

# মূলধনি আয়-ব্যয় প্রাক্কলন Capital Budgeting



## ভূমিকা

মূলধন ব্যয়ের ক্ষেত্রে সঠিক সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ কাজ। একটি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের নিকট অসংখ্য বিকল্প বিনিয়োগ প্রকল্প থাকে। এগুলোর মধ্য থেকে সর্বোৎকৃষ্ট প্রকল্প নির্ধারণ করার প্রক্রিয়াকে মূলধন বাজেটিং বলে। এটি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ সিদ্ধান্তের সাথে জড়িত। ব্যবসায় পরিচালনার জন্য স্থায়ী সম্পত্তি যেমন: ভূমি, দালানকোঠা, আসবাবপত্র, যন্ত্রপাতি ইত্যাদি ক্রয়, এসব স্থায়ী সম্পত্তি প্রতিস্থাপন, উৎপাদন পদ্ধতির আধুনিকায়ন, নতুন পণ্য বাজারজাতকরণ এধরনের অনেক দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে হয়। এসব বিনিয়োগ সিদ্ধান্তের সঠিক মূল্যায়ন এবং তা কোম্পানির জন্য কতটুকু লাভজনক হবে বা আদৌ লাভজনক হবে কি না সেজন্য জন্য কিছু পদ্ধতি বা নীতিমালা প্রয়োজন। অর্থায়নের যে সব পদ্ধতি বা নীতিমালা এসব দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণে সাহায্য করে, সে সম্পর্কে এ ইউনিট থেকে জানতে পারবে।

	ইউনিট সমাপ্তির সময়	ইউনিট সমাপ্তির সর্বোচ্চ সময় ২ সপ্তাহ
--	---------------------	---------------------------------------

এই ইউনিটের পাঠসমূহ	
পাঠ-৫.১ :	মূলধন বাজেটিংয়ের ধারণা, সংজ্ঞা ও প্রয়োগ।
পাঠ-৫.২ :	মূলধন বাজেটিংয়ের গুরুত্ব ও প্রক্রিয়া।
পাঠ-৫.৩ :	মূলধন বাজেটিংয়ের পদ্ধতি, বিভিন্ন কৌশল প্রয়োগ ও সীমাবদ্ধত।

মূখ্য শব্দ	মূলধন বাজেটিং, নগদ প্রবাহ প্রাক্কলন, বাট্টা হার, গড় মুনাফার হার পদ্ধতি, অভ্যন্তরীণ মুনাফার হার পদ্ধতি, নিট বর্তমান মূল্য পদ্ধতি, পে-ব্যাক সময় পদ্ধতি।
------------	---



### উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- মূলধন বাজেটিংয়ের ধারণা ও সংজ্ঞা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- মূলধন বাজেটিংয়ের প্রয়োগ বিশ্লেষণ করতে পারবেন।
- মূলধন বাজেটিংয়ের উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করতে পারবেন।



### মূলধন বাজেটিংয়ের ধারণা

সাধারণভাবে বলা যায়, দীর্ঘসময় ধরে নগদ আন্তঃপ্রবাহ পাওয়ার আশায় কোন ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান দীর্ঘমেয়াদি যে বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে তাকে মূলধন বাজেটিং বলে। মূলধন বাজেটিং হচ্ছে প্রতিষ্ঠানের দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ সিদ্ধান্তের সাথে জড়িত একটি প্রক্রিয়া। এ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের স্থায়ী সম্পত্তি যেমন: জমি, দালানকোঠা, যন্ত্রপাতি, আসবাবপত্র ইত্যাদি ক্রয় থেকে শুরু করে এসব সম্পত্তির প্রতিস্থাপন, ব্যবসার সম্প্রসারণ যেমন: নতুন মেশিন স্থাপন, উৎপাদন পদ্ধতির আধুনিকায়ন এবং অন্যান্য দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ সিদ্ধান্তের আয়-ব্যয় প্রাক্কলন করে সম্ভাব্য লাভজনকতা বিশ্লেষণ করে সে অনুযায়ী বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়।

উদাহরণস্বরূপ তিন ভাই মাসুদ, রাসেল ও তানভীর আলাদা আলাদা ব্যবসায় করে। কিছু দিন ধরে মাসুদ তার কনফেকশনারির জন্য একটি ফ্রিজ কেনার চিন্তা ভাবনা করছে। ছয় মাস পূর্বে রাসেল একটি ফটোকপি মেশিন দিয়ে তার ব্যবসায় শুরু করে। অতিরিক্ত চাহিদার কথা চিন্তা করে বর্তমানে তিনি আরো একটি ফটোকপি মেশিন ক্রয় করার সিদ্ধান্ত নিয়েছেন। অন্যদিকে তানভীর একটি আধুনিক সেলুন ব্যবসায় শুরু করার জন্য প্রয়োজনীয় আসবাবপত্র (হুইল চেয়ার ও আয়না) ও চুল কাটার কাঁচি ও পারফিউম ক্রয় করার চিন্তা ভাবনা করছেন। এখানে কনফেকশনারির ফ্রিজ, ফটোকপি মেশিন এবং সেলুনের হুইল চেয়ার এবং চুল কাটার কাঁচি কেনার সিদ্ধান্ত গ্রহণ একটি দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত। এই ধরনের দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের জন্য কতটুকু লাভজনক হবে বা নাকি আদৌ লাভজনক হবে না, সে জন্য অর্থায়নের একটি মূল্যায়ন প্রক্রিয়া একান্ত প্রয়োজন। মূলধন বাজেটিং এরূপ একটি মূল্যায়ন প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে একটি লাভজনক বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা সহজ হয়। এক্ষেত্রে প্রত্যেকটি বিনিয়োগ সিদ্ধান্তের বা প্রকল্পের আয়-ব্যয় প্রাক্কলন করতে হয়। আয়-ব্যয় প্রাক্কলন শেষে এসব সিদ্ধান্তের বা প্রকল্পের নিট নগদ প্রবাহ বা নিট মুনাফা নির্ধারণ করা হয়। বিক্রয় থেকে অর্জিত অর্থ হলো আয় এবং ব্যয় বলতে কাটামাল খরচ, বিক্রয় খরচ এবং অবচয়সহ অন্যান্য খরচকে বুঝায়। আয় থেকে ব্যয় বাদ দিলে মোট মুনাফা এবং মোট মুনাফা থেকে কর বাদ দিলে পাওয়া যায় নিট মুনাফা। আবার মুনাফার সাথে অবচয় যোগ করলে নগদ আন্তঃপ্রবাহ পাওয়া যায়। এই আন্তঃপ্রবাহের সাথে প্রারম্ভিক বিনিয়োগ বা নগদ বহিঃপ্রবাহের সাথে তুলনা করা হয়। যদি আন্তঃপ্রবাহ বহিঃপ্রবাহ থেকে বেশি হয় তাহলে বিনিয়োগটি লাভজনক প্রতীয়মান হয় এবং গ্রহণযোগ্য হিসেবে বিবেচিত হয় অন্যথায় বিনিয়োগ সিদ্ধান্তটি বর্জন করা হয়। এ প্রক্রিয়াকে মূলধন বাজেটিং প্রক্রিয়া বলা হয়।

