

ফিন্যান্স, ব্যাংকিং ও বীমা-১ম পত্র

মূলধন বাজেটিং ও বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত

এক নজরে সূত্রাবলী :

নিট বর্তমান মূল্য পদ্ধতি-এনপিভি / Net Present Value-NPV													
কোন প্রকল্পের অবকাঠামো নগদ প্রবাহগুলোকে যথাযথ মূলধন ব্যয় ধরা বাটাকৃত করে বর্তমান মূল্য রূপান্তর করার পর মোট বর্তমান মূল্য থেকে প্রকল্পের প্রারম্ভিক ব্যয় বাদ দিলে যে মূল্য থাকে, তাকে নিট বর্তমান মূল্য বলে। প্রকল্পের নিট বর্তমান মূল্য ধনাত্মক হলে তা গ্রহণযোগ্য হবে কিন্তু তা ঋণাত্মক হলে প্রকল্পটি বর্জন করতে হবে। আর পরস্পর প্রতিযোগিতামূলক প্রকল্পের ক্ষেত্রে যে প্রকল্পের নিট বর্তমান মূল্য ধনাত্মক এবং সর্বোচ্চ হয় সেটি গ্রহণ করে অবশিষ্টগুলো বর্জন করা হয়।													
কিছু বছরের CFAT সমূহকে একটি Discount Rate- এর PV factor দিয়ে গুণ করে Present Value নির্ণয় করতে হয়। সব বছরের PVযোগ করলে TPV পাওয়া যায়। প্রকল্পে CFAT দেয়া না থাকলে প্রথমে CFAT বের করতে হবে। অর্থাৎ													
CFAT = (CFBT-Depreciation) – Tax + Depreciation অর্থাৎ EAT + Depreciation = CFAT													
ক) যদি এককালীন বিনিয়োগ করা হয় : $NPV = [A/(1+i)^n] - C$													
খ) যদি একটি নির্দিষ্ট সময় পরপর বিনিয়োগ করা হয় : $NPV = [A1/(1+i)^1 + A2/(1+i)^2 + A3/(1+i)^3 + \dots + An/(1+i)^n] - C$													
এখানে, i= মূলধন ব্যয় বা প্রকল্পের মূল্যকার হার বা বাটাক হার, A= নিট নগদ আন্তঃপ্রবাহ বা অব্যয়ভেদে প্রাপ্য অর্থ, C= প্রারম্ভিক ব্যয় বা নগদ বহিঃপ্রবাহ বা প্রাথমিক বিনিয়োগ, n= বিনিয়োগ প্রকল্পের মেয়াদ।													
NPV = TPV – Investment, Here, TPV = Total Present Value													
বছর ও বাটাক হার	১%	২%	৩%	৪%	৫%	৬%	৭%	৮%	৯%	১০%	১২%	১৪%	১৫%
বছর - ১	.৯৯০১	.৯৮০৪	.৯৭০৯	.৯৬১৫	.৯৫২৪	.৯৪৩৪	.৯৩৪৬	.৯২৫৯	.৯১৭৪	.৯০৯১	.৮৯২৯	.৮৭৭২	.৮৬২৬
বছর - ২	.৯৮০৩	.৯৬১২	.৯৪২৬	.৯২৪০	.৯০৬০	.৮৮৯০	.৮৭৩৪	.৮৫৭৩	.৮৪১৭	.৮২৬৪	.৮১১২	.৭৯৬৫	.৭৮২১
বছর - ৩	.৯৭০৬	.৯৪২৩	.৯১৫১	.৮৮৮০	.৮৬২৪	.৮৩৭৩	.৮১৩২	.৭৮৯২	.৭৬৬২	.৭৪৩৩	.৭২০৮	.৬৯৮৯	.৬৭৭৫
বছর - ৪	.৯৬১০	.৯২৩৮	.৮৮৮৫	.৮৫৪৮	.৮২১৭	.৭৯২১	.৭৬২৯	.৭৩৫০	.৭০৮৪	.৬৮৩০	.৬৫৮৫	.৬৩৫১	.৬১১৮
বছর - ৫	.৯৫১৫	.৯০৫৭	.৮৬২৬	.৮২১৯	.৭৮৩৫	.৭৪৭৩	.৭১৩০	.৬৮০৬	.৬৪৯৯	.৬২০৯	.৫৯৩৪	.৫৬৮৪	.৫৪২৩
বছর - ৬	.৯৪২০	.৮৮৮০	.৮৩৭৫	.৭৯০৩	.৭৪৬২	.৭০৫০	.৬৬৬৩	.৬৩২১	.৬০০৩	.৫৬৮৫	.৫৩৬৬	.৫০৫৬	.৪৭৫৩
বছর - ৭	.৯৩২৭	.৮৭০৬	.৮১০১	.৭৬৯৯	.৭২০৭	.৬৭৫১	.৬৩২৭	.৫৯৩৫	.৫৫৭০	.৫২৩২	.৪৯২৩	.৪৬১৬	.৪৩২৩
বছর - ৮	.৯২৩৫	.৮৫৩৫	.৭৯৩৪	.৭৩০৭	.৬৭৬৮	.৬২৭৪	.৫৮২০	.৫৪০৩	.৫০১৯	.৪৬৬৫	.৪৩৩৯	.৪০৩৬	.৩৭৬৯

