

প্রাক্কথন

নেতাজী সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের স্নাতক শ্রেণির জন্য যে পাঠক্রম প্রবর্তিত হয়েছে, তার লক্ষণীয় বৈশিষ্ট্য হল প্রতিটি শিক্ষার্থীকে তাঁর পছন্দমত কোনও বিষয়ে সাম্মানিক (honours) স্তরে শিক্ষাগ্রহণের সুযোগ করে দেওয়া। এক্ষেত্রে ব্যক্তিগতভাবে তাঁদের গ্রহণ ক্ষমতা আগে থেকেই অনুমান করে না নিয়ে নিয়ত মূল্যায়নের মধ্য দিয়ে সেটা স্থির করাই যুক্তিযুক্ত। সেই অনুযায়ী একাধিক বিষয়ে সাম্মানিক মানের পাঠ-উপকরণ রচিত হয়েছে ও হচ্ছে—যার মূল কাঠামো স্থিরীকৃত হয়েছে একটি সুচিন্তিত পাঠক্রমের ভিত্তিতে। কেন্দ্র ও রাজ্যের অগ্রগণ্য বিশ্ববিদ্যালয় সমূহের পাঠক্রম অনুসরণ করে তার আদর্শ উপকরণগুলির সমন্বয়ে রচিত হয়েছে এই পাঠক্রম। সেইসঙ্গে যুক্ত হয়েছে অধীতব্য বিষয়ে নতুন তথ্য, মনন ও বিশ্লেষণের সমাবেশ।

দূরসঞ্চারী শিক্ষাদানের স্বীকৃত পদ্ধতি অনুসরণ করেই এইসব পাঠ-উপকরণ লেখার কাজ চলছে। বিভিন্ন বিষয়ের অভিজ্ঞ পণ্ডিত মণ্ডলীর সাহায্য এ কাজে অপরিহার্য এবং যাঁদের নিরলস পরিশ্রমে লেখা, সম্পাদনা तथा বিন্যাসকর্ম সুসম্পন্ন হচ্ছে তাঁরা সকলেই ধন্যবাদের পাত্র। আসলে, এঁরা সকলেই অলক্ষ্য থেকে দূরসঞ্চারী শিক্ষাদানের কার্যক্রমে অংশ নিচ্ছেন; যখনই কোনো শিক্ষার্থী এই পাঠ্যবস্তুনিচয়ের সাহায্য নেবেন, তখনই তিনি কার্যত একাধিক শিক্ষকমণ্ডলীর পরোক্ষ অধ্যাপনার তাবৎ সুবিধা পেয়ে যাচ্ছেন।

এইসব পাঠ-উপকরণের চর্চা ও অনুশীলনে যতটা মনোনিবেশ করবেন কোনো শিক্ষার্থী, বিষয়ের গভীরে যাওয়া তাঁর পক্ষে ততই সহজ হবে। বিষয়বস্তু যাতে নিজের চেষ্ঠায় অধিগত হয় পাঠ-উপকরণের ভাষা ও উপস্থাপনা তার উপযোগী করার দিকে সর্বস্তরে নজর রাখা হয়েছে। এরপর যেখানে যতটুকু অস্পষ্টতা দেখা দেবে, বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন পাঠকেত্রে নিযুক্ত শিক্ষা-সহায়কগণের পরামর্শে তার নিরসন অবশ্যই হতে পারবে। তার ওপর প্রতি পর্যায়ের শেষে প্রদত্ত অনুশীলনী ও অতিরিক্ত জ্ঞান অর্জনের জন্য গ্রন্থ-নির্দেশ শিক্ষার্থীর গ্রহণ ক্ষমতা ও চিন্তাশীলতা বৃদ্ধির সহায়ক হবে।

এই অভিনব আয়োজনের বেশ কিছু প্রয়াসই এখনও পরীক্ষামূলক—অনেক ক্ষেত্রে একেবারে প্রথম পদক্ষেপ। স্বভাবতই ত্রুটি-বিচ্যুতি কিছু কিছু থাকতে পারে, যা অবশ্যই সংশোধন ও পরিমার্জনার অপেক্ষা রাখে। সাধারণভাবে আশা করা যায়, ব্যাপকতর ব্যবহারের মধ্য দিয়ে পাঠ-উপকরণগুলি সর্বত্র সমাদৃত হবে।

অধ্যাপক (ড.) শুভ শঙ্কর সরকার
উপাচার্য

পঞ্চম পুনর্মুদ্রণ সেপ্টেম্বর, 2011

ভারত সরকারের দূরশিক্ষা পর্ষদের বিধি অনুযায়ী এবং অর্থানুকূলে মুদ্রিত।
Printed in accordance with the regulations and financial assistance
of the Distance Education Council, Government of India.

পরিচিতি

বিষয় : ঐচ্ছিক অর্থনীতি [প্রথম পত্র]

সাম্মানিক স্তর

পাঠক্রম : পর্যায় : ই. ই. সি. — 1

	রচনা	সম্পাদনা
পর্যায় 1	অধ্যাপিকা শিউলি জানা	অধ্যাপক গৌতম গুপ্ত
পর্যায় 2	অধ্যাপক দেবব্রত মণ্ডল	শ্রী আশিস গুহ
পর্যায় 3	অধ্যাপক অলোককুমার চট্টোপাধ্যায়	অধ্যাপিকা জবা গুহ
পর্যায় 4	ড. বিকাশমোহন সান্যাল	অধ্যাপক রবীন্দ্রনাথ ভট্টাচার্য্য

ঘোষণা

এই পাঠ-সংকলনের সমুদয় স্বত্ব নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের দ্বারা সংরক্ষিত। বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষের লিখিত অনুমতি ছাড়া এর কোনও অংশের পুনর্মুদ্রণ বা কোনওভাবে উদ্ধৃতি সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ।

অধ্যাপক (ড.) বিকাশ ঘোষ

কার্যনির্বাহী নিবন্ধক



নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

ই. ই. সি.— 1

অর্থনীতির ঐচ্ছিক পাঠক্রম

পর্যায়

1

একক 1	□ নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণ ও ভোক্তার ভারসাম্য	7
একক 2	□ গোচরীভূত পছন্দের তত্ত্ব	35
একক 3	□ চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার ধারণা ও তার প্রয়োগ	40
একক 4	□ চাহিদা বিশ্লেষণ	53

পর্যায়

2

একক 5	□ উৎপাদনের তত্ত্ব	64
একক 6	□ একটি পরিবর্তনীয় উপাদান সহযোগে উৎপাদন	73
একক 7	□ একাধিক পরিবর্তনীয় উপাদান সহযোগে উৎপাদন	91
একক 8	□ উৎপাদকের সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলন নির্বাচন	110
একক 9	□ উৎপাদন ব্যয় :	123

পর্যায়

3

একক 10	□ বাজারের ভারসাম্য	150
একক 11	□ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা	166
একক 12	□ একচেটিয়া কারবার—বিভিন্ন রূপ	188
একক 13	□ একচেটিয়াধর্মী প্রতিযোগিতা	208

পর্যায়

4

একক 14	□ প্রাস্তিক উৎপাদন তত্ত্ব	222
একক 15	□ খাজনা	230
একক 16	□ মজুরি	246
একক 17	□ সুদ	263
একক 18	□ মুনাফা	279

একক ১ □ নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণ ও ভোক্তার ভারসাম্য

কাঠামো

- ১.১ উদ্দেশ্য
- ১.২ প্রস্তাবনা
- ১.৩ উপযোগিতা ও তার বিভিন্ন পরিমাপ
 - ১.৩.১ উপযোগিতার সংখ্যাচক পরিমাপ
 - ১.৩.২ উপযোগিতার ক্রমবাচক পরিমাপ
- ১.৪ নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণ
 - ১.৪.১ নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণের অনুমানসমূহ
 - ১.৪.২ নিরপেক্ষ রেখার সংজ্ঞা
 - ১.৪.৩ নিরপেক্ষ রেখার ঢাল
 - ১.৪.৪ নিরপেক্ষ মানচিত্র
 - ১.৪.৫ নিরপেক্ষ রেখার বৈশিষ্ট্যসমূহ
 - ১.৪.৬ নিরপেক্ষ রেখার ব্যতিক্রম
- ১.৫ বাজেট রেখা
- ১.৬ ভোক্তার ভারসাম্য
 - ১.৬.১ ভারসাম্য বিশ্লেষণের অনুমানসমূহ
 - ১.৬.২ ভারসাম্য অবস্থা
 - ১.৬.৩ ভারসাম্য অর্জনের শর্ত
- ১.৭ বিভিন্ন প্রভাব ও ভারসাম্যের পরিবর্তন
 - ১.৭.১ আয় প্রভাব
 - ১.৭.২ পরিবর্ত প্রভাব
 - ১.৭.৩ দাম প্রভাব
- ১.৮ চাহিদা রেখা নির্ণয়
- ১.৯ নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণের সমালোচনা
- ১.১০ অনুশীলনী

১.১ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর জানা যাবে :

- ভোক্তা হিসেবে আমরা কিভাবে আমাদের রুচি ও পছন্দ ব্যক্ত করি।
- নিজেদের আয়, বাজার-দামের ও পছন্দের ভিত্তিতে আমরা কিভাবে দ্রব্যাদি ক্রয় করি।
- দ্রব্যাদি ক্রয়ের মধ্যে দিয়ে আমরা প্রকৃতপক্ষে কি পেতে চাই।
- দ্রব্যের দাম এবং আমাদের আয় পরিবর্তিত হলে দ্রব্য ক্রয়ে কি পরিবর্তন ঘটে।

১.২ প্রস্তাবনা

একজন ব্যক্তি তার ব্যক্তিগত আয়ের সাহায্যে বাজার দামে দ্রব্যাদি কিনে বাজারে দ্রব্যের জন্য চাহিদা সৃষ্টি করে। তার নিজস্ব রুচি ও পছন্দ দিয়ে সে ঠিক করে কোন্ দামে কি দ্রব্য সে কিনবে। দুভাবে ব্যক্তির এই রুচি ও পছন্দকে বিশ্লেষণ করা যায়—এক, নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণের মধ্যে দিয়ে এবং দুই, গোচরীভূত পছন্দতত্ত্বের সাহায্যে। প্রথমে আমরা নিরপেক্ষ রেখাতত্ত্ব আলোচনা করব।

মূল যে ধারণার উপর এই তত্ত্বটি দাঁড়িয়ে আছে তা হল ব্যক্তি তার রুচি ও পছন্দ অনুযায়ী দ্রব্যসমূহকে ক্রমানুসারে সাজাতে পারে। ধরা যাক X এবং Y দুটি দ্রব্য। এখন X থেকে কতটা উপযোগিতা এবং Y থেকে কতটা উপযোগিতা পাওয়া যাচ্ছে তা বলতে না পারলেও ব্যক্তি এটা বলতে পারবে কোন্টি থেকে সে বেশী উপযোগিতা পাচ্ছে এবং এর ভিত্তিতে সে বলতে পারবে সে X-এর থেকে Y বেশী চায়, না Y-এর থেকে X বেশী চায়, না দুটোই সমানভাবে চায়। বিভিন্ন দ্রব্য থেকে পাওয়া উপযোগিতার একটা তুলনামূলক বিচার করে সে দ্রব্যগুলিকে এভাবে ক্রমানুসারে সাজাতে পারে। এখন প্রশ্ন হল এই উপযোগিতা কি।

১.৩ উপযোগিতা ও তার বিভিন্ন পরিমাপ

কোন দ্রব্যের অভাবমোচনের ক্ষমতাই হল উপযোগিতা। উপযোগিতা আর প্রয়োজনীয়তা এক নয়। সম্পূর্ণ ক্ষতিকারক দ্রব্য যেমন—মাদকদ্রব্যেরও উপযোগিতা আছে তার কাছে, যে দ্রব্যটি পেতে ইচ্ছা করে। নৈতিক মানদণ্ডে উপযোগিতার বিচার করা হয় না। কোন ব্যক্তি কোন দ্রব্যের জন্য অভাববোধ করলে সেই দ্রব্যটি পেলেই সে উপযোগিতা লাভ করবে। এটি একটি মানসিক ধারণা। উপযোগিতার ধারণাটি আবার ব্যক্তিনিরপেক্ষ নয়। একই দ্রব্যের উপযোগিতা বিভিন্ন ব্যক্তির কাছে বিভিন্ন হতে পারে। উপযোগিতার সৃষ্টি হয় উৎপাদনের মাধ্যমে। অন্যদিকে দ্রব্য ভোগ করার মধ্যে দিয়ে উপযোগিতা নিঃশেষিত হয়। উপযোগিতা বিভিন্নভাবে পরিমাপ করা যায়— প্রথমতঃ সংখ্যার মাধ্যমে এবং দ্বিতীয়তঃ ক্রম অনুসারে সাজিয়ে।

১.৩.১ উপযোগিতার সংখ্যাবাচক পরিমাপ

অধ্যাপক মার্শালের মতে উপযোগিতার সংখ্যাবাচক পরিমাপ সম্ভব। তিনি ধরে নিয়েছিলেন যে উপযোগিতাকে টাকার অঙ্কে পরিমাপ করা যায়। তাঁর মতে কোন দ্রব্যের জন্য ক্রেতা যত টাকা ব্যয় করতে ইচ্ছুক সেই টাকাকেই ঐ দ্রব্যের উপযোগিতার মান হিসেবে ধরতে হবে। অবশ্য এজন্য এক একক টাকার নিজস্ব উপযোগিতা ধ্রুব ধরে নিতে হবে। প্রান্তিক উপযোগিতার ধারণা ব্যবহার করে মার্শাল ভোক্তার ভারসাম্য দেখিয়েছেন। কোন দ্রব্যের অতিরিক্ত এক একক ভোগ থেকে যে উপযোগিতা পাওয়া যায় সেটাই হ'ল প্রান্তিক উপযোগিতা। মার্শালের তত্ত্ব অনুযায়ী ভোক্তা ভারসাম্য অবস্থায় পৌঁছবে যখন প্রান্তিক উপযোগিতা দ্রব্যের দামের সমান হবে। ভারসাম্য অবস্থা হ'ল এমন একটি অবস্থা—যে অবস্থা থেকে পরিবর্তনের কোন প্রবণতা থাকে না।

১.৩.২ উপযোগিতার ক্রমবাচক পরিমাপ

অধ্যাপক হিক্‌স্, এ্যালেন প্রভৃতি অর্থনীতিবিদদের মতে উপযোগিতা যেহেতু একটি মানসিক ধারণা সেহেতু এর সংখ্যাবাচক পরিমাপ সম্ভব নয়। তাঁরা বলেন বিভিন্ন দ্রব্য থেকে ঠিক কতটা উপযোগিতা পাওয়া যাচ্ছে তা বলা সম্ভব নয়, কিন্তু বিভিন্ন দ্রব্য থেকে পাওয়া উপযোগিতার স্তরকে উর্ধ্বক্রম বা অধঃক্রম অনুসারে সাজানো সম্ভব। এই পরিমাপকে ক্রমবাচক পরিমাপ বলা হয়। বিভিন্ন উপযোগিতার স্তরকে বিভিন্ন সংখ্যার দ্বারা যদি চিহ্নিত করা হয় তাহলে এই সংখ্যাগুলির যে ক্রম সেটাই ক্রমবাচক পরিমাপের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ, সংখ্যাগুলির মান নয়। X এবং Y দুটি দ্রব্যের এক এককের মধ্যে যদি X থেকে বেশি উপযোগিতা পাওয়া যায় তবে X থেকে পাওয়া উপযোগিতার পরিমাপ একটি বড় সংখ্যা দিয়ে এবং Y থেকে পাওয়া উপযোগিতার পরিমাপ একটি ছোট সংখ্যা দিয়ে করতে হবে। নিরপেক্ষ রেখাতত্ত্বে উপযোগিতার এই ক্রমবাচক পরিমাপই ব্যবহার করা হয়।

১.৪ নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণ

অধ্যাপক মার্শালের উপযোগিতা তত্ত্বের নানা ত্রুটি থাকার জন্য হিক্‌স্, এ্যালেন প্রমুখ অর্থনীতিবিদগণ ভোক্তার আচরণ বিশ্লেষণের জন্য একটি বিকল্প তত্ত্বের অবতারণা করেন। এই তত্ত্বটি নিরপেক্ষ রেখাতত্ত্ব নামে পরিচিত।

১.৪.১ নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণের অনুমানসমূহ

নিরপেক্ষ রেখাতত্ত্ব বিশ্লেষণের জন্য কয়েকটি অনুমানের প্রয়োজন—

(ক) ভোক্তা একজন বিচারবুদ্ধিসম্পন্ন ব্যক্তি যার লক্ষ্য হ'ল সর্বাধিক উপযোগিতা লাভ করা। ভোক্তার আয় নির্দিষ্ট এই নির্দিষ্ট আয় সে দুটি দ্রব্য ক্রয় করতে ব্যয় করে যাদের দাম স্থির। ভোক্তা এই দুটি দ্রব্য এমন পরিমাণ ক্রয় করবে যাতে তার উপযোগিতা সর্বাধিক হয়। প্রয়োজনীয় সকল তথ্যাদি সম্পর্কেও সে সম্পূর্ণ ওয়াকিবহাল।

(খ) ভোক্তা বিভিন্ন দ্রব্য থেকে পাওয়া উপযোগিতার স্তরকে ক্রমানুসারে সাজাতে পারে অর্থাৎ উপযোগিতার ক্রমবাচক পরিমাপ সম্ভব। যদি A, B, C, D এরকম কয়েকটি দ্রব্য তাকে দেওয়া হয় তবে সে উপযোগিতার

ক্রমানুসারে এগুলিকে সাজিয়ে বলতে পারবে সবচেয়ে বেশি উপযোগিতা সে কোন্ দ্রব্য থেকে পাচ্ছে এবং কোন্টি থেকে সে সবচেয়ে কম উপযোগিতা পাচ্ছে। অর্থাৎ A, B, C ও D এই চারটি দ্রব্যকে সে প্রথম পছন্দের, দ্বিতীয় পছন্দের, তৃতীয় পছন্দের ও শেষ পছন্দের দ্রব্য হিসেবে সাজাতে পারবে উপযোগিতার ভিত্তিতে।

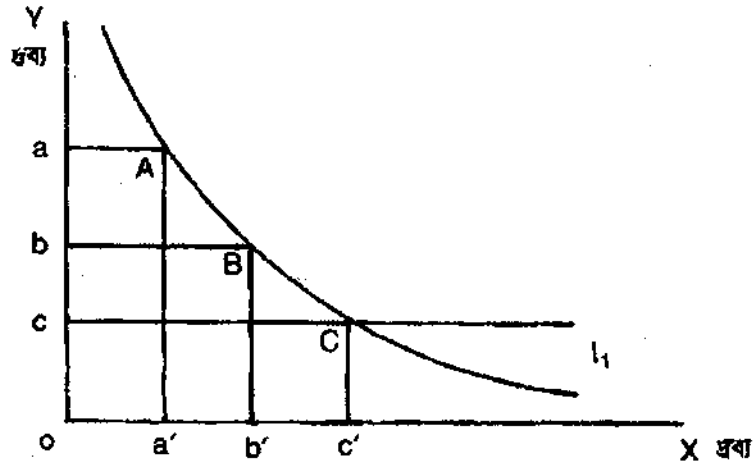
(গ) ভোক্তার পছন্দের একটি নির্দিষ্ট ধারা আছে। কোন সময় যদি সে A দ্রব্য অপেক্ষা B দ্রব্য বেশি পছন্দ করে তাহলে ঠিক তার পরবর্তী সময়ে সে B দ্রব্য অপেক্ষা A দ্রব্য বেশি পছন্দ করবে না। আবার যদি সে A-র থেকে B বেশি পছন্দ করে এবং B-র থেকে C, তাহলে সে A-র থেকে C বেশি পছন্দ করবে।

ভোক্তা দ্রব্যসমূহ যত বেশি পরিমাণে ভোগ করে তত তার পরিতৃপ্তির মাত্রা বৃদ্ধি পায়। ভোক্তা তার পরিতৃপ্তির শেষ সীমায় পৌঁছে গেছে এমন মনে করা হচ্ছে না।

১.৪.২ নিরপেক্ষ রেখা সংজ্ঞা

যে সমস্ত দ্রব্য সম্মিলন থেকে ভোক্তা সমপরিমাণ উপযোগিতা পায় সেই সমস্ত সম্মিলনগুলি দেখায় এমন সকল বিন্দু যোগ করলে যে রেখা পাওয়া যাবে তাকে নিরপেক্ষ রেখা বলা হয়। যেহেতু এই সমস্ত সম্মিলনগুলি থেকে সমপরিমাণ উপযোগিতা পাওয়া যাচ্ছে সেহেতু ভোক্তা এই সম্মিলনগুলির মধ্যে নিরপেক্ষ। এর প্রত্যেকটিকেই সে সমান পছন্দ করে।

নিচে প্রদত্ত চিত্রটির সাহায্যে নিরপেক্ষ রেখা সম্বন্ধে ধারণা করা যাবে। এই চিত্রে অনুভূমিক অক্ষে X দ্রব্যের পরিমাণ এবং উল্লম্ব অক্ষে Y দ্রব্যের পরিমাণ দেখান হয়েছে। এখানে I_1 একটি নিরপেক্ষ রেখা। এই নিরপেক্ষ রেখার উপর A, B ও C তিনটি বিন্দু নিলাম।



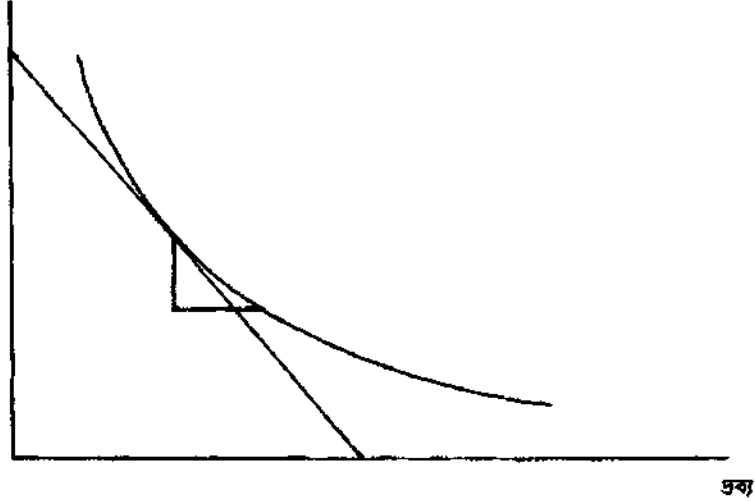
চিত্র ১ নিরপেক্ষ রেখা

A বিন্দু oa পরিমাণ Y এবং oa' পরিমাণ X-এর সম্মিলন, B বিন্দু ob পরিমাণ Y এবং ob' পরিমাণ X এবং C বিন্দু oc পরিমাণ Y এবং oc' পরিমাণ X-এর সম্মিলন। দেখা যাচ্ছে A, B ও C এই তিনটি বিন্দু X

এবং Y দ্রব্য দুটির ভিন্ন ভিন্ন সম্মিলন দেখাচ্ছে। এই বিভিন্ন সম্মিলন থেকে ভোক্তার উপযোগিতার পরিমাণ সমান। এই রকম আরও বিন্দু যা সেই দ্রব্য—সম্মিলন দেখায়—যেগুলির মধ্যে ভোক্তা নিরপেক্ষ বোধ করে তাদের যুক্ত করলে একটি নিরপেক্ষ রেখা পাওয়া যায়; I_1 নিরপেক্ষ রেখাটি একটি নির্দিষ্ট উপযোগিতার স্তর দেখায়। বিভিন্ন উপযোগিতার স্তরের জন্য আমরা বিভিন্ন নিরপেক্ষ রেখা পাই।

১.৪.৩ নিরপেক্ষ রেখার ঢাল

নিরপেক্ষ রেখার কোন বিন্দুতে রেখাটির ঢাল একটি গুরুত্বপূর্ণ ধারণা। যেহেতু নিরপেক্ষ রেখাটি সরল রেখা নয় সেহেতু এর বিভিন্ন বিন্দুতে ঢাল এক নয়। কোন একটি বিন্দুতে রেখাটির ঢাল পরিমাপ করতে হলে সেই বিন্দুতে একটি স্পর্শক টানাতে হবে—এই স্পর্শকের ঢালই হবে ঐ বিন্দুতে রেখাটির ঢালের পরিমাপ। চিত্রে I_1 একটি নিরপেক্ষ রেখা। এই নিরপেক্ষ রেখার A বিন্দুতে একটি স্পর্শক EF টানা হয়েছে। এই EF স্পর্শকের ঢালই A বিন্দুতে I_1 নিরপেক্ষ রেখাটির ঢালের পরিমাপ। যদি রেখাটির উপর C অপর একটি বিন্দু নিই তবে EF স্পর্শকের



চিত্র ২ : নিরপেক্ষ রেখার ঢাল

ঢাল হবে— $\frac{AB}{BC}$; এই ঢাল একটি বিশেষ ধারণা প্রকাশ করে—এই ধারণাটি হ'ল প্রান্তিক পরিবর্ততার হার সম্বন্ধে ধারণা। এখানে X এবং Y দ্রব্যদুটি পরিবর্ত দ্রব্য। একটি দ্রব্যের পরিবর্তে অন্য দ্রব্যটি ব্যবহার করা যায়। একটির ভোগ কমিয়ে অন্যটির ভোগ বাড়াতে উপযোগিতা সমান থাকে। এখন অতিরিক্ত এক একক X দ্রব্য পেতে হলে যে পরিমাণ Y দ্রব্য ছাড়তে হয় উপযোগিতা সমান রাখার জন্য তাই হ'ল X ও Y দ্রব্যের মধ্যে প্রান্তিক পরিবর্ততার হার। দেখা যাচ্ছে—

$$\text{নিরপেক্ষ রেখার ঢাল} = \text{প্রান্তিক পরিবর্ততার হার}$$

আবার দেখান যেতে পারে যে এই ঢাল X এবং Y দুটি দ্রব্যের প্রান্তিক উপযোগিতার অনুপাতের সমান।

ধরা যাক অতিরিক্ত এক একক X দ্রব্যের উপযোগিতা MU_x এবং অতিরিক্ত এক একক Y দ্রব্যের উপযোগিতা MU_y ; তাহলে BC পরিমাণ (চিত্র দ্রষ্টব্য) X দ্রব্য ভোগ করলে ক্রেতা BC, MU_x বাড়তি উপযোগিতা পায় এবং AB পরিমাণ Y দ্রব্য ছেড়ে দিলে ক্রেতা AB, MU_y পরিমাণ উপযোগিতা কম পায়। যেহেতু A এবং C এই দুটি বিন্দুতে উপযোগিতা সমান সেহেতু,

$$AB \cdot MU_y = BC \cdot MU_x$$

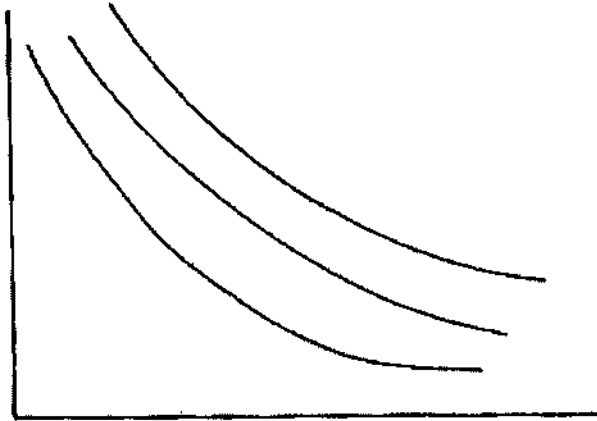
অথবা $\frac{AB}{BC} = \frac{MU_x}{MU_y}$ [এখানে ঢালের চরম মান বিবেচনা করা হয়েছে।]

অর্থাৎ নিরপেক্ষ রেখার ঢাল = প্রান্তিক পরিবর্ততার হার

$$= \frac{X \text{ দ্রব্যের প্রান্তিক উপযোগিতা}}{Y \text{ দ্রব্যের প্রান্তিক উপযোগিতা}}$$

১.৪.৪ নিরপেক্ষ মানচিত্র

একজন ভোক্তার রুচি ও পছন্দকে ব্যক্ত করছে এমন সমস্ত নিরপেক্ষ রেখা মিলে তৈরি হয় নিরপেক্ষ মানচিত্র। এই নিরপেক্ষ মানচিত্র ভোক্তার রুচি ও পছন্দের পরিপূর্ণ চিত্র দেয়। নিচের চিত্রে এরকম একটি মানচিত্র দেখান হয়েছে। আলোচনার সুবিধার জন্য আমরা I_1 , I_2 ও I_3 এই তিনটি মাত্র নিরপেক্ষ রেখা দেখিয়েছি। মনে রাখতে হবে এরকম আরও অনেক রেখা দেখান যেতে পারে।



চিত্র ৩ : নিরপেক্ষ মানচিত্র

I_1 রেখার উপর অবস্থিত সকল বিন্দুতে উপযোগিতা সমান। একথা I_2 এবং I_3 রেখা সম্বন্ধেও প্রযোজ্য। কিন্তু I_2 রেখার উপর অবস্থিত যে কোন বিন্দুতে উপযোগিতা I_1 রেখার উপর অবস্থিত যে কোন বিন্দুর উপযোগিতা অপেক্ষা বেশি, কারণ I_2 রেখার উচ্চতর অবস্থান উচ্চতর উপযোগিতার স্তর নির্দেশ করে। I_3 রেখাটি আরও

উঁচুতে অবস্থান করছে বলে এই রেখা দ্বারা নির্দেশিত উপযোগিতার স্তর আরও বেশি। কাজেই উপযোগিতার স্তরটি যত বেশি হবে নিরপেক্ষ রেখাটি তত উঁচুতে অবস্থিত হবে। অন্যদিকে উপযোগিতার স্তরটি যত কম হবে নিরপেক্ষ রেখাটি তত নিচে অবস্থিত হবে। এই নিরপেক্ষ মানচিত্র থেকে বোঝা যাচ্ছে I_2 রেখার উপর অবস্থিত যে কোন বিন্দু ভোক্তা I_1 রেখার উপর অবস্থিত যে কোন বিন্দু অপেক্ষা বেশি পছন্দ করবে। একই কথা I_3 এবং I_2 রেখা সম্বন্ধেও প্রযোজ্য।

১.৪.৫ নিরপেক্ষ রেখার বৈশিষ্ট্যসমূহ

নিরপেক্ষ রেখার তিনটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য আছে। নিচে এই তিনটি বৈশিষ্ট্য সম্বন্ধে আলোচনা করা হ'ল।

(ক) নিরপেক্ষ রেখা সকল সময়েই নিম্নাভিমুখী হবে। নিরপেক্ষ রেখা নিম্নাভিমুখী হওয়ার অর্থ একটি দ্রব্য Y-এর ভোগ বাড়ালে অপর দ্রব্য X-এর ভোগ কমাতে হবে যাতে উপযোগিতার স্তর সমান থাকে। নিচের চিত্রে নিম্নাভিমুখী নিরপেক্ষ রেখা দেখান হয়েছে। I_1 নিরপেক্ষ রেখাটির উপর A এবং B দুটি বিন্দু সমান উপযোগিতার স্তর নির্দেশ করছে। দেখা যাচ্ছে A থেকে B বিন্দুতে যেতে Y-এর ভোগ ab পরিমাণ কমছে। অন্যদিকে X-এর ভোগ a/b' পরিমাণ বাড়ছে। Y-এর ভোগ কমে যাওয়ার ফলে উপযোগিতা যতটুকু কমছে

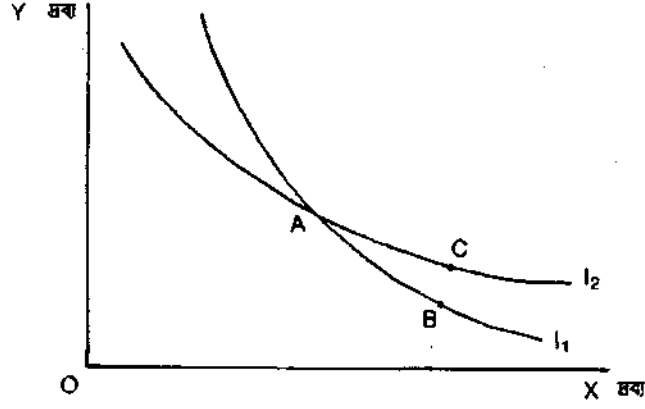


চিত্র ৪

X-এর অতিরিক্ত ভোগ থেকে পাওয়া উপযোগিতা সেটুকু পুষিয়ে দিচ্ছে, ফলে উপযোগিতা সমান থাকছে। নিরপেক্ষ রেখা নিম্নাভিমুখী না হয়ে অন্য কোন আকৃতির হলে X এবং Y দ্রব্য দুটির ভিন্ন ভিন্ন সম্মিলনের মধ্যে উপযোগিতা সমান রাখা সম্ভব হয় না। এর ফলে নিরপেক্ষ রেখার ঢাল ঋণাত্মক হতে হয়।

(খ) দুটি নিরপেক্ষ রেখা পরস্পরকে ছেদ বা স্পর্শ করে না। ছেদ করলে যে অবস্থার সৃষ্টি হয় তা নিচের চিত্রে দেখান হ'ল। দুটি নিরপেক্ষ রেখা I_1 এবং I_2 পরস্পরকে A বিন্দুতে ছেদ করেছে। এখন A এবং B এই দুটি বিন্দু একই নিরপেক্ষ রেখা I_1 -এর উপর অবস্থিত বলে একই উপযোগিতার স্তর নির্দেশ করছে। আবার A

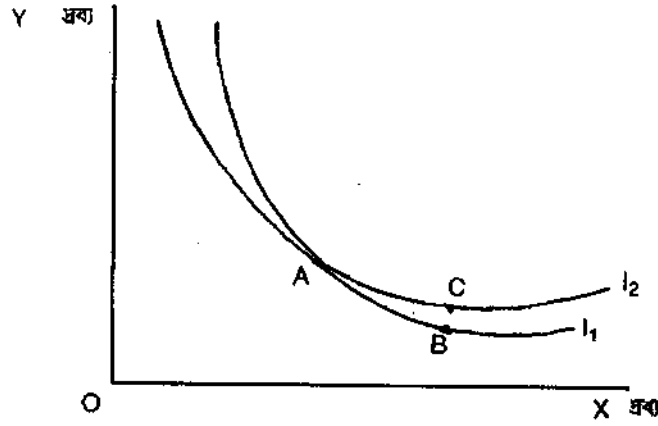
এবং C এই দুটি বিন্দু একই নিরপেক্ষ রেখা I_2 -এর উপর অবস্থিত বলে একই উপযোগিতার স্তর নির্দেশ করছে।



চিত্র ৫

এর থেকে দেখা যাচ্ছে দুটি ভিন্ন নিরপেক্ষ রেখার উপর অবস্থিত দুটি বিন্দু B এবং C একই উপযোগিতার স্তর নির্দেশ করছে যা অবাস্তব। আবার I_1 এবং I_2 উভয় নিরপেক্ষ রেখার উপর অবস্থিত বলে A বিন্দুটি দুটি ভিন্ন উপযোগিতার স্তর নির্দেশ করছে এবং এটাও অবাস্তব। কাজেই দুটি নিরপেক্ষ রেখা পরস্পরকে ছেদ করতে পারে না।

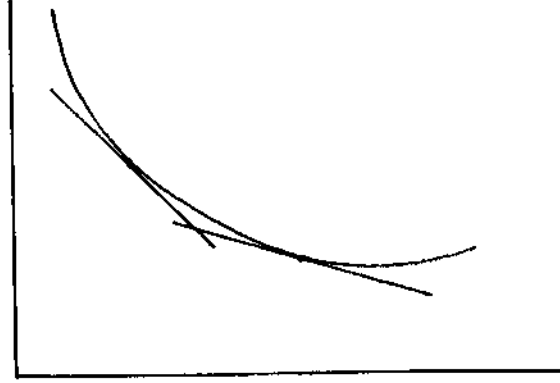
দুটি নিরপেক্ষ রেখা যদি পরস্পরকে স্পর্শ করে তাহলে একই অবস্থার সৃষ্টি হয়। নিচের চিত্রের তিনটি বিন্দু A, B এবং C-র তুলনা করলে এটা বোঝা যাবে। দুটি নিরপেক্ষ রেখা অতএব পরস্পরকে স্পর্শও করতে পারে না।



চিত্র ৬

(গ) নিরপেক্ষ রেখা মূল বিন্দুর দিকে উত্তল হয়ে থাকে। অর্থাৎ আমরা যদি নিরপেক্ষ রেখা বরাবর বাঁদিক থেকে ডানদিকে সরি তাহলে রেখাটির ঢালের চরম মান কমবে। যেহেতু নিরপেক্ষ রেখার ঢাল X এবং Y দ্রব্যের মধ্যে প্রান্তিক পরিবর্ততার হারের সমান, সেহেতু বলা যায় নিরপেক্ষ রেখা বরাবর বাঁদিক থেকে ডানদিকে সরলে

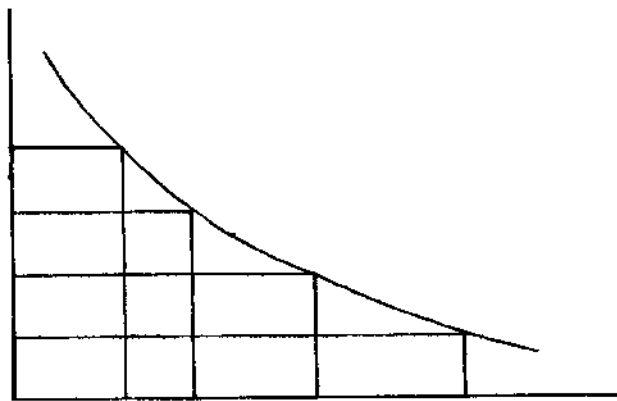
এই প্রান্তিক পরিবর্ততার হার কমবে। এখানে X এবং Y এই দুটি দ্রব্যের মধ্যে পরিবর্ততা আছে কিন্তু একটি



চিত্র ৭

অন্যটির সম্পূর্ণ বিকল্প নয়। এরকম দুটি দ্রব্যের মধ্যে প্রান্তিক পরিবর্ততার হার ক্রমক্রাসমান হয়। মূল বিন্দুর দিকে উত্তল নিরপেক্ষ রেখা এই ক্রমক্রাসমান প্রান্তিক পরিবর্ততার হারকে সূচিত করে। আগের চিত্রে মূল বিন্দুর দিকে উত্তল একটি নিরপেক্ষ রেখা দেখান হয়েছে। এই রেখা বরাবর আমরা যদি A বিন্দু থেকে B বিন্দুর দিকে সরি অর্থাৎ বাঁদিক থেকে ডানদিকে সরি তাহলে দেখা যাচ্ছে নিরপেক্ষ রেখাটির ঢাল কমছে। A বিন্দুতে নিরপেক্ষ রেখাটির স্পর্শকের ঢালের চেয়ে B বিন্দুতে রেখাটির স্পর্শকের ঢাল কম। অর্থাৎ B বিন্দুতে প্রান্তিক পরিবর্ততার হার A বিন্দুতে প্রান্তিক পরিবর্ততার হারের চেয়ে কম।

এখন প্রশ্ন হ'ল এই প্রান্তিক পরিবর্ততার হার ক্রমক্রাসমান হয় কেন। নিরপেক্ষ রেখা বরাবর বাঁদিক থেকে ডানদিকে যাওয়ার অর্থ উপযোগিতা সমান রেখে Y দ্রব্যের ভোগ কমান হচ্ছে এবং X দ্রব্যের ভোগ বাড়ান হচ্ছে। Y দ্রব্যের পরিমাণ যত কমবে, এক একক অতিরিক্ত X দ্রব্য পাওয়ার জন্য তত কম পরিমাণ Y ছাড়তে ভোক্তা রাজী হবে। এর কারণ হ'ল যত বেশি X পাওয়া যাবে তত X-এর প্রান্তিক উপযোগিতা কমবে এবং



চিত্র ৮

অন্যদিকে যত কম Y পাওয়া যাবে Y-এর প্রান্তিক উপযোগিতা তত বাড়বে। চিত্রে দেখা যাচ্ছে সমপরিমাণ Y-এর পরিবর্তে ক্রমশ বেশি পরিমাণ X-এর প্রয়োজন হচ্ছে, উপযোগিতা সমান রাখার জন্য। সমপরিমাণ Y-এর জন্য ভোগ যখন কমছে তখন X-এর অতিরিক্ত ভোগের পরিমাণ দেখা যাচ্ছে প্রথমে BC, তারপর DE এবং তারপর FG যেখানে $BC < DE < FG$ । Y-এর পরিবর্তে X-এর ব্যবহার ক্রমশ কঠিন হয়ে পড়ছে। প্রান্তিক পরিবর্ততার হার A বিন্দুতে $\frac{AB}{BC}$, C বিন্দুতে $\frac{CD}{DE}$ এবং E বিন্দুতে $\frac{EF}{FG}$ যেহেতু,

$$AB = CD = EF$$

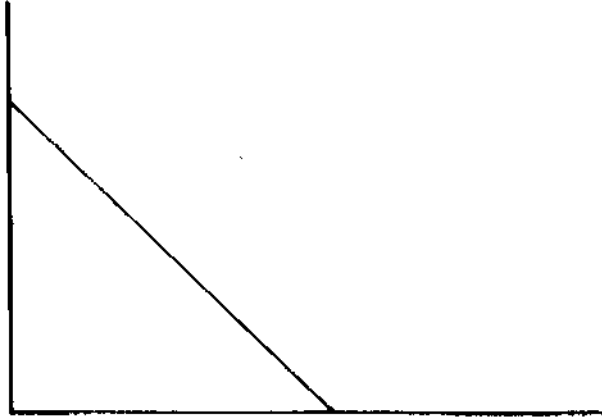
এবং $BC < DE < FG$ ।

নিরপেক্ষ রেখা বরাবর বাঁদিক থেকে ডানদিকে সরলে প্রান্তিক পরিবর্ততার হার কমছে। এটা বুঝতে হলে ভোক্তাকে A থেকে C-তে নিয়ে যাও। এর জন্য ভোক্তার কাছে থেকে AB পরিমাণ Y নিয়ে নিতে হবে এবং তা পুষিয়ে দিতে BC পরিমাণ X দিতে হবে। এবার ভোক্তার কাছে Y কমে গেছে এবং X বেড়েছে। আবার যদি একই পরিমাণ Y নিয়ে নেওয়া হয় (CD) তাহলে আরও বেশি X (DE) দিয়ে তাকে পুষিয়ে দিতে হবে।

১.৪.৬ নিরপেক্ষ রেখার ব্যতিক্রম

নিরপেক্ষ রেখা সাধারণত মূল বিন্দুর দিকে উত্তল হবে। কিন্তু কয়েকটি ক্ষেত্রে এর ব্যতিক্রম ঘটতে পারে।

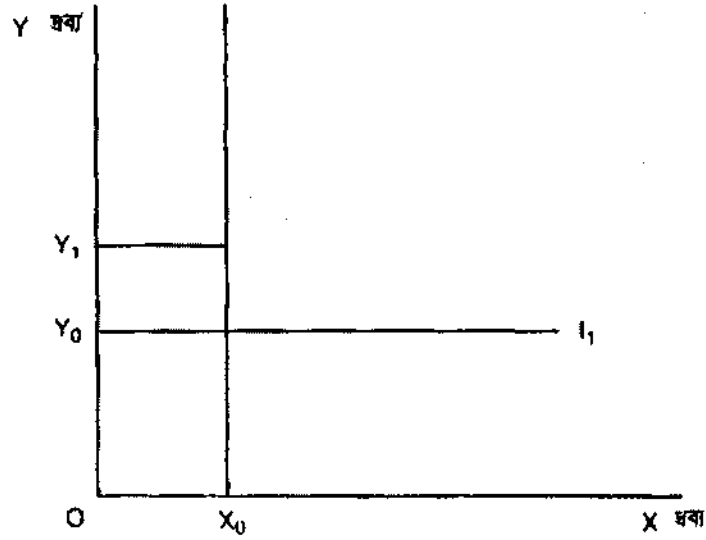
দুটি দ্রব্য যদি একটি অপরিহার্য সম্পূর্ণ পরিবর্ত দ্রব্য হয় তাহলে নিরপেক্ষ রেখাটি নিম্নাভিমুখী সরলরেখা হবে এবং তার ঢাল সব বিন্দুতেই সমান হবে। সমপরিমাণ X বাড়ালে সকল সময়েই সমপরিমাণ Y ছাড়তে হবে। অর্থাৎ দ্রব্য দুটির মধ্যে প্রান্তিক পরিবর্ততার হার স্থির থাকবে। নিচের চিত্রে এরকম একটি নিরপেক্ষ রেখা দেখান হল।



চিত্র ৯ সরলরৈখিক নিরপেক্ষ রেখা

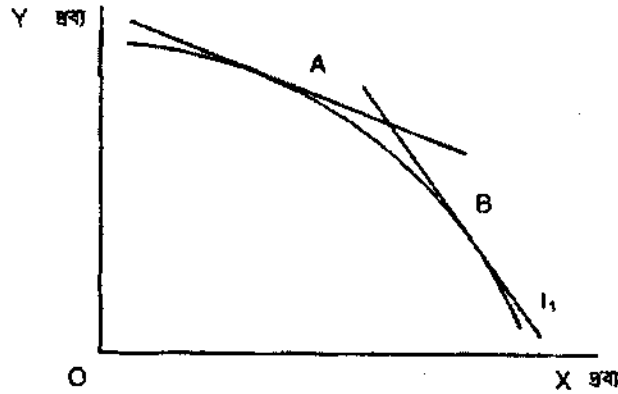
দুটি দ্রব্য আবার একটি অপরিহার্য পরিপূরক দ্রব্য হতে পারে। সেক্ষেত্রে নিরপেক্ষ রেখাটি সমকোণের আকৃতি

নেবে যেমন নিচের চিত্রে দেখান হয়েছে। নিরপেক্ষ রেখা সমকোণী হওয়ার অর্থ ভোক্তা X এবং Y এই দুটি দ্রব্য সকল সময়েই একটি নির্দিষ্ট অনুপাতে ভোগ করে। নিচের চিত্রে দেখা যাচ্ছে X_0Y_0 এবং X_0Y_1 একই নিরপেক্ষ রেখা I_1 -এর উপর অবস্থিত এবং সেহেতু ভোক্তা এই দুটি দ্রব্য সম্মিলনের মধ্যে নিরপেক্ষ, যদিও $Y_1 > Y_0$; এর কারণ হল X-এর পরিমাণ না বাড়লে বাড়তি Y ভোক্তার কোন কাজে আসে না।



চিত্র ১০ : সমকোণী নিরপেক্ষ রেখা

যদি কোন কারণে প্রান্তিক পরিবর্ততার হার ক্রমবর্ধমান হয় তাহলে নিরপেক্ষ রেখাটি মূল বিন্দুর দিকে অবতল হবে। নিচের চিত্রে এরকম একটি নিরপেক্ষ রেখা দেখান হয়েছে।



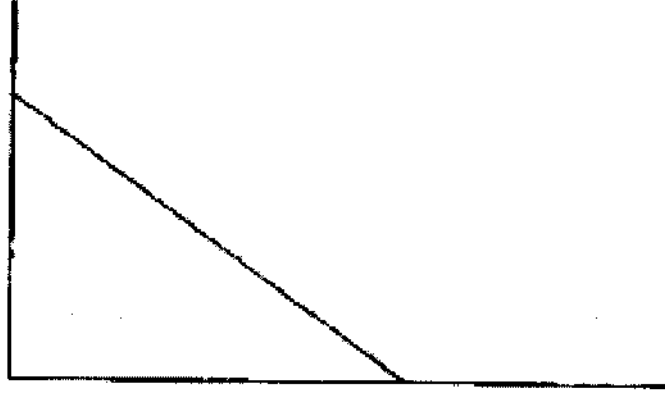
চিত্র ১১ : অবতল নিরপেক্ষ রেখা

এক্ষেত্রে যত আমরা রেখা বরাবর বাঁদিক থেকে ডানদিকে সরব তত রেখাটির ঢালের চরম মান বৃদ্ধি পাবে এবং প্রান্তিক পরিবর্ততার হারও বৃদ্ধি পাবে। উপরের চিত্রে A থেকে B-তে সরে গেলে এরকম ঘটবে।

১.৫ বাজেট রেখা

কোন ব্যক্তির নিরপেক্ষ মানচিত্র থেকে আমরা তার রুচি ও পছন্দের একটা সম্পূর্ণ চিত্র পাই। কিন্তু এই ব্যক্তি X এবং Y এই দুটি দ্রব্য কতটা ভোগ করবে তা শুধু তার রুচি ও পছন্দের উপর নির্ভর করবে না—দ্রব্য দুটির দাম এবং ব্যক্তির আয়ের উপরও নির্ভর করবে। এই দাম ও আয়ের সাহায্যে আমরা একটি বাজেট রেখা পেতে পারি। বাজেট রেখা দুটি দ্রব্যের সেই সমস্ত সম্মিলন দেখায়, যে সমস্ত সম্মিলন দ্রব্য দুটির নির্দিষ্ট দামে ভোক্তা তার নির্দিষ্ট আয়ের দ্বারা কিনতে পারে—এবং এই ক্রয়ের মাধ্যমে তার আয় পুরোপুরি খরচ হয়।

বাজেট রেখা আঁকবার সময় আমরা ধরে নিই যে ভোক্তা তার নির্দিষ্ট আয়ের সবটাই X এবং Y এই দুটি দ্রব্য কিনতে ব্যয় করে এবং এই দুটি দ্রব্যের দাম স্থির। নিচের চিত্রে AB একটি বাজেট রেখা।



চিত্র ১২ বাজেট রেখা

ভোক্তা যদি তার আয়ের সবটা শুধু Y দ্রব্য কিনতে ব্যয় করে তবে সে OA পরিমাণ Y কিনতে পারবে। অন্যদিকে যদি সে তার আয়ের সবটা শুধু X দ্রব্য কিনতে ব্যয় করে তবে সে OB পরিমাণ X কিনতে পারবে। যদি সে দুটি দ্রব্যই কিনতে চায় তবে AB বাজেট রেখার উপর যে কোন বিন্দু দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্য-সম্মিলন কিনতে পারে।

এই বাজেট রেখার ঢালকে আমরা দুটি দ্রব্যের দামের অনুপাত হিসেবে প্রকাশ করতে পারি। বাজেট রেখার ঢাল হবে—OA/OB। এখন যদি ভোক্তার নির্দিষ্ট আয়কে M দ্বারা এবং X ও Y দুটি দ্রব্যের দামকে P_x এবং P_y দ্বারা চিহ্নিত করা হয় তাহলে,

$$OA = M/P_y$$

$$\text{এবং } OB = M/P_x \text{ হবে।}$$

অতএব বাজেট রেখার ঢাল হবে,

$$= -\frac{M/P_y}{M/P_x} = -\frac{P_x}{P_y}$$

যেহেতু P_x এবং P_y স্থির বাজেট তাই রেখার ঢালও স্থির। বাজেট রেখাটি এই কারণে একটি সরলরেখা। বাজেট রেখাটি নিম্নাভিমুখী হওয়ার জন্য এর ঢাল ঋণাত্মক।

বাজেট রেখার ডানদিকে অবস্থিত কোন বিন্দু যেমন D যে দ্রব্য-সম্মিলন নির্দেশ করছে সেই দ্রব্য-সম্মিলন ভোক্তা তার নির্দিষ্ট আয়ের দ্বারা কিনতে পারবে না অর্থাৎ তার আয়স্তরের বাইরে। বাজেট রেখার বাঁদিকে অবস্থিত কোন বিন্দু যেমন C যে দ্রব্য-সম্মিলন নির্দেশ করছে সেই দ্রব্য-সম্মিলন কিনলে ভোক্তার আয়ের সম্পূর্ণ সদ্ব্যবহার হবে না—কিছু আয় খরচ না হওয়া অবস্থায় থেকে যাবে। আমরা ধরে নিয়েছি যে ভোক্তা তার আয়ের সমস্তটাই X ও Y দ্রব্য কিনতে ব্যয় করবে—অতএব ভোক্তা বাজেট রেখার উপরে কোথাও থাকবে।

১.৬ ভোক্তার ভারসাম্য

ভারসাম্য অবস্থা হল এমন একটি অবস্থা যে অবস্থা থেকে পরিবর্তনের কোন প্রবণতা থাকে না। ভোক্তা তখনই ভারসাম্য অবস্থায় আসবে যখন সে তার আয়ের মধ্যে থেকেও দ্রব্যসমূহের ভোগ থেকে সর্বাধিক পরিতৃপ্তি লাভ করবে এবং সেই কারণে সে তার ভোগের ধরণ পরিবর্তন করার কথা ভাববে না। ভোক্তার এই ভারসাম্য অবস্থা নিরপেক্ষ মানচিত্র এবং বাজেট রেখার সাহায্যে দেখান হয়।

১.৬.১ ভারসাম্য বিশ্লেষণের অনুমানসমূহ

ভোক্তার ভারসাম্য বিশ্লেষণের জন্য কয়েকটি অনুমানের প্রয়োজন—

(ক) ভোক্তা X এবং Y এই দুটি দ্রব্য ভোগ করছে। এই দুটি দ্রব্যের বিভিন্ন সম্মিলন তার কি রকম পছন্দ তা একটি নির্দিষ্ট নিরপেক্ষ মানচিত্রের সাহায্যে প্রকাশ করা হচ্ছে।

(খ) ভোক্তার আর্থিক আয় স্থির এবং এই আয়ের সম্পূর্ণটাই সে X এবং Y এই দুটি দ্রব্য কিনতে ব্যয় করছে।

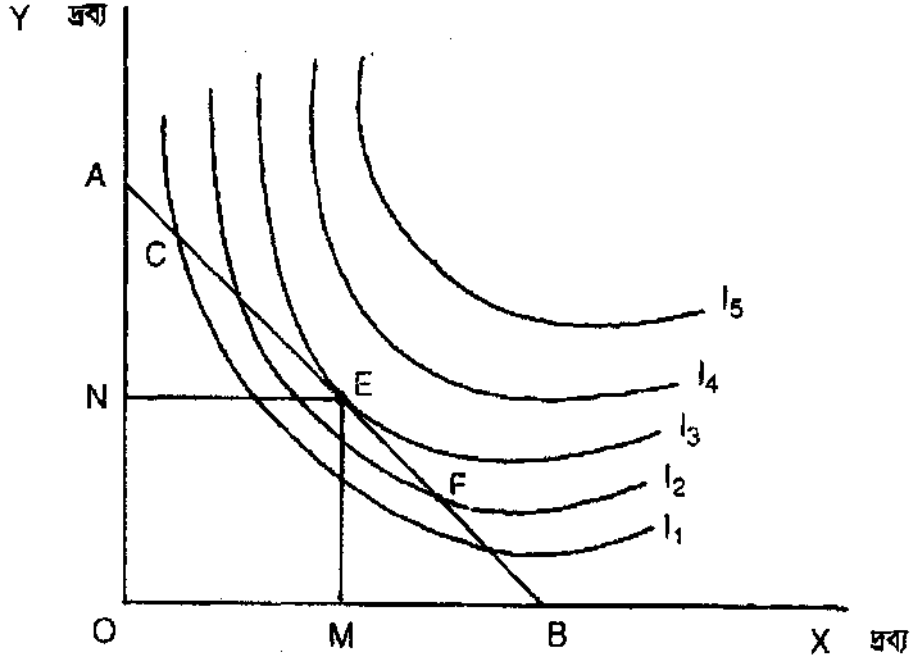
(গ) দ্রব্য দুটির দাম নির্দিষ্ট আছে এবং এই নির্দিষ্ট দামে ভোক্তা যত খুশী পরিমাণ কিনতে পারে। তার আচরণ দামকে প্রভাবিত করবে না— দ্রব্য দুটির দাম স্থির থাকবে।

(ঘ) ভোক্তার লক্ষ্য হল সর্বাধিক উপযোগিতা লাভ করা।

১.৬.২ ভারসাম্য অবস্থা

ভোক্তার আয় এবং দ্রব্য দুটির দাম দেওয়া আছে। অতএব আমরা বাজেট রেখা পেতে পারি। নিচের চিত্রে AB ভোক্তার বাজেট রেখা। এই বাজেট রেখার উপর অবস্থিত যে কোন বিন্দু দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্য-সম্মিলনই ভোক্তা কিনতে পারে। সে সেই দ্রব্য-সম্মিলনই কিনবে যেটি থেকে সে সর্বাধিক উপযোগিতা পাবে। বাজেট রেখার উপর

কোন বিন্দুতে থাকলে সে সর্বাধিক উপযোগিতা পাবে সেটি জানা যাবে যদি আমরা বাজেট রেখার সঙ্গে একই চিত্রে ভোক্তার নিরপেক্ষ মানচিত্রকেও দেখাই, যেমন দেখান হয়েছে চিত্রে। এখন বাজেট রেখার উপরে থেকে সর্বোচ্চ নিরপেক্ষ রেখায় পৌঁছলে তবেই উপযোগিতা সর্বাধিক হবে। এটি সম্ভব হবে সেই বিন্দুতে যেখানে AB বাজেট রেখাটি কোন একটি নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে স্পর্শক হবে। চিত্রে E বিন্দুতে AB রেখা I_3 নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে স্পর্শক হয়েছে। এই E বিন্দুটিই ভোক্তার ভারসাম্য বিন্দু। লক্ষ্য করলে দেখা যাবে E বিন্দু ছাড়া বাজেট



চিত্র ১৩ ভোক্তার ভারসাম্য

রেখার উপর অবস্থিত অন্য যে কোন বিন্দু I_3 অপেক্ষা নিম্নতর নিরপেক্ষ রেখার উপর অবস্থান করে। উদাহরণস্বরূপ F বিন্দুটি I_2 নিরপেক্ষ রেখার উপর অবস্থান করছে এবং I_2 রেখাটি I_3 অপেক্ষা নিম্নতর। অতএব বাজেট রেখার উপরে থেকে সর্বাধিক উপযোগিতা লাভ E বিন্দুতেই সম্ভব। E বিন্দুতে ভোক্তা OM পরিমাণ X দ্রব্য এবং ON পরিমাণ Y দ্রব্য কিনে সর্বাধিক উপযোগিতা লাভ করছে। এটাই তার ভারসাম্য অবস্থা। বাজেট রেখা AB হলে I_5 অপেক্ষা উচ্চতর কোন নিরপেক্ষ রেখায় পৌঁছন সম্ভব নয়। অন্যদিকে I_3 অপেক্ষা নিম্নতর রেখায় পৌঁছন সম্ভব কিন্তু তাতে উপযোগিতা সর্বাধিক করা যাবে না।

১.৬.৩ ভারসাম্য অর্জনের শর্ত

ভোক্তার ভারসাম্য অর্জনের জন্য দুটি শর্ত পালিত হওয়া দরকার।

- ১। দুটি দ্রব্য X এবং Y-এর প্রান্তিক উপযোগিতার অনুপাত তাদের দামের অনুপাতের সমান হবে।

২। নিরপেক্ষ রেখা মূল বিন্দুর দিকে উত্তল হবে।

১৩ নং চিত্রে দেখা যাচ্ছে ভারসাম্য বিন্দুতে বাজেট রেখা একটি নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে স্পর্শক হয়েছে। নিরপেক্ষ রেখার যে কোন বিন্দুতে ঢাল সেই বিন্দুতে টানা স্পর্শকের ঢালের সমান হয়। বাজেটে রেখাটি যোহেতু একটি সরলরেখা সেহেতু এর প্রতিটি বিন্দুতে ঢাল সমান। কাজেই ভারসাম্য বিন্দুতে নিরপেক্ষ রেখার ঢাল এবং বাজেট রেখার ঢাল পরস্পর সমান হবে। আমরা জানি যে নিরপেক্ষ রেখার ঢালের চরম মান X এবং Y এই দুটি দ্রব্যের প্রান্তিক উপযোগিতার অনুপাতের সমান অর্থাৎ,

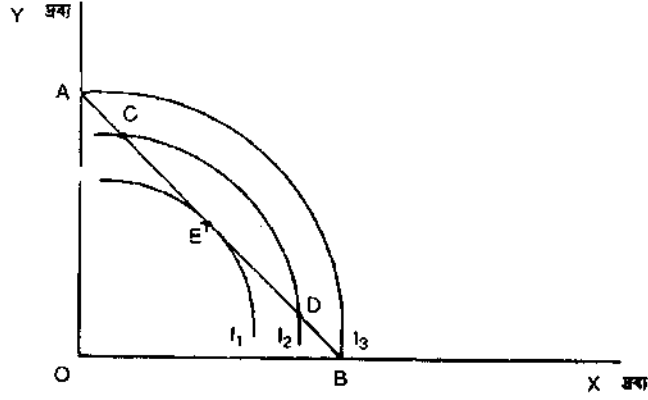
$$\text{নিরপেক্ষ রেখার ঢালের চরম মান} = \frac{MU_x}{MU_y}$$

$$\text{অন্যদিকে বাজেট রেখার ঢালের চরম মান} = \frac{P_x}{P_y}$$

$$\text{অতএব ভারসাম্য বিন্দু E-তে} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \text{ হবে।}$$

বাজেট রেখার উপর অন্য যে কোন একটি বিন্দু যেমন C নিলে দেখা যাচ্ছে যে এই বিন্দুতে I_1 নিরপেক্ষ রেখার ঢাল বাজেট রেখার ঢালের চেয়ে বেশি অর্থাৎ $\frac{MU_x}{MU_y} > \frac{P_x}{P_y}$; এক্ষেত্রে ভোক্তা X -এর ভোগ বাড়াবে এবং Y -এর ভোগ কমাবে অর্থাৎ C বিন্দু থেকে E বিন্দুর দিকে যাবে। দেখা যাচ্ছে ভোক্তা তখন C বিন্দু থেকে E বিন্দুর দিকে যাচ্ছে তখন যে উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখা যেমন I_2 -তে যাচ্ছে। অতএব C বিন্দু ভারসাম্য বিন্দু হতে পারে না। এখন X -এর ভোগ বাড়লে MU_x কমবে এবং Y -এর ভোগ বাড়লে MU_y বাড়বে। ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উপযোগিতার নিয়ম অনুসারে। ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উপযোগিতার নিয়ম বলে যে কোন একটি দ্রব্যের ভোগ যত বাড়ান যায় তার শেষ একক থেকে পাওয়া উপযোগিতা তত কমে। ফলে $\frac{MU_x}{MU_y}$ কমবে। এভাবে E বিন্দুতে এলে প্রান্তিক উপযোগিতার অনুপাত দামের অনুপাতের সমান হয়ে যাবে। E বিন্দু ভারসাম্য বিন্দু এবং এই বিন্দুতে ভারসাম্য অর্জনের প্রথম শর্তটি পালিত হচ্ছে।

দ্বিতীয় শর্তটির আলোচনা প্রসঙ্গে প্রথমেই যেটা বলা দরকার সেটা হল এই যে, নিরপেক্ষ রেখা মূল বিন্দুর দিকে উত্তল এটা ধরে নিয়েই আমরা ভোক্তার ভারসাম্য অবস্থার আলোচনা করেছি। যদি নিরপেক্ষ রেখা মূল বিন্দুর দিকে অবতল হয় তাহলে বাজেট রেখা এবং নিরপেক্ষ রেখার স্পর্শবিন্দুতে ভোক্তার ভারসাম্য অর্জিত হবে না কারণ ঐ স্পর্শবিন্দুতে ভোক্তার উপযোগিতা সর্বাধিক না হয়ে সর্বনিম্ন হবে। নিচের চিত্রে নিরপেক্ষ রেখাগুলি



চিত্র ১৪ অবতল নিরপেক্ষ রেখা ও ভোক্তার ভারসাম্য

মূল বিন্দুর দিকে অবতল করে আঁকা হয়েছে। AB বাজেট রেখার সঙ্গে স্পর্শক হয়েছে যে নিরপেক্ষ রেখাটি সেটি সর্বনিম্ন নিরপেক্ষ রেখা I_1 , কাজেই এই দুই রেখার স্পর্শবিন্দু E-তে ভোক্তার উপযোগিতা সর্বাধিক না হয়ে সর্বনিম্ন হচ্ছে। E বিন্দু থেকে বাজেট রেখা বরাবর যে কোন দিকে গেলে ভোক্তা উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখায় পৌঁছচ্ছে। উদাহরণস্বরূপ C এবং D উভয় বিন্দুই I_1 অপেক্ষা উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখা I_2 -র উপর অবস্থিত। ভোক্তা সর্বোচ্চ নিরপেক্ষ রেখায় পৌঁছবে বাজেট রেখার A অথবা B বিন্দুতে। যদি সর্বোচ্চ নিরপেক্ষ রেখা বাজেট রেখাকে A বিন্দুতে স্পর্শ করে তবে A বিন্দু হবে ভোক্তার ভারসাম্য বিন্দু। অন্যদিকে যদি সর্বোচ্চ নিরপেক্ষ রেখা বাজেট রেখাকে B বিন্দুতে স্পর্শ করে তবে B বিন্দু হবে ভোক্তার ভারসাম্য বিন্দু। A এবং B বিন্দুকে কৌণিক ভারসাম্য বিন্দু বলা হয়। এক্ষেত্রে ভোক্তা ভারসাম্য অবস্থায় মাত্র একটি দ্রব্য ভোগ করে। এই কৌণিক ভারসাম্য বিন্দু ভোক্তার স্বাভাবিক আচরণ প্রতিফলিত করে না। কাজেই ভোক্তা দুটি দ্রব্যই ভোগ করছে এটা ধরে নিলে ভারসাম্য অর্জনের জন্য নিরপেক্ষ রেখাগুলিকে মূল বিন্দুর দিকে উত্তল হতে হবে।

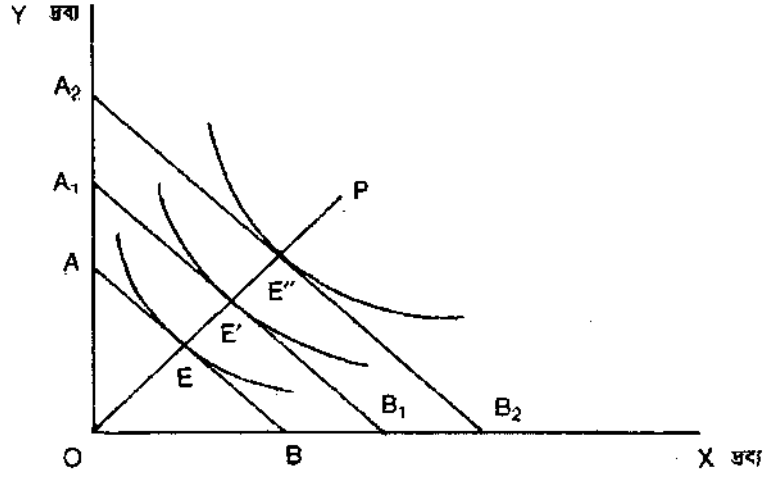
১.৭ বিভিন্ন প্রভাবের ফলে ভারসাম্যের পরিবর্তন

ভোক্তার ভারসাম্য বিশ্লেষণের সময় আমরা ধরে নিই যে ভোক্তার আর্থিক আয় এবং দ্রব্য দুটির দাম দেওয়া আছে। এখন যদি ভোক্তার আর্থিক আয় এবং দ্রব্যের দাম পরিবর্তিত হয় তাহলে ভারসাম্য বিন্দুরও পরিবর্তন হবে। আমরা তিনটি বিশেষ প্রভাবের মধ্যে দিয়ে এই পরিবর্তন দেখাতে পারি। এই প্রভাব তিনটি হ'ল আয় প্রভাব, পরিবর্ত প্রভাব এবং দাম প্রভাব।

১.৭.১ আয় প্রভাব

আয় প্রভাব বিশ্লেষণের সময় আমরা ধরে নিই যে, দ্রব্যের দাম অপরিবর্তিত আছে ; শুধুমাত্র ভোক্তার আয়

পরিবর্তিত হচ্ছে। ভোক্তার নির্দিষ্ট আয় এবং দ্রব্য দুটির নির্দিষ্ট দামের ভিত্তিতে আমরা ভোক্তার বাজেট রেখা পাই।

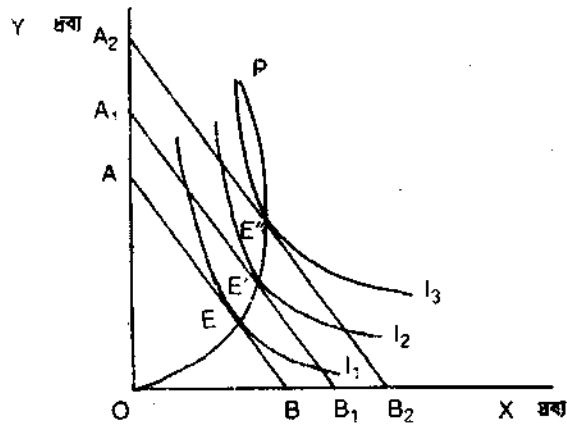


চিত্র ১৫ আয় প্রভাব

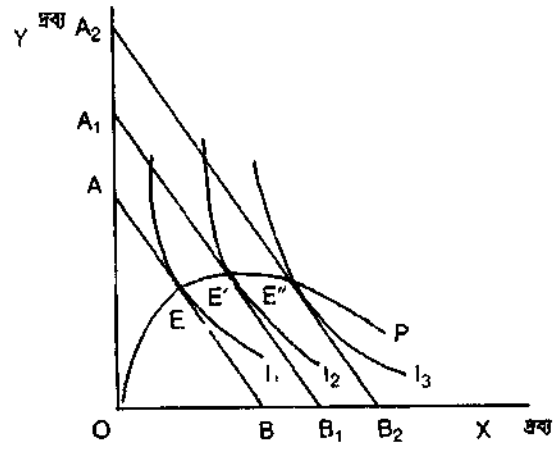
এই বাজেট রেখার ঢাল আমরা জানি দুটি দ্রব্যের দামের অনুপাতের সমান। দ্রব্য দুটির দাম পরিবর্তিত না হলে বাজেট রেখার ঢাল পরিবর্তিত হবে না। শুধুমাত্র আয় পরিবর্তিত হলে বাজেট রেখাটি সমান্তরালভাবে স্থান পরিবর্তন করবে যেমন-চিত্রে দেখান হয়েছে। আয় বাড়লে রেখাটি ডানদিকে সরবে। অন্যদিকে আয় কমলে রেখাটি বাঁদিকে সরবে। ধরা যাক আয় বৃদ্ধি পেয়েছে। বাজেট রেখাটি ডানদিকে স্থান পরিবর্তন করবে এবং নতুন বাজেট রেখাটি হবে A_2B_2 , বর্দ্ধিত আয়ের সবটাই Y দ্রব্য কিনতে ব্যয়িত হলে AA_2 পরিমাণ বাড়তি Y ভোক্তা ভোগ করবে। অন্যদিকে বর্দ্ধিত আয়ের সবটাই X দ্রব্য কিনতে ব্যয়িত হলে BB_2 পরিমাণ বাড়তি X ভোক্তা ভোগ করবে। বর্দ্ধিত আয় দুটি দ্রব্য ক্রয়েই ব্যয়িত হলে দুটি দ্রব্যই ভোক্তা বেশি পরিমাণে ভোগ করবে। দ্রব্য দুটির কোন্ সম্মিলনটি সে ভোগ করবে সেটা নির্ভর করবে নতুন বাজেট রেখা A_2B_2 কোন্ নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে কোথায় স্পর্শক হচ্ছে। চিত্রে দেখা যাচ্ছে A_2B_2 রেখা একটি উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখা I_2 -র সঙ্গে E'' বিন্দুতে স্পর্শক হয়েছে। এই E'' বিন্দুই হবে নতুন ভারসাম্য বিন্দু। পূর্বের ভারসাম্য বিন্দু E অপেক্ষা নতুন ভারসাম্য বিন্দু E'' -তে ভোক্তা দুটি দ্রব্যই বেশি পরিমাণে ভোগ করছে। এভাবে আয় যত বাড়বে বাজেট রেখাটি তত ডানদিকে সরবে এবং আমরা বিভিন্ন ভারসাম্য বিন্দু পাব। এই বিভিন্ন ভারসাম্য বিন্দুগুলি তুলনা করলে আমরা দেখব আয়ের পরিবর্তনের ফলে ভোক্তার দ্রব্য দুটির ভোগের পরিবর্তন হচ্ছে। এটাকেই আমরা আয় প্রভাব বলব। বিভিন্ন ভারসাম্য বিন্দুগুলি যোগ করে যে রেখাটি পাওয়া যায় তাকে বলা হয় আয়-ভোগ রেখা। উপরের চিত্রে OP রেখাটি আয়-ভোগ রেখা। আয়-ভোগ রেখা দেখায়, দাম অপরিবর্তিত থেকে আয় পরিবর্তিত হলে বিভিন্ন আয়ের স্তরে দুটি দ্রব্যের ভারসাম্য সম্মিলনগুলি কি হবে।

যে সকল দ্রব্য আয় বৃদ্ধি পেলে ভোক্তা বেশি পরিমাণে ভোগ করে সেগুলিকে স্বাভাবিক দ্রব্য বলা হয়। উপরের চিত্রে X এবং Y দুইটি স্বাভাবিক দ্রব্য। এমন কোন কোন দ্রব্য আছে যেগুলি আয় বৃদ্ধি পেলে ভোক্তা

কম পরিমাণে ভোগ করে এবং আয় কমলে বেশি পরিমাণে ভোগ করে। এই ধরনের দ্রব্যকে নিকৃষ্ট দ্রব্য বলা হয়। এই দ্রব্যগুলি নিকৃষ্ট মানের হয়। ভোক্তার যখন আয় কম থাকে তখন সে এই নিকৃষ্ট দ্রব্যগুলি বেশি পরিমাণে ভোগ করে। আয় বাড়লে এগুলির ভোগ কমিয়ে ভোক্তা উৎকৃষ্ট মানের দ্রব্য ভোগ করে। নিচে ১৬(ক) নং চিত্রে একটা নির্দিষ্ট আয়স্তরের পর X দ্রব্য নিকৃষ্ট দ্রব্য এবং ১৬(খ) নং চিত্রে একটা নির্দিষ্ট আয়স্তরের পর Y দ্রব্য নিকৃষ্ট দ্রব্য। X এবং Y দুটি স্বাভাবিক দ্রব্য হলে আয়-ভোগ রেখা সরলরেখা না হয়ে বক্ররেখাও হতে পারে।



চিত্র ১৬(ক) X দ্রব্য নিকৃষ্ট দ্রব্য



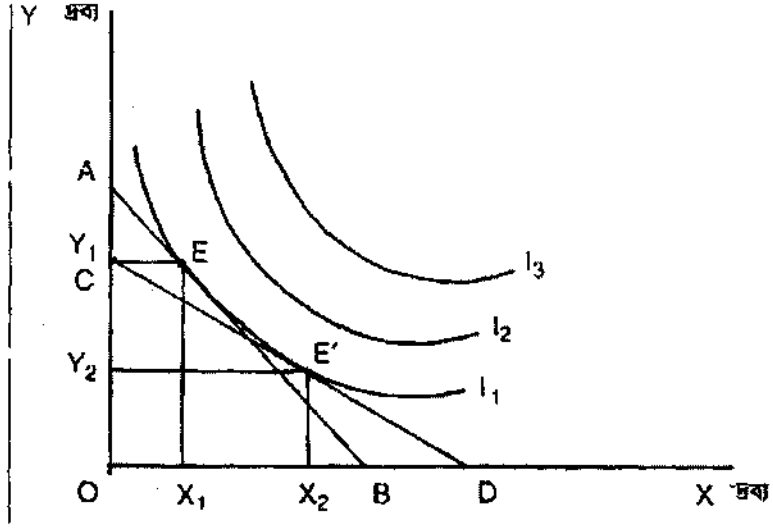
চিত্র ১৬(খ) Y দ্রব্য নিকৃষ্ট দ্রব্য

১.৭.২. পরিবর্ত প্রভাব

দ্রব্যসমূহের দাম অপরিবর্তিত থেকে যদি ভোক্তার আর্থিক আয় বাড়ে তাহলে তার প্রকৃত আয়ও বাড়ে এবং এই কারণে স্বাভাবিকভাবে দ্রব্যসমূহের জন্য তার চাহিদা বাড়ে। আর্থিক আয় অপরিবর্তিত থেকে যদি দ্রব্যসমূহের দাম পরিবর্তিত হয় তাহলেও প্রকৃত আয় পরিবর্তিত হয়। এখন আমরা যদি দুটি দ্রব্যের আপেক্ষিক দাম পরিবর্তনের কথা ভাবি তাহলে এই আপেক্ষিক দাম পরিবর্তনের সাথে ভোক্তার প্রকৃত আয় একই আছে বলে ধরে নিতে পারি। কোন দ্রব্যের আপেক্ষিক দাম বলতে সেই দ্রব্যের এক এককের পরিবর্তে অন্য দ্রব্যটি কত একক পাওয়া যায় তাকে বোঝায়। ভোক্তার প্রকৃত আয় একই থেকে দুটি দ্রব্যের আপেক্ষিক দাম পরিবর্তিত হলে দ্রব্য দুটির ক্রয়ের পরিমাণের উপর এবং সেইসঙ্গে ভারসাম্য বিন্দুর উপর যে প্রভাব পড়ে তাকে পরিবর্ত প্রভাব বলা হয়।

নিচের চিত্রের সাহায্যে এই পরিবর্ত প্রভাব আলোচনা করা যেতে পারে। আমরা জানি AB বাজেট রেখার ঢাল X এবং Y এই দুটি দ্রব্যের দামের অনুপাতের সমান অর্থাৎ $\frac{P_x}{P_y}$ -এর সমান। দ্রব্য দুটির আপেক্ষিক দাম পরিবর্তিত হলে $\frac{P_x}{P_y}$ এই অনুপাতটি পরিবর্তিত হবে এবং ফলে বাজেট রেখার ঢাল পরিবর্তিত হবে। ধরা যাক

নতুন বাজেট রেখাটি হ'ল CD। এখানে বাজেট রেখার ঢাল হ্রাস পেয়েছে অর্থাৎ X দ্রব্যের দাম আপেক্ষিকভাবে কমেছে।



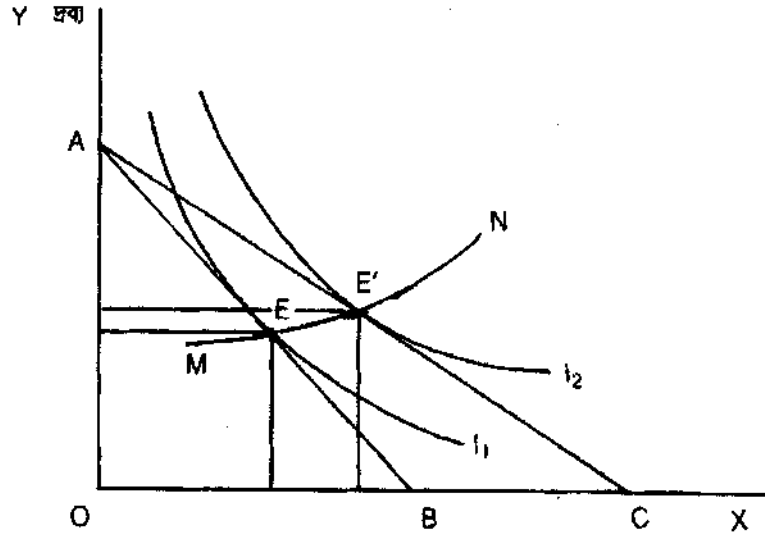
চিত্র ১৭ : পরিবর্ত প্রভাব

পরিবর্ত প্রভাব দেখাতে গেলে প্রকৃত আয় অপরিবর্তিত থাকা প্রয়োজন। প্রকৃত আয় একই আছে বলা যাবে যদি ভোক্তার উপযোগিতার স্তর সমান থাকে অর্থাৎ যদি সে একই নিরপেক্ষ রেখার উপর থাকে। উপরের চিত্রে নতুন ভারসাম্য E' সেই নিরপেক্ষ রেখার উপর অবস্থিত যে নিরপেক্ষ রেখার উপর প্রাথমিক ভারসাম্য বিন্দু E অবস্থিত। নতুন ভারসাম্য বিন্দুতে ভোক্তা পূর্বাপেক্ষা ভালও নেই, মন্দও নেই, একই জ্বাচ্ছে। কিন্তু দেখা যাচ্ছে দুটি দ্রব্যের ক্রয়ের পরিমাণের পরিবর্তন হয়েছে। এই পরিবর্তন পরিবর্ত প্রভাবের ফলে হয়েছে। E বিন্দুতে ভোক্তা OX_1 পরিমাণ X এবং OY_1 পরিমাণ Y ভোগ করছে। E' বিন্দুতে সে OX_2 পরিমাণ X এবং OY_2 পরিমাণ Y ভোগ করছে। অর্থাৎ পরিবর্ত প্রভাবের ফলে ভোক্তা X_1, X_2 পরিমাণ অতিরিক্ত X ভোগ করছে এবং Y_1, Y_2 পরিমাণ কম Y ভোগ করছে। যে দ্রব্যটির দাম আপেক্ষিকভাবে বেড়েছে সেই দ্রব্যটির পরিবর্তে সে, যে দ্রব্যটির দাম আপেক্ষিকভাবে কমেছে সেই দ্রব্যটি ভোগ করছে। পরিবর্ত প্রভাব সকল সময়েই ঋণাত্মক হবে। অর্থাৎ কোন দ্রব্যের আপেক্ষিক দাম বাড়লে সেই দ্রব্যটির ভোগের পরিমাণ কমবে এবং অন্যদিকে কোন দ্রব্যের আপেক্ষিক দাম কমলে সেই দ্রব্যটির ভোগের পরিমাণ বাড়বে।

১.৭.৩ দাম প্রভাব

ভোক্তার আর্থিক আয় এবং একটি দ্রব্যের দাম অপরিবর্তিত থেকে অপর দ্রব্যটির দাম পরিবর্ত হলে দুটি দ্রব্যের ক্রয়ের পরিমাণে কি পরিবর্তন হয় তা দাম প্রভাব আলোচনা করলে জানা যাবে। এখানেও আপেক্ষিক দামের পরিবর্তন হচ্ছে কিন্তু সেই সঙ্গে প্রকৃত আয়ের কোন পরিবর্তন হচ্ছে না এমন মনে করা হচ্ছে না। চিত্রে AB

হ'ল প্রাথমিক বাজেট রেখা এবং AC হ'ল নতুন বাজেট রেখা। এই নতুন বাজেট রেখার অবস্থান নির্দেশ করছে যে, X দ্রব্যের দাম কমেছে। যেহেতু Y দ্রব্যের দাম নির্দিষ্ট আছে সেহেতু ভোক্তা তার নির্দিষ্ট আয়ের সমস্তটা Y দ্রব্য কিনতে ব্যয় করলে সে OA পরিমাণ Y দ্রব্যই কিনবে—এতে কোন পরিবর্তন হবে না। অন্যদিকে দেখা যাচ্ছে ভোক্তা তার নির্দিষ্ট আয়ের সমস্তটা X দ্রব্য কিনতে ব্যয় করলে সে প্রথমে OB পরিমাণ X কিনছে এবং পরে OC পরিমাণ X কিনছে এবং OC, OB-র তুলনায় বেশি। এটা সম্ভব হচ্ছে X-এর দাম কমেছে বলে। এখন দেখা যাক শুধুমাত্র X-এর দাম পরিবর্তিত হয়েছে এই অবস্থায় ভোক্তা তার নির্দিষ্ট আয় যদি দুটি দ্রব্য কিনতে ব্যয় করে তাহলে ক্রয়ের পরিমাণে এবং সেইসঙ্গে ভারসাম্য অবস্থায় কি পরিবর্তন হয়।



চিত্র ১৮ দাম প্রভাব

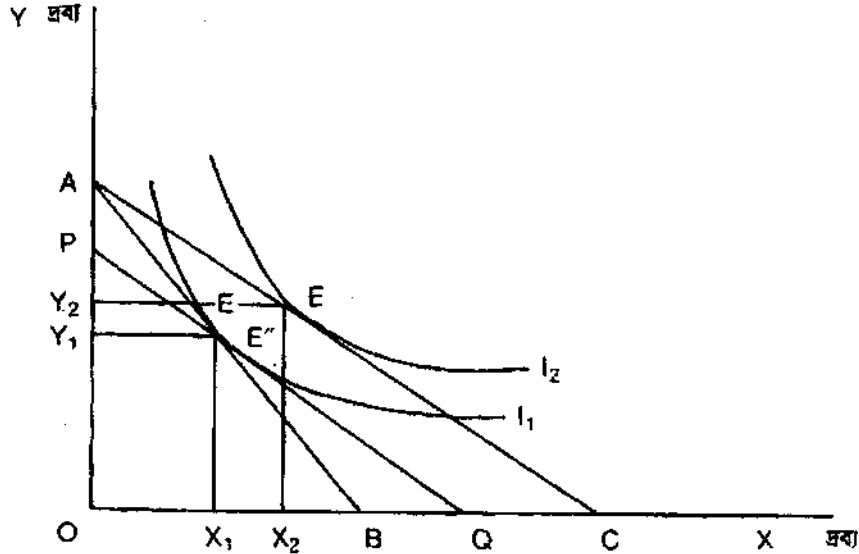
উপরের চিত্রে দেখা যাচ্ছে প্রাথমিক বাজেট রেখা AB, I_1 নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে E বিন্দুতে স্পর্শক হয়েছে। অতএব E এখানে প্রাথমিক ভারসাম্য বিন্দু। নতুন বাজেট রেখা AC, I_1 অপেক্ষা উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখা I_2 -র সঙ্গে E বিন্দুতে স্পর্শক হয়েছে। নতুন ভারসাম্য বিন্দু হ'ল E'; এই E থেকে E'-এ যাওয়াকে আমরা দাম প্রভাব বলতে পারি। এখানে দেখা যাচ্ছে যে X দ্রব্যের দাম কমার ফলে X এবং Y দুটি দ্রব্যের ক্রয়ের পরিমাণই বাড়ছে এবং ভোক্তা একটি উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখায় পৌঁছচ্ছে অর্থাৎ তার উপযোগিতা বাড়ছে। E এবং E' বিন্দু দুটির মধ্যে দিয়ে যাওয়া MN রেখাটিকে দাম ভোগ রেখা বলা হয়। উপরের চিত্রে উর্ধ্বমুখী দাম ভোগ রেখা দেখান হয়েছে। দাম ভোগ রেখা অবশ্য বিভিন্ন আকৃতির হতে পারে। কেন বিভিন্ন আকৃতির হতে পারে বোঝার আগে জানা প্রয়োজন যে দাম প্রভাব, আয় প্রভাব ও পরিবর্ত প্রভাবের সম্মিলিত ফল। দাম প্রভাবকে আয় প্রভাব ও পরিবর্ত প্রভাব এই দুই ভাগে ভাগ করে দেখান যায়।

ভোক্তার আয় এবং Y দ্রব্যের দাম অপরিবর্তিত থেকে যদি X দ্রব্যের দাম কমে তাহলে আগের পরিমাণ X এবং Y কেনার পরও ভোক্তার হাতে কিছু উদ্ধৃত্ত অর্থ থাকবে কারণ সমপরিমাণ X সে এখন কম দামে পাচ্ছে।

এই উদ্ভূত অর্থই ভোক্তার প্রকৃত আয় বাড়ার সূচক। এই উদ্ভূত অর্থ দিয়ে সে আরও বেশি X অথবা Y অথবা উভয় দ্রব্যই কিনতে পারে। এভাবে X-এর দাম কমার ফলে আয় প্রভাব উদ্ভূত হয়।

অন্যদিকে Y দ্রব্যের দাম অপরিবর্তিত থেকে যদি X দ্রব্যের দাম কমে তাহলে দুটি দ্রব্যের দামের অনুপাত পরিবর্তিত হয় অর্থাৎ আপেক্ষিক দাম পরিবর্তিত হয়। আপেক্ষিক দাম পরিবর্তিত হলে পরিবর্ত প্রভাব দেখা দেবে।

দাম প্রভাবকে কিভাবে আয় প্রভাব ও পরিবর্ত প্রভাবের মধ্যে ভাগ করে দেখান যায় তা নিচের চিত্রের সাহায্যে আলোচনা করা যেতে পারে। নিচের চিত্রে AB হল প্রাথমিক বাজেট রেখা এবং E বিন্দু হল প্রাথমিক ভারসাম্য বিন্দু। ভোক্তার আর্থিক আয় এবং Y দ্রব্যের দাম অপরিবর্ত থেকে X দ্রব্যের দাম কমলে আমরা নতুন বাজেট রেখা পাই AC এবং নতুন ভারসাম্য বিন্দু পাই E'। আমরা জানি যে এই E থেকে E' বিন্দুতে যাওয়াকে দাম প্রভাব বলা হয়। এই দাম প্রভাবের ফলে ভোক্তা এখানে X_1, X_2 পরিমাণ X দ্রব্য এবং Y_1, Y_2 পরিমাণ Y দ্রব্য বেশি ভোগ করছে।



চিত্র ১৯(ক) দাম প্রভাবের বিভাজন—হিক্স পদ্ধতি

X-এর দাম কমার ফলে প্রকৃত আয় বাড়ে। এখন ধরা যাক ভোক্তার আর্থিক আয় এমনভাবে কমান হয়েছে যাতে প্রকৃত আয় একই থাকে অর্থাৎ ভোক্তা আগের নিরপেক্ষ রেখায় ফিরে যেতে পারে যে রেখার উপর E বিন্দু অবস্থিত। আয়ের এই পরিবর্তনকে দাম কমার ক্ষতিপূরণ বাবদ আয় পরিবর্তন বলা হয়। এভাবে যে বাজেট রেখাটি আমরা পাই সেটি একটি নতুন বাজেট রেখা PQ এবং এই রেখাটি I_1 নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে E'' বিন্দুতে স্পর্শক হয়েছে দেখা যাচ্ছে। PQ বাজেট রেখার ঢাল ও AB বাজেট রেখার ঢাল এক নয়। বাজেট রেখার ঢালের পরিবর্তন হওয়ার অর্থ আপেক্ষিক দামের পরিবর্তন হয়েছে। অন্যদিকে একই নিরপেক্ষ রেখার উপর থাকার অর্থ

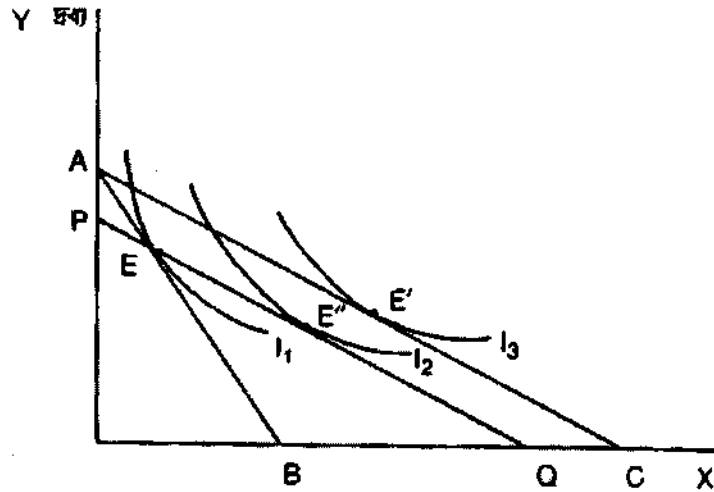
প্রকৃত আয় একই আছে। প্রকৃত আয় এক থেকে আপেক্ষিক দামের পরিবর্তন হলে পরিবর্ত প্রভাব দেখা দেয়। অতএব E বিন্দু থেকে E'' বিন্দুতে যাওয়াকে আমরা পরিবর্ত প্রভাবের ফল বলতে পারি।

অন্যদিকে E'' বিন্দু থেকে E' বিন্দুতে যাওয়া আয় প্রভাবের ফলে হচ্ছে বলা যায়। PQ বাজেট রেখা AC বাজেট রেখার সঙ্গে সমান্তরাল কিন্তু AC রেখার অবস্থান PQ রেখার থেকে উর্ধ্ব। অতএব বলা যায় PQ বাজেট রেখা থেকে যখন AC বাজেট রেখায় যাওয়া হচ্ছে তখন আপেক্ষিক দামের কোন পরিবর্তন হচ্ছে না—পরিবর্তন হচ্ছে আয়ের। আয় বৃদ্ধি পাচ্ছে। X দ্রব্যের দাম কমার ফলে উদ্ভূত এই আয় প্রভাবের জন্য ভোক্তা E'' বিন্দু থেকে E' বিন্দুতে যাচ্ছে।

অতএব দেখা যাচ্ছে দাম প্রভাব, আয় প্রভাব ও পরিবর্তন প্রভাবের সম্মিলিত ফল। দাম প্রভাবের মধ্যে আয় প্রভাব ও পরিবর্ত প্রভাব দুটি প্রভাবই আছে।

$$\text{দাম প্রভাব} = \text{আয় প্রভাব} + \text{পরিবর্ত প্রভাব} \Rightarrow \text{স্লাটস্কি সমীকরণ}$$

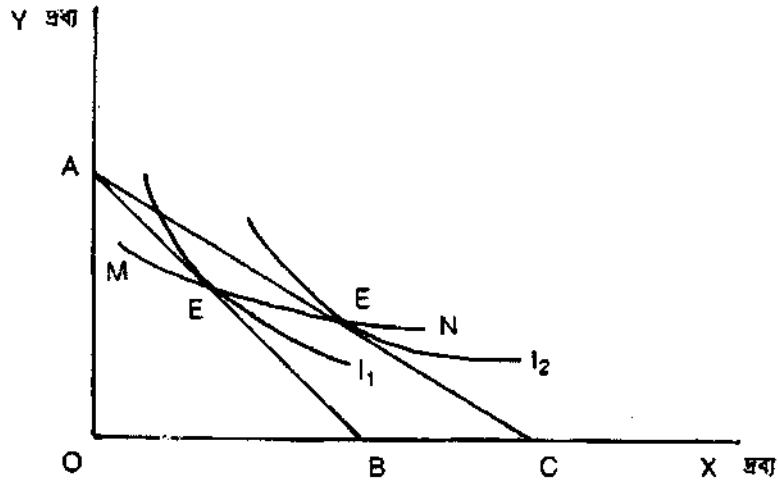
দাম প্রভাব যে পরিবর্ত প্রভাব ও আয় প্রভাবের সম্মিলিত ফল সেটা প্রথম বলেন ইতালীয় অধ্যাপক স্লাটস্কি, যে কারণে দাম প্রভাব = পরিবর্ত প্রভাব + আয় প্রভাব এই সমীকরণটিকে স্লাটস্কি সমীকরণ বলা হয়। পরে অধ্যাপক হিক্‌সও দেখিয়েছেন কিভাবে দাম প্রভাবকে দুটি প্রভাবের সম্মিলিত ফল হিসেবে দেখা যায়। আমরা হিক্‌সকে অনুসরণ করে দাম প্রভাবের বিভাজনটা দেখিয়েছি। স্লাটস্কিকে অনুসরণ করে একটি ভিন্ন পদ্ধতিতে এই বিভাজন দেখান যেতে পারে। নিচের চিত্রে প্রাথমিক বাজেট রেখা AB, নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে E বিন্দুতে স্পর্শক হয়েছে। এই বিন্দু ভোক্তার প্রাথমিক ভারসাম্য বিন্দু। X দ্রব্যের দাম কমার ফলে নতুন বাজেট রেখা হল AC, এই বাজেট রেখা I₃ নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে E' বিন্দুতে স্পর্শক হয়েছে। এই বিন্দু ভোক্তার নতুন ভারসাম্য বিন্দু। E বিন্দু থেকে E' বিন্দুতে যাওয়াকে দাম প্রভাব বলা হয়। এখন ধরা যাক দাম কমার ক্ষতিপূরণবাবদ



চিত্র ১৯(খ) দাম প্রভাবের বিভাজন—স্লাটস্কি পদ্ধতি

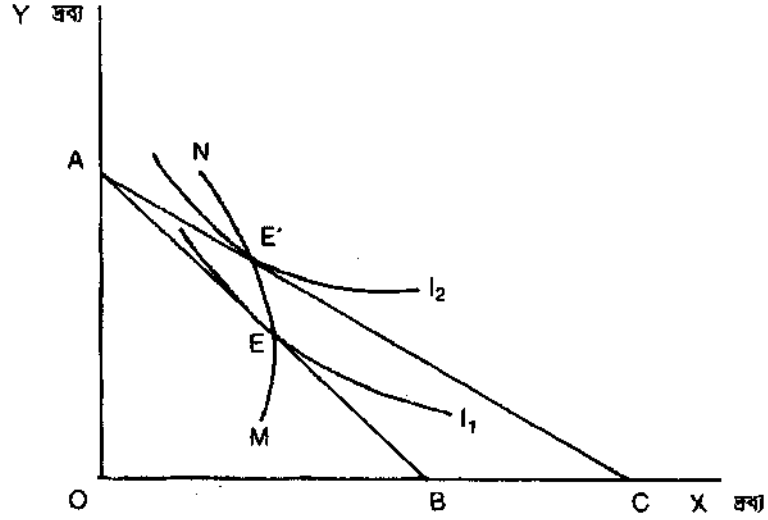
আয়ের পরিবর্তন হ'ল এবং ফলে AC বাজেট রেখা সমান্তরালভাবে স্থান পরিবর্তন করে E বিন্দুর মধ্যে দিয়ে গেল। আমরা ক্ষতিপূরণবাদ আয়ের পরিবর্তনের পর নতুন বাজেট রেখা পেলাম PQ, PQ বাজেট রেখা I_2 নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে E'' বিন্দুতে স্পর্শক হয়েছে। এখন E বিন্দু থেকে E' বিন্দুতে যাওয়াকে আমরা দুটি ধাপে ভাগ করে দেখাতে পারি। প্রথম ধাপে E বিন্দু থেকে E'' বিন্দুতে যাওয়া হচ্ছে এবং দ্বিতীয় ধাপে E'' বিন্দু থেকে E' বিন্দুতে যাওয়া হচ্ছে। E থেকে E'' বিন্দুতে যাওয়াকে স্নাটস্কির মত অনুযায়ী পরিবর্ত প্রভাব বলা যায়। স্নাটস্কির মতে যদি কোন দ্রব্যের আপেক্ষিক দাম পরিবর্তনের পর ভোক্তার প্রকৃত আয় একই রাখতে হয় তাহলে বাজেট রেখা এমনভাবে স্থানান্তরিত করতে হবে যাতে পুরনো ভারসাম্য বিন্দু দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্য-সম্মিলন ভোক্তা দাম পরিবর্তনের পরেও কিনতে পারে। এখানে নতুন বাজেট রেখা PQ-এর উপরে থেকে ভোক্তা পুরনো ভারসাম্য বিন্দু E দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্য সম্মিলন কিনতে পারছে। স্নাটস্কিকে অনুসরণ করে আমরা বলতে পারি যে, ভোক্তার প্রকৃত আয় একই আছে। অতএব E বিন্দু থেকে E'' বিন্দুতে যাওয়া পরিবর্ত প্রভাবের ফলে হচ্ছে। অন্যতিকে E'' বিন্দু থেকে E' বিন্দুতে যাওয়া আয় প্রভাবের ফলে হচ্ছে। PQ বাজেট রেখা AC বাজেট রেখার সঙ্গে সমান্তরাল অতএব দামের কোন পরিবর্তন হচ্ছে না— পরিবর্তন হচ্ছে আয়ের। এভাবে স্নাটস্কিকে অনুসরণ করে আমরা দাম প্রভাবকে আয় প্রভাব ও পরিবর্ত প্রভাবের মধ্যে ভাগ করে দেখাতে পারি।

আমরা আগে বলেছি যে দাম ভোগ রেখা বিভিন্ন আকৃতির হতে পারে। রেখাটি কি আকৃতির হবে তা যেমন X এবং Y এই দ্রব্য দুটি প্রকৃতির উপর নির্ভর করে তেমনই নির্ভর করে দাম প্রভাব থেকে উদ্ভূত আয় প্রভাব এবং পরিবর্ত প্রভাবের আপেক্ষিক শক্তির উপর। দুটি দ্রব্যই যদি স্বাভাবিক দ্রব্য হয় তাহলে দাম ভোগ রেখা উর্ধ্বমুখী হবে যেমন দেখান হয়েছে ১৮নং চিত্রে। এক্ষেত্রে X দ্রব্যের দাম কমলে ভোক্তা দুটি দ্রব্যই বেশি ভোগ করবে। Y যদি নিকৃষ্ট দ্রব্য হয় তাহলে আয় বাড়লে ভোক্তা Y কম কিনবে এবং দাম ভোগ রেখা নিম্নমুখী হবে। মনে রাখতে হবে এখানে Y-এর দামে কোন পরিবর্তন হয় নি। নিচের চিত্রে নিম্নমুখী দাম ভোগ রেখা দেখান হল। এখানে MN দাম ভোগ রেখা।



চিত্র ২০(ক) নিম্নমুখী দাম ভোগ রেখা

নিচের চিত্রে বাঁদিকে হেলে যাওয়া দাম ভোগ রেখা দেখান হয়েছে। X দ্রব্যটি যদি গিফেন দ্রব্য হয় তাহলে দাম ভোগ রেখা এই আকৃতির হবে। এখানেও MN হল দাম ভোগ রেখা। X নিকৃষ্ট দ্রব্য হলে, আয় বাড়লে



চিত্র ২০(খ) বাঁদিকে হেলান দাম ভোগ রেখা

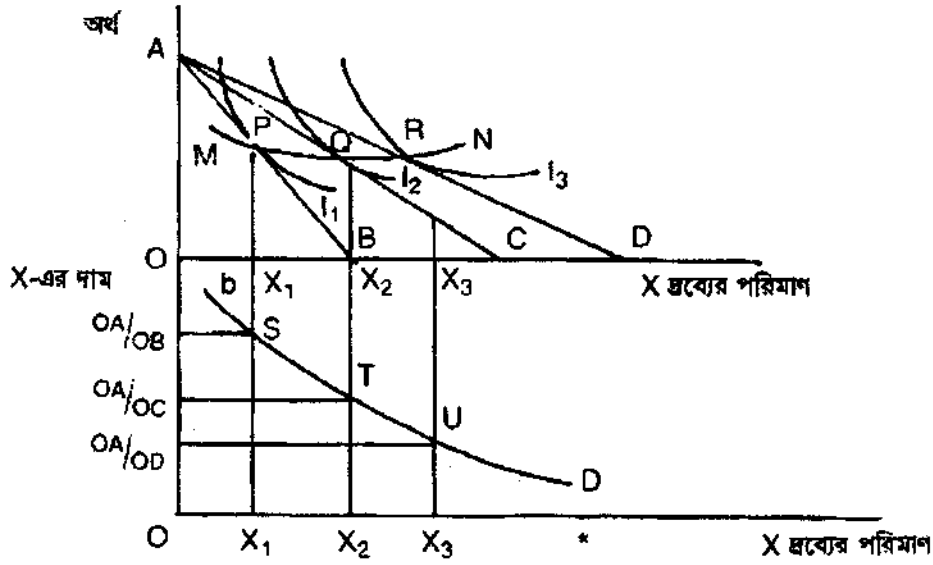
ভোক্তা X কম কিনবে কিন্তু যেহেতু X-এর আপেক্ষিক দাম কমেছে সেহেতু পরিবর্ত প্রভাবের ফলে যে X বেশি কিনবে। পরিবর্ত প্রভাব সকল সময়েই ঋণাত্মক। এখন যদি এই আয় প্রভাব পরিবর্ত প্রভাব অপেক্ষা বেশি শক্তিশালী হয় তাহলে X-এর দাম কমলে ভোক্তা X কম কিনবে এবং দাম ভোগ রেখা ২০(খ) নং চিত্রের MN রেখার মত হবে। যে দ্রব্যের দাম কমলে দ্রব্যটি কম কেনা হয় তাকে গিফেন দ্রব্য বলে। আয়ারল্যান্ডের অধ্যাপক গিফেন দেখিয়েছেন যে আয়ারল্যান্ডে আলুর দাম কমলে লোকে আলু কম কিনে মাংস কেনে। অধ্যাপক গিফেনের নাম অনুসারে আয়ারল্যান্ডের আলুর মত যে সমস্ত দ্রব্যের দাম কমলে লোকে সেগুলি কম কেনে সেই সমস্ত দ্রব্যকে গিফেন দ্রব্য বলা হয়। X যদি নিকৃষ্ট দ্রব্য হয় কিন্তু পরিবর্ত প্রভাব যদি আয় প্রভাব অপেক্ষা বেশি শক্তিশালী হয় তাহলে X-এর দাম কমলে ভোক্তা X বেশিই কিনবে। এক্ষেত্রে X দ্রব্যটি নিকৃষ্ট দ্রব্য হওয়া সত্ত্বেও গিফেন দ্রব্য হবে না। কাজেই দেখা যাচ্ছে সমস্ত গিফেন দ্রব্যই নিকৃষ্ট দ্রব্য কিন্তু সমস্ত নিকৃষ্ট দ্রব্যই গিফেন দ্রব্য নয়।

১.৮ চাহিদা রেখা নির্ণয়

ব্যক্তির আয়, তার রুচি ও পছন্দ এবং অন্যান্য দ্রব্যের দাম অপরিবর্তিত আছে ধরে নিলে কোন দ্রব্যের জন্য চাহিদাকে সেই দ্রব্যের দামের অপেক্ষকরূপে প্রকাশ করা যায়। এই চাহিদা অপেক্ষক চাহিদা ও দামের মধ্যে একটি বিপরীতমুখী সম্পর্ক দেখায়। এখানে দাম হল স্বাধীন চলরাশি এবং চাহিদার পরিমাণ হল নির্ভরশীল

চলরাশি। অনুভূমিক অক্ষে চাহিদার পরিমাণ এবং উল্লম্ব অক্ষে দ্রব্যের দাম পরিমাপ করে চাহিদা অপেক্ষককে রেখাচিত্রে প্রকাশ করলে আমরা চাহিদা রেখা পাই। চাহিদা ও দামের মধ্যে বিপরীতমুখী সম্পর্কের জন্য চাহিদা রেখাটি নিম্নাভিমুখী হয়। নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণ থেকে আমরা কোন দ্রব্যের জন্য ব্যক্তির চাহিদা রেখা পেতে পারি। নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণ থেকে কিভাবে ব্যক্তির চাহিদা রেখাটি নির্ণয় করা যায় তা নিচে দেখান হল।

আমরা এখানে ধরে নিচ্ছি যে ভোক্তা শুধু X দ্রব্য ভোগ করছে। এই দ্রব্যের দাম স্থির আছে এবং ভোক্তার আয়ও নির্দিষ্ট আছে। নিচের চিত্রের উপরের অংশে আমরা অনুভূমিক অক্ষে X দ্রব্যের পরিমাণ এবং উল্লম্ব অক্ষে



চিত্র ২১ চাহিদা রেখা নির্ণয়

অর্থের পরিমাণ পরিমাপ করছি। চিত্রে দেখান মোট অর্থের পরিমাণ OA-কে আমরা ভোক্তার নির্দিষ্ট আর্থিক আয় বলে ধরে নিতে পারি। ভোক্তা এই অর্থের সমস্তটা X দ্রব্য কিনতে ব্যয় করতে পারে আবার কিছুটা X দ্রব্য কিনতে ব্যয় করে কিছুটা হাতে রেখে দিতে পারে। X দ্রব্য থেকে সর্বাধিক উপযোগিতা পাওয়ার জন্য যতটা ব্যয় করার প্রয়োজন হবে ততটাই X দ্রব্যের উপর ব্যয়িত হবে। এই সর্বাধিক উপযোগিতার বিন্দু পাওয়ার জন্য আমাদের নিরপেক্ষ মানচিত্র এবং বাজেট রেখা ব্যবহার করতে হবে। অর্থকে দ্বিতীয় দ্রব্য হিসেবে ধরে আমরা কতকগুলি নিরপেক্ষ রেখা ঐকৈছি। AB রেখা হল ভোক্তার প্রাথমিক বাজেট রেখা। OA অর্থের সমস্তটা যদি X দ্রব্য কিনতে ব্যয় করা হয় তাহলে OB পরিমাণ X দ্রব্য ভোক্তা কিনতে পারে। এর থেকে বলা যায় যে $\frac{OA}{OB}$

হল X দ্রব্যের একক পিছু দাম। $\frac{OA}{OB}$ আবার বাজেট রেখার ঢাল। এখন X দ্রব্যের দাম যদি কমে যায় তাহলে একই পরিমাণ অর্থ দিয়ে ভোক্তা বেশি পরিমাণ X কিনতে পারবে। বাজেট রেখা স্থান পরিবর্তন করবে এবং

নতুন বাজেট রেখা হবে AC এই AC রেখার ঢাল $\frac{OA}{OC}$, AB রেখার ঢালের চেয়ে কম। X দ্রব্যের দাম আরও কমলে বাজেট রেখার ঢাল আরও কমবে এবং নতুন বাজেট রেখা হবে AD, দেখা যাচ্ছে প্রতিটি বাজেট রেখাই কোন একটি নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে স্পর্শক হয়েছে। AB বাজেট রেখা I_1 নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে P বিন্দুতে, AC, I_2 -র সঙ্গে Q বিন্দুতে এবং AD I_3 -র সঙ্গে R বিন্দুতে স্পর্শক হয়েছে। বিভিন্ন বাজেট রেখার উপর অবস্থিত এই স্পর্শবিন্দুগুলিতে ভোক্তা নির্দিষ্ট বাজেট রেখার উপরে থেকে সর্বাধিক উপযোগিতা লাভ করছে। এই বিন্দুগুলি যোগ করলে ভোক্তার দাম রেখা পাওয়া যায়। এই দাম ভোগ রেখা থেকে এবার কি করে চাহিদা রেখা পাওয়া যেতে পারে সেটা ২১ নং চিত্রের অংশে দেখান হয়েছে।

ভোক্তার ভারসাম্য বিন্দু যখন P_1 তখন X দ্রব্যের ক্রয়ের পরিমাণ OX_1 এবং X দ্রব্যের দাম $\frac{OA}{OB}$, চিত্রের নিচের অংশে এই পরিমাণকে অনুভূমিক অক্ষে এবং দামকে উল্লম্ব অক্ষে দেখিয়েছি এবং S বিন্দুটি পেয়েছি। আবার যখন ভারসাম্য বিন্দু Q তখন X দ্রব্যের ক্রয়ের পরিমাণ OX_2 এবং দ্রব্যটির দাম $\frac{OA}{OC}$ একই ভাবে চিত্রের নিচের অংশ এই ক্রয়ের পরিমাণ ও দাম দেখালে আমরা অপর একটি বিন্দু T পাচ্ছি। দাম $\frac{OA}{OC}$, $\frac{OA}{OB}$ দামের চেয়ে কম। এই কারণে নিচের অংশের উল্লম্ব অক্ষে $\frac{OA}{OC}$, $\frac{OA}{OB}$ -র চেয়ে নিচে অবস্থিত। দাম ভোগ রেখার উপর অবস্থিত R বিন্দু থেকে একই রকমভাবে আমরা U বিন্দুটি পাচ্ছি। S, T এবং U যোগ করলে যে রেখাটি আমরা পাচ্ছি সেই রেখাটি দেখাচ্ছে X দ্রব্যের বিভিন্ন দামে দ্রব্যটির চাহিদার পরিমাণ কি। এই রেখাটিই X দ্রব্যের চাহিদা রেখা। রেখাটি নিম্নাভিমুখী, যার থেকে বোঝা যাচ্ছে X দ্রব্যের দাম কমলে দ্রব্যটির জন্য চাহিদা বাড়ে। আরও দেখা যাচ্ছে যে এই রেখার ঢাল ঋণাত্মক।

১.৯ নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণ পদ্ধতির আলোচনা

নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণ ক্রটিমুক্ত নয়। এর প্রধান কয়েকটি ক্রটি নিচে উল্লেখ করা হল।

(ক) নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণে মূল বিন্দুর দিকে উত্তল নিরপেক্ষ রেখার অস্তিত্ব ধরে নেওয়া হয়েছে। নিরপেক্ষ রেখার অস্তিত্বের কোন যুক্তিসঙ্গত ব্যাখ্যা দেওয়া হয় নি।

(খ) ভোক্তা তার রুচি ও পছন্দের সূক্ষ্ম ও বিচারবুদ্ধিসম্মত একটি সম্পূর্ণ চিত্র তুলে ধরতে পারে বলে এই বিশ্লেষণে ধরে নেওয়া হয়েছে। এটা বাস্তবসম্মত নয়। দুটি দ্রব্যের সমস্ত সম্ভাব্য সম্মিলনকে উপযোগিতার স্তর অনুযায়ী সাজানোর জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য ভোক্তার কাছে নাও থাকতে পারে।

(গ) বিভিন্ন কারণে ভোক্তার রুচি ও পছন্দের ক্রমাগত পরিবর্তন হয়। কাজেই তার রুচি ও পছন্দের যে স্তর বিভাগ নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণে ব্যবহার করা হয় তা একটি স্বল্পকালীন স্তরবিভাগ মাত্র। সময়ের পরিবর্তনে এই স্তরবিভাগের পরিবর্তন হতে পারে।

(ঘ) নিরবচ্ছিন্ন নিরপেক্ষ রেখা আঁকতে গিয়ে ধরে নিতে হচ্ছে যে দুটি দ্রব্যকে অতি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে বিভক্ত করা যায় যা বাস্তবে সম্ভব নয়।

এই সমস্ত ত্রুটি সত্ত্বেও এটা স্বীকার করা প্রয়োজন যে নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণ ভোক্তার আচরণ তত্ত্বের আলোচনায় একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ। নিরপেক্ষ রেখার ধারণাটি অর্থনীতির অন্যান্য ক্ষেত্রের আলোচনাতেও ব্যবহৃত হয়েছে।

১.১০ অনুশীলনী

১। মনে করুন একজন ভোক্তার নির্দিষ্ট আয় আছে এবং বাজারে দুটি দ্রব্য X এবং Y-এর দাম স্থির। ভোক্তা যদি এই দুটি দ্রব্যই ভোগ করে তাহলে তার ভারসাম্য অবস্থা কোথায় আসবে নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণের সাহায্যে দেখান।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

২। নিকৃষ্ট দ্রব্য কাকে বলে? ভোক্তা যদি তার সমস্ত আয় X এবং Y এই দুটি দ্রব্য ক্রয় করতে ব্যয় করে তাহলে কি এই দুটি দ্রব্য একই সঙ্গে নিকৃষ্ট দ্রব্য হতে পারে?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

৩। নিম্নোক্ত বিষয়গুলি সযত্নে অনুধাবন করুন এবং সঠিক উত্তরের পাশে (✓) চিহ্ন দিন।

(i) গিফেন দ্রব্যের ক্ষেত্রে চাহিদা রেখার আকৃতি হবে—

(ক) নিম্নাভিমুখী, (খ) অনুভূমিক অক্ষের সঙ্গে সমান্তরাল, (গ) উর্ধ্বাভিমুখী।

(ii) ভোক্তা ভারসাম্য অবস্থায় একটি দ্রব্য ভোগ করবে যদি নিরপেক্ষ রেখা—

(ক) মূল বিন্দুর দিকে অবতল হয় ;

(খ) মূল বিন্দুর দিকে উত্তল হয় ;

(গ) সমকোণী হয়।

(iii) দুটি নিরপেক্ষ রেখা—

(ক) পরস্পরকে ছেদ করতে পারে না কিন্তু স্পর্শ করতে পারে ;

(খ) পরস্পরকে ছেদ করতে পারে না এমনকি স্পর্শও করতে পারে না ;

(গ) পরস্পরকে ছেদ করতে পারে।

একক ২ □ গোচরীভূত পছন্দের তত্ত্ব

কাঠামো

- ২.১ উদ্দেশ্য
- ২.২ প্রস্তাবনা
- ২.৩ গোচরীভূত পছন্দতত্ত্বের অনুমানসমূহ
- ২.৪ ভোক্তার ভারসাম্য
- ২.৫ চাহিদা রেখা নির্ণয়
- ২.৬ গোচরীভূত পছন্দতত্ত্বের সমালোচনা
- ২.৭ অনুশীলনী

২.১ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর জানা যাবে :

- ভোক্তার আচরণ বিশ্লেষণের একটি বিকল্প পথ আছে।
- নিরপেক্ষ রেখা ব্যবহার না করে চাহিদার নিয়ম ব্যাখ্যা করা সম্ভব।

২.২ প্রস্তাবনা

অধ্যাপক স্যামুয়েলসন ১৯৩৮ সালে অর্থনীতির আলোচনায় গোচরীভূত পছন্দের ধারণাটির প্রবর্তন করেন। চাহিদা বিশ্লেষণে এই ধারণাটি গুরুত্বপূর্ণ কারণ, নিরপেক্ষ রেখার ব্যবহার ছাড়া একটি বিকল্প উপায়ে চাহিদার নিয়মের ব্যাখ্যা এই গোচরীভূত পছন্দের ধারণার সাহায্যে করা যেতে পারে। নিরপেক্ষ রেখাতত্ত্বে ধরে নেওয়া হয় যে, ভোক্তা তার রুচি ও পছন্দ অনুসারে বিভিন্ন দ্রব্যসম্মিলনকে ক্রমানুসারে সাজাতে পারে। মনে করা হয় যে, পছন্দের এই ক্রমের একটা সম্পূর্ণ চিত্র নিরপেক্ষ মানচিত্রের মধ্যে দিয়ে পাওয়া সম্ভব এবং এরই ভিত্তিতে ভোক্তা কেনাকাটা করে থাকে। অনেকে এই পদ্ধতিটিকে অযৌক্তিক বলে মনে করেন। তাঁরা বিশ্বাস করেন না যে, ভোক্তা নিরপেক্ষ মানচিত্র খাড়া করে তার ভিত্তিতে কেনাকাটা করে। তাঁদের মতে ভোক্তার আচরণ বিশ্লেষণ করা উচিত সে বাস্তবে তার কেনাকাটার সময় কি পছন্দ করছে তা দেখে। যে দ্রব্যটি সে কিনবে সেই দ্রব্যটির জন্য সে তার পছন্দ প্রকাশ করছে বলে মনে করতে হবে। ভোক্তার প্রকৃত কেনাকাটার মধ্যে দিয়ে তার রুচি ও পছন্দ আমাদের গোচরে আসছে বলে এই পছন্দের ভিত্তিতে গড়ে ওঠা তত্ত্বকে গোচরীভূত পছন্দের তত্ত্ব বলা হয়।

২.৩ গোচরীভূত পছন্দতত্ত্বের অনুমানসমূহ

গোচরীভূত পছন্দতত্ত্বের ব্যাখ্যা করতে গেলে কতকগুলি অনুমানের প্রয়োজন। নিচে এই অনুমানগুলি উল্লেখ করা হল :

(ক) ভোক্তা একজন বিচারবুদ্ধিসম্পন্ন ব্যক্তি। সে তার বিচারবুদ্ধি প্রয়োগ করে কাজ করে। কাজেই যখন সে কোন দ্রব্যসম্মিলন পছন্দ করে তখন ধরে নিতে হবে যে সেই দ্রব্যসম্মিলনে দ্রব্যগুলি তার পছন্দ না করা দ্রব্যসম্মিলনের তুলনায় বেশি পরিমাণে আছে।

(খ) ভোক্তার আচরণে সঙ্গতি আছে বলে ধরে নেওয়া হয়। যদি এমন হয় যে, কোন একটি পরিস্থিতিতে A এবং B এই দুটি দ্রব্যসম্মিলন সে পেতে পারে যার মধ্যে থেকে সে A সম্মিলনটিকে বেছে নিচ্ছে, তাহলে অন্য আর একটি পরিস্থিতিতে যেখানে এই দুটি দ্রব্যসম্মিলনই রয়েছে, সে B সম্মিলনটিকে বেছে নেবে না। অর্থাৎ, যদি $A > B$.

তাহলে $B \succ A$

(গ) ভোক্তার পছন্দের একটি নির্দিষ্ট ধারা আছে। যদি কোন পরিস্থিতিতে সে B সম্মিলন অপেক্ষা A সম্মিলন বেশি পছন্দ করে এবং C অপেক্ষা B, তাহলে সে C অপেক্ষা A বেশি পছন্দ করবে।

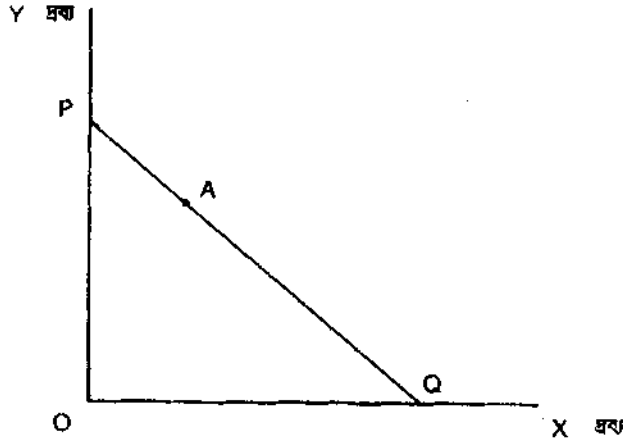
(ঘ) গোচরীভূত পছন্দ সম্পর্কিত একটি স্বতঃপ্রমাণিত সত্য (axiom) এই তত্ত্বের মূল উপাদান। ভোক্তার আয় এবং দ্রব্যসমূহের দাম দেওয়া থাকলে, ভোক্তা যদি কোন একটি দ্রব্যসম্মিলন কিনবার জন্য বেছে নেয়, তাহলে সেই দ্রব্যসম্মিলনের জন্য তার পছন্দ ব্যক্ত হয়েছে বলে ধরতে হবে। স্থির আয় এবং দ্রব্যসমূহের দামে অন্য সমস্ত দ্রব্যসম্মিলন অপেক্ষা বেছে নেওয়া দ্রব্যসম্মিলন ভোক্তার বেশি পছন্দ এটা জানা যায়। এভাবে কোন একটি দাম ও বাজেট পরিস্থিতিতে একটি দ্রব্যসম্মিলন বেছে নিয়ে ভোক্তা তার পছন্দ সকলের কাছে ব্যক্ত করে। বেছে নেওয়া দ্রব্যসম্মিলনটি থেকেই ভোক্তা সর্বাধিক উপযোগিতা লাভ করে। কোন একটি বিশেষ দ্রব্য-সম্মিলনের জন্য ভোক্তার পছন্দ ব্যক্ত হলে সেই দ্রব্যসম্মিলন থেকেই যে তার উপযোগিতা সর্বাধিক হবে— এটা স্বতঃপ্রমাণিত সত্য হিসেবে এই তত্ত্বে ধরে নেওয়া হয়েছে।

(ঙ) X এবং Y দুটি দ্রব্য আছে এবং ভোক্তা তার সমস্ত আয় এই দুটি দ্রব্য ক্রয় করতে ব্যয় করে। ভোক্তার কাছে এই দ্রব্য দুটির দাম দেওয়া আছে এবং সে তার আচরণ দিয়ে দ্রব্য দুটির দামকে প্রভাবিত করতে পারে না।

২.৪ ভোক্তার ভারসাম্য

আমরা ধরে নিয়েছি যে, X এবং Y দুটি দ্রব্যের দাম ও ভোক্তার আয় স্থির। এক্ষেত্রে আমরা একটি সরলরৈখিক বাজেট রেখা পাই। চিত্রে PQ হ'ল বাজেট রেখা। এই বাজেট রেখার উপর অথবা তার বাঁদিকে অবস্থিত যে কোন বিন্দু দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্যসম্মিলনগুলি ভোক্তা পছন্দ করতে পারে। ধরা যাক, সে বাজেট রেখার উপর অবস্থিত বিন্দু A দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্যসম্মিলন বেছে নিয়েছে। গোচরীভূত পছন্দতত্ত্ব অনুযায়ী ভোক্তার এই বেছে নেওয়াই

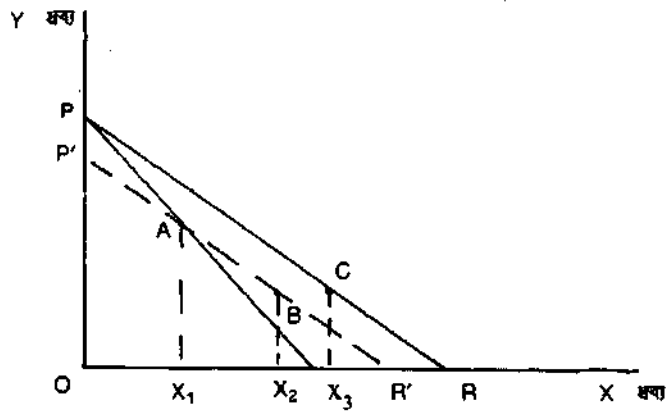
তার পছন্দকে ব্যক্ত করে। অর্থাৎ, A দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্যসম্মিলনই তার সর্বাধিক পছন্দ। এই দ্রব্য সম্মিলনই তাকে সর্বাধিক উপযোগিতা দেয়। যেহেতু আমরা ধরে নিয়েছি যে, ভোক্তা তার আয়ের সমস্তটা X এবং Y দ্রব্য দুটি ক্রয় করতে ব্যয় করে সেহেতু সে বাজেট রেখার উপরেই থাকবে। এই রেখার বাঁদিকে অবস্থিত কোন বিন্দু দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্যসম্মিলন সে বেছে নেবে না। নিচের চিত্রে A বিন্দুই ভোক্তার ভারসাম্য অবস্থা নির্দেশ করছে।



চিত্র ১ ভোক্তার ভারসাম্য

২.৫ চাহিদা রেখা নির্ণয়

নিচের চিত্রে ধরা যাক PQ ভোক্তার বাজেট রেখা এবং এই বাজেট রেখার উপর A বিন্দু দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্যসম্মিলন ভোক্তা বেছে নিয়েছে এবং এই বেছে নেওয়ার মধ্যে দিয়ে সে এই দ্রব্যসম্মিলনের জন্য তার পছন্দ ব্যক্ত করেছে। এখন মনে করা যাক X দ্রব্যের দাম কমেছে, যার ফলে বাজেট রেখা স্থান পরিবর্তন করেছে এবং ভোক্তা নতুন বাজেট রেখা PR-এর সম্মুখীন হয়েছে। আমরা দেখাতে পারি যে, এই নতুন রেখা PR-এর উপর ভোক্তা যে নতুন দ্রব্যসম্মিলন বেছে নেবে তাতে X দ্রব্যের পরিমাণ আগের তুলনায় বেশি থাকবে।



চিত্র ২ : চাহিদা রেখা নির্ণয়

প্রথমে ধরা যাক X দ্রব্যের দাম কমার ফলে ভোক্তার প্রকৃত আয় যতটুকু বাড়ল ততটুকু আর্থিক আয় তার কমিয়ে দেওয়া হল। আয়ের এই পরিবর্তনকে দাম কমার ক্ষতিপূরণ বাবদ আয় পরিবর্তন বলা হয়। $P'R'$ বাজেট রেখা ভোক্তার আয়ের এই পরিবর্তন দেখাচ্ছে। এই বাজেট রেখা A বিন্দুর মধ্যে দিয়ে যাচ্ছে এবং এটি PR রেখার সঙ্গে সমান্তরাল। অর্থাৎ X -এর দাম কমার পরে ভোক্তা A বিন্দু দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্যসম্মিলন ইচ্ছে হলে কিনতে পারে। যেহেতু A বিন্দুতে সে থাকতে পারে সেহেতু সে $P'R'$ রেখার উপর A বিন্দুর বাঁদিকে থাকবে না অর্থাৎ $P'A$ অংশের উপর কোন বিন্দু দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্যসম্মিলন সে পছন্দ করবে না। তা যদি সে করে তাহলে তার পছন্দের মধ্যে অসঙ্গতি দেখা দেবে কারণ যখন বাজেট রেখা PQ ছিল তখন $P'A$ অংশের উপর সব বিন্দু A বিন্দুর তুলনায় নিকট বলে ভোক্তা তার পছন্দের মধ্যে দিয়ে ব্যক্ত করেছিল। অতএব হয় সে A বিন্দুতেই থাকতে পারে যেক্ষেত্রে পরিবর্ত প্রভাব হবে শূন্য অথবা সে $A'R$ অংশের উপর যে কোন বিন্দুতে থাকতে পারে। যদি পরিবর্ত প্রভাব শূন্যের কম হয় তাহলে ধরে নেওয়া যেতে পারে ভোক্তা AR' অংশের উপর যে কোন বিন্দুতে থাকবে। সেই বিন্দুটি যদি B হয় তাহলে B দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্যসম্মিলন ভোক্তা পছন্দ করবে। আগের পছন্দ করা দ্রব্যসম্মিলনের তুলনায় এই দ্রব্যসম্মিলনে X -এর পরিমাণ বেশি আছে। চিত্রে দেখা যাচ্ছে B বিন্দুতে X -এর পরিমাণ OX_2 যেখানে A বিন্দুতে X -এর পরিমাণ OX_1 এবং $OX_2 > OX_1$ । এখন যদি আমরা ভোক্তার আর্থিক আয় কমান হয়েছে এমন না মনে করে তাকে নতুন বাজেট রেখা PR -এর উপর থাকতে দিই, তাহলে সে B বিন্দুর ডানদিকে অবস্থিত কোন বিন্দু যেমন C দ্বারা নির্দেশিত দ্রব্যসম্মিলন পছন্দ করবে, অবশ্য যদি X দ্রব্যটি সাধারণ দ্রব্য হয় ভোক্তার আয় বাড়লে তার চাহিদা বাড়ে। C বিন্দুতে যে নতুন ভারসাম্য অবস্থা ভোক্তা পৌঁছচ্ছে গোচরীভূত পছন্দের ভিত্তিতে সেখানে X দ্রব্যের পরিমাণ OX_3 এবং $OX_3 > OX_2$ এভাবে গোচরীভূত পছন্দতত্ত্বের সাহায্যে দেখান যায় যে কোন দ্রব্য X -এর দাম কমলে চাহিদা বাড়ে এবং দাম বাড়লে চাহিদা কমে এবং এর ভিত্তিতে চাহিদা রেখা নির্ণয় করা যায়।

২.৬ গোচরীভূত পছন্দতত্ত্বের সমালোচনা

অধ্যাপক স্যামুয়েলসনের গোচরীভূত পছন্দতত্ত্ব চাহিদা বিশ্লেষণকে এক ধাপ এগিয়ে নিয়ে গেছে। উপযোগিতা বিশ্লেষণের মধ্যে না গিয়ে সোজাসুজিভাবে এই তত্ত্বের সাহায্যে চাহিদা রেখা নির্ণয় করা যায়। তবে এই তত্ত্বের আলোচনা করতে গিয়ে আমরা দেখেছি যে পরিবর্ত প্রভাব শূন্য হওয়ার সম্ভাবনা এই তত্ত্বে আছে। পরিবর্ত প্রভাব যদি শূন্য হয় তাহলে চাহিদার নিয়ম ব্যাখ্যা করার প্রয়োজনে আয় প্রভাবকে সব সময়েই শূন্যের বেশি হতে হবে। অর্থাৎ দেখা যাচ্ছে কেবলমাত্র সাধারণ দ্রব্যের ক্ষেত্রে এই তত্ত্ব চাহিদার নিয়ম ব্যাখ্যা করতে পারে বলে নিশ্চিতভাবে বলা যায়।

২.৭ অনুশীলনী

১। ভোক্তার আচরণ বিশ্লেষণের তত্ত্ব হিসেবে গোচরীভূত পছন্দতত্ত্ব আলোচনা করুন।

.....
.....
.....
.....

২। চাহিদার নিয়মের ব্যাখ্যা হিসেবে গোচরীভূত পছন্দতত্ত্ব কি নিরপেক্ষ রেখাতত্ত্ব অপেক্ষা অধিকতর গ্রহণযোগ্য? যুক্তিসহ আলোচনা কর।

.....
.....
.....
.....
.....
.....

৩। গোচরীভূত পছন্দতত্ত্ব অনুযায়ী চাহিদা রেখার ঢাল কি রকম হয়/কেন?

.....
.....
.....
.....
.....

একক ৩ □ চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার ধারণা ও তার প্রয়োগ

কাঠামো

- ৩.১ উদ্দেশ্য
- ৩.২ প্রস্তাবনা
- ৩.৩ চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার সংজ্ঞা
- ৩.৪ চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার বিভিন্ন ধারণা
 - ৩.৪.১ দামগত স্থিতিস্থাপকতা
 - ৩.৪.২ আয়গত স্থিতিস্থাপকতা
 - ৩.৪.৩ পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতা
- ৩.৫ চাহিদা-রেখার উপর চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার পরিমাপ
 - ৩.৫.১ বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতার পরিমাপ
 - ৩.৫.২ চাপগত স্থিতিস্থাপকতার পরিমাপ
- ৩.৬ চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা ও মোট ব্যয়ের মধ্যে সম্পর্ক
- ৩.৭ চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা নির্ধারণকারী বিষয়সমূহ
- ৩.৮ চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার ধারণাটির প্রয়োগ
- ৩.৯ অনুশীলনী

৩.১ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর জানা যাবে :

- চাহিদার নির্ধারণকারী বিষয়গুলির পরিবর্তনের সঙ্গে চাহিদার পরিমাণের পরিবর্তনের সম্পর্ক।
- এই সম্পর্ক কি কি বিষয়ের উপর নির্ভরশীল
- এই সম্পর্ক আমরা কি কি কাজে লাগাতে পারি?

