ইউনিট ৬

উৎপাদন ব্যয়

Production Cost

সকল বাজারে এমনকি সকল অর্থনৈতিক ব্যবস্থাতেই উৎপাদন সিদ্ধান্তের পেছনে ব্যয় একটি গুরুত্বপূর্ণ নির্ধারক। কিন্তু যে কোন দ্রব্য উৎপাদনে যে ব্যয় হয় তার সবটুকু সাধারণ হিসাবের আওতায় আসে না। তাছাড়া ব্যয়ের গতিপ্রবাহ বিশ্লেষণে বিশেষ কিছু পদ্ধতিও অবলম্বন করা প্রয়োজন হয় সঠিক সিদ্ধান্ত গ্রহণের জন্য।

এই অংশে ব্যয় বিশ্লেষণের গুরুত্বপূর্ণ কিছু দিক আলোচনা করা হয়েছে।

এই ইউনিটের পাঠগুলো হচ্ছে :

- ❑ পাঠ-১. ব্যয় ও উৎপাদনের বিবিধ সম্পর্ক
- ❑ পাঠ-২. ব্যয়ের বিভিন্ন দিক
- ❑ পাঠ-৩. মোট, গড় ও প্রান্তিক ব্যয়

পাঠ - ১

ব্যয় ও উৎপাদনের বিবিধ সম্পর্ক

এই পাঠটি পড়ে আপনি জানতে পারবেন–

- *ব্যয় বিশ্লেষণ কেন গুরুত্বপূর্ণ*
- *প্রকাশ্য ব্যয়ের পাশাপাশি অপ্রকাশ্য ব্যয় কি কি*
- *ব্যক্তিগত ও সামাজিক ব্যয়ের ধারণা কেন গুরুত্বপূর্ণ*

উৎপাদন ও ব্যয়ের গুরুত্বপূর্ণ সমন্বয়

একজন উৎপাদকের সামনে সাধারণভাবে লক্ষ্য থাকে তিনটি : সর্বোচ্চ উৎপাদন, সর্বোচ্চ মুনাফা, সর্বনিম্ন ব্যয়। এর মধ্যে সবগুলো একসঙ্গে বাস্তবায়ন করা যায় না। দেখা যায়, যেখানে সবচাইতে বেশি মুনাফা হয় সেটা সর্বোচ্চ উৎপাদনের বিন্দু নয়। উৎপাদককে এর মধ্যে ভারসাম্য স্থাপন করতে হয়। নিচে উৎপাদন সর্বোচ্চকরণ ও ব্যয় সর্বনিম্নকরণ ক্ষেত্র চিহ্নিত করা হচ্ছে।

ছক ১ : উৎপাদন ও ব্যয়

লক্ষ্য : উৎপাদন সর্বোচ্চকরণ	লক্ষ্য : ব্যয় সর্বনিম্নকরণ
যেসব শর্ত দেয়া আছে :	যেসব শর্ত দেয়া আছে:
১. উপকরণ দাম	১. উৎপাদন উপকরণ দাম
২. মোট ব্যয় বা বাজেট সীমা	২. মোট উৎপাদনের লক্ষ্য
ফলাফল : সর্বোচ্চ উৎপাদন	ফলাফল : সর্বনিম্ন ব্যয়

একটি উৎপাদনী প্রতিষ্ঠান কতটা উৎপাদন করবে, কোন্ পর্যায়ে গিয়ে উৎপাদন আরো বাড়াবে কিংবা কোন্ পর্যায়ে কমাবে বা কমাতে বাধ্য হবে তার অনেকখানি নির্ভর করে উৎপাদন প্রক্রিয়ায় ব্যয় কি দাঁড়াচ্ছে তার উপর।

একটি উৎপাদনী প্রতিষ্ঠান কতটা উৎপাদন করবে, কোন্ পর্যায়ে গিয়ে উৎপাদন আরো বাড়াবে কিংবা কোন্ পর্যায়ে কমাবে বা কমাতে বাধ্য হবে তার অনেকখানি নির্ভর করে উৎপাদন প্রক্রিয়ায় ব্যয় কি দাঁড়াচ্ছে তার উপর। কেননা ব্যয় এবং উৎপাদনের পরিমাণের যথাযথ বিন্যাসের উপরই নির্ভর করে সর্বোচ্চ মুনাফা। এই বিন্যাস ঠিকমত দাঁড় করাতে না পারলে অনেক সময়ই লোকসানের মধ্যে পড়তে হয়।

