অধ্যায় ৮

শিক্ষায় যোগাযোগ স্থাপন
(Communication in Education)

যোগাযোগ স্থাপনের ধারণা : যোগাযোগ প্রক্রিয়ার বৈশিষ্ট্য—যোগাযোগ প্রক্রিয়ার উপাদানসমূহ—যোগাযোগ চক্র—যোগাযোগ প্রক্রিয়ার নীতিসমূহ—শ্রেণিকক্ষে যোগাযোগ স্থাপন—বাচনিক যোগাযোগ—অ-বাচনিক যোগাযোগ ● এডগার ডেল আর 'অভিজ্ঞতার শঙ্কু' ● **শিক্ষা সহায়ক উপকরণ** : শিক্ষা সহায়ক উপকরণ ব্যবহারের উদ্দেশ্য—শিক্ষা সহায়ক উপকরণের শ্রেণিবিভাগ ● প্রক্ষিপ্ত ও অ-প্রক্ষিপ্ত উপকরণ—প্রক্ষিপ্ত ও অ-প্রক্ষিপ্ত উপকরণের পার্থক্য ● **শিক্ষা সহায়ক উপকরণের বৈশিষ্ট্য**—শিক্ষা সহায়ক উপকরণ ব্যবহারের সমস্যাবলি ● **বহুধা মাধ্যম** : বহুধা মাধ্যমের সংজ্ঞা—প্রকারভেদ—শিক্ষাক্ষেত্রে বহুধা মাধ্যমের ব্যবহার। ● **শিক্ষামূলক কৃত্রিম উপগ্রহ**—ভূমিকা:—EDUSAT-এর সংক্ষিপ্ত ইতিহাস—ধারণা—উদ্দেশ্য।

❑ যোগাযোগ স্থাপনের ধারণা (Concept of Communication) ঃ

যোগাযোগ স্থাপন যে-কোনো শিক্ষণ-শিখনে একটি গুরুত্বপূর্ণ শর্ত। অন্য কথায় বলা যায় যে, শিক্ষণ শিক্ষার্থীদের সঙ্গে যোগাযোগ স্থাপন ছাড়া আর কিছুই নয়। শিক্ষার্থীদের দিক থেকেও একথা সত্য। যে শিক্ষার্থী যতটা কার্যকারীভাবে শিক্ষকদের সঙ্গে যোগাযোগ স্থাপন করতে পারে তার শিখনও ততটা হৃদয়ঙ্গম হয়।

Communication কথাটি এসেছে গ্রিক শব্দ 'Communi' থেকে—যার অর্থ হল 'সাধারণ'। এই অর্থে Communication-এর অর্থ হল অন্যের সঙ্গে সাধারণ কিছু অভিজ্ঞতা বিনিময় করা।

Edger Dale-এর মতে, যোগাযোগ স্থাপন হল পারস্পরিক অভিজ্ঞতা এবং অনুভূতিগুলি বিনিময় করা (Communication is defined as the sharing of ideas and feelings in a mood of mutuality)।

Dewey-এর মতানুযায়ী যোগাযোগ স্থাপন হল পারস্পরিক অভিজ্ঞতা বিনিময়ের প্রক্রিয়া, যতক্ষণ না উভয়ের অভিজ্ঞতা সমান হয় (Communication is a process of sharing experience till it becomes a common possession)।

D. Berlo বলেছেন, যোগাযোগ স্থাপন হল প্রেরক ও গ্রাহকের অভিজ্ঞতার ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে উভয়েই একটি সাধারণ ধারণায় উপনীত হয় এবং উভয়েই উপকৃত হয় (Communication is a process of interaction of ideas

between the communicator and the receiver to arrive at a common understanding for mutual benefits)।

উপরোক্ত সংজ্ঞাগুলি বিচারবিশ্লেষণ করে তা শিক্ষণ-শিখনের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করলে যোগাযোগ স্থাপনের সংজ্ঞাটি এইরূপ দাঁড়ায়—

যোগাযোগ স্থাপন হল এমন একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীরা পরস্পরের অভিজ্ঞতাগুলি বিনিময় করে এবং উভয়েরই পরিতৃপ্তি লাভ হয়।

● যোগাযোগ প্রক্রিয়ার বৈশিষ্ট্য (Characteristics of Communication Cycle) ঃ

বিভিন্ন শিক্ষাবিদ যোগাযোগ স্থাপনের প্রক্রিয়াটিকে বিভিন্নভাবে ব্যাখ্যা করেছেন। তাঁদের উক্ত ব্যাখ্যাগুলো পর্যালোচনা করলে যোগাযোগ প্রক্রিয়ার নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যগুলি লক্ষ করা যায়।

(ক) যোগাযোগ স্থাপন একটি দ্বিমুখী প্রক্রিয়া। অর্থাৎ এখানে প্রেরক (communicator) ও গ্রাহক (receiver) উভয়ের ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার মাধ্যমে প্রক্রিয়াটি পরিচালিত হয়।

