ইউনিট ২
উপযোগ, চাহিদা, যোগান ও উৎপাদনবিধি

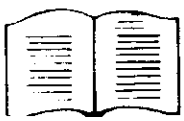
ইউনিট ২ উপযোগ, চাহিদা, যোগান ও উৎপাদনবিধি

সম্পদ বা ভোগ্যদ্রব্যের উপযোগ রয়েছে বলেই এসবের চাহিদা সৃষ্টি হয়। আমাদের জানার প্রয়োজন রয়েছে যে, সম্পদ কী ? উপযোগ বলতে কি বুঝায় ? প্রান্তিক উপযোগ কী ? কেন চাহিদার সৃষ্টি হয় ? মূল্য দ্বারা কীভাবে চাহিদা প্রভাবিত হয় ? চাহিদা আছে বলেই পণ্য বা দ্রব্য উৎপাদন করতে হয়। উৎপাদন প্রক্রিয়া, নির্দিষ্ট বিধির আওতাধীন। এই ইউনিটে এসব ব্যাখ্যা করা হয়েছে।

পাঠ ২.১ উপযোগের সংজ্ঞা, ক্রমহ্রাসমান উপযোগবিধি

এই পাঠ শেষে আপনি--

- উপযোগের সংজ্ঞা লিখতে পারবেন।
- উপযোগের ক্রমহ্রাসমান প্রকৃতি ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- প্রান্তিক উপযোগের ধারা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।



যে সমস্ত দ্রব্য বা সেবা অর্থনীতির বিবেচনায় সম্পদ তার সরবরাহ সীমিত। প্রয়োজনীয় দ্রব্য যার সরবরাহ অসীম তা সম্পদ নয়। প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি যা প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে অভাব মিটায় তা সম্পদ। সম্পদ ব্যবহারের উপযোগিতা থাকে।

যে কোনো দ্রব্য ব্যবহার বা সেবা উপভোগ করতে গিয়ে একজন ভোক্তা বা ব্যবহারকারী যে সন্তুষ্টি লাভ করে তাই হচ্ছে সে দ্রব্য বা সেবার উপযোগ। উপযোগ হলো তৃপ্তি মাত্রা। একটি নির্দিষ্ট সময়ে দ্রব্য ব্যবহারের মোট উপযোগ অর্জন করতে গিয়ে ভোগকারী তা বিভিন্ন মাত্রায় অর্জন করতে পারে। ভোক্তা নির্দিষ্ট সময়ে দ্রব্য বা সেবা যতই ভোগ করবে, তাতে মোট উপযোগ বাড়বে কিন্তু এক পর্যায়ে তা অবশ্যই প্রান্তিকভাবে কমতে থাকবে। মোট উপযোগ অর্জিত হলে প্রান্তিক উপযোগ শূন্যতায় নেমে আসবে। ক্ষুধার্তের নিকট আহার্য বস্তুর উপযোগ প্রথম দিকে অনেক বেশি। আহার গ্রহণ এগিয়ে গেলে ক্রমান্বয়ে উপযোগ কমতে থাকবে এবং মোট উপযোগ অর্জিত হলে আহার গ্রহণ বন্ধ করবে (প্রান্তিক উপযোগ সেই স্থলে শূন্য)। সাধারণ ভাবে মানুষের অভাব অসীম। উপযোগী দ্রব্য বা সম্পদের সরবরাহ সসীম। অসীম দ্রব্য বা সেবা একজন ভোক্তা যত বেশি ভোগ করতে থাকবে, ঐ দ্রব্যের অভাবের তীব্রতা ক্রমান্বয়ে হ্রাস পাবে। অর্থাৎ এক পর্যায়ে দ্রব্য ব্যবহারের প্রান্তিক উপযোগ হ্রাস পেতে থাকবে । প্রতিটি ব্যবহার পর্যায়ে ক্রমহ্রাসমান উপযোগকে প্রান্তিক উপযোগ বিধি বলে। ভোক্তার ভোগের চাহিদা জৈব, প্রাকৃতিক কিংবা মানসিক ইত্যাদি কারণে হ্রাস পেয়ে থাকে।

ভোক্তা নির্দিষ্ট সময়ে দ্রব্য বা সেবা যতই ভোগ করবে, তাতে মোট উপযোগ বাড়বে কিন্তু এক পর্যায়ে তা অবশ্যই প্রান্তিকভাবে কমতে থাকবে।

মোট ও ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উপযোগ বিধির উদাহরণ

সারণি ২.১ মোট উপযোগ ও প্রান্তিক উপযোগ (উপযোগ সূচী)

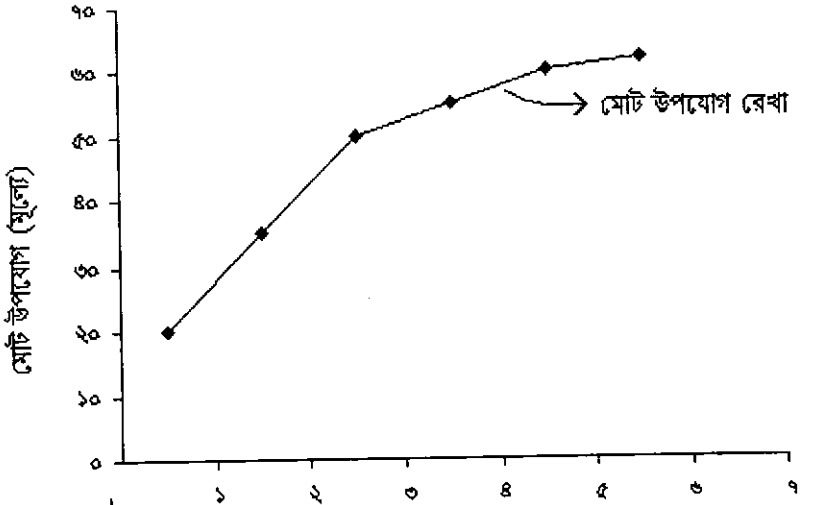
দুগ্ধ পরিমাণ	মোট উপযোগ (মূল্যে)	প্রান্তিক উপযোগ (মূল্যে)
১ কেজি	২০ টাকা	২০ টাকা
২ কেজি	৩৬ টাকা	১৮ টাকা
৩ কেজি	৪৮ টাকা	১২ টাকা
৪ কেজি	৫৬ টাকা	৮ টাকা
৫ কেজি	৬০ টাকা	৪ টাকা
৬ কেজি	৬০ টাকা	০ টাকা

উপরের উপযোগসূচীতে দেখা যায় যে, একজন ভোক্তা প্রথম কেজি দুধ ক্রয়ে ২০ টাকা খরচ করতে প্রস্তুত। এই ক্ষেত্রে মোট উপযোগ ও প্রান্তিক উপযোগ সমান। দ্বিতীয় কেজি দুধ ক্রয়ে ক্রেতা কিছুটা অভাব কম অনুভব করতে পারে এবং সে কারনেই দ্রব্য ক্রয়ের প্রান্তিক উপযোগও কমে আসবে (যেমন দ্বিতীয় কেজি দুধ ক্রয়ের প্রান্তিক উপযোগ ১৮ টাকা) যতই দুধ ক্রয়ের পরিমাণ ক্রেতা বাড়াতে থাকবে

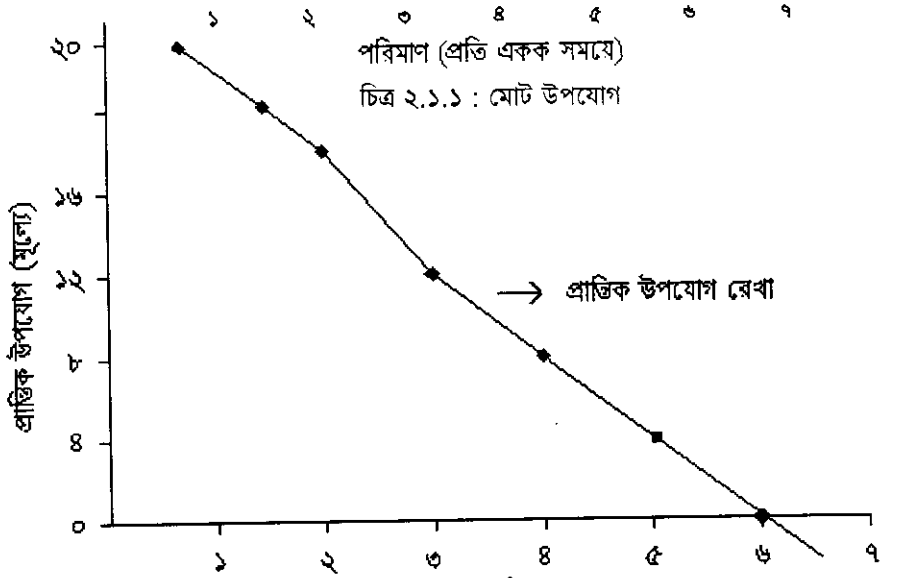
যতই দুধ ক্রয়ের পরিমাণ ক্রেতা বাড়াতে থাকবে ক্রমান্বয়ে তার অভাব কমতে থাকবে এবং দ্রব্য ক্রয়ের উপযোগিতাও কমতে থাকবে।

ক্রমান্বয়ে তার অভাব কমতে থাকবে এবং দ্রব্য ক্রয়ের উপযোগিতাও কমতে থাকবে। এই উপযোগ কমার জন্য ক্রেতা প্রতি কেজি দুধ ক্রমান্বয়ে কম দামে ক্রয় করতে চাইবে। উপযোগ শূন্যের নিচে হলে ক্রেতা ঐ দ্রব্য ক্রয়ে অনিচ্ছুক হবে।

কোনো দ্রব্যের দাম স্বাভাবিক অবস্থায় উৎপাদন ও বিপণন খরচের নিচে বিক্রির জন্য আসার কথা নয়। এখানে যে বিষয়টি উল্লেখযোগ্য তা হলো, প্রতিটি নতুন ক্রয়ে মোট উপযোগ বৃদ্ধি পেলেও প্রান্তিক উপযোগ কমতে থাকে। তবে ব্যতিক্রম হতে পারে যে, প্রথম এককের ক্রয় মোট চাহিদার যদি সামান্য হয়, তাহলে প্রথম দিকের ক্রয়ে প্রান্তিক উপযোগ হ্রাস না পেয়ে বাড়তেও পারে। যেমন- ক্ষুধার্তের আহার প্রথম দিকে অপর্যাপ্ত হলে প্রান্তিক উপযোগ না কমে বাড়তেও পারে। এমন একটা পর্যায় অবশ্যই আসবে যখন প্রান্তিক উপযোগ হ্রাস পেতে শুরু করবে। উল্লিখিত উপযোগসূচীটি চিত্রের সাহায্যে নিচে প্রদর্শন করা হলো। উপরের সারণিতে প্রতিবার দুগ্ধ ক্রয়ের সংগে মোট উপযোগ টাকার পরিমাণ কীভাবে বৃদ্ধি পেয়েছে তা দেখানো হয়েছে। আর নিচের চিত্রে দ্রব্য ক্রয় বৃদ্ধির সংগে প্রান্তিক উপযোগ প্রতিবারেই হ্রাস পাচ্ছে তা দেখানো হলো।



চিত্র ২.১.১ : মোট উপযোগ



চিত্র ২.১.২ প্রান্তিক উপযোগ

সারমর্ম : প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি বা সেবা যা মানুষের অভাব মেটায় তাই সম্পদ। আর এই সম্পদ সবসময়ই সীমিত। অপর পক্ষে অভাব অসীম। কোনো ভোক্তা কোনো দ্রব্য ক্রমান্বয়ে ভোগ করার ফলে ক্রমান্বয়ে তার অভাব কমতে থাকবে এবং দ্রব্য ক্রয়ের উপযোগিতাও কমতে থাকবে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ২.১

