TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI THƯƠNG

CHƯƠNG II:

LÃI SUẤT

FOREIGN TRADE UNIVERSITY

Mục tiêu của chương

- Hiểu được khái niệm về lãi suất
- Hiểu được các cơ chế tác động tới lãi suất
- Phân biệt các lãi suất khác nhau
- Hiểu được sự khác biệt giữa các luồng tiền ở những thời điểm khác nhau
- Hiểu được công thức tính toán giá trị hiện tại và giá trị tương lai
- Hiểu được tỷ lệ chiết khấu và nắm được cách lựa chọn đầu tư dựa trên cặp khái niệm NPV và IRR
- Nắm được cơ chế quản lý của nhà nước đối với lãi suất

Nội dung

1. Khái niệm và phân loại lãi suất
2. Các phương pháp đo lường lãi suất
3. Giá trị thời gian của tiền
4. Các nhân tố ảnh hưởng đến lãi suất
5. Cấu trúc rủi ro và kỳ hạn của lãi suất

1. Khái niệm và phân loại lãi suất

1.1. Khái niệm:

- Lãi suất là giá cả của quyền được sử dụng vốn vay trong một khoảng thời gian nhất định.

- *Lãi suất* được biểu hiện bằng tỷ lệ phần trăm tính trên số tiền vay mà người đi vay phải trả cho người vay để có quyền sử dụng vốn vay.

Tại sao tồn tại lãi suất?

Lãi suất – Chi phí cơ hội của việc giữ tiền

Chi phí của việc giữ tiền phụ thuộc vào:

- Lợi tức mà người đi vay hi vọng sẽ thu được với việc sử dụng số vốn đầu tư
- Sự ưa thích tiêu dùng hiện tại và tiêu dùng trong tương lai của người cho vay
- Rủi ro của khoản vay
- Tỷ lệ lạm phát dự tính trong tương lai

- Công thức tính lãi suất:

Lãi suất = Tiền lãi / Tiền gốc

- Tiền lãi (Interest payment) là số tiền mà người đi vay phải trả cho người vay với tư cách là chi phí sử dụng vốn vay
- Tiền gốc (principal) là số tiền người đi vay được sử dụng theo hợp đồng tín dụng

Nguyên tắc xác định lãi suất

a/ Căn cứ theo cơ chế thị trường:

- Lãi suất huy động vốn nhỏ hơn lãi suất cho vay;
- Lãi suất tín dụng bao giờ cũng không quá tỷ suất lợi nhuận bình quân. Nếu mức trần bị phá vỡ thì nó sẽ được thiết lập ngay ở mức khác (cao hoặc thấp hơn);
- Lãi suất phi kinh tế là tín dụng nặng lãi (cao hơn nhiều so với mặt bằng lãi suất tín dụng bình thường và suất lợi nhuận bình quân).

Nguyên tắc xác định lãi suất

b/ Căn cứ theo luật định

Với lãi suất huy động vốn:

- Lãi suất tiền gửi không kỳ hạn nhỏ hơn lãi suất tiền gửi có kỳ hạn;
- Lãi suất tiền gửi của các tổ chức kinh tế nhỏ hơn lãi suất tiền gửi của dân cư;
- Lãi suất tiền gửi tiết kiệm của dân cư là cao nhất.

Với lãi suất cho vay:

- Lãi suất cho vay ngắn hạn nhỏ hơn lãi suất cho vay dài hạn;
- Lãi suất cho vay các ngành sản xuất nhỏ hơn lãi suất cho vay các ngành thương mại và dịch vụ;
- Lãi suất các khoản cho vay đến hạn nhỏ hơn lãi suất các khoản cho vay quá hạn;
- Lãi suất của các khoản cho vay ưu đãi theo chính sách của Chính phủ là thấp nhất.

1.2. Vai trò của lãi suất

- Vi mô: là cơ sở cho các cá nhân, doanh nghiệp đưa ra quyết định kinh tế
- Vĩ mô:
  - công cụ điều tiết cho vay kinh tế hiệu quả (tác động đến tỷ trọng các nguồn vốn đầu tư)
  - Giúp nhà nước điều tiết luồng vốn đi ra đi vào (tác động đến tỷ giá hối đoái và cán cân thanh toán)

1.3 . Phân loại lãi suất

- ✓ Căn cứ vào thời hạn tín dụng
- ✓ Căn cứ vào tính linh hoạt của lãi suất
- ✓ Căn cứ vào nội dung hoạt động của ngân hàng
- ✓ Căn cứ vào giá trị thực của tiền lãi thu được
- ✓ Căn cứ vào cách ghép lãi
- ✓ Căn cứ vào sự quản lý nhà nước

