



# HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ১ম পত্র

অধ্যায়ঃ ১ – যুক্তিবিদ্যা পরিচিতি

টপিক – ০১ যুক্তিবিদ্যার উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ

## আলোচিত বিষয়বস্তু

টপিক ০১: যুক্তিবিদ্যার উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ

টপিক ০২: যুক্তিবিদ্যার ধারণা

টপিক ০৩: বিভিন্ন যুক্তিবিদের প্রদত্ত ধারণা

টপিক ০৪: যুক্তিবিদ্যার সংজ্ঞা

টপিক ০৫: যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ

টপিক ০৬: যুক্তিবিদ্যার পরিসর

টপিক ০১: যুক্তিবিদ্যার উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ

This Topic is important for

MCQ	সৃজনশীল
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ক <input type="checkbox"/> খ
	<input type="checkbox"/> গ <input type="checkbox"/> ঘ

মানব সভ্যতার ইতিহাস অনুসন্ধান করলে দেখা যায় যে, প্রাচীন গ্রিক সভ্যতার সময়কাল থেকেই দার্শনিক এরিস্টটল (খৃ: পূ: ৩৮৪-৩২২) যৌক্তিক চিন্তাধারার উপর আলোকপাত করেছেন। আমরা জানি যে যুক্তিবিদ্যার মূল আলোচ্য বিষয় হচ্ছে অনুমান বা যুক্তি। আর অনুমানের দুটি দিক আছে। একটি এর আকারগত দিক, অপরটি এর বিষয়গত দিক। এরিস্টটল সর্বপ্রথম অনুমানের আকারগত দিক নিয়ে চিন্তা-ভাবনা শুরু করেন এবং সহানুমান সংক্রান্ত আলোচনার মধ্যদিয়ে চিন্তার সাধারণ তত্ত্ব হিসেবে যুক্তিবিদ্যা বিষয়টির গঠনমূলক কাঠামো দাঁড় করান। এছাড়া যুক্তিবিদ্যার কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ে অসাধারণ অবদান রাখেন। এ কারণেই তিনি 'যুক্তিবিদ্যার জনক' হিসেবে পরিচিতি লাভ করেন। আর এ থেকে অনুমেয় যে, যুক্তিবিদ্যার উৎপত্তি হয়েছে গ্রিক দার্শনিক এরিস্টটল থেকে।

**প্রাচীন যুগ (খ্রিষ্টপূর্ব ৫৭২-৮৭০):** প্রাচীন যুগ ছিল গতানুগতিক যুক্তিবিদ্যার যুগ। গতানুগতিক যুক্তিবিদ্যার শুরু দার্শনিক এরিস্টটল থেকে। যুক্তিবিদ্যার অনুমানের ক্ষেত্রে তাঁর শ্রেষ্ঠ অবদান হচ্ছে **সহানুমান (Syllogion)** সম্বন্ধে ধারণা প্রবর্তন। সহানুমান প্রক্রিয়া প্রবর্তন করতে গিয়ে তিনি এর সাথে সংশ্লিষ্ট কয়েকটি বিষয় যেমন **পদ (Term)**, **সংযোজক (Copula)**, **যুক্তিবাক্য (Proposition)**, **বিধেয়ক (Predicables)** **সংজ্ঞা (Definition)** ইত্যাদি সম্বন্ধেও ধারণা দেন। তিনি **সহানুমানের গঠন**, **এর সূত্র**, **এর সংস্থান (figure)** ও **মূর্তি (mood)** সম্বন্ধেও ধারণা প্রকাশ করেন। এসব ধারণা দীর্ঘকাল ধরে, এমনকি সারা মধ্যযুগ জুড়ে অপরিবর্তিত অবস্থায় তাঁর অনুসারীদের কাছে সমাদৃত হয়েছে এবং তাকে যৌক্তিক চিন্তার স্রষ্টারূপে সর্বোচ্চ আসনে অধিষ্ঠিত করা হয়েছে। **এরিস্টটলের প্রবর্তিত যুক্তি পদ্ধতি এবং তাঁর অনুসারীদের সমর্থিত যুক্তিরীতিই গতানুগতিক যুক্তিবিদ্যা নামে পরিচিত।**

**মধ্যযুগ (৮৭০-১৬৪৬):** মধ্যযুগীয় যুক্তিবিদ্যা বলতে **ফলাস্টিক যুক্তিবিদ্যাকেই** বোঝানো হয়। এ যুগে যুক্তিবিদ্যার বিষয়াবলি মূলত: **আরোহ (Deductive) ধর্মী**। অবরোহ যুক্তিবিদ্যা হলো প্রমাণমূলক বিজ্ঞান। কোনো সার্বিক বাক্যকে বিশেষ ক্ষেত্রে প্রয়োগ করলে কী প্রমাণিত হয় তা-ই হলো অবরোহ যুক্তিবিদ্যার আলোচ্য বিষয়।

মধ্যযুগে আরব ভূখণ্ডে মুসলিম চিন্তাবিদগণ সভ্যতার ইতিহাসে প্রাধান্য বিস্তার করে। তাঁদের কেউ কেউ গ্রিক দার্শনিক এরিস্টটল প্রবর্তিত যুক্তিবিদ্যার ধারণাকে ব্যাপকভাবে বিশ্লেষণ করেন এবং গ্রিক ভাষাকে আরবি ভাষায় অনুবাদের মাধ্যমে তা মুসলিম শিক্ষার্থীদের মধ্যে ছড়িয়ে দেন। যুক্তিবিদ্যা বিষয়ে তাঁদের আলোচনায় মৌলিকত্বের অভাব দেখা দিলেও তাঁদের এহেন চর্চার ফলে সভ্যতার ধারাবাহিকতা অনেকটাই রক্ষা পেয়ে যায়। প্রখ্যাত মুসলিম দার্শনিক **আল-ফারাবি (AL-Farabi)**-কে **মধ্যযুগীয় যুক্তিবিদ্যার জনক** মনে করা হয়। ফারাবি **যুক্তিবিদ্যাকে দুই অংশে** ভাগ করেন। প্রথম অংশে আলোচনা করেন **প্রত্যয় বা ধারণা** ও সংজ্ঞা সম্পর্কে। আর দ্বিতীয় অংশে আলোচনা করেন সাধারণ **যুক্তিবিন্যাস** ও **প্রমাণ** সম্পর্কে। ওঁর মতে, শুধুমাত্র সত্য-মিথ্যা বা যথার্থতা-অযথার্থতা নির্ধারণের লক্ষ্যে চিন্তার সঙ্গতি যা জ্ঞানের পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করা যুক্তিবিদ্যার একমাত্র কাজ নয়; এর সাথে জ্ঞানের উৎপত্তি, স্বরূপ, সীমা, প্রভৃতি নিয়েও যুক্তিবিদ্যা আলোচনা করে। এ জন্য তিনি দর্শনকে মূলত উচ্চতর যুক্তিবিদ্যা মনে করতেন। এ যুগের অন্যান্য উল্লেখযোগ্য দার্শনিক হচ্ছেন, **ইবনে সিনা**, **ইবনে রুশদ** প্রমুখ।

**ইবনে সিনা (১৮০-১০৩৬):** ইবনে সিনা অবরোহ ও আরোহ যুক্তিবিদ্যার মধ্যে সমন্বয় সাধন করেন। তিনি মনে করেন, চিন্তা করার সময় মানুষ প্রায়ই ভুল করে। যুক্তির নিয়মাবলি অনুসরণের মাধ্যমে এই ভ্রান্তি দূর করা সম্ভব।

**ইবনে রুশদ (১১২৬-১১১৮):** ইবনে রুশদ-এর মতে, মানুষের চিন্তা ইন্দ্রিয়গ্রাহ্য স্তর থেকে বিশুদ্ধ স্তরে উন্নত করা যায়। এরপর যুক্তিবিদ্যাকে আরও একটু এগিয়ে নিয়ে যান যাজক যুক্তিবিদগণ (Scholastic logicians)। যাজক যুক্তিবিদদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছেন জনডান্স স্কটাস (John Duns Scotus: ১২৬৬-১৩০৮), উইলিয়াম ওকহাম (William Ockhams: ১২৯৫-১৩৪৯) এবং জিয়ান বুরিদান (Jean Buridan: ১২৯৫-১৩৬০) পোর্ট রয়েল যুক্তিবিদগণ।

এরপর চতুর্দশ শতাব্দী থেকে ষোড়শ শতাব্দীর শুরু পর্যন্ত সময়টায় যুক্তিবিদ্যার জগতটা ছিল অনুর্বর ধূসর ভূমির মতো। এ সময় কোনো খ্যাতিমান যুক্তিবিদের যেমন আবির্ভাব ঘটেনি, তেমনি যুক্তিবিদ্যার ইতিহাসেও কোনো অগ্রগতি ঘটেনি।

**আধুনিক যুগ (১৪৪৬-১৮৩১):** সপ্তদশ শতাব্দীর শুরু থেকেই কয়েকজন শক্তিমান চিন্তাবিদ অনুমানের প্রকৃতি নিয়ে আলোচনা করেছেন, তাদের সবাই মধ্যযুগীয় ভাবধারা পরিত্যাগ করেছেন এবং কোনো না কোনোভাবে যুক্তিবিদ্যার ক্ষেত্রে আধুনিক চিন্তাধারা প্রবর্তনের চেষ্টা করেছেন। এদের মধ্যে **ফাঙ্গিস বেকন** (১৫৬১-১৬২৬)-এর নাম উল্লেখযোগ্য। তাঁর মতে, এরিস্টটলের সহানুমানিক চিন্তাধারা তাত্ত্বিক বিজ্ঞানের ক্ষেত্রে অনুপযোগী। তাই জ্ঞানানুশীলনের ক্ষেত্রে তিনি এক নতুন পদ্ধতি আবিষ্কার করেন। তার নাম আরোহ পদ্ধতি। এ পদ্ধতি অনুসারে পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে বিশেষ বিশেষ ঘটনা প্রত্যক্ষ করে তাদের মধ্য থেকে একটি সার্বিক বা সাধারণ নিয়ম আবিষ্কার করা হয় এবং তারই সাহায্যে বিশেষ ঘটনাগুলো ব্যাখ্যা করা হয়।

এ সময়ের উল্লেখযোগ্য যুক্তিবিদ হচ্ছেন **চার্লস পিয়ার্স** (Charlec Peirce; ১৮৩৯-১৯১৪), **ইউলিয়াম জেভন্স** (William Jevons: ১৮৬৪-১৯২৩), **আর্নস্ট ফ্রোডের** (Ernst schroder; ১৮৪১-১৯০২), **জন ভেন** (Jhon Ven; ১৮৩৪-১৯২৩) প্রমুখ।

বহুকাল পরে যুক্তিবিদ জে. এস. মিল (১৮০৬-৭৩) এর আলোচনায় জানা যায় যে, তিনিও এরিস্টটল সমর্থিত সহানুমান ব্যবহারের পক্ষপাতী ছিলেন না। তাঁর মতে সহানুমানের সিদ্ধান্তে আশ্রয়বাক্যের বাইরে কিছু পাওয়া যায় না। তিনি মনে করেন যে, জ্ঞানচর্চার ফলপ্রসূ পদ্ধতি হচ্ছে আরোহ পদ্ধতি। এ পদ্ধতি অনুসারে অভিজ্ঞতা থেকে প্রাপ্ত উপাদানের উপর ভিত্তি করে আমরা সার্বিক নিয়মে উপনীত হই। বিশেষ কয়েকজন মানুষের মৃত্যুর ঘটনা প্রত্যক্ষ করে আমরা সকল মানুষের মরণশীলতা সম্পর্কে সিদ্ধান্ত অনুসন্ধান করি।

মিলের মতে, সার্বিক সিদ্ধান্ত অনুমানের সময় আমরা প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতায় বিশ্বাস করি আর কার্যকারণ নিয়মের উপর নির্ভর করি।

আধুনিক যুগে যুক্তিবিদ্যার তিনটি ধারা লক্ষণীয়। যেমন সাংকেতিক যুক্তিবিদ্যা, গাণিতিক যুক্তিবিদ্যা ও প্রতীকী যুক্তিবিদ্যা।

**সাংকেতিক যুক্তিবিদ্যা:** সাংকেতিক যুক্তিবিদ্যা গতানুগতিক যুক্তিবিদ্যার সাথে বিরোধপূর্ণ নয়। এরিস্টটলের যুক্তিবিদ্যাকে আমরা গতানুগতিক বললেও তাঁর ব্যবহৃত যুক্তিতে বহুলাংশে সাংকেতিক ব্যবহার লক্ষ্য করা যায়। তাই তাঁর যুক্তিবিদ্যা সাংকেতিক যুক্তিবিদ্যাও বটে। গতানুগতিক যুক্তিবিদ্যা বিবর্তন প্রক্রিয়ায় নব্য যুক্তিবিদ্যায় সাংকেতিক যুক্তিবিদ্যায় পরিণতি লাভ করে।

সাংকেতিক যুক্তিবিদ্যা ক্রমবিকাশের ধারায় যার নাম উল্লেখযোগ্য তিনি হলেন দার্শনিক **লাইবনিজ** (১৬৪৬-১৭১৬)। তিনি একাধারে একজন **দার্শনিক ও একজন গণিতবিদ** ছিলেন। তাঁর মতে, সকল বৈজ্ঞানিক ধারণাগুলোকে অশাব্দিক বা ভাবালেখ প্রতীকের মাধ্যমে প্রকাশ করা যায়। এভাবে প্রকাশিত যুক্তিবিদ্যা একটি সার্বিক বৈজ্ঞানিক শাস্ত্রে পরিণত হবে। এছাড়া লাইবনিজের একটা উদ্দেশ্য ছিল সকল **বৈজ্ঞানিক সমস্যাকে যান্ত্রিক উপায়ে** ব্যাখ্যা করা। এগুলোকে যদি যুক্তি নির্ধারক পদ্ধতির মাধ্যমে সহজ উপায়ে ব্যাখ্যা করা যায়, তাহলে সমস্যা ব্যাখ্যার ব্যাপারে একটি সার্বিক যুক্তি নির্ধারক পদ্ধতি গড়ে উঠবে। লাইবনিজের চিন্তাধারার প্রযুক্তিবিদ ও গণিতবিদের চিন্তার রাজ্যে গভীর আলোড়ন সৃষ্টি করেছিল। বস্তুত এখান থেকেই গাণিতিক সূত্রপাত ঘটে।

**গাণিতিক যুক্তিবিদ্যা:** ঊনবিংশ শতাব্দীর মধ্যবর্তী সময়ে যখন যুক্তিবিদ্যা একটি বিপ্লবাত্মক অধ্যায়ের মধ্যদিয়ে অগ্রসর হচ্ছিল, তখন যুক্তিবিদ্যা ব্যাপকভাবে বিবর্তিত হয়ে একটি কঠোর নিয়মনিষ্ঠ অধ্যায়ে পরিণত হয়। তাতে গণিতের মতো প্রমাণমূলক পদ্ধতি ব্যবহার শুরু হয়। এর ফলে ইতিহাসে গাণিতিক যুক্তিবিদ্যার উদ্ভব ঘটে। **বার্ট্রান্ড রাসেল (১৮৭২-১৯৭০), হোয়াইটহেড কেন্দ্র, পিয়ানো** প্রমুখ দার্শনিকগণ গাণিতিক যুক্তিবিদ্যার সমর্থক। রাসেল ছিলেন একজন বিশিষ্ট **দার্শনিক ও গণিতবিদ**। তিনি **হোয়াইটহেডের** সহযোগিতায় **'প্রিন্সিপিয়া ম্যাথমেটিকা'** নামে একটি গ্রন্থ রচনা করেন যা গণিত ও যুক্তিবিদ্যার ক্ষেত্রে একটি যুগান্তকারী রচনা। এসব চিন্তাবিদেদের মতে গণিতে কতকগুলো স্বতঃসিদ্ধ নিয়মের উপর নির্ভর করে কোনো সমস্যার সমাধান করলে নিশ্চিত ফল লাভ করা যায়। একইভাবে যুক্তিবিদ্যায় যদি কতকগুলো স্বতঃসিদ্ধ নিয়মের উপর ভিত্তি করে কোনো যুক্তির সিদ্ধান্ত টানা যায়, তাহলে সিদ্ধান্তটিও গণিতের মতো নিশ্চিত হবে। বিংশ শতাব্দীর প্রথম দিকে গাণিতিক যুক্তিবিদ্যার প্রগতির মূলে **গডেল এবং টার্স্কি**-এর মতবাদ বিশ্লেষণাত্মক দর্শন ও দার্শনিক যুক্তিবিদ্যার উপর গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

**প্রতীকী যুক্তিবিদ্যা:** দার্শনিক এরিস্টটলের প্রতীকধর্মী যুক্তি পদ্ধতি ঊনবিংশ শতাব্দীর মধ্যভাগ পর্যন্ত প্রাধান্য বিস্তার করে থাকে। তখনকার সময়ে গণিতের ভিত্তির প্রতি যুক্তিবিদদের প্রচুর উৎসাহ দেখা দেয়। এর থেকে প্রতীক নির্ভর যুক্তিবিদ্যার অগ্রগতি সাধিত হতে থাকে। এ সময় **জর্জ বুল ও গটলব ফ্লেগে** তাদের রচনার মধ্য দিয়ে আধুনিক যুক্তিবিদ্যার প্রতীকের ব্যবহার উদ্বোধন করেন। ফলে একটি নতুন ধরনের যুক্তিবিদ্যার আবির্ভাব ঘটে। একে বলা হয় প্রতীকী যুক্তিবিদ্যা।