১। **সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।**

ক. উপযোগ বলতে বুঝায়
- i. কোনো কিছু ক্রয় করা
- ii. কাউকে কিছু দান করা
- iii. কোনো দ্রব্যের ভোগ কিংবা ব্যবহারে ভোক্তা যে সন্তুষ্টি লাভ করে
- iv. সসীম দ্রব্য বা সেবা

খ. একটা নির্দিষ্ট সময়কালে কোনো দ্রব্য ভোগ করতে থাকলে উপযোগ হ্রাস পায় কেননা-
- i. দ্রব্যটির সরবরাহ অসীম
- ii. দ্রব্যটির সরবরাহ সসীম
- iii. দ্রব্যটি ক্রয় বা বিক্রয় করা যায়
- iv. ভোক্তার ভোগের চাহিদা জৈব, প্রাকৃতিক কিংবা মানসিক ইত্যাদি কারণে হ্রাস পেতে থাকে।

২। **শূন্যস্থান পূরণ করুন।**

ক. অর্থনীতির বিবেচনায় যা সম্পদ তার সরবরাহ .....।

খ. মোট উপযোগ অর্জিত হলে প্রান্তিক উপযোগ ..... নেমে আসবে।

৩। **সত্য হলে 'স' এবং মিথ্যা হলে 'মি' লিখুন।**

ক. কোনো দ্রব্যের উপযোগ শূন্যের নিচে হলে ক্রেতা ঐ দ্রব্য ক্রয়ে অনিচ্ছুক হবে।

খ. কোনো পণ্যের প্রতিটি ব্যবহার পর্যায়ে ক্রমহ্রাসমান উপযোগকে প্রান্তিক উপযোগ বিধি বলে।

পাঠ ২.২ চাহিদার সংজ্ঞা, চাহিদা বিধি, চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা, কৃষিপণ্যের চাহিদা

এই পাঠ শেষে আপনি--

- চাহিদার সংজ্ঞা বর্ণনা করতে পারবেন।
- চাহিদার ক্রমহ্রাসমান বিধি ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- কৃষি পণ্যের চাহিদার কারণ বর্ণনা করতে পারবেন।

কোনো ভোক্তার কোনো দ্রব্যের জন্য সামর্থপূর্ণ ক্রয়ের ইচ্ছাই হলো চাহিদা। নির্দিষ্ট সময়ে ভোক্তা অন্যান্য বিষয়ে অপরিবর্তিত থেকে কোনো একটি দ্রব্যের দামের উঠা-নামার সংগে সেই দ্রব্যের ক্রয়ের পরিমাণ হ্রাস-বৃদ্ধিকে ঐ দ্রব্যটির চাহিদা সূচী বলে। সাধারণত কোনো দ্রব্যের দাম বৃদ্ধি পেলে ঐটির চাহিদা কমে এবং দাম কমে গেলে চাহিদা বৃদ্ধি পায়। এটাকেই কোনো দ্রব্যের চাহিদা বিধি বলে। যে সকল দ্রব্যের চাহিদা রয়েছে সেই সব দ্রব্যের প্রতিটির উপযোগও রয়েছে। একটা দ্রব্যের বর্তমান চাহিদা কতটুকু হবে তা নির্ভর করে কিছু বিষয়ের উপর যেমন- (ক) দ্রব্যটির নিজস্ব দাম, (খ) ভোক্তার রুচি ও পছন্দ, (গ) ভোক্তার আয়, (ঘ) পরিবর্তক কিংবা দ্রব্যটির ব্যবহারে কাছাকাছি অন্যান্য দ্রব্যাদির দাম এবং (ঙ) দ্রব্যটির ভবিষ্যৎ দাম সম্পর্কে প্রত্যাশা।

দ্রব্যের দামের উঠা-নামার সংগে চাহিদার সম্পর্ক বিপরীত।

দ্রব্যের নিজস্ব দাম বৃদ্ধি পেলে, বাজারে ঐ দ্রব্যটির চাহিদা কমবে। দাম কমে গেলে দ্রব্যের চাহিদা বৃদ্ধি পাবে। অর্থাৎ দ্রব্যের দামের উঠা-নামার সংগে চাহিদার সম্পর্ক সাধারণত বিপরীত। স্বল্প মেয়াদী সময়ে অন্যান্য বিষয়গুলো সাধারণত অপরিবর্তিত থাকে। দীর্ঘ মেয়াদে (যেমন- কয়েকদিন, সপ্তাহ, একমাস, ছয়মাস কিংবা বছর) অন্যান্য বিষয় যেমন- ভোক্তার রুচি ও পছন্দ, ভোক্তার আয়, পরিবর্তক দ্রব্যাদির দাম কিংবা ভবিষ্যৎ দাম সম্পর্কে প্রত্যাশা একটি বা সবকটি পরিবর্তিত হতে পারে এবং চাহিদার উপর প্রভাব বিস্তার করে থাকে।

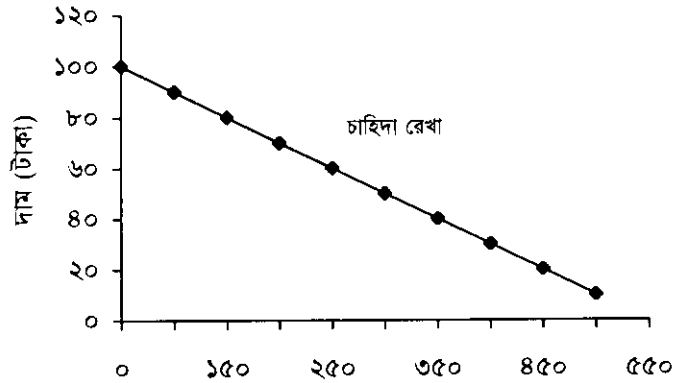
চাহিদাসূচী ও চাহিদা রেখা

একটি চাহিদাসূচী দ্রব্যের দামের পরিবর্তনের প্রেক্ষিতে ভোক্তার ক্রীত দ্রব্যের বিভিন্ন পরিমাণকে প্রকাশ করে। নিম্নের সারণিতে কল্পিত একটি চাহিদাসূচী দেয়া হলো। 'ক' হলো একটি দ্রব্য, নির্দিষ্ট সময়ে দামের বিপরীতে 'ক' দ্রব্যের চাহিদা দেখানো হলো।

সারণি ২.২.১ দ্রব্য 'ক' এর চাহিদাসূচী

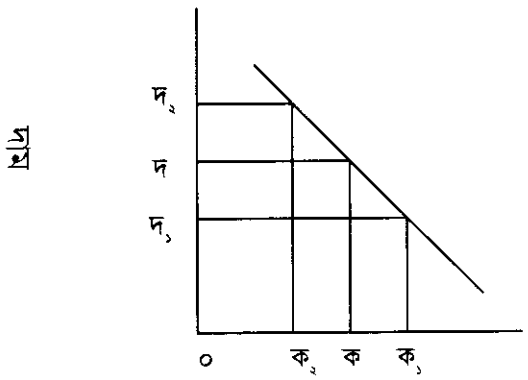
দাম (টাকা)	নির্দিষ্ট সময়ে ক্রীত দ্রব্য 'ক' (সংখ্যা)
১০০	০০০
৯০	১০০
৮০	১৫০
৭০	২০০
৬০	২৫০
৫০	৩০০
৪০	৩৫০
৩০	৪০০
২০	৪৫০
১০	৫০০

নিচে চাহিদাসূচীকে চিত্রে দেখানো হলো যা চাহিদা রেখার সৃষ্টি করেছে। উলম্বরেখায় দ্রব্যের দাম ও আনুভূমিক রেখায় দ্রব্যের সংখ্যা নির্দেশ করছে।



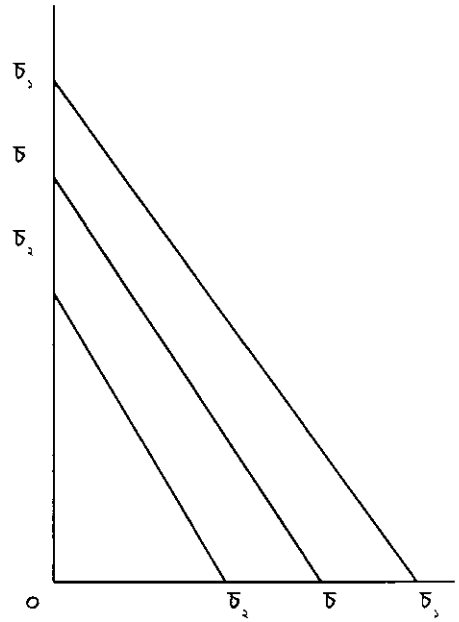
চিত্র ২.২.১ চাহিদা রেখা

দাম ও চাহিদার বিপরীত সম্পর্ক নিম্নমুখী চাহিদা রেখা ও ডানদিকে লম্বিত ঢালের সৃষ্টি করেছে। চাহিদা রেখা নির্দিষ্ট সময়ে বিভিন্ন ভোক্তার সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন ক্রয়ের পরিমাণ দেখায়। চাহিদা রেখায় অথবা এর নিচে যেকোনো পরিমাণ দ্রব্য প্রদর্শিত দামে ভোক্তা ক্রয়ে সম্মত হতে পারে (চিত্র ২.২.২)। চাহিদা রেখাই চাহিদার সর্বোচ্চ পরিমাণ নির্দেশক।



চিত্র ২.২.২ শুধু দামের পরিবর্তনে একই চাহিদা রেখায় দ্রব্যের পরিবর্তন

দাম বৃদ্ধি পেয়ে 'দ' থেকে 'দ$_২$' হলে দ্রব্য ক্রয় কমে 'ক' থেকে 'ক$_২$' হবে। তেমনি দাম কমে, যেমন 'দ' থেকে 'দ$_১$' হলে চাহিদা বেড়ে 'ক' থেকে 'ক$_১$', হবে। এটি হচ্ছে দামের উঠানামায় একই চাহিদা রেখায় দ্রব্যের পরিবর্তন।



চিত্র ২.২.৩ বিভিন্ন কারণে চাহিদা রেখার পরিবর্তন।

কোনো দ্রব্যের দাম পরিবর্তিত না হয়েও বাজারে দ্রব্যটির মোট চাহিদা বাড়তে পারে বা কমতে পারে।

কোনো দ্রব্যের দাম পরিবর্তিত না হয়েও বাজারে দ্রব্যটির মোট চাহিদা বাড়তে পারে বা কমতে পারে। ঋতু পরিবর্তনে কিংবা অন্য কোনো কারণে যেমন- ভোক্তাদের রুচি ও পছন্দের পরিবর্তন, আয় বৃদ্ধি, কিংবা পরিবর্তক দ্রব্যের (গরুর মাংসের পরিবর্তক হতে পারে মাছ কিংবা খাসীর মাংস) দাম বৃদ্ধি পেলে কোনো দ্রব্যের মোট চাহিদা বৃদ্ধি পেতে পারে। এক্ষেত্রে চাহিদা রেখাটি উপর থেকে নিচে ডান দিকে সরে আসবে। কিংবা বিপরীতভাবে চাহিদা হ্রাস পেলে চাহিদা রেখা বাম দিকে ভিতরমুখী সরে আসতে পারে (চিত্র ২.২.৩)।

চাহিদার মূল্য স্থিতিস্থাপকতা

অন্যান্য বিষয় স্থির থেকে মূল্যের এক শতাংশ পরিবর্তনে চাহিদা পরিমাণের যে শতাংশিক পরিবর্তন তাই ঐ দ্রব্যের স্থিতিস্থাপকতা।

