

## ĐỊNH GIÁ VÀ QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN

### I. Mệnh giá, thư giá, thị giá và nội giá của chứng khoán

#### II. Định giá và quyết định đầu tư chứng khoán nợ

##### II.1. Tín phiếu kho bạc

###### I.2.1. Những vấn đề chung về tín phiếu

###### I.2.2. Định giá tín phiếu

##### II.2. Trái phiếu

###### II.2.1. Những vấn đề chung về trái phiếu

###### II.2.2. Định giá trái phiếu

###### II.2.3. Các thước đo tỷ suất lợi nhuận của trái phiếu

###### II.2.4. Phân tích sự biến động giá trái phiếu theo thời gian

###### II.2.5. Xếp hạng tín nhiệm trái phiếu

#### III. Định giá và quyết định đầu tư chứng khoán vốn

##### III.1. Những vấn đề chung về cổ phần

##### III.2. Định giá cổ phần ưu đãi

##### III.3. Định giá cổ phần thường

### I. MỆNH GIÁ, THƯ GIÁ, THỊ GIÁ VÀ NỘI GIÁ CỦA CHỨNG KHOÁN

Khi định giá chứng khoán (tín phiếu, trái phiếu, cổ phiếu) thì cần phân biệt rõ các loại giá trong quá trình định giá:

- **Mệnh giá:** Là giá trị do tổ chức phát hành quy định khi phát hành chứng khoán nhằm làm cơ sở trả lãi và cổ tức
- **Thư giá:** Là giá trị sổ sách của cổ phần thường dùng để đánh giá mức độ tích lũy và tăng trưởng của công ty (*Thư giá bằng tổng giá trị vốn chủ sở hữu trừ tổng nợ phải trả và vốn cổ phần ưu đãi nếu có*)
- **Thị giá:** Là giá chứng khoán được giao dịch mua bán trên thị trường tài chính. Đối với các chứng khoán niêm yết trên sàn giao dịch chứng khoán, thị giá là giá ở thời điểm trường đóng cửa kết thúc ngày giao dịch. Do thị giá chịu tác động bởi yếu tố đầu cơ, tâm lý bầy đàn, cá mập, đội đánh... nên thị giá còn gọi là giá trị danh nghĩa của chứng khoán
- **Nội giá:** Là giá chứng khoán được tính toán ra theo một phương pháp định giá hợp lý nào đó, nên nội giá còn gọi là giá trị thực của chứng khoán

#### Lưu ý:

- Thư giá cổ phần > Mệnh giá cổ phần → Công ty có tích lũy và tăng trưởng
- Thị giá cổ phần > Nội giá cổ phần → Giá cổ phần đang đắt (*cái gì đắt chưa chắc là xấu & cái gì rẻ chưa chắc là tốt*), có thể do kỳ vọng công ty hoạt động tốt trong tương lai nên nhiều nhà tư muốn mua và nắm giữ cổ phần của công ty → Kỳ vọng càng nhiều làm thị giá càng tăng, đến một lúc nào đó xảy ra bong bóng giá

## 2 HUỖNH THÁI BẢO

### II. ĐỊNH GIÁ VÀ QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN NỢ

#### II.1. Tín phiếu kho bạc

##### II.1.1. Những vấn đề chung về tín phiếu kho bạc

###### a). Khái niệm tín phiếu kho bạc

Tín phiếu kho bạc (*Treasury bills*) là giấy nợ do Kho bạc Nhà nước phát hành để vay nợ ngắn hạn cho ngân sách Nhà nước, ghi nhận cam kết của Chính phủ trong việc trả nợ gốc và lãi cho người sở hữu. Tín phiếu kho bạc là công cụ vay nợ ngắn hạn của Chính phủ thường được phát hành với kì hạn thanh toán là 3, 6 và 12 tháng

Tín phiếu kho bạc được xem là công cụ tài chính có độ rủi ro thấp nhất trên thị trường tiền tệ bởi vì hầu như không có khả năng vỡ nợ từ người phát hành, tức là không thể có chuyện Chính phủ mất khả năng thanh toán khoản nợ khi đến kỳ hạn thanh toán, Chính phủ lúc nào cũng có thể tăng thuế hoặc in tiền để trả nợ. Tuy nhiên mức lãi suất của nó thường thấp hơn các công cụ khác lưu thông trên thị trường tiền tệ

###### b). Phương thức phát hành tín phiếu kho bạc

Tín phiếu kho bạc thường được phát hành theo từng lô bằng phương pháp đấu giá. Người mua chủ yếu là các ngân hàng thương mại, ngoài ra còn có các công ty và các trung gian tài chính khác. Ngân hàng Nhà nước là cơ quan đại lí cho Kho bạc Nhà nước trong việc phát hành, thanh toán tín phiếu kho bạc. Khối lượng và lãi suất tín phiếu kho bạc Nhà nước hình thành trên cơ sở kết quả đấu thầu. Toàn bộ khoản vay của Chính phủ thông qua việc phát hành tín phiếu kho bạc là nguồn thu của ngân sách trung ương

###### c). Đặc điểm của tín phiếu kho bạc

Tín phiếu kho bạc là loại có tính lỏng và an toàn nhất trong tất cả các công cụ trên thị trường tiền tệ, do vậy, chúng được ưa chuộng và mua bán nhiều nhất trên thị trường. Sở dĩ tín phiếu kho bạc là loại công cụ an toàn nhất trong tất cả các loại công cụ ở thị trường tiền tệ vì được sự bảo đảm chi trả của Chính phủ

#### II.2. Định giá tín phiếu kho bạc

Tín phiếu kho bạc là loại tín phiếu chiết khấu, nghĩa là tín phiếu kho bạc được bán thấp hơn mệnh giá và thanh toán theo mệnh giá lúc đáo hạn, chứ không trả lãi theo định kỳ

Định giá tín phiếu khi mua bán trên thị trường sơ cấp:

$$\text{Giá tín phiếu kho bạc bán ra} = \frac{\text{Mệnh giá tín phiếu kho bạc}}{1 + \frac{\text{Lãi suất tín phiếu kho bạc trúng thầu} * \text{Kỳ hạn của tín phiếu}}{365 \text{ ngày}}} \quad [1]$$

Định giá tín phiếu khi mua bán trên thị trường thứ cấp:

$$\text{Giá tín phiếu kho bạc định ra} = \frac{\text{Mệnh giá tín phiếu kho bạc}}{1 + \frac{\left( \frac{\text{Lãi suất phi rủi ro hiện hành}}{\text{lúc định giá trên thị trường}} \right) * \left( \frac{\text{Số ngày từ thời điểm định giá đến}}{\text{khi tín phiếu kho bạc đáo hạn}} \right)}{365 \text{ ngày}} \quad [2]$$

##### Ví dụ 1:

Một tín phiếu được kho bạc Nhà nước phát hành vào ngày 15/09 có mệnh giá 10.000.000 đồng, lãi suất tín phiếu kho bạc trúng thầu là 5%/ năm, kỳ hạn của tín phiếu này đáo hạn vào ngày 14/12. Giả sử ngân hàng OHB trúng thầu, hỏi giá mỗi tín phiếu kho bạc nhà nước bán cho OHB là bao nhiêu?

### 3 HUỖNH THÁI BẢO

Giả sử ngân hàng OHB nắm giữ tín phiếu kho bạc này đến 15/10 bán ra cho ngân hàng OFB, biết lãi suất phi rủi ro 6%/ năm. Tính giá trái phiếu tại thời điểm OHB bán cho OFB?

**Giải bài ví dụ 1:**

$$\text{Giá tín phiếu mà Kho Bạc bán ra cho OHB} = \frac{10.000.000}{1 + \frac{5\% * 90}{365}} = 9.878.214 \text{ (đồng/ tín phiếu)}$$

$$\text{Giá tín phiếu mà OHB bán lại cho OFB} = \frac{10.000.000}{1 + \frac{6\% * 60}{365}} = 9.902.333 \text{ (đồng/ tín phiếu)}$$

## II.2. Trái phiếu

### II.2.1. Những vấn đề chung về trái phiếu

#### a). Khái niệm trái phiếu

Trái phiếu (*Bonds*) là một công cụ vay nợ dài hạn mà người phát hành trái phiếu (*công ty hay Chính phủ*) cam kết thanh toán cho các trái chủ (*người mua sở hữu trái phiếu*) tiền lãi và hoàn trả lại vốn gốc tại một thời điểm trái phiếu đáo hạn

#### b). Phân loại trái phiếu

**Căn cứ theo đối tượng phát hành, trái phiếu được phân loại:**

- Trái phiếu Chính phủ (*Government Bonds*): Do chính phủ phát hành nhằm bù đắp bội chi ngân sách, thực hiện chính sách tiền tệ, và huy động vốn đầu tư các công trình phúc lợi
- Trái phiếu chính quyền địa phương: Do chính quyền địa phương được phép phát hành nhằm hỗ trợ ngân sách địa phương phục vụ các công trình phúc lợi
- Trái phiếu công ty (*Coporate Bonds*): Do công ty phát hành để huy động vốn tài trợ cho các dự án đầu tư
- Trái phiếu quốc tế: Do công ty nước ngoài phát hành

**Căn cứ theo thời hạn lưu hành, trái phiếu được phân loại:**

- Trái phiếu có thời gian lưu hành hữu hạn
- Trái phiếu có thời gian lưu hành vô hạn

**Căn cứ theo phương thức thanh toán tiền lãi, trái phiếu được phân loại:**

- Trái phiếu có thời gian lưu hành hữu hạn 1 năm trả lãi một lần hoặc 6 tháng trả lãi một lần
- Trái phiếu có thời gian lưu hành hữu hạn nhưng không trả tiền lãi hàng kỳ (*còn gọi là trái phiếu chiết khấu-Zero Coupon Bonds*)

**Ngoài ra, còn có nhiều loại trái phiếu khác:**

- Trái phiếu có thể chuyển đổi thành cổ phiếu (*Convertible Bonds*): Là loại trái phiếu cho phép người nắm giữ trái phiếu trong những điều kiện nào đó có thể chuyển đổi thành cổ phiếu thường theo một tỷ lệ và mức giá nhất định
- Trái phiếu có lãi suất thả nổi (*Floating Rate Bonds*): Là loại trái phiếu mà lãi suất được điều chỉnh theo sự thay đổi của lãi suất thị trường, đặc điểm này đảm bảo được quyền lợi của nhà đầu tư cũng như doanh nghiệp khi thị trường tài chính không ổn định
- Trái phiếu có thể chuộc lại (*Callable Bonds*): Là loại trái phiếu cho phép nhà phát hành trong những điều kiện nhất định có thể mua lại toàn bộ hay một phần những trái phiếu đã phát hành trước đó, với giá mua lại thường cao hơn mệnh giá
- ...

