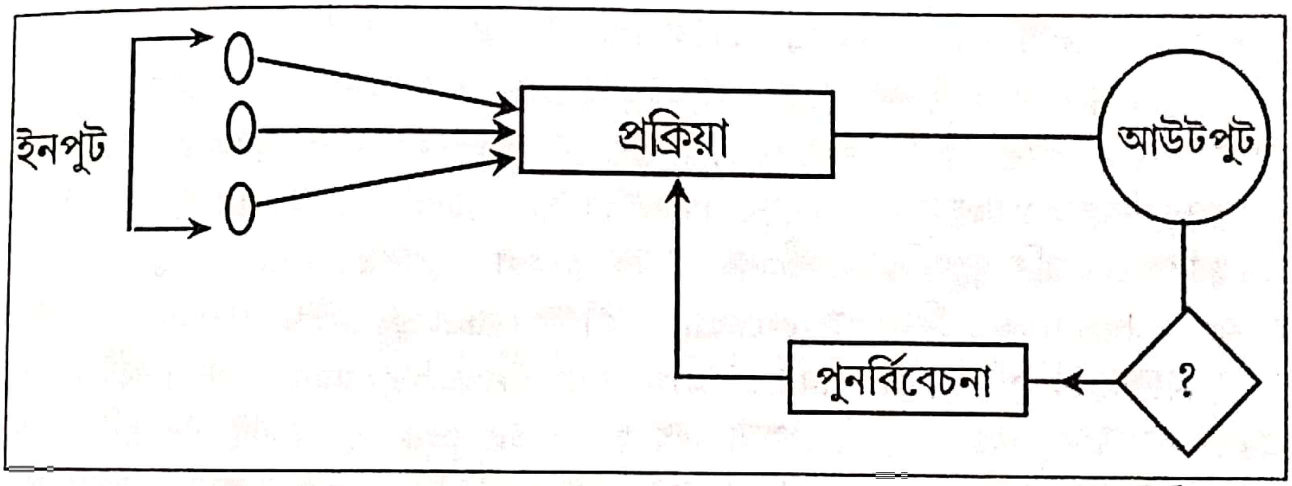
# পাঠক্রমের সিস্টেম দৃষ্টিভঙ্গি
# (System Approach to Curriculum)

## প্রথম পরিচ্ছেদ ঃ পাঠক্রম প্রণয়ন একটি অগ্রসরমান প্রক্রিয়া

পাঠক্রম বলতে এমন কতকগুলি অভিজ্ঞতার সমষ্টিকে বুঝি যা শিক্ষার্থীর আচরণধারার পরিবর্তন ঘটাতে সাহায্য করে। এরই মাধ্যমে শিক্ষার্থী শিক্ষার লক্ষ্যে পৌছাতে সক্ষম হয়। শিক্ষার্থীরা প্রারম্ভিক আচরণ হিসাবে যে সমস্ত অভিজ্ঞতা নিয়ে আসে সেই অভিজ্ঞতাগুলি পাঠক্রমের মধ্য দিয়ে পরিবর্তিত হয়ে শিক্ষার লক্ষ্যে উপনীত হতে সমর্থ হয়। এই ধারণাটি প্রযুক্তিবিদ্যার কৃৎকৌশলগত প্রাথমিক নীতির উপর ভিত্তি করে গড়ে উঠেছে। সাধারণত কম্পিউটারে যে নীতিটি প্রয়োগ করা হয় সেই নীতিটি পাঠক্রম প্রণয়নের পশ্চাতে কাজ করে। কম্পিউটারের ক্ষেত্রে তিনটি মৌলিক উপাদান হল ইনপুট (Input), প্রক্রিয়া (Process) এবং আউট (output)। এই তিনটি উপাদান




যেভাবে নিজেদের মধ্যে সম্পর্কিত তা উপরের চিত্রের সাহায্যে দেখানো হল—

পাঠক্রম প্রণয়নের দৃষ্টিভঙ্গিতে উপরোক্ত চিত্রটির একটি অন্তর্নিহিত অর্থ বিদ্যমান। এখানে শিক্ষার উদ্দেশ্য হল শিক্ষার্থীদের মধ্যে আচরণগত পরিবর্তন আনা। এক্ষেত্রে তারা যে সমস্ত প্রারম্ভিক আচরণ নিয়ে আসে তাকে একটি প্রক্রিয়ার মাধ্যমে সংঘটিত করে আচরণগত উদ্দেশ্য (behavioural objectives) অনুযায়ী পরিবর্তন করা। এক্ষেত্রে পাঠক্রমের বিভিন্ন অভিজ্ঞতা 'ইনপুট' হিসাবে এখানে কাজ করে। আর প্রক্রিয়া বলতে বোঝায় শিক্ষা প্রক্রিয়া এবং 'আউটপুট' হল আচরণগত পরিবর্তন। সামগ্রিক দিক থেকে চিত্রটির ব্যাখ্যা হল এই যে পাঠক্রমকে 'ইনপুট' হিসাবে ব্যবহার করে প্রক্রিয়া হিসাবে শিক্ষা প্রক্রিয়ার মাধ্যমে এবং 'আউটপুট' হিসাবে শিক্ষার্থীর আচরণধারার মধ্যে বাঞ্ছিত পরিবর্তন আনার চেষ্টা করা হয়। কিন্তু কোনো ক্ষেত্রে সেই পরিবর্তন শিক্ষার্থীর মধ্যে আনতে ব্যর্থ হলে তা আবার পুনর্বিবেচনা (reconsider) করার জন্য প্রক্রিয়ার (Process) অংশে পাঠান হয়। প্রক্রিয়াগত ত্রুটির জন্য যদি বাঞ্ছিত পরিবর্তন আনা সম্ভব না হয়, তাহলে প্রক্রিয়ার মধ্যেই পরিবর্তন সাধন করার চেষ্টা করা হয়। আর প্রক্রিয়া যদি সঠিকভাবে সম্পন্ন হয়, তাহলে একেবারেই সেটি উদ্দেশ্যে (goal) উপনীত হয়। প্রসঙ্গত পাঠক্রম কথাটি ব্যবহার করার সময় আমরা কতকগুলি কথা