৩.২ প্রস্তাবনা

কোন দ্রব্য পাওয়ার আকাঙ্ক্ষার সঙ্গে সেই দ্রব্য ক্রয় করার ক্ষমতা যুক্ত হলে দ্রব্যটির জন্য চাহিদার সৃষ্টি হয়।

কাজেই কোন ব্যক্তির কোন দ্রব্যের জন্য চাহিদা তখনই আছে বলব, যখন ঐ দ্রব্যটির জন্য তার আকাঙ্ক্ষা আছে এবং সেই সঙ্গে দ্রব্যটি ক্রয় করার ক্ষমতাও তার আছে। কোন দ্রব্যের চাহিদা নানা বিষয়ের উপর নির্ভর করে, যেমন—দ্রব্যের দাম, ক্রেতার আয়, অন্যান্য দ্রব্যের দাম, ক্রেতার রুচি ও পছন্দ ইত্যাদি। এই বিষয়গুলির কোন একটির পরিবর্তন হলে চাহিদার পরিমাণে পরিবর্তন হয়, কিন্তু এই পরিবর্তনের হার সর্বক্ষেত্রে সমান হয় না। ক্রেতা ও দ্রব্যভেদে এই হার ভিন্ন হয়। চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার ধারণার সাহায্যে আমরা এই পরিবর্তনের হার সম্বন্ধে ধারণা করতে পারি।

চাহিদা নির্ধারণকারী বিষয়গুলির বিভিন্নতার জন্য আমরা চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার বিভিন্ন ধারণা পাই। এভাবে আমরা দামগত স্থিতিস্থাপকতা, আয়গত স্থিতিস্থাপকতা, পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতা ইত্যাদি পাই। সাধারণত, বিশেষভাবে উল্লেখ করা না হলে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা বলতে আমরা চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতাকেই বুঝি।

চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার পরিমাপ একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। পরিমাপ করলে দেখা যায়, চাহিদা-রেখার বিভিন্ন স্থানে স্থিতিস্থাপকতার মান বিভিন্ন হয়। এই বিভিন্ন 'মান'-এর ব্যাখ্যা করলে আমরা স্থিতিস্থাপকতা সম্বন্ধে একটা স্পষ্ট ধারণা পাই।

চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার ধারণাটির আবার বিভিন্ন প্রয়োগ আছে যা ব্যবহারিক দিক থেকে গুরুত্বপূর্ণ।

৩.৩ চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার সংজ্ঞা

চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা হল কোন দ্রব্যের চাহিদার পরিমাণে শতকরা পরিবর্তন ও চাহিদা নির্ধারণকারী (নির্ধারণকারী বিষয় বলতে দ্রব্যের দাম, ভোক্তার আয় ইত্যাদি বোঝায়) বিষয়গুলির যে কোন একটির শতকরা পরিবর্তনের হারের অনুপাত। অর্থাৎ,

$$\text{চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা} = \frac{\text{চাহিদার পরিমাণে শতকরা পরিবর্তন}}{\text{চাহিদা নির্ধারক বিষয়ের শতকরা পরিবর্তন}}$$

এই সংজ্ঞা থেকে বোঝা যাচ্ছে চাহিদা নির্ধারণকারী কোন একটি বিষয় শতকরা একভাগ পরিবর্তিত হলে চাহিদার পরিমাণ শতকরা যত ভাগ পরিবর্তিত হয় তাকেই বলা হয় চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা।

৩.৪ চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার বিভিন্ন ধারণা

যেহেতু একাধিক বিষয়ের উপর কোন দ্রব্যের চাহিদা নির্ভর করে, সেইহেতু চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার আমরা একাধিক ধারণা পাই। এখন আমরা স্থিতিস্থাপকতার এই বিভিন্ন ধারণাগুলি নিয়ে আলোচনা করব।

৩.৪.১ চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা

অন্যান্য সকল বিষয় অপরিবর্তিত থেকে কোন দ্রব্যের দাম পরিবর্তিত হলে ঐ দ্রব্যের চাহিদা কি হারে পরিবর্তিত হয় তা আমরা দ্রব্যটির দামগত স্থিতিস্থাপকতার সাহায্যে জানতে পারি। দামগত স্থিতিস্থাপকতা পরিমাপ করা হয় দ্রব্যটির দামের শতকরা পরিবর্তন ও তার চাহিদার পরিমাণে শতকরা পরিবর্তনের অনুপাত দিয়ে। অর্থাৎ,

$$\begin{aligned} \text{দামগত স্থিতিস্থাপকতা} &= \frac{\text{চাহিদার শতকরা পরিবর্তন}}{\text{দামের শতকরা পরিবর্তন}} \\ (e_p) & \\ &= \frac{\text{চাহিদার পরিবর্তন}}{\text{মূল চাহিদা}} + \frac{\text{দামের পরিবর্তন}}{\text{মূল দাম}} \end{aligned}$$

যদি চাহিদার পরিমাণকে q দ্বারা এবং দামকে p দ্বারা চিহ্নিত করা হয় তাহলে,

$$\begin{aligned} e_p &= -\frac{\Delta q}{q} + \frac{\Delta p}{p} \\ &= -\frac{\Delta q}{q} \times \frac{p}{\Delta p} \\ &= -\frac{\Delta q}{\Delta p} \times \frac{p}{q} \end{aligned}$$

এখানে Δ চিহ্নটি খুব অল্প পরিমাণ পরিবর্তনকে সূচিত করছে।

চাহিদার নিয়মানুযায়ী কোন দ্রব্যের দাম বাড়লে চাহিদা কমে এবং দাম কমলে চাহিদা বাড়ে। বিশেষ কয়েকটি ব্যতিক্রমী ক্ষেত্র ছাড়া তাই $\frac{\Delta q}{\Delta p}$ ঋণাত্মক হবে। যেহেতু কোন দ্রব্যের দাম ও তার পরিমাণ ঋণাত্মক হতে পারে

না, $\frac{p}{q}$ অতএব ঋণাত্মক হবে না। দামগত স্থিতিস্থাপকতা অর্থাৎ $\frac{\Delta q}{\Delta p} \cdot \frac{p}{q}$ তাই সাধারণভাবে ঋণাত্মক হবে। কিন্তু আমরা আমাদের সুবিধার জন্য স্থিতিস্থাপকতার চরম মান নিই। এ কথাটা মনে রাখা খুব জরুরী। একটা উদাহরণ দিলে বোঝা যাবে কেন জরুরী। যদি শতকরা একভাগ দাম পরিবর্তনের ফলে X দ্রব্যের চাহিদা শতকরা দু'ভাগ এবং Y দ্রব্যের চাহিদা শতকরা চার ভাগ পরিবর্তিত হয় তাহলে X ও Y দ্রব্যের চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার চরম মান যথাক্রমে 2 এবং 4 হবে এবং আমরা বলব যে, X দ্রব্যের তুলনায় Y দ্রব্যের চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা বেশী। যদি আমরা স্থিতিস্থাপকতাকে ঋণাত্মক ধরি তাহলে সম্পূর্ণ বিপরীত সিদ্ধান্তে আমাদের পৌঁছতে হয় কারণ -2, -4-এর থেকে বেশী। বাস্তবক্ষেত্রে প্রথম সিদ্ধান্তটিই গ্রাহ্য হয়ে থাকে এবং এই কারণে দামগত স্থিতিস্থাপকতার

চরম মানই কার্যত ব্যবহৃত হয়ে থাকে। এই চরম মান পাওয়ার জন্য স্থিতিস্থাপকতার সূত্রে ঋণাত্মক চিহ্নটি ব্যবহার করা হয়েছে।

৩.৪.২ চাহিদার আয়গত স্থিতিস্থাপকতা

অন্যান্য সকল বিষয় অপরিবর্তিত থেকে ক্রেতার আয় পরিবর্তিত হলে কোন দ্রব্যের চাহিদা কি হারে পরিবর্তিত হয় তা আমরা দ্রব্যটির আয়গত স্থিতিস্থাপকতার সাহায্যে জানতে পারি। আয়গত স্থিতিস্থাপকতা পরিমাপ করা হয় ক্রেতার আয়ের শতকরা পরিবর্তন ও দ্রব্যের চাহিদার পরিমাণে শতকরা পরিবর্তনের অনুপাত দিয়ে। অর্থাৎ,

$$\begin{aligned} \text{আয়গত স্থিতিস্থাপকতা} &= \frac{\text{চাহিদার শতকরা পরিবর্তন}}{\text{আয়ের শতকরা পরিবর্তন}} \\ (e_p) & \\ &= \frac{\text{চাহিদার পরিবর্তন}}{\text{মূল চাহিদা}} \div \frac{\text{আয়ের পরিবর্তন}}{\text{মূল দাম}} \end{aligned}$$

যদি চাহিদার পরিমাণকে q দ্বারা এবং ক্রেতার আয়কে y দ্বারা চিহ্নিত করা হয় তাহলে,

$$\begin{aligned} e_i &= -\frac{\Delta q}{q} \div \frac{\Delta y}{y} \\ &= -\frac{\Delta q}{q} \times \frac{y}{\Delta y} \\ &= -\frac{\Delta q}{\Delta y} \times \frac{y}{q} \end{aligned}$$

পূর্বের মত এখানেও Δ চিহ্নটি খুব অল্প পরিমাণ পরিবর্তনকে সূচিত করছে।

যেহেতু দ্রব্যের চাহিদার মূল্য পরিমাণ এবং ক্রেতার মূল আয় অর্থাৎ q এবং y সকল সময়েই ধনাত্মক, চাহিদার আয়গত স্থিতিস্থাপকতার মান ধনাত্মক হবে না ঋণাত্মক হবে তা নির্ভর করবে $\frac{\Delta q}{\Delta y}$ -এর চিহ্নের উপর। $\frac{\Delta q}{\Delta y}$ ধনাত্মক ও ঋণাত্মক দুই-ই হতে পারে। যখন $\frac{\Delta q}{\Delta y}$ ধনাত্মক হয় তখন দ্রব্যটিকে স্বাভাবিক দ্রব্য বলা হয় এবং তখন চাহিদার আয়গত স্থিতিস্থাপকতা e_i ও ধনাত্মক হয়। স্বাভাবিক দ্রব্যের ক্ষেত্রে ক্রেতার আয় বাড়লে দ্রব্যটির জন্য চাহিদা বাড়ে। যখন $\frac{\Delta q}{\Delta y}$ ঋণাত্মক হয় তখন দ্রব্যটিকে নিকৃষ্ট দ্রব্য বলা হয় এবং তখন চাহিদার আয়গত স্থিতিস্থাপকতা e_i ও ঋণাত্মক হয়। নিকৃষ্ট দ্রব্যের ক্ষেত্রে ক্রেতার আয় বাড়লে দ্রব্যটির জন্য চাহিদা কমে। কাজেই দেখা যাচ্ছে স্বাভাবিক দ্রব্যের ক্ষেত্রে $e_i > 0$ এবং নিকৃষ্ট দ্রব্যের ক্ষেত্রে $e_i < 0$ হবে।

কোন দ্রব্যের চাহিদার আয়গত স্থিতিস্থাপকতা ও সেই দ্রব্যটির উপর ক্রেতার ব্যয়ের পরিমাণের মধ্যে একটা গুরুত্বপূর্ণ সম্পর্ক আছে। এই সম্পর্ক তিন দিক থেকে দেখা যেতে পারে :

(i) আয়ের যে অনুপাত কোন দ্রব্যের উপর ব্যয়িত হয়, আয় বৃদ্ধির সঙ্গে সেই অনুপাতের যদি কোন পরিবর্তন না হয় তাহলে সেই দ্রব্যটির চাহিদার আয়গত স্থিতিস্থাপকতা একের সমান হবে অর্থাৎ, $e_i = 1$ হবে।

(ii) যদি এই অনুপাত আয় বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে বৃদ্ধি পায় তাহলে দ্রব্যটির চাহিদার আয়গত স্থিতিস্থাপকতা একের বেশি হবে অর্থাৎ, $e_i > 1$ হবে।

(iii) যদি এই অনুপাত আয় বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে হ্রাস পায় তাহলে দ্রব্যটির চাহিদার আয়গত স্থিতিস্থাপকতা একের কম হবে অর্থাৎ, $e_i < 1$ হবে।

বিলাস দ্রব্যের ক্ষেত্রে $e_i > 1$ হয় এবং একান্ত প্রয়োজনীয় দ্রব্যের ক্ষেত্রে $e_i < 1$ হয়। $e_i < 1$ হলে চাহিদাকে স্থিতিস্থাপক চাহিদা এবং $e_i > 1$ হলে চাহিদাকে অস্থিতিস্থাপক চাহিদা বলা হয়।

একটি উদাহরণ ভাষা যেতে পারে। ধরা যাক কোন ব্যক্তির আয় মাসে ১০০০ টাকা। তিনি চালের জন্য ব্যয় করেন ৩০০ টাকা। এবার তার আয় বেড়ে দাঁড়ালো ২০০০ টাকা। সাধারণত দেখা যায় চালের জন্য খরচ ৬০০ টাকার কম হবে। এর থেকে আমরা বুঝতে পারি যে এই ব্যক্তির চালের আয় স্থিতিস্থাপকতা $e_i < 1$ ।

৩.৪.৩ পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতা

অন্যান্য সকল বিষয় অপরিবর্তিত থেকে অপর কোন দ্রব্যের দাম পরিবর্তিত হলে কোন দ্রব্যের চাহিদা কি হারে পরিবর্তিত হয় তা আমরা পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতার সাহায্যে জানতে পারি। পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতা পরিমাপ করা হয় X দ্রব্যের দামের শতকরা পরিবর্তন ও Y দ্রব্যের চাহিদার পরিমাণে শতকরা পরিবর্তনের অনুপাত দিয়ে। অর্থাৎ,

$$\begin{aligned} \text{পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতা } (e_c) &= \frac{\text{Y দ্রব্যের চাহিদার পরিমাণে শতকরা পরিবর্তন}}{\text{X দ্রব্যের দামে শতকরা পরিবর্তন}} \\ &= \frac{\text{Y-এর চাহিদায় পরিবর্তন}}{\text{Y-এর মূল চাহিদা}} \div \frac{\text{X-এর দামে পরিবর্তন}}{\text{X-এর মূল দাম}} \end{aligned}$$

যদি Y দ্রব্যের চাহিদাকে q_y দ্বারা এবং X দ্রব্যের দামকে p_x দ্বারা চিহ্নিত করা হয় তাহলে,

$$\begin{aligned} e_c &= \frac{\Delta q_y}{q_y} \div \frac{\Delta p_x}{p_x} \\ &= \frac{\Delta q_y}{q_y} \times \frac{p_x}{\Delta p_x} \end{aligned}$$

$$= \frac{\Delta q_y}{\Delta p_x} \times \frac{p_x}{q_y}$$

পূর্বের মত এখানেও Δ চিহ্নিত খুব অল্প পরিমাণ পরিবর্তনকে সূচিত করছে।

যেহেতু Y দ্রব্যের মূল্য চাহিদার পরিমাণ এবং X দ্রব্যের মূল্য দাম সকল সময়েই ধনাত্মক, পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতার মান ধনাত্মক হবে না ঋণাত্মক হবে তা নির্ভর করবে $\frac{\Delta q_y}{\Delta p_x}$ -এর চিহ্নের উপর। $\frac{\Delta q_y}{\Delta p_x}$ -এর চিহ্ন আবার নির্ভর করবে দ্রব্য দুটির প্রকৃতির উপর। X এবং Y দ্রব্য দুটি পরস্পরের পরিবর্ত দ্রব্য হলে X দ্রব্যের দাম কমলে X-এর চাহিদা বাড়বে এবং Y-এর চাহিদা কমেবে অর্থাৎ $\frac{\Delta q_y}{\Delta p_x}$ ধনাত্মক হবে এবং পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতাও হবে ধনাত্মক। দুটি দ্রব্য পরস্পরের পরিবর্ত দ্রব্য হলে একটির পরিবর্তে অন্যটি ব্যবহৃত হতে পারে এবং একটির ব্যবহার বাড়লে অন্যটির ব্যবহার কমে। চা ও কফি এরকম পরিবর্ত দ্রব্যের উদাহরণ। X ও Y দ্রব্য দুটি আবার পরস্পরের পরিপূরকও হতে পারে যেমন চা ও চিনি। এক্ষেত্রে দুটি দ্রব্য একসাথে ব্যবহৃত হয় এবং একটির ব্যবহার বাড়লে অন্যটির ব্যবহারও বাড়ে। পরিপূরক দ্রব্যের ক্ষেত্রে X-এর দাম বাড়লে X-এর চাহিদা কমে এবং একই সঙ্গে Y-এর চাহিদাও কমে। কাজেই এক্ষেত্রে $\frac{\Delta q_y}{\Delta p_x}$ ঋণাত্মক হবে এবং পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতাও হবে ঋণাত্মক। দুটি দ্রব্য যদি পরস্পরের সহিত কোনভাবে সম্পর্কিত না হয় তাহলে একটির দাম পরিবর্তনের ফলে অন্যটির চাহিদা কোনভাবে পরিবর্তিত হবে না। এক্ষেত্রে $\frac{\Delta q_y}{\Delta p_x}$ শূন্য হবে এবং পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতার মানও হবে শূন্য।

৩.৫ চাহিদা-রেখার উপর চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার পরিমাপ

চাহিদা রেখা কোন দ্রব্যের দাম ও তার চাহিদার মধ্যে বিপরীতমুখী সম্পর্ক প্রকাশ করে। এই চাহিদা রেখা অতএব নিম্নাভিমুখী হয়। চাহিদা রেখার কোন বিন্দুতে অথবা কোন অংশের উপর আমরা দামগত স্থিতিস্থাপকতা পরিমাপ করতে পারি। কোন বিন্দুতে পরিমাপ করা হলে তাকে বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা এবং কোন অংশের উপর পরিমাপ করা হলে তাকে চাপগত স্থিতিস্থাপকতা বলা হয়।

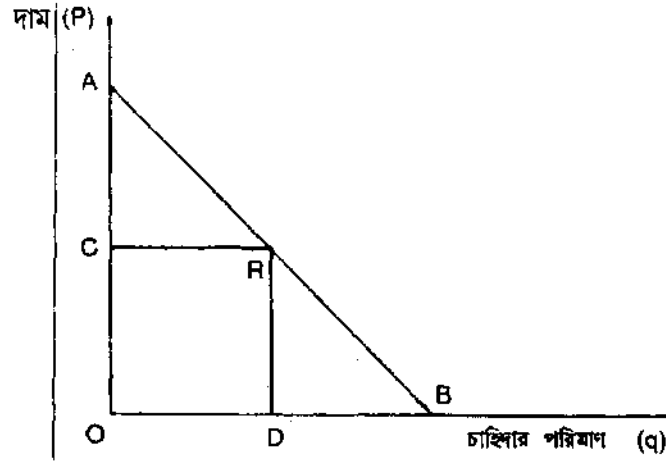
৩.৫.১ বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতার পরিমাপ

চাহিদা রেখার কোন বিন্দুতে স্থিতিস্থাপকতাকে বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা বলা হয়। চাহিদা অপেক্ষকের অন্তরকলজের (derivative) ধারণাকে কাজে লাগিয়ে বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতাকে নিম্নলিখিতভাবে প্রকাশ করা হয়—

$$\text{বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা (e)} = -\frac{dq}{dp} \times \frac{p}{q}$$

এখানে $\frac{dq}{dp}$ হল $q = f(p)$ এই চাহিদা অপেক্ষকের অন্তরকলজ এবং p ও q হল ঐ বিন্দুতে দাম এবং দ্রব্যের পরিমাণ।

চিত্রের সাহায্যে এই বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা পরিমাপ করা যেতে পারে। ধরা যাক, চাহিদা রেখাটি একটি সরলরেখা এবং এই সরলরেখার কোন একটি বিন্দুতে বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা পরিমাপ করতে হবে। নিচের চিত্রে AB এরকম একটি চাহিদা রেখা যার R বিন্দুতে আমরা বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা পরিমাপ করতে চাই।



চিত্র ১ চাহিদা রেখার একটি বিন্দুতে স্থিতিস্থাপকতা

প্রথমে R বিন্দু থেকে অনুভূমিক অক্ষের উপর RD এবং উল্লম্ব অক্ষের উপর RC লম্ব টানা হল। তাহলে R বিন্দুতে p হল $RD = OC$ এবং q হল $RC = OD$. R বিন্দুতে চাহিদা রেখার ঢাল অর্থাৎ $\frac{dp}{dq}$ ঋণাত্মক এবং $\frac{RD}{DB}$ -ব সমান। সুতরাং R বিন্দুতে চাহিদার বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা হল :

$$e = -\frac{dq}{dp} \times \frac{p}{q} = -\frac{DB}{RD} \times \frac{RD}{OD} \left(\text{কারণ } \frac{dq}{dp} = -\frac{1}{\frac{dp}{dq}} = \frac{DB}{RD} \right)$$

$$= -\frac{DB}{OD}$$

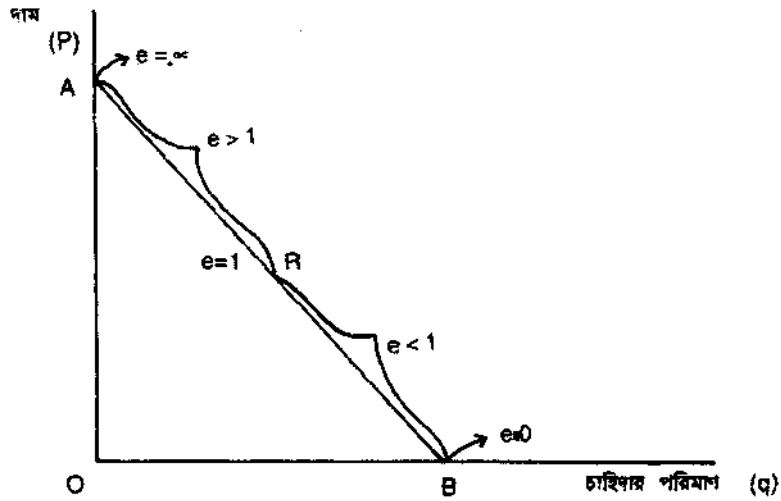
এই $-\frac{DB}{OD}$ -কে $-\frac{BR}{RA}$ হিসেবেও প্রকাশ করা যায়। অতএব R বিন্দুতে চাহিদার বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা

হল— $\frac{BR}{RA}$

এভাবে চাহিদা রেখাটির যেকোন বিন্দুতে বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা পরিমাপ করা যাবে এই পরিমাপ করার সূত্রটি হ'ল বিন্দুটি থেকে চাহিদা রেখার নিচের অংশ এবং উপরের অংশের অনুপাত নেওয়া। অর্থাৎ যে কোন বিন্দুতে

$$\text{বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা (e)} = \frac{\text{চাহিদা রেখার নিচের অংশ}}{\text{চাহিদা রেখার উপরের অংশ}}$$

এভাবে পরিমাপ করে চাহিদা রেখার বিভিন্ন বিন্দুতে স্থিতিস্থাপকতার বিভিন্ন মান দেখান যেতে পারে যেমন দেখান হয়েছে নিচের চিত্রটিতে।



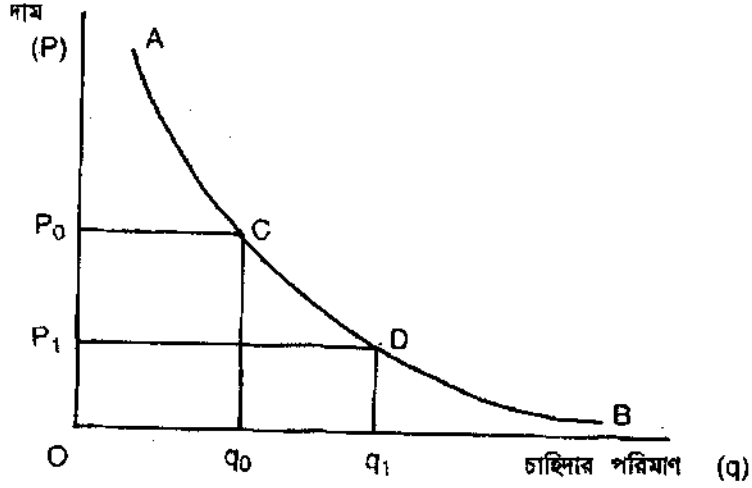
চিত্র ২ চাহিদা রেখার বিভিন্ন বিন্দুতে স্থিতিস্থাপকতা

দেখা যাচ্ছে যে R বিন্দুটি যদি মধ্যবিন্দু হয় তবে বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতার চরম মান হবে 1, R বিন্দুর উপর অংশের কোন বিন্দুতে $e < 1$, অর্থাৎ চাহিদা স্থিতিস্থাপক এবং R বিন্দুর নিচের অংশের কোন বিন্দুতে $e < 1$ অর্থাৎ চাহিদা অস্থিতিস্থাপক। R বিন্দু থেকে যত উপরের দিকে ওঠা হবে বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতার মান তত বৃদ্ধি পেতে থাকবে এবং A বিন্দুতে আমরা $e = \infty$ পাব। ঠিক তেমনই R বিন্দু থেকে যত নিচের দিকে নামা হবে বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতার মান তত হ্রাস পেতে থাকবে এবং B বিন্দুতে আমরা $e = 0$ পাব। পরিমাপের এই পদ্ধতি কেবলমাত্র সরল চাহিদা রেখার জন্য।

৩.৫.২ চাপগত স্থিতিস্থাপকতার পরিমাপ

চাহিদা রেখাটি যদি একটি বক্ররেখা হয় তাহলে ঐ রেখার একটি নির্দিষ্ট অংশকে চাপ বলে। ঐ নির্দিষ্ট অংশের উপর চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতাকে চাপগত স্থিতিস্থাপকতা বলে। চিত্রে (চিত্র ৩) AB চাহিদা রেখার উপর CD একটি চাপ। এখানে C এবং D এই দুটি বিন্দুর মধ্যবর্তী অংশের উপর আমরা চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা

পরিমাপ করতে চাইছি। এখানে C বিন্দুতে দাম ও চাহিদার পরিমাণ যেমন পাচ্ছি D বিন্দুতেও অপর একটি দাম



চিত্র ৩ : চাপগত স্থিতিস্থাপকতার পরিমাপ

ও চাহিদার পরিমাণ পাচ্ছি। এখন প্রশ্ন হল মূল দাম ও চাহিদার পরিমাণ হিসেবে কোন্ দাম ও চাহিদার পরিমাণকে ধরা হবে। দুটি দাম ও চাহিদার পরিমাণের ভিত্তিতে আমরা স্থিতিস্থাপকতার দুটি বিভিন্ন পরিমাপ পাব। এই সমস্যার মোকাবিলা করার জন্য কোনটিকেই মূল দাম ও চাহিদার পরিমাণ হিসেবে না নিয়ে দুটি দাম ও দুটি চাহিদার পরিমাণের গড়কে মূল দাম ও মূল চাহিদার পরিমাণ হিসেবে ধরা হয়। উপরের চিত্রে p_1 এবং p_0 দুটি দাম এবং q_1 এবং q_0 দুটি চাহিদার পরিমাণ। এক্ষেত্রে গড় দাম $p_0 + \frac{p_1}{2}$ এবং গড় চাহিদার পরিমাণ $q_0 + \frac{q_1}{2}$, এখন চাপগত স্থিতিস্থাপকতা নিচের সূত্রের সাহায্যে পরিমাপ করা যাবে :

$$\begin{aligned} \text{চাহিদার চাপগত স্থিতিস্থাপকতা } (E_p) &= -\frac{\Delta q}{\Delta p} \times \frac{\frac{p_0 + p_1}{2}}{\frac{q_0 + q_1}{2}} \\ &= -\frac{\Delta q}{\Delta p} \times \frac{p_0 + p_1}{q_0 + q_1} \\ &= -\frac{q_0 - q_1}{q_0 + q_1} \times \frac{p_0 + p_1}{p_0 - p_1} \end{aligned}$$

চিত্রে দেখা যাচ্ছে $p_0 > p_1$ এবং $q_0 < q_1$, অতএব $q_0 - q_1 < 0$ এবং $p_0 - p_1 > 0$ হবে। চাহিদা রেখা

নিম্নাভিমুখী হলে চাপগত স্থিতিস্থাপকতা তাই ঋণাত্মক হবে। স্থিতিস্থাপকতার চরম মান পাওয়ার জন্য ঋণাত্মক চিহ্নটি ব্যবহার করা হয়েছে।

চাহিদা রেখার অন্তরকলজের (derivative) ধারণার সাহায্যে বক্র চাহিদারেখারও চাহিদার বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা পরিমাপ করা যায়। সেক্ষেত্রে নির্দিষ্ট বিন্দুর উপর থেকে নীচে একটি ছোট অংশকে ও বিন্দুস্থ চাপ ধরে নিতে হবে। এর পরের পদ্ধতি চাপগত স্থিতিস্থাপকতা পরিমাপের অনুরূপ।

৩.৬ চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা ও মোট ব্যয়ের মধ্যে সম্পর্ক

কোন দ্রব্যের চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা ও দ্রব্যটির উপর ব্যয়িত মোট ব্যয়ের মধ্যে একটা গভীর সম্পর্ক আছে। দ্রব্যটির উপর ব্যয়িত মোট অর্থের পরিমাণের পরিবর্তন লক্ষ্য করে আমরা জানতে পারি দ্রব্যটির জন্য চাহিদা স্থিতিস্থাপক না অস্থিতিস্থাপক।

যদি দ্রব্যটির দাম পরিবর্তনের ফলে দ্রব্যটির জন্য মোট ব্যয়ের পরিমাণে কোন পরিবর্তন না হয় তাহলে দ্রব্যটির দামগত স্থিতিস্থাপকতা একের সমান হবে। এর কারণ হল দ্রব্যটির উপর মোট ব্যয় তখনই সমান থাকতে পারে যখন দ্রব্যটির চাহিদার শতকরা পরিবর্তন দ্রব্যটির দামের শতকরা পরিবর্তনের সঙ্গে সমান হয়।

যদি দ্রব্যটির দাম বাড়ার ফলে দ্রব্যটির উপর মোট ব্যয়ের পরিমাণ কমে যায় অথবা দাম কমার ফলে মোট ব্যয়ের পরিমাণ বেড়ে যায় তাহলে দ্রব্যটির দামগত স্থিতিস্থাপকতা একের অধিক হবে।

আবার যদি দ্রব্যটির দাম বাড়ার ফলে দ্রব্যটির উপর মোট ব্যয়ের পরিমাণ বাড়ে অথবা দাম কমলে মোট ব্যয়ের পরিমাণ কমে তাহলে দ্রব্যটির দামগত স্থিতিস্থাপকতা একের কম হবে।

যদি p দ্রব্যটির দাম এবং q দ্রব্যটির চাহিদার পরিমাণ সূচিত করে তাহলে দ্রব্যটির উপর মোট ব্যয়ের পরিমাণ pq দ্বারা সূচিত হবে। চাহিদা রেখা নিম্নাভিমুখী বলে p কমলে q বাড়বে। মোট ব্যয় কমেতে পারে, বাড়তে পারে অথবা এক থাকতে পারে। p যে হারে কমছে q যদি তার চেয়ে বেশি হারে বাড়ে তাহলে pq বাড়বে। অর্থাৎ p কমলে pq বাড়ার অর্থ q -এর শতকরা পরিবর্তনের হার p -এর শতকরা পরিবর্তনের হার অপেক্ষা বেশি, যার ফলে দামগত স্থিতিস্থাপকতা একের অধিক হবে। ঠিক একইভাবে p যে হারে কমছে q যদি তার চেয়ে কম হারে বাড়ে তাহলে pq কমবে। অর্থাৎ p কমলে pq কমার অর্থ q -এর শতকরা পরিবর্তনের হার p -এর শতকরা পরিবর্তনের হার অপেক্ষা বেশি, যার ফলে দামগত স্থিতিস্থাপকতা একের কম হবে। দামগত স্থিতিস্থাপকতা একের সমান হবে তখনই যখন p যে হারে কমছে q সেই একই হারে বাড়ছে এবং pq সমান থাকছে। এক্ষেত্রে p -এর শতকরা পরিবর্তনের হার q -এর শতকরা পরিবর্তনের হারের সঙ্গে সমান হবে এবং ফলে স্থিতিস্থাপকতা একের সমান হবে।

৩.৭ চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা নির্ধারণকারী বিষয়সমূহ

কোন একটি দ্রব্যের জন্য চাহিদা স্থিতিস্থাপক হবে না অস্থিতিস্থাপক হবে তা কয়েকটি বিষয়ের উপর নির্ভর করে। নিম্নে এই বিষয়গুলির মধ্যে উল্লেখযোগ্য কয়েকটি সম্বন্ধে আলোচনা করা হল :

(ক) দ্রব্যের প্রকৃতি—দ্রব্যটি বিলাসদ্রব্য হলে চাহিদা স্থিতিস্থাপক হয়। এবং অত্যাৱশ্যকীয় দ্রব্য হলে চাহিদা অস্থিতিস্থাপক হয়। উদাহরণস্বরূপ টি.ভি. সেটের জন্য চাহিদা স্থিতিস্থাপক এবং খাদ্য দ্রব্যের জন্য চাহিদা অস্থিতিস্থাপক হয়।

(খ) বিকল্প দ্রব্যের উপস্থিতি—কোন দ্রব্যের পরিবর্তে যে সকল দ্রব্য ব্যবহার করা যায় সেগুলি দ্রব্যটির বিকল্প দ্রব্য। কোন দ্রব্যের বিকল্প দ্রব্যের সংখ্যা যত বেশি হবে তার চাহিদা তত স্থিতিস্থাপক হবে, কারণ দ্রব্যটির দাম বাড়লে তার পরিবর্তে বিকল্প দ্রব্যের ব্যবহার সম্ভব হবে এবং দ্রব্যটির জন্য চাহিদা বেশ কমবে। অন্যদিকে যে সকল দ্রব্যের বিকল্প দ্রব্য কম তাদের চাহিদা অপেক্ষাকৃত অস্থিতিস্থাপক হবে। অবশ্য এখানে ধরে নিতে হবে যে দ্রব্যটির দাম বাড়ার সঙ্গে বিকল্প দ্রব্যগুলির দাম বাড়ে না। সাধারণত লবণের জন্য চাহিদা অস্থিতিস্থাপক কারণ এই দ্রব্যটির যথার্থ বিকল্প পাওয়া যায় না। বিকল্প দ্রব্যগুলি যদি দূরবর্তী বিকল্প দ্রব্য হয় তাহলেও চাহিদা অপেক্ষাকৃত অস্থিতিস্থাপক হবে।

(গ) ক্রেতার বাজেটে দ্রব্যটির স্থান—কোন দ্রব্যের উপর ক্রেতার আয়ের খুব বেশি অংশ ব্যয়িত হলে তার চাহিদা স্থিতিস্থাপক হবে এবং কম অংশ ব্যয়িত হলে চাহিদা অস্থিতিস্থাপক হবে। সাধারণত লবণ, দেশলাই ইত্যাদির উপর ক্রেতার আয়ের খুব সামান্য অংশই ব্যয়িত হয়, তাই এই দ্রব্যগুলির চাহিদা অস্থিতিস্থাপক। অন্যদিকে পোষাক-পরিচ্ছদের উপর ক্রেতা তার আয়ের একটা বেশ বেশি অংশ ব্যয় করে—এই দ্রব্যের জন্য চাহিদা স্থিতিস্থাপক হয়।

(ঘ) দ্রব্যের বিকল্প ব্যবহার—যে দ্রব্য নানা কাজে ব্যবহৃত হয় তার চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা বেশি হয়। উদাহরণস্বরূপ দুধের কথা ভাবা যেতে পারে। দুধের দাম কমলে দুধ—ঘি, দই, মিষ্টি ইত্যাদি নানা দ্রব্য তৈরীতে ব্যবহৃত হবে, আবার দাম বাড়লে শুধু অত্যন্ত প্রয়োজনীয় কাজে যেমন শিশু ও অসুস্থ ব্যক্তিদের পানীয় হিসেবে ব্যবহৃত হবে। এই কারণে দুধের চাহিদা স্থিতিস্থাপক। অন্যদিকে বিকল্প ব্যবহার যত কম হবে স্থিতিস্থাপকতা তত কম হবে।

(ঙ) সময়—দীর্ঘকালে অনেক রকম পরিবর্তন আনা সম্ভব বলে কোন দ্রব্যের স্থিতিস্থাপকতা স্বল্পকালে কম হলেও দীর্ঘকালে বেশি হতে পারে।

(চ) ক্রেতার অভ্যাস—কোন দ্রব্য অভ্যাসবশত ভোগ করা হলে তার দাম যতই বাড়ুক, চাহিদা বিশেষ কমবে না অর্থাৎ চাহিদা অস্থিতিস্থাপক হবে।

৩.৮ চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার ধারণাটির প্রয়োগ

নানা ক্ষেত্রে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার ধারণাটি ব্যবহার করা হয়। নিম্নে এরকম কয়েকটি ক্ষেত্রের উল্লেখ করা হ'ল :

(ক) কোন দ্রব্যের দাম নির্ধারণের সময় চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা বিচার করা হয়। চাহিদা স্থিতিস্থাপক হ'লে, দাম বাড়ালে চাহিদা অনেক কমে যাবে এবং এক্ষেত্রে দাম বাড়ান লাভজনক হবে না।

(খ) কোন দেশের বাজেট তৈরীতে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা বিবেচনা করা হয়। কোন করের বোঝা ক্রেতাদের উপর কতটা পড়বে তা চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার উপর নির্ভর করবে। যে দ্রব্যের চাহিদা অস্থিতিস্থাপক সেই দ্রব্যের উপর আরোপিত করের বোঝা সম্পূর্ণভাবে ক্রেতার উপর পড়বে। করের সমান দাম বাড়ালেও চাহিদা বিশেষ কমবে না বলে বিক্রেতা করের বোঝা দামবৃদ্ধির মাধ্যমে সম্পূর্ণভাবে ক্রেতার উপর চাপিয়ে দেবে।

(গ) কোন দেশের বাণিজ্য-হার চাহিদা ও যোগান উভয়ের স্থিতিস্থাপকতার উপর নির্ভর করে। বাণিজ্য হার হল আমদানির দাম ও রপ্তানির দামের অনুপাত। সাধারণত, যে দেশের আমদানি দ্রব্যের জন্য চাহিদা অস্থিতিস্থাপক সেই দেশের বাণিজ্য হার প্রতিকূল হয় এবং বিপরীত ক্ষেত্রে অনুকূল হয়।

(ঘ) দাম নিয়ন্ত্রণ কতটা কার্যকরী হবে তা চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা থেকে জানা যাবে। যে দ্রব্যের দাম নিয়ন্ত্রিত করা হয়েছে সেই দ্রব্যের চাহিদা যদি অস্থিতিস্থাপক হয়, তাহলে দ্রব্যটি কালোবাজারে বেশি দামে বিক্রি হবে। ফলে দাম নিয়ন্ত্রণের কোন মূল্য থাকবে না।

(ঙ) চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার ধারণাটির সাহায্যে ভবিষ্যৎ চাহিদা সম্বন্ধে ধারণা করা যায়। উৎপাদকদের কাছে এই ধারণা করতে পারাটা খুব গুরুত্বপূর্ণ, কারণ চাহিদার দিকে লক্ষ্য রেখেই উৎপাদন করা হয়।

৩.৯ অনুশীলনী

১। দামগত স্থিতিস্থাপকতা, আয়গত স্থিতিস্থাপকতা এবং পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতা ব্যাখ্যা করুন। দ্রব্যসমূহের শ্রেণীবিভাগে স্থিতিস্থাপকতার এই ধারণাগুলি কিভাবে কাজে লাগান যেতে পারে দেখান।

.....
.....
.....
.....

২। চাহিদা রেখার বক্র ও সরল ট্রেন্ডের সাহায্যে দামগত স্থিতিস্থাপকতার বিভিন্ন পরিমাপ ব্যাখ্যা করুন।

.....
.....
.....

৩। বিন্দুস্থ স্থিতিস্থাপকতা কাকে বলে? এটি কীভাবে পরিমাপ করা যায় দেখান।

.....

.....

.....

.....

.....

৪। নিম্নোক্ত বিষয়টি সযত্নে অনুধাবন করুন এবং সঠিক উত্তরের পাশে (✓) দাগ দিন :
কোন দ্রব্যের চাহিদার শতকরা পরিবর্তন যদি সেই দ্রব্যের দামের শতকরা পরিবর্তনের চেয়ে কম হয়,
তাহলে চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতার মান হবে—

(ক) একের সমান, (খ) একের অধিক, (গ) একের কম, ও (ঘ) শূন্য।

.....

.....

.....

.....

.....

একক ৪ □ চাহিদা বিশ্লেষণ

কাঠামো

- ৪.১ উদ্দেশ্য
- ৪.২ প্রস্তাবনা
- ৪.৩ চাহিদার সংজ্ঞা
- ৪.৪ চাহিদার নির্ধারণকারী বিষয়মসূহ
- ৪.৫ চাহিদার নিয়ম
 - ৪.৫.১ চাহিদা তালিকা
 - ৪.৫.২ চাহিদা রেখা
 - ৪.৫.৩ চাহিদা অপেক্ষক
- ৪.৬ চাহিদার নিয়মের যুক্তিসঙ্গত ব্যাখ্যা
- ৪.৭ চাহিদার নিয়মের ব্যতিক্রম
- ৪.৮ চাহিদা রেখার স্থান পরিবর্তন
- ৪.৯ অনুশীলনী
- ৪.১০ গ্রন্থপঞ্জী

৪.১ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর জানা যাবে :

- অর্থনীতিতে চাহিদা বলতে কি বোঝায়।
- চাহিদা কি কি বিষয়ের উপর নির্ভর করে।
- চাহিদার নিয়ম কি?
- দাম বাড়লে চাহিদা কমে এবং দাম কমলে চাহিদা বাড়ে কেন?
- চাহিদার নিয়মের কোন ব্যতিক্রম আছে কি না?

৪.২ প্রস্তাবনা

আমরা যখন বাজারে যাই তখন দেখি কোন জিনিসের দাম কম আবার কোন জিনিসের দাম বেশি। এরকম কেন

হয় চিন্তা করলে দেখা যাবে এর পিছনে চাহিদা ও যোগানের প্রভাব আছে। বাজারে অসংখ্য ক্রেতা আছে। প্রত্যেক ক্রেতার বিভিন্ন দ্রব্যের জন্য নিজস্ব চাহিদা আছে। কোন নির্দিষ্ট দামে কোন দ্রব্যের জন্য সকল ক্রেতার চাহিদা যোগ করলে বাজার চাহিদা পাওয়া যায়। এই বাজার চাহিদা বাজার দামকে প্রভাবিত করে। আমরা এখানে চাহিদার বিভিন্ন দিক নিয়ে আলোচনা করব।

৪.৩ চাহিদার সংজ্ঞা

কোন নির্দিষ্ট সময়কালে বিভিন্ন দামে কোন দ্রব্যের বিভিন্ন পরিমাণ পাওয়ার জন্য ক্রেতা ইচ্ছা প্রকাশ করলে এবং সেই ইচ্ছাপূরণের জন্য তার ক্রয়ক্ষমতা থাকলে চাহিদার সৃষ্টি হয়। সাধারণ অর্থে চাহিদা বলতে আমরা কোন দ্রব্য পাওয়ার ইচ্ছা বা আকাঙ্ক্ষাকে বুঝে থাকি। কিন্তু অর্থনীতিতে চাহিদা বলতে শুধুমাত্র এই ইচ্ছা বা আকাঙ্ক্ষাকে বুঝি না। এই ইচ্ছা বা আকাঙ্ক্ষা পূরণের জন্য ক্রয়ক্ষমতাও থাকা চাই। কাজেই চাহিদা হল ক্রয়ক্ষমতা দ্বারা সমর্থিত ক্রয়ের ইচ্ছা। কোন ভিখারীর কোন বিলাস দ্রব্য পাওয়ার ইচ্ছাকে অর্থনীতিতে চাহিদা বলা যাবে না। চাহিদা সম্বন্ধে দুটি বিষয় মনে রাখা প্রয়োজন। এক, চাহিদা সব সময়েই একটি নির্দিষ্ট দামের প্রেক্ষিতে প্রকাশ করা হয়। দুই, চাহিদা একটি প্রবাহ; এই কারণে চাহিদাকে কোন একটি নির্দিষ্ট সময়কালের ভিত্তিতে প্রকাশ করা হয় যেমন দৈনিক চাহিদা, সাপ্তাহিক চাহিদা ইত্যাদি।

৪.৪ চাহিদা নির্ধারণকারী বিষয়সমূহ

কোন দ্রব্যের জন্য কোন ব্যক্তির চাহিদা কি হবে তা বিভিন্ন বিষয়ের উপর নির্ভর করে। নিম্নে গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলি উল্লেখ করা হ'ল :

(ক) দ্রব্যটির নিজস্ব দাম—অন্যান্য সকল বিষয় অপরিবর্তিত থাকলে দ্রব্যটির দাম বাড়লে চাহিদা কমে এবং দাম কমলে চাহিদা বাড়ে। অবশ্য কোন কোন ক্ষেত্রে এর ব্যতিক্রম দেখা যায়। আয়ারল্যান্ডের অধ্যাপক গিফেন দেখিয়েছেন যে আয়ারল্যান্ডে আলুর দাম বাড়লে লোকে মাংসের চাহিদা কমিয়ে আলুর চাহিদা বাড়িয়ে দেয়। এই ধরনের সমস্ত দ্রব্য যেগুলির ক্ষেত্রে দাম বাড়লে চাহিদা বাড়ে এবং দাম কমলে চাহিদা কমে সেগুলিকে গিফেনের নাম অনুসারে গিফেন দ্রব্য বলা হয়। সাধারণভাবে দ্রব্যের নিজস্ব দাম ও তার চাহিদার মধ্যে একটা বিপরীতমুখী সম্পর্ক আছে।

(খ) সংশ্লিষ্ট দ্রব্যের দাম—সংশ্লিষ্ট দ্রব্য দূরকমের হতে পারে—পরিপূরক দ্রব্য এবং পরিবর্ত দ্রব্য। দুটি দ্রব্য যদি একসঙ্গে ভোগ করা হয় তাহলে তাদের পরিপূরক দ্রব্য বলা হয়। যেমন চা ও চিনি, মোটর গাড়ি ও পেট্রোল। এরকম দুটি দ্রব্যের ক্ষেত্রে অন্যান্য সকল বিষয় অপরিবর্তিত থেকে যদি একটির দাম কমে তাহলে অন্যটির চাহিদা বাড়ে। যেমন মোটরগাড়ির দাম কমলে পেট্রোলের চাহিদা বাড়ে। অন্যদিকে দুটি দ্রব্যের মধ্যে যদি পরিবর্ততা

থাকে অর্থাৎ যদি একটির পরিবর্তে অন্যটি ব্যবহার করা যায় তাহলে দ্রব্য দুটিকে পরিবর্ত দ্রব্য বলা হয়। যেমন চা ও কফি। এরকম দুটি দ্রব্যের ক্ষেত্রে অন্যান্য সকল বিষয় অপরিবর্তিত থেকে যদি একটির দাম কমে তাহলে অন্যটির চাহিদা কমে। যেমন চা এর দাম কমলে কফির চাহিদা কমে—ক্রেতা এরকম ক্ষেত্রে কফির পরিবর্তে চা বেশি কিনবে। অতএব দেখা যাচ্ছে কোন একটি দ্রব্যের চাহিদা সংশ্লিষ্ট সকল প্রকার দ্রব্যের দামের উপর নির্ভর করে।

(গ) ব্যক্তির আয়—অন্যান্য সকল বিষয় অপরিবর্তিত থেকে যদি ব্যক্তির আয় বাড়ে তাহলে দ্রব্যের চাহিদা সাধারণত বাড়ে। আয় বাড়লে যে দ্রব্যগুলির চাহিদা বাড়ে সেই দ্রব্যগুলিকে সাধারণ দ্রব্য বলা হয়। কিছু দ্রব্য আছে যেগুলির চাহিদা আয় বাড়লে কমে। এই দ্রব্যগুলিকে নিকৃষ্ট দ্রব্য বলা হয়। ক্রেতার আয় বাড়লে ক্রেতা নিকৃষ্ট দ্রব্য না কিনে উৎকৃষ্ট দ্রব্য কেনে। ফলে নিকৃষ্ট দ্রব্যের চাহিদা কমে। ক্রেতার আয় যত বাড়ে নিকৃষ্ট দ্রব্যের চাহিদা তত কমে।

(ঘ) ব্যক্তিগত রুচি ও পছন্দ—কোন একটি দ্রব্যের চাহিদা ভোগকারীদের রুচি ও পছন্দের উপর নির্ভর করে। রুচি ও পছন্দ ব্যক্তিভেদে বিভিন্ন হয়। কোন ব্যক্তির চাহিদা তার নিজস্ব রুচি ও পছন্দের উপর নির্ভর করে। এই রুচি ও পছন্দ আবার সময়ের ব্যবধানে পরিবর্তিত হতে পারে। রুচি ও পছন্দের পরিবর্তনের ফলে চাহিদাও পরিবর্তিত হয়। রঙিন টেলিভিশনের জন্য চাহিদা সাদা-কালো টেলিভিশনের চেয়ে যে বেশি তার কারণ এই রুচি ও পছন্দের পরিবর্তন।

(ঙ) প্রদর্শন প্রভাব—অন্যান্য ক্রেতার দেখাদেখি ক্রেতা যখন কোন দ্রব্য কেনে তখন তাকে বলে প্রদর্শন প্রভাব। যেমন, প্রতিবেশীর বাড়িতে রঙিন টেলিভিশন দেখে কোন ব্যক্তি যদি তা কেনে তাহলে তার এই চাহিদাকে প্রদর্শন প্রভাব জনিত চাহিদা বলা হবে।

(চ) জনসংখ্যা—কোন দেশের জনসংখ্যা যত বেশি হবে সাধারণভাবে সকল দ্রব্যের চাহিদা তত বেশি হবে। কোন দ্রব্যের জন্য চাহিদা আবার জনসংখ্যার গঠনের উপর নির্ভর করে। যেমন শিশু-খাদ্যের জন্য চাহিদা। জনসংখ্যা সমান থেকে যদি শিশুর সংখ্যা কমে যায় তাহলে শিশু-খাদ্যের জন্য চাহিদা কমে যাবে।

(ছ) আয় বন্টন—আয় বন্টনে বৈষম্য থাকলে ভোগ্য দ্রব্যের জন্য চাহিদা কম হবে। আয় বন্টনে বৈষম্য থাকার অর্থ অল্পসংখ্যক ধনী ব্যক্তির হাতে আয়ের বেশিরভাগটাই রয়েছে, ফলে দেশের অধিকাংশ লোক দরিদ্র। ধনী ব্যক্তিদের দরিদ্র ব্যক্তিদের অপেক্ষা ভোগ প্রবণতা কম। কাজেই ভোগ দ্রব্যের জন্য চাহিদা এক্ষেত্রে কম হবে।

(জ) নতুন দ্রব্যের প্রচলন—বাজারে নতুন দ্রব্যের প্রচলন পুরোনো দ্রব্যের চাহিদা কমিয়ে দেয়। যেমন, নতুন মডেলের কোন গাড়ি বাজারে ছাড়া হলে কেউ আর পুরোনো মডেলের গাড়ি কিনতে চায় না। নতুন দ্রব্যের প্রচলন তাই যত বাড়ে পুরোনো দ্রব্যের চাহিদা তত কমে।

(ঝ) ভবিষ্যত দাম সম্পর্কে প্রত্যাশা—ভবিষ্যতে দাম কি হবে এই সম্পর্কে বিভিন্ন ক্রেতার বিভিন্ন প্রত্যাশা থাকতে পারে। যদি কোন ক্রেতা মনে করে কোন একটি নির্দিষ্ট দ্রব্যের দাম ভবিষ্যতে বাড়বে তবে বর্তমানে ঐ দ্রব্যটির জন্য তার চাহিদা বাড়বে কারণ সে দ্রব্যটি ভবিষ্যতের জন্য মজুত করতে চাইবে।

৪.৫ চাহিদার নিয়ম

চাহিদার নিয়ম কোন দ্রব্যের চাহিদা ও সেই দ্রব্যের দামের মধ্যে সম্পর্ককে প্রকাশ করে। ক্রেতার রুচি ও পছন্দ, তার আর্থিক আয়, অন্যান্য দ্রব্যের দাম এবং সময়কাল অপরিবর্তিত থাকলে কোন দ্রব্যের দাম বাড়লে সেই দ্রব্যের চাহিদা কমবে এবং দাম কমলে চাহিদা বাড়বে। কোন দ্রব্যের দাম ও সেই দ্রব্যের চাহিদার মধ্যে এই যে বিপরীতমুখী সম্পর্ক এটাকেই বলা হয় চাহিদার নিয়ম বা চাহিদার সূত্র।

৪.৫.১ চাহিদা তালিকা

বিভিন্ন দামে চাহিদার পরিমাণ আমরা যদি একটি তালিকার মাধ্যমে প্রকাশ করি তাহলে সেই তালিকাকে চাহিদা তালিকা বলা হবে। চাহিদা তালিকা দুরকমের হতে পারে—একটি হ'ল ব্যক্তিগত চাহিদা তালিকা এবং অন্যটি হ'ল বাজার চাহিদা তালিকা। ধরা যাক অন্যান্য বিষয় যেমন ক্রেতার রুচি ও পছন্দ, তার আর্থিক আয়, সংশ্লিষ্ট অন্যান্য দ্রব্যের দাম ইত্যাদি অপরিবর্তিত থেকে শুধু দ্রব্যটির নিজস্ব দাম পরিবর্তিত হচ্ছে। এই দাম পরিবর্তনের সাথে সাথে দ্রব্যটির জন্য চাহিদাও পরিবর্তিত হবে। বিভিন্ন দামে আমরা ব্যক্তির যে বিভিন্ন পরিমাণ চাহিদা পাব সেগুলিকে যদি একটি তালিকার মাধ্যমে প্রকাশ করি তাহলে যে তালিকা পাব তাকে ব্যক্তিগত চাহিদা তালিকা বলা হয়। নিচে একটি ব্যক্তিগত চাহিদা তালিকা দেওয়া হ'ল।

ব্যক্তিগত চাহিদা তালিকা

একক পিছু দাম (টাকায়)	চাহিদার পরিমাণ (কিলোগ্রামে)
2	20
3	15
4	10
5	5

তালিকায় দেখা যাচ্ছে যে দ্রব্যের দাম যত বাড়ছে দ্রব্যটির জন্য চাহিদার পরিমাণ তত কমছে। এখানে বিভিন্ন কাল্পনিক দামে কোন ব্যক্তি দ্রব্যটি কি পরিমাণে কিনতে ইচ্ছুক সেটা দেখান হয়েছে।

বিভিন্ন কাল্পনিক দামে সমস্ত ক্রেতা মিলে দ্রব্যটি কি পরিমাণ কিনতে ইচ্ছুক সেটা জানা যাবে বাজার চাহিদা তালিকা থেকে। যদি ধরে নেওয়া হয় যে প্রত্যেক দামে সকল ক্রেতা একই পরিমাণে দ্রব্যটি কিনতে ইচ্ছুক তাহলে ব্যক্তিগত চাহিদা তালিকা থেকে আমরা সহজেই বাজার চাহিদা তালিকা পেতে পারি, কারণ সেক্ষেত্রে একজন ব্যক্তির চাহিদাকে ক্রেতার সংখ্যা দিয়ে গুণ করলেই বাজার চাহিদা পাওয়া যাবে। অন্যদিকে যদি একই দামে বিভিন্ন ক্রেতা দ্রব্যটির বিভিন্ন পরিমাণ কিনতে ইচ্ছুক হয়, তাহলে প্রত্যেক দামে সমস্ত ক্রেতার চাহিদা যোগ করে বাজার চাহিদা পেতে হবে। ধরা যাক বাজারে একশ জন ক্রেতা আছে এবং প্রত্যেক দামে সমস্ত ক্রেতা দ্রব্যটির একই পরিমাণ কিনতে ইচ্ছুক। উপরের ব্যক্তিগত চাহিদা তালিকা থেকে পাওয়া বাজার চাহিদা তালিকাটি হবে নিম্নরূপ :

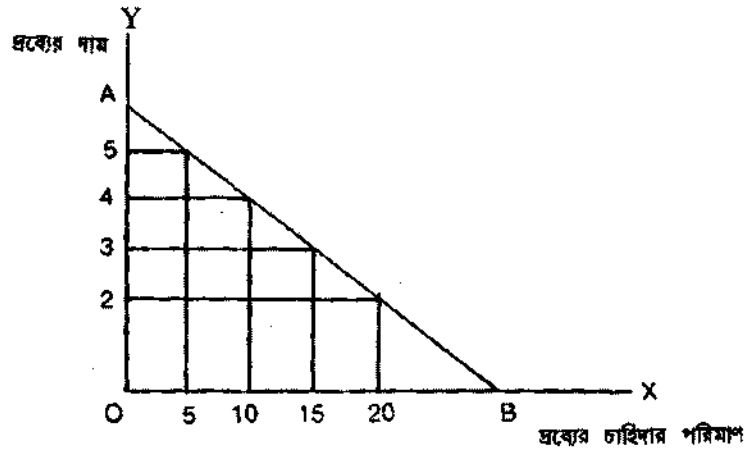
ব্যক্তিগত চাহিদা তালিকা

একক পিছু দাম (টাকায়)	চাহিদার পরিমাণ (কিলোগ্রামে)
2	2000
3	1500
4	1000
5	500

তালিকাটি থেকে দেখা যাচ্ছে দ্রব্যটির দাম যত বাড়ছে দ্রব্যটির জন্য মোট চাহিদার পরিমাণ তত কমছে।

৪.৫.২ চাহিদা রেখা

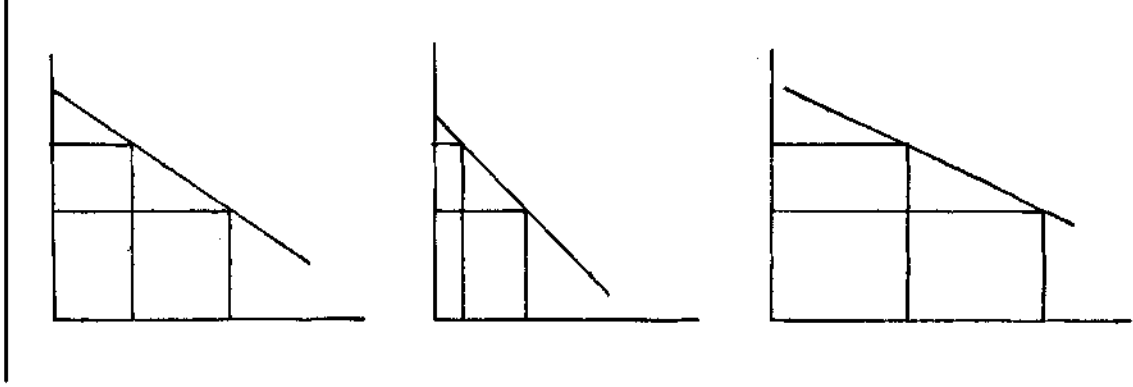
চাহিদা তালিকাকে যদি রেখাচিত্রে প্রকাশ করা হয় তাহলে যে রেখা পাওয়া যায় তাকে চাহিদা রেখা বলা হয়। নিচের চিত্রে একটি ব্যক্তিগত চাহিদা রেখা দেখান হয়েছে। এই চিত্রে উল্লম্ব অক্ষে দ্রব্যের দাম এবং অনুভূমিক অক্ষে দ্রব্যের চাহিদার পরিমাণ পরিমাপ করা হয়েছে। পূর্বে প্রদত্ত ব্যক্তিগত চাহিদা তালিকা অনুসারে রেখাচিত্র অঙ্কন করে আমরা AB রেখাটি পেয়েছি এবং এই রেখাটিই হ'ল ব্যক্তিগত চাহিদা রেখা। চাহিদা নিয়ম অনুযায়ী চাহিদা রেখাটি নিম্নাভিমুখী হয়েছে, চাহিদা রেখাটি নিম্নাভিমুখী হওয়ার অর্থ দ্রব্যের দাম ও দ্রব্যের চাহিদা পরিমাণের মধ্যে একটা বিপরীতমুখী সম্পর্ক রয়েছে। চিত্রে দেখা যাচ্ছে দ্রব্যটির দাম যত কমছে দ্রব্যটির জন্য চাহিদার পরিমাণ তত বাড়ছে।



চিত্র ১ চাহিদা রেখা

বিভিন্ন ব্যক্তির চাহিদা রেখা যদি বিভিন্ন হয় তাহলে ব্যক্তিগত চাহিদা রেখাগুলি যোগ করে আমরা বাজার চাহিদা রেখা পেতে পারি। নিচের চিত্রে দেখান হ'ল কিভাবে ব্যক্তিগত চাহিদা রেখা থেকে বাজার চাহিদা রেখা

পাওয়া যায়। এখানে ধরে নেওয়া হয়েছে যে বাজারে দুজন মাত্র ক্রেতা আছে। এই দুজন ক্রেতার চাহিদা রেখা AB এবং CD পাশাপাশি যোগ করে আমরা বাজার চাহিদা রেখা EF পেয়েছি।



চিত্র ২

দেখা যাচ্ছে OP দামে প্রথম ব্যক্তির চাহিদার পরিমাণ OQ_1 এবং দ্বিতীয় ব্যক্তির চাহিদার পরিমাণ OQ_2 , OP দামে বাজার চাহিদা অতএব $OQ_1 + OQ_2$ যেটা OQ -এর সঙ্গে সমান। এভাবে প্রত্যেক দামে দুই ব্যক্তির চাহিদা যোগ করে আমরা বাজার চাহিদা পাব। OP দামে OQ বাজার চাহিদার পরিমাণ নির্দেশিত হচ্ছে M বিন্দু দ্বারা এবং ঠিক একইভাবে পাওয়া OP' দামে OQ' বাজার চাহিদার পরিমাণ নির্দেশিত হচ্ছে N বিন্দু দ্বারা। M এবং N বিন্দু যোগ করে যে রেখাটি পাওয়া যাচ্ছে সেটিই বাজার চাহিদা রেখা। ব্যক্তিগত চাহিদা রেখাগুলি নিম্নাভিমুখী বলে বাজার চাহিদা রেখাও নিম্নাভিমুখী।

৪.৫.৩ চাহিদা অপেক্ষক

চাহিদা রেখার গাণিতিক প্রকাশ হ'ল চাহিদা অপেক্ষক। যে কোন অপেক্ষকে দুটি চলরাশি থাকে—একটি স্বাধীন চলরাশি, অন্যটি নির্ভরশীল চলরাশি। এখানেও আমাদের দুটি চলরাশি আছে, একটি দ্রব্যের দাম, যেটি স্বাধীন চলরাশি এবং অন্যটি দ্রব্যের চাহিদার পরিমাণ, যেটি নির্ভরশীল চলরাশি। দ্রব্যের দাম স্বাধীনভাবে পরিবর্তিত হয়, অন্যদিকে দ্রব্যের চাহিদার পরিমাণ দামের পরিবর্তনের সাথে পরিবর্তিত হয়। দ্রব্যের চাহিদার পরিবর্তন কিন্তু অন্যান্য অনেক বিষয়ের পরিবর্তনের উপরও নির্ভর করে। যেমন ক্রেতার আয়ের পরিবর্তন, ক্রেতার রুচি ও পছন্দের পরিবর্তন, অন্যান্য দ্রব্যের দামের পরিবর্তন ইত্যাদি। যদি আমরা ধরে নিই যে এই অন্যান্য বিষয় অর্থাৎ ক্রেতার আয়, তার রুচি ও পছন্দ এবং অন্যান্য দ্রব্য অর্থাৎ বিকল্প ও পরিপূরক দ্রব্যের দাম অপরিবর্তিত আছে তাহলে দ্রব্যের চাহিদার পরিমাণকে সেই দ্রব্যের দামের অপেক্ষকরূপে প্রকাশ করা যায়। যদি আমরা দ্রব্যের চাহিদার পরিমাণকে q দ্বারা এবং দামের পরিমাণকে p দ্বারা চিহ্নিত করি তাহলে চাহিদা অপেক্ষকটি হবে $q = f(p)$ যেখানে q হ'ল p -এর অপেক্ষক। এখানে q এবং p -এর মধ্যে বিপরীতমুখী সম্পর্ক রয়েছে। কাজেই qp -এর বিপরীত অপেক্ষক।

৪.৬ চাহিদার নিয়মের যুক্তিসংগত ব্যাখ্যা

কোন দ্রব্যের দাম কমলে সেই দ্রব্যের জন্য চাহিদা বাড়ে কেন অথবা দাম বাড়লে চাহিদা কমে কেন অর্থাৎ চাহিদা রেখা কেন নিম্নাভিমুখী হয় তার একটি যুক্তিসংগত ব্যাখ্যা প্রয়োজন। দাম প্রভাব, আয় প্রভাব এবং পরিবর্ত প্রভাবের সাহায্যে এই ব্যাখ্যা দেওয়া যেতে পারে। এই ব্যাখ্যা দিয়েছেন অধ্যাপক হিক্‌স্, এ্যালেন এবং প্যারেটো। আমরা জানি যখন কোন দ্রব্যের দাম কমে তখন যে দাম প্রভাবের সৃষ্টি হয় তাকে দুভাগে ভাগ করে দেখান যেতে পারে। একটি আয় প্রভাব এবং অন্যটি পরিবর্ত প্রভাব। অন্যান্য দ্রব্যের দাম অপরিবর্তিত থেকে যদি একটি দ্রব্যের দাম কমে তাহলে ক্রেতার প্রকৃত আয় বৃদ্ধি পায়। দাম কমার আগে যে পরিমাণ দ্রব্যাদি সে কিনছিল সেই পরিমাণ দ্রব্যাদি কিনেও তার হাতে কিছু উদ্বৃত্ত অর্থ থেকে যায়। এই উদ্বৃত্ত অর্থ দিয়ে সে আগের তুলনায় কিছু বেশি পরিমাণ দ্রব্যাদি কিনতে পারে। যে দ্রব্যটির দাম কমেছে সেই দ্রব্যটি যদি নিকৃষ্ট দ্রব্য না হয় তাহলে আয় প্রভাবের দরুণ ক্রেতা দ্রব্যটি আগের তুলনায় বেশি কিনবে। দেখা যাচ্ছে আয় প্রভাবের ফলে যে দ্রব্যের দাম কমেছে সেই দ্রব্যের জন্য চাহিদা বাড়ে। দ্রব্যটি যদি নিকৃষ্ট দ্রব্য হয় তাহলে দাম হ্রাসজনিত আয় প্রভাবের ফলে ক্রেতা দ্রব্যটি কম কিনবে। কাজেই বলা যায় যে কোন সাধারণ দ্রব্যের ক্ষেত্রে দাম কমলে আয় প্রভাবের ফলে দ্রব্যটির জন্য চাহিদা বাড়ে।

অন্যান্য দ্রব্যের দাম অপরিবর্তিত থেকে কোন একটি দ্রব্যের দাম কমলে তার আপেক্ষিক দামও কমে। আপেক্ষিক দাম কমার ফলে পরিবর্ত প্রভাব দেখা দেয় এবং এই পরিবর্ত প্রভাবের ফলে যে দ্রব্যের আপেক্ষিক দাম কমে সেই দ্রব্যের চাহিদা বৃদ্ধি পায়। সাধারণ অথবা নিকৃষ্ট সব রকম দ্রব্যের ক্ষেত্রেই পরিবর্ত প্রভাবের ফলে দাম কমলে চাহিদা বাড়বে।

দেখা যাচ্ছে যে সাধারণ দ্রব্যের ক্ষেত্রে আয় প্রভাব এবং পরিবর্ত প্রভাব একই দিকে কাজ করে যার ফলে কোন দ্রব্যের দাম কমলে তার জন্য চাহিদা বাড়ে। সাধারণ দ্রব্যের ক্ষেত্রে, অতএব চাহিদা রেখা নিম্নাভিমুখী হবে।

নিকৃষ্ট দ্রব্যের ক্ষেত্রে আয় প্রভাব এবং পরিবর্ত প্রভাব বিপরীত দিকে কাজ করে। এখন যদি কোন নিকৃষ্ট দ্রব্যের ক্ষেত্রে পরিবর্ত প্রভাব আয় প্রভাব অপেক্ষা শক্তিশালী হয় তাহলে সেক্ষেত্রে দ্রব্যটির দাম কমলে চাহিদা বাড়বে এবং চাহিদা রেখা নিম্নাভিমুখী হবে।

যে সমস্ত নিকৃষ্ট দ্রব্যের ক্ষেত্রে আয় প্রভাব পরিবর্ত প্রভাব অপেক্ষা শক্তিশালী সেগুলির ক্ষেত্রে দ্রব্যের দাম কমলে চাহিদা কমবে এবং চাহিদা রেখা নিম্নাভিমুখী হবে না। এই ধরনের নিকৃষ্ট দ্রব্যকে গিফেন দ্রব্য বলা হয়। গিফেন দ্রব্য সচরাচর বেশি দেখা যায় না।

অতএব দেখা যাচ্ছে যে গিফেন দ্রব্য ছাড়া অন্যান্য দ্রব্যের ক্ষেত্রে দাম প্রভাবের ফলে সৃষ্ট আয় প্রভাবও পরিবর্ত প্রভাবের সাহায্যে দেখান যায় যে, দ্রব্যের দাম কমলে চাহিদা বাড়বে এবং চাহিদা রেখা নিম্নাভিমুখী হবে।

৪.৭ চাহিদার নিয়মের ব্যতিক্রম

চাহিদার নিয়ম অনুযায়ী কোন দ্রব্যের দাম কমলে চাহিদা বাড়ে এবং দাম বাড়লে চাহিদা কমে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে এই নিয়ম কার্যকরী হয় কিন্তু কিছু কিছু ক্ষেত্রে আছে যেখানে এই নিয়ম কার্যকরী হয় না। নিচে সেরকম কয়েকটি ব্যতিক্রমী ক্ষেত্রের উল্লেখ করা হ'ল :

(ক) কোন দ্রব্য যদি গিফেন দ্রব্য হয় তাহলে সেই দ্রব্যের ক্ষেত্রে চাহিদার নিয়ম কার্যকরী হবে না। গিফেন দ্রব্যের ক্ষেত্রে দ্রব্যের দাম বাড়লে চাহিদা বাড়বে এবং দাম কমলে চাহিদা কমবে। আয়ারল্যান্ডের অধ্যাপক স্যার রবার্ট গিফেন দেখিয়েছেন যে আয়ারল্যান্ডে আলুর দাম বাড়লে আলুর চাহিদা বাড়ে। গিফেনের নাম অনুসারে আয়ারল্যান্ডের আলুর মত দ্রব্যগুলিকে গিফেন দ্রব্য বলা হয়। গিফেন দ্রব্যের ক্ষেত্রে দাম বাড়লে ক্রেতার প্রকৃত আয় খুব কমে যায় কারণ দ্রব্যটি সে বেশ বেশি পরিমাণে ভোগ করে। সে তখন মাংসের মত বেশি দামের দ্রব্য কিনতে না পেরে আরও বেশি পরিমাণে আলুই কেনে। কাজেই গিফেন দ্রব্যের ক্ষেত্রে দাম বাড়লে চাহিদা বাড়ে। এবং দাম কমলে চাহিদা কমে।

(খ) কোন কোন ক্ষেত্রে ক্রেতার দ্রব্যের গুণ বিচার করে দ্রব্যের দাম দিয়ে অর্থাৎ কোন দ্রব্যের দাম যদি বেশি হয় তাহলে তারা মনে করে সেই দ্রব্যের গুণও বেশি। কাজেই দ্রব্যটির দাম বাড়লে তারা দ্রব্যটি বেশি পরিমাণে কেনে এবং দাম কমলে কম পরিমাণে কেনে। মূল্যবান দ্রব্যসামগ্রী যেগুলির মধ্যে দিয়ে জাঁকজমক বা আড়ম্বর প্রকাশ পায় সেগুলির ক্ষেত্রে এরকম ঘটে। এই সমস্ত দ্রব্যকে অধ্যাপক ভেবলেন জাঁকজমক প্রদর্শনকারী ভোগ্যদ্রব্য বলে অভিহিত করেছেন। এই সমস্ত দ্রব্যের ক্ষেত্রে চাহিদার উপর দ্রব্যের দাম পরিবর্তনের প্রভাবকে ভেবলেন প্রভাব বলা হয়। হীরে এরকম একটি জাঁকজমক প্রদর্শনকারী দ্রব্য যার দাম বাড়লেই লোকে বেশি কিনবে।

(গ) অনেক সময় দাম বাড়লে ক্রেতার মনে করতে পারে যে ভবিষ্যতে দাম আরও বাড়বে। সেক্ষেত্রে তারা দ্রব্যটি বেশি পরিমাণে কিনে রাখতে চায়। কাজেই এক্ষেত্রে দাম বাড়লে চাহিদাও বাড়ে। যেমন খরা দেখা দিলে খাদ্যদ্রব্যের দাম বাড়ে। কিন্তু দাম অদূরভবিষ্যতে আরও বাড়বে এই মনে করে লোকে এখন বেশি পরিমাণে খাদ্যদ্রব্য কেনে এবং ভবিষ্যতের জন্য মজুত করে।

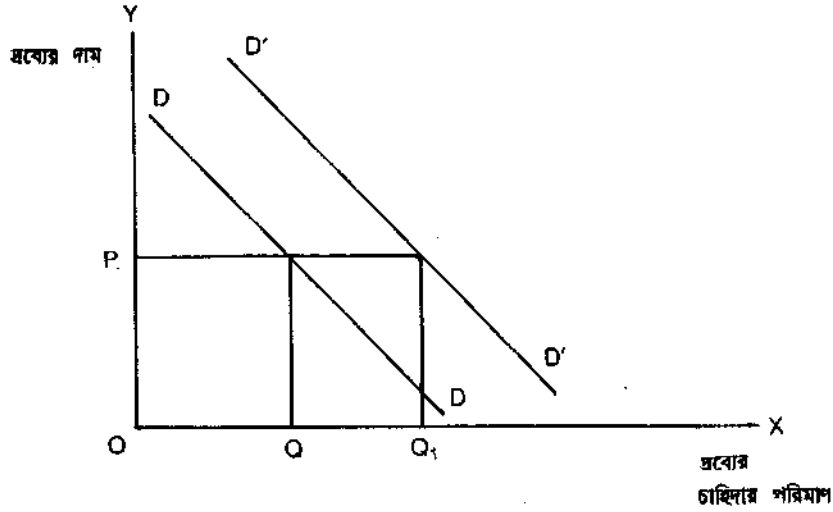
(ঘ) শেয়ার বাজারে চাহিদার নিয়ম কার্যকরী হয় না। কোন কোম্পানীর শেয়ারের দাম বাড়লে ক্রেতার আশা করে ঐ শেয়ারের দাম ভবিষ্যতে আরও বাড়বে কারণ শেয়ারের দাম বৃদ্ধি কোম্পানীর ভাল অবস্থা সূচিত করে। ভবিষ্যতে লাভ করার আশায় ক্রেতার ঐ শেয়ার বেশি করে কিনে রাখতে চায়। কোন শেয়ারের দাম বাড়লে তাই তার চাহিদাও বাড়ে।

(ঙ) নেশার দ্রব্যের ক্ষেত্রে চাহিদার নিয়মের ব্যতিক্রম ঘটতে দেখা যায়। মাদকদ্রব্যের দাম বাড়লেও যারা মাদকদ্রব্যে আসক্ত তাদের কাছে এর চাহিদা কমে না।

(চ) সাধারণত আমরা ধরে নিই যে বাজারে দাম বাড়া-কমা সম্বন্ধে ক্রেতার সম্পূর্ণভাবে ওয়াকিবহাল। কিন্তু তা নাও হতে পারে। কোন দ্রব্যের দাম বাড়লে ক্রেতার সেটা না জেনে দ্রব্যটি বেশি কিনতে পারে।

৪.৮ চাহিদা রেখার স্থান পরিবর্তন

চাহিদা তালিকা, চাহিদা রেখা এবং চাহিদার নিয়ম সবই দেখায় অন্যান্য সকল বিষয় অপরিবর্তিত থেকে কোন দ্রব্যের নিজস্ব দাম কমলে তার চাহিদা বাড়বে। যখন কোন দ্রব্যের দাম কমলে চাহিদা বাড়ে এবং দাম বাড়লে চাহিদা কমে তখন অর্থনীতির পরিভাষা অনুযায়ী বলা হয় যে চাহিদার পরিমাণে পরিবর্তন হয়েছে। এই চাহিদার পরিমাণে পরিবর্তন চাহিদা রেখার উপর এক বিন্দু থেকে আর এক বিন্দুতে সরে যাওয়া সূচিত করে। অন্যান্য সকল বিষয় যেমন ক্রেতার আয়, তার রুচি ও পছন্দ এবং সংশ্লিষ্ট অন্যান্য দ্রব্যের দাম পরিবর্তিত না হয়ে যদি দ্রব্যটির নিজস্ব দাম শুধু পরিবর্তিত হয় তাহলে চাহিদার পরিমাণে পরিবর্তন ঘটবে এবং আমরা একই চাহিদা রেখার উপর এক বিন্দু থেকে আর এক বিন্দুতে সরে যাব।



চিত্র ৩ : চাহিদার পরিমাণ

এখন যদি দ্রব্যের নিজস্ব দাম অপরিবর্তিত থেকে অন্যান্য বিষয়গুলির কোনটি পরিবর্তিত হয় তাহলে চাহিদা রেখা স্থান পরিবর্তন করবে এবং তার ফলে চাহিদার যে পরিবর্তন হবে তাকে অর্থনীতির পরিভাষায় চাহিদার পরিবর্তন বলা হয়। ধরা যাক ক্রেতার আয় বৃদ্ধি পেয়েছে। চাহিদা রেখা এক্ষেত্রে ডানদিকে সরে যাবে যদি সংশ্লিষ্ট দ্রব্যটি সাধারণ দ্রব্য হয়। আগের পাতার চিত্রে চাহিদা রেখার এই স্থান পরিবর্তন দেখান হয়েছে। প্রাথমিক চাহিদা রেখা DD স্থান পরিবর্তন করায় নতুন চাহিদা রেখা D'D' পাওয়া গেছে। এই স্থান পরিবর্তনের ফলে প্রাথমিক দাম OP-তেই এখন চাহিদা আগের তুলনায় বেশি। চাহিদা আগে ছিল OQ, এখন QQ₁।

ক্রেতার আয় বৃদ্ধি পাওয়ায় চাহিদা রেখা ডানদিকে সরে গেছে। যদি ক্রেতার আয় হ্রাস পায় তাহলে চাহিদা বাঁদিকে সরবে।

ক্রেতার রুচি ও পছন্দ পরিবর্তিত হয়ে যদি সংশ্লিষ্ট দ্রব্যটির অনুকূলে যায় তাহলে একই দামে দ্রব্যটির চাহিদা

বেশি হবে এবং চাহিদা রেখাটি ডানদিকে সরবে। যদি দ্রব্যটি ক্রেতা আগের তুলনায় এখন কম পছন্দ করে তাহলে চাহিদা রেখাটি বাঁদিকে সরবে।

অন্যান্য দ্রব্য অর্থাৎ পরিবর্ত ও পরিপূরক দ্রব্যের দাম পরিবর্তিত হলেও চাহিদা রেখা স্থান পরিবর্তন করে। যদি পরিবর্ত দ্রব্যের দাম বাড়ে তাহলে সংশ্লিষ্ট দ্রব্যটির দাম অপরিবর্তিত থাকলেও তার চাহিদা বাড়বে অর্থাৎ চাহিদা রেখাটি ডানদিকে সরবে। কফির দাম বাড়লে একই দামে চা-এর চাহিদা বাড়বে অর্থাৎ চা-এর চাহিদা রেখাটি ডানদিকে সরবে। অন্যদিকে পরিপূরক দ্রব্যের দাম বাড়লে সংশ্লিষ্ট দ্রব্যের নিজস্ব দাম এক থাকলেও তার চাহিদা কমবে। এক্ষেত্রে চাহিদা রেখাটি বাঁদিকে সরবে। পেট্রলের দাম বাড়লে গাড়ির চাহিদা কমবে এবং গাড়ির চাহিদা রেখাটি বাঁদিকে সরবে।

আমরা যদি বাজার চাহিদা রেখার কথা ভাবি তাহলে দেখব জনসংখ্যার পরিবর্তনের ফলে এবং আয় বন্টনে পরিবর্তনের ফলেও চাহিদা রেখাটি স্থান পরিবর্তন করে। জনসংখ্যা বাড়লে ক্রেতার সংখ্যা বাড়ে এবং তখন একই দামে দ্রব্যটির চাহিদা বেশি হয়। এক্ষেত্রে চাহিদা রেখাটি ডানদিকে সরে যায়। আয় বন্টনে পরিবর্তন হলে যাদের আয় বাড়ে তারা যে দ্রব্য পছন্দ করে তার চাহিদা বাড়বে, দ্রব্যটির দাম অপরিবর্তিত থাকলেও। এক্ষেত্রে চাহিদা রেখাটি ডানদিকে সরবে।

অতএব দেখা যাচ্ছে দ্রব্যের নিজস্ব দাম ছাড়া অন্যান্য বিষয়গুলির কোনটি পরিবর্তিত হলে চাহিদা রেখা স্থান পরিবর্তন করে।

৪.৯ অনুশীলনী

- ১। চাহিদার নিয়ম ব্যাখ্যা করুন। এই নিয়মটি কার্যকরী হয় না এমন কয়েকটি ক্ষেত্রের উল্লেখ করুন।
- ২। চাহিদার নিয়ম অনুযায়ী চাহিদা ও দামের পরিবর্তন বিপরীতমুখী হবে, যদি চাহিদার অন্য নিয়ামকগুলির কোন পরিবর্তন না হয়। এই অন্য নিয়ামকগুলির একটি বিবরণ দিন।
- ৩। সঠিক উত্তরের পাশে দাগ (✓) দিন।
 - (i) নিচের কোন দ্রব্যজোড়াটি পরিবর্ত দ্রব্যের উদাহরণ?
(ক) চা এবং চিনি, (খ) চা এবং কফি এবং (গ) কলম এবং কালি
 - (ii) কোন দ্রব্যের দামের পরিবর্তনের সঙ্গে সেই দ্রব্যের চাহিদা যদি পরিবর্তিত না হয় তাহলে দ্রব্যটির চাহিদা রেখাটি হবে—
(ক) ঊর্ধ্বাভিমুখী, (খ) নিম্নাভিমুখী, (গ) উল্লম্ব অক্ষের সঙ্গে সমান্তরাল ও (ঘ) অনুভূমিক অক্ষের সঙ্গে সমান্তরাল।

8.10 ଶହ୍ମମଞ୍ଜୀ

1. Ferguson and Gould : Microeconomic Theory.
2. A Kyotsovannis : Modern Microeconomics.
3. Ryan and Pearce : Price Theory.
4. Stonier and Hague : A Text Book of Economic Theory.
5. Lipsey : An Introduction to Positive Economics.

একক ৫ □ উৎপাদনের তত্ত্ব

গঠন

- ৫.০ উদ্দেশ্য
- ৫.১ প্রস্তাবনা
- ৫.২ উৎপাদন তত্ত্বে ফার্মের ভূমিকা
 - ৫.২.১ ফার্ম বলতে কি বোঝায়
 - ৫.২.২ ফার্মের সাংগঠনিক রূপ
 - ৫.২.৩ ফার্মের লক্ষ্য
- ৫.৩ উৎপাদন প্রযুক্তি
 - ৫.৩.১ উৎপাদন ও উৎপাদনের উপাদান
 - ৫.৩.২ উৎপাদন অপেক্ষক
 - ৫.৩.৩ উৎপাদনে স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন পরিবর্তন
- ৫.৪ সারাংশ
- ৫.৫ অনুশীলনী
- ৫.৬ উত্তরমালা
- ৫.৭ গ্রন্থপঞ্জী

৫.০ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর জানা যাবে :

- অর্থবিদ্যায় ফার্ম বলতে কি বোঝায় ও ফার্মের লক্ষ্য কি
- উৎপাদনের কাজে লাগে এমন নানা ধরনের কি কি উপাদান বা উপকরণ আছে
- উৎপাদন অপেক্ষক বলতে কি বোঝায়
- স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন সময় কাকে বলে ও এই দুই সময়কালে উৎপাদন কিভাবে কমবেশি করা যায়।

৫.১ প্রস্তাবনা

যে কোনও অর্থ ব্যবস্থাতে উৎপাদন একটি অতি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। ফার্ম নানা উপাদান সংগ্রহ করে এই উৎপাদন

সংগঠিত করে। ফার্মের আকার ও মালিকানার ধরন বিভিন্ন হয়। তবে প্রতিটি ফার্মই যদি মুনাফা সর্বাধিক করতে চায়, তাহলে তাদের মালিকানা যেমনই হোক না কেন, প্রতিটি ফার্ম এই একই লক্ষ্য অর্জনের উদ্দেশ্যে একই রকমভাবে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করবে। সুতরাং, নিছক মালিকানার ধরন আলাদা বলে বিভিন্ন ফার্মের সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়াকে আলাদাভাবে ব্যাখ্যা করার দরকার নেই। আমরা নির্দিষ্ট একটি প্রযুক্তি ধরে নিয়ে উৎপাদন অপেক্ষকের সাহায্যে উপাদান ও উৎপাদনের পরিমাণের মধ্যে সম্পর্কটি প্রকাশ করব। পাঠের শেষে স্বল্প ও দীর্ঘকালে ফার্ম কিভাবে উৎপাদনের পরিমাণে পরিবর্তন ঘটায় তা ব্যাখ্যা করা হয়েছে।

৫.২ উৎপাদন তত্ত্বে ফার্মের ভূমিকা

৫.২.১ ফার্ম বলতে কি বোঝায়?

অর্থনৈতিক তত্ত্বে উৎপাদক প্রতিষ্ঠান বা ফার্ম বলতে এমন একটি সাংগঠনিক কাঠামোকে বোঝায় যার মাধ্যমে উৎপাদনের বিভিন্ন উপাদানসমূহ, উৎপাদিত দ্রব্যও সেবায় রূপান্তরিত হয়। যেমন—একটি গেলি কলে, শ্রম, সুতো, বয়নযন্ত্র ইত্যাদি ব্যবহার করে গেলি তৈরী করা হয়। কৃষক জমিতে লাঙ্গল দিয়ে বীজ, সার, জলসেচ প্রভৃতি ব্যবহার করে ফসল উৎপাদন করে। তেমনি আবার কোনও ভ্রমণ সংস্থার অফিসঘর থেকে আসবাবপত্র, শ্রম ও টেলি যোগাযোগের ব্যবস্থা করে ভ্রমণ সেবা সরবরাহ করা হয়। এগুলি সবই হ'ল এক একটি ফার্মের উদাহরণ। মোট কথা, কোনও দ্রব্য বা সেবা উৎপাদন করতে গিয়ে ফার্ম প্রয়োজনীয় উপাদানগুলি সংগ্রহ করে ও উৎপাদনের ব্যবস্থা করে। এভাবে ফার্ম যখন শ্রমিক নিয়োগ করেছে বা কাঁচামাল কিনছে, তখন তার সঙ্গে শ্রমিক ও কাঁচামালের মালিকের সঙ্গে লেনদেনের দ্বিপাক্ষিক চুক্তি হচ্ছে। এসব উপাদানের মালিকেরা একে অপরের সঙ্গে বহুপাক্ষিক বিনিময় না করে, সবাই ফার্মের কাছেই তাদের উপাদান বিক্রয় করে। সুতরাং, ফার্মের অস্তিত্ব না থাকলে নানা উপাদান বা তাদের মালিকদের মধ্যে অসংখ্য পারস্পরিক বিনিময় ঘটত এবং উৎপাদন ব্যবস্থাও বেশ জটিল হয়ে পড়ত। ফার্ম আছে বলেই উৎপাদন ও বিক্রয়ব্যবস্থা সুশৃঙ্খলভাবে চলতে পারে। মোট কথা, নির্দিষ্ট লক্ষ্য অর্জনের উদ্দেশ্যে উৎপাদন ও বিক্রয়সংক্রান্ত নানা সিদ্ধান্ত নেওয়াই হ'ল ফার্মের কাজ।

৫.২.২ ফার্মের সাংগঠনিক রূপ — আকার ও মালিকানার ধরন

একটি ফার্মের আয়তন নির্ভর করে অনেকগুলি বিষয়ের উপর। যেমন, সেখানে কি ধরনের প্রযুক্তি, যন্ত্রপাতি ব্যবহার করা হচ্ছে, সাজসরঞ্জাম ও কারখানা বাড়ির আকার, উৎপাদনের পরিমাণ ইত্যাদির উপর। দ্রব্যের প্রকৃতির উপরও ফার্মের আয়তন নির্ভর করে। ক্রেতার রুচি অনুযায়ী আলাদা ডিজাইন বা বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী জিনিষ তৈরী করতে গেলে ফার্মের আয়তন বড় হ'তে পারে না। ফার্মের আয়তন খুবই ছোট হ'তে পারে, যেমন—একজন ক্ষুদ্র চাষীর কৃষিখামার, পাড়ার মুদিখানার দোকান, চুলকাটার সেলুন বা পাঁউরুটি-কেক তৈরির বেকারি। তেমনি, আবার ফরাস্কার জাতীয় তাপবিদ্যুৎ প্রকল্প, দুর্গাপুর, জামশেদপুর বা ভিলাইয়ের ইস্পাত কারখানা, মারুতি উদ্যোগ লিমিটেড, ইত্যাদির মত অতি বড় আকারেরও হ'তে পারে।

ফার্মের মালিকানাও বিভিন্ন ধরনের হয়। যেমন, একক মালিকানায় এক মালিকী কারবার, কতিপয় মালিককে নিয়ে অংশীদারী প্রতিষ্ঠান, অথবা অসংখ্য শেয়ার ক্রেতার মালিকানায় হিন্দুস্থান লিভার, ফিলিপস, টিসকো বা এ সি সি'র মত নানা যৌথ মূলধনী প্রতিষ্ঠান। আমাদের দেশে প্রতিরক্ষাসামগ্রী উৎপাদিত হয় সরকারী মালিকানাধীন কারখানায়। সরকার ও ব্যক্তি উদ্যোগাধীন শিল্প প্রতিষ্ঠানের যৌথ মালিকানাতেও অনেক ফার্ম আছে। পশ্চিমবঙ্গে হলদিয়া পেট্রোকেমিক্যাল যৌথ মালিকানায় গড়ে উঠছে।

৫.২.৩ ফার্মের লক্ষ্য

অর্থবিদ্যায় ফার্মের আচরণ ও যোগান সম্পর্কিত আলোচনার প্রচলিত (নিওক্ল্যাসিকাল) ধারা অনুসরণ করে আমরা ধরে নেব যে, ফার্মের মূল লক্ষ্য হ'ল তার মুনাফা সর্বাধিক করা। প্রকৃতপক্ষে ফার্ম কি করতে চায়, মুনাফার বদলে মোট বিক্রয়ের পরিমাণ সর্বোচ্চ করতে চায় কি না বা হয়তো ফার্ম কোনও কিছুই সর্বোচ্চ করতে চায় না—এসব নিয়ে অনেক বিতর্ক আছে। তবে যারা ফার্মের আচরণ বিশ্লেষণের প্রচলিত ধারা সমর্থন করেন, তাঁদের মতে, ফার্ম মুনাফা সর্বাধিক করতে চায়—এই অনুমানের উপর ভিত্তি করে যে তাত্ত্বিক কাঠামো বা মডেল তৈরি করা যায়, তা, থেকে উৎপাদন, দাম, বিনিয়োগ, বিক্রয় পরিকল্পনা বাজারে চাহিদা ইত্যাদিতে পরিবর্তন হ'লে বা কর আরোপ করা হ'লে ফার্ম কিভাবে সাড়া দেবে—এসব নানা বিষয়ে সঠিক আন্দাজ করা সম্ভব হয়।

শুধু তাই নয়, ফার্মগুলির সাংগঠনিক কাঠামো বা মালিকানার ধরন ভিন্ন ভিন্ন হ'লেও, যে কোনও ফার্মকেই মুনাফা সর্বোচ্চ করার লক্ষ্যে পরিচালিত একটি প্রতিষ্ঠান হিসেবে গণ্য করা যায়। ফার্মের প্রতিটি সিদ্ধান্তই যদি এই লক্ষ্য অর্জনের উদ্দেশ্যে নেওয়া হয়, তবে শুধুমাত্র সাংগঠনিক বিভিন্নতার দরুন তাদের আচরণে কোনও পার্থক্য দেখা দেবে না। তাই, একই তাত্ত্বিক কাঠামোর মধ্যে একমালিকী বা যৌথ মূলধনী কারবার—সব ধরনের ফার্মের আচরণ বিশ্লেষণ করা যাবে।

ফার্মের মুনাফা সর্বোচ্চকরণের এই লক্ষ্যটি দু'টি বিষয় দ্বারা প্রভাবিত হয়। এগুলি হ'ল প্রযুক্তি ও বাজার-সংক্রান্ত বিষয়। কারণ, মোট আয় ও মোট ব্যয়ের পার্থক্যই হ'ল মুনাফা। আর মোট আয় নির্ভর করে তার উৎপাদিত দ্রব্যের বাজার-চাহিদার উপর। দ্রব্যের চাহিদা কেমন হবে, তা আবার নির্ভর করে বাজারে প্রতিযোগিতার ধরনের উপর। অপরদিকে, ফার্মের উৎপাদন ব্যয় মূলত নির্ভর করে উৎপাদনের পরিমাণ ও উপাদানের দামের উপর। উপাদানসমূহের দাম নির্দিষ্ট থাকলে, নির্দিষ্ট সময়ে বিভিন্ন উৎপাদনের উৎপাদন-ব্যয় কত হবে, তা নির্ভর করে উৎপাদনে ব্যবহৃত প্রযুক্তির (Technology) উপর।

দ্রব্যের বাজার সংক্রান্ত বিষয়টি পরবর্তী পর্যায়ে আলোচিত হবে। বর্তমানে আমরা শুধুমাত্র উৎপাদনের প্রযুক্তিগত বিষয়গুলি নিয়ে আলোচনা করব। এখানে মনে রাখতে হবে যে, ফার্ম যদি মুনাফা সর্বাধিক করতে চায় তাহ'লে তাকে নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদনের উৎপাদন-ব্যয়কে অবশ্যই সর্বনিম্ন করতে হবে। অর্থাৎ, উৎপাদন তত্ত্বে ফার্মের উদ্দেশ্য হ'ল কাম্যতম এমন একটি উপাদান সমন্বয় খুঁজে বার করা যা ব্যবহার করলে নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রব্য উৎপাদনের ব্যয় ন্যূনতম হবে। এজন্য উপাদানের পরিমাণ ও উৎপাদনের মধ্যে সম্পর্কটি জানা দরকার। এটিই পরবর্তী পাঠের আলোচ্য বিষয়।

আলোচনার সুবিধার জন্য শুধু একটি মাত্র ফার্মেরই আচরণ বিশ্লেষণ করা হবে। আমরা ধরে নেব যে, ফার্মটি একটি মাত্র দ্রব্যই উৎপাদন করে এবং উপাদানগুলির দামও নির্দিষ্ট আছে। উপাদানের বাজারে ফার্মটি অসংখ্য ক্রেতাদের মধ্যে একজন এবং শ্রম বা অন্য কোনও উপাদান কম বা বেশি ভাড়া করে ফার্ম এগুলির দামকে প্রভাবিত করতে পারে না— ফার্ম উপাদানের 'দাম গ্রহীতা' (Price taker) অথবা পরিমাণ সমন্বয়কারী (quantity adjuster)

৫.৩ উৎপাদনের প্রযুক্তি

যে পদ্ধতি বা প্রক্রিয়ায় উৎপাদন করা হয় তাকে বলে উৎপাদন-প্রযুক্তি। নির্দিষ্ট প্রযুক্তির সাহায্যে উপাদানসমূহকে উৎপাদিত দ্রব্য বা সেবায় রূপান্তরিত করা হয়। প্রথমে উৎপাদনের বিভিন্ন উপাদান নিয়ে আলোচনা করা হবে। পরে দেখা হবে এই উপাদানগুলির নিয়োগ ও উৎপাদনের পরিমাণের মধ্যে সম্পর্ককে কিভাবে উৎপাদন অপেক্ষকের সাহায্যে প্রকাশ করা হয়। সব শেষে, সময়কালের ব্যাপ্তি অনুসারে উৎপাদন অপেক্ষককে স্বল্পকাল ও দীর্ঘকাল এ দু'টি ভাগে ভাগ করা হবে।

৫.৩.১ উৎপাদন ও উৎপাদনের উপাদান

উৎপাদন : উৎপাদন বলতে আমরা বুঝি বিক্রয়যোগ্য কোনও দ্রব্য বা সেবা কার্যের সৃষ্টি যা থেকে অভাবপূরণ হয়। অভাব মেটে লোকে এগুলি অর্থব্যয় করে বাজার থেকে কেনে। আমরা জানি উৎপাদন সংগঠিত হয় ফার্মের মাধ্যমে। বাটার কারখানায় জুতো, মারুতির কারখানায় মোটরগাড়ি ও টিসকোতে ইস্পাত উৎপাদিত হয়। কৃষকেরা জমিতে ফসল ফলায়। তেমনি কলেজ, হাসপাতাল বা বিচারালয় থেকে শিক্ষা, চিকিৎসা ও বিচারের মত সেবাকার্যাদি পাওয়া যায়। তবে, এখানে ব্যক্তি উদ্যোগে মুনাফা সর্বাধিক করার লক্ষ্যে পরিচালিত একটি উৎপাদক প্রতিষ্ঠান বা ফার্ম কর্তৃক উৎপাদনের বিষয়টি নিয়েই আলোচনা করা হবে। কারণ, একটি ইস্পাত কারখানা বা একটি কৃষিক্ষেত্রে যে উপাদানগুলি ব্যবহার করা হয় এবং যা উৎপাদিত হয় সেগুলি শিক্ষা, চিকিৎসা, আইন শৃঙ্খলা প্রভৃতি সেবামূলক কাজের তুলনায় অনেক সহজেই পরিমাপ করা যায়। তবে মনে রাখা দরকার উৎপাদন তত্ত্বটি শুধু ব্যবসায়ী ফার্মের ক্ষেত্রেই নয় অন্যান্য সরকারি বা দাতব্য যে কোনও প্রতিষ্ঠানের উৎপাদনের ক্ষেত্রেও সমানভাবে প্রযোজ্য।

উৎপাদনের উপাদান : কোনও একটি দ্রব্য বা সেবাকার্যের উৎপাদনের নানা ধরনের উপাদান কাজে লাগানো যেতে পারে। যেমন—জমি, শ্রম, বীজ, সার, জল ও লাঙল ইত্যাদি ব্যবহার করে গম উৎপাদন করা যায়। ব্যাপক অর্থে সমস্ত উপাদানগুলিকে তিনটি প্রধান শ্রেণীতে ভাগ করা যায়—

- (১) প্রাকৃতিক সম্পদ, যেমন—জমি, খনিজ পদার্থ ইত্যাদি।
- (২) মানবিক সম্পদ, অর্থাৎ শ্রম, যার মধ্যে কায়িক ও মানসিক শ্রম উভয়ই আছে।

(৩) মনুষ্যনির্মিত মূলধনসামগ্রী, যেমন যন্ত্রপাতি, সাজসরঞ্জাম, কারখানা বাড়ি প্রভৃতি।

প্রকৃতিক সম্পদ ও মানবিক শ্রম হ'ল উৎপাদনের মৌলিক উপাদান। অনেক সময় Entrepreneurship বা সংগঠনকেও চতুর্থ এক ধরনের পৃথক উপাদান হিসেবে গণ্য করা হয়। এর কাজ হ'ল উপরোক্ত তিন প্রকার উপাদানের মধ্যে সংযোগ স্থাপন ও সমন্বয়সাধন করা এবং উৎপাদনের ক্ষেত্রে দিক নির্দেশ করা। তবে, আলাদাভাবে ধরা না হ'লে এটিকে এক ধরনের শ্রম হিসেবেও অভিহিত করা যেতে পারে। আবার, কোনও একটি উপাদানকে সংকীর্ণ অর্থে বিভিন্ন ভাগে ভাগ করা যায়, যেমন—ইঞ্জিনিয়ার বা ডাক্তারের মত দক্ষ শ্রমিক এবং অদক্ষ শ্রমিক যেমন, কৃষি শ্রমিক। ইস্পাত, বিদ্যুৎ প্রভৃতি কিছু দ্রব্য আছে যেগুলি চূড়ান্ত দ্রব্য, যেগুলো মোটর গাড়ী তৈরিতে কাজে লাগে, কিন্তু এগুলি অন্যত্র উৎপাদিত হয়েছে। তাই এ ধরনের দ্রব্যাদিকে বলা হয় মধ্যবর্তী দ্রব্য উপাদান (Intermediate Goods বা inputs)। অন্যদিকে প্রাকৃতিক সম্পদ, মানবিক শ্রম ও মূলধন সামগ্রীকে বলা হয় প্রাথমিক উপাদান (Primary Input)।

৫.৩.২ উৎপাদন অপেক্ষক

নির্দিষ্ট পরিমাণে বিভিন্ন উপাদানের সাহায্যে সর্বোচ্চ কতটা উৎপাদন করা যাবে তা প্রধানত নির্ভর করে প্রযুক্তিগত জ্ঞানের উপর। প্রযুক্তিগত জ্ঞান বলতে বোঝায়, কোনও দ্রব্য যে বিভিন্ন পদ্ধতি বা উপায়ে উৎপাদন করা যায় সে সম্পর্কে কারিগরি জ্ঞান।

সংজ্ঞা : প্রযুক্তিগত জ্ঞানের নির্দিষ্ট সীমার মধ্যে উপাদানসমূহ নিয়োগের পরিমাণ ও উৎপাদন পরিমাণের মধ্যে সম্পর্কের গাণিতিক রূপকে বলা হয় উৎপাদন অপেক্ষক।

উৎপাদন অপেক্ষক থেকে জানা যায় নির্দিষ্ট উপাদান সম্মিলনের সাহায্যে কোনও দ্রব্য সর্বোচ্চ কতটা পরিমাণে উৎপাদন করা সম্ভব। গাণিতিক সংকেত ব্যবহার করে অপেক্ষকটিকে এভাবে লেখা যায়—

$$Q = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

এখানে Q হ'ল উৎপাদনের পরিমাণ এবং এতে যে n সংখ্যক উপাদানসমূহকে ব্যবহার করা হয়েছে, তাদের পরিমাণ হ'ল x_1, \dots, x_n গাণিতিক ভাষায় এই অপেক্ষকে Q হ'ল একটি নির্ভরশীল চলরাশি। Q-এর মান নির্ভর করে স্বনির্ভর রাশিসমূহ, x_1, \dots, x_n এর মানের উপর। আর নির্ভরশীলতার প্রকৃতি বা ধরনটিকে সাধারণভাবে অপেক্ষক সম্পর্ক নির্দেশক চিহ্ন 'f' দিয়ে বোঝানো হয়েছে।

আলোচনার সুবিধার্থে ধরে নেওয়া যাক, দু'টি মাত্র উপাদান L এবং K এর সাহায্যে উৎপাদন করা হচ্ছে। তাহলে অপেক্ষকটিকে এভাবে লেখা যায়—

$$Q = f(L, K)$$

এখানে Q নির্দিষ্ট সময়পিছু উৎপাদনের প্রবাহ বা হার। উদাহরণস্বরূপ, এটিকে সাপ্তাহিক বা মাসপিছু টন, মেগাওয়াট বা অন্য কোনও প্রাসঙ্গিক এককে পরিমাপ করা যেতে পারে। L হ'ল শ্রম এবং K হ'ল মূলধনসামগ্রী যেমন, মেশিন ব্যবহারের পরিমাণ বা কত ঘণ্টা মেশিন ব্যবহার করা হ'ল তার পরিমাণ দৈনিক বা এক সপ্তাহে

L এবং K কে কত ঘণ্টা কাজে লাগানো হয়েছে সেই অঙ্কে এগুলির পরিমাপ করা যায়। শ্রম ও মূলধন ছাড়া অন্য যে কোনও দু'টি উপাদানের ক্ষেত্রেও একই আলোচনা প্রযোজ্য। যেমন, শস্য উৎপাদনের উপর বৃষ্টিপাত ও সার প্রয়োগের ফল বিচার করার জন্য এদুটিকে উপাদান হিসেবে ধরা যেতে পারত—তখন ধরে নেওয়া যেত যে জমি, শ্রম, মূলধন ইত্যাদির পরিমাণ স্থির আছে। সাধারণ দুই উপাদানের উৎপাদন অপেক্ষকটির একটি বিশেষ রূপ হল—

$$Q = L^\alpha K^{1-\alpha}, 0 < \alpha < 1$$

যেখানে α হল একটি ধ্রুবক।

একে বলা হয় কব-ডগলাস (Cobb-Douglas) উৎপাদন অপেক্ষক। এর প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলি পরে আলোচনা করা হবে।

উৎপাদন অপেক্ষক বলতে মূলত একটি কারিগরি বা প্রযুক্তিগত সম্পর্ক বোঝায়। ধরে নেওয়া হয় যে, প্রচলিত প্রকৌশলগত জ্ঞান অনুযায়ী উপাদানসমূহকে সর্বোত্তম কারিগরি দক্ষতার সঙ্গে ব্যবহার করা হচ্ছে। তাহলে উৎপাদন অপেক্ষক থেকে জানা যাবে নির্দিষ্ট যে কোনও একটি উপাদান সম্মিলন থেকে সর্বাধিক কতটা পরিমাণে উৎপাদন পাওয়া যায়।

৫.৩.৩ উৎপাদনে স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন পরিবর্তন

উৎপাদন বৃদ্ধি করতে হলে উপাদানগুলি ব্যবহার বাড়তে হবে। তবে সমস্ত উপাদানের নিয়োগ সমান দ্রুততার সঙ্গে বাড়ানো যায় না। যেমন, খুব অল্প সময়ের মধ্যেই হয়তো বিদ্যুতের ব্যবহার বা অস্থায়ী শ্রমিক নিয়োগে কম বেশি করা যায়। অপরদিকে, কারখানায় একটি নতুন মূলধনী সরঞ্জাম বসাতে বা দ্বিতীয় আর একটি কারখানা বাড়ি তৈরী করতে তুলনামূলকভাবে অনেক বেশি সময় লাগবে।

স্থির ও পরবর্তনীয় উপাদান : ফার্ম যদি খুব স্বল্প সময়ের মধ্যে উৎপাদন বাড়তে চায়, তাহলে তাকে বেশি পরিমাণে কাঁচামাল, জ্বালানি, শ্রম ইত্যাদি ব্যবহার করতে হবে। কিন্তু কারখানা-বাড়িসহ বেশিরভাগ যন্ত্রপাতি ও সাজসরঞ্জামের কোনও পরিবর্তন করা সম্ভব হবে না। অর্থাৎ, এখানে স্থির উপাদান ও পরিবর্তনীয় উপাদান—এই দু'ধরনের উপাদানের মধ্যে পার্থক্য করা হচ্ছে। কারখানা-বাড়ি, মূলধনী যন্ত্রপাতি, সাজ-সরঞ্জাম, পেশাদার পরিচালকবর্গের মত দীর্ঘমেয়াদী চুক্তির ভিত্তিতে নিযুক্ত স্থায়ী কর্মচারিবৃন্দ প্রভৃতি হল স্থির উপাদান। কারণ, অল্প সময়ের মধ্যে এগুলিতে কোনও পরিবর্তন করা যায় না। যেমন, বিজ্ঞাপন দিয়ে দরখাস্ত আহ্বান করে দক্ষ শ্রমিকদের বাছাই করে নিতে হয়। যন্ত্রপাতির অর্ডার দিয়ে তৈরি করিয়ে কারখানায় এনে স্থাপন করতেও বেশ সময় লাগে।

অপরদিকে শ্রম ও কাঁচামালের মত উপাদানের পরিমাণে যে কোনও সময়ে যেমন খুশি পরিবর্তন করা অপেক্ষাকৃত সহজ। এগুলিকে বলা হয় পরিবর্তনীয় উপাদান। এই পার্থক্যের ভিত্তিতে স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন সময়ের মধ্যেও পার্থক্য করা যায়।

স্বল্পকালীন সময় : স্বল্পকালীন সময় হ'ল এমন একটি সময়কাল, যে সময়ে উৎপাদন ব্যবস্থায় অন্তত একটি উপাদানের পরিমাণে কোনও পরিবর্তন করা যায় না। এটি হ'ল যন্ত্রপাতি, সাজ-সরঞ্জাম, কারখানা বাড়ি, দক্ষ শ্রমিক প্রভৃতির মত কোনও স্থির উপাদান। স্বল্পকালীন সময়ে শুধু পরিবর্তনীয় উপাদান সমূহের পরিমাণে হ্রাস-বৃদ্ধি করা যায়। আমাদের নেওয়া উৎপাদন অপেক্ষক $Q = f(L, K)$ তে শ্রম L হ'ল এমনই একটি পরিবর্তনীয় উপাদান। অতএব স্বল্পকালে K কে স্থির রেখে L এর পরিমাণ বাড়িয়ে উৎপাদন Q বাড়ানো যেতে পারে।

এই স্বল্পকালীন সময়ের ব্যাপ্তি প্রধানত নির্ভর করে বিশেষ একটি উৎপাদনের ক্ষেত্রে কতকগুলি কারিগরি বিষয়ের উপর। যেমন, কতটা সময়ের মধ্যে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও সাজ-সরঞ্জামগুলি তৈরি করে উৎপাদনের কাজে লাগানো যায় তার উপর। লেদ মেশিনের সাহায্যে যন্ত্রাংশ তৈরির কারখানায় যতটা সময়ে এগুলি স্থাপন করে উৎপাদন শুরু করা যাবে, একটি ইম্পাত কারখানায় তা করতে অনেক বেশি সময় লাগবে। তাই শেষোক্ত ক্ষেত্রে স্বল্পকালীন সময়কাল প্রথম ক্ষেত্রের তুলনায় অনেক বেশী। একজন চাষীর পক্ষে নতুন জমি কিনে কৃষি উৎপাদনে কাজে লাগাতে হয়ত ১ বছর সময় লাগে। তাহলে ঐ চাষীর কাজে ১ বছর পর্যন্ত যে কোনও সময়ই হ'ল স্বল্পকাল। আবার ধরা যাক, একটি দরজির দোকানে একটি সেলাই কলের জায়গায় দু'টি সেলাই কল বসিয়ে একজন শ্রমিক নিয়োগ করতে দু'দিন সময় লাগে তাহলে দরজির দোকানে দু'দিন হ'ল স্বল্পকাল।

দীর্ঘকালীন সময় : উৎপাদনে দীর্ঘকালীন সময় হ'ল এমন একটি সময়কাল যার মধ্যে যন্ত্রপাতি ও অন্যান্য মূলধনী সরঞ্জাম প্রভৃতি যেগুলি স্বল্পকালীন স্থির থাকে সেই উপাদানগুলির নিয়োগেও পরিবর্তন করা চলে। অর্থাৎ, দীর্ঘকালে কোনও উপাদানই স্থির নয়—সমস্ত উপাদানই পরিবর্তনীয়। অবশ্য, সংজ্ঞানুযায়ী দীর্ঘকালীন সময়েও উৎপাদন প্রযুক্তির প্রচলিত কাঠামোতে কোনও পরিবর্তন হয় না।

৫.৪ সারাংশ

১। অর্থনীতির তত্ত্বে ফার্ম বলতে এমন একটি সংগঠনকে বোঝায় যার মাধ্যমে উৎপাদনের বিভিন্ন উপাদানগুলি উৎপাদিত দ্রব্য ও সেবায় রূপান্তরিত হয়। ফার্মের লক্ষ্য সর্বাধিক মুনাফা অর্জন। এই লক্ষ্য অর্জনের উদ্দেশ্যে সে নিম্নতম ব্যয়ের উপাদান সম্মিলনটি ব্যবহার করে উপাদান ব্যয় সর্বনিম্ন করে।

২। প্রাকৃতিক সম্পদ, মানবিক সম্পদ, মনুষ্য নির্মিত মূলধনসামগ্রী—এসব হ'ল উৎপাদনের উপাদান। উপাদানগুলি বিভিন্ন পরিমাণে ব্যবহার করে সর্বোচ্চ কি পরিমাণে উৎপাদন হবে তা জানা যায় উৎপাদন অপেক্ষক থেকে।

৩। উৎপাদন তত্ত্বে স্বল্পকালীন সময় বলতে এমন একটি সময়কালকে বোঝায় যে সময়ে উৎপাদন পরিবর্তন করার জন্য কতকগুলি উপাদানের নিয়োগ কম বেশি করা যায় না, যেমন—কারখানা বাড়ি, যন্ত্রপাতি ইত্যাদি। এগুলিকে বলা হয় স্থির উপাদান। দীর্ঘকালে অবশ্য সব উপাদানই পরিবর্তনীয়। একটি নির্দিষ্ট শিল্পে স্বল্পকাল বলতে ঠিক কতটা সময় বোঝায় তা নির্ভর করে কি ধরনের প্রযুক্তি সেখানে ব্যবহার করা হচ্ছে তার উপর।

৫.৫ অনুশীলনী

৫.৫.১ নীচে দেওয়া উপাদানগুলির মধ্য থেকে প্রাথমিক ও মধ্যবর্তী উপাদানগুলিকে চিহ্নিত করে পাশে লিখুন :

উপাদান	শ্রেণীবিভাগ
(১) রাসায়নিক সার	_____
(২) কৃষি শ্রমিক	_____
(৩) ময়দা	_____
(৪) খনিজ তেল	_____
(৫) লেদ মেশিন	_____
(৬) কৃষি জমি	_____

৫.৫.২ নীচের বাক্যগুলির মধ্যে যেটি ঠিক তার পাশে '✓' চিহ্ন ও যেটি ভুল, তার পাশে 'x' চিহ্ন দিন :

- (১) মুনাফা সর্বাধিক করতে হলে উৎপাদন ব্যয়কে অবশ্যই সর্বনিম্ন হ'তে হবে।
- (২) সাধারণভাবে যে কোনও উৎপাদনের ক্ষেত্রেই স্বল্পকাল বলতে একটি নির্দিষ্ট সময়কালকে বোঝায়
- (৩) একটি নির্দিষ্ট উপকরণ সম্মিলন থেকে সর্বোচ্চ যে পরিমাণ উৎপাদন পাওয়া যায়, তা নির্দেশিত হয় উৎপাদন অপেক্ষক থেকে
- (৪) স্থির ও পরিবর্তনীয় উপাদানগুলির মধ্যে পার্থক্যটি শুধু স্বল্পকালেই প্রযোজ্য
- (৫) বাজারে কেনাবেচা করা যায় না এমন দ্রব্য ও সেবাকার্যের সৃষ্টিকেই উৎপাদন বলা হয়

৫.৫.৩ দু'এক কথায় নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দিন :

- (১) উৎপাদনের তত্ত্বে ফার্ম বলতে কি বোঝায়?
- (২) তিনটি প্রধান শ্রেণীর উৎপাদনের দু'টি করে উদাহরণ দিন।
- (৩) উৎপাদন অপেক্ষকের সংজ্ঞা দিন।
- (৪) ফার্মের লক্ষ্য কি?
- (৫) উৎপাদনের মৌলিক উপাদানগুলি কি কি?

৫.৫.৪(১) উৎপাদনের সংজ্ঞা দিন এবং উদাহরণ সহযোগে উৎপাদনের বিভিন্ন উপাদানগুলির মধ্যে শ্রেণীবিভাগ করুন।

- (২) উৎপাদন অপেক্ষকের ধারণাটি ব্যাখ্যা করুন।
- (৩) উৎপাদনের স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন পরিবর্তনের মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ করুন।

৫.৬ উত্তরমালা

৫.৭.১ (১) মধ্যবর্তী (২) প্রাথমিক (৩) মধ্যবর্তী (৪) প্রাথমিক (৫) প্রাথমিক (৬) প্রাথমিক

৫.৭.২ (১) ✓ (২) × (৩) ✓ (৪) ✓ (৫) ×

৫.৭.৩ (১) ৫.২.১ দেখুন (২) ৫.৩.১ দেখুন (৩) ৫.৩.২ দেখুন (৪) মুনাফা সর্বাধিক করা অথবা নির্দিষ্ট উৎপাদনের উৎপাদন ব্যয় সর্বনিম্ন করা (৫) প্রাকৃতিক সম্পদ, মানবিক শ্রম ও মূলধনসামগ্রী

৫.৭.৪ (১) ৫.৩.১ দেখুন (২) ৫.৩.২ দেখুন (৩) ৫.৩.৩ দেখুন

৫.৭ গ্রন্থপঞ্জী

1. Lipsey, Richard G and K. Alec Chrystal : An Introduction to Positive Economics, 8th Ed. EIBS with OUP, Chapters 4,10 and 11.
2. Pindy ck, Robert S. and Daniel L. Rubinfeld : Microeconomics, 3rd Ed. Prentics Hall of India, Chapter 6.
3. Gould John P. and Edward P. Lazear : Microeconomic Theory, 6th Ed. Richard Irwin Inc., Chapter 6.
4. Samuelson, Paul A. and D.W. Nordhaus : Economics, Tata Mc Graw-Hill Edition, Chapter 6.

