

□ মনোবিজ্ঞান ও শিক্ষার সম্পর্ক (Relation between Psychology and Education) :

শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান সম্পর্ক আলোচনার ক্ষেত্রে প্রথমেই জানা প্রয়োজন শিক্ষা ও মনোবিজ্ঞানের অর্থ। মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা উপরে আলোচনা করা হয়েছে। এখন শিক্ষার সংজ্ঞা উল্লেখ করা প্রয়োজন। এককথায় বলা যায়, 'শিক্ষা' বলতে আমার সেইসব আচরণ আয়ত্ত করা বুঝি, যেগুলি ব্যক্তি ও সমাজ উভয়েরই উন্নয়নের জন্য প্রয়োজন এবং আচরণগুলি সমাজ অনুমোদিত কতকগুলি বিশেষ সংস্থার মাধ্যমে অপরিণত ব্যক্তিকে আয়ত্ত করতে সাহায্য করে।

মনোবিজ্ঞান ও শিক্ষার উপরিউক্ত ব্যাখ্যার প্রেক্ষিতে বলা যায়, ব্যক্তির আচরণ পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে মানসিক ক্রিয়া, গতি, প্রকৃতি ও সূত্র নির্ধারণ করে মনোবিজ্ঞান। অপরদিকে সেই আচরণের প্রয়োগমূলক দিক হল শিক্ষার বিষয়বস্তু।

শিক্ষার লক্ষ্য ও মনোবিজ্ঞান : Adams-এর কথায়, "The teacher teaches *John Latin*"—এই বাক্যটি থেকে শিক্ষা ও মনোবিজ্ঞানের সম্পর্ক ভালোভাবে বোঝা যায়। শিক্ষককে যেমন বিষয় জানতে হবে তেমনি যাকে শিক্ষা দেওয়া হচ্ছে অর্থাৎ শিক্ষার্থীকেও জানতে হবে। শিক্ষার্থীকে জানতে হলে প্রয়োজন মনোবিজ্ঞানের জ্ঞান। শিক্ষার লক্ষ্য স্থির করা শিক্ষাতত্ত্বের একমাত্র কাজ নয় ; লক্ষ্যকে বাস্তবায়িত করা এর অন্যতম উদ্দেশ্য। এ ব্যাপারে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

শিক্ষার পাঠক্রম ও মনোবিজ্ঞান : শিক্ষার লক্ষ্য নির্দিষ্ট হওয়ার পরবর্তী স্তর হল পাঠক্রম নির্ধারণ করা। পাঠক্রম নির্ধারণ করতে হবে লক্ষ্যের দিকে নজর রেখে। আধুনিক শিক্ষার লক্ষ্য শুধুমাত্র বৌদ্ধিক বিকাশ নয়, শিক্ষার্থীর সর্বাঙ্গীণ বিকাশসাধন। সুতরাং পাঠক্রম হবে শিক্ষার্থীর সামগ্রিক বিকাশসাধন উপযোগী। শিক্ষাক্ষেত্রে পাঠক্রমের এই বহুমুখিতা মনোবিজ্ঞানের ধারণার উপর নির্ভর করে। সামগ্রিক বিকাশ বলতে কী বোঝায়, বিভিন্ন দিকের বিকাশের নীতিগুণি কী, বিকাশের প্রতিকূল এবং অনুকূল পরিবেশে কীভাবে গড়ে তোলা যায়, এককথায় শিক্ষার্থীর বিকাশের বিজ্ঞান মনোবিজ্ঞানের আলোচনার বিষয়গুলির মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ। সেজন্য শিক্ষার্থীর বহুমুখী বিকাশ—শিক্ষার এই লক্ষ্য পূরণের জন্য যে পাঠক্রম রচনা করতে হবে তার জন্য মনোবিজ্ঞানের জ্ঞান অপরিহার্য।

শিক্ষার পদ্ধতি, মূল্যায়ন ও মনোবিজ্ঞান : পাঠক্রম রচনার পরেই আসে শিক্ষাপদ্ধতি। আধুনিক শিক্ষাপদ্ধতিতে শিক্ষার্থীর সমস্ত ইন্দ্রিয়গুলিকে সক্রিয় করার চেষ্টা করা হয়। শিক্ষার্থী হবে শ্রোতা আর শিক্ষক হবেন পরিচালক—বর্তমানে এই তত্ত্বের অসারতা প্রমাণিত হয়েছে। শিক্ষককেন্দ্রিক পদ্ধতির পরিবর্তে বর্তমানে যে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি ব্যবহার করা হচ্ছে তার ভিত্তি হল মনোবিজ্ঞান। আধুনিক শিক্ষাপদ্ধতিগুলি যেমন—(i) প্রোজেক্ট পদ্ধতি ; (ii) সমস্যাসমাধান পদ্ধতি ; (iii) প্রোগ্রাম শিখন পদ্ধতি ; (iv) আবিষ্কার পদ্ধতি এবং (v) আধুনিক প্রযুক্তিনির্ভর শিক্ষণ (Technology based Teaching) পদ্ধতি ইত্যাদির ভিত্তি হল মনোবিজ্ঞানের জ্ঞান। এই পদ্ধতিগুলিতে ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্য ও সক্রিয়তার নীতির ওপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। শিক্ষার সর্বশেষ স্তর মূল্যায়নের আধুনিক ধারণা, কৌশল স্থিরকরণ এবং প্রয়োগ, তার তাৎপর্য নির্ণয় ইত্যাদি সব ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানের ভূমিকা বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ।

শিক্ষার অন্যান্য দিক এবং মনোবিজ্ঞান : এছাড়া শিক্ষার অন্যান্য দিক যেমন বিদ্যালয় প্রশাসন ও পরিচালনা, সংশোধনমূলক শিক্ষা, শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর উত্তম মানসিক স্বাস্থ্যরক্ষা, শিক্ষার্থীদের নির্দেশনা ইত্যাদি সব কল্যাণমূলক এবং গঠনমূলক কাজে মনোবিজ্ঞানের সহযোগিতা শিক্ষার ক্ষেত্রে অপরিহার্য। এককথায় বলা যায়, শিক্ষা হল সম্পূর্ণ শক্তি যেখানে মনোবিজ্ঞান হল ব্যক্তির হাত ও পা যার সাহায্য ব্যতীত ব্যক্তি অগ্রসর হতে অক্ষম।

□ শিক্ষা ও মনোবিদ্যার মধ্যে পার্থক্য (Difference between Education & Psychology) :

এই বিষয়ে সংশয়ের কোনো অবকাশ নেই যে, শিক্ষার সঙ্গে মনোবিদ্যার সম্পর্ক অত্যন্ত গভীর এবং অবিচ্ছেদ্য। প্রকৃতপক্ষে শিক্ষার অন্যতম ভিত্তি হল মনোবিদ্যা। শিক্ষার সঙ্গে মনোবিদ্যার এই সম্পর্ককে ভিত্তি করে শিক্ষা-মনোবিদ্যা একটি পৃথক জ্ঞানের বিষয় বলে বিবেচিত হয়েছে। কিন্তু একথা মনে করলে ভুল হবে যে শিক্ষা ও মনোবিদ্যা এক। উভয়ের মধ্যে কোনো পার্থক্য নেই। বস্তুতপক্ষে শিক্ষা ও মনোবিদ্যার মধ্যে কতকগুলি মৌলিক পার্থক্য বিদ্যমান। পার্থক্যগুলি নিম্নে উল্লেখ করা হল—