### মূলধন বাজেটিংয়ের সংজ্ঞা

যে কোন ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের জন্য মূলধন ব্যয়ের ক্ষেত্রে সঠিক সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ কাজ। দীর্ঘমেয়াদি সম্পত্তিতে বিনিয়োগের ক্ষেত্রে প্রতিষ্ঠানের নিকট অনেক বিকল্প বিনিয়োগ প্রকল্প থাকে। এতসব প্রকল্প থেকে সর্বোত্তম প্রকল্প নির্বাচন করার প্রক্রিয়াই হলো মূলধন বাজেটিং। অর্থায়নে বিজ্ঞ ব্যক্তিগণ মূলধন বাজেটিং কে বিভিন্নভাবে সংজ্ঞায়িত করেছেন, নিচে কয়েকটি উল্লেখযোগ্য সংজ্ঞা উল্লেখ করা হলো:

১। Lawrence J. Gitman এর মতে, “মূলধন বাজেটিং বলতে মূলধন খরচ বিকল্পের প্রস্তুতিকরণ, মূল্যায়ন, নির্বাচন, এবং কার্য বাস্তবায়ন করার সামগ্রিক প্রক্রিয়াকে বুঝায়।”

২। Bolton & Conn এর মতে, “দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ মূল্যায়ন এবং নির্বাচন করার প্রক্রিয়াকে সাধারণত মূলধন বাজেটিং বলা হয়।”

৩। James C. Van Horne এর মতে, “ভবিষ্যৎ এক বছরের অধিক সময়ের জন্য সম্ভাব্য সুবিধা পাওয়ার আশায় বর্তমানে বিনিয়োগ করাকে মূলধন বাজেটিং বলা হয়।”

৪। Brigham & Houston এর মতে, “Capital budgeting is the process of planning expenditures on assets whose cashflows are expected to extend beyond one year.”

উপরিউক্ত সংজ্ঞাগুলো বিশ্লেষণ করলে বলা যায় যে, দীর্ঘ সময়ের জন্য সম্ভাব্য সুবিধা পাওয়ার আশায় বিকল্প বিনিয়োগ প্রকল্প চিহ্নিত করণ, বিশ্লেষণ এবং একটি সর্বোৎকৃষ্ট প্রকল্প নির্বাচন করার প্রক্রিয়াকে মূলধন বাজেটিং বলে।

### মূলধন বাজেটিংয়ের প্রয়োগ

সাধারণত দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগের ক্ষেত্রে মূলধন বাজেটিং এর ধারণা প্রয়োগ করা হয়। স্থায়ী সম্পত্তি ক্রয়, ব্যবসায়ের সম্প্রসারণ, আধুনিকায়ন, স্থায়ী সম্পত্তির প্রতিস্থাপন এবং নতুন পণ্য বাজারজাতকরণ সংক্রান্ত সকল প্রকার বিনিয়োগের ক্ষেত্রে মূলধন বাজেটিংয়ের ধারণা প্রয়োগ করা হয়। নিচে মূলধন বাজেটিং প্রয়োগ আলোচনা করা হলো:

১। ব্যবসায় সম্প্রসারণ : যদি কোনো ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের বাজারে পণ্যেও চাহিদা বৃদ্ধি পায় তাহলে উৎপাদন ক্ষমতা বাড়তে হয়। আর উৎপাদন ক্ষমতা বাড়ানো বা সম্প্রসারণ করার জন্য প্রতিষ্ঠানকে আধুনিক মেশিন ও নতুন যন্ত্রপাতি ক্রয় করতে হয়। উদাহরণস্বরূপ ফটোকপি চাহিদা বেড়ে যাওয়ার কারণে নতুন আর একটি ফটোকপি মেশিন ক্রয় করার চিন্তাভাবনা করতে পারে। নতুন ফটোকপি মেশিন ক্রয় বাবদ কত ব্যয় হবে, ব্যবসায়ের আয় কত বাড়বে এধরনের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করার জন্য মূলধন বাজেটিং প্রয়োগ করতে হয়।

২। স্থায়ী সম্পত্তি ক্রয় : যে কোনো নতুন ব্যবসায় শুরু করার সময় স্থায়ী সম্পত্তি যেমন: ভূমি, দালানকোঠা, যন্ত্রপাতি, আসবাবপত্র ও যানবাহন ইত্যাদি ক্রয় করতে হয়। উদাহরণস্বরূপ রেস্টুরেন্ট মালিককে তার ব্যবসায় শুরু করার সময় চেয়ার, টেবিল, হাঁড়ি-পাতিল, রান্নার অন্যান্য সরঞ্জাম ক্রয় করতে হয়। আবার বড় ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের জন্য ভূমি, দালানকোঠা, কারখানা নির্মাণ, আধুনিক যন্ত্রপাতি ও মেশিনারিজ ক্রয় ইত্যাদি দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে হয়। এসব স্থায়ী সম্পত্তি ক্রয়ের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করার জন্য মূলধন বাজেটিং প্রয়োগ করা হয়।


৩। উৎপাদন পদ্ধতির আধুনিকায়ন ও প্রতিস্থাপন : প্রতিনিয়ত আধুনিক যন্ত্রপাতি আবিষ্কার হচ্ছে। ব্যবসায়ের প্রয়োজনে উৎপাদন পদ্ধতির আধুনিকায়ন ও প্রতিস্থাপনের করতে হয়। উদাহরণস্বরূপ, দর্জির দোকানি পা-চালিত সেলাই মেশিনের পরিবর্তে বিদ্যুৎ চালিত সেলাই মেশিন ক্রয় করার সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে পারে। সেলুনের মালিক দোকানের সাজসজ্জা পরিবর্তন করে এসি সেলুন বানাতে পারে। এর প্রধান উদ্দেশ্য হলো উৎপাদন খরচ কমানো এবং মুনাফা বৃদ্ধি করা। সুতরাং উৎপাদন পদ্ধতির আধুনিকায়ন ও প্রতিস্থাপনের ক্ষেত্রে মূলধন বাজেটিংয়ের প্রয়োগ করা হয়।


৪। পণ্য বৈচিত্রায়ণ : একটি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান ব্যবসায়িক কার্যক্রম সম্প্রসারণের জন্য চলমান পণ্যের পাশাপাশি নতুন পণ্য উৎপাদন ও বাজারজাতকরণ করতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, কোনো ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান পণ্যে বৈচিত্র্য আনয়নের জন্য কমলার জুসের পাশাপাশি আমের জুস বা আপেলের জুস বাজারে ছাড়ার চিন্তাভাবনা করতে পারে। নতুন পণ্য বাজারে ছাড়ার ক্ষেত্রে নতুন পণ্যের কাঁচামাল খরচ, উৎপাদন খরচ, বাজার চাহিদা, পরিচালনা খরচ, পণ্যের আয়ুষ্কাল, এবং সম্ভাব্য আয় প্রাক্কলন করে সিদ্ধান্ত নিতে হয়। এক্ষেত্রেও মূলধন বাজেটিংয়ের প্রয়োগ করা যায়।

৫। সর্বোত্তম প্রকল্প নির্বাচন: একটি কোম্পানির নিকট অনেক বিকল্প বিনিয়োগ থাকে এবং অনেক প্রকল্প লাভজনক হওয়া সত্ত্বেও মূলধন সীমাবদ্ধতার কারণে সকল প্রকল্পে বিনিয়োগ করা সম্ভব হয় না। অনেক প্রকল্পের মধ্য থেকে সর্বোত্তম

প্রকল্প নির্বাচন করা একান্ত প্রয়োজন এবং এটি অত্যন্ত কঠিন কাজ। মূলধন বাজেটিং পদ্ধতির মাধ্যমে সহজে সর্বোৎকৃষ্ট প্রকল্প নির্বাচন করা যায়। এক্ষেত্রে মূলধন বাজেটিং এর প্রয়োগ করা হয়।

