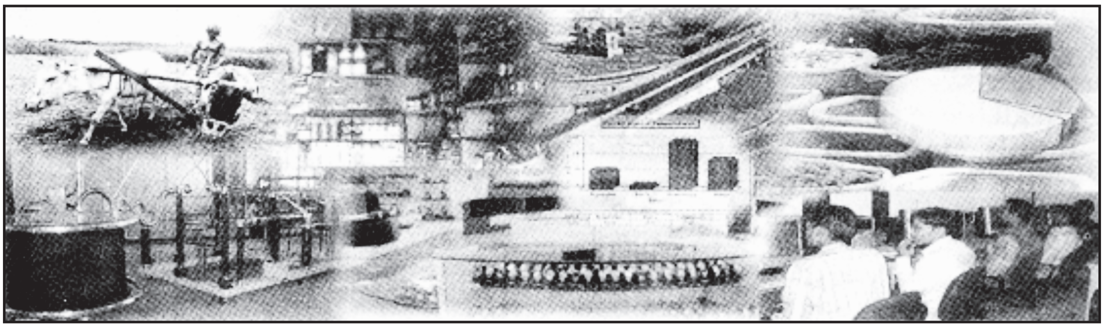
প্ৰথম অধ্যায়

পাতনি (Introduction)



> এই অধ্যায়টো অধ্যয়ন কৰাৰ পিছত তুমি ঃ
> - অৰ্থনীতি বিজ্ঞানৰ বিষয়বস্তুৰ বিষয়ে জানিব পাৰিবা;
> - অৰ্থনৈতিক কাৰ্যাৱলী হিচাপে উপভোগ, উৎপাদন আৰু বিতৰণৰ অধ্যয়ন কেনেকৈ অৰ্থনীতি বিজ্ঞানৰ লগত জড়িত হৈ আছে বুজিব পাৰিবা;
> - উপভোগ, উৎপাদন আৰু বিতৰণ বৰ্ণনা কৰিবলৈ পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানৰ জ্ঞানৰ কিয় প্ৰয়োজন হয় বুজিব পাৰিবা;
> - অৰ্থনৈতিক কাৰ্যাৱলীসমূহ বুজিবলৈ পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানৰ ব্যৱহাৰৰ বিষয়ে শিকিব পাৰিবা।

1. অৰ্থনীতি বিজ্ঞানৰ প্ৰয়োজন কিয় ?

তোমালোকে নিশ্চয় বিদ্যালয়ৰ পাঠ্যক্ৰমত অৰ্থ-বিজ্ঞানৰ কিছু আভাস পাইছা। সম্ভৱতঃ শুনিছা যে আলফ্ৰেড মাৰ্ছাল (Alfred Marshall) (আধুনিক অৰ্থনীতি শাস্ত্ৰৰ এজন প্ৰতিষ্ঠাপক)-এ কোৱাৰ দৰে এই বিষয়টো হৈছে 'মানুহৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ কাৰ্যাৱলীৰ অধ্যয়ন' (The study of man in the ordinary Business of Life)। এই উক্তিটোৰ অৰ্থ বুজো আহাঁ।

যেতিয়া তুমি কোনো সামগ্ৰী কিনা (তুমি তোমাৰ নিজৰ প্ৰয়োজন পূৰাবলৈ বা তোমাৰ পৰিয়ালৰ বাবে বা তুমি উপহাৰ দিব বিচৰাজনৰ প্ৰয়োজন পূৰাবলৈ কিনিব পাৰা) তোমাক এজন 'উপভোক্তা' (Consumer) বুলি কোৱা হয়।

যেতিয়া তুমি লাভ অৰ্জনৰ উদ্দেশ্যে কোনো সামগ্ৰী বিক্ৰী কৰা (তুমি এজন দোকানী হ'ব পাৰা), তোমাক এজন 'বিক্ৰেতা' (Seller) বুলি কোৱা হয়।

যেতিয়া তুমি কোনো সামগ্ৰী উৎপাদন কৰা (তুমি এজন কৃষক বা পন্য উৎপাদন কৰোঁতা হ'ব পাৰা), তোমাক এজন 'উৎপাদক' (Producer) বুলি কোৱা হয়।

যেতিয়া তুমি কোনো এটা কামত নিযুক্ত হৈ আনৰ বাবে কাম কৰি দিয়া আৰু তাৰ বাবে তুমি বেতন পোৱা (তোমাক কামত নিয়োগ কৰোতাই মজুৰি বা দৰমহা দিব পাৰে), তোমাক এজন 'সেৱাধাৰী' (Service holder) বুলি কোৱা হয়।

যেতিয়া তুমি ধনৰ বিনিময়ত আনৰ বাবে কোনো সেৱামূলক কাৰ্য সম্পাদন কৰা (তুমি এজন উকীল বা

চিকিৎসক বা বেংকাৰ বা টেক্সী চালক বা সামগ্ৰী পৰিবাহক হ'ব পাৰা), তোমাক এজন 'সেৱাকাৰী' (Service Provider) বুলি কোৱা হয়।

এই সকলোবিলাক ক্ষেত্ৰতে তুমি একোটা 'অৰ্থনৈতিক কাৰ্য' (Economic Activity)-ত 'লাভজনকভাৱে নিযুক্ত' হৈ আছা। অৰ্থনৈতিক কাৰ্যবোৰ মুদ্ৰাগত লাভৰ বাবে সম্পাদন কৰা হয়। অৰ্থনীতিবিদসকলে ইয়াকে 'জীৱনৰ দৈনন্দিন কাৰ্য' (Ordinary business of life) বুলি কয়।

কাৰ্যাৱলী

- তোমালোকৰ পৰিয়ালৰ সদস্যসকলৰ কাম-কাজৰ এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰা। এইবোৰক তুমি অৰ্থনৈতিক কাৰ্য বুলিবানে? যুক্তি দৰ্শোৱা।
- তুমি নিজকে এজন উপভোক্তা বুলি ভাবানে? কিয়?

