ইউনিট ৪
চাহিদা ও যোগান

ভূমিকা
আমাদের জীবনে বিভিন্ন ধরনের চাহিদা রয়েছে। চাহিদার শেষ নেই। একটি চাহিদা মেটাতে না মেটাতেই আরো অনেক চাহিদার সৃষ্টি হয়। চাহিদার সৃষ্টি আবার যোগানের উপর নির্ভরশীল। তাই বলা হয়, যোগানই চাহিদা সৃষ্টি করে। যে সমাজে যোগান যত বেশি সেখানে চাহিদাও তত বেশি। চাহিদা, যোগান এবং এদের মধ্যে সম্পর্ক নিয়ে আমরা এখন আলোচনা করব।

পাঠ ১ : চাহিদার অর্থ, বিধি ও বিধির ব্যতিক্রম

উদ্দেশ্য :
এই পাঠ শেষে আপনি–
- চাহিদার সংজ্ঞা বর্ণনা করতে পারবেন।
- চাহিদা বিধির বিবরণ দিতে পারবেন।
- চাহিদা বিধির ব্যতিক্রমসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

চাহিদা কাকে বলে?
সাধারণ অর্থে কোন জিনিস পাওয়ার আকাঙ্ক্ষাকে চাহিদা বলে। কিন্তু অর্থনীতিতে চাহিদা কথাটি একটি বিশেষ অর্থে ব্যবহৃত হয়। অর্থনীতিতে নিছক আকাঙ্ক্ষাকে চাহিদা বলে না। কোন জিনিসের আকাঙ্ক্ষাকে তখনই চাহিদা বলা হয় যখন সেই জিনিস পাওয়ার আকাঙ্ক্ষার পশ্চাতে প্রয়োজনীয় ক্রয়ক্ষমতা এবং জিনিস ব্যবহার করার ইচ্ছা থাকে। ধরুন, একজন ভিক্ষুকের গাড়ি কেনার চাহিদা থাকতে পারে না; কারণ তার ক্রয়ক্ষমতা নেই। আবার ধরুন, কোন ব্যক্তির গাড়ি কেনার সামর্থ্য আছে; কিন্তু তার গাড়ি ক্রয় করার জন্য অর্থ ব্যয়ের ইচ্ছে নেই। তাই এটিকে চাহিদা বলা যাবে না। অর্থনীতিতে তাই চাহিদার কয়েকটি বৈশিষ্ট্য রয়েছে। যথা–

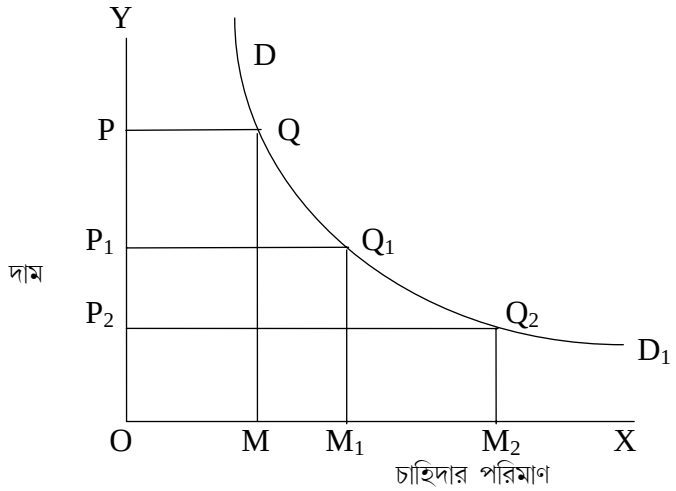
১। কোন দ্রব্য পাওয়ার আকাঙ্ক্ষা,

২। দ্রব্যটি ক্রয়ের জন্য প্রয়োজনীয় সামর্থ্য বা ক্রয়ক্ষমতা এবং

৩। অর্থ ব্যয় করে দ্রব্যটি ক্রয় করার ইচ্ছা।

অর্থনীতিতে চাহিদার আরও একটি গুরুত্বপূর্ণ দিক হচ্ছে কোন দ্রব্যের দাম জানা না থাকলে তার চাহিদা জানা যাবে না। বস্তুত **কোন বস্তুর চাহিদা বলতে কোন একটি নির্দিষ্ট সময়ে নির্দিষ্ট দামে ক্রেতারা কি পরিমাণ বস্তু ক্রয় করতে ইচ্ছুক তাকে বুঝায়।**