যুক্তিবিদ্যার ইতিহাসে প্রতীকী যুক্তিবিদ্যা ও গাণিতিক যুক্তিবিদ্যার আবির্ভাব ঘটে মোটামুটি একই সময়ে। প্রতীকী যুক্তিবিদ্যায় কতকগুলো সংকেত বা প্রতীক ব্যবহার করে যুক্তিবিদ্যার মৌলিক বিষয়বস্তু অর্থাৎ অনুমান বা যুক্তিকে সরল বা স্পষ্টরূপে প্রকাশ করা যায়। এতে প্রতীক ব্যবহার করে খুব সহজেই যৌগিক বাক্যের সত্যমূল্য ও যুক্তির বৈধতা ও অবৈধতা নিরূপণ করা যায়। প্রতীকী যুক্তিবিদগণ বৈধ যুক্তির সাথে অবৈধ যুক্তির পার্থক্য নির্ণয়ের জন্যই এসব প্রতীক সংকেত বা কৌশল উদ্ভাবন করেছেন। এ পদ্ধতি ও তার প্রয়োগই আসলে প্রতীকী যুক্তিবিদ্যার বৈশিষ্ট্য। উপরোক্ত দুজন ছাড়াও **সি. আই. লুইস, আই. এম কপি, সি, এস, পার্স** প্রমুখ ব্যক্তির প্রতীকী যুক্তিবিদ্যার পৃষ্ঠপোষক।

প্রতীকী যুক্তিবিদ্যা গণিতের মতোই একটি আকারগত বিজ্ঞান। পার্থক্য এই যে, গণিতের আলোচ্য বিষয় সংখ্যা বা পরিমাণ। আর যুক্তিবিদ্যার আলোচ্য বিষয় কতকগুলো মৌলিক ধারণা ও তাদের যথার্থ প্রয়োগ। প্রতীক ব্যবহারের ফলে আধুনিক ও সাম্প্রতিক যুক্তিবিদ্যা গতানুগতিক যুক্তিবিদ্যার তুলনায় যুক্তির কাঠামো নির্মাণে একটি নির্ভরযোগ্য মাধ্যম হিসেবে প্রমাণিত হয়েছে।

**সাম্প্রতিক যুগ (১৮৪৮- অদ্যাবধি)** সমসাময়িক বা সাম্প্রতিক সময়ে গাণিতিক বা প্রতীকী যুক্তিবিদ্যার বিকাশের একটি ধারা চলছে। যার মূলে কাজ করছে- Logistic school। **Logistic school** হচ্ছে একটি সম্প্রদায়। এ সম্প্রদায়ের উল্লেখযোগ্য যুক্তিবিদ হচ্ছেন **গটলব ফ্রেগে** (Gottlob Frege; ১৮৪৮-১৯২৫), **আলফ্রেড হোয়াইটহেড** (Alfred Whitehead; ১৮৬১-১৯৪৭), **ডেভিড হিলবার্ট** (David Hilbert; ১৮৬২-১৯৪৩) প্রমুখ। প্রতীকী যুক্তিবিদ্যাকে বিকাশের ক্ষেত্রে যারা বিশেষ অবদান রাখেন তাঁদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলেন- **এইচ. ডব্লিউ, বি জোসেফ, আই এম কপি এবং বার্ট্রান্ড রাসেল** প্রমুখ।

## যুক্তিবিদ্যার মূল আলোচ্য বিষয় কী?

বোর্ড প্রশ্ন



অনুমান

খ

চিন্তা

গ

যুক্তিবাক্য

ঘ

পদ

অ্যারিস্টটল কোন যুগের দার্শনিক বা যুক্তিবিদ??

বোর্ড প্রশ্ন



প্রাচীন যুগ

খ

মধ্যযুগ

গ

আধুনিক যুগ

ঘ

সমকালীন যুগ

## যুক্তিবিদ্যার জ্ঞান কোন ধরনের?

বোর্ড প্রশ্ন

ক

প্রত্যক্ষ

✓

পরোক্ষ

গ

আত্মিক

ঘ

বৌদ্ধিক

## অ্যারিস্টটলকে বলা হয়-

বোর্ড প্রশ্ন



যুক্তিবিদ্যার জনক

খ

নীতিবিদ্যার জনক

গ

অধিবিদ্যার জনক

ঘ

জ্ঞানবিদ্যার জনক

যুক্তিবিদ্যার সর্বপ্রথম চর্চা শুরু হয় কোথায়?

বোর্ড প্রশ্ন

ক

জার্মানি

খ

নরওয়ে

✓

গ্রিস

ঘ

ইংল্যান্ড

রেনেসাঁ পরবর্তী সময়ে কোন যুগ বলে অভিহিত করা হয়?

বোর্ড প্রশ্ন



আধুনিক যুগ

খ

প্রাচীন যুগ

গ

মধ্যযুগ

ঘ

সাম্প্রতিক যুগ

ক

ক

একটি প্রশিক্ষণ কার্যক্রমে শিহাব ও রিয়াজ নামে দুইজন প্রশিক্ষক ছিলেন। প্রশিক্ষক শিহাব প্রশিক্ষণার্থীদের তাত্ত্বিক জ্ঞান দান করতেন। অন্যদিকে, প্রশিক্ষক রিয়াজ প্রশিক্ষণার্থীদের হাতে-কলমে প্রশিক্ষণ দিতেন। এ প্রশিক্ষণের লক্ষ্য হলো প্রয়োজনীয় জ্ঞানার্জন ও অর্জিত জ্ঞানকে বাস্তবে প্রয়োগ করা।

ক. যুক্তিবিদ্যার জনক কে?

খ. যুক্তিবিদ্যাকে আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান বলা হয় কেন?

গ. উদ্দীপকে নির্দেশিত বিষয়টির ক্রমবিকাশের ধারা ব্যাখ্যা কর।

ঘ. পুরো প্রশিক্ষণ কার্যক্রমটির স্বরূপের সঙ্গে যুক্তিবিদ্যার সাদৃশ্য তোমার পাঠ্যবইয়ের আলোকে বিশ্লেষণ কর।

**THANK YOU**



# HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ১ম পত্র

অধ্যায়ঃ ১ – যুক্তিবিদ্যা পরিচিত

টপিক – ০২ যুক্তিবিদ্যার ধারণা

## আলোচিত বিষয়বস্তু

টপিক ০১: যুক্তিবিদ্যার উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ

টপিক ০২: **যুক্তিবিদ্যার ধারণা**

টপিক ০৩: বিভিন্ন যুক্তিবিদের প্রদত্ত ধারণা

টপিক ০৪: যুক্তিবিদ্যার সংজ্ঞা

টপিক ০৫: যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ

টপিক ০৬: যুক্তিবিদ্যার পরিসর

টপিক ০২: যুক্তিবিদ্যার ধারণা

This Topic is important for

MCQ	সৃজনশীল
<input type="text"/>	<input type="text" value="ক"/> <input type="text" value="খ"/>
	<input type="text" value="গ"/> <input type="text" value="ঘ"/>

মানুষের মাঝে দু'টি মৌলিক গুণ আছে। একটি জীববৃত্তি এবং অপরটি বুদ্ধিবৃত্তি। মানুষ এক প্রকারের জীব। জীবের সবগুলো বৈশিষ্ট্যই তার মধ্যে বিরাজমান। জীববৃত্তি থাকার ফলে মানুষ মাঝে মাঝেই পশুর মত আচরণ করে। সে সময় জীবকুলের সাথে তার কোন পার্থক্য থাকে না। কিন্তু মানুষের মাঝে আছে আর একটি উন্নতমানের গুণ। এটি হল বুদ্ধিবৃত্তি। এটি থাকার জন্যই মানুষ বিশ্বের সেরা জীব হিসেবে বিবেচিত। এ গুণটি মানুষকে অপরাপর জীবজন্তু থেকে সম্পূর্ণরূপে পৃথক করে রেখেছে। তাইতো মানুষ স্বভাবতই তার আচার-ব্যবহারে ও কাজে-কর্মে বুদ্ধি, বিবেক ও বিচারশক্তি দ্বারা পরিচালিত হয়। বুদ্ধিবৃত্তি মানুষকে তার পশু প্রবৃত্তি থেকে নিবৃত্ত করে এবং তাকে সত্য, ন্যায় ও জ্ঞানের পথে চালনা করে।

মানুষ চিন্তাশীল জীব। সে সব সময়ই চিন্তা করে। চিন্তা মানুষের একটি বুদ্ধিমূলক ক্রিয়া। এ চিন্তার মাধ্যমেই মানুষ জ্ঞান অর্জন করে। চিন্তা ব্যতীত আমরা কোন কিছুই জানতে পারি না। আমাদের জ্ঞান ভান্ডারে এমন কিছুই নেই যার সম্মুখে আমরা আগে চিন্তা করিনি।

চিন্তা বিভিন্ন ধরনের হতে পারে; যথা- স্মৃতি, কল্পনা, অনুমান ইত্যাদি। কয়েকদিনের জন্য নতুন একটি স্থান ভ্রমণের পর বাড়িতে ফিরে নির্জনে বসে চিন্তা করছি-কোথায় কি দেখলাম, আর কোথায় কি করলাম। এটি হচ্ছে স্মৃতি। আবার পরীক্ষার পড়ার ফাঁকে চিন্তা করছি-যদি পাস করি তাহলে কি করা যাবে। এটি হচ্ছে কল্পনা। আবার, অসুস্থ পিতাকে দেখতে যাবার পর বন্ধু যখন বিষণ্ণ বদনে ফিরলো তখন তাকে দেখে চিন্তা করছি-হয়ত বন্ধুর পিতৃবিয়োগ ঘটেছে। এটি হচ্ছে অনুমান।

জ্ঞান-পিপাসা মানুষের একটি স্বাভাবিক গুণ। জ্ঞান অর্জনে মানুষ অনাবিল আনন্দ লাভ করে। সত্যকে পাবার জন্যে এবং অজানাকে জানার জন্যে সে এক অদম্য কৌতূহল বোধ করে। মানুষ দু'উপায়ে জ্ঞান লাভ করতে পারে-প্রত্যক্ষভাবে ও পরোক্ষভাবে। কোন একটা জিনিস চোখ দিয়ে দেখার পর তার সম্মুখে আমাদের জ্ঞান হয়। কোন একটা শব্দ কান দিয়ে শোনার পর সে সম্পর্কে আমরা জ্ঞান অর্জন করি। এভাবে বিভিন্ন ইন্দ্রিয় অভিজ্ঞতার মাধ্যমে আমরা সরাসরি যে জ্ঞান পাই তাকে প্রত্যক্ষ জ্ঞান বলা হয়। কিন্তু অনেক ক্ষেত্রেই এভাবে প্রত্যক্ষ জ্ঞান অর্জন করা সম্ভব নয়। সে সব ক্ষেত্রে আমরা অনুমানের আশ্রয় নিয়ে থাকি। অনুমান আমাদের মনের এমন একটি প্রক্রিয়া যার সাহায্যে আমরা অজানাকে জানার এবং সত্যকে আবিষ্কার করার প্রয়াস চালাই।

এ অনুমান প্রক্রিয়াকে আশ্রয় করে যে শাস্ত্র সত্যকে অর্জন এবং মিথ্যাকে বর্জন করার জন্য ব্রতী হয় তাকেই আমরা যুক্তিবিদ্যা নামে আখ্যায়িত করি। কাজেই দেখা যাচ্ছে যে যুক্তিবিদ্যা দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত আমাদের স্বভাবসুলভ একটি মানসিক প্রক্রিয়া ও প্রক্রিয়াজাত ফল নিয়েই আলোচনা করে।  
তলানি ও কানীদার কিন

## যুক্তিবিদ্যার অর্থ ও উদ্দেশ্য

যুক্তিবিদ্যার ইংরেজি প্রতিশব্দ Logic-এর উৎপত্তি হয়েছে গ্রীক শব্দ Logike থেকে। Logike শব্দটি আবার গ্রীক Logos শব্দের বিশেষণ। Logos শব্দের অর্থ হলো চিন্তা বা ভাষা। আমরা জানি যে, চিন্তার সাথে ভাষার সম্পর্ক অবিচ্ছেদ্য। আমাদের মনের চিন্তাধারাকে আমরা সব সময়েই ভাষার মাধ্যমে প্রকাশ করি। এমন কি ভাষা ছাড়া আমরা চিন্তা পর্যন্ত করতে পারি না। সুতরাং উৎপত্তিগত অর্থের দিক থেকে বলা যায়-যুক্তিবিদ্যা হলো ভাষায় প্রকাশিত চিন্তার বিজ্ঞান। চিন্তার মাধ্যমেই আমরা জ্ঞান অর্জন করি। সঠিক জ্ঞান পেতে হলে চিন্তার মধ্যে ভাষার সঠিক ব্যবহারও প্রয়োজন। সুতরাং চিন্তার বিজ্ঞান হিসেবে যুক্তিবিদ্যা সঠিক ভাষার ব্যবহার দ্বারা সঠিক জ্ঞান অর্জন করার পথ নির্দেশ করে।

'চিন্তা' কথাটি খুবই ব্যাপক। মনোবিজ্ঞানে 'চিন্তা' শব্দটি বিভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হয়। যেমন- স্মৃতি, কল্পনা, অনুমান, সংবেদন, প্রত্যক্ষণ ইত্যাদি। কিন্তু যুক্তিবিদ্যায় 'চিন্তা' বলতে আমরা শুধুমাত্র অনুমানকেই বুঝে থাকি। অনুমান হলো কোন জানা বিষয়ের মাধ্যমে কোন অজানাকে জানার একটি মানসিক প্রক্রিয়া। অনুমান হলো বর্তমানের কোন জানা ঘটনার ভিত্তিতে অতীত বা ভবিষ্যতের কোন অজানা ঘটনাকে জানার একটি প্রক্রিয়া। আকাশে ঘন কালো মেঘের আড়ম্বর দেখে আমরা অনুমান করি যে ঝড়-বৃষ্টি হবে। সুতরাং সঙ্গতভাবে বলা যেতে পারে-যুক্তিবিদ্যা হলো ভাষায় প্রকাশিত অনুমান সম্বন্ধে একটি বৈজ্ঞানিক আলোচনা।

## যুক্তিবিদ্যার অর্থ ও উদ্দেশ্য

যৌক্তিক অনুমানের লক্ষ্য হলো সত্যকে অর্জন করা। কিন্তু সঠিক অনুমান ছাড়া সত্যকে অর্জন করা যায় না। আমরা দেখি যে আমাদের সব অনুমানই সব সময় সত্য হয় না। কাজেই যুক্তিবিদ্যা সঠিক অনুমানের কতকগুলো সাধারণ নিয়ম প্রণয়ন করে সত্যকে অর্জন ও ভ্রান্তিকে পরিহার করার ব্যাপারে আমাদেরকে জ্ঞান দান করে।

সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে, যুক্তিবিদ্যা একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান। যুক্তিবিদ্যা সত্যের আদর্শকে সামনে রেখে সঠিক যুক্তি-পদ্ধতির নিয়ম-কানুন আবিষ্কার করে এবং তাদের মূল্য নিরূপণ করে। আমরা কিভাবে চিন্তা করি বা অনুমান করি তা আলোচনা করা যুক্তিবিদ্যার কাজ নয়। বরং কিভাবে অনুমান করলে ভ্রম পরিহার করা যায় এবং সত্যকে অর্জন করা যায় তা নিয়েই যুক্তিবিদ্যা আলোচনা করে।

যুক্তিবিদ্যা শুধু একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান নয়, এটি একটি ব্যবহারিক বিজ্ঞান। শুধুমাত্র চিন্তা বা অনুমান সংক্রান্ত কতকগুলো নিয়ম-কানুন প্রণয়ন করাই যুক্তিবিদ্যার কাজ নয়। যুক্তিবিদ্যা অনুমানের ঐ সব নিয়মকে আমাদের ব্যবহারিক চিন্তা ক্ষেত্রে প্রয়োগ করে কিভাবে সত্যকে অর্জন করা যায় তার নির্দেশ দান করে। যুক্তিবিদ্যা কেবল সত্যের আদর্শের আলোকে আমাদের অনুমানের সত্যাসত্য বিচার করে না, সেই সাথে নির্ভুলভাবে অনুমান করার কলা-কৌশলও শিক্ষা দেয়।

## যুক্তিবিদ্যার অর্থ ও উদ্দেশ্য

যৌক্তিক অনুমানের লক্ষ্য হলো সত্যকে অর্জন করা। কিন্তু সঠিক অনুমান ছাড়া সত্যকে অর্জন করা যায় না। আমরা দেখি যে আমাদের সব অনুমানই সব সময় সত্য হয় না। কাজেই যুক্তিবিদ্যা সঠিক অনুমানের কতকগুলো সাধারণ নিয়ম প্রণয়ন করে সত্যকে অর্জন ও ভ্রান্তিকে পরিহার করার ব্যাপারে আমাদেরকে জ্ঞান দান করে।

সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে, যুক্তিবিদ্যা একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান। যুক্তিবিদ্যা সত্যের আদর্শকে সামনে রেখে সঠিক যুক্তি-পদ্ধতির নিয়ম-কানুন আবিষ্কার করে এবং তাদের মূল্য নিরূপণ করে। আমরা কিভাবে চিন্তা করি বা অনুমান করি তা আলোচনা করা যুক্তিবিদ্যার কাজ নয়। বরং কিভাবে অনুমান করলে ভ্রম পরিহার করা যায় এবং সত্যকে অর্জন করা যায় তা নিয়েই যুক্তিবিদ্যা আলোচনা করে।

যুক্তিবিদ্যা শুধু একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান নয়, এটি একটি ব্যবহারিক বিজ্ঞান। শুধুমাত্র চিন্তা বা অনুমান সংক্রান্ত কতকগুলো নিয়ম-কানুন প্রণয়ন করাই যুক্তিবিদ্যার কাজ নয়। যুক্তিবিদ্যা অনুমানের ঐ সব নিয়মকে আমাদের ব্যবহারিক চিন্তা ক্ষেত্রে প্রয়োগ করে কিভাবে সত্যকে অর্জন করা যায় তার নির্দেশ দান করে। যুক্তিবিদ্যা কেবল সত্যের আদর্শের আলোকে আমাদের অনুমানের সত্যাসত্য বিচার করে না, সেই সাথে নির্ভুলভাবে অনুমান করার কলা-কৌশলও শিক্ষা দেয়।

## যুক্তিবিদ্যার আভিধানিক অর্থ কী?

বোর্ড প্রশ্ন



চিন্তা বা ভাষা

খ

চিন্তার আকারগত বিজ্ঞান

গ

ভাষায় প্রকাশিত চিন্তার বিজ্ঞান

ঘ

যুক্তির অনুমান সম্পর্কীয় বিজ্ঞান

'Logic' শব্দটি এসেছে নিচের কোন শব্দ থেকে?