৬। **নতুনপণ্য বাজারজাতকরণ:** একটি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের গবেষণা ও উন্নয়ন বিভাগ গবেষণার মাধ্যমে নতুন নতুন পণ্য তৈরির পদ্ধতি বের করতে পারে। নতুন পণ্য উৎপাদন ও বাজারজাতকরণ লাভজনক হবে কি না সিদ্ধান্ত নিতে হয়। এধরনের বিনিয়োগ সিদ্ধান্তে নতুন পণ্যের উৎপাদন খরচ, পরিচালনা খরচ, বাজার চাহিদা, সম্ভাব্য লাভ ইত্যাদি বিষয় বিবেচনা করে সঠিক সিদ্ধান্ত নিতে হয়। এক্ষেত্রেও মূলধন বাজেটিং পদ্ধতির প্রয়োগ করা হয়।

	<b>শিক্ষার্থীর কাজ</b>	তুমি যে কোন একটি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান পর্যবেক্ষণ কর। মূলধন বাজেটিং এর ধারণা এবং এর প্রয়োগ করে এ সম্পর্কে অর্জিত জ্ঞান যাচাই করে তুমি তোমার শিখনকার্যটি ঝালাই করে নেও।
---	------------------------	---

	<b>সারসংক্ষেপ :</b>
সাধারণভাবে বলা যায়, দীর্ঘসময় ধরে নগদ আন্তঃপ্রবাহ পাওয়ার আশায় কোন ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান দীর্ঘমেয়াদি যে বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে তাকে মূলধন বাজেটিং বলে। সাধারণত দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগের ক্ষেত্রে মূলধন বাজেটিং এর ধারণা প্রয়োগ করা হয়। যেমন: স্থায়ী সম্পত্তি ক্রয়, ব্যবসায়ের সম্প্রসারণ, আধুনিকায়ন, স্থায়ী সম্পত্তির প্রতিস্থাপন এবং নতুন পণ্য বাজারজাতকরণ সংক্রান্ত সকল প্রকার বিনিয়োগের ক্ষেত্রে মূলধন বাজেটিংয়ের ধারণা প্রয়োগ করা হয়।	

	<b>পাঠোত্তর মূল্যায়ন-৫.১</b>
---	-------------------------------

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন।

১। দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করাকে কি বলা হয়?

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| ক. মূলধন বাজেটিং          | খ. মূলধন কাটামো         |
| গ. স্বল্পমেয়াদি বিনিয়োগ | ঘ. মধ্যমেয়াদি বিনিয়োগ |

২। নিচের কোনটির ক্ষেত্রে মূলধন বাজেটিংয়ের ধারণা প্রয়োগ করা হয় হয়?

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| ক. স্থায়ী সম্পত্তি ক্রয় | খ. আধুনিকায়ন ও স্থায়ী সম্পত্তির প্রতিস্থাপন |
| গ. ব্যবসায়ের সম্প্রসারণ  | ঘ. উপরের সবগুলো                               |

৩। দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে হয়-

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| i. ভূমি ও দালানকোঠা ক্রয় | ii. আধুনিক যন্ত্রপাতি ও মেশিনারিজ ক্রয় |
| iii. কারখানা নির্মাণ      | iv. কোনটি নয়                           |

নিচের কোনটি সঠিক?

- |             |                |
|-------------|----------------|
| ক. i ও ii   | খ. i ও iii     |
| গ. ii ও iii | ঘ. i, ii ও iii |

## পাঠ-৫.২

## মূলধন বাজেটিংয়ের গুরুত্ব ও প্রক্রিয়া



## উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- মূলধন বাজেটিংয়ের গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- মূলধন বাজেটিং প্রক্রিয়ার ধাপসমূহ বিশ্লেষণ করতে পারবেন।



## মূলধন বাজেটিংয়ের গুরুত্ব

যে কোন ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের আর্থিক সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে মূলধন বাজেটিং এর গুরুত্ব অনেক। অর্থায়নের সাফল্যের চাবিকাঠি হলো মূলধন বাজেটিং। বিনিয়োগ প্রকল্প নির্বাচনের ক্ষেত্রে ভুল সিদ্ধান্ত প্রতিষ্ঠানের উপর বিরূপ প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে। মূলধন বাজেটিং বাস্তবসম্মত ও সঠিক হলে ব্যবসায়ের অর্জন করা সহজ হয়। অন্যদিকে মূলধন বাজেটিং সঠিকভাবে না করতে পারলে প্রতিষ্ঠানও ব্যর্থ হয়। তাই সঠিক বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করার জন্য আর্থিক ব্যবস্থাপককে মূলধন বাজেটিং এর উপর নির্ভর করতে হয়। নিচে এর গুরুত্ব আলোচনা করা হলো:

**১. মুনাফা অর্জন ক্ষমতা:** ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের অন্যতম লক্ষ্য হলো মুনাফা অর্জন। তাই মুনাফা অর্জন ক্ষমতার উপর মূলধন বাজেটিং এর যথেষ্ট প্রভাব রয়েছে ও মুনাফা অর্জনে এটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। সাধারণত নগদ প্রবাহ পাওয়ার আশায় দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগযোগ্য সম্পত্তিতে বিনিয়োগ করা হয়। ফলশ্রুতিতে প্রতিষ্ঠানের মুনাফা অনেকাংশে নির্ভর করে মূলধন বাজেটিং সিদ্ধান্তের উপর। কনটেকশনারির মালিক ফ্রিজ কেনার ফলে স্বাভাবিকভাবে ঠান্ডা পানীয় ও আইসক্রিম বিক্রয় বৃদ্ধি পাবে। ফলে ব্যবসায়ের মুনাফাও বৃদ্ধি পাবে। কিন্তু দোকানির আশেপাশের লোকজন যদি ঠান্ডা পানীয় ও আইসক্রিম খেতে অভ্যস্ত না, হয় সেক্ষেত্রে ফ্রিজ কেনার সিদ্ধান্ত প্রতিষ্ঠানের জন্য লাভজনক হবে না। সুতরাং, সঠিক বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত যেমন ব্যবসায়ের জন্য মুনাফা বৃদ্ধি নিশ্চিত করতে পারে, অন্যদিকে ত্রুটিপূর্ণ বিনিয়োগ সিদ্ধান্তের কারণে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান লোকসানের সম্মুখীন হতে পারে। তাই বলা যায়, মূলধন বাজেটিং সিদ্ধান্ত ব্যবসায়ের মুনাফা বৃদ্ধির ক্ষেত্রে বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

**২. সঠিক বিনিয়োগ নিশ্চিতকরণ:** পণ্যের ভবিষ্যৎ চাহিদা অনুযায়ী বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও ব্যবসায় সম্প্রসারণ করতে হয়। সুতরাং, এটা ভবিষ্যৎ বিক্রয়ের সাথে সম্পর্কিত। কিন্তু ভবিষ্যৎ পণ্যের চাহিদা ও বিক্রয়ের পরিমাণ সঠিকভাবে অনুমান করতে না পারলে স্থায়ী সম্পত্তিতে বিনিয়োগ কম বেশি হতে পারে যা প্রতিষ্ঠানের জন্য ক্ষতির কারণ হতে পারে। সঠিক বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত নিশ্চিতকরণের ক্ষেত্রে মূলধন বাজেটিং এর গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে।