- (1) মনোবিজ্ঞান বিষয়নিষ্ঠ বিজ্ঞান। অপরদিকে শিক্ষা নিয়মনিষ্ঠ বিজ্ঞান। (মনোবিজ্ঞানের লক্ষ্য হল মানসিক প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ, নিয়ন্ত্রণ এবং ভবিষ্যৎবাণীকরণ। মানুষের পক্ষে ভালো কী মন্দ এ বিচার মনোবিজ্ঞান করে না। শিক্ষার বিষয় হল সেই সব আচরণ বিশ্লেষণ, নিয়ন্ত্রণ ও ভবিষ্যৎবাণী করা যা ব্যক্তি ও সমাজ উভয়ের পক্ষে কল্যাণকর।

- (2) কেবল মনোবিজ্ঞান নয়, শিক্ষা দর্শন, সমাজ ও অর্থনীতির সঙ্গে সম্পর্কিত।
- (3) মনোবিজ্ঞান একটি মৌলিক বিজ্ঞান, সেই অর্থে শিক্ষা মৌলিক বিজ্ঞান নয়। দর্শন, মনোবিজ্ঞান, সমাজবিজ্ঞান, অর্থনীতি প্রভৃতি সব নিয়েই শিক্ষাবিজ্ঞান।
- (4) মনোবিজ্ঞান আচরণ বিশ্লেষণ, আচরণ সম্পর্কীয় তথ্য ও নীতি আবিষ্কার এবং আচরণের নিয়ন্ত্রণ কৌশল ইত্যাদি সম্পর্কে অধ্যয়ন করে। শিক্ষা অপরদিকে আচরণ সম্পর্কীয় তত্ত্ব, নীতি, কৌশল ইত্যাদি শিক্ষার ক্ষেত্রে প্রয়োগ করে এবং শিক্ষা শিখনকে কার্যকারী করে তোলে। এই অর্থে মনোবিজ্ঞান হল শূন্য বিজ্ঞান এবং শিক্ষা হল প্রয়োগিক বিজ্ঞান।
- (5) দেশ, সমাজ, ঐতিহ্য, সংস্কৃতি ইত্যাদি ভেদে শিক্ষার লক্ষ্য, পাঠক্রম, কর্মসূচি সবেবেরই পরিবর্তন দেখা যায়। মনোবিজ্ঞান স্থান, সমাজ, ঐতিহ্য, সংস্কৃতি নিরপেক্ষ।

□ শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান (Educational Psychology) :

শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান, ফলিত মনোবিজ্ঞানের একটি শাখা। শিক্ষাবিদ এবং মনোবিদগণ শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের বিভিন্ন সংজ্ঞা দিয়েছেন। কয়েকটি সংজ্ঞার উল্লেখ করা হল—

স্কিনার (Skinner) বলেছেন, “শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান হল মনোবিজ্ঞানের সেই শাখা যা শিখন ও শিক্ষণ নিয়ে কাজ করে।”

মনোবিদ বার্নার্ডের (Burnerd) মতে, “শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের কাজ হল শিখন ও শিক্ষাসংক্রান্ত বিষয়, বিশেষত বিদ্যালয়ের শিখন ও শিক্ষণ বিষয়ে আলোচনা করা।”

ক্রো এবং ক্রো (Crow & Crow) মনে করেন, “শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান কেবল শিক্ষার্থীর শিক্ষামূলক আচরণ অনুশীলন করে। বিষয়টি ব্যক্তির জন্ম থেকে পরিণত বয়স পর্যন্ত শিক্ষামূলক অভিজ্ঞতা বর্ণনা ও ব্যাখ্যা করে।”

জাড (Judd) বলেছেন, “শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান হল সেই বিজ্ঞান যা ব্যক্তিজীবনের জন্ম থেকে মৃত্যু পর্যন্ত বিকাশের বিভিন্ন স্তরের যে পরিবর্তন ঘটে তার বর্ণনা ও ব্যাখ্যা করে।”

মনোবিদ পিল (Peel)-এর মতে, “শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান হল শিক্ষার বিজ্ঞান।”

মনোবিদ কোলেনসিক (Kolensik) মনে করেন, “শিক্ষাপ্রক্রিয়াকে ব্যাখ্যা ও উন্নত করতে মনোবিজ্ঞানের যেসব তথ্য ও নীতি সহায়ক, সেগুলির অনুশীলনই হল শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান।” সাধারণ মনোবিজ্ঞানের যেসব গবেষণালব্ধ সূত্র, নীতি শিক্ষার সমস্যাসমাধানে সহায়ক সেগুলিই শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের মূলভিত্তি। শিক্ষাকে সার্থক, আয়াসহীন ও কার্যকর করে তুলতে জৈব-মানসিক যেসব তথ্যের প্রয়োজন সেগুলির আবিষ্কার এবং প্রয়োগ হল শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের প্রধান কাজ।

আধুনিক শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান, শ্রেণিকক্ষে বিভিন্ন ধরনের পরীক্ষানিরীক্ষার মাধ্যমে শিক্ষার্থী, শিক্ষণপদ্ধতি ও শিক্ষার সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত বিভিন্ন বিষয় সম্পর্কে প্রয়োজনীয় তথ্যসংগ্রহ করে এবং শিক্ষাসম্পর্কিত সিদ্ধান্ত গ্রহণে সাহায্য করে। শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের বিভিন্ন পদ্ধতিগুলির মধ্যে উল্লেখযোগ্য হল পর্যবেক্ষণ, পরীক্ষণ, কেস স্টাডি ইত্যাদি।

● শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের লক্ষ্য (Aims of Educational Psychology) :

মনোবিদ স্কিনারের মতে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের উদ্দেশ্য হল শিক্ষকের সামনে শিক্ষা সম্পর্কীয় বিভিন্ন তথ্য ও জ্ঞানের ভাণ্ডার উপস্থাপিত করা। এর ফলে শিক্ষকের জ্ঞানভাণ্ডার সমৃদ্ধ হয় এবং শিক্ষাক্ষেত্রে তা প্রয়োগ করে শিক্ষাকে আরও কার্যকরী করে তুলতে সক্ষম হয়। শিক্ষা-বিজ্ঞানের অন্যতম লক্ষ্যগুলি হল—

- (1) শিক্ষাক্ষেত্রে বিভিন্ন সমস্যাসমাধানে বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি গঠন করা।
- (2) শিক্ষার্থীদের শিক্ষামূলক আচরণ ও বিভিন্ন ধরনের বিকাশের প্রক্রিয়া সম্পর্কে পরিপূর্ণ তথ্যসংগ্রহ করা, নীতি প্রণয়ন করা, প্রয়োজন মতো আচরণকে নিয়ন্ত্রণ করা ও ভবিষ্যদ্বাণী করা।
- (3) নতুন ধরনের শিক্ষণকৌশল ও বিভিন্ন ধরনের নির্দেশনামূলক কর্মসূচি তৈরি, শিক্ষা-পরিকল্পনা রচনা, সময়তালিকা প্রস্তুতি, শিক্ষক ও শিক্ষার সঙ্গে সম্পর্কিত ব্যক্তিদের সাহায্য করা ইত্যাদি শিক্ষাবিজ্ঞানের অন্যতম লক্ষ্য।
- (4) শিক্ষার্থীদের আচরণ বিশ্লেষণ করে তাদেরকে সমাজের সঙ্গে সংগতিবিধানের জন্য উপযোগী করে তোলা।
- (5) শুধুমাত্র শিক্ষার্থীদেরকে বিভিন্ন দিক থেকে বিচারবিশ্লেষণ করাই শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের উদ্দেশ্য নয়, শিক্ষকদের সুচিন্তিত কৌশল অবলম্বনে সাহায্য করা এবং শিক্ষার সঙ্গে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিদের সাহায্য করাও শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের লক্ষ্য।

শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের উপরিউক্ত লক্ষ্যগুলি বিচার করে বলা যায়, শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়কেই বিভিন্ন দিক থেকে সাহায্য করে এবং শিক্ষণ ও শিখন প্রণালী উন্নত করে তুলতে সাহায্য করে। শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের লক্ষ্যকে যথাযথভাবে বাস্তবায়িত করতে পারলে শিক্ষার উদ্দেশ্য ও লক্ষ্যকে সফলভাবে রূপায়িত করা সম্ভব হবে।

● শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের প্রকৃতি (Nature of Educational Psychology) :

শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান সমাজবিজ্ঞানের অন্তর্ভুক্ত। স্বাভাবিকভাবেই সমাজবিজ্ঞানের প্রকৃতির সঙ্গে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের প্রকৃতির যথেষ্ট সাদৃশ্য লক্ষ করা যায়। শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের গুরুত্বপূর্ণ প্রকৃতিগুলি হল—

- (1) **শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান বিজ্ঞানের একটি পৃথক বিষয় :** পূর্বে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান মনোবিজ্ঞানের একটি প্রয়োগমূলক শাখা বলে বিবেচিত হত। বর্তমানে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান বিজ্ঞানের একটি পৃথক শাখা হিসাবে স্বীকৃত। কোনো জ্ঞানভাণ্ডারকে পৃথক বিষয় বলে স্বীকৃতি পেতে হলে কতকগুলি শর্ত পালন করতে হয়। এই শর্তগুলি হল জ্ঞানের বিষয়টিকে যথেষ্ট বিস্তৃত হবে। এর নিজস্ব অনুশীলন পদ্ধতি ও সমস্যা থাকবে যার উপর পরীক্ষানিরীক্ষা ও গবেষণা করে সমাধানের উপায় নির্দিষ্ট করা সম্ভব। সমাধানের পদ্ধতি প্রয়োগ করে বিষয়টিকে আরও সমৃদ্ধ করার সুযোগ থাকবে। শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান সব শর্তগুলিই পূরণ করে। তাই শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান একটি পৃথক বিষয় হিসাবে স্বীকৃত।
- (2) **শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের পদ্ধতি :** শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের বিষয় অনুশীলনের জন্য নৈর্ব্যক্তিক ও ব্যক্তিভিত্তিক উভয় ধরনের পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। নৈর্ব্যক্তিক পদ্ধতির মধ্যে

অন্যতম হল পরীক্ষণ পদ্ধতি, জেনেটিক পদ্ধতি, পরিসংখ্যান পদ্ধতি, সার্ভে পদ্ধতি ইত্যাদি। ব্যক্তিভিত্তিক পদ্ধতির মধ্যে অন্যতম হল পর্যবেক্ষণ, কেস স্টাডি, তুলনামূলক পদ্ধতি, অন্তর্দর্শন পদ্ধতি ইত্যাদি।

- (3) **শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান একটি আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান** : ব্যক্তি ও সমাজের মঙ্গল হয় এমন সব বিষয় নিয়ে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান আলোচনা করে। ব্যক্তি ও সমাজের উভয়ের বা যে-কোনো পক্ষের ক্ষতি হয় এমন কোনো বিষয় নিয়ে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান আলোচনা করে না।
- (4) **শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান একটি গতিশীল বিষয়** : শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের আলোচ্য বিষয়ের উপর যেমন—শিখন, শিক্ষণ, প্রেষণা, মনোযোগ, স্মৃতি ইত্যাদির উপর ব্যাপক গবেষণার ফলে নতুন তথ্য, তত্ত্ব, নীতি ও সূত্র আবিষ্কৃত হচ্ছে যার প্রয়োগ শিক্ষা-বিজ্ঞানকে আরও উন্নত ও কার্যকারী করে তুলছে। এই অর্থে গতিশীলতা শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রকৃতি।
- (5) **ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্য** : শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান ব্যক্তি পার্থক্যকে গুরুত্ব দেয়। ব্যক্তিগত পার্থক্য একটি প্রাকৃতিক ঘটনা। তাই ব্যক্তিপার্থক্যকে ভিত্তি করে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান তার বিষয়সমূহকে পর্যালোচনা করে।
- (6) **শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান ও অন্যান্য বিজ্ঞান** : শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান শিক্ষা ও মনোবিজ্ঞান এই দুটি বিষয়ের আলোচনার মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকে না। সমাজবিদ্যা, জীববিদ্যা, নৃ-বিদ্যা, পরিসংখ্যান, শরীরবিদ্যা, প্রযুক্তিবিদ্যা, কম্পিউটার বিজ্ঞান প্রভৃতি বিষয়ক তথ্য ও তত্ত্ব শিক্ষা-মনোবিদগণ ব্যবহার করে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানকে আরও কার্যকারী করে তুলতে সাহায্য করে।
- (7) **শিক্ষার্থীর শিক্ষাকালীন আচরণ বিশ্লেষণ, নিয়ন্ত্রণ এবং তার পূর্বাভাস** : শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান শিক্ষার্থীর শিক্ষাকালীন আচরণ বিশ্লেষণ করে, নিয়ন্ত্রণ করে এবং তার পূর্বাভাস দিয়ে থাকে। শিক্ষার্থীর শিক্ষা পরিকল্পনাও করে।

● **শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের পরিধি বা শিক্ষা-মনোবিদ্যার বিষয়বস্তু (Scope of Educational Psychology/Subject matter of Educational Psychology) :**

শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান মূলত শিখন ও শিক্ষণ নিয়ে আলোচনা করে। শিক্ষার্থীর শিক্ষামূলক চাহিদার পরিতৃপ্তি ঘটানো ও তার ব্যক্তিসত্তার পরিপূর্ণ বিকাশ ঘটানো শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের গুরুত্বপূর্ণ উদ্দেশ্য। এই উদ্দেশ্য পূরণের জন্য শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের যেসব বিষয় আলোচনা করার প্রয়োজন তাই হল শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের পরিধি। আধুনিক শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের পরিধি বা বিষয়বস্তুসমূহ নীচে আলোচিত হল—

▶ (1) **শিখন প্রক্রিয়া** : শিখন প্রক্রিয়ার প্রকৃতি, শিখনের নিয়মাবলি, শিখনে প্রেষণার ভূমিকা, বিভিন্ন প্রকারের শিখন যেমন তথ্য শিখন, ধারণা শিখন, দক্ষতা শিখন, সমস্যা সমাধান শিখন, শিখনের বিভিন্ন উপাদান, তত্ত্ব ইত্যাদি শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানে আলোচিত হয়।