বোর্ড প্রশ্ন

ক

Philos

খ

Sophia

✓

Logike

ঘ

Ethica

চিন্তা যখন ভাষায় প্রকাশ পায় তখন তাকে বলে-

বোর্ড প্রশ্ন

ক

অনুমান

✓

যুক্তি

গ

কলা

ঘ

বিজ্ঞান

বৈধ যুক্তি হতে অবৈধ যুক্তিকে পৃথক করার নীতি ও পদ্ধতিকে  
যুক্তিবিদ্যা বলে-উক্তিটি কার?

বোর্ড প্রশ্ন

ক

অ্যারিস্টটল

খ

জে. এস. মিল

✓

আই. এম. কপি

ঘ

যোসেফ

যুক্তিবিদ্যা হলো চিন্তার বিজ্ঞান"-এটি কার উক্তি?

বোর্ড প্রশ্ন

ক

অ্যারিস্টটল

খ

মিল

✓

যোসেফ

ঘ

কপি

মি. কবির চারুকলার শিক্ষক। তিনি ওরিয়েন্টেশন ক্লাসে সহপাঠ কার্যক্রমের অংশ হিসেবে ছাত্রছাত্রীদের চারুকলার বিভিন্ন কৌশল শিখিয়ে দেন। মি. ফাহমিদ বিজ্ঞানের শিক্ষক হিসেবে ব্যবহারিক ও প্রায়োগিক দিকের ওপর বেশি গুরুত্ব দেন। অধ্যক্ষ মহোদয় তার বক্তব্যে বলেন, প্রকৃত জ্ঞানচর্চার জন্য ব্যবহারিক ও প্রায়োগিক দিকের সাথে শিখন কৌশলও অবলম্বন করতে হয়।

ক. যুক্তিবিদ্যার জনক কে?

খ. যুক্তিবিদ্যা কেন কলাবিদ্যা?

গ. মি. কবিরের কার্যক্রমে যুক্তিবিদ্যার কোন দিকটি নির্দেশ করছে? ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে অধ্যক্ষের বক্তব্য তোমার পাঠ্যপুস্তকের' আলোকে বিশ্লেষণ কর।

মি. কবির চারুকলার শিক্ষক। তিনি ওরিয়েন্টেশন ক্লাসে সহপাঠ কার্যক্রমের অংশ হিসেবে ছাত্রছাত্রীদের চারুকলার বিভিন্ন কৌশল শিখিয়ে দেন। মি. ফাহমিদ বিজ্ঞানের শিক্ষক হিসেবে ব্যবহারিক ও প্রায়োগিক দিকের ওপর বেশি গুরুত্ব দেন। অধ্যক্ষ মহোদয় তার বক্তব্যে বলেন, প্রকৃত জ্ঞানচর্চার জন্য ব্যবহারিক ও প্রায়োগিক দিকের সাথে শিখন কৌশলও অবলম্বন করতে হয়।

ক. যুক্তিবিদ্যার জনক কে?

খ. যুক্তিবিদ্যা কেন কলাবিদ্যা?

গ. মি. কবিরের কার্যক্রমে যুক্তিবিদ্যার কোন দিকটি নির্দেশ করছে? ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে অধ্যক্ষের বক্তব্য তোমার পাঠ্যপুস্তকের' আলোকে বিশ্লেষণ কর।

দৃশ্যকল্প-১: রাফসান সত্যের আদর্শকে ধারণ করে জীবনযাপন করেন।

দৃশ্যকল্প-২: সৌম্য কৃষিবিজ্ঞানের স্নাতকোত্তর ডিগ্রি অর্জন করেন। পরবর্তীতে তিনি গ্রামে গিয়ে একটি সমন্বিত কৃষি খামার গড়ে তোলেন।

ক. যুক্তিবিদ্যার জনক কে?

খ. যুক্তিবিদ্যাকে আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান বলা হয় কেন?

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ রাফসানের কর্মকাণ্ডে কোন বিষয়ের প্রতিফলন ঘটেছে? ব্যাখ্যা কর।

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এর আলোকে যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ বিশ্লেষণ কর।

**THANK YOU**



# HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ১ম পত্র

অধ্যায়ঃ ১ – যুক্তিবিদ্যা পরিচিতি

টপিক – ০৩ বিভিন্ন যুক্তিবিদের প্রদত্ত ধারণা

## আলোচিত বিষয়বস্তু

টপিক ০১: যুক্তিবিদ্যার উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ

টপিক ০২: যুক্তিবিদ্যার ধারণা

**টপিক ০৩: বিভিন্ন যুক্তিবিদের প্রদত্ত ধারণা**

টপিক ০৪: যুক্তিবিদ্যার সংজ্ঞা

টপিক ০৫: যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ

টপিক ০৬: যুক্তিবিদ্যার পরিসর

টপিক ০৩: বিভিন্ন যুক্তিবিদের প্রদত্ত ধারণা

This Topic is important for

MCQ	সৃজনশীল
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ক <input type="checkbox"/> খ
	<input type="checkbox"/> গ <input type="checkbox"/> ঘ

## এরিস্টটলঃ (খ্রিঃ পূঃ ৩৮৪-৩২২)

আমরা জানি যে যুক্তিবিদ্যা একটি চিন্তার বিজ্ঞান। এর প্রধান আলোচ্য বিষয় হচ্ছে অনুমান বা যুক্তিপদ্ধতি। যুক্তির দুটি দিক আছে- একটি আকারগত দিক, অন্যটি বস্তুগত দিক। দার্শনিক এরিস্টটল সর্বপ্রথম অনুমানের আকারগত দিক নিয়ে চিন্তাভাবনা শুরু করেন এবং যুক্তিবিদ্যার কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়বস্তুতে অসাধারণ অবদান রাখেন। তাই তিনি যুক্তিবিদ্যার জনক হিসেবে পরিচিতি লাভ করেন। এরিস্টটলের মতে- প্রত্যেকটি জাগতিক বস্তুর মধ্যে দুটি দিক আছে। একটি হলো- বস্তুর উপাদান, অপরটি হলো বস্তুর আকার। তিনি মনে করেন বস্তুর মধ্যে সব সময় এমন পরিবর্তন লক্ষ্য করা যায় এবং এই পরিবর্তনের প্রক্রিয়া একটি আভ্যন্তরীণ শক্তির মাধ্যমেই পরিচালিত হয়। যেমন- আম বীজ পরিবর্তনের ফলেই আমগাছে পরিণত হয়। এক্ষেত্রে আম গাছের উপাদান হচ্ছে পরিবর্তনশীল সত্তা। আর আকার হচ্ছে অন্তর্নিহিত শক্তি যার নিয়ন্ত্রণে গাছটি পরিবর্তিত হয়।

## এরিস্টটলঃ (খ্রিঃ পূঃ ৩৮৪-৩২২)

অনুমানের ক্ষেত্রে এরিস্টটলের শ্রেষ্ঠ অবদান হচ্ছে তাঁর সহানুমান (Syllogism) সম্বন্ধে ধারণা প্রবর্তন। সহানুমানের একটি যুক্তি তিনটি অংশ দ্বারা গঠিত- প্রধান আশ্রয়বাক্য, অপ্রধান আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত। যেমনঃ

১। সকল মানুষ হয় মরণশীল।	কোন গ্রিকবাসী নয় কালো
সকল গ্রিকবাসী হয় মানুষ	কিছু মানুষ হয় গ্রিকবাসী
সকল গ্রিকবাসী হয় মরণশীল (BARBARA)	কিছু মানুষ নয় কালো। (FERIO)

এ ধরনের যুক্তির বৈধতা বিচারের জন্য তিনি আবার একটি সূত্র উদ্ভাবন করেছেন যা এরিস্টটলের সূত্র (Aristotle's Dictum) নামে পরিচিত। সূত্র অনুসারে কোনো শ্রেণী সম্বন্ধে কোনো কথা সত্য হলে তা ঐ শ্রেণীর অন্তর্গত যে কোনো ব্যক্তি বা বস্তু সম্বন্ধে সত্য হবে। আবার, কোনো শ্রেণী সম্বন্ধে কোনো কথা অসত্য হলে তা ঐ শ্রেণীর অন্তর্গত যে কোনো ব্যক্তি বা বস্তু সম্বন্ধে অসত্য হবে।

## এরিস্টটলঃ (খ্রিঃ পূঃ ৩৮৪-৩২২)

এরিস্টটল যুক্তিবিদ্যাকে একটি কলাবিদ্যা বলে মনে করেন। তাঁর মতে কলা বিদ্যা বস্তু সত্তার মধ্যে পরিবর্তন ঘটায়। একজন কলাবিদ কোনো বস্তুর নিজস্ব সত্তাকে পরিবর্তন করে অপর একটি বস্তুরূপে পুনর্গঠন করেন। যেমন একজন শিল্পী একটি মূর্তি গড়ার সময় মাটির নিজস্ব সত্তাকে পরিবর্তন করে তাতে একটি মূর্তির রূপ দান করেন। এরিস্টটল কার্য-কারণ সম্পর্কে যে মতবাদ দিয়েছেন অনেকটাই বিজ্ঞানসম্মত। তাঁর মতে কারণ চতুর্বিধ, যথা-উপাদান কারণ, আকার কারণ, নিমিত্ত কারণ ও উদ্দেশ্য কারণ। উদাহরণস্বরূপ, একজন শিল্পী যখন মাটি দিয়ে একটি মূর্তি তৈরি করেন, তখন এর মধ্যে চার প্রকার কারণ লক্ষ্য করা যায়। শিল্পী যে উপাদান (অর্থাৎ মাটি) দিয়ে মূর্তি তৈরি করেন তাকে বলে উপাদান কারণ। তিনি মূর্তি গড়ার সময় যে ধারণা বা নকশা মাটির উপর প্রয়োগ করেন তাকে বলে আকারগত কারণ। মূর্তি তৈরির সময় শিল্পী যে দৈহিক শক্তি বা কৌশল প্রয়োগ করেন তাকে বলে নিমিত্ত কারণ। আর যে উদ্দেশ্য বা সংকল্প নিয়ে তিনি মূর্তিটি তৈরি করেন তাকে বলে উদ্দেশ্য কারণ। অনুমান সংক্রান্ত সহানুমান প্রক্রিয়া প্রবর্তন করতে গিয়ে এরিস্টটল এর সাথে সংশ্লিষ্ট কয়েকটি বিষয় যথা পদ (Term), সংযোজক (Copula) যুক্তিবাক্য (Proposition), বিধেয়ক (Prdicable) ইত্যাদি সম্মুখে ধারণা দেন। তাঁর মতে বিধেয়ক চার প্রকার। যথা- জাতি (Genus), সংজ্ঞা (Definition), উপলক্ষণ (Proprium) ও অবাস্তুর লক্ষণ (Accidens)। তাঁর এই ধারণা দীর্ঘকাল ধরে, এমনকি সারা মধ্যযুগ জুড়ে অপরিবর্তিত অবস্থায় সমাদৃত হচ্ছে। পরবর্তীকালে কিছুটা পরিবর্তিত হলেও আজ পর্যন্ত অনুমান সম্পর্কিত তাঁর চিন্তাধারাকে যথেষ্ট সম্মানের চোখে দেখা হয় এবং তাঁকেই যৌক্তিক চিন্তার স্রষ্টারূপে সর্বোচ্চ স্থান দেওয়া হয়।

## জে এস মিল (১৮০৬-৭৩)

অভিজ্ঞতাবাদী দার্শনিক জে. এস. মিল ১.২ যুক্তিবিদ্যায় আরোহ পদ্ধতির উপর গুরুত্ব দেন। তার মতে জ্ঞান চর্চার সঠিক পদ্ধতি হলো আরোহ পদ্ধতি। অভিজ্ঞতা থেকে প্রাপ্ত উপাদানের উপর ভিত্তি করে এ পদ্ধতিতে আমরা সার্বিক নিয়মে উপনীত হই। বিশেষ বিশেষ মানুষের মৃত্যুর ঘটনা প্রত্যক্ষ করেই আমরা সকল মানুষের মরণশীলতা সম্মুখে একটি সার্বিক সিদ্ধান্ত স্থাপন করি। কিন্তু প্রশ্ন থেকে যায়- প্রত্যক্ষণের সাহায্যে বিশেষ বিশেষ ক্ষেত্রে যে সত্য পাওয়া যায় তা কি অপ্রত্যক্ষিত বিষয়েও একইভাবে পাওয়া যাবে? মিলের মতে এ সন্দেহ দূর করার জন্য আমরা প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির উপর নির্ভর করি। আমরা যতই ঘটনা প্রত্যক্ষ করি, ততই তাদের মধ্যে একটা নিয়মানুবর্তিতা লক্ষ্য করি। এর থেকে আমরা অনুমান করি যে, প্রকৃতির সব ঘটনাই নিয়মানুগ বা নিয়মানুবর্তী। মিলের মতে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ছাড়াও আমরা আর একটি নিয়মের উপর নির্ভর করি। এটি হচ্ছে কার্যকারণ নিয়ম। এ নিয়ম অনুসারে প্রকৃতির সব ঘটনাই কার্য কারণ সূত্রে আবদ্ধ। এখানে প্রত্যেক পরবর্তী ঘটনা একটি পূর্ববর্তী ঘটনা থেকে উৎপত্তি হয়। পূর্ববর্তী ঘটনাকে বলা হয় কারণ এবং পরবর্তী ঘটনাকে বলা হয় কার্য। কারণ ছাড়া কোনো কার্যই উৎপন্ন হতে পারে না। সুতরাং প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির ভিত্তিতে আমরা যখন কতকগুলো ঘটনা একইরূপে ঘটতে দেখি এবং কার্যকারণ নিয়মের ভিত্তিতে আমরা যখন দুটি ঘটনার মধ্যে একটি পরস্পরা লক্ষ্য করি, তখনই আমরা আরোহ অনুমানের আশ্রয়বাক্য থেকে বৈধভাবে একটি সিদ্ধান্ত স্থাপন করতে পারি।

## জে এস মিল (১৮০৬-৭৩)

মিলের মতে কারণের ধারণা আরোহ পদ্ধতির উৎস। কারণ সম্পর্কে আরোহ পদ্ধতি যে ধারণা দেয় তা অভিজ্ঞতা থেকে পাওয়া যায়। অভিজ্ঞতার মাধ্যমে আমরা যে ঘটনাকে সব সময় অপর একটি ঘটনার পূর্বে ঘটতে দেখি, তাকেই আমরা পরবর্তী ঘটনার কারণ বলে মনে করি। কারণ বলতে আমরা এমন কোনো শক্তিকে বুঝি না যা কার্যকে উৎপন্ন করে। তাঁর মতে কারণ হলো অপরিবর্তিত পূর্ববর্তী ঘটনা। আর কার্য হলো অপরিবর্তিত পরবর্তী ঘটনা।

যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ আলোচনা করতে গিয়ে যুক্তিবিদ মিল দুটি বিরোধী মতবাদের মধ্যে সমন্বয় সাধনের চেষ্টা করেন। কোনো কোনো যুক্তিবিদ যুক্তিবিদ্যাকে নিছক একটি বিজ্ঞান বলে আখ্যায়িত করেন। আবার, কেউ কেউ যুক্তিবিদ্যাকে একটি কলাবিদ্যা হিসেবে ব্যাখ্যা দেন। যুক্তিবিদ মিল একটু ভিন্ন মত পোষণ করেন। তাঁর মতে, যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র একটি বিজ্ঞান নয়, আবার শুধুমাত্র একটি কলা বিদ্যাও নয়। যুক্তিবিদ্যা একাধারে একটি বিজ্ঞান ও একটি কলাবিদ্যা। বিজ্ঞান হিসেবে যুক্তিবিদ্যা সঠিক যুক্তিপদ্ধতির নিয়ম-কানুন সম্পর্কে আমাদেরকে জ্ঞান দান করে।

## জে এস মিল (১৮০৬-৭৩)

আর কলা বিদ্যা হিসেবে যুক্তিবিদ্যা এসব নিয়মকে আমাদের বাস্তব চিন্তা ক্ষেত্রে সুষ্ঠুভাবে প্রয়োগের মাধ্যমে সত্যতাকে আবিষ্কার করতে সহায়তা করে। মিলের মতে নিছক অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনাকেই কারণ বললে ভুল হবে। কারণ হতে হলে তাকে অবশ্যই শর্তহীন হতে হবে। তা না হলে দিনকে রাতের কারণ অথবা জোয়ারকে ভাঁটার কারণ বলতে হবে। কিন্তু এদের মধ্যে কোনো কার্য-কারণ সম্পর্ক নেই। দিন ও রাত পরস্পর অপরিবর্তনীয় ঘটনা। কিন্তু এরা একে অপরের কারণ বা কার্য নয়। এদের পেছনে একটি শর্ত কাজ করে। শর্তটি হচ্ছে পৃথিবীর আবর্তন ও তার উপর সূর্যরশ্মির পতন। এটি দিন ও রাত উভয়ের কারণ। সুতরাং যে পূর্ববর্তী ঘটনা বিনা শর্তে অনিবার্যভাবে কার্য উৎপন্ন করে তাকেই বলা হয় কারণ।

