উৎপাদনের ধারণা
Concept of Production

ইউনিট ১

ভূমিকা (Introduction)

মানুষ প্রকৃতি থেকে প্রাপ্ত বিভিন্ন ধরনের সম্পদ সংগ্রহ করে শ্রম ও মেধাকে ব্যবহার করে বিভিন্ন পণ্য ও সেবা সামগ্রী উৎপাদন করে তার প্রয়োজন ও চাহিদা পূরণ করে। আর এই উৎপাদন বা উপযোগ সৃষ্টির সাথে মানুষের ব্যক্তিগত আয়, ভোগ, সঞ্চয়, বিনিয়োগ ইত্যাদি যেমন জড়িত, তেমনি প্রতিষ্ঠানের আয়, জাতীয় আয় ও উন্নয়নও জড়িত। অর্থনৈতিক দৃষ্টিকোণ থেকে উৎপাদন একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়, কারণ সকল অর্থনৈতিক কাজের মূলে রয়েছে উৎপাদন। পৃথিবীর বিভিন্ন দেশ আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহার করে প্রতিযোগিতাপূর্ণ বিশ্বে টিকে থাকার জন্য ও দেশের অর্থনৈতিক অবকাঠামো উন্নয়ন সাধনের জন্য উৎপাদন ব্যবস্থার পরিবর্তন আনছে। দক্ষ ব্যবস্থাপনা, উন্নত প্রযুক্তি, উন্নত মানের কাচাঁমাল ব্যবহার ইত্যাদি উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করতে পারে।

ইউনিট সমাপ্তির সময়	**ইউনিট সমাপ্তির সর্বোচ্চ সময় ২ সপ্তাহ**

এই ইউনিটের পাঠসমূহ

পাঠ–১.১: উৎপাদনের ধারণা ও সংজ্ঞা
পাঠ-১.২: উপযোগ, উপযোগ সৃষ্টি ও এর বিভিন্ন রূপ
পাঠ-১.৩: উৎপাদনের আওতা ও গুরুত্ব
পাঠ-১.৪: উৎপাদনশীলতার ধারণা ও গুরুত্ব

পাঠ-১.১ উৎপাদনের ধারণা ও সংজ্ঞা (Concept and Definition of Production)

উদ্দেশ্য

এই পাঠ অধ্যয়ন শেষে আপনি–

- উৎপাদন সম্পর্কে ধারণা করতে পারবেন;
- উৎপাদনের সংজ্ঞা জানতে পারবেন;
- উৎপাদনের পদ্ধতি সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবেন।

মূখ্য শব্দ (Keywords)	উৎপাদনশীলতা, উৎপাদনকারী, উপকরণ, রূপান্তরকরণ, চূড়ান্ত পণ্য ইত্যাদি।

উৎপাদনের ধারণা (Production Concept)

অর্থনীতির দুইটি অন্যতম কাজ হচ্ছে উৎপাদন ও ভোগ, যার সাথে জড়িত থাকে উৎপাদনকারী ও ভোক্তা। সকল অর্থনৈতিক কর্মকন্ডের মূলে রয়েছে উৎপাদন। সাধারন অর্থে, উৎপাদন বলতে কোনো কিছু সৃষ্টি করাকে বোঝায়। কিন্তু প্রকৃত পক্ষে মানুষ কিছুই সৃষ্টি করতে পারে না। মানুষ কেবল প্রকৃতি প্রদত্ত দ্রব্য সামগ্রীর আকার-আকৃতি ও রূপ পরিবর্তন করে তাকে ব্যবহার উপযোগী করে তোলে।

মানুষ তার শ্রম ও বুদ্ধিমত্তা দিয়ে প্রাকৃতিক সম্পদকে কাজে লাগিয়ে বিনিময়যোগ্য যে বাড়তি উপযোগ সৃষ্টি করে তাকে উৎপাদন বলে। যেমন- মাটি থেকে ইট, তুলা থেকে সুতা, বাঁশ থেকে কাগজ, কাঠ থেকে আসবাবপত্র ইত্যাদি উৎপাদন করা হয়। উৎপাদনের সাথে সম্পর্কযুক্ত আরেকটি বিষয় হচ্ছে উৎপাদনশীলতা। অর্থনৈতিক দৃষ্টিকোন থেকে উৎপাদনের চেয়েও উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি গুরুত্বপূর্ণ। কারন উৎপাদন বাড়লে কোন প্রতিষ্ঠানের আয় খুব একটা নাও বাড়তে পারে, কিন্তু উৎপাদনশীলতা বাড়লে প্রতিষ্ঠানের খরচ কমানো সম্ভব হয় বলে আয় বাড়ে।

উৎপাদন বলতে কি বোঝায় (What is Meant by Production)

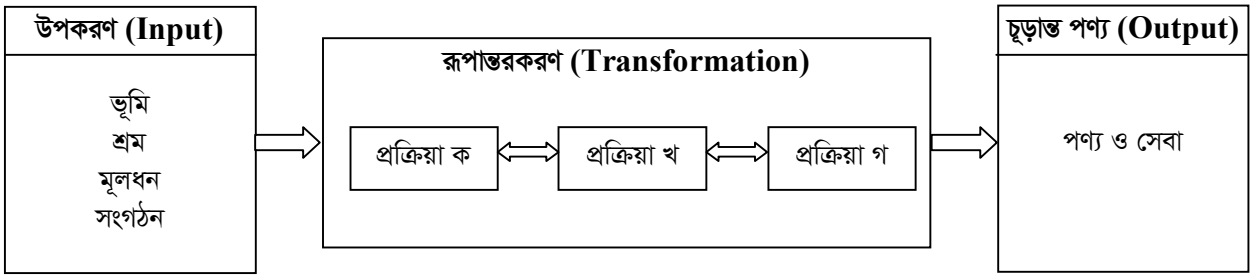
উৎপাদনের সমার্থক শব্দ হচ্ছে উদ্ভাবন বা সৃষ্টি। সাধারনভাবে কোন কিছু সৃষ্টি বা তৈরী করাকে উৎপাদন বলে। কিন্তু মানুষ কোন কিছু সৃষ্টি করতে পারে না। মানুষ শুধু প্রকৃতি প্রদত্ত সম্পদের রূপগত পরিবর্তন করতে পারে। প্রকৃতি প্রদত্ত সম্পদকে প্রক্রিয়ার মাধ্যমে রূপ পরিবর্তন করে মানুষের ব্যবহার উপযোগী করে তোলাই উৎপাদন। অর্থাৎ উৎপাদন হচ্ছে কোন পণ্যের মধ্যে নতুন নতুন উপযোগ সৃষ্টি করা। যেমন- তুলা থেকে সুতা, গম থেকে ময়দা আবার ময়দা থেকে বিস্কুট তৈরি ইত্যাদি। নিম্নে উৎপাদনের কয়েকটি সংজ্ঞা তুলে ধরা হলো–

> Myers বলেন, *"Production is the discharge of function which has some utility."* অর্থাৎ "উৎপাদন হলো এরূপ কর্ম সম্পাদন যার উপযোগ রয়েছে।"
>
> E. S. Buffa এর মতে, *"Production is the process by which goods and services are created."* অর্থাৎ "উৎপাদন হচ্ছে একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে দ্রব্য ও সেবা উৎপাদন করা হয়।"

উপরে উল্লেখিত আলোচনা থেকে উৎপাদনের যে বৈশিষ্ট্যগুলো পাওয়া যায়, তা হলো–

১. উৎপাদন হচ্ছে একটি প্রক্রিয়া;
২. উৎপাদনের মাধ্যমে নতুন উপযোগ সৃষ্টি করা হয়;
৩. উৎপাদন প্রাকৃতিক সম্পদের রূপ পরিবর্তন করে; এবং
৪. এর মাধ্যমে ব্যবহার উপযোগী চূড়ান্ত পণ্য প্রস্তুত হয়।

পরিশেষে বলা যায়, উৎপাদন হচ্ছে একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে প্রাকৃতিক সম্পদের রূপ পরিবর্তন করে ব্যবহার উপযোগী চূড়ান্ত পণ্য প্রস্তুত করা হয়। নিম্নের **১.১** নং চিত্রে উৎপাদন পদ্ধতি দেখানো হলো-