চাহিদাসম্পন্ন একটি দ্রব্যের দামের উঠা-নামার সংগে ঐ দ্রব্যের ক্রয়ের পরিমাণ মূল্য উঠা-নামার পরিমাণের অনুপাত আপেক্ষিক বা শতাংশিক হারে প্রকাশকে চাহিদার মূল্য স্থিতিস্থাপকতা বলে। অর্থাৎ অন্যান্য বিষয় স্থির থেকে মূল্যের এক শতাংশ পরিবর্তনে চাহিদা পরিমাণের যে শতাংশিক পরিবর্তন তাই ঐ দ্রব্যের স্থিতিস্থাপকতা। মূল্যের উঠা-নামার সংগে ঐ দ্রব্যের চাহিদার ঋণাত্মক (বিপরীতমুখী) সম্পর্ক থাকে বিধায় চাহিদার মূল্য স্থিতিস্থাপকতা সব সময় ঋণাত্মক। স্থিতিস্থাপকতার মান শূন্য থেকে অসীম (Infinity) হতে পারে। উপরে বর্ণিত স্থিতিস্থাপকতাকে সমীকরণে প্রকাশ করা যায় ঃ

$$ই_{দ} = \frac{\frac{\Delta ক}{ক}}{\frac{\Delta দ}{দ}} = \frac{\Delta ক}{\Delta দ} \times \frac{দ}{ক} = \frac{\text{চাহিদার পরিবর্তন}}{\text{দামের পরিবর্তন}} \times \frac{\text{প্রাথমিক দাম}}{\text{প্রাথমিক চাহিদা}}$$

যেখানে $ই_{দ}$ = চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা
$\Delta ক$ = দ্রব্যের চাহিদার পরিবর্তন
$\Delta দ$ = দামের পরিবর্তন
$দ$ = প্রাথমিক দাম
$ক$ = প্রাথমিক চাহিদা

উদাহরণ : মনে করি একটি দ্রব্যের দাম ১০০ টাকা থেকে ৯০ টাকা হলো ফলে দ্রব্যটির চাহিদা ২৫০ কেজি থেকে ৩০০ কেজি হলো। এক্ষেত্রে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা নিম্নরূপে বের করা যায়-

দ্রব্যটির প্রাথমিক চাহিদা ২৫০ কেজি

চাহিদার পরিবর্তন = ৩০০ কেজি- ২৫০ কেজি = ৫০ কেজি

$$\text{চাহিদার আপেক্ষিক পরিবর্তন} = \frac{\text{চাহিদার পরিবর্তনের পরিমাণ } \Delta(\text{ক})}{\text{প্রাথমিক চাহিদা (ক)}} = \frac{৫০}{২৫০} = \frac{১}{৫}$$

$$\text{চাহিদার শতাংশিক পরিবর্তন} = \frac{৫০}{২৫০} \times ১০০ = ২০\%$$

প্রাথমিক দাম ১০০ টাকা

দামের পরিবর্তন = নতুন দাম - প্রাথমিক দাম = ৯০-১০০ = -১০

$$\text{দামের আপেক্ষিক পরিবর্তন} = \frac{\text{দামের পরিবর্তন}}{\text{প্রাথমিক দাম}} = -\frac{-১০}{১০০} = -\frac{১}{১০}$$

$$\text{দামের শতাংশিক পরিবর্তন} = \frac{-১}{১০} \times ১০০ = -১০\%$$

$$\text{চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা} = \frac{\text{চাহিদার আপেক্ষিক পরিবর্তন}}{\text{দামের আপেক্ষিক পরিবর্তন}} = \frac{১/৫}{-১/১০} = -\frac{১০}{৫}$$

$$\text{অথবা (খ)} = \frac{\text{চাহিদার শতাংশিক পরিবর্তন}}{\text{দামের শতাংশিক পরিবর্তন}} = -\frac{২০\%}{১০\%} = -২$$

(দ্রব্যের পরিমাপক কেজি কিংবা পাউন্ড যাই হোক, স্থিতিস্থাপকতার মান একই হবে কেননা হিসেবটি শতাংশিক হারে বা আনুপাতিক হারে ধরা হয়েছে।)

বিলাস দ্রব্যের ক্ষেত্রে চাহিদা, মূল্য পরিবর্তনে স্থিতিস্থাপক হয়ে থাকে, যেমন রঙিন টেলিভিশন।

অর্থাৎ কোনো দ্রব্যের দামে শতকরা ১০ ভাগ কমলে ঐ দ্রব্যের চাহিদা শতকরা ২০ ভাগ বৃদ্ধি পাবে। দ্রব্যটির চাহিদা মূল্য পরিবর্তনের হারের দ্বিগুণ। এক্ষেত্রে চাহিদা মূল্য পরিবর্তনে খুবই স্থিতিস্থাপক। বিলাস দ্রব্যের ক্ষেত্রে চাহিদা, মূল্য পরিবর্তনে স্থিতিস্থাপক হয়ে থাকে, যেমন রঙিন টেলিভিশন। স্থিতিস্থাপকতার মান যদি হত -১ তাহলে দামের ১০ ভাগ পরিবর্তন হলে চাহিদাও ১০ ভাগ পরিবর্তিত হত এটাকে বলে একক স্থিতিস্থাপকতা। স্থিতিস্থাপকতার মান যদি -১ এর নিচে হয় (যেমন- ০.৭৫, -০.৫০ ইত্যাদি) তাহলে মূল্যের শতাংশিক পরিবর্তনের কম চাহিদার পরিবর্তন ঘটবে যা হলো মূল্য পরিবর্তনে অস্থিতিস্থাপক, যেমন- চাল, লবণ, কেরোসিনের মত অত্যাবশ্যকীয় দ্রব্যাদি। চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার প্রকারভেদ হচ্ছে :

ক) একক স্থিতিস্থাপকতা ($ই_{চ} = -১$); মূল্য পরিবর্তনের হারের সমান চাহিদার পরিবর্তন হয়

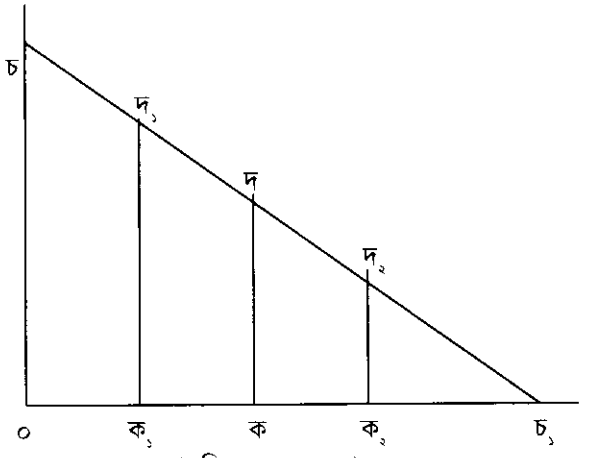
খ) স্থিতিস্থাপক চাহিদা ($ই_{চ} > -১$); চাহিদার পরিবর্তন মূল্য পরিবর্তনের হারের বেশি

গ) অস্থিতিস্থাপক চাহিদা ($ই_{চ} < -১$); চাহিদার পরিবর্তন মূল্য পরিবর্তনের হারের কম

ঘ) শূন্য স্থিতিস্থাপকতা ($ই_{চ} = ০$); মূল্য পরিবর্তনে চাহিদার পরিবর্তন নেই

ঙ) অসীম স্থিতিস্থাপকতা ($ই_{চ} = \alpha$); নির্দিষ্ট মূল্যে চাহিদা অসীম

কোনো দ্রব্যের মূল্যের বিভিন্ন স্তরে অর্থ্যাৎ চাহিদা রেখার বিভিন্ন অংশে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা ভিন্ন ভিন্ন। স্থিতিস্থাপকতার এসব প্রকারভেদ চাহিদারেখার চিত্রে দেখানো হলো :



চিত্র ২.২.৪ চাহিদারেখার বিভিন্ন স্তরে মূল্য স্থিতিস্থাপকতা

চ বিন্দুতে $ই_{চ} = \alpha$;
চ থেকে দ বিন্দুতে, $ই_{চ} > -১$
দ বিন্দুতে $ই_{চ} = -১$
দ থেকে $চ_{১}$, $ই_{চ} < -১$
$চ_{১}$ বিন্দুতে $ই_{চ} = ০$

চাহিদা রেখার উপরের অংশে চাহিদা স্থিতিস্থাপক অর্থাৎ দাম এক শতাংশ বৃদ্ধি পেলে চাহিদা কমে যাবে এক শতাংশের বেশি। চাহিদা রেখার মাঝামাঝি বিন্দুতে স্থিতিস্থাপকতা সমান অর্থাৎ দাম যে পরিমাণ (শতাংশে) বাড়বে ঠিক সেই পরিমাণ চাহিদা কমবে। কিংবা এর বিপরীতটাও হতে পারে। চাহিদা রেখার নিচের অংশে চাহিদা মূল্য অস্থিতিস্থাপক, অর্থাৎ দাম যে হারে বাড়বে বা কমবে, দ্রব্যের চাহিদার উঠানামার হার হবে তার চেয়ে কম।

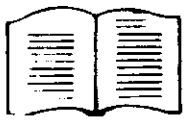
কৃষিপণ্যের চাহিদা

সাধারণভাবে কৃষি পণ্যের চাহিদা প্রয়োজনীয় দ্রব্য হিসেবে অস্থিতিস্থাপক।

জীবনধারণের মৌলিক প্রয়োজনে কৃষিপণ্যের চাহিদা সৃষ্টি হয়। খাদ্য জীবনধারণের জন্য অপরিহার্য। অত্যাবশ্যকীয় দ্রব্যাদির চাহিদা অস্থিতিস্থাপক। অর্থাৎ দাম যে হারে উঠানামা করবে, চাহিদার উঠানামা সে তুলনায় কম হবে। যেমন চালের চাহিদা অস্থিতিস্থাপক। লবণের বিকল্প বা পরিবর্তক দ্রব্য নেই এবং আবশ্যকীয় দ্রব্য, তাই লবণের চাহিদাও অস্থিতিস্থাপক। ডিম ও দুধের চাহিদা অস্থিতিস্থাপক। তরিতরকারীর বিকল্প বা পরিবর্তক শাক-সবজি রয়েছে বিধায় তুলনামূলকভাবে এসবের চাহিদা স্থিতিস্থাপক। সাধারণভাবে কৃষিপণ্যের চাহিদা প্রয়োজনীয় দ্রব্য হিসেবে অস্থিতিস্থাপক (স্থিতিস্থাপকতার মান -১ এর নিচে)। অল্প মূল্য পরিবর্তনে দ্রব্যের চাহিদার যদি বড় রকমের পরিবর্তন হয় (স্থিতিস্থাপক চাহিদা) তাহলে সেই দ্রব্যের মূল্য বৃদ্ধিতে মোট খরচ কমে যাবে (কেননা ক্রয় কমে যাবে অনেক বেশি) এবং মূল্যহ্রাসে ঐ দ্রব্যে মোট খরচ বৃদ্ধি পাবে। অস্থিতিস্থাপক দ্রব্যের ক্ষেত্রে, মূল্যবৃদ্ধিতে ঐ দ্রব্যে ভোক্তার মোট খরচের পরিমাণ বেড়ে যাবে (কেননা ক্রয়ের পরিমাণ খুব কমবে না) এবং মূল্যহ্রাসে মোট খরচের পরিমাণ কমে যাবে। অধিকাংশ কৃষিপণ্যের ক্ষেত্রে ভোক্তার আয় ও চাহিদার ঋণাত্মক সম্পর্ক রয়েছে অর্থাৎ আয় বৃদ্ধি পেলে খাদ্যদ্রব্য সহ অন্যান্য কৃষিপণ্যের চাহিদাও বৃদ্ধি পায়। আয় বৃদ্ধি পেলে অধিক গুণগত দ্রব্যাদির চাহিদা বেশি বৃদ্ধি পায় (উদাহরণ- দুধ, ডিম, মাংস, ফল ইত্যাদি) এবং নিম্নগুণগত দ্রব্যাদির চাহিদা হ্রাস পায় (যেমন- মধ্যমমানের বা মোটা চালের চাহিদা কমে যায়)।

