

**2 – year B. Ed Programme**  
**Part – II**

**General Paper : V**  
**Psychology of Instruction**



**UNIVERSITY OF BURDWAN**  
**DIRECTORATE OF DISTANCE EDUCATION**  
**Golapbag, P.O – Rajbati,**  
**Burdwan – 713104**

## পাঠ-প্রণেতা

ডঃ সনৎ কুমার ঘোষ

(একক- ১,২)

অ্যাসিস্ট্যান্ট প্রফেসর

কাটোয়া কলেজ (বি.এড. বিভাগ), কাটোয়া, বর্ধমান

ডঃ মিন্টু হালদার

(একক- ৫,৬,৭,৮)

অ্যাসিস্ট্যান্ট প্রফেসর

মাইকেল মধুসূদন মেমোরিয়াল কলেজ (বি.এড. বিভাগ),

দুর্গাপুর, বর্ধমান

ডঃ সোমনাথ দাস

(একক- ৩,৪)

কোর ফ্যাকাল্টি,

দূরশিক্ষা অধিকরণ, বর্ধমান বিশ্ববিদ্যালয়

যুগ্ম সম্পাদক

অধ্যাপক তুহিন কুমার সামন্ত

শিক্ষা বিভাগ বর্ধমান বিশ্ববিদ্যালয়।

ডঃ শাঁওলী চক্রবর্তী

বিভাগীয় প্রধান (বি.এড)

ডিরেক্টরেট অফ ডিসট্যান্স এডুকেশন, বর্ধমান বিশ্ববিদ্যালয়।

গ্রন্থসত্ত্ব © ২০১৬

বর্ধমান বিশ্ববিদ্যালয় বর্ধমান—৭১৩ ১০৪, পশ্চিমবঙ্গ, ভারত।

প্রকাশনা

ডিরেক্টর, দূরশিক্ষা অধিকরণ

বর্ধমান বিশ্ববিদ্যালয়।

প্রচ্ছদ ও মুদ্রণ

সরস্বতী প্রেস লিমিটেড

(পশ্চিমবঙ্গ সরকারের উদ্যোগ)

কলকাতা - ৭০০ ০৫৬

## সম্পাদকের নিবেদন

বর্ধমান বিশ্ববিদ্যালয়ে দূরশিক্ষা ব্যবস্থা কার্যকর করা হয়েছে ১৯৯৪ সাল থেকে। আর দূরশিক্ষার মাধ্যমে বি.এড. চালু করার পরিকল্পনাটি রূপায়িত হয়েছে ২০১৪ সালে, যা দূরশিক্ষা অধিকরণের তথা বর্ধমান বিশ্ববিদ্যালয়ের অন্যতম বড় প্রাপ্তি। সমগ্র পশ্চিমবঙ্গে এই প্রচেষ্টা এই প্রথম। ভারতের মতো জনবহুল ও উন্নয়নশীল দেশে শিক্ষক-শিক্ষিকার ক্রমবর্ধমান চাহিদা মেটানোর জন্য এবং এই পেশামূলক কোর্সটির বিস্তার ঘটানোর জন্য এই কার্যক্রমের প্রয়োজনীয়তা অনস্বীকার্য।

বি.এড. কোর্সটি NCTE-র (National Council For Teacher Education) নিয়মানুসারে দ্বি-বার্ষিক কোর্স হিসাবে কার্যকরী হয়েছে। Part-I ও Part-II-এর চারটি করে আবশ্যিক পেপার এবং সর্বমোট ১২টি মেগড পেপারের পাঠ্যবিষয়গুলি যাতে ছাত্রছাত্রীদের কাছে সহজবোধ্য হয় এবং অন্য কারও সাহায্য ছাড়াই যাতে তারা তা অনুধাবন করতে পারে, সেজন্য প্রতিটি পেপারের জন্য একটি পাঠ্যপুস্তক আবশ্যিক হয়ে পড়ে, যা কিনা সম্পূর্ণভাবে এখানকার পাঠ্যক্রম অনুসারী। এই কাজটি সুসম্পন্ন করার জন্য দূরশিক্ষা অধিকরণ; বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষাবিভাগ এবং অন্যান্য অনুমোদিত কলেজগুলি থেকে দক্ষ অধ্যাপক/অধ্যাপিকা নিযুক্ত করেন। তাঁরা প্রত্যেকেই যথাযোগ্য মর্যাদায় তাঁদের কাজটি সম্পন্ন করেছেন। তাঁদের প্রত্যেককে আন্তরিক কৃতজ্ঞতা জানাই।

দূরশিক্ষা অধিকরণের অধিকর্তা ডঃ দেবকুমার পাঁজা মহাশয় এই কার্যক্রম সুচারুভাবে পরিচালনা করেছেন। উপ-অধিকর্তা শ্রী অংশুমান গোস্বামীর অকুণ্ঠ সহযোগিতার ফলেই কাজটি সংক্ষিপ্ত সময়ে সম্পন্ন করা সম্ভব হয়েছে। তাঁদের জানাই আমাদের কৃতজ্ঞতা ও ধন্যবাদ। তাঁদের উৎসাহ ও পরামর্শ প্রতি মুহূর্তে আমাদের প্রেরণা জুগিয়েছে।

দূরশিক্ষা অধিকরণের অন্যান্য সকল আধিকারিক ও কর্মীবৃন্দ এবং গ্রন্থাগার কর্মীদের ধন্যবাদ জানাই। মুদ্রণ প্রতিষ্ঠানের কর্ণধার ও কর্মীদের সহযোগিতা অবশ্য-স্মরণীয় এবং সামগ্রিকভাবে সবক্ষেত্রে আমাদের পাশে থাকার জন্য ধন্যবাদ জানাই বি.এড.-এর দুইজন কোর-ফ্যাকাল্টি ডঃ সোমনাথ দাস এবং শ্রী অর্পণ দাসকে।

আগস্ট, ২০১৬

প্রফেসর তুহিন কুমার সামন্ত

ডঃ শাঁওলী চক্রবর্তী



# CONTENTS

	বিষয়	পৃষ্ঠা নং
একক - ১ :	শিক্ষণ	১
একক - ২ :	নির্দেশনা	৮
একক - ৩ :	নির্দেশনামূলক নকশা	১৩
একক - ৪ :	নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য	২১
একক - ৫ :	শিক্ষণ পদ্ধতি	২৯
একক - ৬ :	প্রযুক্তিভিত্তিক শিক্ষণ কৌশল	৪৬
একক - ৭ :	শিক্ষণ মডেল	৫১
একক - ৮ :	শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনা	৫৯



## একক - ১

### শিক্ষণ

## (Teaching)

- ১.১. সূচনা (Introduction)
- ১.২. শিক্ষণের সংজ্ঞা (Definition of Teaching)
- ১.৩. শিক্ষণের ধারণা/বৈশিষ্ট্য (Concept or Characteristics of Teaching)
- ১.৪. শিক্ষণের উদ্দেশ্য (Objectives of Teaching)
- ১.৫. শিক্ষণের পর্যায় (Phases of Teaching)
- ১.৬. শিক্ষণের স্তর (Levels of Teaching)
- ১.৭. শিক্ষণের কাজ (Function of Teaching)
- ১.৮. সারাংশ (Summary)
- ১.৯. প্রশ্নাবলী (Questionnaire)
- ১.১০. গ্রন্থপঞ্জী (Bibliography)

---

### ১.১. সূচনা (Introduction) :

শিক্ষণ হলো শিক্ষা প্রক্রিয়ার এক অত্যাৱশ্যকীয় অংশ। আর শিক্ষা হলো শিক্ষার্থীর সুপ্ত প্রতিভার উদঘাটন, অন্তর্নিহিত সম্ভাবনার বিকাশসাধন ঘটানো। এই বিকাশ প্রক্রিয়ায় শিক্ষক সহায়ক হিসাবে কাজ করে থাকেন। তাঁকে নির্দিষ্ট কৌশল করতে হয়। শিশুমনকে নির্দিষ্ট পরিকল্পনা অনুযায়ী বিকশিত হওয়ার দিকে এগিয়ে নিয়ে যেতে হয়। শিশুমনের এই সুপ্ত সম্ভাবনাকে জাগিয়ে তুলতে শিক্ষক যেসব কৌশল বা রীতিনীতি প্রয়োগ করে থাকেন সাধারণ অর্থে সেইগুলিকেই শিক্ষণ বা শিক্ষাদানের কৌশল বলা হয়ে থাকে। শিক্ষণ কথাটি বহুল প্রচলিত। এটি একটি সামাজিক প্রক্রিয়া যার উপর রাজনৈতিক, দার্শনিক ও সামাজিক কৃষ্টি, মূল্যবোধ প্রভৃতি প্রভাব বিস্তার করে।

---

### ১.২. শিক্ষণের সংজ্ঞা (Definition) :

B.O. Smith (1960)-এর মতে - “শিক্ষণ হলো একটি কর্মপ্রক্রিয়া যা শিখন প্রক্রিয়াকে সংগঠিত করে।” (Teaching is a system of actions intended to induce learning). Albert Einstein বলেছেন সৃজনশীল

প্রকাশ ও জ্ঞানের মধ্য দিয়ে আনন্দানুভূতি জাগানোই হলো শিক্ষণের চরম রূপ (The Supreme art of teaching is to awaken joy in creative expression and knowledge). Burton (1963)-এর মতে শিক্ষণ হলো শিখনের উদ্দীপনা, নির্দেশনা, অভিমুখ নির্দেশকারী এবং উৎসাহ প্রদানকারী প্রক্রিয়া (Teaching is the stimulation, guidance, direction and encouragement of learning)। শিক্ষাবিদ Clarke (1970) শিক্ষণকে শিক্ষার্থীর আচরণ পরিবর্তনের এক পরিকল্পিত কর্ম তৎপরতাকে বুঝিয়েছেন। (Teaching refers to activities that are designed and performed to produce change in student behaviour). H.C. Morison (1934)-এর মতে শিক্ষণ হলো অধিকতর পরিণত ও কম পরিণত ব্যক্তির মধ্যে একটি আন্তরিক যোগসূত্র স্থাপনের প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে কম পরিণত ব্যক্তির শিক্ষার অগ্রগতিতে সাহায্য করা হয় (Teaching is an intimate contact between a more mature personality and a less mature one which is designed to further the education of the later).

### ১.৩. শিক্ষণের প্রকৃতি, বৈশিষ্ট্য বা ধারণা (Nature, Characteristics or Concept of Teaching):

কার্যকরী ও ফলপ্রসূ শিক্ষণের কতকগুলি বৈশিষ্ট্য এখানে উল্লেখ করা হলো :

- (1) কার্যকরী শিক্ষণ সর্বদা প্রণালীবদ্ধভাবে তথ্য সরবরাহ করে থাকে; শিক্ষণ হবে পরিকল্পিত এবং সুসংগঠিত।
- (2) শিক্ষণ হলো সহানুভূতিশীল ও গণতান্ত্রিক এক প্রক্রিয়া। শ্রেণীর সকল শিক্ষার্থীর প্রতি সমান গুরুত্ব প্রদান করাই হলো ফলপ্রসূ শিক্ষণের অন্যতম বৈশিষ্ট্য।
- (3) শিক্ষণের মধ্য দিয়েই শিখন প্রক্রিয়া এগিয়ে যায়; শিখন প্রক্রিয়ার বিকাশ ঘটে থাকে অর্থাৎ শিক্ষাদানের ফল হলো শিখন।
- (4) শিক্ষণ শিশুকে তার পরিবর্তিত পরিস্থিতিতে সঠিক প্রক্রিয়া করতে উদ্দীপিত করে; তার পরিবেশের সঙ্গে সার্থক সংগতি বিধানে সাহায্য করে।
- (5) শিক্ষণ হলো শিক্ষার্থীর অক্ষমতা বা দুর্বলতা নির্ণায়ক এবং সংশোধনীমূলক প্রক্রিয়া।
- (6) শিক্ষণ হলো উদ্দীপনা ও উৎসাহব্যঞ্জক; শিক্ষার্থীর মধ্যে আগ্রহ ও কৌতূহল সৃষ্টি করে থাকে।
- (7) শিক্ষণ হলো শিল্প-কলা ও নৈপুণ্যের সমন্বয়।
- (8) শিক্ষণের জন্য প্রয়োজন হয় প্রশিক্ষিত শিক্ষকের যিনি বিষয়বস্তু, শিক্ষার্থী, শিক্ষণ উপকরণ প্রভৃতির সঙ্গে ভালো শিক্ষণের মাধ্যমে আন্তঃসম্পর্ক তৈরি করে থাকেন অর্থাৎ শিক্ষণ যোগাযোগের মাধ্যম হিসাবে কাজ করে।
- (9) শিক্ষণ হলো বিজ্ঞান। আধুনিক শিক্ষণ বিজ্ঞান হিসাবে সংগঠিত। এর সমস্ত বিষয়বস্তু, তত্ত্বাবধানমূলক ও বিশ্লেষণধর্মী। শিক্ষণের সমস্ত কার্যাবলীকে নৈর্ব্যক্তিকভাবে অনুশীলন করা হয়।
- (10) শিক্ষণ প্রক্রিয়া শিক্ষক এবং শিক্ষার্থীর মধ্যে বাধা ও ব্যবধান দূর করে শিক্ষার্থীর মধ্যে আচরণের কাঙ্ক্ষিত পরিবর্তন নিয়ে আসে।



- (11) শিক্ষক বিশেষ শিক্ষণ পদ্ধতি ও নির্দেশনার মধ্য দিয়ে নিজেকে শিক্ষকতার পেশায় দক্ষ করে তোলেন; শিক্ষার উদ্দেশ্য সম্পর্কে অবহিত হন অর্থাৎ শিক্ষণ হলো একটা দক্ষতামূলক পেশা (Skilled Occupation)।
- (12) শিক্ষণ সচেতন এবং অবচেতন উভয় প্রকার প্রক্রিয়া হতে পারে। আর এই প্রক্রিয়ার মধ্য দিয়েই শিশুর দৈহিক, মানসিক, বৌদ্ধিক, প্রাক্ষেভিক, আধ্যাত্মিক প্রভৃতি সকল দিকের বিকাশকে ত্বরান্বিত করে, গোষ্ঠীজীবনের উপযোগী হিসাবে গড়ে তোলে। তাই শিক্ষণ হলো একটি জটিল সামাজিক প্রক্রিয়া (Social process)।
- (13) ভালো শিক্ষণ ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্যের নীতিকে (Individual differences) স্বীকৃতি দেয়। প্রতিটি শিশুর নিজস্ব শক্তি ও সামর্থ্যকে গুরুত্ব দেয়।
- (14) ভালো শিক্ষণ শিশুকে সর্বদা সক্রিয় করে রাখে এবং শিক্ষার্থীর শিখনে সহযোগিতা (Co-operative) করে।
- (15) ভালো শিক্ষণ শিশুকে তাঁর জীবন পথে এগিয়ে নিয়ে যায়, শিক্ষণ হলো প্রগতিশীল (progressive) এক প্রক্রিয়া।
- (16) ভালো শিক্ষণের মধ্য দিয়ে শিক্ষার্থী প্রাক্ষেভিক পরিণতি লাভ করে, শিক্ষার্থীর মধ্যে প্রাক্ষেভিক স্থিরতা এনে দেয়।

---

### ১.৪. শিক্ষণের উদ্দেশ্য (Objective of teaching) :

---

শিক্ষণ হলো ধারাবাহিক ও উদ্দেশ্যমুখী একটি প্রক্রিয়া। শিক্ষণ প্রক্রিয়ার সফলতার জন্য অন্যান্য প্রক্রিয়ার মতো এই প্রক্রিয়ারও যথাযথ উদ্দেশ্য থাকাটাও আবশ্যিক। নীচে এই প্রক্রিয়ার গুরুত্বপূর্ণ উদ্দেশ্যগুলি উল্লেখ করা হলো —

- (i) শিক্ষণের মূল উদ্দেশ্য হলো শিক্ষার্থীকে বাস্তবতা সম্পর্কে বোধ জাগানো এবং সুস্থ উপায়ে সংগতিবিধানে সহায়তা করা।
- (ii) শিক্ষার্থীকে সত্যের মুখোমুখি প্রতিষ্ঠা করা এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণে সহায়তা করা।
- (iii) শিক্ষণের অন্যতম আর একটি উদ্দেশ্য হলো শিক্ষার্থীকে একজন দক্ষ, কর্মঠ ও চিন্তাশীল ব্যক্তি হিসাবে গড়ে তোলা।
- (iv) শিক্ষণের উদ্দেশ্য হলো শিক্ষার্থীর অন্যকে সাহায্য করার মানসিকতা তৈরি করা যাতে নিত্যনতুন অভিজ্ঞতার সম্মুখীন হয় এবং গঠনমূলক কাজ করতে সক্ষম হয়।

---

### ১.৫. শিক্ষণ প্রক্রিয়ার পর্যায় (Phases of teaching) :

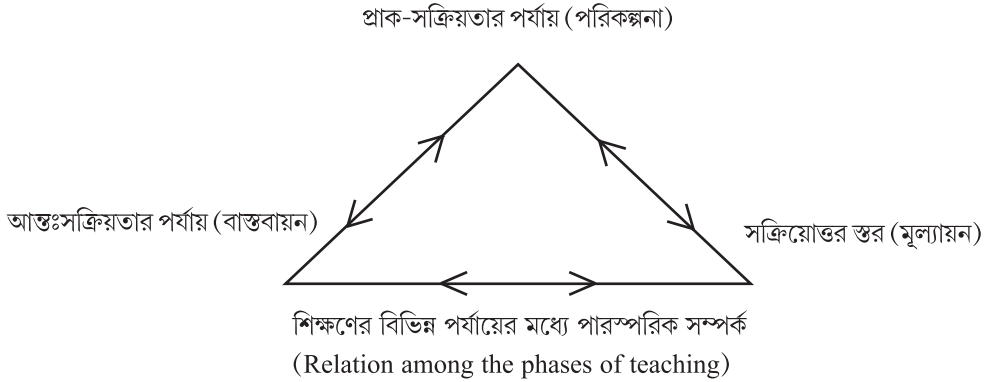
---

শিক্ষণ প্রক্রিয়ার সংগঠনটি শিক্ষণের কয়েকটি পর্যায় প্রণালী বা প্রক্রিয়ার সমন্বয়ে গঠিত। এগুলি হলো —

- (i) **প্রাক সক্রিয়তার পর্যায় (Pre-active Phase) :** এই স্তর হলো পরিকল্পনার স্তর। এই স্তরে শিক্ষণের লক্ষ্য নির্ধারণ, বিষয়বস্তু ঠিক করা, মূল্যায়ন কৌশল ঠিক করা প্রভৃতি এই পর্যায়ের অন্তর্ভুক্ত বিষয়। শিক্ষণের এই পর্যায়ে শ্রেণী-শিক্ষণের একটা ভবিষ্যৎ খসড়া তৈরি করা হয়।

(ii) **আন্তঃসক্রিয়তার পর্যায় (Interactive Phase)** : শিক্ষণের দ্বিতীয় পর্যায় হলো শিক্ষণ পরিকল্পনার বাস্তবায়নের স্তর। এটি প্রকৃত শিক্ষণের স্তর; শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর মধ্যে মিথস্ক্রিয়ার স্তর। এই মিথস্ক্রিয়ার মাত্রা এবং গুণগতমানের উপর সামগ্রিক শিক্ষণ প্রক্রিয়ার সাফল্য বা ব্যর্থতা নির্ভর করে। এই পর্যায়ে শিক্ষক শ্রেণী পরিবেশ, শিক্ষার্থী এবং নিজের সক্ষমতা সম্পর্কে ওয়াকিবহাল হয়। শিক্ষার্থীদের পারদর্শিতার স্তর, সক্ষমতা, প্রবণতা, আগ্রহ, শিক্ষাগত প্রেক্ষাপট প্রভৃতি নির্ণয় করা হয়। উদ্দীপনা নির্বাচন, উদ্দীপনার উপস্থাপন, উপযুক্ত কৌশল নির্বাচন এবং ফিডব্যাকের যথাযথ ব্যবহারের মধ্য দিয়ে শিক্ষক এবং শিক্ষার্থীর মধ্যে ভাষায়ুক্ত এবং ভাষাবিহীন মিথস্ক্রিয়া সংগঠিত হয় এই পর্যায়ে।

(iii) **সক্রিয়তার পর্যায় (Post-active Phase)** : শিক্ষণ প্রক্রিয়ার তৃতীয় স্তর হলো মূল্যায়নের স্তর। সামগ্রিক শিক্ষণ প্রক্রিয়ার সাফল্য ও ব্যর্থতা পরিমাপ করা হয় এই স্তরে। লক্ষ্য অনুযায়ী শিক্ষার্থীর কাঙ্ক্ষিত আচরণের পরিবর্তন কী মাত্রায় বা কতটুকু ঘটলো বা তার গুণগত মানই বা কীরকম, তা বিচার বিশ্লেষণ করা হয়। শিক্ষণের লক্ষ্য, বিষয়বস্তু, পদ্ধতি, সামগ্রিক শিক্ষণ পরিবেশ প্রভৃতি যথোপযুক্ত ছিল কিনা তার ত্রুটি বিচ্যুতি নির্ণয় করা হয় এই পর্যায়ে। প্রয়োজনে পরিবর্তন বা পরিবর্ধন করে পুনঃশিক্ষণের ব্যবস্থা করা যেতে পারে।



### ১.৬. শিক্ষণ প্রক্রিয়ার স্তর (Levels of Teaching) :

আমরা সকলেই একমত যে শিক্ষণ প্রক্রিয়া হলো একটি উদ্দেশ্যমুখী ক্রিয়া যেখানে কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্যে শিক্ষার্থীর আচরণের পরিবর্তন ঘটানো হয়। শ্রেণী শিক্ষণ শিক্ষক এবং শিক্ষার্থীর যৌথ সহযোগিতার মধ্য দিয়ে এগিয়ে যায়। শিক্ষণ প্রক্রিয়ার এই কর্মকাণ্ড ন্যূনতম চিন্তনের স্তর থেকে শুরু করে সর্বাধিক চিন্তন স্তরের মধ্য দিয়ে সংগঠিত হয়। মনোবিদ এবং শিক্ষাবিদেদেরা পরিষ্কারভাবে শিক্ষণ শিখন প্রক্রিয়ার তিনটি স্তরকে (Level) চিহ্নিত করেছেন। সেগুলি হলো —

- (i) স্মৃতি স্তরের শিক্ষণ (Memory level of teaching)
- (ii) বোধগম্যতার স্তরের শিক্ষণ (Understanding level of teaching)
- (iii) চিন্তাশীল বা প্রতিবিস্মিত স্তরের শিক্ষণ (Reflective level of teaching)

(i) **স্মৃতি স্তরের শিক্ষণ (Memory level of teaching)** : স্মৃতি স্তরের শিক্ষণ ন্যূনতম চিন্তনের স্তরে থাকে এবং সম্পূর্ণরূপে স্মৃতি নির্ভর। এই স্তরের শিক্ষণে ঘটনা বা তথ্য উপস্থাপন এবং তথ্যকে সংগঠিত করার উপর জোর দেওয়া হয়। এক্ষেত্রে বৌদ্ধিক সম্পর্ক খুব একটা থাকে না, আন্তর্দৃষ্টি গঠনের প্রচেষ্টা থাকে না, শুধুমাত্র মুখস্থ করা এবং প্রয়োজনে পুনরুদ্ধার করার উপর আলোকপাত করা হয়। Signal learning, Chain learning এবং উদ্দীপক প্রতিক্রিয়ার শিখনের উপর বেশি গুরুত্ব দেওয়া হয়। শিক্ষার্থী অপেক্ষা শিক্ষক বেশি সক্রিয় থাকে। এই স্তর শিক্ষক নির্ভর। শিক্ষণ শিখন পদ্ধতিও গতানুগতিক ও যান্ত্রিক। বক্তৃতা বর্ণনা এই সব পদ্ধতিই এখানে বেশি ব্যবহৃত হয়।

(ii) **বোধগম্যতার স্তরের শিক্ষণ (Understanding level of teaching)** : এই স্তরের শিক্ষণে চিন্তন প্রক্রিয়া স্মৃতি স্তর অপেক্ষা বেশি উচ্চমানের হয়। এই স্তরে কোনো একজনের চিন্তন প্রক্রিয়া ও জ্ঞানমূলক সামর্থ্য যেমন যুক্তি ও বিচারকরণের ক্ষমতা, কল্পনাশক্তি, বিশ্লেষণ, সামান্যকীকরণ, তুলনা করা, প্রয়োগ ক্ষমতা, সিদ্ধান্ত নেওয়ার ক্ষমতা প্রভৃতি ব্যবহার করা হয়। এক্ষেত্রে শিক্ষক সক্রিয় থাকলেও স্মৃতি স্তরের অপেক্ষা শিক্ষার্থী বেশি সক্রিয় থাকে। শিক্ষার্থীর বোধগম্যতা ও সাধারণীকরণের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়। Herbert-এর পথগোপন পদ্ধতিই হলো এই স্তরের শিক্ষণে উপযুক্ত পদ্ধতি। এছাড়া বক্তৃতা, প্রতিপাদন প্রভৃতি পদ্ধতিও এখানে ব্যবহার করা হয়।

(iii) **প্রতিবিম্বিত স্তরের শিক্ষণ (Reflective level of teaching)** : এই স্তরের শিক্ষণে স্মৃতি স্তর এবং বোধগম্যতার স্তরের সমন্বয় ঘটে থাকে। প্রকৃতপক্ষে এই স্তর হলো সমস্যাকেন্দ্রিক (Problem Centered) শিক্ষণের স্তর, চিন্তনের সর্বোচ্চ স্তর। এই সর্বোচ্চ চিন্তন প্রণালী শিক্ষার্থীকে তার জ্ঞানমূলক সামর্থ্যের সর্বাধিক ব্যবহারের জন্য কাঙ্ক্ষিত শিক্ষণ-শিখন পরিস্থিতি ও অভিজ্ঞতার জোগান দেয়। সমস্যা সমাধান অথবা আবিষ্কারমূলক দৃষ্টিভঙ্গিই হলো এই স্তরের উপযুক্ত শিক্ষণ-শিখন পদ্ধতি। প্রতিবিম্বিত শিক্ষণ শিক্ষার্থীর সামান্যীকরণের শিখন, আন্তর্দৃষ্টিমূলক শিখন, তথ্যাবিস্কারের উপায় এবং সমস্যা সমাধানের দক্ষতার উপর গুরুত্ব দেয়। শিক্ষক সহযোগীর ভূমিকা পালন করে থাকেন; শিক্ষার্থীকে নতুন তথ্য আবিষ্কার বা সমস্যা সমাধানে সাহায্য করে থাকেন। শিক্ষার্থীর মধ্যে একটা আন্তর্জাত প্রেষণা কাজ করে। তার জ্ঞানমূলক সক্ষমতাকে কাজে লাগিয়ে সে নিজের হাতে সমস্যার সমাধানে অগ্রসর হয়। এই স্তর হলো শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক।



শিক্ষণ স্তরের ক্রমোচ্চশীল বিন্যাস

(Hierarchical order of the levels of teaching)

---

## ১.৭. শিক্ষণ প্রক্রিয়ার কাজ (Functions of teaching) :

---

শিক্ষণ প্রক্রিয়ার কাজ বলতে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ার সঙ্গে যুক্ত বিভিন্ন চলের (Variables) দ্বারা সংগঠিত ক্রিয়াগুলিকেই বোঝায়। এই ক্রিয়াগুলিকে শিক্ষাবিদেরা তিনটি প্রধানভাগে ভাগ করেছেন। যথা —

- (a) নির্ণায়কমূলক কাজ (Diagnostic functions)
- (b) যথানুপাতিক কাজ (Perspective functions)
- (c) মূল্যায়নমূলক কাজ (Evaluative functions)

(a) **নির্ণায়কমূলক কাজ (Diagnostic functions)** : এক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের প্রারম্ভিক আচরণ পরিমাপ করা হয়। শিক্ষণ প্রক্রিয়ার প্রস্তুতি হিসাবে শিক্ষার্থীর জ্ঞানমূলক, প্রচেষ্টামূলক এবং অনুভূতিমূলক সক্ষমতাগুলিকে পরিমাপ করা হয় অর্থাৎ শিক্ষার্থীর দুর্বলতার জায়গাগুলি চিহ্নিত করাই হলো নির্ণায়কমূলক কাজের অন্যতম উদ্দেশ্য। শিক্ষার্থীর কাঙ্ক্ষিত আচরণ পরিবর্তনের জন্য শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ার লক্ষ্য নির্ধারণ, বিষয়বস্তু নির্বাচন, নির্দেশনামূলক কৌশল ও উপকরণ নির্বাচন করা হয়। সেইসঙ্গে শিক্ষণ প্রক্রিয়ার উদ্দেশ্যকে সফল করার ক্ষেত্রে শিক্ষকের দক্ষতা ও সক্ষমতার পরিমাপ করা হয়।

(b) **যথানুপাতিক কাজ (Perspective functions)** : এক্ষেত্রে শিক্ষক এবং শিক্ষার্থীর সক্ষমতার স্তর অনুযায়ী শিক্ষক, শিক্ষণ প্রক্রিয়ার লক্ষ্যপূরণে মধ্যবর্তী চলের (বিষয়বস্তু, পদ্ধতি, শিক্ষণ উপকরণ প্রভৃতি) সাহায্যে শিক্ষার্থীর সঙ্গে মিথস্ক্রিয়া সম্পাদন করে থাকেন।

(c) **মূল্যায়নমূলক কাজ (Evaluative functions)** : মূল্যায়নমূলক কাজ বলতে পরিকল্পনা ও উদ্দেশ্যের পরিপ্রেক্ষিতে শিক্ষণ প্রক্রিয়ার অগ্রগতি ও ফলশ্রুতি পরিমাপ করাকে বোঝায়। বিভিন্ন প্রকার অভীক্ষা, পর্যবেক্ষণ, সাক্ষাৎকার, প্রশ্নগুচ্ছ, রেটিং স্কেল, প্রক্ষেপণ কৌশল প্রভৃতির সাহায্যে এই মূল্যায়নের কাজগুলি করা হয়ে থাকে। থাকে। শিক্ষক এই মূল্যায়নের পরিপ্রেক্ষিতে প্রয়োজন অনুযায়ী তাঁর শিক্ষণ কৌশলকে পরিবর্তন করতে পারেন।

শিক্ষণ হলো একটি গতিশীল ও সুপরিকল্পিত এক প্রক্রিয়া যার মুখ্য উদ্দেশ্যই হলো শিক্ষার্থীর মধ্যে বিভিন্ন ও বৈচিত্র্যময় অভিজ্ঞতা সরবরাহ করা। সংকীর্ণ অর্থে শিক্ষণ হলো জ্ঞান দান করা কিন্তু প্রত্যেক ব্যক্তিরই জন্ম থেকে মৃত্যু পর্যন্ত অন্যকে কিছু না কিছু শিখিয়ে থাকে। ব্যাপক অর্থে শিক্ষণ হলো একটি বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি এবং এর মুখ্য উপাদান হলো বিষয়বস্তু, যোগাযোগ এবং ফিডব্যাক। সামগ্রিক শিক্ষণ প্রক্রিয়ার অনুশীলন শিক্ষার্থীর কাঙ্ক্ষিত আচরণের পরিবর্তন নিয়ে আসে।

---

## ১.৮. সারাংশ (Summary)

---

শিক্ষণ কথাটি বহুল প্রচলিত। এটি একটি সামাজিক প্রক্রিয়া যার উপর রাজনৈতিক, দার্শনিক ও সামাজিক কৃষ্টি, মূল্যবোধ প্রভৃতি প্রভাব বিস্তার করে। শিক্ষণ হলো অধিকতর পরিণত ও কম পরিণত ব্যক্তির মধ্যে একটি আন্তরিক যোগসূত্র স্থাপনের প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে কম পরিণত ব্যক্তির শিক্ষার অগ্রগতিতে সাহায্য করা হয়। শিক্ষণ হলো বিজ্ঞান। আধুনিক শিক্ষণ বিজ্ঞান হিসাবে সংগঠিত। এর সমস্ত বিষয়বস্তু, তত্ত্বাবধানমূলক ও বিশ্লেষণধর্মী। শিক্ষণের সমস্ত কার্যাবলীকে নৈর্ব্যক্তিকভাবে অনুশীলন করা হয়। শিক্ষণ প্রক্রিয়া শিক্ষক এবং শিক্ষার্থীর মধ্যে বাধা ও ব্যবধান দূর করে শিক্ষার্থীর মধ্যে আচরণের কাঙ্ক্ষিত পরিবর্তন নিয়ে আসে। শিক্ষণ প্রক্রিয়ার সংগঠনটি

