দ্বিতীয় খণ্ড

তৃতীয় অধ্যায়

আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি
(Material Grounds of Induction)

নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ
(Simple observation and experiment)

এই অধ্যায়ৰ অধ্যয়নৰ পিছত তোমালোকে জানিবলৈ সক্ষম হ'বা—

- আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি — নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ
- বিজ্ঞানভিত্তিক পৰ্যৱেক্ষণৰ প্ৰয়োজনীয়তা;
- পৰ্যৱেক্ষণৰ চৰ্তসমূহ আৰু দোষসমূহ কেনেধৰণৰ ?
- নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ পাৰস্পৰিক সুবিধাবোৰৰ বিষয়ে।

বিষয়বস্তু

- আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি • পৰ্যৱেক্ষণ • বিজ্ঞানভিত্তিক পৰ্যৱেক্ষণ
- পৰ্যৱেক্ষণৰ সাধাৰণ চৰ্তসমূহ • পৰ্যৱেক্ষণৰ দোষসমূহ
- অ-পৰ্যৱেক্ষণ আৰু ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণৰ পাথৰ্ক্য • পৰ্যৱেক্ষণৰ প্ৰকাৰ নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ
- নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ সম্বন্ধ • নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ সুবিধাসমূহ

এই খণ্ডৰ প্ৰথম অধ্যায়ত আগমনৰ আকাৰগত সত্যতাৰ লগতে বস্তুগত সত্যতা সম্বন্ধেও কিছু কথা জানি আহিছো। এতিয়া এই অধ্যায়ত আগমনৰ বস্তুগত সত্যতা সম্বন্ধে বিস্তৃতভাৱে আলোচনা কৰা হ'ব।

• আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি

আগমনত সিদ্ধান্ত স্বৰূপে এটা যথাৰ্থ সামান্য বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়। এই সামান্য বচনটো প্ৰতিষ্ঠা কৰিবলৈ হ'লে আগমনৰ সিদ্ধান্তটো আকাৰগতভাৱে সত্য হোৱাৰ উপৰিও

বস্তুগতভাৱেও সত্য হ'ব লাগিব। অৰ্থাৎ সিদ্ধান্তটোৰ বাস্তৱ ঘটনাৰ লগত মিল থাকিব লাগিব। আগমনৰ সিদ্ধান্ত সত্য হ'বৰ বাবে আগমনৰ আকাৰগত সত্যতাই যথেষ্ট নহয়। এই পূৰ্ণতা লাভ কৰে যেতিয়া বস্তুগতভাৱেও সিদ্ধান্তটো সত্য হয়। বস্তুগতভাৱে সত্য হ'বলৈ হ'লে আগমনে বস্তুগত ভিত্তিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিব লাগিব।

গতিকে, যি ভিত্তিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি আগমনে সিদ্ধান্তৰ বস্তুগত সত্যতা প্ৰতিষ্ঠা কৰে তাকে আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি বোলে।

আমি অভিজ্ঞতাৰ সহায়ত কিছুমান বিশেষ বিশেষ ঘটনা পৰ্যৱেক্ষণ কৰো। পৰ্যৱেক্ষণ কৰাৰ পিছত সেই বিশেষ বিশেষ অভিজ্ঞতাবোৰক সমল হিচাপে লৈ সেই জাতীয় সামান্য বচনটো প্ৰতিষ্ঠা কৰাৰ চেষ্টা কৰো। উদাহৰণ স্বৰূপে, কেইজনমান মানুহৰ মৃত্যু পৰ্যৱেক্ষণ কৰি আমি সকলো মানুহৰে মৃত্যু নিশ্চিত বুলি প্ৰতিপন্ন কৰিছো। 'সকলো মানুহ হয় মৰণশীল' বচনটোৰ যথাৰ্থতা প্ৰমাণ কৰিবলৈ হলে আমি আগমনৰ আকাৰগত ভিত্তি প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কাৰ্য-কাৰণ বিধিৰ ওপৰতো নিৰ্ভৰ কৰিব লাগিব।

- **পৰ্যবেক্ষণ (Observation in General)**

নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ উভয়কে পৰ্যৱেক্ষণ বুলি কোৱা হয়। পৰ্যবেক্ষণ হ'ল এক নিৰ্দিষ্ট উদ্দেশ্যৰে সুনিয়ন্ত্ৰিত সুস্পষ্ট প্ৰত্যক্ষ। উদ্দেশ্য, স্পষ্টতা আৰু নিয়ন্ত্ৰণ নাথাকিলে প্ৰত্যক্ষক পৰ্যৱেক্ষণ বুলিব নোৱাৰি। পৰ্যৱেক্ষণৰ এইবোৰ থকাটো প্ৰয়োজন। তলত পৰ্যৱেক্ষণৰ সাধাৰণ লক্ষণবোৰ উল্লেখ কৰা হ'ল।

(ক) পৰ্যৱেক্ষণ একপ্ৰকাৰ প্ৰত্যক্ষ

পৰ্যৱেক্ষণত জ্ঞানেন্দ্ৰিয়ৰ (চকু-কাণ, নাক-জিভা, চাল) লগত বস্তুৰ পোনপটীয়াকৈ বা প্ৰত্যক্ষভাৱে (directly) সংযোগ হয়। এই সংযোগৰ ফলত বস্তুটো সম্বন্ধে আমাৰ এটা ধাৰণা হয় আৰু তাৰপৰা প্ৰত্যক্ষভাৱে আমাৰ জ্ঞান জন্মে।

(খ) পৰ্যৱেক্ষণ এক উদ্দেশ্যযুক্ত প্ৰত্যক্ষ

পৰ্যৱেক্ষণত সদায় এটা উদ্দেশ্য নিহিত হৈ থাকে। যিকোনো প্ৰত্যক্ষকে আমি পৰ্যৱেক্ষণ বুলি ক'ব নোৱাৰো। দিনটোত প্ৰত্যক্ষ কৰা সৰু-বৰ সকলোবোৰ ঘটনাকে আমি মনত ৰাখিব নোৱাৰো। কাৰণ মনৰপৰা কোনো প্ৰস্তুতি নথকাকৈ বা মনোযোগ নিদিয়াকৈ সেই ঘটনাবোৰ প্ৰত্যক্ষ কৰা হয়। গতিকে নিৰ্দিষ্ট উদ্দেশ্যপ্ৰণোদিত প্ৰত্যক্ষহে পৰ্যৱেক্ষণ। যি প্ৰত্যক্ষত আমাৰ মনটো সম্পূৰ্ণভাৱে উদ্দেশ্য সম্বন্ধে সচেতন থাকে তেনে প্ৰত্যক্ষক পৰ্যৱেক্ষণ বোলে।

(গ) পৰ্যৱেক্ষণ নিৰ্বাচনাত্মক

বাস্তৱ জীৱনত আমি বহুতো বস্তু প্ৰত্যক্ষ কৰো। এই সকলোবোৰ বস্তু যদিও আমাৰ দৃষ্টিগোচৰ হয় তথাপিও সকলোবোৰ বস্তুৰ

ওপৰত আমি সমানে গুৰুত্ব নিদিওঁ। যিবিলাক প্ৰত্যক্ষত এটা উদ্দেশ্য নিহিত হৈ থাকে তেনেবোৰ প্ৰত্যক্ষকহে গুৰুত্বসহকাৰে লোৱা হয়। গতিকে উদ্দেশ্যপ্ৰণোদিত বস্তু বা ঘটনাকহে নিৰ্বাচন কৰি পৰ্যৱেক্ষণ কৰা হয়।

(ঘ) পৰ্যৱেক্ষণ সদায় সু-নিয়ন্ত্ৰিত

পৰ্যৱেক্ষণ কৰোতে একোটা উদ্দেশ্য ৰাখি বিষয়বস্তুক বাচি লোৱা হয়। অলাগতিয়াল বিষয়ৰপৰা মনক আঁতৰাই আনি সতৰ্কতাৰে আৰু সুনিয়ন্ত্ৰিতভাৱে কেৱল নিৰ্বাচিত বিষয়বস্তুক প্ৰত্যক্ষ কৰা হয়। এনে প্ৰত্যক্ষই পৰ্যৱেক্ষণ।

• বিজ্ঞানভিত্তিক পৰ্যৱেক্ষণ (Observation with Science)