Scanned with CamScanner

ব্যবহার করে থাকি, যেমন— অনুশীলিত পাঠ্যসূচি (Course of Study), কৌশল (Streategy) বা পরিকল্পনার কর্মপ্রক্রিয়া (action of plan)। প্রকৃতপক্ষে এটি হল একগুচ্ছ চালক-নীতি (a set of guide lines) যা শিক্ষণ— শিখন— মূল্যায়ন (teaching-learning-evaluation) প্রক্রিয়ায় শিক্ষার্থীদেরকে শিক্ষামূলক উদ্দেশ্য (instructional objectives)-কে অর্জন করতে সাহায্য করার জন্য তৈরি করে। সাধারণত পাঠক্রমের মধ্যে শিক্ষামূলক অভিজ্ঞতাগুলি সংযোজন করার ক্ষেত্রে পাঠক্রম প্রণয়নকারীকে (Curriculum Developer) নজর রাখতে হবে কী কী ধরনের শিখনে শিক্ষার্থীকে সমর্থ করতে হবে। শিখনের প্রকৃতি যে রূপ হবে পাঠক্রমের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত অভিজ্ঞতাও সেভাবে নির্বাচিত হবে। এক্ষেত্রে গ্যানে(Gagne) এবং ব্রিগস (Briggs) বিভিন্ন ধরনের শিখনের একটি পর্যায়ক্রমের (sequence) সুপারিশ করেছেন, তা হল—সঞ্চালন দক্ষতা (motor skill), বাচনিকভাবে অবহিতকরণ (verbal information), বৌদ্ধিক দক্ষতা (intellectual skill), প্রবণতা (attitudes) এবং জ্ঞানমূলক কৌশল (Cognitive strategies)। আর এই ধরনের শিখনকে কার্যকরী করতে হলে উপযুক্ত অভিজ্ঞতাসমূহ পাঠক্রমের মধ্যে সংযুক্ত করতে হবে যাতে শিক্ষার্থী ওই সমস্ত শিখনে পারদর্শী হয়ে উঠতে পারে এবং শিক্ষার লক্ষ্যে (goal) উপনীত হতে পারে। একটি পাঠক্রম তখনই যথাযথ হবে যদি সেটি শিক্ষার্থীর বর্তমান ও ভবিষ্যৎ চাহিদা মেটাতে পারে, বৃত্তির সুযোগ করে দিতে পারে এবং আশা-আকাঙ্ক্ষার পরিতৃপ্তি সাধন করতে পারে। তবে নজর রাখতে হবে যে পাঠক্রমের মধ্যে শুধুমাত্র অভিজ্ঞতার সংযোজন করলেই চলবে না, তা যেন সহজলভ্য হয়। এজন্য পাঠক্রম নির্ধারণের সময় যে সমস্ত বিষয়ের প্রতি গুরুত্ব আরোপ করা দরকার, তা হল —বিষয় (subject), স্তর (level), উদ্দেশ্য (objectives), বিষয়বস্তু (content), কৌশল (strategy), উৎস (source) ইত্যাদি।

UNESCO পাঠক্রম প্রণয়নের (Curriculum Development) জন্য একটি মডেল প্রস্তুত করেছেন। এটি একটি চক্রাকার পদ্ধতি (cyclic process)। এই পদ্ধতিটি একটি চলমান প্রক্রিয়াও (on going process) বটে। এটি একটি নিরবচ্ছিন্ন প্রক্রিয়া। এর গতিধর্মী বৈশিষ্ট্যগুলি (dynamic characteristics) আলোচনা করলেই ধারণাটি স্পষ্টভাবে প্রতিভাত হবে। এই মডেল অনুযায়ী পাঠক্রম গঠিত হয় চারটি পর্যায়ের ভিত্তিতে। এই পর্যায়গুলি হল—

**প্রথম পর্যায় (Stage-I)** ঃ সমস্যা সংজ্ঞায়িতকরণ (Problem Definition)।

**দ্বিতীয় পর্যায় (Stage-II)** ঃ পাঠক্রম সংশ্লেষণ (Curriculum Synthesis)।

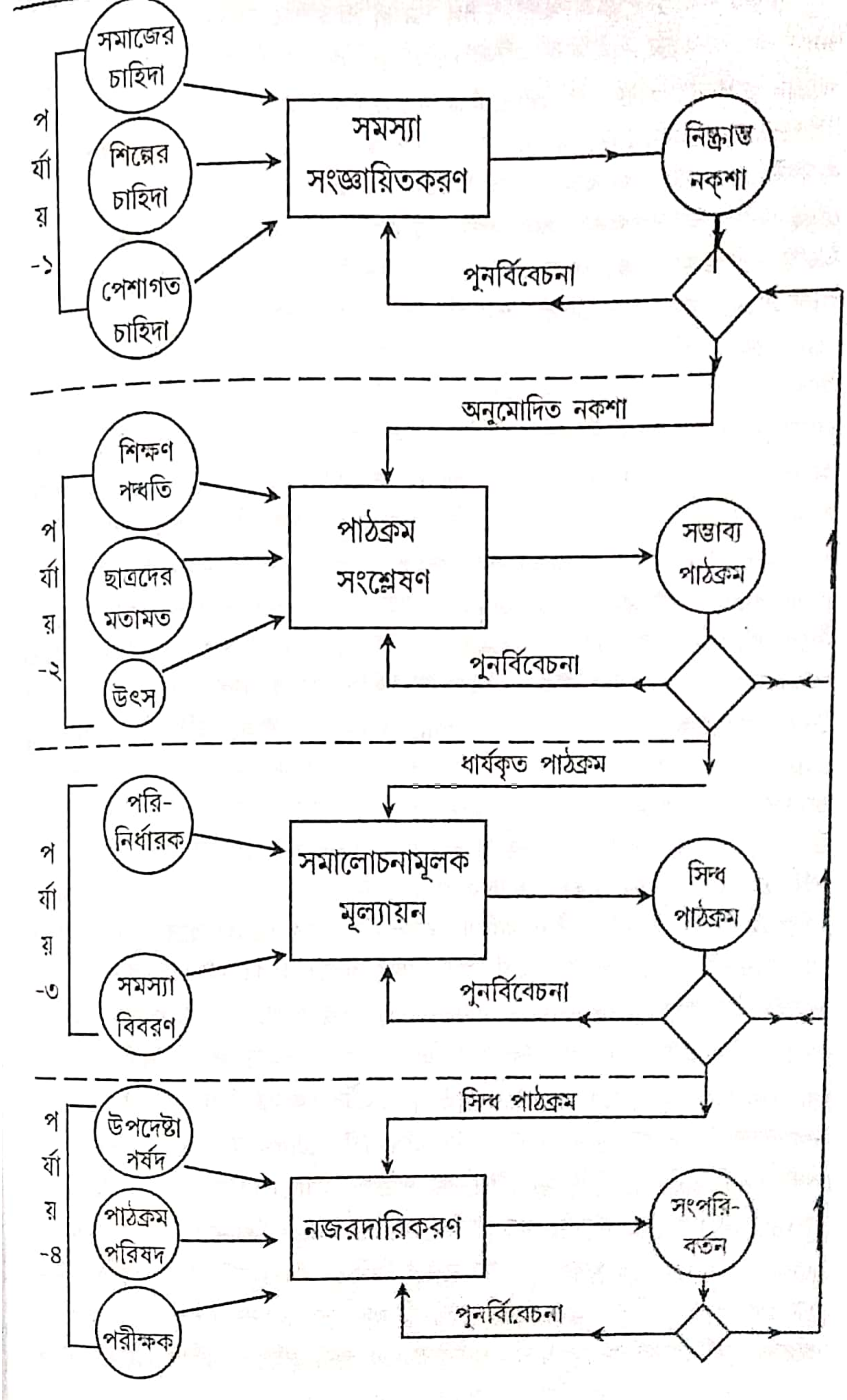
**তৃতীয় পর্যায় (Stage-III)** ঃ পাঠক্রম বলবৎকরণ (Curriculum Validation)।

