

Principles of Finance (সম্মান ১ম ও ২য় বর্ষ) এবং ফিন্যান্স, ব্যাংকিং ও বীমা (একাদশ শ্রেণী)

ঝুঁকি এবং মুনাফার হার (Risk and Return)

গুরুত্বপূর্ণ কতিপয় রচনামূলক প্রশ্নাবলী :

০১. ঝুঁকি ও মুনাফা হার কি? ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তার মধ্যে পার্থক্য দেখাও।
০২. ঝুঁকি পরিমাপের পদ্ধতি গুলো আলোচনা কর।
০৩. পোর্টফোলিও ঝুঁকি কি? মূলধন সম্পত্তি মূল্যায়ন মডেল ব্যাখ্যা কর।

এক নজরে ঝুঁকি ও আয় পরিমাপের (Measurement of Risk and Return) সূত্রাবলী :

আয় পরিমাপ (Measurement of Return)	
কোন নির্দিষ্ট পরিমাণ বিনিয়োগ থেকে প্রতিবছর যে হারে আয় বা উপার্জন হয় তাকে আয়ের হার বা প্রতিদানের হার বা উপার্জন হার বলে। কোন নির্দিষ্ট সময়ে একটি বিনিয়োগ থেকে যে মোট মুনাফা বা ক্ষতি অর্জিত হয়, তা হলো আয় বা প্রতিদান বা উপার্জন (Return)। দুটি পদ্ধতিতে আয় পরিমাপ করা যেতে পারে- ১। টাকার অংকে মোট আয় পরিমাপ, ২। আয়ের শতকরা (%) হার নির্ধারণ।	
১। টাকার অংকে মোট আয় পরিমাপ (Measurement of Total Income)	মোট আয় = মূলধনজাতীয় আয় + মুনাফাজাতীয় আয় বা লভ্যাংশ প্রাপ্তি Total Income = Capital Gain + Dividend Received $= (P_1 - P_0) + D_1$
২। আয়ের শতকরা হার/ মোট মুনাফা/মুনাফার শতকরা হার/ রিটার্ন-Measurement of percentage of Income /Total Return/Rate of Return-(R) নির্ধারণ	$\% \text{ of Income} = \frac{D_1 + (P_1 - P_0)}{P_0} \times 100$ Here, P_1 = Market price per share, P_0 = Purchase price per share, D_1 = Dividend per share.
মূলধন জাতীয় আয়ের শতকরা হার/Capital Gain Percentage-CG% = $\frac{P_1 - P_0}{P_0} \times 100$ and Range = Highest rate - lowest rate	
ঝুঁকি পরিমাপ (Measurement of Risk)	
কোন বিনিয়োগের প্রকৃত আয় হতে প্রত্যাশিত আয়ের পার্থক্যকেই ঝুঁকি বলা হয়। অনিশ্চয়তা থেকেই ঝুঁকির সৃষ্টি। অনিশ্চয়তাকে যখন গাণিতিক পদ্ধতিতে প্রকাশ করা যায় তখন তাকে ঝুঁকি বলে। অর্থাৎ ঝুঁকি হলো পরিমাপযোগ্য অনিশ্চয়তার একটি রূপ। পরিসংখ্যানের একাধিক কৌশল ব্যবহার করে ঝুঁকির মাত্রা(Degree) প্রকাশই হলো (Measurement of Risk) ঝুঁকি পরিমাপ। ঝুঁকি পরিমাপের একাধিক পদ্ধতির মধ্যে নির্ভরযোগ্য সংখ্যাগত পদ্ধতি হলো Probability Distribution বা সম্ভাবনা বিন্যাস। কোন একটি ঘটনা ঘটানোর সুযোগই হলো সম্ভাবনা। সম্ভাবনার মান ০% থেকে ১০০% এর মধ্যে অবস্থান করে। ০% এর অর্থ হলো ঘটনাটি কখনই ঘটবে না আর ১০০% এর অর্থ হলো ঘটনাটি ঘটবেই। সম্ভাবনা বিন্যাস পদ্ধতিতে দুটি বিষয় অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ; তা হলো:ক) প্রত্যাশিত মান/গড় মান/প্রত্যাশিত নগদ প্রবাহ/গড় নগদ প্রবাহ খ) পরিমিত ব্যবধান/আদর্শ বিচ্যুতি।	
ক) প্রত্যাশিত মান/গড় মান-Expected Value/Expected Return (\bar{X})	
সম্ভাবনার মান দেয়া থাকলে	সম্ভাবনার মান দেয়া না থাকলে
গড় (\bar{X}) = $\sum X.P(X)$	গড় (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{N}$
খ) পরিমিত ব্যবধান/আদর্শ বিচ্যুতি-Standard Deviation (σ)	
পরিমিত ব্যবধান (σ) = $\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 . P(X)}$	পরিমিত ব্যবধান (σ) = $\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{N-1}}$
ব্যবধানাক্ষ-Coefficient of Variation(CV)	[Past & historical data-অতীতের নিশ্চিত তথ্য থাকলে]
ব্যবধানাক্ষ- (CV) = $\frac{\sigma}{\bar{X}} \times 100$	পরিমিত ব্যবধান (σ) = $\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{N}}$
ভেদাক্ষ-Variance -(V) = σ^2	[Future data-ভবিষ্যতের সম্ভাব্য তথ্য থাকলে]

Practical Problems/ব্যবহারিক সমস্যা :

01. Mr. Utso bought a share of Santa Ltd. on June 10, 2010 for tk. 600. He expects to sell the share for tk. 680 after a year. Compute the capital gain percentage. Ans. 13.33%
02. Mr. Akib bought a share of Union Bank ltd. on May 12, 2014 for tk. 1,200. He received a dividend of tk. 30 at the end of the year and then sold the share tk. 1,360. Ans.

By-Md. Atik Ullah Chowdhury, BBS(Honours), MBS(Management), MBA(Finance & Banking), LLB & M.Phil(going on)