শিক্ষণের কয়েকটি পর্যায় প্রণালী বা প্রক্রিয়ার সমন্বয়ে গঠিত। এগুলি হলো — প্রাক সক্রিয়তার পর্যায়, আস্তঃ সক্রিয়তার পর্যায়, সক্রিয়োত্তর পর্যায়। মনোবিদ এবং শিক্ষাবিদেদেরা পরিষ্কারভাবে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ার তিনটি স্তরকে (Level) চিহ্নিত করেছেন। সেগুলি হলো — স্মৃতি স্তরের শিক্ষণ, বোধগম্যতার স্তরের শিক্ষণ, চিন্তাশীল বা প্রতিবিস্তিত স্তরের শিক্ষণ। শিক্ষণ প্রক্রিয়ার কাজ বলতে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ার সঙ্গে যুক্ত বিভিন্ন চলের (Variables) দ্বারা সংগঠিত ক্রিয়াগুলিকেই বোঝায়। এই ক্রিয়াগুলিকে শিক্ষাবিদেদেরা তিনটি প্রধানভাগে ভাগ করেছেন। যথা — নির্ণায়কমূলক কাজ, যথানুপাতিক কাজ, মূল্যায়নমূলক কাজ।

---

### ১.৯. প্রশ্নাবলী (Questionnaire)

---

- ১। শিক্ষণের সংজ্ঞা দাও। শিক্ষণের প্রকৃতি ও বৈশিষ্ট্য আলোচনা করো।
- ২। শিক্ষণ প্রক্রিয়ার সংগঠনটি আলোচনা করো।
- ৩। শিক্ষণের স্তরগুলি লেখ।

---

### ১.১০. গ্রন্থপঞ্জী (Bibliography)

---

- (i) Clayto, Thomas, E., Teaching and Learning Psychological perspectives, New Jersey, Prentice Hall, 1969.
- (ii) Friebery, H.J. and Driscoli Amy, Universal Teaching Strategies, Boston, 1982.
- (iii) Knirk, R.G. and chailds, N. John, General Method of Effective Teaching Practical approach, New York 1973.
- (iv) ঘোষ, সনৎকুমার : নির্দেশনামূলক মনোবিদ্যা, ক্লাসিক বুকস, কলকাতা।

## একক - ২

### নির্দেশনা

#### Instruction

- ২.১. সূচনা (Introduction)
- ২.২. নির্দেশনার ধারণা (Concept of Instruction)
- ২.৩. শিক্ষামূলক ও নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য (Educational and Instructional Objectives)
- ২.৪. প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ নির্দেশনা (Direct and Indirect Instruction)
- ২.৫. সারাংশ (Summary)
- ২.৬. প্রশ্নাবলী (Questionnaire)
- ২.৭. গ্রন্থপঞ্জী (Bibliography)

---

#### ২.১. সূচনা (Introduction) :

---

আধুনিক শিক্ষা ব্যবস্থায় নির্দেশদান শব্দটি এক গুরুত্বপূর্ণ স্থান দখল করেছে। বিশেষ করে শিক্ষা প্রযুক্তির যুগে এই শব্দটি বহুলভাবে প্রচলিত। খ্রিস্টীয় যুগের শুরু থেকেই খ্রিস্টধর্মের মৌলিক বিষয় সম্পর্কে জ্ঞান প্রদানের ক্ষেত্রে আমরা নির্দেশ শব্দটির ব্যবহার দেখতে পাই। বর্তমানে শিক্ষাদান (Teaching) এবং নির্দেশদান শব্দদুটিকে সমার্থক শব্দ বলে গ্রহণ করা হয় না। নির্দেশদান হলো শিক্ষামূলক লক্ষ্যে পৌঁছানোর জন্য শিক্ষার্থীকে প্রভাবিত করার এক প্রক্রিয়া (Instruction is the process of influencing learner towards some goal) এই প্রক্রিয়ার শিক্ষকের সক্রিয়তার উপর বেশি জোর দেওয়া হয়। নির্দেশদান পরিকল্পিত ও নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে প্রদান করা হয়। ‘American Education Research Association’-এর মতে “নির্দেশদান হলো একটি প্রক্রিয়া যেখানে বিভিন্ন উপাদানের সমন্বয়ে নিয়ন্ত্রিত এক পরিবেশে ব্যক্তি মিথস্ক্রিয়া করে অভিজ্ঞতা লাভ করে এবং পূর্বনির্দিষ্ট শিখন ফলশ্রুতি অর্জন করে” (Instruction is a process of providing a controlled environment consisting of various components with which an individual interacts and gains experiences leading to the attainment of certain pre-specified learning outcomes)।

---

#### ২.২. নির্দেশনার ধারণা (Concept of Instruction) :

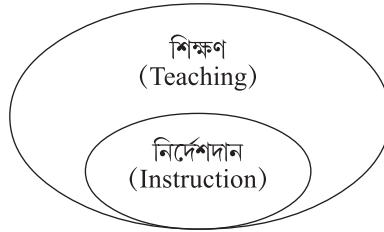
---

নির্দেশদান হলো উদ্দীপনা, উৎসাহ ও পরিচালনার সমষ্টি। উপযুক্ত নির্দেশনা শ্রেণীকক্ষকে সজীব ও সক্রিয় করে রাখে। সঠিক নির্দেশনা দানের মধ্য দিয়েই একটি পদ্ধতি কার্যকরী হয়ে ওঠে, শিক্ষার্থীকে সক্রিয় করে তোলে। নির্দেশনাদান শিক্ষার্থীকে বিষয়বস্তুর গভীরে নিয়ে যায়, বিষয়বস্তুর সঙ্গে সুস্পষ্ট সম্পর্ক স্থাপনে

সাহায্য করে। এই নির্দেশ বিভিন্নভাবে দেওয়া হতে পারে। যথা — কাজের মাধ্যমে, খেলারছলে, ব্যক্তি বৈষম্যের ভিত্তিতে, দলগতভাবে, প্রেরণামূলক, সংশোধনামূলক, সৃজনমূলক, অনুষ্ণমূলক, অনুশীলনমূলক, পুনরাবৃত্তিমূলক প্রভৃতি।

নির্দেশদান প্রধানত ব্যক্তির চিন্তনপ্রণালী বা পদ্ধতির বিষয়ে জ্ঞান (Knowledge) এবং বোধগম্যতা (Understanding) বিকাশের সঙ্গে যুক্ত।

এই জ্ঞান এবং বোধগম্যতা বিভিন্ন প্রকার উদ্দেশ্যের মধ্যে কেবলমাত্র একটিকেই উপস্থাপিত করে যা শিক্ষণ প্রক্রিয়ার মধ্য দিয়ে আমরা কিছু মাত্রায় জ্ঞান ও বোধগম্যতাকে অর্জন করে থাকি। তবে নির্দেশদান প্রক্রিয়ার প্রচেষ্টামূলক (Cognitive) এবং অনুভূতিমূলক (Affective) ক্ষেত্রগুলি অবহেলিত হয়। শিক্ষণের লক্ষ্যই হলো ব্যক্তির আচরণের বৌদ্ধিক এবং জ্ঞানমূলক দিক সম্পর্কে সচেতন করো। অন্যদিকে পদ্ধতিগতভাবেও শিক্ষণ এবং নির্দেশদানের মধ্যে পার্থক্য লক্ষ্য করা যায়। শিক্ষা প্রক্রিয়া যেখানে শিক্ষক এবং শিক্ষার্থীর মধ্য মুখোমুখি (Face to face) মিথস্ক্রিয়া অনিবার্য রূপ নেয় সেখানে নির্দেশদান প্রক্রিয়ায় এটা অত্যাবশ্যকীয় নয়। শিক্ষকের বদলি হিসাবে প্রোগ্রাম (Programme) উপকরণ, কম্পিউটার, শিক্ষণ মেশিন, রেডিও, টেলিভিশন, ভিডিও, টেপেরেকর্ডার প্রভৃতি ব্যবহার করা যেতে পারে। একজন শিক্ষক এগুলিকে শিক্ষণ উপকরণ বা কৌশল হিসাবেও শিক্ষণ প্রক্রিয়ায় ব্যবহার করতে পারেন এবং নির্দেশদান এখানে শিক্ষণ প্রক্রিয়ার অংশ হিসাবে বিবেচনা করা হয়। অর্থাৎ নির্দেশদান সর্বদা শিক্ষণের অংশ বা বিভিন্ন রীতি-প্রণালীর একক হিসাবে কাজ করে। তাই নির্দেশদানকে কখনো শিক্ষণ হিসাবে গণ্য করতে পারি না। কিন্তু শিক্ষণ প্রক্রিয়ায় নির্দেশদানকে অন্তর্ভুক্ত করতে পারি।



শিক্ষণ এবং নির্দেশদান

## ২.৩ শিক্ষামূলক উদ্দেশ্য ও নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্যে (Educational Objectives and Instructional Objectives) :

আমরা জানি শিক্ষার উদ্দেশ্য হলো ব্যক্তির আচরণের মধ্যে বাঞ্ছিত পরিবর্তন ঘটানো। ব্যক্তির অন্তর্নিহিত ভাবনার পরিপূর্ণ বিকাশে সহায়তা করা; সুস্বাস্থ্য বিকাশে সহায়তা করা, শিশুকে সমাজের উপযোগী হিসাবে গড়ে তোলা। তবে একথা ঠিক যে শিক্ষার কোনো স্থির বা নির্দিষ্ট লক্ষ্য নেই কারণ সময়ের সাথে সাথে সমাজও পরিবর্তনশীল। আর সেই অনুযায়ী শিক্ষার লক্ষ্যও পরিবর্তিত হয় অর্থাৎ স্থান, কাল ও দেশভেদে শিক্ষার লক্ষ্য পরিবর্তিত হয়। এই পরিবর্তনের মধ্যেও শিক্ষার কতকগুলি মৌলিক লক্ষ্য থাকে। যেমন — দৈহিক, সামাজিক, জ্ঞানমূলক, কৃষ্টিমূলক, নৈতিক, আধ্যাত্মিক, চারিত্রিক প্রভৃতি দিকে সুস্বাস্থ্য বিকাশসাধন করা, সেই সঙ্গে মানবসম্পদের

পূর্ণ সদ্যবহারের মধ্য দিয়ে জাতীয় উন্নয়ন ঘটানো।

শিক্ষামূলক উদ্দেশ্য একটা জাতির জীবনদর্শনের সঙ্গে যুক্ত। এই জীবনদর্শনের উপর ভিত্তি করেই কোনো দেশের শিক্ষণ ব্যবস্থা গড়ে উঠে।

অন্যদিকে নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য হলো কতকগুলি তথ্য বা আচরণ যেগুলি বিশেষ কোনো দৃষ্টিভঙ্গি গঠন করে থাকে এবং তাদের বিশেষ নির্দেশনার মাধ্যমে বিকাশ ঘটানো যায়। A group of statements formulated by a teacher for describing what the people are expected to do or will be able to do once the process of classroom instruction is over. এগুলি জ্ঞানমূলক, অনুভূতিমূলক বা প্রচেষ্টামূলক হতে পারে। এগুলি সুনির্দিষ্ট ও পরিমাপযোগ্য। নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্যগুলিকে শিখন অভিজ্ঞতার প্রথম ধাপ হিসাবে গণ্য করা হয়। নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্যগুলি সমগ্র শিক্ষামূলক উদ্দেশ্যেরই অংশ মাত্র। তবে উভয় প্রকার উদ্দেশ্যই শিখনের ফলশ্রুতি ও আচরণের বাঞ্ছনীয় পরিবর্তনের সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত।

শিক্ষার সামগ্রিক উদ্দেশ্য নির্ণয়



স্তর অনুযায়ী শিক্ষার উদ্দেশ্য  
(প্রাথমিক, মাধ্যমিক, কলেজ ইত্যাদি)



বিষয় অনুযায়ী শিক্ষার উদ্দেশ্য  
(ভাষা, বিজ্ঞান, সমাজবিজ্ঞান ইত্যাদি)



শ্রেণী অনুযায়ী শিক্ষার উদ্দেশ্য  
(শ্রেণী- প্রথম, দ্বিতীয়, তৃতীয় ইত্যাদি)



নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য

---

## ২.৪. নির্দেশদানের দৃষ্টিভঙ্গি (Approaches to Instruction) :

---

শ্রেণীতে ছাত্রছাত্রী সংখ্যা, তাদের রুচি, আগ্রহ, প্রবণতা, ইচ্ছা, অনিচ্ছা প্রভৃতির উপর নির্ভর করেই নির্দেশনার দৃষ্টিভঙ্গি নির্দিষ্ট করা হয়। নির্দেশনা যেমন ব্যক্তিগত ও দলগত হতে পারে, তেমনি এই নির্দেশনা প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে প্রদান করা যেতে পারে।

(a) **প্রত্যক্ষ নির্দেশনা (Direct Instruction)** : প্রত্যক্ষ নির্দেশনা যথাযথভাবে ব্যবহৃত হলে তা বেশী কার্যকরী হয়, অল্প সময়ে বেশি পরিমাণে তথ্য উপস্থাপন করা যায়। এই ধরনের নির্দেশদানে শিক্ষক



শ্রেণীকক্ষে তাঁর নিজস্ব দক্ষতার দ্বারা শিক্ষার্থীদের উপর প্রত্যক্ষভাবে প্রভাব বিস্তার করে থাকেন। শিক্ষক অধিক সক্রিয় থাকেন। তিনি তাঁর নিজস্ব চিন্তাভাবনা, মনোভাব বা দৃষ্টিভঙ্গিকে শিক্ষার্থীদের উপর চাপিয়ে দেওয়ার ব্যবস্থা করেন। শিক্ষার্থীরা নিষ্ক্রিয় থাকে। পাঠ্যপুস্তক পাঠ, পাঠ অনুশীলন প্রভৃতি ক্ষেত্রে এই ধরনের নির্দেশনার বেশ ফলপ্রসূ হয়। বক্তৃতা প্রদান, বিবৃতি, ব্যাখ্যা প্রভৃতি প্রত্যক্ষ নির্দেশনার কৌশল হিসাবে ব্যবহৃত হয়। প্রত্যক্ষ নির্দেশনার কার্যকারিতাকে বাড়াতে বিষয়বস্তুর উপস্থাপন, প্রতিপাদন, অনুসরণমূলক কার্যাবলী, ফিডব্যাক, উৎসাহদান প্রভৃতির পরিকল্পনামাফিক সম্পাদন করাও উচিত। তাহলে শিক্ষার্থীদের বোধগম্যতার স্তরকেও বাড়ানো যাবে। S. Engelmann এবং D. Carlile (2000)-এর মতে প্রত্যক্ষ নির্দেশনার সকল বৈশিষ্ট্যই প্রত্যক্ষ কর্মসূচীরই অন্তর্ভুক্ত, শিক্ষার্থীর প্রত্যাশিত প্রশ্নের পরিপ্রেক্ষিতে পাঠ্যসূচী ও উত্তরপত্রগুলি ধারাবাহিকভাবে বিন্যস্ত থাকে (Direct instruction programme incorporate all the features of direct instruction, coupled with carefully designed sequences, lesson scripting, as well as responses to anticipate children's questions)।

**(b) পরোক্ষ নির্দেশনা (Indirect Instruction) :** পরোক্ষ নির্দেশনা শিক্ষার্থীকে বেশিমাাত্রায় সক্রিয় করে তোলে। শিক্ষক শিক্ষণমূলক পরিস্থিতিতে তাঁর প্রত্যক্ষ হস্তক্ষেপ থেকে দূরে থাকার চেষ্টা করেন। অনুসন্ধানমূলক ক্ষেত্রে এই ধরনের নির্দেশনা বিশেষ ফলপ্রসূ হয়। শিক্ষার্থীর শিক্ষণীয় বিষয়বস্তু সম্পর্কে ধারণা গঠন ও সিদ্ধান্ত গঠনে সহায়ক হয়। শিক্ষার্থীরা প্রত্যক্ষভাবে শিক্ষকের সঙ্গে মিথস্ক্রিয়ায় অংশ গ্রহণ করে, মতামত প্রকাশ করে ও ফিডব্যাক দেয়। শিক্ষকও এই প্রকার নির্দেশনায় ছাত্রছাত্রীদের কাছ থেকে পরামর্শ ও মতামত আহ্বান করে থাকেন। শ্রেণীকক্ষের একঘেয়েমি কাটিয়ে শ্রেণী সজীব ও সক্রিয় হয়ে ওঠে। প্রশ্ন-উত্তরের মাধ্যমে শিক্ষক অনুসন্ধান ও আবিষ্কার প্রক্রিয়াকে কার্যকরী করে তোলেন। শিক্ষার্থী তার নিজস্ব অভিজ্ঞতা ও অনুরাগকে সরাসরি সমস্যার সঙ্গে যুক্ত করে সমস্যা সমাধানের দিকে এগিয়ে যায়। শিক্ষক প্রয়োজনমতো উত্তর-সংকেত (Clue) সরবরাহ করে থাকেন। শিক্ষার্থীরা বিশ্লেষণমূলক চিন্তনে উৎসাহী হয়; বিকল্প উপায় খুঁজে বার করে, সমস্যা সমাধান করে সাধারণীকরণের দিকে এগিয়ে যায়, শিখনও স্থায়ী হয়। Jerome Bruner-এর অনুসন্ধানমূলক শিক্ষণ (Inquiry Teaching) পরোক্ষ নির্দেশনার একটি প্রকৃষ্ট উদাহরণ।

## ২.৫. সারাংশ (Summary) :

নির্দেশাদান হলো শিক্ষামূলক লক্ষ্য পৌঁছানোর জন্য শিক্ষার্থীকে প্রভাবিত করার এক প্রক্রিয়া। নির্দেশাদান হলো একটি প্রক্রিয়া যেখানে বিভিন্ন উপাদানের সমন্বয়ে নিয়ন্ত্রিত এক পরিবেশে ব্যক্তি মিথস্ক্রিয়া করে অভিজ্ঞতা লাভ করে এবং পূর্বনির্দিষ্ট শিখন ফলশ্রুতি অর্জন করে। নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্যগুলিকে শিখন অভিজ্ঞতার প্রথম ধাপ হিসাবে গণ্য করা হয়। নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্যগুলি সমগ্র শিক্ষামূলক উদ্দেশ্যেরই অংশ মাত্র। তবে উভয়প্রকার উদ্দেশ্যই শিখনের ফলশ্রুতি ও আচরণের বাঞ্ছনীয় পরিবর্তনের সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত। শ্রেণিতে ছাত্রছাত্রী সংখ্যা, তাদের রুচি, আগ্রহ, প্রবণতা, ইচ্ছা, অনিচ্ছা প্রভৃতির উপর নির্ভর করেই নির্দেশনার দৃষ্টিভঙ্গি নির্দিষ্ট করা হয়। নির্দেশনা যেমন ব্যক্তিগত ও দলগত হতে পারে, তেমনি এই নির্দেশনা প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে প্রদান করা যেতে পারে।

## ২.৬. প্রশ্নাবলী (Questionnaire) :

১। নির্দেশাদানের সংজ্ঞা দাও। শিক্ষামূলক উদ্দেশ্য ও নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্যের মধ্যে পার্থক্যগুলি উল্লেখ করো।

২। প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ নির্দেশদানের পার্থক্যগুলি নিরূপন করো।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নাবলী :

১। প্রত্যক্ষ নির্দেশনা বলতে কী বোঝায়?

২। নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য বলতে কী বোঝায়?

---

### ২.৭. গ্রন্থপঞ্জী (Bibliography) :

---

- (i) Briggs, Lesile, J. and W. Wager, Hand Book of procedure for the design of Instruction, 2<sup>nd</sup> ed, Englewood Cliffs, N.J., Educational Techonology Publication, 1981.
- (ii) Dick, W. and L. Carry, The Systematic design of Instruction, 3<sup>rd</sup> ed, New York : Harper Collins, 1990.
- (iii) E.R. Hilgard (E.D.), Theories of Learning and Instruction, Chicago : University Press, 1964.
- (iv) ঘোষ, সনৎ কুমার : নির্দেশনামূলক মনোবিদ্যা, ক্লাসিক বুকস, কলকাতা।

## একক-৩

### নির্দেশনামূলক নকশা

## Designs of Instruction

৩ উদ্দেশ্য (Objectives)

৩.১ ভূমিকা (Introduction)

৩.২ প্রকার (Types)

৩.৩ মূলনীতি (Principles)

৩.৪.১ গ্যানের নির্দেশদানের নকশা

৩.৪.২ মার্কলের নির্দেশদানের নকশা

৩.৪.৩ স্কিনারের নির্দেশদানের নকশা

সারসংক্ষেপ (Summary)

প্রশ্নাবলী (Questions)

তথ্যসূত্র (Bibliography)

---

### ৩. উদ্দেশ্য

---

(১) নির্দেশনা কি জানবে শিক্ষার্থীরা

(২) নির্দেশনামূলক নকশা (Instructional Design) কি বুঝতে পারবে।

(৩) নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য এবং নকশা কি কাজে লাগবে শিক্ষাক্ষেত্রে এর প্রভাব কি বুঝবে শিক্ষার্থীরা।

(৪) শ্রেণী শিক্ষণে এর প্রয়োগ জানবে শিক্ষার্থীরা।

(৫) যান্ত্রিক শিখন সব সময় যে শিক্ষার্থীকে প্রভাবিত করবে তা নাও হতে পারে শিখন সম্পূর্ণ হতে গেলে নিজস্ব চিন্তাভাবনার কাজে লাগতে হবে তা জানবে শিক্ষার্থীরা এই Unit থেকে।

নির্দেশনামূলক নকশা বা ইন্সট্রাকশনাল ডিজাইন বা সিসটেম অ্যাপোচ (Instructional design or system approach)

---

### ৩.১ ভূমিকা :

---

শিক্ষার্থীর আচরণ কাঙ্ক্ষিত পরিবর্তন আনতে শিখন নীতি ছাড়াও শিক্ষণ পরিবেশ। শিক্ষণের কার্যকরীকৌশল বা শিখন প্রদীপন বা উপকরণ ওপর গুরুত্ব দেওয়া হয়। এই সবগুলি একসঙ্গে নির্দেশনামূলক নকশার কাজটি করে শিক্ষণ-শিখন পদ্ধতিতে। নির্দেশনামূলক নকশা-কোন সমস্যার সমাধান যা নানা দৃষ্টিকোণ থেকে বিষয় বিচার করে সমাধান সূত্রে পৌঁছানো যায়।

গ্যানের মতে, নির্দেশদানের নকশায় নির্দেশদান পদ্ধতির ভিত্তি হিসাবে দেখতে হবে—কি ধরনের সক্ষমতা এখানে অর্জিত হবে এবং শিখনের ভেতরে যে প্রক্রিয়া চলে তার সর্বোত্তম সহায়ক হিসাবে কী ধরনের বাহ্যিক উদ্দীপনা এখানে প্রয়োজন। অর্থাৎ নির্দেশদানের নকশায় কী ধরনের সক্ষমতা অর্জিত হবে এবং শিখনের জন্য কী ধরনের বাহ্যিক উদ্দীপক শিক্ষার্থীর কাছে সবচেয়ে ভাল।

অর্থাৎ পুরো বিষয়টি নির্ভর করে শিখন তত্ত্ব বিষয়বস্তুর প্রকৃতি, শিক্ষার্থীর মেধা, শিক্ষার্থীর অভিজ্ঞতা শিখন উপকরণ; মূল্যায়ন কৌশল এগুলির ওপর।

---

### ৩.২ প্রকারভেদ :

---

- (১) উদ্দেশ্যভিত্তিক নকশা : যার মধ্যে জ্ঞানমূলক, অনুভূতিমূলক এবং সঞ্চালনমূলক। এখানে যে দুটি মাত্রা থাকে তার একটিতে থাকে বিষয় এবং উপ-একক। আর অন্যটিতে শিক্ষণের উদ্দেশ্য।
- (২) পারদর্শিতাভিত্তিক নকশা : শিক্ষার্থীর পারদর্শিতার ওপর নির্ভর করে এই নকশা। যেমন প্রশ্ন তৈরী করা।
- (৩) সামর্থ্যভিত্তিক নকশা : শিক্ষার উদ্দেশ্য সামর্থ্যভিত্তিক হবে যেমন জ্ঞানমূলক।
- (৪) শিক্ষণ মডেলভিত্তিক : বিভিন্ন শিক্ষণ মডেলের ওপর নির্ভর করে এই নকশা। যেমন ব্রনারের কমসেপ্ট অ্যাটেনশন মডেল।

নির্দেশনামূলক নকশার প্রয়োগ :

প্রধানত : তিনটি জায়গা—(ক) সাইবারনোটিক্স মনোবিদ্যা (খ) প্রশিক্ষণ মনোবিদ্যা (গ) সিস্টেম অ্যালাসাইসিস।

---

### ৩.৩ মূলনীতি :

---

এটি প্রধানত : শিখনের মনোবৈজ্ঞানিক ভিত্তির ওপর প্রতিষ্ঠিত। যেমন স্কিনারের সক্রিয় অনুবর্তন এবং পোগ্রাম লার্নিং, মার্কলের Active এবং গ্যানের শিখন তত্ত্ব।

স্কিনার-এর শিখন তত্ত্ব এবং মূলনীতি

#### Basic Principles of Skinner's theory

আচরণবাদী Skinner -এর মত হল সারগীর আচরণকে নিয়ন্ত্রণ করা এবং তা থেকে ভবিষ্যৎ-এর পরিকল্পনা ঠিক করা। এবং পরীক্ষা নির্ভর গবেষণা তার মূল জায়গা। তাঁর মতে আচরণ মূলত : দু'ধরনের-অপারেণ্ট (Operant) এবং (রেসপন্ডেন্ট) যে-সব প্রতিক্রিয়া নির্দিষ্ট কোন উদ্দীপক নেই তাকে বলে অপারেণ্ট জাতীয় আচরণ। আর যে সব আচরণে নির্দিষ্ট উদ্দীপক আছে, যেমন চোখে তীব্র আলো পড়লে চোখ বন্ধ হয়ে যায়, তা রেসপন্ডেন্ট জাতীয় আচরণ।

স্কিনারের গবেষণা মূলত : অপারেণ্ট জাতীয়। এ সম্বন্ধে তিনি বিস্তার পরীক্ষা করেন। এবং অভিজ্ঞতা তিনি 1935 সালে Science and Human behaviour বইতে প্রকাশ করেন।

## স্কিনারের পরীক্ষা

তিনি পরীক্ষা-নিরীক্ষার জন্য নিজের তৈরী যন্ত্র ও পদ্ধতি ব্যবহার করেছেন। 'Skinner Box' এর একটি উদাহরণ যেখানে একটি ট্রে আছে, যন্ত্রের দ্বারা সেটি এমনভাবে নিয়ন্ত্রিত হয় যেখানে বোতাম টিপলেই ট্রেতে খাবার চলে আসে। একটি ক্ষুধার্ত ইঁদুরকে পরীক্ষার জন্য Skinner বেছে ছিলেন ট্রেতে খাবার দিয়ে ইঁদুরকে ছেড়ে দেন, ইঁদুর খাবার খেল। এটি প্রথম ঘটনা। পরবর্তী ক্ষেত্রে ইঁদুরটিকে 'Box' এ রেখে বোতাম এর সাহায্যে খাবার আনা হয়। প্রথম উদ্দেশ্য ঘটনা সম্পর্কে পরিচিত করানো এবং দ্বিতীয় উদ্দেশ্য ছিল 'স্কিনার-এর পরীক্ষার সম্বন্ধে পরিচিত করা। এখন ইঁদুরকে 'এ দেওয়া হল। যেহেতু ইঁদুর ক্ষুধার্ত খাবারের জন্য সে ট্রের দিকে ছুটে যাবে কিন্তু খাদ্য পাবে না। তাই বিভিন্ন রকম আচরণ করবে। Box এর ভেতর সে বোতামটি থাকে অর্থাৎ যাতে চাপ দিলে ট্রের মধ্যে খাবার চলে আসে সেখানে এরপর ইঁদুর চাপ দেবে ফলে—খাবার পেয়ে যাবে। এরপর বোতাম টিপে খাবার পেয়ে যাবে বেশ কয়েকবার অভ্যেসের ফলে। যেহেতু খাবার পেয়ে যাক ইঁদুর তাই তার প্রতিক্রিয়াও দেখা যায়। একে যান্ত্রিক লিখন ও বলা হয়। এখানে আচরণ ও (Instrumental learning) এবং উপযুক্ত শক্তিদাতা উদ্দীপক (Rein forces) বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ। যদি পুরস্কার বা Rein forces বারবার সরবরাহ না হয় তাহলে আচরণ আর দেখা যাবে না। তাই এটি Operant Conditioning। আর লিখন হল Reinforcement এর সাহায্যে প্রতিক্রিয়া সম্ভাব্যতা বাড়ালে এখানে Reinforced এর কাজ করে যা শিখন-এ অতি গুরুত্বপূর্ণ।

## Operant Conditioning এর নীতি :

আচরণের রূপদান বা Shaping এবং Reinforcement এখানে খুব দরকারী।

Reinforcement বা শক্তিদায়ী উদ্দীপক—

এটি এমন একটি ঘটনা যা নির্দিষ্ট সময়ে ঘটার ফলে পরবর্তী আচরণে পরিবর্তন সাধিত হয়। স্কিনার তার পরীক্ষাকার্যে, আচরণের পরিবর্তনের কৌশল হিসাবে Rein forces ব্যবহার করেছেন। Rein forces হল একটি পরিস্থিতি যা প্রতিক্রিয়ার হারকে বৃদ্ধি করে। সাধারণতঃ তিন ধরনের Rein force হয়ে থাকে।

ধনাত্মক (+ve), ঋণাত্মক (-ve), এবং শাস্তিদায়ক Positive rein force আচরণ ধরে রাখে এবং প্রয়োজনমত তা শক্তিশালী করে। Negative Rein forces প্রাণীর কাছে গ্রহণযোগ্যতা পাক না (অপশ, নিন্দা)। ধনাত্মক শক্তিদায়ী উদ্দীপক যেমন কিছু পাওয়ার আশায় কিছু করে ঋণাত্মক শক্তিদায়ী উদ্দীপক কিছু এড়িয়ে যেতে প্রাণী কিছু করে।

আর শাস্তিদায়ক বা Punisher হল আর একটি উদ্দীপনার বিষয় যা প্রাণীকে তার কার্যে বাধা প্রদান করে।

Operant reinforcement-এ Shaping এবং অনুবর্তন ছাড়াও আরও কয়েকটি নীতি যেমন প্রাথমিক প্রস্তুতি, বিলোপ সাধন, স্বতঃস্ফূর্ত পুনরাব্রিভাব, স্থায়িত্ব প্রভৃতি বিষয় থাকে।

শক্তিদায়ক উদ্দীপক ব্যবস্থায় দু'রকমের সিডিউল আছে। একটি নিরবচ্ছিন্ন অন্যটি অংশিক।

অংশিক সিডিউলে প্রতিটি সঠিক প্রতিক্রিয়ার জন্য Rein forces দেওয়া হয়।

এই সিডিউলে এ কতগুলি ভাগ আছে—

Interval Schedule

Ratio Schedule

Fixed Interval Schedule

Fixed Ratio Schedule

Interval Schedule-এ নির্দিষ্ট সময় অন্তর Rein force দেওয়া হয়। এখানে সময়ই মুখ্য।

Ratio সিডিউল-এ নির্দিষ্ট সংখ্যক সঠিক প্রতিক্রিয়ার জন্য Reinforcement দেওয়ার হয়। এখানে প্রাণীর পারদর্শিতা ওপর গুরুত্ব দেওয়া হয়।

Fixed interval Schedules-এ নির্দিষ্ট সময়ের পরে ব্যক্তিকে Re-inforcement সরবরাহ করা হয়। প্রতিদিন নির্দিষ্ট সময় অন্তর আমরা খাদ্যগ্রহণ করি।

**শিক্ষাগত তাৎপর্য : (Operant Conditioning)**

- (i) পোগ্রাম শিখন এর মধ্যে যে শিক্ষাদান
- (ii) শিক্ষণ যন্ত্র বা Teaching Machine এর ব্যবহার করে স্বশিক্ষা নিতে পারে শিক্ষার্থী
- (iii) নিজের আচরণের সংশোধন ঘটাতে পারে এই ব্যবস্থায়।

**মূল্যায়ন ও সমালোচনা :**

- (১) পরীক্ষাগারে পদ্ধতির সঠিক ব্যবহার থাকলেও বিদ্যালয়ে শ্রেণী ব্যবহার করে সুফল পাওয়া সহজ কাজ নয়।
- (২) হেরিডিটি ভাষা বিকাশে প্রভাব ফেলে কিন্তু স্কিনারের এখানে বংশগতির জায়গা নেই।
- (৩) তিনি মানুষের লিখন যান্ত্রিক বলেছেন।
- (৪) সহজাত ক্ষমতাকে স্কিনার গুরুত্ব দেয়নি।
- (৫) প্রেষণার কথা তিনি বলেননি অথচ প্রেষণা ছাড়া শিখন হয় না।

**৩.৪.১ গ্যানের নির্দেশদানের নকশা Gagne's Instructional Design**

আমেরিকার বিখ্যাত মনোবিজ্ঞানী রবার্ট গ্যানে (1970) এর মতে, শিখন ব্যক্তির ক্ষমতার পরিবর্তন যা সংরক্ষণ করা যাক এবং এটিকে যে শুধুমাত্র বৃদ্ধি করা যাক তাই নয় শিখন মস্তিস্ক নির্ভর প্রক্রিয়া তাই এটি নির্ভর করে সেন্ট্রাল নাভাস সিস্টেম, বিভিন্ন ইন্দ্রিয় এবং পেশী সঞ্চালনের ওপর। তাঁর লেখা বই "The condition of learning এবং Instructional Technology Foundation-এখানে এ সম্বন্ধে সব তথ্য লিপিবদ্ধ ঘটানো।