## Chương 5 - Định giá và quyết định đầu tư chứng khoán

## 4 HUỖNH THÁI BẢO

Trong toàn bộ chương này, chúng tôi chỉ đề cập đến loại trái phiếu công ty. Do định giá trái phiếu chính phủ cũng gần như định giá trái phiếu công ty

### c). Đặc điểm của trái phiếu

- Trái chủ (*người sở hữu trái phiếu*) được hoàn lại mệnh giá lúc trái phiếu đáo hạn
- Tiền lãi trái phiếu cố định hàng kỳ, biết trước và không bị phụ thuộc vào kết quả kinh doanh của công ty. Nên tiền lãi trái phiếu được xem như là nghĩa vụ tài chính của công ty với các trái chủ
- Công ty lấy lợi nhuận trước thuế ra trả tiền lãi cho các trái chủ, nên tiền lãi trái phiếu được xem là chi phí trước thuế của công ty
- Tỷ suất lợi nhuận đầu tư vào trái phiếu thấp hơn cổ phiếu, nhưng đổi lại, đầu tư vào trái phiếu mức có rủi ro thấp hơn đầu tư vào cổ phiếu

### d). Các yếu tố cấu thành trong trái phiếu

- **Mệnh giá:** Là giá trị ghi trên trái phiếu làm cơ sở tính tiền lãi trái phiếu, mệnh giá trái phiếu thường đại diện cho khoản tiền mà công ty phát hành vay và hứa trả nợ vào ngày đáo hạn
- **Lãi suất danh nghĩa trái phiếu hay lãi suất coupon:** Là lãi suất mà công ty phát hành cam kết trả cho người mua cố định trong suốt vòng đời của trái phiếu. Lãi suất coupon nhân với mệnh giá bằng tiền lãi coupon
- **Lãi suất chiết khấu:** Là tỷ suất lợi nhuận mong đợi, yêu cầu của trái chủ khi đầu tư vào trái phiếu, nó cũng có thể hiểu là chi phí cơ hội khi đầu tư vào trái phiếu này. Lãi suất này dùng làm lãi suất chiết khấu dòng tiền trái phiếu khi định giá trái phiếu
- **Quỹ chìm (*Sinking Funds*):** Điều khoản đưa ra nhằm đảm bảo tổ chức phát hành có thể thanh toán nợ gốc. Điều khoản này yêu cầu tổ chức phát hành hàng năm phải mua lại một tỷ lệ phần trăm trái phiếu đã phát hành. Việc không tuân thủ điều khoản quỹ chìm được coi là không thực hiện trả nợ, và đẩy công ty đến trình trạng phá sản. Vì vậy, quỹ chìm gây ảnh hưởng lớn đến dòng ngân lưu của công ty
- **Điều khoản mua lại trái phiếu trước hạn:** Trái phiếu có điều khoản cho phép người phát hành được mua lại hay thu hồi lại trái phiếu trước thời gian đáo hạn

### II.2.2. Định giá trái phiếu

Giá trị hiện tại bất kỳ tài sản nào như: cổ phiếu, trái phiếu, tài sản thuê, và các tài sản khác, chỉ đơn giản là hiện giá các dòng tiền dự kiến do tài sản đó mang lại trong tương lai

Tương tự, chiết khấu dòng tiền dự kiến mà trái phiếu mang lại trong tương lai về hiện tại ta sẽ xác định được giá trái phiếu. Dòng tiền dự kiến trong tương lai của trái phiếu gồm tiền lãi kỳ vọng định kỳ và mệnh giá trái phiếu được hoàn lại cho trái chủ lúc đáo hạn

*Trong tài liệu này, chúng ta xem xét định giá trái phiếu công ty trong 3 trường hợp:*

- Định giá trái phiếu có thời gian lưu hành **hữu hạn** và được hưởng tiền lãi định kỳ
- Định giá trái phiếu có thời gian lưu hành **hữu hạn** nhưng không hưởng tiền lãi định kỳ
- Định giá trái phiếu có thời gian lưu hành **vô hạn** và được hưởng tiền lãi định kỳ

## 5 HUỖNH THÁI BẢO

### a). Định giá trái phiếu có thời gian lưu hành hữu hạn và được hưởng tiền lãi định kỳ

Trái phiếu có thời gian lưu hành hữu hạn và được hưởng tiền lãi định kỳ (*none-zero coupon bond*) là loại trái phiếu có thời gian đáo hạn, trái chủ được hoàn lại mệnh giá ở thời điểm trái phiếu đáo hạn và được hưởng tiền lãi định kỳ hàng năm /lần hay 6 tháng /lần. Công thức xác định giá trị hiện tại hay nội giá của trái phiếu ( $V_0$ ):

**Trường hợp tiền lãi trái phiếu 1 năm trả 1 lần:**

$$V_0 = (i * FV) \left[ \frac{1 - (1 + K_d)^{-t}}{K_d} \right] + \frac{FV}{(1 + K_d)^t} \quad [3]$$

**Trường hợp tiền lãi trái phiếu 6 tháng trả 1 lần:**

$$V_0 = \left( \frac{i}{2} * FV \right) \left[ \frac{1 - \left( 1 + \frac{K_d}{2} \right)^{-2t}}{\frac{K_d}{2}} \right] + \frac{FV}{\left( 1 + \frac{K_d}{2} \right)^{2t}} \quad [4]$$

Trong đó:

- $V_0$  = Giá trị hiện tại hay nội giá của trái phiếu được định giá ra
- $FV$  = Mệnh giá trái phiếu (*FV- Face Value*)
- $i$  = Lãi suất coupon trái phiếu
- $I$  = Tiền lãi coupon trái phiếu ( $i * FV$ )
- $t$  = Thời gian trái phiếu còn được lưu hành trên thị trường
- $K_d$  = Tỷ suất sinh lời yêu cầu khi đầu tư vào loại trái phiếu (*hay lãi suất chiết khấu trái phiếu*)

### Ví dụ 2:

Công ty VD2 phát hành trái phiếu có mệnh giá \$1.000, lãi suất coupon 10%/năm, thời gian được lưu hành 5 năm. Cho biết tỷ suất sinh lời yêu cầu khi đầu tư vào trái phiếu là 12% /năm, hãy định giá trái phiếu này trong trường hợp tiền lãi trả hàng năm/ lần và 6 tháng/lần?

Nếu trái phiếu này đã lưu hành trên thị trường được 2 năm, hãy xác định lại giá của trái phiếu này?

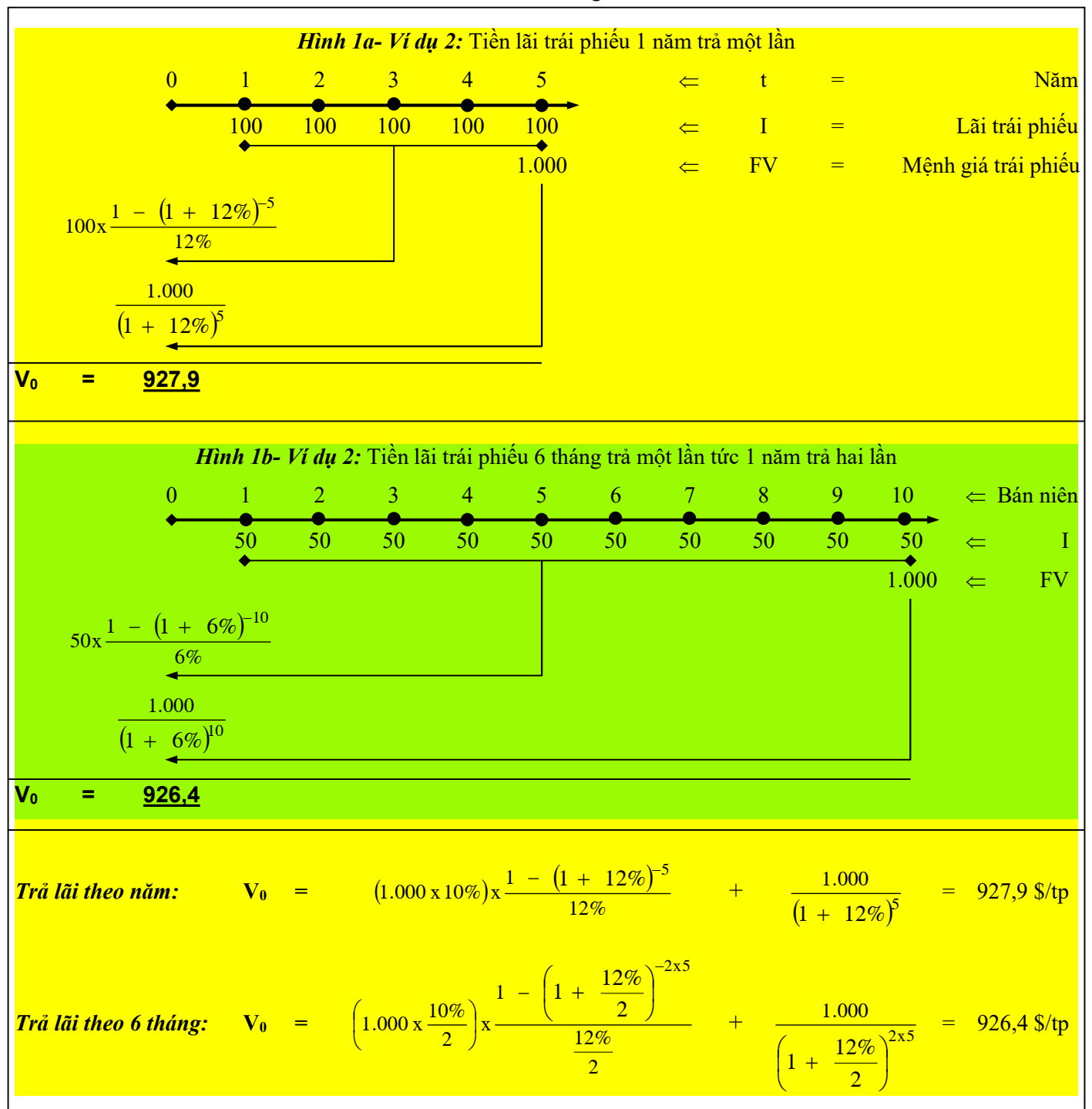
***Giải bài ví dụ 2:***

## 6 HUỖNH THÁI BẢO

Trường hợp trái phiếu chưa có lưu hành trên thị trường năm nào hay còn được lưu hành trên thị trường 5 năm:

▪ Mệnh giá trái phiếu	=	\$1.000	=	FV		
▪ Lãi suất coupon	=	10% /năm	=	5% /6 tháng	=	i
▪ Tiền lãi coupon (FV * i)	=	100\$ /năm	=	50\$ /6 tháng	=	I
▪ Thời gian còn được lưu hành	=	5 năm	=	10 kỳ 6 tháng	=	t
▪ Tỷ suất sinh lời yêu cầu khi mua trái phiếu	=	12% /năm	=	6% /6 tháng	=	K <sub>d</sub>

