मूल संदेश (Primary Message) है।

**निर्मितिवादी अधिगम डिजाईन (Constructive Learning Design)**—निर्मितिवादी अधिगम डिज़ाईन के निम्नलिखित 6 आवश्यक तत्त्व (Elements) होते हैं—

| | |
|---|---|
| 1. परिस्थिति (Situation) | 2. ग्रुपिंग (Groupings) |
| 3. ब्रिज (Bridge) | 4. प्रश्न (Questions) |
| 5. प्रदर्शन (Exhibit) | 6. प्रतिबिम्ब (Reflections) |

छात्र अधिगम प्रक्रिया के संदर्भ में ये तत्त्व शिक्षण नियोजन (Teaching planning) और प्रतिबिम्ब के लिए डिजाईन किये गये हैं—

**1. परिस्थिति (Situation)**—अध्यापक विद्यार्थियों को समझाने के लिए परिस्थिति का विकास करते हैं। अध्यापक कौन-सी परिस्थिति की व्यवस्था कर रहा है। उस परिस्थिति को कोई नाम दिया जाये तथा समस्या-समाधान की, प्रश्नों के उत्तर देने की, निर्णय लेने की, निष्कर्ष निकालने या लक्ष्य निर्धारित करने की प्रक्रिया का वर्णन किया जाये। इस परिस्थिति में यह भी शामिल किया जाये कि अध्यापक विद्यार्थी से क्या कुछ करने की अपेक्षा रखता है तथा विद्यार्थी स्वयं उसका स्वयं क्या अर्थ लेते हैं।

**2. ग्रुपिंग्ज़ (Groupings)**—ग्रुप के दो वर्ग होते हैं—

(i) विद्यार्थियों का समूहीकरण कैसे किया जायेगा। यह सम्पूर्ण कक्षा के रूप में, वैयक्तिक रूप से, दो, तीन या चार या पाँच, छः या अधिक संयुक्त रूप से विचारकों की टीम हो सकती है। इनके समूह बनाने के लिए किस आधार का प्रयोग करोगे, उन्हें गिनकर, कपड़ों के आधार पर? यह उस परिस्थिति पर निर्भर करता है जिसे डिजाईन किया गया है और जो सामग्री तुम्हारे पास है।

(ii) विद्यार्थियों के पास समझाने के लिए प्रयोग की जाने वाली सामग्री है उसकी व्यवस्था करना जैसे भौतिक मॉडलिंग द्वारा, ग्राफिक्स के द्वारा प्रस्तुतीकरण, संख्यात्मक वर्णन (Numerically Describing) या वैयक्तिक रूप से उनके संयुक्त अनुभवों को लिखना।

**3. सेतु या ब्रिज (Bridge)**—यह विद्यार्थियों के पूर्व ज्ञान को जानने की और वे जो कुछ पहले से जानते हैं और परिस्थिति की व्याख्या से जो कुछ वो सीख पाएंगे उसमें एक सेतु या ब्रिज (Bridge) बनाने की प्रारम्भिक क्रिया है। इसमें ये क्रियाएँ शामिल होती हैं। जैसे—छात्रों को समाधान के लिए साधारण समस्या दी जाये, पूरी कक्षा में बहस कर अन्य कोई खेल खेलना या सूचियाँ तैयार करना। कई बार यह छात्रों के सामूहीकरण से पहले ही उत्तम ढंग से कर लिया जाता है और कई बार समहीकरण के बाद। यह आपने सोचना है कि क्या उचित होगा।

**4. प्रश्न (Questions)**—अधिगम डिजाईन के हर तत्त्व में प्रश्न हो सकते हैं। कौन से मार्ग-दर्शक प्रश्नों का अन्य प्रयोग करेंगे जो परिस्थिति से परिचित कराएँ, समूहों की व्यवस्था करें, सेतु या ब्रिज निर्धारित (Set) करे, सक्रिय अधिगम को जारी रखना, प्रदर्शन के संकेत देने और प्रतिबिम्बों (Reflections) को



प्रोत्साहित करना आदि इस तत्त्व में शामिल हैं। इसी तत्त्व के अन्तर्गत विद्यार्थियों की ओर से पूछे जाने वाले प्रश्नों का अनुमान लगाने की भी तुम्हें आवश्यकता है तथा उन्हें अनेक चिन्तन की व्याख्या करने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए भी प्रश्न तय करने पड़ेंगे।

**5. प्रदर्शन (Exhibit)**—इसके अन्तर्गत विद्यार्थियों को उनके चिन्तन का रिकार्ड प्रदर्शित किया जाता है। इसमें कार्डों पर वर्णन लिखना और शाब्दिक प्रस्तुतीकरण (Verbal Representation), ग्राफ बनाना, चार्ट या अन्य विजुअल प्रस्तुतीकरण (Visual Representation), अभिनय करना या भूमिकर निभाना, मॉडल आदि बनाकर भौतिक प्रस्तुतीकरण, वीडियो टेप बनाकर, प्रस्तुतीकरण के लिए फोटोग्राफ, आडियो टेप बनाना आदि शामिल किया जाता है।

**6. परावर्तन या प्रतिबिम्ब (Reflection)**—ये विद्यार्थियों के परावर्तन या प्रतिबिम्बन (Reflections) होते हैं। विद्यार्थी क्या सोचते हैं जब उन्हें परिस्थिति समझाई जाती है और जब उन्हें दूसरों द्वारा कुछ प्रदर्शित किया जाता है। इसमें विद्यार्थी अपनी चिन्तन प्रक्रिया से क्या कुछ स्मरण कर पाते हैं, उनकी कल्पना में विद्यमान छवियाँ (Images) और उनके आन्तरिक वार्तालाप में प्रयुक्ति भाषा आदि शामिल होता है। विद्यार्थी कक्षा से बाहर कैसा दृष्टिकोण, कौशल और धारणाएं (Concepts) लेकर जायेंगे? विद्यार्थियों ने आज क्या सीखा कि वे उसे कल भूलें नहीं? वे पहले क्या जानते थे, वे क्या जानना चाहते हैं और उन्होंने क्या सीखा? यह सब कुछ इस तत्त्व का हिस्सा है। यह सभी छः तथा यह संकेत देते हैं कि ये तत्त्व आपस में कितने एकीकृत हैं और समग्र रूप से (As a Whole) कार्य करते हैं।

उपरोक्त छः तत्त्वों को नियंत्रित करने हेतु निम्न चरणों का उपयोग किया जाता है—

**1. मूल्यांकन (Assessment)**—मूल्यांकन इस अधिगम डिजाईन के प्रत्येक पद या चरण का अभिन्न अंग होता है। अध्यापक प्रत्येक परिस्थिति (Situation) के डिजाईन विद्यार्थियों के अधिगम उपागमों के मूल्यांकन, आवश्यकताओं या रुचियों के आधार पर तैयार किया जाता है। इसी प्रकार अध्यापक ग्रुपिंग या सामूहीकरण के लिए एक प्रक्रिया का डिजाईन तैयार करता है जो कि उपलब्ध सामग्री और वांछित विद्यार्थियों के मिश्रण के मूल्यांकन के आधार पर किया जाता है। अध्यापक विद्यार्थी जो कुछ पहले से जानते हैं तथा जो कुछ वे जानना चाहते हैं उसका साधारण मूल्यांकन का डिजाईन तैयार करते हैं। अध्यापक उन प्रश्नों का डिजाईन तैयार करते हैं। अध्यापक उन प्रश्नों का डिजाईन तैयार करते हैं जो विद्यार्थियों के सम्प्रत्ययों, कौशलों या अभिवृत्तियों (Attitudes) के बोध या समझ का मूल्यांकन करते हैं जिन्हें वे सीखने का प्रयास करते हैं। विद्यार्थी जो कुछ सोचते हैं उसके बारे में एक प्रदर्शनी (Exhibit) की व्यवस्था अपने विद्यार्थियों के लिए करते हैं ताकि वह रिकार्ड किया जा सके कि विद्यार्थी क्या चिंतन करते हैं तथा इसे दूसरों द्वारा मूल्यांकन के लिए प्रस्तुत किया जाता है। अन्त में अध्यापक विद्यार्थियों ने जो कुछ सीखा है उसे प्रतिबिम्बित (Reflect) करने के लिए व्यवस्था करता है।

**2. नियोजन (Application)**—यह नियोजन उपागम जिसे हम प्रस्तुत कर रहे हैं, वह इन बातों पर आधारित होती है—

(i) विद्यार्थियों को उन परिस्थितियों में भागीदार बनाना जिसमें वे प्रक्रम की स्वयं द्वारा संयुक्त रूप से व्याख्या करना,

(ii) समस्या का समाधान,

(iii) प्रश्नों का निर्धारण।

विद्यार्थियों को सक्रिय रूप से स्वयं का ज्ञान निर्मित करने के लिए कहा जाता है और ज्ञान का यदि निर्माण वे स्वयं परिस्थिति का अर्थ निकाल कर तथा अध्यापक के सहयोग एवं मार्गदर्शन से किया जाता है। अध्यापक परिस्थिति का संचालन करता है और उन समूहों को वह प्रोत्साहन और प्रश्न प्रदान करता है जो स्वयं अपनी-अपनी व्याख्याएँ निर्मित करते हैं और प्रदर्शन करते हैं।

**उदाहरणार्थ**—विज्ञान का अध्यापक किसी प्रक्रम (Phenomenon) का प्रदर्शन करता है और फिर विद्यार्थियों को, जो कुछ उन्होंने देखा है, उसकी व्याख्या करने के लिए कहता है। निर्मितिवाद (Constructivism) उपागम किसी भी विषय क्षेत्र या पाठ्यक्रम में विद्यार्थियों की भागीदारी अर्थ निकालने

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



में निश्चित करके प्रयोग किया जा सकता है। यह उपागम 45 या 50 मिनट के कक्षा पीरियड में सैट किया जा सकता है जब कि कोई खास सम्प्रत्यय, कौशल या अभिवृत्ति (Attitude) का शिक्षण करना हो।

जब हम छात्र-अधिगम की चर्चा करते हैं तथा हम जानबूझ कर सम्प्रत्यय, कौशल और अभिवृत्ति शब्दों का प्रयोग करते हैं ताकि ज्ञान के विभिन्न आयाम (Dimensions) की सूचना हो।

कौशल और आवृत्ति 'ज्ञान' से भिन्न होते हैं। ज्ञान मात्र कुछ तथ्यों या सूचनाओं का संग्रह है। ब्लूम ने जिसे 'ज्ञान' कहा है वह वास्तव में प्राक् सूचना है तथा ब्लूम द्वारा बताये अन्य स्तर अधिगमकर्ता द्वारा स्वयं के लिए ज्ञान-निर्माण के विभिन्न तरीके हैं। यह वर्गीकरण आवश्यक दिशा-निर्देश का कार्य करता है ताकि आगे बढ़ा जा सके।

निर्मितिवादी अधिगम (Constructivist Learning) यह मानता है कि ज्ञान क्या है और ज्ञान किस प्रकार अधिगमकर्ता द्वारा सक्रिया रूप से निर्मित होता है। निर्मितिवादी (Constructivists) इस बात से सहमत है कि ज्ञान-अर्जन या जानना बोध-निर्माण की सक्रिय प्रक्रिया है, न कि निष्क्रिय सूचना प्राप्ति।

**(Constructivist learning implies in initial concern with what knowledge is and how knowledge is actively constructed by the learner. Advocates of constructivism agree that acquiring knowledge or knowing is an active process of constructing understanding rather than the passive receipt of information.)**

◆◆◆

## 3.4 अधिगम शैलियाँ (Learning styles)

**6. विभिन्न अधिगम शैलियों का वर्णन कीजिए।**
**(Describe various learning styles?)**

**उत्तर–अधिगम की शैलियाँ (Learning Styles)**–अधिगम के सम्बन्ध में विभिन्न मनोवैज्ञानिकों ने अलग-अलग अधिगम शैलियों का वर्णन किया है। कुछ महत्वपूर्ण मनोवैज्ञानिकों द्वारा बताई गई महत्वपूर्ण अधिगम शैलियों का वर्णन इस प्रकार है–

**1. दृश्य शैली (Visual Style)**–दृश्य शैली अधिगम की वह शैली है जिससे अधिगमकर्ता वस्तुओं के को देखकर अधिगम करते हैं। अधिगमकर्ता चित्र, चार्ट तथा अन्य वस्तुओं को देखकर अधिगम करता है।

**2. श्रव्य शैली (Aural Style)**–अधिगम की श्रव्य शैली वह शैली है जिसमें अधिगमकर्ता ध्वनियों तथा संगीत सुनकर अधिगम करता है। छात्र विभिन्न श्रव्य साधनों की सहायता से अधिगम करता है।

**3. शाब्दिक शैली (Verbal Style)**–अधिगम की शाब्दिक शैली वह शैली है जिसमें अधिगमकर्ता बोलकर या लिखकर अधिगम करता है।

**4. शारीरिक शैली (Kinesthetic/Physics Style)**–अधिगम की शारीरिक शैली वह शैली है जिसमें अधिगमकर्ता शारीरिक हलचल द्वारा अधिगम करता है। अधिगम में अनेक क्रियाएँ ऐसी होती हैं जो शारीरिक क्रियाओं से सम्बन्धित होती है। चेहरे का हावभाव, अशाब्दिक भाषा तथा अनेक शारीरिक क्रियाएँ अधिगम की शारीरिक शैली के अन्तर्गत आती हैं।

**5. तर्कयुक्त शैली (Logical Styles)**–तर्कयुक्त अधिगम शैली वह शैली है जिसमें अधिगमकर्ता तर्कपूर्वक ढंग से सीखता है। तर्कपूर्वक क्रियाएँ शाब्दिक तथा अशाब्दिक टैक्नो तरह की हो सकती है।

**6. सामाजिक शैली (Social Styles)**–अधिगम की सामाजिक शैली में अधिगमकर्ता समूह में सीखता है। सामूहिक शैली में वाद-विवाद परिचर्या, सम्मेलन, छात्र सभा, कार्य-क्षमता की महत्वपूर्ण भूमिका होती है।

**7. स्वाध्याय शैली (Self Study)**–स्वाध्याय शैली अधिगम की वह शैली है जिसमें अधिगमकर्ता अकेला अधिगम कार्य करता है। इसमें स्वाध्याय पर ज्यादा ध्यान दिया जाता है।



### अन्य महत्वपूर्ण अधिगम शैलियाँ/विधियाँ

**(A) करके सीखना (Learning by Doing)**–अधिगम के लिये इसे उत्तम विधि माना जाता है। इस विधि द्वारा छात्र स्वयं काम करते हैं तथा काम करके सीखते रहते हैं। किसी कार्य को करने से उस कार्य के चिह्न मस्तिष्क पर स्पष्ट रूप से अंकित हो जाते हैं, जिससे बच्चा प्रभावी ढंग से सीखने में सफल हो जाता है। अतः बच्चे जिस कार्य को स्वयं करते हैं उसे वे शीघ्र सीख जाते हैं क्योंकि उस कार्य को करने में वे उसके उद्देश्य का निर्माण करते हैं तथा उस कार्य को करने की स्वयं योजना बनाते हैं तथा उस योजना के अनुसार कार्य करके उसे पूरा करते हैं।

वे स्वयं उसका मूल्यांकन भी करते हैं कि वे उसे पूरा करने में सफल हुए या असफल। यदि असफल होने का एहसास हो तो वे अपनी त्रुटियों की ओर नजर डाल कर उसमें सुधार करने का प्रयास करते हैं। अतः करके सीखने की विधि कई विषयों के अध्ययन में अत्यन्त लाभकारी सिद्ध होती है, जैसे विज्ञान के विकास।

**(B) सम्पूर्ण तथा अंश विधि (Whole and Part Method)**–गैस्टालटवादियों ने शिक्षा में प्रत्यक्षीकरण (Perception) को महत्त्व दिया है। बालक जो कुछ भी सीखता है वह पूर्ण रूप से सीखता है। अध्यापक का यह कर्तव्य है कि वह विद्यार्थियों को पहले समस्या का पूर्ण ज्ञान करा दे। इसके पश्चात् विद्यार्थी स्वयं ही हल की तलाश कर लेंगे। कुछ विद्वानों का विचार है कि यह सम्पूर्ण विधि प्रतिभाशाली विद्यार्थियों के लिये उत्तम विधि है।

अंशविधि में पूरे कार्य को उसके विभिन्न अंशों या हिस्सों में बांटा जाता है। पहले एक अंश या भाग या हिस्से को याद किया जाता है या सीखा जाता है, फिर दूसरे हिस्से को तथा फिर अगले हिस्सों को।

रीड (Reed) के अनुसार यदि सीखी जाने वाली सामग्री लम्बी हो तो सम्पूर्ण विधि और अंश विधि का मिलाप सम्पूर्ण तथा अंश विधि के अकेले रूप से अधिक कुशल सिद्ध होगा। **हाना वाल्ट (Hana Walt, 1931-34)** ने चूहों तथा मनुष्यों पर प्रयोग करके बताया है कि सम्पूर्ण विधि अंश विधि की अपेक्षा निश्चित तौर से अच्छी है।

**सम्पूर्ण तथा अंशविधि को प्रभावित करने वाले कारक (Factors Affecting whole & Part Method)–**

**(i) योग्यता (Ability)**–अधिक योग्य एवं बुद्धि वाले बच्चे सम्पूर्ण विधि को अधिक प्राथमिकता देते हैं तथा बुद्धि वाले अंश विधि को।

**(ii) अभ्यास की अवस्था (Stage of Practice)**–आरम्भ में अंश विधि से अच्छे परिणाम प्राप्त होते हैं लेकिन बाद में अभ्यास होने पर सम्पूर्ण विधि अधिक प्रभावशाली सिद्ध होती है। अतः लगातार अभ्यास करते रहने से सम्पूर्ण विधि की उपयोगिता बनी रहती है।

**(iii) आयु (Age)**–बच्चे अधिकतर अंश विधि से ज्यादा सीखते हैं, जबकि प्रौढ़ व्यक्ति सम्पूर्ण विधि से।

**(iv) सामग्री की लम्बाई (Length of Material)**–साधारण लम्बाई वाले कार्य के लिये सम्पूर्ण विधि लाभकारी है जबकि लम्बे कार्य के लिये अंश विधि उपयुक्त रहती है।

**(v) सामग्री की कठिनाई (Difficulty of Material)**–कठिन सामग्री के लिये भी सम्पूर्ण विधि उपयुक्त नहीं रहती। इसके लिये अंश विधि ठीक है।

**(vi) सामग्री की सार्थकता (Meaningfulness of Material)**–सार्थक सामग्री सम्पूर्ण विधि द्वारा प्रभावशाली ढंग से सीखी जा सकती है।

**सम्पूर्ण विधि के लाभ (Advantages of Whole Method)–**

(i) इस विधि का आधार समझ तथा सूझ है।
(ii) यह विधि विद्यार्थियों के ध्यान को सशक्त रखती है।
(iii) उच्च बुद्धि वाले बच्चे इसका प्रयोग अच्छी तरह से कर सकते हैं।
(iv) सार्थक तथा साधारण कार्यों के लिये यह उत्तम विधि है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**सम्पूर्ण विधि की त्रुटियाँ (Demerits of Whole Method)–**

(i) **उन्नति का ज्ञान नहीं (No information regarding progress)**–सम्पूर्ण विधि में बालक के अधिगम की उन्नति का ज्ञान नहीं हो पाता।

(ii) **लम्बे कार्यों के लिये कम लाभदायक (Less useful in Lengthy Tasks)**–लम्बे कार्यों के लिये यह विधि कम उपयोगी है।

(iii) **बोरियत (Boredom)**–सम्पूर्ण विधि के दौरान कार्य को सम्पूर्ण विधि द्वारा सीखना होता है, जिससे सीखने वाला व्यक्ति ऊब जाता है।

(iv) **छोटे बच्चों के लिये अनुपयुक्त (Not Proper for small children)**–छोटे बच्चों के लिए सम्पूर्ण विधि उपयोगी सिद्ध नहीं होती क्योंकि छोटे बच्चे कार्य को सम्पूर्ण रूप से सीखने के लिये परिपक्व नहीं होते।

(v) **मंदबुद्धि बच्चों के लिये उचित नहीं (Not Proper for mentally retarded children)**–सम्पूर्ण विधि द्वारा मंदबुद्धि बच्चों का अधिगम कदापि नहीं हो सकता।

(vi) **कठिन कार्यों के लिये उपयुक्त नहीं (Not appropriate for difficult tasks)**–कठिन कार्यों के लिये सम्पूर्ण विधि लाभकारी सिद्ध नहीं होती।

**अंश विधि के लाभ और हानियाँ (Advantages and Demerits of Part Method)–** यदि हम ध्यान से विचार करें तो हम देखेंगे कि सम्पूर्ण विधि के सभी दोष अंश विधि द्वारा दूर किये जा सकते हैं। जैसे, अंश विधि में विद्यार्थी बोर महसूस नहीं करते, उन्हें अपनी उन्नति का ज्ञान होता रहता है, लम्बे कार्यों के लिये उपयोगी है, कठिन कार्यों के लिये उत्तम है तथा छोटे और मंदबुद्धि बालकों को भी सीखने में लाभकारी है।

लेकिन अंश विधि में रट्टा लगाने की प्रवृत्ति विकसित होती है। इसमें सूझबूझ का प्रयोग कम होता है। यह विधि प्रौढ़ों तथा उच्च बुद्धि वाले बालकों के लिये अधिक उपयोगी नहीं है।

**(C) पड़ताल विधि (Recitation Method)**–इस विधि में भी संयम की अहम भूमिका होती है। पड़ताल से अभिप्राय है–स्वयं को सुनाना। दूसरे शब्दों में, विद्यार्थी स्वयं याद करता है तथा स्वयं को सुना कर ही स्वयं के अधिगम की पड़ताल करता रहता है। इस विधि में अध्ययन सामग्री को एक-दो बार पढ़ लिया जाता है या स्मरण कर लिया जाता है और फिर उसे बिना देखे दोहराया जाता है। जो बातें भूल जाती हैं उन्हें फिर से देख कर याद कर लिया जाता है।

**गेट्स (Gates)** ने अपने एक अध्ययन में पाठ को निरन्तर दोबारा पढ़ने से पड़ताल की उपयोगिता दिखाई है। **स्पीट्ज़र (Spitzer)** के अनुसार पड़ताल विधि सामग्री को कण्ठ करने की योग्यता बढ़ाती है।

**होवलैंड (Hovland)** ने अपने अध्ययनों के आधार पर यह बताया है कि पड़ताल करने वाले दल ने पड़ताल न करने वाले दल से अधिक अंक अर्जित किये।

**पड़ताल के गुण (Advantages of Marits of Recitation Methods)–**

(i) इस विधि से लक्ष्य-केन्द्रित होने से सहायता मिलती है।

(ii) इसमें विद्यार्थी सक्रिय रहता है।

(iii) यह विधि पुनर्बलन (Rein forcement) का कार्य भी करती है।

(iv) त्रुटियों तथा सही उत्तरों के बारे में यह विधि ठोस एवं प्रगतिशील सूचना प्रदान करती है।

(v) यह एक स्वतंत्र प्रकृति की विधि है।

(vi) इस विधि में थकान और बोरियत कम होती है।

**पड़ताल विधि के दोष (Demerits of Recitation Methods)–**

(i) प्रारम्भिक स्तरों पर पड़ताल विधि उपयोगी नहीं।

(ii) पड़ताल विधि द्वारा सीखने से कई बार बहुत-सी त्रुटियाँ रह जाती हैं।

(iii) कई बार विद्यार्थी को बहुत अधिक बार पढ़ने के पश्चात् ही पड़ताल विधि में सफलता मिलती है जिससे विद्यार्थी का उत्साह बढ़ने की बजाय कम ही होता है।



**(D) अवकाश सहित और अवकाश रहित विधि (Spaced and Unspaced Method of Learning)**–अवकाश सहित अधिगम विधि को विभाजित अधिगम (Distributed Learning) भी कहा जाता है। इस विधि से अभिप्राय यह है कि एक पाठ सीख लेने के बाद कुछ आराम कर लिया जाये। दूसरे शब्दों में, यह प्रयास-विश्राम-प्रयास (Try-Rest-Try) विधि है। जैसे, यदि कोई कार्य 1 घंटे में होने वाला हो तो उसे हर रोज दो-दो घंटे में करके सीख लिया जाये तो उसे 'अवकाश सहित' विधि कहते हैं।

अवकाश रहित विधि को निरन्तर-सीखना या संचित विधि (Massed Learning) भी कहते हैं। इससे अभिप्राय यह है कि हम एक पाठ सीखने के बाद से फिर से दोहराते हैं तथा बीच में किसी प्रकार का अवकाश नहीं होता। अर्थात् इसमें निरन्तर कार्य किया जाता है। लेकिन इस विधि में थकान और बोरियत दोनों ही तत्त्व पैदा होने लगते हैं।

**किम्बल और शैटल** (Kimble and Shatel) के अनुसार अवकाश सहित अधिगम अवकाश रहित अधिगम से शीघ्र होता है।

**अवकाश सहित सीखने के गुण (Advantages of Spaced Method of Learning)–**

(i) इस विधि के दौरान विश्राम दिया जाता है। जिससे सीखी गई सामग्री इकट्ठी हो सकती है।

(ii) अवकाश के दौरान विद्यार्थी सीखी हुई सामग्री पर फिर से विचार करता है तथा दूसरे ज्ञान के साथ जोड़ता है। इसमें सीखी हुई सामग्री स्थाई हो जाती है और स्मरण-शक्ति पर किसी किस्म का बोध नहीं पड़ता।

(iii) इसमें थकान भी नहीं होती तथा विश्राम मिल जाने से फिर पहले जैसी रुचि उत्पन्न हो जाती है।

(iv) यह विधि कठिन कार्यों को सीखने के लिये उपयोगी रहती है।

(v) इस विधि में रटने की प्रक्रिया प्रभावी रहती है।

(vi) लम्बे कार्यों को सीखने के लिये यह विधि उपयुक्त है।

(vii) बच्चों के लिये यह अधिक लाभकारी है।

(viii) कम बुद्धि वाले विद्यार्थी इससे अधिक लाभ उठा सकते हैं।

**अवकाश सहित सीखने के दोष (Limitations of Spaced Method)–**

(i) यह विधि सप्रत्ययों और समस्या समाधान के लिये अधिक उपयोगी नहीं है।

(ii) इस विधि में कई बार मानसिक एकाग्रता भंग हो जाती है।

**(E) व्याख्यान तथा वाद-विवाद विधि (Lecture-Cum-Discussion Method)**–कुछ मनोवैज्ञानिकों ने सीखने में व्याख्यान एवं वाद-विवाद विधि को अधिक प्रभावशाली माना है। इस विधि में सबसे पहले किसी प्रकरण (Topic) या उप-विषय पर भाषण दिया जाता है, तत्पश्चात् सभी विद्यार्थी उस पर वाद-विवाद करते हैं तथा इस वाद-विवाद के दौरान अनेक भ्रमों एवं कठिनाइयों को दूर किया जाता है।

**(F) अवलोकन विधि (Observation Method)**–इस विधि के अन्तर्गत विद्यार्थियों को व्यावहारिक ज्ञान कराया जाता है। ऐतिहासिक स्थानों, उद्योगशालाओं तथा देश के अन्य महत्त्वपूर्ण स्थानों का भ्रमण करवा कर विद्यार्थियों को ज्ञान अर्जित करने के अवसर प्रदान किये जाते हैं। अतः इस प्रकार की विधि का प्रयोग करने से पहले अध्यापक को भ्रमण आदि की पहले से ही योजना तैयार कर लेनी चाहिए। अवलोकन के दौरान एक से अधिक इन्द्रियों का प्रयोग किया जाता है।

**(G) मिश्रित विधि (Mixed Method)**–मिश्रित विधि से अभिप्राय है–सम्पूर्ण और अंश विधि का मिला-जुला उपयोग। विद्यार्थी सर्वप्रथम सम्पूर्ण विधि से शुरुआत करते हैं। सारी विषय वस्तु का अध्ययन करने के पश्चात् वह फिर अंश विधि द्वारा अध्ययन शुरू कर देता है। इसके पश्चात् सभी अंश पूर्ण होने पर वह फिर सम्पूर्ण विधि की ओर बढ़ता है। इस प्रकार विद्यार्थी दोनों प्रकार की विधियों का मिला-जुला प्रयोग करते हुए प्रभावशाली ढंग से अधिगम करने में सफल हो सकता है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**(H) परीक्षण विधि (Testing Method)**–नये-नये प्रयोग करना तथा नये ज्ञान की खोज करना भी एक प्रकार का सीखना ही होता है। विद्यार्थी को खोज या अनुसंधान के लिये प्रेरित करते रहना चाहिए। इस अनुसंधान के लिये परीक्षण भी करने पड़ते हैं। इन परीक्षणों के द्वारा विद्यार्थी बहुत कुछ सीख जाता है तथा इस प्रकार से अर्जित ज्ञान स्थाई ज्ञान बन जाता है। पुस्तक में विद्यार्थी यह पढ़ता है कि पानी ऑक्सीजन और हाइड्रोजन से मिलकर बनता है। लेकिन यदि वह परीक्षण करके देखे, तब वह इसे और अच्छी प्रकार तथा स्थाई रूप से सीख सकता है।

**(I) सामूहिक विधियाँ (Group Method)**–आज के इस आधुनिक युग में शिक्षण के लिये सामूहिक विधियों का प्रयोग उचित माना गया है। कक्षा में सामूहिक विधियों के प्रयोग पर अधिक बल दिया जा रहा है। सामूहिक विधियों में छात्रों को अपनी योग्यता प्रकट करने का पूर्ण मौका दिया जाता है। सामूहिक विधियों में निम्नलिखित विधियाँ शामिल हैं :

- **(a) वाद-विवाद विधि**–अध्यापक को चाहिए कि वह कक्षा में वाद-विवाद विधि का प्रयोग करते हुए वाद-विवाद द्वारा विद्यार्थियों को अपने विचार अभिव्यक्त करने का मौका दे।
- **(b) परिचर्चा, सम्मेलन तथा छात्र सभा**–अध्यापक परिचर्चा, सम्मेलन तथा छात्र सभा आदि का आयोजन करके विद्यार्थियों के व्यक्तित्व का विकास कर सकते हैं।
- **(c) कार्यशाला**–अध्यापक को चाहिए कि विद्यार्थियों को समूह कार्य के लिये अभिप्रेरित करने हेतु कार्यशालाओं का आयोजन किया जाये।
- **(d) प्रोजेक्ट, डाल्टन एवं बेसिक विधियाँ**–कक्षा में प्रोजेक्ट डॉल्टन और बेसिक विधियों का प्रयोग किया जाना चाहिए। इसमें छात्रों की रुचियों, अभिरुचियों, योग्यताओं आदि के अनुसार ही कार्य सीखने के लिये प्रेरित किया जाता है।
- **(e) अभिक्रमित अधिगम**–अध्यापक को चाहिए कि वह विधियों की योजना इस प्रकार बनाये कि वह अभिक्रमित अधिगम (Programmed Learning) का स्वरूप हो जाये।

**(J) अंश प्रगतिशील विधि (Part Progressive Method)**–यह विधि सम्पूर्ण और अंश विधि का ही एक स्वरूप है। सीखे जाने वाले कार्य को विभिन्न इकाइयों को बांट दिया जाता है। पहली इकाई को सबसे पहले याद कर लिया जाता है। फिर दूसरे भाग या इकाई को दोहराया जाता है। इसके पश्चात् तीसरी इकाई को याद किया जाता है तथा तीनों इकाइयों को दोहराया जाता है। इसी प्रकार सभी इकाइयों को याद करके साथ-साथ दोहराया जाता है। इस विधि के मुख्य दोष यही है कि इसमें समय और शक्ति अधिक लगती है तथा पाठ की कई इकाइयों को अनावश्यक रूप से दोहराना पड़ता है।

◆◆◆

## 3.5 फलण्डर्स का अन्तः क्रिया विशेषण (Flander's Interaction analysis)

**7. अन्तःक्रिया विश्लेषण का क्या अर्थ है? फ्लैण्डर्स की अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली की बुनियादी सैद्धान्तिक मान्यताओं, भागों तथा प्रक्रिया की विवेचना कीजिये।**

*अथवा*

**एन.ए. फ्लैण्डर्स के अन्तःक्रिया विश्लेषण तकनीक द्वारा आप अध्यापक व्यवहार को रूपान्तरित किस प्रकार करेंगे?**

*अथवा*

**क्लासरुम अन्योन्य क्रिया विश्लेषण क्या है? क्लासरूम में सम्प्रेषण की गुणवत्ता सुधारने में यह किस प्रकार सहायता करता है?**

**(What is Classroom interaction analysis? How it helps in improving the quality of communication in the classroom?)**



*अथवा*

**जेड. ए. फ्लैण्डर्स की अन्योन्य तकनीक विश्लेषण का प्रयोग करते हुए नव-नियुक्त शिक्षकों के शिक्षण तरीकों को कैसे परिवर्धित करेंगे।**

*अथवा*

**फ्लैण्डर्स के अन्योन्य क्रिया विश्लेषण की प्रक्रिया का विस्तार से वर्णन कीजिए।**

**(Describe the procedure of Flander's interaction analysis in detail.)**

*अथवा*

**अन्तः क्रिया विश्लेषण से आप क्या समझते हैं? फ्लैण्डर्स के अन्योन्य क्रिया (अन्तः क्रिया) विश्लेषण की प्रक्रिया तथा महत्त्व का वर्णन कीजिए। (C.B.L.U. 2018)**

**उत्तर–अन्तःक्रिया विश्लेषण का अर्थ (Meaning of Interaction Analysis)**–'अन्तःक्रिया विश्लेषण' की सही परिभाषा फ्लैण्डर्स (Flanders) के द्वारा सन् 1961 में दी गई थी। उन्होंने इसका निर्माण अध्यापक-विद्यार्थी के आपसी व्यवहार, प्रभाव एवं उपलब्धियों के आधार पर किया था। शिक्षण में शिक्षक व्यवहार एक क्रिया है जो कक्षा में की जाती है। कक्षा-शिक्षण के दौरान शिक्षक की विभिन्न प्रकार की अन्तःक्रियाएं (Interaction) होती हैं। विद्यार्थियों के साथ होने वाली क्रिया तथा व्यवहार के माध्यम से अन्तःक्रिया की जा सकती हैं। अध्यापक-विद्यार्थी के बीच शाब्दिक और अशाब्दिक विचारों व संकेतों का आदान-प्रदान होता है। कक्षा व्यवहार और कक्षा क्रिया के विश्लेषण को अन्तःक्रिया विश्लेषण (Interaction Analysis) कहा जाता है। यह अन्तः क्रिया विश्लेषण एक विशिष्ट शोध प्रक्रिया है। कक्षा में होने वाली क्रमबद्ध घटनाओं के अध्ययन की एक वस्तुनिष्ठ व वैज्ञानिक विधि है। यह विधि अध्यापक को अपने शिक्षण कार्य में अधिक प्रभावशाली बनाने और विद्यार्थियों से अपनी अन्तःक्रिया के सुधारने में सहायता प्रदान करता है। अन्तःक्रिया विधि की सहायता से कक्षा के सभी व्यावहारिक ज्ञान का निरीक्षण करके उन्हें अंकित किया जाता है। इसके द्वारा शिक्षक को अपने शिक्षण को उद्देश्यपूर्ण बनाने में मदद मिलती है। इस प्रकार अन्तः क्रिया विश्लेषण एक ऐसी विधि है जिसके द्वारा अध्यापक व्यवहार और कक्षा अन्तःक्रिया के प्रारूप का निरीक्षण और विश्लेषण किया जाता है।

अन्तःक्रिया विश्लेषण की परिभाषा सर्वप्रथम प्रयास एण्डरसनु ने सन् (1935) में दी थी। एण्डर सन् के कार्यों से प्रभावित होकर फ्लैन्डर्स ने सन् 1959 में दस वर्षीय अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली का विकास किया। अन्तःक्रिया विश्लेषण की कुछ परिभाषाएं शिक्षाविदों ने निम्नलिखित रूप में दी हैं–

**1. रूहेला (Rohella's View)** के अनुसार, "डा. रूहेला ने अपनी पुस्तक 'Education Technology' में लिखा है कि कक्षीय अन्तःक्रिया विश्लेषण के दो भागों में बांटा जा सकता है–(i) शाब्दिक अन्तः क्रिया (ii) अशाब्दिक अन्तःक्रिया।"

- **(i) शाब्दिक अन्तः क्रिया (Verbal Interaction)**–इस अन्तःक्रिया में अध्यापक एवं विद्यार्थियों का आपसी प्रभाव सम्मिलित है।
- **(ii) अशाब्दिक अन्तःक्रिया (Non-Verbal Interaction)**–अध्यापक कक्षा में शिक्षण कार्य करते समय वह कई चीजों को संकेतों द्वारा समझाता है, ये सभी अशाब्दिक अन्तःक्रिया के अन्तर्गत आते हैं।

**2. ठाकुर (Thakur's View)** का विचार, **"डॉ. एस.के. ठाकुर के विचारों के अनुसार, "कक्षीय अन्तःक्रिया विश्लेषण के एक ऐसे साधन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जो शिक्षण अधिगम सत्र के दौरान शाब्दिक अन्तःक्रिया के वर्गों को रिकॉर्ड करने के लिए किया जाता है। इस तकनीक के द्वारा कक्षा में अध्यापक के शाब्दिक व्यवहार के परिमाणात्मक एवं गुणात्मक आयामों को प्रकट किया जाता है।"** ("Class interaction analysis may be defined as an instrument which is designed to record categories of verbal interaction during, or from, recorded teaching-learning sessions. By this technique the teacher's verbal behaviour in the classroom with qualities and quantitative dimension.")