Căn cứ vào thời hạn tín dụng

- Lãi suất không kỳ hạn
- Lãi suất ngắn hạn
- Lãi suất trung và dài hạn

Căn cứ vào tính linh hoạt của lãi suất

- Lãi suất cố định
- Lãi suất thả nổi

Căn cứ vào nội dung hoạt động của NH

- Lãi suất nhận gửi
- Lãi suất cho vay
- Lãi suất liên ngân hàng

Căn cứ vào giá trị thực của tiền lãi thu được

- Lãi suất danh nghĩa
- Lãi suất thực

Lãi suất thực và lãi suất danh nghĩa:

Hiệu ứng Fisher

- $i_n = i_r + \pi$
- $i_r = (i_n - \pi)/(1+\pi)$

- i_n : lãi suất danh nghĩa (cố định trong thời gian tín dụng)
- i_r : lãi suất thực đã điều chỉnh theo lạm phát $i_R = i_N - \pi$
- Π: tỷ lệ lạm phát

Căn cứ vào cách ghép lãi

- Lãi suất đơn
- Lãi suất ghép
- Lãi suất hoàn vốn

Lãi suất hoàn vốn *(Yield to maturity-**YTM**) là lãi suất làm cân bằng giá trị hiện tại của tất cả các khoản thu nhập trong tương lai từ một khoản đầu tư tính tới khi đáo hạn với giá trị hiện tại của khoản đầu tư đó.*

Căn cứ vào sự quản lý nhà nước

- Lãi suất trần/sàn
- Lãi suất cơ bản
- Lãi suất tái chiết khấu/ tái cấp vốn

2. PHƯƠNG PHÁP ĐO LƯỜNG LÃI SUẤT

Ví dụ 1: Với số tiền 100M, chị Ngọc có một số lựa chọn như sau cho khoản đầu tư của mình:

- Gửi ngân hàng với lãi suất 6%/năm
- Cho công ty đối tác vay với thời hạn 5 năm, lãi trả mỗi năm 12M, tiền gốc sẽ được hoàn trả sau 5 năm
- Đầu tư vào dự án kinh doanh với luồng tiền dự tính là 30M sau năm thứ 3, 50M sau năm thứ 4 và 60M sau năm thứ 5

Chị Ngọc nên lựa chọn phương án nào?

GIÁ TRỊ THỜI GIAN CỦA TIỀN

"Với cùng một lượng tiền nhận được, giá trị của nó sẽ không giống nhau nếu ở vào những thời điểm khác nhau"

GIÁ TRỊ THỜI GIAN CỦA TIỀN

- Tiền nhận được hôm nay sẽ mang tính chắc chắn hơn tiền nhận được trong tương lai do có yếu tố bất định
- Tiền nhận được trong tương lai sẽ có giá trị nhỏ hơn trong hiện tại do tác động của lạm phát làm giá trị thực tế của tiền thấp xuống.
- Nếu có tiền trong thời điểm hiện tại, nhà đầu tư có thể sử dụng nó cho các mục đích khác nhằm sinh lợi (hay nói cách khác là có chi phí cơ hội của vốn đầu tư).

GIÁ TRỊ THỜI GIAN CỦA TIỀN

- Giá trị tương lai (FV) là giá trị mà một khoản đầu tư sẽ đạt đến sau một thời gian nhất định với một mức lại suất nhất định
- Giá trị tương lai tại thời t_n là giá trị một khoản đầu tư được tính thực sự tại thời điểm đó.
- Giá trị hiện tại (PV) là giá trị của một dòng tiền vào hiện tại

2.1. GIÁ TRỊ TƯƠNG LAI (FUTURE VALUE)

Ví dụ:

Giả sử bạn gửi 100$ vào một tài khoản tiết kiệm với lãi suất 10%/năm. Bạn sẽ thu được bao nhiêu sau 1 năm? 2 năm? 3 năm? (Giả sử lãi suất không đổi)

Năm 1: FV = 100 (1+ 10%) = 110 (USD) $\rightarrow$ Khoản vay đơn

Năm 2: FV = 110(1 + 10%) = 110 + 11 = 121 (USD)

$=100.(1+10\%).(1+10\%) = 100\ (1+10\%)^2$

$$\underbrace{121}_{\text{FV (Y2)}} = \underbrace{100}_{\text{Gốc}} + \underbrace{10}_{\text{Lãi đơn}} + \underbrace{10}_{\text{Lãi đơn}} + \underbrace{1}_{\text{Lãi ghép}}$$

Năm 3: FV = 100 $(1+10\%)^3$ = 133.1 (USD)

