

## পাঠ সম্পর্কিত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়াদি



### ■ ঝুঁকির ধারণা

কোনো ঘটনা ঘটবেই এমন নিশ্চয়তা থাকলে সেখানে কোনো ঝুঁকি নেই। আবার অতীতে সংঘটিত কোনো ঘটনার মধ্যেও কোনো ঝুঁকি নেই। কারণ সেটা ইতিমধ্যে সম্পন্ন হয়ে গেছে। ভবিষ্যতে ঘটতে পারে এমন বিষয়ের সাথে ঝুঁকি জড়িত থাকে, কারণ এর মধ্যে অনিশ্চয়তা রয়েছে। ভবিষ্যতে ‘প্রত্যাশিত ফলাফল’ অর্জিত হবে কি হবে না এ রকম অনিশ্চয়তার মধ্যেই ঝুঁকির সৃষ্টি হয়।

সাধারণত ঝুঁকি বলতে আমরা নেতিবাচক (Negative) ফলাফল অর্জনের সম্ভাবনা বুঝে থাকি; কিন্তু আর্থিক বিনিয়োগের বেত্রে ঝুঁকি বলতে ‘Positive’ ও ‘Negative’ দুই ধরনের ফলাফল অর্জনের সম্ভাবনাকেই বুঝানো হয়ে থাকে। অর্থাৎ আর্থিক বতির সম্ভাবনাই ঝুঁকি। আনুষ্ঠানিকভাবে একটি নির্দিষ্ট বিনিয়োগের আয়ের তারতম্যই ঝুঁকি।

### ■ ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তার মধ্যে পার্থক্য

যদিও অনিশ্চয়তা থেকে ঝুঁকির সৃষ্টি হয় তথাপিও ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তার মধ্যে কিছু পার্থক্য রয়েছে। সব অনিশ্চয়তা ঝুঁকি নয়। অনিশ্চয়তার যে অংশটুকু পরিমাপ করা যায় সে অংশকে ঝুঁকি বলা যায়। আর যখন কোনো খারাপ ঘটনা ঘটার আশঙ্কার প্রকৃতি জানা যায় না তাকে অনিশ্চয়তা বলে। ঝুঁকি পরিমাপযোগ্য অর্থাৎ ঝুঁকিকে পূর্বেই পরিমাপ করা যায়। কিন্তু অনিশ্চয়তাকে পরিমাপ করা যায় না। বিভিন্ন কৌশল প্রয়োগ করে ঝুঁকির পরিমাণ কমানো যায়। যেহেতু অনিশ্চয়তা পরিমাপ করা যায় না, তাই অনিশ্চয়তা হ্রাস করা যায় না। আর যেহেতু ঝুঁকি পরিমাপ করা যায় তাই ঝুঁকি হ্রাস করা যায়। ঝুঁকি পরিমাপের জন্য পরিমিত ব্যবধান, বিভেদাঙ্ক ইত্যাদি একক ব্যবহার করা হয়। কিন্তু অনিশ্চয়তা যেহেতু পরিমাপ করা যায় না, সেহেতু এরূপ কোনো একক ব্যবহারের প্রশ্নই থাকে না। ঝুঁকি পরিমাপযোগ্য বিধায় বিমায়োগ্য। কিন্তু সিদ্ধান্ত গ্রহণকালে সম্ভাব্য ফলাফল সম্পর্কে কোনোভাবেই জ্ঞাত থাকা যায় না বিধায় অনিশ্চয়তা বিমায়োগ্য নয়।

### ■ ঝুঁকির উৎস

#### ❖ ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের দৃষ্টিকোণ থেকে :

ক. **ব্যবসায়িক ঝুঁকি** : ব্যবসায় পরিচালনার জন্য বিভিন্ন ধরনের খরচ যেমন : অফিস ভাড়া, বিদ্যুৎ বিল, কাঁচামাল ইত্যাদি নির্বাহের প্রয়োজন হয়। এই খরচ মেটানোর বমতা নির্ভর করে আয়ের স্থিতিশীলতা, চলতি খরচের অনুপাত ইত্যাদির ওপর। বিক্রয় আয়ে অস্থিতিশীলতা, উচ্চ বা অধিক চলতি খরচ ব্যবসায়িক ঝুঁকি বৃদ্ধি করে। বিক্রয়মূল্য, কাঁচামালের মূল্য অধিক পরিচালন ব্যয় ব্যবসায়িক ঝুঁকির উল্লেখযোগ্য উৎস। অর্থাৎ বন্যা, অগ্নিকাণ্ড, যুদ্ধ, দাঙ্গা, ছুরি, ডাকাতি ইত্যাদি কারণে ব্যবসায়ের বিনিয়োগকৃত সম্পত্তি বিনষ্ট হয়ে ব্যবসায়ের মুনাফার ওপর যে বিরূপ প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে তাই ব্যবসায়িক ঝুঁকি।

খ. **আর্থিক ঝুঁকি** : যখন কোনো প্রতিষ্ঠান বাইরের কোনো উৎস হতে মূলধন সংগ্রহ করে তখন আর্থিক ঝুঁকি সৃষ্টি হয়। অর্থাৎ ব্যবসায়ে অর্থসংস্থানের বেত্রে বতির সম্ভাবনাকে আর্থিক ঝুঁকি বলে। এই অর্থ সুদসহ পরিশোধ করা হয় ব্যবসায়ের নগদ প্রবাহ থেকে। যদি ব্যবসায়ের নগদ প্রবাহ পর্যাপ্ত না থাকে তাহলে সুদ পরিশোধে অসমতা দেখা দেয়। ফলে ঋণমূলধন সরবরাহকারী আইনানুগ ব্যবস্থা নিলে ব্যবসায় বন্ধ হওয়ায় ঝুঁকি থাকে। যে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের ঋণ মূলধন যত বেশি সেই প্রতিষ্ঠানের আর্থিক ঝুঁকি তত বেশি। অর্থাৎ মূলধন কাঠামোতে ব্যবসায়ের ঋণের পরিমাণ বেশি থাকলে আর্থিক ঝুঁকির আশঙ্কা বেশি থাকে। তাই ব্যবসায়িক ঝুঁকি ও মূলধন কাঠামো দ্বারা প্রতিষ্ঠানের আর্থিক ঝুঁকি নিয়ন্ত্রিত হয়।

#### ❖ বিনিয়োগকারীর দৃষ্টিকোণ থেকে :

ক. **সুদ হারের ঝুঁকি** : সুদের হারের পরিবর্তনের কারণে বিনিয়োগ যেমন : বন্ড, ডিবেঞ্চার ইত্যাদির মূল্য হ্রাস বৃদ্ধির আশঙ্কাকে সুদের হারের ঝুঁকি বলে। সাধারণত সুদের হার বাড়লে বন্ড, ডিবেঞ্চারের দাম কমে আবার সুদের হার কমলে এগুলোর বাজার মূল্য বাড়ে।

খ. **তারল্য ঝুঁকি** : শেয়ার বন্ড বা ডিবেঞ্চারে অর্থ বিনিয়োগের পর ব্যবসায়ের প্রয়োজনে বিনিয়োগকারী যখন যথাযথ মূল্যে এগুলো বিক্রি করতে ব্যর্থ হয় তখন তারল্য ঝুঁকির সৃষ্টি হয়। তারল্য ঝুঁকি বিনিয়োগকৃত বাজারের আকার এবং কাঠামোর ওপর নির্ভরশীল।

### ■ ঝুঁকির তাৎপর্য

ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন সিদ্ধান্ত গ্রহণে ঝুঁকির বিশেষ ভূমিকা রয়েছে, যা ঝুঁকির তাৎপর্য বহন করে। প্রথমত যেকোনো কোম্পানির সাফল্য তথা সার্বিক উদ্দেশ্য সাধনে ঝুঁকির প্রভাব রয়েছে। ফলে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের পরিকল্পনা প্রণয়নের সময়েই ভবিষ্যতের সম্ভাব্য ঘটনাসমূহ বিচার বিশ্লেষণ

করে সেই অনুযায়ী ব্যবস্থা গ্রহণ করলে প্রত্যাশিত বতি থেকে বাঁচা যায়। দ্বিতীয়ত, ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মুনাফা অর্জন নির্ভর করে পণ্যের চাহিদার ওপর। বাজারের প্রকৃত চাহিদা অনুমেয় চাহিদা থেকে কম বা বেশি হতে পারে। সঠিক চাহিদা নিরূপণ করে মুনাফা অর্জন করতে হলে এবেঞ্জে ঝুঁকিগত দিক বিবেচনা করা অপরিহার্য। অর্থাৎ যদি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান পণ্যের চাহিদা বিশ্লেষণ না করে পণ্য উৎপাদন করে তবে অধিক অবিক্রীত পণ্য বা পণ্য সরবরাহে ঘাটতির ঝুঁকি দেখা দিতে পারে যা কি-না ব্যবসায়ের মূল উদ্দেশ্য অর্জনের অস্তরায় হতে পারে।

### ■ ঝুঁকিমুক্ত আয় ও ঝুঁকিবহুল আয়

ঝুঁকিমুক্ত আয়ে প্রকৃত আয় সব সময় প্রত্যাশিত আয়ের সমান হয়। কোনো ব্যাংকে যদি মেয়াদি আমানত রাখা হয় তবে এর প্রত্যাশিত আয় ও প্রকৃত আয়ের মধ্যে তেমন পার্থক্য হয় না। এটা ঝুঁকিমুক্ত আয়ের একটি ধরন যেমন : সরকারি ট্রেজারি বিল, ট্রেজারি বন্ড ইত্যাদি। অন্যদিকে যেসব আয়ের সাথে ঝুঁকি জড়িত সেসব আয়কে ঝুঁকিবহুল আয় বলা হয়। যেমন : শেয়ার বাজারে বিনিয়োগ, একটি ঝুঁকিবহুল আয় হিসেবে পরিগণিত।

### ■ ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তার পরিমাণ

ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান সফলভাবে পরিচালনার জন্য ঝুঁকি পরিমাপ করা অত্যাৱশ্যকীয়। প্রত্যাশিত আয় থেকে প্রকৃত আয়ের বিচ্যুতি থেকেই ঝুঁকির সৃষ্টি হয়। এ কারণে প্রত্যাশিত আয় ও প্রকৃত আয়ের বিচ্যুতি বা প্রত্যাশিত ফলাফল এবং প্রকৃত ফলাফলের বিচ্যুতি থেকে ঝুঁকি পরিমাপ করা হয়। ঝুঁকি পরিমাপের বিভিন্ন পদ্ধতি রয়েছে। তার মধ্যে আদর্শ বিচ্যুতি পরিমাপ পদ্ধতি অন্যতম।

### ■ আদর্শ বিচ্যুতি

আদর্শ বিচ্যুতি একটি পরিসংখ্যানিক পদ্ধতি। অতীত অর্জিত আয়ের ব্যবধান থেকে ঝুঁকি পরিমাপ এবং ভবিষ্যৎ প্রত্যাশিত আয়ের ঝুঁকি পরিমাপের একটি পদ্ধতি হচ্ছে আদর্শ বিচ্যুতি। এর সূত্র হলো :

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{\frac{\sum (\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$$

এখানে,  $\sum (\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2$  = অতীতে অর্জিত আয় হার থেকে গড় আয় হারের পার্থক্যের বর্গের সমষ্টি।  
n = বছরের সংখ্যা।



## অনুশীলনীর বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর



- অফিস খরচ, বিমা খরচ ইত্যাদি পরিশোধের অৱমতা থেকে কী সৃষ্টি হয়?  
 ৐ আর্থিক বতি ৐ মূলধনের স্বল্পতা  
 ৐ ব্যবসায়িক ঝুঁকি ৐ মুনাফার অনিশ্চয়তা
- কোন বেঞ্জে ব্যবসা প্রতিষ্ঠানে ঝুঁকির তাৎপর্যপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে?  
 ৐ সিদ্ধান্ত গ্রহণের বেঞ্জে ৐ পরিকল্পনা প্রণয়নে  
 ৐ পরিচালনার বেঞ্জে ৐ মূলধন সংগ্রহে

- ঝুঁকির পরিমাপ করা হয়—  
 i. বিভিন্ন কৌশল অবলম্বন করে  
 ii. সঠিক পরিকল্পনার মাধ্যমে  
 iii. প্রতিষ্ঠানের ব্যয় কমিয়ে এনে  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ৐ i ও ii ৐ i ও iii  
 ৐ ii ও iii ৐ i, ii ও iii



## অতিরিক্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর



### ভূমিকা ■ পৃষ্ঠা - ৩৭

### ■ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানকে কী অর্জনে বাধা দেয়? (জ্ঞান)  
 ৐ মুনাফা ৐ লব্ধ  
 ৐ সমৃদ্ধি ৐ সুখ
- প্রত্যাশিত ও প্রাপ্ত ফলাফলের বিচ্যুতি থেকে কী সৃষ্টি হয়? (জ্ঞান)  
 ৐ ঝুঁকি ৐ অনিশ্চয়তা  
 ৐ মুনাফা ৐ বতি
- কোনটি থেকে ঝুঁকির সৃষ্টি হয়? (জ্ঞান)  
 ৐ আয় ৐ ব্যয়  
 ৐ মুনাফা ৐ অনিশ্চয়তা
- অনিশ্চয়তার কারণে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন সিদ্ধান্তের প্রকৃত ফলাফল কিস্তি প হয়? (অনুধাবন)  
 ৐ প্রত্যাশিত ফলাফলের চেয়ে কম

- প্রত্যাশিত ফলাফলের চেয়ে বেশি  
 ৐ প্রত্যাশিত ফলাফলের সমান  
 ৐ প্রত্যাশিত ফলাফলের চেয়ে কম বা বেশি
- ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন সিদ্ধান্তের প্রকৃত ফলাফল প্রত্যাশিত ফলাফল থেকে ভিন্ন হওয়ার সম্ভাবনাকে কী বলা হয়? (জ্ঞান)  
 ৐ বতি ৐ অনিশ্চয়তা  
 ৐ ঝুঁকি ৐ লাভ
- প্রত্যাশার বাইরে কোনো কিছু ঘটান সম্ভাবনাকে কী বলে? (জ্ঞান)  
 ৐ ঝুঁকি ৐ অনিশ্চয়তা  
 ৐ দুর্ঘটনা ৐ অপ্রত্যাশিত ঘটনা
- নাসা গ্রন্থপ আশা করেছিল ২০১৪ সালে ২০% নিট মুনাফা করবে। কিন্তু বছর শেষে দেখে প্রতিষ্ঠানটির প্রকৃত লাভ হলো ১৫%। এখানে ৫% বিচ্যুতিকে কী বলা যায়? (প্রয়োগ)  
 ৐ অনিশ্চয়তার উৎস ৐ ঝুঁকির উৎস  
 ৐ নিট বতি ৐ নিট ব্যবধান
- প্রত্যাশিত আয় হতে প্রকৃত আয় বেশি হলে কী সৃষ্টি হয়? (জ্ঞান)

- ঝুঁকি  
Ⓐ সন্দেহ  
Ⓔ অশিচয়তা  
Ⓕ ঝুঁকি
১২. অপূর্ব চন্দ্র তার কারখানা থেকে ১৫% মুনাফা প্রত্যাশা করেছিলেন। কিন্তু বছর শেষে তিনি ২০% মুনাফা পেলেন। তার ঝুঁকির পরিমাণ কত? (প্রয়োগ)  
● ৫%  
Ⓐ ২০%  
Ⓑ ১৫%  
Ⓒ ২৫%
১৩. একজন বিনিয়োগকারী তার বিনিয়োগ প্রকল্প থেকে ১০% মুনাফা প্রত্যাশা করেছিলেন কিন্তু বছর শেষে ১৫% মুনাফা পেলেন। অতিরিক্ত ৫% মুনাফা ঝুঁকি হিসেবে গণ্য হওয়ার যুক্তিযুক্ত কারণ কোনটি হতে পারে? (উচ্চতর দরজা)  
Ⓐ ব্যবধানটা অনেক বেশি  
Ⓑ তার আয়কর বৃদ্ধি পাবে  
Ⓒ ভবিষ্যতে এটা নাও পেতে পারেন  
Ⓓ বিচ্ছিন্নতার কারণ তার নিকট অজানা
১৪. সাইফুল ইসলাম কাজল তার বিনিয়োগ থেকে গত তিন বছর যথাক্রমে ৫%, ৭% ও ১১% হারে মুনাফা পেয়েছেন। তার গড় মুনাফা কত? (প্রয়োগ)  
Ⓐ ৫%  
Ⓑ ৭%  
Ⓒ ৭.৬৭%  
Ⓓ ১১%
১৫. মিনহাজ তার তিনটি বিনিয়োগ প্রকল্প থেকে যথাক্রমে ২৭%, ১৪% ও ২০% মুনাফা পেলেন। তার গড় মুনাফা কত? (প্রয়োগ)  
Ⓐ ১৪%  
Ⓑ ১৯.২৫%  
Ⓒ ২০%  
Ⓓ ২০.৩৩%
১৬. নিলয়, নাহার গ্রুপের ৫০,০০,০০০ টাকা তিন বছর আগে বিনিয়োগ করেছিলেন। তিনি তিন বছরে যথাক্রমে ৫%, ১২% ও ১৭% করে মুনাফা পেয়েছেন। এখানে নিলয়ের বিনিয়োগের বৈশিষ্ট্য কোনটি? (প্রয়োগ)  
Ⓐ ঝুঁকিমুক্ত বিনিয়োগ  
Ⓑ ঝুঁকিমুক্ত বিনিয়োগ  
Ⓒ লাভজনক বিনিয়োগ  
Ⓓ ব্যবসায়িক বিনিয়োগ
১৭. আয়ের উত্থান-পতন কিসের ধারণা? (জ্ঞান)  
Ⓐ মুনাফা  
Ⓑ বতির  
Ⓒ ঝুঁকির  
Ⓓ ব্যয়ের
১৮. আয়ের উত্থান পতন বেশি হলে কোনটি ঘটে থাকে? (অনুধাবন)  
Ⓐ ঝুঁকির পরিমাণ বৃদ্ধি  
Ⓑ ঝুঁকির পরিমাণ হ্রাস  
Ⓒ অনিশ্চয়তার পরিমাণ বৃদ্ধি  
Ⓓ অনিশ্চয়তার পরিমাণ হ্রাস
১৯. ঝুঁকির একটি অন্যতম ধারণা কোনটি হতে পারে? (অনুধাবন)  
Ⓐ অর্থের স্বল্পতা  
Ⓑ অর্থের প্রাচুর্যতা  
Ⓒ আয়ের উত্থান-পতন  
Ⓓ আয়ের ক্রমাগত বৃদ্ধি
২০. ঝুঁকির একটি ধারণা হলো আয়ের উত্থান-পতন। এই ধারণা অনুযায়ী নিচের কোনটি হবে? (উচ্চতর দরজা)  
Ⓐ আয় সবসময় সমান থাকায় ঝুঁকিও অপরিবর্তিত থাকে  
Ⓑ আয়ের উত্থান-পতন থেকে ঝুঁকি অনুমান করা যায় না  
Ⓒ আয়ের উত্থান-পতন যত বেশি হবে ঝুঁকি তত বৃদ্ধি পাবে  
Ⓓ আয়ের কম উত্থান-পতন অধিক ঝুঁকি নির্দেশ করে
২১. আয়ের উত্থান-পতনের সাথে ঝুঁকির সম্পর্ক কি? (অনুধাবন)  
Ⓐ আয় সব সময় সমান থাকে বলে ঝুঁকিও সমান হয়  
Ⓑ আয়ের উত্থান-পতন হলেও তা ঝুঁকি নির্দেশ করে না  
Ⓒ আয়ের উত্থান-পতন যত বেশি হবে ঝুঁকিও তত বেশি  
Ⓓ আয়ের উত্থান-পতন কম হলে ঝুঁকির পরিমাণ বেশি হয়

### বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২২. ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা সম্পর্কে প্রযোজ্য হলো— (উচ্চতর দরজা)  
i. ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা লব্ধ অর্জনে বাধা দেয়  
ii. অনিশ্চয়তার পরিমাপযোগ্য অংশ হলো ঝুঁকি  
iii. বিভিন্ন কৌশল প্রয়োগ করে ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা কমানো যায়  
নিচের কোনটি সঠিক?  
● i ও ii  
Ⓐ ii ও iii  
Ⓑ i ও iii  
Ⓒ i, ii ও iii

২৩. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান এবং বিনিয়োগকারীদের প্রত্যাশিত ও প্রাপ্ত ফলাফলের মধ্যে থাকে— (অনুধাবন)  
i. গরমিল  
ii. বিচ্ছিন্নতা  
iii. অনিশ্চয়তা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
● i ও ii  
Ⓐ ii ও iii  
Ⓑ i ও iii  
Ⓒ i, ii ও iii
২৪. ব্যবসায়িক ঝুঁকির উৎস হলো— (অনুধাবন)  
i. বিক্রয় পরিমাণ পরিবর্তন  
ii. উৎপাদনের উপকরণের মূল্য পরিবর্তন  
iii. অতিরিক্ত স্থায়ী খরচের প্রবণতা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
Ⓐ i ও ii  
Ⓑ ii ও iii  
Ⓒ i ও iii  
Ⓓ i, ii ও iii
২৫. অনিশ্চয়তার উদাহরণ হলো— (অনুধাবন)  
i. পণ্যের আশানুরূপ বিক্রয় হবে কিনা  
ii. প্রত্যাশিত মুনাফা অর্জন করতে পারবে কিনা  
iii. পণ্য উৎপাদনে যাবে কিনা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
● i ও ii  
Ⓐ ii ও iii  
Ⓑ i ও iii  
Ⓒ i, ii ও iii
২৬. একজন বিনিয়োগকারীর বিনিয়োগের সময় চিন্তা করতে হয়— (অনুধাবন)  
i. সম্ভাব্য মুনাফার হার  
ii. অনিশ্চয়তার সম্ভাবনা  
iii. প্রত্যাশিত নগদ প্রবাহ  
নিচের কোনটি সঠিক?  
Ⓐ i ও ii  
Ⓑ ii ও iii  
Ⓒ i ও iii  
Ⓓ i, ii ও iii
২৭. একজন বিনিয়োগকারীর অনিশ্চয়তা হলো— (অনুধাবন)  
i. শেয়ার ক্রয় করে প্রত্যাশিত লাভাংশ পাবে কিনা  
ii. প্রত্যাশিত নগদ প্রবাহ পাবে কিনা  
iii. বিনিয়োগ করলে ঠিক হবে কিনা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
● i ও ii  
Ⓐ ii ও iii  
Ⓑ i ও iii  
Ⓒ i, ii ও iii
২৮. চাঁদনী কোম্পানি আশা করেছে আগামী বছর ২০% নিট মুনাফা লাভ করবে কিন্তু প্রকৃত লাভ হলো ১৫%। এখানে— (প্রয়োগ)  
i. ঝুঁকি বিদ্যমান  
ii. ৫% বিচ্ছিন্নতা ঝুঁকির উৎস  
iii. অনিশ্চয়তা বিদ্যমান  
নিচের কোনটি সঠিক?  
● i ও ii  
Ⓐ ii ও iii  
Ⓑ i ও iii  
Ⓒ i, ii ও iii
২৯. বিনিয়োগকারীর আয় সর্ধশরক্ট ঝুঁকি বিদ্যমান থাকে যখন— (অনুধাবন)  
i. আয়ের উত্থান বেশি হয়  
ii. আয়ের পতন বেশি হয়  
iii. আয় স্থিতিশীল থাকে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
● i ও ii  
Ⓐ ii ও iii  
Ⓑ i ও iii  
Ⓒ i, ii ও iii
৩০. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান অপ্রত্যাশিত বতি থেকে বাঁচতে পারে— (অনুধাবন)  
i. ভবিষ্যতের সম্ভাব্য ঘটনাসমূহ বিচার-বিশ্লেষণ করে  
ii. বিশ্লেষণ অনুযায়ী প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করে



- iii. সম্ভাব্য ব্যতির পরিমাণ  
নিচের কোনটি সঠিক?  
 ৪৯. অনিশ্চয়তার কারণ— (অনুধাবন)  
 i. পরিকল্পনার দুর্বলতা  
 ii. ভবিষ্যৎ সম্ভাব্য ঘটনা বিশ্লেষণ না করা  
 iii. পরিকল্পনা বাস্তবায়নে ব্যর্থতা  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ৫০. বিনিয়োগকারীর বিনিয়োগ সংশ্লিষ্ট ঝুঁকি— (অনুধাবন)  
 i. হ্রাসযোগ্য  
 ii. পরিমাপযোগ্য  
 iii. পরিহারযোগ্য  
 নিচের কোনটি সঠিক?

### অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৫১ ও ৫২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :  
 জনাব ইকরামুল হোসেন একজন চাল ব্যবসায়ী। গত বছর তিনি তার ব্যবসা হতে ২৫% মুনাফা লাভ করেছেন। এই বছরও তিনি অনুরূপ মুনাফা আশা করেছিলেন। কিন্তু বিভিন্ন কারণে তিনি তার লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে ব্যর্থ হন। এই বছর তিনি মাত্র ১০% মুনাফা লাভ কতে সক্ষম হন।

৫১. জনাব ইকরামুল হোসেনের আয়ের গড় কত? (প্রয়োগ)  
 ৫২. জনাব ইকরামুল তার লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের জন্য— (উচ্চতর দর্পতা)  
 i. ব্যবসায়িক লক্ষ্যমাত্রা পরিবর্তন করবেন  
 ii. প্রতিষ্ঠানের ঝুঁকির উৎস ও শ্রেণি খুঁজে বের করবেন  
 iii. ঝুঁকি মোকাবিলায় সম্ভাব্য কৌশল নির্ধারণ করবেন  
 নিচের কোনটি সঠিক?