শিখনের মূল বক্তব্য হল শিক্ষার্থীর আচরণ ও সক্ষমতার কাঙ্ক্ষিত পরিবর্তন ঘটানো।

## শিখনের শর্ত :

(1970) সালে গ্যানের 'The Conditions of Learning'-এ ৪ টি শ্রেণী লিখনের কথা বলেছেন

(১) সাংকেতিক শিখন (Signal Learning) : নির্দিষ্ট সংকেতের প্রেক্ষিতে ব্যক্তির অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়া (Conditioned Response) দেখা যায় যা প্যাজলভের প্রাচীন অনুবর্তন শিখনের অংশ। এখানে শিখন ইচ্ছার এপর নির্ভরশীল নয়।

(২) উদ্দীপক প্রতিক্রিয়া শিখন (Stimulus Response (S-R) Learning) : এখানে উদ্দীপক নির্দিষ্ট এবং সেই অনুযায়ী ব্যক্তির প্রতিক্রিয়া নির্ভর করে। এই ধরনের শিখন পূর্বের স্তরের শিখন থেকে উন্নত এবং জটিল। যা থর্নডাইকের সংযোজনবাদ এবং স্কিনারের সক্রিয় অনুবর্তনকে বলিষ্ঠ করে। এখানে প্রতিক্রিয়া পুরস্কৃত হয়। দৈহিক এবং বাচনিক ক্ষমতা ও দক্ষতার বিকাশ সাধন হয় কিন্তু জটিল আচরণ সম্ভব নয়।

### (৩) শৃঙ্খলিত শিখন (Chain Learning) :

দু'পদ্ধতিতে এটি সঞ্চালিত হয়। সঞ্চালনমূলক (motor) ও বাচনিক (Verbal)।

প্রথমক্ষেত্রে মূলত : S-R এর পারস্পরিক পর্যায়ক্রমিক যোগসূত্র। ওয়াশিং মেশিন চালনা করা, ড্রাইভিং ইত্যাদি আবার কতগুলি বাচনিক যেমন কাউকে অভিনন্দন জানানো।

### (৪) বাচনিক অনুসঙ্গ সংক্রান্ত শিখন (Verbal association Learning) :

এখানে শিখন দৈহিক অঙ্গপ্রত্যঙ্গ সহযোগে বৈচিত্র্যপূর্ণ কাজ সম্পাদন করতে সমর্থ হয়।

(৫) বহুমুখী পৃথকীকরণ শিখন (Multiple Discrimination) : শিক্ষার্থী অর্জিত সঞ্চালনমূলক শৃঙ্খলের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করতে পারে এবং শিক্ষার্থী প্রতিক্রিয়াগুলির মধ্যে থেকে সঠিক প্রতিক্রিয়া বাছতে পারে।

(৬) ধারণা শিখন (Concept Learning) : গোলাকার, ত্রিভুজ, বর্গক্ষেত্র, আয়তক্ষেত্র রম্বস এগুলি এক একটি ধারণা। ধারণা গঠন এবং এদের পৃথকীকরণ অন্যদের থেকে সহজে করা এর মাধ্যমেই শিখন সম্ভবপর হয়।

(৭) নীতি বা আদর্শ বা নিয়ম শিখন (Rule learning or Learning of Principles) : নীতি বা আদর্শ শিখন মূলত দুই বা তার বেশী ধারণাসমূহ এর মধ্যে নিয়মিত অন্তর্বর্তী সম্পর্ক। শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীর জন্য যা থাকে তার বেশীর ভাগই তাদের নীতি বা আদর্শের প্রগতি ও সম্প্রসারণের কাজের জন্য।

(৮) সমস্যা সমাধান (Problem Solving) : লক্ষ্য অর্জনের উদ্দেশ্যে শিক্ষার্থী দ্বারা নিয়মপ্রণয়ন, চিন্তন, কল্পনা গ্যানের মতে সবচেয়ে জটিল শিখন যা সমস্যা সমাধানের বিষয়।

### ৩.৪.১ গ্যানের নির্দেশদানের পর্যায় (Gagne's Steps of Instruction)

গ্যানে এই নির্দেশনায় পর্যায়ক্রমে ৯টি জ্ঞানমূলক প্রক্রিয়া উল্লেখ করেছেন। পর্যায়গুলিতে অভ্যন্তরীণ এবং বাহ্যিক উভয় ধরনের শর্ত আছে। অভ্যন্তরীণ শর্ত শিক্ষার্থীর মানসিক অবস্থা এবং শিখনের জন্য প্রয়োজনীয়

জ্ঞানমূলক অবস্থা। অভ্যন্তরীণ শর্তগুলি বাহ্যিকশর্ত দ্বারা প্রভাবিত। গ্যানের মতে নির্দেশনা অর্থ হল শিক্ষার্থীদের সামনে শিখনের শর্তগুলি উপস্থাপন করা। যা শিক্ষার্থী কাছে বাহ্যিক মনে হবে এবং শিক্ষার্থী ঐগুলি অভ্যন্তরীণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে একীভূত করে শিখন সম্পন্ন করবে।

- (১) মনোযোগ এর স্তর : ক্লাসের পরিস্থিতি দেখে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আকর্ষণে সচেষ্ট হবেন।
- (২) অনুমানের স্তর : শিক্ষার্থীর কাছে শিখনের লক্ষ্য নির্দিষ্টকরা।
- (৩) পূর্বজ্ঞান পুনরুদ্ধারের স্তর : শিক্ষার্থী যা এখন লিখছে সে বিষয়ে আগে কিছু জানে কিনা যাচাই করা।
- (৪) আয়ত্বকরণ স্তর : শিক্ষার্থীদের উৎসাহ, কৌতুহল জাগানো যা শিক্ষকের কাজ।
- (৫) নির্দেশনার স্তর :
- (৬) পারদর্শিতার স্তর : প্রশ্ন ও উত্তরের মাধ্যমে শিক্ষার্থী কি শিখলো তা জানাতে হবে।
- (৭) মূল্যায়নের স্তর : শিক্ষার্থীর অর্জিত জ্ঞান বিশ্লেষণ করতে হবে শিখনের বিষয়ের ওপর ভিত্তি করে।
- (৮) ফিডব্যাক স্তর : শিক্ষার্থীর অগ্রগতি যাচাই যেখানে হয়।
- (৯) শিক্ষা সঞ্চালন স্তর : বিষয়টি অধিক দিন যাতে শিক্ষার্থীর ভেতরে থাকে তাকে গুরুত্বপূর্ণ করা।

### গ্যানের শিখনের শিক্ষাগত তাৎপর্য

- (১) প্রয়োজনীয় পূর্ব আচরণ :

গ্যানের মতো শিক্ষণ প্রক্রিয়া সরল থেকে জটিল দিকে এগিয়ে যাক। নতুন terminal behaviour গুলি আয়ত্তে আনার জন্য পূর্ববর্তী ক্ষমতার বিকাশ প্রয়োজন। এর জন্য শিখনের প্রক্রিয়াটি বিশ্লেষণ এবং কাঠিন্যমানের ক্রমপর্যায় ঠিক করতে হবে।

- (২) শিক্ষার্থীর বৈশিষ্ট্য:

নির্দেশনা কার্যের নকশাকরণের পূর্বে শিক্ষার্থীদের মধ্যে ব্যক্তিগত পার্থক্য। প্রস্তুতি এবং প্রেষণার ওপর গুরুত্ব আরোপ করা দরকার।

- (৩) জ্ঞানমূলক প্রক্রিয়া ও নির্দেশদান :

শিখন সঞ্চালন শিক্ষার্থীর নিজের পরিচালন দক্ষতা। সমস্যা সমাধানে দক্ষতা অর্জন, শিখনের শর্তাবলী প্রভৃতি বিদেশদানে প্রয়োগ করা প্রয়োজন। এখানে শিক্ষার্থীর নিজস্বতার ওপর গুরুত্ব প্রদান করতে হবে।

### ৩.৪.২ মার্কলের নির্দেশদানের নকশা Markle's Instructional Design

মার্কল সুশীল শিখনে মূলত: ব্যক্তির সক্রিয় আচরণের ওপর সর্বোচ্চ গুরুত্ব আরোপ করেছেন। তার মতে ব্যক্তির সক্রিয়তা ব্যক্তির চাহিদার ওপর নির্ভরশীল তার মতে শিক্ষার্থীর দৈহিক সক্রিয়তা সঙ্গে মানসিক সক্রিয়তা



মিশলে তবেই শিখন সার্থক হয়। স্কীনের তত্ত্বের ওপর তিনি বেশী নির্ভর করেছেন এক্ষেত্রে। শিখনের ক্ষেত্রে সুনাম ব্যক্তির নিজের প্রচেষ্টাকেই গুরুত্ব দিয়েছেন। বাহ্যিক এবং অন্তর্নিহিত প্রচেষ্টার মাধ্যমে ব্যক্তির শিকন সম্পন্ন হয়। তিনি 1978 সালে শিখনের নির্দেশনা সংক্রান্ত বিষয় "Designs for instructional designers" গ্রন্থে লিপিবদ্ধ করেন। এখানে তিনটি নীতি তিনি খাড়া করেছেন।

১. সক্রিয় প্রতিক্রিয়ার নীতি (Principle of active response)
২. নির্ভুল শিখনের নীতি (Principle of errorless learning)
৩. তাৎক্ষণিক ফিডব্যাকের নীতি (Principle of immediate feedback)

১. প্রথম নীতিতে শিক্ষণীয় বিষয় এমনভাবে উপস্থাপিত হবে যা শিক্ষার্থীর দৈহিক ও মানসিক সক্রিয়তাকে নিশ্চিত করবে। শিক্ষার্থীকে স্বতঃস্ফূর্ত শিখনে উৎসাহ দিতে বিষয়বস্তুকে ছোট ছোট ফ্রেমে ভেঙে নিতে হবে। বাহ্যিক এবং অভ্যন্তরীণ প্রচেষ্টার মাধ্যমে শিক্ষার্থীর শিখন পরিপূর্ণতা লাভ করে ফলে শিক্ষার্থী তার কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্যে উপনীত হয়। অর্থাৎ Covert Response Overt Response এর মাধ্যমে শিখন সম্পূর্ণ হয়।

২. নির্ভুল শিখন নীতিতে ভুলের সংখ্যা কমানোই মুখ্য বিষয়। এখানে পরিকল্পিত নির্দেশদানে যতটা সম্ভব ভ্রান্তি ন্যূনতম হয় তা লক্ষ্য রাখতে হবে। স্কিনার তার সবরৈখিক পোগ্রামে ভ্রান্তির সীমা রেখেছেন 5% এবং শাখা পোগ্রামে এই সীমা রেখেছেন 20% মার্কলে বলেছেন নির্দেশদানের লক্ষ্য হবে শূন্যভ্রান্তি যেকোন নির্দেশনা শূন্য ভ্রান্তিতে নিয়ে আসতে সঠিক প্রতিক্রিয়া হবে rein forced প্রতিক্রিয়া না হলে ব্যক্তি বুঝবে যে ভুল করেছে এবং পরবর্তী ক্ষেত্রে প্রতিক্রিয়া পাওয়ার জন্য সে আরো সক্রিয় হবে। এইভাবে শিক্ষার্থী পরিকল্পিত নির্দেশদানের মাধ্যমে শূন্য ভ্রান্তিতে চলে যাবে।

৩. তাৎক্ষণিক ফিডব্যাক এর নীতি-তে হল শিক্ষার্থীর প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে জ্ঞান। শিক্ষার্থী তার তৈরী উত্তরের সঙ্গে পোগ্রামদেওয়া উত্তরে মিলিয়ে দেখবে তখন সে বুঝতে পারবে তার প্রতিক্রিয়া ঠিক হয়েছে কিনা। এটাই তাৎক্ষণিক ফিডব্যাক এর নীতি। এখানে ফিডব্যাক প্রতিক্রিয়া কাজটি করে দেবে। +ve reinforcement হলে শিক্ষার্থী শিখে পরবর্তী ফ্রেমে যাবে না হলে শিক্ষার্থী আরো সক্রিয় হয়ে শিখবে এবং পরবর্তীতে ফ্রেমে যাবে নির্ভুল শিখনের মাধ্যমে।

### শিক্ষাগত তাৎপর্য :

Covert অর্থাৎ সক্রিয় প্রতিক্রিয়া শিখনকে আরো অর্থবহ করে যদিও সক্রিয় প্রতিক্রিয়ার ক্ষেত্রে Covert এর Overt উভয় প্রতিক্রিয়াই তাৎপর্যপূর্ণ।

ভ্রান্তিহীন শিখনে প্রান্তিক আচরণ-এ পৌঁছাবার কৌশলটি বলা আছে।

তাৎক্ষণিক Feedback-এ ফলসরূপ শিখন দ্রুত সম্পন্ন হয়। এখানে শিক্ষার্থী তার প্রতিক্রিয়ার সঙ্গে সঠিক প্রতিক্রিয়াটি মিলিয়ে দেখে এবং reinforced কাজ করে।

## সারসংক্ষেপ (Summary) :

### প্রশ্নাবলী (Questions) :

১. নির্দেশনামূলক নকশা বলতে কি বোঝেন? গ্যানে এ সম্বন্ধে যে তত্ত্ব দিয়েছেন সবিস্তরে লিখুন।
২. মার্কলের নির্দেশদানের নকশাটি লিখুন শিক্ষাক্ষেত্রে এর তাৎপর্য লিখুন।
৩. স্কিনারের পোগ্রাম সানিং-এর সম্বন্ধে যে তত্ত্বটি দিয়েছেন আলোচনা করুন

### তথ্যসূত্র (Bibliography) :

১. শিক্ষা প্রযুক্তি বিদ্যা—ড. সোমনাথ দাস
২. নির্দেশনামূলক মনোবিদ্যা—ড. সনৎ ঘোষ
৩. নির্দেশদানের মনস্তত্ত্ব—ড. পাল, ড. ধর ও ড. দাশ।

একক - ৪  
নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য  
(Instructional Objectives)

৪. ভূমিকা (Introduction)
- ৪.১ উদ্দেশ্য (Objectives)
- ৪.২ ব্লুমস-এর শিক্ষামূলক ও নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য প্রঞ্জামূলক ক্ষেত্র, অনুভূতিমূলক ক্ষেত্র, মানস সঞ্চালনমূলক ক্ষেত্র Bloom's Taxonomy of Educational and Instructional objectives (Cognitive, Affective and Psychomotor domain)
- ৪.৩ সংক্ষিপ্তসার (Summary)
- ৪.৪ প্রশ্নাবলী (Questions)
- ৪.৫ তথ্যসূত্র (Reference)

— ড. সোমনাথ দাস

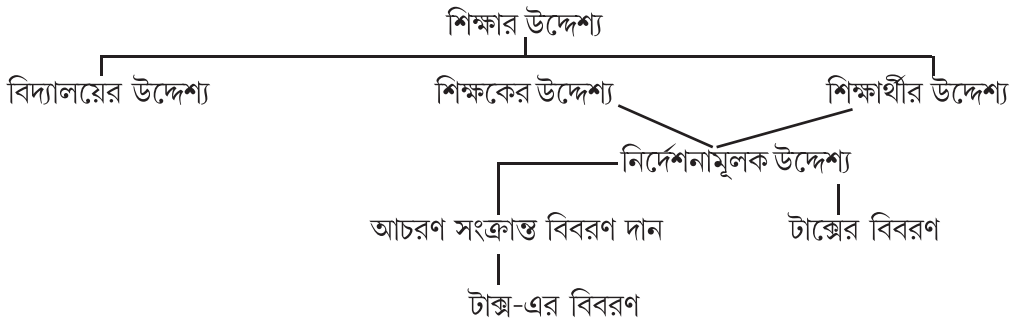
---

৪. ভূমিকা (Introduction) :

---

শিক্ষক এবং শিক্ষার্থীর যৌথ উদ্দেশ্যকে একত্রে নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য বলে। এই যৌথ উদ্দেশ্য যখন আচরণ সংক্রান্ত বক্তব্যের দ্বারা বিবৃত করা হয় তখন তা টাক্সের বিবরণ। আর নির্দেশদান উদ্দেশ্যের শ্রেণীবিভাগকে টাক্স বিশ্লেষণ বলে। থোনালাণ্ড (১৯৪৫) মতে, নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য নির্দেশদান পদ্ধতিতে মুখ্য ভূমিকা নেয়। এর সঠিক উপস্থাপনা শিক্ষণ মূল্যায়নে সহায়তা করে।

ইবেল ও ফ্রিসবি বলেছেন, এটি একটি উক্তি যা শিক্ষার্থীর সামর্থ্য ব্যাখ্যা করে গণতান্ত্রিকভাবে কোন বিষয় প্রদর্শনে সমর্থ হয়। এইভাবে কোন গুরুত্বপূর্ণ ধারণা ও নীতি ব্যক্তি তার নিজস্ব জ্ঞানের গঠন-এর মধ্যে সংবদ্ধ করতে পারে।



---

## 8.1 উদ্দেশ্য (Objectives)

---

এই উদ্দেশ্যের মধ্যে দুটি উদ্দেশ্য বর্তমান একটি হল শিক্ষকের উদ্দেশ্য অন্যটি শিক্ষার্থীর উদ্দেশ্য।

শিক্ষকের উদ্দেশ্য :

(i) প্রাচীন ভারতীয় শিক্ষা ব্যবস্থা ও সামাজিক অবস্থা অনুধাবন করানো শিক্ষার্থীকে।

শিক্ষার্থীর উদ্দেশ্য :

(ii) এখানে মূলত শিক্ষার বিষয়বস্তু, নিজের মতামত এবং নিজের পরিকল্পনাকে বোঝায়।

(iii) শিক্ষার্থী নির্দিষ্ট পাঠক্রম, মূল্যায়ন পদ্ধতির পরিবর্তন কিংবা চাকরীর পরীক্ষার জন্য বিশেষ শিক্ষাও শিক্ষার্থীর সেই উদ্দেশ্যকেই চরিতার্থ করে।

---

## 8.2 শিক্ষার লক্ষ্যের শ্রেণীবিভাজন (Taxonomy of Educational Objectives)

---

Taxonomy হল উদ্ভিদবিজ্ঞান থেকে আগত একটি বিশেষ কার্যক্রমে বা শ্রেণীবিভাজনে ব্যবহৃত শব্দ। বর্গীকরণ বা বর্গীয়করণ-এর বাংলা প্রতিশব্দ হতে পারে। এটি উদ্ভিদবিজ্ঞানে উদ্ভিদশ্রেণীকে বিভাজিত বা বিভাগিত করার ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা হয়ে থাকে। সোজা কথায় নির্দিষ্ট নিয়মবোধ্যিত কোন কিছু (বস্তু) শ্রেণীকরণ করা বা শ্রেণীবিন্যাস। শিক্ষাক্ষেত্রে বর্গীকরণ একটু ব্যাপকতা নিয়েই এগিয়েছে সন্দেহ নেই। শিখনের দরুণ যেসব আচরণ হয়ে থাকে তার শ্রেণীকরণ বা বর্গীকরণ হয়েছিল ব্রেগসিলাস (১৯২৩), ওয়াটকিনস (১৯২৪) মার্টিন (১৯৪৪), টেলর (১৯৩৬) এমন বিভিন্ন শিক্ষাবিদদের হাত ধরে। পরের দিকে বেঞ্জামিন ব্লুম এবং তার সহকারীরা একটি সদল এবং কার্যকরী বর্গীকরণ বা শ্রেণীবিন্যাস করেছেন যদিও তার সমালোচনা এখনও চলছে। শিক্ষার উদ্দেশ্য শিখনের বিভিন্ন পর্যায়ে শিক্ষার্থীর আচরণের পরিবর্তন ঘটানো। নির্দেশদান উদ্দেশ্যকে শিক্ষার্থীর শিক্ষণ পরবর্তী আচরণ পরিমাপযোগ্য বিষয়ে প্রকাশ করা হয়। সেজন্য কিছু ‘action verb’ ব্যবহৃত হয়, যেমন — Explain (ব্যাখ্যাকরণ), Define (সংজ্ঞা দান), Describe (বর্ণনা করা)। সাধারণভাবে শিক্ষার্থী থেকে তিন ধরনের পরিবর্তন আনা যেতে পারে—মানসিক (Mental), প্রাক্ষেপিক (Cognitive) ও সঞ্চালনমূলক (Psychomotor) বেঞ্জামিন ব্লুম তার শ্রেণীকরণে পাঠক্রমের বিকাশ (curriculum development), শিক্ষণ পদ্ধতি (teaching method) ও মূল্যায়ন কার্যক্রম (evaluation activity) তিনটি বিষয়ের উপর জোর দিয়েছেন। তিনি শিক্ষা লক্ষ্যের শ্রেণীকে একটি বর্গ বা domain-এ আখ্যায়িত করেছেন। তিনি শতকরা হিসাবে শিক্ষার লক্ষ্য-এর তিনটি শ্রেণীবিভাজন করেছেন —

(ক) জ্ঞানবর্গ বা প্রঞ্জামূলক ক্ষেত্র (Cognitive domain)।

(খ) প্রক্ষোভবর্গ বা অনুভূতিমূলক ক্ষেত্র (Affective domain)।

(গ) সঞ্চালন বর্গ বা মানস সঞ্চালনমূলক ক্ষেত্র (Psychomotor domain)।

(ক) জ্ঞানমূলক ক্ষেত্র বা জ্ঞানবর্গের লক্ষ্যসমূহ (Objectives Under Cognitive Domain or Objective of Cognitive Teaching) : এখানে শিক্ষার্থীরা মানসিক ক্ষমতা — স্মৃতি, চিন্তন, বোধ, বিচার,

ক্ষমতা ও সমস্যা সমাধান প্রক্রিয়া ইত্যাদির ওপর ভিত্তি করে বিষয়বস্তু ও শিখনের শ্রেণীবিন্যাস করা হয়। এখানে স্মৃতি এবং বুদ্ধি প্রাধান্য পায়। সরল থেকে জটিল মানসিক প্রক্রিয়ার ক্রমে জোর দেওয়া হয়।

এখানে এই domain-এর আওতায় ছটি লক্ষ্য স্থির হয়েছে ব্লুম-এর নির্দেশ তা হল— এখানে ছটি Category (স্তর) আছে। সেগুলি একটি নির্দিষ্ট উর্ধ্বক্রম অনুসারে সাজানো থাকে সেগুলি। সবচেয়ে নীচে থাকে জ্ঞান (Knowledge) সর্বোচ্চ স্তরে থাকে মূল্যায়ন (Evaluation)।

ব্লুম ১৯৫৬ সালে প্রজ্ঞামূলক (Cognitive) উদ্দেশ্যগুলির শ্রেণীবিন্যাস করেন।

### (১) জ্ঞান বা আকৃতি (Knowledge)

প্রজ্ঞামূলক উদ্দেশ্যের এটি সর্বনিম্ন স্তর। এর উদ্দেশ্য আগের পঠিত, বিষয়বস্তু (content) কে মনে করা। এখানে যে ‘action verb’ গুলি থাকে recall or recognition (স্মরণ করা), Define (সংজ্ঞা দেওয়া), Naming (নাম বলতে পারা) ইত্যাদি।

### (২) উপলব্ধি (Comprehension)

দ্বিতীয় এই স্তরে বিষয়বস্তু সঠিক ও পুঙ্খানুপুঙ্খ বুঝতে পারাই উপলব্ধি। এখানের কিছু action verb-ব্যাখ্যা করা (Explain), পার্থক্য করতে পারা (distinguish), উদাহরণ দিতে পারা (cite/example)।

### (৩) প্রয়োগ (Application)

তৃতীয় স্তরে বিষয়বস্তুকে নতুন, বাস্তবসম্মত এবং মূর্ত পরিস্থিতিকে কাজে লাগানোর ক্ষমতা যা পড়ানো হয় বা যেভাবে পড়ানো হয় তার বাইরে জ্ঞানের প্রয়োগই হল এই স্তরের উদ্দেশ্য। এখানের ‘action verb’- change or modify (পরিবর্তন বা পরিমার্জন করতে পারা), prepare or produce (প্রস্তুত করতে পারা), সম্পর্ক নিরূপণ করা (relate) ইত্যাদি।

### (৪) বিশ্লেষণ (Analysis)

চতুর্থ স্তরে শিক্ষার্থী পাঠ্য বিষয়ে বিভিন্ন উপাদান আলাদাভাবে চিহ্নিত করতে পারে এবং তাদের মধ্যে সাংগঠনিক সম্পর্ক বুঝতে পারে। এখানে যে ‘action verb’ গুলি আসে diagram (ছবি আকতে পারা), break down (আলাদা করা) ইত্যাদি।

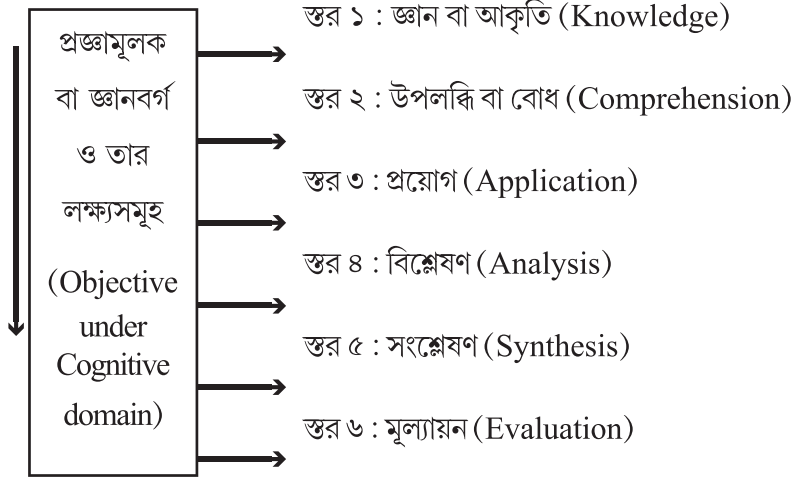
### (৫) সংশ্লেষণ (Synthesis)

কোনো বিষয়ের বিভিন্ন অংশগুলি নতুনভাবে একত্রিত করে নতুন কোনো কাঠামো তৈরী করার ক্ষমতাকে বলে সংশ্লেষণ। সুতরাং এটি বিশ্লেষণের উল্টো পদ্ধতি। এখানে শিক্ষার্থীর সৃজন ক্ষমতার উপর জোর দেওয়া

হয়। এখানে শিক্ষার লক্ষ্য হল বিচ্ছিন্ন অংশগুলির সমন্বয় ঘটিয়ে পূর্ণাঙ্গ রূপ দেওয়া ও ক্ষমতার বিকাশ ঘটানো। এখানে তাই যুক্ত আছে শিক্ষার্থীর মৌলিকত্ব ও সৃজনশীলতা। এখানে যে ‘action verb’ গুলি কাজ করে সেগুলি হল rewrite (নতুনভাবে লেখা), create (সৃষ্টি করা)।

### (৬) মূল্যায়ন (Evaluation)

এটি প্রজ্ঞামূলক ক্ষেত্রের সর্বোচ্চ স্তর। বস্তু, পদ্ধতি, ধারণা ফলাফল ইত্যাদির সত্যতা বিচার বা গুণগত ও পরিমাণগত বিচার করার ক্ষমতার অগ্রগামীতা এই জাতীয় লক্ষ্যের অন্তর্গত। এখানে ‘action verb’ গুলি হল— justify (বিচার করা), criticize (সমালোচনা), validate (যথার্থতা বিচার করা) ইত্যাদি।



(খ) প্রক্ষোভবর্গ বা অনুভূতিমূলক ক্ষেত্র (Affective domain or Objective of Affective Teaching) : মূল্যবোধ, আবেগ, অনুভূতি কিংবা সচেতনতার বিকাশ ঘটানো এই শ্রেণীর লক্ষ্যের অন্তর্গত। ক্রাথগুলের ( )-এর শ্রেণী বিন্যাস করেছেন—

#### স্তর ১ : মনোনিবেশ করা বা গ্রহণ বা মনোযোগদান (Receiving or Attending)

এই স্তরের এটি সর্বনিম্ন স্তর। এখানে শিক্ষার্থীরা বিষয়বস্তুর প্রতি সচেতন হয় ও মনোযোগের ইচ্ছা প্রকাশ করে। এখানে শিক্ষার্থীরা প্রশ্ন করে, শিক্ষার্থী প্রশ্নের উত্তর দেয়। শিক্ষককে অনুসরণ করে। এখানে উদ্দীপক বাছাই একটি বিশেষ ব্যাপার।

#### স্তর ২ : প্রতিক্রিয়াকরণ বা প্রতিক্রিয়া করা (Responding)

এখানে শিক্ষার্থী বিষয়বস্তুতে সক্রিয় অংশগ্রহণ করে। এখানে শিক্ষার্থীর মধ্যে প্রেষণা (motivation) তৈরী হয় এবং মনোযোগ (attention) স্থায়ী হয়। অর্থাৎ এখানে শিক্ষার্থীর সাড়া দেওয়া এবং তৃপ্তির

(satisfaction) আনা কাজ সম্পন্ন হয় ফলে Teaching-learning পদ্ধতি ভালোভাবে চলে। শিক্ষার্থীর অনুশীলন ভালো হয়।

### স্তর ৩ : গুরুত্ব বা মূল্য আরোপিত করা (Valuing)

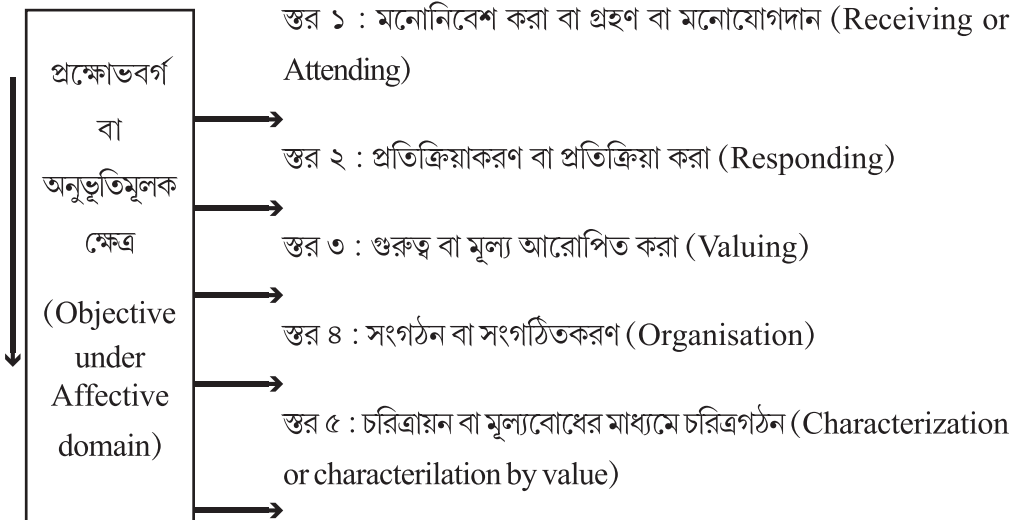
এখানে শিক্ষার্থী কোনো কিছুর মূল্য বিচারে সমর্থ হয়। বিষয়ের ওপর গুরুত্ব আরোপ করতে পারে। এখানে শিক্ষার্থীর নিজে কাজ শুরু করে ভাগাভাগি করে শিক্ষা নেয় ও কাজ সম্পূর্ণ করতে চেষ্টা করে।

### স্তর ৪ : সংগঠন বা সংগঠিতকরণ (Organisation)

শিক্ষার্থীর মূল্যবোধের তুলনা হয় এখানে, দ্বন্দ্বের অবসান হয় নির্দিষ্ট মূল্যবোধ তৈরী হয়। অর্থাৎ সামগ্রিকভাবে আচরণকে সংগঠিত করার চেষ্টা হয়।

### স্তর ৫ : চরিত্রায়ন (Characterization by value)

সর্বোচ্চ মূল্যবোধ, মানুষের চরিত্রে অঙ্গীভূত হয়ে যায়, এই মূল্যবোধের প্রভাবে জীবনের প্রতিটি পদক্ষেপ চরিত্র গঠনে সহায়তা করে। শিক্ষার এই লক্ষ্য পরম উদ্দেশ্যের কাছাকাছি।



(গ) সঞ্চালনবর্গ বা মানস সঞ্চালনমূলক ক্ষেত্র (Psychomotor domain or Objective of Psychomotor Teaching) : ১৯৭২ খ্রি: এলিজাবেথ সিমসন এই বর্গের শ্রেণীবিভাজন করেন। সিমসন এখানে ৭টি স্তরের কথা বলেছেন—

## স্তর ১ : প্রত্যক্ষণ (Perception)

এই স্তরের শিক্ষার্থীর ইন্দ্রিয় সজাগ হয়। বিভিন্ন ইন্দ্রিয় যেমন—শ্রবণ, দর্শন ইত্যাদি ইন্দ্রিয়কে উদ্দীপক গ্রহণের জন্য উদ্দীপ্ত করে। তাই বিষয় সম্পর্কে সজাগ হয়। এখানে প্রয়োজনীয় এবং অপ্রয়োজনীয় বস্তু বাছাই করা ও তার সাহায্যে উপযুক্ত সঞ্চালনমূলক আচরণের দক্ষতা অর্জনে সাহায্য করার ওপর জোর দেওয়া হয়।