PHƯƠNG PHÁP LÃI ĐƠN

- Lãi suất đơn là lãi suất mà lãi chỉ tính trên cơ sở tiền gốc ban đầu. Giá trị tính lãi sẽ không thay đổi trong suốt thời kỳ hợp đồng
- Khoản vay đơn và phương pháp tính lãi đơn (Simple Interest):

$$\bullet \quad \mathbf{FV_n = PV\ (\ 1 + n.i)}$$

Trong đó: FV_n – giá trị tương lai (số tiền) sau n năm

PV – giá trị hiện tại (số tiền vay)

i – lãi suất

n - số năm

PHƯƠNG PHÁP LÃI GHÉP

- Tiền lãi của kỳ trước được cộng vào tiền gốc để làm căn cứ tính tiền lãi của kỳ sau.
- Công thức cộng dồn

$$FV_n = PV\ (1+i)^n$$

Trong đó: FV_n – giá trị tương lai tại thời điểm tương lai n

PV – giá trị hiện tại

i – lãi suất được sử dụng để cộng dồn

n - số năm tính tới thời điểm tương lai t_n

- Giá trị tương lai có thể tìm được từ giá trị hiện tại bằng cách cộng dồn, hay còn gọi là phương pháp ghép lãi (compounding).
- Đây là một kỹ thuật sử dụng trong tài chính nhằm đưa các dòng tiền ở các thời điểm khác nhau về cùng một thời điểm trong tương lai

So sánh lãi suất đơn và lãi suất kép

- *Lãi suất đơn được áp dụng cho các khoản tín dụng ngắn hạn và việc trả nợ được thực hiện một lần khi đáo hạn.*
- *Lãi suất kép được áp dụng cho các khoản tín dụng có nhiều kỳ hạn thanh toán*

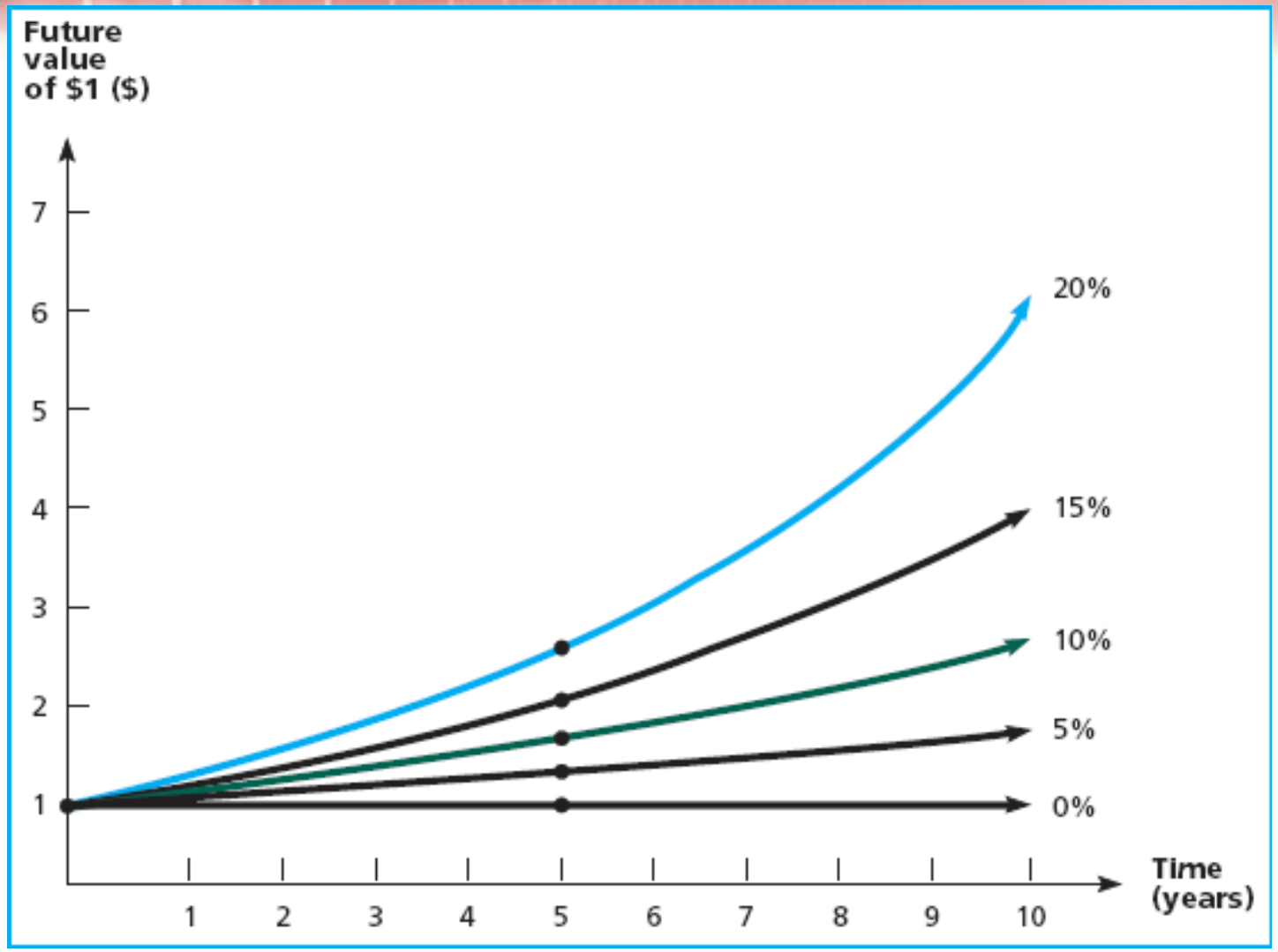
Ví dụ

- Giả sử vay 100 triệu với lãi suất 10%/năm. Số tiền phải trả sau 5 năm là bao nhiêu?

