ইউনিট ৩

আকারগত ভিত্তি

ভূমিকা

আরোহ অনুমান যুক্তি চিন্তনের এমন একটি প্রক্রিয়া যেখানে কয়েকটি বিশেষ দৃষ্টান্তের পর্যবেক্ষণ থেকে সার্বিক সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়ার চেষ্টা করা হয়। আরোহ অনুমানের উদ্দেশ্য হচ্ছে আকারগত ও বস্তুগত সত্যতা অর্জন করা। আরোহের আকারগত ভিত্তি বলতে আমরা বুঝি এমন কয়েকটি মৌলিক নিয়ম যাদের উপর নির্ভর করে আরোহ অনুমানের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা সম্ভব হয়। কিন্তু আপনাদের মনে প্রশ্ন জাগতে পারে কি আকারের উপর নির্ভর করে আপনারা বিশেষ থেকে সার্বিক সিদ্ধান্তে উপনীত হবেন? উত্তরে বলতে পারেন দু'টি আকারের উপর নির্ভর করেই বিশেষ থেকে সার্বিক সিদ্ধান্তে পৌঁছানো সম্ভব। আকার দু'টি হচ্ছে-

১. প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি
২. কার্যকারণ নিয়ম

যুক্তিবিদদের মতে প্রকৃতির আচরণ সম্পর্কীয় নিয়মানুবর্তিতায় বিশ্বাস স্থাপন করার ফলে বিশেষ থেকে সার্বিকে, জানা থেকে অজানায় গমন করা সম্ভব হয়। অপরদিকে, আরোহের সিদ্ধান্ত স্থাপনের পূর্বে দু'টি ঘটনার মধ্যে একটা কার্যকারণ সম্পর্ক স্থাপন করা প্রয়োজন। কার্য-কারণ নিয়মটিকে স্বীকার করে নেবার ফলেই এ কাজটি আমাদের পক্ষে সম্ভব হয়। অতএব, বলা যেতে পারে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি, আরোহের কূটাভাস, কার্যকারণ নীতি, কার্যকারণ নীতি ও কারণের বৈশিষ্ট, কারণ ও শর্ত, আবশ্যিক শর্ত হিসেবে কারণ, পর্যাপ্ত শর্ত হিসেবে কারণ, পর্যাপ্ত আবশ্যিক শর্ত হিসেবে কারণ, বহুকারণবাদ ও বহুকারণ সমন্বয়, কার্যসংমিশ্রণ, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি ও কার্যকারণ সম্পর্ক, ইত্যাদি সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে।

পাঠ ১

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি, প্রকৃতি বৈচিত্রপূর্ণ, প্রকৃতি একানুবর্তী

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি-

- প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি সম্পর্কে জানতে পারবেন।
- একে সজ্ঞায়িত করা যায় কিনা? তা-ও জানতে পারবেন।
- প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির নঞর্থক ও সদর্থক ব্যাখ্যা দিতে পারবেন।
- প্রকৃতি যে বৈচিত্রপূর্ণ সে সম্পর্কে ধারণা লাভ করবেন।
- প্রকৃতির একানুবর্তিতা সম্পর্কে অবহিত হতে পারবেন।

৩.১.১ প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি

আপনারা পূর্বের ইউনিটের আলোচনা থেকে জেনেছেন যে আরোহানুমানের ক্ষেত্রে কোন বিষয় সম্পর্কে একটা সার্বিক সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়। কিন্তু সার্বিক সিদ্ধান্তের অর্থ হল কোন সমগ্র ব্যক্তার্থকে স্বীকার বা অস্বীকার করা। কোন বিষয়ের বা শ্রেণীর সমস্ত দৃষ্টান্ত কখনও প্রত্যক্ষ করা সম্ভব নয়। ফলে কিছু সংখ্যক দৃষ্টান্তের ভিত্তিতেই সমগ্র শ্রেণী বা বিষয় সম্পর্কে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে হয়। এভাবে কিছু দৃষ্টান্তের ভিত্তিতে জ্ঞাত থেকে অজ্ঞাত সম্পর্কে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয় একটা প্রতিষ্ঠিত সত্যের ভিত্তিতে। সে প্রতিষ্ঠিত সত্যটিই হল প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি। কেননা প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির অর্থ হল প্রকৃতিতে অভিন্ন অবস্থায় অভিন্ন ঘটনা ঘটে। আর এমন বিশ্বাসের বা প্রতিষ্ঠিত সত্যের ভিত্তিতে কতিপয় দৃষ্টান্ত অনুসরণ করে সমগ্র সম্পর্কে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা সম্ভব বলে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতাকে আরোহের আকারগত ভিত্তি বলা হয়।

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি মানব মনের একটি সহজাত ধারণা। এটি আরোহানুমানের একটি স্বত:সিদ্ধ নীতি বলে এর কোন সংজ্ঞা দেয়া যায় না। তবে যুক্তিবিদ্‌রা বিভিন্ন ভাষায় ব্যক্ত করে নীতিটিকে বুঝার চেষ্টা করেছেন। যেমন-'প্রকৃতি নিয়মানুবর্তী', প্রকৃতিতে নিয়মের রাজত্ব', 'প্রকৃতি একই রকম', 'প্রকৃতিতে একই রকমের ঘটনা ঘটে', 'অবর্তমান বর্তমানের সাদৃশ', 'প্রকৃতি একই কারণে একই কার্য ঘটায় ইত্যাদি।

এসব বিভিন্ন বর্ণনার মূল কথা হলো- প্রকৃতি একই অবস্থায় একই রূপ আচরণ করে থাকে। উপরোক্ত বর্ণনাগুলো হলো প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির সদর্থক বর্ণনা। নঞর্থক ভাবে এ নীতিটিকে বর্ণনা করতে গেলে বলতে হয় 'প্রকৃতিতে খামখেয়ালীর কোন স্থান নেই; 'প্রকৃতিতে যাচ্ছে তাই ঘটনা ঘটতে পারে না। প্রকৃতি নিয়ম না মেনে পারে না', 'প্রকৃতি নিয়ম না মেনে পাগলের মত ব্যবহার করেনা' ইত্যাদি।

উদাহরণ ঃ

১. অতীতে যে অবস্থায় অগ্নি দহন করেছে ভবিষ্যতেও ঐ অবস্থায় অগ্নি দহন করবে।

২. অতীতে যে অবস্থায় পানি আমাদের তৃষ্ণা নিবারণ করেছে ভবিষ্যতেও ঐ অবস্থায় পানি আমাদের তৃষ্ণা নিবারণ করবে।

৩. যে অবস্থান কোন স্থানে ভুমিকম্প হয়েছে, সেই একই অবস্থা যে সব স্থানে দেখা দেবে, সে সব স্থানেও ভূমিকম্প হবে।

৩.১.২ প্রকৃতি বৈচিত্রপূর্ণ ঃ প্রকৃতি নিয়মের উপাসক, একথা যেমন সত্য, তেমনি ভাবে সত্য হল প্রকৃতির মাঝে বৈচিত্রে বর্তমান। প্রকৃতির এ বৈচিত্র লক্ষ্য করে অনেকে এ নীতির সার্বজনীনতায় সন্দেহ পোষণ করেছেন। যুক্তিবিদ মিল বলেন, এ বছর যেমন বৃষ্টি বাদল বা চমৎকার আবহাওয়া দেখা গেল, পরের বছরগুলিতেও ঠিক তেমনি বৃষ্টিবাদল বা চমৎকার আবহাওয়া দেখা যাবে, এ কথা কেউ বিশ্বাস করতে পারে না। কেউ বিশ্বাস করতে পারে না যে প্রতি রাতেই সে একই ধরণের স্বপ্ন দেখবে। বস্তুত: প্রকৃতির ঘটনাপ্রবাহে রয়েছে সীমাহীন বৈচিত্র্য। মিলের মত কার্ভেথ রিডও রাজনীতি, ব্যবসা-বানিজ্য, আবহাওয়া-জলবায়ু, ভূমিকম্প, চন্দ্র গ্রহণ প্রভৃতি বহু দৃষ্টান্তের উল্লেখ করে এ নিয়মের সার্বজনীনতায় সন্দেহ পোষন করেছেন। ব্যবহারিক জীবনেও আমরা বিচিত্র ঘটনাবলীর সন্ধান পাই। এ সকল ঘটনা থেকে মনে হতে পারে প্রকৃতিতে নিয়ম বলে কিছু নেই। তাহলে প্রশ্ন হল কিভাবে প্রকৃতির একানুবর্তিতা নীতি সম্পর্কে আমরা নিঃসন্ধিগ্ধ হতে পারি?

৩.১.৩ প্রকৃতি একানুবর্তী ঃ আপনারা একটু গভীর ভাবে লক্ষ্য করলে দেখতে পাবেন যে, প্রকৃতির বৈচিত্র্য থাকার মূলে রয়েছে প্রকৃতির বিভিন্ন বিভাগ। আর প্রত্যেক বিভাগের রয়েছে নিজস্ব নিয়ম। এ কারণেই পদার্থ বিজ্ঞানের ক্ষেত্রে যে সব নিয়ম প্রযোজ্য, উদ্ভিদ বিজ্ঞানের ক্ষেত্রে সেসব নিয়ম প্রযোজ্য নয়। উদ্ভিদ বিজ্ঞানের ক্ষেত্রে যে সব নিয়ম প্রযোজ্য, জোতির্বিজ্ঞানের ক্ষেত্রে সেগুলি আবার প্রযোজ্য নয়। উদ্ভিদ বিজ্ঞানের বেলায় যে সব নিয়ম প্রযোজ্য, রসায়ন শাস্ত্রের বেলায় সে সব নিয়ম প্রযোজ্য নয়। কিন্তু সামগ্রিক দৃষ্টিকোন থেকে লক্ষ্য করলে দেখা যায়, প্রকৃতির বিভিন্ন বিভাগ যেমন পরস্পর বিচ্ছিন্ন নয় তেমনি নিয়মগুলি পরস্পর স্বতন্ত্র ও বিচ্ছিন্ন নয়। জগতের কোন বিশেষ অংশের নিয়মকে জানতে হলে অন্য অংশের সাহায্য নিতে হয়। আর এ কথা স্বীকার করলে আমরা সর্বত্র নিয়ম ও বৈচিত্র্যের মাঝেও ঐক্য খুঁজে পাই। কেবল তাই নয়, বিশ্ব প্রকৃতি সম্পর্কে আমাদের জ্ঞান যত বাড়ে, ততই আমরা একটা অখন্ড সত্তা সম্পর্কে সচেতন হই। এ জগত অসংখ্য, অসংলগ্ন ও স্বতন্ত্র বস্তু ও ঘটনার সমাবেশ মাত্র নয়। এর প্রত্যেক অংশ অপর অংশের সাথে ঐক্যসূত্রে আবদ্ধ। প্রকৃতির এ অখন্ড ঐক্যের আলোকে এর ঘটনার স্বরূপ উপলব্ধি করতে হবে। এর অর্থ হল প্রকৃতির মাঝে বিভিন্ন নিয়মে নিয়ন্ত্রিত বিভিন্ন বিভাগ থাকলেও তারা পারস্পারিকভাবে বিচ্ছিন্ন নয়, বরং একই সমগ্রের বিভিন্ন অংশ। আর প্রকৃতি পরস্পর সম্পর্কীত অংশ সমূহের সমগ্র বা সমষ্টি মাত্র। প্রকৃত পক্ষে প্রকৃতির বিভিন্ন বিভাগের বিভিন্ন নিয়ম মূলতঃ একই প্রকৃতির একানুবর্তিতার বিভিন্ন অভিব্যক্তি মাত্র। তাই যুক্তিবিদ ওয়েলটন মনে করেন, প্রকৃতির ঐক্য বলতে বিশ্বের অপরিবর্তনীয় একানুরূপতা বুঝায় না, বরং বিশ্ব যে তার অঙ্গীভূত অংশসমূহের পারস্পারিক সম্পর্কসমূহকে অনন্ত পরিবর্তন সত্ত্বেও সমগ্রের দিক থেকে নিজের সাথে একানুরূপ বা একই বৃহত্তর নিয়মের অধীনের থাকে তাকেই বোঝায়। এজন্য ওয়েলটন প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিকে প্রকৃতির ঐক্যের নীতি বলে অভিহিত করেন। প্রকৃতি তাই বহু পরিবর্তনের মধ্যেও এক। তার বিভিন্ন অংশ হল একই সমগ্রতার অঙ্গ বিশেষ। প্রকৃতি বিশৃঙ্খল নয়, ছন্দহীন ঘটনার সংমিশন এবং শৃঙ্খলাবদ্ধ ও ছন্দবদ্ধ।