## স্তর ২ : প্রস্তুতি (Set)

নির্দিষ্ট ধরনের কাজের ওপর বা কাজের জন্য প্রস্তুতি নেওয়া। এর মধ্যে মানসিক প্রস্তুতি, শারীরিক প্রস্তুতি এবং প্রমোচনিক প্রস্তুতি আছে।

## স্তর ৩ : নিয়ন্ত্রিত প্রতিক্রিয়া (Guided Response)

এখানে শিক্ষার্থী অনুসরণ করে, প্রচেষ্টা এবং ভুলের মাধ্যমে কাজ শুরু করে।

## স্তর ৪ : কৌশল (Mechanism)

শেখা জিনিসকে শিক্ষার্থী অভ্যাসে পরিণত করে। এবং আত্মবিশ্বাসের সঙ্গে প্রতিক্রিয়া করে থাকে।

## স্তর ৫ : জটিল সক্রিয়তা (Complex overt response)

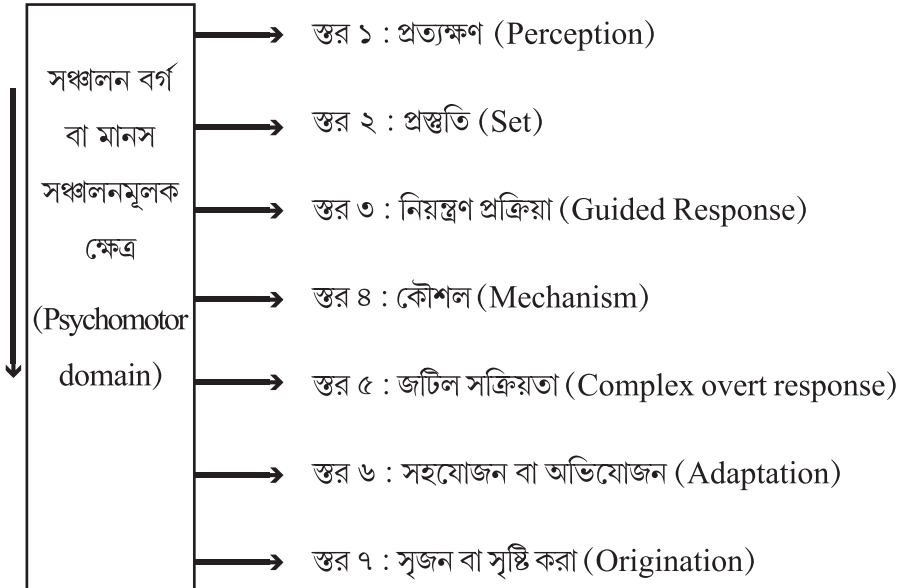
শিক্ষার্থীর জটিল প্যাটার্ন বা দক্ষতামূলক প্রতিক্রিয়া খুব সহজে করতে পারে।

## স্তর ৬ : সহযোজন (Adaptation)

শিক্ষার্থীর দক্ষতা সেই স্তরে পৌঁছায় যেখানে প্রতিক্রিয়াকে দরকারে পরিবর্তন বা পরিমার্জন করা যায়।

## স্তর ৭ : সৃজন (Origination)

শিক্ষার্থী নতুন প্রতিক্রিয়া তৈরী করে। শিক্ষার্থীর creativity-র সঙ্গে এই স্তর যুক্ত।





কেলি (1977), ব্লুমের শিক্ষাগত উদ্দেশ্যের বর্गीয়করণ-এর সমালোচনা করেছেন। তার মতে —

- (i) তিনটি domain-এর ভাগ করা ঠিক নয় কারণ প্রত্যেক ভাগ অন্য ভাগের সঙ্গে সম্পর্কিত।
- (ii) বিশেষ কোন আচরণের জন্য সঠিক বর্गीয়করণের যুক্তি সবসময় ঠিক নয়।
- (iii) এখানে ‘পরিমাপ যোগ্যতা’র বিশেষ গুরুত্ব দান করা হয়েছে কিন্তু শিক্ষার্থীর পরিমাপযোগ্য নয় এমন গুরুত্বপূর্ণ জিনিস অবহেলিত।
- (iv) শিখনের অনেক ক্ষেত্রেই ব্লুম-এর এই বর্गीয়করণ প্রায়োগিক নয়।
- (v) পাঠ্যক্রমেও সবক্ষেত্রে সব এলাকায় এটি প্রযোজ্য নয়।
- (vi) ব্লুমের মত অনুযায়ী বিভিন্ন শিক্ষাগত উদ্দেশ্য সবসময় ঠিক করা সম্ভব নয়।
- (vii) ব্লুমের স্তরের ক্রম অনুযায়ী পাঠ (Lesson) তৈরী করা দীর্ঘমেয়াদি কাজ। সবসময় তা সম্ভব নাও হতে পারে।

### ● বিভিন্ন ক্ষেত্রের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক (Interrelation among different domains)

নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্যের তিনটি উদ্দেশ্য পরস্পর সম্পর্কে আবদ্ধ এবং তারা বিচ্ছিন্ন নয়। কোন একটি ক্ষেত্রকে উচ্চস্তরের সাফল্য পেতে হলে আন্তর্জাতিক ক্ষেত্রের সাফল্য উচ্চস্তরের হতে হবে। অর্থাৎ কোন বিষয়ে যথাযথ আগ্রহ সৃষ্টি করতে হলে ওই বিষয়ে উপলব্ধি সৃষ্টির প্রয়োজন রয়েছে।

শিক্ষার্থীর মনোভাব সৃষ্টির জন্য জ্ঞানমূলক ক্ষেত্র এবং মানসিক ক্রিয়ার গতি সংক্রান্ত ক্ষেত্রের প্রয়োজন রয়েছে। কোন গাণিতিক রূপ সমাধান করতে গেলে প্রথম নিয়ম জানতে হবে, যা নিয়মের জ্ঞানমূলক ক্ষেত্রের উদ্দেশ্যের মধ্যে রয়েছে। শিক্ষার্থীর এই বিষয়ে আগ্রহ না থাকলে ভালোভাবে গাণিতিক বিষয়ের সমস্যা সমাধান করতে সমর্থ হবে না। কিন্তু এই দিকটি অনুভূতিমূলক ক্ষেত্রের মধ্যে পড়ে। আবার গাণিতিক সমস্যা সমাধানের জন্য Motor Skill লাগবে। এই অংশটি মানসিক ক্রিয়ার Psychomotor domain-এর অন্তর্ভুক্ত।

বিভিন্ন ক্ষেত্রের নিম্নস্তরের অংশগুলি যেমন— জানা, গ্রহণ করা এবং সংবেদন পরস্পরের সঙ্গে সম্পর্কিত। কিন্তু একটি উদ্দেশ্য অর্জন করতে হলে অন্যগুলির সাহায্যের প্রয়োজন রয়েছে। উচ্চস্তরের একটি ক্ষেত্রের একটি ভাগের উদ্দেশ্য অর্জন করতে গেলে অন্যক্ষেত্রের উচ্চস্তরের অংশগুলিতেই দক্ষতা অর্জন করতে হয়।

শিক্ষাক্ষেত্রে এই বিষয় সম্পর্কে জানা জরুরি এবং গুরুত্বপূর্ণ। নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য প্রস্তুত করে এবং এই সম্পর্কে জ্ঞান না থাকলে দ্বৈতস্তরের সাফল্য অর্জন করানো কখনো সম্ভব নয়। গণিতের ‘সমস্যামূলক চিন্তন’ জ্ঞানমূলক ক্ষেত্রের সঙ্গে যুক্ত। অনুভূতিমূলক ক্ষেত্রকেও গুরুত্ব না দিলে শিক্ষণ যান্ত্রিক পর্যায়ে পরিণত হয়, এবং শেষ পর্যন্ত শিক্ষার্থীর গণিতের ভীতি উৎপাদন করতে পারে। কিন্তু এ বিষয়েও মনে রাখা প্রয়োজন একটি ক্ষেত্রের সাফল্য অন্য দুটিতে একইভাবে প্রভাবিত করতে নাও পারে। তবে অন্য দুটি ক্ষেত্রকে একেবারে বাদ দেওয়া যাবে না। বিভিন্ন ব্যক্তির ক্ষেত্রে এবং বিভিন্ন ক্ষেত্রে পার্থক্য থাকবেই, তবে একই নির্দেশনায় বিভিন্ন ব্যক্তির শিখনের হার বিভিন্ন ক্ষেত্রে একই হয় না।

---

## সংক্ষিপ্তসার (Summary)

---

- শিক্ষক এবং শিক্ষার্থীর যৌথ উদ্দেশ্যকে নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য বলে।
- ‘Taxonomy’ কথাটির মানে হল বর্গীকরণ যা Botany বা উদ্ভিদবিদ্যা থেকে এসেছে।
- তিনটি শ্রেণীতে বর্গীকরণ হয়েছে —
- জ্ঞানমূলক বা প্রজ্ঞামূলক অনুভূতিমূলক এবং মানস সঞ্চালনমূলক কেলি (1977) ব্লুমের বর্গীকরণের সমালোচনা করেন।

---

## প্রশ্নাবলী (Questions)

---

1. শিক্ষার উদ্দেশ্যগুলি লিখুন।
2. শিক্ষার লক্ষ্যের শ্রেণী বিভাজন করুন ব্লুমস-এর নিয়ম অনুযায়ী)
3. ব্লুমের বর্গীকরণ-এর সমালোচনা করুন
4. ব্লুমের বর্গের বিভিন্ন domainগুলির মধ্যে সম্পর্ক তৈরী করুন।

---

## তথ্যসূত্র (Reference)

---

1. শিক্ষায় প্রযুক্তি বিদ্যা - (২০১৬) ড: সোমনাথ দাস
2. S. K. Mongal - Educational Technology
3. Bloom, B.S. et al., (1967), Taxonomy of Educational Objectives Longman. London.

## একক-৫

### শিক্ষণ পদ্ধতি

## METHODS OF TEACHING

### ৫.১. উদ্দেশ্য (OBJECTIVE) :

শ্রেণীকক্ষে শিক্ষণের জন্য শিক্ষণ পদ্ধতির আবশ্যিকতা প্রস্ফাতিত। শিক্ষণ পদ্ধতি এমন এক কৌশল যা শিক্ষকের দ্বারা শ্রেণী শিক্ষণের সময় ব্যবহৃত হয়। শিক্ষণ পদ্ধতির যুক্তিপূর্ণ প্রক্রিয়া প্রয়োগের দ্বারা শিক্ষণের বিষয়বস্তু বিজ্ঞানসম্মতভাবে বিশ্লেষণ করা হয়। অন্য ভাষায় বলা যায়, শিক্ষণ পদ্ধতি হল শৃঙ্খলাবদ্ধ, যুক্তিপূর্ণ এবং কার্যকর পদক্ষেপ যা শ্রেণী শিক্ষণের সময় শিক্ষার্থীদের প্রতি নির্দেশনা প্রদানের জন্য ব্যবহৃত হয়। উল্লেখযোগ্য হল, শ্রেণী শিক্ষণ এবং নির্দেশনা প্রদান যেহেতু যান্ত্রিক প্রক্রিয়া নয় সেহেতু শিক্ষণ পদ্ধতির প্রয়োগের ক্ষেত্রে শিক্ষকের নিজস্ব কৌশল, উদ্ভাবনী শক্তি, তাৎক্ষণিক উদাহরণ প্রদান এবং ব্যক্তিত্বের গভীর প্রভাব লক্ষ করা যায়।

### ৫.২ সূচনা (INTRODUCTION) :

শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ার সাথে শিক্ষণ পদ্ধতির ধারণা ওতপ্রোতভাবে যুক্ত। শিক্ষণ পদ্ধতির বাস্তব প্রয়োগ ব্যতীত বিজ্ঞানসম্মতভাবে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়া পরিচালনা করা যায় না। শিক্ষণ পদ্ধতির প্রয়োগের দ্বারা শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর মধ্যে প্রত্যক্ষ যোগাযোগ স্থাপিত হয়। কারণ, বিজ্ঞানসম্মত শিক্ষণ পদ্ধতি প্রয়োগের দ্বারা শিক্ষক যখন শিক্ষণ সংক্রান্ত নির্দেশনা প্রয়োগ করেন, শিক্ষার্থীদের পক্ষে তখন সেই নির্দেশনা গ্রহণ সহজ হয়। মাধ্যমিক শিক্ষা কমিশনের মতে, শিক্ষণ পদ্ধতির মাধ্যমেই শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর মধ্যে ধারবাহিক ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি হয় যার ফলে উভয়ের মধ্যে সম্পর্কের ভিত্তি দৃঢ় হয়। সম্পর্কের এই দৃঢ় ভিত্তি শিক্ষার্থীদের মনের ও ব্যক্তিত্বের উপর প্রভাব বিস্তার করে। এমনকি তাদের বুদ্ধিমাগীয় বিকাশ, প্রাক্ক্ষোভিক বিকাশ, দৃষ্টিভঙ্গি ও মূল্যবোধের কাঠামোর উপর এই সম্পর্কের ইতিবাচক প্রভাব দেখা যায়।

### ৫.৩ শিক্ষণ পদ্ধতির ঐতিহাসিক বিকাশ (HISTORICAL DEVELOPMENT OF METHODS OF TEACHING) :

শিক্ষা দার্শনিকদের মধ্যে জে. এ. কমেনিয়াস (১৫৯২-১৬৭০) সর্বপ্রথম বিজ্ঞানসম্মত নীতির ভিত্তিতে এক শিক্ষণ পদ্ধতি উপস্থাপন করেন। তিনি বিশ্বাস করতেন প্রতিটি নির্দেশনা অত্যন্ত সতর্কতার সাথে পর্যালোচনা প্রদান করতে হবে। তাঁর মতে নির্দেশনার পাঁচটি আবশ্যিক উপাদান হল :

- ১) সংবেদন অভিজ্ঞতার গুরুত্ব।
- ২) প্রকৃতি।
- ৩) পাঠ্যক্রম।

৪) কর্মদ্যোগ এবং

৫) উৎসাহ।

জে. এইচ. পেস্তালজী (১৭৪৬-১৮২৭) শিক্ষার প্রক্রিয়াকে বিজ্ঞানসম্মত করতে চেয়েছিলেন। এক্ষেত্রে তাঁর বিখ্যাত উক্তি হল : ‘আমি শিক্ষাকে বিজ্ঞানসম্মত করতে চাই’। এর থেকে বোঝা যায় তিনি বিজ্ঞানসম্মত শিক্ষণ পদ্ধতির প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে সম্যক সচেতন ছিলেন। তাঁর মতে শিক্ষার অর্থই হল; ‘শিশুর অন্তর্নিহিত গুণাবলী বাইরে বার করার প্রক্রিয়া।’ বস্তুতপক্ষে, শিশুর প্রকৃতির মধ্যেই শিক্ষার সম্ভাবনা নিহিত আছে। এই চিন্তাধারার সাথে সামঞ্জস্য রেখে শিক্ষণ পদ্ধতির বিকাশ ও প্রয়োগ করতে হবে।

এফ. ফ্রয়বেল (১৭৮২-১৮৫২) কিন্ডারগার্ডেন পদ্ধতি রচনার মাধ্যমে অমর হয়ে আছেন। কিন্ডারগার্ডেনের অর্থ হল শিশু উদ্যান। ফ্রয়বেলের মতে বিদ্যালয় হল শিশু উদ্যান স্বরূপ। তাঁর মতে শিশু এই উদ্যানের চারা গাছ এবং শিক্ষক মালী রূপে কাজ করে। তাঁর শিক্ষা পদ্ধতির মৌলিক উপাদান হল আত্মসক্রিয়তা। তাঁর মতে শিশু স্বভাবগতভাবে সক্রিয়। অর্থাৎ শিশুর আত্মসক্রিয়তা বৃদ্ধির জন্য শিক্ষককে উদ্যোগ গ্রহণ করতে হবে। শিশুর আত্মসক্রিয়তা যত বৃদ্ধি পাবে, শিশুর শিখন তত সুনিশ্চিত হবে। সুতরাং যেকোন শিক্ষণ পদ্ধতি শিশুর আত্মসক্রিয়তাকে কেন্দ্র করে গড়ে উঠবে।

জাঁ জ্যাক রুশো (১৭১২-১৭৭৮) তাঁর ‘এমিল’ গ্রন্থে তৎকালীন সমাজে প্রচলিত শিশু শিক্ষার যান্ত্রিক ও অমানবিক শিক্ষণ পদ্ধতির সমালোচনা করেছেন। এই যান্ত্রিক পদ্ধতির পরিবর্তে তিনি প্রাকৃতিক নিয়মের সাথে সাযুজ্যপূর্ণ এক বৈজ্ঞানিক পদ্ধতির প্রয়োগের উপর গুরুত্ব দিয়েছেন। প্রচলিত শিক্ষা পদ্ধতিকে তিনি ‘Positive education’ বলেছেন। এর পরিবর্তে তিনি ‘negative education’-এর ধারণা প্রয়োগের কথা প্রচার করেন। Negative education ধারণার মূল ভিত্তি হল : ‘শিশু প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতার মাধ্যমে শিখবে।’ এজন্য তিনি learning by doing-এর কথা বলেছেন। প্রকৃতপক্ষে, রুশো heuristic পদ্ধতির প্রয়োগের উপর বিশ্বাসী ছিলেন, কারণ এই পদ্ধতি শিশু শিক্ষার্থীকে আবিষ্কারকের কেন্দ্রে স্থাপন করে। শিক্ষা বিজ্ঞানের বিশেষজ্ঞদের মতে রুশোর এই যুগান্তকারী ও বৈপ্লবিক ধারণা Laboratory method, Learning by doing method, Learning by sense experience পদ্ধতি উদ্ভবের পথ প্রশস্ত করেছে।

জন ফ্রেডারিক হারবার্টের (১৭৭৬-১৮৪১) শিক্ষা পদ্ধতির মূল ধারণা ‘অনুবন্ধের নীতি’ এবং ‘কেন্দ্রীকরণের নীতি’-র ভিত্তিতে গড়ে উঠেছে। অনুবন্ধের নীতি অনুসারে পাঠক্রমের বিষয়গুলিকে পৃথক পৃথকভাবে শিক্ষণের পরিবর্তে, প্রতিটি বিষয়কে এক অখণ্ড পাঠ্যবিষয়ের অংশরূপে গণ্য করা হয়। এভাবে ভাবনা-চিন্তা করলে শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন পাঠ্য-বিষয়কে একে অপরের থেকে বিচ্ছিন্ন মনে করবে না। এর ফলে শ্রেণী শিক্ষণ ও নির্দেশনা প্রদান সহজ হবে। সুতরাং অনুবন্ধ পদ্ধতির সফল প্রয়োগের দ্বারা শিক্ষার্থীদের কাছে পাঠ্যক্রমের এক সংহত রূপ উপস্থাপন সম্ভব।

### ৫.৩.১ উন্নত শিক্ষণ পদ্ধতির বৈশিষ্ট্য (Features of Good Methods of Teaching) :

শিক্ষণ পদ্ধতির মূল লক্ষ্য হল পাঠ্যবিষয়কে সহজ ও সরল ভাষায় শিক্ষার্থীদের কাছে বিশ্লেষণ করা। সুতরাং একটি ভাল শিক্ষণ পদ্ধতির নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্য থাকা প্রয়োজন :

(১) শিক্ষার প্রতি ভালবাসা সঞ্চারণ,

(২) সচারুভাবে ও দক্ষতার সাথে কাজ শেষ করার ইচ্ছে সঞ্চারণ,

- (৩) সুস্পষ্ট চিন্তাধারার বিকাশের সহায়ক,
- (৪) শিক্ষার্থীর আগ্রহের পরিধি বৃদ্ধির সহায়ক,
- (৫) ব্যক্তিগত উদ্যোগ গ্রহণ ও স্বাধীনভাবে কাজ করার দক্ষতা বৃদ্ধির সহায়ক
- (৬) প্রাত্যহিক জীবনে জ্ঞানের প্রয়োগের সম্ভাবনা সৃষ্টি, এবং
- (৭) বিভিন্ন reference material ব্যবহারে প্রশিক্ষণ প্রদান।

### ৫.৩.২ রাষ্ট্রবিজ্ঞান শিক্ষণের পদ্ধতি (Political Science Teaching Method) :

রাষ্ট্রবিজ্ঞানের শিক্ষণের জন্য একাধিক পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হল— বক্তৃতা পদ্ধতি, আরোহ পদ্ধতি, অবরোহ পদ্ধতি, আলোচনা পদ্ধতি, প্রকল্প পদ্ধতি। এছাড়া ব্যক্তিগত নির্দেশনা এবং Computer Assisted Instruction (CAI)-এর ব্যবহার লক্ষ করা যায়।

#### ৫.৩.২.১ বক্তৃতা পদ্ধতি (Lecture Method) :

বক্তৃতা অর্থাৎ Lecture শব্দটি মধ্যযুগে ব্যবহৃত ল্যাটিন শব্দ Lectura থেকে উদ্ভূত যার অর্থ উচ্চ স্বরে পাঠ করা (to read loudly)। বক্তৃতা পদ্ধতি সম্ভবত প্রাচীনতম পদ্ধতি। শিক্ষার আদর্শবাদী দার্শনিকেরা এই পদ্ধতি সর্বপ্রথম ব্যবহার করেন।

এই পদ্ধতি অনুসারে শিক্ষক মৌখিক উপায়ে পাঠ্যবিষয়বস্তু শিক্ষার্থীদের কাছে উপস্থাপন করেন। তিনি এই পদ্ধতির মাধ্যমে ধীরে ধীরে পাঠ্যবিষয়ের ধারণা সুন্দরভাবে ব্যাখ্যা করেন এবং প্রয়োজনীয় তথ্য উপস্থাপন করেন। এককথায়, শিক্ষক দায়িত্ব সহকারে বক্তৃতার মাধ্যমে বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীর বোধগম্য করে তোলার চেষ্টা করেন।

শিক্ষার্থীরা শিক্ষণ-শিখনে প্রত্যক্ষভাবে অংশগ্রহণ না করলেও নিবিষ্টমনে শিক্ষকমহাশয়ের বক্তৃতা শুনতে থাকে। অনেক ক্ষেত্রে বক্তৃতার সমগ্র অংশ বা সারাংশ লিখিত আকারে শিক্ষার্থীদের মধ্যে বিতরণ করা হয়। এর ফলে বক্তৃতা. মনোযোগ প্রদান সহজ হয়। বক্তৃতার শেষে প্রশ্নোত্তর পর্ব অনুষ্ঠিত হয়।

বক্তৃতা পদ্ধতির সাফল্যের জন্য চার্ট, মডেল, ওভারহেড প্রোজেক্টর ইত্যাদি ব্যবহার করা যেতে পারে। বক্তার গলার স্বর, স্বরক্ষেপণ, মঞ্চের উপর চলাফেরা ইত্যাদির মাধ্যমেও বক্তৃতা পদ্ধতি মনোগ্রাহী করা সম্ভব। সর্বোপরি, বক্তার ব্যক্তিত্ব এবং উপস্থাপনার Style-এর উপর বক্তৃতা পদ্ধতির সাফল্য নির্ভর করে।

#### ৫.৩.২.২ বক্তৃতা পদ্ধতির উপযোগিতা (Merits of Lecture Method) :

বক্তৃতা পদ্ধতির জনপ্রিয়তা অস্বীকার করা যায় না, কারণ এই পদ্ধতির একাধিক উপযোগিতা আছে—

- (১) বক্তৃতা পদ্ধতিতে অর্থের সাশ্রয় হয়, কারণ অতি সহজেই অল্প খরচে এই পদ্ধতি প্রয়োগ করা যায়।
- (২) বক্তৃতা পদ্ধতি সময় সাশ্রয়কারী; এজন্য পাঠ্যসূচীর সব বিষয় নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে অর্থাৎ শিক্ষা বর্ষের মধ্যেই শেষ করা যায়।
- (৩) বক্তৃতা পদ্ধতির মাধ্যমে শিক্ষক অতি সহজেই শিক্ষণসংক্রান্ত দায়িত্ব পালন করতে পারেন।

- (৪) তথ্য পরিবেশন ও বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে বক্তৃতা পদ্ধতি অত্যন্ত কার্যকর।
- (৫) এই পদ্ধতি অত্যন্ত নমনীয়; কারণ শিক্ষার্থীদের আগ্রহ ও aptitude অনুসারে শিক্ষক বক্তৃতার ধরন পরিবর্তন করতে পারেন।
- (৬) বক্তৃতা পদ্ধতির মাধ্যমে শিক্ষক যেকোন বিষয়ের উপর অতি সহজেই শিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা দিতে পারেন।
- (৭) বক্তৃতার মাধ্যমে শিক্ষকমহাশয় শিক্ষার্থীদের কল্পনা শক্তি উজ্জীবিত করতে পারেন।
- (৮) ভাল বক্তৃতা শিক্ষার্থীদের
- (৯) বক্তৃতার মাধ্যমে শিক্ষকমহাশয় শিক্ষার্থীদের কাছে পাঠ্যবিষয় সরাসরি বিশ্লেষণ করেন।
- (১০) শিক্ষার্থীরা ভাল বক্তৃতার style অনুসরণের মাধ্যমে ভবিষ্যতে ভাল বক্তা হতে পারে।
- (১১) বক্তৃতা পদ্ধতির ফলে শিক্ষার্থীরা খুব দ্রুত class note নেওয়া শিখতে পারে।
- (১২) এইপদ্ধতি মনঃসংযোগের অভ্যাস বৃদ্ধির সহায়ক হতে পারে।
- (১৩) একটি নতুন বিষয়ের পঠন-পাঠনের পূর্বে সংশ্লিষ্ট বিষয়ের উপর নীতিদীর্ঘ বক্তৃতার মাধ্যমে সমগ্র বিষয়ের উপর আলোকপাতের চেষ্টা করা হয়।
- (১৪) সর্বোপরি, বক্তার বিষয়বস্তু উপস্থাপনের কৌশল, তার গলার স্বর, উচ্চারণের ভঙ্গিমা, body language-এর মাধ্যমে বক্তৃতা পদ্ধতির গুণগত মান বৃদ্ধি করা যায়।

#### ৫.৩.২.৩ বক্তৃতা পদ্ধতির অপকারিতা (Demerits of Lecture Method) :

- (১) বক্তৃতা পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের প্রত্যক্ষভাবে অংশগ্রহণের অবকাশ নেই। শুধুমাত্র প্রশ্নোত্তর পর্বে তাদের কৌতুহল পূরণ হতে পারে।
- (২) এই পদ্ধতিতে ব্যক্তিগত বৈষম্যের নীতি গুরুত্ব পায় না; সুতরাং শ্রেণীকক্ষের প্রত্যেক শিক্ষার্থী এই পদ্ধতির দ্বারা উপকৃত না হতেও পারে।
- (৩) এই পদ্ধতিতে ‘Learning by doing’ গুরুত্ব পায় না।
- (৪) বক্তৃতার গতি ও ধরন শিক্ষার্থীদের বুদ্ধির স্তরের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ না হলে সমস্যার সৃষ্টি হতে পারে।
- (৫) সাধারণ মানের শিক্ষার্থীরা বক্তৃতার উপর দীর্ঘ সময় মনোযোগ দিতে পারে না; তারা ক্রমশ নিষ্ক্রিয় হয়ে পড়ে।
- (৬) বক্তৃতা পদ্ধতির মূল লক্ষ্য হল বিষয়বস্তুর উপস্থাপন; শিক্ষার্থীদের শিখনের নিশ্চয়তা থাকে না।
- (৭) শিক্ষার্থীদের মধ্যে বক্তৃতা শুনতে শুনতে ক্লান্তি দেখা দিতে পারে।
- (৮) এই পদ্ধতি শিক্ষার্থীদের মৌলিক বিকাশে সাহায্য করে না।
- (৯) এই পদ্ধতি শিখনের মনোবিজ্ঞানের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ নয়।
- (১০) এই পদ্ধতির মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের জ্ঞানার্জন সন্তোষজনক হতে পারে না।

(১১) এই পদ্ধতির মাধ্যমে একসাথে প্রচুর তথ্য শিক্ষার্থীদের কাছে উপস্থাপন করা হয় ফলে তাদের মধ্যে বিভ্রান্তি দেখা দিতে পারে।

(১২) এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীরা সরাসরি অংশ গ্রহণ করে না; এজন্য শিক্ষার্থীদের জ্ঞানার্জন সম্পর্কিত মূল্যায়ন অত্যন্ত কঠিন।

---

## ৫.৪ প্রকল্প পদ্ধতি (Project Method) :

---

মার্কিন দার্শনিক ও শিক্ষাবিদ জন ডিউই-এর প্রয়োগবাদী শিক্ষা দর্শন হল প্রকল্প পদ্ধতির বৌদ্ধিক উৎস। পরবর্তী অধ্যায়ে কলম্বিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের ড. ডব্লু. এইচ. কিলপ্যাট্রিক ১৯১৮ সালে প্রকাশিত ‘The Project Method’ গ্রন্থের মাধ্যমে প্রকল্প পদ্ধতির দার্শনিক ভিত্তি দৃঢ় করেন। প্রকৃতপক্ষে, সাবেক শিক্ষা পদ্ধতির অবাস্তবতা ও প্রয়োগযোগ্যহীনতা যত বেশী প্রকট হয়েছে, নতুন শিক্ষণ পদ্ধতির প্রয়োজনীয়তা তত বেশী অনুভূত হয়েছে। এজন্য অতীতের পাঠ্যপুস্তককেন্দ্রিক ও মুখস্থ বিদ্যাভিত্তিক পদ্ধতির পরিবর্তে প্রকল্প পদ্ধতির জীবনমুখী শিক্ষা পরিকল্পনা শিক্ষক মহলে দ্রুত জনপ্রিয় হয়েছে। কারণ প্রকল্প পদ্ধতি সর্বদা জীবনমুখী সমস্যা সমাধান ও উদ্দেশ্যমূলক কার্যকলাপের উপর গুরুত্ব আরোপ করে। প্রকল্প পদ্ধতির মূল লক্ষ্য হল শিক্ষার্থীদের মধ্যে সক্রিয়তা সৃষ্টি, যার ফলে শিক্ষকের উপস্থিতিতে ও নির্দেশনায় তারা শিমন সংক্রান্ত অভিজ্ঞতা লাভ করে।

### ৫.৪.১ বৈশিষ্ট্য (Feature) :

- (১) প্রকল্প হল একটি সমস্যামূলক কাজ।
- (২) প্রকল্প হল একটি উদ্দেশ্যমূলক কাজ।
- (৩) প্রকল্প বাস্তব পরিবেশের মধ্যে সংগঠিত কার্যকলাপ।
- (৪) প্রকল্প হল একটি সামগ্রিক কার্যকলাপ।
- (৫) প্রকল্প হল প্রকৃত বাস্তব জীবনের প্রতিফলন।
- (৬) প্রকল্প হল ব্যবহারিক দৃষ্টিকোণ থেকে সমস্যা সমাধানের কাজ।
- (৭) প্রকল্প হল ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গি থেকে সমস্যা সমাধানের কাজ।

### ৫.৪.২ প্রকল্পের বিভিন্ন স্তর (Different Stages of the Project) :

বিজ্ঞানসম্মত প্রকল্প নির্মাণ এবং সফলভাবে সম্পূর্ণ করার জন্য নিম্নলিখিত স্তরগুলি অনুসরণ করা হয়—

- (১) প্রকল্পের উপযোগী পরিবেশ গঠন— শিক্ষার্থীরা স্বয়ং প্রকল্পের উপযোগী একটি সমস্যা নির্ধারণ ও বর্ণনা করবে। এক্ষেত্রে শিক্ষকের অন্যতম দায়িত্ব হল প্রকল্প অনুসারী বাস্তব ও শিক্ষামূলক পরিবেশ গঠনে শিক্ষার্থীদের পরামর্শ প্রদান করা।
- (২) প্রকল্প নির্ধারণ ও উদ্দেশ্য বর্ণনা— সঠিকভাবে প্রকল্পের উদ্দেশ্য নির্ধারণ ব্যতীত শিক্ষার্থীদের জ্ঞানার্জনের উদ্দেশ্য বিফল হবে। এজন্য শিক্ষকের অন্যতম দায়িত্ব হল প্রকল্প নির্ধারণে শিক্ষার্থীদের সাথে সহযোগিতা করা।

