

HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০৫ – কার্যকরণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

টপিক – ০১ কার্য-কারণ নীতি

আলোচিত বিষয়বস্তু

টপিক ০১: কার্য-কারণ নীতি

টপিক ০২: পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি ও অপনয়নের সূত্র

টপিক ০৩: অস্বয়ী পদ্ধতি

টপিক ০৪: অস্বয়ী পদ্ধতির অনুপপত্তি

টপিক ০৫: ব্যতিরেকী পদ্ধতি

টপিক ০৬: ব্যতিরেকী পদ্ধতির অনুপপত্তি

টপিক ০৭: যৌথ অস্বয়ী-ব্যতিরেকী পদ্ধতি

টপিক ০৮: যৌথ পদ্ধতির অস্বয়ী ব্যতিরেকী অনুপপত্তি


টপিক ০৯: সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি

টপিক ১০: সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির অনুপপত্তি

টপিক ১১: পরিশেষ পদ্ধতি

টপিক ০১: প্রকৃত আরোহের 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 |

কার্য-কারণ নিয়ম আরোহ অনুমানের অন্যতম আকারগত ভিত্তি। এখন আমরা নিয়মটির অর্থ ও প্রকৃতি নিয়ে আলোচনা করবো।

(ক) কার্য-কারণ নিয়মের অর্থ ও প্রকৃতি :

কার্য-কারণ নিয়মের অর্থ হলো-প্রতিটি ঘটনারই একটি কারণ আছে। অর্থাৎ প্রতিটি ঘটনাই কোন একটি কারণ থেকে উদ্ভূত। যুক্তিবিদ মিল-এর ভাষায়, “যে ঘটনার শুরু আছে তার একটা কারণ থাকতে বাধ্য।”^১ বেন-এর ভাষায়, “প্রতিটি ঘটনা তার পূর্বের কোন ঘটনার সাথে এমন সুনির্দিষ্ট ও সুসঙ্গতভাবে সম্বন্ধযুক্ত যে সে পূর্ব ঘটনা ঘটলে তবেই এ ঘটনা ঘটে এবং সেটি না ঘটলে এ ঘটনাটি ঘটে না।”

নঞর্থকভাবে বলতে গেলে বলা যায়- বিনা কারণে কোন কার্যই ঘটতে পারে না। নিছক শূন্য থেকে কোন ঘটনাই ঘটতে পারে না। শূন্য থেকে শুধু শূন্যই আসে (Ex nihilo nihil fit)। শূন্য থেকে কোন কিছু আসে না অর্থাৎ যেখানে কোন কারণই ঘটেনি, সেখানে কোন কার্যই ঘটতে পারে না। আর যেখানে কোন কার্য ঘটেছে, সেখানে অবশ্যই কোন কারণ ঘটেছে। একটি কার্য ঘটেছে অথচ সেখানে কোন কারণই ছিল না-একথা ভাবা যায় না। কারণ ও কার্যের মধ্যে একটি অনিবার্য সম্পর্ক বিদ্যমান। কারণের মধ্যে এমন একটি শক্তি আছে, যা কার্যকে উৎপন্ন করতে বাধ্য করে। যখনই কোন কারণ সংঘটিত হয় তখনই তা থেকে কোন একটি কার্যের উদ্ভব ঘটে। যেমন-কোন একটি লোকের মৃত্যু ঘটলো। এ মৃত্যু বিনা কারণে ঘটতে পারে না। নিশ্চয়ই এর একটা কারণ আছে। অনুসন্ধান করে দেখা গেল যে, লোকটি বিষপান করেছে এবং বিষের ক্রিয়ায় তার মৃত্যু হয়েছে। সুতরাং বিষপান হচ্ছে মৃত্যুর কারণ।

তাছাড়া, কারণের প্রকৃতির উপরই নির্ভর করে কার্যের প্রকৃতি। অর্থাৎ কারণ সেরূপ হবে, তার কার্যও সেরূপ হবে; কারণ বড় হলে তার কার্যও বড় হবে। কারণ ছোট হলে তার কার্যও ছোট হবে। একটি ছোট কারণ থেকে একটি বড় কার্য ঘটতে পারে না। যেমন- একটি ছেলেকে জোরে আঘাত করলে বেশি ব্যথা পাবে। আর আস্তে আঘাত করলে কম ব্যথা পাবে। আস্তে আঘাত করলে কখনই বেশি ব্যথা পাবে না।

THANK YOU

HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০৫ – কার্যকরণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

টপিক – ০২ পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি ও অপনয়নের সূত্র

টপিক ০২: পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি ও অপনয়নের সূত্র

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 |

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির অর্থ

বৈজ্ঞানিক আরোহের প্রধান লক্ষ্য হচ্ছে ঘটনাবলীর মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয় করে একটি সার্বিক সিদ্ধান্ত স্থাপন করা। কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কার বা প্রমাণ করা একটি সহজ কাজ নয়। তাই এ কাজটিকে সহজতর করবার জন্য যুক্তিবিদেরা কয়েকটি পদ্ধতি উদ্ভাবন করেছেন। এ পদ্ধতিগুলোকেই বলা হয় পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি। আরোহ অনুমানের সিদ্ধান্ত স্থাপনের পূর্বে বাস্তব ঘটনাবলী পর্যবেক্ষণ করা হয় এবং তাদের মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা করবার চেষ্টা করা হয়। এ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠার জন্য ক্ষেত্র বিশেষে বিশেষ একটি পদ্ধতি খুবই কার্যকর ভূমিকা পালন করে। কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা বলতে আমরা কোন জানা কারণের কার্যকে নির্ণয় করা অথবা কোন জানা কার্যের কারণকে নির্ণয় করা বুঝি। পরীক্ষণমূলক পদ্ধতিগুলোর সাহায্যে এভাবেই ঘটনাবলীর মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কার বা প্রমাণ করা হয়।

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির অর্থ

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি যে শুধুমাত্র পরীক্ষণের উপর নির্ভর করে তা নয়। এ পদ্ধতিগুলো নিরীক্ষণ ও পরীক্ষণ উভয়ের উপরই নির্ভরশীল। যুক্তিবিদ মিলের মতে এ পদ্ধতিগুলো অভিজ্ঞতাভিত্তিক। নিরীক্ষণ ও পরীক্ষণ উভয়ই অভিজ্ঞতার অন্তর্ভুক্ত। তাই পদ্ধতিগুলো কোন কোন ক্ষেত্রে নিরীক্ষণের পদ্ধতি, আবার কোন কোন ক্ষেত্রে পরীক্ষণের পদ্ধতি।

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির প্রয়োজনীয়তা

আরোহ অনুসন্ধানের সময় কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠার ক্ষেত্রে পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির ভূমিকা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। যুক্তিবিদ মিল ও বেন-এর মতে ঘটনাবলীর মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয়ের জন্য আমরা এ পদ্ধতিগুলোর সাহায্যে আমাদের নিরীক্ষণ ও পরীক্ষণ থেকে অপ্রয়োজনীয় ঘটনাবলি বাদ দিতে বা অপনয়ন করতে সক্ষম হই। তাই তারা পরীক্ষণমূলক পদ্ধতিগুলোকে অপনয়নের পদ্ধতি বলে অভিহিত করেছেন। তবে অপনয়ন হচ্ছে একটি নেতিবাচক কাজ। শুধু এ কাজের জন্যই পদ্ধতিগুলোকে ব্যবহার করা হয় না। এদের মধ্যে একটি ইতিবাচক দিকও আছে। পদ্ধতিগুলোর মুখ্য উদ্দেশ্য হচ্ছে ঘটনাবলীর মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কার ও প্রমাণ করা এবং গৌণ উদ্দেশ্য হচ্ছে অনাবশ্যিক ও অবাস্তব বিষয়াদিকে অপনয়ন করা। কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয়ের উদ্দেশ্য নিয়ে আমরা এ পদ্ধতিগুলো প্রয়োগ করে বাস্তব ঘটনাবলী পর্যবেক্ষণ করি এবং এ পদ্ধতিগুলোর সাহায্যেই আবার অপ্রয়োজনীয় বিষয়কে অপনয়ন করে প্রয়োজনীয় বিষয়ের উপর আমাদের দৃষ্টি নিষ্ক্ষেপ করি। অপনয়ন করা পদ্ধতিগুলোর আসল কাজ নয়, এটি একটি গৌণ কাজ। কাজেই নেতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গিতে কেবল পদ্ধতিগুলোকে অপনয়নের পদ্ধতি বলা চলে। তবে অপনয়ন কোন উদ্দেশ্য বা লক্ষ্য হতে পারে না। এটি লক্ষ্য অর্জনের একটি উপায় মাত্র। পদ্ধতিগুলোর আসল লক্ষ্য হচ্ছে কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কার ও প্রমাণ করা। সুতরাং পরীক্ষণাত্মক পদ্ধতিগুলো শুধুমাত্র অপনয়নের পদ্ধতি নয়। এগুলো আসলে আবিষ্কার ও প্রমাণের পদ্ধতি।

কার্য-কারণ নিয়ম ও পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি

কোনো আরোহ অনুমানে বিশেষ করে বৈজ্ঞানিক আরোহে সিদ্ধান্ত স্থাপনের পূর্বে সংশ্লিষ্ট দু'টি ঘটনার মধ্যে একটা কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা করা খুবই জরুরি। তবে এ কাজটি করা একটি দুঃসাধ্য কাজ। কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কার করা বলতে আমরা বুঝি কোন জানা কার্যের কারণ অথবা কোন জানা কারণের কার্য খুঁজে বের করা। প্রকৃতিতে ঘটনাবলী পরস্পর মিলেমিশে খুবই জটিল অবস্থায় বিরাজ করে। তাই খুব সহজে একটি কারণকে কারণ বলে অথবা একটি কার্যকে কার্য বলে চেনা যায় না। এর জন্য প্রয়োজন কঠোর পরিশ্রম ও সাধনা। যুক্তিবিদগণ কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কারের কাজটি সহজতর করবার জন্য কয়েকটি পদ্ধতি উদ্ভাবন করেছেন। এগুলো পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি নামে পরিচিত। এগুলোকে নিরীক্ষণ অথবা পরীক্ষণের মাধ্যমে বিশেষ কোন প্রক্রিয়া অবলম্বন করে এবং অপনয়নের বিশেষ কোন সূত্র অনুসরণ করে ঘটনাবলীর মধ্যে কার্য- কারণ সম্পর্ক নির্ণয়ের কাজে ব্যবহার করা হয়। এ সম্পর্ক নির্ণয়ের জন্য বিশেষ ক্ষেত্রে একটি বিশেষ পদ্ধতি কার্যকর ভূমিকা পালন করে থাকে।

কার্য-কারণ নিয়ম ও পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির মূল লক্ষ্য হচ্ছে ঘটনাবলীর মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয় করে আরোহ অনুসন্ধানকে সিদ্ধান্ত স্থাপনের পর্যায়ে পৌঁছে দেওয়া। এর থেকেই আমরা কার্যকারণ নিয়মের সাথে পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির একটা ঘনিষ্ঠ যোগসূত্র খুঁজে পাই। এ যোগসূত্রের মধ্যে দু'টি দিক লক্ষ্য করা যায় :

কার্য-কারণ নিয়ম ও পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি

প্রথমত: কার্য-কারণ নিয়মের যথার্থ প্রয়োগ পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির উপর অনেকটাই নির্ভরশীল। কার্য-কারণ নিয়ম অনুসারে প্রতিটি ঘটনারই একটি কারণ আছে। কারণ ছাড়া কোনো কিছুই ঘটে না। এ কারণের প্রকৃতি বিশ্লেষণ করলে জানা যায় যে, কারণ হচ্ছে কার্যের অব্যবহিত, শর্তহীন, অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা। তাছাড়া কারণ কোন একক ঘটনা নয়। কারণ হচ্ছে কার্য উৎপাদনের পক্ষে প্রয়োজনীয় সদর্থক ও নঞর্থক শর্তসমূহের সমষ্টি। আর পরিমাণের দিক দিয়ে কারণ ও কার্য সমান সমান। আমরা যখন কার্য-কারণ নিয়মকে বাস্তবে প্রয়োগ করে ঘটনাবলীর মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কার করবার চেষ্টা করি, তখনই আমাদেরকে যে কোন একটি পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির উপর নির্ভর করতে হয়। এরূপ কোন একটি পদ্ধতির সাহায্য না নিলে কার্য-কারণ নিয়মের বাস্তব প্রয়োগ ফলপ্রসূ হয় না। আমরা পদে পদে কার্যকারণ সংক্রান্ত বিভিন্ন অনুপপত্তির ফাঁদে ধরা পড়তে পারি। আমরা হয়ত একটি আকস্মিক পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ বলে ধারণা করে কাকতালীয় অনুপপত্তির কবলে এবং কোন দূর্বর্তী শর্তকে কারণ বলে, একটি মাত্র শর্তকে সমগ্র কারণ বলে অথবা সহ-কার্যকে কারণ ও কার্য বলে ধারণা করে কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তির কবলে নিপতিত হতে পারি। কার্য-কারণ সম্পর্ক অনুসন্ধানের ক্ষেত্রে পরীক্ষণমূলক পদ্ধতিকে যথাযথভাবে ব্যবহার করলে এসব ভুল-ত্রুটির তেমন সম্ভাবনা থাকে না।

কার্য-কারণ নিয়ম ও পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি

দ্বিতীয়ত: পরীক্ষণমূলক পদ্ধতিগুলো আবার পরোক্ষভাবে কার্য-কারণ নিয়মের উপর নির্ভরশীল। কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কারের সময় পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি কয়েকটি অপনয়নের সূত্রে অনুসরণ করে। কোন একটি ঘটনার কারণ অনুসন্ধানের সময় আমরা বহুবিধ ঘটনার সম্মুখীন হই। এদের মধ্যে সবগুলো আলোচ্য ঘটনার সাথে সম্পর্কযুক্ত নয়। অনেকগুলোই অপ্রাসঙ্গিক ও অপ্রয়োজনীয়। এরূপ অবস্থায় একটি পদ্ধতি তার সংশ্লিষ্ট একটি অপনয়নের সূত্রে প্রয়োগ করে অপ্রয়োজনীয় ঘটনাসমূহকে অপনয়ন করে বা বাদ দিয়ে প্রাসঙ্গিক ঘটনাসমূহের প্রতি তার দৃষ্টি নিবদ্ধ করে। অপনয়নের সূত্রগুলো কোন মৌলিক নিয়ম নয়। এগুলো কার্য-কারণ নিয়ম থেকে অবরোহ পদ্ধতিতে নিঃসৃত হয়েছে। সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে, পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি যে অপনয়নের সূত্র অনুসরণ করে সেগুলো আমরা কার্য-কারণ নিয়ম থেকেই পাই। তাই পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি পরোক্ষভাবে কার্য-কারণ নিয়মের অনুসারী। উপরের আলোচনা থেকে বুঝা যায় যে, কার্য-কারণ নিয়ম ও পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি খুবই ঘনিষ্ঠ যোগসূত্রে আবদ্ধ। এদের একটি ছাড়া অপরটির প্রয়োগ যথার্থ ও কার্যকরী হয় না।

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির প্রকারভেদ

যুক্তিবিদ মিল পাঁচ প্রকার পরীক্ষণাত্মক পদ্ধতির নাম করেছেন এবং তাদের বিশদ ব্যাখ্যা দিয়েছেন। এগুলো হচ্ছে- (১) অম্বয়ী পদ্ধতি, (২) ব্যতিরেকী পদ্ধতি, (৩) যৌথ অম্বয়ী ও ব্যতিরেকী পদ্ধতি, (৪) সহপরিবর্তন পদ্ধতি এবং (৫) পরিশেষ পদ্ধতি। এ পাঁচ প্রকার পদ্ধতির মধ্যে প্রথম দুটি অর্থাৎ অম্বয়ী পদ্ধতি ও ব্যতিরেকী পদ্ধতি হচ্ছে মৌলিক পদ্ধতি। বাকী তিনটি পদ্ধতির মধ্যে কোন মৌলিকত্ব নেই। এরা প্রথম দুটি পদ্ধতির কোন না কোন রূপান্তরিত অবস্থা। দেখা যায় যৌথ অম্বয়ী ব্যতিরেকী পদ্ধতি অম্বয়ী পদ্ধতির একটি উন্নততর সংস্করণ। সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি কোন ক্ষেত্রে অম্বয়ী পদ্ধতির, আবার কোন ক্ষেত্রে ব্যতিরেকী পদ্ধতির একটি রূপান্তরিত অবস্থা। আর পরিশেষ পদ্ধতি ব্যতিরেকী পদ্ধতির একটি বিশেষ পরিবর্তিত রূপ।

অপনয়ন সূত্র

আরোহ অনুমানে অপনয়ন কথাটির দ্বারা আমরা বুঝি অনাবশ্যিক ও অবাস্তুর বিষয়কে পর্যবেক্ষণ থেকে বাদ দেওয়া। কিন্তু প্রশ্ন হচ্ছে অপনয়ন কাজটি যথাযথভাবে করবার জন্য কি কোনো নিয়ম-কানুন আছে? যুক্তিবিদ বেন ও জোসেফ অপনয়ন প্রক্রিয়ার জন্য চারটি ভিন্ন ভিন্ন সূত্রের কথা উল্লেখ করেছেন। এ সূত্রগুলো কোন মৌলিক নিয়ম নয়। এগুলো কার্য-কারণ নিয়ম থেকে অবরোহ পদ্ধতিতে নিঃসৃত হয়েছে। এদের মধ্যে বেন উল্লেখ করেছেন প্রথম তিনটি এবং জোসেফ উল্লেখ করেছেন সর্বশেষটি।

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির সাথে সংশ্লিষ্ট অপনয়ন সূত্র

যুক্তিবিদ বেন. ও জোসেফ যে চারটি অপনয়ন সূত্রের কথা উল্লেখ করেছেন তাদের প্রত্যেকটি বিশেষ কোন পদ্ধতির সাথে সংযুক্ত।

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির সাথে সংশ্লিষ্ট অপনয়ন সূত্র

প্রথম সূত্র: "কার্যের কোন অঙ্গহানি না করে যে পূর্বগকে বাদ দেওয়া যায় তা কখনই কারণ বা কারণের অংশ হতে পারে না।"

যুক্তিবিদ বেন-এর মতে, কারণ হচ্ছে কার্যের একটি অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা। তাই কারণ উপস্থিত হলেই কার্য উপস্থিত হয় এবং কারণ অনুপস্থিত হলেই কার্য অনুপস্থিত হয়। কার্য-কারণ নিয়ম অনুসারে কারণ অনুপস্থিত আছে কিন্তু কার্য উপস্থিত আছে এরূপ ঘটনা কখনই সম্ভব নয়। কাজেই যদি দেখা যায় যে, কারণ বলে অনুমিত একটি পূর্ববর্তী ঘটনাকে বাদ দেওয়ার পরও আলোচ্য কার্যটি অপরিবর্তিত আছে, তাহলে ঐ পূর্ববর্তী ঘটনাটি কারণ বা কারণের অংশ হতে পারে না। এরূপ অবস্থা অপনয়নের যোগ্য। কারণ হতে গেলে কোন ঘটনাকে অপরিবর্তিতভাবে কার্যের অগ্রগামী হতে হবে।

এ সূত্রটি অন্বয়ী পদ্ধতির ভিত্তিস্বরূপ।

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির সাথে সংশ্লিষ্ট অপনয়ন সূত্র

দ্বিতীয় সূত্র: "যখন কোন অনুগকে ব্যাহত না করে কোন পূর্বগকে বাদ দেওয়া যায় না তখন পূর্বগটি কারণ অথবা কারণের অংশ হতে বাধ্য।"

বেন-এর মতে, কার্য-কারণ নিয়ম অনুসারে একটি কারণ একটি কার্যকে উৎপন্ন করে। কারণ ও কার্য এক অবিচ্ছেদ্য বন্ধনে আবদ্ধ। তাই কার্যকে অনুপস্থিত করলে কারণও অনুপস্থিত হয়। কার্যকে অপরিবর্তিত রেখে কারণকে কখনই বাদ দেওয়া যায় না। যদি দেখা যায় যে, একটি পূর্বগকে বাদ দেওয়ার সাথে সাথে একটি অনুগ অন্তর্হিত হয় তাহলে ঐ পূর্বগটি অবশ্যই কারণ বা কারণের অংশ হবে। তাই কার্যকে অনুপস্থিত না করে যে অবস্থাকে বাদ দেয়া যায় সেটি কখনই কারণ হতে পারে না। এরূপ অবস্থা অপনয়নের যোগ্য।

এ সূত্রটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির ভিত্তিস্বরূপ।

উল্লেখযোগ্য যে, যৌথ অস্থায়ী ব্যতিরেকী পদ্ধতির জন্য কোন স্বতন্ত্র সূত্র নেই। যৌথ পদ্ধতিটি আসলে মৌলিক পদ্ধতি নয়। এটি অস্থায়ী ও ব্যতিরেকী পদ্ধতির সংমিশ্রণে প্রণীত। তাই প্রথম ও দ্বিতীয় সূত্র দুটি এ পদ্ধতির ভিত্তি হিসেবে কাজ করে।

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির সাথে সংশ্লিষ্ট অপনয়ন সূত্র

তৃতীয় সূত্র: "একটি পূর্বগ ও একটি অনুগ যদি একই সাথে সমপরিমাণে বাড়তে এবং কমতে থাকে, তাহলে তাদেরকে কারণ ও কার্যরূপে গণ্য করতে হবে।"

t কার্য-কারণ নিয়ম অনুসারে কারণ ও কার্য পরিমাণের দিক দিয়ে সমান। কারণের মধ্যে যে বস্তু ও শক্তি থাকে তা একই পরিমাণে কার্যের মধ্যে আবির্ভূত হয়। এর থেকে বোঝা যায় যে, কারণের মধ্যে বস্তু ও শক্তির কোন হ্রাস-বৃদ্ধি হলেই কার্যের মধ্যেও অনুরূপ হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটবে। যদি কোন ক্ষেত্রে দেখা যায় যে, একটি অনুগের মধ্যে পরিমাণের হ্রাস বা বৃদ্ধি সত্ত্বেও তার একটি পূর্বগের মধ্যে ঐরূপ কোন পরিবর্তন ঘটছে না, তাহলে বুঝতে হবে ঐ পূর্বগটি কখনই কারণ বা কারণের অংশ হতে পারে না। এরূপ অবস্থা অপনয়নের যোগ্য। এ সূত্রটি সহপরিবর্তন পদ্ধতির ভিত্তিস্বরূপ।

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির সাথে সংশ্লিষ্ট অপনয়ন সূত্র

চতুর্থ সূত্র: "যা একটি ভিন্ন ঘটনার কারণ বলে পরিচিত তা কখনই আলোচ্য ঘটনার কারণ হতে পারে না।"

যুক্তিবিদ জোসেফ-এর মতে, কার্য-কারণ নিয়ম অনুসারে একটি কার্যের কেবলমাত্র একটি কারণ থাকে। একটি কার্যের একসাথে একাধিক কারণ থাকতে পারে না। কাজেই যে পূর্ববর্তী ঘটনাটি অপর একটি ঘটনার কারণ হিসেবে পরিচিত তা কখনই আলোচ্য ঘটনার কারণ হতে পারে না। কার্য-কারণ সম্পর্ক অনুসন্ধানের ক্ষেত্রে এরূপ অবস্থা সব সময় অপনয়নের যোগ্য। এ সূত্রটি পরিশেষ পদ্ধতির ভিত্তিস্বরূপ।

THANK YOU

HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০৫ – কার্যকরণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

টপিক – ০৩ **অন্বয়ী পদ্ধতি**

টপিক ০৩: **অবয়ী পদ্ধতি**

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 |

অন্বয়ী পদ্ধতির অর্থ

অন্বয় শব্দের অর্থ মিল। এদিক দিয়ে অন্বয়ী পদ্ধতির অর্থ হচ্ছে মিলের পদ্ধতি। এ পদ্ধতিতে দুই বা ততোধিক দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনার সাথে অন্য একটি অবস্থার উপস্থিতির দিক দিয়ে মিল লক্ষ্য করে সিদ্ধান্ত করা হয় যে, আলোচ্য ঘটনার সাথে উক্ত অবস্থার কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক আছে।

যুক্তিবিদ মিল নিম্নরূপে অন্বয়ী পদ্ধতিকে ব্যক্ত করেছেন-

"যদি আলোচ্য ঘটনার দুই বা ততোধিক দৃষ্টান্তে একটি সাধারণ অবস্থা বর্তমান থাকে, তাহলে যে অবস্থাটিতে সবগুলো দৃষ্টান্তের মধ্যে মিল থাকে সেটিই হবে আলোচ্য ঘটনার কারণ বা কার্য।"

অস্বয়ী পদ্ধতির অপনয়নের সূত্র

অস্বয়ী পদ্ধতি নিম্নের অপনয়ন সূত্রের উপর নির্ভরশীল।

"কার্যের কোন অঙ্গহানি না করে যদি পূর্বগকে বাদ দেওয়া যায় তা কখনই কারণ বা কারণের অংশ হতে পারে না।"

এ সূত্রটির অর্থ হলো কোন পূর্বগামী ঘটনাকে বাদ দেওয়ার পরেও যদি দেখা যায় যে, আলোচ্য ঘটনাটি বহাল তবিয়তেই বর্তমান আছে, তাহলে সেই পূর্বগামী ঘটনার সাথে আলোচ্য ঘটনার কোনই সম্পর্ক থাকতে পারে না। এর থেকে প্রতীয়মান হয় যে, যে অবস্থাটি সব সময়ই আলোচ্য ঘটনাটির সাথে বর্তমান এবং যাকে আলোচ্য ঘটনা থেকে আলাদা করা যায় না, সেটিই হবে আলোচ্য ঘটনার কারণ বা কার্য।