**চতুর্থ পর্যায় (Stage-IV)** ঃ রূপায়ণ ও উৎকর্ষসাধন (Implementation and Improvement)।

উপরোক্ত চারটি পর্যায় একে অপরের সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত এবং তারা প্রত্যেকেই আন্তঃপর্যায় মূল্যায়ন (Interstage evaluation) এবং পুনর্নিবিষ্টকরণ (feedback) পদ্ধতি সম্বলিত এক একটি ক্ষুদ্র ও স্বতন্ত্র বর্ধনী (circuit)। এই সমস্ত ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বর্তনীগুলি একটি বৃহৎ বর্তনী গঠন করেছে।

নিম্নে UNESCO প্রদত্ত পাঠক্রম উন্নয়নের (Curriculum development) মডেলটি উল্লেখ করা হল—

Scanned with CamScanner



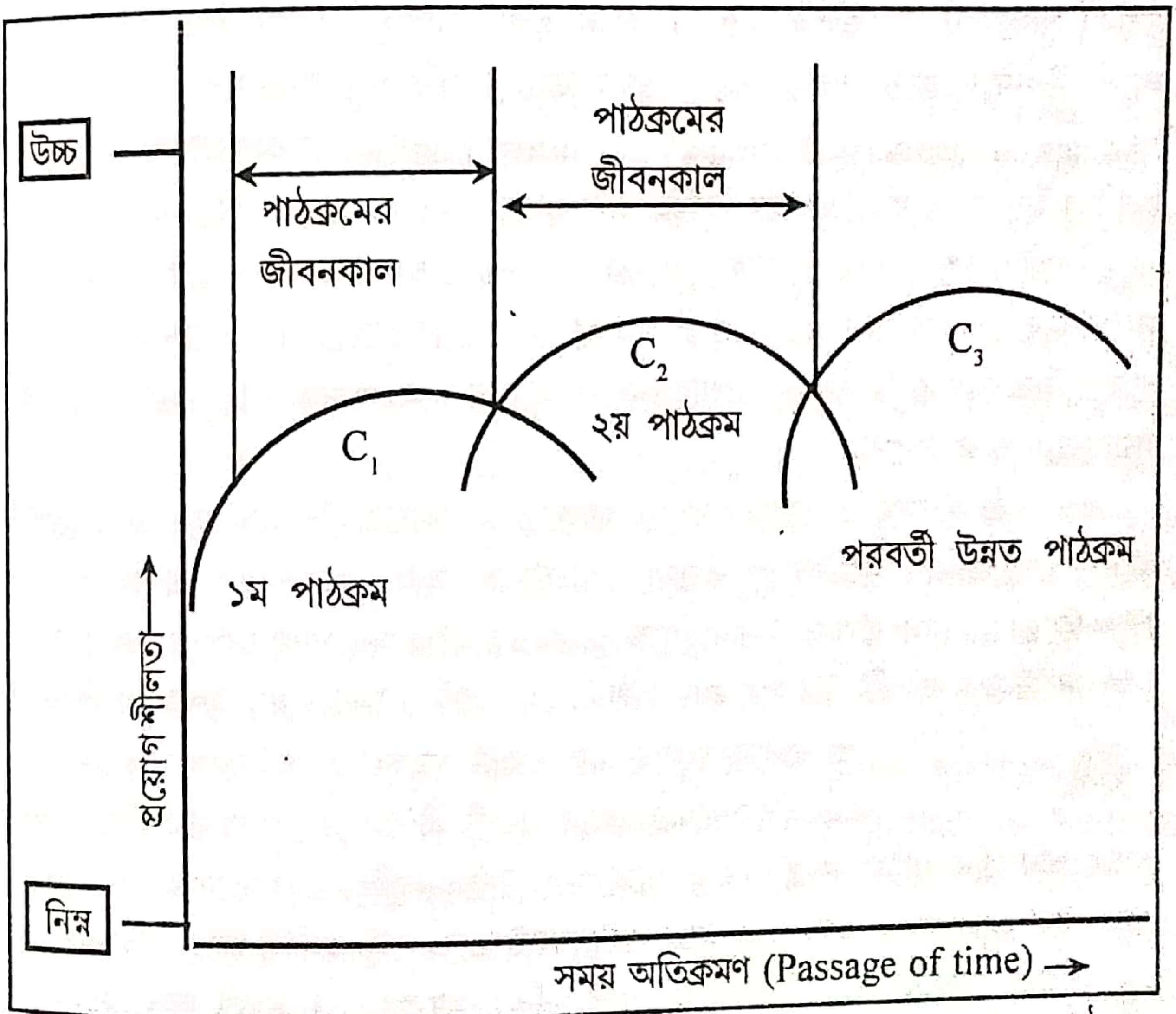

Scanned with CamScanner

পাঠক্রম প্রণয়নের প্রথম পর্যায়টি হল সমস্যা সংজ্ঞায়িতকরণের (Problem definition) স্তর। এখানে সামাজিক চাহিদা (Societal need), শিল্পের চাহিদা (Industrial need), পেশাগত চাহিদা (Professional need) ইত্যাদির সঙ্গে সঙ্গতি রেখে সমস্যাটি যথার্থভাবে সংজ্ঞায়িত করতে হবে যাতে নিষ্ক্রান্ত নকশা (exit profile) হিসাবে যোগ্য শিক্ষার্থী বের হয়ে আসতে পারে। তবে এক্ষেত্রে সবার আগে নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য (Specific objectives) নির্ধারণ করতে হবে। এখানে জরিপের (Survey) ভিত্তিতে নিষ্ক্রান্ত নকশাটি যাচাই করতে হবে। যদি দেখা যায় যে এই নকশাটি সঠিকভাবে তৈরি হয়নি, তা হলে পুনর্বিবেচনা করতে হবে। **দ্বিতীয় পর্যায়টি** হল পাঠক্রম সমন্বয়ন (curriculum synthesis)। প্রথম পর্যায়ের সমাজ, শিল্প বা পেশাগত দিকের চাহিদানুযায়ী প্রাপ্ত প্রস্তাবগুলির মধ্যে সমন্বয়সাধন করতে হবে। এই পর্যায়ে যে সমস্ত দিকের প্রতি দৃষ্টি আকর্ষণ করা প্রয়োজন, তা হল শিখন-শিক্ষণপদ্ধতি, উৎস, বৈশিষ্ট্য ইত্যাদি। এ ছাড়া শিক্ষার্থীর প্রারম্ভিক আচরণ (entering behaviour), শিক্ষাগত অবস্থা (educational status), সময়, অর্থনৈতিক দিক, সামাজিক মূল্য, প্রযুক্তিগত সুবিধা ইত্যাদি দিকগুলিও এখানে বিচার্য বিষয় হিসাবে ভাবতে হবে। তবে সমস্ত দিকগুলি বিচার করে পাঠক্রমের মধ্যে ধারাবাহিকতা (continuity), পর্যায়ক্রম (sequence) এবং সংহতি (integration) আনতে হবে। এক্ষেত্রে বিশেষভাবে বিশেষজ্ঞ কমিটির মতামত গ্রহণ করতে হবে। তাঁদের মতামতের ভিত্তিতে পাঠক্রমের অভিজ্ঞতাগুলি নির্ধারিত হবে। তবে তাঁরা যেসব মৌল বিষয়ের উপর জোর দেবেন তা হল শিক্ষণ কৌশল (teaching stategy), শিখন অভিজ্ঞতা (learning experience) ইত্যাদি। এই প্রসঙ্গে উল্লেখ যে পাঠক্রমের মধ্যে যাতে প্রত্যক্ষণগত, ধারণাগত এবং প্রয়োগগত অভিজ্ঞতাসমূহ স্থান পায় তার দিকেও নজর রাখতে হবে। উপরোক্ত ধারণার ভিত্তিতে যে সম্ভাব্য পাঠক্রমটি তৈরি হবে তা যদি শিক্ষার্থীদের মধ্যে পরিবর্তন আনতে সমর্থ না হয় তাহলে তা পুনর্বিবেচনা করতে হবে। আর যদি পুনর্বিবেচনার প্রয়োজন না হয় তাহলে তৃতীয় পর্যায়ের নকশাটির দিকে অগ্রসর হবে। **তৃতীয় পর্যায়ে** যে পাঠক্রমটি রচিত হল তা যথার্থ কিনা বিচার করতে হবে। এই পর্যায়টির নাম হল পাঠক্রম সিদ্ধকরণ (Curriculum validation)। এই পর্যায়ে যে উদ্দেশ্যের ভিত্তিতে পাঠক্রমটি সংজ্ঞায়িত করা হয়েছিল তার ভিত্তিতে সমালোচনামূলক পরিনির্ধারণ (Critical assessment) করতে হবে। সাধারণত পাঠক্রমটির যথার্থতা বিচার করা হয় যোগ্যতা এবং অভিজ্ঞতা সম্পন্ন ব্যক্তিদের দ্বারা। সিদ্ধ পাঠক্রমটি (validated curriculum) উপদেষ্টা পর্ষদ (Advisory Committee), পাঠক্রম পরিষদ (Curriculum Board), পরীক্ষক (Examiner) প্রভৃতি সংস্থার নজরদারির (monitoring) ভিত্তিতে তার সংপরিবর্তন (modification) হয়ে থাকে। যে উদ্দেশ্যের ভিত্তিতে পাঠক্রমটি রচনা করতে চাওয়া হয়েছিল, সংপরিবর্তিত (modified) পাঠক্রমটি যদি সেই উদ্দেশ্য পূরণ করতে ব্যর্থ হয়, তাহলে পুনর্বিবেচনা করতে হবে। পুনর্বিবেচনার জন্য এইবার তৃতীয় পর্যায়, সেখান