শূন্যৰ পৰা একো পোৱা নাযায়

তুমি যদি 'আলাদ্দিন আৰু যাদুকৰী চাকি'ৰ কাহিনীটো শুনিছা, তেন্তে ভাবিবা যে আলাদ্দিন এজন ভাগ্যৱান ল'ৰা আছিল। তেওঁ যেতিয়াই যি বিচাৰিছিল, যাদুকৰী চাকিটো ঘঁহি দিলেই তেওঁৰ ইচ্ছাবিলাক পূৰণ কৰিবলৈ এটা জিনৰ আৱিৰ্ভাৱ হৈছিল। যেতিয়া তেওঁ থাকিবলৈ এটা অট্টালিকা বিচাৰিছিল, জিনটোৱে তৎক্ষণাৎ সাজি দিছিল। যেতিয়া তেওঁ ৰজাৰ জীয়েকক বিয়া কৰোৱাৰ বাবে ৰজালৈ মূল্যৱান উপহাৰ আনিবলৈ ইচ্ছা কৰিছিল, চকুৰ পচাৰতে তেওঁ সেইবোৰ পাইছিল।

প্ৰকৃততে আমি আলাদ্দিনৰ দৰে সৌভাগ্যৱান হ'ব নোৱাৰো। তেওঁৰ নিচিনাকৈ আমাৰ অসীম অভাৱ আছে যদিও আমাৰ যাদুকৰী চাকি নাই। উদাহৰণস্বৰূপে, তুমি পোৱা জেপ খৰছখিনিৰ কথাকেই ধৰা যাওঁক। তোমাৰ জেপত যদি বেছি টকা থাকিলেহেঁতেন, তুমি বিচৰা প্ৰায় সকলো বস্তুৱেই কিনিব পাৰিলাহেঁতেন। কিন্তু তোমাৰ জেপৰ টকা সীমিত হোৱা বাবে তুমি সেইবোৰহে নিৰ্বাচন কৰি কিনিব লগীয়া হয় যিবোৰৰ প্ৰয়োজন আটাইতকৈ বেছি। এইটো হ'ল অৰ্থনীতিৰ এটা মৌলিক শিক্ষা।

কাৰ্যাৱলী

- এজন মানুহে নিৰ্দিষ্ট আয় আৰু নিৰ্দিষ্ট দামত (প্ৰচলিত দাম) কোনবিলাক সামগ্ৰী কি কি পৰিমাণত কিনিব লগীয়া হয় তাৰ আন কেইটামান উদাহৰণ ভাবি উলিয়াব পাৰিবানে?
- প্ৰচলিত দাম বৃদ্ধি হ'লে কি হ'ব?

সকলো অৰ্থনৈতিক সমস্যাৰ মূল হৈছে নাটনি (Scarcity)। নাটনি অবিহনে কোনো অৰ্থনৈতিক সমস্যাৰ উদ্ভৱ নহ'লহেঁতেন। তেতিয়া তোমালোকে অৰ্থনীতি বিজ্ঞান বোধকৰো পঢ়িব লগীয়া নহ'লহেঁতেন। আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনত আমি বিভিন্ন ধৰণৰ নাটনিৰ সন্মুখীন হওঁ। ৰেল বিভাগৰ টিকট সংৰক্ষণ স্থলত দীঘলীয়া শাৰী, জনপূৰ্ণ বাছ আৰু ৰেলগাড়ী, অত্যাৱশ্যকীয় সামগ্ৰীৰ নাটনি, এখন নতুন বোলছবি চাবলৈ টিকটৰ বাবে ঠেলা-হেঁচা ইত্যাদি হ'ল নাটনিৰ একো একোটা ৰূপ। যিবিলাক বস্তুৱে আমাৰ অভাৱ পূৰণ কৰে সেইবিলাকৰ পৰিমাণ সীমিত হোৱা বাবে আমি নাটনিৰ সন্মুখীন হ'ব লগীয়া হয়। নাটনিৰ কিছু অন্য উদাহৰণ ভাবি উলিয়াব পাৰিবানে?

উৎপাদকসকলৰ হাতত থকা সম্পদসমূহ সীমিত আৰু বিকল্প ব্যৱহাৰোপযোগী। সদায় খোৱা খাদ্যৰ কথাকেই ধৰাচোন। ইয়ে তোমাৰ পৰিপুষ্টিৰ অভাৱ দূৰ কৰে। কৃষিক্ষেত্ৰত নিয়োজিত কৃষকে এই খাদ্য উৎপাদন কৰা শস্যৰ খেতি কৰে। এক নিৰ্দিষ্ট সময়ত, কৃষি

সম্পদসমূহ যেনে ভূমি, শ্ৰম, পানী, সাৰ আদিৰ পৰিমাণো নিৰ্দিষ্ট হৈ থাকে। আকৌ, এই সম্পদসমূহৰ বিকল্প ব্যৱহাৰ আছে। একেবিধ সম্পদ ৰাবাৰ, কপাহ, মৰাপাট আদিৰ দৰে অ-খাদ্য (non-food) শস্যৰ উৎপাদনতো ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। এনেকৈয়ে সম্পদৰ বিকল্প ব্যৱহাৰে সম্পদসমূহৰ দ্বাৰা উৎপাদন কৰিব পৰা বিভিন্ন সামগ্ৰীৰ মাজত নিৰ্বাচনৰ সমস্যা (problem of choice)ৰ সৃষ্টি কৰে।

কাৰ্যাৱলী

- তোমাৰ অভাৱবোৰ চিনাক্ত কৰা। সেইবিলাকৰ ভিতৰত কিমানটা অভাৱ তুমি পূৰণ কৰিব পাৰা? কিমানটা পূৰণ নহ'ল? তুমি কিয় সেইকেইটা পূৰণ কৰিবলৈ অসমৰ্থ?
- তুমি দৈনন্দিন জীৱনত সন্মুখীন হোৱা বিভিন্ন ধৰণৰ নাটনিবোৰ কি কি? সেইবিলাকৰ কাৰণসমূহ চিনাক্ত কৰা।