**Hình 1- Ví dụ 2:** Định giá trái phiếu trong trường hợp trái phiếu trả lãi 1 năm /lần và 6 tháng /lần & còn được lưu hành trên thị trường 5 năm

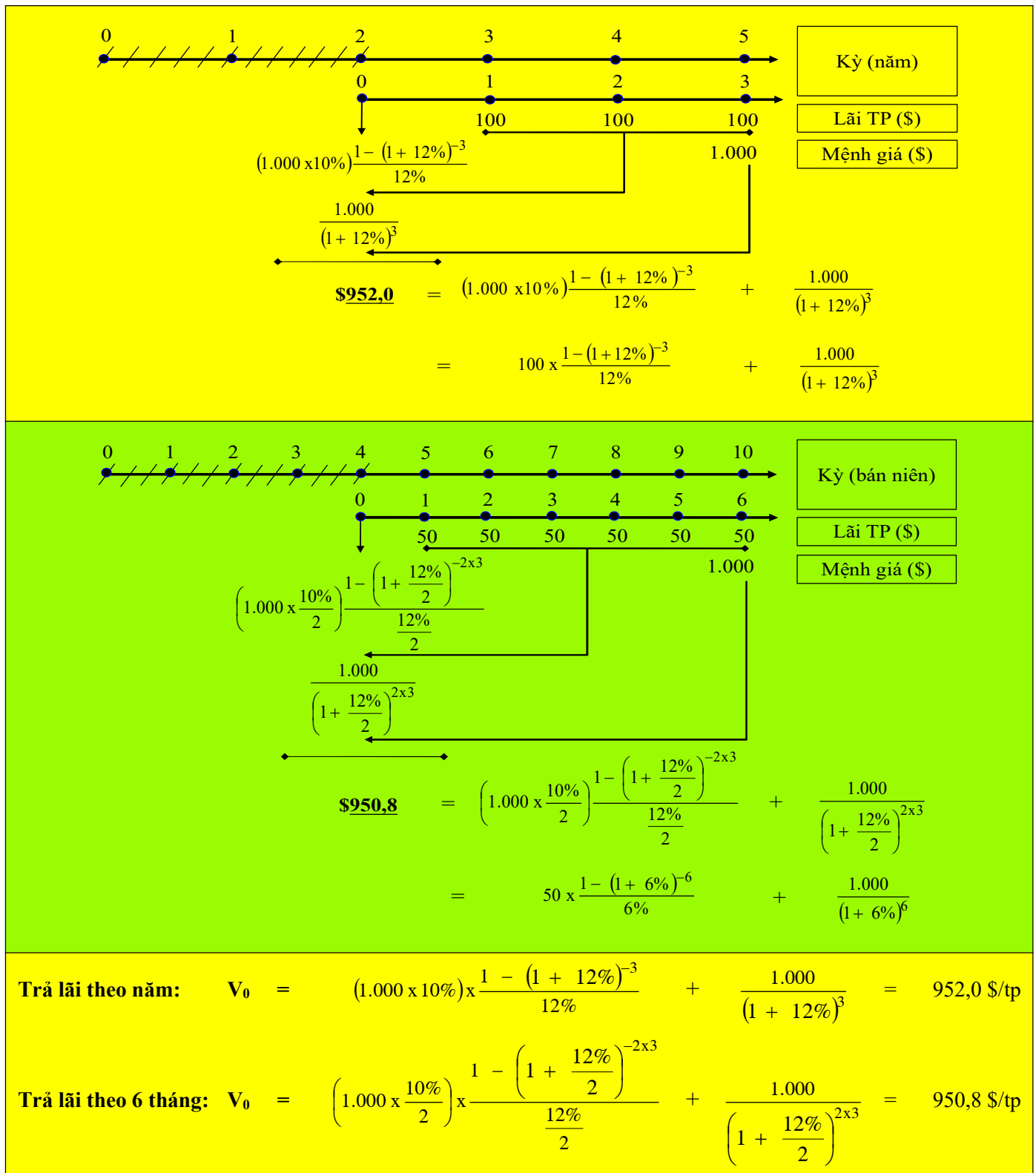


## 7 HUỖNH THÁI BẢO

Trường hợp trái phiếu đã lưu hành trên thị trường được 2 năm tức còn được lưu hành trên thị trường 3 năm:

▪ Mệnh giá trái phiếu	=	\$1.000	=	FV
▪ Lãi suất coupon	=	10% /năm	= 5% /6 tháng	= i
▪ Tiền lãi coupon (FV * i)	=	100\$ /năm	= 50\$ /6 tháng	= I
▪ Thời gian trái phiếu đã lưu hành (đã chết)	=	2 năm		
▪ Thời gian trái phiếu còn được lưu hành (còn sống)	=	3 năm	= 6 kỳ 6 tháng	= t
▪ Tỷ suất sinh lời yêu cầu khi mua trái phiếu	=	12% /năm	= 6% /6 tháng	= K <sub>d</sub>

Hình 2- Ví dụ 2: Định giá TP trong trường hợp TP đã lưu hành trên thị trường được 2 năm tức còn được lưu hành 3 năm



## 8 HUỖNH THÁI BẢO

### b). Định giá trái phiếu có thời gian lưu hành hữu hạn nhưng không hưởng tiền lãi định kỳ

Trái phiếu có thời gian lưu hành hữu hạn nhưng không trả tiền lãi định kỳ (*zero coupon bond*) là loại trái phiếu mà tại thời điểm phát hành, người mua chỉ phải bỏ ra một số tiền thấp hơn số tiền ghi trên mệnh giá và nắm giữ trái phiếu này trong suốt vòng đời của nó mà không nhận được một đồng các tiền lãi nào. Đến khi trái phiếu này đáo hạn, trái chủ sẽ được công ty phát hành hoàn trả lại số tiền mệnh giá, chênh lệch giữa số tiền mệnh giá được hoàn lại với số tiền bỏ ra đầu tư ban đầu chính là tiền lãi của trái chủ

Công thức xác định nội giá hay hiện giá trái phiếu ( $V_0$ ):

$$V_0 = \frac{FV}{(1 + K_d)^t} = \frac{\text{Mệnh giá}}{(1 + \text{TSLN yêu cầu hay lãi suất chiết khấu trái phiếu})^{\text{Thời gian TP còn lưu hành}}} \quad [5]$$

#### Ví dụ 3:

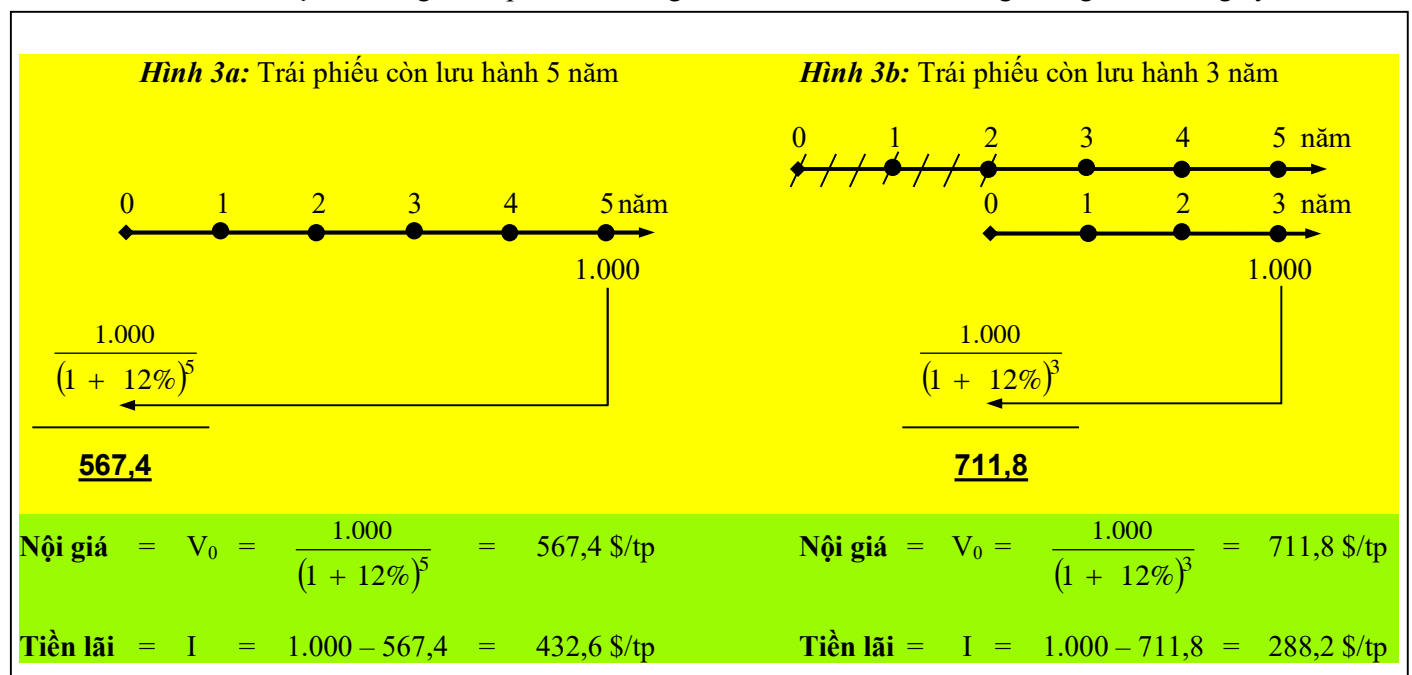
Công ty VD3 phát hành trái phiếu zero coupon có mệnh giá \$1.000, thời gian lưu hành 5 năm. Biết tỷ suất sinh lời yêu cầu khi mua trái phiếu này là 12% /năm, hãy xác định nội giá hay giá trái phiếu này ở thời điểm hiện tại?

Nếu trái phiếu này đã lưu hành trên thị trường được 2 năm, hãy xác định lại nội giá hay giá trái phiếu này ở thời điểm hiện tại?