Scanned with CamScanner

থেকে দ্বিতীয় পর্যায়, তারপর প্রথম পর্যায়ে যেখানে সমস্যাটি সংজ্ঞায়িত করা হয়েছিল সেখানে এনে পাঠক্রমটিকে হাজির করতে হবে। পূর্বের মতো সমগ্র পথ অর্থাৎ প্রথম থেকে পর্যায়ক্রমে চতুর্থ স্তর পর্যন্ত পরিক্রম করার পর সংপরিবর্তিত পাঠক্রমটি শিক্ষার্থীদের জন্য নির্ধারিত হবে।

নির্ধারিত পাঠক্রমটি এক বছরের জন্য গ্রহণ করা যেতে পারে। তবে যদি এটি ফলপ্রসু হয় অর্থাৎ প্রয়োগশীলতা (effectiveness) অত্যন্ত উচ্চ হয়, তাহলে তা তিন থেকে চার বছরের জন্য নির্ধারিত হবে। যেহেতু সমাজ পরিবর্তনশীল তাই দেখা গেছে যে দুই বা তিন বছরের মধ্যেই এর কার্যকারিতা ধীরে ধীরে কমতে থাকে। সাধারণত একটি পাঠক্রমের প্রয়োগশীলতার জীবনকাল (life span) হল কম-বেশি পাঁচ বছর। তাই তার মধ্যে আবার পরিবর্তন সাধন করতে হবে। এজন্য পাঠক্রম প্রণয়ন (Curriculum development) একটি চলমান (on going) প্রক্রিয়া। নিম্নে প্রয়োগশীলতা (effectiveness) ও পাঠক্রমের জীবনকাল (life span) নিম্নে লেখচিত্রের সাহায্যে দেখানো হল—




লেখচিত্রটির ব্যাখ্যা প্রসঙ্গে বলা যায় যে $C_1$, $C_2$ ও $C_3$ হল যথাক্রমে প্রথম পাঠক্রম, দ্বিতীয় পাঠক্রম এবং তৃতীয় পাঠক্রম। উপরোক্ত পদ্ধতিতে প্রথম পাঠক্রম ($C_1$) রচিত হওয়ার পর তার প্রয়োগশীলতা চার বা পাঁচ বছর পর্যন্ত থাকে। তার পর ধীরে ধীরে তার

কার্যকারিতা হ্রাস পেতে থাকে। তাই প্রথম পাঠক্রমের প্রয়োগশীলতা বা কার্যকারিতা হ্রাস পাওয়ার আগেই পূর্বের পদ্ধতি অনুযায়ী দ্বিতীয় পাঠক্রম ($C_2$) প্রণয়নের কাজ শুরু করতে হবে। আবার দ্বিতীয় পাঠক্রমের ($C_2$) জীবনকালে (life span) শেষ হওয়ার আগেই তৃতীয় পাঠক্রমের ($C_2$) কাজ শুরু করতে হবে। এইভাবে পরবর্তী উন্নত পাঠক্রম (subsequent improved Curriculum) রচনা করতে হবে। কারণ কোনো পাঠক্রমই স্থায়ী অভিজ্ঞতার সমষ্টি হতে পারে না। সময় অতিক্রমণ ও সমাজ পরিবর্তনের ধারার সঙ্গে সঙ্গতি রেখে তা পরিবর্তিত হতে বাধ্য। এক্ষেত্রে উপরোক্ত লেখচিত্রটি তারই পরিচায়ক।

## দ্বিতীয় পরিচ্ছেদ ঃ পাঠক্রম রচনার সিস্টেম দৃষ্টিভঙ্গি

সিস্টেম বা তন্ত্র বিশ্লেষণ প্রযুক্তিবিদ্যার একটি শাখা। জ্ঞানের এই শাখাটির প্রয়োগ শুধুমাত্র প্রযুক্তিবিদ্যার ক্ষেত্রেই দেখা যায় তা নয়, ব্যবস্থাপনা, শিক্ষা ইত্যাদি ক্ষেত্রেও বর্তমান বহুল পরিমাণে তার প্রয়োগ দেখা যায়। এই পদ্ধতির সাহায্যে যে কোনো ক্ষেত্রে জটিল সমস্যার সমাধান খুব সহজেই সম্ভব। সাধারণত কতকগুলি উপাদান যখন একটি সম্পর্কে আবদ্ধ হয়ে একটি নির্দিষ্ট লক্ষ্যে উপনীত হতে সাহায্য করে, তখন তাদের গতিশীল সমন্বয়কে বলে সিস্টেম। 'Advanced Learners' Dictionary of Current English'-এ বলা হয়েছে যে সিস্টেম হল নিয়মিত সম্পর্কের ভিত্তিতে বিভিন্ন অংশগুলির সমন্বয়িত রূপ। CRAWFORD-এর মতে সিস্টেম হল স্বাতন্ত্র্য বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে বিভিন্ন উপাদানের ধারাবাহিক ও প্রণালীবদ্ধ সাংগঠনিক রূপ। আবার অ্যালবার্ট হিকি (ALBERT HICKEY) বলেছেন যে নিয়মিত পারস্পরিকক্রিয়া ও নির্ভরযুক্ত উপাদানের সমন্বয়ে কর্ম সম্পাদিত হলে, সেই উপাদানের সমবায়কে বলে সিস্টেম।