- (৩) **পরিকল্পনা রচনা**— প্রকল্প নির্ধারণে ও তার উদ্দেশ্য বর্ণনার পর সেই প্রকল্পের সাফল্যের জন্য বিজ্ঞানসম্মত পরিকল্পনা প্রয়োজন। পরিকল্পনা যত নিখুঁত হবে, সাফল্য অর্জন তত সহজ ও সুনিশ্চিত হবে। পরিকল্পনা রচনার সময় প্রত্যেক শিক্ষার্থীর মতামত গ্রহণ করা হবে। সকলের মতামত বিস্তারিতভাবে আলোচনার পর চূড়ান্ত পরিকল্পনা রচিত হয়।
- (৪) **প্রকল্প রূপায়ণ**— সমগ্র প্রকল্প প্রত্যেক শিক্ষার্থীর সহযোগিতামূলক উদ্যোগের মাধ্যমে রূপায়িত হয়। প্রকল্পের সাথে যুক্ত বিভিন্ন কাজ শ্রম বিভাজন নীতির ভিত্তিতে শিক্ষার্থীদের মধ্যে বণ্টিত হয়। শিক্ষকের অন্যতম কর্তব্য হল শিক্ষার্থীদের বিভিন্নভাবে সাহায্য করা। শিক্ষার্থীদের কাছে প্রকল্পের এই পর্যায়টি সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ; কারণ দায়িত্বপালনের মাধ্যমে তারা ধীরে ধীরে প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতা ও জ্ঞান অর্জন করে।
- (৫) **মূল্যায়ন**— প্রকল্পের কাজ সম্পন্ন করার পর তার পর্যালোচনা করা হয়। এর ফলে ছোট ছোট ভুল- ভ্রান্তি চিহ্নিত করা ও তার সমাধান করা যায়। আত্মসমালোচনার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের প্রশিক্ষণ ও জ্ঞানার্জন সম্পূর্ণ হয়।
- (৬) **নথিভুক্তকরণ**— প্রকল্পের শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত প্রতিটি স্তরের কার্যকলাপ লিপিবদ্ধ করা হয়। প্রকল্প ডায়েরির মধ্যেই প্রকল্পের সূত্রপাত থেকে সমাধান পর্যন্ত সুন্দরভাবে নথিভুক্ত করা থাকে।

#### ৫.৪.৩ প্রকল্প পদ্ধতির উপযোগিতা/সুবিধা (Advantages of the Project Method) :

- (১) প্রকল্প পদ্ধতি মনোবিজ্ঞানসম্মত; কারণ প্রকল্পের সূত্রপাত থেকে শেষ পর্যন্ত পর্যালোচনা করলে শিখনের তিনটি সূত্র— প্রস্তুতি, অনুশীলন ও ফলাফল— লক্ষ করা যায়।
- (২) বাস্তব ও সামাজিক জীবনের ভিত্তির উপর প্রকল্প নির্ধারিত হয়; সেজন্য এই পদ্ধতি শিক্ষার্থীদের জীবনের সাথে সম্পর্কযুক্ত।
- (৩) প্রকল্প পদ্ধতির মধ্যে শিখনের অনুবন্ধনীতির প্রতিফলন দেখা যায়।
- (৪) সহযোগিতামূলক কার্যকলাপ হল প্রকল্পের সাফল্যের শর্ত; সেজন্য গণতান্ত্রিক মূল্যবোধ এবং জীবনাদর্শ সম্পর্কে শিক্ষার্থীরা প্রাথমিক ধারণা লাভ করে।
- (৫) প্রকল্প পদ্ধতির প্রতিটি স্তরে সহযোগিতার ধারা লক্ষ করা যায়। এর ফলে শিক্ষার্থীদের মধ্যে স্বাধীনতা, সহিষ্ণুতা ও উদার মনের পরিচয় পাওয়া যায়।
- (৬) শিক্ষার্থীদের মধ্যে কাজের প্রতি সম্মান প্রদর্শনের মনোভাব তৈরী হয়।
- (৭) প্রকল্প পদ্ধতির মাধ্যমে সমস্যা সমাধানের যে প্রশিক্ষণ শিক্ষার্থীরা লাভ করে, সেই প্রশিক্ষণ বৃহত্তর জীবনেও কাজে লাগে।
- (৮) সমস্যা সমাধানের মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা আত্মতৃপ্তি লাভ করে।
- (৯) গঠনমূলক কাজে ব্যস্ত থাকার জন্য শিক্ষার্থীরা শৃঙ্খলাপরায়ণতার মূল্য উপলব্ধি করতে পারে।
- (১০) শিক্ষার্থীরা স্বয়ং প্রকল্পের প্রতিটি কাজ সম্পাদনের সাথে যুক্ত থাকে; ফলে তারা কাজের মাধ্যমে আনন্দ লাভ করে এবং স্বাধীনতা উপভোগ করে।



### ৫.৪.৪ প্রকল্প পদ্ধতির অসুবিধা (Disadvantages of the Project Method) :

- (১) প্রকল্প পদ্ধতির উপর অত্যধিক গুরুত্ব আরোপ করলে বৌদ্ধিক বিষয়ের শিখন উপেক্ষিত হবে।
- (২) পাঠ্যপুস্তকের প্রতিটি বিষয়ের উপর প্রকল্প পদ্ধতি প্রয়োগ করা যায় না।
- (৩) প্রকল্প পদ্ধতির সাথে বিদ্যালয়ের সময় তালিকার সামঞ্জস্য ও ভারসাম্য রক্ষা অত্যন্ত কঠিন।
- (৪) প্রকল্প পদ্ধতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ পাঠ্যপুস্তকের অভাব আছে।
- (৫) উচ্চমেধাসম্পন্ন শিক্ষার্থীদের কাছে প্রকল্প পদ্ধতি বিরক্তির কারণ হতে পারে।
- (৬) প্রকল্প পদ্ধতি প্রয়োগের দক্ষতাসম্পন্ন শিক্ষকের অভাব আছে।
- (৭) এই পদ্ধতির প্রয়োগ সময়সাপেক্ষ।

---

### ৫.৫ সমস্যা সমাধান পদ্ধতি (Problem Solving Method) :

---

#### ৫.৫.১ উদ্দেশ্য :

মানুষের সামাজিক জীবন সমস্যা জর্জরিত। মানুষের জীবনের সাথে সমস্যা ওতপ্রোতভাবে যুক্ত। সমাজে এমন কোন মানুষ নেই যার জীবনে সমস্যা নেই। এজন্য মানুষ নিজের জ্ঞান, বুদ্ধি, অভিজ্ঞতা দিয়ে সমস্যা সমাধানের প্রচেষ্টা করে। সৃষ্টির জন্ম লগ্ন থেকে মানুষ বিরামহীন প্রচেষ্টার মাধ্যমে সমস্যা সমাধান করে চলেছে। সমস্যা সমাধান পদ্ধতির লক্ষ্য হল শিক্ষার্থীদের মধ্যে সমস্যা সমাধানের এক তাত্ত্বিক ধারণা উপস্থাপনা করা। তাত্ত্বিক ধারণা লাভের মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা সমস্যার মুখোমুখি হয়ে সুষ্ঠুভাবে তার সমাধানের উদ্যোগ গ্রহণ করবে।

#### ৫.৫.২ সূচনা :

জীবনের সাথে সমস্যার সম্পর্ক অস্বীকার করা যায় না। এজন্য বিদ্যালয় জীবনের সময় থেকে শিক্ষার্থীদের সমস্যা সমাধানের জন্য উৎসাহ দিতে। সমস্যা সমাধানের অর্থ হল কঠিন এবং বিভ্রান্তিকর পরিস্থিতি থেকে জ্ঞান, বুদ্ধি, অভিজ্ঞতা ও দক্ষতার প্রয়োগের মাধ্যমে অব্যাহতি লাভের চেষ্টা করা। শিক্ষকের অন্যতম কর্তব্য হল সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের উৎসাহ প্রদান করা। যথার্থ ও গঠনমূলক উৎসাহ প্রদান শিক্ষার্থীদের মধ্যে পরিকল্পনামাফিক সচেতন প্রয়াস গ্রহণের মনোভাব গড়ে উঠবে।

#### ৫.৫.৩ অর্থ :

বুদ্ধি ও দক্ষতার সাহায্যে সমস্যা চিহ্নিতকরণ এবং সেই সমস্যা সমাধানের বিজ্ঞানসম্মত প্রক্রিয়া অনুসরণই সমস্যা সমাধান পদ্ধতির ভিত্তি। জন ডিউই মনে করেন যখনই বিভ্রান্তিকর একটি কঠিন পরিস্থিতি বা ঘটনা আমাদের মনে চ্যালেঞ্জ রূপে দেখা দেয়, তখন বুঝতে হবে সেখানে একটা সমস্যা আছে। সমস্যার প্রকৃতির মধ্যে সমাধানের চিন্তাভাবনার অভিমুখ নিহিত থাকে। এই অভিমুখ আমাদের চিন্তাভাবনার প্রক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ করে। প্রকৃতপক্ষে, সমস্যা সমাধান একটি প্রক্রিয়া। এই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে মানুষ তার জানা বিষয়ের ভিত্তিতে অজানা বিষয় আবিষ্কার করে।

#### ৫.৫.৪ সমস্যা সমাধানের স্তর :

- ক) সমস্যা উপলব্ধিকরণ : সমস্যার প্রকৃতি উপলব্ধি করা শিক্ষার্থীদের কাছে সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ। যে শিক্ষার্থী যত তাড়াতাড়ি সমস্যার প্রকৃতি উপলব্ধি করতে পারবে, সে তত দ্রুত সমাধানের রাস্তা খুঁজে পাবে।
- খ) প্রতিবন্ধকগুলির বর্ণনা : শিক্ষার্থীরা যে সব বিষয়গুলিকে সমস্যা সমাধানের পথে প্রতিবন্ধক মনে করবে, সেগুলির পূর্ণাঙ্গ তথ্য লিপিবদ্ধ করা প্রয়োজন।
- গ) তথ্য সংগ্রহ : বিধিসম্মত উপায়ে তথ্য সংগ্রহের জন্য শিক্ষার্থীদের উৎসাহ ও প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ দিতে হবে। তথ্য সংগ্রহের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের যদি মৌলিক চিন্তাভাবনা থাকে তবে তাদের উৎসাহ দিতে হবে।
- ঘ) তথ্য সুবিন্যস্ত করণ : বিভিন্ন সূত্র থেকে প্রাপ্ত তথ্য বিজ্ঞানসম্মত পদ্ধতিতে সুবিন্যস্ত করতে হবে।
- ঙ) সমাধানের বিবিধ পথ চিহ্নিতকরণ : সমস্যার প্রকৃতির ভিত্তিতে ও সুবিন্যস্ত তথ্যের সাহায্যে সমস্যা সমাধানের বিভিন্ন পরিকল্পনা রচনা করা প্রয়োজন।
- চ) সমাধানের প্রচেষ্টা : সমস্যা সমাধানের বিবিধ প্রকল্পনাগুলির যথাযথ পর্যালোচনা করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। প্রত্যেকটি সম্ভাব্য পথের মধ্যে থেকে সমাধানের সঠিক পথ চিহ্নিত করার দক্ষতার মধ্যেই সমস্যা সমাধান পদ্ধতির তাৎপর্য লক্ষ্য করা যায়।
- ছ) মূল্যায়ন : সমস্যার সমাধানের পর প্রাপ্ত ফলাফলের মূল্যায়ন জরুরী। প্রাপ্ত ফলাফলের সত্যতা ও গ্রহণযোগ্যতা যদি সন্তোষজনক হয় তবে সমস্যা সমাধান পদ্ধতির প্রক্রিয়া প্রতিষ্ঠা করা সম্ভব হবে।

#### ৫.৫.৫ অবরোহ ও আরোহ দৃষ্টিভঙ্গি :

বিশেষজ্ঞদের মতে সমস্যা সমাধান পদ্ধতির দুটি দৃষ্টিভঙ্গি আছে ১) আরোহ দৃষ্টিভঙ্গি, ২) অবরোহ দৃষ্টিভঙ্গি। বস্তুতপক্ষে, সমগ্র শিখন ও শিক্ষণের ভিত্তি হল আরোহ ও অবরোহ দৃষ্টিভঙ্গি। এই দুই পদ্ধতির প্রয়োগ ব্যতীত শ্রেণী শিক্ষণের প্রয়োগ ও প্রক্রিয়া অসম্পূর্ণ থাকে।

#### ৫.৫.৬ আরোহ ও অবরোহ পদ্ধতি (Inductive and Deductive Method) :

সমগ্র শিক্ষণ প্রক্রিয়ায় আরোহ ও অবরোহ পদ্ধতির গভীর প্রভাব দেখা যায়। বস্তুতপক্ষে, এই দুই পদ্ধতির প্রয়োগ ব্যতীত শ্রেণী শিক্ষণের ধারণা অসম্পূর্ণ থাকে।

#### ৫.৫.৭ আরোহ পদ্ধতি (Inductive Method) :

আরোহ পদ্ধতিকে ‘method of development’ পদ্ধতি বলা হয়। পাঠ্যবিষয়ের সাথে সম্পর্কযুক্ত বহুবিধ উদাহরণ শিক্ষার্থীদের কাছে উপস্থাপন করা হয়। শিক্ষার্থীরা ধীরে ধীরে উদাহরণগুলির পরীক্ষানিরীক্ষার মাধ্যমে সাধারণ সূত্র নির্মাণে উদ্যোগী হয়। অর্থাৎ তারা নিজেরাই সাধারণ সূত্র বা সাধারণ বিবৃতির বিকাশ ঘটায়। এই পদ্ধতি প্রয়োগের স্তরগুলি হল :

- (১) উদাহরণগুলির পর্যবেক্ষণ,
- (২) উদাহরণগুলির সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্যের পৃথকীকরণ এবং বিশ্লেষণ,
- (৩) শ্রেণী বিভক্তিকরণ,
- (৪) বিমূর্তকরণ ও সাধারণীকরণ
- (৫) প্রয়োগ ও সত্যতা নিরূপণ।

সুতরাং আরোহী পদ্ধতির ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীরা তথ্যের বিশেষ বিশেষ বৈশিষ্ট্যগুলির পর্যবেক্ষণ, সাদৃশ্য-বৈসাদৃশ্য চিহ্নিত ও শ্রেণী বিভাগের মাধ্যমে সাধারণ সূত্র নির্মাণ করে।

#### ৫.৫.৮ আরোহ পদ্ধতির সুবিধা (Merits of Inductive Method) :

- (১) এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের প্রত্যক্ষভাবে অংশগ্রহণের সুযোগ থাকে।
- (২) এই পদ্ধতি 'কাজের মাধ্যমে শিক্ষার' প্রকৃষ্ট উদাহরণ।
- (৩) এই পদ্ধতি প্রয়োগের ফলে শিক্ষার্থীদের কাছে পাঠের বিষয় খুবই আগ্রহের এবং চ্যালেঞ্জ রূপে দেখা দেয়।
- (৪) শিক্ষার্থীরা পড়াশুনা সংক্রান্ত সমস্যা সমাধানে আগ্রহ ও উৎসাহ লাভ করে।
- (৫) শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন তথ্যের পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষণের মাধ্যমে সমস্যা সমাধানের উপায় নির্ধারণ ও সিদ্ধান্তে উপনীত হবার মানসিক দৃঢ়তা লাভ করে।
- (৬) এই পদ্ধতি প্রয়োগের মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা স্বশিক্ষা লাভের প্রেরণা পায়। ফলে তাদের আত্মবিশ্বাস বৃদ্ধি পায়।
- (৭) আরোহ পদ্ধতি শিক্ষার মনস্তাত্ত্বিক ভিত্তির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।

#### ৫.৫.৯ আরোহ পদ্ধতির অসুবিধা (Demerits of Inductive Method) :

- (১) আরোহ পদ্ধতির মাধ্যমে পঠন-পাঠন দ্রুত গতিতে পরিচালনা করা যায় না; কারণ এই পদ্ধতির প্রতিটি স্তর বিশেষভাবে ও মনোযোগ সহকারে অনুধাবন করতে না পারলে ভুল সিদ্ধান্তে উপনীত হবার সম্ভাবনা থাকে।
- (২) এই পদ্ধতি সময় সাপেক্ষ।
- (৩) জটিল বিষয়ের আলোচনা ও সাধারণ সূত্র নির্মাণের ক্ষেত্রে আরোহ পদ্ধতি ফলদায়ক নয়।
- (৪) উপযুক্ত শিক্ষকের অভাবে এই পদ্ধতির যথার্থ প্রয়োগ সম্ভব নয়।
- (৫) আরোহ পদ্ধতি একককভাবে স্বয়ংসম্পূর্ণ নয়; কারণ তথ্যের পর্যবেক্ষণ ও বিশ্লেষণের মাধ্যমে সাধারণ সূত্র নির্মাণ সম্ভব হলেও সেই সূত্রের গ্রহণযোগ্যতা প্রমাণের জন্য বাস্তবে সেই সূত্রের প্রয়োগ করতে হয়। অর্থাৎ আরোহ পদ্ধতির মাধ্যমে প্রাপ্ত সূত্রের গ্রহণযোগ্যতা ও সত্যতা প্রমাণের জন্য অবরোহ পদ্ধতির সাহায্য গ্রহণ করতে হয়।

### ৫.৫.১০ অবরোহ পদ্ধতি (Deductive Method) :

আরোহ পদ্ধতির বিপরীত পদ্ধতি হল অবরোহ পদ্ধতি; কারণ আরোহ পদ্ধতির ক্ষেত্রে বিভিন্ন উদাহরণ থেকে প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে ‘সাধারণ সূত্র’ নির্মাণ করা হয়। কিন্তু অবরোহ পদ্ধতির ক্ষেত্রে প্রথমে ‘সাধারণ সূত্র’ উপস্থাপন করা হয়; পরে বিভিন্ন তথ্য এবং উদাহরণের মাধ্যমে সাধারণ সূত্রের প্রমাণ প্রতিষ্ঠা করা হয়।

**উদাহরণ :** ‘অধিকার ও কর্তব্য পরস্পর পরিপূরক’। এই সাধারণ সূত্র নিম্নলিখিত উদাহরণের সাহায্যে প্রমাণ করা যায়;—

- (১) যে কোনো ব্যক্তির যোগ্যতা প্রমাণের মাধ্যমে শিক্ষকতার পেশা গ্রহণ ও বেতন লাভের অধিকার আছে; এক্ষেত্রে তার করণীয় কর্তব্য হল দায়িত্বশীলতার সাথে শিক্ষার্থীদের পাঠদানে সর্বকম পদক্ষেপ গ্রহণ করা।
- (২) বিভিন্ন উৎসব ও অনুষ্ঠানে আনন্দ করার অধিকার প্রত্যেকের আছে; এক্ষেত্রে কর্তব্য হল প্রতিবেশী মানুষের শান্তি বিঘ্নিত না করা।

এই দুই উদাহরণের ভিত্তিতে বলা যায় ‘অধিকার ও কর্তব্য পরস্পর পরিপূরক ধারণা’।

### ৫.৫.১১ অবরোহ পদ্ধতির সুবিধা (Merits of Deductive Method) :

- (১) এই পদ্ধতি সময় সাশ্রয়কারী।
- (২) এই পদ্ধতির ক্ষেত্রে শিক্ষক সাধারণ সূত্রের উল্লেখ করেন, শিক্ষার্থীরা সাধারণ সূত্রের পর্যালোচনা করে।
- (৩) প্রাথমিক ও মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীদের ক্ষেত্রে এই পদ্ধতি তুলনামূলকভাবে বেশী কার্যকর। কারণ ছোট বয়সে আরোহ পদ্ধতির সফল প্রয়োগ খুবই শক্ত।
- (৪) ভুল ও অসম্পূর্ণ সিদ্ধান্তে উপনীত হবার সম্ভাবনা থাকে না।

### ৫.৫.১২ অবরোহ পদ্ধতির অসুবিধা (Demerits of Deductive Method) :

- (১) শিক্ষার্থীদের স্বশিক্ষা গুরুত্ব পায় না।
- (২) মুখস্থ বিদ্যার উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়।
- (৩) এই পদ্ধতি মনোবিজ্ঞানসম্মত নয়।
- (৪) শিক্ষার্থীদের শিখন প্রক্রিয়ায় প্রেরণা ও আগ্রহের অভাব দেখা দিতে পারে।

---

### ৫.৬. আবিষ্কার পদ্ধতি (Heuristic Method)

---

#### ৫.৬.১. উদ্দেশ্য (Objectives) :

আবিষ্কার পদ্ধতির বিকাশে প্রফেসর আর্মস্ট্রং (Armstrong)-এর বিশেষ অবদান আছে। এই পদ্ধতি শ্রেণী কক্ষ শিক্ষণের ক্ষেত্রে এক যুগান্তরী ঘটনা। কারণ, এই পদ্ধতির মাধ্যমে শ্রেণী কক্ষে শিক্ষক তথ্য সমৃদ্ধ ঘটনা উপস্থাপনের পরিবর্তে শিক্ষার্থীদের মৌলিক ভাবনা চিন্তার বিকাশের উপর গুরুত্ব প্রদান করেন। এই পদ্ধতির

উদ্দেশ্য হল শিক্ষার্থীদের মধ্যে আবিষ্কারের মনোভাব গড়ে তুলতে পারলে, শিক্ষার্থীদের মনে নতুন বিষয়ের প্রতি অনসন্ধান এবং গবেষণার প্রতি আগ্রহ বৃদ্ধি পাবে। প্রকৃতপক্ষে, এই পদ্ধতির মূল্য উদ্দেশ্য হল স্বশিক্ষা।

### ৫.৬.২. সূচনা (Introduction) :

এই পদ্ধতির মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের মধ্যে আবিষ্কার মনোভাব গড়ে তোলার প্রচেষ্টা করা হয়। শ্রেণীকক্ষ শিক্ষণের ক্ষেত্রে আবিষ্কার পদ্ধতির যথার্থ প্রয়োগের ফলে মনস্তাত্ত্বিক দিক থেকে শিক্ষার্থীরা ধীরে ধীরে জ্ঞানার্জনের ক্ষেত্রে আত্মবিশ্বাসী হবে। কারণ এই পদ্ধতি শুধুমাত্র পাঠ্যপুস্তক কেন্দ্রীক তথ্য উপস্থাপনায় বিশ্বাস করেনা; পরিবর্তে শিক্ষার্থীদের সর্বাঙ্গিক পারদর্শী এবং গবেষণাকেন্দ্রীক মনোভাবের উদ্বোধনে বিশ্বাস করে। শিক্ষার্থীদের অভিজ্ঞতা থেকে জ্ঞানার্জন করে এবং বিভিন্ন ধরনের অনুসন্ধানমূলক কাজে ব্যস্ত থাকে। সর্বোপরি, শিক্ষার্থীরা স্বাধীনভাবে এবং সচেতনভাবে শিক্ষার্জনের লক্ষ্যে বিবিধ গ্রহণ করতে পারে।

### ৫.৬.৩. আবিষ্কার পদ্ধতিতে শিক্ষকের ভূমিকা (Role of Teacher in Heuristic Method)

শিক্ষার্থীদের পক্ষে নিজেদের একক প্রচেষ্টায় শিখনের ক্ষেত্রে আবিষ্কার পদ্ধতির প্রয়োগ সম্ভব নয়। শিক্ষকের সক্রিয় সাহায্য, অভিজ্ঞতা ও নির্দেশনা তাদের প্রয়োজন। প্রয়োজনীয় বিভিন্ন তথ্য, বই, সংবাদপত্র, সাময়িক পত্র ইত্যাদি সম্পর্কে শিক্ষক মহাশয় বিস্তারিত খোঁজ খবর শিক্ষার্থীদের দেবেন। তিনি সর্বোতভাবে শিক্ষার্থীদের প্রতি সমানুভূতিশীল হবেন এবং শ্রেণী কক্ষের মধ্যে গণতান্ত্রিক পরিবেশ বজায় রাখবেন।

### ৫.৬.৪. আবিষ্কার পদ্ধতির প্রক্রিয়া (Procedue of Heuristic Method) :

আবিষ্কার পদ্ধতিতে আরোহী দৃষ্টিভঙ্গির প্রয়োগ দেখা যায়। শিক্ষক মহাশয় শিক্ষণের বিষয়বস্তু সম্পর্কিত বিষয়ে প্রত্যক্ষ নির্দেশনার পরিবর্তে, হাতে কলমে শিক্ষার্থীদের প্রয়োজনীয় নির্দেশ দিয়ে থাকেন। বস্তুতপক্ষে, এই পদ্ধতি প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে গবেষক-ছাত্র রূপে চিহ্নিত করে। শিক্ষার্থীদের যদি সঠিকভাবে নির্দেশনা প্রদান করা যায় তবে তাঁরা নিজেরাই শিখনের প্রক্রিয়ার সব জটিল বাধা অতিক্রম করতে সক্ষম। এই দৃষ্টিভঙ্গি থেকে আবিষ্কার পদ্ধতি শিক্ষার্থীদের গবেষক-ছাত্র রূপে বর্ণনা করেছে।

### ৫.৬.৫. আবিষ্কার পদ্ধতির উপযোগিতা : আবিষ্কার পদ্ধতির নিম্নলিখিত উপযোগিতা আছে —

- (ক) এই পদ্ধতি শিক্ষার্থীদের বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি এবং গভীর ভাবে বিষয়বস্তু বিশ্লেষণের মানসিকতার বিকাশ ঘটাতে সাহায্য করে।
- (খ) জ্ঞানার্জনের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের মধ্যে অনুসন্ধিৎসার বিকাশ ঘটানো এই প্রক্রিয়ার দ্বারা সম্ভব।
- (গ) এই প্রক্রিয়া কঠোর পরিশ্রমের মাধ্যমে জ্ঞানার্জনে শিক্ষার্থীদের উৎসাহ প্রদান করে।
- (ঘ) শিক্ষার্থীদের স্বশিক্ষায় উৎসাহিত করে।
- (ঙ) এই পদ্ধতি শিক্ষার্থীদের আত্মমর্যাদা ও আত্মবিশ্বাস বৃদ্ধিতে সাহায্য করে।
- (চ) শিক্ষার্থীরা বিদ্যা শিক্ষার ক্ষেত্রে সুষ্ঠু পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা উপলব্ধি করতে পারে।
- (ছ) সর্বোপরি, এই প্রক্রিয়ার মধ্যে দিয়ে অর্জিত জ্ঞান কার্যকর ও স্থায়ী হয়।

৫.৬.৬. আবিষ্কার পদ্ধতির অপকারিতা : এই পদ্ধতির অপকারিতাগুলি হল —

- (ক) এই পদ্ধতির অন্যতম ত্রুটি হল বিদ্যালয় স্তরের অপরিণত শিক্ষার্থীদের গবেষক ছাত্র রূপে চিন্তা করা।
- (খ) এই পদ্ধতির মাধ্যমে শিক্ষণ-শিখন অত্যন্ত ধীর গতিতে পরিচালিত হয়; ফলে নির্দিষ্ট পাঠ্যক্রম শেষ করা যায় না।
- (গ) এই পদ্ধতির সফল প্রয়োগের জন্য সক্রিয় ও গতিশীল মানসিকতা সম্পন্ন শিক্ষক প্রয়োজন। এ ধরনের শিক্ষক পর্যাপ্ত সংখ্যায় পাওয়া যায় না।
- (ঘ) যেসব শ্রেণী কক্ষে বেশি সংখ্যক শিক্ষার্থী থাকে সেখানে এই পদ্ধতি প্রয়োগ করা যায় না।
- (ঙ) প্রতিটি শিক্ষার্থীকে আবিষ্কার/গবেষক রূপে গ্রহণ করা হয়; অথচ বাস্তব অবস্থা সর্বদা এরকম হতে পারে না।

---

### ৫.৭ আলোচনা পদ্ধতি (Discussion Method) :

---

আলোচনা পদ্ধতির মৌলিক লক্ষ্য হল পাঠ গ্রহণের বিষয়বস্তুর পদ্ধতিসম্মত আলোচনার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের শিখন সুনিশ্চিত করা। সুতরাং এই পদ্ধতি শিক্ষার্থীদের জ্ঞানমূলক বিকাশে সাহায্য করে। পাঠের বিষয়বস্তুর যুক্তিপূর্ণ বিশ্লেষণ, তুলনামূলক আলোচনা ও মূল্যায়নের পর সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়। অর্থাৎ আলোচনা পদ্ধতি একটি 'thoughtful process'। প্রকৃতপক্ষে, শ্রেণীকক্ষের শিক্ষার্থীদের শিখনের জন্য গভীর ভাবনা-চিন্তার সংহত এবং ঐক্যবদ্ধ রূপে আলোচনা পদ্ধতির মাধ্যমে প্রতিফলিত হয়। এই পদ্ধতিতে প্রত্যেক শিক্ষার্থীর প্রত্যক্ষ অংশ গ্রহণ সুনিশ্চিতকরণের উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয় নতুবা আলোচনা পদ্ধতি অর্থহীন হয়ে পড়বে।

#### ৫.৭.১ আলোচনা পদ্ধতি পরিচালনার সূত্রপাত (Management of Discussion Method) :

পাঠ্যবিষয়ের উপর আলোচনার সূত্রপাতের পূর্বে শ্রেণীকক্ষের শিক্ষকমহাশয়কে বিভিন্ন পদক্ষেপ ও সতর্কতা অবলম্বন করতে হয়। তিনি আলোচনায় নেতৃত্ব প্রদান করেন। তাঁকে নিম্নলিখিত বিষয়গুলির দিকে নজর দিতে হয়;

- (১) শিক্ষকমহাশয় আলোচনার বিষয় উপস্থাপন করবেন এবং আলোচনার অভিমুখ সুস্পষ্টভাবে ব্যাখ্যা করবেন।
- (২) আলোচ্য বিষয়ের উপর শিক্ষকমহাশয় প্রাথমিক আলোকপাত করবেন।
- (৩) আলোচ্য বিষয়ের সাথে সম্পর্কযুক্ত কিছু গুরুত্বপূর্ণ point তিনি ব্যাখ্যা করবেন।
- (৪) আলোচ্য বিষয়ের সাথে সম্পর্কযুক্ত চার্ট, ছবি, নকশা, শ্রবণ-দর্শনভিত্তিক উপকরণ তিনি উপস্থাপন করবেন।

অতঃপর শিক্ষকমহাশয় আলোচনায় অংশগ্রহণের জন্য শিক্ষার্থীদের আহ্বান করবেন।

শিক্ষার্থীরা নিজ নিজ অভিজ্ঞতা ও ধারণার ভিত্তিতে সুন্দরভাবে আলোচ্য বিষয়ের উপর আলোকপাতের চেষ্টা করবে।

## ৫.৭.২ আলোচনার কৌশল ও শর্ত (Techniques and Conditions of Discussion) :

আলোচনা পদ্ধতির প্রয়োগ শিক্ষকের গভীর জ্ঞান, আলোচনা পরিচালনার কৌশল এবং ধৈর্যের উপর নির্ভরশীল। আলোচনার সাফল্য নির্ভর করে নিম্নলিখিত কৌশল ও শর্তের উপর;—

- (১) আলোচ্য বিষয়ের তাৎপর্য সম্পর্কে শিক্ষার্থীরা সচেতন থাকবে।
- (২) শিক্ষার্থীদের আলোচনার অংশগ্রহণের জন্য উৎসাহ দিতে হবে।
- (৩) গণতান্ত্রিক পরিবেশের মধ্যে আলোচনা সুনিশ্চিত করতে হবে। প্রত্যেক শিক্ষার্থীর নিজ নিজ ভাবনা-চিন্তা নির্ভয়ে এবং নিঃসংকোচে প্রকাশের সুযোগ দিতে হবে।
- (৪) প্রতিযোগিতা ও সহযোগিতার পরিবেশ নিশ্চিত করতে হবে।
- (৫) শিক্ষার্থীদের মধ্যে দলগত সংহতি প্রতিষ্ঠার উপর জোর দিতে হবে।
- (৬) আলোচনার মূল লক্ষ্যের প্রতি নজর দিতে হবে; আলোচনার প্রক্রিয়া জ্ঞানার্জনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হবে।
- (৭) শিক্ষার্থীরা যেন একে অপরের মতামতের প্রতি সহনশীল হয়।
- (৮) সুনির্দিষ্ট কিছু সংখ্যক শিক্ষার্থী যেন আলোচনা প্রক্রিয়াকে প্রভাবিত করতে না পারে; প্রত্যেকের অংশ গ্রহণ সুনিশ্চিত করতে হবে।
- (৯) আলোচনা প্রক্রিয়ায় যেসব অপ্রাসঙ্গিক তথ্য এবং বক্তব্য উপস্থাপিত হবে, শিক্ষকমহাশয় সেগুলিকে তৎক্ষণাৎ আলোচনার প্রক্রিয়া থেকে বাদ দেবেন।
- (১০) জ্ঞানের বিকাশের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ তথ্যের আলোচনার উপর গুরুত্ব দিতে হবে।
- (১১) আলোচনার একটি সময়সীমা থাকবে।
- (১২) আলোচনার প্রক্রিয়া শেষে আলোচ্য বিষয়ের মূল্যায়ন করতে হবে।