পরিশেষে আমরা বলতে পারি, প্রকৃতির মাঝে বিদ্যমান নিয়মাবলী আসলে ঐক্যের মাঝে বৈচিত্র্য; ঐক্যের অঙ্গীভূত বৈচিত্র্য। প্রকৃতির এ ঐক্যও বৈচিত্র্যই প্রকৃতির সজীবতার প্রতীক। প্রকৃতি যদি কেবল ঐক্যবদ্ধ থাকত, তাহলে প্রকৃতির মাঝে কোন সজীবতা লক্ষ্য করা যেত না। বরং বৈচিত্র্যের মাঝে বিদ্যমান ঐক্যের কারণে আমরা যেমন বৈচিত্র্যকে উপলব্ধি করি,

তেমনি আমরা উপলব্ধি করি এক বৃহত্তর ঐক্যকে। ফলে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি আমাদের কাছে মূর্তরূপে ধরা পড়ে।

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি আরোহানুমানের ক্ষেত্রে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। বস্তুত এ নীতির আলোকেই আরোহ বিশেষ থেকে সার্বিক, জ্ঞাত থেকে অজ্ঞাত বিষয়ে উত্তরণের চেষ্টা করে। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি কেবল বৈজ্ঞানিক আরোহের ক্ষেত্রেই নয়, অবৈজ্ঞানিক আরোহ এবং সাদৃশ্যামানের ক্ষেত্রেও অন্যতম পূর্বানুমান হিসেবে পরিগণিত।

সারসংক্ষেপ

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি আরোহানুমানের একটি স্বতঃসিদ্ধ নিয়ম বলে একে সংজ্ঞায়িত করা যায় না। সদর্থক ভাবে বলা যায় প্রকৃতি সর্বত্র-একই অবস্থায় একইরকম আচরণ করে থাকে। নঞর্থক ভাবে বলা যায়, প্রকৃতি নিয়ম না মেনে চলতে পারে না। প্রকৃতির মাঝে বিদ্যমান নিয়মাবলী ঐক্যের মাঝে বৈচিত্র।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ১

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন

১. প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি আরোহের
   (ক) আকারগত ভিত্তি
   (খ) বস্তুগত ভিত্তি
   (গ) আদর্শগত ভিত্তি
   (ঘ) কাল্পনিক ভিত্তি

২. প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিকে
   (ক) সংজ্ঞায়িত করা যায়
   (খ) বর্ণনা করা যায়
   (গ) সংজ্ঞা ও বর্ণনা কোনটিই দেয়া যায় না
   (ঘ) সংজ্ঞা ও বর্ণনা উভয়ই দেয়া যায়

৩. প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা কিসের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য
   (ক) অবরোহ অনুমানের ক্ষেত্রে
   (খ) বচনের ক্ষেত্রে
   (গ) আরোহ অনুমানের ক্ষেত্রে
   (ঘ) সংজ্ঞার ক্ষেত্রে

পাঠ ২

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি ও আরোহ কূটাভাস

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি

- প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির কূটাভাস সম্পর্কে জানতে পারবেন।
- কূটাভাস কি সে সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা লাভ করবেন।
- কূটাভাস সম্পর্কে বিভিন্ন যুক্তিবিদ্‌দের মন্তব্য জানতে পারবেন।

৩.২.১ প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি ও আরোহ কূটাভাস

যুক্তিবিদ মিল প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিকে আরোহের ভিত্তি বলে অভিহিত করেছেন। কেননা এই নীতির উপর ভিত্তি করেই আরোহানুমানে বিশেষ সিদ্ধান্তে পৌঁছা সম্ভব। তিনি আবার নীতিটির উৎপত্তি সম্বন্ধে আলোচনা করতে গিয়ে বলেছেন যে, নীতিটি নিজেই একটি আরোহের ফল। অর্থাৎ মিল নিজেই নীতিটিকে আরোহের অন্যতম পূর্বানুমান হিসেবে গণ্য করার সাথে সাথে একে আবার এক বিশেষ ধরণের গণনামূলক আরোহের সিদ্ধান্ত হিসেবে ও গ্রহণ করার কথা বলেছেন। তাঁর মতে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি একই সাথে আরোহর ভিত্তি এবং সিদ্ধান্ত দুই-ই। যুক্তিবিদ্যার ভাষায় মিলের এই আপাত বিরোধী বক্তব্যই আরোহের কূটাভাস নামে পরিচিত। কূটাভাস কথাটির সরল অর্থ হল আপাত বিরোধী মতবাদ। আরোহ অনুমানের ক্ষেত্রে যে মতবাদ আপাত দৃষ্টিতে স্ববিরোধী বলে প্রমাণিত হয় না তাকে আরোহের কূটাভাস বলে।

আরোহ অনুমানে কোন শ্রেণীর অন্তর্গত বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্ত পর্যবেক্ষণ করে ঐ শ্রেণী সম্পর্কে একটি সার্বিক সিদ্ধান্ত প্রতিষ্ঠা করা হয়। এ কাজটি করা হয় প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির ভিত্তিতে। কারণ প্রকৃতি সবসময় একই রূপ আচরণ করে। অবস্থার পরিবর্তন না ঘটলে প্রকৃতিতে ঘটনার পুনরাবৃত্তি ঘটে থাকে। কোন বিষয়ের সব বৈশিষ্ট্য বা কোন শ্রেণীর সব দৃষ্টান্ত নিরীক্ষন করা সম্ভব নয় বলে কিছু সংখ্যক দৃষ্টান্ত নিরীক্ষন করে আমরা ধারণা করি প্রকৃতি অন্যান্যদের ক্ষেত্রেও সমরূপ আচরণ করবে। প্রকৃতির একানুবর্তিতা নীতির ব্যাপারে আমাদের এ বিশ্বাস একটি মৌলিক পূর্বানুমানের অন্যতম ভিত্তি হিসেবে পরিগণিত।

কিন্তু যুক্তিবিদ মিল প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিটিকে আরোহের আকারগত ভিত্তি হিসেবে স্বীকার করার সাথে সাথে এ নীতিটিকে আবার আরোহের সিদ্ধান্ত বলে অভিহিত করেন। মিল বলেন ঃ দৈনন্দিন অভিজ্ঞতার মাধ্যমে প্রকৃতির একানুবর্তিতা নীতির বিপুল সংখ্যক দৃষ্টান্ত সংগ্রহ করে আমরা একে একটি বৈজ্ঞানিক আরোহের আশ্রয় বাক্য হিসেবে গ্রহণ করে নীতিটিকে ওই অনুমানের সিদ্ধান্ত হিসেবে দেখতে পারি। তাহলে দেখা যাচ্ছে মিলের মতে,

প্রকৃতির প্রকৃতির একানুবর্তিতা নীতি একই সাথে আরোহের ভিত্তি ও সিদ্ধান্ত। উদাহরণের মাধ্যমে বিষয়টিকে সুস্পষ্ট করা যাক। দৈনন্দিন জীবনে আমরা দেখি আগুন দহন কার্য সম্পাদন করে, বিষপান মানুষের মৃত্যু ঘটায়, পানি তৃষ্ণা নিবারণ করে। একানুবর্তিতা নীতির সাহায্যে প্রাপ্ত এ জাতীয় দৃষ্টান্তের ভিত্তিতে আমরা অনুমান করি, প্রকৃতি একই অবস্থায় একই আরচরণ করে। তাই মিল বলেন, এ থেকে প্রতীয়মান হয় যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি একদিকে যেমন আরোহের ভিত্তি, অন্যদিকে তেমনি আরোহের সিদ্ধান্ত। মিলের এ স্ববিরোধী বক্তব্যই যুক্তিবিদ্যার ভাষায় আরোহের কূটাভাস নামে আখ্যায়িত।

সমালোচনা ঃ

এতক্ষণের আলোচনা থেকে আপনারা জেনেছেন যে, যুক্তিবিদ মিল প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিকে একই সাথে আরোহের ভিত্তি ও সিদ্ধান্ত দুই হিসেবেই আখ্যায়িত করেছেন। কিন্তু প্রশ্ন জাগতে পারে, একই নীতি একই সাথে কি করে কোন বিষয়ের ভিত্তি ও সিদ্ধান্ত দুই হিসেবেই বিবেচিত হয়? তাই অধিকাংশ যুক্তিবিদ তার এ স্ববিরোধী বক্তব্যের সাথে দ্বিমত পোষন করেছেন এবং সমালোচনা করেছেন। যে সব কারণে যুক্তিবিদগণ তাঁর এ বক্তব্যকে ভ্রান্ত বলে বিবেচনা করেন সেগুলি নিম্নেউল্লেখ করা হল ঃ

১. অনেকে মনে করেন, মিলের এ স্ববিরোধী বক্তব্যে দোষের হেত্বাভাস ঘটেছে। কারণ নীতিটিকে তিনি একই সাথে আরোহের ভিত্তি ও সিদ্ধান্ত বলে বিবেচনা করেছেন। কোন নিয়মকে আরোহের ভিত্তি বলে স্বীকার করার অর্থ হল তাকে অভিজ্ঞতাপূর্ব ও প্রমাণিত সত্য বলে বিবেচনা করেছেন। কোন নিয়মকে আরোহের ভিত্তি বলে স্বীকার করার অর্থ হল তাকে অভিজ্ঞতাপূর্ব ও প্রমাণিত সত্য বলে মেনে নেয়া আর কোন নীতিকে অভিজ্ঞতাপূর্বক মেনে নেয়ার অর্থ হল তার ভিত্তিতে অভিজ্ঞতা সাপেক্ষ কোন বিষয় প্রমান করা সম্ভব। কিন্তু মিল এ নীতিকে আরোহের ভিত্তি তথা অভিজ্ঞতা পূর্ব বলে স্বীকার করার পরও একে অভিজ্ঞতা নিরপেক্ষ হিসেবে বিবেচনা করা স্ববিরোধী। এ ধরণের স্ববিরোধী বক্তব্য তার মতবাদের অযথার্থতা প্রমান করে।

২. যদি মেনেও নেয়া যায় যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি অবৈজ্ঞানিক আরোহের ফল (সিদ্ধান্ত), তাহলে নতুন অসুবিধা সৃষ্টি হয়। অবৈজ্ঞানিক আরোহের ফল কখনো নিশ্চিত হতে পারে না, বরং সম্ভাব্য হয়। কিন্তু বৈজ্ঞানিক আরোহের ফল হবে নিশ্চিত। তাই সম্ভাব্য অবৈজ্ঞানিক আরোহের ফল কখনো বৈজ্ঞানিক আরোহের ভিত্তি হতে পারে না।

৩. মিল একজন অভিজ্ঞতাবাদী দার্শনিক। অভিজ্ঞতাবাদ অনুসারে ইন্দিয়-জ্ঞান-জনিত অভিজ্ঞতাই হল জ্ঞানের একমাত্র উৎস। এ বিশ্বাসের ভিত্তিতে তিনি বিবেচনা করেছেন যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি সম্পর্কীত বিশ্বাসের ভিত্তি হল অভিজ্ঞতা। কিন্তু আমরা জানি স্বতঃসিদ্ধ জ্ঞান হল অভিজ্ঞতা নিরপেক্ষ। এ ধরনের প্রমাণিত সত্য বিষয়ক জ্ঞানকে অভিজ্ঞতার সাপেক্ষে বিবেচনা করলে জ্ঞানের অগ্রগতি সম্ভব নয়। আরোহ অনুমানের মূল লক্ষ্য হল সার্বিক সত্য প্রতিষ্টা। আর প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিকে অভিজ্ঞতাপূর্ব হিসেবে বিবেচনা না করলে সার্বিক সত্য প্রতিষ্ঠা সম্ভব নয়। তাই মিলের স্ববিরোধী বক্তব্য কোন ক্রমেই গ্রহণযোগ্য নয়। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিকে আরোহের ভিত্তি বলা চলে আরোহের ফল বলা চলে না।

মুল কথা হল প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি, কার্যকারণ সম্পর্ক এ সব মৌলিক নিয়মকে প্রমাণ করা যায় না। এগুলিকে সত্য বলে মেনে নিতে হয়। তা না হলে আরোহ অনুমান সম্ভব নয়।

সারসংক্ষেপ

কূটাভাস হল আপাত বিরোধী মতবাদ। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিকে মিল একই সাথে আরোহের ভিত্তি ও সিদ্ধান্ত এই দুই হিসেবেই গণ্য করেছেন। এটাই আরোহের কূটাভাস। অনেক যুক্তিবিদের মতে মিলের এই বক্তব্য চক্রক দোষে দুষ্ট। প্রকৃতির নিয়ামানুবর্তিতা নীতি, কার্যকারণ সম্পর্ক এসব নিয়মকে প্রমান করা যায় না।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ঃ ২

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন

১. আরোহের কূটাভাস কার বক্তব্যে পাওয়া যায়?