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**3. शर्मा के विचार (Sharma's View)** डॉ. आर.ए. शर्मा के विचारानुसार, "अन्तक्रिया विश्लेषण एक विशेष शोध प्रक्रिया है जो शिक्षण के कई पक्षों में से केवल कुछ ही सूचना प्रदान करती है। यह अध्यापक और विद्यार्थियों के बीच सहज सम्प्रेषण का विश्लेषण करती है...अन्तःक्रिया विश्लेषण केवल उस शाब्दिक सम्प्रेषण से सम्बन्धित है जिसमें विषय-वस्तु पहले से तैयार नहीं होती। अन्तःक्रिया विश्लेषण की समूची प्रक्रिया अध्यापक प्रभाव का मापक बन जाती है, क्योंकि यह धारणा है कि कक्षा में अध्यापक का ज्यादातर प्रभाव उसके शाब्दिक कथनों से सम्बन्धित होता है और अधिकांश अशाब्दिक प्रभाव शाब्दिक प्रभाव से स्वीकारात्मक रूप से सम्बन्धित होता है।" ("Interacting analysis a specialized research procedure that provides information about only a few of the many aspects of teaching. It is an analysis of spontaneous communication between teacher.and pupil....interaction analysis applies only to the content-free characteristics of verbal communication. The entire process of interaction analysis becomes a measure of teacher influence because it makes the assumption that most teachers influence is expressed through verbal statements and most non-verba influence is positively correlated with verbal.")

**फ्लैन्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली की बुनियादी सैद्धांतिक मान्यताएं**
***(Basic assumption of Flander's Interaction Analysis System)***

'अन्तःक्रिया विश्लेषण' के विचार, में फ्लैन्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली की बुनियादी सैद्धांतिक मान्यताएं निम्नलिखित हैं–

**1. शाब्दिक कथनों द्वारा विचारों की अभिव्यक्ति (Expression Through Verbal Statements)**– सामान्यतः अध्यापक का प्रभाव शाब्दिक कथनों से व्यक्त होता है। कक्षा-कक्ष में अध्यापक या विद्यार्थी बोलते हैं। अशाब्दिक क्रियाओं का भी प्रभाव पड़ता है परन्तु उन्हें अन्तःक्रिया विश्लेषण द्वारा रिकॉर्ड नहीं किया जाता। अशाब्दिक क्रियाएं शाब्दिक क्रियाओं के अनुरूप ही होती हैं।

**2. विद्यार्थियों और अध्यापक में सम्बन्ध (Relation between Students and Teachers)**–शिक्षण-अधिगमन की प्रक्रिया में अध्यापक एवं विद्यार्थियों में अन्तःक्रिया की भूमिका निभाई जाती है। विद्यार्थी अपने अध्यापक से भावनापूर्वक व्यवहार की कामना करते हैं और उससे लोकतांत्रिक व्यवहार की अपेक्षा करते हैं।

**3. सामाजिक वातावरण एवं उत्पादकता में संबंध (Relation between Social Climate and Productivity)**– सामाजिक वातावरण उत्पादकता एवं व्यक्तिगत सम्बन्धों की गुणात्मकता पर आधारित होता है। यह बिल्कुल सही है कि अध्यापक के कक्षा में न होने पर भी कक्षा का भी वातावरण उच्च स्तर का हो सकता है।

**4. अध्यापक का विद्यार्थियों पर प्रभाव (Teacher's Influence on the Students)**– अध्यापक के प्रति विद्यार्थियों का स्नेह अध्यापक पर उसके व्यवहार पर निर्भर करता है। अध्यापक का विद्यार्थियों पर बहुत अधिक प्रभाव रहता है। विद्यार्थी अपने अध्यापक की बातों पर इतना अधिक विश्वास करते हैं, जितना कि वे अपने घर के बड़े सदस्यों पर भी नहीं करते।

**5. निरीक्षण तकनीक का प्रयोग (Use of Observational Technique)**–कक्षा में अध्यापक के व्यवहार का निरीक्षण तकनीक के द्वारा वस्तुनिष्ठ निरीक्षण किया जा सकता है। इसके द्वारा व्यवहार के प्राकृतिक रूपों का ज्ञान हो सकता है। इससे सामान्य क्रिया में कम से कम हस्तक्षेप करते हुए मूल्यांकन भी किया जा सकता है।

**6.** कक्षा-कक्ष के स्वतंत्र वातावरण में विद्यार्थियों का निष्पादन अधिक होता है।



**7. पृष्ठ-पोषण की भूमिका (Role of Feedback)**–अध्यापक के कक्षीय व्यवहार के पृष्ठ-पोषण की भूमिका को अपना कर संशोधन किया जा सकता है। संशोधन की मात्रा तय करने के लिए शोध जारी है।

8. फ्लैन्डर्स के अनुवाद पृष्ठ-पोषण द्वारा कक्षा-कक्ष व्यवहार में परिवर्तन लाया जा सकता है।

ऊपर लिखित बुनियादी सैद्धांतिक मान्यताओं के आधार पर अन्तःक्रिया विश्लेषण के प्रारूप को समझाया जा सकता है।

फ्लैन्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली को मुख्य रूप से तीन भागों में बांटा गया है। यह इस प्रकार हैं–

(A) अध्यापक-वार्ता (Teacher's talk) (B) विद्यार्थी-वार्ता (Student's talk)
(C) मौन या भ्रांति (Silence or confession)

वास्तव में इन तीन भागों के अन्तर्गत शाब्दिक व्यवहारों के कुल 10 (दस) वर्ग होते हैं। इसमें अध्यापक वार्ता से सम्बन्धित प्रथम खण्ड 7 वर्ग होते हैं, इनमें से शुरू में 4 (चार) वर्गों का सम्बन्ध अप्रत्यक्ष प्रभाव से होता है, दूसरे 3 वर्गों का सम्बन्ध प्रत्यक्ष प्रभाव से होता है, इसी तरह दूसरे खण्ड विद्यार्थी वार्ता में 2 दो वर्ग होते हैं और तीसरा खण्ड मौन या भ्रान्ति का आता है, इसमें केवल 1 वर्ग होता है। निम्नलिखित चित्र की सहायता से सभी वर्गों को दर्शाया गया है–

- (A) अध्यापक वार्ता (Teacher Talk)
  - (a) अप्रत्यक्ष चुनाव (Indirect Influence)
    - वर्ग-1 भावनाओं को स्वीकार करना (To Accept Feelings)
    - वर्ग-2 प्रशंसा या प्रोत्साहन (Praise or Encouragement)
    - वर्ग-3 विद्यार्थियों के विचारों को स्वीकृत करके उनको प्रयोग में लाना (To Accept and use the Ideas of Students)
    - वर्ग-4 प्रश्न पूछना (Asking Question)
  - (b) प्रत्यक्ष चुनाव (Direct Influence)
    - वर्ग-5 व्याख्यान देना (Lecturing)
    - वर्ग-6 निर्देश देना (Giving Directions)
    - वर्ग-7 आलोचना करना (Criticizing)
- (B) विद्यार्थी वार्ता (Student Talk)
  - वर्ग-8 विद्यार्थी वार्ता प्रतिक्रिया (Student Talk Response)
  - वर्ग-9 विद्यार्थी वार्ता में पहल (Students Talk Initiation)
- (C) मौन या भ्रांति (Silence or Confusion)
  - वर्ग-10 मौन या भ्रांति (Silence or Confusion)

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



(1) अध्यापक वार्ता *(Teacher Talk)*

अध्यापक वर्ग में अप्रत्यक्ष प्रभाव को चार वर्गों में बांटा गया है। फ्लैन्डर्स ने अध्यापक वर्ग को दो भागों में विभाजित किया है, अप्रत्यक्ष प्रभाव और प्रत्यक्ष प्रभाव। इसमें विश्लेषण विधि के द्वारा चार वर्गों में शिक्षण द्वारा अप्रत्यक्ष रूप से विद्यार्थियों पर प्रभाव डालने वाली शिक्षक की क्रियाओं को दर्शाया गया है। इसमें अध्यापक का विद्यार्थियों पर ज्यादा असर नहीं होता, वे कक्षा में अधिक स्वतंत्र व क्रियाशील रहते हैं। प्रत्यक्ष प्रभाव में अध्यापक विद्यार्थियों को कम स्वतंत्रता देकर स्वयं अधिक कक्षा एवं शिक्षण कार्यों में लगा रहता है। फ्लैन्डर्स की इस दस वर्गीय पद्धति में पूर्ण शिक्षण-व्यवहार समाहित है। अतः इस पद्धति के तहत शिक्षण-व्यवहार या कक्षीय अन्तःक्रिया का सूक्ष्म अध्ययन कर सकते हैं। अप्रत्यक्ष व प्रत्यक्ष प्रभाव का विस्तृत वर्ग वर्णन निम्नलिखित है–

**वर्ग 1. भावनाओं को स्वीकार करना (To Accept Feelings)**–अध्यापक छात्रों की भावनाओं व सभी क्रियाओं को सम्मिलित करता है। इन भावनाओं का स्पष्टीकरण करते हुए उनके व्यवहार में परिवर्तन लाने की कोशिश करता है। आज की शिक्षा पद्धति में विद्यार्थियों द्वारा भावनायें प्रदर्शित करने के लिए उन्हें दण्ड नहीं देना चाहिए। छात्रों की अनुभूतियां स्वीकारात्मक भी हो सकती हैं और नकारात्मक भी। विद्यार्थियों को इनके प्रदर्शन का अधिकार है। इस वर्ग के कथनानुसार भूतकालीन भावनाएं भी कुछ याद दिलाती हैं, क्योंकि इन्हें याद दिलाने से सुख और दुख का अहसास होता है।

**वर्ग 2. प्रशंसा करना व प्रोत्साहित करना (In Praise and Encourage)**–इस वर्ग में अध्यापक छात्रों की क्रियाओं की प्रशंसा करते हुए 'उत्तम', 'अच्छे', 'उचित' आदि कहते हुए उन्हें प्रोत्साहित करता है। कई बार अध्यापक शाब्दिक प्रशंसा न करते हुए सिर्फ अशाब्दिक प्रक्रियाएं व्यक्त करते हुए विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करते हैं, जैसे–'गर्दन हिलाना', 'हूँ', 'ना' की आवाज करना आदि। अनुक्रिया की स्वीकृति को प्रशंसा से प्रोत्साहित किया जाता है। कभी-कभी तनाव को दूर करने के लिए हल्का मजाक भी कर सकता है। विद्यार्थियों की प्रशंसा करने से उनमें तनाव कम होता है और वे अच्छा व्यवहार करने के लिए प्रेरित होते हैं।

**वर्ग 3. विद्यार्थियों के विचारों को स्वीकार करना व उनका उपयोग करना (To Accept and Use the Ideas of Students)**–इस वर्ग में अध्यापक विद्यार्थियों द्वारा व्यक्त किए गए विचारों को स्वीकार करता है और उनके विचारों को अपने शिक्षण में प्रयोग करता है। ऐसा करते हुए अध्यापक अपने विचारों को और अधिक स्पष्ट करने में सक्षम हो जाता है। इसमें विद्यार्थियों के विचारों को स्वीकारा जाता है, न की भावनाओं को। यदि विद्यार्थी कोई सुझाव देता है तो शिक्षक उसे अपनी संक्षेप भाषा में दोबारा कह सकता है। शिक्षक कह सकता है–"मैं समझ गया हूँ, तुम्हारा क्या अर्थ है।" इस वर्ग के व्यवहारों को पहचानना अति कठिन है।

**वर्ग 4. प्रश्न पूछना (Asking Question)**–इस वर्ग में प्रश्न पूछना सम्मिलित होता है। अध्यापक उनसे विषय-सामग्री अथवा प्रक्रिया के सम्बन्ध में कई प्रश्न पूछता है। इन प्रश्नों की प्रकृति कई प्रकार हो सकती है। जैसे–छोटे प्रश्न, बड़े प्रश्न, वस्तुनिष्ठ प्रश्न आदि। इसमें वे सभी प्रश्न होते हैं जिनके लिए आलोचना या टिप्पणियों की अपेक्षा उत्तरों की आवश्यकता होती है। लेकिन कई बार अध्यापक प्रश्न पूछकर उत्तर प्राप्त किए बिना ही अपना व्याख्यान जारी रखता है। इसमें प्रश्नों को नोट नहीं किया जाता।

**अध्यापक वार्ता-प्रत्यक्ष प्रभाव (Teacher Talk-Direct Influence)**–इसमें अध्यापक उन सभी क्रियाओं को करता है जो प्रत्यक्ष रूप से विद्यार्थियों के व्यवहार को प्रभावित करती हैं। प्रत्यक्ष प्रभाव में तीन वर्ग शामिल किए गए हैं–

**वर्ग 5. व्याख्यान देना (Lecturing)**–यह एक प्रकार की शाब्दिक अन्तः क्रिया है और इसका प्रयोग सूचनाएं देने या विचारों से अवगत कराने के लिए किया जाता है। अध्यापक अपने विचारों एवं दृष्टिकोणों को विद्यार्थियों के समक्ष पेश करता है। व्याख्यान के द्वारा अध्यापक कक्षा में विषय-वस्तु को अधिक समय तक व प्रभावशाली ढंग से तथ्यों का उल्लेख करता है। इस वर्ग में आकर्षक प्रश्नों को ही सम्मिलित किया जाता है।



**वर्ग 6. निर्देश देना (Giving Directions)**–विद्यार्थियों को कक्षा में अध्यापक द्वारा कुछ करने के लिए कहना निर्देश देना कहलाता है। अध्यापक के निर्देश शिक्षण सम्बन्धी, सामाजिक एवं व्यावहारिक होते हैं। वह विद्यार्थियों के व्यवहार को आदेश देता है और बदले में उनसे उन्हें मानने की अपेक्षा करता है। उदाहरण के लिए–"सभी विद्यार्थी खड़े होंगे", "पुस्तक में से पाठ याद करो" आदि क्रियाएं इसी वर्ग में आती हैं।

**वर्ग 7. आलोचना करना (Criticizing)**–इसमें अध्यापक विद्यार्थियों के बुरे व्यवहार व कार्य के लिए उनकी आलोचना करता है तो वह (अध्यापक) चाहता है। कि विद्यार्थी में व्यवहारशीलता बनी रहे। विद्यार्थी अपने व्यवहार को न्यायोचित ठहराते हुए आदर्श पेश करता है। इस वर्ग में अनुचित व्यवहार को उचित व्यवहार में बदलने का प्रयास किया जाता है। जैसे–अध्यापक द्वारा कहना कि 'शोर मत करो', 'कक्षा से बाहर निकल जाओ', 'क्या और क्यों' आदि इस वर्ग में सम्मिलित हैं।

(2) विद्यार्थी वार्ता *(Student Talk)*

इस वर्ग में विद्यार्थी की भूमिका अहम है। इसमें दो वर्ग आते हैं–विद्यार्थी वार्ता प्रतिक्रिया तथा विद्यार्थी वार्ता में पहल। इन दोनों का विस्तृत वर्णन इस प्रकार है–

**वर्ग 8. विद्यार्थी वार्ता प्रतिक्रिया (Student Talk Response)**–इसमें अध्यापक द्वारा पूछे गये प्रश्नों के उत्तर में विद्यार्थियों का कथन उनकी 'अनुक्रिया' कहलाता है। ये शाब्दिक प्रतिक्रिया भी कहलाती है। इसमें विद्यार्थियों द्वारा उतना ही बोलना होता है जितना कि अध्यापक बोलने के लिए कहता है। विद्यार्थियों को अपने विचार व्यक्त करने में सीमित स्वतन्त्रता दी जाती है। इसमें शिक्षण संपर्क की पहल होती है। अध्यापक, विद्यार्थी को जो कार्य करने के लिए देते हैं और उस कार्य की जाँच करने पर अध्यापकीय प्रतिक्रिया करता है। ये सभी इसी वर्ग के अन्तर्गत हैं।

**वर्ग 9. विद्यार्थी वार्ता में पहल (Student Talk Initiation)**–इस वर्ग में विद्यार्थी वार्ता के लिए पहल करता है। अपने विचारों को प्रस्तुत करता है और एक विषय की शुरूआत करता है। विद्यार्थी अध्यापक को विषय से सम्बन्धित ज्ञान को बढ़ाने की पूर्ण स्वतंत्रता होती है। विद्यार्थी जब अपनी इच्छा से बात करता है या प्रश्न पूछता है तो उसे विद्यार्थी-उपक्रम कहा जाता है। विद्यार्थी अपनी इच्छा से किसी नए प्रकरण को प्रकट कर अपने विचारों की पुष्टि कर सकता है। अपनी अभिव्यक्ति करने की पूरी स्वतंत्रता को पाकर विद्यार्थी को वार्ता करने का प्रोत्साहन मिलता है। ये सभी क्रियाएं तभी सम्भव हैं जब अध्यापक विद्यार्थियों की प्रशंसा करता है और उन्हें प्रोत्साहित करता है।

(3) मौन या भ्रान्ति *(Silence or Confusion)*

इस खण्ड में उन सभी परिस्थितियों को सम्मिलित किया जाता है जो अध्यापक वार्ता तथा विद्यार्थी वार्ता के अन्तर्गत नहीं आती हैं। यह वर्ण मौन या भ्रान्ति नाम का एक वर्ग है। इसका विवरण इस प्रकार है :

**वर्ग 10.** कक्षा में जब किसी प्रकार की मौन या भ्रान्ति की स्थिति पैदा होती है तब कक्षा में किसी भी प्रकार की शाब्दिक प्रतिक्रिया नहीं होती है। इस अवस्था में आदान-प्रदान नहीं होता। कभी-कभी कक्षा में ऐसी स्थिति भी उत्पन्न हो जाती है कि जब सभी विद्यार्थी एक साथ बोलने लगते हैं ओर यह पता नहीं चल पाता कि कौन बोल रहा है। ऐसी स्थिति में अध्यापक के लिए सम्प्रेषण को समझना कठिन हो जाता है। इस प्रकार की परिस्थितियों को हम वर्ग 10 में रखते हैं।

इस तरह फ्लैन्डर्स की दस वर्गीय पद्धति की मुख्य विशेषता 'उपक्रम' और 'अनुक्रिया' में निहित है। इसके अन्तर्गत अध्यापक के सभी सम्भव शाब्दिक व्यवहारों को वर्गीकृत किया गया है। अतः यह पद्धति शिक्षक व्यवहार अथवा कक्षीय अन्तःक्रिया का सूक्ष्म अध्ययन कर सकती है।

**फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण की प्रक्रिया (Procedure of Flanders' Interaction Analysis)**–कक्षा में अध्यापक द्वारा की जाने वाली क्रियाएं जैसे प्रश्न पूछना, पुस्तक पढ़ाना, ब्लैकबोर्ड पर लिखना, विद्यार्थियों को निर्देश देना एवं कक्षा का निरीक्षण करना आदि कार्य कक्षा अन्तःक्रिया कहलाता

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



है। लेकिन कक्षा में कई क्षण ऐसे आते हैं जब कक्षा में मौन छा जाता है। कक्षा में अध्यापक और विद्यार्थी निरन्तर रूप से अन्तर्क्रिया की प्रक्रिया में रहते हैं। यह शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया भी इसी (अध्यापक-विद्यार्थी) कक्षीय अन्तःक्रिया पर निर्भर करती है।

फ्लैण्डर्स की अन्तःक्रिया विश्लेषण में तीन प्रक्रियाएं हैं—

(i) अंकन-प्रक्रिया का यह कक्षा कक्ष में घटित होने वाले व्यवहारों का निरीक्षण व रिकॉर्डिंग या एनकोडिंग (Encoding) or observation and recording of classroom Behaviour or Encoding.

(ii) अन्तर्क्रिया मैट्रिक्स की व्याख्या अथवा डिकोडिंग (Interpretation of Interaction Matrix or Decoding)

(iii) अन्तःक्रिया मैट्रिक्स की रचना (Construction of Interaction Matrix)

**1. अंकन-प्रक्रिया (Encoding Process)**—इस पद में कक्षा में विद्यार्थियों के साथ अन्तःक्रिया करते हुए अध्यापक के सभी प्रकार के शाब्दिक व्यवहारों से सम्बन्धित आंकड़ों को इकट्ठा किया जाता है। इस प्रक्रिया को एनकोडिंग (Encoding) कहते हैं। इस तरह इस रिकॉर्डिंग एवं दस वर्गों को अंकित करके निरीक्षण तालिका तैयार की जाती है। इसमें इन आंकड़ों को निरीक्षक एक स्थान पर बैठकर कक्षा की हर गतिविधि को अच्छी तरह देखकर व सुनकर निरीक्षण करता है। यह प्रक्रिया निरीक्षक द्वारा एक विशेष समय में सम्पन्न की जाती है। लगभग यह निरीक्षण प्रक्रिया 20 से 25 मिनट तक चलती है और इससे उसे लगभग 450 आवृत्तियां प्राप्त होती हैं। निरीक्षणकर्ता व्यवहार घटित घटनाओं को क्रमांक देकर क्रमबद्ध रूप से रखता है। इसके साथ-साथ वह घटनाओं व व्यवहारों से सम्बन्धित संक्षिप्त नोट्स भी तैयार करता है, जिससे मूल्यांकन करने व वर्णन करने में सहायता मिलती है। उपरोक्त विश्लेषण के बाद एनकोडिंग प्रक्रिया को सफल बनाने के लिए निरीक्षणकर्ता को निम्नलिखित नियमों का पालन करना चाहिए—

**नियम 1.** निरीक्षणकर्ता को दस वर्गों के लिए निर्धारित कोड नम्बरों को अच्छी तरह याद होना चाहिए।

**नियम 2.** निरीक्षक को कक्षा के आखिर में बैठकर अध्यापक के शिक्षण का निरीक्षण करना चाहिए।

**नियम 3.** हर 3 सैकिण्ड के बाद घटित व्यवहार के वर्ग क्रमांक को आलेख-पत्र पर अंकित करना चाहिए।

**नियम 4.** यदि 3 सैकिण्ड की अवधि में एक से अधिक वर्गों के व्यवहार घटित होते हैं तो उन सभी वर्गों के क्रमांकों को अंकित करना चाहिए।

**नियम 5.** 3 सैकिण्ड के बाद यदि अध्यापक के व्यवहार में परिवर्तन नहीं होता तो निरीक्षक को दोबारा वर्ग क्रमांक लिखकर अंकित करना चाहिए।

**नियम 6.** निरीक्षक को कक्षीय-व्यवहार का वर्गीकरण करते समय निष्पक्ष रहना चाहिए। निरीक्षण पूर्वाग्रहों से मुक्त रहकर वस्तुनिष्ठ वर्गीकरण करना चाहिएं।

**नियम 7.** जब निरीक्षणकर्ता के लिए यह पहचानना मुश्किल हो जाए कि अध्यापक कौन-से वर्ग का व्यवहार कर रहा है तो उसे वह वर्ग निर्धारित करना चाहिए।

**नियम 8.** यदि अध्यापक द्वारा मजाक करने पर विद्यार्थियों की भावनाओं को ठेस पहुँचती है तो क्रमांक 7 अंकित करें।

**नियम 9.** यदि अध्यापक विद्यार्थी को उसके नाम से पुकारा जाता है तो उस वर्ग 4 से अंकित करना चाहिए।

**नियम 10.** आंकलन के समय निरीक्षणकर्ताओं की कक्षा में शांत बैठे रहना चाहिए ताकि अध्यापक शिक्षण करते समय विचलित न हो।



**नियम 11.** यदि अध्यापक द्वारा पूछे गए छोटे प्रश्न का उत्तर विद्यार्थी सामूहिक रूप से देते हैं तो वर्ग क्रमांक 8 अंकित करना चाहिए।

**नियम 12.** यदि निरीक्षणकर्ता वर्ग क्रमांक 3 व 4 के आंकलन करने की दुविधा (अस्पष्टता) होने पर वर्ग क्रमांक 3 अंकित करना चाहिए। यदि ठीक ऐसे ही क्रमांक 8 व 9 में अस्पष्टता हो तो वर्ग क्रमांक 9 अंकित करना चाहिए।

**अन्तःक्रिया मैट्रिक्स की रचना *(Construction of Interaction Matrix)***

एनकोडिंग का कार्य करने के पश्चात् प्राप्त आंकड़ों की मदद से अन्तःक्रिया मैट्रिक्स की रचना की जाती है। इस मैट्रिक्स अन्तःक्रिया की रचना करने से पहले कुछ मुख्य बातों का ध्यान रखना चाहिए। ये इस प्रकार हैं—

1. मैट्रिक्स में 10 पंक्तियां तथा 10 (दस) ही स्तम्भ होते हैं। ये पंक्तियां बाएं से दाएं की ओर प्रदर्शित होती हैं और स्तम्भ ऊपर से नीचे की ओर होते हैं।
2. इस विधि में प्रत्येक वर्ग क्रमांक को क्रमिक युग्म के रूप में अंकित किया जाता है। प्रत्येक क्रमिक युग्म में दो वर्ग क्रमांक होते हैं। इसे दोबारा युग्म बनाने के काम लिया जाता है, पहले वाले क्रमांक के साथ और दूसरा उसके बाद वाले क्रमांक के साथ।
3. युग्म में पहला क्रमांक पंक्ति का सूचक है तथा युग्म का दूसरा क्रमांक स्तम्भ (Column) को व्यक्त करता है।
4. आलेख पत्र के सभी वर्ग क्रमांकों को मैट्रिक्स में अंकित किया जाता है।
5. क्रमिक युग्म बनाने के लिए प्राप्त आंकड़ों के प्रारम्भ व अन्त में दोनों ओर वर्ग क्रमांक 10 अंकित किया जाता है। इसलिए वर्ग क्रमांक 10 को ऊपर व नीचे, दोनों तरफ रखा जाता है।
6. युग्म के दोनों क्रमांक जिस कोष्ठ में मिलते हैं, उसमें एक चिह्न (Tally) लगाते हैं। जैसे, युग्म 10, 4 को दसवीं पंक्ति (Row) तथा चौथे स्तम्भ (Column) को मिलाने वाले कोष्ठ में चिन्ह अंकित करते हैं। इस एक उदाहरण द्वारा स्पष्ट किया जाता है। माना कि निरीक्षक ने आलेख पत्र पर वर्ग क्रमांक 4, 5, 3, 10, 2, 6, 1, 8, 2 का अंक किया है। इन वर्ग क्रमांकों के युग्म निम्न प्रकार से बनाए जाते हैं।

निम्नलिखित चित्र द्वारा वर्ग क्रमांकों के युग्म को समझाया गया है। (Pairing of the Series)

| वास्तविक वर्ग क्रमांक | युग्म बनाने के लिए वर्ग क्रमांक | युग्म | |
|---|---|---|---|
| 4 | 10 | I युग्म | (10,4) |
| 5 | 4 | II युग्म | (4,5) |
| 3 | 5 | III युग्म | (5,3) |
| 10 | 3 | IV युग्म | (3,10) |
| 2 | 10 | V युग्म | (10,2) |
| 6 | 2 | VI युग्म | (2,6) |
| 1 | 6 | VII युग्म | (6,1) |
| 6 | 1 | VIII युग्म | (1,6) |
| 8 | 6 | IX युग्म | (6,8) |
| 2 | 8 | X युग्म | (8,2) |
| | 2 | XI युग्म | (2,10) |
| | 10 | | |

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



इन युग्मों को मैट्रिक्स में निम्नलिखित रूप से अंकित कर सकते हैं—

**अन्तःक्रिया मैट्रिक्स तालिका**
***(Construction of Interaction Matrix)***

| वर्ग | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | 1 | | | | × | 1 |
| 2 | | | | | | 1 | | | | 1 | 2 |
| 3 | | | | | 1 | | | | | 1 | 1 |
| 4 | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| 5 | | | | | | | | | | | 1 |
| 6 | 1 | | | | | | | 1 | | | 2 |
| 7 | | | | | | | | | | | 0 |
| 8 | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| 9 | | | | | | | | | | | 0 |
| 10 | | 1 | | 1 | | | | | | | 2 |
| 11 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | N = 1 |

मैट्रिक्स की रचना की सही जाँच करने के लिए पंक्तियों ओर स्तम्भों की आवृतियों के अलग-अलग योग का कुलयोग दोनों ओर से गणना करने पर एक जैसा होना चाहिए।

उपरोक्त अन्तःक्रिया मैट्रिक्स तालिका के अनुसार, इसमें कुल क्रमांक 12 हैं। इसलिए आवृतियों का योग 12 – 1 = 11 होना चाहिए। इसकी गणना इस प्रकार से है—

N = 12 – 1

N = 11

अतः मैट्रिक्स तालिका की रचना ठीक है।

**अन्तःक्रिया मैट्रिक्स की व्याख्या अथवा डिकोडिंग**
***(Interpretation of Interaction Matrix or Decording)***

अध्यापक के व्यवहार से सम्बन्धित इकट्ठा किए गए आंकड़ों को व्यवस्थित करके परिणामों का विश्लेषण करने को डिकोडिंग (Decoding) कहते हैं। इन व्यवहारों का विश्लेषण दो तरह से किया जाता है।

**1. परिमाणात्मक विश्लेषण (Quantiative Analysis)**—किसी शिक्षक के व्यवहार का परिमाणात्मक विश्लेषण करने के लिए निम्नलिखित चार विधियों का प्रयोग किया जाता है—

(i) व्यवहार अनुपात विधि (Behaviour Ratio Method)
(ii) अन्तःक्रिया वर्ग विधि (Interaction Category Method)
(iii) अन्तःक्रिया क्षेत्र विधि (Interaction Area Method)
(iv) अन्तःक्रिया चर विधि (Interaction Variable Method)



**2. गुणात्मक विश्लेषण (Qualitative Analysis)**—अध्यापक के व्यवहार का गुणात्मक विश्लेषण करने के लिए निम्नलिखित तीन प्रकार की विधियों का प्रयोग किया जाता है—

(i) घड़ी क्रमानुसार प्रवाह रेखाचित्र विधि (Clockwise Flow Diagram Method)
(ii) बॉक्स प्रवाह रेखाचित्र विधि (Box Flow Diagram Method)
(iii) अन्तःक्रिया प्रतिमान विधि (Interaction Model Method)