(খ) যোগাযোগ স্থাপনের জন্য একটি মাধ্যম থাকা আবশ্যক। মাধ্যম বাচনিক (verbal) বা অ-বাচনিক (non-verbal) হতে পারে। কথা বলা, ছবি আঁকা বক্তৃতা দেওয়া ইত্যাদি হল বাচনিক মাধ্যম। অন্যদিকে অঙ্গ সঞ্চালন বা অঙ্গ ভঙ্গি হল অ-বাচনিক মাধ্যম।

(গ) যোগাযোগ স্থাপনের জন্য একটা নির্দিষ্ট আলোচ্য সূচি (content) থাকা প্রয়োজন।

(ঘ) যোগাযোগ প্রক্রিয়ার দ্বারা উভয়েই পরিতৃপ্তি লাভ করে।

● যোগাযোগ প্রক্রিয়ার উপাদানসমূহ (Elements of Communication) ঃ

আমরা আগেই আলোচনা করেছি যে, যোগাযোগ স্থাপন হল একটি দ্বিমুখী প্রক্রিয়া। এই দ্বিমুখী প্রক্রিয়াটি পরিচালিত হয় কিছু সাধারণ উপাদানের মাধ্যমে। এগুলিকেই আমরা যোগাযোগের উপাদান হিসাবে গণ্য করতে পারি। এগুলি হল—

(ক) যোগাযোগের উৎস বা প্রেরক (Source of Communication)।

(খ) যোগাযোগের বিষয়বস্তু বা তথ্য (Contents of Communication)।

(গ) যোগাযোগের মাধ্যম (Media)।

(ঘ) গ্রাহক (Receiver)।

(ঙ) ফিডব্যাক (Feed back)।

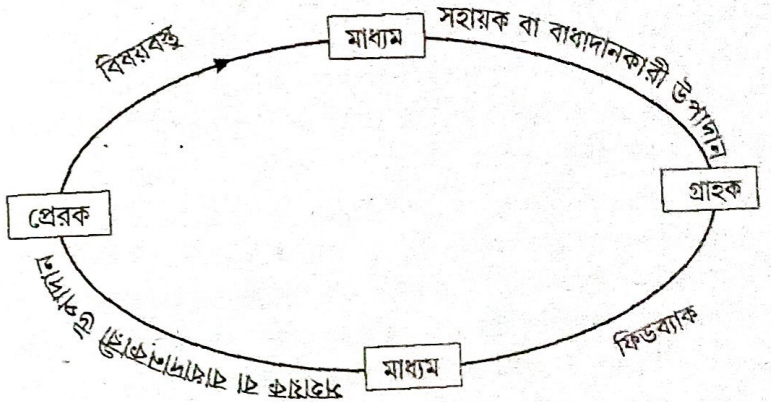
(চ) যোগাযোগের সহায়তা বা বাধা প্রদানকারী উপাদান (Facilitation or barriers of Communication)।