ব্যয়ের বিভিন্ন ধরন

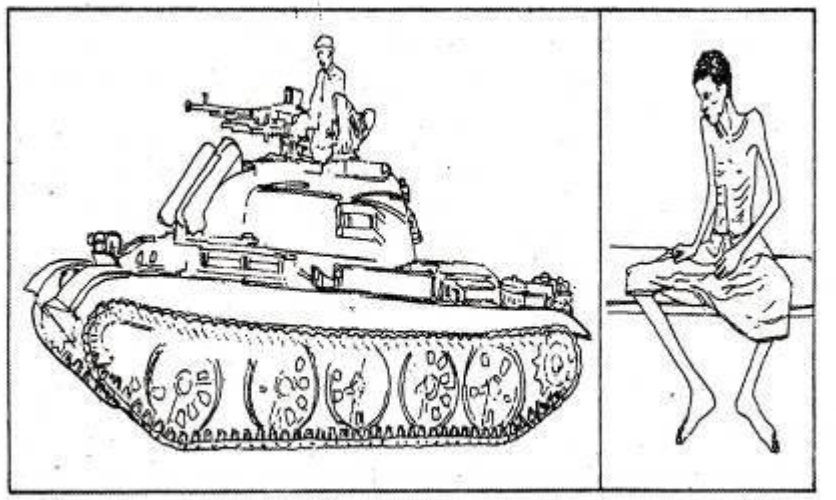
সাধারণত: উৎপাদনী প্রতিষ্ঠানের ব্যয় হিসেবে যে ব্যয় বিবেচনা করা হয় তাকে বলে প্রকাশ্য ব্যয় (Explicit Cost)। তার বাইরে আরও অনেকরকম ব্যয় তার থাকতে পারে, যেগুলোকে বলা যায় অপ্রকাশ্য ব্যয় (Implicit Cost)।

অনেক ক্ষুদ্র ব্যবসায়ী বা শিল্প প্রতিষ্ঠান আছে কিংবা এমন অনেক কৃষি খামার আছে যেখানে ব্যয় হিসাব করবার সময় নিজেদের পরিবারের শ্রমসময়ের ব্যয়ও হিসাব করা হয় না।

তাছাড়া আমাদের দেশের মতো দেশগুলোতে অনেক ক্ষুদ্র ব্যবসায়ী বা শিল্প প্রতিষ্ঠান আছে কিংবা এমন অনেক কৃষি খামার আছে যেখানে ব্যয় হিসাব করবার সময় নিজেদের পরিবারের শ্রমসময়ের ব্যয়ও হিসাব করা হয় না। তার ফলে এসব প্রতিষ্ঠানে মুনাফার হিসাব অনেকখানি ফাঁপা থাকে। যাকে মনে হচ্ছে লাভজনক তা আসলে হয়তো লাভজনক নয়। এধরনের ব্যয়কে বলা যায় গুপ্ত ব্যয় (Hidden Cost)। এছাড়াও গুপ্ত ব্যয়ের মধ্যে আরো এমন ব্যয় থাকতে পারে যেগুলো প্রকাশ্য ব্যয় হিসাবে ধরা হয় না। এর মধ্যে ঘুষ, চাঁদা ইত্যাদি থাকতে পারে।

যে কোন উৎপাদন প্রতিষ্ঠানে উৎপাদন প্রক্রিয়ায় যে ব্যয় হয় তার একটি হচ্ছে ঐ প্রতিষ্ঠানের মালিকের ব্যক্তিগত ব্যয় (Private Cost)। কিন্তু এর বাইরে আরেকটি ব্যয় সাধারণত: হিসাবের মধ্যে আনা হয় না যা হল সামাজিক ব্যয় (Social Cost)। সামাজিক ব্যয় স্বল্প বা দীর্ঘ মেয়াদে পুরো সমাজের উপরই বর্তায়। পরিবেশ সহ সমাজের সকল মানুষের উপর বিরূপ প্রভাব সৃষ্টিকারী সকল

ফলাফলই এর অর্ন্তভুক্ত। অনেক ধরনের উৎপাদন আছে যেগুলো ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠান মালিকের জন্য খুবই লাভজনক কিন্তু তা সমাজের জন্য ভয়াবহ বিপর্যয় সৃষ্টি করে। খেয়াল করলে দেখা যাবে বর্তমান পুঁজিবাদী বিশ্বে লাভজনক হবার কারণে সেসব খাতেই বিনিয়োগ সবচাইতে বেশি যেগুলোর সামাজিক ব্যয় অনেক বেশি। এসবের মধ্যে আছে : সমরাস্ত্র উৎপাদন, মাদকদ্রব্য ব্যবসা ও উৎপাদন, উত্তেজক হিংসাত্মক প্রকাশনা বা চলচ্চিত্র নির্মাণ, বর্জ্য সৃষ্টিকারী শিল্প ইত্যাদি।



অস্ত্র ও অনাহারী মানুষ

অপ্রকাশ্য ব্যয়ের মধ্যে আরেকটি উল্লেখযোগ্য দিক হচ্ছে : সুযোগ বর্জন ব্যয় (Opportunity Cost)। সুযোগ বর্জন ব্যয়কে বিকল্প কাজের মূল্য হিসেবেও বর্ণনা করা যায়। যে কোন কাজে ব্যবহৃত মানবিক বা ব্যক্তিগত সম্পদের একটি গুরুত্বপূর্ণ ব্যয় হল সেই কাজ যা এই কাজ না করলে করা সম্ভব ছিল। যেমন, সামরিক খাতে বা প্রশাসনিক খাতে যে ব্যয় হয় তাকে ঠিকভাবে হিসাব করলে সেই সম্পদ দিয়ে কত বিদ্যালয় বা হাসপাতাল নির্মাণ করা যেত সেটা সামরিক বরাদ্দের সুযোগ ব্যয়।

সামরিক খাতে বা প্রশাসনিক খাতে যে ব্যয় হয় তাকে ঠিকভাবে হিসাব করলে সেই সম্পদ দিয়ে কত বিদ্যালয় বা হাসপাতাল নির্মাণ করা যেত সেটা সামরিক বরাদ্দের সুযোগ ব্যয়।