ऊपर दी गई सभी विधियों का क्रमानुसार वर्णन इस प्रकार है :

परिमाणात्मक विश्लेषण के सबसे पहले भाग में अध्यापक-व्यवहार के अनुपात विधि को दर्शाया गया है।

**व्यवहार अनुपात विधि**
***(Behaviour Ratio Method)***

अध्यापक व्यवहार अनुपात विधि द्वारा अध्यापक के व्यवहार का विश्लेषण किया जाता है। इसमें अध्यापक द्वारा कक्षा-कक्ष में किए गए अन्तःक्रिया का दौरान होने वाले विभिन्न व्यवहारों की तुलना करके अनुपात निकाले जाते हैं। व्यवहार अनुपात को प्रतिशत के रूप में निकालने के लिए 100 से गुणा किया जाता है। इसमें अध्यापक के शिक्षण के दौरान अध्यापक का व्यवहार कैसा रहा, इसका विश्लेषण व्यवहार अनुपात निम्नलिखित विधि द्वारा किया जा सकता है। मैट्रिक्स की आवृतियां, अध्यापक व्यवहार वर्गों की आवृति की सूचक होती हैं।

**1. अध्यापक वार्ता अनुपात (Teacher Talk Ratio)**—फ्लैण्डर्स की वर्ग अन्तःक्रिया विश्लेषण पद्धति के अनुसार अध्यापक की कक्षा-कक्ष की अन्तक्रिया का अनुपात विधि द्वारा व्यवहार आकलन किया जाता है। इसमें अध्यापक के अप्रत्यक्ष एवं प्रत्यक्ष व्यवहार से सम्बन्धित 1 से 7 वर्ग होते हैं। इसकी अनुपात विधि या सूत्र इस प्रकार हैं—

$$\text{अध्यापक वार्ता} = \frac{\text{1 से 7 तक का कुल जोड़} \times 100}{\text{मैट्रिक्स की कुल आवृत्तियाँ}}$$

**2. अप्रत्यक्ष अध्यापक वार्ता अनुपात (Indirect Teacher Talk)**—इस विधि में अध्यापक के वे व्यवहार होते हैं जिनके द्वारा वह विद्यार्थियों को अधिक स्वतन्त्रता देता है एवं उन्हें क्रियाशील रखता है। इस विधि में अंकन के लिए वर्ग 1 से 4 वर्ग की आवृत्तियों के कुल जोड़ 100 से गुणा करके, उन्हें मैट्रिक्स की कुल आवृत्तियों से भाग दिया जाता है। इसकी अंकन-पद्धति इस प्रकार है—

$$\text{अध्यापक-वार्ता} = \frac{\text{वर्ग 1 से 4 तक का कुल जोड़} \times 100}{\text{मैट्रिक्स की कुल आवृत्तियाँ}}$$

**3. प्रत्यक्ष अध्यापक वार्ता (Direct Teacher Talk)**—इसमें अध्यापक की उन सभी क्रिया-व्यवहारों को दर्शाते हैं जो विद्यार्थियों को कक्षीय-कार्यों में भाग लेने से रोकती हैं। लेकिन वह (अध्यापक) स्वयं अधिक क्रियाशील रहता है। अध्यापक के प्रत्यक्ष व्यवहार से सम्बन्धित 5 से 7 वर्ग में आने वाली प्रविष्टियों का प्रतिशत प्रत्यक्ष-अध्यापक कथन को दर्शाता है। वर्गों के कुल जोड़ को 100 से गुणा कर मैट्रिक्स की कुल आवृत्तियों से भाग देने पर इसका अंकन किया जाता है।

$$\text{प्रत्यक्ष अध्यापक-कथन (D.T.T)} = \frac{\text{5 से 7 वर्गों की आवृत्तियों का योग} \times 100}{\text{मैट्रिक्स आवृत्तियां का कुला योग (N)}}$$

$$\text{D.T.T.} = \frac{5+6+7}{N}$$

www.bmdeducation.org



**4. विद्यार्थी वार्ता अनुपात (Student Teacher Talk)**—इसमें अध्यापक के वे सभी व्यवहार आते हैं जिसमें विद्यार्थी अध्यापक के द्वारा पूछे गए प्रश्नों के उत्तर देते हैं और जवाब में अध्यापक अपने विचार व्यक्त करता है। विद्यार्थी के व्यवहार से सम्बन्धित 8 व 9 वर्ग होते हैं। इसका अंकन सूत्र इस प्रकार है—

$$\text{विद्यार्थी-कथन} = \frac{\text{वर्ग 8 से 9 तक का कुल जोड़}}{\text{मैट्रिक्स की कुल आवृत्तियाँ}}$$

**5. अप्रत्यक्ष-प्रत्यक्ष व्यवहार अनुपात (Indirect-Direct Behaviour Ratio )**—अध्यापक के अप्रत्यक्ष एवं प्रत्यक्ष व्यवहारों की तुलना इस विधि के द्वारा की जाती है। इस अनुपात को हम निम्नलिखित रूप से ज्ञात करते हैं—

$$\text{अप्रत्यक्ष-प्रत्यक्ष अनुपात} = \frac{\text{1 से 4 तक की कुल आवृत्तियां} \times 100}{\text{वर्ग 5 से 7 की कुल आवृत्तियां}}$$

**6. मौन या भ्रान्ति अनुपात (Silence or Confusion Ratio)**—इस अवस्था में उन घटनाओं एवं व्यवहारों को सम्मिलित किया जाता है जो अन्य किसी वर्ग में नहीं आते। इसमें आखिरी वर्ग 10 की प्रविष्टियां होती हैं। इसके आंकलन में वर्ग 10 की प्रविष्टियों के कुल जोड़ को 100 से गुणाकर अनुपात में मैट्रिक्स की कुल आवृत्तियों को रखा जाता है। सूत्र इस प्रकार है—

$$\text{मौन/भ्रान्ति} = \frac{\text{वर्ग 10 का कुल जोड़} \times 100}{\text{मैट्रिक्स की कुल आवृत्तियाँ}}$$

**7. विषय-वस्तु ह्रास अनुपात (Contents Hcross Ratio)**—कक्षा में अध्यापक द्वारा विषय-वस्तु पर अन्तःक्रिया कितनी प्रभावी रही इसका अंकन विषय-वस्तु ह्रास अनुपात द्वारा किया जाता है। क्योंकि इसमें अध्यापक कक्षा में विषय-सम्बन्धित प्रश्न पूछता है एवं तथ्यों और सिद्धान्तों आदि को स्पष्ट करने के लिए व्याख्यान देता है। यह सूत्र इस प्रकार है—

$$\text{विषय-वस्तु ह्रास अनुपात} = \frac{\text{वर्ग 4 से 5 की आवृत्तियाँ} \times 100}{\text{आवृत्तियों का कुल योग (N)}}$$

$$\text{अर्थात्} \quad \frac{4+5}{N} \times 100$$

**8. विद्यार्थी वार्ता पहल अनुपात (Student–Talk Initiation Ratio )**—इसमें विद्यार्थी नए विचार प्रस्तुत करता है और अध्यापक उनके प्रति प्रतिक्रिया करता है। अध्यापक का व्यवहार कक्षा-कक्ष में अन्तःक्रिया करने के पश्चात् विद्यार्थी वार्ता को कितना विकसित किया है।

इस अन्तःक्रिया का निर्धारण निम्न प्रकार के अनुपात द्वारा किया जाता है—

$$\text{विद्यार्थी वार्ता अनुपात} = \frac{\text{9 वर्ग की आवृत्तियाँ}}{\text{8 और 9 वर्ग की कुल आवृत्तियाँ}}$$

**9. स्थिर अवस्था अनुपात (Steady State Ratio)**—स्थिर अवस्था से अर्थ है, जब अध्यापक-कथन एवं विद्यार्थी कथन की तीन सैकिण्ड से अधिक एक ही स्थिति में बने रहते हैं। इसकी गणना के लिए स्थिर कक्षाओं के कुल जोड़ को 100 से गुणा करके उसे मैट्रिक्स की कुल आवृत्तियों से भाग दिया जाता है। इसका आंकन सूत्र इस प्रकार है—

$$\text{स्थिर-अवस्था अनुपात} = \frac{\text{स्थिर अवस्था के कोष्ठों की आवृत्तियाँ} \times 100}{\text{आवृत्तियों का कुल योग (N)}}$$



**10. अध्यापक-प्रश्न अनुपात (Teacher Questions Ratio)**—अध्यापक व्यवहार के 7 वर्गों में से वर्ग 4 व 5 विषय-वस्तु शिक्षण से सम्बन्धित हैं। वर्ग 4 में अध्यापक विद्यार्थियों से प्रश्न पूछता है। इस तरह वर्ग 4 की आवृत्तियों में वर्ग 4 और 5 की आवृत्तियों के योग से भाग देकर अध्यापक प्रश्न अनुपात निम्न प्रकार से मालूम किया जा सकता है—

$$\text{अध्यापक प्रश्न अनुपात} = \frac{\text{4 वर्ग की आवृत्तियाँ} \times 100}{\text{4 और 5 वर्ग की कुल आवृत्तियाँ}}$$

$$\text{अर्थात्} \quad \frac{4+5}{N} \times 100$$

**11. विद्यार्थी स्थिर अवस्था अनुपात (Student Steady State Ratio)**—इसमें तीन सैकिण्ड से अधिक स्थिर रहने वाली विद्यार्थी-अनुक्रिया को 'विद्यार्थी स्थिर अवस्था' कहते हैं। विद्यार्थी वार्ता से सम्बन्धित व्यवहार में 2 वर्ग (8 व 9) आते हैं। इन कुल आवृत्तियों को 100 से गुणा करके (8, 9) की कुल आवृत्तियों से भाग दिया जाता है। इसका सूत्र निम्न प्रकार से होता है :

$$\text{विद्यार्थी स्थिर अवस्था अनुपात} = \frac{\text{वर्ग 8 और 9 की स्थिर अवस्था के कोष्ठों की आवृत्तियाँ} \times 100}{\text{8 और 9 की आवृत्तियों का जोड़}}$$

$$\text{अर्थात्} \quad \frac{(8,8)+(9,9)}{8+9} \times 100$$

**12. विषय-चक्र अनुपात (Vicious Circle Ratio or VCR)**—इस अनुपात की स्थिति तब पैदा होती है जब अध्यापक को विद्यार्थियों की अनुक्रिया नियंत्रण की जरूरत होती है। तब अध्यापक निर्देशात्मक व्यवहार को अपनाता है। विषय-चक्र अनुपात को गणना (6,6), (6,7), (7,6) एवं (7,7) आवृत्तियों के कुल जोड़ को 100 से गुणा करके मैट्रिक्स की कुल आवृत्तियों से भाग करते हैं। इसका सूत्र इस प्रकार है—

$$\text{विषय का अनुपात} = \frac{(6,6)+(6,7)\,(7,6)+(7,7) \times 100}{\text{मैट्रिक्स की कुल आवृत्तियाँ}}$$

**13. तात्कालिक अध्यापक-अनुक्रिया अनुपात (Instantaneous Teacher-Response Ratio)**—इसके अन्तर्गत विद्यार्थी द्वारा की गई क्रिया व विचारों, अनुभवों की अध्यापक द्वारा प्रशंसा की जाती है। इसके आकलन के लिए 8 और 9 पंक्तियों तथा 1, 2, 3 स्तम्भों की सभी प्रवृत्तियों के कुल जोड़ को 100 से गुणा करके 8 और 9 पंक्तियों की संख्या 1, 2, 3, 6, 7 स्तम्भों की कुल आवृत्तियों से भाग किया जाता है। सूत्र इस प्रकार है—

$$\text{तात्कालिक अध्यापक-अनुक्रिया अनुपात} = \frac{\text{(8,9) पंक्तियों और 1,2,3 स्तम्भों की आवृत्तियाँ} \times 100}{\text{(8,9) पंक्तियों और 1,2,3,6,7 स्तम्भों की आवृत्तियाँ}}$$

**14. तात्कालिक अध्यापक-प्रश्न अनुपात (Instantaneous-Question Ratio )**—इसमें छात्र वार्ता के तुरंत बाद अध्यापक के प्रश्न पूछने तथा भाषण करने के तुलनात्मक अनुपात का पता चलता है। इसमें भी कुल आकृतियों को 100 से गुणा करके कक्षिकाओं की आवृत्तियों से भाग दिया जाता है। इसका सूत्र इस प्रकार है—

$$\text{तात्कालिक अध्यापक-प्रश्न अनुपात} = \frac{\text{(8,4) एवं (9,4) कक्षिकाओं की कुल आकृतियाँ} \times 100}{\text{(8, 4) (8,5) (9,4) एवं (9,5) की कुल आवृत्तियाँ}}$$

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



## व्यवहार अनुपातों की व्याख्या
## *(Interpretation of Behaviour Ratio)*

व्यवहार अनुपातों की सुविधाएं तब तक अर्थहीन होती हैं, जब तक कि उनकी उचित व्याख्या न की जाए। अध्यापक व्यवहार के मानकों के बारे में बताने के लिए फ्लैण्डर्स ने अपने मानक निर्धारित किए हैं, जिनके द्वारा पता चलता है कि अध्यापक का व्यवहार प्रभावशाली है या नहीं। ये मानक भारतीय स्तर पर खरे नहीं उतरते। इसलिए भारतीय स्तर में प्रयुक्त होने वाले मानकों का विकास किया गया है। उदाहरण तौर पर फ्लैण्डर्स ने VI, VII तथा VIII के लिए अमेरिका में ऐसे मानक स्तर का विकास किया है।

भारतीय परिस्थितियों में विकसित मानकों की तालिका नीचे दी गई है–

### व्यवहार अनुपातों की व्याख्या *(Behaviour Ratio Norms)*

| क्र.सं. | व्यवहार-अनुपात (Behaviour-Ratio) | VIII | | VII | | VI | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | भारत India | अमेरिका U.S.A | भारत India | अमेरिका U.S.A | भारत India | अमेरिका U.S.A |
| 1. | अध्यापक-कथन (T.T) | 67 | 70 | 64 | 61 | 60 | 53 |
| 2. | विद्यार्थी-कथन (S.T) | 21 | 19 | 24 | 8 | 27 | 32 |
| 3. | मौन/भ्रान्ति (S.C.) | 12 | 11 | 12 | 11 | 13 | 15 |
| 4. | अध्यापक-अनुक्रिया अनुपात (T.R.R) | 26 | 35 | 27 | 41 | 36 | 52 |
| 5. | अध्यापक-प्रश्न अनुपात (T.Q.R) | 19 | 20 | 20 | 26 | 22 | 26 |
| 6. | अध्यापक-उपक्रम अनुपात (T.I.R) | 12 | 15 | 16 | 32 | 23 | 24 |
| 7. | स्थिर-अवस्था अनुपात (S.S.R) | 46 | 52 | 47 | 54 | 55 | 48 |
| 8. | विद्यार्थी-स्थिर अवस्था अनुपात (S.S.S.R) | 37 | 26 | 50 | 55 | 46 | 53 |
| 9. | पाठ्य-वस्तु-अवानतर अनुपात (C.C.R) | 72 | 68 | 54 | 55 | 49 | 47 |
| 10. | तात्कालिक अध्यापक अनुक्रिया (T.R.R. 89) | 48 | 67 | 56 | 75 | 65 | 77 |
| 11. | तात्कालिक अध्यापक प्रश्न अनुपात (T.Q.R. 89) | 42 | 39 | 44 | 45 | 56 | 45 |
| | निराश्रित अध्यापकों की संख्या | 135 | 16 | 173 | 16 | 155 | 30 |



## अन्तःक्रिया चर-विधि
## *(Method of Interaction Variables)*

अध्यापक के कक्षा-कक्ष में व्यवहार और अन्तःक्रिया के विश्लेषण के लिए अन्तःक्रिया चर-विधि को अपनाया जाता है। इस विधि द्वारा एक अध्यापक अपनी कक्षीय सम्प्रेषण का गूढ़ व गहराई तक विश्लेषण कर सकता है। फ्लैण्डर्स ने इनका अधिक गहराई से विश्लेषण करने के लिए दस अन्तःक्रिया चरों के सूत्र एवं उनके अर्थ बताकर समझाया है–

| क्र.सं. (S.No.) | चरों के नाम (Name of the Variables) | अर्थ (Meaning) | गणना-सूत्र (Formula for Computation) |
|---|---|---|---|
| 1. | अप्रत्यक्षता (Indirectness) | अध्यापक का अप्रत्यक्ष व्यवहार की सूची | $I/i + d = \frac{1+2+3}{1+2+3+6+7} \times 100$ |
| 2. | अप्रत्यक्ष प्रभाव (Indirect Influence) | अप्रत्यक्ष अध्यापक व्यवहार की सूची | स्तम्भ 4 = 1, 2, 3, 4 $= \frac{1+2+3+4 \times 100}{\text{कुल आवृत्तियां (N)}}$ |
| 3. | स्थिर स्वीकृति (Sustained Acceptance) | विद्यार्थी के विचारों की स्थिर स्वीकृति की सूची | (3, 3) कक्षिका $= \frac{(3,3)}{3} \times 100$ |
| 4. | अध्यापक-वार्ता (Teacher-Talk) | अध्यापक-कथन की सूची | स्तम्भ 1 से 7 $= \frac{1+2+3+4+5+6+7 \times 100}{\text{कुल आवृत्तियां (N)}}$ |
| 5. | प्रश्न (Question) | अध्यापक की प्रश्न-प्रयोग की प्रवृत्ति की सूची | स्तम्भ $= \frac{+4 \times 100}{\text{कुल आवृत्तियां (N)}}$ |
| 6. | प्रशंसा (Praise) | अध्यापक विद्यार्थियों की प्रशंसा करता है और उन्हें उत्साहित करता है, उन प्रवृत्ति की सूची | स्तम्भ $= \frac{+2 \times 100}{\text{कुल आवृत्तियां (N)}}$ |
| 7. | लचीलापन (Flexibility) | अध्यापक के लचीले व्यवहार की सूची | ऊंचा $= \frac{i}{d}$ − नीचा<br>$\frac{i}{d}$ = ऊंचा − नीचा<br>$= \frac{1+2+3}{5+6+7} - \frac{1+2+3}{5+6+7}$ |
| 8. | निषेधात्मकता (Restrictiveness) | कक्षा में अध्यापक के अधिकार पूर्ण प्रवृत्ति सम्प्रेषण सूची | स्तम्भ 6, 7 $= \frac{6+7 \times 100}{\text{कुल आवृत्तियां (N)}}$ |

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



| क्र.सं. (S.No.) | चरों के नाम (Name of the Variables) | अर्थ (Meaning) | गणना-सूत्र (Formula for Computation) |
|---|---|---|---|
| 9. | नकारात्मक शासन (Negative Authority) | कक्षा में अनुशासन सम्बन्धी समस्याओं के प्रति अध्यापक की नकारात्मक व्यवहार की सूची | (6, 7) + (7, 6) कक्षिकाएं $= \frac{(6, 7) + (7, 6)}{6 + 7} \times 100$ |
| 10. | निषेधात्मक पृष्ठ पोषण (Restrictive Feed-back) | विद्यार्थियों के शांत हो जाने पर अध्यापक अपने निर्देश एवं आलोचना करने के प्रवृत्ति की सूची | [(8, 6) (8, 7), (9, 6), (9, 7)] = (8,6) + (8, 7) + (9, 6) + (9, 7) ×100 |

## गुणात्मक विश्लेषण की व्याख्या *(Qualitative Analysis of Teacher Behaviour)*

**1. शिक्षण-व्यवहार की अन्तःक्रिया-प्रतिमान विधि (Method of Interaction Model of Teaching Behaviour)**–फ्लैण्डर्स ने शिक्षण-व्यवहार के प्रतिमानों में निम्नलिखित विशेषताएं बताई हैं–

(a) अध्यापक का किसी निश्चित शैक्षिक विषय पर तर्कसंगत सम्बन्ध होता है।

(b) एक निश्चित क्रम होने के कारण इसमें मापन सम्भव होता है।

(c) अध्यापक शोध व अनुमोदित अध्ययनों के सिद्धांत पर आधारित होता है।

काफी शोध के पश्चात् फ्लैण्डर्स ने विशेष-व्यवहारों के लिए अन्तःक्रिया प्रतिमान तैयार किए गए हैं। ये सभी कक्षा कार्यों के अनुरूप हैं।

सात प्रतिमान इस प्रकार हैं–

(i) अध्यापक द्वारा पाठ्य-वस्तु का ज्यादा प्रस्तुतीकरण।

(ii) अभ्यास एवं भाषण का संयुक्त प्रस्तुतीकरण।

(iii) अध्यापक द्वारा निर्देशित अभ्यास।

(iv) स्पष्ट निर्देशन।

(v) विद्यार्थी के स्वतंत्र सोच को बढ़ावा देना।

(vi) विद्यार्थी के अनुभवों पर ध्यान देना।

(vii) अध्यापक का भावनात्मक बल से बौद्धिक बल में परिवर्तन।

## विशिष्ट शिक्षण-व्यवहार के अन्तःक्रिया प्रतिमानों का स्पष्टीकरण

निम्नलिखित कुछ विशिष्ट पग हैं जिनके द्वारा अध्यापक-व्यवहार को अपने कक्षीय-व्यवहार को सुधारने में मदद मिलती है–

(i) नवीन एवं घटित सूचनाएं देना।

(ii) विद्यार्थियों की कक्षीय क्रियाओं में बढ़-चढ़ कर भाग लेने के लिए आमंत्रित करना।

(iii) विद्यार्थियों के विचारों एवं अनुभवों को स्वीकार करना।

(iv) अध्यापक-निर्देशित अभ्यास एवं दत्त कार्य देना।

(v) विद्यार्थियों की स्वःनिर्देश की गई क्रियाओं को बढ़ावा देना।

(vi) विद्यार्थियों के भावात्मक पक्ष का सदुपयोग करना और उन्हें अपने व्यक्तिगत जीवन में उतारना।



## विशिष्ट शिक्षण-व्यवहार के अन्तःक्रिया प्रतिमानों का स्पष्टीकरण

| | प्रतिमान (Model) | शिक्षण-व्यवहार (Teacher-behaviour) |
|---|---|---|
| **(क) अध्यापक-उपक्रम (Teacher Initiation)** | | |
| 1. | अध्यापक द्वारा पाठ्य-वस्तु को ज्यादा इस्तेमाल में लाना (High Content Emphasis under close teacher direction) | अध्यापक पाठ्य विषय प्रस्तुत करता है। बीच में कभी-कभी प्रश्न पूछ लेता है। विद्यार्थी प्रश्नों का उत्तर संक्षेप में देते हैं। ज्यादातर इसी प्रकार का शिक्षण होता है। |
| 2. | अभ्यास एवं भाषा का संयुक्त प्रस्तुतीकरण (Combined drill with lecture demonstration) | इसमें अध्यापक कभी-कभी व्याख्यात्मक भाषण का आयोजन होता है। विद्यार्थी की व्याख्या को सहारा देते हुए अध्यापक भाषण करता है। |
| 3. | अध्यापक द्वारा निर्देशित अभ्यास (Teacher directed quick drill) | इसमें अध्यापक द्वारा छोटे प्रश्न पूछे जाते हैं। विद्यार्थी भी उन प्रश्नों के छोटे उत्तर देते हैं। |
| **(ख) विद्यार्थी-उपक्रम (Student Initiation)** | | |
| 4. | अध्यापक कुछ स्पष्टीकरण के साथ निर्देश देता है। | अध्यापक द्वारा दिए गए निर्देश विद्यार्थी के लिए अनुकरणीय होते हैं। विद्यार्थी को यह उपक्रम स्पष्टीकरण के लिए होता है। |
| 5. | विद्यार्थी के स्वतंत्र विचार को प्रोत्साहन | इसमें ज्यादा देर तक अध्यापक प्रश्न पूछता है तथा बिना कुछ कहे विद्यार्थी उनकी अनुक्रिया करते हैं। |
| 6. | विद्यार्थी के अनुभवों की ओर ध्यान देना | अध्यापक भावनात्मक क्षेत्र से बौद्धिक क्षेत्र की ओर बढ़ता है। |
| 7. | अध्यापक का भावनात्मक पक्ष से बौद्धिक की ओर बढ़ता है। | वह कक्षा के भावनात्मक स्वर को स्वीकार करता है। |

◆◆◆

**8. फ्लैण्डर्स की अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली के मुख्य गुण एवं दोषों पर संक्षेप में प्रकाश डालिए। (Throw light on the main merits and demerits of Flander's Interaction Analysis System.)**

*अथवा*

**फ्लैण्डर्स की अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली के मुख्य गुणों एवं अवगुणों की संक्षिप्त विवेचना कीजिए। (Discuss about the merits and demerits of Flander's Interaction Analysis System.)**

**उत्तर–फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली के गुण (Merits of Flander's Interaction Analysis System)**–फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली के गुण निम्नलिखित हैं, यह पद्धति विद्यार्थी एवं अध्यापक के बीच अन्तःक्रिया करने और साथ ही निरीक्षण करने की अच्छी विधि है। इस संदर्भ में बुच (Buch) कहते हैं, **"शिक्षण में गुणात्मक सुधार लाने की सही दिशा में यह एक साहसपूर्ण कदम है।"** (Buch said, "It is a bold step in the right direction to improve the quality of education.")

1. इस प्रणाली के द्वारा अध्यापक के शाब्दिक व्यवहार का अध्ययन, वैज्ञानिक ढंग से निरीक्षण करने की तकनीक को अपनाया जाता है।

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008
Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



2. इस प्रणाली के द्वारा शिक्षक के क्षेत्र में नए व्यवहारों की जानकारी होती है।
3. इस प्रणाली के अन्तर्गत अध्यापन के सिद्धांत का विकास एवं शिक्षण के प्रवाह को निधारित करने में मदद मिलती है।
4. इस अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली में कक्षा में घटित होने वाली क्रियाओं को विश्लेषण करने एवं समझने में मदद मिलती है।
5. इसमें शिक्षक के प्रभाव का लचीलापन निश्चित करने के लिए उपयोग में लाया जा सकता है।
6. अध्यापक के प्रशिक्षण करते-करते उसे अपने क्षेत्र से सम्बन्धित शोध कार्य करने के लिए अवसर प्राप्त होता है।
7. यह प्रशिक्षण उन तकनीकियों से जुड़ा है जो अध्यापक के सूक्ष्म-शिक्षण और दलीय अध्यापन से पूरा करती है।
8. इस प्रणाली की मदद से कक्षा शिक्षण पदों की व्याख्या की जा सकती है।
9. प्रणाली सेवाकालीन अध्यापकों के लिए बहुत लाभदायक है।
10. इस प्रणाली के द्वारा कक्षा में वातावरण को प्रभावशाली बनाया जा सकता है।
11. यह प्रणाली अनुकरणीय शिक्षण एवं टोली शिक्षण (Group Teaching) में कार्य करने में मदद देती है।
12. इस प्रणाली में प्रतिपुष्टि (Feedback) देकर व्यवहार में ऐच्छिक परिवर्तन लाए जा सकते हैं।
13. इसकी सहायता से कक्षा की गतिविधियों को जाना जा सकता है।
14. वास्तव में, यह एक शिक्षण सम्बन्धित समस्याओं के निदान करने वाली प्रणाली जानी जाती है। इसमें अध्यापक के मौखिक व्यवहार में किसी प्रकार के दोष को हटाया जा सकता है।

**फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण प्रणाली के दोष**
***(Demerits of Flander's Interaction Analysis's System)***

फ्लैण्डर्स की अन्तःक्रिया विश्लेषण पद्धति अर्थात् (FICA) अध्यापक के व्यवहार को सुधारने के लिए बहुत जरूरी है। लेकिन इस प्रणाली के दोष निम्नलिखित हैं–

1. यह क्रिया आवश्यकता से अधिक स्वतन्त्र है।
2. इस प्रणाली में अध्यापक के केवल शाब्दिक व्यवहारों को ही जाँचा और विश्लेषण किया जाता है।
3. इसके तहत छात्रों एवं अध्यापकों में वर्ग विभाजन एक जैसा नहीं होता। अध्यापकों के लिए सात वर्ग होते हैं, छात्रों के लिए केवल दो वर्ग होते हैं।
4. इस प्रणाली में सभी व्यवहारों को 10 वर्गों में विभाजित किया जाता है, लेकिन इन व्यवहारों को 10 वर्गों में बांटना आसान नहीं है।
5. इसमें मौन एवं भ्रान्ति को समान स्तर देना उचित नहीं होगा। यह वर्गीकरण संतुलित नहीं है।
6. इस प्रणाली में पाठ्य-वस्तु की वैधता और शुद्धता के बारे में कोई जानकारी नहीं दी जाती।
7. इस प्रणाली को अपनाने में अधिक समय, शक्ति और अधिक धन का व्यय होता है।
8. इस प्रणाली की अधिक जटिलता के कारण इसे समझना सरल नहीं है।
9. इसमें केवल प्रशिक्षित पर्यवेक्षक ही सफल प्रयोग कर सकते हैं।
10. इस प्रणाली में अध्यापक-विद्यार्थी अन्तःक्रिया को स्थान दिया गया है, न कि विद्यार्थी, विद्यार्थी अन्तःक्रिया को।



11. इस प्रणाली में निरीक्षण एवं विश्लेषण के लिए केवल प्रशिक्षित व्यक्तियों की आवश्यकता होती है, जो प्रायः इस प्रकार के व्यक्ति मिलने का अभाव ही रहता है।
12. विद्यार्थियों को इस प्रणाली में सर्वोच्च स्थान नहीं मिलता।
13. इस प्रणाली में पर्यवेक्षक को तीन सैकिण्ड में एक वर्ग को लिखना होता है। यह कार्य केवल एक सजग एवं पूर्ण रूप से प्रशिक्षित पर्यवेक्षक ही कर सकता है।
14. यह प्रणाली कक्षा की सभी गतिविधियों का विवरण देने में सक्षम नहीं है।
15. इस प्रणाली में कई क्रियाएँ जैसे–भाषा में आदर्श, वाचन, चार्टों का अध्ययन, विज्ञान में प्रयोग आदि की विधि वर्गीकरण नहीं होता।
16. इसमें शिक्षण व्यवहार की संकीर्ण संरचना के होने की व्यवस्था होती है।

◆◆◆

## 3.6 सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी का शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में प्रयोग
## (Use of ICT in Teaching Learning Process)

**9. 'सूचना' और 'सूचना तकनीकी' को परिभाषित करें। 'सूचना' की विशेषताओं और स्तरों पर प्रकाश डालें।**
**(Define 'Information' and 'Information Technology.' Also throw light on the characteristics of information and levels of information.)**

*अथवा*

**सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीक क्या है? आई.सी.टी शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया की भूमिका स्पष्ट कीजिए।**
**(What is information and communication Technology? Explain the role of I.C.T. teaching.) (M.D.U. Ist Sem. May 2014)**

उत्तर–सूचना तकनीकी (Information Technology) का मुख्य सम्बन्ध 'सूचना' (Information) से होता है। अतः सूचना तकनीकी शब्द का अर्थ जानने से पहले 'सूचना' शब्द को जानना एवं समझना अति आवश्यक है।

**'सूचना' का अर्थ (Meaning of Information)**–'सूचना' (Information) शब्द को विभिन्न तरीकों से प्रयोग किया जाता है। दो शब्दों 'आंकड़ों' (Data) और 'सूचना' (Information) का बहुत प्रयोग किया जाता है जो कि आपस में सम्बन्धित होते हैं। आंकड़े (Data) कोई भी तथ्य (Fact), अवलोकन (Observation), अवधारणा (Assumption), नाम, समय, तिथि, भार, मूल्य, आयु, पुस्तक, अंक, प्रतिशत, ग्रेट आदि हो सकते हैं। आंकड़े किसी व्यक्ति की क्रिया का गुण (Attribute) होते हैं।

आंकड़ों का संक्षिप्त स्वरूप 'सूचना' (Information) है। आंकड़ों और सूचना में सम्बन्ध होता है। किसी सूचना-प्रणाली में डाली गई सामग्री (Input) आंकड़े (Data) कहलाती है तथा 326 सूचना-प्रणाली (Information System) का उत्पादन (Output) सूचना (Information) कहलाती है। अतः सूचना वे आंकड़े होते हैं जिन्हें किसी स्वरूप (Form) में उत्पन्न किया गया है तथा जो प्राप्तकर्ता (Receiver) के लिए उपयोगी होते हैं और तत्काल या भविष्य की क्रियाओं एवं निर्णयों के लिए कीमती होते हैं।

कोई भी सूचना या आंकड़े किसी भी बहस, गणना या निर्णय का आधार होते हैं। दूसरे शब्दों में 'सूचना' वह आंकड़े हैं जिसका अर्थ निश्चित होता है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



आंकड़े मूल तथ्य होते हैं जिन्हें किसी संस्था के ऐतिहासिक रिकार्ड के रूप में प्रयोग किया जाता है। दैनिक जीवन में हम आंकड़ों और सूचना को एक-दूसरे के लिए प्रयुक्त करते हैं।

सूचना वे आंकड़े हैं जिन्हें निर्णयों के लिए प्रयुक्त किया जाता है। (Information is data which is used in decision making.)