চাহিদা বিধি
চাহিদার সাথে দামের একটি ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক রয়েছে। কোন দ্রব্যের দাম বাড়লে চাহিদা কমে এবং দাম কমলে চাহিদা বাড়ে। দ্রব্যের দাম ও চাহিদার মধ্যে সম্পর্ককে চাহিদা বিধি বলে। **বিধিটিতে বলা হয়, ক্রেতার রুচি ও পছন্দ, অভ্যাস, আর্থিক আয়, ক্রেতার সংখ্যা, অন্যান্য দ্রব্যাদির দাম ইত্যাদি বিষয়গুলো অপরিবর্তিত থাকলে কোন দ্রব্যের চাহিদার পরিমাণ উচ্চ দামে কম হয় এবং স্বল্প দামে বেশি হয়।** পরের পৃষ্ঠায় রেখাচিত্রের সাহায্যে চাহিদা বিধিটি প্রকাশ করা হল।



চিত্রে OX অক্ষে চাহিদার পরিমাণ এবং OY অক্ষে দামের পরিমাণ দেখানো হয়েছে। OP দামে চাহিদার পরিমাণ OM । দাম হ্রাস পেয়ে OP_1 হলে চাহিদার পরিমাণ বৃদ্ধি পেয়ে OM_1 হয়। তেমনি দাম আরও হ্রাস পেয়ে যখন OP_2 হয় তখন চাহিদাও বেড়ে OM_2 হয়। P বিন্দুর উপর অঙ্কিত লম্ব এবং M বিন্দুর উপর অঙ্কিত লম্ব Q বিন্দুতে ছেদ করে। একইভাবে Q_1 ও Q_2 বিন্দু পাওয়া যায়। Q, Q_1, Q_2 বিন্দুসমূহ যোগ করলে একটি রেখা পাওয়া যায়। এই রেখাকে চাহিদা রেখা বলা হয়।

চাহিদা বিধির ব্যতিক্রম

চাহিদা বিধিটির কতকগুলো ব্যতিক্রম রয়েছে। নিচে এগুলো সংক্ষেপে আলোচনা করা হল:

১। উচ্চ মর্যাদাসম্পন্ন বা জাঁকজমকপূর্ণ দ্রব্য : কতকগুলো দ্রব্য আছে যেগুলো নিছক ভোগের জন্য ক্রয় করা হয় না; যেমন– মনি-মুক্তা, হীরক, দামি পাথর, উচ্চ মূল্যের অলংকার, মূল্যবান পোশাক ইত্যাদির ক্ষেত্রে দাম বৃদ্ধি পেলে মর্যাদা বৃদ্ধি পায়। ফলে তাদের চাহিদাও বৃদ্ধি পায়। এসকল দ্রব্যের ক্ষেত্রে চাহিদা বিধিটি সাধারণত কার্যকর হয় না।

২। শেয়ার ও দ্রব্যের ফটকা বাজারে লেনদেন : শেয়ার বাজারে দেখা যায় শেয়ারের দাম বৃদ্ধি পেলে তা আরও বৃদ্ধি পাবে এ আশায় ক্রেতারা অধিক সংখ্যক শেয়ার ক্রয় করে। সুতরাং চাহিদা বৃদ্ধি পায়। একইভাবে কোন কোম্পানির শেয়ারের দাম হ্রাস পেতে থাকলে সাধারণত চাহিদা আরও হ্রাস পায়।

৩। রুচি ও অভ্যাসের পরিবর্তন : মানুষের রুচি, পছন্দ, অভ্যাস প্রভৃতির পরিবর্তন ঘটলে চাহিদা বিধিটি কার্যকরী হবে না। লোকের রুচির পরিবর্তনের ফলে রেডিও বা টেলিভিশনের চাহিদা বাড়ছে। এসব ক্ষেত্রে দাম বৃদ্ধি পেলেও চাহিদা বৃদ্ধি পায়।

৪। পরিস্থিতি বা পরিবেশের পরিবর্তন : পরিস্থিতি বা পরিবেশের পরিবর্তন ঘটলে চাহিদা বিধি কার্যকরী হয় না। যেমন, কলেরার প্রাদুর্ভাব হলে মাছের দাম যদি কমেও যায় তবু চাহিদা বাড়বে না।

৫। ভোগকারীর অজ্ঞতা : কোন কোন দ্রব্যের দাম বৃদ্ধি পেলেও অজ্ঞতাবশত ক্রেতাগণ একে মূল্যবান মনে করে অধিক পরিমাণে ক্রয় করে এবং দাম কমলে ঐ দ্রব্য নিকৃষ্ট মনে করে কম ক্রয় করে। এক্ষেত্রেও চাহিদা বিধি কার্যকর হবে না।

সারসংক্ষেপ

- কোন জিনিস ক্রয় করার ক্ষমতা ও ব্যবহারের ইচ্ছা থাকলে তার আকাঙ্ক্ষাকে চাহিদা বলা হয়।
- কোন দ্রব্যের দাম বাড়লে চাহিদা কমে এবং দাম কমলে চাহিদা বাড়ে। একে চাহিদা বিধি বলে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন : অনুশীলনী ৪.১

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓)চিহ্ন দিন।

১। চাহিদা কাকে বলে?