#### Giải bài ví dụ 3:

- |   |   |          |   |       |
|---|---|----------|---|-------|
| ▪ Mệnh giá trái phiếu                         | = | \$1.000  | = | FV    |
| ▪ Thời gian trái phiếu được lưu hành          | = | 5 năm    | = | t     |
| ▪ Tỷ suất sinh lời yêu cầu khi mua trái phiếu | = | 12% /năm | = | $K_d$ |

**Hình 3- Ví dụ 3:** Định giá trái phiếu có thời gian lưu hành hữu hạn nhưng không trả lãi hàng kỳ





## 9 HUỖNH THÁI BẢO

### c). Định giá trái phiếu có thời gian lưu hành vô hạn và được hưởng tiền lãi định kỳ

Năm 1749, chính phủ Anh phát hành trái phiếu tiếp diễn được sử dụng để thanh toán cho những trái phiếu khác của chính phủ Anh, và từ đó, hành động này cũng cố phần nợ của chính phủ, những trái phiếu mới được gọi là công trái (consols). Như vậy, công trái là một loại trái phiếu trả lãi vô thời hạn do chính phủ Anh phát hành để hợp nhất các khoản nợ trong quá khứ

Công thức xác định nội giá hay hiện giá trái phiếu ( $V_0$ ):

$$V_0 = \frac{i * FV}{K_d} = \frac{\text{Lãi suất coupon} * \text{Mệnh giá}}{\text{Tỷ suất lợi nhuận yêu cầu yêu cầu hay lãi suất chiết khấu trái phiếu}} \quad [6]$$

#### Ví dụ 4:

Một công trái của chính phủ Anh phát hành 1749 không có thời gian đáo hạn và có mệnh giá \$1.000, lãi suất coupon 10%. Nếu tỷ suất sinh lời yêu cầu khi đầu tư trái phiếu này là 12%, hãy xác định giá trị hiện tại hay nội giá trái phiếu?

**Giải bài ví dụ 4:**

$$\text{Giá trị hiện tại hay nội giá trái phiếu} \rightarrow V_0 = \frac{i * FV}{K_d} = \frac{10\% * 1.000}{12\%} = 833,3 \text{ \$/tp}$$

### II.2.3. Các thước đo tỷ suất lợi nhuận trái phiếu

Có 3 thước đo sử dụng đo lường tỷ suất lợi nhuận của trái phiếu:

- Tỷ suất lợi nhuận hiện hành - (**CY**: *current yield*)
- Tỷ suất lợi nhuận lúc trái phiếu đáo hạn - (**YTM**: *yield to maturity*)
- Tỷ suất lợi nhuận lúc trái phiếu được mua lại - (**YTC**: *yield to call*)

#### a). Tỷ suất lợi nhuận hiện hành (CY)

Tỷ suất lợi nhuận hiện hành của trái phiếu chính là khoản tiền lãi thanh toán định kỳ chia cho giá của trái phiếu. Công thức xác định tỷ suất lợi nhuận hiện hành của trái phiếu:

$$CY = \frac{\text{Tiền lãi coupon trái phiếu ở thời điểm } t}{\text{Giá trái phiếu ở thời điểm } t} \times 100\% \quad [7]$$

CY không phản ánh toàn bộ lợi nhuận mà người mua trái phiếu kỳ vọng sẽ nhận được vì không tính đến phần thặng dư vốn hay lỗ vốn được xác định vào thời điểm trái phiếu đáo hạn. CY chỉ cung cấp thông tin về giá trị thu nhập bằng tiền mà người mua trái phiếu nhận được trong một năm nào đó, mà không cung cấp một chỉ số chính xác về tổng tỷ suất lợi nhuận

## 10 HUỖNH THÁI BẢO

### Ví dụ 5:

Công ty VD5 phát hành trái phiếu có mệnh giá \$1.000, lãi suất coupon 10% /năm, thời gian lưu hành 5 năm và tiền lãi trả mỗi năm/ lần. Nếu tỷ suất sinh lời yêu cầu khi đầu tư trái phiếu là 12%, hãy xác định tỷ suất lợi nhuận hiện hành của trái phiếu ở tại thời điểm phát hành?

#### ***Giải bài ví dụ 5:***

Thông số bài toán:

▪ Mệnh giá trái phiếu	=	\$1.000	=	FV
▪ Lãi suất coupon	=	10%/ năm	=	i
▪ Tiền lãi coupon (i * FV)	=	100 \$/năm	=	I
▪ Thời gian trái phiếu được lưu hành	=	5 năm	=	t
▪ Tỷ suất sinh lời yêu cầu khi mua trái phiếu	=	12% /năm	=	K <sub>d</sub>

Giá trái phiếu ở thời điểm hiện tại:

$$V_0 = (i * FV) \left[ \frac{1 - (1 + K_d)^{-t}}{K_d} \right] + \frac{FV}{(1 + K_d)^t}$$
$$\$927,9 = (10\% * \$1.000) \left[ \frac{1 - (1 + 12\%)^{-5}}{12\%} \right] + \frac{\$1.000}{(1 + 12\%)^5}$$

Tỷ suất lợi nhuận hiện hành (CY) của trái phiếu ở thời điểm hiện tại:

$$CY = \frac{\text{Tiền lãi coupon trái phiếu ở thời điểm } t}{\text{Giá trái phiếu ở thời điểm } t} \times 100\% = \frac{10\% * \$1.000}{\$927,9} \times 100\% = 10,8\%$$

### **b). Tỷ suất lợi nhuận lúc trái phiếu đáo hạn (YTM)**

Tỷ suất lợi nhuận lúc trái phiếu đáo hạn là tỷ suất lợi nhuận thu được từ trái phiếu nếu người mua nắm giữ trái phiếu này đến ngày đáo hạn (*trái chủ nhận đầy đủ các khoản tiền lãi và được hoàn mệnh giá*). Tỷ suất lợi nhuận lúc trái phiếu đáo hạn còn được gọi là tỷ suất lợi nhuận hứa hẹn, nghĩa là tỷ suất lợi nhuận mà người mua trái phiếu sẽ nhận được nếu được nhận tất cả các khoản tiền thanh toán như được hứa hẹn bởi người phát hành. Công thức xác định YTM của trái phiếu:

$$V_0 = (i * FV) \left[ \frac{1 - (1 + YTM)^{-t}}{YTM} \right] + \frac{FV}{(1 + YTM)^t} \quad [8]$$

Trong đó:

- $V_0$  = Giá của trái phiếu (*hiểu ngầm là giá trái phiếu đang hợp lý tức thị giá bằng nội giá trái phiếu*)
- FV = Mệnh giá trái phiếu (*FV- Face Value*)
- i = Lãi suất coupon trái phiếu
- I = Tiền lãi coupon trái phiếu ( $I = i * FV$ )
- t = Thời gian trái phiếu lưu hành trên thị trường
- YTM = Tỷ suất lợi nhuận lúc trái phiếu đáo hạn (*Ở thời điểm trái phiếu đáo hạn thì  $\rightarrow YTM = K_d$* )

Dùng phương pháp nội suy/ Máy tính cá nhân/ Excel tìm YTM

## 11 HUỖNH THÁI BẢO

### Ví dụ 6:

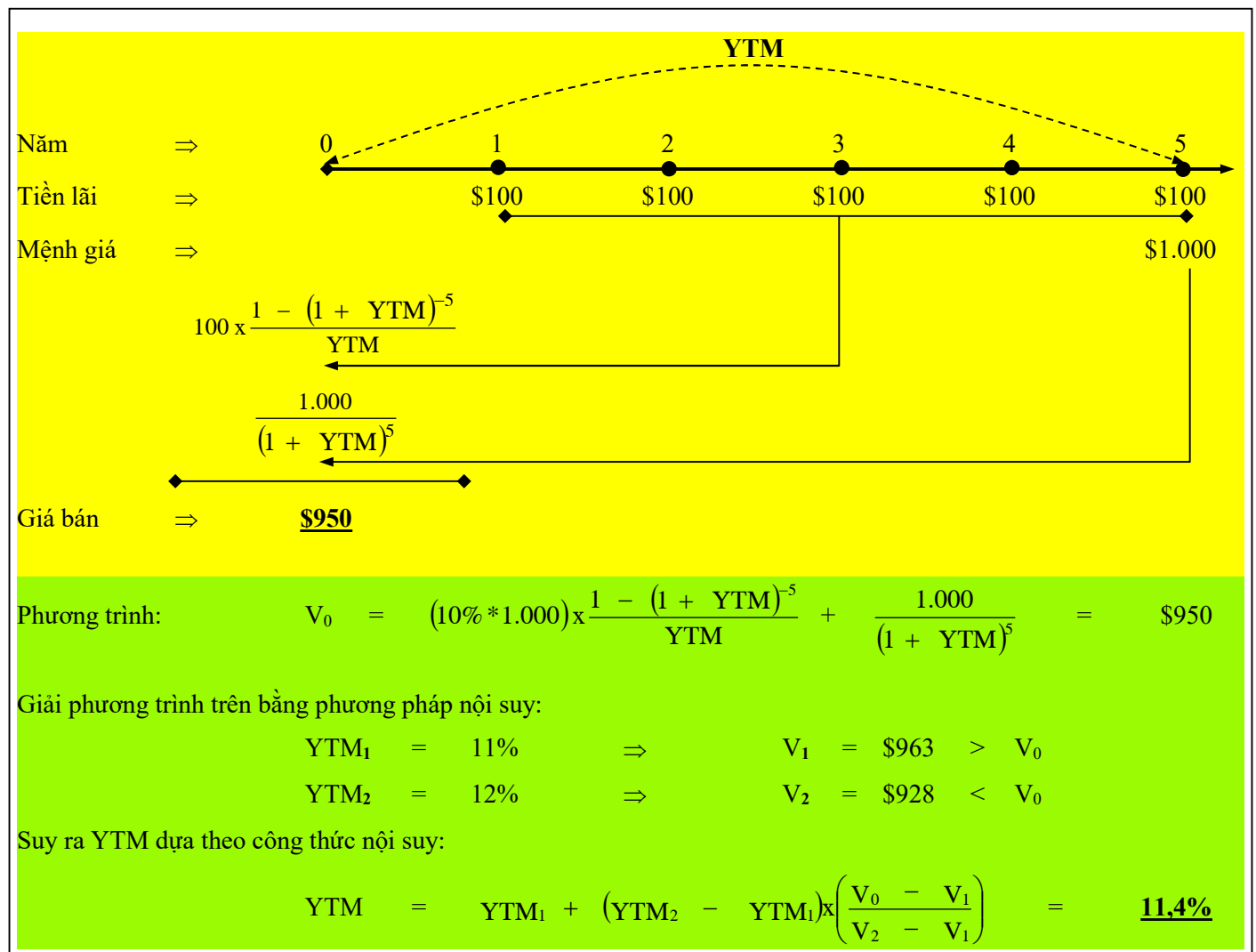
Công ty VD6 phát hành trái phiếu có mệnh giá \$1.000, lãi suất coupon 10% /năm, thời gian lưu hành 5 năm và tiền lãi trả mỗi năm/ lần. Nếu giá bán trái phiếu là \$950, hãy xác định tỷ suất lợi nhuận lúc trái phiếu đáo hạn (YTM)?