## যোসেফ

ভাববাদী যুক্তিবিদ যোসেফ ১২ যুক্তিবিদ্যাকে চিন্তার বিজ্ঞান হিসেবে সংজ্ঞায়িত করার চেষ্টা করেছেন। তাঁর মতে চিন্তার ক্ষেত্রে দুটি দিক আছে- একটি আকারগত দিক, অপরটি বিষয়গত দিক। এ দুটি দিককে এক থেকে অপরকে আলাদা করা যায় না। তাই যুক্তিবিদ্যাকে নিছক চিন্তার আকার সম্মুখী বিজ্ঞান না বলে শুধু চিন্তার বিজ্ঞান বলাই উত্তম। যোসেফ যুক্তিবিদ্যাকে বিজ্ঞান বলার পক্ষপাতী এজন্য যে যুক্তিবিদ্যা চিন্তা পদ্ধতির সাধারণ ও সার্বিক নীতিমালা নিয়ে আলোচনা করে। দৈনন্দিন জীবনে আমরা যে সব নিয়ম-কানুন অনুসরণ করে কোনো বিষয় নিয়ে চিন্তা করি, যুক্তিবিদ্যা তাদেরকে নিয়ে বিজ্ঞানসম্মত আলোচনা করে। যোসেফ এর মতে বিশেষ বিশেষ বস্তু সম্মুখে চিন্তার মাধ্যমেই যুক্তিবিদ্যা এসব নিয়ম-নীতি খুঁজে পায়। এগুলো সুষ্ঠুভাবে ব্যবহার করে চিন্তার ক্ষেত্রে বিজ্ঞানের মতো সাফল্য লাভ করা যায়।

যোসেফ-এর মতে, যুক্তিবিদ্যাকে একটি পূর্ণাঙ্গ আকারগত বিজ্ঞান বলা ঠিক নয়। তিনি বলেন, আকার হচ্ছে বিভিন্ন বস্তু সম্পর্কে চিন্তার মধ্যকার সার্বিক ধর্ম। এ অর্থে শুধু যুক্তিবিদ্যাই নয়, প্রত্যেকটি বিজ্ঞানকেই আকারগত বলা যায়। কারণ প্রতিটি বিজ্ঞানই বিভিন্ন দৃষ্টান্তে বর্তমান সার্বিক ও সাধারণ ধর্ম নিয়ে আলোচনা করে। আসলে যুক্তিবিদ্যা চিন্তার আকার নিয়ে আলোচনা করে ঠিকই, কিন্তু চিন্তার উপাদানকে বাদ দিয়ে নয়। কারণ চিন্তার মধ্যেই তার আকার ও উপাদান উভয়ই নিহিত থাকে।

## যোসেফ

যোসেফ যুক্তি দেখান যে, আমরা যখনই কোনো চিন্তার নিয়মাবলি আলোচনা করতে যাই, তখনই যেসব বিষয় থেকে ঐরূপ চিন্তা উৎপন্ন হয় তাদের ভিন্ন ভিন্ন বৈশিষ্ট্যের প্রতি লক্ষ্য রাখতে হয়। যেমন, বিভিন্ন প্রকার ফুলের মধ্যে তাদের আকার ভিন্নরূপে বর্তমান। একইভাবে চিন্তার বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে চিন্তার আকার ভিন্ন ভিন্নরূপে বর্তমান। বিভিন্ন প্রকার ফুলের ভিন্ন ভিন্ন বৈশিষ্ট্য না থাকলে আমরা যেমন ফুলের আকারকে ঠিকমত জানতে পারি না, একই ভাবে চিন্তার বিষয় সম্পর্কে সঠিক ধারণা না থাকলে আমরা চিন্তার আকারকে বুঝতে পারি না। অর্থাৎ বিষয়কে বাদ দিয়ে কোনো ভাবেই তার আকারকে পাওয়া যায় না। তাই যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র একটি আকারগত বিজ্ঞান নয়, এটি একটি বিষয়গত বিজ্ঞানও বটে।

যোসেফ মনে করেন যে, কোনো অর্থেই যুক্তিবিদ্যাকে কলাবিদ্যা বলা যায় না। কারণ কলাবিদ্যা বস্তুর অন্তর্নিহিত সত্তার মধ্যে পরিবর্তন ঘটায়। যুক্তিবিদ্যা কোনো বিষয় সম্পর্কিত চিন্তার ক্ষেত্রে পরিবর্তন সাধনের জন্য কাজ করে না। যুক্তিবিদ্যার কাজ হচ্ছে বিজ্ঞানসম্মত চিন্তার স্বরূপ আলোচনা করা। একটি আদর্শের আলোকে বৈধ ও অবৈধ যুক্তির স্বরূপ নির্ণয় করা এবং বৈধভাবে চিন্তা করতে আমাদেরকে সাহায্য করা। যে আদর্শের ভিত্তিতে যুক্তিবিদ্যা বৈধ ও অবৈধ যুক্তির মূল্যায়ন করে সে আদর্শের প্রেক্ষিতে যুক্তিবিদ্যাকে একটি আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান বলে আখ্যায়িত করা যায়। কিন্তু কলাবিদ্যা বলা যায় না।

## আই, এম, কপি

আধুনিককালে যুক্তিবিদ আই, এম, কপি<sup>১,২</sup> যুক্তিবিদ্যায় প্রতীকের সার্থক ব্যবহার নিশ্চিত করেছেন। তিনি একজন প্রতীকী যুক্তিবিদ। তাঁর মতে যুক্তিবিদ্যা একটি আকারগত বিজ্ঞান। আকারগত বৈশিষ্ট্যের কারণে যুক্তিবিদ্যা ও গণিতের মধ্যে যথেষ্ট মিল লক্ষ্য করা যায়। তাই তিনি বিশেষ কিছু প্রতীক ব্যবহারের মাধ্যমে যুক্তি পদ্ধতির আকারকে সুস্পষ্ট করার প্রয়াস চালিয়েছেন। তিনি মনে করেন, যুক্তিবিদ্যায় প্রতীক ব্যবহার করে খুব সহজেই যৌগিক বাক্যের সত্যমূল্য এবং যুক্তির বৈধতা ও অবৈধতা নিরূপণ করা যায়। যুক্তির আকার নিষ্কাশন ও তাতে নীতিমালা প্রয়োগের বেলায় প্রতীক রীতি একটি সার্থক প্রক্রিয়া।

উদাহরণস্বরূপ,

যদি প্রবল বর্ষণ হয়, তবে মাঠের ফসল ডুবে যাবে।

মাঠের ফসল ডুবে যায় নি

∴ প্রবল বর্ষণ হয় নি।

যুক্তিটির প্রতিকায়িত রূপ হল  $P \supset Q$

$\sim Q$

∴  $\sim P$

এই আকার দেখে সহজেই বলা যায় যে যুক্তিটি বৈধ।

## আই, এম, কপি

আই, এম, কপিয়ুক্তিবিদ কপি যুক্তিবিদ্যার যে সংজ্ঞা প্রদান করেছেন তা অনেকের কাছেই গ্রহণযোগ্য বলে মনে হয়েছে। তিনি যুক্তিবিদ্যাকে বৈধ যুক্তি থেকে অবৈধ যুক্তির পার্থক্য নির্দেশ করার জন্য ব্যবহৃত পদ্ধতি ও নীতিসমূহের একটি বিশিষ্ট বিদ্যা বলে আখ্যায়িত করেছেন। কপি যেভাবে যুক্তিবিদ্যাকে সংজ্ঞায়িত করেছেন তাতে তিনি যুক্তিবিদ্যার ব্যবহারিক দিকটির প্রতি সবিশেষ গুরুত্ব আরোপ করেছেন।

যুক্তিবিদ্যার নিয়ম কানুন অনুসরণ করে যুক্তিপদ্ধতি সম্পর্কে আমরা যে জ্ঞান অর্জন করি তাকে আমাদের বাস্তব চিন্তা ক্ষেত্রে প্রয়োগ করাই আমাদের কাজ। কপির মতে যুক্তিবিদ্যার মূল উদ্দেশ্যই হচ্ছে বৈধ যুক্তি ও অবৈধ যুক্তির মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ করা। এ লক্ষ্য অর্জনের জন্য আমরা যুক্তির নিয়মাবলি সঠিকভাবে অনুশীলন করতে পারি।

আমাদের দৈনন্দিন জীবনে যেসব যুক্তি প্রয়োগ করি, সেসব যুক্তির বৈধমান নির্ণয়ের কৌশল সহজভাবে আয়ত্ত করতে পারি। কপির মতে যে আশ্রয় বাক্যের উপর নির্ভর করে আমরা সিদ্ধান্ত স্থাপন করি যুক্তিবিদ্যা তার মূল্যায়ন করে। সিদ্ধান্ত আশ্রয়বাক্য থেকে বিধিসম্মতভাবে অনুমিত হলো কিনা তা পরীক্ষণ করে। তাই কপি যুক্তিবিদ্যাকে শুধু ফলিত কলাবিদ্যা হিসেবেই গ্রহণ করেন নি, তিনি এর বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের উপরও গুরুত্ব দিয়েছেন।

## আই, এম, কপি

কপির মতে যে আশ্রয় বাক্যের উপর নির্ভর করে আমরা সিদ্ধান্ত স্থাপন করি যুক্তিবিদ্যা তার মূল্যায়ন করে। সিদ্ধান্ত আশ্রয়বাক্য থেকে বিধিসম্মতভাবে অনুমিত হলো কিনা তা পরীক্ষণ করে। তাই কপি যুক্তিবিদ্যাকে শুধু ফলিত কলাবিদ্যা হিসেবেই গ্রহণ করেন নি, তিনি এর বৈজ্ঞানিক অনু সন্ধানের উপরও গুরুত্ব দিয়েছেন।

কপির মতে, একটি যুক্তির সত্যতা নির্ভর করে তাতে ব্যবহৃত বাক্যগুলোর সত্যতার উপর। একটি বাক্য সত্য হয় যখন বাস্তবের সাথে তার সঙ্গতি থাকে। এরূপ কয়েকটি সত্য বাক্যের উপর ভিত্তি করে ন্যায় সঙ্গতভাবে সিদ্ধান্ত টানতে পারলে যুক্তিটি সত্য বলে গৃহীত হয়। কিন্তু যুক্তির বৈধতা অন্য জিনিস। বৈধতা সত্যতা থেকে ভিন্ন। বৈধ হবার জন্য একটি যুক্তিতে ব্যবহৃত আশ্রয় বাক্যগুলো বাস্তবের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ হবার দরকার নেই। সত্য হোক, আর মিথ্যা হোক প্রদত্ত আশ্রয়বাক্য থেকে নিয়ম কানুন মোতাবেক সিদ্ধান্ত অনুসরণ করলেই একটি যুক্তি বৈধ বলে গণ্য হয়। কাজেই যুক্তির বৈধতা নির্ণয়ের সময় তাতে ব্যবহৃত প্রদত্ত বাক্যগুলোর বাস্তব সত্যতা নিয়ে মাথা ঘামানোর কোনো প্রয়োজন নেই। আসল প্রয়োজন হলো তাতে যুক্তির নিয়ম-কানুন ঠিকমত পালন করা হয়েছে কিনা- তা পরীক্ষা করা। যুক্তিতে প্রতীক ব্যবহার করলে এই কাজ সংক্ষিপ্ত ও সহজতর হয়।

"যুক্তিবিদ্যার পাঠ হচ্ছে অশুদ্ধ যুক্তি থেকে শুদ্ধ যুক্তিকে পৃথক করার পদ্ধতি ও নীতিসমূহের ব্যবহার।" এটি কার সংজ্ঞা?

বোর্ড প্রশ্ন

ক

অ্যারিস্টটল

খ

মিল

গ

যোসেফ

✓

কপি

"An Introduction to Logic"-গ্রন্থটি কে রচনা করেন?

বোর্ড প্রশ্ন

ক

অ্যারিস্টটল

✓

যোসেফ

গ

মিল

ঘ

কপি

"যুক্তিবিদ্যা হলো চিন্তন পদ্ধতির বিজ্ঞান ও কলা

বোর্ড প্রশ্ন



হোয়েটলি

খ

ওয়েলটন

গ

মিল

ঘ

কপি

আরোহ পদ্ধতির প্রবর্তক কে?

বোর্ড প্রশ্ন

✓

অ্যারিস্টটল

ক

প্লেটো

খ

অ্যারিস্টটল

গ

মিল

ঘ

বেইন

'অর্গানন' (Organon) গ্রন্থের লেখক কে?

বোর্ড প্রশ্ন

ক

স্টেবিং

✓

অ্যারিস্টটল

গ

যোসেফ

ঘ

প্লেটো

**THANK YOU**



# HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ১ম পত্র

অধ্যায়ঃ ১ – যুক্তিবিদ্যা পরিচিতি  
টপিক – ০৪ যুক্তিবিদ্যার ধারণা

## আলোচিত বিষয়বস্তু

টপিক ০১: যুক্তিবিদ্যার উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ

টপিক ০২: যুক্তিবিদ্যার ধারণা

টপিক ০৩: বিভিন্ন যুক্তিবিদের প্রদত্ত ধারণা

**টপিক ০৪: যুক্তিবিদ্যার সংজ্ঞা**

টপিক ০৫: যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ

টপিক ০৬: যুক্তিবিদ্যার পরিসর

টপিক ০৪: যুক্তিবিদ্যার সংজ্ঞা

This Topic is important for

MCQ	সৃজনশীল
<input type="text"/>	<input type="text" value="ক"/> <input type="text" value="খ"/>
	<input type="text" value="গ"/> <input type="text" value="ঘ"/>

চতুর্থত, যুক্তিবিদ্যার মূল আলোচ্য বিষয় হচ্ছে যুক্তি পদ্ধতি বা অনুমান : তবে যুক্তিবিদ্যার আলোচনা শুধুমাত্র অনুমানের মধ্যেই সীমাবদ্ধ নয়। অনুমান ছাড়াও যুক্তিবিদ্যা সংজ্ঞা, বিভাগ, ব্যাখ্যা, শ্রেণীকরণ প্রভৃতি প্রক্রিয়া নিয়ে আলোচনা করে। অনুমানকে জানতে ও বুঝতে এবং অনুমানের সিদ্ধান্ত স্থাপনে সহায়তা করে বলে এগুলো যুক্তিবিদ্যার আলোচ্য বিষয়ের অন্তর্ভুক্ত হয়েছে।

পঞ্চমত, যুক্তিবিদ্যা প্রমাণ ও আবিষ্কারের বিজ্ঞান: যুক্তিবিদ্যা অনুমান ও তার সহায়ক প্রক্রিয়াগুলোকে যথাযথভাবে নিয়ন্ত্রণ করে এবং চিন্তার মৌলিক নিয়মাবলী প্রয়োগ করে সত্য অনুসন্ধানের পথ সুগম করে। যুক্তিবিদ্যার এহেন প্রয়াসের ফলে অজানা সত্যকে আবিষ্কার করা এবং তাকে প্রকাশ করা সম্ভব হয়।

যুক্তিবিদ্যার অর্থ, উদ্দেশ্য ও বিষয়বস্তু আলোচনা করে আমরা যুক্তিবিদ্যা সম্পর্কে যে ধারণা পাই তার উপর ভিত্তি করে আমরা ভাষার একটু হেরফের করে নানাভাবে যুক্তিবিদ্যার সংজ্ঞা প্রদান করতে পারি। যেমন-

**১।** যুক্তিবিদ্যা হচ্ছে এমন একটি সুশৃঙ্খল বৈজ্ঞানিক আলোচনা যা মিথ্যাকে বর্জন করে সত্যকে অর্জন করার মানসে সঠিক চিন্তা-পদ্ধতি বা অনুমান এবং তার সহায়ক প্রক্রিয়াসমূহ সম্পর্কে কতকগুলো নিয়ম-কানুন প্রণয়ন করে এবং সেগুলোকে আমাদের বাস্তব চিন্তাক্ষেত্রে প্রয়োগ করার নির্দেশ দান করে।

**২।** যুক্তিবিদ্যা হল এমন একটি আদর্শমূলক প্রায়োগিক বিজ্ঞান যা সত্যের সন্ধান লাভের ও ভ্রান্তি পরিহারের অভিপ্রায়ে যুক্তি-পদ্ধতি ও তার সহায়ক প্রক্রিয়াসমূহ পর্যালোচনা করে।

**৩।** যেসব নিয়ম-কানুন অনুসরণ করে চিন্তা-পদ্ধতি বা অনুমান ও তার সহায়ক প্রক্রিয়াগুলোকে নিয়োগ করে প্রকৃত সত্যকে আবিষ্কার করা যায় সেসব নিয়ম-কানুন সম্বন্ধে সুশৃঙ্খল জ্ঞানকে বলা হয় যুক্তিবিদ্যা।

সংক্ষেপে বলতে গেলে- যুক্তিবিদ্যা হচ্ছে এমন একটি সুশৃঙ্খল বৈজ্ঞানিক আলোচনা যা মিথ্যাকে বর্জন করে সত্যকে অর্জন করার মানসে সঠিক চিন্তা পদ্ধতি বা অনুমান সম্পর্কে কতকগুলো নিয়ম-কানুন প্রণয়ন করে এবং সেগুলোকে আমাদের বাস্তব চিন্তাক্ষেত্রে প্রয়োগ করার নির্দেশ দান করে। যুক্তিবিদ্যা হলো এমন একটি আদর্শমূলক প্রায়োগিক বিজ্ঞান যা সত্যের সন্ধান লাভের ও ভ্রান্তি পরিহারের অভিপ্রায়ে যুক্তি-পদ্ধতি ও তার সহায়ক প্রক্রিয়াসমূহ যথা- সংজ্ঞা, বিভাগ, ব্যাখ্যা, শ্রেণীকরণ ইত্যাদি সম্বন্ধে পর্যালোচনা করে।

### ১। “যুক্তিবিদ্যা হল চিন্তার বিজ্ঞান।”

-যোসেফ।

"Logic is the science of thought."

-Joseph.

এ সংজ্ঞাটিকে বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, এতে যুক্তিবিদ্যাকে একটি বিজ্ঞান হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। কিন্তু যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র একটি বিজ্ঞান নয়, এটি একটি কলাবিদ্যাও বটে। তাছাড়া, চিন্তা কথাটি খুবই ব্যাপক। মনোবিজ্ঞানে 'চিন্তা' বলতে সংবেদন, প্রত্যক্ষণ, স্মৃতি, কল্পনা, অনুমান ইত্যাদি বিভিন্ন মানসিক প্রক্রিয়াকে বোঝায়। কিন্তু যুক্তিবিদ্যায় আলোচ্য বিষয় শুধুমাত্র অনুমান, অন্যান্য মানসিক প্রক্রিয়া নয়। কাজেই এ সংজ্ঞাটি সন্তোষজনক নয়।

### ২। "যুক্তিবিদ্যা হল যুক্তি-পদ্ধতির বিজ্ঞান।"

- জেভন্স।

"Logic is the science of reasoning."