উপভোগ, উৎপাদন আৰু বিতৰণ

তুমি যদি এইবিলাকৰ বিষয়ে ভাবিছা, তেন্তে নিশ্চয় বুজিছা যে অৰ্থনীতি বিজ্ঞান নানা প্ৰকাৰৰ আৰ্থিক কাম-কাজত নিয়োজিত মানুহৰ অধ্যয়নৰ লগত জড়িত হৈ আছে। সেয়েহে তুমি উৎপাদন, উপভোগ আৰু বিতৰণৰ নিচিনা সকলো বিচিত্ৰ কাৰ্যাৱলীৰ বিষয়ে

গ্ৰহণযোগ্য কথাবোৰ জনা দৰকাৰ। অৰ্থনীতি বিজ্ঞানক প্ৰায়ে তিনিটা অংশত ভাগ কৰি আলোচনা কৰা হয়ঃ 'উপভোগ (Consumption), উৎপাদন (Production) আৰু বিতৰণ (Distribution)'।

এক নিৰ্দিষ্ট আয়ন্তৰ আৰু নিৰ্দিষ্ট দামত বহু বিকল্প সামগ্ৰীৰ মাজৰ পৰা উপভোক্তাই কোনবোৰ সামগ্ৰী কিনিবলৈ কেনেকৈ সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰে সেইটো জানিবলৈ আমি ইচ্ছা কৰোঁ। ইয়ে হৈছে 'উপভোগৰ অধ্যয়ন'।

একেদৰে, উৎপাদকে সামগ্ৰীৰ উৎপাদন ব্যয় আৰু দাম জনা অৱস্থাত বজাৰৰ বাবে কোনবোৰ সামগ্ৰী উৎপাদন কৰিবলৈ কেনেকৈ সিদ্ধান্ত লয় সেইবিষয়ে জানিবলৈও আমি ইচ্ছা কৰোঁ। ইয়ে হৈছে 'উৎপাদনৰ অধ্যয়ন'।

শেষত, এখন দেশৰ উৎপাদনৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা ৰাষ্ট্ৰীয় আয় (National Income) বা সৰ্বমুঠ আয় (মুঠ ঘৰুৱা উৎপাদন বা Gross Domestic product বা GDP), মজুৰি (আৰু দৰমহা), লাভ আৰু সুতৰ মাধ্যমত কেনেকৈ বিতৰণ কৰা হয়, সেইবিষয়ে জানিব খোজো (ইয়াত আন্তঃৰ্জাতিক বাণিজ্য আৰু বিনিয়োগৰ পৰা হোৱা আয় বাদ দিয়া হৈছে)। ইয়ে হ'ল 'বিতৰণৰ অধ্যয়ন'।

আমি সকলো দিশ জানিব বিচৰা এই তিনিটা পৰম্পৰাগত বিভাগৰ উপৰিও আধুনিক অৰ্থনীতিবিদ-সকলে বিশেষ অধ্যয়নৰ বাবে দেশসমূহে সন্মুখীন হৈ থকা আন কিছুমান মৌলিক সমস্যা অৰ্থনীতি বিজ্ঞানৰ অধ্যয়নত অন্তৰ্ভুক্ত কৰিব লগীয়া হয়।

উদাহৰণস্বৰূপে, আমাৰ সমাজত কিছুমান পৰিয়ালৰ উপাৰ্জন ক্ষমতা আনবোৰৰ তুলনাত কিয় বা কিমানখিনি বেছি, সেইটো জানিবলৈ ইচ্ছা কৰিব পাৰা। আমাৰ দেশত কিমান মানুহ প্ৰকৃততে দুখীয়া, কিমান মধ্যবিত্ত শ্ৰেণীৰ, কিমানখিনি তুলনামূলকভাৱে ধনী শ্ৰেণীৰ ইত্যাদি জানিবলৈও ইচ্ছা কৰিব পাৰা। আকৌ তুমি জানিবলৈ ইচ্ছা কৰিব পাৰা কিমান মানুহ অশিক্ষিত,