### ঝুঁকির উৎস ■ পৃষ্ঠা - ৩৮

### সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৫৩. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের প্রতিটি সিদ্ধান্তের সাথে কী জড়িত থাকে? (জ্ঞান)  
 ৫৪. কিসের কারণে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের কাল্পনিক ফলাফল না পাওয়ার সম্ভাবনা দেখা দেয়? (অনুধাবন)  
 ৫৫. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের দৃষ্টিকোণ থেকে ঝুঁকি কত প্রকার? (জ্ঞান)  
 ৫৬. নিচের কোনটি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের দৃষ্টিকোণ থেকে ঝুঁকির উৎস? (জ্ঞান)  
 ৫৭. পরিচালনা ব্যয় কোনটি? (জ্ঞান)

৫৮. খরচ পরিশোধের অবমতা থেকে কী সৃষ্টি হয়? (অনুধাবন)  
 ৫৯. পরিচালনা খরচ পরিশোধের অবমতা থেকে কী সৃষ্টি হয়? (জ্ঞান)  
 ৬০. ব্যবসায়িক ঝুঁকির উৎস কোনটি? (অনুধাবন)  
 ৬১. পরিচালনা ব্যয়ে কোন খরচ বেশি হলে ব্যবসায়িক ঝুঁকি সৃষ্টি হয়? (জ্ঞান)  
 ৬২. কোন উৎস থেকে তহবিল সংগ্রহ করলে মুনাফাসংক্রান্ত অনিশ্চয়তা সৃষ্টি হয়? (জ্ঞান)  
 ৬৩. বহিস্থ উৎস থেকে অর্থায়ন করলে কোন ধরনের ঝুঁকি সৃষ্টি হয়? (জ্ঞান)  
 ৬৪. কিসের সুদ প্রদান করা বাধ্যতামূলক? (জ্ঞান)  
 ৬৫. যে প্রতিষ্ঠানের ঋণ মূলধন বেশি সে প্রতিষ্ঠানের আর্থিক ঝুঁকি বেশি হওয়ার কারণ কী? (অনুধাবন)  
 ৬৬. প্রতিষ্ঠানের ঋণ মূলধনের পরিমাণ বৃদ্ধি পাওয়ার সাথে সাথে প্রতিষ্ঠানের আর্থিক ঝুঁকি বৃদ্ধি পাওয়ার যুক্তিযুক্ত কারণ কী হতে পারে? (উচ্চতর দর্পতা)  
 ৬৭. বিনিয়োগ সহজে এবং যুক্তিসংগত মূল্যে বিক্রি করতে না পারলে কোন ঝুঁকি সৃষ্টি হয়? (জ্ঞান)  
 ৬৮. অত্যন্তরীণ উৎস থেকে তহবিল সংগ্রহ হলে কোন কাজটি ঐচ্ছিক হয়? (অনুধাবন)  
 ৬৯. অত্যন্তরীণ উৎস থেকে সম্পূর্ণ তহবিল সংগ্রহ করা হলে নিচের কোনটি হয়? (অনুধাবন)  
 ৭০. কোন ঝুঁকির কারণে রেশনির দ্রবত বিলোপসাধন হওয়ার সম্ভাবনা থাকে? (জ্ঞান)  
 ৭১. কীভাবে আর্থিক ঝুঁকির সৃষ্টি হয়? (অনুধাবন)

৭২. রিলাঞ্জ গ্রুপ ৫ বছর আগে বাজারে বন্ড ছেড়ে মূলধন হিসেবে ৩০ লাখ টাকা সংগ্রহ করেছিল। গত কয়েক বছর ধরে প্রতিষ্ঠানটির ব্যবসায় ভালো না হওয়ায় বন্ডসহ ব্যাংক থেকে গৃহীত ঋণ পরিশোধে অসম হয়ে পড়েছে। এবেত্রে রিলাঞ্জ গ্রুপ কোন ধরনের ঝুঁকির মধ্যে আছে? (প্রয়োগ)
৭৩. কোন তহবিল উৎস ব্যবহারে দেউলিয়া হওয়ার আশঙ্কা থাকে? (জ্ঞান)
৭৪. রিফাত গ্রুপ বহিস্থ উৎস হতে তহবিল সংগ্রহ করে ব্যবসায় শুরুর করেছিল। কিন্তু কাক্ষিত মুনাফা অর্জন করতে না পারায় সে ঋণ পরিশোধে অসম হয়ে পড়ে। রিফাত গ্রুপ কোন ধরনের ঝুঁকির মধ্যে আছে? (প্রয়োগ)
৭৫. লিমন যদি তার ব্যবসায়ের অর্থায়নে কোনো বহিস্থ উৎস ব্যবহার না করে তাহলে তার ব্যবসায় নিচের কোন ঝুঁকিটি সৃষ্টি হবে না? (প্রয়োগ)
৭৬. জনাব আবিরের ব্যবসায় সম্প্রতি আর্থিক ঝুঁকি সৃষ্টি হয়েছে। এবেত্রে তার সম্পর্কে কোন তথ্যটি অধিক যুক্তিযুক্ত? (উচ্চতর দর্পতা)
৭৭. বিনিয়োগকারীদের দৃষ্টিকোণ থেকে কয় ধরনের ঝুঁকি পরিলবিত হয়? (জ্ঞান)
৭৮. কিসের পরিবর্তনের সাথে বিনিয়োগ মূল্য ওঠা নামা করে? (জ্ঞান)
৭৯. সুদের হার পরিবর্তনের কারণে বিনিয়োগের মূল্য কমান আশঙ্কাকে কী বলে? (জ্ঞান)
৮০. সুদের হার বাড়লে কিসের মূল্য কমে? (জ্ঞান)
৮১. সুদের হার কমলে বিনিয়োগের বাজার মূল্যে কিছু প প্রভাব পড়ে? (অনুধাবন)
৮২. সম্প্রতি প্রাইম ব্যাংক বেশ কিছু বন্ড ছাড়ার ঘোষণা দিলে ইকবাল ৫০ হাজার টাকার বন্ড ক্রয় করে। এক মাস পরই বন্ডের সুদের হার বেড়ে গেলে ইকবাল এখন তার বিনিয়োগ নিয়ে উদ্বিগ্ন। ইকবালের উদ্বিগ্ন হওয়ার কারণ কী? (উচ্চতর দর্পতা)
৮৩. বিনিয়োগকে কীভাবে নগদায়ন করা যায়? (অনুধাবন)

৮৪. তারল্য ঝুঁকি কিসের ওপর নির্ভর করে? (অনুধাবন)
৮৫. জনাব রায়হান আর্থিক সংকটের কারণে তার ক্রয়কৃত ১০ লব টাকার ডিবেঞ্চর বিক্রয় করতে চাইছেন কিন্তু ক্রেতা না পাওয়ায় তিনি তা বিক্রি করতে পারছেন না। তিনি কোন ধরনের ঝুঁকির মধ্যে আছেন? (প্রয়োগ)
৮৬. শেয়ার, বন্ড, ডিবেঞ্চর কোথায় বিক্রয় হয়? (অনুধাবন)
৮৭. একমালিকানা ও অংশীদারি কারবারে কোন ধরনের ঝুঁকি বেশি থাকে? (জ্ঞান)
৮৮. শেয়ার বাজারে কোনটির ক্রেতা সহজে পাওয়া যায়? (জ্ঞান)
৮৯. মিঠু সম্প্রতি একটি ফ্যানশন হাউজ খোলার সিদ্ধান্ত নিল। এর প্রেক্ষিতে তার কাছে থাকা ২০ লাখ টাকার বন্ড ও ডিবেঞ্চর বিক্রয় করতে গেলে সে ক্রেতা সংকটে পড়ে। মিঠু কোন ধরনের ঝুঁকির আওতায় আছে? (প্রয়োগ)
৯০. কোনটিতে বিনিয়োগ করলে তারল্য ঝুঁকি কম থাকে? (জ্ঞান)
৯১. কোম্পানির শেয়ার ক্রয়-বিক্রয়ের বেত্রে তারল্য ঝুঁকি তুলনামূলকভাবে কম কেন? (উচ্চতর দর্পতা)
৯২. কোনটি মূলধন বাজার? (অনুধাবন)
৯৩. মূলধন বাজারে কোনটি বিক্রয় করা হয়? (অনুধাবন)
৯৪. ডিবেঞ্চরে বিনিয়োগকারীরা কোন ঝুঁকি মোকাবিলা করে? (স. বো. '১৫)
৯৫. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানকে কিসের ব্যবস্থাপনা করতে হয়? (জ্ঞান)
৯৬. জনাব মাহবুব নিজস্ব তহবিল বিনিয়োগ করে একটি আসবাবপত্র বিক্রেতার দোকান দিলেন। নিচের কোন ঝুঁকিটি মোকাবিলা করতে হবে? (প্রয়োগ)
৯৭. বিমল বাবু বর্ষাকালে প্রচুর বৃষ্টিপাত হবে আশা করে অধিক পরিমাণ ছাতা প্রস্তুত করে রেখেছিলেন। কিন্তু বর্ষাকালে তেমন বৃষ্টিপাত না হওয়ায় ছাতার চাহিদা কমে যায় এবং তিনি আর্থিকভাবে ব্যতিগ্রস্ত হন। বিমল বাবু কোন ধরনের ঝুঁকির সম্মুখীন হয়েছেন? (প্রয়োগ)



- i. শেয়ার থেকে অধিক আয় করা সম্ভব  
ii. শেয়ার বাজারে অতিসহজে শেয়ারের ক্রেতা পাওয়া যায়  
iii. যুক্তিসংগত মূল্যে শেয়ার বিক্রয় করা সম্ভব হয়  
নিচের কোনটি সঠিক?

Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii  
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

### ঝুঁকির তাৎপর্য ■ পৃষ্ঠা - ৪০

#### সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১১৪. কোম্পানির সাফল্য তথা সার্বিক উদ্দেশ্য সাধনে কিসের প্রভাব রয়েছে? (অনুধাবন)  
Ⓐ মুনাফার ● ঝুঁকির  
Ⓑ মূলধন ব্যয়ের Ⓒ শেয়ারের
১১৫. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের পরিকল্পনা প্রণয়নের সময় কিসের বিচার বিশ্লেষণ করতে হবে? (অনুধাবন)  
Ⓐ বর্তমানের আর্থিক ঘটনাসমূহ ● ভবিষ্যতের সম্ভাব্য ঘটনাসমূহ  
Ⓑ ভবিষ্যতের সম্ভাব্য মুনাফা Ⓒ ভবিষ্যতের সম্ভাব্য আয়সমূহ
১১৬. রক্ষিক তার এলাকায় একটি চালের আড়ৎ প্রতিষ্ঠা করতে চায়। তার পরিচিত এক ব্যবসায়ী বললেন এলাকাটি ঝুঁকিমুক্ত তবে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিলে ব্যবসায় সফল হওয়া সম্ভব। এবেত্রে ঝুঁকি এড়ানোর জন্যে রক্ষিকের করণীয় কী? (প্রয়োগ)  
● ভবিষ্যতের সম্ভাব্য ঘটনা বিশ্লেষণ Ⓐ অধিক মূলধন সঞ্চিতে রাখা  
Ⓑ প্রচুর প্রচার কাজ Ⓒ অক্লান্ত পরিশ্রম করা
১১৭. কাক্ষিত ফলাফল পেতে হলে করণীয় কোনটি? (অনুধাবন)  
Ⓐ অনিশ্চয়তাকে পরিহার করা  
Ⓑ আর্থিক ঝুঁকি নিরসন করা  
● ঝুঁকি যথাযথভাবে ব্যবস্থাপনা করা  
Ⓒ বহিস্থ উৎসের ব্যবহার বন্ধ করা
১১৮. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মুনাফা অর্জন কিসের ওপর নির্ভর করে? (অনুধাবন)  
Ⓐ ঋণের চাহিদা Ⓑ বিনিয়োগ মূল্য  
Ⓒ শেয়ারমূল্য ● পণ্যের বাজার চাহিদা
১১৯. কিসের ওপর ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মুনাফা অর্জন নির্ভর করে? (অনুধাবন)  
Ⓐ ক্রয় দরতার ওপর Ⓑ বিক্রয় দরতার ওপর  
● পণ্যের বাজার চাহিদার ওপর Ⓒ সঠিক পরিকল্পনার ওপর
১২০. ব্যবসায় শুরুর করার পূর্বে কোনটি করা অত্যাবশ্যক? (জ্ঞান)  
Ⓐ সঠিক পরিকল্পনা গ্রহণ ● বাজার চাহিদা নিরূপণ  
Ⓑ ঝুঁকি নির্ণয় Ⓒ দর কক্ষী নির্বাচন
১২১. কীভাবে বাস্তবসম্মত চাহিদা অনুমান করা যায়? (অনুধাবন)  
● বাজার চাহিদা বিচার-বিশ্লেষণ করে  
Ⓐ বাজারের সুদের হার নির্ণয় করে  
Ⓑ বাজারের ঝুঁকিমুক্ত পণ্য বিশ্লেষণ করে  
Ⓒ বাজারের বর্তমান বিক্রয় বৃদ্ধি করে
১২২. সানি একজন আলু ব্যবসায়ী। সে বাজার চাহিদার ওপরই তার যাবতীয় কাজ পরিচালনা করে। সানি বাজার চাহিদা নির্ণয় করে কীভাবে? (উচ্চতর দরতা)  
● বাস্তবসম্মত চাহিদা অনুমানের দ্বারা Ⓐ বিক্রয়কর্মীদের ওপর দায়িত্ব দিয়ে  
Ⓑ আলুর গুণাগুণের দ্বারা Ⓒ উৎপাদনের ওপর ভিত্তি করে
১২৩. বাজারের প্রকৃত চাহিদা কী থেকে কম বা বেশি হয়? (অনুধাবন)  
● অনুমেয় চাহিদা Ⓐ অনুমেয় মুনাফা  
Ⓑ অনুমেয় ঝুঁকি Ⓒ বাস্তব চাহিদা
১২৪. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানে কখন মুনাফা অর্জনের ঝুঁকি সৃষ্টি হয়? (অনুধাবন)  
● প্রকৃত বিক্রয় অনুমেয় বিক্রয় থেকে খুব কম হলে  
Ⓐ প্রকৃত বিক্রয় অনুমেয় বিক্রয় থেকে বেশি হলে  
Ⓑ প্রকৃত বিক্রয় অনুমেয় বিক্রয়ের কাছাকাছি হলে  
Ⓒ প্রকৃত বিক্রয় অনুমেয় বিক্রয়ের সমান হলে
১২৫. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানে কখন মুনাফা অর্জনের ঝুঁকি সৃষ্টি হয়? (অনুধাবন)

- Ⓓ প্রকৃত বিক্রয় অনুমেয় বিক্রয়ের সমান হলে  
Ⓐ প্রকৃত বিক্রয় অনুমেয় বিক্রয়ের কাছাকাছি হলে  
Ⓑ প্রকৃত বিক্রয় অনুমেয় বিক্রয় থেকে বেশি হলে  
● প্রকৃত বিক্রয় অনুমেয় বিক্রয় থেকে কম হলে

#### বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১২৬. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের অপ্রত্যাশিত বতি থেকে বাঁচার উপায় হলো— (অনুধাবন)  
i. ভবিষ্যতের সম্ভাব্য ঘটনাসমূহ বিচার-বিশ্লেষণ করা  
ii. বিশ্লেষণ অনুযায়ী উপযুক্ত ব্যবস্থা গ্রহণ করা  
iii. দর, অভিজ্ঞ ও সংকীর্ণ নিয়োগ দেয়া  
নিচের কোনটি সঠিক?  
● i ও ii Ⓐ i ও iii  
Ⓑ ii ও iii Ⓒ i, ii ও iii
১২৭. ঝুঁকি প্রভাব ফেলে— (অনুধাবন)  
i. সিদ্ধান্ত গ্রহণে  
ii. প্রকল্প বাস্তবায়নে  
iii. প্রত্যাশিত মুনাফা অর্জনে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii  
Ⓒ ii ও iii ● i, ii ও iii
১২৮. যেকোনো কোম্পানির সার্বিক উদ্দেশ্য সাধনে প্রভাব রয়েছে— (অনুধাবন)  
i. ঝুঁকির  
ii. গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্তের  
iii. দরতার  
নিচের কোনটি সঠিক?  
● i ও ii Ⓐ i ও iii  
Ⓑ ii ও iii Ⓒ i, ii ও iii
১২৯. পণ্যের প্রকৃত চাহিদা অনুমেয় চাহিদা হতে কম হলে— (অনুধাবন)  
i. বিক্রয়ের পরিমাণ কম হবে  
ii. মুনাফা স্থিতিশীল থাকবে  
iii. মুনাফার পরিমাণ কম হবে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
Ⓐ i ও ii ● i ও iii  
Ⓑ ii ও iii Ⓒ i, ii ও iii

#### অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৩০ ও ১৩১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :  
জনাব বরকত শুধু নদীপথে কাঁচামাল আনয়নের সুবিধার্থে নদীর ধারে কারখানা স্থাপন করেন। কিন্তু জলোচ্ছ্বাস বা নদী ভাঙনের ফলে কারখানাটি নদীতে বিলীন হয়ে যেতে পারে অথবা নদীতে নৌকাডুবি হতে পারে এতে কোম্পানিটির বিপুল বতির সম্মুখীন হতে হবে।
১৩০. এখানে ঝুঁকি কোনটি? (প্রয়োগ)  
Ⓐ জলোচ্ছ্বাস Ⓑ কাঁচামাল আনয়ন  
● নৌকাডুবি Ⓒ অনিশ্চয়তা
১৩১. এসব ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা কমানোর সর্বোচ্চ উপায় কোনটি? (উচ্চতর দরতা)  
Ⓐ সঠিক পরিকল্পনা করা  
Ⓑ আয় চিহ্নিত করা  
● সম্ভাব্য ঘটনার বিচার-বিশ্লেষণ করে সঠিক সিদ্ধান্ত নেওয়া  
Ⓒ প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা নেওয়া
- নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৩২ ও ১৩৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :  
বর্ষাকালে অতিবৃষ্টিপাতের আশায় ছাতা প্রস্তুতকারী একটি কোম্পানি অধিক ছাতা প্রস্তুত করে। কিন্তু পরবর্তীতে বৃষ্টিপাত কম হওয়ায় প্রস্তুতকৃত ছাতা বেশির ভাগই অবিক্রীত অবস্থায় থাকে। ফলে প্রতিষ্ঠানটির পক্ষে প্রয়োজনীয় মুনাফা অর্জন সম্ভব হলো না।
১৩২. এখানে অনিশ্চয়তা কোনটি? (প্রয়োগ)  
● অতিবৃষ্টিপাত Ⓐ অল্পবৃষ্টিপাত  
Ⓑ অল্পমুনাফা Ⓒ অবিক্রীত পণ্য



১৩৩. এই বিভিন্ন মূল কারণ কোনটি?

(উচ্চতর দৰতা)

- Ⓐ সর্ববোত্রে অনিশ্চয়তা Ⓑ ঝুঁকির সব সময় বিরাজমান  
Ⓒ সিদ্ধান্ত গ্রহণের অভাব ● সঠিক পরিকল্পনার অভাব

## ঝুঁকিমুক্ত আয় ও ঝুঁকিবহুল আয় ■ পৃষ্ঠা - ৪০

### সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৩৪. ঝুঁকিমুক্ত আয়ে কী সমান হয়?

(জ্ঞান)

- Ⓐ প্রকৃত আয় ও বাস্তব আয় Ⓑ প্রত্যাশিত আয় ও কাস্তিফ্রুত আয়  
● প্রকৃত আয় ও প্রত্যাশিত আয় Ⓒ প্রকৃত আয় ও প্রকৃত ব্যয়

১৩৫. প্রত্যাশিত আয় ও বাস্তব আয় সব সময় সমান হওয়াকে কী বলে?

(জ্ঞান)

- Ⓐ ঝুঁকিবহির্ভূত আয় ● ঝুঁকিমুক্ত আয়  
Ⓑ ঝুঁকিমুক্ত আয় Ⓒ আর্থিক ঝুঁকি

১৩৬. মেয়াদি আমানত হতে কোন ধরনের আয় পাওয়া যায়?

(অনুধাবন)

- ঝুঁকিমুক্ত Ⓑ ঝুঁকিবহুল  
Ⓒ সবচেয়ে ঝুঁকিমুক্ত Ⓓ সবচেয়ে ঝুঁকিবহুল

১৩৭. কোনটি ঝুঁকিমুক্ত আয়?

(জ্ঞান)

- আমানতের সুদ Ⓑ মুনাফা  
Ⓒ নির্ধারিত আয়সীমা Ⓓ কমিশন

১৩৮. ট্রেজারি বিল, ট্রেজারি বন্ড থেকে প্রাপ্ত আয়কে ঝুঁকিমুক্ত আয় হিসেবে গণ্য করার উপযুক্ত কারণ কোনটি হতে পারে?

(উচ্চতর দৰতা)

- Ⓐ সহজে হস্তান্তর করা যায় ● সরকার কর্তৃক ইস্যুকৃত  
Ⓑ অনেক বেশি সুদ প্রদান করে Ⓒ চাহিবামাত্র ফেরত পাওয়া যায়

১৩৯. ট্রেজারি বন্ড থেকে প্রাপ্ত আয়কে ঝুঁকিমুক্ত আয় হিসাবে বিবেচনা করা হয় কেন?

(অনুধাবন)

- Ⓐ সহজে হস্তান্তর করা যায়  
Ⓑ চাহিবামাত্র বন্ডের অর্থ ফেরত পাওয়া যায়  
● সরকার কর্তৃক ইস্যুকৃত  
Ⓒ অনেক বেশি সুদ পাওয়া যায়

১৪০. সরকার কর্তৃক ইস্যুকৃত বিনিয়োগকে কী হিসেবে গণ্য করা হয়?

(অনুধাবন)

- Ⓐ ঝুঁকিমুক্ত বিনিয়োগ ● ঝুঁকিমুক্ত বিনিয়োগ  
Ⓑ ঝুঁকিবহুল আয় Ⓒ সবচেয়ে ঝুঁকিবহুল আয়

১৪১. যেসব বিনিয়োগ থেকে প্রতিবছর নির্দিষ্ট হারে আয় পাওয়া যায় তাদেরকে কী হিসেবে গণ্য করা হয়?

(অনুধাবন)

- Ⓐ ঝুঁকিমুক্ত আয় ● ঝুঁকিমুক্ত বিনিয়োগ  
Ⓑ ঝুঁকিবহুল আয় Ⓒ ঝুঁকিবহুল বিনিয়োগ

১৪২. যেসব আয়ের সাথে ঝুঁকি জড়িত যেসব আয়কে কী বলে?

(জ্ঞান)

- Ⓐ অনিশ্চিত আয় ● ঝুঁকিবহুল আয়  
Ⓑ করমুক্ত আয় Ⓒ বিমুক্ত আয়

১৪৩. ঝুঁকিবহুল আয় কোনটি?

(জ্ঞান)

- Ⓐ ট্রেজারি বিলের সুদ Ⓑ বিনিয়োগের সুদ  
Ⓒ স্থায়ী আমানতের সুদ ● লভ্যাংশ প্রাপ্তি

১৪৪. সাধারণ শেয়ার থেকে প্রাপ্ত লভ্যাংশকে সবচেয়ে ঝুঁকিবহুল আয় বলার কারণ কী?

(উচ্চতর দৰতা)

- Ⓐ কোনো জামানত থাকে না  
Ⓑ যেকোনো সময় প্রতিষ্ঠানটি দেউলিয়া হয়ে যেতে পারে  
● আয় নির্দিষ্ট থাকে না  
Ⓒ সহজে হস্তান্তর করা যায়

১৪৫. সাধারণ শেয়ার থেকে প্রাপ্ত লভ্যাংশকে সবচেয়ে ঝুঁকিবহুল আয় বলার কারণ কোনটি?

(উচ্চতর দৰতা)

- শেয়ারের আয় নির্দিষ্ট থাকে না  
Ⓐ শেয়ার সহজে হস্তান্তরযোগ্য  
Ⓑ কোনো জামানত সঞ্চার করা হয় না  
Ⓒ কোম্পানি দেউলিয়া হলে লভ্যাংশ পাওয়া যায় না

১৪৬. সাধারণ শেয়ার থেকে প্রাপ্ত আয় কী ধরনের আয়?

(জ্ঞান)

- Ⓐ ঝুঁকিমুক্ত আয় Ⓑ ঝুঁকিবহুল আয়  
Ⓒ সবচেয়ে ঝুঁকিমুক্ত আয় ● সবচেয়ে ঝুঁকিবহুল আয়

### বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৪৭. জনাব মোহন তার পেনশন বাবদ প্রাপ্ত অর্থ কোনো ঝুঁকিমুক্ত প্রকল্পে

বিনিয়োগ করতে চান। এজন্য তিনি প্রকল্প গ্রহণ করতে পারেন— (প্রয়োগ)

- i. সরকারি ট্রেজারি বন্ড  
ii. সরকারি ট্রেজারি বিল  
iii. ব্যাংকের স্থায়ী আমানত হিসেবে সঞ্চয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii  
Ⓒ ii ও iii ● i, ii ও iii

১৪৮. ঝুঁকিবহুল আয়ের উদাহরণ হলো—

(অনুধাবন)

- i. ব্যাংকের স্থায়ী আমানত থেকে প্রাপ্ত সুদ  
ii. শেয়ারে বিনিয়োগকৃত অর্থ থেকে প্রাপ্ত আয়  
iii. কারবারি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান থেকে প্রাপ্ত মুনাফা

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii  
● ii ও iii Ⓒ i, ii ও iii

১৪৯. সাধারণ শেয়ার থেকে প্রাপ্ত আয়কে সবচেয়ে বেশি ঝুঁকিবহুল আয় হিসেবে গণ্য করা হয়। কারণ—

(উচ্চতর দৰতা)

- i. প্রাপ্ত লভ্যাংশ ও প্রত্যাশিত লভ্যাংশ সমান হওয়ার নিশ্চয়তা থাকে না  
ii. শেয়ার থেকে প্রাপ্ত আয় কখনো নির্দিষ্ট থাকে না  
iii. প্রতি বছর লভ্যাংশ পাওয়া যাবে এরূপ কোনো নিশ্চয়তা নেই

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii  
Ⓒ ii ও iii ● i, ii ও iii

### অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৫০ ও ১৫১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

জনাব আমজাদ তার সম্ভিত অর্থ সোনালী ব্যাংকে জমা রাখেন। কিন্তু তার বন্ধু বেলাল সাহেব তার সম্ভিত অর্থ দিয়ে সাধারণ শেয়ার ক্রয় করেন।

১৫০. বেলাল সাহেবের বিনিয়োগটি আমজাদ সাহেবের বিনিয়োগের তুলনায় —

- i. ঝুঁকিপূর্ণ  
ii. লাভজনক  
iii. অলাভজনক

নিচের কোনটি সঠিক?