অস্থিতিস্থাপক দ্রব্যের ক্ষেত্রে, মূল্যবৃদ্ধিতে ঐ দ্রব্যে ভোক্তার মোট খরচের পরিমাণ বেড়ে যাবে এবং মূল্যহ্রাসে মোট খরচের পরিমাণ কমে যাবে।

অনুশীলন (Activity) : গত এক বছরের ইউরিয়া সারের চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা কীরূপ ছিল? একটি আদর্শ মান ধরে তা বের করে দেখান।



সারমর্ম : অন্যান্য বিষয়ে অপরিবর্তিত থেকে কোনো একটি দ্রব্যের দামের উঠা-নামার সংগে সেই দ্রব্যের ক্রয়ের পরিমাণ হ্রাস-বৃদ্ধিকে ঐ দ্রব্যটির চাহিদা সূচী বলে। আর এই হ্রাস-বৃদ্ধির পরিমাণকে যখন শতাংশিক হারে প্রকাশ করা হয় তখন তাকে চাহিদার মূল্য স্থিতিস্থাপকতা বলে। চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা পাঁচ প্রকারের হয়ে থাকে। বিলাস দ্রব্যের ক্ষেত্রে চাহিদা স্থিতিস্থাপক। অত্যাবশ্যকীয় এবং অপরিবর্তক দ্রব্যাদির চাহিদা অস্থিতিস্থাপক। আর যেসব দ্রব্যের মূল্য পরিবর্তনে চাহিদার কোনো পরিবর্তন নেই সেক্ষেত্রে স্থিতিস্থাপকতা হবে শূন্য।

পাঠোত্তর মূল্যায়ণ ২.২

১। **সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।**

ক. বাজারে দ্রব্য বা পণ্যের চাহিদা প্রভাবিত হয়--
- i. পরিবর্তক দ্রব্যের দামের উপর
- ii. যোগানের উপর
- iii. আইন-শৃঙ্খলা পরিস্থিতির উপর
- iv. দ্রব্য বা পণ্যের নিজস্ব দামের উপর

খ. চাহিদাসূচী বলতে বুঝায়--
- i. চাহিদানুযায়ী ক্রীত মোট দ্রব্য
- ii. যে সমস্ত দ্রব্য ক্রয় করা হবে তার তালিকা
- iii. দ্রব্যের দাম পরিবর্তনের প্রেক্ষিতে ভোক্তাদের ক্রীত বিভিন্ন পরিমাণ
- iv. বিক্রয়ের জন্য আনীত মোট দ্রব্য

২। **শূন্যস্থান পূরণ করুন।**

ক. দ্রব্যের দাম উঠা-নামার সঙ্গে চাহিদার সম্পর্ক .....।

খ. একক স্থিতিস্থাপকতার ক্ষেত্রে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা হলো .....।

৩। **সত্য হলে 'স' এবং মিথ্যা হলে 'মি' লিখুন।**

ক. চাহিদা রেখা নির্দিষ্ট সময়ে বিভিন্ন ভোক্তার সর্বোচ্চ ক্রয়ের পরিমাণ দেখায়।

খ. গম একটি অস্থিতিস্থাপকত পণ্য।

৪। **এক কথায় বা বাক্যে উত্তর দিন।**

ক. চাহিদা বলতে কী বুঝায়?

খ. অসীম অস্থিতিস্থাপকতা কখন হবে?

পাঠ ২.৩ যোগান, যোগানবিধি, যোগানের স্থিতিস্থাপকতা এবং কৃষিপণ্যের যোগান

এই পাঠ শেষে আপনি--

- যোগানের সংজ্ঞা বর্ণনা করতে পারবেন।
- যোগানের বিধি লিখতে ও বলতে পারবেন।
- যোগানের স্থিতিস্থাপকতা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- কৃষিপণ্যের যোগানের বৈশিষ্ট্যসমূহ বর্ণনা করতে পারবেন।

দামের পরিবর্তনের প্রেক্ষিতে (অন্য সব অবস্থা যখন স্থির রয়েছে যেমন উপকরনের দাম কিংবা উৎপাদন কৌশল) বিক্রেতা বিক্রয়ের জন্য দ্রব্যের যে সরবরাহ দিয়ে থাকে তাকেই ঐ দ্রব্যের যোগান বলে। যোগান হচ্ছে দাম পরিবর্তনের প্রেক্ষাপটে বিক্রেতা কর্তৃক বিক্রয়ের জন্য কোনো দ্রব্যের সরবরাহ বাড়ানো বা কমানো। একটি নির্দিষ্ট সময়ে বিক্রয়ের জন্য দ্রব্যের দাম ও সরবরাহের সম্পর্কই যোগান। যোগানসুচী হচ্ছে বিভিন্ন দামের প্রেক্ষিতে নির্দিষ্ট পরিমাণ সরবরাহের তালিকা। বিভিন্ন দাম ও সরবরাহকে যখন চিত্রে প্রদর্শন করা হয় তখন তাকে যোগান রেখা বলে। সাধারণভাবে দাম বৃদ্ধি পেলে যোগান বৃদ্ধি পায় আবার দাম কমে গেলে যোগান কমে যায় (চিত্র ২.৩.১ক)। দাম ও যোগানের সম্পর্ক সরাসরি বা ধণাত্মক। এ কারণেই যোগান রেখা হবে নিচ থেকে উপরে ডান দিকে বা উপরের ডান দিক থেকে নিচের দিকে লম্বিত (চিত্র ২.৩.১খ দেখুন)। দামের পরিবর্তনের ফলে দ্রব্য যোগানের যে সম্পর্ক তাই যোগানবিধি। যোগান বিধির মূল কথা হলো একটি নির্দিষ্ট সময়ে দ্রব্যের দাম বৃদ্ধি পেলে যোগান বাড়বে এবং দাম হ্রাস পেলে যোগান কমবে। যোগান হচ্ছে বিক্রয়ের জন্য পেশ করা মৌজুতের অংশ। একারণেই মৌজুত পণ্য বাজারে যোগান নয়। একটি কল্পিত যোগানসূচী নিচের সারণিতে দেয়া হলো-

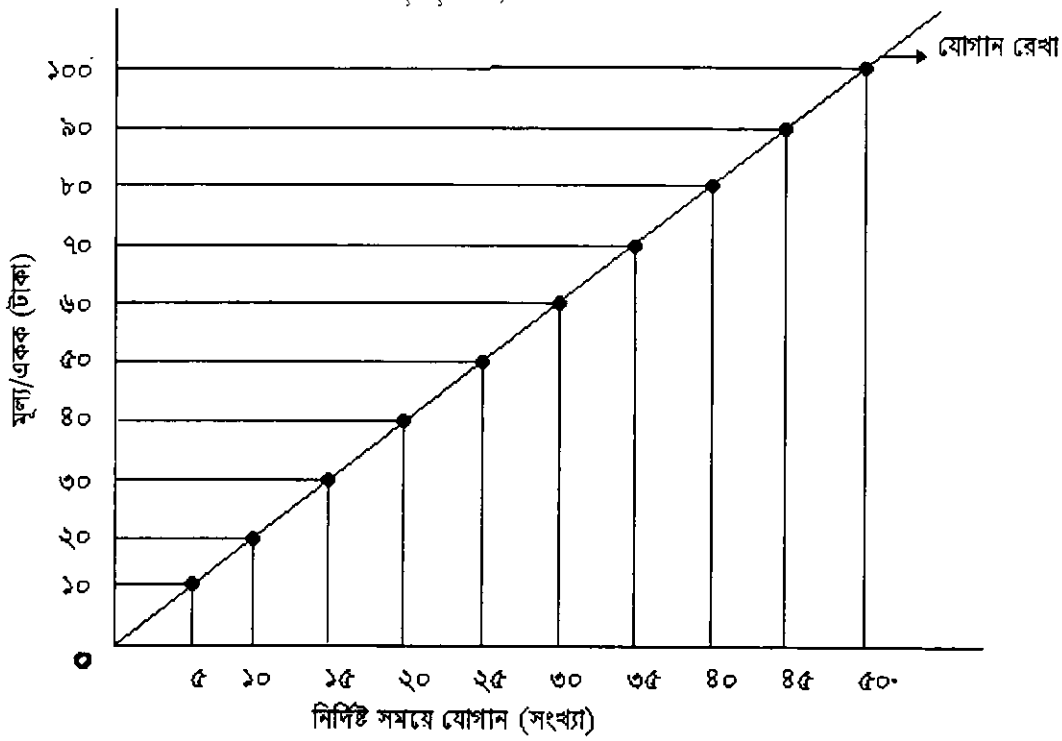
সারণি ২.৩.১ 'ক' দ্রব্যের যোগানসূচী

মূল্য/একক (টাকা)	নির্দিষ্ট সময়ে যোগান (সংখ্যা)
১০০	৫০
৯০	৪৫
৮০	৪০
৭০	৩৫
৬০	৩০
৫০	২৫
৪০	২০
৩০	১৫
২০	১০
১০	৫

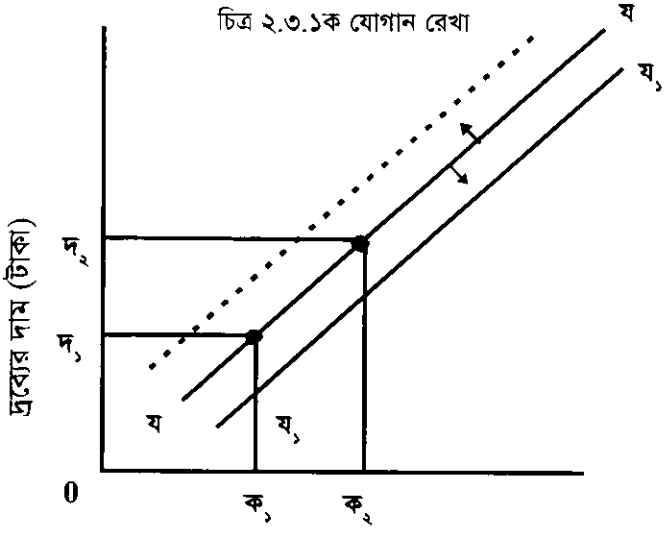
কোনো একটি দ্রব্যের উৎপাদন উপকরণের দাম কমে গেলে দ্রব্যটির দামের পরিবর্তন না হলেও বাজারে মোট সরবরাহ বেড়ে যাবে।

যোগানরেখায় যে দাম দেখানো আছে (যেমন দাম ৭০ টাকা দ্রব্য ৩৫ টি) ঐ পরিমাণ দ্রব্য কিংবা তার কম বিক্রি করতে বিক্রেতারা রাজী থাকবে কিন্তু বেশি নয়। অর্থাৎ ৭০ টাকায় দ্রব্যের ৩৫টি দেবে ৩৬টি নয় (চিত্র ২.৩.১ক)। এর অর্থ হচ্ছে যদি দাম বৃদ্ধি না পায় তবে বিক্রেতা যোগানরেখার ডান দিকে কোনো দ্রব্য বিক্রি করবে না। দাম বাড়া-কমার সংগে দ্রব্য যোগানের সম্পর্ক যোগানরেখা দ্বারাই প্রতিফলিত হবে। তবে দাম স্থির থেকে যোগানরেখাও ডান দিকে বা বাম দিকে সরে আসতে পারে। যেমন- কোনো একটি দ্রব্যের উৎপাদন উপকরণের দাম কমে গেলে দ্রব্যটির দামের পরিবর্তন না হলেও বাজারে মোট সরবরাহ বেড়ে যাবে (যোগানরেখা ডানদিকে সরে আসবে অর্থাৎ একই দামে যোগান বৃদ্ধি পাবে) কিংবা উৎপাদন উপকরণের দাম বৃদ্ধি পেলে এবং দ্রব্যটির দাম যদি স্থির থাকে