কোনে চাকৰি নাপাব, কিমান মানুহে শিক্ষা বিচাৰে, কিমান মানুহ উচ্চ শিক্ষিত যাৰ চাকৰিৰ সম্ভাৱনা উজ্জ্বল ইত্যাদি। আন কথাত, সংখ্যাৰ ভিত্তিত বহু কথা জানিবলৈ ইচ্ছা কৰিব পাৰা যিয়ে সমাজত থকা দৰিদ্ৰতা আৰু বৈষম্যৰ জ্ঞান দিয়ে। যদি তুমি দৰিদ্ৰতা আৰু বৈষম্য চলি থকাতো নিবিচাৰা আৰু সমাজৰ ব্যাধিবোৰৰ বিৰুদ্ধে কিবা কৰিব খোজা, তেন্তে তুমি চৰকাৰক যথোপযুক্ত পদক্ষেপ গ্ৰহণ কৰিবলৈ অনুৰোধ কৰাৰ আগেয়ে এইবোৰৰ বিষয়ে মৌলিক কথাবোৰ জানি লোৱা দৰকাৰ হ'ব। তুমি যদি মৌলিক কথাবোৰ জানা, তোমাৰ নিজৰ জীৱনটো উন্নতভাৱে পৰিকল্পনা কৰি লোৱাও সম্ভৱ হৈ পৰিব। একেদৰে, আমাৰ দেশৰ প্ৰতি ভাবুকিস্বৰূপ হৈ দেখা দিয়া চুনামী, ভূমিকম্প, পক্ষীজ্বৰ আদিৰ দৰে ভয়াৱহ বিপদসমূহৰ কথা তোমালোকে নিশ্চয় শুনিছা আৰু কিছুমানে বোধ হয় এইবিলাকৰ ভয়ানক অভিজ্ঞতাও লাভ কৰিছা যিবিলাকে মানুহৰ 'দৈনন্দিন জীৱনৰ কাৰ্যাৱলী'ত সাংঘাটিকভাৱে প্ৰভাৱ পেলায়। এই বিপদসমূহৰ পৰা হ'ব পৰা ক্ষয়-ক্ষতিৰ বিষয়ে প্ৰণালীবদ্ধভাৱে আৰু শুদ্ধকৈ তথ্য সংগ্ৰহ কৰি মূল কাৰণসমূহ জানিব পাৰিলে অৰ্থনীতিবিদসকলে এইবোৰৰ ওপৰত চকু দিব পাৰে। তুমি নিশ্চয় এইবোৰৰ বিষয়ে ভাবিব পাৰা আৰু নিজকে এইবুলি প্ৰশ্ন কৰিব পাৰা যে দৰিদ্ৰতা জুখিবলৈ, কেনেকৈ আয় বিতৰণ কৰা হয়, কেনেকৈ তোমাৰ শিক্ষা উপাৰ্জন সম্ভাৱনীয়তাৰ লগত সম্পৰ্কিত, কেনেকৈ পাৰিপাৰ্শ্বিক সংকটে আমাৰ জীৱন প্ৰভাৱান্বিত কৰে ইত্যাদিৰ লগত জড়িত দৰকাৰী পৰ্যবেক্ষণৰ মৌলিক দক্ষতাসমূহৰ শিক্ষা আধুনিক অৰ্থবিজ্ঞানত অন্তৰ্ভুক্ত কৰাটো যুক্তিসংগত হয় নে নহয়?

স্পষ্টভাৱে, যদি তুমি এইধৰণে ভাবিবলৈ আৰম্ভ কৰা, তেন্তে উপলব্ধি কৰিব পাৰিবা কিয় আধুনিক অৰ্থবিজ্ঞানৰ সকলো পাঠ্যক্ৰমত পৰিসংখ্যা বিজ্ঞান (Statistics) (য'ত নিৰ্বাচিত পৰিঘটনাৰ লগত জড়িত সংখ্যাসমূহৰ প্ৰণালীবদ্ধ বিশ্লেষণ কৰা হয়) অন্তৰ্ভুক্ত কৰা হয়।

এতিয়া বহুতো অৰ্থনীতিবিদে ব্যৱহাৰ কৰা তলৰ অৰ্থবিজ্ঞানৰ সংজ্ঞাটো সমৰ্থন কৰিবানে?

'অৰ্থবিজ্ঞান হ'ল মানুহ আৰু সমাজে তেওঁলোকৰ অভাৱ পূৰণ কৰা বিভিন্ন সামগ্ৰীৰ উৎপাদনত নিয়োগ কৰাৰ অৰ্থে বিকল্প ব্যৱহাৰোপযোগী সম্পদৰ কেনেকৈ নিৰ্বাচন কৰে আৰু সেইবোৰ সমাজৰ বিভিন্ন মানুহ আৰু গোটৰ মাজত কেনেকৈ বিতৰণ কৰে তাৰ অধ্যয়ন।'

কাৰ্যাৱলী

- ওপৰৰ আলোচনাৰ ভিত্তিত প্ৰায়ে উল্লেখ কৰা এই সংজ্ঞাটো এতিয়া অলপ অনুপযুক্ত হোৱা বুলি ক'বা নেকি? ইয়াত কি বাদ পৰি গৈছে।

2. অৰ্থনীতি বিজ্ঞানত পৰিসংখ্যা বিজ্ঞান

ওপৰৰ অংশত এখন দেশে সন্মুখীন হোৱা মৌলিক সমস্যাসমূহৰ লগত জড়িত কিছুমান বিশেষ অধ্যয়ন সম্পৰ্কে কোৱা হ'ল। এই অধ্যয়নসমূহৰ বাবে সংখ্যাৰ ভিত্তিত অৰ্থনৈতিক পৰিঘটনাসমূহৰ বিষয়ে বেছি কথা জনাটো প্ৰয়োজন। সংখ্যাভিত্তিক এনে অৰ্থনৈতিক পৰিঘটনাসমূহক 'তথ্য' (Data) বুলি কোৱা হয়।

অৰ্থনৈতিক সমস্যাবোৰৰ বিষয়ে তথ্য সংগ্ৰহ কৰাৰ উদ্দেশ্য হ'ল এইবোৰ সংঘটিত কৰা বিভিন্ন কাৰকৰ ভিত্তিত সমস্যাবোৰ উপলব্ধি আৰু বৰ্ণনা কৰা। আন কথাত, আমি সেইবোৰক বিশ্লেষণ কৰিবলৈ চেষ্টা কৰো। উদাহৰণস্বৰূপে, যেতিয়া আমি দৰিদ্ৰতাৰ সমস্যা 'বিশ্লেষণ' কৰিবলৈ যাওঁ, তেতিয়া নিবনুৱা সমস্যা, মানুহৰ নিম্ন উৎপাদনশীলতা, অনগ্ৰসৰ কাৰিকৰী কৌশল ইত্যাদিৰ নিচিনা বিভিন্ন কাৰকৰ ভিত্তিত ইয়াক বৰ্ণনা কৰিবলৈ চেষ্টা কৰো।

কিন্তু দৰিদ্ৰতা নিৰ্মূলৰ উপায় উদ্ভাৱন কৰিব নোৱাৰিলে ইয়াৰ বিশ্লেষণৰ উদ্দেশ্য সাধন নহয়। সেই কাৰণে আমি এটা অৰ্থনৈতিক সমস্যা সমাধান কৰাত সহায়ক হোৱা উপায়সমূহ বিচাৰি উলিয়াবলৈও চেষ্টা