অস্বয়ী পদ্ধতির ব্যাখ্যা

অস্বয়ী পদ্ধতি আরোহ অনুসন্ধানের ক্ষেত্রে ঘটনাবলীর মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠার অন্যতম পদ্ধতি। অস্বয়ী পদ্ধতি প্রয়োগ করতে হলে নিরীক্ষণের সাহায্যে কয়েকটি দৃষ্টান্ত সংগ্রহ করতে হয় যেখানে আলোচ্য ঘটনাটি ঘটেছে। আলোচ্য ঘটনাটি যদি কার্য হয়, তাহলে তার কারণ আবিষ্কার করা দরকার। আমরা সে ক্ষেত্রে আলোচ্য ঘটনার কয়েকটি দৃষ্টান্ত সংগ্রহ করি এবং তাদের অগ্রবর্তী বিষয়সমূহের প্রতি দৃষ্টিপাত করি। আমরা জানি যে, কারণ সব সময় কার্যের আগে এবং তা কার্যের অগ্রবর্তী বিষয়সমূহের মধ্যেই নিহিত থাকে। তাই আমরা বিষয়সমূহ পুঞ্জানুপুঞ্জরূপে নিরীক্ষণ করি। যদি দেখা যায় যে, তাদের মধ্যে একটি অবস্থা সব ক্ষেত্রেই বর্তমান এবং অন্যান্য অবস্থা দৃষ্টান্ত ভেদে ভিন্নরূপ, তাহলে ঐ সাধারণ অবস্থাই হবে আলোচ্য ঘটনার কারণ।

আবার, আলোচ্য ঘটনাটি যদি কারণ হয়, তাহলে তার কার্য আবিষ্কার করা দরকার। সে ক্ষেত্রে আমরা যে সব দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনাটি বর্তমান তাদের অনুবর্তী অবস্থাসমূহের প্রতি দৃষ্টি নিক্ষেপ করি। যদি দেখা যায় যে, তাদের মধ্যে একটি অবস্থা সব ক্ষেত্রেই বর্তমান, তাহলে ঐ সাধারণ অবস্থাই হবে আলোচ্য ঘটনার কার্য।

অন্বয়ী পদ্ধতির ব্যাখ্যা

অন্বয়ী পদ্ধতিকে সংক্ষেপে দু'টি বাক্যের মাধ্যমে প্রকাশ করা যায়।

১। একটি ঘটনার অগ্রবর্তী সাধারণ অবস্থাই তার কারণ।

২। একটি ঘটনার অনুবর্তী সাধারণ অবস্থাই তার কার্য।

উদাহরণস্বরূপ,

১। কখগপ ফ ব

২। ক গ ঘ.....পবভ

৩। কঘ ঙ.....পভম

ক হচ্ছে-প-এর কারণ, অথবা প হচ্ছে ক-এর কার্য।

অন্বয়ী পদ্ধতির ব্যাখ্যা

ধরা যাক, এখানে আলোচ্য ঘটনাটি হচ্ছে প এবং এটি একটি কার্য। সুতরাং, আমাদের কারণ আবিষ্কার করতে হবে। আলোচ্য ঘটনাটি বর্তমান এরূপ তিনটি দৃষ্টান্তের অগ্রবর্তী ঘটনাগুলোর দিকে দৃষ্টিপাত করলে দেখা যায় যে, তাদের মধ্যে একটি মাত্র অবস্থা ক সব ক্ষেত্রেই আলোচ্য ঘটনার পূর্বে বর্তমান। অন্যান্য অবস্থাগুলো যথা-খ, গ, ঘ, ঙ সব ক্ষেত্রে বর্তমান নয়। সুতরাং, সাধারণ অগ্রবর্তী অবস্থাতে ক হচ্ছে প-এর কারণ।

আবার যদি ধরা যায়, আলোচ্য ঘটনাটি হচ্ছে ক এবং এটি একটি কারণ। তাই এর কার্য আবিষ্কার করতে হবে। আলোচ্য ঘটনাটি বর্তমান এরূপ তিনটি দৃষ্টান্তের অনুবর্তী বিষয়সমূহের দিকে দৃষ্টিপাত করলে দেখা যায় যে, তাদের মধ্যে একটি মাত্র অবস্থা প সব ক্ষেত্রেই আলোচ্য ঘটনার পরে বর্তমান। অন্যান্য অবস্থাগুলো যথা-ফ, ব, ভ, ম সব ক্ষেত্রে বর্তমান নয়। সুতরাং সাধারণ অনুবর্তী অবস্থা অর্থাৎ প হচ্ছে ক-এর কার্য।

অস্বয়ী পদ্ধতির ব্যাখ্যা

এবার দু'টি বাস্তব দৃষ্টান্ত নিয়ে আলোচনা করা যাক-

১। কার্য থেকে কারণ। ম্যালেরিয়া রোগের কারণ আবিষ্কার করতে হবে। এ রোগে আক্রান্ত কয়েকজন রোগীর দৃষ্টান্ত সংগ্রহ করা হলো। ঐগুলো নিরীক্ষণ করে তাদের ক্ষেত্রে কয়েকটি অগ্রবর্তী অবস্থার সন্ধান পাওয়া গেল, যেমন-মশার কামড়, বৃদ্ধ বয়স, জলাভূমি, কু-খাদ্য, কু-অভ্যাস, স্যাঁতসেঁতে বাসস্থান ইত্যাদি। এদের মধ্যে মশার কামড় সবগুলো দৃষ্টান্তেই ম্যালেরিয়ার পূর্বে বর্তমান। কিন্তু অন্যান্য অবস্থা সব ক্ষেত্রে বর্তমান নয়। সুতরাং মশার কামড়ই হচ্ছে ম্যালেরিয়া রোগের কারণ।

অস্বয়ী পদ্ধতির ব্যাখ্যা

২। কারণ থেকে কার্য।

মানুষের শরীরে ভিটামিনের প্রভাব কি তা আমরা জানতে চাই। অর্থাৎ ভিটামিন একটি কারণ, আমরা এর কার্য আবিষ্কার করতে চাই। এ উদ্দেশ্যে আমরা কয়েক জন রুগ্ন ও দুর্বল লোককে সংগ্রহ করলাম। তাদেরকে কিছু দিন ধরে নিয়মিতভাবে ভিটামিন খাইয়ে আমরা লক্ষ্য করলাম যে, তাদের সবারই স্বাস্থ্য ভালো হয়েছে। অবশ্য তাদের কেউ কেউ আনুষঙ্গিক অন্যান্য রোগ বা দুর্বলতায় ভুগছে। কিন্তু তাদের সবারই পূর্ব থেকে সাধারণ স্বাস্থ্যের উন্নতি হয়েছে। সুতরাং বলা যায় যে, ভিটামিনের প্রভাবে মানুষের স্বাস্থ্য ভালো হয়। অর্থাৎ, ভাল স্বাস্থ্য হচ্ছে ভিটামিনের কার্য।

যুক্তিবিদ মিল এ পদ্ধতির নাম দিয়েছেন অস্বয়ী পদ্ধতি। তার কারণ এ পদ্ধতির বিভিন্ন দৃষ্টান্তের মধ্যে একটি বিষয়ে মিল বা অস্বয় থাকে। এখানে যে বিষয়ে সবগুলো দৃষ্টান্তের মিল থাকে তাকেই আলোচ্য ঘটনার কারণ বা কার্যরূপে গণ্য করা হয়। যুক্তিবিদ কফি ও মেলোন এ পদ্ধতির নাম দিয়েছেন 'একক অস্বয়ী পদ্ধতি'। কেননা, এখানে একটি মাত্র ব্যাপারে দৃষ্টান্তগুলোর মধ্যে মিল থাকে।

অন্বয়ী পদ্ধতির ব্যাখ্যা

অন্বয়ী পদ্ধতি একটি নিরীক্ষণের পদ্ধতি। অন্বয়ী পদ্ধতি প্রধানত একটি নিরীক্ষণের পদ্ধতি। নিরীক্ষণের সাহায্যেই সাধারণত এর দৃষ্টান্তগুলো সংগ্রহ করা হয়। অবশ্য এর অর্থ-এ নয় যে, পদ্ধতিটি কেবল নিরীক্ষণের ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য, পরীক্ষণের ক্ষেত্রে নয়। আমরা জানি যে, নিরীক্ষণের ক্ষেত্র খুবই ব্যাপক এবং যেখানে পরীক্ষণ সম্ভব, সেখানে নিরীক্ষণও সম্ভব। প্রকৃতিতে এমন অনেক ঘটনা আছে যা আমাদের আয়ত্তের বাইরে। সেখানে পরীক্ষণ সম্ভব নয়। সেই সব ক্ষেত্রে আমরা নিরীক্ষণের উপর ভিত্তি করে অবাধে অন্বয়ী পদ্ধতিকে প্রয়োগ করতে পারি। তবে সামগ্রিকভাবে হিসেব করলে দেখা যায় যে, প্রায় সব সময়ই নিরীক্ষণের বেলাতেই এ পদ্ধতি প্রয়োগ করা হয়। পরীক্ষণের বেলায় এ পদ্ধতি বড় একটা ব্যবহার করা হয় না। তাই অন্বয়ী পদ্ধতিকে একটি নিরীক্ষণের পদ্ধতি বলা হয়।

অন্বয়ী পদ্ধতির ব্যাখ্যা

অন্বয়ী পদ্ধতি একটি আবিষ্কারের পদ্ধতি

অন্বয়ী পদ্ধতিতে কয়েকটি দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনা এবং অন্য একটি ঘটনাকে এক সাথে ঘটতে দেখে তাদের মধ্যে একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক স্থাপন করা হয়। নিরীক্ষণের সাহায্যে এর দৃষ্টান্তগুলো সংগ্রহ করা হয় বলে এর থেকে প্রাপ্ত সিদ্ধান্ত সম্বন্ধে আমরা পূর্ণ নিশ্চয়তা পাই না। অর্থাৎ এ পদ্ধতির সাহায্যে ঘটনাবলীর মধ্যে কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রমাণ করা যায় না। তবে এর সাহায্যে কার্য-কারণ সম্পর্কের একটা ইঙ্গিত পাওয়া যায়। এ পদ্ধতি প্রকল্পের আকারে কার্য-কারণ সম্পর্কের যে আভাস দেয় তাকে পরে ব্যতিরেকী পদ্ধতির সাহায্যে যাচাই করে নিতে হয়। তাই অন্বয়ী পদ্ধতি প্রধানত একটি আবিষ্কারের পদ্ধতি।

অস্থায়ী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(ক) অস্থায়ী পদ্ধতির সুবিধাসমূহ:

অস্থায়ী পদ্ধতির সুবিধাগুলো নিম্নরূপ-

১। অস্থায়ী পদ্ধতি মূলত নিরীক্ষণের পদ্ধতি: নিরীক্ষণের পদ্ধতি বলে এ পদ্ধতির প্রয়োগ খুবই সহজসাধ্য। যে সব ঘটনা আমাদের আয়ত্তের বাইরে এবং যেখানে পরীক্ষণ সম্ভব নয় সেখানে আমরা খুব সহজেই এ পদ্ধতিকে প্রয়োগ করতে পারি। সাধারণ লোকের পক্ষে এ পদ্ধতিকে ব্যবহার করা খুবই সুবিধাজনক। যেমন- চন্দ্রগ্রহণ, ঘূর্ণিঝড়, বন্যা ইত্যাদি ঘটনা ব্যাখ্যার জন্য কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয় করতে যেয়ে আমাদের পক্ষে নিরীক্ষণের সাহায্য গ্রহণ করা ছাড়া আর কোন গত্যন্তর থাকে না। এ ঘটনাগুলো আমাদের নিয়ন্ত্রণের বাইরে থাকে বলে এদের বেলায় পরীক্ষণ সম্ভব নয়। তাই এদের ক্ষেত্রে আমরা নিরীক্ষণের সাহায্য নিয়ে সফলতার সাথে অস্থায়ী পদ্ধতি প্রয়োগ করতে পারি।

অস্বয়ী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

২। অস্বয়ী পদ্ধতি কার্য থেকে কারণ এবং কারণ থেকে কার্য উভয় দিকেই গমন করতে পারে। নিরীক্ষণের পদ্ধতি বলে এ পদ্ধতি সমান সফলতার সাথে কার্য থেকে কারণের দিকে এবং কারণ থেকে কার্যের দিকে গমন করতে পারে। আলোচ্য ঘটনা যদি কারণ হয়, তাহলে এ পদ্ধতির সাহায্যে তার কার্য আবিষ্কার করা যায়। আবার আলোচ্য ঘটনা যদি কার্য হয় তাহলে এ পদ্ধতির সাহায্যে তার কারণ আবিষ্কার করা যায়।

অস্থায়ী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

৩। অস্থায়ী পদ্ধতির প্রয়োগ ক্ষেত্র খুব ব্যাপক।

অস্থায়ী পদ্ধতি একটি নিরীক্ষণের পদ্ধতি। সাধারণ মানুষ যে কোন ঘটনাকে ব্যাখ্যার জন্য খুব সহজেই এ পদ্ধতিকে প্রয়োগ করতে পারে। পরীক্ষণ ভিত্তিক পদ্ধতির ব্যবহার খুবই কম। কেননা, পরীক্ষণের ক্ষেত্রে নিয়ন্ত্রিত পরিবেশ ও যন্ত্রপাতির ব্যবহার প্রয়োজন। সাধারণ মানুষ এর সাথে অভ্যস্ত নয়। তাই দেখা যায় যে, অন্যান্য পদ্ধতির তুলনায় নিরীক্ষণ ভিত্তিক অস্থায়ী পদ্ধতির ব্যবহার অনেক বেশি।

অন্বয়ী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

৪। অন্বয়ী পদ্ধতির সাহায্যে অবান্তর বিষয় অপনয়ন করা যায়।

অন্বয়ী পদ্ধতির সাহায্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয়ের সময় আমরা বহুবিধ ঘটনার সম্মুখীন হই। এর মধ্যে কিছু ঘটনা আলোচ্য ঘটনার সাথে অপরিবর্তনীয়ভাবে উপস্থিত থাকে। আর কিছু ঘটনা থাকে পরিবর্তনীয়। এরা কোনো সময় আলোচ্য ঘটনার সাথে উপস্থিত থাকে, আবার কোনো সময় অনুপস্থিত থাকে। আমরা জানি যে, ঐরূপ কোনো পরিবর্তনীয় ঘটনা আলোচ্য ঘটনার কারণ হতে পারে না। তাই আমরা অন্বয়ী পদ্ধতির সাহায্যে ঐরূপ ঘটনাকে অপনয়ন করে অপরিবর্তনীয় ঘটনার দিকে আমাদের দৃষ্টি নিবন্ধন করি।

অন্বয়ী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

৫। অন্বয়ী পদ্ধতির সাহায্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কার করা যায়।

অন্বয়ী পদ্ধতি একটি আবিষ্কারের পদ্ধতি। এর সাহায্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রমাণ করা সম্ভব হয় না একথা সত্য। কিন্তু এর সাহায্যে কার্য-কারণ সম্পর্কের একটা ইঙ্গিত পাওয়া যায়। যুক্তিবিদ কফি বলেন, "এ পদ্ধতির প্রধান উপকারিতা হচ্ছে- পদ্ধতিটি প্রকল্পের আকারে একটি কার্য-কারণ সম্পর্কের আভাস দেয় যাকে যাচাই করে নিতে হয়।" এ পদ্ধতি কার্য-কারণ সম্পর্কের যে ইঙ্গিত দেয় তাকে পরে যৌথ পদ্ধতি বা ব্যতিরেকী পদ্ধতির সাহায্যে প্রমাণ করে নেওয়া যায়।

অন্বয়ী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(খ) অন্বয়ী পদ্ধতির অসুবিধাসমূহ :

অন্বয়ী পদ্ধতি প্রয়োগের সময় নিম্নের অসুবিধাগুলো লক্ষ্য করা যায়:

১। প্রকৃতিগত ত্রুটি (Characteristic Imperfection): এ ত্রুটিটি অন্বয়ী পদ্ধতির প্রকৃতির মধ্যে নিহিত। পদ্ধতিটি বহু কারণবাদ দ্বারা নাকচ হয়ে যায়। বহু কারণবাদ অনুসারে একই কার্য বিভিন্ন সময় বিভিন্ন কারণ দ্বারা উৎপন্ন হতে পারে। অন্বয়ী পদ্ধতির প্রয়োগ ক্ষেত্রে এমন হতে পারে যে, আলোচ্য কার্যটি বিভিন্ন কারণ দ্বারা উৎপন্ন হয়েছে। অথচ সবগুলো দৃষ্টান্তে একটি অবাস্তব বিষয় উপস্থিত আছে। অন্বয়ী পদ্ধতি অনুসারে এ সাধারণ অবাস্তব বিষয়কেই কারণ বলে ধরতে হয়। যেমন- একজন ডাক্তার লাল সিরাপের সাথে মিশিয়ে কয়েকটি ভিন্ন ওষুধ কয়েকজন ভিন্ন রোগীকে খেতে দিলেন। তারা সবাই আরোগ্য লাভ করলো। এক্ষেত্রে লাল সিরাপ হচ্ছে সবগুলো দৃষ্টান্তের সাধারণ অবস্থা। তাই একেই আরোগ্য লাভের কারণ বলে গণ্য করতে হয়। কিন্তু প্রকৃতপক্ষে বিভিন্ন ওষুধই আরোগ্য লাভের কারণ, লাল সিরাপ কারণ নয়। এটি একটি অবাস্তব বিষয়।

অস্বয়ী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

প্রতিকার: এ অসুবিধা দূর করবার দু'টি উপায় আছে।

(ক) দৃষ্টান্ত বৃদ্ধি: দৃষ্টান্ত বৃদ্ধির সাহায্যে এ অসুবিধাটি আংশিকভাবে দূর করা যায়। যদি আমরা এক নাগাড়ে অনেকগুলো দৃষ্টান্ত নিরীক্ষণ করি এবং একটি অবস্থাকে সব সময়ই আলোচ্য ঘটনার সাথে ঘটতে দেখি তাহলে সাধারণ অবস্থাটির পক্ষে কারণ বা কার্য হওয়ার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়।

(খ) যৌথ পদ্ধতির প্রয়োগ: যৌথ পদ্ধতির সাহায্যে সদর্থক ও নঞর্থক উভয় প্রকার দৃষ্টান্ত পরীক্ষা করলে প্রকৃত কারণ খুঁজে বের করা সহজতর হয়।

অন্বেষণ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

২। ব্যবহারিক অপূর্ণতা (Practical Imperfection): এ পদ্ধতিটি ব্যবহারের ক্ষেত্রে একটি অসুবিধা দেখা দেয়। অন্বেষণ পদ্ধতি একটি নিরীক্ষণের পদ্ধতি। নিরীক্ষণের সাহায্যে সবকিছু খুঁটিয়ে খুঁটিয়ে দেখা সম্ভব হয় না। তাই নিরীক্ষণের সময় প্রয়োজনীয় বিষয় আমাদের দৃষ্টি এড়িয়ে গুপ্ত অবস্থায় থেকে যেতে পারে। আর একটি অপ্রয়োজনীয় বিষয় আমাদের কাছে প্রাধান্য বিস্তার করে থাকতে পারে। অর্থাৎ আমাদের অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি ঘটতে পারে। যেমন-একটি বাড়ির কয়েকজন লোক একসাথে কলেরা রোগে আক্রান্ত হলো। কলেরা রোগের কারণ অনুসন্ধান করতে গিয়ে দেখা গেল যে, তারা প্রত্যেকেই আগের দিন পচা মাছের তরকারি দিয়ে ভাত খেয়েছিল। এখানে এটিই হচ্ছে কলেরা রোগের সাধারণ পূর্ববর্তী অবস্থা। তাই পচা মাছ খাওয়াকেই কলেরা হওয়ার কারণ বলে সিদ্ধান্ত করা হলো। কিন্তু আসলে হয়ত কলেরার প্রকৃত কারণ অন্যদিকে নিহিত ছিল। পচা মাছ একটি উপলক্ষ মাত্র।

প্রতিকার: দৃষ্টান্ত বৃদ্ধির সাহায্যে এ অসুবিধাটি কিছু মাত্রায় দূর করা সম্ভব। বেশি করে দৃষ্টান্ত পরীক্ষায় গুপ্ত বিষয়ের পক্ষে আর গোপন থাকা প্রায় অসম্ভব হয়ে পড়ে। এক সময় গুপ্ত বিষয়টি হয়ত আমাদের নজরে পড়ে যেতে পারে।

অন্বয়ী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

৩। অন্বয়ী পদ্ধতির সাহায্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক থেকে সহ-অবস্থান সম্পর্ককে পৃথক করা যায় না। কারণ ও কার্য পরস্পর অপরিবর্তনীয় ঘটনা। কারণ সব সময় অপরিবর্তনীয় ভাবে কার্যের পূর্বগামী হয় এবং কার্য সব সময় অপরিবর্তনীয় ভাবে কারণের অনুগামী হয়। কিন্তু দু'টি ঘটনাকে সব সময় একসাথে ঘটতে দেখলেই যে তাদের মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক থাকবে এমন কোন কথা নেই। তারা সহ-অবস্থিত বস্তুও হতে পারে। যেমন-বিদ্যুৎ ও বজ্রধ্বনি। এ ঘটনার মধ্যে কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক নেই, আছে শুধু সহ-অবস্থানের সম্পর্ক। তাই এ দু'টি ঘটনা একে অপরের কারণ বা কার্য নয়। এরা উভয়ে অপর একটি ঘটনা থেকে উদ্ভূত। সেটি হচ্ছে মেঘের ঘর্ষণ।

অন্বয়ী পদ্ধতি ও অবৈজ্ঞানিক আরোহ

অবৈজ্ঞানিক আরোহে আমরা বিরোধহীন অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে একটি সার্বিক যুক্তিবাক্য অনুমান করি। আমাদের অভিজ্ঞতায় যদি দু'টি বিষয়কে সব সময় একসাথে থাকতে দেখি এবং আমরা কখনই তার বিরোধী কোন অভিজ্ঞতার সম্মুখীন না হই, তাহলে এ অবাধ ও ব্যতিক্রমহীন অভিজ্ঞতার - ভিত্তিতে আমরা উক্ত বিষয় দু'টির যোগাযোগ সম্পর্কে একটি সার্বিক সিদ্ধান্ত স্থাপন করি। যেমন-আমাদের অভিজ্ঞতায় আমরা সব সময় কাল রঙের কাকই দেখি। ভিন্ন কোন রঙের কাক কখনও আমাদের চোখে পড়ে না। কাকের রঙ সম্মুখে আমাদের এ অবাধ ও ব্যতিক্রমহীন অভিজ্ঞতার উপর ভিত্তি করে আমরা 'কাক' ও 'কাল রঙ'-এর মধ্যে একটি যোগসূত্র স্থাপন করে সিদ্ধান্ত করি যে, সকল কাক হয় কালো।

অন্বয়ী পদ্ধতি ও অবৈজ্ঞানিক আরোহ

অপরপক্ষে, অন্বয়ী পদ্ধতির ক্ষেত্রে আলোচ্য ঘটনার সাথে কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কারের উদ্দেশ্যে আমরা বাস্তব অভিজ্ঞতার মাধ্যমে কয়েকটি দৃষ্টান্ত সংগ্রহ করি। যদি দেখা যায় যে, একটি - বিশেষ অবস্থা সবগুলো দৃষ্টান্তেই আলোচ্য ঘটনার সাথে উপস্থিত এবং অন্যান্য অবস্থা দৃষ্টান্ত ভেদে ভিন্নরূপ, তাহলে সিদ্ধান্ত করি যে, ঐ সাধারণ অবস্থাই আলোচ্য ঘটনার কারণ বা কার্য। যেমন-ম্যালেরিয়া রোগের কারণ আবিষ্কারের জন্য আমরা এ রোগে আক্রান্ত কয়েকজন রোগীর দৃষ্টান্ত সংগ্রহ করে দেখতে পাই যে, তাদের প্রতিটি ক্ষেত্রেই মশার কামড় উপস্থিত। সুতরাং, মশার কামড়ই হচ্ছে ম্যালেরিয়া রোগের 'কারণ'।

অন্বয়ী পদ্ধতি ও অবৈজ্ঞানিক আরোহ

অবৈজ্ঞানিক আরোহ ও অন্বয়ী পদ্ধতির মধ্যে কয়েকটি বিষয়ে সাদৃশ্য লক্ষ্য করা যায়। উভয় প্রক্রিয়ায় আমরা নিরীক্ষণের সাহায্যে ইতিবাচক দৃষ্টান্তসমূহ সংগ্রহ করি এবং তাদের মধ্যে সব সময় দু'টি বিষয়কে একসাথে ঘটতে দেখি। উভয় ক্ষেত্রেই প্রতিকূল দৃষ্টান্তের উপস্থিতি না থাকায় সিদ্ধান্ত অনুমান সহজতর হয়। উভয় প্রক্রিয়াই নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল বলে তাদের সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য সত্যতা প্রকাশ করে। উভয় ক্ষেত্রেই সিদ্ধান্তের সম্ভাব্যতা ইতিবাচক দৃষ্টান্তের সংখ্যার উপর নির্ভর করে। দৃষ্টান্তের সংখ্যা যত বেশি হয়, সিদ্ধান্তের সম্ভাবনার মাত্রা তত বেড়ে যায়। তবে কোন ক্ষেত্রেই সিদ্ধান্তের সত্যতা নিশ্চয়তার স্তরে পৌঁছাতে পারে না। এসব দিক বিবেচনা করে কোন কোন যুক্তিবিদ অন্বয়ী পদ্ধতিকে অবৈজ্ঞানিক আরোহের ভিত্তি বলে মনে করেন। কিন্তু এ ধারণাটি ভ্রান্ত। আসলে অবৈজ্ঞানিক আরোহ এবং অন্বয়ী পদ্ধতির মধ্যে কতকগুলো মৌলিক বিষয়ে পার্থক্য আছে। সেগুলো নিম্নরূপ-

অন্বয়ী পদ্ধতি ও অবৈজ্ঞানিক আরোহ

প্রথমত, অন্বয়ী পদ্ধতি একটি পরীক্ষণাত্মক পদ্ধতি। তাই ঘটনাবলীর মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয়ের উদ্দেশ্যে এ পদ্ধতির সাহায্যে অনাবশ্যিক ও অবাস্তুর বিষয়সমূহকে অপনয়ন করে প্রয়োজনীয় বিষয়সমূহের প্রতি দৃষ্টি নিবন্ধ করা হয়। কিন্তু অবৈজ্ঞানিক আরোহে অপ্রয়োজনীয় ঘটনাবলী অপনয়নের কোন চেষ্টা করা হয় না।