চিত্র নং **১.১** : উৎপাদন পদ্ধতি

চিত্র **১.১** থেকে ধারণা পাওয়া যাচ্ছে যে, উৎপাদনের উপকরণসমূহ (যথা- ভূমি, শ্রম, মূলধন, সংগঠন) ব্যবহারের মাধ্যমে প্রাকৃতিক সম্পদ সংগ্রহ ও রূপান্তর করে (প্রক্রিয়া ক, প্রক্রিয়া খ, প্রক্রিয়া গ) মানুষের ব্যবহার উপযোগী চূড়ান্ত পণ্য ও সেবা তৈরি করা হয় যা মানুষ মূল্যের বিনিময়ে সংগ্রহ করে অভাব মেটাতে পারে।

অ্যাকটিভিটি
(নিজে করি)
/শিক্ষার্থীর কাজ

নিচের তালিকা থেকে যে কাজগুলো উৎপাদনের সাথে জড়িত, তা উল্লেখ করুন:

কাজের বিবরণ	উৎপাদন	উৎপাদন নয়
১. পাট থেকে ব্যাগ তৈরি করা		
২. গ্রামের বাড়ির পুকুর থেকে মাছ ধরা		
৩. কারখানায় গাড়ি প্রস্তুত করা		
৪. বড়দের সম্মান প্রদর্শন করা		
৫. ডাক্তারের সেবা প্রদান করা		

সারসংক্ষেপ

- উদ্ভাবন বা সৃষ্টির সমার্থক শব্দ হলো উৎপাদন।
- মানুষ নিজে কোন কিছু সৃষ্টি করতে পারে না কিন্তু প্রাকৃতিক সম্পদ সংগ্রহ ও রূপান্তর করে উৎপাদন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে পণ্য ও সেবা প্রস্তুত করতে পারে।
- উৎপাদন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে প্রস্তুতকৃত পণ্য ও সেবা মানুষের অভাব পূরণ করতে সক্ষম।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.১

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। উৎপাদনের মাধ্যমে সৃষ্টি হয়-
ক) মালিকানা খ) বণ্টন
গ) উপযোগ ঘ) ঝুঁকি

২। উৎপাদন বলতে বোঝায়-
ক) উপযোগ সৃষ্টি খ) নতুন কিছু সৃষ্টি করা
গ) মানুষের অভাব সৃষ্টি করা ঘ) উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করা

৩। প্রাকৃতিক সম্পদের সঠিক ব্যবহার হলে-
i. জীবনযাত্রার মান বাড়ে
ii. উৎপাদন বাড়ে
iii. কর্মসংস্থান বাড়ে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও iii খ) ii ও iii
গ) i ও ii ঘ) i, ii ও iii

৪। উপযোগ বলতে কি বোঝায়?
ক) পণ্য উৎপাদন করার ক্ষমতা খ) পণ্যের মূল্য নির্ধারণ করা
গ) উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করা ঘ) পণ্যের বিপণন করা

পাঠ-১.২ উপযোগ, উপযোগ সৃষ্টি ও এর বিভিন্ন রূপ (Utility, Utility Creation and Various Types of Utility)

উদ্দেশ্য

এই পাঠ অধ্যয়ন শেষে আপনি–

- উপযোগ সম্পর্কে ধারণা করতে পারবেন;
- উপযোগ কিভাবে সৃষ্টি হয় জানতে পারবেন;
- উপযোগের রূপ বা প্রকারভেদ সম্পর্কে ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

মূখ্য শব্দ (Keywords)	রূপগত উপযোগ, স্থানগত উপযোগ, সময়গত উপযোগ, সেবাগত উপযোগ, স্বত্বগত উপযোগ ইত্যাদি।

উপযোগের ধারনা (Concept of Utility)

সাধারন অর্থে, উপযোগ বলতে কোনো দ্রব্যের অভাব পূরণের ক্ষমতাকে বুঝানো হয়। প্রকৃত পক্ষে উপযোগ একটি মনস্তাত্ত্বিক বিষয়। কারণ সব পণ্যের চাহিদা সকলের কাছে একই ধরনের নাও হতে পারে। যেমন- যে ব্যক্তি দুই দিন ধরে না খেয়ে আছে তার কাছে এক টুকরো রুটি যেমন খুবই মূল্যবান আবার যার কোন ক্ষুধা নাই তার কাছে এর উপযোগ তেমন নাও থাকতে পারে। উপযোগ হচ্ছে পণ্যের মধ্যে অন্তর্নিহিত একটি উপাদান যার জন্য মানুষ ঐ পণ্য ক্রয় করে থাকে। যে জিনিসের উপযোগ নেই তা কেউ কিনতে চায় না বা বিক্রয় হয় না। সুতরাং, বিভিন্ন ধরনের বস্তুগত ও অবস্তুগত সামগ্রীর মধ্যে মানুষের অভাব পূরণের যে ক্ষমতা ও গুণ বিদ্যমান থাকে তাকেই ঐ সামগ্রীর উপযোগ বলে।

> উপযোগ সম্পর্কে অধ্যাপক মেয়ার্স বলেছেন, *"Utility is the quality or capacity of a good which enables it to satisfy human wants."* অর্থাৎ, "উপযোগ হলো কোনো দ্রব্যের গুন বা ক্ষমতা যা মানুষের অভাব পূরণ করতে পারে।"

সুতরাং, উপযোগ হলো কোন বস্তুর অভাব পূরণের ক্ষমতা যার কারণে মানুষ বস্তুটি ক্রয় করতে রাজি থাকে।

উপযোগ সৃষ্টি ও এর বিভিন্ন রূপ বা প্রকারভেদ (Creation of Utility and Various Forms or Types of Utility)

সাধারণত উৎপাদনের মাধ্যমে নতুন উপযোগ সৃষ্টি হয়। ভূমি, শ্রম, মূলধন ও সংগঠন-এ চারটি উপাদানের মাধ্যমে পণ্যের আকার বা রূপ পরিবর্তন করে পণ্যের নতুন নতুন উপযোগ সৃষ্টি করা হয়। একটি পণ্য উৎপাদন থেকে শুরু করে তা ক্রেতার কাছে পৌঁছানো পর্যন্ত বিভিন্ন ধরনের উপযোগ সৃষ্টি হতে পারে। যেমন- মনে করুন কোন ব্যক্তি পণ্য উৎপাদন করছেন। এর ফলে ব্যক্তিটি রূপগত উপযোগ সৃষ্টি করছেন। আবার কেউ পণ্য এক স্থান হতে অন্য স্থানে স্থানান্তর করছেন বা পণ্য আমদানী বা রপ্তানি করছেন যার মাধ্যমে স্থানগত উপযোগ সৃষ্টি হয়েছে। আবার কেউ পণ্য মজুত করছেন যা সময়মত উপযোগ সৃষ্টি করছে। এভাবে একজন ব্যবসায়ী কোনো না কোনোভাবে উপযোগ সৃষ্টি করছেন। নিম্নে উপযোগের বিভিন্ন রূপ বা প্রকারভেদ আলোচনা করা হলো–

১. **রূপগত উপযোগ (Form Utility):** কোনো প্রাকৃতিক সম্পদের আকার-আকৃতি পরিবর্তন করে যে অতিরিক্ত উপযোগ সৃষ্টি হয় তাকে রূপগত উপযোগ বলে। যেমন- মাটি থেকে ইট, কাঠ থেকে আসবাবপত্র, দুধ থেকে মিষ্টি বা বাঁশ থেকে কাগজ ইত্যাদির রূপগত পরিবর্তন করে নতুন উপযোগ সৃষ্টি করা হচ্ছে। অর্থাৎ রূপগত উপযোগ আকার-আকৃতি পরিবর্তনের মাধ্যমে মানুষের সন্তুষ্টি বিধান বা চাহিদা পূরণ করে থাকে।