- ***প্রেরক (Sender)*** ঃ যোগাযোগ প্রক্রিয়া শুরু হয় প্রেরকের কাছ থেকে। এই উৎস বিভিন্ন রকমের ধারণা, চিন্তাভাবনা, মতামত ইত্যাদি প্রেরণ করে থাকে। শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ায় শিক্ষককেই প্রেরক হিসাবে গণ্য করা হয়।
- ***বিষয়বস্তু (Content)*** ঃ প্রেরক যে সমস্ত অভিজ্ঞতা, চিন্তাধারা, মতামত অনুভূতি ইত্যাদি অন্যজনকে প্রেরণ করেন তাই হল বিষয়বস্তু। এই ধরনের বিষয়বস্তু যোগাযোগের উদ্দেশ্যের পরিপ্রেক্ষিতে সংগঠিত বা অসংগঠিত উভয়ই হতে পারে। শিক্ষণ-শিখন ক্ষেত্রে পাঠক্রম হল বিষয়বস্তু।
- ***মাধ্যম (Media)*** ঃ বিষয়বস্তুকে কার্যকারীভাবে সঞ্চালন করার জন্য উপযুক্ত মাধ্যম একান্ত আবশ্যক। মাধ্যম দুই রকমের হতে পারে। যেমন—বাচনিক মাধ্যম (verbal) ও অ-বাচনিক মাধ্যম (non-verbal)। যে-কোনো বিষয়বস্তুকে প্রেরক ভাষার মাধ্যমে বা অঙ্গভঙ্গির মাধ্যমে গ্রাহকের সামনে উপস্থাপন করেন। সঞ্চালন কৌশল হিসাবে বর্তমানে প্রেরকরা encoding-এর সহায়তা নিয়ে থাকেন। encoding হল এমন একটা কৌশল যার দ্বারা প্রেরক সাংকেতিকভাবে কিছু বিষয়বস্তু গ্রাহকের মধ্যে সঞ্চালন করেন। একথা মনে রাখতে হবে যে, encoding-কে 'decode' করার কৌশল গ্রাহকের মধ্যে থাকতে হবে।
- ***গ্রাহক (Receiver)*** ঃ যার উদ্দেশ্যে প্রেরক কিছু বার্তা প্রেরণ করেন তিনিই গ্রাহক। তিনি encoding বার্তা decode করেন এবং সেই অনুযায়ী প্রতিক্রিয়া সম্পাদন করেন। শিক্ষণ-শিখনের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীরা হল গ্রাহক। যোগাযোগ চক্রটি ততক্ষণই পরিচালিত হবে যতক্ষণ পর্যন্ত শিক্ষার্থীদের বিষয়বস্তুর প্রতি আগ্রহ থাকবে।
- ***ফিডব্যাক (Feed back)*** ঃ ফিডব্যাক বলতে সাধারণত গ্রাহকের প্রতিক্রিয়াকে বোঝায়। অর্থাৎ কোনো 'encoded' বার্তা গ্রহণ করার পর গ্রাহক কীভাবে সেই বার্তার প্রতি প্রতিক্রিয়া করল তাই হল ফিডব্যাক। এই ফিডব্যাকের সাহায্যে যোগাযোগ প্রক্রিয়ার কার্যকারিতা বিচার করা হয়।
- ***যোগাযোগের সহায়তা বা বাধা প্রদানকারী উপাদান (Facilitation or barriers of Communication) :*** যোগাযোগ প্রক্রিয়ায় এমন কিছু বিঘ্নকারী চল (intervening variable) আছে যেগুলি যোগাযোগ প্রক্রিয়া ত্বরান্বিত অথবা বাধাদান করতে পারে। সেগুলি হল গ্রাহক ও প্রেরকের শারীরিক ও মানসিক স্বাস্থ্য, যোগাযোগের পরিবেশ ইত্যাদি। শিক্ষণের পরিবেশ অনুকূল হলে যোগাযোগ প্রক্রিয়া দীর্ঘস্থায়ী ও কার্যকারী হয়। আবার পরিবেশ প্রতিকূল হলে যোগাযোগ প্রক্রিয়া ক্ষণস্থায়ী হয়।

● যোগাযোগ চক্র (Communication Cycle) ঃ

আমরা আগেই উল্লেখ করেছি যে, যোগাযোগের অর্থ হল কিছু ধারণা বা অভিজ্ঞতার বিনিময়। এখানে প্রেরক গ্রাহকের উদ্দেশ্যে কিছু ধারণা প্রেরণ করেন। শুধুমাত্র ধারণা প্রেরণ করার মধ্যে কিন্তু যোগাযোগ প্রক্রিয়া সীমাবদ্ধ নয়। গ্রাহক কতটা সেই ধারণা গ্রহণ করতে সক্ষম হল সেটাও যোগাযোগ প্রক্রিয়ার একটা অংশ হিসাবে বিবেচিত হয়। সুতরাং বোঝাই যাচ্ছে যে, যোগাযোগ প্রক্রিয়ার 3টি বিষয় খুবই গুরুত্বপূর্ণ। যেমন—কে প্রেরণ করলেন, কাকে প্রেরণ করলেন ও কী প্রেরণ করলেন।

আমরা আগেই যোগাযোগ প্রক্রিয়ার বিভিন্ন উপাদানগুলি নিয়ে আলোচনা করেছি। ওই 6টি উপাদান কীভাবে একে অপরের সঙ্গে যুক্ত থাকে তা নীচে চিত্রের সাহায্যে দেখানো হল—



যোগাযোগ চক্র (Communication Cycle)

উপরিউক্ত চিত্রটি থেকে পরস্পর বোঝা যাচ্ছে যে প্রেরক কিছু তথ্য বা বিষয়বস্তু কোনো নির্দিষ্ট মাধ্যমের সাহায্যে গ্রাহকের উদ্দেশ্যে প্রেরণ করেন। ওই ক্ষেত্রে প্রেরক encoding কৌশলের সহায়তা নিতে পারেন।

গ্রাহক ওই সমস্ত তথ্য উপলব্ধি করে প্রেরকের উদ্দেশ্যে ফিডব্যাক প্রেরণ করেন। এইক্ষেত্রে গ্রাহককেও একটা নির্দিষ্ট মাধ্যম গ্রহণ করতে হয়। প্রসঙ্গত উল্লেখ্য যে, সহায়ক বা বাধাদানকারী উপাদানগুলি যোগাযোগ প্রক্রিয়াকে যথেষ্ট পরিমাণে প্রভাবিত করে।