তাহলে যোগান কমে যাবে (যোগানরেখা বাম দিকে সরে আসবে চিত্র ২.৩.১খ, বিন্দু বিন্দুরেখা)। উৎপাদন কৌশল উন্নত হলে দ্রব্যের দাম স্থির থাকলেও মোট যোগান বেড়ে যাবে (যোগানরেখা ডানদিকে সরে আসবে চিত্রে য$_১$-য$_১$ রেখা)।



চিত্র ২.৩.১ক যোগান রেখা



চিত্র ২.৩.১খ যোগানরেখার পরিবর্তন

যোগান বিধির ব্যতিক্রমী অবস্থাও রয়েছে। যেমন- বিক্রেতারা যদি ভবিষ্যতে আরো দাম বৃদ্ধির প্রত্যাশা দ্বারা চালিত হয়, তাহলে প্রথম বা দ্বিতীয় দফা দাম বৃদ্ধিতে যোগান নাও বাড়তে পারে। আবার ভবিষ্যতে দাম পড়ে যাবার সম্ভাবনা দ্বারা চালিত হলে তুলনামূলক কম দামেও সরবরাহ বেড়ে যেতে পারে। বন্দর অবরোধ, হরতাল, পূজা-পার্বণ কিংবা ঈদের পূর্বে ও পরে যোগানের এমন অবস্থা হতে পারে। মজুরী বৃদ্ধি পেলে শ্রমিকের যোগান বাড়ার কথা, মজুরী উল্লেখযোগ্য বৃদ্ধি পেলে আয় বৃদ্ধিজনিত কারণে শ্রমিক কম সময়ের জন্য কাজ করতে চাইতে পারে (এতে মোট শ্রমঘন্টা কমে যেতে পারে)।

যোগানের স্থিতিস্থাপকতা

দামের পরিবর্তনের সংগে দ্রব্যের যোগানে সাড়া দেওয়ার হারকে যোগানের স্থিতিস্থাপকতা বলে

স্বাভাবিক অবস্থায় দামের পরিবর্তনের সংগে যোগানের পরিবর্তন হয়ে থাকে। দামের পরিবর্তনে যোগানের সাড়া দেওয়ার মাত্রা একেক দ্রব্যের ক্ষেত্রে একেক রকম। দামের পরিবর্তনের সংগে দ্রব্যের যোগানে সাড়া দেওয়ার হারকে যোগানের স্থিতিস্থাপকতা বলে। অর্থাৎ দামের শতাংশিক পরিবর্তনের ফলে যোগানের শতাংশিক পরিবর্তনের যে হার তাই স্থিতিস্থাপকতা। আবার এভাবেও বলা যায় যে, যোগানের স্থিতিস্থাপকতা হচ্ছে, যোগানের ও দামের আপেক্ষিক পরিবর্তনের অনুপাত। নিম্নে উদাহরণের মাধ্যমে এ বিষয়টি বর্ণনা করা হচ্ছে ঃ

সমীকরণে প্রকাশ ঃ

$$ই_{স} = \frac{\frac{\Delta ক}{ক}}{\frac{\Delta দ}{দ}} = \frac{\Delta ক}{\Delta দ} \times \frac{দ}{ক} = \frac{\text{যোগানের পরিবর্তন}}{\text{দামের পরিবর্তন}} \times \frac{\text{প্রাথমিক দাম}}{\text{প্রাথমিক যোগান}}$$

যেখানে $ই_{স}$ = যোগানের স্থিতিস্থাপকতা

$\Delta ক$ = দ্রব্যের যোগানের পরিবর্তন

$\Delta দ$ = দামের পরিবর্তন

দ = প্রাথমিক দাম

ক = প্রাথমিক যোগান

উদাহরণ : মনে করি একটি দ্রব্যের একক পরিমাপের দাম ৭০ টাকা থেকে ৮০ টাকা বৃদ্ধি পেল। ফলে দ্রব্যটির যোগানের পরিমাণ ৩৫ থেকে ৪০ এ বৃদ্ধি পেল। এক্ষেত্রে স্থিতিস্থাপকতা (যোগানের মূল্য সাড়া) বের করা যায়--

ধরি, দ্রব্যটির প্রাথমিক যোগান ৩৫

যোগানের পরিবর্তন = ৪০ - ৩৫ = ৫

যোগানের আপেক্ষিক পরিবর্তন = $\frac{\text{যোগানের পরিবর্তনের পরিমাণ}}{\text{প্রাথমিক যোগান}} = \frac{৫}{৩৫} = \frac{১}{৭}$

যোগানের শতাংশিক পরিবর্তন = $\frac{৫}{৩৫} \times ১০০ = ১৪.২৯\%$

প্রাথমিক দাম = ৭০ টাকা

দামের পরিবর্তন = নতুন দাম - প্রাথমিক দাম = ৮০ - ৭০ = ১০

দামের আপেক্ষিক পরিবর্তন = $\frac{\text{দামের পরিবর্তন}}{\text{প্রাথমিক দাম}} = \frac{১০}{৭০} = \frac{১}{৭}$

দামের শতাংশিক পরিবর্তন = $\frac{১}{৭} \times ১০০ = ১৪.২৯\%$

যোগানের স্থিতিস্থাপকতা (ক) = $\frac{\text{যোগানের আপেক্ষিক পরিবর্তন}}{\text{দামের আপেক্ষিক পরিবর্তন}} = \frac{^{১}/_{৭}}{^{১}/_{৭}} = ১$

অথবা (খ) = $\frac{\text{যোগানের শতাংশিক পরিবর্তন}}{\text{দামের শতাংশিক পরিবর্তন}} = \frac{১৪.২৯\%}{১৪.২৯\%} = ১$

মূল্যবৃদ্ধির শতাংশিক পরিবর্তনের চেয়ে যদি যোগানের শতাংশিক পরিবর্তন বেশি হয় তাহলে তাকে স্থিতিস্থাপক যোগান বলে।

যোগানের এই স্থিতিস্থাপকতার (একক স্থিতিস্থাপকতা) অর্থ হচ্ছে দ্রব্যের দাম যদি শতকরা ১৪ ভাগ বৃদ্ধি পায় তাহলে যোগানও বৃদ্ধি পাবে ১৪ ভাগ। যোগানের এবং দামের পরিবর্তন সরাসরি বা ধণাত্মক। এখানে মূল্য বৃদ্ধির শতকরা পরিমাণের সংগে যোগানের শতকরা বৃদ্ধির সমতা রয়েছে। মূল্যবৃদ্ধির শতাংশিক পরিবর্তনের চেয়ে যদি যোগানের শতাংশিক পরিবর্তন বেশি হয় তাহলে তাকে স্থিতিস্থাপক যোগান বলে। যেমন- শতকরা ১৫ ভাগ মূল্য বৃদ্ধির ফলে মোট যোগান বৃদ্ধি পেল শতকরা ২০ ভাগ। এক্ষেত্রে যোগান স্থিতিস্থাপকতার মান ১ এর অধিক। আবার যোগান বৃদ্ধির শতকরা হার

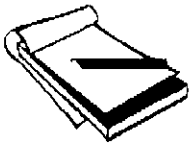
মূল্য বৃদ্ধির শতাংশিক হারের চেয়ে কমও হতে পারে, যেমন- শতকরা ১৫ ভাগ মূল্য বৃদ্ধির প্রেক্ষাপটে যোগান বৃদ্ধি পেল শতকরা ৫ ভাগ। এক্ষেত্রে স্থিতিস্থাপকতার মান ১ এর নিচে (যেমন, ০.৭৫ বা ০.৬০ ইত্যাদি)। স্থিতিস্থাপকতার মূল্য ০ থেকে α বা অসীম হতে পারে। শূন্য স্থিতিস্থাপকতার অর্থ, মূল্য যাই বৃদ্ধি হোক যোগান সীমাবদ্ধ, মূল্যের সংগে বাড়বে-কমবে না। এটা হচ্ছে সম্পূর্ণ অস্থিতিস্থাপক যোগান। মৌসুমভিত্তিক পচনশীল কৃষিপণ্যের ক্ষেত্রে এমনটা দেখা যায়। তরমুজ মৌসুমে একবার উৎপাদিত হয়ে গেলে ঐ মৌসুমে দরদাম যাই থাক নির্দিষ্ট পরিমাণ সরবরাহ আসবেই। দামের পরিবর্তনহীনতা বা নির্দিষ্ট মূল্যে যোগান যদি অপরিমেয়ভাবে বৃদ্ধি পায় তবে তাকে অসীম স্থিতিস্থাপকতা বা সম্পূর্ণ যোগান স্থিতিস্থাপকতা বলে। এক্ষেত্রে যোগান অসীম (বিরল ঘটনা)।

কৃষিপণ্যের যোগান

বাংলাদেশ তথা উন্নয়নশীল বিশ্বে কৃষি কার্যক্রম প্রধানত পারিবারিক প্রয়োজনকে বিবেচনায় রেখে পরিচালিত হয়ে থাকে।

কৃষিপণ্য উৎপাদন বহুলাংশে প্রাকৃতিক অবস্থার উপর নির্ভরশীল। তাপমাত্রা, বৃষ্টি, খরা, বন্যা, ঘূর্ণিঝড় কৃষি উৎপাদনকে প্রভাবিত করে থাকে। বাংলাদেশ তথা উন্নয়নশীল বিশ্বে কৃষি কার্যক্রম প্রধানত পারিবারিক প্রয়োজনকে বিবেচনায় রেখে পরিচালিত হয়ে থাকে। এই কারণে বাংলাদেশের কৃষি উৎপাদন ব্যবস্থায় প্রায় প্রতিটি গ্রামীণ পরিবার অংশগ্রহণ করে। কৃষি উৎপাদন আত্মপোষণমূলক। কেবল বাণিজ্যিকভাবে চাষাবাদ এখনো সীমিত পর্যায়ে রয়েছে। কৃষিপণ্যাদি পরিবারের প্রয়োজন মিটিয়ে যেটুকু থাকে বা রাখা হয় সেটাই বিক্রয়যোগ্য উদ্বৃত্ত। কৃষিপণ্যের বিক্রয়যোগ্য উদ্বৃত্ত খামার আয়তন ও পরিবারের আকার অনুযায়ী বেশি কম হয়ে থাকে। তবে বড় খামার আয়তনের কৃষিপরিবারে বিক্রয়যোগ্য পণ্য উদ্বৃত্ত বেশি হয়ে থাকে। বাজারে কৃষিপণ্যের যোগান বিক্রয়যোগ্য উদ্বৃত্ত থেকে এসে থাকে। তাছাড়া দৈব দুর্বিপাকে ঋণ শোধের মত জরুরী প্রয়োজনে কৃষিপরিবার প্রয়োজনীয় পরিমাণ থেকেও আপদকালীন (distress sale) পণ্য বিক্রয় করে থাকে যা পরবর্তী সময়ে সেই পরিবারকে পূণরায় ক্রয় করতে হয়। খাদ্য শষ্যের যোগান এসে থাকে কৃষিপরিবারের বিক্রয়যোগ্য উদ্বৃত্ত থেকে। কিছু কিছু পণ্য কৃষক পরিবার প্রধানত বাজারে বিক্রয়ের জন্যই উৎপাদন করে থাকে যেমন অর্থকরী ফসলসমূহ (উদাহরণ- পাট, তামাক, গোলআলু, মরিচ, শাকসবজি, ডালজাতীয় শষ্য, তৈলবীজ ইত্যাদি)। আমাদের কৃষি উৎপাদন ব্যবস্থা মূলতঃ পরিবারের প্রয়োজন কেন্দ্রিক হলেও কৃষিপণ্যমূল্যের উঠানামার সংগে কৃষকগণ পণ্য উৎপাদন বাড়িয়ে-কমিয়ে সাড়া দিয়ে থাকে। চলতি বছরে যদি পাটের দাম ভালো যায়, দেখা যাবে পরের বছর পাটচাষে জমির পরিমাণ বেড়ে গেছে। আবার তেমনি দাম কমে গেলে পাট চাষ কমেও যেতে পারে। প্রায় সকল ফসলের জন্যই এটি সত্য। দাম ভালো পেলে কিংবা উৎপাদন বাড়ানো যায় এমন প্রযুক্তি (যেমন- ইরি ধান, সেচ, সার) সহজলভ্য হলে কৃষকগণ ঐসব ফসল ফলানোতে আগ্রহী হয়ে উঠে যা কৃষিপণ্য যোগানকে বাড়িয়ে দেয়। কৃষিপণ্যের দামের উল্লেখযোগ্য উঠানামার সংগে কৃষকগণ কৃষিপণ্যের যোগান বাড়িয়ে কমিয়ে থাকে। একই মৌসুমে ফলানো যায় এমন ফসল সমূহের মধ্যে যেগুলোর ফলনের অনিশ্চয়তা বেশি কৃষকগণ সেগুলো পরিহার করতে চায়।