#### Giải bài ví dụ 6:

Theo giả thiết bài toán ta có:

▪ Mệnh giá trái phiếu	=	\$1.000	=	FV
▪ Lãi suất coupon	=	10% /năm	=	i
▪ Tiền lãi coupon (FV * i)	=	100\$ /năm	=	I
▪ Thời gian trái phiếu lưu hành	=	5 năm	=	t
▪ Giá bán trái phiếu (hay giá trị hiện tại trái phiếu)	=	\$950	=	V <sub>0</sub>

Hình 4- Ví dụ 6: Xác định tỷ suất lợi nhuận lúc trái phiếu đáo hạn (YTM)



**Nhận xét ví dụ 6:** Do tác động của nhân tố vĩ mô/ vĩ mô và yếu tố cung/ cầu làm lợi nhuận và rủi ro của trái phiếu thay đổi hàng ngày, dẫn đến tỷ suất sinh lời yêu cầu K<sub>d</sub> khi đầu tư vào trái phiếu này cũng thay đổi hàng ngày trên thị trường. Nhưng ở thời điểm trái phiếu này đáo hạn thì  $\rightarrow YTM = K_d = 11,4\%$

## 12 HUỖNH THÁI BẢO

### c). Tỷ suất lợi nhuận lúc trái phiếu được mua lại (YTC)

Đôi khi, công ty phát hành trái phiếu có kèm theo điều khoản được quyền thu hồi trái phiếu trước thời gian đáo hạn. Điều này thường xảy ra khi ở thời điểm phát hành lãi suất trả cho các trái chủ cao nhưng công ty dự báo lãi suất sẽ giảm trong tương lai, khi đó công ty phát hành sẽ đưa ra điều khoản được quyền mua lại trái phiếu này sau một vài năm lưu hành

Tỷ suất lợi nhuận lúc trái phiếu được mua lại (YTC) là tỷ suất lợi nhuận mà người mua thu được nếu trái phiếu đó được thu hồi lại theo điều khoản cam kết. Công thức xác định YTC của trái phiếu như sau:

$$V_0 = (i * FV) \left[ \frac{1 - (1 + YTC)^{-n}}{YTC} \right] + \frac{V_C}{(1 + YTC)^n} \quad [9]$$

Trong đó:

- $V_0$  = Giá của trái phiếu (*hiểu ngầm là giá trái phiếu đang hợp lý tức thị giá bằng nội giá trái phiếu*)
- $FV$  = Mệnh giá trái phiếu (*FV- Face Value*)
- $i$  = Lãi suất coupon trái phiếu
- $I$  = Tiền lãi coupon trái phiếu ( $I = i * FV$ )
- $t$  = Thời gian trái phiếu lưu hành trên thị trường
- $n$  = Thời gian còn hiệu lực để chuộc lại trái phiếu
- $V_C$  = Giá chuộc lại hay mua lại ở thời điểm thu hồi trái phiếu
- $YTC$  = Tỷ suất lợi nhuận lúc trái phiếu chuộc lại

Dùng phương pháp nội suy/ Máy tính cá nhân/ Excel tìm YTC

## 13 HUỖNH THÁI BẢO

### Ví dụ 7:

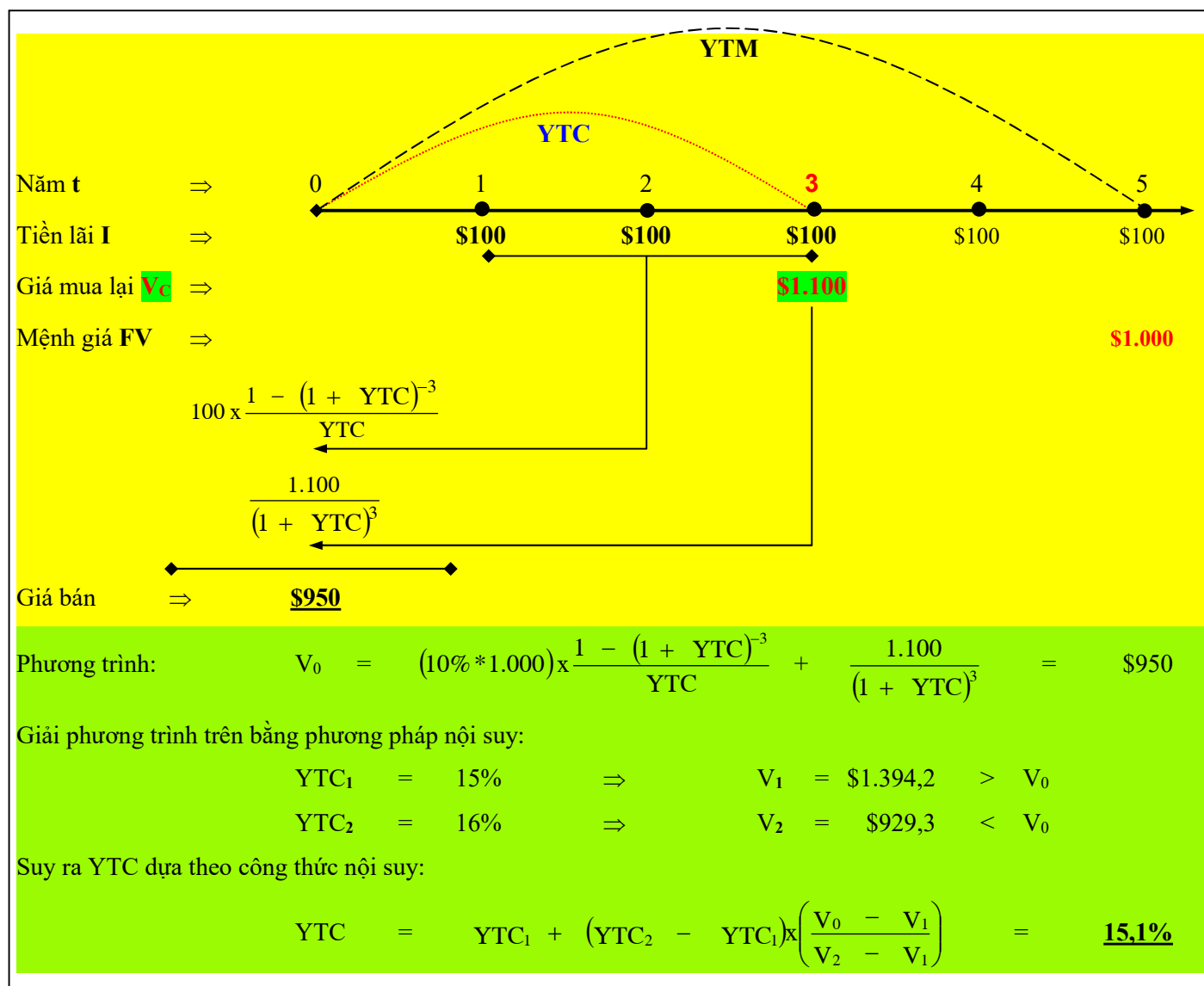
Công ty VD7 phát hành trái phiếu có mệnh giá \$1.000, lãi suất coupon 10% /năm, thời gian lưu hành 5 năm và tiền lãi trả mỗi năm/ lần. Biết hiện tại trái phiếu được bán với giá \$950, và trái phiếu này có điều khoản được công ty phát hành mua lại sau 3 năm lưu hành tính từ thời điểm phát hành với giá chuộc lại là \$1.100. Hãy xác định tỷ suất lợi nhuận ở thời điểm trái phiếu được chuộc lại (YTC)?

#### Giải bài ví dụ 7:

Theo giả thiết bài toán ta có:

▪ Mệnh giá trái phiếu	=	\$1.000	=	FV
▪ Lãi suất coupon	=	10% /năm	=	i
▪ Tiền lãi coupon (FV * i)	=	100\$ /năm	=	I
▪ Thời gian trái phiếu lưu hành	=	5 năm	=	t
▪ Thời gian còn hiệu lực chuộc lại trái phiếu	=	3 năm	=	n
▪ Giá bán trái phiếu (hay giá trị hiện tại trái phiếu)	=	\$950	=	V <sub>0</sub>
▪ Giá mua lại trái phiếu ở thời điểm chuộc lại	=	\$1.100	=	V <sub>C</sub>

Hình 5- Ví dụ 7: Xác định tỷ suất lợi nhuận lúc trái được chuộc lại (YTC)



## 14 HUỖNH THÁI BẢO

### II.2.4. Phân tích sự biến động giá trái phiếu theo thời gian

Trong các mô hình định giá trái phiếu trình bày ở phần trên, chúng ta thấy rằng hiện giá hay nội giá trái phiếu ( $V_0$ ) là một hàm số phụ thuộc vào các biến sau:

- FV : Mệnh giá trái phiếu
- $i$  : Lãi suất coupon trái phiếu
- $t$  : Thời gian trái phiếu lưu hành hay còn được lưu hành trên thị trường
- $K_d$  : Tỷ suất lợi nhuận yêu cầu khi đầu tư vào trái phiếu

Trong các biến trên, thì biến FV và  $i$  là cố định không thay đổi trong suốt thời gian trái phiếu còn hiệu lực. Còn lại, biến  $t$  và  $K_d$  thì thường xuyên thay đổi theo thời gian do phụ thuộc vào biến động nền kinh tế, biến động cung cầu trái phiếu, biến động lãi suất trên thị trường, hiệu quả hoạt động kinh doanh của công ty phát hành... theo đó làm giá trái phiếu biến động thay đổi theo, cho dù giá trái phiếu biến động tăng (giảm) ra sao thì cũng không thể nằm ngoài bốn mối quan hệ sau đây:

**Bảng 1:** Sự biến động giá trái phiếu theo thời gian

Quan hệ	Nội dung
1	Nếu các yếu tố khác không đổi, giá trái phiếu sẽ tiến dần đến bằng mệnh giá khi thời gian hiệu lực ( <i>thời gian còn được lưu hành</i> ) của trái phiếu giảm dần
2	Giá trái phiếu có quan hệ tỷ lệ nghịch với tỷ suất sinh lời yêu cầu của trái phiếu. Nói cách khác, tỷ suất sinh lời yêu cầu tăng thì giá trái phiếu giảm và ngược lại
3	$i > K_d \rightarrow V_0 > FV$ Khi lãi suất coupon $i$ lớn hơn tỷ suất lợi nhuận yêu cầu $K_d$ thì giá trái phiếu $V_0$ sẽ cao hơn mệnh giá FV
	$i = K_d \rightarrow V_0 = FV$ Khi lãi suất coupon $i$ bằng tỷ suất lợi nhuận yêu cầu $K_d$ thì giá trái phiếu $V_0$ sẽ bằng với mệnh giá FV
	$i < K_d \rightarrow V_0 < FV$ Khi lãi suất coupon $i$ thấp hơn tỷ suất lợi nhuận yêu cầu $K_d$ thì giá trái phiếu $V_0$ sẽ nhỏ hơn mệnh giá FV
4	Trái phiếu dài hạn có rủi ro lãi suất cao hơn trái phiếu ngắn hạn

**Ví dụ 8:** Minh họa cho mối quan hệ thứ 1, 2 và 3 trên bảng 1 về sự biến động giá trái phiếu theo thời gian

Công ty VD8 phát hành trái phiếu có mệnh giá \$1.000, lãi suất coupon 10%/năm, thời gian được lưu hành 5 năm và tiền lãi trái phiếu 1 năm trả một lần. Hãy định giá trái phiếu này qua các năm lưu hành trong trường tỷ suất sinh lời yêu cầu của trái phiếu là 8%, 10%, 12%?