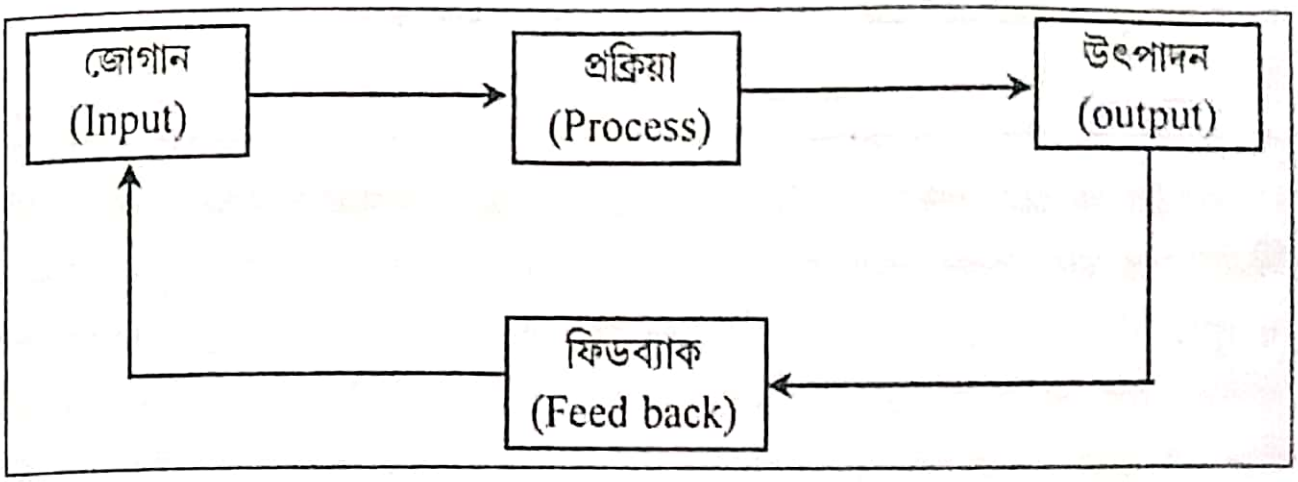
সিস্টেমের ধারণা

তন্ত্র বা সিস্টেমের উপরোক্ত ধারণার ভিত্তিতে যে বৈশিষ্ট্যগুলি মূর্ত হয়ে ওঠে, সেগুলি হল— (১) প্রতিটি সিস্টেম কতকগুলি উপাদানের সমন্বয়ে গঠিত এবং এগুলি পরস্পর সম্পর্কযুক্ত। (২) সিস্টেমের উপাদানগুলি নিজেদের মধ্যে সব সময় স্বাতন্ত্র্য বজায় রাখে। (৩) সিস্টেমের প্রতিটি উপাদান হল স্বাধীন। (৪) প্রতিটি সিস্টেমের উপাদানগুলি স্বতন্ত্র বা স্বাধীন হলেও এর একটি শৃঙ্খলাবদ্ধ সামগ্রিক রূপ বিদ্যমান। (৫) সিস্টেমের কোনো একটি উপাদানের পরিবর্তন সমগ্র তন্ত্রের মধ্যে পরিবর্তন সূচিত করে। (৬) সিস্টেমের উপাদানগুলি বস্তুগত হতে পারে কিংবা ধারণাগত হতে পারে এবং (৭) প্রত্যেকটি সিস্টেমের একটি নির্দিষ্ট লক্ষ্য বর্তমান। (৮) যে কোনো সিস্টেম তার নিজস্ব পরিবেশে সক্রিয় থাকে। (৯) একটি বৃহৎ সিস্টেমের কতকগুলি তন্ত্রাংশ (Sub-system) থাকতে পারে। তবে সিস্টেমের সাধারণত চারটি উপকরণ রয়েছে। এই উপকরণগুলি হল জোগান (Input), প্রক্রিয়া (Process), উৎপাদন (Output) এবং ফিড্‌ব্যাক (Feedback)। এদের পারস্পরিক ক্রিয়াশীল সম্পর্কের উপর

বৈশিষ্ট্য

Scanned with CamScanner

তন্ত্রের সার্থকতা নির্ভর করে। এই চারটি উপকরণের পারস্পরিক সম্পর্ক নিম্নে প্রবাহ চিত্রের (flow chart) সাহায্যে দেখানো হল—

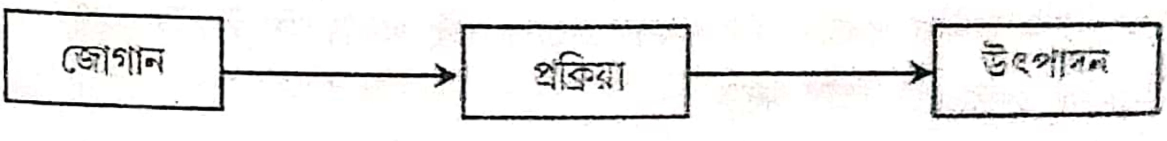



প্রতিটি সিস্টেম আবার তিনটি প্রধান অংশ নিয়ে গঠিত। এই তিনটি অংশ হল— (১) উপাদান, (২) সিস্টেমের পরিবেশ এবং (৩) লক্ষ্য। প্রথমত উপাদান হল যে কোনো সিস্টেমের প্রধান অঙ্গ। সিস্টেমের উপাদানগুলির মধ্যে পারস্পরিক ক্রিয়াশীলতার সম্পর্ক বিদ্যমান। প্রকৃতপক্ষে উপাদানগুলির পারস্পরিক ক্রিয়াশীল সম্পর্কের জন্যই সিস্টেমের অস্তিত্ব বজায় থাকে। দ্বিতীয়ত কোনো সিস্টেম বিচ্ছিন্নভাবে বা শূন্য মাধ্যমে ক্রিয়াশীল হতে পারে না। সিস্টেমের উপাদানগুলি যে পারিপার্শ্বিক বিভিন্ন অবস্থার মধ্যে তাদের ক্রিয়াশীল ধর্ম বজায় রাখে, সেই পারিপার্শ্বিক অবস্থাকে বলা হয় সিস্টেমের পরিবেশ (environment of system)। এগুলি হল সিস্টেমের বাইরের কতকগুলি চলক (variable)। এই চলকগুলি বাহ্যিক অবস্থান থেকে সিস্টেমটির সঙ্গে সম্পর্ক বজায় রাখার চেষ্টা করে এবং সিস্টেমটিকে প্রভাবিত করে। প্রকৃতপক্ষে কোনো সিস্টেমের পরিবেশ হল সিস্টেমের বাইরের এমন সব উপাদান যা সিটেমের কর্মবিধি ও প্রকৃতির মধ্যে পরিবর্তন ঘটায়। তৃতীয়ত সিস্টেমের উপাদান পারস্পরিক ক্রিয়ার সম্পর্কে আবদ্ধ হয়ে একটি বিশেষ অভিমুখে উপনীত হওয়ার চেষ্টা করে। সিস্টেমের এই অভিমুখিতাই হল সিস্টেমের লক্ষ্য (Goal)।