## ৫.৭.৩ আলোচনা পদ্ধতির সুবিধা (Merits of Discussion Method) :

- (১) আলোচনা একটি দলগত প্রক্রিয়া এর ফলে শিক্ষার্থীদের মধ্যে দলগতভাবে পাঠ্যবিষয়ের আলোচনার মাধ্যমে জ্ঞানার্জনের মানসিকতার বিকাশ ঘটে।
- (২) আলোচনা প্রক্রিয়া গণতান্ত্রিক পরিবেশে পরিচালিত হয়, ফলে শিক্ষক-শিক্ষার্থী সম্পর্ক নিবিড় হয়।
- (৩) শিক্ষার্থীদের ব্যক্তিত্ব বিকাশের প্রক্রিয়া ত্বরান্বিত হয়। কারণ, শিক্ষকমহাশয় এবং সহপাঠীদের উপস্থিতিতে নিজের ভাবনা-চিন্তা সুস্পষ্টভাবে প্রকাশের সুযোগ থাকে।
- (৪) যেসব শিক্ষার্থীদের মধ্যে নেতৃত্ব প্রদানের ক্ষমতা আছে তারা আলোচনা প্রক্রিয়ায় অংশ গ্রহণের মাধ্যমে নিজের দক্ষতা প্রমাণের সুযোগ পায়।
- (৫) আলোচনা প্রক্রিয়ায় অংশ গ্রহণের ফলে শিক্ষার্থীদের মধ্যে যথার্থ যুক্তিবোধের বিকাশ ঘটে; কারণ অপ্রাসঙ্গিক ও অযৌক্তিক বিষয়ের উপস্থাপন সম্ভব হলেও শিক্ষকমহাশয় তৎক্ষণাৎ তা বাতিল করেন।

- (৬) শিক্ষার্থীরা একটি পাঠ্যবিষয়ের আলোচনায় যদি নিজ দক্ষতা প্রমাণ করতে না পারে তবে পরবর্তী আলোচনায় নিজের দক্ষতা প্রমাণের জন্য উদগ্রীব থাকে। এর ফলে শিক্ষার্থীদের জ্ঞানের প্রতি অনুসন্ধিৎসা বৃদ্ধি পায়।
- (৭) আলোচনা প্রক্রিয়ায় অংশ গ্রহণের মাধ্যমে সহপাঠীদের মতামত ও চিন্তাধারার প্রতি শ্রদ্ধার মনোভাব জাগ্রত হয়।
- (৮) আলোচনা পদ্ধতিতে ‘Learning by doing’-এর প্রতিফলন দেখা যায়।
- (৯) পাঠ্যবিষয়ের সাথে সম্পর্কযুক্ত যেসব ‘সন্দেহ’ ও ‘প্রশ্ন’ শিক্ষার্থীদের মনে দেখা দেয়, আলোচনার মাধ্যমে তার সমাধান সম্ভব হয়।
- (১০) আলোচনা প্রক্রিয়ার সময় শিক্ষকমহাশয় মেধাবী শিক্ষার্থীদের চিহ্নিত করতে পারেন।

#### ৫.৭.৪ আলোচনা পদ্ধতির অসুবিধা (Demerits of Discussion Method) :

- (১) পাঠ্যবিষয়ের প্রতিটি ক্ষেত্রে এই পদ্ধতি প্রয়োগ করা যায় না।
- (২) শ্রেণীকক্ষের আলোচনায় সাধারণত উচ্চ মেধাসম্পন্ন শিক্ষার্থীরা প্রাধান্য বিস্তার করে।
- (৩) আলোচনা প্রক্রিয়া সুষ্ঠুভাবে পরিচালিত করা সম্ভব না হলে অবাঞ্ছিত পরিস্থিতির উদ্ভব হবে।
- (৪) অপ্রাসঙ্গিক যুক্তির অবতারণার ফলে আলোচনার মূল লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য ব্যাহত হতে পারে।
- (৫) পাঠ্যবিষয়ের প্রকৃতি সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের অস্পষ্ট ধারণা থাকলে তাদের পক্ষে আলোচনা প্রক্রিয়ায় সঠিকভাবে অংশ গ্রহণ সম্ভব হবে না।

#### ৫.৭.৫ আলোচনা পদ্ধতির শ্রেণীবিভাগ (Classification of Discussion Method) :

তাত্ত্বিক দৃষ্টিকোণ থেকে আলোচনা পদ্ধতি দুটি শ্রেণিতে বিভক্ত— (১) দলগত ঘরোয়া আলোচনা (informal discussion) (২) দলগত আনুষ্ঠানিক আলোচনা (formal discussion)।

**দলগত ঘরোয়া আলোচনা**— পূর্ব নির্ধারিত কার্যসূচী ব্যতীত শিক্ষক ও শিক্ষার্থীরা যখন পাঠ্যবিষয়ভুক্ত বা পাঠ্যবিষয়ের সাথে পরোক্ষভাবে সম্পর্কযুক্ত কোন বিষয়ে আলোচনা করে তখন তাকে দলগত ঘরোয়া আলোচনা বলা হয়। যেমন, খেলার পিরিয়ডে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের মধ্যে ২০১৪ বিশ্বকাপে ব্রাজিলের ব্যর্থতার কারণ সম্পর্কে আলোচনা বা জার্মানির সাফল্যের কারণ সম্পর্কিত আলোচনা। এধরনের আলোচনায় শিক্ষার্থীদের উপর বিধিনিষেধ থাকে না; তারা মুক্ত মনে তাদের মতামত দিতে পারে। শিক্ষকমহাশয়ের দায়িত্ব হল সমগ্র আলোচনা প্রক্রিয়াকে সুষ্ঠুভাবে পরিচালিত করা এবং আলোচনার শেষে ব্রাজিলের ব্যর্থতা এবং জার্মানির সাফল্যের কারণগুলি লিপিবদ্ধ করা।

**দলগত আনুষ্ঠানিক আলোচনা**— যেসব আলোচনা পূর্ব নির্ধারিত রীতিনীতি ও নিয়ম অনুযায়ী পরিচালিত হয় সেগুলি দলগত আনুষ্ঠানিক আলোচনা। যেমন, প্যানেল আলোচনা, সিম্পোসিয়াম, সেমিনার, ওয়ার্কশপ বা কর্মশালা, গোল টেবিল আলোচনা ইত্যাদি।



### ৫.৭.৬ প্যানেল আলোচনা (Panel Discussion) :

শ্রেণীকক্ষে শিক্ষকের নেতৃত্বে সাধারণত ৬/৭ জন শিক্ষার্থীর একটি প্যানেল গঠন করা হয়। শিক্ষক - মহাশয় স্বয়ং সভাপতির দায়িত্ব পালন করেন। তিনি আলোচনায় বিষয়বস্তু ঘোষণা করেন এবং সংক্ষেপে সে বিষয়ের উপর আলোকপাত করেন। এরপর তিনি আলোচনায় অংশ গ্রহণের জন্য প্যানেলভুক্ত শিক্ষার্থীদের পর পর আহ্বান করেন। শ্রেণীর অন্যান্য শিক্ষার্থীরা শ্রোতার ভূমিকা পালন করে। প্যানেলভুক্ত সকলের বক্তব্য শেষ হবার পর তারা প্রশ্ন উত্থাপন করতে পারে। প্রশ্নোত্তর পর্ব শেষ হবার পর সভাপতি রূপে শিক্ষক -মহাশয় সমগ্র আলোচনার সারাংশ বর্ণনা করেন।

### গুরুত্ব (Importance) :

- (১) প্যানেল আলোচনায় অংশ গ্রহণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা নিজেদের মৌলিক চিন্তাধারা প্রকাশের সুযোগ লাভ করে।
- (২) যেসব শিক্ষার্থীদের মধ্যে নেতৃত্ব প্রদানের গুণাবলী আছে তারা প্যানেল আলোচনার মাধ্যমে নিজেদের যোগ্যতা প্রমাণ করতে তৎপর হয়।
- (৩) সাধারণ শিক্ষার্থীরা ভবিষ্যতে প্যানেল আলোচনায় অংশ গ্রহণে আগ্রহী হতে পারে।
- (৪) শিক্ষার্থীদের ব্যক্তিত্ব বিকাশের সম্ভাবনা থাকে।
- (৫) শিক্ষকমহাশয়ের দায়িত্ব হল অন্তিমুখী প্রকৃতিসম্পন্ন শিক্ষার্থীদের প্যানেল আলোচনায় অংশ গ্রহণে উৎসাহিত করা।

### ৫.৭.৭ সিম্পোসিয়াম (Symposium) :

সিম্পোসিয়ামের অর্থ হল ‘দার্শনিক কথোপকথনের জন্য সভা’ (a meeting for philosophic conversation) এবং একটি বিষয়ের উপর বিভিন্ন দৃষ্টিভঙ্গির সংকলন (a collection of views on one topic)। শ্রেণীশিক্ষক সিম্পোসিয়ামের আলোচনায় সভাপতির ভূমিকা পালন করেন।

সিম্পোসিয়াম আলোচনার জন্য একটি বিষয় নির্বাচন করা হয়। একাধিক শিক্ষার্থী আলোচনায় অংশ গ্রহণ করে। নির্বাচিত বিষয়ের উপর প্রত্যেকে নিজ নিজ চিন্তাধারা ব্যক্ত করে। প্রত্যেকের আলোচনার পর প্রশ্নোত্তর পর্ব থাকে। সিম্পোসিয়ামে অংশ গ্রহণকারী প্রত্যেক শিক্ষার্থী অন্যদের প্রকাশিত চিন্তাধারার আলোকে নিজ মতামত পরিবর্তন করতে পারে। অন্যভাষায় বলা যায়, সিম্পোসিয়ামে অংশ গ্রহণের মাধ্যমে পারস্পরিক মত বিনিময়ের দ্বারা নিজের চিন্তাধারার পরিমার্জনের সম্ভাবনা থাকে।

### সুবিধা (Advantage) :

- (১) সিম্পোসিয়ামের মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা যৌথভাবে কোন পাঠক্রম অথবা সহপাঠক্রমিক বিষয়ের উপর আলোচনা ও জ্ঞানার্জন করতে পারে।
- (২) সিম্পোসিয়াম একটি গণতান্ত্রিক আলোচনা পদ্ধতি। শিক্ষার্থীরা একে অপরের মতামতের প্রতি গভীর শ্রদ্ধা ও সহনশীল মনোভাব পোষণের শিক্ষা লাভ করে।
- (৩) সিম্পোসিয়ামে অংশ গ্রহণ ও মতামত পেশের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের আত্মবিশ্বাস বৃদ্ধি পায়।

### ৫.৭.৮ সেমিনার (Seminar) :

উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে সেমিনারের আয়োজন এক স্বাভাবিক বিষয়। বিভিন্ন জটিল বিষয়ের উপর বিশেষজ্ঞ ব্যক্তিদের জ্ঞানগর্ভ আলোচনা থেকে শিক্ষার্থীরা উপকৃত হয়। বিদ্যালয় স্তরেও প্রয়োজন অনুসারে সেমিনার আয়োজন করা যেতে পারে।

সেমিনার সংগঠনের জন্য প্রথমে একটি বিষয় নির্বাচন করা হয়। বিষয় নির্বাচনের পর একাধিক বিশেষজ্ঞ ব্যক্তিকে বক্তব্য উপস্থাপনের জন্য আমন্ত্রণ করা হয়। বিভিন্ন বিশেষজ্ঞের বক্তব্য শেষ হলে Open Session-এ প্রশ্নোত্তর পর্ব শুরু হয়। এই পর্বের শেষে সভাপতি সমগ্র আলোচনার উপর সংক্ষেপে আলোকপাত করেন।

### সুবিধা (Advantage) :

- (১) শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন বিষয়ে বিশেষজ্ঞদের বক্তব্য ও মতামত জানতে পারে।
- (২) শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন বিষয়ের সাম্প্রতিক তথ্য এবং অগ্রগতি সম্পর্কে জানতে পারে।
- (৩) শিক্ষার্থীদের মনঃসংযোগের ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়।
- (৪) শিক্ষার্থীদের বিশ্লেষণ ক্ষমতা, যুক্তিবোধ ও ভাবনা চিন্তার উপর সেমিনার আলোচনার প্রভাব - দেখা যায়।

### ৫.৭.৯ ওয়ার্কশপ বা কর্মশালা (Workshop) :

ওয়ার্কশপ বা কর্মশালার মাধ্যমে একাধিক শিক্ষার্থী যৌথভাবে একটি সমস্যা সমাধানের চেষ্টা করে। কর্মশালায় অংশ গ্রহণকারী সকলে যৌথভাবে একটি ইউনিট হিসেবে কাজ করে। সেজন্য কর্মশালার সদস্যরা একটি প্রাথমিক গোষ্ঠীরূপে পরিচিত হয়।

যেকোন বিষয় হাতেকলমে শেখার জন্য কর্মশালা খুবই গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। কর্মশালা দু-ভাবে পরিচালিত হতে পারে— (১) জ্ঞানর্জনের উদ্দেশ্যে পরিচালিত কর্মশালা, (২) কোন শিল্প কলা, প্রযুক্তি বিদ্যা, হাতের কাজসংক্রান্ত সমস্যা সমাধান এবং ভবিষ্যৎ অগ্রগতির জন্য পরিচালিত কর্মশালা।

### বৈশিষ্ট্য (Feature) :

- (১) কর্মশালায় একাধিক শিক্ষার্থী পরস্পরের সাথে আলোচনার দ্বারা সমস্যা সমাধানের চেষ্টা করে।
- (২) প্রয়োগমূলক বিষয়, প্রযুক্তিগত বিষয় এবং শিল্পকলা সম্পর্কিত বিষয়ের ক্ষেত্রে কর্মশালার ব্যাপক ভূমিকা আছে।
- (৩) কর্মশালার শিবিরে অংশ গ্রহণকারী শিক্ষার্থীরা পর্যায়ক্রমে নিজেদের মধ্যে আলোচনা করে সমস্যা সমাধানের চেষ্টা করে।
- (৪) কর্মশালায় এক বা একাধিক নেতা থাকতে পারে; কারণ সমগ্র একটি বিষয়ের বিভিন্ন অংশের সমস্যার সমাধানের দায়িত্ব একাধিক নেতার মধ্যে ভাগ করে দেওয়া হয়।

- (৫) কর্মশালায় অংশ গ্রহণকারী প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে নিজ নিজ দায়িত্ব পালন করতে হয়; কোন শিক্ষার্থীর পক্ষে নিষ্ক্রিয় থাকা সম্ভব নয়।

### সুবিধা (Advantage) :

- (১) শিক্ষার্থীরা এক স্বাধীন পরিবেশে হাতেকলমে কাজের মাধ্যমে জ্ঞানার্জন লাভ করতে পারে। বস্তুতপক্ষে, কর্মশালার মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা ব্যবহারিক ও প্রয়োগিক জ্ঞান লাভ করে।
- (২) কর্মশালায় শিক্ষার্থীদের দক্ষতার গুণগত বিচার বিশ্লেষণ করা হয় না; পরিবর্তে যৌথভাবে জ্ঞানার্জনের ও সমস্যা সমাধানের প্রয়াস করা হয়। সুতরাং কর্মশালায় শিখনের গণতান্ত্রিক পরিবেশ দেখা যায়।
- (৩) কর্মশালায় অংশ গ্রহণকারী শিক্ষার্থীরা অভিজ্ঞ অধ্যাপকের তত্ত্বাবধানে নতুন অভিজ্ঞতা অর্জন করে।
- (৪) কর্মশালার প্রয়োজন অনুসারে বিভিন্ন বিষয়ের বিশেষজ্ঞদের তত্ত্বাবধানে শিক্ষার্থীরা কাজের সুযোগ পায়।

---

### ৫.৮ গ্রন্থসূচী (BIBLIOGRAPHY) :

---

1. Mazumder, Smritikana : Methods of Teaching Political Science.
2. Yadav, Nirmal : Teaching of Civics and Political Science.
3. Deshmukh, R.K. : Learn and Teach Political Science.
4. Chopra, J.K. : Teaching of Political Science.
5. Bhatia, K.K. : Teaching of Social Studies and Civics.
6. Agarwal, J.C. : Teaching of Social Studies.

---

### ৫.৯ আত্মসংশোধন প্রশ্ন (SELF CHECK QUESTION) :

---

- (১) বক্তৃতা পদ্ধতির অর্থ এবং উপযোগিতা আলোচনা করুন।
- (২) একটি উন্নত শিক্ষণ পদ্ধতির বৈশিষ্ট্য আলোচনা করুন।
- (৩) আরোহ এবং অবরোহ পদ্ধতির সুবিধার তুলনামূলক আলোচনা করুন।
- (৪) আরোহ পদ্ধতি কি স্বয়ংসম্পূর্ণ? যুক্তি সহকারে আলোচনা করুন।
- (৫) আলোচনা পদ্ধতির অর্থ লিখুন। এই পদ্ধতি প্রয়োগের কৌশলগত শর্তগুলির আলোচনা করুন।
- (৬) আলোচনা পদ্ধতি গ্রহণের পক্ষে কী কী যুক্তি দেওয়া হয়? ব্যাখ্যা কর।
- (৭) আলোচনা পদ্ধতির গুণগত মান উন্নয়নের জন্য আপনি কী কী পরামর্শ দেবেন?
- (৮) কর্মশালা-র উপর টীকা লিখুন।
- (৯) প্রকল্প পদ্ধতি গ্রহণের পক্ষে আপনার যুক্তি দিন।
- (১০) প্রকল্প পদ্ধতির সাফল্যের শর্ত আলোচনা করুন।

## একক-৬

### প্রযুক্তিভিত্তিক শিক্ষণ কৌশল

## Technology based teaching strategies

### ৬.১ প্রস্তাবনা :

সুইজারল্যান্ডের পদার্থ বিজ্ঞানী বারামাস লি World Wide Web আবিষ্কার করেন। World Wide Web-এর মাধ্যমে একাধিক Web Site ব্যবহার না করেও এক সুনির্দিষ্ট উপায়ে তথ্য সংগ্রহ করা সম্ভব। সুতরাং World Wide Web-এর মাধ্যমে একাধিক Web Site এর মধ্যে সম্পর্ক তৈরী হয়। এই সম্পর্ক কাজে লাগিয়ে আমরা বিধি তথ্য সহজেই সংগ্রহ করতে পারি এবং সংগৃহীত তথ্য আদান প্রদান করাও সম্ভব।

### ৬.১.১ উদ্দেশ্য :

- i) শিক্ষায় প্রযুক্তিভিত্তিক কৌশলগুলি সম্পর্কে জানতে পারবে।
- ii) প্রযুক্তি কৌশলগুলিকে কিভাবে প্রয়োগ করা যায় সে সম্পর্কে জানতে পারবে।

### ৬.১.২ ওয়েব বেসড ইনস্ট্রাকশনের সুবিধা :

- ১। Owston-এর মতে Web based instruction-এর মাধ্যমে শিখনের সুযোগ বৃদ্ধি সম্ভব। কারণ internet এর মাধ্যমে সহজেই শিক্ষার্থীরা তথ্য সংগ্রহ করতে পারে।
- ২। Web based instruction-এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা পৃথিবীর বিভিন্ন রাষ্ট্র, জাতি, ধর্ম, বর্ণের মানুষের দৃষ্টিভঙ্গি ও চিন্তাধারার সাথে পরিচিত হবার সুযোগ পায়।
- ৩। W.B.I এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা নিজেদের ভাবনা চিন্তা, মতামত স্বাধীনভাবে প্রকাশ করতে পারে। এর জন্য কোনও ব্যক্তির সুপারিশ প্রয়োজন হয় না।
- ৪। Owston-এর মতে W.B.I মাধ্যমে শিখনের গুণমান বৃদ্ধি সম্ভব। সমস্যা সমাধান পদ্ধতিকে কাজে প্রয়োগ করার জন্য বিভিন্ন তথ্য প্রয়োজন হয়। সেক্ষেত্রে W.B.I ব্যবহার করে শিক্ষার্থীরা সহজেই তথ্য সংগ্রহ করতে পারবে।
- ৫। W.B.I এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা যে কোন সময়ে যে কোন বিষয়ে তথ্য লাভ করতে পারে।

### ৬.১.৩ Web Based Instruction এর অসুবিধা :

- ১। Web Navigation সংক্রান্ত বিষয়ে পারদর্শী না হতে পারলে কোন শিক্ষার্থীর পক্ষে WBI সংক্রান্ত বিষয় ভালোভাবে ব্যবহার সম্ভব নয়।
- ২। WBI এর জন্য প্রয়োজনীয় অর্থের যোগান একটি বড় সমস্যা। প্রতিটি বিদ্যালয়ে WBI এর পরিকাঠামো গড়ে তোলা সহজ ব্যাপার নয়।

- ৩। উচ্চবিত্ত ও উচ্চমধ্যবিত্ত পরিবারের শিক্ষার্থীদের পক্ষে WBI সংক্রান্ত ব্যয়ভার বহন সম্ভব। নিম্ন আয়ের শিক্ষার্থীদের পক্ষে নিজ নিজ বাড়িতে WBI এর ব্যবহার অসম্ভব। বিদ্যালয়ের পাশাপাশি বাড়িতে Computer এবং internet সংযোগ অত্যন্ত ব্যয়বহুল।

## ৬.২ Multimedia :

৬.২.১ উদ্দেশ্য : শিক্ষাক্ষেত্রে মাল্টিমিডিয়ায় উদ্দেশ্য হল শিক্ষার্থীদের শিখনে সাহায্য করা। গবেষণার মাধ্যমে একথা প্রমাণিত যে মাল্টিমিডিয়ায় মাধ্যমে যে নির্দেশনা দেওয়া হয়, সেই নির্দেশনা অন্যান্য শিক্ষণ পদ্ধতির নির্দেশনা অপেক্ষা গুণগতভাবে উন্নত। এজন্য যেসব শিক্ষার্থী অন্যদের থেকে শিখনের বিষয় আয়ত্ত্ব করতে বেশী সময় নিয়ে থাকে, তাদের ক্ষেত্রে Multimedia অত্যন্ত উপযোগী। মাল্টিমিডিয়া শিক্ষার্থীদের ধারণ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে।

অর্থ : গলব্রেথ (Galbreath) এর মতে মাল্টিমিডিয়া হল দুই বা ততোধিক যোগাযোগ মাধ্যমের সমন্বয় যা ব্যবহারকারী কম্পিউটারের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করে এবং নিজের প্রয়োজনে ব্যবহার করে। Kozmal এই সংজ্ঞার পরিমার্জন করে নতুন একটি সংজ্ঞা দিয়েছেন - প্রযুক্তি বিদ্যার অগ্রগতির ফলে বিভিন্ন মাধ্যমের সমন্বয় সাধন সম্ভব হয়েছে। ফলে বিভিন্ন মাধ্যমের সমন্বয় সাধন সম্ভব হয়েছে। ফলে বিভিন্ন মাধ্যমের ব্যবহারের পরিবর্তে একটি মাধ্যম সমন্বিতভাবে একাধিক মাধ্যমের ভূমিকা পালন করে। সংজ্ঞা থেকে একথা সুস্পষ্ট যে কম্পিউটার হল মাল্টিমিডিয়ায় প্রধান উপাদান।

কম্পিউটারকে কেন্দ্র করে শিক্ষার্থীদের নির্দেশনা চারটি পর্যায়ের মাধ্যমে পরিচালিত হয়।

- ১। নির্দেশনার মূল লক্ষ্য হল শিক্ষার্থীদের আচরণ পরিবর্তন। সুতরাং আচরণ পরিবর্তনের জন্য সামঞ্জস্যপূর্ণ শিখন অভিজ্ঞতা নির্ণয় করতে হবে।
- ২। নির্দেশনার জন্য নির্বাচিত মাধ্যম গুলির উপকরণ সংগ্রহ করতে হবে। উপকরণগুলির প্রকৃতি ও সংখ্যা শিক্ষার্থীদের আচরণ পরিবর্তনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হবে।
- ৩। নির্দেশনার দ্বারা নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে শিক্ষার্থীদের সক্রিয় করতে হবে। সুপারিকল্পিতভাবে নির্দেশনার প্রক্রিয়া অনুসৃত হলে শিক্ষার্থীরা অর্জিত আচরণ অনুসারে কাজ করতে শিখবে।
- ৪। শিক্ষার্থীদের অর্জিত আচরণের পর্যবেক্ষণের পর সংশ্লিষ্ট Multimedia-র কার্যকারিতার মূল্যায়ন করা হয়।

### ৬.২.৩ Multimedia-র সুবিধা :

- ১। নির্দেশনার ক্ষেত্রে Multimedia শিক্ষার্থীদের সক্রিয়তা বৃদ্ধি ব্যবহার করে।
- ২। নির্দেশনার অন্যতম লক্ষ্য হল শিক্ষার্থীদের দক্ষতা বৃদ্ধি। দক্ষতা বৃদ্ধি শিক্ষার্থীদের সমস্যা সমাধানের প্রক্রিয়া অনুসন্ধান সাহায্য করে।
- ৩। বিভিন্ন গবেষণা থেকে প্রমাণিত যে Multimedia নির্দেশনার দ্বারা সমস্যার দ্রুত সমাধান করা যায়।

- ৪। সাধারণ বুদ্ধি সম্পন্ন এবং উচ্চ বুদ্ধি সম্পন্ন উভয় শিক্ষার্থীদের শিখনে Multimedia নির্দেশনা গভীর প্রভাব বিস্তার করে। কারণ, বিশেষজ্ঞদের মতে Multimedia নির্দেশনার দ্বারা পাঠ্য বিষয়ে শিক্ষার্থীদের ধারণ ক্ষমতা বৃদ্ধির সম্ভাবনা সৃষ্টি হয়।
- ৫। বিভিন্ন Multimedia Programme ব্যবহারের দ্বারা পাঠ্যক্রমের অন্তর্ভুক্ত একাধিক বিষয়ের মধ্যে সমন্বয় করা যায়।

### ৬.২.৪ Multimedia-এর ব্যবহারের অসুবিধা :

- ১। এই নির্দেশনা শ্রেণী কক্ষে ব্যবহার করা ব্যয়সাপেক্ষ। কারণ Computer, Video disc player, Audio disc player ও বিভিন্ন Software ব্যবহার খরচ সাপেক্ষ। সব বিদ্যালয়ের পক্ষে এই ব্যয় সাপেক্ষ প্রযুক্তি ব্যবহার সম্ভব নয়।
- ২। প্রথাগত শিক্ষা ব্যবস্থার প্রতি আমাদের সমাজে দুর্বলতা আছে। রাতারাতি প্রযুক্তিভিত্তিক নির্দেশনা প্রক্রিয়া গড়ে তোলা এবং শিক্ষার্থীদের কাছে গ্রহণযোগ্য করা খুব সহজ নয়।
- ৩। প্রযুক্তি নির্ভর এই নির্দেশনার প্রয়োজনে শিক্ষকদের প্রশিক্ষিত করতে হবে। কিন্তু সমগ্র শিক্ষক সমাজের জন্য প্রশিক্ষণ ব্যবস্থা গড়ে তোলা সহজ নয়।

---

### ৬.৩ কম্পিউটর ডিস্ক-রিড ওনলি মেমোরি (Computer Disc-Read Only Memory) :

---

সাধারণভাবে Computer Disc-Read Only Memory-কে সংক্ষিপ্ত আকারে CD-ROM রূপে প্রকাশ করা হয়। এই প্রযুক্তি শ্রেণী কক্ষে শিক্ষার্থীদের নির্দেশনা প্রদানে বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। কারণ CD-ROM প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের তথ্য যেমন, ভাষা, চিত্র, শব্দ ইত্যাদি সংরক্ষণ করা যায়। সি.ডি-রম প্রযুক্তি কম্পিউটারের মাধ্যমে যে কোন তথ্য পূর্ব অভিজ্ঞতা রূপে সংরক্ষণ করা সম্ভব। অন্য ভাষায় বলা যায় সি.ডি-রম স্মৃতি হিসেবে কাজ করে। যেমন এই প্রযুক্তির দ্বারা যে কোন আকারের বই একটি ডিস্কে সংরক্ষণ করা যায়। এমনকি এনসাইক্লোপিডিয়া বিট্রনিকা একটি ডিস্কের মধ্যে ধরে রাখা যায়। প্রয়োজনে অতি অল্প সময়ে সংরক্ষিত তথ্য শিক্ষক এবং শিক্ষার্থীরা ব্যবহার করতে সক্ষম।

#### ৬.৩.১ উপযোগিতা :

- ১। সি.ডি-রম প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে শ্রেণী কক্ষে প্রদত্ত নির্দেশনা শিক্ষার্থীদের মধ্যে শিখন উপযোগী সক্রিয়তা সৃষ্টি করে।
- ২। সি.ডি-রম প্রযুক্তি ব্যবহার করে শিক্ষার্থীরা বহু তথ্য নিমেষে সংগ্রহ করতে পারে। এর ফলে শিক্ষার্থীদের জ্ঞানের বিকাশের সম্ভাবনা সৃষ্টি হতে পারে।
- ৩। শিক্ষার্থীদের পারদর্শিতা বৃদ্ধিতে সি.ডি-রম সাহায্য করে।

#### ৬.৩.২ অসুবিধা :

- ১। সি.ডি-রমের ব্যবহার অত্যন্ত ব্যয় সাপেক্ষ। এজন্য সব বিদ্যালয়ের পক্ষে এই প্রযুক্তি ব্যবহার সম্ভব নয়।

- ২। দলগত শ্রেণী শিক্ষনের ক্ষেত্রে শিক্ষকের পক্ষে অতি দ্রুত কোন একজন শিক্ষার্থীর সমস্যা নির্ণয় সম্ভব নয়।

---

### ৬.৪ বৌদ্ধিক শিক্ষনগত নির্দেশনা (Intelligent Tutoring Instruction) :

---

বৌদ্ধিক শিক্ষনগত নির্দেশনা একটি প্রযুক্তিভিত্তিক শিখন প্রক্রিয়া। প্রকৃতপক্ষে, শিক্ষার্থীরা যেভাবে শিক্ষকের নিকট থেকে শিখন সংক্রান্ত সাহায্য লাভ করে, বৌদ্ধিক শিক্ষনগত পরিশিক্ষন অনুকরণভাবে সেই কাজ করে। বৌদ্ধিক শিক্ষনগত নির্দেশনায় এমন একটি Software ব্যবহার করা হয় যা শিক্ষার্থীকে বিভিন্নভাবে সাহায্য করে, পথ নির্দেশ দেয় এবং ভুলত্রুটি চিহ্নিত করে। এই Software শিক্ষার্থীর শিখনের প্রক্রিয়ার উপর নজর রাখে এবং তাকে নিয়মিত Feedback দেয়। বস্তুতপক্ষে, এই প্রযুক্তি ব্যবহার করে নতুন পাঠ্য বিষয় শিক্ষার্থীরা কাছে নতুন পাঠ্য বিষয় শিক্ষার্থীর কাছে বোধগম্য করা হয়। এর দ্বারা শিক্ষার্থীদের পারদর্শিতার গতিপথ অনুধাবন সহজ হয়। বৌদ্ধিক শিক্ষনগত নির্দেশনার তিন ধরনের উপাদান থাকে —

- ১। Expert Component থাকে যা শিক্ষার্থীদের সমস্যা সমাধানে সাহায্য থাকে।
- ২। Diagnoser যা শিক্ষার্থীদের পারদর্শিতার গতিপথ চিহ্নিত করবে।
- ৩। Tutorial Component যা শিক্ষার্থীদের নির্দেশনা প্রদান করবে এবং প্রয়োজন মতো Feedback দেবে।

#### ৬.৪.১ সুবিধা :

- ১। বৌদ্ধিক শিক্ষনগত নির্দেশনার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের কাছে প্রচুর তথ্য উপস্থাপন করা যায়।
- ২। বিভিন্ন সমস্যার দ্রুত সমাধানের ইঙ্গিত পাওয়া যায়।
- ৩। এই প্রযুক্তির ব্যবহারের দ্বারা শিক্ষার্থীরা তুলনামূলকভাবে বেশি অভিজ্ঞতা লাভ করে।
- ৪। এই প্রযুক্তির ব্যবহারের ফলে শিক্ষার্থীদের পারদর্শিতার দ্রুত অগ্রগতির সম্ভাবনা থাকে।

#### ৬.৪.২ অসুবিধা :

- ১। এই প্রযুক্তির ব্যবহার অত্যন্ত ব্যয় বহুল; সেজন্য সব বিদ্যালয়ের পক্ষে ব্যবহার করা সম্ভব নয়।
- ২। বৌদ্ধিক শিক্ষনগত নির্দেশনা পদ্ধতির দ্বারা বর্তমান পাঠ্যক্রমের সকল উদ্দেশ্য চরিতার্থ করা যায় না।

---

### ৬.৫ কম্পিউটার সহযোগী শিখন (Computer Assisted Learning OR Computer Assisted Instruction) :

---

৬.৫.১ ভূমিকা : বর্তমানে কম্পিউটার সহযোগী শিখন (CAI) হল শিক্ষা এবং প্রশিক্ষনের এক গুরুত্বপূর্ণ মাধ্যম। শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ায় CAI শিক্ষার্থী ও শিক্ষক উভয়ের কাছে অত্যন্ত জনপ্রিয়। প্রোগ্রাম নির্দেশনার কর্মসূচীর মাধ্যমে শিক্ষার্থীর বিশেষ চাহিদা পূরণের প্রক্রিয়ার অগ্রগতির ভিত্তিতে CAI এর বিকাশ হয়েছে। যদিও শিক্ষাক্ষেত্রে কম্পিউটারের ব্যবহার সম্পর্কে পরস্পর বিরোধী বিভিন্ন মতামত দেখা যায় তথাপি CAI শিক্ষার প্রক্রিয়ার সাথে ওতপ্রোতভাবে যুক্ত হয়ে পড়েছে। CAI এর মাধ্যমে বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীর সামনে