● যোগাযোগ প্রক্রিয়ার নীতিসমূহ (Principles of Communication Process) ঃ

যোগাযোগ প্রক্রিয়াকে কার্যকারী করে তুলতে না পারলে শিক্ষণ-শিখনের ক্ষেত্রে অনেক সমস্যা দেখা দিতে পারে। এই প্রক্রিয়াকে কার্যকারী করে তোলার জন্য নিম্নলিখিত নীতিগুলি মেনে চলতে হবে।

- *(ক) প্রস্তুতি ও প্রেষণার নীতি (Principles of readiness and motivation)* : যোগাযোগ প্রক্রিয়া কার্যকারী করার জন্য প্রেরক এবং গ্রাহক উভয়েরই মানসিকভাবে প্রস্তুত হওয়া প্রয়োজন। গ্রাহককেও যথাযথভাবে প্রেষিত করতে না পারলে যোগাযোগ প্রক্রিয়ার কার্যকারিতা স্তিমিত হয়ে আসে।
- *(খ) দক্ষতার নীতি (Principles of Competency)* : যোগাযোগ প্রক্রিয়া শুরু হয় বিশেষ কোনো বিষয়বস্তুকে কেন্দ্র করে। ওই বিষয়বস্তু সম্বন্ধে প্রেরকের যথেষ্ট পরিমাণে জ্ঞান থাকা বাঞ্ছনীয়। এ ছাড়া দক্ষতার সঙ্গে উক্ত বিষয়বস্তু উপস্থাপন না করলে তা কখনই গ্রাহকের মনে দাগ কাটবে না। সেইজন্য বিষয়বস্তু উপস্থাপনের জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষতা প্রেরককে অর্জন করতে হবে।
- *(গ) ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার নীতি (Principles of Interaction)* : যেহেতু যোগাযোগ একটি দ্বিমুখী প্রক্রিয়া, তাই এর সফলতা অনেকটা নির্ভর করে প্রেরক ও গ্রাহকের ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার উপর। ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার মাত্রা যত বেশি হবে ততই প্রেরক ও গ্রাহক পরস্পরের সঙ্গে জড়িয়ে পড়বে এবং যোগাযোগ প্রক্রিয়াও তত কার্যকারী হবে। সেই শ্রেণিকক্ষে শিক্ষক-শিক্ষার্থীদের মিথস্ক্রিয়ার উপর এত জোর দেওয়া হয়।
- *(ঘ) মাধ্যম নির্বাচনের নীতি (Principles of Selection of Media)* : যোগাযোগ ব্যবস্থার সার্থকতা উপযুক্ত মাধ্যমের উপর নির্ভরশীল। যদি মাধ্যম উপযুক্ত না হয় তাহলে তা গ্রাহকের উপলব্ধিতে সহায়তা করে না। ফলে যোগাযোগ চক্র স্তিমিত হয়ে পড়ে। তাই প্রেরককে এমন মাধ্যম নির্বাচন করতে হবে যাতে গ্রাহক সহজেই তা অনুধাবন করতে পারে।
- *(ঙ) উপযুক্ত বিষয়বস্তু নির্বাচনের নীতি (Principles of Selection of Appropriate Contents)* : যোগাযোগ প্রক্রিয়ার সফলতা বিষয়বস্তুর উপর অনেকাংশে নির্ভরশীল। বিষয়বস্তু যদি প্রেরক ও গ্রাহক উভয়ের কাছে দুর্বোধ্য হয় তাহলে যোগাযোগের চক্রটি বিঘ্নিত হবে। তা ছাড়াও বিষয়বস্তুটির অবশ্যই নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য থাকবে এবং শিক্ষার্থীদের পরিণমনের সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ হবে।
- *(চ) ফিডব্যাকের নীতি (Principles of Feedback)* : যোগাযোগের ধারা গ্রাহকের কাছ থেকে কাঙ্ক্ষিত ফিডব্যাকের উপর নির্ভরশীল। শ্রেণিকক্ষে শিক্ষক যদি উপযুক্ত ফিডব্যাক পান তাহলে তিনি তাঁর নিজের কাজের উপর পরিতৃপ্তি লাভ করেন এবং দ্বিগুণ উৎসাহে তিনি তাঁর পরবর্তী কাজগুলি সম্পাদন করেন।

সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে, উপরিউক্ত নীতিগুলির পরিপ্রেক্ষিতে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়া পরিচালিত হলে যোগাযোগ চক্র দৃঢ় হয় এবং শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানগুলো তাদের কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্যের দিকে এগিয়ে চলে।

● শ্রেণিকক্ষে যোগাযোগ ব্যবস্থা (Classroom Communication) :