ক. কোন জিনিস পাওয়ার জন্য ক্রেতার আকাঙ্ক্ষাকে

খ. ক্রেতা কর্তৃক দ্রব্য ক্রয় করবার ক্ষমতাকে

গ. ক্রেতা কর্তৃক দ্রব্য ক্রয়ের ইচ্ছাকে

ঘ. কোন জিনিস পাওয়ার আকাঙ্ক্ষা, ক্রয়ের সামর্থ্য এবং ইচ্ছাকে

২। চাহিদা বিধি কি?

ক. চাহিদার ধরন ও পরিমাণ পরিবর্তন

খ. দ্রব্যের দাম ও চাহিদার মধ্যে সম্পর্ক

গ. স্বল্পদামে অধিক পরিমাণে চাহিদা

ঘ. চাহিদার গুণগত পরিবর্তন

সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১। চাহিদার সংজ্ঞা দিন।

রচনামূলক প্রশ্ন

১। চাহিদা কাকে বলে? চাহিদা বিধিটি ব্যাখ্যা করুন।

২। চাহিদা বিধিটি ব্যাখ্যা করুন। এর তিনটি ব্যতিক্রম বর্ণনা করুন।

পাঠ ২ : চাহিদার সূচি, চাহিদা রেখা, চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা

উদ্দেশ্য :

এই পাঠ শেষে আপনি–

- চাহিদা সূচি কি তা বলতে পারবেন।
- চাহিদা রেখা অংকন করতে পারবেন।
- চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা কাকে বলে তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা কিভাবে নির্ধারণ করা হয় তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

চাহিদার সূচি

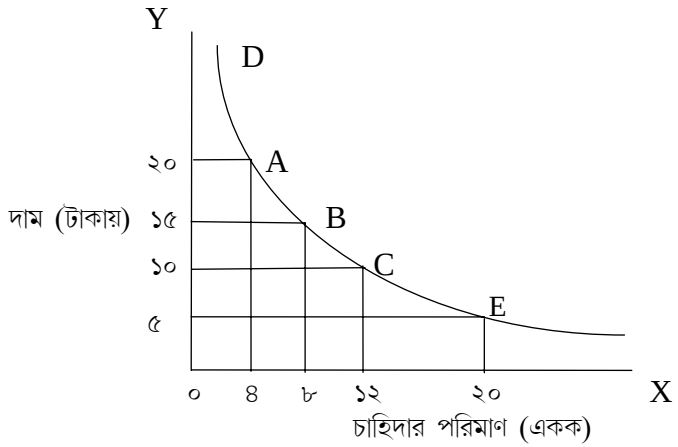
কোন নির্দিষ্ট সময়ে বিভিন্ন দামে ক্রেতা একটি দ্রব্যের যে বিভিন্ন পরিমাণ ক্রয় করতে ইচ্ছুক থাকে তার তালিকাকে চাহিদা সূচি বলে। দাম ও চাহিদার পরিমাণের মধ্যে যে বিপরীত সম্পর্ক বিদ্যমান সেটা চাহিদা সূচির মাধ্যমে দেখানো হয়। সাধারণত লোকে দাম কম হলে বেশি দ্রব্য ক্রয় করে এবং দাম বেশি হলে দ্রব্য কম ক্রয় করে। নিচে চাহিদা সূচির একটি উদাহরণ দেওয়া হল।

সারণি

প্রতিটি আমের মূল্য (টাকায়)	মোট চাহিদার পরিমাণ (সংখ্যায়)
২০	৪
১৫	৮
১০	১২
৫	২০

ধরা যাক প্রতিটি আমের মূল্য যখন ২০.০০ টাকা তখন একজন লোক ৪টি আম ক্রয় করে। এই দ্রব্যের দাম কমে যখন ১৫.০০ টাকায় আসে তখন তার চাহিদার পরিমাণ বেড়ে দাঁড়ায় ৮টিতে। এ ভাবে দাম কমার সাথে সাথে চাহিদার পরিমাণ বেড়ে দাঁড়ায় ২০ টিতে।

কোন চাহিদা সূচিকে রেখাচিত্রের সাহায্যে প্রকাশ করলে চাহিদা রেখা পাওয়া যায়। চাহিদা সূচির মত চাহিদা রেখাতেও দামের সাথে চাহিদার সম্পর্ক প্রকাশ পায়। সুতরাং যে রেখার সাহায্যে চাহিদা সূচিকে প্রকাশ করা হয় তাকে চাহিদা রেখা বলে। নিচে চাহিদা রেখার একটি উদাহরণ দেওয়া হল।