**Giải bài ví dụ 8:**

## 15 HUỖNH THÁI BẢO

**Bảng 2- Ví dụ 8:** Định giá trái phiếu này qua các năm lưu hành trong trường hợp  $K_d = 8\%, 10\%, 12\%$  & nhận xét

Tỷ suất sinh lợi yêu cầu	Nội giá trái phiếu tương ứng theo số năm trái phiếu còn được lưu hành trên thị trường					
	$t = 5$	$t = 4$	$t = 3$	$t = 2$	$t = 1$	$t = 0$
	Còn lưu hành 5 năm	Còn lưu hành 4 năm	Còn lưu hành 3 năm	Còn lưu hành 2 năm	Còn lưu hành 1 năm	Đáo hạn
	Đã lưu hành 0 năm	Đã lưu hành 1 năm	Đã lưu hành 2 năm	Đã lưu hành 3 năm	Đã lưu hành 4 năm	Đã lưu hành 5 năm
$K_d = 08\%$	[a] \$ 1.079,9	\$ 1.066,2	[b] \$ 1.051,5	\$ 1.035,7	[c] \$ 1.018,5	\$ 1.000,0
$K_d = 10\%$	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0
$K_d = 12\%$	927,9	939,3	952,0	966,2	982,1	1.000,0

Công thức tổng quát tính số liệu trong bảng:

$$V_0 = (10\% * 1.000) \left[ \frac{1 - (1 + k_d)^{-t}}{k_d} \right] + \frac{1.000}{(1 + k_d)^t}$$

Áp dụng công thức tổng quát, minh họa tính một vài kết quả trong bảng:

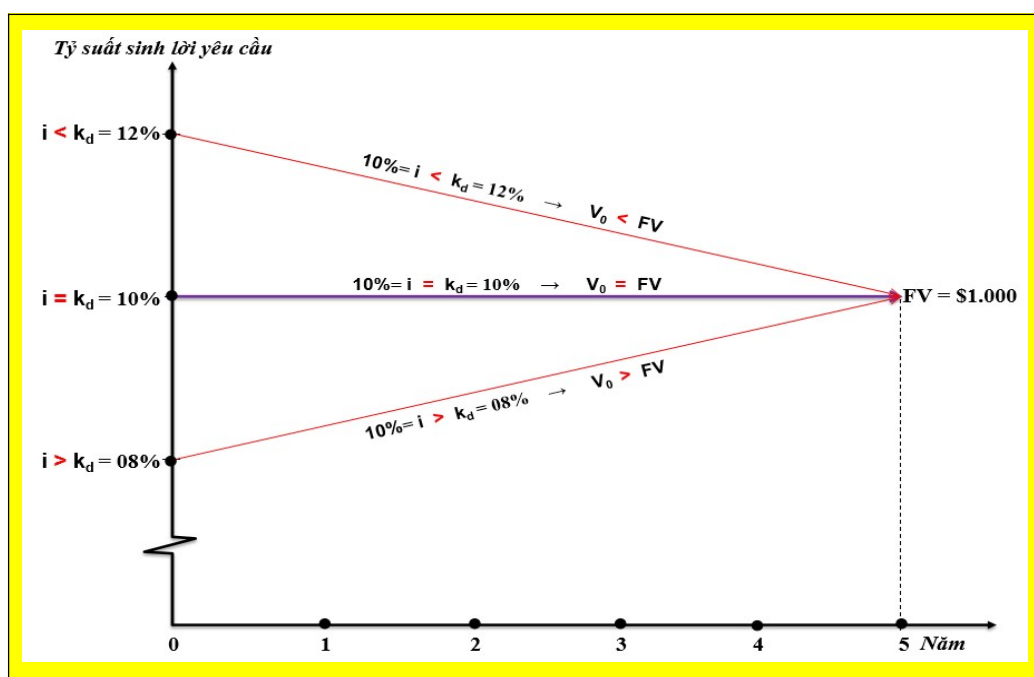
[a]  $\rightarrow \begin{cases} t = 5 \\ K_d = 8\% \end{cases} \rightarrow V_0 = (10\% * 1.000) \times \frac{1 - (1 + 8\%)^{-5}}{8\%} + \frac{1.000}{(1 + 8\%)^5} = \$1.079,9$

[b]  $\rightarrow \begin{cases} t = 3 \\ K_d = 8\% \end{cases} \rightarrow V_0 = (10\% * 1.000) \times \frac{1 - (1 + 8\%)^{-3}}{8\%} + \frac{1.000}{(1 + 8\%)^3} = \$1.051,5$

[c]  $\rightarrow \begin{cases} t = 1 \\ K_d = 8\% \end{cases} \rightarrow V_0 = (10\% * 1.000) \times \frac{1 - (1 + 8\%)^{-1}}{8\%} + \frac{1.000}{(1 + 8\%)^1} = \$1.018,5$

Quan hệ	Nhận xét
1	Nếu các yếu tố khác không đổi, giá trái phiếu sẽ tiến dần đến bằng mệnh giá \$1.000 khi thời gian được lưu hành của trái phiếu giảm dần
2	Giá trái phiếu có quan hệ tỷ lệ nghịch với tỷ suất sinh lợi yêu cầu của nhà đầu tư
3	$i = 10\% > K_d = 08\% \rightarrow V_0 > FV = \$1.000$
	$i = 10\% = K_d = 10\% \rightarrow V_0 = FV = \$1.000$
	$i = 10\% < K_d = 12\% \rightarrow V_0 < FV = \$1.000$

**Hình 6- Ví dụ 8:** Mối quan hệ giữa lãi suất coupon, tỷ suất sinh lợi yêu cầu, nội giá và mệnh giá trái phiếu



16 HUỖNH THÁI BẢO

Ví dụ 9: Minh họa tiếp tục cho mỗi quan hệ thứ 1, 2 và 3 trên bảng 1 về sự biến động giá trái phiếu theo thời gian

Công ty VD9 vừa phát hành trái phiếu A, B, C trả lãi một năm một lần, các thông tin liên quan đến 3 trái phiếu này được cho trong bảng bên dưới:

Bảng 3- Ví dụ 9: Các thông số liên quan đến trái phiếu A, B và C

STT	Nội dung		Thông số		
1	Trái phiếu		A	B	C
2	Mệnh giá	\$/tp	1.000	1.000	1.000
3	Giá phát hành	\$/tp	1.000	1.000	1.000
4	Lãi suất coupon	%	$i_A = 8\%$	$i_B = 10\%$	$i_C = 12\%$
5	Thời gian đáo hạn	Năm	20	15	25
6	Thời gian đã lưu hành	Năm	5	0	10
7	Thời gian còn được lưu hành	Năm	15	15	15
8	Tỷ suất lợi nhuận yêu cầu	%	10%	10%	10%
9	Tiền lãi coupon trái phiếu	\$/tp	80	100	120

Yêu cầu: Phân tích giá trái phiếu A, B, C biến động theo thời gian?

Giải bài ví dụ 9:



## 17 HUỖNH THÁI BẢO

**Bảng 4- Ví dụ 9:** Tính toán giá trái phiếu, tỷ suất sinh lợi hiện hành, tỷ suất lợi nhuận trên vốn và tổng lợi nhuận dự tính của trái phiếu A, B, và C

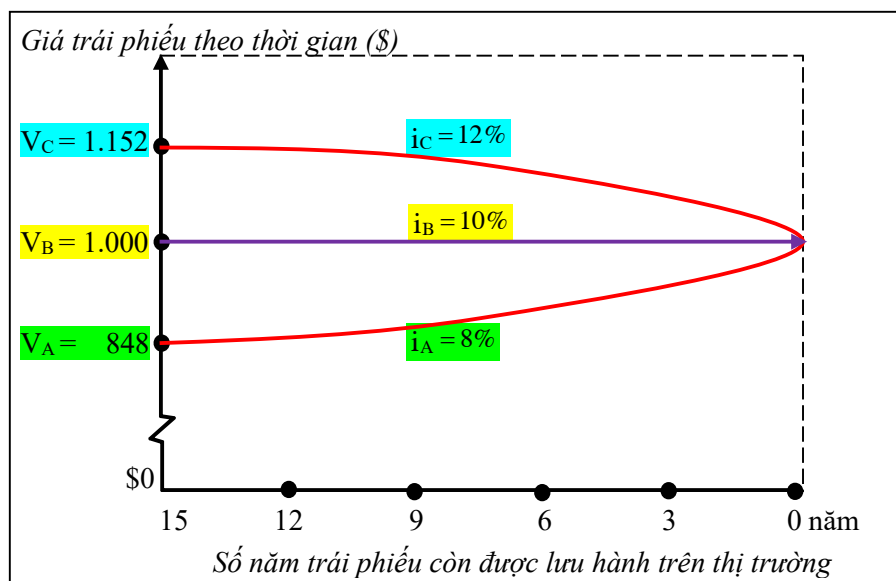
Năm đến ngày đáo hạn	TRÁI PHIẾU A				TRÁI PHIẾU B				TRÁI PHIẾU C			
	Lãi suất coupon $i_A = 8\%$				Lãi suất coupon $i_B = 10\%$				Lãi suất coupon $i_C = 12\%$			
	Giá trái phiếu	Tỷ suất sinh lợi hiện hành	Tỷ suất sinh lời trên vốn	Tổng lợi nhuận dự tính	Giá trái phiếu	Tỷ suất sinh lợi hiện hành	Tỷ suất sinh lời trên vốn	Tổng lợi nhuận dự tính	Giá trái phiếu	Tỷ suất sinh lợi hiện hành	Tỷ suất sinh lời trên vốn	Tổng lợi nhuận dự tính
	(1) <sup>A</sup>	(2) <sup>A</sup>	(3) <sup>A</sup>	(4) <sup>A</sup>	(1) <sup>B</sup>	(2) <sup>B</sup>	(3) <sup>B</sup>	(4) <sup>B</sup>	(1) <sup>C</sup>	(2) <sup>C</sup>	(3) <sup>C</sup>	(4) <sup>C</sup>
0	847,9	9,4%	0,6%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.152,1	10,4%	-0,4%	10,0%
1	852,7	9,4%	0,6%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.147,3	10,5%	-0,5%	10,0%
2	857,9	9,3%	0,7%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.142,1	10,5%	-0,5%	10,0%
3	863,7	9,3%	0,7%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.136,3	10,6%	-0,6%	10,0%
4	870,1	9,2%	0,8%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.129,9	10,6%	-0,6%	10,0%
5	877,1	9,1%	0,9%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.122,9	10,7%	-0,7%	10,0%
6	884,8	9,0%	1,0%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.115,2	10,8%	-0,8%	10,0%
7	893,3	9,0%	1,0%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.106,7	10,8%	-0,8%	10,0%
8	902,6	8,9%	1,1%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.097,4	10,9%	-0,9%	10,0%
9	912,9	8,8%	1,2%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.087,1	11,0%	-1,0%	10,0%
10	924,2	8,7%	1,3%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.075,8	11,2%	-1,2%	10,0%
11	936,6	8,5%	1,5%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.063,4	11,3%	-1,3%	10,0%
12	950,3	8,4%	1,6%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.049,7	11,4%	-1,4%	10,0%
13	965,3	8,3%	1,7%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.034,7	11,6%	-1,6%	10,0%
14	981,8	8,1%	1,9%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.018,2	11,8%	-1,8%	10,0%
15	1.000,0	8,0%	2,0%	10,0%	1.000,0	10,0%	0,0%	10,0%	1.000,0	12,0%	-2,0%	10,0%