(ক) কোহন ও নেগেল (খ) কপি

(গ) মিল (ঘ) এরিস্টটল

২. কূটাভাসের অর্থ হল

(ক) সঙ্গত মতবাদ (খ) আপাত বিরোধী মতবাদ

(গ) সদ্‌শ মতবাদ (ঘ) অসদ্‌শ মতবাদ

৩. মিল একজন

(ক) বুদ্ধিবাদী দার্শনিক (খ) স্বজ্ঞাবাদী দার্শনিক

(গ) অভিজ্ঞতাবাদী দার্শনিক (ঘ) বিচারবাদী দার্শনিক

পাঠ ৩

কার্যকারণ নীতি

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি

- কার্যকারণ নীতি সম্পর্কে জানতে পারবেন।
- কার্যকারণ নিয়মকে আরোহের আকারগত ভিত্তি বলা যায় কিনা সে সম্পর্ক স্পষ্ট ধারণা লাভ করবেন।

৩.৩.১ কার্য কারণ নীতির অর্থ

আপনারা পূর্বেই জেনেছেন যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির মত কার্য কারণ বিধিও (Law of Causation) আরোহের আকারগত ভিত্তি হিসেবে স্বীকৃত। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির মত কার্য কারণ নিয়মও একটি স্বতঃসিদ্ধ বা অভিজ্ঞতাপূর্ব ধারণা। এজন্য একে সংজ্ঞায়িত করা যায় না তবে বিভিন্ন ভাবে বর্ণনা করা যায়। এ নীতি অনুসারে প্রত্যেক ঘটনারই কোন না কোন কারণ রয়েছে। এ প্রসঙ্গে যুক্তিবিদ মিল বলেন, যে ঘটনার আরম্ভ আছে তার একটি কারণ থাকতে বাধ্য। যুক্তিবিদ বেইন-এর মতে, "প্রত্যেক ঘটনা ঘটবে তা না ঘটলে পরের ঘটনা ঘটে না।" নঞর্থক ভাবে এ নিয়মকে বর্ণনা করতে গেলে বলতে হয় যে, এ নিয়ম অনুসারে 'নিছক শূন্য থেকে কোন ঘটনার সূত্রপাত হয় না।' 'শুন্য থেকে শুধু শূন্যই জন্মায়' (Nothing comes out oxnothing)। 'শূন্য বা শান্ত অবস্থা থেকে কোন পরিবর্তনের উৎপত্তি সম্ভব নয়'। অতএব এ সকল বক্তব্যের ভিত্তিতে বলা যায়, কারণ ছাড়া কোন কার্য ঘটে না, ঘটতে পারে না। তাই বিশ্বে অস্বিত্বশীল প্রত্যেক বিষয়ের বা প্রত্যেক ঘটনার কারণ রয়েছে-এ সত্যটিকে আমাদেরকে অভিজ্ঞতা নিরপেক্ষভাবেই স্বীকার করতে হবে।

কার্য কারণ নিয়ম হলো আরোহের আকারগত ভিত্তি

কার্য কারণ নিয়মকে আরোহের আকারগত ভিত্তি বলা হয়; অর্থাৎ আরোহের আকারগত বৈধতা এ নীতির উপর নির্ভর করে। কার্য কারণের নিয়ম থেকে অবরোহমূলক পদ্ধতিতে কয়েকটি নিয়ম পাওয়া যায়। সে নিয়মগুলির নামা হল 'অপসারণের মূল সূত্রাবলী' (Canons of

Elimination)। কোন বিশেষ ঘটনার কারণ নির্ণয়ের ব্যাপরে এ নিয়মগুলির প্রয়োগ অপরিহার্য। একটি ঘটনা অপর একটি ঘটনার 'কারণ' কিনা তা জানার পক্ষে অপসারণের মূল সূত্রাবলীর উপর নির্ভর করা দরকার। আরোহের আকারগত যথার্থতা এ মূল সূত্রগুলোর উপরই নির্ভর করে এবং এ মূল সুত্রগুলো যেহেতু কার্যকারণ নিয়মের উপর নির্ভরশীল, সেহেতু কার্যকারণ নিয়মকেও আরাহের আকারগত ভিত্তি বলা চলে।

সারসংক্ষেপ

প্রকৃতির নিয়মানৃবর্তিতা নীতির মত কার্য কারণ নিয়মও আরোহের আকারগত ভিত্তি হিসেবে স্বীকৃত। কার্যকারণ নিয়মকে সংজ্ঞায়িত করা যায় না, বর্ণনা করা যায়। সদর্থক ভাবে বলা যায় প্রত্যেক ঘটনার একটি কারণ থাকা আবশ্যক। (Every event must have a cause)। নঞর্থক ভাবে বলা যায়, নিছক শূন্য থেকে কোন ঘটনার সূত্রপাত হয়না (Nothing comes out of nothing)। কার্যকারণ বিধি অপসারনের মূল সূত্রাবলী পেতে সহায়ক ভূমিকা পালন করে

পাঠোত্তর মূল্যায়ণ ঃ ৩

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√)দিন

১. কার্যকারণ নিয়ম আরোহের
   (ক) বস্তুগত ভিত্তি (খ) আকারগত ভিত্তি
   (গ) বস্তুগত ও আকারগত ভিত্তি (ঘ) কোনটিই নয়

২. কার্যকারণ নীতিটি
   (ক) নৈতিক (খ) বৈজ্ঞানিক
   (গ) লৌকিক (ঘ) সামাজিক

পাঠ ৪

কার্যকারণ নীতির সংজ্ঞা ও কারণের বৈশিষ্ট্য

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি

- কার্য ও কারণের পারস্পারিক সম্পর্ক জানতে পারবেন
- কারণের গুণগত ও পরিমাণগত বৈশিষ্ট্য জানতে পারবেন

৩.৪.১ কার্যকারণ নীতির সংজ্ঞা

কারণের সংজ্ঞা দিতে গিয়ে বিভিন্নি যুক্তিবিদ বিভিন্ন বক্তব্য প্রদান করেছেন। এ প্রসঙ্গে যুক্তিবিদ মিল বলেন, "যদি কোন পূর্ববর্তী ঘটনা বা ঘটনাবলীর সংমিশ্রনের ফলে অন্য একটি ঘটনা সব সময় অনপেক্ষ ভাবে ঘটতে দেখা যায় তাহলে পরবর্তী ঘটনাকে কার্য ও পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ বলা হয়"। অর্থাৎ মিলের মতে কারণ হল কার্যের অপরিবর্তনীয় ও শর্তনিরপেক্ষ পূর্ববর্তী ঘটনা বা ঘটনাবলীর সমষ্টি। দার্শনিক হিউমের মতে, কারণ হল এমন বিষয়, যাকে অন্য বিষয় অনুসরণ করে, যার উপস্থিতিতে চিন্তা অন্য বিষয়ের দিকে চালিত করে। কিন্তু হিউম কার্য কারণের মধ্যে অপরিহার্য সম্পর্কের (Necessary Connection) কথা অস্বীকার করেন। বেইন-এর মতে, কারণ হল কার্য-উৎপাদনের পক্ষে প্রয়োজনীয় শর্তাবলী বা পারিপার্শ্বিক অবস্থাসমূহরে সমষ্টি।

কারণ কি তা বুঝতে হলে এর দু'টি দিক বিচার করতে হবে। (১) কারণ ও কার্যের গুনগত স্বভাবের দিক ও (২) এদের পরিমাণগত স্বভাবের দিক। (Carveth Read) কার্যকারণ সম্বন্ধের অর্থ নির্ণয় করতে গিয়ে এ দু'টি দিকই লক্ষ্য করেছেন। তাঁর মতে, গুণের দিক থেকে কারণ হল কার্যের সাক্ষাত (Immediate), শর্তহীন (Unconditional), অপরিবর্তনীয় (Invariable),

অগ্রবর্তী ঘটনা; এবং পরিমাণের দিক থেকে কারণ হল কার্যের সমপরিমাণ। উদাহরণ স্বরূপ পানি উত্তপ্ত করা হলে তা বাস্পে পরিণত হয়। এ ক্ষেত্রে গুণগত দিক থেকে পানি উত্তপ্তকরণ হল কারণ, আর বাস্প হল কার্য। অন্য দিকে পরিমাণগত দিক তেকে যতটুকু পানি উত্তপ্ত করা হয় ঠিক ততটুকু বাস্প পাওয়া যায়।

৩.৪.২ কারণের বৈশিষ্ট্য

পূর্বের পাঠ থেকে আপনারা কার্ভেথ রীড প্রদত্ত সংজ্ঞায় কারণের দু'ধরণের বৈশিষ্ট্যের কথা জানতে পেরেছেন। আর তা হল ঃ

(ক) গুণগত বৈশিষ্ট্য (Qualitative Marks) এবং

(খ) পরিমাণগত বৈশিষ্ট্য (Quantitative Marks)

কারণের গুণগত বৈশিষ্ট্য ঃ পুর্বে উল্লেখিত বিভিন্ন যুক্তিবিদ ও দার্শনিকের সংজ্ঞা সমূহের ভিত্তিতে কারণের যে সব বৈশিষ্ট্য লক্ষ্য করা যায় সেগুলি নিম্নেপর্যায়ক্রমে আলোচনা করা হলো।

১. কারণ কার্যের সাপেক্ষ পদ ঃ কারণ ও কার্য দু'টি সাপেক্ষ পদ। এরা পরস্পর ঘনিষ্ট সম্পর্কে আবদ্ধ। তাই কার্য ছাড়া কোন কারণ এবং কারণ ছাড়া কোন কার্য হতে পারে না। কোন ঘটনাকে কারণ বলার অর্থ হল তাকে কোন কার্যের কারণ হিসেবে বিবেচনা করা। আবার কোন ঘটনাকে কার্য বলার অর্থ হল তাকে কোন কারণের কার্য হিসেবে বিবেচনা করা। সে হিসেবে কারণ হল কার্যরূপে বিবেচিত কোন ঘটনার সাপেক্ষ ঘটনা। আবার পদের দিক থেকে বিচার করলে দেখা যায়, কারণের অর্থ নিরপেক্ষ পদ হিসেবে স্পষ্ট করা যায় না। বরং কার্য পদের সাপেক্ষ পদ হিসেবে কারণে অর্থ স্পষ্টরূপে প্রকাশ করা সম্ভব। যেমন; 'বন্যা' হবার পর 'ফসল নষ্ট' হয়েছে। সে হিসেবে 'বন্যা' হল কারণ, আর 'ফসল নষ্ট হওয়া' হল কার্য। তাই এ ক্ষেত্রে 'বন্যা হওয়া' পদ 'ফসল নষ্ট হওয়া' পদের সাথে সাপেক্ষ সম্পর্কযুক্ত।

২. কারণ ও কার্য হল কোন বিশেষ কালে ঘটনা ঃ কাল প্রবাহমান, কালের গতিতে প্রকৃতির নিয়ম পরিবর্তিত হচ্ছে। এরূপ অবস্থায় কার্য কোন নতুন ঘটনা নয়। কায হচ্ছে কারণেরই একটি পরিবর্তিত অবস্থা। প্রকৃতিতে বিভিন্ন সময় বস্তুর অবস্থার রূপান্তর ঘটছে। বস্তুর এই রূপান্তরকে আমরা কার্যকারণ নিয়মের আকারে ব্যাখ্যা করি। প্রকৃতিতে যখনই কোন পরিবর্তন ঘটে তখনই আমরা প্রশ্ন তুলি এর কারণ কি? যেমন কোন একটি স্থানে দুর্ভিক্ষ দেখা দিল। এর কারণ অনুসন্ধান করতে গেলে আমরা দেখতে পাব যে সেই স্থানে পূর্বে একরূপ অবস্থা ছিল এবং পরে সেই অবস্থার পরিবর্তন ঘটেছে।

৩. কারণ কোন বাস্তব ঘটনা ঃ কারণ ও কার্য হল দু'টি ঘটনা যার একটি উপস্থিত হলে অন্যটা উপস্থিত হয়। কিন্তু তাদের ক্ষেত্রে এ সম্পর্ক বিবেচনা করা সম্ভব যদি ঘটনাদ্বয় বাস্তবে অস্তিত্বশীল থাকে। কেননা কেবল বাস্তব অস্তিত্বশীল ঘটনার ক্ষেত্রেই এ ধরণের সম্পর্ক বিবেচনা করা ও বিবেচিত সম্পর্ক যাচাই করা সম্ভব। তাই সে বিচারে কারণ বাস্তবে অস্তিত্বশীল ঘটনা।