- Jevons.

এ সংজ্ঞায় যুক্তিবিদ্যাকে একটি বিজ্ঞান হিসেবে গ্রহণ করা হয়েছে, একে কলাবিদ্যা হিসেবে স্বীকৃতি দেয়া হয়নি। আসলে যুক্তিবিদ্যা একাধারে একটি বিজ্ঞান ও একটি কলা। তাছাড়া, এ সংজ্ঞাটিতে যুক্তিবিদ্যাকে যুক্তি-পদ্ধতির একটি তত্ত্বগত বিজ্ঞান বলে প্রতীয়মান হয়। এতে যুক্তিবিদ্যার ব্যবহারিক দিকটি উপেক্ষিত হয়েছে। সুতরাং এ সংজ্ঞাটিও সন্তোষজনক নয়।

৫। “যুক্তিবিদ্যা হল চিন্তার নিয়মাবলীর বিজ্ঞান।”

"Logic is the science of the laws of thought."

-টমসন।

Thomson.

এ সংজ্ঞায় যুক্তিবিদ্যাকে একটি বিজ্ঞান হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। এতে চিন্তার নিয়মাবলী সংক্রান্ত জ্ঞানের কথা উল্লেখ করা হয়েছে, কিন্তু তাদের প্রয়োগের দিকের কথা উল্লেখ করা হয়নি। অর্থাৎ যুক্তিবিদ্যাকে একটি কলা হিসেবে স্বীকার করা হয়নি। এ সংজ্ঞায় চিন্তার নিয়মাবলীকে যুক্তিবিদ্যার আলোচ্য বিষয় হিসেবে দেখানো হয়েছে। এতে সংজ্ঞা, বিভাগ, ব্যাখ্যাकरण, শ্রেণীকরণ, প্রভৃতি সহায়ক প্রক্রিয়া সম্মুখে কোনরূপ ইঙ্গিত দেয়া হয়নি। তাছাড়া 'চিন্তা' কথাটি স্মৃতি, কল্পনা, অনুমান প্রভৃতি বিভিন্ন প্রক্রিয়াকে অন্তর্ভুক্ত করে। চিন্তার বিজ্ঞানরূপে যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র অনুমান নিয়ে আলোচনা করে। অন্যান্য প্রক্রিয়া নিয়ে নয়। কাজেই এ সংজ্ঞাটি গ্রহণযোগ্য নয়।

৬। “যুক্তিবিদ্যা হল বৈধ চিন্তার নীতিমালা নিয়ন্ত্রণকারী বিজ্ঞান।

-ওয়েলটন।

"Logic is the science of the principles which regulates valid thought."

-Welton.

এ সংজ্ঞা অনুসারে যুক্তিবিদ্যা বৈধ চিন্তার নীতিমালা নিয়ন্ত্রণ করে। অর্থাৎ যুক্তিবিদ্যা ঐ নীতিমালা সম্বন্ধে আমাদেরকে জ্ঞান দান করে এবং তাদেরকে বাস্তব চিন্তার ক্ষেত্রে প্রয়োগ করার নির্দেশ দান করে। সুতরাং যুক্তিবিদ্যা একাধারে একটি বিজ্ঞান ও একটি কলা। তবে যুক্তিবিদ্যা শুধু বৈধ চিন্তার নীতিমালা নিয়ে আলোচনা করে না, যুক্তিবিদ্যা বৈধ ও অবৈধ যুক্তির মধ্যে পার্থক্যও নির্দেশ করে। এ সংজ্ঞায় বৈধ চিন্তার নীতিমালাকে যুক্তিবিদ্যার আলোচ্য বিষয় হিসেবে দেখানো হয়েছে। এতে সংজ্ঞা, বিভাগ, ব্যাখ্যাকরণ, শ্রেণীকরণ প্রভৃতি সহায়ক প্রক্রিয়া সম্মুখে কোনরূপ ইঙ্গিত দেয়া হয়নি। তাছাড়া, 'চিন্তা' কথাটি স্মৃতি, কল্পনা, অনুমান প্রভৃতি বিভিন্ন প্রক্রিয়াকে অন্তর্ভুক্ত করে। চিন্তার বিজ্ঞানরূপে যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র অনুমান নিয়ে আলোচনা করে, অন্যান্য প্রক্রিয়া নিয়ে নয়। কাজেই এ সংজ্ঞাটি গ্রহণযোগ্য নয়।

৭। “যুক্তিবিদ্যা হল চিন্তার আকারগত নিয়মাবলীর বিজ্ঞান।”

-হ্যামিলটন।

"Logic is the science of the formal laws of thought."

-Hamilton.

এ সংজ্ঞায় যুক্তিবিদ্যাকে একটি বিজ্ঞান হিসেবে গ্রহণ করা হয়েছে। কিন্তু আসলে যুক্তিবিদ্যা বিজ্ঞান ও কলা উভয়ই। এতে চিন্তার নিয়মাবলী সংক্রান্ত জ্ঞানের দিককে স্বীকার করা হলেও তাদের প্রয়োগের দিককে উপেক্ষা করা হয়েছে। এ সংজ্ঞায় চিন্তার আকারগত নিয়মের কথা বলা হলেও তাদের বস্তুগত সত্যতার দিককে সম্পূর্ণ উপেক্ষা করা হয়েছে। তাই এ সংজ্ঞাটি অবরোহ যুক্তিবিদ্যার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হলেও আরোহ যুক্তিবিদ্যার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়। তাছাড়া, চিন্তা কথাটি স্মৃতি, কল্পনা, অনুমান, প্রভৃতি বিভিন্ন প্রক্রিয়া অন্তর্ভুক্ত করে। চিন্তার বিজ্ঞানরূপে যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র অনুমান নিয়ে আলোচনা করে, অন্যান্য চিন্তা-প্রক্রিয়া নিয়ে নয়। সুতরাং সংজ্ঞাটি গ্রহণযোগ্য নয়।

৮। "যুক্তিবিদ্যা হল একটি বিজ্ঞান যা সত্যকে অনুসরণ করার জন্য মানুষের বোধশক্তির ক্রিয়া সম্বন্ধে আলোচনা করে।" -  
আরনল্ড।

"Logic is the science of the operation of the understanding in the pursuit of truth."  
-Arnauld.

এ সংজ্ঞাটিতে যুক্তিবিদ্যাকে একটি বিজ্ঞান হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। তবে সংজ্ঞার মধ্যে সত্যকে অনুসরণ করার কথা বলায় বোঝা যায় যে এ বিজ্ঞানের একটা প্রয়োগের দিক এবং একটা উদ্দেশ্য ও আদর্শের দিক আছে। অর্থাৎ যুক্তিবিদ্যা একটি ব্যবহারিক বিজ্ঞান বা কলাবিদ্যা এবং একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান। এদিক দিয়ে সংজ্ঞাটি গ্রহণযোগ্য। কিন্তু সংজ্ঞায় যুক্তিবিদ্যার উদ্দেশ্য আকারগত সত্যতা, না বস্তুগত সত্যতা তা স্পষ্ট করে বলা হয়নি। তাছাড়া, যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র বোধশক্তির ক্রিয়া নিয়েই আলোচনা করে না। সংজ্ঞা, বিভাগ, ব্যাখ্যাकरण, শ্রেণীকরণ প্রভৃতি সহায়ক প্রক্রিয়া নিয়েও আলোচনা করে। আলোচ্য সংজ্ঞায় এসবের কোন উল্লেখ নেই। কাজেই সংজ্ঞাটি ত্রুটিমুক্ত নয়।

৯। "নির্ভুল চিন্তাধারার সাথে সংশ্লিষ্ট রীতিনীতির প্রকৃতি এবং প্রয়োগ সম্পর্কে ধারাবাহিক পর্যালোচনাকেই যুক্তিবিদ্যা বলে সংজ্ঞায়িত করা যায়।"

-বার্টলেট।

"Logic may be defined as the systematic study of the nature and application of the principles that are involved in correct thinking."

-Bartlett.

এ সংজ্ঞা অনুসারে যুক্তিবিদ্যা একাধারে একটি বিজ্ঞান ও একটি কলাবিদ্যা। বিজ্ঞান হিসেবে যুক্তিবিদ্যা নির্ভুল চিন্তাধারার রীতিনীতি নিয়ে আলোচনা করে। আর কলা হিসেবে যুক্তিবিদ্যা এগুলোকে যথাযথভাবে প্রয়োগের নির্দেশ দান করে। তবে সংজ্ঞাটিতে যুক্তিবিদ্যার উদ্দেশ্য ও আদর্শ কোন কিছুই প্রতিফলিত হয়নি। ফলে যুক্তিবিদ্যাকে একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান বলার সপক্ষে কোন নির্দেশনা এতে নেই। তাছাড়া, যুক্তিবিদ্যা শুধু নির্ভুল চিন্তাধারার রীতিনীতি নিয়ে আলোচনা করে না। যুক্তিবিদ্যা নির্ভুল ও ভুল চিন্তাধারার মধ্যে পার্থক্যও নির্দেশ করে। এ সংজ্ঞায় নির্ভুল চিন্তাধারার রীতিনীতিকে যুক্তিবিদ্যার আলোচ্য বিষয় হিসেবে দেখানো হয়েছে। এতে চিন্তা বা অনুমানের সহায়ক প্রক্রিয়া সম্মুখে কোনরূপ ইঙ্গিত দেয়া হয়নি। কাজেই কিছু কিছু ত্রুটি থাকার ফলে এ সংজ্ঞাটি গ্রহণযোগ্য নয়।

১০। "সঠিক চিন্তাধারা নির্ভর করে এরূপ শর্তসমূহের একটি বিজ্ঞান এবং ভ্রান্ত চিন্তাধারাকে পরিহার ও সঠিক চিন্তাধারাকে অর্জন করার মত একটি কলাকেই যুক্তিবিদ্যা বলে সংজ্ঞায়িত করা যায়।"

—ফাউলার।

"Logic may be defined as the science of the conditons on which correct thoughts depend and the art of attaining to correct and avoiding incorrect thought."

-Fowler.

এ সংজ্ঞায় যুক্তিবিদ্যাকে একটি বিজ্ঞান বলে আখ্যায়িত করা হয়েছে। বিজ্ঞান হিসেবে যুক্তিবিদ্যা সঠিক চিন্তাধারার শর্তসমূহ নিয়ে আলোচনা করে। পাশাপাশি যুক্তিবিদ্যাকে একটি কলাবিদ্যা বলেও গ্রহণ করা হয়েছে। কলা হিসেবে যুক্তিবিদ্যা চিন্তাধারাকে সঠিকভাবে প্রয়োগ করার কলাকৌশল শিক্ষা দেয়। এ ছাড়াও এ সংজ্ঞা অনুসারে যুক্তিবিদ্যা একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান। এতে যুক্তিবিদ্যার উদ্দেশ্য ও আদর্শ যথার্থভাবে ফুটে উঠেছে। ভ্রান্তিকে পরিহার করে সত্যকে অর্জন করাই এর প্রকৃত উদ্দেশ্য। যুক্তিবিদ্যা সত্যের আদর্শকে সামনে রেখে সঠিক চিন্তাধারার শর্তসমূহ 'প্রণয়ন করে এবং তাদের মূল্যায়ন করে। এসব দিকের বিচারে এ সংজ্ঞাটি বেশ মূল্যবান। তবে এটি একেবারে ত্রুটিমুক্ত নয়। এতে সঠিক চিন্তাধারার শর্তসমূহকে যুক্তিবিদ্যার আলোচ্য বিষয় হিসেবে দেখানো হয়েছে। এতে চিন্তা বা অনুমানের সহায়ক প্রক্রিয়া সম্মুখে কোনরূপ ইঙ্গিত দেয়া হয়নি। সুতরাং সংজ্ঞাটি গ্রহণযোগ্য নয়।

১১। “চিন্তা বিষয়ক নিয়মাবলীকে নিয়ন্ত্রণ করে এরূপ একটি বিজ্ঞানকে যুক্তিবিদ্যা বলে সংজ্ঞায়িত করা যায়, অর্থাৎ যুক্তিবিদ্যা হচ্ছে কতকগুলো স্বতঃসিদ্ধ নিয়ম ও বিধি সংক্রান্ত বিজ্ঞান যাদের সাথে বৈধ হবার জন্য চিন্তাকে অবশ্যই সঙ্গতিপূর্ণ হতে হবে।”  
-পি. কে. রায়।

"Logic may be defined as the science of the regulative principles of thought; that is, the science of the axioms and laws to which thought must conform in order that it may be valid."  
-P.K. Roy.

এ সংজ্ঞা অনুসারে যুক্তিবিদ্যা একাধারে একটি বিজ্ঞান ও একটি কলা। বিজ্ঞান হিসেবে যুক্তিবিদ্যা চিন্তা বিষয়ক নিয়মাবলী সম্পর্কে আমাদেরকে জ্ঞান দান করে। আর কলা হিসেবে যুক্তিবিদ্যা এসব নিয়মকে বৈধ হবার জন্য নিয়ন্ত্রণ করে। অর্থাৎ আমাদের ব্যবহারিক চিন্তাক্ষেত্রে প্রয়োগ করার নির্দেশ দান করে। কিন্তু এ সংজ্ঞায় যুক্তিবিদ্যার উদ্দেশ্য ও আদর্শ কোন কিছুই প্রতিফলিত হয়নি। এতে চিন্তা বিষয়ক নিয়মাবলীকে যুক্তিবিদ্যার আলোচ্য বিষয় হিসেবে দেখানো হয়েছে। তবে চিন্তা বা অনুমানের সহায়ক প্রক্রিয়া সম্মুখে এতে কোন ইঙ্গিত দেয়া হয়নি। তাছাড়া, চিন্তা কথাটি স্মৃতি, কল্পনা, অনুমান প্রভৃতি বিভিন্ন মানসিক প্রক্রিয়াকে অন্তর্ভুক্ত করে। চিন্তার বিজ্ঞানরূপে যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র অনুমান নিয়েই আলোচনা করে। অন্যান্য চিন্তা-প্রক্রিয়া নিয়ে নয়। এ বিষয়টি আলোচ্য সংজ্ঞায় সুস্পষ্ট নয়। কাজেই কিছু কিছু ত্রুটি থাকার ফলে এ সংজ্ঞাটি গ্রহণযোগ্য নয়। তবে অন্যান্য সংজ্ঞার তুলনার এটি বেশ

## যুক্তিবিদ্যার সন্তোষজনক দুটি সংজ্ঞার তুলনামূলক আলোচনা

১। “যুক্তিবিদ্যা হচ্ছে বোধশক্তির যেসব ক্রিয়াপদ্ধতি সাম্প্র্য বিচারের জন্য অপরিহার্য তাদের বিজ্ঞান; জ্ঞাত সত্য থেকে অজ্ঞাত সত্যে উপনীত হবার পদ্ধতি এবং তার সহায়ক অন্যান্য বুদ্ধিমূলক ক্রিয়াসমূহ-তাদের উভয়ের বিজ্ঞান।”  
-জে. এস. মিল।

যুক্তিবিদ মিল প্রদত্ত এ সংজ্ঞাটি খুবই ব্যাপক ও সন্তোষজনক। কেননা এটি যুক্তিবিদ্যার মৌলিক ও গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যে পরিপূর্ণ। একে বিশ্লেষণ করলে নিম্নের বৈশিষ্ট্যগুলোর সন্ধান পাওয়া যায়।

(ক) যুক্তিবিদ্যা একাধারে একটি বিজ্ঞান ও একটি কলা। বিজ্ঞান হিসেবে যুক্তিবিদ্যা বোধশক্তির ক্রিয়াপদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করে। আর কলা হিসেবে যুক্তিবিদ্যা এসব ক্রিয়া পদ্ধতির তত্ত্বগত ও ব্যবহারিক উভয় দিক নিয়ে পর্যালোচনা করে।

(খ) যুক্তিবিদ্যা একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান। সংজ্ঞায় 'সত্য' কথাটি ব্যবহারের মাধ্যমে বিষয়টি সুস্পষ্ট হয়েছে। যুক্তিবিদ্যার মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে সত্যকে অর্জন করা। সত্যের আদর্শকে সামনে রেখেই যুক্তিবিদ্যা বোধশক্তির ক্রিয়াপদ্ধতির মূল্যায়ন করে।

(গ) যুক্তিবিদ্যার প্রধান আলোচ্য বিষয় হচ্ছে অনুমান। কেননা, সংজ্ঞায় জ্ঞাত সত্য থেকে অজ্ঞাত সত্যে উপনীত হবার যে পদ্ধতির কথা বলা হয়েছে তা অনুমান বা যুক্তি পদ্ধতি ছাড়া আর কিছুই নয়।

## যুক্তিবিদ্যার সন্তোষজনক দুটি সংজ্ঞার তুলনামূলক আলোচনা

(ঘ) যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র অনুমান নিয়েই আলোচনা করে না। অনুমানের পাশাপাশি তার সহায়ক অন্যান্য বুদ্ধিমূলক ক্রিয়াসমূহ; যথা: সংজ্ঞা, বিভাগ, ব্যাখ্যাকরণ, শ্রেণীকরণ ইত্যাদি নিয়েও আলোচনা করে।

(ঙ) যুক্তিবিদ্যা একটি আবিষ্কার ও প্রমাণের বিজ্ঞান। বোধশক্তির ক্রিয়া পদ্ধতি সাক্ষ্য বিচারের জন্য অপরিহার্য হলে বোঝা যায় যে, যুক্তিবিদ্যার কাজ হচ্ছে সত্যকে আবিষ্কার করা এবং তাকে প্রমাণ করে প্রতিষ্ঠিত করা।

যুক্তিবিদ মিল-এর সংজ্ঞা যুক্তিবিদ্যার সব গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যের উপর আলোকপাত করে বলে তাকে একটি সন্তোষজনক ও ত্রুটিমুক্ত সংজ্ঞা হিসেবে গ্রহণ করা যায়।