▶ (2) **প্রাথমিক মানসিক উপাদান** : প্রাথমিক মানসিক উপাদান যেমন—মনোযোগ, স্মৃতি, বুদ্ধি, সৃজনশীলতা ইত্যাদি যা শিক্ষা ও শিখনে বিশেষ প্রয়োজনীয় সে সম্পর্কে আলোচনা শিক্ষা-মনোবিদ্যার অন্তর্গত।

▶ (3) **বিকাশের ধারা** : বয়স বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে শিক্ষার্থীর যে দৈহিক, মানসিক, সামাজিক ও প্রাক্ষেভিক বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তন ঘটে তার অনুশীলন অর্থাৎ বিকাশের ধারা আলোচনা এবং শিক্ষার উপর তার প্রভাব, বিকাশের ক্ষেত্রে কী কী করণীয় ইত্যাদি সবই শিক্ষাশ্রয়ী মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু।

▶ (4) **ব্যক্তিসত্তার বিকাশ** : ব্যক্তিসত্তা কাকে বলে ? ব্যক্তিসত্তা বিকাশের বিভিন্ন দিকগুলি পর্যালোচনা করে তার সঙ্গে সামঞ্জস্য রেখে শিক্ষার বিষয়বস্তুকে সুনির্বাচিত করা শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের কাজ।

▶ (5) **শিখন সঞ্চারন** : শিখন সঞ্চারন কাকে বলে, আদৌ শিখন সঞ্চারন ঘটে কিনা, ঘটলে তার ব্যাখ্যা কী, কীভাবে শিখন সঞ্চারনে উৎকর্ষ ঘটানো যায় তারও আলোচনা শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের অন্তর্ভুক্ত।

▶ (6) **ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্য** : প্রাকৃতিক নিয়মে ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য লক্ষ করা যায়। এই পার্থক্যকে ভিত্তি করে শিক্ষার বিভিন্ন দিকগুলি বিবেচনা করা প্রয়োজন। যেমন— পাঠক্রম, পাঠদান, মূল্যায়ন ইত্যাদি। ব্যক্তিগত পার্থক্য দূর করা নয়, ব্যক্তিগত বৈষম্যকে ভিত্তি করে ব্যক্তির বিকাশ ঘটানোই গণতান্ত্রিক শিক্ষার লক্ষ্য। কাজেই ব্যক্তিগত পার্থক্য কী, ব্যক্তিগত পার্থক্য কেন হয়, ব্যক্তিগত পার্থক্যকে ভিত্তি করে শিক্ষা কীভাবে পরিকল্পিত হবে ইত্যাদি শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের অন্তর্ভুক্ত।

▶ (7) **পরীক্ষা ও মূল্যায়ন** : পরীক্ষা ও মূল্যায়ন শিক্ষা প্রক্রিয়ার একটি গুরুত্বপূর্ণ স্তর। শিক্ষার্থী কতটুকু শিখল, তার মধ্যে প্রত্যাশিত আচরণের পরিবর্তন কতটুকু ঘটল, যদি না ঘটে তার কারণ কী, কীভাবে সংশোধন করা যায় সবই শিক্ষা-মনোবিদ্যার আলোচ্য বিষয়। মূল্যায়ন কেবল জ্ঞানার্জনে সীমাবদ্ধ নয়, ব্যক্তির বিভিন্ন দিকের বিকাশের সার্বিক মূল্যায়ন যা আধুনিক শিক্ষা-বিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গি তার আলোচনা শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের অন্তর্ভুক্ত।

▶ (8) **পরিসংখ্যান/রাশিবিজ্ঞান** : বর্তমান বিজ্ঞানের বিশেষ করে সমাজ বিজ্ঞানের সর্বক্ষেত্রে পরিসংখ্যানের ব্যবহার হচ্ছে। শিক্ষা-বিজ্ঞান যা সমাজবিজ্ঞানের অন্তর্গত রাশিবিজ্ঞানের প্রয়োগ ব্যতীত শিক্ষার্থীর অগ্রগতির সঠিক মূল্যায়ন সম্ভব নয়। তাই পরিসংখ্যানের প্রয়োজনীয় জ্ঞান শিক্ষকের অর্জন করা একান্ত আবশ্যিক। নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন প্রত্যুত্ত, নম্বরদান ও তার তাৎপর্য নির্ণয়ে রাশিবিজ্ঞানের ব্যবহার শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের আলোচ্য বিষয়।

▶ (9) **মানসিক স্বাস্থ্য** : সুস্থ মানসিক স্বাস্থ্য শিক্ষক, শিক্ষার্থী উভয়ের পক্ষেই প্রয়োজন। অন্যথায় শিখন বা পাঠদান কোনোটাই সার্থকভাবে সম্পন্ন হতে পারে না। মানসিক স্বাস্থ্য কী, মানসিক সু-স্বাস্থ্যের লক্ষণগুলি কী, কীভাবে সুস্থ মানসিক স্বাস্থ্যের অধিকারী হওয়া যায় তা সবই শিক্ষা-মনোবিদ্যায় আলোচিত হয়। শিক্ষার্থীরা শ্রেণিকক্ষে বা বাইরে ছোটোখাটো অপরাধ করে থাকে। এই অপরাধগুলি কেন করে, কীভাবে দূর করা যায়, এ সমস্ত আলোচনা শিক্ষা-মনোবিদ্যার অন্তর্ভুক্ত।

▶ (10) **অভিযোজন প্রক্রিয়া** : শিক্ষা হল অভিযোজন। সার্থক অভিযোজন কাকে বলে ; কীভাবে সার্থক অভিযোজন করা যায় ; অভিযোজনের অনুকূল ও প্রতিকূল পরিবেশ কী ; অনুকূল পরিবেশ গড়ে তোলা এবং প্রতিকূল পরিবেশকে প্রতিরোধ করা প্রভৃতি শিক্ষা-মনোবিদ্যার আলোচ্য বিষয়।

▶ (11) **নির্দেশনা ও পরামর্শদান** : শিক্ষা-নির্দেশনা আধুনিক শিক্ষাচিন্তার ফল। শিক্ষার্থীদের জন্য উপযুক্ত শিক্ষা-পরিকল্পনা রচনা, শিক্ষা-সংক্রান্ত নানা তথ্য পরিবেশন করা, শিক্ষা-সমস্যাসমাধানে সাহায্য করা, শিক্ষার্থীর মধ্যে বৃত্তির পছন্দ বিকাশে সাহায্য করা, শিক্ষার্থীকে বৃত্তি-সংক্রান্ত তথ্য জানানো সবই শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানে আলোচিত হয়।

▶ (12) **ব্যতিক্রমী শিশুদের শিক্ষা** : ব্যতিক্রমী অর্থাৎ, প্রতিভাসম্পন্ন, পিছিয়ে পড়া এবং বিভিন্ন ধরনের প্রতিবন্ধী শিশুদের বিশেষ ধরনের শিক্ষা প্রয়োজন। শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানে এই ধরনের শিশুদের বৈশিষ্ট্যাবলি আলোচনা করা হয় এবং কীভাবে এদের শিক্ষা দেওয়া যেতে পারে সে সম্পর্কে নির্দেশনা দেওয়া হয়। এদের সম্বন্ধে স্পষ্ট ধারণা করতে হলে এদের বৈশিষ্ট্য, শিক্ষণ-পদ্ধতি, পাঠক্রম ইত্যাদি জানা প্রয়োজন। এক্ষেত্রে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানই সঠিক পথ দেখাতে পারে।