ব্যক্তিগত ও সামাজিক ব্যয়ের অসামঞ্জস্য

ব্যক্তিগত ও সামাজিক ব্যয়ের মধ্যে যে অসামঞ্জস্য বা বৈপরীত্য বাজার অর্থনীতিতে প্রায়ই দেখা যায় তার সমাধান হিসেবে সরকারের পক্ষ থেকে কর বা ভর্তুকির প্রস্তাবনাও অর্থশাস্ত্রে খুবই পরিচিত বিষয়। এরকম প্রস্তাবনা বোঝার সুবিধার জন্য নিচের ছকটিতে এর সার সংক্ষেপ দেয়া হলো:

ছক ২ : ব্যক্তিগত ও সামাজিক ব্যয়

অবস্থা	কর বা ভর্তুকি কাকে	কর বা ভর্তুকির পরিমাণ
MSC>MPC	উৎপাদকের উপর কর	MSC-MPC
MSC<MPC	উৎপাদককে ভর্তুকি	MPC-MSC
MSB<MPB	ভোক্তাদের উপর কর	MPB-MSB
MSB>MPB	ভোক্তাদের ভর্তুকি	MSB-MPB

এখানে,

Marginal Social Cost(MSC) = প্রান্তিক (বা অতিরিক্ত একক উৎপাদনের জন্য) সামাজিক ব্যয়।

Marginal Private Cost (MPC) = প্রান্তিক (বা অতিরিক্ত একক উৎপাদনের জন্য) ব্যক্তিগত ব্যয়।

Marginal Social Benefit (MSB) = প্রান্তিক (বা অতিরিক্ত একক উৎপাদন থেকে) সামাজিক লাভ।

Marginal Private Benefit (MPB) = প্রান্তিক (বা অতিরিক্ত একক উৎপাদন থেকে) ব্যক্তিগত লাভ।

অবশ্য কোয়াস নামে এক অর্থনীতিবিদ বলেছেন কর আরোপ বা ভর্তুকি দিতে সরকার যা করবেন তাতে আরও ব্যয় বাড়বে। তাঁর মতে যারা উৎপাদন প্রক্রিয়ায় ক্ষতিগ্রস্ত হবেন তারা সরাসরি নিজেরা ভূমিকা পালন করলেই তা অধিকতর কার্যকর হবে। তাঁর ধারণা পরে কোয়াস তত্ত্ব (Coase Theorem) নামে পরিচিতি লাভ করে।

সারসংক্ষেপ

একটি উৎপাদনী প্রতিষ্ঠান কতটা উৎপাদন করবে, কোন পর্যায়ে গিয়ে উৎপাদন আরো বাড়াবে কিংবা কোন পর্যায়ে কমাবে বা কমাতে বাধ্য হবে তার অনেকখানি নির্ভর করে উৎপাদন প্রক্রিয়ায় ব্যয় কি পরিমাণ হচ্ছে তার উপর। উৎপাদন প্রতিষ্ঠানে উৎপাদন প্রক্রিয়ায় ও বাইরে বিভিন্ন ধরনের ব্যয় হয়। যেমন, প্রকাশ্য ব্যয়, সামাজিক ব্যয় ইত্যাদি। ব্যক্তিগত ও সামাজিক ব্যয়-এর অসামঞ্জস্য একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৬.১

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১. উৎপাদন সর্বোচ্চকরণের লক্ষ্য পূরণে অন্যতম শর্ত হলো:
   ক. মোট উৎপাদনের সীমা খ. মোট ব্যয় বা বাজেট সীমা
   গ. মুনাফার সীমা ঘ. আকাক্সখার সীমা

২. উৎপাদনী প্রতিষ্ঠানের ব্যয় হিসাবে যে ব্যয় সাধারণত: বিবেচনা করা হয়, তাকে বলে-
   ক. প্রকাশ্য ব্যয় খ. অপ্রকাশ্য ব্যয়
   গ. সম্ভাব্য ব্যয় ঘ. সামাজিক ব্যয়

৩. কোন অবস্থায় উৎপাদকের উপর কর আরোপ হতে পারে:
   ক. প্রান্তিক সামাজিক ব্যয় প্রান্তিক ব্যক্তিগত ব্যয় থেকে বেশি হয়।
   খ. প্রান্তিক সামাজিক লাভ প্রান্তিক ব্যক্তিগত লাভ থেকে কম হয়।
   গ. প্রান্তিক সামাজিক লাভ প্রান্তিক ব্যক্তিগত লাভ থেকে বেশি হয়।
   ঘ. প্রান্তিক সামাজিক ব্যয় প্রান্তিক ব্যক্তিগত ব্যয় থেকে কম হয়।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

১. প্রকাশ্য ও অপ্রকাশ্য ব্যয় বলতে কি বোঝায়?
২. সুযোগ বর্জন ব্যয় কি?
৩. কোয়াস তত্ত্ব ব্যাখ্যা করুন।

রচনামূলক প্রশ্ন

১. অর্থশাস্ত্রে ব্যয় বিশ্লেষণ কেন গুরুত্বপূর্ণ? উৎপাদনের ব্যয়কে কতভাবে ভাগ করা যায়?