যুক্তিবিদ মিল-এর সংজ্ঞাটি যুক্তিবিদ্যার সব গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যে পরিপূর্ণ বলে একে একটি সন্তোষজনক সংজ্ঞা বলে গণ্য করা যায়।

## যুক্তিবিদ্যার সন্তোষজনক দুটি সংজ্ঞার তুলনামূলক আলোচনা

২। “যুক্তিবিদ্যা হচ্ছে বৈধ যুক্তি থেকে অবৈধ যুক্তির পার্থক্য নির্দেশ করার জন্য ব্যবহৃত পদ্ধতি ও নীতিসমূহের একটি বিশিষ্ট বিদ্যা।”\*১  
-আই. এম. কপি।

যুক্তিবিদ কপি-এর মতে যুক্তিবিদ্যার মূল উদ্দেশ্যই হচ্ছে বৈধ ও অবৈধ যুক্তির মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ করা। আমরা জানি যে, একটি যুক্তির বৈধতা নির্ভর করে যুক্তির আশ্রয়বাক্য থেকে সিদ্ধান্ত নিয়মসম্মতভাবে অনুসৃত হয়েছে কি না-তার উপর। তাই বৈধ ও অবৈধ যুক্তির মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করতে হলে সংশ্লিষ্ট যুক্তির নিয়মাবলী জানা থাকা দরকার। কপি মনে করেন যে যুক্তিবিদ্যা এসব নিয়মকে যুক্তি প্রণয়নের ক্ষেত্রে যথাযথভাবে প্রয়োগ করার নির্দেশ দান করে। তাঁর মতে যুক্তিবিদ্যা একদিকে যেমন যুক্তির নিয়মাবলী প্রণয়নকারী একটি বিজ্ঞান, অন্যদিকে তাদের প্রয়োগকারী একটি কলাবিদ্যা। এসব দিক বিবেচনায় কপির সংজ্ঞাটিকে একটি সন্তোষজনক সংজ্ঞা হিসেবে গণ্য করা যায়,

পরিশেষে, যুক্তিবিদ্যার সাধারণ সংজ্ঞা এবং যুক্তিবিদ মিল ও কপি প্রদত্ত সংজ্ঞার আলোকে সবদিক বিবেচনা করে আমরা যুক্তিবিদ্যার একটি যথার্থ ও সর্বাঙ্গসুন্দর সংজ্ঞা দিতে পারি এভাবে-“যুক্তিবিদ্যা হল এমন একটি আদর্শমূলক ব্যবহারিক বিজ্ঞান যা সত্যকে অর্জন ও মিথ্যাকে পরিহার করার নিমিত্তে বৈধ ও অবৈধ যুক্তির মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করে এবং যুক্তি ও যুক্তিবিন্যাসের সহায়ক প্রক্রিয়াগুলো নিয়ন্ত্রণ করে।” \*২

ব্যুৎপত্তিগত অর্থের দিক থেকে যুক্তিবিদ্যা হচ্ছে-

বোর্ড প্রশ্ন



ভাষায় প্রকাশিত চিন্তার বিজ্ঞান

খ

সূত্র ও নিয়মসংক্রান্ত বিজ্ঞান

গ

অনুমান সম্পর্কিত জ্ঞান

ঘ

চিন্তা পদ্ধতির ফলিত কলা

## অনুমান সম্পর্কিত জ্ঞান যুক্তিবিদ্যার মূল কাজ কোনটি?

বোর্ড প্রশ্ন

- ক আবেগকে নিয়ন্ত্রণ করা
- খ যুক্তির তত্ত্বকে প্রকাশ করা
- গ বুদ্ধিবৃত্তিকে বিকশিত করা
- ✓ বৈধতা-অবৈধতা নির্ণয় করা

**THANK YOU**



# HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ১ম পত্র

অধ্যায়ঃ ১ – যুক্তিবিদ্যা পরিচিতি

টপিক – ০৫ যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ

## আলোচিত বিষয়বস্তু

টপিক ০১: যুক্তিবিদ্যার উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ

টপিক ০২: যুক্তিবিদ্যার ধারণা

টপিক ০৩: বিভিন্ন যুক্তিবিদের প্রদত্ত ধারণা

টপিক ০৪: যুক্তিবিদ্যার সংজ্ঞা

**টপিক ০৫: যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ**

টপিক ০৬: যুক্তিবিদ্যার পরিসর

টপিক ০৫: যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ

This Topic is important for

MCQ	সৃজনশীল
<input type="text"/>	<input type="text" value="ক"/> <input type="text" value="খ"/>
	<input type="text" value="গ"/> <input type="text" value="ঘ"/>

- ১। যুক্তিবিদ্যা কি একটি বিজ্ঞান, না একটি কলাবিদ্যা?
  - ২। যুক্তিবিদ্যা কি একটি বর্ণনামূলক 'বিজ্ঞান', না একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান?
  - ৩। যুক্তিবিদ্যা কি একটি তত্ত্বমূলক বিজ্ঞান, না একটি ব্যবহারিক বিজ্ঞান?
- প্রথম প্রশ্নের আলোচনায় যাবার আগে আমাদের প্রথমেই জানতে হবে বিজ্ঞান কী এবং কলাবিদ্যাই বা কী?

## বিজ্ঞান ও কলাবিদ্যা

প্রকৃতির একটি বিশেষ বিভাগ সম্বন্ধে সুনিশ্চিত ও সুশৃঙ্খল জ্ঞানকে বিজ্ঞান বলে। জ্ঞান চর্চার সুবিধার্থে প্রকৃতিকে বিভিন্ন বিভাগে ভাগ করে নেয়া হয়েছে। এক একটি বিজ্ঞান প্রকৃতির এক একটি বিশেষ বিভাগ নিয়ে আলোচনা করে। প্রতিটি বিজ্ঞান তার নিজ নিজ বিভাগের গন্ডীর মধ্যে সীমাবদ্ধ থেকে পরীক্ষণ ও নিরীক্ষণের সাহায্যে কতকগুলো সাধারণ নিয়ম আবিষ্কার করে এবং ঐ নিয়মগুলোর সাহায্যে বিভাগীয় বিষয়াদি ও ঘটনাবলিকে ব্যাখ্যা দেবার চেষ্টা করে। যেমন- উদ্ভিদবিদ্যা একটি বিজ্ঞান। উদ্ভিদবিদ্যা উদ্ভিদের জীবন সংক্রান্ত বিভিন্ন বিষয়াবলি ব্যাখ্যার জন্যে গবেষণা চালায় এবং উদ্ভিদের প্রকৃতি, কার্য, জন্ম, বৃদ্ধি, মৃত্যু ইত্যাদি ব্যাপারে আমাদেরকে সুশৃঙ্খল জ্ঞান দান করে। অনুরূপভাবে, পদার্থবিদ্যা, মনোবিজ্ঞান, জ্যোতিষশাস্ত্র প্রভৃতিও এক একটি বিজ্ঞান। এরা যথাক্রমে পদার্থ, মন ও জ্যোতিষ্কমন্ডলী নিয়ে আলোচনা করে।

অপরপক্ষে, যে বিদ্যা বিশেষ কোন উদ্দেশ্য সাধনের জন্যে আমাদের জ্ঞানকে বাস্তব ক্ষেত্রে প্রয়োগ করার নিয়ম-কানুন শিক্ষা দেয় তাকে কলা বিদ্যা বলে। কলা হচ্ছে বিশেষ কোন কর্ম সম্পাদনের অভিপ্রায়ে আমাদের পূর্ব অর্জিত কোন জ্ঞানকে ব্যবহারিক জীবনে প্রয়োগ করার কলা-কৌশল। যেমন- অস্ত্রোপচার একটি কলা। এতে রোগ মুক্তির জন্যে চিকিৎসা সংক্রান্ত জ্ঞানকে বাস্তবে প্রয়োগ করার কলা-কৌশল শিক্ষা দেয়া হয়। আবার, কৃষিবিদ্যা একটি কলা। এতে ভাল ফসল উৎপাদনের জন্যে উদ্ভিদ ও মৃত্তিকা সংক্রান্ত আমাদের জ্ঞানকে কৃষিক্ষেত্রে প্রয়োগ করার কলাকৌশল শিক্ষা দেয়া হয়। তদ্রূপ নৌবিদ্যা, রন্ধনকার্য, সঙ্গীত প্রভৃতিও এক একটি কলা।

## বিজ্ঞান ও কলাবিদ্যা

যুক্তিবিদ টমসন বিজ্ঞান ও কলার মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ করতে যেয়ে বলেছেন, "বিজ্ঞান হলো কতকগুলো নিয়ম-কানুনের সমষ্টি যার দ্বারা কোন বিষয়বস্তুকে ব্যাখ্যা দেওয়া হয়। আর কলা হলো কতকগুলো কলাকৌশলের সমষ্টি যার সাহায্যে কোন কর্ম সম্পাদন করা হয়। বিজ্ঞান আমাদেরকে কিছু জানতে শিক্ষা দেয় এবং কলা কোন কিছু করতে শিক্ষা দেয়। প্রথমটি জানিয়ে দেয় কোন অস্তিত্বশীল বস্তুর মধ্যে কি কি কারণ ও আইন বর্তমান এবং শেষেরটি শিখিয়ে দেয় কি করে কোন কিছু তৈরি করতে হয়।"\*<sup>১</sup> সুতরাং দেখা যায় যে, বিজ্ঞান হলো একটি তত্ত্বগত জ্ঞান এবং কলা হলো একটি ব্যবহারিক জ্ঞান। বিশুদ্ধ জ্ঞান অর্জনই বিজ্ঞানের লক্ষ্য। জ্ঞানের বাস্তব প্রয়োগ এর লক্ষ্য নয়। বাস্তব প্রয়োগের জন্য রয়েছে কলা। যুক্তিবিদ মিল যথার্থই বলেছেন, "বিজ্ঞানের ভাষা হলো এটা আছে, এটা নেই, এটা ঘটে, এটা ঘটে না। কলার ভাষা হলো এটা কর, ওটা কর না।"\*<sup>২</sup>

বিজ্ঞান ও কলার মধ্যে উপরোক্ত পার্থক্য থাকা সত্ত্বেও উভয়ের মধ্যে নিবিড় সম্পর্ক বিদ্যমান। বাস্তবে এদের একটির উপর অপরটি নির্ভরশীল। প্রতিটি বিজ্ঞানই একটি ব্যবহারিক দিকের নির্দেশ দেয় এবং প্রতিটি কলাই একটি তত্ত্বগত জ্ঞানের উপর নির্ভর করে। বিজ্ঞান যে জ্ঞান দান করে কলা সেই জ্ঞানকে ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগ করে। যে বিজ্ঞান কোন ব্যবহারিক প্রয়োজন মেটাতে সক্ষম নয় তার কোনই প্রয়োজনীয়তা নেই। আবার, যে কলা কোন বৈজ্ঞানিক জ্ঞানের উপর নির্ভর করে না তা আদৌ গ্রহণযোগ্য নয়। সুতরাং একটি ছাড়া অপরটি অর্থহীন।

## যুক্তিবিদ্যা কি একটি বিজ্ঞান, না একটি কলা?

(১) বিজ্ঞান হিসেবে যুক্তিবিদ্যা:

বিজ্ঞান হিসেবে যুক্তিবিদ্যাকে মূল্যায়ন করার আগে আমাদের একটি বিষয় পরিষ্কার হওয়া দরকার। কোন একটি জ্ঞানের শাখাকে বিজ্ঞান বলতে গেলে তার মধ্যে কমপক্ষে দুটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য উপস্থিত থাকা বাঞ্ছনীয়। প্রথমত, সেই শাখার নির্ধারিত ও সুশৃঙ্খল আলোচ্য বিষয় থাকতে হবে এবং দ্বিতীয়ত, আলোচ্য বিষয় ব্যাখ্যার জন্য পর্যাপ্ত নিয়ম-কানুন প্রণয়ন করতে হবে। এ দুটি শর্তের বিচারে বলা যায় যে, অন্যান্য বিজ্ঞানের মত যুক্তিবিদ্যার কিছু নির্দিষ্ট আলোচ্য বিষয় আছে; যেমন-যুক্তি পদ্ধতি ও তার সহায়ক প্রক্রিয়াসমূহ। আবার এসব বিষয়বস্তু ব্যাখ্যার জন্য যুক্তিবিদ্যা নিজস্বভাবে কিছু নিয়ম-কানুন প্রণয়ন করেছে। কাজেই অন্যান্য বিজ্ঞানের মত যুক্তিবিদ্যাকেও একটি বিজ্ঞান বলা যেতে পারে।

এ প্রসঙ্গে কয়েকজন যুক্তিবিদের মতামত প্রণিধানযোগ্য। হ্যামিলটন, ম্যানসেল, টমসন প্রমুখ যুক্তিবিদগণ মনে করেন যে, যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র একটি বিজ্ঞান। তাঁদের মতে যুক্তিবিদ্যার কাজ হল যথার্থ যুক্তি পদ্ধতির নিয়ম-কানুন সম্মুখে জ্ঞান দান করা, অন্য কিছু নয়। তারা যুক্তিবিদ্যার ব্যবহারিক দিককে উপেক্ষা করেছেন।

যুক্তিবিদ যোসেফও যুক্তিবিদ্যাকে একটি বিজ্ঞান বলে প্রচার করেছেন। তিনি বলেন, "যুক্তিবিদ্যা হল একটি বিজ্ঞান যা এমন কতকগুলো সাধারণ নীতিমালা নিয়ে আলোচনা করে যাদের সাহায্য নিয়ে আমরা যে কোন ধরনের বস্তু বা বিষয় সম্পর্কে চিন্তা করতে পারি।"\*১ তার মতে সাধারণ মানুষ দৈনন্দিন জীবনে যুক্তি প্রদানের ক্ষেত্রে যেসব নিয়ম-কানুন অনুসরণ করে যুক্তিবিদ্যা তাদের সম্মুখে বিজ্ঞানসম্মত জ্ঞান দান করে।

## যুক্তিবিদ্যা কি একটি বিজ্ঞান, না একটি কলা?

(২) কলা হিসেবে যুক্তিবিদ্যা:

কলা হিসেবে যুক্তিবিদ্যাকে মূল্যায়ন করার আগে আমাদের একটি বিষয় জেনে নেয়া দরকার। কোন একটি বিদ্যাকে কলা বলে পরিচিত হতে হলে তাকে অন্তত দু'টি শর্ত পালন করতে হবে। প্রথমত, সেই বিদ্যাকে বিশেষ কোন কর্ম সম্পাদনের কলাকৌশল শিক্ষা দিতে হবে এবং দ্বিতীয়ত, তাকে কোন বৈজ্ঞানিক জ্ঞানের উপর নির্ভরশীল হতে হবে। এ দুটি শর্তের বিচারে বলা যায় যে, যুক্তিবিদ্যা যুক্তিপদ্ধতির নিয়মাবলীকে আমাদের বাস্তব চিন্তাক্ষেত্রে প্রয়োগ করার কলাকৌশল শিক্ষা দেয়। তাছাড়া, যুক্তিবিদ্যা যে কলা-কৌশল শিক্ষা দেয় তা বিজ্ঞানসম্মত চিন্তাধারার উপর নির্ভরশীল। কাজেই অন্যান্য কলাবিদ্যার মত যুক্তিবিদ্যাকেও একটি কলাবিদ্যা বলা যেতে পারে।

এ প্রসঙ্গে অ্যালড্রিচ এবং অন্যান্য পোর্ট রয়্যাল যুক্তিবিদেরা মনে করেন যে যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র একটি কলা। তাদের মতে যুক্তিবিদ্যা যুক্তির নিয়মাবলীকে আমাদের বাস্তব চিন্তাক্ষেত্রে প্রয়োগ করে কিভাবে সত্যকে অর্জন করা যায় সে সম্বন্ধে নির্দেশ দান করে। তাঁরা যুক্তিবিদ্যায় তত্ত্বগত দিককে উপেক্ষা করে বলেন যে যুক্তি-পদ্ধতি সম্বন্ধে জ্ঞান দান করা যুক্তিবিদ্যার কাজ নয়। বরং যুক্তিপদ্ধতির নিয়মাবলী ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যুক্তিবিদ্যার উদ্দেশ্য।

## যুক্তিবিদ্যা কি একটি বিজ্ঞান, না একটি কলা?

৩। বিজ্ঞান ও কলা হিসেবে যুক্তিবিদ্যাঃ

উপরের দুটি মতবাদই পক্ষপাত দোষে দুষ্ট। সেজন্য এদের কোনটিই গ্রহণযোগ্য নয়। তাই যুক্তিবিদ মিল এবং হোয়েটলি একটি ভিন্ন মত পোষণ করেন। তারা দুটি বিরোধী মতবাদের মধ্যে সমন্বয় সাধন করে বলেন যে যুক্তিবিদ্যা শুধুমাত্র একটি বিজ্ঞান নয়, আবার শুধুমাত্র একটি কলাও নয়। বরং যুক্তিবিদ্যা একাধারে একটি বিজ্ঞান ও একটি কলা। বিজ্ঞান হিসেবে যুক্তিবিদ্যা সঠিক যুক্তিপদ্ধতির নিয়ম-কানুন সম্পর্কে আমাদেরকে জ্ঞান দান করে। আর কলা হিসেবে যুক্তিবিদ্যা এসব নিয়মকে আমাদের বাস্তব চিন্তাক্ষেত্রে সূর্যুভাবে প্রয়োগের মাধ্যমে সত্যতাকে আবিষ্কার করতে সহায়তা করে।

যুক্তিবিদ কার্ভেথ রীডও একইভাবে যুক্তিবিদ্যাকে বিজ্ঞান ও কলা উভয়রূপে আখ্যায়িত করেছেন। তাঁর মতে যুক্তিবিদ্যার মধ্যে বিজ্ঞান ও কলা উভয় বিভাগেরই গুণাগুণ বর্তমান আছে। তিনি বলেন, “যুক্তিবিদ্যা হচ্ছে একটি বিজ্ঞান এ অর্থে যে, তা কতকগুলো সার্বিক নিয়ম এবং তাদের একের সাথে অপরের সম্পর্ককে ব্যক্ত করে। এটি একটি কলা এ অর্থে যে নিয়মগুলো একটি লক্ষ্য হিসেবে সত্যকে অর্জন করার জন্য প্রণীত হয়।”\*