**'सूचना' की विशेषताएँ (Characteristics of Information)**–प्रत्येक सूचना का मूल्य (Value) होता है। इस मूल्य को कई कारक प्रभावित करते हैं। यही कारक 'सूचना' की विशेषताएँ होती हैं जो कि निम्नलिखित हैं–

**1. उपलब्धता (Availability)**–कई बार कई सूचनाएँ पहले तो उपलब्ध नहीं होतीं लेकिन बाद में उपलब्ध हो जाती हैं। बाद में उपलब्ध सूचनाएँ व्यक्ति के लिए नई होती हैं तथा व्यक्ति के लिए निर्णय लेने में बहुत लाभदायक सिद्ध होती हैं।

**2. उपयुक्ता (Accuracy)**–सूचना बिल्कुल सही या उपयुक्त होनी चाहिए। गलत सूचना किसी व्यक्ति या संस्था को हानि पहुंचा सकती है।

**3. समयबद्धता (Timeliness)**–वांछित सूचना अति शीघ्रता से उपलब्ध हो जानी चाहिए। देर से उपलब्ध सूचना लाभकारी नहीं रहती।

**4. सम्पूर्णता (Completeness)**–केवल सम्पूर्ण सूचना ही लाभकारी हो सकती है। संग्रहित सूचना हर प्रकार से सम्पूर्ण होनी चाहिए। अपूर्ण सूचना भी हानिकारक हो सकती है।

**5. प्रस्तुतीकरण (Presentation)**–सूचना को प्रभावशाली ढंग से प्रस्तुत किया जाना चाहिए। इससे सूचना का मूल्य बढ़ता है। सूचना को अर्थपूर्ण ढंग से प्रस्तुत करने पर उसे अधिक प्रभावशाली और कीमती बनाया जा सकता है।

**सूचना के स्तर (Levels of Information)**–किसी भी संगठन में विभिन्न स्तरों पर भिन्न-भिन्न सूचनाएँ वांछित होती हैं। 'सूचना' के स्तर निम्नलिखित होते हैं–

**1. अन्तर्राष्ट्रीय सूचना (International Information)**–बड़े-बड़े संगठन अन्तर्राष्ट्रीय महत्व की सूचना चाहते हैं। यह अन्तर्राष्ट्रीय सूचना राष्ट्रीय सूचना के अतिरिक्त वांछित होती है। यह बड़े-बड़े व्यापारिक-घरानों, विश्वविद्यालयों, शैक्षिक संस्थानों के लिए सत्य है। वे ई-मेल के माध्यम से बुलटिन प्राप्त करते हैं।

**2. राष्ट्रीय सूचना (National Information)**–अन्तर्राष्ट्रीय सूचना की तरह राष्ट्रीय सूचना भी महत्त्वपूर्ण है। राष्ट्रीय सूचना के स्रोत हैं–शैक्षित या व्यापारिक मैगजीन, टी.वी. पर आधारित कार्यक्रम, रिव्यूस (Reviews) या समाचार-पत्रों में प्रकाशित लेख।

**3. कारपोरेट सूचना (Corporate Information)**–इस प्रकार की सूचना स्वयं संगठन के बारे में होती है। इसे आमतौर पर कर्मचारियों तथा संस्था के विद्यार्थियों तक पहुंचाया जाता है।

**4. डिपार्टमेंटल सूचना (Departmental Information)**–हर संगठन या संस्था विभिन्न विभागों में बांटे होते हैं। उस संस्था के लक्ष्य निर्धारित किये जाते हैं लेकिन उन्हें डिपार्टमेंटल अनुसार वर्गीकृत किया जाता है। ताकि उन लक्ष्यों को प्रभावी ढंग से अर्जित किया जा सके। सम्बन्धित विभागों के उत्तरदायित्व निर्धारित कर दिये जाते हैं।

**5. व्यक्तिगत सूचना (Individual Information)**–इस सूचना में संगठन के स्टाफ के सदस्यों और कर्मचारियों की सूचना शामिल होती है। इसमें व्यक्तिगत सूचना होती है। जैसे–निवास, वैवाहिक स्तर आदि। इसमें व्यावसायिक सूचनाएँ जैसे–अनुभव, वेतन-स्तर आदि भी शामिल होते हैं।

**सूचना तकनीकी का अर्थ (Meaning of Information Technology)**–सूचना तकनीकी विभिन्न तकनीकों, सूचनाओं, आंकड़ों के प्रस्तुतीकरण तथा सूचना और आंकड़ों के भण्डारण की विधियों का संकलन है। ये सभी कार्य करने के लिए कम्प्यूटर एक ऐसा यंत्र है, जिसका प्रयोग विश्व के हर कोने में हो रहा है। सूचना तकनीकी ने हमारे दैनिक जीवन को कम्प्यूटरों के माध्यम से अत्यधिक प्रभावित किया है। उदाहरणार्थ–हवाई जहाज की टिकटें बुक करवाना, रेलवे की टिकटें बुक करवाना, इन्टरनेट पर चीजें बेचनी और खरीदनी, बैंक का कारोबार, मनोरंजन, शिक्षा, संचार इत्यादि। सूचना तकनीकी ने पारस्परिक विधियों का स्थान ले लिया है।



सूचना तकनीकी में कम्प्यूटिंग और संचार तकनीकी दोनों को ही शामिल किया जाता है। सूचना तकनीकी में विभिन्न पक्ष होते हैं जैसे–हार्डवेयर, सोफ्टवेयर, टैलीकम्यूनिकेशन, मानव-कम्प्यूटर इंटरफेस (Human Computer Interface)

सूचना तकनीकी का सम्बन्ध सूचना के सृजन, संकलन, प्रोसैसिंग, भण्डारण, प्रस्तुतीकरण और प्रसार करने से है। इसमें हार्डवेयर और सोफ्टवेयर तथा टेलीफोन इत्यादि सभी शामिल होते हैं।

◆◆◆

**10. सूचना तकनीकी से आप क्या समझते हैं? इसकी आवश्यकता और उद्देश्यों का वर्णन कीजिए। (What do you understand by Information Technology? Discuss its need and objectives.)**

*अथवा*

**सूचना तकनीकी क्या है? सूचना प्रणाली का वर्गीकरण या सूचना प्रणाली के विभिन्न स्तरों का वर्णन करें।**

**(What is Information Technology? Describe the Taxonomy of Information System or Different levels of information system.)**

**उत्तर**–सूचना तकनीकी (Information Technology) के अर्थ के लिए विद्यार्थी इससे पहले वाले प्रश्न का अध्ययन करें।

**तकनीकी सूचना की आवश्यकता एवं उद्देश्य (Need and Objectives of Information Technology)**–प्रकृति से ही मनुष्य सूचनाओं की खोज में रहता है। हम सूचना को तत्काल प्राप्त करना चाहते हैं। सूचनाओं और ज्ञान के स्रोतों तक पहुंचने के अनेक रास्ते हैं। मनुष्य के लिए यह लगभग असम्भव ही है कि हर चीज के बारे में सूचना एकत्रित की जा सके। इसके अतिरिक्त किसी वस्तु के बारे में, व्यक्ति, स्थान, विचार, सम्प्रत्यय और सिद्धांत के बारे में जो भी ज्ञान या सूचना व्यक्ति प्राप्त करता है वह सदा एक जैसी नहीं रहती। हम देखते हैं कि ज्ञान सदा बदलता रहता है। हमें ज्ञान में कुछ जोड़ना या घटाना पड़ता है और यह समस्त बदलाव नई सूचना के सन्दर्भ में होता है। ज्ञान निरन्तर परिवर्तनशील होता है। विज्ञान और तकनीकी के क्षेत्र में ज्ञान के विस्फोट के परिणामस्वरूप लगभग सभी विषयों तथा क्षेत्रों में भी ज्ञान की वृद्धि हुई है। एक शोध के अनुसार सूचना का आयतन (Volume) प्रतिवर्ष 13 प्रतिशत बढ़ रहा है। सूचना की इस अत्यधिक वृद्धि के लिए उपयुक्त प्रक्रियाओं और नियन्त्रण की अति आवश्यकता होती है। उपरोक्त तथ्यों के आधार पर सूचना तकनीकी के उद्देश्य निम्नलिखित हो सकते हैं–

(i) एक सूचना प्रणाली (Information system) का निर्माण करना ताकि वैज्ञानिक संकलनों आदि का वितरण प्रयोगकर्ताओं तक हो सके।
(ii) प्रयोगकर्ताओं को सूचना की सही व्याख्या और बोध कराना।
(iii) कम्प्यूटरों या मानवीय ढंग सूचना की प्रोसैसिंग करने में व्यक्तियों की सहायता करना।
(iv) प्रयोगकर्ताओं को या सीखने वालों की, सूचना के प्रभावशाली ढंग से प्रयोग करने में सहायता करना ताकि उनके व्यवहार में वांछित परिवर्तन लाया जा सके तथा उनमें समस्या-समाधान की और निर्णय लेने की योग्यता का विकास किया जा सके।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**सूचना प्रणाली का वर्गीकरण (Taxonomy of Information System or Levels of Information System)**–विभिन्न प्रणालियाँ (System) अस्तित्त्व में पाई जाती हैं, जैसे कि शिक्षा प्रणाली, ट्रांसपोर्ट प्रणाली, वित्त प्रणाली, कम्प्यूटर प्रणाली और सूचना प्रणाली इत्यादि। एक प्रणाली (System) से अभिप्राय होता है–उन तत्त्वों का एक समूह जो आपस में सम्बन्धित होते हैं और जो एक उद्देश्य को अर्जित करने के लिए इकट्ठे कार्य करते हैं। एक प्रणाली का एक सामान्य स्वरूप (Pattern) होता है–अदा (Input), प्रक्रिया (Process) और प्रदा (Output)।

किसी एक प्रणाली में कई अदाएँ (Inputs) और प्रदाएँ (Outputs) होती हैं। सूचना प्रणाली (Information System) भी एक प्रणाली है। इस सूचना प्रणाली में आंकड़ों (Data) के रूप में अदा (Input) होती है। अनुदेशन के अनुरूप वह प्रणाली उन आंकड़ों की 'प्रोसैसिंग' (Processing) करती है तथा 'प्रदा' (Output) के रूप में परिणाम प्राप्त होते हैं।

एक प्रणाली भिन्न-भिन्न समयों पर विभिन्न प्रकार की अदाएँ (Inputs) प्राप्त करती है। ऐसी अदाओं (Inputs) का भंडारण तब तक करना चाहिए जब तक समस्त आंकड़े न पहुंच जायें। तब आंकड़ों की प्रोसैसिंग (Processing) होती है और प्रदा (Output) प्राप्त की जाती है। सूचना प्रणाली में भंडारण विधियाँ (Storage Methods) भी शामिल होती हैं। सूचना प्रोसैसिंग (Information Processing) का अर्थ आंकड़ों को सूचना में परिवर्तित करना ही नहीं होता, बल्कि इसका अभिप्राय आंकड़ों का बाद में प्रयोग करने के लिए भंडारण (Store) करना भी होता है।

किसी भी संगठन में सूचना हर स्तर के लिए चाहिए। सूचना की आवश्यकता को पूरा करने के लिए हर स्तर पर सूचना-प्रणालियाँ होती हैं। विभिन्न स्तरों पर सूचना प्रणलियाँ निम्नलिखित होती हैं–

**1. कार्य सम्पादन प्रक्रिया प्रणाली (Transaction Process System)**–यह प्रणाली सूचना प्रणाली के सबसे निम्न स्तर पर होती है या हम ऐसा भी कह सकते हैं कि यह सूचना प्रणाली के सबसे निम्न-स्तर पर होती है। इस स्तर पर प्रारम्भिक आंकड़े एकत्रित किये जाते हैं जिनका मनुष्य अपने हाथों या इलैक्ट्रोनिक उपकरणों द्वारा भण्डारण (Store) करता है। इन आंकड़ों या सूचना को तब सूचना प्रणाली में पहुंचाया जाता है। इस निम्न स्तर पर आंकड़ों की 'प्रोसैसिंग' (Processing लगभग शून्य होती है।

**2. कार्यालय स्वचलन प्रणाली (Office Automation System)**–यह प्रणाली संगठन के विभिन्न विभागों या उप-विभागों की कार्यशीलता (Functioning) की हैंडलिंग या नियंत्रण करती है। उदाहरण के लिए लेखा अनुविभाग (Accounts Section), मानव संसाधन अनुविभाग (Human Resource Section), प्रशासन अनुविभाग (Administration Section) या विभाग। ये विभाग मानवीय प्रणाली वाले या कम्प्यूटरीकृत प्रणाली वाले हो सकते हैं। कार्य सम्पादन प्रक्रिया प्रणाली (Transaction Processing System) से प्राप्त आंकड़े या सूचना इस दूसरी प्रणाली में 'अदा' (Input) का कार्य करती है। इस दूसरी प्रणाली में आंकड़े या सूचना को प्रोसैस किया जाता है, वर्गीकृत किया जाता है तथा उनका भण्डारण किया जाता है।

**3. प्रबन्ध प्रक्रिया प्रणाली (Management Processing System)**–इसके पश्चात् प्रबन्ध प्रक्रिया प्रणाली का नम्बर आता है यह प्रक्रिया सूचना की प्रोसैसिंग (Processing) करती है तथा उसका वर्गीकरण करती है। रिपोर्टों और प्रस्तुतीकरणों के रूप में प्रोसैसड (Processed) और संक्षिप्तीकृत सूचना का प्रयोग संगठन के प्रबन्धन (Management) का उच्चतम स्तर करता है। ऐसी रिपोर्ट लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए पॉलिसी निर्धारित करते समय निर्णय लेने में सहायता करती है।

**4. निर्णय सहायक प्रणाली (Decision Support System)**–चरण 3 से प्राप्त सूचना का प्रयोग संगठन के उच्च स्तर के लोग प्रयोग करते हैं। ऐसी सूचनाएँ लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता करती हैं। यह सूचना प्रणाली का उच्चतम स्तर है। चरण 3 से प्राप्त सूचनाएँ निर्णय सहायक प्रणाली में 'अदा' (Input) का कार्य करती हैं। इस स्तर पर प्राप्त परिणाम निर्णय के प्रतिमान (Decision Models) होते हैं। ये माडल प्रबन्धकों (Managers) को निर्णय लेने में सहायता करते हैं।

◆◆◆



**11. सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी का अर्थ स्पष्ट करें। सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी का शिक्षा के क्षेत्र में उपयोग एवं सीमाओं का वर्णन करें।**

**(Explain clearly the meaning of Information and Communication Technology (ICT). Describe the utility and limitations of ICT.)**

**उत्तर**–सूचना और सम्प्रेषण तकनीकी से आजकल आमतौर पर अभिप्राय है–विचारों या आँकड़ों का कम्प्यूटर आधारित प्रबन्धन।

(Information and Communication technology today usually means computer-based management of data or ideas.) — **Abe Whitmar**

विस्तृत अर्थ में, सम्प्रेषण और सूचना तकनीकियाँ वे आधार हैं, जिनकी सहायता से मानव जाति ने दूसरे जानवरों से स्वयं को अलग किया है।

सूचना और सम्प्रेषण तकनीकी (Information and Communication Technology or ICT) की कोई सर्वसम्मति से स्वीकार्य कोई परिभाषा नहीं है क्योंकि इसमें प्रयुक्त तकनीकियाँ आदि नित दिन बदल रही हैं। यह परिवर्तन बहुत ही तेज गति से हो रहे हैं। ICT का सम्बन्ध डिजिटल आंकड़ों से तथा इनके भंडारण, पुनः प्राप्ति, संचारण तथा प्राप्ति (Storing, Retrieval Transmission and Receipt) से होता है।

ICT में 'C' से अभिप्राय है–आंकड़ों का इलैक्ट्रॉनिक साधनों द्वारा दूर तक सम्प्रेषण (Communication of Data over some distance by electronic means)। इसे हम आंकड़ों को भेजने और प्राप्त करने हेतु विभिन्न हार्डवेयर को जोड़ने वाले नेटवर्क (Network) के प्रयोग द्वारा इस उद्देश्य को अर्जित किया जाता है। ये नेटवर्क भी विभिन्न वर्गों में बाँटे जा सकते हैं, जैसे लोकल एरिया नेटवर्क (Local Area Network (LAN) जिसे ऑफिस बिल्डिंग के भीतर ही लिंक किया जाता है, वाईड एरिया नेटवर्क (Wide Area Network or WAN) जैसे इंटरनेट जिसे बहत विस्तृत क्षेत्र से जोड़ा जाता है।

LAN में जो हार्डवेयर होते हैं उन्हें ऑफिस में सम्बद्ध कर दिया जाता है। जैसे–इनपुट और आऊटपुट यंत्र (Input and Output Devices) एवं कम्प्यूटर प्रोसैसिंग (Computer Processing)। LAN का उद्देश्य होता है–हार्डवेयर सुविधाओं को आपस में बाँटना (To Share) जैसे प्रिंटर, स्कैनर, सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन एवं आंकड़े (Printer, Scanner, Software Application and Data)। ऐसा नेटवर्क बहुत ही उपयोगी होता है, जिसमें आफिस में सभी सहयोगी सामान्य आंकड़ों (Common Data) या कार्यक्रम तक पहुँचना चाहते हैं।

### ICT व्यापक संदर्भ में *(ICT in Broader Context)*

ICT को विस्तृत या व्यापक संदर्भ में प्रयोग करने के लिये हमें निम्न शब्दों पर ध्यान देना होगा–

**(i) सूचना की प्रकृति (The Nature of Information)**–ICT में 'I' से अभिप्राय है 'सूचना' (Information) जिसमें शामिल है, सूचना का अर्थ एवं मूल्य (Meaning and Value of Information), सूचना को कैसे नियंत्रित किया जाता है, ICT की सीमाएँ आदि।

**(ii) सूचना का प्रबंधन (Management of Information)**–इसमें शामिल किया जाता है–आँकड़ों को कैसे प्राप्त (Capture) किया जाता है, प्रभावशाली प्रयोग के लिए उसका कैसे सत्यापन और भंडारण (Verification and Storage) किया जाता है, व्यवस्था (Manipulation), प्रोसैसिंग (Processing) और सूचना का वितरण (Distribution of Information)। सूचना को सुरक्षित रखना (Keeping Information Secure), सूचना को बाँटने के लिए नेटवर्क डिज़ाइन करना (Designing Network to Share Information)।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**(iii) सूचना प्रणालियों की व्यूह रचना (Information Systems Strategy)**—इससे यह विचार किया जाता है कि ICT का व्यापार या संगठन में लक्ष्यों और उद्देश्यों को हासिल करने के लिए किस प्रकार प्रयोग किया जाये।

इस प्रकार हम देखते हैं कि ICT में वह कोई भी उत्पाद शामिल होगा जो सूचना को इलैक्ट्रॉनिक तरीके से डिजिटल रूप में भंडारण, पुनः उत्पादन, व्यवस्थित, स्थानान्तरण या ग्रहण करेगा।

(ICT covers any product that will store, retrieve, manipulate, transmit or receive information electronically in a digital form), जैसे व्यक्तिगत कम्प्यूटर (Personal Computers), डिजिटल टेलीविजन, ई-मेल, रोबोट, विडियो तथा ऑडियो कान्फ्रैंसिंग, डिजिटल लायब्रेरी आदि।

## शिक्षा में सूचना एवं सम्प्रेषण की उपयोगिता
## *(Advantages of Information and Communication Technology in Education or ICT)*

शिक्षा के क्षेत्र में ICT की उपयोगिता निम्नलिखित है—

**1. भंडारण (Storage)**—ICT के प्रयोग द्वारा सूचनाओं का भंडारण (Store) करना सुगम हो गया है। इस भंडारण के कारण सूचनाओं की प्राप्ति भी सुगम हो गई है। सूचनाओं की प्राप्ति एवं भंडार के परिणामस्वरूप समस्याओं के समाधान में भी सहायता मिलती है। उदाहरणार्थ—इंटरनेट का प्रयोग। इंटरनेट तो आजकल सूचनाओं का भंडार सिद्ध हो रहा है। सी.डी., डी.वी.डी., फ्लापी आदि भी सूचनाओं के भंडार में योगदान करती हैं। इन सभी साधनों के विकास के परिणामस्वरूप पुस्तकालयों की भूमिका भी महत्त्वपूर्ण हो गई है। विभिन्न पुस्तकालयों की पुस्तकों को ई-पुस्तकों (E-Books) के रूप में बदल कर इंटरनेट के माध्यम से विद्यार्थी और शिक्षक इन पुस्तकों का लाभ उठा सकते हैं।

**2. विदेशी भाषाओं का अधिगम (Learning of Foreign Languages)**—विदेशी भाषाओं को सीखने के लिये केवल पुस्तकों पर ही निर्भर नहीं रहा जा सकता। इसके लिये ICT का प्रयोग प्रभावी सिद्ध हो रहा है। इस सम्बन्ध में भाषा-प्रयोगशालाएँ, दूर संचार, विडियो कान्फ्रैसिंग, आडियो कान्फ्रैसिंग, मल्टीमीडिया स्पीकरों आदि का प्रयोग संभव हो पाया है। इस दृष्टि से भाषाओं को सीखना, विशेषकर विदेशी भाषाओं को सीखना अब उतना कठिन नहीं रह गया।

**3. शैक्षिक अनुसंधान (Educational Research)**—आजकल ICT ने अनुसंधान कार्य को अधिक सरल बना दिया है। हर, अनुसंधान कार्य में विशेष प्रकार की तथा विभिन्न प्रकार की सूचनाएँ तथा आवश्यकताएँ बाधित होती हैं। शर्त यह भी है कि ये सूचनाएँ वास्तविक और विश्वसनीय होनी चाहियें। क्योंकि अनुसंधान कार्य में से परिणाम निकालने में इन सूचनाओं का महत्त्वपूर्ण योगदान होता है। ICT द्वारा इन सूचनाओं को प्राप्त करके अनुसंधान कार्य को शीघ्रता से अंजाम तक पहुँचाया जा सकता है। अतः अनुसंधान के क्षेत्र में ICT का सहयोग दिन-ब-दिन बढ़ता ही जा रहा है।

**4. प्रबन्धन (Management)**—आजकल प्रबन्धन, नियोजन किसी भी क्षेत्र का हो, ICT के सहयोग के बिना निसहाय से दिखाई पड़ता है। शिक्षा के क्षेत्र में प्रबन्धन ICT पर आधारित हो रहा है तथा इसका प्रयोग प्रबन्धकों के लिये वरदान सिद्ध हो रहा है। प्रबन्धन में भी विभिन्न सूचनायें चाहिए जो कि ICT द्वारा क्षेत्रों में उपलब्ध हो जाती हैं। जिसके परिणामस्वरूप प्रबन्धन का कार्य अधिक सुचारु रूप से चलाने में मदद मिलती है। स्कूलों में प्रवेश सम्बन्धी सूचनाएँ, पाठ्यक्रम सम्बन्धी सूचनाएँ, शोध कार्य सम्बन्धी सूचनाएँ तथा अध्यापकों के वेतन आदि सम्बन्धी सूचनाएँ ICT के माध्यम से कुछ ही क्षणों में आँखों के सम्मुख आ जाती हैं।



**5. शिक्षण-प्रक्रिया (Teaching Process)**—ICT द्वारा शिक्षण प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाने में सहायता मिलती है। आधुनिक विधियों द्वारा अध्यापक पाठ्य वस्तु को अधिक जीवन्त बना कर विद्यार्थियों के सम्मुख प्रस्तुत कर सकता है। तकनीकी की सहायता से दृश्य-श्रव्य सामग्री का प्रयोग बहुत ही सजीव ढंग से किया जा सकता है। कम्प्यूटर के प्रयोग से अध्यापक अपने शिक्षण कार्य को बेहतर ढंग से विद्यार्थियों तक पहुँचा सकता है। इस दृष्टि से अध्यापक बाल-केन्द्रित शिक्षा के उद्देश्य को इस माध्यम में प्राप्त कर सकता है।

**6. विशिष्ट बालकों की शिक्षा (Education of Special Children)**—विशिष्ट बालकों को शिक्षा प्रदान करना इतना सरल कार्य नहीं है, क्योंकि ये बालक सामान्य बालकों से बिल्कुल भिन्न होते हैं। विशेषकर अधिगम (Learning) की दृष्टि से। लेकिन ICT के बढ़ते हुए प्रयोग ने इन बालकों की शिक्षा को एक नया मोड़ दिया है। सम्प्रेषण की नई विधियों व उपकरणों की सहायता से विशिष्ट बालकों की शिक्षा एवं प्रशिक्षण प्रक्रिया कुछ हद तक सरल हो गई है और प्रभावशाली भी। मूक व बधिर बालकों के लिये वीडियो कान्फ्रैसिंग एक अच्छा तरीका है। नेत्रहीन बच्चों के लिये ब्रेल-लिपि पर आधारित कम्प्यूटरों का निर्माण किया जा रहा है। इसी प्रकार इनके लिये सॉफ्टवेयरों द्वारा भी इनकी आवश्यकताओं को पूरा किया जा रहा है।

**7. पूर्व-प्राथमिक शिक्षा (Pre-Primary Education)**—पूर्व-प्राईमरी स्तर की शिक्षा में ICT का प्रवेश भी प्रभावशाली सिद्ध हो रहा है। इन छोटे बच्चों की शारीरिक गतिशीलता (Psychomotor Control) के लिये अनेक इलैक्ट्रॉनिक खिलौनों पर प्रयोग बच्चों को खेल ही खेल में दिखाया जाता है। जिससे ये बच्चे विज्ञान के प्रति अपनी जिज्ञासा के विकास का प्रयत्न करते हैं।

**8. शिक्षा तंत्र में परिवर्तन (Changes in System of Education)**—ICT ने पूरे शिक्षा तंत्र में क्रांति लाकर उसमें व्यापक परिवर्तन कर दिये हैं, जैसे—

(*i*) शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में शिक्षण की बजाये अधिगम प्रक्रिया को मुख्य केन्द्र बना दिया है। इससे सक्रिय अन्तःक्रियाओं की संभावनाएँ बढ़ गई हैं।
(*ii*) कक्षा का वातावरण अरुचिकर और एक तरफा नहीं रह पाया।
(*iii*) विद्यार्थी सूचनाएँ अपने ढंग से प्राप्त कर सकता है तथा अपनी गति से सूचनाएँ प्राप्त कर सकता है।
(*iv*) इसमें इंटर-एक्टिव मॉडल (Inter-active Model) का अधिकतम प्रयोग होता है अर्थात् अध्यापक और विद्यार्थी की अन्तर्क्रिया।
(*v*) विद्यार्थी पर ज्ञान अर्जन का उत्तरदायित्व पहले की अपेक्षा अधिक हो गया है।
(*vi*) शिक्षकों की भूमिका में भी ICT ने परिवर्तन ला दिया है। अध्यापक ज्ञान के स्रोत न रहकर वे विद्यार्थी के साथ सक्रिय ज्ञान प्राप्त करने वाले साथी की भूमिका में आ गये हैं।
(*vii*) इस तकनीक का योगदान सेवाकालीन तथा सेवा पूर्व दोनों प्रकार की शिक्षण गतिविधियों में देखा जा सकता है।

## सूचना एवं सम्प्रेषण की सीमाएँ
## *(Limitations of Information and Communication Technology or ICT)*

ICT के उपयोग में कुछ कठिनाइयाँ भी आती हैं, जिनसे इसका उपयोग सीमित हो जाता है। ICT की मुख्य सीमाएँ निम्नलिखित हैं—

1. ICT सम्बन्धी सूचनाएँ अभी इस देश के स्कूलों में पर्याप्त रूप से उपलब्ध नहीं हैं क्योंकि कई स्कूलों के लिये इन्हें खरीद पाना संभव ही नहीं और न ही उनकी देखभाल करना। इन परिस्थितियों में ICT का प्रयोग ऐसे स्कूलों में संभव ही नहीं।

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



2. ICT का प्रयोग संदेह एवं डर पैदा करता है कि इस तकनीकी के प्रयोग से उनके हाथ में कुछ नहीं रहेगा।
3. कुछ सीमा तक स्कूल के विद्यार्थी भी ICT का प्रयोग करने में रुचि नहीं रखे। ऐसा शायद ICT के ज्ञान के अभाव के कारण तथा उचित मार्गदर्शन के अभाव के कारण है।
4. शिक्षक भी अपनी पुरानी पद्धति में परिवर्तन नहीं करना चाहते। वे रूढ़िवादिता में जकड़े रहना पसंद करते हैं।
5. ICT में शिक्षकों के प्रशिक्षण के अभाव के कारण भी इसका प्रयोग स्कूलों में सीमित ही है। इसके लिये अध्यापकों को प्रशिक्षण स्तर पर ही तैयार करके ICT के प्रयोग को सुनिश्चित किया जा सकता है।
6. स्कूलों में उपलब्ध सीमित सूचनाओं की पृष्ठभूमि हमें इसी बात की ओर संकेत करती है कि अभी हमारे अधिकतर स्कूल ICT के प्रयोग के लिये पूर्ण रूप से तैयार नहीं हुए।
7. स्कूल प्रशासन, अधिकारी, मैनेजमैंट आदि भी स्कूलों में ICT के प्रयोग के बारे में संवेदनशील नहीं है। इस बारे में उनकी उदासीनता के परिणामस्वरूप ICT का प्रयोग सीमित-सा दिखाई देता है। इसका प्रचार तो बहुत है, लेकिन इसका प्रयोग अभी हर स्कूल की दहलीज़ पार नहीं कर पाया।

◆◆◆

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008

L A X M I ®

# EXAM NOTES

# अधिगम तथा शिक्षण

# [LEARNING AND TEACHING]

## [Paper–3]

### UNIT–IV

- *Evaluation in Teaching – Learning Process: Concept, Need and Characteristics of Evaluation*
- *Evaluation Devices- Written, Oral and Observation*
- *Types of Evaluation : Formative, Summative and Diagnostic*
- *Grading and its Types*
- *Continuous and Comprehensive Evaluation*

–: प्रकाशक :–
LAXMI BOOK DEPOT Hansi Gate, Bhiwani TM
लक्ष्मी बुक डिपो
हांसी गेट, भिवानी (हरियाणा)

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org

# ☞ UNIT–4

## 4.1 शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में मूल्यांकन
## (Evaluation in Teaching Learning Process)

**1. मूल्यांकन किसे कहते हैं? इसकी आवश्यकता तथा महत्त्व का उल्लेख करें। (C.R.S.U. 2018)**

*अथवा*

**मूल्यांकन की संकल्पना, आवश्यकताओं तथा विशेषताओं की चर्चा कीजिए। (C.B.L.U. 2018)**
**(Describe the concept, need and Characteristics of Evaluation.)**

उत्तर–मूल्यांकन का अर्थ सामान्यतः किसी वस्तु, विचार, पद्धति आदि के मूल्य को आंकने की प्रक्रिया के रूप में लिया जाता है। परन्तु परीक्षा के क्षेत्र में इसे एक तकनीकी शब्द के रूप में प्रयोग किया जाता है। पहले शिक्षा शब्द को केवल पढ़ने-लिखने से सम्बन्धित माना जाता था, परन्तु अब इसके द्वारा व्यक्ति के व्यक्तित्व की पूर्ण जानकारी प्राप्त करने की अपेक्षा की जाती है। आजकल शिक्षा विशेषज्ञ मूल्यांकन द्वारा केवल छात्रों के विषय में ज्ञान ही प्राप्त नहीं करते वरन् उनके व्यक्तित्व के विकास के बारे में भी आवश्यक जानकारी प्राप्त करते हैं। मूल्यांकन द्वारा हम अप्राप्त उद्देश्यों को प्राप्त कर सकते हैं। इसके द्वारा शिक्षण-विधियों, पाठ्य सामग्री तथा पाठ्यक्रम में सुधार किया जा सकता है। अतः हम कह सकते हैं कि मूल्यांकन एक व्यापक तथा निरन्तर चलने वाली तथा प्रयोग की जाने वाली प्रक्रिया है, जो शिक्षा को उद्देश्य-केन्द्रित बनाने में मदद करती है।

**मूल्यांकन की परिभाषायें**
***(Definitions of Evaluation)***

अलग-अलग शिक्षाविदों ने मूल्यांकन को अपने मतानुसार भिन्न-भिन्न तरह से परिभाषित किया है। इनमें कुछ प्रमुख परिभाषाएँ निम्नलिखित हैं–

1. **मैकलीन के शब्दों में, "मूल्यांकन शब्द को, 'मैं इसे पसन्द करता हूँ' अथवा 'मैं इसे ना पसन्द करता हूँ' इन्हीं दो शब्दों में प्रयुक्त किया जाने लगा है। यह किसी भी व्यक्ति के द्वारा किन्हीं कार्यक्रमों, क्रियाओं, प्रक्रियाओं के दौरान प्राप्त अनुभवों के प्रतिक्रिया स्वरूप एक संवेगात्मक उद्‌गार है।"** (The term evaluation has come to mean "I like it" or "I dislike it"—expressions of emotional reaction of programmes, activities, process, whatever one has experienced or is experiencing.)

2. **गुडविल एवं क्लाजमेयर** के अनुसार, "शिक्षा में मूल्यांकन वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा यह निर्णय किया जाता है कि किसी वस्तु की मापित सीमा और परिमाण किसी मापदण्ड के आधार पर स्वीकार्य अथवा वांछनीय है अथवा नहीं।" (Evaluation in education is the process of judging whether the quantity or extent of something measured is acceptable in terms of some criterion.)



Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



3. वेस्ले के अनुसार, **"मूल्यांकन एक समावेशित धारणा है जो इच्छित परिणामों के गुण, महत्त्व प्रभावशीलता का निर्णय करने के लिये समस्त प्रकार के प्रयासों एवं साधनों की ओर संकेत करता है। यह वस्तुगत प्रमाण तथा आत्मगत निरीक्षण का मिश्रण है। यह सम्पूर्ण एवं अन्तिम अनुमान है। यह नीतियों के रूप परिवर्तनों एवं भावी कार्यक्रमों के लिये महत्त्वपूर्ण एवं आवश्यक पथ-प्रदर्शक है।"** (Evaluation is the inclusive concept, it indicates all kinds of means to ascertain the quality, value and effectiveness of desired outcomes. It is a compound of objective evidences and subjective observations. It is the total and final estimate. It is a valuable and indispensable guide to the modification of policies and to further action.)

4. जेम्स एम. ली के अनुसार **"मूल्यांकन विद्यालय, कक्षा तथा स्वयं के द्वारा निर्धारित शैक्षिक उद्देश्यों को प्राप्त करने के सम्बन्ध में छात्रों की प्रगति की जाँच है। मूल्यांकन का मुख्य प्रयोजन छात्रों को सीखने की प्रक्रिया को अग्रसर एवं निर्देशित करना है। इस प्रकार मूल्यांकन एक नकारात्मक प्रक्रिया न होकर सकारात्मक प्रक्रिया है।"** (Evaluation is the appraisal of pupil's progress in attaining the educational goals set by the school, the class and himself. The chief purpose of evaluation is to guide and further the students learning. Evaluation is thus a positive rather than a negative process.)