৪. কারণ কার্যের পূর্ববর্তী ঘটনা ঃ কারণ ও কার্যের মধ্যে সম্পর্ক হল ঘটনার পূর্বাপর সম্পর্ক। সময়ের বিবেচনায় কারণ সব সময় আগে এবং কার্য সবসময় পরে আসে। অর্থাৎ কারণ হল পূর্ববর্তী বা অগ্রগামী ঘটনা এবং কার্য হল পরবর্তী বা অনুগামী ঘটনা। যেমন- বাস দূর্ঘটনায় একটি লোকের পা ভেঙ্গে গেল। এখানে বাস দুর্ঘটনাকে আমরা কারণ বলি। কেননা ঘটনাটি আগে ঘটে। আর পা ভাঙ্গাকে আমরা বলি কার্য কেননা তা পরে ঘটে।

৫. কারণ হলো অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা ঃ আমরা বলেছি যে, কারণ হলো কার্যের পূর্ববর্তী ঘটনা। তাই বলে পূর্বাপর সম্পর্কযুক্ত যে কোন ঘটনাকে কারণ বলা যেতে পারে না। কারণ

হতে হলে কোন ঘটনাকে অবশ্যই অপরিবর্তনীয় হতে হবে। যে ঘটনাকে কোন কোন সময় কার্যের আগে ঘটতে দেখা যায় কিন্ড্রু কোন কোন সময় ঘটতে দেখা যায় না তা উক্ত কার্যের কারণ হতে পারে না। ম্যালেরিয়া রোগের কারণ হলো এনোফিলিস প্রজাতির মশার দংশন। কারণ তা অপরিবর্তনীয় রূপে ম্যালেরিয়া রোগের পূর্বে ঘটে থাকে।

৬. কারণ হলো শর্তহীন পূর্ববর্তী ঘটনা ঃ যুক্তিবিদ মিল, কার্ভেথ রীড প্রমূখ মনে করেন, নিছক অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ বলা চলে না। কারণ হতে হলে তাকে অবশ্যই শর্ত নিরপেক্ষ হতে হবে। কারণ যদি শুধু অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা হয় তাহলে দিনকে রাতের কারণ কিংবা বিদ্যুৎকে বজ্রধ্বনির কারণ বলতে হয়। কেননা দিন সব সময় রাতের আগে আসে, বিদ্যুৎ সব সময় বজ্রধ্বনির আগে আসে। কিন্তু আসলে এদের মাঝে কোন কার্যকারণ সম্পর্ক নেই। শর্তটি হচ্ছে পৃথিবীর আবর্তন ও তার উপর সূর্য রশ্মির পতন। এটিই হচ্ছে দিন ও রাত উভয়ের কারণ। অনুরূপ ভাবে বিদ্যুৎ ও বজ্রধ্বনির কারণ নয়। কারণ মেঘের ঘর্ষনের ফলে বিদ্যুৎ ও বজ্রধ্বনি উভয়ের উৎপত্তি ঘটে। এজন্যই কার্ভেথ রীড বলেন-কারণ হলো কার্যের শর্ত নিরপেক্ষ পূর্ববর্তী ঘটনা। 'শর্ত নিরপেক্ষ ঘটনা' হলো এমন ঘটনা যা কোন ঘটনা বা শর্তের উপর নির্ভর না করেই কার্য সংঘটনে সক্ষম। যেমন-পানি উত্তপ্ত করা হলে তা বাস্পে পরিণত হয়। এক্ষেত্রে পানি বাস্পে পরিণত হবার পূর্ববর্তী ঘটনা হলো উত্তপ্তকরণ। এ উত্তপ্তকরণ প্রক্রিয়া কোন শর্তসাপেক্ষে ঘটনা নয়। তাই তাকে কারণ হিসেবে চিহ্নিত করা যায়।

৭. কারণ হলো কার্যের অব্যহতি পূর্ববর্তী ঘটনা ঃ একটি কার্যের অনেকগুলো পূর্ববর্তী ঘটনা থাকতে পারে। তাদের মধ্যে কোনটি কার্যের নিকটবর্তী, কোনটি দূরবর্তী। এগুলোর মধ্যে যেটি কার্যের সবচেয়ে নিকটবর্তী সেটিই হবে কারণ। কারণ সরাসরি কার্য উৎপাদন করে। তাই কোন দূরবর্তী ঘটনাকে কারণ বলা যায় না। কারণ হবে কার্যের অব্যবহিত পূর্ববর্তী ঘটনা। যদি কোন ঘটনা কার্যকে উৎপাদন করার জন্য অন্য কোন ঘটনার অপেক্ষায় থাকে তাহলে সেটি অব্যবহিত হবেনা। যেমন-মাঘের শেষে বৃষ্টি হলে দেশে সমৃদ্ধি আসে। এক্ষেত্রে মাঘের শেষে বৃষ্টি হওয়া দেশের সমৃদ্ধির ক্ষেত্রে অপরিবর্তনীয় ও শর্তনিরপেক্ষ পূর্ববর্তী ঘটনা হওয়া সত্ত্বেও তাকে কারণ বলে চিহ্নিত করা যায় না। কেননা মাঘের শেষে বৃষ্টি হওয়ার সাথে দেশের সমৃদ্ধির প্রত্যক্ষ সম্পর্ক নেই। মাঘের শেষে বৃষ্টি হলে ফসল ভাল হয়, আর ফসল ভাল হলে দেশে সমৃদ্ধি আসে। এই ধরণের দূরবর্তী ঘটনা কার্যের অব্যবহিত পূর্ববর্তী নয় বলে এদের মাঝে কার্যকারণ সম্পর্ক থাকে না।

৮. কারণ হল কার্যের পূর্ববর্তী সদর্থক ও নঞর্থক ঘটনাবলীর সমষ্টি ঃ আগেই উল্লেখ করা হয়েছে যে, কারণ হর কার্যের শর্তনিরপেক্ষ, অপরিবর্তনীয় ও পূর্ববর্তী ঘটনাবলীর সমষ্টি। কিন্তু মিলের মতে, কারণ হল কার্যের পূর্ববর্তী সদর্থক ও নঞর্থক শর্তাবলীর সমষ্টি। সদর্থক শর্ত বলতে এমন সব শর্তকে বোঝানো হয় যেগুলোর উপস্থিতিতে কোন কার্য সংঘটিত হয়। আর নঞর্থক শর্ত হল এমন সব শর্ত সেগুলোর অনুপস্থিতির ফলে কোন কার্য সংঘটিত হয়। সে অনুসারে বলা যেতে পারে, কারণ সরল ঘটনা নয় বরং যৌগিক ঘটনা। কার্যের পূর্ববর্তী যে সব ঘটনা উপস্থিত ও অনুপস্থিত থাকার কারণে কার্য সংঘটিত হয়, তাদের সমষ্টিকেই কারণ বলে।

৩.৪.৩ কারণের পরিমাণগত লক্ষণ ঃ

কারণের পরিমাণগত বৈশিষ্টের দিক দিয়ে কারণ ও কার্য সমপরিমাণ। কারণের মধ্যে যে পরিমাণ বস্তু ও শক্তি নিহিত থাকে কার্যের মাঝেও সে পরিমাণ বস্তু ও শক্তির প্রকাশ ঘটবে। পরিমাণের এই সমতার বিষয়টিকে দু'টি নিয়মের সাহায্যে ব্যাখ্যা করা যায় (১) বস্তুর অবিনশ্বরতা নিয়ম ও (২) শক্তির অবিনশ্বরতা নিয়ম।

১। বস্তুর অবিনশ্বরতা নিয়ম (Law of Conservation of Matter) ঃ এ নিয়ম ানুসারে বিশ্বের সামগ্রিক বস্তুর পরিমাণ অপরিবর্তনীয়, অবিনশ্বর। আমরা ইচ্ছা করলেই এর পরিমাণগত কোন পরিবর্তন সাধন করতে পারি না। তাই বিশ্ব জগতের বস্তুর সামগ্রিক পরিমাণ সব সময়ই অপরিবর্তিত থাকে। বিশ্বের যাবতীয় বস্তুর পরিমাণ অপরিবর্তিত রয়েছে বলেই বিশ্ব প্রকৃতিতে ভারসাম্য বিরাজমান। এর পরিমাণগত পরিবর্তন সাধিত হলে ভারসাম্য নষ্ট হয়ে যাবে, বিশ্বের স্বাভাবিক অস্তিত্ব বিনষ্ট হবে। তবে বস্তুর পরিমাণগত পরিবর্তন সম্ভব না হলেও আমরা এর গুণগত পরিবর্তন সাধন করতে পারি। যেমন-নির্দিষ্ট পরিমাণ অক্সিজেন ও হাইড্রোজেন গ্যাসকে একত্রিত করে পানি উৎপন্ন করতে পারি। এক্ষেত্রে তাদের রূপের তথা গুনের পরিবর্তন হলেও তাদের পরিমানের কোন তারতম্য হয়নি। অর্থাৎ হাইড্রোজেন ও অক্সিজেনের মিলিত ওজন পানির ওজনের সমান।

২। শক্তির অবিনশ্বরতা নিয়ম (Law of Conservation of Energy) ঃ এর নিয়মানুসারে বিশ্বে যে সামগ্রিক শক্তি বিদ্যমান তার কোন ধ্বংস নেই কিংবা এর পরিমাণগত পরিবর্তনও সম্ভব নয়। এক প্রকারের শক্তি অন্য প্রকারের শক্তিতে রূপান্তরিত হতে পারে অর্থাৎ এর গুণগত পরিবর্তন ঘটতে পারে তবে জগতে সামগ্রিক শক্তির পরিমাণ সব সময়ই এক ও অভিন্ন। যেমন বিদ্যুৎ শক্তি আলোক শক্তিতে এবং আলোক শক্তি তাপ শক্তিতে রূপান্তরিত হয়। এক্ষেত্রে শক্তির রূপের পরিবর্তন হয় মাত্র। তাদের পরিমাণের কোন তারতম্য ঘটে না। বস্তুত, এক প্রকার শক্তি লোপ পেয়ে অন্য প্রকার শক্তির উদ্ভব ঘটায়। একটি গতিশীল বস্তু নেমে গেলে আমরা মনে করি তার মধ্যকার শক্তি নিঃশেষ হয়ে গেল। কিন্তু আসলে তা নয়। এখানে শক্তির রূপান্তর হল মাত্র। বস্তুর মধ্যে যে শক্তি গতিশীল অবস্থায় ছিল তা সুপ্তাবস্থা প্রাপ্ত হয়ে বস্তুটির মধ্যেই থেকে গেল। সুতরাং শক্তির কোন বিনাশ নেই। এ দু'টি নিয়মকে বিশ্লেষণ করে আমরা বলতে পারি যে কারণ যখন কার্যে পরিণত হয় তখন কারণের মধ্যে যে বস্তু ও শক্তি থাকে তা একই পরিমাণে কার্যের মধ্যে প্রকাশিত হয়। সুতরাং পরিমাণের দিক থেকে কারণ হল কার্যের সমান।

৩.৪.৪ কার্য কারণ নিয়মের অপপ্রয়োগের ফলে সৃষ্ট কতিপয় অনুপপত্তি

১. কাকতালীয় অনুপপত্তি ঃ কারণের বৈশিষ্ট্য আলোচনা করতে গিয়ে আমরা বলেছি যে, কারণ হল কার্যের অব্যবহিত অপরিবর্তনীয় ও শর্তহীন পূর্ববর্তী ঘটনা। আর অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনার অর্থ হল এমন পূর্ববর্তী ঘটনা যা সব ক্ষেত্রে ঐ বিশেষ ঘটনার পূর্বে অবস্থান করে। যেমন ম্যালেরিয়া জ্বরের অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা হল এনোফিলিস জাতীয় মশার দংশন। কিন্তু অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনার পরিবের্ত যদি পরিবর্তনশীল বা অবান্তর কোন পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ হিসেবে বিবেচনা করা হয় তাহলে কাকতালীয় অনুপপত্তির উদ্ভব ঘটে। যেমন পরীক্ষা দিতে যাওয়ার পূর্বে ডিম খাওয় হল তার পরীক্ষায় খারাপ করার কারণ। উল্লেখিত উদাহরণে একটি অবান্তর পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। ফলে এ ক্ষেত্রে কাকতালীয় অনুপপত্তি ঘটেছে তালগাছে কাক বসার কারণে যদি গাছ থেকে তাল মাটিতে পড়েছে বলে মনে করা হয় তাহলে এক্ষেত্রে কাকতালীয় অনুপপত্তি ঘটে। প্রকৃতপক্ষে কাক গাছে বসা এবং তাল মাটিতে পড়ার সাথে কার্য-কারণ কোন সম্পর্ক নেই।