▶ (13) **শিক্ষা-মনোবিদ্যার গবেষণা** : শিক্ষা-মনোবিদ্যার উপর বর্তমানে বহু গবেষণা হচ্ছে। এই গবেষণার ফল প্রয়োজনমতো শিক্ষাক্ষেত্রে প্রয়োগ করে শিক্ষাব্যবস্থার উন্নতি ঘটানো যেতে পারে। তাই শিক্ষা মনোবিদ্যার উপর গুরুত্বপূর্ণ গবেষণা ও তার ফল শিক্ষা-মনোবিদ্যায় আলোচনা হয়।

▶ (14) **শ্রেণিকক্ষের পরিচালনা** : শ্রেণিকক্ষ পরিচালনার ক্ষেত্রে শিক্ষকের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। পরিচালনার ক্ষেত্রে শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়েরই সজাগ থাকা প্রয়োজন। শিক্ষার্থীদের আচরণ নিয়ন্ত্রণ ও শৃঙ্খলারক্ষার দায়িত্ব শিক্ষকের। ওই বিষয়গুলিতে যথাযথ ধারণা না থাকলে একজন শিক্ষক যত বড়ো পণ্ডিত হোন না কেন তিনি শিক্ষার্থীদের প্রকৃত শিক্ষা দিতে ব্যর্থ হবেন। সুতরাং শ্রেণিকক্ষের পরিচালনাও শিক্ষা-বিজ্ঞানের অন্তর্ভুক্ত। আর এ বিষয়ে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ।

সুতরাং শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান শিক্ষার্থী ও শিক্ষককে বিভিন্নভাবে সাহায্য করে। শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের বিভিন্ন তথ্য ও সিদ্ধান্ত বিজ্ঞানভিত্তিক এবং এই মনোবিজ্ঞানের ওপর ভিত্তি করে শিক্ষাব্যবস্থা পরিচালনা করলে শিক্ষা স্বয়ংসম্পূর্ণ হয়ে উঠতে পারবে। সুতরাং শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান বর্তমানে শুধু একটি বিষয় নয়, এটি বিজ্ঞানের শাখা হিসাবে অন্যান্য বিজ্ঞানের বিষয়ের মতোই অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

শিখন বা বিষয়-আয়ত্তীকরণই পাঠদানের উদ্দেশ্য নয়। আয়ত্ত বিষয় মনে রাখা এবং প্রয়োজনমতো মনে করাও পাঠদানের উদ্দেশ্য। বিষয় আয়ত্তীকরণ, মনে রাখা এবং মনে করা এসবই স্মৃতি বা স্মরণ প্রক্রিয়ার অন্তর্ভুক্ত। এই ক্ষমতাটি শুধুমাত্র মানুষের একচেটিয়া নয়। অন্য প্রাণীর ক্ষেত্রেও এই ক্ষমতাটির পরিচয় পাওয়া যায়। কোনো কোনো সংবেদনের ক্ষেত্রে মানুষ অপেক্ষা অন্য প্রাণীর স্মৃতি প্রখর বলে মনে করা হয়। যেমন—কুকুরের ঘ্রাণশক্তি। যা থেকে শিক্ষার সঙ্গে স্মৃতির যে গভীর সম্পর্ক এ সম্পর্কে বিমতের কোনো অবকাশ নেই। এজন্য একজন সু-শিক্ষকের স্মরণ-প্রক্রিয়া সম্পর্কে যাবতীয় তথ্য ও তথ্য জানা একান্ত প্রয়োজন। যেমন—স্মরণ-প্রক্রিয়া এক না বহু, স্মরণ-প্রক্রিয়া উন্নত করা যায় কিনা, উন্নত করা গেলে তার কৌশল ইত্যাদি। এইসব প্রশ্ন নিয়েই নিম্নে আলোচনা করা হল।

○ স্মৃতির সংজ্ঞা (Definition of Memory) :

অধীত বিষয় বা অতীত অভিজ্ঞতার ক্রমানুযায়ী পুনরুদ্ধার বা মনে করাকে স্মৃতি বলে। স্মৃতি-সম্পর্কে দুটি ব্যাখ্যা প্রচলিত। মানসিক শক্তি তথ্যে বিশ্বাসী (যাঁরা মনকে কতকগুলি শক্তির সমন্বয়ে গঠিত বলে মনে করেন) মনোবিদগণ যুক্তিরূপ, বিচারকরণ, কল্পনা ইত্যাদির মতো স্মৃতিকেও মনের একটি শক্তি বলে মনে করেন এবং এই শক্তির সাহায্যে অধীত বিষয় আমরা পুনরুদ্ধার করি। বর্তমানে মানসিক শক্তি মতবাদ আত্ম বলে মনে করা হয় এবং স্মৃতিকে মানসিক শক্তির পরিবর্তে মানসিক প্রক্রিয়া বলে বিবেচনা করা হয়।

মনোবিদ উডওয়ার্থ (Woodworth)-এর মতে, যে প্রক্রিয়ার সাহায্যে পূর্বে শেখা কোনো কাজকে একইভাবে সম্পন্ন করতে পারি তাই হল স্মৃতি।

মনোবিদ Stout-এর মতে, পূর্ব অভিজ্ঞতার সঙ্গে পূর্ণ সামঞ্জস্য রেখে আদর্শগতভাবে তাকে পুনরুদ্ধার করাই হল স্মৃতি।

আধুনিক মনোবিদগণ 'স্মৃতি' শব্দটি ব্যবহারের পক্ষপাতী নন। তাঁরা স্মৃতিকে শিখন প্রতিক্রিয়ার অংশ হিসাবে বিবেচনা করেন। মনোবিদ Tellford বলেন, শিখন আচরণের পরিবর্তন ঘটায়, আর সেই পরিবর্তনকে স্মৃতির সাহায্যে ধরে রাখা হয়।

মনোবিদ Klausmeir স্মৃতিকে সংরক্ষণ (Retention), প্রত্যভিজ্ঞা (Recognition), এবং পুনরুদ্ধার (Recall) এই তিন ধরনের প্রক্রিয়ার সমন্বয় বলে ব্যাখ্যা করেছেন।

মনোবিদ Ross-এর মতে অভিজ্ঞতার সংকলন, সংরক্ষণ ও পুনরুদ্ধার যে জটিল মানসিক প্রক্রিয়ার মাধ্যমে সম্পন্ন হয় তাকে স্মৃতি বলে।

○ স্মৃতির উপাদান (Components of Memory) :

স্মৃতি একটি জটিল মানসিক প্রক্রিয়া যাকে তিনটি উপাদানে ভাগ করা যায়—

- (1) শিখন বা স্থিরকরণ (Learning)।
- (2) সংরক্ষণ বা ধারণ (Retention)।
- (3) পুনরুৎপাদন (Re-production)।