উপরের মতবাদগুলোর শেষোক্তটিকে সমর্থন করে আমরাও বলতে পারি যে যুক্তিবিদ্যা একই সাথে একটি বিজ্ঞান ও একটি কলা। চিন্তা বা অনুমান সম্পর্কে কয়েকটি নিয়ম-কানুন প্রণয়ন করাই যুক্তিবিদ্যার কাজ নয়। সেগুলোকে যথাযথভাবে প্রয়োগ করাও যুক্তিবিদ্যার লক্ষ্য। যুক্তিবিদ্যার যে সব নিয়ম-কানুন শেখানো হয় সেগুলোকে সত্য আবিষ্কারের জন্য বাস্তবক্ষেত্রে কাজে লাগানো হবে এ আশাতেই শেখানো হয়। সংক্ষেপে, বলতে গেলে যুক্তিবিদ্যা হল একটি 'ব্যবহারিক বিজ্ঞান'। এ কথাটির মধ্যে যুক্তিবিদ্যার তত্ত্বগত ও ব্যবহারিক উভয় দিকেরই নির্দেশ পাওয়া যায়।

## বর্ণনামূলক ও আদর্শমূলক বিজ্ঞান

বিজ্ঞানকে মোটামুটি দু'ভাগে ভাগ করা যায়। যথা- বর্ণনামূলক এবং আদর্শমূলক বিজ্ঞান। যে বিজ্ঞান কোন আদর্শের নির্দেশ না করে প্রকৃতিতে ঘটনাবলি ঠিক যেভাবে আছে তেমনি তাদেরকে আলোচনা করে, তাকে বর্ণনামূলক বিজ্ঞান বলে। বর্ণনামূলক বিজ্ঞান বস্তুর প্রকৃত চরিত্রকে প্রকাশ করার জন্যে নিয়ম-কানুন আবিষ্কার করে এবং তাদের সাহায্যে বস্তুর উৎপত্তি, বিকাশ ও স্বরূপ সম্মুখে ব্যাখ্যা দান করে। যেমন- মনোবিজ্ঞান একটি বর্ণনামূলক বিজ্ঞান। কারণ মনোবিজ্ঞান মানসিক প্রক্রিয়াগুলো মনের মধ্যে ঠিক যেভাবে কাজ করে তারই বর্ণনা দেয়।

অপরপক্ষে, যে বিজ্ঞান কোন আদর্শের আলোকে কোনো বিষয় বা ঘটনা আসলে কি রকম হওয়া উচিত তা নিয়ে আলোচনা করে তাকে আদর্শমূলক বিজ্ঞান বলে। এ বিজ্ঞানে কোন একটি আদর্শকে মাপকাঠি হিসেবে গ্রহণ করে বিষয়বস্তুর মূল্য বিচার করা হয়। যেমন-নীতিবিজ্ঞান একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান। নীতিবিজ্ঞান একটি নৈতিক আদর্শের ভিত্তিতে আমাদের কাজ-কর্ম, আচার-ব্যবহার কি রকম হওয়া উচিত তার নির্দেশ দান করে।

বর্ণনামূলক ও আদর্শমূলক বিজ্ঞানের মধ্যে সত্যিকারের পার্থক্য হলো এটা যে, বর্ণনামূলক বিজ্ঞান বস্তু যেভাবে ঘটে শুধু তারই আলোচনা করে। এতে কোন আদর্শের বা ব্যবহারিক প্রয়োগ প্রণালীর উল্লেখ থাকে না। আর আদর্শমূলক বিজ্ঞান বস্তু বা ঘটনা কিভাবে ঘটা উচিত তারই আলোচনা করে। এতে একটি আদর্শের ভিত্তি থাকে, আর জ্ঞানের ব্যবহারিক প্রয়োগের নির্দেশ থাকে।

## যুক্তিবিদ্যা একটি বর্ণনামূলক বিজ্ঞান, না একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান

এখন প্রশ্ন হলো যুক্তিবিদ্যা একটি বর্ণনামূলক বিজ্ঞান না একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান? এ উভয় প্রকার বিজ্ঞানের মধ্যে পার্থক্যের বিষয় অনুধাবন করলে প্রতীয়মান হয় যে, যুক্তিবিদ্যা একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান। যুক্তিবিদ্যা সত্যের আদর্শকে সামনে রেখে সঠিক যুক্তি-পদ্ধতির নিয়ম-কানুন আবিষ্কার করে এবং তাদের মূল্য নিরূপণ করে। আমরা কিভাবে চিন্তা করি বা অনুমান করি তা আলোচনা করা যুক্তিবিদ্যার কাজ নয়। বরং কিভাবে অনুমান করলে ভ্রম পরিহার করা যায় এবং সত্যকে অর্জন করা যায় তা নিয়েই যুক্তিবিদ্যা আলোচনা করে। অর্থাৎ, সত্যকে অর্জন করতে হলে আমাদের যুক্তি-পদ্ধতি কি রকম হওয়া উচিত সেটাই যুক্তিবিদ্যার আলোচ্য বিষয়। সুতরাং যুক্তিবিদ্যা একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান।

যুক্তিবিদ্যাকে শুধু একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান বললে ভুল করা হবে। যুক্তিবিদ্যা একটি ব্যবহারিক বিজ্ঞানও বটে। কারণ যুক্তিবিদ্যা সত্যকে অর্জন করার জন্য সঠিক যুক্তিপদ্ধতির নিয়মগুলোকে আমাদের ব্যবহারিক জীবনে প্রয়োগ করার নির্দেশ দান করে।

## তত্ত্বমূলক বিজ্ঞান ও ব্যবহারিক বিজ্ঞান

তত্ত্বমূলক বিজ্ঞানে প্রকৃতির কোনো নির্দিষ্ট শাখার মধ্যে কী কী আছে, তারা কীভাবে কাজ করে এবং তারা কী কী নিয়ম দ্বারা পরিচালিত হয় এসব বিষয়ে আমাদেরকে জ্ঞানদান করে। এরূপ বিজ্ঞানে বিজ্ঞানীরা বস্তু বা ঘটনার আচরণ সম্পর্কে বিভিন্ন নিয়ম-কানুন আবিষ্কার করে এবং সেগুলোর সাহায্যে সংশ্লিষ্ট খুঁটিনাটি বিষয় বা ঘটনার ব্যাখ্যা দান করে। যেমন পদার্থবিজ্ঞান একটি তত্ত্বমূলক বিজ্ঞান। এখানে নানাবিধ নিয়মের সাহায্যে পদার্থের আচরণ, গতিবিধি, গঠন বৈচিত্র্য ব্যাখ্যা দেওয়া হয় এবং সে বিষয়ে আমাদেরকে জ্ঞান দান করা হয়।

অপরপক্ষে, ব্যবহারিক বিজ্ঞান কোন একটি বিশেষ বিজ্ঞানের অর্জিত জ্ঞানকে সংশ্লিষ্ট বিভাগের বাস্তব দৃষ্টান্তের বেলায় প্রয়োগ করে ঐ জ্ঞানের সততা যাচাই করে নেয়। এখানে উল্লেখযোগ্য যে প্রায় প্রতিটি বিজ্ঞানের ক্ষেত্রেই দুটি দিক লক্ষ্য করা যায়। একটি তার অজ্ঞাত দিক, অপরটি তার ব্যবহারিক দিক। তত্ত্বগত বিজ্ঞানের মাধ্যমে যে জ্ঞান অর্জিত হয়, তা আবার ব্যবহারিক বিজ্ঞানের মাধ্যমে বাস্তবে প্রয়োগ করে দেখা হয়। সুতরাং এ দু'প্রকারের বিজ্ঞান একে অপরের পরিপূরক। যে তত্ত্বমূলক বিজ্ঞানের কোনো ব্যবহারিক দিক নেই তা একেবারেই মূল্যহীন। তা মানুষের কোনো কাজে আসে না। আবার যে ব্যবহারিক বিজ্ঞানের কোনো তত্ত্বগত দিক নেই তা অন্তঃসারশূন্য। তা মানুষের কাছে গ্রহণযোগ্য হয় না। তাই তো তত্ত্বমূলক বিজ্ঞান ও ব্যবহারিক বিজ্ঞান এক সাথে চলতে থাকে। যেমন, উদ্ভিদবিজ্ঞান একটি তত্ত্বমূলক বিজ্ঞান এবং কৃষিকাজ তার সংশ্লিষ্ট ব্যবহারিক বিজ্ঞান। আবার চিকিৎসা বিজ্ঞান একটি তত্ত্বমূলক বিজ্ঞান হলে অস্ত্রোপচার তার সংশ্লিষ্ট ব্যবহারিক বিজ্ঞান।

## যুক্তিবিদ্যা একটি তত্ত্বমূলক বিজ্ঞান, না একটি ব্যবহারিক বিজ্ঞান?

এখন তৃতীয় প্রশ্নের জবাবে আমরা বলতে পারি যে, যুক্তিবিদ্যার মধ্যে তত্ত্বগত ও ব্যবহারিক উভয় দিকই বর্তমান। যুক্তিবিদ্যা অনুমান বা যুক্তিপদ্ধতি সম্পর্কে কতকগুলো নিয়ম প্রণয়ন করে এবং সেগুলো সম্পর্কে আমাদেরকে জ্ঞান দান করে। এ হিসেবে যুক্তিবিদ্যা একটি তত্ত্বমূলক বিজ্ঞান। তবে এর একটি ব্যবহারিক দিকও আছে। যুক্তিবিদ্যা অনুমান বা যুক্তিপদ্ধতি সম্পর্কে যেসব নিয়ম কানুন প্রণয়ন করে সেগুলোকে আমাদের চিন্তা জগতের বাস্তব ক্ষেত্রে প্রয়োগ করে সত্যতাকে অর্জন করার ব্যাপারে আমাদেরকে সহায়তা করে। কাজেই এটি একটি ব্যবহারিক বিজ্ঞানও বটে।

যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ সংক্রান্ত সবগুলো প্রশ্ন আলোচনা শেষে আমরা বলতে পারি যে যুক্তিবিদ্যা হচ্ছে একটি আদর্শনিষ্ঠ ব্যবহারিক বিজ্ঞান। যুক্তিবিদ্যা সত্যতার আদর্শকে সামনে রেখে অনুমান বা যুক্তিপদ্ধতি সম্পর্কে কতকগুলো নিয়ম প্রণয়ন করে এবং সেগুলোতে আমাদের বাস্তব চিন্তাক্ষেত্রে প্রয়োগ করার কলা-কৌশল শিক্ষা দেয়।

যুক্তিবিদ্যার স্বরূপের সাথে সংজ্ঞায়ন প্রয়োজন। যদিও যুক্তিবিদ্যার সর্বজন গৃহীত সংজ্ঞা প্রদান কঠিন। যুক্তিবিদ্যা বিভিন্ন সময়ে বিভিন্নভাবে সংজ্ঞায়িত হয়ে আসছে। প্রায় শুরু থেকে যুক্তিবিদ্যার আলোচ্যসূচি, পদ্ধতি ও দৃষ্টিভঙ্গিসহ অনেক বিষয়ে বেশ কিছু অদ্যাবধি বিবর্তন হচ্ছে; যেমন এরিস্টটলের আমলে যুক্তিবিদ্যা পরিচিত ছিল চিন্তার বিজ্ঞান হিসেবে। যুক্তিবিদ্যার জনক এরিস্টটল নিজেই যুক্তিবিদ্যাকে চিন্তার বিজ্ঞান বলেছেন। এখন এটিকে আর শুধু চিন্তার বিজ্ঞান বলা যায় না। কেননা চিন্তা কোনো মানব মনের একটি বিষয়। এটির কোনো বস্তুগত দিক নেই। অনেক সময় চিন্তার সাথে বাস্তবতার কোনো মিল থাকে না। তাই চিন্তা কোনো বিজ্ঞান হওয়া অসম্ভব। যুক্তিবিদ্যা সঠিক যুক্তিপদ্ধতির নিয়মাবলি প্রণয়ন করে এবং তাদের সাহায্যে যুক্তির বৈধতা বাছাই করে। বাস্তবে, যেসব নিয়ম ও সূত্র অনুসরণ করে চিন্তা-পদ্ধতি ও তার সহায়ক প্রক্রিয়াগুলোকে নিয়োগ করে প্রকৃত সত্যকে আবিষ্কার করা যায়, সেসব নিয়ম-কানুন সম্মুখে সুশৃঙ্খল জ্ঞানকে বলা হয় যুক্তিবিদ্যা। যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ আলোচনায় নিম্নের বিষয়গুলো সুস্পষ্ট হয়ে ওঠে। যুক্তির বৈধতা ও অবৈধতা নির্ণয় করা যুক্তিবিদ্যার কাজ।

- (ক) যুক্তিবিদ্যা একটি বিজ্ঞান। কেননা, যুক্তিবিদ্যা যথার্থ যুক্তি পদ্ধতির নিয়ম-কানুন প্রণয়ন করে এবং সেগুলো সম্মুখে জ্ঞান দান করে। যুক্তির বৈধতা ও অবৈধতা নির্ণয় করা যুক্তিবিদ্যার কাজ।
- (খ) যুক্তিবিদ্যা একটি কলাবিদ্যা। যুক্তিবিদ্যা যুক্তি পদ্ধতির যেসব নিয়ম-কানুন প্রণয়ন করে সেগুলোকে আমাদের বাস্তব চিন্তা ক্ষেত্রে প্রয়োগ করার কলাকৌশল শিক্ষা দেয়।
- (গ) যুক্তিবিদ্যা একাধারে একটি বিজ্ঞান ও একটি কলাবিদ্যা। বিজ্ঞান হিসেবে যুক্তিবিদ্যা সঠিক যুক্তি-পদ্ধতির নিয়ম-কানুন সম্পর্কে আমাদেরকে জ্ঞান দান করে। আর কলাবিদ্যা হিসেবে যুক্তিবিদ্যা এসব নিয়মকে আমাদের বাস্তব চিন্তাক্ষেত্রে সুষ্ঠুভাবে প্রয়োগের মাধ্যমে সত্যতাকে আবিষ্কার করতে সহায়তা করে।
- (ঘ) যুক্তিবিদ্যা সকল বিজ্ঞানের মূল বিজ্ঞান। বিভিন্ন বিজ্ঞান প্রকৃতির বিভিন্ন বিভাগ নিয়ে আলোচনার সময় বিভাগীয় সত্যকে অর্জন করার চেষ্টা করে। এ সত্যকে অর্জন করতে হলে তাদেরকে যুক্তিবিদ্যার উপর নির্ভর করতে হয়। কারণ একমাত্র যুক্তিবিদ্যাই সত্যকে অর্জন করার জন্যে সঠিক যুক্তি পদ্ধতির নিয়ম-কানুন নির্দেশ করে। প্রতিটি বিজ্ঞানকেই এসব নিয়ম-কানুন মেনে চলতে হয়।

(ঙ) যুক্তিবিদ্যা সকল কলাবিদ্যার মূল কলাবিদ্যা। বিভিন্ন কলাবিদ্যা বিভিন্ন উদ্দেশ্য সাধন করতে চাইলেও তাদের মূলে রয়েছে একটি সত্যের প্রতিষ্ঠা। এ সত্যের প্রতিষ্ঠায় যুক্তিসঙ্গত চিন্তা ও তার নির্ভুল প্রয়োগের প্রয়োজন। অর্থাৎ প্রতিটি কলাবিদ্যাকেই যুক্তিবিদ্যার মূলনীতিকে মেনে চলতে হয়। তাছাড়া, প্রতিটি কলাবিদ্যা কোনো একটি বিজ্ঞানের উপর নির্ভর করে। একটি কলাবিদ্যার নির্ভরতা নির্ভর করে সংশ্লিষ্ট বিজ্ঞানের নির্ভুলতার উপর। আর একটি বিজ্ঞানের নির্ভুলতা নির্ভর করে যুক্তিবিদ্যার নিয়ম-কানুন সঠিকভাবে অনুসরণ করার উপর। তাই প্রতিটি কলাবিদ্যাই পরোক্ষভাবে যুক্তিবিদ্যার উপর নির্ভরশীল।

(চ) যুক্তিবিদ্যা একটি আদর্শমূলক বিজ্ঞান। যুক্তিবিদ্যার আদর্শ হচ্ছে সত্যকে অর্জন করা। সত্যতার আদর্শকে সামনে রেখে যুক্তিবিদ্যা যুক্তি পদ্ধতির নিয়ম কানুন প্রণয়ন করে এবং তাদের মূল্য নিরূপণ করে। আমরা কীভাবে চিন্তা বা অনুমান করি তা আলোচনা করা যুক্তিবিদ্যার কাজ নয়। বরং কীভাবে অনুমান করলে ভ্রম পরিহার করে সত্যকে অর্জন করা যার তা নিয়েই যুক্তিবিদ্যা আলোচনা করে। আমরা উমিনারি আনল।

(ছ) যুক্তিবিদ্যা একটি তত্ত্বমূলক ও একটি ব্যবহারিক বিজ্ঞান। যুক্তিবিদ্যা অনুমান বা যুক্তি পদ্ধতি সম্পর্কে কতকগুলো নিয়ম প্রণয়ন করে এবং সেগুলো সম্পর্কে আমাদেরকে জ্ঞান দান করে। এ হিসেবে যুক্তিবিদ্যা একটি তত্ত্বগত বিজ্ঞান। তবে এর একটি ব্যবহারিক দিকও আছে। যুক্তিবিদ্যা যেসব নিয়ম-কানুন প্রণয়ন করে সেগুলোকে আমাদের চিন্তা জগতের বাস্তব ক্ষেত্রে ব্যবহার করে সত্যতাকে অর্জন করার ব্যাপারে আমাদেরকে সহায়তা করে। কাজেই এটি একটি ব্যবহারিক বিজ্ঞানও বটে।

(জ) যুক্তিবিদ্যা একটি আকারগত ও একটি বস্তুগত বিজ্ঞান। চিন্তার মধ্যে দুটি দিক আছে। একটি আকারগত দিক, অপরটি বস্তুগত দিক। যুক্তিবিদ্যা চিন্তার আকারগত দিক নিয়ে আলোচনা করে। অর্থাৎ অনুমান বা যুক্তি-পদ্ধতির আকার, গঠন, নিয়ম-কানুন ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করে। কাজেই এটি একটি আকারগত বিজ্ঞান। তবে এতে একটি বস্তুগত দিকও আছে। আমরা যখন কোনো নিয়মাবলি আলোচনা করতে যাই, তখন যেসব বস্তু বা বিষয়কে কেন্দ্র করে ঐরূপ চিন্তার উৎপত্তি ঘটে সে দিকেও লক্ষ্য রাখতে হয়। বিষয়কে বাদ দিয়ে কোনো অবস্থাতেই চিন্তার আকারকে পাওয়া যায় না। তাই যুক্তিবিদ্যা শুধু আকারগত বিজ্ঞান নয়। এটি আকারগত ও বস্তুগত উভয় প্রকার বিজ্ঞান।

যুক্তিবিদ্যার 'আদর্শ' কী?