Chú thích kết quả tính số liệu bảng:

$$(1) = (FV * i) \left[ \frac{1 - (1 + k_d)^{-(15-t)}}{k_d} \right] + \frac{FV}{(1 + k_d)^{(15-t)}} = V_t \quad ; \quad (2) = \frac{I_t}{V_t} = CY \quad ; \quad (3) = \frac{V_{t+1} - V_t}{V_t} \quad ; \quad (4) = (2) + (3)$$

## 18 HUỖNH THÁI BẢO

**Hình 7- Ví dụ 9:** Dựa vào số liệu bảng 4 ta biểu diễn được giá trái phiếu biến động qua các năm còn được lưu hành



**Nhận xét ví dụ 9:**

- **Trái phiếu A:**  $i_A = 8\% < K_d = 10\%$  → Giá trái phiếu A ban đầu thấp hơn mệnh giá và tăng lên dần về mệnh giá khi thời gian còn lưu hành của trái phiếu A giảm dần đến 0
- **Trái phiếu B:**  $i_B = 10\% = K_d = 10\%$  → Giá trái phiếu B luôn bằng mệnh giá, bất chấp thời gian còn lưu hành của trái phiếu B nhiều hay ít
- **Trái phiếu C:**  $i_C = 12\% > K_d = 10\%$  → Giá trái phiếu C ban đầu cao hơn mệnh giá và giảm xuống dần về mệnh giá khi thời gian còn lưu hành của trái phiếu C giảm dần đến 0
- Tổng lợi nhuận dự kiến của ba trái phiếu A, B, C đều bằng 10% chính là  $K_d$  của trái phiếu

**Ví dụ 10:** Minh họa cho mối quan hệ thứ 4 trên bảng 1 về sự biến động giá trái phiếu theo thời gian

Công ty VD10 vừa phát hành trái phiếu A, B trả lãi một năm một lần, các thông tin liên quan đến 2 trái phiếu này được cho trong bảng bên dưới:

**Bảng 5- Ví dụ 10:** Các thông số liên quan đến trái phiếu A và B

STT	Nội dung	Trái phiếu	
		A	B
1	Trái phiếu		
2	Mệnh giá \$/tp	1.000	1.000
3	Lãi suất coupon %	$i_A = 10\%$	$i_B = 10\%$
4	Thời gian đáo hạn Năm	5	20
5	Thời gian đã lưu hành Năm	0	0
6	Thời gian còn được lưu hành Năm	5	20
7	Tiền lãi coupon trái phiếu \$/tp	100	100

**Yêu cầu:** Cho biết trái phiếu nào có mức rủi ro nhiều hơn theo thời gian?

## 19 HUỖNH THÁI BẢO

### Giải bài ví dụ 10:

$$\text{Định giá trái phiếu A} \rightarrow V_0 = (1.000 \times 10\%) \times \frac{1 - (1 + k_d)^{-5}}{k_d} + \frac{1.000}{(1 + k_d)^5}$$

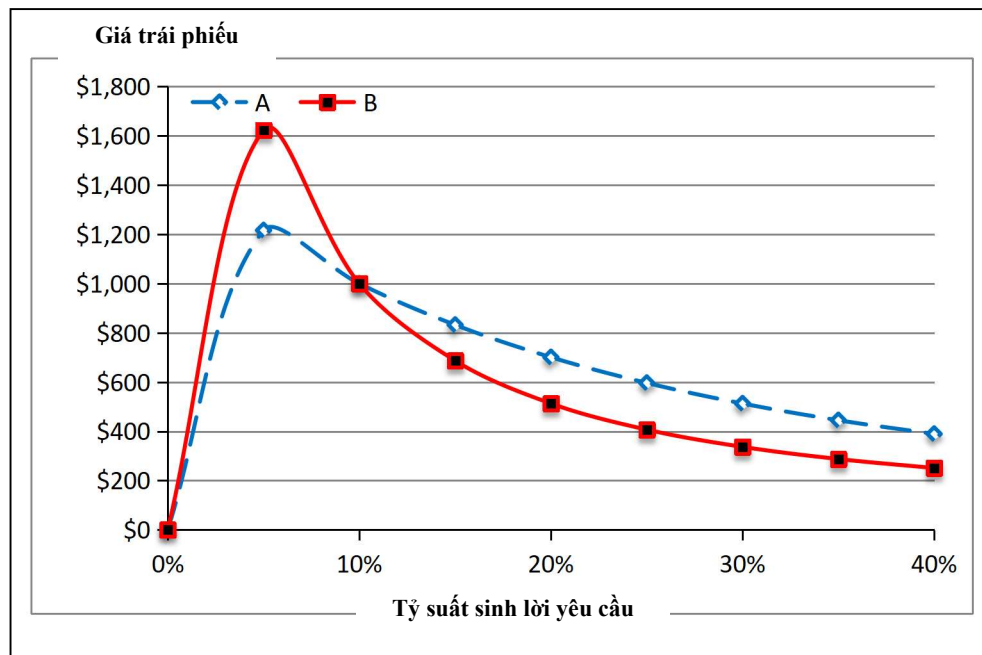
$$\text{Định giá trái phiếu B} \rightarrow V_0 = (1.000 \times 10\%) \times \frac{1 - (1 + k_d)^{-20}}{k_d} + \frac{1.000}{(1 + k_d)^{20}}$$

Giả sử chúng ta cho một số mức tỷ suất sinh lời yêu cầu  $k_d$  thay vào biểu thức định giá trái phiếu A và B ở trên, ta được kết quả hiện giá trái phiếu trong bảng bên dưới

**Bảng 6- Ví dụ 10:** Giá trái phiếu A và B lần lượt tại các mức tỷ suất sinh lời yêu cầu cho sẵn

Tỷ suất sinh lời yêu cầu $k_d$	Giá trái phiếu		Chênh lệch giá
	A	B	(A – B)
0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5%	\$ 1.216,5	\$ 1.623,1	–\$ 406,6
10%	1.000,0	1.000,0	0,0
15%	832,4	687,0	145,4
20%	700,9	513,0	187,9
25%	596,6	406,9	189,7
30%	512,9	336,8	176,0
35%	445,0	287,5	157,5
40%	389,5	250,9	138,6

**Hình 8- Ví dụ 10:** Biến động giá trái phiếu A và B theo thời gian tương ứng với các mức tỷ suất sinh lời yêu cầu



**Nhận xét ví dụ 10:** Trái phiếu B có thời gian đáo hạn 20 năm dài hơn trái phiếu A, nên khi lãi suất biến động làm giá trái phiếu B biến động (tăng, giảm) với biên độ rộng, nhiều hơn so với trái phiếu A. Vì vậy, trái phiếu dài hạn (trái phiếu B) chịu rủi ro lãi suất cao hơn trái phiếu ngắn hạn (trái phiếu A)

II.2.5. Xếp hạng tín nhiệm trái phiếu:

Từ đầu những năm 1900, người ta đã xếp hạng trái phiếu để đánh giá nguy cơ công ty phát hành bị vỡ nợ. Có ba công ty rất nổi tiếng về hệ thống đánh giá mức độ tín nhiệm của trái phiếu là: (i) Moody’s Investors Services (gọi tắt Moody’s), (ii) Standard & Poor Corporation (viết tắt S&P), và (iii) Fitch Investors Services

Theo hệ thống đánh giá tín nhiệm của Moody’s và S&P, người ta đã xếp hạng trái phiếu để đánh giá nguy cơ công ty bị vỡ nợ như sau:

Bảng 7: Hệ thống tín nhiệm hạng trái phiếu của Moody’s và S&P

Công ty	Trái phiếu đạt đẳng cấp đầu tư				Trái phiếu có độ rủi ro cao			
Moody’s	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	C
S&P	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	C

Việc xếp hạng tín nhiệm trái phiếu dựa vào các yếu tố định tính cũng như các nhân tố định lượng được liệt kê tóm tắt dưới đây:

- (1). **Các tỷ số khác nhau**, bao gồm tỷ số vốn chủ sở hữu so với nợ và tỷ số thanh toán lãi vay. Các tỷ số này càng cao thì định mức tín nhiệm càng cao
- (2). **Điều khoản tài sản thế chấp (mortgage provisions)**: Trái phiếu có được đảm bảo bằng tài sản thế chấp hay không? Nếu có, giá trị tài sản so với tổng giá trị nợ trái phiếu càng cao thì xếp hạng tín nhiệm càng cao.
- (3). **Điều khoản không ưu tiên (Subordination)**: Trái phiếu có quyền ưu tiên thấp hơn các khoản nợ khác không? Nếu có, xếp hạng tín nhiệm của trái phiếu thấp hơn ít nhất 1 bậc so với xếp hạng của trái phiếu không kèm điều khoản không ưu tiên. Ngược lại, trái phiếu được quyền ưu tiên hơn so với các trái phiếu khác sẽ có xếp hạng tín nhiệm cao hơn
- (4). **Điều khoản bảo lãnh thanh toán (guarantee provisions)**: Một số trái phiếu được bảo lãnh bởi một công ty. Nếu các khoản nợ của một công ty có tiềm lực tài chính không đủ mạnh được bảo lãnh bởi một công ty có tiềm lực tài chính mạnh (thông thường là công ty mẹ của công ty phát hành), trái phiếu sẽ được xếp hạng tín nhiệm cao hơn
- (5). **Quỹ chìm (sinking funds)**: Công ty có quỹ chìm để đảm bảo thanh toán nợ vay đúng hạn hay không? Đây là yếu tố tích cực đối với xếp hạng tín nhiệm trái phiếu công ty đó
- (6). **Thời gian đáo hạn (maturity)**: Nếu tất cả các yếu tố khác như nhau, trái phiếu có thời gian đáo hạn ngắn hơn sẽ được đánh giá là ít rủi ro hơn so với trái phiếu có thời gian đáo hạn dài hơn, điều này cũng được phản ánh vào xếp hạng tín nhiệm của trái phiếu
- (7). **Mức độ ổn định (stability)**: Doanh thu và lợi nhuận của công ty phát hành có ổn định không?
- (8). **Sự điều tiết của chính phủ (regulation)**: Công ty phát hành có nằm trong nhóm ngành chịu sự điều tiết của chính phủ không? Và sự thay đổi của chính sách có gây ảnh hưởng bất lợi đến vị trí kinh tế của công ty hay không? Các chính sách của chính phủ đặc biệt quan trọng đối với các ngành cung cấp dịch