২. সহকার্যকে কারণ হিসেবে গ্রহণজনিত অনুপপত্তি ঃ আমরা জানি যে, কারণ হর কার্যের শর্ত নিরপেক্ষ পূর্ববর্তী ঘটনা। কিন্তু এ নিয়ম লঙ্ঘণ করে শর্ত সাপেক্ষে কোন পরবর্তী ঘটনাকে কারণ হিসেবে চিহ্নিত করলে সহকার্যকে কারণ হিসেবে গ্রহণ জনিত অনুপপত্তি ঘটবে। যেমন-

রাত হলো দিনের কারণ। এখানে রাত দিনের অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা হওয়া সত্ত্বেও রাত দিনের কারণ নয়। কারণ রাত ও দিনের মাঝে পূর্বাপর সম্পর্ক থাকলেও এ সম্পর্ক শর্তহীন নয়। কারণ উভয়ই হল আহ্নিক গতির ফলে সৃষ্ট দু'টি ঘটনা। অর্থাৎ উভয় ঘটনাই ঘটনাই অন্য কোন ঘটনার ফলে সৃষ্টি হয়েছে। এ ধরণের ঘটনাকে বলা হয় শর্তসাপেক্ষ ঘটনা। এরূপ শর্তসাপেক্ষ দু'টি ঘটনা অভিন্ন কারণের ফলে সৃষ্টি কার্য বলে এদেরকে সহকার্য বলা হয়। এ ধরনের সহকার্যের কোন একটিকে কারণ হিসেবে গ্রহণ করার ফলে উক্ত অনুপপত্তির সৃষ্টি হয়েছে।

৩. দূরবর্তী পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ হিসেবে গ্রহণ জনিত অনুপপত্তি ঃ কারণ হচ্ছে কার্যের অব্যবহিত পূর্ববর্তী ঘটনা। কারণ ও কার্যের মধ্যে কোন সময়ের ব্যবধান থাকবে না। যদি কোন ক্ষেত্রে একটি দূরবর্তী শর্তকে কোন ঘটনানার কারণ হিসেবে ধারণা করা হয় তাহলে উক্ত অনুপপত্তি বটে। যেমন-রাশিয়া অভিযান নেপোলিয়নের পতনের কারণ। প্রকৃত পক্ষে রাশিয়া অভিযান নেপোলিয়নের পতনের একটি দূরবর্তী ঘটনা। রাশিয়া অভিযান তার জীবনে এক ভয়ানক পরিণতি ডেকে আনে একথা সত্য। তবে এই অভিযানের পর আরও বহু ঘটনা ঘটে যেগুলো তার পতনের সাথে জড়িত। তাই রাশিয়া অভিযানের পর আরও বহু ঘটনা ঘটে যেগুলো তার পতনের সাথে জড়িত। তাই রাশিয়া অভিযানের মত একটি দূরববর্তী ঘটনাকে নেপোলিয়নের পতনের কারণ বরা যেতে পারে না। যদি রাশিয়া অভিযান নেপোলিয়নের পতনের কারণ হিসেবে গণ্য করা হয় তাহলে উল্লিখিত অনুপপত্তির উদ্ভব ঘটবে।

৪.শর্ত কারণ হিসেবে গ্রহণজনিত অনুপপত্তি ঃ যুক্তিবিদ মিলের মতে, কারণ হল কার্যের পূর্ববর্তী সদর্থক ও নঞর্থক শর্তাবলীর সমষ্টি। কিন্তু কারণকে শর্তসমূহের সমষ্টি হিসেবে বিবেচনা না করে যদি একটি মাত্র শর্তকে সমগ্র কারণ বলে চিহ্নিত করা হয় তাহলে শর্তকে কারণরূপে গ্রহণজনিত অনুপপত্তি ঘটে। যেমন-পা পিছলে যাওয়াই ছেলেটির বৃক্ষ থেকে পতনের কারণ। উক্ত দৃষ্টান্ত একটি মাত্র শর্তকে সমগ্র কারণ বলে ভুল করা হয়েছে। এখানে পা পিছলে যাওয়া বৃক্ষ থেকে পতনের একটি মাত্র শর্ত। পতনের পিছনে আরও কিছু শর্ত কাজ করেছে। তাদের মধ্যে সদর্থক শর্ত হচ্ছে গাছের আর্দ্রতা, দেহের ওজন, মধ্যাকর্ষণ শক্তি ইত্যাদি। আর নঞর্থক শর্ত হচ্ছে ছেলেটির পারদর্শিতার অভাব, সাহায্যকারীর অনুপস্থিতি ইত্যাদি। এসবগুলো শর্তকে মিলিত ভাবে পতনের কারণ বলে গণ্য করতে হবে। কিন্তু আলোচ্য যুক্তিতে শুধু পা পিছলে যাওয়াকে পতনের কারণ হিসেবে বিবেচনা করায় শর্তকে কারণ হিসেবে গ্রহণজনিত অুনপপত্তি ঘটেছে।

সারসংক্ষেপ

মিলের মতে কারণ কার্যের অপরিবর্তীয় ও শর্তনিরপেক্ষ পূর্ববতী ঘটনা বা ঘটনাবলীর সম্পর্ক। কার্ভেদ রিড এর মতে গুণের দিক থেকে কারণ হলো কার্যের সাক্ষাৎ, শর্তহীন, অপরিবর্তণীয় অগ্রবর্তী ঘটনা এবং পরিমাণের সমতার বিষয়টিকে যথাক্রমে বস্তুর অবিনশ্বরতা নিয়ম ও শক্তির অবিনম্বরতা নিয়মের সাহায্যে ব্যাখ্যা করা যায়। বস্তুর অবিনশ্বরতা নিয়ম অনুসারে বিশ্বে সামগ্রিক বস্তুর পরিমাণ অপরিবর্তনীয়, অবিনশ্বর। শক্তির অবিনশ্বরতা নিয়ম অনুসারে শক্তির কোন ধ্বংশ নেই শুধু এক অবস্থা থেকে অন্য অবস্থায়

রূপান্তরিত করা যায়। কার্য কারণ নিয়মের অপপ্রয়োগের ফলে কাকতালীয় অনুপপত্তি, সহকার্যকে কারণ হিসেবে গ্রহণ জনিত অনুপপত্তি, দূরবর্তী পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ হিসেবে গ্রহণ অনুপপত্তি ও শর্তকে কারণ হিসেবে গ্রহণ জনিত অনুপপত্তি দেখা দিতে পারে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৪

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√)দাও

১. কারণ হলো কার্যের অপরিবর্তণীয় শর্তনিরপেক্ষ পূর্ববর্তী ঘটনা-এ উক্তিটির প্রবক্তা
   (ক) পরফিরি (খ) যোসেফ
   (গ) মিল (ঘ) কপি

২. কারণের গুণগত ও পরিমাণগত বৈশিষ্ট্যের কথা বলেছেন
   (ক) মিল (খ) কার্ভেথ রিড
   (গ) এরিস্টটল (ঘ) বেইন

৩. শক্তির অবিনশ্বরতা নিয়ম অনুসারে শক্তির
   (ক) ধ্বংস আছে (খ) রূপান্তর নেই
   (গ) ধ্বংস নেই কিন্তু রূপান্তর আছে (ঘ) কার্যকারণ বিধির ক্ষেত্রে

পাঠ ৫

কারণ ও শর্ত, কারণ ও শর্তের মধ্যকার পার্থক্য

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি

- কারণ হলো কতগুলো শর্তের সমষ্টি-এ সম্পর্কে জানতে পারবেন।
- কারণের সদর্থক শর্ত ও নঞর্থক শর্ত সম্পর্কে অবহিত হবেন।

- কারণ ও শর্তের মধ্যে পার্থক্য করতে পারবেন।

৩.৫.১ কারণ ও শর্ত ঃ

কারণের সংজ্ঞা দিতে গিয়ে যুক্তিবিদ মিল বলেন, কারণ হল সদর্থক ও নঞর্থক শর্তসমুহের সমষ্টি। এসব শর্ত প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে কার্য সংগঠনের ক্ষেত্রে ভূমিকা পালন করে থাকে। সুতরাং কারণ হল কতগুলো শর্তের সমষ্টি এবং শর্ত হল কারণের এক অপরিহার্য অংশ।
কারণের শর্তগুলোকে দু'ভাগে ভাগ করা যায়, যথা সদর্থক শর্ত ও নঞর্থক শর্ত। যুক্তিবিদ মিলের মতে, যে সব শর্ত উপস্থিত থাকলে কার্য সংঘটিত হয়, তাদের সদর্থক শর্ত বলে। পক্ষান্তরে যে সব শর্ত অনুপস্থিত থাকলে কার্য সংঘটিত হয়, তাদের নঞর্থক শর্ত বলে। কার্ভেথ রীড বলেন, কার্যকে নস্যাৎ না করে যে শর্তকে বাদ দেয়া যায় না তাকে সদর্থক শর্ত বলে। কার্যকে নস্যাৎ না করে যে শর্তকে উপস্থাপন করা যায় না তাকে নঞর্থক শর্ত বলে। সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে, কোন কার্যকে উৎপাদন করতে হলে সদর্থক শর্তাবলীর উপস্থিতি এবং নঞর্থক শর্তগুলোর পরোক্ষ অবদান থাকে। তাই আমরা বলতে পারি, কারণের সদর্থক শর্তগুলো অনুপস্থিত থাকলে এবং নঞর্থক শর্তগুলো উপস্থিত থাকলে ঐ কারণের পক্ষে কার্য উৎপাদন করা সম্ভব নয়। তাই উভয় প্রকার শর্তই কারণের অংশ হিসেবে গণ্য।

উদাহরণ স্বরূপ, নদীতে নৌকাডুবির ফলে একটি শিশুর মৃত্যু হল। এক্ষেত্রে মৃত্যু হচ্ছে কার্য। এর কারণ হিসেবে আমরা অনেকগুলো শর্তের সন্ধান পাই। এদের মধ্যে ঝড়ো বাতাস, তীব্র জলস্রোত, পানির ঘূর্ণিপাক, অত্যাধিক বোঝাই ইত্যাদি হচ্ছে সদর্থক শর্ত। কেননা, এদের উপস্থিতির ফলে নৌকা ডুবিতে শিশুটির মৃত্যু হয়েছে। অপরপক্ষে মাঝির পারদর্শিতা, শিশুটির সাঁতার জ্ঞান, উদ্ধারকারী কোন নৌকা ইত্যাদি হচ্ছে নঞর্থক শর্ত। কেননা এগুলোর অনুপস্থিতির ফলে শিশুটির মৃত্যু সম্ভব হয়েছে। সুতরাং শিশুটির মৃত্যুর ব্যাপারে সদর্থক শর্তগুলোর প্রত্যক্ষ এবং পরোক্ষ শর্তগুলোর পরোক্ষ ভূমিকা রয়েছে।
আমরা অনেক সময় একটি মাত্র সদর্থক শর্তকে কেন কার্যের কারণ বলে ধরে নেই। যেমন- একটি ছেলে পরীক্ষায় ফেল করলে আমরা হয়তো বলি যে পরীক্ষার দিন আগে জ্বর হওয়াই ছেলেটিকে ফেল করার কারণ। বস্তুত, ফেল করার পেছনে অনেকগুলো সদর্থক শর্ত কাজ করতে পারে। যথা-পড়াশুনায় অবহেলা করা, পরীক্ষার পূর্বে জ্বর হওয়া, প্রশ্নপত্র কঠিন হওয়া, পরীক্ষা কক্ষে কড়াকড়ি করা, প্রশ্নের উত্তর দেওয়া, পরীক্ষক কর্তৃক চেপে নম্বর দেওয়া ইত্যাদি। এদের মধ্যে জ্বর হওয়া একটি মাত্র শর্ত। কাজেই একে সমগ্রকারণ হিসেবে চিহ্নিত করা যায় না। আবার একটি মাত্র নঞর্থক শর্তকে কারণ মনে করলেও ভুল হবে। যেমন একটি লোক হার্টের ভীতে অসুস্থ হয়ে মারা গেল। এখানে নঞর্থক শর্তগুলো হল মাথায় পানি দেওয়া, ওষুধ খাওয়ানো, বাতাস দেওয়া ইত্যাদি। এক্ষেত্রে আমরা যদি বলি মাথায় পানি না দেওয়াই লোকটি মৃত্যুর কারণ, তাহলে ভুল হবে।

৩.৫.২ কারণ ও শর্তের মধ্যে পার্থক্য ঃ

কারণ ও শর্তের মধ্যে সুস্পষ্ট পার্থক্য লক্ষ্যণীয়। কারণ ও শর্তের প্রকৃতি ব্যাখ্যার ভিত্তিতে তাদের মাঝে যে সব পার্থক্য নির্দেশ করা যায় সেগুলি নিম্নে উল্লেখ করা হল ঃ