দ্বিতীয়ত, অবৈজ্ঞানিক আরোহের সিদ্ধান্তের সত্যতা দৃষ্টান্তের সংখ্যার উপর নির্ভর করে। এতে দৃষ্টান্তের সংখ্যার উপরই বেশি গুরুত্ব দেওয়া হয়। দৃষ্টান্তের মান বা প্রকৃতির উপর ততটা গুরুত্ব দেওয়া হয় না। কিন্তু অন্বয়ী পদ্ধতিতে দৃষ্টান্তের সংখ্যার চেয়ে তাদের প্রকৃতির উপরই বেশি গুরুত্ব আরোপ করা হয়। এতে প্রথমেই মান বিচার করে কার্যকরী দৃষ্টান্ত বাছাই করে নেওয়া হয়।

অস্বয়ী পদ্ধতি ও অবৈজ্ঞানিক আরোহ

তৃতীয়ত, অবৈজ্ঞানিক আরোহ সাধারণত ঘটনাবলীর মধ্যে সহ-অবস্থানের সম্পর্ক প্রকাশ করে। এর সাহায্যে দু'টি ঘটনার মধ্যে কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা করা সম্ভব হয় না। এর সাহায্যে কাক ও কাল রঙের মধ্যে যে সম্পর্ক প্রকাশ করা হয় তা নিছক সহ-অবস্থানের সম্পর্ক, কার্য-কারণ সম্পর্ক নয়। কিন্তু অস্বয়ী পদ্ধতির সাহায্যে দু'টি ঘটনার মধ্যে একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কার করবার চেষ্টা করা হয়। এর সাহায্যে মশার কামড় ও ম্যালেরিয়া রোগের মধ্যে একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কার করা হয়।

চতুর্থত, অবৈজ্ঞানিক আরোহ নিছক অবাধ অভিজ্ঞতার উপর নির্ভরশীল বলে এর সিদ্ধান্তের সত্যতার সম্ভাবনা খুব কম। এর পিছনে হাজার হাজার দৃষ্টান্তের অভিজ্ঞতা থাকলেও একটি মাত্র বিরোধী দৃষ্টান্তের সাহায্যে একে নস্যাত্ন করে দেওয়া যায়। কিন্তু অস্বয়ী পদ্ধতি কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কারের মাধ্যমে সিদ্ধান্ত স্থাপন করে বলে এর সিদ্ধান্তের সত্যতার মাত্রা অনেকটা বেশি। এ পদ্ধতি কার্য-কারণ সম্পর্কের যে ইঙ্গিত দেয় তা প্রমাণিত হলেই এর সত্যতা নিশ্চয়তার স্তরে পৌঁছে -যায়।

THANK YOU

HSC একাডেমিক কোর্স


যুক্তিবিদ্যা ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০৫ – কার্যকরণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

টপিক – ০৩ **অন্বয়ী পদ্ধতি**

টপিক ০৪: **অন্বয়ী পদ্ধতির অনুপপত্তি**

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 |

অস্বয়ী পদ্ধতি একটি নিরীক্ষণের পদ্ধতি। নিরীক্ষণের পদ্ধতি বলে এর মাধ্যমে অনুমিত সিদ্ধান্ত সব সময়ই সম্ভাব্য। তবে সম্ভাব্যতা একটি মাত্রার ব্যাপার। পদ্ধতিটির প্রয়োগ ক্ষেত্রে নিরীক্ষণ যদি সন্তোষজনক হয়, তাহলে এর মাধ্যমে প্রাপ্ত সিদ্ধান্তের পক্ষে সত্য হওয়ার সম্ভাবনা বেশি থাকে। আর নিরীক্ষণ অপরিপূর্ণ হলে অথবা অপ্রাসঙ্গিক বিষয়ে হলে এর সিদ্ধান্তের পক্ষে সত্য হওয়ার সম্ভাবনা খুবই কম থাকে। এরূপ অবস্থায় পদ্ধতির সিদ্ধান্ত সাধারণত ভ্রান্ত হয় এবং পদ্ধতির প্রয়োগ ক্ষেত্রে কিছু অনুপপত্তি দেখা দেয়।

আমরা জানি যে, নিরীক্ষণের বেলায় বিষয়বস্তুর উপর আমাদের পূর্ণ নিয়ন্ত্রণ থাকে না। প্রকৃতিতে যেভাবে ঘটনা ঘটে আমরা সেভাবেই তাদেরকে নিরীক্ষণ করি। তাছাড়া, নিরীক্ষণের সময় আমরা আমাদের স্বাভাবিক ইন্দ্রিয়শক্তি ব্যবহার করি। কোন যন্ত্রপাতি ব্যবহার করি না। আমাদের ইন্দ্রিয়ের ক্ষমতা খুবই সীমিত। তাই নিরীক্ষণের সময় সবকিছু নিখুঁতভাবে প্রত্যক্ষ করা সম্ভব হয় না। এর ফলে দেখা দেয় নিরীক্ষণ সংক্রান্ত কিছু অনুপপত্তি। অস্বয়ী পদ্ধতির অর্থ প্রয়োগে নিম্নের অনুপপত্তিসমূহ দেখা দেয়-

১। অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি :

অস্বয়ী পদ্ধতির ভ্রান্ত প্রয়োগে অনিরীক্ষণ অনুপপত্তির উদ্ভব ঘটে। এ পদ্ধতির প্রয়োগ ক্ষেত্রে দৃষ্টান্ত নিরীক্ষণের সময় আসল ঘটনাবলী আমাদের দৃষ্টির আড়ালে থাকতে পারে। আর কোন অপ্রয়োজনীয় বিষয় আমাদের মনে প্রাধান্য বিস্তার করতে পারে। যেমন-একজন যাদুকরের মাধ্যমে আমরা কয়েকটি চমকপ্রদ খেলা প্রত্যক্ষ করলাম। যাদুকর প্রতিটি খেলার পূর্বে যাদুর কাঠি সঞ্চালন করলেন এবং সাথে সাথে কিছু চমকপ্রদ ঘটনা ঘটে গেল। এক্ষেত্রে অস্বয়ী পদ্ধতি অনুসারে যাদুর কাঠির সঞ্চালনকেই চমকপ্রদ ঘটনার কারণ বলে গণ্য করতে হয়। কিন্তু বাস্তবে ঘটনাটি অন্যরকম। যাদুকর প্রতিটি খেলায় ভিন্ন ভিন্ন কৌশল অবলম্বন করেন। যাদুর কাঠি সঞ্চালন করে যাদুকর আমাদের দৃষ্টি অন্যদিকে 'নিবন্ধ করায় কৌশলগুলো আমাদের কাজে গুপ্ত বা অজানা থেকে যায়। সুতরাং এখানে অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি দেখা দেয়।

২। অবৈধ সার্বিকীকরণ অনুপপত্তি:

অস্বয়ী পদ্ধতির ভ্রান্ত প্রয়োগে অনেক সময় অবৈধ সার্বিকীকরণ অনুপপত্তির উদ্ভব ঘটে। অস্বয়ী পদ্ধতিতে কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠার জন্য দৃষ্টান্তের নিরীক্ষণ পর্যাপ্ত হওয়া প্রয়োজন। অনেক সময় আমরা খুব কম সংখ্যক দৃষ্টান্ত নিরীক্ষণ করে তাড়াহুড়া করে সিদ্ধান্ত অনুমান করে বসি। ফলে আমরা অবৈধ সার্বিকীকরণ অনুপপত্তিতে নিপতিত হই। যেমন- ফোঁড়ায় আক্রান্ত হয়েছে এমন কয়েকজন লোকের দৃষ্টান্ত অনুসন্ধান করে আমরা জানতে পেলাম তারা সবাই ফোঁড়া হওয়ার আগে আম খেয়েছে। এখানে আম খাওয়া একটি সাধারণ অবস্থা। তাই অস্বয়ী পদ্ধতি অনুসারে একে ফোঁড়া হওয়ার কারণ বলে গণ্য করা হলো। কিন্তু এখানে দৃষ্টান্তের সংখ্যা খুবই নগণ্য। আরও কিছু দৃষ্টান্ত নিরীক্ষণ করলে হয়ত এরূপ সিদ্ধান্ত নেওয়া সম্ভব হত না। সুতরাং এখানে অবৈধ সার্বিকীকরণ অনুপপত্তি দেখা দিয়েছে।

৩। কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি :

অস্বয়ী পদ্ধতির ভুল প্রয়োগে অনেক ক্ষেত্রেই কার্য-কারণ নিয়ম লঙ্ঘন জনিত অনুপপত্তি দেখা দেয়। ঘটনা পর্যবেক্ষণের সময় আমরা দুটি ঘটনাকে একসাথে ঘটতে দেখি। এদের একটিকে সবসময় আগে দেখি এবং একটিকে সব সময় পরে দেখি। যেমন- আমরা প্রথমে আকাশে বিদ্যুৎ চমকাতে দেখি এবং তারপর বজ্রধ্বনি শুনতে পাই। অস্বয়ী পদ্ধতি অনুসারে এদের প্রথমটিকে কারণ এবং পরেরটিকে কার্য বলা যায়। কিন্তু বাস্তবে বিদ্যুৎ ও বজ্রধ্বনি সহ-অবস্থিত ঘটনা। এরা একই সময় একই পৃথক কারণ থেকে উদ্ভূত। কারণটি হচ্ছে মেঘের ঘর্ষণ। এখানে আমরা দুটি সহ-কার্যকে কারণ ও কার্য বলে ভুল করি। সুতরাং এটি একটি কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি।

আমরা জানি যে, কারণ কোন একক ঘটনা নয়। কারণ হচ্ছে কয়েকটি শর্তের সমষ্টি। অনেক ক্ষেত্রে ঘটনা পর্যবেক্ষণের সময় কারণের কোন একটি শর্তকে আলোচ্য ঘটনার সাথে বারবার ঘটতে দেখে আমরা তাকেই অস্বয়ী পদ্ধতি অনুসারে প্রকৃত কারণ বলে চিহ্নিত করি। যেমন- কয়েকজন ছাত্রের মধ্যে অতিমাত্রায় খেলা প্রিয়তা দেখা দেওয়ায় তারা সবাই পরীক্ষায় ফেল করল। এর থেকে যদি সিদ্ধান্ত করা হয় যে, খেলাপ্রিয়তাই পরীক্ষা ফেলের কারণ, তাহলে ভুল করা হবে। কেননা, এটি যদিও একটি গুরুত্বপূর্ণ শর্ত তবুও সমগ্র কারণ নয়। এভাবে একটিমাত্র শর্তকে সমগ্র কারণ বলে ধারণা করলে কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি ঘটে।

অস্বয়ী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত কয়েকটি যুক্তি:

অস্বয়ী পদ্ধতি একটি নিরীক্ষণের পদ্ধতি। এতে আলোচ্য ঘটনাটি উপস্থিত আছে এরূপ দুই বা ততোধিক দৃষ্টান্তের প্রয়োজন। সবগুলো দৃষ্টান্তেই একটি অবস্থার মিল থাকে, অপরাপর অবস্থাগুলো দৃষ্টান্তভেদে ভিন্নরূপ। এর থেকে অনুমান করা হয় যে, উক্ত সাধারণ অবস্থাটিই আলোচ্য ঘটনার কার্য বা কারণ। এ পদ্ধতিটি কার্য-কারণ সম্পর্কের একটি ইঙ্গিত দিতে পারে মাত্র। তাকে প্রমাণ করতে পারে না। নিরীক্ষণ ভিত্তিক বলে এর সিদ্ধান্ত সব সময় সম্ভাব্য। তবে বিধিসম্মত না হলে যুক্তিতে নানা প্রকার অনুপপত্তি দেখা দিতে পারে।

১। আম খাওয়াই ফোঁড়া হওয়ার কারণ।

এ যুক্তিটি অস্বয়ী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এক্ষেত্রে আমরা ফোঁড়ায় আক্রান্ত কয়েকজন লোকের দৃষ্টান্ত অনুসন্ধান করে জানতে পারি যে, তারা সবাই ফোঁড়া হওয়ার আগে আম খেয়েছিল। আম খাওয়া এখানে একটি সাধারণ অবস্থা যা প্রতিটি ক্ষেত্রেই ফোঁড়া হওয়ার আগে উপস্থিত। ফোঁড়া হওয়া এবং আম খাওয়ার ব্যাপারে সব কয়টি ক্ষেত্রে মিল লক্ষ্য করে আমরা একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক অনুমান করি এবং সিদ্ধান্ত করি যে, আম খাওয়া ফোঁড়া হওয়ার কারণ। আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। তাই এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য। তাছাড়া, এ যুক্তিতে খুব কম সংখ্যক দৃষ্টান্ত পরীক্ষা করে সিদ্ধান্ত অনুমান করা হয়েছে। তাই যুক্তিটিতে অবৈধ সামান্যিকরণ অনুপপত্তি দেখা - দিয়েছে।

২। আকাশ মেঘাচ্ছন্ন, সুতরাং বৃষ্টি হবে।

এ যুক্তিটি অস্বয়ী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। আমরা বৃষ্টি হওয়ার বিভিন্ন দৃষ্টান্ত নিরীক্ষণ করে দেখেছি যে, সবগুলো ক্ষেত্রেই বৃষ্টি হওয়ার পূর্বে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন হয়। আকাশ মেঘাচ্ছন্ন হওয়া একটি সাধারণ অবস্থা যা সব ক্ষেত্রেই বৃষ্টির সাথে উপস্থিত। এর থেকে আমরা আকাশ মেঘাচ্ছন্ন হওয়া এবং বৃষ্টি হওয়া ঘটনা দুটির মধ্যে একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক অনুমান করি এবং সিদ্ধান্ত করি যে, আকাশ মেঘাচ্ছন্ন হয়েছে বলে এখন বৃষ্টি হবে। আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। তাই এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য। কেননা আকাশে মেঘ হলে যে অবশ্যই বৃষ্টি হবে এমন কথা বলা চলে না। অনেক সময় মেঘ হওয়ার পরও বৃষ্টি হয় না।

৩। একজন যাদুকর তার যাদুর কাঠি সঞ্চালন করে কয়েকটি চমকপ্রদ খেলা প্রদর্শন করলেন। সুতরাং যাদুর কাঠি হচ্ছে চমকপ্রদ ঘটনার কারণ। এ যুক্তিটি অস্বয়ী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। একজন যাদুকর কয়েকটি চমকপ্রদ খেলা 'প্রদর্শন করলেন। আমরা লক্ষ্য করলাম যে, প্রতিটি খেলার পূর্বে তিনি তার যাদুর কাঠিটি সঞ্চালন করছেন। এখানে যাদুর কাঠির সঞ্চালন সবগুলো চমকপ্রদ খেলার সাথে সাধারণভাবে উপস্থিত। এর থেকে আমরা উভয় ঘটনার মধ্যে একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক অনুমান করে সিদ্ধান্ত করি যে, যাদুর কাঠি সঞ্চালনই হচ্ছে চমকপ্রদ খেলা প্রদর্শনের কারণ। কিন্তু বাস্তবে ঘটনাটি অন্যরকম। যাদুকর প্রতিটি খেলা প্রদর্শনের সময় ভিন্ন ভিন্ন কৌশল অবলম্বন করেন। আমাদের দৃষ্টি যাতে সেদিকে না যায় তার জন্য তিনি খেলার সময় যাদুর কাঠি সঞ্চালন করে সেদিকে আমাদের দৃষ্টি আকর্ষণ করেন। কৌশলগুলো আমাদের কাছে গুপ্ত বা অজানা থেকে যায়। সুতরাং যুক্তিটিতে অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি ঘটেছে।

৪। যে সমস্ত রাষ্ট্র অতিমাত্রায় বিলাসপ্রিয় হয়ে উঠেছিল তাদের সবারই পতন ঘটেছে। সুতরাং বিলাসপ্রিয়তাই তাদের পতনের কারণ।

এ যুক্তিটি অস্বয়ী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। ঐতিহাসিক ঘটনার পর্যালোচনা করে আমরা দেখেছি যে, অতীতে যে কয়েকটি রাষ্ট্রের পতন ঘটে তারা সবাই পতনের পূর্বে অতিমাত্রায় বিলাসপ্রিয় হয়ে ওঠে। জাতিগুলোর পতনের ক্ষেত্রে একটি সাধারণ অবস্থা বর্তমান এবং সেটি হচ্ছে অতিমাত্রায় বিলাসপ্রিয় হওয়া। সুতরাং আমরা এ দু'টি ঘটনার মধ্যে একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয় করে সিদ্ধান্ত করি যে, বিলাসপ্রিয়তাই জাতিগুলোর পতনের কারণ। আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। তাই এর সিদ্ধান্ত নিতান্তই সম্ভাব্য। তাছাড়া, যুক্তিটি বিশ্লেষণ করলে বুঝা যায় যে, বিলাসপ্রিয়তা পতনের সমগ্র কারণ না হয়ে কারণের একটি শর্ত হতে পারে। বিলাসপ্রিয়তার সাথে হয়ত আরও কিছু কিছু শর্ত ছিল যারা একত্রে কারণ হিসেবে কাজ করেছে। সুতরাং যুক্তিটিতে কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি ঘটেছে। কেননা এতে একটি মাত্র শর্তকে সমগ্র কারণ বলে ভুল করা হয়েছে।

৫। বহুসংখ্যক পাখিকে পরীক্ষা করে দেখা গিয়েছে তাদের কোনটিরই দাঁত নেই। সুতরাং সব পাখিই দাঁতশূন্য। এ যুক্তিটি অন্বয়ী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। আমরা বহুসংখ্যক পাখিকে নিরীক্ষণ করে দেখেছি যে, তাদের সবার ক্ষেত্রে একটি বিষয়ে মিল আছে, অর্থাৎ তাদের কোনটিরই দাঁত নেই। এর থেকে আমরা পাখি হওয়া এবং দাঁত না থাকার মধ্যে একটা কার্য-কারণ সম্পর্ক স্থাপন করি এবং সিদ্ধান্ত করি যে, সব পাখিই দাঁতশূন্য। আমরা জানি যে অন্বয়ী পদ্ধতি কার্য-কারণ সম্পর্ক এবং সহ-অবস্থানের সম্পর্কের মধ্যে কোন পার্থক্য নির্ণয় করতে পারে না। আলোচ্য যুক্তিটিতে পাখি হওয়া ও দাঁত না থাকা দু'টি সহ-অবস্থিত ঘটনা হতে পারে। এদের মধ্যে কোন কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক নাও থাকতে পারে।

THANK YOU

HSC একাডেমিক কোর্স


যুক্তিবিদ্যা ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০৫ – কার্যকরণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

টপিক – ০৫ ব্যতিরেকী পদ্ধতি

টপিক ০৫: ব্যতিরেকী পদ্ধতি

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 |

ব্যতিরেকী পদ্ধতির অর্থ

ব্যতিরেকী পদ্ধতির অর্থ হচ্ছে পার্থক্যের পদ্ধতি। এ পদ্ধতি মাত্র দুটি দৃষ্টান্তের মধ্যে সীমাবদ্ধ। এদের একটিতে আলোচ্য ঘটনা এবং তার সাথে অপর একটি অবস্থা উপস্থিত থাকে। আর অপরটিতে আলোচ্য ঘটনা ও ঐ বিশেষ অবস্থা উভয়েই অনুপস্থিত থাকে। দৃষ্টান্ত দুটির মধ্যে অনেক দিক দিয়েই মিল থাকে। শুধু একটি বিষয়ে পার্থক্য থাকে। সেটি হলো আলোচ্য ঘটনা ও একটি অবস্থার উপস্থিতি ও অনুপস্থিতি। এ পার্থক্যের দিকটি লক্ষ্য করে ব্যতিরেকী পদ্ধতিতে আলোচ্য ঘটনা ও একটি অবস্থার মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক স্থাপন করা হয়।

যুক্তিবিদ মিল নিম্নরূপে ব্যতিরেকী পদ্ধতিকে ব্যক্ত করেছেন-

"যদি আলোচ্য ঘটনাটি একটি দৃষ্টান্তে ঘটে এবং অন্য একটি দৃষ্টান্তে না ঘটে এবং এরকম দু'টি দৃষ্টান্তের মধ্যে কেবল একটি ছাড়া আর সব বিষয়ের মিল থাকে এবং যে বিষয়ে মিল নেই সে বিষয়টি শুধু প্রথম দৃষ্টান্তেই বর্তমান থাকে, তাহলে যে বিষয়টিতে দৃষ্টান্ত দু'টির মধ্যে প্রভেদ সে বিষয়টিই হবে আলোচ্য ঘটনার কার্য বা কারণ বা কারণের একটি অবিচ্ছেদ্য অঙ্গ।"

ব্যতিরেকী পদ্ধতির অপনয়নের সূত্র

ব্যতিরেকী পদ্ধতি নিম্নের অপনয়ন সূত্রের উপর নির্ভরশীল।

"যদি অনুগের কোন অঙ্গহানি না করে কোন পূর্বগকে বাদ দেওয়া না যায়, তাহলে সে পূর্বগটি কারণ বা কারণের অংশ হতে বাধ্য।"

এ সূত্রটির অর্থ হচ্ছে যদি একটি অবস্থাকে বাদ দেওয়ার ফলে আলোচ্য ঘটনাটি অন্তর্হিত হয়, তাহলে বুঝতে হবে অবস্থাটির সাথে আলোচ্য ঘটনার কার্য-কারণ সম্পর্ক আছে।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির ব্যাখ্যা

আরোহ অনুসন্ধানের ক্ষেত্রে ঘটনাবলীর মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠার জন্য ব্যতিরেকী পদ্ধতি একটি অন্যতম পদ্ধতি। এ পদ্ধতিতে দুটি দৃষ্টান্তের প্রয়োজন। একটি সদর্থক দৃষ্টান্ত ও অপরটি নঞর্থক দৃষ্টান্ত। সদর্থক দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনাটি উপস্থিত থাকে এবং তার সাথে একটি বিশেষ অবস্থাও উপস্থিত থাকে। আর নঞর্থক দৃষ্টান্তের আলোচ্য ঘটনাটি অনুপস্থিত থাকে এবং তার সাথে ঐ বিশেষ অবস্থাও অনুপস্থিত থাকে। দৃষ্টান্ত দুটির মধ্যে মাত্র একটি বিষয়ে প্রভেদ থাকে। অন্যসব বিষয়ে দৃষ্টান্ত দুটির মধ্যে সম্পূর্ণ মিল থাকে। এর থেকে অনুমান করা যায় যে, যে বিষয়টিতে দৃষ্টান্ত দুটির মধ্যে প্রভেদ, সেটাই হচ্ছে আলোচ্য ঘটনার কার্য বা কারণ। এ পদ্ধতিকে ব্যতিরেকী পদ্ধতি বলা হয়। কারণ, এখানে দুটি সদর্থক ও নঞর্থক দৃষ্টান্তে একটি বিষয়ের পার্থক্যের ভিত্তিতে দুটি ঘটনার মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয় করা হয়। যুক্তিবিদ মেলোন একে একক ব্যতিরেকী পদ্ধতি বলে অভিহিত করেছেন। কেননা, এখানে দুটি দৃষ্টান্তের মধ্যে একটি মাত্র বিষয়ে পার্থক্য থাকে।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির ব্যাখ্যা

বাস্তব দৃষ্টান্ত :

যে পাত্রে বাতাস আছে তার মধ্যে ঘন্টা বাজালে তার শব্দ শোনা যায়। কিন্তু যে পাত্রে বাতাস নেই তার মধ্যে ঘন্টা বাজালে শব্দ শোনা যায় না। সুতরাং, বাতাসই শব্দের কারণ।

আমাদের দৈনন্দিন অনুমানের ক্ষেত্রে আমরা প্রতিনিয়তই ব্যতিরেকী পদ্ধতিকে ব্যবহার করে থাকি। বহু ব্যবহারিক সিদ্ধান্ত আমরা এ পদ্ধতির সাহায্যে স্থাপন করি। যেমন-আমার মাথা ধরেছে। আমি একটি বড়ি খাই এবং আমার মাথা ধরা সেরে যায়। সুতরাং বড়ি খাওয়া মাথা ধরা সেরে যাওয়ার কারণ। আবার, আমার ক্ষুধা লেগেছে। আমি কিছু খাবার খাই, আমার ক্ষুধা দূর হয়ে যায়। সুতরাং, খাবার খাওয়া ক্ষুধা দূর হওয়ার কারণ। কিন্তু অধিকাংশ ক্ষেত্রেই এ পদ্ধতির অসতর্ক প্রয়োগ আমাদের জন্য ভ্রান্তি বা অনুপপত্তি ডেকে আনে। যেমন-আকাশে একটি ধূমকেতু উদিত হলো এবং পরপরই দেশের রাজা মারা গেল। সুতরাং, ধূমকেতুর উদয়ই হচ্ছে রাজার মৃত্যুর কারণ। কিন্তু বাস্তবে ধূমকেতুর উদয় একটি আকস্মিক ঘটনা মাত্র। রাজার মৃত্যুর সাথে এর কোনই যোগসূত্র নেই। সুতরাং অনুমানটি ভ্রান্ত। এতে কাকতালীয় অনুপপত্তি দেখা দিয়েছে।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির ব্যাখ্যা

ব্যতিরেকী পদ্ধতি একটি পরীক্ষণের পদ্ধতি

ব্যতিরেকী পদ্ধতি মূলত একটি পরীক্ষণের পদ্ধতি। এ পদ্ধতিতে যে জাতীয় দৃষ্টান্তের প্রয়োজন তা কেবল পরীক্ষণের সাহায্যে পাওয়া সম্ভব। এতে বিশেষ ধরনের মাত্র দু'টি দৃষ্টান্তের প্রয়োজন। তাদের মধ্যে সব বিষয়েই মিল থাকে, কেবল একটি বিষয়ে প্রভেদ থাকে। দৃষ্টান্ত দু'টিতে অন্য সব বিষয় অপরিবর্তিত রেখে একটি বিষয় হাজির করে তার ক্রিয়া লক্ষ্য করা হয়। আবার উক্ত বিষয় সরিয়ে নিয়ে তার ক্রিয়া লক্ষ্য করা হয়। অর্থাৎ এ পদ্ধতিতে দৃষ্টান্ত দু'টি সম্পূর্ণরূপে আমাদের নিয়ন্ত্রণে থাকে। প্রকৃতিতে, ঘটনাবলী সাধারণত জটিল অবস্থায় থাকে। ইচ্ছামত আমরা কিছু যোগ করতে বা কিছু বাদ দিতে পারি না। সুতরাং ঘটনাবলীর উপর নিয়ন্ত্রণ স্থাপন করে শুধুমাত্র পরীক্ষণের সাহায্যেই ব্যতিরেকী পদ্ধতির প্রয়োগ ঘটানো যায়। অবশ্য কোন কোন সময় নিরীক্ষণের সাহায্যেও এ পদ্ধতিকে প্রয়োগ করা হয়। কিন্তু সে সব ক্ষেত্রে এ পদ্ধতির সিদ্ধান্ত প্রায়ই ভ্রান্ত হয়। এ সব কারণে ব্যতিরেকী পদ্ধতিকে পরীক্ষণের পদ্ধতি বলা হয়।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(ক) ব্যতিরেকী পদ্ধতির সুবিধাসমূহ:

ব্যতিরেকী পদ্ধতির সুবিধাসমূহ নিম্নরূপ :

(১) ব্যতিরেকী পদ্ধতির সাহায্যে নিশ্চিত সিদ্ধান্ত স্থাপন করা যায়।

ব্যতিরেকী পদ্ধতি মুখ্যত একটি পরীক্ষণের পদ্ধতি। এর দৃষ্টান্তগুলো একটু বিশেষ ধরনের। কেবলমাত্র পরীক্ষণের সাহায্যেই তাদেরকে সুষ্ঠুভাবে সংগ্রহ করা যায়। এ পদ্ধতিতে অপরাপর অবস্থাবলীকে অপরিবর্তিত রেখে একটি বিশেষ অবস্থাকে একবার হাজির করে তার প্রতিক্রিয়া লক্ষ্য করা হয় এবং আর একবার তাকে সরিয়ে দিয়ে তার প্রতিক্রিয়া লক্ষ্য করা হয়। এভাবে পরীক্ষণের উপর নির্ভর করে এ পদ্ধতির সিদ্ধান্ত স্থাপন করা হয় বলে সিদ্ধান্ত খুবই নিশ্চিত।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(২) ব্যতিরেকী পদ্ধতির সাহায্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রমাণ করা যায়।

ব্যতিরেকী পদ্ধতি একটি প্রমাণের পদ্ধতি। এর সাহায্যে কার্য-কারণ সম্পর্ককে শুধু আবিষ্কারই করা হয় না, তাকে প্রমাণও করা হয়। অল্পবয়সী পদ্ধতি কার্য-কারণ সম্পর্কের যে আভাস দেয় ব্যতিরেকী পদ্ধতি তাকে চূড়ান্তভাবে প্রমাণ করে দেয়। অল্পবয়সী পদ্ধতিতে কয়েকটি দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনার সাথে অন্য একটি অবস্থাকে উপস্থিত থাকতে দেখে তাদের মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্কের একটা ধারণা সৃষ্টি হয়। আর ব্যতিরেকী পদ্ধতিতে নতুনতর দৃষ্টান্ত প্রয়োগ করে ঐ ধারণাটিকে একটি সুদৃঢ় ভিত্তিক উপর স্থাপন করা হয়। ফলে অল্পবয়সী পদ্ধতির আবিষ্কৃত কার্য-কারণ সম্পর্ক শেষ পর্যন্ত ব্যতিরেকী পদ্ধতির মাধ্যমে প্রমাণিত হয়ে যায়।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(৩) ব্যতিরেকী পদ্ধতি খুবই সরল।

অন্যান্য পদ্ধতির তুলনায় ব্যতিরেকী পদ্ধতি খুবই সরল প্রকৃতির। এতে মাত্র দু'টি দৃষ্টান্তের প্রয়োজন, একটি সদর্শক ও একটি নঞর্শক। সদর্শক দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনাটি উপস্থিত থাকে, আর নঞর্শক দৃষ্টান্তে ঘটনাটি অনুপস্থিত থাকে। এরূপ মাত্র দু'টি দৃষ্টান্ত সংগ্রহ করতে পারলেই ব্যতিরেকী পদ্ধতির ক্ষেত্রে সিদ্ধান্ত অনুমানের পথ খোলা হয়ে যায়। সিদ্ধান্ত গঠনের জন্য ভুরি ভুরি দৃষ্টান্ত সংগ্রহের কোন প্রয়োজন নেই।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(খ) ব্যতিরেকী পদ্ধতির অসুবিধাসমূহ:

ব্যতিরেকী পদ্ধতির অসুবিধাগুলো নিম্নরূপ-

(১) ব্যতিরেকী পদ্ধতির সাহায্যে সরাসরি কার্য থেকে কারণে যাওয়া যায় না।

ব্যতিরেকী পদ্ধতি একটি পরীক্ষণের পদ্ধতি। তাই পরীক্ষণের অসুবিধাগুলোও এর মধ্যে বর্তমান। এর সাহায্যে কেবল কোন একটি জ্ঞাত কারণ থেকে তার কার্যকে আবিষ্কার করা যায়। কিন্তু এর সাহায্যে কোন কার্য থেকে সরাসরি তার কারণকে আবিষ্কার করা যায় না। পরীক্ষণের বেলায় আমরা একটি কারণকে দিয়ে তার কার্যকে ঘটাতে পারি, কিন্তু একটি কার্যকে দিয়ে তার কারণকে সরাসরি উদঘাটন করতে পারি না। তাই ব্যতিরেকী পদ্ধতির সাহায্যে আমরা কার্য থেকে সরাসরি কারণে পৌঁছাতে পারি না।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(২) ব্যতিরেকী পদ্ধতি বহু কারণবাদ সমস্যা থেকে সম্পূর্ণরূপে মুক্ত নয়। বহু কারণবাদ অনুসারে একই কার্য বিভিন্ন সময় বিভিন্ন কারণ দ্বারা উৎপন্ন হতে পারে। যেমন- একই কার্য 'মৃত্যু' বিভিন্ন সময় বিভিন্ন কারণ যথা-বিষপান, দুর্ঘটনা, অনাহার, অস্ত্রাঘাত ইত্যাদি থেকে ঘটতে পারে। ব্যতিরেকী পদ্ধতির সাহায্যে আমরা প্রমাণ করতে পারি যে, একটি বিশেষ ক্ষেত্রে একটি বিশেষ ঘটনা আলোচ্য ঘটনার কারণ। কিন্তু ঘটনাটি আলোচ্য ঘটনার একমাত্র কারণ কিনা, তা প্রমাণ করা সম্ভব হয় না। তাই কারণের বহুত্বের সম্ভাবনায় অনেক সময় এ পদ্ধতির সিদ্ধান্ত বাতিল হয়ে যায়।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(৩) ব্যতিরেকী পদ্ধতি কারণ ও শর্তের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করতে অক্ষম। আমরা জানি যে, একটি কারণ হলো কতকগুলো শর্তের সমষ্টি। তাই একটি মাত্র শর্তকে সমগ্র কারণ বলে ধারণা করা ভুল। কিন্তু এ পদ্ধতির সাহায্যে অনেক সময় একটি মাত্র শর্তকেই কারণ বলে ধরে নেওয়া হয়। যেমন- লবণ দিলে তরকারীতে স্বাদ হয়, না দিলে স্বাদ হয় না। তাহলে লবণই যাদের কারণ। কিন্তু আসলে তা নয়। লবণ একটি শর্তমাত্র। তরকারীতে স্বাদ উৎপন্ন করতে লবণ, হলুদ, জিরা, মরিচ, পিঁয়াজ ইত্যাদি শর্ত একসাথে কাজ করে।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(৪) ব্যতিরেকী পদ্ধতির অসতর্ক প্রয়োগে কাকতালীয় অনুপপত্তির উদ্ভব ঘটে। অনেক সময় নিরীক্ষণের সাহায্যে এ পদ্ধতি প্রয়োগ করতে যেয়ে আমরা ভুল করে বসি। দুটি ঘটনার একটিকে আর একটির পূর্বে ঘটতে দেখে আমরা পূর্ববর্তী ঘটনাকে পরবর্তী ঘটনার কারণ বলে ধরে নেই। আসলে তাদের মধ্যে হয়ত কোনই কার্য-কারণ সম্পর্ক থাকে না। যেমন- আকাশে ধূমকেতু উদিত হওয়ার পর পরই রাজা মারা গেলেন। সুতরাং ধূমকেতুর উদয়ই রাজার মৃত্যুর কারণ। কিন্তু এ যুক্তিটি ভ্রান্ত। এখানে ধূমকেতুর উদয় একটি আকস্মিক ঘটনা মাত্র। রাজার মৃত্যুর সাথে এর কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক নেই। সুতরাং যুক্তিটিতে কাকতালীয় অনুপপত্তির উদ্ভব ঘটেছে।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(৫) ব্যতিরেকী পদ্ধতিতে কোন দূরবর্তী শর্তকে কারণ বলে ভুল হতে পারে।
ব্যতিরেকী পদ্ধতি প্রয়োগের সময় আমরা কোন দূরবর্তী শর্তকে কারণ বলে গ্রহণ করতে পারি।
কোন পূর্ববর্তী ঘটনা ও অনুবর্তী একটি ঘটনার মধ্যে সময়ের একটা ব্যবধান থাকতে পারে।
আমরা অনেক সময় এ দিকটি লক্ষ্য না করেই দু'টি ঘটনার মধ্যে একটা যোগসূত্র স্থাপন করে
বসি। যেমন আমরা যদি ভাল বৃষ্টিপাতকে জনগণের সুখ-শান্তির কারণ বলে ধারণা করি, তাহলে
এ ধরনের ভুল করা হবে। কেননা, ভালো বৃষ্টিপাতের ফলে ভাল ফসল হয়, ভালো ফসল হলে
জনগণের আর্থিক অবস্থা সচ্ছল হয় এবং তার ফলে তাদের জীবনে সুখ-শান্তি আসে। সুতরাং দেখা
যাচ্ছে যে, ভালো ফসল জনগণের সুখ-শান্তির জন্য একটি দূরবর্তী শর্ত।

THANK YOU

HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০৫ – কার্যকরণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

টপিক – ০৬ ব্যতিরেকী পদ্ধতির অনুপপত্তি

টপিক ০৬: ব্যতিরেকী পদ্ধতির অনুপপত্তি

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 |

ব্যতিরেকী পদ্ধতি মূলত একটি পরীক্ষণের পদ্ধতি। পরীক্ষণের মাধ্যমে এর দৃষ্টান্ত সংগৃহীত হলে এর থেকে নিশ্চিত সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়। তখন কোন অনুপপত্তি ঘটান কোনই সম্ভাবনা থাকে না। তবে কিছু ক্ষেত্রে এর দৃষ্টান্ত নিরীক্ষণের মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয়। যেহেতু নিরীক্ষণের বেলায় বিষয়বস্তুর উপর আমাদের নিয়ন্ত্রণ থাকে না, সেহেতু সেখানে ভুল-ভ্রান্তি ঘটে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। তাই নিরীক্ষণের মাধ্যমে প্রাপ্ত দৃষ্টান্ত থেকে সিদ্ধান্ত স্থাপন করলে তা কোন সময় সম্ভাবনাপূর্ণ হয় আবার কোন সময় অনুপপত্তির দোষে দুষ্ট হয়। ব্যতিরেকী পদ্ধতির ভ্রান্ত প্রয়োগে নিম্নের অনুপপত্তি সমূহের উদ্ভব ঘটে।

১। কাকতালীয় অনুপপত্তি :

ব্যতিরেকী পদ্ধতি নিরীক্ষণের উপর প্রতিষ্ঠিত হলে তাতে কাকতালীয় অনুপপত্তি দেখা দেয়। যেমন-আকাশে ধূমকেতু উদয়ের পরপরই দেশের রাজা মারা গেলেন। সুতরাং ধূমকেতুর উদয়ই রাজার মৃত্যুর কারণ। এ যুক্তিটি নিরীক্ষণের মাধ্যমে প্রণীত হয়েছে। এতে একটি সদর্থক ও একটি নঞর্থক দৃষ্টান্তের উল্লেখ আছে। যুক্তিটি অনুসারে আকাশে যখন ধূমকেতু অনুপস্থিত ছিল, তখন রাজার মৃত্যুও অনুপস্থিত ছিল। তারপর যখন আকাশে একটি ধূমকেতু উপস্থিত হল, তখন রাজার মৃত্যুও উপস্থিত হল। এর থেকে সিদ্ধান্ত করা হচ্ছে যে, ধূমকেতুর উদয়ই রাজার মৃত্যুর কারণ কিন্তু প্রকৃতপক্ষে ধূমকেতুর উদয়ের সাথে রাজার মৃত্যুর কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক নেই। সুতরাং যুক্তিটিতে কাকতালীয় অনুপপত্তি দেখা দিয়েছে।

২। কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি :

ব্যতিরেকী পদ্ধতির ভ্রান্ত প্রয়োগে কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি ঘটে। আমরা জানি যে, কারণ হচ্ছে কয়েকটি শর্তের সমষ্টি। তাই একটি মাত্র শর্তকে সমগ্র কারণ বলে ধারণা করা চলে না। এ পদ্ধতির সাহায্যে অনেক সময় একটি মাত্র শর্তকেই কারণ বলে ধরে নেওয়া হয়। যেমন-লবণ দিলে তরকারীতে স্বাদ হয়, না দিলে স্বাদ হয় না। তাহলে লবণই স্বাদের কারণ। কিন্তু আসলে তা নয়। লবণ একটি শর্ত মাত্র। তরকারীতে স্বাদ উৎপন্ন করতে লবণ, হলুদ, পিঁয়াজ, মরিচ, জিরা ইত্যাদি একযোগে কাজ করে। এখানে একটিমাত্র শর্তকে সমগ্র কারণ বলে ভুল করা একপ্রকার কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি।

আবার, কারণ হচ্ছে কার্যের অব্যবহিত পূর্ববর্তী ঘটনা। তাই কোন দূরবর্তী শর্তকে কোন ঘটনার কারণ বলা চলে না। ব্যতিরেকী পদ্ধতির সাহায্যে আমরা অনেক সময় কোন দূরবর্তী শর্তকে আলোচ্য ঘটনার কারণ বা কার্য বলে ভুল করে বসি। যেমন-নেপোলিয়নের রাশিয়া অভিযানকে তার পতনের কারণ বলে ধারণা করলে এরূপ ভুল করা হয়। কেননা প্রকৃতপক্ষে, রাশিয়া আক্রমণের ফলে নেপোলিয়নের সেনাবাহিনী সরাসরি পরাজিত হয়নি। যুদ্ধের ক্ষয়ক্ষতির ফলে অর্থনীতি ধ্বংসপ্রাপ্ত হয় এবং দেশে রাজনৈতিক সংকট দেখা দেয়। সব কিছুর শেষে এক প্রচণ্ড গণবিক্ষোভের ফলে তাঁর পতন ঘটে। কাজেই দেখা যাচ্ছে যে, রাশিয়া অভিযান নেপোলিয়নের পতনের একটি দূরবর্তী শর্ত। এ শর্ত ঘটার পর আরও অনেক কিছু ঘটে যায়। ফলে একে কারণ বলে ভুল করা এক প্রকার কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি।

ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত কয়েকটি যুক্তি:

ব্যতিরেকী পদ্ধতি একটি পরীক্ষণের পদ্ধতি। এতে মাত্র দু'টি দৃষ্টান্তের প্রয়োজন, একটি সদর্থক ও অপরটি নঞর্থক। সদর্থক দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনাটি এবং তার সাথে অপর একটি অবস্থা উপস্থিত থাকে। আর নঞর্থক দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনা ও উক্ত অবস্থা উভয়েই অনুপস্থিত থাকে। দৃষ্টান্ত দু'টিতে আর সব বিষয়ে পূর্ণ মিল থাকে। শুধু একটি বিষয়ে পার্থক্য থাকে। সুতরাং এ পার্থক্যের বিষয়টি আলোচ্য ঘটনার কার্য বা কারণ। পরীক্ষণ ভিত্তিক বলে এর সিদ্ধান্ত নিশ্চিত। তবে এ পদ্ধতিটি যদি কোন ক্ষেত্রে নিরীক্ষণের উপর নির্ভর করে, তাহলে তার সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য হবে। সেক্ষেত্রে অনেক সময় যুক্তিতে কাকতালীয় অনুপপত্তি দেখা দেয়।

১। ক্লোরোফর্ম প্রয়োগ করার সাথে সাথেই রোগীর চেতনা লোপ পেল।
এ যুক্তিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এর মধ্যে একটি সদর্শক ও একটি নঞর্থক দৃষ্টান্ত আছে। নঞর্থক দৃষ্টান্ত অনুযায়ী রোগীকে যখন ক্লোরোফর্ম প্রয়োগ করা হয়নি তখন তার চেতনা বিলুপ্তি ঘটেনি। আর সদর্শক দৃষ্টান্ত অনুযায়ী যখন রোগীকে ক্লোরোফর্ম দেয়া হয় তখন তার চেতনা বিলুপ্তি ঘটে। এখানে একটি ঘটনার অনুপস্থিতিতে অপর একটি ঘটনার অনুপস্থিতি এবং একটি ঘটনার উপস্থিতিতে অপর একটি ঘটনার উপস্থিতি লক্ষ্য করা যাচ্ছে। এর থেকে আমরা ক্লোরোফর্মকরণ ও চেতনা বিলুপ্তির মধ্যে একটা কার্য-কারণ সম্পর্কের প্রমাণ পাই এবং সিদ্ধান্ত করি যে, ক্লোরোফর্ম প্রয়োগ করাই রোগীর চেতনা লোপ পাওয়ার কারণ। এ যুক্তিটি পরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। সুতরাং এর সিদ্ধান্ত নিশ্চিত।

২। পুলিশ ফাঁড়ি অপসারণের পর কোন একটি এলাকায় চুরি-ডাকাতি বেড়ে গেল। এ যুক্তিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এতে একটি সদর্থক ও একটি নঞর্থক দৃষ্টান্ত আছে। সদর্থক দৃষ্টান্ত অনুসারে কোন এলাকায় যখন একটি পুলিশ ফাঁড়ি ছিল তখন সেখানকার মানুষের নৈতিক চরিত্র ভাল ছিল। অর্থাৎ, সেখানে কোন চুরি ডাকাতি ছিল না। আর নঞর্থক দৃষ্টান্ত অনুসারে সেখান থেকে যখন পুলিশ ফাঁড়ি অপসারণ করা হলো তখন সেখানকার মানুষের নৈতিক চরিত্র খারাপ হয়ে গেল। অর্থাৎ, সেখানে চুরি-ডাকাতি বেড়ে গেল। এর থেকে আমরা সিদ্ধান্ত করি যে, পুলিশ ফাঁড়ি অপসারণই চুরি-ডাকাতি বৃদ্ধির কারণ। কিন্তু আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। কাজেই এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য।

৩। ধূমকেতু উদয়ই রাজার মৃত্যুর কারণ।

এ যুক্তিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এ যুক্তিটিতে একটি সদর্থক ও একটি নঞর্থক দৃষ্টান্তের সন্ধান পাওয়া যাচ্ছে। যখন আকাশে কোন ধূমকেতু ছিল না তখন রাজা জীবিত ছিলেন, এরপর যখন আকাশে একটি ধূমকেতু উদিত হয় তখন রাজা মারা গেলেন। অর্থাৎ, ধূমকেতুর অনুপস্থিতিতে রাজার মৃত্যু অনুপস্থিত ছিল এবং ধূমকেতুর উপস্থিতিতে রাজার মৃত্যু উপস্থিত হলো। এর থেকে ধূমকেতুর উদয়ের সাথে রাজার মৃত্যুর একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক অনুমান করে সিদ্ধান্ত করা হচ্ছে যে, ধূমকেতুর উদয়ই রাজার মৃত্যুর কারণ। কিন্তু প্রকৃতপক্ষে ধূমকেতুর উদয় একটি আকস্মিক পূর্ববর্তী ঘটনা। রাজার মৃত্যুর সাথে এর কোনই যোগসূত্র বা কার্য-কারণ সম্পর্ক নেই। সুতরাং যুক্তিটিতে কাকতালীয় অনুপপত্তি ঘটেছে।

৪। লবণ দিলে তরকারীতে স্বাদ হয়, না দিলে হয় না।

এ যুক্তিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এর মধ্যে দু'টি ভিন্ন দৃষ্টান্তের সন্ধান পাওয়া যাচ্ছে। একটি সদর্থক এবং অপরটি নঞর্থক দৃষ্টান্ত। সদর্থক দৃষ্টান্ত অনুসারে লবণ দিয়ে তরকারী রান্না করলে তরকারীতে ভাল যাদ হয়। অর্থাৎ, লবণের উপস্থিতিতে তরকারীতে ভাল যাদ উপস্থিত থাকে। আর নঞর্থক দৃষ্টান্ত অনুসারে লবণ না দিয়ে তরকারী রান্না করলে তরকারীতে ভাল স্বাদ হয় না। অর্থাৎ, লবণের অনুপস্থিতিতে ভাল স্বাদ অনুপস্থিত থাকে। এর থেকে লবণ ও স্বাদের মধ্যে একটা কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয় করে সিদ্ধান্ত করা যায় যে, লবণই স্বাদের কারণ। আলোচ্য যুক্তিটি পরীক্ষা করলে দেখা যায় যে, এখানে একটি মাত্র শর্তকে সমগ্র কারণ বলে ভুল করা হয়েছে। বাস্তবে বিভিন্ন উপাদান যেমন- লবণ, হলুদ, জিরা, পিঁয়াজ, মরিচ ইত্যাদি একত্রে তরকারীর স্বাদ উৎপন্ন করে। এদের মধ্যে লবণ একটি গুরুত্বপূর্ণ শর্ত। সুতরাং শুধুমাত্র লবণকেই তরকারীর যাদের কারণ বলা চলে না। সুতরাং যুক্তিটিতে কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি ঘটেছে। অর্থাৎ এখানে একটিমাত্র শর্তকে সমগ্র কারণ বলে ভুল করা হয়েছে।

THANK YOU

HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০৫ – কার্যকরণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

টপিক – ০৭ যৌথ অন্বয়ী-ব্যতিরেকী পদ্ধতি

টপিক ০৭: যৌথ অস্থায়ী-ব্যতিরেকী পদ্ধতি

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 |

যৌথ অন্বয়ী-ব্যতিরেকী পদ্ধতি অর্থ

অন্বয়ী পদ্ধতির অর্থ হচ্ছে মিলের পদ্ধতি। আর ব্যতিরেকী পদ্ধতির অর্থ হচ্ছে পার্থক্যের পদ্ধতি। তাই যৌথ অন্বয়ী ব্যতিরেকী পদ্ধতির অর্থ হচ্ছে একই সাথে মিল ও পার্থক্যের পদ্ধতি। এ পদ্ধতিতে দুই বা ততোধিক সদর্থক দৃষ্টান্তে একটি অবস্থায় মিল থাকে। আর দুই বা ততোধিক নঞর্থক দৃষ্টান্তে ঐ অবস্থাটির অনুপস্থিতি ছাড়া আর কোন কিছুতেই মিল থাকে না। এরূপ ক্ষেত্রে সিদ্ধান্ত করা হয় যে, যে বিষয়টিতে উভয় প্রকার দৃষ্টান্ত গুচ্ছের মধ্যে পার্থক্য লক্ষ্য করা যায় সেটার সাথে আলোচ্য ঘটনার অবশ্যই কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক থাকবে। এ পদ্ধতিটি একদিকে মিলের পদ্ধতি, কেননা এর সদর্থক দৃষ্টান্ত গুচ্ছ আলোচ্য ঘটনা ও একটি অবস্থার উপস্থিতির দিক দিয়ে মিল থাকে। আর নঞর্থক দৃষ্টান্ত গুচ্ছ তাদের অনুপস্থিতির দিক দিয়ে মিল থাকে। এ পদ্ধতিটি অন্যদিকে একটি পার্থক্যের পদ্ধতি, কেননা এর দুই প্রকার দৃষ্টান্ত গুচ্ছ একটি অবস্থার উপস্থিতি ও অনুপস্থিতি জনিত পার্থক্য থাকে।

যৌথ পদ্ধতির অপনয়নের সূত্র

যৌথ পদ্ধতি আসলে কোন মৌলিক পদ্ধতি নয়। এর জন্য কোনো স্বতন্ত্র অপনয়নের সূত্র নেই। এটি অস্থায়ী পদ্ধতি ও ব্যতিরেকী পদ্ধতির সংমিশ্রণে গঠিত। তাই অস্থায়ী ও ব্যতিরেকী পদ্ধতির সংশ্লিষ্ট অপনয়নের সূত্র দু'টি এ পদ্ধতির ভিত্তি হিসেবে কাজ করে। সূত্র দু'টিকে একীভূত করে নিম্নের সূত্রের আকারে প্রকাশ করা যায়- "কার্যকে প্রভাবিত না করে যে পূর্বগকে বাদ দেওয়া যায় তা একটি কারণ নয়, এবং কার্যকে প্রভাবিত না করে যে পূর্বগকে বাদ দেওয়া যায় না তা অবশ্যই কারণ বা তার কোন অংশ হবে।"১ এ সূত্রটির অর্থ হচ্ছে-যে অবস্থাটি সব সময়ই আলোচ্য ঘটনার সাথে বর্তমান এবং যাকে আলোচ্য ঘটনা থেকে আলাদা করা যায় না সেটিই হবে আলোচ্য ঘটনার কারণ বা কার্য। আবার একটি অবস্থাকে বাদ দেওয়ার ফলে যদি আলোচ্য ঘটনাটি অন্তর্হিত হয় তাহলে বুঝতে হবে যে, আলোচ্য ঘটনার সাথে অবস্থাটির একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক আছে।

যৌথ অন্বয়ী-ব্যতিরেকী পদ্ধতির প্রকৃতি

যুক্তিবিদ মিল নিম্নরূপে যৌথ অন্বয়ী-ব্যতিরেকী পদ্ধতিকে ব্যক্ত করেছেন :