**সিস্টেমের অংশ**

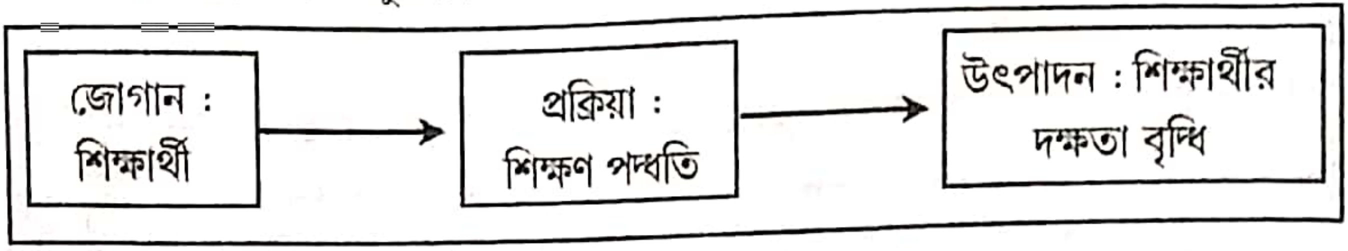
**ধরন**

সিস্টেম দুই ধরনের হতে পারে— (১) মুক্ত সিস্টেম (open system) এবং বন্ধ সিস্টেম (closed system)। যে সিস্টেমের প্রক্রিয়াগত বা পদ্ধতি স্বাধীন হয়, তাকে বলে মুক্ত সিস্টেম। এই সিস্টেমটি তুলনামূলকভাবে ব্যাপক। এইরূপ সিস্টেমের ভিত্তিতে প্রাপ্ত প্রান্তীয় ফলাফলের কোনো গুণগত মান বিচার করা হয় না। ফলে এখানে ফিড্‌ব্যাকের কোনো প্রয়োজন নেই। এর মূল উদ্দেশ্য হল প্রারম্ভিক আচরণকে প্রান্তীয় আচরণে পরিবর্তন করা। এইরূপ সিস্টেমের গঠন হল—

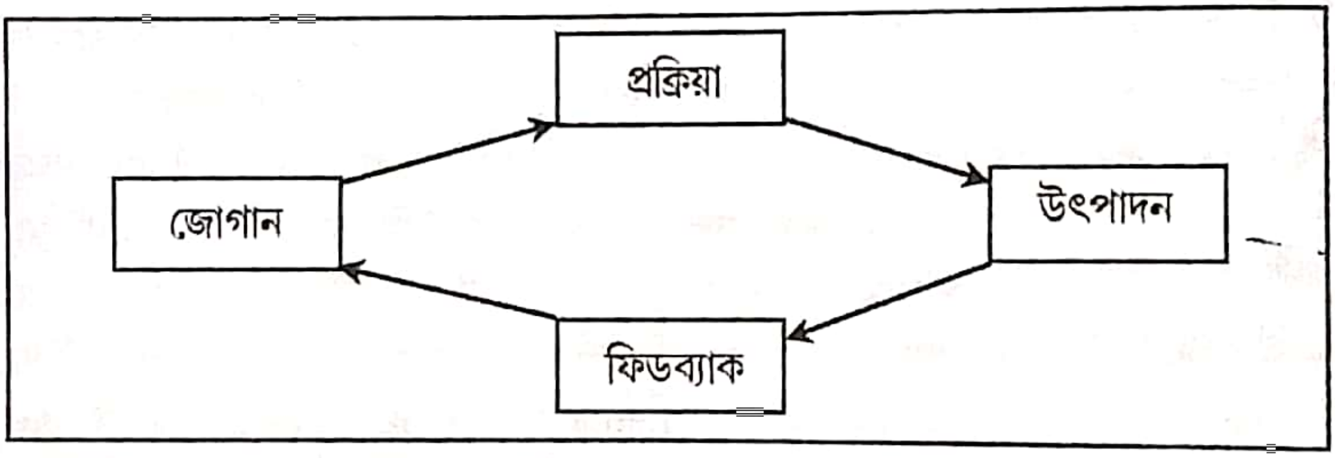



Scanned with CamScanner

শিক্ষাক্ষেত্রে একটি মুক্ত সিস্টেমের মডেল নিম্নে উল্লেখ করা হল—



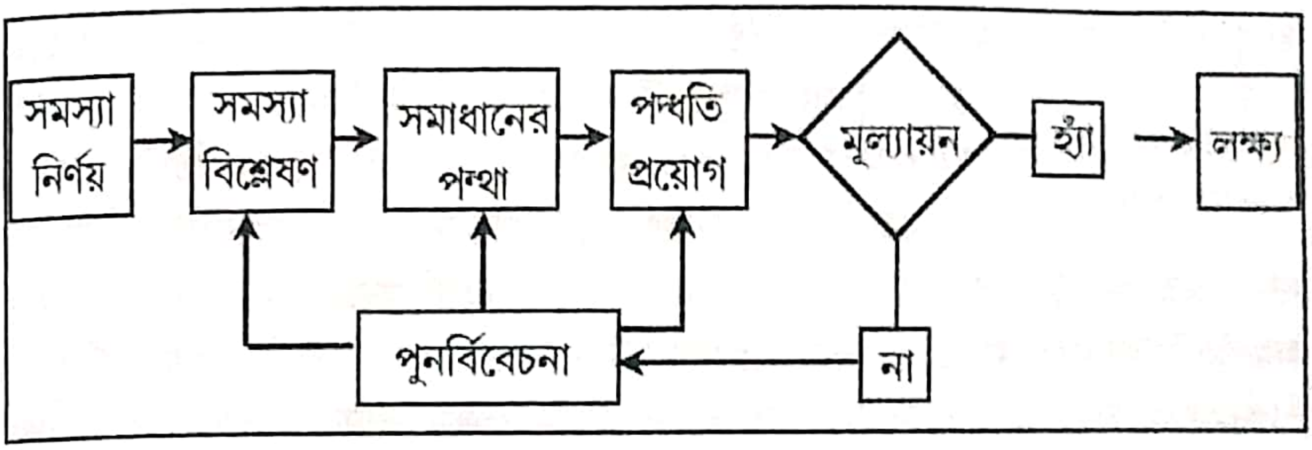

আবার সংগঠন, পদ্ধতি ও বিষয়ের নিরিখে কোনো সিস্টেমকে যখন একটি নির্দিষ্ট সীমারেখার দ্বারা প্রকাশ করা হয়, তখন তাকে বলে বন্ধ সিস্টেম। এটি পূর্ব-পরিকল্পিত ও পূর্ব-নির্ধারিত কাঠামোর মধ্যে পরিচালিত হয়ে থাকে। যেহেতু এই তন্ত্রের মাধ্যমে প্রাপ্ত প্রান্তীয় ফলাফল গুণগত মানের ভিত্তিতে বিচার করা হয়, তাই কোনো কারণে বাঞ্ছিত ফল পাওয়া না গেলে ফিডব্যাক প্রক্রিয়ার মাধ্যমে ওই উপাদান পুনরায় প্রারম্ভিক উপাদান হিসাবে জোগানে (Input) পাঠানো হয়। এইরূপ সিস্টেমের গঠন হল—