পুনরুত্থাপনকে আবার দু-ভাগে ভাগ করা যায়—

(ক) পুনরুদ্ধেক (Recall)।

(খ) প্রত্যভিজ্ঞা (Recognition)।

● (1) শিখন বা স্থিরকরণ (Learning) :

কোনো বিষয় স্মরণের জন্য প্রথম যে মানসিক প্রক্রিয়ার প্রয়োজন তা হল শিখন। শিখনের সাহায্যে বিষয় বা অভিজ্ঞতাকে মনের মধ্যে গেঁথে নিই। কোনো বিষয়বস্তুকে একাধিকবার পাঠের মাধ্যমে তাকে মনের অভ্যন্তরে পূর্বার্জিত অভিজ্ঞতার সঙ্গে সমন্বিত করাকেই শিখন বলে। শিখন হল মনের একটি সক্রিয় প্রতিক্রিয়া।

শিখন প্রক্রিয়ার একটি অন্যতম বৈশিষ্ট্য হল এটি ক্রমবর্ধমান। কোনো একটি বিষয়কে একাধিকবার পাঠ করলে শিখনের পরিমাণ ক্রমশ বৃদ্ধি পায়। এইভাবে বারবার পাঠ করার ফলে বিষয়টিকে তার ক্রমপর্যায় বজায় রেখে সম্পূর্ণ আয়ত্তে আনা সম্ভব। এই অবস্থাকেই পূর্ণ শিখন বলা হয়। স্মৃতিতে এই পূর্ণ শিখনের প্রয়োজন। পূর্ণ শিখনের পরেও যদি পাঠ চালিয়ে যাওয়া হয় তাকে বলে অতিশিখন যা দীর্ঘস্মৃতির পক্ষে সহায়ক। ধরা যাক, 10বার পাঠ করার পর কোনো একটি বিষয় ক্রমপর্যায় বজায় রেখে সম্পূর্ণভাবে শিখন সম্পন্ন হল। অতঃপর আরও পাঁচবার যদি পাঠ করা হয় তাহলে বলা যাবে 50% অতিশিখন করা হয়েছে।

● (2) সংরক্ষণ বা ধারণ (Retention) :

এটি স্মৃতির দ্বিতীয় পর্যায়। স্মৃতির ছাপগুলি মনের মধ্যে ধরে রাখতে হয় বা সংরক্ষণ করে রাখতে হয়। মনোবিদ মুলার সংরক্ষণের ব্যাখ্যা প্রসঙ্গে একটি তত্ত্ব উপস্থাপন করেছেন। এই তত্ত্বের মূল বস্তু হল আমাদের মস্তিষ্কের কোশে অভিজ্ঞতা বা অধীত বিষয়বস্তুগুলি ছাপরূপে সংরক্ষিত হয়। এই ছাপগুলিকে প্লেটে তোলা ছবির সঙ্গে তুলনা করা যায়। মস্তিষ্কের কোশে এই ধরে রাখাই হল সংরক্ষণ।

আধুনিক পরীক্ষায় মুলারের তত্ত্বটি সমর্থিত হয়নি। বিশেষ করে প্রজ্ঞামূলক মনোবিদগণ (Cognitive Psychologist) এই তত্ত্বকে অস্বীকার করে বলেন, মস্তিষ্কের কোশে ছাপের মাধ্যমে বিষয় সংরক্ষিত হয় না, যা সংরক্ষিত হয় তা হল বিশেষ একপ্রকারের মস্তিষ্ক সংগঠন (হোয়াডল্যান্ড)।

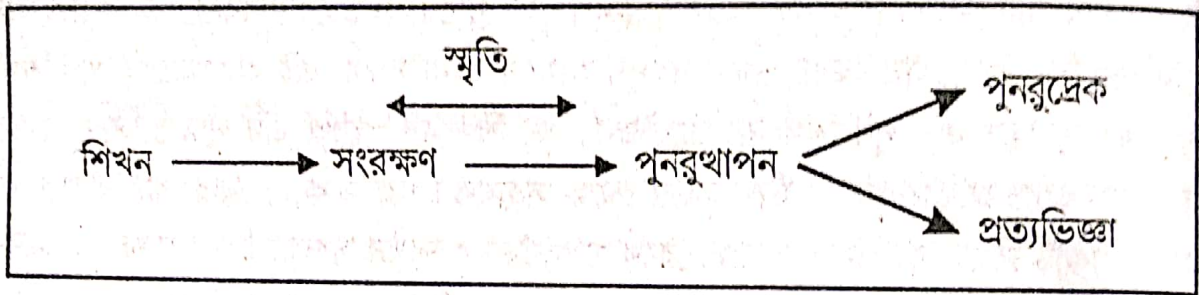
শিখন ও অভিজ্ঞতা সংরক্ষণে ফ্রয়েড অনুগামী মনোবিদগণ বলেন, অভিজ্ঞতাগুলি মনের অবচেতন স্তরে প্রতিরূপের মাধ্যমে সংরক্ষিত হয়। এই প্রতিরূপগুলিকে মনের অবচেতন স্তর থেকে চেতন স্তরে নিয়ে আসাকেই স্মরণ বলে।

● (3) পুনরুত্থাপন (Re-production) :

পুনরুত্থাপন বলতে বোঝায় অধীত বিষয় বা পূর্ব অভিজ্ঞতাগুলিকে পুনরুদ্ধেক করা (Recall) বা চিনে নেওয়া (Recognition)। পুনরুদ্ধেকের উদাহরণ হল আমাদের কবিতা আবৃত্তি করা বা পরীক্ষায় প্রশ্নের উত্তর লেখা। পুনরুদ্ধেককে আবার দু-ভাগে ভাগ করা হয়—প্রত্যক্ষ পুনরুদ্ধেক এবং পরোক্ষ পুনরুদ্ধেক। প্রত্যক্ষ পুনরুদ্ধেককে অন্য কোনো মধ্যবর্তী বস্তুর সাহায্য

নিতে হয় না। যেমন—রামের কথা মনে হলেই শ্যামের কথা মনে পড়ে। আবার যখন মধ্যবর্তী কোনো বিষয় বা বস্তু এসে যাওয়ার ফলে মনে পড়ে তখন বলা হয় পরোক্ষ পদ্ধতি। যেমন—রামের কথা মনে পড়লে মধুর (শ্যামের ভাই) কথা মনে হয়। এখানে রামের কথা মনে হলে প্রথমে শ্যামের কথা মনে হয়, পরে শ্যামের ভাই মধুর কথা মনে পড়ে।

পুনরুদ্ধারের আরও একটি ভাগ হল প্রত্যভিজ্ঞা বা চিনে নেওয়া। আমরা অনেক সময়ে অধীত বিষয় বা অভিজ্ঞতা পুনরুদ্ধার করতে পারি না কিন্তু চিনতে পারি। যেমন—কোনো বস্তুর নাম হয়ত মনে করতে পারছি না, কিন্তু একজন যদি সেই বস্তুর নাম উল্লেখ করে সেক্ষেত্রে বস্তুর নাম চিনে নিতে পারি। এটাই হল প্রত্যভিজ্ঞা। পুনরুদ্ধারের সঙ্গে প্রত্যভিজ্ঞার মৌলিক পার্থক্য হল পুনরুদ্ধার ঘটে বস্তুর অনুপস্থিতিতে, আর প্রত্যভিজ্ঞা ঘটে বস্তুর উপস্থিতিতে। স্মরণ প্রক্রিয়ার উপাদানগুলিকে নিম্নোক্ত চিত্রের সাহায্যে রূপ দেওয়া যায়।