"আলোচ্য ঘটনাটি ঘটে এরূপ দুই বা ততোধিক দৃষ্টান্তে যদি একটি অবস্থার মিল থাকে এবং আলোচ্য ঘটনাটি ঘটে না এরূপ দুই বা ততোধিক দৃষ্টান্তে যদি উক্ত অবস্থাটির অনুপস্থিতি ছাড়া আর কোনো কিছুতেই মিল না থাকে, তাহলে যে অবস্থাটিতে দু'টি দৃষ্টান্ত গুচ্ছের মধ্যে প্রভেদ, সেই অবস্থাটিই হবে আলোচ্য ঘটনার কার্য বা কারণ বা কারণের একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ।"

যৌথ পদ্ধতি আসলে কোন মৌলিক পদ্ধতি নয়। এর জন্য কোন স্বতন্ত্র অপনয়নের সূত্র নেই। এটি অন্বয়ী পদ্ধতি ও ব্যতিরেকী পদ্ধতির সংমিশ্রণে প্রণীত। তাই অন্বয়ী ও ব্যতিরেকী পদ্ধতির সংশ্লিষ্ট অপনয়নের সূত্র দু'টি এ পদ্ধতির ভিত্তি হিসেবে কাজ করে।

যৌথ অস্বয়ী-ব্যতিরেকী পদ্ধতির প্রকৃতি

বাস্তব দৃষ্টান্ত :

(১) একজন লোক লক্ষ্য করলো যে, সে যখনই একটি বিশেষ খাবার খায় তখনই তার বদহজম হয়। এর থেকে সে উক্ত খাবারকে বদ হজমের কারণ বলে ধারণা করলো। তারপর সে উক্ত খাবারটি খাওয়া বাদ দিয়ে লক্ষ্য করল যে, সে যখন খাবারটি খাচ্ছে না, তখন তার আর বদ হজম হচ্ছে না। এর থেকে সে সিদ্ধান্ত করল যে, উক্ত বিশেষ খাবারটি বদ হজমের কারণ।

(২) একজন বিশেষ সেনাপতি যখনই যুদ্ধক্ষেত্রে উপস্থিত হয়ে যুদ্ধ পরিচালনা করেন তখনই সেনাবাহিনী যুদ্ধে জয়লাভ করে। কিন্তু যখনই ঐ সেনাপতি যুদ্ধ ক্ষেত্রে অনুপস্থিত থাকেন তখনই সেনাবাহিনী যুদ্ধে পরাজয় বরণ করে। সুতরাং ঐ বিশেষ সেনাপতি যুদ্ধ জয়ের কারণ।

যৌথ অস্বয়ী-ব্যতিরেকী পদ্ধতির প্রকৃতি

যৌথ পদ্ধতি অস্বয়ী পদ্ধতি ও ব্যতিরেকী পদ্ধতির যুক্ত প্রয়োগ। এটি এক অর্থে অস্বয়ী পদ্ধতি, কেননা এখানে বিভিন্ন দৃষ্টান্তে একটি বিষয়ে মিল বা অস্বয় থাকে। আবার এটি অন্য অর্থে একটি ব্যতিরেকী পদ্ধতি কেননা, দু'টি দৃষ্টান্ত গুচ্ছের মধ্যে মাত্র একটি বিশেষ বিষয়ে প্রভেদ থাকে। যুক্তিবিদ মেলোন এ পদ্ধতিকে যুগল অস্বয়ী পদ্ধতি (The Method of Double Agreement) নামে অভিহিত করেছেন। কারণ, এখানে দৃষ্টান্তগুলোর মধ্যে দুই দিক দিয়ে মিল থাকে। সদর্শক দৃষ্টান্তগুলোর মধ্যে উপস্থিতির দিক দিয়ে মিল থাকে। আর নঞর্থক দৃষ্টান্তগুলোর মধ্যে অনুপস্থিতির দিক দিয়ে মিল থাকে।

যৌথ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(ক) যৌথ পদ্ধতির সুবিধাসমূহ

যৌথ পদ্ধতির সুবিধাসমূহ নিম্নরূপ-

(১) যৌথ পদ্ধতির প্রয়োগ ক্ষেত্র খুব ব্যাপক ও সহজতর।

যৌথ পদ্ধতি মূলত একটি নিরীক্ষণের পদ্ধতি। কাজেই নিরীক্ষণের সুবিধাগুলো এতে বর্তমান। যে সমস্ত প্রাকৃতিক ঘটনা আমাদের নিয়ন্ত্রণের বাইরে সে সমস্ত ক্ষেত্রে নিরীক্ষণের সাহায্যে এ পদ্ধতিকে অবাধে ব্যবহার করা যায়। কাজেই এর পরিসর খুব ব্যাপক। এ পদ্ধতির প্রয়োগ খুব সহজ। সাধারণ নিরীক্ষণের সাহায্যেই এর দৃষ্টান্তসমূহ সংগ্রহ করা যায়। এর জন্য পরিবেশ নিয়ন্ত্রণের বা যন্ত্রপাতি ব্যবহারের কোন দরকার হয় না।

যৌথ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(২) যৌথ পদ্ধতির সিদ্ধান্ত অধিক সম্ভাবনাপূর্ণ।

যৌথ পদ্ধতি অন্বয়ী পদ্ধতি থেকে প্রাপ্ত সিদ্ধান্তকে জোরদার করে। অন্বয়ী পদ্ধতি কার্য-কারণ সম্পর্কের যে ইঙ্গিত দেয় তা যৌথ পদ্ধতির মাধ্যমে যাচাই হয়ে যায়। যৌথ পদ্ধতিতে সদর্থক দৃষ্টান্তগুলোর মাধ্যমে ধারণাকৃত কার্য-কারণ সম্পর্ককে নঞর্থক দৃষ্টান্তগুলোর মাধ্যমে সমর্থন করা হয়। কাজেই এর সিদ্ধান্ত অন্বয়ী পদ্ধতির সিদ্ধান্ত অপেক্ষা বেশি সম্ভাব্য।

(৩) এ পদ্ধতি কারণ থেকে কার্য এবং কার্য থেকে কারণ উভয়দিকেই গমন করতে পারে।

নিরীক্ষণের পদ্ধতি বলে এ পদ্ধতি সমান সফলতার সাথে কার্য থেকে কারণের দিকে এবং কারণ থেকে কার্যের দিকে অগ্রসর হতে পারে। আলোচ্য ঘটনা যদি একটি কারণ হয়; তাহলে এ পদ্ধতির সাহায্যে তার কার্য আবিষ্কার করা যায়। আবার, আলোচ্য ঘটনা যদি একটি কার্য হয়; তাহলেও এ পদ্ধতির সাহায্যে তার কারণ আবিষ্কার করা যায়।

যৌথ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(৪) যৌথ পদ্ধতি ব্যতিরেকী পদ্ধতির বিকল্প হিসেবে ব্যবহারযোগ্য।

ব্যতিরেকী পদ্ধতি একটি পরীক্ষণের পদ্ধতি। এর সদর্থক ও নঞর্থক দৃষ্টান্ত দু'টি সংগ্রহ করা খুবই কঠিন কাজ। এর জন্য পরিবেশের উপর পূর্ণ নিয়ন্ত্রণ স্থাপন করতে হয়। কাজেই বিশেষজ্ঞ ব্যক্তি ছাড়া এর ব্যবহার দুষ্কর। কিন্তু যৌথ পদ্ধতির সদর্থক ও নঞর্থক দৃষ্টান্তসমূহ নিরীক্ষণের সাহায্যে সহজেই সংগ্রহ করা যায়। তাই সাধারণ মানুষ যৌথ পদ্ধতিকে ব্যতিরেকী পদ্ধতির বিকল্প হিসেবে ব্যবহার করে।

(৫) যৌথ পদ্ধতি বহু কারণবাদের প্রকোপ থেকে অনেকটা মুক্ত।

এ পদ্ধতির সদর্থক দৃষ্টান্তগুচ্ছে আলোচ্য ঘটনার সাথে যে সাধারণ অবস্থাটি উপস্থিত থাকে নঞর্থক দৃষ্টান্তগুচ্ছে তার অনুপস্থিতি প্রায় প্রমাণ করে যে, উক্ত অবস্থাটিই আলোচ্য ঘটনার একমাত্র কারণ। আলোচ্য ঘটনার অন্য কোন কারণ প্রায় থাকতে পারে না। থাকলে উক্ত অবস্থাটির অনুপস্থিতিতেও আলোচ্য ঘটনাকে ঘটতে দেখা যেত। কেননা, বহু কারণবাদ অনুসারে কার্য একাধিক কারণ দ্বারা উৎপন্ন হতে পারে। যৌথ পদ্ধতির নঞর্থক দৃষ্টান্তগুলো যদি ব্যাপক হয়; তাহলে এতে বহু কারণের কোনই সম্ভাবনা থাকে না।

যৌথ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(খ) যৌথ পদ্ধতির অসুবিধাসমূহ (Demerits of the Joint Method) :

যৌথ পদ্ধতির অসুবিধাগুলো নিম্নরূপ-

(১) যৌথ পদ্ধতি পরিবেশ পরিবর্তন করে ঘটনার প্রভাব নিরূপণ করতে অক্ষম।

নিরীক্ষণের পদ্ধতি বলে যৌথ পদ্ধতিতে নিরীক্ষণের অসুবিধাসমূহ বর্তমান। এক্ষেত্রে আমরা আমাদের ইচ্ছামত বারবার করে সদর্থক ও নঞর্থক দৃষ্টান্তগুলো পরীক্ষা করতে পারি না। প্রাকৃতিক ঘটনাবলি এতই জটিল অবস্থায় থাকে যে, নিরীক্ষণের মাধ্যমে পরিবেশ পরিবর্তন করে আলোচ্য ঘটনার সাথে অপরূপ ঘটনার যোগাযোগ সূষ্ঠভাবে পরীক্ষা করা যায় না।

যৌথ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(২) যৌথ পদ্ধতিতে অ-নিরীক্ষণ অনুপপত্তি দেখা দিতে পারে।

এ পদ্ধতিটি অনেক সময় কোন গুপ্ত কারণের সম্ভাবনায় বানচাল হয়ে যায়। নিরীক্ষণের সাহায্যে সবকিছু খুঁটিয়ে খুঁটিয়ে পরীক্ষা করা সম্ভব নয়। কাজেই সদর্থক ও নঞর্থক দৃষ্টান্ত সংগ্রহের সময় কোন প্রয়োজনীয় বিষয় হয়ত আমাদের দৃষ্টি এড়িয়ে যেতে পারে। ফলে অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি দেখা দিতে পারে। যেমন- একজন লোক যে দিনে হাঁসের ডিম খান সেদিন তার বদহজম হয়। আর যে যে দিনে খান না সেদিন বদহজম হয় না। এর থেকে হাঁসের ডিমকে বদহজমের কারণ বলে সিদ্ধান্ত করা যায়। কিন্তু আসলে হাঁসের ডিমে বদহজমের তেমন কোন কারণ নিহিত নেই। লোকটির পরিপাক যন্ত্রে হয়ত কোন সমস্যা থাকতে পারে।

যৌথ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(৩) যৌথ পদ্ধতি অনেক সময় সহ-অবস্থানের সম্পর্ক দ্বারা প্রভাবিত হতে পারে।

এ পদ্ধতি কার্য-কারণ সম্পর্ককে সহ-অবস্থানের সম্পর্ক থেকে পৃথক করতে পারে না। দু'টি ঘটনাকে সব সময় একত্রে ঘটতে দেখে এবং পৃথকভাবে ঘটতে না দেখে এ পদ্ধতি অনুসারে তাদের মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক অনুমান করা যায়। ধাস্তবে হয়ত তারা সহ-অবস্থিত বস্তু বা ঘটনা, কার্য ও কারণ নয়। যেমন- আমরা অনেক সময় বিদ্যুৎকে বজ্রধ্বনির কারণ বলে মনে করি। বিদ্যুৎ আগে ঘটে এবং বজ্রধ্বনি পরে ঘটে। তাই বিদ্যুৎ হচ্ছে বজ্রধ্বনির কারণ। কিন্তু আসলে ঘটনাটি সেরূপ নয়। বিদ্যুৎ ও বজ্রধ্বনি সহ-অবস্থিত ঘটনা। এরা উভয়ে অন্য একটি কারণ যথা মেঘের ঘর্ষণ থেকে উৎপন্ন। তাই এরা একে অপরের কারণ বা কার্য হতে পারে না।

যৌথ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(৪) যৌথ পদ্ধতির সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য।

নিরীক্ষণের পদ্ধতি বলে যৌথ পদ্ধতির সিদ্ধান্ত কোন ক্ষেত্রেই নিশ্চিত নয়। এ পদ্ধতির সাহায্যে অনেক সময় সফলতার সাথে কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কার করা গেলেও তাকে চূড়ান্তভাবে প্রমাণ করা যায় না। ফলে এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্যই থেকে যায়, নিশ্চয়তার স্তরে পৌঁছাতে পারে না।

THANK YOU

HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০৫ – কার্যকরণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

টপিক – ০৮ যৌথ পদ্ধতির অন্বয়ী ব্যতিরেকী অনুপপত্তি

টপিক ০৮: যৌথ পদ্ধতির অন্বয়ী ব্যতিরেকী অনুপপত্তি

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 |

যৌথ পদ্ধতি একটি নিরীক্ষণের পদ্ধতি। তাই এতে নিরীক্ষণের অসুবিধাসমূহ বর্তমান। নিরীক্ষণে ঘটনাবলী আমাদের নিয়ন্ত্রণে থাকে না। তাই পদ্ধতির সদর্থক ও নঞর্থক দৃষ্টান্তগুচ্ছ নিরীক্ষণ করবার সময় কিছু ভুল-ভ্রান্তি ঘটে যেতে পারে। যৌথ পদ্ধতির ভ্রান্ত প্রয়োগে নিম্নের অনুপপত্তিসমূহের উদ্ভব ঘটতে পারে :

১। অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি:

যৌথ পদ্ধতি অনেক সময় কোন গুপ্ত কারণের সম্ভাবনায় বানচাল হয়ে যায়। নিরীক্ষণের সাহায্যে সবকিছু খুঁটিয়ে খুঁটিয়ে পরীক্ষা করা সম্ভব নয়। কাজেই সদর্শক ও নঞর্থক দৃষ্টান্ত সংগ্রহের সময় কোন প্রয়োজনীয় বিষয় হয়ত আমাদের দৃষ্টি এড়িয়ে যেতে পারে। ফলে অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি দেখা দিতে পারে। যেমন-কলেজের অধ্যক্ষ যখনই খেলার মাঠে উপস্থিত থাকেন তখনই কলেজ ফুটবল দল খেলায় জয়লাভ করে। আর যখনই তিনি মাঠে অনুপস্থিত থাকেন তখনই কলেজ দল খেলায় পরাজয় বরণ করে। সুতরাং কলেজের অধ্যক্ষই জয় পরাজয়ের কারণ।

এ যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। তাই এর মধ্যে নিরীক্ষণের কিছু ত্রুটি লক্ষণীয়। বাস্তবে অধ্যক্ষের উপস্থিতি ও অনুপস্থিতির সাথে খেলায় জয় পরাজয়ের কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক নেই। দলের জয়-পরাজয় প্রধানত নির্ভর করে খেলোয়াড়দের সামগ্রিক প্রচেষ্টা এবং নিজেদের দল ও বিপক্ষ দলের তুলনামূলক শক্তির উপর। কিন্তু এখানে এ প্রয়োজনীয় দিকটির প্রতি দৃষ্টি নিক্ষেপ করা হয়নি। তাই এতে প্রয়োজনীয় অবস্থাবলীর অনিরীক্ষণ ঘটেছে।

২। কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি :

যৌথ পদ্ধতি কার্য-কারণ সম্পর্ককে সহ-অবস্থানের সম্পর্ক থেকে পৃথক করতে পারে না। দুটি ঘটনাকে সব সময় একত্রে ঘটতে দেখে এবং পৃথকভাবে ঘটতে না দেখে এ পদ্ধতি অনুসারে তাদের মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক অনুমান করা যায়। বাস্তবে হয়ত তারা সহ-অবস্থিত বস্তু বা ঘটনা। সহ-অবস্থিত বস্তু বা ঘটনাকে কার্য ও কারণ বলে ভুল করবার এ পদ্ধতির বেলায় কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি দেখা দেয়। যেমন-যে সব ফুলের রঙ গাঢ় লাল সেগুলো গন্ধহীন আর যে সব ফুলের রঙ গাঢ় লাল নয় সেগুলো গন্ধহীন নয়। সুতরাং গাঢ় লাল রঙ গন্ধহীনতার কারণ। এখানে গাঢ় লাল রঙের সাথে গন্ধহীনতার কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক নেই। এরা আসলে প্রকৃতিতে সহ অবস্থান করে।

যৌথ অস্থায়ী ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত যুক্তিসমূহ :

যৌথ পদ্ধতি একটি নিরীক্ষণের পদ্ধতি। এতে দু'প্রকার দৃষ্টান্ত প্রয়োজন। কতকগুলো সদর্থক দৃষ্টান্ত এবং কতকগুলো নঞর্থক দৃষ্টান্ত। সদর্থক দৃষ্টান্তগুচ্ছে আলোচ্য ঘটনা ও একটি অবস্থা উপস্থিত থাকে। কিন্তু নঞর্থক দৃষ্টান্তগুচ্ছে আলোচ্য ঘটনা ও উক্ত অবস্থা উভয়ই অনুপস্থিত থাকে। সুতরাং উক্ত অবস্থাটি ঘটনার কার্য বা কারণ। এ পদ্ধতি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল বলে এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য, নিশ্চিত নয়। তবে এতে সদর্থক ও নঞর্থক উভয় প্রকার দৃষ্টান্তই পরীক্ষা করা হয় বলে এর সিদ্ধান্ত একটু বেশি সম্ভাব্য, অর্থাৎ প্রায় নিশ্চিত।

১। হাঁসের ডিম খেলে বদহজম হয়, না খেলে হয় না।

এ যুক্তিটি যৌথ অন্বয়ী ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এর মধ্যে দুই ধরনের দৃষ্টান্তের সন্ধান পাওয়া যায়। কতকগুলো সদর্থক দৃষ্টান্ত এবং কতকগুলো নঞর্থক দৃষ্টান্ত। একজন লোক লক্ষ্য করলো যে, কয়েকটি ক্ষেত্রে যখনই সে হাঁসের ডিম খেয়েছে তখনই তার বদহজম হয়েছে। এরপর সে হাঁসের ডিম খাওয়া ছেড়ে দিয়ে আবার লক্ষ্য করলো যে, সে যখন ঐ ডিম খাচ্ছে না, তখন তার বদহজম হচ্ছে না। এভাবে সদর্থক ও নঞর্থক উভয় প্রকার দৃষ্টান্ত পরীক্ষার মাধ্যমে সে সিদ্ধান্ত করলো যে, হাঁসের ডিম খাওয়াই তার বদহজমের কারণ। কিন্তু যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। কাজেই এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য। কেননা লোকটির পরিপাক যন্ত্রের কোন সমস্যা তার বদহজমের কারণ হতে পারে।

২। কলেজের অধ্যক্ষ যখনই খেলার মাঠে উপস্থিত থাকেন তখনই কলেজ ফুটবল দল খেলায় জয়লাভ করে এবং যখনই তিনি মাঠে অনুপস্থিত থাকেন, তখনই কলেজ দল খেলায় পরাজয় বরণ করে। সুতরাং, কলেজের অধ্যক্ষই জয়-পরাজয়ের কারণ।

এ যুক্তিটি যৌথ অন্বয়ী-ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এর মধ্যে দু'ধরনের দৃষ্টান্ত আছে। কয়েকটি সদর্থক দৃষ্টান্ত এবং কয়েকটি নঞর্থক দৃষ্টান্ত। কলেজের অধ্যক্ষ যে কয়দিন খেলার মাঠে উপস্থিত ছিলেন সে কয়দিন কলেজ ফুটবল দল খেলায় জয়লাভ করে। কিন্তু তিনি যে কয়দিন মাঠে অনুপস্থিত ছিলেন, সে কয়দিন কলেজ দল খেলায় পরাজয় বরণ করে। অর্থাৎ কলেজের অধ্যক্ষের উপস্থিতিতে জয় উপস্থিত থাকে এবং তাঁর অনুপস্থিতিতে জয় অনুপস্থিত থাকে। এভাবে সদর্থক ও নঞর্থক উভয় প্রকার দৃষ্টান্ত পরীক্ষা করে আমরা সিদ্ধান্ত করি যে, কলেজের অধ্যক্ষই জয়-পরাজয়ের কারণ। আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। তাই এর মধ্যে নিরীক্ষণের কিছু অসুবিধা বর্তমান। বাস্তবে অধ্যক্ষের উপস্থিতি ও অনুপস্থিতির সাথে দলের জয়-পরাজয়ের তেমন কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক নেই। দলের জয়-পরাজয় প্রধানত নির্ভর করে খেলোয়াড়দের সামগ্রিক প্রচেষ্টা এবং নিজেদের দল ও বিপক্ষ দলের তুলনামূলক শক্তির উপর। কিন্তু আলোচ্য যুক্তিটিতে এ প্রয়োজনীয় দিকটির প্রতি দৃষ্টি নিক্ষেপ করা হয়নি। তাই এতে প্রয়োজনীয় অবস্থার অনিরীক্ষণ ঘটেছে।

৩। প্রতিভাবান লোকদের হাতের লেখা সাধারণত খারাপ। কিন্তু যেসব লোক তুলনামূলকভাবে কম মানসিক পরিশ্রম করে তাদের হাতের লেখা ভাল।

এ যুক্তিটি যৌথ অস্বয়ী-ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। যুক্তিটিতে দুই ধরনের দৃষ্টান্তের উল্লেখ আছে। কতকগুলো সদর্থক দৃষ্টান্ত এবং কতকগুলো নঞর্থক দৃষ্টান্ত। আমরা বেশ কয়েকজন প্রতিভাবান লোকের হাতের লেখা পরীক্ষা করে দেখলাম যে, তাদের সবার হাতের লেখা খারাপ। এরপর আমরা প্রতিভাবান নয় এবং কম মানসিক পরিশ্রম করে এরূপ বেশ কয়েকজন লোকের হাতের লেখা পরীক্ষা করে দেখলাম যে, তাদের সবার হাতের লেখা ভাল। এভাবে সদর্থক ও নঞর্থক উভয় প্রকার দৃষ্টান্ত পরীক্ষা করে দেখা গেল যে, প্রতিভার উপস্থিতিতে খারাপ হাতের লেখা উপস্থিত আছে এবং প্রতিভার অনুপস্থিতিতে খারাপ হাতের লেখা অনুপস্থিত আছে। সুতরাং আমরা সিদ্ধান্ত করি যে, প্রতিভা হচ্ছে খারাপ হাতের লেখার কারণ। আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। তাই এর মধ্যে নিরীক্ষণের অসুবিধা বর্তমান। এখানে প্রতিভাবান লোকের হাতের লেখা পরীক্ষা করতে যেয়ে যাদের হাতের লেখা খারাপ শুধুমাত্র তাদের কয়েকটি দৃষ্টান্ত নিরীক্ষণ করা হয়েছে। কিন্তু যে সব প্রতিভাবান লোকের হাতের লেখা ভাল তাদের দৃষ্টান্তকে নিরীক্ষণ থেকে বাদ দেওয়া হয়েছে। কাজেই প্রয়োজনীয় দৃষ্টান্তের অনিরীক্ষণ ঘটেছে।

৪। যে সব স্থানে জলাভূমি আছে সেখানে বিরাম জ্বর হতে দেখা যায়, কিন্তু যে সব স্থানে জলাভূমি নেই সেখানে এ জ্বর দেখা যায় না।

এ যুক্তিটি যৌথ অস্বয়ী ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এর মধ্যে সদর্থক ও নঞর্থক দুই প্রকার দৃষ্টান্ত আছে। আমরা কয়েকটি ক্ষেত্রে দেখেছি যে, যেখানে জলাভূমি আছে, সেখানেই বিরাম জ্বর আছে। আমরা আরও দেখেছি যে, যেখানে জলাভূমি নেই, সেখানে বিরাম জ্বর নেই। এভাবে আমরা সদর্থক ও নঞর্থক উভয় প্রকার দৃষ্টান্ত পরীক্ষা করে জলাভূমি ও বিরাম জ্বরের মধ্যে একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক স্থাপন করি এবং সিদ্ধান্ত করি যে, জলাভূমি হচ্ছে বিরাম জ্বরের কারণ। এ যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। তাই এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য। অনুমিত কার্য-কারণ সম্পর্ককে পরীক্ষণের সাহায্যে প্রমাণ না করা পর্যন্ত নিশ্চিত করে বলা যায় না যে, জলাভূমিই বিরাম জ্বরের প্রকৃত কারণ।

৫। যে সমস্ত বস্তু দ্রুত তাপ বিকিরণ করে তাদের উপর শিশির বিন্দু জমা হয়, কিন্তু যে সব বস্তু দ্রুত তাপ বিকিরণ করে না তাদের উপর শিশির বিন্দু জমা হয় না।

এ যুক্তিটি যৌথ অস্বয়ী ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এর মধ্যে দু'প্রকার দৃষ্টান্তের সন্ধান পাওয়া যায়। কয়েকটি সদর্থক দৃষ্টান্ত ও কয়েকটি নঞর্থক দৃষ্টান্ত। আমরা লক্ষ্য করি যে, দ্রুত তাপ বিকিরণ করে এরূপ কয়েকটি বস্তুর উপর শিশির বিন্দু জমা হয়। কিন্তু দ্রুত তাপ বিকিরণ করে না এরূপ কয়েকটি বস্তুর উপর শিশির বিন্দু জমা হয় না। এভাবে সদর্থক ও নঞর্থক উভয় প্রকার দৃষ্টান্ত পরীক্ষা করে আমরা দেখতে পাই যে, যেখানে দ্রুত তাপ বিকিরণ উপস্থিত, সেখানে শিশির উপস্থিত এবং যেখানে দ্রুত তাপ বিকিরণ অনুপস্থিত, সেখানে শিশির অনুপস্থিত। সুতরাং, আমরা সিদ্ধান্ত করি যে, দ্রুত তাপ বিকিরণ শক্তি হচ্ছে শিশির বিন্দু জমা হওয়ার কারণ। আলোচ্য যুক্তিটি আপাততভাবে নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল বলে মনে হয়। কিন্তু কোন বস্তুর কতটুকু তাপ বিকিরণ করবার ক্ষমতা আছে তা নির্ধারণ একটি পরীক্ষণের ব্যাপার। যদি বিষয়টি যথার্থভাবে পরীক্ষণ করে দেখা হয়, তাহলে যুক্তিটির সিদ্ধান্ত নিশ্চিত হওয়ার সম্ভাবনা আছে।