শ্রেণিকক্ষে শিক্ষকের সঙ্গে শিক্ষার্থীদের মিথস্ক্রিয়াকে শ্রেণিকক্ষে যোগাযোগ ব্যবস্থা হিসাবে গণ্য করা হয়। শিক্ষার্থীদের সাফল্য তথা শিক্ষার উদ্দেশ্যে শ্রেণিকক্ষে যোগাযোগ ব্যবস্থার উপর অতিমাত্রায় নির্ভরশীল। সেইজন্য আধুনিক শিক্ষাব্যবস্থায় যোগাযোগ ব্যবস্থার উপর এত গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে।

শ্রেণিকক্ষে সাধারণত দুটি উপায়ে শিক্ষক মহাশয় শিক্ষার্থীদের সঙ্গে যোগাযোগ স্থাপন করে থাকেন। যেমন—

(১) বাচনিক যোগাযোগ (verbal Communication)।

(২) অ-বাচনিক যোগাযোগ (non-verbal Communication)।

▸ বাচনিক যোগাযোগ (Verval Communication) :

বাচনিক যোগাযোগের মূল উপাদান হল ভাষা। প্রতিটি মানুষ ভাষার দ্বারা মনের ভাব প্রকাশ করে। প্রতিটি সমাজ তার নিজস্ব ভাষা তৈরি করেছে। ভাষার সাহায্যে আমরা 3টি উপায়ে যোগাযোগ স্থাপন করি। যেমন—

(ক) মৌখিক উপায় (Oral means)।

(খ) লিখিত উপায় (Written means)।

(গ) মৌখিক ও লিখিত দুটোই (Oral and Written)।

মৌখিক উপায়ে প্রেরক তার চিন্তাভাবনা, অনুভূতি , ধারণা ইত্যাদি গ্রাহকের উদ্দেশ্যে পাঠিয়ে থাকেন। শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ায় শিক্ষক মৌখিক উপায়ে ছাত্রদের সাহায্যে ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া সম্পাদন করে থাকেন।

লিখিত উপায়ে শিক্ষক বা প্রেরক তার চিন্তাভাবনাগুলি চক বোর্ডের সাহায্যে শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থাপন করেন। শিক্ষার্থীরা সেখান থেকে বিষয়বস্তু সম্পর্কে অবহিত হয়।

একথা ঠিক যে, শ্রেণিকক্ষে উপস্থাপনকালে শুধুমাত্র মৌখিক উপায়ে বা শুধুমাত্র লিখিত উপায়ে শিক্ষার্থীদের সঙ্গে সম্পর্ক স্থাপন করা যায় না। বিষয়বস্তুর চরিত্রের উপর নির্ভর করে শিক্ষককে মৌখিক ও লিখিত উপায়ের সমন্বয়সাধন করতে হয়।

▸ অ-বাচনিক যোগাযোগ (non-verbal Communication) :

কোনো ভাষার প্রয়োগ না করেও যখন প্রেরক ও গ্রাহকের মধ্যে যোগাযোগ স্থাপিত হয় তখন তাকে অ-বাচনিক যোগাযোগ (Non-verbal Communication) হিসাবে অভিহিত করা হয়। অ-বাচনিক যোগযোগ মূলত শ্রবণজনিত প্রতিবন্ধী বা মানসিক প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের জন্য ব্যবহৃত হয়। সাধারণ শ্রেণিকক্ষেও শিক্ষক মহাশয়কে বাচনিক যোগাযোগের পাশাপাশি অ-বাচনিক উপায়েও যোগাযোগ স্থাপন করতে হয়।

এখন প্রশ্ন হল, শিক্ষক কী কী কৌশল অবলম্বন করে অ-বাচনিক যোগাযোগ স্থাপন করবেন। আমরা এখন সেগুলিই আলোচনা করব।

(ক) **মুখমণ্ডলীর অভিব্যক্তি *(Facial expression)*** : মুখমণ্ডলের অভিব্যক্তি মানুষের মনের সমস্ত অনুভূতিকে সার্থকভাবে প্রকাশ করে। যদি ব্যক্তি মানসিক চাপ বা উদ্বেগের মধ্যে থাকে তাহলে তা অবশ্যই মুখমণ্ডলে প্রতিফলিত হবে। আবার ওই ব্যক্তি যখন আনন্দে থাকে বা তার মধ্যে মানসিক শান্তি বিরাজ করে, সেটাও তার মুখমণ্ডলে দৃশ্যমান হয়। এই ধর্মকে কাজে লাগিয়ে শিক্ষক শ্রেণিকক্ষে বিষয়বস্তুর মর্মার্থকে মুখমণ্ডলের প্রতিফলনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের কাছে পৌঁছে দেবার চেষ্টা করেন। তাই মুখমণ্ডলের অভিব্যক্তিকে অ-বাচনিক যোগাযোগের প্রধান উপায় হিসাবে গণ্য করা হয়।