**৩. বিনিয়োগের বিশাল আকার :** সাধারণত স্থায়ী সম্পত্তি ক্রয়, সংযোজন, প্রতিস্থাপন ও আধুনিকায়ন এধরনের বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করার জন্য বিপুল পরিমাণ তহবিল প্রয়োজন হয়। ফলে কোনো কারণে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করার ক্ষেত্রে কোন ভুল হলে সংশোধন করার সুযোগ থাকে না। উদাহরণস্বরূপ একটি কোম্পানি ঢাকার অদূরের একটি জায়গায় তাদের কারখানা স্থাপনের সিদ্ধান্ত নেয় এই ভেবে যে সেখানে সময়মতো বিদ্যুৎ এবং গ্যাস সরবরাহ পাবে। কিন্তু কারখানা স্থাপনের পর দেখা গেল সরকার নতুন বিদ্যুৎ এবং গ্যাস সংযোগ বন্ধ রাখার সিদ্ধান্ত নিয়েছে। এমতাবস্থায় প্রতিষ্ঠানটি কারখানার উৎপাদন কার্যক্রম শুরু করতে পারবে না। কিন্তু প্রতিষ্ঠানটিকে হয়তো এ কারণে ব্যাংক থেকে বড় আকারের ঋণ নিতে হয়েছে, যার সুদ নিয়মিত পরিশোধ করতে হবে। ফলে এরকম একটি ভুল সিদ্ধান্ত ব্যবসায়ের লোকসান হওয়ার সম্ভাবনাকে বাড়িয়ে দেয়।

**৪. ব্যয় কাঠামোর উপর প্রভাব:** মূলধন ব্যয় সিদ্ধান্ত প্রতিষ্ঠানের ভবিষ্যৎ ব্যয় কাঠামোর উপর প্রভাব বিস্তার করে। একটি প্রতিষ্ঠান পণ্যদ্রব্য উৎপাদন করতে চাইলে স্থায়ী ও চলতি সম্পদে বিনিয়োগ করতে হয়। যেমন: ভূমি, দালান কোঠা, যন্ত্রপাতি, মেশিন, কর্মকর্তা ও কর্মচারিদরে বেতন ও মজুরি প্রদান, বীমা ও ভাড়া ইত্যাদি খরচ বহন করতে হয়। তাই

প্রতিষ্ঠানকে সঠিক বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ নিশ্চিত করতে হয়। অন্যথায় কোম্পানি ক্ষতির সম্মুখীন হতে পারে। সুতরাং প্রতিষ্ঠানের ভবিষ্যৎ ব্যয় কাঠামো অনেকাংশে মূলধন বাজেটিং এর উপর নির্ভরশীল।

**৫. ঝুঁকির ভিত্তিতে বিনিয়োগ :** মূলধন বাজেটিংয়ে অধিকাংশ অনুমানই ভবিষ্যতের উপর নির্ভরশীল। তাই মূলধন বাজেটিং এর সাথে ঝুঁকি জড়িত। যেমন: রজমান'স ছাতা প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান বর্ষাকালে অতিরিক্ত বৃষ্টিপাতের আশংকা করে তার ব্যবসায় সম্প্রসারণ করে ও উৎপাদন ক্ষমতা বাড়ানোর জন্য নতুন মেশিন কিনে অধিক ছাতা উৎপাদন করে। উৎপাদনকারীর প্রত্যাশা অনুযায়ী বর্ষাকালে বৃষ্টিপাত না হলে আশানুরূপ ছাতার বিক্রি হবে না। ফলে ব্যবসা প্রতিষ্ঠানকে ক্ষতির সম্মুখীন হতে হবে। এজন্য দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগে ঝুঁকি নিরূপণ ও ঝুঁকির গ্রহণযোগ্যতা যাচাই করতে হয়। এক্ষেত্রে মূলধন বাজেটিং গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

### মূলধন বাজেটিং প্রক্রিয়ার ধাপসমূহ

মূলধন বাজেটিং হলো এমন একটি প্রক্রিয়া যার সাহায্যে অসংখ্য বিকল্প প্রকল্প হতে উত্তম প্রকল্পে দীর্ঘমেয়াদে মূলধন বিনিয়োগ করা হয়। যেহেতু দীর্ঘমেয়াদে বিনিয়োগ করার জন্য প্রচুর পরিমাণ অর্থের প্রয়োজন হয় তাই প্রতিষ্ঠানের সফলতা এর উপর নির্ভরশীল। মূলধন বাজেট প্রণয়নের ক্ষেত্রে কয়েকটি সুনির্দিষ্ট ধাপ অনুসরণ করা হয়। নিম্নে এর ধাপ গুলো উল্লেখ করা হলো:

১. প্রকল্প চিহ্নিত করণ
২. প্রকল্প প্রণয়ন
৩. প্রকল্প মূল্যায়ণ
৪. প্রকল্প নির্বাচন
৫. প্রকল্প বাস্তবায়ন ও নিয়ন্ত্রণ
৬. প্রকল্প পূর্ণমূল্যায়ন

**১. প্রকল্প চিহ্নিত করণ:** মূলধন বাজেটিং এর প্রথম ধাপ হলো অনেক গুলো বিকল্প প্রকল্প হতে সর্বোত্তম প্রকল্প চিহ্নিত করে বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা। পাশাপাশি বিকল্প প্রকল্প চিহ্নিত করতে হলে গবেষণা ও অনুসন্ধান করা যায় সহজে। আবার কিছু স্বাধীন ও পরিপূরক বা পরস্পর বর্জনশীল প্রকল্পও বিবেচনা করা হয়।

**২. প্রকল্প প্রণয়ন:** মূলধন বাজেটিং এর দ্বিতীয় ধাপ হলো প্রকল্প প্রণয়ন। প্রতিষ্ঠানের প্রকৃতি ও সামর্থ্য অনুযায়ী বিভিন্ন ধরনের প্রকল্পে বিনিয়োগের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করার বিবেচনা করাকে প্রকল্প প্রণয়ন বলে। প্রকল্প প্রণয়ন হতে পারে সম্পূর্ণ নতুন কোনো প্রকল্প, চলতি কার্যক্রম বর্ধিতকরণ, যন্ত্রপাতি পুনঃস্থাপন, পণ্য লাইনে নতুন পণ্যের সংযোজন অথবা উৎপাদন ব্যয় হ্রাস ইত্যাদি। এ পর্যায়ে একটি প্রকল্প প্রণয়নের পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয় এবং বিভিন্ন দৃষ্টিকোণ হতে এর সম্ভাব্যতা মূল্যায়ন করা হয়।

**৩. প্রকল্প মূল্যায়ন:** প্রকল্পের গ্রহণযোগ্যতা বিচার বিশ্লেষণ করাকে প্রকল্প মূল্যায়ন বলে। দু'টি স্তরে প্রকল্প মূল্যায়ন করা হয়। যেমন:

- ক. প্রকল্পের আর্থিক মুনাফা ও সম্ভাব্য ব্যয় নিরূপণ করা এবং
- খ. প্রকল্পের গ্রহণযোগ্যতা যাচাই করার জন্য সঠিক কৌশল বা পদ্ধতি নির্ধারণ করা।


**ক. প্রকল্পের মুনাফা ও সম্ভাব্য ব্যয় নিরূপণ:** একটি প্রকল্পের জন্য নগদ বহিঃপ্রবাহ এবং নগদ আন্তঃ প্রবাহের মধ্যে অনেক সময়ের ব্যবধান রয়েছে। প্রকল্পের ব্যয় এবং ভবিষ্যত নগদ আন্তঃ প্রবাহ অনুমান করে যদি আয় ব্যয়ের তুলনায় বেশি হয় তাহলে প্রকল্পটি গ্রহণযোগ্য হয়। অন্যথায় প্রকল্প গ্রহণ বর্জন করা হয়।