- Nếu áp dụng lãi đơn
- Nếu áp dụng lãi ghép

Giá trị thu được sau 5 năm của $100 với lãi suất 10%/năm

Năm	Số tiền đầu năm	Lãi đơn	Lãi của lãi	Tổng lãi gộp	Số tiền cuối năm
1	100.00	$10	$0	$10	$110.00
2	110.00	10	1	11	121.00
3	121.00	10	2.1	12.1	133.10
4	133.10	10	3.31	13.31	146.41
5	146.41	10	4.64	14.64	161.05
Tổng		**50**	**11.05**	**61.05**	



FV phụ thuộc vào i và thời gian

TẦN SỐ GHÉP LÃI

- Lãi suất thường công bố theo năm (i_a), nhưng việc ghép lãi lại theo kỳ (m).
- n là số kỳ ghép lãi (tần số ghép lãi)

$$i = \frac{i_a}{m}$$

- Cách tính tần số ghép lãi:

$$m = \frac{360}{\text{Số ngày trong kỳ}}$$

- nếu ghép lãi 1 năm 1 lần: m= 1
- nếu ghép lãi 6 tháng 1 lần: m= 2
- nếu ghép lãi theo quý: m= 4
- nếu ghép lãi theo tháng: m= 12

- Một người gửi 1000$ vào NH với lãi suất 9%/năm. Tính số tiền cả gốc và lãi người này nhận được sau 5 năm theo phương pháp lãi ghép trong 2 trường hợp

a, Ghép lãi 1 lần/1 năm

b, Ghép lãi 2 lần/1 năm

Lãi suất thực trả - lãi suất hiệu quả thường niên *(Effective Annualized Rate-EAR)*

- Khi tần suất ghép lãi không được quy định theo năm, có thể tìm được mối liên hệ giữa lãi suất công bố (APR- Annual percentage rate) và lãi suất hiệu quả thường niên:

$$EAR = (1 + APR/m)^m - 1$$

m – số lần ghép lãi trong một năm

EAR: Lãi suất hiệu quả thường niên

APR: Lãi suất công bố theo năm

Ghép lãi liên tục: EAR = eAPR - 1

- **Ví dụ 2** : Ngân hàng Bách Việt công bố lãi suất cho vay của mình là 8.6%/ năm, kỳ ghép lãi là 3 tháng một lần. Nếu so sánh với lãi suất của ngân hàng Trường An là 8.8%/năm, ghép lãi 1 năm một lần. Với điều kiện như vậy, khi vay vốn để kinh doanh, chị Hoa – giám đốc công ty Beta nên vay tiền của ngân hàng nào?

VD: EAR của khoản vay với lãi suất APR là 6%/năm

Tần suất ghép lãi	Công thức	EAR
Hàng năm	$(1 + 0.060)^1 - 1$	6.00%
Nửa năm một	$(1 + 0.030)^2 - 1$	6.09%
Hàng quý	$(1 + 0.015)^4 - 1$	6.136%
Hàng ngày	$(1 + 0.06/365)^{365} - 1$	6.18313%
Liên tục	$e^{0.06} - 1$	6.18365%

Bạn chọn vay từ ngân hàng nào:

- NH A: APR = 12%, ghép lãi 6 tháng/lần
- NH B: APR = 11.9%, ghép lãi 1 tháng/lần
- NH C: APR = 12.5%, ghép lãi 1 năm/lần

MỞ RỘNG QUY TẮC 72

- Quy tắc 72 là một công thức đơn giản để tìm một trường hợp đặc biệt của dòng tiền
- *Số tiền hiện tại sẽ nhân lên gấp đôi sau một khoảng thời gian gần bằng 72 chia cho lãi suất ghép (72/i).*

- Gửi 100$ vào ngân hàng với lãi suất 8%/năm. Sau bao nhiêu năm, số tiền sẽ tăng gấp đôi?