উপরের রেখা চিত্রে OX এবং OY অক্ষে যথাক্রমে দ্রব্যের চাহিদা ও দাম পরিমাপ করা হয়েছে। আমের দাম যখন প্রতিটি ২০ টাকা তখন চাহিদার পরিমাণ ৪টি। দাম কমে ১৫ টাকা, ১০ টাকা ও ৫ টাকা হলে চাহিদা বৃদ্ধি পেয়ে যথাক্রমে ৮, ১২ ও ২০টি হয়। এখন OY অক্ষের ২০ এবং OX অক্ষের ৪ সূচক বিন্দু থেকে লম্ব আঁকলে তারা পরস্পর A বিন্দুতে মিলিত হবে। অনুরূপভাবে OX এবং OY অক্ষের যথাক্রমে ৮ ও ১৫ সূচক বিন্দু এবং ১২ ও ১০ সূচক বিন্দু এবং ২০ ও ৪ সূচক বিন্দু থেকে লম্ব অংকন করলে তারা যথাক্রমে B, C ও E বিন্দুতে পরস্পর মিলিত হবে। দাম ও চাহিদার পরিমাণ নির্দেশক A,B,C,E বিন্দুসমূহ সংযুক্ত করলে যে রেখা পাওয়া যায় তা-ই চাহিদা রেখা। এভাবে কোন চাহিদা সূচিকে রেখাচিত্রে রূপান্তর ঘটিয়ে চাহিদা রেখা পাওয়া যায়। চাহিদা রেখা ডানদিকে নিম্নগামী হয়।

চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা বা নমনীয়তা

চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা বা নমনীয়তা দ্রব্যমূল্যের হ্রাস-বৃদ্ধির সাথে চাহিদার পরিমাণের হ্রাসবৃদ্ধির সম্পর্ককে বুঝায়। চাহিদা বিধিতে পূর্বেই বলা হয়েছে যে, কোন দ্রব্যের মূল্য কমলে ঐ দ্রব্যের চাহিদা বাড়ে এবং মূল্য বাড়লে চাহিদা কমে। কিন্তু মূল্য হ্রাস-বৃদ্ধির সঙ্গে চাহিদার বৃদ্ধি বা হ্রাসের পরিমাণ সকল ক্ষেত্রে সমান হয় না। সাধারণত দামের নির্দিষ্ট পরিবর্তনের ফলে অত্যাবশ্যকীয় দ্রব্যের চাহিদা কম পরিবর্তনশীল, কিন্তু বিলাস দ্রব্যের ক্ষেত্রে চাহিদা অধিক পরিবর্তনশীল। তাই দেখা যায় যে চাল, গম, লবণ, তেল ইত্যাদি প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদির ক্ষেত্রে চাহিদার পরিবর্তনের মাত্রা খুবই কম। পক্ষান্তরে বিলাসদ্রব্য, যেমন– টেলিভিশন, ফ্রিজ, মোটর গাড়ি ইত্যাদির ক্ষেত্রে দামের পরিবর্তনের ফলে চাহিদার পরিমাণে বিরাট পরিবর্তন ঘটে। **দ্রব্যের দাম পরিবর্তনের ফলে তার চাহিদা যে পরিমাণে বা হারে পরিবর্তিত হয়, তাকেই চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা বা নমনীয়তা বলা হয়।**

নিম্নলিখিত সূত্রের সাহায্যে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা প্রকাশ করা হয় :

$$\text{চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা} = \frac{\text{চাহিদার পরিবর্তনের হার}}{\text{দাম পরিবর্তনের হার}}$$

যেসব দ্রব্যের চাহিদা দাম পরিবর্তনের তুলনায় কম পরিবর্তনশীল, তাদের চাহিদাকে বলা হয় অস্থিতিস্থাপক এবং যাদের চাহিদা অধিক পরিবর্তনশীল তাদের চাহিদাকে বলা হয় স্থিতিস্থাপক।

সারসংক্ষেপ

- কোন নির্দিষ্ট সময়ে ক্রেতা বিভিন্ন দামে একটি দ্রব্যের যে বিভিন্ন পরিমাণ ক্রয় করতে ইচ্ছুক থাকে তার তালিকাকে চাহিদা সূচি বলে।
- দ্রব্যের দামের পরিবর্তনের ফলে তার চাহিদা যে পরিমাণে বা হারে পরিবর্তিত হয় তাকেই চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা বলে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন : ৪.২

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন:

১। চাহিদা সূচি কি?
- ক. বিভিন্ন দামে ক্রেতা যে পরিমাণ কিনতে ইচ্ছুক
- খ. বিভিন্ন সময়ে ক্রেতা যে পরিমাণ কিনতে ইচ্ছুক
- গ. চাহিদা বিধির ব্যতিক্রমের পরিমাণ
- ঘ. বিভিন্ন সময়ে ক্রেতার যে পরিমাণ দ্রব্য প্রয়োজন।

২। চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা কি ?
- ক. চাহিদার মানের পরিবর্তন
- খ. চাহিদার আপেক্ষিক পরিবর্তন
- গ. দ্রব্যমূল্যের হ্রাস-বৃদ্ধির সাথে চাহিদার হ্রাস-বৃদ্ধির সম্পর্ক
- ঘ. দ্রব্যের মূল্যের সাথে চাহিদার উঠানামা