**খ. প্রকল্পের গ্রহণযোগ্যতা যাচাই করার জন্য সঠিক কৌশল বা পদ্ধতি নির্ধারণ:** ভবিষ্যতের সাথে ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা জড়িত থাকে বলে প্রকল্প সমূহ মূল্যায়নের জন্য সঠিক পদ্ধতি নির্ধারণ করা একান্ত প্রয়োজন। কারণ প্রকল্প সঠিক পদ্ধতিতে মূল্যায়ন করতে না পারলে অনেক সময় ভবিষ্যত অনুমান সঠিক হয় না এবং প্রতিষ্ঠানকে আর্থিক ক্ষতি বহন করত হয়।

**৪. প্রকল্প নির্বাচন:** বিনিয়োগ প্রকল্প নির্বাচন একটি প্রতিষ্ঠানের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ কাজ। কারণ এর সাথে প্রতিষ্ঠানের লক্ষ্য অর্জন জড়িত। প্রকল্প চূড়ান্তভাবে নির্বাচনের জন্য বিভিন্নভাবে পরীক্ষা নিরীক্ষা করে দেখা হয় এবং চূড়ান্তভাবে প্রকল্প নির্বাচন সিদ্ধান্ত উচ্চস্তরের ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষ গ্রহণ করে। বিভিন্ন বিকল্প প্রকল্প হতে যাচাই বাছাই করে লাভজনক ও সর্বোত্তম প্রকল্পটি গ্রহণ ও অনুমোদন করা হয়।

**৫. প্রকল্প বাস্তবায়ন:** চূড়ান্তভাবে অনুমোদন লাভের পর মূলধন জাতীয় ব্যয়ের জন্য অর্থ বরাদ্দ করা হয়। প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য উচ্চ স্তরের ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষকে সব সময় সজাগ দৃষ্টি রাখতে হবে যাতে করে বরাদ্দকৃত তহবিল বা মূলধন যথাযথভাবে ব্যবহৃত হয়। প্রকল্প বাস্তবায়নকালে সুষ্ঠুভাবে পর্যবেক্ষণ করা এবং প্রকল্পের আনুমানিক ব্যয়ের সাথে প্রকৃত ব্যয়ের তুলনা করা যাতে করে পরবর্তীকালে সংশোধনমূলক পদক্ষেপ গ্রহণ করা যায়।

**৬. প্রকল্প পূর্ণমূল্যায়ন:** মূলধন বাজেটিং এর সর্বশেষ পদক্ষেপ হচ্ছে প্রকল্প পূর্ণমূল্যায়ন করা। এ পর্যায়ে যে বিনিয়োগ প্রকল্প গ্রহণ করা হয়েছে তা সঠিকভাবে বাস্তবায়ন হচ্ছে কিনা তদারক করা। প্রকল্প বাস্তবায়নের বিভিন্ন স্তরে যথাযথ কর্তৃপক্ষ এর কার্যক্রমকে মূল্যায়ন করে থাকে। প্রকল্প মূল্যায়নের অন্যতম উদ্দেশ্য হলো যদি কোনো অসংগতি ধরা পড়ে তাহলে তাৎক্ষণিকভাবে সংশোধনের ব্যবস্থা গ্রহণ করা।

	<b>শিক্ষার্থীর কাজ</b>	তুমি যে কোন একটি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মূলধন বাজেটিং এর ধাপ গুলো পর্যবেক্ষণ করে এ সম্পর্কে অর্জিত জ্ঞান যাচাই করে তুমি তোমার শিখনকার্যটি বালাই করে নেও।
---	------------------------	---

	<b>সারসংক্ষেপ :</b>
যে কোন ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের আর্থিক সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে মূলধন বাজেটিং এর গুরুত্ব অনেক। মূলধন বাজেটিং এর প্রক্রিয়া বা ধাপ গুলো হলো: প্রকল্প চিহ্নিত করণ, প্রকল্প প্রণয়ন, প্রকল্প মূল্যায়ণ, প্রকল্প নির্বাচন, প্রকল্প বাস্তবায়ন ও নিয়ন্ত্রণ এবং প্রকল্প পূর্ণমূল্যায়ন।	

	<b>পাঠোত্তর মূল্যায়ন-৫.২</b>
---	-------------------------------

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন।

- ১। মূলধন বাজেটিং কোন ধরনের বিনিয়োগ সিদ্ধান্তের সাথে জড়িত?
 

ক. দীর্ঘমেয়াদী	খ. স্বল্পমেয়াদী
গ. মধ্যমেয়াদী	ঘ. স্বল্প ও মধ্যমেয়াদী
- ২। নিচের কোনটি মূলধন বাজেটিং এর সর্বশেষ ধাপ?
 

ক. প্রকল্প প্রণয়ন	খ. প্রকল্প মূল্যায়ন
গ. প্রকল্প বাস্তবায়ন	ঘ. প্রকল্প পূর্ণমূল্যায়ন
- ৩। মূলধন বাজেটিং এর প্রক্রিয়া হলো -
 

i. প্রকল্প চিহ্নিত করণ	ii. প্রকল্প বাস্তবায়ন ও নিয়ন্ত্রণ
iii. প্রকল্প প্রণয়ন	iv. প্রকল্প পূর্ণমূল্যায়ন

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii	খ. i ও iii
গ. ii ও iii	ঘ. i, ii, iii ও iv
- ৪। নিচের কোনটি বিনিয়োগের মূল্যায়ন প্রক্রিয়া?
 

ক. বাটার হার নির্ধারণ	খ. অর্থের সময়মূল্য
গ. মূলধন বাজেটিং	ঘ. বিনিয়োগের ভবিষ্যৎ মূল্যনীতি

## পাঠ-৫.৩

## মূলধন বাজেটিংয়ের পদ্ধতি, বিভিন্ন কৌশলের প্রয়োগ ও সীমাবদ্ধতা



## উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- মূলধন বাজেটিংয়ের বিভিন্ন পদ্ধতি ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- মূলধন বাজেটিংয়ের বিভিন্ন কৌশল প্রয়োগ করতে পারবেন।
- মূলধন বাজেটিংয়ের বিভিন্ন কৌশলের সীমাবদ্ধতা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।



## মূলধন বাজেটিংয়ের পদ্ধতিসমূহ

মূলধন বাজেটিংয়ের বিভিন্ন পদ্ধতি রয়েছে যেগুলো প্রয়োগ করে দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়। মূলধন বাজেটিং এর সাহায্যে প্রতিষ্ঠানের উদ্দেশ্যের সাথে সংগতিপূর্ণ এবং লাভজনক বিনিয়োগ প্রকল্প নির্বাচন করা হয়। মূলধন বাজেটিংয়ের পদ্ধতিসমূহ নিম্নরূপ:

ক. সনাতন পদ্ধতি:

১. গড় মুনাফার হার পদ্ধতি (Average Rate of Return)
২. পে-ব্যাক সময় পদ্ধতি (Payback Period Method)

খ. বাটুকৃত নগদ প্রবাহ পদ্ধতি:

১. নিট বর্তমানমূল্য পদ্ধতি (Net Present Value)
২. আন্তঃ আয় হার পদ্ধতি (Internal Rate of Return)
৩. লাভজনকতা সূচী (Profitability Index)

ক. সনাতন পদ্ধতি:

**১. গড় মুনাফার হার পদ্ধতি (Average Rate of Return):** কোন প্রকল্পের গড় কর পরবর্তী নিট মুনাফাকে গড় বিনিয়োগ দ্বারা ভাগ করলে যে হার পাওয়া যায় তাকে গড় মুনাফার হার বলে। এটিকে শতকরা হারে প্রকাশ করা হয় এবং প্রয়োজনীয় আয় হারের সাথে তুলনা করা হয়। বিক্রয়লব্ধ আয় হতে কর ও অবচয় সহ সব খরচ বাদ দিলে নিট মুনাফা পাওয়া যায়। প্রত্যাশিত বার্ষিক গড় নিট মুনাফাকে গড় বিনিয়োগ দিয়ে ভাগ করলে গড় মুনাফার হার পাওয়া যায়।

$$\text{গড় মুনাফার হার} = \frac{\text{গড় কর পরবর্তী নিট মুনাফা}}{\text{গড় বিনিয়োগ}} \times 100$$