১. কারণ হল কার্য সংঘটনের সাথে সংশ্লিষ্ট ঘটনাবলীর সমষ্টি। আর শর্ত হলো কার্য সংঘটনের সাথে সংশ্লিষ্ট যে কোন ঘটনা।
২. একটি কার্যের কেবল একটি কারণ থাকতে পারে। কিন্তু একটি কার্য সংগঠনের ক্ষেত্রে একাধিক শর্ত থাকে।

৩. কারণকে সদর্থক ও নঞর্থক শর্তের রূপ হিসেবে বিবেচনা করা হয়। কিন্তু শর্ত সদর্থক বা নঞর্থক হয়ে থাকে।
৪. কারণকে গুণগত ও পরিমাণগত দিক থেকে বিচার করা যায়। কিন্তু শর্তকে গুণগত ও পরিমাণগত দিক থেকে বিচার করা যায় না।
৫. কারণ হল কার্যের অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনাবলীর সমষ্টি। কিন্তু শর্ত কার্যের পরিবর্তনশীল পূর্ববর্তী ঘটনা হতে পারে।
৬. পরিমাণগত দিক থেকে কারণ কার্যের সমান, কিন্তু পরিমাণগত দিক থেকে কোন একক শর্ত কার্যের সমান নয়।
৭. কারণ কার্যের অব্যাহতি ও পূর্ববর্তী ঘটনা। কিন্তু শর্ত দূরবর্তী ঘটনা হতে পারে।
৮. যে কোন কারণকে শর্ত হিসেবে বিবেচনা করা যায়। কিন্তু যে কোন শর্তকে সমগ্র কারণ হিসেবে বিবেচনা করা যায় না।
৯. কারণ নির্ণয়ের জন্য শর্ত অপরিহার্য। কিন্তু শর্ত নির্ণয়ের জন্য কারণ অপরিহার্য নয়।
১০. কারণকে লৌকিক, বৈজ্ঞানিক ও শক্তির অনিবশ্বরতার দিক থেকে বিচার করা যায়। কিন্তু শর্তকে কেবল বস্তুর অবিনশ্বরাতার দিক থেকে বিচার করা যায়।

কারণ ও শর্তের মাঝে উল্লিখিত পার্থক্যসমূহ থাকলেও সব সময় এ কথা স্মরণ রাকতে হবে যে, কারণ হল কার্য সংগঠনের সাথে সংশ্লিষ্ট ঘটনাবলীর সমষ্টি। আর শর্ত হল কার্য সংগঠনের সাথে প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে সম্পৃক্ত প্রত্যক ঘটনা।

সারসংক্ষেপ

মিলের মতে কারণ হল সদর্থক ও নঞর্থক শর্তসমূহের সমষ্টি এবং শর্ত হলো কারণের অপরিহার্য অংশ। কার্য উৎপাদনের সদর্থক ও নঞর্থক শর্তগুলো যথাক্রমে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ ভূমিকা পালন করে। কার্য কারণের মধ্যে সুস্পষ্ট পার্থক্য লক্ষ্য করা গেলেও একথা স্বীকার করতে হবে যে, কারণ হল কার্য সংঘঠনের সাথে সংশ্লিষ্ট ঘটনাবলীর সমষ্টি এবং শর্ত হল কার্য সংঘটনের সাথে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ ভাবে সম্পৃক্ত প্রত্যেক ঘটনা।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ঃ ৫

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন ($\surd$) দিন।

১. মিলের মতে কারণ হল
   (ক) সদর্থক শর্ত সমূহের সমষ্টি

(খ) নঞর্থক শর্ত সমূহের সমষ্টি
(গ) সদর্থক ও নঞর্থক শর্তসমূহের সমষ্টি
(ঘ) শর্তবিহীন

২. যুক্তিবিদদের মতে
(ক) কারণ শর্ত অভিন্ন
(খ) কারণ ও শর্ত ভিন্ন
(গ) কারণ ও শর্ত পারস্পারিক সম্পর্কযুক্ত
(ঘ) কারণ ও শর্ত পরস্পর বিরোধী

পাঠ ৬

আবশ্যিক শর্ত হিসেবে কারণ, পর্যাপ্ত শর্ত হিসেবে কারণ, পর্যাপ্ত আবশ্যিক শর্ত হিসেবে কারণ

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি

- আবশ্যিক শর্তের সংজ্ঞা দিতে পারবেন
- পর্যাপ্ত শর্তের সংজ্ঞা দিতে পারবেন
- পর্যাপ্ত আবশ্যিক শর্তের সংজ্ঞা দিতে পারবেন
- উদাহরণের সাহায্যে উল্লিখিত শর্তগুলির ব্যাখ্যা জানতে পারবেন

৩.৬.১ আবশ্যিক শর্তরূপে কারণ

শর্তের প্রকৃতি সম্পর্কে বিভিন্ন দার্শনিক ও যুক্তিবিদদের মধ্যে মতভেদ রয়েছে। তাদের কেউ শর্তকে আবশ্যিক অর্থে, আবার কেউ শর্তকে পর্যাপ্ত অর্থে বিবেচনা করেন। অন্যদিকে কেউ আবার সমন্বিত করে শর্তকে পর্যাপ্ত-আবশ্যিক অর্থে বিবেচনা করেন।

যে শর্ত অনুপস্থিত থাকলে ঘটনা অনুপস্থিত থাকে এবং ঘটনা উপস্থিত থাকলে শর্ত অনিবার্যরূপে উপস্থিত থাকে, তাকে আবশ্যিক শর্ত বলে। অর্থাৎ যে শর্ত অনুপস্থিত থাকলে কার্য অনিবার্য বা আবশ্যিক রূপে অনুপস্থিত থাকে, সে শর্তকে আবশ্যিক শর্ত বলে। যেমন- মেঘ অনুপস্থিত থাকলে বৃষ্টি অনুপস্থিত থাকে। আবার বৃষ্টি উপস্থিত হলে এর পূর্বে মেঘ আবশ্যিক রূপে উপস্থিত থাকে। তাই বৃষ্টির উপস্থিতির ক্ষেত্রে হল আবশ্যিক শর্ত।

উল্লেখ্য যে, সাধারণত কোন বিশেষ ঘটনার উপস্থিতির জন্য অনেক শর্তই আবশ্যিক। এসব আবশ্যিক শর্তের কোন একটা অনুপস্থিত থাকলে ঘটনা ঘটবে না। যেমন-ধোঁয়ার উপস্থিতির জন্য অগ্নিসংযোগ ও ভিজে জ্বালানি উভয়ই আবশ্যিক শর্ত। কেননা কেবল অগ্নিসংযোগ হলে ধোঁয়া হবে না।

৩.৬.২ পর্যাপ্ত শর্তরূপে কারণ

যে সব শর্তের উপস্থিতিতে কোন ঘটনা অবশ্যই ঘটে, ঐ শর্ত সমূহকে ঐ ঘটনার পর্যাপ্ত শর্ত বলে। যেমন অক্সিজেনের উপস্থিতি দহন কার্যের আবশ্যিক শর্ত হলেও, পর্যাপ্ত শর্ত নয়। কেননা অক্সিজেন উপস্থিত থাকলেই দহন কার্য সম্পন্ন হয় না। আবশ্যিক শর্ত অনেক হতে পারে। কিন্তু সব আবশ্যিক শর্তই পর্যাপ্ত শর্তের অন্তর্ভূক্ত। মিল কারণকে পর্যাপ্ত শর্ত অর্থে বিবেচনা করেছেন। দহন কার্যের পর্যাপ্ত শর্ত সমূহ হল দাহ্য বস্তুর উপস্থিতি, নির্দিষ্ট তাপমাত্রা, নির্দিষ্ট তাপমাত্রার দাহ্য বস্তুকে উত্তপ্তকরণ, অক্সিজেনের উপস্থিতি, অগ্নিসংযোগ ইত্যাদি। এই শর্ত সমুহের প্রত্যেকটা এককভাবে আবশ্যিক শর্ত। আর এই আবশ্যিক শর্ত সমূহের সমষ্টিই হল পর্যাপ্ত শর্ত। তাই আবশ্যিক শর্ত সমূহের সমষ্টি হল কোন ঘটনার কারণ।

৩.৬.৩ পর্যাপ্ত-আবশ্যিক শর্তরূপে কারণ

আমরা লক্ষ্য করেছি যে, অনেকে কারণ বলতে আবশ্যিক শর্তকে বুঝায়। যারা কারণকে আবশ্যিক শর্ত হিসেবে বিবেচনা করেন তাদের মতে কোন কার্যের কারণ হল এমন ঘটনা যা অপরিবর্তনীয় রূপে কার্যের পূর্বে ঘটে। এ দিক থেকে কারণের অনুপস্থিতি থেকে কার্যের

অনুপস্থিতি অনুমান করা যায়। যেমন, অক্সিজেন নেই, আগুনও জ্বলছে না। আবার এরূপ ক্ষেত্রে কার্যের ভিত্তিতে কারণ অনুমাণ করতে পারি। যেমন, আগুন জ্বলছে। অতএব অক্সিজেন আছে।

অনেক সময় কারণ বলতে পর্যাপ্ত শর্তকে বুঝায়। এদিক থেকে কারণ হল এমন ঘটনা যার অব্যাহতি পরে সবসময় কার্যটা ঘটে। এক্ষেত্রে বলা হয় না যে, কারণ কার্যের অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা। বরং বলা হয়েছে যে, কার্য কারণের অপরিবর্তীয় পরবর্তী ঘটনা। যেমন বৃষ্টি মাটি ভেজার কারণ। কেননা বৃষ্টি হবার অব্যবহিত পরেই মাটি ভিজে। কিন্তু মাটি ভেজার পূর্বে সব সময় যে বৃষ্টি হয়, তা নয়। অর্থাৎ বৃষ্টি মাটি ভেজার অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা নয়। কেননা বৃষ্টি না হলেও অন্য কোন ঘটনার ফলে মাটি ভিজতে পারে। তাহলে বলা যায়, যা ঘটলে কার্য অপরিবর্তনীয় রূপে ঘটে, তা-ই হল কারণ। সে অনুযায়ী একই কার্যের একাধিক কারণ থাকতে পারে।

অন্যদিকে কারণকে পর্যাপ্ত আবশ্যিক অর্থে বিবেচনা করা হলে কোন ঘটনার কারণ হল এমন অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা, যার পরে অপরিবর্তনীয়রূপে কার্য সংগঠিত হয়। এর অর্থ হল, যা ঘটলে কোন কার্য অপরিবর্তনীয়রূপে ঘটে এবং যা না ঘটলে কার্য কখনোই ঘটে না, তা-ই কারণ। সে বিচারে একই কার্যের একাধিক কারণ থাকতে পারে না।

সারসংক্ষেপ

শর্তের প্রকৃতি নিয়ে একমত নন। যুক্তিবিদগণ তিন ধরণের শর্তের উল্লেখ করেছে- আবশ্যিক শর্ত, পর্যাপ্ত শর্ত ও পর্যাপ্ত-আবশ্যিক শর্ত। যে শর্ত অনুপস্থিত থাকলে ঘটনা অনুপস্থিত থাকে এবং ঘটনা উপস্থিত থাকলে শর্ত অনিবার্যরূপে উপস্থিত থাকে, তাকে আবশ্যিক শর্ত বলে। যে সব শর্তের উপস্থিতির ফলে কোন ঘটনা অবশ্যই ঘটে, ঐ শর্ত সমূহই পর্যাপ্ত শর্ত।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ঃ ৬

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√)দিন

১. কারণকে বিবেচনা করা হয়
   (ক) আবশ্যিক শর্ত হিসেবে
   (খ) পর্যাপ্ত শর্ত হিসেবে
   (গ) আবশ্যিক পর্যাপ্ত হিসেবে
   (ঘ) সবকটিই

২. যুক্তিবিদগণ কারণকে কোন ঘটনার শর্ত হিসেবে বিবেচনা করে কটি শর্তের কথা বলেছেন?
   (ক) ২টি (খ) ৩টি
   (গ) ৪টি (ঘ) ৫টি

পাঠ ৭

বহু কারণবাদ, বহু কারণ সমন্বয় ও কার্য সংমিশ্রণ

উদ্দেশ্য

এই পাঠ থেকে আপনি

- একটি কার্য যে সব সময় একই কারণ দ্বারা সংঘটিত হয় না সে সম্পর্কে জানতে পারবেন।
- বহু কারণবাদ কেন গ্রহণ যোগ্য নয়-সে সম্পর্কে স্পষ্ট ধারনা লাভ করবেন।
- বহুকারণ সমন্বয় ও বহু কারণবাদ এর মধ্যে পার্থক্য করতে পারবেন।
- কার্য মিশ্রনের সংজ্ঞা দিতে পারবেন।
- কার্য মিশ্রণের প্রকারভেদ সম্পর্কে জানতে পারবেন।