একক ৬ □ একটি পরিবর্তনীয় উপাদান সহযোগে উৎপাদন

গঠন

- ৬.০ উদ্দেশ্য
- ৬.১ প্রস্তাবনা
- ৬.২ স্বল্পকালীন উৎপাদন অপেক্ষক
- ৬.৩ মোট গড় ও প্রান্তিক উৎপাদন
 - ৬.৩.১ মোট উৎপাদন
 - ৬.৩.২ প্রান্তিক উৎপাদন
 - ৬.৩.৩ গড় উৎপাদন
 - ৬.৩.৪ মোট গড় ও প্রান্তিক উৎপাদন রেখা
- ৬.৪ উৎপাদন রেখাগুলির মধ্যে সম্পর্ক
 - ৬.৪.১ মোট ও প্রান্তিক উৎপাদন
 - ৬.৪.২ মোট ও গড় উৎপাদন
 - ৬.৪.৩ গড় ও প্রান্তিক উৎপাদন
 - ৬.৪.৪ উৎপাদনের তিনটি পর্যায়
- ৬.৫ ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের বিধি
 - ৬.৫.১ ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের বিধিটির ব্যাখ্যা
 - ৬.৫.২ কৃষিক্ষেত্রে বিধিটির প্রয়োগ
 - ৬.৫.৩ প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ও ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের বিধি
- ৬.৬ সারাংশ
- ৬.৭ অনুশীলনী
- ৬.৮ উত্তরমালা
- ৬.৯ গ্রন্থপঞ্জী

৬.০ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর জানা যাবে :

- একটি মাত্র পরিবর্তনীয় উপাদানের সাহায্যে স্বল্পকালে কিভাবে উৎপাদন সংগঠিত করা হয়

- মোট উৎপাদন কেমনভাবে পরিবর্তিত হয়
- গড় ও প্রান্তিক উৎপাদন বলতে কি বোঝায় ও তাদের মধ্যে সম্পর্কটি কিরূপ
- উৎপাদনের তিনটি পর্যায় কি কি এবং ফার্ম কোন্ পর্যায়ের উৎপাদনের কাজ চালায়
- ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধিটির অর্থ ও প্রায়োগিক গুরুত্ব।

৬.১ প্রস্তাবনা

এই পাঠে আমরা ধরে নেব যে, উৎপাদনে ব্যবহৃত উপাদানসমূহের মধ্যে একটি মাত্র উপাদান পরিবর্তনীয় এবং বাকিগুলি স্থির উপাদান। এক্ষেত্রে পরিবর্তনীয় উপাদানটির নিয়োগ বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে মোট উৎপাদনে কেমনভাবে পরিবর্তন হবে তা ব্যাখ্যা করা দরকার। সেইসঙ্গে গড় ও প্রান্তিক উৎপাদনের ধারণাগুলি এবং তাদের পারস্পরিক সম্পর্ক উদাহরণ ও রেখাচিত্রের সাহায্যে বিশ্লেষণ করা হবে। পরিশেষে আমরা ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধি ও তার প্রয়োগ নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা করব।

৬.২ স্বল্পকালীন উৎপাদন অপেক্ষক

আমরা দেখেছি দু'টি মাত্র উপাদান ব্যবহার করা হলে উৎপাদন অপেক্ষকটিকে এভাবে লেখা যায়

$$Q = f(L, K)$$

এখন ধরা যাক, K 'র পরিমাণ একটি নির্দিষ্ট স্তরে, মনে করি, K -এ স্থির আছে। যেমন K দিয়ে একটি দর্জির দোকানের সেলাই মেশিনগুলিকে বোঝানো যেতে পারে, অথবা K দ্বারা আমরা একজন কৃষকের জমি বা লাঙ্গল ইত্যাদি মূলধনী সরঞ্জামকে চিহ্নিত করতে পারি। মোটকথা, K হ'ল স্বল্পকালীন সময়ে স্থির উপাদানটির নির্দিষ্ট পরিমাণ। তাহলে স্বল্পকালীন উৎপাদন অপেক্ষকটি হ'ল

$$Q = f(L, K),$$

যেখানে K হ'ল নির্দিষ্ট পরিমাণের স্থির উপাদান

এ থেকে বোঝা যায়; নির্দিষ্ট K -এর সঙ্গে বিভিন্ন পরিমাণে L নিয়োগ করলে মোট উৎপাদন কিভাবে পরিবর্তিত হবে।

স্বল্পকালে পরিবর্তনীয় উপাদান L এবং মোট উৎপাদন Q -এর মধ্যে সম্পর্কটিকে একটি সারণীতে কিছু কাল্পনিক সংখ্যার সাহায্যে ব্যাখ্যা করা যেতে পারে। এজন্য একটি—কৃষি খামারে গম উৎপাদনের কাল্পনিক উদাহরণ নেওয়া যাক।

উদাহরণ

ধরা যাক, গম উৎপাদনের জন্য একটি কাল্পনিক কৃষি খামারের মোট ৫০ একর জমিকে ১০টি প্লটে সমানভাবে ভাগ করা হ'ল এবং প্রতিটি প্লটই সর্ববিধয়ে একই রকমের—এগুলির মধ্যে গুণগত কোন পার্থক্য নেই। প্রতিটি প্লটের ৫ একর করে জমি (H) হ'ল গম উৎপাদনে নিয়োজিত স্থির উপাদান এবং শ্রম L হ'ল

একমাত্র পরিবর্তনীয় উপাদান। (আলোচনার সুবিধার্থে সার, সেচের জল প্রভৃতি প্রয়োজনীয় অন্যান্য উপাদানগুলিকে বাদ রাখা হ'ল) এক্ষেত্রে তাহ'লে স্বল্পকালীন উৎপাদন অপেক্ষকটিকে এভাবে প্রকাশ করা যেতে পারে—

$$Q = f(L, H)$$

যেখানে H = ৫ একর জমির প্লট (নির্দিষ্ট পরিমাণ গমবীজও এর মধ্যে ধরা আছে)। প্লটগুলিকে প্রথম, দ্বিতীয়, তৃতীয়, এভাবে দশম পর্যন্ত চিহ্নিত করা হ'ল। এবার, প্রথম প্লটটিকে বাদ রেখে, ২য়টিতে ১ জন, তৃতীয়টিতে ২জন, চতুর্থটিতে ৩ জন, এভাবে দশম প্লটটিতে ৯ জন শ্রমিক নিয়োগ করা হ'ল। নির্দিষ্ট ৫ একর আয়তনের প্লটগুলিতে ক্রমাগত শ্রম নিয়োগের পরিমাণ বৃদ্ধি ও তার ফলে (অপেক্ষক সম্পর্ক অনুসারে) গমের মোট উৎপাদনের পরিমাণ (কুইন্টালে), যথাক্রমে ১ নং সারণীর ২ ও ৩ নং স্তম্ভে দেখানো হয়েছে।

সারণী নং ৬.১

একটিমাত্র পরিবর্তনীয় উপাদানসহ উৎপাদন—মোট, প্রান্তিক ও গড় উৎপাদন

১ জমির প্লট নং প্রতিটি ৫ একর (H)	২ শ্রমিকের সংখ্যা (L) বছর প্রতি একক	৩ মোট উৎপাদন (Q) বছর প্রতি একক	৪ প্রান্তিক উৎপাদন $MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$	৫ গড় উৎপাদন $AP_L = Q/L$
প্রথম (৫ একর)	০	০	২০	—
দ্বিতীয় (,,)	১	২০		২০
তৃতীয় (,,)	২	৬০		৩০
চতুর্থ (,,)	৩	১২০		৪০
পঞ্চম (,,)	৪	১৬০		৪০
ষষ্ঠ (,,)	৫	১৯০		৩৮
সপ্তম (,,)	৬	২১৬		৩৬
অষ্টম (,,)	৭	২২৪		৩২
নবম (,,)	৮	২২৪		২৮
দশম (,,)	৯	২১৬		২৪

সারণীতে দেওয়া সংখ্যাগুলি কাল্পনিক হ'লেও, এগুলির সাহায্যে আমরা উৎপাদন সংক্রান্ত কতকগুলি গুরুত্বপূর্ণ ধারণার সহজ ব্যাখ্যা দিতে পারি।

৬.৩ মোট, গড় ও প্রান্তিক উৎপাদন

৬.৩.১ মোট উৎপাদন

সংজ্ঞা : একটি নির্দিষ্ট সময়কালে ব্যবহৃত সমস্ত উপাদানসমূহের সাহায্যে সর্বমোট যে উৎপাদন পাওয়া যায় তাকে বলে মোট উৎপাদন।

আমাদের উদাহরণে পরিবর্তনীয় উপাদান L-এ বৃদ্ধির ফলে মোট উৎপাদনে যে বৃদ্ধি হয়েছে তা ১নং সারণীর ৩নং স্তম্ভে দেখানো হয়েছে। শ্রমনিয়োগের পরিমাণ শূন্য হ'লে স্বাভাবিক কারণেই মোট উৎপাদনও হবে শূন্য। এবার শ্রম L-এর নিয়োগ যত বৃদ্ধি পাবে মোট উৎপাদনও ততই বাড়বে। যেমন, শ্রমনিয়োগ ১ জন থেকে বাড়িয়ে ২ জন করলে মোট উৎপাদন ২০ কুইন্টাল থেকে বেড়ে ৬০ কুইন্টাল হয়েছে। ৩ জনের জায়গায় ৪ জন শ্রমিক নিয়োগের ফলে মোট উৎপাদন যথাক্রমে ১২০ থেকে বেড়ে ১৬০ একক হয়েছে। অবশ্য, নির্দিষ্ট পরিমাণ স্থির উপাদানের (এক্ষেত্রে ৫ একরের জমি) সঙ্গে ক্রমাগত পরিবর্তনীয় উপাদানের নিয়োগ (এখানে শ্রম) বৃদ্ধি করে উৎপাদন বৃদ্ধির একটি সীমা আছে। আমাদের উদাহরণে এই সীমা হ'ল ৭ জন শ্রমিক নিয়োগ করে পাওয়া ২২৪ কুইন্টাল গম পর্যন্ত। কেননা, শ্রমের অষ্টম একক থেকে আর অতিরিক্ত কোনও উৎপাদন পাওয়া যাচ্ছে না এবং নবম একক শ্রমিককে নিয়োগ করলে উৎপাদন প্রকৃতপক্ষে কমে যাচ্ছে। সারণীকে লক্ষ্য করলে দেখা যাবে, অষ্টম প্লটে ৭ জন শ্রমিক যা উৎপাদন করছে, নবম প্লটে ৮ জন শ্রমিকও ঐ একই উৎপাদন করছে (২২৪ কুই.)।

উৎপাদন নিয়োগ ও উৎপাদনপ্রাপ্তির মধ্যে এই প্রযুক্তিগত সম্পর্কটিকে আরও বিস্তারিতভাবে ব্যাখ্যা করার জন্য উপাদানের গড় ও প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা—এ দু'টি গুরুত্বপূর্ণ ধারণার সাহায্য নেওয়া হয়।

৬.৩.২ প্রান্তিক উৎপাদন

সংজ্ঞা : অন্যান্য সমস্ত উপাদানের পরিমাণ অপরিবর্তিত রেখে শুধুমাত্র পরিবর্তনীয় উপাদানটির নিয়োগ এক একক বাড়ানো (বা কমানো) হ'লে মোট উৎপাদনে যতটুকু পরিবর্তন হয় তাকে বলে সেই উপাদানের প্রান্তিক উৎপাদন।

$$\begin{aligned} \text{শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন} &= \frac{\text{মোট উৎপাদনে পরিবর্তন}}{\text{শ্রমের পরিমাণে পরিবর্তন}} \\ MP_L &= \frac{\Delta Q}{\Delta L} \end{aligned}$$

প্রকৃতপক্ষে, MP_L মোট উৎপাদন পরিবর্তনের হার নির্দেশ করে এবং $\Delta L = 1$ হ'লে অর্থাৎ, শ্রমনিয়োগের পরিবর্তন যদি এক একক হয়, তাহলে মোট উৎপাদনে পরিবর্তনই (ΔQ) হ'ল শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন (কারণ তখন $MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Delta Q / 1 = \Delta Q$)। আমাদের উদাহরণে শ্রমের নিয়োগ এক একক করেই বৃদ্ধি করা হয়েছে এবং ফলস্বরূপ শ্রমের যে প্রান্তিক উৎপাদন পাওয়া গিয়েছে তা হিসাব করে ৪নং সারণিতে লেখা আছে। যেমন, শ্রমিকের সংখ্যা ২ থেকে ৩ এককে বৃদ্ধি করা হ'লে মোট উৎপাদন ৬০ কু. থেকে বেড়ে ১২০ কুই. হয়। অতএব,

এক্ষেত্রে $MP_L = 120 - 60 = 60$ কুই. প্রতিটি শ্রমের নিয়োগ ও তার পূর্ববর্তী ১ একক কম নিয়োগের মধ্যবর্তী স্থানে সংশ্লিষ্ট প্রান্তিক উৎপাদনটি দেখানো হয়েছে।

মনে রাখা দরকার, পরিবর্তনীয় উপাদানের (এখানে L-এর) প্রান্তিক উৎপাদন মূলত নির্ভর করে স্থির উপাদানটির পরিমাণের উপর (এখানে ৫ একর জমি)। যদি জমির পরিমাণ ৫ একর থেকে বাড়িয়ে ১০ একর করা হয় তাহলে প্রত্যেক শ্রমনিয়োগের পরিমাণে MP_L আগের চেয়ে বেশী হবে। অর্থাৎ, বেশী পরিমাণে স্থির উপাদান (জিম বা যন্ত্রপাতি) নিয়ে কাজ করলে প্রতিটি অতিরিক্ত শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা বেশী হবে।

আমাদের উদাহরণের কৃষিক্ষামারে দেখা যাচ্ছে চতুর্থ প্লটে ৩ একক শ্রমিক নিয়োগ করা পর্যন্ত MP_L বৃদ্ধি পেয়েছে। এর পরও শ্রমনিয়োগ বাড়ালে MP_L ক্রমশ হ্রাস পেতে থাকবে। এ বিষয়ে পরে আরও বিস্তারিত ব্যাখ্যা দেওয়া হবে।

৬.৩.৩ গড় উৎপাদন

সংজ্ঞা : কোনও পরিবর্তনীয় উপাদানের একক পিছু উৎপাদনকে বলা হয় গড় উৎপাদন। মোট উৎপাদনকে উপাদানের পরিমাণ দিয়ে ভাগ করে এই গড় বা এককপিছু উৎপাদন পাওয়া যায়।

$$\begin{aligned} \text{শ্রমিকপিছু উৎপাদন} &= \frac{\text{মোট উৎপাদন}}{\text{শ্রমের পরিমাণ}} \\ AP_L &= \frac{Q}{L} \end{aligned}$$

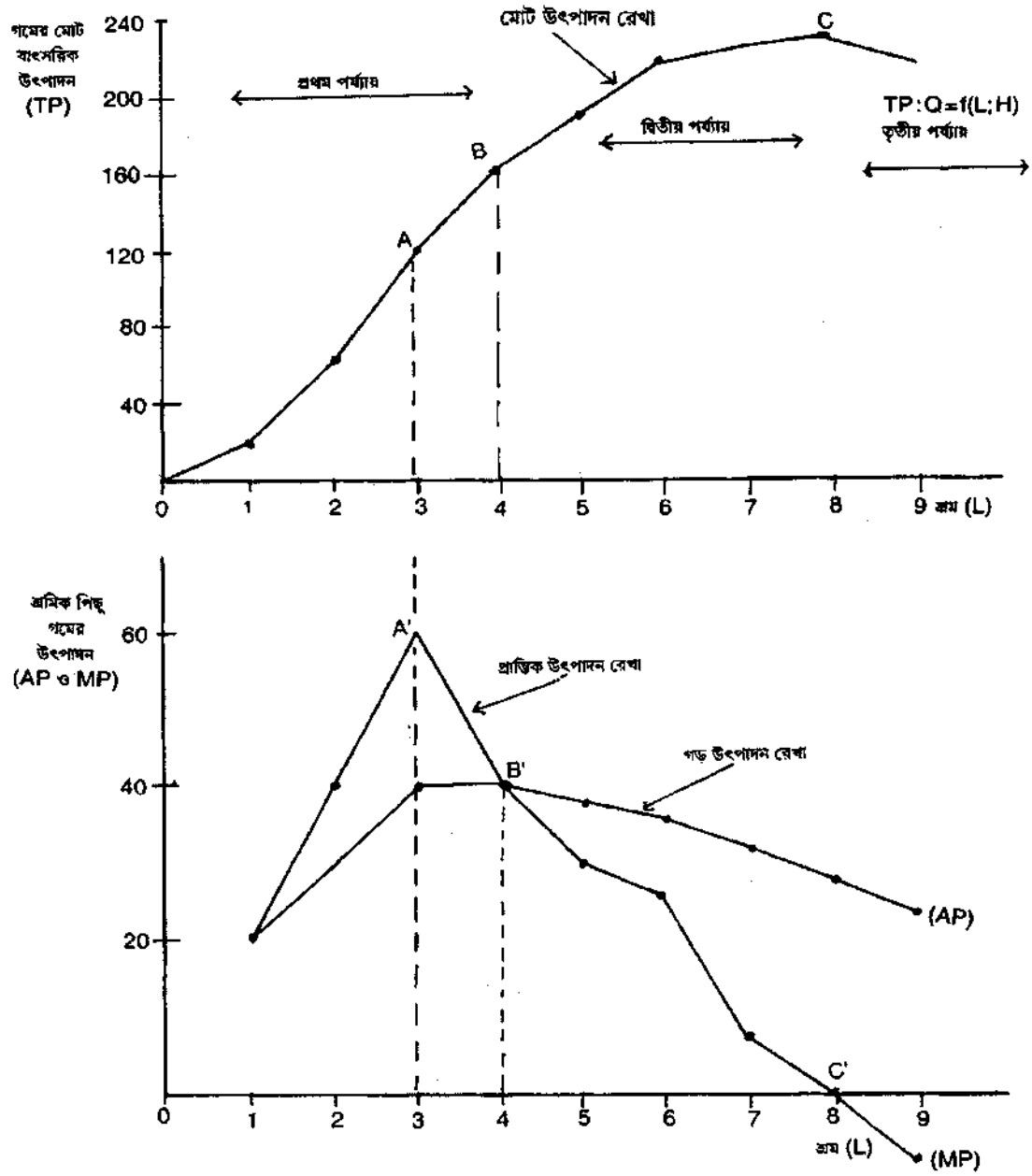
এই গড় উৎপাদন ৫নং স্তম্ভে দেখানো হয়েছে। ৩ জন শ্রমিক নিয়োগ করে ১২০ কুইন্টাল উৎপাদন হয়েছে। সুতরাং, ঐ নিয়োগের স্তরে শ্রমিকপিছু গড় উৎপাদন হল, $120 \div 3 = 40$ কুইন্টাল গম। আমাদের নেওয়া এই উদাহরণে দেখা যাচ্ছে প্রথমদিকে গড় উৎপাদন বাড়ছে। কিন্তু, ৪ জন শ্রমিকনিয়োগ করার পর থেকেই শ্রমিকের গড় উৎপাদন কমেতে শুরু করেছে।

৬.৩.৪ মোট প্রান্তিক ও গড় উৎপাদন রেখা

৬.১ নং সারণীতে দেওয়া তথ্যসমূহকে নিচের ৬.১ নং চিত্রের সাহায্যে উপস্থাপিত হল

চিত্র ৬.১ নং এর ক অংশে শ্রমের পরিমাণ ও সংশ্লিষ্ট উৎপাদনের পরিমাণ নির্দেশক দশটি বিন্দুকে রেখাংশ দ্বারা যুক্ত করে মোট উৎপাদন রেখা অঙ্কন করা হয়েছে। একইভাবে ১ নং সারণীতে দেওয়া তথ্যের উপর ভিত্তি করে (খ) অংশে আঁকা হয়েছে প্রান্তিক ৩ গড় উৎপাদন রেখা। যদি শ্রমের পরিমাণে অতি ক্ষুদ্র পরিবর্তন ধরা হত, তবে রেখাগুলি মসৃণ আকারের হত (অপেক্ষক বা নির্ভরতার সম্পর্কগুলিকে নিরবিচ্ছিন্ন ধরে নিয়ে পরে আমরা রেখাগুলিকে মসৃণ করেই আঁকব)।

প্রথমে ৬.১ নং চিত্রের 'ক' অংশে মোট উৎপাদন রেখাটির দিকে নজর দেওয়া যাক। ১নং সারণীর তৃতীয় স্তম্ভে যেমনটি দেখা যাচ্ছে, ঠিক তেমনই শ্রমের নিয়োগ বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে মোট উৎপাদনও বৃদ্ধি পাচ্ছে। এর কারণ সহজেই অনুমেয়। প্রতি একক শ্রমনিয়োগ বৃদ্ধির ফলে স্থির উপাদান, অর্থাৎ জমিটিকে উত্তরোত্তর



চিত্র নং ৬.১ : মোট প্রান্তিক ও গড় উৎপাদন রেখা

ভালোমত বা নিবিড়ভাবে ব্যবহার (Intensive use) করা যাচ্ছে। অবশেষে ৭ জন শ্রমিক নিয়োগের স্তরে দেখা যাচ্ছে জমিটির সর্বোত্তম ব্যবহার সম্ভব হয়েছে। সারণী ৩ চিত্রের (খ) অংশের C' বিন্দুতে দেখতে পাই অষ্টম শ্রমিকটির প্রান্তিক উৎপাদন শূন্য অর্থাৎ তার নিয়োগের ফলে মোট উৎপাদনে ('ক' অংশের C বিন্দুতে ২২৪

কুইন্টাল) কোনও পরিবর্তন হচ্ছে না। এখানেই মোট উৎপাদন সর্বোচ্চ হয়েছে, কেননা এর পরও শ্রমনিয়োগ বাড়ালে কিন্তু উৎপাদনের কাজে ব্যাঘাত ঘটবে, যেমন, নবম শ্রমিকটি নিয়োগ করার ফলে উৎপাদন কমে গিয়ে ২১৬ কুইন্টাল হয়। তাই ৬.১ নং চিত্রের (ক) অংশে C বিন্দুর পর মোট উৎপাদন রেখাটি নিম্নগামী হয়েছে। এ অবস্থায় ঐ নবম শ্রমিকটিকে মজুরি দিয়ে নিয়োগ করার কোন যুক্তি নেই, কারণ তাকে নিয়োগ করলে মোট উৎপাদনই কমে যাচ্ছে। তাই উৎপাদন তত্ত্বে মোট উৎপাদন রেখার এই নিম্নগামী অংশটুকু প্রাসঙ্গিক নয়—কোনও উৎপাদক কখনই শ্রমনিয়োগ বাড়িয়ে এমন স্তরে নিয়ে যাবে না যেখানে অতিরিক্ত শ্রমিক নিয়োগ করলে মোট উৎপাদন কমেতে থাকে।

এবার ৬.১ নং চিত্রের (খ) অংশে MP_L রেখাটি নেওয়া যাক। ১নং সারণী থেকে আমরা দেখেছি MP_L বৃদ্ধি পেয়ে ৩ একক শ্রমনিয়োগে সর্বোচ্চ ৬০ কুইন্টাল হয়েছে। ৬.১ নং চিত্রের (খ) অংশে এই সর্বোচ্চ বিন্দুটিকে A' দ্বারা চিহ্নিত করেছি। এর পর অতিরিক্ত শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদন ক্রমশ কমেতে C' বিন্দুতে ৮ একক নিয়োগের স্তরে শূন্যে এসে পৌঁছেছে। অর্থাৎ, এই স্তরে স্থির উপাদান বা ঐ জমিটির দ্বারা উৎপাদন কাঠামোর মধ্যে শ্রমের নিয়োগ এত বেশি হয়ে গিয়েছে যে ঐ অতিরিক্ত শ্রমিকটির উৎপাদনে কোনও অবদান নেই। এর পর শ্রমনিয়োগ আর বাড়ানোর কোনও যুক্তি নেই, কেননা আমরা আগেই দেখেছি নবম শ্রমিকটির প্রান্তিক উৎপাদন হল—৮ অর্থাৎ ঋণাত্মক—ঐ শ্রমিকটিকে নিয়োগ করলে উৎপাদন বৃদ্ধি না পেয়ে বরং ৮ একক হ্রাস পায় (২১৬ - ২২৪ = -৮)।

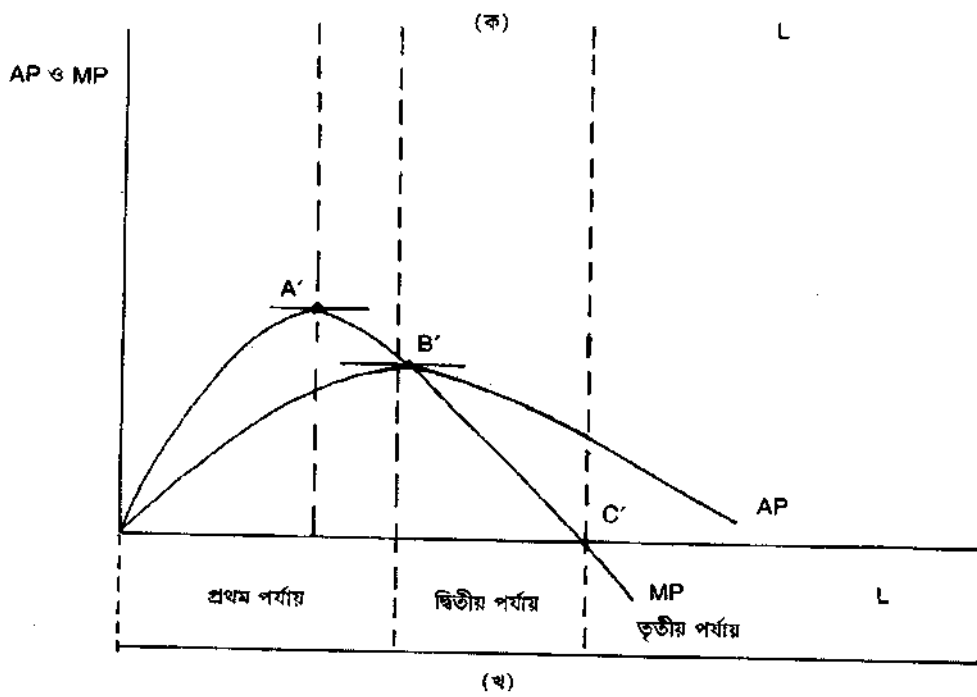
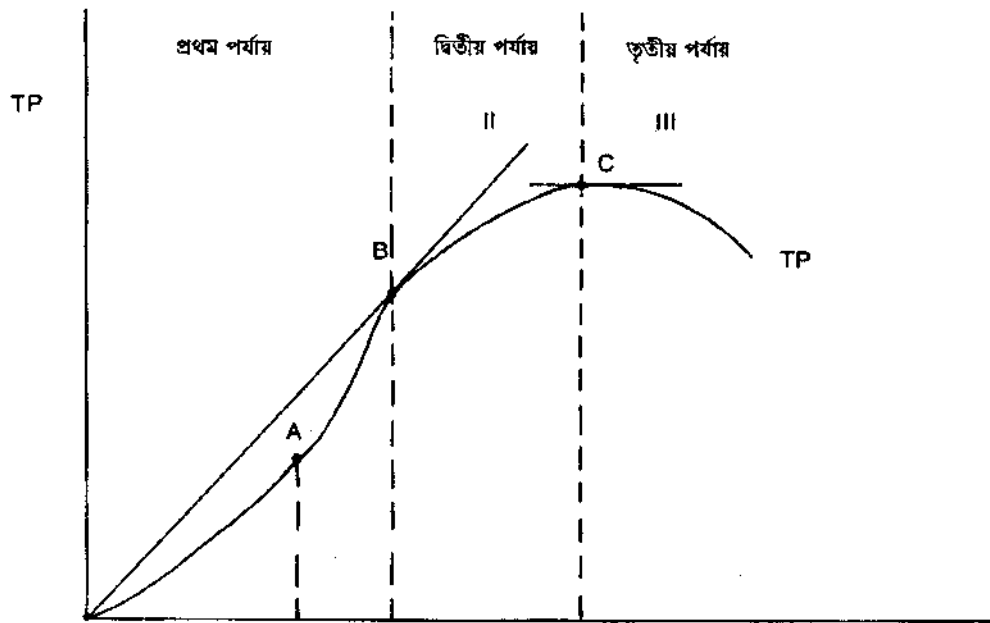
শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদনের ধারণাটি বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ। এর কারণ হ'ল উৎপাদক কোনও উপাদান কতটা পরিমাণে নিয়োগ করবে সে সম্পর্কে সিদ্ধান্ত নিতে গিয়ে প্রতিটি নিয়োগের স্তরেই যে বিষয়টি বিচার করে তা হ'ল, উপাদানটি অতিরিক্ত আর এক একক নিয়োগ করলে মোট উৎপাদন কতটুকু বৃদ্ধি পাবে—এটিই হ'ল উপাদানটির প্রান্তিক উৎপাদন।

শ্রমিকের গড় উৎপাদন, প্রাথমিকভাবে স্বল্প পরিমাণ উৎপাদন ও নিয়োগের স্তরে ক্রমশ বৃদ্ধি পাচ্ছে। শ্রমের নিয়োগ ৪ একক থেকে বাড়ানো হলে দেখা যাবে AP_L সর্বোচ্চ B' বিন্দু (৪০ একক) থেকে নিম্নগামী হয়েছে।

৬.১ নং চিত্রের (ক) অংশে যেমনটি আঁকা হয়েছে তা থেকে দেখা যাবে মোট উৎপাদন রেখা A বিন্দু পর্যন্ত অনুভূমিক অক্ষের দিকে উত্তল ও তারপর অবতল হয়ে C বিন্দুতে সর্বাধিক হয়েছে। আবার চিত্রটির (খ) অংশে MP_L ও AP_L উভয় রেখাই প্রথমে উর্ধ্বগামী ও পরে নিম্নগামী হয়েছে। এজন্য দু'টি রেখাই ওল্টানো বাটি বা ঘন্টার মত আকার নিয়েছে। পরবর্তী অংশে রেখাগুলির মধ্যে জ্যামিতিক সম্পর্কটি ব্যাখ্যা করা হ'ল।

৬.৪ উৎপাদন রেখাগুলির মধ্যে সম্পর্ক

উৎপাদন রেখাগুলির মধ্যে জ্যামিতিক সম্পর্ক ব্যাখ্যা করার উদ্দেশ্যে এগুলিকে ৬.২ নং চিত্রে মসৃণ করে আঁকা হ'ল। এবার একে একে পারস্পরিক সম্পর্কগুলিকে বিশ্লেষণ করা হল।



চিত্র নং ৬.২ : উৎপাদন রেখাগুলির মধ্যে সম্পর্ক

৬.৪.১ মোট ও প্রান্তিক উৎপাদন

৬.২ নং চিত্রের (ক) অংশে মোট উৎপাদন TP রেখা ও নিচের (খ) অংশে MP ও AP রেখা আঁকা হয়েছে। আমরা জানি, L-এ পরিবর্তনের ফলে উদ্ভূত উৎপাদনের পরিমাণ Q তে পরিবর্তনের হারকে বলে L-এর প্রান্তিক উৎপাদন। অর্থাৎ

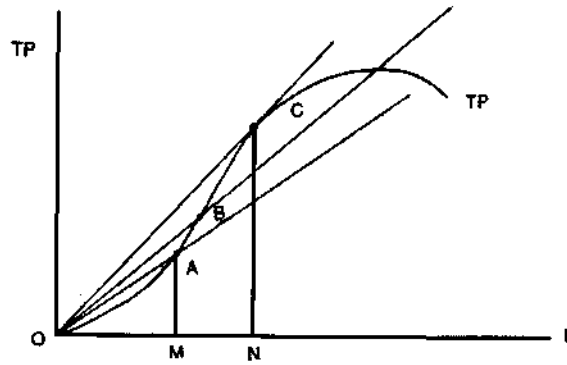
$$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$

তাহলে TP রেখার উপরিস্থ কোনও বিন্দুতে অঙ্কিত স্পর্শকের ঢাল পরিমাপ করে সেই বিন্দুতে MP জানা যায়। যতক্ষণ পর্যন্ত MP ধনাত্মক থাকে, ততক্ষণ অতিরিক্ত শ্রম নিয়োগ করলে TP বৃদ্ধি পায়। শুধু তাই নয় (ক) অংশে A বিন্দু পর্যন্ত TP রেখার ঢাল MPও বাড়ছে। এর অর্থ হ'ল TPA বিন্দু পর্যন্ত ক্রমবর্ধমান হারে বৃদ্ধি পাচ্ছে। সেজন্য মূল বিন্দু থেকে ঐ বিন্দু পর্যন্ত TP রেখা L অক্ষের দিকে উত্তল হয়েছে। A বিন্দুটি হ'ল Point of inflection বা বাঁক পরিবর্তনের বিন্দু। কেননা, দেখা যাচ্ছে, A বিন্দুর পর মোট উৎপাদন TP বাড়ছে ঠিকই, কিন্তু তা ক্রমহ্রাসমান হারে বাড়ছে। অর্থাৎ, A বিন্দুর পর থেকে ধনাত্মক MP ক্রমশ কমতে শুরু করেছে। (তাই ঐ বাঁক পরিবর্তনের বিন্দু A'-র পর থেকে TP নীচের দিকে অবতল আকার নিয়েছে)। (খ) অক্ষ থেকে দেখা যাচ্ছে A' বিন্দুতে MP সর্বোচ্চ হওয়ার পর নিম্নমুখী হয়েছে। এর অর্থ হল A' (বা চিত্রের ক অংশের A) বিন্দুর পর থেকেই পরিবর্তনীয় উপাদান L-এর ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের নিয়ম কার্যকরী হয়েছে।

৬.২ নং চিত্রের (ক) অংশে TP রেখার উপর C বিন্দুতে মোট উৎপাদন সর্বাধিক। এই বিন্দুতে TP রেখার ঢাল শূন্য বলে (খ) অংশের সংশ্লিষ্ট C' বিন্দুতে দেখা যাচ্ছে MP শূন্য হয়েছে। এরপর অতিরিক্ত শ্রম নিয়োগ করলে উৎপাদন হ্রাস পাবে অর্থাৎ MP ঋণাত্মক হবে।

তাহলে উৎপাদন প্রযুক্তির একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য হ'ল এই যে, প্রাথমিক স্তরে পরিবর্তনীয় উপাদানটির প্রান্তিক উৎপাদন বৃদ্ধি পেলেও অবশেষে একটি নির্দিষ্ট স্তরের পর তা ক্রমহ্রাসমান হয়।

৬.৪.২ মোট ও গড় উৎপাদন



চিত্র নং ৬.৩

মোট উৎপাদন TP রেখার উপর যে কোনও বিন্দুতে AP হল ঐ বিন্দুটি ও মূলবিন্দুর মধ্যে সংযোগকারী

সরলরেখা বা রশ্মির ঢালের সমান। যেমন ৬.৩ নং চিত্রে A বিন্দুতে AP হল OA রেখার ঢাল $AM + OM$ -এর সমান কারণ A বিন্দুতে

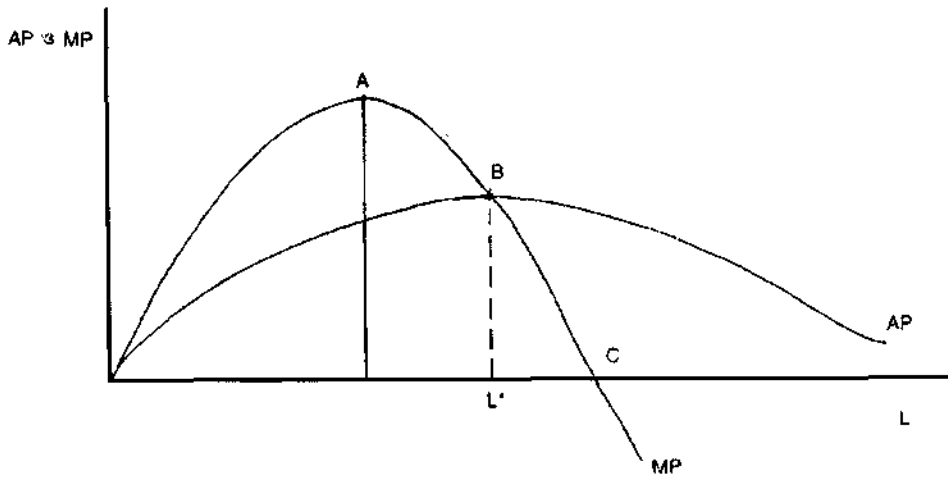
$$AP = \frac{\text{মোট উৎপাদন}}{\text{শ্রমের পরিমাণ}} = \frac{AM}{OM}$$

৬.৩ নং চিত্রে দেখা যাচ্ছে মূলবিন্দু ও TP রেখার উপরিস্থ বিন্দুগুলির সংযোগকারী রশ্মিগুলির ঢাল C বিন্দু পর্যন্ত বেড়ে যাচ্ছে অর্থাৎ ON পরিমাণ শ্রম নিয়োগ পর্যন্ত AP বেড়ে চলেছে। এরপর থেকে C-র ডানদিকের যে কোনও বিন্দুতে ঐ রশ্মির ঢাল কম, তাই AP ও কম। সুতরাং, C বিন্দুতেই AP সর্বাধিক হয়েছে। এখানে লক্ষ্যণীয় বিষয়টি হ'ল এই যে, মূলবিন্দুগামী রশ্মিগুলির মধ্যে যেটি মোট উৎপাদন রেখাকে স্পর্শ করে তার ঢালই সর্বাপেক্ষা বেশী হয়। তাই ঐ স্পর্শবিন্দুতে AP সর্বাধিক হয়। আবার, ঐ বিন্দুতে (চিত্রে C বিন্দু) স্পর্শকের ঢাল হ'ল MP। C বিন্দুতে স্পর্শক ও মূলবিন্দুগামী রশ্মি—দুইই পরস্পরের উপর আপতিত হয়েছে বলে, $MP = AP$ ।

৬.৪.৩ গড় ও প্রান্তিক উৎপাদন

প্রথমে দেখা যাক যে কোনও রাশিমালার ক্ষেত্রে প্রান্তিক ও গড় রাশির মধ্যে সম্পর্কটি কি ধরণের। একজন ক্রিকেট ব্যাটসম্যানের গড় রানের কথা ধরুন।

একটি সিরিজের গত টেস্ট ম্যাচ পর্যন্ত তার গড় রান যা ছিল, আগামী টেস্টে সে যদি ঐ গড়ের চেয়ে বেশী রান করে (অর্থাৎ অতিরিক্ত বা প্রান্তিক রাশিটি যদি গড় রাশিটির চেয়ে বেশী হয়) তা, নতুন টেস্টের রান ধরে যে নতুন গড় রান হবে তা পুরোনো গড়ের চেয়ে বেশী হবে। তাই প্রান্তিক, গড় অপেক্ষা বেশী হলে তা গড়কে টেনে ওপরে তোলে। একই যুক্তিতে আগামী টেস্টের রান (প্রান্তিক রান) আগেকার গড়ের চেয়ে কম হলে তার নতুন গড় রান পূর্বের তুলনায় কম হবে। অর্থাৎ প্রান্তিক রাশিটি গড়ের চেয়ে কম হলে গড়কে টেনে নামায়। পরিশেষে প্রান্তিক রাশিটি গড় রাশিটির সমান হলে, গড় অপরিবর্তিত থাকে।



চিত্র নং ৬.৪ : গড় ও প্রান্তিক উৎপাদন

এখন ৬.১ নং সারণীর ৪ নং স্তম্ভে লক্ষ্য করলে দেখা যাবে তিনজন শ্রমিক নিয়োগ পর্যন্ত শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন গড় উৎপাদনের চেয়ে বেশী আছে। এজন্য গড় উৎপাদন বৃদ্ধি পাচ্ছে।

৪ জন শ্রমিক নিয়োগের স্তরে প্রান্তিক উৎপাদন গড়, উৎপাদনের সমান হয়েছে। এখানেই দেখা যাচ্ছে গড় উৎপাদন সর্বোচ্চ ৪০ কুইন্টাল হয়েছে। কেননা, এরপর থেকে গড় উৎপাদন আবার কমতে শুরু করেছে। প্রান্তিক উৎপাদন গড় উৎপাদনের চেয়ে কম হলে, গড় উৎপাদন কমে। তাহলে বলা যায়, প্রান্তিক উৎপাদন, গড় উৎপাদনের চেয়ে বেশী হলে, গড় উৎপাদন বৃদ্ধি পায় এবং প্রান্তিক উৎপাদন গড়ের থেকে কম হলে, গড় উৎপাদন কমতে থাকে। অন্যভাবে বলা যায়, AP যখন বাড়ে তখন AP অপেক্ষা MP বেশী থাকে; আর AP যখন কমে, তখন AP-র চেয়ে MP কম হয়।

এবং ৬.৪ নং চিত্র থেকে গড় ও প্রান্তিক উৎপাদনের সম্পর্কটি মিলিয়ে নেওয়া যাক। এখানে দেখা যাচ্ছে B বিন্দু পর্যন্ত MP রেখা AP রেখার উপরে রয়েছে। অর্থাৎ যতক্ষণ পর্যন্ত না L পরিমাণ শ্রম নিয়োগ করা হচ্ছে ততক্ষণ শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন তার গড় উৎপাদনের চেয়ে বেশী আছে। তাহলে নিয়োজিত শ্রমের শেষ এককটি থেকে পাওয়া অতিরিক্ত উৎপাদন (MP) ধরে যে নতুন গড় উৎপাদন পাওয়া যাবে, তা আগেকার এককগুলির পূর্বের গড় উৎপাদনের থেকে বেশী হবে। অর্থাৎ গড় উৎপাদন তখন বৃদ্ধি পাবে। এ কারণেই B বিন্দু পর্যন্ত গড় উৎপাদন বৃদ্ধি পাচ্ছে।

B বিন্দুর পর MP রেখা AP রেখাকে ছেদ করে নিচে নেমে এসেছে। ফলে এখন AP অপেক্ষা MP কম। এর অর্থ হল, পূর্বের সমস্ত এককগুলি ধরে শ্রমের যে গড় উৎপাদন ছিল, তার থেকে শ্রমের শেষ এককটি থেকে পাওয়া অতিরিক্ত উৎপাদন (MP) কম হচ্ছে। সুতরাং AP কমে যাচ্ছে। তাই B বিন্দুর ডানদিকে AP রেখা নিম্নমুখী।

MP ও AP রেখার ছেদবিন্দু B-তে $MP = AP$ হওয়ার দরুন এখানে AP স্থির থাকে। অর্থাৎ এখানে AP রেখার ঢাল শূন্য। স্বল্পকালীন উৎপাদনের সাধারণ নিয়ম অনুযায়ী AP ও MP উভয়ই প্রথমে বৃদ্ধি পায় ও পরে কমে, সেজন্য উভয় রেখার আকৃতি ওল্টানো বাটি বা ঘণ্টার মতো হয়। তাই ঢাল শূন্য হওয়ার অর্থ হল ঐ B বিন্দুতে AP সর্বোচ্চ হয়েছে। সংক্ষেপে

$$MP > AP < = > AP \text{ উর্ধ্বগামী}$$

$$MP < AP < = > AP \text{ নিম্নগামী}$$

$$MP = AP < = > AP \text{ সর্বোচ্চ হয়।}$$

AP ও MP-র মধ্যে এই সম্পর্কটিকে ঠিকভাবে বুঝতে হলে আর একটি বিষয় মনে রাখতে হবে। ৬.৪ নং চিত্রে দেখা যাচ্ছে MP রেখার উর্ধ্বগামী অংশের সবটাই এবং নিম্নমুখী অংশেরও খানিকটা AP রেখার উপরে আছে। এখন MP উর্ধ্বগামী বা নিম্নগামী যেমনই হোক না কেন, তা নির্দিষ্ট উপাদানের AP-র চেয়ে বেশী হলেই (যেমন চিত্রে বিন্দুর বামে) AP বৃদ্ধি পাবে এবং কম হলে (যেমন B বিন্দুর ডানদিকে), AP হ্রাস পাবে। তাই প্রান্তিক উৎপাদন কমছে না বাড়ছে, তার থেকেও গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল কোনও নির্দিষ্ট স্তরে প্রান্তিক উৎপাদন, গড় উৎপাদন অপেক্ষা কম না বেশী।

৬.৪.৪ উৎপাদনের তিনটি পর্যায় (Stages of Production)

৬.২ নং চিত্রে আমরা উৎপাদনের তিনটি পর্যায়কে চিহ্নিত করেছি। শ্রমের নিয়োগ বৃদ্ধি করা হলে যতদূর পর্যন্ত গড় উৎপাদন (AP) বৃদ্ধি পায় সেটিকে বলা হয় উৎপাদনের প্রথম পর্যায় (1) আমাদের উদাহরণে (1 নং সারণীর পঞ্চম স্তম্ভটি দেখুন) 4 জন শ্রমিক নিয়োগ পর্যন্ত এবং ৬.২ নং চিত্রের (ক) অংশে B বিন্দু [বা (খ) অংশে B' বিন্দু] পর্যন্ত এলাকা হল এই প্রথম পর্যায়। (খ) অংশের TP রেখা এবং (খ) অংশের AP ও MP রেখা থেকে স্পষ্টই বোঝা যাচ্ছে যে উৎপাদনের এই প্রথম পর্যায়ে AP-র চেয়ে MP বেশী থাকে বলে AP বাড়ে এবং B বিন্দুতে এসে সর্বোচ্চ হয়। তাহলে এই পর্যায়ে AP ক্রমশঃ বাড়ছে বলে শ্রমের নিয়োগ যদি দ্বিগুণ করা হয় তাহলে উৎপাদন দ্বিগুণেরও বেশী বৃদ্ধি পাবে। অন্যদিকে শ্রম নিয়োগ দ্বিগুণ করা হলে উৎপাদন ব্যয়ও ঠিক দ্বিগুণ হবে (স্থির আছে ধরে নিলে)। মোট কথা প্রথম পর্যায়ে উৎপাদন ব্যয় যে হারে বাড়ছে, উৎপাদনের পরিমাণ তার থেকে বেশী হারে বৃদ্ধি পাবে। ফলে উৎপাদনের একক পিছু ব্যয় কমবে এবং মুনাফা বাড়বে। তাই ফার্ম কখনই উৎপাদনের এই প্রথম পর্যায়ে উপাদানের নিয়োগ ও উৎপাদনের পরিমাণকে সীমাবদ্ধ রাখবে না। শ্রমের AP যতক্ষণ না কমতে শুরু করছে ততক্ষণ শ্রম নিয়োগ বাড়িয়ে যাবে।

উৎপাদনের দ্বিতীয় পর্যায়ে AP ও MP উভয়ই হ্রাসমান হয় কিন্তু MP ঋণাত্মক থাকে। এই দ্বিতীয় পর্যায়ের সীমান্ত ৬.২ নং চিত্রের (ক) অংশের C বিন্দু বা (খ) অংশের C' বিন্দুতে MP শূন্যে এসে পৌঁছেছে। 1 নং সারণীর চতুর্থ স্তম্ভে দেখুন 9 একক শ্রমিক নিয়োগ পর্যন্ত এই দ্বিতীয় পর্যায় বলবৎ রয়েছে।

৬.২ নং চিত্রে C বা C' বিন্দুর ডানদিকের যে অঞ্চলে MP ঋণাত্মক সেটি হল উৎপাদনের তৃতীয় পর্যায়। MP ঋণাত্মক হওয়ার ফলে শ্রমের নিয়োগ বাড়ালে মোট উৎপাদন হ্রাস পায়। সুতরাং কোনও উপাদান বিনা ব্যয়ে পাওয়া গেলেও, সেটির নিয়োগ বৃদ্ধি করে এই তৃতীয় পর্যায়ে নিয়ে আসার কোনও প্রশ্নই ওঠেনা।

তৃতীয় পর্যায়টি বাদ দিলে থাকে প্রথম দুটি পর্যায়, আমরা দেখেছি প্রথম পর্যায় অতিক্রম করে এসে উৎপাদক দ্বিতীয় পর্যায়ের কোথায়ও নিয়োগ ও উৎপাদন করবে। সুতরাং উৎপাদন তত্ত্বে AP ও MP উভয়ই যেখানে ক্রমহ্রাসমান সেই দ্বিতীয় পর্যায়টিই শুধু প্রাসঙ্গিক।

৬.৫ ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের বিধি

৬.৫.১ সংজ্ঞা : অন্যান্য সমস্ত উপাদানের নিয়োগ স্থির রেখে কোনও একটি পরিবর্তনীয় উপাদানের নিয়োগ বৃদ্ধি করা হতে থাকলে, একটি নির্দিষ্ট স্তরের পর তার প্রান্তিক উৎপাদন হ্রাস পেতে থাকে।

ব্যাখ্যা : যে TP ও MP রেখাগুলি নিয়ে আমরা এতক্ষণ আলোচনা করেছি তার সবকটি আকৃতিতেই ক্রমহ্রাসমান প্রতিদানের নিয়মটি প্রতিফলিত হয়েছে। পরিবর্তনীয় উপাদানটির নিয়োগ বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে মোট উৎপাদন প্রথমে ক্রমবর্ধমান হারে বাড়ে অর্থাৎ প্রান্তিক উৎপাদন বৃদ্ধি পায়। এর কারণটি আর একবার বিশ্লেষণ করা যাক। উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে স্থির উপাদানটির তুলনায়, পরিবর্তনীয় উপাদানটির নিয়োগ

তুলনামূলকভাবে কম থাকে। এ অবস্থায়, পরিবর্তনীয় উপাদানটির যত বেশী পরিমাণে নিয়োগ করা হবে ততই স্থির উপাদানটির উত্তরোত্তর ভাল ব্যবহার সম্ভব হয়। সে জন্যই পরিবর্তনীয় উপাদানটির প্রান্তিক উৎপাদন বৃদ্ধি পেতে থাকে। যেমন 1 জন মাত্র শ্রমিক নিয়োগ করে গম উৎপাদন করা হলে, তাকেই উৎপাদনের সব কাজ করতে হবে। অতিরিক্ত আরও একজনকে লাগিয়ে শ্রমিকের সংখ্যা 2 করা হলে অবশ্যই উৎপাদনের কাজ সহজতর হবে। তবে শেষ পর্যন্ত শ্রম নিয়োগের এমন একটি স্তর উপস্থিত হয়, যেখানে নির্দিষ্ট পরিমাণ জমিটির আরও অতিরিক্ত ব্যবহার করা হলে উৎপাদনের কাজ ব্যাহত হয় ও শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন ক্রমশঃ কমতে থাকে। আমাদের ৬.১ নং সারণীতে দেওয়া উদাহরণে 4 জন শ্রমিক নিয়োগের পর এটি হয়েছে।

বিধিটির প্রসঙ্গে কয়েকটি কথা মনে রাখতে হবে। প্রথমতঃ আমরা আলোচনার শুরুতেই ধরে নিয়েছি যে শ্রমের সব এককগুলির গুণগত মান সমান বা সাধারণভাবে সমস্ত উপাদানই সমদক্ষতা সম্পন্ন। সুতরাং শ্রম বা পরিবর্তনীয় উপাদানটির গুণগত মানের অবনতির কারণে ক্রমহ্রাসমান প্রতিদানের বিধিটি দেখা দেয়নি। দ্বিতীয়তঃ ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদান বলতে আমরা হ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনকেই বোঝাই, ঋণাত্মক প্রান্তিক উৎপাদনকে নয়। কেননা উৎপাদনের তৃতীয় পর্যায়টি আমাদের আলোচনায় অপ্রাসঙ্গিক। পরিশেষে উৎপাদন তত্ত্বে শুরুতেই আমরা ধরে নিয়েছি যে উৎপাদনের প্রযুক্তিতে কোন পরিবর্তন হচ্ছে না।

ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের এই নিয়মটি কিন্তু যুক্তি বা বিচার-বিশ্লেষণের মাধ্যমে প্রমাণিত কোনও উপপাদ্য নয়—একটি তথ্যনির্ভর ফলাফল মাত্র, যা বাস্তব জগতে সাধারণতঃ লক্ষ্য করা যায়। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই নিয়মটি খাটে—কোথাও খুব তাড়াতাড়ি, যেমন কৃষিতে, আবার কোথাও বা অনেক দেরিতে (যেমন শিল্পে) এটি কার্যকর হতে পারে।

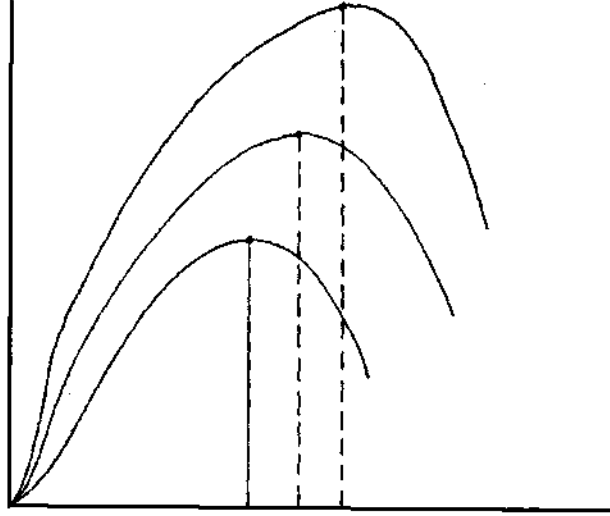
স্বল্পকালে একই পরিমাণ স্থির উপাদানের সঙ্গে পরিবর্তনীয় উপাদানটি নিয়োগ বৃদ্ধি করা হচ্ছে। ফলে উপাদানদ্বয়ের অনুপাত ক্রমশঃ পরিবর্তিত হচ্ছে। এ অবস্থায় প্রথমে ক্রমবর্ধমান ও পরে ক্রমহ্রাসমান MP দেখা দেবে। তাই এই নিয়মকে একত্রে পরিবর্তনীয় অনুপাতের বিধি (Law of Variable Proportions) আখ্যা দেওয়া হয়।

৬.৫.২ কৃষিতে ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনবিধির প্রয়োগ : 1979 সালের অর্থনীতিতে নোবেল পুরস্কারের অংশীদার ছিলেন দুই নামজাদা অর্থনীতিবিদ অধ্যাপক লুইস ও অধ্যাপক গ্যুল্জ্ কিন্তু কৃষিতে শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা সম্পর্কে তারা সম্পূর্ণ ভিন্নমত পোষণ করেন। লুইসের বিখ্যাত “উদ্বৃত্ত শ্রমতত্ত্বের” যুক্তি ছিল এই যে অনুন্নত দেশগুলির কৃষিক্ষেত্রে শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন হয় শূন্য অথবা ঋণাত্মক। তাই কৃষিক্ষেত্র থেকে শ্রমিকদের শিল্পপতিদের যে অতিরিক্ত মুনাফা হবে তা থেকে শিল্পে আবার নতুন বিনিয়োগ করা হবে। এভাবে শিল্পের সম্প্রসারণের মধ্য দিয়ে অর্থনৈতিক উন্নয়ন ঘটবে।

অন্যদিকে গ্যুল্জ্-এর মতে কৃষিক্ষেত্রে শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন ধনাত্মক—ভারতীয় কৃষি থেকে তথ্য নিয়ে তিনি তা প্রমাণ করার চেষ্টা করেছেন। তার অন্যতম প্রধান বক্তব্য হল অনুন্নত দেশগুলিতে কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধির উপর জোর দেওয়া বিশেষ জরুরি—কেননা কৃষিক্ষেত্রের উন্নতি ছাড়া শিল্পের বিকাশ ও অর্থনৈতিক উন্নয়ন সম্ভব নয়।

৬.৫.৩ প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ও ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের বিধি : প্রযুক্তিগত জ্ঞান অপরিবর্তিত আছে ধরে নিলে, ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের বিধিটি কার্যকরী হয়। তবে কালক্রমে প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ও নতুন উদ্ভাবন ঘটে চলে। ফলে গোটা মোট উৎপাদন রেখাটিই উপরে উঠে যায়। ৬.৫ নং চিত্রে এটি দেখানো হয়েছে।

৬.৫ নং চিত্রে মোট উৎপাদন রেখা TP_1 থেকে উপরের দিকে TP_2 ও TP_3 -তে স্থানান্তরিত হয়েছে। এর অর্থ হল একই পরিমাণ উপাদানের সাহায্যে বেশি পরিমাণ উৎপাদন করা সম্ভব হবে। TP রেখাগুলির সর্বোচ্চ বিন্দু A থেকে B ও সেখান থেকে C-তে গেলে মনে হবে যেন উপাদান নিয়োগ বাড়ালে উৎপাদনও বিপুল পরিমাণে বৃদ্ধি পাচ্ছে যেন ক্রমহ্রাসমান প্রায় প্রতিদানের বিধিটি ঠিক প্রযুক্ত হচ্ছে না। (অর্থাৎ সর্বোচ্চ বিন্দুতে পৌঁছানোর পরও এটা ঘটতে পারে)। তা ঠিক নয়, প্রত্যেকটি TP রেখা আলাদাভাবে দেখলে কিন্তু স্পষ্টতই ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের প্রতিফলন দেখা যায়।



চিত্র নং ৬.৫ : প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ও মোট উৎপাদন রেখা

প্রযুক্তিগত উন্নতির কারণেই অর্থনৈতিক উন্নয়নের উপর ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের দীর্ঘকালীন কোনও প্রভাব নাও থাকতে পারে। জনসংখ্যা তত্ত্বের প্রথম প্রবক্তা টি. আর. ম্যালথাস প্রযুক্তিগত উন্নতির এই দীর্ঘকালীন প্রভাবটি সঠিক অনুমান করতে পারেন নি। তাই খাদ্যোৎপাদন বৃদ্ধির হারকে ছাপিয়ে ক্রমাগত তীব্রগতিতে জনসংখ্যা বৃদ্ধির ফল কি মারাত্মক হতে পারে, তা নিয়ে তিনি চরম দুর্দিনের ভবিষ্যদ্বাণী করেছিলেন। প্রকৃতপক্ষে এর ঠিক বিপরীতটাই ঘটেছে। বর্তমান শতাব্দীতে, বিশেষ করে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর থেকেই সারা পৃথিবীতে প্রযুক্তি ও কলাকৌশলের যে উন্নতি ঘটেছে তা অভাবনীয়। কৃষিতেও এর যুগান্তকারী প্রভাব পড়েছে। উচ্চফলনশীল বীজ, রাসায়নিক সার, কীটনাশক ঔষধাদি ও নতুন নতুন যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে সামগ্রিকভাবে পৃথিবীর খাদ্যোৎপাদন বৃদ্ধির হার ধারাবাহিকভাবে জনসংখ্যা বৃদ্ধির হারকে ছাড়িয়ে গিয়েছে।

৬.৬ সারাংশ

1. স্বল্পকালীন সময়ে নির্দিষ্ট পরিমাণ স্থির উপাদানের সঙ্গে পরিবর্তনীয় উপাদানের নিয়োগ বৃদ্ধি করে উৎপাদন বৃদ্ধি করা হয়। উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে মোট উৎপাদন ক্রমবর্ধমান হারে ও পরে ক্রমহ্রাসমান হারে বৃদ্ধি পায় এবং শেষ পর্যন্ত সর্বোচ্চ স্তরে পৌঁছায়। তার পরও পরিবর্তনীয় উপাদানটির নিয়োগ বাড়ানো হলে মোট উৎপাদন হ্রাস পেতে থাকে।
2. পরিবর্তনীয় উপাদানের একক পিছু উৎপাদনকে গড় উৎপাদন বলা হয়। মোট উৎপাদনকে উপাদানের পরিমাণ দিয়ে ভাগ করে এই গড় উৎপাদন পাওয়া যায়। উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে এই গড় উৎপাদন বৃদ্ধি পায় এবং সর্বোচ্চ স্তরে পৌঁছানোর পর আবার হ্রাস পেতে থাকে। পরিবর্তনীয় উপাদানটি এক একক অতিরিক্ত নিয়োগ করা হলে মোট উৎপাদন যতটুকু বৃদ্ধি পায় তাকে বলে প্রান্তিক উৎপাদন। প্রান্তিক উৎপাদন প্রথম দিকে বৃদ্ধি পেলেও শেষ পর্যন্ত ক্রমহ্রাসমান হয়। এই কারণে গড় ও প্রান্তিক উভয় রেখাই ওলটানো বাটি বা ঘণ্টার আকৃতি নেয়। প্রান্তিক উৎপাদন যখন গড় উৎপাদনের চেয়ে বেশী তখন গড় উৎপাদন রেখা উর্ধ্বগামী হয়। আবার প্রান্তিক উৎপাদন গড় উৎপাদনের চেয়ে কম হলে গড় উৎপাদন কমতে থাকে। নিয়োগের যে স্তরে গড় ও প্রান্তিক উৎপাদন পরস্পর সমান সেখানে গড় উৎপাদন সর্বোচ্চ হয়। উৎপাদনের দ্বিতীয় পর্যায়ে গড় ও প্রান্তিক উৎপাদন উভয়ই হ্রাস পেতে থাকে এবং শুধুমাত্র এই পর্যায়েই উৎপাদক উৎপাদন ও নিয়োগ করে থাকে।
3. অন্যান্য সমস্ত উপাদান অপরিবর্তিত রেখে শুধুমাত্র একটি উপাদান নিয়োগ বাড়িয়ে চললে শেষ পর্যন্ত সেটির প্রান্তিক উৎপাদন কমতে থাকে। দীর্ঘকালে প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ঘটলে এই বিধিটির প্রভাব অতিক্রম করা যায়।

৬.৭ অনুশীলনী

৬.৭.১ বন্ধনীর মধ্য থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে নিচের শূন্যস্থানগুলি পূরণ করুন :

- (১) স্বল্পকালীন উৎপাদন অপেক্ষকে (সমস্ত / অন্ততঃ একটি) উৎপাদনের পরিমাণ স্থির থাকে।
- (২) দীর্ঘকাল বলতে এমন একটি সময়কাল বোঝায় যা (এক বছর বা তার থেকে বেশী/যখন সব উপাদানেরই হ্রাসবৃদ্ধি করা যায়/ যে সময় সব উপাদানই স্থির থাকে)।
- (৩) মোট উৎপাদন রেখা থেকে আমরা জানতে পারি, নির্দিষ্ট পরিমাণ—(স্থির/ পরিবর্তনীয়) উপাদানের সঙ্গে বিভিন্ন পরিমাণ—(স্থির পরিবর্তনীয়) উপাদান ব্যবহার করে সর্বোচ্চ উৎপাদন কি কি পাওয়া যেতে পারে?
- (৪) শ্রমের নিয়োগ এক একক বৃদ্ধি করা হলে মোট উৎপাদন যতটুকু বৃদ্ধি পায় তাকে বলে (গড়/প্রান্তিক) উৎপাদন।

(৫) (স্থির উপাদান/ পরিবর্তনীয় উপাদান/মোট উৎপাদন)—কে (শ্রমের/উৎপাদনের)—পরিমাণ দিয়ে ভাগ করে শ্রমের গড় উৎপাদন পাওয়া যায়।

(৬) গড় উৎপাদন যেখানে সর্বোচ্চ, সেখানে প্রান্তিক উৎপাদন, গড় উৎপাদনের (চেয়ে বেশী/অপেক্ষা কম/সমান)—হয়।

(৭) প্রান্তিক ও গড় উৎপাদন উভয়ই উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে (বৃদ্ধি/হ্রাস)—পায়, ক্রমে ক্রমে (সর্বোচ্চ/সর্বনিম্ন)—বিন্দুতে পৌঁছায় এবং শেষ পর্যন্ত (বৃদ্ধি/হ্রাস)—পেতে থাকে।

(৮) শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন গড় উৎপাদনের চেয়ে বেশী হলে, গড় উৎপাদন (বৃদ্ধি/হ্রাস)—পেতে থাকে।

(৯) শ্রমের গড় উৎপাদন যখন কমে, তখন নিশ্চয় প্রান্তিক উৎপাদন, গড় উৎপাদনের চেয়ে (বেশী/কম)—।

(১০) মোট উৎপাদন সর্বোচ্চ হলে, (গড়/প্রান্তিক)—উৎপাদন শূন্য হয়।

(১১) শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন যখন হ্রাস পায়, তখন তার গড় উৎপাদন বৃদ্ধি পেতে (পারে না / পারে)—।

(১২) উৎপাদনের প্রথম পর্যায়ে প্রান্তিক উৎপাদন (নিম্নগামী ও উর্ধ্বগামী উভয়ই হতে পারে / উর্ধ্বগামী হয়)—।

(১৩) উৎপাদনের যে পর্যায়ে প্রান্তিক ও গড় উৎপাদন উভয়ই হ্রাস পায়, তাকে বলে (তৃতীয় / দ্বিতীয়)—পর্যায়।

(১৪) উৎপাদনের তৃতীয় পর্যায়ে প্রান্তিক উৎপাদন (ক্রমবর্ধমান / ঋণাত্মক)—হয়।

(১৫) উৎপাদক কেবলমাত্র উৎপাদনের (দ্বিতীয় / প্রথম) — পর্যায়েই উৎপাদনের কাজ চালায়।

৬.৭.২ সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন

(১) কোন্ সময়ে সব উৎপাদনের পরিমাণেই পরিবর্তন করা সম্ভব?

(২) প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ঘটলে মোট উৎপাদন রেখা কেমনভাবে পরিবর্তিত হয়?

(৩) নিচের সারণীতে শ্রমের বিভিন্ন নিয়োগে, কোনও ফসলের মোট উৎপাদন দেওয়া হল (অন্যান্য সব উৎপাদন স্থির আছে) :

শ্রমিকের সংখ্যা	মোট উৎপাদন
0	0
1	20
2	30
3	50
4	58

কোন অতিরিক্ত শ্রমিকটিকে নিয়োগ করার পর শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন হ্রাস পেয়েছে?

(৪) ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধিটি বিবৃত করুন।

(৫) মোট উৎপাদন রেখাটি যদি মূলবিন্দুগামী একটি সরলরেখা হত, তাহলে গড় ও প্রান্তিক উৎপাদন রেখাগুলির আকৃতি কেমন হত?

(৬) কতজন শ্রমিক নিয়োগ করা হবে সে সম্পর্কে সিদ্ধান্ত নিতে গিয়ে ফার্ম শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদন না গড় উৎপাদন কোনটি বিচার করবে?

(৭) যদি অন্যান্য উপাদান স্থির রেখে 5 জন অতিরিক্ত শ্রমিক নিয়োগ করা হয় তাহলে মোট উৎপাদন 100 একক থেকে বেড়ে 125 একক হয়। তাহলে শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন কত?

৬.৭.৩

(১) স্বল্পকালে মোট উৎপাদন রেখা থেকে কিভাবে গড় ও প্রান্তিক রেখা পাওয়া যায় তা ব্যাখ্যা করুন।

(২) প্রান্তিক ও গড় ব্যয়ের মধ্যে সম্পর্কটি বিশ্লেষণ করুন।

(৩) স্বল্পকালে শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন প্রথমে বৃদ্ধি পায় এবং শেষ পর্যন্ত হ্রাস পেতে থাকে। এই ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের এ বিধিটির কারণগুলি সবিস্তারে ব্যাখ্যা করুন। কোন্ কোন্ অনুমান সমূহের উপর এই বিধিটি প্রতিষ্ঠিত?

(৪) একটিমাত্র পরিবর্তনীয় উপাদান ব্যবহারকারী ও সর্বোচ্চ মুনাফা প্রত্যাশী কোনও ফার্ম কেন শুধুমাত্র দ্বিতীয় পর্যায়েই উৎপাদন করবে তার কারণ নির্দেশ করুন।

(৫) নিচের সারণীতে শূন্যস্থানগুলি পূরণ করুন :

শ্রমিকের সংখ্যা	মোট উৎপাদন	গড় উৎপাদন	প্রান্তিক উৎপাদন
1	—	40	—
2	—	—	80
3	240	—	—
4	—	80	—
5	—	—	60
6	432	—	—
7	—	64	—
8	—	—	0
9	432	—	—

৬.৮ উত্তরমালা

৬.৭.১। (১) অন্ততঃ একটি, (২) যখন সব উপাদানেই হ্রাস বৃদ্ধি করা যায়, (৩) স্থির, পরিবর্তনীয়, (৪) প্রান্তিক, (৫) মোট উৎপাদন শ্রমের, (৬) সমান, (৭) বৃদ্ধি, সর্বোচ্চ, হ্রাস, (৮) বৃদ্ধি, (৯) কম, (১০) প্রান্তিক, (১১) পারে, (১২) নিম্নগামী ও উর্ধ্বগামী উভয়ই হতে পারে, (১৩) দ্বিতীয়, (১৪) ঋণাত্মক, (১৫) দ্বিতীয়।

৬.৭.২. (১) দীর্ঘকালে, (২) উপরে উঠে যায়, (৩) তৃতীয় একক, (৪) ৬.৫.১ দেখুন, (৫) উভয়ই অনুভূমিক অক্ষের সমান্তরাল ও পরস্পর সমান হত, (৬) প্রান্তিক উৎপাদন, (৭) $(125-100) \div 5 = 5$ একক।

৬.৭.৩. (১) ৬.৪ অংশ দেখুন, (২) ৬.৪.৩ দেখুন, (৩) ৬.৫.১ দেখুন, (৪) ৬.৪.৪ অংশটি দেখুন,

(৫) মোট উৎপাদন : 40, 120, 320, 380, 448, 448

গড় উৎপাদন : 60, 80, 76, 72, 56, 48

প্রান্তিক উৎপাদন : 40, 120, 80, 52, 16-16।

৬.৯ নির্বাচিত পাঠগ্রন্থ

1. Gould P. John & Lazear, E. P. : Ferguson and Gould's Microeconomic Theory 6th Edn. Irwin Inc. Chapter 6.
2. Browning and Browning : Microeconomic Theory and Applications, Letter, Bron & Co. Boston, USA. Chapter 6.
3. Pindyck, S. R. and Rubinfeld, D. L. : Microeconomics 3rd Edn. Prantice Hall of India. Chapter 6.
4. Samuelson, P. A. & Nordhans, W. D. : Economics 16th Edr. Tata McGraw Hill, Chapter 6.
5. Lipsey, G. R. & Chrystal, K. A. : An Introduction to Positive Economics 8th Edn. ELBS & OVP, Chapter 11.

একক ৭ □ একাধিক পরিবর্তনীয় উপাদান সহযোগে উৎপাদন

গঠন

- ৭.০ উদ্দেশ্য
- ৭.১ প্রস্তাবনা
- ৭.২ দুটি পরিবর্তনীয় উপাদান সহযোগে উৎপাদন
 - ৭.২.১ উৎপাদন অপেক্ষক
 - ৭.২.২ সমোৎপাদন রেখা
 - ৭.২.৩ প্রান্তিক কারিগরী পরিবর্ততার হার (MRTS)
 - ৭.২.৪ সমোৎপাদন রেখার বৈশিষ্ট্য
 - ৭.২.৫ উৎপাদনের অর্থনৈতিক ক্ষেত্র (Economic Regions of Production)
- ৭.৩ উৎপাদন প্রযুক্তির বিভিন্ন উদাহরণ
 - ৭.৩.১ লিওনটিয়েফ বা স্থির উপাদান-অনুপাত বিশিষ্ট প্রযুক্তি
 - ৭.৩.২ সম্পূর্ণ পরিবর্ত উপাদানের প্রযুক্তি
 - ৭.৩.৩ কব্-ডগ্‌লাস প্রযুক্তি
- ৭.৪ মাত্রাগত প্রতিদান Returns to Scale
 - ৭.৪.১ সমহার মাত্রাগত প্রতিদান
 - ৭.৪.২ ক্রমবর্ধমান মাত্রাবৃদ্ধির প্রতিদান
 - ৭.৪.৩ ক্রমহ্রাসমান মাত্রাবৃদ্ধির প্রতিদান
 - ৭.৪.৪ রেখাচিত্রে মাত্রাগত প্রতিদানের চিত্রায়ন
- ৭.৫ সারাংশ
- ৭.৬ অনুশীলনী
- ৭.৭ উত্তরমালা
- ৭.৮ গ্রন্থপঞ্জী

৭.০ উদ্দেশ্য

এই অধ্যায়টি পড়ার পর আপনি

- বোঝাতে সমর্থ হবেন কিভাবে সমোৎপাদন রেখার সাহায্যে উৎপাদন অপেক্ষককে প্রকাশ করা হয় এবং এই রেখাগুলির বৈশিষ্ট্যগুলি কি কি।

- একজোড়া উপাদানের মধ্যে পারস্পরিক পরিবর্ততার হার বলতে কি বোঝায় এবং বিভিন্ন ধরনের উৎপাদন প্রযুক্তির ক্ষেত্রে এই হার যে ভিন্ন ভিন্ন হয় তা জানতে পারবেন।
- নানা উদাহরণ থেকে বিভিন্ন প্রকারের উৎপাদন অপেক্ষকগুলির গাণিতিক ও চিত্রিত রূপের সঙ্গে পরিচিত করাতে পারবেন।
- সর্বোচ্চ মুনাফা-প্রত্যাশী ফার্ম (কেমন করে তার নিম্নতম ব্যয়ের উপাদান সম্মিলনটি চিহ্নিত করে তা বোঝাতে পারবেন।
- দীর্ঘকালীন মাত্রাবৃদ্ধির প্রতিদানের নিয়মগুলি কি এবং সেগুলি কেন দেখা দেয় তার ব্যাখ্যা দিতে পারবেন।

৭.১ ভূমিকা

এর আগের অধ্যায়ে একটিমাত্র উপাদানের নিয়োগে পরিবর্তনের ফলে উৎপাদন কেমনভাবে প্রভাবিত হয় তা আলোচিত হয়েছে। এই অধ্যায়ে একাধিক উপাদান সহযোগে উৎপাদনের বিষয়টি ব্যাখ্যা করে আমাদের বিশ্লেষণের ক্ষেত্রটি প্রসারিত করা হবে। আমরা এখানে ধরে নেব যে, উৎপাদনের কাজে নিয়োজিত উপাদানের সবগুলিকেই ইচ্ছামত বাড়ানো বা কমানো যায়। অর্থাৎ এখানে আমরা উৎপাদন প্রযুক্তিকে দীর্ঘকালীন প্রেক্ষাপট থেকে বিচার করছি। তাই এই অধ্যায় থেকে উৎপাদনের দীর্ঘকালীন নিয়মগুলি জানা যাবে।

নির্দিষ্ট পরিমাণে কোনও দ্রব্য বা সেবা উৎপাদন করতে গিয়ে উপাদানগুলি প্রত্যেকটিকে কম বা বেশি নানা অনুপাতে ব্যবহার করা যায়। ফার্মের উদ্দেশ্য হল এই অসংখ্য সম্ভার উপাদান সম্মিলন থেকে সর্বনিম্ন ব্যয়ের উপাদান সম্মিলনটি বেছে নিয়ে উৎপাদন করা; কারণ তা হলেই তার উৎপাদন ব্যয় সর্বনিম্ন হবে, যা আবার মুনাফা সর্বাধিক করার জন্য অপরিহার্য।

তাছাড়া, উৎপাদনের মাত্রা বা Scale নির্ভর করে বিভিন্ন উপাদানগুলি নিয়োগের পরিমাণের উপর। যদি সব উপাদানকে একই সঙ্গে একটি নির্দিষ্ট অনুপাতে বাড়ানো হয়, তাহলে বলা যায়, উৎপাদনের মাত্রাবৃদ্ধি পেল। যেমন সব উপাদানের পরিমাণ দ্বিগুণ করলে উৎপাদনের মাত্রাও দ্বিগুণ হবে। উৎপাদনের এই মাত্রাবৃদ্ধির সঙ্গে উৎপাদনের পরিমাণবৃদ্ধির একটি সম্পর্ক রয়েছে। এই সম্পর্ককে বলা হয় মাত্রাবৃদ্ধির প্রতিদানের নিয়ম (Laws of Returns to Scale)। এই অধ্যায়ে উক্ত নিয়মগুলি ব্যাখ্যা করা হবে।

আলোচনার সুবিধার জন্য আমরা এখানে ধরে নেব যে, উৎপাদনে দু'টিমাত্র পরিবর্তনীয় উপাদান ব্যবহৃত হচ্ছে। ফলে দ্বিমাত্রিক রেখাচিত্রে সমোৎপাদন মানচিত্রের (Isoquant Map) সাহায্যে উৎপাদন অপেক্ষক-গুলিকে চিত্রায়িত করা সম্ভব হবে। এই আলোচনাকে সহজেই দুই-এর বেশি উপাদান ব্যবহারের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যায়।

৭.২ দু'টি পরিবর্তনীয় উপাদান সহযোগে উৎপাদন

৭.২.১ উৎপাদন অপেক্ষক

ধরা যাক, একটি ফার্ম শ্রম (L) এবং মূলধনসামগ্রী বা যন্ত্রপাতি (K)—এই দু'টিমাত্র উপাদান ব্যবহার করে উৎপাদন করে। এই দু'টি উপাদান K এবং L, উভয়ের পরিমাণে অতি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পরিবর্তন করে একের পরিবর্তে অপরটিকে নিরবচ্ছিন্ন ধারায় ব্যবহার করা চলে। গাণিতিক চিহ্নের সাহায্যে উৎপাদন অপেক্ষকটি এভাবে প্রকাশ করা যেতে পারে।

$$Q = f(L, K)$$

এধরনের উৎপাদন অপেক্ষককে দ্বিমাত্রিক লেখচিত্রে সমোৎপাদন রেখার সাহায্যে চিত্রায়িত করা যায়।

৭.২.২ সমোৎপাদন রেখা

আমরা জানি, একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদন করতে উপাদানদ্বয়কে বিভিন্ন পরিমাণে ব্যবহার করা যেতে পারে।

সংজ্ঞা : দু'টি উপাদানের সম্ভাব্য যেসব সম্মিলনের সাহায্যে একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদন করা যায়, সেগুলি যোগ করে প্রাপ্ত রেখাকে সমোৎপাদন রেখা বলে। অন্যভাবে বলা যায়, কোনও একটি সমোৎপাদন রেখার উপরিস্থ বিন্দুগুলি যে উপাদান সম্মিলন নির্দেশ করে সেগুলির প্রতিটি থেকে সমান পরিমাণে উৎপাদন পাওয়া যায়। উদাহরণস্বরূপ, একটি বিশেষ উৎপাদন অপেক্ষক নেওয়া যাক :

উদাহরণ :

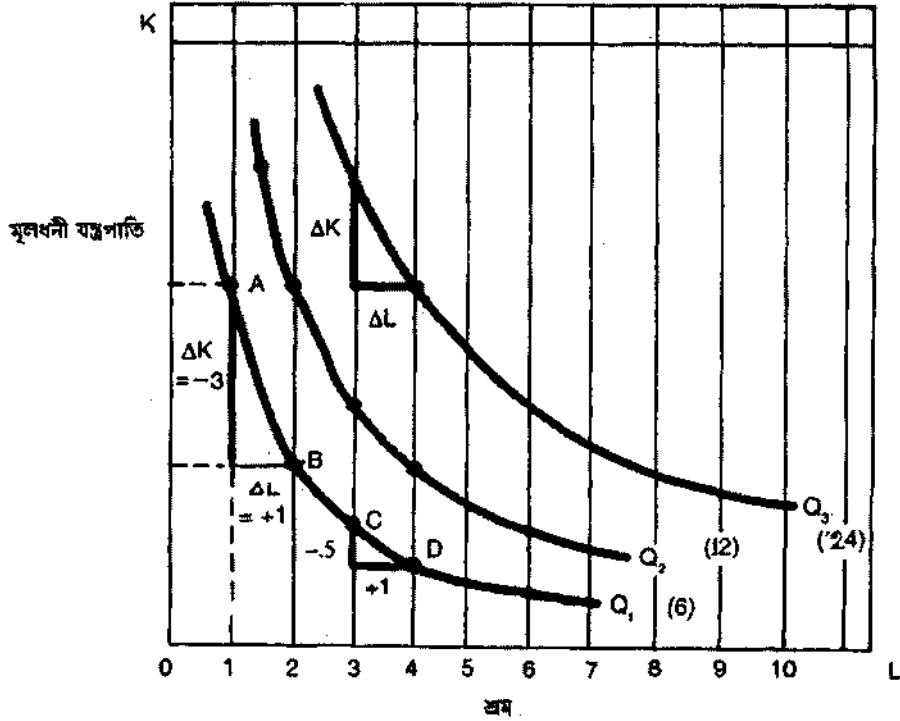
$$Q = L, K$$

এতে উৎপাদন Q-এর এক একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ ধরে নিয়ে সংশ্লিষ্ট সমোৎপাদন রেখার উপর উপাদান সম্মিলনগুলি পাওয়া যাবে। যেমন, সম্ভাব্য যে সম্মিলনগুলি থেকে $Q_1 = 6$, $Q_2 = 12$ এবং $Q_3 = 24$ পাওয়া যেতে পারে সেগুলি ৩.১ নং সারণিতে দেওয়া হল :

সারণি ৭.১ নং : উৎপাদন অপেক্ষক $Q = L, K$

সমোৎপাদন রেখা Q_1 :		সমোৎপাদন রেখা Q_2 :		সমোৎপাদন রেখা Q_3 :	
L.K = 6		L.K = 12		L.K = 24	
L	K	L	K	L	K
1	6	1.5	8	3	8
2	3	2	6	4	6
3	2	3	4	6	4
4	1.5	4	3	8	3
6	1	6	2	10	2.4

৭.১ নং সারণিতে দেওয়া তথ্যের ভিত্তিতে ৭.১ নং চিত্রে তিনটি সমোৎপাদন রেখা অঙ্কন করা হয়েছে। উক্ত চিত্রে প্রথমে অনুভূমিক অক্ষে L এবং উল্লম্ব অক্ষে K পরিমাপ করে, (L, K) সম্মিলনগুলি বিন্দুর সাহায্যে চিহ্নিত করা হল। প্রতিটি নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদনের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট বিন্দু (বা সম্মিলন)-গুলি বক্ররেখার (অভগ্ন) দ্বারা যুক্ত করে তিনটি সমোৎপাদন রেখা পাওয়া গেল। এদের যথাক্রমে Q_1 , Q_2 এবং Q_3 দ্বারা নির্দেশ করা হয়েছে।



চিত্র নং ৭.১ সমোৎপাদন মানচিত্র

৭.১ নং চিত্রে Q_1 সমোৎপাদন রেখার উপর A, B, C ও D বিন্দু দ্বারা নির্দেশিত প্রতিটি উপাদান সম্মিলন থেকেই 6 একক উৎপাদন পাওয়া যায়। তেমনি Q_2 রেখার উপরিস্থ উপাদান সমন্বয়গুলির প্রত্যেকটির সাহায্যে আরও বেশী, অর্থাৎ 12 একক উৎপাদন পাওয়া যাবে। একইভাবে Q_3 রেখার উপরে অবস্থিত উপাদান সম্মিলনগুলি থেকে 24 একক উৎপাদন করা সম্ভব। মোট কথা ডানদিকে ও উপরের অবস্থিত সমোৎপাদন রেখাগুলি ক্রমান্বয়ে অধিকতর উৎপাদন নির্দেশ করে।

৭.২.৩ প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার (Marginal Rate of Technical Substitution)

আমরা জানি, কোনও একটি সমোৎপাদন রেখার উপরিস্থ সকল বিন্দুতে উৎপাদনের পরিমাণ অপরিবর্তিত থাকে। আবার সমোৎপাদন রেখাগুলি নিম্নগামী অর্থাৎ একই রেখা ধরে উপরের কোনও বিন্দু থেকে নিচের কোনও বিন্দুতে নেমে এলে K-র ব্যবহার কমে এবং L-র ব্যবহার বৃদ্ধি পায়। তাহলে উপাদান নিয়োগের এই হ্রাসবৃদ্ধি

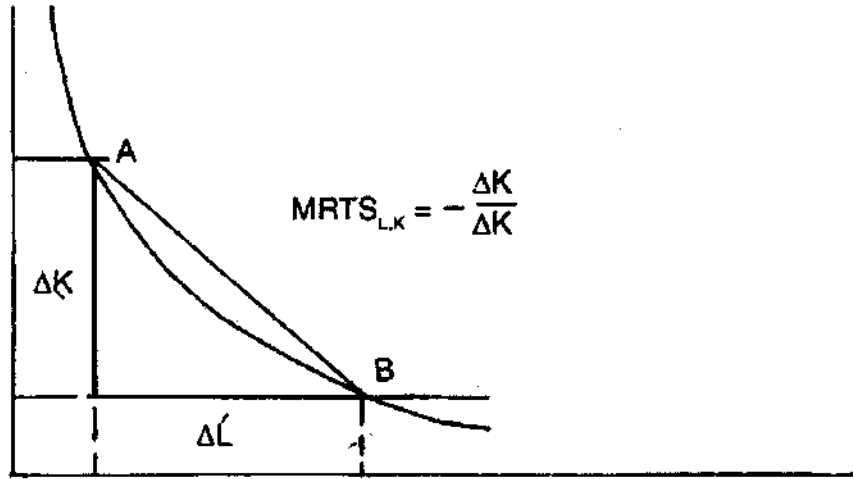
এমনভাবে হতে হবে যাতে মোট উৎপাদন একই থাকে। যেমন, ৭.২ নং চিত্রে ধরা যাক, Q_1 সমোৎপাদন রেখার উপর A বিন্দু থেকে 3 একক K ছেড়ে দিয়ে L-র পরিমাণ 1 একক বৃদ্ধি করে B বিন্দুতে নেমে এলে, বোঝা যাচ্ছে উৎপাদনের পরিমাণ 6 এককে স্থির থাকে, অতএব, Q_1 সমোৎপাদন রেখার AB চাপ বরাবর, যে হারে K-র পরিবর্তে L-এর ব্যবহার করা হলে উৎপাদন স্থির ($\Delta Q = 0$) থাকে, তা হল—

$$\left. \frac{-\Delta K}{\Delta L} \right|_{\Delta Q=0} = \frac{-3-6}{2-1} = -\frac{-3}{1} = 3$$

ঋণাত্মক চিহ্নটি ব্যবহার করে উপাদান পরিবর্তনের এই হারকে একটি ধনাত্মক সংখ্যায় প্রকাশ করা হয়েছে একেই বলা হয় প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার বা $MRTS_{LK}$

সংজ্ঞা : উৎপাদনের পরিমাণ অক্ষুণ্ণ রেখে ফর্ম যে হারে একটি উপাদানের নিয়োগ কমিয়ে তার পরিবর্তে অপর উপাদানটির নিয়োগ বাড়াতে পারে, তাকে বলা হয় প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার বা সংক্ষেপে MRTS যেমন এক্ষেত্রে K-র পরিবর্তে L-এর প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার হল—

$$MRTS_{LK} = - \frac{K\text{-র নিয়োগে পরিবর্তন}}{L\text{-এর নিয়োগে পরিবর্তন}} \Bigg|_{Q\text{ স্থির}} = - \frac{\Delta K}{\Delta L} \Bigg|_{\Delta Q=0}$$



চিত্র নং ৭.২ প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার

সুতরাং একটি সমোৎপাদন রেখার উপরিস্থ দুটি বিন্দুর সংযোগকারী জ্যা-এর ঢালই (ধনাত্মক সাংখ্যমান) হ'ল MRTS.

[অবশ্য L-এর মুখ সূক্ষ্ম পরিবর্তন ধরা হলে, এই জ্যা-এর ঢাল ক্রমশ একটি বিন্দুতে স্পর্শকের ঢালের সঙ্গে

সমান হবে। অর্থাৎ, $\lim_{\Delta L \rightarrow 0} \frac{\Delta K}{\Delta L} = -\frac{dk}{dL}$ তখন $MRTS = -\frac{dk}{dL} \Big|_{\Delta Q=0}$

তাই সমোৎপাদন রেখার উপর কোনও বিন্দুতে MRTS হল, ঐ বিন্দুতে রেখাটির ঢালের ধনাত্মক সাংখ্যমানের সমান।]

প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার ও প্রান্তিক উৎপাদন : $MRTS_{LK}$ ও MP_L এবং MP_K :

উপাদানদ্বয়ের প্রান্তিক উৎপাদন এবং এই প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হারের মধ্যে একটি সম্পর্ক আছে। ধরা যাক, একই সমোৎপাদন রেখা ধরে K'র পরিমাণ ΔK একক কমিয়ে, L-এর পরিমাণ ΔL একক বৃদ্ধি করা হল। তাহলে, একদিকে যেমন মোট উৎপাদন $\Delta L \cdot MP_L$ পরিমাণে বাড়বে*, অপরদিকে তেমনি $-\Delta K \cdot MP_K$ পরিমাণে হ্রাস পাবে। আবার একই সমোৎপাদন রেখা ধরে এই পরিবর্তন হচ্ছে বলে, উৎপাদনে যথাক্রমে এই বৃদ্ধি ও হ্রাস উভয়কেই পরস্পর সমান হতে হবে, যাতে করে মোট উৎপাদনের পরিমাণ স্থির থাকে। অর্থাৎ—

$$\Delta L \cdot MP_L = -\Delta K \cdot MP_K, \text{ যার ফলে, } \Delta Q = 0$$

যেহেতু এখানে পরিমাণ কমেছে তাই ΔK 'র আগে ধনাত্মক চিহ্ন দিয়ে শুধুমাত্র উৎপাদন হ্রাসের সাংখ্যমানটিকেই ধরা হয়েছে। সুতরাং—

$$\frac{-\Delta K}{\Delta L} \Big|_{\Delta Q=0} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

$$\therefore MRTS_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{\text{আমের প্রান্তিক উৎপাদন}}{\text{মূলধনী যন্ত্রপাতির প্রান্তিক উৎপাদন}}$$

*মনে রাখতে হবে, এক একক L বাড়লে মোট উৎপাদন বাড়ে MP_L একক। তাই ΔK পরিমাণ L.

ব্যাখ্যা : একটি উদাহরণের সাহায্যে উপরোক্ত সম্পর্কটির যৌক্তিকতা ব্যাখ্যা করা যাক। ধরা যাক, একটি সমোৎপাদন রেখার উপর কোনও বিন্দুতে $MP_L = 8$ একক এবং $MP_K = 2$ একক। তার মানে বিন্দুটিতে অতিরিক্ত এক একক শ্রমিক, এক একক মূলধনের তুলনায় 4 গুণ বেশি উৎপাদনক্ষম। তাহলে ফার্ম এখানে 4 একক K ছেড়ে দিয়ে 1 একক বেশি L নিয়োগ করলে উৎপাদন একই থাকবে—শুধুমাত্র উপাদান সম্মিলনটি বদলেছে বলে, একই সমোৎপাদন রেখার উপর অপর একটি বিন্দুতে সরে যাওয়া বোঝাবে। তাই এক্ষেত্রে পরিবর্ততার হার হল—

$$MRTS_{LK} = 4 = \frac{8}{2} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক পরিবর্ততার হার :

প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার সম্পর্কে আর একটি অনুমান বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ। সেটি হল, একটি সমোৎপাদন রেখা ধরে যত নিচে নেমে আসা হবে, এই হার ততই হ্রাস পেতে থাকে। এই অনুমানের সমর্থনে যুক্তি হল এই যে, ফার্ম যত শ্রমের ব্যবহার বাড়ায় ও একই সঙ্গে যন্ত্রপাতির নিয়োগ কমায় অর্থাৎ একই রেখা ধরে ডানদিকে নিচের বিন্দুতে সরে আসে ততই উত্তরোত্তর যন্ত্রের পরিবর্তে শ্রমের ব্যবহার দুঃসাধ্য হয়ে পড়ে। অথবা বলা যায়, উৎপাদন অপরিবর্তিত রাখতে হলে সমপরিমাণ অতিরিক্ত শ্রম ব্যবহার করে ক্রমশঃ কম পরিমাণে যন্ত্রপাতি ছেড়ে দেওয়া সম্ভব হয়। এজন্যই K-র পরিবর্তে L-এর প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার ক্রমহ্রাসমান হয়ে থাকে।

৭.২.৪ সমোৎপাদন রেখার বৈশিষ্ট্য

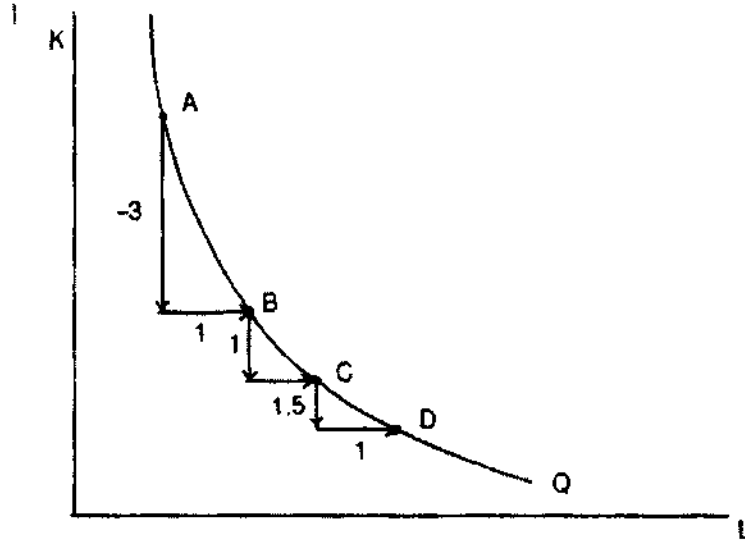
প্রথমতঃ সমোৎপাদন রেখা নিম্নাভিমুখী বা ঋণাত্মক ঢালসম্পন্ন ($\Delta K / \Delta L < 0$) হয়। আমরা জানি, উৎপাদন প্রযুক্তির দ্বিতীয় পর্যায়েই শুধুমাত্র উৎপাদন হয়ে থাকে। এখানে উভয় উপাদানেরই প্রান্তিক উৎপাদন ধনাত্মক ($MP_L, MP_K > 0$), তাই একটি সমোৎপাদন রেখার কোনও বিন্দু থেকে ফার্ম যদি শ্রমের পরিমাণ বাড়ায় তাহলে উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে। কেননা আর $MP_L > 0$ একই সঙ্গে সে যদি যন্ত্রপাতির পরিমাণ কমিয়ে দেয় তবেই উৎপাদনের পরিমাণ কমে গিয়ে ঐ রেখার স্তরে অপরিবর্তিত থাকতে পারে। সুতরাং একই সমোৎপাদন রেখা বরাবর একটি উপাদানের নিয়োগ বৃদ্ধি পেলে অপরটির পরিমাণ হ্রাস পেতে হবে। এজন্যই সমোৎপাদন রেখা নিম্নগামী হয়।

দ্বিতীয়তঃ ডানদিকে ও উপরে অবস্থিত সমোৎপাদন রেখাগুলির উপরিস্থ বিন্দুগুলিতে দু'টি অথবা অস্তত একটি উপাদানের পরিমাণ বেশী থাকায় এগুলি নিচের রেখাগুলির তুলনায় অধিক উৎপাদন নির্দেশ করে এর মূলেও আছে উপাদানদ্বয়ের ধনাত্মক প্রান্তিক উৎপাদনক্ষমতা।

তৃতীয়তঃ সমোৎপাদন রেখাগুলি কখনই একে অপরকে ছেদ করে না। দু'টি রেখা যদি কোনও বিন্দুতে পরস্পরকে ছেদ করে তাহলে দেখা যাবে ছেদবিন্দুর উপাদান সম্মিলনটি থেকে দু'টি ভিন্ন পরিমাণের উৎপাদন পাওয়া যাচ্ছে। কিন্তু নির্দিষ্ট প্রযুক্তিগত জ্ঞানের সাহায্যে উপাদান সম্মিলন থেকে দু'টি ভিন্ন উৎপাদনের পরিমাণ পাওয়া সম্ভব নয়। রেখা দু'টি পরস্পরকে ছেদ করলেই এমন অসম্ভব পরিস্থিতি দেখা দেয়। তাই সমোৎপাদন রেখাগুলি পরস্পরকে ছেদ করতে পারে না।

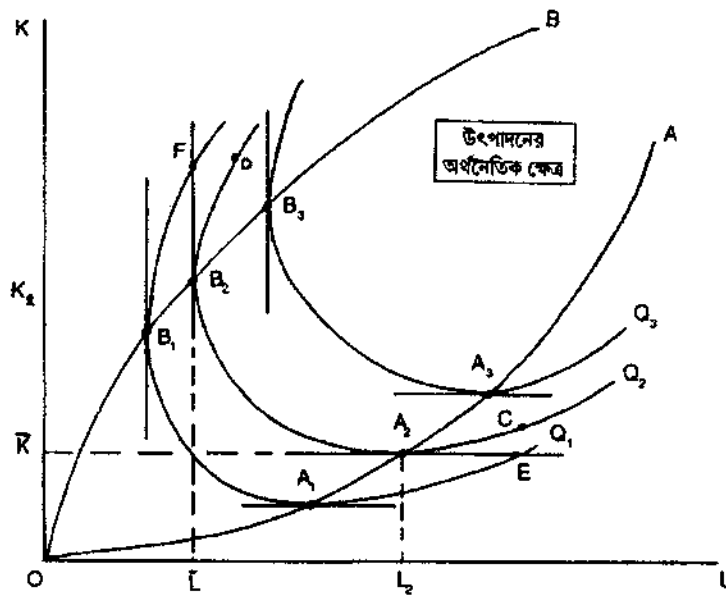
পরিশেষে, সমোৎপাদন রেখাগুলি মূল বিন্দুর দিকে উত্তল। এই বৈশিষ্ট্যটির মূলে আছে আমাদের ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক পরিবর্ততার অনুমান। আমরা জানি, যন্ত্রের পরিবর্তে শ্রমের নিয়োগ বৃদ্ধি করে একই সমোৎপাদন রেখা বরাবর নিচের দিকে নেমে এলে উৎপাদন রাখার জন্য প্রতি একক অতিরিক্ত শ্রম দিয়ে ক্রমশঃ কম পরিমাণে যন্ত্রপাতি বদল করা সম্ভব হয়। অর্থাৎ $MRTS_{LK}$ ক্রমশঃ হ্রাস পায়। আমরা এও জানি যে, $MRTS_{LK}$ বিভিন্ন বিন্দুতে সমোৎপাদন রেখার ঢাল নির্দেশ করে। সুতরাং $MRTS_{LK}$ ক্রমহ্রাসমান হওয়ার দরুন প্রতিটি সমোৎপাদন

রেখা বাম থেকে ডানদিকে নেমে আসার পথে ক্রমে ঢালু হতে থাকে। এই কারণে রেখাগুলি মূলবিন্দুর দিকে উত্তল আকার ধারণ করে।



চিত্র নং ৭.৩ ক্রমক্রাসমান ও উত্তল সমোৎপাদন রেখা

৭.২.৫ উৎপাদনের অর্থনৈতিক ক্ষেত্র



চিত্র নং ৭.৪ : উৎপাদনের অর্থনৈতিক ক্ষেত্র

কোনও কোনও উৎপাদন অপেক্ষক থেকে এমন এক ধরনের সমোৎপাদন রেখা পাওয়া যায়, যা কিয়দংশ উর্ধ্বগামী হয়ে থাকে। ৭.৪ নং চিত্রে এরকম সমোৎপাদন রেখা দেখানো হল। চিত্রে সমান্তরাল রেখাংশগুলির সঙ্গে স্পর্শবিন্দুতে প্রতিটি সমোৎপাদন রেখা ডানদিকে বাঁক নিয়ে উর্ধ্বাভিমুখী হয়েছে। এর কারণ কি?

ধরা যাক, Q_2 একক উৎপাদন করতে হবে। এজন্য Q_2 সমোৎপাদন রেখার উপর A_2 বিন্দুতে দেখা যাচ্ছে ন্যূনতম K পরিমাণ মূলধনের প্রয়োজন। এই K -এর সঙ্গে L_2 পরিমাণ শ্রমও লাগবে। এখন K -র সঙ্গে যদি চেয়েও L_2 -এর বেশী শ্রম নিয়োগ করা হয় তাহলে উৎপাদন প্রকৃতপক্ষে কমে যাবে। যেমন, E বিন্দুতে উৎপাদন Q_2 থেকে কমে Q_1 হয়ে গিয়েছে। আসলে হয়েছে কি, K' -র পরিমাণ K এ স্থির রেখে L -কে যত বাড়ানো হয় ততই তার প্রান্তিক উৎপাদন MP_L ক্রমশঃ কমে এসে A_2 -তে শূন্য এসে দাঁড়ায় এবং তারপরও K -এর সঙ্গে L -এর নিয়োগ বাড়ালে MP_L ঋণাত্মক হয়ে যায়। তাই তখন বেশী পরিমাণ L ব্যবহার করা হলে, উৎপাদন Q_2 -তে স্থির রাখার জন্য K_2 -এর (যার $MP_K > 0$) নিয়োগও বৃদ্ধি করতে হবে। অর্থাৎ একই পরিমাণ উৎপাদন করতে তখন দুটি উপাদানই বেশী ব্যবহার করতে হবে। এ কারণেই A_2 বিন্দুর পর সমোৎপাদন রেখাটি ডানদিকে উর্ধ্বমুখী হয়েছে। যেমন উর্ধ্বগামী এই অংশের C বিন্দুতে A_2 -র তুলনায় L ও K - দুটি উপাদানই বেশী ব্যবহার করে তবেই Q_2 উৎপাদন করা যাচ্ছে। ফলে সমপরিমাণ উৎপাদনের ব্যয়ভার A_2 -এর তুলনায় C তে বেশী, যেহেতু মুনাফা সর্বোচ্চ করতে হলে উৎপাদন ব্যয় সর্বনিম্ন করতে হয়, তাই ফার্ম Q_2 সমোৎপাদন রেখার উর্ধ্বগামী অংশের কোনও উপাদান সম্মিলন কখনই ব্যবহার করবে না।

একইভাবে Q_2 পরিমাণ উৎপাদন করতে ন্যূনতম L পরিমাণ শ্রমের প্রয়োজন। এখন B_2 বিন্দু থেকে L -এর সঙ্গে যদি K_2 -এর চেয়েও বেশী মূলধন নিয়োগ করা হয় তবে উৎপাদন Q_2 -এর চেয়ে কম হয়ে যাবে। যেমন F বিন্দুতে উৎপাদন হবে $Q_1 > Q_2$ অর্থাৎ B_2 -তে মূলধনের প্রান্তিক উৎপাদন MP_K শূন্য এবং L -এর মূলধনের নিয়োগ K_2 -এর চেয়ে বেশী হলে MP_K ঋণাত্মক হয়ে যায়। তখন উৎপাদন Q_2 তে স্থির রাখতে গেলে K -এর সঙ্গে L -এর নিয়োগও বাড়তে হবে। এজন্য B_2 বিন্দুর পর থেকে সমোৎপাদন রেখাটি ডানদিকে বেঁকে উপরে উঠে গিয়েছে। এই উর্ধ্বগামী অংশের সমস্ত সম্মিলনগুলিও একই অর্থনৈতিক কারণে গ্রহণীয় হবে না।

এভাবে প্রতিটি সমোৎপাদন রেখার উপরই এমন দুটি করে বিন্দু পাওয়া যাবে যেখানে কোনও একটি উপাদানের প্রান্তিক উৎপাদন শূন্য। ৭.৪ নং চিত্রে A_1, A_2, A_3, \dots বিন্দুগুলিতে MP_L শূন্য এবং B_1, B_2, B_3 বিন্দুগুলিতে MP_K শূন্য। মূল বিন্দুর সঙ্গে এই বিন্দুগুলি যুক্ত করে সমোৎপাদন মানচিত্রে OA এবং OB এই দুটি সঞ্চার পথ পাওয়া গিয়েছে। এই রেখা দুটিকে বলা হয় রিজ লাইন (Ridge Line) বা শৈলশিলা রেখা। এই রেখাদ্বয় উৎপাদনের অর্থনৈতিক ক্ষেত্রের (Economic Region) সীমা নির্দেশ করে। অর্থনৈতিক ক্ষেত্রের ভেতর সমোৎপাদন রেখাগুলি নিম্নগামী এবং এই এলাকার বাইরের কোনও সমন্বয় ব্যবহার করে উৎপাদন করা অর্থনৈতিক দৃষ্টিকোণ থেকে অযৌক্তিক। মুনাফা সর্বোচ্চ ইচ্ছুক করতে উৎপাদনের কাছে এটিই উৎপাদনের সম্ভাব্য ক্ষেত্র।

৭.৩ উৎপাদন প্রযুক্তির বিভিন্ন উদাহরণ

উপাদানদ্বয়ের একটির পরিবর্তে অপরটি ব্যবহারের সম্ভাবনা কতটা, তার ভিত্তিতে আমরা নানা ধরনের উৎপাদন অপেক্ষকের মধ্যে পার্থক্য করতে পারি। আসলে উপাদানগুলির মধ্যে পরিবর্ততা কতটা সহজ অথবা শক্ত তা নির্ভর করে কোন্ ধরনের প্রযুক্তি ব্যবহার করা হচ্ছে তার উপর। কতকগুলি ভিন্ন ভিন্ন প্রযুক্তির উদাহরণ নিয়ে সংশ্লিষ্ট সমোৎপাদন রেখার আকৃতি পর্যালোচনা করা যাক।

৭.৩.১ লিওনটিয়েফ বা স্থির উপাদান-অনুপাত বিশিষ্ট প্রযুক্তি :

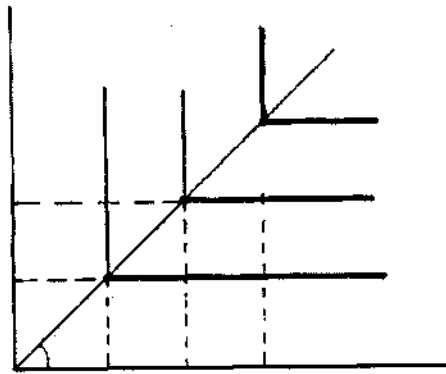
ধরা যাক, উৎপাদনের কাজটি হল গর্ত খোঁড়া। এবং একটি গর্ত খুঁড়তে একজন লোক ও একটি শাবল লাগে। তাহলে দুটি গর্ত খুঁড়তে হলে দুজন লোকের সঙ্গে দুটি শাবল লাগবে অর্থাৎ উৎপাদন দ্বিগুণ করতে উভয় উপাদানের পরিমাণই দ্বিগুণ করতে হবে। যদি দুটি লোকের সঙ্গে তিনটি শাবল ব্যবহার করা হয় তাহলে যেমন একটি শাবল অতিরিক্ত হয়ে পড়বে, তেমনই দুটি শাবলের সঙ্গে তিনজন লোক লাগানো হলে, অতিরিক্ত তৃতীয় লোকটির কোনও কাজ থাকবে না। আসলে শাবল ও লোকের সংখ্যার মধ্যে যেটি ন্যূনতম (Minimum) তার উপরই নির্ভর করে উৎপাদন কত হবে বা কতগুলি গর্ত করা যাবে। তাহলে প্রযুক্তি এই উদাহরণে উৎপাদন অপেক্ষকটিকে এভাবে লেখা যায় :

$$Q = f(L, K) = \min(L, K)$$

অর্থাৎ উপাদান দুটি সব সময়েই একটি নির্দিষ্ট অনুপাতে ব্যবহৃত হয়। এক্ষেত্রে 1 : 1 হল এই অনুপাত। প্রকৃতপক্ষে উপাদানদ্বয় পরস্পরের পরিপূরক। তাই এধরনের প্রযুক্তির ক্ষেত্রে পরিবর্ততার সম্ভাবনা একেবারেই নেই—কোনওভাবেই একটির পরিবর্তে অপরটিকে ব্যবহার করা চলে না। এমন ক্ষেত্রে উৎপাদন অপেক্ষকটিকে সাধারণভাবে—

$$Q = f(L, K) = \min \left\{ \frac{L}{a}, \frac{L}{b} \right\}$$

দিয়ে প্রকাশ করা হয়। এখানে উপাদান ব্যবহারের নির্দিষ্ট অনুপাতটি হল a : b

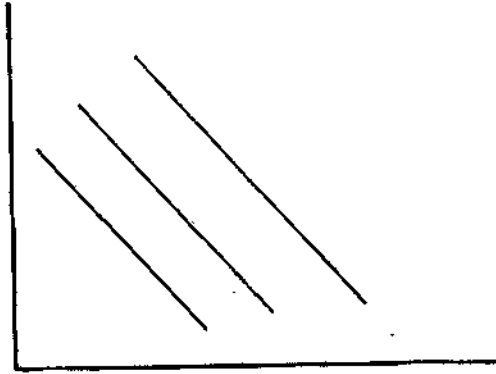


চিত্র নং ৭.৫ স্থির উপাদান-অনুপাত বিশিষ্ট প্রযুক্তির সমোৎপাদন রেখা

৭.৫ নং চিত্রে L আকৃতির সমোৎপাদন রেখার সাহায্যে এই ধরনের উপাদান অপেক্ষকটিকে প্রকাশ করা হয়েছে। A বিন্দুতে দেখা যাচ্ছে যে (L_1, K_1) সম্মিলনের সাহায্যে Q_1 পরিমাণ উৎপাদন করা যায়। Q_1 সমোৎপাদন রেখাটির অংশ অনুভূমিক হওয়ায় বোঝা যাচ্ছে যন্ত্রপাতির পরিমাণ K_1 -এ স্থির রেখা শ্রমের পরিমাণ L_1 থেকে বাড়িয়ে L_2 করা হলেও কিন্তু উৎপাদনের পরিমাণ অপরিবর্তিত (Q_1) থাকে। অন্যদিকে উল্লম্ব অংশ শ্রমের পরিমাণ কে L_1 এ স্থির রেখে যদি K-কে K_2 থেকে K_1 -এ কমিয়ে আনা হয় তাহলেও কিন্তু উৎপাদন একই (Q_1) থাকছে। তাহলে Q_1 পরিমাণ উৎপাদনের জন্য L_1, L_2 পরিমাণ শ্রমও K_1, K_2 পরিমাণ মূলধনের কোনও প্রয়োজন নেই। শুধুমাত্র কৌণিক বিন্দু A নির্দেশিত উপাদান সম্মিলন দিয়েই Q_1 পরিমাণ উৎপাদন করা যায়। এভাবে যে কোনও একটি সমোৎপাদন রেখার অনুভূমিক বা উল্লম্ব অংশ ধরে এগোলেই বোঝা যাবে যে শুধুমাত্র কৌণিক বিন্দুগুলি নির্দিষ্ট অনুপাতে উপাদান সম্মিলনগুলি ব্যবহার করেই নির্দিষ্ট উৎপাদন করা যায়। অন্যত্র যে কোনও একটি উপাদান অপ্রয়োজনীয় বা অতিরিক্ত হয়ে পড়ে। কৌণিক বিন্দুগুলি যোগ করে যে OB সরলরেখাটি পাওয়া গেছে তার ঢাল থেকে নির্দিষ্ট অনুপাতটি পাওয়া যায়। এই OB রেখা ধরে দুটি উপাদানই সমহারে বৃদ্ধি করে উৎপাদনও সেই হারে বৃদ্ধি করা যাবে। এ ধরনের প্রযুক্তিতে তাই উপাদান দুটির মধ্যে পরিবর্ততার হার শূন্য।

৭.৩.২ সম্পূর্ণ পরিবর্ত উপাদানের প্রযুক্তি

উপাদান দুটি যদি পরস্পরের সম্পূর্ণ পরিবর্ত হয়, তাহলে সকল অবস্থাতেই একটির বদলে অপরটির পরিবর্ততার হার সমান থাকবে। তখন সমোৎপাদন রেখাগুলি হবে এক একটি নিম্নভিমুখী সরলরেখা। তাই এ ধরনের প্রযুক্তিকে সরলরৈখিক প্রযুক্তিও বলা হয়ে থাকে। পরিবর্ততার হার বা MRTS স্থির থাকে বলে সমোৎপাদন রেখাগুলির কোনও উত্তলতা থাকে না।



চিত্র নং ৭.৬ সরলরৈখিক প্রযুক্তির সমোৎপাদন রেখা

উদাহরণ হিসাবে ধরা যাক, স্থলে দেওয়া “হোমওয়ার্ক” উৎপাদন করতে লাল কলম ও “নীল কলম”—এ দুটি উপাদান কাজে লাগানো হচ্ছে এক্ষেত্রে সমোৎপাদন রেখাগুলি ৭.৬ নং চিত্রের মত সরলরৈখিক হবে। যে প্রযুক্তির ক্ষেত্রে এমন সম্পূর্ণ পরিবর্ততা সম্ভব, তাকে এ ভাবে প্রকাশ করা যায়।

$$Q = f(x_1, x_2) = x_1 + x_2$$

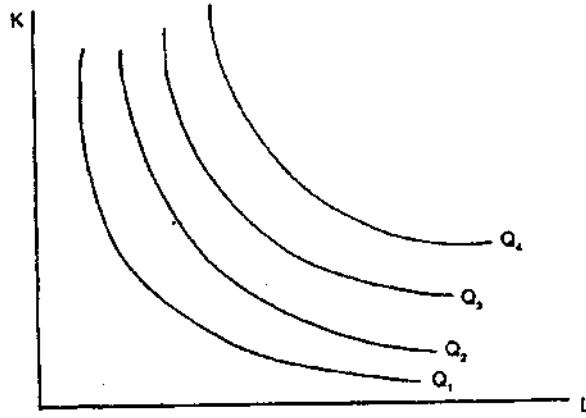
অথবা, $Q = ax_1 + bx_2$ ইত্যাদি

৭.৩.৩ কব্-ডগ্লাস প্রযুক্তি

কব্-ডগ্লাস উৎপাদন অপেক্ষকটির সাধারণ রূপটি হল—

$$Q = f(K, L) = AL^\alpha K^\beta$$

দুটি উপাদানই 1 একক করে ব্যবহার করা হলে উৎপাদন হয় A একক [$Q = A(1)^\alpha \cdot (1)^\beta = A$] সুতরাং এই অপেক্ষকে 'A' উৎপাদনের মাত্রা (scale) নির্দেশ করে। L এবং K-তে পরিবর্তন হলে উৎপাদন কি হারে পরিবর্তিত হবে তা α এবং β -র মান থেকে জানা যায়।



চিত্র নং ৭.৭ কব্-ডগ্লাস সমোৎপাদন রেখা

কব্-ডগ্লাস সমোৎপাদন রেখাগুলির কোনও উর্ধ্বগামী অংশ থাকে না। এগুলি ধারাবাহিকভাবে নিম্নগামী ও উত্তল আকৃতির হয়। এমন সুবিধাজনক বৈশিষ্ট্য থাকায় কব্-ডগ্লাস উৎপাদন অপেক্ষকটিকে বিভিন্ন অর্থনৈতিক ধারণার বিশ্লেষণে ব্যাপকভাবে প্রয়োগ করা হয়ে থাকে।

৭.৪ মাত্রাগত প্রতিদান (Returns to Scale)

আগের অধ্যায়ে আমরা স্বল্পকালীন সময়ের পরিপ্রেক্ষিতে ক্রমহ্রাসমান উৎপাদনের বিধিটি সম্পর্কে জেনেছি। তখন ধরা হয়েছিল যে, উৎপাদনে সমস্ত উপাদানের পরিমাণ স্থির রেখে শুধু একটি মাত্র উপাদানের পরিমাণেই হ্রাস বৃদ্ধি করা হচ্ছে। এখন দীর্ঘকালীন সময়ের পরিপ্রেক্ষিতে একটু আলাদা ধরনের পরীক্ষা চালানো যাক। আমরা জানতে চাই সমস্ত উপাদানের পরিমাণে সমহারে পরিবর্তন হলে, যেমন সবগুলিকে দ্বিগুণ বা তিনগুণ করা হলে উৎপাদন কেমনভাবে সাড়া দেয়।

সমস্ত উপাদানগুলিতে একই হারে পরিবর্তন হলে বলা হয় উৎপাদনের স্কেল বা মাত্রার পরিবর্তন হয়েছে। উৎপাদনের এই মাত্রা পরিবর্তনের ফলে উৎপাদনের পরিমাণে যে পরিবর্তন ঘটে তাকে বলে, মাত্রাগত প্রতিদান। মাত্রাগত পরিবর্তনের ফলে উদ্ভূত সম্ভাবনাগুলির দিকে নজর দেওয়া যাক।

৭.৪.১ সমহার মাত্রাগত প্রতিদান (Constant Returns to Scale)

ধরা যাক আমাদের উদাহরণে শ্রম L ও যন্ত্রপাতি K , উভয়ের পরিমাণই দ্বিগুণ করা হল। ফলে উৎপাদনের পরিমাণও যদি দ্বিগুণ হয়, তাহলে বলা হয়, উৎপাদনের ক্ষেত্রে সমহার মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়মটি ক্রিয়াশীল। উৎপাদন অপেক্ষকের সাহায্যে বিষয়টিকে এভাবে ব্যাখ্যা করা যেতে পারে :

$$f(2L, 2K) = 2f(L, K) = 2Q$$

অথবা সাধারণভাবে উপাদানদ্বয়কে যদি t গুণ বৃদ্ধি করা হয়, তাহলে—

$$f(tL, tK) = tf(L, K) = tQ$$

সমহার মাত্রাগত প্রতিদানের এই নিয়মটি সহজেই বোধগম্য। উপাদানগুলির পরিমাণ দ্বিগুণ করা হলে উৎপাদনও দ্বিগুণ হবে—আপাতদৃষ্টিতে এটাই স্বাভাবিক বলে মনে হয়। উৎপাদকের হাতে যদি উপাদানগুলি দ্বিগুণ পরিমাণে থাকে তবে সে একই রকমের দুটি আলাদা উৎপাদন ক্ষেত্রে সমানভাবে সেগুলিকে ভাগ করে দিয়ে কাজে লাগালে উভয় ক্ষেত্রেই সমপরিমাণে উৎপাদন হবে এটাই প্রত্যাশিত। দুই ক্ষেত্রের সমপরিমাণ উৎপাদন একত্র করলেই উৎপাদন দ্বিগুণ হচ্ছে। “Replication” এই যুক্তি বিচার করলে সমহার মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়মটিই সর্বাপেক্ষা স্বাভাবিক বলে প্রতীয়মান হয়।

৭.৪.২ ক্রমবর্ধমান মাত্রাবৃদ্ধি প্রতিদান (Increasing Returns to Scale)

দ্বিতীয় সম্ভাবনাটি হল, উপাদানগুলিকে যে হারে বাড়ানো হয়, মোট উৎপাদন তার চেয়ে বেশি হারে বাড়তে পারে। তখন আমরা বলি উৎপাদন প্রযুক্তি ক্রমবর্ধমান মাত্রাগত প্রতিদানের বৈশিষ্ট্যটি দেখা যাচ্ছে। গাণিতিক ভাষায় ক্রমবর্ধমান মাত্রাগত প্রতিদান বলতে বোঝায়—

$$f(tL, tK) > tf(L, K), \text{ যেখানে } t > 1.$$

সাধারণতঃ বৃহদায়তন উৎপাদন ক্ষেত্রেই এই বৈশিষ্ট্যটি নজরে আসে। মোটরগাড়ি, রাসায়নিক দ্রব্যাদি, ইস্পাত কারখানাতে বা বিদ্যুৎ উৎপাদন, পরিবহন, টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থা ইত্যাদি সেবার ক্ষেত্রে উৎপাদনের মাত্রা বৃহদাকারের হয়। প্রথমতঃ এই বৃহদায়তনের প্রতিষ্ঠানগুলিতে উৎপাদনের সামগ্রিক কাজটিকে ছোট ছোট ভাগে ভাগ করে বিভিন্ন ম্যানেজার ও শ্রমিকদের প্রত্যেককে বিভিন্ন অংশের দায়িত্ব দেওয়া হয়। এই শ্রম বিভাগের ফলে তারা প্রত্যেকে নিজেদের নির্দিষ্ট কাজে বিশেষত্ব ও দক্ষতা অর্জন করে। দ্বিতীয়তঃ বৃহদায়তন উৎপাদন প্রতিষ্ঠানেই কেবল উন্নত ও অধিক উৎপাদন শ্রম বিশালায়তনের যন্ত্রপাতি ও সাজসরঞ্জাম (যেমন ইস্পাত উৎপাদনের জন্য ব্লাস্ট ফারনেস ইত্যাদি এগুলিকে ছোট ছোট অংশে ভাগ ক্ষুদ্র প্রতিষ্ঠানে ব্যবহার করা চলে না) ব্যবহারের বিশেষ সুবিধাগুলি পাওয়া যায়। পরিশেষে কোন কোন ক্ষেত্রে নিছক গাণিতিক সম্পর্কের কারণেও

ক্রমবর্ধমান মাত্রাগত প্রতিদান দেখা দিতে পারে। যেমন খনিজ তেল শোধনাগারে নিয়ে যাওয়ার জন্য ব্যবহৃত পাইপ লাইনের কথা ধরা যাক। এই পাইপের ব্যাস দ্বিগুণ করতে হলে প্রয়োজনীয় উপকরণের পরিমাণ দ্বিগুণ করলেই চলবে। এর প্রস্ফেদ কিন্তু 4 গুণ বৃদ্ধি পাবে। (ঘনফল $\pi r^2 h$ থেকে বেড়ে $4\pi^2 h$ হবে) অর্থাৎ এই পাইপলাইন দিয়ে এখন দ্বিগুণেরও বেশি (চতুর্গুণ) খনিজ তেল শোধনাগারে পাঠানো যাবে। একইভাবে ঘনকাকৃতিবিদী কোনও পাত্রের (যেমন ট্যাংক) সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল বাড়ানো হলে, তার ধারণ ক্ষমতা বেশি হারে বাড়ে। এসব কারণেই উপাদান-নিয়োগ বাড়িয়ে মাত্রাবৃদ্ধি করা হলে উৎপাদন অধিক হারে বৃদ্ধি পায়— অর্থাৎ ক্রমবর্ধমান প্রতিদানের নিয়ম দেখা দেয়।

৭.৪.৩ ক্রমহ্রাসমান মাত্রাবৃদ্ধির প্রতিদান (Decreasing Returns to Scale)

পরিশেষে উপাদানগুলিকে যে হারে বাড়ানো হচ্ছে, উৎপাদন তা থেকে কম হারে বৃদ্ধি পেলে আমরা বলি ক্রমহ্রাসমান মাত্রাবৃদ্ধির প্রতিদান কার্যকরী হয়েছে। এক্ষেত্রে অংকের ভাষায়—

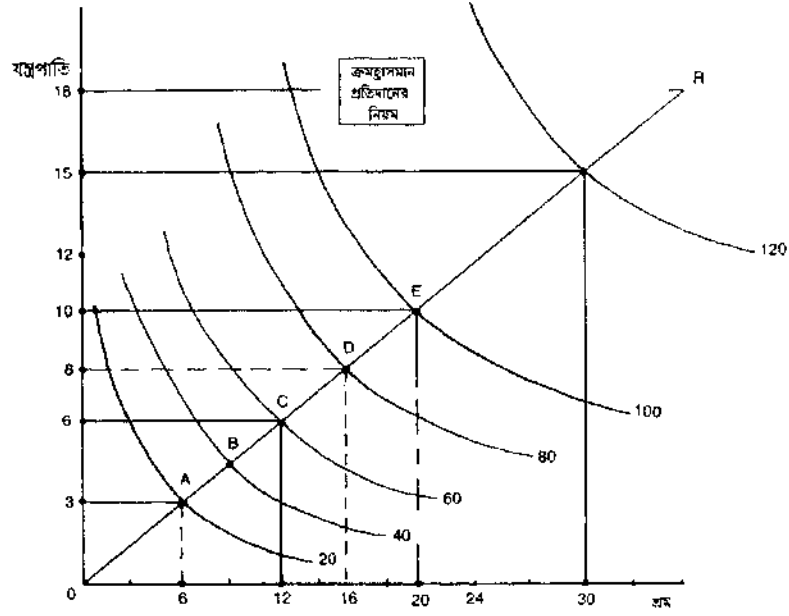
$$f(tL, tK) < t f(L, K) = tQ, \text{ যখন } t > 1.$$

ফার্মের আয়তন বড় হতে হতে একটি নির্দিষ্ট মাত্রা অতিক্রান্ত হলে উৎপাদন ব্যবস্থা পরিচালনার ক্ষেত্রে নানা অসুবিধা দেখা দেয়। ফলে মাত্রাগত প্রতিদানের হার ক্রমহ্রাসমান হয়। বৃহদায়তন প্রতিষ্ঠানে নানা উপাদানের কাজকর্মের মধ্যে সমন্বয়সাধন, পরিদর্শন ও নিয়ন্ত্রণের কাজ উত্তরোত্তর জটিল হয়ে পড়ে। খবরাখবর, আদেশ ও সিদ্ধান্তগুলি সঠিক জায়গায় পৌঁছাতে বিলম্ব হয়, নিচুস্তরের সাধারণ শ্রমিক ও উচ্চস্তরের পরিচালন কর্তৃপক্ষের মধ্যে যোগাযোগের মাধ্যম দীর্ঘতর ও দুর্বল হয়ে পড়ায় নানা বিশৃঙ্খলা দেখা দেয়। ফলে উৎপাদন সম্পর্কিত বিভিন্ন সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও তার রূপায়ণে অযথা দেরী হয়। কাজের সামগ্রিক পরিবেশ ব্যক্তি নিরপেক্ষ হয়ে পড়ে। এসব সমস্যাগুলির ফলেই ক্রমহ্রাসমান মাত্রাগত প্রতিদান দেখা দেয়।

৭.৪.৪ রেখাচিত্রে মাত্রাগত প্রতিদানের চিত্রায়ন

মাত্রাগত প্রতিদানের হার ক্রমহ্রাসমান না ক্রমবর্ধমান হবে তা কতকগুলি প্রযুক্তিগত বিষয়ের উপর নির্ভর করে। এই বিষয়সমূহ বিভিন্ন শিল্পে বিভিন্ন ধরনের হয়। তবে সাধারণভাবে দেখা যায় যে প্রাথমিক স্তরে উৎপাদনের মাত্রা যখন ছোট তখন ক্রমবর্ধমান মাত্রাগত প্রতিদান এবং পরবর্তী পর্যায়ে কিছুদূর পর্যন্ত মাত্রাবৃদ্ধির দরুণ সমহার প্রতিদান দেখা দিতে পারে। এরপর উৎপাদনের আয়তন বা মাত্রা বেশ বড় হয়ে গেলে ক্রমহ্রাসমান মাত্রাবৃদ্ধির প্রতিদান বলবৎ হয়। তাহলে একটি উৎপাদন অপেক্ষকে বিভিন্ন উৎপাদনের স্তরে যথাক্রমে ক্রমবর্ধমান, সমহার ও ক্রমহ্রাসমান প্রতিদানের নিয়ম প্রযুক্তি হতে পারে। এরকম একটি উৎপাদন অপেক্ষককে ৭.৮ নং চিত্রে সমোৎপাদন রেখার সাহায্যে চিত্রায়িত করা হয়েছে।

মাত্রাগত প্রতিদানের সংজ্ঞায় আমরা ধরে নিয়েছি যে দুটি উপাদানই একই অনুপাতে বৃদ্ধি পাচ্ছে। ৭.৮ নং চিত্রে মূলবিন্দুর থেকে বেরিয়ে আসা OR রশ্মিটির (বা সরলরেখার) উপরিস্থ প্রতিটি উপাদান সম্মিলনে, উপাদান দুটি নির্দিষ্ট অনুপাতে ব্যবহৃত হয় ($K/L =$ স্থির), আমাদের উদাহরণে এটি হল 1 : 2.



চিত্র নং ৭.৮ : মাত্রাগত প্রতিদান

৭.৮ নং চিত্রে OR এর উপর A থেকে C বিন্দুতে গেলে শ্রম ও উৎপাদন উভয়ের পরিমাণ দ্বিগুণ হয়। কিন্তু এর ফলস্বরূপ উৎপাদন ২০ একক থেকে ৩ গুণ বৃদ্ধি পেয়ে ৬০ একক হয়। অর্থাৎ উৎপাদনের এই প্রাথমিক স্তরে ক্রমবর্ধমান প্রতিদানের নিয়মটি কার্যকর হচ্ছে। এবার C থেকে D তে গেলে শ্রম ও উৎপাদন উভয়ই $\frac{1}{3}$ অংশ বাড়ছে (শ্রম = $12 + \frac{1}{3} \times 12 = 16$ এবং উৎপাদন = $6 + \frac{1}{3} \times 6 = 8$) এবং উৎপাদনও ৬০ একক থেকে $\frac{1}{3}$ অংশ বেড়ে $60 + \frac{1}{3} \times 60 = 80$ একক হচ্ছে। এভাবে দেখা যায় C থেকে E পর্যন্ত সমহার প্রতিদানের নিয়ম বলবৎ রয়েছে। পরিশেষে E বিন্দুর পর থেকে ক্রমহ্রাসমান প্রতিদানের নিয়মটি চালু হয়েছে। কেননা E থেকে F বিন্দুতে গেলে উভয় উপাদানেরই নিয়োগ ৩০ শতাংশ বাড়লেও, উৎপাদন মাত্র ২০ শতাংশ বাড়বে।

এবার ৭.৮ নং চিত্রে সমোৎপাদন রেখাগুলির মধ্যে ব্যবধানের দিকে নজর দেওয়া যাক। উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে ক্রমবর্ধমান মাত্রাগত প্রতিদান থাকায় উপাদানগুলিকে যদি সমানুপাতে বৃদ্ধি করা হয়, তাহলে ২০, ৪০, ৬০ একক উৎপাদন নির্দেশক সমোৎপাদন রেখাগুলির মধ্যে ব্যবধান ক্রমশঃ কমে আসবে। এরপর সমহার মাত্রাগত প্রতিদান চালু হলে রেখাগুলি পরস্পর থেকে সমদূরত্বে অবস্থান করে। পরিশেষে যখন ক্রমহ্রাসমান মাত্রাগত প্রতিদান দেখা দেয় তখন সমোৎপাদন রেখাগুলি ক্রমশঃ পরস্পর থেকে দূরে সরে যায়। কেননা তখন সমপরিমাণে উৎপাদন বৃদ্ধি ক্রমাগত অধিকহারে উপাদানগুলির ব্যবহার বাড়তে হয় (যেমন উৎপাদন দ্বিগুণ করতে হলে উপাদানগুলিকে তিনগুণ বা চতুর্গুণ পরিমাণে বৃদ্ধি করতে হয়।)

অবশ্য কব্-ডগ্লাসের মতে উৎপাদন অপেক্ষকগুলি হল বিশেষ এক ধরনের অপেক্ষক যেগুলির ক্ষেত্রে শুধুমাত্র যে কোনও একটি মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়ম কার্যকরী হয় (যেমন $\alpha + \beta > 1$ হলে ক্রমবর্ধমান $\alpha + \beta = 1$ হলে সমহার এবং $\alpha + \beta < 1$ হলে ক্রমহ্রাসমান প্রতিদানের নিয়ম বলবৎ থাকে)।

সবশেষে স্বল্পকালীন ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধির সঙ্গে দীর্ঘকালের মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়মগুলির পার্থক্যটি মনে রাখা দরকার। মাত্রাগত প্রতিদানের ক্ষেত্রে আমরা ধরে নিয়েছি যে, সব উপাদানগুলিকে সমহারে পরিবর্তন করা হচ্ছে, অপরদিকে অন্যান্য সব উপাদানের পরিমাণ অপরিবর্তিত রেখে শুধু একটিমাত্র উপাদানের পরিমাণে পরিবর্তন করলে শেষ পর্যন্ত ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধিটি প্রযুক্ত হয়। আরও মনে রাখতে হবে, যে কোনও উৎপাদন প্রযুক্তিতে স্বল্পকালে ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধিটি প্রযুক্ত হলেও দীর্ঘকালে কিন্তু ক্রমবর্ধমান ও সমহার উভয় ধরনের মাত্রাগত প্রতিদান থাকতে পারে।

উৎপাদন ব্যয়ের আলোচনা প্রসঙ্গে আমরা দেখতে পাব উৎপাদনে মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়মগুলি আসলে বৃহদায়তন উৎপাদনের মাত্রাগত ব্যয়সংকোচ ও ব্যয়বৃদ্ধির (Economics and Diseconomics of Scale) একটি বিশেষ রূপ।

৭.৫ সারাংশ

দুটি পরিবর্তনীয় উৎপাদন অপেক্ষকে সমোৎপাদন মানচিত্রের সাহায্যে প্রকাশ করা যায়। একই সমোৎপাদন রেখার উপরিস্থ প্রতিটি উপাদান সম্মিলন থেকে একটি নির্দিষ্ট পরিমাণে উৎপাদন পাওয়া যায়। একই সমোৎপাদন রেখা ধরে উৎপাদন একটি নির্দিষ্ট স্তরে অপরিবর্তিত রেখে, যে হারে একটি উপাদানের বদলে অপরটিকে ব্যবহার করা চলে তাকে বলে প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার।

উপাদান দুটির প্রান্তিক উৎপাদন ক্ষমতা ধনাত্মক হলে উচ্চতর সমোৎপাদন রেখা অধিক উৎপাদন নির্দেশ করবে এবং রেখাগুলি নিম্নগামী হবে। এ ছাড়াও ধরে নেওয়া হয় যে প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার ক্রমহ্রাসমান। ফলে সমোৎপাদন রেখাগুলি মূল বিন্দুর দিকে উত্তল আকৃতির হয়। কোনও একটি উপাদানের প্রান্তিক উৎপাদন ঋণাত্মক হলে অবশ্য সমোৎপাদন রেখাগুলি উর্ধ্বগামী হবে। সমোৎপাদন রেখাসমূহের উপর যে যে বিন্দুতে উপাদানের প্রান্তিক উৎপাদন শূন্য, সেই বিন্দুর পর থেকেই সমোৎপাদন রেখা উর্ধ্বমুখী হয়ে যায়। এই বিন্দুগুলি সংযোগকারী সঞ্চারণপথকে বলে শৈলশিরা রেখা, দুটি শৈলশিরা রেখার দ্বারা সীমাবদ্ধ এলাকা, যেখানে সমোৎপাদন রেখাগুলি নিম্নগামী হল উৎপাদনের অর্থনৈতিক ক্ষেত্র। এই এলাকার বাইরের কোনও সমন্বয় উৎপাদনের কাছে ব্যবহৃত হয় না।

উপাদানদ্বয় যদি পরস্পরের পরিপূরক হয় তবে সেগুলিকে সর্বদাই একটি নির্দিষ্ট অনুপাতে ব্যবহার করতে হবে এবং তখন সমোৎপাদন রেখাগুলি 'L' আকৃতির হবে। অপর দিকে উপাদান দুটি পরস্পরের সম্পূর্ণ পরিবর্তন হলে সমোৎপাদন রেখা হবে এক একটি নিম্নগামী সরলরেখা। কব-ডগলাস প্রযুক্তির ক্ষেত্রে ধারাবাহিকভাবে নিম্নগামী ও উত্তল সমোৎপাদন রেখা পাওয়া যায়।

সব উপাদানগুলিতে একই হারের পরিবর্তন হলে উৎপাদনের মাত্রা পরিবর্তিত হয়। ফলে উৎপাদন যদি বেশি হারে পরিবর্তিত হয় তবে ক্রমবর্ধমান এবং একই হারে পরিবর্তিত হলে সমহার মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়ম দেখা দেয়। কোনও প্রযুক্তির ক্ষেত্রে ক্রমবর্ধমান বা সমহার মাত্রাগত প্রতিদান এবং ক্রমহ্রাসমান উৎপাদনের বিধি, উভয়ই একই সঙ্গে থাকতে পারে।

৭.৬ অনুশীলনী

৭.৬.১ নিচের বাক্যগুলির কোনটি ঠিক এবং কোনটি ভুল তা বিচার করে ডান দিকের ঘরে লিখুন :

- (ক) উচ্চতর সমোৎপাদন রেখা অধিক উৎপাদন নির্দেশ করে
- (খ) কোনও একটি উপাদানের প্রাস্তিক উৎপাদন ঋণাত্মক হলে সমোৎপাদন রেখা উর্ধগামী হয়
- (গ) দুটি উপাদানের প্রাস্তিক উৎপাদন ক্ষমতা ধণাত্মক হলে, সমোৎপাদন রেখা উর্ধগামী হয়
- (ঘ) প্রাস্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার ক্রমবর্ধমান হয় বলেই সমোৎপাদন রেখাগুলি মূলবিন্দুর দিকে উত্তল হয়ে থাকে
- (ঙ) উপাদান দুটি পরস্পরের সম্পূর্ণ পরিপূরক হলে সমোৎপাদন রেখাগুলি 'L' আকৃতির হয়
- (চ) ক্রমহ্রাসমান প্রাস্তিক উৎপাদনের বিধি এবং ক্রমবর্ধমান মাত্রাগত প্রতিদান একই সঙ্গে থাকতে পারে না
- (ছ) দীর্ঘকালে শুধুমাত্র ক্রমবর্ধমান মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়মটি দেখা দেয়

৭.৬.২ সঠিক উত্তরের পাশে '✓' চিহ্ন দিন :

- (ক) দুটি উপাদান পরস্পর সম্পূর্ণ পরিবর্ত হলে প্রাস্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার
- (১) ক্রমহ্রাসমান হয়
- (২) ক্রমবর্ধমান হয়
- (৩) স্থির থাকে

(খ) উপাদানগুলিতে শতাংশ বৃদ্ধির ফলে উৎপাদন যদি ২০ শতাংশ বাড়ে তাহলে মাত্রাগত প্রতিদানের যে নিয়মটি বলবৎ আছে তা হল—

- (১) ক্রমবর্ধমান প্রতিদান (২) ক্রমহ্রাসমান প্রতিদান (৩) সমহার প্রতিদান

৭.৬.৩ সংক্ষিপ্ত উত্তরের প্রশ্ন

- (১) সমোৎপাদন রেখা কাকে বলে?
- (২) সমোৎপাদন রেখার তিনটি বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ করুন।
- (৩) প্রাস্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার ক্রমহ্রাসমান হয় কেন?
- (৪) উৎপাদনের অর্থনৈতিক ক্ষেত্রটি কিভাবে চিহ্নিত করা যায়?
- (৫) মাত্রাগত প্রতিদানের অর্থ কি?
- (৬) দুটি উপাদানের মধ্যে পরিবর্ততার কোনও সম্ভাবনা না থাকলে, সমোৎপাদন রেখাগুলির আকৃতি কেমন হয়?

(৭) ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধি এবং ক্রমহ্রাসমান মাত্রাগত প্রতিদানের মধ্যে পার্থক্য কি?

৭.৬.৪

- (১) দুটি উপাদান (ক) পরস্পরের পরিপূরক,
(খ) পরস্পরের সম্পূর্ণ পরিবর্ত হলে সমোৎপাদন রেখাগুলির আকৃতি কেমন হবে তা উদাহরণ সহযোগে ব্যাখ্যা কর।
- (২) “অধিক সম্যাসীতে গাজন নষ্ট”—এই প্রবাদ বাক্যটিকে কোনও অর্থনৈতিক ধারণার সাহায্যে ব্যাখ্যা করতে পারেন কি?
- (৩) ধরা যাক L এবং K -এর মধ্যে প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার ৩। ফার্ম যদি উৎপাদনের পরিমাণ একই রেখে ২ একক বেশি L ব্যবহার করতে চায় তাহলে সে K -এর ব্যবহার কত একক কমাতে পারে?
- (৪) মাত্রাগত প্রতিদানের বিভিন্ন ধরনগুলি কি কি? সমোৎপাদন রেখার সাহায্যে এগুলি ব্যাখ্যা করুন।
- (৫) ধরা যাক একটি মাছের ভেড়িতে, উৎপাদন অপেক্ষকটি হল $Q=2K + 4L$, $Q = 100$ হলে, চারটি বিন্দু নিয়ে সমোৎপাদন রেখাটি অঙ্কন করুন। এক্ষেত্রে প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হারটি কত?
- (৬) সমোৎপাদন রেখাগুলি নিম্নগামী, মূলবিন্দুর দিকে উত্তল এবং পরস্পরকে ছেদ করে না। এই বৈশিষ্ট্যগুলি প্রতিটির যুক্তিসহ ব্যাখ্যা দিন।
- (৭) প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার বলতে কি বোঝায়? এর সঙ্গে উপাদানগুলি প্রান্তিক উৎপাদনের সম্পর্কটি কিরূপ? সমোৎপাদন রেখার উপর কিভাবে এই হার পরিমাপ করা যায়?

৭.৭ উত্তরমালা

৭.৬.১ (ক) ঠিক (খ) ঠিক (গ) ভুল (ঘ) ভুল (ঙ) ঠিক (চ) ভুল (ছ) ভুল।

৭.৬.২ (ক) — (৩) (খ) — (১)

৭.৬.৩ (ক) ৭.২.২, (২) উচ্চতর সমোৎপাদন রেখা অধিকতর উৎপাদন নির্দেশ করে, সমোৎপাদন রেখার নিম্নগামী, মূলবিন্দুর দিকে উত্তল হয়, দুটি সমোৎপাদন রেখা পরস্পরকে ছেদ করতে পারে না (৩) ৭.২.৩ অংশ (৪) যে বিন্দুগুলিতে কোনও একটি উপাদানের প্রান্তিক উৎপাদন শূন্য, সেগুলি যোগ করে প্রাপ্ত শৈলশিরা রেখা বা রিজ লাইন দিয়ে (৫) উপাদানগুলির নিয়োগ সমহারে বৃদ্ধি করলে উৎপাদন যে হারে সাড়া দেয় (৬) ‘ L ’ আকৃতি (৭) প্রথমটি স্বল্পকালে অন্যান্য উপাদান অপরিবর্তিত রেখে একটি উপাদানের নিয়োগ বাড়ালে দেখা দেয় অপরটি দেখা দেয় দীর্ঘকালে যখন সমস্ত উপাদানের পরিমাণে সমহারে পরিবর্তন করা হয়।

৭.৬.৪ (১) ৭.৩ পাঠ্যাংশ দেখতে হবে (২) ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধি (৩) ৬ একক (৪) ৭.৪
অংশ (৫) (L = 5, K = 40); (10, 30), (15, 20) ; (20, 10) ; (25, 0) $MRTS_{LK} = 2$; (৬)
৭.২.৪ (৭) ৭.২.৩।

৭.৮ গ্রন্থপঞ্জী

1. Gould, P. J. & Lazear, E.P. : Ferguson & Gould's Microeconomic Theory — 6th Edn. Chapter 7.
2. Pindyck, S. R. and Rubinfeld, D. L. : Microeconomics 3rd Edn. Chapter 6.
3. Nicholson, W : Intermediate Microeconomics and its Application 7th Edn. Chapter 5.
4. Maddala, G. S. & Miller, E. : Microeconomics Chapter 6.