দাম ভালো পেলে কিংবা উৎপাদন বাড়ানো যায় এমন প্রযুক্তি (যেমন- ইরি ধান, সেচ, সার) সহজলভ্য হলে কৃষকগণ ঐসব ফসল ফলানোতে আগ্রহী হয়ে উঠে যা কৃষিপণ্য যোগানকে বাড়িয়ে দেয়।



অনুশীলন (Activity) *: যোগান ও যোগান রেখা ব্যাখ্যা করুন। একটি কল্পিত যোগানসূচী তৈরি করে সেখানে যোগান রেখার প্রয়োগ দেখান।*

সারমর্ম : যোগান হচ্ছে দাম পরিবর্তনের প্রেক্ষাপটে বিক্রেতা কর্তৃক বিক্রয়ের জন্য কোনো দ্রব্যের সরবরাহ বাড়ানো বা কমানো। যোগান বিধির মূল কথা হলো একটি নির্দিষ্ট সময়ে দ্রব্যের দাম বৃদ্ধি পেলে যোগান বাড়বে এবং দাম হ্রাস পেলে যোগান কমবে। উৎপাদন কৌশল উন্নত হলে দ্রব্যের দাম স্থির থাকলেও মোট যোগান বেড়ে যাবে। যোগানের স্থিতিস্থাপকতা হচ্ছে, যোগানের ও দামের আপেক্ষিক পরিবর্তনের অনুপাত। কৃষি ও পণ্যাদি পরিবারের প্রয়োজন মিটিয়ে যেটুকু থাকে বা রাখা হয় সেটাই বিক্রয়যোগ্য উদ্বৃত্ত। খাদ্য শষ্যের যোগান এসে থাকে কৃষিপরিবারের বিক্রয়যোগ্য উদ্বৃত্ত থেকে। কৃষিপণ্যের দামের উল্লেখযোগ্য উঠানামার সংগে কৃষকগণ কৃষিপণ্যের যোগান বাড়িয়ে কমিয়ে থাকে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ২.৩

১। সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

ক. যোগান বলতে কী বুঝায়?
- i. উৎপন্ন সকল দ্রব্য বা পণ্য
- ii. বাজারের অবিক্রিত সব পণ্য
- iii. বাজারে ভোক্তাদের ক্রীত মোট পণ্য
- iv. বাজারে বিক্রয়ের জন্য আনীত সরবরাহ

খ. অস্থিতিস্থাপক যোগান বলতে কী বুঝায়?
- i. দাম বৃদ্ধির চেয়ে যোগান বৃদ্ধির পরিমাণ বেশি
- ii. দামের উঠানামার সংগে যোগান উঠানামা না করা
- iii. দাম ও যোগান একই হারে বৃদ্ধি না হওয়া
- iv. দ্রব্যের দাম এক শতাংশ বৃদ্ধি পেলে, যোগান এক শতাংশের কম বৃদ্ধি পাওয়া

২। শূন্যস্থান পূরণ করুন।

ক. কৃষিপণ্যের যোগান ..... থেকে আসে।

খ. যোগান হচ্ছে বিক্রয়ের জন্য পেশ করা ..... অংশ।

৩। সত্য হলে 'স' এবং মিথ্যা হলে 'মি' লিখুন।

ক. উৎপাদন উপকরণের দাম বৃদ্ধি পেলে যোগানও বৃদ্ধি পাবে।

খ. অসীম যোগান স্থিতিস্থাপকতা একটি বিরল ঘটনা।

৪। এক কথায় বা বাক্যে উত্তর দিন।

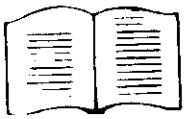
ক. কৃষিপণ্যের যোগান কীসের উপর নির্ভর করে?

খ. কোন্ পণ্যের যোগান অস্থিতিস্থাপক?

পাঠ ২.৪ উৎপাদন উপাদান, কৃষিতে প্রান্তিক উৎপাদন বিধির প্রয়োগ

এই পাঠ শেষে আপনি--

- উৎপাদনের প্রয়োজনীয় উপাদানসমূহ কী এবং এসবের বৈশিষ্ট্য কী তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- কৃষিতে প্রান্তিক উৎপাদন বিধি কী ও তার প্রভাব বর্ণনা করতে পারবেন।



প্রকৃতি প্রদত্ত ভূমি কিংবা স্থল ব্যবহার করে নতুন দ্রব্যাদি বা সেবা সৃষ্টির প্রক্রিয়া হচ্ছে উৎপাদন। উৎপাদনের জন্য কতিপয় প্রয়োজনীয় উপকরণ আবশ্যক যেমন- ভূমি, শ্রম, মূলধন ও সংগঠন। উৎপাদনের নিমিত্ত ব্যবহৃত সকল উপাদানই উল্লিখিত চারটি উপকরণের কোনো না কোনোটিতে অন্তর্ভূক্ত। ফসল ফলাতে প্রয়োজনীয় উপকরণসমূহ হচ্ছে, ভূমি, বীজ, চাষাবাদের যন্ত্রপাতি ও উৎপাদনের জন্য এ সমস্ত উপকরণ জড়ো করা এবং সময়মত ব্যবহারে সংগঠিত করার উদ্যোগ গ্রহন (সংগঠন)। ফসল ফলাতে এ ছাড়াও প্রয়োজন নির্দিষ্ট পরিমাণ তাপমাত্রা, সূর্যালোক, বৃষ্টি, বায়ুপ্রবাহ ইত্যাদি। এমন প্রকৃতি প্রদত্ত সকল উপাদানই অর্থনীতির সংজ্ঞামতে ভূমিতে অন্তর্ভূক্ত। বীজ ও চাষাবাদের যন্ত্রপাতি মূলধনী উপকরণ। মূলধনী উপকরণ ব্যবহৃত হয় শ্রম দ্বারা। উৎপাদনের জন্য ভূমি, শ্রম, মূলধন সংগ্রহ ও ব্যবহারে সংগঠিত করার ভূমিকা যিনি রাখেন তিনিই উদ্যোক্তা। উদ্যোক্তা উপকরণ ব্যবহারের মাধ্যমে উৎপাদনে সফল বা ব্যর্থ (লাভ/ক্ষতি) হওয়ার ঝুঁকি গ্রহন করেন। উৎপাদন উপকরণসমূহের সংজ্ঞা ও বৈশিষ্ট্য নিম্নে আলোচনা করা হলো।

মানুষ ভূমি সৃষ্টি করতে পারে না। ভূমির সমগ্রটাই প্রকৃতি প্রদত্ত।

১। ভূমি ঃ সাধারণ অর্থে ভূমি বলতে মৃত্তিকাকে বুঝানো হয়। কিন্তু অর্থনীতিতে ভূমিকে বিস্তৃত অর্থে ব্যবহার করা হয়। যেমন ভূমি বলতে চাষযোগ্য জমি, আলো-বাতাস, অরণ্য, জলাশয়, খনিজসম্পদ সহ প্রকৃতি প্রদত্ত উৎপাদন সহায়ক সকল উপাদানকেই বুঝায়। মানুষ ভূমি সৃষ্টি করতে পারেনা। ভূমির সমগ্রটাই প্রকৃতি প্রদত্ত। ভূমি উপকরণ ব্যবহারের জন্য যে খরচ দিতে হয় সেটা হলো খাজনা (rent)।

ভূমি উপকরণের বৈশিষ্ট্য

ক) মানুষ ভূমি সৃষ্টি করতে পারেনা। একারণে কোনো উৎপাদন খরচ নেই। তবে ভূমির গুণাগুণ উন্নত করা যায়।

খ) সামগ্রিক ভূমির সরবরাহ সীমিত। সেই জন্য ভূমির দাম যতই বাড়ুক বা কমুক মোট সরবরাহ কম-বেশি হবে না।

গ) ভূমি স্থানাবদ্ধ একারণে ভূমির স্থানান্তর নেই।

ঘ) ভূমির যোগান সীমাবদ্ধ একারণে উৎপাদনকাজে বারবার এর ব্যবহারে ক্রমান্বয়ে এর প্রান্তিক উৎপাদিকা শক্তি হ্রাস পায়।

যে পরিশ্রম বা ক্রিয়ার ফলে আর্থিক অর্জনের সুযোগ বা আর্থিক সাশ্রয় হয় সেটাই অর্থনীতিতে শ্রম হিসেবে বিবেচিত।

২। শ্রম ঃ যে পরিশ্রম বা ক্রিয়ার ফলে আর্থিক অর্জনের সুযোগ বা আর্থিক সাশ্রয় হয় সেটাই অর্থনীতিতে শ্রম হিসেবে বিবেচিত। অর্থ অর্জন বা সাশ্রয়ের জন্য যে পরিশ্রম হয়না তা শ্রম নয়। যেমন- মনের সুখে গান গাওয়া বা আনন্দে ছবি আঁকা শ্রম নয়। আবার বড়শী দিয়ে মাছ ধরা শ্রম হিসেবে বিবেচিত হবে কেননা তা আর্থিক অর্জন কিংবা অর্থ সাশ্রয়ের সুযোগ সৃষ্টি করে। অধ্যাপক মার্শালের মতে"মানসিক বা শারীরিক যে কোনো প্রকারের পরিশ্রম যা আংশিক বা সম্পূর্ণভাবে আনন্দ ছাড়া অন্য কোনো উপকারের জন্যে করা হয় তাই শ্রম। শ্রমের জন্য যে খরচ সেটাকে বলে মজুরী (wage/salary)।

শ্রম উপকরণের বৈশিষ্ট্য

শ্রমিকের সরবরাহ কম থাকলে মজুরী বৃদ্ধি পাবে মজুরী বৃদ্ধি পেলে সাধারণত শ্রমের যোগান বৃদ্ধি পাবে।

ক) শ্রম জীবন্ত উপকরণ, কেননা শ্রম প্রদানকারীর জীবন আছে। জীবনের অবসানে শ্রমের সমাপ্তি ঘটে শ্রমের যোগান নির্ভর করে জনসংখ্যা ও জনসংখ্যার বয়স বিন্যাসের উপর। শিশু, অসুস্থ্য ও বয়োবৃদ্ধের সংখ্যা বেশি হলে জনসংখ্যা বেশি হয়েও শ্রমের যোগান কম হতে পারে। শ্রমের যোগান প্রধানতঃ দু'টি বিষয়ের ওপর নির্ভর করে যথা জনসংখ্যা ও শ্রমের মজুরী। শ্রমিকের সরবরাহ কম থাকলে মজুরী বৃদ্ধি পাবে। মজুরী বৃদ্ধি পেলে সাধারণত শ্রমের যোগান বৃদ্ধি পাবে। অধিক মজুরী বৃদ্ধিতে আয় বৃদ্ধির কারণে মোট শ্রমের যোগান কমে যেতে পারে।