## मूल्यांकन की आवश्यकता
## *(Need of Evaluation)*

मूल्यांकन एक नवीन संकल्पना है जिसके द्वारा शैक्षिक प्रक्रिया, क्रियाओं, सीखने की स्थितियों, पाठ्यक्रम, छात्र तथा शिक्षक सभी का प्रत्येक स्तर पर मूल्यांकन किया जा सकता है। आजकल मूल्यांकन शिक्षण प्रक्रिया से सम्बन्धित समस्त वर्गों चाहे वे छात्र हों, शिक्षक हों, शोधकर्ता हों, निर्देशनकर्ता हों या शैक्षिक अधिकारी हों सभी के लिए अत्यन्त महत्त्वपूर्ण व उपयोगी सिद्ध हो रहा है। मूल्यांकन द्वारा छात्रों के विकास से सम्बन्धित अनेकों आवश्यक जानकारियां प्राप्त होती हैं। इसके द्वारा शिक्षण, परीक्षण, परीक्षा-पाठ्यक्रम आदि में आवश्यक परिवर्तन तथा सुधार किये जा सकते हैं।

अन्य शब्दों में मूल्यांकन अध्यापन-शिक्षण प्रक्रिया का महत्त्वपूर्ण अंग है। अध्यापक का पाठ्य-पुस्तकों, दृश्य-श्रव्य साधनों, योजनाओं तथा अध्यापन विधियों और अपने छात्रों के साथ सम्बन्धों को भी कार्य साध्यता का अनुमान लगाना चाहिए। यह मूल्यांकन द्वारा ही सम्भव है। अवगुणों तथा असफलताओं की पहचान भी इससे होती है। यह नीतियों तथा कार्यों में सम्भव परिवर्तनों की ओर संकेत करती है। यह अध्यापक को सहायक तथा हानिकारक तथ्यों में भेद करने के योग्य बनाती है। अध्यापक को सहायक तथा हानिकारक तथ्यों की जानकारी के साथ-साथ शिक्षा उस समय तक ही प्रगति करेगी जिस सीमा तक उसका प्रयोग तथा मार्गदर्शन मूल्यांकन के परिणामों द्वारा किया जाएगा। मूल्य निर्धारण छात्रों की प्रगति देखने तथा उसकी कठिनाइयों तथा त्रुटियों का पता लगाने के लिए आवश्यक है। यह उसकी विशेष योग्यताओं, रुचियों को उसके व्यावसायिक तथा शैक्षिक जीवन (*Career*) तथा भविष्य की योजना तैयार करने के लिए पूर्ण अनुमान के लिए आवश्यक है। मूल्यांकन के द्वारा ही अध्यापक के कार्य की जांच अभिभावकों तथा प्रशासकों की सन्तुष्टिता तथा प्रगति के उचित स्तर को स्थापित किया जाता है।

## मूल्यांकन का महत्त्व
## *(Importance of Evaluation)*

**1. बालक में निहित योग्यताओं के बारे में जानकारी**–शिक्षा का प्रमुख उद्देश्य बालक का सर्वांगीण विकास अर्थात् मानसिक, शारीरिक या भावात्मक विकास करना होता है। इन तीनों पक्षों का विकास तभी सम्भव है जब बालक में छिपी विशिष्ट शक्तियों का विकास हो। उदाहरण के लिए, बालक के मानसिक पक्ष का विकास करने के लिये उसमें ज्ञान, प्रयोग, बोध, विश्लेषण, संश्लेषण आदि विभिन्न मानसिक योग्यताओं का विकास करना जरूरी है। क्योंकि इन विशिष्ट योग्यताओं के विकास के बिना बालक का मानसिक विकास नहीं हो सकता। बालकों की इन विशिष्ट योग्यताओं, शक्तियों के विकास का माध्यम अधिगम के अनुभव होते हैं, जो निर्धारित पाठ्यक्रम का अंग होते हैं। इन अधिगम अनुभवों को प्राप्त करके ही विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के व्यवहारों को प्रदर्शित करता है। व्यवहार का यह मूर्त प्रदर्शन बालक में निहित अमूर्त शक्तियों की जानकारी देने में सहायता करता है, परन्तु यह सम्भव तभी हो सकता है जब मूल्यांकन के द्वारा इन व्यवहार परिवर्तनों की सीमा से सम्बन्धित जानकारी प्राप्त हो जाए।



**2. उद्देश्य प्राप्ति की सीमा के बारे में जानकारी**–मूल्यांकन के द्वारा ही हम इस बात का पता लगा सकते हैं कि जो उद्देश्य शिक्षण प्रक्रिया में हमने निर्धारित किये थे, उनको किस सीमा तक हमने प्राप्त कर लिया है मूल्यांकन द्वारा छात्रों में निहित क्षमताओं, योग्यताओं तथा कौशलों के बारे में विश्वसनीय जानकारी प्राप्त की जा सकती है।

शिक्षक को जब तक यह पता नहीं चलेगा कि उसके द्वारा प्रदान की गई शिक्षा ने किस हद तक छात्रों के व्यवहारों में परिवर्तन किया है जब तक उसे यह पता नहीं चलेगा कि उसने किस सीमा तक सफलता प्राप्त की है तथा भविष्य में किस प्रकार अधिगम अनुभवों का सम्प्रेषण करना चाहिए ताकि पूर्ण सफलता प्राप्त की जा सके।

**3. छात्रों की उपलब्धि की जानकारी**–छात्रों ने जो पढ़ा है, सीखा है, उसको किस सीमा तक हृदयगत अर्थात् समझा है, इसकी जानकारी भी मूल्यांकन द्वारा होती है। सम्प्रेषण द्वारा प्रदान किया गया ज्ञान किस सीमा तक छात्रों के लिए लाभकारी सिद्ध हुआ है, कितना ज्ञान उसने अर्जित किया है, इसके लिए परीक्षाओं का आयोजन किया जाता हैं। परीक्षा द्वारा ही छात्र प्राप्त ज्ञान को व्यक्त कर सकता है। यह अभिव्यक्ति मौखिक तथा लिखित रूप में हो सकती है यह अभिव्यक्ति ही मूल्यांकन प्रक्रिया का आधार बनाई जाती है। इसके द्वारा यह पता लगाया जाता है कि किस छात्र ने किस विषय में कितनी उपलब्धि प्राप्त की है। उपलब्धि से सम्बन्धित प्राप्त यह जानकारी छात्रों की समस्याओं का पता लगाने, समस्याओं का निराकरण करने और छात्रों के भविष्य के सम्बन्ध में कथन करने में सहायक होती है।

**4. प्रदत्त ज्ञान की सीमा ज्ञात करने के लिये**–बालकों ने दिये गए ज्ञान को अधिगम द्वारा किस हद तक ग्रहण किया है इसका ज्ञान होना अत्यन्त आवश्यक है। इस तरह की जानकारी अनेक दृष्टियों से महत्त्वपूर्ण होती है। बालक के विकास के लिए उसके अधिगम अनुभवों की जानकारी आवश्यक होती है। इसके आधार पर ही यह पता चलता है कि बालक में निहित अमूर्त शक्तियों का विकास किस सीमा तक हुआ है। इसके द्वारा इस बात का ज्ञान भी हो जाता है कि छात्र ने किस सीमा तक ज्ञान प्राप्त किया है। अधिगम अनुभवों की अपनी विशिष्ट प्रक्रिया होती है। सर्वप्रथम विभिन्न अधिगम परिस्थितियों के अन्तर्गत इन अनुभवों का सम्प्रेषण किया जाता है। सम्प्रेषित अनुभवों को प्राप्त करके छात्र इन अनुभवों का प्रयोग विभिन्न परिस्थितियों में करते हैं। इसके आधार पर जहाँ एक ओर शिक्षण की प्रभावशीलता का ज्ञान होता है, वहीं दूसरी ओर यह भी ज्ञात हो जाता है कि किस छात्र ने किस विषय की जानकारी किस सीमा तक प्राप्त की है।

**5. शिक्षण में परिवर्तन तथा वांछित सुधार के लिये**–शिक्षण-प्रक्रिया का छात्रों में निहित शक्तियों का विकास करने तथा निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए विशेष महत्त्व है। अव्यवस्थित तथा अनियोजित रूप से किया गया शिक्षण निर्धारित उद्देश्यों की प्राप्ति में सहायक नहीं होता है अतः यह आवश्यक है कि शिक्षण में अंगों को प्रभावी बनाया जाए। मूल्यांकन द्वारा ही इन अंगों की प्रभावशीलता के सम्बन्ध में जानकारी प्राप्त की जाती है। यदि निर्धारित उद्देश्य प्राप्त हुआ है तो इस आधार पर यह मान लिया जाता है कि शिक्षण के विभिन्न अंग प्रभावपूर्ण हैं और उनमें किसी प्रकार के परिवर्तन की जरूरत नहीं है। यदि उद्देश्यों की प्राप्ति सफलतापूर्वक नहीं होती है तो मानना चाहिए कि शिक्षण के सभी या आंशिक अंगों में वांछित परिवर्तन करने की जरूरत हैं। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि शिक्षण की प्रक्रिया में वांछित सुधार करके, इस प्रक्रिया को उद्देश्य-केन्द्रित बनाने की दृष्टि से भी मूल्यांकन का विशेष महत्त्व है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**6. बालकों को प्रेरित करने तथा निर्देशन प्रदान करने के लिये**–मूल्यांकन बालकों को प्रेरणा तथा निर्देशन प्रदान करता है। मूल्यांकन के आधार पर किसी विद्यार्थी को जब सफल घोषित किया जाता है तो वह विद्यार्थी प्रशंसा का पात्र बन जाता है। प्रधानाचार्य, शिक्षक, अभिभावक, मित्र सभी उसे सम्मानित करते हैं तथा उसकी प्रशंसा करते हैं। उसे इनाम भी दिये जाते हैं तथा प्रमाण-पत्र से सम्मानित किया जाता है। इस प्रकार की स्थिति में बालक का मन उत्साह से भर जाता है तथा उसे स्वयं आगे बढ़ने की प्रेरणा मिलती है। वह अधिगम की दिशा में और भी तरक्की करता है। उसमें पढ़ाई के प्रति रुचि, उत्साह तथा लगन पैदा हो जाती है। इसके विपरीत वह कम अंक प्राप्त करता है तो निरुत्साहित हो जाता है। उस समय मूल्यांकन के आधार पर ही यह पता लगाया जा सकता है कि किन कठिनाइयों के कारण वह असफल हुआ है, फिर उसे निर्देशन दिया जा सकता है कि सफल होने के लिये उसे क्या और किस तरह काम करना चाहिए।

◆◆◆

## 4.2 मूल्यांकन की युक्तियाँ (Evaluation Devices)

### लिखित परीक्षाएँ (Written Tests)

**2. निबंधात्मक परीक्षाओं के लाभों तथा दोषों या कमियों का वर्णन करते हुए निबंधात्मक परीक्षा प्रणाली में सुधार हेतु महत्त्वपूर्ण सुझावों पर प्रकाश डालिए। निबंधात्मक परीक्षा से लघुउत्तरात्मक परीक्षा किस प्रकार भिन्न है?**

*अथवा*

**निबन्धात्मक परीक्षाओं के गुणों तथा दोषों की विवेचना करते हुए निबंधात्मक परीक्षा प्रणाली में सुधार करते हुए महत्त्वपूर्ण सुझावों का उल्लेख कीजिए।**

**उत्तर**–निबंधात्मक परीक्षाएँ वे परीक्षाएँ होती हैं जिनमें विद्यार्थियों को प्रश्नों के उत्तर विस्तृत रूप में लिखने होते हैं। इस परीक्षा की सहायता से बच्चों द्वारा अर्जित विषय संबंधी ज्ञान एवं कुशलताओं आदि की विस्तृत एवं गहन रूप से जांच हो सकती है।

**निबन्धात्मक परीक्षाओं के लाभ या गुण (Advantages of Essay Type Tests)**– निबंधात्मक परीक्षाओं के मुख्य लाभ निम्नलिखित हैं–

1. निबंधात्मक परीक्षाएँ व्यावहारिकता से परिपूर्ण होती हैं। ऐसी परीक्षाओं के लिए प्रश्नों की रचना करना बहुत आसान होता है। उनकी व्यवस्था करना भी सुविधाजनक है, क्योंकि अनेक परीक्षार्थियों की परीक्षा एक ही समय में आसानी से ली जा सकती है। उत्तर-पुस्तिकाओं का अंकन भी आसानी से हो जाता है।
2. निबंधात्मक परीक्षाओं के प्रश्नों का उत्तर देने के लिए स्मृति, तर्क-शक्ति, विचार तथा पुनःस्मरण जैसी उच्च मानसिक शक्तियों का अनुसरण करना पड़ता है। इसलिए इस प्रकार की परीक्षाओं की तैयारी के लिए मानसिक शक्तियों का विकास अत्यंत आवश्यक है।
3. निबंधात्मक परीक्षाओं के आधार पर छात्रों के दृष्टिकोण का भी पता लगाया जा सकता है।
4. निबंधात्मक परीक्षाओं के प्रश्नों के उत्तरों का मूल्यांकन कर छात्रों की भाषा-शैली, लेखन कला एवं अभिव्यक्त करने के शक्ति की परख की जा सकती है।



5. निबंधात्मक परीक्षाएँ छात्रों को प्रश्नों के उत्तर देने में पर्याप्त स्वतंत्रता देती हैं। अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के कारण उनकी रुचि, विचारधारा एवं क्षमता की भी जानकारी मिल जाती है।
6. इस प्रकार की परीक्षाओं के लिए प्रश्न-पत्र तैयार करने में कम समय एवं कम खर्च होता है।
7. ऐसी परीक्षाएँ छात्रों के रचनात्मक चिन्तन को प्रोत्साहित करती हैं। इनसे उनकी तथ्यों एवं विचारों को एकत्रित करने की योग्यता का भी पता लगता है।
8. इस प्रकार की परीक्षाएँ छात्रों को एकाग्र शक्ति द्वारा मिले ज्ञान का मूल्यांकन करने का भी अवसर देती हैं।
9. ऐसी परीक्षाएँ बच्चों को मौलिकता, संगठन करने की क्षमता एवं कल्पना-शक्ति जैसे व्यक्तिगत तथ्यों के मूल्यांकन करने में मदद करती हैं।

**निबन्धात्मक परीक्षाओं के दोष, कमियाँ या सीमायें (Limitations of Essay Type Tests)**– इस प्रकार की परीक्षाओं के मुख्य दोष या कमियाँ निम्नलिखित प्रकार से हैं–

**1. परीक्षाएँ विश्वसनीय नहीं (Tests are not reliable)**–वह परीक्षा जिसका मापन परिणाम एक ही रहता है विश्वसनीय परीक्षा कहलाती है। निबन्धात्मक परीक्षाओं के परिणाम सदैव समान नहीं रहते। यदि किसी समूह को प्रश्न-पत्र आज दे दिया जाए और वही प्रश्न-पत्र 15 दिन के बाद दिया जाए तो भी इतने थोड़े समय में उनके परिणामों में जमीन-आसमान के अन्तर की सम्भावना रहती है।

**2. वैचारिकता (Subjectivity)**–निबन्धात्मक परीक्षाओं में वैचारिकता होती है। इसका कारण यह है कि इस प्रकार की परीक्षाओं में प्रश्न के प्रायः एक अर्थ नहीं होते। एक ही प्रश्न का एक विद्यार्थी एक अर्थ निकालता है तो दूसरा कुछ और। परीक्षकों की दृष्टि से भी एक ही प्रश्न के भिन्न-अर्थ होते हैं। उत्तर की अनिश्चितता इस प्रकार की परीक्षाओं का सबसे बड़ा अवगुण है। एक और दोष जो इस प्रकार की परीक्षाओं में देखने में आया है वह है उत्तरों के मूल्यांकन में भिन्नता का होना। यदि किसी निबंधात्मक प्रश्न के उत्तर को दो या दो से अधिक परीक्षकों से जंचवाया जाता है तो उनके उत्तरों में बड़ी भिन्नता होगी तथा मूल्यांकन में बड़ा अंतर हो सकता है। इसका कारण यह है कि प्रश्नों के उत्तरों का मूल्यांकन मूल्यांकनकर्ता अपने दृष्टिकोण के अनुसार करता है।

**3. रटने पर बल (Emphasis on cramming)**–निबंधात्मक परीक्षाएं छात्रों को रटने के लिए बाध्य करती हैं। इस प्रकार की परीक्षाओं में बच्चों में रटने की प्रवृत्ति बढ़ती है। इस प्रकार यह परीक्षाएँ बच्चों को वास्तविक ज्ञान प्राप्ति के लिए प्रोत्साहित नहीं करती हैं। रटने से बच्चों के शारीरिक और मानसिक दोनों स्वास्थ्यों पर बुरा प्रभाव पड़ता है।

**4. अनावश्यक कारकों पर बल (Emphasis on irrelevant factors)**–निबंधात्मक परीक्षाओं में कई बार सामाजिक अध्ययन विषय में अनावश्यक कारकों जैसे शब्द विन्यास (Vocabulary), लेखन (Handwriting), तथा प्रयोग की गई भाषा (Language used) आदि को भी महत्त्व दिया जाता है।

**5. अनैतिकता को प्रोत्साहन (Encouragement to immoral practices)**–निबंधात्मक परीक्षाओं के कारण अब कक्षा में पूर्ण पाठ्यक्रम को पढ़ाना बंद कर दिया गया है। पिछले वर्षों के प्रश्न-पत्रों से इस वर्ष आने वाले प्रश्नों का अनुमान लगाकर केवल उन्हीं प्रश्नों को पढ़ाया जाता है। शेष पाठ्यक्रम को पढ़ाना वे अपना और बच्चों के समय और शक्ति को नष्ट करना समझते हैं। इस प्रकार से परीक्षाएँ साधन न होकर साध्य बन गई हैं। (These tests have degenerated into an end instead of being only means.)

शिक्षा में विषय-वस्तु और क्रियाओं के करवाने का कुछ उद्देश्य होता है। परन्तु निबंधात्मक परीक्षाओं में केवल सूचनाओं को रटने की सीमा का मापन होता है। इसलिए साधन होने की बजाए यह साध्य बनकर रह गई हैं। शिक्षक विद्यार्थियों परीक्षा में पास होने की दृष्टि से तैयार करते हैं।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**6. अधिक समय और श्रम की आवश्यकता (Needs more time and labour)**–यदि निबंधात्मक परीक्षाओं की ठीक से जाँच करनी है तो इसके लिए बहत सी चैक लिस्टों (Check lists) को तैयार करना पड़ेगा जिसमें पर्याप्त मात्रा में श्रम एवं समय लगता है।

**7. अनुमान (Guessing)**–निबंधात्मक परीक्षाओं में अनुमान का भी पर्याप्त स्थान है। कई बार छात्रों को प्रश्न का सही उत्तर नहीं आता। फिर भी वे अनुमान से उत्तर लिखने का प्रयत्न करतेहैं।

**8. प्रश्नों की भाषा अस्पष्ट होना (Language of the questions is not definite)**–निबंधात्मक परीक्षाओं में कई बार भाषा अस्पष्ट होती है। छात्र इस बात का अनुमान नहीं लगा सकते कि उन्होंने कितनी गहराई और विस्तार में प्रश्न का उत्तर देनाहै।

**9. तनाव व चिन्ता का वातावरण उत्पन्न होना (Creation of an atmosphere of tension and worry)**–ये परीक्षण विद्यार्थियों में तनाव और चिन्ता का वातावरण तथा दृष्टिकाण उत्पन्न करे हैं तथा छात्रों में अध्ययन की बुरी आदतों का विकास करतेहैं।

**10. पिछले वर्ष के रिकॉर्ड को ध्यान में न रखना (To ignore past records of the students)**–ये परीक्षाएँ वर्ष में एक या दो बार होती हैं। वहाँ अवसर कारक (Chance factor) बहुत बड़ा काम करता है। विद्यार्थियों के पिछले रिकॉर्ड को ध्यान में नहीं रखा जाता इसलिए निरन्तर परिश्रम करने वाले छात्र घाटे में रते हैं।

## निबंधात्मक परीक्षा प्रणाली में सुधार के सुझाव
## *(Suggestions for improvement of essay type tests)*

निबन्धात्मक परीक्षा प्रणाली में सुधार के लिए निम्नलिखित सुझावों को अपनाया जाना श्रेयस्कर है–

1. ऐसी परीक्षाओं के प्रश्न-पत्र पूर्ण पाठ्यक्रम को ध्यान में रखते हुए तैयार करने चाहिए, जिससे पूरे, पाठ्यक्रम में से छात्रों के ज्ञान की परीक्षा की जा सके।
2. प्रश्न-पत्र इस स्तर का तैयार करना चाहिए, जिससे सभी स्तर के छात्रों को प्रश्न हल करने के लिए मिल जाएँ। सरल एवं कठिन दोनों प्रकार के प्रश्नों का समावेश होना चाहिए।
3. प्रश्न-पत्र में दिए गए सभी प्रश्न अनिवार्य होने चाहिएं, जिसमें बच्चे सारे पाठ्यक्रम को तैयार कर सकें और अनुमान पर निर्भर न रहें।
4. प्रश्न-पत्र तैयार करते समय परीक्षक को प्रयास करना चाहिए कि उसमें प्रश्नों की संख्या अधिक हो।
5. प्रश्न-पत्र में दिए गए प्रश्न-विषय से इस प्रकार संबंधित होने चाहिएं, जिससे उसके उद्देश्यों को प्राप्त करने में सहायकहों।
6. प्रश्न-पत्र में वस्तुनिष्ठ एवं छोटे उत्तरों वाले प्रश्न अधिक संख्या में रखे जाएं, जिससे उनका उत्तर संक्षेप में दिया जा सके।
7. प्रश्न-पत्र के निर्माण में बच्चों की मौलिकता एवं रचनात्मक प्रवृत्ति की अभिव्यक्ति पर अवश्य ध्यान देना चाहिए।
8. प्रत्येक प्रश्न में ज़िन बातों का उत्तर वांछित है, उनको स्पष्ट रूप से लिखना चाहिए और उनके मूल्यांकन के लिए अंक भी निश्चित कर देने चाहिएं। जिन छात्रों के उत्तर बढ़ियाहों उन्हें अच्छे अंक देने चाहिएं।
9. निबन्धात्मक परीक्षा के लिए तैयार किए गए प्रश्न-पत्र के सभी प्रश्न यथासंभव स्पष्ट होने चाहिएं। कोई भी परीक्षक या परीक्षार्थी उसके अलग-अलग अर्थ न निकाल सके। प्रश्नों को सुबोध बनाने के लिए सरल भाषा का प्रयोग करना चाहिए।
10. परीक्षक को सभी प्रश्नों का मूल्यांकन बिना किसी रुकावट के करना चाहिए, जिससे उसकी मनः स्थिति में विशेष परिवर्तन नहीं होगा और मूल्यांकन में भी एकरूपता संभव हो पाएगी।



11. विभिन्न स्तरों पर छात्रों को तीन घंटे में प्रश्न-पत्र करने का समय दिया जाना उचित नहीं है। छात्रों के शारीरिक एवं मानसिक विकास की दृष्टि से प्राथमिक कक्षाओं के लिए एक घंटा तथा माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक कक्षाओं के छात्रों के लिए तीन घंटे का समय होना चाहिए।
12. परीक्षा का आयोजन ऐसे समय में करना चाहिए, जब न अधिक गर्मी हो और न अधिक सर्दी हो।
13. यथासंभव प्रश्न-पत्र निर्माता एवं परीक्षक एक ही व्यक्ति हो। यदि संभव हो सके तो उत्तर-पुस्तिकाओं की जाँच दो परीक्षकों द्वारा करवाई जाए। मूल्यांकन करने का काम केवल अनुभवी शिक्षकों को ही दिया जाए।
14. निबन्धात्मक परीक्षाओं के साथ लघु उत्तर एवं वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं को भी यथासंभव जोड़ देना चाहिए।
15. निबन्धात्मक परीक्षाओं के प्रश्न-पत्रों को हल करने के लिए उनमें स्पष्ट निर्देश दिए जानेचाहिएं।
16. प्रश्न-पत्रों में विभिन्न प्रश्नों के अलग-अलग हिस्सों पर अंकों का वितरण सतकर्ता एवं सावधानी से करना चाहिए।
17. परीक्षक प्रश्न-पत्र बनाते समय इससे संबंधित आदर्श उत्तर, अंकन, कुंजी तथा अंकन विधि स्वयं तैयार कर लें, जिससे प्रश्न-पत्रों के बारे में पूरी जानकारी हो सके तथा उत्तर-पुस्तिकाओं का मूल्यांकन भी वैज्ञानिक तथा वस्तुनिष्ठ बनाया जा सके।

"परीक्षा कैसे दी जाए, इस संबंध में परीक्षार्थियों को निश्चित प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए, इससे मापन की यथार्थता बढ़ेगी। प्रश्न-पत्र हल प्रारंभ करने से पूर्व परीक्षार्थियों को विस्तृत निर्देश दिए जा सकते हैं। ये निर्देश, परीक्षा की वैधता को बढ़ाने में सहायक होंगे। विशेष पदों या शब्दों में अंतर बताने के लिए प्रशिक्षण भी दिया जा सकता है, जैसे–विवेचना, व्याख्या, वर्णन आदि में। उल्टे-सीधे उत्तरों की अपेक्षा सुनियोजित उत्तरों की महत्ता पर बल देकर, विद्यार्थियों को अच्छी प्रकार से उत्तर देना बताया जा सकता है। इससे विद्यार्थी समझ जाएँगे कि परीक्षा देना, सीखने की संपूर्ण क्रिया का एक आवश्यक अंग है, न कि एक कष्टप्रद संकट।"

निबंधात्मक परीक्षाओं के अंतर्गत निर्मित प्रश्न-पत्र संपूर्ण पाठ्यक्रम पर आधारित होने चाहिए। इसके लिए, प्रश्न पत्र का स्वरूप इस प्रकार का होना चाहिए, जिसके अंतर्गत, सभी प्रकार के प्रश्नों का समावेश हो। साथ ही यह भी ध्यान रखना चाहिए कि निबंधात्मक परीक्षा का उपयोग वहीं किया जाए, जहाँ उसका प्रयोग आवश्यक है। इस संदर्भ में डॉ. विपिन अस्थाना का कथन उपयुक्त ही है:

1. "निबंध परीक्षाओं का उपयोग, केवल उन्हीं कार्यों का मापन करने के लिए किया जाना चाहिए, जिनके लिए, वे विशेष रूप से उपयुक्त हों। जब यह स्पष्ट न हो कि किसी विशेष परिस्थिति में निबंध परीक्षा उपयुक्त हो सकती है तो वस्तुगत परीक्षा प्रयुक्त की जानी चाहिए। निबंध परीक्षा, विशेषकर दो प्रकार की परिस्थिति के लिए अधिक उपयुक्त है–(अ) किसी क्षेत्र में योग्यता की अभिव्यक्ति का मापन करने के लिए (ब) किसी विषय में योग्यता का, समालोचनात्मक मूल्यांकन करने के लिए।"
2. निबंधनात्मक परीक्षाओं के अंतर्गत, विभिन्न परीक्षकों के द्वारा, एक ही उत्तर पर भिन्न-भिन्न अंक दिए जाना, एक गंभीर दोष है। इस संबंध में राईटस्टोन का यह सुझाव उल्लेखनीय है कि–

   "निबंधात्मक परीक्षाओं में अंकन के लिए, प्रत्येक प्रश्न का एक प्रमापीकृत उत्तर पहले से ही तैयार कर लेना चाहिए और छात्र से उसमें जो बातें लिखी जाने की आशा की जाती है, उनमें से प्रत्येक के लिए, पृथक्-पृथक् अंक निधारित किए जाने चाहिए। इसके उपरांत, विद्यार्थियों के उत्तर का एक नमूना तैयार किया जाए, जिससे यह पता लग सके कि क्या उन्होंने प्रश्न की सही व्याख्या की है और क्या प्रमापीकृत उत्तर में कोई परिवर्तन अनिवार्य है।"

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



3. मूल्यांकन का उद्देश्य, निर्धारित उद्देश्यों के संबंध में वस्तुनिष्ठ जानकारी प्रदान करना है। इस दृष्टि से, मूल्यांकन और उद्देश्यों का घनिष्ठ संबंध है। अतः यह प्रयास किया जाना चाहिए कि निबंधात्मक परीक्षाओं को अधिकाधिक उद्देश्य-केन्द्रित बनाया जाए। इसके लिए, ब्लूम द्वारा निर्धारित टैक्सोनॉमी के आधार पर, किसी भी विषय से संबंधित निबंधात्मक परीक्षा के उद्देश्यों को निर्धारित करना आवश्यक है।

**संक्षिप्त उत्तर वाले प्रश्न (Short-Answer Type Questions)**—जैसा कि नाम से स्पष्ट है इस प्रकार के प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दिये जाते हैं। इस प्रकार के प्रश्नों को 'लघुत्तर प्रश्न' के नाम से जाना जाता है। इस प्रकार के प्रश्नों के उत्तर कुछ ही पंक्तियों में दिये जाते हैं, जैसे सिकन्दर के आरम्भिक जीवन पर दस पंक्तियाँ लिखो, यातायात के साधनों के कोई पाँच लाभ बतायें, दहेज प्रथा के कोई चार दोष बतायें आदि। इस प्रकार के प्रश्न विद्यार्थियों से अधिक से अधिक संख्या में परीक्षा के लिए निर्धारित समय में पूछे जा सकते हैं। इस प्रकार के संक्षिप्त प्रश्नों के अन्तर्गत पाठ्यक्रम के अधिकतम भाग से प्रश्न पूछे जा सकते हैं।

◆◆◆

## वस्तुनिष्ठ परीक्षाएँ
## (Objective Type Tests)

**3. वस्तुनिष्ठ प्रकार के परीक्षण क्या होते हैं? आप विभिन्न प्रकार के वस्तुनिष्ठ परीक्षणों को किस प्रकार से तैयार करेंगे?**
**(What are objective type tests? How would you prepare different varieties of objective type tests.)**

*अथवा*

**वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं से आपका क्या अभिप्राय है? वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के मुख्य प्रकारों तथा सामाजिक अध्ययन में इनके लाभों तथा दोषों या कमियों का वर्णन कीजिए।**

*अथवा*

**वस्तुनिष्ठ परीक्षाएं किसे कहते हैं? सामाजिक अध्ययन शिक्षण में वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के पक्ष और विपक्ष में तर्क दीजिए।**
**(What is the meaning of objective type tests? Give reasons in the favour and against.)**

उत्तर—निबन्धात्मक परीक्षाओं के दोषों को देखते हुए एक अन्य प्रकार की शिक्षा का निर्माण किया गया है, जिसमें छोटे-छोटे प्रश्न पूछे जाते हैं और जिनके उत्तरों में या तो कुछ शब्द ही लिखने होते हैं या कुछ चिह्न विशेष बनाने होते हैं। इन प्रश्नों के उत्तर निश्चित होते हैं। परीक्षकों को इनका मूल्यांकन करने में किसी प्रकार की व्यक्तिगत छूट नहीं होती। प्रश्नों के उत्तर निश्चित होने और उनकी मूल्यांकन विधि निश्चित होने के कारण ये परीक्षाएं वस्तुनिष्ठ परीक्षाएं (Objective type tests) कहलाती हैं। क्योंकि इन परीक्षाओं का निर्माण आधुनिक काल में किया गया है। इसलिए उनको नवीन परीक्षाएं (New type of tests) भी कहा जाता है।

इसके अतिरिक्त मूल्यांकन की दृष्टि से एवं विद्यार्थियों के उत्तरों की जाँच करने में भी वस्तुनिष्ठ भी परीक्षणों का विशेष महत्त्व है। इनकी सहायता से वैध एवं विश्वसनीय अंकों को प्राप्त किया जा सकता है। वस्तुनिष्ठ परीक्षण की एक विशेषता यह है कि इस प्रकार के परीक्षण के अंतर्गत दिए गए प्रश्नों के उत्तरों



को विभिन्न परीक्षकों द्वारा जँचवाया जाए तो प्रत्येक परीक्षक द्वारा उन उत्तरों पर समान अंक प्रदान किए जाएँगे। दूसरे शब्दों में, यह कहा जा सकता है कि इस प्रकार की परीक्षाओं के अंतर्गत एक ही उत्तर का अंकन करने वाले विभिन्न परीक्षक मूल्यांकन करने में समान निष्कर्ष पहुँचते हैं।

**डगलस व हॉलैण्ड के शब्दों में**—"वस्तुनिष्ठ परीक्षणों का उद्देश्य, सापेक्ष रूप से आत्मनिष्ठ तत्त्वों से प्रभावित हुए बिना, अंक एवं ग्रेड प्राप्त करना है।"

(Objective tests are intended to obtain marks and grades that are relatively uninfluenced by the subjective factors.)

**सी. वी. गुड** के अनुसार—"वस्तुनिष्ठ परीक्षण प्रायः बहुविकल्पीय, मिलानात्मक, रिक्त स्थानपूर्ति पद के प्रश्नों पर आधारित होता है और सही उत्तरों की कुंजी के द्वारा अंकित किया जाता है। यदि कोई उत्तर, कुंजी के विपरीत है तो उसे अशुद्ध माना जाता है।"

(Objective tests is usually based on alternate response, matching of completion type questions and scored by means of key being regarded as wrong.)

### वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के प्रकार
### *(Types of Objective Type Tests)*

वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के प्रश्नों को प्रायः दो भागों में बाँटा जा सकता है :
1. पुनर्स्मृत्यात्मक प्रश्न (Recall type questions)
2. पुनर्पहचानात्मक प्रश्न (Recognition type questions)

1. पुनर्स्मृत्यात्मक प्रश्न भी दो प्रकार के होते हैं—
   (i)सरल पुनर्स्मृत्यात्मक प्रश्न (Simple recall type)
   (ii)वाक्य पूर्ति प्रश्न (Sentence completion type questions)
2. पुनर्पहचानात्मक प्रश्नों के भी कई रूप होते हैं। जैसे :—
   (i)वर्गीकृत प्रश्न (Classified questions)
   (ii)सत्यासत्य प्रश्न (True and false type questions)
   (iii)बहुविकल्पनात्मक प्रश्न (Multi-choice type questions)
   (iv)समरूपी प्रश्न (Matching type questions)
   (v)चुनाव पूर्तियात्मक प्रश्न (Multiple choice and completion type questions)

### वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के विभिन्न प्रकार के प्रश्नों के उदाहरण
### *(Examples of Different Types of Objective Type Questions)*

**1. सरल पुनर्स्मृत्यात्मक प्रश्न (Simple recall type questions)**—ये वे प्रश्न हैं जिनका उत्तर बच्चे अपनी स्मरण-शक्ति से देते हैं। सामाजिक अध्ययन में नए प्रश्न के परीक्षणों में यही सर्वसाधारण रूप है। इसमें एक ही सीधा प्रश्न पूछा जाता है और उसका उत्तर भी एक होता है, जैसे:

(i) पानीपत की तीसरी लड़ाई कब हुई?
(ii) भारत कब स्वतंत्र हुआ?
(iii) भाखड़ा बांध किस राज्य में स्थित है?
(iv) भारत के वर्तमान प्रधानमंत्री कौन हैं?

**2. वाक्य पूर्ति प्रश्न (Sentence completion type questions)**—इन प्रश्नों के वाक्यों में एक या दो स्थान रिक्त छोड़ दिए जाते हैं और बच्चे अपनी स्मरण-शक्ति के आधार पर उनकी पूर्ति करते हैं, जैसे :

**प्रश्न—निम्नलिखित कथनों में जो स्थान रिक्त हैं उनमें सही शब्द लिखो।**

(i) कनवाहा का युद्ध .........तथा ........ के मध्य हुआ।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



(ii) भारत का प्रथम स्वतंत्रता संग्राम.......ई. में हुआ।
(iii) उड़ीसा में इस्पात का कारखाना.........नगर में है।
(iv) भारत में सबसे अधिक वर्षा.........में होती है।

**3. वर्गीकृत प्रश्न (Classified questions)**–ये वे प्रश्न होते हैं जिनमें किसी एक वर्ग की वस्तुओं का नाम दिया जाता है और उनके बीच में उस वर्ग के अतिरिक्त किसी और चित्र का नाम भी लिख दिया जाता है। छात्रों को इस वर्ग में से उसे अलग करना होता है। इस प्रकार के प्रश्नों में पहचान (Recognition) का प्रयोग अधिक करना पड़ता है।

**उदाहरण (Example)**–नीचे कुछ शब्द समूह दिए जा रहे हैं। वर्ग से अलग से शब्द को छांटो और उसके सामने कोष्ठक में लिखो–

(i) भाखड़ा, हीराकुंड, पूना, तुंगभद्रा, कोसी(..........)
(ii) भिलाई, कश्मीर, दुर्गापुर, राऊरकेला(..........)
(iii) रामायण, महाभारत, अर्थशास्त्र, गीता(..........)
(iv) सोना, चाय, तांबा, चांदी, लोहा(..........)

**4. सत्यासत्य प्रश्न (True and false type questions)**–ये वे प्रश्न हैं जिनमें कुछ सत्य और असत्य सूचनाएँ एक साथ लिख दी जाती हैं। इनके उत्तर में सत्य सूचनाओं के आगे (√) का चिह्न लगा दिया जाता है अथवा 'हाँ' लिख दिया जाता है और असत्य सूचनाओं के आगे का (×) का चिह्न लगा दिया जाता है। अथवा 'ना' लिख दिया जाता है।

**प्रश्न–नीचे लिखे व्यक्तव्यों में जो सत्य हैं उनके आगे (√) का चिह्न लगाओ और जो असत्य हैं उनके आगे (×) का चिह्न लगाओ।**

(i) जहांगीर बाबर का पुत्र था। (.........)
(ii) चंडीगढ़, पंजाब तथा हरियाणा की राजधानी है। (.........)
(iii) भारत के उत्तर में हिमालय पर्वत है। (.........)
(iv) भारत में सबसे अधिक चाय हरियाणा में होती है। (.........)

**5. बहुविकल्प प्रश्न (Multiple choice type questions)**–इस श्रेणी में वे प्रश्न आते हैं जिनमें किसी एक प्रश्न अथवा समस्या के अनेक समाधान विद्यार्थियों के सामने रख दिए जाते हैं और उन्हें सही हल पर (√) का चिह्न लगाना होता है–

**उदाहरण (Example)**–भारत के राष्ट्रपति का चुनाव–

(i) भारत के सभी मतदाताओं द्वारा प्रत्यक्ष मतदान से होता है।
(ii) केवल लोकसभा के सदस्यों द्वारा होता है।
(iii) केन्द्रीय तथा प्रान्तीय विधानों द्वारा होता है।
(iv) भारत का प्रधानमंत्री करता है।

**6. समरूप प्रश्न (Matching type questions)**–इन प्रश्नों के दो भाग होते हैं। एक ओर कुछ शब्द, विचार अथवा वाक्य रख दिए जाते हैं और दूसरी ओर उनका उत्तर या उससे संबंधित सूचनाएँ बिना किसी क्रम के रख दी जाती हैं। परीक्षार्थी दोनों में मिलान करके उन्हें ठीक क्रम में मिलाता है। इस प्रकार के प्रश्न उस समय अत्यंत सहायक होते हैं जब हम किसी विशिष्ट सूचना की परीक्षा लेना चाहते हैं और जहाँ पर पुनःस्मरण की आवश्यकता नहीं पड़ती है। इसके द्वारा दो तथ्यों में संबंध स्थापित करने की योग्यता एवं तथ्यों का वर्गीकरण करने की जाँच भी भली-भांति हो सकती है।

**उदाहरण (Example)**–नीचे कुछ भारत के राज्यों और उनकी राजधानियों के नाम दिए गए हैं उनका मिलान करो।

| राज्य | राजधानी |
|---|---|
| (i) उत्तर-प्रदेश | बंगलौर |
| (ii) मध्य प्रदेश | हैदराबाद |
| (iii) गोआ | लखनऊ |
| (iv) गुजरात | भोपाल |
| (v) कर्नाटक | अहमदाबाद |
| (vi) आंध्र प्रदेश | पणजी |



या नीचे कुछ प्रसिद्ध घटनाएँ और उनके वर्ष दिए गए हैं उनका सही मिलान करें।

| घटना | वर्ष |
|---|---|
| (i) पानीपत की पहली लड़ाई | 1627 ई. |
| (ii) गुरु नानक देव का जन्म | 1857 ई. |
| (iii) शिवाजी का जन्म | 216 ई. पूर्व |
| (iv) भारत का प्रथम स्वतंत्रता संग्राम | 1526 ई. |
| (v) कलिंग का युद्ध | 1496 ई. |

**7. चुनाव और पूर्ति प्रदान (Multiple choice and completion questions)**–ये प्रश्न बहुविकल्प प्रश्न के योग से बनाए जाते हैं–

**उदाहरण (Example)**–

**प्रश्न–नीचे कुछ स्थान रिक्त हैं। इन स्थानों की पूर्ति उनके सामने कोष्ठों में दिए गए शब्दों का चुनाव करके कीजिए।**

(i) पानीपत की पहली लड़ाई..........में हुई
(1627 ई., 1857 ई., 1025 ई., 1526 ई.)
(ii) महानदी बहुमुखी योजना ..........राज्य में है।
(उड़ीसा, पंजाब, बिहार, आन्ध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश)
(iii) भारत के उप-राष्ट्रपति..........हैं।
(भैरो सिंह शेखावत, अरून नेहरू, ए. पी. जे. अब्दूल कलाम)

ऊपर कुछ वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के नमूने दिए गए हैं। परन्तु इनका निर्माण करते समय अध्यापक को इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि प्रश्न में ही उसके उत्तर का संकेत न हो। प्रश्न अस्पष्टता रहित हो। प्रश्नों का निर्माण करते समय कठिन शब्दों का प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए और वाक्यों और शब्दों को सीधा पाठ्य-पुस्तक से नहीं उठाना चाहिए।

### वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के लाभ
### *(Advantages of Objective Type Tests)*

वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के निम्नलिखित लाभ हैं–

**1. इन परीक्षाओं में वैधता (These tests are valid)**–वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं में छोटे-छोटे प्रश्न होते हैं जिनका उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में देना होता है। इसलिए ये पूरे पाठ्यक्रम पर बनाकर दिए जा सकते हैं। इस प्रकार के परीक्षणों से अध्यापक पाठ्यक्रम के अपेक्षाकृत बड़ी क्षेत्र की जाँच कर सकता है। निबन्धात्मक परीक्षाओं में तो अध्यापक केवल आठ या दस प्रश्न पूछ सकता है परन्तु वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं में वह सौ तक छोटे-छोटे प्रश्न पूछ सकता है। इस प्रकार से परीक्षाएँ व्यापक होती हैं जो वैधता के लिए एक आवश्यक गुण होता है।

**2. छात्रों का वर्गीकरण संभव (Classification of students possible)**–पूरे पाठ्यक्रम पर प्रश्नों की रचना होने और प्रश्नों के प्रकार में विविधता होने के कारण इनकी सहायता से छात्रों का वर्गीकरण किया जा सकता है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**3. विश्वसनीयता (These tests are reliable)**–वस्तुनिष्ठ परीक्षाएँ पूर्ण रूप से विश्वसनीय होती हैं। यदि प्रश्न-पत्र बनाते समय सावधानी रखी जाए तो प्रश्नों के उत्तर पूर्ण रूप से निश्चित होते हैं। जब प्रश्नों का रूप निश्चित होता है तो मूल्यांकन भी निश्चित होगा। इस प्रकार के परीक्षणों में उत्तरों की जाँच निरपेक्ष भाव से की जाती है। परीक्षक की पसन्द व ना पसन्द की जाँच पर कोई विशेष प्रभाव नहीं पड़ता। विश्वसनीयता का दूसरा मापदंड है कि वही परीक्षक यदि कुछ समय के मध्यान्तर के पश्चात् उसी उत्तर-पुस्तिका की जाँच करता है तो प्रत्येक बार अंक लगभग उतने ही होंगे या उसी उत्तर-पुस्तिका की फोटोस्टेट प्रतियां भिन्न-भिन्न परीक्षकों के पास भेज दी जाएँ तो भी उन सबके द्वारा दिए गए अंक लगभग समान होंगे। इसका कारण यह होता है कि वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं में उत्तर बहुत छोटे-छोटे होते हैं। एक प्रश्न का उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दिया जा सकता है। दूसरे, एक प्रश्न का उत्तर एक ही होता है।

**4. व्यावहारिकता (Practicability)**–कई शिक्षार्थियों का मत है कि वस्तुनिष्ठ परीक्षाएँ व्यावहारिक नहीं हैं। इस प्रकार के प्रश्नों की रचना करना बड़ा कठिन है और इनका प्रयोग भी कठिन है। परन्तु यह धारणा गलत है। थोड़े अभ्यास से इन परीक्षणों को सरलता से बनाया जा सकता है। परीक्षा लेने में समय भी थोड़ा लगता है। उत्तर निश्चित होने के कारण मूल्यांकन भी सरलता से हो जाता है। कंप्यूटर (Computer) के द्वारा तो मूल्यांकन और भी सरल हो जाता है।

**5. परीक्षक को धोखा देने की संभावना कम (Less possibility of deceiving the evaluator)**–वस्तुनिष्ठ परीक्षा में एक प्रश्न के उत्तर के लिए एक शब्द या वाक्य की आवश्यकता पड़ती है। अतः यह संभव नहीं कि वे अध्यापक को धोखा दे सकें। निबन्धात्मक प्रकार के परीक्षणों में क्योंकि छात्र प्रश्नों के लम्बे-लम्बे उत्तर देते हैं, इसलिए वे अध्यापक को धोखा दे सकते हैं।

**6. असम्बंधित कारकों का कोई स्थान नहीं (No place for irrelevant factors)**–इस प्रकार की परीक्षाओं में असंबंधित कारकों जैसे लेखन (Handwriting), लिखने की गति (Speed of writing), धोखा देना (Bluffing) आदि का कोई स्थान नहींहै।

**7. भाषा संबंधी त्रुटियाँ बाधक नहीं (Language difficulties are no impediments)**–क्योंकि वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं में लंबे-लंबे प्रश्न नहीं लिखने पड़ते, इसलिए भाषा संबंधी त्रुटियाँ बाधक नहीं बनतीं।

**8. अच्छे गुणों का विकास (Development of whole some qualities)**–निबंधात्मक परीक्षाओं में तो प्रायः स्मरण-शक्ति अथवा रटने की जाँच होती है। परन्तु वस्तुनिष्ठ परीक्षाएं रटने के स्थान पर समझ को अधिक प्रोत्साहन देती हैं और छात्रों के अंदर कुछ गुण जैसे विचार (Thoughts), अवलोकन (Observations), संक्षिप्त रहना (Brevity) आदि को प्रोत्साहित करती है।

**9. थकावट कम (Less tiring)**–वस्तुनिष्ठ परीक्षा के सौ प्रश्नों के उत्तर भी इतने लंबे नहीं बनते जितने की निबंधात्मक परीक्षाओं के पाँच प्रश्न। क्योंकि इन परीक्षाओं में कम लिखना होता है, इसलिए ये कम थकाने वाली होती हैं।

### वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के दोष *(Defects of Objective Type Test)*

वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के निम्नलिखित दोष हैं–

**1. उच्च स्तरीय मानसिक क्रियाओं की अवहेलना (Ignoring higher level mental processes)**–वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के प्रयोग से बालकों में तर्क (Reasoning), चिन्तन (Thinking), अभिव्यक्ति (Expression), आदि का न के बराबर स्थान है। इस प्रकार विषय-वस्तु का संगठित करने (Organising subject matter), विचार का तार बनाना (Summarizing the thoughts), मौलिकता (Originality), और कल्पना शक्ति (Imagination) के प्रयोग का इसमें बहुत कम स्थान है। इस प्रकार की परीक्षाओं में न छात्रों में व्यापकता वाली व्याख्या तथा विचाराभिव्यक्ति की योग्यता का पता चलता है और न ही छात्रों के व्याकरण, ज्ञान, शब्द चयन तथा शुद्ध लेखनी जैसी बातों का पता चलता है।



**2. प्रश्नों का निर्माण करना कठिन (Difficult to frame questions)**–रुचि और अभ्यास न होने पर इस प्रकार की परीक्षाओं के लिए प्रश्नों का निर्माण करना बड़ा कठिन होता है। इन परीक्षाओं के प्रश्न-पत्र निर्माण में बहुत अधिक श्रम तथा समय लगता है।

**3. नकल करने की अधिक गुंजाइश (More scope for using unfair means)**–ऐसा देखा गया है कि वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं में नकल बहुत होती है।

**4. अनुमान कार्य और धोखे को प्रोत्साहन मिलना (Encourgement for estimation work and fraud)**–इस प्रकार की परीक्षाओं का सबसे बड़ा दोष यह है कि इससे अनुमान और धोखे को प्रोत्साहन मिलता है। विशेषकर हाँ या नहीं अथवा सत्य या असत्य की परीक्षा में लगभग आधे से ज्यादा उत्तर ठीक होने की संभावना बढ़ जाती है, क्योंकि यदि छात्र सभी प्रश्नों के आगे सत्य या असत्य दोनों में से एक को भी लिखता है, तो उसके आधे से अधिक उत्तर ठीक होने की संभावना बढ़ जाती है। इन परीक्षाओं में छात्र द्वारा नकल करने की गुंजाइश भी रहती है।

**5. खर्चीली एवं अत्यधिक समय लेने वाली (Costly and time consuming)**–वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं को आयोजित करने में बहुत-सी कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। इस प्रकार की परीक्षाओं को संपन्न करने में पैसा भी बहुत खर्च होता है। इनकी छपाई में समय अधिक लगता है और ये महंगी भी होती हैं।

**6. मनोवैज्ञानिक दृष्टि से अनुचित (Un-appropriate according to psychological view)**–इन परीक्षाओं में गलत उत्तरों को ठीक उत्तरों के साथ मिला दिया जाता है। छात्रों को अपरिपक्व बुद्धि द्वारा उन गलत उत्तरों को स्वीकारने की प्रबल संभावना बनी रहती है। इसलिए ये परीक्षाएं मनोवैज्ञानिक दृष्टि से भी अनुचित हैं।

**7. वस्तुनिष्ठ परीक्षाएँ निदानात्मक नहीं**–इस प्रकार की परीक्षाएँ वास्तव में निदानात्मक नहीं हैं। इस बात को यह स्पष्ट नहीं कर सकतीं कि छात्र की तर्क-प्रक्रिया कहाँ पर गलत है और कहाँ पर वह तर्क से काम न लेकर अनुमान से काम करने लगता है।

**8. कुशल व्यक्तियों की आवश्यकता (Need of efficient persons)**–इनमें कुशल व्यक्तियों की आवश्यकता होती है। सामान्य व्यक्ति वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के लिए प्रश्न तैयार नहीं कर सकते।

**9.** निबंधात्मक परीक्षाओं की भांति वस्तुनिष्ठ परीक्षा भी चरित्र-निर्माण के पक्ष की जाँच नहीं कर सकती।

**10.** इस प्रकार की परीक्षा ज्ञान की दोहराई की परख करने में सक्षम नहीं है।

**11.** वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं के परिणामस्वरूप छात्र पाठ्य-पुस्तकों, संदर्भ-पुस्तकों एवं साहित्यिक पुस्तकों की अवहेलना करने लगतेहैं।

**निष्कर्ष (Conclusion)**–प्रत्येक प्रकार की परीक्षाओं में अपने-अपने दोष और लाभ हैं इसलिए तीनों प्रकार की परीक्षाओं का लाभ उठाने के लिए और उनके दोषों को कम करने के लिए सामाजिक अध्ययन विषय में हमें प्रश्न-पत्र इस प्रकार का रचना चाहिए जिसमें छात्र की तीनों प्रकार के परीक्षणों की जाँच की जा सके।

◆◆◆

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



## मौखिक परीक्षण (Oral-Test)

**4. परीक्षाओं को कितने भागों में बांटा जा सकता है? मौखिक परीक्षा या परीक्षणों के गुण तथा अवगुणों की विवेचना कीजिए।**
**(How we can classify the examination? Discuss the merits and demrits of oral examinations.)**

उत्तर–विद्यालय-परीक्षाओं को इस प्रकार से बांटा जा सकता है–

1. समय के अनुसार–वार्षिक, अर्द्धवार्षिक, त्रैमासिक, मासिक, साप्ताहिक व दैनिक परीक्षाएँ।
2. परीक्षकों के अनुसार–बाह्य तथा आन्तरिक।
3. प्रश्नों के अनुसार–मौखिक, प्रयोगात्मक एवं लिखित परीक्षाएँ।

कुछ परीक्षाएँ मौखिक होती हैं। इनके अंतर्गत किसी प्रकार से लिखने की जरूरत नहीं पड़ती। परीक्षक स्वयं विद्यार्थी के पास आता है या विद्यार्थी स्वयं परीक्षक के पास जाता है। परीक्षक विद्यार्थी से संबंधित विषय पर आयोजित प्रश्न पूछता है। विद्यार्थी के ज्ञान को जानने के लिए आरंभिक कक्षाओं में मौखिक परीक्षाओं का अनुसरण किया जाता है। इन परीक्षाओं का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों की तुरंत अभिव्यक्ति तथा क्रियाशीलता की जाँच करना होता है। इन परीक्षाओं के माध्यम से छात्रों की समस्या का समाधान करके प्रतिक्रिया की तीव्रता की जाँच भी की जाती है। परीक्षक कभी-कभी परीक्षार्थी के व्यक्तित्व से प्रभावित होकर उसे कम या अधिक अंक दे देता है। इसलिए इस प्रकार की परीक्षाओं में विश्वसनीयता एवं वस्तुनिष्ठता का अभाव रहता है।

**सामाजिक शिक्षण** के मूल्यांकन कार्यक्रम में मौखिक परीक्षाओं का प्रमुख स्थान है। बालकों की मौखिक अभिव्यक्ति की जाँच के लिए मौखिक परीक्षाओं का आयोजन करना अति आवश्यक है। प्रायः देखने में आता है कि अध्यापक कक्षा को पढ़ाते हुए कथन विधि का प्रयोग करता है तथा छात्र कक्षा में अध्यापक के कथन को सुनने का ही काम करता है। इसके परिणामस्वरूप अध्यापन कार्य एक कथन मात्र रह जाता है जिसमें विद्यार्थियों का कोई योगदान नहीं होता। अध्यापक को चाहिए कि कक्षा को पढ़ाते हुए वह विद्यार्थियों से पाठ के मध्य में मौखिक प्रश्नों का प्रयोग करता रहे। पाठ के मध्य में किसी विशिष्ट विचार को विकसित करने तथा नवीन नियम निर्धारित करने के लिए भी प्रश्न पूछे जाने चाहिएं। ऐसे प्रश्नों से बालक सावधान ही नहीं रहते, अपितु इससे छात्रों की मानसिक क्रिया को भी प्रेरणा मिलती है। अध्यापक भी इस प्रकार के प्रश्नों से जान सकता है कि विद्यार्थी पाठ को भली प्रकार से समझ रहे हैं या नहीं।

**सामाजिक शिक्षण** में कई ऐसे प्रकरण हैं, जिनका मौखिक प्रश्न पूछंकर अभ्यास कराया जा सकता है। उदाहरणार्थ : अध्यापक, विद्यार्थियों से विभिन्न वंशावलियों, जिन्होंने भारत पर राज्य किया है, के नाम पूछ सकता है, भारत के स्वतंत्रता सेनानियों के नाम पूछ सकता है, विभिन्न क्षेत्रों की जलवायु तथा पैदावार के बारे में पूछ सकता है, भूमि तथा आकाश के बारे में विभिन्न प्रश्न मौखिक रूप से पूछ सकता है। बालक कक्षा में जो भी निबंधात्मक प्रकरण पढ़े, उससे भी संबंधित कुछ प्रश्न मौखिक रूप से पूछे जाएँ तथा उन्हें निर्धारित समय में उन प्रश्नों के उत्तर देने में प्रोत्साहित किया जाए। मौखिक प्रश्नों के महत्त्व को ध्यान में रखते हुए हर सत्र की समाप्ति पर जब कभी मूल्यांकन किया जाए, कुछ अंक अलग से निश्चित कर लिए जाने चाहिए। मौखिक परीक्षण व्यक्तिगत परीक्षणों के लिए प्रयोग किए जाते हैं। यदि कोई विद्यार्थी अधूरा उत्तर देता है तो वह दूसरे प्रश्न द्वारा पूरा किया जा सकता है। अतः मौके पर ही शुद्धीकरण संभव है। पर्यावरण शिक्षा में मौखिक परीक्षण में तर्क विद्यार्थी का अपना होता है न कि किसी से उधार लिया हुआ। कक्षा में दैनिक परीक्षणों के अतिरिक्त तथ्यों के ज्ञान के परीक्षण या किसी प्रकरण पर विचार प्रस्तुत करने की योग्यता का परीक्षण वर्ष में कम से कम दो बार अवश्य होना चाहिए। मौखक परीक्षा उस स्थिति में महत्त्वपूर्ण होती है जब अध्ययन की किसी विशिष्ट इकाई से संबंधित प्रश्न क्रमबद्ध ढंग से व्यवस्थित हो।



मौखिक परीक्षा के लिए प्रश्न अलग कार्डों पर पहले से ही लिख लेने चाहिए। विद्यार्थी इन कार्डों में से एक समय-समय में एक कार्ड लेगा। उसे इस कार्ड पर लिखे प्रश्न के उत्तर के लिए कुछ समय दिया जाना चाहिए। इसके अतिरिक्त विद्यार्थियों का विभिन्न चर्चाओं आदि में निर्णायकों द्वारा मूल्यांकन किया जाना चाहिए।

**मौखिक या वाचिक परीक्षणों के गुण या लाभ**
***(Advantages or characteristics of Oral tests)***

1. मौखिक परीक्षण के द्वारा शिक्षक को इस बात को जानने में आसानी रहती है कि बालक प्रश्न की भाषा को ठीक से न समझने के कारण उत्तर देने में कठिनाई तो अनुभव नहीं कर रहा है। ऐसी स्थिति में शिक्षक प्रश्नों की भाषा सरल तथा सहज बनाकर बालक से उत्तर प्राप्त कर सकता है।
2. मौखिक परीक्षण द्वारा ऐसे व्यक्तियों का मूल्यांकन करने में सहायता प्राप्त होती है जिन्हें लिखना-पढ़ना नहीं आता है।
3. मौखिक परीक्षण में बालकों को यह स्वतंत्रता मिल जाती है कि यदि प्रश्न उनकी समझ में न आए तो उसका स्पष्टीकरण तुरंत प्राप्त कर लें।
4. इस प्रकार के परीक्षण का प्रयोग बालकों को मंचीय भय से छुटकारा दिलाने के लिए किया जाता है।
5. इस प्रकार के परीक्षण में कागज, पेंसिल, प्रश्न-पत्र आदि की व्यवस्था करने की आवश्यकता नहीं होती है।
6. बालकों की उच्चारण तथा मौखिक अभिव्यक्ति से संबंधित क्षमता के विकास का मूल्यांकन इस प्रकार के परीक्षण के द्वारा ही संभव है।
7. इस परीक्षण में बालकों को नकल करने का अवसर नहीं मिलता है।
8. इस परीक्षण के द्वारा कम समय में अधिक प्रश्नों के उत्तर प्राप्त किये जा सकते हैं।

**मौखिक-परीक्षणों की कमियाँ, दोष या अवगुण**
***(Demerits of Oral test)***

इन परीक्षणों की मुख्य कमियाँ या दोष निम्न प्रकार से हैं :

1. इस परीक्षण में बालकों का मूल्यांकन वैयक्तिक रूप से होता है। इसलिए इस प्रकार के मूल्यांकन में बहुत अधिक समय लगता है।
2. इस प्रकार के परीक्षण को गूंगे-बहरे बालकों के लिए प्रयुक्त नहीं किया जा सकता है।
3. इस प्रकार के परीक्षण के पश्चात् बालकों के उत्तर का कोई आलेख रखना संभव नहीं होता है।
4. मौखिक परीक्षाओं में अधिक समय खर्च होता है अर्थात् मौखिक परीक्षाओं द्वारा किए जाने वाले मूल्यांकन में समय बहुत अधिक लगता है।
5. मौखिक परीक्षाएं कई बार बहुत व्यक्तिनिष्ठ होती हैं। अर्थात् इन परीक्षणों में व्यक्ति की स्वयं की धारणाएं मूल्यांकन में बाधा डालती हैं या प्रभावित करती हैं।
6. मौखिक परीक्षाओं में मौके पर निर्णय लेने की प्रक्रिया "मापन का अपूर्ण उपकरण" कहलाती है।
7. इन परीक्षण में प्रायः सभी बालकों से समान प्रश्न नहीं पूछे जाते हैं। इन प्रश्नों की जानकारी उन बालकों को भी मिल जाने की संभावना रहती है, जिनका मूल्यांकन अभी तक नहीं हुआ है। ऐसी स्थिति में बालकों से पूछे जाने वाले प्रश्नों का कठिन स्तर समान नहीं रहता है।
8. शिक्षक बालकों का मूल्यांकन बहुत कम प्रश्न पूछकर ही करता है जिससे बालक की वास्तविक योग्यता को ठीक से पता नहीं लगता है इसीलिए बालक का मूल्यांकन इस परीक्षण के द्वारा विश्वसनीय ढंग से नहीं हो पाता है।

◆◆◆

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



## निरीक्षण (Observation)

**5. निरीक्षण विधि के अर्थ, प्रकारों, पदों तथा गुणों एवं अवगुणों का वर्णन कीजिए।**
**(Explain about the meaning, types, steps, merits and demerits of observation method.) (M.D.U. 2018)**

**उत्तर–निरीक्षण विधि (Observation Method)**–प्राचीनकाल में बाल विकास के अध्ययन में मुख्यतः बच्चे के व्यवहार का प्रतिदिन निरीक्षण करते हुए उसकी विशेषताओं का क्रमबद्ध ढंग से रिकार्ड तैयार किया जाता था। यह अध्ययन विधि चरित्र लेखन विधि *(Biographical Method)* कहलाती थी। इस विधि द्वारा बच्चे के शारीरिक और मानसिक विकास के परिवर्तनों का निरीक्षण स्वतन्त्र वातावरण में किया जाता है। चरित्र लेखन विधि का क्रमबद्ध अध्ययन ही निरीक्षण विधि कहलाता है। बाल मनोविज्ञान की समस्याओं के अध्ययन में निरीक्षण विधि का सर्वप्रथम उपयोग जर्मनी में नवजात शिशुओं की ज्ञानात्मक प्रक्रियाओं का अध्ययन करने के लिए किया गया। इस विधि की सहायता से छोटे बच्चों की समस्याओं का अध्ययन स्वतन्त्र वातावरण में प्राकृतिक व्यवहार के रूप में किया जाता है। वाटसन *(Watson)* ने बच्चों के प्राथमिक संवेगों का निरीक्षण विधि द्वारा अध्ययन किया। गेसेल तथा हरलॉक ने भी इस विधि का सफलतापूर्वक प्रयोग किया है।

व्यक्ति अपने दैनिक जीवन में विभिन्न प्रकार का व्यवहार करता है, जिनका दूसरे व्यक्तियों द्वारा निरीक्षण सम्भव होता है। निरीक्षण द्वारा किसी व्यक्ति के जीवन का ढंग, उसका शारीरिक स्वास्थ्य, सामाजिक समायोजन तथा परिस्थितियों के प्रति व्यवहार करने का सम्पूर्ण ढंग सूक्ष्म रूप से जाना जा सकता है। निरीक्षण विधि प्रदत्त एकत्रीकरण की एक व्यवस्थित विधि है। **मोसर** *(Moser, 1958)*–के अनुसार–**"निरीक्षण को स्पष्ट रूप से वैज्ञानिक पूछताछ *(Scientific enquiry)* की प्राचीन श्रेष्ठ विधि कहा जा सकता है, ठोस अर्थ में, निरीक्षण में कानों एवं वाणी की अपेक्षा नेत्रों का प्रयोग होता है।"** *(Observation implies the use of the eyes rather than of the ears and the voice.)* अतः निरीक्षण को प्राकृतिक दृश्यगोचर का कारण एवं प्रभाव के संदर्भ में शुद्ध अवलोकन तथा नोट करना कहा जा सकता है। निरीक्षण द्वारा सूचना प्रत्यक्ष रूप से प्राप्त की जाती है। छोटे बच्चों के अध्ययन के लिये निरीक्षण पर ही आश्रित रहना पड़ता है, क्योंकि बच्चे साधारण प्रश्नों को समझने तथा उत्तर देने में असमर्थ होते हैं और कुछ विषयों पर वे स्वयं को अभिव्यक्त करने में सक्षम नहीं होते। निरीक्षण विधि बाल-मनोविज्ञान, असामान्य मनोविज्ञान तथा समाज मनोविज्ञान के अध्ययन क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण स्थान रखती है। अन्य शब्दों में निरीक्षण विधि का सरल शब्दों में अर्थ है–किसी व्यवहार अथवा किसी प्रक्रिया को देखकर उसकी जांच करना। इस विधि में व्यवहार को प्रत्यक्ष रूप से देखकर उसको ज्यों-का-त्यों लिया जाता है। इसके लिए निरीक्षणकर्ता समूह के सदस्यों के साथ भाग लेकर या उनसे दूर खड़े होकर या बैठकर उनका सामूहिक अध्ययन करता है। फिर इस प्राप्त-सामग्री का विश्लेषण करके तथ्यों का पता लगाया जाता है और उनकी व्याख्या की जाती है। इस प्रकार इस विधि में नेत्रों का पूरी तरह से प्रयोग किया जाता है। इस विधि द्वारा विशेषतः सामूहिक व्यवहार का विचारपूर्ण अध्ययन किया जाता है। इस विधि के द्वारा विभिन्न प्रकार की समस्याओं जैसे–बालकों का सामाजिक विकास, संस्कृति और व्यक्तित्व का सम्बन्ध, नेतृत्व, सामूहिक व्यवहार आदि का भी सफलतापूर्वक अध्ययन किया जाता है।

प्रयोगात्मक विधि के द्वारा समस्त समस्याओं और घटनाओं का अध्ययन नहीं किया जा सकता है, क्योंकि सामाजिक अन्तःक्रिया की समस्याओं में सारी परिस्थितियों को नियन्त्रण करना कठिन है। **उदाहरण के लिए**–यदि हमें किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व का अध्ययन करना हो तो हम उस पर परीक्षण नहीं कर सकते, फिर भी हम उसके व्यवहार, नीतियों, हावभाव, बातचीत का तरीका तथा जीवन के ढंग आदि का निरीक्षण कर सकते हैं। इस प्रकार समाज मनोविज्ञान में कुछ घटनाओं का अध्ययन इस निरीक्षणात्मक विधि से किया जाता है।



निरीक्षण दो प्रकार के होते हैं–सामान्य निरीक्षण और वैज्ञानिक निरीक्षण। पहले सामान्य प्रकार के निरीक्षण में स्थूल रूप से वस्तुओं का निरीक्षण किया जाता है। लेकिन दूसरे वैज्ञानिक प्रकार के निरीक्षण के द्वारा अध्ययन के अन्तर्गत घटना के हर एक ब्यौरे का सूक्ष्मता से निरीक्षण किया जाता है।