২. অপ্রকাশ্য ব্যয় উৎপাদন সিদ্ধান্তকে কি প্রভাবিত করে? আলোচনা করুন। ব্যক্তিগত ব্যয় ও সামাজিক ব্যয় ধারণা এবং দুই-এর সম্পর্ক ব্যাখ্যা করুন।

পাঠ - ২

ব্যয়ের বিভিন্ন দিক

এই পাঠটি পড়ে আপনি জানতে পারবেন–
- *স্থির ব্যয় ও পরিবর্তনীয় ব্যয় কি*
- *দীর্ঘমেয়াদ ও স্বল্পমেয়াদ বলতে কি বোঝায়*
- *সর্বনিম্ন ব্যয়বিধি ও খরচের মাত্রা*

স্থির ব্যয় ও পরিবর্তনীয় ব্যয়

মুনাফাভিত্তিক ও ব্যক্তিগত মালিকানাধীন অর্থনীতিতে উৎপাদনী প্রতিষ্ঠানের প্রকাশ্য এবং ব্যক্তিগত মোট ব্যয়কে (Total Cost, TC) আমরা দুইভাগে ভাগ করতে পারি : স্থির ব্যয় (Fixed Cost, FC) ও পরিবর্তনীয় ব্যয় (Variable Cost, VC) ।

স্থির ব্যয় হচ্ছে নির্দিষ্ট মেয়াদে মোট ব্যয়ের সেই অংশ যেটি উৎপাদন কমানো বা বাড়ানোর সঙ্গে পরিবর্তিত হয় না। এর মধ্যে অন্তর্ভুক্ত আছে: অফিস বা কারখানা ভূমি ভাড়া, ভবন নির্মাণ, যন্ত্র ক্রয় বা ভাড়া, ঋণের সুদ, স্থায়ী কর্মচারীদের বেতন ইত্যাদি।

পরিবর্তনীয় ব্যয় হচ্ছে মোট ব্যয়ের সেই অংশ যেটি উৎপাদন কমানো বা বাড়ানোর সঙ্গে সঙ্গে পরিবর্তিত হয়। অর্থাৎ

মোট ব্যয় (TC) = স্থির ব্যয় (TC) + পরিবর্তনীয় ব্যয় (VC)।

স্বল্পমেয়াদ বা Short ru বলতে কোন উৎপাদনী প্রতিষ্ঠানের এমন এক সময়কালকে বোঝানো যখন সেখানে উৎপাদন পরিকল্পনা, প্রযুক্তি, যন্ত্রপাতি অপরিবর্তিত থাকে। সেকারণে স্বল্পমেয়াদে স্থির ব্যয়ে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমি থাকে।

স্বল্প মেয়াদ ও দীর্ঘমেয়াদ (Short Run and Long Run)

মোট ব্যয়ের মধ্যে স্থির ব্যয় ও পরিবর্তনীয় ব্যয় হিসেবে বিভাজন কেবল মাত্র স্বল্প মেয়াদেই প্রযোজ্য, দীর্ঘমেয়াদে নয়। কারণ অর্থশাস্ত্রে স্বল্পমেয়াদ বা দীর্ঘমেয়াদ বলতে নির্দিষ্ট কোন সময় বোঝায় না। এটি বস্তুত: উৎপাদন প্রক্রিয়ার অবস্থানকেই নির্দেশ করে। যেমন: স্বল্পমেয়াদ বা Short run বলতে কোন উৎপাদনী প্রতিষ্ঠানের এমন একটি সময়কালকে বোঝানো হয় যখন সেখানে উৎপাদন পরিকল্পনা, প্রযুক্তি, যন্ত্রপাতি অপরিবর্তিত থাকে। সেকারণে স্বল্পমেয়াদে স্থির ব্যয়ের একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা থাকে। আবার দীর্ঘমেয়াদ বা Long run বলতে কোন উৎপাদনী প্রতিষ্ঠানের এমন একটি সময়কালকে বোঝানো হয় যখন সেখানে উৎপাদন পরিকল্পনা, প্রযুক্তি, যন্ত্রপাতি সবকিছুই পরিবর্তিত হয়। তার ফলে দীর্ঘমেয়াদে স্থির ব্যয় বলে কিছু নেই।

যে কোন উৎপাদনী প্রতিষ্ঠান উৎপাদন কর গিয়ে মোটামুটি তিনটি লক্ষ্যকে সামনে রাখে সর্বনিম্নকরণ, মুনাফা সর্বোচ্চকরণ এবং উৎ সর্বোচ্চকরণ। কিন্তু এ তিনটি লক্ষ্য একই স পূরণ করা কঠিন। সে কারণে এর মধ্যে বাছ করে নিতে হয়।

সর্বনিম্ন ব্যয়বিধি (Least Cost Rule)

যে কোন উৎপাদনী প্রতিষ্ঠান উৎপাদন করতে গিয়ে মোটামুটি তিনটি লক্ষ্যকে সামনে রাখে: ব্যয় সর্বনিম্নকরণ, মুনাফা সর্বোচ্চকরণ এবং উৎপাদন সর্বোচ্চকরণ। কিন্তু এই তিনটি লক্ষ্য একই সঙ্গে পূরণ করা কঠিন। সে কারণে এর মধ্যে বাছাই করে নিতে হয়।

সর্বনিম্ন ব্যয়ে একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদন করবার জন্য এমনভাবে উৎপাদন উপকরণ ক্রয় করা উচিত যাতে তার প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা তার দামের সমান হয়। এভাবে বিন্যস্ত হলে, উদাহরণ হিসেবে, শ্রম এবং বিদ্যুৎ ধরলে শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা ও তার একক প্রতি দামের অনুপাত এবং বিদ্যুৎ এর প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা ও তার একক প্রতি দামের অনুপাত সমান হবে:

শ্রমের প্রান্তিক উৎপাদন/শ্রমের একক প্রতি দাম= বিদ্যুতের প্রান্তিক উৎপাদন/বিদ্যুতের একক প্রতি দাম =..... ।

স্যামুয়েলসন এই দুটো উপাদানের উদাহরণ টেনে দেখিয়েছেন কিভাবে বিভিন্ন বিন্যাস থেকে সর্বনিম্ন ব্যয় অনুসন্ধান করা যায়। ধরা যাক দুটো বিন্যাস (১) ৫ একক বিদ্যুৎ +৫ একক শ্রম এবং (২) ৭

একক বিদ্যুৎ +৩ একক শ্রম থেকে একই পরিমাণ উৎপাদন পাওয়া যায়। কিন্তু ব্যয়ের দিকে দেখলে দুটো বিন্যাসে দুরকম ব্যয় পাওয়া যাবে। এক একক বিদ্যুতের দাম ৫ টাকা এবং এক একক শ্রমশক্তির দাম ২ টাকা ধরলে

বিন্যাস ১: ৫ x ৫ + ৫ x ২ = ৩৫ টাকা এবং

বিন্যাস ২ : ৭ x ৫ + ৩ x ২ = ৪১ টাকা লাগবে।

অর্থাৎ একই উৎপাদন প্রদানকারী বিন্যাসের মধ্যে প্রতিষ্ঠানকে খুঁজে বের করতে হয় সর্বনিম্ন ব্যয়ের বিন্যাস। একই বলে সর্বনিম্ন ব্যয় বিধি (Least Cost Rule)।

খরচের মাত্রা (Economies of Scale)

খরচের মাত্রা বলতে বোঝায় উৎপাদন বাড়ানোর সঙ্গে সঙ্গে খরচের ক্ষেত্রে কি প্রতিক্রিয়া হচ্ছে সেটি। খরচের ক্ষেত্রে এই প্রতিক্রিয়া কি হবে অর্থাৎ উৎপাদন বাড়ালে খরচ বাড়বে না কমবে, বাড়লে কি হারে বাড়বে ইত্যাদি অনেক কিছুর উপর নির্ভর করে।

আমরা এর আগে উৎপাদন মাত্রা নিয়ে আলোচনা করেছি। কিন্তু এই উৎপাদন মাত্রার সাথে সম্পর্কিত এবং সামগ্রিক উৎপাদন সম্পর্কে সিদ্ধান্ত নেবার জন্য আরেকটি যে ধারণার সঙ্গে আমাদের পরিচিত হওয়া দরকার সেটি হল: খরচের মাত্রা। খরচের মাত্রা বলতে বোঝায় উৎপাদন বাড়ানোর সঙ্গে সঙ্গে খরচের ক্ষেত্রে কি প্রতিক্রিয়া হচ্ছে সেটি। খরচের ক্ষেত্রে এই প্রতিক্রিয়া কি হবে অর্থাৎ উৎপাদন বাড়ালে খরচ বাড়বে না কমবে, বাড়লে কি হারে বাড়বে ইত্যাদি অনেক কিছুর উপর নির্ভর করে। উৎপাদন প্রক্রিয়ায় ব্যবহৃত প্রযুক্তি, উৎপাদনী প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপনাসহ বহি:স্থ নানা ধরনের শর্তাবলী ইত্যাদি এর অন্তর্ভুক্ত।

যদি দেখা যায় উৎপাদন বাড়ার সঙ্গে সঙ্গে ব্যয় কমে আসছে তাহলে বলতে হবে মাত্রাভুক্ত ব্যয় (Economies of Scale) হচ্ছে আর যদি দেখা যায় উৎপাদন বাড়ার সঙ্গে সঙ্গে ব্যয় বেড়ে যাচ্ছে তাহলে তাকে আমরা বলতে পারি মাত্রাবহির্ভূত ব্যয় (Diseconomies of Scale)। যতক্ষণ এই অবস্থা সম্পূর্ণরূপে উৎপাদন প্রক্রিয়ার বা প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরীণ ব্যাপার হিসেবেই থাকে ততক্ষণ এগুলোকে যথাক্রমে অভ্যন্তরীণ মাত্রাভুক্ত ব্যয় (Internal Economies of Scale) ও অভ্যন্তরীণ মাত্রাবহির্ভূত ব্যয় (Internal Diseconomies of Scale) বলতে পারি। আমাদের মনে রাখতে হবে যে উৎপাদন ব্যয় সবসময় অভ্যন্তরীণ শর্তের উপর নির্ভর করে না। বহি:স্থ অনেক কারণ কখনো উৎপাদন ব্যয় কমায় কখনো উৎপাদন ব্যয় বাড়ায়।

উৎপাদন ব্যয় সবসময় অভ্যন্তরীণ শর্তের উপর নির্ভর করে না। বহি:স্থ অনেক কারণ কখনো উৎপাদন ব্যয় কমায় কখনো উৎপাদন ব্যয় বাড়ায়।

