

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 ভবিষ্যৎ নগদ প্রবাহগুলোকে যথাযথ মূলধন ব্যয় দ্বারা বর্ষায়িত করে বর্তমান মূল্যে 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 এক সর্বোচ্চ হয় সেটি গ্রহণ করে অবশিষ্টগুলো বর্জন করা হয়।													
বিভিন্ন বছরের CFAT সমূহকে প্রদত্ত Discount Rate- এর PV factor দিয়ে গুণ করে Present Value নির্ণয় করতে হয়। সব বছরের PV যোগ করলে TPV পাওয়া যায়। এখানে CFAT দেয়া না থাকলে প্রথমে CFAT বের করতে হবে।													
ক) যদি এককালীন বিনিয়োগ করা হয় : $NPV = [A/(1+i)^n] - C$													
খ) যদি একটি নির্দিষ্ট সময় পরপর বিনিয়োগ করা হয় : $NPV = [A1/(1+i) + A2/(1+i)^2 + A3/(1+i)^3 + \dots + An/(1+i)^n] - C$													
এখানে, i = মূলধন ব্যয় বা প্রয়োজনীয় মুনাফার হার বা বাট্টার হার, A = নিট নগদ আন্তঃপ্রবাহ বা ভবিষ্যতে প্রাপ্য অর্থ, C = প্রারম্ভিক ব্যয় বা নগদ বহিঃপ্রবাহ বা প্রারম্ভিক বিনিয়োগ, n = বিনিয়োগ প্রকল্পের মেয়াদ।													
$NPV = TPV - Investment$, Here, $TPV = Total Present Value$													
বছর ও বাট্টার 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	.৮৬৯৬
বছর - ২	.৯৮০৩	.৯৬১২	.৯৪২৬	.৯২৪০	.৯০৬০	.৮৮৯০	.৮৭২৪	.৮৫৬৩	.৮৪১১	.৮২৬৪	.৮১২২	.৭৯৯৫	.৭৮৬১
বছর - ৩	.৯৭০৬	.৯৪২৩	.৯১৫১	.৮৮৯০	.৮৬৩৮	.৮৩৯৬	.৮১৬৩	.৭৯৩৮	.৭৭২২	.৭৫১৩	.৭৩১৮	.৭১২০	.৬৯২৫
বছর - ৪	.৯৬১০	.৯২৩৮	.৮৮৮৫	.৮৬৪৮	.৮৩৮৭	.৮১২১	.৭৮৬৩	.৭৬২০	.৭৩৮৪	.৭১৬৩	.৬৯৫৫	.৬৭২১	.৬৪৯৮
বছর - ৫	.৯৫১৫	.৯০৫৭	.৮৬২৯	.৮৩১৯	.৮০৩৫	.৭৭৭৩	.৭৫৩০	.৭৩০৬	.৭০৯৯	.৬৯০৯	.৬৬৭৪	.৬৪৬৪	.৬২৬৩
বছর - ৬	.৯৪২০	.৮৮৮০	.৮৩৭৫	.৮০০৩	.৭৬৬২	.৭৩৫০	.৭০৬৩	.৬৮০২	.৬৫৬৩	.৬৩৪৫	.৬১৩৬	.৫৯২৬	.৫৭২৩
বছর - ৭	.৯৩২৭	.৮৭০৬	.৮১৩৩	.৭৭৯৯	.৭৪০৭	.৭০৫১	.৬৭২৭	.৬৪৩৫	.৬১৭০	.৫৯৩২	.৫৭২৩	.৫৫১৬	.৫৩২৯
বছর - ৮	.৯২৩৫	.৮৫৩৫	.৭৯৬৪	.৭৬০৭	.৭২৬৮	.৬৯২৪	.৬৬২০	.৬৩০৩	.৬০১৯	.৫৭৬৫	.৫৫৩৯	.৫৩০৬	.৫০৯৬

ব্যবহারিক সমস্যা :

০১. জনাব হামিদা 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 বাট্টার হার ১০% হয় তবে তার কি বিনিয়োগ করা উচিত? উত্তর: ক) ১,৩৪০ টাকা, খ) প্রকল্পটি গ্রহণ করা উচিত।

০২. 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

করকারী: ক) নিট বর্তমান মূল্য নির্ণয় কর। খ) প্রকল্পের গ্রহণযোগ্যতা সম্পর্কে মন্তব্য কর।

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

০৩. আজমা কোম্পানির হাতে ২টি প্রকল্প আছে যার নগদ প্রবাহ হলো :

বছর	০	১	২	৩	৪	৬	অন্যকোন 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 বাট্টার হার ১২% হয় তবে উক্ত কোম্পানি কোন প্রকল্পটি গ্রহণ করবে? উত্তর: কোন প্রকল্পে বিনিয়োগ করা উচিত হবেনা।

বর্তমান মূল্য নির্ণয়ের টেবিল: "ক"

বছর	CFBT	Dep.	EBT	Tax-40%	EAT	CFAT	Factor-12%	PV
১	১০,০০০	৯,০০০	১,০০০	৪০০	৬০০	৯,০০০	.৮৯২	৮,৫৬৩
২	১৫,০০০	৯,০০০	৬,০০০	২,৪০০	৩,৬০০	১২,৬০০	.৭৯৭	১০,০৪২
৩	১২,০০০	৯,০০০	৩,০০০	১,২০০	১,৮০০	১০,৮০০	.৭১২	৭,৬৯০
৪	২০,০০০	৯,০০০	১১,০০০	৪,৪০০	৬,৬০০	১৫,৬০০	.৬৩৫	৯,৯০৬
৫	১০,০০০	৯,০০০	১,০০০	৪০০	৬০০	৯,৬০০	.৫৬৭	৫,৪৪৩
অন্যকোন মূল্য	৫,০০০	—	৫,০০০	—	৫,০০০	৫,০০০	.৫৬৭	২,৮৩৫
TPV =								৪৪,৪৭৯

$$NPV = TPV - Investment, NPV = ৪৪,৪৭৯ - ৫০,০০০ = (৫,৫২১)$$

Prepared by:

Md. Atik Ullah Chowdhury, BBS (Honours), MBS (Management), MBA (Finance & Banking),
Lecturer, Department of Management, Raozan University College.

Email: atiknatic@raozan.com Mobile: 01915052510