**अवलोकन या निरीक्षण विधि का अर्थ एवं परिभाषाएँ (Meaning and definitions of Observation Method)**–निरीक्षण विधि अनुसंधान की एक महत्त्वपूर्ण विधि है। 'निरीक्षण' शब्द अंग्रेजी भाषा के *'Observation'* शब्द का एक पर्यायवाची है, जिसका अर्थ होता है 'देखना', 'अवलोकन करना' या 'निरीक्षण करना'। मानव द्वारा ज्ञानार्जन की प्रक्रिया का आरम्भ मुख्य रूप से अवलोकन के द्वारा ही होता है। वैज्ञानिक अनुसंधान में भी अवलोकन विधि सामग्री–संकलन की प्रविधि मानी जाती रही है। एक प्रकार से इसे वैज्ञानिक अनुसंधान का प्रथम चरण भी कहा जा सकता है। अवलोकन या निरीक्षण ने तथ्यपूर्ण सामग्री के संकलन के साधन के रूप में सदैव से ही वैज्ञानिक ज्ञान के विकास में सहायता की है। चाहे प्राकृतिक हो या सामाजिक विज्ञान निरीक्षण का सम्बन्ध सदैव विज्ञान से रहा है।

इस सन्दर्भ में प्रो. गुडे एवं हाट का कहना है–**"विज्ञान निरीक्षण से आरम्भ होता है और इसे अन्तिम रूप में प्रमाणीकरण के लिये निरीक्षण पर ही लौट आना होता है।"**

पी.वी. यंग के अनुसार–**"अवलोकन द्वारा एक विचारपूर्ण अध्ययन को सामूहिक व्यवहार तथा जटिल सामाजिक-संस्थाओं के साथ ही पूर्ण बनाने वाली पृथक् इकाइयों के अध्ययन–हेतु प्रणाली के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।"**

प्रो. सी. ए. मोसर ने निरीक्षण के बारे में कहा है–**"ठोस अर्थ में निरीक्षण में कानों तथा वाणी की अपेक्षा आँखों का प्रयोग होता है।"**

ऑक्सफोर्ड कान्साइज डिक्शनरी के अनुसार अवलोकन का अर्थ है **"घटनाओं को जैसे कि वे प्रकृति में होती हैं, कार्य तथा कारण के सम्बन्ध की दृष्टि से यथातथ्य देखना और नोट करना है।"**

ए. वुल्फ *(A. Wolf)* ने अवलोकन विधि के सम्बन्ध में लिखा है कि–**"वस्तुओं तथा घटनाओं, उनकी विशेषताओं एवं उनके मूर्त सम्बन्धों को समझने और उनके सम्बन्ध में हमारे मानसिक अनुभवों की प्रत्यक्ष चेतना को जानने की क्रिया को अवलोकन कहते हैं।"**

प्रो. सी. ए. मेजर *(C. A. Masor)* के अनुसार–**"सामाजिक विज्ञान में बहुधा इस संज्ञा का प्रयोग अधिक विस्तृत अर्थों में किया जाता है। विस्तृत अर्थों में अवलोकन की विशिष्टता इस बात से प्रकट होती है कि अपेक्षित सूचनाओं का संग्रहण अन्य व्यक्तियों की कही-सुनी बातों की अपेक्षा प्रत्यक्ष किया जाता है। व्यक्तियों के व्यवहार के अध्ययन में भी एक व्यक्ति यह देख सकता है कि वह क्या करता है, इसकी अपेक्षा कि वो जो कुछ करता है, उसके सम्बन्ध में वह क्या कहता है।"**

साइमन्स *(Simons)* के अनुसार–**"सहभागिक अवलोकन कोई विधि नहीं है, अपितु कई विधियों तथा तकनीकों का एक संयोग है।"**

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर हम कह सकते हैं कि निरीक्षण विधि में अध्ययन अति सावधानीपूर्वक किया जाता है तथा साथ ही नेत्रों का पूरी तरह से प्रयोग किया जाता है। इस विधि के द्वारा किसी भी अध्ययन से सम्बन्धित प्राथमिक सामग्री को एकत्रित किया जा सकता है। संक्षेप में निरीक्षण विधि के द्वारा किसी भी प्राकृतिक घटना या व्यवहार का अध्ययन उसके प्राकृतिक या स्वाभाविक रूप से ही किया जा सकता है।

**निरीक्षण से सम्बन्धित मुख्य बातें (Main points of Observation)**–निरीक्षण से सम्बन्धित मुख्य बातें निम्नलिखित हैं–

*(i)* निरीक्षण के अन्तर्गत केवल ऐसी घटनाओं का ही निरीक्षण किया जाता है, जो सावधानीपूर्वक निश्चित की गई हों।
*(ii)* मानवीय व्यवहारों का यह अवलोकन या निरीक्षण सावधानीपूर्वक किया जाता है।
*(iii)* मानवीय व्यवहार गणनात्मक होता है और यह देखा जाता है कि एक प्रकार के व्यवहार को कितनी बार दोहराया जाता है।
*(iv)* निरीक्षण करते समय जो भी मुख्य बात नजर आती है उसको तुरन्त लिख लिया जाता है।
*(v)* निरीक्षणकर्ता को अच्छे निरीक्षण हेतु एक विशिष्ट कुशलता की आवश्यकता होती है।

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**अवलोकन या निरीक्षण विधि के तत्त्व (Elements of Observation Methods)**—अवलोकन या निरीक्षण विधि या पद्धति के निम्नलिखित पाँच तत्त्व हैं–

(i) **प्राथमिक सामग्री (Primary data)**–इसका प्रयोग प्राथमिक सामग्री प्राप्त करने के लिये किया जाता है।

(ii) **नेत्रों का प्रयोग (Use of eyes)**–अवलोकन विधि में नेत्रों का पूर्ण और सही-सही प्रयोग किया जाता है।

(iii) **सावधानी से अध्ययन (Careful study)**–निरीक्षण विधि अध्ययन अत्यन्त सावधानी से किया जाता है।

(iv) **प्रत्यक्ष अध्ययन (Direct study)**–इस विधि से जो व्यक्ति अध्ययन करता है, वह अध्ययन में प्रत्यक्ष रूप से भाग लेता है।

(v) **सामूहिक व्यवहार (Group study)**–इस विधि का प्रयोग सामूहिक व्यवहार का अध्ययन करने के लिये किया जाता है।

इसके अतिरिक्त निरीक्षण के वैज्ञानिक होने के लिए उसमें निम्नलिखित गुण होने चाहिए–

(1) निरीक्षण या प्रेक्षण का कोई पूर्वनिधारित उद्देश्य होना चाहिए।

(2) निरीक्षक सुनियोजित होना चाहिए।

(3) निरीक्षण का अभिलेखन भी सुव्यवस्थित ढंग से होना चाहिए।

(4) निरीक्षण के परिणामों की वैधता एवं विश्वसनीयता बढ़ाने के लिए कुछ नियन्त्रण आवश्यक होते हैं।

**पी. वी यंग** *(P. V. Young)* ने वैज्ञानिक अवलोकन की निम्नलिखित विशेषताओं का उल्लेख किया है–

(1) निश्चित उद्देश्य

(2) योजना तथा प्रलेखन की व्यवस्था

(3) वैज्ञानिक परीक्षण तथा नियन्त्रण हेतु उपयोगी।

**निरीक्षण विधि के गुण या विशेषताएँ (Characteristics of Observation Method)**—निरीक्षण विधि समाज मनोविज्ञान के अध्ययन के लिए एक महत्त्वपूर्ण विधि है। समाज मनोविज्ञान के क्षेत्र में इसका शुरू से ही प्रयोग होता रहा है। इसके द्वारा मानव के सामाजिक व्यवहार का निरीक्षण सरलता से किया जाता है। गुडे तथा हाट ने भी समाज मनोविज्ञान में अवलोकन (निरीक्षण) के महत्त्व को स्पष्ट करते हुए लिखा है–**"विज्ञान अवलोकन से प्रारम्भ होता है और उसकी पुष्टि के लिए अन्ततः अवलोकन पर ही लौट आता है।"**

निरीक्षण विधि सामाजिक मनोविज्ञान के अध्ययन के लिए एक महत्त्वपूर्ण तथा अनिवार्य विधि है, जिसके मुख्य गुण इस प्रकार हैं–

(1) शिक्षा मनोविज्ञान में व्यवहार-सम्बन्धी ऐसी अनेक समस्याएँ हैं, जिनका अध्ययन प्रयोगात्मक विधि द्वारा नहीं किया जा सकता। उन समस्याओं का अध्ययन निरीक्षण विधि द्वारा प्रभावशाली ढंग से किया जा सकता है।

(2) निरीक्षण करते समय अनेक ऐसी समस्याएँ हमारे सम्मुख प्रस्तुत होती हैं जो हमें मानव को ऐसी नई समस्याओं से अवगत करवाती हैं, जो सामाजिक मनोविज्ञान के क्षेत्र में नये अध्ययनों का विषय बनती हैं।

(3) नियंत्रित निरीक्षण में क्योंकि घटनाओं का निरीक्षण प्रत्यक्ष रूप से किया जाता है, अतः इस विधि द्वारा प्राप्त परिणाम विश्वसनीय तथा वस्तुगत होते हैं।

(4) अनियन्त्रित निरीक्षण विधि का मुख्य गुण यह है कि व्यवहार का अध्ययन प्राकृतिक परिस्थिति में होता है, जिससे उसमें कृत्रिमता नहीं आती।



(5) इस विधि का प्रयोग करने से हमें सामाजिक मनोविज्ञान के विषय पर अध्ययन करने के लिए उपकल्पनाएँ बनाने में सहायता मिलती है।

(6) इस विधि द्वारा प्राप्त परिणाम शुद्ध तथा वैज्ञानिक होते हैं।

(7) अवलोकन विधि के द्वारा उपकल्पनाओं के निर्माण के साथ-साथ उनकी प्रमाणिकता की जांच भी की जा सकती है।

**निरीक्षण विधि के दोष या कमियाँ (Demerits of Observation Method)**—निरीक्षण या अवलोकन् पद्धति में निम्नलिखित कठिनाइयाँ अथवा दोष होते हैं–

**1. दूसरों को अपने समान समझना**–दूसरों का अवलोकन करते समय व्यक्ति उसे अपने समान समझने लगता है। यह उचित नहीं है, क्योंकि प्रकृति ने प्रत्येक मनुष्य को एक-दूसरे से भिन्न बनाया है। अतः अवलोकनकर्ता *(Observer)* को बहुत सावधान रहकर अपनी व्यावहारिक कल्पना एवं अनुमान का उपयोग करना होता है।

**2. पक्षपात अथवा विरोध के मनोभाव एवं भ्रान्तियों का प्रभाव**–विषय अथवा प्रयोज्य के प्रति पक्षपात की भावना अथवा गलतफहमियों का निरीक्षण पर ऋणात्मक प्रभाव पड़ता है। फलस्वरूप वे सही नहीं होते। यह सामान्य अनुभव की बात है कि हमें न तो अपने प्रियजनों के दोष दिखते हैं और न शत्रुओं की अच्छाइयाँ।

**3. प्रयोज्य का दिखावटी व्यवहार**–निरीक्षण अथवा परीक्षण का आभास मिलते ही प्रयोज्य का व्यवहार परिवर्तित हो जाता है। वह अपने दोषों को छिपाने के लिए कृत्रिम व्यवहार करता है अथवा अपनी श्रेष्ठता प्रदर्शित करने के लिए उत्कृष्टता का अभिनय करता है। इस भांति निरीक्षण किये जाने वाले व्यक्ति के आडम्बरपूर्ण व्यवहार के कारण उसकी वास्तविक मनोदशा का अनुमान लगाना कठिन हो जाता है।

**4. एक ही व्यवहार का कई मनोदशाओं का प्रतीक होना**–कभी-कभी एक ही बाह्य व्यवहार कई मनःस्थितियों का प्रतीक होता है, यथा आँसू विषाद के द्योतक होते हैं तथा हर्ष के भी। अतः एक ही व्यवहार के अवलोकन द्वारा किसी की आन्तरिक स्थिति अथवा मानसिक प्रक्रिया का अनुमान लगाना सुरक्षित नहीं होता।

**5. व्यवहार का अस्पष्ट होना**–कभी-कभी कोई अवलोकित व्यवहार इतना अस्पष्ट, अप्रकट तथा अनिश्चित सा होता है कि उसकी मनोवैज्ञानिक पृष्ठभूमि ज्ञात करना दुष्कर हो जाता है। किन्हीं क्षेत्रों में सहमति व्यक्त करने के लिए प्रयुक्त ध्वनि तथा मुखमुद्रा लगभग वैसी ही होती है जैसी अन्य क्षेत्रों में अस्वीकृति की।

प्रयोगात्मक पद्धति के अन्तर्गत नियंत्रित तथा व्यवस्थित वातावरण में व्यक्ति की अनुभूतियों, प्रतिक्रियाओं, योग्यताओं एवं प्रवृत्तियों आदि की परीक्षा की जाती है। प्रयोग मूल रूप में 'नियंत्रित अवलोकन' है।

**निरीक्षण विधि का महत्त्व (Importance of Observation Method)**–यह पद्धति सरल होने के कारण बहुत उपयोगी होती है। प्रो. गुडे एवं हाट के अनुसार–**"विज्ञान का प्रारम्भ निरीक्षण से होता है तथा अन्त में उसे परीक्षण के लिए पुनः निरीक्षण पर ही लौटकर आना पड़ता है।"**

सरलता के साथ-साथ इस विधि में यथार्थता, सत्यापन तथा विश्वसनीयता का गुण पाया जाता है। मानव स्वभाव से ही अपनी सभी ज्ञानेन्द्रियों में से आँख पर सबसे अधिक विश्वास करता है। अतः अपनी आँखों द्वारा देखी गई तथा कानों द्वारा सुनी गई बातों पर मानव का विश्वास होना स्वाभाविक है। अतः इस पद्धति द्वारा इकट्ठी की गई सामग्री अधिक विश्वसनीय होती है।

◆◆◆

## 4.3 मूल्यांकन के प्रकार (Types of Evaluation)

**6. मूल्यांकन के प्रकारों का वर्णन कीजिए।**
**(Describe the types of Evaluation.)** **(M.D.U. 2018)**

*अथवा*

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**निर्माणात्मक, संकलनात्मक तथा निदानात्मक मूल्यांकन का वर्णन कीजिए।**
**(Describe the formative, summative and diagnostic evaluation.)**

**उत्तर–निर्माणात्मक एवं संकलनात्मक मूल्यांकन (Formative and Summative Evaluation)**–निर्माणात्मक मूल्यांकन तब होता है जब विद्यार्थी उन वर्षों में से गुजर रहे होते हैं जब उन के रूप का निर्माण होता है। इसका निहित अर्थ है–अनुदेशन के दौरान विद्यार्थियों का मूल्यांकन। शिक्षण-अधिगम उद्देश्यों को भली-भांति निश्चित करने के बाद जब पाठ पढ़ाना शुरू कर दिया जाता है और विद्यार्थी अधिगम अनुभवों की प्राप्ति का कार्य प्रारंभ कर देते हैं तो समय-समय पर यह निश्चित करना कि विद्यार्थियों द्वारा अधिगम अनुभवों की उपलब्धि किस रूप में एवं किस सीमा तक हो रही है, तथा शिक्षण-अधिगम उद्देश्यों की प्राप्ति में अध्यापक और विद्यार्थी दोनों किस सीमा तक सफल हो रहे हैं, निर्माणात्मक मूल्यांकन के कार्यक्षेत्र में आता है। इसमें पाठ्यक्रम की छोटी एवं स्वतन्त्र इकाइयों को आधार बनाया जाता है। (Formative evaluation takes place during formulative years of the students. It implies evaluation of pupils during units of the curriculum.) इस प्रकार के मूल्यांकन में विद्यार्थियों/अध्यापकों के कार्य की जाँच कर उसमें गुण-दोष निकालना नहीं, बल्कि उन्हें अपने कार्य में सुधार लाने तथा प्रगति पथ पर अग्रसर होने के लिए आवश्यक सूचनाएँ तथा मार्गदर्शन प्रदान करना होता है। इस दृष्टि से निर्माणात्मक मूल्यांकन को एक ऐसे मूल्यांकन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। जिसमें ऐसी मूल्यांकन तकनीकों का प्रयोग होता है जिनके द्वारा शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया से जुड़े हुए तत्त्वों तथा क्रियाओं की अच्छाई और कमजोरियों को सतत से प्रकाश में लाकर उनमें अपेक्षित सुधार लाने की भूमिका निभाई जाती है।

निर्माणात्मक मूल्यांकन विद्यार्थी एवं अध्यापक दोनों को अधिगम की सफलता एवं असफलता के सम्बन्ध में निरन्तर पृष्ठपोषण (Feedback) प्रदान करता रहता है।

(i) विद्यार्थी का पृष्ठपोषण (Feedback to the students) उसके सफल अधिगम को पुनर्बलन प्रदान करता है। यह उसकी उन विशिष्ट गलतियों की पहचान करता है, जिन्हें तत्काल शुद्ध करने की आवश्यकता होती है।

(ii) अध्यापक का पृष्ठपोषण (Feedback to the teacher) उसे अपना अनुदेशन सुधारने की सूचना प्रदान करता है और उसे व्यक्तिगत एवं दलीय उपचारात्मक कार्य की ओर अग्रसर करता है।

यह मूल्यांकन इस दृष्टि से निदानात्मकता पर पूरा जोर देता है। जैसे–पाठ्यक्रम, शिक्षण विधियों तथा तकनीक, अध्यापक व्यवहार, विद्यार्थी द्वारा किए जाने वाले प्रयत्न, शिक्षण-अधिगम वातावरण तथा परिस्थितियाँ किस में किस सुधार की आवश्यकता है। इस बात का निदान करना इस प्रकार के मूल्यांकन की प्रमुख विशेषता मानी जा सकती है।

**निर्माणात्मक मूल्यांकन की विशेषताएँ**
***(Characteristics of Formative Evaluation)***

**1. इकाई का चुनाव (Features selection of the unit)**–निर्माणात्मक मूल्यांकन में शिक्षण की किसी एक विशिष्ट इकाई का चुनाव किया जाता है।

**2. इकाई की विशिष्टता (Specification of the unit)**–इकाई के भागों का उनकी विशिष्टता के आधार पर विश्लेषण किया जाता है। इकाई की विशिष्टताओं में सम्मिलित है–

(i) विषय-वस्तु (The content)
(ii) विद्यार्थी का व्यवहार (The behaviour of the pupil)
(iii) विषय-वस्तु के सम्बन्ध में प्राप्त किए जाने वाले लक्ष्य (The objectives to be achieved in relation to the content)।



**3. विषय-वस्तु निर्धारित करना (Determining the contents)**–निर्माणात्मक मूल्यांकन में इकाई की नयी विषय-वस्तु का निर्धारण किया जाता है। इस प्रकार इसमें नए शब्द, नए सम्बन्ध तथा नई प्रक्रियाओं का समावेश होता है, जो कि मूल्यांकन की सार्थकता को निश्चित करता है।

**4. अधिगम-परिणाम निर्धारित करना (Determining learning outcomes)**–विषय-सामग्री के नए तत्त्व से सम्बन्धित अधिगम के परिणाम या विद्यार्थी का व्यवहार निर्धारित किया जाता है।

**निर्माणात्मक मूल्यांकन की उपयोगिताएँ**
***(Uses of formative evaluation)***

निर्माणात्मक मूल्यांकन अध्यापक एवं विद्यार्थी दोनों के लिए उपयोगी है।

**1. विद्यार्थियों के लिए उपयोगी–**

(i) **अधिगम में निपुणता (Mastry of learning)**–यह मूल्यांकन विद्यार्थियों को सीखने की निपुणता प्राप्त करने में मदद करता है एवं सीखने की गति को तेज करने में सहायक है।

(ii) **विषय-वस्तु अधिगम (Learning the subject-matter)**–यह विद्यार्थियों को प्रत्येक अधिगम इकाई की विषय-वस्तु जानने और उसके अनुरूप व्यवहार सीखने में सहायता प्रदान करता है।

(iii) **शिक्षण की क्रमबंधता (Sequence of learning)**–इसमें विद्यार्थियों को अधिगम क्रम को छोटी-छोटी इकाइयों में बांटने में सहायता मिलती है।

(iv) **अधिगम के उद्देश्य (Purpose for learning)**–इससे सीखने के लक्ष्य निर्धारित किए जा सकते हैं।

(v) **प्रभावशाली पुनर्बलन (Effective reinforcement)**–इसके परिणामस्वरूप विद्यार्थियों को अधिगम इकाई में निपुणता प्राप्त करने का पुनर्बलन मिलता है।

(vi) **निदानात्मक महत्त्व (Diagnostic value)**–इसका निदानात्मक महत्त्व है। इससे विद्यार्थियों की समस्याओं का निदान होता है और फिर उनके समाधान करने के उचित उपाय किए जा सकते हैं।

**2. अध्यापकों के लिए उपयोगिताएँ (Uses for Teachers)**–शिक्षाविद् ब्लूम और उनके साथियों ने कहा है और इस तथ्य पर बल दिया है कि निर्माणात्मक परीक्षण अध्यापकों एवं विद्यार्थियों को अधिगम की गुणवत्ता निर्धारण करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। (Formative tests can be of vital importance in helping the teacher and students to determine the quality of learning that is taking place.)

(i) **गलतियाँ जानना (Locating errors)**–निर्माणात्मक मूल्यांकन अध्यापकों को विद्यार्थियों की कठिनाइयाँ और गलतियाँ जानने में सहायता प्रदान करता है।

(ii) **गुणात्मक नियन्त्रण (Quality control)**–यह अध्यापक के लिए गुणात्मक नियन्त्रण का साधन बन जाता है। इसके परिणामों से वर्तमान कक्षा को पिछली कक्षा में अधिक सुधारने में सहायता मिलती है।

**2. संकलनात्मक मूल्यांकन (Summative Evaluation)**–इस मूल्यांकन को योगदेय मूल्यांकन भी कहा जाता है। इसमें पाठ्य-वस्तु की सभी इकाई के शिक्षण के अन्त में जब विद्यार्थी सभी इकाइयों को अलग-अलग रूप में देय परीक्षणों (Formative Tests) को उत्तीर्ण कर लेते हैं तब अन्त में संकलनात्मक मूल्यांकन (Summative Tests) किया जाता है जिससे विद्यार्थियों को सामान्य स्तर का बोध होता है

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



और विद्यार्थियों की सफलता के आधार पर शिक्षण व अनुदेशन की प्रभावशीलता का मूल्यांकन होता है, जिससे अध्यापक एवं अनुदेशन को पुनर्बलन मिलता है। अध्यापक को आगे के शिक्षण के नियोजन तथा व्यवस्था में भी सहायता मिलती है। विद्यार्थियों की सफलता के आधार पर उद्देश्यों की प्राप्ति का भी निर्णय लिया जाता है। ये दोनों प्रकार के परीक्षण शिक्षण-अधिगम की दृष्टि से एक-दूसरे के पूरक हैं। संकलनात्मक परीक्षण में विद्यार्थियों की अधिगम कठिनाइयों को महत्त्व दिया जाता है और इस परीक्षण से शिक्षण की प्रभावशीलता का मापन होता है।

अधिगम-उद्देश्य के मूल्यांकन की दृष्टि से वस्तुनिष्ठ तथा निबन्धात्मक परीक्षाएँ एक-दूसरे की पूरक होती हैं। उद्देश्यों द्वारा व्यवस्था प्रक्रिया को शिक्षण की व्यवस्था में प्रयुक्त करने से परीक्षाओं को विशिष्ट एवं सार्थक बनाया जा सकता है। परीक्षाओं के प्रदत्तों के आधार पर शिक्षण व्यवस्था (**organising teaching**) तथा शिक्षण को आगे बढ़ने (**leading teaching**) में सुधार एवं परिवर्तन लाया जा सकता है। इसके लिए प्रो. ब्लूम, थॉमस एवं जार्ज (**Bloom, Thomas and George**) ने अपनी पुस्तक **'Hand-book of formative and summative evlauation of student learning'** में लिखा है, 'संकलनात्मक मूल्यांकन एक प्रकार का मूल्यांकन है जिस का प्रयोग निश्चित कालावधि, कोर्स या कार्यक्रम के पश्चात् ग्रेडिंग, प्रमाणीकरण, प्रगति में मूल्यांकन या पाठ्यक्रम अध्ययन-कोर्स अथवा शैक्षिक योजना की प्रभावशीलता के शोध के लिए किया जाता है।'' (**"Summative evaluation is the type of evaluation used at the end of the term, course or programme for purpose of grading, certification, evaluation of progress or research on the effectiveness of a curriculum course of study, or educational plan."**)

मोटे तौर पर संकलनात्मक मूल्यांकन तभी काम में लाया जाता है जब विद्यार्थियों की उपलब्धियों (ज्ञान, कौशल आदि के अर्जन के रूप में) के बारे में अंतिम परीक्षा (**Final test**) लेनी हो ताकि उन्हें एक कक्षा से दूसरी कक्षा में चढ़ाया जा सके। संकलनात्मक मूल्यांकन का संबंध निर्माणात्मक मूल्यांकन से इस रूप में हो सकता है कि निर्माणात्मक मूल्यांकन तो बच्चों के अधिगम पथ तथा अध्यापकों के शिक्षण पथ का बराबर निर्माण करता रहता है ताकि निश्चित शिक्षण-अधिगम उद्देश्यों की प्राप्ति हो सके। यह प्राप्ति किस सीमा तक हुई है, इसका अंतिम (**summative**) मूल्यांकन करना संकलनात्मक मूल्यांकन का कार्य होता है। वर्तमान स्थिति में इसी प्रकार के मूल्यांकन के परिणामों का विशेष बोलबाला रहता है क्योंकि इसके परिणाम अंकों के रूप में बच्चों की अंक तालिका में लिखे जाते हैं और इसके फलस्वरूप उन्हें सर्टीफिकेट, डिप्लोमा, डिग्री तथा मेरिट पारितोषिक आदि मिलते हैं तथा उन्हें एक श्रेणी से दूसरी श्रेणी या एक कोर्स से दूसरे कोर्स में जाने का अवसर मिलता है। इस विधि द्वारा भावी शिक्षण के बेहतर गठन एवं आयोजन में सहायता प्राप्त होती है।

### संकलनात्मक मूल्यांकन की विशेषताएँ
### *(Features of summative evaluation)*

1. **कोर्स के अन्त में (At the end of the house)**–संकलनात्मक मूल्यांकन एक निश्चित कालावधि, कोर्स, कार्यक्रम अथवा सैमेस्टर के अन्त में होता है।
2. **अन्तिम एवं निर्णयात्मक (Terminal and Judgment in character)**–यह अन्तिम एवं निर्णयात्मक होता है।
3. **अनुदेशन लक्ष्य (Instructional objectives)**–इस का गठन इस बात को निर्धारित करने के लिए किया जाता है कि विद्यार्थियों ने कहाँ तक अनुदेशन के लक्ष्य प्राप्त किए हैं। इस मूल्यांकन के निम्नलिखित उद्देश्य हैं–
   (i) प्रगति का मूल्यांकन (Evaluation of Progress)
   (ii) शिक्षक की प्रभावशीलता की जाँच करना (**Judging the effectiveness of the teacher**)
   (iii) पाठ्यक्रम, अध्ययन कोर्स अथवा शैक्षिक योजना की प्रभावशीलता की जाँच करना (**Judging the effectiveness of the curriculum, course of study or educational plan**)।
   (iv) विद्यार्थियों का ग्रेड निर्धारित करना और उन्हें प्रमाणित करना (**Grading and certifying students**)।

   ब्लूम व उनके साथियों द्वारा (**Bloom and companions**), 'सम्भवतः संकलनात्मक मूल्यांकन की अनिवार्य विशेषता अधिगम अथवा अनुदेशन के पश्चात् उसकी विद्यार्थी-अध्यापक अथवा पाठ्यक्रम के सन्दर्भ में प्रभावशीलता की जाँच करना है। (**"Perhaps the essential characteristic of summative evaluation is that judgement is made about the student teacher or curriculum with regard to the effectiveness of learning or instruction has taken place."**)
4. **निर्धारित कोर्स मूल्यांकन का आधार (Course covered on the basis)**–विशेष अवस्था अथवा सीमैस्टर के लिए निर्धारित किया गया कोर्स संकलित मूल्यांकन का आधार बनता है। प्रो. ब्लूम और उनके साथियों (**Prof. Bloom and his Associates**) के अनुसार संकलनात्मक मूल्यांकन आरम्भ करने से पहले कम-से-कम उन कुछ कौशलों अथवा अवधारण ाओं का सम्मिलित रूप प्रस्तुत करना चाहिए जो कि व्यापक योग्यता का आधार बन सकें। (**"Atleast several skills or concepts which combine to make a broader ability should have been presented before a summative evaluation is administered."**)
5. परीक्षा की मदों द्वारा निर्धारित किए जाने वाले सामान्यीकरण का स्तर संकलनात्मक मूल्यांकन की एक महत्त्वपूर्ण विशेषता हैं।

### संकलनात्मक मूल्यांकन की उपयोगिताएँ
### *(Uses of summative evaluation)*

ब्लूम तथा उनके साथियों ने संकलनात्मक मूल्यांकन की निम्नलिखित उपयोगिताओं का विवरण किया है–

1. **सफलता की भविष्यवाणी (Predicting success)**–संकलनात्मक मूल्यांकन आगामी सम्बन्धित कोर्स में विद्यार्थियों की सफलता की भविष्यवाणी करता है। यह मूल्यांकन उन्हें शैक्षिक एवं व्यावसायिक मार्गदर्शन करने का आधार प्रस्तुत करता है। इसके द्वारा विद्यार्थियों के मन में कुछ नया करने का उत्साह बना रहता है।
2. **अनुदेशन की शुरुआत (Beginning of instruction)**–इस मूल्यांकन द्वारा विद्यार्थियों की उपलब्धि-स्तर का ज्ञान प्रदान करता है। यह विद्यार्थी को आगामी कोर्स एवं उसके आरम्भ करने में सहायक होता है।
3. **ग्रेड देने का आधार (Basis of assigning grades)**–संकलनात्मक मूल्यांकन ग्रेड देने का आधार प्रदान करता है। ग्रेड अंकों के रूप में भी प्रदर्शित किए जा सकते हैं और अक्षरों में भी। ग्रेडिंग से विद्यार्थियों के वर्गीकरण में सहायता मिलती है।
4. **प्रगति का ज्ञान (Knowledge of progress)**–संकलनात्मक मूल्यांकन निर्माणात्मक मूल्यांकन के समान विद्यार्थियों को प्रगति का ज्ञान प्रदान करता है। इसके द्वारा उन्हें अपनी कमियों को जानने तथा उन्हें दूर करने में मदद मिलती है। इस प्रकार यह विद्यार्थियों के लिए उपयोगी पृष्ठपोषण का काम करता है।



BMD COLLEGE OF EDUCATION LEARN. BELIEVE. ACHIEVE. EST. 2008
Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



**3. निदानात्मक परीक्षण का अर्थ (Meaning of diagnostic test):** जैसा कि इन परीक्षणों के नाम से ही स्पष्ट होता है कि इस प्रकार के परीक्षणों का प्रयोग छात्रों की शैक्षिक योग्यताओं के निदान (dignosis) के लिए किया जाता है। निष्पत्ति परीक्षणों (achievement tests) के द्वारा तो केवल छात्र की शैक्षिक योग्यताओं का मापन ही किया जाता है अर्थात् निष्पत्ति परीक्षणों के द्वारा तो यह पता लगाया जा सकता है कि किसी छात्र ने एक विषय से संबंधित पाठ्य-वस्तु को कितना सीख लिया है, परंतु इन परीक्षणों के द्वारा यह पता नहीं लगाया जा सकता है कि कक्षा के जो छात्र एक विषय से संबंधित पाठ्य-वस्तु को नहीं सीख सके उसका क्या कारण है? इसका पता लगाने के लिए निदानात्मक (Diagnostic tests) का प्रयोग किया जाता है। निदानात्मक परीक्षणों के अंतर्गत वस्तुनिष्ठ प्रश्नों (Objective type questions) को सम्मिलित किया जाता है। निदानात्मक-परीक्षण शाब्दिक तथा अशाब्दिक (varbal and non-verbal) दोनों प्रकार के होते हैं। इस प्रकार के परीक्षणों के द्वारा छात्रों के विभिन्न पक्षों से संबंधित व्यवहारों जैसे—व्यक्तित्व संबंधी गुणों, अभिरुचियों, बुद्धि, शैक्षिक-योग्यता, अभिवृत्तियों तथा विशिष्ट प्रकार के व्यावसायिक कौशलों (Occupational skills) का मापन किया जा सकता है। इस प्रकार के परीक्षणों का प्रयोग शैक्षिक निर्देशन एवं सुधार के लिए किया जाता है। सारांश रूप में हम कह सकते हैं कि निदानात्मक परीक्षणों के द्वारा प्रमुख रूप से यह पता लगाने का प्रयास किया जाता है कि एक छात्र की किसी विषय-वस्तु की पाठ्य-वस्तु के संबंध में निष्पत्ति (achievement) पर्याप्त रूप में क्यों नहीं है? अतः इसके कारणों के संबंध में निदानात्मक-परीक्षण बताते हैं।

## निदानात्मक परीक्षणों की आवश्यकता
## *(Need of Diagnostic Tests)*

मनोवैज्ञानिक दृष्टि से कोई भी दो बच्चे समान नहीं होते। बच्चे के वैयक्तिक भेदों का पता लगाना, इन भेदों के आधार पर उनका वर्गीकरण करना और वर्ग विशेष के बच्चों के लिए विशेष शिक्षण विधियों का प्रयोग करना मनोवैज्ञानिक प्रवृत्ति है। कभी-कभी हम यह देखते हैं कि हमारे लाख प्रयत्न करने पर भी छात्र-छात्राएँ उतना ग्रहण नहीं करते, जितना उन्हें ग्रहण करना चाहिए। आज के वैज्ञानिक युग में यह आवश्यक समझा जाता है कि बच्चे जो समझ नहीं पाते उसके स्पष्ट कारण जानने चाहिए और फिर उन कारणों को दूर करते हुए शिक्षण करना चाहिए। बच्चों की सीखने संबंधी कठिनाइयों का ज्ञान प्राप्त करने की क्रिया को शैक्षणिक निदान (Educational Diagnosis) तथा इन कठिनाइयों को दूर करते हुए शिक्षण करने को उपचारात्मक शिक्षण (Remedial Teaching) कहते हैं। इस प्रकार शैक्षणिक निदान एवं उपचारात्मक शिक्षण एक ही क्रिया के दो पहलू हैं।

यों तो बच्चों की कठिनाइयों का निदान प्राचीन काल में भी किया जाता था। गुरुजन अपने शिष्यों की परीक्षा लेते थे और जहाँ बच्चों में अशुद्धि या कमजोरी पाई जाती थी वहाँ 'क्यों' और 'कैसे' पूछकर कमजोरी या अशुद्धि का पता लगाकर उसको दूर किया जाता था। परंतु यह विधि केवल निरीक्षण तथा प्रश्नोत्तर तक ही सीमित थी। आज बच्चे की कमजोरियों का पता लगाने के लिए इसके क्या कारण हो सकते हैं, वैज्ञानिक विधियों का प्रयोग किया जाता है।

## शैक्षणिक निदान की विधियाँ या निदानात्मक परीक्षणों की विधियाँ
## *(Methods of Educational Dignosis)*

आज यह निदान अनेक प्रकार से किया जाता है जिनमें से मुख्य प्रकार अग्रलिखित तीन हैं :

**1. निरीक्षण (Observation)**—निरीक्षण का अर्थ है कि किसी विशिष्ट लक्ष्य को ध्यान में रखकर किसी के कार्यों आदि को देखना। यह पद्धति बालक के विकास तथा उनकी रुचियों का अनुमान लगाने की अध्यापक की अंतिम पद्धतियों में से एक है। बालकों को वास्तविक कक्षा-कार्यों में व्यस्त देखकर उनकी



रुचियों, भावनाओं, अभिवृत्तियों, व्यवहार की मोटी-मोटी बातों का भली प्रकार पता लगाया जा सकता है। इससे अध्यापक को यह भी पता चलेगा कि बालक दूसरों की भावनाओं तथा दूसरों की रुचियों का कितना आदर करते हैं, कक्षा में अनुशासन का पालन किस सीमा तक करते हैं तथा आवश्यकता के समय दूसरों को सहायता प्रदान करने में कितना आनन्द लेते हैं। इस विधि से अध्यापक यह भी निरीक्षण कर सकता है कि बच्चे का कक्षा में कमजोर होने का क्या कारण है, जैसे—

(i) कि कहीं जो सामग्री अध्यापक बच्चे को प्रदान कर रहा है, बच्चे के स्तर के ऊपर तो नहीं?