- i ও ii Ⓑ i ও iii  
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

১৫১. নিচের কোন বিনিয়োগটি আমজাদ সাহেবের বিনিয়োগের বেশি ঝুঁকি সম্পন্ন?

- Ⓐ বন্ড ক্রয় Ⓑ ডিবেঞ্চার ক্রয়  
● সরকারি ট্রেজারি বিল ক্রয় Ⓒ শেয়ার ক্রয়

## ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তার পরিমাপ ■ পৃষ্ঠা - ৪১

### সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৫২. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান সফলভাবে পরিচালনা করার জন্য কোনটি পরিমাপ করা আবশ্যিক?

(জ্ঞান)

- ঝুঁকি Ⓑ অনিশ্চয়তা  
Ⓒ মুনাফা Ⓓ বিক্রয়

১৫৩. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের ঝুঁকি পরিমাপ করা আবশ্যিক কেন?

(অনুধাবন)

- Ⓐ অধিক হারে মুনাফা অর্জনের জন্য  
● সঠিকভাবে প্রতিষ্ঠান পরিচালনার জন্য

১৫৪. প্রতিষ্ঠানের অনিশ্চয়তা কমানোর জন্য  
 ১৫৫. প্রত্যাশিত আয় হতে প্রকৃত আয়ের বিচ্যুতি বেশি হলে কোনটি হবে? (অনুধাবন)

- ঝুঁকির পরিমাণ বৃদ্ধি  
 ১৫৬. জনাব কামরুল তার ব্যবসায়ের ঝুঁকি পরিমাপ করতে চান। তিনি নিচের কোন সূত্রটি ব্যবহার করবেন? (অনু.)

১৫৭. আদর্শ বিচ্যুতি কোন ধরনের পদ্ধতি? (জ্ঞান)  
 ১৫৮. আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয়ের সূত্র কোনটি? (জ্ঞান)

১৫৯. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$   
 ১৬০. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{গড় হার} - \text{আয় হার})^2}{n - 1}}$   
 ১৬১. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$   
 ১৬২. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$

১৬৩. উপরের সারণির আলোকে গড় আয় কত হবে? (প্রয়োগ)

বছর	আয় (%)
২০১৩	১০
২০১৪	২০

১৬৪. উপরের সারণির আলোকে গড় আয় কত হবে? (প্রয়োগ)  
 ১৬৫. আকরাম সাহেব গত পাঁচ মাসে তার বিনিয়োগ প্রকল্প থেকে যথাক্রমে ৫%, ১৩%, ২৮%, ১০% ও ১৫% হারে মুনাফা পেয়েছেন। তার আদর্শ বিচ্যুতি কত? (প্রয়োগ)

১৬৬. আদর্শ বিচ্যুতির মান বড় হলে কোনটি নির্দেশ করে? (অনুধাবন)  
 ১৬৭. ইকবাল হোসেন গত তিন বছরে যথাক্রমে ৭%, ১২% ও ১৪% হারে X কোম্পানি হতে আয় প্রাপ্ত হয়েছেন। তার আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি কত? (প্রয়োগ)

১৬৮. জিয়ান গ্রন্থপের তিন বছরের গড় আয় ১০%। কোম্পানির দ্বিতীয় বছরের আয় ১৫% হলে ওই বছরের ব্যবধানের গড় কত? (প্রয়োগ)  
 ১৬৯. মিল্টন ট্রেডার্সের তিন বছরের আয় যথাক্রমে ১৫%, ২০% ও ২৫% হলে উক্ত প্রতিষ্ঠানের আয়ের যোগফল কত? (প্রয়োগ)

১৭০. মালিহা অ্যান্ড কোং কোম্পানি তাদের পাঁচ বছরের আয় ও ঝুঁকি গণনা করে দেখল যে তাদের গড় আয় থেকে ব্যবধানের বর্গের যোগফল ৪৯৬। কোম্পানিটির ব্যবধানের বর্গের গড় কত? (প্রয়োগ)  
 ১৭১. চৌধুরী গ্রন্থপের ২০১৪ সালে পরিসংখ্যান শেষে দেখা গেছে আদর্শ বিচ্যুতির মান হয়েছে ৪৬.৩৯%। এ মানটি কী নির্দেশ করে? (প্রয়োগ)

১৭২. অধিক ঝুঁকি  
 ১৭৩. অধিক অনিশ্চয়তা  
 ১৭৪. কম ঝুঁকি  
 ১৭৫. কম অনিশ্চয়তা

১৭৬. হিরো কোম্পানি তাদের ৬ বছরের আয় ও ঝুঁকি গণনা করে দেখল যে, গড় থেকে ব্যবধানের বর্গের যোগফল ৮৪০। কোম্পানিটির ব্যবধানের বর্গের গড় কত হবে? (প্রয়োগ)

১৭৭. রিমিক্স কোম্পানির ২ বছরের গড় আয় ১০%। কোম্পানিটির প্রথম বছরের আয় ২০% হলে ঐ বছরে ব্যবধানের বর্গ কত হবে? (প্রয়োগ)

১৭৮. আদর্শ বিচ্যুতি— (অনুধাবন)  
 i. একটি পরিসংখ্যানিক পদ্ধতি  
 ii. অনিশ্চয়তা পরিমাপে ব্যবহৃত হয়  
 iii. প্রত্যাশিত আয়ের ঝুঁকি পরিমাপে ব্যবহৃত হয়  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ১৭৯. আদর্শ বিচ্যুতি ব্যবহার করে— (অনুধাবন)  
 i. অতীতে অর্জিত আয়ের বিচ্যুতি থেকে ঝুঁকি পরিমাপ হয়  
 ii. ভবিষ্যতে প্রত্যাশিত আয়ের ঝুঁকি ও পরিমাপ হয়  
 iii. ঝুঁকি পরিহার করা হয়  
 নিচের কোনটি সঠিক?

১৮০. আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয়ের সূত্র কোনটি? (জ্ঞান)  
 ১৮১. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$   
 ১৮২. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{গড় হার} - \text{আয় হার})^2}{n - 1}}$   
 ১৮৩. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$   
 ১৮৪. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$

১৮৫. উপরের সারণির আলোকে গড় আয় কত হবে? (প্রয়োগ)
- | বছর     | আয় (%)    |
|---------|------------|
| ২০০৮    | ১৫         |
| ২০০৯    | ২০         |
| ২০১০    | ২৫         |
| যোগফল   | ৬০%        |
| গড় আয় | ৬০/৩ = ২০% |

১৮৬. উপরের সারণির আলোকে গড় আয় কত হবে? (প্রয়োগ)  
 ১৮৭. আকরাম সাহেব গত পাঁচ মাসে তার বিনিয়োগ প্রকল্প থেকে যথাক্রমে ৫%, ১৩%, ২৮%, ১০% ও ১৫% হারে মুনাফা পেয়েছেন। তার আদর্শ বিচ্যুতি কত? (প্রয়োগ)

১৮৮. আদর্শ বিচ্যুতির মান বড় হলে কোনটি নির্দেশ করে? (অনুধাবন)  
 ১৮৯. ইকবাল হোসেন গত তিন বছরে যথাক্রমে ৭%, ১২% ও ১৪% হারে X কোম্পানি হতে আয় প্রাপ্ত হয়েছেন। তার আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি কত? (প্রয়োগ)

১৯০. জিয়ান গ্রন্থপের তিন বছরের গড় আয় ১০%। কোম্পানির দ্বিতীয় বছরের আয় ১৫% হলে ওই বছরের ব্যবধানের গড় কত? (প্রয়োগ)  
 ১৯১. মিল্টন ট্রেডার্সের তিন বছরের আয় যথাক্রমে ১৫%, ২০% ও ২৫% হলে উক্ত প্রতিষ্ঠানের আয়ের যোগফল কত? (প্রয়োগ)

১৯২. মালিহা অ্যান্ড কোং কোম্পানি তাদের পাঁচ বছরের আয় ও ঝুঁকি গণনা করে দেখল যে তাদের গড় আয় থেকে ব্যবধানের বর্গের যোগফল ৪৯৬। কোম্পানিটির ব্যবধানের বর্গের গড় কত? (প্রয়োগ)  
 ১৯৩. চৌধুরী গ্রন্থপের ২০১৪ সালে পরিসংখ্যান শেষে দেখা গেছে আদর্শ বিচ্যুতির মান হয়েছে ৪৬.৩৯%। এ মানটি কী নির্দেশ করে? (প্রয়োগ)

১৯৪. অধিক ঝুঁকি  
 ১৯৫. অধিক অনিশ্চয়তা  
 ১৯৬. কম ঝুঁকি  
 ১৯৭. কম অনিশ্চয়তা

১৯৮. আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয়ের সূত্র কোনটি? (জ্ঞান)  
 ১৯৯. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$   
 ২০০. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{গড় হার} - \text{আয় হার})^2}{n - 1}}$   
 ২০১. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$   
 ২০২. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$

২০৩. উপরের সারণির আলোকে গড় আয় কত হবে? (প্রয়োগ)
- | বছর     | আয় (%)    | গড় থেকে ব্যবধান |
|---------|------------|------------------|
| ২০০৮    | ১৫         | ১৫ - ২০ = -৫     |
| ২০০৯    | ২০         | ২০ - ২০ = ০      |
| ২০১০    | ২৫         | ২৫ - ২০ = ৫      |
| যোগফল   | ৬০%        |                  |
| গড় আয় | ৬০/৩ = ২০% |                  |

২০৪. উপরের সারণির আলোকে গড় আয় কত হবে? (প্রয়োগ)  
 ২০৫. আকরাম সাহেব গত পাঁচ মাসে তার বিনিয়োগ প্রকল্প থেকে যথাক্রমে ৫%, ১৩%, ২৮%, ১০% ও ১৫% হারে মুনাফা পেয়েছেন। তার আদর্শ বিচ্যুতি কত? (প্রয়োগ)

২০৬. আদর্শ বিচ্যুতির মান বড় হলে কোনটি নির্দেশ করে? (অনুধাবন)  
 ২০৭. ইকবাল হোসেন গত তিন বছরে যথাক্রমে ৭%, ১২% ও ১৪% হারে X কোম্পানি হতে আয় প্রাপ্ত হয়েছেন। তার আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি কত? (প্রয়োগ)

২০৮. জিয়ান গ্রন্থপের তিন বছরের গড় আয় ১০%। কোম্পানির দ্বিতীয় বছরের আয় ১৫% হলে ওই বছরের ব্যবধানের গড় কত? (প্রয়োগ)  
 ২০৯. মিল্টন ট্রেডার্সের তিন বছরের আয় যথাক্রমে ১৫%, ২০% ও ২৫% হলে উক্ত প্রতিষ্ঠানের আয়ের যোগফল কত? (প্রয়োগ)

২১০. মালিহা অ্যান্ড কোং কোম্পানি তাদের পাঁচ বছরের আয় ও ঝুঁকি গণনা করে দেখল যে তাদের গড় আয় থেকে ব্যবধানের বর্গের যোগফল ৪৯৬। কোম্পানিটির ব্যবধানের বর্গের গড় কত? (প্রয়োগ)  
 ২১১. চৌধুরী গ্রন্থপের ২০১৪ সালে পরিসংখ্যান শেষে দেখা গেছে আদর্শ বিচ্যুতির মান হয়েছে ৪৬.৩৯%। এ মানটি কী নির্দেশ করে? (প্রয়োগ)

২১২. অধিক ঝুঁকি  
 ২১৩. অধিক অনিশ্চয়তা  
 ২১৪. কম ঝুঁকি  
 ২১৫. কম অনিশ্চয়তা

২১৬. আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয়ের সূত্র কোনটি? (জ্ঞান)  
 ২১৭. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$   
 ২১৮. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{গড় হার} - \text{আয় হার})^2}{n - 1}}$   
 ২১৯. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$   
 ২২০. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$

২২১. উপরের সারণির আলোকে গড় আয় কত হবে? (প্রয়োগ)
- | দিন         | যাত্রী সংখ্যা |
|-------------|---------------|
| শনিবার      | ৩২০           |
| রবিবার      | ২৯০           |
| সোমবার      | ২৬৫           |
| মঙ্গলবার    | ৩০০           |
| বুধবার      | ২৭০           |
| বৃহস্পতিবার | ২০০           |
| শুক্রবার    | ৩১৫           |

২২২. উপরের সারণির আলোকে গড় আয় কত হবে? (প্রয়োগ)  
 ২২৩. আকরাম সাহেব গত পাঁচ মাসে তার বিনিয়োগ প্রকল্প থেকে যথাক্রমে ৫%, ১৩%, ২৮%, ১০% ও ১৫% হারে মুনাফা পেয়েছেন। তার আদর্শ বিচ্যুতি কত? (প্রয়োগ)



## বিভিন্ন স্কুলের নির্বাচিত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর



১৭৪. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানে ঝুঁকির সৃষ্টি হয় কোথা থেকে?

[কাদিরাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, নাটোর]

- Ⓐ বিনিয়োগ থেকে Ⓑ ব্যবসায় থেকে  
Ⓒ বিচ্যুতি থেকে Ⓓ লাভ-লোকসান থেকে

১৭৫. বিচ্যুতি থেকে সৃষ্টি হয় কোনটি?

[বর্ডার গার্ড পাবলিক স্কুল, সিলেট; ফেনী সরকারি পাইলট হাইস্কুল]

- Ⓐ ঝুঁকি Ⓑ অনিশ্চয়তা  
Ⓒ গরমিল Ⓓ লাভ-লোকসান

১৭৬. অনিশ্চয়তার যে অংশটুকু পরিমাপ করা যায় সে অংশকে কী বলা হয়?

[বর্ডার গার্ড পাবলিক স্কুল অ্যান্ড কলেজ, সিলেট]

- Ⓐ বিচ্যুতি Ⓑ উৎস  
Ⓒ লাভ-বতি Ⓓ ঝুঁকি

১৭৭. ঝুঁকি হ্রাস করার জন্য কোম্পানি কোন কৌশল গ্রহণ করতে পারে?

[বর্ডার গার্ড পাবলিক স্কুল অ্যান্ড কলেজ, সিলেট; কাদিরাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, নাটোর]

- Ⓐ গুদামজাতকরণ Ⓑ কম মূল্যে বিক্রয়  
Ⓒ অগ্রিম বিক্রয় Ⓓ বিভ্রাট প্রচার

১৭৮. অফিস ভাড়া, বেতন ইত্যাদির পরিমাণ বেশি হলে কোন ধরনের ঝুঁকির সৃষ্টি হয়?

[চট্টগ্রাম সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]

- Ⓐ আর্থিক ঝুঁকি Ⓑ সুদ হারের ঝুঁকি  
Ⓒ তারল্য ঝুঁকি Ⓓ ব্যবসায়িক ঝুঁকি

১৭৯. বিনিয়োগের বাজার মূল্য কমে—

[ফেনী সরকারি পাইলট হাইস্কুল]

- Ⓐ সুদের হার বাড়লে Ⓑ সুদের হার কমলে  
Ⓒ সুদের হার অপরিবর্তিত থাকলে Ⓓ সুদের হার ওঠানামা করলে

১৮০. সুদের হারের পরিবর্তনের কারণে বিনিয়োগের মূল্য কমার সম্ভাবনাকে কী বলা হয়?

[চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল ও কলেজ]

- Ⓐ ব্যবসায়িক ঝুঁকি Ⓑ আর্থিক ঝুঁকি  
Ⓒ তারল্য ঝুঁকি Ⓓ সুদ হারের ঝুঁকি

১৮১. ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার জন্য কী খুঁজে বের করা জরুরি?

[শহীদ বীর উত্তম লে. আনোয়ার গার্লস কলেজ, ঢাকা]

- Ⓐ ঝুঁকির উৎস ও শ্রেণি Ⓑ ঝুঁকির কারণ  
Ⓒ ঝুঁকির তীব্রতা Ⓓ ঝুঁকির মোয়াদ

১৮২. প্রত্যাশিত আয় থেকে প্রকৃত আয়ের কোন উপাদানটি বেশি হলে ঝুঁকি বাড়ে?

[বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম; মেহেরপুর সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]

- Ⓐ সম্ভাবনা Ⓑ অনিশ্চয়তা  
Ⓒ বিচ্যুতি Ⓓ ত্রুটি

১৮৩. ঝুঁকি পরিমাপের জন্য কোনটি ব্যবহার করা হয়?

[শহীদ বীর উত্তম লে. আনোয়ার গার্লস কলেজ, ঢাকা]

- Ⓐ গড় ব্যবধান Ⓑ গড়  
Ⓒ মধ্যক Ⓓ আদর্শ বিচ্যুতি

১৮৪. আদর্শ বিচ্যুতি =  $\sqrt{\frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$  এখানে 'n' দ্বারা কোনটি বোঝায়?

[বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম; জামালপুর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

- Ⓐ বছরে সংখ্যা Ⓑ আয়ের বিচ্যুতি  
Ⓒ সম্ভাব্য ঝুঁকি Ⓓ চলমান বছর

১৮৫. আদর্শ বিচ্যুতির ছোট মান কী নির্দেশ করে?

[কাদিরাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, নাটোর; চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল ও কলেজ]

- Ⓐ ঝুঁকিহীন Ⓑ বেশি ঝুঁকি  
Ⓒ অনিশ্চয়তা Ⓓ কম ঝুঁকি

১৮৬. ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা সম্পর্কিত প্রযোজ্য উক্তি হলে—

[বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম]

- i. বিভিন্ন ধরনের কৌশল প্রয়োগ করে অনিশ্চয়তা কমানো সম্ভব

ii. অনিশ্চয়তার যে অংশটুকু পরিমাপ করা যায় তাই ঝুঁকি

iii. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান ঝুঁকি কমানোর পদক্ষেপ গ্রহণ করতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii  
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

১৮৭. ব্যবসায়িক ঝুঁকির উৎস হলো—

[বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম]

- i. বিক্রয় মূল্য পরিবর্তন  
ii. বিক্রয়ের পরিমাণ পরিবর্তন  
iii. অতিরিক্ত স্থায়ী খরচের প্রবণতা

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii  
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

১৮৮. তারল্য ঝুঁকি বেশি—

[কাদিরাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, নাটোর]

- i. একমালিকানা ব্যবসায়  
ii. অংশীদারি ব্যবসায়  
iii. যৌথ মূলধনী ব্যবসায়

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii  
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

১৮৯. তারল্য ঝুঁকির সম্মুখীন হতে হয়—

[হরিমোহন সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, চাঁপাইনবাবগঞ্জ]

- i. শেয়ার হোল্ডারকে  
ii. বন্ড হোল্ডারকে  
iii. ডিবেন্ডার হোল্ডারকে

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii  
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

১৯০. ঝুঁকিমুক্ত আয়ের উদাহরণ হলো—

[মেহেরপুর সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]

- i. শেয়ার বাজারে অর্থ বিনিয়োগ করা  
ii. সরকার কর্তৃক ইস্যুকৃত ট্রেজারি বিল ক্রয় করা  
iii. জাতীয় সংরক্ষণপত্র ক্রয় করা

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii  
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

১৯১. ট্রেজারি বিল থেকে প্রাপ্ত আয় ঝুঁকিমুক্ত আয়ের অন্তর্ভুক্ত। কারণ—

[অগ্রণী গার্লস স্কুল এন্ড কলেজ]

- i. সরকার কর্তৃক ইস্যুকৃত  
ii. আয়ের পরিমাণ বেশি  
iii. বিনিয়োগের প্রকৃত আয় প্রত্যাশিত আয়ের সমান

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii  
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৯২ ও ১৯৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

মি. রাতুল একজন ব্যবসায়ী। তিনি গত বছর ২৫% লাভ করেছেন। এ বছরও তিনি অনুরূপ লাভ করবেন বলে আশা করেছিলেন। কিন্তু নানাবিধ কারণে তিনি লব্ধমাত্রা অর্জন করতে ব্যর্থ হন। এ বছর তিনি মাত্র ১০% লাভ করেন।

[বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম]

১৯২. মি. রাতুলের লব্ধমাত্রা অর্জনে ব্যর্থ হওয়াকে কী বলে আখ্যায়িত করা যায়?

- Ⓐ ঝুঁকি Ⓑ অনিশ্চয়তা



- ii. বাজারে সুদের হার পরিবর্তনে  
iii. অতিরিক্ত স্থায়ী খরচের কারণে  
নিচের কোনটি সঠিক?

Ⓐ i ও ii      ● i ও iii      Ⓒ ii ও iii      Ⓓ i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ২০৮ ও ২০৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

জনাব সাগর একজন চাল ব্যবসায়ী। তিনি কুষ্টিয়া থেকে চাল ক্রয় করে ঢাকায় এনে বিক্রি করেন। গত বছর তার লাভের পরিমাণ বেশি হওয়ায় তিনি রাতুল মটরস লিমিটেডের সাধারণ শেয়ারে ৫ লব টাকা বিনিয়োগ করেন।

২০৮. জনাব সাগরের ব্যবসায়ের সাফল্য কোনটির ওপর নির্ভরশীল? (প্রয়োগ)

- Ⓐ বাজারে বিক্রয় মূল্যের পরিবর্তন  
Ⓑ বাজারে সুদের হার পরিবর্তন

- পণ্যের বাজার চাহিদা  
Ⓒ ব্যবসায়ের স্থায়ী খরচ

২০৯. রাতুল মটরস লিমিটেডে বিনিয়োগ করার দরবন জনাব সাগরকে মোকাবিলা করতে হতে পারে—

(উচ্চতর দৰতা)

- i. তারল্য ঝুঁকি  
ii. আর্থিক ঝুঁকি  
iii. সুদ হারের ঝুঁকি  
নিচের কোনটি সঠিক?