এ পদ্ধতিতে প্রতি বছরের প্রত্যাশিত কর পরবর্তী মুনাফাকে মোট বছরের সংখ্যা দিয়ে ভাগ করলে গড় মুনাফা পাওয়া যায় এবং প্রকল্পের ভগ্নাংশমূল্য দেয়া থাকলে প্রাথমিক বিনিয়োগের সাথে ভগ্নাংশমূল্য যোগ করে ২ দিয়ে ভাগ করলে গড় বিনিয়োগ পাওয়া যায়।

সিদ্ধান্ত নীতি:

১. নির্ণিত গড় মুনাফার হার যদি কোম্পানির ব্যবস্থাপনা কর্তৃক নির্ধারিত সর্বনিম্ন গড় মুনাফার হারের চেয়ে বেশি হয় তাহলে প্রকল্প গ্রহণযোগ্য।
২. নির্ণিত গড় মুনাফার হার যদি কোম্পানির ব্যবস্থাপনা কর্তৃক নির্ধারিত সর্বনিম্ন গড় মুনাফার হারের চেয়ে কম হয়, তাহলে প্রকল্পটি বাতিল বা বর্জন করা হয়।



৩. নির্ণিত গড় মুনাফার হার যদি সর্বনিম্ন গড় মুনাফার হারের সমান হয়, তাহলে ব্যবস্থাপক প্রকল্পটি গ্রহণ বা বর্জন করতে পারে।

**উদাহরণ ১:** জনাব হাসান ডিবিএইচ লিমিটেড এর একজন আর্থিক ব্যবস্থাপক। তিনি একটি নতুন প্রকল্পে বিনিয়োগের চিন্তা ভাবনা করছেন। উক্ত প্রকল্পের প্রাথমিক বিনিয়োগ ২৫,০০০ টাকা এবং ভগ্নাবশেষ মূল্য ৫,০০০ টাকা। প্রকল্পের আয়ুষ্কাল ৫ বছর। উক্ত প্রকল্প হতে প্রথম থেকে পঞ্চম বছর পর্যন্ত অবচয় ও করপূর্ব মুনাফা বাবাদ যথাক্রমে ৫,০০০ টাকা, ৭,০০০ টাকা, ৮,০০০ টাকা, ৯,০০০ টাকা ও ১২,০০০ টাকা পাওয়া যাবে।

**করণীয়:**

ক. গড় মুনাফার হার নির্ণয় কর।

খ. কোম্পানির ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সর্বনিম্ন গড় মুনাফার হার ১২% হলে প্রকল্পটি কী গ্রহণ করা উচিত?

কর পরবর্তী নিট মুনাফা নির্ণয়

বিবরণ	পরিমাণ (টাকায়)				
অবচয় ও করপূর্ব মুনাফা	৫,০০০	৭,০০০	৮,০০০	৯,০০০	১২,০০০
বাদ: অবচয়	৪,০০০	৪,০০০	৪,০০০	৪,০০০	৪,০০০
করপূর্ব মুনাফা	১,০০০	৩,০০০	৪,০০০	৫,০০০	৭,০০০
বাদ: কর ৫০%	৫০০	১,৫০০	২,০০০	২,৫০০	৩,৫০০
করপরবর্তী নিট মুনাফা	৫০০	১,৫০০	২,০০০	২,৫০০	৩,৫০০

$$\text{বাৎসরিক অবচয়} = \frac{\text{প্রাথমিক বিনিয়োগ} - \text{ভগ্নাবশেষ মূল্য}}{\text{প্রকল্পের আয়ুষ্কাল}} = \frac{২৫,০০০ - ৫,০০০}{৫} = ৪,০০০ \text{ টাকা}$$

$$\text{গড় বিনিয়োগ} = \frac{\text{প্রাথমিক বিনিয়োগ} + \text{ভগ্নাবশেষ মূল্য}}{২}$$

$$= \frac{২৫,০০০ + ৫,০০০}{২} = \frac{৩০,০০০}{২}$$

$$= ১৫,০০০ \text{ টাকা}$$

$$\text{গড় মুনাফা} = \frac{৫০০ + ১,৫০০ + ২,০০০ + ২,৫০০ + ৩,৫০০}{৫}$$

$$= \frac{১০,০০০}{৫}$$

$$= ২,০০০ \text{ টাকা}$$

$$\text{গড় মুনাফার হার} = \frac{\text{গড় মুনাফা}}{\text{গড় বিনিয়োগ}} \times ১০০ = \frac{২,০০০ + ১০০}{১৫,০০০}$$

$$= ১৩.৩৩\%$$

এখানে প্রকল্পের গড় মুনাফার হার (১৩.৩৩%) যা কোম্পানির ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষ নির্ধারিত মুনাফার হারের চেয়ে বেশি, তাই প্রকল্পটি গ্রহণযোগ্য বা গ্রহণ করা উচিত।

**২. পে-ব্যাক সময় পদ্ধতি (Payback Period Method):** বিনিয়োগকৃত তহবিল বা অর্থ যে সময়ে ফেরত পাওয়া যায় তাকে পে-ব্যাক সময় বলে। যে কোন প্রকল্পে বিনিয়োগকৃত অর্থ কত সময়ে ফেরত আসবে তা পে-ব্যাক সময় পদ্ধতির সাহায্যে নির্ণয় করা যায়।

ক. বিনিয়োগকৃত প্রকল্প থেকে গৃহীত আন্তঃপ্রবাহ গুলো যদি সমান হয়, তাহলে প্রাথমিক বিনিয়োগকৃত তহবিলকে বার্ষিক নগদ প্রবাহ দিয়ে ভাগ করলে পে-ব্যাক সময় পাওয়া যায়।

$$\text{পে-ব্যাক সময়} = \frac{\text{প্রাথমিক বিনিয়োগ}}{\text{বার্ষিক নগদ আন্তঃপ্রবাহ}}$$

**উদাহরণ ২:** একজন কম্পিউটার ব্যবসায়ীর কম্পিউটার ক্রয় করতে ১,৫০,০০০ টাকা প্রয়োজন। ক্রয়কৃত কম্পিউটার ব্যবহার করে সে তার ব্যবসায় হতে আগামী ৫ বছর বার্ষিক ৫০,০০০ টাকা আন্তঃপ্রবাহ নিশ্চিত করতে পারবে। এক্ষেত্রে পে-ব্যাক সময় কত?