বিভিন্ন ক্ষেত্রে সিস্টেম সম্পর্কিত ধারণার প্রয়োগই হল সিস্টেম দৃষ্টিভঙ্গি। এর উদ্দেশ্য হল যে কোনো প্রচেষ্টার উন্নতি সাধন করা ও উপাদানগুলির মধ্যে অবস্থিত ত্রুটিগুলি দূর করা। এই পর্যায়ে কর্মপ্রচেষ্টার ক্ষেত্রে একটি লক্ষ্য আবশ্যিকভাবে নির্ধারণ করতে হবে এবং সেই লক্ষ্যে কীভাবে উপনীত হওয়া যাবে তার কর্মপন্থাও স্থির করতে হবে। সুতরাং কর্ম প্রচেষ্টা থেকে শুরু করে লক্ষ্য পর্যন্ত পথ পরিক্রম করতে হলে কতকগুলি পর্যায়ের মধ্য দিয়ে অগ্রসর হতে হবে। শিক্ষায় সিস্টেম দৃষ্টিভঙ্গি প্রয়োগ করতে হলে প্রথম পর্যায়ে সমস্যাটি নির্ণয় করতে হবে। দ্বিতীয় পর্যায়ে পরিস্থিতির ভিত্তিতে সমস্যাটিকে বিশ্লেষণ করতে হবে। তৃতীয় পর্যায়ে সমাধানের উপায় নির্ধারণ করতে হবে। চতুর্থ পর্যায়ে সমাধান করার জন্য বিভিন্ন পদ্ধতি প্রয়োগ করতে হবে। পঞ্চম পর্যায়ে লক্ষ্যে পৌছানো সম্ভব হয়েছে কিনা তা মূল্যায়ন করতে হবে। ষষ্ঠ পর্যায়ে সিস্টেমটি যদি লক্ষ্যে পৌছাতে সাহায্য করে , তাহলে সেটিকে গ্রহণ করা হবে। অর্থাৎ লক্ষ্যে পৌছানো সম্ভব হয়েছে কি— তার উত্তর যদি হ্যাঁ-বাচক হয়, তাহলে সিস্টেমটিকে গ্রহণ করা হবে। সপ্তম পর্যায়ে সিস্টেমটি যদি লক্ষ্যে পৌছাতে সাহায্য না করে, তাহলে পুনর্বিবেচনার জন্য সেটিকে সমস্যা বিশ্লেষণের অংশে বা দ্বিতীয় পর্যায়ে কিংবা সমাধান পদ্ধতির অংশে বা তৃতীয় পর্যায়ে প্রেরণ করতে হবে। এই পর্যায়ে সিস্টেমটি একটি বন্ধ সিস্টেম (close system) তৈরি করে।

Scanned with CamScanner

নিম্নে প্রবাহচিত্রের সাহায্যে সমগ্র অংশটি উপস্থাপন করা হল—




তবে প্রসঙ্গত উল্লেখ্য যে প্রথম পর্যায় অর্থাৎ সমস্যা নির্ণয়, দ্বিতীয় পর্যায় অর্থাৎ সমস্যা বিশ্লেষণ, তৃতীয় পর্যায় অর্থাৎ সমাধানের পন্থা নির্বাচন ইত্যাদি হল সিস্টেমের এক একটি উপাদান। প্রকৃতপক্ষে সিস্টেমটি তিনটি ধাপে সম্পন্ন হয়ে থাকে। এই তিনটি মূল ধাপ হল— প্রাথমিক স্তর, প্রয়োগমূলক স্তর এবং মূল্যায়ন স্তর। তিনটি স্তরের মধ্যেই সমগ্র সিস্টেমটি পর্যায়ক্রমে বিন্যস্ত হয়ে লক্ষ্যে উপনীত হয়। প্রথম স্তরে সিস্টেমটিকে বিশ্লেষণ করা হয় এটি হল প্রাথমিক স্তর। দ্বিতীয় স্তরে সিস্টেমের পরিবেশের ভিত্তিতে লক্ষ্যে উপনীত হওয়ার জন্য পরিকল্পনা রচনা করতে হয়। এটি হল প্রয়োগমূলক স্তর। তৃতীয় স্তরে সমগ্র সিস্টেমটির মূল্যায়ন করা হয়। এটি হল মূল্যায়ন স্তর।

## তৃতীয় পরিচ্ছেদ ঃ সিস্টেম পদ্ধতিতে পাঠক্রম উন্নয়ন

ভূমিকা

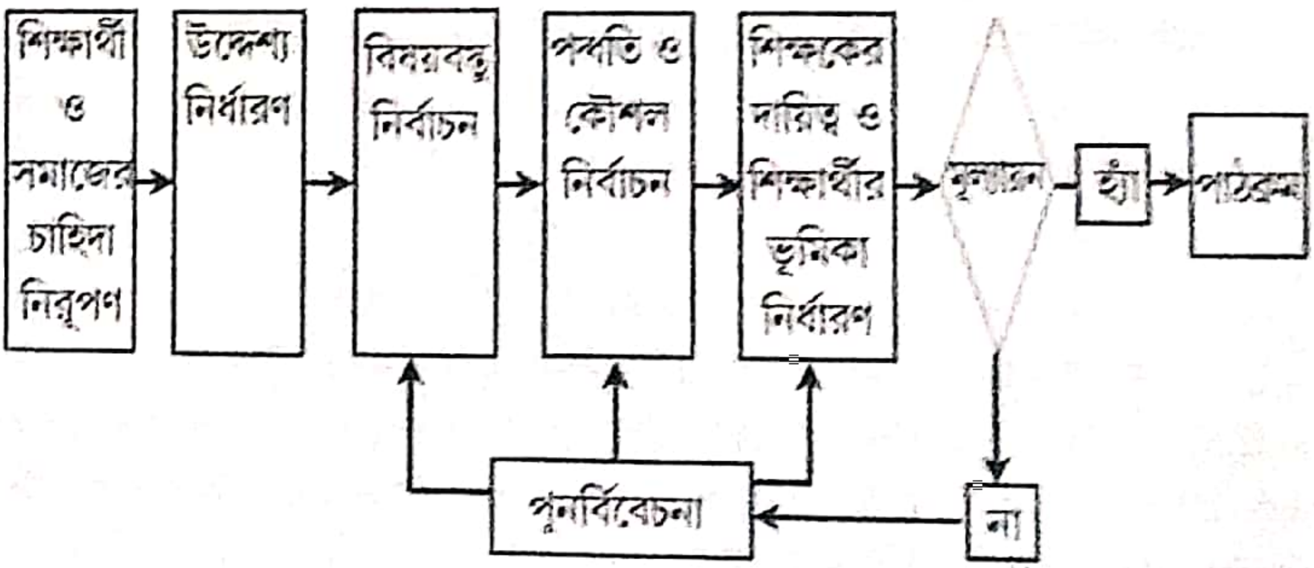
সিস্টেমের দৃষ্টিভঙ্গিতে আধুনিক পাঠক্রম শুধুমাত্র কতকগুলি অভিজ্ঞতার সমষ্টি নয়। এই দৃষ্টিভঙ্গিতে পাঠক্রম হল শিক্ষার উদ্দেশ্য (objectives), বিষয়বস্তু (content), শিক্ষণ পদ্ধতি (teaching method) ও মূল্যায়ন (evaluation)-এর সমবায়ে গঠিত একটি তন্ত্র বিশেষ। এখানে উদ্দেশ্য, বিষয়বস্তু, শিক্ষণপদ্ধতি ও মূল্যায়ন হল ওই তন্ত্রের এক একটি উপাদান। এই উপাদানগুলি সিস্টেমের প্রক্রিয়া (Processing) পর্যায়ের অংশ। আর যেহেতু প্রতিটি তন্ত্রের একটি লক্ষ্য থাকে, তাই এই ক্ষেত্রে লক্ষ্যটি হল পাঠক্রম যা উৎপাদন বা Output পর্যায়ের অংশ। অন্যদিকে জোগান বা Input পর্যায় হল শিক্ষার্থীর চাহিদা, সমাজের চাহিদা ইত্যাদি। সিস্টেমের উপাদানগুলি যেমন স্বতন্ত্র ও স্বাধীন, ঠিক তেমনি উদ্দেশ্য, বিষয়বস্তু, শিক্ষণ পদ্ধতি এবং মূল্যায়নও হল পাঠক্রমের এক একটি স্বতন্ত্র ও স্বাধীন উপাদান। এই উপাদানগুলি আবার পরস্পর সম্পর্কযুক্ত। এমনকি এই উপাদানগুলির মধ্যে কোনো একটির পরিবর্তন সমগ্র পাঠক্রম-তন্ত্রের মধ্যে পরিবর্তন সূচিত করে। সুতরাং পাঠক্রমের এই উপাদানগুলি পরস্পর সম্পর্কযুক্ত হয়ে যে সিস্টেম তৈরি করে, তাকেই পাঠক্রম প্রণয়ন সংক্রান্ত সিস্টেম দৃষ্টিভঙ্গি বলে।