২. **স্থানগত উপযোগ (Place Utility):** কোন একটি স্থান থেকে দ্রব্য সামগ্রী অন্যত্র স্থানান্তর করার ফলে যে উপযোগ সৃষ্টি হয় তাকেই স্থানগত উপযোগ বলে। সাধারনত ব্যবসায়ের ক্ষেত্রে স্থানগত উপযোগ সৃষ্টিতে মূখ্য ভূমিকা পালন করে মধ্যস্থ কারবারিরা। একটি পণ্য কোন নির্দিষ্ট স্থানে উৎপাদন হয় কিন্তু এর চাহিদা থাকে এক বা একাধিক দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে। এ অবস্থায় মধ্যস্থ কারবারিরা দেশ-বিদেশের বিভিন্ন স্থানে অবস্থানরত ক্রেতাদের নিকট পণ্য পৌঁছানোর মাধ্যমে স্থানগত উপযোগ সৃষ্টি করে থাকে। যেমন- সিলেটের চা, বাংলাদেশের সকল জেলায় সরবরাহ করে স্থানগত উপযোগ সৃষ্টি করে থাকে। স্থানগত উপযোগ সৃষ্টিতে পরিবহন ব্যাপক ভূমিকা পালন করে থাকে।

৩. **সময়গত উপযোগ (Time Utility):** এক সময়ে উৎপাদিত দ্রব্য সামগ্রী নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত সংরক্ষণ করে পরবর্তী সময়ে বিক্রয় বা ভোগ করলে যে বাড়তি উপযোগ সৃষ্টি হয় তাকে সময়গত উপযোগ বলে। বর্তমান সময়ে দেখা যায় যে, বাজারে অনেক মৌসুমী শাক-সবজি ও ফল সারা বছরই পাওয়া যায়। যেমন- আলু বছরের একটি নির্দিষ্ট সময়ে উৎপাদন করা হলেও ঐ সময়ে চাহিদার চেয়ে যোগান বেশি থাকে বলে সব আলু বিক্রয় না করে কোল্ডষ্টোরেজ-এ সংরক্ষণ করা হয়। পরে যখন আলুর চাহিদা বৃদ্ধি পায় এখন তা আবার কোল্ড ষ্টোরেজ থেকে বের করে বিক্রয় করা হয়। এভাবে বিভিন্ন মৌসুমী পণ্য কোল্ড ষ্টোরেজ বা গোডাউনে সংরক্ষণ করে যে উপযোগ সৃষ্টি হয় তাই হলো সময়গত উপযোগ। কোল্ডষ্টোরেজ ও গুদামজাতকরণের মাধ্যমে পণ্যের সময়গত উপযোগ সৃষ্টি করে সঠিক মূল্য পাওয়া যায়।

৪. **সেবাগত উপযোগ (Service Utility):** বিভিন্ন ধরনের সেবা প্রদানের মাধ্যমে যে উপযোগ সৃষ্টি হয় তাকে সেবাগত উপযোগ বলে। যেমন- ডাক্তার, উকিল, শিক্ষক, নার্স, ব্যাংক, বীমা প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে সেবাগত উপযোগ সৃষ্টি হয়। মানুষ বিভিন্ন ধরনের সেবা প্রত্যাশা করে। মানুষ অসুস্থ হলে ডাক্তারের সেবা গ্রহণ করে, শিক্ষার জন্য শিক্ষকের সেবা গ্রহণ করে, আইনি পরামর্শের জন্য উকিলের পরামর্শ গ্রহণ করে আবার বিজ্ঞাপনী কোম্পানির বিজ্ঞাপন সেবা- এসবই সেবাগত উপযোগের উদাহরণ। সেবাগত উপযোগের ক্ষেত্রে সেবাদাতা তার সেবার মালিকানা স্বত্ব হস্তান্তর না করে গ্রাহকের অভাব পূরণ করে। পণ্যের মত সেবাকে অন্যত্র নিয়ে বিক্রয় করা যায় না। উদাহরণস্বরূপ- একজন গ্রাহক অর্থ আদান প্রদানের জন্য ব্যাংক এর মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের সেবা পেয়ে উপকৃত ও সন্তুষ্ট হয়।

৫. **স্বত্বগত উপযোগ (Possession Utility):** পণ্যদ্রব্য ক্রয়-বিক্রয় অথবা পণ্যের মালিকানা পরিবর্তনের মাধ্যমে যে ধরণের উপযোগ সৃষ্টি হয় তাকে স্বত্বগত উপযোগ বলে। স্বত্বগত উপযোগের মাধ্যমে ভোক্তার অভাব পূরণ হয়ে থাকে। যেমন- বর্ষাকালে একটি দোকান থাকে চারশত টাকা দিয়ে ছাতা ক্রয় করে ছাতার মালিকানা লাভ করার ফলে স্বত্বগত উপযোগ সৃষ্টি হয় এবং নির্দিষ্ট অভাবও পূরণ হয়।

পরিশেষে বলা যায় যে, মানুষের প্রাত্যহিক জীবনে বিভিন্ন ধরনের অভাব বা প্রয়োজন পূরনের জন্য নানান ধরনের পণ্য বা সেবার প্রয়োজন হয়। আর এই প্রয়োজন পূরণে উৎপাদনকারী বা ব্যবসায়ীরা নানা ধরনের উপযোগ সৃষ্টি করে থাকে। যার ফলে ক্রেতারা তাদের অভাব বা প্রয়োজন পূরণ করে সন্তুষ্ট হয় অপর দিকে ব্যবসায়ীরা পণ্য বা সেবা বিক্রয় করে মুনাফা অর্জন করে। উপরোক্ত উপযোগগুলো কোন দেশের সামাজিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়ন সাধন করে থাকে।

অ্যাকটিভিটি (নিজে করি) /শিক্ষার্থীর কাজ

নিচের কাজগুলো যে ধরনের উপযোগ সৃষ্টি করে তা উল্লেখ করুন-

ক্রমিক নং	কার্যক্রমসমূহ	উপযোগের ধরন
১.	কক্সবাজার থেকে রূপচাঁদা মাছ ঢাকায় এনে বিক্রি করা	
২.	চাল সারা বছর বিক্রির জন্য সংরক্ষণ বা গুদামজাত করা	
৩.	আলু থেকে চিপস্ প্রস্তুত করে বিক্রি করা	
৪.	ক্রেতার কাছে ৩৫,০০০ টাকায় ল্যাপটপ বিক্রি করা	
৫.	প্রকৌশলীর কাছ থেকে কারখানার নকশা তৈরি করা	

সারসংক্ষেপ

- কোনো দ্রব্যের মানুষের অভাব পূরণ করার ক্ষমতাকে উপযোগ বলে। বিভিন্ন পণ্য বা সেবা উৎপাদনের মাধ্যমে নতুন উপযোগ সৃষ্টি হয়।
- নতুন নতুন উপযোগ সৃষ্টি করার জন্য ভূমি, শ্রম, মূলধন ও সংগঠন-এ চারটি উপাদানের মাধ্যমে পণ্যের আকার বা রূপ পরিবর্তন করা হয়।
- পণ্যের রূপগত, স্থানগত, সময়গত, সেবাগত এবং স্বত্বগত উপযোগ সৃষ্টি করার মাধ্যমে বিভিন্ন পণ্য বা সেবা উৎপাদন করে মানুষের অভাব পূরণ করা হয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.২

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। শিক্ষক কোন ধরণের উপযোগ সৃষ্টি করেন?
ক) সেবাগত খ) সময়গত
গ) স্থানগত ঘ) রূপগত

২। পরিবহন কোন ধরণের উপযোগ সৃষ্টি করে?
ক) রূপগত খ) সময়গত
গ) স্থানগত ঘ) সেবাগত

৩। উৎপাদন-
i. রূপগত উপযোগ সৃষ্টি করে,
ii. স্থানগত উপযোগ সৃষ্টি করে,
iii. সেবাগত উপযোগ সৃষ্টি করে।
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও iii খ) ii ও iii
গ) i ও ii ঘ) i, ii ও iii

৪। কাকলী একজন ব্যাংক কর্মকর্তা। তিনি কোন ধরনের সহায়তা প্রদান করে থাকেন?
ক) আইনী পরামর্শ প্রদান করেন খ) পণ্য সরবরাহ করেন
গ) অর্থ সরবরাহ করে থাকেন ঘ) পণ্য সম্পর্কে জ্ঞান প্রদান করেন