একক ৮ □ উৎপাদকের সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলন নির্বাচন

গঠন

- ৮.০ উদ্দেশ্য
- ৮.১ ভূমিকা
- ৮.২ সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলন চয়ন
 - ৮.২.১ সমব্যয় রেখা
 - ৮.২.২ নির্দিষ্ট ব্যয়ে সর্বাধিক উৎপাদন
 - ৮.২.৩ নির্দিষ্ট উৎপাদনের ব্যয় সর্বনিম্নকরণ
 - ৮.২.৪ সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনের প্রয়োজনীয় শর্তটি ব্যাখ্যা
- ৮.৩ সম্প্রসারণ পথ
- ৮.৪ উপাদান-দামে পরিবর্তন ও উপাদান-পরিবর্ততা
- ৮.৫ সারাংশ
- ৮.৬ অনুশীলনী
- ৮.৭ উত্তরমালা
- ৮.৮ গ্রন্থপঞ্জী

৮.০ উদ্দেশ্য

এই অধ্যায়টি পড়ে নিম্নোক্ত ধারণাগুলির সঙ্গে পরিচিত হতে পারবেন :

- সমব্যয় রেখা
- নির্দিষ্ট ব্যয়ে সর্বাধিক উৎপাদন অর্জন
- ন্যূনতম ব্যয়ে নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদন
- সম্প্রসারণ পথ
- উপাদান-পরিবর্ততার স্থিতিস্থাপকতা

৮.১ ভূমিকা

কোনও নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদন করে যদি ফার্মের মুনাফা সর্বাধিক হয় তবে সেই উৎপাদনের দরুন ব্যয়কে অবশ্যই সর্বনিম্ন হতে হবে। না হলে বুঝতে হবে ঐ পরিমাণ উৎপাদন করার নিশ্চয় আরও সস্তা কোনও উপায়

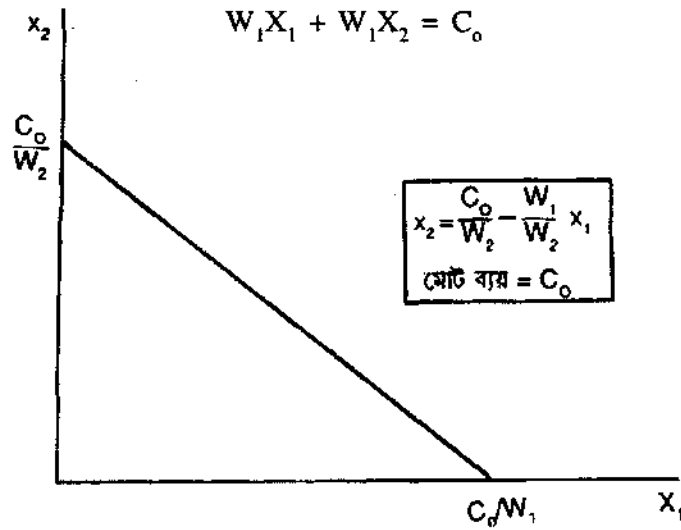
আছে। আর তাহলে ফার্মের মুনাফাও নিশ্চয় সর্বাধিক হয় নি—কেননা ঐ সম্ভা উপায়টি ব্যবহার ব্যয় আরও কমানো এবং মুনাফাও বাড়ানো যাবে।

মুনাফা সর্বোচ্চকরণের সমস্যাটিকে আমরা দুভাগে ভাগ করে নিয়ে আলোচনা করতে পারি। প্রথমে দেখা হবে ফার্ম সর্বোৎকৃষ্ট উপাদান সম্মিলনটিকে কিভাবে নির্বাচন করবে। এটি হল এমন একটি সম্মিলন যা দিয়ে নির্দিষ্ট ব্যয়ে সর্বাধিক উৎপাদন অর্জন করা যাবে অথবা একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদনের ব্যয় সর্বনিম্ন হবে। তারপর জানতে হবে কতটা পরিমাণে উৎপাদন করলে মুনাফা সর্বাধিক হয়। এই পাঠে প্রথমোক্ত বিষয়টি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। উপাদানের দাম স্থির থেকে যদি উৎপাদনের পরিমাণ বা উৎপাদন ব্যয় বৃদ্ধি করা হয় তাহলে বিভিন্ন সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনের বিন্দু পাওয়া যাবে। এগুলি যোগ করে কিভাবে সম্প্রসারণ পথ পাওয়া যায় তাও ব্যাখ্যা করা হবে। এসবের জন্য উৎপাদনের প্রযুক্তিগত প্রেক্ষাপটের সঙ্গে উপাদানের দাম ও তার দরুন ব্যয়ের বিষয়টিকেও যুক্ত করা দরকার। তাই সমব্যয় রেখার বিশ্লেষণ দিয়ে আলোচনার সূত্রপাত করা হল।

৮.২ সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলন চয়ন

৮.২.১ সমব্যয় রেখা

ধরা যাক উৎপাদনে দুটিমাত্র উপাদান ব্যবহৃত হচ্ছে ; এগুলির দাম যথাক্রমে w_1 এবং w_2 ; উপাদানদ্বয়ের ব্যবহারের পরিমাণ x_1 এবং x_2 আর C_0 একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ ব্যয় নির্দেশ করে। আমরা জানতে চাই C_0 পরিমাণ টাকা ব্যয় করে কোন্ কোন্ উপাদান সম্মিলন ক্রয় করা সম্ভব। রেখাচিত্রে বিষয়টিকে প্রকাশ করার জন্য সমীকরণের আকারে লেখা যায়।



চিত্র নং ৮.১ : সমব্যয় রেখা : $x_2 = C_0/W_2 - W_1/W_2 x_1$

$$W_1X_1 + W_2X_2 = C_0$$

(উপাদানগুলির মোট দাম = মোট ব্যয়) সমীকরণটিকে সাজিয়ে নিয়ে এভাবে লেখা যায়

$$W_2X_2 = C_0 - W_1X_1$$

$$\text{বা } X_2 = \frac{C_0}{W_2} - \frac{W_1}{W_2}X_1$$

স্পষ্টতঃ এটি একটি সরলরেখার সমীকরণ। রেখাটিকে 4.1 নং চিত্রে অঙ্কন করা হয়েছে। এটি নিম্নগামী কেননা এর ঢাল— W_1/W_2 সমীকরণে $X_2 = 0$ এবং $X_1 = 0$ বসিয়ে যথাক্রমে অনুভূমিক অক্ষের ছেদিতাংশ C_0/W_1 এবং উল্লম্ব অক্ষের ছেদিতাংশ C_0/W_2 পাওয়া যায়।

এই রেখাটিকে সমব্যয় রেখা বলে। উপাদানদ্বয়ের দাম স্থির আছে ধরে নিয়ে, একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ ব্যয় করে এদের যে যে সম্মিলনগুলি কেনা যায়, তাদেরই এই রেখার সাহায্যে দেখানো হয়েছে। এর উপরিস্থ বিন্দুগুলি সমব্যয়রেখার সমীকরণটিকে সিদ্ধ করে।

উদাহরণ : উপাদানের দাম দেওয়া থাকলে, একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থ ব্যয় করে ফর্ম যে সমস্ত উপাদান সম্মিলন কিনতে পারে, সেগুলিকে নিয়ে ৪.১ সারণিতে একটি কাল্পনিক তালিকা প্রস্তুত করা হয়েছে :

সারণি নং ৮.১ : 300 টাকা ব্যয়ে ক্রয়যোগ্য উপাদান সম্মিলন $W_1 = \text{Rs. } 20/-$ এবং $W_2 = \text{Rs. } 10/-$

X_1 (প্রতি একক 20 টাকা দামে)	X_2 (প্রতি একক 10 টাকা দামে)
0	30
5	20
10	10
15	0

৮.১ সারণিতে দেওয়া সংখ্যাগুলি থেকে ৮.২ নং চিত্রে সমব্যয় রেখাটি অঙ্কন করা হল। মোট ব্যয়যোগ্য অর্থ 300 টাকা দিয়ে যদি শুধু X_1 কেনা হয় তাহলে এটি $C/W_1 = 300 \div 20 = 15$ একক কেনা যাবে। অন্যদিকে পুরো টাকাটা যদি X_2 -র উপর ব্যয়িত হয় তবে এটি $C/W_2 = 300 \div 10 = 30$ একক কেনা সম্ভব হবে। এভাবে দুই অক্ষের উপর (15, 0) এবং (0, 30) বিন্দু দুটি পাওয়া যায়। এদের যুক্ত করেই সমব্যয় রেখাটি পাওয়া গিয়েছে। রেখাটি সমীকরণ হল

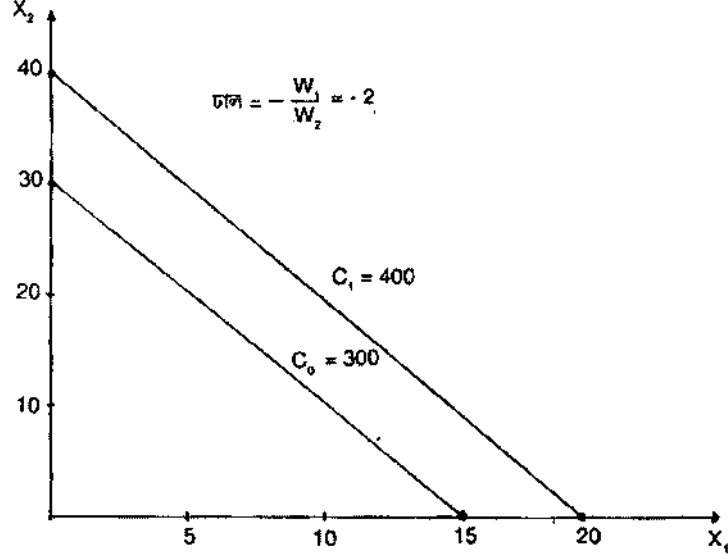
$$20X_1 + 10X_2 = 300$$

$$\text{বা } 10X_2 = 300 - 20X_1$$

$$\text{বা } X_2 = 30 - 2X_1$$

সমব্যয়সম্পন্ন বাকি সম্মিলনগুলি এই সমীকরণকে সিদ্ধ করে বলে সেগুলি সবই এই রেখার উপরে আছে। যা উপাদান দুটির দামের অনুপাতের সমান, অর্থাৎ এটি তাদের আপেক্ষিক দাম নির্দেশ করে। যেমন এক্ষেত্রে X_1 -এর দাম X_2 -এর দ্বিগুণ। ফলে মোট ব্যয় স্থির রেখে যদি X_1 -এর নিয়োগ একক বাড়তে হয়, তবে X_2 -এর

নিয়োগ 2 একক কমাতে হবে। কেননা তাহলেই Rs. $10 \times 2 = 20$ হাতে বেঁচে যাবে যা দিয়ে X_1 -এর অতিরিক্ত 1 একক কেনা যাবে। সুতরাং উপাদানদ্বয়ের দামের অনুপাত বা আপেক্ষিক দাম থেকে বোঝা যায় কি হারে একটির পরিবর্তে অপরটি ব্যবহার করলে মোট ব্যয় অপরিবর্তিত থাকে।



চিত্র নং ৮.২ : সমব্যয় রেখা : $C_0 = 300$ ও 400 , $W_1 = 20$, $W_2 =$ আমাদের উদাহরণে সমব্যয়

$$\text{রেখাটির ঢালের সাংখ্যমান হল— } \frac{C_0 / W_2}{C_0 / W_2} = \frac{W_1}{W_2} = \frac{20}{10} = 2$$

এখন ধরা যাক উপাদান দুটির দাম স্থির আছে, কিন্তু ব্যয় 300 টাকা থেকে 400 টাকায় বৃদ্ধি করা হল। তাহলে দামের অনুপাত বা সমব্যয় রেখার ঢাল একই থাকে কিন্তু দুই অক্ষের ছেদিতাংশদ্বয় বেড়ে যায়। কেননা এখন দুটি উপাদানের মধ্যে একটিতে সম্পূর্ণ ব্যয় করা হলে সেটি পূর্বাংপেক্ষা বেশী কেনা যাবে (যেমন X_1 অক্ষের উপর ছেদিতাংশ হল $400/20 = 20$ এবং X_2 অক্ষের উপর $400/10=40$)। সুতরাং ব্যয় বাড়ানোর ফলে সমব্যয় রেখাটি সমান্তরালভাবে ডানদিকে সরে গিয়েছে। এভাবে প্রতিটি ব্যয় স্তরের জন্য এক একটি সমব্যয় রেখা পাওয়া যাবে এবং উচ্চতর সমব্যয় রেখা অধিক ব্যয় নির্দেশ করে। তাছাড়া মোট ব্যয় একটি স্তরে স্থির রেখে একটি উপাদানের নিয়োগ বাড়াতে হলে অপর উপাদানটির ব্যবহার কম করতে হবে। তাই সমব্যয় রেখাগুলি নিম্নগামী।

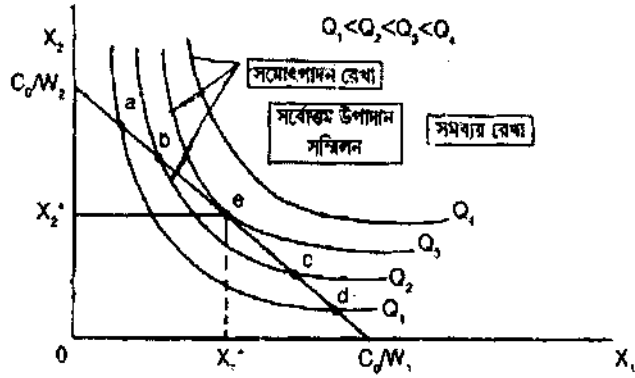
ফার্মের কিন্তু ভোক্তার মত একটি নির্দিষ্ট বাজেট মেনে উপাদান ক্রয় করার দরকার নেই। সে সব উপাদানের ব্যবহার একই সঙ্গে বাড়াতে পারে। এজন্য যে ব্যয়বৃদ্ধি ঘটে তা বর্ধিত উপাদান বিক্রি করে মেটানো যায়।

আমরা দেখেছি ফার্মের উৎপাদন প্রযুক্তি সংক্রান্ত বিষয়গুলি সমোৎপাদন মানচিত্রের মাধ্যমে এবং উৎপাদন ব্যয় ও উপাদানের দাম সংক্রান্ত তথ্যগুলি সমব্যয় রেখাতে প্রতিকলিত হয়েছে। এই দুই রেখাকে একত্রিত

করলেই অসংখ্য সম্ভাব্য উপাদান সম্মিলনের মধ্য থেকে সর্বোত্তম সম্মিলনটি বেছে নেওয়া যাবে। নির্বাচিত সম্মিলনটি দুদিক থেকে সর্বোত্তম হতে পারে : হয় নির্দিষ্ট পরিমাণ ব্যয় করে এটি থেকে সর্বোচ্চ উৎপাদন পাওয়া যায় অথবা নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদন করা যায় এমন সম্মিলনগুলির মধ্যে এটির জন্য ব্যয় ন্যূনতম হয়।

৮.২.২ নির্দিষ্ট ব্যয়ে সর্বাধিক উৎপাদন

ধরা যাক কোন ফার্ম C_0 টাকা ব্যয় করবে বলে স্থির করেছে। উপাদান দুটির নির্দিষ্ট দাম W_1 ও W_2 দেওয়া আছে। এই C_0 পরিমাণ টাকা দিয়ে যে যে উপাদান সম্মিলন কেনা যাবে তা ৮.৩ নং চিত্রের সমব্যয় রেখাটি দিয়ে দেখানো হয়েছে।



চিত্র নং ৮.৩ নির্দিষ্ট ব্যয়ে উৎপাদনের সর্বোচ্চায়ন

৮.৩ নং চিত্রের সমব্যয় রেখাটির উপরিস্থ সম্মিলনগুলির প্রতিটির দরুন সমপরিমাণ ব্যয় (C_0) হলেও এগুলি থেকে পাওয়া উৎপাদনের পরিমাণ কিন্তু বিভিন্ন। এগুলি থেকে ফার্ম সেটিকেই বেছে নেবে যা থেকে সবচেয়ে বেশী উৎপাদন পাওয়া যায় অর্থাৎ যেটি সবচেয়ে উঁচু সমোৎপাদন রেখার উপরে রয়েছে। এজন্য ৮.৩ নং চিত্রে সমোৎপাদন মানচিত্রটিকে উপস্থাপিত করা দরকার।

রেখাচিত্রের ভাষায় তাহলে ফার্মের সামনে সমস্যাটি হল একই সমব্যয় রেখার উপর থেকে সর্বোচ্চ সমোৎপাদন রেখার উপর অবস্থিত উপাদান সম্মিলনটি চয়ন করা। এখন ৮.৩ নং চিত্রে দেখুন সমব্যয় রেখাটির উপরিস্থ Q বিন্দুর চেয়ে 'b' বিন্দুটি উচ্চতর সমোৎপাদন রেখা Q_2 -র উপর আছে। তাই 'a' বিন্দুর সম্মিলনটি থেকে x_1 কমিয়ে ও x_2 বাড়িয়ে সমব্যয় রেখাটি ধরে 'b' বিন্দুতে নেমে এলে বেশি পরিমাণে উৎপাদন ($Q_2 > Q_1$) করা যাবে। আরও নিচের e বিন্দু নির্দেশিত উপাদান সম্মিলন থেকে আরও বেশি উৎপাদন Q_3 পাওয়া যাবে। এর পরও যদি সমব্যয় রেখা ধরে নিচে নেমে আসা হয়, তাহলে কিন্তু উৎপাদন আর বাড়বে না। যেমন c অথবা d বিন্দু উভয়ই Q_3 -র তুলনায় নিচের সমোৎপাদন রেখার উপর রয়েছে। অন্যদিকে Q_4 সমোৎপাদন রেখাটির উপরিস্থ যে কোনও উপাদান সম্মিলন থেকে আরও বেশী উৎপাদন পাওয়া যেতে পারে ঠিকই, কিন্তু সেগুলিই সবই সমব্যয় রেখাটির বাইরে রয়েছে—অর্থাৎ C_0 টাকা ব্যয় করে এগুলির কোনটিও কেনা যাবে না। সুতরাং দেখা গেল সমব্যয় রেখার উপরিস্থ e বিন্দুটিই সর্বোচ্চ সমোৎপাদন রেখার উপর আছে। তাই e বিন্দু

নির্দেশিত (x_1^*, x_2^*) হল উদ্দিষ্ট সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলন। এটিকে ব্যবহার করে ফার্ম নির্দিষ্ট ব্যয়ে সর্বোচ্চ উৎপাদন (Q_3) অর্জন করতে পারবে।

দৃশ্যত সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনের বিন্দু e -তে সমব্যয় রেখাটি Q_3 সমোৎপাদন রেখাটির সঙ্গে স্পর্শক। স্পর্শবিন্দুতে রেখা দুয়ের ঢাল পরস্পর সমান হয়। আমরা জানি উপাদান দুটির মধ্যে প্রান্তিক কারিগরি পরিবর্ততার হার $MRTS_{12}$ এবং তাদের দামের অনুপাত W_1/W_2 হল যথাক্রমে সমোৎপাদন রেখা ও সমব্যয় রেখার ঢাল (চরম মান)। সুতরাং নির্দিষ্ট ব্যয়ে উৎপাদন সর্বোচ্চ হওয়ার প্রাথমিক শর্ত হল

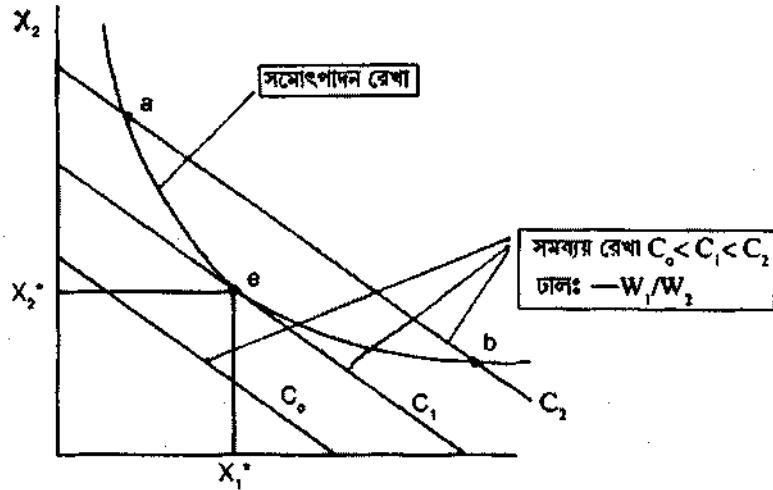
$$MRTS_{12} = \frac{W_1}{W_2}$$

$$\text{বা } \frac{MP_1}{MP_2} = \frac{W_1}{W_2} \left(\because MRTS_{12} = \frac{MP_1}{MP_2} \right)$$

সমোৎপাদন রেখাগুলি মূলবিন্দুর দিকে উত্তম হলে (বা $MRTS_{LK}$ ক্রমহ্রাসমান হলে) এই স্পর্শবিন্দুতে সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনটি পাওয়া যাবে।

৮.২.৩ নির্দিষ্ট উৎপাদনের ব্যয় সর্বনিম্নকরণ

ধরা যাক ফার্মটি স্থির করেছে Q_0 পরিমাণ উৎপাদন করবে। ৮.৪ নং চিত্রে Q_0 সমোৎপাদন রেখাটির উপরিস্থ প্রত্যেকটি উপাদান সম্মিলন থেকে এই একই উৎপাদন পাওয়া যাবে। এখন ফার্মের সমস্যা হল এগুলির মধ্য থেকে এমন একটি সম্মিলনকে চিহ্নিত করা যাতে করে Q_0 উৎপাদনের ব্যয় সর্বনিম্ন হয়।



চিত্র নং ৮.৪ সর্বনিম্ন ব্যয়ের উপাদান সম্মিলন

৮.৪ চিত্রে দেখা যাচ্ছে C_0 সমব্যয় রেখার উপরিস্থ কোন উপাদান সম্মিলন থেকেই উদ্দিষ্ট Q_0 পরিমাণ উৎপাদন করা সম্ভব নয়। সুতরাং Q_0 একক উৎপাদন করতে হলে C_0 টাকার চেয়ে বেশী ব্যয় করতে হবে।

উপাদানদ্বয়ের দাম স্থির থেকে ব্যয় বৃদ্ধি করা হলে সমবায় রেখা সমান্তরালভাবে ডানদিকে সরে যায়। এমনই একটি সমবায় রেখা C_2 নেওয়া যাক। C_2 ব্যয়ে 'a' এবং 'b' বিন্দু নির্দেশিত সম্মিলন দুটি দিয়ে 2_0 পরিমাণ উৎপাদন করা যেতে পারে। কিন্তু Q_0 -র জন্য C_2 ব্যয় ন্যূনতম হচ্ছে না। কারণ C_2 -র চেয়ে কম C_1 টাকা খরচ করে প্রথম উপাদানটির x_1 এবং দ্বিতীয়টির x_2 পরিমাণ ব্যবহার করলে ঐ একই উৎপাদন করা যাবে। সুতরাং e বিন্দুতে (x_1^*, x_2^*) সম্মিলনটি হল সর্বনিম্ন ব্যয়যুক্ত বা সর্বোত্তম উৎপাদন সম্মিলন। এই বিন্দুতে C_1 সমবায় রেখাটি Q_0 সমোৎপাদনরেখাকে স্পর্শ করেছে। তাহলে পূর্বের মত এক্ষেত্রেও সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলন নির্বাচনের জন্য প্রয়োজনীয় শর্তটি হল—

$$MRTS_{12} = \frac{W_1}{W_2}$$

বা, $\frac{MP_1}{MP_2} = \frac{W_1}{W_2}$

৮.২.৪ সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনের জন্য প্রয়োজনীয় শর্তটির ব্যাখ্যা

উপরের আলোচনা থেকে আমরা দেখলাম নির্দিষ্ট ব্যয়ে সর্বাধিক উৎপাদন অথবা উৎপাদনের ব্যয় সর্বনিম্নকরণ— উভয় ক্ষেত্রেই সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনের জন্য প্রয়োজনীয় শর্তটি হল—

$$\frac{MP_1}{MP_2} = \frac{W_1}{W_2}$$

শর্তটিকে অন্যভাবে লেখা যায়,

$$\frac{MP_1}{W_1} = \frac{MP_2}{W_2}$$

এখানে MP_1 ও MP_2 হল যথাক্রমে প্রথম ও দ্বিতীয় উপাদানটির প্রান্তিক উপাদান। আর W_1 এবং W_2 হল টাকার অঙ্কে তাদের দাম। W_1 টাকা দিয়ে এক একক x_1 কিনে কাজে লাগালে উৎপাদন MP_1 পরিমাণে বৃদ্ধি পাবে। সুতরাং MP_1/W_1 হল x_1 উপাদানটির উপর ব্যয়িত টাকা প্রতি অতিরিক্ত (প্রান্তিক) উৎপাদন। অর্থাৎ 1 টাকা খরচ করে যতটা বেশী x_1 কেনা যায় তা থেকে MP_1/W_1 পরিমাণ অতিরিক্ত উৎপাদন পাওয়া যাবে। একইভাবে x_2 -র ক্ষেত্রে এটি হল MP_2/W_2 সুতরাং উপরোক্ত শর্ত অনুসারে সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনটি তখনই পাওয়া যাবে যখন প্রতিটি উপাদানের উপর 1 টাকা (বা এক একক অর্থ) ব্য করে যে অতিরিক্ত উৎপাদন পাওয়া যায় তা পরস্পরের সমান হয়। অন্যথায় উপাদান ক্রয়ের ধরনে বদল হতে থাকবে ভারসাম্য অর্জিত হবে না।

উদাহরণ : ধরা যাক উপাদান দুটির দাম যথাক্রমে $W_1 = 4$ টাকা এবং $W_2 = 2$ টাকা এবং বর্তমান নিয়োগের স্তরে $MP_1 = 8$ একক এবং $MP_2 = 2$ একক। এক্ষেত্রে $MP_1/W_1 = \frac{8}{4}$ একক প্রতি টাকায় এবং $MP_2/W_2 = \frac{2}{2} = 1$ একক প্রতি টাকায়।

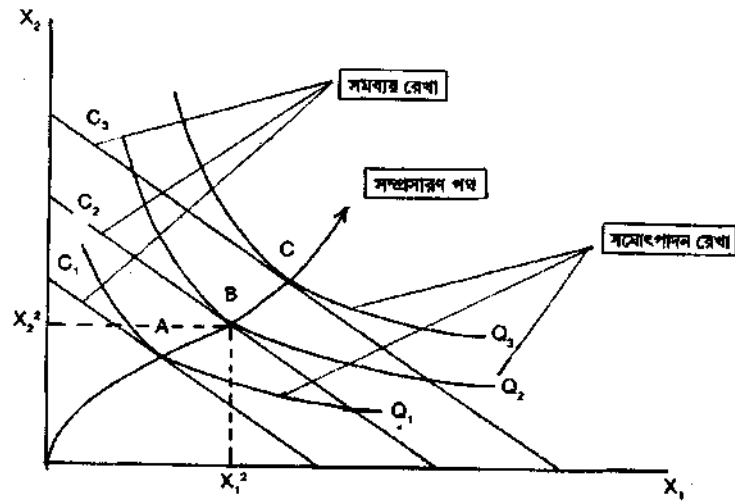
তাহলে X_1 এর উপর অতিরিক্ত 1 টাকা ব্যয় করলে যতটা X_1 পাওয়া যায় তা দিয়ে 2 একক অতিরিক্ত উৎপাদন পাওয়া যাবে। অন্যদিকে ঐ টাকাটি X_2 -র জন্য ব্যয় করলে মাত্র 1 একক অতিরিক্ত উৎপাদন পাওয়া যাচ্ছে। সুতরাং বর্তমান নিয়োগের স্তরে

$$\frac{MP_1}{W_1} > \frac{\delta MP_2}{W_2}$$

সংক্ষেপে টাকা প্রতি প্রান্তিক উৎপাদন X_2 -র চেয়ে X_1 এ বেশি। ফলতঃ নির্দিষ্ট ব্যয়ে ফার্মের উৎপাদন সর্বাধিক হচ্ছে না অথবা একই কারণে বর্তমান উৎপাদনের ব্যয় সর্বনিম্ন হচ্ছে না। এ অবস্থায় উপাদান নিয়োগে রদবদল ঘটানো ফার্মের পক্ষে কাম্য। কেননা সে যদি X_2 -র উপর 1 টাকা ব্যয় কমায়ে তাহলে একদিকে যেমন উৎপাদন 1 একক কমে যাবে ($MP_2 / W_2 = 1$), তেমনি ঐ টাকাটি দিয়ে যদি X_1 কেনা হয় তাহলে একই সঙ্গে উৎপাদন 2 একক (MP_1 / W_1) বৃদ্ধি পাবে। তাহলে উৎপাদন নিট $2 - 1 = 1$ একক বৃদ্ধি পেল এবং ব্যয়ও অপরিবর্তিত রইল (কেননা X_2 থেকে টাকাটি সরিয়ে এনে X_1 এর উপর খরচ করা হয়েছে)। তাই এ অবস্থায় X_2 -র নিয়োগ কমিয়ে X_1 -এর নিয়োগ বাড়ানো ফার্মের পক্ষে লাভজনক। আর ক্রমক্রমসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধি থেকে আমরা জানি X_1 -এর নিয়োগ বাড়লে MP_1 হ্রাস পাবে, অন্যদিকে X_2 -র নিয়োগ কমতে থাকায় MP_2 বাড়বে। এভাবে নিয়োগের হ্রাসবৃদ্ধি হতে থাকলে MP_1/W_1 কমবে এবং MP_2/W_2 বৃদ্ধি পাবে (কেননা W_1 ও W_2 স্থির আছে) এবং যতক্ষণ পর্যন্ত না এই দুয়ের মধ্যে সমতা আসে ততক্ষণ এই পরিবর্তন চলতে থাকবে। উভয়ের টাকা-প্রতি প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা সমান হলেই ফার্ম আর নিয়োগের রদবদল ঘটাবে না অর্থাৎ তখনই সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনে নিয়োগের ক্ষেত্রে ফার্মের ভারসাম্য অর্জিত হবে।

৮.৩ সম্প্রসারণ পথ

সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলন কিভাবে বেছে নেওয়া হয় সেই আলোচনার সূত্র ধরেই আমরা এবার দেখব উৎপাদনগুলির নির্দিষ্ট দামে, ফার্মের ব্যয় ও উৎপাদন স্তরের মধ্যে সম্পর্কটি কেমন : এজন্য আমাদের দুটি বিষয় জানতে হবে। প্রথমত প্রতিটি উৎপাদনের স্তরে ন্যূনতম ব্যয়ের উপাদান সম্মিলন কোন্টি এবং তারপর সেটির দরুন ব্যয়ের পরিমাণই বা কত?

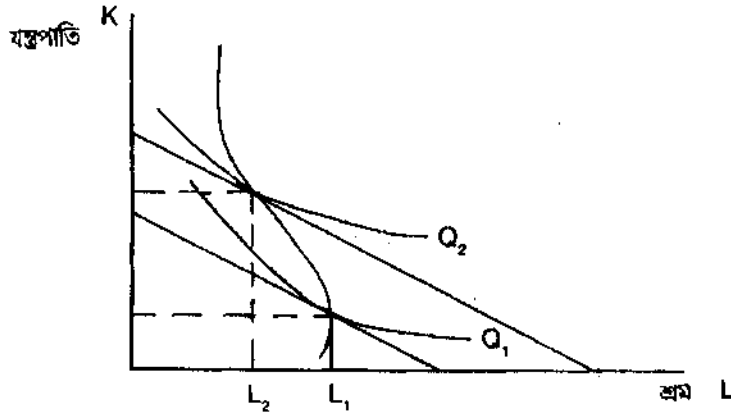


চিত্র নং ৮.৫ : সম্প্রসারণ পথ

৮.৫ নং চিত্রে তিনটি সমবায় রেখা C_1 , C_2 এবং C_3 তিনটি সমোৎপাদন রেখা Q_1 , Q_2 এবং Q_3 -কে যথাক্রমে A, B ও C বিন্দুতে স্পর্শ করেছে। সুতরাং C_1 , C_2 ও C_3 হল যথাক্রমে Q_1 , Q_2 এবং Q_3 পরিমাণ উৎপাদনের ন্যূনতম ব্যয়। উপাদানদ্বয়ের দাম স্থির আছে বলে সমবায় রেখাগুলি পরস্পর সমান্তরাল।

A, B, C ইত্যাদি স্পর্শবিন্দুগুলি যোগ করে আমরা যে রেখাটি পাই তাকে বলে ফার্মের সম্প্রসারণপথ। এ পথটি বিভিন্ন উৎপাদনের স্তরে ফার্মের ন্যূনতম ব্যয়ের উপাদান সম্মিলনগুলিকে চিহ্নিত করে। এখানে লক্ষণীয় যে, সম্প্রসারণপথ ধরে উৎপাদন ও তার ন্যূনতম ব্যয় পরিবর্তিত হয়, কিন্তু উপাদানের দাম স্থির আছে বলে ধরে নেওয়া হয়েছে। সংক্ষেপে সম্প্রসারণ পথ হল উপাদানের নির্দিষ্ট দামে সমবায় রেখা ও সমোৎপাদন রেখাগুলি স্পর্শবিন্দুর সংসারণপথ। যেহেতু স্পর্শবিন্দুগুলিতে $MRTS = W_1/W_2$ এবং W_1 ও W_2 স্থির, তাই সম্প্রসারণ পথের প্রতিটি বিন্দুতে $MRTS$ স্থির থাকে। সম্প্রসারণ পথ ও ফার্মের দীর্ঘকালীন ব্যয়ের মধ্যে একটি প্রত্যক্ষ সম্পর্ক আছে। পরবর্তী অধ্যায়ে এই সম্পর্কটি নিয়ে বিশদ আলোচনা করা হবে।

নিকৃষ্ট উপাদান : সাধারণত ফার্মের সম্প্রসারণপথটি উর্ধ্বগামী হয়ে থাকে। দীর্ঘকালীন সময়ে উৎপাদন বাড়াতে গিয়ে সে দুটি উপাদানেরই নিয়োগ বৃদ্ধি করে। অবশ্য উৎপাদন বৃদ্ধি করতে গিয়ে বিশেষ ক্ষেত্রে ফার্ম কোনও উপাদানের নিয়োগ কমিয়েও দিতে পারে। উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য যদি দেখা যায় কোনও উপাদানের ব্যবহার কমানো হচ্ছে, তাহলে সেটিকে বলা হয় নিকৃষ্ট উপাদান। যেমন উৎপাদনের মাত্রা খুব বৃহৎ হয়ে গেলে ফার্ম শ্রমের নিয়োগ কমিয়ে রোবট, কম্পিউটার প্রভৃতি যন্ত্রপাতির ব্যবহার অনেকটা বাড়িয়ে দিতে পারে। যেমন ৮.৬ নং চিত্রে উৎপাদন Q_1 থেকে Q_2 তে বৃদ্ধি পাওয়ার পর দেখা যাচ্ছে শ্রমের নিয়োগ L_1 থেকে কমে L_2 হয়েছে। অতএব এখানে শ্রম হল নিকৃষ্ট উপাদান। তাই সম্প্রসারণ রেখাটি পিছন থেকে অর্থাৎ K অক্ষের দিকে বেঁকে যায়।

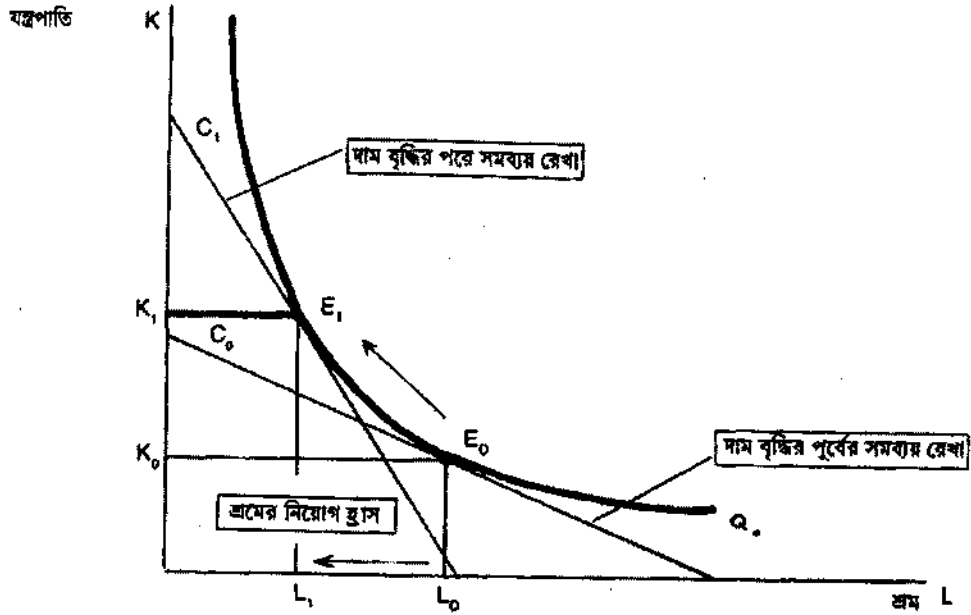


চিত্র নং ৮.৬ : একটি নিকৃষ্ট উপাদানের ক্ষেত্রে সম্প্রসারণ রেখা

তবে একই সঙ্গে সমস্ত উপাদানই নিকৃষ্ট হতে পারে না। কারণ কোনও ফার্মের পক্ষেই সবগুলি উপাদানের ব্যবহার কমিয়ে দিয়ে উৎপাদন বৃদ্ধি করা অসম্ভব মনে রাখতে হবে উৎপাদনের ক্ষেত্রে প্রাসঙ্গিক দ্বিতীয় পর্যায়ে উপাদানের প্রাসঙ্গিক উৎপাদন ধনাত্মক বন্ধনী থাকে। তাই সবগুলি উপাদানকে কম পরিমাণে নিয়োগ করলে উৎপাদন কখনই বাড়তে পারে না।

৮.৪ উপাদান-দামে পরিবর্তন ও উপাদান-পরিবর্ততা

এবারে উপাদানের আপেক্ষিক দামে পরিবর্তন হলে, সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনের উপর তার কেমন প্রভাব পড়ে তা বিশ্লেষণ করা যাক। ধরা যাক x_1 ও x_2 -এর বদলে উপাদান দুটি এখন শ্রম L এবং যন্ত্রপাতি K ।

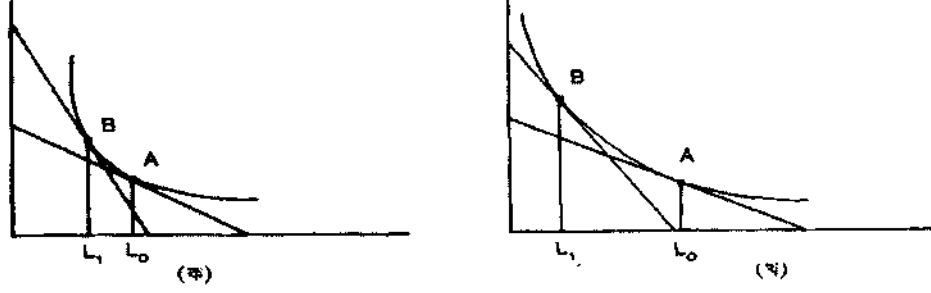


চিত্র নং ৮.৭ : সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনের উপর দাম পরিবর্তনের প্রভাব

৮.৭ নং চিত্রে ধরা যাক C_0 সমবায় রেখার উপর ফার্ম E_0 -তে (L_0, K_0) উপাদান সম্মিলনটি ব্যবহার করে Q_0 পরিমাণ উৎপাদন করছে। এখন যদি শ্রমের দাম বা মজুরি বৃদ্ধি পায় তাহলে উপাদান দুটির দামের অনুপাত (শ্রমের মজুরি + যন্ত্রপাতির দাম) বৃদ্ধি পাবে তাহলে সমবায় রেখাটির ঢাল (চরম মান) বাড়বে অর্থাৎ রেখাটির খাড়াই বেশি হবে। নতুন বর্ধিত মজুরি হারে ফার্ম যদি Q_0 পরিমাণ উৎপাদন করার ব্যয় সর্বনিম্ন করতে চায় তাহলে তাকে E_1 বিন্দুতে উৎপাদন করতে হবে। E_1 বিন্দুতে C_1 সমবায় রেখা Q_0 সমোৎপাদন রেখাটিকে স্পর্শ করেছে। E_0 -র বাঁদিকে অবস্থিত এই E_1 বিন্দুতে ফার্ম L_1 ($< L_0$) একক শ্রম ও K_1 ($> K_0$) একক যন্ত্রপাতি ব্যবহার করছে। তাহলে, যেমনটি আশা করা যায়, মজুরি বৃদ্ধি পেলে ব্যয় সর্বনিম্ন করার উদ্দেশ্যে ফার্ম শ্রম নিয়োগের পরিমাণ কমিয়ে দিয়ে তার পরিবর্তে যন্ত্রপাতির ব্যবহার বাড়াবে।

এখন যে উপাদানটির দাম বেড়েছে সেটির পরিবর্তে অন্য উপাদানটি কি হারে পরিবর্তন করা হবে তা মূলত নির্ভর করে সমোৎপাদন রেখার আকৃতির উপর (বা নির্দিষ্টভাবে রেখাটির বক্রতার উপর যা আবার নির্ভর করে MRTS-এর পরিবর্তন এবং সেই কারণে উৎপাদন প্রযুক্তির প্রকৃতির উপর)। এক একটি শিল্পে এটি এক এক রকম হয়ে থাকে। এছাড়াও পরিবর্ততার মাত্রা সাধারণতঃ স্বল্পকালের তুলনায় দীর্ঘকালে বেশি হয়ে থাকে।

৮.৮ নং চিত্রের (ক) অংশে দেখুন পরিবর্ততার সম্ভাবনা খুবই সীমিত। সমোৎপাদন রেখাটির বক্রতা (curvature) খুব বেশী হওয়ার ফলেই এমনটি হয়েছে। উদাহরণস্বরূপ ইস্পাত শিল্পে ব্লাস্ট ফারনেসের পরিবর্তন হিসাবে শ্রমের ব্যবহার করা বেশ শক্ত। বিপরীতভাবে (খ) অংশে দেখুন খুব সহজেই একটির পরিবর্তে অপরটি ব্যবহার করা চলে,



চিত্র নং ৮.৮ : দাম পরিবর্তনের দরুন উপাদান-পরিবর্ততা

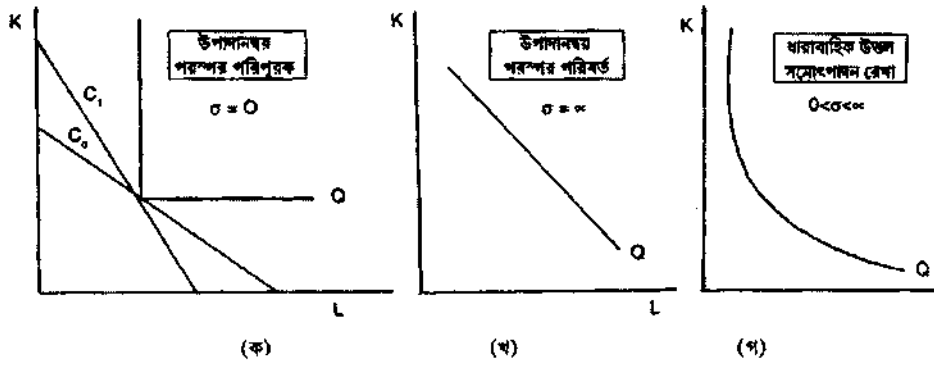
কেননা সমোৎপাদন রেখাটির বক্রতা খুবই কম। এক্ষেত্রে সহজেই শ্রমের পরিবর্তে যন্ত্রের (যেমন মোটরগাড়ি তৈরীর কারখানায় রোবটের) ব্যবহার করা চলে।

উপাদান-পরিবর্ততার স্থিতিস্থাপকতা (Elasticity of Factor Substitution)

আপেক্ষিক দামের পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে এক উপাদানের বদলে অন্যটি কত সহজে পরিবর্তন করা যায় তার পরিমাপ হল “পরিবর্ততার স্থিতিস্থাপকতা” σ

$$\text{পরিবর্ততার স্থিতিস্থাপকতা } \sigma = \left| \frac{L/K \text{-তে শতকরা পরিবর্তন}}{P_L / P_K \text{-তে শতকরা পরিবর্তন}} \right|_{\Delta Q}$$

P_K : যন্ত্রপাতির দাম ও P_L : শ্রমের দাম



চিত্র নং ৮.৯ : সমোৎপাদন রেখা ও পরিবর্ততার স্থিতিস্থাপকতা

এখানে উৎপাদনকে স্থির রেখে ($\Delta Q = 0$) σ -র সংজ্ঞা দেওয়া হয়েছে। উপাদান দুটির দামের অনুপাতে পরিবর্তনের দরুন একই সমোৎপাদন রেখা-বরাবর ভারসাম্য বিন্দুগুলিতে L/K অনুপাত কেমনভাবে পরিবর্তন

হয় তা পরিমাপ করা হচ্ছে। স্থির অনুপাতের উপাদান অপেক্ষকের ক্ষেত্রে $\sigma = 0$ হবে কারণ উপাদানদ্বয় পরস্পরের সম্পূর্ণ পরিপূরক হওয়ায় পরিবর্ততার কোনও সম্ভাবনা থাকে না। তাই এক্ষেত্রে উপাদানের দামে হ্রাসবৃদ্ধি ঘটলেও উপাদানদ্বয় যে অনুপাতে ব্যবহৃত হচ্ছে তাতে কোনও হেরফের হয় না।

বিপরীত প্রান্তে উপাদানদ্বয় পরস্পরের সম্পূর্ণ পরিবর্ত হলে σ -র মান হবে অসীম। পরিশেষে সমোৎপাদন রেখা ধারাবাহিকভাবে নিম্নগামীও মূলবিন্দুর অভিমুখে উত্তল হলে σ -র মান 0 থেকে ∞ মধ্যে থাকে।

৮.৫ সারাংশ

উপাদানগুলির দাম স্থির আছে ধরে নিয়ে, একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ ব্যয় করে যে যে উপাদান সম্মিলন কেনা যায় সেগুলি সমব্যয় রেখার সাহায্যে দেখানো হয়। সমব্যয় রেখার সঙ্গে সমোৎপাদন রেখার স্পর্শবিন্দুতে নির্দিষ্ট ব্যয়ে সর্বাধিক উৎপাদন বা নির্দিষ্ট উৎপাদনের ব্যয় ন্যূনতম করা যায়। তাই এই স্পর্শবিন্দু নির্দেশিত উপাদান সম্মিলনটি হল সর্বোত্তম। সর্বোৎকৃষ্ট এই উপাদান সম্মিলনটিতে উভয় উপাদানেরই টাকা প্রতি প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা পরস্পর সমান হয়। সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনের বিন্দুগুলির সঞ্চারপথকে বলা হয় ফার্মের সম্প্রসারণপথ। সম্প্রসারণপথ বিভিন্ন উৎপাদনের স্তরে ফার্মের ন্যূনতম ব্যয়ের উপাদান সম্মিলনগুলিকে চিহ্নিত করে।

কোনও উপাদানের দাম বৃদ্ধি পেলে, ফার্ম সমপরিমাণ উৎপাদন করতে সেটির ব্যবহার কমিয়ে দেয়। কি হারে একটি উপাদানের ব্যবহার এবং অপরটির ব্যবহার বাড়ে তা জানা যায় উপাদান-পরিবর্ততার স্থিতিস্থাপকতা থেকে। এই স্থিতিস্থাপকতার মান নির্ভর করে উৎপাদন প্রযুক্তির উপর। দুটি উপাদান সম্পূর্ণ পরিপূরক হলে এই স্থিতিস্থাপকতার মান শূন্য এবং সেগুলি পরস্পর সম্পূর্ণ পরিবর্ত হলে অসীম (∞) এবং ধারাবাহিকভাবে নিম্নগামী ও উত্তল হলে এই মান 0 এবং ∞ -র মধ্যে থাকে।

৮.৬ অনুশীলনী

৮.৬.১ নিচের বাক্যগুলির কোনটি ঠিক এবং কোনটি ভুল তা বিচার করে ডানদিকের ঘরে লিখুন

- (১) সমব্যয় রেখা ও সমোৎপাদন রেখার ছেদবিন্দুতে সর্বোত্তম উপাদান সম্মিলনটি পাওয়া যায়
- (২) নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদনের ব্যয় সর্বনিম্ন হলে, উপাদানগুলির প্রান্তিক উৎপাদন পরস্পর সমান হয়
- (৩) সমব্যয় রেখার প্রতিটি বিন্দু উপাদানগুলির স্থির দামে নির্দিষ্ট পরিমাণ ব্যয়ে যে সমন্বয়গুলি কেনা যায় তা নির্দেশ করে
- (৪) সমব্যয় রেখা মূলবিন্দুর দিকে উত্তল হয়
- (৫) সম্প্রসারণ পথ বিভিন্ন উৎপাদনের স্তরে ফার্মের ন্যূনতম ব্যয়ের উপাদান সম্মিলনগুলিকে চিহ্নিত করে

- (৬) উপাদানগুলির দাম স্থির আছে ধরে নিয়ে সম্প্রসারণ পথটি অঙ্কন করা হয়
- (৭) দু'টি পরস্পর সম্পূর্ণ পরিবর্ত উপাদানের মধ্যে পরিবর্ততার স্থিতিস্থাপকতা শূন্য
- (৮) ফার্মের ব্যবহৃত সমস্ত উপাদানই নিকৃষ্ট হতে পারে

৮.৬.২ সংক্ষিপ্ত উত্তরের প্রশ্ন

- (১) সমবায় রেখার ঢালের সঙ্গে উপাদানদ্বয়ের দামের সম্পর্ক কি?
- (২) উপাদান সম্মিলন সর্বোত্তম হওয়ার শর্তটি কি?
- (৩) উপাদান-পরিবর্ততার স্থিতিস্থাপকতার সংজ্ঞা দাও।
- (৪) দু'টি উপাদান পরস্পরের পরিপূরক হলে তাদের মধ্যে পরিবর্ততার স্থিতিস্থাপকতার মান কত?
- (৫) শ্রমের উপর ব্যয়িত অর্থের টাকা প্রতি প্রান্তিক উৎপাদনের চেয়ে যন্ত্রপাতির উপর ব্যয়িত অর্থের টাকা-প্রতি প্রান্তিক উৎপাদনের বেশী হলে এগুলির নিয়োগে কেমনভাবে পরিবর্তন হবে?
- (৬) নিকৃষ্ট উপাদানের সংজ্ঞা দিন।

৮.৬.৩

- (১) কিভাবে নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদনের ব্যয় সর্বনিম্ন হয় তা বিশ্লেষণ করুন।
- (২) উৎপাদন সম্মিলন সর্বোত্তম হওয়ার জন্য প্রয়োজনীয় শর্তটির অর্থনৈতিক দৃষ্টিকোণ থেকে ব্যাখ্যা দিন।
- (৩) কোনও একটি উপাদানের দাম বৃদ্ধি পেলে তার নিয়োগ কিভাবে পরিবর্তন হবে তা রেখাচিত্রের সাহায্যে ব্যাখ্যা করুন।

৮.৭ উত্তরমালা

৮.৬.১ (১) ভুল (২) ভুল (৩) ঠিক (৪) ভুল (৫) ঠিক (৬) ঠিক (৭) ভুল

৮.৬.২ (১) ঢাল = $\frac{W_1}{W_2}$ (২) $MP_1 / MP_2 = \frac{W_1}{W_2}$ (৩) ৮.৪ অংশে দেখুন (৪) শূন্য (৫) যন্ত্রপাতির নিয়োগ বাড়ানো হবে

৮.৬.৩ (১) ৮.২.৩ অংশ (২) ৮.২.৪ (৩) ৮.৪

৮.৮ গ্রন্থপঞ্জী

1. Gould, P. J. & Lague E.P. : Ferguson & Gould's Microeconomic Theory, 6th Edn., Chapter 7
2. Muddala & Miller : Microeconomics, Chapter 6
3. Lipsey, R. G. & Chrystal, K.A. : An Introduction to Positive Economics, Appendix to Chapter II

একক ৯ □ উৎপাদন ব্যয়

গঠন

৯.০ উদ্দেশ্য

৯.১ ভূমিকা

৯.২ উৎপাদন ব্যয়ের স্বরূপ

৯.২.১ সুযোগ ব্যয়

৯.২.২ স্বাভাবিক মুনাকা : উদ্যোক্তার সুযোগ ব্যয়

৯.২.৩ মূলধনসামগ্রী বাবদ ব্যয় : ঐতিহাসিক ও নিমজ্জিত ব্যয় (Historical & Sunk Costs)

৯.২.৪ সামাজিক ও ব্যক্তিগত ব্যয়

৯.৩ স্বল্পকালীন ব্যয়

৯.৩.১ স্থির ব্যয়

৯.৩.২ পরিবর্তনীয় ব্যয়

৯.৩.৩ গড় ব্যয়

৯.৩.৪ প্রান্তিক ব্যয়

৯.৩.৫ ব্যয় রেখাগুলির আকৃতি

৯.৩.৬ স্বল্পকালীন ব্যয়ের নির্ধারকসমূহ

৯.৩.৭ গড় ও প্রান্তিক ব্যয় রেখাগুলির আকৃতি

৯.৩.৮ গড় ও প্রান্তিক ব্যয়ের সম্পর্ক

৯.৪ দীর্ঘকালীন ব্যয়

৯.৪.১ সম্প্রসারণ পথ ও দীর্ঘকালীন মোট ব্যয়

৯.৪.২ দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখার আকৃতি

৯.৪.৩ মাত্রাগত ব্যয়সংক্ষেপ ও ব্যয়বৃদ্ধি

৯.৪.৪ স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন গড় ব্যয়ের মধ্যে সম্পর্ক

৯.৪.৫ দীর্ঘকালীন প্রান্তিক ব্যয় রেখা

৯.৫ উৎপাদন ব্যয়, ন্যূনতম ব্যয়ের সর্বোত্তম আয়তন (Minimum Efficient Scale) ও বাজারের ধরন

৯.৬ সারাংশ

৯.৭ অনুশীলনী

৯.৮ উত্তরমালা

৯.৯ গ্রন্থপঞ্জী

৯.০ উদ্দেশ্য

এই অধ্যায় থেকে জানা যাবে

- উৎপাদন ব্যয়ের মধ্যে কি কি বিষয় ধরা হয়
- স্থির ও পরিবর্তনশীল ব্যয়ের মধ্যে পার্থক্য কি
- স্বল্পকালীন মোট প্রাস্তিক ও গড় ব্যয় বলতে কি বোঝায় ও এই রেখাগুলির আকৃতি কেমন
- স্বল্পকালীন গড় ও প্রাস্তিক ব্যয় রেখার 'U' আকৃতির কারণ কি
- সম্প্রসারণ পথ থেকে কিভাবে দীর্ঘকালীন মোট ব্যয় রেখা পাওয়া যায়
- দীর্ঘকালীন ও স্বল্পকালীন ব্যয় রেখাগুলির মধ্যে সম্পর্ক কেমন ও
- মাত্রাগত ব্যয়সংকোচ ও ব্যয়বৃদ্ধি দেখা দেয় কেন?

৯.১ ভূমিকা

ফার্মের উৎপাদন ব্যয় নির্ভর করে তার উৎপাদন প্রযুক্তি এবং উপাদানের দামের উপর। সমোৎপাদন রেখার মাধ্যমে উৎপাদন প্রযুক্তির বৈশিষ্ট্যগুলি প্রতিফলিত হয় এবং উপাদানের আপেক্ষিক দামের প্রতিফলন ঘটে সমবায় রেখার ঢালের মাধ্যমে। উপাদানের দাম স্থির আছে ধরে নিলে, ফার্ম এই দুই রেখার স্পর্শবিন্দুতে নির্দেশিত উপাদান সন্মিলনটি ব্যবহার করে কোনও নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদনের ব্যয়কে সর্বনিম্ন করতে পারে। বিভিন্ন উৎপাদনের স্তরে সর্বনিম্ন ব্যয় কত তা জানা থাকলে, দীর্ঘকালীন সময়ের পরিপ্রেক্ষিতে উৎপাদনের পরিমাণ ও উৎপাদন ব্যয়ের মধ্যে একটি সম্পর্ক পাওয়া যায়। এই সম্পর্ককে বলা হয় উৎপাদন অপেক্ষক। স্বল্পকালীন সময়ে অবশ্য সব উপাদানের পরিমাণে প্রয়োজনীয় পরিবর্তন করার স্বাধীনতা থাকে না বলে প্রতিটি উৎপাদনের স্তরেই ব্যয় সর্বনিম্ন নাও হতে পারে।

প্রথমে উৎপাদন ব্যয় সম্পর্কে কতকগুলি মৌলিক ধারণার ব্যাখ্যা দেওয়া হবে। তারপর সময়কালের ভিত্তিতে উৎপাদন ব্যয়কে স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন এই দুই ভাগে ভাগ করে প্রথমে আমরা আলাদাভাবে সেগুলি আলোচনা করব এবং পরে এদের পারস্পরিক সম্পর্কটিও বিশ্লেষণ করা হবে। দীর্ঘকালের প্রেক্ষাপটে মাত্রাগত ব্যয়সংকোচ ও ব্যয়বৃদ্ধির বিষয়গুলির ব্যাখ্যা দিয়ে অধ্যায়টি শেষ হবে।

৯.২ উৎপাদন ব্যয়ের স্বরূপ

শুরুতে আমাদের জানতে হবে অর্থনীতিবিদেরা ব্যয় বলতে ঠিক কি বোঝান এবং কিভাবে তা পরিমাপ করা যায়। কোন কোন বিষয়সমূহ ফার্মের উৎপাদন ব্যয়ের অন্তর্ভুক্ত করা হবে? ফার্মের অফিসবাড়িটির জন্য যা বাড়িভাড়া

দিতে হয় তা নিশ্চয় উৎপাদন ব্যয়ের মধ্যে ধরা হবে। কিন্তু ফার্ম নিজেই অফিসবাড়িটির মালিক হওয়ার ফলে যদি এভাবে ভাড়া দেওয়ার দরকার না হয় তাহলে কি হবে? আবার দশ বছর আগে যন্ত্রপাতি কিনতে বা উন্নয়ন ও গবেষণা খাতে ফার্ম যে ব্যয় করেছিল, বর্তমান ব্যয়ের হিসাবে তা কিভাবে বিবেচনা করা হবে? এসব প্রশ্নের উত্তর দিতে হলে ব্যয় সম্পর্কিত বিভিন্ন ধারণাগুলি নিয়ে আলোচনা প্রয়োজন।

৯.২.১ সুযোগ ব্যয়

হিসাবশাস্ত্রের নিয়মবিধি মেনে ফার্মের হিসাবের খাতায় ব্যয়ের খাতে যে বিষয়গুলি অন্তর্ভুক্ত করা হয় তা হল মূলতঃ টাকাকড়ির অঙ্কে উপাদান ক্রয়ে ব্যয়িত অর্থ (Monetary Expenses)। হিসাবশাস্ত্রভিত্তিক ব্যয়ের (Accounting Costs)-এ ধারণাটির তুলনায় অর্থবিদ্যায় ব্যবহৃত ব্যয়ের ধারণাটি (Economic Costs) কিন্তু অনেক বেশী ব্যাপক ও গভীর অর্থবহ! ফার্মের উৎপাদন, নিয়োগ ইত্যাদি নানা অর্থনৈতিক সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে ব্যয় সম্পর্কে যে ধারণাটি সর্বাপেক্ষা প্রাসঙ্গিক, তা হল “সুযোগ ব্যয়” (Opportunity Cost)।

উৎপাদনে যে সম্পদগুলি কাজে লাগে, সেগুলি দুষ্প্রাপ্য ও তাদের নানা বিকল্প ব্যবহার আছে। একটি বিশেষ দ্রব্য বা সেবা উৎপাদনে কোন সম্পদ বা উপাদানকে নিয়োগ করার অর্থ হল কতকগুলি বিকল্প ক্ষেত্রে যেখানে সেটিকে কাজে লাগানো যেতে পারত, সেখানে উৎপাদন করার সুযোগ হাতছাড়া হচ্ছে। বর্তমান নিয়োগের কোনও উপাদানের সুযোগ ব্যয় বলতে বোঝায়, তার সর্বোৎকৃষ্ট বিকল্প ব্যবহার থেকে (দ্রব্য, সেবা বা টাকার অঙ্কে) যা পাওয়া যেতে পারত তাকে। যেমন নানা জিনিসের মধ্যে অস্ত্রশস্ত্র, মোটরগাড়ী বা সাইকেল তৈরি করতে ইস্পাত ব্যবহার করা হয়। সুতরাং যে পরিমাণ ইস্পাতকে অস্ত্র নির্মাণে ব্যবহার করা হল, তা দিয়ে একই সঙ্গে মোটরগাড়ী, সাইকেল প্রভৃতি বিকল্প দ্রব্যগুলি আর উৎপাদন করা যাচ্ছে না, অর্থাৎ এসব দ্রব্যের মূল্য হাতছাড়া হচ্ছে। তাই অর্থনীতিবিদদের সংজ্ঞা অনুযায়ী কোনও বিশেষ দ্রব্য উৎপাদনের আসল ব্যয় হল এটি উৎপাদনে নিয়োজিত সম্পদগুলির সাহায্যে অন্যান্য যে সমস্ত দ্রব্য উৎপাদন করা যেত তার মূল্য। যেমন পারমাণবিক অস্ত্র নির্মাণের কাজে ব্যবহৃত শ্রমশক্তি, যন্ত্রপাতি, কাঁচা মাল প্রভৃতি নিয়ে যে পরিমাণ অন্যান্য দ্রব্য ও সেবাকার্যাদি (পথঘাট, চিকিৎসাব্যবস্থা, ভোগ্যদ্রব্যাদি) উৎপাদন করা যেতে পারত, তার মূল্যকেই ঐ অস্ত্র নির্মাণের সুযোগ ব্যয় বলা হয়।

অর্থবিদ্যায় সুযোগ ব্যয়ের এই ধারণাটির ব্যাপক প্রয়োগ রয়েছে। ফার্মের ক্ষেত্রে সুযোগ ব্যয়ের নীতিটি প্রয়োগ করে উৎপাদন ব্যয়ের পরিমাপ ও শ্রেণীবিভাগ করা যেতে পারে। এজন্য উপাদানগুলিকে প্রথমে দুটি ভাগে ভাগ করতে হবে : বাজার থেকে কেনা উপাদানসমূহ ও ফার্মের স্বত্বাধীন উপাদানসমূহ।

বাজার থেকে ক্রীত উপাদানসমূহ : সুস্পষ্ট বা প্রকাশ্য ব্যয় (Explicit Costs) : বাজার থেকে দাম দিয়ে কেনা উপাদানগুলির জন্য ফার্ম সরাসরি যে অর্থ ব্যয় করে তাকে বলে সুস্পষ্ট ব্যয়। স্বাভাবিকভাবেই এই সুস্পষ্ট ব্যয় হল ফার্মের কাছে এক ধরনের সুযোগ ব্যয়। যেমন ফার্মটি যদি উৎপাদনের জন্য দৈনিক 200 টাকার বিদ্যুৎ কেনে তাহলে তার সুযোগ ব্যয়ও ঐ 200 টাকা। কেননা এর ফলে ফার্মটি ঐ 200 টাকা দিয়ে অন্য কোনও উপাদান কেনার সুযোগ হারাল।

ফার্মের স্বত্বাধীন উপাদানসমূহ : অন্তর্নিহিত ব্যয় (Implicit Cost) : সুযোগ ব্যয়ের ধারণা থেকে আমরা দেখেছি যে, প্রকৃত ব্যয় বলতে ঠিক টাকা-পয়সা খরচ করা বোঝায় না, বোঝায় যে বিকল্প সুযোগগুলি হাতছাড়া হচ্ছে সেগুলির সম্ভাব্য মূল্যকে। এই যুক্তিতে ফার্মের নিজস্ব মালিকানাধীন কোনও উপাদান যেমন জমি, যন্ত্রপাতি বা শ্রম ইত্যাদির জন্য দাম দিতে না হলেও এগুলির সুযোগ ব্যয় আছে। তাই ফার্মের নিজস্ব কোনও উপাদান অন্য কাউকে (বা ফার্মের ভেতরই অন্য কোনও কাজে) ব্যবহার করতে দিলে তার সম্ভাব্য যে উপার্জন হতে পারত তাকেও উৎপাদন ব্যয়ের মধ্যে ধরতে হবে। ফার্মের নিজস্ব উপাদানগুলির এই সুযোগ ব্যয়কে বলা হয় অন্তর্নিহিত ব্যয়।

ফার্মের সুস্পষ্ট ও অন্তর্নিহিত ব্যয়ের যোগফল উৎপাদনে ব্যবহৃত সমস্ত সম্পদের সুযোগ ব্যয়ের সমান হয় (অবশ্য এজন্য বাজারে পূর্ণপ্রতিযোগিতা থাকা দরকার)। তাই অর্থনৈতিক বিশ্লেষণে কোন ফার্মের উৎপাদন ব্যয় হল তার সুস্পষ্ট ও অন্তর্নিহিত ব্যয়ের সমষ্টি। ফার্মের হিসাবরক্ষক অবশ্য উৎপাদন ব্যয়ের খাতে অন্তর্নিহিত ব্যয়কে অন্তর্ভুক্ত করেন না, তাতে শুধু টাকার অঙ্কে প্রত্যক্ষভাবে যে সুস্পষ্ট ব্যয় করা হয় তাই ধরা থাকে। কয়েকটি উদাহরণ নেওয়া যাক :

- ধরা যাক কোন ফার্ম সমস্ত টাকা দিয়ে নতুন কিছু যন্ত্রপাতি ও সাজসরঞ্জাম কিনতে চায়। একটি ব্যাঙ্কে তার কিছু টাকা জমা আছে। সুতরাং ধার না করে সে যদি ঐ জমা টাকা থেকে 1 লক্ষ টাকা তুলে নিয়ে ব্যয় করে, তাহলে অর্থবিদ্যার নিয়ম অনুযায়ী ঐ টাকা ব্যাঙ্কে জমা থাকলে সম্ভাব্য যে সুদ হতে পারত তাকেও অন্তর্নিহিত ব্যয় হিসাবে সুযোগ ব্যয়ের মধ্যে ধরতে হবে। কিন্তু নিজের টাকা থেকেই খরচ করা হয়েছে বলে, এই সুদ হিসাবের বিবরণীতে থাকবে না।

- রামবাবু নিজের বাড়িতেই যদি একটি গোল্ডেন কারখানা খুলে নিজেই সেটি পরিচালনার দায়িত্ব নেন, তবে বাড়িটির সম্ভাব্য ভাড়া (অন্য কাউকে ভাড়া দিলে যা পাওয়া যেত) এবং অন্যত্র পরিচালক হিসাবে চাকরি করলে তিনি যে বেতন পেতেন তাও গোল্ডেন তৈরীর অন্তর্নিহিত ব্যয় হিসাবে গণ্য হবে।

৯.২.২ স্বাভাবিক মুনাফা — উদ্যোক্তার সুযোগ ব্যয়

ধরুন একজন ইঞ্জিনিয়ার উদ্যোগী হয়ে মূলধন বিনিয়োগ করে একটি লেদ মেশিনের কারখানা চালু করল। এখন উদ্যোক্তা (Entrepreneur) হিসাবে সেখানে তাকে উৎপাদন সংগঠনের কাজ চালিয়ে যেতে হলে ন্যূনতম যে উপার্জন হওয়া দরকার তাকে বলে স্বাভাবিক মুনাফা (Normal Profit), অন্তর্নিহিত বাড়িভাড়া বা মজুরিমত উদ্যোক্তার বিনিয়োগিত মূলধন থেকে ও উৎপাদন সংগঠন করার জন্য প্রতিদান হল অন্তর্নিহিত ব্যয়। দীর্ঘকালে ন্যূনতম এই স্বাভাবিক প্রতিদানটুকুও যদি না পাওয়া যায়, তাহলে সে এখান থেকে কারবার গুটিয়ে নিয়ে অন্যত্র বিনিয়োগ করে উৎপাদন সংগঠিত করবে বা বেতনভোগী পরিচালকের কাজ নেবে।

৯.২.৩ মূলধনসামগ্রী বাবদ ব্যয়

ধরা যাক একটি কারখানায় দশ হাজার টাকা দিয়ে একটি যন্ত্র কিনে বসানো হল এবং যন্ত্রটির আয়ু পাঁচ বছর।

তাহলে হিসাবশাস্ত্রের নিয়ম অনুসারে মোট উৎপাদন ব্যয়ের মধ্যে যন্ত্রটির দরুন প্রতি বছর অবচয় বাবদ ব্যয় (Depreciation Cost) ধরা হবে $(10,000 \div 5) = 2$ হাজার টাকা। যন্ত্রটির দাম দশ হাজার টাকাকে বলা হয় ঐতিহাসিক ব্যয় (Historical Cost) হিসাবশাস্ত্রগত নিয়মনীতির দৃষ্টিকোণ থেকে যন্ত্রপাতির জন্য ঐতিহাসিক ব্যয়ের ভিত্তিতে বাৎসরিক (বা সময়পিছু) অবচয় বাবদ ব্যয়ের হিসাব করে তা উৎপাদন ব্যয়ের অন্তর্ভুক্ত হয়।

কিন্তু অর্থবিদ্যার দৃষ্টিকোণ থেকে ফার্মের সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে এই ঐতিহাসিক ব্যয়ের কোনও গুরুত্ব নেই। এর কারণ কি? উদাহরণস্বরূপ একটি উলবোনা মেশিনের কথা ধরা যাক যেটি শুধু সোয়েটার বোনার কাজে লাগে এবং ভাঙ্গাচোরা মাল (Scrap) হিসাবেও এর কোন মূল্য নেই। কোন বিকল্প ব্যবহার নেই বলে যন্ত্রটির সুযোগ ব্যয়ও শূন্য। মোট কথা যন্ত্রটি থাকার জন্য আর কোনও সুযোগ হাতছাড়া হচ্ছে না। তাহলে ঐতিহাসিক ব্যয়—অর্থাৎ যে ব্যয় করে অতীতে যন্ত্রটি কেনা হয়েছে তার উপর এখন ফার্মের কোনও নিয়ন্ত্রণ নেই। যন্ত্রটি ক্রয়ের সিদ্ধান্ত ভুল না ঠিক হয়েছিল তা নিয়ে এখন আর ভেবে লাভ নেই। সুতরাং বর্তমানে ফার্মের যে কোনও অর্থনৈতিক সিদ্ধান্ত গ্রহণের সময় এই ঐতিহাসিক ব্যয়ের কথা বিবেচনা করা হবে না। সুযোগ ব্যয় শূন্য বলে এটি কোনও অর্থনৈতিক ব্যয় নয়—শুধুমাত্র হিসাবরক্ষকের খাতায় এই ব্যয়ের উল্লেখ থাকে।

আমাদের উদাহরণী যন্ত্রটির দরুন ঐতিহাসিক ব্যয়কে নিমজ্জিত ব্যয়ও (Sunk Cost) বলা যেতে পারে। নিমজ্জিত ব্যয় হল এমন ব্যয় যা একবার করা হয়ে গেলে আর ফেরৎ পাওয়ার (স্পর্শক বা আংশিক) কোনও উপায় থাকে না। যন্ত্রটির ব্যবহার বন্ধ রাখলেও সেটি যে দামে কেনা হয়েছে তা আর উঠে আসবে না। এজন্যই ফার্মের সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে এই নিমজ্জিত ব্যয়ের কোনও ভূমিকা নেই।

এখন ধরা যাক, ফার্ম যন্ত্রটি অন্য কারো কাছে ভাড়া ব্যবহার করতে বা বিক্রী করে দিতে পারে। তখন যন্ত্রটির সম্ভাব্য ভাড়া বা বিক্রয়মূল্যই হল তার সুযোগ ব্যয় এবং অর্থনীতিবিদেরা শুধুমাত্র একেই যন্ত্রের দরুন ব্যয় হিসাবে গণ্য করে থাকেন।

৯.২.৪ ব্যক্তিগত ও সামাজিক ব্যয়

উৎপাদন সম্পর্কে সিদ্ধান্ত নিতে গিয়ে উৎপাদক শুধু তার ব্যক্তিগত ব্যয়েরই (Private Cost) হিসাব করে। এই ব্যক্তিগত ব্যয় হল উৎপাদনে নিয়োজিত সমস্ত সম্পদের সুযোগ ব্যয়। তবে অনেক ক্ষেত্রে উৎপাদক সমগ্র সমাজের উপর অতিরিক্ত কিছু ব্যয়ভার চাপিয়ে দেয়। যেমন নদীর ধারে অবস্থিত একটি রাসায়নিক দ্রব্যের কারখানা থেকে নির্গত বর্জ্য পদার্থ জলকে দূষিত করে। ফলে সামাজিক পরিবেশের হানি ঘটে এবং দূষণ নিয়ন্ত্রণের প্রয়োজন দেখা দেয়। কারখানাটিতে দ্রব্য উৎপাদনের ব্যক্তিগত ব্যয়ের সঙ্গে দূষণের কারণে যে সম্পদহানি ঘটেছে তার মূল্যকে একত্র করেই সামাজিক ব্যয় পাওয়া যায়। অর্থাৎ এখানে ব্যক্তিগত ব্যয় অপেক্ষা সামাজিক ব্যয় বেশি। আবার গবেষণা ও উন্নয়নের জন্য ফার্ম যে অর্থব্যয় করে তা হল তার ব্যক্তিগত ব্যয়। কিন্তু এর ফলে উন্নত কোন যন্ত্রপাতি বা উৎপাদন পদ্ধতি আবিষ্কৃত হলে তার সুফল সমাজের সকলেই ভোগ করে। এজন্য সমগ্র সমাজে বা রাষ্ট্রের তরফ থেকে ফার্মটিকে যদি কোন মূল্য না দেওয়া হয় তাহলে অবশ্যই সামাজিক ব্যয় অপেক্ষা ব্যক্তিগত ব্যয় বেশি হবে। তবে পরবর্তী আলোচনায় শুধুমাত্র ব্যয়কেই ধরা হবে।

৯.৩ স্বল্পকালীন ব্যয়

উৎপাদনের সময়কাল স্বল্প না দীর্ঘ তার ভিত্তিতে ব্যয়ের শ্রেণীবিন্যাস করা যায়। আমরা জমি স্বল্পকালে যন্ত্রপাতি ও কারখানা বাড়ির মত মূলধনী সরঞ্জাম দক্ষ ও পেশাদার পরিচালক ইত্যাদি উপাদানের পরিমাণ কম বেশি করা যায় না। এগুলি হল স্থির উপাদান। অপরদিকে দীর্ঘকালীন সময়ের ব্যাপ্তি এতটাই যে, এই সময়ে যে কোনও উপাদানের নিয়োগে প্রয়োজনমত পরিবর্তন করা যায়। অর্থাৎ দীর্ঘকালে স্থির উপাদান বলে কিছু নেই— সব উপাদানই পরিবর্তনীয়।

৯.৩.১ স্থির ব্যয় (Fixed Cost)

স্বল্পকালে স্থির উপাদান বাবদ ফার্মের যে পৌনঃপুনিক নির্দিষ্ট সময় অন্তর বরাবর ব্যয় হয়, তাকে বলে স্থির ব্যয়। যেমন জমির খাজনা, কারখানা বাড়ী, সাজসরঞ্জাম ও যন্ত্রপাতির ভাড়া, বাড়ীঘর ও সাজসরঞ্জামের রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয়, দীর্ঘমেয়াদী চুক্তি বলে নিযুক্ত পরিচালক ও দক্ষ কর্মিবৃন্দের বেতন প্রভৃতি হল স্থির ব্যয়ের উদাহরণ। এছাড়া দুর্ঘটনা, চুরি, অগ্নিকাণ্ড প্রভৃতি থেকে ক্ষতি এড়াতে ফার্ম যে বীমা করে তার দরুন বীমা কোম্পানিকে দেয় প্রিমিয়াম (সময় পিছু নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থ), সরকারকে নির্দিষ্ট সময়ান্তরে যে লাইসেন্স ফি দিতে হয়, ব্যাঙ্ক বা অন্য কোন সূত্র থেকে ঋণ দিলে যে নির্দিষ্ট সুদ দিতে হয়—এসবই স্থির ব্যয়ের মধ্যে পড়ে।

স্পষ্টতই স্থির ব্যয়ের সঙ্গে উৎপাদনের কোনও সম্পর্ক নেই। ফার্ম উৎপাদন করুক বা না করুক এই ব্যয় তাকে মেটাতেই হবে। একমাত্র দীর্ঘকালে কারখানা বন্ধ করে কারবার একেবারে গুটিয়ে নিলে, তবেই স্থির ব্যয় আর থাকে না।

৯.৩.২ পরিবর্তনীয় ব্যয় (Variable Cost)

শ্রম, কাঁচা মাল, বিদ্যুৎশক্তি, জ্বালানি ইত্যাদি হল পরিবর্তনীয় উপাদান। স্বল্পকালে নির্দিষ্ট পরিমাণ স্থির উপাদান যেমন যন্ত্রপাতি ও কারখানা বাড়ীর সঙ্গে এই পরিবর্তনীয় উপাদানগুলি ব্যবহার করে উৎপাদন বৃদ্ধি করা যায়। এই পরিবর্তনীয় উপাদানগুলির দরুন ব্যয় যেমন শ্রমিকের মজুরি, কাঁচা মালের দাম, পরিবহণ ব্যয়, বিদ্যুৎ ও জ্বালানির ব্যয়, প্যাকেজিং ও বিজ্ঞাপন বাবদ ব্যয় প্রভৃতি হল পরিবর্তনীয় ব্যয় (VC), উৎপাদন বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে এই পরিবর্তনীয় ব্যয়ও বৃদ্ধি পেতে থাকে।

তাহলে স্বল্পকালীন মোট ব্যয় TC হল এই পরিবর্তনীয় ব্যয় VC এবং স্থির ব্যয় FC-এর যোগফল।

স্বল্পকালীন মোট ব্যয় = স্থির ব্যয় + পরিবর্তনীয় ব্যয়

$$TC = FC + VC$$

৯.৩.৩ গড় ব্যয় (Average Cost)

উৎপাদনের মোট ব্যয়কে (TC) উৎপাদনের পরিমাণ (Q) দিয়ে ভাগ করে গড় ব্যয় (AC) বা উৎপাদনের এককপিছু ব্যয় পাওয়া যায়। অর্থাৎ,

$$\text{গড় ব্যয়} = \frac{\text{মোট ব্যয়}}{\text{উৎপাদনের পরিমাণ}}$$

$$AC = \frac{TC}{Q} = \frac{FC}{Q} + \frac{VC}{Q} \quad [\because TC = FC + VC]$$

মোট ব্যয়ের মত গড় ব্যয়কেও আমরা দুটি ভাগে ভাগ করতে পারি। একটি হল গড় স্থির ব্যয় (AFC), যা মোট স্থির ব্যয় (FC)-কে উৎপাদনের পরিমাণ দিয়ে ভাগ করে পাওয়া যায়

$$\text{গড় স্থির ব্যয়} = \frac{\text{স্থির ব্যয়}}{\text{উৎপাদনের পরিমাণ}}$$

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

গড় ব্যয়ের অপর অংশটি হল গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় (AVC)। এটি মোট পরিবর্তনীয় ব্যয় (VC)-কে উৎপাদনের পরিমাণ দিয়ে ভাগ করে পাওয়া যায়।

$$\text{গড় পরিবর্তনীয় ব্যয়} = \frac{\text{পরিবর্তনীয় ব্যয়}}{\text{উৎপাদনের পরিমাণ}}$$

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

৯.৩.৪ প্রান্তিক ব্যয় (Marginal Cost)

উৎপাদন ব্যয় সংক্রান্ত আর একটি গুরুত্বপূর্ণ ধারণা হল প্রান্তিক ব্যয়। অতিরিক্ত এক একক উৎপাদন করা হলে মোট ব্যয় যতটুকু বাড়ে তাকেই প্রান্তিক ব্যয় (MC) বলে।

$$\text{প্রান্তিক ব্যয়} = \frac{\text{মোট ব্যয়ে পরিবর্তন}}{\text{উৎপাদনের পরিমাণে পরিবর্তন}}$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

এখন 1 একক উৎপাদন বৃদ্ধি করলে স্থির ব্যয়ে (FC) কোনও পরিবর্তন হয় না বলে মোট ব্যয়ে পরিবর্তন ও পরিবর্তনীয় ব্যয়ে পরিবর্তন সমান অর্থাৎ $\Delta TC = \Delta VC$, সুতরাং সংজ্ঞাটিকে এভাবে লেখা যায়—

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

সংজ্ঞা দুটি থেকে লক্ষ্য কর প্রান্তিক ব্যয় মোট অথবা পরিবর্তনীয় ব্যয়ের পরিবর্তন (ΔTC বা ΔVC)-কে মোট উৎপাদনে পরিবর্তন (ΔQ) দিয়ে ভাগ করে পাওয়া গিয়েছে। সুতরাং প্রান্তিক ব্যয় হল আসলে একটি পরিবর্তনের হার। বিশেষ ক্ষেত্রে, যদি ধরে নেওয়া হয় যে, উৎপাদন 1 একক বৃদ্ধি পেয়েছে অর্থাৎ যদি ΔQ

= 1 হয় তবেই বলা যায় যে, এক একক উৎপাদন বৃদ্ধি করা হলে মোট ব্যয় (বা পরিবর্তনীয় ব্যয়) যে পরিমাণে বৃদ্ধি পায় তাই হল প্রান্তিক ব্যয়।

উদাহরণ

একটি ফার্মের ব্যয় সংক্রান্ত কাল্পনিক কিছু পরিসংখ্যান নিয়ে উপরোক্ত সংজ্ঞাগুলি ব্যাখ্যা করা হল। বড় একটি শহরে পরিবহণ সেবা বিক্রী করে এমন একটি ফার্মের কথা ধরা যাক। স্থায়ী মূলধন হিসাবে ফার্মটির কয়েকটি ট্রাক, অফিসঘর আর অন্য কিছু সরঞ্জাম রয়েছে। এবং ফার্মটি মূলতঃ একটি নামী কোম্পানীতে আলমারি শহরের বিভিন্ন জায়গায় ক্রেতাদের কাছে ডেলিভারি দেয়। সুতরাং ফার্মটি আসলে পরিবহণ সেবা উৎপাদন করে এবং এজন্য তার বিবিধ ব্যয়ের পরিমাণ সারণিটিতে দিনপ্রতি টাকার আঙ্কে দেখানো হয়েছে।

সারণি নং ৯.১ : একটি ফার্মের উৎপাদন ও বিভিন্ন ব্যয়

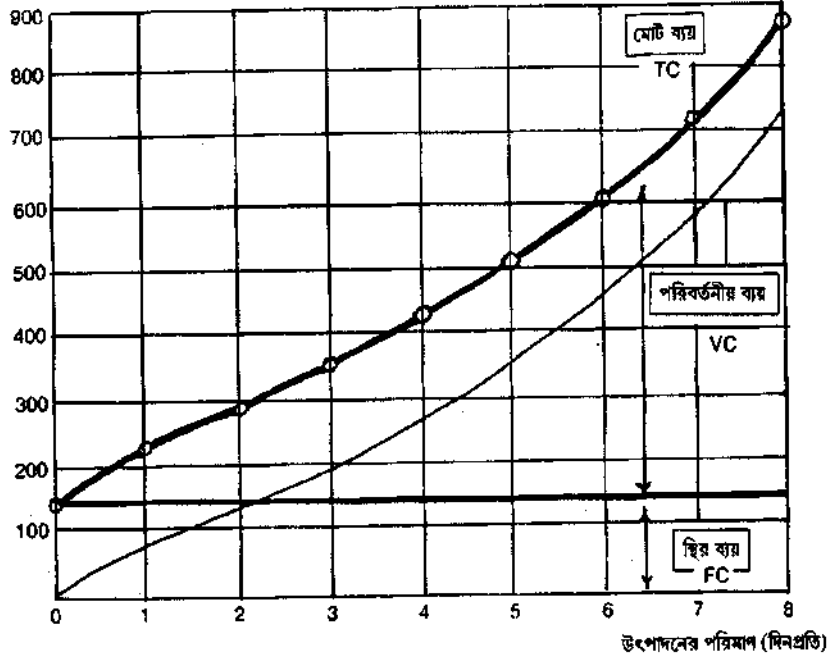
পরিবহন সেবা উৎপাদনের পরিমাণ : আলমারির সংখ্যা Q	মোট ব্যয় TC (1)	স্থির ব্যয় FC (2)	পরিবর্তনীয় ব্যয় VC (3)	গড় ব্যয় AC (4)	গড় স্থির ব্যয় AFC (5)	গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় AVC (6)	প্রান্তিক ব্যয় MC (7)
0	150	150	0	—	—	—	—
1	225	150	75	225	150	75	75
2	290	150	140	145	75	70	65
3	354	150	204	118	50	68	64
4	422	150	272	105.50	37.50	68	68
5	510	150	360	102	30	72	88
6	600	150	450	100	25	75	100
7	735	150	585	105	21.50	83.60	135
8	880	150	730	110	18.75	91.25	145

$$TC=FC+VC$$

$$AC = \frac{TC}{Q} \quad AFC = \frac{FC}{Q} \quad AVC = \frac{VC}{Q} \quad MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

৯.১ নং সারণির ২ নং সারিতে অফিসঘরের ভাড়া, ট্রাকগুলির রক্ষণাবেক্ষণ, গ্যারেজের ভাড়া ইত্যাদি বাবদ ফার্মটির দিনপিছু স্থির ব্যয় (FC) 150 টাকা দেখানো হয়েছে। পরিবহণ সেবা উৎপাদনের পরিমাণে হ্রাস বৃদ্ধিতে এর কোনও পরিবর্তন হয় না। আরও দেখা যাচ্ছে যে, ফার্মটির উৎপাদন যত বৃদ্ধি পাবে (অর্থাৎ যত বেশি সংখ্যায় আলমারি ডেলিভারি দেওয়া হবে) পরিবর্তনীয় ব্যয় VC (৩য় সারি) তত বেশি হয়। এর কারণ হল পরিবহনের জন্য অতিরিক্ত শ্রমিক নিয়োগ করতে হচ্ছে। ফলে 1 নং সারিতে মোট ব্যয় TCও বেড়ে যাচ্ছে। এখন মোট স্থির ও পরিবর্তনীয় ব্যয় সংক্রান্ত এই তথ্যগুলিকে একটি রেখাচিত্রের সাহায্যে চিত্রায়িত করা হল।

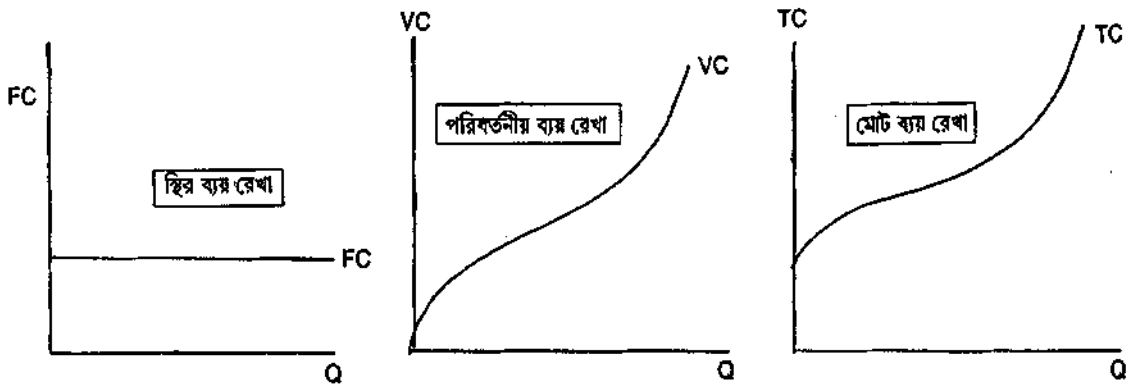
ব্যয় (দিনপ্রতি টাকায়)



চিত্র নং ৯.১ : মোট ব্যয় রেখা উৎপাদনের পরিমাণ (দিনপ্রতি)

৯.৩.৫ মোট পরিবর্তনীয় ও স্থির ব্যয় রেখা

৯.১ নং চিত্রে উৎপাদন অক্ষের সমান্তরাল অনুভূমিক রেখাটি স্থির ব্যয় নির্দেশ করে। উৎপাদন যে পরিমাণেই হোক না কেন স্থির ব্যয় একই (150 টাকা) থাকে বলে রেখাটি অনুভূমিক হয়েছে। এখানে লক্ষণীয় উৎপাদন শূন্য হলেও স্থির ব্যয় কিন্তু 150 টাকাই রয়েছে। অপরদিকে উৎপাদন বন্ধ রাখলে শ্রম, কাঁচা মাল—এসব পরিবর্তনীয় উপাদান ব্যবহার করা হয় না। তাই উৎপাদন যখন শূন্য তখন পরিবর্তনীয় ব্যয়ও শূন্য। এজন্য VC রেখাটি মূলবিন্দু থেকে শুরু হয়ে উৎপাদন বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে ক্রমশঃ উর্ধ্বগামী হয়েছে।



চিত্র নং ৯.২ : মোট, পরিবর্তনীয় স্থির ব্যয় রেখা

৯.১ নং চিত্রে প্রতিটি উৎপাদনের স্তরে উৎপাদন অক্ষ থেকে VC ও FC রেখাগুলির লম্ব-দৈর্ঘ্যগুলি যোগ করে মোট ব্যয় TC রেখাটি পাওয়া যায়। মোট ব্যয় ও পরিবর্তনীয় ব্যয়ের মধ্যে পার্থক্যটুকু হল স্থির ব্যয়। তাই প্রতি বিন্দুতে TC ও VC রেখার ঢাল একই হবে। অর্থাৎ TC ও VC রেখা দুটির আকৃতি একই হবে। শুধু TC রেখাটি VC রেখার চেয়ে (স্থির ব্যয়ের পরিমাণে) উপরে থাকবে। ৯.২ নং চিত্রে রেখা তিনটিকে আলাদা করে অঙ্কন করা হল।

৯.৩.৬ স্বল্পকালীন ব্যয়ের নির্ধারকসমূহ

গড় ও প্রান্তিক ব্যয় রেখার আকৃতি (Determinants of Short-run Cost : Shapes of AC and MC Curves) উৎপাদন বৃদ্ধির ফলে TC এবং VC-তে কেমনভাবে বৃদ্ধি ঘটবে তা নির্ভর করে উৎপাদনপদ্ধতির প্রকৃতির উপর। উৎপাদন ব্যয় ও উপাদানগুলির উৎপাদনক্ষমতার মধ্যে একটি ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক আছে। ধরা যাক, আলোচ্য ফার্মটি একটি নির্দিষ্ট মজুরি হারে (W) যে কোনও পরিমাণ শ্রমিক নিয়োগ করতে পারে। যদি শ্রমই (L) একমাত্র পরিবর্তনীয় উপাদান হয়, তবে পরিবর্তনীয় ব্যয় হবে WL, অর্থাৎ

$$VC = W.L \text{ (W স্থির)}$$

প্রান্তিক ব্যয়

$$\text{এখন প্রান্তিক ব্যয়} = \frac{\text{পরিবর্তনীয় ব্যয়ে পরিবর্তন}}{\text{উৎপাদনে পরিবর্তন}}$$

$$\therefore MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{\Delta(W.L)}{\Delta Q} = W \cdot \frac{\Delta L}{\Delta Q} \text{ (W স্থির)}$$

$$\text{বা, } MC = \frac{W}{\Delta Q / \Delta L}$$

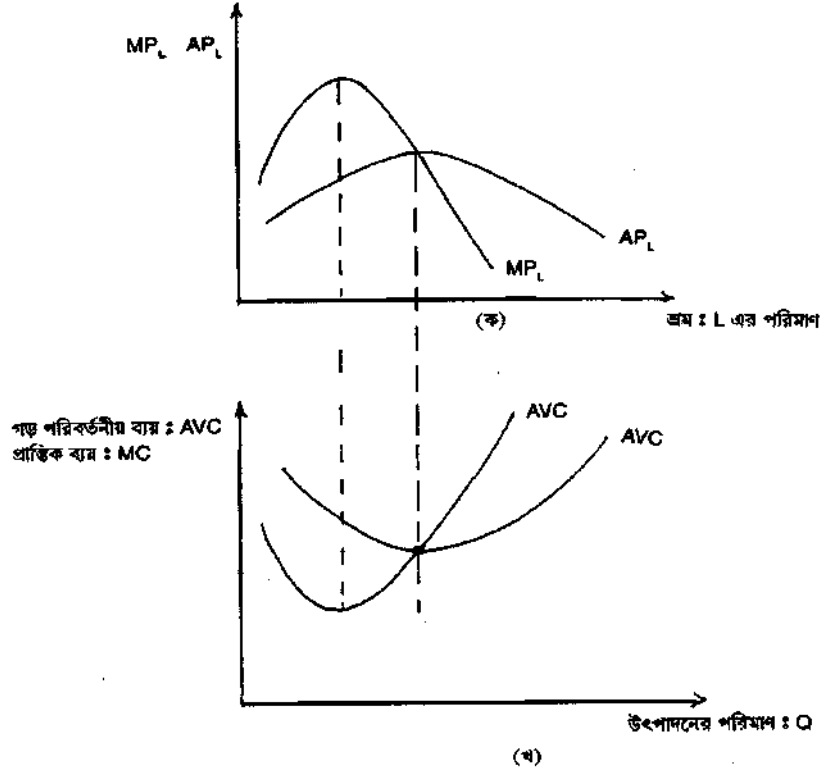
$$\text{বা, } \boxed{MC = \frac{W}{MP_L}} \text{ কারণ প্রান্তিক উৎপাদন} = MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$

প্রান্তিক ব্যয় ও প্রান্তিক উৎপাদনের মধ্যে এই সম্পর্কটি থেকে দেখা যায়, অতিরিক্ত নিয়োগ করলে মোট উৎপাদন যতটুকু বাড়ে অর্থাৎ শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন MP_L যদিও একক এবং মজুরি হার $W = 30$ টাকা হয়, তবে প্রান্তিক ব্যয়

$$MC = \frac{W}{MP_L} = \frac{30}{3} = 10 \text{ টাকা}$$

হবে। এবার MP_L কমে গিয়ে 2 এককে হলে MC হবে $30 \div 2 = 15$ টাকা। এভাবে MP_L যত কম হবে MC তত বেশি হয় এবং MP_L বাড়লে MC কমে।

আমরা জানি, উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে জমি, যন্ত্রপাতি ইত্যাদি উপাদানের পরিমাণ স্থির রেখে শ্রমের নিয়োগ বাড়ালে প্রতিটি অতিরিক্ত শ্রমিক তুলনামূলকভাবে বেশি পরিমাণ জমি ও যন্ত্রপাতি নিয়ে কাজ করার ফলে MP_L বৃদ্ধি



চিত্র নং ৯.৩ : গড় ও প্রান্তিক উৎপাদন এবং গড় পরিবর্তনীয় ও প্রান্তিক ব্যয় রেখা

পায়। ফলে প্রথম দিকে উৎপাদন বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে প্রান্তিক ব্যয় MC কমতে থাকে। কিন্তু ঐ একই পরিমাণ স্থির উপাদানের সঙ্গে বেশি পরিমাণ শ্রমনিয়োগ করা হলে অবশেষে MP_L কমতে শুরু করবে— একে বলা হয় ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধি। এই বিধির কারণে নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদনের পর MC ক্রমশঃ বাড়তে শুরু করে। প্রতি একক উৎপাদন বৃদ্ধির ফলে ৪.১ নং সারণির ১ নং সারিতে মোট ব্যয় কতটা বাড়ছে তা দেখে ৭নং সারিতে প্রান্তিক ব্যয় MC হিসাব করা হয়েছে। যেমন উৎপাদন ৩ একক থেকে ৪ একক হলে মোট ব্যয় ৩৫৪ টাকা থেকে বেড়ে ৪২২ টাকা হয়েছে। সুতরাং এক্ষেত্রে MC হল $422 - 354 = 68$ টাকা। ৩ একক উৎপাদন পর্যন্ত MC কমছে এবং ৪ একক উৎপাদনের পর থেকেই MC বাড়তে শুরু করেছে। এ থেকে বোঝা যায় ৪ এককের বেশি উৎপাদন করা হলেই যে অতিরিক্ত শ্রমনিয়োগ করা হবে তার প্রান্তিক উৎপাদন পূর্বাণেক্ষা কম হবে। মোট কথা, প্রান্তিক ব্যয় MC প্রথমে নিম্নগামী ও পরে উর্ধ্বগামী হয় বলে ৯.৩ নং চিত্রের (খ) অংশে MC রেখাটি 'U' আকৃতির হয়েছে :

গড় পরিবর্তনীয় ব্যয়

এবার গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় AVC -র প্রসঙ্গে আসা যাক। আমরা জানি,

৯.১নং সারণির ৩নং সারিতে দেওয়া VC -কে উৎপাদনের সংশ্লিষ্ট পরিমাণ দিয়ে ভাগ করে AVC পাওয়া

গিয়েছে। যেমন 4 একক উৎপাদনের পরিবর্তনীয় ব্যয় 272 টাকা। অতএব 6নং সারিতে দেখা যাচ্ছে $AVC = 272 + 4 = 68$ টাকা।

$$AVC = \frac{VC}{Q} = \frac{W \cdot L}{Q} + \frac{W}{Q/L}$$

$$\therefore AVC = \frac{W}{AP_L}$$

এখানে AP_L হল শ্রমের গড় উৎপাদন। MC রেখার ক্ষেত্রে যেমনটি হয়েছে AVC রেখার ক্ষেত্রেও তেমনি একই ধরনের যুক্তি দিয়ে দেখান যায় যে, AVC প্রথম দিকে কমে ও অবশেষে উৎপাদন বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে বৃদ্ধি পায়। ফলে ৯.৩ নং চিত্রের (খ) অংশে অঙ্কিত AVC রেখাটিও 'U' আকৃতির হয়েছে। উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে যখন শ্রমিক পিছু উৎপাদনক্ষমতা AP_L বাড়ে তখন AVC কমতে থাকে। AP_L সর্বোচ্চ হলে AVC সর্বনিম্ন হয়। এরপর AP_L যখন কমতে শুরু করে তখন প্রতি একক উৎপাদন বৃদ্ধি করতে ফার্মকে আগের তুলনায় বেশি পরিমাণে শ্রমনিয়োগ বাড়াতে হয়। সেজন্য উৎপাদন Q -এর চেয়ে পরিবর্তনীয় ব্যয় VC বেশি পরিমাণে বাড়ে। একারণেই $AVC = VC/Q$ বৃদ্ধি পেতে থাকে। ৯.১ নং সারণিতে 6নং সারি থেকে দেখা যাচ্ছে AVC কমে এসে 4 একক উৎপাদনের স্তরে ন্যূনতম হওয়ার পর বাড়তে শুরু করেছে।

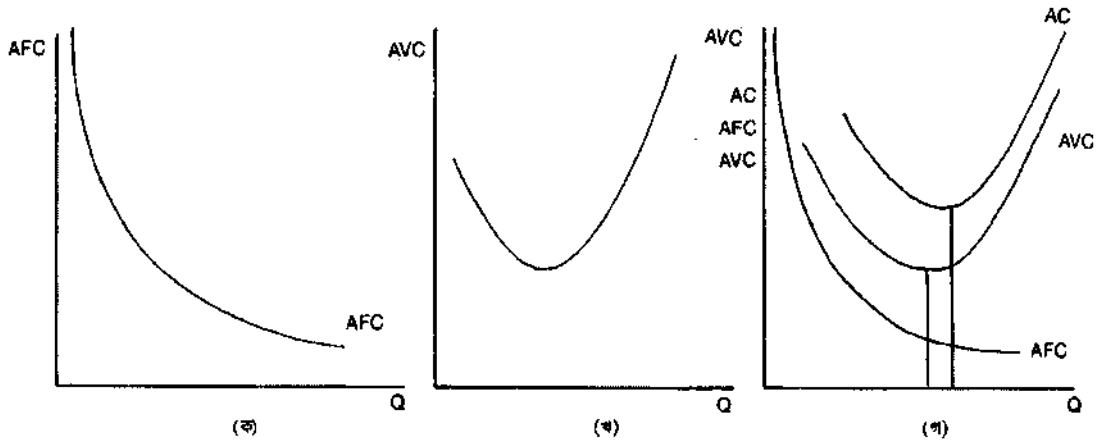
গড় স্থির ব্যয়

৯.১ সারণির 5 নং সারিতে স্থির ব্যয় AFC -র হিসাব করা হয়েছে। স্থির ব্যয় 150 টাকাকে উৎপাদনের পরিমাণ দিয়ে ভাগ করে এই AFC পাওয়া গিয়েছে। যেমন 3 একক উৎপাদনের AFC হল $150 \div 3 = 50$ টাকা। স্থির ব্যয় AFC নির্দিষ্ট থাকে বলে উৎপাদন যত বাড়ে, একই স্থির ব্যয় বেশি পরিমাণ উৎপাদনের একক পিছু ভাগ হয়ে যায়। ফলে AFC নিরবচ্ছিন্নভাবে কমতে থাকে। একারণেই ৯.৪ নং চিত্রে (ক) অংশে AFC রেখাটি একটি নিম্নমুখী রেখার (আয়তক্ষেত্রিক পরাবৃত্ত) আকৃতি নিয়েছে।

গড় ব্যয় রেখা

আমরা জানি, $AC = AFC + AVC$ । AFC এবং AVC রেখার আকৃতি ব্যাখ্যা করা হয়েছে। এবার এই দুই রেখা থেকে কিভাবে গড় ব্যয় AC রেখা পাওয়া যায় তা দেখা যাক।

প্রতিটি উৎপাদনে অনুভূমিক অক্ষ থেকে AFC এবং AVC রেখা দুটির লম্ব-দৈর্ঘ্যগুলিকে যোগ করে ৯.৪ নং চিত্রের (গ) অংশে AC রেখাটি পাওয়া যায়। উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে AFC ও AVC উভয়ই কমে বলে এদের সমষ্টি AC -ও কমছে। কিন্তু আমরা জানি, স্থির উপাদানগুলির উৎপাদনক্ষমতা ব্যবহারের সর্বোত্তম স্তরে পৌঁছানোর পর AVC বৃদ্ধি পেতে থাকে। তা সত্ত্বেও কিন্তু কিছুদূর পর্যন্ত AFC হ্রাসের প্রভাব জোরালো থাকায় AC তখন কমতে থাকে। তাই AVC যে উৎপাদনে ন্যূনতম হয় তার চেয়েও বেশী উৎপাদনে AC ন্যূনতম হয়েছে। সারণি ৯.১-এর 4 ও 6নং সারিতেও দেখা যাচ্ছে 6 একক উৎপাদনে AC ন্যূনতম হয়েছে (100



চিত্র নং ৯.৪ : গড় ব্যয় রেখার অঙ্কন

টাকা), কিন্তু তার আগেই ৪ একক উৎপাদনেই AVC নিম্নতম বিন্দুতে (৬৪ টাকা) পৌঁছেছে। শেষ পর্যন্ত AVC তে বৃদ্ধির হার AFC-তে হ্রাসের হারকে ছাপিয়ে যায়। তখন AC বাড়তে থাকে। তাহলে দেখা গেল প্রথমে AC কমে ও পরে উর্ধ্বগামী হয়। এজন্যই AVC-র মত AC রেখাও 'U' আকৃতির হয়ে থাকে।

৯.৩.৭ গড় ও প্রান্তিক ব্যয়ের সম্পর্ক

প্রান্তিক ব্যয়ের সংজ্ঞা থেকে আমরা দেখেছি,

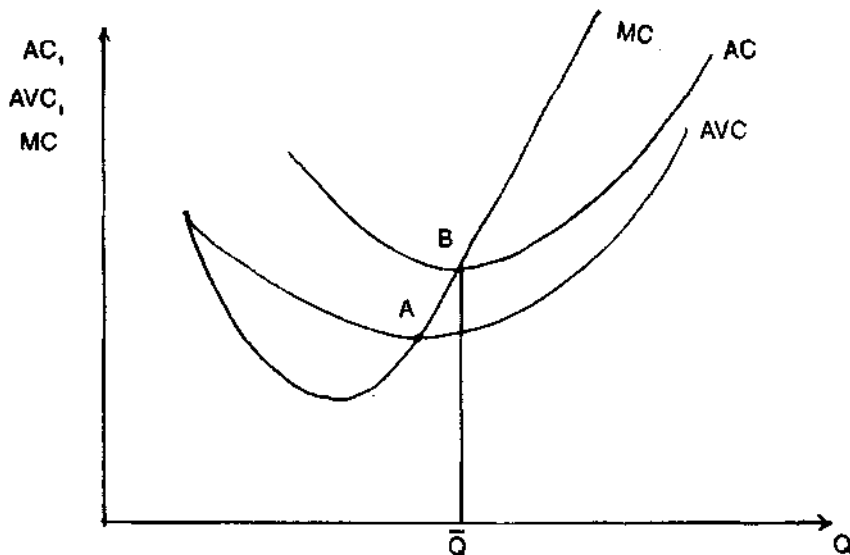
$$MC = \frac{\Delta TC}{Q} = \frac{\Delta (FC + VC)}{Q} = \frac{\Delta VC}{Q} \quad \text{কেননা } \Delta FC = 0$$

উৎপাদন শূন্য হলে পরিবর্তনীয় ব্যয়ও শূন্য হবে। সূত্রসং একক উৎপাদনের প্রান্তিক ব্যয় হল—

$$MC(1) \frac{\Delta VC}{1} = \frac{VC(1) - VC(0)}{1} = \frac{VC(1)}{1} = AVC(1)$$

অর্থাৎ প্রথম একক উৎপাদনের প্রান্তিক ব্যয় ঐ এককের গড় পরিবর্তনীয় ব্যয়ের সমান হয়। ৯.১ সারণিতে দেখুন উভয়ই ৭৫ টাকা। উৎপাদন এক একক থেকে বাড়ানো হলে প্রাথমিকভাবে AVC কমেতে থাকে। এভাবে AVC যতদূর হ্রাস পেতে থাকবে ততদূর পর্যন্ত প্রান্তিক ব্যয় MC নিশ্চয়ই AVC-র চেয়ে কম। অর্থাৎ উৎপাদনের শেষ এককটির জন্য যে অতিরিক্ত ব্যয় (MC)-তা আগেকার সব এককগুলি ধরে যে গড় পরিবর্তনীয় ব্যয়, তার থেকে কম। তাহলে শেষ এককটির দরুন অতিরিক্ত ব্যয় ধরে যে নতুন AVC, তা আগেকার AVC-র চেয়ে কম হবে। তাই $MC < AVC$ হলে AVC কমেতে থাকে। একই যুক্তিতে, $MC > AVC$ হলে AVC বাড়তে থাকবে। আসলে MC, AVC-র চেয়ে বেশি হওয়ার জন্যই AVC বেড়ে যাচ্ছে। পরিশেষে $MC = AVC$ হলে, উৎপাদনের শেষ এককটি ধরে যে নতুন AVC তা আগেকার সব এককগুলির ভিত্তিতে নির্ণীত AVC-র সমান

হয়। AVC তখন কমবেও না, বাড়বেও না। অর্থাৎ তখন 'U' আকৃতির AVC রেখা সর্বনিম্নবিন্দু 'A' তে পৌঁছোবে (৯.৫ নং চিত্র)।



চিত্র নং ৯.৫ : AC ও MC রেখার মধ্যে সম্পর্ক

গড় ব্যয় AC রেখার ক্ষেত্রেও ঠিক একই যুক্তি খাটে। ৯.৫ নং চিত্রে দেখা যাচ্ছে Q পরিমাণ উৎপাদনে $MC = AC$ হয়েছে এবং তখন গড় ব্যয় B বিন্দুতে সর্বনিম্ন হয়েছে। Q-এর চেয়ে কম যে কোনও উৎপাদনে MC, AC অপেক্ষা কম এবং AC রেখা নিম্নগামী। আবার উৎপাদন Q-এর চেয়ে বেশি হলে MC, AC অপেক্ষা বেশি এবং তখন AC রেখা উর্ধ্বগামী। সংক্ষেপে তাহলে, AC ও MC রেখাদ্বয়ের মধ্যে সম্পর্কটিকে এভাবে লেখা যায় :

উৎপাদন বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে,

- (১) $MC < AC \Leftrightarrow AC$ নিম্নগামী হয়
- (২) $MC = AC \Leftrightarrow AC$ ন্যূনতম হয়
- (৩) $MC > AC \Leftrightarrow AC$ উর্ধ্বগামী হয়

[এখানে \Leftrightarrow চিহ্নটির অর্থ হল বাম অথবা ডানদিকের যে কোনও একটির ফলেই অপরটি দেখা দেয়। অর্থাৎ সম্পর্কগুলির যে কোনও একটি অপরটিকে বোঝায়।]

৯.১ নং সারণিটির ৪ নং ও ৭ নং সারিতে দেওয়া সংখ্যাগুলি থেকেও উপরোক্ত সম্পর্কটি মিলিয়ে নেওয়া যায়। প্রথম ৫ একক উৎপাদন পর্যন্ত MC, AC অপেক্ষা কম। তখন AC হ্রাস পেয়ে 102 টাকায় নেমে এসেছে। 6 একক উৎপাদনে $AC = MC = 100$ টাকা। তখন AC ন্যূনতম। 6 এককের চেয়ে বেশি উৎপাদনে MC, AC-র চেয়ে বেশি এবং তখন AC উর্ধ্বগামী। যে কোনও রাশিমালার ক্ষেত্রেই গড় ও প্রান্তিক রাশির মধ্যে এই

সম্পর্কটি খাটে। যেমন দ্বিতীয় অধ্যায়ে AP ও MP রেখার মধ্যেও একই রকমের সম্পর্ক লক্ষ্য করা গিয়েছে। এখানে অবশ্য মনে রাখা দরকার MC কমছে না বাড়ছে, তার থেকে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল, কোনও নির্দিষ্ট উৎপাদনে MC, AC অপেক্ষা কম না বেশি। ব্যয় রেখাগুলির মধ্যে সম্পর্ক নিয়ে যা আলোচনা করা হল তা সংক্ষেপে হল :

- (১) উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে AVC কমেতে পারে বা নাও কমেতে পারে। কিন্তু স্থির উপাদান কর্তৃক উৎপাদনক্ষমতা সীমিত থাকলে, শেষ পর্যন্ত AVC অবশ্যই উর্ধ্বগামী হবে।
- (২) গড় স্থির ব্যয় হ্রাস পায় বলে উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে AC রেখা প্রথমে নিম্নগামী হয় এবং পরে AVC বৃদ্ধি পায় বলেই AC উর্ধ্বগামী হয়।
- (৩) MC রেখা AVC রেখাকে তাদের নিম্নতম বিন্দুতে ছেদ করে। $MC < AC$ (বা AVC) হলে AC (বা AVC) নিম্নগামী এবং $MC > AC$ (বা AVC) হলে AC (বা AVC) উর্ধ্বগামী হয়।

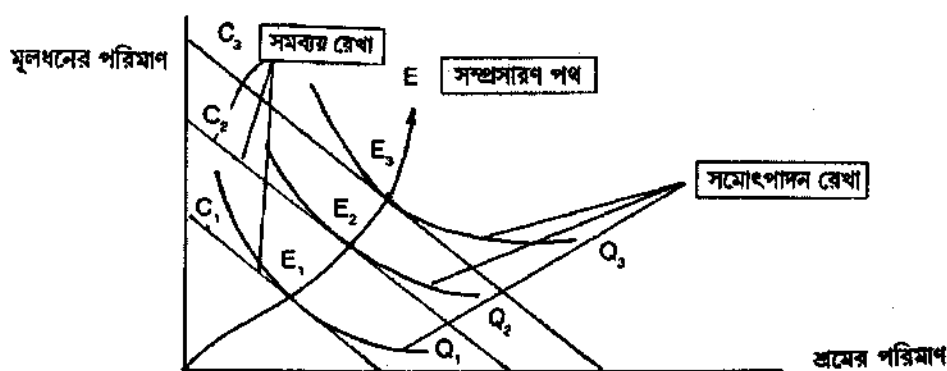
৯.৪ দীর্ঘকালীন ব্যয়

দীর্ঘকালে সব ব্যয়ই পরিবর্তনীয় ব্যয়। এ-সময়ে স্থির উপাদান বলে কিছু থাকে না, তাই স্থির ব্যয়ও নেই। দীর্ঘকালে মোট ব্যয় (LTC) বলতে মোট পরিবর্তনীয় ব্যয় VC-কেই বোঝায়।

দীর্ঘকালে ফার্ম খুশিমত যে কোনও উপাদানের পরিমাণেই প্রয়োজনীয় পরিবর্তন করতে পারে। স্বল্পকালে সে স্বাধীনতা থাকে না। তাই দীর্ঘকালীন বা কখনই স্বল্পকালীন ব্যয়ের চেয়ে বেশি হতে পারে না। প্রথমে ফার্মের সম্প্রসারণ পথ থেকে দীর্ঘকালীন মোট ব্যয় রেখাটি অঙ্কন (LTC) করে বিষয়টি ব্যাখ্যা করা যাক।

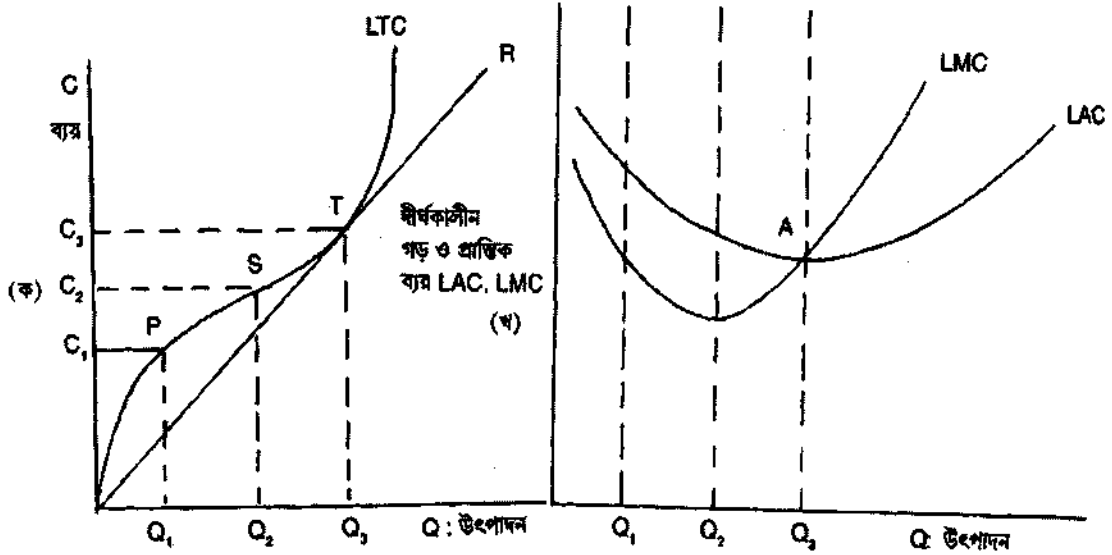
৯.৪.১ সম্প্রসারণ পথ ও দীর্ঘকালীন মোট ব্যয়

দীর্ঘকালীন ব্যয় ও উৎপাদনের পরিমাণের মধ্যে সম্পর্কটি সম্প্রসারণ পথ থেকে পাওয়া যায়। আমরা জানি সম্প্রসারণ পথ (OE) হল নির্দিষ্ট উপাদানের দামে বিভিন্ন পরিমাণ উৎপাদন করতে ন্যূনতম ব্যয়ের উপাদান-সম্মিলনগুলি সংযোগকারী রেখা।



চিত্র নং ৯.৬ : সম্প্রসারণ পথ

৯.৬ নং চিত্রে Q_1, Q_2, Q_3 পরিমাণ উৎপাদন নির্দেশক তিনটি সমোৎপাদন রেখা যথাক্রমে E_1, E_2, E_3 বিন্দুতে তিনটি সমব্যয় রেখা C_1, C_2, C_3 -কে স্পর্শ করেছে। সুতরাং C_1, C_2 ও C_3 হল যথাক্রমে Q_1, Q_2 ও Q_3 একক উৎপাদনের ন্যূনতম (দীর্ঘকালীন ব্যয়)। ৯.৭ চিত্রে এই ন্যূনতম ব্যয়গুলি উল্লম্ব অক্ষে এবং সংশ্লিষ্ট উৎপাদনসমূহ অনুভূমিক অক্ষে পরিমাপ করে দীর্ঘকালীন মোট ব্যয় রেখা LTC পাওয়া গিয়েছে।



চিত্র নং ৯.৭ : দীর্ঘকালীন মোট গড় ও প্রান্তিক ব্যয় রেখা

৯.৭ চিত্রে (ক) অংশে মূলবিন্দু থেকে LTC রেখাটির উৎপত্তি হয়েছে। কেননা দীর্ঘকালে স্থির ব্যয় থাকে না বলে উৎপাদন শূন্য হলে মোট ব্যয়ও শূন্য হবে। শ্রম ইত্যাদি পরিবর্তনীয় উপাদানগুলি বাবদ কোনও খরচ হবে না। LTC রেখাটি প্রথমে (S বিন্দু পর্যন্ত) অবতল ও পরে উত্তল হয়েছে। এরূপ আকৃতির কারণ উৎপাদন প্রযুক্তি এবং ব্যয়সংক্ষেপ বা ব্যয়বৃদ্ধি সম্পর্কে বিশেষ কিছু অনুমান। সেগুলি পরে ব্যাখ্যা করা হবে।

LTC রেখাটি থেকে চিত্রের (খ) অংশে দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় LAC ও দীর্ঘকালীন প্রান্তিক ব্যয় LMC রেখা দুটি পাওয়া গিয়েছে।

৯.৪.২ দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয় রেখার আকৃতি

৯.৭ নং চিত্রের (ক) অংশে Q_1 উৎপাদনের দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় দেখা যাচ্ছে C_1/Q_1 : এটি আসলে মূলবিন্দু O এবং LTC-র উপর P বিন্দুগামী রশ্মি OP-র ঢাল। এভাবে মূলবিন্দু থেকে LTC-র উপর একটি নির্দিষ্ট বিন্দু পর্যন্ত অঙ্কিত রশ্মির ঢাল পরিমাপ করে আমরা সেই বিন্দুতে LAC পেতে পারি। এভাবেই চিত্রের (খ) অংশে

LAC রেখাটি পাওয়া গিয়েছে। স্পষ্টতঃ T বিন্দু পর্যন্ত OP, OS, OT রশ্মিগুলির ঢাল ক্রমশঃ কমছে এবং তারপর আবার বৃদ্ধি পাচ্ছে। তাই উৎপাদন Q_2 পর্যন্ত LAC কমছে, Q_2 -তে LAC সর্বনিম্ন এবং উৎপাদন Q_2 -র চেয়ে বেশি হলে LAC বৃদ্ধি পাচ্ছে। এই কারণে LAC রেখাটি 'U' আকৃতির হয়েছে।

LTC রেখার যে কোনও বিন্দুতে স্পর্শকের ঢাল থেকে জানা যায়, উৎপাদনে (ক্ষুদ্র) পরিবর্তন হলে LTC তে কি পরিমাণ পরিবর্তন হবে! এই ঢালই হল LMC, LTC রেখার উপর S বিন্দুকে বলা হয় ঢাল পরিবর্তনের বিন্দু (Point of Inflection)—এই বিন্দু থেকেই রেখাটি অবতল আকার থেকে উত্তল আকার নিয়েছে। এই কারণেই S বিন্দু পর্যন্ত ঢাল অর্থাৎ LMC হ্রাস পাচ্ছে এবং S বিন্দুর পরে ঢাল বা LMC বৃদ্ধি পাচ্ছে। সুতরাং LAC-র মত LMC রেখাও 'U' আকৃতির হয়েছে।

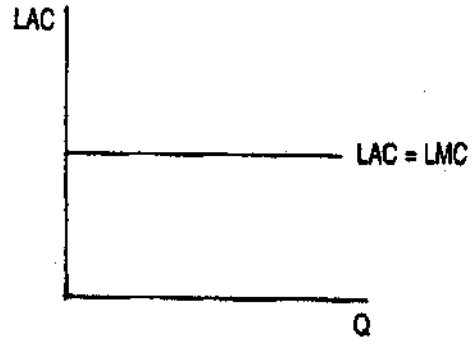
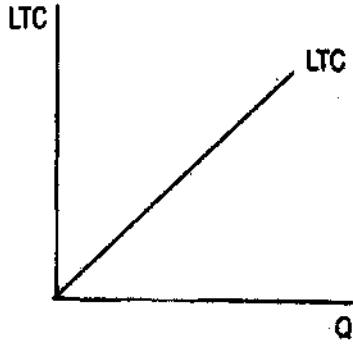
আমরা জানি, স্বল্পকালীন গড় ও প্রান্তিক ব্যয় রেখাও একই 'U' আকৃতির হয়। তবে দীর্ঘকালীন গড় ও প্রান্তিক ব্যয় রেখার 'U' আকৃতির হওয়ার কারণ সম্পূর্ণ ভিন্ন। স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখার ক্ষেত্রে আমরা দেখেছি নির্দিষ্ট পরিমাণ স্থির উপাদানের সঙ্গে ক্রমশঃ বেশি পরিমাণে পরিবর্তনীয় উপাদানটি নিয়োগ করলে পরিবর্তনীয় উপাদানের ক্রমহাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের বিধিটি কার্যকরী হয়। তাই পরিবর্তনীয় উপাদানটি গড় উৎপাদন যখন কমতে শুরু করে তখন AFC-র হ্রাসকে ছাপিয়ে AVC-তে বৃদ্ধি জোরালো হয়ে ওঠে। এর ফলেই স্বল্পকালীন AC রেখা (SAC) 'U' আকৃতির হয়। কিন্তু দীর্ঘকালে তো স্থির উপাদান বলে কিছু নেই। তাহলে ক্রমহাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধিটিও প্রযুক্ত হওয়ার প্রশ্ন নেই। তাহলে দীর্ঘকালে রেখা দুটি 'U' আকৃতির হওয়ার কারণ কি?

মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়ম (Laws of Returns to Scale)

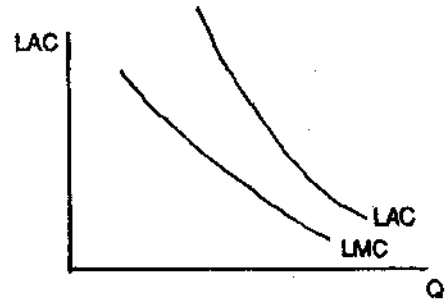
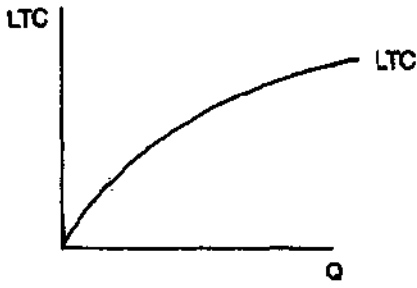
দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় LAC এবং প্রান্তিক ব্যয় LMC রেখা দুই 'U' আকৃতি হওয়ার মূলে আছে প্রধানতঃ ক্রমবর্ধমান, সমহার ও মাত্রাগত নিয়ম। ধরা যাক উৎপাদনের প্রযুক্তি এমনই যে সব উৎপাদনের স্তরেই সমহার প্রতিদানের নিয়ম চালু আছে। আরও ধরা যাক এক একক উৎপাদনের দীর্ঘকালীন ব্যয় হল $C(1)$ । তাহলে 5 একক উৎপাদনের ব্যয় কত হবে? যেহেতু সমহার প্রতিদানের নিয়ম চালু আছে, তাহলে উপাদানগুলিকে 5 গুণ করলেই 5 একক উৎপাদন পাওয়া যাবে। উপাদানের দাম স্থির থাকলে 5 একক উৎপাদনের ব্যয়ও 5 গুণ বৃদ্ধি পাবে। ফলে 5 এককের ব্যয় হবে $5.C(1)$ । Q পরিমাণ উৎপাদনে এটি হবে $Q.C(1)$ । তাহলে এক্ষেত্রে উৎপাদন যে হারে বাড়ে, মোট ব্যয়ও সেই একই হারে বৃদ্ধি পায়। সেজন্য সমহার প্রতিদানের নিয়ম বলবৎ থাকলে দীর্ঘকালীন মোট ব্যয় রেখা LTC হবে মূলবিন্দুগামী একটি উর্ধ্বমুখী সরলরেখা। আর দীর্ঘকালীন গড় ব্যয়

$$LAC = \frac{C(Q)}{Q} = \frac{Q.C(1)}{Q} = C(1)$$

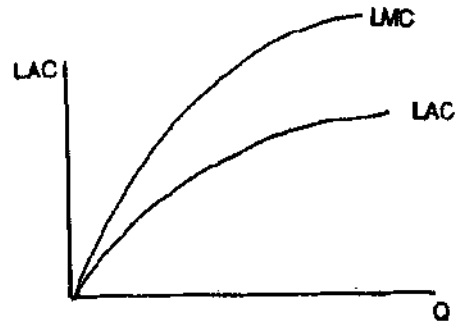
অর্থাৎ উৎপাদন যাই হোক না কেন এককপিছু ব্যয় LAC স্থির থাকবে। LTC এবং রেখা দুটিকে ৯.৮ নং চিত্রের (ক) অংশে দেখানো হয়েছে।



(ক) সমহার মাত্রাগত প্রতিদান



(খ) ক্রমবর্ধমান মাত্রাগত প্রতিদান



(গ) ক্রমহ্রাসমান মাত্রাগত প্রতিদান

চিত্র নং ৯.৮ : মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়ম ও দীর্ঘকালীন ব্যয় রেখা

এবার ধরা যাক ফার্মের উৎপাদনে ক্রমবর্ধমান মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়ম চালু আছে। তাহলে উপাদানগুলিকে দ্বিগুণ করা হলে উৎপাদন দ্বিগুণেরও বেশি হবে। কিন্তু মোট উৎপাদন ব্যয় তো শুধু দ্বিগুণই হবে। অর্থাৎ দ্বিগুণ ব্যয় করে দ্বিগুণেরও বেশি উৎপাদন পাওয়া যাচ্ছে। তাহলে এক্ষেত্রে LAC ক্রমশঃ কমে যাবে। এবং তখন LMC রেখা, LAC-র নিচে থাকবে। (চিত্রে (খ) অংশ)

একই যুক্তি দিয়ে বলা যায়, মাত্রাগত প্রতিদান ক্রমহ্রাসমান হলে উৎপাদন বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে LACও বৃদ্ধি পায়। এবং LAC বৃদ্ধি পেলে LMC, LAC অপেক্ষা বেশি হয়। (গ) অংশে এটি দেখানো হয়েছে।

ধরা নেওয়া যাক ফার্মের প্রযুক্তি এমনই যে, প্রথমে ক্রমবর্ধমান, তারপর সমহার ও সব শেষে ক্রমহ্রাসমান মাত্রাগত প্রতিদানের হার দেখা দেয়। তাহলে LAC প্রথমে নিম্নগামী হবে, তারপর কমবে এবং শেষ পর্যন্ত উর্ধ্বগামী হবে। একারণেই ৯.৭ নং চিত্রের (খ) অংশে LAC রেখাটি 'U' আকৃতির হয়েছে। নিম্নগামী অংশে ক্রমবর্ধমান, ন্যূনতম বিন্দুতে সমহার ও উর্ধ্বগামী অংশে ক্রমহ্রাসমান মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়ম বলবৎ আছে। তাছাড়া আরও দেখা যাচ্ছে যে, স্বল্পকালে প্রান্তিক ও গড় ব্যয় রেখার মধ্যে যে সম্পর্ক দীর্ঘকালেও সেই একই সম্পর্ক আছে। LAC যখন নিম্নগামী তখন $LMC > LAC$ যখন LAC উর্ধ্বগামী তখন $LAC > LAC$ এবং LAC যখন নিম্নতম তখন $LMC = LAC$ হয়েছে।

৯.৪.৩ মাত্রাগত বা আয়তনজনিত ব্যয়সংক্ষেপ ও ব্যয় বৃদ্ধি (Economics and Diseconomics of Scale)

দীর্ঘকালে উৎপাদন ব্যয় সর্বনিম্ন করার জন্য ফার্ম প্রয়োজনমত সব উপাদানের নিয়োগেই পরিবর্তন ঘটাতে পারে। এজন্য সবগুলি উপাদানকে কোনোটিকে কম ও কোনোটিকে বেশি হারে বৃদ্ধি করা যায়। উভয় ক্ষেত্রেই বলা যায় যে, আয়তন বা মাত্রাগত পরিবর্তন হয়েছে। কিন্তু উপাদানগুলিকে একই হারে না বাড়িয়ে যদি বিভিন্ন হারে বা অনুপাতে বাড়ানো হয়ে থাকে তাহলে আমরা আর উপরিবর্ণিত মাত্রাগত প্রতিদানের নিয়মটি ব্যবহার করতে পারব না। তখন যদি দেখা যায় যে, ফার্ম দ্বিগুণের চেয়ে কম ব্যয় করেই উৎপাদন দ্বিগুণ করতে পারছে। তাহলে আমরা বলি ফার্মটি মাত্রাগত ব্যয়সংক্ষেপের (Economics of Scale) সুবিধা ভোগ করছে। আবার উৎপাদন দ্বিগুণ করতে হলে ব্যয়ের পরিমাণ দ্বিগুণেরও বেশি করতে হতে পারে। তখন বলা হয় মাত্রাগত ব্যয়বৃদ্ধির অসুবিধা (Diseconomics of Scale) দেখা দিয়েছে।

মাত্রাগত ব্যয়সংক্ষেপের উদ্ভবের কারণগুলি হল উৎপাদনের ক্রমবর্ধমান মাত্রাগত প্রতিদান অধিকতর দক্ষ মূলধনসামগ্রীর ব্যবহার বেশি পরিমাণ ক্রয়ে ডিসকাউন্টের সুবিধা প্রভৃতি থাকে। সুতরাং ক্রমবর্ধমান মাত্রাগত প্রতিদান হল মাত্রাগত ব্যয়সংক্ষেপেরই একটি বিশেষ রূপ। মাত্রাগত ব্যয়সংক্ষেপের ধারণাটি আরও ব্যাপক, কেননা উপাদানগুলির ব্যবহারের অনুপাতে পরিবর্তন হলেও এটিকে ব্যবহার করা চলে।

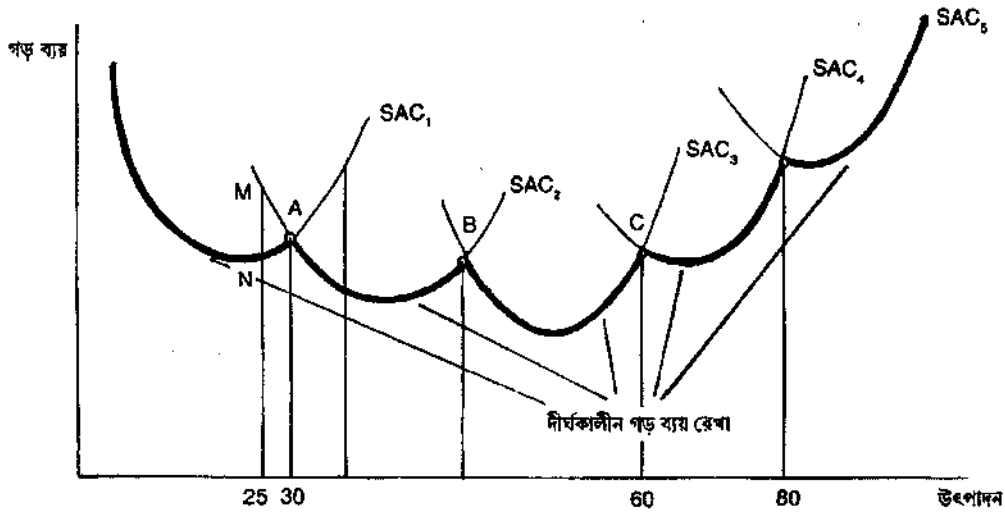
একইভাবে ক্রমহ্রাসমান মাত্রাগত প্রতিদান, পরিচালনাগত অসুবিধা ইত্যাদি থেকে মাত্রাগত ব্যয়বৃদ্ধি দেখা দেয়। এখন উৎপাদনবৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে মাত্রাগত আয়তনজনিত ব্যয়সংক্ষেপ দেখা দিলে দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখা নিম্নগামী হয়। LAC যখন নিম্নতম বিন্দুতে এসে স্থির থাকে তখন আমরা বলি উৎপাদনের ব্যয়সংক্ষেপ বা ব্যয়বৃদ্ধি কোনোটাই নেই। আর শেষ পর্যন্ত যখন LAC রেখা উপরে উঠতে থাকে তখন আমরা বলি মাত্রাগত ব্যয়বৃদ্ধির অসুবিধা কার্যকর হয়েছে। ফার্মের নিজেই উৎপাদনের আয়তন বা মাত্রা পরিবর্তনের ফলেই মূলতঃ এই ব্যয়বৃদ্ধি বা ব্যয়সংকোচ দেখা দেয়। তাই এগুলিকে আভ্যন্তরীণ (Internal) ব্যয়বৃদ্ধি বা ব্যয়সংকোচ বলা হয়ে থাকে। অর্থনীতিবিদেরা সাধারণতঃ ধরে নেন যে, উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে মাত্রাবৃদ্ধিজনিত ব্যয়সংক্ষেপে এবং পরের দিকে মাত্রাবৃদ্ধির দরুন ব্যয়বৃদ্ধি দেখা দেয়। সেজন্য LAC রেখাটি 'U' আকৃতির হয়ে থাকে। এটি

নিম্নে অবশ্য অর্থনীতিবিদদের মধ্যে বিতর্ক আছে। অনেকের মতে এই ব্যয়বৃদ্ধি ঘটতে এত সময় লাগবে যে বাস্তবে LAC রেখাটিকে 'L' আকৃতির মত গণ্য করা উচিত।

৯.৪.৪ স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন ব্যয়ের মধ্যে সম্পর্ক

কারখানাবাড়ি, সাজসরঞ্জাম, যন্ত্রপাতি প্রভৃতি স্থির উপাদানগুলির উপর কারখানার আয়তন বা উৎপাদনমাত্রা নির্ভর করে। দীর্ঘকালে এগুলির পরিমাণে প্রয়োজনীয় পরিবর্তন করা যায় বলে, আমরা বলি দীর্ঘকালে ফার্ম তার কারখানার আয়তন বদলাতে পারে। সুতরাং দীর্ঘকালীন সময়ে ফার্মকে সিদ্ধান্ত নিতে হবে— ছোট, মাঝারি না বড় কোন মাপের কারখানা সে গড়তে চায়। দীর্ঘকাল হল ফার্মের কাছে সময়ের পরিকল্পনার এক দিগন্ত (Planning horizon) যার মধ্যে তাকে কারখানার সঠিক আয়তন সম্পর্কে সিদ্ধান্ত নিতে হয়। এ সিদ্ধান্তটি কিন্তু বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ, কারণ যন্ত্রপাতি ইত্যাদি স্থির উপাদানে একবার বিনিয়োগের সিদ্ধান্ত নিয়ে একটি নির্দিষ্ট আয়তনের কারখানা গড়ে তোলার পর তাকে সেই আয়তনের সংশ্লিষ্ট স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখা ধরে উৎপাদন চালিয়ে যেতে হবে। তৎক্ষণাৎ তা পরিবর্তন করার উপায় নেই। মোট কথা, ফার্ম দীর্ঘকালে নির্দিষ্ট আয়তনের কারখানা স্থাপন করার পরিকল্পনা করে, তারপর ঐ আয়তনের সঙ্গে সম্পর্কিত স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখা ধরে উৎপাদনের কাজ চালিয়ে যায়। এভাবে উৎপাদন করতে করতেই ফার্ম আবার ভবিষ্যৎ চাহিদার গতিপ্রকৃতি বুঝে নিয়ে নতুন কোন আয়তনের কারখানা গড়ে তোলার পরিকল্পনা করে।

ধর যাক, কোন ফার্ম একটি ক্ষুদ্রায়তনের কারখানা দিয়ে শুরু করে ক্রমশঃ তার আয়তন বৃদ্ধি করে চলেছে। আমরা জানি ফার্মের আয়তন ক্রমেই বড় হলে প্রাথমিকভাবে মাত্রাগত ব্যয়সংক্ষেপের দরুন দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় ক্রমশঃ কমে। শেষে আয়তনের কাম্যতম মাত্রা পেরিয়ে গেলে মাত্রাগত ব্যয়বাহুল্যের জন্য গড় ব্যয় বৃদ্ধি পেতে শুরু করে। উদাহরণস্বরূপ ৪.৯ নং চিত্রে পাঁচটি সম্ভাব্য আয়তনের কারখানার স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখা দিয়ে বিষয়টি দেখানো হয়েছে।



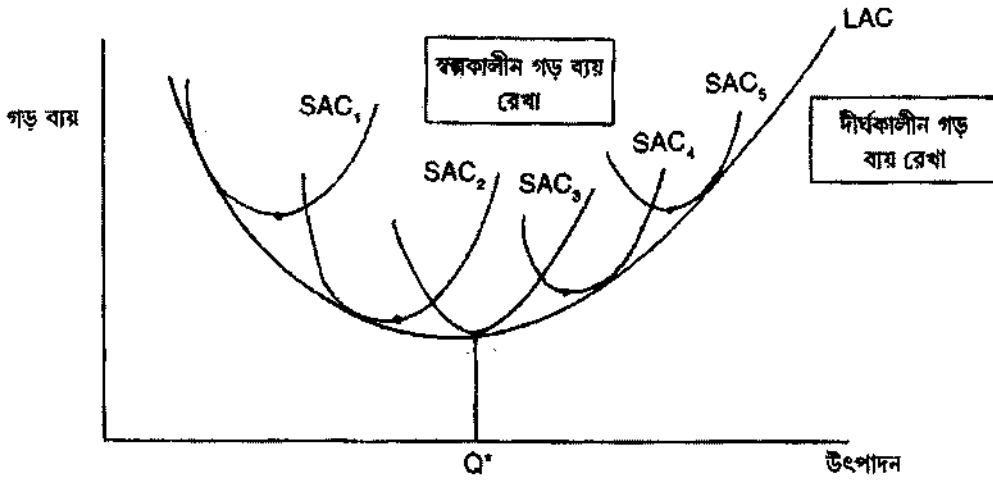
চিত্র নং ৯.৯ স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখা

৯.৯ নং চিত্রে SAC_1 ক্ষুদ্রতম আয়তনের কারখানার এবং SAC_5 বৃহত্তম আয়তনের কারখানার স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখা। তিন নং আয়তনের SAC_3 পর্যন্ত আয়তন বৃদ্ধি গেলে গড় ব্যয় রেখাগুলি নিচের দিকে স্থান পরিবর্তন করেছে। অর্থাৎ এ পর্যন্ত মাত্রাগত ব্যয়সংক্ষেপ ঘটেছে। এরপরও আয়তন বৃদ্ধি করা হলে সংশ্লিষ্ট গড় ব্যয় রেখাগুলি উপরের দিকে স্থান পরিবর্তন করবে।

দীর্ঘকালে ফার্ম সেই আয়তনেই উৎপাদন করে যেখানে দীর্ঘকালীন ব্যয় সর্বনিম্ন হয়। অন্যথায় সে আয়তনে প্রয়োজনীয় পরিবর্তন করবে। উদাহরণস্বরূপ ৯.৯ নং চিত্রে 30 একক পর্যন্ত উৎপাদনের সম্ভাব্য নিম্নতম গড় ব্যয় SAC_1 থেকেই পাওয়া যাবে। যেমন 25 একক উৎপাদন করতে যদি SAC_2 নির্দেশিত আয়তনের কারখানা স্থাপন করা হয় তাহলে গড় ব্যয় SAC_1 -এর তুলনায় MN পরিমাণ বেশি হয়। কারণ হল অপেক্ষাকৃত বড় আয়তনে স্বল্প পরিমাণে উৎপাদন করা হচ্ছে।

একই যুক্তিতে 30 এককের থেকে বেশি কিন্তু 40 এককের কম যে কোন উৎপাদনের গড় ব্যয় ন্যূনতম করতে হলে প্রাথমিক আয়তনের (SAC_1) বদলে অপেক্ষাকৃত বড় দ্বিতীয় আয়তনের (SAC_2) কারখানা গড়ে তুলতে হবে। যেমন চিত্রে দেখা যাচ্ছে 35 একক উৎপাদনের গড় ব্যয় (SAC_1) অপেক্ষা (SAC_2) অনেক কম।

আবার 40 থেকে 60 একক পর্যন্ত উৎপাদনের ব্যয় সর্বনিম্ন হবে ৩নং আয়তনের কারখানায়। 60 থেকে 80 একক পর্যন্ত উৎপাদনের ব্যয় সর্বনিম্ন করার জন্য আরও বড়, চতুর্থ আয়তনের কারখানা বসানো দরকার। সব শেষে উৎপাদন 80 এককের বেশি হলে ৯.৯নং চিত্রের সর্বাপেক্ষা বৃহদায়তনের ৫নং কারখানা ব্যবহার করতে হবে।



চিত্র নং ৯.১০ দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখা

এভাবে আয়তন পরিবর্তনের পথ ধরে এগোলে দেখা যাচ্ছে যে প্রতিটি স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখার ছোট ছোট অংশগুলি দীর্ঘকালে প্রাসঙ্গিক। এগুলি নিয়েই দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখা গঠন করা যায়। ধরা যাক, কারখানার সম্ভাব্য অতি ক্ষুদ্র পরিবর্তন করা যায়, অর্থাৎ অসংখ্য সম্ভাব্য আয়তন আছে। দীর্ঘকালে এই অসংখ্য বিকল্প থেকে ফার্ম প্রতিটি উৎপাদনের জন্য একটি নির্দিষ্ট আয়তন বেছে দিতে পারে যাতে তার ব্যয় সর্বনিম্ন হয়। তাহলে ৯.৯

নং চিত্র থেকে সহজেই বোঝা যায় যে, ফার্মগুলির সম্ভাব্য আয়তনের সংখ্যা যত বেশি হবে ততই SAC-র রেখাংশগুলি নিয়ে (যেমন A, B, C.....) গঠিত LAC রেখাটি কৌণিক বিন্দুগুলি কাছাকাছি এসে যাবে তাহলে আমরা ৯.১০ নং চিত্রে অঙ্কিত LAC রেখার মত একটি মসৃণ দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখা পাব।

আয়তনসহ সমস্ত ধরনের প্রয়োজনীয় পরিবর্তন করার পর প্রতি একক উৎপাদনের ন্যূনতম গড় ব্যয় কত হবে তা এই LAC রেখা থেকে জানা যায়।

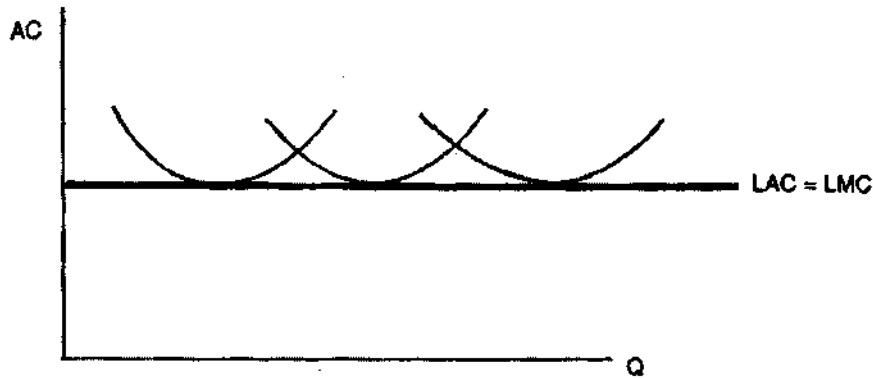
দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় LAC রেখার নিম্নোক্ত বৈশিষ্ট্যগুলি লক্ষণীয় :

- LAC রেখার উপরিস্থ প্রতিটি বিন্দু কোনো না কোন স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখাকে স্পর্শ করেছে। SAC দ্বারা নির্দেশিত প্রতিটি আয়তন একটিমাত্র উৎপাদনের জন্যই সর্বোত্তম এই অর্থে যে, ঐ উৎপাদনের ন্যূনতম ব্যয়ে SAC = LAC হবে। এখন নির্দিষ্ট যে পরিমাণ উৎপাদনের জন্য একটি আয়তন সর্বোত্তম, উৎপাদন সেখানে তার চেয়ে কম বা বেশি হলে SAC > LAC হয়। সুতরাং দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় স্বল্পকালীন গড় ব্যয়ের চেয়ে কম অথবা সমান হয়। দীর্ঘকালে যেহেতু ফার্মের যে কোনও ধরনের প্রয়োজনীয় পরিবর্তন স্বাধীনতা আছে যা স্বল্পকালে থাকে না, সেকারণেই LAC কখনই SAC অপেক্ষা বেশি হতে পারে না। এজন্য দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখাকে স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখার বহিঃস্পর্শক (Envelop) বলা হয়ে থাকে।

- SAC এবং LAC উভয়ই 'U' আকৃতির হলেও LAC রেখা SAC রেখাগুলির চাইতে অনেক বেশি মসৃণ।

- LAC যখন কমে তখন এই রেখা SAC রেখাগুলির নিম্নগামী অংশে এবং LAC যখন বাড়ে তখন রেখাগুলির উর্ধ্বগামী অংশে স্পর্শক হয়। LAC রেখা শুধুমাত্র একটি SAC রেখাকেই তার নিম্নতম বিন্দুতে স্পর্শ করেছে এবং এটি LAC রেখারও নিম্নতম বিন্দু। LAC যেখানে সর্বনিম্ন হয়েছে সেই আয়তনকে বলা হয় সর্বোত্তম আয়তন। ৯.১০ নং চিত্রে Q^* পরিমাণ উৎপাদনের ন্যূনতম গড় ব্যয় SAC₃ রেখার ন্যূনতম বিন্দু থেকে পাওয়া যায়। সুতরাং SAC₃ হল সর্বোত্তম আয়তনের গড় ব্যয় রেখা।

- তবে উৎপাদন প্রযুক্তি যদি এমন হয় যে, আয়তনজনিত ব্যয়বৃদ্ধি বা ব্যয়সংকোচ কোনওটাই নেই তাহলে SAC রেখাগুলির নিম্নতম বিন্দু একই অনুভূমিক সরলরেখার উপরে থাকে। (সেগুলি নীচের বা উপরের দিকে স্থানান্তরিত হয় না। ৯.১১ নং চিত্রে প্রতিটি সম্ভাব্য SAC রেখার নিম্নতম বিন্দুগুলি যোগ করে অনুভূমিক LAC রেখাটি পাওয়া গিয়েছে।

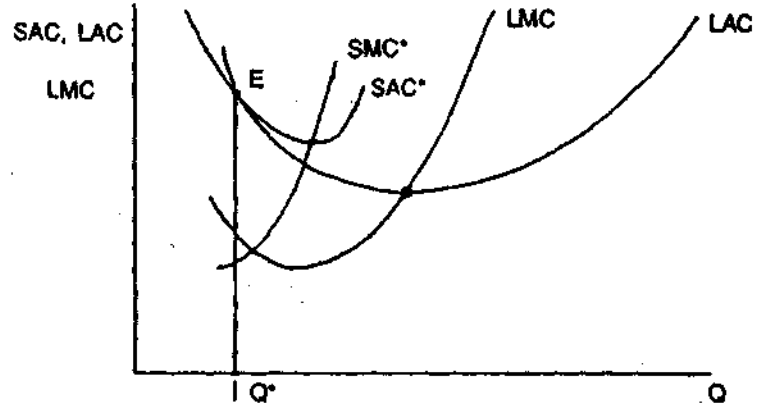


চিত্র নং ৯.১১ সম্ভাব্য মাত্রাগত প্রতিদানের ক্ষেত্রে LAC রেখা

সমহার মাত্রাগত প্রতিদানের ক্ষেত্রেই কেবলমাত্র LAC রেখা প্রতিটি SAC রেখাকে তাদের নিম্নতম বিন্দুতে স্পর্শ করে যেহেতু LAC-তে কোনও পরিবর্তন হচ্ছে না, তাই LAC ও LMC উভয়ই সমান হয়েছে।

৯.৪.৫ দীর্ঘকালীন প্রান্তিক ব্যয় রেখা

আমরা জানি LAC রেখা প্রতিটি SAC রেখাকে একটিমাত্র বিন্দুতেই স্পর্শ করে। তাই স্বল্পকালের একটি নির্দিষ্ট আয়তনে একটিমাত্র উৎপাদনের পরিমাণই দীর্ঘকালীন সর্বনিম্ন গড় ব্যয়ে করা যায়। ৯.১২ নং চিত্রে Q^* পরিমাণ উৎপাদনের জন্য সর্বোত্তম আয়তনের স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখাটি হল SAC^* । এটি E বিন্দুতে LAC-কে স্পর্শ করেছে। তাই Q^* উৎপাদনে স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় একই হবে। কারণ স্বল্পকালে ফার্মের যে আয়তনটি আছে (SAC^*), দীর্ঘকালে সব ধরনের স্বাধীনতা থাকলেও Q^* উৎপাদন করতে ফার্ম ঐ SAC^* -কেই বেছে নিত।



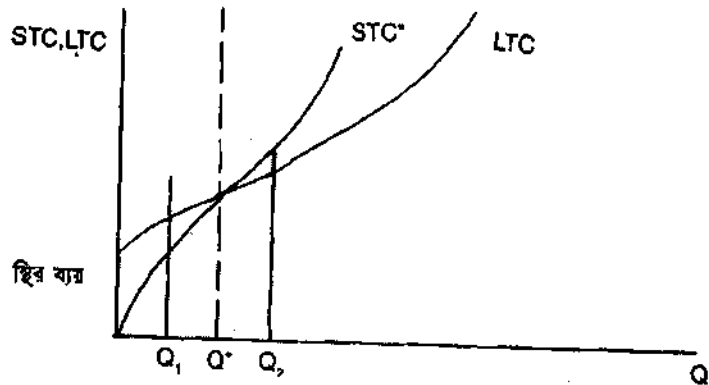
তাহলে Q^* উৎপাদনে,

$$SAC^* = LAC$$

$$STC^* = LTC$$

$$\Rightarrow \frac{Q^*}{Q^*} = \frac{Q^*}{Q^*}$$

$$\Rightarrow STC^* = LTC(Q^*)$$



চিত্র নং ৯.১২

এখন স্বল্পকালে ধরা যাক SAC^* দ্বারা নির্দিষ্ট আয়তনে Q^* -এর চেয়ে কম যেমন Q_1 উৎপাদন করা হচ্ছে। তাহলে ঐ উৎপাদনে SAC^* আয়তনটি অপেক্ষাকৃত বড় হয়ে যাবে বলে স্বল্পকালীন ব্যয় দীর্ঘকালীন ব্যয়ের তুলনায় বেশি হয়ে যাবে—অর্থাৎ $STC^*(Q_1) > LTC(Q_1)$ । দীর্ঘকালে Q_1 -এর জন্য সর্বোত্তম আয়তনটি

ব্যবহার করা যেত বলে ব্যয়ও স্বল্পকালের তুলনায় কম হত। স্বল্পকালে SAC*-এ পরিবর্তন করা যাচ্ছে না। ঠিক তেমনি ঐ আয়তনে Q*-এর থেকে বেশি ধরা যাক, Q₂ উৎপাদন করা হলে STC*(Q₂) আবার LTC(Q₂)-র থেকে বেশি হয়ে যাবে কেননা এখন নির্দিষ্ট আয়তনটি Q₂ উৎপাদনের সর্বোত্তম আয়তনের তুলনায় ছোট হয়ে গিয়েছে।

মোট কথা স্বল্পকালে SAC* নির্দেশিত আয়তনে উৎপাদন Q*-এর চেয়ে কম হলে অথবা বেশি হলে, উভয় ক্ষেত্রেই STC* > LTC। শুধুমাত্র Q* উৎপাদনেই STC* = LTC (Q*) হবে। এখন ৯.১২ নং চিত্রে দেখা যাচ্ছে Q₁ থেকে উৎপাদন বৃদ্ধি করা হলে STC এবং LTC উভয়ে বৃদ্ধি পেতে পেতে ক্রমশ Q* এসে পরস্পরের সমান হচ্ছে। Q*-এর আগে STC* > LTC ছিল বলে Q*-এ এসে STC* = LTC হতে হলে STC-তে বৃদ্ধির পরিমাণ অর্থাৎ SMC (স্বল্পকালীন প্রান্তিক ব্যয়) LTC-তে বৃদ্ধির পরিমাণের অর্থাৎ LMC-র (দীর্ঘকালীন প্রান্তিক ব্যয়ের) চেয়ে কম হবে।

এবার উৎপাদন Q*-র চাইতে বেশি হয়ে গেলে সমাবস্থা থেকে STC আবার LTC-র চেয়ে বেশি হয়ে যাচ্ছে। তাহলে STC-র পরিবর্তন অর্থাৎ SMC নিশ্চয় LTC-তে পরিবর্তন অর্থাৎ LMC-র চেয়ে বেশি বা SMC > LMC সংক্ষেপে বলা যায়।

উৎপাদন Q*-এর কম হলে : SMC < LMC

উৎপাদন Q*-এর কম হলে : SMC = LMC

উৎপাদন Q*-এর বেশি হলে : SMC > LMC

সুতরাং LMC কখনও SMC অপেক্ষা কম আবার কখনও বা SMC অপেক্ষা বেশি, তাই দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখার মত, দীর্ঘকালীন প্রান্তিক ব্যয় রেখাকে কিন্তু স্বল্পকালীন প্রান্তিক ব্যয় রেখাগুলির বহিঃস্পর্শক বা Envelop বলা যায় না। LMC, SMC-এর চেয়ে বেশি বা কম উভয়ই হতে পারে।

৯.৫ উৎপাদন ব্যয়, ন্যূনতম ব্যয়ের সর্বোত্তম আয়তন (Minimum Efficient Scale)

ও বাজারের ধরন :

তত্ত্বগতভাবে ফার্মের LAC রেখা 'U' আকৃতির হলেও, উৎপাদনের যে স্তরে LAC নিম্নতম হচ্ছে তা বিভিন্ন শিল্পে বিভিন্ন রকম। যেমন একটি গোল্ডার কারখানায় খুব কম পরিমাণ উৎপাদনেই LAC ন্যূনতম হতে পারে। একটি মোটর গাড়ী নির্মাণের কারখানায় কিন্তু তুলনামূলকভাবে অনেক বেশি উৎপাদন করার পরই LAC ন্যূনতম হয়ে থাকে। আর আমরা জানি, LAC-র নিম্নগামী অংশটি কতদূর পর্যন্ত বিস্তৃত হবে তা মূলত নির্ভর করে ক্রমবর্ধমান মাত্রাবৃদ্ধির প্রতিদানের নিয়মটি কতদূর পর্যন্ত বলবৎ আছে তার উপর। আর এটি হল একটি প্রযুক্তিগত বিষয় এবং প্রযুক্তির দিক থেকে বিভিন্ন শিল্পের মধ্যে লক্ষণীয় পার্থক্য থাকে। মোটরগাড়ী, বিদ্যুৎ যোগাযোগ ও পরিবহণ ব্যবস্থা, পেট্রোলিয়াম, রাসায়নিক দ্রব্যাদি প্রভৃতি কিছু শিল্প আছে যেখানে প্রযুক্তি এমনই

যে সেখানে শুরু থেকেই ফার্মের আয়তন বিশাল হতে বাধ্য। এধরনের ফার্মে উৎপাদন বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে গড় ব্যয় কমতে থাকে। যথেষ্ট বেশি পরিমাণে উৎপাদন করলে তবেই গড় ব্যয় ন্যূনতম হয়। তাই অল্পসংখ্যক কিছু ফার্মের উৎপাদন থেকেই বাজারে দ্রব্যটির মোট চাহিদা পূরণ হয়ে যায়। অপরদিকে খাবারের দোকান, ভ্রমণ সংস্থা ইত্যাদিতে অপেক্ষাকৃত কম উৎপাদনেই ক্রমবর্ধমান প্রতিদানের হার নিঃশেষিত হয়ে LAC ন্যূনতম স্তরে পৌঁছায় বলে এক্ষেত্রে বহুসংখ্যক ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ফার্ম বাজারের মোট চাহিদা মেটাতে পারে। সুতরাং নিম্নগামী গড় ব্যয় রেখা কোন উৎপাদনের স্তরে ন্যূনতম হচ্ছে তার উপর শিল্পে ফার্মগুলির সংখ্যা, তাদের আয়তন, এককথায় বাজারের ধরন নির্ভর করে। কোনও কোনও শিল্পে একারণেই একচেটিয়া কারবাব (Natural Monopoly) সৃষ্টি হওয়ার স্বাভাবিক প্রবণতা থাকে।

৯.৬ সারাংশ

অর্থবিদ্যায় কোনও বিশেষ একটি দ্রব্য উৎপাদনের প্রকৃত ব্যয় হল এটিতে নিয়োজিত সম্পদগুলির সাহায্যে অন্যান্য যে সমস্ত দ্রব্যাদি উৎপাদন করা যেত তার মূল্য। একে বলা হয় উৎপাদনের সুযোগ ব্যয়। ফার্ম উপাদানগুলি কিনতে প্রত্যক্ষভাবে যে অর্থ ব্যয় করে তা হল সুস্পষ্ট বা প্রকাশ্য ব্যয়। আর ফার্মের নিজস্ব উপাদানসমূহের সুযোগ ব্যয়কে বলা হয় অন্তর্নিহিত ব্যয়। মোট উৎপাদন ব্যয় হল এই সুস্পষ্ট ও অন্তর্নিহিত ব্যয়ের সমষ্টি। স্বাভাবিক মুনাফাকেও উদ্যোক্তার সুযোগ ব্যয় রূপে গণ্য করা হয়। আর নিমজ্জিত ব্যয় হল এমন এক ধরনের ব্যয় যা একবার করা হয়ে গেলে আর ফেরৎ পাওয়ার কোন উপায় থাকে না। উৎপাদনের ব্যক্তিগত ব্যয় সামাজিক ব্যয়ের চেয়ে কম অথবা বেশি উভয়ই হতে পারে।

স্বল্পকালে ফার্ম যন্ত্রপাতি প্রভৃতি স্থির উপাদানে কোনও পরিবর্তন করতে পারে না। তাই উৎপাদন বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে স্থির ব্যয় একই থাকে এবং পরিবর্তনীয় ব্যয় বৃদ্ধি পেতে থাকে। উৎপাদন বৃদ্ধি পেলে গড় স্থির ব্যয় ক্রমশ কমে এবং গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় প্রথমে হ্রাস পায় ও পরে বাড়তে থাকে। গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় রেখা 'U' আকৃতির হয়ে থাকে। একইভাবে উৎপাদনের একটি নির্দিষ্ট স্তরের পর ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের নিয়ম প্রযুক্ত হয় বলে MC রেখাও 'U' আকৃতির হয়ে থাকে। প্রান্তিক ব্যয় গড় ব্যয়ের চেয়ে কম হলে গড় ব্যয় হ্রাস পায় এবং বেশি হলে গড় ব্যয় বৃদ্ধি পায়। যখন প্রান্তিক ব্যয় গড় ব্যয়ের সমান তখন গড় ব্যয় ন্যূনতম হয়।

ফার্মের সম্প্রসারণ-পথ থেকে দীর্ঘকালীন মোট ব্যয় এবং তা থেকে দীর্ঘকালীন গড় ও প্রান্তিক ব্যয় পাওয়া যায়। উৎপাদনের প্রাথমিক স্তরে মাত্রাগত ব্যয় সংক্ষেপের নিয়ম বলবৎ থাকার কারণে দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় নিম্নগামী থাকে ও শেষ পর্যন্ত যখন মাত্রাগত ব্যয়বৃদ্ধি দেখা দেয় তখন দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখা উপরে উঠতে থাকে। একারণে দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখাও 'U' আকৃতির হয়ে থাকে।

প্রতিটি উৎপাদনের স্তরে সর্বোত্তম আয়তনের স্বল্পকালীন গড় ব্যয়ের রেখাংশগুলি নিয়ে দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখাটি পাওয়া যেতে পারে। যেহেতু স্বল্পকালের তুলনায় দীর্ঘকালে উপাদান পরিবর্তনের ক্ষেত্রে ফার্মের অনেক বেশি স্বাধীনতা থাকে, তাই, তার দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় স্বল্পকালীন গড় ব্যয়ের চেয়ে কম অথবা তার সমান হয়—

কখনই বেশি হতে পারে না। এজন্য দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখা স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখার বহিঃস্পর্শক অবশ্য দীর্ঘকালীন প্রান্তিক ব্যয় স্বল্পকালীন প্রান্তিক ব্যয়ের চেয়ে বেশি অথবা কম দুই-ই হতে পারে। পরিশেষে ফার্মগুলির গড় ব্যয়ের নিম্নগামী অংশটি কতদূর পর্যন্ত বিস্তৃত অর্থাৎ কত পরিমাণ উৎপাদন পর্যন্ত মাত্রাগত ব্যয় সংক্ষেপের কারণে গড় ব্যয় হ্রাস পাচ্ছে তার উপর শিল্পটিতে ফার্মের সংখ্যা, তাদের আয়তন ও বাজারে প্রতিযোগিতার ধরন নির্ভর করে।

৯.৭ অনুশীলনী

৯.৭.১ সঠিক উত্তরের পাশে ✓ চিহ্ন দিন :

- (১) কোনও উপাদান কিনতে বা ভাড়া করতে ফার্মের যে আর্থিক ব্যয় হয়—তাকে বলে
 (ক) স্থির ব্যয় (খ) পরিবর্তনীয় ব্যয়
 (গ) অন্তর্নিহিত ব্যয় (ঘ) সুস্পষ্ট ব্যয়
- (২) নিচের রেখাগুলির কোনটি 'U' আকৃতির নয়
 (ক) AFC রেখা (খ) AVC রেখা
 (গ) AC রেখা (ঘ) MC রেখা
- (৩) প্রান্তিক ব্যয় পাওয়া যায়
 (ক) FC রেখা ঢাল থেকে (খ) VC অথবা TC রেখার ঢাল থেকে
 (গ) VC রেখার ঢাল থেকে কিন্তু TC রেখার ঢাল থেকে নয়
 (ঘ) TC রেখার ঢাল থেকে কিন্তু VC রেখার ঢাল থেকে নয়
- (৪) দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখা নিম্নগামী হওয়ার কারণ হল
 (ক) মাত্রাগত ব্যয়সংক্ষেপ (খ) ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক প্রতিদানের নিয়ম
 (গ) মাত্রাগত ব্যয়বৃদ্ধি (ঘ) উপরের যে কোনও একটি
- (৫) স্বল্পকালীন গড় ব্যয় দীর্ঘকালীন গড় ব্যয়ের চেয়ে কম হতে পারে না
 (ক) সর্বদাই সত্য (খ) কখনও কখনও ঠিক (ঘ) কখনই সত্য নয়
- (৬) প্রান্তিক ব্যয় যখন বৃদ্ধি পায় তখন গড় ব্যয়
 (ক) কমে (খ) বাড়ে (গ) কমে ও পারে বাড়তেও পারে
 (ঘ) স্থির থাকে

৯.৭.২ সংক্ষিপ্ত উত্তরের প্রশ্ন

১। সুযোগ ব্যয় কাকে বলে?

- ২। উৎপাদকের সিদ্ধান্তগ্রহণে নিমজ্জিত ব্যয়ের কোনও প্রভাব আছে কি?
- ৩। অন্তর্নিহিত ব্যয়কে অর্থনৈতিক ব্যয়ের অন্তর্ভুক্ত করা হয় কেন?
- ৪। কখন স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখা উর্ধ্বগামী হয়?
- ৫। স্বল্পকালীন স্থির ব্যয় রেখার আকৃতি কেমন?
- ৬। গড় ও প্রান্তিক ব্যয়ের মধ্যে সম্পর্কটি কেমন?
- ৭। অর্থনৈতিক ব্যয় ও হিসাবশাস্ত্রগত ব্যয়ের মধ্যে পার্থক্য কি?
- ৮। স্বাভাবিক মুনাফাকে উৎপাদন ব্যয়ের মধ্যে ধরা হয় কেন?

৯.৭.৩ দীর্ঘ উত্তরের প্রশ্ন

- ১। স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখা 'U' আকৃতির হয় কেন তার ব্যাখ্যা দিন।
- ২। দীর্ঘকালীন এবং স্বল্পকালীন গড় ব্যয়ের মধ্যে সম্পর্ক আলোচনা করে কিভাবে দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখাটি পাওয়া যায় তা আলোচনা করুন।
- ৩। দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখা 'U' আকৃতির হয় কেন? স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন প্রান্তিক ব্যয়ের মধ্যে সম্পর্কটি ব্যাখ্যা করুন।
- ৪। পার্থক্য নির্দেশ করুন :
(ক) স্থির ও পরিবর্তনীয় ব্যয়, (খ) গড় ও প্রান্তিক ব্যয়, (গ) সুস্পষ্ট ও অন্তর্নিহিত ব্যয়, (ঘ) ব্যক্তিগত ও সামাজিক ব্যয়।

৯.৮ উত্তরমালা

- ৯.৭.১ (i) d (ii) a (iii) b (iv) a (v) a (vi) c
 ৯.৭.২ (i) ৯.২.১ (ii) ৯.২.৩ (iii) ৯.২.১ (iv) ৯.৩.৬ (v) ৯.৩.৫
 (vi) ৯.৩.৭ (vii) ৯.২.১ (viii) ৯.২.২
 ৯.৭.৩ (1) ৯.৩.৭; (2) ৯.৪.৪; (3) ৯.৪.২, ৯.৪.৩, ৯.৪.৫; (4) (a) ৯.৩ & ৯.৩.২ (b) ৯.৩.৩ & ৯.৩.৪
 (c) ৯.২.১, (d) ৯.২.৪

৯.৯ গ্রন্থপঞ্জী

1. Gould, P. J. E. P. Lazear : Ferguson and Gould's Micro-economic Theory—6th Edn. Chapter 8
2. Varian, Hal R. : Intermediate Micro-economics —4th Edition Chapter 19 and 20.
3. Pindyck, R.S. and D.L. Rubinfeld : 3rd Edition Chapter 7.
4. Stiglitz, J. E. : Economics 2nd Edition Chapter II.

একক ১০ □ বাজারের ভারসাম্য

গঠন

- ১০.০ উদ্দেশ্য
- ১০.১ প্রস্তাবনা
- ১০.২ বাজার
 - ১০.২.১ অদৃশ্য হাত
 - ১০.২.২ বাজারে বিল
 - ১০.২.৩ উৎপাদন ও বন্টন
 - ১০.২.৪ শেয়ার বাজার
 - ১০.২.৫ বাজারের বিকল্প
- ১০.৩ ভারসাম্য দাম
 - ১০.৩.১ ভারসাম্য ও সমতা
 - ১০.৩.২ ভারসাম্যের স্থিতিশীলতা
 - ১০.৩.৩ স্থিতিশীলতার শর্ত
 - ১০.৩.৪ অদ্বিতীয় ভারসাম্য
 - ১০.৩.৫ ভারসাম্যের অস্তিত্ব
 - ১০.৩.৬ ভারসাম্যের আলোচনার বাস্তবতা
- ১০.৪ চাহিদার পরিবর্তন
 - ১০.৪.১ চাহিদার পরিবর্তনের কারণ
 - ১০.৪.২ দামের উপর চাহিদার পরিবর্তনের প্রভাব
- ১০.৫ যোগানের পরিবর্তন
- ১০.৬ চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা
 - ১০.৬.১ যোগানের স্থিতিস্থাপকতা
- ১০.৭ বাজারের ভারসাম্যে স্থিতিস্থাপকতার প্রভাব
- ১০.৮ চাহিদা রেখার নিম্নগামীতা
- ১০.৯ সারাংশ
- ১০.১০ উত্তর সংকেত
- ১০.১১ গ্রন্থপঞ্জী

১০.০ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর জানা যাবে :

- অর্থনীতির আলোচ্য বিষয়
- বাজার ব্যবস্থার অর্থ ও তার বিকল্প
- চাহিদা ও যোগানের ভারসাম্য
- স্থিতিশীলতা ও গতিশীলতা
- অদৃশ্য হাত

১০.১ প্রস্তাবনা

অর্থনীতির একটি প্রধান আলোচ্য বিষয় হ'ল বাজার। বাজারে কেনা-বেচা হয়। আমরা বাজার বলতে বুঝি দ্রব্যের বাজার। কিন্তু আজকাল 'তথ্যের' অনেক কেনা-বেচা চলছে। জানা-বোঝার মধ্য দিয়ে অজ্ঞতা দূর হয়। মানুষ আধুনিক হয়। আধুনিক মানুষের প্রধান বিবেচনা হয়ে উঠেছে সাশ্রয়। বেতন বাড়লে তাতে ততটা লাভ নেই, সকলেই জানেন। আসল বস্তু হ'ল সাশ্রয় শিক্ষা। অর্থনীতির প্রধান কাজ বিভিন্ন বাজারে কেনা-বেচার মধ্য দিয়ে ব্যবসায়িকে শেখানো লাভ করতে আর গৃহস্থকে বোঝানো দরজায় খিল দিতে। পরস্পরবিরোধী এই দুই প্রভাবকে টেনে এনে মিলিয়ে দেওয়ার নাম ভারসাম্য।

ভারসাম্য হ'ল সামঞ্জস্য বিধান। যারা কিনছে এবং যারা বিক্রী করছে তাদের দু'দলের মধ্যে রেফারীগিরী করা হ'ল বাজারের অর্থনীতি।

১০.২ বাজার

বাজারের ভারসাম্য বুঝতে গেলে বাজারের রূপরেখা অনুধাবন করতে হবে। মানুষ যেমন বিভিন্ন ধরনের—মোটামানুষ, রোগা ইত্যাদি; বাজারও তেমনি প্রতিযোগিতার—পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার, একচেটিয়া ইত্যাদি। সেসব বাজারের বার্থ নিয়ে পরবর্তী এককগুলোতে খানিকটা বিস্তারিত আলোচনা করব। এখন আমরা অর্থনীতিতে বাজার বলতে কি বুঝি তার একটা ধারণা করে রাখি। বাজার বলতে অনেক সময় চাহিদা বোঝায়। ব্যবসা করতে গেলে লোকে প্রথম দেখে জিনিসটার বাজার আছে কি না।

প্রকৃত বাজার বলতে চাহিদা এবং যোগানের সম্পর্ক বোঝায়। দ্রব্য থাকুক বা না থাকুক চাহিদা আর যোগান থাকলেই বাজার হয়ে যায়। মনে হতে পারে দ্রব্য না থাকলে কিসের বাজার। শেয়ারের বাজারে কিন্তু কোম্পানীর মালিকানার অংশ হাত বদল হয়ে যাচ্ছে, আসল উৎপাদন যেমন চলছিল বা চলছিল না, তেমনি রইল। বাজার হ'ল অর্থনীতির বিশেষ অবদান।

১০.২.১ অদৃশ্য হাত

বাজারের এই গুরুত্ব লক্ষ্য করেন বলে অ্যাডাম স্মিথ (Adam Smith) আধুনিক অর্থনীতির জনক। বাজারকে বুঝতে পারলে বাজার অর্থনীতিকেও বোঝা হ'ল; বাজার ছাড়া যে অর্থনীতি তাকে বোঝবারও সূচনা হ'ল।

অ্যাডাম স্মিথ বলেছেন 'অদৃশ্য হাত'-এর কথা, এই অদৃশ্য হাত হ'ল বাজারের প্রতিযোগিতা। প্রতিযোগিতার বাজারে একদিকে ক্রেতা এবং বিক্রেতাদের মধ্যে প্রতিযোগিতা চলে এবং অন্যদিকে বিক্রেতাদের নিজেদের মধ্যে ও ক্রেতাদের নিজেদের মধ্যেই প্রতিযোগিতা চলে। এই পরিস্থিতিতে কেউই বাজার থেকে অতিরিক্ত সুবিধা আদায়ে সক্ষম হয় না।

১০.২.২ বাজারে বিঘ্ন

সকলে সমান ক্ষমতাসম্পন্ন হ'লে কেউই কারোর উপর আধিপত্য করতে পারে না। তখন অর্থনৈতিক ক্ষমতা কেবলমাত্র যোগ্যতার উপর নির্ভর করে না। উত্তরাধিকারসূত্রে অথবা অন্য কোন উপায়ে কেউ কেউ বিশেষ মালিকানার অধিকারী হয়। এই মালিকানার সূত্রে বাজারে স্বাভাবিক অবস্থায় বিঘ্ন ঘটে।

আপনারা বুঝতে পারেন যে, একচেটিয়া কারবার বাজারকে একপেশে করে তোলে। পুরোপুরি একচেটিয়া না হ'লেও অপূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতায় বাজারের চিত্রটি নিটোল থাকে না। অনেক সময় লক্ষ্য করা যায় যে, দুর্বলতর শ্রেণীর পক্ষপাতিত্ব করবার আশ্রয়ে সরকারকে নিজে থেকে বাজার ব্যবস্থার ওপরে হস্তক্ষেপ করতে হয়।

১০.২.৩ উৎপাদন ও বণ্টন

অতএব বুঝতে পারেন যে বাজার ব্যবস্থা যে কোন পরিস্থিতিতে আদর্শ নয়। কেবল আদর্শ বাজার হ'ল পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজার। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা বজায় থাকলে দেশের জমি, শ্রম এবং যাবতীয় সম্পদের বণ্টন সর্বাধিক উৎপাদনের অনুকুল হয়। কিন্তু উৎপাদন সর্বোচ্চ হ'লেই বণ্টন কিন্তু শ্রেষ্ঠ নাও হতে পারে। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় শ্রমিকের তুলনায় মালিকের প্রতি পক্ষপাতিত্বের সুযোগ থাকে, কারণ, চাহিদার তুলনায় শ্রমের যোগান বেশি, আর মূলধনের যোগান স্বল্প।

পরবর্তী এককে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আলোচনায় আমরা দেখব যে, এই ব্যবস্থায় জোর যার মূল্য তার পদ্ধতিতে বণ্টন হয়। এখানে জোরটা অবশ্য সংখ্যাধিক্যের নয়, স্বল্পতার জোর। অর্থনীতিতে জোর বলতে গায়ের জোর বা সংখ্যার জোর বোঝায় না, কেবল টাকার বা মূলধনের জোর বোঝায়। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার অধীন সম্পদ বণ্টন প্রক্রিয়ার তেলা মাথায় তেল দেওয়ার পাকাপাকি ব্যবস্থা। এই ব্যবস্থা অনুসারে যে উৎপাদনের ঘাটতি যত বেশী তার উৎপাদনশীলতা তত বেশী দেখানো হয়। উৎপাদনের বাজারে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা চালু থাকলে মালিকের লাভের অনুপাত শ্রমিকের মজুরির তুলনায় বেশী হয়। তার কারণ মূলধনের যোগান চাহিদার তুলনায় স্বল্প। অপরদিকে শ্রমের যোগান চাহিদার তুলনায় বেশী। আমাদের দেশের মতো সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক শ্রমের যোগানের দেশে নিতান্ত প্রাসাচ্ছাদনোপযোগী মজুরিতে শ্রমিক কাজ করতে বাধ্য হয় বলে ন্যূনতম মজুরির কম মজুরির হারে বিস্তীর্ণ অসংগঠিত শ্রমের বাজার গড়ে ওঠে।

অনুশীলনী ১

দ্রষ্টব্য : (১) নিচের খালি জায়গা ব্যবহার করুন। ৫০টি শব্দে উত্তর লিখুন।

(ক) বাজারের গুরুত্ব কোথায়?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(খ) বাজারের আলোচ্য বিষয়গুলি কি কি?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

১০.২.৪ শেয়ার বাজার

অর্থনীতিতে বাজারের ভূমিকা অপরিসীম। বাজারের ভারসাম্য অনুধাবন করবার আগে একটু বাজারের হাল-হকীকৎ বুঝে নেওয়া দরকার। বাজার বেহাল হ'লে অর্থনীতির নাভিস্বাস ওঠে। বাজারের ওঠানামা অর্থনীতির শ্বাস-প্রশ্বাস। এই বাজারের মূলকেন্দ্র হ'ল স্টক মার্কেট বা শেয়ার বাজার। বিশ্বব্যাপী মহামন্দার সূচনা হয়েছিল শেয়ার বাজারেই। ভারতের অর্থনীতিতে গত দুই দশকে শিল্প-বাণিজ্য যখন মোটামুটি গুছিয়ে আসছিল তখনই বিশ্বের বাজারে শেয়ারের দাম পড়তে থাকায় ভারতের জাতীয় উৎপাদন বৃদ্ধির হার বজায় রাখা সম্ভব হ'ল না। অর্থনীতির প্রকৃত অবস্থানের উপর শেয়ারের দাম অনেক সময়ই নির্ভর করে না। কিন্তু শেয়ারের দামের ওঠানামায় অর্থনীতি দোলায়িত হয়।

১০.২.৫ বাজারের বিকল্প

এই অবস্থায় অনেকে মনে করেন বাজার নির্ভরতা পরিহার করে আমাদের পক্ষে পরিকল্পিত অর্থনীতিতে ফিরে যাওয়াই মঙ্গল। পরিকল্পনা হ'ল বাজারের বিকল্প। ভারসাম্যের প্রশ্ন সেখানেও আছে। কিন্তু তার জন্য বাজারের মতিগতির অপেক্ষা না রেখে চাহিদা ও যোগান উভয়কে সরকার কর্তৃক মিলিয়ে দেওয়ার প্রয়াস আছে। সেই মিলনে ব্যক্তি ও তার ব্যবসা, গৃহী ও তার পছন্দের কোন ভূমিকা নেই। সেখানে কারোরই আলাদাভাবে আর কিছু করবার থাকে না। বাঁধা বরাদ্দ। আবাহনও নেই, বিসর্জনও নেই। বাঁধা পশু শিকারে উৎসাহী শিকারীর আনন্দ নেই। পরিকল্পনার প্রধান ত্রুটি উদ্যোগের অনুপস্থিতি।

অন্যদিকে বাজারের আছে বিকৃতি। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা থাকলে সে একরকম। যার যেমন 'যোগ্যতা' বুঝে

নাও। কিন্তু প্রতিযোগিতায় যে ব্যর্থ হবে, যে দুর্বল তার জন্য তো ব্যবস্থা রাখতে হবে। বাজারে অর্থনীতিতে দারিদ্র্য দূরীকরণের বিষয় ভর্তুকী, সরকারী সহায়তা এইসব যতদিন বজায় রাখতে বাধ্য হতে হবে ততদিন বাজারের পরিপূর্ণ বিকাশ ঘটবে না। প্রকৃতপক্ষে পৃথিবীর কোন দেশেই সম্পূর্ণ বাজার ব্যবস্থা চালু থাকে না।

বাজার বা পরিকল্পনা, কোন ব্যবস্থাই ক্রটিবিহীন নয়। এই দুই-এর প্রয়োজনীয় বাস্তব সম্মত সমন্বয় ঘটলে তবেই লোকের দুঃখ-দুর্দশা দূর হয়, উৎপাদন অব্যাহত হারে বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয় অথবা উৎপাদন বৃদ্ধির হার বজায় থাকে, পাশাপাশি সামাজিক ন্যায় প্রতিষ্ঠা হয়।

অমর্ত্য সেন সামাজিক ক্ষেত্রে গুরুত্বের কথা বলেছেন। সেখানে সরকারের ভূমিকা অনস্বীকার্য। কিন্তু তিনি বিশ্বায়ন তথা বাজারী অর্থনীতিকে অস্বীকার করেন নি। আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের সুবিধা গ্রহণ করতে হলে রাষ্ট্রীয় পরিকল্পনার ঘেরাটোপের মধ্যে চিরকাল বদ্ধ থাকলে চলে না। আবার বাজারের অর্থনীতির সুযোগ গ্রহণ করতে গেলে পরিকল্পনার মাধ্যমে উন্নতিশীল দেশকে প্রস্তুতি গ্রহণ করতে হবে।

অনুশীলনী ২

দ্রষ্টব্য : উত্তরের জন্য নীচের খালি জায়গাটি ব্যবহার করুন। ১০ লাইনের মধ্যে উত্তর দিন।

আপনারা বাজারের বিকল্প লক্ষ্য করেছেন। বাজার এবং তার বিকল্পের সুবিধা-অসুবিধাগুলি বুঝিয়ে দিন।

(এই অংশের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিন)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

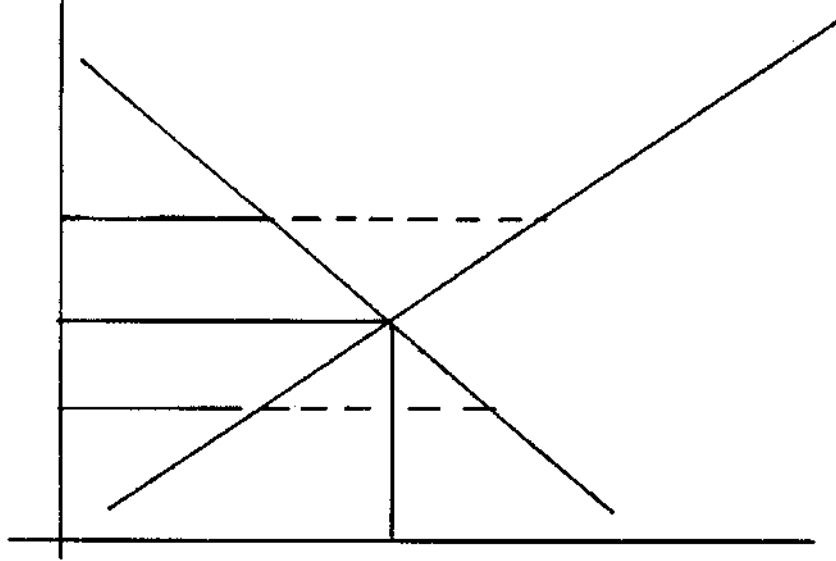
১০.৩ ভারসাম্য দাম

বাজারের ভারসাম্য বলতে বোঝায় বাজারে মোট চাহিদা এবং মোট যোগানের সমতা। এখন কোন দ্রব্যের চাহিদা যারা করছে তাদের এক উদ্দেশ্য, আর যোগান যারা দিচ্ছে তাদের উদ্দেশ্য আর এক। প্রায়শঃই এই দ্বিবিধ উদ্দেশ্য পরস্পর বিরোধী। তারা মিলবে তৃতীয় একটি সঞ্চালকের প্রভাবে। তার নাম দাম। দাম বেশি হলে লোকে কিনতে চাইবে কম, আর দাম কম হলে বিক্রেতার বিক্রী করার বিষয়ে বিশেষ আগ্রহী হবে না। অথচ

এ দুইয়ের মাঝখান দিয়ে 'অদৃশ্য হাতে'র খেলায়, বাজারের মধ্যেই এমন একটা দাম নির্ধারিত হবে, যে দামে ক্রেতা এবং বিক্রেতা উভয়েরই উদ্দেশ্য সফল হবে। সেই দাম হল ভারসাম্য দাম।

১০.৩.১ ভারসাম্য ও সমতা

ভারসাম্যের অবস্থানে, আপনারা লক্ষ্য করবেন, চাহিদা এবং যোগান সমান হয়। কিন্তু আর একটি মিল আছে, হিসেবের মিল। দ্বিতীয়টি অনুসারে যে কোন দামেই বাজারের চাহিদা বাজারের যোগানের সমান হয়। বাজারে কেনাকাটা সম্পাদিত হয়ে গেলে দেখা যায়, যে পরিমাণ দ্রব্য কেনা হয়েছে, ঠিক সেই পরিমাণ দ্রব্যই বিক্রী করা হয়েছে। এতে যেমন আশ্চর্যের কিছু নেই তেমনিই প্রতিটি দামে হিসেবের এই মিলের পরেও একটি দামেই মাত্র ভারসাম্য হয়।



চাহিদা ও যোগান

চিত্রে o দ দামে o উ পরিমাণ চাহিদা সমপরিমাণ যোগানের সঙ্গে সমান হয়েছে। ভোক্তারা যে পরিমাণ চাহিদা করতে চায় বিক্রেতারও ঠিক সেই পরিমাণই যোগান দিতে চায়।

o d_1 দামে চাহিদার পরিমাণ d_1 ক এবং যোগান দিতে চাওয়া হয়েছে d_1 খ। এর অর্থ বাজারে 'ক খ' পরিমাণ অতিরিক্ত যোগানের পরিপ্রেক্ষিতে বাজারে 'প্রকৃত' বিক্রয়ের পরিমাণ d_1 ক। অন্যদিকে, o d_2 দামে অতিরিক্ত চাহিদা 'গ খ'। কিন্তু d_2 গ পরিমাণ যোগানের পরিপ্রেক্ষিতে প্রকৃত চাহিদা বা ক্রয়ের পরিমাণ 'দ_গ'কে অতিক্রম করতে ব্যর্থ হয়েছে।

o d_3 দামে কিছু পরিমাণ যোগানের ইচ্ছা পূরণ হয় নি, আর o d_4 দামে কিছু পরিমাণ ক্রয়ের ইচ্ছা অপূর্ণ থেকে গেছে। বাজারে অতিরিক্ত চাহিদা থেকে গেলে হয় কালোবাজারে বাজার দামের চেয়ে বেশি দামে d_4 গ

পরিমাণই বিক্রী হবে, অথবা রেশন ব্যবস্থার সাফল্যের মাধ্যমে দু'খ পরিমাণ সকলের মধ্যে সমানভাবে বন্টিত হয়ে যাবে।

আপনারা লক্ষ্য করেছেন যে, $o d_1$ বা $o d_2$ কোনটিই ভারসাম্য দাম নয়। $o d_1$ দামের পরিপ্রেক্ষিতে ভবিষ্যতে দাম কমবে আর $o d_2$ -র পরিপ্রেক্ষিতে ভবিষ্যতে দাম বাড়বে। একমাত্র $o d$ দামে চাহিদা = যোগান। ওই দাম ভারসাম্য দাম।

১০.৩.২ ভারসাম্যের স্থিতিশীলতা

এখন ভারসাম্য দাম তো পেলেন। বুঝতে পারলেন যে, বাজারের ভারসাম্য হ'ল, যে দামে চাহিদাকারি ও যোগানদার, ক্রেতা ও বিক্রেতা কারুরই মনে কোন নৈরাশ্য থাকবে না। উভয়পক্ষই তাদের ইচ্ছা অনুযায়ী ক্রয় ও বিক্রয় করতে সক্ষম হবে। এখন প্রশ্ন হ'ল, এই দাম টিকবে তো। (১০.৩.১)-এ আপনারা যেমন চিত্র দেখেছেন তাতে দাম টিকবে। এর কারণও আপনারা লক্ষ্য করেছেন, $o d$ -এর তুলনায় দাম বেশি হ'লে দাম কমার প্রবণতা থাকবে, আর $o d$ -র তুলনায় দাম কম হ'লে দাম বাড়ার দিকে প্রবণতা দেখা দেবে। স্থিতিশীলতা বলতে বোঝায় 'ভারসাম্য দাম' টিকে থাকার প্রবণতা।

১০.৩.৩ স্থিতিশীলতার শর্ত

এখনও কিছু ব্যাখ্যা করা হয় নি চাহিদা রেখা ($10.3.1 : c c'$) কেন নিম্নগামী আর যোগান রেখা ($y y'$) উর্ধ্বগামীই বা কেন। আমরা ধরে নিয়েছি যে, দাম বাড়লে চাহিদা কমে আর দাম কমলে চাহিদা বাড়ে। আমরা আরো ধরে নিয়েছি যে, বেশি দামে ব্যবসায়ী দোকানদার বেশি বিক্রী করে লাভ বাড়াতে চায় আর কম দামে তার বিক্রয়ের ইচ্ছা এবং উৎসাহে ভাটা পড়ে। ফলে ভারসাম্যের স্থিতিশীলতার শর্তটি আপনারা সহজেই অনুধাবন করতে পারেনঃ চাহিদা রেখা যদি যোগান রেখাকে উপরের দিক থেকে ছেদ করে তবে ভারসাম্য স্থিতিশীল হয়।

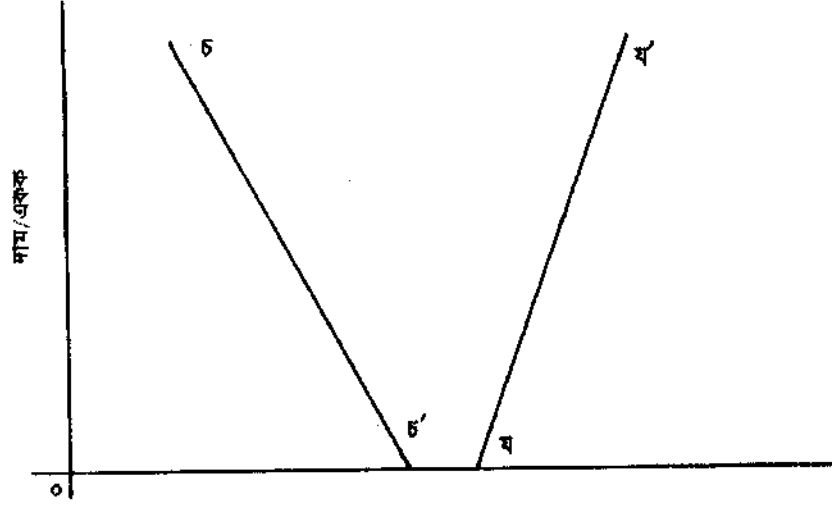
যদি কোন কারণে $y y'$ যোগান রেখা না হয়ে চাহিদা রেখা হ'ত আর $c c'$ হ'ত যোগান রেখা, তবে উপরের শর্তটি পূরণ হওয়া সম্ভব হ'ত না। $o d_1$ দামে চাহিদা যোগানের তুলনায় বেশি হ'ত আর ভবিষ্যতে দাম বেড়েই চলত। অন্যদিকে $o d_2$ দামের অবস্থায় দাম কমেই চলত। এর অর্থ একবার ভারসাম্য থেকে বিচ্যুত হ'লে ভারসাম্যে ফিরে আসার সম্ভাবনা থাকত না।

১০.৩.৪ অদ্বিতীয় ভারসাম্য

(১০.৩.১)-এর চিত্রে 'ভ' বিন্দু বা ভারসাম্য বিন্দু একটিই দেখা যাচ্ছে। আমরা চাহিদা রেখা বেশ সোজা এবং সরল ঐকৈছি। কিন্তু প্রকৃত চাহিদা রেখা নিম্নগামী হয়তো অধিকাংশ ক্ষেত্রেই হবে, কিন্তু সরলরেখা হবে না। নিম্নগামী চাহিদা রেখাটিকে আঁকা বাঁকা টেরা করে আঁকলেই সেটি হয়তো একাধিকবার যোগান রেখাকে ছেদ করে যাবে। সে ক্ষেত্রে 'ভ' বিন্দুটি কিন্তু অদ্বিতীয় থাকবে না। আবার এও দেখা যাবে যে, কোন কোন ভারসাম্য সুস্থির বা স্থিতিশীল, কোনটি আবার তা নয়।

১০.৩.৫ ভারসাম্যের অস্তিত্ব

আপনারা লক্ষ্য করছেন যে, বাজারের ভারসাম্যের স্থিতিশীলতা এবং অদ্বিতীয় অবস্থান আছে কি না তা বিচার করা যায়। অনেক সময় ভারসাম্যের অস্তিত্ব প্রমাণিত নয়।



চাহিদা ও যোগান

এই চিত্রে ধনাত্মক (+) কোন দামেই চাহিদা ও যোগান রেখা পরস্পরকে ছেদ করে নি। এখানে কোন ভারসাম্য নেই।

১০.৩.৬ ভারসাম্যের আলোচনার বাস্তবতা

এতক্ষণ যে আলোচনা হ'ল তার বাস্তব অস্তিত্ব অনুধাবন করবার চেষ্টা করা যাক। বাস্তবতা ছাড়া অর্থনীতির অর্থ হয় না। অর্থনীতি অবাস্তব কোন তত্ত্ব নয়। অর্থনীতি অঙ্কও নয়। প্রথমেই অস্তিত্বের (১০.৩.৫) ব্যাখ্যা দেওয়া যাক। সব জিনিসের বাজার হয় না। যে সব জিনিসের যোগান চাহিদার তুলনায় বেশি সে সব জিনিসের দাম পাওয়া যায় না। জল হাওয়ার যতই প্রয়োজন থাক জীবনে প্রকৃতির অটল সরবরাহে সেগুলি দাম দিয়ে কিনতে হয় না কাউকেই। বিক্রীবাট্টার বিষয়ে স্বাভাবিক উপদেশ হ'ল, যেখানে যে জিনিস যত দুর্লভ সেখানে সেই জিনিস বিক্রী করাই বুদ্ধিমানের কাজ।

ভারসাম্যের স্থিতিশীলতা (১০.৩.৫) জরুরী এই কারণে যে দাম যদি বাজারে সুস্থির না হয় তবে ফটকা কারবার চলতেই থাকে। তাতে 'প্রকৃত' অর্থনীতির নাভিস্বাস ওঠে।

অনুশীলনী ৩

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি মন দিয়ে পড়ুন এবং সঠিক উত্তরটি দাগ (✓) দিন। (এই অংশের শেষে দেওয়া উত্তরের সঙ্গে নিজের উত্তর মিলিয়ে দেখুন)

১। ভারসাম্যের অস্তিত্ব বলতে বোঝায়

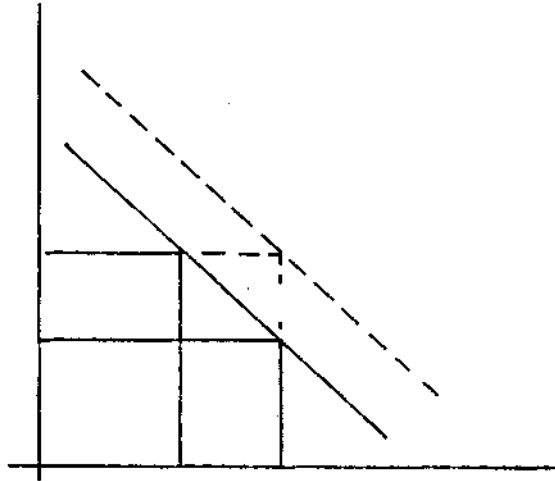
- (ক) কেনাবেচার পর চাহিদা = যোগান
- (খ) কেনাবেচার আগে চাহিদা = যোগান
- (গ) চাহিদা > যোগান
- (ঘ) যোগান > চাহিদা

২। অদ্বিতীয় ভারসাম্য সম্ভব হয় যখন

- (ক) চাহিদা রেখা যোগান রেখাকে উপরের দিক থেকে ছেদ করে
- (খ) যখন চাহিদা ও যোগান রেখা সরলরেখা হয়
- (গ) যখন সরল চাহিদা ও যোগান রেখাদ্বয়ের ঢাল পৃথক হয়
- (ঘ) যে কোন অবস্থায় চাহিদা ও যোগান রেখা একবার মাত্র যখন পরস্পরকে ছেদ করে

১০.৪ চাহিদার পরিবর্তন

বাজারের ভারসাম্য আলোচনায় চাহিদা বৃদ্ধি ও হ্রাসের ভূমিকা সমধিক গুরুত্বপূর্ণ। আপনারা জানেন, দাম কমলে চাহিদা বাড়ে। আচ্ছা বলতে পারেন, চাহিদা বাড়লে দাম কি হয়।



চাহিদা

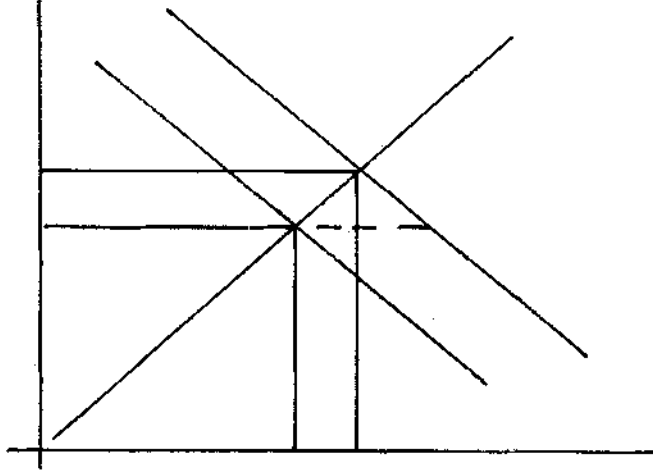
চ চ' চাহিদা রেখার মাধ্যমে তো আপনারা দেখছেন চাহিদা ০ উ থেকে বেড়ে ০ উ_১ হ'তে গেলে দাম কমেতে হয়। এত কি সম্ভব! আসলে যেটা ভুল করছেন তা হ'ল, 'চাহিদা বৃদ্ধি' বলতে যে দাম স্থির থেকে চাহিদায় পরিবর্তন তা লক্ষ্য করেন নি। ০ দ দামে চাহিদা বৃদ্ধি বলতে চাহিদা রেখার ডান দিকে সরে যাওয়া বোঝায়।

১০.৪.১ চাহিদার পরিবর্তনের কারণ

এখন এই চাহিদা বৃদ্ধি ঘটে কেন। দাম একই থাকলেও চাহিদা বাড়বে কি করে। এর উত্তর এবার নিশ্চয়ই বুঝতে পারছেন, চাহিদা কেবল দামের ওপর নির্ভর করে না। দাম ছাড়াও ক্রেতাদের রুচি, পছন্দ, তাদের আয়ের পরিবর্তন এবং পরিবর্ত বা পরিপূরক দ্রব্যের দামের পরিবর্তনের উপর চাহিদার পরিবর্তন নির্ভর করে। এইগুলির যে কোন একটি বা একাধিক বিষয়ের পরিবর্তনের ফলে একই দামে চাহিদার হ্রাস বৃদ্ধি ঘটে।

১০.৪.২ দামের উপর চাহিদার পরিবর্তনের প্রভাব

এতক্ষণ আপনারা লক্ষ্য করছেন, একই দামে চাহিদার পরিবর্তন। কিন্তু চাহিদায় পরিবর্তন হলে ভারসাম্য দাম কি অপরিবর্তনীয় থাকবে? সে প্রশ্নের উত্তর কিন্তু এখনও পাওয়া যায় নি। 'ভারসাম্য দাম' নির্ধারণে সব সময়ই চাহিদার সঙ্গে যোগান মিলতে হবে। কাজেই যোগান রেখা না টেনে নতুন ভারসাম্য দাম পাওয়া যাবে না।



চাহিদা ও যোগান

এই চিত্রে চাহিদা রেখা C থেকে স্থান পরিবর্তন করে C' হয়েছে। ফলে আগের ভারসাম্য দামে (০ দ) অতিরিক্ত চাহিদা 'ক খ' দেখা দিয়েছে। এই অতিরিক্ত চাহিদার প্রভাবে দাম বেড়ে ০ দ, হলে পুনরায় চাহিদা = যোগান হয়েছে। নতুন ভারসাম্য বিন্দু হ'ল $ভ'$ ।

দাম বাড়ার ফলে চাহিদা গ খ' পরিমাণ কমে এসেছে এবং যোগান 'ক গ' পরিমাণ বৃদ্ধি পেয়েছে। এইভাবে '০ উ,' পরিমাণ চাহিদা সমপরিমাণ যোগানের সমান।

১০.৫ যোগানের পরিবর্তন

আপনারা লক্ষ্য করছেন যে চাহিদায় পরিবর্তন বলতে একই চাহিদা রেখার এক বিন্দু থেকে অপর বিন্দুতে

যাওয়া বোঝায় না। অনুরূপভাবে যোগানে পরিবর্তন বলতেও বোঝায়, যোগান রেখার স্থান পরিবর্তন। চাহিদার মতো যোগানও দাম ছাড়াও অন্যান্য বিষয়ের উপর নির্ভর করে। পিঁয়াজের উৎপাদন কম হলে কি রপ্তানি বেশি হলে যে পিঁয়াজের দাম বাড়বে তা ওই কৃষিদ্রব্যের যোগান রেখার স্থান পরিবর্তন দিয়ে বোঝানো যায়।

উপরে যে উদাহরণগুলি দেওয়া হ'ল সেগুলির পরিপ্রেক্ষিতে চাহিদা রেখা স্থির থেকে যোগান রেখা বাম দিকে সরবে।

অনুশীলনী ৪

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি মন দিয়ে পড়ুন এবং সঠিক উত্তরটি দাগ (✓) দিন। (এই অংশের শেষে দেওয়া উত্তরের সঙ্গে নিজের উত্তর মিলিয়ে দেখুন)

১। চাহিদার পরিবর্তন বলতে বোঝায়

- (ক) একই চাহিদা রেখায় কম-বেশি চাহিদা
- (খ) চাহিদা রেখার স্থান পরিবর্তন
- (গ) যোগান রেখার স্থান পরিবর্তন
- (ঘ) একই যোগান রেখায় কম-বেশি যোগান

২। যোগান হ্রাস পেলে দ্রব্যের দাম বাড়বে কারণ

- (ক) যোগান রেখা বাম দিকে সরবে
- (খ) চাহিদা রেখা বাম দিকে সরবে
- (গ) যোগান রেখা ডান দিকে সরবে
- (ঘ) চাহিদা রেখা ডান দিকে সরবে

১০.৬ চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা

আপনারা লক্ষ্য করেছেন যে, চাহিদা রেখা সাধারণত নিম্নগামী। দাম কমলে চাহিদা বাড়ে এবং দাম বাড়লে চাহিদা কমে। কিন্তু বাজারের ভারসাম্য অনুধাবন করার জন্য আরো জানা দরকার দামের পরিবর্তনে চাহিদার 'কতটুকু বা কি পরিমাণ' পরিবর্তন ঘটে। চাহিদা রেখার মাধ্যমে তথা চাহিদার নিয়মের সহায়তায় এ প্রশ্নের উত্তর মেলে না।

দামে পরিবর্তনের ফলে চাহিদায় ঠিক কতটুকু পরিমাণ 'সাড়া জাগে' তা বোঝার জন্য চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা

$$\text{বোঝা দরকার। চাহিদার (দাম) স্থিতি স্থাপকতা} = - \frac{\text{চাহিদায় পরিবর্তনের অনুপাত}}{\text{দামে পরিবর্তনের অনুপাত}}$$

দামে পরিবর্তনের অনুপাতে যদি চাহিদায় পরিবর্তনের অনুপাত বেশি হয় তবে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা ১-এর বেশি হবে; আর যদি কম হয়, তবে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা ১-এর কম হবে। চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা ১-এর কম হলে তাকে অস্থিতিস্থাপকতা চাহিদা বলে, আর ১-এর বেশি হলে তাকে স্থিতিস্থাপক চাহিদা বলে।

এইভাবে সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক, সম্পূর্ণ অস্থিতিস্থাপক এবং 'একক' স্থিতিস্থাপক চাহিদাও পাওয়া যেতে পারে। সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক অবস্থায় দামে সামান্য পরিবর্তনের অনুপাতে চাহিদায় পরিবর্তনের অনুপাত 'অসীম' হয়। আর সম্পূর্ণ অস্থিতিস্থাপক চাহিদায়, দামে পরিবর্তনের অনুপাতে চাহিদায় পরিবর্তনের অনুপাত হয় 'শূন্য'।

চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা 'শূন্য' থেকে শুরু করে 'অসীম' পর্যন্ত বিস্তৃত। কিন্তু চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা 'ঋণাত্মক' (-) হয় না। দাম এবং চাহিদার সম্পর্ক ঋণাত্মক বলে, স্থিতিস্থাপকতার পরিমাপে বিশেষ একটি '-' চিহ্ন দিয়ে সংখ্যাটিকে 'চিহ্ন-বহির্ভূত' করে নেওয়া হয়।

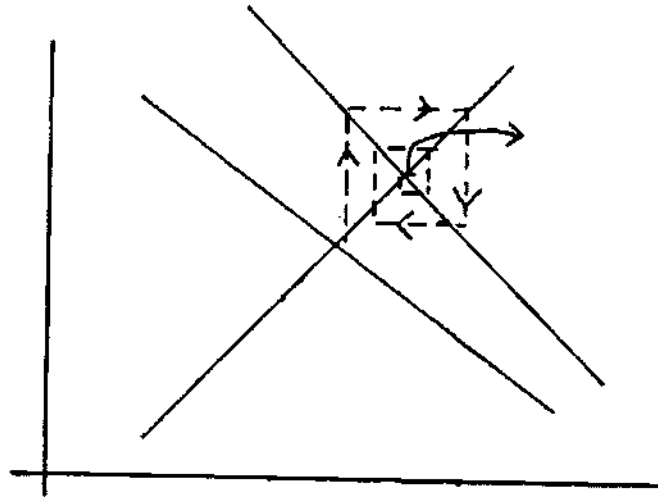
১০.৬.১ যোগানের স্থিতিস্থাপকতা

চাহিদার অনুরূপ যোগানেরও স্থিতিস্থাপকতা আছে। দামের পরিবর্তনের অনুপাতে যোগানে যে অনুপাতে পরিবর্তন ঘটে বা 'সাড়া' পাওয়া যায় তাকে যোগানের স্থিতিস্থাপকতা বলে

১০.৭ বাজারের ভারসাম্যে স্থিতিস্থাপকতার প্রভাব

স্থিতিস্থাপকতার প্রভাব পড়ে বাজারের গতিশীল ভারসাম্যের উপর। আপনারা লক্ষ্য করেছেন যে, চাহিদা বা যোগানের পরিবর্তনের ফলে বাজারের ভারসাম্য দাম পরিবর্তিত হয়। কিন্তু স্থিতিস্থাপকতার প্রভাবে নতুন ভারসাম্যে বিঘ্নিত হতে পারে।

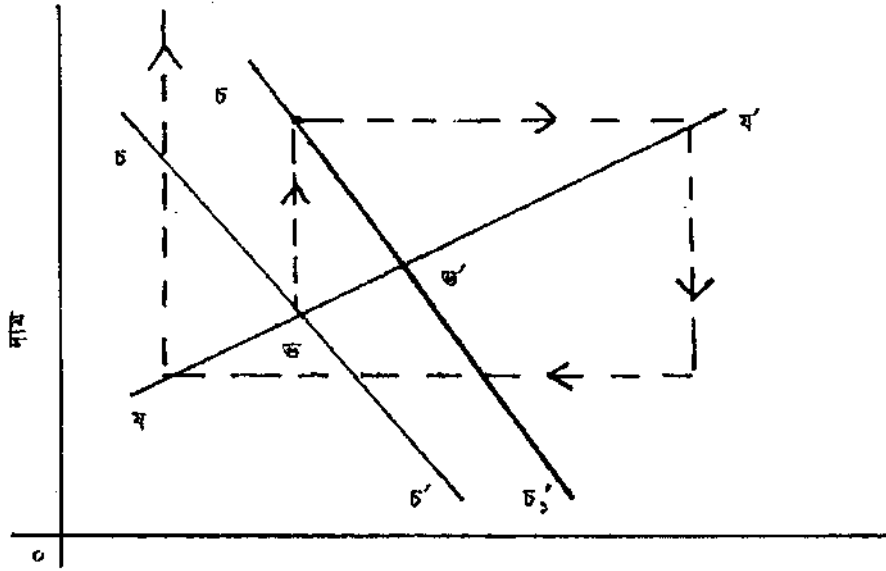
নীচের চিত্রটি লক্ষ্য করুন। এক ভারসাম্য থেকে নতুন ভারসাম্যে পৌঁছতে সময় লাগে। দাম ওঠানামা করতে করতে শেষ পর্যন্ত স্থির হয়। চাহিদা বেড়ে গেলে সঙ্গে সঙ্গেই দাম নতুন ভারসাম্যে উপনীত হয় না।



চাহিদা ও যোগান

এখানে 'ঙ' বিন্দুতে যে ভারসাম্য ছিল, চাহিদা বৃদ্ধির পরে তা পরিবর্তিত হয়ে 'ঙ'' বিন্দুতে নতুন ভারসাম্য হয়েছে। কিন্তু চাহিদা বাড়ার ফলে দাম প্রথমে 'ঙ' বিন্দুর তুলনায় বেশি বেড়ে গেছে। পরে যোগান বাড়ায় দাম কিছুটা কমে এসেছে। কিন্তু 'ঙ'' বিন্দুর তুলনায় দাম বেশিই আছে। দাম কমার ফলে যোগান কমে এসেছে। দাম আবার খানিকটা বেড়েছে। এইভাবে বেড়ে-কমে দাম তীরচিহ্ন নির্দেশিত পথ পরিক্রমায় নতুন ভারসাম্যে পৌঁছেছে।

কিন্তু যেটা লক্ষণীয় তা হ'ল, এই নতুন ভারসাম্যে পৌঁছানোর বিষয় বিশেষ সহায়ক হয়েছে যোগান রেখার তুলনামূলক অস্থিতিস্থাপকতা। পরিবর্তে যোগান রেখা তুলনামূলক স্থিতিস্থাপক হ'লে আর নতুন ভারসাম্য পাওয়া যেত না।



চাহিদা ও যোগান

উপরের চিত্রে 'ড' থেকে যাত্রা শুরু করে, চাহিদায় পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে নতুন ভারসাম্য ('ড''') অথবা থেকে গেছে।

১০.৮ চাহিদা রেখার নিম্নগামীতা

বাজারের ভারসাম্যের স্থিতিশীলতা (১০.৩.২)-র বিষয় চাহিদা রেখার নিম্নগামীতা জরুরী হয়েছিল। এখন আলোচনার শেষে চাহিদার সাধারণত নিম্নগামীতার ব্যাখ্যা দেওয়া যাক। আলফ্রেড মার্শালের মতে কোন দ্রব্য যত বেশি বেশি পাওয়া যায় ততই সেই দ্রব্যের জন্য প্রান্তিক আকাঙ্ক্ষা কমতে থাকে। একে বলে 'ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উপযোগ বিধি'। কোন দ্রব্য বেশি পেলে সেই দ্রব্যের প্রতি প্রান্তিক উপযোগিতা কমার ফলে, দাম কমলেই কেবল

লোকে দ্রব্যটি বেশি কিনতে চায়। এই কারণে দাম এবং চাহিদার সম্পর্কটি পরস্পর বিপরীতমুখি এবং চাহিদা রেখা নিম্নগামী।

হিক্স অবশ্য বলেন দামে পরিবর্তনের 'আয় প্রভাব' এবং 'পরিবর্ত প্রভাব' আছে। দাম কমলে লোকের 'প্রকৃত আয়' বাড়ায় লোকে বেশি কেনে, আবার সে দ্রব্যের দাম কমে বিকল্প দ্রব্যের তুলনায় সেই দ্রব্য সস্তা হওয়ায় সেই দ্রব্যটি লোকে বেশি কেনে। এই দুই প্রভাবে দাম কমার ফলে চাহিদা বাড়ে এবং চাহিদা রেখা নিম্নগামী হয়।

এই দুই প্রভাবের মধ্যে পরিবর্ত প্রভাব সর্বদাই দাম কমলে চাহিদা বৃদ্ধিতে সহায়তা করে; কিন্তু আয় প্রভাব কখনও কখনও বিপরীত হতে পারে। আয় বা 'প্রকৃত আয়' বাড়লে লোকে 'নিকৃষ্ট দ্রব্য' কম কিনতে চায়। ফলে যে সমস্ত নিকৃষ্ট দ্রব্যের ক্ষেত্রে 'পরিবর্ত প্রভাব' 'আয় প্রভাব'কে ছাপিয়ে উঠতে পারে না সেসব ক্ষেত্রে দাম কমলে চাহিদাও কমবে। ব্যতিক্রমী ক্ষেত্রে, এইভাবে, চাহিদা রেখা ঊর্ধ্বগামী হবে।

অনুশীলনী ৫

নিম্নলিখিত প্রশ্নটি মন দিয়ে পড়ুন এবং সঠিক উত্তরটি (✓) দাগ দিন। (এই অংশের শেষে দেওয়া উত্তরের সঙ্গে নিজের উত্তর মিলিয়ে দেখুন)

- ১। চাহিদার নিয়মের ব্যতিক্রম হয় যখন
 - (ক) আয় প্রভাব পরিবর্ত প্রভাবের তুলনায় বেশি হয়
 - (খ) পরিবর্ত প্রভাব আয় প্রভাবের তুলনায় বেশি হয়
 - (গ) ব্যতিক্রমী আয় প্রভাব পরিবর্ত প্রভাবের তুলনায় বেশি হয়
 - (ঘ) আয় প্রভাব ব্যতিক্রমী পরিবর্ত প্রভাবের তুলনায় বেশি হয়।
- ২। কোন দ্রব্যের বাজার দাম হল সেই দ্রব্যের ——— সূচক
- ৩। সোনার দাম বেশি কারণ সোনা সবাই চায় (ঠিক না ভুল)
- ৪। 'অদৃশ্য হাত' বলতে বোঝায় পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজার (ঠিক/ভুল)
- ৫। অমর্ত্য সেন কোন ক্ষেত্রে বাজারকে দূরে রাখবার উপদেশ দিয়েছেন?

১০.৯ সারাংশ

আপনারা দেখেছেন যে, অ্যাডাম স্মিথ বাজারকে 'অদৃশ্য হাত'-এর সঙ্গে তুলনা করেছেন। বাজার ব্যবস্থার মাধ্যমে পরস্পরবিরোধী স্বার্থগুলি পরস্পরের সঙ্গে মিলতে বাধ্য হয়। বাজার ব্যবস্থার মাধ্যমে দেশের সম্পদের সূচক বন্টন স্বাভাবিকভাবে হয়ে যায়। অতঃপর সেই বন্টন 'উচিত' মতো হ'ল কি না তা নিয়ে নানা মূর্খির নানান মত থাকতে পারে। সে হ'ল দৃষ্টিভঙ্গীর তফাৎ। তার জন্য বাজারকে সামাজিক প্রয়োজন অনুসারে নিয়ন্ত্রণ করা যেতে পারে।

যেখানে বাজার ব্যবস্থা গড়ে ওঠে নি সেই অসংগঠিত ক্ষেত্রে কোন প্রকারের নিয়ন্ত্রণের সুযোগ থাকে না। বাজারের বিকল্প নিয়ে আমরা শুরুতেই উল্লেখ করেছি। সে হ'ল দৃশ্যত পরিচালন ব্যবস্থা।

বাজারের আলোচনায় আমরা অ্যাডাম স্মিথের নাম যেমন উল্লেখ করেছি, তেমনই স্মিথের পরবর্তী আর একজনের নাম না করলে যে 'ভারসাম্যের' আলোচনা অসম্পূর্ণ থেকে যায় তাও আমরা লক্ষ্য করেছি। আপনাদের মনে করিয়ে দিই যে, তাঁর নাম অ্যালফ্রেড মার্শাল। তিনিই প্রথম চাহিদা-যোগান তত্ত্বের প্রবর্তন করেন। তিনি বলেন যে, কাঁচির যেমন দু'টি ব্রেড না থাকলে সেই কাঁচি দিয়ে কোন কিছু কাটার কাজে সুবিধা হয় না, তেমনই চাহিদা এবং যোগান না থাকলে 'ভারসাম্য দাম' পাওয়া যাবে না।

জল এবং মোহর এই ধরনের দু'টি দ্রব্যের সঙ্গে তুলনা করে তিনি বলেছেন, জল আমাদের জীবনে এত জরুরী, অথচ জলের দাম নেই আর মোহর আমাদের বিশেষ কিছুই কাজে লাগে না কিন্তু এত বেশি দামে যে বিকোয় তার কারণ হ'ল, চাহিদার তুলনায় জলের যোগান যথেষ্ট, আর মোহরের জন্য তত বেশি চাহিদা না থাকলেও, চাহিদার তুলনায় যোগান প্রায় নেই বললেই চলে। তাই মোহর পেতে অনেক বেশি দাম দিতে হবে।

কোন দ্রব্যের বাজার দাম হ'ল সেই দ্রব্যের দুঃখাপাতার সূচক।

১০.১০ উত্তর সংকেত

অনুশীলনী ১

(ক) বাজার ব্যবস্থায় 'অদৃশ্য হাতে'র খেলায় দেশে অর্থনৈতিক সম্পদের সুদক্ষ 'নিয়োগ' সম্ভব হয়। এই ব্যবস্থায় যার যেরকম যোগ্যতা তথা উৎপাদনশীলতা সেই হিসেবে উৎপাদিত দ্রব্যের 'বণ্টনের' ভার পায়।

(খ) বাজারের আলোচ্য বিষয়গুলি হ'ল মূলত চাহিদা, যোগান এবং দাম নির্ধারণ। 'ভারসাম্য স্বাভাবিক দাম' বিদ্যিত হওয়ার কারণগুলির মধ্যে আছে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার অভাব এবং বাজারের বিকৃতি।

অনুশীলনী ২

বাজারের বিকল্প হ'ল পরিকল্পনা ব্যবস্থা। বাজার এবং পরিকল্পনা উভয়েরই উদ্দেশ্য হ'ল দেশের সম্পদের সুদক্ষ 'নিয়োগের' মাধ্যমে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি এবং জাতীয় আয়ের সুচারু 'বণ্টন'। বাজার ব্যবস্থায় প্রতিযোগিতার মাধ্যমে উৎপাদনে দক্ষতা বেশি হয়; কিন্তু, জাতীয় আয়ের বণ্টন অসম হয়ে পড়ে। অন্যদিকে, পরিকল্পিত ব্যবস্থায় আমলাতন্ত্রের প্রভাবে দক্ষতা ব্যাহত হয়; কিন্তু, সমবণ্টন সুনিশ্চিত হয়। উভয় ব্যবস্থার গ্রহণীয়তা রাজনৈতিক আদর্শনির্ভর হয়ে পড়েছে। প্রকৃত অর্থনৈতিক দৃষ্টিভঙ্গীতে অবস্থা অনুসারে উভয়ের সমন্বয় সম্ভব ও প্রয়োজন।

অনুশীলনী ৩

১। (খ) ২। (ঘ)

অনুশীলনী ৪

১। (খ) ২। (ক)

অনুশীলনী ৫

- ১। (গ)
- ২। দুঃস্বাপ্যতার
- ৩। ডুল
- ৪। ঠিক
- ৫। সামাজিক ক্ষেত্রের উন্নয়নে

১০.১১ গ্রন্থপঞ্জী

Koutsoyiannis, A (1975) : Modern Micro-economics (ELBS, Macmillan) ; Chapter 22
Baumol, William J (1977) : Economic Theory and Operations Analysis ; Chapter 20
Smith, Adam (1776) : An inquiry into the causes and nature of the wealth of Nations (Macmillan)

Marshall, Alfred (1880) : Principles of Economics ; Chapter I

Bhagwati, Jagdish (1994) : India in transition freeing the economy ; Chapter 3

একক ১১ □ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা

গঠন

- ১১.০ উদ্দেশ্য
- ১১.১ প্রস্তাবনা
- ১১.২ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার শর্ত
 - ১১.২.১ শর্তগুলির ব্যাখ্যা
- ১১.৩ ফার্মের ভারসাম্যের প্রস্তুতি
 - ১১.৩.১ স্বল্পকালীন গড় ও প্রান্তিক ব্যয়
 - ১১.৩.২ ফার্মের ভারসাম্য
 - ১১.৩.৩ অতিরিক্ত মুনাফা
 - ১১.৩.৪ ফার্মের ক্ষতি
 - ১১.৩.৫ গড় স্থির ব্যয়
 - ১১.৩.৬ ফার্মের আরো ক্ষতি
 - ১১.৩.৭ দীর্ঘকাল
 - ১১.৩.৮ ফার্মের যোগান রেখা
 - ১১.৩.৯ ফার্মের সর্বাধিক ক্ষতি
 - ১১.৩.১০ ভারসাম্য
- ১১.৪ বাজারের ভারসাম্য
 - ১১.৪.১ অতি অল্পকাল
 - ১১.৪.২ স্বাভাবিক দাম
 - ১১.৪.৩ অনুভূমিক যোগান রেখা
 - ১১.৪.৪ উপাদানের দাম বৃদ্ধির প্রভাব
 - ১১.৪.৫ উর্ধ্বগামী যোগান রেখা বনাম ফার্মের যোগান
- ১১.৫ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আদর্শগত দিক
- ১১.৬ উপাদানের বাজারে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা
 - ১১.৬.১ প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা
 - ১১.৬.২ 'ভ' বিন্দুতে শ্রমিক নিয়োগের ভারসাম্য
 - ১১.৬.৩ মজুরির হার নির্ধারণ
 - ১১.৬.৪ প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্বের সমালোচনা

১১.৭ সুযোগ ব্যয়

- ১১.৭.১ সুযোগ ব্যয় রেখা
- ১১.৭.২ সুযোগ ব্যয় রেখা কেন্দ্রের দিকে অবতল
- ১১.৭.৩ সামাজিক সমপছন্দ রেখা
- ১১.৭.৪ সমন্বয়
- ১১.৭.৫ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার অনুপস্থিতি
- ১১.৭.৬ সরকারি ব্যবস্থাপনা

১১.৮ অনুশীলনী

১১.৯ গ্রন্থপঞ্জী

১১.০ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর বোঝা যাবে :

- বাজার ব্যবস্থার আদর্শ রূপ
- কিভাবে এই আদর্শ বিকৃত হয়
- অর্থনীতিতে স্বল্পকাল ও দীর্ঘকাল
- ফার্মের ভারসাম্য ও বাজারের ভারসাম্য
- বাজার ব্যবস্থার অপূর্ণাঙ্গতা

১১.১ প্রস্তাবনা

আগের এককে আমরা আলোচনা করেছি ভারসাম্য। সে ব্যাখ্যায় ছিল পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা। সেখানে চাহিদা ছিল; যোগান ছিল। কেউ কারুর চেয়ে কম ছিল না। উভয়ের দর-কষাকষিতে বাজারে একটা দাম নির্ধারিত হয়েছিল। সেই দামে প্রত্যেক ক্রেতা-বিক্রেতা দ্রব্যটি ক্রয় করতে রাজি ছিল।

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা থাকলে যে কোন প্রভাব থাকবে না তা কিন্তু নয়। ক্রয়ক্ষমতা যাদের আছে তাদেরই মাত্র আমরা বাজারে এনেছি। যাদের সে ক্ষমতা নেই তারা বাজারে ব্রাত্য। কাজেই পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা এ প্রশ্নের উত্তর দেবে না যে জিনিসের দাম এত বেশি কিন্তু অবিক্রিত তো থাকছে না কিছু। ওদিকে দেশের লোক গরিব। তারা বাজার থেকে জিনিস কিনতে পারে না। তারা বাজারের বাইরে থেকে যেতে বাধ্য হয়।

আমাদের পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার যাত্রা কিন্তু ক্রয়ক্ষমতার টিকিট কেটে, মানে পকেটে পয়সা নিয়ে যারা বাজারে এসেছে তাদের নিয়ে শুধু। কি করলে পকেটে পয়সা আসবে, কিভাবে দেশের লোকের দারিদ্র ঘুচবে প্রতিযোগিতার বাজারে সে আলোচনার স্থান নেই।

তবে হ্যাঁ, একটা কথা বলা যেতে পারে। প্রতিযোগিতার ক্ষেত্রে অর্থনৈতিক উন্নয়নের অন্য একটি ভূমিকা

আছে। সঠিক দামে সঠিক মানের দ্রব্য বিক্রী করবার তাগিদ থেকে ক্রেতার লাভবান হতে পারে। আর এই কারণেই খোলা বাজার এবং প্রতিযোগিতার ওপর জোর দেওয়া হয়। উন্নয়নের অর্থনীতিতেও প্রতিযোগিতার ভূমিকা গুরুত্বলাভ করেছে। প্রতিযোগিতা না থাকলে, উৎপাদক এবং ব্যবসায়ী ইচ্ছামতো দাম হেঁকে বসতে পারে। আমাদের দেশে নিম্নমানের দ্রব্য উৎপাদনের ক্ষেত্রে প্রতিযোগিতার অভাব একটা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

১১.২ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার শর্ত

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতায়—

- বহুসংখ্যক ক্রেতা-বিক্রেতা
- সমজাতীয় দ্রব্য
- নির্দিষ্ট দাম
- সম্যক ধারণা
- ক্রেতা ও বিক্রেতার মাঝে কর ইত্যাদি ধরনের বাধা-বিপত্তির অনুপস্থিতি
- বহন ব্যয়ের অনুপস্থিতি
- উৎপাদনের উপাদানসমূহের প্রতিবন্ধবিহীন গমনাগমন

১১.২.১ শর্তগুলির ব্যাখ্যা

বহুসংখ্যক ক্রেতা-বিক্রেতা ব্যতিরেকে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা অর্থহীন। এই ধরনের বাজারে দুই পর্যায়ে প্রতিযোগিতা থাকে। প্রথম পর্যায়ে হ'ল, ক্রেতাদের নিজেদের মধ্যে প্রতিযোগিতা এবং বিক্রেতাদেরও নিজেদের মধ্যে প্রতিযোগিতা। দ্বিতীয় পর্যায় হ'ল, ক্রেতা এবং বিক্রেতার মধ্যে প্রতিযোগিতা। প্রথম পর্যায়ের প্রতিযোগিতার পরিপ্রেক্ষিতে একদিকে যেমন কোন ক্রেতা কম দামে জিনিসটি কেনবার আশা করতে পারে না, তেমনি কোন বিক্রেতা আবার বেশি দামে দ্রব্যটি বিক্রী করতে চাইতে পারে না। দ্বিতীয় পর্যায়ের প্রতিযোগিতার ফলে বাজারে দ্রব্যটির এক ধরনের ঠিক বা উচিত দাম ধার্য হয়। প্রত্যেক ক্রেতার দৃষ্টিতে প্রত্যেক বিক্রেতার দ্রব্য একই ধরনের। বাজারে ক্রেতা-বিক্রেতার ঘাত-প্রতিঘাতে একটি নির্দিষ্ট দাম নির্ধারিত হয়। সেই একই দামে প্রত্যেক ক্রেতা-বিক্রেতা দ্রব্যটি কেনা-বেচা করতে বাধ্য। কাউকে কোথাও বিশেষ সুযোগ বা সুবিধা দেওয়া সম্ভব নয়। কারণ প্রত্যেক ক্রেতা-বিক্রেতার বাজার সম্বন্ধে সম্যক ধারণা থাকে।

সরকার কোন কর ধার্য করে না। এর ফলে উৎপাদন ব্যয়ের পরিপ্রেক্ষিতে দ্রব্যের দাম নির্ধারিত হয়। প্রান্তিক উৎপাদন ব্যয় এবং দ্রব্যের দাম সমান হয়। একটু পরেই আমরা দেখব সেটা কিভাবে ঘটে।

এক জায়গা থেকে আর এক জায়গায় দ্রব্য বহন করতে হ'লে যে পরিবহন ব্যয় লাগে তার পরিপ্রেক্ষিতে বিভিন্ন জায়গায় দ্রব্যটির দাম পৃথক পৃথক হতে পারে। প্রকৃত প্রতিযোগিতা বজায় রাখতে গেলে কোন অঞ্চলের

ক্রেতা অথবা বিক্রেতাকে এই সুবিধা বা অসুবিধার সম্মুখীন করা যাবে না। তাতে এক অঞ্চলের ক্রেতা অথবা বিক্রেতা অন্য অঞ্চলের ক্রেতা অথবা বিক্রেতার তুলনায় ভাল অথবা খারাপ অবস্থায় থাকতে পারে।

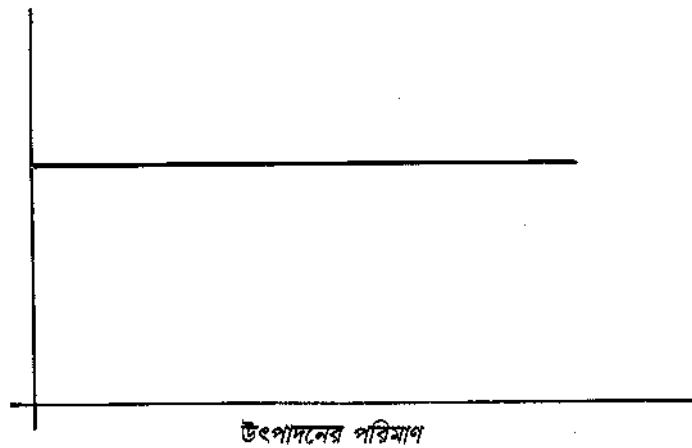
সবশেষে উৎপাদনের উপাদানসমূহ যেখানে দাম বেশি পাবে সেখানে বা সেই উৎপাদকের কাছে সহজেই চলে যেতে পারে। এর ফলে, কোন উৎপাদক কম মজুরি দিয়ে উপাদান নিয়োগ করতে পারে না। এর অর্থ উপাদানের বাজারেও পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা বিদ্যমান থাকে।

১১.৩ ফার্মের ভারসাম্যের প্রস্তুতি

ফার্ম হ'ল উৎপাদনের একক। ফার্মের উদ্দেশ্য হ'ল 'সর্বাধিক' মুনাফা অর্জন করা। এখন মুনাফা করা এক জিনিস আর সর্বাধিক মুনাফা আরেক জিনিস। ব্যয়ের তুলনায় আয় বেশি হলেই মুনাফা হয়। কিন্তু সেই মুনাফা যে সর্বাধিক তা বলা যায় না। সর্বাধিক মুনাফা অর্জন করতে হ'লে আর এক একক উৎপাদন বাড়িয়ে বা কমিয়ে পরখ করতে হবে মোট লাভ বাড়ল না কমল।

এর জন্য প্রান্তিক উৎপাদন ব্যয় এবং প্রান্তিক আয়ের ধারণা করা দরকার। 'প্রান্তিক' মানে সর্বশেষ। এই সর্বশেষ এককের উৎপাদন থেকে অতিরিক্ত আয় অতিরিক্ত উৎপাদন ব্যয়ের তুলনায় বেশি থাকলে তার অর্থ উৎপাদন বৃদ্ধি করে লাভ বাড়ানোর সুযোগ আছে। আর উল্টোটা হ'লে উৎপাদন হ্রাসের প্রয়োজন আছে।

এখন পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে দাম নির্দিষ্ট থাকায় প্রতি একক দ্রব্য উৎপাদন এবং বিক্রয়ের থেকে একই পরিমাণ আয় হয়। দ্রব্যটির দাম ১০ টাকা হ'লে, একক প্রতি ওই দশ টাকাই পাওয়া যায়। বলা যায়, গড় আয় অপরিবর্তিত। আবার গড় আয় অপরিবর্তিত থাকলে প্রান্তিক আয়ও অপরিবর্তিত থাকে। প্রান্তিক আয় অর্থাৎ এক একক 'অতিরিক্ত' দ্রব্য বিক্রয়ের জন্য যে 'অতিরিক্ত' আয় পাওয়া যায়। দ্রব্যটির দাম ১০ টাকায় ধরা থাকলে, এক অতিরিক্ত একক দ্রব্যের দাম এবং তা থেকে আয় ওই ১০ টাকায় হবে। অর্থাৎ গড় আয় = প্রান্তিক আয়। আমরা যতক্ষণ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আলোচনা করব ততক্ষণ প্রান্তিক আয়কে গড় আয়ের সমান বুঝতে আমাদের কোনই অসুবিধা নেই। প্রান্তিক এবং গড় আয় কিন্তু পৃথক হয়ে যাবে অপূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আলোচনায়।

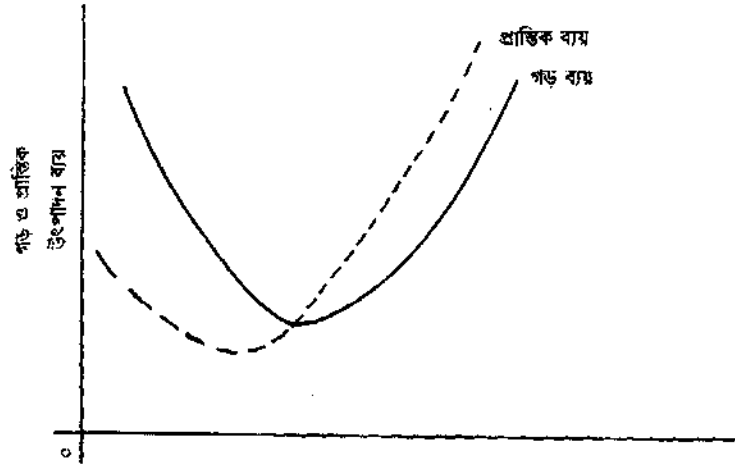


উপরের চিত্রে ০ দ হল নির্দিষ্ট দাম। এই দামে যে কোন পরিমাণ দ্রব্য বিক্রয় করা যেতে পারে বলে ফার্মের গড় ও প্রান্তিক আয় রেখাকে অনুভূমিক অঙ্কন করা হ'ল।

১১.৩.১ স্বল্পকালীন গড় ও প্রান্তিক ব্যয়

ফার্মের গড় ব্যয় কিন্তু যে কোন উৎপাদনে সমান থাকবে না। উৎপাদন বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে গড় ব্যয় বাড়বে এবং কমবে। ঠিকভাবে বলা যায়, উৎপাদন বৃদ্ধির প্রথম দিকে গড় ব্যয় কমে যাবে। স্বল্পকালীন উৎপাদন ব্যবস্থার বৈশিষ্ট্য হ'ল যন্ত্রপাতি, কলকজা ইত্যাদির প্রয়োগ নির্দিষ্ট রেখে শ্রম, কাঁচামাল ইত্যাদির নিয়োগ বাড়িয়ে উৎপাদন বৃদ্ধি করা। এই অবস্থার যতক্ষণ যন্ত্রপাতি ইত্যাদির তুলনায় শ্রম ইত্যাদি কম থাকে ততক্ষণ শ্রম এবং কাঁচা মাল যে হারে বাড়ে উৎপাদন বৃদ্ধির হার তার তুলনায় বেশি হয়। ফলে উৎপাদনের একক প্রতি উৎপাদন ব্যয় কমে আসে। যখন যন্ত্রপাতির অনুপাতে শ্রম ইত্যাদি যথাযথ হয় তখন গড় উৎপাদন ব্যয় সর্বনিম্ন হয়। তারপরও যদি শ্রমিক ইত্যাদি বাড়িয়ে উৎপাদন বৃদ্ধি করতে হয় তবে যন্ত্রপাতির তুলনায় শ্রম বেশি হয়ে পড়ে। ফলে একক পিছু উৎপাদন ব্যয় বা গড় ব্যয় বৃদ্ধি পেয়ে চলে।

এইভাবে গড় উৎপাদন ব্যয় প্রথমে কমে এবং তারপর বাড়ে। প্রান্তিক উৎপাদন ব্যয়ও প্রথম দিকে কমেতে থাকে এবং পরের দিকে বাড়তে থাকে। এইভাবে গড় এবং প্রান্তিক উভয় প্রকার উৎপাদন ব্যয়ই ইংরাজির 'ইউ' আকৃতি ধারণ করে। একে বলে পরিবর্তনশীল উৎপাদন বিধি।



উৎপাদনের পরিমাণ

এক একক অতিরিক্ত উৎপাদনের জন্য যে অতিরিক্ত উৎপাদন ব্যয় হয় তাকে প্রান্তিক উৎপাদন ব্যয় বলে। ক্রমহ্রাসমান উৎপাদন বিধির প্রভাব প্রান্তিক ব্যয়ের উপরই প্রথম পরিলক্ষিত হয়। গড় উৎপাদন ব্যয় তারপরও কিছুদূর পর্যন্ত ক্রমহ্রাসমান হয়। পরে গড় উৎপাদন ব্যয়ও বাড়তে থাকে।

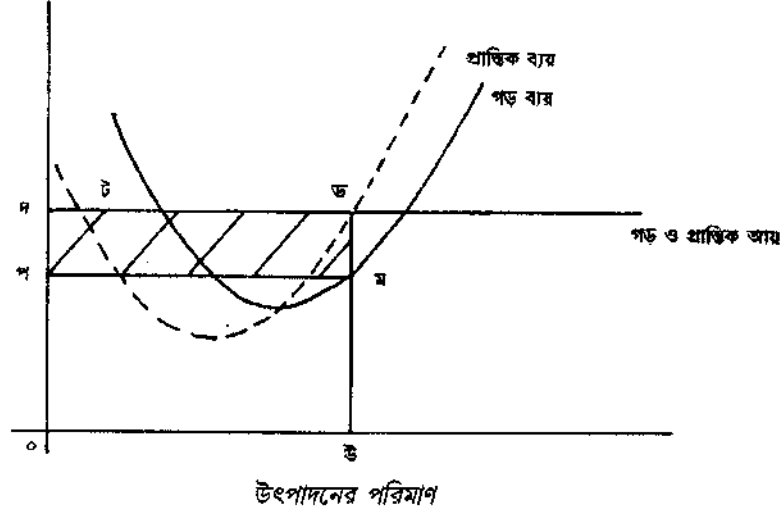
প্রান্তিক ব্যয়ের উপর ক্রমহ্রাসমান উৎপাদন বিধির প্রভাব তাৎক্ষণিক হ'লেও, গড় কিন্তু পূর্ববর্তী প্রান্তিক হ্রাসের পরিমাণ সঙ্গে সঙ্গে কাটিয়ে উঠতে পারে না। ফলে গড় কিছুক্ষণ হ্রাস পেয়ে চলে।

এইভাবে গড় এবং প্রান্তিক উৎপাদন ব্যয় রেখা পৃথক হয়। নিয়মটি এই—

- (১) গড় যতক্ষণ কমতে থাকে প্রান্তিক গড়ের নীচে থাকে;
- (২) গড় বাড়তে থাকলে প্রান্তিক গড়ের উপরে যায়; আর
- (৩) গড়ের সর্বনিম্ন বিন্দুতে প্রান্তিক গড়কে ছেদ করে।

১১.৩.২ ফার্মের ভারসাম্য

এবার আয় ও ব্যয় রেখার চিত্র দুটিকে একত্র সন্নিবেশ করে ভারসাম্যের চিত্র অঙ্কন করা যায়।



'ভ' বিন্দুতে প্রান্তিক আয় ও ব্যয় পরস্পরের সমান। এই সমতা ০ উ পরিমাণ উৎপাদনে সম্ভব হয়েছে। এর বেশি উৎপাদন করলে ব্যয় যতটা বাড়বে আয় বৃদ্ধি তার তুলনায় কম হবে। অতএব ফার্মের লাভ কমবে। এর কম উৎপাদন হলেও ফার্মের লাভের পরিমাণ কমবে। ০ উ অপেক্ষা কম উৎপাদনে প্রান্তিক ব্যয় প্রান্তিক আয়ের তুলনায় কম। এর অর্থ উৎপাদন বাড়ালে আয় যতটা বাড়বে ব্যয় তার চেয়ে কম বাড়বে।

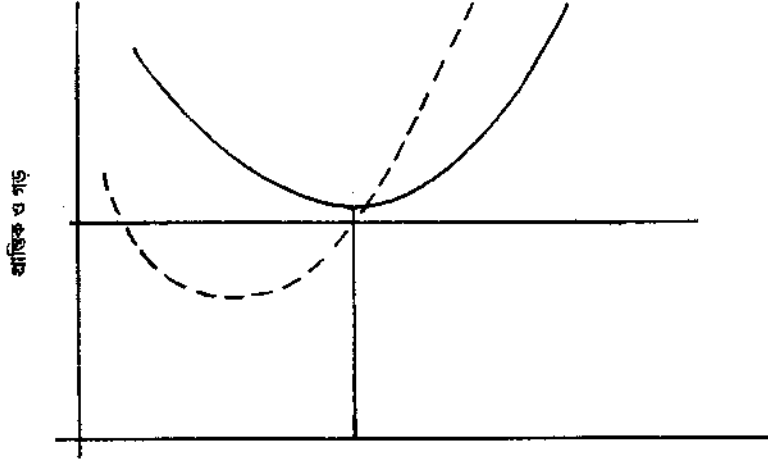
প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয় হলেই ফার্মের লাভ সবচেয়ে বেশি হয়। এই অবস্থায় ফার্মের উদ্দেশ্য সিদ্ধ হয়। এই অবস্থাকে ফার্মের ভারসাম্য বলে। অতএব 'ভ' হল ফার্মের 'ভারসাম্য বিন্দু'।

১১.৩.৩ অতিরিক্ত মুনাফা

গড় আয় এবং গড় ব্যয়ের মধ্যে পার্থক্য হ'ল অতিরিক্ত মুনাফা। স্বাভাবিক মুনাফা গড় ব্যয়ের মধ্যেই ধরা থাকে। অতএব গড় অতিরিক্ত মুনাফা হ'ল ভ ম। আর মোট অতিরিক্ত মুনাফা = গড় অতিরিক্ত মুনাফা × উৎপাদনের পরিমাণ = প দ ভ ম এলাকা।

১১.৩.৪ ফার্মের ক্ষতি

গড় আয় গড় ব্যয় অপেক্ষা বেশি হলে যেমন ফার্মের অতিরিক্ত মুনাফা হয়, তেমনই উল্টোটা হলে ফার্মের ক্ষতি হয়।



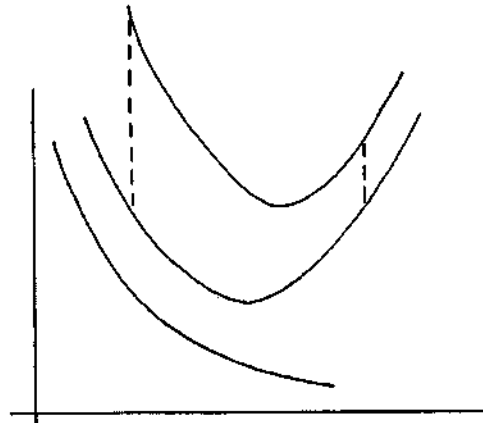
উৎপাদনের পরিমাণ

এই চিত্রে ভারসাম্য বিন্দু (ভ), কিন্তু ভারসাম্য উৎপাদনের (০ উ) পরিপ্রেক্ষিতে গড় ব্যয় (উ ম) গড় আয়ের তুলনায় বেশি। এখানে ফার্মের উদ্দেশ্য হবে ক্ষতি সর্বনিম্ন করা। স্বল্পকালে সর্বনিম্ন ক্ষতির সম্ভাবনা খতিয়ে দেখে ফার্ম অপেক্ষা করে ভবিষ্যতের লাভের সম্ভাবনার জন্য। উৎপাদন শুরু করার পর ক্ষতি হলেই সঙ্গে সঙ্গে ফার্মটির বন্ধ করে দেবার উপায় থাকে না।

জমির জন্য ভাড়া, কলকজার দাম ইত্যাদি বাবদ যে নির্দিষ্ট বা স্থির ব্যয় তা কারখানা বন্ধ থাকলেও বহন করতে হয়। কারখানা চালু রেখে স্থির ব্যয়ের অংশ তুলতে পারলেও ফার্মটি স্বল্পকালীন উৎপাদন চালিয়ে যায়।

১১.৩.৫ গড় স্থির ব্যয়

এই প্রসঙ্গে, গড় মোট ব্যয় এবং গড় পরিবর্তনশীল ব্যয়ের মধ্যে পার্থক্য করা প্রয়োজন। গড় স্থির ব্যয় = গড় মোট ব্যয় - গড় পরিবর্তনশীল ব্যয়। স্থির ব্যয় নির্দিষ্ট থাকায় গড় স্থির ব্যয় উৎপাদন বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে কমে আসে।

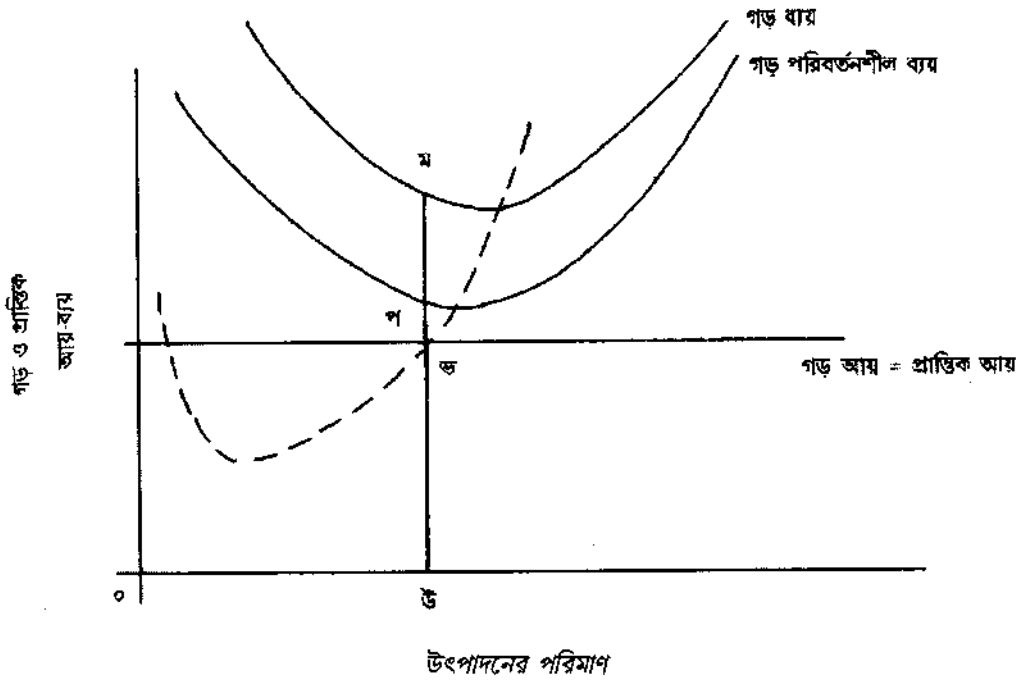


উৎপাদনের পরিমাণ

চিত্রে আমরা লক্ষ্য করি যে গড় ব্যয় এবং গড় পরিবর্তনশীল ব্যয়ের মধ্যে পার্থক্য ক্রমশ কমে আসে। এর কারণ গড় স্থির ব্যয় ক্রমাগতই হ্রাস পেয়ে চলে (কিন্তু গড় স্থির ব্যয় রেখা অনুভূমিক অক্ষে মেলে না)। গড় ব্যয় এবং গড় পরিবর্তনশীল ব্যয়ের মধ্যে পার্থক্য আর কিছুই নয়। এই গড় স্থির ব্যয়।

১১.৩.৬ ফার্মের আরো ক্ষতি

স্বল্পকালেও যদি গড় আয় গড় স্থির ব্যয়ের তুলনায় কম হয়ে পড়ে তবে ফার্মের পক্ষে উৎপাদন বন্ধ করে দেওয়া ছাড়া গতি থাকে না।



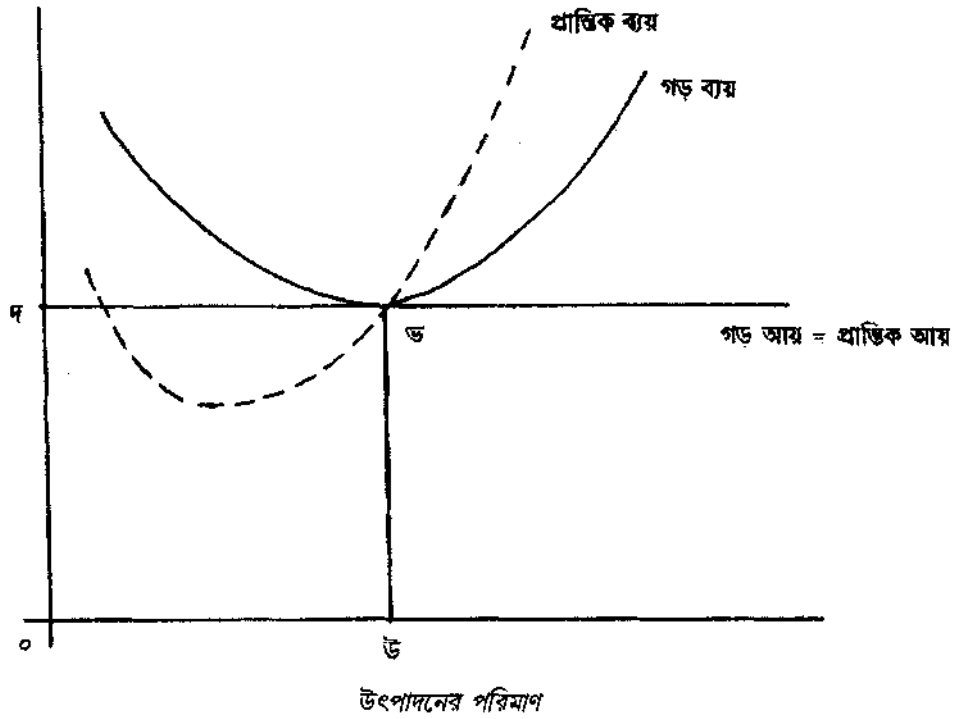
এই চিত্রে ভারসাম্য উৎপাদনের পরিপ্রেক্ষিতে গড় পরিবর্তনশীল ব্যয়ও গড় আয়ের তুলনায় বেশি। ফলে ফার্মের ক্ষতির পরিমাণ উৎপাদন বন্ধ করে দিলে যেখানে গড়ে 'ম প', সেখানে উৎপাদন চালু রাখলে এই ক্ষতির পরিমাণ 'ম ভ'। গড় পরিবর্তনশীল ব্যয় যদি গড় আয়ের সমান হ'ত তবে ফার্মটির পক্ষে উৎপাদন চালু রাখা অথবা উৎপাদন বন্ধ করে দেওয়ার মধ্যে কোন তফাৎ থাকত না।

দেখা গেল স্বল্পকালে ফার্মের ভারসাম্যের শর্ত : প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয়। এবং পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা হিসেবে, প্রান্তিক ব্যয় = গড় আয়ও।

১১.৩.৭ দীর্ঘকাল

দীর্ঘকালে কোন ফার্ম লোকসান নিয়ে চলতে পারে না। দীর্ঘকাল অতিরিক্ত মুনাফাও কারুর পক্ষে করা সম্ভব

নয়। এর কারণ হ'ল পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতায় শিল্পে প্রবেশ এবং প্রস্থানের পথ উন্মুক্ত থাকে। লাভ বেশি হ'লে নতুন নতুন ফার্ম শিল্পে যোগ দেয়। এই যোগদান অব্যাহত থাকে যতক্ষণ প্রত্যেকটি ফার্মই কেমলমাত্র স্বাভাবিক মুনাফায় উপনীত না হয়। ২.৫.২-এর অংশে দেখুন অতিরিক্ত মুনাফা হচ্ছে। দীর্ঘকাল এই অতিরিক্ত মুনাফার সুযোগে নতুন নতুন ফার্ম শিল্পে যোগ দেওয়ায় বাজারে দ্রব্যটির যোগান বাড়ে। ফলে দাম কমে। যতক্ষণ অতিরিক্ত মুনাফার সম্ভাবনা থাকে ততক্ষণ এইভাবে দাম পড়তেই থাকে। অবশেষে দাম গড় ব্যয়ের সর্বনিম্ন বিন্দুতে এসে গড় ব্যয়ের সঙ্গে সমান হয়।



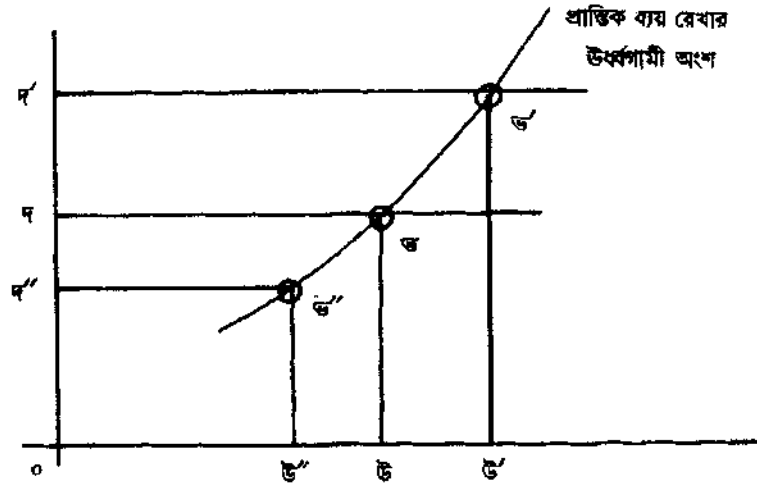
'ভ' বিন্দুতে যেখানে 'ভারসাম্য' হচ্ছে সেখানে, শুধুমাত্র

(গড় আয় =) প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয় নয়,

গড় আয় = গড় ব্যয়। ফলে ফার্মের লোকসানও যেমন নেই, মুনাফাও অতিরিক্ত থাকে না।

১১.৩.৮ ফার্মের যোগান রেখা

যোগান রেখা হ'ল কোন্ দামে যোগানের পরিমাণ। প্রান্তিক ব্যয় রেখার উর্ধ্বগামী অংশ হ'ল পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় ফার্মের যোগান রেখা। ২.৫.২ অংশে আপনারা লক্ষ্য করেছেন যে, দামের সঙ্গে প্রান্তিক উৎপাদনের সংযোগে যোগানের তথা উৎপাদনের পরিমাণ নির্ধারিত হচ্ছে। অবশ্যই আমরা উৎপাদক এবং বিক্রেতার মধ্যে কোন পার্থক্য করি নি। প্রান্তিক আয় তথা দাম = প্রান্তিক ব্যয়ে ভারসাম্য নির্ধারিত হয়েছে।



উৎপাদন ও যোগান

দাম ০ d হলে যোগান ০ U । দাম বেড়ে ০ d' হলে যোগান বেড়ে ০ U' । আবার দাম কমে ০ d'' হলে যোগান কমে ০ U'' । এইভাবে $ভ$ $ভ'$ এবং $ভ''$ প্রতিটি দাম এবং উৎপাদনের সমন্বয় বিন্দু। এই $ভ''$ $ভ$ এবং $ভ'$ বিন্দুগুলিকে যোগ করলে আমরা ফার্মের যোগান রেখা পাই।

১১.৩.৯ ফার্মের সর্বাধিক ক্ষতি

আবার আমরা একবার আপনাদের ২.৫.২ অংশে ফিরিয়ে নিয়ে গিয়ে দৃষ্টি আকর্ষণ করব 'ট' বিন্দুতে। ওই বিন্দুতেও কিন্তু 'ভ' বিন্দুর মতনই প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয় হয়েছে। লক্ষ্য করুন, ওই বিন্দু পর্যন্ত পৌঁছতে গিয়ে ফার্মের প্রান্তিক ব্যয় সর্বদাই প্রান্তিক আয়ের তুলনায় বেশি ছিল। অর্থাৎ ফার্মের ক্ষতি হচ্ছিল। সেই ক্ষতি 'ট' বিন্দু পর্যন্তই সর্বাধিক। তারপর থেকেই প্রান্তিক আয় > প্রান্তিক ব্যয় এবং ফার্মের লাভের সূচনা হয়েছে। তারপর থেকে ক্রমাগতই প্রান্তিক আয়—প্রান্তিক ব্যয় > ০ থেকে গেছে। আবার 'ভ' বিন্দুতে সমান হওয়ার পর অবস্থাটা উল্টে গেছে। 'ভ' বিন্দু পর্যন্ত লাভ সর্বাধিক, তা আমরা ২.৫.২ অংশেই দেখেছি।

তাহলে 'ভ' বিন্দুর সঙ্গে 'ট' বিন্দুর পার্থক্য কোথায়? পার্থক্য এই যে, 'ট' বিন্দুতে প্রান্তিক ব্যয় রেখা প্রান্তিক আয় রেখাকে উপরের দিক থেকে ছেদ করেছে আর 'ভ' বিন্দুতে প্রান্তিক ব্যয় রেখা প্রান্তিক আয় রেখাকে নীচের দিক থেকে ছেদ করেছে। এই নীচের দিক থেকে ছেদ করলে মিলন বিন্দুতে লাভ সর্বাধিক হয় আর উপরের দিক থেকে ছেদ করলে ক্ষতি সর্বাধিক হয়।

১১.৩.১০ ভারসাম্য

কাজেই পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আশ্রয় ফার্মের ভারসাম্যের মূল পূর্ণাঙ্গ শর্ত হিসেবে আমরা পাই—

- (১) প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয় ; এবং
- (২) প্রান্তিক ব্যয় রেখা প্রান্তিক আয় রেখাকে নীচের দিক থেকে ছেদ করে।

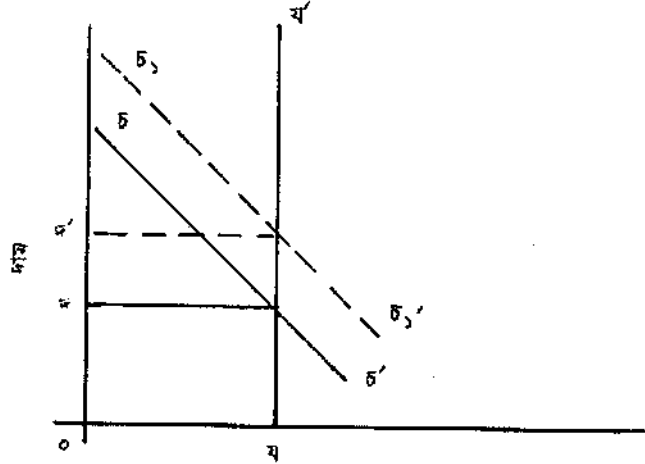
১১.৪ বাজারের ভারসাম্য

এতক্ষণ আপনারা ফার্মের ভারসাম্য দেখছিলেন। কোন একটি শিল্পের সমস্ত ফার্ম নিয়ে এই শিল্পের বাজার। বাজারে দ্রব্যটির দাম নির্ধারণ হয়। ফার্মের ভারসাম্য বিবেচনায় আপনারা বাজার দামকে স্থির বা নির্দিষ্ট দেখেছেন। কিন্তু, এই দাম স্থিরীকৃত হ'ল কোথায় তার আলোচনাই বাজারের ভারসাম্যের বিষয়বস্তু। ফার্মের ভারসাম্যের এলাকায় উৎপাদনের পরিমাণ নির্ধারিত হয়। বাজারের ভারসাম্যের অধীনে দাম নির্ধারণ হয়।

বাজারে একদল বিক্রেতা দ্রব্যটি বিক্রয় করতে আনে; আর একদল ক্রেতা দ্রব্যটি কিনতে চায়। উভয়ের ঘাত-প্রতিঘাতে বাজার দাম নির্ধারিত হয়, যেখানে বাজারের চাহিদা রেখা ও বাজারের যোগান রেখা পরস্পরকে ছেদ করে। একক-১-এ আপনারা সেই ভারসাম্য এবং সমতা দেখেছেন। এইটিকে সেই আলোচনারই বিস্তার বলা যায়। সেখানে () চাহিদা এবং যোগানের ছেদ ঘটেছে স্বল্পকালীন পরিপ্রেক্ষিতে।

১১.৪.১ অতি স্বল্পকাল

এই অতি-স্বল্পকাল বলতে সেই সময়কে বোঝায় যখন যোগান রেখা উল্লম্ব অর্থাৎ দাম বাড়া বা কমার ওপর বাজারে যোগানের কোন পরিবর্তন সম্ভব নয়। এই অবস্থায় যোগান স্থির বা নির্দিষ্ট।



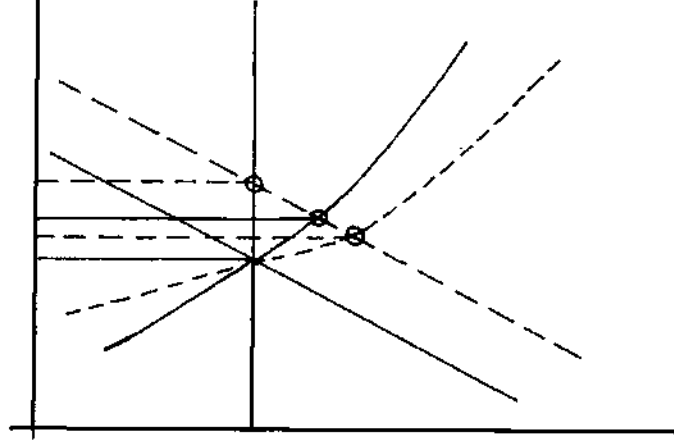
চাহিদা ও যোগানের পরিমাণ

য y' হ'ল যোগান রেখা। $চ$ $চ'$: চাহিদা রেখা। দাম, চাহিদা ও যোগানের ঘাত-প্রতিঘাত ০ d । এখন কোন কারণে চাহিদা বেড়ে $চ$, $চ₁'$ হ'লে দাম তৎক্ষণাৎ বেড়ে ০ d' হবে। কারণ যোগানে আর কোনই পরিবর্তন সম্ভব নয়। এই অবস্থায় বাজার দাম কেবলমাত্র চাহিদার দ্বারাই নির্ধারিত।

১১.৪.২ স্বাভাবিক দাম

২.৬.১-এর বাজার দাম কিন্তু স্বাভাবিক দাম নয়। যোগানের কোন ভূমিকা সেখানে না থাকায় সেই বাজার

দাম স্বাভাবিক নয়। স্বাভাবিক দাম হ'ল দাম বাড়ার পরে বা তার সম্ভাবনায় যোগানের পরিবর্তনের মাধ্যমে সে দাম পাওয়া যায়। এই প্রসঙ্গে ১-এর একক আমরা স্বল্পকালীন স্বাভাবিক দাম দেখেছি। এখানে স্বল্পকালীনের পাশাপাশি দীর্ঘকালীন স্বাভাবিক দামও দেখানো যেতে পারে।

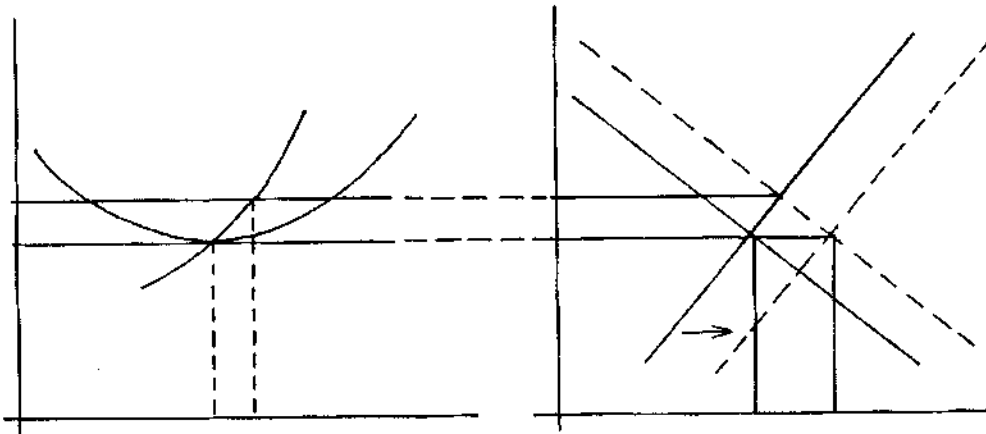


চাহিদা ও যোগান

অতি স্বল্পকালে, চাহিদা বাড়ার ফলে দাম o_d থেকে বেড়ে o_d' হয়েছে। স্বল্পকালে কিন্তু যোগান রেখা y থেকে পরিবর্তিত হয়ে y_1 , y_2' হওয়ার পরিপ্রেক্ষিতে দাম কিছুটা কমে o_d'' । আবার দীর্ঘকালে যোগান আরো নমনীয় হয় y_3 , y_4' হওয়ায় দীর্ঘকালীন স্বাভাবিক দাম o_d''' হয়েছে।

১১.৪.৩ অনুভূমিক যোগান রেখা

এখন একটা প্রশ্ন হ'ল, অতি দীর্ঘকাল কি যোগান রেখা সম্পূর্ণ অনুভূমিক হবে? এই প্রশ্নের উত্তরে আমাদের দীর্ঘকালীন পরিপ্রেক্ষিতে ফার্ম এবং বাজারের ভারসাম্যকে একত্র সন্নিবেশ করতে হবে।



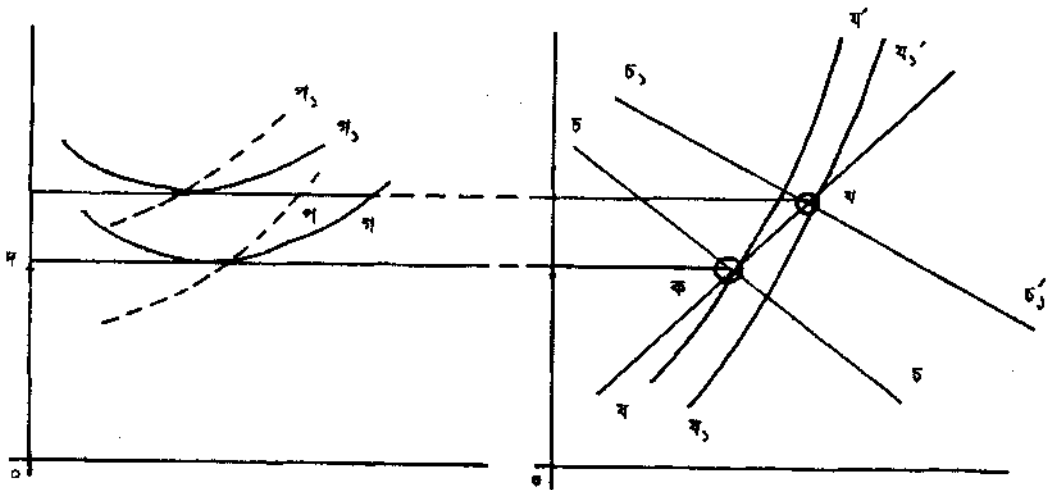
এখানে গ : গড় ব্যয় রেখা; প : প্রান্তিক ব্যয় রেখা o_d হল বাজার দাম। এই দামে ফার্মটি o_u পরিমাণ যোগান দেয়। সব ফার্ম সমান মাপের ধরে, বাজারের যোগান $o_u = o_u \times$ ফার্মের সংখ্যা। এখন বাজারে চাহিদা বেড়ে c, c' , হলে দাম বেড়ে o_d' হওয়ার পরিপ্রেক্ষিতে ফার্মটি অতিরিক্ত মুনাফা অর্জন করতে থাকবে। তখন দীর্ঘকাল সময় পেলে নতুন নতুন ফার্ম শিল্পে আসার সুযোগ পাবে। এই অবস্থায় বাজারের যোগান রেখা y, y' থেকে ডানদিকে সরে গিয়ে y, y' হবে। যোগান বৃদ্ধি পেয়ে দাম যখন o_d -তে নেমে আসবে তখন ফার্মের ভারসাম্য আয়ের জায়গায় আসবে। বাজারে যোগান একই দামে u, u' পরিমাণ বেড়ে যাবে। ফলে অতি দীর্ঘকালের দিক থেকে দেখলে নির্দিষ্ট দামে বাজারের যোগান রেখা (ক খ) অনুভূমিক হবে। প্রতিটি ফার্ম আগের পরিমাণ (o_u) যোগান দিলেও বাজারে ফার্মের সংখ্যা বৃদ্ধি পাওয়ায় যোগান বাড়বে।

১১.৪.৪ উপাদানের দাম বৃদ্ধির প্রভাব

উপরের আলোচনায় বাজারের যোগান রেখা নির্ধারণে আমরা উপাদানের বাজারের প্রভাবকে আলোচনার বাইরে রেখেছি। আমরা ধরে নিয়েছি যে, ফার্মের উৎপাদন হ্রাস-বৃদ্ধির সঙ্গে এবং নতুন ফার্মের প্রবেশ এবং প্রস্থানের সঙ্গে উপাদানের দামে কোন হেরফের ঘটে না। এর অর্থ হল উপাদানের বাজারেও পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার উপস্থিতি। বাস্তবে উপাদানসমূহের বাজারে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা না থাকলে পরে এবং তার ফলে উৎপাদন বৃদ্ধির পরিপ্রেক্ষিতে উপাদানের ওপর চাপ পড়তে পারে।

উৎপাদনের প্রয়োজনীয় উপাদান বা শ্রম কেবলমাত্র দক্ষতাবিহীন সাধারণ শ্রমিকের ক্ষেত্রে সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক হতে পারে। নির্দিষ্ট ন্যূনতম মজুরিতে যত খুশি অদক্ষ শ্রমিক হয়তো নিয়োগ করা যেতে পারে। কিন্তু, দক্ষ শ্রমিকের যোগান রেখা উর্ধ্বগামী। চাহিদা বাড়লে সেখানে মজুরির হার বাড়বে। অধিক মজুরি কবুল করেই অন্য ফার্ম থেকে শ্রমিক সরিয়ে আনা যাবে।

এই অবস্থায় চাহিদা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে ফার্মের উৎপাদন ব্যয় বৃদ্ধি পায়। উৎপাদন বৃদ্ধির ফলে উপাদানের ব্যবহার বা তার চাহিদা বাড়ে। ফলে উপাদানের দামও বেড়ে যায়।



বাজারে চাহিদা চ চ থেকে বৃদ্ধি পেয়ে চ, চ', হওয়ার সঙ্গে সঙ্গে দাম প্রভূত পরিমাণে বৃদ্ধি পাওয়ায় মুনাফা অস্বাভাবিক পর্যায়ে চলে যায়। নতুন নতুন ফার্ম শিল্পে প্রবেশ করে। উপাদানসমূহের চাহিদা বৃদ্ধি পায়। পুরনো এবং নতুন উভয় ফার্মের ক্ষেত্রে উপাদানসমূহের দাম বা মজুরির হার বেড়ে যায়। ফার্মের ব্যয় রেখাগুলি স্থান পরিবর্তন করে উপরে উঠে যায়।

ফার্মের গড় ও প্রান্তিক ব্যয় রেখা উপরের দিকে স্থান পরিবর্তনের পরিপ্রেক্ষিতে প্রত্যেক ফার্মের প্রান্তিক ব্যয় রেখা বাঁ দিকে সরে যায়। ফলে প্রত্যেক ফার্ম আগের তুলনায় কম উৎপাদন করে। কিন্তু নতুন নতুন ফার্ম এসে পড়ায় শিল্পের যোগান রেখা ডানদিকে সরে যায়। এই অবস্থায় সামগ্রিক শিল্পে উপাদানসমূহের মোট যোগানও বেড়ে যায়। এই নতুন উপাদান বৃদ্ধির পরিমাণ অবশ্য উপাদানের বাজারে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা থাকলে যতটা বাড়ত তার তুলনায় কম বাড়ে। এই অবস্থায় শিল্পের যোগান রেখা ক খ যোগ করে উর্ধ্বগামী হয়, অনুভূমিক হয় না।

১১.৪.৫ উর্ধ্বগামী যোগান রেখা বনাম ফার্মের যোগান

উপরের আলোচনায় আমরা দেখলাম যে, শিল্পের অতিদীর্ঘকালীন যোগান রেখা অনুভূমিক না হয়ে উর্ধ্বগামী হতে পারে। এই উর্ধ্বগামী যোগান রেখার পরিপ্রেক্ষিতে ফার্মের সংখ্যা বৃদ্ধি পাবে— এ বিষয় নিশ্চিত। কিন্তু প্রতিটি ফার্মের ভারসাম্য, পরিমাণ, উৎপাদন এবং যোগান বাড়বে কি কমবে, কি পূর্বের মতন একই থাকবে সে বিষয় নির্দিষ্ট করে কিছু বলা যায় না। আমাদের উদাহরণে (১১.৬.৩) ফার্মের উৎপাদন কমে গেছে।