মানুহ অনুসন্ধিৎসু জীৱ। মানুহৰ লক্ষ্য হ'ল নোপোৱা বস্তু পাবলৈ, নজনা কথা জানিবলৈ। কিন্তু অকল পঞ্চ ইন্দ্ৰিয়ৰ সহায়ত আমি আমাৰ লক্ষ্যত উপনীত হ'ব নোৱাৰো।পঞ্চ ইন্দ্ৰিয়ৰ শক্তি সীমিত। সীমিত শক্তিয়ে সীমিত জ্ঞানহে দিব পাৰে। সেই কাৰণে পূৰ্ণজ্ঞান পাবৰ কাৰণে পঞ্চ ইন্দ্ৰিয়ৰ উপৰিও আমি বৈজ্ঞানিক যন্ত্ৰপাতিৰ লগতে প্ৰযুক্তবিদ্যাৰো সহায় ল'ব লগা হয়। ইন্দ্ৰিয়ৰদ্বাৰা কৰা পৰ্যৱেক্ষণ ভুল হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। কিন্তু বৈজ্ঞানিকভাৱে কৰা পৰ্যৱেক্ষণত কেতিয়াও ভুল হোৱাৰ সম্ভাৱনা নাথাকে। আচল সত্য উদ্‌ঘাটন কৰাৰ কাৰণে বৰ্তমান সময়ত বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিবিদ্যাই বিশেষভাৱে সহায় কৰি আহিছে। বিজ্ঞানৰ অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ সহায়ত ক্ষুদ্ৰাতিক্ষুদ্ৰ বস্তুটোকো পৰ্যৱেক্ষণ কৰিব পাৰি যিটো বস্তু খালী চকুৰে হয়তো কেতিয়াও দেখা নাপাওঁ। দূৰৰ বস্তু ওচৰত ডাঙৰকৈ দেখা পাবৰ বাবে বিখ্যাত বিজ্ঞানী গেলিলিও গেলিলিয়ে সাজি উলিয়াইছিল দূৰবীক্ষণ যন্ত্ৰ। মাইক্ৰ'ফোনৰ সহায়ত আমি কাণেৰে নুশুনা শব্দ অতি সহজতে শুনিব পাৰো।

গতিকে দেখা গ'ল, বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিবিদ্যাই আমাৰ জ্ঞানৰ পৰিধি বহুদূৰলৈ প্ৰসাৰিত কৰিছে। ইয়াৰোপৰি নিৰ্ভুল জ্ঞান অকল বৈজ্ঞানিক যন্ত্ৰপাতিয়েহে দিব পাৰে বুলিও প্ৰমাণিত হৈছে। গতিকে সুস্পষ্ট, যথাৰ্থ আৰু পূৰ্ণ জ্ঞান পাবৰ বাবে বিজ্ঞানৰ ওপৰত বা বৈজ্ঞানিক যন্ত্ৰপাতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিবই লাগিব।

পৰ্যৱেক্ষণ নিৰীক্ষণমূলক আৰু পৰীক্ষণমূলক উভয়েই হ'ব পাৰে। কিছুমান ক্ষেত্ৰত নিৰীক্ষণে আমাক পৰ্যৱেক্ষণত সহায় কৰিব নোৱাৰিলে পৰীক্ষণৰ সহায় ল'ব লগা হয়। যেনেকৈ খালী চকুৰে দেখা নোপোৱা অণু-পৰমাণু পৰ্যৱেক্ষণ কৰিবলৈ আমাক পৰীক্ষণমূলক সামগ্ৰী অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ অত্যন্ত দৰকাৰ হয়।

• পৰ্যৱেক্ষণৰ সাধাৰণ চৰ্তসমূহ (General Conditions of Observation)

আগমন অনুমানৰ উদ্দেশ্য হ'ল সিদ্ধান্ত স্বৰূপে এটা সামান্য বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা। এই সামান্য বচনটো প্ৰতিষ্ঠা কৰোতে আমি পৰ্যৱেক্ষণৰ সহায়ত কিছুমান বিশেষ দৃষ্টান্ত বা

ঘটনা সংগ্ৰহ কৰো। গতিকে পৰ্যৱেক্ষণে ইয়াত এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা গ্ৰহণ কৰে। যদি পৰ্যৱেক্ষণ কৰা দৃষ্টান্ত বা ঘটনাবোৰ আসোঁৱাহপূৰ্ণ হয় অৰ্থাৎ ভুল হয় তেতিয়া আগমনৰ সিদ্ধান্তও ভুল হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। গতিকে নিৰ্ভুল পৰ্যৱেক্ষণৰ কাৰণে তৰ্কবিদ জয়চিয়ে (Joyce) তিনিটা প্ৰধান চৰ্ত আগ বঢ়াইছে -

(ক) বৌদ্ধিক চৰ্ত

(খ) শাৰীৰিক বা দৈহিক চৰ্ত

(গ) নৈতিক চৰ্ত

(ক) বৌদ্ধিক চৰ্ত (Intellectual or Rational Condition)

শুদ্ধ পৰ্যৱেক্ষণৰ বাবে পৰ্যৱেক্ষকজন বৌদ্ধিকভাৱে সুস্থ হ'ব লাগিব। অৰ্থাৎ কাৰণটো জনাৰ কাৰণে ঘটনাটোৰ প্ৰতি তেওঁৰ মনোযোগ থাকিব লাগিব। নজনা কথা জনাৰ প্ৰতি থকা আগ্ৰহে পৰ্যৱেক্ষকজনক পৰ্যৱেক্ষণত আগবঢ়াই নিয়ে। গতিকে জ্ঞানৰ প্ৰতি থকা আগ্ৰহ বা অনুৰাগেই হ'ল পৰ্যৱেক্ষণৰ বৌদ্ধিক চৰ্ত।

(খ) দৈহিক চৰ্ত (Physical Condition)

শাৰীৰিক ইন্দ্ৰিয়সমূহেই হ'ল পৰ্যৱেক্ষণৰ শাৰীৰিক বা দৈহিক চৰ্ত। সাধাৰণতে পৰ্যৱেক্ষণ আমি ইন্দ্ৰিয়ৰ সহায়েৰে কৰো। এই ইন্দ্ৰিয়বোৰ আকৌ নিৰ্ভৰ কৰে মানুহৰ শৰীৰটোৰ ওপৰত। গতিকে শৰীৰটো যদি সুস্থ নাথাকে তেনেহ'লে পৰ্যৱেক্ষণত ব্যাঘাত হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। নিৰ্ভুল পৰ্যৱেক্ষণৰ কাৰণে সেয়েহে সুস্থ-সবল ইন্দ্ৰিয়ৰ ভূমিকা অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ। ইন্দ্ৰিয় বা শৰীৰ সুস্থ থাকিলেহে আমাৰ পৰ্যৱেক্ষণো শুদ্ধ হ'ব। সেয়েহে শুদ্ধ পৰ্যৱেক্ষণৰ বাবে সুস্থ-সবল ইন্দ্ৰিয় আৰু শৰীৰেই হৈছে শাৰীৰিক বা দৈহিক চৰ্ত।

(গ) নৈতিক চৰ্ত (Moral Condition)

নিৰপেক্ষতাক পৰ্যৱেক্ষণত আটাইতকৈ প্ৰয়োজনীয় চৰ্ত বুলি বিবেচনা কৰা হয়। যিহেতু ইন্দ্ৰিয়সমূহক মনটোৱে শাসন কৰে সেয়েহে শুদ্ধ পৰ্যৱেক্ষণৰ কাৰণে মনটো নিৰ্দোষ বা সংস্কাৰমুক্ত হ'ব লাগিব। পূৰ্বধাৰণা, কু-সংস্কাৰ অন্ধবিশ্বাস পক্ষপাতিত্ব আদিৰে ভৰপূৰ মন এটাই কেতিয়াও শুদ্ধ পৰ্যৱেক্ষণ কৰিব নোৱাৰে। এইবিলাকৰ বশবৰ্তী হৈ পৰ্যৱেক্ষণ কৰিলে ভুল হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। গতিকে পৰ্যৱেক্ষণৰ বাবে মন হ'ব লাগিব পূৰ্বধাৰণা, কু-সংস্কাৰ, নিৰ্দোষ, নিঃস্বাৰ্থ, পক্ষপাতিত্ব মুক্ত। এইবোৰেই হ'ল পৰ্যৱেক্ষণৰ নৈতিক চৰ্ত।

- **পৰ্যৱেক্ষণৰ দোষসমূহ (Fallacies of observation)**

ইতিমধ্যে আমি পৰ্যৱেক্ষণৰ চৰ্তসমূহত পালো যে শুদ্ধ পৰ্যৱেক্ষণৰ কাৰণে তিনিটা চৰ্তৰ প্ৰয়োজন। এই চৰ্তসমূহ মানি চলিলে পৰ্যৱেক্ষণ ভুল হোৱাৰ সম্ভাৱনা কম থাকে। তথাপিও কিন্তু অমনোযোগিতাৰ বাবেই হওক বা অন্য কোনো কাৰণৰ (অন্ধবিশ্বাস পূৰ্বধাৰণা, স্বাৰ্থ ইত্যাদি) বাবেই হওক সকলো সময়তে নিৰ্ভুল পৰ্যৱেক্ষণ