৫। নিচের কোনটির মাধ্যমে উপযোগ সৃষ্টি হলেও উৎপাদন বলে গণ্য করা যাবে না?
ক) ডাক্তারের চিকিৎসা সেবা খ) পরিবারের সদস্যদের জন্য নাস্তা প্রস্তুত করা
গ) মাটি থেকে হাড়ি বানানো ঘ) চাল বিক্রি করার জন্য ঢাকায় পরিবহন করে আনা

পাঠ-১.৩ উৎপাদনের আওতা ও গুরুত্ব (Scope and Importance of Production)

উদ্দেশ্য

এই পাঠ অধ্যয়ন শেষে আপনি–

- উৎপাদনের আওতা সম্পর্কে জানতে পারবেন;
- উৎপাদনের গুরুত্ব সম্পর্কে ধারণা করতে পারবেন।

মূখ্য শব্দ (Keywords)	উপযোগ সৃষ্টি, পণ্য ডিজাইন, পদ্ধতি বিশ্লেষণ, সিডিউলিং ইত্যাদি।

উৎপাদনের আওতা (Scope of Production)

উৎপাদনের আওতা অত্যন্ত ব্যাপক। প্রাকৃতিক সম্পদ আহরণ থেকে শুরু করে মানুষের প্রাত্যহিক জীবনের সকল অর্থনৈতিক কার্যক্রম উৎপাদনের উপর নির্ভরশীল। নিম্নে উৎপাদনের আওতা আলোচনা করা হলো–

১. **উপযোগ সৃষ্টি (Creating Utility):** উপযোগ সৃষ্টি উৎপাদনের আওতাভূক্ত, কারণ উৎপাদনের মাধ্যমে পণ্যের আকার-আকৃতি, রূপ প্রভৃতি পরিবর্তন করে নতুন উপযোগ সৃষ্টি করা হয়।

২. **রূপান্তর প্রক্রিয়া (Transformation Process):** উৎপাদনের অন্যতম বৈশিষ্ট্য হচ্ছে এর মাধ্যমে প্রকৃতি প্রদত্ত সম্পদের রূপান্তর করা হয়। যেমন- পাট থেকে বস্তা ও কার্পেট তৈরি করা হয়।

৩. **পণ্য ডিজাইন (Product Design):** পণ্য ডিজাইন করার সময় ক্রেতাদের চাহিদা, প্রযুক্তিগত সামর্থ্য, উৎপাদন ব্যয় প্রভৃতি বিষয় বিবেচনা করে ডিজাইন করতে হয়।

৪. **বিন্যাস (Lay-out):** কোনো কারখানার যন্ত্রপাতি, স্থান, আবহাওয়া, পরিবেশ ইত্যাদি নির্বাচন করা হলো উৎপাদনের আওতাধীন। কোন যন্ত্রের পর কোন যন্ত্রের অবস্থান হবে, যে স্থানে রাখলে সহজে উৎপাদন কাজ করা যাবে এবং কারখানার অভ্যন্তরে চলাচল নিরাপদ হবে ইত্যাদি বিষয়ের দিকে খেয়াল রেখে যন্ত্রপাতির সঠিক অবস্থান নির্ণয়কে যন্ত্রপাতি বিন্যাস বলে।

৫. **উপকরণ সংগ্রহ (Collection of Materials):** উৎপাদনের আরেকটি আওতাভূক্ত বিষয় হচ্ছে উৎপাদনের সাথে সম্পর্কযুক্ত উপকরনসমূহ সংগ্রহ করা। কি পরিমাণ উপকরণ কিভাবে ব্যবহার হবে ইত্যাদি কার্যক্রম উৎপাদন শুরুর পূর্বেই স্থির করতে হয়। উৎপাদনের উপকরণগুলো হলো ভূমি, শ্রম, মূলধন ও সংগঠন।

৬. **পদ্ধতি বিশ্লেষন (System Analysis):** উৎপাদন প্রক্রিয়ায় সহজ ও সরল পদ্ধতি অবলম্বন করলে দক্ষতার সাথে বেশি পরিমাণ পণ্য উৎপাদন করা সম্ভব হয়।

৭. **সিডিউলিং (Scheduling):** উৎপাদন প্রক্রিয়ার প্রতিটি কাজ সিডিউল অনুযায়ী সম্পাদন করতে হয় অর্থাৎ প্রতিটি কাজ কখন শুরু হবে এবং শেষ হবে তার নির্দিষ্ট সময় নির্ধারণ করতে হয়। কাঁচামাল কখন, কোন প্রক্রিয়ায় প্রবেশ করবে, প্রক্রিয়ার সময় কতক্ষণ হবে এবং সকল প্রক্রিয়া কখন শেষ হবে তা সিডিউলিং এর মাধ্যমে স্থির করা হয়।

৮. **উৎপাদন পরিকল্পনা ও নিয়ন্ত্রন (Production Plan and Control):** পণ্য ও সেবা সামগ্রী উৎপাদনের জন্য পরিকল্পনা প্রণয়ন, মান নির্ধারণ ও নিয়ন্ত্রণ এবং ব্যয় নিয়ন্ত্রণ উৎপাদনের আওতাভূক্ত।

৯. **কারখানার পরিবেশ (Factory Environment):** কারখানার পরিবেশ উৎপাদনশীলতাকে প্রভাবিত করে। এজন্য কারখানার নিরাপত্তা, পরিষ্কার পরিছন্নতা, আলো বাতাস, তাপমাত্রা ইত্যাদি অনুকূলে আছে কিনা তা দেখতে হয়।

১০. **গবেষণা ও উন্নয়ন (Research and Development):** নতুন নতুন পণ্য আবিষ্কারের জন্য গবেষণা প্রয়োজন। এছাড়া পুরাতন পণ্যের উন্নয়নেও গবেষণার বিকল্প নেই। তাই বলা যায় যে, গবেষণা ও উন্নয়ন উৎপাদনের আওতাভূক্ত।

১১. **মজুদ নিয়ন্ত্রণ (Inventory Contorl):** উৎপাদনের জন্য কাঁচামাল প্রয়োজন। আর সুষ্ঠুভাবে উৎপাদন কার্য পরিচালনার জন্য পণ্যের মজুদ নিয়ন্ত্রণ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, কারন সঠিকভাবে পণ্য মজুদ না রাখলে প্রতিষ্ঠানের খরচ বাড়বে ও উৎপাদন প্রক্রিয়া ব্যাহত হবে।

১২. **উৎপাদন ক্ষমতা (Production Capacity):** শ্রম, যন্ত্রপাতি, কাঁচামাল ব্যবস্থাপনা এমন হতে হবে যেন সর্বোচ্চ উৎপাদন ক্ষমতা কাজে লাগানো যায়। এতে ব্যয় হ্রাস পায় ও উৎপাদন কাজে দক্ষতা আসে। তাই উৎপাদন ক্ষমতা কাজে লাগানোর জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ উৎপাদনের আওতাভূক্ত।

১৩. **প্রশিক্ষণ (Training):** উৎপাদন কার্যক্রমের সাথে যারা জড়িত যেমন- শ্রমিক, সুপারভাইজার ও অন্যান্যদের দক্ষতা উন্নয়নের জন্য প্রশিক্ষণ প্রয়োজন। যথাযথ প্রশিক্ষণ উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করে। তাই প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা উৎপাদনের আওতাভূক্ত।

উৎপাদনের গুরুত্ব (Importance of Production)

অর্থনীতির একটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হচ্ছে উৎপাদন। বর্তমান সময়ে উৎপাদনকে বাদ দিয়ে এই সমাজ-সভ্যতা ও এর উন্নয়ন চিন্তাই করা যায় না। প্রকৃতি প্রদত্ত সব উপকরণ মানুষ সরাসরি ব্যবহার বা ভোগ করতে পারে না। তাই দ্রব্যসামগ্রী ব্যবহার উপযোগী করে তোলার জন্য উৎপাদনের মাধ্যমে তার রূপ পরিবর্তন করতে হয়। মানুষের দৈনন্দিন অভাব, অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও সামাজিক উন্নয়নে উৎপাদন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। নিম্নে উৎপাদনের গুরুত্ব আলোচনা করা হলো–