Ⓐ i ও ii      ● i ও iii      Ⓒ ii ও iii      Ⓓ i, ii ও iii

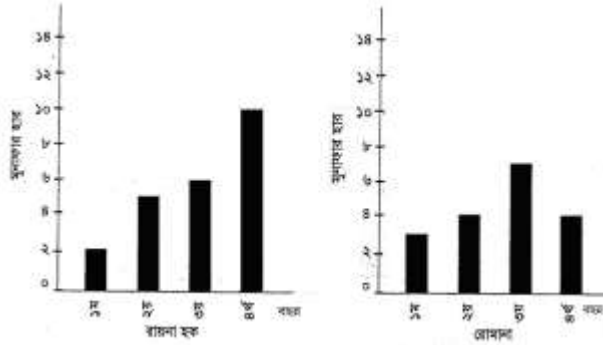


## অনুশীলনার সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর



**প্রশ্ন-১ ▶** নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রায়না হক ফ্যাশন ডিজাইন ইনস্টিটিউট থেকে প্রশির্ষণ শেষে অনেক চিন্তাভাবনার পর ‘আহ্‌বান ক্রায়াট’ নামে একটি প্রতিষ্ঠান গড়ে তোলেন। এটি ঢাকা ও কুমিল্লা শহরে অবস্থিত। তার বাম্ধবী রোমানা টেক্সটাইল ইনস্টিটিউট থেকে পাস করে মনিপুরী তাঁত বস্ত্রের বিভিন্ন পোশাক সামগ্রীর ব্যবসা শুরু করে সিলেটের বিভিন্ন অঞ্চলে। তাদের কয়েক বছরের ব্যবসায়ের চিত্র নিচে দেয়া হলো।



- ক. অতীতে অর্জিত আয়ের বিদ্যুতি থেকে কী পরিমাপ করা হয়?  
খ. ব্যবসায় বেত্রে প্রত্যাশিত ফলের চাইতে প্রকৃত ফল কম হবার কারণটি ব্যাখ্যা কর।  
গ. রোমানার ব্যবসায় কম সাফল্য হবার কারণ বর্ণনা কর।  
ঘ. রায়না ও রোমানার ব্যবসায়িক চিত্রটির তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর।

### ▶◀ ১নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

- ক. অতীতে অর্জিত আয়ের বিদ্যুতি থেকে ঝুঁকি পরিমাপ করা হয়।  
খ. ব্যবসায়ের বেত্রে প্রত্যাশিত ফলের চাইতে প্রকৃত ফল কম হবার কারণ হলো ঝুঁকি। ভবিষ্যৎ সর্বদা অনিশ্চিত আর এই অনিশ্চয়তার মধ্যেই লব্যা অর্জনের জন্য ব্যবসায়িক কার্যক্রম পরিচালনা করা হয়। অনিশ্চয়তার যে অংশ পরিমাপ করা যায় তাই ঝুঁকি। কাঁচামালের মূল্য বৃদ্ধি, আশানুরূপ বিক্রয় না হওয়া এবং প্রত্যাশিত মুনাফা অর্জন করতে না পারার ঝুঁকির কারণে প্রত্যাশিত ফলাফল অর্জন করা সম্ভব হয় না।

গ. রোমানার ব্যবসায় কম সাফল্য হবার কারণ হলো সঠিকভাবে ব্যবসায়ের ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা পরিমাপ করতে না পারা। ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান থেকে শুরব করে বিনিয়োগকারী পর্যন্ত সবাইকে লব্যা অর্জনে বাধা দেয়। তাই ব্যবসায় শুরব করার আগেই প্রতিটি প্রতিষ্ঠানকে তার চাহিদা সম্পর্কিত বিচার বিশ্লেষণ করে বাস্তবসম্মত চাহিদা অনুমান করে সেই অনুযায়ী ব্যবসায় পরিচালনা করতে হয়। উদ্দীপকে রোমানা মনিপুরী তাঁত বস্ত্রের বিভিন্ন পোশাক নিয়ে সিলেট অঞ্চলে তার ব্যবসায় শুরব করেছে। কিন্তু তিনি যদি ব্যবসায় শুরবের পূর্বে সিলেট অঞ্চলে তাঁত বস্ত্রের পোশাকের চাহিদা বিশ্লেষণ করতেন তাহলে তিনি কখনোই তার ব্যবসায় প্রতিষ্ঠার জন্য সিলেট অঞ্চলকে নির্বাচন করতেন না। কারণ সিলেটের মনিপুরি গোষ্ঠী নিজেরাই নিজদের বস্ত্র তৈরি করে ব্যবহার করে। তাই তাদের নিকট অন্যের তৈরি পোশাকের তেমন চাহিদা নেই। অর্থাৎ সে মূলত তার ব্যবসায়ের বাজার চাহিদা বিশ্লেষণ করতে ব্যর্থ হয়েছে। সুতরাং, রোমানা সিলেটে মনিপুরী তাঁত বস্ত্রের ব্যবসায় পরিচালনার সম্ভাব্য ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা যথাযথভাবে বিশ্লেষণ না করে ব্যবসায় শুরব করায় রোমানার ব্যবসায়িক সাফল্য কম।

ঘ. রোমানার তুলনায় রায়না হকের ব্যবসায়ের অবস্থান ভালো। যে কোনো ধরনের ব্যবসায় শুরব করার পূর্বে ব্যবসায়ীর উচিত তার পণ্যের বাজার চাহিদা বিচার বিশ্লেষণ করে সেই অনুযায়ী ব্যবসায় পরিচালনা ও বাস্তবায়ন করা। উদ্দীপকে রায়না হক ব্যবসায় শুরব করার পূর্বে পণ্যের বাজার চাহিদা বিশ্লেষণ করে তার ব্যবসায়ের স্থান নির্বাচন করেছেন। তাই অনুমেয় বিক্রয় ও প্রকৃত বিক্রয়ের মধ্যে তেমন কোনো পার্থক্য সৃষ্টি না হওয়ায় তার মুনাফা প্রতি বছর বৃদ্ধি পেয়েছে। অন্যদিকে রোমানা তার পণ্যের বাজার চাহিদা বিশ্লেষণ না করেই সিলেট অঞ্চলে মনিপুরী তাঁত বস্ত্রের ব্যবসায় শুরব করেছে। কিন্তু সিলেটের মনিপুরি গোষ্ঠী নিজেরাই তাঁত বস্ত্র তৈরি করতে পারে বলে সেখানে তাঁত বস্ত্রের তেমন চাহিদা নেই। তাই রোমানা ব্যবসায় শুরব করায় তার প্রকৃত বিক্রয় অনুমেয় বিক্রয় অপেক্ষা কম হয়েছে।  
উদ্দীপকের চিত্রে আমরা দেখতে পাই, রায়না হকের মুনাফা প্রতি বছর ক্রমবর্ধমান হারে বৃদ্ধি পেয়েছে। কিন্তু রোমানার ব্যবসায়ের মুনাফার হার প্রতিবছর হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটেছে। এর মধ্যে প্রথম তিন বছরে রায়না ও রোমানার মুনাফার হারের মধ্যে ১ ধাপের ব্যবধান

হলেও চতুর্থ বছরে রায়না রোমানার চেয়ে ৬ ধাপ বেশি মুনাফা অর্জন করে। অর্থাৎ রায়না হকের মুনাফা প্রতি বছর বৃদ্ধি পেয়েছে। তার আয়ে স্থিতিশীলতা থাকায় তার ব্যবসায়িক ঝুঁকির পরিমাণও কম। অপরদিকে রোমানার আয়ে উত্থান-পতন আছে বলেই ব্যবসায়ের ঝুঁকির পরিমাণ বেশি।

সুতরাং দুটি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মুনাফার হারের চিত্র থেকে বোঝা যায় যে, রায়না হকের প্রতিষ্ঠানে মুনাফার হার বেশি। অর্থাৎ রোমানার থেকে রায়না অধিক লাভজনক অবস্থায় রয়েছে।

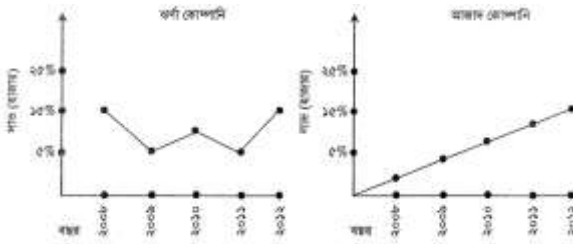
### প্রশ্ন-২▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

বিনিয়োগকারীর নাম-জনাব শফিকুর রহমান

বিনিয়োগ করা প্রতিষ্ঠানের নাম :

ক. ঝর্ণা কোম্পানি লিমিটেড

খ. আজাদ কোম্পানি লিমিটেড



ক. ভবিষ্যতের সম্ভাব্য ঘটনাসমূহ বিচার বিশ্লেষণ করে সেই অনুযায়ী ব্যবস্থা গ্রহণ করলে কোন ধরনের বতি থেকে বাঁচা যায়?

খ. বন্ডে বিনিয়োগকারীদের কোন ঝুঁকি মোকাবিলা করতে হয়? ব্যাখ্যা কর।

গ. জনাব শফিকুর রহমানের আজাদ কোম্পানিতে বিনিয়োগ করি প ব্যাখ্যা কর।

ঘ. ঝর্ণা কোম্পানির আয়কে নিয়মিত করার জন্য কোন পদক্ষেপ নেয়া যুক্তিসঙ্গত হবে? বিশ্লেষণ কর।

### ▶ ২নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

ক. ভবিষ্যতের সম্ভাব্য ঘটনাসমূহ বিচার-বিশ্লেষণ করে সেই অনুযায়ী ব্যবস্থা গ্রহণ করলে অপ্রত্যাশিত বতি থেকে বাঁচা যায়।

খ. বন্ডে বিনিয়োগকারীদের সুদ হারের ঝুঁকি ও তারল্য ঝুঁকি মোকাবিলা করতে হয়। কারণ সুদের হার বৃদ্ধি বা হ্রাসের ওপর বন্ডের বাজার মূল্য নির্ভর করে। সেবেত্রে যদি বিনিয়োগকারীর বন্ডের মূল্য কমে যায় তখন সুদের হারের ঝুঁকি সৃষ্টি হয়। অন্যদিকে মূলধন বাজারের আকার ও কাঠামোর ওপর নির্ভর করে

বিনিয়োগকারীর তারল্য ঝুঁকি। বিনিয়োগকারী যদি তার প্রত্যাশিত মূল্যে মূলধন বাজারে বন্ড বিক্রয় করতে না পারেন তখনই তারল্য ঝুঁকির সৃষ্টি হয়।

গ. জনাব শফিকুর রহমানের আজাদ কোম্পানিতে বিনিয়োগটি ঝুঁকিমুক্ত বিনিয়োগ।

যে বিনিয়োগে প্রকৃত আয় সবসময় প্রত্যাশিত আয়ের সমান হয় তাই ঝুঁকিমুক্ত বিনিয়োগ। যেমন : ট্রেজারি বিল ক্রয় করলে সবসময় একই হারে সুদ পাওয়া যায় ফলে কোনো ঝুঁকি থাকে না।

উদ্দীপকের সারণীতে দেখা যাচ্ছে, ২০০৮ সাল থেকে ২০১২ সাল পর্যন্ত আজাদ কোম্পানির লাভ উর্ধ্বমুখী রয়েছে। তাই উক্ত প্রতিষ্ঠানে তার বিনিয়োগকৃত অর্থের প্রাপ্ত আয়ও উর্ধ্বমুখী। আয়ের উত্থান-পতন না থাকায় উক্ত প্রতিষ্ঠান হতে প্রাপ্ত আয়ের পুরোটাই ঝুঁকিমুক্ত আয়। আবার আজাদ কোম্পানির লাভ প্রতিবছর উর্ধ্বমুখী হওয়ায় প্রাপ্য লাভের নিশ্চয়তাও রয়েছে। আয়ের অধিক উত্থান-পতনের কারণে সৃষ্টি ঝুঁকির কবলেও তাকে পড়তে হবে না। সবদিক বিবেচনায় জনাব শফিকুর রহমানের আজাদ কোম্পানিতে বিনিয়োগটি একটি ঝুঁকিমুক্ত বিনিয়োগ।

ঘ. ঝর্ণা কোম্পানির আয়কে নিয়মিত করার জন্য সুষ্ঠু ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে ঝুঁকি হ্রাসের ব্যবস্থা করতে হবে।

আয়ের উত্থান-পতনের কারণে ঝুঁকির সৃষ্টি হয়। যত বেশি উত্থান-পতন হবে তত বেশি ঝুঁকি এবং উত্থান-পতন না হলে ঝুঁকি কম বলে ধরা হয়। উদ্দীপকের প্রদত্ত চিত্র অনুযায়ী ঝর্ণা কোম্পানির লাভের হার স্থিতিশীল নয়। প্রতি বছরই লাভের পরিমাণে উত্থান-পতন ঘটেছে। তাই ঝর্ণা কোম্পানির ঝুঁকির পরিমাণ অনেক বেশি। ঝুঁকির হার কমিয়ে প্রতিষ্ঠানটির আয় নিয়মিত করতে সঠিক আর্থিক পরিকল্পনা গ্রহণ করতে হবে। এবেত্রে স্থান, কাল, পাত্রভেদে ব্যবসায়ের সিদ্ধান্ত নেয়া যেতে পারে।

ঝর্ণা কোম্পানির উৎপাদিত পণ্যের বাজার চাহিদা বিশ্লেষণ করে যে অঞ্চলে উক্ত পণ্যের চাহিদা বেশি সেখানে প্রতিষ্ঠানটি স্থানান্তর করতে হবে। আবার বাজারে চাহিদা আছে সে রকম পণ্য উৎপাদন করতে হবে। কম মূল্যে যাতে কাঁচামাল ও অন্যান্য জিনিস কিনতে পারে সে ব্যবস্থা নিতে হবে। তাছাড়া কোম্পানির পরিচালন ব্যয় স্থিতিশীল ও নিয়ন্ত্রণে রেখে বিক্রয়ের পরিমাণ বৃদ্ধির জন্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

সুতরাং, ঝর্ণা কোম্পানি আয়কে নিয়মিত করার জন্য সুষ্ঠু ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা গ্রহণ করাই যুক্তিযুক্ত হবে।



## অভিন্ন প্রশ্নপত্রে অনুষ্ঠিত এসএসসি পরীক্ষার সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর



### প্রশ্ন-৩▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

বছর	২০১০	২০১১	২০১২	২০১৩
‘নীলগিরি’ প্রকল্পের আয় হার	২০%	৬%	১৫%	২৩%
‘নীলাচল’ প্রকল্পের আয় হার	৫%	১৫%	২০%	২৪%

[স. বো. '১৫]

ক. প্রত্যাশার বাইরে কোনো কিছু ঘটায় সম্ভাবনাকে ঝুঁকি বলে? ১

খ. বন্ড-এ বিনিয়োগকারীদের কিসের ঝুঁকি বহন করতে হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. নীলগিরি প্রকল্পের আদর্শ বিচ্ছৃতি নিরূ পণ কর। ৩

ঘ. প্রকল্প দুটির মধ্যে কোনটি অধিকতর গ্রহণযোগ্য? যুক্তি দেখাও। ৪

### ▶ ৩নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶



- ক. প্রত্যাশার বাইরে কোনো কিছু ঘটনার সম্ভাবনাকে ঝুঁকি বলে।
- খ. বন্ডে বিনিয়োগকারীদের সুদ হারে ঝুঁকি ও তারল্য ঝুঁকি মোকাবিলা করতে হয়।  
সুদের হার বৃদ্ধি বা হ্রাসের ওপর বন্ডের বাজার মূল্য নির্ভর করে।  
সেবেশে যদি বিনিয়োগকারীর বন্ডের মূল্য কমে যায় তখন সুদের হারের ঝুঁকি সৃষ্টি হয়। অন্যদিকে বাজারের আকার ও কাঠামোর ওপর নির্ভর করে বিনিয়োগকারীর তারল্য ঝুঁকি। বিনিয়োগকারী যদি তার প্রত্যাশিত মূল্যে বাজারে বন্ড বিক্রয় করতে না পারেন তখনই তারল্য ঝুঁকির সৃষ্টি হয়।
- গ. নীলগিরি প্রকল্পের আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয়ে এর সূত্র প্রয়োগ করতে হবে। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান সফলভাবে পরিচালনার জন্য ঝুঁকি পরিমাপ করা অত্যাবশ্যকীয়। প্রত্যাশিত আয় থেকে প্রকৃত আয়ের বিচ্যুতি থেকেই ঝুঁকির সৃষ্টি।  
নীলগিরি প্রকল্পের আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয়ের ছকটি নিম্নরূপ :

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{\frac{\sum (\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$$

এখানে,  $n$  = বছর সংখ্যা

বছর	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান (আয় - গড়)	ব্যবধানের বর্গ
২০১০	২০	৪	১৬
২০১১	৬	-১০	১০০
২০১২	১৫	-১	১
২০১৩	২৩	৭	৪৯
আয় হারের যোগফল	৬৪	ব্যবধানের বর্গের যোগফল	১৬৬
গড় আয়	১৬	ব্যবধান বর্গের গড় = $166/n-1$	৫৫.৩৩

$$\text{গড় আয়} = \frac{64}{4} = 16$$

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{55.33} = 7.44\%$$

অতএব, নীলগিরি প্রকল্পের আদর্শ বিচ্যুতি ৭.৪৪%

- ঘ. নীলগিরি ও নীলাচল প্রকল্পের মধ্যে অধিকতর গ্রহণযোগ্য কোনটি হবে এর জন্য দুটি প্রকল্পের আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করে বিশ্লেষণ করতে হবে।



## অনুশীলনমূলক কাজের আলোকে সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর



### প্রশ্ন-৪ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

জনাব আফজাল তার সঞ্চিত অর্থ দিয়ে প্রাইড লি. কোম্পানির শেয়ার ক্রয় করেন। কারণ তিনি জানেন শেয়ার ক্রয়ে তারল্য ঝুঁকি কম। তার এই বিনিয়োগ থেকে গত দশ বছরে প্রাপ্ত আয়ের হার যথাক্রমে ১০%, ২০%, -৫%, ১৫%, ৩৫%, ১০%, ২৫%, ৩০%, ১২% ও ০%।

[কাজ : পৃষ্ঠা - ৪২]

- ক. মুনাফাসংক্রান্ত অনিশ্চয়তা কখন সৃষ্টি হয়? ১
- খ. কোম্পানির ম্যানেজার দুর্ঘটনায় মারা যেতে পারেন-  
এটি ঝুঁকি নয় কেন? ২
- গ. জনাব আফজালের বিনিয়োগের ঝুঁকি নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. আফজাল সাহেবের অভিমতের সাথে তুমি কি একমত?  
যুক্তি দাও। ৪

### ▶ ৪নং প্রশ্নের উত্তর ▶

- ক. কোম্পানি বহিস্থ অর্থায়ন না করে সম্পূর্ণ অভ্যন্তরীণ উৎস থেকে তহবিল সংগ্রহ করলে মুনাফাসংক্রান্ত অনিশ্চয়তা সৃষ্টি হয়।
- খ. খারাপ কোনো ঘটনা ঘটানোর আশঙ্কাই হচ্ছে ঝুঁকি। কিন্তু খারাপ কোনো ঘটনা ঘটানোর আশঙ্কা কেমন তা যদি জানা না থাকে, তবে সেই অনিশ্চয়তাকে ঝুঁকি বলা যায় না। অন্যভাবে বলা যায় ঝুঁকি এক প্রকার অনিশ্চয়তা হলেও অনিশ্চয়তার যে অংশটুকু পরিমাপ করা যায় সে অংশকে ঝুঁকি বলা হয়। কোম্পানির ম্যানেজার মারা যেতে পারেন এটি একটি অনিশ্চয়তা কিন্তু এই অনিশ্চয়তাকে পরিমাপ করা যায়। তাই বলা যায়, ঘটনাটি ঝুঁকি নয় অনিশ্চয়তা।

- গ. জনাব আফজালের বিনিয়োগের ঝুঁকি নির্ণয়ের জন্য বিনিয়োগটির অতীতে অর্জিত আয়ের বিচ্যুতি থেকে আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করতে হবে।

সাধারণত আদর্শ বিচ্যুতির বড় মান অধিক ঝুঁকি ও ছোট মান কম ঝুঁকি নির্দেশ করে।

জনাব আফজালের বিনিয়োগের ঝুঁকি নির্ণয় করা হলো।

আমরা জানি,

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{\frac{\sum (\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$$

এখানে,

$\sum (\text{আয়হার} - \text{গড় হার})^2$  = অতীতে অর্জিত আয় হার থেকে গড় আয়ের হারের পার্থক্যের বর্গের সমষ্টি  
 $n$  = বছরের সংখ্যা

বছর	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান (আয়-গড়)	ব্যবধানের বর্গ
প্রথম	১০	$(10-15.2) = -5.2$	$(5.2 \times 5.2) = 27.04$
দ্বিতীয়	২০	$(20-15.2) = 4.8$	$(4.8 \times 4.8) = 23.04$
তৃতীয়	-৫	$(-5-15.2) = -20.2$	$(20.2 \times 20.2) = 408.04$
চতুর্থ	১৫	$(15-15.2) = -0.2$	$(0.2 \times 0.2) = 0.04$
পঞ্চম	৩৫	$(35-15.2) = 19.8$	$(19.8 \times 19.8) = 392.04$
ষষ্ঠ	১০	$(10-15.2) = -5.2$	$(5.2 \times 5.2) = 27.04$
সপ্তম	২৫	$(25-15.2) = 9.8$	$(9.8 \times 9.8) = 96.04$

অষ্টম	৩০	$(৩০-১৫.২) = ১৪.৮$	$(১৪.৮ \times ১৪.৮) = ২১৯.০৪$
নবম	১২	$(১২-১৫.২) = -৩.২$	$(৩.২ \times ৩.২) = ১০.২৪$
দশম	০	$(০-১৫.২) = -১৫.২$	$(১৫.২ \times ১৫.২) = ২৩১.০৪$
আয়ের হারের যোগফল	১৫২%	ব্যবধানের বর্গের যোগফল	১,৪৩৩.৬
গড় আয়	$\frac{১৫২}{১০} = ১৫.২\%$	ব্যবধান বর্গের গড় = $\frac{১,৪৩৩.৬}{(১০-১)}$	১৫৯.২৯

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{১৫৯.২৯}$$

$$= ১২.৬২\%$$

অতএব, জনাব আফজালের বিনিয়োগটির ঝুঁকি ১২.৬২%।

ঘ. শেয়ার ক্রয়ে তারল্য ঝুঁকি কম জনাব আফজালের এই অভিমতটির সাথে আমি সম্পূর্ণ একমত।

ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের প্রতিটি সিদ্ধান্তের সাথে কিছু না কিছু ঝুঁকি জড়িত থাকে। তারল্য ঝুঁকি তার মধ্যে অন্যতম এই ঝুঁকি একজন বিনিয়োগকারীকে অবশ্যই বিবেচনায় রাখতে হয়। কারণ

বিনিয়োগকারীর অর্থ শেয়ার, বন্ড বা ডিবেঞ্চার ইত্যাদিতে বিনিয়োগের পর যেকোনো সময় এসব বিনিয়োগ নগদায়নের প্রয়োজন হয়। কিন্তু কোনো কারণে যদি বিনিয়োগকারী সহজে এবং যুক্তিসংগত মূল্যে বিক্রয় করতে না পারে, তখন তারল্য ঝুঁকির সৃষ্টি হয়। তারল্য ঝুঁকি সাধারণত যে বাজারে শেয়ার, বন্ড, ডিবেঞ্চার ইত্যাদি কেনাবেচা হয়, সে বাজারের আকার এবং কার্টামোর ওপর নির্ভর করে। একমালিকানা ও অংশীদারি কারবারে তারল্য ঝুঁকি অনেক বেশি। কারণ নগদ অর্থের প্রয়োজন হলে কারবারটির স্থাবর-অস্থাবর সম্পদ সহজে ও যুক্তিসংগত মূল্যে বিক্রয় করা যায় না। পরবর্ত্তে একজন বিনিয়োগকারী কোনো কোম্পানির শেয়ার কিনলে, তাকে তারল্য ঝুঁকি নিয়ে চিন্তা করতে হয় না। কারণ সে ইচ্ছে করলে যেকোনো সময় সেকেন্ডারি মূলধন বাজারে বা শেয়ার মার্কেটে গিয়ে তার শেয়ার বিক্রয় করে দিতে পারে। সুতরাং, শেয়ার বিনিয়োগের তারল্য ঝুঁকি সম্পর্কে জনাব আফজালের ধারণাটাই সঠিক। তবে যারা বন্ড বা ডিবেঞ্চার ক্রয় করে তাদের তারল্য ঝুঁকি বেশি থাকে। কারণ মাধ্যমিক মূলধনী বাজারে যত সহজে শেয়ারের ক্রেতা পাওয়া যায়, তত সহজে বন্ড ডিবেঞ্চারের ক্রেতা পাওয়া যায় না।



## অতিরিক্ত সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর



### প্রশ্ন-৫ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রজনী কান্ত সেন ২০১১ সালে মাধ্যমিক মূলধন বাজার থেকে ৫ লব টাকা মূল্যের সাত্তার ইন্টারন্যাশনাল কোম্পানির শেয়ার ক্রয় করেছিলেন। গত পাঁচ বছরে উক্ত কোম্পানি হতে তার প্রাপ্ত আয়ের হার যথাক্রমে ১২%, ৮%, ১৭%, -৫% ও ১৩%। তিনি তার শেয়ারগুলো বিক্রি করে বিক্রয়লব্ধ অর্থ এনসিসি ব্যাংকে জমা রাখার সিদ্ধান্ত নিয়েছেন। সেবেগ্রে ব্যাংক তাকে ১০% হারে সুদ প্রদান করবে।

- ক. কিসের বিচ্যুতি থেকে ঝুঁকি সৃষ্টি হয়? ১
- খ. বিনিয়োগের মূল্য ওঠানামা করে কেন? ২
- গ. রজনী কান্ত সেনের আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. রজনী কান্ত সেনের শেয়ার বিক্রয় করে বিক্রয়লব্ধ অর্থ ব্যাংকে জমা রাখার সিদ্ধান্তটি কতটা যুক্তিসংগত বলে তুমি মনে কর? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

### ▶▶ ৬নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

- ক. প্রত্যাশিত এবং প্রাপ্ত ফলাফলের বিচ্যুতি থেকে ঝুঁকি সৃষ্টি হয়।
- খ. যেসব বিনিয়োগকারী বন্ড, ডিবেঞ্চার ইত্যাদি ক্রয় করে, তাদের সুদ হারের ঝুঁকি মোকাবিলা করতে হয়। কারণ বিনিয়োগের মূল্য বাজার সুদের হারের ওপর নির্ভরশীল। বিভিন্ন কারণে সুদের হারের তারতাম্য ঘটে। আর বাজারে সুদের হারের পরিবর্তনের দরবন বিনিয়োগ মূল্য ওঠানামা করে।
- গ. কোনো বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত আয়সমূহের বিচ্যুতি থেকে আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হয়।  
রজনী কান্ত সেনের আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হলো—  
আমরা জানি,

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{\frac{\sum (\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n-1}}, n = \text{বছর সংখ্যা}$$

বছর	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান (আয়-গড়)	ব্যবধানের বর্গ
-----	---------	----------------------------	----------------

বছর	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান (আয়-গড়)	ব্যবধানের বর্গ
২০১১	১২	$(১২-৯)= ৩$	$(৩ \times ৩) = ৯$
২০১২	৮	$(৮-৯)=-১$	$(১ \times ১) = ১$
২০১৩	১৭	$(১৭-৯)= ৮$	$(৮ \times ৮) = ৬৪$
২০১৪	-৫	$(-৫-৯)=-১৪$	$(১৪ \times ১৪) = ১৯৬$
২০১৫	১৩	$(১৩-৯)=৪$	$(৪ \times ৪) = ১৬$
আয়ের হারের যোগফল	৪৫	ব্যবধানের বর্গের যোগফল =	২৮৬
গড় আয়	$\frac{৪৫}{৫} = ৯$	ব্যবধানের বর্গের গড় = $\frac{২৮৬}{(৫-১)}$	৭১.৫

$$\therefore \text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{৭১.৫}$$

$$= ৮.৪৬\%$$

অতএব, রজনী কান্ত সেনের আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি ৮.৪৬%।