সিস্টেম পদ্ধতিতে পাঠক্রম প্রণয়ন করতে হলে কতকগুলি পর্যায়ের মধ্য দিয়ে অগ্রসর হতে হবে। প্রথম পর্যায়ে শিশু, সমাজ, শিক্ষা, পেশা ইত্যাদির ভিত্তিতে চাহিদাগুলি নিরূপণ

Scanned with CamScanner

করতে হবে। চাহিদাগুলি হল পাঠক্রম প্রণয়ন সংক্রান্ত সিস্টেমের পরিবেশ। দ্বিতীয় পর্যায়ে শিশু, সমাজ ইত্যাদির চাহিদার ভিত্তিতে পাঠক্রম রচনার উদ্দেশ্যগুলি নির্ধারণ করতে হবে। তৃতীয় পর্যায়ে উদ্দেশ্যগুলি চরিতার্থ করার জন্য কী ধরনের অভিজ্ঞতা সংযোজন করা প্রয়োজন তা প্রাথমিকভাবে প্রণয়ন করতে হবে। অর্থাৎ এই পর্যায়ে বিচার-বিবেচনার মাধ্যমে পাঠক্রমের অন্তর্ভুক্ত বিষয়গুলি নির্ধারণ করতে হবে। চতুর্থ পর্যায়ে প্রস্তাবিত পাঠক্রমের অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তুগুলি (content) উপস্থাপন করার জন্য শিক্ষণ পদ্ধতি, শিক্ষণ কৌশল, শিক্ষামূলক প্রদীপন ইত্যাদি নির্বাচন করতে হবে। পঞ্চম পর্যায়ে পদ্ধতি ও কৌশল নির্বাচিত হওয়ার পর শিক্ষকের দায়িত্ব এবং শিক্ষার্থীদের ভূমিকা কীরূপ হওয়া উচিত তা নিরূপণ করতে হবে। ষষ্ঠ পর্যায়ে পাঠক্রমটি কার্যকরী হয়েছে কিনা তা মূল্যায়ন করতে হবে। সপ্তম পর্যায়ে প্রস্তাবিত পাঠক্রম যদি শিক্ষার্থীদের মধ্যে আশানুরূপ আচরণগত পরিবর্তন আনতে সক্ষম হয়, তাহলে সেটিকে গ্রহণ করা হবে। অর্থাৎ নক্সে দেখানো যদি হ্যাঁ-বাচক হয় তাহলে পাঠক্রমটিকে গ্রহণ করা হবে। অষ্টম পর্যায়ে প্রস্তাবিত পাঠক্রমটি যদি শিক্ষার্থীর মধ্যে আচরণগত পরিবর্তন আনতে সমর্থ না হয়; তাহলে পুনর্বিবেচনার জন্য সেটিকে বিষয়বস্তু নির্বাচন, কৌশল নির্ধারণ ও শিক্ষকের ভূমিকার অংশে প্রেরণ করতে হবে। অর্থাৎ পুনরায় তৃতীয়, চতুর্থ ও পঞ্চম পর্যায়ে পরিবর্তন সাধনের জন্য প্রস্তাবিত পাঠক্রমটিকে পাঠাতে হবে। কারণ বিষয়বস্তু নির্বাচন বা কৌশল নির্ধারণ কিংবা শিক্ষকের ভূমিকা সঠিকভাবে নিরূপিত না হওয়ার জন্য ব্যর্থতা আসতে পারে। প্রস্তাবিত পাঠক্রমটির ত্রুটিগুলি নির্ধারণ করতে এবং সেগুলি দূর করার জন্য উক্ত পর্যায়গুলিতে পুনরায় প্রেরণ করা হয়। এইভাবে যতক্ষণ না পর্যন্ত নির্ভুল পাঠক্রম তৈরি হচ্ছে ততক্ষণ পর্যায়ক্রমে প্রক্রিয়া চলতে থাকে। নিম্নে সমগ্র বিষয়টি প্রবাহ চিত্রের সাহায্যে প্রদর্শন করা হল—

**সিস্টেম পদ্ধতিতে পাঠক্রম উন্নয়ন**




সিস্টেম পদ্ধতিতে পাঠক্রম উন্নয়ন যুক্তিযুক্ত হওয়ায় তা শিক্ষার্থী ও সমাজের দাবি মেটাতে সক্ষম। এই পদ্ধতিতে প্রথম স্তর থেকে শেষ স্তর পর্যন্ত যাচাই করার সুযোগ

Scanned with CamScanner

থাকায় শিক্ষার্থীর আচরণগত উদ্দেশ্য অনুযায়ী পাঠক্রমটি রচিত হয়েছে কী না তা জানা সম্ভব হয়। প্রকৃতপক্ষে এটি একটি স্বয়ং শোধনমূলক (self correcting) প্রক্রিয়া। তাই পাঠক্রম উন্নয়নকালে যেমন ত্রুটিগুলি চিহ্নিত করা যায়, আবার তেমনি সেগুলি দূর করাও সম্ভব হয়। ফলে এই পদ্ধতিটি পাঠক্রম রচনার ক্ষেত্রে অনেক বেশি বিজ্ঞানসম্মত।

উপসংহার

Scanned with CamScanner