৩.৭.১ বহু কারণবাদ

বহু কারণবাদ অনুসারে একই কার্য বিভিন্ন সময়ে বিভিণ্ন কারণে দ্বারা সংঘটিত হতে পারে। একটি কার্যের যে সব সময় একই কারণ থাকবে এমন কোন কথা নেই। একটি কার্য সংঘটনের পিছনে অনেকগুলো স্বতন্ত্র কারণ থাকতে পারে। যেমন-মৃত্যু কার্যটি যানবাহন দুর্ঘটনা, অনাহার, বিষপ্রয়োগ, বার্ধক্য, কলেরা, মহামারি, ম্যালেরিয়া, নৌকাডুবি প্রভৃতি বহু কারণ দ্বারাই সংঘটিত হতে পারে।

যুক্তিবিদ মিল কারণকে পর্যাপ্ত শর্ত হিসেবে বিবেচনা করেছেন। কারণকে পর্যাপ্ত শর্ত হিসেবে বিবেচনা করলে একই কার্যে একাধিক কারণ থাকা সম্ভব। এর ভিত্তিতেই মিল বহুকারণবাদের প্রবর্তন করেন। যুক্তিবিদ বেইন এ মতবাদের মূল সমর্থক। মিলের মতে, 'একটি কার্য যে একই কারণ দ্বারা সংঘটিত হবে, এমন কোন কথা নেই। এমন কোন কথা নেই যে, একটি ঘটনা কেবল একই ভাবে সম্পন্ন হবে। অনেকের সময় একই ঘটনা বিভিন্ন ও স্বতন্ত্রভাবে ঘটতে পারে। অনেক রকম কারণ বস্তু বিশেষের গতি সম্পন্ন করতে পারে।" যুক্তিবিদ মিল ও বেইনের বক্তব্য থেকে এ কথাটি প্রতীয়মান হয় যে, কোন কার্য সংঘটনের পিছনে একটি নয় বরং অনেকগুলো কারণ থাকতে পারে।

একটি রেখা চিত্রের সাহায্যে বহু কারণবাদকে দেখানো যেতে পারে।

এখানে মুত্যু নামক ঘটনাটি অনেকগুলো কারণে সংঘটিত হতে পারে।

সমালোচনা

সাধারণ লোকের কাছে বহু কারণবাদ গ্রহণযোগ্য হলেও বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিকোণ থেকে বহু কারণবাদ অর্থহীন। কার্যের প্রকৃতি সম্বন্ধে ভ্রান্ত ধারণার উপর এ মতবাদটি প্রতিষ্ঠিত। এ মতবাদে কারণ ও কার্যকে দু'টি ভিন্ন দৃষ্টিকোণ থেকে বিবেচনা করা হয়। এতে আমরা কারণকে বিবেচনা করি বিশেষ অর্থে এবং কার্যকে বিবেচনা করি সাধারণ অর্থে। কিন্তু আমরা যদি কার্য ও কারণকে একই দৃষ্টিকোণ থেকে বিচার করি তাহলে বহুত্ববাদের অসারতা প্রমাণিত হয়।

প্রথমতঃ কার্যকে বিশেষ অর্থে গ্রহণ করে বহুকারণবাদরে অযথার্থতা প্রমাণ করা যায় ঃ

কার্যের প্রকৃতি বিশে- ষণ করলে বহুকারণবাদ মিথ্যা প্রতিপন্ন হয়। কার্যকে বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে ভিন্ন ভিন্ন কারণ থেকে প্রাপ্ত কার্যের প্রকৃতিও ভিন্ন। বিভিন্ন কারণ থেকে সৃষ্ট মৃত্যু ভিন্ন প্রকৃতির। সর্প দংশনে মৃত্যু আর ম্যালেরিয়ার মৃত্যু আসলে একরূপ নয়। তেমনি সুর্যের আলোও মোমবাতির আলো এক জিনিস নয়। সুর্যের আলো কেবল সূর্যই দিতে পারে, অন্য কিছু নয়। তেমনি মোমবাতির আলো কেবল মোমবাতিই দিতে দিতে পারে, অন্য কিছু নয়। এভাবে কার্যের স্বরূপ বিশ্লেষণ করলে আমরা দেখতে পাই যে, প্রত্যেক কার্যের মাত্র একটা কারণই থাকে, একাধিক নয়।

দ্বিতীয় ঃ বহুকারণবাদ খন্ডনের আর একটি উপায় হচ্ছে কারণের সামান্যীকরণ করা ঃ কারণকে সাধারণ অর্থে গ্রহণ করলেও বহুকারণবাদ মিথ্যা প্রতিপন্ন হয়। কার্যকে যদি সাধারণ ভাবে গ্রহণ করা হয়, তাহলে কারণকেও সাধারণভাবে গ্রহণ করতে হবে। মৃত্যুর বিভিন্ন কারণকে সাধারণভাবে গ্রহণ করলে দেখা যায় যে, সবগুলো কারণের মধ্যে একটি সাধারণ অবস্থা বর্তমান। সেটি হল হৃদপিন্ডের ক্রিয়া বন্ধ হওয়া। কারণকে এভাবে দেখলে তখন আর একই কার্য বহু কারণ দ্বারা সংঘটিত হয়েছে বলে মনে হবে না।

তৃতীয়তঃ কারণের সংজ্ঞার সাথে এই মতবাদ সঙ্গতিপর্ণ নয় ঃ কারণের সংজ্ঞা অনুসারে কারণ হল একটি অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা। আর বহুকারণ বাদ অনুসারে একটা কার্য বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন কারণ দ্বারা উৎপন্ন হয়। আর কার্য যদি বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণ দ্বারা সংঘটিত হয় তাহলে কারণকে অপরিবর্তণীয় পূর্ববর্তী ঘটনা বলা চলে না। মৃত্যু যদি এক সময় বিষপান, অন্য সময় দূর্ঘটনা দ্বারা উৎপন্ন হয়, তাহলে মৃত্যুর কারণ পরিবর্তনীয় নয়। এটি একটি অপরিবর্তনীয় ঘটনা।

এসব কারণে বলা চলে বহুকারণবাদ একটি গ্রহণযোগ্য মতবাদ নয়। অবশ্য বহু কারণবাদ বৈজ্ঞানিকভাবে সত্য না হলেও এর যে একটি ব্যবহারিক মূল্য রয়েছে তা অস্বীকার করা যায় না। এ মতবাদ আমাদের দৈনন্দিন জীবনের বাস্তব অসুবিধা সম্পর্কে সতর্ক করে দেয়।

৩.৭.২ বহুকারণ সমন্বয়

কারণের সংজ্ঞা অনুসারে কারণ হল কার্যের অপরিবর্তনীয়, শর্ত নিরপেক্ষ ও অব্যবহিত পূর্ববর্তী ঘটনা। সে হিসেবে বিভিন্ন কারণ থেকে বিভিন্ন কার্য সৃষ্টি হয় এবং প্রত্যেক কার্যের স্বতন্ত্র কারণ রয়েছে। কিন্তু প্রকৃতিতে ঘটনাবলী খুবই জটিল অবস্থায় থাকে। অনেক ক্ষেত্রেই দেখা যায় একটি কার্য সংঘটনের জন্য একাধিক কারণ সক্রিয় থাকে। আবার দেখা যায় বিভিন্ন কারণ

একসাথে কাজ করে একটি মিশ্র কার্য উৎপন্ন করে। যখন একাধিক কারণ একত্রিত হয়ে একটি মিশ্র কার্য সৃষ্টি করে তখন কারণগুলোর মিলনকে বহুকারণ সমন্বয় বলা হয়। যেমন-নির্দিষ্ট অনুপাতের হাইড্রোজেন ও অক্সিজেনের মিশ্রনের ফলে পানি উৎপন্ন হয়। এক্ষেত্রে পানি একটি মিশ্র কার্য। আর হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন দু'টি ভিন্ন কারণ। পানি উৎপাদনের ক্ষেত্রে হাইড্রোজেন ও অক্সিজেনের সমন্বয় ঘটেছে অর্থাৎ এ ক্ষেত্রে বহুকারণ সমন্বয় ঘটেছে।
এখানে উল্লেখ্য যে বহুকারণ সমন্বয় ও বহুকারণবাদ অভিন্ন নয়। কেননা বহুকারণ সমন্বয়ের ক্ষেত্রে একাধিক কারণ সমন্বিত হয়ে একটি মিশ্র কার্যের সৃষ্টি করে। কিন্তু বহুকারণবাদ অনুসারে একই কার্য একাধিক পৃথক পৃথক কারণ দ্বারা সম্পন্ন হতে পারে।

৩.৭.৩ কার্য সংমিশ্রন

বহুকারণ সমন্বয়ে আমরা দেখেছি একাধিক কারণ সমন্বিত হয়ে একটা মিশ্র কার্যের সৃষ্টি করে। অর্থাৎ এক্ষেত্রে একাধিক কারণের সমন্বয়ে সৃষ্ট কার্যগুলি পৃথক পৃথক রূপে প্রকাশিত না হয়ে মিশ্রিত রূপে প্রকাশিত হয়ে থাকে। যখন একাধিক কারণ পৃথক পৃথক কার্য উৎপন্ন না করে একসাথে মিলিতভাবে একটি মিশ্রিত কার্যকে উৎপন্ন করে তখন বিভিন্ন কার্যের এ মিশ্রণকে কার্য সংমিশ্রন বলা হয়। এরূপ ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণ থেকে সৃষ্ট কার্যগুলো স্বতন্ত্রভাবে অবস্থান করে না। তারা এমনভাবে মিশ্রিত অবস্থায় আত্মপ্রকাশ করে যে, কারণ অনুসারে তাদের আর পৃথক করা যায় না। যেমন-একটি ঘরে একসাথে দশটি মোমবাতি জ্বালালে ঘরে দশটি মোমবাতির সম্মিলিত আলো দেখা যাবে। এখানে ঘরের আলো প্রতিটি মোমবাতি থেকে পৃথকভাবে উৎপন্ন আলোর একটি মিশ্রিত ফল। সুতরাং মোমবাতিগুলো থেকে উৎপন্ন মিশ্রিত আলোকে কার্য সংমিশ্রন বলে।
কার্য সংমিশ্রনে দু'ধরনের হতে পারে। যেমন-
(ক) সমজাতীয় কার্য সংমিশ্রন (Homogenious Intermixture of Effects)
(খ) ভিন্ন জাতীয় কার্য সংমিশ্রন (Heterogenious Intermixture of Effects)

সমজাতীয় কার্য সংমিশ্রন ঃ একাধিক কারণ একসাথে ক্রিয়াশীল থাকার ফলে সৃষ্ট মিশ্র কার্য যদি কারণ সমূহ থেকে সৃষ্ট পৃথক পৃথক কার্যের তুলনায় অভিন্ন প্রকৃতি হয়, তাহলে তাকে সমজাতীয় কার্য সংমিশ্রণ বলে। যেমন-একজন লোক ২০ কেজি ওজনের দু'টি ভিন্ন বোঝাকে একসাথে মাথায় বহন করলে বোঝা থেকে ৪০ কেজি ওজনের চাপ অনুভব করবে। এখানে বোঝা দু'টির স্বতন্ত্র চাপ এবং মিলিত চাপ সমজাতীয়। তাই এ ক্ষেত্রে সমজাতীয় কার্য সংমিশ্রণ ঘটেছে।

ভিন্ন জাতীয় কার্য সংমিশ্রন ঃ একাধিক কারণ একত্রে করার ফলে যে কার্যটি ঘটে তার প্রকৃতি যদি স্বতন্ত্র কারণগুলোর নিজস্ব কার্য থেকে ভিন্ন প্রকৃতির হয়, তাহলে তাকে ভিন্ন জাতীয় কার্য সংমিশ্রন বলে। যেমন- নির্দিষ্ট অনুপাত অক্সিজেন ও হাইড্রোজেনের মিশ্রনের ফলে পানি উৎপন্ন হয়। এক্ষেত্রে অক্সিজেন ও হাইড্রোজেনের মিশ্রনের ফলে পানি উৎপন্ন হয়। এক্ষেত্রে অক্সিজেন ও হাইড্রোজেনের পৃথক পৃথক কার্য এবং মিশ্রিত কার্য (পানি) ভিন্ন প্রকৃতির। তাই এ ক্ষেত্রে ভিন্ন জাতীয় কার্য সংমিশ্রণ ঘটেছে।