রচনামূলক প্রশ্ন

১। চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা ব্যাখ্যা করুন।

পাঠ ৩ : সরবরাহ বা যোগানের অর্থ, বিধি ও বিধির ব্যতিক্রম

উদ্দেশ্য :

এই পাঠ থেকে আপনি–

- যোগান কাকে বলে বলতে পারবেন।
- যোগান বিধি কি তা বলতে পারবেন।
- যোগান বিধিটির ব্যতিক্রম কি কি তা বলতে পারবেন।

যোগান বা সরবরাহের অর্থ

আমরা দৈনন্দিন জীবনে চাহিদা মেটানোর উদ্দেশ্যে বাজার থেকে দ্রব্যাদি সংগ্রহ করি। সাধারণত কোন বিক্রয়যোগ্য দ্রব্যের যোগান বলতে ঐ দ্রব্যের যে পরিমাণ বাজারে বর্তমান থাকে তাকে বুঝায়। অর্থনীতিতে যোগান শব্দটি একটি বিশেষ অর্থে ব্যবহৃত হয়। **কোন নির্দিষ্ট সময়ে একটি নির্দিষ্ট দামে কোন দ্রব্যের যে পরিমাণ বিক্রয় করতে বিক্রেতা প্রস্তুত থাকে তাকেই যোগান বা সরবরাহ বলে।**

যোগান বিধি

যে বিধির মাধ্যমে দ্রব্যমূল্যের সাথে তার যোগানের সম্পর্ক প্রকাশ করা হয় তাকে যোগান বিধি বলে। **অন্যান্য বিষয়, যেমন– উৎপাদন পদ্ধতি, উপকরণের প্রাপ্তি, উপকরণের মূল্য ইত্যাদি অপরিবর্তিত থাকলে দ্রব্যের দাম বৃদ্ধি পেলে যোগান বৃদ্ধি পায় এবং দাম হ্রাস পেলে যোগান হ্রাস পায়। দাম ও যোগানের মধ্যকার এই সম্পর্ককেই যোগান বিধি বলা হয়।** এই বিধি অনুযায়ী দাম কমলে বিক্রেতা কম পরিমাণ যোগান দেবে এবং দাম বাড়লে অধিক পরিমাণ যোগান দেবে। মুনাফা বৃদ্ধির জন্য বিক্রেতা এরূপ আচরণ করে।

যোগান বিধির ব্যতিক্রম

নিম্নোক্ত ক্ষেত্রে যোগান বিধিটির ব্যতিক্রম দেখা যায় :

১। এমন অনেক দ্রব্য আছে যার পরিমাণ নির্দিষ্ট এবং দাম হ্রাস-বৃদ্ধির সঙ্গে এদের যোগান পরিবর্তিত হয় না। যেমন- প্রখ্যাত শিল্পীদের আঁকা দুর্লভ ছবি, পুরাকীর্তি ইত্যাদি।

২। দ্রব্যের দাম বৃদ্ধি পেলে যদি বিক্রেতা মনে করে যে, ভবিষ্যতে আরও দাম বৃদ্ধি পাবে, তাহলে বর্তমান দাম বৃদ্ধি পাওয়া সত্ত্বেও দ্রব্যের যোগান বাড়াবে না। অনুরূপভাবে দাম কমে গেলে বিক্রেতা যদি মনে করে ভবিষ্যতে আরও কমে যেতে পারে তাহলে দাম হ্রাস পাওয়া সত্ত্বেও যোগান বাড়বে।

৩। শ্রমিকদের ক্ষেত্রে দেখা যায় যে, তাদের মজুরি বৃদ্ধি পেলে তারা কম কাজ করে বেশি বিশ্রাম উপভোগ করতে চায়। ফলে মজুরি বৃদ্ধি পেলে শ্রমের যোগান কমে যায়। এক্ষেত্রে যোগানের নিয়মটি কার্যকর হয় না।

৪। এমন অনেক পণ্য আছে যা উৎপাদনের সময় শেষ হয়ে গেলে বেশি দামেও সরবরাহ করা সম্ভব হয় না। যেমন, মৌসুমী ফল বা বিশেষ শ্রেণীর কৃষিপণ্য। এক্ষেত্রেও যোগান বিধিটি কার্যকর হয় না।

যোগান বিধিতে ধরে নেওয়া হয় যে, অন্যান্য বিষয় অপরিবর্তিত থাকে। এগুলোর পরিবর্তন হলে যোগান বিধি কার্যকর নাও হতে পারে। যেমন, যাতায়াত ও পরিবহনের অসুবিধা সৃষ্টি হলে বেশি দামেও সংশ্লিষ্ট দ্রব্যের যোগান বৃদ্ধি করা সম্ভব হয় না।

সারসংক্ষেপ

- কোন নির্দিষ্ট সময়ে একটি নির্দিষ্ট দামে কোন দ্রব্যের যে পরিমাণ বিক্রয় করতে বিক্রেতা প্রস্তুত থাকে তাকেই যোগান বলে।
- অন্যান্য বিষয় অপরিবর্তিত রেখে দ্রব্যের দাম বৃদ্ধি পেলে যোগান বৃদ্ধি পায় এবং দাম হ্রাস পেলে যোগান হ্রাস পায়। এটিই যোগান বিধি।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন : ৪.৩

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন:

১। যোগান কি?