যেমন কোথাও যদি যোগাযোগ ও পরিবহন-এর উন্নয়ন হয় তাহলে খুবই সম্ভব যে, সেইস্থানের উৎপাদন প্রতিষ্ঠানের উৎপাদন ব্যয় কমে আসবে। আবার কোথাও যদি প্রাকৃতিক দুর্যোগ বা অন্য কোন কারণে যোগাযোগ ও পরিবহনক্ষতিগ্রস্থ হয় কিংবা যদি কোথাও সন্ত্রাস বা চাঁদাবাজি বাড়তে থাকে তাহলে উৎপাদন প্রতিষ্ঠানের উৎপাদন ব্যয় বেড়ে যাবে। বহি:স্থ কারণে যদি কোন উৎপাদনের ব্যয় কমে আসে তাহলে তাকে আমরা বলতে পারি বহি:স্থ মাত্রাভুক্ত ব্যয় (External Economies of Scale) এবং একইভাবে যদি বহি:স্থ কারণে কোন উৎপাদনের ব্যয় বেড়ে যায় তাহলে তাকে আমরা বলতে পারি বহি:স্থ মাত্রাবহির্ভূত ব্যয় (External Diseconomies of Scale)।

সারসংক্ষেপ

স্বল্পমেয়াদ বলতে উৎপাদনী প্রতিষ্ঠানের এমন একটি সময়কালকে বোঝায় যখন সেখানে উৎপাদন পরিকল্পনা, প্রযুক্তি, যন্ত্রপাতি অপরিবর্তিত থাকে। দীর্ঘমেয়াদে এসব কিছুই পরিবর্তিত হয়। ব্যয় সর্বনিম্নকরণ, মুনাফা সর্বোচ্চকরণ এবং উৎপাদন সর্বোচ্চকরণ - এই তিনটি লক্ষ্যকে সামনে রেখে উৎপাদনী প্রতিষ্ঠান উৎপাদন করে থাকে। কিন্তু সবগুলো লক্ষ্য একইসঙ্গে বাস্তবায়ন করা যায় না বলে এর মধ্যে বাছাই করে নিতে হয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৬.২

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১. স্থির ব্যয় হচ্ছে:
   ক. শুধু স্থায়ী কর্মচারীদের বেতন
   খ. শুধু ভূমি ভাড়া
   গ. শুধু ঋণের সুদ
   ঘ. মোট ব্যয়ের সেই অংশ যেটি স্বল্পমেয়াদে উৎপাদনের পরিবর্তনের সঙ্গে পরিবর্তিত হয় না

২. স্বল্পমেয়াদ বলতে বোঝায়
   ক. নির্দিষ্ট সময়কাল
   খ. ছয় মাস থেকে ১ বছর
   গ. দেশ ও শিল্প অনুযায়ী ভিন্ন ভিন্ন সময়
   ঘ. এমন একটি সময়কাল যখন উৎপাদন প্রযুক্তি, যন্ত্রপাতি অপরিবর্তিত থাকে

৩. উৎপাদন বাড়ার ফলে ব্যয় কমলে তাকে বলা হয়-
   ক. মাত্রাবর্হিভূত ব্যয় খ. মাত্রাভুক্ত ব্যয়
   গ. সমউৎপাদন ব্যয় ঘ. সামাজিক ব্যয়

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

১. স্থির ব্যয় ও পরিবর্তনীয় ব্যয়ের সংজ্ঞা দিন।

২. সর্বনিম্ন ব্যয়বিধি কি?

৩. মাত্রাভুক্ত ও মাত্রাবহির্ভূত ব্যয় বলতে কি বোঝায়?

রচনামূলক প্রশ্ন

১. স্থির ও পরিবর্তনীয় ব্যয় কি? বাস্তব অভিজ্ঞতা থেকে উদাহরণ দিন। স্বল্প মেয়াদ ও দীর্ঘমেয়াদে ব্যয় এর ক্ষেত্রে কি ধরনের পার্থক্য হয়? আলোচনা করুন।

২. খরচের মাত্রা বলতে কি বোঝায়? উদাহরণসহ আলোচনা করুন।

পাঠ - ৩

মোট, গড় ও প্রান্তিক ব্যয়

এই পাঠটি পড়ে আপনি জানতে পারবেন–

- *গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয় কি*
- *মোট ব্যয়, গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয় এবং সেগুলোর পারস্পরিক সম্পর্ক বিষয়ক প্রাথমিক ধারণা*
- *ব্যয়হ্রাস বৃদ্ধির সঙ্গে উৎপাদন সিদ্ধান্তের সম্পর্ক*

গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয়

ব্যয় বৃদ্ধি বা হ্রাস বিচার করতে গেলে মোট ব্যয়ের গতিবিধি পর্যালোচনাই যথেষ্ট নয়। ব্যয়-এর প্রবণতা ঠিকভাবে অনুধাবন করতে গেলে আরও একটি দিক নিয়ে বিশেষ মনোযোগ দেয়া দরকার। এগুলো হল গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয় সম্পর্কে ধারণা এবং দুটোর পারস্পরিক সম্পর্ক।

গড় ব্যয় (Average Cost) বলতে মোট ব্যয়ের সঙ্গে মোট উৎপাদনের অনুপাতকে বোঝায়। আর প্রান্তিক ব্যয় (Marginal Cost) বলতে অতিরিক্ত এক একক উৎপাদনের জন্য যে অতিরিক্ত ব্যয় হয় তাকে বোঝায়। অর্থাৎ এই হিসাব থেকে আমরা বুঝতে পারি কোন্ পর্যায়ে অতিরিক্ত এক একক উৎপাদনের জন্য অতিরিক্ত কত খরচ হচ্ছে।