2.2. GIÁ TRỊ HIỆN TẠI (PRESENT VALUE)

- Giá trị hiện tại (PV) là giá trị của một dòng tiền được quy về thời điểm hiện tại.

$$PV = FV_n / (1+i)^n$$

Trong đó:

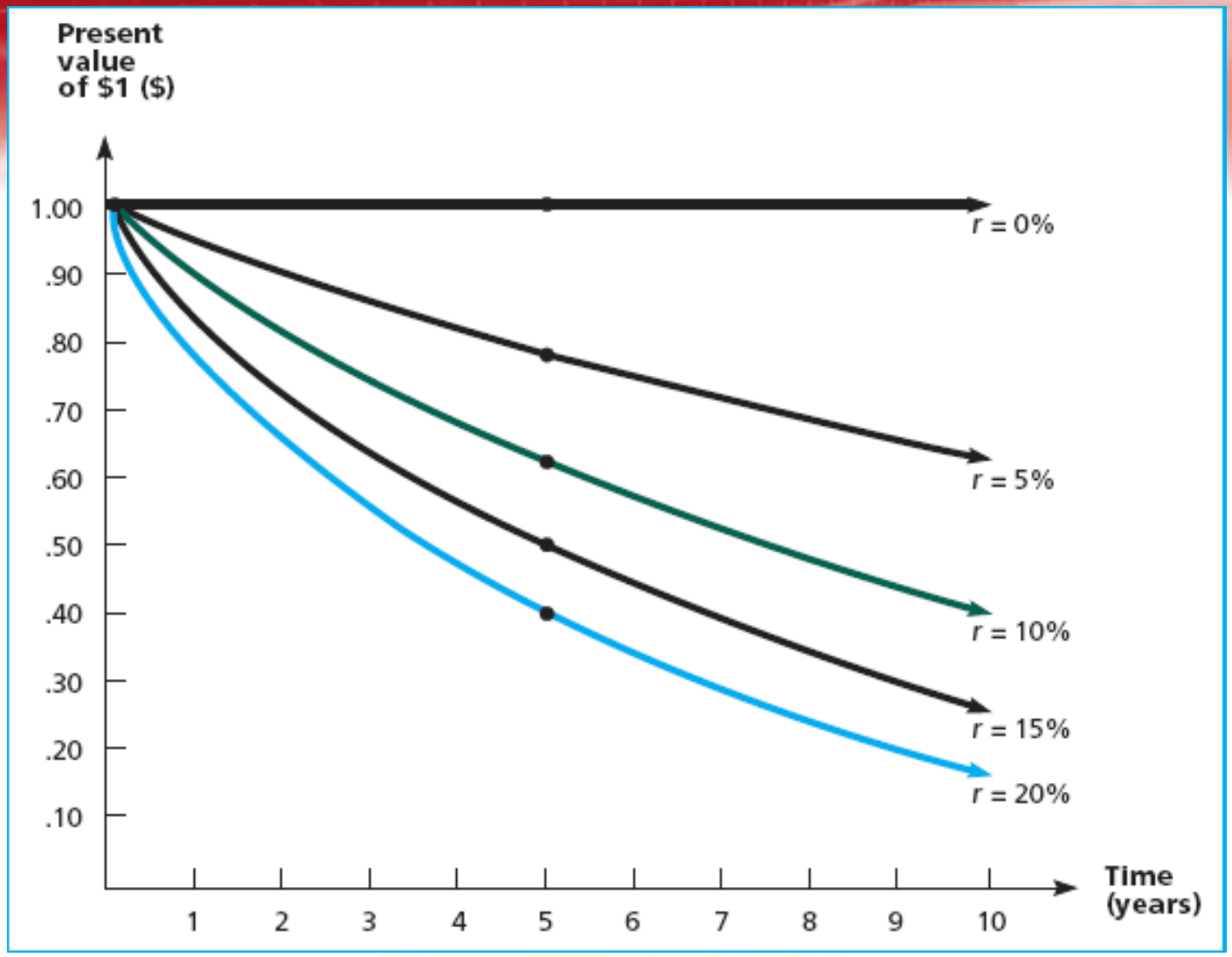
PV : Giá trị hiện tại

FV_n: Dòng tiền nhận được vào thời điểm n trong tương lai

i: tỷ lệ chiết khấu

n: số năm tính tới thời điểm tương lai

- Quá trình xác định giá trị hiện tại của dòng tiền được gọi là kỹ thuật chiết khấu
- Giá trị hiện tại phụ thuộc vào lãi suất chiết khấu, hay còn gọi là tỷ lệ chiết khấu (discount rate).



PV càng nhỏ khi thời gian càng dài

PV và r tỷ lệ nghịch với nhau

2.3. MỐI QUAN HỆ GIỮA FV VÀ PV

- Giá trị hiện tại của một luồng tiền trong tương lai thể hiện mức giá trị ngang bằng của luồng tiền đó nếu nhận được trong thời điểm hiện tại.
- Khi quyết định đầu tư cho dự án, có thể so sánh giữa tổng giá trị hiện tại của các luồng tiền nhận về và tổng giá trị hiện tại của các luồng tiền chi ra.