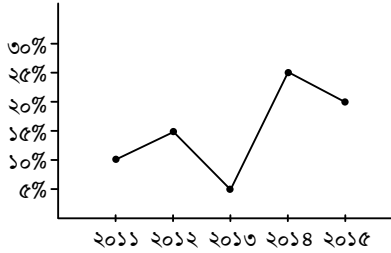
- ঘ. রজনী কান্ত সেনের শেয়ার বিক্রয় করে বিক্রয়লব্ধ অর্থ ব্যাংকে জমা রাখার সিদ্ধান্তটি আমি যুক্তিসংগত মনে করি।  
যেসব আয়ের সাথে ঝুঁকি জড়িত সেসব আয়কে ঝুঁকিবহুল আয় বলা হয়। যেমন : শেয়ার বাজারে বিনিয়োগ, বিনিয়োগকারীর জন্য উক্ত শেয়ার থেকে আয় একটি ঝুঁকিবহুল আয় হিসেবে পরিগণিত হয়। উদ্দীপকে রজনী কান্ত সেনের বিনিয়োগকৃত শেয়ার থেকে প্রাপ্ত আয় একটি ঝুঁকিবহুল আয়। এবেগ্রে তিনি ভবিষ্যতে যে পরিমাণ লভ্যাংশ পাবে তা তার প্রত্যাশিত আয়ের সমান হবে এরকম কোনো নিশ্চয়তা থাকে না। আবার ভবিষ্যতে কোম্পানি কী পরিমাণ লভ্যাংশ দেবে সেটা নির্ভর করে কোম্পানির ভবিষ্যৎ বছরগুলোতে অর্জিত মুনাফা এবং অন্যান্য বিষয়ের ওপর। যার কারণে শেয়ার বিনিয়োগ হতে প্রাপ্ত আয়ের উত্তান-পতন অনেক বেশি হয়। তাই



শেয়ার থেকে প্রাপ্ত আয়কে সবচেয়ে বেশি ঝুঁকিবহুল আয় হিসেবে গণ্য করা হয়। অন্যদিকে ব্যাংকের মেয়াদি আমানত হতে প্রাপ্ত আয় একটি ঝুঁকিমুক্ত আয়। এভাবে প্রকৃত আয় সবসময় প্রত্যাশিত আয়ের সমান হয়। সুতরাং বিনিয়োগের বেত্রে রজনীকান্ত সেনের গৃহীত সিদ্ধান্তটিই সঠিক।

#### প্রশ্ন-৬ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

শোভন পাবলিক লিমিটেড কোম্পানি তার বিনিয়োগকারীদের গত পাঁচ বছর নিম্নোক্ত হারে মুনাফা প্রদান করেছে—



আনিসুল হক ২০১২ সালে এই কোম্পানিতে ২০ লাখ টাকা বিনিয়োগ করেছিলেন। কোম্পানির মুনাফা প্রদানের হারের উত্থান-পতন দেখে তিনি ২০১৫ সালে ১৫% মুনাফা প্রত্যাশা করেছিলেন। কিন্তু বছর শেষে ২০% মুনাফা পাওয়ায় তিনি খুব খুশি হন।

- ক. আর্থিক ঝুঁকি কী থেকে সৃষ্টি হয়? ১
- খ. ট্রেজারি বিল ঝুঁকিমুক্ত কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. আনিসুল হক শোভন পাবলিক লিমিটেড কোম্পানিতে কোন ধরনের বিনিয়োগ করেছেন? বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. আসিনুল হক তার প্রত্যাশার অতিরিক্ত যে মুনাফা পেলেন তা কী ঝুঁকির অস্তিত্ব হতে পারে? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

#### ▶▶ ৬নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

- ক. আর্থিক ঝুঁকি বহিস্থ উৎসের অর্থায়ন হতে সৃষ্টি হয়।
- খ. ট্রেজারি বিল সরকার কর্তৃক ইস্যু করা হয়। এ বিলে প্রতিবছর নির্দিষ্ট হারে সুদ প্রদান করা হয়। ফলে ট্রেজারি বিলের আয় হচ্ছে নির্দিষ্ট আয়। তাছাড়া সরকারের দেউলিয়া হওয়ার সুযোগ নেই। অর্থাৎ এই বিনিয়োগে প্রকৃত আয় প্রত্যাশিত আয়ের সমান হয় বলে ট্রেজারি বিল ঝুঁকিমুক্ত আয়।
- গ. শোভন পাবলিক লিমিটেড কোম্পানিতে আনিসুল হকের বিনিয়োগটি একটি ঝুঁকিপূর্ণ বিনিয়োগ।  
যেসব আয়ের সাথে ঝুঁকি জড়িত সেসব আয়কে ঝুঁকিবহুল বা ঝুঁকিপূর্ণ আয় বলা হয়। যেমন : শেয়ার বাজারে বিনিয়োগ, বিনিয়োগকারীর জন্য উক্ত শেয়ার থেকে আয় একটি ঝুঁকিপূর্ণ আয় হিসেবে পরিগণিত হয়।  
উদ্দীপকে শোভন পাবলিক লিমিটেড কোম্পানির প্রদত্ত মুনাফার পরিমাণ স্থিতিশীল নয়। কোম্পানিটি একেক বছর একক পরিমাণে মুনাফা প্রদান করেছে। তাই আনিসুল হকের মতো উক্ত কোম্পানির বিনিয়োগকারীরা পূর্ব হতে প্রত্যাশিত মুনাফার পরিমাণ স্থির করতে পারে না। তারা যে পরিমাণ মুনাফা প্রত্যাশা করে দেখা যায় প্রকৃত মুনাফা তার চেয়ে কম বা বেশি হয়। ২০১১ সাল থেকে ২০১৫ সাল পর্যন্ত কোম্পানির মুনাফা প্রদানের হার বিশ্লেষণ করলে দেখা যায়, উক্ত কোম্পানির বিনিয়োগকারীদের প্রাপ্ত আয়ে প্রতিবছরই

উত্থান-পতন ঘটেছে। আর আয়ের উত্থান-পতন যত বেশি হবে, বিনিয়োগের ঝুঁকি তত বৃদ্ধি পাবে।

সুতরাং, শোভন পাবলিক লিমিটেড কোম্পানির প্রদত্ত মুনাফার হারে উত্থান-পতন বেশি বলে উক্ত কোম্পানিতে আনিসুল হকের বিনিয়োগটিও অত্যন্ত ঝুঁকিপূর্ণ।

- ঘ. আসিনুল হক তার প্রত্যাশার অতিরিক্ত যে মুনাফা পেলেন তা ঝুঁকির অস্তিত্ব হতে পারে বলে আমি মনে করি।  
ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান থেকে শুরব করে বিনিয়োগকারী পর্যন্ত সবাইকে লব্ধ অর্জনে বাধা দেয়। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান ও বিনিয়োগকারীদের প্রত্যাশিত এবং প্রাপ্ত ফলাফলের মধ্যে সাধারণত গরমিল বা বিচ্যুতি থাকে। আর এ বিচ্যুতি থেকেই ঝুঁকির সৃষ্টি হয়। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান বা বিনিয়োগকারীদের বিভিন্ন সিদ্ধান্ত গ্রহণে এ ঝুঁকি ভূমিকা রাখে। উদ্দীপকে শোভন পাবলিক লিমিটেড কোম্পানির মুনাফা প্রদানের হারের উত্থান-পতন লব্ধ করে আনিসুল হক ২০১৫ সালে ১৫% মুনাফা প্রত্যাশা করেছিলেন। কিন্তু তিনি ২০% মুনাফা পেয়েছেন। অর্থাৎ তার প্রকৃত মুনাফা তার প্রত্যাশিত মুনাফা হতে ৫% বেশি। এভাবে প্রত্যাশিত মুনাফা হতে অধিক মুনাফা পাওয়ায় তিনি খুশি হয়েছেন। কিন্তু এরূপ অপ্রত্যাশিত আয় তার জন্য ঝুঁকি সৃষ্টি করেছে। কেননা প্রকৃত আয় কোনো প্রত্যাশিত আয় থেকে বেশি হলে তা তার নিকট অজানা।  
সুতরাং, আসিনুল হকের নিকট তার প্রত্যাশার অতিরিক্ত প্রাপ্ত মুনাফা ঝুঁকি হিসেবে গণ্য হবে।

#### প্রশ্ন-৭ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

জনাব রাশেদ একজন ফল ব্যবসায়ী। বছরের বিভিন্ন সময় তিনি বিভিন্ন অঞ্চলের উৎপাদকদের নিকট হতে কম মূল্যে ফল কিনে গুদামজাত করে রাখেন এবং উক্ত পণ্যের উৎপাদন শেষ হলে তিনি তা ঢাকায় এনে অধিক মূল্যে বিক্রয় করে লাভবান হন। গত বছর তিনি রাজশাহী থেকে প্রচুর পরিমাণে আম ক্রয় করে সেখানে গুদামঘর ভাড়া নিয়ে মজুদ করে রেখেছিলেন। কিন্তু রাজনৈতিক অস্থিতিশীলতার কারণে তিনি সেই আম সময়মতো ঢাকায় এনে বিক্রি করতে না পারায় আর্থিকভাবে বতিগ্রস্ত হন। কাক্ষিত আয় অর্জিত না হওয়ায় তিনি গুদাম ভাড়া, কর্মচারীর বেতন, পরিবহন ভাড়া ইত্যাদি ব্যয় সুষ্ঠুভাবে নির্বাহে ব্যর্থ হন।

- ক. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মুনাফা অর্জন কিসের ওপর নির্ভর করে? ১
- খ. বহিস্থ অর্থায়নে বেশি ঝুঁকি কেন? ২
- গ. জনাব রাশেদ কোন ধরনের ঝুঁকির সম্মুখীন হলেন? বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. জনাব রাশেদ উক্ত ব্যবসায়িক ঝুঁকি কীভাবে মোকাবিলা করতে পারে বলে তুমি মনে কর। ৪

#### ▶▶ ৭নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

- ক. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মুনাফা অর্জন পণ্যের বাজার চাহিদার ওপর নির্ভর করে।
- খ. বহিস্থ অর্থায়ন ব্যবসায় ব্যবহার করা হলে সুদসহ ঋণের অর্থ পরিশোধ করতে হয়। ব্যবসায়টি যদি লাভবান না হয় তাহলে দায় পরিশোধে অসমতা দেখা দিতে পারে। অপরদিকে দীর্ঘদিন দায়

পরিশোধ করতে না পারলে প্রতিষ্ঠান দেউলিয়া হওয়ার আশঙ্কা থাকে। তাই বহিস্থ অর্থায়নে বেশি ঝুঁকি থাকে।

গ. জনাব রাশেদ তার কাজিরত আয় উপার্জনে ব্যর্থ হওয়ায় ব্যবসায়িক ঝুঁকির সম্মুখীন হয়েছেন।

ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের পরিচালনা ব্যয় মেটানো সংক্রান্ত অনিশ্চয়তাকে ব্যবসায়িক ঝুঁকি বলা হয়। একটি প্রতিষ্ঠান মুনাফা প্রত্যাশা করে ব্যবসায়িক কার্যক্রম পরিচালনা করে থাকে। বিক্রয় আয়ে স্থিতিশীলতা না থাকলে প্রতিষ্ঠানের পরিচালনা ব্যয় মেটাতে অনিশ্চয়তা দেখা দেয় এবং তা থেকেই ব্যবসায়িক ঝুঁকির সৃষ্টি হয়। উদ্দীপকে জনাব রাশেদ রাজনৈতিক অস্থিতিশীলতার কারণে তার সংশ্লিষ্ট আম সময়মতো ঢাকায় এনে বিক্রি করতে পারেননি। ফলে আশানুরূপ বিক্রি না হওয়ায় তিনি তার কাজিরত আয় অর্জনে ব্যর্থ হন। তাই তিনি তার ব্যবসায় পরিচালনার বিভিন্ন ব্যয় নির্বাহ করতে গিয়ে আর্থিক সমস্যায় সম্মুখীন হন। ব্যবসায় পরিচালনা খরচ পরিশোধের অবমতা থেকে তার ব্যবসায়িক ঝুঁকি সৃষ্টি হয়। সুতরাং, দেশের অস্থিতিশীল রাজনৈতিক পরিস্থিতির কারণে জনাব রাশেদ তার কাজিরত মুনাফা অর্জন করতে না পারায় ব্যবসায়িক ঝুঁকির সম্মুখীন হয়েছেন।

ঘ. জনাব রাশেদকে ব্যবসায়িক ঝুঁকি মোকাবিলা করার জন্য ঝুঁকি বিশ্লেষণ করে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে হবে।

প্রত্যাশার বাইরে কোনো কিছু ঘটার সম্ভাবনাকেই ঝুঁকি বলে। তাই ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের পরিকল্পনা প্রণয়নের সময় ভবিষ্যতের সম্ভাব্য ঘটনাসমূহ বিচার-বিশ্লেষণ করে সেই অনুযায়ী ব্যবস্থা গ্রহণ করলে অপ্রত্যাশিত বতির পরিমাণ কমানো যায়। উদ্দীপকে জনাব রাশেদের ব্যবসায়ে ব্যবসায়িক ঝুঁকির সৃষ্টি হয়েছে। অর্থাৎ তার ব্যবসায়ে একদিকে বিক্রয়জনিত আয় হ্রাস অপরদিকে স্থায়ী খরচ বৃদ্ধি পাওয়ার কারণে ব্যবসায়ের অভ্যন্তরীণ তহবিলের ওপর চাপ সৃষ্টি হয়েছে। ফলে মূলধনী তহবিল হ্রাস পাচ্ছে। এই পরিস্থিতিতে তাকে অপেক্ষাকৃত কম ঝুঁকিপূর্ণ বিনিয়োগ খাতের প্রতি গুরুত্ব দিতে হবে। তাকে ঝুঁকি হ্রাসের বিভিন্ন কৌশলগুলো গ্রহণ করতে হবে। ছোট ছোট ঝুঁকি ধারণ করার বদলে বৃদ্ধি করতে হবে। ঝুঁকির বিপর্ষে তহবিল গঠন করে ঝুঁকির মোকাবিলা করতে হবে। এছাড়া ঝুঁকি হ্রাসের নির্ধারিত কৌশলগুলোকে পৃথক পৃথকভাবে বিশ্লেষণ করে সর্বোত্তম প্রকল্পটি বাছাই করে এবং বাছাইকৃত প্রকল্পটি যথাযথভাবে ব্যবহার করে ঝুঁকি মোকাবিলা করতে হবে।

পরিশেষে বলা যায়, জনাব রাশেদ উপরিউক্ত পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করলে তার ব্যবসায়িক ঝুঁকি মোকাবিলা করতে সক্ষম হবেন।

#### প্রশ্ন-৮ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

জনাব মাহমুদ সোনালী ব্যাংকের একজন উর্ধ্বতন কর্মকর্তা ছিলেন। সম্প্রতি তিনি অবসর গ্রহণ করেছেন। পেনশন বাবদ তিনি ব্যাংক হতে একটা বিশাল অঙ্কের টাকা পেয়েছেন। উক্ত টাকা দ্বারা তিনি একটি ব্যবসা প্রতিষ্ঠান চালু করতে চেয়েছিলেন। কিন্তু তার স্ত্রী তাকে উক্ত অর্থ কোনো একটি ঝুঁকিমুক্ত প্রকল্পে বিনিয়োগ করতে বলেন। কারণ এবেত্রে আয় কিছুটা কম হলেও তিনি দুর্ভিক্ষমুক্ত থাকবেন।



- ক. আদর্শ বিচ্যুতির বড় মান কী নির্দেশ করে? ১
- খ. পণ্যের বাজার চাহিদা আবশ্যিক কেন? ২
- গ. কোন ধরনের প্রকল্পে বিনিয়োগ করলে জনাব মাহমুদের

আয় ঝুঁকিমুক্ত থাকবে? বর্ণনা কর। ৩

ঘ. দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে জনাব মাহমুদের মতো পেনশনভোগীদের ভূমিকা মূল্যায়ন কর। ৪

#### ▶▶ ৮নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

ক. আদর্শ বিচ্যুতির বড় মান অধিক ঝুঁকি নির্দেশ করে।

খ. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মুনাফা অর্জন নির্ভর করে পণ্যের বাজার চাহিদার ওপর। বাজারে পণ্যের চাহিদা সৃষ্টি না করতে পারলে উৎপাদনের চাকা ঘুরবে না। তাই যেকোনো ব্যবসা শুরুর করার আগেই প্রতিটি প্রতিষ্ঠানকে বাজার চাহিদা সম্পর্কিত বিভিন্ন তথ্য বিচার-বিশ্লেষণ করে বাস্তবসম্মত চাহিদার অনুমান করে সেই অনুযায়ী ব্যবসায় পরিচালনা ও বাস্তবায়ন করতে হয়। কোনো কারণে প্রকৃত বিক্রয় অনুমেয় বিক্রয় থেকে খুব কম হলে পর্যাপ্ত মুনাফা অর্জন সম্ভব হয় না।

গ. জনাব মাহমুদ পেনশন বাবদ প্রাপ্ত অর্থ ব্যাংকে জমা রাখলে তার আয় ঝুঁকিমুক্ত থাকবে।

সকল আয় ঝুঁকিবহুল নয়, কিছু আয় আছে যা ঝুঁকিমুক্ত আয় হিসেবে গণ্য হয়। অর্থাৎ এ রকম আয়ে, প্রকৃত আয় সব সময় প্রত্যাশিত আয়ের সমান হয়। তাই বিনিয়োগকারীদের তাদের আয় নিয়ে চিন্তা করতে হয় না। উদ্দীপকে জনাব মাহমুদ তার অর্থ কোনো ব্যাংকে আমানত হিসেবে জমা রাখতে পারেন। তাহলে তিনি প্রতি বছর একটি নির্দিষ্ট হারে সুদ পাবেন। তার প্রত্যাশিত আয় এবং তার প্রকৃত আয়ের মধ্যে কোনো তফাৎ থাকবে না। তার প্রাপ্ত আয় হবে ঝুঁকিমুক্ত। এছাড়া তিনি সরকার কর্তৃক ইস্যুকৃত ট্রেজারি বিল, ট্রেজারি বন্ড, সঞ্চয়পত্র ইত্যাদি প্রকল্পে বিনিয়োগ করতে পারেন। সরকার কর্তৃক ইস্যু হয় বলে এসব বিনিয়োগকে ঝুঁকিমুক্ত বিনিয়োগ বলা হয়। এসব ঝুঁকিমুক্ত বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত আয় নির্দিষ্ট থাকে বলে অর্থাৎ নির্দিষ্ট হারে আয় দেয়া হয় বলে, প্রাপ্ত আয়কে ঝুঁকিমুক্ত আয় হিসেবে গণ্য করা হয়।

ঘ. দেশের শিল্পবাণিজ্য তথা সার্বিক অর্থনৈতিক উন্নয়নে জনাব মাহমুদের মতো পেনশনভোগীদের অবদান অপরিমিত।

মানুষ তার অর্জিত আয়ের সম্পূর্ণ অংশ বর্তমানে ভোগ না করে কিছু অংশ ভবিষ্যতের জন্য সঞ্চয় করে রাখে। এই সঞ্চয় যখন লাভের আশায় কোনো অর্থনৈতিক প্রকল্পে ব্যবহার করা হয় তখন তাকে বিনিয়োগ বলে।

উদ্দীপকে জনাব মাহমুদ একজন অবসরপ্রাপ্ত ব্যাংক কর্মকর্তা। তার মতো পেনশনভোগীরা তাদের সঞ্চিত অর্থ সাধারণত বিভিন্ন ঝুঁকিমুক্ত প্রকল্পে বিনিয়োগ করে থাকেন। আর ঝুঁকিমুক্ত প্রকল্পগুলোর বেশির ভাগই দীর্ঘমেয়াদি হয়। তাই তার মতো অসংখ্য পেনশনধারী ব্যক্তির ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দীর্ঘমেয়াদি সঞ্চয় একত্রিত হয়ে বৃহৎ পুঁজি গঠন করে। এ পুঁজি দেশের শিল্প ও বাণিজ্যের সম্প্রসারণের জন্য প্রয়োজনীয় মূলধনের অভাব পূরণ করে দেশের অর্থনীতির চাকাকে সচল রাখে। ফলে দেশের সামগ্রিক বিনিয়োগ বমতা বাড়ে, শিল্প ও ব্যবসায়-বাণিজ্য সম্প্রসারিত হয়, উৎপাদন বাড়ে, চাকরির সুযোগ সৃষ্টি হয়, জনগণের আয় এবং ক্রয়-বমতা বৃদ্ধি পায়। এতে পুনরায় সঞ্চয় বাড়ে এবং জনগণের জীবন যাত্রার মান উন্নত হয়।

সুতরাং, দেশের শিল্প-বাণিজ্য তথা জনগণের জীবনযাত্রার মান উন্নয়নে জনাব মাহমুদের মতো পেনশনভোগীদের ব্যাপক ভূমিকা রয়েছে।

### প্রশ্ন-৯ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

২০১১ সালের জানুয়ারি মাসে বিকাশ চন্দ্র ‘স্বপ্নপূরণ’ নামে একটি ডিপার্টমেন্টাল স্টোর চালু করেন। তিনি আশা করেছিলেন ডিপার্টমেন্টাল স্টোরের বিক্রয় খুব ভালো হবে এবং তিনি তার বিনিয়োগকৃত অর্থ হতে প্রতি বছর ২০% আয় উপার্জনে সর্বম হবেন। কিন্তু বিভিন্ন রকম বাধা-বিপত্তির কারণে ডিপার্টমেন্টাল স্টোরের বিক্রয় প্রতি বছর ওঠানামা করে এবং তিনি তার প্রত্যাশিত আয় অর্জনে ব্যর্থ হন। নিচে ‘স্বপ্নপূরণ ডিপার্টমেন্টাল স্টোরের’ বিগত বছরের আয়ের হার দেয়া হলো :

বছর	আয় (%)
২০১১	১৮
২০১২	২৪
২০১৩	২২
২০১৪	১৭
২০১৫	১৪

- ক. খারাপ কোনো ঘটনা ঘটানোর আশঙ্কাকে কী বলে? ১  
খ. ঝুঁকিবহুল আয় বলতে কী বোঝ? ২  
গ. বিকাশ চন্দ্রের আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় কর। ৩  
ঘ. প্রত্যাশিত আয় অর্জিত না হওয়ায় বিকাশ চন্দ্র কোন ধরনের ঝুঁকির সম্মুখীন হতে পারেন বলে তুমি মনে কর? ৪

### ▶◀ ৯নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

- ক. খারাপ কোনো ঘটনা ঘটানোর আশঙ্কাকে ঝুঁকি বলে।  
খ. প্রত্যাশিত আয় এবং প্রকৃত আয়ের মধ্যে ব্যবধান হওয়ার সম্ভাবনা হচ্ছে ঝুঁকি। সাধারণ আয়ের একটা অংশ ঝুঁকিমুক্ত আর বাকিটা ঝুঁকিমুক্ত। যেসব আয়ের সাথে ঝুঁকি জড়িত সেসব আয়কে ঝুঁকিবহুল আয় বলে। যেমন : কোনো কোম্পানির সাধারণ শেয়ার ক্রয় করে একজন বিনিয়োগকারী বছর শেষে কী পরিমাণ লভ্যাংশ পাবেন তা পূর্ব থেকে নিশ্চিতভাবে বলা যায় না। তাই বিনিয়োগকারীর জন্য শেয়ার থেকে আয় একটি ঝুঁকিবহুল আয়।  
গ. কোনো বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত বিগত বছরের আয়সমূহের বিচ্যুতি থেকে আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হয়।  
বিকাস চন্দ্রের আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হলো—  
আমরা জানি,

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{\frac{\sum (\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}, \quad n = \text{বছর সংখ্যা}$$

বছর	আয় %	গড় থেকে ব্যবধান (আয়-গড়)	ব্যবধানের বর্গ
২০১১	১৮	(১৮ - ১৯) = -১	(১ × ১) = ১
২০১২	২৪	(২৪ - ১৯) = ৫	(৫ × ৫) = ২৫
২০১৩	২২	(২২ - ১৯) = ৩	(৩ × ৩) = ৯
২০১৪	১৭	(১৭ - ১৯) = -২	(২ × ২) = ৪
২০১৫	১৪	(১৪ - ১৯) = -৫	(৫ × ৫) = ২৫
যোগফল =	৯৫	ব্যবধানের বর্গের যোগফল =	৬৪

গড় আয় =	$\frac{৯৫}{৫} = ১৯$	ব্যবধানের বর্গের গড় =	১৬
		$৬৪ / (n - ১)$	

$$\therefore \text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{১৬} = ৪\%$$

অর্থাৎ বিকাশ চন্দ্রের আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি ৪%।

- ঘ. বিকাশ চন্দ্র তার ‘স্বপ্নপূরণ ডিপার্টমেন্টাল স্টোর’ প্রকল্পটি থেকে প্রত্যাশিত মুনাফা অর্জন করতে না পারায় ব্যবসায়িক ঝুঁকির সম্মুখীন হতে পারেন বলে আমি মনে করি।  
ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের প্রতিটি সিদ্ধান্তের সাথে কিছু না কিছু ঝুঁকি জড়িত থাকে। এসব ঝুঁকির কারণে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের কাঙ্ক্ষিত ফলাফল না পাওয়ার সম্ভাবনা দেখা দেয়। উদ্দীপকে ‘স্বপ্নপূরণ ডিপার্টমেন্টাল স্টোরটি’ বিকাশ চন্দ্র নিজস্ব সঞ্চয় ব্যবহার করে প্রতিষ্ঠা ও পরিচালনা করছেন। সম্পূর্ণ অভ্যন্তরীণ তহবিল উৎস ব্যবহার করায় প্রকল্পটিতে মুনাফা সংক্রান্ত অনিশ্চয়তা বিদ্যমান রয়েছে। এই মুনাফা সংক্রান্ত অনিশ্চয়তার কারণে তিনি ব্যবসায়িক ঝুঁকির সম্মুখীন হতে পারেন।  
তাছাড়া ডিপার্টমেন্টাল স্টোরটি পরিচালনা করতে তাকে বিভিন্ন রকম ব্যয় যেমন : কর্মচারীর বেতন, দোকান ভাড়া, পরিবহন খরচ, বিমা খরচ ইত্যাদি ব্যয় নির্বাহ করতে হয়। তিনি যদি তার প্রকল্পটি থেকে পর্যাপ্ত আয় উপার্জন করতে না পারেন তা হলে এসব পরিচালন ব্যয়ও সময়মতো নির্বাহ করতে পারবেন না। ফলে অস্থিতিশীল আয়ের কারণে প্রতিষ্ঠানের পরিচালন ব্যয় মেটাতে অসম হয়ে তিনি ব্যবসায়িক ঝুঁকির সম্মুখীন হবেন।  
সুতরাং, বিকাশ চন্দ্রের ‘স্বপ্নপূরণ’ প্রকল্পটি মুনাফা এবং পরিচালন খরচ পরিশোধ সংক্রান্ত অনিশ্চয়তা বিদ্যমান থাকায় তিনি ব্যবসায়িক ঝুঁকির সম্মুখীন হতে পারেন।