কৰিব পাৰো। অৰ্থনীতি বিজ্ঞানত এনেকুৰা উপায়সমূহক 'নীতি' (Policy) বুলি কোৱা হয়।

গতিকে এটা অৰ্থনৈতিক সমস্যাৰ বিভিন্ন কাৰণৰ তথ্য অবিহনে সমস্যাটোৰ বিশ্লেষণ সম্ভৱ নহয় বুলি এতিয়া বুজি পাইছানে? আৰু এনে অৱস্থাত ইয়াক সমাধান কৰিবলৈ কোনো নীতি নিৰ্দ্ধাৰণ কৰিব নোৱাৰি বুলিও বুজিছানে? যদি বুজিছা, তেনেহ'লে অৰ্থবিজ্ঞান আৰু পৰিসংখ্যাবিজ্ঞানৰ মৌলিক সম্পৰ্কটো বহু পৰিমাণে বুজি পাইছা।

3. পৰিসংখ্যা বিজ্ঞান কি ?

এতিয়া বোধহয় তুমি পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানৰ বিষয়ে বেছি জানিবলৈ সাজু হৈছা। 'পৰিসংখ্যা বিজ্ঞান' বিষয়টোনো কি জানিবলৈ নিশ্চয় উদগ্ৰীৱ হৈ পৰিছা। অৰ্থবিজ্ঞানত ইয়াৰ মূল ব্যৱহাৰ কোনবোৰ? ইয়াৰ কিবা অন্য তাৎপৰ্য আছে নেকি? বিষয়টোৰ বেছি ভিতৰলৈ সোমাবলৈ আমি কিদৰে এই প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ পাব পাৰো চাওঁ আহা।

সচৰাচৰ 'পৰিসংখ্যা' (Statistics) শব্দটো দুটা ভিন ভিন ভাৱত ব্যৱহাৰ কৰা হয় ঃ 'একবচন' আৰু 'বহুবচন'। অক্সফোৰ্ড অভিধানত বৰ্ণনা কৰা মতে বহুবচনত 'পৰিসংখ্যা' মানে হ'ল প্ৰণালীবদ্ধভাৱে সংগৃহীত সংখ্যাগত পৰিঘটনাসমূহ (Numerical facts systematically collected)। গতিকে বহুবচনত পৰিসংখ্যাৰ সহজ অৰ্থ হ'ল তথ্যৰাশি।

> তুমি জানানে যে একবচনত পৰিসংখ্যা বা পৰিসংখ্যা বিজ্ঞান (Statistics) হ'ল 'তথ্যৰাশি বা এটা পৰিঘটনাৰ তথ্য সংগ্ৰহ, বিভাজন আৰু ব্যৱহাৰৰ বিজ্ঞান'

তথ্য বা পৰিসংখ্যাৰ দ্বাৰা অৰ্থবিজ্ঞানত ব্যৱহাৰ হোৱা পৰিমাণগত (Quantitative) আৰু গুণগত (Qualitative) দুয়োবিধ পৰিঘটনাকে বুজোৱা হয়। উদাহৰণস্বৰূপে, 'ভাৰতবৰ্ষত ধানৰ উৎপাদন 1974 চনত 29.58 নিযুত টনৰ পৰা 1984-85 চনত 58.64 নিযুত টনলৈ বৃদ্ধি হ'ল'— অৰ্থবিজ্ঞানৰ এনেধৰণৰ বৰ্ণনা হ'ল পৰিমাণগত পৰিঘটনা। সংখ্যামান দুটা যেনে— '39.58 নিযুত টন' আৰু '58.64 নিযুত টন' হ'ল ক্ৰমান্বয়ে 1974-75 আৰু 1984-85 চনৰ ভাৰতবৰ্ষত ধান উৎপাদনৰ পৰিসংখ্যা।

পৰিমাণসূচক তথ্যৰ উপৰিও অৰ্থবিজ্ঞানত গুণগত তথ্যও ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এনেধৰণৰ তথ্যবোৰৰ প্ৰধান বৈশিষ্ট্য হ'ল এয়ে যে এইবোৰে এজন মানুহ বা মানুহৰ গোটৰ কিছুমান গুণসূচক লক্ষণ ব্যাখ্যা কৰে যিবিলাক সংখ্যাৰ ভিত্তিত জুখিব পৰা নগ'লেও যথাসম্ভৱ শুদ্ধভাৱে লিপিবদ্ধ কৰা প্ৰয়োজন। উদাহৰণস্বৰূপে, এজন ব্যক্তিক পুৰুষ/মহিলা বা ল'ৰা/ছোৱালী হিচাপে পৃথক কৰা 'লিংগ' (Gender)ৰ কথাকেই ধৰা যাওঁক। প্ৰায়ে মানুহৰ এটা গুণবাচক বৈশিষ্ট্য তুলনাৰ মাধ্যমত (যেনে আগতকৈ ভাল/আগতকৈ বেয়া; বেমাৰী/স্বাস্থ্যবান/সু-স্বাস্থ্যবান; অদক্ষ/দক্ষ/সুদক্ষ ইত্যাদি) বৰ্ণনা কৰা সম্ভৱ (আৰু উপযোগী) হয়। এজন মানুহৰে হওঁক বা এটা গোটৰেই হওঁক, এনেধৰণৰ গুণগত তথ্য বা পৰিসংখ্যা অৰ্থবিজ্ঞান আৰু অন্যান্য সামাজিক বিজ্ঞানত প্ৰায়ে ব্যৱহাৰ কৰা হয় আৰু পৰিমাণগত তথ্য (দাম, আয়, কৰ প্ৰদান আদিৰ ওপৰত)-ৰ লেখিয়াকৈ সেইবোৰ প্ৰণালীবদ্ধভাৱে সংগ্ৰহ আৰু সংৰক্ষণ কৰা হয়।