○ স্মৃতির শ্রেণিবিভাগ (Types of Memory) :

স্মৃতিকে বিভিন্নভাবে শ্রেণিবিভাগ করা যায়। তবে আধুনিক ধারণা অনুযায়ী স্মৃতিকে ৩ভাগে ভাগ করা হয়েছে।

- (1) তাৎক্ষণিক স্মৃতি বা সংবেদনমূলক স্মৃতি (Immediate Memory)।
- (2) স্বল্পস্থায়ী স্মৃতি (Short Term Memory)।
- (3) দীর্ঘস্থায়ী স্মৃতি (Long Term Memory)।

▶ (1) তাৎক্ষণিক স্মৃতি বা সংবেদনমূলক স্মৃতি (Immediate Memory) : তাৎক্ষণিক স্মৃতি হল কোনো কিছু শিখনের পরেই তার পুনরুদ্ধার। এই ধরনের স্মৃতির স্থায়িত্ব কয়েক সেকেন্ড। অর্থাৎ এর ধারণা সময় অত্যন্ত কম। আমাদের ব্যক্তিগত জীবনে এই ধরনের স্মৃতির প্রয়োজন আছে। অনেক সময় আমাদের তাৎক্ষণিকভাবে কিছু মনে রাখতে হয়। যেমন—যখন আমরা কোনো প্রেক্ষাগৃহে প্রবেশ করি তখন টিকিটে বসার নম্বরটি মনে রাখি, বসার পর ভুলে যাই। টেলিফোন ডাইরেক্টরি থেকে টেলিফোন নম্বর দেখি, তারপর কাজ শেষ হয়ে গেলে ভুলে যাই। সাধারণত স্মৃতির পরিসর নির্ণয়ে এই ধরনের তাৎক্ষণিক স্মৃতি পরিমাপ করা হয়। অনেকের মতে, বয়স বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে এবং চর্চার মাধ্যমে এই স্মৃতির পরিসর কিছুটা বৃদ্ধি করা যায়। তবে এ সম্পর্কে অনেকে হিমত পোষণ করেন।

▶ (2) স্বল্পস্থায়ী স্মৃতি (Short Term Memory) : এই ধরনের স্মৃতিও সাময়িক, কিন্তু তাৎক্ষণিক স্মৃতির মতো অত অল্প সময়ের জন্য নয়। তাৎক্ষণিক স্মৃতিতে যেখানে সংরক্ষণ স্থায়ী হয় এক বা দুই সেকেন্ড, সেখানে স্বল্পস্থায়ী স্মৃতির ক্ষেত্র প্রায় 30 সেকেন্ড। শিক্ষার্থীর সক্রিয়তা সত্ত্বেও তাৎক্ষণিক স্মৃতি অন্তর্হিত হয় যেখানে অনুশীলনের মাধ্যমে স্বল্পস্থায়ী স্মৃতি

অনেক দিন স্থায়ী হতে পারে। স্বল্পস্থায়ী স্মৃতির পরিসর (span of short term memory) তাৎক্ষণিক স্মৃতির পরিসর অপেক্ষা কম। স্বল্পস্থায়ী স্মৃতির পরিসর 5 থেকে 9 (গড়ে 7) বস্তু সেখানে তাৎক্ষণিক স্মৃতির পরিসর 11 থেকে 13টি বস্তু বা সংখ্যা। অনেকে এই ধরনের স্মৃতিকে কার্যকরী স্মৃতি বলে থাকেন। কারণ পরিবেশের বিভিন্ন উপাদানকে কিছু সময়ের জন্য স্মরণ করার ক্ষেত্রে এটা খুব কার্যকরী।

উইলিয়াম জেমস্ এই ধরনের স্মৃতির ওপর বিভিন্ন পরীক্ষা করেন। স্বল্পস্থায়ী স্মৃতির ওপর Wough এবং Morgan-এর পরীক্ষাও বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য।

▶ (3) দীর্ঘস্থায়ী স্মৃতি (Long Term Memory) : যখন অধীত বিষয় এবং পূর্ব অভিজ্ঞতা দীর্ঘ সময় ব্যাপী মস্তিষ্কে সঞ্চিত থাকে তখন তাকে দীর্ঘস্থায়ী স্মৃতি বলে। সাধারণত বিষয়বস্তুর অর্থ ও অন্যান্য বৈশিষ্ট্যের ওপর এই ধরনের স্মৃতি নির্ভরশীল। দীর্ঘস্থায়ী স্মৃতির জন্যই আমাদের শিখন বহুদিন পরেও কার্যকরী থাকে। শব্দ, অর্থ, ধারণা, নামতা ইত্যাদি দীর্ঘস্থায়ী স্মৃতির অন্তর্ভুক্ত। অনেকে একে Semantic Memory বলেন।

▶ তাৎক্ষণিক স্মৃতি ও স্বল্পস্থায়ী স্মৃতির মধ্যে পার্থক্য (Difference between Immediate Memory and Short Term Memory) :

- (1) তাৎক্ষণিক স্মৃতির পরিসর স্বল্পস্থায়ী স্মৃতির পরিসর থেকে অধিক। স্বল্পস্থায়ী স্মৃতির পরিসর 5 থেকে 7টি বস্তুর মধ্যে (গড়ে 7টি বস্তু)। তাৎক্ষণিক স্মৃতির পরিসর 11 থেকে 13টি বস্তুর মধ্যে। কোনো কোনো ব্যক্তি অবশ্য Chunking প্রক্রিয়া ব্যবহার করে 7টির অধিক বস্তুও স্বল্পস্থায়ী স্মৃতির ক্ষেত্রে মনে রাখতে পারে। চাংকিং প্রক্রিয়া বলতে বোঝায় কয়েকটি বস্তুকে নিয়ে একটি দল গঠন করা। পরীক্ষায় দেখা গেছে, একজন ব্যক্তির স্বল্পস্থায়ী স্মৃতির পরিসর যদি 6 হয়, তাহলে সে 6টি দলও স্বল্প স্থায়ী স্মৃতিতে মনে করতে পারে। সেখানে হয়ত প্রতিটি দলে 3টি বস্তু আছে অর্থাৎ ব্যক্তি মোট 18টি বস্তু চাংকিং-এর সাহায্যে মনে করতে সক্ষম হয়েছে।
- (2) তাৎক্ষণিক স্মৃতির ক্ষেত্রে ধারণের সময় এক সেকেন্ড। স্বল্পস্থায়ী স্মৃতির ক্ষেত্রে এই ধারণের সময় 30 সেকেন্ডের কাছাকাছি।
- (3) তাৎক্ষণিক স্মৃতির ক্ষেত্রে বিষয়বস্তু খুব তাড়াতাড়ি বিস্মরণ হয়। এমনকি ব্যক্তি যদি মনে রাখার চেষ্টা করে মনে রাখতে পারে না। কিন্তু স্বল্পস্থায়ী স্মৃতির ক্ষেত্রে সক্রিয়তার সাহায্যে বেশ কিছু সময়ব্যাপী বিষয় মনে রাখা সম্ভব।

বিস্মৃতি (Forgetting)