### প্রশ্ন-১০ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

ইকবাল সাহেব X ও Y নামক দুইটি প্রকল্পে সমান পরিমাণ অর্থ বিনিয়োগ করেছেন। কিন্তু আর্থিক সংকটের কারণে ইকবাল সাহেব যে কোনো একটি প্রকল্প চালু রাখার এবং অন্যটি বন্ধ করে দেওয়ার সিদ্ধান্ত নিয়েছেন। প্রকল্প দুইটির গত পাঁচ বছরের আয়ের হার নিম্নরূপ ছিল :

	X প্রকল্প	Y প্রকল্প
বছর	আয় (%)	আয় (%)
২০১১	১৫	১৮
২০১২	২২	১৪
২০১৩	১৭	১৯
২০১৪	২০	২৫
২০১৫	২৩	১৯

- ক. ট্রেজারি বিল কে ইস্যু করে? ১  
খ. আর্থিক ঝুঁকি বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২  
গ. X ও Y প্রকল্প দুইটির আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় কর। ৩  
ঘ. ইকবাল সাহেবের কোন প্রকল্পটি বন্ধ করে দেওয়া উচিত বলে তুমি মনে কর? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

### ▶◀ ১০নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

- ক. ট্রেজারি বিল সরকার ইস্যু করে।

খ. কোম্পানি সাধারণত ঋণকৃত মূলধন বিনিয়োগ করে তা থেকে প্রাপ্ত নগদ প্রবাহ দিয়ে ঋণকৃত মূলধনের দায় পরিশোধ করে। কোনো কারণে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান বিনিয়োগকৃত অর্থ থেকে পর্যাপ্ত নগদ প্রবাহ না পেলে দায় পরিশোধের অবমতা দেখা দেয়। এরূপ দায় পরিশোধের অবমতাকে আর্থিক ঝুঁকি বলে।

গ. কোনো বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত বিগত বছরের আয়সমূহের বিচ্যুতি থেকে আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হয়।

X ও Y প্রকল্প দুটির আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হলো—

$$\text{আমরা জানি, আদর্শ বিচ্যুতি} = \frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})}{n - 1}$$

$n = \text{বছর সংখ্যা}$

সাল	X প্রকল্প			Y প্রকল্প		
	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান	ব্যবধানের বর্গ	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান	ব্যবধানের বর্গ
২০১১	১৫	-৪.৪	১৯.৩৬	১৮	-১	১
২০১২	২২	২.৬	৬.৭৬	১৪	-৫	২৫
২০১৩	১৭	-২.৪	৫.৭৬	১৯	০	০
২০১৪	২০	০.৬	০.৩৬	২৫	৬	৩৬
২০১৫	২৩	৩.৬	১২.৯৬	১৯	০	০
যোগফল	৯৭		৪৫.২০	৯৫		৬২
ব্যবধানের বর্গের গড় = $\frac{৪৫.২০}{n-1}$			১১.৩০	ব্যবধানের বর্গের গড় = $\frac{৬২}{n-1}$		

$$\text{গড় আয়} = \frac{\text{মোট আয়}}{\text{মোট বছর}}$$

$$X \text{ প্রকল্প} = \frac{৯৭}{৫} = ১৯.৪\% \quad Y \text{ প্রকল্প} = \frac{৯৫}{৫} = ১৯\%$$

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{\text{ব্যবধানের বর্গের গড়}}$$

$$X \text{ প্রকল্পের আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{১১.৩০} = ৩.৩৬$$

$$Y \text{ প্রকল্পের আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{১৫.৫০} = ৩.৯৪$$

অতএব, X ও Y প্রকল্প দুইটির আদর্শ বিচ্যুতি যথাক্রমে ৩.৩৬% ও ৩.৯৪%।

ঘ. ইকবাল সাহেবের X ও Y দুটি প্রকল্পের মধ্যে যে প্রকল্পটির ঝুঁকি বেশি অথচ লাভ কম সেই প্রকল্পটি বন্ধ করে দেয়া উচিত। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের প্রত্যাশিত আয় এবং প্রকৃত আয়ের বিচ্যুতি থেকে ঝুঁকি সৃষ্টি হয়। এই ঝুঁকি ব্যবসায়ীদের লব্যা অর্জনে বাধা দেয়। তাই ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের লব্যা অর্জনের জন্য ব্যবসায়ীদেরকে সম্ভাব্য ঝুঁকির পরিমাপ পরিমাপ করে সেই অনুযায়ী প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হয়। উদ্দীপকে ইকবাল সাহেব তার আর্থিক সংকটের কারণে X এবং Y এই দুইটি প্রকল্পের একটি চালু রাখার এবং অন্যটি বন্ধ করে দেয়ার সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেছেন। Y প্রকল্পটির আদর্শ বিচ্যুতি ৩.৯৪% যেখানে X প্রকল্পটির আদর্শ বিচ্যুতি ৩.৩৬%। অর্থাৎ Y প্রকল্পটি আদর্শ বিচ্যুতি X প্রকল্পটির আদর্শ বিচ্যুতি অপেক্ষা ০.১৬% বেশি। তাছাড়া Y প্রকল্পের গড় আয়ের হার X প্রকল্প থেকে কম। অর্থাৎ Y প্রকল্পটিতে ইকবাল সাহেব আদর্শ বিচ্যুতি বেশি কিন্তু অর্জিত মুনাফার গড় হার কম। তাই Y প্রকল্পটি X প্রকল্প থেকে অধিক ঝুঁকিবহুল প্রকল্প। সুতরাং, ইকবাল সাহেবের অধিক ঝুঁকি ও কম লাভজনক Y প্রকল্পটি বন্ধ করে দেওয়া উচিত।

### প্রশ্ন-১১ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

পলাশ মন্ডল ও পরাগ মন্ডল দুই ভাই। পড়াশোনা শেষ করে তারা তাদের গ্রামে একটি পোশাক তৈরির কারখানা স্থাপন করার সিদ্ধান্ত নেন। কারখানা চালু করার জন্য তারা তাদের পৈতৃক সম্পত্তি ব্যাংকে জমা রেখে ৫ বছরের জন্য ১০ লাখ টাকার ঋণ গ্রহণ করেন। কারখানার স্থায়ী খরচ নির্বাহ করতে উক্ত অর্থ ব্যয় হয়ে যাওয়ায় তারা কারবার পরিচালনা ব্যয় নির্বাহের জন্য পুনরায় বিভিন্ন আর্থিক প্রতিষ্ঠান থেকে ঋণ গ্রহণ করেন। কিন্তু পরপর দুই বছর কারখানা থেকে তারা ভালো মুনাফা না পাওয়ায় পাওনাদারদের দায় পরিশোধে তারা বেশ জটিলতর সমস্যার সম্মুখীন হয়।

- ক. কিসের উত্থান-পতন বেশি হলে ঝুঁকি বেশি হয়? ১  
খ. আদর্শ বিচ্যুতি কেন ব্যবহার করা হয়? ২  
গ. পলাশ মন্ডল ও পরাগ মন্ডলের ঝুঁকির ধরন বর্ণনা কর। ৩  
ঘ. পলাশ মন্ডল ও পরাগ মন্ডল কীভাবে ব্যবসায় সাফল্য পেতে পারেন তা বিশ্লেষণ কর। ৪

### ▶▶ ১১নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

- ক. আয়ের উত্থান-পতন বেশি হলে ঝুঁকি বেশি হয়।
- খ. আদর্শ বিচ্যুতি হলো ঝুঁকি পরিমাপের একটি পরিসংখ্যানিক পদ্ধতি। এই পদ্ধতি ব্যবহার করে অতীতে অর্জিত আয়ের বিচ্যুতি থেকে যেমন ঝুঁকি পরিমাপ করা হয়, তেমনি ভবিষ্যতে প্রত্যাশিত আয়ের ঝুঁকিও পরিমাপ করা হয়। আদর্শ বিচ্যুতির বড় মান অধিক ঝুঁকি এবং আদর্শ বিচ্যুতির ছোট মান কম ঝুঁকি বহন করে। সমান আয়ে কম ঝুঁকি বেশি গ্রহণযোগ্য এবং সমান ঝুঁকিতে অধিক লাভ বেশি গ্রহণযোগ্য।
- গ. পাওনাদারদের দায় পরিশোধে অবম পলাশ মন্ডল ও পরাগ মন্ডল আর্থিক ঝুঁকির সম্মুখীন হয়েছেন। ব্যবসায়ীরা সাধারণত ঋণকৃত মূলধন বিনিয়োগ করে তা থেকে প্রাপ্ত নগদ প্রবাহ দিয়ে ঋণকৃত মূলধনের দায় পরিশোধ করে। কোনো কারণে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান বিনিয়োগকৃত অর্থ থেকে পর্যাপ্ত নগদ প্রবাহ না পেলে দায় পরিশোধের অবমতা দেখা দেয়। এরূপ দায় পরিশোধের অবমতাকে আর্থিক ঝুঁকি বলে। উদ্দীপকে পলাশ মন্ডল ও পরাগ মন্ডল তাদের ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান প্রতিষ্ঠা ও পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় তহবিল সংগ্রহ করতে ব্যাংক ঋণসহ বিভিন্ন আর্থিক প্রতিষ্ঠান হতে ঋণ গ্রহণ করেছেন। আর ঋণ মূলধনের জন্য সুদ প্রদান করা বাধ্যতামূলক। কিন্তু পর পর দুই বছর ভালো মুনাফা না পাওয়ায় তারা ঋণ মূলধনের সুদ পরিশোধ করতে ব্যর্থ হয়। এতে ব্যবসায়ের দায় আরও বেড়ে যায় এবং তারা তাদের পাওনাদারদের দায় পরিশোধে অবম হয়ে পড়েন। সুতরাং পলাশ মন্ডল ও পরাগ মন্ডল ব্যবসায় হতে পর্যাপ্ত আয় না পাওয়ায় পাওনাদারদের দায় পরিশোধে অবম হয়ে পড়ায় আর্থিক ঝুঁকির সম্মুখীন হয়েছেন।
- ঘ. পলাশ মন্ডল ও পরাগ মন্ডল তাদের ব্যবসায়ের আর্থিক ঝুঁকি কমিয়ে ব্যবসায় সাফল্য পেতে পারেন। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের প্রতিটি সিদ্ধান্তের সাথে কিছু না কিছু ঝুঁকি জড়িত থাকে। এসব ঝুঁকি ব্যবসায়ীদের তাদের লব্যা অর্জনে বাধা দেয়। তাই ব্যবসায়িক সাফল্য পেতে ব্যবসায়ীদের এসব ঝুঁকি মোকাবিলায় উপায় সম্পর্কে জানা এবং দবতার সহিত সেগুলো ব্যবহার করতে হয়। উদ্দীপকে পলাশ মন্ডল ও পরাগ মন্ডলের

ব্যবসায় আর্থিক ঝুঁকির সম্মুখীন হয়েছে। তাই তাদেরকে আর্থিক ঝুঁকি মোকাবিলায় সুবিধাজনক কৌশল নির্ধারণ ও তা ব্যবহার করে ঝুঁকিকে কার্যকরভাবে মোকাবিলা করতে হবে। কোন কোন বেত্রে ঝুঁকি পরিহার করা সম্ভব, কোন বেত্রে ঝুঁকিকে হ্রাস বা স্থানান্তর করা সম্ভব এবং কোন কোন বেত্রে ঝুঁকি গ্রহণ করা যেতে পারে সে ব্যাপারে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে হবে। তারা ঝুঁকিকে যতটা সর্বনিম্ন পর্যায়ে রাখতে সর্বম হবেন তত স্বাচ্ছন্দ্য তারা ব্যবসায় পরিচালনা করতে পারবেন। এজন্য তাদের সঞ্চিতি তহবিল গঠন, প্রতিষ্ঠানের প্রতিযোগিতার সামর্থ্য বৃদ্ধি, অভ্যন্তরীণ উৎস থেকে মূলধন সৃষ্টি ইত্যাদি বিষয়ের প্রতি নজর দিতে হবে।

সুতরাং, পলাশ মন্ডল ও পরাগ মন্ডল তাদের ব্যবসায়ের ঝুঁকি পরিমাপ করে সেই অনুযায়ী ঝুঁকি মোকাবিলায় ব্যবস্থা করে ব্যবসায় সাফল্য পেতে পারেন।

### প্রশ্ন-১২ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রোহান ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় থেকে সদ্য বিবিএ পাস করেছে। এমবিএ প্রোগ্রামে পড়াশোনা করার পাশাপাশি উপার্জন করার জন্য সে শেয়ারের ব্যবসা করার সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেন। এজন্য তিনি তার বাবার নিকট থেকে ২ লব টাকা ঋণ গ্রহণ করেন। সরকারি বিনিয়োগ প্রকল্পগুলোতে সুদের হার কম দেখে তিনি X কোম্পানির ডিবেঞ্চর ক্রয় করেন। তিনি এ কথা তার বাবাকে জানালে তিনি রোহানকে প্রাথমিক পর্যায়ে ঝুঁকিবহুল বিনিয়োগ বেত্রে বিনিয়োগ না করার পরামর্শ দেন। বাবার পরামর্শ অনুযায়ী রোহান ডিবেঞ্চর বিক্রি করে সরকারি সঞ্চয়পত্র ক্রয়ের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেন। কিন্তু মাধ্যমিক মূলধনী বাজারে ডিবেঞ্চর ক্রেতা সংকট থাকায় তিনি তার ডিবেঞ্চর বিক্রি করতে পারেননি।

- ক. সবচেয়ে ঝুঁকিবহুল আয় কোনটি? ১
- খ. কোম্পানির ঋণ মূলধন বেশি হলে আর্থিক ঝুঁকি বেশি হয় কেন? ২
- গ. রোহান কোন ধরনের ঝুঁকির সম্মুখীন হয়েছেন? বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. X কোম্পানির ডিবেঞ্চর বিক্রি করতে না পারলে রোহানকে আর কোন ধরনের ঝুঁকি মোকাবিলা করতে হতে পারে বলে তুমি মনে কর? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

### ▶▶ ১২নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

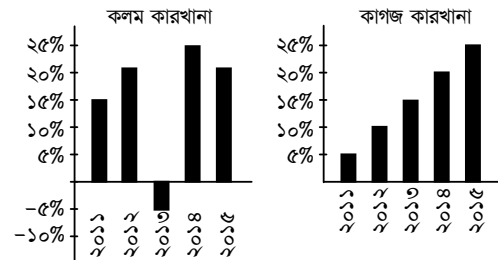
- ক. সবচেয়ে ঝুঁকিবহুল আয় হলো শেয়ার থেকে প্রাপ্ত আয়।
- খ. কোম্পানি সাধারণত ঋণকৃত মূলধন বিনিয়োগ করে প্রাপ্ত নগদ প্রবাহ দিয়ে ঋণকৃত মূলধনের দায় পরিশোধ করে। কোম্পানির ঋণ মূলধন বেশি হলে আর্থিক ঝুঁকি বেশি হয়। কারণ ঋণ মূলধনের জন্য সুদ প্রদান করা বাধ্যতামূলক। কোম্পানি যদি দীর্ঘদিন দায় পরিশোধ করতে ব্যর্থ হয় তাহলে ঋণ সরবরাহকারী কোম্পানির বিরুদ্ধে আইনানুগ ব্যবস্থা নিতে পারে এবং কোম্পানি দেউলিয়া হতে পারে।
- গ. রোহান X কোম্পানির ডিবেঞ্চর ক্রয় করে তারল্য ঝুঁকির সম্মুখীন হয়েছেন।  
যে সকল বিনিয়োগকারীরা শেয়ার, বন্ড বা ডিবেঞ্চর ইত্যাদিতে বিনিয়োগ করেন তাদের যে কোনো সময় এসব বিনিয়োগ নগদায়নের প্রয়োজন পড়ে। আশা করা হয়, তারা তাদের বিনিয়োগ যুক্তিসংগত মূল্যে বিক্রয় করে নগদায়ন করতে পারবেন। কিন্তু কোনো কারণবশত যদি বিনিয়োগকারী সহজে এবং যুক্তিসংগত

মূল্যে এসব বিনিয়োগ বিক্রি করতে না পারে তাহলে তারল্য ঝুঁকি সৃষ্টি হয়। তারল্য ঝুঁকি নির্ভর করে যে বাজারে এসব বিনিয়োগ কেনাবেচা হয়, সে বাজারের আকার এবং কাঠামোর ওপর। উদ্দীপকে রোহান একজন ডিবেঞ্চর হোল্ডার। তিনি তার বাবার পরামর্শে ডিবেঞ্চর বিক্রি করে সরকারি সঞ্চয়পত্র কেনার সিদ্ধান্ত নিয়েছেন। কিন্তু শেয়ারকে যতটা সহজে নগদায়ন করা যায় বন্ড বা ডিবেঞ্চরকে ততটা সহজে নগদায়ন করা যায় না। কারণ মাধ্যমিক মূলধন বাজারে শেয়ারের ক্রেতা সংখ্যার তুলনায় বন্ড ডিবেঞ্চরের ক্রেতা সংখ্যা অনেক কম থাকে। সুতরাং, ক্রেতা সংকটের কারণে রোহান তার ক্রয়কৃত ডিবেঞ্চর বিক্রি করে নগদায়ন করতে না পারায় তারল্য সংকটের সম্মুখীন হয়েছেন।

- ঘ. X কোম্পানির ডিবেঞ্চর বিক্রি করতে না পারলে রোহানকে সুদ হারের ঝুঁকি মোকাবিলা করতে হতে পারে বলে আমি মনে করি।  
বাজারে সুদের হার পরিবর্তনের সাথে সাথে ডিবেঞ্চরের মূল্য ওঠানামা করে। বাজারে সুদের হার বাড়লে ডিবেঞ্চরের বাজারমূল্য কমে, আবার সুদের হার কমলে ডিবেঞ্চরের বাজার মূল্য বাড়ে। সুদের হার পরিবর্তনের কারণে এভাবে ডিবেঞ্চরের মূল্য কমার আশঙ্কাই হলো সুদ হারের ঝুঁকি। উদ্দীপকে রোহান যেহেতু X কোম্পানির ডিবেঞ্চর ক্রয় করেছে তাই তাকে তারল্য ঝুঁকির পাশাপাশি সুদ হারের ঝুঁকি মোকাবিলা করতে হতে পারে। কারণ সুদের হার বাড়লেই ডিবেঞ্চরের মূল্য অর্থাৎ তার বিনিয়োগ মূল্য কমে যাবে। অর্থাৎ সুদের হারের পরিবর্তনের কারণে বিনিয়োগ যেমন : বন্ড, ডিবেঞ্চর ইত্যাদির মূল্য হ্রাস বৃদ্ধির আশঙ্কা থাকে। সুতরাং বলা যায় X কোম্পানির ডিবেঞ্চর বিক্রি করতে না পারলে রোহানকে ডিবেঞ্চরের মূল্যের হ্রাস-বৃদ্ধিজনিত ঝুঁকি অর্থাৎ সুদের হারের ঝুঁকি মোকাবিলা করতে হতে পারে।

### প্রশ্ন-১৩ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

সাইফুল ইসলাম ২০০৮ সালে একটি কলম কারখানা এবং একটি কাগজ কারখানা চালু করেন। দুইটি প্রকল্পেই তিনি সমান পরিমাণ অর্থ বিনিয়োগ করেছেন। প্রকল্প দুইটি থেকে তিনি গত পাঁচ বছরে তার প্রাপ্ত আয় ছিল নিম্নরূপ :



- ক. কোন খরচ পরিশোধের অবমতা থেকে ব্যবসায়িক ঝুঁকি সৃষ্টি হয়? ১
- খ. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের প্রকৃত ফলাফল ও প্রত্যাশিত ফলাফল ভিন্ন হয় কেন? ২
- গ. কলম কারখানা এবং কাগজ কারখানা থেকে প্রাপ্ত আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. সাইফুল ইসলাম যদি যে কোনো একটি প্রকল্পের বিনিয়োগের পরিমাণ বৃদ্ধি করতে চান তাহলে কোন প্রকল্পটি তার নিকট অধিক গ্রহণযোগ্য হবে বলে তুমি মনে কর? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

### ▶▶ ১৩নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

ক. ব্যবসায় পরিচালনা খরচ পরিশোধের অর্থমত থেকে ব্যবসায়িক ঝুঁকি সৃষ্টি হয়।

খ. ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে বিভিন্ন অনিশ্চয়তা বিদ্যমান থাকে। যেমন : পণ্য আশানুরূপ বিক্রি হবে কি না, প্রত্যাশিত মুনাফা অর্জন করা সম্ভব হবে কি না, প্রত্যাশিত মূল্যে কাঁচামাল ক্রয় করা যাবে কি না- এরূপ অসংখ্য অনিশ্চয়তা থাকে। এসব অনিশ্চয়তার কারণে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন সিদ্ধান্তের প্রকৃত ফলাফল ও প্রত্যাশিত ফলাফল ভিন্ন হয়।

গ. কোনো বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত বিগত বছরের আয়সমূহের বিচ্যুতি থেকে আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হয়।

কলম কারখানা এবং কাগজ কারখানার আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হলো-  
আমরা জানি,

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{\frac{\sum (\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n-1}}, \quad n = \text{বছর সংখ্যা}$$

বছর	কলম কারখানা			কাগজ কারখানা		
	আয়	গড় থেকে ব্যবধান (আয়-গড়)	ব্যবধানের বর্গ	আয়	গড় থেকে ব্যবধান (আয়-গড়)	ব্যবধানের বর্গ
২০০৮	১৫%	(১৫-১৫)=০	(০×০)=০	৫%	(৫-১৫)=-১০	(১০×১০)=১০০
২০০৯	২০%	(২০-১৫)=৫	(৫×৫)=২৫	১০%	(১০-১৫)=-৫	(৫×৫)=২৫
২০১০	৫%	(৫-১৫)=-১০	(২০×২০)=৪০০	১৫%	(১৫-১৫)=০	(০×০)=০
২০১১	২৫%	(২৫-১৫)=১০	(১০×১০)=১০০	২০%	(২০-১৫)=৫	(৫×৫)=২৫
২০১২	২০%	(২০-১৫)=৫	(৫×৫)=২৫	২৫%	(২৫-১৫)=১০	(১০×১০)=১০০
আয়ের হারের যোগফল = ৭৫%			আয়ের হারের যোগফল = ৭৫%			
গড় আয় = ৭৫/৫ = ১৫%			গড় আয় = ৭৫/৫ = ১৫%			
ব্যবধানের বর্গের যোগফল = ৫৫০			ব্যবধানের বর্গের যোগফল = ২৫০			
ব্যবধানের বর্গের গড় = ৫৫০/(৫-১) = ১৩৭.৫			ব্যবধানের বর্গের গড় = ২৫০/(৫-১) = ৬২.৫			

$$\therefore \text{কলম কারখানার আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{১৩৭.৫}$$

$$= ১১.৭৩\%$$

$$\text{কাগজ কারখানার আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{৬২.৫} = ৭.৯১\%$$

অতএব, কলম কারখানা এবং কাগজ কারখানা থেকে প্রাপ্ত আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি যথাক্রমে ১১.৭৩% এবং ৭.৯১%।

ঘ. সাইফুল ইসলাম যদি যে কোনো একটি প্রকল্পের বিনিয়োগের পরিমাণ বৃদ্ধি করতে চান তাহলে কম ঝুঁকি ও অধিক লাভজনক প্রকল্পটি নির্ণয় করে বিনিয়োগ করতে হবে।

সাধারণত আদর্শ বিচ্যুতির বড় মান অধিক ঝুঁকি ও ছোট মান কম ঝুঁকি নির্দেশ করে। সমান আয়ে কম ঝুঁকি বেশি গ্রহণযোগ্য ও সমান ঝুঁকিতে অধিক লাভের প্রকল্প বেশি গ্রহণযোগ্য। উদীপকে সাইফুল ইসলাম কাগজ কারখানা প্রকল্প এবং কলম কারখানা প্রকল্পে একই পরিমাণ অর্থ বিনিয়োগ করেছে। তাছাড়া প্রকল্প দুইটির গড় আয়ও এক কিন্তু কলম কারখানা ঝুঁকি, কাগজ কারখানা ঝুঁকি অপেক্ষা বেশি। কলম কারখানা এবং কাগজ কারখানা উভয়ের গড় আয় ১৫% কিন্তু কলম কারখানার আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি ১১.৭৩% এবং কাগজ কারখানার আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি ৭.৯১%। অর্থাৎ কলম কারখানার ঝুঁকি, কাগজ কারখানার ঝুঁকি অপেক্ষা ৩.৮২% বেশি। তাছাড়া কাগজ কারখানার আয় প্রতি বছর উর্ধ্বমুখী কিন্তু কলম কারখানার আয়ের উত্থান-পতন এত বেশি যে একে একটি অস্থিতিশীল আয় হিসেবে গণ্য করা যায়। আয়ের উত্থান-পতন বেশি হলে প্রতিষ্ঠানের ঝুঁকিও বেশি হয়। তাই ঝুঁকির পরিমাণ বিবেচনায় সাইফুল ইসলামের নিকট তুলনামূলক কম ঝুঁকিপূর্ণ প্রকল্প হলো কলম কারখানা।

সুতরাং, সাইফুল ইসলামের জন্য কাগজ কারখানায় বিনিয়োগ বৃদ্ধি করা অধিক যুক্তিসংগত হবে।