কৰা সম্ভৱ নহয়। পৰ্যৱেক্ষণ নিৰ্ভুল হ'লেহে তাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি প্ৰতিষ্ঠা কৰা বচনো নিৰ্ভুল হ'ব। তৰ্কবিদ মিলে সেয়েহে দুই ধৰণৰ পৰ্যৱেক্ষণৰ দোষ আঙুলিয়াই দিছে।

(ক) অ-পৰ্যৱেক্ষণ দোষ বা অনৱেক্ষণ দোষ

(খ) ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ দোষ বা কু-পৰ্যৱেক্ষণ দোষ

(ক) অ-পৰ্যৱেক্ষণ দোষ বা অনৱেক্ষণ দোষ (Fallacies of non-observation) ঃ

পৰ্যৱেক্ষণৰ সময়ত পৰ্যৱেক্ষণৰ লগত সম্পৰ্কিত বিষয়সমূহক বা বস্তুসমূহক লক্ষ্য নকৰাৰ ফলত পৰ্যৱেক্ষণত যি দোষ ঘটে তাকে অপৰ্যৱেক্ষণ দোষ বা অনৱেক্ষণ দোষ বোলে। লাগতিয়াল বিষয়ক ভালদৰে লক্ষ্য নকৰাৰ ফলতেই এই দোষ দেখা দিয়ে। অপৰ্যবেক্ষণ বা অনবেক্ষণ দোষক দুই ভাগত ভগাব পাৰি —

(১) প্ৰাসংগিক দৃষ্টান্তৰ অপৰ্যৱেক্ষণ দোষ (Fallacies of non-observation of Instances)

(২) প্ৰাসংগিক পৰিস্থিতিৰ অপৰ্যৱেক্ষণ দোষ (Fallacies of non-observation of essential circumstances)

(১) প্ৰাসংগিক দৃষ্টান্তৰ অ-পৰ্যৱেক্ষণ

পৰ্যৱেক্ষণৰ সময়ত প্ৰাসংগিক বা লাগতিয়াল দৃষ্টান্তবোৰ বাদ দি অপ্ৰাসংগিক দৃষ্টান্তবোৰত গুৰুত্ব দি কাৰ্য-কাৰণ নিৰ্ণয় কৰোতে যি দোষে দেখা দিয়ে তাক প্ৰাসংগিক দৃষ্টান্তৰ অ-পৰ্যৱেক্ষণ দোষ বোলে। অ-পৰ্যৱেক্ষণ দোষ আচলতে মানুহৰ অন্ধবিশ্বাস, কুসংস্কাৰ, পূৰ্বধাৰণা আদিৰ বাবেহে সংঘটিত হয়। অ-পৰ্যৱেক্ষণৰ দোষত কাৰণৰ অনুকূল বা প্ৰতিকুল বা নঞৰ্থক দৃষ্টান্তসমূহ উপেক্ষা কৰা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, কোনো এজন ছাত্ৰই এবাৰ কণী খাই পৰীক্ষা দিবলৈ গ'ল আৰু সেইবাৰেই তেওঁ পৰীক্ষাত উত্তীৰ্ণ হ'ব নোৱাৰিলে। ছাত্ৰজনে সিদ্ধান্ত কৰিলে যে কণী খাই যোৱাৰ বাবেহে তেওঁ উত্তীৰ্ণ হ'ব নোৱাৰিলে। কণীয়েই একমাত্ৰ উত্তীৰ্ণ হ'ব নোৱৰাৰ কাৰণ। কিন্তু আন যিসকলে কণী খাই পৰীক্ষাত উত্তীৰ্ণ হ'ল আৰু যিসকলে কণী নাখায়ো পৰীক্ষাত উত্তীৰ্ণ হ'ব নোৱাৰিলে সেই বিৰোধী দৃষ্টান্তবোৰো ঘটনাৰ প্ৰকৃত কাৰণ নিৰ্ণয় কৰাত প্ৰাসংগিক আছিল। দেখা গ'ল উক্ত পৰ্যৱেক্ষণটোত প্ৰাসংগিক ঘটনাবোৰ বাদ পৰি গ'ল। সেয়েহে ই অ-পৰ্যৱেক্ষণ দোষেৰে দূষিত হ'ল। গতিকে ছাত্ৰজনৰ পৰ্যৱেক্ষণত অ-পৰ্যৱেক্ষণ দোষে দেখা দিছে।

এনেধৰণৰ অ-পৰ্যৱেক্ষণ দোষৰ কাৰণ হ'ল মানুহৰ মাজত থকা অন্ধবিশ্বাস, কুসংস্কাৰ, স্বাৰ্থপৰতা ইত্যাদি। এইবোৰৰ মূলতে হ'ল মানুহৰ মাজত থকা আৱশ্যকীয় দৃষ্টান্ত সম্পৰ্কে অজ্ঞতা। গাড়ীৰ আগেৰে ক'লা মেকুৰী পাৰ হ'লে বেয়া, পুৱাৰ সপোন ফলিয়াই, পিছৰপৰা হাঁচি মাৰিলে যাত্ৰা ভংগ হয় আদি সিদ্ধান্তবোৰ এনেধৰণৰ দোষেৰে দোষযুক্ত। বিৰোধী দৃষ্টান্ত সম্বন্ধে সম্পূৰ্ণ

অজ্ঞ কাৰণেহে এনেধৰণৰ অন্ধবিশ্বাসে মানুহৰ মনত সাঁচ বহুৱাইছে।

(২) প্ৰাসংগিক পৰিস্থিতিৰ অপৰ্যৱেক্ষণ

পৰ্যৱেক্ষণ কৰোতে ঘটনাটোৰ লগত সম্পৰ্কিত সকলোবোৰ পৰিস্থিতিকে পৰ্যৱেক্ষণ কৰা দৰকাৰ। কিন্তু যেতিয়া প্ৰাসংগিক সকলোবোৰ ঘটনাকে ভালদৰে চালিজাৰি নাচাই মাত্ৰ যিকোনো এটা পূৰ্ববৰ্তী ঘটনাকে প্ৰধান কাৰণ হিচাপে চিহ্নিত কৰো তেতিয়াই পৰ্যৱেক্ষণ দোষযুক্ত হৈ পৰে। ইয়াকে প্ৰাসংগিক পৰিস্থিতিৰ অ-পৰ্যৱেক্ষণ দোষ বোলে। উদাহৰণ স্বৰূপে,

আজিকালি অসমত চোৰ-ডকাইতৰ সংখ্যা বহুত বৃদ্ধি পাইছে কাৰণ অসমত জনসংখ্যা আগতকৈ বহুত বৃদ্ধি পাইছে। ইয়াত আমি ওপৰে ওপৰে জনসংখ্যা বৃদ্ধিকেই চোৰ-ডকাইতৰ বৃদ্ধিৰ কাৰণ বুলি ধৰি লৈছো। আচলতে কিন্তু আগতকৈ পুলিচৰ তৎপৰতা বেছি নোহোৱা কাৰণেহে চোৰ-ডকাইতৰ সংখ্যা বৃদ্ধি পাইছে। গতিকে প্ৰাসংগিক পৰিস্থিতিৰ অ-পৰ্যৱেক্ষণ দোষত লাগতিয়াল বা প্ৰাসংগিক সকলো পৰিস্থিতিকে কাৰণৰ অন্তৰ্গত কৰা নহয়। যিটো পৰিস্থিতি ততাতৈয়াকৈ আমাৰ দৃষ্টিগোচৰ হয় তাকে আমি প্ৰধান কাৰণ হিচাপে উপস্থাপন কৰো।

(খ) ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ দোষ (Fallacy of mal-observation)

যি পৰ্যৱেক্ষণত ভুল হয় অৰ্থাৎ এটা বস্তুক আন এটা বেলেগ বস্তু বুলি ভবা হয়, তেনে পৰ্যৱেক্ষণক ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ বুলি কোৱা হয়। ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণৰ মূলতে হ'ল ইন্দ্ৰিয় দোষযুক্ত বা প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ পৰ্যৱেক্ষণৰ বাবে উপযুক্ত নহয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, কম পোহৰত ৰছী এডালক সাপ বুলি ভুল প্ৰত্যক্ষ কৰা হ'ল। ইয়াত প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ আৰু ইন্দ্ৰিয়সমূহ উপযুক্ত নোহোৱাৰ বাবেহে সাপ সম্বন্ধে আমাৰ এটা ভ্ৰান্ত ধাৰণাৰ উদয় হ'ল। সেয়েহে ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ নহ'বৰ বাবে প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ আৰু ইন্দ্ৰিয়সমূহ যথোপযুক্ত হোৱা দৰকাৰ।

ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ কেতিয়াবা এটা বস্তুক আন এটা বস্তুৰ ঠাইত কল্পনাপ্ৰসূত হিচাপে কৰা ধাৰণা হ'ব পাৰে (illusion); আকৌ কেতিয়াবা একো নথকা ঠাইতেই কিবা বস্তু থকা বুলি কৰা ধাৰণাও হ'ব পাৰে (Hellucination)।

আন্ধাৰত ৰছীৰ ঠাইত সাপ দেখা, আন্ধাৰৰ মাজত বন্ধ কোঠাত ভুত-প্ৰেত থকাৰ ধাৰণা কৰা, ৰাস্তাতে থকা লেম্প পোষ্টক কোনোবা মানুহ থিয় হৈ থকা যেন দেখা, ৰে'লেৰে যাওঁতে সম্পূৰ্ণ বস্তুবোৰক বিপৰীত ফালে বেগাই যোৱা যেন দেখা আদিয়েই হৈছে ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ দোষ।

ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণক দুটা ভাগত ভগাব পাৰি-

(১) ব্যক্তিগত ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ।

(২) সাৰ্বজনীন ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ।

ব্যক্তি বিশেষ ক্ষেত্ৰত হোৱা ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণক ব্যক্তিগত ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ আৰু

সামান্য অৰ্থাৎ সকলোৰে ক্ষেত্ৰত হোৱা পৰ্যৱেক্ষণক সাৰ্বজনীন ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ বোলে। ৰাস্তাত থকা লেম্প পোষ্টক মানুহ বুলি ভুল পৰ্যৱেক্ষণ কৰা, ৰছীক সাপ বুলি ভবা আদি ব্যক্তিগত ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ। আনহাতে, ৰে'লেৰে যাওঁতে সন্মুখৰ বস্তুবোৰক বেগাই বিপৰীতফালে যোৱা যেন দেখা সাৰ্বজনীন ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ।

- **অপৰ্যৱেক্ষণ আৰু ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণৰ পাৰ্থক্য (Difference between non-observation and mal-observation)**

অ-পৰ্যৱেক্ষণ আৰু ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ যদিও দুয়োটাই পৰ্যৱেক্ষণৰেই প্ৰকাৰ তথাপিও সিহতৰ মাজত কিছুমান ক্ষেত্ৰত পাৰ্থক্য নোহোৱা নহয়।

অ-পৰ্যৱেক্ষণত প্ৰাসংগিক দৃষ্টান্তৰ বা পৰিস্থিতিৰ পৰ্যৱেক্ষণ কৰা নহয়। কিন্তু ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণত ভুল পৰ্যৱেক্ষণ হয়। এটা বস্তুৰ ঠাইত আন এটা বস্তু পৰ্যৱেক্ষণ কৰা হয়।

অ-পৰ্যৱেক্ষণত প্ৰয়োজনীয় তথ্যসমূহ আমাৰ অজ্ঞাতসাৰেই বৈ যায়। কিন্তু ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণত তথ্যসমূহ বৈ নাযায়। তাৰ ঠাইত এটা বেলেগ তথ্য পোৱা যায়।

অ-পৰ্যৱেক্ষণত আমি প্ৰত্যক্ষ কৰিব লগা বস্তুটোক প্ৰত্যক্ষ নকৰো। সেয়েহে ই নঞৰ্থক দোষত পৰে। আনহাতে ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণত বস্তুটোক ভুলকৈয়ে প্ৰত্যক্ষ কৰা হয়। কিন্তু একেবাৰে অপ্ৰত্যক্ষিত নহয়। সেয়েহে ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ সদৰ্থক দোষত পৰে।

যিয়েই নহওক পৰ্যৱেক্ষণৰ এই দুয়োটা ভাগেই আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি। গতিকে শুদ্ধ সিদ্ধান্ত পাবৰ কাৰণে আমাৰ পৰ্যৱেক্ষণ নিৰ্ভুল হোৱা দৰকাৰ। গতিকে পৰ্যৱেক্ষণ কৰোতে অতি সতৰ্কতাৰে কোনো ভুল-ভ্ৰান্তি নোহোৱাকৈ পৰ্যৱেক্ষণ কৰিব লাগে।

- **পৰ্যবেক্ষণৰ প্ৰকাৰ (Kinds of observation)**

নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণক পৰ্যৱেক্ষণৰ ভাগ বুলি আগতেই আমি উল্লেখ কৰি আহিছো। এই নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণেই হৈছে আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি ; কিয়নো নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ অবিহনে আগমনে বস্তুগত সত্যতা লাভ কৰিব নোৱাৰে।

নিৰীক্ষণ (Simple observation)

প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশত নিৰ্দিষ্ট উদ্দেশ্যৰে কোনো প্ৰাকৃতিক ঘটনাক পদ্ধতিগতভাৱে আৰু সুনিয়ন্ত্ৰিতভাৱে কৰা প্ৰত্যক্ষই হৈছে নিৰীক্ষণ।

নিৰীক্ষণৰ বৈশিষ্ট্য (Characteristics of simple observation)

(১) নিৰীক্ষণ নিৰ্দিষ্ট উদ্দেশ্যৰে কৰা এক প্ৰত্যক্ষ ঃ নিৰীক্ষণত সদায় এটা উদ্দেশ্য নিহিত হৈ থাকে। উদ্দেশ্য অবিহনে কৰা প্ৰত্যক্ষক কেতিয়াও নিৰীক্ষণ বুলি ক'ব নোৱাৰি। উদ্দেশ্যপ্ৰণোদিত হোৱা বাবে নিৰীক্ষণৰ ক্ষেত্ৰত

প্ৰত্যক্ষৰ বিষয়বস্তু নিৰ্বাচন কৰি লোৱা হয়। তাৰ পিছত প্ৰাসংগিক বিষয়বস্তুৰ ওপৰত মনক নিবন্ধ কৰি প্ৰত্যক্ষ কৰা হয়।

(২) নিৰীক্ষণ প্ৰাকৃতিক ঘটনাৰ প্ৰত্যক্ষ ঃ নিৰীক্ষণ যিহেতু প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশত প্ৰাকৃতিক ঘটনাৰে প্ৰত্যক্ষ সেয়েহে আমি নিৰীক্ষণৰ ক্ষেত্ৰত ঘটনাৱলীৰ কাৰণে সদায় প্ৰকৃতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিব লগা হয়। প্ৰাকৃতিক নিয়ম অনুসৰি কোনো ঘটনা সংঘিটিত হ'লেহে তাক আমি নিৰীক্ষণ কৰিব পাৰো। প্ৰকৃতি অবিহনে একো কৰিব নোৱাৰো।

(৩) নিৰীক্ষণ প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশৰ মাজতেই কৰা কোনো ঘটনাৰ প্ৰত্যক্ষ ঃ নিৰীক্ষণ সদায় প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। ঘটনাবোৰৰ কাৰণে প্ৰাকৃতিক পৰিবেশ অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ। সকলো ঘটনাই নিৰ্দিষ্ট এটা পৰিবেশৰ মাজত ঘটে। সকলো প্ৰাকৃতিক ঘটনাই একো একোটা প্ৰাকৃতিক পৰিবেশৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে। প্ৰাকৃতিক পৰিবেশ যদি একে থাকে তেতিয়াহে সেই একে পৰিবেশত ঘটা ঘটনাটো ঘটিব। ইয়াত নিৰীক্ষকৰ কোনো নিয়ন্ত্ৰণ নাই।

ভূমিকম্পৰ কাৰণ নিৰ্ণয় কৰিবলৈ হ'লে আমি ভূমিকম্প অহালৈ বাট চাবই লাগিব। নিজ ইচ্ছামতে আমি ভূমিকম্পৰ উৎপত্তি কৰাব নোৱাৰো, প্ৰকৃতিৰ দয়াৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিবই লাগিব।