ক. বাজারে প্রাপ্ত আমদানীকৃত দ্রব্য
খ. বিক্রেতা যে সব দ্রব্য পরবর্তী সময়ে বিক্রির উদ্দেশ্যে মজুদ করে রাখে
গ. একটি নির্দিষ্ট দামে বিক্রেতা যে পরিমাণ দ্রব্য বিক্রয় করতে রাজি থাকে
ঘ. বিক্রেতা যে পরিমাণ দ্রব্য হ্রাসকৃত মূল্যে বিক্রি করতে চায়

২। যোগান বিধি কোনটি?

ক. দাম ও যোগান বিপরীতমুখী
খ. দাম কমলে যোগান কমবে
গ. যোগান কমলে দাম বাড়বে
ঘ. যোগান বাড়লে দাম কমবে

৩। যোগান বিধির ব্যতিক্রম কোনটি?

ক. আরামদায়ক দ্রব্য
খ. বিলাসজাত দ্রব্যসামগ্রী
গ. প্রখ্যাত শিল্পীর আঁকা ছবি
ঘ. অপ্রয়োজনীয় দ্রব্য

রচনামূলক প্রশ্ন

১। যোগান কি? যোগান বিধিটি ব্যাখ্যা করুন।

পাঠ ৪ : যোগান সূচি, যোগান রেখা ও যোগানের নমনীয়তা

উদ্দেশ্য :

এই পাঠ শেষে আপনি–

- যোগান সূচি কি তা বলতে পারবেন,
- কিভাবে যোগান রেখা অংকন করতে হয় তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন,
- স্থিতিস্থাপক যোগান ও অস্থিতিস্থাপক যোগান কি তা বর্ণনা করতে পারবেন।

যোগান সূচি

কোন নির্দিষ্ট সময়ে কোন দ্রব্যের বিভিন্ন দামে যোগানের বিভিন্ন পরিমাণ যে তালিকায় দেখানো হয় তাকে যোগান সূচি বলা হয়। অর্থাৎ বিভিন্ন দামে বিক্রেতা একটি দ্রব্যের কি পরিমাণ বিক্রয় করতে ইচ্ছুক তা যোগান সূচিতে প্রকাশ পায়। নিচের সারণিতে যোগান সূচির একটি উদাহরণ দেওয়া হল:

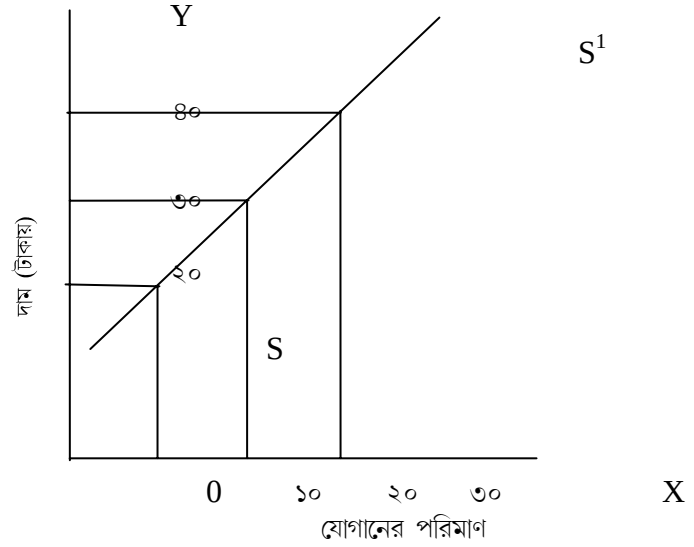
সারণি
যোগান সূচি

কলমের দাম (প্রতিটি)	যোগানের পরিমান
২০ টাকা	১০টি
৩০ টাকা	২০টি
৪০ টাকা	৩০টি

তালিকায় দেখা যায় যে প্রতিটি কলমের দাম যখন ২০টাকা তখন বাজারে যোগানের পরিমাণ ১০টি। কলমের দাম বৃদ্ধি পেয়ে ৩০টাকা ও ৪০টাকা হলে তখন বিক্রেতার যোগানের পরিমাণ বৃদ্ধি পেয়ে যথাক্রমে ২০টি ও ৩০টি হয়। এভাবে দাম বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে যোগানের পরিমাণও বৃদ্ধি পায়। দামের পরিবর্তনের সাথে যোগানের এইরূপ পরিবর্তনের তালিকাকেই যোগান সূচি বলা হয়।