১. **চাহিদা পূরণ (Fulfillment of Demand):** মানুষের চাহিদার শেষ নেই। একটি চাহিদা পূরণ হলে অন্য চাহিদা দেখা দেয়। এছাড়া সময়ের সাথে সাথে নতুন নতুন চাহিদার উদ্ভব হয়। বিভিন্ন ধরণের পণ্য উৎপাদনের মাধ্যমে মানুষের বৈচিত্র্যময় চাহিদা পূরণ করা হয়।

২. **লক্ষ্য অর্জন (Achieving Goal):** ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মূল লক্ষ্য হচ্ছে মুনাফা অর্জন করা। উৎপাদন যত বাড়বে প্রতিষ্ঠানের মুনাফা তত বাড়বে। এজন্য প্রতিষ্ঠান বিক্রয় বৃদ্ধির মাধ্যমে উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য সবসময় তৎপর থাকে।

৩. **উপযোগ সৃষ্টি (Creating Utilities):** উৎপাদনের মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের উপযোগ সৃষ্টি হয়। যেমন- রূপগত, স্থানগত, সময়গত প্রভৃতি। এছাড়াও উৎপাদন পণ্যের নতুন উপযোগ সৃষ্টি করে। যেমন- গ্রীষ্মকালীন ফল আমকে প্রক্রিয়াজাতকরণের মাধ্যমে জেলি, জুস, চাটনি, স্কোয়াশ প্রভৃতি তৈরী করা হয়।

৪. **আয় বৃদ্ধি (Increasing Income):** প্রতিষ্ঠানের এবং এর কর্মীদের আয় বৃদ্ধিতে উৎপাদনের অবদান গুরুত্বপূর্ণ। বিক্রয় বৃদ্ধির মাধ্যমে উৎপাদন বাড়লে তা প্রতিষ্ঠানের আয় বৃদ্ধি করে। এতে প্রতিষ্ঠানের সাথে সংশ্লিষ্ট সকলের আয় বাড়ে।

৫. **নতুন পণ্য আবিষ্কার (Invention of New Products):** নতুন পণ্য আবিষ্কারের মাধ্যমে উৎপাদন বৃদ্ধি পায়। আর নতুন নতুন পণ্য আবিষ্কার মানুষের অভাব পূরণে সহায়তা করে থাকে। নতুন আবিষ্কার মানুষের প্রাত্যহিক অভাব পূরণ করে থাকে।

৬. **প্রয়োজনীয় দ্রব্য উৎপাদন (Necessary Goods Production):** মানুষ তার প্রয়োজনে চাহিদা অনুযায়ী বিভিন্ন দ্রব্যসামগ্রী উৎপাদন করে থাকে। নতুন দ্রব্য উৎপাদন ব্যক্তি, সমাজ ও দেশের জন্য গুরুত্বপূর্ণ।

৭. **প্রাকৃতিক সম্পদের সদ্ব্যবহার (Proper Utilization of Resources):** প্রাকৃতিক সম্পদের সঠিক ব্যবহার করতে হলে উৎপাদন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। উৎপাদন ব্যতীত প্রাকৃতিক সম্পদের সঠিক ব্যবহার সম্ভব নয়। উৎপাদনের মাধ্যমে প্রাকৃতিক সম্পদ মানব কল্যাণে ব্যবহার করা যায়।

৮. **কর্মসংস্থান সৃষ্টি (Creating Employment):** উৎপাদনের পরিমাণ বৃদ্ধি পেলে, কর্মসংস্থানের পরিমাণ বৃদ্ধি পায়। অতএব কর্মসংস্থান বৃদ্ধির জন্য উৎপাদন বৃদ্ধি গুরুত্বপূর্ণ। তাছাড়া উৎপাদন বৃদ্ধির সাথে কর্মসংস্থান জড়িত।

৯. **মানব কল্যাণ (Human Welfare):** মানব সভ্যতার ক্রমবিকাশের পাশাপাশি নতুন নতুন পণ্য ব্যবহার বা ভোগের প্রবণতাও বৃদ্ধি পেয়েছে। মানবজাতির কল্যাণে বিভিন্ন ধরণের দ্রব্য সামগ্রী উৎপাদন হয়ে থাকে আর এইসব দ্রব্যসামগ্রী ব্যবহারকারীর সংখ্যাও প্রতিনিয়ত বৃদ্ধি পাচ্ছে। বাড়তি চাহিদা মেটাতে উৎপাদন কারখানায় উৎপাদন কাজে প্রচুর কর্মীর কর্মসংস্থানের মাধ্যমে সামাজিক কল্যাণ সাধিত হচ্ছে।

১০. **অর্থনৈতিক উন্নয়ন (Economic Development):** যে কোনো দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য দ্রব্য সামগ্রী ও সেবার উৎপাদন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। অতএব দ্রব্য সামগ্রীর উৎপাদন ব্যতীত অর্থনৈতিক উন্নয়ন সম্ভব নয়।

১১. **রপ্তানি বৃদ্ধি (Increasing Export):** কৃষি, শিল্প প্রভৃতি ক্ষেত্রে উৎপাদন বৃদ্ধি পেলে রপ্তানি বাড়বে। উৎপাদন বাড়লে স্থানীয় চাহিদা মিটিয়ে উদ্বৃত্ত পণ্য রপ্তানির সুযোগ সৃষ্টি হয়। আর এই রপ্তানি অর্থনীতির চাকাকে চাঙ্গা করে।

১২. **ভোক্তার সন্তুষ্টি (Consumer Satisfaction):** আধুনিক ব্যবসায়ে টিকে থাকার বড় হাতিয়ার হচ্ছে ভোক্তাদের সন্তুষ্ট করা। কম খরচে ভাল মানের পণ্য উৎপাদন করা সম্ভব হলে, ভোক্তাদের সন্তুষ্ট করা সহজ হয়। এছাড়া ভোক্তাদের চাহিদা অনুযায়ী সময়মত ত্রুটিমুক্ত পণ্য উৎপাদন করে প্রতিষ্ঠান ক্রেতাদের সন্তুষ্ট করতে পারে।

১৩. **বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন (Achieving Foreign Exchange):** উৎপাদন বৃদ্ধি করে পণ্যসামগ্রী রপ্তানি করে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করা সম্ভব। অভ্যন্তরীণ চাহিদা পূরণের পর উদ্বৃত্ত পণ্য বিদেশে রপ্তানি করে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করা হয়।

পরিশেষে বলা যায়, উৎপাদনের গুরুত্ব অপরিসীম। কারণ প্রাকৃতিক সম্পদকে সঠিকভাবে ব্যবহার করতে হলে উৎপাদনের বিকল্প নেই। আর উৎপাদনের মাধ্যমেই প্রাকৃতিক সম্পদকে সঠিকভাবে ব্যবহার করা যায়।

অ্যাকটিভিটি (নিজে করি) /শিক্ষার্থীর কাজ	আলম বেকারিজ একটি ব্রেড ও বিস্কুট উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠান হিসেবে অর্থনৈতিক ও সামাজিক দৃষ্টিকোণে এর গুরুত্ব লিখুন।

সারসংক্ষেপ

- মানুষের অভাব পূরণ ও সর্বাধিক সুযোগ-সুবিধা প্রদানে উৎপাদন প্রক্রিয়া খুবই গুরুত্বপূর্ণ। উৎপাদন প্রক্রিয়া বিভিন্ন সময়ে উপযোগ সৃষ্টি, পণ্য ডিজাইন, পণ্য রূপান্তরকরণ, বিন্যাস, উপকরণ সংগ্রহ, পদ্ধতি বিশ্লেষণ, সিডিউলিং, উৎপাদন পরিকল্পনা, কারখানার পরিবেশ, গবেষণা ও উন্নয়ন, মজুদ নিয়ন্ত্রণ, উৎপাদন ক্ষমতা ও প্রশিক্ষণসহ ইত্যাদি ক্ষেত্রে অবদান রাখছে।
- উৎপাদন প্রক্রিয়া চাহিদা পূরণের সাথে সাথে লক্ষ্য অর্জন, উপযোগ সৃষ্টি, আয় বৃদ্ধি, নতুন পণ্য আবিষ্কার, প্রয়োজনীয় দ্রব্য উৎপাদন, প্রাকৃতিক সম্পদের সদ্ব্যবহার, কর্মসংস্থান সৃষ্টি, মানব কল্যাণ, অর্থনৈতিক উন্নয়ন, রপ্তানি বৃদ্ধি, ক্রেতা সৃষ্টি ও বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.৩

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। কোনটি উৎপাদনের আওতা নয়?