(৪) নিৰীক্ষণত ঘটনা অনিয়ন্ত্ৰণাধীন ঃ নিৰীক্ষণত প্ৰত্যক্ষ কৰিব লগা ঘটনাবোৰ যিহেতু প্ৰকৃতিৰপৰাই উদ্ভৱ হোৱা, সেয়েহে ইয়াৰ ঘটনাবোৰ মানুহৰ নিয়ন্ত্ৰণাধীন নহয়। মানুহে নিজ ইচ্ছামতে ঘটনাবোৰ সৃষ্টি কৰিবও নোৱাৰে আৰু ধ্বংসও কৰিব নোৱাৰে। কোনো ঘটনা এটা প্ৰত্যক্ষ কৰাৰ কাৰণে হয়তো প্ৰকৃতিৰ দয়াৰ ওপৰত বহুত দিন অপেক্ষা কৰিব লগাত পৰিব পাৰে। আকৌ কেতিয়াবা হঠাতে ঘটনাটোৰ আবিৰ্ভাৱ হয়, কিন্তু নিৰীক্ষকজন সম্পূৰ্ণৰূপে ঘটনাটোৰ কাৰণে অপ্ৰস্তুত থাকে।

গতিকে, কোনো এটা নিৰ্দিষ্ট উদ্দেশ্য অনুসৰি কোনো প্ৰাকৃতিক ঘটনাক প্ৰাকৃতিক পৰিবেশত সুনিয়ন্ত্ৰিতভাৱে প্ৰত্যক্ষ কৰাই নিৰীক্ষণ।

পৰীক্ষণ (Experiment)

কৃত্ৰিম পৰিবেশত নিৰ্দিষ্ট উদ্দেশ্যৰে কোনো কৃত্ৰিম ঘটনাক প্ৰস্তুত কৰি প্ৰত্যক্ষ কৰাই হৈছে পৰীক্ষণ।

বৈজ্ঞানিক যন্ত্ৰপাতিৰ সহায়ত কৃত্ৰিম পৰিবেশ অৰ্থাৎ গৱেষণাগাৰত কৃত্ৰিম উপায়েৰে ঘটনা বা বস্তুৰ সৃষ্টি কৰি সেই ঘটনা বা বস্তু সম্বন্ধে কৰা প্ৰত্যক্ষই হৈছে পৰীক্ষণ।

পৰীক্ষণৰ বৈশিষ্ট্য (Characteristics of Experiment)

(১) পৰীক্ষণ হৈছে এক উদ্দেশ্যযুক্ত প্ৰত্যক্ষ ঃ নিৰীক্ষণৰ দৰে পৰীক্ষণো এক উদ্দেশ্যযুক্ত সুনিয়ন্ত্ৰিত প্ৰত্যক্ষ। পৰীক্ষণৰ ক্ষেত্ৰতো এটা উদ্দেশ্য থাকে আৰু সেই উদ্দেশ্য

আগত ৰাখিয়েই বিষয়বস্তুক বাচি লৈ মনক সেই বিষয়বস্তুৰ ওপৰত নিবদ্ধ কৰি পদ্ধতিগতভাৱে প্ৰত্যক্ষ কৰা হয়।

(২) পৰীক্ষণ হৈছে কৃত্ৰিম ঘটনাক কৰা প্ৰত্যক্ষ ঃ পৰীক্ষণত প্ৰত্যক্ষৰ বিষয়বস্তু কৃত্ৰিমভাৱে তৈয়াৰ কৰি লোৱা হয়। সেয়েহে বৈজ্ঞানিক যন্ত্ৰপাতিৰ সহায়েৰে কৃত্ৰিমভাৱে তৈয়াৰ কৰা ঘটনাবোৰ প্ৰত্যক্ষ কৰোতে আমি প্ৰকৃতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিব নালাগে। কোনো পৰীক্ষাগাৰ বা গৱেষণাগাৰৰ ওপৰতহে নিৰ্ভৰ কৰিব লাগে।

(৩) পৰীক্ষণ হৈছে কৃত্ৰিম পৰিৱেশত কৃত্ৰিমভাৱে কৰা ঘটনাবোৰৰ প্ৰত্যক্ষ ঃ পৰীক্ষণৰ ক্ষেত্ৰত কৃত্ৰিম পৰিৱেশ এটাত ঘটনাবোৰ প্ৰত্যক্ষ কৰা হয়। যিহেতু কৃত্ৰিম পৰিৱেশটো পৰীক্ষকজনে নিজে তৈয়াৰ কৰি লয়, সেয়েহে পৰীক্ষকজনে নিজৰ সুবিধা মতে ঘটনাবোৰ প্ৰত্যক্ষ কৰিব পাৰে। ইয়াত পৰিৱেশ সম্পূৰ্ণৰূপে পৰীক্ষকৰ নিয়ন্ত্ৰণাধীন।

প্ৰকৃতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ নকৰাকৈয়ে এজন ৰসায়নবিদে অক্সিজেন আৰু হাইড্ৰ'জেনৰ বৈদ্যুতিক মিশ্ৰণেৰে পানী প্ৰস্তুত কৰি ল'ব পাৰে। ইয়াত পৰীক্ষকজনে প্ৰত্যক্ষৰ বিষয়বস্তুৰ লগতে পৰিৱেশটোও (পৰীক্ষাগাৰ) কৃত্ৰিমভাৱে তৈয়াৰ কৰি লয়। সেয়েহে বিষয়বস্তুৰ কাৰণে তেওঁ কাৰো ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিব নালাগে।

(৪) পৰীক্ষণত ঘটনা সদায় নিয়ন্ত্ৰণাধীন ঃ পৰীক্ষণত প্ৰত্যক্ষ কৰিব লগা ঘটনাবোৰ পৰীক্ষকজনে কৃত্ৰিমভাৱে পৰীক্ষাগাৰত প্ৰস্তুত কৰি লয়। প্ৰত্যক্ষৰ বিষয়বস্তু সম্পূৰ্ণৰূপে তেওঁৰ নিয়ন্ত্ৰণাধীন কাৰণে তেওঁৰ ইচ্ছানুযায়ী ঘটনাবোৰ প্ৰত্যক্ষ কৰিব পাৰে। মন নগ'লে কেতিয়াবা তেওঁ প্ৰত্যক্ষ নকৰিবও পাৰে। সেয়েহে ইয়াত পৰীক্ষণৰ বিষয়বস্তু বা ঘটনা পৰীক্ষকৰ ওপৰত সম্পূৰ্ণৰূপে নিৰ্ভৰ কৰে অৰ্থাৎ নিয়ন্ত্ৰণাধীন।

- **নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ সম্বন্ধ (Relation between observation and experiment)**

নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ উভয়েই পৰ্যৱেক্ষণৰেই দুটা প্ৰকাৰ। গতিকে পৰ্যৱেক্ষণত থকা সাধাৰণ লক্ষণবোৰ নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ এই দুই প্ৰক্ৰিয়াতেই বিদ্যমান।

সাদৃশ্য

(১) নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ এই দুই প্ৰক্ৰিয়াই উদ্দেশ্যমূলক ঘটনাৰ প্ৰত্যক্ষ। প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশেই হওক বা কৃত্ৰিম পৰিৱেশেই হওক সকলোতে ঘটনাৰ বিশ্লেষণ কৰোতে এটা উদ্দেশ্য নিহিত হৈ থাকে। সেয়েহে সকলোবোৰ উদ্দেশ্যমূলক প্ৰত্যক্ষই নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ।

(২) নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ উভয় প্ৰকাৰেই নিৰ্বাচনাত্মক উদ্দেশ্য আগত ৰাখি দুই প্ৰক্ৰিয়াতেই প্ৰত্যক্ষৰ বিষয়বস্তু নিৰ্বাচন কৰি লোৱা হয়।

(৩) নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ উভয়েই সু-নিয়ন্ত্ৰিত প্ৰত্যক্ষ। ইয়াত অলাগতিয়াল বা

অপ্ৰাসংগিক ঘটনাৰপৰা মনটোক আঁতৰাই আনি প্ৰাসংগিক ঘটনাৰ ওপৰত মনটোক নিবদ্ধ কৰি ঘটনাৰাজিক মনোযোগেৰে প্ৰত্যক্ষ কৰা হয়।

নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ মাজত সাদৃশ্য থাকিলেও কিছুমান ক্ষেত্ৰত বৈসাদৃশ্য একেবাৰে নোহোৱা নহয়।

বৈসাদৃশ্য

(১) নিৰীক্ষণৰ বিষয়বস্তু প্ৰকৃতিয়ে যোগান ধৰে। সেয়েহে নিৰীক্ষণৰ বিষয়বস্তু প্ৰাকৃতিক ঘটনা। আনহাতে পৰীক্ষণৰ বিষয়বস্তু প্ৰকৃতিয়ে যোগান নধৰে। কৃত্ৰিম পৰিবেশত কৃত্ৰিমভাৱে ঘটনাৰ বিষয়বস্তু প্ৰস্তুত কৰি লোৱা হয়। সেয়েহে পৰীক্ষণৰ বিষয়বস্তু কৃত্ৰিম ঘটনা।