১১.৫ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আদর্শগত দিক

আপনারা এই এককের পাঠ শুরু করেছিলেন এই জেনে যে, পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে এক ধরনের আদর্শ স্থাপিত হয়। বাজারের এই আদর্শ বলতে উপাদানসমূহের বন্টনে দক্ষতা বোঝায়। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা চালু থাকলে উপাদানসমূহের অপব্যয় বা অপচয় সবচেয়ে কম হয়।

আমরা দেখেছি যে, দীর্ঘকাল সর্বনিম্ন গড় ব্যয়ে ফার্মের ভারসাম্য প্রতিষ্ঠিত হয়। ফলে এককপ্রতি উৎপাদন ব্যয় সর্বনিম্ন হয়।

বাজার দাম = প্রান্তিক ব্যয় হওয়ায় ক্রেতাসাধারণকে উৎপাদন ব্যয়ের বেশি দাম দিতে হয় না। ফার্মগুলিকে শেষ পর্যন্ত কেবলমাত্র স্বাভাবিক মুনাফা নিয়ে সন্তুষ্ট থাকতে হয়। তাতে ফার্মের ক্ষতি হয় না, কেবল উৎপাদনের মান বজায় রাখার বিষয় সতর্ক থাকতে হয়।

১১.৬ উপাদানের বাজারে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা

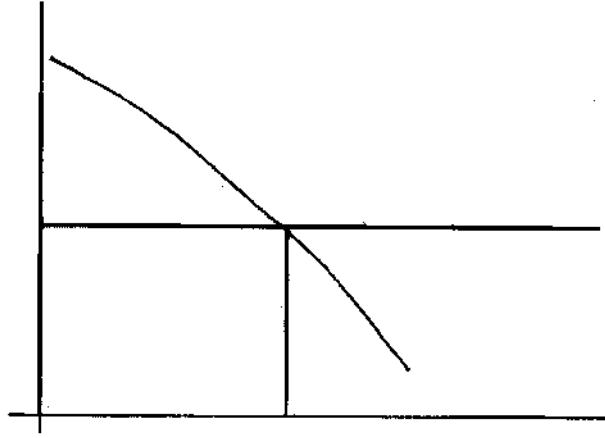
এতক্ষণ আপনারা দ্রব্যের বাজারে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার অবস্থান লক্ষ্য করলেন। সেই আলোচনায় উপাদানের বাজারের কথা প্রসঙ্গক্রমে (১১.৬.৩) দেখেছেন। এখন উপাদানের বাজারে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা বজায় থাকলে প্রত্যেকটি উপাদান অর্থাৎ তার মালিক কি ধরনের 'সঠিক' দাম পেতে পারে তাই দেখব।

১১.৬.১ প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা

উপাদানের বাজারে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার শর্তগুলি বজায় থাকলে অর্থাৎ (১) বহুসংখ্যক ফার্ম উপাদানটির চাহিদা করলে এবং বহুসংখ্যক যোগানদার থাকলে, (২) সমজাতীয় উপাদান হলে, (৩) উপাদানগুলির প্রতিবন্ধকতাবিহীন গমনাগমনের অধিকার ইত্যাদি থাকলে, আমরা দেখি যে, প্রত্যেক উপাদান উৎপাদনের তার প্রান্তিক অবদান বা উৎপাদনশীলতা অনুসারে মজুরি পায়।

এই প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা বলতে এক একক অতিরিক্ত শ্রম বা কোন উপাদান নিয়োগ করার ফলে যে অতিরিক্ত উৎপাদন হয় তার পরিমাণকে বোঝায়। দ্রব্যের বাজারেও পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা চালু থাকলে দ্রব্যের দাম নির্দিষ্ট থাকে। ফলে প্রান্তিক উৎপাদনকে দ্রব্যের দাম দিয়ে গুণ করে প্রান্তিক উৎপাদনশীলতার মূল্য পাওয়া যায়।

স্বল্পকালে কোন কোন উপাদান স্থির, নির্দিষ্ট বা অপরিবর্তনীয় থাকার ফলে, শ্রম বা পরিভ্রমশীল উপাদানের প্রান্তিক উৎপাদন শেষ পর্যন্ত নিম্নগামী হয়।



শ্রম নিয়োগের পরিমাণ

শ্রমের বাজারে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা চালু থাকলে ০শ পরিমাণ নিয়োজিত শ্রমিকের প্রত্যেকে নিজ প্রান্তিক উৎপাদন মূল্য ০ম পরিমাণ মজুরি পায়।

১১.৬.২ 'ভ' বিন্দুতে শ্রমিক নিয়োগের ভারসাম্য

ভারসাম্য বিন্দুর (ভ) পরিপ্রেক্ষিতে কোন শ্রমিক তার প্রান্তিক উৎপাদন মূল্যের বেশি দাবি করলে তা নিয়োজিত হয় না। আবার কোন মালিক তার কমও দিতে পারে না।

ভারসাম্য বিন্দু (ভ), কিন্তু নির্ধারিত হয় শ্রমিক-নিয়োগের পরিপ্রেক্ষিতে ফার্মের সর্বাধিক মুনাফা অর্জনের কথা মাথায় রেখেই। ০শ অপেক্ষা কম শ্রম নিয়োগের ক্ষেত্রে শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদন মূল্য বাজারে নির্ধারিত মজুরির হার ০ম অপেক্ষা বেশি। ফলতঃ আরো শ্রমিক নিয়োগ করে বসা মালিকের পক্ষে লাভজনক। আর ০শ অপেক্ষা বেশি শ্রম নিয়োগ করলে মজুরির হার শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদন মূল্যের তুলনায় বেশি হয়ে মালিকের লাভ কমে যাবে।

১১.৬.৩ মজুরির হার নির্ধারণ

এখন এই ০ম মজুরির হার দ্রব্যের বাজারের ক্ষেত্রেও (১১.৬) যেমন শ্রম বা অন্য যে কোন উপাদানের ক্ষেত্রেও তেমনই সেই উপাদানের বাজারেই নির্ধারিত হবে। বাজারে মজুরির হার নির্ধারিত হয়ে গেলে প্রত্যেক নিয়োগকারী এবং প্রত্যেক শ্রমিকের কাছে সেই হার নির্দিষ্ট। তখন সেই নির্দিষ্ট হারে যার যতটা পরিমাণ প্রয়োজন নিয়োগ করতে পারে এবং যে যতটা ইচ্ছা শ্রমের যোগান দিতে পারে।

১১.৬.৪ প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্বের সমালোচনা

১১.৬.২-তে আমরা দেখেছি যে, শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা অনুযায়ী মজুরি দেওয়া হয় মালিকেরই সর্বাধিক লাভের দিকে নজর রেখে। এই মজুরি শ্রমিকের জীবনধারণের পক্ষে যথেষ্ট না হলে এই তত্ত্ব অনুসারে অধিকতর মজুরি দেবার কোন সুযোগ থাকে না।

সমাজতান্ত্রিক ব্যবস্থায় মজুরির হার নির্ধারণে শ্রমিকের উৎপাদনশীলতার পরিবর্তে তার প্রয়োজনের উপর জোর দেওয়া হয়। সঠিক মজুরির নির্ধারণে উৎপাদনশীলতার পাশাপাশি মানুষের প্রয়োজনকেও গুরুত্ব দেওয়া প্রয়োজন।

মজুরির হার নির্ধারণ কেবলমাত্র মুনাফার দিকে লক্ষ্য রাখা হলে সুবিচার কখনই হতে পারে না। তবে স্বাভাবিক মুনাফাও এক ধরনের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতাভিত্তিক হলে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় সেই মুনাফা সামাজিকভাবে কিছুটা সহনীয় হয়।

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা না থাকলে প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্বের অস্তিত্বই থাকে না। বাস্তবে সেই পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা কোথাও দেখা যায় না। মালিকদের মধ্যে শ্রম নিয়োগের বিষয় বিশেষ প্রতিযোগিতা না থাকলে, কেবলমাত্র জনসংখ্যা বৃদ্ধির প্রতাপে শ্রমিকদের মধ্যে 'আগে কেবা প্রাণ করিবেক দান'—ধরনের প্রতিযোগিতা চালু থাকলে সরকারকে মজুরির হার নির্ধারণে হস্তক্ষেপ করতেই হয়।

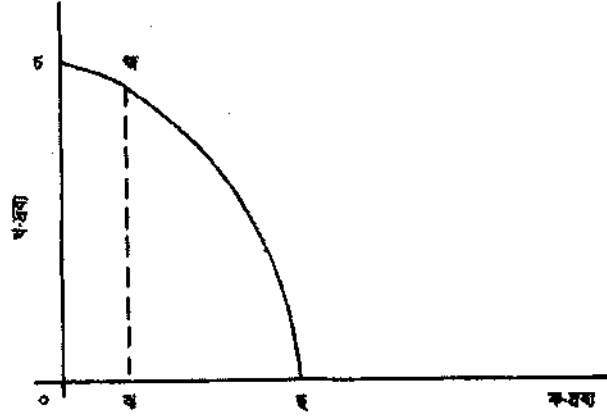
১১.৭ সুযোগ ব্যয়

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আলোচনায় ফার্মের আয়-ব্যয় এবং তার ভারসাম্য দেখেছেন (১১.৫.২)। কিন্তু অর্থনীতিতে ফার্মের আলোচনা কেবলমাত্র অর্থনৈতিক সিদ্ধান্তকারী হিসেবে। শেষ পর্যন্ত আমরা সামাজিক ভালমন্দেরই পৌছতে চাই। সমাজের দিক থেকে কোন দ্রব্য উৎপাদনের সুযোগ ব্যয় আছে। একটি দ্রব্য উৎপাদন করতে গিয়ে আমরা অপর একটি দ্রব্য উৎপাদনের সুযোগ হারাই। যে দ্রব্যটি উৎপাদন করি না সেই দ্রব্যের ত্যাগ স্বীকার হল, যে দ্রব্য উৎপাদন করি তার সুযোগ ব্যয়।

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় সবচেয়ে কম সুযোগ হাতছাড়া করে আমরা কোন দ্রব্য তৈরী করতে পারি। অথবা বলা যায়, একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রব্য উৎপাদনের পরিপ্রেক্ষিতে খ-দ্রব্য সর্বাধিক কতটা উৎপাদন করতে পারি তা নির্ভর করে সুযোগ ব্যয়ের উপর।

১১.৭.১ সুযোগ ব্যয় রেখা

সুযোগ ব্যয় রেখা হ'ল দু'টি দ্রব্যের বিভিন্ন সর্বাধিক সমন্বয় উৎপাদনের সম্ভাবনার নিরিখ।



চ ছ হল একটি সুযোগ ব্যয় রেখা। সমস্ত উপাদান নিয়োগ করে ০চ পরিমাণ খ-দ্রব্য অথবা ০ছ পরিমাণ ক-দ্রব্য উৎপাদন করা যায়। আবার একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ ধরি, ০ঝ পরিমাণ, ক-দ্রব্য উৎপাদনের পরিপ্রেক্ষিতে সর্বাধিক ঝ জ পরিমাণ খ-দ্রব্য উৎপাদন করা যায়। এখন ০ঝ পরিমাণ ক-দ্রব্য উৎপাদন করার পর সমাজে ঝ জ পরিমাণ খ-দ্রব্য উৎপাদন হবে কিনা তা নির্ভর করে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার ওপর। সে কথায় আসছি। তার আগে ব্যাখ্যা করে নিই সুযোগ ব্যয় রেখার আকৃতি।

১১.৭.২ সুযোগ ব্যয় রেখা কেন্দ্রের দিকে অবতল

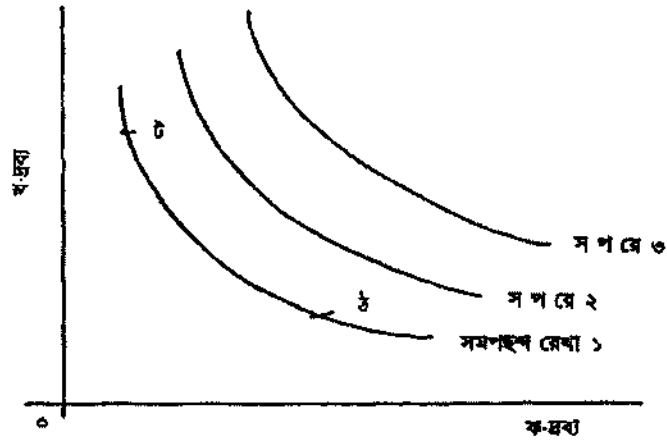
আপনারা লক্ষ্য করেছেন যে, সুযোগ ব্যয় দ্রব্যের মূল্যে দ্রব্যের উৎপাদন ব্যয়। এখানে অর্থমূল্যে ব্যয়ের হিসেব করা হচ্ছে না।

এখন প্রতিটি দ্রব্য উৎপাদনের জন্য নির্দিষ্ট উপাদান আছে। খ-দ্রব্যকে কৃষিদ্রব্য ধরলে, যেমন খাদ্য, আর ক-দ্রব্যকে শিল্পদ্রব্য ধরলে, যেমন বস্ত্র, যে শ্রমিক কৃষিকাজের উপযুক্ত তারা সকলেই বস্ত্র উৎপাদনে সমান পারদর্শী না হতে পারে। এই অবস্থায় চ বিন্দু (১১.৭.১) থেকে যাত্রা শুরু করে যতই ছ বিন্দুর দিকে যাওয়া যাবে ততই প্রথম দিকে শিল্পের উপযুক্ত শ্রমিকদের কৃষি থেকে সরিয়ে শিল্পে নিয়োগ করার ফলে কৃষিদ্রব্যের উৎপাদন যে হারে হ্রাস পাবে শিল্পদ্রব্যের উৎপাদন বৃদ্ধির হার তার তুলনায় বেশি হবে।

এক একক শিল্পদ্রব্য উৎপাদনের প্রান্তিক রূপান্তর হার প্রথম দিকে কম হবে। পরের দিকে কৃষিকাজের উপযুক্ত শ্রমিককে শিল্পের কাজে নিয়োগ করার পরিপ্রেক্ষিতে এই প্রান্তিক রূপান্তর হার বেড়ে যাবে। এই প্রান্তিক রূপান্তর হার হ'ল 'জ' কিংবা অনুরূপ কোন বিন্দুতে সুযোগ ব্যয় রেখা বা রূপান্তর রেখার চাপ। অবতল আকৃতির অর্থ, এই চাপ চ থেকে ছ-এর দিকে বেশি।

১১.৭.৩ সামাজিক সমপছন্দ রেখা

এবারে ভোক্তাদের দিকটি দেখা যাক। সমপছন্দ রেখা হ'ল দু'টি দ্রব্যের বিভিন্ন সমন্বয়ের মধ্যে সমপছন্দগুলি বেছে নেওয়া।

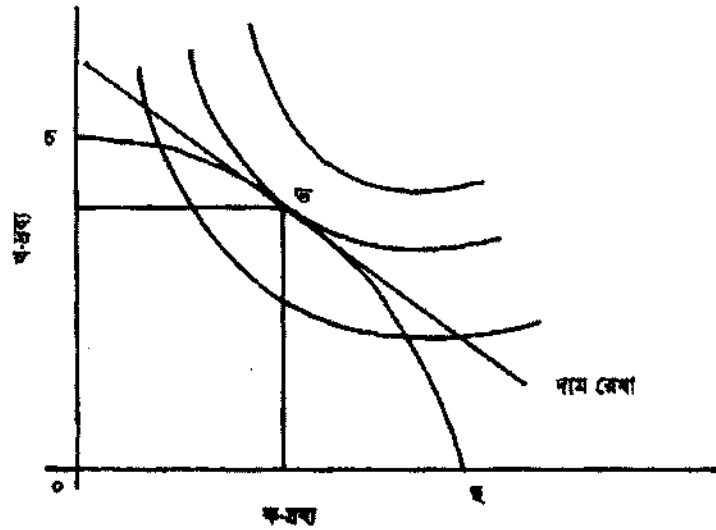


খ-দ্রব্যের বেশি পরিমাণ, যেমন ট থেকে শুরু করে যতই আমরা বেশি বেশি পরিমাণে ক-দ্রব্য আহরণ করতে থাকি ততই ক-দ্রব্যের প্রতি আমাদের প্রাস্তিক আকর্ষণ কমেতে থাকে। এইজন্য ট থেকে ঠ-এর দিকে সমপছন্দ রেখার দাম হ্রাস পেয়ে চলে। মনে রাখবেন 'ট' একটি দ্রব্যসমন্বয় এবং 'ঠ' আর একটি দ্রব্যসমন্বয়। কিন্তু যতক্ষণ ট এবং ঠ একই সমপছন্দ রেখার উপর অবস্থান করে ততক্ষণ ট এবং ঠ সমানভাবে গ্রহণীয়।

সমপছন্দ রেখা ১ থেকে ২-এ গেলে পছন্দের তারতম্য ঘটে। সমপছন্দ মানচিত্রের যত ওপরের দিকের রেখায় যাওয়া যায় তত বেশি পছন্দ হয়।

১১.৭.৪ সমন্বয়

পৃথকভাবে সুযোগ ব্যয় রেখা থেকে আমরা ঠিক কতটা কোন্ দ্রব্য উৎপাদন হবে তা নির্ধারণ করতে পারি না, আবার পৃথকভাবে সমপছন্দ রেখা বা তার মানচিত্র থেকে আমরা ভোগের পরিমাণ নির্ধারণ করতে পারি না। দুয়ের সমন্বয়ে আমরা সামাজিক উৎপাদন এবং ভোগের চিত্র পাই।



বাজারে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা চালু থাকলে সুযোগ ব্যয় রেখা যেখানে (ভ) কোন একটি সমপছন্দ রেখাকে স্পর্শ করে সেখানে উৎপাদন এবং ভোগ হয়। ফলে ক-দ্রব্যের জন্য খ-দ্রব্যের উৎপাদনে প্রাস্তিক 'রূপান্তর'
= ক-দ্রব্যের জন্য খ-দ্রব্যের ভোগে প্রাস্তিক 'পরিবর্ত' হয়।

দাম রেখার মাধ্যমে দেখানো হয়

$$\frac{\text{ক-দ্রব্যের দাম}}{\text{খ-দ্রব্যের দাম}}$$

রূপান্তর এবং পরিবর্ত, উৎপাদন এবং ভোগ। এই উভয় তরফে দামের অনুপাত সমান হয় পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার মধ্য দিয়ে।

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় এক ধরনের সুদক্ষ উৎপাদনের আদর্শের কথা আপনারা জেনেছিলেন (১১.৫)। এখন সামাজিক প্রেক্ষাপটে আপনারা দেখলেন একাধিক দ্রব্য উৎপাদন এবং ভোগের মধ্যে সুদক্ষ সমন্বয়ের চিত্রটি। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় দামের অনুপাত, $\frac{\text{ক-দ্রব্যের দাম}}{\text{খ-দ্রব্যের দাম}}$ এমনভাবে নির্ধারিত হয় যে, (১) উপাদানসমূহের নিয়োগ সর্বাধিক দক্ষতাসম্পন্ন হয়। কারণ সুযোগ ব্যয় রেখার উপর উৎপাদন সমন্বয় নির্ধারিত হয়। এবং (২) কোন সুযোগ ব্যয়ের পরিপ্রেক্ষিতে সর্বোচ্চ সামাজিক সমপছন্দের স্তরে পৌঁছানো যায়।

১১.৭.৫ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার অনুপস্থিতি

একচেটিয়া কারবার অথবা বাহ্যিক ব্যয় বৃদ্ধির অবস্থায় পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার অভাব দেখা দিলে সুযোগ ব্যয়ের সঙ্গে বাজার দামের অনুপাত অসঙ্গতিসম্পন্ন হয়ে পড়ে।

একমাত্র পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার অধীনেই দাম এবং প্রাস্তিক ব্যয় পরস্পরের সমান থাকে। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা না হয়ে একচেটিয়া কারবার হলে দাম > প্রাস্তিক ব্যয় হয়। এখন খ-দ্রব্যের উৎপাদন একচেটিয়া কারবারে হলে অথবা ক-দ্রব্যের উৎপাদনে বাহ্যিক ব্যয় বৃদ্ধি ঘটলে,

$$\frac{\text{ক-দ্রব্যের দাম}}{\text{খ-দ্রব্যের দাম}} < \frac{\text{ক-দ্রব্যের প্রাস্তিক উৎপাদন ব্যয়}}{\text{খ-দ্রব্যের প্রাস্তিক উৎপাদন ব্যয়}}$$

এর অর্থ,

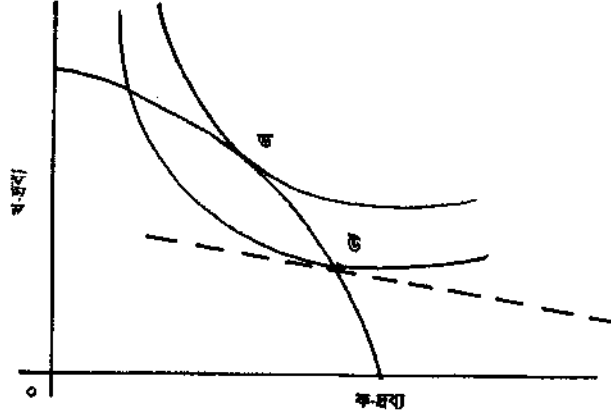
$$\frac{\text{ক-দ্রব্যের দাম}}{\text{খ-দ্রব্যের দাম}} < \text{খ-দ্রব্যের মূল্যে ক-দ্রব্যের সুযোগ ব্যয়}$$

অর্থাৎ,

$$\frac{\text{ক-দ্রব্যের দাম}}{\text{খ-দ্রব্যের দাম}} < \text{খ-দ্রব্যকে ক-দ্রব্যে রূপান্তরের প্রাস্তিক হার}$$

অর্থাৎ,

$$\frac{\text{ক-দ্রব্যের দাম}}{\text{খ-দ্রব্যের দাম}} < \text{সুযোগ ব্যয় বা প্রাস্তিক রূপান্তর রেখার চাপ}$$



এ ক্ষেত্রে উৎপাদন 'ভ' বিন্দুতে না হয়ে 'উ' বিন্দুতে হবে। দামের অনুপাত ভোক্তার প্রাস্তিক পরিবর্ত হারের সমান হবে, কারণ, 'উ' বিন্দুতে দামের অনুপাত ভোক্তার সমপছন্দ রেখার চাপের সমান। কিন্তু দামের অনুপাত প্রাস্তিক রূপান্তর হারের সমান নয়। 'উ' বিন্দুতে ক-দ্রব্যের দামের অনুপাত ক-দ্রব্যের প্রাস্তিক রূপান্তর হারের কম। ক-দ্রব্যের প্রাস্তিক উৎপাদন ব্যয় ক-দ্রব্যের দামের চেয়ে বেশি হওয়া সত্ত্বেও ক-দ্রব্য বেশি উৎপাদিত হচ্ছে অথবা খ-দ্রব্যের উৎপাদন ব্যয় দামের চেয়ে কম হওয়া সত্ত্বেও একচেটিয়া কারবারের প্রভাবে সমাজ খ-দ্রব্যের উৎপাদন বৃদ্ধি করতে পারছে না, এই অবস্থায় 'ভ' বিন্দুতে উচ্চতর সামাজিক ভোগের সম্ভাবনা থেকে সমাজ বঞ্চিত থেকে যাচ্ছে।

১১.৭.৬ সরকারি ব্যবস্থাপনা

সরকার উপরোক্ত ক্ষেত্রে খ-দ্রব্যের উৎপাদনে ভরতুকী দিয়ে অথবা ক-দ্রব্যের উৎপাদনের উপর শুল্ক ধার্য করে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার সুবিধা ফিরিয়ে আনতে পারেন। এ ধরনের সরকারি হস্তক্ষেপ বাজারের আদর্শ অথবা আদর্শ বাজারের অনুকল্প।

১১.৮ অনুশীলনী

১। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার শর্তগুলি ব্যাখ্যা করুন। (দশ পংক্তির মধ্যে)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....

২। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতায় ফার্মের স্বল্পকালীন ভারসাম্য দেখান (চিত্রসহ)। (দশ পংক্তির মধ্যে উত্তর লিখুন)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

৩। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতায় ফার্মের যোগান রেখা অঙ্কন ও ব্যাখ্যা করুন। (দশ পংক্তির মধ্যে)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

৪। নিম্নোক্ত বিষয়টি সযত্নে অনুধাবন করুন এবং সঠিক উত্তরের পাশে দাগ (✓) দিন। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় ফার্মের দীর্ঘকালীন ভারসাম্যের সম্পূর্ণ শর্ত হল—

- (ক) প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয়
- (খ) প্রান্তিক আয় = গড় আয়
- (গ) প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয়
- (ঘ) গড় আয় = গড় ব্যয়
- (ঙ) গড় আয় = গড় ব্যয়

৫। স্বাভাবিক দাম ব্যাখ্যা করুন (চিত্রসহ দশ পংক্তিতে)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

১১.৯ গ্রন্থপঞ্জী

Lipsey, Richard G. (1992) : An introduction to positive economics ; Chapter — 12
Gould, John P. and Lazear, Edward P. (1993) : Micro-economic Theory ; Chapter — 9
Stonier and Hague (1960) : A text book of micro-economic theory.

একক ১২ □ একচেটিয়া কারবার—বিভিন্ন রূপ

গঠন

- ১২.০ উদ্দেশ্য
- ১২.১ সংজ্ঞা
 - ১২.১.১ একচেটিয়া কারবারে প্রতিযোগিতা
 - ১২.১.২ একচেটিয়া উদ্ভব
- ১২.২ একচেটিয়া কারবারির গড় আয় রেখা
 - ১২.২.১ প্রাস্তিক আয়
 - ১২.২.২ গড় ও প্রাস্তিক আয়ের সম্পর্ক
- ১২.৩ ভারসাম্যের সূচনা
 - ১২.৩.১ গড় রেখাগুলির অবতারণা
 - ১২.৩.২ দীর্ঘকাল
 - ১২.৩.৩ দীর্ঘকালে উৎপাদন ব্যবস্থা পরিবর্তনের সুযোগ
- ১২.৪ একচেটিয়া কারবারির যোগান রেখা
 - ১২.৪.১ বিভিন্ন দামে একই পরিমাণ বিক্রয়
 - ১২.৪.২ একই দামে বিভিন্ন পরিমাণ বিক্রয়
- ১২.৫ একাধিক উৎপাদন একক (প্ল্যান্ট)
 - ১২.৫.১ চিত্রে একাধিক উৎপাদন একক
- ১২.৬ দাম পৃথকীকরণ
 - ১২.৬.১ দাম পৃথকীকরণের চিত্র
 - ১২.৬.২ দাম পৃথকীকরণ লাভজনক হয় কখন
 - ১২.৬.৩ কখন দাম পৃথকীকরণ সম্ভব
 - ১২.৬.৪ সম্পূর্ণ দাম পৃথকীকরণ
 - ১২.৬.৫ ক্রেতার উদ্ভূত
 - ১২.৬.৬ আবার পৃথকীকরণ
 - ১২.৬.৭ ভাগে ভাগে দাম
- ১২.৭ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার সঙ্গে মিল ও পার্থক্য
 - ১২.৭.১ ব্যয় সংকোচ
 - ১২.৭.২ স্থিতিস্থাপকতার প্রভাব

১২.৮ একচেটিয়া কারবারের সীমা

১২.৮.১ একচেটিয়া কারবার কাম্য নয় কেন

১২.৯ উত্তর সংকেত

১২.১০ গ্রন্থপঞ্জী

১২.০ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর জানা যাবে :

- পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার সঙ্গে একচেটিয়া কারবারের পার্থক্য
- একচেটিয়া কারবারি কিভাবে এবং কখন দুই ক্রেতাসম্প্রদায়ের কাছে দুই পৃথক ধরনের দাম আদায় করে
- একচেটিয়া কারবার কেন কাম্য নয়
- একচেটিয়া কারবারের উদ্ভব হয় কিভাবে
- একচেটিয়া কারবারির কোন যোগান রেখা থাকে না কেন

১২.১ সংজ্ঞা

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে বহুসংখ্যক ক্রেতা-বিক্রেতার সমাবেশ ঘটে। একচেটিয়া কারবার বলতে বোঝায় একজনমাত্র বিক্রেতা। একচেটিয়া বাজারে বহুসংখ্যক ক্রেতা একজনমাত্র বিক্রেতার সম্মুখীন হয়। ফলে বিক্রেতাদের মধ্যে প্রতিদ্বন্দ্বিতার অভাব দেখা যায়।

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার সঙ্গে একচেটিয়া কারবারের এক ধরনের মিল লক্ষ্য করা যায়। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতায় বহুসংখ্যক বিক্রেতার উপস্থিতিতে 'ব্যক্তিগত' প্রতিযোগিতার কোন সুযোগ থাকে না। বাজার দাম একটি নৈর্ব্যক্তিক সিদ্ধান্ত হিসেবে প্রত্যেক বিক্রেতাকে মেনে নিতে হয়। তার একার পক্ষে কোন প্রকারের বিজ্ঞাপন ইত্যাদির সহায়তায় অবস্থাটাকে বদলানো সম্ভব হয় না। একচেটিয়া কারবারে কোন প্রতিদ্বন্দ্বিতার অস্তিত্বই নেই।

১২.১.১ একচেটিয়া কারবারে প্রতিযোগিতা

আপাতদৃষ্টিতে একচেটিয়া কারবারির সামনে কোন প্রতিযোগিতা না থাকলেও দ্রব্যের দাম অস্বাভাবিক রকমের বেশি হলে ক্রেতারা সেই দ্রব্যের পরিবর্ত সন্ধান করে। বাজার না থাকলে একচেটিয়া কারবারও চলে না। আমেরিকায় অনেক ক্ষেত্রে দেখা গেছে, কোন দ্রব্যের 'পেটেন্ট' নিয়েও সেই দ্রব্য আদৌ উৎপাদন করা সম্ভব হয় নি।

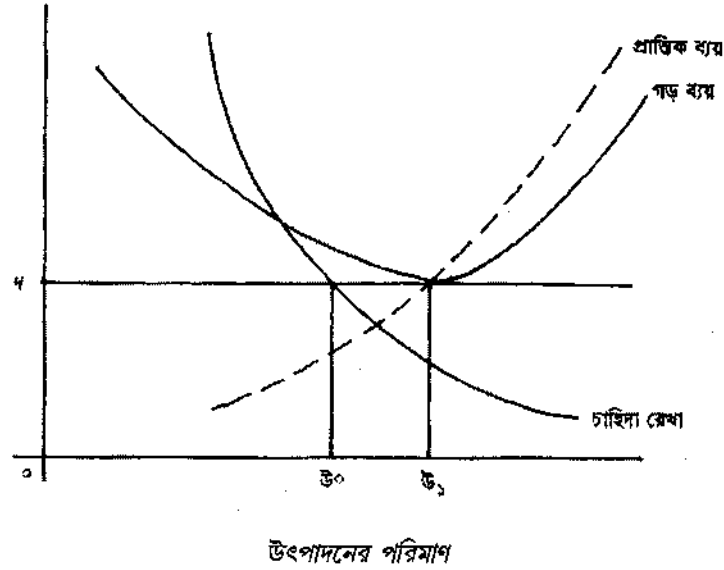
একচেটিয়া কারবারিকে সম্ভাব্য প্রতিযোগীর সম্বন্ধে সতর্ক হয়ে দ্রব্যের দাম নির্ধারণ এবং উৎপাদনের পরিমাণ স্থির করতে হয়।

১২.১.২ একচেটিয়ার উদ্ভব

একচেটিয়া কারবারি অতিরিক্ত মুনাফা অর্জন করতে সক্ষম হয়। এখন প্রশ্ন হ'ল অতিরিক্ত মুনাফার সুযোগ থাকলে নতুন নতুন ফার্ম শিল্পে প্রবেশের মাধ্যমে একচেটিয়া নষ্ট হয় কেন ও কখন। এর উত্তর জানতে হ'লে একচেটিয়া কারবারের উদ্ভবের বিষয় সন্ধান করতে হবে।

কোন কোনও সময় বিশেষ প্রয়োজনীয় কাঁচামালের উপর কোন একটি ফার্মের নিয়ন্ত্রণ সম্পূর্ণ হয়। মার্কিন অ্যালকোয়া কোম্পানি অ্যালুমিনিয়াম উৎপাদনের প্রয়োজনীয় বক্সাইটের উপর যতদিন সম্পূর্ণ নিয়ন্ত্রণ কয়েম রাখতে সক্ষম হয়েছিল ততদিন 'অ্যালকোয়া'-র কোন প্রতিদ্বন্দ্বী ছিল না। এ বিষয়ে 'পেটেন্ট' আইনের ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ।

স্বাভাবিক একচেটিয়া কারবারের উদ্ভব হয় যখন কোনও একটি ফার্ম তার সর্বাধিক গড় উৎপাদন ব্যয়ে যে পরিমাণ উৎপাদন করতে সক্ষম হয়, তাই বাজারের মোট চাহিদার তুলনায় বেশি।



আমরা জানি পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় দীর্ঘকালে ০দ দামে ০উ পরিমাণ উৎপাদন হওয়া সম্ভব। কিন্তু ০দ দামে বাজারের চাহিদা যদি ০উ হয় তবে একটি ফার্মই সমস্ত প্রয়োজনীয় উৎপাদন করে ফেলাতে পারবে। এ ক্ষেত্রে একাধিক ফার্মের অস্তিত্বের প্রশ্নই থাকবে না।

এছাড়াও সরকার অনেক সময় কোন একটি ফার্মকে একটি বিশেষ দ্রব্য উৎপাদনের জন্য লাইসেন্স দিতে পারেন। সে ক্ষেত্রে অন্য কোন ফার্ম স্থান পাবে না।

অনুশীলনী ১

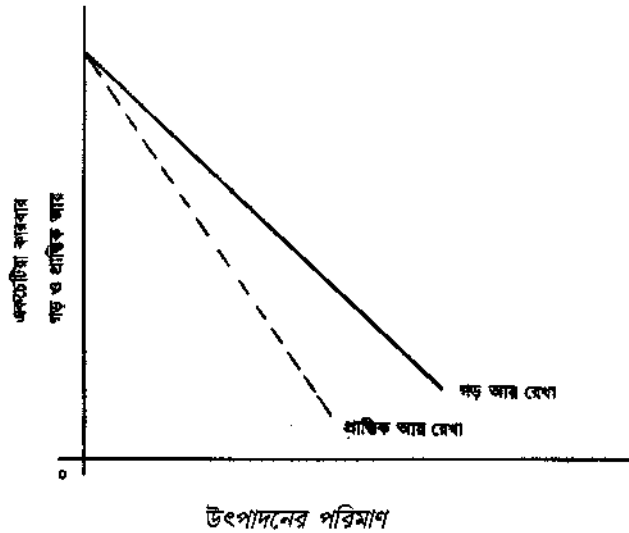
দ্রষ্টব্য : (১) উত্তরের জন্য নীচের খালি জায়গাটি ব্যবহার করুন।

(২) এই অংশের শেষে যে উত্তরের প্রতিলিপি আছে তার সঙ্গে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন। একচেটিয়া কারবারের উদ্ভব হয় কিভাবে? এ লাইনে বিষয়টি ব্যাখ্যা করুন :

১২.২ একচেটিয়া কারবারির গড় আয় রেখা

একচেটিয়া কারবারির গড় আয় রেখা পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগীর মতো অনুভূমিক হয় না। একচেটিয়া কারবারে দাম নির্দিষ্ট থাকে না। প্রকৃতপক্ষে বাজারের সামগ্রিক চাহিদা রেখাই হ'ল একচেটিয়া কারবারির গড় আয় রেখা। একজন মাত্র বিক্রেতা হওয়ায় বাজারের চাহিদা এবং একচেটিয়া কারবারির দ্রব্যের চাহিদার কোন তফাৎ থাকে না।

একচেটিয়া কারবারির গড় আয় রেখা নিম্নগামী হয়। বেশি বিক্রী করতে হ'লে একচেটিয়া কারবারিকে দ্রব্যের দাম কমাতে হয়। আর দাম বেশি পেতে গেলে একচেটিয়া কারবারিকে কম বিক্রী করে সম্বুস্ত থাকতে হয়।



১২.২.১ প্রান্তিক আয়

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতায় দাম নির্দিষ্ট থাকায় গড় আয় = প্রান্তিক আয় ছিল। একচেটিয়া কারবারে গড় আয় রেখা নিম্নগামী হওয়ায় প্রান্তিক আয় রেখা গড় আয় রেখার নীচে থাকে। ১ এককের গড় আয় ১০ টাকা হলে এবং ২ এককের ৮ টাকা হলে ২য় এককের প্রান্তিক আয় = ২ এককের মোট আয় - ১ এককের আয় = ৬ টাকা। এই ৬ টাকা < ৮ টাকা। এর অর্থ প্রান্তিক আয় গড় আয়ের নীচে অবস্থান করে।

অনুশীলনী ২

দ্রষ্টব্য : (১) উত্তরের জন্য নীচের খালি অংশ ব্যবহার করুন।

(২) এই অংশের শেষে যে উত্তরের প্রতিলিপি আছে তার সঙ্গে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন। একচেটিয়া কারবারির গড় ও প্রান্তিক আয় রেখার সঙ্গে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগীর গড় ও প্রান্তিক আয় রেখার পার্থক্য দেখান। ৫ লাইনে বিষয়টি ব্যাখ্যা করুন :

.....

.....

.....

.....

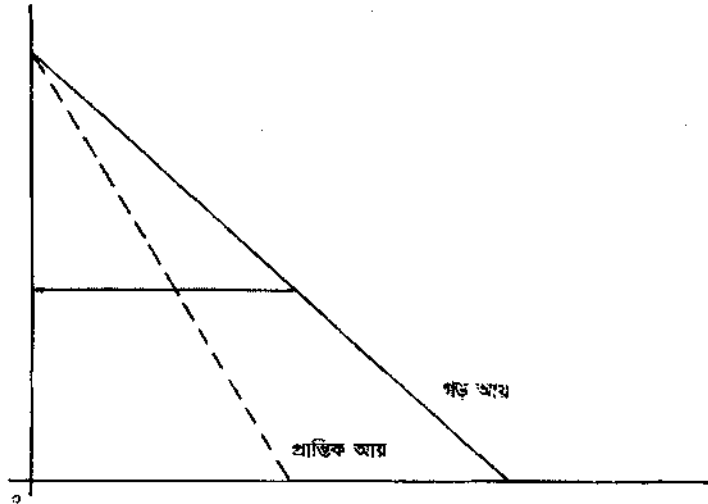
.....

১২.২.২ গড় ও প্রান্তিক আয়ের সম্পর্ক

গড় আয় কমে এলে প্রান্তিক আয়ও কমবে। কিন্তু প্রান্তিক আয় গড় আয়ের নীচে থাকবে। সম্পর্কটি হবে—

$$\text{প্রান্তিক আয়} = \text{গড় আয় বা দাম} \times \left(1 - \frac{1}{\text{স্থিতিস্থাপকতা}} \right)$$

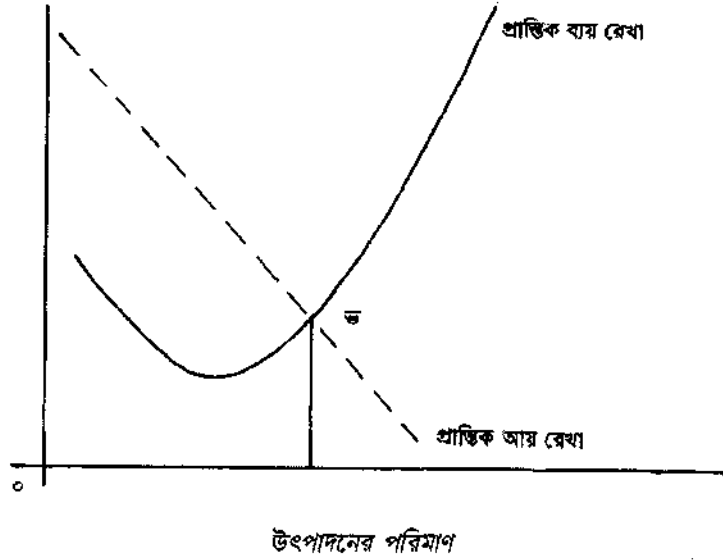
গড় আয় রেখার বিভিন্ন বিন্দুতে স্থিতিস্থাপকতা পৃথক। গড় আয় রেখা যেখানে উল্লম্ব অক্ষকে ছেদ করে সেখানে স্থিতিস্থাপকতা 'অসীম'। এই অসীম স্থিতিস্থাপকতায় গড় আয় = প্রান্তিক আয়। তারপর গড় আয় রেখার মাঝামাঝি জায়গায় যেখানে স্থিতিস্থাপকতা 'এককে'-র সমান সেখানে প্রান্তিক আয় শূন্য। এইভাবে উল্লম্ব অক্ষ থেকে গড় আয় পর্যন্ত কোন অনুভূমিক সরলরেখা টানলে প্রান্তিক আয় রেখা সেই সরলরেখার ঠিক মাঝ-বরাবর দিয়ে যাবে।



উৎপাদনের পরিমাণ

১২.৩ ভারসাম্যের সূচনা

ভারসাম্যের মূল শর্ত পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতারই অনুরূপ, অর্থাৎ—(১) প্রাস্তিক আয় = প্রাস্তিক ব্যয়; এবং (২) প্রাস্তিক ব্যয় রেখা প্রাস্তিক আয় রেখাকে নীচের দিক থেকে ছেদ করে।



কেবল পার্থক্য হ'ল। প্রাস্তিক আয় রেখা এ ক্ষেত্রে নিম্নগামী।

অনুশীলনী ৩

দ্রষ্টব্য : (১) উত্তরের জন্য নীচের খালি জায়গা ব্যবহার করুন।

(২) এই অংশের শেষে যে উত্তরের প্রতিলিপি আছে তার সঙ্গে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন। 'ভ' বিন্দুতে ভারসাম্য হয় কেন? ৫ লাইনে বিষয়টি ব্যাখ্যা করুন :

.....

.....

.....

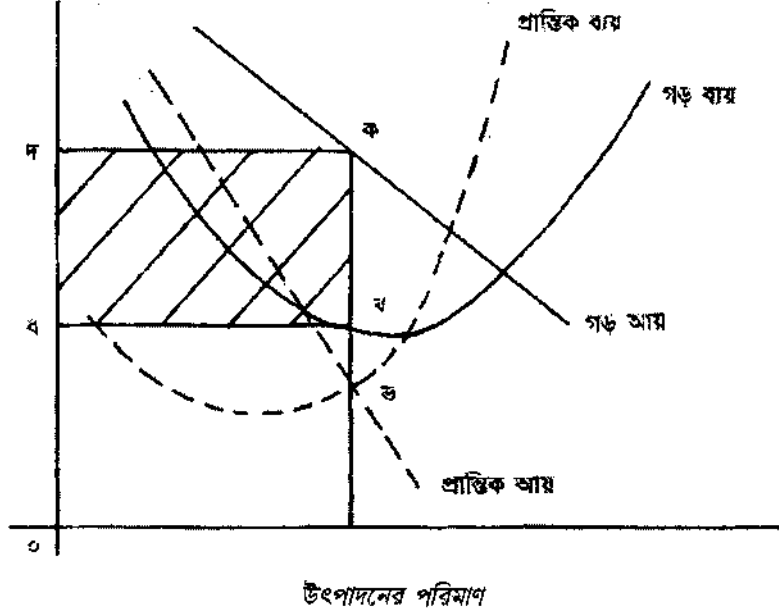
.....

.....

১২.৩.১ গড় রেখাগুলির অবতারণা

ফার্মের ভারসাম্যে উপনীত হওয়ার জন্য প্রাস্তিক রেখাদ্বয়ই যথেষ্ট। তার কারণ, প্রাস্তিক রেখা ধরে আমরা জানতে পারি অতিরিক্ত এক একক উৎপাদনের বিষয় অতিরিক্ত আয়ই বা কতটুকু হচ্ছে আর সেই অতিরিক্ত আয়টুকু করতে গিয়ে কতটুকু অতিরিক্ত ব্যয় হচ্ছে। যতক্ষণ পর্যন্ত উৎপাদন বাড়ালে আয় বৃদ্ধি ব্যয় বৃদ্ধির

তুলনায় বেশি থাকে ততক্ষণ উৎপাদন বাড়িয়ে বললে মুনাফা বা লাভ বাড়বে। এইভাবে যেখানেই প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয় হচ্ছে সেখানে সর্বাধিক মুনাফা অর্জন সম্ভব হচ্ছে। ফার্ম তখন তার লক্ষ্যে উপনীত হচ্ছে। সেই অবস্থায় গড় আয়-ব্যয়ের খবর কি?



গড় আয় এবং গড় ব্যয় রেখার অনুসরণে আপনারা লক্ষ্য করবেন যে, গড় আয়-গড় ব্যয় = ক খ। এই পরিমাণ হ'ল গড় অতিরিক্ত মুনাফা। এই মুনাফার অতিরিক্ত কারণ স্বাভাবিক মুনাফা গড় ব্যয়ের মধ্যেই ধরা আছে। মোট অতিরিক্ত মুনাফার পরিমাণ ব দ ক খ এলাকা।

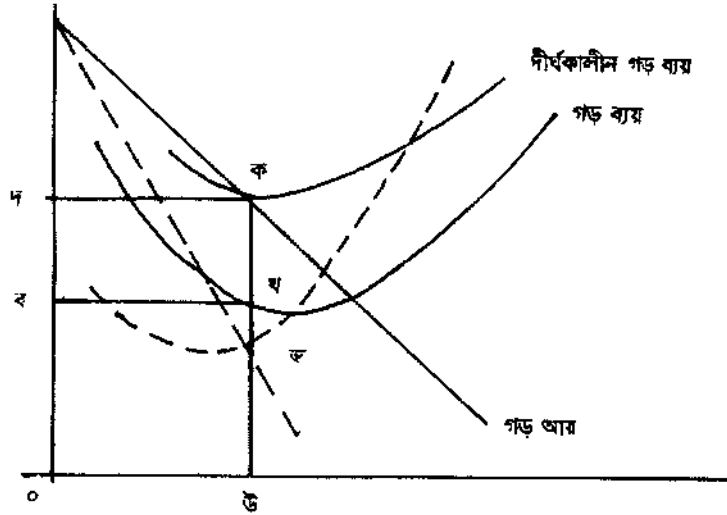
১২.৩.২ দীর্ঘকাল

সাধারণভাবে একচেটিয়া কারবারের ক্ষেত্রে স্বল্পকাল এবং দীর্ঘকাল ভারসাম্যের শর্তে কোন পার্থক্য থাকে না। একচেটিয়া কারবারি দীর্ঘকালেও অতিরিক্ত মুনাফা উপার্জন করতে সক্ষম। কারণ কোন প্রতিদ্বন্দী থাকে না।

কেউ কেউ মনে করেন অতিরিক্ত মুনাফা দীর্ঘকাল থাকা সম্ভব নয়। তাদের যুক্তি হ'ল, যে সূত্র থেকে একচেটিয়া অধিকার ভোগ করা যায় তারও তো একটা মূল্য আছে। সেই অধিকার বিক্রি করলে দাম পাওয়া যায়। ব্যবসার 'সাইন বোর্ড' পর্যন্ত বিক্রী হতে পারে।

এখানে ব দ ক খ এলাকায় অতিরিক্ত মুনাফার সূত্র হ'ল হয়ত বিশেষ উপাদানের মালিকানার অধিকার। সেই বিশেষ উপাদান অন্য কোথাও, অন্য কারুর কাছে লভ্য নয়, তার একটা দাম ধরা যায়। এর কারণ অতিরিক্ত মুনাফার লোভে সেই দাম তাকে অন্য কেউ দিতে রাজি থাকবে। যতক্ষণ গড় ব্যয়, গড় আয় রেখার নীচে থাকবে ততক্ষণ অতিরিক্ত মুনাফার সুযোগ থাকবে; ততক্ষণ সেই জমির ক্রেতা পাওয়া যাবে। অতএব একচেটিয়া কারবারির জমির দাম তার অতিরিক্ত মুনাফার সমান। সে বিক্রী না করে ওই জমি বা বিশেষ উপাদান যতক্ষণ

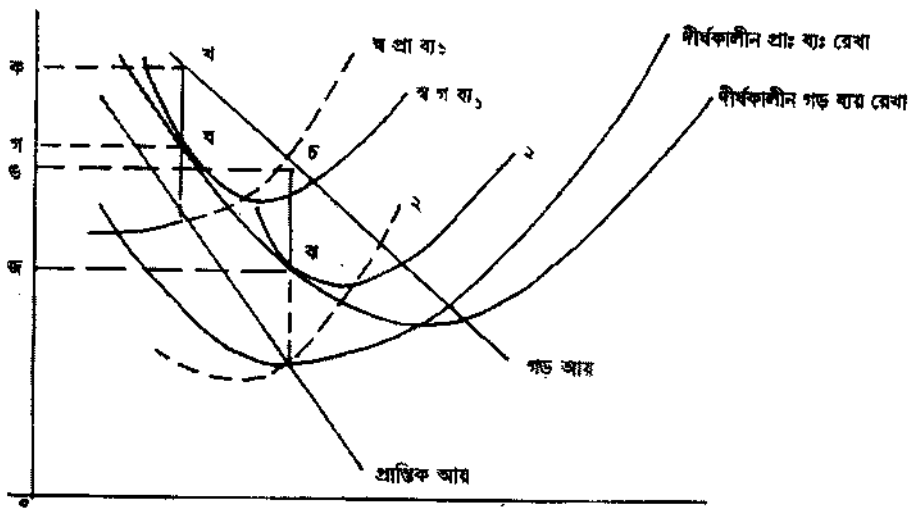
নিজে ব্যবহার করছে ততক্ষণ তার উৎপাদন ব্যয়ের মধ্যে সেই জমির দামও ধরতে হবে। এইভাবে ভারসাম্য উৎপাদনে দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখা গড় আয় রেখাকে ছেদ করতে পারে।



উৎপাদনের পরিমাণ

১২.৩.৩ দীর্ঘকালে উৎপাদন ব্যবস্থা পরিবর্তনের সুযোগ

দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখার মধ্যে অসংখ্য স্বল্পকালীন পরিসর বা গড় ব্যয় রেখা থাকে। স্বল্পকালে একচেটিয়া কারবারি যে গড় ব্যয় রেখার উৎপাদন করে দীর্ঘকাল ব্যয় সংকোচনের সুযোগ গ্রহণ করে তার তুলনায় ভিন্নতর উৎপাদন ব্যবস্থা বা প্ল্যান্টে চলে যেতে পারে।



উৎপাদনের পরিমাণ

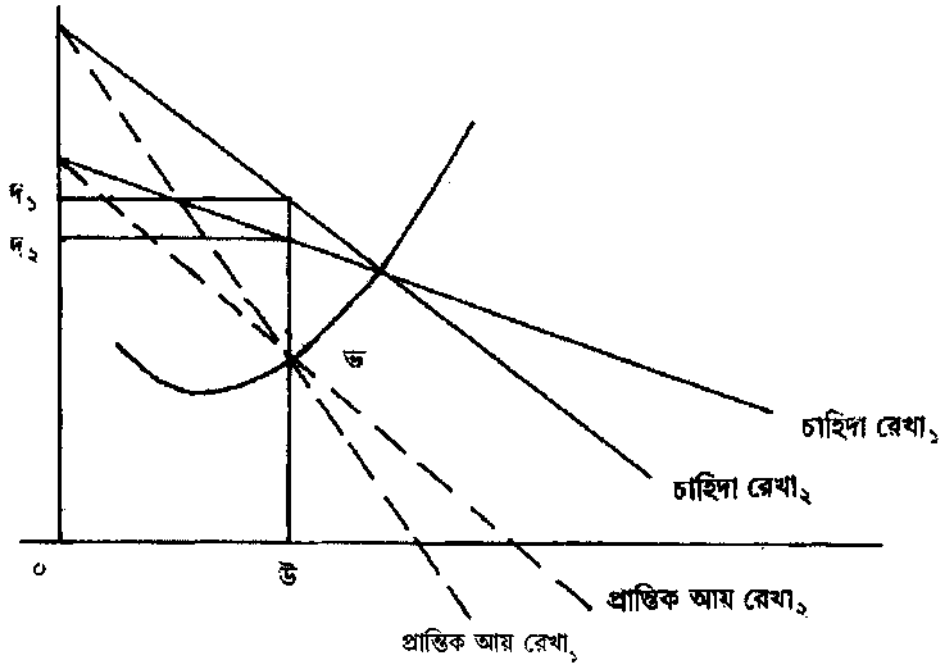
এখানে আপনারা লক্ষ্য করবার চেষ্টা করুন স্বল্পকালীন গড় ব্যয়, এবং স্বল্পকালীন প্রান্তিক ব্যয়,-এর পরিপ্রেক্ষিতে '২'-তে অতিরিক্ত মুনাফার পরিমাণ বেশি। '২'-তে এই অতিরিক্ত মুনাফা ও চ জ ব এলাকা > ক খ গ ঘ এলাকা।

১২.৪ একচেটিয়া কারবারির যোগান রেখা

যোগান রেখা হ'ল দামের সঙ্গে যোগানের সম্পর্কের নির্ণায়ক। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার ক্ষেত্রে আপনারা লক্ষ্য করে ছিলেন যে, প্রান্তিক ব্যয় রেখাই হ'ল যোগান রেখা। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতায় ভারসাম্যের অবস্থায় বাজার দাম এবং প্রান্তিক উৎপাদন ব্যয় সমান হয়েছিল। একচেটিয়া কারবারের ভারসাম্য (১২.৩.১) লক্ষ্য করুন প্রান্তিক ব্যয় এবং দামের মধ্যে পার্থক্য (ক ভ) দেখা দিয়েছে। এই পার্থক্যের পরিপ্রেক্ষিতে দাম এবং প্রান্তিক ব্যয়ের কোন নির্দিষ্ট সম্পর্ক থাকে না।

১২.৪.১ বিভিন্ন দামে একই পরিমাণ বিক্রয়

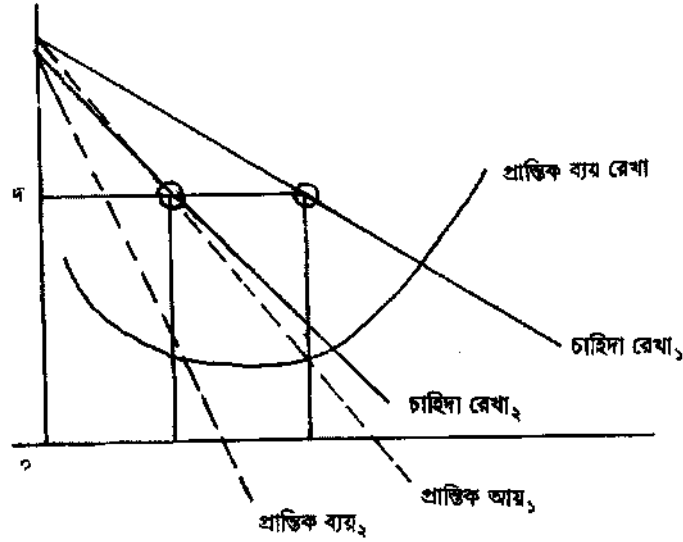
একচেটিয়া কারবারি একই ভারসাম্য উৎপাদনের বিক্রয়ের জন্য চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার তারতম্য অনুসারে বেশি বা কম দাম আদায় করতে পারে। বলা যায়, একই যোগানের একাধিক দাম সম্ভব হতে পারে। দামের সঙ্গে যোগানের সম্পর্কটি অস্থিতিয় নয়।



‘ভ’ বিন্দুতে ভারসাম্য হওয়ার পর oU পরিমাণ উৎপাদন বাজারের চাহিদা রেখা, হলে oD_1 দামে বিক্রয় হবে; আর বাজারের চাহিদা রেখা, হলে oD_2 দামে বিক্রয় হবে।

১২.৪.২ একই দামে বিভিন্ন পরিমাণ বিক্রয়

আবার এমনও হতে পারে যে, একই দামের পরিপ্রেক্ষিতে একচেটিয়া কারবারির পক্ষে একাধিক যোগানের যে কোন একটি দেওয়া সম্ভব।

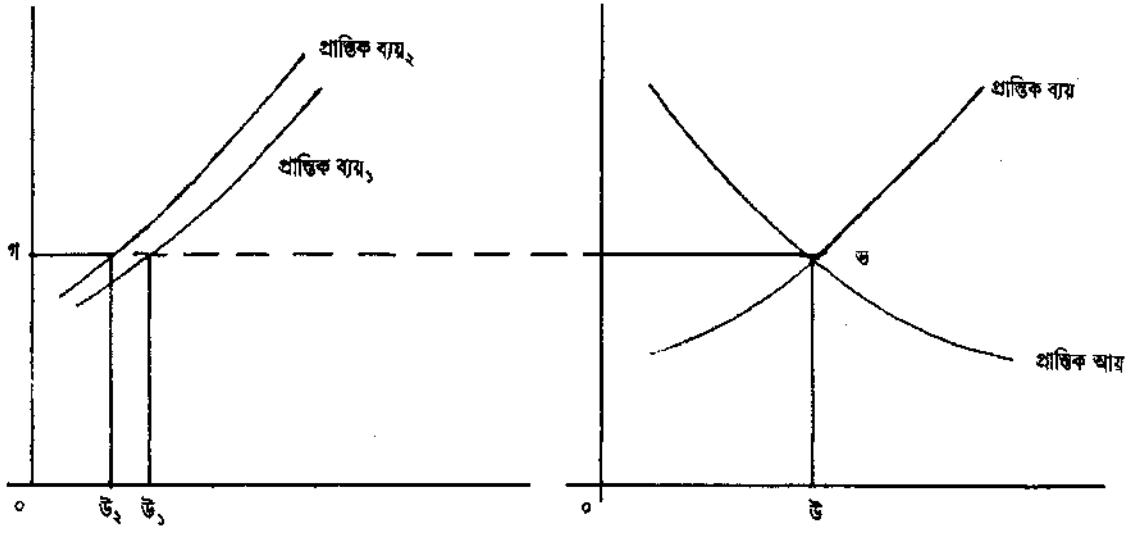


এ ক্ষেত্রে প্রান্তিক ব্যয় রেখা অন্ততঃ দু’টি প্রান্তিক আয় রেখাকে দু’জায়গায় ভেদ করেছে। তাই একই দাম (দ)-এ অন্ততঃ দু’টি (U_1 , U_2) সম্ভাব্য উৎপাদনের পরিমাণ পাই। উভয় উৎপাদনেই একচেটিয়া কারবারির পক্ষে সর্বাধিক লাভের শর্ত পূরণ করা সম্ভব হচ্ছে।

১২.৫ একাধিক উৎপাদন একক (প্ল্যান্ট)

কোন কোন সময় একচেটিয়া কারবারির মালিকানায একাধিক ‘প্ল্যান্ট’ বা উৎপাদন একক থাকতে পারে। দীর্ঘকাল অবশ্য এই এককগুলির কোন একটিতেই উৎপাদন না করে অন্য তৃতীয় একটি নতুন প্ল্যান্টে উৎপাদন সম্ভব হতে পারে।

কিন্তু স্বল্পকাল একাধিক প্ল্যান্ট থাকলে সর্বাধিক লাভের দিক থেকে বিবেচনা করে অনেক সময় একাধিক প্ল্যান্টেই উৎপাদন করা সমীচীন বিবেচিত হয়। সে ক্ষেত্রে একাধিক প্ল্যান্টের সম্মিলিত প্রান্তিক উৎপাদন ব্যয় রেখার সঙ্গে বাজারের প্রান্তিক আয় রেখার মিলন ঘটানো হয়।



১২.৫.১ চিত্রে একাধিক উৎপাদন একক

নীচের চিত্র ০উ পরিমাণ উৎপাদনে প্রান্তিক আয় = সম্মিলিত প্রান্তিক ব্যয় হওয়ার পর ১নং প্ল্যাটে ০উ_১ পরিমাণ এবং ২নং প্ল্যাটে ০উ_২ পরিমাণ দ্রব্য উৎপাদন করা হচ্ছে। লক্ষণীয় যে, সামগ্রিকভাবে প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয় হওয়া ছাড়াও পৃথক-পৃথকভাবে প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয়_১ এবং প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয়_২ হয়েছে।

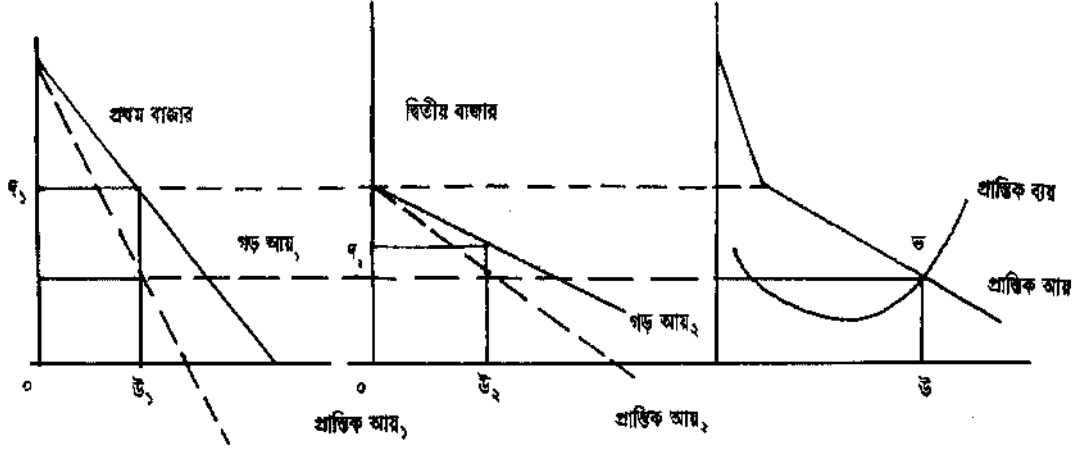
প্রকৃতপক্ষে প্রান্তিক ব্যয় রেখাকে প্রান্তিক ব্যয়_১ এবং প্রান্তিক ব্যয়_২-এর যোগফলরূপেই অঙ্কন করা হয়েছে। এই প্রসঙ্গে লক্ষণীয় যে, ভারসাম্য অবস্থানে দু'টি প্ল্যাটের প্রান্তিক উৎপাদন ব্যয় পরস্পর সমান।

১২.৬ দাম পৃথকীকরণ

কোন কোন দ্রব্যের দুই বা ততোধিক পৃথক পৃথক ক্রেতাগোষ্ঠী থাকে। বিদ্যুৎ ব্যবহারের ক্ষেত্রে গৃহে আলো হওয়ার প্রয়োজনে এক ধরনের ক্রেতা থাকে, আবার বাণিজ্যিক ব্যবহারে আরেক ধরনের ক্রেতা থাকে। এই জাতীয় ক্ষেত্রে একচেটিয়া কারবারি বিভিন্ন ক্রেতাগোষ্ঠীর জন্য পৃথক পৃথক দাম ধার্য করে অধিকতর লাভবান হতে পারে।

একাধিক উৎপাদন একক সম্মিলিত উৎপাদন ব্যবস্থার ক্ষেত্রে আপনারা দেখেছেন (১২.৫ এবং ১২.৫.১) যে ভারসাম্য অবস্থায় সমস্ত উৎপাদন এককের প্রান্তিক ব্যয় সমান থাকে। দাম পৃথকীকরণের ক্ষেত্রে ভারসাম্য অবস্থায় বিভিন্ন বাজারের প্রত্যেকটি থেকে প্রান্তিক আয় সমান পাওয়া যায়। যতক্ষণ কোন একটি বাজারে প্রান্তিক আয় অধিকতর থাকে ততক্ষণ অন্য বাজারে বিক্রয় কমিয়ে সেই বাজারে বিক্রয় বাড়ানোর সুযোগ থাকে। মনে করিয়ে দেওয়া যাক, কারবারি উদ্দেশ্য—লাভ সর্বাধিক করা।

১২.৬.১ দাম পৃথকীকরণের চিত্র



এখানে প্রাঙ্গিক আয় রেখাকে প্রাঙ্গিক আয়_১ এবং প্রাঙ্গিক আয়_২-এর যোগফলরূপে অঙ্কন করা হয়েছে। 'ভ' বিন্দুতে প্রাঙ্গিক আয় এবং প্রাঙ্গিক ব্যয় সমান হওয়ার পর ০উ পরিমাণ ভঅরসাম্য উৎপাদনকে প্রথম বাজারে ০উ_১ পরিমাণ এবং দ্বিতীয় বাজারে ০উ_২ পরিমাণ বিক্রয় করা হচ্ছে। স্বভাবতঃই লক্ষ্য করা যায় যে, দু'টি বাজার থেকে প্রাঙ্গিক আয় সমপরিমাণ হচ্ছে।

প্রথম বাজারে দ্রব্যটি ০দ_১ দামে বিক্রয় করা হচ্ছে এবং দ্বিতীয় বাজারে ০দ_২ দামে বিক্রয় করা হচ্ছে। প্রথম বাজারে বেশি দাম ধার্য করা হচ্ছে এবং দ্বিতীয় বাজারে তুলনামূলকভাবে কম দাম ধার্য করা হচ্ছে।

১২.৬.২ দাম পৃথকীকরণ লাভজনক হয় কখন

পূর্ব পৃষ্ঠার (১২.৬.১) দু'টি বাজারের পার্থক্যটি কি লক্ষ্য করেছেন? একটি বাজারে চাহিদা অস্থিতিস্থাপক, অর্থাৎ দাম বাড়াতেও চাহিদা বিশেষ কমে না। সেই কারণে প্রথম বাজারে বেশি দাম ধার্য করা হয়েছে। দ্বিতীয় বাজারে কিন্তু চাহিদা স্থিতিস্থাপক, অর্থাৎ দাম বাড়াতে চাহিদা বিশেষভাবে কমে যাবে। এখন একচেটিয়া কারবারীর উদ্দেশ্য তো কেবল দাম বাড়ানো নয়, লাভ সর্বাধিক করা।

আপনারা লক্ষ্য করলেন যে, দাম পৃথকীকরণ লাভজনক হয় যখন দু'টি বাজারে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা ভিন্ন ভিন্ন হয়। চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা একই প্রকারের হলে, দাম পৃথকীকরণের সুবিধা থাকলেও তা লাভজনক হয় না।

আপনারা জানেন যে, দাম এবং প্রাঙ্গিক আয়ের মধ্যে সম্পর্ক হ'ল, প্রাঙ্গিক আয় = দাম $\left(1 - \frac{1}{\text{স্থিতিস্থাপকতা}} \right)$

|..... (ক)

এখন দু'টি বাজারে পৃথক পৃথক চাহিদা রেখা এবং পৃথক পৃথক স্থিতিস্থাপকতার পরিপ্রেক্ষিতে ভারসাম্যের অবস্থায় কিন্তু প্রান্তিক আয়_১ = প্রান্তিক আয়_২ হ'তে হবে। এর অর্থ,

$$\text{দাম}_1 \left(1 - \frac{1}{\text{স্থিতিস্থাপকতা}_1} \right) = \text{দাম}_2 \left(1 - \frac{1}{\text{স্থিতিস্থাপকতা}_2} \right) \dots\dots (খ)$$

এখন, স্থিতিস্থাপকতা_১ < স্থিতিস্থাপকতা_২ (গ) হলে,

$$1 - \frac{1}{\text{স্থিতিস্থাপকতা}_1} < 1 - \frac{1}{\text{স্থিতিস্থাপকতা}_2} \dots\dots (ঘ)$$

এই অবস্থায় (খ) থেকে পাবেন, দাম_১ > দাম_২।

১২.৬.৩ কখন দাম পৃথকীকরণ সম্ভব

দাম পৃথকীকরণ সম্ভব হ'লেও তা যেমন লাভজনক না হ'তে পারে, তেমনই দাম পৃথকীকরণ লাভজনক হ'লেও সম্ভব না হ'তে পারে।

যে বাজারে দ্রব্যটি কম দামে বিক্রী করা হচ্ছে সেই বাজার থেকে ক্রয় করে যে বাজারে বেশি দামে বিক্রী করা হচ্ছে সেই বাজারে বিক্রয়ের সুবিধা থাকলে দাম পৃথকীকরণ নিরর্থক হয়ে পড়ে। শিয়ালদহের বাজারে হয়তো নিউ মার্কেটের তুলনায় কম দামে শাকসব্জী বিক্রী হয়। কিন্তু নিউ মার্কেটের ক্রেতার নাক উঁচু। তারা কম দামের সুবিধা নেওয়ার জন্য শিয়ালদহ বাজারে আসতে রাজি নাও হোতে পারে। তার ওপর যাতায়াতের জন্য গাড়ির পেট্রল খরচ আছে, আছে সময় খরচ। এইসব কারণে যতক্ষণ শিয়ালদহ বাজারের সঙ্গে নিউ মার্কেট মিলতে পারছে না ততক্ষণ দাম আলাদা আলাদা হবেই।

অনেক সময় সরকার আইন করে গরিবদের জন্য সস্তা দামে রেশনের মাধ্যমে প্রয়োজনীয় দ্রব্য বিক্রীর ব্যবস্থা করতে পারে।

বিদ্যুৎ বিক্রীর ক্ষেত্রে এক ধরনের ব্যবহার থেকে অপর ধরনের ব্যবহারে ইচ্ছা মতো স্থানান্তর সম্ভব হয় না।

অনুশীলনী ৪

দ্রষ্টব্য : উত্তরের জন্য নীচের খালি জায়গাটি ব্যবহার করুন। (৫০টি শব্দে উত্তর লিখুন)

(ক) দাম পৃথককরণ সম্ভব হলেও প্রয়োগ করা হবে না কখন?

.....

.....

.....

.....

(খ) দাম পৃথকীকরণ সফল হয় না কখন?

.....

.....

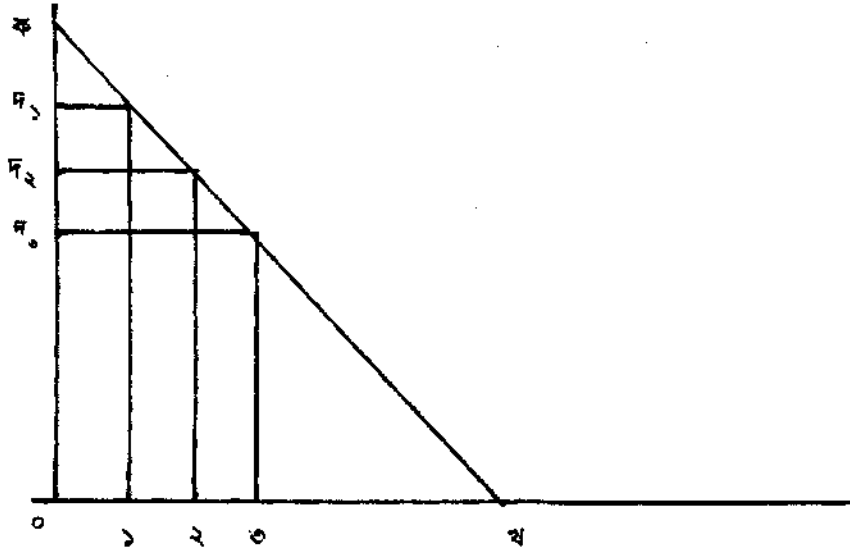
.....

.....

১২.৬.৪ সম্পূর্ণ দাম পৃথকীকরণ

আপনারা দেখেছেন যে, একচেটিয়া কারবারি দু'টি পৃথক বাজারে পৃথক পৃথক দামে দ্রব্য বিক্রয় করতে পারে। কিন্তু কতদূর পর্যন্ত দাম পৃথকীকরণ সম্ভব তা জানতে হ'লে আপনাদের ভোক্তার উদ্বৃত্ত সম্বন্ধে ধারণা করতে হবে।

এখন সরলরেখায় একটি চাহিদা রেখা অঙ্কন করা যাক।

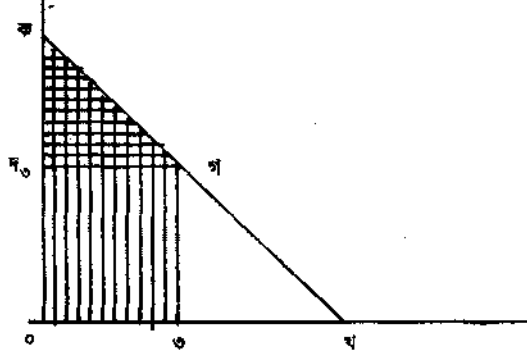


ক খ একটি চাহিদা রেখা। মনে করা যাক, এক একক দ্রব্য ক্রয় করার জন্য ক্রেতা ০ $দ_১$ পর্যন্ত সর্বোচ্চ দাম দিতে প্রস্তুত। এক একক ক্রয় করার পর দ্রব্যটির জন্য ভোক্তার আকাঙ্ক্ষা হ্রাস পাবে এবং সে দ্বিতীয় এককের জন্য ০ $দ_২$ -এর বেশি দাম দিতে রাজি থাকবে না। এইভাবে প্রত্যেক অতিরিক্ত এককের সর্বোচ্চ দাম নির্ধারণ করা যায়।

বিক্রেতা যদি বিভিন্ন একক বিক্রয়ের জন্য একই ক্রেতার কাছে এইভাবে বিভিন্ন দাম আদায় করতে সক্ষম হয় তবে ক্রয়ের পরিপ্রেক্ষিতে দাম দেওয়ার পর ক্রেতার বিশেষ কিছু উদ্বৃত্ত থাকে না।

১২.৬.৫ ক্রেতার উদ্বৃত্ত

ক্রেতার উদ্বৃত্ত হ'ল, ক্রেতা দ্রব্যটির কোন একটি একক কেনবার জন্য সর্বোচ্চ সে দাম দিতে রাজি থাকে এবং বাজারে তাকে প্রকৃত যে দাম দিয়ে দ্রব্যটি ক্রয় করতে হয় তার পার্থক্য।



তিন একক ক্রয় করতে যদি প্রতি এককের জন্য ০ $দ_০$ দাম দিলেই চলে তবে $ক$ $দ_০$ $গ$ এলাকা ভোক্তার উদ্বৃত্ত।

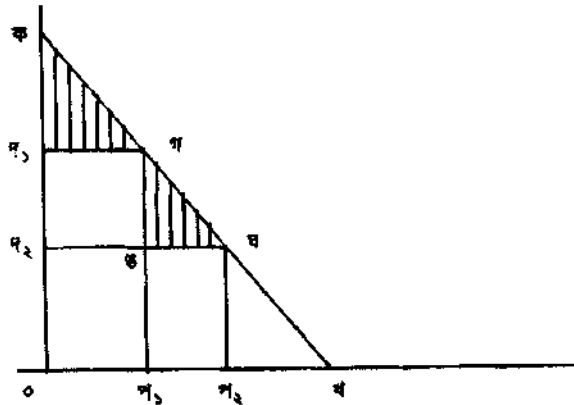
১২.৬.৬ আবার পৃথকীকরণ

এখন একচেটিয়া বিক্রেতা যদি ক্রেতার উদ্বৃত্ত সম্বন্ধে সঠিক ধারণা করতে পারে এবং দ্রব্যটিকে আরো ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ভাগ করা সম্ভব হয় তবে সে ভোক্তার উদ্বৃত্ত সম্পূর্ণ আত্মসাৎ করতে পারে।

সেক্ষেত্রে ০ $ক$ $গ$ ৩ এলাকা সম্পূর্ণত দামের গর্ভে বিলীন হবে। অসুবিধা হ'ল, ভোক্তার উদ্বৃত্ত আগের থেকে জেনে নিয়ে পুংখানুপুংখ দাম বিভাজন সম্ভব হয় না।

১২.৬.৭ ভাগে ভাগ দাম

যেটা সম্ভব হয় তা হ'ল, স্তরে স্তরে ভাগ করা দাম। কলকাতা টেলিফোনে একচেটিয়া কারবার আছে। সেখানে প্রথম কয়েকটি 'কল'ের জন্য কম মূল্য আদায় করা হয়। পরের 'কল'গুলির জন্য বেশি দাম ধার্য করা হয়। এর দ্বারা আপনারা বুঝতে পারেন যে একই পরিষেবা অথবা একই দ্রব্যের জন্য স্তরে স্তরে আলাদা আলাদা দাম নেওয়া সম্ভব।



পরিমাণ (০ প্) এবং পরিমাণ (০ প্)-এর জন্য যথাক্রমে ০ দ্, এবং ০দ্ দাম ধার্য করার ফলে ক্রেতার উদ্বৃত্ত ক দ্, ঘ এলাকা থেকে কমে দ্, গ ও দ্ দাঁড়িয়েছে।

১২.৭ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার সঙ্গে মিল ও পার্থক্য

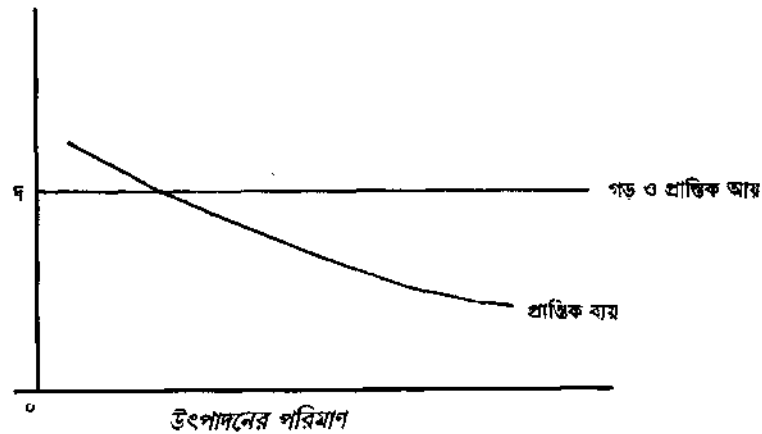
এই এককের আলোচনার শুরুতেই (১২.১) আপনারা লক্ষ্য করেছেন যে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে প্রতিদ্বন্দ্বীতা ব্যক্তিগত হয় না। আবার একচেটিয়া কারবারেও কোন প্রতিদ্বন্দ্বীতার সুযোগ থাকে না। আবার কোন প্রতিদ্বন্দ্বীতাই কী থাকে না! প্রত্যক্ষ প্রতিদ্বন্দ্বীতা থাকে না।

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে ভারসাম্য নিরূপণের সময় দেখেছেন, কারবারী কোন দাম নির্ধারণ করতে পারে না। নির্দিষ্ট দামে কি পরিমাণ দ্রব্য উৎপাদিত হবে তাই শুধু সে স্থির করে। একচেটিয়া কারবারের ব্যবসায়ী দাম এবং উৎপাদনের পরিমাণ উভয়ই স্থির করে। তবে ইচ্ছা মতো দুই-ই নির্ধারণ করতে পারে না। বেশি দাম চাইলে তাকে কম উৎপাদন এবং বিক্রয় করে সন্তুষ্ট থাকতে হয়।

উভয় প্রকারের বাজারেই উৎপাদক মুনাফা সর্বাধিক করতে চায়; এবং তার একই শর্ত, প্রান্তিক আয় = প্রান্তিক ব্যয়, এবং প্রান্তিক ব্যয় রেখা প্রান্তিক আয় রেখাকে নীচের দিক থেকে ছেদ করে।

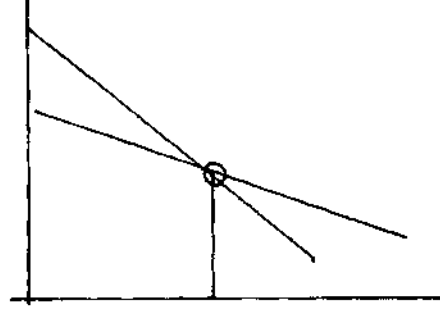
১২.৭.১ ব্যয় সংকোচ

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় কোন একটি ফার্ম ক্রমাগত আভ্যন্তরীণ ব্যয় সংকোচের সুবিধা পেয়ে গেলে সেই ফার্ম বর্ধিত হয়েই চলবে। পরবর্তীকালেও তার ব্যয় বৃদ্ধি না ঘটলে অনুভূমিক প্রান্তিক ও গড় আয় রেখাকে সেই ফার্মের প্রান্তিক ব্যয় রেখা কখনোই আর নীচের দিক থেকে ছেদ করতে পারবে না। ফলে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় সেই ফার্ম 'ভারসাম্যে' কোনদিনই পৌঁছবে না।



এই অবস্থায় সেই ফার্ম এত বড় হয়ে উঠবে যে, সে একাই সমস্ত শিল্প জুড়ে থাকবে। তখন সে আর পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগী ফার্ম থাকবে না। একচেটিয়া কারবারী হয়ে উঠবে।

তখন সেই ফার্ম গড় (দাম) আয় নিয়ন্ত্রণ করতে পারবে এই গড় আয় রেখা নিম্নগামী হবে। প্রাস্তিক ব্যয় রেখাও তাকে অনুসরণ করে নিম্নগামী হবে। এই অবস্থায় প্রাস্তিক ব্যয় রেখার ঢাল প্রাস্তিক আয় রেখার তুলনায় বেশি হ'লে একচেটিয়া কারবারের আওতায় ভারসাম্য ঘটবে।



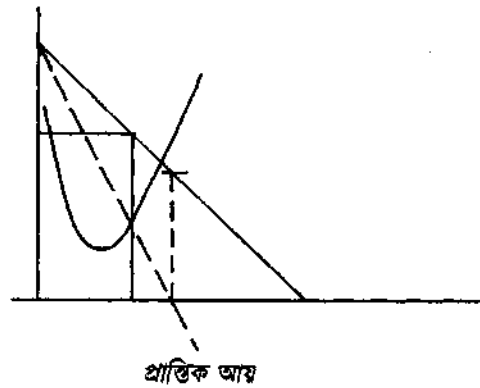
এর বিপরীত হ'লে কখনোই ভারসাম্য হবে না

এতএব দেখা গেল, আভ্যন্তরীণ ব্যয় সংকোচন একচেটিয়া কারবারের সঙ্গে সাযুজ্যপূর্ণ, পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার সঙ্গে নয়।

১২.৭.২ স্থিতিস্থাপকতার প্রভাব

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতায় গড় আয় রেখা সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক। এই রেখার যে কোন বিন্দুতে স্থিতিস্থাপকতা সমান থাকে। একচেটিয়া কারবারের গড় আয় রেখার বিভিন্ন বিন্দুতে স্থিতিস্থাপকতা ভিন্ন ভিন্ন হয়। যত উপরের দিকে যাওয়া যায় ততই স্থিতিস্থাপকতা বাড়ে। ঠিক মাঝামাঝি জায়গায় স্থিতিস্থাপকতা 'একক'র সমান। লক্ষণীয় যে 'একক' স্থিতিস্থাপকতার পরিপ্রেক্ষিতে প্রাস্তিক আয় 'শূন্য' হয় (১২.২.২)। এই অবস্থায় ভারসাম্যে উপনীত হ'তে গেলে প্রাস্তিক ব্যয়কে 'শূন্য' হতে হয়; সেটা অবাস্তব। গড় আয় যে অংশে অস্থিতিস্থাপক সেখানে প্রাস্তিক আয় 'ঋণাত্মক'। সেখানে ভারসাম্য হ'তে গেলে প্রাস্তিক ব্যয়কে ঋণাত্মক হতে হয়; সেটা আরো অবাস্তব। অতএব, একচেটিয়া কারবারে যেখানে ধনাত্মক প্রাস্তিক ব্যয় সেই অংশে মাত্র ভারসাম্য হওয়া বাস্তবসম্মত।

একচেটিয়া কারবারের ভারসাম্যের অবস্থান চাহিদা রেখার স্থিতিস্থাপক অংশেই মাত্র হয়ে থাকে।



এখানে চ চ' হ'ল চাহিদা রেখা

অনুশীলনী ৫

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি মন দিয়ে পড়ুন এবং সঠিক উত্তরটিতে দাগ (✓) দিন। (এই অংশের শেষে দেওয়া উত্তরের সঙ্গে নিজের উত্তর মিলিয়ে দেখুন।)

১। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতায় ফার্মের চাহিদা রেখা

- (ক) নিম্নগামী হয়;
- (খ) উর্ধ্বগামী হয়;
- (গ) অনুভূমিক হয়;
- (ঘ) উপরের কোনটাই নয়।

২। আভ্যন্তরীণ ব্যয় সংকোচন

- (ক) পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার সঙ্গে সঙ্গতিসম্পন্ন;
- (খ) সব সময়ই একচেটিয়া কারবারের সঙ্গে সঙ্গতিসম্পন্ন;
- (গ) কোন সময়ই একচেটিয়া কারবারের সঙ্গে সঙ্গতিসম্পন্ন নয়;
- (ঘ) কোন কোন সময় একচেটিয়া কারবারের সঙ্গে সঙ্গতিসম্পন্ন।

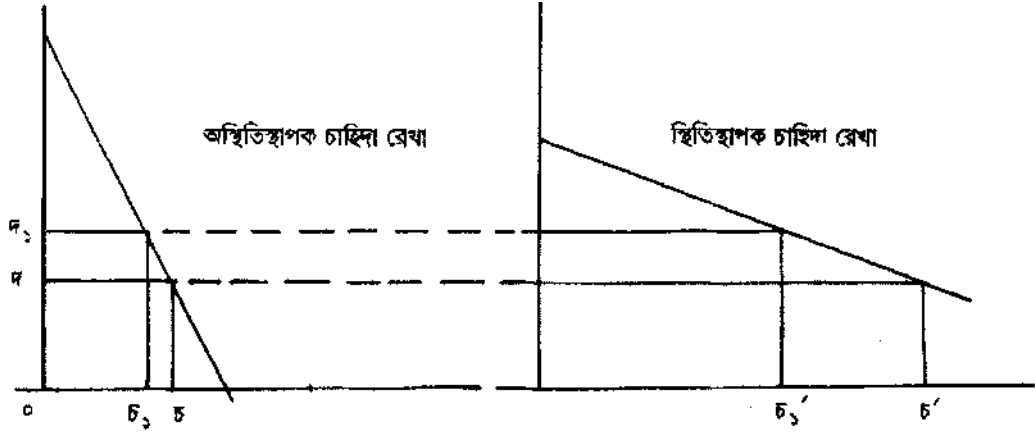
৩। একচেটিয়া কারবারের আওতায়

- (ক) সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক চাহিদায় ভারসাম্য হয়;
- (খ) সম্পূর্ণ অস্থিতিস্থাপক চাহিদায় ভারসাম্য হয়;
- (গ) স্থিতিস্থাপক চাহিদায় ভারসাম্য হয়;
- (ঘ) অস্থিতিস্থাপক চাহিদায় ভারসাম্য হয়।

১২.৮ একচেটিয়া কারবারের সীমা

আপনারা দেখেছেন একচেটিয়া কারবারি একদিকে দ্রব্যের দাম নিয়ন্ত্রণ করতে পারে এবং অন্যদিকে দ্রব্যের উৎপাদনের পরিমাণও নিয়ন্ত্রণ করতে পারে। তথাপি একচেটিয়া কারবারির স্বাধীনতা সীমাহীন নয়। সে হয় দাম নিয়ন্ত্রণ করতে পারে, নয় উৎপাদনের পরিমাণ নিয়ন্ত্রণ করতে পারে। একটি নিয়ন্ত্রণ করে ফেললে আর অপরটি তখন তার হাতে থাকে না।

চাহিদা রেখা তুলনামূলক স্থিতিস্থাপক হলে একচেটিয়া কারবারি দাম বাড়ালে দ্রব্যটির ক্রয় অত্যন্ত বেশি হ্রাস পাবে, ফলে ব্যবসায়ীর লাভ কমে যাবে। চাহিদা রেখা তুলনামূলক অস্থিতিস্থাপক হলে দাম বাড়ালেও ক্রয় বিশেষ কমে না।



দাম ০ দ থেকে বেড়ে ০ দ_২ হওয়ায় কোন ক্ষেত্রে চাহিদা $চ$, $চ$ পরিমাণ কমে। আবার কোন ক্ষেত্রে $চ$, $চ$ পরিমাণ কমে। কাজেই চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার দ্বারা একচেটিয়া অধিকার নিয়ন্ত্রিত।

১২.৮.১ একচেটিয়া কারবার কাম্য নয় কেন

একচেটিয়া কারবারের আওতায় সমাজে পুঁজির অধিকার কেন্দ্রীভূত হয়। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় গড় ব্যয় রেখার সর্বনিম্ন বিন্দুতে দীর্ঘকালীন ভারসাম্য নির্ধারিত হয়। যে সমস্ত ফার্ম সর্বনিম্ন উৎপাদন ব্যয়ে উৎপাদন করতে সক্ষম হয় না তাদের শিল্পে থাকার অধিকার থাকে না। প্রতিযোগিতার মাধ্যমে উৎপাদনে দক্ষতা দেখা দেয়।

বাজার ব্যবস্থার অধীন অর্থনীতিতে এই প্রতিযোগিতার উপর সমধিক গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে।

একচেটিয়া কারবারির উৎপাদন দক্ষতা না থাকার কারণ হ'ল, সে স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখার নিম্নগামী অংশে (১২.৩.৩) অথবা উর্ধ্বগামী অংশে উৎপাদন করে। ফলে ফার্মের উৎপাদন ক্ষমতা অব্যবহৃত রেখে অথবা উৎপাদন ক্ষমতাকে অতিরিক্ত ব্যবহার করে সে একক প্রতি বেশি দামে উৎপাদন করে।

১২.৯ উত্তর সংকেত

অনুশীলনী ১

বিশেষ প্রয়োজনীয় কাঁচামালের উপর নিয়ন্ত্রণ থাকলে একচেটিয়া কারবারের সৃষ্টি হয়। স্বাভাবিকভাবেই একচেটিয়া কারবার সৃষ্টি হয় যখন বাজারের মোট চাহিদা একাধিক ফার্মের উৎপাদনে অংশ গ্রহণ করার পক্ষে অপ্রতুল হয়। সরকারি পেটেন্টের সহায়তায় একচেটিয়া জন্ম নেয়।

অনুশীলনী ২

একচেটিয়া কারবারির গড় আয় রেখা নিম্নগামী হয়। প্রান্তিক আয় রেখা গড় আয় রেখার নীচে অবস্থান করে এবং নিম্নগামী হয়। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় গড় এবং প্রান্তিক আয় রেখা অনুভূমিক হয় এই দুই রেখা একই।

অনুশীলনী ৩

'ভ' বিন্দুর পরিপ্রেক্ষিতে যে পরিমাণ উৎপাদন হয় তার চেয়ে কম উৎপাদন হলে প্রান্তিক আয় প্রান্তিক ব্যয়ের বেশি থাকে। ফলে উৎপাদন বৃদ্ধি করে আরো বেশি লাভ হয়। তার চেয়ে বেশি উৎপাদন করলে প্রান্তিক ব্যয় > প্রান্তিক আয়।

অনুশীলনী ৪

(ক) দাম পৃথকীকরণ সম্ভব হলেও লাভজনক না হলে প্রয়োগ করা হবে না। দু'টি বাজারের মধ্যে যোগাযোগের অসুবিধা থাকলে দাম পৃথকীকরণ সম্ভব হয়। কিন্তু দু'টি বাজারের মধ্যে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতায় প্রভেদ না থাকলে দাম পৃথকীকরণ লাভজনক হয় না। যে বাজারে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা তুলনামূলকভাবে কম সেই বাজারে বেশি দামে বিক্রী করা সর্বোচ্চ লাভের উপযুক্ত।

(খ) দু'টি বাজারে চাহিদার স্থিতিস্থাপকতায় তারতম্য থাকলে দাম পৃথকীকরণ লাভজনক হয়। কিন্তু কম দামের বাজারে সকলেই বাজার করতে চাইলে এবং তা পারলে দাম পৃথকীকরণ সফল হয় না।

মানসিক অনীহা বা সরকারি বাধা থাকলে গরিবের বাজারে বড়লোকেরা বাজার করতে পারে না। কোন কোন দ্রব্যের ক্ষেত্রে ব্যবহারগত অগম্যতা থাকে। বিদ্যুতের বাণিজ্যিক ব্যবহার পৃথক থাকে।

অনুশীলনী ৫

১। (গ)

২। (ঘ)

৩। (গ)

১২.১০ গ্রন্থপঞ্জী

Gould, John P and Lazear, Edward (1993) : Ferguson & Gould's Microeconomic Theory, Chapter 10.

Koutsoyiannis, A (1975) : Modern Microeconomic, Chapter 6

Lipsey, Richard G (1989) : An introduction to positive economics, Chapter 13

Varian, Hal R. (1984) : Microeconomic Analysis, Chapter 2

একক ১৩ □ একচেটিয়াধর্মী প্রতিযোগিতা

গঠন

- ১৩.০ উদ্দেশ্য
- ১৩.১ প্রস্তাবনা
- ১৩.২ একচেটিয়া প্রতিযোগিতার শর্ত
- ১৩.৩ উৎপাদন ব্যয়ে ভিন্ন মাত্রা
- ১৩.৪ ফার্মের চাহিদা রেখা
- ১৩.৫ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার সঙ্গে আলোচনা
 - ১৩.৫.১ অনুরূপভাবে একচেটিয়া প্রতিযোগিতা
 - ১৩.৫.২ দীর্ঘকাল
- ১৩.৬ উৎপাদন ক্ষমতার অপচয়
 - ১৩.৬.১ উৎপাদনের আদর্শ পরিমাণ
 - ১৩.৬.২ আদর্শ পরিমাণ নির্ধারণ বিষয়ে ভিন্নমত
 - ১৩.৬.৩ পৃথক পছন্দের ব্যয়ভার
- ১৩.৭ দাম প্রতিযোগিতা
 - ১৩.৭.১ দাম প্রতিযোগিতার অনুপস্থিতি
- ১৩.৮ প্রতিযোগী এবং একচেটিয়া দিকগুলি
- ১৩.৯ উত্তর সংকেত
- ১৩.১০ গ্রহণপঞ্জী

১৩.০ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর জানা যাবে :

- বাজারের বাস্তবায়িত রূপ
- পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা ও একচেটিয়া কারবারের সঙ্গে এই বাজারের পার্থক্য ও মিল
- দ্রব্য পৃথকীকরণ ও উপদলীয় ভারসাম্য
- দাম প্রতিদ্বন্দ্বীতার অনুপস্থিতি
- অব্যবহৃত উৎপাদন সমতা

১৩.১ প্রস্তাবনা

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা এবং একচেটিয়া কারবার বাজারের দুই মেরু। একটিতে থাকে বহুসংখ্যক বিক্রেতা, অন্যটিতে একজন মাত্র বিক্রেতা। একচেটিয়া প্রতিযোগিতায় বহুসংখ্যক বিক্রেতা থাকে, কিন্তু তাদের প্রত্যেকেই নিজের নিজের দ্রব্যকে সর্বোৎকৃষ্ট বলে প্রচার চালায়। প্রত্যেকেই ক্রেতা-সাধারণকে তাদের অনুকূলে টানবার চেষ্টা করে। প্রত্যেকে প্রমাণ করবার চেষ্টা করে যে তার জিনিস বাজারে 'একমেব অদ্বিতীয়ম'।

এই ধরনের বাজার আমরা বাস্তবে দেখতে অভ্যস্ত।

১৯২০ সাল থেকে লক্ষ্য করা যায় যে, পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতাকে প্রকৃত বাজারের স্বরূপ হিসেবে চিহ্নিত করতে অর্থনীতিবিদদের অনীহা। প্রথমত, সম্পূর্ণ সমজাতীয় দ্রব্যের শর্ত বাস্তবে চিহ্নিত করা যায় না। দ্বিতীয়ত, ক্রমাগত ক্রমহ্রাসমান উৎপাদন ব্যয়ের পরিপ্রেক্ষিতেও কোন ফার্ম বড় হ'তে হ'তে একচেটিয়া কারবারে পরিণত হয় না।

পিয়েরো আফা সর্বপ্রথম প্রতিদ্বন্দ্বী ফার্মের ক্ষেত্রে গড় আয় রেখা কিছুটা নিম্নগামী হওয়া এবং প্রচার ব্যয়ের প্রয়োগে প্রান্তিক ও গড় ব্যয় রেখাগুলির ইংরাজী U আকৃতির গ্রহণের প্রতি দৃষ্টি আকর্ষণ করেন। একচেটিয়া প্রতিযোগিতার পূর্ণরূপটি উদ্ঘাটন করেন প্রথমে চেম্বারলিন এবং পরে জোন রবিনসন। পৃথক পৃথকভাবে উভয়েই ১৯৩৩ সালে তাঁদের আলোচনা উপস্থাপিত করেন। এর মধ্যে চেম্বারলিনের মডেলটিই সমধিক প্রসিদ্ধিলাভ করে।

১৩.২ একচেটিয়া প্রতিযোগিতার শর্ত

চেম্বারলিন মডেলের শর্তগুলি প্রতিযোগিতার বাজারের অনুরূপ, কেবল, সমজাতীয় দ্রব্যের শর্তটি অনুপস্থিত। শর্তগুলি নিম্নরূপ—

- (১) বাজারের প্রত্যেক দল বা উপদলে বহুসংখ্যক ক্রেতা ও বিক্রেতার উপস্থিতি।
- (২) পরস্পরের ঘনিষ্ঠ পরিবর্ত পৃথকীকৃত দ্রব্য।
- (৩) প্রতিটি দলে ফার্মের অবাধ প্রবেশ ও প্রস্থানের সুযোগ।

উপরের শর্তগুলির মধ্যে দ্বিতীয় শর্তটিতে বিশেষ ব্যাখ্যার সুযোগ থাকে। চেম্বারলিন বলেন, একচেটিয়া কারবারীর সম্মান পাওয়া দুষ্কর, কারণ এমন জিনিস প্রায় নেই বললেই চলে যার বিকল্প সম্পূর্ণরূপে অনুপস্থিত। অনুরূপভাবে এমন দ্রব্যের প্রচলন বিশেষ নেই যেগুলি সম্পূর্ণ সমজাতীয়। এই দুয়ের পরিবর্তে অধিকাংশ দ্রব্যই এমন যে তাদের বিকল্প সীমিত অথবা তাদের বহুবিকল্প থাকা সত্ত্বেও কোন বিকল্পটিই সম্পূর্ণভাবে সেই জিনিসটির অভাব পূরণ করে না। ভোগ্যদ্রব্যের ক্ষেত্রে এ ধরণের বহু উদাহরণই আমরা দেখতে পাই।

শীতকালে ত্বকের শুষ্কতা রোধে কোন একটি ক্রিম কেউ উৎপাদন করে। ঠিক সেই ক্রিমটি অন্য কোন উৎপাদক বা ফার্ম তৈয়ারি করতে পারে না। সেই নির্দিষ্ট ক্রিমের একদল ক্রেতা থাকে। আবার অন্য কোন ফার্ম অপর একটি ক্রিম উৎপাদন করে বাজারে ছাড়তে পারে।

বেশীর ভাগ কেন, প্রায় সব ভোগ্যদ্রব্যই বিভিন্ন। সমজাতীয় দ্রব্যের ধারণা করা অসুবিধা। ফলত, পূর্ণাঙ্গ এবং

নেবন্ধিক প্রতিদ্বন্দ্বীতা থাকতে পারে না। দ্বিতীয়ত, অসমজাতীয় দ্রব্যগুলি কিন্তু যৎসামান্যই পৃথকীকৃত। প্রত্যেকটি দ্রব্য অপরটির অত্যন্ত ঘনিষ্ঠ বিকল্প। অতএব ফার্মগুলির মধ্যে প্রতিদ্বন্দ্বীতা আছেই কিন্তু এই প্রতিদ্বন্দ্বীতার স্বরূপটি ব্যক্তিগত। প্রত্যেকেই প্রত্যেককে খুব ভালভাবে জানে।

মোটর গাড়ি শিল্পে এই পৃথকীকৃত প্রতিদ্বন্দ্বীতার রূপটি বিশেষভাবে লক্ষ্য করা যায়। এই পৃথকীকরণ প্রক্রিয়াটি অনেক ক্ষেত্রে অমূলক। নানান বিজ্ঞাপনে আজকাল দ্রব্যটির সঙ্গে বিশেষ পরিষেবা যুক্ত করে দিয়ে পৃথকীকরণ করা হচ্ছে। একটি গাড়ির ক্ষেত্রে গাড়ির সঙ্গে একটি 'স্টিরিও' দেওয়া হচ্ছে বিনামূল্যে। অনেক সময় দেখা গেছে পৃথকীকরণ আসলে মোড়কে, গন্ধে বা সাবানের রঙে।

যাইহোক, দ্রব্যের পৃথকীকরণের মাধ্যমে উৎপাদক তার দ্রব্যটির বিষয় একধরণের একচেটিয়া অধিকার জোগাড় করবার বিষয় যত্নশীল। পৃথকীকরণের ফলে দাম নির্ধারণে উৎপাদকের স্বাধীনতা কিছুটা থাকে। উৎপাদক নিছক দাম গ্রহণকারী হিসেবে বিরাজ করে না। তার কিছুটা একচেটিয়া অধিকার দেখা দেয়। যাইহোক, সে নিকট পরিবর্ত উৎপাদনকারী অন্যান্য ফার্মের তীব্র প্রতিদ্বন্দ্বীতার সম্মুখীন হয়। ফলে দামের উপর তার কজা সীমিত আকারেরই।

অনুশীলনী ১

দ্রষ্টব্য : (১) উত্তরের জন্য নীচের খালি জায়গা ব্যবহার করুন।

(২) এই অংশের শেষে যে উত্তরের প্রতিলিপি আছে তার সঙ্গে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন। একচেটিয়া প্রতিযোগিতার শর্তগুলি পড়েছেন। ৫ লাইনে দ্রব্য পৃথকীকরণ বুঝিয়ে দিন :

.....

.....

.....

.....

.....

অনুশীলনী ২

একচেটিয়া প্রতিযোগিতার শর্তগুলি কি কি?

.....

.....

.....

.....

.....

১৩.৩ উৎপাদন ব্যয়ে ভিন্ন মাত্রা

চেম্বারলিন তাঁর মডেলে দ্রব্য বিক্রয়ের জন্য পৃথক একটি উৎপাদন ব্যয়ের অবতারণা করেন। প্রত্যেক

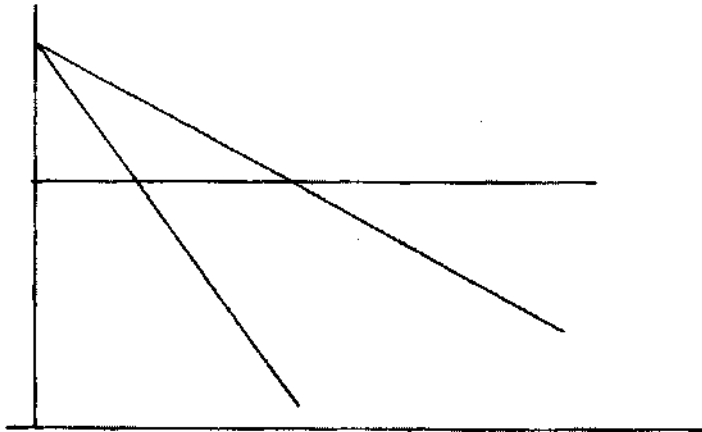
বিক্রেতার দ্রব্য পৃথকীকরণ প্রয়াসে বিজ্ঞাপনের জন্য ব্যয় করার প্রয়োজন হয়। বিজ্ঞাপনের প্রধান উদ্দেশ্য হ'ল, নিজস্ব চাহিদা রেখার বাইরের দিকে স্থান পরিবর্তন এবং তুলনামূলকভাবে অস্থিতিস্থাপকায়ণ। বিজ্ঞাপিত দ্রব্যের প্রতি ক্রেতার আগ্রহ বৃদ্ধি করে সেই দ্রব্যের প্রতি (অর্থাৎ সেই উৎপাদকের নামাঙ্কিত দ্রব্যের প্রতি) প্রসারিত চাহিদাকে অনমনীয় করে তোলা নিঃসন্দেহে লাভজনক।

কিন্তু চাহিদা বৃদ্ধির সুযোগ গ্রহণ করবার বিষয় বিক্রয় বৃদ্ধির জন্য যে ব্যয় বৃদ্ধি ঘটে সে বিষয়েও নজর রাখতে হয়। চেম্বারলিন মনে করেন যে, বিক্রয় বৃদ্ধির জন্য গড় ব্যয়ভার—ইংরাজীর U আকৃতির হয়। এর অর্থ বিজ্ঞাপন খরচের ব্যয়সংকোচ এবং ব্যয় বৃদ্ধি আছে। প্রথম দিকে উৎপাদন এবং বিক্রয় যে হারে বাড়ে বিক্রয় ব্যয় সেই হারে বাড়ে না। অন্যভাবে বলা যায়, বিক্রয় ব্যয় বৃদ্ধির প্রথম দিকে, ব্যয় বৃদ্ধির তুলনায় বিক্রয় বৃদ্ধির হার অধিক হয়। পরের দিকে বিজ্ঞাপন ব্যয় বৃদ্ধি করে বিশেষ সুবিধা হয় না। তখন ব্যয় বৃদ্ধির অনুপাত অধিকতর হয়। অন্যান্য ফার্ম থেকে ক্রেতা ভাঙিয়ে আনার প্রয়াস নতুন করে আর বিশেষ সফল হয় না। এর কারণ হ'ল, উৎপাদন বাড়িয়ে চলতে গিয়ে লক্ষ্য করা যায় যে, ক্রেতাকুল অন্যান্য ফার্মের উৎপাদিত দ্রব্য ব্যবহারে অভ্যস্ত হয়ে পড়েছে।

১৩.৪ ফার্মের চাহিদা রেখা

বিজ্ঞাপন এবং অন্যান্য প্রক্রিয়ায়, যেমন— পৃথক মোড়ক, গন্ধ ইত্যাদি, দ্রব্য পৃথকীকরণ সফল হ'লে সেই দ্রব্যের চাহিদা রেখা আর অনুভূমিক থাকে না। চাহিদা রেখা নিম্নগামী রূপ দেখা দেয়। দাম বাড়ালে ফার্ম তার কিছু ক্রেতা হারাতে কিন্তু সব ক্রেতা চলে যাবে না। অন্যদিকে দাম কমালে অন্যান্য ফার্ম থেকে সে কিছু ক্রেতাকে ভাঙিয়ে আনতে সক্ষম হবে।

একচেটিয়া প্রতিযোগীর চাহিদা রেখা নিম্নগামী হলে অত্যন্ত স্থিতিস্থাপক হবে। বহুসংখ্যক বিক্রেতার উপস্থিতিই এই স্থিতিস্থাপকতার কারণ



উৎপাদনের পরিমাণ

অনুশীলনী ৩

দ্রষ্টব্য : (১) নীচের খালি জায়গা ব্যবহার করুন।

(২) এই অংশের শেষে দেওয়া উত্তরের প্রতিলিপির সঙ্গে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিন।

বিক্রয়ের জন্য বায় বা 'সেলিং কস্ট' বলতে কি বোঝানে? ৫ লাইনে উত্তর দিন।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

অনুশীলনী ৪

দ্রষ্টব্য : (১) নীচের খালি জায়গা ব্যবহার করুন।

(২) এই অংশের শেষে দেওয়া উত্তরের সঙ্গে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিন।

একচেটিয়া প্রতিযোগিতায় ফার্মের চাহিদা রেখা ব্যাখ্যা করুন। ৫ লাইনে উত্তর দিন।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

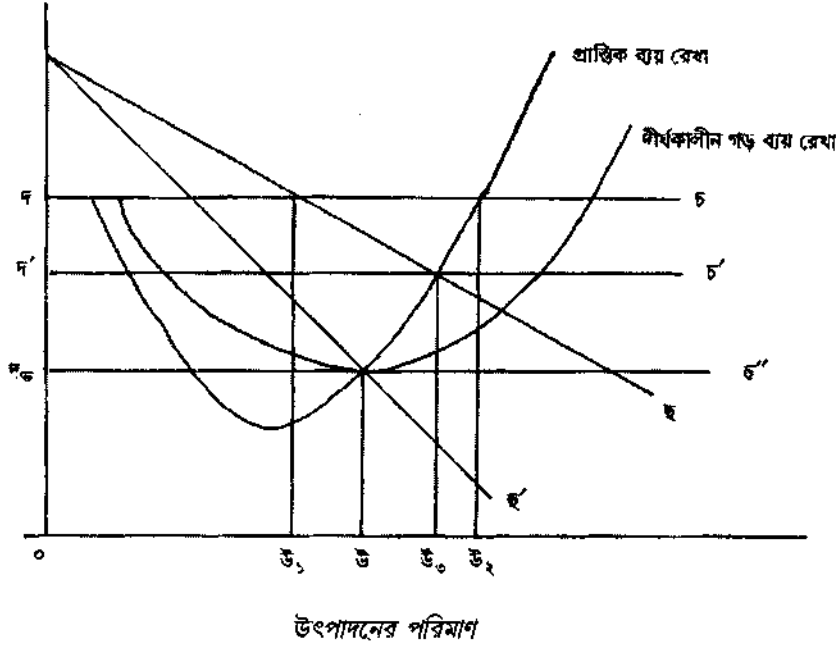
১৩.৫ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার সঙ্গে আলোচনা

একচেটিয়া কারবারকে বুঝবার জন্য পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার মডেলকে একটু ভিন্নতর দৃষ্টিভঙ্গি থেকে আর একবার লক্ষ্য করা প্রয়োজন। ধরা যাক বাজারে ১০০টি সমান মাপের ফার্ম আছে। প্রত্যেকটি সমপরিমাণ দ্রব্য উৎপাদন ও বিক্রয় করে। নীচের চিত্রে এই ধরনের একটি প্রতিনিধিমূলক ফার্মের আয়-ব্যয় ব্যাখ্যা করা হ'ল।

এখানে ছ হ'ল এই প্রতিনিধিমূলক ফার্মের চাহিদা রেখা। এই রেখাকে 'আনুপাতিক চাহিদা রেখা'ও বলা যায়, কারণ বাজারের মোট চাহিদার ঠিক ১০০ ভাগের এক ভাগ বা $\frac{1}{100}$ নিয়ে এই রেখার অবস্থান। প্রথমে বাজার দাম যে কোন একটা, ধরি ০দ নিয়ে শুরু করা যাক। পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার অধীন প্রত্যেক ফার্ম আশা করে যে, এই দামে সে যে কোন পরিমাণ দ্রব্য বিক্রয় করতে পারবে। ফলত দ চ কে সে তার 'নিজস্ব চাহিদা রেখা বলে অনুমান' করে।

সর্বোচ্চ লাভের তরফ থেকে সে ০ উ্ পরিমাণ উৎপাদন করে। তা করতে গিয়ে বাজারে ০উ্ \times ১০০

পরমাণ মোট উৎপাদন হয়। সেই উৎপাদনের জন্য বাজারে যথেষ্ট চাহিদা পাওয়া যায় না। এই পরিপ্রেক্ষিতে সে 'অনুমিত চাহিদা রেখা' নীচের দিকে নামিয়ে আনে। এইভাবে নতুন অনুমিত চাহিদা রেখা যেখানে ফার্মের প্রান্তিক ব্যয় রেখাকে ছেদ করে তার সঙ্গে মিলিয়ে ভারসাম্য উৎপাদনের পরিমাণ দাঁড়ায় $o\bar{u}$ । এই অবস্থায় ফার্মের ভারসাম্য পরিমাণ বাজারে তার আনুপাতিক চাহিদার সঙ্গে সমান হয়। $o\bar{d}$ স্বল্পকালীন দামে বাজারেরও ভারসাম্য দাঁড়ায়, কারণ, বাজারের মোট চাহিদা মোট যোগানের সমান হয়।



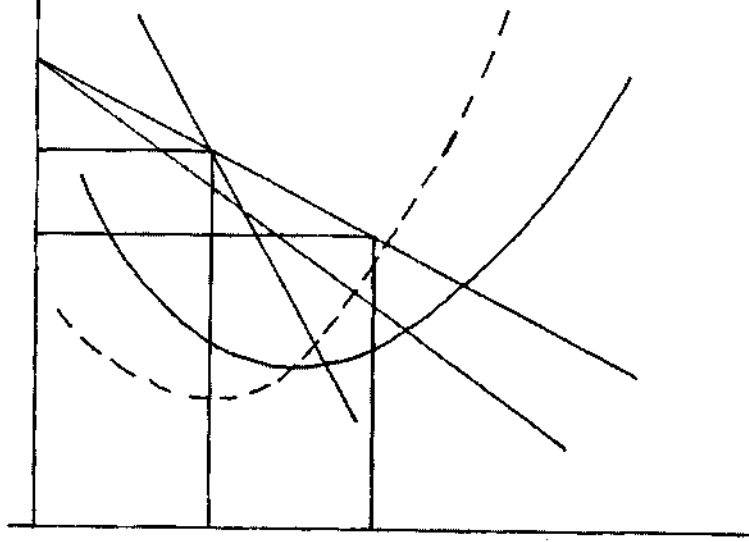
দীর্ঘকাল এই দাম টেকে না, কারণ প্রতিটি ফার্ম অতিরিক্ত মুনাফা অর্জন করে। লক্ষ্য করুন $o\bar{u}$ পরিমাণ উৎপাদনে গড় আয় $>$ গড় ব্যয়।

নতুন নতুন ফার্ম শিল্পে যোগ দেওয়ার ফলে বাজারের চাহিদা অধিকতর সংখ্যক ফার্মের মধ্যে বণ্টিত হয়ে যায়। অধিক ফার্মের উপস্থিতিতে ফার্মের আনুপাতিক চাহিদা রেখা 'ছ' থেকে সরে 'ছ'' হয়। এই অবস্থায় প্রত্যেক দামে প্রতিনিধি ফার্মের সামনে চাহিদার অনুপাত হ্রাস পায়। দীর্ঘকালীন ভারসাম্য উপনীত হয় যখন 'দু' দামে অনুভূমিক অনুমিত চাহিদা রেখা $d_u c''$ দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখার সর্বনিম্ন বিন্দুতে স্পর্শক হয়। তখন কোন অতিরিক্ত মুনাফা আর থাকে না। লক্ষ্য করুন, আনুপাতিক চাহিদা রেখাও দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখার সর্বনিম্ন বিন্দুতে ছেদ করেছে। তার মাঝে প্রত্যেক ফার্ম $o\bar{u}$ পরিমাণ বিক্রয় করতে সক্ষম হয়।

১৩.৫.১ অনুরূপভাবে একচেটিয়া প্রতিযোগিতা

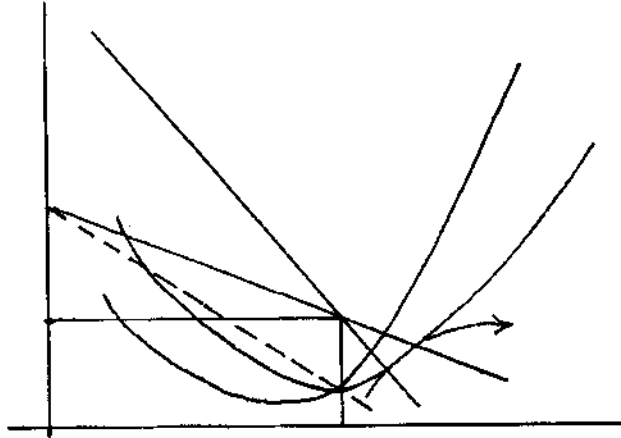
উপরে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার অন্তর্গত যে আনুপাতিক চাহিদা রেখা এবং অনুমিত চাহিদা রেখা দেখলেন তার থেকেই একচেটিয়া প্রতিযোগিতার আওতায় এই দুই ধরনের চাহিদা রেখা অঙ্কন করা যায়। এখানেও প্রত্যেক ফার্ম তার একটি অনুমিত চাহিদা রেখার কথা ভেবে অগ্রসর হয়। এই চাহিদা রেখা কিন্তু অনুভূমিক হয় না।

প্রত্যেকে মনে করে সে দাম পরিবর্তন করলে অন্য ফার্মগুলি দাম অপরিবর্তিত রাখবে। তার অনুমিত চাহিদা রেখা সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক নয়। কারণ, সে যে দ্রব্য বিক্রয় করে তা অন্যান্য উৎপাদকের দ্রব্যের পূর্ণ পরিবর্তন নয়।



উৎপাদনের পরিমাণ

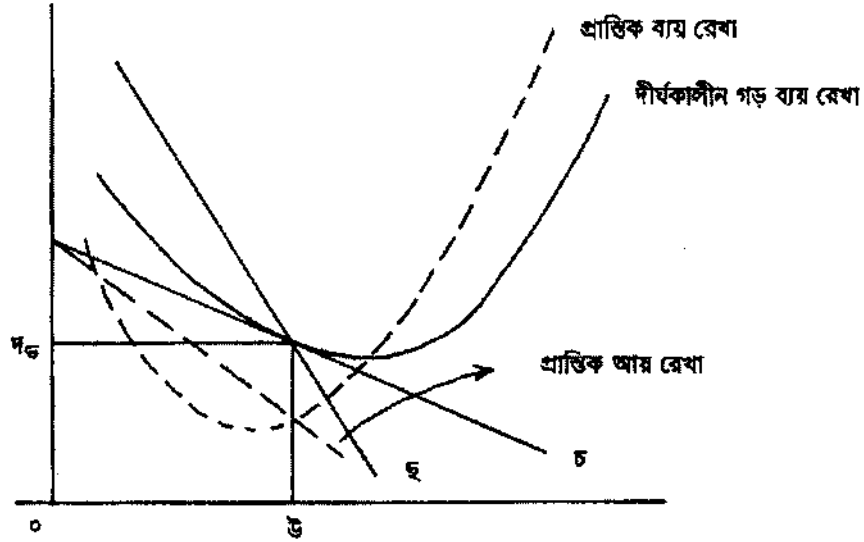
চাহিদা রেখা নিম্নগামী হওয়ার পরিপ্রেক্ষিতে এখানে প্রান্তিক আয় রেখা চাহিদা রেখার থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে গেছে। এখন $o'd$ দামে $o'U_2$ পরিমাণ উৎপাদনে প্রত্যেক ফার্মের ভারসাম্য নির্ধারিত। এই চিত্র অনেকটাই একচেটিয়া কারবারীর অনুরূপ। এই ভারসাম্য টিকবে না। বাজারে যোগান বেশি হয়ে যাবে। প্রত্যেকে দাম কমাবে এবং পরের চিত্রে 'দু' থেকে বাজার এবং ফার্মের ভারসাম্য একসঙ্গে সম্ভব হবে।



উৎপাদনের পরিমাণ

১৩.৫.২ দীর্ঘকাল

দীর্ঘকালের পরিপ্রেক্ষিতে আপনাদের দৃষ্টি আকর্ষণ করছি গড় আয় এবং গড় ব্যয়ের দিকে। লক্ষ্য করুন oU পরিমাণ উৎপাদনে অতিরিক্ত মুনাফা অর্জন সম্ভব হচ্ছে। একচেটিয়া প্রতিযোগিতায় এবার প্রতিযোগিতার প্রভাব লক্ষ্য করুন। স্বল্পকাল একচেটিয়া প্রতিযোগী ফার্মের ভারসাম্য অনেকটাই একচেটিয়ার সঙ্গে মেলে। দীর্ঘকাল কিন্তু এই ভারসাম্য অনেকটাই পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার মতো।



উৎপাদনের পরিমাণ

এখানে d_u হ'ল দীর্ঘকালীন ভারসাম্য দাম। oU হ'ল ফার্মের দীর্ঘকালীন উৎপাদনের পরিমাণ। দীর্ঘকালে নতুন নতুন ফার্ম শিল্পে যোগ দেওয়ার ফলে আনুপাতিক চাহিদা রেখা (ছ)-এর অবস্থান আরো ভিতরের দিকে সরে যাবে। তার সঙ্গে আনুমানিক আয় রেখাও বাঁ দিকে সরে শেষ পর্যন্ত গড় ব্যয় রেখার নিম্নগামী অংশের কোথাও স্পর্শক হবে। এইভাবে গড় আয় = গড় ব্যয় হবে। সহজেই বুঝতে পারেন যে, নিম্নগামী কোন রেখা এই U আকৃতি বিশিষ্ট রেখার নিম্নগামী অংশেই মাত্র স্পর্শক হতে পারে।

এই শেষের বাক্যটি জোর দিয়ে বললাম আপনাদের এইটি মনে করিয়ে দিতে যে একচেটিয়া প্রতিযোগিতায় ফার্মের উৎপাদন কিন্তু প্রতিযোগী ফার্মের তুলনায় কম হয়। মনে করে দেখুন, প্রতিযোগী ফার্ম দীর্ঘকালে গড় ব্যয় রেখার সর্বনিম্ন বিন্দুতে উৎপাদন করে।

অনুশীলনী ৫

দ্রষ্টব্য : (১) নীচের খালি জায়গা ব্যবহার করুন।

(২) এই অংশের শেষে দেওয়া উত্তরের প্রতিলিপির সঙ্গে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিন।

একচেটিয়া প্রতিযোগিতায় স্বল্পকাল ও দীর্ঘকালের ফার্ম ভারসাম্যের পার্থক্য কোথায়? ১০ লাইনে লিখুন।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

১৩.৬ উৎপাদন ক্ষমতার অপচয়

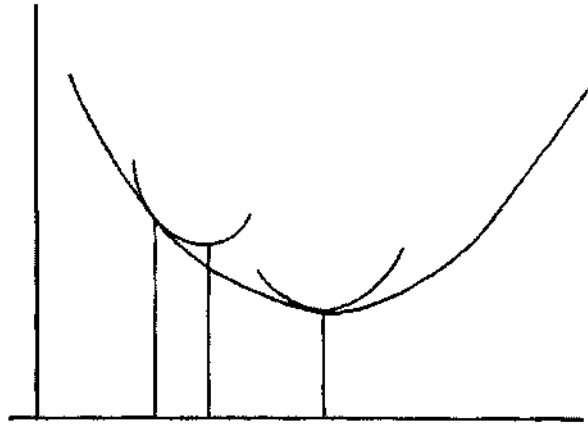
সমাজের দিক থেকে অবস্থিত উৎপাদন ক্ষমতার অব্যবহারের বিচারে একচেটিয়া প্রতিযোগিতার বাজার পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার তুলনায় কাম্য নয়। একচেটিয়া কারবারের আওতায় দীর্ঘকাল অতিরিক্ত উৎপাদন ক্ষমতা থেকে যায়। এ বিষয়ে কোন সংশয় না থাকলেও, সংশয় দেখা দেয় অতিরিক্ত উৎপাদন ক্ষমতার পরিমাণ নিয়ে।

১৩.৬.১ উৎপাদনের আদর্শ পরিমাণ

মার্শাস বলেন, যে পরিমাণ উৎপাদনে ফার্মের দীর্ঘকালীন গড় উৎপাদন ব্যয় সর্বনিম্ন সেই উৎপাদনই সমাজের দিক থেকে সবচেয়ে কাম্য। তাই সেই উৎপাদনকেই 'আদর্শ' বলা উচিত।

১৩.৬.২ আদর্শ পরিমাণ নির্ধারণ বিষয়ে ভিন্নমত

ক্যাসেস প্রমুখ লেখকবৃন্দ মার্শাসের ব্যাখ্যা মানতে রাজি নন। তাঁদের মতে—অতিরিক্ত উৎপাদন ক্ষমতাকে দুই ভাগে ভাগ করতে হবে।



উৎপাদনের পরিমাণ

মনে করা যাক, দীর্ঘকালীন ভিত্তিতে একচেটিয়া কারবারী 'ভ' বিন্দুতে ভারসাম্যে উপনীত হয়। সেই ফার্ম ০উ_১ পরিমাণ উৎপাদন করে। ফার্মের বিচারে দীর্ঘকালীন ভিত্তিতে সর্বোৎকৃষ্ট প্ল্যান্ট স্বল্পকালীন উৎপাদন ব্যয় (স্বঃ উঃ ব্যঃ) দ্বারা নির্ধারিত। সমাজের দিক থেকে বিচারে সর্বোৎকৃষ্ট প্ল্যান্টের মাপ (স্বঃ উঃ ব্যঃ) দ্বারা স্থিরকৃত। এই হিসেবে অব্যবহৃত অতিরিক্ত উৎপাদন ক্ষমতা উ_১ উ_২। এই অভিমত মার্গাসের।

ক্যাসেসের ধারণায়, স্বঃ উঃ ব্যঃ-এর হিসেবে—ফার্ম 'ভ' বিন্দুতে কাজ করছে। কিন্তু ন্যূনতম উৎপাদন ব্যয় হল 'ন'। উপাদানসমূহের দক্ষতার নিয়োগ সম্ভব হয় তখনই যখন ০উ_১ পরিমাণ উৎপাদন করা হয়। এই দিক থেকে সমাজ উ_১ উ_২ পরিমাণ উৎপাদন থেকে বঞ্চিত হচ্ছে। অতিরিক্ত অব্যবহৃত ক্ষমতার বাকী অংশ উ_১ উ_২ উদ্ভূত হয় এইভাবে যে, সামাজিক এবং ব্যক্তিগত বিচারে দক্ষতম 'প্ল্যান্টের' মাপ নিয়ে পার্থক্য দেখা দেয়। সমাজের দিক থেকে বিচারে 'থ' বিন্দুতেই সর্বনিম্ন গড় ব্যয় থেকে যায়, যদিও ফার্ম স্বঃ উঃ ব্যঃ চিন্তার মধ্যেই আসে না। মনে রাখবেন, ফার্মের লক্ষ্য সর্বোচ্চ মুনাফা, সর্বাধিক উৎপাদন নয়। তার নিজের লক্ষ্যের দিক থেকে ফার্ম একটি উৎপাদন ব্যবস্থা বা প্ল্যান্ট বেছে নেয়। সেই প্ল্যান্টেরও ন্যূনতম উৎপাদন ব্যয়ের অবস্থানে যেতে সে নারাজ।

১৩.৬.৩ পৃথক পছন্দের ব্যয়ভার

উপরের আলোচনায় 'থ' বিন্দুতে সর্বোৎকৃষ্ট উৎপাদনের দাবি—পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার দৃষ্টিভঙ্গী থেকে। বাজারে যদি পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা থাকত তবে দীর্ঘকালীন ন্যূনতম গড় উৎপাদন ব্যয়ে ভারসাম্য হত। কিন্তু, আমরা যে বাজারের আলোচনা করছি সেটি তো পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজার নয়। বিক্রেতার যখন দ্রব্যের পৃথকীকরণ করবার বিষয় প্রয়াসী হয়েছে, ক্রেতারও তো তেমনই তাদের পছন্দের পার্থক্যের মূল্য দিতে রাজি আছে। এই পৃথক পছন্দের দাবি মনে নিলে পার্থক্যের দাম উৎপাদন ব্যয়ের অঙ্গীভূত হবে। এই পৃথক পছন্দের ফলশ্রুতিতেই না উৎপাদন সর্বনিম্ন উৎপাদন ব্যয়ের বাম দিকে সম্পাদিত হচ্ছে।

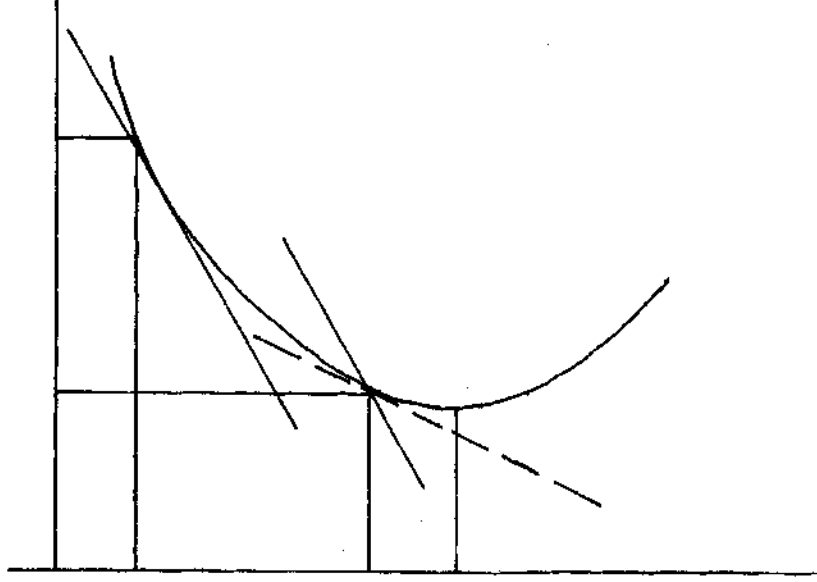
এইভাবে দেখলে কিন্তু অতিরিক্ত উৎপাদন ক্ষমতার দাবি অলীক হয়ে দাঁড়ায়। প্রকৃত উৎপাদন এবং ন্যূনতম ব্যয়ে উৎপাদনের মধ্যে পার্থক্য আসলে 'পৃথক দ্রব্য' উৎপাদন করার জন্য ব্যয়ভার। বাজারে যতক্ষণ দামের লড়াই চলে ততক্ষণই ক্রেতা কতটা পৃথক দ্রব্য চায় তা তারা পছন্দ করে নিতে পারে।

অতএব দামের জন্য প্রতিযোগিতার মধ্য দিয়ে বিবেচনা করে চেম্বারলিন (১৩.৬.২) 'ভ' বিন্দুকেই 'এক প্রকারের আদর্শ' পরিমাণ উৎপাদনের উপযুক্ত বলে চিহ্নিত করেছেন। তিনি মনে করেন, চাহিদা রেখা যদি নিম্নগামী হয়, দাম হ্রাসের প্রতিযোগিতা যদি বিদ্যমান থাকে এবং যদি অবাধ হয় প্রবেশ, তবে 'থ' বিন্দু আর 'আদর্শ' থাকতে পারে না।

১৩.৭ দাম প্রতিযোগিতা

অতএব আপনারা লক্ষ্য করলেন যে, চেম্বারলিনের মতে, পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার দীর্ঘকালীন ভারসাম্য একচেটিয়া প্রতিযোগিতার অধীন ফার্মের উৎপাদন ক্ষমতার বাড়তি বা অব্যবহৃত অংশ চিহ্নিত করে না। এই মত

অনুসারে অতিরিক্ত উৎপাদনক্ষমতা দেখা যায়—তখনই, যখন অবাধ প্রবেশের সঙ্গে দামের জন্য প্রতিযোগিতা মেলে।



উৎপাদনের পরিমাণ

এই চিত্রে অবাধ প্রবেশ এবং দাম প্রতিযোগিতা বিদ্যমান থাকলে দীর্ঘকালীন ভারসাম্য পাওয়া যায় 'ভ' বিন্দুতে। এখানে 'অনুমিত চাহিদা রেখা' চ, দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখার স্পর্শক। ভ বিন্দু অবশ্যই পূর্ণ প্রতিযোগিতার ভারসাম্য বিন্দু 'খ'-এর বামদিকে থাকবে। কিন্তু দাম প্রতিযোগিতার পরিপ্রেক্ষিতে 'ভ' বিন্দু 'খ' বিন্দুর থেকে বেশি দূরেও থাকবে না।

অনুশীলনী ৬

দ্রষ্টব্য : (১) নীচের খালি জায়গা ব্যবহার করুন।

(২) এই অংশের শেষে দেওয়া আদর্শ উত্তরের প্রতিলিপির সঙ্গে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিন।

দাম প্রতিযোগিতা বলতে আপনি কি বোঝেন ব্যাখ্যা করুন।

.....

.....

.....

.....

.....