এমনভাবে উপস্থাপন করা হয় যাতে তাদের শিখনের প্রক্রিয়া সহজ হয়। কম্পিউটারের সাহায্য শিক্ষার্থী নিত্য নতুন বিষয় উদ্ভাবনে সক্রিয় হয়। প্রতি মুহূর্তে শিক্ষার্থী কম্পিউটারের সাথে ক্রিয়া প্রতিক্রিয়ার মাধ্যমে নতুন অভিজ্ঞতা লাভ করে।

### ৬.৫.২ CAI এর সুবিধা :

- ১। শিখনের হার — CAI এর মাধ্যমে শিখনের হার বৃদ্ধি সম্ভব। প্রচলিত পদ্ধতি অপেক্ষা CAI এর মাধ্যমে অপেক্ষাকৃত কম সময়ে শিখন সম্ভব হয়।
- ২। শিখনের সংরক্ষন — গবেষনার মাধ্যমে প্রমাণিত যে CAI-এর মাধ্যমে শিখনের সংরক্ষনের গভীরতা অপেক্ষাকৃত বেশী। অন্য ভাষায় বলা যায় শিখন অভিজ্ঞতা স্মৃতিপটে দীর্ঘদিন যাবৎ ধরে রাখা যায়।
- ৩। প্রেযনা — CAI ভিত্তিক শিক্ষন শিক্ষার্থীদের মধ্যে শিখনের প্রেযনা সৃষ্টি করে। কারণ Audio Visual মাধ্যমে তাদের মনে শিখনের প্রতি নতুন অনুরাগ সৃষ্টি করে। অনুরাগ ক্রমশ প্রেযনায় পরিণত হয়।
- ৪। ফিডব্যাক — CAI এর ব্যবস্থার মধ্যে ফিডব্যাকের ব্যবস্থা থাকে। শিখনের পর শিক্ষার্থীদের প্রতিক্রিয়ার ফিডব্যাকের জন্য CAI এর মধ্যে প্রযুক্তিগত ব্যবস্থা থাকে।

### ৬.৫.৩ CAI এর সীমাবদ্ধতা :

- ১। CAI ভিত্তিক শিখনের পদ্ধতি ব্যয় বহুল। এজন্য সব বিদ্যালয়ের পক্ষে CAI ব্যবহার সম্ভব নয়।
- ২। CAI ব্যবহারের জন্য দক্ষ প্রোগ্রামার প্রয়োজন। CAI এর জন্য ব্যয় নির্বাহ সম্ভব হলেও দক্ষ প্রোগ্রামারের অভাবে এই শিখন পদ্ধতি বাস্তবায়িত করা সম্ভব নয়।
- ৩। বিদ্যালয়ের পাঠ্যক্রমের অন্তর্গত প্রতিটি বিষয়ের পাঠ্যসূচীর ক্ষেত্রে CAI সমানভাবে কার্যকর নয়।

### ৬.৫.৪ গ্রন্থপঞ্জী :

- ১) শিক্ষার্থী, শিক্ষন ও নির্দেশদানের মনস্তত্ত্ব - ড. দেবাশিস পাল, ড. দেবাশিস ধর, ড. মধুমিতা দাশ
- ২) শিক্ষা প্রযুক্তিবিজ্ঞান - মলয় সেন
- ৩) Educational Technology - S. K. Mangal

### ৬.৫.৫ আত্মসংশোধনমূলক প্রশ্ন :

- ১। ওয়েব বেসড ইনস্ট্রকসনের অর্থ, সুবিধা ও অসুবিধা ব্যাখ্যা করুন।
- ২। মাল্টিমিডিয়ার অর্থ, সুবিধা, অসুবিধা আলোচনা কর।
- ৩। সি.ডি-রম বলতে কি বোঝায়? সি.ডি-রমের উপযোগিতা ও অসুবিধা আলোচনা করুন।
- ৪। বৌদ্ধিক শিক্ষনগত নির্দেশনার ধারণা ব্যাখ্যা করুন। এর সুবিধা ও অসুবিধাগুলি উল্লেখ করুন।
- ৫। কম্পিউটার সহযোগী শিখনের অর্থ কি? এর সুবিধা ও সীমাবদ্ধতাগুলি আলোচনা কর।



একক-৭  
শিক্ষণ মডেল  
**Models of Teaching**

---

**৭.১ : শিক্ষন মডেলের ধারণা : (Concept of Teaching Method) :**

---

শিক্ষা নির্দেশনার মূল লক্ষ্য হল শিক্ষার্থীদের শিখনের প্রক্রিয়া সহজ থেকে সহজতর করা। এই প্রক্রিয়ার সাথে সাহায্যকারী বিভিন্ন শিক্ষা সহায়ক উপাদান, বিভিন্ন তত্ত্ব, পদ্ধতি অনুসৃত ও ব্যবহৃত হয়। অনুরূপভাবে শিক্ষন মডেল শিক্ষক মহাশয় শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীদের শিক্ষন-শিখনের জন্য ব্যবহার করেন। বস্তুতপক্ষে, শিক্ষনের ধারণার সূষ্ঠা বাস্তবায়নের সাথে শিক্ষন মডেল বিভিন্নভাবে ভূমিকা পালন করে। শিক্ষা প্রযুক্তির উন্নতির ফলে শিক্ষন মডেলের ধারণা আরও বেশী করে উন্নত হচ্ছে। শিক্ষন মডেলের ধারণা প্রয়োগের মাধ্যমে শিক্ষক বিজ্ঞানসম্মতভাবে পাঠ্য বিষয় শিক্ষার্থীদের সামনে ব্যাখ্যা করতে সক্ষম। প্রকৃতপক্ষে, শিক্ষন মডেল এমন এক মাধ্যম যার সাহায্য অত্যন্ত জটিল দূরত্ব ধারণাগুলিকে সহজেই শিক্ষার্থীদের সামনে শিখন যোগ্যভাবে উপস্থাপন সম্ভব হয়। শিক্ষন-শিখনের প্রক্রিয়ায় সঠিক মডেল ব্যবহারের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের শিক্ষাগত চাহিদাপূর্ণ হয়। এমন মডেলের যথাযথ ব্যবহারের দ্বারা তাদের মনে অনুসন্ধিৎসা জাগ্রত হয়।

**৭.১.১. উদ্দেশ্য :**

- i) শিক্ষার বিভিন্ন মডেলগুলি সম্পর্কে জানতে পারবে।
- ii) শ্রেণীকক্ষে শিক্ষণকে কিভাবে আরো বিজ্ঞানসম্মতভাবে উপস্থাপন করা যায়, সে বিষয়ে জানতে পারবে।

**৭.১.২. শিক্ষন মডেলের সংজ্ঞা (Definition of Teaching Method)** - সাধারণভাবে মডেলের বাংলা প্রতিশব্দ হল “প্রতিরূপ”, “আদর্শরূপ” ইত্যাদি। ‘শিক্ষন মডেল’ শব্দগুচ্ছের দ্বারা যে ধারণা উপস্থাপন করা হয় সেখানে মডেল শব্দের গভীর তাৎপর্য আছে। প্রকৃতপক্ষে শিক্ষন মডেল-এর দ্বারা শিক্ষন সংক্রান্ত সুসামঞ্জস্যপূর্ণ এক পরিবেশ সৃষ্টির ধারণা ব্যাখ্যা করা হয়েছে। সুতরাং প্রথাগতভাবে ‘মডেল’ শব্দের যে অর্থ ব্যাখ্যা করা হয় তার সাথে ‘শিক্ষনের মডেল’ শব্দগুচ্ছের ‘মডেল’ শব্দের সাদৃশ্য নেই।

ব্রুশ জয়েশ এবং মার্শা ওয়েল (Bruce Joyce and Marsha Will)-এর ধারণা অনুসারে বলা যায়, শিক্ষন মডেল হল এমন এক পরিকল্পনা বা কাঠামো বিন্যাস যা পাঠ্যক্রমের নির্দেশনা সংক্রান্ত বিষয় এবং নির্দেশনা প্রদানের জন্য শ্রেণী কক্ষে এবং অন্যত্র ব্যবহৃত হয়।

শিক্ষন একটি সৃষ্টিশীল প্রক্রিয়া; এজন্য এই সৃষ্টিশীল কাজের প্রয়োজনে এমন এক পরিবেশ রচনা করা হয় যেখানে শিক্ষার্থীরা সার্থক প্রতিক্রিয়ার মাধ্যমে পাঠ্যক্রমের বিষয় শিখনের দ্বারা নিজেদের ব্যক্তিত্বের বিকাশ ঘটাতে পারবে।

৭.১.৩ শিক্ষণ মডেলের বৈশিষ্ট্য (Features of Teaching Method)- শিক্ষণ ও শিখন পরস্পর সম্পূর্ণ ধারণা। শিক্ষণের লক্ষ্য হল শিক্ষার্থীদের শিখনে সাহায্য করা। শিখনের সাথে শিক্ষার্থীর আচরণ পরিবর্তনের সম্ভবনা যুক্ত থাকে। ফলে শিক্ষণ মডেল এমন সব বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন হবে যাতে শিক্ষার্থীর শিখন পরবর্তী আচরণে তার প্রতিফলন হয়। বস্তুতপক্ষে, শিখন মডেলের মধ্যে নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্য লক্ষ্য করা যায়-

ক। সুসামঞ্জস্যপূর্ণ তথ্য : শিক্ষার্থীর শিখন এবং শিখন পরবর্তী আচরণ সঠিক পথে পরিচালিত করার জন্য যে শিক্ষণ মডেল ব্যবহার করা হবে তার মধ্যে প্রয়োজনীয় তথ্যের যেন অভাব না হয়।

খ। উদ্দেশ্যের বিবরণ : শিক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর মধ্যে যে ধরনের আচরণগত পরিবর্তন আশা করা হয়, শিক্ষণ মডেলের মধ্যে সে সবার উল্লেখ যথেষ্ট নয়; শিক্ষণ মডেলের মধ্যে প্রতিটি আচরণগত উদ্দেশ্যের বিবরণ উল্লেখ করা দরকার।

গ। শিক্ষণ পরিবেশ : শিক্ষণ মডেলের ব্যবহারের মাধ্যমে শিক্ষক সর্বভাবে শিক্ষার্থীর আচরণের মধ্যে ইতিবাচক ও সৃষ্টিশীল পরিবর্তনের চেষ্টা করেন। সুতরাং শিক্ষার্থীদের মধ্যে যে ধরনের আচরণগত পরিবর্তন আশা করা হয় তার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ শিক্ষণ পরিবেশ গড়ে তুলতে হবে।

ঘ। শিক্ষণ সক্রিয়তা : শিক্ষণ মডেল ব্যবহারের মৌলিক লক্ষ্য হল শিক্ষার্থীর শিখনের সম্ভবনা বাস্তবায়িত করা। সুতরাং শিক্ষক-শিক্ষার্থী সম্পর্কের মধ্যে পারস্পরিক ক্রিয়া প্রতিক্রিয়া এক স্বাভাবিক বিষয়। এজন্য শিক্ষক-শিক্ষার্থী সম্পর্কের মধ্যে ক্রিয়া প্রতিক্রিয়ার প্যাটার্নের বিবরণ সুস্পষ্টভাবে উল্লেখ করা দরকার।

---

## ৭.২ কনসেপ্ট অ্যাটেনডেন্ট মডেল - ব্রনার :

---

কনসেপ্ট অ্যাটেনডেন্ট মডেলের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের তথ্য সংগ্রহের ক্ষমতার উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে। প্রাথমিকভাবে গৃহীত তথ্যের বিশ্লেষণ ও সংশ্লেষণের জন্য প্রয়োজনীয় ব্যুৎপত্তির বিকাশে শিক্ষার্থীদের সাহায্য করা এই মডেলের অন্যতম লক্ষ্য। ব্রনার, গুডনাউ এবং অস্টিন মানুষের চিন্তন প্রক্রিয়ার উপর দীর্ঘদিন গবেষণা করেছেন। গবেষণার মাধ্যমে তারা লক্ষ্য করেছেন জ্ঞানার্জনের ক্ষেত্রে Concept attainment অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

৭.২.১ Concept বা ধারণার সংজ্ঞা : বস্তুত ধারণা বা Concept হল কোন বস্তু, বিষয়, অভিজ্ঞতা সম্পর্কে মানসিক উপলব্ধি। অন্য ভাষায় বলা যায়, একটি বস্তু, বিষয় এবং অভিজ্ঞতা সম্পর্কে মানসিক উপলব্ধির মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট বস্তু, বিষয় এবং অভিজ্ঞতার প্রকৃতিগত বৈশিষ্ট্যগুলিকে চিহ্নিত ও বিশ্লেষণের দক্ষতা অর্জনের মাধ্যমে Concept attainment সম্ভব। যে কোন Concept বা ধারণার চারটি উপাদান আছে - ১) নাম, ২) গুণ, ৩) দৃষ্টান্ত এবং ৪) গুণাগুণ মূল্য।

১। নাম : পৃথিবীর যে কোন বিষয় ও বস্তুকে নাম দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

২। গুণ : কোন একটি বিষয়ের বৈশিষ্ট্যসূচক চিহ্নগুলিকে সংশ্লিষ্ট বিষয়ের গুণ বলা হয়। প্রতিটি ধারণার দুধরনের গুণ লক্ষ্য করা যায় - ক) অপরিহার্য গুণ - কোন একটি ধারণার সাধারণ বৈশিষ্ট্য সূচক চিহ্নগুলি অপরিহার্য গুণ বলে। ধারণার সপক্ষে যত উদাহরণ দেওয়া হবে, তাদের প্রত্যেকটির মধ্যে এইসব বৈশিষ্ট্যসূচক

চিহ্নগুলি বর্তমান থাকবে। অনপরিহার্য গুণ - একটি ধারণার সপক্ষে প্রদত্ত উদাহরণগুলির বৈশিষ্ট্যসূচক চিহ্নের কম বেশী পার্থক্য থাকলে সেগুলিকে অনপরিহার্য গুণ বলে।

৩। **দৃষ্টান্ত** : বেশীরভাগ ধারণার একাধিক উদাহরণ লক্ষ্য করা যায়। একটি ধারণার উদাহরণের মধ্যে ধারণার প্রতিটি অপরিহার্য গুণ বর্তমান থাকে। অনপরিহার্য গুণগুলি কিছু উদাহরণের মধ্যে বর্তমান থাকে এবং কিছু ক্ষেত্রে অনুপস্থিত থাকে। ব্রুনারের মতে যেসব উদাহরণের মধ্যে সব অপরিহার্য গুণগুলি থাকে সেগুলি ইতিবাচক উদাহরণ। যে সব উদাহরণের মধ্যে এক বা একাধিক গুণ অনুপস্থিত সেগুলি ধারণার নেতিবাচক উদাহরণ।

৪। **সংজ্ঞা** : নিয়ম হল ধারণার চতুর্থ বা শেষ উপাদান। নিয়ম বা সংজ্ঞা হল এমন এক বিবরণ যার মধ্যে ধারণার গুণগুলি অন্তর্ভুক্ত থাকে। প্রকৃতপক্ষে নিয়ম/সংজ্ঞা এমন এক উপায় যার মাধ্যমে ধারণার গুণগুলি সংক্ষিপ্তাকারে প্রকাশিত হয়। নির্ভুল নিয়ম / সংজ্ঞা বা বিবরণ ধারণার অন্য উপাদানগুলির সার্থক ব্যবহার সুষ্ঠুভাবে প্রতিফলিত করে।

৭.২.৩ **কনসেপ্ট অ্যাটেনমেন্ট মডেলের বিভিন্ন পর্যায়** : এই মডেলের নিম্নলিখিত পর্যায়গুলি ব্রুনার ও তার সহযোগীরা চিহ্নিত করেছেন।

**ফোকাস (Focus)** : শিক্ষার্থীদের মধ্যে একটি নির্দিষ্ট বিষয় বা বস্তু বা অভিজ্ঞতা সম্পর্কে ধারণা গড়ে তোলা ফোকাসের লক্ষ্য। ব্রুনার, গুডনাইট এবং অস্টিন মনে করেন ফোকাসের মাধ্যমে শিক্ষার্থী বিভিন্ন বিষয় বা বস্তু বা অভিজ্ঞতার বিশ্লেষণ করতে পারবে। একাধিক বিষয়ের বা বস্তুর শ্রেণী বিভাগ করতে পারবে। অর্থাৎ ফোকাস পর্যায়ে শিক্ষার্থীদের মধ্যে আরোহী যুক্তিভিত্তিক ধারণার বিকাশের সম্ভাবনা থাকে।

**সিনট্যাক্স (Syntax)** : কনসেপ্ট অ্যাটেনমেন্ট মডেলে চারটি পর্যায়ের মাধ্যমে কাজ সম্পন্ন হয়। প্রথম পর্যায়ে শিক্ষার্থীদের সামনে কিছু তথ্য উপস্থাপন করা হয়। শিক্ষার্থীরা প্রদত্ত তথ্যগুলির পারস্পরিক তুলনা করতে পারবে। দ্বিতীয় পর্যায়ে শিক্ষার্থীরা প্রদত্ত তথ্যগুলির বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ করবে এবং ধারণা গঠনের জন্য Hypthesis রচনার চেষ্টা করবে। প্রতিটি প্রকল্পের পরীক্ষা নিরীক্ষার মাধ্যমে ক্রমশ ধারণা সৃষ্টির দিকে অগ্রসর হবে। তৃতীয় পর্যায়ে শিক্ষার্থীরা প্রদত্ত তথ্যগুলিকে অনুমানের ভিত্তিতে চিহ্নিত করবে। শিক্ষার্থীদের অনুমানের বিচার বিশ্লেষণ করে শিক্ষক যদি মনে করেন অনুমান সঠিকভাবে তিনি ধারণার এক সঠিক সংজ্ঞা দেবেন। চতুর্থ পর্যায়ে শিক্ষার্থীরা নিজেদের চিন্তন প্রক্রিয়ার বৈশিষ্ট্য এবং ধারণা সৃষ্টির জন্য প্রকল্প গঠনের গুরুত্ব আলোচনা করে।

**সামাজিক পরিবেশ (Social System)** : এই স্তরে শিক্ষার্থীদের উপর প্রভাব বিস্তারকারী এমন এক পরিবেশের সৃষ্টি করা হয় যে পরিবেশে শিক্ষক পাঠ্য বিষয়বস্তু উপস্থান করেন। শিক্ষক নির্দিষ্ট একটি কনসেপ্ট বা ধারণা শিক্ষার্থীদের জন্য নির্বাচন করেন। সংশ্লিষ্ট ধারণার উপর এমন একাধিক উদাহরণ দেবেন যার মধ্যে ধারণার গুণগুলি সুস্পষ্টভাবে বোঝা যাবে। ধারণা গঠন সম্পর্কিত প্রক্রিয়ার উপর শিক্ষক নজর রাখবেন এবং তিনি নিম্নলিখিত তিনটি কাজ করেন -

- ক) রেকর্ড করা।
- খ) সংকেত প্রদান।
- গ) অতিরিক্ত তথ্য এবং উদাহরণ প্রদান।

**প্রতিক্রিয়ার নীতি (Principles of Reaction) :** এই মডেলের শিক্ষন নীতি অনুসারে শিক্ষার্থীদের প্রতিক্রিয়াগুলি যথেষ্ট গুরুত্ব সহকারে আলোচনা করা; ত্রুটি-বিচ্যুতি খুঁজে বার করা নয়। বস্তুতপক্ষে, শিক্ষক যে ‘ধারণা’ নির্বাচনা করেছেন, সেই ধারণা সম্পর্কে সুস্পষ্ট জ্ঞান অর্জন করাই শিক্ষার্থীদের কাজ। এক্ষেত্রে শিক্ষার্থীরা যতরকম প্রতিক্রিয়া ব্যক্ত করেছেন, শিক্ষক সেইসব প্রতিক্রিয়া বোর্ডে লিপিবদ্ধ করবেন এবং বিশ্লেষণের দ্বারা সেগুলি ইতিবাচক ও নেতিবাচক বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ করবেন।

**সহযোগীতন্ত্র (Support System) :** সহযোগী তন্ত্রের মাধ্যমে মূল ‘ধারণা’-র সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ তথ্য উপস্থাপন করা হয়। যত বেশী সহযোগী তথ্য উপস্থাপন সম্ভব হবে, এই শিক্ষণ মডেল তত ভাল ভাবে শ্রেণীকক্ষের শিক্ষণ-শিখনে ব্যবহার করা যাবে।

৭.২.৪ মূল্যায়ণ : জয়েশ এবং ওয়েল প্রদত্ত কনসেপ্ট অ্যাটেনশন মডেলের একাধিক শিক্ষণগত গুরুত্ব আছে; (ক) শিক্ষার্থীরা একটি ‘ধারণা’ অর্জন করে; (খ) শিক্ষার্থীরা ‘ধারণা’-র প্রকৃতি অনুধারণ এবং বিশ্লেষণ করতে পারে; (গ) শিক্ষার্থীরা ‘ধারণা’ গঠনের কৌশল রপ্ত করতে পারে; (ঘ) শিক্ষার্থীরা আরোহী পদ্ধতি অনুসরণের দ্বারা সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রশিক্ষণ লাভ করে।

---

### ৭.৩ এনকোয়ারী ট্রেনিং মডেল - রিচার্ড সূচম্যান :

---

৭.৩.১ ভূমিকা : রিচার্ড সূচম্যান এনকোয়ারী ট্রেনিং মডেলের প্রবক্তা। তিনি এই মডেলের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের তথ্য সংগ্রহ এবং তথ্য বিশ্লেষণের দক্ষতার বিকাশের প্রক্রিয়ার উপর গুরুত্ব আরোপ করেছেন। সূচম্যানের মতে প্রত্যেক শিক্ষার্থীর মধ্যে অনুসন্ধানের প্রবণতা নিহিত থাকে। শিক্ষণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে এই প্রবণতার বিকাশের চেষ্টা করা হয়। সূচম্যান মনে করে পাঠ্য বিষয় শ্রেণী কক্ষে শিক্ষক ধাঁধার আকারে উপস্থাপন করবেন যা শিক্ষার্থীদের মধ্যে অনুসন্ধিৎসা সৃষ্টি করবে। অনুসন্ধিৎসার বশবর্তী হয়ে শিক্ষার্থীরা আরও বেশী করে বিষয়টির সমাধানে আগ্রহী হবে। অনুসন্ধানের এই প্রক্রিয়া শিক্ষার্থীদের মনোবৈজ্ঞানিক দিক থেকে অনুপ্রাণিত করবে। বস্তুতপক্ষে, সূচম্যান বলতে চেয়েছেন এনকোয়ারী ট্রেনিং মডেল শিক্ষার্থীদের মধ্যে বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের আগ্রহ বৃদ্ধি করবে।

৭.৩.২ বৈশিষ্ট্য : এই শিক্ষণ মডেলের নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্য আছে-

১। ফোকাস (Focus) : শিক্ষার্থীদের অনুসন্ধান স্পৃহা জাগ্রত করাই এই মডেলের লক্ষ্য। এজন্য অনুসন্ধানের প্রক্রিয়া সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের সচেতন করা দরকার। বিশেষভাবে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে অনুসন্ধানের প্রক্রিয়া সম্পর্কে বিস্তারিত প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। বিজ্ঞানসম্মত অনুসন্ধানের প্রশিক্ষণ লাভ করলে ভবিষ্যতে সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীরা আত্মবিশ্বাসী হয়ে উঠবে।

২। সিনট্যাক্স (Syntax) : এনকোয়ারী ট্রেনিং মডেলের সিনট্যাক্স পাঁচটি পর্যায়ের মাধ্যমে পরিচালিত হয়-  
ক) প্রথম পর্যায়ে শিক্ষক শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীদের সামনে সমস্যামূলক পরিস্থিতি উপস্থাপন করেন। এই পর্যায়ে শিক্ষকের অন্যতম দায়িত্ব হল অনুসন্ধানের বিজ্ঞানসম্মত প্রক্রিয়া সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের সচেতন করা।

খ) দ্বিতীয় পর্যায়ে শিক্ষার্থীরা সমস্যামূলক বিষয়টি গভীরভাবে পর্যবেক্ষণ করবে। শিক্ষার্থীরা সমস্যামূলক বিষয়টিকে সঠিকভাবে উপলব্ধির চেষ্টা করবে এবং বিজ্ঞানসম্মতভাবে সমস্যার বিশ্লেষণ ও সমাধানের উপায় অনুসন্ধান করবে।

গ) তৃতীয় পর্যায়ে শিক্ষার্থীরা সমস্যামূলক বিষয়টির সমাধানের জন্য অতিরিক্ত তথ্য অনুসন্ধান করবে। শিক্ষক মহাশয় এই পর্যায়ে কিছু তথ্য দিয়ে সহায়তা করতে পারেন। মূলত সমস্যা সমাধানের জন্য তথ্য সংগ্রহ এবং গভীর পরীক্ষা নিরীক্ষা হল এই পর্যায়ের বৈশিষ্ট্য।

ঘ) চতুর্থ পর্যায়ের মূল বৈশিষ্ট্য হল সমস্যা সমাধান সংক্রান্ত সিদ্ধান্ত গ্রহণ। শিক্ষার্থীরা সমস্যার বিচার বিশ্লেষণ ও পরীক্ষার মাধ্যমে সিদ্ধান্ত গ্রহণে অগ্রসর হবে। উল্লেখযোগ্য হল প্রত্যেক শিক্ষার্থী নিজ নিজ বিচার বিশ্লেষণ অনুসারে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করবে। অবশেষে, শিক্ষক মহাশয় প্রত্যেকের সিদ্ধান্ত বিশ্লেষণ করবেন এক সর্বজনগ্রাহ্য সিদ্ধান্ত গ্রহণে শিক্ষার্থীদের সাথে সহযোগিতা করবেন।

ঙ) পঞ্চম পর্যায়ে শিক্ষক প্রত্যেক শিক্ষার্থীর অনুসন্ধান ও বিশ্লেষণ পদ্ধতি ব্যাখ্যা করবেন। যদি তাদের কোন ভুলত্রুটি হয় সেগুলি ব্যাখ্যা করবেন। এর ফলে পরবর্তী পাঠ্য বিষয় শিখনের সময় শিক্ষার্থীরা আরও বেশী সতর্ক থাকবে।

৩। সামাজিক পরিবেশ : এনকোয়ারী ট্রেনিং মডেলের সামাজিক পরিবেশ দুধরনের হতে পারে - নিয়ন্ত্রিত এবং অনিয়ন্ত্রিত। প্রকৃতপক্ষে শিক্ষকের দৃষ্টিভঙ্গির উপর শিক্ষণ পরিবেশ নির্ভর করে। প্রথমত, শিক্ষক মহাশয় শিক্ষণ সংক্রান্ত নির্দেশনা প্রদানের মাধ্যমে সমগ্র প্রক্রিয়ার উপর নিজের নিয়ন্ত্রণ বজায় রাখতে পারেন। দ্বিতীয়ত, শিক্ষক মহাশয় অনুসন্ধানের সমস্ত দায়িত্ব শিক্ষার্থীদের হাতে ছেড়ে দিতে পারেন। এক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের ভুল হতে পারে। এজন্য নিয়ন্ত্রণ ও নিয়ন্ত্রণবিহীন শিক্ষণ পরিবেশের মধ্যে ভারসাম্য রক্ষা করা হয়।

৪। প্রতিক্রিয়া নীতি : এনকোয়ারী ট্রেনিং মডেল অনুসারে শিক্ষকের সময় সম্পূর্ণ তথ্য প্রদান করা হয় না। শিক্ষার্থীদের অনুসন্ধানের পরিপ্রেক্ষিতে শিক্ষক মহাশয় শুধুমাত্র ‘হ্যাঁ’ এবং ‘না’ এর মাধ্যমে নিজের প্রতিক্রিয়া ব্যক্ত করবেন। শিক্ষার্থীদের পরস্পরের মধ্যে অভিজ্ঞতা বিনিময়ের উপর তিনি গুরুত্ব দেবেন।

৫। সহযোগী তন্ত্র (Support System) : এই মডেলে শিক্ষকের অন্যতম দায়িত্ব হল শিক্ষার্থীদের বিজ্ঞানসম্মত অনুসন্ধানের জন্য উপযুক্ত তথ্য সংগ্রহের পরিবেশ সৃষ্টি করা। এধরনের পরিবেশ সৃষ্টি করতে পারলে শিক্ষার্থীদের দক্ষতার সাথে তথ্য সংগ্রহের কাজ সম্পন্ন করতে পারবে। তথ্য সংগ্রহের উপযুক্ত পরিবেশ এবং তথ্য ভান্ডার গড়ে তোলা হল এই মডেলের সহযোগী তন্ত্র (Support System)।

৭.৩.৩ সুবিধা : ১) বিজ্ঞান শাখার বিষয়সহ বিদ্যালয়ের অন্যান্য পাঠ্য বিষয়ের শিক্ষকের ক্ষেত্রে এই মডেলের ব্যবহার দেখা যায়।

২) এই মডেলের প্রয়োগের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের সক্রিয়তা বৃদ্ধির সম্ভবনা থাকে।

৩) শিক্ষার্থীরা স্বাধীনভাবে জ্ঞানমূলক অভিজ্ঞতা অর্জনের সুযোগ পায়।

৪) শিক্ষার্থীদের মধ্যে বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি উন্মেষের সম্ভবনা থাকে।

৫) শিক্ষার্থীরা সংগৃহীত তথ্যের ভিত্তিতে সিদ্ধান্ত গ্রহণের যুক্তিপূর্ণ প্রক্রিয়া সম্পর্কে সচেতন হবে।

৭.৩.৪ অসুবিধা : ১) শ্রেণীকক্ষের প্রত্যেক শিক্ষার্থীর মধ্যে বিজ্ঞান মনস্কতা এবং যুক্তিবাদী চিন্তাধারার উন্মেষ আশা করা যায় না।

২) শিক্ষার্থীদের পক্ষে পাঠ্য বিষয়ের উপর তথ্য সংগ্রহ করা সর্বদা সম্ভব না হতেও পারে।

৩) এই মডেল অনুসরণের দ্বারা পাঠ্যসূচীর প্রতিটি বিষয় শেষ করা খুবই শক্ত কাজ।

---

## ৭.৪ অ্যাডভান্স অরগানাইসার মডেল :

---

মনোবিজ্ঞানী ডেভিড আসুবেলের মতে শিক্ষণীয় বিষয়বস্তু প্রত্যক্ষভাবে উপস্থাপনের পূর্বে সংশ্লিষ্ট বিষয়ের সাথে সম্পর্কযুক্ত উন্নতস্তরের বিমূর্ত ও সমগ্রতাপর্মাণী যে বিষয়বস্তু উপস্থাপন করা হয় তাকে অ্যাডভান্স অরগানাইসার নামে চিহ্নিত করা হয় (‘Advance organisers are introductory materials presented ahead of learning task and at a higher level of abstraction and inclusiveness than the learning task itself’)। অন্যভাবে বলা যায় প্রত্যক্ষভাবে কোন শিক্ষণীয় বিষয়বস্তু উপস্থাপনের পূর্বে তার সাথে সম্পর্কযুক্ত উচ্চস্তরের বিমূর্ত ও সমগ্রতাপর্মাণী যে বিষয়বস্তু উপস্থাপন করা হয় তাকে অগ্রণী সংগঠক বলা হয়। পূর্বে অর্জিত জ্ঞানের সাথে নতুন জ্ঞানের পার্থক্য এবং সম্পর্ক আলোচনার জন্য আসুবেল অগ্রণী সংগঠকের ধারণা ব্যাখ্যা করেছেন।

### ৭.৪.১ অগ্রণী সংগঠন মডেলের বিভিন্ন উপাদান :

ক। ফোকাস (Focus) : অগ্রণী শিক্ষন মডেলের ব্যবহারের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের ভাষাভিত্তিক শিখন এবং সংশ্লিষ্ট অভিজ্ঞতা সংরক্ষণের সম্ভাবনা সৃষ্টি হয়। এই মডেল পাঠ্যবিষয় সম্পর্কে স্থায়ী, সুস্পষ্ট ও গভীর ধারণা সৃষ্টিতে শিক্ষার্থীদের সাহায্য করে। এককথায় বলা যায় এই মডেল বিষয়বস্তু সম্পর্কে ব্যাপক ধারণা গঠনে সাহায্য করে।

খ। সিনটাক্স (Syntax) : অগ্রণী সংগঠক মডেলের প্রয়োগ তিনটি পর্যায়ের মাধ্যমে হয় - ১) অগ্রণী সংগঠক উপস্থাপন, ২) পাঠ্য বিষয় উপস্থাপন, ৩) বৌদ্ধিক সংগঠনের শক্তি বৃদ্ধি।