(খ) **চোখের ভাষা *(Language of the eye)*** : মুখমণ্ডলের অভিব্যক্তির ন্যায় চোখের ভাষাও একটা গুরুত্বপূর্ণ অ-বাচনিক যোগাযোগের উপায়। চোখের ভাষা সমাজ ও সংস্কৃতি-নিরপেক্ষ। অর্থাৎ যে-কোনো সমাজের মানুষের চোখের ভাষা একই অর্থ বহন করে। চোখের মাধ্যমে ব্যক্তি তার মনের সমস্ত অনুভূতি প্রকাশ করতে সক্ষম হয়।

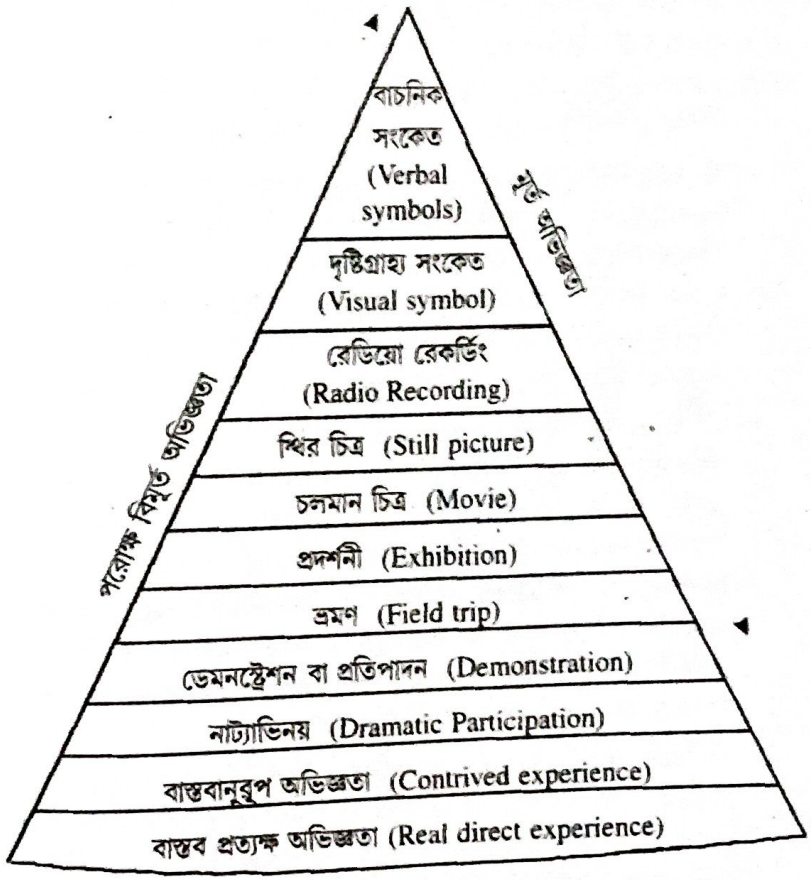
চোখে চোখে সংস্পর্শ (eye-to-eye contact) কার্যকারী যোগাযোগ স্থাপনের একটি গুরুত্বপূর্ণ ভিত্তি। শ্রেণিকক্ষে শিক্ষক মহাশয় শিক্ষার্থীদের সঙ্গে চোখে চোখ রেখে পাঠদান পরিচালনা করেন। এতে একদিকে যেমন শিক্ষার্থীদের গতিবিধি নজর রাখা সম্ভব তেমনি শিক্ষার্থীদের সঙ্গে যোগাযোগ রাখাও সম্ভব। শিক্ষকের চক্ষু সঞ্চালন শিক্ষার্থীদের ফিডব্যাকের প্রশংসা বা ভর্ৎসনা প্রকাশ করে।

(গ) **শরীরী ভাষা *(Body language)*** : আমাদের শরীর অনুভূতি, চিন্তাভাবনা ও ক্ষমতাকে সার্থকভাবে প্রকাশ করতে সক্ষম হয়। বিভিন্ন অঙ্গ সঞ্চালন বা অঙ্গ -ভঙ্গির সমন্বয়ে শরীরী ভাষা গঠিত। এই ধরনের শরীরী ভাষা প্রয়োগ করে আইনজীবী, রাজনৈতিক নেতা, অভিনেতারা তাঁদের কাজের দক্ষতা প্রদর্শন করেন। অনুরূপভাবে শিক্ষক মহাশয়ও তার শরীরী ভাষা প্রয়োগের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের মধ্যে বিষয়বস্তু সঞ্চালন করে থাকেন।

● এডগার ডেল-এর অভিজ্ঞতার শঙ্কু (Edger Dale's Cone of Experiences) :

1946 সালে এডগার ডেল তাঁর বিখ্যাত 'অভিজ্ঞতার শঙ্কু (Cone of experience)' ধারণাটি প্রবর্তন করেন। এই শঙ্কুর সাহায্যে বিভিন্ন শিক্ষা সহায়ক

