

Chapter 11

Advanced Topics In Risk Mng

⇒ Financial Risk Mng: Identification, analysis, and Treatment of Speculative Financial Risk:-

المخاطر المالية: تحديد المخاطر المالية واتخاذ الإجراءات المناسبة

- Commodity Price Risk: - مخاطر أسعار السلع

تتعلق بمخاطر التغير في أسعار السلع. فمثلاً، إذا كان لدى شركة إنتاج زيتون عقد شراء زيتون بسعر 20 ألف دولار في وقت لاحق، فإنها تتعرض لمخاطر انخفاض سعر الزيتون. وإذا كان لدى شركة إنتاج زيتون عقد بيع زيتون بسعر 20 ألف دولار في وقت لاحق، فإنها تتعرض لمخاطر ارتفاع سعر الزيتون. ويمكن تقليل هذه المخاطر باستخدام المشتقات المالية.

يمكن تقليل المخاطر باستخدام المشتقات المالية

- Interest rate risk: - مخاطر أسعار الفائدة

تتعلق بمخاطر التغير في أسعار الفائدة

مثلاً: إذا كان لدى شركة إنتاج زيتون عقد شراء زيتون بسعر 20 ألف دولار في وقت لاحق، فإنها تتعرض لمخاطر ارتفاع أسعار الفائدة. وإذا كان لدى شركة إنتاج زيتون عقد بيع زيتون بسعر 20 ألف دولار في وقت لاحق، فإنها تتعرض لمخاطر انخفاض أسعار الفائدة. ويمكن تقليل هذه المخاطر باستخدام المشتقات المالية.

- currency exchange Risk: - مخاطر أسعار الصرف

Stock option:-

خيار شراء أو بيع

الخيار هو عقد يمنح الحق في شراء أو بيع أصل معين

→ Put Option: - Sell stock at a given price during a specified period.

بيع عدد معين من الأسهم بسعر محدد خلال فترة محددة

→ Call Option: - buy shares at a given price during a specified period.

شراء عدد معين من الأسهم بسعر محدد خلال فترة محددة

عقد خيار الشراء يمنح الحق في شراء أصل معين بسعر محدد خلال فترة محددة. وعقد خيار البيع يمنح الحق في بيع أصل معين بسعر محدد خلال فترة محددة.

⇒ one option strategy is to buy put options to protect against a decline in the price of stock that is already owned.

~~هذا يعني اننا نشتري خيار البيع لحماية الاستثمار من انخفاض سعر السهم الذي نملكه بالفعل~~

⇒ Put option



Strike Price



السعر الذي اتفق عليه البائع والشركة

Period



الفترة التي اتفق عليها البائع والشركة

⇒

الفرقة بينهم



Put Option



عقد بخلاف شراء

Call Option



عقد بخلاف شراء

⇒ Interest rate risk

⇒ Currency exchange risk



المخاطر التي يمكن ان تواجهها الشركة

⇒ chief risk officer (CRO)

رئيس ادارة المخاطر

↓
responsible for the treatment of pure and speculative risks faced by organization.

مسؤول عن معالجة المشاكل والمخاطر التي تواجه الشركة.

⇒ double trigger option:

↓
Provides for payment only if two specified losses occur

البند فقط في حالة حدوث خسارتين محددتين

يعني الشركة ستتعرض لخسارة من جفست مثل انفاق مصنع وموت موظفين
عشان يحصل الشركة بتعمل اتفاق مع شركة تأمين ان اذا تعرضت لظرف من جفست
بتتخلص الشركة وان اتعرضت لخسارة من جفست بتتخلص الشركة ان تأمين فقط في
حالة وجوه خسارتين

Enterprise Risk management (ERM) ادارة المخاطر الشاملة

↓
Comprehensive risk mng Program that addresses the organization's pure, speculative, operational risks

برنامج شامل يدار كافة انواع المخاطر

* Strategic risk: uncertainty regarding an organization's goals and objectives

مخاطر استراتيجية: عدم اليقين حول اهداف الشركة

* Operational risk:

مخاطر تشغيلية: مخاطر العمليات التشغيلية

1)

لا يقل عن 80% من الشركات قد طورت برنامج ERM

2)

وجوه برنامج ERM في السوق العربية

Emerging Risks:-

⇒ The risk of ~~terrorism~~ Terrorism is not new

ظهور الإرهاب على الساحة

- Bombs and explosives

- computer viruses

- CERN attacks

تجديد حالة هذه المخاطر بالطرق الحديثة

- Physical barriers

- Screening devices

- Computer network fire walls

Emerging Risks: climate change

عوامل جديدة في المناخ

- natural catastrophes

الكوارث الطبيعية

- Demographic Factors such as population growth

النمو السكاني

⇒ Insurance Market Dynamics:-

ديناميكية السوق التأمينية بالقرارات المتعلقة بمخاطر أو الأخطار بحدودها بحدودها

- The underwriting cycle → دورة التأمين

- Consolidation in the Insurance Industry

- Capital market risk financing alternatives:

بدائل تمويل المخاطر في السوق المالية
أو بدائل تمويل المخاطر في السوق المالية

الدورة (مراجعة الحرف) ⇒ The underwriting cycle:-

يسمى الوقت ~~بمراحله~~ بعدة مراحل (الركود، الانتعاش)

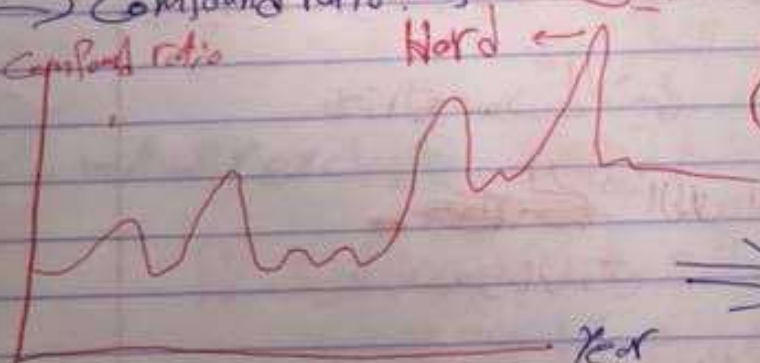
- Hard market: (more Premiums) الركود

في هذا المرحله تكون الـ quote منخفضة ويكون ركون اقتصادي وتؤدي ذلك الى حدوث خسائر في شركة التأمين وانخفاض اعداد بوالص التأمين وعدم الشغوق على استقطاب الزبائن الجدد

- Soft market: (Low Premiums) الانتعاش

مرحلة الانتعاش الاقتصادي
له تفويض لرجال الأعمال طرح برامج وخدمات جديدة في السوق
الشغوق في التعامل مع الزبائن الجدد

⇒ Compound ratio: → بتقيس حجم ارباح شركة التأمين مقارنة مع حجم البوالص (معدل صافي الربح العالي)
Compound ratio Hard



كلما كان أعلى
تكون أكثر Hard

⇒ Factoring effect Property and Liability Insurance Pricing:

العوامل التي تؤثر على سعر التأمين (مربوطة بالتأمين)

1) capacity: القدرة التأمينية لشركة التأمين (بمقدور نسبة القادرات)

2) surplus: الفرق بين Assets و Liability

3) clash loss: عندما توفد شركة التأمين عدة قطرات تتأثر جميعها الشركة

4) استخدام عاملان الاكسغار لتحويل خسائر الاكسغار
يجعل شركة التأمين تتحمل من خسائرها

⇒ Capital market Risk Financing Alternatives:-
Insurance use of capital markets to assist in
Financing risk

- securitization of risk: Insurable risk is transferred to the capital markets

المخاطر المضمنة في تمويلها إلى واقع من المال مثل ندانته وارث

نشان کارتی: هی نشان شرکت التأمين ما بشغور فواشما فو حال
صارن و حها کارتی محسنه

- Insurance option: option that derives value from specific insurance losses or from an index of values