যোগান রেখা

কোন যোগান সূচিকে রেখাচিত্রের সাহায্যে প্রকাশ করলে যোগান রেখা পাওয়া যায়। এই রেখা বিভিন্ন দামে যোগানের সূচিরই জ্যামিতিক প্রকাশ মাত্র। এই যোগান রেখা ডানদিকে ঊর্ধ্বগামী হয়ে থাকে। উপরের সারণিতে দেখানো যোগান-সূচি অবলম্বনে একটি যোগান রেখা নিচে দেখানো হল ঃ



চিত্রে OX অক্ষে কলমের যোগানের পরিমাণ এবং OY অক্ষে কলমের দাম দেখানো হয়েছে। এখানে দেখা যাচ্ছে যে, দাম বাড়লেই যোগান বাড়ে এবং দাম কমলেই যোগান কমে। কলমের দাম যখন ২০ টাকা তখন যোগানের পরিমাণ

হল ১০টি। কলমের দাম বৃদ্ধি পেয়ে যথাক্রমে ৩০ টাকা এবং ৪০ টাকা হলে যোগানের পরিমাণ বৃদ্ধি পেয়ে ২০টি এবং ৩০টি হয়। এভাবে দাম হ্রাস বা বৃদ্ধির সাথে সাথে যোগানের পরিমাণ একইভাবে হ্রাস বা বৃদ্ধি পায়। চিত্রে SS′ রেখাটি যোগান রেখা। বিভিন্ন দামে বিক্রেতা কি পরিমাণ দ্রব্য সরবরাহ করবে তা যোগান রেখার দ্বারা নির্দেশ করা যায়।

যোগানের স্থিতিস্থাপকতা

কোন দ্রব্যের দাম পরিবর্তনের ফলে এর যোগানের হারে যে পরিবর্তন হয় তাকে যোগানের স্থিতিস্থাপকতা বলে। দ্রব্যের দাম কমলে যোগান কমে এবং দাম বাড়লে যোগান বাড়ে। দামের সাথে যোগানের পরিবর্তনের হার সব ক্ষেত্রে সমান নয়। কোন কোন দ্রব্যের দামের পরিবর্তনে যোগানের বেশি পরিবর্তন ঘটে, আবার কতকগুলো দ্রব্যের ক্ষেত্রে এই পরিবর্তন সামান্য হয়। দাম পরিবর্তনের ফলে যে হারে যোগানের পরিবর্তন ঘটে সেই হারকেই যোগানের স্থিতিস্থাপকতা বলে।

নিম্নলিখিত সূত্রের সাহায্যে যোগানের স্থিতিস্থাপকতা প্রকাশ করা যায় :

$$\text{যোগানের স্থিতিস্থাপকতা} = \frac{\text{যোগানের পরিবর্তনের হার}}{\text{দামের পরিবর্তনের হার}}$$

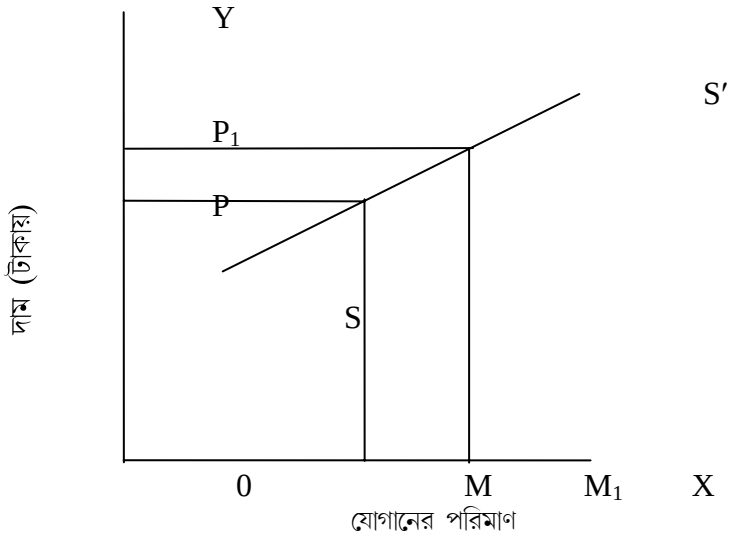
যোগানের স্থিতিস্থাপকতার প্রকারভেদ

যোগানের স্থিতিস্থাপকতা দুই ধরনের। যেমন- ক) স্থিতিস্থাপক বা নমনীয় যোগান এবং স্থিতিস্থাপক যোগান রেখা SS′