প্রদীপনগুলিকে (Teaching aids) শিখন প্রক্রিয়ায় তাদের আপাত অবস্থান অনুযায়ী সাজানো হয়েছে। এই আপাত অবস্থানের ভিত্তি হল মূর্তন। অর্থাৎ যে সমস্ত প্রদীপনের সাহায্যে সহজেই মূর্তন সম্ভব সেগুলিকে শঙ্কুর ভূমিতে স্থান দেওয়া হয়েছে। ধীরে ধীরে যত শঙ্কুর উপরের দিকে ওঠা যায় তত অভিজ্ঞতাগুলির বিমূর্ততা বৃদ্ধি পায়। যেমন বাস্তব প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতার (Real direct experience) সাহায্যে শিক্ষার্থীরা যত সহজে বিষয়বস্তু উপলব্ধি করতে পারে বাচনিক সংকেত (Verbal symbol) দ্বারা তত সহজে বিষয়বস্তু হৃদয়ঙ্গম হয় না। সেইজন্য বাস্তব প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতাকে শঙ্কুর ভূমিতলে স্থান দেওয়া হয়েছে এবং বাচনিক সংকেতকে শঙ্কুর একেবারে উচ্চস্তরে স্থান দেওয়া হয়েছে। চিত্র 1-এ বিষয়টি আরও পরিষ্কার হবে।



এডগার ডেল-এর অভিজ্ঞতার শঙ্কু

(১) **প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতা (Real direct experiences) :** এই ধরনের অভিজ্ঞতার মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা কোনো ঘটনা সম্পর্কে সহজেই ধারণা করতে পারে। এখানে তাদেরকে কোনোরূপ বিমূর্ত চিন্তন করতে হয় না। তারা প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতার মাধ্যমে বাস্তবের সঙ্গে ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার দ্বারা সমস্ত বিষয়বস্তু অর্জন করে। কম পরিণমন সম্পন্ন শিক্ষার্থীদের জন্য এই ধরনের অভিজ্ঞতা তাদের শিখন প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করে।

(২) **বাস্তবানুরূপ অভিজ্ঞতা (Contrieve experiences) :** শিখন প্রক্রিয়া বাস্তবের সঙ্গে মিথস্ক্রিয়ার মাধ্যমে যে সর্বাধিক ফলপ্রসূ হয় এ বিষয়ে কোনো সন্দেহ নেই। কিন্তু সবসময় আমরা শিক্ষার্থীদের বাস্তব পরিবেশ দিতে পারি না। যেমন—আফ্রিকার জঙ্গলে পশুপাখিদের জীবন প্রণালী পড়ানোর জন্য আমরা তাদের আফ্রিকার গভীর জঙ্গলে নিয়ে যেতে পারি না। কিন্তু ভিডি-ওর সাহায্যে আমরা তাদের জীবনপ্রণালী দেখাতে পারি। যেহেতু এটা পরিকল্পনা মাফিক পরিচালনা করা হয় তাই এর দ্বারা মূর্তন অনেক ফলপ্রসূ হয়।

(৩) **নাট্যাভিনয় (Dramatic Participation) :** নাট্যাভিনয়ের মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা পূর্বের বা বর্তমান ঘটনাবলি সম্পর্কে অবহিত হতে পারে। এই ধরনের অভিজ্ঞতাকে সক্রিয়তামূলক অভিজ্ঞতা হিসাবে অভিহিত করা হয়ে থাকে। এই ধরনের অভিজ্ঞতার সাহায্যে শিক্ষার্থীদের ঐতিহাসিক চরিত্র সম্পর্কে ধারণা জন্মায়। এ ছাড়াও এইরূপ অভিজ্ঞতার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের উচ্চারণও সংশোধন করা সম্ভব হয় যা ভাষা শিক্ষার একটা গুরুত্বপূর্ণ অংশ।

(৪) **প্রতিপাদন (Demonstration) :** প্রতিপাদন পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীরা পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষালাভ করে। শিক্ষক পরীক্ষাগারে বা শ্রেণিকক্ষে কোনো পরীক্ষা বা কোনো মডেলের সাহায্যে পাঠ পরিচালনা করেন। শিক্ষার্থীরা শিক্ষকের সঙ্গে ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার মাধ্যমে অভিজ্ঞতা অর্জন করে। উদাহরণস্বরূপ বলা যায় যে, পাম্পের গঠন চিত্র মডেলের সাহায্যে উপস্থাপন করলে শিক্ষার্থীদের কাছে তা অধিক মূর্তরূপে প্রস্ফুটিত হয়। তবে এই পদ্ধতির কার্যকারিতা বাড়াতে হলে শিক্ষার্থীদেরকেও বিভিন্ন যন্ত্রাদি সজ্জায় তথা পরীক্ষা সম্পাদনে অংশগ্রহণ করার সুযোগ দিতে হবে।