বোর্ড প্রশ্ন



সুন্দর

খ

যুক্তি

গ

সত্য

ঘ

মঙ্গল

যুক্তিবিদ্যা কোন ধরনের চিন্তা নিয়ে আলোচনা করে?

বোর্ড প্রশ্ন

ক

প্রত্যক্ষ

✓

অনুমানমূলক

গ

বাস্তব

ঘ

গবেষণামূলক

## যুক্তিবিদ্যা কোন ধরনের বিজ্ঞান

বোর্ড প্রশ্ন

ক

সদর্থক

খ

নজ্জর্থক

✓

আদর্শনিষ্ঠ

ঘ

নন্দনতাত্ত্বিক

## যুক্তিবিদ্যাকে কলাবিদ্যা বলা হয়, কারণ-

বোর্ড প্রশ্ন

- ক এটি তাত্ত্বিক জ্ঞান দেয়
- খ আদর্শের আলোকে জ্ঞান মূল্যায়ন করে
- ✓ জ্ঞানকে বাস্তবে প্রয়োগ করে
- ঘ জ্ঞানের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর

মি. কবির চারুকলার শিক্ষক। তিনি ওরিয়েন্টেশন ক্লাসে সহপাঠ কার্যক্রমের অংশ হিসেবে ছাত্রছাত্রীদের চারুকলার বিভিন্ন কৌশল শিখিয়ে দেন। মি. ফাহমিদ বিজ্ঞানের শিক্ষক হিসেবে ব্যবহারিক ও প্রায়োগিক দিকের ওপর বেশি গুরুত্ব দেন। অধ্যক্ষ মহোদয় তার বক্তব্যে বলেন, প্রকৃত জ্ঞানচর্চার জন্য ব্যবহারিক ও প্রায়োগিক দিকের সাথে শিখন কৌশলও অবলম্বন করতে হয়।

ক. যুক্তিবিদ্যার জনক কে?

খ. যুক্তিবিদ্যা কেন কলাবিদ্যা?

গ. মি. কবিরের কার্যক্রমে যুক্তিবিদ্যার কোন দিকটি নির্দেশ করছে? ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে অধ্যক্ষের বক্তব্য তোমার পাঠ্যপুস্তকের' আলোকে বিশ্লেষণ কর।

দৃশ্যকল্প-১: রাফসান সত্যের আদর্শকে ধারণ করে জীবনযাপন করেন।

দৃশ্যকল্প-২: সৌম্য কৃষিবিজ্ঞানের স্নাতকোত্তর ডিগ্রি অর্জন করেন। পরবর্তীতে তিনি গ্রামে গিয়ে একটি সমন্বিত কৃষি খামার গড়ে তোলেন।

ক. যুক্তিবিদ্যার জনক কে?

খ. যুক্তিবিদ্যাকে আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান বলা হয় কেন?

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ রাফসানের কর্মকাণ্ডে কোন বিষয়ের প্রতিফলন ঘটেছে? ব্যাখ্যা কর।

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এর আলোকে যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ বিশ্লেষণ কর।

রিয়াদ তার বন্ধু শিমুলের নিকট পরামর্শ চাইল কীভাবে একজন সফল মৎস্য খামারি হওয়া যাবে। শিমুল বলল, যেকোনো বিষয়েরই কিছু নির্ধারিত ও সুশৃঙ্খল পদ্ধতি এবং নিয়মকানুন রয়েছে। প্রথমেই তা তোমাকে জানতে হবে। তাদের কথা শুনে মুশফিক বলল, যেকোনো বিষয়ের কেবলমাত্র পদ্ধতি ও নিয়মকানুন জানলেই হবে না, সেই সাথে উক্ত পদ্ধতি ও নিয়মকানুন বাস্তবে প্রয়োগ করার ব্যবহারিক কৌশল জানতে হবে এবং সে অনুযায়ী কাজ করতে হবে।

ক. যুক্তিবিদ্যা কী?

খ. যুক্তিবিদ্যাকে কি একটি আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান বলা যায়?

গ. উদ্দীপকে শিমুলের বক্তব্যে কোন বিষয়টি নির্দেশিত হয়েছে? বিষয়ের সাথে যুক্তিবিদ্যার সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে শিমুল ও মুশফিকের বক্তব্যে নির্দেশিত বিষয় দুটির সাথে যুক্তিবিদ্যার পারস্পরিক সম্পর্ক আলোচনা কর।

**THANK YOU**



# HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ১ম পত্র

অধ্যায়ঃ ১ – যুক্তিবিদ্যা পরিচিতি

টপিক – ০৬ যুক্তিবিদ্যার পরিসর

## আলোচিত বিষয়বস্তু

টপিক ০১: যুক্তিবিদ্যার উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ

টপিক ০২: যুক্তিবিদ্যার ধারণা

টপিক ০৩: বিভিন্ন যুক্তিবিদের প্রদত্ত ধারণা

টপিক ০৪: যুক্তিবিদ্যার সংজ্ঞা

টপিক ০৫: যুক্তিবিদ্যার স্বরূপ

টপিক ০৬: যুক্তিবিদ্যার পরিসর

টপিক ০৬: যুক্তিবিদ্যার পরিসর

This Topic is important for

MCQ	সৃজনশীল
<input type="text"/>	<input type="text" value="ক"/> <input type="text" value="খ"/>
	<input type="text" value="গ"/> <input type="text" value="ঘ"/>

**ভূমিকা:** প্রতিটি জ্ঞানের শাখারই নির্দিষ্ট কিছু আলোচ্য বিষয় থাকে। শাখাটি সব সময়ই ঐ বিষয়গুলোর মধ্যে তার আলোচনা সীমাবদ্ধ রাখে এবং কখনই তার বাইরে পদার্পণ করে না। কোন শাখার এরূপ নির্ধারিত ও নির্দিষ্ট আলোচনার ক্ষেত্রকে বলে ঐ শাখার বিষয়বস্তু বা পরিধি। একটি পৃথক জ্ঞানের শাখা হিসেবে যুক্তিবিদ্যারও কিছু নিজস্ব আলোচ্য বিষয় আছে। আমরা জানি যে, যুক্তিবিদ্যার প্রধান আলোচ্য বিষয় হল যুক্তিপদ্ধতি বা অনুমান। তবে অনুমানের সাথে সম্পর্কযুক্ত আরও কিছু কিছু বিষয় নিয়ে যুক্তিবিদ্যা আলোচনা করে। নিম্নে বিষয়গুলোকে একে একে উল্লেখ করা হলোঃ

(১) যুক্তিবিদ্যা আমাদেরকে সঠিক যুক্তিপদ্ধতি সম্বন্ধে জ্ঞান দান করে। কাজেই শুরুতেই যুক্তিবিদ্যা জ্ঞানের স্বরূপ ও তার উৎসগুলো নিয়ে আলোচনা করে। জ্ঞান দু'প্রকারের-প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ। প্রত্যক্ষ জ্ঞান স্বাভাবিক ইন্দ্রিয়-অভিজ্ঞতা থেকে আসে বলে তা প্রায়ই নিশ্চিত হয়। এগুলো প্রমাণের প্রয়োজন করে না। তবে পরোক্ষ জ্ঞান বা অনুমান-লব্ধ জ্ঞান সম্ভাবনাপূর্ণ বলে প্রমাণের প্রয়োজন হয়। সুতরাং পরোক্ষ জ্ঞানই যুক্তিবিদ্যার আলোচ্য বিষয়, প্রত্যক্ষ জ্ঞান নয়।

(২) যুক্তিবিদ্যাকে বলা হয় একটি চিন্তার বিজ্ঞান। চিন্তা কথাটি অত্যন্ত ব্যাপক। মনোবিজ্ঞানে চিন্তা বলতে স্মৃতি, কল্পনা, অনুমান প্রভৃতি বিভিন্ন মানসিক প্রক্রিয়াকে বোঝায়। কিন্তু যুক্তিবিদ্যায় চিন্তা বলতে আমরা শুধুমাত্র অনুমানকেই বুঝি। সুতরাং যুক্তিবিদ্যা অনুমান নিয়েই আলোচনা করে, অপরাপর চিন্তা-পদ্ধতি নিয়ে নয়।

- (৩) ভাষায় প্রকাশিত একটি অনুমানকে বলা হয় যুক্তি। একটি যুক্তি কয়েকটি যুক্তিবাক্য দ্বারা গঠিত। প্রতিটি যুক্তিবাক্যে আবার থাকে দু'টি পদ। সুতরাং যুক্তিবিদ্যা যুক্তির অংশবিশেষ যুক্তিবাক্য ও পদ নিয়েও আলোচনা করে।
- (৪) যুক্তিবিদ্যা শুধু অনুমান নিয়েই আলোচনা করে না। অনুমানকে সাহায্য করে এরূপ কয়েকটি সহায়ক প্রক্রিয়া; যেমন-সংজ্ঞা, বিভাগ, ব্যাখ্যা, শ্রেণীকরণ ইত্যাদি নিয়েও যুক্তিবিদ্যা আলোচনা করে। অনুমান সংক্রান্ত নির্ভুল জ্ঞান অর্জনের জন্য এসব প্রক্রিয়া সম্বন্ধে সুস্পষ্ট ধারণা থাকা যুক্তিবিদ্যার জন্য একান্তই অপরিহার্য।
- (৫) যুক্তিবিদ্যার মূল উদ্দেশ্য হলো সত্যকে অর্জন করা। যুক্তিবিদ্যা সত্যের আদর্শকে সামনে রেখে সঠিক যুক্তি পদ্ধতির নিয়ম-কানুন আবিষ্কার করে এবং তাদের মূল্য নিরূপণ করে। সত্যতা দু'প্রকারের; যথা- রূপগত সত্যতা ও বস্তুগত সত্যতা। রূপগত সত্যতা বলতে আমরা বুঝি নিয়ম-কানুনের দিক দিয়ে সত্যতা আর বস্তুগত সত্যতা বলতে আমরা বুঝি বাস্তবের সাথে মিল বা সঙ্গতি। রূপগত ও বস্তুগত সত্যতা পরস্পর মিলিতভাবে সত্যতার পূর্ণতা দান করে। কাজেই যুক্তিবিদ্যা উভয় প্রকার সত্যতা নিয়েই আলোচনা করে।
- (৬) চিন্তা বা অনুমানের বাহন হলো ভাষা। সঠিক যুক্তি-পদ্ধতি প্রণয়নের ক্ষেত্রে ভাষার সঠিক ব্যবহারের প্রয়োজন। সঠিক ভাবে ব্যবহৃত না হলে একইরূপ ভাষা ভিন্নরূপ অর্থে প্রকাশিত হতে পারে। তাছাড়া, ভাষায় ব্যবহৃত কোন কোন শব্দ একাধিক অর্থ প্রকাশ করতে পারে। যুক্তিতে ব্যবহারের সময় ভাষার এরূপ দ্ব্যর্থকতা ও অস্পষ্টতা পরিহার করে চলা যুক্তিবিদ্যার জন্য খুবই জরুরী। সুতরাং যুক্তিবিদ্যা ভাষার সঠিক ব্যবহার নিয়েও আলোচনা করে।

(৭) অনুমান দু'প্রকারের হতে পারে। যথা- অবরোহ এবং আরোহ। অবরোহ অনুমানে আমরা একটি প্রতিষ্ঠিত সার্বিক ধারণা থেকে শুরু করে একটি বিশেষ ধারণাতে গিয়ে পৌঁছাই। আর আরোহ অনুমানে আমরা কতিপয় বিশিষ্ট বা বিশেষ ধারণা থেকে শুরু করে একটি সার্বিক ধারণায় গমন করি। অবরোহ এবং আরোহ দু'টি বিচ্ছিন্ন অনুমান প্রক্রিয়া নয়। এরা একই অনুমান পদ্ধতির দু'টি ভিন্ন দিক মাত্র। অতএব যুক্তিবিদ্যা এ উভয় প্রকার অনুমান নিয়ে আলোচনা করে।

(৮) যুক্তিবিদ্যা হলো প্রমাণ ও আবিষ্কারের বিজ্ঞান। তবে অন্যান্য বিজ্ঞানের মত যুক্তিবিদ্যা কতকগুলো মৌলিক নিয়মকে প্রমাণ ছাড়াই সত্য বলে গ্রহণ করে। যেমন- অভেদ নিয়ম, বিরোধ নিয়ম, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি, কার্য-কারণ নিয়ম ইত্যাদি। যুক্তি-পদ্ধতি প্রমাণের জন্যে এবং সত্যতা আবিষ্কারের জন্যে যুক্তিবিদ্যা এসব মূল বিধিসমূহকে অনুসরণ করে।

(৯) চিন্তার দু'টি দিক আছে। একটি তার মানসিক অবস্থা এবং অপরটি তার ভাষাগত প্রকাশ। সার্বিক ধারণা, অবধারণ ও অনুমান হলো চিন্তার মানসিক প্রক্রিয়া। আর পদ, যুক্তিবাক্য ও যুক্তি হলো যথাক্রমে তাদের ভাষাগত রূপ। যুক্তিবিদ্যা এ উভয় প্রকার দিক নিয়েই আলোচনা করে।

(১০) যুক্তিবিদ্যা যুক্তি-পদ্ধতি সম্বন্ধে কতকগুলো নিয়ম-কানুন নির্দেশ করে। এ নিয়মগুলো অমান্য করলে যুক্তি ত্রুটিপূর্ণ হয়ে ওঠে। এ ত্রুটির স্বরূপ জানা থাকলে সহজেই তাদেরকে পরিহার করা যায়। সুতরাং যুক্তিবিদ্যা ত্রুটিপূর্ণ যুক্তি বা অনুপপত্তি নিয়েও আলোচনা করে।

(১১) যুক্তিবিদ্যায় প্রতীকের ব্যবহার খুবই গুরুত্বপূর্ণ। একালের যুক্তিবিদেরা যুক্তির বৈধতা বিচারের কাজটিকে সহজতর করার জন্য যুক্তিকে নানাপ্রকার প্রতীকের মাধ্যমে প্রকাশ করেন। বিশেষ করে জটিল যুক্তিকে সংক্ষেপে প্রকাশ করার জন্য তারা প্রতীককে ব্যাপকভাবে ব্যবহার করেন। তাই যুক্তিবিদ্যার বিষয়বস্তুতে প্রতীকী যুক্তিবিদ্যাও অন্তর্ভুক্ত হয়েছে।

যুক্তিবিদ্যা বৈধ যুক্তির নিয়ম-কানুনের প্রকৃতি এবং প্রয়োগ সম্মুখে জ্ঞান দানকারী একটি শাখা হিসেবে স্বীকৃত। এটি একদিকে যেমন একটি বিজ্ঞান, অন্যদিকে তেমনি একটি কলাবিদ্যা। কাজেই এর আলোচ্য বিষয়ের মধ্যে বিজ্ঞান ও কলা সংক্রান্ত কিছু আলোচনা অন্তর্ভুক্ত হয়েছে। তাছাড়া যুক্তিবিদ্যা চিন্তা বা অনুমানের স্বরূপ ও আকার নিয়ে আলোচনা করে। কিন্তু চিন্তার স্বরূপ ও আকারকে তার বিষয়বস্তু থেকে বিচ্ছিন্ন করা যায় না। তাই চিন্তার বিষয়বস্তুও যুক্তিবিদ্যার আলোচনায় এসে যায়। অন্যদিকে চিন্তার বিষয়বস্তুর স্বরূপ নিয়ে আলোচনা করা দর্শনের কাজ। এদিক দিয়ে যুক্তিবিদ্যা ও দর্শনের মধ্যে একটি যোগসূত্র খুঁজে পাওয়া যায়। যুক্তিবিদ জনসন যথার্থই মত প্রকাশ করেছেন যে “যুক্তিবিদ্যার পরিধি ও বিষয়বস্তু একদিকে বিজ্ঞানের পরিধি এবং অন্যদিকে দর্শনের ব্যাপক পরিধির মধ্যে বিস্তৃত।” ১

জ্ঞান কত প্রকার?

বোর্ড প্রশ্ন

✓

দুই

খ

তিন

গ

চার

ঘ

পাঁচ

চিন্তার নিয়মাবলি সম্পর্কে আলোচনা করে কোন বিষয়?

বোর্ড প্রশ্ন

ক

নীতিবিদ্যা

✓

যুক্তিবিদ্যা

গ

জ্ঞানবিদ্যা

ঘ

অধিবিদ্যা

## যুক্তিবিদ্যা মানুষের স্বাভাবিক যুক্তির ক্ষমতাকে-

বোর্ড প্রশ্ন

ক

উৎপন্ন করে

✓

বাড়িয়ে তোলে

গ

বাধাগ্রস্ত করে

ঘ

বিনষ্ট করে

**THANK YOU**