MỐI QUAN HỆ GIỮA FV VÀ PV

- **Ví dụ 3**: Chị Hoa, giám đốc công ty Beta bán hàng cho đối tác và đang lựa chọn nhận tiền hàng thanh toán theo một trong hai cách:

  A: Nhận ngay 100 triệu vào thời điểm hiện tại

  B: Nhận 50 triệu vào ngay bây giờ và nhận tiếp 60 triệu sau đây hai năm.

  Chị Hoa nên quyết định nhận tiền theo phương thức nào? Giả sử chị Hoa muốn số tiền của mình sinh lời ở mức 10%/năm bằng lãi ngân hàng hiện nay

4. MỘT SỐ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN GIÁ TRỊ THỜI GIAN CỦA TIỀN

- Giá trị hiện tại của một số dòng tiền đặc biệt
  - Giá trị hiện tại của niên kim (annuity)
  - Giá trị hiện tại của niên kim vĩnh viễn (perpetuity)
  - Giá trị hiện tại của niên kim vĩnh viễn tăng trưởng (perpetual growth)
  - Giá trị hiện tại của trái phiếu coupon
- Giá trị hiện tại ròng, tỷ suất hoàn vốn nội bộ và đánh giá dự án
  - Nguyên tắc đánh giá dự án dựa trên giá trị hiện tại ròng
  - Nguyên tắc đánh giá dự án dựa trên tỷ suất hoàn vốn nội bộ
- Lãi suất và tỷ suất lợi tức

GIÁ TRỊ HIỆN TẠI CỦA MỘT SỐ DÒNG TIỀN ĐẶC BIỆT

- **Giá trị hiện tại niên kim (annuity)**
  - *Niên kim* được hiểu là dòng tiền cố định xảy ra đều đặn trong một số năm nhất định
  - Công thức:

$$PV(Ann) = (A/i)x[1- 1/(1+i)n]$$

- *Trong đó*

i là lãi suất chiết khấu;

A là số tiền phải trả (hoặc nhận được) định kỳ;

n là số kỳ (năm) của dòng niên kim (kỳ hạn của trái phiếu).

**** Ứng dụng:***

- Tính số tiền phải trả góp cố định theo định kỳ
- Định giá trái phiếu phổ thông

Giá trị hiện tại niên kim (annuity)

- VD: chị Ngọc mua trái phiếu của ngân hàng Bách Việt nhưng được trả tiền trong 3 năm, mỗi năm nhận được 50 triệu. Như vậy, chị Ngọc nhận được một khoản niên kim 50 triệu trong vòng 3 năm.
- Giả định tỷ suất sinh lợi yêu cầu của chị Ngọc là i=10%, số tiền chị Ngọc bỏ ra để mua trái phiếu sẽ là

  $P = (50/0.1)x\ (1 - 1/1.1^3)=124.326$ triệu
- *Excel: Sử dụng hàm PV, nhập giá trị rate=10%, nper=3, pmt=50, bỏ qua giá trị FV và type. Hàm sẽ trả kết quả là 124,34.*

- *Bạn vay 100.000 USD để mua nhà trong 3 năm với lãi suất 10%/năm. Theo hợp đồng vay, bạn phải trả làm ba lần bằng nhau (cả gốc lẫn lãi) vào cuối mỗi năm trong ba năm. Vậy, mỗi năm bạn phải trả bao nhiêu?*

Giá trị hiện tại của niên kim vĩnh viễn (perpetuity)

- *Một khoản niên kim vĩnh viễn (vĩnh kim) về bản chất là luồng tiền cố định hàng năm như niên kim nhưng kéo dài trong vô hạn*
- Vì không có thời hạn kết thúc nên giá trị hiện tại của luồng niên kim vĩnh viễn sẽ được tính theo công thức xấp xỉ:

$$PV = FV / i$$

Trong đó: PV là giá trị hiện tại

FV là giá trị của luồng niên kim mỗi năm

i là tỷ lệ chiết khấu

- Ứng dụng: tính giá trị hiện tại của cổ tức, giả định cổ tức mỗi năm không đổi và kéo dài vĩnh viễn

Giá trị hiện tại của niên kim vĩnh viễn tăng trưởng (perpetual growth)