(২) নিৰীক্ষণত ঘটনাক প্ৰাকৃতিক পৰিবেশত প্ৰত্যক্ষ কৰা হয়। কিন্তু পৰীক্ষণত ঘটনাক কৃত্ৰিম পৰিবেশত প্ৰত্যক্ষ কৰা হয়।

নিৰীক্ষণত প্ৰাকৃতিক পাৰিপাৰ্শ্বিক অৱস্থাৰ মাজত ঘটনাটো সংঘটিত হয় কাৰণে পাৰিপাৰ্শ্বিক অৱস্থাবোৰৰ ওপৰত নিৰীক্ষকৰ কোনো নিয়ন্ত্ৰণ নাথাকে। নিৰীক্ষণত যিহেতু পৰিৱেশ নিৰীক্ষকে সলনি কৰিব নোৱাৰে, সেয়েহে যি পৰিবেশত ঘটনাটো ঘটে ঠিক তেনেকৈয়ে ঘটনাটো নিৰীক্ষণ কৰিব লগাত পৰে।

আনহাতে পৰীক্ষণত কৃত্ৰিম পৰিবেশত ঘটনাটো সংঘটিত হয়। এই পৰিবেশ পৰীক্ষকে নিজে সৃষ্টি কৰি লয়। সেয়েহে পৰিৱেশটো সম্পূৰ্ণৰূপে পৰীক্ষকৰ নিয়ন্ত্ৰণত থাকে। দৰকাৰ হ'লে পৰীক্ষকে পৰিবেশৰ সাল-সলনি কৰিবও পাৰে।

এনেবোৰ কাৰণতে বেইনে (Bain) মন্তব্য কৰিছে যে নিৰীক্ষণ হৈছে ঘটনাৰ আৱিষ্কাৰ আৰু পৰীক্ষণ হৈছে ঘটনাৰ সৃষ্টি।

নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ মাজত থকা এনেবোৰ বৈসাদৃশ্যৰ কাৰণে কিছুমান তৰ্কবিদে নিৰীক্ষণক প্ৰাকৃতিক আৰু পৰীক্ষণক কৃত্ৰিম বুলি অভিহিত কৰিছে। নিৰীক্ষণ যদিও প্ৰাকৃতিক আৰু ইন্দ্ৰিয়ৰ সহায়েৰে প্ৰত্যক্ষ কৰা হয় তথাপিও নিৰ্ভুল প্ৰত্যক্ষৰ কাৰণে কৃত্ৰিম যন্ত্ৰপাতিৰো সহায় ল'ব লগা হয়। গতিকে নিৰীক্ষণ দেখাত যদিও প্ৰাকৃতিক সম্পূৰ্ণৰূপে প্ৰাকৃতিক নহয়, কিছুপৰিমাণে কৃত্ৰিমতাও থকা দেখা যায়।

আনহাতে, পৰীক্ষণ কৃত্ৰিম পৰিবেশত কৃত্ৰিমভাৱে প্ৰস্তুত কৰি লোৱা বিষয়বস্তুৰ প্ৰত্যক্ষ। কিন্তু বিষয়বস্তুৰ উপাদানবোৰ কৃত্ৰিম হ'ব নোৱাৰে। কাৰণ উপাদানবোৰ কৃত্ৰিমভাৱে প্ৰস্তুত কৰিব নোৱাৰি। উপাদানবোৰ প্ৰকৃতিৰেই সৃষ্টি। গতিকে পৰীক্ষণো সম্পূৰ্ণৰূপে কৃত্ৰিম হ'ব নোৱাৰে। ইয়াৰ মাজতো কিছু কিছু প্ৰাকৃতিক উপাদান আছে।

ষ্টক (Stock) আৰু আন কিছুমান তৰ্কবিদে নিৰীক্ষণক নিষ্ক্ৰিয় অভিজ্ঞতা আৰু পৰীক্ষণক সক্ৰিয় অভিজ্ঞতা বুলি অভিহিত কৰিছে। নিৰীক্ষণৰ ক্ষেত্ৰত আমি যিহেতু প্ৰকৃতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল, সেয়েহে প্ৰকৃতিৰ কাম- কাজত

কোনো ধৰণৰ হস্তক্ষেপ কৰিব নোৱাৰো। সেইবোৰ যেনেকৈ ঘটে তেনেকৈয়ে লক্ষ্য কৰি যোৱাই নিৰীক্ষকৰ কাম। গতিকে নিৰীক্ষণ নিষ্ক্ৰিয় অভিজ্ঞতা। আনহাতে, পৰীক্ষণত বিষয়বস্তু কৃত্ৰিম পৰিবেশত কৃত্ৰিমভাৱে প্ৰস্তুত কৰা হয়। সেয়েহে ইয়াত পৰীক্ষকজন যথেষ্ট সক্ৰিয় হৈ থাকিব লগাত পাৰে। নিষ্ক্ৰিয়ভাৱে কোনো ঘটনা বা পৰিবেশেই সৃষ্টি কৰিব নোৱাৰি। কিন্তু এই কথাও সত্য নহয় যে নিৰীক্ষণ একেবাৰে নিষ্ক্ৰিয় অভিজ্ঞতা। নিৰীক্ষকজন যদি মানসিকভাৱে সক্ৰিয় নহয় তেনেহ'লে নিৰীক্ষণৰ বিষয়বস্তু নিৰ্বাচন, বিশ্লেষণ আৰু অপ্ৰাসংগিক উপাদানসমূহ বৰ্জন আদি এনেধৰণৰ কামবোৰ কৰিব নোৱাৰে। সেয়েহে ইয়াত নিৰীক্ষকজনৰ যথেষ্ট মানসিক প্ৰস্তুতিৰো প্ৰয়োজন।

ওপৰৰ আলোচনাৰপৰা ইয়াকে ক'ব পৰা যায় যে নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ মাজত কোনো মূলগত পাৰ্থক্য নাই। দুয়ো প্ৰক্ৰিয়াই উদ্দেশ্যপ্ৰণোদিত আৰু এই উদ্দেশ্যও দুয়ো ক্ষেত্ৰতেই একেই। ঘটনাবোৰৰ বিশ্লেষণ কৰি তাৰ প্ৰকৃত কাৰণ নিৰ্ণয় কৰাই হৈছে নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ উভয়ৰেই উদ্দেশ্য। সেই উদ্দেশ্য আগত ৰাখিয়েই দুয়ো ক্ষেত্ৰতেই বিষয়বস্তু নিৰ্বাচন কৰি লৈ মনটোক সুনিয়ন্ত্ৰিতভাৱে পৰিচালনা কৰি ঘটনাবোৰক একাগ্ৰতা আৰু মনোযোগেৰে প্ৰত্যক্ষ কৰা হয়। গতিকে উদ্দেশ্যৰ ফালৰ পৰা নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ একে।

জেভন্সৰ (Jevons) ৰ মতে, নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ মাজত কোনো গুণগত পাৰ্থক্য নাই। পাথৰ্ক্য আছে মাথোঁ পৰিমাণৰহে। নিৰীক্ষণত প্ৰকৃতিৰ দয়াৰ ওপৰত নিৰ্ভৰতাৰ পৰিমাণ বেছি কাৰণে সক্ৰিয়তাৰ পৰিমাণ কম। আনহাতে পৰীক্ষণৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰকৃতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰতাৰ পৰিমাণ কম কাৰণে সক্ৰিয়তাৰ পৰিমাণ বেছি।

বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানত নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ উভয়ৰেই অৱদান উল্লেখযোগ্য। উভয় প্ৰক্ৰিয়াই সমভাৱে আদৰণীয়। প্ৰাকৃতিক পৰিবেশৰ মাজত পোৱা ঘটনাবোৰক নিৰীক্ষণৰ সহায়েৰে গ্ৰহণ কৰা হয়। আনহাতে কৃত্ৰিমভাৱে প্ৰস্তুত কৰিব লগা বিষয়বস্তুত পৰীক্ষণৰ সহায় লোৱা হয়। পৰীক্ষণতো নিৰীক্ষণ থাকে আৰু নিৰীক্ষণতো পৰীক্ষণৰ দৰকাৰ হ'ব পাৰে। মুঠতে দুয়োটাই এটা আনটোৰ পৰিপূৰক।

- **নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ পাৰস্পৰিক সুবিধাসমূহ**