(ii) क्या यह विषय-सामग्री बच्चे के अनुकूल है?

(iii) क्या बच्चे का घरेलू वातावरण अनुकूल है या अध्ययन के लिए अनुकूल नहीं? इसमें घर में उचित स्थान होगा, प्रकाश तथा वायु आते हैं।

(iv) क्या बच्चे का स्कूली, पर्यावरण उपयुक्त है? इसमें उसके बैठने के लिए उचित स्थान, प्रकाश एवं वायु का प्रबंध, जल का प्रबंध, स्वतंत्र अभिव्यक्ति के अवसर, पुस्तकालय, वाचनालय, प्रयोगशालाएँ, खेल के मैदान आते हैं।

(v) **शिक्षा की उपयोगिता (Utility of Education)**—बच्चा जो ग्रहण कर रहा है उसका उसके जीवन से संबंध तथा उसकी उपयोगिता भी है या नहीं।

**2. संचयी रिकार्ड (Cumulative Records)**—इस प्रकार के कार्डों से बालकों द्वारा विभिन्न क्षेत्रों में किए गए दैनिक, मासिक तथा वार्षिक कार्यों का पता चल जाता है। इनसे बालकों के जीवन संबंधी विभिन्न पहलुओं तथा भौतिक, सामाजिक, बौद्धिक तथा भावनात्मक विशेषताओं का पता चलता है। अतः बालकों की रुचियों, अरुचियों, अभिवृत्तियों तथा गुणों और चरित्र संबंधी विशेषताओं को जानने तथा विभिन्न विषयों तथा क्रियाओं में उनकी उपलब्धि जानने के लिए इस प्रकार के कार्ड बड़े उपयोगी सिद्ध होते हैं। इनसे बालकों को भी अपना स्वयं मूल्यांकन करने तथा कमियों को पूरा करने व अपनी आयु के विद्यार्थियों से अपनी तुलना में प्रेरणा मिलती है।

**3. घटनावृत्त (Anecdotal Records)**—इससे अभिप्राय बालक के जीवन को किसी घटना या स्थिति का वर्णन करने से है। बालक के व्यवहार की ऐसी महत्त्वपूर्ण बातें, जो किसी विशिष्ट समय के बीच एकत्रित की गई हैं, बालक व्यवहार परिवर्तन या इसकी प्रवृत्ति पर प्रकाश डाल सकती है। वास्तव में यह भी निरीक्षण की गई बातों का रिकार्ड रखने का ही एक ढंग है। बालकों के व्यवहार से संबंधित ऐसी महत्त्वपूर्ण घटनाओं का सही-सही रिकार्ड रखा जाए तथा घटना को तिथि, समय तथा स्थिति आदि का भी इसमें उल्लेख होना चाहिए। किसी विशेष अवधि की समाप्ति पर जब इस प्रकार की काफी घटनाएँ या बातें एकत्रित हो जाएँ तो अध्यापक इनकी सहायता से बालकों की अभिवृत्तियों, व्यवहार, कमजोरियों का अनुमान लगा सकता है।

विषय-संबंधित कठिनाइयों का पता लगाने के लिए यथा सामग्री से संबंधित विभिन्न परीक्षाएँ बनाई जा सकती हैं और छात्रों की कठिनाइयों का पता लगाया जा सकता है। रुचि संबंधी परीक्षाओं द्वारा भी बच्चों की कमजोरियों का पता लगाया जा सकता है। यदि बच्चों की कक्षा कार्य में रुचि उत्पन्न कर दी जाए तो यथा कमजोरियों तथा अशुद्धियों से बच्चों को बचाया जा सकता है।

## उपचारात्मक शिक्षण का आधुनिक रूप
## *(Modern form of Remedial Teaching)*

निदान का अपना कोई महत्त्व नहीं यदि उसके अनुसार बच्चों का उपचार नहीं किया जाता। निदान की क्रिया में केवल बच्चों की कठिनाइयों का पता लगाया जाता है और उपचारात्मक शिक्षण में इन कठिनाइयों को दूर करते हुए शिक्षण किया जाता है। प्राचीन काल में निदान का रूप बड़ा सीमित एवं अपूर्ण था। इसलिए

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



उपचारात्मक शिक्षण भी अपने में सीमित एवं अपूर्ण था। आज निदान का रूप भी विस्तृत हो गया है और उपचारात्मक शिक्षण का भी। आज यह उपचारात्मक शिक्षण अनेक प्रकार से किया जाता है, यथा शैक्षणिक निदान के बाद कमजोरियों और अशुद्धियों का सामूहिक रूप से निराकरण करते हुए, वैयक्तिक भेदों के आधार पर वैयक्तिक रूप से निराकरण करते हुए उपचार-गृहों में ले जाकर सामूहिक अथवा वैयक्तिक रूप से और अतिरिक्त समय में वैयक्तिक रूप में उपचार किया जा सकता है।

**शैक्षणिक निदान तथा निदानात्मक परीक्षणों के लाभ या महत्त्व**
***(Advantages of Educational Diagnosis and Remedial Teaching)***

1. बच्चे की कठिनाइयों का पता लग जाता है।
2. कठिनाइयों का पता लगाकर उन्हें दूर किया जाता है।
3. कठिनाइयों को दूर करने से शिक्षण-प्रक्रिया प्रभावशाली हो जाती है और बच्चों को उनकी क्षमताओं और योग्यताओं के अनुसार उचित दिशा में लगाया जा सकता है।
4. बच्चों की वैयक्तिक कठिनाइयों को व्यक्तिगत रूप से दूर किया जाता है। इससे एक ओर तो बच्चों की वैयक्तिक कठिनाइयाँ दूर होती हैं और दूसरी ओर अन्य छात्र अरुचिकर पर्यावरण से बच जाते हैं।
5. छात्र कुसमायोजन से बच जाते हैं।
6. बच्चों की शारीरिक, भावात्मक एवं सामाजिक क्षमताएँ तथा योग्यताएँ विकसित होती हैं और उनके व्यक्तित्व का समुचित विकास होता है।
7. एक अच्छे समाज का निर्माण होता है।

**निष्कर्ष**–यदि हम प्रत्येक बच्चे को अपना विकास करने के समान एवं समुचित अवसर प्रदान करने की दिशा में सोचते हैं तो हमें उनकी वैयक्तिक कठिनाइयों का पता लगाना होगा और उन्हें दूर करते हुए शिक्षण निदान एवं उपचारात्मक शिक्षण का बड़ा महत्त्व है। शैक्षणिक निदान एवं उपचारात्मक शिक्षण से बच्चों को लाभ हो रहा है अथवा नहीं, अध्यापकों को यह भी देखते रहना चाहिए। इसके लिए बच्चों को परीक्षा की कसौटी पर कसकर देख लेना आवश्यक होता है। यदि बच्चे कुसमायोजन से बच रहे हों, अध्ययन करने की ओर उनकी रुचि बढ़ रही हो और उनके व्यवहार में यथा परिवर्तन हो रहा हो तो समझना चाहिए कि वे निदान एवं उपचारात्मक शिक्षण से लाभान्वित हो रहे हैं अन्यथा नहीं। आज के अध्यापकों को इस क्रिया का पूरा-पूरा लाभ उठाना चाहिए।

◆◆◆

## 4.4 ग्रेडिंग तथा इसके प्रकार [Grading and its types]

**7. ग्रेड प्रणाली क्या है? ग्रेडिंग प्रणाली के प्रकारों का वर्णन कीजिए।**
**(What is grading system? Describe the tpes of greading.)**

*अथवा*

**ग्रेड प्रणाली क्या है? ग्रेडिंग प्रणाली के प्रकारों का वर्णन कीजिए।**
**(What is grading system? Describe the tpes of greading.)**

**उत्तर–ग्रेडिंग प्रणाली (Grading system)**–परीक्षा परिणामों को अंकों के आधार पर व्याख्या न करके ग्रेड प्रणाली (*Grade system*) अपनाया जाए तथा अंक देने के स्थान पर A, B, C, D, E आदि ग्रेड प्रदान किए जाएँ। मूल्यांकन पद्धति में अपेक्षित सुधार लाने हेतु ये सभी उपरोक्त विचार अपने आपमें काफी वज़नदार हैं और इन्हें अमल में लाने के सभी संभव प्रयत्न किए जाने चाहिएं। इन सभी पर यहाँ हम परिचय चाहेंगे। ग्रेडिंग प्रणाली में विद्यार्थियों को उनकी शैक्षिक उपलब्धि से संबंधित मूल्यांकन परिणामों को व्यक्त करने के लिए उन्हें पास, फेल घोषित करने या पूर्णांकों में से कितने प्रतिशत अंक प्राप्त किए हैं ऐसा बताने की अपेक्षा अक्षर ग्रेड (*Letter grades*) जैसे A, B, C, D या A, B, C, D, E इत्यादि प्रदान किए जाते हैं। यह प्रणाली परंपरागत डिवीजन तथा प्रतिशत अंक प्रणाली से निम्न बातों को लेकर अच्छा समझा जाता है–



1. उपलब्धि विशेष के लिए सही-सही कितने अंक दिए जाएँ इसकी अपेक्षा पक्षपात पर आवश्यक अंकुश लगाते हुए ग्रेड प्रदान करना ज्यादा आसान तथा युक्तिसंगत प्रतीत होता है।
2. एक ही परीक्षक तथा परीक्षा से संबंधित परीक्षा केन्द्रों की उत्तर-पुस्तिकाएँ अलग-अलग परीक्षकों के पास जाएँ या अलग-अलग परीक्षक विभिन्न विद्यार्थी समूहों की परीक्षाएँ ले तो उनके मूल्यांकन में आत्मनिष्ठा तथा अंकन स्तर की विभिन्नता को लेकर अंतर उतना स्वाभाविक है।
3. ग्रेडिंग परीक्षकों की इस प्रकार की आत्मनिष्ठा तथा अविश्वसनीयता पर रोक लगाने का प्रयास करना है। प्रचलित प्रणाली में प्रतिशत अंक लेने के आधार पर विद्यार्थियों के पास, फेल घोषित करने या प्रथम, द्वितीय, तृतीय श्रेणी प्रदान करने का चलन है।
4. एक या दो नंबर इधर-उधर होने से विद्यार्थी पास से फेल तथा प्रथम से द्वितीय श्रेणी में पहुँ जाते हैं। 100 से 59 अंक लेने वाला छात्र द्वितीय श्रेणी प्राप्त करता है जबकि एक अंक ज्यादा लेने से ही वह प्रथम श्रेणी प्राप्त कर होशियार, प्रतिभाशाली छात्रों की श्रेणी में आकर अनेक सुविधाएं जैसे आगे की कक्षाओं में प्रवेश लेना, नौकरियों में साक्षात्कार देने के काबिल बन जाता है।
5. ग्रेडिंग में वर्गीकरण का आधार बढ़ जाता है जैसे 65% से 55% तक अंक प्राप्त करने वाले को एक जैसा ग्रेड देकर प्रचलित दोष को बहुत हद तक दूर किया जा सकता है।
6. पाठ्यक्रम के विविध विषयों में पूर्णांक एक जैसे नहीं होते और विषय विशेष की परीक्षाओं जैसे मौखिक, लिखित तथा क्रियात्मक परीक्षाओं या आंतरिक मूल्यांकन में भी पूर्णांक तथा प्राप्तांकों का सीमा विस्तार एक जैसा नहीं होता परंतु पास, फेल घोषित करने या श्रेणी प्रदान करने हेतु इन सभी प्रकार के असमान और विसंगत मूल्यांकन को जोड़ लिया जाता है। ग्रेडिंग प्रणाली इस दोष को दूर करने हेतु एक अच्छा विकल्प बन जाता है।

**ग्रेडिंग विधियाँ (Methods of grading)**–ग्रेडिंग प्रणाली में प्रायः दो प्रकार के अक्षर ग्रेड जैसे O, A, B, C, D या A, B, C, D, E देने का रिवाज है। इनके द्वारा क्रमशः उत्कृष्ट (*Outstanding*), बहुत अच्छा, अच्छा, कम या बहुत कम उपलब्धि स्तरों का प्रतिनिधित्व किया जाता है। इन अक्षर ग्रेडों को प्रदान करने हेतु प्रायः दो विधियों का अनुकरण किया जाता है।

**निरपेक्ष ग्रेडिंग विधि (Absolute grading system)**–इस विधि में अक्षर ग्रेड प्रदान करने हेतु कोई पूर्ण निर्धारित स्तर चुन लिया जाता है, जो इस तरह से किया जाता है।

(1) यह तय कर लिया जाता है कि किस अक्षर ग्रेड को प्रदान करने हेतु कितने अंक प्रतिशत चाहिए। दूसरे शब्दों में विद्यार्थियों का मूल्यांकन परिणामों का जो प्रतिशत अंक प्राप्त होते हैं उनकी अलग-अलग विस्तार सीमाएं (*Ranges*) बनाकर उन्हें भिन्न-भिन्न अक्षर ग्रेड प्रदान कर देते हैं जैसे नीचे दिखाया गया है–

www.bmdeducation.org



| ग्रेड (Grade) | अंक प्रतिशत (Marks percentage) |
|---|---|
| O | 80% और उससे अधिक |
| A | 70 to 79% |
| B | 60 to 69% |
| C | 50 to 59% |
| D | 50% से कम |

(2) निरपेक्ष ग्रेडिंग (*Absolute grading*) का दूसरा अन्य रूप कसौटी या मापदंड संदर्भित ग्रेडिंग (*Criterion referenced grading*) कहलाता है। इसमें परीक्षण का कठिनाई स्तर कैसा है तथा छात्रों ने किस प्रकार की अधिगम निष्पति (*Learning performance*) की अपेक्षा की जा सकती है, इन बातों को ध्यान में रखते हुए परीक्षक द्वारा निष्पति स्तर का एक मानदंड निर्धारित कर लिया जाता है और फिर उसी के हिसाब से अक्षर ग्रेड प्रदान करने का काम किया जाता है। दूसरे शब्दों में, छात्रों का मूल्यांकन करने से पहले ही यह निर्णय ले लिया जाता है कि विद्यार्थियों की किस प्रकार की उपलब्धि या निष्पति (व्यवहार परिवर्तन के संदर्भ में) उनको कौन-कौन से अक्षर ग्रेड दिलाएगी। निष्पति के इन स्तरों तथा अक्षर ग्रेडों को निम्न रूप में प्रदर्शित किया जा सकता है—

| क्रोड (Grade) | निष्पति स्तर (Performance level) |
|---|---|
| O | उत्कृष्ठ, बहुत ही अच्छा (Outstanding) |
| A | उत्तम, सामान्य से ऊपर (Very good or above average) |
| B | अच्छा या सामान्य (Good or average) |
| C | कमजोर या सामान्य से कम (Poor or below average) |
| D | निराशाजनक या बहुत ही कमजोर (Very poor or inadequate) |

**सापेक्ष ग्रेडिंग विधि (Relative grading method)**—इस विधि में विद्यार्थियों की अपनी कक्षा या समूह विशेष में अपनी उपलब्धि या निष्पति के आधार पर जो सापेक्षिक स्थिति या मेरिट या पोजीशन (*Ranks*) होती है उसी के आधार पर उनकी ग्रेडिंग कर दी जाती है। व्यावहारिक रूप में इस प्रकार के ग्रेड वितरण में "सामान्य वक्र वितरण" (*Normal curve distribution*) के सिद्धान्त का अनुसरण किया जाता है। इसके पीछे यही मान्यता कार्य करती है कि विद्यार्थियों की किसी भी एक निश्चित जनसंख्या में अंकों का वितरण (सामान्य वक्र वितरण) के अनुरूप ही होता है। इस दृष्टि से सामान्य वक्र क्षेत्र को सांख्यिकी विधि का प्रयोग करते हुए जितने ग्रेड दिए जाने होते हैं उतने ही खण्डों में बाँटकर यह निश्चित कर लिया जाता है कि खंड विशेषों में दी हुई जनसंख्या (*Population*) कि कितने प्रतिशत बच्चे शामिल होंगे। इस प्रकार की जानकारी आगे जाकर हमें ग्रेडिंग करने हेतु निम्न प्रकार का निर्णय लेने में सहायक बनती है—



| कोड (Grade) | बच्चों का प्रतिशत जिन्हें यह ग्रेड दिया जाना है (Percentage of cases for being assigned the given grade) |
|---|---|
| O | कक्षा या समूह के शीर्षस्थ 7% |
| A | समूह के शीर्षस्थ से नीचे या कक्षा 24% |
| B | समूह या कक्षा के मध्य 38% |
| C | समूह या कक्षा के मध्य से कुछ नीचे 24% |
| D | समूह या कक्षा के सबसे नीचे वाले 7% |

शीर्ष के 7% और इसके बाद 24% तथा मध्य के 38% तथा उसके नीचे 24% तथा नीचे के 7% छात्रों में किस-किस की गिनती की जाएगी इस बात का निर्णय बच्चों विशेष द्वारा किसी परीक्षण या मूल्यांकन तकनीकी विशेष में अर्जित अंकों के आधार पर ही लिया जाता हैं जितने अंक या रेटिंग स्कोर बच्चों ने अर्जित किए होते हैं उनके इन प्राप्तांकों को घटने हुए क्रम (*decending order*) में व्यवस्थित कर लिया जाता है। किसके कितने अंक हैं, इसकी पहचान हेतु उन बच्चों के रोल न. भी साथ लिख दिए जाते हैं और फिर शीर्ष पर स्थित 7% बच्चों का O grade, उसके बाद के 24% को A ग्रेड, उसके नीचे के 38% को B ग्रेड तथा बाद के 24% तथा 7% क्रमशः C तथा D ग्रेड प्रदान कर दिया जाता है।

◆◆◆

## 4.5 सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन
## (Continuous and comprehensive evaluation)

**8. निरंतर व्यापक मूल्यांकन का क्या अर्थ है? वर्णन कीजिए।**
**(What is the meaning of continuous and comprehensive evaluation?)**

*अथवा*

**निरंतर व्यापक मूल्यांकन के अर्थ को विस्तार से व्याख्या कीजिए।**
**(Explain in detial the meaning of continuous and comprehension on evaluation?)**

उत्तर–निरंतर व्यापक मूल्यांकन नवीनतम आधुनिक पद्धति है। मूल्यांकन पद्धति ने परम्परागत परीक्षण पद्धति को पूर्ण रूप से नकार दिया है, क्योंकि परम्परागत परीक्षा पद्धति दोषपूर्ण थी। विद्वानों ने परीक्षा पद्धति का पूर्ण अध्ययन करके निरंतर व्यापक मूल्यांकन पद्धति अभियोग कार्यक्रम 1992 को स्वीकार किया है, जिसमें मूल्यांकन कार्यक्रम की निम्नलिखित विशेषताएं हैं—

1. क्रमबद्धता (Orderliness),
2. वस्तुनिष्ठता (Objectivity),
3. विश्वसनीयता (Reliability),
4. वैधता (Validity),
5. व्यावहारिकता (Usability),
6. व्यापकता (Comprehensiveness),
7. विद्यार्थी की सहभागिता (Participation of Learners),
8. निरंतरता (Continuity)।

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008
Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



शिक्षा के विभिन्न स्तरों पर मूल्यांकन पद्धति, उपयोगी एवं प्रमाणित सिद्ध हो रही है। मूल्यांकन निरंतर और व्यापक प्रक्रिया है। यह सम्पूर्ण शिक्षण प्रणाली का एक अभिन्न अंग है। मूल्यांकन का सीधा संबंध शिक्षा के उद्देश्यों से है। यह बच्चों के अध्ययन और अध्यापकों की अध्यापन क्रिया को पूर्ण रूप से प्रभावित करता है। निरंतर व्यापक परीक्षण पद्धति पूरी तरह से विश्वसनीय व दोष रहित है, जिसको क्रियात्मक कार्यक्रम 1992 में लागू करने की सिफारिश की है। मूल्यांकन में विद्यार्थियों की सभी क्रियाओं, विद्यालयों में और विद्यालय से बाहर सहभागी क्रियाओं का पूर्ण मूल्यांकन किया जाता है।

**क्लाराम एम., ब्राउन** के अनुसार, **''मूल्यांकन परिभाषा को बहुत अच्छी एवं लाभकारी माना गया है। मूल्यांकन के माध्यम से दोषरहित पूर्ण जांच की जाती है। मूल्यांकन का क्षेत्र, परीक्षा एवं मापन की तुलना में अधिक विस्तृत होता है, मूल्यांकन में सदैव उद्देश्यों का विशेष ध्यान रखा जाता है। इन उद्देश्यों से प्राप्त प्रमाणों के आधार पर ही निष्कर्ष निकालने में अभूतपूर्व सफलता प्राप्त की जाती है।**

**श्री मोफात** के शब्दों में, **''मूल्यांकन निरंतर चलने वाली प्रक्रिया है, यह छात्रों की औपचारिक, शैक्षिक, निरौपचारिक शैक्षिक उपलब्धियों का सही परीक्षण करता है। बालक के विकास में अधिक रुचि उत्पन्न करता है। विद्यार्थियों (नागरिकों) के विकास को अपनी भावनाओं, विचारों तथा क्रियाओं से संबंधित वांछित परिवर्तनों के रूप में व्यक्त करता है।''**

**श्री एम.एल. जेम्स** के अनुसार, **''मूल्यांकन विद्यालय शिक्षण, कक्षा तथा स्वयं के द्वारा निर्धारित शैक्षिक उद्देश्यों को प्राप्त करने के संबंध में छात्रों की प्रगति की जांच है। मूल्यांकन का मुख्य प्रयोजन छात्रों को सीखने की प्रक्रिया को अग्रसर एवं निर्देशन करना है। इस प्रकार मूल्यांकन एक नकारात्मक प्रक्रिया न होकर सकारात्मक प्रक्रिया है।''**

**श्री. जे. डब्ल्यू राइस्टोन** के अनुसार, **''मूल्यांकन एक नवीन निरंतर एवं व्यापक प्रक्रिया है, जिसका प्रयोग मापन की धारणा को परम्परागत जांचों तथा परीक्षाओं की अपेक्षा अधिक व्यापक रूप में व्यक्त किया गया है।''**

**अतः मूल्यांकन एक व्यापक एवं निरंतर परीक्षण करने वाली व्यक्तिगत, सामाजिक, सहकारी और विवरणात्मक प्रक्रिया है।**

**(Evaluation is a comprehensive continuous social, co-operative and descriptive process.)**

मूल्यांकन से प्रभावित हो कर, त्रुटियों को दूर करने का सुअवसर और विकासशील, अच्छे नागरिक बनने के लिए प्रोत्साहन मिलता है।

मूल्यांकन में सदैव उद्देश्यों का विशेष ध्यान रखा जाता है। उद्देश्यों से प्राप्त प्रमाणों के आधार पर ही निष्कर्ष निकालने में अभूतपूर्ण सफलता प्राप्त की जाती है।

मूल्यांकन में निरन्तरता का विशेष महत्त्व है।

**निरंतरता (Continuous)**–वार्षिक परीक्षा परिणामों से छात्रों के विकास का अनुमान लगाया जा सकता है। परंतु उनके बौद्धिक ज्ञान के साथ-साथ दैनिक साप्ताहिक, मासिक गतिविधियों, सामाजिक, सामुदायिक, व्यावहारिक गतिविधियों और शारीरिक उपलब्धियों का सही निरीक्षण, परीक्षण नहीं किया जा सकता है। अध्यापकों और अभिभावकों को पूरा वर्ष बीत जाने के बाद परीक्षा के परिणाम से केवल बौद्धिक उपलब्धि का ही पता चलता था। परंतु आज के वैज्ञानिक युग में बालक के निरंतर और व्यापक परीक्षणों से सम्पूर्ण सर्वांगीण विकास का पता लगाना अनिवार्य है।

महात्मा गांधी जी केवल शैक्षिक उपलब्धि को देखा जाए तो सामान्य ही थी, परंतु उनके व्यक्गित व्यक्तित्व, सामाजिक, सामुदायिक, राजनैतिक, धार्मिक, सांस्कृतिक और व्यावहारिक राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय उपलब्धियों के कारण विश्व के महान महापुरुष और विश्व शांति के पुजारी थे। यह मूल्यांकन निरंतर और व्यापक सर्वेक्षण, निरीक्षण से ही किया जा सकता है।

कल्पना चावला का लिखित परीक्षण से मूल्यांकन करना आंशिक मूल्यांकन है। परंतु उसके दैनिक, साप्ताहिक मासिक और वार्षिक परीक्षण की उपलब्धियों से उत्साहित होकर, त्रुटियों को दूर करते हुए आगे



बढने के अवसर मिलने से उसका सर्वांगीण विकास हुआ, जिससे कम आयु में अंतर्राष्ट्रीय स्पर्द्धा में श्रेष्ठ स्थान प्राप्त किया।

निरंतर निरीक्षण से विद्यार्थियों और अध्यापकों को शैक्षिक समस्याओं, कठिनाओं को दूर करके सही दिशा और निर्देशों से सर्वांगीण विकास मार्ग प्रदर्शित किया जाता है।

मूल्यांकन से पाठ्यक्रम को आवश्यकतानुसार परिवर्तन, सुधार करने के संकेत प्राप्त होते हैं, क्योंकि पाठ्यक्रम तत्कालीन वातावरण, परिस्थितियों और सामाजिक, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय आवश्यकताओं के अनुकूल प्रस्तुत किया जाता है।

मूल्यांकन से अध्यापकों को अध्यापन में सफलता, असफलता, त्रुटियों का आभास हो जाता है, इसलिए सफल अध्यापन विधियों और अनुभवों से प्रशिक्षण में सफलता प्राप्त करता है।

निरंतर व्यापक मूल्यांकन से स्वयं विद्यार्थियों को भी सफलता और असफलता का आभास हो जाता है। विद्यार्थी भी त्रुटियों, शकाओं को दूर करके अध्यापकों के सही मार्गदर्शन में शैक्षिक उद्देश्यों को प्राप्त करने में सफल होता है।

निरंतर और व्यापक मूल्यांकन अभिभावकों को भी उनके बच्चों की उपलब्धि का आभास करवाता है अभिभावक अपने बच्चों के प्रति सक्रिय और जागरूक होकर बच्चों के सर्वांगीण विकास में पूरा योगदान देते हैं।

**व्यापक (Comprehensive)**–परम्परागत परीक्षा प्रणाली का गंभीरता से अध्ययन करने से स्पष्ट होता है कि यह प्रद्धति केवल शिक्षा तक सीमित थी, इसलिए विद्यार्थी, अध्यापक और अभिभावक केवल शैक्षिणक उद्देश्यों तक ही सीमित रह गये। छात्र और अध्यापकों को योग्यता और विशिष्ठ प्रतिभाओं का ह्रास होने लगा।

पाठ्यक्रम में सहभागी क्रियाओं, शारीरिक स्वास्थ्य एवं चारित्रिक विकास की अनदेखी होने लगी जिससे विद्यार्थियों तथा नागरिकों का नैतिक और चरित्रिक पतन होने लगा। इस भयानक परिणाम से अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर चिंता होने लगी।

पूरे विश्व में स्वार्थ और राजनैतिक भूख बढ़ गई। स्वार्थ के लिए निर्दोष नागरिकों की आतंकवादियों द्वारा हत्याएं की जा रही हैं। तत्कालीन अमेरिका के राष्ट्रपति, श्री कनेडी, पाकिस्तान के प्रधान मंत्री श्री भुट्टो, उनकी पुत्री बेनजीर भुट्टो–पूर्व प्रधान मंत्री, भारत की प्रधान मंत्री श्रीमती इंदिरा गांधी और उनके पुत्र प्रधानमंत्री राजीव गांधी, तत्कालीन इराक के राष्ट्रपति सद्दाम हुसैन, अहिंसा के पुजारी महात्मा गांधी जी की निर्मम हत्याएं विश्व पर कलंक और नैतिक मूल्यों के पतन का प्रमाण है। वर्तमान में प्रतिदिन सैनिकों, पुलिस कर्मियों, अधिकारियों, राजनेताओं और निर्दोष नागरिकों की हत्याएं भी अंतर्राष्ट्रीय नैतिक मूल्यों के पतन का प्रमाण हैं। इसलिए अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर, विश्व शान्ति के लिए नैतिक शिक्षा, अन्तर्राष्ट्रीय शैक्षिक, सामाजिक, आर्थिक, प्रजातान्त्रिक मूल्यों के विकास की आवश्यकता है, जिससे सम्पूर्ण विश्व में भ्रातृत्व भावना का विकास हो।

पूरे विश्व की सुख समृद्धि और विश्व शांति के लिए पूरे विश्व के नागरिक एक-दूसरे का सहयोग करें। व्यापक मूल्यांकन का भी यही निष्कर्ष है कि शैक्षिक विकास के समस्त पक्षों को सम्मिलित किया जाये जो निम्नलिखित हैं–

1. छात्रों की विविध रुचियों, साहित्य, संगीत कला, खेलकूद, स्वस्थ संबंधी सभी क्रियाओं को सम्मिलित किया जाए।
2. छात्रों की समय के प्रति निष्ठा, नेतृत्व, क्षमता स्थायित्व, उत्तरदायित्व एवं सहयोग आदि, व्यक्तिगत और सामाजिक गुणों को मूल्यांकन प्रणाली में सम्मिलित किया जाना चाहिए।

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE.
EST. 2008

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020

www.bmdeducation.org



3. विद्यार्थियों के शरीरिक विकास में आयु के अनुसार वजन, कद (ऊँचाई) व्यक्तित्व, निरोग स्वास्थ्य शरीर का मूल्यांकन भी छात्र के विकास में सम्मिलित किया जाये।
4. छात्रों के दृष्टिकोण को, शैक्षिक विकास के उद्‌देश्यों में, भाषण, खेलकूद, वाद-विवाद प्रतियोगिता, क्यूज प्रतियोगिता, एन.सी.सी, एन.एस.एस, स्काऊटस, रैड क्रास आदि सहभागी क्रियाओं को सम्मलित करके सम्पूर्ण मूल्यांकन करना चाहिए।
5. विद्यार्थियों के शैक्षिक विकास के उद्‌देश्यों में समाजवाद, गणतंत्र, लोकतंत्र, धर्म-निरपेक्ष, राष्ट्रीय एकता, अंतर्राष्ट्रीय सद्‌भावना और विद्यालय की विभिन्न गतिविधियों को सम्मिलित कर, सर्वांगीण विकास का व्यापक और निरंतर मूल्यांकन करना चाहिए। जिससे विद्यार्थियों में, व्यापक दृष्टिकोण से समय-समय पर निरंतर मूल्यांकन कर, सर्वगुण सम्पन्न, अंतर्राष्ट्रीय सोच का श्रेष्ठ नागरिक बनाया जा सके।

इसलिए परंपरागत दोषपूर्ण परीक्षा प्रणाली में सुधार व परिवर्तन करके नई आधुनिक अंतर्राष्ट्रीय स्तर की निंरतर एवं व्यापक प्रमाणित मूल्यांकन प्रणाली को सहर्ष अपनाया गया है।

◆◆◆

BMD COLLEGE OF EDUCATION
LEARN. BELIEVE. ACHIEVE
EST. 2008

Baba Mohan Das College of Education, Rewari , Haryana (123401) | Ph. 7206205020