- *Niên kim vĩnh viễn tăng trưởng về bản chất là niên kim vĩnh viễn, tuy nhiên mỗi năm dòng tiền lại tăng lên một phần nhỏ.*

$$PV = FV_1 / (i-g)$$

Trong đó: PV là giá trị hiện tại

FV_1 là giá trị của luồng niên kim vào thời điểm t_1

i là tỷ lệ chiết khấu

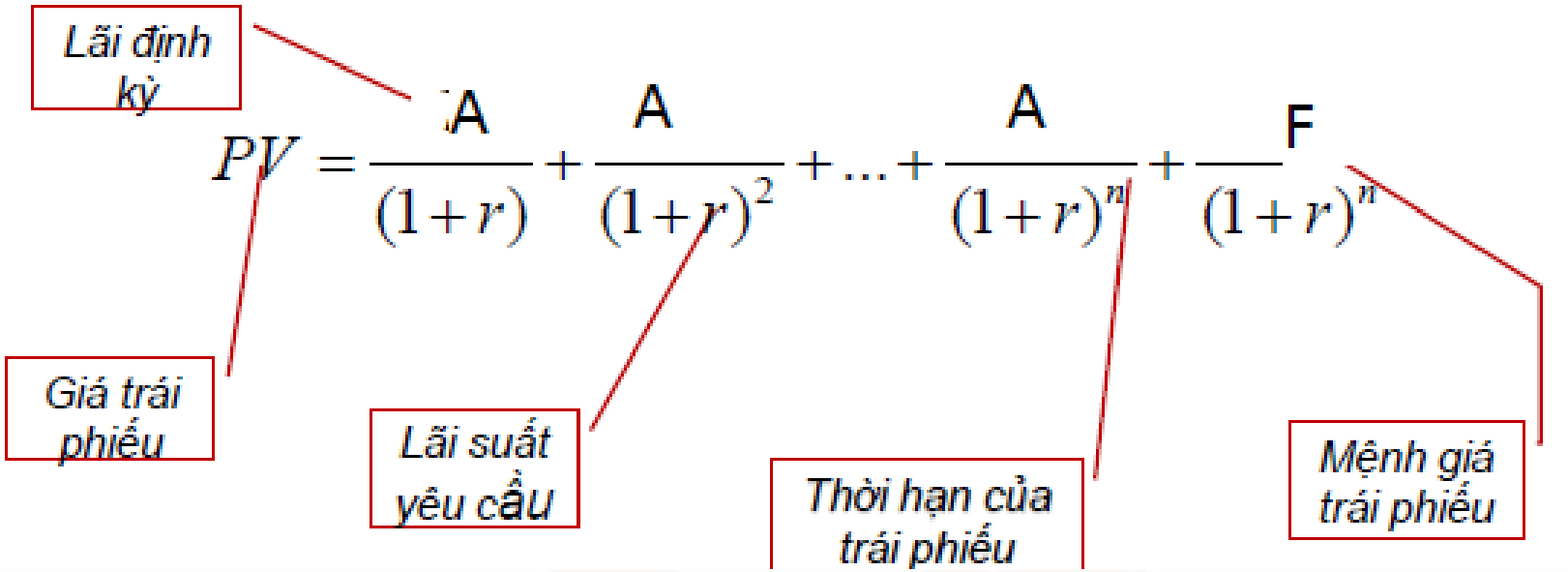
g là tỷ lệ tăng trưởng của niên kim

- Ứng dụng: giả định cổ phiếu của công ty sẽ đem lại một luồng cổ tức tăng trưởng đều đặn qua các năm

- Hãy tính giá trị hiện tại của một dòng tiền niên kim vĩnh viễn với giá trị là 30USD/năm và lợi suất yêu cầu là 6%/năm.
- Hãy tính giá trị hiện tại của dòng tiền trên, nhưng với tỷ lệ tăng trưởng mỗi năm là 2%.

Giá trị hiện tại của trái phiếu coupon

- ***Trái phiếu coupon****: trái phiếu được hoàn trả lãi bằng các cuống phiếu (coupon), đến năm cuối cùng người mua trái phiếu sẽ được hoàn trả mệnh giá*
- Tổng số các dòng tiền mà một nhà đầu tư thu được = tổng giá trị các dòng coupon + mệnh giá của trái phiếu vào năm cuối cùng
- Giá trị hiện tại của trái phiếu coupon tương đương với giá trị niên kim hiện tại của các khoản coupon cộng với giá trị hiện tại của mệnh giá trái phiếu


Lãi định kỳ
$PV = \frac{A}{(1+r)} + \frac{A}{(1+r)^2} + \ldots + \frac{A}{(1+r)^n} + \frac{F}{(1+r)^n}$
Giá trái phiếu
Lãi suất yêu cầu
Thời hạn của trái phiếu
Mệnh giá trái phiếu

ĐỊNH GIÁ TRÁI PHIẾU COUPON- CÔNG THỨC TỔNG QUÁT

$$PV = \frac{A}{r} \times \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right) + \frac{F}{(1+r)^n}$$

Giá trị hiện tại của trái phiếu coupon

Ví dụ 4: Giả sử chị Ngọc đầu tư vào một trái phiếu coupon có kỳ hạn 5 năm với khoản coupon là 800 nghìn mỗi năm và mệnh giá là 10 triệu. Có thể xác định PV của trái phiếu này với lợi suất yêu cầu 10% như sau:

- PV của các khoản niên kim là 3,033 triệu.
- PV của mệnh giá là 6,209 triệu.
- Tổng PV của trái phiếu này là 9,242 triệu,

→ đây sẽ là số tiền mà chị Ngọc cần phải bỏ ra để mua trái phiếu coupon này.