পরিবর্তনীয় ব্যয় বাড়ছে সেহেতু মোট ব্যয়ও বাড়ছে। প্রান্তিক ব্যয় কিছুদূর পর্যন্ত কমে তারপর বাড়ছে। গড় স্থির ব্যয় কমছে, গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় কিছুদূর কমে, আবার বাড়ছে। গড় ব্যয় কমে আবার বাড়ছে।

নিচের ছকে একটি কাল্পনিক প্রতিষ্ঠানের তথ্য থেকে ঐ প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন এককের উৎপাদন এবং তার সঙ্গে সম্পর্কিতভাবে উৎপাদনের স্থির ব্যয়, পরিবর্তনীয় ব্যয়, প্রান্তিক গড় ব্যয় ইত্যাদি দেখানো হয়েছে।

এখানে দেখতে পাচ্ছি, উৎপাদন বৃদ্ধি পাচ্ছে কিন্তু স্বল্পমেয়াদে স্থির ব্যয়, যেহেতু স্থির, সুতরাং অপরিবর্তিত থাকছে। পরিবর্তনীয় ব্যয় বাড়ছে সেহেতু মোট ব্যয়ও বাড়ছে। প্রান্তিক ব্যয় কিছুদূর পর্যন্ত কমে তারপর বাড়ছে। গড় স্থির ব্যয় কমছে, গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় কিছুদূর কমে, আবার বাড়ছে। গড় ব্যয় কমে আবার বাড়ছে।

ছক ৩: ব্যয়ের বিভিন্ন দিক ও ব্যাখ্যা

পরিমাণ (Q) (১)	স্থির ব্যয় (FC) (২)	পরিবর্তনীয় ব্যয় (VC) (৩)	মোট ব্যয় (TC=FC+VC) (৪)=(৩)+(২)	প্রান্তিক ব্যয় (MC) (৫)	গড় ব্যয় (AC=TC/Q) (৬) = (৪)/(১)	গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় (AVC=VC/Q) (৭)=(৩)/(১)	গড় স্থিরব্যয় AFC=FC/Q (৮)=(২)/(১)
০	৩৫	-	৩৫	-	-	--	-
১	৩৫	২৪	৫৯	৫৯-৩৫=২৪	৫৯/১=৫৯	২৪/১=২৪	৩৫/১=৩৫
২	৩৫	৪০	৭৫	৭৫-৫৯=১৬	৭৫/২=৩৮	৪০/২=২০	৩৫/২=১৮
৩	৩৫	৬০	৯৫	৯৫-৭৫=২০	৯৫/৩=৩২	৬০/৩=২০	৩৫/৩=১২
৪	৩৫	৮৫	১২০	১২০-৯৫=২৫	১২০/৪=৩০	৮৫/৪=২১	৩৫/৪=৯
৫	৩৫	১১৫	১৫০	১৫০-১২০=৩০	১৫০/৫=৩০	১১৫/৫=২৩	৩৫/৫=৭
৬	৩৫	১৫৫	১৯০	১৯০-১৫০=৪০	১৯০/৬=৩২	১৫৫/৬=২৬	৩৫/৬=৬
৭	৩৫	২১০	২৪৫	২৪৫-১৯০=৫৫	২৪৫/৭=৩৫	২১০/৭=৩০	৩৫/৭=৫
৮	৩৫	২৯৫	৩৩০	৩৩০-২৪৫=৮৫	৩৩০/৮=৪১	২৯৫/৮=৩৭	৩৫/৮=৪

হিসাবে পূর্ণসংখ্যা বিবেচনা করা হয়েছে।

গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয়ের সম্পর্ক

যে কোন প্রতিষ্ঠানে ব্যয়ের গতিপ্রকৃতি বিশ্লেষণে প্রান্তিক ব্যয় ও গড় ব্যয়ের সম্পর্ক গুরুত্বপূর্ণ। আমরা দেখি, যতক্ষণ প্রান্তিক ব্যয় (MC) গড় ব্যয় (AC)-র নিচে থাকে ততক্ষণ এটি AC-কে নিচে টানতে থাকে অর্থাৎ ততক্ষণ AC কমতে থাকে। যখন MC, AC-র সমান হয়ে যায় AC তখন কমেও না কিংবা বাড়েও না, তখন এটি থাকে নিম্নতম পর্যায়ে। MC যখন AC-এর উপরে থাকে এটি AC-কে উপরে টানতে থাকে। অর্থাৎ এই অবস্থায়, AC উপরে উঠতে থাকে। সুতরাং U আকৃতির AC-র সর্বনিম্ন পর্যায়ে,

যতক্ষণ প্রান্তিক ব্যয় (MC) গড় ব্যয় (AC)-র নিচে থাকে ততক্ষণ এটি AC-কে নিচে টানতে থাকে অর্থাৎ ততক্ষণ AC কমতে থাকে। যখন MC, AC-র সমান হয়ে যায় AC তখন কমেও না কিংবা বাড়েও না, তখন এটি থাকে নিম্নতম পর্যায়ে। MC যখন AC-এর উপরে থাকে এটি AC-কে উপরে টানতে থাকে।