যদিও মূলগতভাৱে নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ মাজত কোনো পাৰ্থক্য নাই, তথাপিও দুয়ো প্ৰক্ৰিয়াতেই কিছুমান নিজস্ব সুবিধা আছে।

পৰিক্ষণৰ তুলনাত নিৰীক্ষণৰ সুবিধাসমূহ

(১) পৰীক্ষণৰ তুলনাত নিৰীক্ষণৰ পৰিসৰ অতি ব্যাপক। প্ৰকৃতি ৰাজ্যত অহৰহ বিভিন্ন ঘটনা ঘটিয়েই থাকে। তাৰে কিছুমান সদায় আৰু

কিছুমান মাজে সময়ে ঘটা ঘটনা। এই ঘটনাবোৰৰ কোনো পৰিসৰ নাথাকে। প্ৰাকৃতিক ঘটনাসমূহ প্ৰাকৃতিক নিয়মৰ মাজেৰে প্ৰাকৃতিক পৰিবেশতেই ঘটে। যিহেতু ঘটনাবোৰ নিৰীক্ষকৰ নিয়ন্ত্ৰণাধীন নহয় সেয়েহে ঘটনাৰ পৰ্যৱেক্ষণ পৰীক্ষণৰ সলনি নিৰীক্ষণেহে সম্ভৱ কৰি তোলে। উদাহৰণ স্বৰূপে, ভূমিকম্পৰ কাৰণ জানিবলৈ হ'লে আমি ভূমিকম্প অহালৈ প্ৰকৃতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিবই লাগিব। কিয়নো পৰীক্ষণৰদ্বাৰা কৃত্ৰিমভাৱে ভূমিকম্প উৎপন্ন কৰিব নোৱাৰি। ধূমকেতুৰ কাৰণ জানিবলৈ হ'লেও আকাশৰপৰা ধূমকেতুক নমাই আনি পৰীক্ষাগাৰত পৰীক্ষা কৰিব নোৱাৰি। দুৰ্ভিক্ষৰ কাৰণ নিৰ্ণয়ৰ কাৰণে আমি কৃত্ৰিমভাৱে দুৰ্ভিক্ষ সৃষ্টি কৰিব নোৱাৰো। দেখা গ'ল এনে ধৰণৰ কাৰ্যবোৰৰ কাৰণ নিৰ্ণয় একমাত্ৰ নিৰীক্ষণেহে সম্ভৱ কৰিব পাৰে। গতিকে নিৰীক্ষণৰ পৰিসৰ পৰীক্ষণৰ তুলনাত বেছি।

(২) নিৰীক্ষণত কাৰ্যৰপৰা কাৰণলৈ আৰু কাৰণৰপৰা কাৰ্যলৈ যাব পাৰি। আগমনত অন্বেষণীয় ঘটনাবোৰ কেতিয়াবা কাৰ্য হিচাপে আৰু কেতিয়াবা কাৰণ হিচাপে নিৰীক্ষকৰ চকুত ধৰা দিয়ে। নিৰীক্ষণৰ সহায়ত কাৰ্যটো জনা থাকিলে তাৰ কাৰণটো অনুসন্ধান কৰিব পাৰো। আকৌ কাৰণটো জনা থাকিলে তাৰ কাৰ্য কি হ'ব সেইটোও নিৰ্ণয় কৰিব পাৰো। নিৰীক্ষণৰ সহায়ত মেলেৰিয়াৰ কাৰণ যে এনোফিলিচ মহে কামোৰাটো তাক নিৰ্ণয় কৰিব পাৰি। আকৌ এনোফিলিচ মহে কামোৰিলে যে মেলেৰিয়া হ'ব তাকো নিশ্চিয়কৈ ক'ব পাৰি।

(৩) নিৰীক্ষণৰ স্থান পৰীক্ষণৰ আগত নিৰীক্ষণ পৰীক্ষণতকৈ পূৰ্ববৰ্তী। ঘটনা এটা প্ৰত্যক্ষ কৰোতে সদায় প্ৰথমতে নিৰীক্ষণৰ সহায় লব লগা হয়। সীমিত বা পৰিসৰ কম হোৱা ঘটনা হ'লে পৰীক্ষণ সম্ভৱ হয়। কিন্তু ঘটনাৰ পৰিসৰ যদি ব্যাপক হয় তেন্তে নিৰীক্ষণতে সন্তুষ্ট থাকিব লগাত পৰে।

নিৰীক্ষণৰ তুলনাত পৰীক্ষণৰ সুবিধাসমূহ

(১) পৰীক্ষণত ঘটনাৰ পুনঃ পুনঃ প্ৰত্যক্ষ কৰিব পাৰি। পৰীক্ষণত কৃত্ৰিম পৰিবেশত কৃত্ৰিমভাৱে পৰীক্ষণীয় ঘটনা প্ৰস্তুত কৰা হয়। সেয়েহে পৰিবেশ আৰু ঘটনা দুয়োটাই পৰীক্ষকৰ নিয়ন্ত্ৰণাধীন। যিহেতু পৰিবেশ আৰু ঘটনা দুয়োটাই পৰীক্ষকৰ নিয়ন্ত্ৰণাধীন, সেয়েহে প্ৰয়োজন সাপেক্ষে পৰীক্ষকে একাধিকবাৰ ঘটনাটো প্ৰস্তুত কৰি বিভিন্ন পৰিবেশত বিভিন্ন দিশৰপৰা পুনঃ পুনঃ পৰীক্ষা কৰিব পাৰে। কিন্তু নিৰীক্ষণত তেনে কোনো সুবিধা নাই। নিৰীক্ষণত যিহেতু নিৰীক্ষকে প্ৰকৃতিক নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব নোৱাৰে,সেয়েহে প্ৰকৃতিৰ বুকুত প্ৰাকৃতিক পৰিবেশত ঘটনাটো ঘটিলেহে নিৰীক্ষণ কৰিব পাৰে।

(২) পৰীক্ষণত পৰীক্ষণীয় ঘটনাক পৰীক্ষকে আন আন অ-প্ৰাসংগিক ঘটনাৰপৰা সম্পূৰ্ণৰূপে পৃথক কৰিব পাৰে।

প্ৰকৃতিৰ ঘটনাবোৰ বৰ জটিল। মিশ্ৰিত ৰূপতহে ঘটনাবোৰ পৰ্যৱেক্ষকৰ আগত উপস্থাপিত হয়। সেয়েহে ঘটনাৰ সঠিক বিশ্লেষণ কৰিবলৈ হ'লে ইয়াক আন অপ্ৰাসংগিক ঘটনাৰপৰা পৃথক কৰি ল'বই লাগিব আৰু পৃথক কৰা সুবিধাটো অকল পৰীক্ষণতহে আছে ; কিয়নো পৰীক্ষণত পৰিবেশ আৰু ঘটনা সম্পূৰ্ণৰূপে পৰীক্ষকৰ নিয়ন্ত্ৰণত থাকে।

(৩) পৰীক্ষণত ঘটনাবোৰ অতি সুস্থভাৱে প্ৰত্যক্ষ কৰিব পাৰি।

পৰীক্ষণত পৰীক্ষকে অন্বেষণীয় ঘটনাটো কৃত্ৰিম পৰিবেশত কৃত্ৰিমভাৱে প্ৰস্তুত কৰি লয়। পৰিবেশ আৰু ঘটনা উভয়েই পৰীক্ষকৰ নিয়ন্ত্ৰণত থাকে। সেয়েহে অতি সৰ্তকতাৰে ধীৰস্থিৰভাৱে পৰীক্ষকে পৰীক্ষণ কাৰ্য চলাই যাব পাৰে। নিৰীক্ষণত কিন্তু তেনে নহয়। নিৰীক্ষণৰ বিষয়বস্তু প্ৰকৃতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল কাৰণে ইয়াত নিৰীক্ষকৰ কোনো নিয়ন্ত্ৰণ নাথাকে। প্ৰাকৃতিক ঘটনাবোৰ আকস্মিকভাৱেহে ঘটে। ঘটনাবোৰ কেতিয়াবা অতি কম সময়ৰ বাবেহে থাকে। গতিকে নিৰীক্ষকজনে অতি ততাতৈয়াকৈ ঘটনাবোৰ প্ৰত্যক্ষ কৰিব লগাত পৰে।