ক) কারখানার অবস্থান খ) বিন্যাস

গ) পণ্য ডিজাইন ঘ) চাহিদা সৃষ্টি

২। কোনটি উৎপাদনের সামাজিক গুরুত্ব?

ক) লক্ষ্য অর্জন খ) কর্মসংস্থান

গ) মুনাফা সৃষ্টি ঘ) প্রতিযোগিতামূলক সুবিধা

৩। কোনটি উৎপাদনের আওতাভূক্ত?

i. বিপণন

ii. যন্ত্রপাতি বিন্যাস

iii. প্রয়োজনীয় উপকরণ সংগ্রহ

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও iii খ) ii ও iii

গ) i ও ii ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৪ -৬ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দিন:

কেরামত মিয়া পেশায় একজন কুমার। তিনি মাটি দিয়ে রান্নাঘর ও ঘর সাজানোর বিভিন্ন সামগ্রী প্রস্তুত করেন। এখনকার সময়ে সৌখিন ক্রেতাদের কাছে মাটির তৈরি সামগ্রীর চাহিদা বাড়ছে। তাই কেরামত মিয়া এইসব সামগ্রী স্থানীয় বাজারে যেমন বিক্রি করেন আবার ঢাকাসহ বিভিন্ন শহরেও বিক্রির জন্য পাঠান। তার উৎপাদিত সকল পণ্য বিক্রয় করে যে পরিমাণ উপার্জন হয় তা দিয়ে তার সংসারের ভালোভাবে ব্যয় বহন করতে পারছেন।

৪। কেরামত মিয়ার কাজটি উৎপাদনের সাথে জড়িত; কারণ-

ক) তিনি মাটি দিয়ে পণ্য তৈরি করে উপযোগ সৃষ্টি করছেন,

খ) তার পণ্য প্রস্তুত করার দক্ষতা রয়েছে,

গ) তিনি সংসারে খরচ করতে পারছেন,

ঘ) তিনি সৌখিন ক্রেতাদের কাছে পণ্য বিক্রি করছেন।

৫। কেরামত মিয়ার উৎপাদন কাজের প্রেক্ষিতে, নিচের কোন কাজটি উৎপাদনের আওতার সাথে জড়িত?

ক) প্রশিক্ষণ খ) গবেষণা ও উন্নয়ন

গ) পদ্ধতি বিশ্লেষণ ঘ) রূপান্তর প্রক্রিয়া

৬। কেরামত মিয়ার পেশাটি সামাজিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখছে, কারণ-

i.ব্যক্তিগত আয় উপার্জন করা সম্ভব হচ্ছে,

ii. সৌখিন ক্রেতাদের চাহিদা পূরণ হচ্ছে,

iii. প্রতিযোগিতা বাড়ছে,

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও iii খ) ii ও iii

গ) i ও ii ঘ) i, ii ও iii

পাঠ-১.৪ উৎপাদনশীলতার ধারণা ও গুরুত্ব (Concept and Importance of Productivity)

উদ্দেশ্য

এই পাঠ অধ্যয়ন শেষে আপনি–

- উৎপাদনশীলতা সম্পর্কে জানতে পারবেন;
- বিভিন্ন প্রকার উৎপাদনশীলতা নির্ণয়ের পদ্ধতি ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- উৎপাদনশীলতার গুরুত্ব সম্পর্কে ধারণা করতে পারবেন।

মূখ্য শব্দ (Keywords)	উৎপাদিত পণ্য, উৎপাদনে ব্যবহৃত পণ্য, উৎপাদনের দক্ষতা, কার্যকর সম্পদ ইত্যাদি।

উৎপাদনশীলতার ধারণা (Concept of Productivity)

উৎপাদনশীলতা হচ্ছে সম্পদের ব্যবহার করে পণ্য বা সেবা উৎপাদনের পরিমাণ। অর্থাৎ কতটুকু ইনপুট বা কাঁচামাল ব্যবহার করে কি পরিমাণ আউটপুট বা পণ্য উৎপাদন করা যায় তার অনুপাত হচ্ছে উৎপাদনশীলতা। অন্যভাবে উৎপাদনশীলতা বলতে উৎপাদনের দক্ষতাকে বোঝায়। সমপরিমাণ উপকরণ ব্যবহার করে উৎপাদন বৃদ্ধি করতে পারলে বা কম পরিমাণ উপকরণ ব্যবহার করে সমপরিমাণ উৎপাদন করতে পারলে উৎপাদনশীলতা বাড়বে।

উৎপাদনশীলতাকে নিম্নোক্ত সমীকরণের মাধ্যমে প্রকাশ করা যায়-

$$\text{উৎপাদনশীলতা} = \frac{\text{উৎপাদিত পণ্য (আউটপুট)}}{\text{উৎপাদনে ব্যবহৃত উপাদান (ইনপুট)}}$$

এ প্রসঙ্গে বিভিন্নভাবে বিভিন্ন লেখক সংজ্ঞা দিয়েছেন, তা নিম্নে তুলে ধরা হলো–

অর্থনীতিবিদ Samuelson বলেন, *"Productivitiy is a term referring to the ratio of output to inputs."* অর্থাৎ "উৎপাদনশীলতা হচ্ছে একটি শব্দ যা ইনপুটের প্রেক্ষিতে আউটপুটের অনুপাত বুঝায়।"

International Labor Organization (ILO) এর মতে, *"In the broadest concept, productivity may be taken to constitute the ratio of available goods and services to the potential resources of the group, community or the country."* অর্থাৎ "ব্যাপক অর্থে, **কোনো** দল, সমাজ, বা দেশে প্রাপ্ত দ্রব্য এবং সেবার সাথে কার্যকর সম্পদের অনুপাত হলো উৎপাদনশীলতা।"

উপরোক্ত সংজ্ঞার আলোকে উৎপাদনশীলতা সম্পর্কে বলা যায় যে-

১. উৎপাদনশীলতা হলো উৎপাদন ও উপকরণের অনুপাত;
২. উপকরণের তুলনায় উৎপাদনের পরিমাণ বৃদ্ধির হার;
৩. শ্রমের দক্ষতা মূল্যায়ন; এবং
৪. এটি মুনাফা বৃদ্ধি করে।

সুতরাং, পরিশেষে বলা যায় যে, নির্দিষ্ট পরিমাণ সম্পদ ব্যয় করে বা কাজে লাগিয়ে যে পরিমাণ ফলাফল অর্জিত হয় তার অনুপাতই হলো উৎপাদনশীলতা। আধুনিক উৎপাদন ব্যবস্থাপনায় উৎপাদন বৃদ্ধির চেয়েও উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির প্রতি বেশি গুরুত্ব দেওয়া হয়। কারণ উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি হলে প্রতিষ্ঠানের সার্বিক আয় বৃদ্ধি পায়।

বিভিন্ন প্রকার উৎপাদনশীলতা নির্ণয়ের পদ্ধতি (Methods of Determining Various Types of Productivity)

উৎপাদনশীলতা হলো কোনো পণ্য উৎপাদনে ব্যবহৃত সম্পদ ও উৎপাদিত পণ্যের অনুপাত। বিভিন্ন উপকরণকে আলাদাভাবে বিবেচনায় এনে যেমন উৎপাদনশীলতা নির্ণয় করা যায় তেমনি সামগ্রিকভাবেও উৎপাদনশীলতা নির্ণয় করা যায়। আলাদাভাবে উৎপাদনশীলতা নির্ণয় করা হলে উপকরণসমূহের কার্যকারিতা মূল্যায়ন ও নিয়ন্ত্রণ আরোপের সুযোগ থাকে। নিম্নে উৎপাদনশীলতা নির্ণয়ের বিভিন্ন পদ্ধতি দেওয়া হলো-

১. **শ্রমের উৎপাদনশীলতা (Labor Productivity):** শ্রমের উৎপাদনশীলতার মাধ্যমে কি পরিমাণ শ্রম ব্যয় করে কি পরিমাণ উৎপাদন করা সম্ভব তা নির্ণয় করা যায়। নিম্নে শ্রমের উৎপাদনশীলতা নির্ণয়ের দুইটি সূত্র দেওয়া হলো-

$$\text{শ্রমের উৎপাদনশীলতা} = \frac{\text{মোট উৎপাদন একক}}{\text{মোট শ্রম ঘন্টা}}$$