## বিভিন্ন স্কুলের নির্বাচিত সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর



**প্রশ্ন-১৪ ▶ নিচের উদীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :**

জনাব মঞ্জুর একজন বিনিয়োগকারী। বিগত ৮ বছরে তার বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত আয়ের হার যথাক্রমে ১৫%, ২০%, ১০%, ২৫%, ৩০%, ৫%, ১২% ও ২২%।

[গত. ল্যাবরেটরী হাইস্কুল, ঢাকা]

- ক. ঝুঁকি কী? ১  
খ. সুদের হারের ঝুঁকি ব্যাখ্যা কর। ২  
গ. জনাব মঞ্জুর ব্যবসায়ের মুনাফার আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় কর। ৩  
ঘ. উদীপকে আদর্শ বিচ্যুতির ফলাফল পর্যালোচনা কর। ৪

▶ ১৪নং প্রশ্নের উত্তর ▶

ক. অনিশ্চয়তার যে অংশটুকু পরিমাপ করা যায় সে অংশকে ঝুঁকি বলা হয়।

খ. যেসব বিনিয়োগকারী বড়, ডিবেঞ্চর ইত্যাদি ক্রয় করে, তাদেরকে সুদের হারের ঝুঁকি মোকাবিলা করতে হয়। কারণ বাজারে সুদের হারের পরিবর্তনের সাথে সাথে বিনিয়োগের মূল্য উঠা-নামা করে। সুদের হারের এই পরিবর্তনের কারণে বিনিয়োগের মূল্য কমার আশঙ্কাকেই সুদ হারের ঝুঁকি বলা হয়।

গ. কোনো বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত বিগত বছরের আয়সমূহের বিচ্যুতি থেকে আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হয়।

জনাব মঞ্জুর ব্যবসায়ের মুনাফার আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হলো।  
আমরা জানি,

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{\frac{\sum (\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n-1}}, \quad n = \text{বছরের সংখ্যা}$$

এখানে,

বছর	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান (আয়-গড়)	ব্যবধানের বর্গ
প্রথম	১৫	(১৫ - ১৭.৩৭৫) = -২.৩৭৫	(২.৩৭৫ × ২.৩৭৫) = ৫.৬৪০৬
দ্বিতীয়	২০	(২০ - ১৭.৩৭৫) = ২.৬২৫	(২.৬২৫ × ২.৬২৫) = ৬.৮৯০৬
তৃতীয়	১০	(১০ - ১৭.৩৭৫) = -৭.৩৭৫	(৭.৩৭৫ × ৭.৩৭৫) = ৫৪.৩৯০৬
চতুর্থ	২৫	(২৫ - ১৭.৩৭৫) = ৭.৬২৫	(৭.৬২৫ × ৭.৬২৫) = ৫৮.১৪০৬

পঞ্চম	৩০	$(৩০ - ১৭.৩৭৫) = ১২.৬২৫$	$(১২.৬২৫ \times ১২.৬২৫) = ১৫৯.৩৯০৬$
ষষ্ঠ	৫	$(৫ - ১৭.৩৭৫) = - ১২.৩৭৫$	$(১২.৩৭৫ \times ১২.৩৭৫) = ১৫৩.১৪০৬$
সপ্তম	১২	$(১২ - ১৭.৩৭৫) = ৫.৩৭৫$	$(৫.৩৭৫ \times ৫.৩৭৫) = ২৮.৮৯০৬$
অষ্টম	২২	$(২২ - ১৭.৩৭৫) = ৪.৬২৫$	$(৪.৬২৫ \times ৪.৬২৫) = ২১.৩৯০৬$
যোগফল	১৩৯	ব্যবধানের বর্গের যোগফল	৪৮৭.৮৭৪৮
গড় আয়	$\frac{১৩৯}{৮} = ১৭.৩৭৫\%$	ব্যবধান বর্গের গড় = $\frac{৪৮৭.৮৭৪৮}{(১১-১)}$	৬৯.৬৯৬৪

$$\therefore \text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{৬৯.৬৯৬৪} \\ = ৮.৩৫\%$$

সুতরাং, মঞ্জুর ব্যবসায়ের মুনাফার আদর্শ বিচ্যুতি ৮.৩৫%।

- ঘ. আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয়ের মাধ্যমে বিভিন্ন প্রকল্পের ঝুঁকি নির্ণয় করা হয়। ব্যবসা প্রতিষ্ঠান সফলভাবে পরিচালনার জন্য ঝুঁকি পরিমাপ করা অত্যাবশ্যকীয়। প্রত্যাশিত আয় থেকে প্রকৃত আয়ের বিচ্যুতি থেকেই ঝুঁকি সৃষ্টি হয়। প্রত্যাশিত আয় থেকে প্রকৃত আয়ের বিচ্যুতি যত বেশি হয়, ঝুঁকি তত বাড়ে। আয়ের বিচ্যুতি যত কম ঝুঁকি তত কমে। অর্থাৎ আদর্শ বিচ্যুতির বড় মান অধিক ঝুঁকি এবং আদর্শ বিচ্যুতির ছোট মান কম ঝুঁকি নির্দেশ করে। একাধিক প্রকল্পের বেত্রে সমান আয়ে কম ঝুঁকি বেশি গ্রহণযোগ্য এবং সমান ঝুঁকিতে অধিক লাভ বেশি গ্রহণযোগ্য।
- উদ্বীপকে মঞ্জুর ব্যবসায়ের মুনাফার আদর্শ বিচ্যুতি ৮.৩৫% এবং আয়ের গড় হার ১৭.৩৭৫%। অর্থাৎ ১৭.৩৭৫% আয় করার জন্য ৮.৩৫% ঝুঁকি নিতে হয়েছে। যেহেতু আদর্শ বিচ্যুতির বেত্রে ফলাফল ন্যূনতম হলে তা কম ঝুঁকিপূর্ণ বলে বিবেচিত হয় তাই বলা যায় মঞ্জুর ব্যবসায়ের ঝুঁকি ন্যূনতম পর্যায়ে আছে।

#### প্রশ্ন-১৫▶ নিচের উদ্বীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

জনাব আকবর গাজীপুরে একটি চামড়ার ব্যবসায় আরম্ভ করেন। নদীপথে মালামাল আনা-নেওয়ার সুবিধার্থে তিনি নদীর আশেপাশেই কারখানাটি স্থাপন করেন। ২০১৩ সালে তিনি ব্যবসায়টি শুরব করেন। গত তিন বছরে তার ব্যবসায়ের আয়ের হার যথাক্রমে ২০, ১০ ও ৩০ ভাগ।

[কিন্দুবাসিনী সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, টাঙ্গাইল]

- ক. ঝুঁকিবহুল আয় কী? ১
- খ. তারল্য ঝুঁকি সৃষ্টি হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. জনাব আকবর আদর্শ বিচ্যুতি কীভাবে নির্ণয় করবেন। ৩
- ঘ. প্রকল্পটি কি জনাব আকবরের জন্য গ্রহণ করা যুক্তিসংগত হয়েছিল? তোমার মতামত ব্যক্ত কর। ৪

#### ▶ ১৫নং প্রশ্নের উত্তর ▶

- ক. যেসব আয়ের সাথে ঝুঁকি জড়িত সেসব আয়কে ঝুঁকিবহুল আয় বলে।



### সৃজনশীল প্রশ্নব্যাক

প্রশ্ন-১৬▶ জনাব হুমায়ুন একজন অবসরপ্রাপ্ত সরকারি কর্মকর্তা। গত মাসে তিনি পেনশন বাবদ ১০ লাখ টাকা পেয়েছেন। উক্ত টাকা তিনি কম ঝুঁকিপূর্ণ কোনো প্রকল্পে বিনিয়োগ করতে চান। তার নিকট দুইটি প্রকল্পের

খ. বিনিয়োগকারীর অর্থ শেয়ার, বন্ড বা ডিবেঞ্চার ইত্যাদিতে বিনিয়োগের পর যেকোনো সময় এসব বিনিয়োগ নগদায়নের প্রয়োজন হয়। আশা করা হয়, বিনিয়োগকারী এসব বিনিয়োগ যুক্তিসংগত মূল্যে বিক্রয় করে নগদায়ন করতে পারবে। কিন্তু কোনো কারণে যদি বিনিয়োগকারী সহজে এবং যুক্তিসংগত মূল্যে বিক্রয় করতে না পারে তখন তারল্য ঝুঁকির সৃষ্টি হয়।

গ. কোনো বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত বিগত বছরের আয়সমূহের বিচ্যুতি থেকে আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হয়।

জনাব আকবরের ব্যবসায়ের আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করা হলো :  
আমরা জানি,

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{\frac{\sum (\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n-1}} \quad n = \text{বছরের সংখ্যা}$$

বছর	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান (আয়-গড়)	ব্যবধানের বর্গ
প্রথম	২০	$(২০ - ২০) = ০$	০
দ্বিতীয়	১০	$(১০ - ২০) = - ১০$	$(১০ \times ১০) = ১০০$
তৃতীয়	৩০	$(৩০ - ২০) = ১০$	$(১০ \times ১০) = ১০০$
যোগফল	৬০%	ব্যবধানের বর্গের যোগফল	২০০
গড় আয়	$\frac{৬০}{৩} = ২০\%$	ব্যবধান বর্গের গড় = $\frac{২০০}{(১১-১)}$	১০০

$$\therefore \text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{১০০} \\ = ১০\%$$

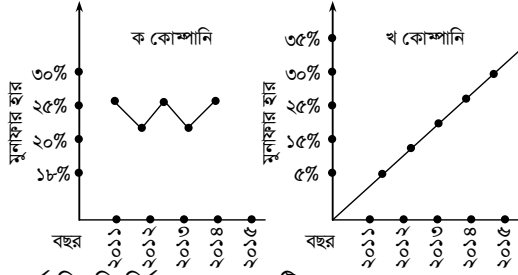
সুতরাং, জনাব আকবরের আয়ের আদর্শ বিচ্যুতি ১০%।

ঘ. প্রকল্পটি গ্রহণ করা জনাব আকবরের জন্য যুক্তিসংগত হয়নি বলে আমি মনে করি।

যেকোনো ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের সাফল্য তথা সার্বিক উদ্দেশ্য সাধনে ঝুঁকির প্রভাব রয়েছে। তাই ব্যবসায় সফলভাবে পরিচালনার জন্য ঝুঁকি পরিমাপ করা আবশ্যিক। ব্যবসায়ের ঝুঁকি সঠিকভাবে চিহ্নিত করে সে অনুযায়ী ব্যবস্থা গ্রহণ করতে না পারলে ব্যাপক বতির সম্ভাবনা থাকে। উদ্বীপকে জনাব আকবর গাজীপুরে একটি চামড়ার ব্যবসায় আরম্ভ করেন। তিনি নদীপথে মালামাল আনা-নেওয়ার সুবিধার্থে নদীর পাশে কারখানা স্থাপন করেন। এতে করে তিনি মালামাল আনা-নেওয়ায় সুবিধা পেয়েও ব্যবসায়ের ঝুঁকি বৃদ্ধি করেছেন। কারণ যেকোনো সময় জলোচ্ছ্বাস, নদীভাঙনের ফলে তার কারখানাটি বিলিন হয়ে যেতে পারে। সেবেত্রে তাকে বিপুল বতির সম্মুখীন হতে হবে।

অতএব, অবস্থানগত কারণে জনাব আকবরের প্রকল্পটি যে কোনো সময় প্রাকৃতিক দুর্যোগের কবলে পরে ধ্বংস হয়ে যেতে পারে যা এড়ানো সম্ভবপর নয়। তাই এই প্রকল্পটি গ্রহণ করা তার জন্য কোনো মতেই যুক্তিসংগত হয়নি।





- ক. আদর্শ বিদ্যুতি নির্ণয়ের সূত্র কোনটি? ১  
 খ. ট্রেজারি বন্ডকে কেন ঝুঁকিমুক্ত আয় বলে গণ্য করা হয়? ২  
 গ. ক কোম্পানি এবং খ কোম্পানির আদর্শ বিদ্যুতি নির্ণয় কর? ৩  
 ঘ. জনাব হুমায়ূনের জন্য কোন কোম্পানিটি অধিক গ্রহণযোগ্য? ৪  
 তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও।

**প্রশ্ন-১৭ ▶** গোবিন্দ চন্দ্র কাঁচামাল আনয়ন ও বিক্রয়যোগ্য পণ্য বিক্রয় কেন্দ্রে নিয়ে যাওয়ার সুবিধা বিবেচনা করে ২০১৪ সালে বুড়িগঙ্গা নদীর তীরে একটি ময়দা প্রস্তুতকারক কারখানা স্থাপন করেন। কারখানাটি চালু হওয়ার পর প্রথম দুই বছর তিনি বেশ ভালো পরিমাণ মুনাফা অর্জন করতে সক্ষম হন। কিন্তু ২০১২ সালে জলোচ্ছ্বাসে নদী ভাঙনের ফলে কারখানাটি নদীতে বিলীন হয়ে যায়। এতে গোবিন্দ চন্দ্র বিপুল পরিমাণ আর্থিক বতির সম্মুখীন হন।

- ক. আয়ের বৈধ কোনটি না থাকলে ঝুঁকি থাকে না? ১  
 খ. কোম্পানির ঋণ মূলধন বেশি হলে আর্থিক ঝুঁকি বেশি হয় কেন? ২  
 গ. কোন ধরনের ঝুঁকি বিবেচনা না করায় গোবিন্দ চন্দ্র বতির সম্মুখীন হলেন? বর্ণনা কর। ৩  
 ঘ. গোবিন্দ চন্দ্রের ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মুনাফা পণ্যের বাজার চাহিদার ওপর নির্ভর করে।- বিশ্লেষণ কর। ৪

**প্রশ্ন-১৮ ▶** সোনারগাঁ জামদানি হাউজ বাংলাদেশের জামদানি শাড়ির প্রস্তুতকারক ও রপ্তানিকারক একটি আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠান। প্রতিষ্ঠানটি তার উৎপাদিত শাড়ির একটি বৃহৎ অংশ ভারতে রপ্তানি করে। সম্প্রতি এক প্রলয়ঙ্করী ঘূর্ণিঝড়ের কারণে দেশটি ব্যাপক বতির সম্মুখীন হয়। ভারতের অর্থনীতিতে এই ঝড় নেতিবাচক প্রভাব ফেলায় সোনারগাঁ জামদানি হাউজের রপ্তানি পূর্বের তুলনায় অনেক কমে যায়। তাই সোনারগাঁ জামদানি হাউজের শেয়ারহোল্ডাররা তাদের লভ্যাংশ পাওয়ার ব্যাপারে বেশ চিন্তিত।

- ক. ঝুঁকি কিসের পরিমাপযোগ্য অংশ? ১  
 খ. শেয়ার থেকে প্রাপ্ত আয়কে ঝুঁকিবহুল আয় বলা হয় কেন? ২  
 গ. সোনারগাঁ জামদানি হাউজের শেয়ারহোল্ডাররা কোন ধরনের ঝুঁকির সম্মুখীন হবেন? বর্ণনা কর। ৩  
 ঘ. সোনারগাঁ জামদানি হাউজের ওপর ঘূর্ণিঝড়ের প্রভাব বর্ণনা কর। ৪

**প্রশ্ন-১৯ ▶** সুনীল কুমার শেয়ারবাজারের একজন ক্ষুদ্র বিনিয়োগকারী। দীর্ঘদিন ধরে তিনি শেয়ার ব্যবসায়ের সাথে জড়িত আছেন। গত ছয় মাসে তিনি তার বিভিন্ন বিনিয়োগ থেকে যথাক্রমে ১০%, ১২%, ৯%, ১৬%, ৫%, ১১% হারে মুনাফা পেয়েছেন।

- ক. ঋণ মূলধনের জন্য কোনটি বাধ্যতামূলক? ১  
 খ. বাজার চাহিদা বিশ্লেষণ করা প্রয়োজন কেন? ২  
 গ. সুনীল কুমারের আয়ের আদর্শ বিদ্যুতি নির্ণয় কর। ৩  
 ঘ. সুনীল কুমারকে একজন বিনিয়োগকারী হিসেবে কোন কোন ঝুঁকি মোকাবিলা করতে হয়? বিশ্লেষণ কর। ৪

**প্রশ্ন-২০ ▶** রনক শেয়ার বাজারের একজন বিনিয়োগকারী। তার শেয়ার বিনিয়োগ থেকে গত দশ বছরে প্রাপ্ত আয়ের হার যথাক্রমে ১০%, ২০%, -৫%, ১৫%, ৩৫%, ১০%, ২৫%, ৩০%, ১২% ও ০%।

- ক. পরিমাপযোগ্য অনিশ্চয়তার নাম কী? ১  
 খ. তারল্য ঝুঁকি সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা কর। ২

- গ. রনকের শেয়ার বিনিয়োগের আয়ের গড় থেকে ব্যবধানের বর্গের যোগফল নির্ণয় কর। ৩  
 ঘ. রনকের বিনিয়োগের আদর্শ বিদ্যুতি নির্ণয় কর। ৪

**প্রশ্ন-২১ ▶** মি. সরকার একজন খুচরা ব্যবসায়ী। এ বছর ক্রয়-বিক্রয়ের মধ্যে ভারসাম্য না থাকায় ব্যবসায়ের পরিচালনা ব্যয় মেটাতে অনিশ্চয়তা দেখা দেয়। তিনি সম্পূর্ণ অভ্যন্তরীণ উৎস থেকে ব্যবসায়ের খরচ মেটাতে চেষ্টা করেন। অতিরিক্ত স্থায়ী খরচের কারণে তার ব্যবসাতে ঝুঁকির সৃষ্টি হয়।

- ক. পরিমাপযোগ্য অনিশ্চয়তার নাম কী? ১  
 খ. ঝুঁকি থেকে অনিশ্চয়তা আলাদা কেন? ২  
 গ. মি. সরকারের ব্যবসায়ের ঝুঁকির কারণগুলো বর্ণনা কর। ৩  
 ঘ. মি. সরকার কীভাবে তার ব্যবসায়ের ঝুঁকি মোকাবিলা করতে পারেন তা বিশ্লেষণ কর। ৪

**প্রশ্ন-২২ ▶** জনাব শাহীন এমবিএ পাস করে তিশা ফ্যাশন নামে একটি কাপড়ের শোরুম প্রতিষ্ঠা করতে চান। তিনি প্রতিষ্ঠানের সম্ভাব্য আয় ও ব্যয় নিয়ে চিন্তা ভাবনা করছেন। তিনি জানেন ব্যবসাতে অনিশ্চয়তা ও ঝুঁকি রয়েছে। তিনি ব্যবসাতে অর্থ বিনিয়োগ করে প্রত্যাশিত নগদ প্রবাহ পাবেন কিনা অনিশ্চয়তার মধ্যে রয়েছেন।

- ক. অনিশ্চয়তা কী? ১  
 খ. ব্যবসায়িক ঝুঁকি বলতে কী বোঝায়? ২  
 গ. জনাব শাহীনের ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানটি কী ধরনের অনিশ্চয়তার মধ্যে রয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩  
 ঘ. ব্যবসাতে ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তার মাঝে জনাব শাহীনের মূলধন বিনিয়োগের যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর। ৪

**প্রশ্ন-২৩ ▶** মি. রফিক রেইনবো লিমিটেডের মালিক। ব্যবসাতে বিদ্যমান ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তার বিষয়টি বিবেচনা করে তিনি নিজস্ব অর্থায়নে শাপলা প্রকল্প চালু করেন। বিভিন্ন রকম বাঁধা বিপত্তির কারণে প্রত্যাশিত মুনাফা অর্জন করতে তিনি ব্যর্থ হন। বিগত ৫ বছরে শাপলা প্রকল্পের আয়ের হার নিম্নরূপ :

সাল	আয় (শতকরা)
২০১১	১৯%
২০১২	২২%
২০১৩	১৭%
২০১৪	১৩%
২০১৫	১৪%

- ক. প্রতিটি সিদ্ধান্তের সাথে কী জড়িত থাকে? ১  
 খ. ব্যবসায়িক ঝুঁকি, আর্থিক ঝুঁকি থেকে পৃথক কেন? ২  
 গ. শাপলা প্রকল্পের আয়ের আদর্শ বিদ্যুতির পরিমাণ নির্ণয় কর। ৩  
 ঘ. শাপলা প্রকল্পটিতে প্রত্যাশিত মুনাফা অর্জিত না হওয়ায় জনাব রফিক কোন ধরনের ঝুঁকির সম্মুখীন হতে পারে বলে তুমি মনে কর? ৪

**প্রশ্ন-২৪ ▶** মি. মিনহাজ P ও Q দুটি প্রকল্পে তার মূলধন বিনিয়োগ করেছেন। কিন্তু মূলধনের অপরিাপ্ততার কারণে তিনি একটি প্রকল্পের কার্যক্রম বন্ধ করে দেয়ার সিদ্ধান্ত নেন।

প্রকল্প দুটির গত ৫ বছরের আয়ের পরিমাণ নিম্নরূপ :

সাল	P	Q
২০০৯	১৪%	১২%
২০১০	১৩%	১৭%
২০১১	১৭%	১০%
২০১২	১৫%	১৪%
২০১৩	১৬%	৭%



- ক. মূলধনী বাজার কী? ১  
খ. বিনিয়োগের মূল্য কমানোর সম্ভাবনাকে কী বলে? ২  
গ. প্রকল্প 'P' এর আদর্শ বিদ্যুতি নির্ণয় কর। ৩

- ঘ. P ও Q এর মধ্যে কোন প্রকল্পটি মি. মিনহাজের বন্দ্ব করে দেয়া উচিত বলে তুমি মনে কর। ৪



## অধ্যায় সমন্বিত সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর



### প্রশ্ন-২৫ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

২ বছর আগে রিপন চৌধুরী ব্যবসায় পরিচালনা করার উদ্দেশ্যে ৩ বছরের জন্য ১,০০,০০,০০০ টাকা ঋণ গ্রহণ করেন। বর্তমানে ব্যবসায় খুব লাভজনক হওয়ায় তার হাতে ২৫,০০,০০০ টাকা অলস আছে। এ টাকা দিয়ে তিনি ৪টি কোম্পানির শেয়ার ও ২টি মিউচুয়াল ফান্ডে বিনিয়োগ করেছেন।

[ অধ্যায়-২ ও ৪ ]

- ক. কোন দশকে বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থার আত্মপ্রকাশ ঘটে? ১  
খ. অনিশ্চয়তা সম্পর্কে ব্যাখ্যা কর। ২  
গ. রিপন চৌধুরী ব্যবসায়ে কোন মেয়াদি অর্থায়ন করেছেন? ব্যাখ্যা কর। ৩  
ঘ. রিপন চৌধুরী ঋণ গ্রহণের কারণে কোন ধরনের ঋঁকির সম্মুখীন হতে পারেন বলে তুমি মনে কর? ৪

### ▶ ২৬নং প্রশ্নের উত্তর ▶

- ক. ১৯৯০-এর দশকে বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থার আত্মপ্রকাশ ঘটে।  
খ. প্রত্যাশার প্রতিফল ঘটনা ঘটানোর সম্ভাবনা থাকা সত্ত্বেও ঘটনার প্রকৃতি সম্পর্কে কোনো ধারণা লাভ করা যায় না। এ অবস্থাকে অনিশ্চয়তা বলে। বিনিয়োগকারীরা তাদের বিনিয়োগ হতে প্রত্যাশিত আয়ের হার অর্জন সম্পর্কে কোনো বিষয়ে সন্দেহ বিরাজ করলে অনিশ্চয়তার উদ্ভব হয়।  
গ. উদ্দীপকে রিপন চৌধুরী মূলধন সংগ্রহ করার জন্য মধ্যমেয়াদি অর্থসংস্থান করেছেন। কোনো ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান অর্থের প্রয়োজনে এক বছরের বেশি সময়ের জন্য অর্থায়ন করলে তাকে মধ্যমেয়াদি অর্থায়ন বলে।

রিপন চৌধুরী ব্যবসায় কার্যক্রম পরিচালনা করার জন্য ২ বছর আগে ৩ বছরের জন্য ১,০০,০০,০০০ টাকা ঋণ হিসেবে গ্রহণ করেছিলেন। তার এ ঋণ ব্যবসায়িক প্রয়োজনে ৩ বছরের জন্য নেয়া হয়েছিল অর্থাৎ এক বছরের বেশি ও ৫ বছরের কম সময়ের জন্য ছিল।

ঘ. উদ্দীপকে রিপন চৌধুরী তার বিনিয়োগ হতে আর্থিক ঋঁকির সম্মুখীন হতে পারে।

কোম্পানিতে সাধারণত ঋণকৃত মূলধন বিনিয়োগ করে তা থেকে প্রাপ্ত নগদ প্রবাহ দিয়ে ঋণকৃত মূলধনের দায় পরিশোধ করা হয়। কোনো কারণে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান বিনিয়োগকৃত অর্থ থেকে পর্যাপ্ত নগদ প্রবাহ না পেলে দায় পরিশোধের অবমতা দেখা দেয়। এরূপ দায় পরিশোধের অবমতাকে আর্থিক ঋঁকি বলে। অর্থাৎ বাহ্যিক উৎস থেকে অর্থায়নের ফলে আর্থিক ঋঁকির উদ্ভব হয়।

রিপন চৌধুরী ৩ বছরের জন্য ১,০০,০০,০০০ টাকা ঋণ নিয়ে ব্যবসায় পরিচালনা করেন। তিনি তার কাছে পড়ে থাকা ২৫,০০,০০০ টাকা ৪টি কোম্পানির শেয়ার ও ২টি মিউচুয়াল ফান্ডে বিনিয়োগ করেছেন। বাহ্যিক উৎসের অর্থায়ন থেকে আর্থিক ঋঁকির উদ্ভব। তাই বহিস্থ উৎস থেকে অর্থায়ন করায় রিপন চৌধুরী আর্থিক ঋঁকির সম্মুখীন হতে পারেন। ব্যবসায়ে মুনাফা হোক বা না হোক তাকে ঋণের কিস্তি পরিশোধ করতে হবে। অভ্যন্তরীণ উৎসের অর্থায়নে এ বামোলা নেই। সুতরাং বলা যায়, রিপন চৌধুরী ঋণ গ্রহণের কারণে আর্থিক ঋঁকির সম্মুখীন হতে পারে বলে আমি মনে করি।



## অনুশীলনীর সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর



- প্রশ্ন ১১ প্রত্যাশার বাইরে কোনো কিছু ঘটানোর সম্ভাবনাকে কী বলে?  
উত্তর : প্রত্যাশার বাইরে কোনো কিছু ঘটানোর সম্ভাবনাকে ঋঁকি বলে।

- প্রশ্ন ১২ আদর্শ বিদ্যুতি কোন ধরনের পদ্ধতি?  
উত্তর : আদর্শ বিদ্যুতি একটি পরিসংখ্যানিক পদ্ধতি।



## অনুশীলনের জন্য দক্ষতাস্তরের প্রশ্ন ও উত্তর



### ● জ্ঞানমূলক প্রশ্ন ও উত্তর ●

- প্রশ্ন ১১ কোনটি বিনিয়োগকারীকে লব্ধ অর্জনে বাধা দেয়?  
উত্তর : ঋঁকি ও অনিশ্চয়তা বিনিয়োগকারীকে লব্ধ অর্জনে বাধা দেয়।  
প্রশ্ন ১২ কিসের বিদ্যুতি থেকে ঋঁকি সৃষ্টি হয়?  
উত্তর : প্রত্যাশিত ও প্রাপ্ত ফলাফলের বিদ্যুতি থেকে ঋঁকি সৃষ্টি হয়।  
প্রশ্ন ১৩ পরিচালনা খরচের মিশ্রণ কী?  
উত্তর : পরিচালনা খরচের মিশ্রণ হলো স্থায়ী ও চলতি খরচের অনুপাত।  
প্রশ্ন ১৪ অনিশ্চয়তার কোন অংশকে ঋঁকি বলা যায় না?  
উত্তর : অনিশ্চয়তার যে অংশটুকু পরিমাপ করা যায় না সেই অংশকে ঋঁকি বলা যায় না।  
প্রশ্ন ১৫ মুনাফাসংক্রান্ত অনিশ্চয়তাকে কী বলে?