সারসংক্ষেপ

বহু কারণবাদ অনুসারে একই কার্য বিভিন্ন কারণের দ্বারা সংঘটিত হতে পারে। যেমন মৃত্যুকে একটি ঘটনা হিসেবে বিবেচনা করলে সেটা অনেক কারণেই ঘটতে পারে। একাধিক কারণ একত্রিত হয়ে একটি মিশ্র কার্যের সৃষ্টি করলে কারণগুলোর মিলন বহু কারণ সমন্বয় বলে। বহু কারণ সমন্বয় ও বহু কারণবাদ এক নয়। একাধিক কারণ পৃথক পৃথক কার্য উৎপন্ন না করে একসাথে মিলিতভাবে একটি মিশ্রিত কার্য উৎপন্ন করাই কার্য সংমিশ্রন। কার্য সংমিশ্রণকে সমজাতীয় ও ভিন্ন জাতীয় এ দুভাগে ভাগ করা যেতে পারে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ঃ ৭

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√)দিন।

১. বহু কারণবাদের প্রবর্তক
   (ক) মিল (খ) পরফিরি
   (গ) কপি (ঘ) বেইন

২. বহু কারণবাদ ও বহু কারণ সমন্বয়
   (ক) ভিন্ন (খ) অভিন্ন
   (গ) পরস্পর বিরোধী (ঘ) পরিপূরক

৩. কার্য সংমিশ্রনকে ভাগ করা যায়।
   (ক) দুভাগে' (খ) তিনভাগে
   (গ) চারভাগে (ঘ) ভাগ করা যায় না

পাঠ ৮

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি ও কার্য-কারণ নীতির সম্পর্ক

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি

- দুটো নিয়ম একই মৌলিকত্বের দাবিদার কিনা- সে সম্পর্কে জানতে পারবেন।
- দুটো নিয়মের মৌলিকত্ব নিয়ে বিভিন্ন যুক্তিবিদদের মন্তব্য সম্পর্কে অবহিত হবেন।
- দুটো নিয়মই বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য কিনা- তা জানতে পারবেন।
- দুটো নিয়মের পারস্পারিক সম্পর্ক সম্বন্ধ ধারণা লাভ করবেন।

৩.৮.১ প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি ও কার্যকারণ নীতির সম্পর্কে

এতক্ষন আরোহের ভিত্তি হিসেবে স্বীকৃত প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি ও কার্য কারণ নীতি নিয়ে বিস্তারিতভাবে আলোচনা হয়েছে। এবার এ দু'টি পূর্বানুমানের মধ্যকার সম্পর্ক নিয়ে কিছু কথা বলা প্রয়োজন। এ দু'টি নিয়মের মধ্যকার সম্পর্ক নিয়ে যুক্তিবিদদের মধ্যে যথেষ্ট মতভেদ রয়েছে। যুক্তিবিদদের মতামতকে তিনটি অংশে বিভক্ত করে নিম্নেপর্যায়ক্রমে তাদের আলোচনা করা হলো।

প্রথমত ঃ কোন কোন যুক্তিবিদ যেমন মিল, বেইন, ভেন, প্রমূখ মনে করেন, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি তিন রকমের হতে পারে- সহবিদ্যমানতা, অনুগমন ও সমতা বা সাদৃশ্য (Co-existence, Succession and Equality) তাঁর মতে, কার্য কারণ নীতি দ্বিতীয় প্রকার

নিয়মানুবর্তিতারই একটি নামান্তর। কার্যকারণ নিয়ম শুধু এ কথাই বলে না যে, প্রত্যেক ঘটনারই একটি কারণ আছে বরং এ নিয়মানুসারে এ কথাও বলা হয় যে একই কারণ একই কার্য ঘটাতে বাধ্য। অর্থাৎ অভিন্ন কারণ থেকে অভিন্ন কার্যের উৎপত্তি হয়। আমরা জানি প্রকৃতির নিয়ামনুবর্তিতা নীতির মুল বক্তব্যও তাই। সে হিসেবে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিই মৌলিক। আর কার্যকারণ নীতি হল এর অন্তর্গত একটি নিয়ম।

দ্বিতীয়ত ঃ কোন কোন যুক্তিবিদের মতে কার্যকারণ বিধিকে আরোহের একমাত্র মৌলিক নিয়ম এবং প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিকে কার্যকারণ নিয়মের অঙ্গ হিসেবে মনে করেন। কার্যকারণ নিয়ম অনুযায়ী এ জগতের প্রতিটি ঘটনাই কার্য কারণ শৃঙ্খলে আবদ্ধ। পক্ষান্তরে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি কার্যকারণ নিয়ম দ্বারা ঘোষিত বক্তব্যই প্রকাশ করে মাত্র-কোন নতুন তথ্য দেয়না। যেমন 'প' যদি 'ফ' কে ঘটায় তাহলে 'ফ' সর্বদাই 'প' দ্বার সংঘটিত হবে। কার্যকারণের নিয়মের সাথে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার সম্বন্ধ অনুরূপ। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি নতুন কোন তথ্য প্রকাশ করে না-বরং একথাই বলে যে, প্রকৃতিতে প্রতিটি ঘটনার একটি কারণ থাকলে একই অবস্থায় অনুরূপ কার্য উৎপাদন করবে বলে ঘোষনা করে। তাই প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিকে আরোহ অনুমোদন কোন মৌলিক নীতি হিসেবে গ্রহণ করা যায় না। বরং নীতি হল কার্যকারণ নিয়মের একটি প্রকরণ মাত্র।

তৃতীয়ত ঃ সিগওয়েট, বোসাঙ্ক, ওয়েলটন প্রমূখের মতে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি ও কার্যকারণ নিয়ম আসলে দু'টি স্বতন্ত্র নিয়ম। তবে এদের মধ্যে ঘনিষ্ট সম্পর্ক বিদ্যমান। এরা পরস্পর নির্ভরশীল। তাদের মতে, কার্যকারণ নিয়মে বলা হয়, প্রতিটি ঘটনারই একটি কারণ রয়েছে। তার থেকে একটু বাড়িয়ে যদি আমরা বলি যে, একই কারণ থেকে একই কার্যের উৎপত্তি হয়, তাহলে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির উপর নির্ভর করে আরোহানুমান সার্বিকীকরণ করা হলে তা নিশ্চিত সিদ্ধান্ত প্রতিষ্টা করতে পারে না। সে বিচারে উভয় নীতিই মৌলিক ও গুরুত্বপূর্ণ।

এখানে উল্লেখ্য যে, বৈজ্ঞানিক বা অবৈজ্ঞানিক যে কোন আরোহের ক্ষেত্রে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির সাহায্য প্রয়োজন, কেননা উভয় আরোহেই সার্বিকীকরণ করতে হয় এবং নিয়মানুবর্তিতা নীতি ছাড়া সার্বিককরণ সম্ভব নয়। কিন্তু কার্য কারণ নীতি ছাড়া নিশ্চিত সিদ্ধান্ত প্রতিষ্ঠা সম্ভব নয় বলে বৈজ্ঞানিক আরোহের ক্ষেত্রে এ নীতির গুরুত্ব অনস্বীকার্য। তাই একথা স্বীকার করতে হবে যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি ও কার্যকারণ নিয়ম উভয়ই বৈজ্ঞানিক আরোহের ভিত্তি। উভয়ই একে অপরের পরিপুরক।

সারসংক্ষেপ

মিল প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিকে মৌলিক এবং কার্যকারণ নিয়মকে এর প্রকরণ হিসেবে চিহ্নিত করেছেন। বেইন ও অনেকটা মিলের সাথে একমত পোষণ করবেন। কিন্ড্রু যোসেফ, মেলোন প্রমূখ যুক্তিবিদগণ মনে করেন কার্যকারণ নিয়ম মৌলিক এবং প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি কার্য কারণ নিয়মেরই একটি প্রকরণ মাত্র। যাই হোক বৈজ্ঞানিক আলোচনায় দুটো নিয়মই প্রযোজ্য। তাদের মধ্যে পারস্পারিক কোন বিরোধ নেই বরং একে অপরের পরিপূরক হিসেবে কাজ করে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ণ ৮

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন(√)দিন।

১. সহবিদ্যমানতা, অনুগমন ও সমতা এই তিন প্রকার নিয়মানুবর্তিতা নীতির প্রবক্তা
   (ক) মিল (খ) বেইন
   (গ) বোসাঙ্কে (ঘ) স্টেবিং

২. প্রকৃতির নিয়ামানুবর্তিতা নীতি ও কার্যকারণ নীতি
   (ক) একে অপরের পরিপূরক (খ) পারস্পারিক বিরোধপূর্ণ
   (গ) সম্পর্কহীন (ঘ) অভিন্ন

৩. আরোহের আকারগত ভিত্তি হিসেবে স্বীকৃত
   (ক) কার্যকারণ নিয়ম (খ) প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি
   (গ) কার্যকারণ নিয়ম ও প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি উভয়ই
   (ঘ) কোনটিই নয়।

রচনামূলক উত্তর প্রশ্ন

১. প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি কি? তাকে আরোহের আকারগত ভিত্তি বলা হয় কেন? ৩.১.১

২. কার্যকারণ কি? তাকে আরোহের আকারগত ভিত্তি বলা হয় কেন? ৩.৩.১

৩. আরোহের কূটাভাস কি? আরোহের কূটাভাস কি যুক্তিসংগত? উত্তরের পক্ষে যুক্তি দেখান। ৩.২.১
৪. কারণ বলতে কি বোঝেন? কারণের বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা করুন। ৩.৪.১ এবং ৩.৪.২
৫. কারণ কি? আবশ্যিক শর্ত ও পর্যাপ্ত শর্ত ও আবশ্যিক-পর্যাপ্ত শর্ত হিসেবে কারণ ব্যাখ্যা করুন। ৩.৪.১, ৩.৬.২ ও ৩.৬.৩
৬. বহু কারণবাদ বলিতে কি বুঝ? বহু কারণবাদ কি গ্রহণযোগ্য? ব্যাখ্যা দিন। ৩.৭.১
৭. কার্যকারণ নিয়মের অপপ্রয়োগের ফলে সৃষ্ট অনুপপত্তিগুলো ব্যাখ্যা করুন। ৩.৪.৩

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন

১. আরোহের আকারগত ভিত্তি বলতে কি বোঝেন? ভূমিকা-ইউনিট-৩
২. আরোহের কূটাভাস কি? ৩.২.১
৩. আবশ্যিক শর্ত হিসেবে কারণ ব্যাখ্যা করুন। ৩.৬.১
৪. পর্যাপ্ত শর্ত হিসেবে কারণ ব্যাখ্যা করুন। ৩.৬.৩
৫. পর্যাপ্ত-আবশ্যিক শত হিসেবে কারণ ব্যাখ্যা করুন। ৩.৬.৩
৬. বহু কারণ সমন্বয়ের ব্যাখ্যা দিন। ৩.৭.২
৭. কার্য সংমিশ্রন কাকে বলে? ৩.৭.৩
৮. বহু কারণবাদ ও বহুকারণ সমন্বয় কি এক? ৩.৭.২
৯. বহু কারণবাদের ভিত্তি হলো কারণকে 'পর্যাপ্ত শর্ত হিসেবে বিবেচনা করা' ব্যাখ্যা করুন। ৩.৭.১
১০. 'প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতিই আরোহ অনুমানের ভিত্তি'-ব্যাখ্যা করুন। ৩.৮.১
১১. 'কার্যকারণ নীতি প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির একটা প্রকরণমাত্র'-ব্যাখ্যা করুন । ৩.৮.১
১২. 'প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি কার্যকারণ নীতির প্রকরণ মাত্র' -ব্যাখ্যা করুন । ৩.৮.১
১৩. 'প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি ও কার্যকারণ নীতি উভয়ই বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের বেলায় প্রযোজ্য'-ব্যাখ্যা করুন । ৩.৮.১
১৪. কারণ ও শর্তের মধ্যে পার্থক্য দেখান। ৩.৫.২
১৫. কাকতালীয় অনুপপত্তি কি? ৩.৪.৪
১৬. সমজাতীয় কার্য-সংমিশ্রন কাকে বলে? ৩.৭.৩
১৭. ভিন্নজাতীয় কার্য-সংমিশ্রন বলতে কি বোঝেন? ৩.৭.৩

প্রশ্নোত্তর ঃ

পাঠ-১ ১। ক ২। খ ৩। গ
পাঠ-২ ১। গ ২। খ ৩। গ
পাঠ-৩ ১। খ ২। খ
পাঠ-৪ ১। গ ২। খ ৩। ঘ ৪। ঘ
পাঠ-৫ ১। গ ২। খ
পাঠ-৬ ১। গ ২। ক
পাঠ-৭ ১। ক ২। ক ৩। ক
পাঠ-৮ ১। খ ২। ক ৩।