THANK YOU

HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০৫ – কার্যকরণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

টপিক – ০৯ সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি

টপিক ০৯: সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি

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 |

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির অর্থ

সহ-পরিবর্তন কথাটির অর্থ হচ্ছে একই সাথে পরিবর্তন বা হ্রাস-বৃদ্ধি। সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি হচ্ছে এমন একটি পদ্ধতি যার দ্বারা দু'টি ঘটনাকে একই সাথে পরিবর্তিত হতে দেখে তাদের মধ্যে একটা কার্যকারণ সম্পর্ক অনুমান করা হয়। যেমন- আমরা লক্ষ্য করি যে, বায়ুর চাপ ও ব্যারোমিটারের পারদ স্তম্ভ একই সাথে একই রকম আনুপাতিক পরিমাণে বাড়া-কমা করতে থাকে। অর্থাৎ এদের একটি বাড়লে অপরটিও বাড়ে এবং একটি কমলে অপরটিও কমে। সুতরাং এদের মধ্যে অবশ্যই কোন কার্য-কারণ সম্পর্ক আছে। এর থেকে সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির মাধ্যমে সিদ্ধান্ত করা হয় যে, বায়ুর চাপই ব্যারোমিটারের পারদ উঠানামার কারণ।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির অর্থ

যুক্তিবিদ বেকন কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয়ের জন্য তিনটি পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন, যথা-অস্থায়ী পদ্ধতি, ব্যতিরেকী পদ্ধতি ও সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি। তাঁর মতে অস্থায়ী ও ব্যতিরেকী পদ্ধতির উদ্দেশ্য হচ্ছে কার্য-কারণ সম্পর্কের গুণগত দিক নির্ণয় করা এবং সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির উদ্দেশ্য হচ্ছে ঐ সম্পর্কের পরিমাণগত দিক নির্ণয় করা। যুক্তিবিদ মিল যে পাঁচ প্রকার পদ্ধতির নাম করেছেন তাদের মধ্যে সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি অন্যতম। তিনি অবশ্য সহ-পরিবর্তন পদ্ধতিকে অস্থায়ী ও ব্যতিরেকী পদ্ধতির বিশেষ রূপান্তরিত অবস্থা বলে ব্যাখ্যা দিয়েছেন। তবুও বিচার-বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, কার্য-কারণ সম্পর্কের পরিমাণগত দিক নির্ণয় করাই সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির মূল বৈশিষ্ট্য। এদিক দিয়ে পদ্ধতিটি অনন্য।

এ পদ্ধতি অপনয়নের সূত্র

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতিটি নিম্নের অপনয়ন সূত্রের উপর নির্ভরশীল :

"একটি পূর্বগ ও একটি অনুগ যদি একই সাথে সম-পরিমাণে বাড়তে এবং কমতে থাকে, তাহলে তাদেরকে কারণ ও কার্যরূপে গণ্য করতে হবে।"

কার্য-কারণ নিয়ম অনুসারে কারণ ও কার্য পরিমাণের দিক দিয়ে সমান। কারণের মধ্যে যে বস্তু ও শক্তি থাকে তা একই পরিমাণে কার্যের মধ্যে আবির্ভূত হয়। এর থেকে বুঝা যায় যে, কারণের মধ্যে বস্তু ও শক্তির হ্রাস-বৃদ্ধি হলেই কার্যের মধ্যেও অনুরূপ হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটবে। যদি কোন ক্ষেত্রে দেখা যায় যে, একটি অনুগের মধ্যে পরিমাণের হ্রাস-বৃদ্ধি সত্ত্বেও তার একটি পূর্বগের মধ্যে ঐরূপ কোনো পরিবর্তন ঘটছে না, তাহলে বুঝতে হবে ঐ পূর্বগটি কখনই কারণ বা কারণের অংশ হতে পারে না। তাই ঐরূপ অবস্থা অপনয়নের যোগ্য।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির প্রকৃতি

যুক্তিবিদ মিন নিম্নরূপে সহ-পরিবর্তন পদ্ধতিকে ব্যক্ত করেছেন:

"কোন একটি ঘটনা বিশেষভাবে পরিবর্তিত হলে অপর একটি ঘটনাও যদি একইভাবে পরিবর্তিত হয়, তাহলে ঘটনাটি অপর ঘটনার হয় কার্য হবে, না হয় কারণ হবে, না হয় তার সঙ্গে কার্যকারণ সূত্রে আবদ্ধ হবে।"

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি নিম্নের অপনয়ন নীতির উপর নির্ভরশীল।

"একটি পূর্বগ ও একটি অনুগ যদি একই সাথে সমপরিমাণে বাড়তে এবং কমতে থাকে, তাহলে তাদেরকে কারণ ও কার্যরূপে গণ্য করতে হবে।"

কার্য-কারণ নিয়ম অনুসারে কারণ ও কার্য পরিমাণের দিক দিয়ে সমান। কারণের মধ্যে যে বস্তু ও শক্তি থাকে তা একই পরিমাণে কার্যের মধ্যে আবির্ভূত হয়। এর থেকে বুঝা যায় যে, কারণের মধ্যে বস্তু ও শক্তির কোন হ্রাস-বৃদ্ধি হলেই কার্যের মধ্যেও অনুরূপ হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটবে। যদি কোন ক্ষেত্রে দেখা যায় যে, দুটি ঘটনা একই সাথে পরিবর্তিত হচ্ছে, অর্থাৎ, এদের মধ্যে একটির কোন হ্রাস-বৃদ্ধির ফলে অপরটির মধ্যেও সমপরিমাণে হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটছে; তাহলে আমরা ধরে নেই যে, ঘটনা দুটির মধ্যে একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক আছে। তখন এদের মধ্যে যেটি পূর্বগ তাকে আমরা কারণ বলি এবং যেটি অনুগ তাকে আমরা কার্য বলি।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির প্রকৃতি

ঘটনাবলীর মধ্যে পরিবর্তন দু'প্রকারের হতে পারে, যথা সমমুখী পরিবর্তন ও বিপরীতমুখী পরিবর্তন। দু'টি ঘটনা যদি একসঙ্গে একইভাবে হ্রাস-বৃদ্ধি পেতে থাকে, অর্থাৎ তাদের একটি বাড়লে অপরটিও সমভাবে বাড়তে থাকে এবং একটি কমলে অপরটিও সমভাবে কমতে থাকে, তাহলে তাদের মধ্যকার, পরিবর্তনকে প্রত্যক্ষ বা সমমুখী পরিবর্তন বলে। কিন্তু দু'টি ঘটনা যদি একসঙ্গে বিপরীত দিকে হ্রাস-বৃদ্ধি পেতে থাকে, অর্থাৎ তাদের একটি বাড়লে অপরটি সমপরিমাণে কমতে থাকে এবং একটি কমলে অপরটি সমপরিমাণে বাড়তে থাকে, তাহলে তাদের মধ্যকার পরিবর্তনকে পরোক্ষ বা বিপরীতমুখী পরিবর্তন বলা হয়।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির প্রকৃতি

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির বেলায় আমরা কোন সময় নিরীক্ষণের সাহায্যে আবার কোন সময় পরীক্ষণের সাহায্যে কতকগুলো দৃষ্টান্ত সংগ্রহ করি যার মধ্যে আলোচ্য ঘটনা উপস্থিত আছে। তারপর যদি দেখি যে আলোচ্য ঘটনার যে কোন রূপ হ্রাস-বৃদ্ধির সাথে সাথে অপর একটি অবস্থার মধ্যে অনুরূপ হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটছে, তাহলে আমরা ঐ অবস্থাটিকে আলোচ্য ঘটনার কারণ বা কার্য বলে ধরে নেই।

উদাহরণস্বরূপ,

| পূর্বগ. | অনুগ |
|-----------------------|--------------------|
| ১। ক _১ খ গ | প _১ ফ ব |
| ২। ক _২ খ গ | প _২ ফ ব |
| ৩। ক _৩ খ গ | প _৩ ফ ব |

∴ ক হচ্ছে প এর কারণ।

এখানে প হচ্ছে আলোচ্য ঘটনা এবং এটি একটি কার্য। অতএব এর কারণ বের করতে হবে। উপরের দৃষ্টান্ত সমূহে দেখা যাচ্ছে যে, আলোচ্য ঘটনাটি তিন ক্ষেত্রে তিন মাত্রায় বৃদ্ধি পেয়েছে। সাথে সাথে পূর্ববর্তী ঘটনাসমূহের মধ্যে একটি অবস্থা অর্থাৎ ক ঠিক একইভাবে সমহারে বৃদ্ধি পেয়েছে। সুতরাং সিদ্ধান্ত করা হয়েছে যে ক হচ্ছে প এর কারণ।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির প্রকৃতি

বাস্তব দৃষ্টান্ত :

১। বায়ুর চাপ যতই বাড়তে থাকে, ব্যারোমিটারের পারদ ততই উপরে উঠতে থাকে। আবার বায়ুর চাপ যতই কমতে থাকে, পারদ ততই নীচে নামতে থাকে। অন্যান্য পারিপার্শ্বিক অবস্থা অপরিবর্তিত থাকলেও এরূপ সহ-পরিবর্তন লক্ষ্য করা যায়। সুতরাং আমরা সিদ্ধান্ত করতে পারি যে, বায়ুর চাপ ব্যারোমিটারের পারদ উঠা-নামার কারণ।

২। কোনো একটি মালের সরবরাহ যখন বেড়ে যায়, তখনই তার দাম কমে যায় এবং যখন ঐ মালের সরবরাহ কমে যায় তখনই তার দাম বেড়ে যায়। এর থেকে আমরা সিদ্ধান্ত করতে পারি যে, মালের সরবরাহ এবং মূল্যের মধ্যে একটা কার্য-কারণ সম্পর্ক আছে। অর্থাৎ, মালের সরবরাহ তার মূল্য নির্ধারণ করে।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির দুটি রূপান্তরিত অবস্থা

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি দু'প্রকারের হতে পারে। কোন সময় এ পদ্ধতি অস্থায়ী পদ্ধতির একটি রূপান্তরিত অবস্থা, আবার কোন সময় এ পদ্ধতি ব্যতিরেকী পদ্ধতির একটি রূপান্তরিত অবস্থা।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির দুটি রূপান্তরিত অবস্থা

(ক) অস্থায়ী পদ্ধতির রূপান্তরিত আকার:

যদি সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির দৃষ্টান্তগুলো নিরীক্ষণের সাহায্যে সংগ্রহ করা হয় এবং পরিবর্তনশীল ঘটনা দুটির সহগামী ঘটনাগুলো দৃষ্টান্ত ভেদে ভিন্নরূপ হয়, তাহলে সহ-পরিবর্তন পদ্ধতিকে অস্থায়ী পদ্ধতির এক বিশেষ রূপান্তরিত অবস্থা বলে গণ্য করা হয়।
উদাহরণস্বরূপ,

| পূর্বগ. | অনুগ |
|-----------------------|--------------------|
| ১। ক _১ খ গ | প _১ ফ ব |
| ২। ক _২ গ ঘ | প _২ ব ভ |
| ৩। ক _৩ ঘ ঙ | প _৩ ভ ম |

∴ ক হচ্ছে প এর কারণ।

এখানে নিরীক্ষণের সাহায্যে কয়েকটি দৃষ্টান্ত সংগ্রহ করা হয়েছে। দেখা যাচ্ছে যে, তাদের মধ্যে দু'টি ঘটনার মধ্যে সমহারে হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটছে। অনুগের দিকে প যে হারে বাড়ছে পূর্বগের দিকে ক সে হারে বাড়ছে। অন্যান্য আনুষঙ্গিক ঘটনা দৃষ্টান্তভেদে ভিন্নরূপ। এর থেকে অনুমান করা যায় যে, ক হচ্ছে প এর কারণ। সুতরাং এক্ষেত্রে পদ্ধতিটি অস্থায়ী পদ্ধতির একটি বিশেষ রূপান্তরিত অবস্থা।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির দুটি রূপান্তরিত অবস্থা

(খ) ব্যতিরেকী পদ্ধতির রূপান্তরিত আকার :

যদি সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির দৃষ্টান্তগুলো পরীক্ষণের মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয় এবং পরিবর্তনশীল ঘটনা দুটির সহগামী ঘটনাগুলো সব দৃষ্টান্তে একইরূপ হয়, তাহলে এ পদ্ধতিকে ব্যতিরেকী পদ্ধতির এক বিশেষ রূপান্তরিত অবস্থা বলে গণ্য করা হয়। যেমন-

| পূর্বগ. | অনুগ |
|-----------------------|--------------------|
| ১। ক _১ খ গ | প _১ ফ ব |
| ২। ক _২ খ গ | প _২ ফ ব |
| ৩। ক _৩ খ গ | প _৩ ফ ব |

∴ ক হচ্ছে প এর কারণ।

এখানে পরীক্ষণের সাহায্যে কয়েকটি দৃষ্টান্ত সংগ্রহ করা হয়েছে। দেখা যাচ্ছে যে, এদের মধ্যে দুটি ঘটনার মধ্যে সমহারে হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটছে। অনুগের দিকে প যে হারে বাড়ছে পূর্বগের দিকে ক সে হারে বাড়ছে, অন্যান্য আনুষঙ্গিক ঘটনা সবগুলো দৃষ্টান্তেই অপরিবর্তিত আছে। সুতরাং সিদ্ধান্ত করা হচ্ছে যে, ক হচ্ছে প এর কারণ। এক্ষেত্রে পদ্ধতিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির একটি বিশেষ রূপান্তরিত অবস্থা।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির দুটি রূপান্তরিত অবস্থা

(ক) সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির সুবিধা:

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতিতে বিশেষ কতকগুলো সুবিধা লক্ষ্য করা যায়:

১। সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি থেকে নিশ্চিত সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির দৃষ্টান্তগুলো যখন পরীক্ষণের সাহায্যে সংগ্রহ করা হয় অর্থাৎ অপরাপর অবস্থাগুলো অপরিবর্তিত রেখে যখন একটি বিষয়কে কৃত্রিমভাবে বাড়িয়ে ও কমিয়ে অপর একটি বিষয়ের উপর তার প্রতিক্রিয়া পরীক্ষা করা হয় তখন এ পদ্ধতি থেকে নিশ্চিত ফল লাভ করা যায়।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির দুটি রূপান্তরিত অবস্থা

২। স্থায়ী কারণসমূহের উপর এ পদ্ধতির প্রয়োগ খুবই ফলপ্রসূ। প্রকৃতিতে এমন কতকগুলো কারণ আছে যাদেরকে বস্তু থেকে সম্পূর্ণরূপে অপনয়ন করা যায় না। যুক্তিবিদ মিল এগুলোর নাম দিয়েছেন স্থায়ী কারণ। এগুলো হচ্ছে তাপ, ওজন, চাপ, আকর্ষণ, বিদ্যুৎ ইত্যাদি। এ কারণগুলোকে বস্তু থেকে একেবারে বিচ্ছিন্ন করা যায় না বলে এদের ক্ষেত্রে ব্যতিরেকী পদ্ধতি প্রয়োগ করা সম্ভব নয়। তবে বস্তুতে এ কারণগুলোর হ্রাস-বৃদ্ধি লক্ষ্য করা যায়। একটি বস্তুকে তাপশূন্য বা ওজন শূন্য করা যায় না। কিন্তু তাতে তাপ বা ওজন বাড়ানো বা কমনো যায়। তাই এ কারণগুলোকে নির্দিষ্ট পরিমাণে বাড়িয়ে বা কমিয়ে বস্তুর উপর এদের প্রতিক্রিয়া লক্ষ্য করা যায়। অর্থাৎ এদের ক্ষেত্রে সহ-পরিবর্তন পদ্ধতিটি সাফল্যের সাথে প্রয়োগ করা যায়।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির দুটি রূপান্তরিত অবস্থা

৩। সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির সাহায্যে কার্য-কারণ সম্পর্কের পরিমাণগত দিক নির্ণয় করা যায়। কার্য-কারণ সম্পর্কের ক্ষেত্রে গুণগত ও পরিমাণগত দু'টি দিক লক্ষ্য করা যায়। অন্যান্য পদ্ধতিগুলো এ সম্পর্কের গুণগত দিক ব্যাখ্যা করতে পারে, পরিমাণগত দিক ব্যাখ্যা করতে পারে না। একমাত্র সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি ঘটনাবলীর মধ্যে হ্রাসবৃদ্ধি সঠিকভাবে পরিমাপ করে কার্য-কারণ সম্পর্কের পরিমাণগত দিকটি যথাযথভাবে ব্যাখ্যা দিতে সক্ষম।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির দুটি রূপান্তরিত অবস্থা

৪। সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি ব্যতিরেকী পদ্ধতির পরিপূরক হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে। ব্যতিরেকী পদ্ধতি পরীক্ষণ ভিত্তিক বলে তার প্রয়োগ সবক্ষেত্রে সম্ভব নয়। এসব ক্ষেত্রে সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি ব্যবহার করে সুফল পাওয়া যায়। তাছাড়া, ব্যতিরেকী পদ্ধতি সদর্থক ও নঞর্থক দৃষ্টান্তের মাধ্যমে আমরা একটি পূর্বগ ও একটি অনুগের মধ্যে একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা করি। এদের উপর সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি প্রয়োগ করে এদের মধ্যে যদি পরিমাণের হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটিয়ে সম্পর্কটিকে পরীক্ষা করা যায়, তাহলে আমরা আরও নিশ্চিত সত্যে পৌঁছাতে পারি। সুতরাং সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি অনেক সময় ব্যতিরেকী পদ্ধতির পরিপূরক হিসেবে কাজ করে।

৫। সহ-পরিবর্তন পদ্ধতিতে দরকার মত হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটিয়ে নেওয়া যায়। প্রকৃতিতে ঘটনাবলী প্রতিনিয়ত পরিবর্তিত হচ্ছে। তবে এ পরিবর্তন সব সময় ধরা পড়ে না। তাই আমরা প্রয়োজন অনুযায়ী বস্তু বা ঘটনার উপর পরিবর্তন ঘটিয়ে তাদের প্রতিক্রিয়া লক্ষ্য করি। এ পদ্ধতির ক্ষেত্রে পরিমাণগত হ্রাস-বৃদ্ধি যদি সঠিকভাবে গণনা করা যায়, তাহলে এর সাহায্যে প্রাপ্ত সিদ্ধান্ত অপরাপর পদ্ধতির তুলনায় বেশি নিশ্চিত হয়।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(খ) সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির অসুবিধা:

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির অসুবিধাগুলো নিম্নে আলোচনা করা হলো :

১। সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি নিরীক্ষণ ভিত্তিক হলে এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য হয়।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি অনেক সময় নিরীক্ষণের উপর নির্ভর করে। তখন এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য হয়। তাছাড়া, নিরীক্ষণের উপর নির্ভর করবার ফলে নিরীক্ষণের অন্যান্য অসুবিধাগুলোও এ পদ্ধতিতে দেখা যায়।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

২। সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির ব্যবহার একটি সীমার মধ্যে আবদ্ধ।

এ পদ্ধতিতে হ্রাস-বৃদ্ধির ব্যাপারটি সব সময়ই একটি সীমার মধ্যে নিহিত থাকে। সে সীমা অতিক্রম করে আর বেশিদূর অগ্রসর হওয়া যায় না। যেমন-জড় পদার্থে তাপ দিলে তার আয়তন বাড়ে একথা সত্য। কিন্তু এ বাড়বারও একটি সীমা আছে। এক স্তরে এসে তাপ যতই বাডুক না কেন, আয়তন আর বাড়ে না।,

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

৩। এ পদ্ধতি গুণগত পরিবর্তনের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়।

এ পদ্ধতিটি শুধুমাত্র পরিমাণগত পরিবর্তনের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য, গুণগত পরিবর্তনের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়। যখন দু'টি বস্তুর মধ্যে এক সাথে গুণের দিক দিয়ে পরিবর্তন ঘটে তখন এ পদ্ধতিটি প্রয়োগ করা যায় না। আবার অনেক সময় পরিমাণ ও গুণের মধ্যেও পারস্পরিক হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটতে পারে। একটি বস্তুর পরিমাণগত হ্রাস-বৃদ্ধি অন্য বস্তুকে গুণগত হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটতে পারে। সে ক্ষেত্রেও এ পদ্ধতি সঠিকভাবে প্রযোজ্য নয়।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

- ৪। সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি স্থিতিশীল বস্তু বা ঘটনার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়। প্রকৃতিতে এমন কিছু বস্তু বা ঘটনা আছে যেগুলোকে পরিবর্তিত হতে দেখা যায় না, অথবা যাদের পরিবর্তন এত সুক্ষ্ম যে, তা আমাদের কাছে ধরা পড়ে না। এসব বস্তু বা ঘটনার উপর কৃত্রিমভাবেও কোন পরিবর্তন প্রক্রিয়া চালু করা যায় না। এরূপ স্থিতিশীল বস্তু বা ঘটনার ক্ষেত্রে হ্রাস-বৃদ্ধির প্রক্রিয়া কার্যকরী নয় বলে এদের উপর সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি প্রযোজ্য নয়।
- ৫। এ পদ্ধতির ভ্রান্ত প্রয়োগে কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি দেখা দিতে পারে। এ পদ্ধতিতে নিরীক্ষণের সাহায্যে দৃষ্টান্ত সংগ্রহের সময় অনেক সময় একটি গুরুত্বপূর্ণ শর্তের দিকে আমাদের দৃষ্টি নিবদ্ধ হতে পারে। আলোচ্য ঘটনার সাথে শর্তটির সাময়িক হ্রাস-বৃদ্ধি লক্ষ্য করে আমরা শর্তটিকে সমগ্র কারণ হিসেবে ধরে নিতে পারি। এভাবে এ পদ্ধতিতে কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি ঘটতে পারে।

THANK YOU

HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০৫ – কার্যকরণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

টপিক – ১০ সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির অনুপপত্তি

টপিক ১০: সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির অনুপপত্তি

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 |

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি যদি পরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল হয় তাহলে অধিকাংশ ক্ষেত্রে এর সিদ্ধান্ত নিশ্চিত হয়। কিন্তু পদ্ধতিটি নিরীক্ষণ ভিত্তিক হলে এর মধ্যে নিরীক্ষণের অসুবিধাসমূহ দেখা দেয়। সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির অর্থার্থ প্রয়োগে সাধারণত নিম্নের অনুপপত্তি দেখা দেয় :

১। অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি :

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির দৃষ্টান্তসমূহ নিরীক্ষণের মাধ্যমে সংগ্রহ করা হলে অনেক গুরুত্বপূর্ণ প্রাসঙ্গিক বিষয় গুপ্ত বা অজানা থেকে যেতে পারে। আমরা কম গুরুত্বপূর্ণ কোন বিষয়ের হ্রাস-বৃদ্ধির দিকটি লক্ষ্য করে সিদ্ধান্তে পৌঁছে যেতে পারি। সুতরাং এ পদ্ধতির ভ্রান্ত প্রয়োগে অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি ঘটতে পারে। একটি শহরে যত বেশি নতুন মুখের আগমন ঘটেছে সেখানে তত বেশি অপরাধ কর্ম বেড়ে যাচ্ছে। সুতরাং নতুন মুখের আগমনই অপরাধ বাড়বার কারণ। কিন্তু প্রকৃতপক্ষে অপরাধ বৃদ্ধির মূল কারণ হয়তো অন্য দিকে নিহিত। নতুন মুখের আগমন এখানে কম গুরুত্বপূর্ণ ঘটনা। সুতরাং এরূপ সিদ্ধান্ত করলে অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি ঘটে।

২। কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি :

আমরা জানি যে, কারণ হচ্ছে কয়েকটি শর্তের সমষ্টি। তাই একটিমাত্র শর্তকে সমগ্র কারণ বলে ধারণ করা যায় না। নিরীক্ষণের সাহায্যে দৃষ্টান্ত সংগ্রহের সময় অনেক সময় কারণের একটি গুরুত্বপূর্ণ শর্তের দিকে আমাদের দৃষ্টি নিবদ্ধ হতে পারে। আলোচ্য ঘটনার সাথে শর্তটির সাময়িক হ্রাসবৃদ্ধি লক্ষ্য করে আমরা শর্তটিকে সমগ্র কারণ হিসেবে ধরে নিতে পারি। এভাবে সহ-পরিবর্তন পদ্ধতিতে কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি ঘটতে পারে। যেমন-দেশের জনগণের মধ্যে শিক্ষার যতই প্রসার ঘটে, দেশে ততই গণতন্ত্রের বিকাশ ঘটে। সুতরাং শিক্ষার প্রসারই দেশে গণতন্ত্রের বিকাশের কারণ।

এখানে শুধুমাত্র শিক্ষার প্রসারকে গণতন্ত্র বিকাশের কারণ বলে ধারণা করা হয়েছে। কিন্তু প্রকৃত প্রস্তাবে শিক্ষার প্রসার গণতন্ত্র বিকাশের একটিমাত্র শর্ত। গণতন্ত্র বিকাশের পিছনে আরও কিছু শর্ত কাজ করে। সেগুলো হচ্ছে-অর্থনৈতিক সমৃদ্ধি, রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা, মৌলিক অধিকার ভোগের নিশ্চয়তা, আইনের শাসন প্রতিষ্ঠা ইত্যাদি। এগুলো মিলিতভাবে গণতন্ত্র বিকাশের পক্ষে কাজ করে। শিক্ষার প্রসার হচ্ছে এদের মধ্যে একটি গুরুত্বপূর্ণ শর্ত। তাই একে সমগ্র কারণ হিসেবে ধারণা করলে কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি ঘটে।

৩। সহ-কার্য জনিত অনুপপত্তি :