উত্তর : মুনাফাসংক্রান্ত অনিশ্চয়তাকে ব্যবসায়িক ঋঁকি বলে।

- প্রশ্ন ১৬ বহিস্থ উৎস থেকে অর্থায়ন করলে কোন ধরনের ঋঁকি সৃষ্টি হয়?  
উত্তর : বহিস্থ উৎস থেকে অর্থায়ন করলে আর্থিক ঋঁকি সৃষ্টি হয়।

- প্রশ্ন ১৭ কোন ধরনের কারবারে তারল্য ঋঁকি অনেক বেশি?  
উত্তর : একমালিকানা ও অংশীদারি কারবারে তারল্য ঋঁকি অনেক বেশি।

- প্রশ্ন ১৮ বাজারের প্রকৃত চাহিদা অনুমেয় চাহিদা হতে কম হলে কী হয়?  
উত্তর : বাজারের প্রকৃত চাহিদা অনুমেয় চাহিদা হতে কম হলে পর্যাপ্ত মুনাফা অর্জন সম্ভব হয় না।

- প্রশ্ন ১৯ সবচেয়ে বেশি ঋঁকিবহুল আয় কোনটি?

উত্তর : সবচেয়ে বেশি ঋঁকিবহুল আয় হলো শেয়ার থেকে প্রাপ্ত আয়।

- প্রশ্ন ১১০ প্রতিষ্ঠান পরিচালনার জন্য কোনটি পরিমাপ করা আবশ্যিক?  
উত্তর : প্রতিষ্ঠান পরিচালনার জন্য ঋঁকি পরিমাপ করা আবশ্যিক।

**প্রশ্ন ১১১ ৥** কোনটি ব্যবহার করে ভবিষ্যৎ আয়ের ঝুঁকি পরিমাপ করা যায়?  
উত্তর : আদর্শ বিচ্যুতি ব্যবহার করে ভবিষ্যৎ আয়ের ঝুঁকি পরিমাপ করা যায়।

**প্রশ্ন ১১২ ৥** কোন ধরনের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত আয় নির্দিষ্ট থাকে?  
উত্তর : ঝুঁকিমুক্ত বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত আয় নির্দিষ্ট থাকে।

**প্রশ্ন ১১৩ ৥** ঝুঁকিবহুল আয় কাকে বলে?  
উত্তর : যেসব আয়ের সাথে ঝুঁকি জড়িত সেসব আয়কে ঝুঁকিবহুল আয় বলা হয়।

**প্রশ্ন ১১৪ ৥** ব্যাংক আমানত কোন ধরনের আয়?  
উত্তর : ব্যাংক আমানত ঝুঁকিমুক্ত আয়।

**প্রশ্ন ১১৫ ৥** ঋণ মূলধনের জন্য কোনটি বাধ্যতামূলক?  
উত্তর : ঋণ মূলধনের জন্য সুদ প্রদান বাধ্যতামূলক।

**প্রশ্ন ১১৬ ৥** আয়ের বিচ্যুতি বেশি হলে কী বাড়বে?  
উত্তর : আয়ের বিচ্যুতি বেশি হলে ঝুঁকি বাড়বে।

**প্রশ্ন ১১৭ ৥** কখন বিনিয়োগের বাজার মূল্য কমে যায়?  
উত্তর : সুদের হার বাড়লে বিনিয়োগের বাজার মূল্য কমে যায়।

**প্রশ্ন ১১৮ ৥** সবচেয়ে ঝুঁকিবহুল আয় কোনটি?  
উত্তর : সবচেয়ে ঝুঁকিবহুল আয় হলো শেয়ার থেকে প্রাপ্ত আয়।

**প্রশ্ন ১১৯ ৥** ট্রেজারি বন্ড কোন ধরনের আয়?  
উত্তর : ট্রেজারি বন্ড ঝুঁকিমুক্ত আয়।

**প্রশ্ন ১২০ ৥** অতীত অর্জিত আয় থেকে কী পরিমাপ করা হয়?  
উত্তর : অতীত অর্জিত আয় থেকে ঝুঁকি পরিমাপ করা হয়।

**প্রশ্ন ১২১ ৥** আয়ের উত্থান-পতন ধারণাটি কিসের সাথে জড়িত?  
উত্তর : আয়ের উত্থান-পতন ধারণাটি ঝুঁকির সাথে জড়িত।

**প্রশ্ন ১২২ ৥** কারা সুদ হারের ঝুঁকি মোকাবিলা করে?  
উত্তর : যেসব বিনিয়োগকারী বন্ড, ডিবেঞ্চর ইত্যাদি ক্রয় করে তারা সুদ হারের ঝুঁকি মোকাবিলা করে।

**প্রশ্ন ১২৩ ৥** ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান সফলভাবে পরিচালনার জন্য কী করা প্রয়োজন?  
উত্তর : ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান সফলভাবে পরিচালনার জন্য ঝুঁকি পরিমাপ করা প্রয়োজন।

**প্রশ্ন ১২৪ ৥** সুদ হারে ঝুঁকি কী?  
উত্তর : সুদের হার পরিবর্তনের কারণে বিনিয়োগের মূল্য কমানোর আশঙ্কাই সুদের হারের ঝুঁকি।

**প্রশ্ন ১২৫ ৥** মূলধনী বাজার কী?  
উত্তর : যে বাজারে যৌথ মূলধনী কোম্পানির শেয়ার ও ঋণপত্র ইত্যাদি কেনা-বেচা করা হয় তাকে মূলধনী বাজার বলে।

## ● ■ অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর ■ ●

**প্রশ্ন ১ ৥** ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান কীভাবে আর্থিক ঝুঁকি মোকাবিলা করতে পারে?  
উত্তর : বহিস্থ উৎস হতে অর্থায়ন করলে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানে আর্থিক ঝুঁকি সৃষ্টি হয়। কারণ ঋণ মূলধনের জন্য সুদ প্রদান করা বাধ্যতামূলক। তাই কোনো প্রতিষ্ঠান ঋণ মূলধন ব্যবহার করলে সুদ এবং উক্ত অর্থ পরিশোধের দায় সৃষ্টি হয়। এর প দায় পরিশোধের অবমতাই ব্যবসায়ের আর্থিক ঝুঁকি। তাই অভ্যন্তরীণ উৎস থেকে প্রয়োজনীয় তহবিল সংগ্রহ করে। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান তার আর্থিক ঝুঁকি মোকাবিলা করতে পারে।

**প্রশ্ন ২ ৥** বন্ড-ডিবেঞ্চরের বিনিয়োগকে নগদায়ন করা সময়সাধ্য ও ব্যয়বহুল কেন?  
উত্তর : বিনিয়োগকারীর অর্থ শেয়ার, বন্ড বা ডিবেঞ্চর ইত্যাদিতে বিনিয়োগের পর যে কোনো সময় এসব বিনিয়োগ নগদায়নের প্রয়োজন হয়। বিনিয়োগকারীরা আশা করে এসব বিনিয়োগ যুক্তিসংগত মূল্যে বিক্রি করে নগদায়ন করতে পারবেন। মাধ্যমিক মূলধন বাজারে এসব বিনিয়োগ কেনাবেচা হয়। কিন্তু বাজারে বন্ড ও ডিবেঞ্চরের ক্রেতা সহজে পাওয়া যায় না। তাই বন্ড-ডিবেঞ্চরের বিনিয়োগকে নগদায়ন করা সময়সাধ্য ও ব্যয়বহুল।

**প্রশ্ন ৩ ৥** ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তার মধ্যে দুইটি পার্থক্য লেখ।

উত্তর : ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তার মধ্যে দুইটি পার্থক্য নিচে দেওয়া হলো-

১. পরিমাপ	ঝুঁকি পরিমাপ করা যায়।	অনিশ্চয়তা পরিমাপ করা যায় না।
২. হ্রাস	ঝুঁকি পরিমাপ করা যায় বলে ঝুঁকির পরিমাণ কমানো যায়।	অনিশ্চয়তার পরিমাণ কমানো যায় না।

**প্রশ্ন ৪ ৥** আর্থিক ঝুঁকি ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : আর্থিক ঝুঁকি বহিস্থ উৎস থেকে অর্থায়নের মাধ্যমে সৃষ্টি হয়। যে প্রতিষ্ঠানের ঋণ মূলধন বেশি, সেই প্রতিষ্ঠানের আর্থিক ঝুঁকি বেশি। কারণ ঋণ মূলধনের জন্য সুদ প্রদান করা বাধ্যতামূলক। দীর্ঘদিন দায় পরিশোধ করতে না পারলে ঋণ সরবরাহকারী কোম্পানির বিরুদ্ধে আইনানুগ ব্যবস্থা নিতে পারে এবং কোম্পানি দেউলিয়া হওয়ার আশঙ্কা থাকে। ফলে এর প দায় পরিশোধের অবমতা থেকে যে ঝুঁকির সৃষ্টি হয় তাকে আর্থিক ঝুঁকি বলা হয়।

**প্রশ্ন ৫ ৥** আয় হার বলতে কী বোঝায়?

উত্তর : কোনো বিনিয়োগ প্রকল্প হতে বিনিয়োগকারীরা যে পরিমাণ অর্থ প্রতি বছর আয় হিসেবে ফেরত পায় তাকে আয় হার বলে। প্রকৃত আয় হার ও প্রত্যাশিত আয় হারের মধ্যে পার্থক্য থাকতে পারে। কিন্তু তা খুব বেশি অস্বাভাবিক হলে বিনিয়োগকারীরা উৎসাহ হারিয়ে ফেলে।

**প্রশ্ন ৬ ৥** বহিস্থ অর্থায়নে বেশি ঝুঁকি কেন?

উত্তর : বহিস্থ অর্থায়ন ব্যবসায় ব্যবহার করা হলে সুদসহ ঋণের অর্থ পরিশোধ করতে হয়। ব্যবসায়টি যদি লাভবান না হয় তাহলে দায় পরিশোধে অবমতা দেখা দিতে পারে। অপরদিকে দীর্ঘদিন দায় পরিশোধ করতে না পারলে প্রতিষ্ঠান দেউলিয়া হওয়ার আশঙ্কা থাকে। তাই বহিস্থ অর্থায়নে বেশি ঝুঁকি থাকে।

**প্রশ্ন ৭ ৥** শেয়ারে তারল্য ঝুঁকি কম কেন? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : মাধ্যমিক বাজারের আকার এবং কাঠামোর ওপর তারল্য ঝুঁকি নির্ভর করে। শেয়ার বাজারে প্রচুর ক্রেতা থাকায় শেয়ার ক্রয়ে তারল্য ঝুঁকি কম। কারণ নগদ অর্থের প্রয়োজন হলে মাধ্যমিক বাজারে যেকোনো সময় শেয়ার বিক্রি করা যায়। অর্থাৎ বিনিয়োগ নগদায়ন কম সময় ও কম ব্যয়ে করা যায় বলে শেয়ারে তারল্য ঝুঁকি কম।

**প্রশ্ন ৮ ৥** ঝুঁকি পরিমাপ করতে হয় কেন?

উত্তর : ব্যবসায় পরিকল্পনা প্রণয়নের সময় ঝুঁকি পরিমাপ করতে হয় কারণ ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান শুরুর করলেই সফল হওয়া যায় না। এ জন্য প্রয়োজন ঝুঁকি পরিমাপ করা এবং ভবিষ্যতে সেই অনুযায়ী ঝুঁকি মোকাবিলার ব্যবস্থা করা।

**প্রশ্ন ৯ ৥** ঘূর্ণিঝড় কী ঝুঁকি না অনিশ্চয়তা? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : ঘূর্ণিঝড় একটি অনিশ্চয়তা। কেননা ঘূর্ণিঝড় সংঘটিত হওয়ার কারণে পূর্বানুমানযোগ্য নয়। আবার ঘূর্ণিঝড়ের ফলে সংঘটিত ঝুঁকির পরিমাণ পূর্বেই জানা যায় না। তাছাড়া কৌশল প্রয়োগে ঘূর্ণিঝড় নিয়ন্ত্রণ করা যায় না। এজন্য ঘূর্ণিঝড় ঝুঁকি নয়, অনিশ্চয়তার অন্তর্ভুক্ত।

**প্রশ্ন ১০ ৥** শেয়ার ক্রয় কোন ধরনের আয়? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : শেয়ার ক্রয় ঝুঁকিবহুল বিনিয়োগ। এতে প্রত্যাশিত লভ্যাংশ প্রাপ্তির আশা থেকে প্রকৃত প্রাপ্তির ব্যবধান হয়ে থাকে। অর্থাৎ ভবিষ্যতে কী পরিমাণ লভ্যাংশ দেয়া হবে তা নির্দিষ্ট নয় বলে শেয়ার একটি ঝুঁকিবহুল বিনিয়োগ এবং লভ্যাংশ ঝুঁকিপূর্ণ আয়।

**প্রশ্ন ১১ ৥** পরিচালনা ব্যয় বলতে কী বোঝায়?

উত্তর : কোনো ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান সুষ্ঠুভাবে পরিচালনা করার জন্য যে সকল চলতি ব্যয় সম্পাদন করতে হয় সে সকল ব্যয়কে পরিচালনা ব্যয় বলে। পরিচালনা ব্যয় সঠিকভাবে সম্পাদন করতে পারলে ব্যবসায়

প্রতিষ্ঠানকে দৈনন্দিন কার্যাবলি সম্পাদনে কোনো বাধার সম্মুখীন হতে হয় না।

**প্রশ্ন ১২ ৥ আদর্শ বিচ্যুতি ব্যাখ্যা কর।**

**উত্তর :** আদর্শ বিচ্যুতি ব্যবহার করে অতীত অর্জিত আয়ের বিচ্যুতি থেকে যেমন ঝুঁকি পরিমাপ করা হয়, তেমনি ভবিষ্যতে প্রত্যাশিত আয়ের ঝুঁকিও পরিমাপ করা হয় এটি একটি পরিসংখ্যানিক পদ্ধতি। নিচে আদর্শ বিচ্যুতির সূত্র দেওয়া হলো—

$$\text{আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{\frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}}$$

এখানে,

$\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2$  = অতীতে অর্জিত আয় হার থেকে বড় আয় হারের পার্থক্যের বর্গের সমষ্টি

$n$  = বছরের সংখ্যা।

**প্রশ্ন ১৩ ৥ পণ্যের বাজার চাহিদা বলতে কী বোঝায়?**

**উত্তর :** পণ্যের বাজার চাহিদা বলতে ভোক্তাদের মধ্যে নির্দিষ্ট পণ্যটির জনপ্রিয়তা এবং তাদের চাহিদা পূরণের সর্বমতাকে বোঝায়। প্রতিযোগিতাপূর্ণ বাজারে টিকে থাকার জন্য কোনো নির্দিষ্ট পণ্য সম্পর্কে ভোক্তাদের মতামত গ্রহণ করার মাধ্যমে পণ্যটির বাজার চাহিদা সম্পর্কে ধারণা পাওয়া যায়।

**প্রশ্ন ১৪ ৥ ঝুঁকি পরিমাপ বলতে কী বোঝায়?**

**উত্তর :** প্রকৃত ফলাফল প্রত্যাশিত ফলাফল থেকে ভিন্ন হওয়ার সম্ভাবনাকেই ঝুঁকি বলা হয়। বিনিয়োগের সাথে জড়িত সম্ভাব্য ঝুঁকির মাত্রা যখন কোনো গাণিতিক পদ্ধতি প্রয়োগ করার মাধ্যমে নিরূপণ করা যায় তাকে ঝুঁকি পরিমাপ বলে। ব্যবসায়ের ঝুঁকি সবসময় পরিমাপযোগ্য।

**প্রশ্ন ১৫ ৥ পরিসংখ্যানিক পদ্ধতি সম্পর্কে লেখ।**

**উত্তর :** পরিসংখ্যানে ব্যবহৃত সকল গাণিতিক পদ্ধতি ও সূত্রকে পরিসংখ্যানিক পদ্ধতি বলে। পরিসংখ্যানিক পদ্ধতিসমূহ ব্যবহার করে একজন বিনিয়োগকারী বিনিয়োগ প্রকল্পসমূহের সাথে সংশ্লিষ্ট ঝুঁকি পরিমাপ করে লাভজনক প্রকল্পে বিনিয়োগ করতে সহায়তা পেতে পারে।



## গাণিতিক সমস্যা ও সমাধান



**প্রশ্ন ১ ৥ জনাব আবির হাসান শেয়ার বাজারের একজন বিনিয়োগকারী। গত সাত বছরে বিনিয়োগ থেকে তার আয়ের হার যথাক্রমে ১৪%, ২০%, ১২%, -৫%, ৩৫%, ১০% ও ২৫%।**

[ঢাকা কলেজিয়েট স্কুল]

- বিনিয়োগের আয়ের গড় থেকে ব্যবধানের বর্গের যোগফল নির্ণয় কর।
- জনাব আবির হাসানের বিনিয়োগের ঝুঁকি পরিমাপের জন্য আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় কর।

**সমাধান :**

i. বিনিয়োগের আয়ের গড় থেকে ব্যবধানের বর্গের যোগফল নির্ণয় :

বছর	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান (আয়-গড়)	ব্যবধানের বর্গ
১ম	১৪	১৪ - ১৫.৮৬ = -১.৮৬	$(- ১.৮৬)^2 = ৩.৪৫৯৬$
২য়	২০	২০ - ১৫.৮৬ = ৪.১৪	$(৪.১৪)^2 = ১৭.১৩৯৬$
৩য়	১২	১২ - ১৫.৮৬ = -৩.৮৬	$(- ৩.৮৬)^2 = ১৪.৮৯৯৬$
৪র্থ	-৫	- ৫ - ১৫.৮৬ = -২০.৮৬	$(- ২০.৮৬)^2 = ৪৩৫.১৩৯৬$
৫ম	৩৫	৩৫ - ১৫.৮৬ = ১৯.১৪	$(১৯.১৪)^2 = ৩৬৬.৩৩৯৬$
৬ষ্ঠ	১০	১০ - ১৫.৮৬ = -৫.৮৬	$(- ৫.৮৬)^2 = ৩৪.৩৩৯৬$
৭ম	২৫	২৫ - ১৫.৮৬ = ৯.১৪	$(৯.১৪)^2 = ৮৩.৫৩৯৬$
যোগফল =	১১১	ব্যবধানের বর্গের যোগফল =	৯৫৪.৪৫৭২

$$\text{আয়ের গড়} = \frac{১১১}{৭}$$

$$= ১৫.৮৬$$

অতএব, বিনিয়োগের আয়ের গড় ব্যবধানের বর্গের যোগফল = ৯৫৪.৪৫৭২।

ii. আমরা জানি,

$$\begin{aligned} \text{আদর্শ বিচ্যুতি} &= \sqrt{\frac{\sum(\text{আয় হার} - \text{গড় হার})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{৯৫৪.৪৫৭২}{৭ - 1}} \quad [\text{সূত্রে মান বসিয়ে}] \\ &= \sqrt{\frac{৯৫৪.৪৫৭২}{৬}} \\ &= \sqrt{১৫৯.১৪} \\ &= ১২.৬২\% \quad (\text{প্রায়})। \end{aligned}$$

অতএব, জনাব আবির হাসানের আদর্শ বিচ্যুতি ১২.৬২% (প্রায়)।

**প্রশ্ন ২ ৥ জনাব আমিনুল দুটি ব্যাংকে সমপরিমাণ মূলধন বিনিয়োগের চিন্তা করছেন। বিগত ৪ বছরে উক্ত ব্যাংক দুটি হতে প্রাপ্ত আয়ের হার নিম্নরূপ :**

সাল	১ম ব্যাংক	২য় ব্যাংক
২০০৮	১০%	১৬%
২০০৯	১২%	১০%

২০১০	৮%	৬%
২০১১	১৩%	১২%

জনাব আমিনুল গড় আয় ও আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করে কোন ব্যাংকে বিনিয়োগ করলে অধিক লাভজনক হবে তার তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর।

[লালবাগ মডেল স্কুল ও কলেজ, ঢাকা]

সমাধান : প্রথম ব্যাংক ও দ্বিতীয় ব্যাংক দুটির আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় :

সাল	১ম ব্যাংক			২য় ব্যাংক		
	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান	ব্যবধানের বর্গ	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান	ব্যবধানের বর্গ
২০০৮	১০	-০.৭৫	০.৫৬২৫	১৬	৫	২৫
২০০৯	১২	১.২৫	১.৫৬২৫	১০	-১	১
২০১০	৮	-২.৭৫	৭.৫৬২৫	৬	-৫	২৫
২০১১	১৩	২.২৫	৫.০৬২৫	১২	১	১
যোগফল =	৪৩	ব্যবধানের বর্গের যোগফল = ১৪.৭৫		৪৪	ব্যবধানের বর্গের যোগফল = ৫২	
গড় = $\frac{৪৩}{৪} = ১০.৭৫$		ব্যবধানের বর্গের গড় = $\frac{১৪.৭৫}{৪-১} = ৪.৯২$		গড় = $\frac{৪৪}{৪} = ১১$		ব্যবধানের বর্গের গড় = $\frac{৫২}{৪-১} = ১৭.৩৩$

$$\therefore \text{১ম ব্যাংক-এর আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{৪.৯২} = ২.২২\% \text{ (প্রায়)।}$$

$$\therefore \text{২য় ব্যাংক-এর আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{১৭.৩৩} = ৪.১৬\% \text{ (প্রায়)।}$$

অতএব, ১ম ব্যাংকে বিনিয়োগ অধিক লাভজনক হবে।

প্রশ্ন ৯ ৩ ৯ আমিন সাহেব X ও Y দুটি প্রকল্পে তার মূলধন বিনিয়োগ করেছেন। কিন্তু মূলধন অপরিপাকতার কারণে তিনি একটি প্রকল্পের কার্যক্রম বন্ধ করে দেওয়ার সিদ্ধান্ত নেন। প্রকল্প দুটির ৫ বছরের আয়ের পরিমাণ নিম্নরূপ :

সাল	প্রকল্প X (আয়%)	প্রকল্প Y (আয়%)
২০০৯	২২%	২৩%
২০১০	২০%	১৯%
২০১১	১৬%	১৮%
২০১২	১৮%	২০%
২০১৩	১৪%	১০%

আমিন সাহেবের কোন প্রকল্পটি বন্ধ করে দেওয়া উচিত বলে তুমি মনে কর।

[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

সমাধান :

সাল	প্রকল্প X			প্রকল্প Y		
	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান	ব্যবধানের বর্গ	আয় (%)	গড় থেকে ব্যবধান	ব্যবধানের বর্গ
২০০৯	২২	৪	১৬	২৩	৫	২৫
২০১০	২০	২	৪	১৯	১	১
২০১১	১৬	-২	৪	১৮	০	০
২০১২	১৮	০	০	২০	২	৪
২০১৩	১৪	-৪	১৬	১০	-৮	৬৪
যোগফল =	৯০	ব্যবধানের বর্গের যোগফল = ৪০		৯০	ব্যবধানের বর্গের যোগফল = ৯৪	
গড় = $\frac{৯০}{৫} = ১৮$		ব্যবধানের বর্গের যোগফল = $\frac{৪০}{৫-১} = ১০$		গড় = $\frac{৯০}{৫} = ১৮$		ব্যবধানের বর্গের যোগফল = $\frac{৯৪}{৫-১} = ২৩.৫$

$$\therefore X - \text{এর আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{১০} = ৩.১৬\% \text{ (প্রায়)।}$$

$$\therefore Y - \text{এর আদর্শ বিচ্যুতি} = \sqrt{২৩.৫} = ৪.৮৫\% \text{ (প্রায়)।}$$

অতএব, প্রকল্প Y-তে বন্ধ করা বেশি বিধায় প্রকল্প Y বন্ধ করে দেওয়া উচিত।