পিছৰ অধ্যায়বোৰত পঢ়িবলৈ পাবা যে পৰিসংখ্যাবিজ্ঞানৰ লগত তথ্য সংগ্ৰহ আৰু তথ্য সংগঠন জড়িত হৈ আছে। ইয়াৰ পিছৰ স্তৰত তথ্যসূমহ তালিকা, চিত্ৰ আৰু লেখৰ যোগেদি উপস্থাপন কৰা হয়। তাৰ পিছত সংগৃহীত তথ্যসমূহৰ সকলো বৈশিষ্ট্য প্ৰদৰ্শন কৰা কিছুমান সংখ্যাবাচক সূচক (numerical indices) যেনে গাণিতিক মাধ্য (Arithmetic mean), প্ৰসৰণ (variance), মানক বিচলন বা প্ৰামাণিক বিচ্যুতি (Standard Deviation) ইত্যাদি গণনা কৰি তথ্যসমূহক সংক্ষিপ্ত ৰূপত প্ৰকাশ কৰা হয়।

কাৰ্যাৱলী

- গুণবাচক আৰু পৰিমাণবাচক তথ্যৰ দুটা উদাহৰণ ভাবি উলিওৱা
- তলৰ কোনবোৰে গুণবাচক তথ্য দিয়ে ঃ সৌন্দৰ্য, বুদ্ধিমত্তা, উপাৰ্জিত আয়, এটা বিষয়ত পোৱা নম্বৰ, গান গোৱাৰ ক্ষমতা, শিক্ষণ দক্ষতা।

4. পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানে কি কৰে ?

এতিয়া তুমি জানিছা যে এজন অৰ্থনীতিবিদৰ বাবে পৰিসংখ্যাবিজ্ঞান হ'ল এক অপৰিহাৰ্য অস্ত্ৰ যিয়ে তেওঁক অৰ্থনৈতিক সমস্যা উপলব্ধি কৰাত সহায় কৰে। ইয়াৰ বিভিন্ন উপায়বোৰ অৱলম্বন কৰি গুণবাচক আৰু পৰিমাণবাচক তথ্যৰ ভিত্তিত অৰ্থনৈতিক সমস্যাৰ কাৰণবোৰ বিচাৰি উলিয়াবলৈ চেষ্টা কৰা হয়। সমস্যাৰ কাৰণবোৰ চিনাক্ত কৰি ল'ব পাৰিলে, সেইবোৰ সমাধান কৰাৰ কিছুমান নীতি নিৰ্দ্ধাৰণ কৰিবলৈ সহজ হৈ পৰে।

কিন্তু পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানৰ লগত আৰু বহু কথা জড়িত হৈ আছে। ইয়াৰ সহায়ত অৰ্থনীতিবিদে অৰ্থনৈতিক পৰিঘটনাসমূহ সংক্ষিপ্ত আৰু নিৰ্দিষ্ট ৰূপত উপস্থাপন কৰিব পাৰে যাৰ ফলত উপস্থাপিত বিষয়টোৰ সম্যক ধাৰণা কৰি লোৱাটো সহজসাধ্য হয়। এই পৰিঘটনাসমূহ পৰিসংখ্যাৰ মাধ্যমত প্ৰকাশ কৰিলে সেইবোৰৰ সঠিক ৰূপ ওলাই পৰে। সঠিক তথ্যবোৰ অস্পষ্ট বৰ্ণনাতকৈ বেছি প্ৰতীয়মান হয়। যেনেকৈ কাশ্মীৰত অলপতে হৈ যোৱা ভূমিকম্পত 310 জন মানুহ মৰিল বুলি সংক্ষিপ্ত ৰূপত ক'লে বেছি যথাৰ্থ হয় আৰু ইয়ে হ'ল পৰিসাংখ্যিক তথ্য। কিন্তু বহুত মানুহ মৰিল বুলি ক'লে ই যথাৰ্থ নহয়।

পৰিসংখ্যাবিজ্ঞানে বৃহৎ তথ্যপুঞ্জ এটাক কেইটামান সাংখ্যিক মান (যেনে গাণিতিক মাধ্য, প্ৰসৰণ ইত্যাদি যাৰ বিষয়ে পিছত জানিব পাৰিবা)-ত চমুকৈ প্ৰকাশ কৰাত সহায় কৰে। এইবোৰ সাংখ্যিক মান তথ্য সংক্ষিপ্তকৰণত সহায়ক হয়। উদাহৰণস্বৰূপে, এটা তথ্যৰাশিত থকা মানুহৰ সংখ্যা বহু বেছি হ'লে মানুহবিলাকৰ প্ৰত্যেকৰে আয়ৰ পৰিমাণ মনত ৰখা অসম্ভৱ হ'ব পাৰে। তথাপি পৰিসাংখ্যিকভাৱে গণনা কৰা গড় আয়ৰ নিচিনা এটা সংক্ষিপ্ত মান মনত ৰাখিবলৈ সহজ হয়। এইদৰে, পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানে এটা বৃহৎ তথ্যৰাশিৰ বিষয়ে সকলো কথা অৰ্থবহভাৱে সংক্ষিপ্ত কৰি উপস্থাপন কৰে।