১৩.৭.১ দাম প্রতিযোগিতার অনুপস্থিতি

একাধিক কারণে ফার্মগুলির মধ্যে দাম হ্রাসের প্রতিযোগিতার অনুপস্থিতি লক্ষ্য করা যেতে পারে। বিক্রেতাদের মধ্যে 'নিজে বাঁচুন এবং অপরকে বাঁচতে দিন' ধরনের দৃষ্টিভঙ্গী কার্যকর হতে পারে। বেসরকারি বাসের পেছনে এই ধরনের উপদেশ লেখা থাকে দেখবেন। সেটা অবশ্য অপর বাসওয়ালা বা বাসের মালিককে লক্ষ্য করে ঠিক লেখা হয় না।

যাই হোক, বিক্রেতাদের মধ্যে ভেতরে ভেতরে সমঝোতা থাকতে পারে, প্রচলিত দামের প্রতি সর্বস্তরে এক ধরনের আনুগত্য থাকতে পারে, ব্যবসায়িক ন্যায়নীতির প্রাধান্য থাকতে পারে—এইসব নানা কারণে দাম প্রতিযোগিতা অনুপস্থিত হতে পারে। এখন দাম প্রতিযোগিতা না থাকলে 'চ চ' (১৩.৭) রেখার প্রতি কোনও উৎপাদকের দৃষ্টি থাকতে পারে না। ব্যক্তিগত চাহিদা রেখার পরিবর্তে সামগ্রিক বা সাধারণ চাহিদা রেখার মধ্য দিয়ে দামের ওঠানামা নিয়েই তারা আগ্রহী হবে। তারা প্রত্যেকে 'ছ ছ' রেখা ধরে চলবে।

দাম প্রতিযোগিতার অনুপস্থিতির সঙ্গে অবাধ প্রবেশাধিকার মিলিত হলে দীর্ঘকালীন ভারসাম্য নির্ধারণের ক্ষেত্রে অধিক সংখ্যক ফার্ম মিলে বাজারের চাহিদা রেখাকে ছ' ছ' (১৩.৭) স্তরে ঠেলে পাঠাতে সক্ষম হবে। 'ভ' বিন্দুতে ভারসাম্য হবে। উৎপাদনের পরিমাণ ০উ' এবং দাম প্রতি এককে ০দ' দাঁড়াবে।

চেম্বারলিনের মতে, উ' উ থাকবে অতিরিক্ত ক্ষমতা। এই পরিমাণ হ'ল, দাম প্রতিযোগিতার অনুপস্থিতির ফল। আর যদি কোনও কারণে ০উ পরিমাণ উৎপন্ন হয় তবে সেই হবে এক প্রকারের আদর্শগত অবস্থান।

১৩.৮ প্রতিযোগী এবং একচেটিয়া দিকগুলি

একচেটিয়া প্রতিযোগিতার অন্তর্গত ফার্মের একচেটিয়া কি হ'ল নিম্নগামী চাহিদা রেখা এবং তৎসহ নিম্নগামী প্রান্তিক আয় রেখা। এর ফলে, দাম এবং উৎপাদনের পরিমাণ নির্ধারণে প্রান্তিক আয় ও প্রান্তিক ব্যয়ের সংযোগ থেকে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়। দামের সঙ্গে প্রান্তিক ব্যয়ের যোগে ভারসাম্য হয় না।

আবার অন্য দিকে প্রত্যক্ষ প্রতিযোগিতার সম্মুখীন হওয়ায় একচেটিয়া প্রতিযোগী ফার্ম পূর্ণ প্রতিযোগিতার অনুরূপ। দীর্ঘকাল এই ধরনের ফার্মের ক্ষেত্রেও কোনও অতিরিক্ত মুনাফা থাকে না। একচেটিয়া কারবারী, পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগী এবং একচেটিয়া প্রতিযোগী— এই তিন ধরনের ফার্মের প্রত্যেকেই স্বল্পকাল অতিরিক্ত মুনাফা অর্জন করতে পারে। কিন্তু, দীর্ঘকাল অবাধ প্রবেশের পরিপ্রেক্ষিতে একচেটিয়া কারবারী ছাড়া অন্য আর দুই ধরনের ফার্মের ক্ষেত্রে অতিরিক্ত মুনাফা সংরক্ষণ সম্ভব হয় না।

পারস্পরিক প্রতিযোগিতার ক্ষেত্রে আবার পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার আওতায় ব্যক্তিগত কোনও প্রতিযোগিতা থাকে না। প্রতিযোগিতা সেখানে নৈর্ব্যক্তিক। একচেটিয়া কারবারের ক্ষেত্রে ব্যক্তিগত বা নৈর্ব্যক্তিক প্রত্যক্ষ কোনও প্রতিযোগিতা থাকে না। যে প্রতিযোগিতা থাকতে পারে তা পরোক্ষ, কোনও পরিবর্ত দ্রব্যের মধ্য দিয়ে সম্ভাব্য প্রতিযোগিতা। একচেটিয়া প্রতিযোগিতার আওতায় প্রতিদ্বন্দ্বীতার রূপটি এই দুই অবস্থা থেকে খানিকটা

পৃথক। একচেটিয়া প্রতিযোগিতার প্রতিদ্বন্দ্বীর যৎসামান্য পৃথকীকৃত, অতি নিকট বিকল্প উৎপাদনকে গ্রাহ্যের মধ্যে এনে ব্যক্তিগত প্রতিদ্বন্দ্বিতায় অগ্রসর হতে হয়। কেবল ফার্মের সংখ্যাধিকার জন্য এই ধরনের শিল্পের অন্তর্গত কোনও ফার্ম অন্যান্য উৎপাদকদের প্রতিক্রিয়ার কথা না ভেবেই অনেক সময় সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে। সে মনে করে যে, তার প্রয়াসের কোন প্রতিফলন বাজারে পড়বে না।

১৩.৯ উত্তর সংকেত

অনুশীলনী ১

দ্রব্য পৃথকীকরণ হ'ল মূলত একই ধরনের দ্রব্যসমূহের মধ্যে নিজ উৎপাদিত দ্রব্যকে উন্নততর প্রমাণ করবার প্রয়াস। এই প্রয়াসে প্রায়শই প্রকৃত পার্থক্য অকিঞ্চিৎকর লক্ষ্য করা যায়। বিজ্ঞাপনের সহায়তায় মূলত দ্রব্য পৃথকীকরণ করা হয়।

অনুশীলনী ২

একচেটিয়া প্রতিযোগিতার শর্তগুলি হ'ল :

- (১) বহুসংখ্যক ফ্রেতা ও বিক্রয়তা;
- (২) পৃথকীকৃত দ্রব্য;
- (৩) পরস্পরের ঘনিষ্ঠ পরিবর্ত;
- (৪) শিল্পে ফার্মের অবাধ প্রবেশ ও প্রস্থানের সুযোগ; এবং
- (৫) ফার্মের উদ্দেশ্য মুনাফা সর্বাধিককরণ

অনুশীলনী ৩

'সেলিং কস্ট' বা দ্রব্য বিক্রয়ের জন্য ব্যয় বলতে বিজ্ঞাপন খরচ বা অনুরূপ ব্যয় বোঝায়। প্রতিদ্বন্দ্বিতার অভাব অথবা নৈর্ব্যক্তিক প্রতিযোগিতার ক্ষেত্রে বিজ্ঞাপনের কোন ভূমিকা নেই। সংশ্লিষ্ট সকলের দ্রব্যটি সম্বন্ধে সম্যক ধারণা থাকে এবং সমজাতীয় দ্রব্য বিক্রয় করা হয়। একমাত্র একচেটিয়া প্রতিযোগিতার ক্ষেত্রে এই ধরনের অতিরিক্ত ব্যয় বহন করতে হয়।

অনুশীলনী ৪

একচেটিয়া প্রতিযোগিতায় ফার্মের চাহিদা রেখা প্রতিযোগিতা এবং একচেটিয়া কারবারের অন্তর্ভুক্ত হবে। এই চাহিদা রেখা সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক হবে না, আবার, একচেটিয়া কারবারের মতো ততটা অস্থিতিস্থাপকও হবে না। দীর্ঘকালে স্থিতিস্থাপকতা আরও বাড়বে।

অনুশীলনী ৫

একচেটিয়া প্রতিযোগিতার অধীনে স্বল্পকালে ফার্মের ভারসাম্য একচেটিয়া কারবারের অনুরূপ হবে। কেবল মনে রাখতে হবে যে, চাহিদা রেখার ঢাল একচেটিয়া কারবারের তুলনায় স্বল্প হবে। দীর্ঘকালে সেই ঢাল স্বল্পতর

হবে দীর্ঘকালে ভারসাম্যের শর্তে—গড় আয় = গড় দীর্ঘকালীন ব্যয়, যোগ হবে। দীর্ঘকালে এই ধরনের ফার্মের ক্ষেত্রে কোনও অতিরিক্ত মুনাফা থাকবে না। চাহিদা রেখা নিম্নমুখী অথচ অতিরিক্ত মুনাফা নেই, এই অবস্থায় ভারসাম্যের শর্ত পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার অধীন ফার্মের ভারসাম্যের শর্তেরই অনুরূপ।

অনুশীলনী ৬

দাম প্রতিযোগিতা হ'ল উৎপাদিত দ্রব্যের দাম কমিয়ে অন্য ফার্ম থেকে ক্রেতাকে আকৃষ্ট করবার প্রয়াস। বাজারে দ্রব্য অবিক্রিত থাকলে ফার্ম তার অনুমিত চাহিদা রেখায় প্রয়োজনীয় পরিবর্তন ঘটাতে বাধ্য হয়। দীর্ঘকালে দাম এমন হয় যাতে কোনও অতিরিক্ত মুনাফা অর্জন সম্ভব হয় না।

১৩.১০ গ্রন্থপঞ্জী

Gould, John P and Lazear, Edward P : Microeconomic Theory, Chapter 12, (1993)

Koutsoyiannis, A : Modern Microeconomics, Chapter 8 (1979)

একক ১৪ □ প্রান্তিক উৎপাদন তত্ত্ব

গঠন

১৪.০ উদ্দেশ্য

১৪.১ প্রস্তাবনা

১৪.২ প্রান্তিক উৎপাদন তত্ত্ব

১৪.২.১ শ্রমের প্রান্তিক বস্তুগত উৎপাদন

১৪.২.২ প্রান্তিক দ্রব্য উৎপাদনের মূল্য

১৪.২.৩ প্রান্তিক আয় উৎপাদন

১৪.২.৪ প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্বের অনুমিত শর্তাবলী

১৪.৩ সমালোচনা

১৪.৪ সারাংশ

১৪.৫ অনুশীলনী

১৪.০ উদ্দেশ্য

- এই এককটি পড়ার পর আপনি জানতে পারবেন কিসের ভিত্তিতে উৎপাদনের উপাদানগুলি যথা, জমি, শ্রম, মূলধন ও সংগঠক তাদের প্রাপ্য পাওনা পায়
- জানতে পারবেন বিভিন্ন ধরনের বাজারে যথা, পূর্ণপ্রতিযোগিতা বা একচেটিয়া কারবারে প্রান্তিক আয় উৎপাদন কেন আলাদা হয়।
- জানতে পারবেন প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্বের অনুমিত শর্তাবলী কি
- জানতে পারবেন প্রত্যেকটি উপাদানের প্রতি ইউনিটে তার প্রান্তিক উৎপাদনক্ষমতা অনুযায়ী পারিশ্রমিক দিলে কেন মোট উৎপন্ন নিঃশেষ হয়ে যায়।

১৪.১ প্রস্তাবনা

প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্বের প্রাথমিক আলোচনা সর্বপ্রথম ১৮২৫ সালে ভন-থুনের (Von-Thunen) করেন। ঊনবিংশ শতাব্দীর শেষভাগে জে. বি. ক্লার্ক (J.B. Clark), কার্ল মেন্জার (Carl Menger), উইকস্টিড (Wicksteed) ও ওয়ালরাস (Walras) প্রমুখ অর্থনীতিবিদদের অবদান উল্লেখযোগ্য।

ঐদের মতে উৎপাদনের দাম নিরূপণের মূল বিষয় হ'ল প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতা। ভারসাম্য বিন্দুতে দ্রব্যের দাম যেমন ক্রেতাদের প্রাস্তিক উপযোগিতার সমান থাকে, সেইরকম ভারসাম্যের বিন্দুতে কোন একটি উপাদানের দামও তার প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতার মূল্যের সঙ্গে সমান হয়। এইসব অর্থনীতিবিদগণ আরও এই মতপোষণ করেন যে, উৎপাদনের ক্ষেত্রে সমহার প্রতিদানের নিয়ম (Constant returns to scale) কার্যকরী হ'লে যদি প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্ব অনুযায়ী সব উপাদানকে পারিশ্রমিক দেওয়া হয়, তবে পূর্ণপ্রতিযোগিতার বাজারে মোট জাতীয় উৎপন্ন নিঃশেষ হয়ে যাবে।

১৪.২ প্রাস্তিক উৎপাদন তত্ত্ব

বিভিন্ন উপাদানের সমন্বয়ে মোট উৎপাদন পাওয়া যায়, এখন প্রশ্ন হ'ল মোট উৎপাদন-উপাদানগুলির মধ্যে কিসের ভিত্তিতে বণ্টিত হবে বা বিভিন্ন উপাদান মোট উৎপাদনের কতটা অংশ পাবে। এ সম্পর্কে যে তত্ত্বটি প্রচলিত আছে তাহ'ল বণ্টনের প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতার তত্ত্ব। J. B. Clark, Wicksteed প্রভৃতি অর্থনীতিবিদরা হ'লেন এই তত্ত্বের প্রবক্তা। ঐদের মতে, কোনো উপাদানের দাম ঐ উপাদানের প্রাস্তিক দ্রব্য উৎপন্ন মূল্যের (VMP) সমান হবে। যেমন, মজুরী ও শ্রমের প্রাস্তিক দ্রব্য উৎপন্ন মূল্য পরস্পর সমান হবে। কোনো উপাদানের দাম কি ভাবে স্থির হবে, উপাদানের দামের কোনো পরিবর্তন হ'লে তার চাহিদা বা নিয়োগের কি রকম পরিবর্তন হবে তা এই তত্ত্বের মাধ্যমে ব্যাখ্যা করা যায়। এখন এই তত্ত্বটি আলোচনা করার সময় আমাদের কয়েকটি সংজ্ঞা সম্পর্কে ধারণার প্রয়োজন।

১৪.২.১ শ্রমের প্রাস্তিক বস্তুগত উৎপাদন (Marginal Physical Product or MPP)

অন্যান্য উপাদান স্থির রেখে পরিবর্তনীয় উপাদানটির নিয়োগে অতিরিক্ত এক একক বৃদ্ধি করলে মোট উৎপাদন যতখানি বাড়ে তাকে বলে পরিবর্তনীয় উপাদানের প্রাস্তিক বস্তুগত উপাদান। যেমন ৫ একক শ্রম নিয়োগে মোট উৎপাদন হয় ৪০ একক। (এখন ৬ একক শ্রম নিয়োগে মোট উৎপাদন বৃদ্ধি পেয়ে হয় ৫০ একক।) অতএব অতিরিক্ত এক একক শ্রমের বৃদ্ধির জন্যে মোট উৎপাদন বৃদ্ধি পায় ১০ একক। সুতরাং, শ্রমের প্রাস্তিক বস্তুগত উৎপাদন বা প্রাস্তিক দ্রব্য উৎপাদন হ'ল ১০ একক দ্রব্য। মোট উৎপাদন এবং প্রাস্তিক দ্রব্য উৎপাদনকে একই এককে পরিমাপ করা হয়।

১৪.২.২ প্রাস্তিক দ্রব্য উৎপন্নের মূল্য (Value of Marginal Product = VMP)

প্রাস্তিক উৎপাদনকে যখন অর্থের মাধ্যমে পরিমাপ করা হয় তখন তাকে বলে প্রাস্তিক দ্রব্য উৎপন্ন মূল্য। অর্থাৎ প্রাস্তিক দ্রব্য উৎপন্নের মূল্য = প্রাস্তিক দ্রব্য উৎপাদন × দ্রব্যের দাম। যদি প্রতি একক দ্রব্যের দাম ১০ টাকা এবং প্রাস্তিক দ্রব্য উৎপাদন হয় ৫ একক তবে প্রাস্তিক দ্রব্য উৎপন্নের মূল্য হবে $VMP = \text{টাকা } ১০ \times \text{দ্রব্য } ৫ = ৫০ \text{ টাকা}$ । অর্থাৎ প্রাস্তিক উৎপাদন তত্ত্ব অনুসারে শ্রমিকের মজুরী হবে ৫০ টাকা।

১৪.২.৩ প্রাস্তিক আয় উৎপাদন (Marginal Revenue Product = MRP)

অতিরিক্ত উৎপাদনের ফলে উদ্যোক্তার যে আয়ের পরিবর্তন ঘটে তাকে প্রাস্তিক আয় উৎপাদন বলে। ধরা

যাক, পূর্ণপ্রতিযোগিতার বাজারে একটি ফার্ম ১০ জন শ্রমিক নিয়োগ করে ৬০ ইউনিট বা একক দ্রব্য উৎপাদন করে এবং যেহেতু পূর্ণপ্রতিযোগিতা আছে, বাজারে দামও এক। সেইজন্যে প্রতিটি দ্রব্য, ধরা যাক, ১০ টাকা দামে বিক্রয় হয়। ফার্মটির মোট আয় হয় ৬০ একক দ্রব্য \times প্রতি একক দাম ১০ টাকা = ৬০০ টাকা। এবার ধরা যাক, ফার্মটিতে অতিরিক্ত একজন শ্রমিক নিয়োগ করার ফলে মোট উৎপাদন হয় ৬৫ একক এবং মোট আয় হয় ৬৫ একক \times দাম ১০ টাকা = ৬৫০ টাকা।

সুতরাং প্রাস্তিক আয় হচ্ছে (৬৫০ টাকা - ৬০০ টাকা) = ৫০ টাকা।

দ্রব্যের বাজারে যদি পূর্ণপ্রতিযোগিতা থাকে তবে দ্রব্যের দামও একই থাকবে। সেইজন্যে ফার্মটি আগের চাইতে অধিক দ্রব্য একই দামে বিক্রয় করতে পারে। সেইজন্যে প্রাস্তিক রেভিনিউ দামের সমান থাকে। সুতরাং $VMP = MRP$ হয়। তবে, দ্রব্যটির বাজারে অপূর্ণপ্রতিযোগিতা বা একচেটিয়া অবস্থা থাকলে আগের চাইতে অধিক দ্রব্য সমান দামে বিক্রি করা যায় না। সমস্ত এককের দামই কমাতে হয়। সেই জন্যে প্রাস্তিক রেভিনিউ দামের থেকে কম থাকে। এই অবস্থায় $MRP < VMP$ ।

উপাদানের দাম তার প্রাস্তিক উৎপন্ন রেভিনিউ (MRP) সমান হয় কেন? MRP বা প্রাস্তিক উৎপন্ন রেভিনিউ থেকে দাম যদি কম হয় তাতে ফার্মের মুনাফা বাড়তে থাকে; এই অবস্থায় ফার্ম এই উপাদান ক্রমশ অধিক পরিমাণে ব্যবহার করতে থাকে। এখন, বেশী ব্যবহারে সাথে সাথে উপাদানের MRP বা প্রাস্তিক উৎপন্ন রেভিনিউও কমাতে থাকে। এভাবে, যতক্ষণ না পর্যন্ত উপাদানের দাম = MRP হয়, ততক্ষণ এই উপাদানটির নিয়োগ বাড়তে থাকে এবং ঐ ভারসাম্য অবস্থায় ফার্মের মুনাফা হয় সব থেকে বেশী। এর পরেও উপাদানটির নিয়োগ বাড়লে উপাদানের দামের তুলনায় তার MRP কম হয় এবং এই অবস্থা ফার্মটির পক্ষে ক্ষতিজনক। সেই জন্যে, ফার্মটিতে ভারসাম্য অবস্থায় উপাদানের দাম = তার MRP বা প্রাস্তিক উৎপন্ন রেভিনিউ।

১৪.২.৪ প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্বের অনুমিত শর্তাবলী

(১) দ্রব্যের এবং উপাদানের বাজারে পূর্ণপ্রতিযোগিতা বর্তমান। সুতরাং, দ্রব্যের দাম এবং উপাদানের দাম উভয়ই স্থির থাকে। (২) ফার্মের মুখ্য উদ্দেশ্য হ'ল সর্বাধিক মুনাফা অর্জন করা। (৩) মূলধন বা শ্রমের প্রত্যেকটি এককের উৎপাদনক্ষমতা একই রকম হবে। (৪) উপাদান নিয়োগের ক্ষেত্রে ক্রমহ্রাসমান প্রতিদানের (Diminishing Returns) নিয়ম কার্যকরী হয়। (৫) উপাদানগুলি ক্ষুদ্র এককে বিভাজ্য। (৬) পূর্ণনিয়োগ অবস্থা বিদ্যমান। (৭) এই তত্ত্ব ধরে নেয় যে, প্রয়োজনমত উপাদানসমূহের অনুপাত পরিবর্তন করা যায়। এতে উৎপাদন ব্যাহত হয় না।

উদাহরণসহ তত্ত্বটির ব্যাখ্যা :

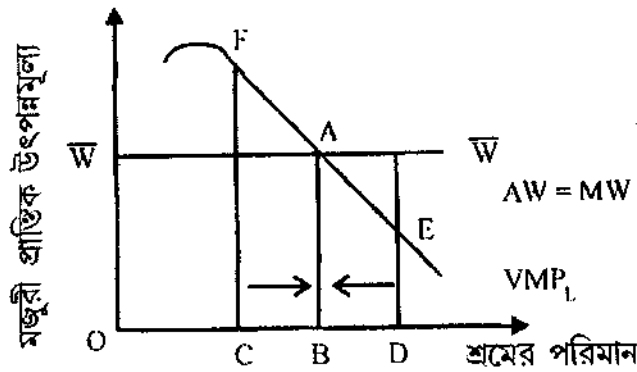
পূর্ণপ্রতিযোগিতার বাজারে ভারসাম্য অবস্থায় প্রত্যেকটি উপাদানের দাম তার প্রাস্তিক দ্রব্য উৎপন্ন মূল্যের সমান হয়। এই অবস্থায় উৎপাদনে যদি সমহার (CRS) প্রতি দামের নিয়ম বজায় থাকে তাহলে সব উপাদানকে যদি প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতা অনুযায়ী পারিশ্রমিক দেওয়া হয় তবে মোট উৎপাদন সম্পূর্ণরূপে নিঃশেষ হয় যাবে। এই তত্ত্বের মূল বক্তব্য অনুযায়ী কোন উপাদানের দাম এবং উপাদানটির প্রাস্তিক উৎপন্ন মূল্য পরস্পর সমান হয়। পূর্ণপ্রতিযোগিতা থাকার জন্যে শ্রমের মজুরী স্থির আছে। এখন কোনও অবস্থায় মজুরী যদি প্রাস্তিক উৎপন্ন মূল্যের

থেকে বেশী হয় তাহলে ফার্মের ক্ষতি হবে। এর ফলে, শ্রমিক ছাঁটাই হবে, যার ফলস্বরূপ শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে। এখন দ্রব্যের দাম স্থির থাকা অবস্থায় যদি প্রান্তিক উৎপাদন বাড়ে তাহলে $VMP_1 = W$ হবে এবং এখানেই ফার্ম তার শ্রমের নিয়োগ স্থির করবে। অন্যদিকে, যদি প্রান্তিক উৎপন্নমূল্য মজুরী অপেক্ষা বেশী হয় তাহলে ফার্মের লাভ হবে, শ্রমের নিয়োগ বৃদ্ধি পাবে, শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন কমবে। এখন দ্রব্যের দাম স্থির থাকা অবস্থায় প্রান্তিক উৎপাদন কমলে প্রান্তিক উৎপন্নমূল্যও হ্রাস পাবে। যতক্ষণ পর্যন্ত না $VMP_2 = W$ হয় ততক্ষণ পর্যন্ত শ্রমের নিয়োগ বাড়তে থাকবে। যে অবস্থায় $VMP_2 = W$ হয় সেই অবস্থাতেই শ্রমের নিয়োগ স্থির হবে।

সারণী-১

শ্রম	মোট উৎপাদন	প্রান্তিক উৎপাদন (দ্রব্যের মাধ্যমে)	প্রান্তিক উৎপন্নমূল্য VMP_L	মজুরী (W)
১	২০	২০	১০০	৩৫
২	৩৫	১৫	৭৫	৩৫
৩	৪২	৭	৩৫	৩৫
৪	৪৮	৬	৩০	৩৫
৫	৫০	২	১০	৩৫

সারণী-১-এর সাহায্যে আমরা এই তত্ত্বটিকে ব্যাখ্যা করতে পারি। ধরা যাক, দ্রব্যের একক প্রতি মূল্য ৫ টাকা এবং ৩৫ টাকা মজুরী যা স্থির আছে। প্রথম ও দ্বিতীয় একক শ্রমের নিয়োগে শ্রমের প্রান্তিক উৎপন্নমূল্য হয় যথাক্রমে ১০০ টাকা এবং ৭৫ টাকা। কিন্তু এ দুটি ক্ষেত্রেই মজুরী প্রান্তিক মূল্য অপেক্ষা কম, ফলে, শ্রমের নিয়োগ বাড়বে। ফলে, ৩ একক শ্রম নিয়োগে, দেখা গেল, মজুরী এবং প্রান্তিক উৎপন্নমূল্য পরস্পর সমান। এর পরও যদি শ্রমের নিয়োগ বাড়ানো যায় (যেমন ৪ ও ৫ একক) তাহলে মজুরী প্রান্তিক উৎপন্নমূল্য অপেক্ষা বেশী হওয়ায় ফার্মের ক্ষতি হবে। সুতরাং, শ্রমের নিয়োগ সেখানেই স্থির হবে, যেখানে মজুরী ও প্রান্তিক উৎপন্নমূল্য পরস্পর সমান হবে।



চিত্র ১

চিত্রের সাহায্যে ব্যাখ্যা

\overline{W} রেখাটি হ'ল মজুরী রেখা এবং মজুরীর হার অপরিবর্তিত থাকায় এটি একটি সমান্তরাল রেখা। সুতরাং গড় মজুরী ও প্রান্তিক মজুরী পরস্পর সমান হবে। VMP_L রেখাটি শ্রমের প্রান্তিক উৎপন্নমূল্য রেখা। A বিন্দুতে \overline{OW} মজুরীতে ভারসাম্য শ্রমের নিয়োগ স্থির হয় কারণ, এই বিন্দুতে মজুরী = শ্রমের প্রান্তিক উৎপন্নমূল্য। A বিন্দুর বাঁদিকে F বিন্দুতে $VMP_L > W$ হয়।

ফলে, ফার্মের লাভ হওয়ার জন্য শ্রমের নিয়োগ বৃদ্ধি পেয়ে OB পর্যন্ত হয়, যেখানে $VMP_L = W$ হয়। আবার A বিন্দুর ডানদিকে E বিন্দুতে $VMP_L < W$ হয় ফলে ফার্মের ক্ষতি হওয়ার জন্য শ্রমের নিয়োগ হ্রাস পেলে D বিন্দু থেকে B বিন্দুতে আসবে সেখানে $VMP_L = W$ হয়। সুতরাং, দেখা গেল যে, ভারসাম্য অবস্থায় ফার্ম OB পরিমাণ শ্রম নিয়োগ করবে, কারণ এই পরিমাণ শ্রমের নিয়োগে শ্রমের মজুরী ও প্রান্তিক উৎপন্নমূল্য পরস্পর সমান হবে।

প্রান্তিক উৎপাদনশীলতার বন্টন তত্ত্বের একটি গুরুত্বপূর্ণ অনুমান হ'ল যে, উৎপাদনের ক্ষেত্রে সমহার প্রতিদানের মাত্রা (CRS) কার্যকরী হবে। নিম্নলিখিতভাবে বিষয়টি ব্যাখ্যা করা যেতে পারে :

ধরা যাক, উৎপাদন অপেক্ষকটি হ'ল, $Q = f(k, l)$ যেখানে Q হ'ল মোট উৎপাদন, K হ'ল মূলধন এবং L হ'ল শ্রম। মনে করি, P হ'ল দ্রব্যের দাম। এখন, প্রান্তিক উৎপাদনশীলতার তত্ত্ব অনুসারে $VMP_L = W_L = PMP_L$, অর্থাৎ শ্রমিকের মজুরী = প্রান্তিক উৎপন্ন দ্রব্যমূল্য = দাম × শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা এবং $W_K = VMP_K = MPP_K$ । সুতরাং, প্রত্যেকটি উপাদানের দাম যদি প্রান্তিক উৎপন্ন দ্রব্যমূল্যের সমান হয় তাহলে মোট দ্রব্যমূল্য (PQ) এবং শ্রম ও মূলধনের জন্য প্রদেয় খরচ সমান হবেই। এই নিয়মটিকে বলা হ'ল Adding up problem বা Product Exhaustion Theorem। এখন দেখা যাক কোন্ পরিস্থিতিতে এটা সম্ভব হয়।

মোট উপাদানের জন্য খরচ

= শ্রমিকের পারিশ্রমিক + মূলধনের পারিশ্রমিক

= L. VMP_L + K. VMP_K

= L. $P.MP_L$ + K. $P.MP_K$

= P (L. MP_L + K. MP_K)

যেখানে EQ, L = শ্রমের সাপেক্ষে দ্রব্য স্থিতিস্থাপকতা

EQ, K = মূলধনের সাপেক্ষে দ্রব্য স্থিতিস্থাপকতা

= P $\left(L \cdot \frac{MP_L}{AP_L} \cdot AP_L + K \cdot \frac{MP_K}{AP_K} \cdot AP_K \right)$

= P $\left(L \cdot \frac{MP_L}{AP_L} \cdot Q_L + K \cdot \frac{MP_K}{AP_K} \cdot Q_K \right)$;

$$= \left[AP_L = \frac{Q}{L} \text{ এবং } AP_L = \frac{Q}{K} \right]$$

$$= PQ \left(\frac{MP_L}{AP_L} + \frac{MP_K}{AP_K} \right)$$

$$= PQ (EQ, L + EQ, K)$$

.....(1)

এখন ১ নং সমীকরণ থেকে এটা স্পষ্ট যে, যদি $EQ, L + EQ, K = 1$ হয় তাহলে মোট উৎপাদনের জন্য খরচ = PQ হবে। অন্যভাবে এই শর্তকে বলা যায় যে, উৎপাদনের ক্ষেত্রে সমহার প্রতিদানের মাত্রার নিয়ম কার্যকরী হলে মোট উৎপাদনটি বণ্টনের পরে সম্পূর্ণরূপে নিঃশেষ হয়ে যায়। কিন্তু, সমহার প্রতিদানের নিয়ম কার্যকরী হতে যে অনুমানগুলি করতে হয় তা বাস্তব জগতে সব সময় খাটে না। যেমন, প্রথমত, উৎপাদনের উপাদানগুলির প্রতিটি একক নিখুঁতভাবে বিভাজ্য হতে হবে, অর্থাৎ কোন অবিভাজ্য উপাদান থাকবে না। দ্বিতীয়ত, একটি উপাদানের সব এককগুলিই সম্পূর্ণ সমজাতীয় হতে হবে। তৃতীয়ত, কোনোরকম বাহ্য ব্যয়সংকোচ বা ব্যয়বাহুল্য থাকবে না। এখন এই তত্ত্বটিকে অঙ্কশাস্ত্রের সাহায্যে প্রকাশ করা হলো।

$$= \frac{MP_L}{AP_L} = \frac{dQ}{\frac{dL}{Q}}$$

$$= \frac{dQ}{dL} \times \frac{L}{Q} = EQ, L$$

$$= \frac{\text{দ্রব্যের উৎপাদনের পরিবর্তন} \quad (dQ)}{\text{শ্রমের নিয়োগের পরিবর্তন} \quad (dL)} \times \frac{\text{মূল শ্রমের নিয়োগ} \quad (L)}{\text{মূল দ্রব্যের উৎপাদন} \quad (Q)}$$

আবার যদি ক্রমবর্ধমান উৎপাদননীতি কার্যকর হয়, অর্থাৎ $EQ, L + EQ, K > 1$ হয় তাহলে মোট উৎপাদনের খরচ মোট উৎপন্ন দ্রব্যের মূল্য অপেক্ষা বেশী হবে। অর্থাৎ, উৎপাদনের উপাদানগুলির পারিশ্রমিক তাদের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতার ভিত্তিতে মেটানো যাবে না মোট উৎপন্ন দ্রব্যমূল্য দ্বারা। কারণ, সেক্ষেত্রে মোট উৎপন্ন দ্রব্যমূল্য পরিস্থিতি অনুযায়ী যথেষ্ট হবে না, আবার ক্রমহ্রাসমান উৎপাদনের বিধির ক্ষেত্রে, অর্থাৎ যখন $EQ, L + EQ, K < 1$ হয় মোট উৎপন্ন দ্রব্যমূল্য মোট উপাদানের পারিশ্রমিক অপেক্ষা বেশী হয়, এক্ষেত্রে যে কেউ এই উদ্ভূত পায় সে মোট প্রান্তিক উৎপন্ন দ্রব্যমূল্য অপেক্ষা বেশী পায়।

১৪.৩ সমালোচনা

- (১) প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্বে উপাদানের চাহিদার দিকটি বিশেষভাবে আলোচিত হয়েছে; কিন্তু যোগানের বিষয়টি সেভাবে গুরুত্ব পায়নি। উপাদানের দাম স্থির থাকা অবস্থায় উপাদানের যোগান

সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক এটা ধরে নেওয়া হয়েছে। সেজন্য যোগান রেখাটি অনুভূমিক অক্ষের সমান্তরাল। কিন্তু প্রকৃতপক্ষে কোনও উপাদানের যোগান তার দামের উপর নির্ভর করে। সুতরাং, দামের বৃদ্ধিতে যোগান বৃদ্ধি পায় বলে যোগান রেখাটি উর্ধ্বগামী হয়।

- (২) এই তত্ত্বে পূর্ণপ্রতিযোগিতার অবস্থা ধরা হয়েছে, কিন্তু বাস্তবে এই প্রতিযোগিতা সর্বদা দেখা যায় না। এছাড়া, রবিনসনের মতে, এই তত্ত্বটি একচেটিয়া বা অপূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার ক্ষেত্রেও কার্যকরী হয়।
- (৩) বিভিন্ন অর্থনীতিবিদদের মতে, কোনও উপাদানের প্রাস্তিক উৎপাদন আলাদাভাবে নির্ণয় করা যায় না, কারণ, সমস্ত উপাদানের সম্মিলিত প্রচেষ্টাতেই দ্রব্য উৎপাদিত হয়। সুতরাং, মূলধন বা শ্রমের কোনও আলাদা উৎপাদন থাকতে পারে না।
- (৪) এই তত্ত্ব উপাদানগুলির নিয়োগস্তর ব্যাখ্যা করে না; ফলে উপাদানের প্রাস্তিক উৎপাদন জানা যায় না। এ ছাড়া, কেবলমাত্র চাহিদার (উপাদানের) উপর গুরুত্ব দেওয়ায় এই তত্ত্বটি উপাদানের দাম নির্ধারণের ব্যাপারে কোনও সুস্পষ্ট ব্যাখ্যা দিতে পারে না।

১৪.৪ সারাংশ

এই এককে মোট জাতীয় আয় কি ভাবে বিভিন্ন উপাদানের মধ্যে বিভক্ত হয়ে যায়, সে সম্পর্কে আলোচনার জন্যে প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্ব অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এখন আমরা যা জানলাম তার সারসংক্ষেপ করা যাক।

- প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্ব কাকে বলে?
- এই তত্ত্বের অনুমিত শর্তবলী কি?
- বিভিন্ন উৎপাদনের মধ্যে মোট জাতীয় আয় কি ভাবে বন্টিত হয়?
- প্রাস্তিক বস্তুগত উৎপন্ন (Marginal Physical Product) প্রাস্তিক বস্তুগত উৎপন্নের মূল্য (Value of Marginal Physical Product or VMP) এবং প্রাস্তিক আয় উৎপন্ন (Marginal Revenue Product or MRP)। সম্পর্কে সম্যক ধারণা।
- দ্রব্যটির বাজারে পূর্ণপ্রতিযোগিতা বা অপূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা থাকলে ভারসাম্যের শর্ত কেন পরিবর্তিত হয়।

১৪.৫ অনুশীলনী

- ১। প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্বের প্রধান প্রধান অনুমানের উল্লেখ করে তাদের ওপর মন্তব্য করুন।
- ২। প্রাস্তিক বস্তুগত উৎপন্ন হ'তে পার্থক্য নির্দেশ করে প্রাস্তিক আয় উৎপন্নের সংজ্ঞা নির্দেশ করুন। যতক্ষণ না পর্যন্ত প্রত্যেক উপাদানের দাম তার প্রাস্তিক আয় উৎপন্নের সমান হয়, ততক্ষণ মুনাফা সর্বাধিক হয় না—ব্যাখ্যা করুন।

৩। পণ্যের বাজারে পূর্ণপ্রতিযোগিতা থাকলে যে প্রান্তিক আয় উৎপাদন হয় তার সাথে বাজারে উৎপাদনকারীর একচেটিয়া অধিকার থাকলে প্রান্তিক আয় উৎপাদনের কি পার্থক্য হবে?

উত্তরের জন্যে নীচের খালি জায়গাটা ব্যবহার করুন :

(ক) প্রান্তিক বস্তুগত উৎপাদন (MPP = Marginal Physical Product) ব্যাখ্যা করুন।

(খ) প্রান্তিক বস্তুগত উৎপন্ন মূল্যের সংজ্ঞা দিন।

(গ) প্রান্তিক আয় উৎপন্ন (Marginal Revenue Product)-এর সংজ্ঞা দিন।

একক ১৫ □ খাজনা

গঠন

- ১৫.০ উদ্দেশ্য
- ১৫.১ প্রস্তাবনা
- ১৫.২ খাজনা
 - ১৫.২.১ অর্থনৈতিক খাজনা
- ১৫.৩ রিকার্ডের খাজনা তত্ত্ব
 - ১৫.৩.১ সমালোচনা
- ১৫.৪ দুষ্প্রাপ্যজনিত খাজনা
 - ১৫.৪.১ খাজনা ও প্রায়-খাজনার মধ্যে পার্থক্য
 - ১৫.৪.২ খাজনা ও দামের মধ্যে সম্পর্ক
- ১৫.৫ সারাংশ
- ১৫.৬ অনুশীলনী

১৫.০ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর আপনি জানতে পারবেন

- খাজনা কাকে বলে
- কেন খাজনার উদ্ভব হয়
- খাজনার আধুনিক তত্ত্ব কি
- খাজনা ও দামের মধ্যে কি সম্পর্ক
- অর্থনৈতিক প্রগতি ও খাজনার মধ্যে সম্পর্ক

১৫.১ প্রস্তাবনা

সাধারণভাবে, জমির মালিক তার জমি অন্যকে ব্যবহার করতে দিলে একটি নির্দিষ্ট সময়ের পর যে নিয়মিত শস্য বা অর্থ পায় তাকে খাজনা বলে। এই তত্ত্বটি ক্লাসিকাল ধনবিজ্ঞানীদের অন্যতম ডেভিড রিকার্ডো (David Ricardo) উনবিংশ শতাব্দীর প্রথম ভাগে আলোচনা করেন। জমির যোগানের সীমাবদ্ধতার জন্য খাজনার উদ্ভব হয়। পরবর্তীকালে আধুনিক অর্থনীতিবিদগণ মনে করেন, জমি ছাড়া অন্যান্য উৎপাদনের উপকরণের ক্ষেত্রেও

খাজনার উদ্ভব হ'তে পারে। তাঁদের মতে, প্রত্যেকটি উৎপাদনের উপকরণের বিকল্প আয় (Transfer Earning) আছে। সুতরাং, যদি কোন একটি উপকরণ তার বিকল্প বা স্থানান্তর আয় থেকে বেশী অর্জন করে তবে ঐ বাড়তি আয়কে খাজনা হিসেবে অভিহিত করা যেতে পারে। এই প্রেক্ষাপটে বিচার করলে জমি ছাড়া অন্যান্য উৎপাদনের উপকরণ যথা, শ্রমিক, মূলধন এবং সংগঠকের ক্ষেত্রেও অর্থনৈতিক খাজনার উদ্ভব হ'তে পারে।

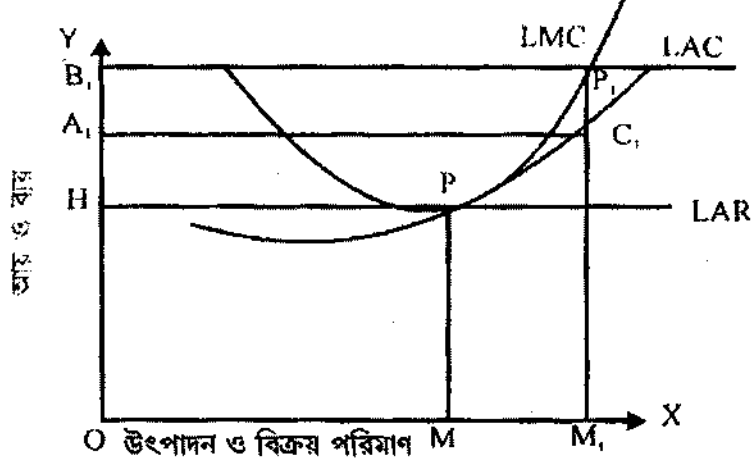
১৫.২ খাজনা

দৈনন্দিন ব্যবহারে খাজনা শব্দটি যে অর্থে ব্যবহৃত হয় তাহ'ল, জমি, বাড়ী, স্থায়ী সম্পত্তি ইত্যাদির জন্য মালিককে (ত্রৈমাসিক বা যান্মাসিক ভিত্তিতে) যে হারে অর্থ প্রদান করা হয়, তাই হলো খাজনা। অধ্যাপক Samuelson অর্থনৈতিক খাজনার সঙ্গে এর পার্থক্য করার জন্য একে খাজনা সম্পর্কীয় বা Rental আখ্যা দিয়েছেন। ব্যবহারিক ক্ষেত্রে খাজনা শব্দটি যে অর্থে ব্যবহৃত করা হয় তাহ'ল, চুক্তিবদ্ধ খাজনা (Contractual Rent)। কোন ভাড়াটিয়া বাড়ী ভাড়া হিসেবে বাড়ীর মালিককে ২০০০ টাকা দিলে তা হয় চুক্তিবদ্ধ খাজনা বা স্থূল খাজনা। এই স্থূল খাজনার মধ্যে অর্থনৈতিক খাজনা ছাড়াও বাড়ীর জন্য বিনিয়োগিত মূলধনের সুদ, অবচয়, জল সরবরাহ ইত্যাদি সেবা সরবরাহের দাম অন্তর্ভুক্ত থাকে।

১৫.২.১ অর্থনৈতিক খাজনা

Classical মতবাদ অনুযায়ী খাজনা হ'ল প্রকৃতিদত্ত সেইসব সম্পদের দরুন পাওনা যাদের যোগান দুস্থাপ্য। এই খাজনাকে অনেক সময় উদ্বৃত্ত বলা হয়, কারণ এরজন্য ভূস্বামীকে কোনও পরিশ্রম বা ত্যাগ স্বীকার করতে হয় না। আধুনিক মতবাদ অনুযায়ী খাজনার কারণ হ'ল যে কোনও উৎপাদনের উপাদানের যোগানের অস্থিতিস্থাপকতা। সেজন্য, আধুনিক অর্থনীতিবিদরা সামগ্রিক অর্থনীতির দিক থেকে খাজনা এবং কোনও বিশেষ ফার্ম বা শিল্পের দৃষ্টিকোণ থেকে খাজনার মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ করেছেন। সমগ্র অর্থনীতির বিচারে খাজনা হ'ল যোগানের অস্থিতিস্থাপকতাপ্রসূত। সামগ্রিক বিচারে জমির যোগান সীমাবদ্ধ, তাই জমির আয়ের পুরোটাই খাজনা। এই আলোচনায় ধরে নেওয়া হয়েছে, সব জমির অবস্থানগত তফাৎ থাকলেও উর্বরতা এক। অর্থাৎ উর্বরতার মধ্যে কোনও পার্থক্য নেই। জমিতে একই ধরনের ফসল উৎপাদন হচ্ছে এবং জমির কোনও বিকল্প ব্যবহার নেই। প্রথমে ধরে নেওয়া যাক, জনসংখ্যা কম থাকায় সব জমি চাষের প্রয়োজন নেই অর্থাৎ জমির চাহিদা থেকে যোগান বেশী। বাজারে পূর্ণপ্রতিযোগিতা থাকায় পণ্যশস্যের দাম সর্বনিম্ন গড় ব্যয়ের সমান হবে। অর্থাৎ, মোট উৎপাদন মূল্য ও উৎপাদন ব্যয় সমান হওয়ার জন্য কোনও উদ্বৃত্ত থাকবে না। সুতরাং খাজনার উৎপত্তির কোনও সম্ভাবনাও নেই। জমির মালিক কেবলমাত্র স্বাভাবিক মুনাফা পাবেন। এখন, জনসংখ্যা ক্রমশ বাড়ার ফলে চাষযোগ্য জমির চাহিদাও বাড়বে। জমির ঘাটতি দেখা দেবে এবং ফসলের দাম বাড়বে। জমির চাষের ক্ষেত্রে উৎপাদন ব্যয়ের কোনও পরিবর্তন ঘটেনি ধরে নিলে ফসলের দাম সর্বনিম্ন গড় ব্যয় অপেক্ষা বেশী হবে এবং কৃষক তার স্বাভাবিক মুনাফা থেকে বেশী আয় পাবে। এই আলোচনাটিকে একটি রেখাচিত্রের মাধ্যমে বোঝানো যেতে পারে।

চিত্র-১



উপরিবর্ণিত রেখাচিত্রে P বিন্দুতে দীর্ঘকালীন গড় ব্যয় রেখা, প্রান্তিক ব্যয় রেখা ও দীর্ঘকালীন আয় বা দাম রেখাকে স্পর্শ করায় জমির মালিকের উৎপাদন হয় OM এবং দাম হয় PM। সুতরাং, সমগ্র উৎপাদন থেকে মোট আয় হচ্ছে OH (এককপ্রতি দাম) \times OM (মোট উৎপাদন) = OMPH। আবার সমগ্র উৎপাদনের জন্য মোট ব্যয় হচ্ছে OH (একক প্রতি ব্যয়) \times OM (মোট উৎপাদন) = OMPH। সুতরাং, মোট উৎপাদন আয় ও মোট উৎপাদন ব্যয়-এর ক্ষেত্রফল সমান হওয়ায় কোনো উদ্ধৃত্ত হবে না। জমির মালিক কেবলমাত্র স্বাভাবিক মুনাফা পাবে। অর্থাৎ, কোনও খাজনা নেই।

এখন ধরা যাক, দেশের জনসংখ্যা বৃদ্ধিজনিত সমস্ত কৃষিজমিকেই চাষের আওতায় নিয়ে আসা হয়েছে। আর জমি না থাকায় খাদ্যশস্যের উৎপাদন MM_1 থেকে আর বাড়ানো যাচ্ছে না। সুতরাং অবশ্যান্তবীভাবেই ফসলের দামও বেড়ে যাবে। জমি চাষের ক্ষেত্রে উৎপাদন ব্যয়ের কোনো পরিবর্তন ঘটেনি ধরে নিলে শস্যের দাম সর্বনিম্ন গড় ব্যয় অপেক্ষা বেশী হবে এবং সেইজন্য জমির মালিক জমি চাষ করে অতিরিক্ত মুনাফা পাবে। এই চিত্র অনুযায়ী শস্যের দাম এখন বেড়ে দাঁড়ালো PM থেকে P_1M_1 অর্থাৎ অতিরিক্ত দাম জমির মালিক যা পাচ্ছে তাহলে $P_1M_1 - M_1C_1 = C_1P_1$ । এই C_1P_1 হচ্ছে ফসলের প্রতি এককের জন্য খাজনা। সুতরাং মোট খাজনার পরিমাণ $A_1C_1 \times P_1C_1 = B_1A_1C_1P_1$ । জমির দুষ্প্রাপ্যতার জন্যই এই খাজনার উৎপত্তি।

ফার্মের বা শিল্পের ক্ষেত্রে কোনও উপাদানের ন্যূনতম আয় বা স্থানান্তর আয়ের বাড়তি অংশকেই খাজনা বলা হয়। উৎপাদনের উপাদানকে তার বর্তমান নিয়োগে বহাল রাখার জন্য যে সর্বনিম্ন দাম দিতে হয় তাই হ'ল স্থানান্তর আয়। খাজনা হ'ল বর্তমান আয় ও স্থানান্তর আয়ের অন্তর ফল। এখন, যদি বর্তমান আয় স্থির থাকে তবে স্থানান্তর আয় বাড়লে অর্থনৈতিক খাজনা কমবে; অন্যদিকে স্থানান্তর আয় কমলে অর্থনৈতিক খাজনা বাড়বে। যদি কোনও উপাদানের স্থানান্তর আয় শূন্য হয় তবে বর্তমান আয়ের সবটাই খাজনা হবে। যদি উপাদানটির বর্তমান আয় ও স্থানান্তর আয় পরস্পরের সমান হয় তবে খাজনা শূন্য হবে। যে উপাদানের বিকল্প ব্যবহার আছে কেবল সেই উপাদানের ক্ষেত্রেই স্থানান্তর আয় দেখা দিতে পারে।

অর্থনৈতিক খাজনা সম্বন্ধে অর্থনীতিবিদদের মধ্যে বিশেষ মতভেদ দেখা দেয়। এই মতভেদকে ভিত্তি করে আমরা দু'টি খাজনা তত্ত্ব যেমন রিকার্ডোর খাজনা তত্ত্ব এবং আধুনিক খাজনা তত্ত্ব আলোচনা করতে পারি।

১৫.৩ রিকার্ডোর খাজনা তত্ত্ব

উনবিংশ শতকের প্রথমার্ধে ইংল্যান্ডের প্রখ্যাত অর্থনীতিবিদ ডেভিড রিকার্ডো (David Ricardo) খাজনা সম্পর্কিত তত্ত্বটি ব্যাখ্যা করেন। রিকার্ডোর মতে জমির আদি ও অবিনশ্বর ক্ষমতা ব্যবহারের জন্য উৎপন্ন ফসলের যে অংশ জমির মালিককে দেওয়া হয় তাই হ'ল খাজনা। ("Rent is that portion of the produce of the earth which is paid to the landlord for the use of the original and indestructible powers of the soil.") এই তত্ত্ব অনুসারে খাজনা হ'ল প্রকৃতপক্ষে উৎপাদকের উদ্বৃত্ত (Producer's Surplus) বা পার্থক্যজনিত লাভ।

অনুমান (Assumption) :

- (১) জমির যোগান সীমাবদ্ধ।
- (২) খাজনা হ'ল জমির মৌলিক ও অবিনশ্বর ক্ষমতার প্রতিদান। বিভিন্ন জমির উর্বরতা এবং অবস্থানগত পার্থক্যের জন্য জমির খাজনা সৃষ্টি হয়।
- (৩) জমির উৎপাদনের ক্ষেত্রে ক্রমহ্রাসমান উৎপন্নের বিধি কাজ করে। বিভিন্ন জমির উৎপাদনশক্তির তারতম্যের জন্য একই ব্যয়ে উৎকৃষ্ট জমির তুলনায় নিকৃষ্ট জমিতে ফসলের পরিমাণ কম হবে।
- (৪) জমির যোগান সমাজের দৃষ্টিকোণ থেকে দেখা হবে, কোনও ব্যক্তিবিশেষের দৃষ্টিকোণ থেকে নয়।
- (৫) জমির কোনও বিকল্প ব্যবহার নেই। জমিতে শুধু একটিমাত্র ফসলই উৎপাদন করা হয়।
- (৬) দ্রব্য ও উৎপাদনের বাজারে পূর্ণপ্রতিযোগিতা আছে।
- (৭) জমি প্রকৃতির দান বলে এর কোনও যোগান দাম বা উৎপাদন ব্যয় নেই। সুতরাং, জমির খাজনা উৎপাদন ব্যয়ের অন্তর্ভুক্ত নয়।
- (৮) দেশের জনসংখ্যা ম্যালথুজিয়ান জনসংখ্যা তত্ত্ব অনুসারে বৃদ্ধি পায়।

বর্তমান আলোচনায় আমরা ধরে নিই যে, মোট আট বিঘা জমি আছে। এই জমির যোগান সীমাবদ্ধ। আট বিঘা জমিকে মোট দু'বিঘা করে চারটি স্তরে ভাগ করা হয়েছে উর্বরতাশক্তির ভিত্তিতে। প্রথম স্তরের জমিতে চাষের সময় জনসংখ্যা কম ছিল বলে দ্বিতীয় স্তরের জমি চাষের কোনও দরকার ছিল না। পরে জনসংখ্যা বৃদ্ধির জন্য দ্বিতীয় স্তরের জমি চাষের প্রয়োজন হয়। এখানে ধরে নেওয়া হয় যে, শ্রমের মজুরী ছাড়া কৃষিকাজের আর কোনও ব্যয় হয় না।

শ্রমের বাজারে পূর্ণপ্রতিযোগিতা থাকার জন্য মজুরী নির্দিষ্ট। জনসংখ্যা বৃদ্ধির ফলে খাদ্যের উৎপাদন বাড়ানোর জন্য ক্রমশ কম উর্বরতাশক্তিসম্পন্ন জমিতে চাষ করতে বাধ্য হতে হয়। জমির পরিমাণ না বাড়িয়ে একই জমিতে অধিকতর উৎপাদন করার জন্য বার বার চাষ করলে ক্রমহ্রাসমান উৎপাদন-বিধি কার্যকর হয়। শস্যের ইউনিটপ্রতি দাম বাড়বে। অথবা ক্রমশ কম উর্বরতাশক্তিসম্পন্ন জমি চাষ করতে হবে। সবশেষে প্রাপ্তিক

জমিতেও চাষ করতে হ'তে পারে, যেখানে জমিতে শস্যের উৎপাদন ব্যয় উৎপন্নমূল্যের সমান। যে সমস্ত জমিতে উৎপাদন মূল্য উৎপাদন ব্যয়ের থেকে বেশী তাকে প্রান্তোর্ধ্ব জমি বলে। উৎপাদন মূল্য যদি উৎপাদন ব্যয়ের থেকে কম হয় তাকে প্রান্তনিম্ন জমি বলে। প্রান্তিক জমিতে উৎপাদনের তুলনায় সমপরিমাণ ব্যয়ে প্রান্তোর্ধ্ব প্রত্যেক স্তরের জমিতে যে উদ্বৃত্ত ফসল উৎপন্ন হয়, তাই জমির খাজনা বলে বিবেচিত হয়।

উপরি-উক্ত আলোচনাটি একটি টেবিলের বা তালিকা চিত্রের সাহায্যে বোঝানো হ'ল। ধরা যাক, চারটি সমপরিমাণের অথচ বিভিন্ন উর্বরতাসক্তিসম্পন্ন জমি আছে। উর্বরতাসক্তি বিধি অনুযায়ী প্রথম জমি খণ্ড বেশী উর্বর তারপর দ্বিতীয়-তৃতীয় উর্বরতা এবং সবশেষে চতুর্থ। আগেই বলা হয়েছে, মজুরী ছাড়া আর কোনও ব্যয় নেই এবং বাজারে পূর্ণ প্রতিযোগিতা রয়েছে সুতরাং মজুরী ব্যয় সব জমিতেই সমান।

চিত্র ২

	মোট ব্যয়	উৎপাদনের পরিমাণ	কে জি প্রতি	মোট মূল্য	উদ্বৃত্ত
প্রথম স্তরের জমি	২০ টাকা	৪০ কে জি	২টাকা	৮০ টাকা	৬০ টাকা
দ্বিতীয় স্তরের জমি	২০ টাকা	৩০ কে জি	২ টাকা	৬০ টাকা	৪০ টাকা
তৃতীয় স্তরের জমি	২০ টাকা	২০ কে জি	২ টাকা	৪০ টাকা	২০ টাকা
চতুর্থ স্তরের জমি	২০ টাকা	১০ কে জি	২ টাকা	২০ টাকা	উদ্বৃত্ত মূল্য অর্থাৎ খাজনা নেই

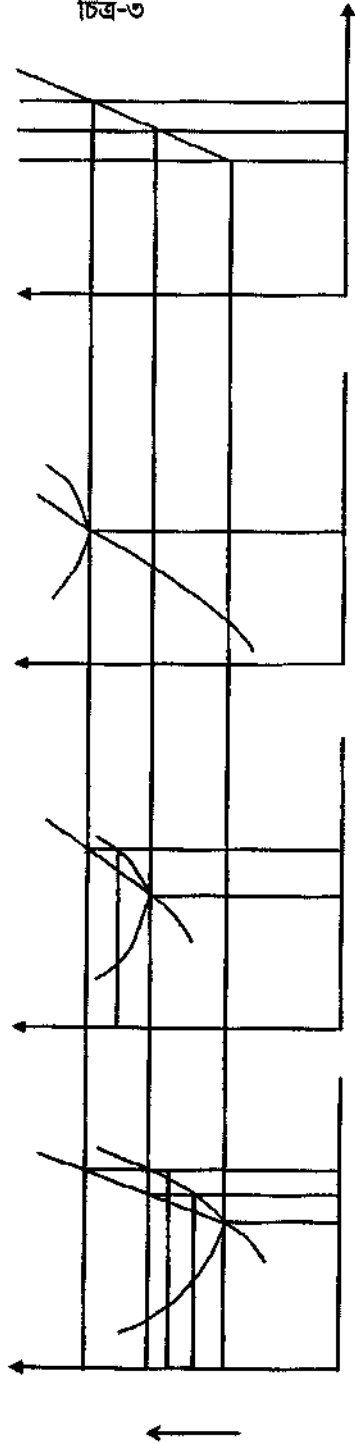
উপরিবর্ণিত টেবিল বা তালিকা চিত্র থেকে স্পষ্টই বোঝা যাচ্ছে যে, প্রথম জমিতে সবচাইতে বেশী উদ্বৃত্ত; কারণ এখানে মোট উৎপাদন মূল্যের সাথে মোট ব্যয়ের পার্থক্য সর্বাধিক। ক্রমশ তা কমে কমে দ্বিতীয়, তৃতীয়তেও উদ্বৃত্ত ছিল। কিন্তু চতুর্থ জমিতে মোট উৎপাদন ব্যয় ও মোট উৎপাদন মূল্য সমান হওয়ায় আর কোনও উদ্বৃত্ত নেই, সুতরাং খাজনাও নেই। আগের তিনটি জমিতে খাজনা আছে।

চিত্রের সাহায্যে ব্যাখ্যা : (পৃষ্ঠা ২৩৫ দেখুন) (চিত্র-৩)

ধরা যাক, তিন শ্রেণীর উৎপাদিকাশক্তিবিশিষ্ট জমি আছে এবং উৎপাদিকাশক্তি অনুসারে তাদের যথাক্রমে A_1, B_1, C_1 এই তিন শ্রেণীতে ভাগ করা হয়। A_1 -এর উৎপাদিকা শক্তি B_1 -এর থেকে বেশী, আবার B_1 -এর উৎপাদিকা শক্তি C_1 -এর থেকে বেশী। ধরা যাক, মোট জনসংখ্যা আছে S_0 এবং তাদের বেঁচে থাকার জন্য যে ফসলের প্রয়োজন হয় তা D_0 চাহিদা রেখার দ্বারা দেখানো হয়। এই (চিত্র-৩) চাহিদা রেখাটি সম্পূর্ণ অস্থিতিস্থাপক।

ধরা যাক A_1 ধরনের জমি চাষ করে দেশের মোট OW_0 পরিমাণ ফসলের চাহিদা মেটানো সম্ভব হয়। এক্ষেত্রে উৎপাদককে কেবলমাত্র ফসলের পরিবর্তনশীল ব্যয় বহন করতে হয়, যেহেতু জমির কোনো ব্যয় নেই। ধরা যাক, OW_0 পরিমাণ ফসলের জন্য গড় পরিবর্তনশীল ব্যয় হ'ল W_0V ; সুতরাং, ভারসাম্যমূল্য হবে OP_0 । অতএব, মোট আয় হবে OW_0VP_0 । কিন্তু, এখন যদি জনসংখ্যা বৃদ্ধি পায় তাহলে ফসলের চাহিদা রেখা D_0 থেকে পরিবর্তিত হয়ে D_1 হয়। মোট চাহিদার পরিমাণ হয় OW_1 ; কিন্তু A_1 শ্রেণীভুক্ত জমি চাষ করে যদি OW_1

চিত্র-৩



পরিমাণ চাহিদা মেটানো সম্ভব না হয় তবে তখন B_1 শ্রেণীভুক্ত জমি চাষ করা যেতে পারে। B_1 -এর উৎপাদন ব্যয় A_1 অপেক্ষা বেশী। সুতরাং, ফসলের দাম OP_0 থেকে বেশী হবে। দাম OP_1 হলে পূর্ণপ্রতিযোগিতার বাজারে A_1 শ্রেণীর জমির ফসলও OP_1 দামে বিক্রি হবে। OP_1 দামে A_1 শ্রেণীভুক্ত জমি OW_1A_1 পরিমাণ দ্রব্য উৎপাদন করে ভারসাম্য অর্জন করবে। এক্ষেত্রে গড় পরিবর্তনশীল ব্যয় হয় $OW_1A_1V_1L_1$ । মোট আয়ের পরিমাণ হয় $OW_1A_1SP_1$ । এক্ষেত্রে উদ্ভূতের পরিমাণ হয় $L_1V_1SP_1$ । এটাই হলে A_1 শ্রেণীভুক্ত জমির খাজনা। B_1 শ্রেণীভুক্ত জমি কোনও খাজনা পাবে না, কারণ মোট পরিবর্তনশীল ব্যয় ও মোট আয় পরস্পর সমান হয়।

OW_0 উৎপাদনের জন্য মোট পরিবর্তনশীল ব্যয় হয় OW_0VP_0 । সুতরাং, A_1 শ্রেণীভুক্ত জমির কোনও খাজনা থাকবে না। জনসংখ্যা আরও বৃদ্ধি পেলে ফসলের চাহিদা বৃদ্ধি পেয়ে OW_2C_1 হবে এবং চাহিদা রেখা হবে D_2 । এই চাহিদা যদি A_1 ও B_1 শ্রেণীভুক্ত জমির দ্বারা মেটানো সম্ভব না হয় তবে C_1 শ্রেণীভুক্ত জমিতে চাষ করা যাবে। এক্ষেত্রে ফসলের দাম OP_1 থেকে বৃদ্ধি পেয়ে OP_2 হবে। ভারসাম্য অবস্থায় A_1 শ্রেণীভুক্ত জমির খাজনা বৃদ্ধি পেয়ে $MV_2S_1P_2$ হবে। OP_2 দামে B_1 শ্রেণীর জমি $W_1A_1CD_1$ পরিমাণ খাজনা পাবে। কিন্তু C_1 শ্রেণীর জমির মোট উৎপাদন ব্যয় মোট আয়ের সমান হওয়ার জন্য এই জমির কোনও খাজনা থাকবে না। আবার, A_1 শ্রেণীভুক্ত জমি B_1 শ্রেণীভুক্ত জমি অপেক্ষা বেশী উর্বর বলে OP_2 দামে A_1 শ্রেণীর জমির খাজনা B_1 শ্রেণীর জমি অপেক্ষা বেশী হবে।

এই আলোচনা থেকে দেখা গেল যে, জমির যোগান সম্পূর্ণরূপে অস্থিতিস্থাপক হওয়ার জন্য উদ্ভূতের সমস্ত অংশই জমির খাজনার অন্তর্ভুক্ত হয় এবং জমির উৎপাদিকাশক্তি বিভিন্ন হওয়ার জন্য একই দামে বিভিন্ন জমি বিভিন্ন খাজনা লাভ করে। প্রান্তিক জমির ক্ষেত্রে মোট উৎপাদন মূল্য ও বিক্রয় মূল্য পরস্পর সমান হওয়ার জন্য কোনও খাজনার উদ্ভব হয় না। অর্থাৎ, দামের মধ্যে খাজনার কোনও অংশ নেই। দামের মধ্যে খাজনা থাকলে C_1 শ্রেণীর জমিও খাজনা লাভ করত। অর্থাৎ, ভারসাম্য দাম খাজনার পরিমাণ নির্ধারণ করে। যে জমি ভারসাম্য দাম নির্ধারণ করে কিন্তু কোনও খাজনা পায় না তাকে প্রান্তিক জমি বলে (যেমন C_1 শ্রেণীভুক্ত জমি OP_2 দামে)। B_1 শ্রেণীভুক্ত জমিকে প্রান্তোর্ধ্ব জমি বলা হয়।

১৫.৩.১ সমালোচনা

(১) Ricardo-র মতে, খাজনা, হলে জমির আদি ও অবিংশ্বর শক্তি ব্যবহারের জন্য প্রদেয়। কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে আদি ও অবিংশ্বর শক্তি বলে কিছু নেই। বৈজ্ঞানিক যুগে অবিংশ্বর শক্তির অস্তিত্ব স্কীণ। জমির আদি ও অবিংশ্বর শক্তি থাকলে প্রযুক্তিবিদ্যার সাহায্যে উৎপাদন বাড়ানোর কোনো প্রয়োজন হত না।

(২) জমির চাষের স্তরানুক্রমের কথা বাস্তবসম্মত নয়।

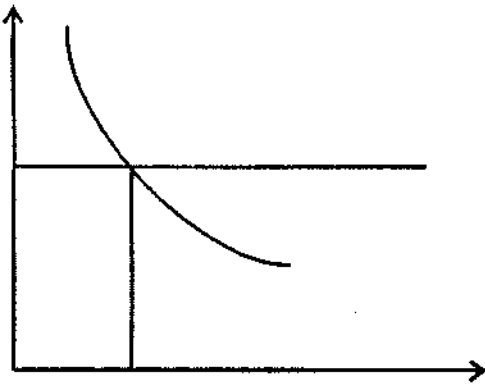
(৩) Ricardo খাজনাবিহীন যে জমির কথা বলেছেন তা বাস্তবে দেখা যায় না, কারণ প্রত্যেক জমিরই কিছু না কিছু খাজনা থাকে।

(৪) জমির কোনও উৎপাদন ব্যয় নেই, এ বক্তব্য সঠিক নয়। জমির যোগান দাম আছে। যে কৃষক বেশী খাজনা দেবে জমির মালিক তাকেই জমির ব্যবহার করতে দেবে।

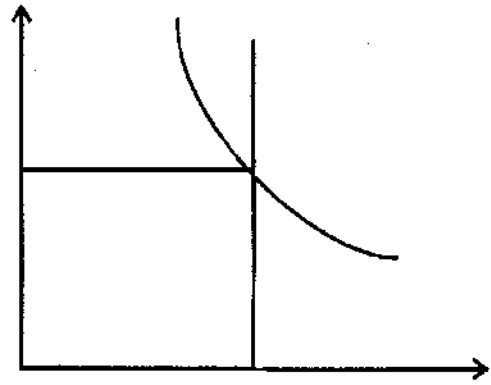
খাজনা আধুনিক তত্ত্ব : জমির উৎপাদিকাশক্তি বিভিন্ন হওয়ার জন্য খাজনার সৃষ্টি হয় একথা আধুনিক অর্থনীতিবিদগণ মানেন না। তাঁদের মতে, যোগানের সীমাবদ্ধতাই হলে খাজনার উৎপত্তির মূল কারণ। সেজন্য,

খাজনা শুধু জমি নয় অন্যান্য উৎপাদনের ক্ষেত্রেও দেখা যায়। আধুনিক খাজনা তত্ত্ব অনুসারে খাজনা হ'ল কোনও উৎপাদনের ন্যূনতম যোগান দাম ও তার প্রকৃত আয়ের অন্তর ফল। যদি ন্যূনতম যোগান দাম ২০ টাকা হয় এবং প্রকৃত আয় ৩০ টাকা হয় তবে খাজনা হবে ১০ টাকা। এখন কোনও উপাদানের প্রকৃত দাম স্থির হয় চাহিদা ও যোগানের সমতার বিন্দুতে। আবার উপাদানের যোগান দাম নির্ভর করে যোগানের অবস্থার উপর। যোগানের দিক থেকে উৎপাদনগুলিকে তিন ভাগে ভাগ করা যায়।

কোনও উপাদানের যোগান জমির ন্যায় সম্পূর্ণরূপে স্থিতিস্থাপক হ'লে সেই উপাদানের আয়ের সমস্তটাই খাজনা হবে। যেহেতু জমির ন্যূনতম যোগান দাম শূন্য সেজন্য জমিতে উৎপন্ন ফসলের মোট মূল্যই হ'ল জমির খাজনা।

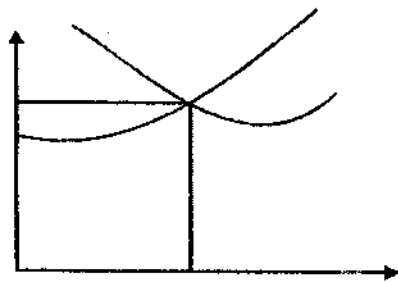


চিত্র - ৪



চিত্র - ৫

চিত্র - ৪-এ N হল ভারসাম্য বিন্দু যেখানে S_1, S_1 ও D_1, D_1 পরস্পরকে ছেদ করেছে। ভারসাম্য দাম হ'ল OM_1 জমির মোট মূল্য হয় $OM \times OS_1 = OMNS_1$ ন্যূনতম যোগান দাম শূন্য হওয়ার জন্য মোট খাজনার পরিমাণ হয় $OMNS_2$ ।

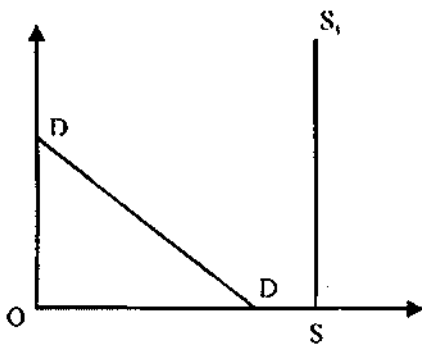


চিত্র - ৪

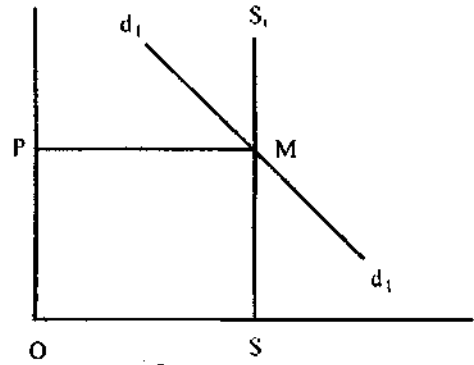
উপাদানের যোগান সম্পূর্ণরূপে স্থিতিস্থাপক হ'লে সেই উপাদানের আয়ের মধ্যে কোনও খাজনা থাকবে না। এক্ষেত্রে উপাদানের প্রকৃত দাম ও ন্যূনতম যোগান দামের মধ্যে কোনও প্রভেদ থাকে না। ৫নং চিত্রে 'M' হ'ল ভারসাম্য বিন্দু এবং ON হ'ল ভারসাম্য নিয়োগের পরিমাণ। উপাদানের মোট মূল্য হয় OS_1MN আবার মোট যোগান দামও হয় OS_1MN । সুতরাং, এক্ষেত্রে খাজনার পরিমাণ হয় শূন্য। বাস্তবে কিন্তু আমরা এই দু'টি প্রাপ্ত অবস্থার মধ্যবর্তী একটি অবস্থা লক্ষ্য করি।

(৫) খুব কম উপাদানই লক্ষ্য করা যায় যার যোগান সম্পূর্ণরূপে স্থিতিস্থাপক বা সম্পূর্ণরূপে অস্থিতিস্থাপক। সেক্ষেত্রে যোগান রেখা উর্ধ্বগামী ও চাহিদা রেখা নিম্নগামী হয়।

৬নং চিত্রে OS_1 হ'ল উপাদানের ন্যূনতম যোগান দাম। এই দামে উপাদানের যোগান শূন্য এবং এর পর নিয়োগ বাড়লে যোগান দামও বাড়ে। অন্যভাবে বলা যায়, যোগান দাম বাড়লে উপাদানের যোগানও বাড়ে। B হ'ল ভারসাম্যের বিন্দু। এক্ষেত্রে ভারসাম্য নিয়োগের পরিমাণ হ'ল OC_1 । সুতরাং মোট দাম হয় OABC এবং মোট ন্যূনতম যোগান দাম হয় OS_1BC ; অতএব খাজনা হ'ল $OABC - OS_1BC = ABS_1$ । OC নিয়োগের ক্ষেত্রে দাম = ন্যূনতম যোগান দাম = BC কিন্তু OC নিয়োগের পূর্ববর্তী এককগুলির দাম = BC হ'লে ন্যূনতম যোগান দাম অতএব $< BC$; পূর্বের এককগুলির আয়ের মধ্যে খাজনার অংশ থাকে।



চিত্র - ৭



চিত্র - ৮

সুতরাং লক্ষ্য করা যায়, বাস্তবে জমি ছাড়াও অন্যান্য উপাদানের আয়ের মধ্যে খাজনার অংশ থাকে। অতএব জমির খাজনা ও অন্যান্য উপাদানের আয়ের মধ্যে খাজনার অংশের মধ্যে পার্থক্য হ'ল মাত্রাগত, গুণগত নয়।

খাজনার আধুনিক ধারণা : যে কোনো উপাদানের যোগান সীমাবদ্ধ হ'লে খাজনার উদ্ভব হয়। যেহেতু জমির যোগান সীমাবদ্ধ তাই স্বল্পকাল ও দীর্ঘকাল উভয়ক্ষেত্রেই খাজনা দেখা দেয়।

১৫.৪ দুপ্রাপ্যজনিত খাজনা

সাধারণত, দুপ্রাপ্যতা বা সীমাবদ্ধতা বলতে আমরা বুঝি চাহিদার তুলনায় যোগানের স্বল্পতা। ধরা যাক, সমস্ত জমিই একজাতীয়। এখন, চাহিদা যদি যোগান অপেক্ষা কম হয় তাহলে খাজনার উদ্ভব হবে না।

এখানে জমির যোগান OS এবং স্থির। জমির চাহিদা যোগান অপেক্ষা কম। সুতরাং, কোনো খাজনার উদ্ভব হয় না। এখন যদি জনসংখ্যা বৃদ্ধিতে চাহিদার পরিবর্তন হয় তাহলে চাহিদা রেখা ডানদিকে সরে যাবে (d_1, d_2), কিন্তু যোগান স্থির থাকে। এখানে $D > S$ হওয়ার জন্য খাজনার উদ্ভব হবে। চিত্র-৮। d_1, d_2 চাহিদা রেখা যোগান রেখাকে M বিন্দুতে ছেদ করেছে। M বিন্দু হ'ল ভারসাম্যের বিন্দু এবং খাজনার পরিমাণ হ'ল OPMS। সুতরাং, দেখা গেল, জমির যোগান সীমাবদ্ধ হ'লে, চাহিদা যোগান-এর থেকে বেশী হ'লে খাজনার উদ্ভব হয়।

১৫.৪.১ খাজনা ও প্রায় খাজনার মধ্যে পার্থক্য

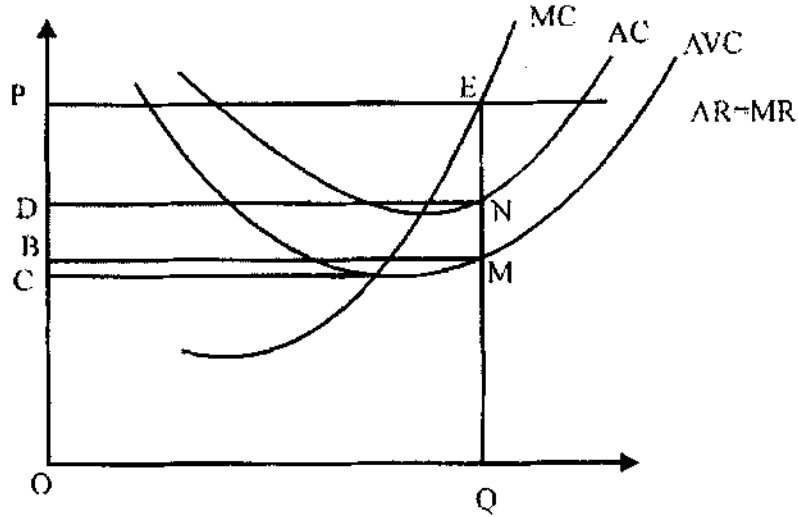
রিকার্ডের মতে, খাজনা হচ্ছে একটি পার্থক্যমূলক উদ্ভূত। অর্থাৎ, প্রাস্তিক জমিতে উৎপাদিত ফসল অপেক্ষা প্রাস্তোর্থর্ষ জমিতে যে অতিরিক্ত ফসল উৎপাদন হয়, তাই খাজনা।

অর্থবিজ্ঞানে খাজনাকে বিশুদ্ধ খাজনা বা অর্থনৈতিক খাজনা বলা হয়। উৎপাদনের মোট উপাদানের যোগানের সীমাবদ্ধতা থাকার জন্য যে আয় হয় তাকে অর্থনৈতিক খাজনা বলে। সুতরাং, জমি বা প্রাকৃতিক সম্পদ ব্যবহার করার জন্যে যে আয় হয় তাকেই অর্থনৈতিক খাজনা বলে।

এবার অধা খাজনা বা প্রায় খাজনা ধারণাটির আলোচনা করা যাক। মার্শাল প্রমুখ নয়া ক্লাসিকাল লেখকরা খাজনা তত্ত্বকে আরও এগিয়ে নিয়ে গেছেন এবং দেখিয়েছেন যে, মানুষের মাধ্যমে সৃষ্ট স্থায়ী মূলধনী দ্রব্য (যন্ত্রপাতি ইত্যাদি) থেকে আয়ের ক্ষেত্রেও খাজনা উদ্ভব হতে পারে। মার্শালের মতে, খাজনার উদ্ভব হয় যোগানের সীমাবদ্ধতার জন্যে। যেহেতু উপাদানের যোগানকে স্বল্পকালীন সময়ে প্রয়োজন অনুযায়ী বাড়ানো যায় না সেই জন্যে তার মালিক উদ্ভূত আয় করার সুযোগ পায়। স্বল্পকালীন সময়ে মূলধন দ্রব্যের এই অতিরিক্ত বা উদ্ভূত আয়কে অধা খাজনা বা প্রায় খাজনা বলা হয়। সুতরাং, যতদিন পর্যন্ত অধিক মূলধন দ্রব্য উৎপাদন করে অধিক চাহিদা মেটানো না যাবে, ততদিন পর্যন্ত মূলধন দ্রব্য হতে এই অতিরিক্ত বা উদ্ভূত আয় হবে। কিন্তু এই অবস্থা চলতে থাকলে দীর্ঘকালীন সময়ে মূলধন দ্রব্যের উৎপাদন ও যোগান বৃদ্ধি পাবে—তখন আর উক্ত যোগানের সীমাবদ্ধতাজনিত উদ্ভূত আয় করা চলবে না। সুতরাং, অধা খাজনার বৈশিষ্ট্য হ'ল—(১) অধা খাজনা স্থায়ী নয় কিন্তু খাজনা স্থায়ী, (২) অধা খাজনা কেবলই স্বল্পকালীন সময়ে পাওয়া যায়। এখন অধা খাজনা তত্ত্বটি চিত্রের সাহায্যে ব্যাখ্যা করা হ'ল (চিত্র-৯)। স্বল্পকাল উৎপাদনের পরিবর্তনীয় উপকরণগুলি ঐ উৎপাদনে যদি তারা তাদের স্থানান্তরিত আয় (Transfer Earning) বা সুযোগ ব্যয় (Opportunity Cost)-এর কম আয় করে তাহলে এই পরিবর্তনীয় উপকরণগুলি বিভিন্ন কাজে নিয়োজিত হতে পারে। সুতরাং যদি এই পরিবর্তনীয় উপকরণগুলিকে স্বল্পকালীন সময়ে ঐ উৎপাদনে রাখতে হয়, তবে এই পরিবর্তনীয় উপকরণগুলির আয় তাদের স্থানান্তরিত আয়ের সমান হতে হবে। নতুবা, এই পরিবর্তনীয় উপকরণগুলি তাদের বিকল্প কাজে নিয়োজিত হবে। কিন্তু উৎপাদনের স্থায়ী উপকরণগুলি স্বল্পকালীন সময়ে স্থানান্তরিত আয় বা প্রাপ্য আয় মেটানোর পর যা থাকে, অর্থাৎ অবশিষ্ট আয়— সেটাই স্থায়ী উপকরণের আয়। সুতরাং, অধা খাজনাকে বলা যেতে পারে মোট আয় (TR) থেকে মোট পরিবর্তনীয় ব্যয় (Total Variable Cost বা TVC)-র পার্থক্য; অর্থাৎ, অধা খাজনা হচ্ছে মোট আয় (TR) - মোট পরিবর্তনীয় ব্যয় (TVC)।

ধরা যাক, গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় (Average Variable Cost বা AVC), গড় ব্যয় (Average Cost বা AC), প্রাস্তিক ব্যয় (Marginal Cost বা MC) দেওয়া আছে এবং OP দামের E বিন্দুতে ভারসাম্য অবস্থার সৃষ্টি হয়েছে। সুতরাং, এই ভারসাম্য অবস্থার ফার্মের মোট খাজনা হচ্ছে $OP \times OQ = OPEQ$ এবং সমগ্র পরিবর্তনীয় ব্যয় (Total Variable Cost বা TVC) হচ্ছে $OB \times OQ = OBMQ$ । ফার্মটিতে পরিবর্তনীয় উপকরণগুলিকে ঐ ফার্মে রাখার জন্য OBMQ মোট পরিবর্তনীয় ব্যয় বহন করতে হবে। সুতরাং, পূর্ণ প্রতিযোগিতার বাজারে এই আয় অর্থাৎ OBMQ ঐ পরিবর্তনীয় উপকরণগুলির স্থানান্তরিত আয়। সুতরাং, এখানে অধা খাজনা হচ্ছে $OPEQ - OBM = PBME$ । অধা খাজনা সবসময়ই শূন্য থেকে বেশী হবে।

যতক্ষণ পর্যন্ত দাম OC থেকে বেশী থাকবে, আধা খাজনা শূন্য থেকে বেশী হবে। যখন দাম OC-র সমান হয়, তখন মোট আয় (Total Revenue বা TR) এবং সমগ্র গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় (Total Average Variable Cost) সমান হয়; সেই অবস্থায় আধা খাজনা হয় শূন্য। যদি দাম OC-র তলায় চলে যায় তাহলে কোনও উৎপাদন হবে না এবং আধা খাজনার কোনও প্রশ্নই ওঠে না।



চিত্র - ৯

আধা খাজনা দু'ভাগে ভাগ করা যায়, যথা—(১) সুযোগ ব্যয় (Opportunity Cost) এবং (২) অর্থনৈতিক মুনাফা (Economic Profit)। দাম যখন OP তখন আধা খাজনা হচ্ছে PBME। এর মধ্যে DPEN হচ্ছে মোট আয় (TR) এবং মোট ব্যয় (TC)-এর মধ্যে পার্থক্য এতে, অর্থাৎ DPEN-কে সমগ্র প্রকৃত বা অর্থনৈতিক মুনাফা বলে। এখন BDNM হচ্ছে সমগ্র স্থির ব্যয় (Total Fixed Cost বা TFC) পূর্ণপ্রতিযোগিতার বাজারে সমগ্র শিল্পেই স্থির উপকরণগুলি একই আয় করবে। সুতরাং, আধা খাজনা (Quasi Rent) = সমগ্র স্থির ব্যয় (TFC) + অর্থনৈতিক মুনাফা।

১৫.৪.২ খাজনা ও দামের মধ্যে সম্পর্ক

খাজনা ও দামের মধ্যে কোনও সম্পর্ক আছে কিনা এ বিষয়ে বিভিন্ন মতবাদ আছে। রিকার্ডোর অনুগামীরা মনে করেন খাজনার সঙ্গে দামের কোনও সম্পর্ক নেই। অপরদিকে, আধুনিক অর্থনীতিবিদরা মনে করেন, খাজনা মূল্যকে অবশ্যই প্রভাবিত করে।

রিকার্ডো মনে করেন, খাজনা দামের অঙ্গীভূত নয়। অপরপক্ষে খাজনা দামের দ্বারা নির্ধারিত হয়। খাজনা বেশী হলে ফসলের দাম বেশী হয় না, অপরপক্ষে দাম অধিক হলে খাজনা অধিক হয়। রিকার্ডোর মতে পূর্ণপ্রতিযোগিতার বাজারে দ্রব্যের দাম তার প্রান্তিক উৎপাদন ব্যয়ের সমান হবে। সুতরাং, পণ্যের দামও প্রান্তিক

ব্যয়ের দ্বারা নির্ধারিত হবে। অর্থাৎ, পণ্যের দাম প্রান্তিক জমির উৎপাদন ব্যয়ের সমান হবে। রিকার্ডের খাজনা তত্ত্বে প্রান্তিক জমিতে উৎপাদিত শস্যের বিক্রয় থেকে কোনও উদ্বৃত্ত আয় হয় না, কারণ এখানে মোট উৎপাদিত আয় ও মোট ব্যয় সমান হয়। সুতরাং, প্রান্তিক জমিতে কোনও খাজনা নেই বা অপরপক্ষে প্রান্তিক জমিতে খাজনা নেই বলে খাজনা দামের অন্তর্গত নয়।

সরকার যদি অর্থনৈতিক খাজনার সবটুকুই কর মারফৎ আদায় করে নেয় তা হ'লেও জমির যোগান হ্রাস পাবে না। কিন্তু সরকার যদি মজুরী বা সুদের ওপর কর ধার্য করে তাহলে শ্রম বা মূলধনের যোগান কমে যাবে। সুতরাং, উৎপাদনকে অব্যাহত রাখার জন্য মজুরী ও সুদ দেওয়া প্রয়োজন। কিন্তু, খাজনা দেওয়া প্রয়োজন হয় না। সুতরাং, খাজনা দামকে প্রভাবিত করতে পারে না। রিকার্ডের ভাষায় বলা যায়, “Corn is not high because rent is paid ; but a rent is paid because corn is high”-এর তাৎপর্য হচ্ছে, খাজনা দেওয়ার জন্যেই পণ্যের দাম অধিক হয় একথা ঠিক নয়, পণ্যের দাম অধিক হওয়ার জন্যেই খাজনা দেওয়া হয়।

আধুনিক অর্থনীতিবিদরা এই মতবাদ গ্রহণে আগ্রহী নন। বরং, এঁদের মতে জমির যোগান দাম নেই একথা ঠিক নয়। অন্যান্য উপাদানের মত জমিরও একটা যোগান দাম আছে। জমির যোগান সীমাবদ্ধ ও জমির বিকল্প ব্যবহার আছে। জমির বিভিন্ন ব্যবহার থাকার দরুন একই জমিতে ধান অথবা পাট চাষ করা যেতে পারে। এই অবস্থায় জমির যোগান দাম থাকে। তাকে সুযোগ ব্যয় বা স্থানান্তর আয় বলে। উদাহরণ স্বরূপ বলা যেতে পারে, যথা ধানচাষের জমি নিয়োগ করা হলে জমির মালিক ১০০ টাকা আয় পায় কিন্তু পাট চাষ নিযুক্তকরণে আয় হয় ৮০ টাকা। সুতরাং, এই ৮০ টাকাই জমির মালিকের সুযোগ ব্যয় (Opportunity Cost)। এখন কোনও উৎপাদক যদি ধান চাষের জন্য জমি নিয়োগ করতে চায় তবে তাকে পাট চাষের জন্য যা পাওয়া যেত, তা অবশ্যই দিতে হবে; না হলে জমি পাট চাষে নিযুক্ত হবে। এই সুযোগ ব্যয় উৎপাদন ব্যয়ের অন্তর্ভুক্ত এবং এ দামের অঙ্গীভূত।

আবার, একই উৎপাদনের অন্তর্গত সব জমির স্থানান্তর আয় বা সুযোগ ব্যয় কখনই সমান হ'তে পারে না। কোনও জমির সুযোগ ব্যয় বেশী আবার কোনও জমির কম। শস্যের দাম নির্ধারণের ক্ষেত্রে জমির সুযোগ ব্যয় একটা বড় ভূমিকা পালন করে। যে জমিতে সুযোগ ব্যয় বেশী সেখানে ফসলের দামও বেশী হবে। আবার যেখানে সুযোগ ব্যয় কম সেখানে ফসলের দামও কম হবে। সুতরাং, ফসলের দাম মিটিয়ে জমি থেকে যে উদ্বৃত্ত পাওয়া যায় তাকে বলা হয় শিল্পের অন্তর্গত খাজনা। এখন কৃষক নিজেই যদি জমির মালিক হয় তাহ'লেও জমিতে উৎপাদন করতে গিয়ে জমির সুযোগ ব্যয় অবশ্যই ভাববে। যদি সুযোগ ব্যয় না তুলতে পারে সে জমি চাষ না করে অন্য কাউকে ভাড়া দেবে। অর্থাৎ, মালিক কৃষকদের ক্ষেত্রেও সুযোগ ব্যয় অবশ্যই দ্রব্যের দামকে প্রভাবিত করে।

সব শেষে একথা বলা যায়, সমগ্র সমাজের দৃষ্টিকোণ থেকে জমির যোগান সীমাবদ্ধ হ'লেও কোনও একটি বিশেষ ব্যবহারের ক্ষেত্রে নানান বিকল্প ব্যবহার আছে; সেই অর্থে সুযোগ ব্যয় অবশ্যই দামকে প্রভাবিত করতে পারে, কারণ জমিতে প্রাপ্ত আয় যদি সুযোগ ব্যয়ের বেশী হয় তাহ'লে জমিতে খাজনার উদ্বৃত্ত হয়। ফসলের দাম

বেড়ে যাওয়ার ফলে উদ্বৃত্ত অংশকে খাজনা বলা হয়, এখন স্থানান্তর বা সুযোগ ব্যয়ের উদ্বৃত্ত অংশকেই আমরা যদি খাজনা বলে আখ্যা দিই তাহলে খাজনা কখনই দামকে প্রভাবিত করতে পারে না। দামই খাজনাকে প্রভাবিত করে। কৃষি-পদ্ধতিতে উন্নয়ন যদি ফসল-জমির ওপর সমান প্রভাব বিস্তার করে, তাহলে সব জমিরই উৎপাদন সমানভাবে বৃদ্ধি পাবে। এখন যদি খাদ্যশস্যের চাহিদা সমান থাকে ফসলের দাম হ্রাস পাওয়ায় পূর্বের প্রান্তিক জমি এখন চাষের আওতা থেকে বাদ পড়বে। সুতরাং, অবশ্যস্বাবী হারে খাজনা কমবে।

পরিবহনের উন্নতি :

পরিবহনের উন্নতি খাজনাকে প্রভাবিত করতে পারে। যানবাহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতি হলে জমি থেকে ফসল আনার ব্যয় কমবে। আর এই কারণেই দূরের জমি চাষ করা লাভজনক বলে বিবেচিত হতে পারে। সুতরাং দূরের জমির যে চাহিদা বৃদ্ধি ঘটবে তাতেই খাজনা বৃদ্ধি পেতে পারে। অপরপক্ষে, বাজারের নিকটবর্তী জমির পূর্বের নৈকট্যের সুবিধা কিছুটা কমবে। ফলে, তার চাহিদা কমবে এবং এই কারণে তার অবস্থানজনিত খাজনা হ্রাস পাবে। পরিবহণ ব্যয় হ্রাস পেলে বিদেশ থেকে ফসল আমদানি করা যেতে পারে। এর ফলে আমদানিকারী দেশে চাষের প্রাপ্ত উর্ধ্ব উঠবে এবং খাজনা কমবে। আবার রপ্তানিকারী দেশে উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে, চাষের প্রাপ্ত নেমে যাওয়ায় খাজনা বৃদ্ধি পাবে।

আয় ও জীবন যাত্রার উন্নতি :

আয় ও জীবনযাত্রার উন্নতি খাজনাকে প্রভাবিত করে। জনগণের জীবনযাত্রার মান উন্নয়ন ঘটলে সাধারণত অন্যান্য উপাদানের আয় যে অনুপাতে বৃদ্ধি পায়, জমির খাজনা ঠিক সেই অনুপাতে বৃদ্ধি পায় না। সাধারণভাবে আয়সূত্র ও জীবন যাত্রার মান বাড়ার ফলে খাদ্যদ্রব্যের চাহিদা সেই অনুপাতে বাড়ে না, বরং কমে। এর পরিবর্তে নানা ভোগ্য শিল্পজাত দ্রব্যের চাহিদা বাড়ে। সেই জন্যই সার্বিক আর্থিক অবস্থার উন্নতির ফলে সুদ, মজুরী বা মুনাফা যে হারে বাড়ে যোগান সেই হারে বাড়ে না। বরং যোগানের ক্ষেত্রে খাদ্য দ্রব্যের চাহিদা কমে গেলে খাজনা কমেও যেতে পারে।

অর্থনৈতিক প্রগতি ও খাজনা :

রিকার্ডো বলেছেন যে, জমির আদি ও অবিদ্বন্দ্ব শক্তি ব্যবহারের জন্যে জমির মালিককে যে অর্থ প্রদান করা হয়, তাই জমির খাজনা। আগেই বলা হয়েছে, রিকার্ডো খাজনাকে উদ্বৃত্ত হিসেবে দেখেছেন। প্রান্তিক জমির তুলনায় প্রান্তোর্ধ্ব জমিতে যে অতিরিক্ত আয় হয় তাই জমির খাজনা। সুতরাং, অর্থনৈতিক উন্নতির ফলে এই প্রান্তোর্ধ্ব ও প্রান্তিক জমিতে যে অতিরিক্ত আয় হয় তাই জমির খাজনা। সুতরাং, অর্থনৈতিক উন্নতির ফলে এই প্রান্তোর্ধ্ব ও প্রান্তিক জমির মধ্যকার সম্পর্ক যদি পরিবর্তিত হয় তবে অবশ্যই খাজনা প্রভাবান্বিত হবে। অর্থনৈতিক উন্নতি বলতে জনসংখ্যার পরিবর্তন, পরিবহন ব্যবস্থার উন্নতি, উন্নত কৃষি পদ্ধতির প্রচলন, জীবনযাত্রার মানোন্নয়ন প্রভৃতি বোঝায়। এবার এদের সঙ্গে খাজনার সম্পর্ক আলাদা আলাদা ভাবে আলোচনা করা যেতে পারে।

১। জনসংখ্যার পরিবর্তন :

এখন ধরা যাক, জনসংখ্যার বৃদ্ধি ঘটেছে। এর ফলে খাদ্যের চাহিদা বাড়বে। সুতরাং, প্রান্তনিম্ন জমিতেও চাষ শুরু হবে এবং চাষের প্রাপ্ত জমির সীমারেখা নীচে নেমে যাবে। ফলে প্রান্তিক জমির সাথে প্রান্তোর্ধ্ব জমির তফাৎ বেড়ে যাবে। সেই জন্য দেশে খাজনার পরিমাণও বাড়বে। অপরপক্ষে একটি যুক্তি অনুসারে দেশের জনসংখ্যা কমলে জমির খাজনা কমবে।

২। কৃষির উন্নয়ন :

কৃষির উন্নয়ন নানাভাবে ঘটতে পারে—আংশিক বা সার্বিক। কৃষিযন্ত্রের আবিষ্কার, নতুন উৎপাদন কৌশল, উন্নত ধরনের বীজ, সার বা কৃত্রিম স্বেচের ব্যবস্থা প্রভৃতির উন্নতি সাধারণভাবে সকল জমির ওপর এমন প্রভাব বিস্তার করতে পারে যাতে উদ্বৃত্তমূল্য বা মোট ব্যয় পরিবর্তনের ফলে খাজনার পরিবর্তন হয়।

এখন যদি কৃষিযন্ত্রের আবিষ্কার বা নতুন উৎপাদন কৌশলের উদ্ভাবন বা উন্নত বীজ, সার ও স্বেচের ব্যবস্থা কেবলমাত্র উন্নত স্তরের জমিকে আরও উন্নত করে তোলে এবং যদি খাদ্যশস্যের চাহিদা সমান থাকে তবে উদ্বৃত্তের পরিমাণ আরও বাড়ার ফলে খাজনা বৃদ্ধি পাবে। আর এই উন্নতি যদি কেবলমাত্র প্রাপ্ত বা প্রান্তনিম্ন জমিতে ব্যবহৃত হয় তাহলে প্রান্তোর্ধ্ব ও প্রান্তজমির মধ্যে উদ্বৃত্ত কমবে। সুতরাং, খাজনাও কমবে।

সুতরাং ওপরের আলোচনা থেকে এটা দেখা যায় যে, বিভিন্ন রকম অর্থনৈতিক উন্নয়ন বিভিন্নভাবে খাজনার ওপর তার প্রভাব বিস্তার করে যেমন, একই সঙ্গে জনসংখ্যা বৃদ্ধিজনিত খাদ্যের চাহিদা বৃদ্ধির ফলে খাজনার বৃদ্ধি হতে পারে, আবার অপরদিকে পরিবহণ ব্যবস্থার উন্নতির ফলে খাজনা কমতে পারে। সুতরাং, কোনটির উন্নতির গতি কতখানি তার ওপর নির্ভর করবে নীট খাজনা শূন্যের বেশী হবে বা শূন্য হবে। সুতরাং, খাজনার ওপর অর্থনৈতিক প্রগতির দীর্ঘকালীন প্রভাবের ফল তাই আগে থেকে সঠিক পরিমাণ বলা যায় না।

১৫.৫ সারাংশ

এই এককে আমরা জমির থেকে প্রাপ্ত আয় অর্থাৎ খাজনা সম্বন্ধে জেনেছি। আমরা দেখেছি যে, জমির যোগানের সীমাবদ্ধতার জন্য খাজনার উদ্ভব হয়। যদি উর্বরতম জমির যোগান পূর্ণস্থিতিস্থাপক হ'ত (Perfectly Elastic) অর্থাৎ যোগান অসীম হ'ত, তাহলে খাজনার উদ্ভব হ'ত না। কিন্তু, যেহেতু জমির যোগান অস্থিতিস্থাপক সেইজন্য শস্যের চাহিদা বাড়লে বা দাম বাড়লে কম উর্বরতাসম্পন্ন জমিও চাষ হয়। এই অবস্থায় তাদের সাথে বেশি উর্বরতাসম্পন্ন জমির উৎপাদনের পার্থক্য থাকায় খাজনার উদ্ভব হয়।

যদি সব জমির উর্বরতাশক্তি সমানও হয়, তাহলেও খাজনার উদ্ভব হতে পারে। যে জমির অবস্থান সুবিধাজনক, অর্থাৎ বাজারের কাছে, সেক্ষেত্রে পণ্যের আদান-প্রদান সুবিধাজনক এবং পরিবহণ ব্যয়ও কম সেক্ষেত্রে অসুবিধাজনক জায়গায় অবস্থিত একই উর্বরতাশক্তিসম্পন্ন জমির থেকে আগের জমির খাজনা বেশী হবে।

রিকার্ডো ও ক্লাসিক্যাল অর্থনীতিবিদরা শুধু জমি থেকে খাজনার উদ্ভবের কথা বলেছেন, আগের উপাদানের আয়ের মধ্যে খাজনা নেই। কিন্তু, আমরা দেখেছি যে, অন্যান্য উপকরণের যথা, শ্রম, মূলধন ও সংগঠকের মধ্যেও খাজনার উদ্ভব হতে পারে।

রিকার্ডো তাঁর খাজনা তত্ত্বে দেখিয়েছেন যে, জমির যে আদি ও অবিদ্যমান শক্তির ব্যবহারের জন্যে জমির মালিক যে অর্থ পায় তাকে খাজনা বলে। প্রান্তিক জমির তুলনায় প্রান্তোদ্বর্ভ জমিতে উদ্ভূত ফসল উৎপাদিত হয়, তাকে খাজনা বলে। এখন সমাজে অর্থনৈতিক উন্নয়ন ঘটলে এই উদ্ভূত আয় প্রভাবিত হয়। সুতরাং অর্থনৈতিক উন্নয়ন খাজনাকে বিশেষভাবে প্রভাবিত করে।

১৫.৬ অনুশীলনী

(ক) জমির মৌলিক ও অবিদ্যমান ক্ষমতা কি?

.....

.....

.....

.....

.....

(খ) কোন্ কোন্ আয়ের ক্ষেত্রে আয়ের সম্পূর্ণ অংশই অর্থনৈতিক খাজনায় পরিণত হয়?

.....

.....

.....

.....

.....

(গ) চুক্তিবদ্ধ খাজনা কাকে বলে?

.....

.....

.....

.....

.....

(ঘ) দুঃপ্রাপ্যতাজনিত খাজনা কাকে বলে?

.....
.....
.....
.....

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

- ১। অর্থনৈতিক খাজনা বলতে কি বোঝায়? স্থানান্তর আয় এবং অর্থনৈতিক খাজনার সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।
- ২। খাজনা ও দামের মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।
- ৩। সমালোচনা সহকারে রিগার্ডের খাজনা তত্ত্বটি আলোচনা কর।
- ৪। প্রমাণ কর যে সমস্ত উপাদানের আয়ের মধ্যে খাজনার অংশ থাকে।
- ৫। আধা খাজনা বা খাজনার মত বলতে কি বোঝায়? খাজনা বা আধা খাজনার মধ্যে পার্থক্য দেখাও।
- ৬। আধুনিক খাজনা তত্ত্বটি আলোচনা কর।
- ৭। দেখাও যে (ক) জমির উর্বরতাশক্তি সমান হলেও খাজনার উদ্ভব হবে এবং (খ) উর্বরতাশক্তি ভিন্ন হলেও খাজনার সৃষ্টি হবে।

একক ১৬ □ মজুরী

গঠন

১৬.০ উদ্দেশ্য

১৬.১ প্রস্তাবনা

১৬.২ মজুরী

১৬.৩ আর্থিক মজুরী হারের ভারতম্য

১৬.৪ মজুরী সম্বন্ধীয় বিভিন্ন তত্ত্ব

১৬.৪.১ জীবনধারণের উপযোগী মজুরী তত্ত্ব

১৬.৪.২ মজুরীর তহবিল তত্ত্ব

১৬.৪.৩ মজুরী প্রান্তিক উৎপাদনশীলতার তত্ত্ব

১৬.৫ শ্রমিকের চাহিদা-স্থিতিস্থাপকতা

১৬.৫.১ শ্রমের যোগান

১৬.৫.২ শ্রমের যোগানের স্থিতিস্থাপকতা

১৬.৫.৩ শ্রমের যোগান রেখা

১৬.৫.৪ নিরপেক্ষ রেখার সাহায্যে শ্রমের যোগানরেখা নির্ধারণ

১৬.৬ পূর্ণ প্রতিযোগিতা ও মজুরী

১৬.৬.১ অপূর্ণ প্রতিযোগিতার বাজারে মজুরীর হার নির্ধারণ

১৬.৬.২ সংঘবদ্ধ দর কষাকষি ও মজুরী

১৬.৬.৩ শ্রমিকসংঘ কি মজুরী বাড়াতে পারে?

১৬.৬.৪ সর্বনিম্ন মজুরী

১৬.৬.৫ প্রযুক্তিবিদ্যার অগ্রসরতা ও মজুরী

১৬.৬.৬ উচ্চ মজুরীজনিত ব্যয়সংক্ষেপ

১৬.৭ সারাংশ

১৬.৮ অনুশীলনী

১৬.০ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর জানা যাবে :

- মজুরীর সংজ্ঞা ও মজুরী সম্বন্ধীয় বিভিন্ন তত্ত্ব জানতে পারবেন।
- আর্থিক মজুরী, প্রকৃত মজুরী এবং মজুরী হারে পার্থক্য কেন হয় জানতে পারবেন।
- শ্রমের যোগান রেখা বলতে কি বোঝায় তা জানতে পারবেন।
- বিভিন্ন ধরনের বাজারে, যথা পূর্ণ প্রতিযোগিতা বা অপূর্ণ প্রতিযোগিতার বাজারে মজুরী কিভাবে নির্ধারিত হয় তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- সর্বনিম্ন মজুরী বেঁধে দেওয়ার যৌক্তিকতা সম্বন্ধে জানতে পারবেন।
- জানতে পারবেন যে প্রযুক্তিবিদ্যার অগ্রগতির ফলে মজুরী কিভাবে প্রভাবিত হয়।

১৬.১ প্রস্তাবনা

উৎপাদনের কাজে নিযুক্ত থেকে শ্রমিক যে পারিশ্রমিক পায় তাকে মজুরী বলে। এই মজুরী দুই প্রকারে হয়। শ্রমিক মালিকের নিকট থেকে চুক্তি অনুসারে যে অর্থ পায় তাকে আর্থিক মজুরী বলে। আবার ঐ অর্থের বিনিময়ে যে পরিমাণ দ্রব্যসামগ্রী ও সেবা ভোগ করতে পারে তাকে প্রকৃত মজুরী বলে।

শ্রমিকের মজুরীর হার কি ভাবে নির্ধারিত হবে, এ বিষয়ে বিভিন্ন তত্ত্ব প্রচলিত আছে। সর্বাধিক উল্লেখযোগ্য মজুরী নির্ধারণের তত্ত্ব হচ্ছে মজুরীর প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতার তত্ত্ব।

প্রযুক্তিবিদ্যার অগ্রসরতা দু'রকমের হয় যথা : শ্রম সঞ্চয়ী (labour savings) আবিষ্কার এবং দ্বিতীয় ধরনের প্রগতিকে মূলধন সঞ্চয়ী আবিষ্কার বলে। এই দু'ধরনের প্রযুক্তিবিদ্যার অগ্রসরতা মজুরীকে বিশেষভাবে প্রভাবিত করে।

১৬.২ মজুরী

যে কোনও জিনিষ উৎপাদনে চারটি উপাদানের প্রয়োজন হয়। তা হচ্ছে, যথাক্রমে জমি, শ্রম, মূলধন ও সংগঠন। উৎপাদনে নিযুক্ত শ্রমিক যে পারিশ্রমিক পায় তাকে মজুরী বলে। মজুরী দু'প্রকারের হয়, যথা : আর্থিক মজুরী ও প্রকৃত মজুরী।

শ্রমিক মালিকের কাছ থেকে চুক্তি অনুসারে যে অর্থ পায় তাকে আর্থিক মজুরী বলে। ঐ আর্থিক মজুরীর বিনিময়ে যে পরিমাণ ভোগ্যদ্রব্য ও সেবা কেনা যায় তাকে প্রকৃত মজুরী বলে। শ্রমিকের প্রকৃত জীবনযাত্রার মান নির্ভর করে আর্থিক মজুরীর ওপর নয়, তার প্রকৃত মজুরীর ওপর। অর্থাৎ, প্রকৃত মজুরী মানে টাকার প্রকৃত ক্রয় ক্ষমতা। আবার, মুদ্রার ক্রয় ক্ষমতা নির্ভর করে বাজারের চলতি মূল্যস্তরের ওপর। আর্থিক আয় সমান থেকে যদি মূল্যস্তর বেড়ে যায়, তখন প্রকৃত মজুরী কমে। আবার আর্থিক আয় সমান থেকে যদি মূল্যস্তর কমে যায়

তাহলে প্রকৃত মজুরী বাড়ে। একটি উদাহরণ দেওয়া যাক। এক ব্যক্তির যদি ১০০ টাকা আর্থিক মজুরী হয়, আর বাজারে যদি মূল্য সূচক ১০ থাকে তবে সে ১০০ টাকার বিনিময়ে ১০টি একক সামগ্রী কিনতে পারবে। আবার ১০০ টাকা ঠিক থেকে যদি মূল্য সূচক বেড়ে ২০ হয় তবে ঐ টাকার বিনিময়ে সে ৫টি একক সামগ্রী কিনতে পারবে। এখন যদি মূল্য সূচক ৫ হয়, ঐ একই ১০০ টাকার বিনিময়ে ২০টি একক সামগ্রী কিনতে পারবে।

১৬.৩ আর্থিক মজুরী হারের তারতম্য

একই দেশে একটি সুনির্দিষ্ট সময়-সীমার মধ্যেও মজুরীর তারতম্যের প্রধান দু'টি কারণ আছে। তা হচ্ছে, যথাক্রমে, আনুভূমিক পার্থক্য (Horizontal differences) ও উল্লম্ব পার্থক্য (Vertical differences)।

আনুভূমিক পার্থক্য :

সমান দক্ষতা সম্পন্ন শ্রমিক বিভিন্ন শিল্পে বিভিন্ন ধরনের মজুরী পেতে পারে। এই পার্থক্যকে বলে আনুভূমিক পার্থক্য। এর প্রধান কারণ হ'ল বিভিন্ন কর্মক্ষেত্রে আর্থিক মজুরী ছাড়াও অনেক ক্ষেত্রে চাকরীর অন্যান্য সুযোগ সুবিধা অনেক বেশী থাকে। ধরা যাক, দু'টি একই ধরনের সংগঠন মোটামুটি একই ধরনের জিনিষ উৎপাদন করে। দু'টি সংগঠনই একজন বস্তাকারকে নিয়োগ করবে। এই বস্তাকারকে যদিও দু'টি সংগঠনই একই মজুরী দেওয়ায় প্রতিশ্রুতিবদ্ধ, সে একটি সংগঠনের পরিবর্তে অন্যটিতে যোগ দিল। তার কারণ কি? দেখা যায়, যদিও দু'টি সংগঠন একই আর্থিক মজুরী দেয় তার মধ্যে একটিতে প্রদেয় সুযোগ সুবিধা অনেক বেশী। যেমন সংগঠন বিনা ভাড়া বাসস্থানের সুযোগ বা সমস্ত অসুখ-বিসুখের খরচ বহন করে ইত্যাদি। আনুভূমিক পার্থক্যের দ্বিতীয় কারণ হ'ল শ্রমের আনুভূমিক গতিশীলতার অভাব। অর্থাৎ, একস্থান থেকে অপর স্থানে যাতায়াত অথবা এক পেশা থেকে অন্য পেশায় যাওয়ার অসুবিধা।

উল্লম্ব পার্থক্য :

মজুরী হারের পেশাগত পার্থক্যকে উল্লম্ব পার্থক্য বলে। এই পার্থক্য বিভিন্ন কারণে হতে পারে। যথা, শ্রমিকের দক্ষতার পার্থক্য-হেতু শ্রমিকের মধ্যে মজুরীর পার্থক্য ঘটতে পারে। সমশিক্ষিত দু'জন বস্তাকারের মধ্যে উৎপাদনশীলতার তারতম্য থাকতে পারে। যে বেশী উৎপাদনশীল সে বেশী মজুরী পায়। এটাকে দক্ষতাজনিত খাজনা বলে (Rent of ability)।

আবার শ্রমিকদের মধ্যে এক পেশা থেকে অন্য পেশায় যাওয়া সম্ভব নয়। যেমন, ডাক্তারী পদের জন্য কোনো বস্তাকার প্রতিযোগী হতে পারে না; এটাকে অপ্রতিযোগী (non competing group) শ্রম মণ্ডল বলে।

১৬.৪ মজুরী সম্বন্ধীয় বিভিন্ন তত্ত্ব

শ্রমিকের মজুরী কিভাবে নির্ধারিত হবে সে সম্বন্ধে বিভিন্ন তত্ত্ব প্রচলিত আছে। তার মধ্যে কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ তত্ত্ব আলোচনা করা হচ্ছে।

১৬.৪.১ জীবনধারণের উপযোগী মজুরী তত্ত্ব

প্রথম জীবনধারণ সম্বন্ধে এই তত্ত্বের প্রবক্তরা কি বলেছেন সেটা পরিষ্কার করে নেওয়া যাক। জীবনধারণ সম্বন্ধে ঊনবিংশ শতাব্দীর এই অর্থনীতিবিদরা মনে করতেন, কেবলমাত্র ন্যূনতম মজুরী বেঁচে থাকতে সাহায্য করে। তাঁদের মতে, মজুরীর হার এই ন্যূনতম মজুরীর হার থেকে বেশী হলে অধিক শ্রমিকেরা বিবাহ এবং সন্তান উৎপাদন করবে। ফলে, শ্রমিকের যোগান বৃদ্ধি পাবে এবং মজুরী হ্রাস পাবে। অর্থাৎ, শেষ পর্যন্ত শ্রমিকের মজুরী ন্যূনতম জীবনযাত্রার উপযোগী অর্থের সমান হবে। এই তত্ত্বটিকে বেশ কয়েকটি দিক থেকে সমালোচনা করা যায়।

প্রথমত, এই তত্ত্বটি ম্যালথাসের জনসংখ্যা তত্ত্বের ওপর প্রতিষ্ঠিত। মজুরী বৃদ্ধি পেলেই যে জনসংখ্যা বাড়বে এ কথা ঠিক নয়। মজুরী বৃদ্ধি পেলে শ্রমিকের জীবনযাত্রার মানও বৃদ্ধি পেতে পারে এবং এর ফলে জনসংখ্যা বাড়ে না। দ্বিতীয়ত, এই তত্ত্ব মজুরী নির্বাচনে শ্রমের যোগানের ওপর যতটা গুরুত্ব দিয়েছে শ্রমের চাহিদার ওপর ততটা গুরুত্ব দেয় নি। যখন দেশে দ্রুত শিল্পায়ন হয় সে সময় শ্রমের চাহিদা বেশী হবার জন্য মজুরী বেশী হতেই পারে। তৃতীয়ত, মজুরী নির্ধারণের ক্ষেত্রে শ্রমিক সংগঠনের ভূমিকাও এই তত্ত্ব আলোচিত হয়নি।

১৬.৪.২ মজুরীর তহবিল তত্ত্ব

জন স্টুয়ার্ট মিল এই মতবাদের জন্মদাতা কোনও একটি নির্দিষ্ট সময়ে শ্রমিকের মজুরী দেওয়ার জন্য মালিক মূলধনের একাংশ পৃথক করে রাখে। মূলধনের এই অংশের নাম মজুরী। এই মজুরী তহবিল অল্পকালীন সময়ে অপরিবর্তনীয়। নির্দিষ্ট সময়ে জনসংখ্যার একটি নির্দিষ্ট অংশ শ্রমিক হিসেবে কাজ করতে আসে; এদের শ্রমিক বলে। এখন, মোট মজুরী তহবিলকে মোট শ্রমিক সংখ্যা দ্বারা ভাগ করলে মজুরীর হার পাওয়া যায়।

এই তত্ত্বটিকে বিভিন্ন দৃষ্টিকোণ থেকে সমালোচনা করা যায়। যথা, প্রথমত, মজুরী তহবিল নির্ধারণ কোনও সুনির্দিষ্ট নীতির ওপর প্রতিষ্ঠিত নয়—সবটাই মালিকের ইচ্ছার ওপর নির্ভর করে। দ্বিতীয়ত, এই তত্ত্ব মজুরী নির্ধারণের ব্যাপারে শ্রমিকের উৎপাদনশীলতা উপেক্ষা করা হয়েছে। তৃতীয়ত, বিভিন্ন পেশার মধ্যে যে মজুরীর তারতম্য হয় তা এই তত্ত্বের দ্বারা ব্যাখ্যা করা যায় না।

১৬.৪.৩ মজুরী প্রান্তিক উৎপাদনশীলতার তত্ত্ব

এই তত্ত্ব অনুসারে যদি ধরে নেওয়া যায় যে, দেশের মধ্যে পূর্ণ প্রতিযোগিতা বর্তমান রয়েছে—এই অবস্থায় মজুরী শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতার সমান হবে।

কোনো ফার্ম—উৎপাদনের যে চারটি উপাদান আছে, যথা জমি, মূলধন, শ্রম ও সংগঠন—তার সংমিশ্রণে উৎপাদন করে। এই বার ধরা যাক, অন্যান্য উপাদান নির্দিষ্ট রেখে ১০ জন শ্রমিক কোনও একটি জিনিস ১০০ ইউনিট তৈরী করে। এখন, ঐ ফার্ম অন্যান্য সমস্ত উপাদান ঠিক রেখে যদি শ্রমের পরিমাণ ১০ থেকে ১১ করে, দেখা গেল উৎপাদন বেড়ে দাঁড়িয়েছে ১১৫ ইউনিট—তাহলে ঐ শেষতম শ্রমিক নিয়োগের ফলে উৎপাদন বৃদ্ধি পেয়েছে ১৫ ইউনিট। একেই বলে শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদন। অর্থাৎ, শেষ একক শ্রম নিয়োগের ফলে যে অতিরিক্ত উৎপাদন হয় তাকেই প্রান্তিক উৎপাদন বলে। ধরা যাক, উৎপাদিত দ্রব্যের দাম যদি ইউনিট প্রতি ৪ টাকা হয় তাহলে প্রান্তিক উৎপাদনের মূল্য হয় ৬০ টাকা (১৫ টা × ৪)। বাজারে প্রচলিত মজুরীর হার যতক্ষণ ৪ টাকা থেকে কম হয়, ততক্ষণই মালিকের পক্ষে শ্রমিক নিয়োগ করা লাভজনক। কিন্তু, ক্রমশ অন্যান্য উপাদান

স্থির রেখে যদি শ্রমিকের সংখ্যা বাড়ানো যায় তাহলে প্রতি প্রান্তিক শ্রমিকের উৎপাদনক্ষমতা কমতে থাকে— একেই ক্রমক্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদন তত্ত্ব বলে। শ্রমিকের সংখ্যা ক্রমশ বাড়ানোর ফলে এমন পর্যায় আসবে যখন শ্রমিকের মজুরী ও প্রান্তিক উৎপাদন সমান হবে। এর পরে আর শ্রমিক নিয়োগ লাভজনক হবে না। সুতরাং, ভারসাম্য বিন্দুতে মজুরী ও শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদন সমান হবে।

বিভিন্ন দৃষ্টিকোণ থেকে এই তত্ত্বের সমালোচনা করা যেতে পারে। যেমন :

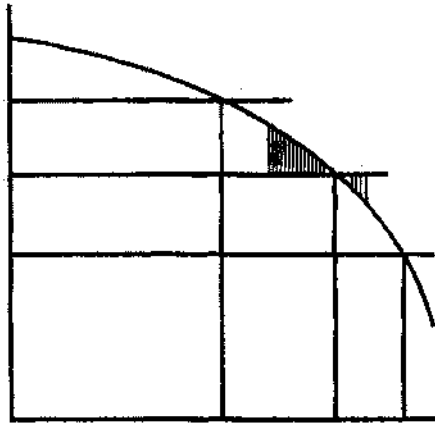
প্রথমত, এই তত্ত্ব ধরে নেওয়া হয় যে, বাজারে পূর্ণ প্রতিযোগিতা আছে, কিন্তু প্রকৃতক্ষেত্রে এটা ঠিক নয়। অনেক ক্ষেত্রেই একচেটিয়া মালিকপক্ষ বা সংগঠিত শ্রমিকসংঘ মজুরী নির্ধারণে প্রভাব বিস্তার করে।

দ্বিতীয়ত, মজুরীর প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্ব কেবলমাত্র শ্রমের চাহিদার ওপর গুরুত্ব দিয়েছে, যোগানের প্রভাব সম্পূর্ণভাবে উপেক্ষিত। সুতরাং, আলোচনাটি একপেশে বলা চলে।

সবশেষে, এই তত্ত্ব অনেকগুলি অনুমানের ওপর প্রতিষ্ঠিত; যেমন, একই ধরনের শ্রম ও মূলধনের অবাধ গতিশীলতা, পূর্ণ ফার্ম সংস্থান প্রভৃতি। এই সমস্ত ধারণা অনেকক্ষেত্রেই সঠিক নয়।

এই তত্ত্বটিকে একটি রেখাচিত্রের সাহায্যে প্রকাশ করা যায়।

চিত্র-১



প্রান্তিক উৎপন্নের রেভিনিউ = প্রান্তিক উৎপাদিত দ্রব্য × দ্রব্যের ইউনিট প্রতি দাম। (মজুরী রেখা ও শ্রমের যোগান রেখা প্রান্তিক উৎপন্ন রেভিনিউ) স্বল্পকালীন মুনাফা অর্জনকারী ফার্মের অবস্থাটা এই রেখাচিত্রটির সাহায্যে প্রকাশ করা হ'ল।

VMP_L (শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপন্ন রেভিনিউ), S_L শ্রমের যোগান রেখা। এই S_L রেখা ও VMP_L পরস্পর রেখা M_1 বিন্দুতে ছেদ করে, যেখানে শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপন্ন রেভিনিউ = শ্রমিকের মূল্যের সমান। সুতরাং, মুনাফা অর্জনকারী ফার্ম আমাদের বিক্রয় অনুযায়ী Og_1 পরিমাণ শ্রমিক নিয়োগ করবে। যদি এর বেশী শ্রমিক নিয়োগ করে তাহলে ফার্মের লোকসান হবে। ফার্ম মোট যে পরিমাণ মজুরী দেয় তা হ'ল OW_3

× $Og_1 = OW_3$, M_1g_1 এবং ফার্মটির মোট রেভিনিউ হ'ল OS , M_1g_1 সুতরাং, অন্যান্য উৎপাদনের পাওনা হ'ল OS , M_1g_1 .