ব্যবহারিক সমস্যা :

০১. জনাব উৎপল একটি মেশিন ক্রয়ের চিন্তা করছে। মেশিন ক্রয়ের জন্য তাকে ১,০০,০০০ টাকা বিনিয়োগ করতে হবে। মেশিনটির জীবনকাল ৪ বছর এবং স্ফাবণের মূল্য ২০,০০০ টাকা উক্ত ব্যবসায় থেকে আশামি ৪ বছর নিম্নরূপ আন্তঃপ্রবাহ পাওয়া যাবে :

বছর	১	২	৩	৪
কর পূর্ববর্তী নগদ আন্তঃপ্রবাহ	৩৫,০০০	৩৫,০০০	৩০,০০০	৪০,০০০

সরকারিগত পদ্ধতিতে অবচয় নির্ণয় করতে হবে, প্রত্যাশিত আয়ের হার ৫% এবং করের হার ৪০% হলে কর পরবর্তী নগদ আন্তঃপ্রবাহ বের কর।

০২. জনাব হুমিমা যদি ৫০,০০০ টাকা বিনিয়োগ করেন তবে তিনি ১ম, ২য়, ৩য় ও ৪র্থ বছর যথাক্রমে ১৫,০০০, ১২,০০০, ১৭,০০০, ২২,০০০ টাকা পাবেন। যদি বাটাক হার ১০% হয় তবে তার কি বিনিয়োগ করা উচিত? উত্তর : ক) ১,৩৪০ টাকা, খ) প্রকল্পটি গ্রহণ করা উচিত।

০৩. এককালীন বিনিয়োগ-১,০০,০০০ টাকা, মূলধন ব্যয়-১০%

বছর	২০১০	২০১১	২০১২	২০১৩	২০১৪
নগদ আন্তঃপ্রবাহ	২০,০০০	১৪,০০০	২২,০০০	১২,০০০	১৪,০০০

করণীয় : ক) নিট বর্তমান মূল্য নির্ণয় কর। খ) প্রকল্পের গ্রহণযোগ্যতা সম্পর্কে মতব্য কর।

উত্তর : ক) (৩৬,৮৪৪) ঋণাত্মক, খ) নিট বর্তমান মূল্য ঋণাত্মক হওয়ার প্রকল্পটিতে বিনিয়োগ না করা উচিত।

০৪. আকস্ম কোম্পানির হাতে ২টি প্রকল্প আছে যার নগদ প্রবাহ হলো :

বছর	০	১	২	৩	৪	৬	স্ফাবণের মূল্য	
নগদ আন্তঃপ্রবাহ	প্রকল্প-ক	(৫০,০০০)	১০,০০০	১৫,০০০	১২,০০০	২০,০০০	১০,০০০	৫,০০০
	প্রকল্প-খ	(৫০,০০০)	১২,০০০	১০,০০০	১৫,০০০	২৫,০০০	৯,৫০০	২,৫০০

যদি কোম্পানির করের হার ৪০% হয় এক বাটাক হার ১২% হয় তবে উক্ত কোম্পানি কোন প্রকল্পটি গ্রহণ করবে? উত্তর : কোন প্রকল্পে বিনিয়োগ করা উচিত হবে না।

০৫. বি. আনোয়ার একটি উন্নতমানের মুদ্রণ মেশিন ক্রয়ের কথা অবহেলা। মেশিনটি স্থাপন করতে নিম্নলিখিত ব্যয়গুলো সংগঠিত হবে: ক্রয়মূল্য-২,০০,০০০, আমদানি তক-৪০,০০০, জাহাজ ভাড়া-১০,০০০, বীমা খরচ-১০,০০০, সংস্থাপন ব্যয়-৩০,০০০ টাকা।

মেশিনটি ক্রয় করলে প্রাথমিক অবস্থায় ৬০,০০০ টাকা চলতি মূলধনের প্রয়োজন হবে। মেশিনটির আয়ুষ্কাল ৪ বছর এবং মেয়াদ শেষে মেশিনটির মূল্য হিসেবে ৪০,০০০ টাকা পাওয়া যাবে আশামি ৪ বছর মেশিন থেকে নিম্নরূপ আয় পাওয়া যাবে বলে আশা করা হচ্ছে-

বছর	১	২	৩	৪
কর পূর্ববর্তী নগদ আন্তঃপ্রবাহ	১,০০,০০০	৯০,০০০	৮০,০০০	৮০,০০০

সরকারিগত পদ্ধতিতে অবচয় ধার্য করা হবে, মূলধন ব্যয়ের হার ১০% এবং করের হার ৪০% হলে প্রকল্পটির নিট বর্তমান মূল্য কত হবে? মেশিনটি ক্রয়ের ব্যাপারে তোমার সিদ্ধান্ত কি হবে? উত্তর : অবচয়-৬২,৫০০, নিট বর্তমান মূল্য=৩,১৫,৫৫৫-৩,৫০,০০০=(৩৪,৪৪৫) ঋণাত্মক, মেশিনটি ক্রয় করা উচিত হবে না।