- *Excel: Sử dụng hàm PV, nhưng thay vì tính hai dòng tiền riêng lẻ có thể sử dụng một phép tính như sau: PV(10%,5,800,10000).*

- Hãy tính giá trị hiện tại của một trái phiếu có thời hạn 5 năm, mỗi năm trả lãi coupon 1 lần, mệnh giá 1000 USD, lãi coupon là 3%/năm và lãi suất yêu cầu là 3%.

ĐỊNH GIÁ TRÁI PHIẾU CHIẾT KHẤU

- ***Là trái phiếu được mua, bán với giá thấp hơn mệnh giá. Đến hạn thì người mua được nhận cả mệnh giá.***

$$Pd = \frac{F}{(1+r)^n}$$

Trong đó:

r là *tỷ lệ chiết khấu trên giá mua*;

F là mệnh giá;

Pd là giá của trái phiếu

Giá trị hiện tại ròng, tỷ suất hoàn vốn nội bộ và đánh giá dự án

- Khi đánh giá một dự án hoặc một khoản đầu tư, chủ thể đầu tư sẽ đứng trước hai quyết định là có nên đầu tư vào dự án hay không và nếu đầu tư thì lựa chọn dự án nào trong số các dự án có thể.

Giá trị hiện tại ròng (NPV)

- Giá trị hiện tại ròng - NPV (Net Present Value) của một khoản đầu tư là *phần còn lại sau khi lấy giá trị hiện tại của các dòng tiền* dự kiến thu về trừ đi giá trị hiện tại của số tiền đầu tư dự kiến.

- Ý nghĩa kinh tế của NPV là số tiền ròng mà hoạt động đầu tư dự kiến đem lại cho chủ đầu tư, trong đó đã tính tới yếu tố giá trị thời gian của tiền.

- **NPV = PV(dòng tiền thu về) – PV (dòng tiền chi ra)**

Nguyên tắc đánh giá dự án dựa trên NPV

- Nguyên tắc đánh giá dựa trên NPV: **Đồng ý đầu tư nếu NPV là dương, từ chối nếu NPV là âm.**
- NPV < 0 -> Dự án không sinh lợi -> không chấp nhận dự án
- NPV > 0 -> Dự án sinh lợi -> chấp nhận dự án
- Nguyên tắc đánh giá nhiều dự án dựa trên NPV: **NPV càng lớn càng tốt, *nếu phải lựa chọn.***

Nguyên tắc đánh giá dự án dựa trên tỷ suất hoàn vốn nội bộ

- Tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR) là tỷ lệ chiết khấu làm cho NPV của dự án bằng 0.
- IRR phản ánh khả năng sinh lợi của dự án, chưa tính đến chi phí cơ hội của vốn đầu tư.
- Nếu như IRR lớn hơn tỷ lệ chiết khấu hiện tại của dự án thì thực hiện dự án.
- *Khi tính toán IRR, không có công thức mà chỉ có thể áp dụng phương pháp loại suy, tức là thử và thu hẹp dần quãng thử tới khi ra kết quả gần đúng nhất. Máy tính tài chính và Excel đều có chức năng này.*
- *Excel: Sử dụng hàm IRR (values, guess), với values là dãy tham số cần tìm*

Lãi suất và tỷ suất lợi tức

- Phản ánh đầy đủ hơn thu nhập của nhà đầu tư so với lãi suất, do không phải lúc nào thu nhập đầu tư cũng hình thành từ khoản lãi mà còn từ sự thay đổi giá của các công cụ đầu tư.
- *Tỷ suất lợi tức = (giá bán - giá mua của một loại tài sản + thu nhập mà tài sản đó mang lại trong thời gian nắm giữ)/giá mua tài sản ban đầu.*
- VD: Tỷ suất lợi tức của việc đầu tư vào trái khoán

$$RET = \frac{C + P_{t+1} - P_t}{P_t} = \frac{C}{P_t} + \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}$$

- Tỷ suất lợi tức bao gồm hai thành phần chính: lãi suất của khoản đầu tư và lãi (lỗ) vốn đầu tư. Lãi (lỗ) vốn đầu tư xuất hiện khi có sự tăng (giảm) giá của tài sản đầu tư.

Lãi suất và tỷ suất lợi tức

- **Ví dụ 5**: Chị Ngọc mua trái phiếu của ngân hàng Bách Việt với giá là 100.000, chị Ngọc giữ 1 năm và nhận lãi coupon là 7.000, sau đó bán đi với giá là 109.000. Tính tỷ suất lợi tức chị Ngọc được hưởng?