MC=AC=সর্বনিম্ন AC। বিষয়টি দেখানো যায় নিম্নরূপে ঃ

TC = f(Q) = মোট ব্যয়।

TC/Q = f(Q)/Q = h(Q) = গড় ব্যয়।

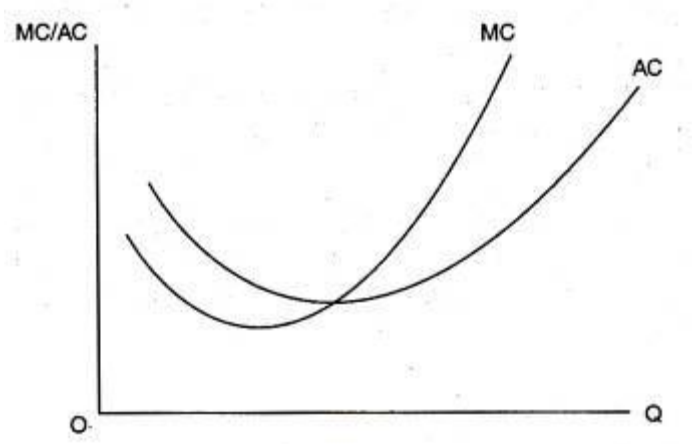
MC = dTC/dQ = প্রান্তিক ব্যয়।

গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয়ের মধ্যেকার সম্পর্ক সংক্ষেপে এভাবে দেখানো যায়:

১. যখন MC<AC, তখন উৎপাদন বাড়ানোর সঙ্গে সঙ্গে AC কমতে থাকবে।

২. যখন MC>AC, তখন উৎপাদন বাড়ানোর সঙ্গে সঙ্গে AC বাড়তে থাকবে।

৩. যখন AC নিম্নতম, তখন AC = MC



চিত্র ৬.২ : গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয়ের চিত্র

উপরের চিত্রে, প্রান্তিক ব্যয় ও গড় ব্যয় এর সম্পর্ক স্পষ্টভাবে দেখা যাচ্ছে।

সারসংক্ষেপ

গড় ব্যয় বলতে মোট ব্যয়ের সঙ্গে মোট উৎপাদনের অনুপাতকে বোঝায়। আর প্রান্তিক ব্যয় বলতে অতিরিক্ত এক একক উৎপাদনের জন্য যে অতিরিক্ত ব্যয় হয় তাকে বোঝায়। যতক্ষণ প্রান্তিক ব্যয় গড় ব্যয়ের নিচে থাকে ততক্ষন এটি গড় ব্যয়কে নিচে টানতে থাকে অর্থাৎ ততক্ষন গড় ব্যয় কমতে থাকে। যখন প্রান্তিক ব্যয়, গড় ব্যয়ের সমান হয়ে যায়, গড় ব্যয় তখন কমেও না কিংবা বাড়েও না, তখন এটি থাকে নিম্নতম পর্যায়ে। প্রান্তিক ব্যয় যখন গড় ব্যয়ের উপরে থাকে এটি গড় ব্যয়কে ওপরে টানতে থাকে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৬.৩

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১. প্রান্তিক ব্যয় বলতে বোঝায়-

ক. মোট ব্যয়ের সঙ্গে মোট উৎপাদনের অনুপাত।
খ. অতিরিক্ত এক একক উৎপাদনের জন্য যে অতিরিক্ত ব্যয়।
গ. মোট ব্যয়ের সেই অংশ যেটি উৎপাদন কমানো বা বাড়ানোর সঙ্গে অপরিবর্তিত থাকে।
ঘ. মোট ব্যয়ের সেই অংশ যেটি উৎপাদন কমানো বা বাড়ানোর সঙ্গে পরিবর্তিত থাকে।

২. ১০ একক পরিমাণে মোট ব্যয় ৫০০ ও পরিবর্তনীয় ব্যয় ৪১০ হলে, গড় ব্যয় ও গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় কত?

ক. গড় ব্যয় ৫০ ও গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় ৪১। খ. গড় ব্যয় ৪০ ও গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় ৫০।
গ. গড় ব্যয় ৫০ ও গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় ০। ঘ. গড় ব্যয় ৬০ ও গড় পরিবর্তনীয় ব্যয় ৩০।

৩. যখন প্রান্তিক ব্যয় গড় ব্যয়ের নিচে থাকে তখন

ক. উৎপাদন বাড়ানোর সঙ্গে সঙ্গে গড় ব্যয় বাড়তে থাকবে।
খ. উৎপাদন বাড়ানোর সঙ্গে সঙ্গে গড় ব্যয় কমতে থাকবে।
গ. গড় ব্যয় কমেও না বা বাড়েও না।
ঘ. কোনটিই নয়।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

১. গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয় বলতে কি বোঝায়?
২. চিত্রের সাহায্যে গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয়ের সম্পর্ক দেখান।

রচনামূলক প্রশ্ন

১. গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয় সম্পর্কে ধারণা ব্যাখ্যা করুন। গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয়ের সম্পর্ক উৎপাদন সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে কিভাবে গুরুত্বপূর্ণ?
২. প্রান্তিক ব্যয়ের গতিবিধি কিভাবে গড় ব্যয়ের গতিবিধিকে প্রভাবিত করে?

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্নের উত্তর

পাঠ - ১ :	১. খ	২. ক	৩. ক
পাঠ - ২ :	১. ঘ	২. ঘ	৩. খ
পাঠ - ৩ :	১. খ	২. ক	৩. খ