খ) শ্রমের গতিশীলতা আছে কেননা শ্রমজীবী কাজের জন্য এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় কিংবা এক পেশা থেকে অন্য পেশায় যেতে পারে।

গ) শ্রম এমন উপকরণ যা ব্যবহৃত না হলে চিরদিনের মত নষ্ট হয়ে যায়। একজন শ্রমিক একদিন কাজ না করলে সেটি চিরদিনের মতই হারিয়ে গেল বা নষ্ট হলো। অন্যদিন কাজ করা হলে সেটি সেদিনের শ্রমই হলো পেছনেরটা গেল হারিয়ে। কাজেই যথাসময়ে শ্রমের ব্যবহার গুরুত্বপূর্ণ।

নিম্নোক্ত বিষয়গুলো শ্রমের দক্ষতার উপর প্রভাব বিস্তার করে--

- শারীরিক যোগ্যতা ও জনগণের স্বাস্থ্যগত অবস্থা।
- শ্রমিকদের শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ।
- কর্মস্থলে কজের পরিবেশ।
- পারিশ্রমিকের হার, চাকুরীর স্থায়িত্ব, উন্নতির সম্ভাবনা ও জবাবদিহিতার ব্যবস্থা।
- প্রযুক্তিগত বা যান্ত্রিক প্রাপ্ত সুবিধা।
- সামাজিক বা যৌথ নিরাপত্তা বা কল্যাণ ব্যবস্থা (যেমন শ্রমিকের জন্য বীমা ব্যবস্থা বা ঋণ সুবিধা) কাজের প্রতি আন্তরিকতা বাড়ায়।

অর্থনীতিতে মূলধন হচ্ছে উৎপাদিত সেই সব দ্রব্যাদি বা যন্ত্রপাতি যা পর্যায়ক্রমে নতুন উৎপাদনের উপাদান হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

৩। **মূলধন ঃ** অর্থনীতিতে মূলধন হচ্ছে উৎপাদিত সেই সব দ্রব্যাদি বা যন্ত্রপাতি যা পর্যায়ক্রমে নতুন উৎপাদনের উপাদান হিসেবে ব্যবহৃত হয়। যেমন- সার, বীজ, কৃষি যন্ত্রপাতি, কীটনাশক ও গবাদিপশু ইত্যাদি। কোনো কোনো মূলধন দ্রব্যাদি স্বল্প মেয়াদী থেকে দীর্ঘকাল ব্যবহৃত হতে পারে। মূলধনের আবশ্যকীয় বৈশিষ্ট্য হচ্ছে এটি একই সংগে উৎপাদিত দ্রব্য এবং আবার নতুন উৎপাদনের উপকরণও। মূলধন উদ্যোক্তা কর্তৃক সংগৃহীত ও ব্যবহৃত হয়। মূলধন শ্রমের দক্ষতা বাড়াতে সাহায্য করে। যেমন- নিড়ানীতে ঘাস বাছাইয়ের পরিবর্তে উইডার (নিড়ানী যন্ত্র) ব্যবহার করা। মূলধনের পরিমাণ ও গুণাবলীর উপর উৎপাদন বৃদ্ধি নির্ভর করে। মূলধন উৎপাদন খরচ কমাতে সাহায্য করে।

মূলধনের অন্যান্য বৈশিষ্ট্য

ক) মূলধন হচ্ছে উদ্যোক্তার সঞ্চয়ের ফলশ্রুতি। উদ্যোক্তার আয়ের একাংশ ভোগে ব্যবহার না করে সঞ্চিত হলে তা নতুন উৎপাদনে মূলধনে রূপান্তরিত হতে পারে।

খ) মূলধন সমজাতীয় নয়। যেমন- রাস্তাঘাট, ফ্ল্যাট, কলকারখানা, বীজ, সেচযন্ত্র একই স্থায়িত্ব ও গুণসম্পন্ন নয়।

গ) মূলধন মানুষের অতীত শ্রমের ফল। মানুষের শ্রম ও সম্পদ দ্বারা মূলধন সৃষ্টি হয়। মূলধন উৎপাদন বৃদ্ধিতে সহায়তা করে।

সমস্ত উপকরণের খরচ বাদ দিয়ে উৎপাদিত দ্রব্য থেকে যে অবশিষ্ট আয় থাকে তা উদ্যোক্তার প্রাপ্য মুনাফা।

৪। **সংগঠন ঃ** ভূমি, শ্রম ও মূলধনের আয়োজন, সমন্বয় ও ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে দ্রব্য বা সেবা উৎপাদনের উদ্যোগ হচ্ছে সংগঠন। সংগঠন উৎপাদনকে চূড়ান্ত রূপ দেয়। যিনি সংগঠনের দায়িত্ব নেন তিনি হচ্ছেন উদ্যোক্তা। উদ্যোক্তা উৎপাদনে লাভ লোকসানের ঝুঁকি বহন করে। উৎপাদন কাজে ব্যবহৃত বিভিন্ন উপকরণের খরচ, যেমন- ভূমির খাজনা, শ্রমিকের মজুরী ও মূলধনের সুদ উদ্যোক্তা বহন করে থাকেন। সংগঠন দক্ষতা কম খরচে অধিক উৎপাদন নিশ্চিত করে। সমস্ত উপকরণের খরচ বাদ দিয়ে উৎপাদিত দ্রব্য থেকে যে অবশিষ্ট আয় থাকে তা উদ্যোক্তার প্রাপ্য মুনাফা। সংগঠন উপকরণের প্রধান বৈশিষ্ট্য হচ্ছে-

উপকরণের চাহিদা পরস্পর নির্ভরশীল। অর্থাৎ কেবল জমি থাকলেই হবে না, উৎপাদন প্রক্রিয়া সম্পন্ন করার জন্য প্রয়োজনীয় শ্রম ও পুঁজির সমাবেশ ঘটাতে হবে। জমির উৎপাদিকা নির্ভর করে শ্রম ও ব্যবহৃত মূলধনের উপর। তেমনি অন্যান্য উপকরণের সমাবেশ ছাড়া শ্রম অর্থহীন। মূলধনকে ব্যবহারের জন্য চাই ভূমি, শ্রম ও সংগঠন। উপকরণের এই পরস্পর নির্ভরশীলতার কারণে, উৎপন্ন দ্রব্যে বা পণ্যে নির্দিষ্ট উপকরণের একক অবদান বের করা কঠিন।

কৃষিতে প্রান্তিক উৎপাদন বিধির প্রয়োগ

ভোক্তার দ্রব্য বা পণ্য চাহিদাই মূলতঃ সকল উপকরণের চাহিদার সৃষ্টি করে।

দ্রব্য বা পণ্যের চাহিদার কারণেই উপকরণের চাহিদার সৃষ্টি হয়। চালের চাহিদার জন্যই উৎপাদন উপকরণ যেমন জমি, শ্রম কিংবা চাষের জন্য পুঁজির চাহিদা সৃষ্টি হয়। যতই চালের চাহিদা বৃদ্ধি পাবে, ধানের জমির চাহিদা এবং ধান চাষের উপযোগী শ্রমের চাহিদা ততই বৃদ্ধি পাবে। ভোক্তার দ্রব্য বা পণ্য চাহিদাই মূলতঃ সকল উপকরণের চাহিদার সৃষ্টি করে। ভোক্তার চাহিদা আছে বলেই উদ্যোক্তা বা উৎপাদক উৎপাদনে অংশ নিয়ে উপকরণ চাহিদার সৃষ্টি করে। ভোক্তার দ্রব্য বা পণ্য চাহিদা থেকেই উপকরণ চাহিদার সৃষ্টি হয়ে থাকে।

পণ্য উৎপাদনে বিভিন্ন উপকরণের পরস্পর নির্ভরশীলতা রয়েছে। তবে একটি উপকরণ স্থির রেখে, অন্য এক বা একাধিক উপকরণের ব্যবহার একগুন, দুইগুন বা তিনগুন বৃদ্ধি পেলেও দ্রব্য বা পণ্য উৎপাদন প্রথম দিকে প্রান্তিক ভাবে যে হারে বৃদ্ধি পাবে ক্রমান্বয়ে প্রতিটি ব্যবহারে তা কমে আসবে। কৃষি উৎপাদনের ক্ষেত্রে এটি বেশ লক্ষণীয়। কেননা কৃষি জমি সীমাবদ্ধ। শ্রম ও মূলধন বৃদ্ধি করে একই জমিতে উৎপাদন বৃদ্ধির প্রচেষ্টায় এক সময়ে উৎপাদন ক্রমান্বয়ে কমে আসবে। উৎপাদন প্রক্রিয়ার এ ধারাটিকে ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদন বিধি বলে। অধ্যাপক মার্শাল উল্লেখ করেছেন যে, "জমিতে কৃষি কাজের জন্য শ্রম ও মূলধনের নিয়োগ বৃদ্ধি করলে সাধারণ উৎপাদন বৃদ্ধির পরিমাণ সমানুপাতিক হার অপেক্ষা কম হবে।"

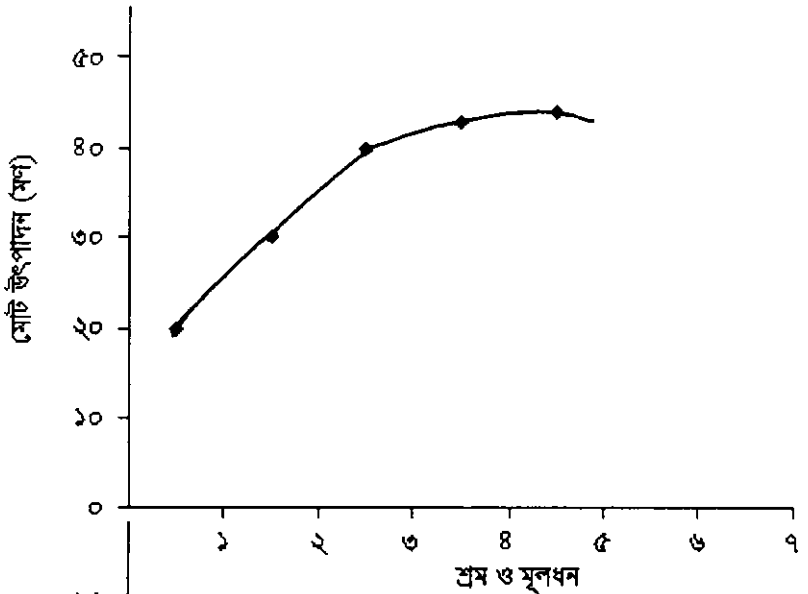
উদাহরণ ঃ উৎপাদনের ক্রমহ্রাসমান বিধি। এখানে জমির পরিমাণ স্থির হিসেবে এক একর ধরা হলো।

শ্রমিক/মূলধন একক	মোট উৎপাদন (মণ)	প্রান্তিক উৎপাদন (মণ)
১	২০	২০
২	৩০	১০
৩	৩৫	৫
৪	৩৮	৩
৫	৩৯	১