বিভিন্ন অৰ্থনৈতিক উপাদানসমূহৰ মাজত থকা সম্বন্ধ অধ্যয়ন কৰাত পৰিসংখ্যা বিজ্ঞান সঘনাই ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এজন অৰ্থনীতিবিদে সামগ্ৰীৰ দাম হ্ৰাস বা বৃদ্ধি হ'লে চাহিদাৰ কি পৰিৱৰ্তন হয় সেইটো উলিয়াবলৈ ইচ্ছা কৰিব পাৰে। অথবা এটা সামগ্ৰীৰ দামৰ পৰিৱৰ্তন হ'লে তাৰ যোগানৰ ওপৰত কি প্ৰভাৱ পৰিব ? অথবা গড় আয় বৃদ্ধি হ'লে উপভোগ ব্যয় বৃদ্ধি হ'বনে ? অথবা চৰকাৰী ব্যয় বৃদ্ধি হ'লে সাধাৰণ মূল্যস্তৰত কি পৰিৱৰ্তন হয় ? ওপৰত উল্লেখ কৰাৰ দৰে বিভিন্ন অৰ্থনৈতিক উপাদানবোৰৰ মাজত কোনো সম্পৰ্ক থাকিলেহে এনেধৰণৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ উলিয়াব পৰা যাব। এই উপাদানবোৰৰ তথ্যৰ ওপৰত পাৰিসাংখ্যিক পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰি সেইবোৰৰ সম্পৰ্ক সম্বন্ধে পৰীক্ষা কৰিব পাৰি। কিছুমান ক্ষেত্ৰত অৰ্থনীতিবিদে সেইবোৰৰ মাজত সম্পৰ্ক থকা বুলি অভিধাৰণা কৰি লৈ তেওঁৰ অভিধাৰণাটো বৈধ হয়নে নহয় সেইটো পৰীক্ষা কৰিব পাৰে। অৰ্থনীতিবিদে পাৰিসাংখ্যিক কৌশল অৱলম্বন কৰি এনে পৰীক্ষা কৰে।

আকৌ, অৰ্থনীতিবিদে এটা উপাদানত সংঘটিত হোৱা পৰিৱৰ্তনৰ ফলত আন এটা অৰ্থনৈতিক উপাদানত হ'ব পৰা পৰিৱৰ্তন সম্বন্ধে আগতীয়া সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰিবলৈ ইচ্ছা কৰিব পাৰে। উদাহৰণস্বৰূপে, তেওঁ বা তাই বৰ্তমানৰ বিনিয়োগৰ ফলত ভৱিষ্যৎ ৰাষ্ট্ৰীয় আয়ৰ ওপৰত পৰিব পৰা প্ৰভাৱ জানিবলৈ বিচাৰিব পাৰে। পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানৰ জ্ঞান অবিহনে এনে অনুশীলন কৰিব নোৱাৰি।

কিছুমান ক্ষেত্ৰত পৰিকল্পনা আৰু নীতি নিৰ্দ্ধাৰণৰ বাবে ভৱিষ্যৎ গতিধাৰা (Future Trend)-ৰ জ্ঞানৰ প্ৰয়োজন হয়। উদাহৰণস্বৰূপে, 2005 চনত এজন অৰ্থনৈতিক পৰিকল্পনাকাৰীয়ে 2010 চনত উৎপাদনৰ পৰিমাণ কিমান হোৱা উচিত সেই বিষয়ে সিদ্ধান্তগ্ৰহণ কৰিব লগীয়া হ'ব পাৰে। আন কথাত, 2010 চনৰ বাবে অৰ্থনীতিখনৰ উৎপাদনৰ পৰিমাণৰ সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰিবলৈ 2010 চনৰ প্ৰত্যাশিত উপভোগ স্তৰ (Expected level of consumption)ৰ বিষয়ে জানিবই লাগিব। এনে পৰিস্থিতিত, অনুমানৰ ভিত্তিত 2010 চনৰ উপভোগৰ ওপৰত মনোগত সিদ্ধান্ত (Subjective Judgement) তৈয়াৰ কৰি ল'ব পাৰি। বিকল্পভাৱে, 2010 চনৰ উপভোগৰ অনুমান কৰিবলৈ পাৰিসাংখ্যিক কৌশল ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা যায়। সমীক্ষাৰ পৰা লাভ কৰা অতীত উপভোগ বা সাম্প্ৰতিক সময়ৰ উপভোগৰ তথ্যৰ ওপৰত এনে অনুমান নিৰ্ভৰ কৰে। এইদৰে পাৰিসাংখ্যিক পদ্ধতিবোৰে অৰ্থনৈতিক সমস্যা সমাধান কৰা যথোপযুক্ত নীতি নিৰ্দ্ধাৰণত সহায় কৰে।

5. সামৰণি

বৰ্তমান সময়ত মূল্যবৃদ্ধি, জনসংখ্যা বৃদ্ধি, নিবনুৱা সমস্যা, দৰিদ্ৰতা ইত্যাদিৰ নিচিনা গুৰুত্বপূৰ্ণ অৰ্থনৈতিক সমস্যাসমূহ বিশ্লেষণ কৰি সেইবোৰ সমাধানৰ উপায় উদ্ভাৱনৰ বাবে পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানৰ বহুল ব্যৱহাৰ কৰা হয়। তাৰোপৰি, অৰ্থনৈতিক সমস্যা সমাধানত এই উপায়বোৰৰ প্ৰভাৱ মূল্যাংকন কৰাতো ই সহায় কৰে। উদাহৰণস্বৰূপে, পাৰিসাংখ্যিক কৌশল ব্যৱহাৰ কৰি চিৰবৰ্দ্ধিত জনসংখ্যা সমস্যা ৰোধ কৰাত পৰিয়াল পৰিকল্পনা নীতি ফলপ্ৰসু হয়নে নহয় সেয়া সহজে নিশ্চিত কৰিব পাৰি।

অৰ্থনৈতিক নীতিসমূহৰ সিদ্ধান্ত গ্ৰহণৰ ক্ষেত্ৰত পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানে এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে। উদাহৰণ হিচাপে বৰ্তমান বিশ্বজুৰি তেলৰ দাম বৃদ্ধিৰ সময়ত, 2010 চনত ভাৰতবৰ্ষই কিমান তেল আমদানি কৰা উচিত তাৰ সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰাতো প্ৰয়োজনীয় হ'ব পাৰে। আমদানিৰ এই সিদ্ধান্তটো তেলৰ প্ৰত্যাশিত ঘৰুৱা উৎপাদন (Expected Domestic Production) আৰু 2010 চনত হ'ব পৰা তেলৰ চাহিদাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিব। পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানৰ ব্যৱহাৰ অবিহনে তেলৰ প্ৰত্যাশিত ঘৰুৱা উৎপাদন আৰু তেলৰ সম্ভাব্য চাহিদা নিৰ্দ্ধাৰণ কৰিব নোৱাৰি। গতিকে তেলৰ প্ৰকৃত প্ৰয়োজন নজনাকৈ আমি তেল আমদানি কৰাৰ সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰিব নোৱাৰো। তেল আমদানি কৰাৰ সিদ্ধান্ত গ্ৰহণৰ বাবে এই গুৰুত্বপূৰ্ণ তথ্যটো কেৱল পৰিসাংখ্যিকভাৱেহে লাভ কৰিব পাৰি।

পাৰিসাংখ্যিক পদ্ধতি কাণ্ডজ্ঞানৰ বিকল্প নহয়!