১। অগ্রণী সংগঠক উপস্থাপন : এই পর্যায়ে শিক্ষকের তিনটি দায়িত্ব থাকে; শিক্ষকের কাজ হল শিক্ষার্থীর কাছে পাঠের উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করা। শিক্ষার্থীরা পাঠের উদ্দেশ্য সম্পর্কে সচেতন হবার পর। শিক্ষকের পক্ষে পাঠ পরিচালনা সহজ হয়। দ্বিতীয়ত, শিক্ষকের দায়িত্ব হল অগ্রণী সংগঠকের ধারণা ব্যাখ্যা করা এবং পাঠ্য বিষয়ের সাথে তার সম্পর্কে আলোচনা করা। তৃতীয়ত, শিক্ষকের অন্যতম দায়িত্ব হল অগ্রণী সংগঠকের সাথে শিক্ষার্থীদের বাস্তব অভিজ্ঞতা ও প্রাসঙ্গিক জ্ঞানের সম্পর্ক ব্যাখ্যা করা। এর ফলে শিক্ষার্থীরা তাদের পূর্ব অভিজ্ঞতার সাথে বর্তমান ধারণার তুলনা করতে পারবে।

২। পাঠ্যবিষয় উপস্থাপন : এই পর্যায়ে শিক্ষক তিনটি বিষয়ের প্রতি মনযোগ দেবেন - প্রথমত, পাঠ্যবিষয় বস্তু এমনভাবে উপস্থাপন করতে হবে যাতে পাঠদানের উদ্দেশ্য সুস্পষ্ট হয়। দ্বিতীয়ত, পাঠ্য বিষয় আলোচনার ক্রমবিন্যাস যুক্তিপূর্ণভাবে শিক্ষার্থীদের কাছে উপস্থাপন করতে হবে। তৃতীয়ত, শিক্ষার্থীদের মনোযোগ ধরে রাখার জন্য বিভিন্ন ধরনের শিক্ষা সহায়ক উপকরণ এবং বিবিধ কৌশল অবলম্বন করতে হবে।

৩। **বৌদ্ধিক সংগঠনের শক্তিবৃদ্ধি** : এই পর্যায়ে শিক্ষকের চারটি দায়িত্ব আছে। প্রথমত, শিখনের জন্য যেসব তথ্য প্রয়োজন সেগুলির মধ্যে সমন্বয়ে সাধন করা প্রয়োজন। বর্তমান বৌদ্ধিক সংগঠনের সাথে শিক্ষার্থীদের অভিজ্ঞতার সমন্বয়ের জন্য শিক্ষক মহাশয় বিশেষ ব্যবস্থা গ্রহন করবেন। দ্বিতীয়ত, সক্রিয় গ্রহনাত্মক শিখনে শিক্ষকের বিশেষ ভূমিকা আছে। শিক্ষার্থীদের জানা অভিজ্ঞতার সাথে বর্তমান অভিজ্ঞতার সম্পর্ক স্থাপনের জন্য শিক্ষক নির্দেশ দেবেন। তৃতীয়ত, এই স্তরে শিক্ষার্থীরা পাঠ্য বিষয়ের বৌদ্ধিক সংগঠনের শক্তি বৃদ্ধির প্রয়োগ ও যথাযথতা বিচার করবে। চতুর্থত, শিক্ষার্থীদের কাছে পাঠ্য বিষয় সম্পর্কে কোন অস্পষ্টতা থাকলে তারা সে বিষয়ে বিভিন্ন প্রশ্ন উত্থাপন করবে। শিক্ষকের কাজ হবে অতিরিক্ত তথ্য ও উদাহরণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর কাছে বিষয়বস্তু আর সরলভাবে ব্যাখ্যা করা।

গ। **সামাজিক পরিবেশ (Social System)** : শিক্ষকের এই মডেল শিক্ষক দ্বারা নিয়ন্ত্রিত। পাঠ্যবিষয়ের সাথে অগ্রনী সংগঠকের ধারণার সম্পর্ক স্থাপন করা শিক্ষকের দায়িত্ব। এই সম্পর্ক যত সফলভাবে করা যাবে, শিক্ষার্থীদের বৌদ্ধিক সংগঠনের বিকাশ তত ভাল হবে।

ঘ। **প্রতিক্রিয়ার নীতি (Principle of Reaction)** : অগ্রনী সংগঠক মডেল যেহেতু শিক্ষক কেন্দ্রীক সেহেতু শিক্ষকের প্রতিক্রিয়া সর্বদা উদ্দেশ্যকেন্দ্রীক হয়। উপস্থাপিত বিষয়বস্তু সুস্পষ্টভাবে ব্যাখ্যার জন্য। পূর্ব অভিজ্ঞতার সাথে পার্থক্যের জন্য এবং পূর্ববর্তী বৌদ্ধিক সংগঠনের সাথে উপস্থাপিত বিষয়বস্তুর সমন্বয় সাধনের জন্য প্রয়োজনীয় প্রতিক্রিয়া ব্যক্ত করা শিক্ষকের গুরুত্বপূর্ণ দায়িত্ব।

ঙ। **সহযোগীতন্ত্র (Support System)** : অগ্রনী সংগঠনের জন্য সুবিন্যস্ত বিষয়বস্তু প্রয়োজন। ভাষাভিত্তিক শিখন তত্ত্বের আলোচনায় আসুবেল বলেছেন যে প্রতিটি পাঠ্য বিষয়ের বিন্যাসের একটি নির্দিষ্ট ক্রম আছে। সেই ক্রমবিন্যাস অনুসারে পাঠ্যবিষয় উপস্থাপনের দ্বারা বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীদের কাছে অর্থপূর্ণ হয়। সুতরাং সংগঠন এবং পাঠ্যবিষয়ের যুক্তিপূর্ণ বিন্যাস হল এই মডেলের সহযোগী তন্ত্র।

চ। **প্রয়োগ (Apptication)** : বর্তমানে শ্রেণী শিক্ষনে এই মডেলের ব্যবহার দেখা যায়। বিশেষজ্ঞদের মতে এই মডেলের প্রয়োগের দ্বারা অল্প সময়ে অনেক বেশী বিষয়বস্তু উপস্থাপন করা যায়। এই শিক্ষন মডেল প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে শিক্ষার্থীদের মানসিক ও বৌদ্ধিক বিকাশের সাহায্য করে।

---

## ৭.৫ গ্রন্থপঞ্জী :

---

- ১। S. K. Mongal - Educational Technology
- ২। K.H. Kumar - Educational Technology
- ৩। ডঃ দেবশীস পাল, ডঃ দেবশীস ধর, ডঃ মুধুমিতা দাশ - শিক্ষার্থী, শিক্ষন ও নির্দেশনার মনস্তত্ত্ব।
- ৪। কৌশিক চ্যাটার্জী - শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা।
- ৫। সুশীল রায় - পরিশিক্ষনে মনোবিদ্যার ভিত্তি।
- ৬। ডঃ তুহিন কুমার ও ডঃ ভীমচন্দ্র মন্ডল - শিক্ষায় ব্যবস্থাপনা ও প্রযুক্তিবিদ্যা।

---

## ৭.৬ আত্মসংশোধনমূলক প্রশ্ন :

---

- ১। শিক্ষন মডেল বলতে কি বোঝায় ?
- ২। শিক্ষন মডেলের বৈশিষ্ট্য আলোচনা কর।
- ৩। ব্রনাপ কনসেপ্ট অ্যাটেনশন মডেল ব্যাখ্যা করুন।
- ৪। রিচার্ড সূচম্যানের এনকোয়ারী ট্রেনিং মডেল আলোচনা কর।
- ৫। ডেভিড আসুবেলের অগ্রনী সংগঠক মডেল আলোচনা কর।



## একক-৮

### শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনা

## Class room Management

### ৮.১ উদ্দেশ্য :

ব্যবস্থাপনা ব্যতীত কোন নির্দিষ্ট লক্ষ্যে উপনীত হওয়া সম্ভব নয়। এজন্য শিক্ষার প্রতিষ্ঠানের দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তিবর্গ এবং শিক্ষকদের ব্যবস্থাপনা বিশেষত শিক্ষা ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণা থাকা প্রয়োজন। এই অধ্যায়ের প্রাথমিক উদ্দেশ্য হল শিক্ষার প্রক্রিয়ার সাথে যুক্ত ব্যক্তিবর্গকে ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে সূচু তথ্য প্রদান করা। বস্তুতপক্ষে শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনা ব্যতীত শিক্ষণের প্রক্রিয়া যথার্থভাবে ব্যস্তবায়িত হয় না।

### ৮.১.১ উদ্দেশ্য—

- (i) শ্রেণীকক্ষ পরিচালনাকালীন শিক্ষক কি কি সমস্যার সম্মুখীন হন সে সম্পর্কে জানতে পারবে।
- (ii) শ্রেণীকক্ষ কিভাবে নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব সে বিষয়েও জানতে পারবে।

৮.১.২ ব্যবস্থাপনার অর্থ : স্ট্যানলি ভান্স-এর অনুসরণে বলা যায় ব্যবস্থাপনা হল পূর্ব নির্ধারিত ঘোষিত লক্ষ্য অর্জনের জন্য মানুষের আচরণ নিয়ন্ত্রণ ও সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রিয়া (Management is simply process of decision making process and control over the action of human beings for the empress purpose of attaininp pre-determined goals)। J.F. Mel যথার্থই বলেছেন সর্বাধিক সাফল্য অর্জনের জন্য সর্বনিম্ন প্রচেষ্টা প্রয়োগের কৌশল হল ব্যবস্থাপনা (Management is an art of seecuring maximum prosperity with minimum of effort)।

৮.১.৩ শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনা : শিখনের প্রক্রিয়া সুনিশ্চিত করার জন্য শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনার ধারণার উদ্ভব। বস্তুতপক্ষে, যে কোন শ্রেণী কক্ষে কিছু শিক্ষার্থী শিখনের সাথে সংগতিপূর্ণ আচরণ করে না। এরূপ ক্ষেত্রে শ্রেণী শিক্ষকের দায়িত্ব হল শিক্ষণ-শিখনের প্রক্রিয়া সুনিশ্চিতকরণের জন্য বিভিন্ন ব্যবস্থা গ্রহণ করা যাকে বিজ্ঞানের ভাষায় শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনা বলা হয়। বস্তুতপক্ষে, শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে ব্যর্থতার কারণে বহু শিক্ষক শিক্ষকতার চাকরি ছেড়ে দেয়।

৮.১.৪ শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনার শ্রেণীবিভাগ : শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনা চার ধরনের - ১) কর্তৃত্ববাদী, ২) গণতান্ত্রিক, ৩) উদাসীন, ৪) নৈরাজ্যমূলক।

ক) কর্তৃত্ববাদী — এ ধরনের ব্যবস্থাপনায় শিক্ষকের একক কর্তৃত্ব প্রতিষ্ঠার প্রয়াস দেখা। শিক্ষকের মতামত এবং সিদ্ধান্ত সম্পর্কে শ্রেণী কক্ষে প্রশ্নাতীত প্রাধান্য দেখা যায়। স্বাভাবিকভাবেই শিক্ষণ প্রক্রিয়া সম্পূর্ণরূপে শিক্ষক নির্ভর হয়ে পড়ে। শিক্ষার্থীর সক্রিয়তা গুরুত্ব পায় না। এ ধরনের শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনায় গণতান্ত্রিক রীতিনীতি উপেক্ষিত হয়।

খ) গণতান্ত্রিক — শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে গণতান্ত্রিক মূল্যবোধের প্রয়োগ ব্যতীত শিক্ষণ শিখনের প্রক্রিয়া ফলপ্রসূ হতে পারে না। শিক্ষার্থীদের চাহিদা ও প্রত্যাশা, অনুসারে শিক্ষক শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনা পরিচালনা করেন। শিক্ষার্থীরা শিক্ষণের প্রক্রিয়ায় সক্রিয় হতে পারে। তাঁরা নির্ভয়ে আত্মপ্রকাশের সুযোগ পায়। শিক্ষক-শিক্ষার্থী ক্রিয়া প্রতিক্রিয়ার মাধ্যমে শিক্ষণের প্রক্রিয়া পরিচালিত হয়। শিক্ষণের এমন পরিবেশ রচিত হয় যেখানে স্বতঃস্ফূর্ত শ্রেণী কক্ষ শৃঙ্খলা দেখা যায়। বস্তুতপক্ষে, গণতান্ত্রিক শ্রেণী কক্ষ পরিচালনা ব্যবস্থাই হল শ্রেণী কক্ষ পরিচালনার ক্ষেত্রে আদর্শরূপে চিহ্নিত।

গ) উদাসীন — শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়েই যখন শ্রেণী কক্ষের ভেতরে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ার উপর কম গুরুত্ব আরোপ করেন, তখন উদাসীন শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনার সূচনা হয়। শ্রেণী কক্ষের অভ্যন্তরে শিক্ষকের স্থল দায়িত্ব হল শিক্ষার্থীর শিখনের জন্য যথাযথ পদক্ষেপ গ্রহণ করা। এই দায়িত্ব পালনের ব্যর্থতার কারণে উদাসীন শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনার উদ্ভব হয়। এর ফলে স্বাভাবিক পঠন-পাঠনের পরিবেশ সৃষ্টি হয় না। শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর মধ্যে সূষ্ঠ সমন্বয় গড়ে উঠে না।

ঘ) নৈরাজ্যমূলক শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনা — নৈরাজ্যমূলক শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনা এমন এক ধারণা যা শ্রেণী কক্ষের ভেতরে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর মর্যাদার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ নয়। শ্রেণী কক্ষে শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়েরই নির্দিষ্ট দায়িত্ব ও কর্তব্য আছে। এই দায়িত্ব ও কর্তব্যের অনুপস্থিতিতে নৈরাজ্যমূলক শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনার সূচনা করে। এরকম ক্ষেত্রে শিক্ষক অপেক্ষা শিক্ষার্থী শ্রেণী কক্ষে বেশী মাত্রায় সক্রিয় থাকে। শিক্ষকের নির্দেশনার প্রতি শিক্ষার্থীর গুরুত্ব দেয় না। এর ফলে নৈরাজ্যমূলক পরিস্থিতির সূচনা হয় ও শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়া ভীষণভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলার কারণ : বিশেষজ্ঞদের মতে শ্রেণী কক্ষে শৃঙ্খলা স্থাপনের একাধিক উপায় আছে। এইসব উপায় সঠিকভাবে ব্যবহার না করতে পারলে শ্রেণী কক্ষে বিশৃঙ্খলা সৃষ্টি হয়।

প্রথমতঃ শ্রেণী কক্ষ গঠন শিক্ষার্থীদের শিখনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ করে গড়ে তুলতে হবে। শিখনের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ বিষয়গুলি হল নিম্নরূপ—

- ক) প্রত্যেক শিক্ষার্থীর বসার উপযুক্ত জায়গা থাকা প্রয়োজন।
- খ) শ্রেণী কক্ষে যথেষ্ট আলোর ব্যবস্থা করা দরকার।
- গ) ব্ল্যাক বোর্ডের অবস্থান এমন হবে যাতে শ্রেণীকক্ষের সব শিক্ষার্থীর কাছে ব্ল্যাকবোর্ড দৃষ্টিগোচর হয়।
- ঘ) শিক্ষা সহায়ক উপকরণের দ্বারা শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়া পরিচালনা করা।

উপরিউক্ত বিষয়গুলি অভাবে শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলার কারণ হতে পারে। কারণ শিক্ষার্থীদের শিখনের ক্ষেত্রে যদি সমস্যার সৃষ্টি হয় তবে তারা অসন্তোষ প্রকাশ করতে পারে। এ ধরনের পরিস্থিতিতে শিক্ষকের পক্ষে শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনা সূচারুভাবে পরিচালনার জন্য উপযুক্ত ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। প্রয়োজনে উচ্চ কর্তৃপক্ষের সাথে আলোচনার মাধ্যমে শিক্ষণ-শিখনের সমস্যার সমাধানের জন্য উদ্যোগ গ্রহণ করতে হবে।

দ্বিতীয়তঃ শিক্ষা সহায়ক উপকরণ ছাড়া শিক্ষণ-শিখনের প্রক্রিয়া বিজ্ঞানসম্মতভাবে পরিচালনা করা সম্ভব নয়। এজন্য পাঠ্য বিষয়ের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ শিক্ষা সহায়ক উপকরণ প্রয়োজন। শিক্ষার্থীরা যদি শিখনের বিষয়বস্তু

সঠিকভাবে অনুধাবন করতে না পারে তাহলে তারা যদি অসন্তোষ প্রকাশ করে তবে শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলা সৃষ্টির সম্ভাবনা দেখা দিতে পারে।

তৃতীয়তঃ আধুনিক পৃথিবীতে শিক্ষার প্রতিটি ক্ষেত্রে বিশ্বায়নের প্রভাবে পাঠ্যক্রমের পরিবর্তন প্রয়োজন দেখা দিয়েছে। বিগত এক দশকের মধ্যে বিদ্যালয় স্তরের পাঠ্যক্রমে ব্যাপক পরিবর্তন লক্ষ্য করা যায়। লক্ষ্য রাখতে হবে পাঠ্যক্রমের সাথে যুক্ত নতুন বিষয় যাতে শিক্ষার্থীদের মধ্যে মানসিক চাপ শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনায় পরে পরোক্ষভাবে সমস্যা সৃষ্টি করে। কারণ গবেষণায় দেখা গেছে শিক্ষার্থীদের মানসিক চাপ শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনায় পরোক্ষভাবে সমস্যা সৃষ্টি করে। কারণ মানসিক চাপের ফলে শিক্ষার্থীরা শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করতে পারে না; শিক্ষার্থীর অমনযোগী হয়ে পড়ে। এর ফলে শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলা সৃষ্টির সম্ভাবনা দেখা দিতে পারে।

চতুর্থতঃ শিক্ষার্থীদের আর্থ-সামাজিক প্রেক্ষাপট শ্রেণীকক্ষ বিশৃঙ্খলা সৃষ্টির অন্যতম কারণ হতে পারে। এর ফলে অনুপস্থিতির হার বৃদ্ধি পেতে পারে। কারণ পারিবারিক ব্যবসা ও চাষ আবাদের কাজে সাহায্যে যদি শিক্ষার্থীকে সময় দিতে হয় তবে তার পক্ষে প্রত্যহ বিদ্যালয়ে উপস্থিত থাকা সম্ভব নয়। এমনকি শিক্ষার্থীকে যদি অংশকালীন কিছু অর্থকরী কাজে ব্যস্ত থাকতে হয় তবে সেক্ষেত্রেও বিদ্যালয়ে অনুপস্থিতি খুবই স্বাভাবিক ঘটনা। এ ধরনের পরিস্থিতি শ্রেণীকক্ষে পরোক্ষভাবে বিশৃঙ্খলার সৃষ্টি করে। কারণ এ ধরনের শিক্ষার্থী শ্রেণীকক্ষের পঠন-পাঠনের সাথে সামঞ্জস্য বিধান করতে পারে না। স্বাভাবিকভাবেই, সে পাশের শিক্ষার্থীকে জিজ্ঞাসা করার চেষ্টা করে আগের দিনের পাঠের বিষয়বস্তু বা অন্য কিছু যা শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলার জন্য দায়ী।

পঞ্চমতঃ শিক্ষাসহায়ক উপকরণ যদি সঠিকভাবে শ্রেণীকক্ষে প্রদর্শিত না হয় তবে শিক্ষার্থীরা সমস্যা সৃষ্টি করে। সুতরাং মডেল, চার্ট ব্ল্যাক বোর্ডের লেখা ইত্যাদি সুস্পষ্টভাবে শিক্ষার্থীদের বিশৃঙ্খলা সৃষ্টি স্বাভাবিক বিষয়।

ষষ্ঠতঃ বিদ্যালয়ের পরিকাঠামোগত সমস্যা শ্রেণীকক্ষে সমস্যার সৃষ্টি করে। শ্রেণীকক্ষে যথেষ্ট আলোর ব্যবস্থা করা দরকার। হাওয়া বাতাসের জন্য বৈদ্যুতিক পাখার সুবন্দোবস্ত থাকা জরুরী। এদুয়ের অভাবে শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলা সৃষ্টি হয়।

সপ্তমতঃ শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলার জন্য শিক্ষকের ভূমিকাও থাকতে পারে। যেমন -

ক) শিক্ষণ-শিখনের ক্ষেত্রে সঠিক পদ্ধতি অনুসরণের ব্যর্থতার জন্য শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলার সৃষ্টি হতে পারে। এজন্য শিক্ষক শিক্ষণের পাঠ্যক্রমে পদ্ধতি বিজ্ঞানের উপর গুরুত্ব আরোপের প্রবণতা ক্রমবর্ধমান।

খ) নির্দেশদানের (Instruction) বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি যদি অনুসৃত না হয় তাহলে শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলার সৃষ্টি হতে পারে। নির্দেশদান (Instruction) সংক্রান্ত বিষয়ে শিক্ষকের দক্ষতার অভাবে শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলার সৃষ্টি হয়।

গ) শিক্ষক মহাশয় শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার ক্ষেত্রে গণতান্ত্রিক মূল্যবোধ যদি অনুসরণ না করেন তবে শ্রেণী কক্ষে বিশৃঙ্খলার সৃষ্টি সম্ভাবনা দেখা দেয়। বর্তমানে শিক্ষককেন্দ্রীক শিক্ষণ পদ্ধতি অচল। শিক্ষণের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীকেন্দ্রীক নীতির গ্রহণযোগ্যতা সর্বত্র সমাদৃত। সুতরাং শিক্ষক যদি এ বিষয়ে যথেষ্ট গুরুত্ব না প্রদান করেন তবে শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনায় সমস্যা সৃষ্টি হবে।

ঘ) শিক্ষার্থীর প্রতি শিক্ষকের আচরণ নিরপেক্ষতার নীতির ভিত্তিতে পরিচালিত হয়। এর ব্যতিক্রম ঘটলে শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলার সৃষ্টি হয়।

ঙ) শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে শিক্ষক যদি মনস্তাত্ত্বিক ও সামাজিক দৃষ্টিভঙ্গী সফল প্রয়োগ ঘটাতে ব্যর্থ হন তবে শ্রেণীকক্ষে বিশৃঙ্খলার সৃষ্টি হতে পারে।

### ৮.৩ শ্রেণীকক্ষ নিয়ন্ত্রণের পদ্ধতি :

ক্রুটি মুক্ত শ্রেণীকক্ষের ধারণার উপর গভীর পর্যালোচনা সাম্প্রতিক অতীতে শুরু হয়েছে। শ্রেণীকক্ষ ক্রুটিমুক্ত করার জন্য বহু শিক্ষা বিজ্ঞানী গভীর চিন্তা ভাবনা করেছেন। সেইসব চিন্তাভাবনার ভিত্তিতে বিবিধ ব্যবস্থা গ্রহণের প্রবণতা লক্ষ্য করা যায়। এতদসত্ত্বেও বলা যায় যে শ্রেণীকক্ষ ক্রুটিমুক্ত করা অসম্ভব না হলেও ভীষণ কঠিন কাজ। এজন্য শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনার ধারণার উপর গবেষণালব্ধ ফলাফল বাস্তবায়নের দ্বারা শ্রেণীকক্ষ নিয়ন্ত্রণের চেষ্টা করা হয়। নিম্নলিখিত বিবিধ পদক্ষেপ এ বিষয়ে অত্যন্ত সদর্থক ফলাফল দিতে পারে।

ক) গণতান্ত্রিক দৃষ্টিভঙ্গি : শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনায় গণতান্ত্রিক দৃষ্টিভঙ্গির প্রতিফলন ঘটাতে হবে। এবিষয়ে শিক্ষক মহাশয়কে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা গ্রহণ করতে হবে। গণতান্ত্রিক মূল্যবোধ অনুসারে প্রতিটি মানুষের মর্যাদা আছে। একথা শিক্ষার্থীদের ক্ষেত্রেও সত্য। শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীদের মর্যাদা হানিকর কথাবার্তার পরিবর্তে প্রত্যেক শিক্ষার্থীর মতামত প্রকাশের পরিবেশ সৃষ্টি করা দরকার।

খ) শিক্ষার্থীকেন্দ্রীক শিক্ষণ-শিখন : শিক্ষণের সাবেক ধারণা অনুযায়ী শিক্ষক মহাশয় হলেন শিক্ষা ব্যবস্থার প্রাণকেন্দ্র। তিনি যেভাবে শিক্ষণ পরিচালনা করবেন, শিক্ষার্থীদের কর্তব্য হল সেভাবে শিখনের চেষ্টা করা। কিন্তু আধুনিক গবেষণায় শিক্ষককেন্দ্রীক শিক্ষা ব্যবস্থার বহুবিধ ক্রুটি আবিষ্কৃত হয়েছে। পরিবর্তে বর্তমানে শিক্ষার্থীকেন্দ্রীক শিক্ষণ-শিখন ব্যবস্থা সর্বত্র অনুসৃত হয়। শিক্ষক মহাশয় সচেতনভাবে শিক্ষার্থী ভিত্তিক শিক্ষণ প্রক্রিয়া অনুসরণ করতে হবে।

গ) নমনীয়তার নীতি : শিক্ষা ব্যবস্থায় শিক্ষকের উচ্চ মর্যাদা সম্পর্কে কোন সন্দেহ নেই। তিনি শিক্ষার্থীদের কাছে Friend philosopher and guide রূপে স্বীকৃত। এই ধারণার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ কার্যকলাপ ও আচরণ শিক্ষকের নিকট প্রত্যাশত। এজন্য শ্রেণীকক্ষের শিক্ষার্থীদের প্রতি তিনি নমনীয় দৃষ্টিভঙ্গি গ্রহণ করেন। শিক্ষার্থীরা যদি অজ্ঞানতার কারণে কোন খারাপ কাজ এবং খারাপ ব্যবহার করে ফেলে তবে শিক্ষক মহাশয় সেসব কাজের মনস্তাত্ত্বিক কারণ বিশ্লেষণের করবেন; এবং তার সমাধানের চেষ্টা করবেন। এজন্য তাঁকে কঠোর দৃষ্টিভঙ্গির পরিবর্তে নমনীয় দৃষ্টিভঙ্গি গ্রহণ করতে হবে।

ঘ) নিরপেক্ষ দৃষ্টিভঙ্গি : শিক্ষকতার একটি অত্যন্ত মর্যাদাসম্পন্ন কাজ। সমাজের মানুষ শিক্ষকদের অত্যন্ত সম্মান করেন। সমাজের এবং মানুষের নিকট থেকে প্রাপ্ত মর্যাদার পরিপেক্ষিতে তিনি সর্বদা নিরপেক্ষ দৃষ্টিভঙ্গি থেকে শ্রেণীকক্ষের শিক্ষার্থীদের শিক্ষণে তাঁর ভূমিকা পালন করবেন। শিক্ষার্থীদের কাছে তিনি পিতৃতুল্য। সুতরাং পক্ষপাতদুষ্ট আচরণ তাঁর কাছে মর্যাদা হানিকর।

ঙ) ন্যায়ের নীতি : নিরপেক্ষতার নীতির সাথে ন্যায়ের নীতির ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক আছে। শ্রেণী কক্ষের শিক্ষার্থীদের প্রতি তাঁকে ন্যায়ের মনোভাব প্রদর্শন করতে হবে। কারণ প্রত্যেক শিক্ষার্থী তাঁর কাছে সম্মানতুল্য। শিক্ষার্থীরা যখন তাদের শিক্ষকের এই বিশেষ গুণ সম্পর্কে অবগত হবে, তখন তারা শ্রেণীকক্ষে অন্যায়ায় আচরণ করার সাহস পাবে না।

চ) **ইতিবাচক ও সাহসী পদক্ষেপ** : শিক্ষক মহাশয় শিক্ষার্থীদের কাছে অনুকরণযোগ্য ব্যক্তি। এজন্য যেকোন গঠনমূলক এবং সৃষ্টিশীল কাজে তাঁকে ইতিবাচক ও সাহসী পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে। সহপাঠক্রমিক বিবিধ কাজে শিক্ষক মহাশয়ের নেতৃত্ব প্রদান এবং সাহসী পদক্ষেপ। শিক্ষার্থীদের মনে ইতিবাচক প্রভাব বিস্তার করে। এর ফলে তাঁরা ধীরে ধীরে পাঠক্রমিক এবং সহ পাঠক্রমিক কাজে ইতিবাচক পদক্ষেপ গ্রহণের সাহস অর্জন করবে।

ছ) **বিশৃঙ্খলার পরিবেশ নিয়ন্ত্রণ** : শ্রেণীকক্ষে বিভিন্ন ধরনের শিক্ষার্থী থাকে। তাদের আর্থ-সামাজিক পরিবেশ বিভিন্নতা, বুধ্যাক্ষের পার্থক্য, ব্যক্তিগত বৈষম্য, সাংস্কৃতিক পরিবেশের বৈচিত্র্য ইত্যাদি অত্যন্ত স্বাভাবিক বিষয়। সুতরাং শিক্ষক মহাশয়কে শ্রেণী কক্ষ ব্যবস্থাপনার স্বার্থে এক সাধারণ নিয়মনীতি প্রবর্তন করতে হবে। বস্তুপক্ষে, শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়া চলাকালীন সময়ে যেসব শিক্ষার্থী বিশৃঙ্খলার পরিবেশ সৃষ্টি করবে, তাদের চিহ্নিত করতে হবে। চিহ্নিতকরণের পর শিক্ষা মনস্তত্ত্বের দৃষ্টিভঙ্গীর ভিত্তিতে সেইসব শিক্ষার্থীর আচরণ সংশোধনের চেষ্টা করতে হবে। প্রয়োজনে Counsellor এর সাহায্য গ্রহণ দরকার হতে পারে।

জ) **শিক্ষার্থীর দুর্ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ** : শ্রেণীকক্ষের শিক্ষার্থীদের মধ্যে যারা দুর্ব্যবহার করবে তাদের দৃঢ়ভাবে মোকাবিলা করতে হবে। দুর্ব্যবহারকারী শিক্ষার্থীর পরিণতি দেখে অন্যান্য শিক্ষার্থী নিজেদের সংশোধন করবে।

ঞ) **পুরস্কার প্রদান** : শ্রেণীকক্ষে পাঠক্রমিক কাজে নৈপুণ্য ও দক্ষতা প্রদর্শনকারী শিক্ষার্থীকে উৎসাহ দিতে হবে। উৎসাহ প্রদানের পরিপ্রেক্ষিতে অন্যান্য শিক্ষার্থীরা পাঠক্রমিক কাজে নিজেদের উন্নত করার চেষ্টা করবে। লক্ষ্যনীয় বিষয় হল যারা দক্ষতা ও নৈপুণ্য দেখাতে পারবে না, তাদেরকে তিরস্কারের পরিবর্তে tutorial class এর মাধ্যমে বিশেষ প্রশিক্ষণের চেষ্টা করতে হবে।

ট) **শ্রেণীকক্ষ নজরদারি** : উন্নত শ্রেণী ব্যবস্থাপনার বৈশিষ্ট্য হল শ্রেণী কক্ষের প্রত্যেক শিক্ষার্থীর উপর সুষ্ঠু নজরদারি। অর্থাৎ শ্রেণী কক্ষের প্রত্যেক শিক্ষার্থীর কার্যকলাপের দিকে শিক্ষক মহাশয় প্রতি মুহূর্তে চোখ রাখবেন। এর ফলে শিক্ষার্থী বিশৃঙ্খল আচরণ থেকে বিরত থাকবে।

ঠ) **শ্রেণী কক্ষে কর্তৃত্ব প্রতিষ্ঠা** : শ্রেণীকক্ষে শিক্ষকের ভূমিকা হল শিখনে শিক্ষার্থীদের সাহায্য করা। এই ভূমিকা পালনের অন্যতম পূর্বশর্ত হল-শ্রেণী কক্ষে শিক্ষকের কর্তৃত্ব প্রতিষ্ঠা। কর্তৃত্ব প্রতিষ্ঠার অর্থ কর্তৃত্ববাদী দৃষ্টিভঙ্গী অনুসরণ নয়। এর অর্থ হল-শিক্ষার্থীদের শিক্ষণের সমস্ত দায়িত্ব গ্রহণ করা। অন্যভাবে বলা যায়, দায়িত্ব গ্রহণের মধ্যে দিয়ে শিক্ষক প্রকৃত অর্থে শিক্ষার্থীদের Friend, Philosopher ও Guide হয়ে উঠেন। সকলভাবে এই দায়িত্ব পালনের উপর, সুষ্ঠু শ্রেণী ব্যবস্থাপনা নির্ভর করে।

---

## ৮.৪ গ্রন্থপঞ্জী

---

- ১) শিক্ষায় ব্যবস্থাপনা ও প্রযুক্তিবিদ্যা - ড. তুহিনকুমার কর, ড. ভীমচন্দ্র মণ্ডল
  - ২) শিক্ষা-ব্যবস্থাপনা - ড. দেবাশিস পাল, ড. দেবাশিস ধর, ড. মধুমিতা দাশ, ড. পারমিতা ব্যানার্জি
  - ৩) Principles & Practice of School Management, K.K. Bhatia & Jaswant Singh
  - ৪) School Organisation, Administration & Management, B.N. Dash.
- 

## ৮.৫ আব্বসংশোধনমূলক প্রশ্ন :

---

- ১) শ্রেণীকক্ষ ব্যবস্থাপনার অর্থ কী? শ্রেণীকক্ষ কিভাবে নিয়ন্ত্রণে রাখা যায়?
- ২) শ্রেণীকক্ষ বিশৃঙ্খলার জন্য দায়ী কারণগুলি আলোচনা করুন।