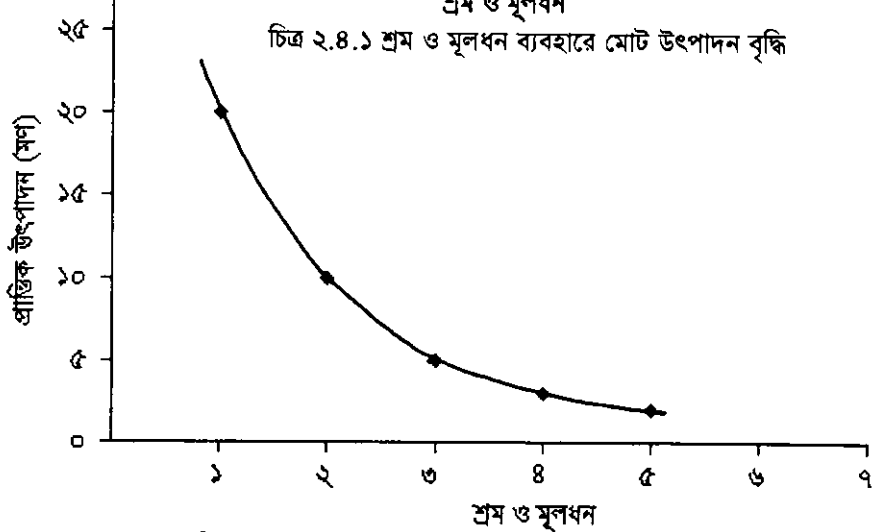
উদাহরণে দেখা যায় যে, নির্দিষ্ট এক একর জমিতে শ্রম ও মূলধনের ব্যবহার যখন ১ একক তখন মোট উৎপাদন ২০ মণ। শ্রমিক ও মূলধনের পরিমাণ দ্বিগুণ করা হলে মোট উৎপাদন বৃদ্ধি পেয়েছে তবে দ্বিগুণ নয় (৩০ মণ চিত্র ২.৪ ক)। এক্ষেত্রে প্রান্তিক উৎপাদন ১০ মণ (চিত্র ২.৪ খ)। শ্রমিক ও মূলধন একক যখন ৩ গুণ বৃদ্ধি করা হয়েছে তখন প্রান্তিক উৎপাদন বৃদ্ধি পেয়েছে ৫ মণ। অর্থাৎ জমি স্থির রেখে শ্রম ও মূলধন উপকরণ যতই বৃদ্ধি করা যায় মোট উৎপাদন বৃদ্ধি পেলেও প্রান্তিক উৎপাদন ক্রমান্বয়েই কমে যায়। উৎপাদন বৃদ্ধির এই ক্রমহ্রাসমান নিয়মকে অর্থনীতিতে "ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদন বিধি" বলে। শ্রমিক ও মূলধনের পরিমাণ স্থির রেখে উৎপাদনে জমির পরিমাণ বাড়াতে থাকলেও ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদন বিধিটি কার্যকর হবে। অর্থাৎ যে কোনো উৎপাদন উপকরণ স্থির রেখে অন্য এক বা একাধিক উপকরণ বাড়াতে থাকলে এ বিধিটি কার্যকর হবে। তবে নতুন চাষাবাদের আওতায় আনা জমিতে অথবা চাষাধীন জমিতে বীজ, সার, সেচ ইত্যাদি (মূলধন) ব্যবহার বৃদ্ধিতে উৎপাদনের প্রান্তিক হার উপকরণ ব্যবহার বৃদ্ধির হারের চেয়ে প্রাথমিক পর্যায়ে বেশি হতে পারে। উপকরণ বৃদ্ধির পর্যায়ে কোনো এক সময়ে অবশ্যই ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদন বিধিটি কার্যকর হবে। প্রথম দিকে জমির তুলনায় নিয়োজিত শ্রম ও মূলধন কম হলে, প্রথম পর্যায়ে এসব উপকরণ বৃদ্ধির হারের চেয়ে প্রান্তিক উৎপাদন বেশি হতে পারে তবে পরবর্তী কোনো এক পর্যায়ে বিধিটি কার্যকর হবে।

যে কোনো উৎপাদন উপকরণ স্থির রেখে অন্য এক বা একাধিক উপকরণ বাড়াতে থাকলে এ বিধিটি কার্যকর হবে।

নিম্নে চিত্রের সাহায্যে মোট উৎপাদন বৃদ্ধি ও প্রান্তিক উৎপাদনবিধিটি দেখানো হলো।



চিত্র ২.৪.১ শ্রম ও মূলধন ব্যবহারে মোট উৎপাদন বৃদ্ধি



চিত্র ২.৪.২ শ্রম ও মূলধন বৃদ্ধিতে ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদন

অনুশীলন (Activity) : কৃষিতে ক্রমহ্রাসমান উৎপাদন বিধির গুরুত্ব বর্ণনা করুন।

সারমর্ম : উৎপাদনের জন্য কতিপয় প্রয়োজনীয় উপকরণ আবশ্যক যেমন- ভূমি, শ্রম, মূলধন ও সংগঠন। সাধারণ অর্থে ভূমি বলতে মৃত্তিকাকে বুঝানো হয়। কিন্তু অর্থনীতিতে ভূমিকে বিস্তৃত অর্থে ব্যবহার করা হয়। মূলধনী উপকরণ ব্যবহৃত হয় শ্রম দ্বারা। অর্থ অর্জন বা সাশ্রয়ের জন্য যে পরিশ্রম হয় না তা শ্রম নয়। শ্রমের জন্য যে খরচ সেটাকে বলে মজুরী। শ্রমের যোগান প্রধানতঃ দু'টি বিষয়ের ওপর নির্ভর করে, যথা- জনসংখ্যা ও শ্রমের মজুরী। মূলধনের আবশ্যকীয় বৈশিষ্ট্য হচ্ছে এটি একই সঙ্গে উৎপাদিত দ্রব্য এবং আবার নতুন উৎপাদনের উপকরণও। সংগঠন উৎপাদনকে চূড়ান্ত রূপ দেয়। যিনি সংগঠনের দায়িত্ব নেন তিনি হচ্ছেন উদ্যোক্তা। দ্রব্য বা পণ্যের চাহিদার কারণেই উপকরণের চাহিদার সৃষ্টি হয়। শ্রম ও মূলধন বৃদ্ধি করে একই জমিতে উৎপাদন বৃদ্ধির প্রচেষ্টায় এক সময়ে উৎপাদন ক্রমান্বয়ে কমে আসবে। উৎপাদন প্রক্রিয়ার এ ধারাটিকে ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদন বিধি বলে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ২.৪

১। **সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।**

ক. মূলধন বলতে বুঝায়-
- i. চাষাধীন জমি
- ii. সকল সম্পদ
- iii. ব্যাংকের সঞ্চয়
- iv. উৎপাদিত সেইসব দ্রব্যাদি বা যন্ত্রপাতি যা নতুন উৎপাদনে ব্যবহৃত হয়

খ. উৎপাদনে ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক বিধিটি বুঝায়--
- i. জমিতে উৎপাদন কমে যাওয়া
- ii. মূলধন কমে যাওয়া
- iii. জমির পরিমাণ স্থির রেখে শ্রম বা মূলধনের প্রতিবার ব্যবহারে উৎপাদন ক্রমান্বয়ে কমে আসা
- iv. সার ব্যবহার না করার ফলে উৎপাদন কমে যাওয়া

২। **শূন্যস্থান পূরণ করুন।**

ক. মূলধন ..... কর্তৃক সংগৃহীত ও ব্যবহৃত হয়।

খ. ভোক্তার দ্রব্যের বা পণ্যের চাহিদা থেকেই ..... সৃষ্টি হয়।

৩। **সত্য হলে 'স' এবং মিথ্যা হলে 'মি' লিখুন।**

ক. ভূমি উপকরণ ব্যবহারের জন্য যে খরচ দিতে হয় সেটা হলো খাজনা।

খ. অধিক মজুরী বৃদ্ধির ফলে মোট শ্রমের যোগন বৃদ্ধি পায়।

৪। **এক কথায় বা বাক্যে উত্তর দিন।**

ক. উৎপাদন উপকরণ কয়টি ও কী কী?

খ. মজুরী কাকে বলে?

চূড়ান্ত মূল্যায়ন - ইউনিট ২

সংক্ষিপ্ত ও রচনামূলক প্রশ্ন

১। সম্পদ কী বর্ণনা করুন ?

২। উপযোগ কী বিবৃত করুন ?

৩। সম্পদ ও উপযোগ কীভাবে সম্পর্কিত ?

৪। উপযোগের ক্রমহ্রাসমান বিধি কী ? কী কারণে এই ক্রমহ্রাসমান বিধি কার্যকর হয়, ব্যাখ্যা করুন।

৫। চাহিদা বলতে কী বুঝায় বর্ণনা দিন। উদাহরণসহ চাহিদাসূচী ব্যাখ্যা করুন।

৬। যে বিষয় বা উপাদানগুলো চাহিদাকে প্রভাবিত করে সেগুলো লিখুন। চাহিদা রেখা পরিবর্তন আর চাহিদারেখা স্থানান্তর বলতে কী বুঝায় ব্যাখ্যা করুন।

৭। চাহিদার মূল্য স্থিতিস্থাপকতার সংজ্ঞা লিখুন। চাহিদার আপেক্ষিক পরিবর্তন ব্যাখ্যা করুন।

৮। স্থিতিস্থাপক চাহিদা, একক স্থিতিস্থাপক চাহিদা ও অস্থিতিস্থাপক চাহিদা কী বিবৃত করুন।

৯। স্থিতিস্থাপকতায় পার্থক্য হয় কেন, লিখুন। কৃষিপণ্যের চাহিদা কেন অস্থিতিস্থাপক তা বর্ণনা করুন। আয় বৃদ্ধির সংগে চাহিদার সম্পর্ক ব্যাখ্যা করুন।

১০। কৃষি পণ্য যোগানকে প্রভাবিত করে এমন বিষয়গুলো ব্যাখ্যা করুন।

১১। দাম স্থির থাকলেও যোগানরেখা ডান দিকে বা বাম দিকে সরে আসতে পারে কেন, বর্ণনা করুন।

১২। কৃষকগণ শস্য উৎপাদন বাড়ায় কমায় কেন, লিখুন।

১৩। যোগানের স্থিতিস্থাপকতা উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করুন।

১৪। উৎপাদনের উপকরণসমূহ বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী ব্যাখ্যা করুন।

১৫। ভূমি উপকরণের সংজ্ঞা লিখুন। এই উপকরণের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করুন।

১৬। শ্রম ও মূলধন উপকরণের পার্থক্য বিবৃত করুন।

১৭। শ্রমিকের দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য কী পদক্ষেপ নেয়া যায় তা বর্ণনা করুন।

১৮। সংগঠন উপকরণ বলতে কী বুঝায় বর্ণনা দিন। উদ্যোক্তার কাজ কী ব্যাখ্যা করুন।

১৯। উপকরণসমূহ উৎপাদন কার্যক্রমে পরস্পর নির্ভরশীল কেন তা ব্যাখ্যা করুন।

উত্তরমালা - ইউনিট ২

পাঠ ২.১

১। ক. iii
১। খ. iv
২। ক. সীমিত
২। খ. শূন্যতায়
৩। ক. স
৩। খ. স

পাঠ ২.২

১। ক. iv
১। খ. iii
২। ক. বিপরীত
২। খ. -১
৩। ক. মি
৩। খ. স
৪। ক. স্বপ্ন পূরণের ইচ্ছা
৪। খ. যখন নির্দিষ্ট মূল্যে চাহিদা অসীম হয়

পাঠ ২.৩

১। ক. iv
১। খ. ii
২। ক. বিক্রয়যোগ্য উদ্বৃত্ত
২। খ. মৌজুতের
৩। ক. মি
৩। খ. স
৪। ক. পণ্যদাম, প্রযুক্তি, বিরাজমান আবহাওয়ার ওপর
৪। খ. মৌসুমভিত্তিক পচনশীল কৃষিপণ্য

পাঠ ২.৪

১। ক. iv
২। খ. iii
২। ক. উদ্যোক্তা
২। খ. উপকরণ চাহিদার
৩। ক. স
৩। খ. মি
৪। ক. চারটি; ভূমি, শ্রম, মূলধন ও সংগঠন
৪। খ. শ্রমের জন্য খরচকে।