অথবা, $$\text{শ্রমের উৎপাদনশীলতা} = \frac{\text{মোট উৎপাদনের আর্থিক মূল্য}}{\text{মোট শ্রমের ব্যয়ের পরিমাণ}}$$

২. **যন্ত্রের উৎপাদনশীলতা (Machine Productivity):** যন্ত্রের উৎপাদনশীলতা হলো প্রতিষ্ঠানে নিয়োজিত যন্ত্রপাতি কতটা দক্ষতার সাথে ব্যবহৃত হচ্ছে তা নির্ণয় করাকে বুঝায়। সূত্রটি নিম্নোক্ত-

$$\text{যন্ত্রের উৎপাদনশীলতা} = \frac{\text{মোট উৎপাদন একক বা মোট উৎপাদনের মূল্য}}{\text{মোট যন্ত্রঘন্টা বা যন্ত্রের ব্যয়}}$$

৩. **উপকরণ/ কাঁচামালের উৎপাদনশীলতা (Material Productivity):** উপকরণ বা কাঁচামালের অপচয় রোধ করার জন্য কতটুকু কাঁচামাল ব্যবহার করে কতটা উৎপাদন করা সম্ভব তা নির্ণয় করা যায় উপকরণ/ কাঁচামালের উৎপাদনশীলতা পরিমাপের মাধ্যমে। নিম্নে সূত্রটি দেওয়া হলো-

$$\text{কাঁচামালের উৎপাদনশীলতা} = \frac{\text{মোট উৎপাদনের মূল্য}}{\text{মোট ব্যবহৃত কাঁচামালের ব্যয়}}$$

৪. **মূলধনের উৎপাদনশীলতা (Capital Productivity):** মূলধনের উৎপাদনশীলতার মাধ্যমে প্রতিষ্ঠান বুঝতে পারে যে বিনিয়োগকৃত মূলধনের অনুপাতে কি পরিমাণ আয় হচ্ছে। মূলধনের উৎপাদনশীলতা নির্ণয়ের সূত্রটি হলো-

$$\text{মূলধনের উৎপাদনশীলতা} = \frac{\text{মোট উৎপাদনের মূল্য/ মোট আয়}}{\text{মোট মূলধনের পরিমাণ}}$$

৫. **আর্থিক উৎপাদনশীলতা (Financial Productivity):** আর্থিক উৎপাদনশীলতা নির্ণয় করা হয় সংযোজিত মূল্যের পরিমাণ ও মোট রূপান্তর মূল্যের অনুপাত নির্ণয়ের মাধ্যমে। এই উৎপাদনশীলতা নির্ণয় করা কিছুটা জটিল।

$$\text{আর্থিক উৎপাদনশীলতা} = \frac{\text{সংযোজিত মূল্য}}{\text{রূপান্তর মূল্য}}$$

৬. **মোট উৎপাদনশীলতা (Total Productivity):** মোট উৎপাদনের মূল্য ও মোট উপকরণের মূল্যের অনুপাতই হলো মোট উৎপাদনশীলতা। সূত্রটি নিম্নরূপ-

$$\text{মোট উৎপাদনশীলতা} = \frac{\text{মোট উৎপাদনের মূল্য}}{\text{মোট উপকরণের মূল্য}}$$

উদাহরণ:

সাইফুল গার্মেন্টস ফ্যাক্টরিতে বাৎসরিক ৩,০০,০০০ টাকা মূল্যের পোশাক উৎপাদিত হয়। উৎপাদনের জন্য প্রতিষ্ঠানটি যন্ত্রপাতি বাবদ ১,০০,০০০ টাকা, শ্রম বাবদ ৫০,০০০ টাকা এবং কাঁচামাল বাবদ ১,০০,০০০ টাকা ব্যয় করে। সাইফুল গার্মেন্টস এর মোট উৎপাদনশীলতা, যন্ত্রের উৎপাদনশীলতা, শ্রমের উৎপাদনশীলতা ও কাঁচামালের উৎপাদনশীলতা নির্ণয় করুন।

সমাধান:

১. মোট উৎপাদনশীলতা $= \frac{\text{মোট উৎপাদনের মূল্য}}{\text{মোট উপকরণের মূল্য}}$

$= \frac{৩০০০০০}{১০০০০০ + ৫০০০০ + ১০০০০০}$

$= ১.২$

২. যন্ত্রের উৎপাদনশীলতা $= \frac{\text{মোট উৎপাদনের মূল্য}}{\text{যন্ত্রের ব্যয়}}$

$= \frac{৩০০০০০}{১০০০০০}$

$= ৩$

৩. শ্রমের উৎপাদনশীলতা $= \frac{\text{মোট উৎপাদনের মূল্য}}{\text{শ্রমের ব্যয়}}$

$= \frac{৩০০০০০}{৫০০০০}$

$= ৬$

৪. কাঁচামালের উৎপাদনশীলতা $= \frac{\text{মোট উৎপাদনের মূল্য}}{\text{কাঁচামালের ব্যয়}}$

$= \frac{৩০০০০০}{১০০০০০}$

$= ৩$

উৎপাদনশীলতার গুরুত্ব (Importance of Productivity)

সর্বনিম্ন ব্যয়ে সর্বাধিক উৎপাদনের জন্য ব্যবহৃত উপকরণের ভারসাম্য রক্ষাই হলো উৎপাদনশীলতা। আর প্রতিষ্ঠানের দক্ষ ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করা সম্ভব হয়। উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি বিভিন্ন ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে, নিচে তা আলোচনা করা হলো-

১. **মুনাফা বৃদ্ধি (Increase in Profit):** উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির কারণে ঐ প্রতিষ্ঠানের দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে এবং অপচয় রোধের মাধ্যমে খরচ কমে আসবে। ফলে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির সাথে সাথে প্রতিষ্ঠানের মুনাফা বৃদ্ধি পাবে।

২. **ব্যবসায় সম্প্রসারণ (Expansion of Business):** উৎপাদনশীলতা বাড়লে প্রতিষ্ঠানের বিক্রয় ও মুনাফা বাড়ে। ফলে প্রতিষ্ঠান নতুন বিনিয়োগের সুযোগ পায়। ফলে ব্যবসা সম্প্রসারণে উৎপাদনশীলতা গুরুত্বপূর্ণ ।

৩. **সম্পদের সদ্ব্যব্যবহার (Utilization of Resources):** প্রতিষ্ঠানে নিয়োজিত মানুষ, যন্ত্রপাতি, কাঁচামাল ইত্যাদিসহ উৎপাদনের সকল উপকরণের যথাযথ ব্যবহারের উপর উৎপাদনশীলতা নির্ভর করে। যতবেশী উপকরণের কার্যকর ব্যবহার করা যায় ততই উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি পায়। ফলে উৎপাদনশীলতার মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের সম্পদের সর্বোচ্চ ব্যবহার করা সম্ভব হয়।

৪. **চাহিদা পুরণ (Fulfillment of Demand):** সম্পদের পরিমাণ সীমিত কিন্তু মানুষের চাহিদা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। তাই স্বল্প পরিমাণ সম্পদ দিয়ে অধিক পরিমাণ দ্রব্য উৎপাদন করা প্রয়োজন। এ কারণে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করা অপরিহার্য।

৫. **প্রতিযোগিতায় সাফল্য অর্জন (Success in Competition):** প্রতিযোগিতায় টিকে থাকা এবং সাফল্য অর্জন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। উৎপাদনশীলতার মাধ্যমে কম খরচে, কম সময়ে সর্বোচ্চ উৎপাদন করা সম্ভব হয় ফলে প্রতিযোগিতায় সাফল্য অর্জন করা অনেক সহজ হয়ে যায়।

৬. **অর্থনৈতিক উন্নয়ন (Economic Development):** একটি প্রতিষ্ঠানের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি শুধু ঐ প্রতিষ্ঠানের ক্ষেত্রেই নয় বরং সামগ্রিক অর্থনৈতিক উন্নয়নে প্রভাব ফেলে।