খ) অস্থিতিস্থাপক বা অনমনীয় যোগান।

স্থিতিস্থাপক বা নমনীয় যোগান

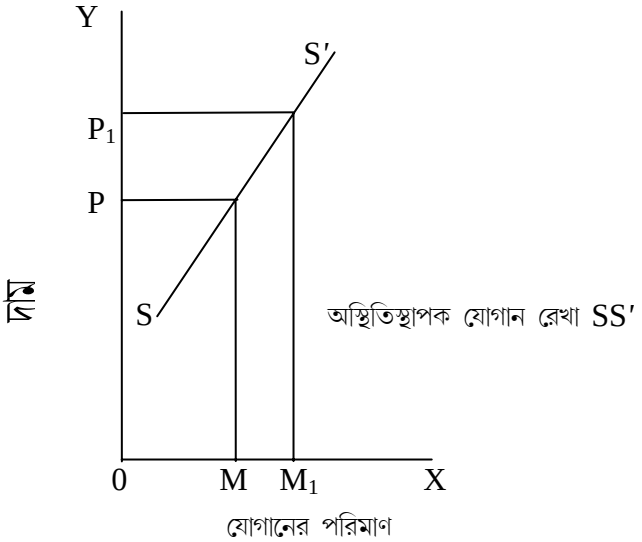
যোগানের পরিবর্তনের হার যদি দামের পরিবর্তনের হারের চেয়ে বেশি হয় তখন তাকে স্থিতিস্থাপক বা নমনীয় যোগান বলে। উদাহরণস্বরূপ, একটি দ্রব্যের দাম প্রতি একক ১০ টাকা থেকে বৃদ্ধি পেয়ে১২ টাকা হলে যোগান ১০০ একক থেকে বৃদ্ধি পেয়ে ১৫০ একক হয়। এখানে দাম বৃদ্ধির পরিমাণ ২০% কিন্তু যোগান বৃদ্ধির পরিমাণ ৫০%। এরূপ অবস্থাকে স্থিতিস্থাপক বা নমনীয় যোগান বলে।



উপরের চিত্রে একই স্কেলের OY অক্ষে দাম এবং OX অক্ষে যোগানের পরিমাণ দেখানো হয়েছে। চিত্রে দ্রব্যের দাম সামান্য বেড়ে OP থেকে OP_1 হওয়ায় যোগান অধিক হারে বৃদ্ধি পেয়ে OM থেকে OM_1 হয়। এখানে $MM_1 > PP_1$ হবে। সাধারণত দীর্ঘদিন টেকসই দ্রব্যের যোগান স্থিতিস্থাপক হয়।

অস্থিতিস্থাপক বা অনমনীয় যোগান

দাম পরিবর্তনের হার অপেক্ষা যোগান পরিবর্তনের হার কম হলে তাকে অস্থিতিস্থাপক বা অনমনীয় যোগান বলা হয়। পচনশীল দ্রব্য যেমন, শাকসবজি, ফুল বা ফল এদের যোগান অস্থিতিস্থাপক। নিচের চিত্রে অস্থিতিস্থাপক যোগান দেখানো হল :



উপরের চিত্রে OX অক্ষে যোগানের পরিমাণ ও OY অক্ষে দাম দেখানো হয়েছে। দাম OP_1 থেকে কমে OP হয়েছে। কিন্তু সেই তুলনায় যোগানের হ্রাস খুব কম হারে হয়েছে, OM_1 থেকে OM-এ নেমে এসেছে। অর্থাৎ মূল্য পরিবর্তনের হারের তুলনায় যোগানের পরিবর্তনের হার কম। এক্ষেত্রে $MM_1 < PP_1$। এটাই অস্থিতিস্থাপক যোগান।

সারসংক্ষেপ

- কোন নির্দিষ্ট সময়ে কোন দ্রব্যের বিভিন্ন দামের সাথে যোগানের বিভিন্ন পরিমাণ যে তালিকায় দেখানো হয় তাকে যোগান সূচি বলে।
- কোন দ্রব্যের দাম পরিবর্তনের ফলে যে হারে যোগানের পরিবর্তন ঘটে সেই হারকেই যোগানের স্থিতিস্থাপকতা বলে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন : অনুশীলনী ৪.৪

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন।

১। যোগান সূচি কি?

ক. বিক্রেতা যে সব দ্রব্য বিক্রয় করতে ইচ্ছুক
খ. বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন দ্রব্যের যোগানের তালিকা
গ. বিভিন্ন দামে যোগানের বিভিন্ন পরিমাণের তালিকা
ঘ. মোট যোগানের পরিমাণ।

রচনামূলক প্রশ্ন

১। যোগান সূচি কি? যোগান রেখা কিভাবে আঁকতে হয়?
২। যোগানের স্থিতিস্থাপকতা কাকে বলে? স্থিতিস্থাপক যোগান ব্যাখ্যা করুন।

উত্তরমালা

অনুশীলনী ৪.১ : ১। ঘ, ২। খ
অনুশীলনী ৪.২ : ১। ক, ২। গ
অনুশীলনী ৪.৩ : ১। গ, ২। খ, ৩। গ
অনুশীলনী ৪.৪ : ১। গ