(৫) **ভ্রমণ (Field Trip) :** শিক্ষার্থীদের বাস্তব অভিজ্ঞতার মাধ্যমে শিক্ষা দেওয়ার উদ্দেশ্যে বিদ্যালয় ভ্রমণের আয়োজন করে থাকে। এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা যে অভিজ্ঞতা লাভ করে তা পাঠ্যপুস্তক অধ্যয়ন অপেক্ষা অনেক বেশি কার্যকারী হয়।

(৬) **প্রদর্শনী (Exihibition) :** ভ্রমণ বৎসরে দুই-একবার পরিচালিত করা সম্ভব। সেইজন্য এর দ্বারা সমস্ত শিক্ষণীয় বিষয়বস্তু সম্পর্কে প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতা দেওয়া সম্ভবপর হয় না। তাই বিদ্যালয়কে প্রদর্শনীর আয়োজন করে শিক্ষণীয় বিষয়বস্তু সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের ওয়াকিবহাল করা প্রয়োজন। প্রদর্শনীর মাধ্যমে বিভিন্ন শিক্ষণীয় বিষয়বস্তু চার্ট, মডেল ইত্যাদিকে উপস্থাপন করা হয়, যার মধ্য দিয়ে শিক্ষার্থীরা প্রয়োজনীয় অভিজ্ঞতা লাভ করে।

(৭) **চলমান চিত্র (Movie) :** চলমান চিত্র একটি দৃষ্টি-শ্রাব্য প্রদীপন। এর দ্বারা শ্রবণেন্দ্রিয় ও দর্শনেন্দ্রিয় দুটোই ব্যবহার করা হয়। এডগার ডেল-এর মতে, চলমান চিত্র কৃত্রিম উপায়ে বাস্তবকে উপস্থাপন করে। ফলে শিক্ষার্থীদের মূর্তন অনেক সহজ হয় এবং তাতে বিষয়বস্তু সহজেই হৃদয়ঙ্গম করতে পারে।

(৮) **স্থির চিত্র (Still Picture) :** স্থির চিত্র শিক্ষার্থীদের শুধুমাত্র দর্শনেন্দ্রিয়কে ব্যবহার করে। স্থির চিত্র যে-কোনো প্রক্ষেপণ যন্ত্র (Projective Machine) দ্বারা প্রক্ষিপ্ত করা যায়। চলমান চিত্র অপেক্ষা স্থির চিত্র থেকে মূর্তন যথেষ্ট কঠিন, কারণ স্থির চিত্র হল দ্বিমাত্রিক।

(৯) **রেডিয়ো রেকর্ডিং (Radio Recording) :** স্থির চিত্র যেমন কেবলমাত্র দর্শনেন্দ্রিয়কে ব্যবহার করে তেমনি রেডিয়ো বা বেতারযন্ত্র শুধুমাত্র শ্রবণেন্দ্রিয়কে ব্যবহার করে। শিক্ষার উপকরণ হিসাবে এই মাধ্যমটির গুরুত্ব অপরিসীম। রেডিয়ো সম্প্রসারণের মাধ্যমে বিপুল পরিমাণ জনতা তাদের জ্ঞানভাণ্ডারকে সমৃদ্ধ করে। এ ছাড়া টেপরেকর্ডারকেও একটি শ্রবণযন্ত্র হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে। এডগার ডেলের অভিজ্ঞতার শঙ্কু (Cone of experience) অনুযায়ী রেডিয়ো সম্প্রচারকে শঙ্কুর উপরের দিকে স্থান দেওয়া হয়। কারণ এই ক্ষেত্রে শুধুমাত্র শ্রবণের মাধ্যমে বিষয়বস্তু সম্পর্কে ধারণা করতে হয়।

(১০) **দৃষ্টিগ্রাহ্য সংকেত (Visual Symbol) :** দৃষ্টিগ্রাহ্য সংকেত বলতে সাধারণত চার্ট, মানচিত্র, লেখচিত্র, কার্টুন ইত্যাদিকে বোঝায়। এগুলি অ-বাচনিক প্রকৃতির হওয়ায় যে-কোনো ভাষাভাষীর শিক্ষার্থীদের কাছে সমানভাবে উপস্থাপন করা যায়। তবে এগুলি উপস্থাপনের সঙ্গে সঙ্গে যদি শিক্ষক মহাশয় ওই সংকেতগুলো সম্পর্কে ধারা বিবরণী দেন তাহলে তা অধিক কার্যকারী হয়। তবে শিক্ষক মহাশয়ের পরিবর্তে টেপরেকর্ডারের সাহায্যও নেওয়া যেতে পারে।

(১১) **বাচনিক সংকেত (Verbal Symbol) :** এডগার ডেল-এর শঙ্কু অনুযায়ী বাচনিক সংকেতকে সবচেয়ে উঁচুতে স্থান দেওয়া হয়। কারণ এটিই