স্মৃতির অভাবই বিস্মৃতি। অধীত বিষয় যখন প্রয়োজনের সময় চেষ্টা সত্ত্বেও আমরা মনে করতে পারি না, আমরা বলি ভুলে গেছি। ভুলে যাওয়া নানা রকমের হতে পারে। শিশু বয়সের অনেক অভিজ্ঞতা আমরা মনে করতে পারি না। পরীক্ষার সময় কোনো প্রশ্নের উত্তর জানা সত্ত্বেও মনে করতে পারি না। আবার কিছুক্ষণ পরেই হয়তো মনে পড়ে যায়। এ সবই হল বিস্মৃতি। স্মৃতির যে 4টি পর্যায়ের কথা উল্লেখ করা হয়েছে তার ভিত্তিতেও বিস্মৃতিকে ব্যাখ্যা করা যায়। স্মৃতির দ্বিতীয় পর্যায় অর্থাৎ সংরক্ষণের অভাবে আমরা ভুলে যাই। আবার সংরক্ষণ সত্ত্বেও যদি সময়মতো পুনরুদ্ধার বা প্রত্যভিজ্ঞার অভাব ঘটে তাকেও বিস্মৃতি বলা হয়।

বিস্মৃতির কারণ (Causes of Forgetting) :

বিস্মৃতির একাধিক কারণ আছে যার মধ্যে পরীক্ষিত কয়েকটি কারণের উল্লেখ করা হল—

► (1) **অন্তরায় (Interference)** : স্মৃতির পথে বাধাকেই অন্তরায় বলা হয়। কোনো কিছু মুখস্থ করার পর যদি অন্য কিছু মুখস্থ করার চেষ্টা করা হয় তাহলে প্রথমোক্ত বিষয়টির অংশবিশেষ ভুলে যাবার সম্ভাবনা দেখা দেয়। একে পশ্চাৎমুখী প্রতিরোধ বলা হয় (Retro-active inhibition)। এর বিপরীত ঘটনায় দেখা যায়—প্রথম শিখনটি এত দৃঢ়ভাবে সংরক্ষিত হয় যে, দ্বিতীয় শিখন সংরক্ষণ সম্ভব হয় না। একে বলা হয় সম্মুখবর্তী অন্তরায় (Pro-active Interference)।

মুলার এবং পিলজেকার (Mulker and Pilzeeker) পরীক্ষা করে দেখান—যদি দুটি শিখনের মধ্যবর্তী সময় কিছু না করে, চুপচাপ অতিবাহিত করা হয় তাহলে পুনরুদ্ধারের পরিমাণ হয় 56%, আর যদি মধ্যবর্তী সময় কিছু কাজ করা হয় সেক্ষেত্রে পুনরুদ্ধারের পরিমাণ হয় 26%।

পশ্চাৎমুখী অন্তরায়ের পরিমাণ নির্ভর করে প্রথম ও দ্বিতীয় শিক্ষণীয় বিষয়বস্তুর প্রকৃতির ওপর। শিক্ষণীয় বিষয় দুটি যদি সমজাতীয় হয় তাহলে পশ্চাৎমুখী অন্তরায়ের পরিমাণ বেশি হয়। ইতিহাস বিষয় শেখার পর পুনরায় যদি ইতিহাস বিষয় শেখা হয় তাহলে পশ্চাৎমুখী অন্তরায়ের পরিমাণ অধিক হবে। আবার দুটি বিষয় যদি পৃথক হয় তাহলে পশ্চাৎমুখী অন্তরায়ের পরিমাণ কম হবে, যেমন—ইতিহাস শেখার পর যদি বিজ্ঞান পড়া হয়। শিক্ষণীয় বিষয় দুটি যদি বিভিন্ন সংবেদনের মাধ্যমে শেখা হয় তাহলে পশ্চাৎমুখী অন্তরায় কম হয়। যেমন একটি বিষয় বই দেখে পড়া হল, অপর বিষয়টি টেপ থেকে শোনা হল। নিদ্রা পশ্চাৎমুখী অন্তরায়কে হ্রাস করে। Jenkins and Dallenback-এর পরীক্ষা থেকে জানা যায় যে, কোনো কিছু শেখার পর নিদ্রা গেলে পশ্চাৎমুখী অন্তরায় কম হয়।

		শতকরায় পুনরুদ্ধারের পরিমাণ			
		1 ঘণ্টা পরে	2 ঘণ্টা পরে	4 ঘণ্টা পরে	8 ঘণ্টা পরে
জাগ্রত অবস্থায়		46%	31%	22%	9%
নিদ্রা গেলে		90%	50%	55%	56%

বিষয়বস্তু অতিশিখন হলে পশ্চাৎমুখী অন্তরায় কম হয়। শিখন অভিজ্ঞতা যদি সুসংবদ্ধ (Consolidated) তাহলে পশ্চাৎমুখী অন্তরায় কম হয়। পশ্চাৎমুখী অন্তরায়ের কারণ হিসাবে দুটি মতবাদ আছে।

► (ক) সংবদ্ধতা (Consolidation) : কোনো কিছু শিখনের জন্য স্নায়ুতন্ত্রের সক্রিয়তা প্রয়োজন। যার জন্য সময় দিতে হবে। বিরতি না দিয়ে যদি শ্রমসাধ্য কিছু করা হয় সেক্ষেত্রে সংবদ্ধতার অন্তরায় হেতু বিস্মৃতি ঘটে। মুলার ও পিলজেকার এই মতবাদে বিশ্বাসী।

► (খ) স্থানান্তর (Transfer) : অধীত বিষয়বস্তু দুটি পৃথকভাবে মস্তিষ্কে সংরক্ষিত হয়। দুটির অবস্থান এমনভাবে থাকে যে, একটিকে মনে করলে অপর কিছু অংশ স্বতঃস্ফূর্তভাবে চলে আসে, যার ফলে বিভ্রান্তির সৃষ্টি হয়। ফলে সংরক্ষণ বাধা পায় ও পুনরুদ্ধার হয় না। ডিক্যাম্প এই মতবাদ সমর্থন করেন।

(2) অতিবাহিত সময়ের দরুন বিস্মৃতি (Forgetting due to lapse of time) : কোনো কিছু শেখা ও পুনরুদ্ধারের মধ্যে যত বেশি সময় অতিবাহিত হবে বিস্মৃতির পরিমাণ তত বৃদ্ধি পাবে। এর ওপর এবিংহাসের পরীক্ষা খুবই উল্লেখযোগ্য। এ সম্পর্কে এবিংহাসের একটি পরীক্ষার ফলাফল উল্লেখ করা হল—

শেখা ও পুনরুদ্ধারের মধ্যে সময়ের ব্যবধান	শতকরা কতটা সংরক্ষিত হয়	বিস্মৃতি পরিমাণ (%)
20 মিনিঃ	58%	42%
1 ঘণ্টা	44%	56%
9 ঘণ্টা	36%	64%
1 দিন	34%	66%

শেখা ও পুনরুদ্ধারের মধ্যে সময়ের ব্যবধান	শতকরা কতটা সংরক্ষিত হয়	বিস্মৃতি পরিমাণ (%)
2 দিন	28%	72%
6 দিন	25%	75%
31 দিন	21%	79%

অধীত বিষয় সংরক্ষণ এবং সময়ের ব্যবধানের সম্পর্কটি পরের পাতায় একটি লেখচিত্রে দেওয়া হল—