উপরের আলোচনা থেকে ফার্মের শ্রমের চাহিদা রেখা বের করা যায়। এখন। এখন ধরা যাক, যদি মজুরীর হার কমে OW_3 থেকে OW_2 হয়, ফার্মের ভারসাম্য বিন্দু পরিবর্তিত হয়ে দাঁড়াবে M_2 । আবার, মজুরী হার যদি

আরও কমে হয় OW_1 তাহলে ভারসাম্য বিন্দু হবে OM_3 —অর্থাৎ শ্রমের চাহিদা বেড়ে দাঁড়াবে OG_2 -র পরিবর্তে OG_3 । আবার যদি মজুরীর হার বাড়ে তাহলে ফার্মের শ্রমের ভারসাম্য চাহিদা বিন্দু পরিবর্তিত হয়ে দাঁড়াবে M_1 , অর্থাৎ, মজুরী বাড়ার সঙ্গে শ্রমের চাহিদা Og_2 থেকে কমে হবে Og_1 । মজুরী হারের পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে শ্রমের বিপরীতমুখী চাহিদা পরিবর্তনের ফলে নিম্নাভিমুখী শ্রমের চাহিদা রেখা পাওয়া যায়—একেই শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদন রেখা (VMP_L) বলে। অবশ্য VMP_L রেখাটাই চাহিদা রেখা হবে যদি উৎপাদনের উপাদানের (শ্রমের) বাজারে পূর্ণ প্রতিযোগিতা বর্তমান থাকে, কারণ সে ক্ষেত্রে উপাদানের দাম একই থাকবে।

১৬.৫ শ্রমিকের চাহিদা—স্থিতিস্থাপকতা

এটা নির্ভর করে অনেকগুলি কারণের ওপর। যেমন, উৎপাদনের টেকনিক্যাল অবস্থার ওপর, অর্থাৎ ফার্মের উৎপাদনের উপাদানগুলির সম্মিলন এমন হয় যেখানে আর এক শ্রমিক নিয়োগ করে উৎপাদন বাড়ানো সম্ভব নয় বা খুবই কম বাড়ে, সে ক্ষেত্রে MRP দ্রুতবেগে নেমে আসে এবং শ্রমিকের চাহিদাও অস্থিতিস্থাপক হয়। দ্বিতীয়ত, উৎপন্ন দ্রব্যটির চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার ওপর দ্রব্যটির চাহিদা যদি অস্থিতিস্থাপক হয় বা দ্রব্যটির চাহিদা রেখা যদি Kink থাকে অতিরিক্ত এক একক বিক্রি করতে হলে অনেক দাম কমাবার প্রয়োজন হয়। তবে, দীর্ঘকাল শ্রমিকের চাহিদা রেখার স্থিতিস্থাপকতা বেশী, কারণ উপাদানের পরিবর্তনীয়তা অনেক বেশী, অর্থাৎ মূলধন ও শ্রমিকের মধ্যে পরিবর্তনের সুযোগ অনেক বেশী।

১৬.৫.১ শ্রমের যোগান

অন্যান্য সব দ্রব্য এবং উপাদানের যোগানের তুলনায় শ্রমিকের যোগান অনেক বিভিন্ন কারণের ওপর নির্ভর করে। প্রথমত, দীর্ঘকালীন ক্ষেত্রে জনসংখ্যার পরিবর্তন ও জনসংখ্যার কাঠামোগত পরিবর্তনের ফলে শ্রমিকের যোগান নিয়ন্ত্রিত হয়। যেমন, যদি জনসংখ্যা বাড়ে এবং তার সাথে সাথে বয়সে যারা তরুণ তাদের সংখ্যা যদি বেশী বাড়ে তবে শ্রমের যোগান বাড়ে।

দ্বিতীয়ত, শ্রমিকের যোগান নির্ভর করে শ্রমিকের কার্যকর কালের ওপর। এই সংখ্যা বিভিন্ন দেশে বিভিন্ন প্রকার। ভারতে কার্যকর বয়সের সময় ১৫ বছর থেকে ৬০ বছর।

তৃতীয়ত, শ্রমিকের যোগান তার উৎপাদনশীলতার ওপর নির্ভর করে। সংখ্যা একই থেকে যদি শ্রমিকের উৎপাদনশীলতা বাড়ে তবে শ্রমেরও যোগান বাড়বে সব শেষে স্বল্পকাল শ্রমিকের যোগান অনেকাংশে শ্রমিকের কার্যকালের সময় ও মজুরী হারের ওপর নির্ভরশীল।

১৬.৫.২ শ্রমের যোগানের স্থিতিস্থাপকতা

শ্রমের মজুরী হারের পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে যে শ্রমের যোগান পরিবর্তন হয় তাকেই শ্রমের যোগান স্থিতিস্থাপকতা বলে। মজুরী হারের পরিবর্তনের ফলে যে শ্রমের যোগানের কতটা পরিবর্তন হয় তা নির্ভর করবে মজুরী হার পরিবর্তনজনিত আয় প্রভাব ও পরিবর্ত প্রভাবের ওপর।

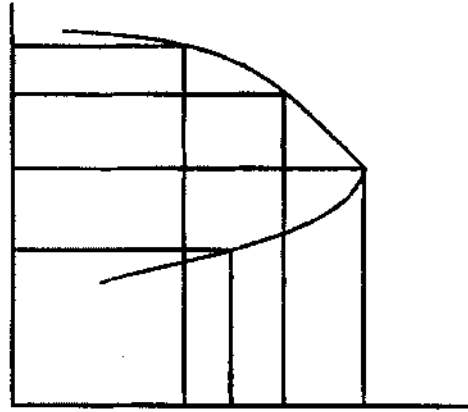
মজুরী বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে শ্রমিক যে অধিক দ্রব্য পেতে ইচ্ছা করে একে মজুরী বৃদ্ধিজনিত 'আয় প্রভাব' বলে।

আবার মজুরী বৃদ্ধির পর শ্রমিকের কিছুটা শ্রমের বিনিময়ে বিশ্রাম লাভের ইচ্ছা হ'তে পারে। একে মজুরী বৃদ্ধি 'পরিবর্ত প্রভাব' বলে।

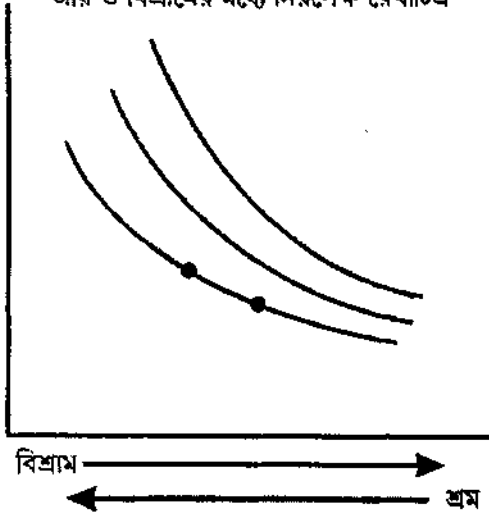
১৬.৫.৩ শ্রমের যোগান রেখা

সাধারণভাবে আমরা জানি, দাম বাড়লে জিনিষের যোগান বাড়ে। সেই রকম শ্রমিকের মজুরী বাড়লে

চিত্র-২



আয় ও বিশ্রামের মধ্যে নিরপেক্ষ রেখাচিত্র



চিত্র-৩

সাধারণভাবে শ্রমের যোগান বাড়া উচিত। কিন্তু, শ্রমের যোগান কতটা বাড়বে তা প্রধানত নির্ভর করবে মজুরী বৃদ্ধির ফলে সম্মিলিত আয় প্রভাব ও পরিবর্ত প্রভাবের ওপর। মজুরী বৃদ্ধির প্রথম দিকে আয় প্রভাব পরিবর্ত প্রভাবের চেয়ে বেশী কার্যকরী হওয়ার জন্য শ্রমের যোগান বাড়ে, অর্থাৎ শ্রমিক আরও বিশ্রামের বিনিময়ে অর্থাৎ আর বেশী কাজ করে বেশী আয় অর্জন করতে চায়। এবার, যত মজুরীর হার বৃদ্ধি হয়, তখন কম পরিশ্রম করে অর্থাৎ অধিক বিশ্রাম ভোগ করে বেশী আয় করতে পারে, যাতে শ্রমিক অধিকতর ভোগ্য সামগ্রী ভোগ করতে পারে। কিন্তু, এই অবস্থায় মজুরী বৃদ্ধিজনিত শ্রমের পরিবর্ত প্রভাব আয় প্রভাবের চেয়ে শক্তিশালী হওয়ার মোট শ্রমের যোগান কমে। এই সমস্ত আলোচনা স্বল্পকালীন মেয়াদে প্রযোজ্য। দীর্ঘকালীন ক্ষেত্রে প্রেক্ষাপট পালটে যায়।

শ্রমের যোগান রেখা একটি চিত্রের সাহায্যে বোঝানো হলো।

প্রথমে মজুরী হার OW থেকে বেড়ে OW' হ'লে শ্রমের যোগান বেড়ে দাঁড়ায় OA থেকে OC।

অর্থাৎ, মোট শ্রমের যোগান বেড়ে গেল। এই অবস্থায় আয় প্রভাব পরিবর্ত প্রভাবের চেয়ে বেশী কার্যকরী। আবার মজুরী আয় বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে শ্রমিক অধিকতর বিশ্রাম পছন্দ করতে আরম্ভ করে। মজুরী হার যখন OW^1 থেকে আরও বেড়ে OW_2 হয় তখন থেকেই শ্রমের যোগান কমতে শুরু করে। কারণ, শ্রমিকের মজুরী হার একটা নির্দিষ্ট হারের থেকে বেশী হ'তে থাকলে শ্রমিক অল্প পরিশ্রমেই বেশী আয় করতে পারে এবং বিশ্রামের দিকে ঝোঁকে। এক্ষেত্রে মজুরী বেড়ে OW_2 হওয়ার সঙ্গে সঙ্গে শ্রমের পরিমাণ OC থেকে কমে OB হয়। সেই জন্য শ্রমের যোগান রেখা পশ্চাৎমুখী (Backward Bending) হয়। এই ধরনের যোগান রেখা সাধারণত শিল্পোন্নত দেশেই সম্ভব।

দীর্ঘকালীন যোগান রেখা একটি বিশেষ ও Specialised কার্যে দক্ষতাসম্পন্ন শ্রমের জন্য শ্রমের যোগান রেখা Positively Sloped হয়। এর কারণস্বরূপ বলা যায় (ক) শ্রমিকের বিভিন্ন কাজের মধ্যে যাওয়া আসার গতিশীলতা বাড়ে, (খ) জনসংখ্যা বৃদ্ধি, শিক্ষা ও শিক্ষণের প্রসারের ফলে শ্রমের যোগান বাড়ে।

আবার শ্রমের ক্ষেত্রে যদি বিশেষীকরণ সম্ভব না হয় তাহলে দু'টি কারণে শ্রমের যোগান রেখা উর্ধ্বগামী হয়। যথা—যদি কেনও শিল্প বেশী শ্রমিক নিয়োগ করতে চায় তাহলে মজুরী বৃদ্ধি করে অন্যান্য শিল্প থেকে শ্রমিক আকৃষ্ট করতে পারে। এদিকে যে সকল শিল্প শ্রমিকের ঘাটতি হওয়ায় উৎপাদন কমাতে বাধ্য হয় তাদের দ্রব্যের দাম বেড়ে যায় এবং ফলত শ্রমিকের মজুরী বৃদ্ধি হয়। সুতরাং, এই সমস্ত শিল্পে অধিক মজুরীতে অধিক শ্রমিক পেতে পারে। এই সমস্ত কারণে শ্রমিকের যোগান রেখা সাধারণত উর্ধ্বগামী (Upward slopey) হয়।

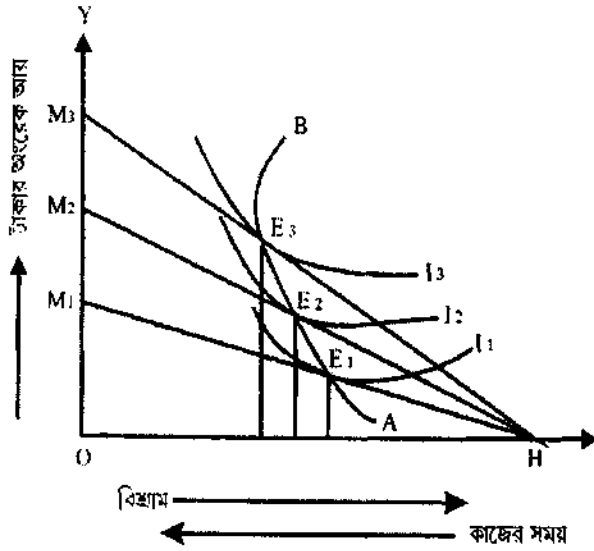
১৬.৫.৪ নিরপেক্ষ রেখার সাহায্যে শ্রমের যোগান রেখা নির্ধারণ

আধুনিক অর্থনীতিবিদদের মতে শ্রমের যোগান নির্ভর করে (১) মজুরীর হার এবং (২) বিশ্রামের আকাঙ্ক্ষার ওপর। এই বিষয়টি নিরপেক্ষ রেখার সাহায্যেও বিশ্লেষণ করা চলে। সুতরাং, এখন কোনও ব্যক্তির ক্ষেত্রে আয় করার ইচ্ছে ও বিশ্রাম গ্রহণের ইচ্ছেকে নিরপেক্ষ রেখার সাহায্যে দেখানো যেতে পারে।

ধরা যাক, একটি সপ্তাহে ৭দিন \times ২৪ ঘণ্টা = ১৬৮ ঘণ্টা পাওয়া যায়। এর মধ্যে প্রতি দিন ১২ ঘণ্টা করে ব্যয় হয় খাওয়া-দাওয়া, ভ্রমণ, ঘুমানো ইত্যাদির জন্য। সুতরাং, ধরে নেওয়া হচ্ছে, সপ্তাহে ৮৪ ঘণ্টা কোনও ব্যক্তি কাজ না করে অর্থাৎ বিশ্রাম ইত্যাদির জন্য ব্যয় করতে পারে। ওপরে ঐ রেখাচিত্রে তিনটি নিরপেক্ষ রেখা আঁকা হয়েছে। দক্ষিণদিকের উল্লম্ব অক্ষে সাপ্তাহিক আয়কে মাপা হচ্ছে। সমান্তরাল রেখা বাঁদিক থেকে ডান দিকে প্রতি সপ্তাহে বিশ্রামের পরিমাণ আবার ঐ সমান্তরাল রেখাই ডানদিক থেকে বাঁদিকে সপ্তাহে কত ঘণ্টা কাজ করেছে তার নির্দেশ দেয়। ধরা যাক, নিরপেক্ষ রেখা বিশ্রাম ও আয়ের মধ্যে বিভিন্ন বিন্দুতে কোনও ব্যক্তির নিরপেক্ষ মনোভাবের পরিচয় বহন করে। অর্থাৎ, ঐ রেখায় যে কোনও বিন্দুই তার কাছে সমান গ্রহণযোগ্য। যথা চিত্র-৩ রেখা চিত্রে a বিন্দু ও b বিন্দুর মধ্যে সম্পর্ক দেখায়। যখন সে a থেকে b-এ যায় ব্যক্তি আয়ের পরিবর্তে বিশ্রাম উপভোগ করে। অর্থাৎ, আয় কমে এবং তার পরিবর্ত হিসেবে বিশ্রাম বাড়ে। সুতরাং, সে a বিন্দু ও b বিন্দুর মধ্যে নিরপেক্ষ। এই রকম একটি নিরপেক্ষ রেখার যে কোন বিন্দুতে ব্যক্তি আয় ও বিশ্রামের মধ্যে সমান নিরপেক্ষ। কিন্তু, সব যদি সমান থাকে সবসময়ই বেশী আয় বেশী গ্রহণযোগ্য। সুতরাং নিরপেক্ষ রেখা 2, নিরপেক্ষ রেখা 1 থেকে বেশী আবার নিরপেক্ষ রেখা 3 নিরপেক্ষ রেখা 2 থেকে বেশী গ্রহণযোগ্য।

ওপরে অংকিত নিরপেক্ষ রেখার সাহায্যে শ্রমের যোগান রেখা আঁকা হচ্ছে। অনুমিত শর্ত হিসেবে ধরে

নেওয়া হয়েছে সমস্ত শ্রমিকই একজাতীয় এবং শ্রমের এককগুলি একই। এই অবস্থায় শ্রমিক তার আয়ের সঙ্গে তার কাজের ঘণ্টা বা বিশ্রামের সময়ের বিনিময় করে। Y অক্ষে টাকার অংকে আয় মাপা হচ্ছে এবং X অক্ষে একজন শ্রমিক প্রতিদিন বা প্রতি সপ্তাহে কত সময় পাচ্ছে তা মাপা হচ্ছে। এর থেকেই X অক্ষে কাজের সময়



চিত্র-৪

পাওয়া যায়। মোট ঘণ্টা থেকে বিশ্রামের সময় বাদ দিলে কাজের সময় পাওয়া যায়। এখন ধরা যাক, মোট ঘণ্টা হচ্ছে OH। এই OH সময় সে কাজ করতে পারে বা বিশ্রাম নিতে পারে। যদি সে OH, অর্থাৎ সমস্ত সময়ই কাজ করে এবং কোনও বিশ্রাম না গ্রহণ করে তবে সে OM_1 আয় করতে পারবে। সুতরাং, মজুরীর হার

$$\text{বা } (W_1) \quad W_1 = \frac{OM_1}{OH} = M_1H$$

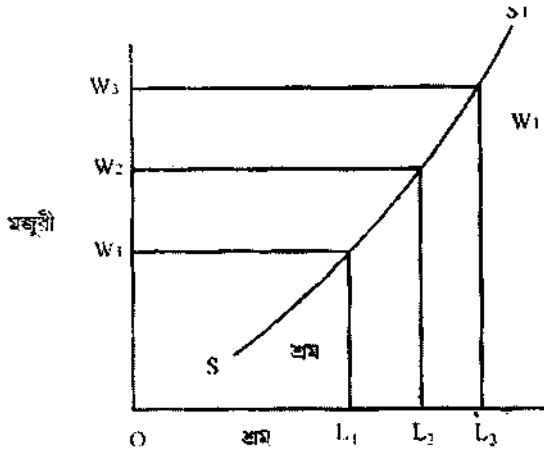
রেখার ঢাল। I_1 নিরপেক্ষ রেখা একজন শ্রমিকের আয় ও বিশ্রামের মধ্যে অবস্থান বোঝায়। I_1 নিরপেক্ষ রেখা M_1H রেখাকে যেখানে স্পর্শ করে সেখানে ভারসাম্য স্থাপিত হয়। এখানে

ভারসাম্য হচ্ছে E_1 বিন্দু। এই অবস্থায় শ্রমিক HL_1 ঘণ্টা কাজ করে এবং OL_1 সময় বিশ্রাম ভোগ করে। এখন যদি মজুরীর হার বেড়ে $W_2 = OM_2 / OH$ হয়, শ্রমিক নতুন ভারসাম্য বিন্দু E_2 -তে পৌঁছবে। এই নতুন ভারসাম্য যে HL_2 সময় কাজ করবে এবং OL_2 সময় বিশ্রাম ভোগ করবে। এবার মজুরী হার যদি আরও বাড়ে $W_3 = OM_3 / OH$ তাহলে শ্রমিক নতুন ভারসাম্য বিন্দু E_3 তে যাবে যেখানে সে HL_3 সময় কাজ করবে এবং বিশ্রামের সময় আরও কমে দাঁড়াবে OL_3 । এখন, এই সমস্ত ভারসাম্য বিন্দুগুলি যথা E_1, E_2, E_3 যোগ দিয়ে সময় AB রেখা বা শ্রমের যোগান রেখা পাই। এখানে দেখা যাচ্ছে, AB রেখা E_3 ভারসাম্য বিন্দুর পর দক্ষিণ দিকে ঝুঁকছে, অর্থাৎ আরও যদি মজুরী বৃদ্ধি পায় তবে শ্রমের যোগান কমবে এবং বিশ্রামের সময় বাড়বে। এখন AB রেখা থেকে প্রাপ্ত তথ্যগুলি চিত্র-৫ রেখা চিত্রে নতুন করে সাজানো হচ্ছে যাতে শ্রমের সাধারণ যোগান রেখা আঁকা যায়।

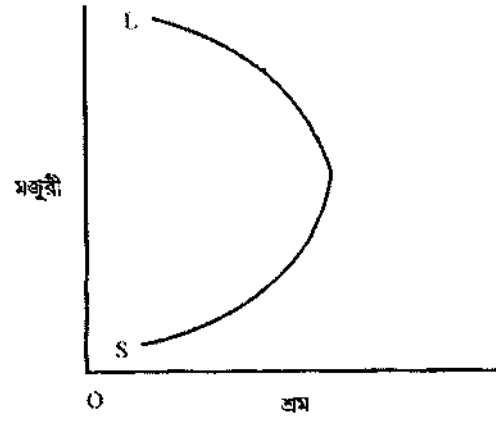
চিত্র-৫ রেখাচিত্রে শ্রমের সাধারণ উর্ধ্বগামী যোগান রেখা (SS') আঁকা হয়েছে। চিত্র-৪ রেখাচিত্রে AB রেখায় E_3 ভারসাম্য বিন্দুর পরও যদি মজুরী বৃদ্ধি পায় তবে শ্রমের যোগান কমবে এবং AB রেখা দক্ষিণ দিকে বাঁক নিয়েছে। চিত্র -৬ অনুযায়ী শ্রমের যোগান রেখা হয় SL। এই SL রেখা পশ্চাৎমুখী। এর কারণ হচ্ছে মজুরী হার একটি বিশেষ হারের থেকেও যদি বেশী বৃদ্ধি পায় তাহলে দীর্ঘ সময়ের জন্য কাজের প্রতি অনীহা হয় এবং বিশ্রামের প্রতি আকর্ষণ বাড়ে।

১৬.৬ পূর্ণপ্রতিযোগিতা ও মজুরী

এতক্ষণ শ্রমের যোগান রেখা ও চাহিদা রেখা সম্বন্ধে বিশেষভাবে আলোচনা করা হয়েছে। এখন বাজারে পূর্ণ প্রতিযোগিতা থাকলে কিভাবে মজুরী নির্ধারণ করা হয় তারই আলোচনা করা হবে। পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক বাজারে অপরাপর সমস্ত জিনিষের দামের মত কোনও এক বিশেষ ধরনের শ্রমের দাম অর্থাৎ মজুরী, ঐ শ্রমের চাহিদা ও যোগানের দ্বারা স্থির হয়। মজুরী নির্ধারণের ক্ষেত্রে এই চাহিদা ও যোগানের তত্ত্বকে আধুনিক বলা হয়। মজুরীর প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা তত্ত্বে যে সব ত্রুটি বা অপূর্ণতা আছে, মজুরীর চাহিদা ও যোগান তত্ত্বে তা যথা সম্ভব দূর করবার চেষ্টা করা হয়েছে।

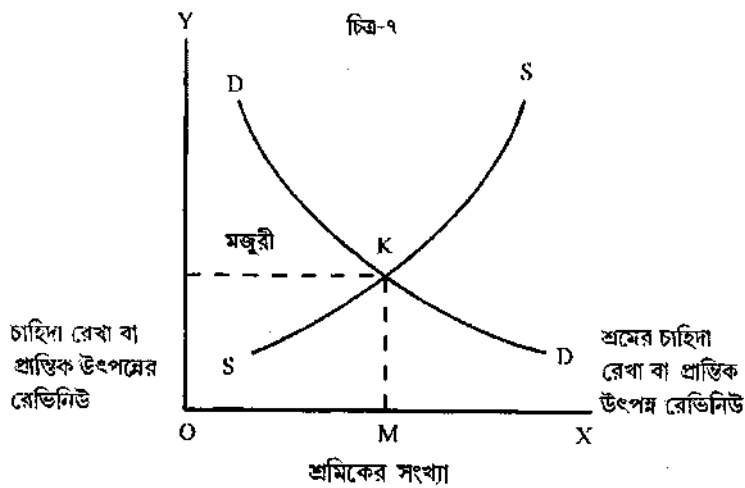


চিত্র - ৫



চিত্র - ৬

কোনও একটি বিশেষ শিল্পের দিক থেকে বিচার করলে মজুরীর হার নির্ভর করে সমগ্র শিল্পে শ্রমিকের চাহিদা ও যোগানের ওপর। শিল্পের অন্তর্গত প্রতিটি ফার্মের প্রান্তিক উৎপাদনের রেভিনিউ রেখাগুলিকে পাশাপাশি যোগ



করলে সেই শিল্পের চাহিদা রেখা বা শিল্পক্ষেত্রে শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপন্ন রেভিনিউ রেখা পাওয়া যায়। আমরা জানি ক্রমহ্রাসমান উৎপাদন বিধি কাজ করার জন্য চাহিদা রেখা বা প্রান্তিক উৎপন্ন রেখা ডান দিক থেকে নীচের দিকে নামে।

ফার্মের ক্ষেত্রে শ্রমিকের যোগান রেখা সমান্তরাল হয়; কারণ একটি ফার্মের কাছে একটি নির্দিষ্ট মজুরীতে শ্রমিকের যোগান অফুরন্ত। কিন্তু, শিল্পের দিক থেকে সামগ্রিকভাবে শ্রমের যোগান সীমাবদ্ধ। তাই মজুরী বাড়লেই শ্রমের যোগান বাড়ে। সেই জন্য, শিল্পের দিক থেকে দেখতে গেলে, তা নীচ থেকে ডান দিকে উঠতে থাকবে।

এবার চিত্রের মাধ্যমে পূর্ণপ্রতিযোগিতা মূলক বাজারে মজুরী নির্ধারণ দেখানা হল। (চিত্র-৭)

শ্রমিকের চাহিদা রেখা ও যোগান রেখা K বিন্দুতে পরস্পর ছেদ করলে ভারসাম্য মজুরী, যথা OP এবং ভারসাম্য শ্রমিক নিয়োগ, যথা OH স্থির হ'ল। যতক্ষণ পর্যন্ত বাজারে চাহিদা ও যোগানের পরিবর্তন না হচ্ছে, মজুরীর হার ঐ ভারসাম্য অবস্থায় থাকবে।

১৬.৬.১ অপূর্ণপ্রতিযোগিতার বাজারে মজুরীর হার নির্ধারণ

অপূর্ণ বাজার সম্বন্ধে আমাদের ধারণাটা পরিষ্কার করে নেওয়া যেতে পারে। উৎপন্ন দ্রব্যের বাজারে পূর্ণ প্রতিযোগিতা থাকলেও উৎপাদনের উপাদানের বাজারে অপূর্ণ প্রতিযোগিতা থাকতে পারে। যদি আমরা ধরে নিই বাজারে সমস্ত শ্রমিক সমান দক্ষ এবং পূর্ণ গতিশীলতা আছে তাহলে পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক বাজারে শ্রমিকের গড় মজুরী ও প্রান্তিক মজুরী সমান হয়। অর্থাৎ, ফার্ম একই নির্দিষ্ট মজুরীতে যে কোনও সংখ্যক শ্রমিক নিয়োগ করতে পারে। তবে শ্রমের বাজারে যদি অপূর্ণ প্রতিযোগিতা থাকে তাহলে গড় মজুরী ও প্রান্তিক মজুরী দু'টি আলাদা হয়। সে ক্ষেত্রে প্রান্তিক মজুরীর, গড় মজুরীর চেয়ে বেশী হয়, কারণ বেশী শ্রমিক নিয়োগ করতে গেলে প্রতি ক্ষেত্রে বেশী মজুরী দিতে হবে। কিন্তু, শ্রমের বাজারে নানা ধরনের অপূর্ণ প্রতিযোগিতা থাকতে পারে। যেমন, প্রথমত, যদি মালিক সংঘ সংগঠিত হয় অর্থাৎ শ্রমের বাজারে একচেটিয়া ক্রেতার মত (Monopoly) ব্যবহার করে অপরপক্ষে শ্রমের ক্ষেত্রে শ্রমিকরা সংগঠিত হবার ফলে সংগঠিত মালিক পক্ষ খুবই প্রভাব বিস্তার করতে পারে। এর ফলে, শ্রমিক শোষিত হয় অর্থাৎ বাজারের পূর্ণ প্রতিযোগিতা থাকলে যে মজুরী নির্ধারিত হ'ত তার থেকে এখানে মজুরী কম হয়। অবশ্য শ্রমের বাজারে গতিশীলতা থাকলে মজুরী কম হবার ফলে শ্রমিক যদি অন্যত্র যেতে পারে তবে মজুরী বেশী হ'তে পারে।

দ্বিতীয় ক্ষেত্রে, শ্রমের বাজারে একদিকে মালিক পক্ষ যদি সংগঠিত হয়, অর্থাৎ শ্রমের বাজারে একজন ক্রেতার মত ব্যবহার করে অপরদিকে যদি শ্রমের যোগানের ক্ষেত্রে শ্রমিকেরা সংগঠিত হবার ফলে একজন বিক্রেতার মত ব্যবহার করে তাহলে মজুরী নির্ধারণের ক্ষেত্রে পরস্পরের মধ্যে যোগ্য দর কষাকষি হয়। এই সংঘবদ্ধ দরকষাকষির (Collective Bargaining) কারণ শ্রমের ক্রেতার বা শ্রমের বিক্রেতার দুজনেই একচেটিয়া কারবারীর মত ব্যবহার করে। এই দ্বিপাক্ষিক একচেটিয়া (Bi-lateral Monopoly) মজুরী হার কোথায় স্থির হবে—সেটা কিছুটা অনিশ্চিত হয়। এই অনিশ্চিত অবস্থা থেকে তিন ধরনের সম্ভাবনার উদ্ভব হ'তে পারে।

- (১) মালিক সংঘ যদি শ্রমিক সংঘের তুলনায় অধিকতর শক্তিশালী হয়, সে ক্ষেত্রে শ্রমিকের মজুরী কম হয়।
- (২) তুলনামূলকভাবে শ্রমিক সংঘ যদি বেশী শক্তিশালী হয় তাহলে মজুরীর হার বেশী হয়।

(৩) অপরদিকে দুই গোষ্ঠীই যদি সমান সমান শক্তিশালী হয় তবে মজুরী একটা মাঝামাঝি জায়গায় স্থির হয়।

এই দর কষাকষির ফলে কর্মসংস্থানের অবস্থা কি দাঁড়াবে তা দেখে নেওয়া যেতে পারে। প্রথমত, যদি উৎপাদিত দ্রব্য ও উপাদানের বাজারে পূর্ণ প্রতিযোগিতা থাকে মজুরীর হার শ্রমিকের প্রাস্তিক উৎপন্ন রেভিনিউ এর সমান হয়। যেহেতু প্রাস্তিক উৎপন্ন রেখা (MRP) ডানদিক থেকে নীচে নামে, সেই জন্য দর কষাকষি করে মজুরী বাড়ালে ফার্মের দিক থেকে বা শিল্পের দিক থেকে শ্রমিকের মোট চাহিদা কমে। সুতরাং, কর্মসংস্থান কমে।

দ্বিতীয়ত, দ্রব্যের বাজারে পূর্ণ প্রতিযোগিতা এবং উপাদানের বাজারে একক ক্রেতা বা Monopolist থাকলে কর্মসংস্থান কমতে বা বাড়তে পারে। শ্রমিকদের সচলতার অভাব থাকলে মজুরীর হার কমার ফলে কর্মসংস্থান কমবে। আবার যদি শ্রমের ক্ষেত্রে গতিশীলতা থাকে তাহলে কর্মসংস্থান বাড়তে পারে।

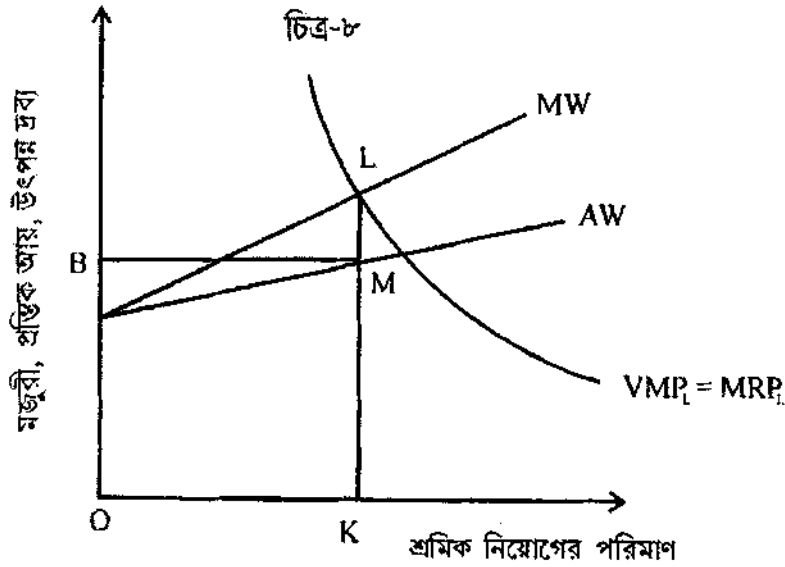
তৃতীয়ত, যদি দ্রব্যের বাজারে একচেটিয়া আবার উপাদানের বাজারে পূর্ণ প্রতিযোগিতা থাকে কর্মসংস্থানের অবস্থা ভিন্ন হয়। যেহেতু MRP রেখা নিম্নাভিমুখী দরকষাকষি করে মজুরী বাড়ালে শ্রমিকের চাহিদা কমবে এবং কর্মসংস্থান কমবে।

পরিশেষে, দ্রব্যের বাজারে একচেটিয়া (Monopoly) এবং উপাদানের বাজারে একক ক্রেতা বা Monopolist হওয়ার জন্য বর্ধিত মজুরীতেও শ্রমিকের চাহিদা বাড়বে এবং কর্মসংস্থান বাড়বে।

এবার উপরের আলোচনাটি একটি রেখাচিত্রের সাহায্যে ব্যাখ্যা করা হল। (চিত্র-৮)

শ্রমের বাজারে অপূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা থাকলে কোনও ফার্মের মালিক যদি অধিক পরিমাণে শ্রমিক নিয়োগ করতে চান তাহলে তাঁকে অবশ্যই মজুরী বাড়তে হবে। এই কারণেই শ্রমের বাজারে প্রাস্তিক মজুরী গড় মজুরী থেকে বেশী।

তাই, এই চিত্রে MW শ্রমিকের প্রাস্তিক মজুরী রেখা AW গড় মজুরী রেখার উর্ধ্ব অবস্থিত। শ্রমিক নিয়োগের পরিমাণ যদি বাড়ে AW ও MW রেখার মধ্যে পার্থক্যও বেড়ে যাবে।

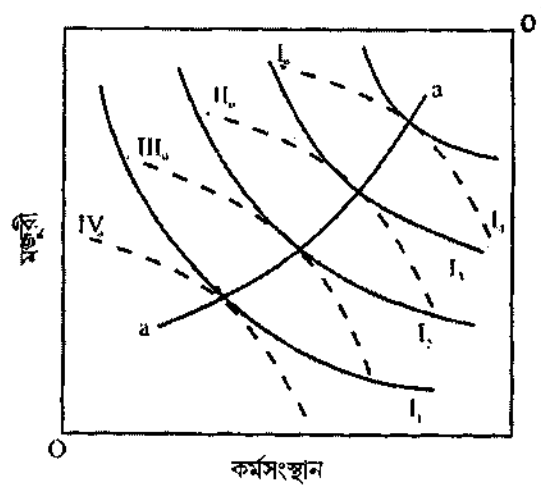


কিন্তু, যেহেতু উৎপন্ন দ্রব্যটির বাজারে পূর্ণ প্রতিযোগিতা আছে তাই শ্রমিকের প্রাস্তিক উৎপন্ন মূল্য রেখা (VMP_L) এবং শ্রমিকের আয় উৎপন্ন রেখা (MRP_L) পরস্পর সমান হবে। সুতরাং, সবসময়েই $VMP_L = MRP_L$ এই রেখাটি ওপর হতে ক্রমশ নীচে ডানদিকে নেমে আসবে। এখন শ্রমিকের প্রাস্তিক আয় উৎপন্ন রেখা যেখানে প্রাস্তিক মজুরী রেখাকে ছেদ করবে, সেখানেই ভারসাম্য নিয়োগস্তর স্থির হবে। এখানে MRP_L MW রেখাকে L বিন্দুতে ছেদ করে, তাই শ্রমিক নিয়োগস্তর দাঁড়ায় OK । যতক্ষণ পর্যন্ত শ্রমিকের প্রাস্তিক উৎপন্ন প্রাস্তিক মজুরী থেকে বেশী হবে ততক্ষণ শ্রমিক নিয়োগ লাভজনক হবে। এই অবস্থায় ফার্মের মালিক অধিক মুনাফা লাভের আশায় অধিক পরিমাণে শ্রমিক নিয়োগ করবে। আবার, শ্রমিকের প্রাস্তিক মজুরী শ্রমিকের প্রাস্তিক আয় উৎপন্ন থেকে কম হলে শ্রমিক নিয়োগ আর লাভজনক হবে না। সুতরাং, যেখানে প্রাস্তিক আয় রেখা প্রাস্তিক আয় উৎপন্ন রেখাকে ছেদ করবে, সেটাই হবে ভারসাম্য বিন্দু। রেখাচিত্রে L বিন্দুতে প্রাস্তিক মজুরী রেখা MW প্রাস্তিক আয় রেখা MRP_L -কে ছেদ করে। সুতরাং, ফার্মের মালিক OK পর্যন্ত শ্রমিক নিয়োগ করবে। কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে শ্রমিকের প্রাস্তিক মজুরী KL হলেও শ্রমিক তার গড় মজুরী অর্থাৎ HK বা OB পরিমাণ পায়। অর্থাৎ, শ্রমিক অপূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে যে মজুরী পায় $KL-LH$, অর্থাৎ HK -র সমান। LH পরিমাণ মজুরী থেকে সে বঞ্চিত হয়। এটাকেই বলা হয় শ্রমিক শোষণ। কিন্তু পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে প্রাস্তিক মজুরী ও গড় মজুরী এক হওয়ায় কোনও শ্রমিক শোষণ হয় না।

১৬.৬.২ সংঘবদ্ধ দরকষাকষি ও মজুরী

শ্রমের বাজারে সংঘবদ্ধ দরকষাকষির মাধ্যমে শ্রমিকের মজুরী ও তার নিয়োগ স্থির হয়। এই সম্পর্কে আগেই কিছুটা আলোচনা করা হয়েছে। এখন রেখাচিত্রের মাধ্যমে সংঘবদ্ধ দরকষাকষি তত্ত্বটি উপস্থাপিত করা হচ্ছে। আমরা আগেই দেখেছি দ্বিপাক্ষিক একচেটিয়া অবস্থায় তিন ধরনের অবস্থার উদ্ভব হতে পারে। যথা—

- (১) তুলনামূলকভাবে মালিকসংঘ যখন অধিকতর শক্তিশালী, তখন মজুরীর হার কম হয়।
- (২) তুলনামূলকভাবে



শ্রমিকসংঘ যেখানে অধিকতর শক্তিশালী সেখানে মজুরী বেশী হয়। (৩) যখন দু'পক্ষই প্রায় সমান শক্তিশালী শ্রমের নিয়োগ ও মজুরী একটা মাঝামাঝি জায়গায় দাঁড়ায়। বর্তমান নিম্নে বর্ণিত রেখাচিত্রে (চিত্র-৯) মোটা

দাগের নিরপেক্ষ রেখাটি মালিকপক্ষের মজুরী ও শ্রমের চাহিদার মধ্যে নিরপেক্ষ রেখা। এই রেখা (Box) বক্স রেখাচিত্রের O (উৎস) বিন্দু থেকে অংকিত হয়েছে। বক্সের অপর প্রান্তের O' বিন্দুর উৎপত্তিস্থল ধরে ভাঙ্গা রেখাচিত্রের সাহায্যে শ্রমিকপক্ষের নিরপেক্ষ রেখা আঁকা হয়েছে।

এই বক্স রেখাচিত্রের দু'টি উৎস বিন্দু O এবং O' দু'কোণে অবস্থিত। মালিক সংঘের নিরপেক্ষ ম্যাপ বা মানচিত্র (মোটো দাগের) শ্রমিকের মজুর ও নিয়োগের মধ্যে বিপরীতমুখী সম্পর্ক দেখায়। অর্থাৎ মজুরী বেশী দিতে হলে কম শ্রমিক নিয়োগ করবে আবার কম মজুরী দিতে হলে বেশী শ্রমিক নিয়োগ করবে। O' বিন্দুর উৎসস্থল থেকে ভাঙ্গা নিরপেক্ষ রেখা শ্রমিক সংঘের নিরপেক্ষ রেখা-দুটি নিরপেক্ষ রেখা পরস্পর বিভিন্ন বিন্দুতে স্পর্শ করেছে। ঐ বিন্দুগুলিকে যোগ দিয়ে aa রেখা পাওয়া যায়। ঐ রেখাকে চুক্তিরেখা বা Contract Curve বলে। ঐ চুক্তিরেখার প্রতিটি বিন্দুই ভারসাম্য বিন্দু। কোনও একটি বিন্দুতে ভারসাম্য নির্ধারিত হবে। কোন বিন্দুতে স্থির হবে তা নির্ভর করবে মালিক সংঘ বা শ্রমিক সংঘের আপেক্ষিক শক্তির ওপর।

১৬.৬.৩ শ্রমিকসংঘ কি মজুরী বাড়াতে পারে?

কোনও কোনও অর্থনীতিবিদ মনে করেন, শ্রমিক সংঘের পক্ষে মজুরী বাড়ানো কখনই সম্ভবপর নয়। এই যুক্তির ভিত্তি হ'ল মজুরী সব সময়ই প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতার সমান হয়। শ্রমিক সংঘ অতিরিক্ত চাপ দিয়ে মজুরী বাড়িয়ে নিলে মজুরীর হার প্রাস্তিক উৎপাদন মূল্যের বেশী হবে। এতে মালিকের মুনাফা কমে যাবে নতুবা দ্রব্যের দাম বাড়াতে হবে। এবার দ্রব্যটির চাহিদা যদি স্থিতিস্থাপক হয় মজুরী বাড়ার ফলে দ্রব্যটির দাম বাড়লে তার চাহিদা কমে যাবে, উৎপাদন কমেবে এবং শ্রমিক ছাঁটাই হবার সম্ভাবনা আছে। আবার যদি দেশের সব মজুরীই এক সাথে বাড়ে তাহলে উৎপাদন ব্যয় বাড়বে—এতে দামস্তর বাড়বে—এতে শ্রমিকের প্রকৃত মজুরী কমে যাওয়ার সম্ভাবনা আছে। সুতরাং, শ্রমিক সংঘ দীর্ঘকালের জন্য কখনও মজুরী বাড়াতে পারে না। কিন্তু, বাস্তব ক্ষেত্রে কিছু কিছু বিশেষ অবস্থার উদ্ভব হতে পারে। যদি ধরে নেওয়া যায় শ্রমিকের মজুরী আগে থেকেই চুক্তিবদ্ধ আছে, এমতবস্থায় নতুন টেকনোলজীর উদ্ভাবন বা যে কোনও কারণেই হোক শ্রমিকের প্রাস্তিক উৎপাদন বেড়ে গেলে শ্রমিকের মজুরী যদি না বাড়ে তাহলে শ্রমিক সংঘ দরকষাকষির মাধ্যমে মজুরী বাড়াতে পারে।

কিন্তু, শ্রমিক সংঘ যথেষ্টভাবে মজুরী বাড়াতে পারে না। তার কয়েকটি সীমাবদ্ধতা আছে।

- (১) উৎপাদন-উপাদান পরিবর্তনের স্থিতিস্থাপকতা। শ্রম ও যন্ত্রের মধ্যে পরিবর্তনের স্থিতিস্থাপকতা যদি বেশ বেশী হয় তাহলে যন্ত্রের তুলনায় শ্রমের দাম বেড়ে গেলে মালিক শ্রমের পরিবর্তে যন্ত্রের ব্যবহার করবে। এক্ষেত্রে শ্রমিক সংঘ মজুরী বাড়াতে সক্ষম হবে না।
- (২) উৎপাদিত দ্রব্যটির চাহিদার স্থিতিস্থাপকতাও একটি বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। দ্রব্যটির চাহিদা স্থিতিস্থাপক হলে মজুরী বৃদ্ধির ফলে দ্রব্যটির দাম বেড়ে গেলে উৎপাদন কমে যেতে পারে। শ্রমিক ছাঁটাই হতে পারে। আবার, দ্রব্যটির চাহিদা অস্থিতিস্থাপক হলে মজুরী বৃদ্ধির ফলে দাম বাড়লে চাহিদার বিশেষ হেরফের হয় না। এক্ষেত্রে শ্রমিক সংঘ দরকষাকষি করে কিছুটা মজুরী বাড়াতে পারে।

১৬.৬.৪ সর্বনিম্ন মজুরী

শ্রমের বাজারে যদি পূর্ণ প্রতিযোগিতা ও পূর্ণ গতিশীলতা থাকে এবং বাজার সম্বন্ধে শ্রমিকের পূর্ণ জ্ঞান থাকে শ্রমিকেরা সবাই একই রকম কর্মদক্ষ হয় তবেই শ্রমিকের মজুরী সমস্ত শিল্পে এক হতে পারে এবং মজুরী এখানে

শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতার সমান হয়। এখন যদি সর্বনিম্ন মজুরী শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন মূল্য থেকে বেশী হয় তাহলে শ্রমিক ছাঁটাই হবে। তবে মনে রাখা দরকার, এ ক্ষেত্রে সর্বনিম্ন মজুরী ধার্য করার কোনও যৌক্তিকতাও নেই। তবে, শ্রমিকেরা যদি অসংগঠিত হয় তবেই সর্বনিম্ন মজুরী ধার্যের প্রয়োজন আছে। বিশেষভাবে এটা বলা যায়, মালিকেরা অনেক ক্ষেত্রেই শ্রমিকদের থেকে বেশী সংগঠিত। সুতরাং, শ্রমিককে প্রাপ্য মজুরী কম দিয়ে তারা শ্রমিক শোষণ করতে চায়। এক্ষেত্রে সরকার সর্বনিম্ন মজুরী বেঁধে দিলে তাতে শ্রমিক শোষণ কমতে পারে।

১৬.৬.৫ প্রযুক্তিবিদ্যার অগ্রসরতা ও মজুরী

সমস্ত প্রযুক্তিবিদ্যাকে আমরা দু'ভাগে ভাগ করতে পারি। যথা : শ্রমনিবিড় উৎপাদন ব্যবস্থা (Labour intensive technology) এবং মূলধন নিবিড় উৎপাদন ব্যবস্থা (Capital intensive technology)। টেকনোলজী উদ্ভাবনের ফলে উৎপাদন ব্যবস্থায় যদি শ্রমিক কম লাগে অর্থাৎ শ্রমসঞ্চয়ী টেকনোলজী হয় যাতে শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা বেড়ে যায় এবং সেই অবস্থায় শ্রমের চাহিদা কমে যেতে পারে। কিন্তু দীর্ঘকালীন ক্ষেত্রে উৎপাদন বৃদ্ধির ফলে এবং নানাবিধ মেরামতী ও সহায়ক শিল্পের উদ্ভবের ফলে শ্রমিকের চাহিদা বেড়ে যেতে পারে। কিন্তু, ঐতিহাসিক অভিজ্ঞতা থেকে এটা বলা যায়, শ্রমসঞ্চয়ী টেকনোলজীর ফলে মালিকরাই শ্রমিকের তুলনায় বেশী লাভবান হয়।

আবার, প্রযুক্তিবিদ্যার অগ্রগতি যদি মূলধন নিবিড় হয়, শ্রমিক পিছু কম মূলধন বেশী উৎপাদন করা যায় অর্থাৎ মূলধনের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা যদি বেড়ে যায় সেক্ষেত্রে মূলধনের চাহিদা কমতেও পারে। এর ফলে, সুদের হার হ্রাস পেতে পারে। যদি মূলধনের চাহিদা কমে তাহলে জাতীয় বিভাজ্য আয়ের বেশী অংশ শ্রমিকরা পেতে পারে।

১৬.৬.৬ উচ্চ-মজুরীজনিত ব্যয়সংক্ষেপ

ব্যক্তিগত মালিকানায উৎপাদনের মূল লক্ষ্য হ'ল মুনাফা অর্জন করা। আর এই মুনাফা সর্বাধিক করা যায় শ্রমিক শোষণের মাধ্যমে। যেহেতু শ্রমিকরা প্রায়শই অসংগঠিত বা মালিকের তুলনায় দুর্বল, সেহেতু মালিক শ্রমিককে কম মজুরী দিয়ে অধিক মুনাফা করার চেষ্টা করতে পারে। কিন্তু, এই যুক্তিটি সঠিক নয়। শ্রমিককে কম মজুরী দিয়ে মজুরীর সামগ্রিক খরচা কমানো যেতে পারে; কিন্তু ভেবে দেখতে হবে মজুরী হার কমাতে তার কি অর্থনৈতিক প্রতিক্রিয়া হ'তে পারে।

স্বল্পপরিমাণ মজুরী শ্রমিকের জীবনযাত্রার মান নিম্নস্তরে রাখে। এর ফলে, শ্রমিকের উৎপাদন ক্ষমতা কখনই বেশী হ'তে পারে না। হতাশাব্যাঞ্জক অবস্থায় কাজ করার ফলে শ্রমিকের উৎপাদনশীলতা কখনই বৃদ্ধি পেতে পারে না। অপরপক্ষে, যদি অনুরূপ অন্য শিল্পে শ্রমিকরা বেশী মজুরী পায় তবে প্রায় সব দক্ষ শ্রমিকই সেদিকে যাবে। স্বল্প-মজুরী-প্রদানকারী শিল্পে অদক্ষ শ্রমিক নিয়োগের জন্য ঐ শিল্পের উৎপাদনশীলতা কম হবে।

কিন্তু, যদি শ্রমিকের মজুরীর হার বাড়ানো যায় তার কয়েকটি শুভ দিক আছে। প্রথমত, জীবনযাত্রার মান উন্নত হবার ফলে শ্রমিকের কর্মদক্ষতা বাড়বে— এর ফলে তার উৎপাদনশীলতা বাড়লে ঐ শিল্প লাভবান হবে।

দ্বিতীয়ত, শ্রমিক উচ্চহারে মজুরী পাওয়ার জন্য সন্তুষ্ট থাকবে। সুতরাং, কাজের পরিবেশ আরও ভালো হবে এবং তা অধিক উৎপাদনের সহায়ক হবে।

১৬.৭ সারাংশ

এই এককে আমরা মজুরী তত্ত্ব নিয়ে আলোচনা করেছি। এখন এই একক পড়ার পর আমরা জানতে পারলাম মজুরী হার কিভাবে নির্ধারিত হয়।

- বিভিন্ন বাজারে যথা পূর্ণপ্রতিযোগিতা বা অপূর্ণপ্রতিযোগিতার বাজারে মজুরী কেন তফাৎ হয়।
- শ্রমিক সংগঠন কি ভাবে মজুরী প্রভাবিত করতে পারে।
- প্রযুক্তিবিদ্যার অগ্রসর কি ভাবে মজুরী প্রভাবিত করে।
- উচ্চহারে মজুরী দেওয়া সত্ত্বেও মজুরীজনিত ব্যয়সংক্ষেপ হয়।

১৬.৮ অনুশীলনী

দ্রষ্টব্য উত্তরের জন্য নীচের খালি জায়গাটা ব্যবহার করুন।

১। (ক) আর্থিক মজুরী ও প্রকৃত মজুরীর মধ্যে পার্থক্য কর। প্রকৃত মজুরী কোন্ কোন্ বিষয়ের ওপর নির্ভর করে?

.....

.....

.....

.....

(খ) যৌথ দরকষাকষি কাকে বলে?

.....

.....

.....

(গ) মজুরীর ওপর উদ্ভাবনের প্রভাব কি?

.....

.....

.....

.....

(ঘ) ন্যূনতম মজুরী নির্ধারণে অসুবিধা কোথায়?

.....

.....

.....

.....

(ঙ) শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদন বৃদ্ধি পেলে শ্রমিকের চাহিদা কিভাবে পরিবর্তিত হবে?

.....

.....

.....

.....

.....

২। (ক) মজুরীর প্রান্তিক উৎপাদনশীলতার তত্ত্বটি ব্যাখ্যা করুন।

(খ) পূর্ণপ্রতিযোগিতায় ও একচেটিয়া অবস্থায় মজুরী কিভাবে নির্ধারিত হয়।

(গ) কোন্ কোন্ অবস্থায় বিশেষ শিল্পে, শ্রমিক সংঘ কিভাবে মজুরী ও শ্রমিক নিয়োগ উভয়ই বৃদ্ধি করতে পারবে তা ব্যাখ্যা করুন।

(ঘ) মজুরীর আধুনিক তত্ত্বটি ব্যাখ্যা করুন।

একক ১৭ □ সুদ

গঠন

১৭.০ উদ্দেশ্য

১৭.১ প্রস্তাবনা

১৭.২ সুদের সংজ্ঞা

১৭.২.১ সুদের হারের তারতম্যের কারণ

১৭.২.২ সুদের হার কি শূন্য বা ঋণাত্মক হতে পারে?

১৭.২.৩ অর্থনৈতিক প্রগতি ও সুদের হার

১৭.৩ সুদের হার নির্ধারণের বিভিন্ন তত্ত্ব

১৭.৩.১ ভোগবিরতি বা প্রতীক্ষা তত্ত্ব

১৭.৩.২ সময় পছন্দ তত্ত্ব

১৭.৩.৩ ঋণভাণ্ডার তত্ত্ব

১৭.৩.৪ নগদ পছন্দ তত্ত্ব

১৭.৩.৫ হিকস্ হ্যানসেন তত্ত্ব

১৭.৪ সঞ্চয় ও বিনিয়োগ রেখা

১৭.৪.১ টাকার চাহিদা রেখা

১৭.৪.২ টাকার বাজার

১৭.৫ সারাংশ

১৭.৬ অনুশীলনী

১৭.০ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ার পর আপনি জানতে পারবেন

- সুদ কাকে বলে
- সুদের হারের কেন তফাৎ হয়
- সুদের হার নির্ধারণের বিভিন্ন তত্ত্ব
- সুদের সঙ্গে অর্থনৈতিক প্রগতি সম্পর্ক
- সুদ কখনও কি শূন্য হতে পারে

১৭.১ প্রস্তাবনা

সুদ হচ্ছে মূলধন ব্যবহারের দাম। ঋণ গ্রহীতা মূলধনদাতাকে যে অর্থ প্রদান করে তাকে সুদ বলে। অর্থাৎ, সুদ হ'ল ঋণ পুঁজির দাম। যে ঋণ যে, সে ঋণদানকারীকে সুদ দিলে ঋণ পুঁজি ব্যবহারের সুযোগ পায়। সুদকে শতকরা ও বাৎসরিক হিসেবে প্রকাশ করলে, সুদের হার হিসেবে চিহ্নিত করা হয়।

সুদের হার সব ক্ষেত্রে সমান হয় না। বিভিন্ন প্রকারের ঋণের জন্য বিভিন্ন হারে সুদ নির্ধারিত হয়। বিভিন্ন বাজার, বিভিন্ন মেয়াদ, বিভিন্ন ঝুঁকি ও বিভিন্ন চাহিদা ও যোগানের জন্য সুদের হারের হেরফের ঘটে। অর্থনৈতিক প্রকৃতিও সুদের হারকে প্রভাবিত করে।

সুদের হার নির্ধারণের বিভিন্ন তত্ত্ব আছে যেমন, ভোগ বিবর্তন তত্ত্ব, সময় পছন্দ তত্ত্ব, ঋণভাণ্ডার তত্ত্ব, নগদ পছন্দ তত্ত্ব ও হিকস্ হেনসেন তত্ত্ব।

১৭.২ সুদের সংজ্ঞা

সুদ হচ্ছে মূলধনের দাম। মূলধন ব্যবহারের জন্য ঋণগ্রহীতা দ্বারা মূলধনের মালিককে মূলধন ছাড়া যে অতিরিক্ত অর্থ দেওয়া হয় তাকে সুদ বলে। সুদ দু'প্রকারের হয় ; যথা, স্থূল (gross) সুদ ও নীট সুদ (net)। ঋণ গ্রহীতা ঋণদাতাকে মূলধনের অতিরিক্ত যে অর্থ দেয় তাকে স্থূল সুদ বলে। এই স্থূল সুদের মধ্যে নানা ধরনের উপকরণ থাকে; যেমন, কেবলমাত্র মূলধনের ব্যবহারের জন্য যে দাম দিতে হয় তাকে নীট সুদ বলে। নীট সুদ-সহ ঋণের অতিরিক্ত ঝুঁকি থাকার জন্য যে অতিরিক্ত অর্থ দিতে হয় বা ঋণ ফেরৎ পাওয়ার ক্ষেত্রে যদি অনিশ্চয়তা বা আদায় পত্রের খরচ বাবদ অর্থকে স্থূল সুদ বলে। সুদ প্রদানের যথার্থতা বা সুদ কেন দেওয়া হয় সেই সম্পর্কে আলোচনা করা যেতে পারে। প্রাচীন অর্থনীতিবিদ্রা বা আধুনিক কালে কার্ল মার্কস সুদকে সুনজরে দেখেন নি। কার্ল মার্কসের মতে, সুদ হচ্ছে শ্রমিক শোষণের হাতিয়ার মাত্র। এর কারণ কি জানতে গেলে কি ধরনের সমাজ ব্যবস্থা সম্পর্কে আমরা কথা বলছি সেটা ভাবা দরকার। সমাজতান্ত্রিক ব্যবস্থায় যেহেতু রাষ্ট্র সমস্ত মূলধনের মালিক এবং সমস্ত উৎপাদন ব্যবস্থার কর্তা, সুতরাং ঋণদাতা বা ঋণগ্রহীতার মধ্যে কোনো ভেদ নেই; তাই এক্ষেত্রে সুদের কোনও ভূমিকা নেই। কিন্তু তাহলে সমাজতান্ত্রিক দেশ যদি অন্য দেশ থেকে ধার নেয় তাহলে সুদ দিতে হয় বা সে যদি অপর দেশকে ধার দেয় সে সুদ পায়। কিন্তু বাজারী অর্থনীতিতে সুদের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আছে। মূলধন কোথায় কতটা নিয়োজিত হবে তা সবটাই নির্ভর করে বাজারে প্রচলিত সুদের হারের ওপর।

১৭.২.১ সুদের হারে তারতম্যের কারণ

মূলধনের বাজারে মূলধনের চাহিদাও যোগানের ঘাতপ্রতিঘাতে একটাই দাম অর্থাৎ একটাই সুদের হার নির্ধারিত হওয়া উচিত। কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে বাজারে নানা প্রকারের সুদের হার চালু আছে। তার কারণ কি? প্রথমত, বিভিন্ন ধরনের বিনিয়োগে বিভিন্ন ধরনের ঝুঁকি আছে। যেসব ক্ষেত্রে বেশী ঝুঁকি থাকে সেক্ষেত্রে সুদের হার বেশী হয়। আবার বিনিয়োগের ক্ষেত্রে ঝুঁকি কম থাকলে সুদের হার কম হয়। যেমন, সরকারী ঋণপত্রে যেহেতু ঝুঁকির

পরিমাণ কম তাই প্রদেয় সুদের হার কম। আবার, বেসরকারী ক্ষেত্রে যেহেতু ঝুঁকির পরিমাণ বেশী সেই জন্য সুদের হারও বেশী।

দ্বিতীয়ত, ঋণ গ্রহণের সময়েও তফাৎজনিত কারণে সুদের হারের তারতম্য ঘটে। ঋণ স্বল্পমেয়াদী বা দীর্ঘমেয়াদী হতে পারে। স্বল্পমেয়াদী ঋণের চাইতে দীর্ঘমেয়াদী ঋণে সুদের হার বেশী। এর কারণ হচ্ছে, মূলধন দীর্ঘ সময়ের জন্য আটকে থাকার ফলে ঋণদাতা ঐ মূলধন অন্যান্য কাজে ব্যবহার করতে পারে না। আবার দীর্ঘকালীন ক্ষেত্রে মুদ্রাস্ফীতির জন্যে টাকার দাম কমে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। সেই কারণেও বেশী সুদ চাওয়া হয়।

তৃতীয়ত, ঋণের বাজারে ঋণগ্রহণকালে জামিন রাখতে হয়। জামিনের প্রকৃতির ওপর সুদের হার নির্ভর করে। যে জামিন যত সহজে নগদ অর্থে রূপান্তরিত করা যায় তাহলে তত ভাল জামিন। যেমন, সোনা বা ভালো কোম্পানীর শেয়ার প্রভৃতি। এই সমস্তের বিনিময়ে ঋণ গ্রহণ করলে তুলনামূলক ভাবে ঋণ গ্রহীতাকে কম সুদ দিতে হয়। কারণ, এতে ঋণদাতার ঝুঁকি কম। কোনও কারণে ঋণ আদায় না হলে জামিনকে সহজেই কাজে লাগানো যায়। আবার, জামিন যদি স্থাবর সম্পত্তি বা সহজে নগদ অর্থে রূপান্তরিত করা যায় না, তার বিনিময়ে ঋণ গ্রহণ করলে ঋণগ্রহীতাকে বেশী সুদ দিতে হয়।

চতুর্থত, যে ঋণ যত সহজে আদায় করা যায় সেখানে ঋণদাতা কম ঋণ পান। অপরপক্ষে ঋণ আদায়ের ক্ষেত্রে যদি বেশী অসুবিধা থাকে তাহলে সে ক্ষেত্রে ঋণদাতা ঋণগ্রহীতার কাছ থেকে বেশী ঋণ দাবী করে।

পরিশেষে এটা বলা যায় যে, ঋণের বাজারে যদি অপূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা থাকে তবে ঋণের হারের তফাৎ হয়।

১৭.২.২ সুদের হার কি শূন্য বা ঋণাত্মক হতে পারে?

সাধারণভাবে গতিশীল বাজারী অর্থনীতিতে সুদের হার কখনও শূন্য হয় না। সুদের হার শূন্য হওয়া মানে অর্থনীতিতে মূলধনের চাহিদা বা যোগান বলে কিছু থাকে না—অর্থাৎ একটা স্থিতাবস্থা। কিন্তু, বাস্তব ক্ষেত্রে সমাজ গতিশীল—সময়ের সঙ্গে জনসংখ্যার পরিবর্তনের সঙ্গে মূলধনের বাজারেও চাহিদা ও যোগানের পরিবর্তন হয়। তাই, সুদের হারকে শূন্য ভাবা অযৌক্তিক। একটি অর্থনীতিতে একটি সময় সীমার মধ্যে মূলধনের যোগান সবসময়েই মূলধনের চাহিদা থেকে কম হয়। সেই জন্য মূলধনের প্রাস্তিক উৎপাদন কখনই শূন্য হতে পারে না, অর্থাৎ মূলধনের বাজারে মূলধনের চাহিদা মূলধনের যোগানের চাইতে বেশী থাকার জন্য সুদের হার শূন্য হতে পারে না। ঋণদাতাকে ধার দিতে গেলে তাকে সঞ্চয় করতে হয়। এই সঞ্চয়ের অর্থ হচ্ছে বর্তমান ভোগ থেকে বিরত থাকা। সুতরাং, এই ত্যাগস্বীকারের পর যদি ঋণগ্রহীতা ঋণদাতাকে প্রদেয় মূলধনের ওপর বাড়তি টাকা (যাকে আমরা সুদ বলছি) না দেয় তবে পুঁজির মালিক কেন ধার দেবে? তাই সুদের হার শূন্য হতে পারে না।

সুদের হার ঋণাত্মক হওয়াও একটা অস্বাভাবিক ব্যাপার। কোনও বিশেষ পরিস্থিতিতে মূলধন রক্ষা করার জন্য যদি কিছু অর্থ ব্যয় করতে হয় সেক্ষেত্রে সুদের হার ঋণাত্মক হতে পারে।

১৭.২.৩ অর্থনৈতিক প্রগতি ও সুদের হার

একটি দেশকে অনুন্নত বলা হয় তার কারণ ঐ দেশটিতে দারিদ্র্যের দুস্তচক্র বর্তমান থাকে। দারিদ্র্যের দুস্তচক্রের কারণ কি? কারণ হিসেবে বলা হয়, দেশে জাতীয় আয় কম হলে—মাথাপিছু আয় কম হবে—মাথাপিছু আয় কম হলে সঞ্চয় কম হবে—সঞ্চয় কম হলে বিনিয়োগ কম হবে। আমরা জানি, সঞ্চয় ও

বিনিয়োগই অর্থনৈতিক উন্নয়নের মূল কথা। সুতরাং, এটা স্পষ্টই বোঝা যায় যে, অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য অধিক বিনিয়োগ করতে হলে অধিক সঞ্চয়ের প্রয়োজন। কিছু সঞ্চয় করা মানে বর্তমান ভোগ থেকে বিরত থাকা। যদি উপার্জনকারীকে বেশী সঞ্চয়ে উৎসাহিত করতে হয় তবে তাকে সঞ্চয়ের ওপর বাড়তি কিছু অর্থ দিতে হবে যাকে আমরা সুদ বলছি। এখন অর্থনৈতিক প্রগতির সঙ্গে মূলধনের চাহিদা যোগানের চেয়ে বেশী থাকে বলে সাধারণত সুদের হার বেশী থাকে। এটা প্রাথমিক অবস্থা। উন্নয়নের স্তরে দেশ যত বেশী এগুতে থাকবে জাতীয় আয় তথা মাথাপিছু আয় বেশী হবে। যেহেতু যত আয় বাড়ে তত ভোগ বাড়ে না। সেহেতু সঞ্চয়ের পরিমাণও আগের চাইতে বাড়তে থাকবে। তার ফলে বাজারে মূলধনের ঘাটতি কমান ফলে সুদের হার কমবে। বাজারী অর্থনীতিতে সুদের হার কমলে বিনিয়োগ বাড়া উচিত এবং বিনিয়োগ বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে আরও অর্থনৈতিক উন্নতির ক্ষেত্র তৈরী হওয়া উচিত। অবশ্য, একটা কথা এ প্রসঙ্গে মনে রাখা দরকার; সেটা ১৯৩০ সালের বিশ্বব্যাপী মন্দার কথা। সে সময়ে সুদের হার অত্যন্ত কম হওয়া সত্ত্বেও বিনিয়োগ বাড়ে নি। এই সময়েই Keynes (কেইনস)-এর আবির্ভাব। তিনিই দেখালেন যে, বিনিয়োগ কেবলমাত্র সুদের হারের ওপর নির্ভর করে না। অনেকটাই নির্ভর করে মূলধনের প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতার ওপর। মূলধনের প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতার হার যদি সুদের হারের চাইতেও কম হয় তবে সুদের হার কম হলেও বিনিয়োগ বাড়বে না।

১৭.৩ সুদের হার নির্ধারণের বিভিন্ন তত্ত্ব

১৭.৩.১ ভোগবিরতি বা প্রতীক্ষা তত্ত্ব

উইলিয়াম সিনিয়ার এই মতের প্রবক্তা। এই তত্ত্ব অনুযায়ী সুদ প্রদানের প্রধান কারণ হ'ল মূলধনের মালিক মূলধন অর্থাৎ সঞ্চয় ভোগ না করে মূলধন যোগান দিচ্ছে। সুতরাং, এই ভোগ থেকে বিরত থাকার জন্য সে যে অতিরিক্ত অর্থ দাবী করে তাকে সুদ বলে। সুদ হচ্ছে ভোগ থেকে বিরত থাকার পুরস্কার। কিন্তু 'ভোগবিরতি' কথাটি কিছুটা ত্রুটিপূর্ণ। কেউই কেবলমাত্র সুদ পাবার আশায় নিজের প্রয়োজনীয় ভোগ থেকে বিরত থাকে না। এটা সাধারণ অভিজ্ঞতা যে, মানুষের আয় যে হারে বাড়ে ভোগ সে হারে বাড়ে না। সুতরাং সঞ্চয়ের পরিমাণও বাড়ে। অবশ্যই এটা একটি উন্নত দেশের পরিপ্রেক্ষিতে বলা হচ্ছে। সেই জন্য সুদকে ভোগ বিরতির পুরস্কার বলা সঠিক নয়। তাই মার্শাল 'ভোগবিরতির' পরিবর্তে 'প্রতীক্ষা' শব্দটি ব্যবহার করেছেন। তাঁর মতে সুদ হচ্ছে প্রতীক্ষার ফল।

এই তত্ত্বের সমালোচনায় আমরা বলতে পারি যে, এই তত্ত্ব সুদ নির্ধারণের ক্ষেত্রে মূলধনের যোগানের ওপরই জোর দিয়েছে। এটা নিতান্তই একপেশে যুক্তি। সুদ নির্ধারণের ক্ষেত্রে মূলধনের চাহিদাও একটা বড় নির্ধারক।

১৭.৩.২ সময় পছন্দ তত্ত্ব

অস্ট্রিয়ান অর্থনীতিবিদ বম্বাওয়ার্ক (Bohm Bawerk) এই তত্ত্বের প্রবক্তা। এই তত্ত্ব অনুযায়ী মানুষ বর্তমানের পরিতৃপ্তি ভবিষ্যতের পরিতৃপ্তি থেকে বেশী পছন্দ করে। অর্থাৎ, মানুষ সাধারণতভাবে ভবিষ্যতের ওপর নানা কারণে কম আস্থা রাখে। যথা, ভবিষ্যত হচ্ছে অনিশ্চিত; জীবনও অনিশ্চিত। সেই কারণে

বর্তমানের আকর্ষণ হচ্ছে তীব্র। আবার মূলধন ব্যবহারের ফলে চক্রাকৃতি উৎপাদন ধারা (Round about Method of Production) সম্ভব হয়। এর ফলে ভবিষ্যতে উৎপাদন বাড়ে। তাই বর্তমানে যখন তুলনামূলকভাবে জিনিষের কম উৎপাদন হয়, স্বভাবতই তার গুরুত্ব অনেকখানি। এই সব কারণে সে বর্তমানকে বেশী গুরুত্ব দেবে। তাই যদি বর্তমান ভোগ থেকে তাকে বিরত থাকতে হয় তবে সে ভবিষ্যতে যতটা বেশী দ্রব্য পেতে চায় তাই সুদ।

অষ্ট্রিয়ান ধারার আরেকজন অর্থনীতিবিদ যেমন বিশার, বম্বাওয়ার্কে এই বক্তব্যের অনুগামী। তিনিও স্বীকার করেন যে, মানুষ তাদের আয় বর্তমানে ভোগ করার জন্যে বিশেষ আগ্রহী। যদি আয় থেকে সঞ্চয় করতে হয় তবে বর্তমানে ভোগের জন্য ব্যগ্রতা কমাতে হবে। সুদ দিলে বর্তমান ভোগ থেকে বিরত রাখা যেতে পারে। সুদের হার প্রধানত নির্ভর করবে ব্যক্তির বর্তমান ভোগের বাসনা কত তীব্র তার ওপরে। আবার ব্যক্তির বর্তমান ভোগের তীব্রতা অনেকগুলি বিষয়ের ওপর নির্ভর করে। যথা, বর্তমানে যদি আয় বেশী হয় এবং তার মোটামুটি ভোগাকাঙ্ক্ষার নিবৃত্তি ঘটে তবে সে তার সঞ্চয়ের জন্য কম সুদ নিতে পারে। অথবা, তার আয়ের প্রকৃতির ওপরেও এটা নির্ভরশীল। সারা জীবন যদি একই হারে বেশী আয় করে তবে সে কম সুদ নিতে পারে। আবার, যদি আয়ের হার কম হয় তবে সে বেশী সুদ চাইবে। আবার, ব্যক্তি যদি মনে করে ভবিষ্যতে তার আয় বাড়বে তবে বর্তমানে ভোগ কমাতে হলে সে বেশী সুদ চাইবে। অথবা, যদি ভবিষ্যতে আয় কম হয় তবে সে কম সুদেই সঞ্চয় করবে। অষ্ট্রিয়ান তত্ত্বটি নানা দিক থেকে সমালোচিত হয়েছে। যেমন ব্যক্তি কেবল সুদ পাওয়ার জন্যই সঞ্চয় করে না। সঞ্চয় করার আরও নানা সামাজিক কারণ আছে।

১৭.৩.৩ ঋণভাণ্ডার তত্ত্ব

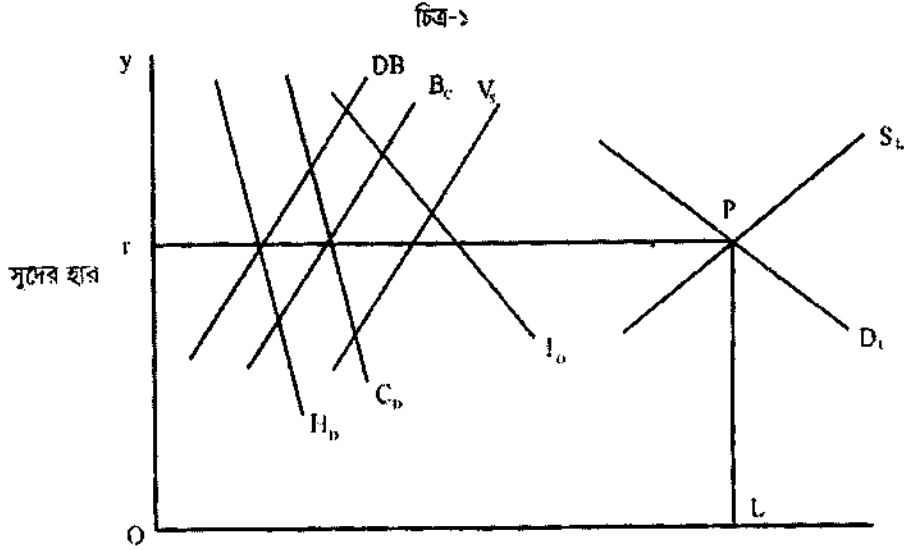
এই তত্ত্বের অন্যতম প্রধান প্রবক্তা হচ্ছেন উইক্সেল (Wicksell)। এই তত্ত্ব অনুসারে সুদের হার ঋণযোগ্য অর্থের চাহিদা ও যোগানের ওপর নির্ভর করে।

ঋণযোগ্য অর্থের চাহিদা ও যোগান অনেকগুলি বিষয়ের ওপর নির্ভর করে। একজন ব্যক্তি তার বর্তমান আয়ের সবটুকু খরচা করে না, কিছু সঞ্চয় করে অথবা কোনও পরিবার বা প্রতিষ্ঠান সঞ্চয় করে। সুতরাং, এই সব সঞ্চয়ই ঋণযোগ্য তহবিলের যোগানের একটা বড় অংশ। আবার, এই ঋণযোগ্য তহবিলের যোগান আসে ব্যাংক ঋণ, সরকারী সঞ্চয় বা অতীতের অলস সঞ্চয় থেকে। সুদের হার বাড়লে এই অলস সঞ্চয়ের ভাণ্ডার থেকে কিছু টাকা ঋণযোগ্য ভাণ্ডারে আসে। সুদের হার কমলে কিছু টাকা ঋণযোগ্য ভাণ্ডার থেকে অলস ভাণ্ডারে চলে যায়। ঋণযোগ্য তহবিলের ক্ষেত্রে ব্যাংকের একটা বড় ভূমিকা আছে। কেন্দ্রীয় ব্যাংক অনেক সময় বাজারে টাকার যোগান বৃদ্ধি করে এবং বাণিজ্যিক ব্যাংকগুলিও ঋণ সৃষ্টির মাধ্যমে ঋণযোগ্য তহবিলের পরিমাণ বাড়ায়। সুতরাং, ঋণযোগ্য তহবিলের যোগান = ব্যক্তিগত পারিবারিক বা প্রাতিষ্ঠানিক সঞ্চয় + সরকারী সঞ্চয় = $(VS) +$ কেন্দ্রীয় বা বাণিজ্যিক ব্যাংকের সৃষ্ট ঋণ $(B_C) +$ আগের জমানো অর্থ (D_2) । এই ঋণযোগ্য তহবিলের মোট যোগান সুদের হারের ওপর নির্ভর করে। সুদের হার বাড়লে মোট ঋণযোগ্য তহবিলের পরিমাণ বাড়ে এবং সুদের হার কমলে ঐ তহবিলের পরিমাণ কমে। সুতরাং, এই তিন প্রকার যোগ এই রেখাকে অর্থাৎ V_s , B_C এবং D_B -কে পাশাপাশি যোগ দিলে আসল ঋণযোগ্য তহবিলের যোগান রেখা পাই। এই মোট যোগান (S_2) রেখা

সুদের হারের সঙ্গে একমুখী সম্পর্ক।

ঠিক অনুরূপ ভাবেই ঋণযোগ্য তহবিলের চাহিদা অনেকগুলি বিষয়ের ওপর নির্ভর করে। যথা— প্রথমত বিনিয়োগের জন্য ঋণযোগ্য তহবিলের চাহিদা (I_D)। দ্বিতীয়ত, ভোগের জন্য ঐ তহবিলের চাহিদা (C_D) এবং তৃতীয়ত অলস তহবিল সৃষ্টি করার জন্য চাহিদা (H_D)। এই তিন প্রকারের চাহিদাই সুদের হারের সঙ্গে বিপরীতমুখী সম্পর্ক। এই তিন প্রকার চাহিদাকে পাশাপাশি (Horizontal) যোগ দিলে আমরা ঋণ তহবিলের মোট চাহিদা রেখা (D_L) পাই।

উপরিউক্ত আলোচনাটি একটি রেখাচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করা হ'ল।



ঋণযোগ্য তহবিলের চাহিদা ও যোগান

ঋণযোগ্য তহবিলের মোট চাহিদা D_L ও ঋণযোগ্য তহবিলের মোট যোগান S_L পরস্পর P বিন্দুতে ছেদ করলে ভারসাম্য সুদের হার অর্থাৎ O_r স্থির হয়।

সমালোচনা : ঋণযোগ্য সুদের হার তত্ত্বটিকে অনির্দিষ্ট বলা চলে (indeterminate)। কারণ, এই তত্ত্বে ঋণযোগ্য তহবিলের পরিমাণ নির্ভর করে ব্যক্তিগত সঞ্চয়, ব্যাংক-সৃষ্ট অর্থ এবং অলস জমা থেকে যোগান। এর মধ্যে স্বেচ্ছাকৃত সঞ্চয়ের ভূমিকাই সবচেহিতে বেশী। আর এই সঞ্চয় মূলত নির্ভর করে খরচযোগ্য আয়ের ওপর। সুতরাং, ঋণযোগ্য তহবিলের যোগ অনেকাংশে খরচযোগ্য আয়ের ওপর নির্ভরশীল। আয় নির্ধারিত না হলে সুদের হার জানা যায় না। আবার, সুদের হার নির্ধারিত না হলে আয়ের পরিমাণ জানা যায় না। কারণ, সুদের হার বিনিয়োগকে প্রভাবিত করে। আর বিনিয়োগ আয় সৃষ্টির ক্ষেত্রে মুখ্য ভূমিকা পালন করে।

দ্বিতীয়ত, আধুনিক আর্থিক ব্যবস্থায় দেশের কেন্দ্রীয় ব্যাংক সুদের হার নির্ধারণ করেন। সুতরাং, কেন্দ্রীয় ব্যাংকের কার্যক্রম একাধারে দেশের ঋণযোগ্য তহবিলের চাহিদা এবং যোগানকে নিয়ন্ত্রিত করে।

শেষত, এই তত্ত্বে মূলধনের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা, ভোগবিরতি বা সময় পছন্দ বা নগদ পছন্দের তত্ত্বের ওপর গুরুত্ব আরোপ করা হয় নি।

১৭.৩.৪ নগদ পছন্দ তত্ত্ব

সুদের হার নির্ধারণের ক্ষেত্রে কেইন্সের এই নগদ পছন্দ তত্ত্ব আর্থিক তত্ত্ব নামে পরিচিত। কেইন্সের মতে, সুদ হ'ল একটি নিছক আর্থিক ঘটনা। নগদ টাকা ব্যবহারের জন্য যে দাম দিতে হয় তাকে সুদ বলে। আমরা দেখেছি, আগের বিভিন্ন তত্ত্ব অনুযায়ী সুদ প্রদানের বিভিন্ন কারণ আছে, যথা, মূলধনের উৎপাদনশীলতার জন্য, ভোগবিরতির জন্য বা সময় পছন্দ অথবা ঋণযোগ্য তহবিলের ব্যবহারের জন্য ইত্যাদি। কেইন্সের মতে, সুদ প্রদানের জন্য উপরিউক্ত কারণগুলি আদৌ যুক্তিযুক্ত নয়। কেইন্সের মতে, মানুষ সাধারণত টাকাকে নগদ হিসেবে ধরে রাখতে চায়। একেই নগদ পছন্দ বলে। নগদ টাকার প্রতি আকর্ষণ থাকার জন্য টাকার চাহিদা সৃষ্টি হয়। তাই, বিনিয়োগ প্রভৃতির জন্য সাময়িকভাবে নগদ টাকাকে হাত ছাড়া করার জন্য যে বাড়তি টাকা দিতে হয় তাকে সুদ বলে। অন্যান্য দ্রব্যের ক্ষেত্রে চাহিদা ও যোগানের মাধ্যমে যেমন তাদের দাম ঠিক হয় তেমনি টাকার যোগান ও চাহিদার মাধ্যমে টাকার দাম অর্থাৎ সুদ স্থির হয়। সেই জন্যই কেইন্সের এই তত্ত্বকে আর্থিক তত্ত্ব বলে। টাকার যোগান মূলত কেন্দ্রীয় ব্যাংক নির্ধারিত। তাই, তা ধরে নিতে হবে, দেওয়া আছে। কিন্তু, টাকার চাহিদা অনেকগুলি অভিপ্রায়ের ওপর নির্ভর করে। মানুষের টাকার চাহিদার সমস্ত কারণগুলি মূলত তিনটি ভাগে ভাগ করা যায়। যথা— প্রথমত, লেনদেন সংক্রান্ত উদ্দেশ্য, দ্বিতীয়ত, সতর্কতামূলক উদ্দেশ্য এবং তৃতীয়ত, ফাটকা কারবারের উদ্দেশ্য। এর প্রত্যেকটিকে আলাদাভাবে আলোচনা করা হ'ল।

(ক) লেনদেন সংক্রান্ত উদ্দেশ্য

একটি নির্দিষ্ট সময়ান্তরে লোকের আয় হয়। কারো বা সপ্তাহে, বা পাক্ষিক বা মাসান্তে আয় আসে। একবার আয় আসার পর থেকে আরেকবার আয় আনতে একটা সময়ের ব্যবধান আছে। কিন্তু এই সময়ের ব্যবধানের মধ্যে মানুষের নিত্য প্রয়োজন মেটানোর জন্য নগদ টাকার দরকার। মানুষের কত টাকা হাতে রাখবার দরকার হবে তা মূলত নির্ভর করবে কত সময়ের ব্যবধান অনুযায়ী মানুষ টাকা পাবে এবং তার আয়ের ওপর। এছাড়া উৎপাদনকারীরা কাঁচামাল, শ্রমিকের মজুরী ইত্যাদি দেবার জন্য নগদ অর্থের চাহিদা করতে পারে। সুতরাং লেনদেন সংক্রান্ত অর্থের চাহিদাকে যদি M_1 বলা যায় তাহলে M_1 প্রধানত নির্ভর করে আয় (Y)-র ওপর। অর্থাৎ, সমীকরণের সাহায্যে বলা যায় $M_1 = f(Y)$ ।

(খ) সাবধানতার উদ্দেশ্য

মানুষের কাছে ভবিষ্যৎ একেবারেই অনিশ্চিত। নানাবিধ অপ্রত্যাশিত খরচ মেটানোর জন্যও মানুষ কিছু টাকার চাহিদা করে। আবার, সাধারণ মানুষ ছাড়াও ব্যবসায়ীরাও অনিশ্চিত ভবিষ্যতের জন্য কিছু নগদ টাকা হাতে রাখতে চায়। এই সমস্ত চাহিদা আয়ের ওপর নির্ভরশীল। আয় বাড়লে এই সংক্রান্ত চাহিদাও বাড়ে।

(গ) ফাটকার উদ্দেশ্য

ফাটকা কারবারের জন্যও মানুষ টাকার চাহিদা করে। এই টাকা মূলত কোম্পানীর কাগজ (Bond) বা শেয়ার কেনাবেচার জন্য খরচা হয়। বাজারে যখন সুদের হার বাড়ে তখন এই শেয়ারের বা বন্ডের দাম কমে। এই সময়ে

ব্যবসায়ীরা এই বন্ড কম দামে কিনে রাখে। আবার, সুদের হার যখন কমে এই সমস্ত বন্ডের দাম বাড়ে— তখন ব্যবসায়ীরা ঐ শেয়ারগুলি বাজারে বিক্রি করে অতিরিক্ত লাভ করে।

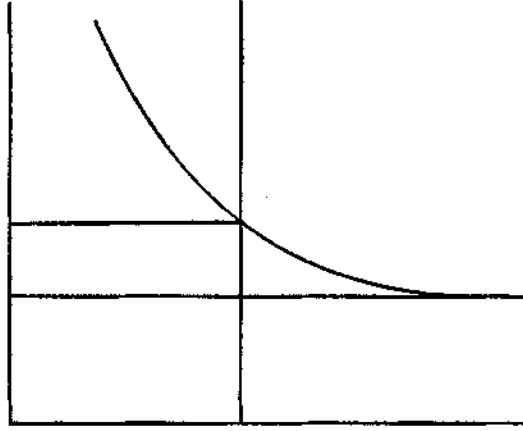
যদিও এই তিনটি উদ্দেশ্যে মানুষ টাকার চাহিদা করে তবুও টাকার মোট চাহিদাকে দু'ভাগে ভাগ করা যেতে পারে। টাকার মোট চাহিদা যদি M হয় তাহলে M কে M_1 এবং M_2 তে ভাগ করা যেতে পারে। $M_1 + M_2$ যেহেতু লেনদেন সংক্রান্ত উদ্দেশ্যে টাকার চাহিদা এবং সাবধানতার উদ্দেশ্যে টাকার চাহিদা মূলত আয়ের ওপর নির্ভরশীল, তাই M_1 -এর মধ্যে ঐ দুটিকেই একত্রিত করা যায়। অর্থাৎ, $M_1 =$ লেনদেন সংক্রান্ত + সাবধানতার জন্য টাকার চাহিদা $= f(Y)$ ফাট্কার উদ্দেশ্যে টাকার চাহিদাকে M_2 বলা যেতে পারে এবং $M_2 = f(r)$ । যেহেতু M_1 মূলত আয়ের ওপর নির্ভরশীল এবং M_1 -এর সঙ্গে আয় M_1 -এর সম্পর্ক একমুখী, তাই আয় বাড়লে M_1 -এর চাহিদা বাড়ে আবার আয় কমলে M_1 -এর চাহিদা কমে। কিন্তু M_2 -এর ক্ষেত্রে চিত্রটি অন্য। (Y) -এর সঙ্গে সুদের হারের (r) -এর বিপরীত মুখী সম্পর্ক। এখন বুঝতে হবে কেন এই বিপরীতমুখী সম্পর্ক? লোকে সাধারণত M_2 -এর জন্য টাকার চাহিদা করে ফাট্কা কারবারে টাকা নিয়োগ করার জন্য। ফাট্কা কি? কম দামে বন্ড ও শেয়ার কেনা ও বেশী দামে ঐগুলি বেচা। এতে অতিরিক্ত লাভ হয়। এই জন্য লোকে M_2 -এর জন্য টাকার চাহিদা করে। এবার দেখা যাক, সুদের হারের সঙ্গে বন্ড ও শেয়ারের দামের কি সম্পর্ক? সুদের হার বাড়লে বন্ডের দাম কমে এবং সুদের হার কমলে বন্ডের দাম বাড়ে। একটি উদাহরণের সাহায্যে ব্যাপারটা বোঝানো যেতে পারে। ধরা যাক, বন্ডের আপাত মূল্য ১০০ টাকা। বাজারে যদি সুদের হার ১০ টাকা হয়— বছরের শেষে ১০০ টাকা বিনিয়োগে বিনিয়োগকারী ১০ টাকা আয় করতে পারে। কিন্তু ধরা যাক, বাজারে বন্ডের চাহিদা যোগানের থেকে কম (অর্থাৎ বাজারে বন্ডের যোগান বেশী ও চাহিদা কম); কিন্তু এই অবস্থায় বন্ডের আপাত মূল্য (Face Value) ১০০ টাকা হলেও ধরা যাক, তা বিক্রি হচ্ছে ৭৫ টাকায়। কিন্তু, তখনও বাজারের সুদের হার হচ্ছে শতকরা ১০ টাকা। এর প্রকৃত অর্থ কি? অর্থাৎ, এখন ৭৫ টাকার ওপর সে আয় করে বাৎসরিক ১০ টাকা; কিন্তু যেহেতু বন্ডের আপাত মূল্য (Face Value) ১০০ টাকা বিনিয়োগকারী প্রকৃত অর্থে ১০০ টাকার ওপর বাড়তি আয় করে শতকরা প্রায় ১৩.৩%। আবার বন্ডের চাহিদা যদি যোগান থেকে বেশী হয় তাহলে বন্ডের বাজারী মূল্য বেড়ে যাবে। ধরা যাক, বন্ডের আপাত মূল্য ১০০ টাকা হলেও বাজারে চাহিদা বেশী থাকার জন্য তা বিক্রি হচ্ছে ১২৫ টাকায়। এখনও সুদের হার ১০ টাকা। এর প্রকৃত অর্থ হচ্ছে, এখন বিনিয়োগকারী ১২৫ টাকার ওপর বাৎসরিক আয় করে ১০ টাকা। সুতরাং, ১০০ টাকার ওপর প্রকৃত অর্থে আরও কম আয় করে শতকরা ৮% ভাগ। সুতরাং, দেখা যাচ্ছে, বন্ডের বাজারী দাম বাড়া মানে সুদের হার কমা। বিনিয়োগকারীর উদ্দেশ্য হচ্ছে বন্ডের বাজারী দাম যখন কম তা কেনা, অর্থাৎ তখন সুদের হার বেশী থাকে। আবার, বন্ডের বাজারী দাম যখন বেশী তা বিক্রি করা, অর্থাৎ তখন সুদের হার কম থাকে। এতে বিনিয়োগকারীর অতিরিক্ত ফাট্কা আয় হয়।

কেইনসের মতে, জনসাধারণ M_1 -এর জন্য (অর্থাৎ লেনদেন সংক্রান্ত উদ্দেশ্য + সাবধানতার উদ্দেশ্য) যে পরিমাণ টাকার চাহিদা করে তার সঙ্গে সুদের হারের কোনো সম্পর্ক নেই। অর্থাৎ, সুদের হারের সঙ্গে সম্পর্ক হচ্ছে অস্থিতিস্থাপক। আবার M_2 অর্থাৎ ফাট্কা কারবারী যে উদ্দেশ্যে টাকার চাহিদা করে তার সঙ্গে সুদের হারের সম্পর্ক হচ্ছে স্থিতিস্থাপক। সুদের হার বাড়লে ফাট্কা কারবারের উদ্দেশ্যে টাকার চাহিদা কমে এবং সুদের হার

কমলে ফাট্কা কারবারের জন্য টাকার চাহিদা বাড়ে। অর্থাৎ সুদের হারের সঙ্গে M_2 -এর (ফাট্কা কারবারের উদ্দেশ্যে টাকার চাহিদা) সম্পর্ক স্থিতিস্থাপক।

আরও পরিষ্কার করে ব্যাখ্যা করলে এই দাঁড়ায় যে, সুদের হার যখন বেশী (অর্থাৎ ঋণপত্রের দাম কম) তখন লোকে বেশী টাকা ধার দিতে চায় কারণ এই সময়ে নগদ টাকা হাতে ধরে রাখলে সুদ নষ্ট হয়। আবার সুদের হার কম হলে সে টাকা নগদ হিসেবে হাতে রাখতে চায়। কারণ, ঋণ দেবার ক্ষেত্রে সব সময়েই ঝুঁকি আছে। এই ঝুঁকি না নিয়ে হাতে নগদ হিসেবে রাখে এতে সুদ কম থাকায় বিশেষ ক্ষতি হয় না। সুতরাং, তখন নগদ টাকার চাহিদা বেড়ে যায়। সুদের হার যদি ক্রমাগত কমতে থাকে তখন লোকের টাকা ধার দেওয়ার কোন আকাঙ্ক্ষাই থাকবে না। কারণ, সুদের হার এতই কম যে ঋণ দেওয়ার ঝুঁকির পরিবর্তে হাতে নগদ হিসেবেই টাকা রাখতে চাইবে। এই ধরনের অবস্থাকে কেইনস “নগদ পছন্দের ফাঁদ” বলে আখ্যা দিয়েছেন।

উপরিউক্ত আলোচনাটিকে একটি রেখাচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করা যেতে পারে।



টাকার চাহিদা ও যোগান

নগদ পছন্দ রেখা বাঁ দিক থেকে ডান দিকে নিচে নেমে এসেছে। অর্থাৎ, সুদের হার যত কমবে নগদ টাকার চাহিদাও তত বাড়বে। আবার সুদের হার যত বাড়বে নগদ পছন্দের আকাঙ্ক্ষা কমার জন্য নগদ টাকার চাহিদা ততই কমবে। এর সমস্ত কারণ ওপরে ব্যাখ্যা করা হয়েছে। কেবলমাত্র LP রেখা যেখানে MM রেখাকে ছেদ করবে অর্থাৎ K বিন্দুতে ভারসাম্য সুদের হার স্থির হবে। এইক্ষেত্রে ভারসাম্য সুদের হার হচ্ছে r_2 । সুদের হার যদি আরও কমে r_1 হয়, তবে লোক সমস্ত টাকাটাই নগদ হিসেবে রাখতে চাইবে— এটাকে বলে নগদ পছন্দের ফাঁদ। এই সময় LP রেখাটি অক্ষের সঙ্গে সমান্তরাল হয়ে গেছে। আর টাকার যোগান রেখাটি vertical বা লম্বাকৃতি। কারণ, টাকার যোগান বাজারে কেন্দ্রীয় ব্যাংক স্থির করে দেয়। সুতরাং, এটাকে দেওয়া আছে ধরে নিতে হয়।

সাধারণভাবে, সুদের হার যদি কম হয় তা হলে বিনিয়োগ বেশী হওয়ার কথা। কিন্তু, এক্ষেত্রে সুদের হার অত্যন্ত কম হওয়া সত্ত্বেও বিনিয়োগ হচ্ছে না। কারণ হিসেবে কেইন্স বলেছেন, বিনিয়োগ সুদের হার ছাড়া মূলধনের প্রান্তিক আয় ক্ষমতার ওপর নির্ভরশীল। সুদের হার যখন r_1 , তখন মূলধনের প্রান্তিক আয়ক্ষমতা এতই কম যাতে বিনিয়োগ লাভজনক হয় না। এটি উদাহরণের সাহায্যে বোঝানো যেতে পারে। ১০০ টাকা ধার করতে যদি ৪ টাকা সুদ দিতে হয় আর তা থেকে শতকরা যদি ৩ টাকা লাভ হয় তবে ক্ষতিই হয়। সুতরাং, এই সময়ে বিনিয়োগ না করে হাতে নগদ টাকাটা রাখাই শ্রেয়। সুতরাং, ততক্ষণই বিনিয়োগ হবে যতক্ষণ মূলধনের প্রান্তিক আয়ক্ষমতা সুদের হারের চাইতে বেশী। ভবিষ্যৎ সম্পর্কে প্রত্যাশা একটি বড় ভূমিকা পালন করে। সুদের হারের পরিবর্তনে এই ভবিষ্যতের প্রত্যাশাই প্রতিফলিত হয়।

ক্লাসিকাল অর্থনীতিবিদরা মনে করেন, সুদের হার মূলত নির্ভর করে মূলধনের প্রান্তিক কার্যকারিতার ওপর। আবার মূলধনের প্রান্তিক কার্যকারিতা নানান রিয়েল (Real) বা মৌলিক উপাদানের ওপর নির্ভর করে। যেমন, বিনিয়োগ, তাদের মতে, নির্ভর করবে এমন সুদের হারের ওপর যার হার প্রান্তিক উৎপাদন ক্ষমতার থেকে কম। কিন্তু, সুদের হার কম হলে সঞ্চয় কম হবে এবং বিনিয়োগ কম হবে যাতে আয়স্রবও কমে যাবে। সুতরাং, পূর্ণ কর্মসংস্থান লক্ষ্যে পৌঁছানো যাবে না। কেইন্স এই বিভ্রান্তি দূর করেছেন। তাঁর মতে, সঞ্চয় নির্ভর করে আয়ের ওপর। তাই, আয়স্রব বাড়লে সঞ্চয় বাড়বে এবং বিনিয়োগও বাড়বে। আর এই ভাবেই পূর্ণ কর্মসংস্থানের দিকে যাওয়া যেতে পারে। কিন্তু কেইন্সের তত্ত্বটিও স্বয়ংসম্পূর্ণ নয়। কারণ, নির্দিষ্টভাবে সুদের হার জানতে হলে ফটিকবাজারী জন্য কত টাকা রক্ষিত আছে তার পরিমাণ জানতে হবে। আবার, সুদের হার না জানলে এর পরিমাণ জানা সম্ভব নয়। সুতরাং, সুদের হারের নির্ণয় অনির্দিষ্ট হয়ে পড়ে।

১৭.৩.৫ হিক্স-হ্যানসেন তত্ত্ব

সুদের হারের আধুনিক তত্ত্ব হিসেবে হিক্স হ্যানসেনের তত্ত্বটিকে বোঝায়। এই তত্ত্ব ক্লাসিকাল ও কেইন্সের তত্ত্বের সমন্বয়ে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে। এঁদের মতে সঞ্চয়, বিনিয়োগ, নগদ পছন্দ ও অর্থের যোগানের ওপর সুদের হার নির্ভরশীল। সুতরাং, এই তত্ত্বে আর্থিক বিষয়-সমূহ (Monetary Factors) এবং বাস্তব বিষয় সমূহ (Real Factors) উভয়ে মিলিতভাবে সুদের হার নির্ণয় করে।

১৭.৪ সঞ্চয় ও বিনিয়োগ রেখা

দ্রব্যের বাজারে সঞ্চয় ও বিনিয়োগ ভারসাম্য নির্ধারণের সহায়ক। দ্রব্যের বাজারে বিনিয়োগ অপেক্ষকের যদি পরিবর্তন হয় তাহলে ভারসাম্য বিন্দুরও পরিবর্তন হবে। ভারসাম্য সুদের হারে সমাজের মোট সঞ্চয় ও মোট বিনিয়োগ সমান হবে। আমরা দ্রব্যের বাজারটিকে নিম্নলিখিত মডেলের সাহায্যে প্রকাশ করতে পারি। যথা—

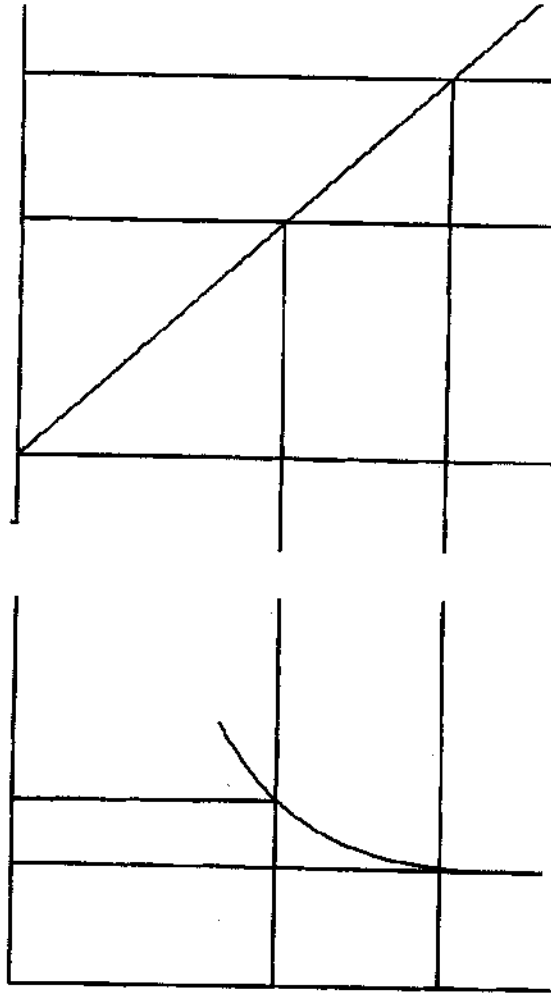
(১) ভোগ অপেক্ষক হচ্ছে $C = a + byd$ । C -এর অর্থ ভোগ, a একটি Constant এবং y_d খরচাযোগ্য আয় অর্থাৎ মোট আয় থেকে Tax বা কর বাদ দিলে ভোগের জন্য যে আয় থাকে।

(২) $I = I_0$: I মানে বিনিয়োগ এবং I_0 মানে বিনিয়োগ একটি নির্দিষ্ট করে দেওয়া আছে।

(৩) $G = G_0$: G মানে Government বা সরকারী খরচা এবং G_0 মানে যেটা দেওয়া আছে।

(৪) $T = T_0 + ty$: T মানে Tax বা কর, ভারসাম্যের স্তর হচ্ছে $I + G = S + T$.

NI (বিনিয়োগ) + a (সরকারী ব্যয়) = S (সঞ্চয়) + T (কর) এই মডেল অনুসারে দ্রব্যের বাজারে ভারসাম্য আসবে যখন $I + G = S + T$ হবে এবং ঐ অবস্থায় ভারসাম্য সুদের হার ও জাতীয় আয় নির্ধারিত হবে। এটি একটি রেখাচিত্রের সাহায্যে বোঝানো হ'ল—



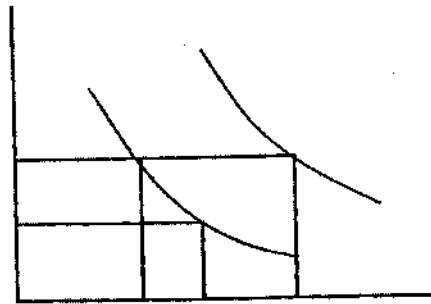
$I_0 + G_0$ রেখা $S + T$ রেখাকে a বিন্দুতে ছেদ করলো। ঐ বিন্দুতে ভারসাম্য জাতীয় আয় হচ্ছে Y_0 এবং তলার চিত্র অনুযায়ী ঐ সময়ে বাজারে সুদের হার ছিলো r_0 । ঐ সুদের হারে সঞ্চয় ও বিনিয়োগের ভারসাম্য

থাকে। এখন ধরা যাক, সুদের হার কমে দাঁড়ায় r_1 , যেহেতু বিনিয়োগের সঙ্গে সুদের হারের বিপরীতমুখী সম্পর্ক— সুদের হার কমলে বিনিয়োগ বাড়বে। সুতরাং, সুদের হার r_0 থেকে কমে r_1 হলে বিনিয়োগ বেড়ে দাঁড়ায় I_0 থেকে I_1 । এর ফলে আয়স্তর বৃদ্ধি পেয়ে হয় Y_0 থেকে Y_1 । ওপরে চিত্র থেকে আমরা যে $I + G$ ও $S + T$ পরস্পর ছেদ করলে যে সমস্ত ভারসাম্য বিন্দু (যথা a, b ইত্যাদি) পাই— ঐ বিন্দুগুলি তলার চিত্রে সুদের হার ও আয়ের মধ্যে সম্পর্ক নির্দিষ্ট করে। সুতরাং, ঐ দু'টি চিত্র থেকে এটা স্পষ্ট ধারণা হওয়া উচিত যে, IS রেখার প্রতি বিন্দুতে $I + G = S + T$ হয় এবং ভারসাম্য সুদের হার নির্ণয় করে এবং সাধারণভাবে IS রেখা বাঁদিক থেকে ডানদিকে নীচে নামে। এর অর্থ হচ্ছে, সুদের হার কমলে বিনিয়োগ বাড়বে। ফলে, multiplier বা গুণকের সাহায্যে জাতীয় আয় বাড়বে। আবার, সুদের হার বাড়লে বিনিয়োগ কমবে এবং জাতীয় আয় কম হবে।

এখন, LM রেখাটি ও তার তাৎপর্য ব্যাখ্যা করা হচ্ছে। LM রেখার দ্বারা আর্থিক ক্ষেত্রে ভারসাম্য দেখানো হয়। LM রেখার দ্বারা বিভিন্ন আয়ের স্তরে নগদ পছন্দ এবং অর্থের যোগানের দ্বারা সুদের হার নির্ধারিত হচ্ছে তার সম্পর্ক দেখানো হয়। এই রেখা নীচ হাঁতে ক্রমশ ডানদিকে ওপরের দিকে উঠে যায়।

১৭.৪.১ টাকার চাহিদা রেখা

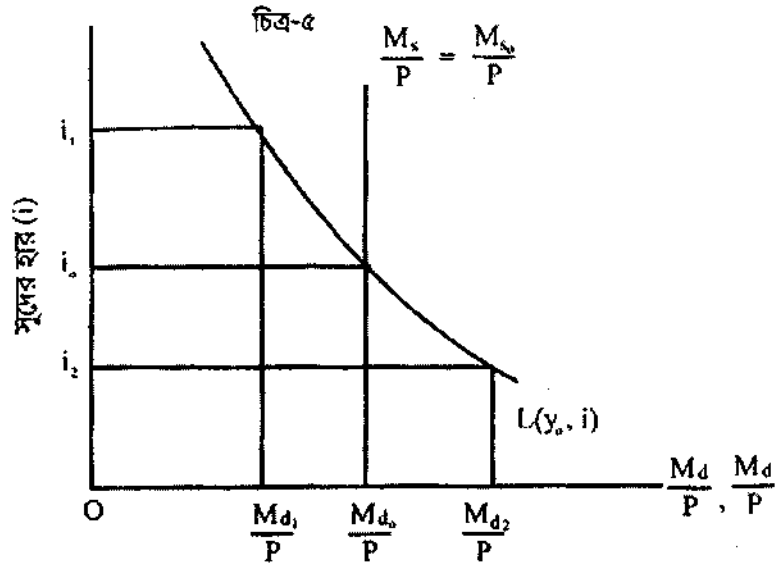
কেইনসের মতানুসারে তিনটি কারণে টাকার চাহিদা হয়, যথা, (১) দৈনন্দিন কাজকর্ম চালাবার জন্য (২) ভবিষ্যতের নিরাপত্তাজনিত এবং (৩) ফাটকাবাজী করার জন্য। এর মধ্যে প্রথম ও দ্বিতীয়, অর্থাৎ Transaction Demand (দৈনন্দিন কাজকর্ম চালাবার জন্য যে টাকার চাহিদা) এবং Precautionary Demand (ভবিষ্যতের নিরাপত্তাজনিত যে চাহিদা) আয়স্তরের ওপর নির্ভর করে। ব্যক্তির আয় বাড়লে ঐ দু'ক্ষেত্রে টাকার চাহিদা বাড়ে। টাকার চাহিদাকে মূল্যস্তর দিয়ে ভাগ করলে আসল টাকার চাহিদা রেখা আঁকা যায়। এখন, M_d হচ্ছে টাকার চাহিদা এবং p হচ্ছে মূল্যস্তর। সুতরাং, M_d/p হচ্ছে টাকার আসল চাহিদা। বর্তমান অর্থনীতিবিদদের মতানুযায়ী টাকার আসল চাহিদা আয়ের ওপর নির্ভর করলেও, সুদের হারের ওপর অনেকাংশে নির্ভর করে। সুতরাং, $M_d/p = L(Y, i)$; M_d/p = টাকার আসল চাহিদা Y = প্রকৃত আয়স্তর; i = সুদের হার। টাকার আসল চাহিদার সঙ্গে আয়স্তরের সম্পর্ক একমুখী, অর্থাৎ আয়স্তর বাড়লে টাকার আসল চাহিদা বাড়ে আবার আয়স্তর কমলে টাকার আসল চাহিদা কমে। কিন্তু, সুদের হারের সঙ্গে সম্পর্ক বিপরীতমুখী; অর্থাৎ সুদের হার বাড়লে টাকার চাহিদা কমবে।



এখানে তিনটি Variable আছে, যথা— (১) টাকার আসল চাহিদা (২) প্রকৃত বা আসল আয় এবং (৩) সুদের হার। দ্বিপাক্ষিক রেখাচিত্রের (চিত্র-৪) সাহায্যে উপরি-উক্ত সম্পর্ক বোঝানোর জন্য একটি Variable-কে স্থির ধরে নেওয়া হয়েছে। এখানে প্রকৃত আয়কে স্থির ধরা হয়েছে। সুতরাং, এই চিত্রে Vertical axis-এ সুদের হার ও Horizontal axis-এ টাকার আসল চাহিদা নির্ণয় করা হচ্ছে। যদি ধরে নেওয়া হয় আয় Y_0 স্তরে স্থির আছে, তাহলে উপরিবর্ণিত চিত্র অনুযায়ী সম্পর্ক হচ্ছে $L(Y_0, i)$ ঐ কার্যগত সম্পর্ক থেকে এটা বোঝানো যায় Y_0 আয় এবং i_0 সুদের হারের স্তরে টাকার প্রকৃত চাহিদা হচ্ছে Md_0 / P_0 । এখন যদি সুদের হার কমে i_1 পর্যন্ত হয় (প্রকৃত আয় স্থির থেকে) টাকার প্রকৃত চাহিদা হবে Md_1 / P_0 । এর দ্বারা এটা পরিষ্কার হচ্ছে যে, টাকার আসল চাহিদার সঙ্গে সুদের হারের বিপরীতমুখী সম্পর্ক আছে। এখন যদি আয়স্তর বেড়ে Y_0 থেকে Y_1 হয়, টাকার চাহিদা রেখা দক্ষিণ দিকে সরে যাবে। অর্থাৎ, একই সুদের হারে অধিক টাকার চাহিদা হবে। যথা, এখানে i_0 সুদের হারে আয়স্তর Y_1 হলে টাকার চাহিদা Md_0 / P_0 থেকে বেড়ে হবে Md_2 / P_0 ।

১৭.৪.২ টাকার বাজার

সাধারণত টাকার বাজারে টাকার যোগান দেশের কেন্দ্রীয় ব্যাংক স্থির করে দেয়। টাকার যোগান, যথা M_s -কে M_{s_0} স্তরে ধরে নেওয়া হয়। এই যোগান যেহেতু দেশের কেন্দ্রীয় ব্যাংকের দ্বারা স্থির হয় এর ওপর টাকার বাজারের কোনও প্রভাব নেই। এখন যদি মূল্যস্তর $P = P_0$ হয় টাকার প্রকৃত যোগান হবে $M_s / P = M_{s_0} / P_0$ । এই সম্পর্ক নীচের চিত্রে ব্যাখ্যা করা হল।



এই চিত্রে Vertical অক্ষে সুদের হার এবং Horizontal অক্ষে টাকার আসল যোগান দেখানো হয়েছে। যেহেতু টাকার যোগান কেন্দ্রীয় ব্যাংক দ্বারা স্থিরীকৃত, অর্থাৎ দেওয়া আছে; সুতরাং টাকার যোগান রেখা Vertical বা সুদের হারের অক্ষের সমান্তরাল। এর অর্থ হচ্ছে, টাকার যোগানের ক্ষেত্রে সুদের হারের কোনও সম্পর্ক নেই।

আগেই ব্যাখ্যা করা হয়েছে, টাকার প্রকৃত চাহিদা M_d/P আয়স্ররের সঙ্গে একমুখী ও সুদের হারের সাথে বিপরীতমুখী সম্পর্ক বজায় রাখে।

সুতরাং, টাকার প্রকৃত চাহিদা নির্ভর করে

$$M_d/P = L(y, i)$$

টাকার প্রকৃত চাহিদা আগেই আঁকা হয়েছে। এই রেখাকে বর্তমান চিত্রে আবার আনা হ'ল।

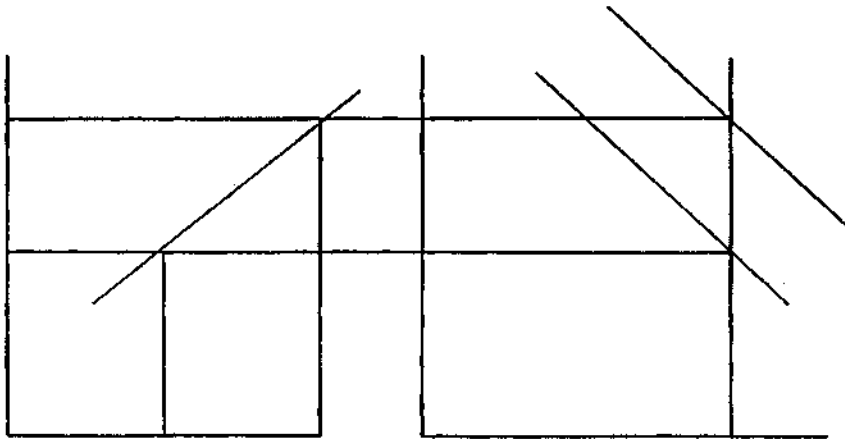
এখন টাকার বাজারের ভারসাম্য দেখাতে গেলে ভারসাম্য শর্ত হচ্ছে টাকার যোগান M_s/P এবং টাকার চাহিদা M_d/P পরস্পরের সমান।

$$M_s/P = M_d/P$$

একটি নির্দিষ্ট আয়স্ররে ও সুদের হারে ঐ শর্ত যদি লঙ্ঘিত হয় তাহলে টাকার বাজারে ভারসাম্য থাকে না এবং সুদের হারের পরিবর্তনের মাধ্যমে আবার ভারসাম্য প্রতিষ্ঠিত হবে। উপরিবর্ণিত চিত্র অনুযায়ী টাকার বাজারে ভারসাম্য আসে যেখানে টাকার যোগান M_{s_0}/P_0 এবং টাকার চাহিদা M_{d_0}/P_0 পরস্পরের সমান। সুতরাং y_0 আয়স্ররে ভারসাম্য সুদের হার হচ্ছে i_0 । যদি সুদের হারের পরিবর্তনের হয়ে i_0 থেকে i_1 তাহলে i_1 সুদের হারে টাকার চাহিদা হবে M_{d_1}/P_0 । এখানে টাকার যোগান হচ্ছে M_{s_0}/P_0 বা টাকার চাহিদা থেকে বেশী। অর্থাৎ টাকার যোগান টাকার চাহিদা থেকে বেশী। এই অবস্থায় বাড়তি টাকা বাজারে থাকার জন্য ফার্ম ও হাউসহোল্ড বেশী বন্ড কিনবে। বন্ডের চাহিদা বন্ডের যোগানের থেকে বেশী হওয়ায় বন্ডের দাম বাড়বে। যেহেতু বন্ডের দামের সঙ্গে সুদের হারের বিপরীতমুখী সম্পর্ক, বন্ডের দাম বাড়লে সুদের হার কম হবে। সুতরাং, এক্ষেত্রে সুদের হার কমে দাঁড়াবে i_0 যেখানে টাকার বাজারের ভারসাম্য আছে। আবার যদি সুদের হার i_0 থেকে কমে i_2 হয় বাজারে টাকার চাহিদা টাকার যোগানের থেকে বেশী, এই বাড়তি টাকার চাহিদা মেটানোর জন্য ফার্ম ও হাউসহোল্ড বন্ড বিক্রি করবে। এর ফলে, বন্ডের দাম কমবে এবং সুদের হার আবার ভারসাম্যে ফিরে যাবে।

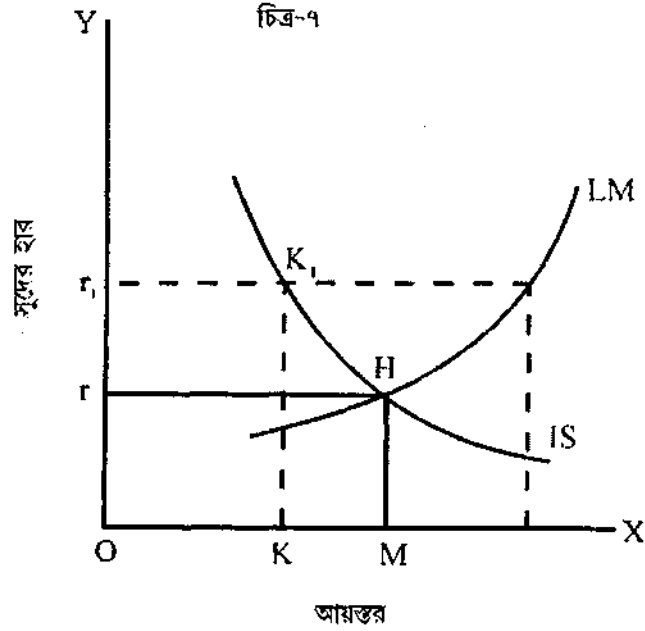
LM রেখাচিত্র :

টাকার বাজারে আয় ও সুদের হারের বিভিন্ন ভারসাম্য বিন্দুগুলিকে যোগ দিলে LM রেখা পাওয়া যায়। LM রেখাচিত্র কি ভাবে পাওয়া গেল তা নীচে লেখা হচ্ছে।



ধরা যাক, ভারসাম্য আয়স্তরে (y_0) টাকার চাহিদা রেখা $L(y_0, i)$ । এই ভারসাম্য সুদের হারে (i_0) টাকার যোগান Ms_0 / P_0 এবং টাকার চাহিদা Md_0 / P_0 পরস্পরের সমান। যেহেতু, ভারসাম্য আয়স্তরের (y_0) সঙ্গতিপূর্ণ সুদের হার হচ্ছে (i_0), সেইজন্য ভারসাম্য বিন্দু (y_0, i_0) উপরিবর্ণিত চিত্রের বাঁদিকের অংশে আঁকা হয়েছে, ঐ চিত্রের বাঁদিকের অংশ LM রেখাকে নির্দেশ করে।

এ পর্যন্ত IS রেখা এবং LM রেখার বিস্তারিত আলোচনা হলো। এখন IS রেখার ও LM রেখার পরস্পরের ছেদ বিন্দুতে ভারসাম্য সুদের হার নির্ধারিত হয়।



এখানে H বিন্দুতে উভয় রেখা পরস্পর ছেদ করায় r হচ্ছে ভারসাম্য সুদের হার আর M হচ্ছে ভারসাম্য আয়স্তর। যদি সুদের হার বেড়ে দাঁড়ায় r_1 তবে এটা ভারসাম্য সুদের হার হতে পারে না। ঐ সুদের হারে (r_1) সঞ্চয় ও বিনিয়োগ সমান; কিন্তু টাকার বাজারে ভারসাম্য নেই, অর্থাৎ নগদ পছন্দ ও অর্থের যোগানের মধ্যে ভারসাম্য নেই। সুতরাং, OM আয়স্তর এমন একটা আয়স্তর যেখানে IS রেখা (Commodity Market) LM রেখা (Money Market) উভয়ের ভারসাম্য আছে এবং ভারসাম্য সুদের হার হচ্ছে r ।

১৭.৫ সারাংশ

এই এককে আমরা মূলধনের দাম, অর্থাৎ সুদ সম্পর্কে জানতে পারলাম। এখন আমরা যা জানলাম তার সারসংক্ষেপ করা যাক। সেগুলি হচ্ছে : (১) সুদ সম্পর্কে সঠিক ধারণা (২) সুদের হার নির্ধারণের বিভিন্ন তত্ত্ব (৩) সুদের হার ঋণাত্মক বা শূন্য হতে পারে কি না (৪) সুদ ও অর্থনৈতিক প্রগতির সম্পর্ক।

১৭.৬ অনুশীলনী

- ১। কি ভাবে IS এবং LM রেখা নির্ধারণ করা হয়? এই দুই রেখার সাহায্যে কি ভাবে সুদের হার ও আয়স্কর নির্ধারিত হয়?
- ২। “সুদের হার নির্ধারিত হয় ঋণযোগ্য তহবিলের চাহিদা ও যোগানের দ্বারা”—উক্তিটি আলোচনা করুন।
- ৩। মূলধনের নীট উৎপাদনশীলতার সংজ্ঞা নির্দেশ করুন এবং সুদের হার কি ভাবে বিনিয়োগের নির্ধারণে সাহায্য করে তা ব্যাখ্যা করুন।
- ৪। সুদের নগদ পছন্দ তত্ত্বের আলোচনা করুন। সুদের হার কি শূন্যে পরিণত হতে পারে? আপনার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি প্রদান করুন।
- ৫। সুদের হারে তারতম্য কেন হয় তা ব্যাখ্যা করুন।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

- (ক) বৈষম্যমূলক সুদের হার কাকে বলে?
- (খ) সুদের হার হ্রাস পেলে বাজারে বর্তমান ঋণপত্রের দাম কমবে না বাড়বে?
- (গ) কেন মানুষ নগদ টাকা হাতে ধরে রাখতে চায়?

একক ১৮ □ মুনাফা

গঠন

১৮.০ উদ্দেশ্য

১৮.১ প্রস্তাবনা

১৮.২ মুনাফা কাকে বলে

১৮.২.১ মোট মুনাফা ও নীট মুনাফা

১৮.২.২ মোট মুনাফার উপাদান

১৮.২.৩ নীট মুনাফার উপাদান

১৮.৩ মুনাফার তত্ত্ব : ঝুঁকি-বহন তত্ত্ব

১৮.৩.১ অনিশ্চয়তা বহন তত্ত্ব

১৮.৩.২ উদ্ভাবন ও মুনাফা তত্ত্ব

১৮.৩.৩ মুনাফার খাজনা তত্ত্ব

১৮.৪ স্থিতিশীল সমাজ ও মুনাফা

১৮.৫ সারাংশ

১৮.৬ অনুশীলনী

১৮.০ উদ্দেশ্য

এই এককটি পড়ে আপনি জানতে পারবেন

- মুনাফা কাকে বলে
- শিল্পে নতুন নতুন উদ্ভাবনের সঙ্গে মুনাফার সম্পর্ক
- মুনাফা নির্ধারণের বিভিন্ন তত্ত্ব

১৮.১ প্রস্তাবনা

উৎপাদনের অন্যতম উপাদানের নাম সংগঠনের। যারা সংগঠন-কাজ পরিচালনা করেন, তাঁদের উদ্যোক্তা বলে। এই উদ্যোক্তাগণ জমি, শ্রম ও মূলধনকে একত্রিত করে উৎপাদন-কাজ পরিচালনা করেন। উদ্যোক্তাগণ এই কাজের বিনিময়ে যা আয় করেন তাকে মুনাফা বলে।

আমাদের অর্থনৈতিক কাঠামোর মূল কথা হল মুনাফা। মুনাফার প্রত্যাশাই হচ্ছে সকল অর্থনৈতিক

কাজকর্মের উৎস। মুনাফার সম্ভাবনা উজ্জ্বল বলে শিল্পের প্রসার হয়—কর্মসংস্থান ও আয় বৃদ্ধি ঘটে। আবার, মুনাফার সম্ভাবনা কম থাকলে অর্থনৈতিক কাজকর্মের গতি ব্যাহত হয়—আয় ও কর্মসংস্থান কমে।

অন্যান্য উৎপাদনের উপকরণের, যথা—খাজনা, মজুরী ও সুদের সাথে মুনাফার পার্থক্য আছে। প্রথমত, মুনাফার পরিমাণ শূন্য বা কোনও কোনও ক্ষেত্রে ঋণাত্মকও হতে পারে। কিন্তু, খাজনা, মজুরী বা সুদ কখনই শূন্য হবে না। দ্বিতীয়ত, মুনাফা অন্যান্য উপকরণের আয়ের মত চুক্তিবদ্ধ বা নির্দিষ্ট আয় নয়। ব্যবসা-বাণিজ্যের গতি-প্রকৃতির ওপর নির্ভর করে।

১৮.২ মুনাফা কাকে বলে

সংগঠক উৎপাদনের উপাদান হিসেবে যে আয় করে সাধারণভাবে তাকেই মুনাফা বলে। ধরা যাক, একজন উদ্যোক্তা তার উৎপাদিত দ্রব্য বিক্রয় করে মোট ৫০,০০০ টাকা লাভ করে। এখন খাজনা, মজুরী ও সুদ বাবদ তার ব্যয় হয় ২০,০০০ টাকা। সুতরাং, তার মুনাফা হ'ল ৫০,০০০ টাকা - ২০,০০০ টাকা = ৩০,০০০ টাকা। অর্থাৎ, মুনাফা = বিনিময়লব্ধ মোট আয় - মোট ব্যয়।

মুনাফার সঙ্গে অন্যান্য আয়ের কিছু মৌলিক পার্থক্য আছে। যেমন, (১) অন্যান্য সকল প্রকার আয়ের মত মুনাফা পূর্ব-নির্ধারিত বা চুক্তিবদ্ধ নয়। শ্রমিকদের মজুরী চুক্তির দ্বারা নির্ধারিত হয়। সুদ ও খাজনার ক্ষেত্রেও এরকম চুক্তি হয়। কিন্তু, মুনাফার ব্যাপারে আগে থেকে কিছু বলা যায় না।

(২) মুনাফার পরিমাণ হঠাৎ পরিবর্তিত হতে পারে। কিন্তু, অন্যান্য উপাদানের আয়ের আকস্মিক পরিবর্তন হয় না। দামের পরিবর্তনের ফলে মুনাফার পরিবর্তন হতে পারে যা অন্যান্য উপাদানের আয়ের ক্ষেত্রে ঘটে না।

(৩) অন্যান্য আয় সাধারণত শূন্য হয় না বা শূন্য হলেও ঋণাত্মক হয় না। কিন্তু, মুনাফা শূন্য বা ঋণাত্মক হতে পারে।

(৪) অন্যান্য সকল প্রকার আয়ের মধ্যে ঝুঁকি অল্প থাকলেও মুনাফার মধ্যে ঝুঁকির প্রাধান্য বেশী থাকে। যে কাজে ঝুঁকি বেশী সেখানে মুনাফার সম্ভাবনা বেশী আবার কম ঝুঁকিসম্পন্ন কাজে মুনাফার সম্ভাবনা কম। সুদ বা খাজনার ক্ষেত্রে ঝুঁকিরও কম প্রাধান্য দেখা যায় না।

মুনাফাকে আমরা উদ্বৃত্ত আয় বলতে পারি। স্বাভাবিক মুনাফা ছাড়া অতিরিক্ত মুনাফা উৎপাদন ব্যয়ের সঙ্গে যুক্ত হয় না, কিন্তু অন্যান্য আয় উৎপাদন ব্যয়ের মধ্যে যুক্ত হয়।

১৮.২.১ মোট মুনাফা ও নীট মুনাফা

মোট মুনাফা হ'ল মোট বিক্রয়লব্ধ আয় ও মোট ব্যয়ের অন্তরফল। অন্যদিকে নীট মুনাফা হ'ল মোট মুনাফা থেকে উৎপাদনের অন্তর্নিহিত ব্যয় বাদ দিলে যা অবশিষ্ট থাকে।

অন্তর্নিহিত ব্যয় হ'ল উৎপাদনে ব্যবহৃত উৎপাদকের নিজস্ব জমি, মূলধন ও শ্রম যার জন্য অন্য কাউকে অর্থ প্রদান করতে হয় না। অনেক সময় এগুলিকে সুযোগ ব্যয়ও বলা হয় কারণ বিকল্প হিসেবে এই উপাদানগুলি ব্যবহৃত হলে আয় পাওয়া যেত বা বাইরে থেকে সংগ্রহ করলে অর্থ ব্যয়ের প্রয়োজন হ'ত। এই নীট মুনাফাকে অনেক সময় বিশুদ্ধ মুনাফা (Pure Profit) হিসেবে আখ্যা দেওয়া হয়। বিশুদ্ধ মুনাফা হিসেব করার সময় ফার্মের

মোট আয় থেকে ফার্মের সুস্পষ্ট ব্যয় (Explicit Cost) ও অন্যান্য সমস্ত অন্তর্নিহিত ব্যয় (Implicit Cost) বাদ দিতে হয়। অবশিষ্ট যা থাকে তাই হ'ল বিশুদ্ধ মুনাফা। এখন, এইভাবে বিশুদ্ধ মুনাফা হিসেব করলে অর্থনৈতিক খাজনার সঙ্গে এর কোনও বিশেষ পার্থক্য থাকে না। এখানে ধরে নেওয়া হয়েছে যে, জমির একটি বিকল্প আয় আছে। বিকল্প আয়ের সুযোগ না থাকলে রিকার্ডের অর্থনৈতিক খাজনার সঙ্গে বিশুদ্ধ মুনাফার কোনও পার্থক্য লক্ষ্য করা যায় না। এই বিশুদ্ধ মুনাফা সব সময় ধনাত্মক না হয়ে ঋণাত্মক বা শূন্য হতে পারে।

১৮.২.২ মোট মুনাফার উপাদান

(১) উদ্যোক্তা যদি উৎপাদনের কাজে তার নিজস্ব জমি, মূলধন ও শ্রম কাজে লাগায় তাহলে তার জন্য তাকে কোনও অর্থ ব্যয় করতে হয় না। সুতরাং, স্থূল মুনাফার মধ্যে উদ্যোক্তার নিজস্ব মূলধনের সুদ, জমির খাজনা ইত্যাদি যুক্ত হয়।

(২) ভবিষ্যৎ অনিশ্চিত বলে উদ্যোক্তা উৎপাদন কাজে ঝুঁকি গ্রহণ করে। এর জন্য উদ্যোক্তা যে পুরস্কার পায় তাকেই আমরা মুনাফা বা বিশুদ্ধ মুনাফা বলি।

(৩) মুনাফাকে আমরা উদ্যোক্তার পরিশ্রমের পারিশ্রমিক হিসেবে গণ্য করতে পারি। উৎপাদন সংক্রান্ত বিভিন্ন সিদ্ধান্তগুলি উদ্যোক্তাকেই গ্রহণ করতে হয়। যে উদ্যোক্তা সঠিক সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে পারে, সেই কেবল মুনাফা লাভ করতে সমর্থ হয়।

১৮.২.৩ নীট মুনাফার উপাদান

(১) হঠাৎ কোনো কারণে, (যেমন, যুদ্ধ, মুদ্রাস্ফীতি, প্রাকৃতিক বিপর্যয় ইত্যাদি) চাহিদা ও যোগানের পরিবর্তন ঘটে। এর ফলে উৎপাদকরা অপ্রত্যাশিত লাভ করতে পারে যা নীট মুনাফার অন্তর্ভুক্ত হয়।

(২) নতুন উৎপাদন পদ্ধতি বা বাজার সৃষ্টির ফলে অনেক সময় মুনাফার উদ্ভব হয়। কোনও উদ্যোক্তা ব্যয় সংকোচন পদ্ধতির মাধ্যমে উৎপাদন করলে (নতুন প্রযুক্তি-বিদ্যার ব্যবহার, যন্ত্রপাতির ব্যবহার ইত্যাদি) মুনাফার সৃষ্টি হয়।

(৩) দ্রব্য পৃথকীকরণের মাধ্যমেও মুনাফার সৃষ্টি হয়। বিজ্ঞাপন, ট্রেডমার্ক, প্রচার ইত্যাদির মাধ্যমে একজন উদ্যোক্তা অন্যজনের থেকে তার দ্রব্যগুলিকে পৃথক করতে পারেন। এর ফলে, মুনাফার উদ্ভব হতে পারে।

(৪) একচেটিয়ার জন্যও মুনাফার সৃষ্টি হতে পারে। কোনও উদ্যোক্তা যদি বাজারে তার একচেটিয়া আধিপত্য বিস্তার করে তাহলে সে কিছু অতিরিক্ত মুনাফা লাভ করতে সমর্থ হয়, কারণ দাম নির্ধারণে তার একটি সক্রিয় ভূমিকা থাকে।

১৮.৩ মুনাফার তত্ত্ব : ঝুঁকি-বহন তত্ত্ব

অধ্যাপক হলে (Hawley)-কে ঝুঁকি-বহন তত্ত্বের প্রবক্তা বলা হয়। বর্তমান উৎপাদন ব্যবস্থায় উদ্যোক্তা বিভিন্ন ধরনের ঝুঁকি গ্রহণ করে। ভবিষ্যতে দ্রব্যের চাহিদার কি রকম পরিবর্তন হতে পারে, ক্রেতার রুচি ও পছন্দের পরিবর্তন কি রকম হতে পারে এ সম্পর্কে সিদ্ধান্ত নিয়ে উদ্যোক্তা অবশ্যই একটি ঝুঁকি গ্রহণ করে, কারণ ভবিষ্যৎ সম্পূর্ণ অনিশ্চিত। আর এই ঝুঁকি গ্রহণ করার পুরস্কার হিসেবে উদ্যোক্তা যা প্রত্যাশা করে তাই হ'ল

মুনাফা। এখন শিল্পের অন্তর্গত বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে ঝুঁকির ধরন ভিন্ন হয়ে থাকে। ঝুঁকি গ্রহণের মানসিকতাও সকল উদ্যোক্তার এক নয়। যে বেশী ঝুঁকি গ্রহণ করতে পারে স্বাভাবিকভাবেই তার মুনাফা বেশী হতে পারে।

কিন্তু, 'হলের' এই তত্ত্বটি মুনাফার সম্পূর্ণ তত্ত্ব নয়। এই তত্ত্বটিকে বিভিন্ন কারণে সমালোচনা করা হয়। যেমন, (১) মুনাফা কেবলমাত্র ঝুঁকি গ্রহণের পুরস্কার নয়। আরও অন্যান্য কারণে যেমন, নতুন যন্ত্র, প্রযুক্তির উদ্ভাবনে, একচেটিয়া কারণে মুনাফার উদ্ভব হতে পারে।

(২) কারভার (Carver)-এর মতে, উদ্যোক্তার ঝুঁকি গ্রহণের জন্য মুনাফা লাভ করে না, ঝুঁকি গ্রহণ করে না বলেই মুনাফার উদ্ভব হয়। কারণ, মুনাফাই যদি কেবলমাত্র ঝুঁকি গ্রহণের পুরস্কার হত তাহলে সমস্ত উদ্যোক্তার প্রশাসনিক দক্ষতা, নৈপুণ্যকে অস্বীকার করা হয়।

(৩) আবার, যে সব ধরনের ঝুঁকি বীমাযোগ্য সেগুলি উদ্যোক্তা নিজে বহন করে না। এর ফলে, কোনও মুনাফা পাওয়া যায় না।

১৮.৩.১ অনিশ্চয়তা বহন তত্ত্ব

এই তত্ত্বটি ব্যাখ্যা করেন অধ্যাপক নাইট (Knight)। মুনাফা সম্পর্কে 'হলের' বক্তব্যকে নাইট পুরোপুরি সমর্থন করেন নি। তাঁর মতে ঝুঁকি প্রধানত দু'ধরনের হয়, যেমন (১) উৎপাদন ব্যবস্থার মধ্যে এমন কতকগুলি ঝুঁকি আছে যেগুলি উদ্যোক্তা ইচ্ছা করলেই এড়াতে পারেন। দুর্ঘটনাজনিত ঝুঁকি, মৃত্যুজনিত ঝুঁকি বা ফ্যাঙ্কারিতে আগুন লাগা ইত্যাদির বিরুদ্ধে সতর্কতামূলক ব্যবস্থা হিসেবে বীমা করা যেতে পারে। যেহেতু বীমা প্রতিষ্ঠানগুলি এই সমস্ত ঝুঁকি বহন করে সেহেতু উদ্যোক্তাকে এই সমস্ত ঝুঁকি বহন করতে হয় না। এগুলিকে বলা হয় নিশ্চিত ঝুঁকি। (২) আবার কিছু ঝুঁকি আছে যেগুলির বিরুদ্ধে বীমা করা উদ্যোক্তার পক্ষে সম্ভব হয় না। যেমন, কোনও দ্রব্যের বাজার চাহিদা কি রকম হবে বা দ্রব্যটি কি দামে বিক্রি হতে পারে সে সম্পর্কে পরিসংখ্যানবিদগণ সঠিকভাবে কিছু বলতে পারেন না। সুতরাং, এই সমস্ত ঝুঁকির বিরুদ্ধে উদ্যোক্তাগণ কোনও রকম বীমা করতে পারেন না। সেজন্য, এই ধরনের ঝুঁকিকে বলা হয় অনিশ্চিত ঝুঁকি। নাইটের মতে, এই ধরনের ঝুঁকির জন্যই উদ্যোক্তা মুনাফা পায়। কিন্তু, নাইটের এই তত্ত্বও সকলে স্বীকার করেন না। একমাত্র অনিশ্চিত ঝুঁকির জন্যই মুনাফার সৃষ্টির মূলে অনিশ্চিত ঝুঁকি থাকে। সেরকম হলে যে উদ্যোক্তা সবচেয়ে বেশী অনিশ্চিত ঝুঁকি বহন করত তার মুনাফাও তত বেশী হত। সেক্ষেত্রে 'অনিশ্চয়তা বহন'-কে একটি আলাদা উপাদান হিসেবে মেনে নিয়ে আমরা প্রান্তিক উৎপাদনশীলতার তত্ত্বটিকে প্রয়োগ করতে পারতাম। সুতরাং, অনিশ্চয়তা বহনের জন্যই মুনাফার উদ্ভব হয় না; এর সঙ্গে উদ্যোক্তার দক্ষতা ও প্রশাসনিক কর্মনৈপুণ্যের ব্যাপারটিকেও গুরুত্ব দিতে হবে।

আবার বাস্তবে কে কতখানি অনিশ্চয়তা গ্রহণ করলো তা সঠিকভাবে নির্ণয় করা যায় না, কারণ অনিশ্চয়তা গ্রহণ একটা মানসিক ব্যাপার; অতএব তা বাস্তবে পরিমাপযোগ্য নয়।

সুতরাং, লক্ষ্য করা যায় যে, মুনাফার এই তত্ত্ব দু'টি কয়েকটি বিশেষ উপাদানের উপর দৃষ্টিপাত করেছে। কিন্তু এগুলিকে মুনাফার পূর্ণাঙ্গ তত্ত্ব বলে মেনে নেওয়া যায় না। মুনাফার অন্য সমস্ত উপাদানগুলিকে এই তত্ত্ব দু'টি বিশ্লেষণ করে না।

১৮.৩.২ উদ্ভাবন ও মুনাফা তত্ত্ব

প্রখ্যাত অর্থনীতিবিদ সুম্পিটার মুনাফার সঙ্গে উদ্ভাবনের গভীর সম্পর্কের কথা বলেছেন। তাঁর মতে, মুনাফা

হচ্ছে শিল্পে নতুন নতুন উদ্ভাবনের ফলস্বরূপ। আর এই গতিশীল সমাজের লক্ষণই হ'ল নতুন নতুন উদ্ভাবন। তাঁর মতে পাঁচটি বর্ণিত কারণে অর্থনৈতিক প্রগতি হয়, যথা : (১) বাজারে নতুন দ্রব্যের উপস্থাপনা (২) নতুন উৎপাদন পদ্ধতির প্রবর্তন (৩) নতুন বাজারের আবিষ্কার। (৪) কাঁচা মালের নতুন ক্ষেত্রের আবিষ্কার ও (৫) অবশেষে নতুন সংগঠনের প্রবেশ।

সংগঠনের কাজই হ'ল উদ্ভাবনের মাধ্যমে উপরিবর্ণিত ঐ সমস্ত ক্ষেত্রে পরিবর্তন আনা। স্যুম্পিটার আবিষ্কার ও উদ্ভাবনের মধ্যে তফাৎ করেছেন। আবিষ্কার মানে নতুন জ্ঞান আর উদ্ভাবন হচ্ছে ঐ নতুন জ্ঞানকে শিল্পক্ষেত্রে কাজে লাগানো। সাধারণত আবিষ্কারকে ও উদ্ভাবক একই ব্যক্তি হন না। উদ্ভাবক তার উদ্ভাবনার চিন্তা আবিষ্কারকের কাছ থেকে গ্রহণ করেন। এই চিন্তার সফল প্রয়োগের ফলে উৎপাদন ব্যয় হ্রাস পায়, দ্রব্যের বিক্রির বাজার সম্প্রসারিত হয় এবং দ্রব্যের চাহিদা বৃদ্ধি পায়। এর ফলে, সংগঠন অতিরিক্ত মুনাফা অর্জন করতে সক্ষম হয়। কিন্তু, এই অতিরিক্ত মুনাফা অর্জন বেশী দিনের জন্য স্থায়ী হয় না। নতুন নতুন প্রতিযোগী ঐ সমস্ত উদ্ভাবনকে কাজে লাগানোর ফলে অতিরিক্ত মুনাফা অর্জনের সম্ভাবনা কমে যায়। আবার নতুন উদ্ভাবনের ফলে অতিরিক্ত মুনাফা অর্জিত হয়। তাই স্যুম্পিটার বলেছেন, চিরন্তন প্রগতি ছাড়া মুনাফা অর্জন করা যায় না, আবার মুনাফা অর্জন ছাড়া প্রগতি সম্ভব নয়।

স্যুম্পিটারের এই তত্ত্বটিকে সমালোচনা করে আমরা বলতে পারি, সংগঠন যখনই বাজারে নতুন কলাকৌশল প্রয়োগ করেন তখনই বাজারে একটা অনিশ্চয়তার সৃষ্টি হয়। এই অনিশ্চয়তা এবং তার ঝুঁকি বহনই মুনাফা অর্জনের একটি প্রধান কারণ। অথচ স্যুম্পিটার এই অনিশ্চয়তা ও ঝুঁকির কোনো গুরুত্ব দেননি।

১৮.৩.৩ মুনাফা খাজনা তত্ত্ব

অর্থনীতিবিদ ওয়াকার এই মতবাদের প্রবর্তক। বিশুদ্ধ খাজনার ধারণার ওপর মুনাফার খাজনা তত্ত্বটি প্রতিষ্ঠিত। উদ্যোক্তার আয়ের একটা অংশ আসে তার দক্ষতা থেকে আর বাকী অংশ আসে জমি, শ্রম ও মূলধন থেকে। যে অংশটি গড় দক্ষতাজনিত তাকে বিশুদ্ধ মুনাফা বলে। এই বিশুদ্ধ মুনাফা কিন্তু স্বাভাবিক মুনাফা থেকে ভিন্ন। পূর্ণপ্রতিযোগিতার বাজারে স্বল্পকাল কোনও একজন উৎপাদক প্রাস্তিক উৎপাদকের থেকে বেশী দক্ষতাসম্পন্ন হয় তবে তার মোট উৎপন্নমূল্য মোট ব্যয়ের বেশী হবে। এক্ষেত্রে সে স্বাভাবিক মুনাফার চাইতে বেশী মুনাফা অর্জন করবে। বেশী দক্ষতাজনিত এই বাড়তি মুনাফাকে বিশুদ্ধ মুনাফা (pure profit) বলে। কিন্তু দীর্ঘকালে পূর্ণপ্রতিযোগিতার বাজারে এটা চলতে পারে না। এখানে সমস্ত উৎপাদকের দক্ষতা প্রাস্তিক উৎপাদকের সমান হওয়ায় স্বাভাবিক (normal) মুনাফা অর্জন করে। খাজনার মত মুনাফা দামের ক্ষেত্রে প্রভাব বিস্তার করে না বরঞ্চ দামের দ্বারা নির্ধারিত হয়। দ্রব্যটির দাম ও ব্যয়ের মধ্যে যত পার্থক্য বেশী হবে ততই মুনাফা বৃদ্ধি পাবে।

শিল্প যখন ভারসাম্য অবস্থায় থাকে তখন উৎপাদন হ্রাস-বৃদ্ধির কোনও প্রবণতা থাকে না। মিলেন রবিনসনের মতে, স্বাভাবিক মুনাফা এমন মুনাফা যে অবস্থায় ফার্মের (১) উৎপাদন হ্রাস অথবা বৃদ্ধির কোনও প্রবণতা থাকে না। (২) কোনও নতুন ফার্ম শিল্পে প্রবেশ করে না এবং (৩) কোনও পুরানো ফার্ম শিল্প ছেড়ে চলে যায় না। এই অবস্থা কেবলমাত্র দীর্ঘকালীন পূর্ণপ্রতিযোগিতার ক্ষেত্রেই সম্ভব। সুতরাং, দীর্ঘকালীন ভিত্তিতে শিল্পের ভারসাম্য অবস্থায় উদ্যোক্তা যে মুনাফা অর্জন করে তাকেই স্বাভাবিক মুনাফা বলে।

১৮.৪ স্থিতিশীল সমাজ ও মুনাফা

স্থিতিশীল সমাজ ত্রেতার রুটি, অভ্যাস বা সংগঠকের উৎপাদন পদ্ধতি একই থাকে। নতুন কিছু উদ্ভাবনের স্থান নেই। এক কথায় বলা যায়, স্থিতিশীল সমাজব্যবস্থা প্রায় একরকম স্থিতাবস্থা। সুতরাং, কোনওরকম ঝুঁকি বা অনিশ্চয়তার কোনও স্থান নেই। এই অবস্থায় দ্রব্যের দাম সব সময় গড় উৎপাদন ব্যয়ের সমান হয়। আর সেইজন্যই প্রত্যেক উদ্যোগী শুধুমাত্র স্বাভাবিক মুনাফা অর্জন করে। এই ধরনের সমাজে বিশুদ্ধ মুনাফা অর্জন করা যায় না।

১৮.৫ সারাংশ

এই এককটি পড়ার পর আপনি জানলেন

- মুনাফার গুরুত্ব কি
- মুনাফার সঙ্গে অন্যান্য উপকরণের আয় যথা, খাজনা, মজুরী ও সুদের হারের সঙ্গে তফাৎ কোথায়
- মুনাফা নির্ধারণের বিভিন্ন তত্ত্ব

১৮.৬ অনুশীলনী

উত্তরের জন্যে নীচের খালি জায়গাটা ব্যবহার করুন :

(ক) স্থূল মুনাফা ও নীট মুনাফার মধ্যে পার্থক্য দেখান :

.....

.....

.....

(খ) মুনাফা কাকে বলে?

.....

.....

কিছু প্রয়োজনীয় প্রশ্ন :

- ১। 'মুনাফা ঝুঁকি গ্রহণের পুরস্কার' : এই উক্তিটি সমালোচনা করুন।
- ২। অন্যান্য উপাদানের আয়ের সঙ্গে মুনাফার পার্থক্য কোথায়?
- ৩। পূর্ণপ্রতিযোগিতার বাজারে কি মুনাফা অর্জন করা যায়?
- ৪। স্থিতিশীল সমাজে কি মুনাফা থাকে?