⇒ The risk manager can predict losses using several techniques:

1- Probability analysis

Ex

$\frac{x \cdot y}{x \cdot z} \rightarrow \text{العدد الذي}$

$x \cdot y$

نحوي بالمادة

→ Fixall cells are

تطاول عني في كتابة نجاح الطلاب في الامادة

2-Regression analysis

3- Forecasting based on loss distribution

* Loss Forecasting: توقعات الخسارة

- Independent: يعتمد وقوع الخسارة الأولى لا يؤثر على الخسارة الثانية

مثال: احتمال وقوع حريق في مصنع A هو 4% و 1%
احتمال وقوع حريق في مصنع B هو 5%

Independent = Fire on A $\times$ Fire on B
الاحتمال في مصنعين = 4% $\times$ 5% = 0.002 = 0.2%

- dependent: يعتمد وقوع الخسارة الأولى تؤثر على الخسارة الثانية

(مصنعين حيث لا يوجد تدمير الجسر بين مصنعين)

الخسارة الأولى $\rightarrow$ الخسارة الثانية

Event of A $\times$ Event of B = Both

كما أن dependent يمكن التفرع على

- mutually exclusive: احتمال حدوث خسارة واحدة فقط من خسارتين

مثال: مصنعين احتمال وقوع حريق في مصنع A هو 1% و 2%
احتمال وقوع الحريق في 3% $2\% + 1\%$

* Insurance broker: وسيط التأمين

لجميع شركات التأمين على ما
يصلح في التأمين

* The boundaries between insurance companies and other financial institutions

مجالس التأمين في الخدمات المالية

⇒ Regression analysis: relation ship between two or more variables

العلاقة بين متغيرين يتم استخدام هذه العلاقة للتنبؤ بغير المتغيرين

loss distribution: توزيع الخسارة: ~~احتمالية الخسارة~~ ~~الاحتمالية~~

- The Risk manager needs to know the parameters of the loss distribution, such as the mean and standard deviation

نقوم بدراسة الخطوط ونرى ما هو متوسط الخسارة والانتشار (SD)

- The normal distribution is widely used for loss forecasting

التوزيع الطبيعي يستخدم للتنبؤ بالخسارة

Financial Analysis In Risk mg Decision making:-

- Risk manager's Decision → economics

تتخذ قرارات مدير الخطوط على الاقتصاد (تحليل الربح والخسارة)

- ~~The~~ Time Value of money

~~Present Value~~ Compounding → Future Value

Future Value Discounting → Present Value

يستخدم القيمة الزمنية $Time Value of money$ عند اتخاذ قرارات الاستثمار
حتى يستطيع التمتع في المخاطر

- capital budgeting: determining which capital Investment Project a company should undertake

- NPV: $\sum CF - cost$

- Internal rate of return (IRR): Average annual rate of return provided by Investing in the Project

معدل العائد على المشروع: متوسط معدل العائد السنوي

⇒ Value at Risk (VAR)

↓
calculating The worst Probable loss likely to occur

أو خسارة محتملة من أن تحدث في فترة زمنية معينة في وقت طبيعي

- historical Data

- applied to a Portfolio of Assets

- used to evaluate the solvency of Insurers

كيف يحدد
VAR

⇒ catastrophe modelling

بمضي طريقة لتقدير الخسائر التي من أن تحدث ويتم تقدير منه خلال برامج
كمبيوترية وبالإعتماد على النماذج السابقة وتستخدمها لاحتساب كميات التأمين
والسجلات المحاسبية

* Risk mng Tools :-

1) Risk mng Information system (RMIS)

قاعدة بيانات تسمح لمدير النظام بتدوين البيانات

2) Risk mng Internet

3) Risk map $\Rightarrow$ خريطة توضح مدى الخطورة التي تواجهها
المنظمة

Good luck

#ABo-AlKiswani