পরিশেষে বলা যায়, একটি প্রতিষ্ঠানের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির ফলে যেমন ঐ প্রতিষ্ঠানের সামগ্রিক উন্নয়ন সাধিত হয় তেমনি দেশের অর্থনৈতিক ক্ষেত্রেও ভূমিকা রাখে। একটি দেশে যদি সর্বক্ষেত্রে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করা যায় তবে তা জাতীয় উন্নয়ন ও সমৃদ্ধিকে নিশ্চিত করে। তাই উৎপাদনশীলতা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

অ্যাকটিভিটি (নিজে করি) /শিক্ষার্থীর কাজ

করিম ফ্যাক্টরি ১০১৪ ও ২০১৫ সালে যথাক্রমে ৫০,০০০ ও ৬০,০০০ একক পণ্য উৎপাদন করে। নিম্নে ফ্যাক্টরির দুই বছরের কিছু তথ্য দেওয়া হলো-

	২০১৪	২০১৫
কাঁচামাল বাবদ ব্যয়	১৫,০০০	২০,০০০
শ্রম বাবদ ব্যয়	৩,০০০	৫,০০০
যন্ত্রপাতি বাবদ ব্যয়	১০,০০০	৮০০০

করিম ফ্যাক্টরির মোট উৎপাদনশীলতা, যন্ত্রের উৎপাদনশীলতা, কাঁচামালের উৎপাদনশীলতা ও শ্রমের উৎপাদনশীলতা নির্ণয় করুন।

সারসংক্ষেপ

- উৎপাদনশীলতা বলতে কতটুকু ইনপুট বা কাঁচামাল ব্যবহার করে কি পরিমাণ আউটপুট বা পণ্য উৎপাদন করা যায় তার অনুপাতকে বুঝায়।
- প্রতিষ্ঠানের উৎপাদনশীলতা নির্ণয়ের জন্য বিভিন্ন পদ্ধতি যেমন শ্রমের উৎপাদনশীলতা, যন্ত্রের উৎপাদনশীলতা, উপকরণ/ কাঁচামালের উৎপাদনশীলতা, মূলধনের উৎপাদনশীলতা, আর্থিক উৎপাদনশীলতা ও মোট উৎপাদনশীলতা ব্যবহার করা হয়।
- উৎপাদনশীলতা একটি প্রতিষ্ঠানে মুনাফা বৃদ্ধি সহ, ব্যবসায় সম্প্রসারণ, সম্পদের সদ্ব্যব্যবহার, চাহিদা পুরণ, প্রতিযোগিতায় সাফল্য অর্জন, অর্থনৈতিক উন্নয়নে গুরুত্ব বহন করে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.৪

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। উৎপাদনের একককে মোট শ্রম ঘন্টা দ্বারা ভাগ করা হলে কি পাওয়া যায়?

ক) যন্ত্রের উৎপাদনশীলতা খ) শ্রমের উৎপাদনশীলতা

গ) মোট উৎপাদনশীলতা ঘ) কাঁচামালের উৎপাদনশীলতা

২। উৎপাদন ও উপকরণের অনুপাত হলো-

ক) উৎপাদন মাত্রা খ) শ্রমের দক্ষতা

গ) উৎপাদনশীলতা ঘ) উৎপাদন দক্ষতা

৩। উৎপাদনশীলতার গুরুত্ব নিম্নের কোনটি?

i. সম্পদের ব্যবহার

ii. প্রতিযোগিতামূলক সুবিধা অর্জন

iii. ক্রেতা সন্তুষ্টি অর্জন

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও iii খ) ii ও iii

গ) i ও ii ঘ) i, ii ও iii

৪। কয়টি উপায়ে উৎপাদনশীলতা নির্ণয় করা যায়?

ক) ৩ টি খ) ৪ টি

গ) ৫ টি ঘ) ৬ টি

চূড়ান্ত মূল্যায়ন

ক. সৃজনশীল প্রশ্ন

সৃজনশীল প্রশ্ন- ১

করিম সাহেব খুলনায় একটি পোল্ট্রি ফার্ম স্থাপন করেছেন। উক্ত ফার্মে উৎপাদিত ডিম, তিনি অর্ডার মোতাবেক ঢাকা ও খুলনার বিভিন্ন বাজারে সরবরাহ করেন। কিন্তু তার ফার্মে উৎপাদিত প্রচুর ডিম যথা সময়ে বিক্রি না হওয়ায় নষ্ট হয়ে যায় বলে তিনি ব্যাপক লোকসানের সম্মুখিন হন। এ অবস্থায় তিনি অধিক সংখ্যক ক্রেতাকে ডিমের বিষয়টি অবহিত করে বিক্রয় বৃদ্ধির উপর গুরুত্ব আরোপ করতে চান।

(ক) উৎপাদন বলতে কি বোঝায়?

(খ) সেবাগত উপযোগ বলতে কি বোঝায়?

(গ) ব্যবসায়ের কোন প্রক্রিয়া অবলম্বন করে করিম সাহেব গ্রাহকদের নিকট ডিম সরবরাহ করছেন? ব্যাখ্যা করুন।

(ঘ) কোন কৌশল গ্রহণ করলে করিম সাহেব তার ব্যবসাকে অধিক লাভজনক অবস্থায় নিয়ে যেতে পারেন বলে আপনি মনে করেন? অভিমত দিন।

সৃজনশীল প্রশ্ন- ২

রাজশাহীতে আমেনা বেগমের একটি আমের বাগান আছে। গত বছরে আমের বাম্পার ফলন হওয়ায় বাজারে আমের সরবরাহ বৃদ্ধি পায়। যে কারণে আমের বাজার মূল্য হ্রাস পায়। তাই তিনি বাংলাদেশের বিভিন্ন অঞ্চলে আম সরবরাহের ব্যবস্থা করেন, যার ফলে স্থানীয় বাজারে ৬০ টাকা কেজি আমের দর হলেও অন্য অঞ্চলে ৯০ টাকা দরে আম বিক্রয় করতে সক্ষম হন। কিন্তু এর পরেও তিনি ন্যায্যমূল্য থেকে বঞ্চিত হন।

(ক) উপযোগ কি?

(খ) রূপগত উপযোগ কিভাবে সৃষ্টি হয়?

(গ) উদ্দীপকে কোন ধরণের উপযোগ সৃষ্টির কথা বলা হয়েছে? ব্যাখ্যা করুন।

(ঘ) কোন ধরণের উপযোগ আমেনা বেগমের ব্যবসায় সমস্যা সমাধানে সাহায্য করতে পারে বলে আপনি মনে করেন? যুক্তিসহ মতামত দিন।

সৃজনশীল প্রশ্ন- ৩

স্পাইস ফুডস এর কারখানায় ২০১৫ সালে ১০,০০০ একক পণ্য উৎপাদিত হয়। প্রতি একক ১০ টাকা করে এর বিক্রয়মূল্য হচ্ছে ১,০০,০০০ টাকা। কারখানায় কাঁচামাল ও অন্যান্য উপকরণ বাবদ ব্যয় হলো ৪০,০০০ টাকা। শ্রমিকদের মজুরি বাবদ ব্যয় হয়েছে ২০০০ ঘন্টা, যার মূল্য ১০,০০০ টাকা। ৫০০ ঘন্টা মেশিন ব্যবহার করা হয়েছে, যার মূল্য ১০,০০০ টাকা। এছাড়া অন্যান্য ব্যয় আছে ২০,০০০ টাকা।

(ক) উৎপাদনশীলতা কাকে বলে?

(খ) উৎপাদনশীলতা সম্পদের সদ্ব্যবহার করে- ব্যাখ্যা করুন।

(গ) সার্বিক উৎপাদনশীলতা নির্ণয় করুন।

(ঘ) শ্রমের ও মেশিনের উৎপাদনশীলতা নির্ণয় করুন।

উত্তরমালা

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.১ ঃ ১. গ ২. ক ৩. খ ৪. ক

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.২ ঃ ১. ক ২. গ ৩. ঘ ৪. গ ৫. খ

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.৩ ঃ ১. ঘ ২. খ ৩. খ ৪. ক ৫. ঘ ৬. গ

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.৪ ঃ ১. খ ২. গ ৩. ঘ ৪. ঘ