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতিতে অনেক সময় দু'টি প্রাকৃতিক ঘটনার মধ্যে যুগপৎ হ্রাস-বৃদ্ধি লক্ষ্য করে তাদেরকে কারণ ও কার্য বলে অনুমান করা হয়। যেমন-দিনের স্থায়িত্ব যতই বাড়তে থাকে রাতের স্থায়িত্ব ততই কমতে থাকে। অতএব দিন হচ্ছে রাতের কারণ। এখানে দিন ও রাত দু'টি সহ-কার্য। তারা উভয়েই পৃথিবীর আবর্তন জনিত কারণ থেকে উদ্ভূত। তাই দিন রাতের কারণ নয়।

সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত যুক্তিসমূহ :

১। একটি জাতি যত বেশি পরিশ্রম ও সতর্কতার অভ্যাস গড়ে তোলে সে জাতি তত বেশি সমৃদ্ধির পথে এগিয়ে যায়।

এ যুক্তিটি সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির উপর নির্ভরশীল। এখানে দু'টি জিনিসের মধ্যে একটি হ্রাস-বৃদ্ধির সম্পর্ক লক্ষ্য করা যাচ্ছে। একটি জাতি যত বেশি মাত্রায় পরিশ্রম ও সতর্কতার অভ্যাস গড়ে তোলে সে জাতি ঠিক তত বেশি মাত্রায় সমৃদ্ধির দিকে এগিয়ে যায়। পরিশ্রম ও সতর্কতার অভ্যাস এবং সমৃদ্ধির মধ্যে সম্বন্ধে হ্রাস-বৃদ্ধি লক্ষ্য করা যায়। এদের একটি যে মাত্রায় বাড়ে অপরটিও সে মাত্রায় বাড়ে এবং একটি যে মাত্রায় কমে অপরটিও সে মাত্রায় কমে। সুতরাং সিদ্ধান্ত করা হচ্ছে যে, পরিশ্রম ও সতর্কতার অভ্যাস হচ্ছে একটি জাতির সমৃদ্ধির কারণ। আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। তাছাড়া, এখানে যে হ্রাস-বৃদ্ধির কথা উল্লেখ করা হয়েছে তা পরিমাণগত নয় বরং গুণগত। গুণগত পরিবর্তন সঠিকভাবে পরিমাপ করা যায় না। সুতরাং যুক্তিটি সম্ভাব্য।

২। লোকে যতবেশি ভেজাল খাদ্য খাচ্ছে, ততবেশি তাদের স্বাস্থ্যহানী ঘটছে। সুতরাং, ভেজাল খাদ্যই স্বাস্থ্যহানীর কারণ।

এ যুক্তিটি সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এখানে দু'টি জিনিসের মধ্যে একটি হ্রাস-বৃদ্ধির সম্পর্ক লক্ষ্য করা যাচ্ছে। লোকে যত বেশি পরিমাণে ভেজাল খাদ্য খায়, ততবেশি মাত্রায় তাদের স্বাস্থ্যহানী ঘটে। সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে, ভেজাল খাদ্য খাওয়া ও স্বাস্থ্যহানী ঘটা এ দু'টি ঘটনার মধ্যে সম্বন্ধে হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটে। এদের একটি যে মাত্রায় বাড়ে অপরটিও সেই মাত্রায় বাড়ে এবং একটি যে মাত্রায় কমে অপরটিও সে মাত্রায় কমে। অর্থাৎ এদের মধ্যে একটি সহ-পরিবর্তনের সম্পর্ক আছে। এর থেকে আমরা উভয়ের মধ্যে একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক স্থাপন করি এবং সিদ্ধান্ত করি যে, ভেজাল খাদ্য খাওয়াই স্বাস্থ্যহানীর কারণ। কিন্তু আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। তাই এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য।

৩। দেশের জনগণ যত বেশি শিক্ষিত হয়ে ওঠে দেশ থেকে স্বৈরাচারী সরকার তত দূরে সরে যায়। এ যুক্তিটি সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। যুক্তিটিতে দু'টি জিনিসের মধ্যে একটি সহ-পরিবর্তন লক্ষ্য করা যায়। একটি দেশের জনগণের মধ্যে শিক্ষা যত বেশি বৃদ্ধি পায়, সে দেশের সরকারের স্বৈরাচার ততটা হ্রাস পায়। আবার জনগণের শিক্ষা যত বেশি হ্রাস পায়, সরকারের স্বৈরাচার ততটা বৃদ্ধি পায়। সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে, জনগণের শিক্ষা ও সরকারের স্বৈরাচার একই সাথে বিপরীতক্রমে হ্রাস-বৃদ্ধি পায়। অর্থাৎ এদের একটির বৃদ্ধিতে অপরটির হ্রাস পায় এবং একটির হ্রাসে অপরটি বৃদ্ধি পায়। এর থেকে সিদ্ধান্ত করা যায় যে, জনগণের শিক্ষাই সরকারের প্রকৃতি নির্ধারণ করে। আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। কাজেই এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য।

৪। অপরাধসমূহ কমে যাওয়ার একমাত্র কারণ হচ্ছে খাদ্যদ্রব্য সরবরাহের প্রাচুর্য, কেননা খাদ্যদ্রব্য সরবরাহের ঘাটতি দেখা দিলেই অপরাধ বেড়ে যায়। এ যুক্তিটি সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এখানে দু'টি জিনিসের মধ্যে একটা সহ-পরিবর্তন লক্ষ্য করা যাচ্ছে। খাদ্যদ্রব্যের সরবরাহ বেড়ে গেলে অপরাধ কমে যায় এবং সরবরাহ কমে গেলে অপরাধ বেড়ে যায়। অর্থাৎ খাদ্য সরবরাহ ও অপরাধ একই সাথে বিপরীতক্রমে হ্রাস-বৃদ্ধি পায়। এর থেকে আমরা উভয়ের মধ্যে একটা কার্য-কারণ সম্পর্ক স্থাপন করি এবং সিদ্ধান্ত করি যে, খাদ্যদ্রব্য সরবরাহের প্রাচুর্যই অপরাধ কমে যাওয়ার কারণ। আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল বলে এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য।

৫। সমুদ্র তীরের নিকটবর্তী স্থান সমূহেই নারকেল গাছ বেশি ফলন দেয়। এ যুক্তিটি সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এখানে দু'টি বিষয়ের মধ্যে একটা সহ-পরিবর্তন লক্ষ্য করা যায়। যে স্থান সমুদ্রের যত নিকটবর্তী সে স্থানে নারকেলের ফলন তত বেশি। আবার যে স্থান সমুদ্রের যত দূরবর্তী সে স্থানে নারকেলের ফলন তত কম। অর্থাৎ, সমুদ্রের দূরত্ব এবং নারকেলের ফলন বিপরীতক্রমে হ্রাস-বৃদ্ধি পায়। এদের একটি বাড়লে অপরটি কমে এবং একটি কমলে অপরটি বাড়ে। এর থেকে আমরা সিদ্ধান্ত করি যে, সামুদ্রিক আবহাওয়া ও পরিবেশ নারকেল চাষের জন্য খুবই উপযোগী। এ যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল হলেও এর সিদ্ধান্ত নিশ্চিত। কেননা, বাস্তবে সামুদ্রিক আবহাওয়ার সাথে নারকেলের ফলনের একটি কার্য-কারণ সম্পর্ক আছে।

THANK YOU

HSC একাডেমিক কোর্স

যুক্তিবিদ্যা ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০৫ – কার্যকরণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

টপিক – ১১ পরিশেষ পদ্ধতি

টপিক ১১: পরিশেষ পদ্ধতি

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 |

পরিশেষ পদ্ধতির অর্থ

পরিশেষ কথাটির অর্থ হচ্ছে বিয়োগ ফল বা অবশিষ্ট অংশ।, পরিশেষ পদ্ধতি হচ্ছে এমন একটি পদ্ধতি যার দ্বারা কোন জটিল ঘটনাকে ব্যাখ্যার সময় যদি দেখা যায় যে, পূর্ববর্তী ঘটনা সমষ্টির মধ্যে কিছু অংশ অনুবর্তী ঘটনা সমষ্টির কিছু অংশের কারণ বলে আমাদের আগে থেকেই জানা আছে, তাহলে আমরা সমগ্র অংশ থেকে জানা অংশকে বিয়োগ করে অবশিষ্ট পূর্ববর্তী ঘটনাকে অবশিষ্ট পরবর্তী ঘটনার কারণ বলে সিদ্ধান্ত করি। যুক্তিবিদ মিল যে পাঁচটি পরীক্ষণ-মূলক পদ্ধতির নাম করেছেন তাদের মধ্যে পরিশেষ পদ্ধতি অন্যতম। তাঁর মতে এটি একটি মৌলিক পদ্ধতি নয়। এটি হচ্ছে ব্যতিরেকী পদ্ধতির একটি বিশেষ পরিবর্তিত রূপ। তিনি আবার পরিশেষ পদ্ধতিকে একটি অবরোহমূলক পদ্ধতি বলে বর্ণনা করেছেন। কেননা এতে পূর্ব অর্জিত জ্ঞানের সাহায্যে অবরোহ, প্রক্রিয়ার হিসাব-নিকাশ করে সিদ্ধান্ত অনুমান করা হয়।

পরিশেষ পদ্ধতির অপনয়নের সূত্র

পরিশেষ পদ্ধতি নিম্নের অপনয়ন সূত্রের উপর প্রতিষ্ঠিত :

"যা ভিন্ন একটি ঘটনার কারণ বলে গণ্য, তা কখনই আলোচ্য ঘটনার কারণ হতে পারে না।"
কার্য-কারণ নিয়ম অনুসারে একটি কার্যের কেবল একটিমাত্র কারণ থাকবে, একাধিক কারণ থাকবে না। কাজেই যে পূর্ববর্তী ঘটনা অপর একটি ঘটনার কারণ বলে পরিচিত তা কখনই আলোচ্য ঘটনার কারণ হতে পারে না। কাজেই কার্য-কারণ সম্পর্ক অনুসন্ধানের সময় এরূপ অবস্থা সব সময়ই অপনয়নযোগ্য।

পরিশেষ পদ্ধতির প্রকৃতি

এখানে আমরা দেখতে পাচ্ছি যে, জটিল অনুবর্তী ঘটনা প ফ ব জটিল পূর্ববর্তী ঘটনা ক খ গ দ্বারা উৎপন্ন হয়েছে। আমরা আগে থেকেই আরোহ প্রক্রিয়ার সাহায্যে জানি যে, খ হচ্ছে ফ-এর কারণ এবং গ হচ্ছে ব-এর কারণ। এবার সমগ্র অংশ থেকে জানা অংশ বিয়োগ করলে পূর্ববর্তী ঘটনার মধ্যে ক অবশিষ্ট থাকে এবং অনুবর্তী ঘটনার মধ্যে প অবশিষ্ট থাকে। সুতরাং আমরা সিদ্ধান্ত করি যে, ক হচ্ছে প-এর কারণ।

পরিশেষ পদ্ধতির প্রকৃতি

বাস্তব দৃষ্টান্ত :

১। গুড় ভরা একটি ভাঁড় ওজন করে দেখা গেল যে, তার ওজন ১০ কেজি। আমরা আগে থেকেই জানি যে, ভাঁড়ের ওজন ১ কেজি, সুতরাং সমষ্টিগত ওজন থেকে ভাঁড়ের ওজন বাদ দিয়ে আমরা সিদ্ধান্ত করি যে, গুড়ের ওজন ৯ কেজি।

২। একটি চৌবাচ্চায় ভিন্ন আকৃতি বিশিষ্ট তিনটি নল সংযুক্ত আছে। তিনটি নল এক সাথে খোলা থাকলে প্রতি মিনিটে চৌবাচ্চায় সর্বমোট ১০ গ্যালন পানি প্রবেশ করে। আমরা আগে থেকেই জানি যে, প্রথম ও দ্বিতীয় নল দ্বারা একত্রে প্রতি মিনিটে ৭ গ্যালন পানি আসে। সুতরাং মোট পরিমাণ থেকে জানা পরিমাণ বাদ দিয়ে আমরা সিদ্ধান্ত করি যে, তৃতীয় নল দ্বারা প্রতি মিনিটে ৩ গ্যালন পানি প্রবেশ করে।

পরিশেষ পদ্ধতির বিশেষ প্রয়োগ

পরিশেষ পদ্ধতিকে অনেক সময় একটু ভিন্নভাবে প্রয়োগ করা হয়। আলোচ্য ঘটনার যে অংশ ব্যাখ্যা করা হয়নি তার কারণ আবিষ্কারের জন্য এ পদ্ধতিকে প্রয়োগ করা যায়। তাই যুক্তিবিদ মেলোন এ পদ্ধতিকে আবিষ্কারের দিক নির্দেশক বলে বর্ণনা করেছেন। তিনি বলেন, "কোন জটিল ঘটনার অংশবিশেষ যখন জানা কারণ দ্বারা ব্যাখ্যা করা যায় না, তখন অবশিষ্ট অংশের জন্য অবশ্যই আর একটি কারণ খুঁজতে হবে।" আরগন গ্যাসের আবিষ্কার এ পদ্ধতিরই ফলরূপে গণ্য।

বিজ্ঞানীরা এক সময় লক্ষ্য করলেন যে, বায়ুমন্ডল থেকে প্রাপ্ত নাইট্রোজেনের ওজন গবেষণাগারে প্রস্তুত বিশুদ্ধ নাইট্রোজেনের ওজন থেকে কিছুটা বেশি। এর থেকে ধারণা করলেন যে, হয়ত বা বায়ুমন্ডলের অন্য কোন গ্যাস নাইট্রোজেনের সাথে মিশে থাকে, যার ফলে নাইট্রোজেনের ওজন বৃদ্ধি পায়। এ ধারণার বশবর্তী হয়ে তারা গবেষণা চালান এবং বায়ুমন্ডলে আরগন নামে একটি নতুন গ্যাস আবিষ্কার করেন।

পরিশেষ পদ্ধতির বিশেষ প্রয়োগ

পরিশেষ পদ্ধতির বৈশিষ্ট্যসমূহ নিম্নরূপ:

১। ঘটনাবলীর মধ্যে কার্য-কারণ সম্পর্ক আবিষ্কারের কাজে কিছুটা অগ্রগতি হওয়ার পরই এ পদ্ধতিকে প্রয়োগ করা যায়।

একটি জটিল ঘটনার বেশীর ভাগ অংশই যখন আমাদের জানা হয়ে যায় তখন অবশিষ্ট অংশটুকু ব্যাখ্যা করতে যেয়ে আমরা এ পদ্ধতির সাহায্য গ্রহণ করি। এ পদ্ধতির বেলায় আমরা অতীত জ্ঞানের আলোকে অনাবিষ্কৃত ঘটনার রহস্য উদঘাটনে প্রয়াসী হই। সুতরাং পুরাতন আবিষ্কারের গন্ডী পেরিয়ে নতুন নতুন আবিষ্কারের ক্ষেত্রে এ পদ্ধতি খুবই উপযোগী। জ্যোতির্বিজ্ঞান ও রসায়ন বিজ্ঞানের অনেক আবিষ্কার এ পদ্ধতির সাহায্যে সম্ভব হয়েছে। তাই এ পদ্ধতিকে একটি আবিষ্কারের পদ্ধতি বলা হয়।

পরিশেষ পদ্ধতির বিশেষ প্রয়োগ

২। পরিশেষ পদ্ধতি মূলত একটি অবরোহ পদ্ধতি।

এ পদ্ধতির সাহায্যে আমরা কোন জটিল ঘটনা নিয়ে গবেষণা করবার সময় তার মধ্য থেকে জানা বিষয়গুলোকে গণনা করি। তারপর সমগ্র ঘটনা থেকে তাদেরকে বাদ দিয়ে অবশিষ্ট পূর্ববর্তী ঘটনাকে অবশিষ্ট অনুবর্তী ঘটনার কারণ বলে চিহ্নিত করি। এ পদ্ধতিতে নিরীক্ষণের ভূমিকা খুব কম। সিদ্ধান্ত অনুমানের বেলায় হিসাবনিকাশ ও অবরোহ প্রক্রিয়ার কাজই বেশি। তাই অনেকে এ পদ্ধতিকে একটি অবরোহ পদ্ধতি বলে অবিহিত করেছেন।

৩। পরিশেষ পদ্ধতি অপরাপর আরোহ পদ্ধতি থেকে বিচ্ছিন্ন একটি স্বতন্ত্র অবরোহ পদ্ধতি নয়। প্রকল্প প্রণয়ন ও পরীক্ষামূলক সমর্থনের উদ্দেশ্যে অবরোহ প্রণালীতে সিদ্ধান্ত গ্রহণ মোটামুটি সব আরোহ পদ্ধতিতেই বর্তমান। কাজেই অপরাপর আরোহ পদ্ধতির মত পরিশেষ পদ্ধতিও একটি আরোহ পদ্ধতি। অবশ্য এর মধ্যে অবরোহের বৈশিষ্ট্য উল্লেখযোগ্যভাবে বিদ্যমান।

পরিশেষ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(ক) পরিশেষ পদ্ধতির সুবিধাসমূহ:

পরিশেষ পদ্ধতির সুবিধাসমূহ নিম্নরূপ :

১। পরিশেষ পদ্ধতির সিদ্ধান্ত নিশ্চিত।

পরিশেষ পদ্ধতি মূলত একটি পরীক্ষণের পদ্ধতি। এ পদ্ধতিটি অনেকটাই অংকের হিসাব-নিকাশের উপর নির্ভরশীল। তাই অধিকাংশ ক্ষেত্রে এর সিদ্ধান্ত নিশ্চিত।

পরিশেষ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

২। পরিশেষ পদ্ধতি আবিষ্কারের দিক নির্দেশক।

এ প্রকৃতির অনেক ঘটনাই জটিল অবস্থায় থাকে। একটি জটিল ঘটনার অংশবিশেষ অনেক সময় আমাদের জানা হয়ে যায়। আর কিছু অংশ আমাদের অজ্ঞাত থাকে। তখন আমরা বাকী অংশটুকু জানবার চেষ্টা করি। কিন্তু আমাদের জানা কারণ দ্বারা ঐ অজ্ঞাত অংশকে ব্যাখ্যা করা সম্ভব হয় না। এরূপ ক্ষেত্রে আমরা পরিশেষ পদ্ধতি প্রয়োগ করে একটি নতুন কারণের সন্ধান পাই। উল্লেখ্য, আরগন গ্যাসের আবিষ্কার এ পদ্ধতির ফলরূপে গণ্য।

পরিশেষ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

৩। জটিল ঘটনাবলি ব্যাখ্যার ক্ষেত্রে এ পদ্ধতি খুবই সহায়ক।

প্রাকৃতিক ঘটনাবলি নিয়ে গবেষণা চালানোর সময় আমরা অনেক জটিল বা মিশ্র কার্যের সম্মুখীন হই। এগুলো ব্যাখ্যা করা খুবই কঠিন কাজ বলে মনে হয়। আরোহ অনুসন্ধানের বেলায় প্রযোজ্য অন্যান্য পদ্ধতি এরূপ ক্ষেত্রে ফলপ্রসূ নয়। একমাত্র পরিশেষ পদ্ধতিই জটিল ঘটনাবলী ব্যাখ্যার ক্ষেত্রে কার্যকর ভূমিকা পালন করে।

৪। পরিশেষ পদ্ধতি অন্যান্য পদ্ধতির পরিপূরক।

আরোহ অনুসন্ধানের সময় বিভিন্ন পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি প্রয়োগ করে আমরা অনেক তথ্যই জানতে পারি। কিন্তু এমন কিছু পরিস্থিতির উদ্ভব ঘটতে পারে যখন সেসব পদ্ধতি নিয়ে আর অগ্রসর হওয়া যায় না। তখন পরিশেষ পদ্ধতি প্রয়োগের মাধ্যমে আমরা অনেক গুরুত্বপূর্ণ তথ্য জানতে পারি।

পরিশেষ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

(খ) পরিশেষ পদ্ধতির অসুবিধাসমূহ :

পরিশেষ পদ্ধতির অসুবিধাগুলো নিম্নরূপ :

১। আরোহ অনুসন্ধানের প্রাথমিক স্তরে পরিশেষ পদ্ধতি প্রয়োগ করা যায় না।

পরিশেষ পদ্ধতির সাহায্যে কোন বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান শুরু করা যায় না। অন্যান্য পদ্ধতি প্রয়োগ করে কিছুটা অগ্রগতি লাভের পরই কেবল এ পদ্ধতির প্রয়োগ ক্ষেত্র তৈরি হয়।

২। কিছু অবাস্তব ঘটনা উপস্থিত হয়ে পরিশেষ পদ্ধতিতে সমস্যা সৃষ্টি করতে পারে।

এ পদ্ধতি প্রয়োগের সময় প্রকৃত কারণ হয়ত আমাদের কাছে গুপ্ত বা অজানা থেকে যেতে পারে। আর আমরা একটি অপ্রয়োজনীয় ঘটনাকে কারণ বলে ধারণা করতে পারি। সুতরাং এ পদ্ধতির অযথার্থ প্রয়োগে অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি ঘটতে পারে।

৩। পরিশেষ পদ্ধতিতে কারণের একটি শর্তকে প্রকৃত কারণ বলে ভুল হতে পারে।

আমরা জানি যে, কারণ হচ্ছে কয়েকটি শর্তের সমষ্টি। তাই কোন একটি বিশেষ শর্তকে সমগ্র কারণ বলে ধারণা করা যায় না। পরিশেষ পদ্ধতিকে সঠিকভাবে প্রয়োগ করা না হলে আমরা কারণের একটি উল্লেখযোগ্য শর্তকে প্রকৃত কারণ বলে ভুল করতে পারি। ফলে এ পদ্ধতিতে কার্য-কারণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি ঘটতে পারে।

পরিশেষ পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ

৪। গাণিতিক হিসাব-নিকাশ সব ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়।
গণিতের হিসাব-নিকাশ অনুযায়ী প্রকৃতির সবকিছু চলে না। তাই প্রকৃতির জটিল ঘটনাবলী
সব সময় চুলচেরা গাণিতিক নিয়মে পরিমাপ করা যায় না।

ব্যতিরেকী পদ্ধতি ও পরিশেষ পদ্ধতির

ব্যতিরেকী পদ্ধতি ও পরিশেষ পদ্ধতির মধ্যে বেশ কয়েকটি দিক দিয়ে মিল আছে। উভয় পদ্ধতিতে মাত্র দু'টি করে দৃষ্টান্তের প্রয়োজন। তাদের একটি সদর্থক ও অপরটি নঞর্থক। সদর্থক দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনাটি উপস্থিত থাকে। আর নঞর্থক দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনাটি অনুপস্থিত থাকে। উভয় পদ্ধতিতেই দু'টি দৃষ্টান্তে অপরাপর অবস্থাগুলো একইরূপ থাকে। শুধু আলোচ্য ঘটনা ও তার সহগামী ঘটনার বেলায় দৃষ্টান্ত দু'টির মধ্যে প্রভেদ থাকে। সুতরাং দু'টি পদ্ধতিই মূলত একই প্রকৃতি বিশিষ্ট। এ কারণেই অনেকে পরিশেষ পদ্ধতিকে ব্যতিরেকী পদ্ধতির একটি পরিবর্তিত সংস্করণ বলে মনে করেন।

কিন্তু ব্যতিরেকী পদ্ধতি ও পরিশেষ পদ্ধতির মধ্যে কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ে পার্থক্য রয়েছে। প্রথমত, ব্যতিরেকী পদ্ধতিতে নঞর্থক দৃষ্টান্তটি সংগ্রহ করা হয় সচরাচর পরীক্ষণের সাহায্যে এবং কদাচিৎ নিরীক্ষণের সাহায্যে। আর পরিশেষ পদ্ধতির নঞর্থক দৃষ্টান্ত সংগ্রহ করা হয় পূর্বেকার কোন আরোহ থেকে অবরোহ প্রক্রিয়ার সাহায্যে।

ব্যতিরেকী পদ্ধতি ও পরিশেষ পদ্ধতির

দ্বিতীয়ত, পরিশেষ পদ্ধতিতে ঘটনাবলী সম্বন্ধে কিছুটা পূর্বলব্ধ জ্ঞানের প্রয়োজন। অর্থাৎ যেটুকু জানা গিয়েছে তার সাহায্যেই বাকীটুকু জানবার চেষ্টা করা হয়। কিন্তু ব্যতিরেকী পদ্ধতিতে সেরূপ কোন জ্ঞানের প্রয়োজন হয় না। এ পদ্ধতিকে সম্পূর্ণ নতুনভাবে নতুন ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যায়।

তৃতীয়ত, ব্যতিরেকী পদ্ধতি প্রধানত একটি প্রমাণের পদ্ধতি। এর সাহায্যে কার্য-কারণ সম্পর্কে কোন ধারণাকে চূড়ান্তভাবে প্রমাণ করা হয়। কিন্তু পরিশেষ পদ্ধতি প্রধানত একটি আবিষ্কারের পদ্ধতি। কোন অজানা ও নতুন ঘটনাকে আবিষ্কার করবার জন্য এ পদ্ধতি খুবই সহায়ক।

চতুর্থত, ব্যতিরেকী পদ্ধতি একটি খাঁটি আরোহ পদ্ধতি। কিন্তু পরিশেষ পদ্ধতি একটি আরোহ পদ্ধতি হলেও এর মধ্যে অবরোহের বৈশিষ্ট্য বেশি।

ব্যতিরেকী পদ্ধতি ও পরিশেষ পদ্ধতির

(ক) পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি ব্যবহার করে, নির্দিষ্ট ঘটনার কার্যকারণ সম্পর্ক নির্ণয়ের সুবিধার্থে নিম্নে একটি নমুনা দেওয়া হলো।

নমুনা-১। মস্তিষ্কের একটি বিশেষ অংশ অপসারণের সাথে সাথেই দেহের একটি বিশেষ অঙ্গ অসাড় হয়ে যায়।

ভূমিকা: এ যুক্তিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। ব্যতিরেকী পদ্ধতিতে একটি সদর্শক ও একটি নঞর্থক দৃষ্টান্ত থাকে। সদর্শক দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনা ও অপর একটি অবস্থা উপস্থিত থাকে। আর নঞর্থক দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনা ও উক্ত অবস্থা উভয়ই অনুপস্থিত থাকে। এ পদ্ধতিতে দুটি দৃষ্টান্তের মধ্যে যে বিষয়ে পার্থক্য থাকে তারই ভিত্তিতে কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয় করা হয়। তবে সিদ্ধান্ত নিশ্চিত হওয়ার জন্য এ পদ্ধতি পরীক্ষণ ভিত্তিক হওয়া বাঞ্ছনীয়।