পৰিসংখ্যা বিজ্ঞান সম্পৰ্কে এটা আমোদজনক কাহিনী আছে। এবাৰ চাৰিজনীয়া এটা পৰিয়াল (গিৰীয়েক, ঘৈণীয়েক আৰু দুটা ল'ৰা-ছোৱালী) এখন নদী পাৰ হ'ব লগীয়া হৈছিল। দেউতাকজনে নদীখনৰ গড় গভীৰতা জানিছিল। সেই কাৰণে তেওঁ তেওঁৰ পৰিয়ালৰ সদস্যকেইজনৰ গড় উচ্চতা গণনা কৰি উলিয়াইছিল। যিহেতু তেওঁৰ পৰিয়ালৰ সদস্যসকলৰ গড় উচ্চতা নদীখনৰ গড় গভীৰতাতকৈ বেছি আছিল, সেয়েহে তেওঁ ভাবিছিল যে তেওঁলোকে নদীখন নিৰাপদে পাৰ হ'ব পাৰিব। ফলস্বৰূপে, নদীখন পাৰ হোৱাৰ সময়ত পৰিয়ালটোৰ কেইজনমান সদস্য (ল'ৰা-ছোৱালী দুটা) ডুবি মৰিছিল।

ভুলটো গড় মূল্য গণনা কৰা পাৰিসাংখ্যিক পদ্ধতিৰ আছিল নে গড় মানৰ ভুল ব্যৱহাৰৰ আছিল।

পুনৰুক্তি

- আমাৰ অভাৱবোৰ অসীম কিন্তু অভাৱ পূৰণ কৰা সামগ্ৰী উৎপাদনত ব্যৱহৃত সম্পদবোৰ সীমিত আৰু দুৰ্লভ। দুৰ্লভতা হ'ল সকলো অৰ্থনৈতিক সমস্যাৰ মূল।
- সম্পদসমূহ বিকল্প ব্যৱহাৰৰ উপযোগী।
- উপভোক্তাই তেওঁলোকৰ বিভিন্ন প্ৰয়োজন পূৰাবলৈ কৰা সামগ্ৰীৰ ক্ৰয়কাৰ্যই হ'ল উপভোগ।
- বজাৰৰ বাবে উৎপাদকে সামগ্ৰী প্ৰস্তুত কৰাটো হ'ল উৎপাদন।
- ৰাষ্ট্ৰীয় আয়ক মজুৰি, লাভ, খাজনা আৰু সুতৰ হিচাপত ভাগ কৰাই হ'ল বিতৰণ।
- পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানে তথ্য ব্যৱহাৰ কৰি অৰ্থনৈতিক সম্বন্ধসমূহ বিচাৰি উলিয়ায় আৰু সেইবোৰ পৰীক্ষা কৰে।
- ভৱিষ্যৎ গতিধাৰাৰ পূৰ্বানুমান কৰাত পৰিসাংখ্যিক পদ্ধতি ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
- অৰ্থনৈতিক সমস্যাসমূহ বিশ্লেষণ আৰু সেইবোৰ সমাধানৰ অৰ্থে নীতি নিৰ্দ্ধাৰণ কৰাত পৰিসাংখ্যিক পদ্ধতিবোৰে সহায় কৰে।

অনুশীলনী

1. তলৰ বাক্যবোৰ শুদ্ধনে অশুদ্ধ বিচাৰ কৰা।

   (i) পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানে কেৱল পৰিমাণবাচক তথ্যহে বিচাৰ কৰে।

   (ii) পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানে অৰ্থনৈতিক সমস্যাসমূহ সমাধান কৰে।

   (iii) তথ্য অবিহনে অৰ্থবিজ্ঞানত পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানৰ কোনো প্ৰয়োজন নাই।
2. জীৱনৰ দৈনন্দিন কাৰ্যাৱলীত অন্তৰ্ভুক্ত কাৰ্যৰ এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰা। এইবোৰ অৰ্থনৈতিক কাৰ্যাৱলী হয়নে?
3. 'চৰকাৰ আৰু নীতি নিৰ্দ্ধাৰকসকলে অৰ্থনৈতিক উন্নয়নৰ উপযুক্ত নীতি প্ৰস্তুত কৰিবলৈ পাৰিসাংখ্যিক তথ্য ব্যৱহাৰ কৰে।' দুটা উদাহৰণৰ সহায়ত বুজাই লিখা।
4. তোমাৰ অসীম অভাৱ আৰু সেইবোৰ পূৰণ কৰিবলৈ সীমিত সম্পদ আছে। দুটা উদাহৰণ দি বৰ্ণনা কৰা।
5. পূৰণ কৰিব লগীয়া প্ৰয়োজনসমূহ তুমি কেনেকৈ নিৰ্বাচন কৰি ল'বা?
6. অৰ্থবিজ্ঞান অধ্যয়ন কৰাৰ প্ৰয়োজনীয়তা সম্পৰ্কে তোমাৰ যুক্তিবোৰ কি কি?
7. পাৰিসাংখ্যিক পদ্ধতিবোৰ কাণ্ডজ্ঞানৰ বিকল্প নহয়। মতামত ব্যক্ত কৰা।