(৪) নিৰীক্ষণৰ সিদ্ধান্ত সম্ভাৱনামূলক; কিন্তু পৰীক্ষণৰ সিদ্ধান্ত নিশ্চিত।

পৰীক্ষণত পোৱা সিদ্ধান্ত সম্পৰ্কে পৰীক্ষক নিশ্চিত। কিন্তু নিৰীক্ষণৰদ্বাৰা যিবোৰ সিদ্ধান্ত পোৱা যায়, সেইবোৰৰ সত্যতা অনিশ্চিত। নিৰীক্ষণত বহুতো সিদ্ধান্ত সত্যাপনৰ বাহিৰত থাকে কাৰণে ইয়াৰ সিদ্ধান্তৰ সত্যতা প্ৰায় বিশ্বাসমূলক। আনহাতে পৰীক্ষণত সিদ্ধান্তৰ সত্যতা সম্বন্ধে পৰীক্ষকৰ কোনো ধৰণৰ সন্দেহ নাথাকে।

ওপৰৰ আলোচনাৰপৰা ইয়াকে ক'ব পৰা যায় যে পৰীক্ষণ আৰু নিৰীক্ষণৰ নিজস্ব কিছুমান সা-সুবিধা থাকিলেও সঠিক বিশ্লেষণৰ কাৰণে দুয়োটা প্ৰক্ৰিয়াৰেই অৰিহণা উল্লেখযোগ্য। নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ উভয়েই এটা আনটোৰ পৰিপূৰক। দুয়োটাৰ সহযোগতহে আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি প্ৰতিষ্ঠা হয়।

মূল শব্দ (Key Words)

পৰ্যৱেক্ষণ, অপৰ্যৱেক্ষণ, ভ্ৰান্ত-পৰ্যৱেক্ষণ, নিৰীক্ষণ, পৰীক্ষণ।

পাঠৰ মূলকথা

পৰ্যৱেক্ষণ অৰ্থাৎ নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰদ্বাৰা আগমনৰ বস্তুগত সত্যতা নিৰূপণ কৰা হয়। এই দুটা প্ৰক্ৰিয়াৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি আগমন অনুমানৰ বস্তুগত সত্যতা নিৰ্ণয় কৰা হয়।সেয়েহে নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ আগমনৰ অনুমানৰ বস্তুগত ভিত্তি।

নিৰীক্ষণ হ'ল প্ৰকৃতিয়ে প্ৰদান কৰা

প্ৰাকৃতিক পৰিবেশত প্ৰাকৃতিক ঘটনাৰ নিয়ন্ত্ৰিত প্ৰত্যক্ষ। পৰীক্ষণ হ'ল কৃত্ৰিম পৰিবেশত বৈজ্ঞানিক সা-সৰঞ্জাম ব্যৱহাৰেৰে কৰা কৃত্ৰিম ঘটনাৰ সুনিয়ন্ত্ৰিত আৰু উদ্দেশ্যমূলক ক্ৰিয়া। অৱশ্যে এই দুয়োটা প্ৰক্ৰিয়া সুচাৰুৰূপে ৰূপায়ণ হ'ব লাগিলে পৰ্যৱেক্ষকজন দৈহিকভাৱে, বুদ্ধিগতভাৱে আৰু নৈতিকভাৱে সুস্থ হ'ব লাগিব। যদি নহয় তেনেহ'লে তাত পৰ্যৱেক্ষণ দোষ হ'ব পাৰে। পৰ্যৱেক্ষণ দোষ দুই প্ৰকাৰৰ যেনে— (১) অনৱেক্ষণ দোষ আৰু (২) ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ বা কু-পৰ্যৱেক্ষণ দোষ। অনৱেক্ষণ দোষ দুই প্ৰকাৰৰ, যেনে— (ক) দৃষ্টান্তৰ অনবেক্ষণ আৰু (খ) পৰিস্থিতিৰ অনবেক্ষণ। আকৌ ভ্ৰান্ত পৰ্যবেক্ষণ দুই প্ৰকাৰৰ হব পাৰে। যেনে— (ক) ব্যক্তিগত ভ্ৰান্ত পৰ্যবেক্ষণ আৰু (খ) সাৰ্বজনীন ভ্ৰান্ত পৰ্যবেক্ষণ দোষ।

যেতিয়া পৰ্যৱেক্ষণৰ সময়ছোৱাত প্ৰয়োজনীয় দৃষ্টান্ত বা পৰিস্থিতিক আওকাণ কৰা হয় বা পৰ্যৱেক্ষণ কৰা নহয় তেতিয়া অনৱেক্ষণ দোষ ঘটে। আকৌ যেতিয়া ইন্দ্ৰিয়ই বাস্তৱ ঘটনাৰ ভুল সংবেদন দিয়ে তেতিয়া ভ্ৰান্ত বা কু-পৰ্যৱেক্ষণ দোষ ঘটে।

পৰীক্ষণৰ তুলনাত নিৰীক্ষণৰ পৰিসৰ ব্যাপকতৰ হ'লেও ইয়াৰ মাধ্যমেৰে লাভ কৰা সিদ্ধান্ত নিশ্চিত নহয়। পৰীক্ষণৰ মাধ্যমেৰে লাভ কৰা সিদ্ধান্তহে নিশ্চিত হয়। নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ মাজৰ পাৰ্থক্য মন কৰিবলগীয়া। যি ক্ষেত্ৰত নিৰীক্ষণ তথ্যৰ আৱিষ্কাৰ, পৰীক্ষণ তথ্যৰ সৃষ্টি। হ'লেও কিন্তু দুয়োটাৰে মাজত গুণগত পাৰ্থক্য নাই, পৰিমাণগত পাৰ্থক্যহে আছে। আনহাতে দুয়োটাই পৰস্পৰ নিৰ্ভৰশীল, দুয়োটা আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি।

অনুশীলনী

১। **খালী ঠাই পূৰণ কৰা ঃ**

(ক) পৰীক্ষণ আৰু নিৰীক্ষণৰ ওপৰত আগমন অনুমানৰ ——— সত্যতা নিৰ্ভৰ কৰে।

(খ) নিৰীক্ষণ হৈছে ঘটনাৰ আৱিষ্কাৰ আৰু পৰীক্ষণ হৈছে ঘটনাৰ———।

(গ) নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ পাৰ্থক্য———।

(ঘ) নিৰীক্ষণৰ স্থান পৰীক্ষণৰ———।

(ঙ) পৰীক্ষণৰ তুলনাত নিৰীক্ষণৰ পৰিসৰ———।

২। **সংক্ষিপ্ত টোকা লিখা ঃ**

(ক) সু-নিৰীক্ষণৰ চৰ্তসমূহ।

(খ) ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ দোষ

(গ) অনৱেক্ষণ দোষ

৩। **সংজ্ঞা দিয়া ঃ**

(ক) পৰ্যৱেক্ষণ

(খ) পৰীক্ষণ

(গ) অনৱেক্ষণ দোষ

(ঘ) ব্যক্তিগত ভ্ৰান্ত পৰ্যৱেক্ষণ।

৪। **পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা ঃ**

(ক) নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ

(খ) অনবেক্ষণ দোষ আৰু ভ্ৰান্ত পৰ্যবেক্ষণ দোষ।

(গ) ব্যক্তিগত ভ্ৰান্ত পৰ্যবেক্ষণ আৰু সাৰ্বজনীন ভ্ৰান্ত পৰ্যবেক্ষণ।

৫। **চমু উত্তৰ দিয়াঃ**

(ক) আগমন অনুমানৰ বস্তুগত ভিত্তি কেইপ্ৰকাৰৰ আৰু কি কি?

(খ) পৰীক্ষণ আৰু নিৰীক্ষণক আগমন অনুমানৰ বস্তুগত ভিত্তি বুলি কিয় কোৱা হয়?

(গ) পৰ্যৱেক্ষণ দোষ কেই প্ৰকাৰৰ আৰু কি কি?

(ঘ) সৰল পৰ্যৱেক্ষণ সম্পূৰ্ণভাৱে নিষ্ক্ৰিয় অভিজ্ঞতা হয়নে?

(ঙ) সৰল পৰ্যৱেক্ষণ কাক বোলে? পৰীক্ষণৰ তুলনাত ইয়াৰ সুবিধাসমূহ কি কি?

৭। পৰীক্ষণ কাক বোলে? সৰল পৰ্যৱেক্ষণৰ তুলনাত ইয়াৰ সুবিধাসমূহ কি কি?

৮। “নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ মাজত গুণগত পাৰ্থক্য নাই, পৰিমাণগত পাৰ্থক্যহে ”। কথাষাৰ ব্যাখ্যা কৰা।

৯। পৰ্যৱেক্ষণ কাক বোলে? পৰ্যৱেক্ষণ কৰাৰ আগতে কি কি চৰ্ত পালন কৰিব লাগে?