যুক্তির বিশ্লেষণ: যুক্তিটি অনুসারে এক সময় মস্তিষ্কের সব অংশই অক্ষত ছিল এবং দেহের সব অঙ্গই কর্মক্ষম ছিল। এটি একটি সদার্থক দৃষ্টান্ত। এরপর মস্তিষ্ক থেকে একটি অংশ অপসারণ করা হল এবং সাথে সাথেই দেহের একটি অঙ্গ অসাড়া হয়ে গেল। এটি একটি নঞর্থক দৃষ্টান্ত। এ দুটি দৃষ্টান্তের মাধ্যমে বুঝা যাচ্ছে যে মস্তিষ্কের একটি অংশের উপস্থিতিতে দেহের একটি অঙ্গ সুস্থ ও সবল ছিল। কিন্তু ঐ অংশের অনুপস্থিতিতে দেহের ঐ অঙ্গ বিকল হয়ে গেল। এর থেকে আমরা মস্তিষ্কের একটি অংশের সাথে দেহের একটি অঙ্গের কার্য-কারণ সম্পর্ক স্থাপন করি এবং সিদ্ধান্ত করি যে মস্তিষ্কের একটি অংশ অপসারণই দেহের একটি অঙ্গ অসাড়া হওয়ার কারণ।

যুক্তির মূল্যায়ন: ব্যাতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত আলোচ্য যুক্তিটি সম্পূর্ণরূপে পরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। কেননা, মস্তিষ্কে অস্ত্রোপচার করে একটি অংশ অপসারণ করা এবং তার ফলাফল লক্ষ্য করা কেবলমাত্র নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে পরীক্ষণের মাধ্যমেই সম্ভব। আমরা জানি যে ব্যাতিরেকী পদ্ধতি পরীক্ষণ ভিত্তিক হলে এর থেকে নিশ্চিত সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়।

সিদ্ধান্তের স্বরূপ: আলোচ্য যুক্তিটি পরীক্ষণ ভিত্তিক বলে এর সিদ্ধান্ত নিশ্চিত।

(খ) অস্বয়ী পদ্ধতি ব্যবহার করে কারণ থেকে কার্যে গমনের প্রক্রিয়া প্রমাণের জন্য একটি নমুনা দেওয়া হলো।

নমুনা-১। অস্বয়ী পদ্ধতি প্রয়োগ ক্ষেত্রে দৃষ্টান্ত নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে অনেক সময় আসল ঘটনা আমাদের দৃষ্টির আড়ালে থেকে যেতে পারে। আর কোনো অপ্রাসঙ্গিক বিষয় আমাদের মনে প্রাধান্য বিস্তার করতে পারে। তাছাড়া, নিরীক্ষণের বেলায় বিষয়বস্তুর উপর আমাদের পূর্ণ নিয়ন্ত্রণ থাকে না। প্রকৃতিতে যেভাবে ঘটনা ঘটে আমরা সেভাবেই তাদেরকে নিরীক্ষণ করি। আর নিরীক্ষণের সময় আমরা আমাদের স্বাভাবিক ইন্দ্রিয়শক্তি ব্যবহার করি। কোনো যন্ত্রপাতি ব্যবহার করি না। আমাদের ইন্দ্রিয়ের ক্ষমতা খুবই সীমিত। তাই নিরীক্ষণের সময় সবকিছু নিখুঁতভাবে প্রত্যক্ষ করা সম্ভব হয় না। ফলে অস্বয়ী পদ্ধতির প্রয়োগ ক্ষেত্রে দেখা দেয় নিরীক্ষণ সংক্রান্ত কিছু অনুপপত্তি।

উদাহরণ: আমরা যখনই আকাশে বিদ্যুৎ চমকাতে দেখি তখনই আকাশ থেকে বজ্রধ্বনি শুনতে পাই। সুতরাং বজ্রধ্বনি হচ্ছে বিদ্যুৎ চমকানোর কার্য।

ব্যাখ্যা: এই যুক্তিটি অস্বীকার পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। আমরা বিভিন্ন সময় নিরীক্ষণের মাধ্যমে আকাশে যখন বিদ্যুৎ চমকতে দেখি, তখনই আকাশে বজ্রধ্বনি শুনতে পাই। এখানে বিদ্যুৎ চমকানো হচ্ছে একানুবর্তি পূর্ববর্তী ঘটনা এবং বজ্রধ্বনি হচ্ছে একানুবর্তি পরবর্তী ঘটনা। এর থেকে আমরা অনুমান করি যে, বজ্রধ্বনি হচ্ছে বিদ্যুৎ চমকানোর কার্য।

মূল্যায়ন : এই যুক্তি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল এবং প্রকৃত কারণ আমাদের জানা-শুনার বাইরে রয়ে গেছে। প্রকৃতপক্ষে বিদ্যুৎ ও বজ্রধ্বনি উভয়ই উৎপন্ন মেঘের ঘর্ষণ থেকে। বজ্রধ্বনি বিদ্যুৎ থেকে উৎপন্ন হয় না। তাই এখানে অনিরীক্ষণ অনুপপত্তির উদ্ভব ঘটেছে।

(গ) ব্যতিরেকী পদ্ধতি ব্যবহার করে কারণ থেকে কার্যে এবং কার্য থেকে কারণে গমনের প্রক্রিয়া প্রমাণ করার জন্য নিম্নে নমুনা দেওয়া হলো।

নমুনা-১। ব্যতিরেকী পদ্ধতি মূলত একটি পরীক্ষণ পদ্ধতি। পরীক্ষণের মাধ্যমে এর দৃষ্টান্ত সংগৃহীত হয় বলে এর থেকে নিশ্চিত এক সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়। তবে কিছু ক্ষেত্রে এর দৃষ্টান্ত নিরীক্ষণের মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয়। তখন এর সিদ্ধান্ত হয় সম্ভাব্য হয়, না হয় ত্রুটিপূর্ণ হয়।

যুক্তি: মাংস খেলে বদহজম হয়, না খেলে হয় না।

ব্যাখ্যা: এই যুক্তিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এখানে বলা হচ্ছে যে, একজন লোক যখন মাংস খায়, তখন তার বদ হজম হয়। কিন্তু যখন সে মাংস খায় না, তখন তার বদ হজম হয় না। এখানে মাত্র দুটি দৃষ্টান্ত আছে- একটি সদর্থক ও অন্যটি নঞর্থক। সদর্থক দৃষ্টান্তে মাংস খাওয়া ও বদ হজম হওয়া উপস্থিত। আর নঞর্থক দৃষ্টান্তে তারা উভয়েই অনুপস্থিত থাকে। এর থেকে সিদ্ধান্ত করা যায় যে, মাংস খাওয়া থেকেই বদ হজম উৎপন্ন হয়। অর্থাৎ বদ হজম মাংস খাওয়ারই কার্য।

মূল্যায়ন : যুক্তিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত হলেও এটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। এখানে বিষয়বস্তু পরীক্ষণের সাহায্যে যাচাই করে দেখা হয়নি। বদ হজমের অন্য কোনো কারণও থাকতে পারে। সুতরাং যুক্তিটি সম্ভাব্য, নিশ্চিত নয়।

নমুনা-২। ধূমকেতুর উদয়ের পর পরই দেশের রাজার মৃত্যু ঘটলো। সুতরাং ধূমকেতুর উদয়ই রাজার মৃত্যুর কারণ।

ব্যাখ্যা: এ যুক্তিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এখানে বলা হচ্ছে যে, একটি দেশের আকাশে ধূমকেতুর উদয়ের পরপরই সে দেশের রাজা মৃত্যুবরণ করলেন। যখন আকাশে ধূমকেতু ছিল না, তখন রাজা জীবিত ছিলেন। আর যখন আকাশে ধূমকেতু উদিত হলো, তখন রাজা মারা গেলেন। এখানে দুটি দৃষ্টান্ত আছে। একটি সদর্থক ও অন্যটি নঞর্থক। আকাশে যখন ধূমকেতু অনুপস্থিত ছিল, তখন রাজার মৃত্যু অনুপস্থিত ছিল। আর আকাশে যখন ধূমকেতু উপস্থিত হলো, তখন রাজার মৃত্যু উপস্থিত হলো। এর থেকে অনুমান করা যায় যে, ধূমকেতুর উদয়ই রাজার মৃত্যুর কারণ।

মূল্যায়ন : এ যুক্তিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত হলেও এটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। বাস্তবে ধূমকেতুর উদয়ের সাথে রাজার মৃত্যুর কোনো কার্যকারণ সম্পর্ক নেই। সুতরাং যুক্তিটি ত্রুটিপূর্ণ। এতে কাকতালীয় অনুপপত্তি দেখা দিয়েছে।

(ঘ) সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি ব্যবহার করে পরিবর্তনের হার প্রমাণ করার জন্য নিম্নে একটি নমুনা দেওয়া হলো।

নমুনা-১। সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি পরীক্ষণ-ভিত্তিক হতে পারে, আবার নিরীক্ষণ ভিত্তিকও হতে পারে। পরীক্ষণ ভিত্তিক হলে অধিকাংশ ক্ষেত্রে এর সিদ্ধান্ত নিশ্চিত হয়। কিন্তু নিরীক্ষণ ভিত্তিক হলে এর মধ্যে নিরীক্ষণের অনুপপত্তিসমূহ দেখা দেয়।

যুক্তি: একটি শহরে যত বেশি নতুন মুখের আগমন ঘটে, সেখানে তত বেশি অপরাধ কর্ম বেড়ে যায়।

ব্যাখ্যা: এ যুক্তিটি সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। যুক্তিতে বলা হচ্ছে যে, একটি শহরে যত বেশি নতুন লোকের আগমন ঘটে, সেখানে তত বেশি অপরাধ কর্ম বেড়ে যায়। মানুষের সংখ্যা বৃদ্ধির সাথে অপরাধ কর্ম বেড়ে যাওয়ার একটা সম্পর্ক আছে। ধারণা করে সিদ্ধান্ত করা হচ্ছে যে, মানুষের সংখ্যা বৃদ্ধিই হচ্ছে অপরাধ কর্ম বৃদ্ধির কারণ।

মূল্যায়ন : এ যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। এখানে মানুষের সংখ্যা বৃদ্ধিকে অপরাধ কর্ম বৃদ্ধির কারণ বলে ধারণা করা হয়েছে। কিন্তু বাস্তবে অপরাধ কর্ম বৃদ্ধির জন্য অন্য কোনো কারণ থাকতে পারে যা অজানা রয়ে গেছে। যে সব কারণ এখানে নিরীক্ষণের বাইরে রয়ে গেছে। সুতরাং যুক্তিটিতে অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি দেখা দিয়েছে।

নিম্নের যুক্তিগুলোর পূর্ণাঙ্গ রূপ দাও এবং এদের প্রকৃতি ও যথার্থতা ব্যাখ্যা কর।

(ক) মানুষ যত বেশি শিক্ষিত হতে থাকে তাদের মধ্যে কুসংস্কার ততটা কমে যেতে থাকে।

(খ) মস্তিষ্কের একটি অংশ অপসারণের সাথে সাথেই চোখ দুটি 'অন্ধ হয়ে গেল।

(গ) শিক্ষার অভাবই অপরাধের কারণ, কেননা শিক্ষা যতই বাড়তে থাকে মানুষের মধ্যে অপরাধ প্রবণতা ততই কমতে থাকে।

(ঘ) মাংস খেলে আমার পেট খারাপ হয়, মাংস না খেলে পেট খারাপ হয় না। সুতরাং মাংস খাওয়াই আমার পেট খারাপ হওয়ার কারণ।

(ঙ) বায়ুশূন্য কোনো পাত্রে ফল রাখলে তা পচে না। সুতরাং বায়ু পচনের কারণ।

(চ) বিশ্ববিদ্যালয় হচ্ছে শিক্ষার মন্দির। তাই এখানে রাজনীতির কোনো স্থান নেই।

- (ছ) একটি প্রাচীর যেমন যাতায়াতের ক্ষেত্রে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি করে ঠিক তেমনি শুধু প্রাচীর ব্যবসার ক্ষেত্রে বাধা সৃষ্টি করে।
- (জ) আমি যে কয়জন পণ্ডিত লোকের সাথে মিশেছি তাদের সবার হাতের লেখা খারাপ। অতএব সব পণ্ডিত লোকেরই হাতের লেখা খারাপ।
- (ঝ) হাবিবের পুত্র নিশ্চয়ই বুদ্ধিমান, কারণ সে আমার বুদ্ধিমান পুত্রের মতোই আচরণ করে।
- (ঞ) নলকূপের সংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে দেশ থেকে কলেরা রোগ হ্রাস পাচ্ছে।

নমুনা-১। মস্তিষ্কের একটি বিশেষ অংশ অপসারণের সাথে সাথেই দেহের একটি বিশেষ অঙ্গ অসাড়া হয়ে যায়।

ভূমিকা : এ যুক্তিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। ব্যতিরেকী পদ্ধতিতে একটি সদর্থক ও একটি নঞর্থক দৃষ্টান্ত থাকে। সদর্থক দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনা ও অপর একটি অবস্থা উপস্থিত থাকে। আর নঞর্থক দৃষ্টান্তে আলোচ্য ঘটনা ও উক্ত অবস্থা উভয়ই অনুপস্থিত থাকে। এ পদ্ধতিতে দুটি দৃষ্টান্তের মধ্যে যে বিষয়ে পার্থক্য থাকে তারই ভিত্তিতে কার্য-কারণ সম্পর্ক নির্ণয় করা হয়। তবে সিদ্ধান্ত নিশ্চিত হওয়ার জন্য এ পদ্ধতি পরীক্ষণ ভিত্তিক হওয়া বাঞ্ছনীয়।

যুক্তির বিশ্লেষণ: যুক্তিটি অনুসারে এক সময় মস্তিষ্কের সব অংশই অক্ষত ছিল এবং দেহের সব অঙ্গই কর্মক্ষম ছিল। এটি একটি সদার্থক দৃষ্টান্ত। এরপর মস্তিষ্ক থেকে একটি অংশ অপসারণ করা হল এবং সাথে সাথেই দেহের একটি অঙ্গ অসাড় হয়ে গেল। এটি একটি নঞর্থক দৃষ্টান্ত। এ দুটি দৃষ্টান্তের মাধ্যমে বুঝা যাচ্ছে যে মস্তিষ্কের একটি অংশের উপস্থিতিতে দেহের একটি অঙ্গ সুস্থ ও সবল ছিল। কিন্তু ঐ অংশের অনুপস্থিতিতে দেহের ঐ অঙ্গ বিকল হয়ে গেল। এর থেকে আমরা মস্তিষ্কের একটি অংশের সাথে দেহের একটি অঙ্গের কার্য-কারণ সম্পর্ক স্থাপন করি এবং সিদ্ধান্ত করি যে মস্তিষ্কের একটি অংশ অপসারণই দেহের একটি অঙ্গ অসাড় হওয়ার কারণ।

যুক্তির মূল্যায়ন: ব্যাতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত আলোচ্য যুক্তিটি সম্পূর্ণরূপে পরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। কেননা, মস্তিষ্কে অস্ত্রোপচার করে একটি অংশ অপসারণ করা এবং তার ফলাফল লক্ষ্য করা কেবলমাত্র নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে পরীক্ষণের মাধ্যমেই সম্ভব। আমরা জানি যে ব্যাতিরেকী পদ্ধতি পরীক্ষণ ভিত্তিক হলে এর থেকে নিশ্চিত সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়।

সিদ্ধান্তের স্বরূপ: আলোচ্য যুক্তিটি পরীক্ষণ ভিত্তিক বলে এর সিদ্ধান্ত নিশ্চিত।

নমুনা-২। শিক্ষার অভাবই অপরাধের কারণ, কেননা শিক্ষা যতই বাড়তে থাকে, মানুষের মধ্যে অপরাধ প্রবণতা ততই কমতে থাকে।

যুক্তির উৎস: এ যুক্তিটি সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির একটি দৃষ্টান্ত। এ পদ্ধতি অনুসারে দুটি বস্তু বা বিষয়ের মধ্যে সহ-পরিবর্তন লক্ষ্য করলে তাদের মধ্যে একটা কার্যকারণ সম্পর্ক অনুমান করা যায়।

যুক্তির বিশ্লেষণ: আলোচ্য যুক্তিতে শিক্ষার সাথে অপরাধের একটা সহ-পরিবর্তনের সম্পর্ক দেখানো হয়েছে। কোনো এলাকার শিক্ষা যতই বাড়তে থাকে, সেখানে মানুষের মধ্যে অপরাধ প্রবণতা ততই কমতে থাকে। আবার কোনো এলাকায় শিক্ষা যতই কমতে থাকে সেখানে অপরাধ প্রবণতা ততই বাড়তে থাকে। অর্থাৎ এ দুটি বিষয়ের মধ্যে একটা হ্রাস-বৃদ্ধির সম্পর্ক আছে। এদের একটি বাড়লে অপরটি কমে এবং একটি কমলে অপরটি বাড়ে। এই সহ-পরিবর্তনের উপর ভিত্তি করে সিদ্ধান্ত অনুমান করা হয়েছে যে, শিক্ষার অভাবই অপরাধ প্রবণতার কারণ।

যুক্তির মূল্যায়ন: সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি সংক্রান্ত যুক্তি কোনো সময় পরীক্ষণ ভিত্তিক হতে পারে। তখন সেটা নিশ্চিত হয়। আবার কোনো সময় নিরীক্ষণ ভিত্তিক হতে পারে। তখন সেটা সম্ভাব্য বা ত্রুটিপূর্ণ হয়। আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। শিক্ষার হ্রাস-বৃদ্ধি এবং অপরাধের হ্রাস-বৃদ্ধি আমাদের কাছে নিরীক্ষণের ব্যাপার। এ বিষয়ে কোনো পরীক্ষণ সম্ভব নয়। তবে বিষয়টি আমাদের কাছে বুদ্ধিগ্রাহ্য ও যুক্তি-নির্ভর।

যুক্তির স্বরূপঃ উপরের আলোচনার সূত্র ধরে বলা যায় যে, যুক্তিটি নিশ্চিতও নয়, আবার মিথ্যাও নয়। এটি সম্ভাব্য এবং সত্যের কাছাকাছি।

নমুনা-৩। আমার পুত্র আমার জন্য সৌভাগ্য বয়ে এনেছে। কেননা তার জন্মের পরপরই আমার চাকরিতে পদোন্নতি ঘটেছে।

এ যুক্তিটি ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। এ যুক্তি অনুসারে যখন পুত্রের জন্ম হয়নি তখন চাকরিতে পদোন্নতি ঘটেনি। আর যখন পুত্রের জন্ম হয়েছে তখন চাকরিতে পদোন্নতি ঘটেছে। যুক্তিতে দু'প্রকার দৃষ্টান্ত লক্ষ্য করা যাচ্ছে- একটি সদর্থক ও অন্যটি নঞর্থক। নঞর্থক দৃষ্টান্ত অনুযায়ী যখন পুত্র ছিল না তখন পদোন্নতি ছিল না। আর সদর্থক দৃষ্টান্ত অনুযায়ী যখন পুত্র জন্মেছে তখন পদোন্নতি এসেছে। অর্থাৎ এখানে পুত্রের অনুপস্থিতিতে পদোন্নতি অনুপস্থিত ছিল এই পুত্রের উপস্থিতিতে পদোন্নতি উপস্থিত হয়েছে। এর থেকে ব্যতিরেকী পদ্ধতির সাহায্যে সিদ্ধান্ত আনুমান করা হয়েছে যে পুত্রের জন্মই লোকটির পদোন্নতির কারণ।

যুক্তিটি বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, ব্যতিরেকী পদ্ধতি হলেও যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। আমরা জানি যে, নিরীক্ষণের মাধ্যমে কোনো নিশ্চিত ফল পাওয়া যায় না। তাছাড়া আলোচ্য যুক্তিতে পুত্রের জন্মের সাথে চাকরির উন্নতির কোনোই কার্যকারণ সম্পর্ক নেই। এ দুটি ঘটনা নিতান্তই আকস্মিক, অনাবশ্যক ও গুরুত্বহীন। সুতরাং যুক্তিটিতে কাকতালীয় অনুপপত্তি দেখা দিয়েছে।

নমুনা-৪। হাঁসের ডিম খাওয়াই আমার বদহজমের কারণ।

এ যুক্তিটি যৌথ অস্বয়ী ব্যতিরেকী পদ্ধতির উপর প্রতিষ্ঠিত। যুক্তিটি অনুসারে বক্তা যেসব দিনে হাঁসের ডিম খায় সেসব দিনে তার বদহজম হয়। আর যেসব দিনে হাঁসের ডিম খায় না, সে সব দিনে তার বদহজম হয় না। এক্ষেত্রে দু'প্রকার দৃষ্টান্তের সন্ধান পাওয়া যায়। একটি সদর্থক দৃষ্টান্ত গুচ্ছ ও অপরটি নঞর্থক দৃষ্টান্তগুচ্ছ।

সদর্থক দৃষ্টান্তগুলোতে দেখা যায় যে, খাদ্যে হাঁসের ডিমের উপস্থিতিতে দেহে বদহজম উপস্থিত থাকে। আর হাঁসের ডিমের অনুপস্থিতিতে বদহজম অনুপস্থিত থাকে। এরূপ দু'প্রকার দৃষ্টান্তগুচ্ছ লক্ষ্য করে বক্তা হাঁসের ডিম খাওয়া ও বদহজম হওয়ার মধ্যে একটি কার্যকারণ সম্পর্ক অনুমান করে সিদ্ধান্ত করেছে যে, হাঁসের ডিম খাওয়াই তার বদহজমের কারণ।

আলোচ্য যুক্তিটি নিরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। এর দৃষ্টান্তগুলো সবই নিরীক্ষণ ভিত্তিক। এগুলো পরীক্ষণের সাহায্যে যাচাইকৃত নয়। বাস্তবে বক্তার পরিপাক যন্ত্রে ঐ বিশেষ খাদ্যের কোনো বিরূপ প্রতিক্রিয়া আছে কিনা অথবা অন্য কোনো কিছুর প্রভাব আছে কিনা তা পরীক্ষা করে দেখা হয়নি। কাজেই যুক্তিটি নিতান্তই সম্ভাব্য।

নমুনা-৫। তাপ হচ্ছে বরফ গলার কারণ।

ভূমিকা: এ যুক্তিটি বিভিন্ন পদ্ধতির সাহায্যে ব্যাখ্যা করা যায়। তবে যুক্তিবিদ মিলের মতে তাপ একটি স্থায়ী কারণ। একে বস্তু থেকে সম্পূর্ণ অপনয়ন করা যায় না। শুধু তাপের পরিমাণের হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটানো যায়। কাজেই এ যুক্তিটি সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির সাথেই বেশি সঙ্গতিপূর্ণ।

যুক্তির বিশ্লেষণ

আমরা লক্ষ্য করি যে, তাপ প্রয়োগ করলে বরফ গলে যায়। কিন্তু তাপের মাত্রা যত বেশি বৃদ্ধি পায়, বরফ তত দ্রুত গলতে থাকে। আর তাপের মাত্রা যত হ্রাস পায়, বরফ তত ধীরে গলতে থাকে। তাপ প্রয়োগ ও বরফ গলা এ দুটি ঘটনার মধ্যে একটি সহ-পরিবর্তনের সম্পর্ক আছে। অর্থাৎ এদের মধ্যে একই সাথে একই হারে হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটে। সুতরাং সিদ্ধান্ত করা যায় যে, তাপ প্রয়োগই বরফ গলার কারণ।

যুক্তির মূল্যায়ন

এ যুক্তিটি পরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল। তাপের মাত্রা বাড়ানো বা কমানো একটি পরীক্ষণের ব্যাপার। কেননা, এর বিষয়বস্তু আমাদের নিয়ন্ত্রণে থাকে।

সিদ্ধান্তের স্বরূপ

এ যুক্তিটি পরীক্ষণের উপর নির্ভরশীল বলে এর সিদ্ধান্ত নিশ্চিত।

পরীক্ষণমূলক পদ্ধতির মাধ্যমে নিম্নের যুক্তিগুলোর যথার্থতা বিচার কর।

- ১। মানুষ যত বেশি শিক্ষিত হতে থাকে তাদের মধ্যে কুসংস্কার ততটা কমে যেতে থাকে।
- ২। মস্তিষ্কের একটি অংশ অপসারণের সাথে সাথেই চোখ দুটি অন্ধ হয়ে গেল।
- ৩। রোগীর মধ্যে মস্তিষ্কের লাল মধ্যবিন্দু অপসারণ করলে শ্রবণশক্তি লোপ পায়।
- ৪। সমুদ্র তীরের স্থানসমূহ নারিকেল চাষের জন্য খুবই উপযুক্ত।
- ৫। দেশের জনগণ যত বেশি শিক্ষিত হয়ে ওঠে দেশ থেকে স্বৈরাচারী সরকার তত দূরে সরে যায়।
- ৬। নলকূপের সংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথেই দেশ থেকে কলেরা রোগ হ্রাস পাচ্ছে।
- ৭। কয়েকটি ক্ষেত্রে দেখা গেছে যে, শিক্ষিত মেয়েরা ঘরকন্নার কাজে বিমুখ, অতএব সব শিক্ষিত মেয়েরাই ঘরকন্নার কাজে বিমুখ।
- ৮। বায়ুশূন্য কোনো পাত্রে ফল রাখলে তা পচে না। সুতরাং বায়ু পচনের কারণ।
- ৯। আমি স্বাস্থ্যবিধি মানি না, কারণ যারা মানে তারাও মারা যায়।
- ১০। জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে অপরাধ প্রবণতা বৃদ্ধি পায়।

- ১১। টেলিগ্রাম ভীতিপ্রদক, কেননা এর মাধ্যমে বন্ধু-বান্ধব ও আত্মীয়-স্বজনের মৃত্যু সংবাদ আসে।
- ১২। বেশ কিছু লোক সর্প দংশনে মারা যায়। সুতরাং সাপ বিষধর।
- ১৩। আমার পুত্র আমার জন্য সৌভাগ্য বয়ে এনেছে, কেননা তার জন্মের পরপরই আমার চাকরিতে পদোন্নতি ঘটেছে।

THANK YOU