**সমাধান:**

$$\text{পে-ব্যাক সময়} = \frac{১,৫০,০০০}{৫০,০০০} = ৩ \text{ বছর}$$

খ. কিন্তু প্রকৃতপক্ষে দেখা যায় যে একটি প্রকল্প থেকে গৃহীত আন্তঃপ্রবাহ অনেক সময় সমান হয় না। সেক্ষেত্রে ক্রমযোজিত নগদ আন্তঃপ্রবাহ ব্যবহার করে পে-ব্যাক সময় নির্ণয় করা হয়। অর্থাৎ, নগদ আন্তঃপ্রবাহগুলোকে ক্রমান্বয়ে যোগ করা হয় যতক্ষণ না পর্যন্ত ক্রমযোজিত যোগফল বিনিয়োগকৃত মূলধনের সমান না হয়।

এরূপ অবস্থায় পে-ব্যাক সময় নির্ণয়ের সূত্রটি হলো:

$$\text{পে-ব্যাক সময়} = \text{Year before full recovery} + \frac{\text{Unrecovered costs at start of the period}}{\text{Cash inflow during the period}}$$

**সিদ্ধান্ত নীতি:**

১. নির্ণিত পে-ব্যাক সময় যদি ব্যবস্থাপনা কর্তৃক পূর্ব নির্ধারিত সর্বোচ্চ পে-ব্যাক সময় অথবা স্ট্যান্ডার্ড পে-ব্যাক সময় হতে কম হয় তাহলে প্রকল্প গ্রহণ করা হয়।
২. নির্ণিত পে-ব্যাক সময় যদি ব্যবস্থাপনা কর্তৃক পূর্ব নির্ধারিত সর্বোচ্চ পে-ব্যাক সময় অথবা স্ট্যান্ডার্ড পে-ব্যাক সময় হতে বেশি হয় তাহলে প্রকল্প বর্জন করা হয়।

**উদাহরণ ৩:** বিএসসি কোম্পানির আর্থিক ব্যবস্থাপক জনাব ইসলাম ক এবং খ নামে দু'টি প্রকল্পে বিনিয়োগের চিন্তাভাবনা করছেন। প্রকল্প দুটির বিস্তারিত বিবরণ নিচে দেওয়া হলো:

	প্রকল্প-ক	প্রকল্প-খ
প্রারম্ভিক বিনিয়োগ	৫৫,০০০ টাকা	৫৫,০০০ টাকা
পরিমাণ (টাকায়)		
বছর	কর পরবর্তী নিট মুনাফা	কর পরবর্তী নিট মুনাফা
১	৬,০০০	১১,০০০
২	৭,৫০০	১১,০০০
৩	১৫,০০০	১০,০০০
৪	৮,০০০	৫,৫০০
৫	১২,০০০	৭,৫০০
আয়ুষ্কাল	৫ বছর	৫ বছর
ভগ্নাবশেষ মূল্য	৩,০০০	৩,০০০

পে-ব্যাক সময় নির্ণয় কর। কোন প্রকল্পটি গ্রহণ করা উচিত?

সমাধান:

প্রকল্প ক এর পে-ব্যাক সময় নির্ণয়:

$$\text{বার্ষিক অবচয়} = \frac{\text{প্রাথমিক বিনিয়োগ-ভগ্নাবশেষ মূল্য}}{\text{আয়ুষ্কাল}} = \frac{৫৫,০০০ - ৩,০০০}{৫} = ১০,৪০০ \text{ টাকা}$$

বিবরণ	পরিমাণ (টাকায়)				
	বছর ১	বছর ২	বছর ৩	বছর ৪	বছর ৫
কর পরবর্তী নিট মুনাফা	৬,০০০	৭,৫০০	১৫,০০০	৮,০০০	১২,০০০
যোগ: অবচয়	১০,৪০০	১০,৪০০	১০,৪০০	১০,৪০০	১০,৪০০
ভগ্নাবশেষ মূল্য					৩,০০০
নগদ আন্তঃপ্রবাহ	১৬,৪০০	১৭,৯০০	২৫,৪০০	১৮,৪০০	২৫,৪০০

উপরের সারণিতে নির্ণীত নগদ প্রবাহের সাহায্যে প্রকল্প-ক এর পে-ব্যাক সময় হবে নিম্নরূপ:

বছর	নগদ আন্তঃপ্রবাহ
১	১৬,৪০০
২	১৭,৯০০
৩	২৫,৪০০
৪	১৮,৪০০
৫	২৫,৪০০

$$\text{পে-ব্যাক সময়} = \text{Year before full recovery} + \frac{\text{Unrecovered costs at start of the period}}{\text{Cash inflow during the period}}$$

$$= ২ + \frac{২০,৭০০}{২৫,৪০০}$$

$$= ২.৮১ \text{ বছর।}$$

প্রকল্প-খ এর পে-ব্যাক সময় নির্ণয়:

বিবরণ	পরিমাণ (টাকায়)				
	বছর ১	বছর ২	বছর ৩	বছর ৪	বছর ৫
কর পরবর্তী নিট মুনাফা	১১,০০০	১১,০০০	১০,০০০	৫,৫০০	৭,৫০০
যোগ: অবচয়	১০,৪০০	১০,৪০০	১০,৪০০	১০,৪০০	১০,৪০০
ভগ্নাবশেষ মূল্য					৩,০০০
নগদ আন্তঃপ্রবাহ	২১,৪০০	২১,৪০০	২০,৪০০	১৫,৯০০	২০,৯০০

উপরের সারণিতে নির্ণীত নগদ প্রবাহের সাহায্যে প্রকল্প-খ এর পে-ব্যাক সময় হলো নিম্নরূপ:

## প্রকল্প-খ

বছর	নগদ আন্ত:প্রবাহ
১	২১,৪০০
২	২১,৪০০
৩	২০,৪০০
৪	১৫,৯০০
৫	২০,৯০০

$$\begin{aligned} \text{পে-ব্যাক সময়} &= \text{Year before full recovery} + \frac{\text{Unrecovered costs at start of the period}}{\text{Cash inflow during the period}} \\ &= ২ + \frac{১২,২০০}{২০,৪০০} \\ &= ২.৬০ \text{ বছর।} \end{aligned}$$

**মন্তব্য:** প্রকল্প ক এবং প্রকল্প খ এর পে-ব্যাক সময় যথাক্রমে ২.৮১ বছর এবং ২.৬০ বছর। যেহেতু প্রকল্প খ এর পে-ব্যাক সময় প্রকল্প ক এর পে-ব্যাক সময় হতে কম, সেহেতু প্রকল্প খ গ্রহণযোগ্য।

**গড় মুনাফার হার পদ্ধতির সীমাবদ্ধতা**

গড় মুনাফা হার পরিমাপ করার তেমন কোন জটিলতা নাই। প্রতিষ্ঠানের আর্থিক বিবরণী থেকে প্রয়োজনীয় তথ্যাদি পাওয়া যায় বলে এটি একটি জনপ্রিয় পদ্ধতি। এ পদ্ধতির বেশ কিছু সুবিধা থাকলেও এর কিছু সীমাবদ্ধতাও রয়েছে। সেগুলো নিচে তুলে ধরা হলো:

১। গড় মুনাফা পদ্ধতি নগদ আন্ত:প্রবাহের পরিবর্তে নিট মুনাফা ব্যবহার করে, কিন্তু নিট মুনাফার কিছু সীমাবদ্ধতা আছে বলে অনেকে এ পদ্ধতিটিকে নির্ভরযোগ্য মনে করে না।

২। এ পদ্ধতিটিতে অর্থের সময় মূল্যকে বিবেচনা করা হয় না। সাধারণত বিনিয়োগ প্রকল্প নগদ আন্ত:প্রবাহ পাওয়া যায় একটি নির্দিষ্ট সময় পরে। যেহেতু আজকের ১ টাকা ভবিষ্যতের ১ টাকার সমান নয়। ভবিষ্যতে প্রাপ্য নগদ আন্ত:প্রবাহের মূল্য সমান হয় না। কিন্তু এ পদ্ধতি সব নগদ আন্ত:প্রবাহ সমমূল্যের বিবেচনা করে, এটিই হলো এ পদ্ধতিটির সবচেয়ে বড় সীমাবদ্ধতা।

**পে-ব্যাক পদ্ধতির সীমাবদ্ধতা**

পে-ব্যাক পদ্ধতি মূলধন বাজেটিংয়ের সবচেয়ে সহজ ও জনপ্রিয় পদ্ধতি। তবে এ পদ্ধতির কিছু অসুবিধাও রয়েছে। সীমাবদ্ধতা সমূহ হলো নিম্নরূপ:

১. পে-ব্যাক পদ্ধতির সাহায্যে মূলত বিনিয়োগকৃত মূলধন কত সময়ে ফেরত আসবে তা নির্ণয় করা হয়। এ পদ্ধতির কোনো সাহায্যে কোন লাভের হার নির্ণয় করা হয় না। পে-ব্যাক সময়কাল অতিবাহিত হলে প্রতিষ্ঠানের কোনো লাভ হয় না।
২. একাধিক প্রকল্প থাকলে যে প্রকল্পে পে-ব্যাক সময় কম সেটি গ্রহণ করা হয়। আর যদি একটি মাত্র প্রকল্প থাকে, সেক্ষেত্রে প্রকল্পটি গ্রহণযোগ্য কি না তা সহজে নির্ণয় করা যায় না। এক্ষেত্রে সর্বোচ্চ সময়কাল বা আদর্শ পে-ব্যাক সময়ের সাথে তুলনা করে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়। কিন্তু সর্বোচ্চ সময়কাল বা আদর্শ পে-ব্যাক সময়ের কোনো মানদণ্ড নেই, যা এর একটি সমস্যা।



৩। গড় মুনাফা হার পদ্ধতির সুবিধা হলে-

- সহজে নির্ণয় করা যায়
- আর্থিক বিবরণী থেকে প্রয়োজনীয় তথ্যাদি পাওয়া যায়
- অর্থের সময়মূল্য বিবেচনা করা হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- |             |                |
|-------------|----------------|
| ক. i ও ii   | খ. i ও iii     |
| গ. ii ও iii | ঘ. i, ii ও iii |

৪। বিনিয়োগ প্রকল্প মূল্যায়নের সনাতন পদ্ধতি হলো-

- পে-ব্যাক সময় পদ্ধতি
- গড় মুনাফার হার
- নিট বর্তমান মূল্য

নিচের কোনটি সঠিক?

- |             |                |
|-------------|----------------|
| ক. i ও ii   | খ. i ও iii     |
| গ. ii ও iii | ঘ. i, ii ও iii |

৫। ডাঃ শামীমা নিজস্ব অর্থায়নে একটি হাসপাতাল স্থাপন ও পরিচালনা করেন। মূলধন বাজেটিংয়ের সাহায্যে তিনি নিচের কোনো সিদ্ধান্ত নিবেন।

- রোগীর ওষুধ ক্রয়
- এক্স-রে মেশিন ক্রয়
- ওষুধের মূল্য নির্ধারণ
- হাসপাতাল ভবনের রং পরিবর্তন।

৬। মূলধন বাজেটিং এর কোন পদ্ধতিতে অর্থের সময় মূল্য বিবেচনা করা হয় না?

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| ক. পে ব্যাক সময়   | খ. আন্তঃপ্রবাহ আয় হার |
| গ. মুনাফার্জন সুচক | ঘ. নিট বর্তমান মূল্য   |

৭। যে পদ্ধতির মাধ্যমে বিনিয়োগকৃত অর্থ কত সময়ে ফেরত আসবে তা জানা যায় তাকে কী বলে?

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| ক. গড় মুনাফা হার | খ) নিট বর্তমান মূল্য |
| গ. পে-ব্যাক সময়  | ঘ) আন্তঃআয় হার      |

৮। বার্ষিক গড় নিট মুনাফাকে গড় বিনিয়োগ দ্বারা ভাগ করলে নিচের কোনটি পাওয়া যায়?

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| ক. পে ব্যাক          | খ. আন্তঃআয় হার    |
| গ. নিট বর্তমান মূল্য | ঘ. গড় মুনাফার হার |



## চূড়ান্ত মূল্যায়ন

### উত্তর সংক্ষেপ

#### ক. জ্ঞানমূলক প্রশ্ন

১. মূলধন বাজেটিং কী?
২. নগদ আন্তঃপ্রবাহ কী?
৩. নগদ বহিঃপ্রবাহ কী?
৪. গড় মুনাফার হার পদ্ধতি কী?
৫. পে-ব্যাক সময় পদ্ধতি কী?

#### খ. অনুধাবনমূলক প্রশ্ন

১. পে-ব্যাক সময় পদ্ধতিতে অর্থের সময়মূল্য বিবেচনা করা হয় না- ব্যাখ্যা করুন।
২. গড় মুনাফার হার পদ্ধতিতে কীভাবে প্রকল্প মূল্যায়ন করা হয়? ব্যাখ্যা করুন।
৩. পে-ব্যাক সময় পদ্ধতিতে কীভাবে প্রকল্প মূল্যায়ন করা হয়? ব্যাখ্যা করুন।
৪. আন্তঃআয় হার কীভাবে নির্ণয় করা হয়? ব্যাখ্যা করুন।
৫. পে-ব্যাক সময় পদ্ধতির সীমাবদ্ধতাসমূহ ব্যাখ্যা করুন।

### সৃজনশীল প্রশ্ন

১. উত্তরা ফিন্যান্স কোম্পানির নিকট দু'টি পরস্পর বর্জনশীল প্রকল্প ক ও খ তে বিনিয়োগের সুযোগ রয়েছে। প্রকল্প দুটির নগদ প্রবাহ নিম্নরূপ:

সময়	ক	খ
০	২৫,০০০	৩০,০০০
১	১০,০০০	১৫,০০০
২	১২,০০০	১৮,০০০
৩	১৩,০০০	৯,০০০
৪	১০,০০০	৭,০০০

- ক. দীর্ঘমেয়াদি বিনিয়োগ বলতে কী বুঝায়?
- খ. পে-ব্যাক সময় বলতে কী বুঝায়?
- গ. প্রকল্প ক ও খ এর পে-ব্যাক সময় নির্ণয় করুন।
- ঘ. প্রকল্প দু'টি হতে তুমি কোন প্রকল্প পছন্দ করবে? উত্তরের স্বপক্ষে যুক্তি দিন।

২. ডিবিএইচ কোম্পানি লিমিটেড এর আর্থিক ব্যবস্থাপক জনাব শামীম ক এবং খ নামে পরস্পর বর্জনশীল দু'টি প্রকল্পের মধ্যে যে কোনো একটি প্রকল্পে বিনিয়োগের চিন্তাভাবনা করছেন। প্রত্যেক প্রকল্পের প্রাথমিক বিনিয়োগ ৫০,০০০ টাকা। প্রকল্প দু'টির নগদ আন্তঃপ্রবাহ নিচে দেওয়া হলো:

প্রকল্প	নগদ আন্তঃপ্রবাহ				
	বছর ১	বছর ২	বছর ৩	বছর ৪	বছর ৫
ক	১৬,০০০	১৬,৫০০	২৬,০০০	২০,০০০	২০,৫০০
খ	২১,০০০	২১,০০০	২১,০০০	২১,০০০	২১,০০০

ক. মূলধন বাজেটিং কী?

খ. গড় মুনাফার বলতে কী বুঝেন?

গ. প্রকল্প ক ও খ এর গড় মুনাফার হার নির্ণয় করুন।

ঘ. জনাব শামীমের জন্য বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত কী হবে? যুক্তি সহ উত্তর দিন।



### উত্তরমালা

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৫.১ : ১. ক

২. ঘ

৩. ঘ

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৫.২ : ১. ক

২. ঘ

৩. ঘ

৪. গ

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৫.৩ : ১. ক

২. খ

৩. খ

৪. ক

৫. খ

৬. ক

৭. গ

৮. ঘ