## 21 HUỖNH THÁI BẢO

vụ tiện ích, điện thoại, và bảo hiểm

- (9). **Chính sách chống độc quyền (anti-trust):** Chính phủ có ban hành chính sách chống độc quyền nào có thể làm xói mòn lợi thế kinh doanh của công ty phát hành không?
- (10). **Các hoạt động kinh doanh ở nước ngoài (foreign exposure):** Tỷ lệ doanh thu, tài sản và lợi nhuận từ các hoạt động kinh doanh của công ty ở nước ngoài là bao nhiêu phần trăm? Môi trường chính trị ở các nước chủ đầu tư là như thế nào?
- (11). **Các nhân tố môi trường (environmental factors):** Công ty có phải chịu chi phí cho công tác xử lý ô nhiễm môi trường không?
- (12). **Trách nhiệm của sản phẩm (product liability):** Sản phẩm của công ty có an toàn với người sử dụng không? Một số công ty sản xuất thuốc lá có thời kỳ chịu áp lực, và điều này cũng ảnh hưởng đến xếp hạng tín nhiệm của trái phiếu do các công ty này phát hành
- (13). **Trách nhiệm an sinh xã hội (pension liabilities):** Công ty có gặp khó khăn về nguồn trích lập quỹ hưu trí và các khoản bảo hiểm y tế cho nhân viên không?
- (14). **Đình công (labor unrest):** Công ty có đang phải đối mặt với những nguy cơ tiềm tàng về tranh chấp với người lao động không?
- (15). **Chính sách kế toán (accounting policies):** Chính sách kế toán của công ty có kết quả có bị nghi vấn không?

### III. ĐỊNH GIÁ VÀ QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN VỐN

Chứng khoán vốn xem xét trong chương này gồm cổ phần ưu đãi và cổ phần thường

#### III.1. Những vấn đề chung về cổ phần

##### a). Khái niệm cổ phần

Cổ phần là chứng khoán vốn chứng nhận số tiền nhà đầu tư góp vốn vào công ty. Cổ phiếu là chứng chỉ do công ty cổ phần phát hành hoặc bút toán ghi sổ xác nhận quyền sở hữu một hoặc một số cổ phần của công ty đó. Người nắm giữ cổ phần trở thành cổ đông và đồng thời là chủ sở hữu của công ty phát hành

##### b). Phân loại cổ phần

**Căn cứ theo hình thức, cổ phần được phân loại:**

- Cổ phần vô danh: Là cổ phiếu không ghi tên người sở hữu. Cổ phần này được tự do chuyển nhượng mà không cần thủ tục pháp lý
- Cổ phần ghi danh: Là cổ phiếu có ghi tên người sở hữu trên tờ cổ phần. Cổ phần này có nhược điểm là việc chuyển nhượng phức tạp, phải đăng ký tại cơ quan phát hành và phải được Hội đồng Quản trị của công ty cho phép

**Căn cứ theo hình thức góp vốn, cổ phần được phân loại:**

- Cổ phần hiện kim: Góp vốn bằng hiện kim như tiền, vàng, bạc...
- Cổ phần hiện vật: Góp vốn bằng hiện vật như đất đai, xe cộ, nhà xưởng...

### Chương 5 - Định giá và quyết định đầu tư chứng khoán

## 22 HUỖNH THÁI BẢO

Căn cứ theo quyền lợi được hưởng, cổ phần được phân loại:

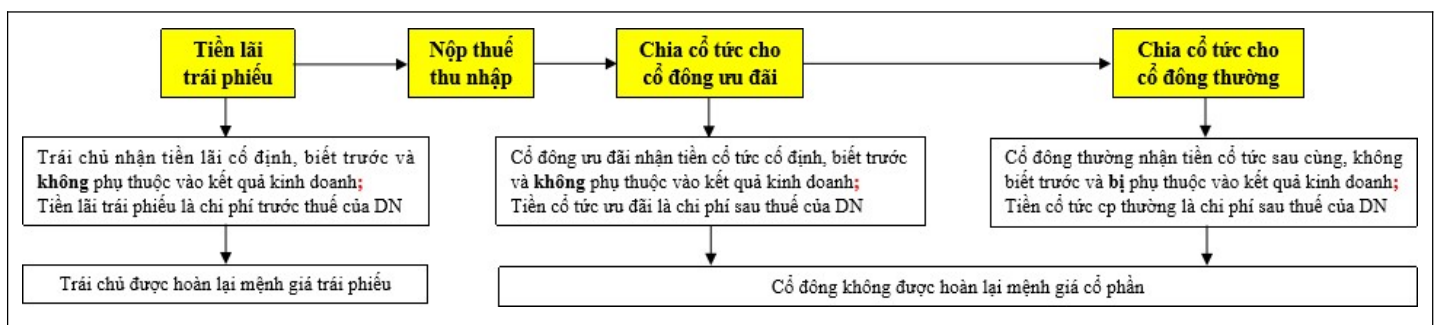
- Cổ phần ưu đãi (*preferred stock*): Do các cổ đông ưu đãi sở hữu, được ưu đãi nhận cổ tức và ưu đãi chia tài sản thanh lý trước các cổ đông thường
- Cổ phần thường (*Common Stock*): Do các cổ đông thường hay cổ đông phổ thông sở hữu, được chia cổ tức và chia tài sản thanh lý sau các cổ đông ưu đãi, nhưng đổi lại, tiếng nói cổ đông thường trong công ty nặng ký hơn so với cổ đông ưu đãi

Ngoài ra, còn có các loại cổ phần khác:

- Cổ phiếu quỹ (reasury stock)
- Cổ phiếu đang lưu hành
- ...

### c). Đặc điểm cổ phần và so sánh với trái phiếu

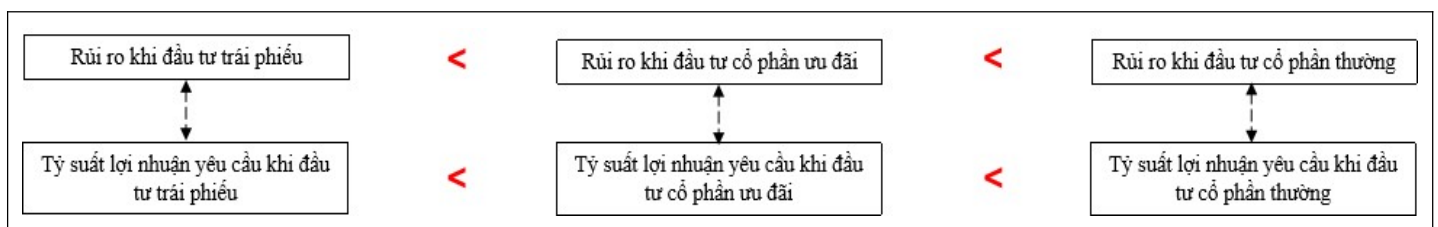
Hình 9: Thứ tự phân chia lãi và cổ tức



Hình 10: Thứ tự phân chia tiền thanh lý tài sản công ty



Hình 11: Mối quan hệ giữa rủi ro và lợi nhuận



Sự khác biệt giữa trái phiếu và cổ phần còn thể hiện ở chỗ: Người nắm giữ trái phiếu là các trái chủ sẽ được hoàn lại mệnh giá lúc trái phiếu đáo hạn. Còn cổ phần về mặt lý thuyết không có thời gian đáo hạn ngoại trừ công ty bị giải thể, người nắm giữ cổ phần là các cổ đông sẽ không được hoàn lại mệnh giá

## 23 HUỖNH THÁI BẢO

### III.2. Định giá cổ phần ưu đãi

Giá trị hiện tại bất kỳ tài sản nào như: cổ phiếu, trái phiếu, tài sản thuê, và các tài sản khác, chỉ đơn giản là hiện giá các dòng tiền dự kiến do tài sản đó mang lại trong tương lai

Tương tự, chiết khấu dòng tiền dự kiến mà cổ phần ưu đãi mang lại trong tương lai về hiện tại ta sẽ xác định được giá cổ phần ưu đãi. Dòng tiền dự kiến trong tương lai của cổ phần ưu đãi là cổ tức của cổ phần ưu đãi kỳ vọng trong tương lai

Công thức xác định hiện giá hay nội giá cổ phần ưu đãi ( $V_0$ ):

$$V_0 = \frac{DP}{K_p} = \frac{\text{Cổ tức cổ phần ưu đãi}}{\text{Tỷ suất lợi nhuận yêu cầu yêu cầu hay lãi suất chiết khấu cổ phần ưu đãi}} \quad [10]$$

#### Ví dụ 11:

Công ty VD11 phát hành cổ phần ưu đãi có mệnh giá mỗi cổ phần là 100.000 đồng và cam kết trả cổ tức cho các cổ đông ưu đãi với tỷ lệ 10%. Nếu tỷ suất sinh lời yêu cầu khi đầu tư vào cổ phần ưu đãi của công ty là 20%, hỏi giá trị nội tại mỗi cổ phần ưu đãi ở thời điểm hiện tại là bao nhiêu?

*Giải bài ví dụ 11:*

$$\text{Giá trị hiện tại hay nội giá cổ phần ưu đãi} \rightarrow V_0 = \frac{DP}{K_p} = \frac{10\% * 100.000}{20\%} = 50.000 \text{ đ/cpud}$$

### III.3. Định giá cổ phần thường

Các phương pháp phổ biến sử dụng định giá cổ phần thường:

- Phương pháp chiết khấu dòng tiền cổ tức ← Xem xét trong chương này
- Phương pháp dùng tỷ số giá trên thu nhập ← Xem xét trong chương này
- Phương pháp chiết khấu dòng tiền tự do ← **Tham khảo**
- ...

#### III.3.1. Định giá cổ phần thường theo phương pháp chiết khấu dòng tiền cổ tức

## 24 HUỖNH THÁI BẢO

### III.3.1. Định giá cổ phần thường theo phương pháp chiết khấu dòng tiền cổ tức

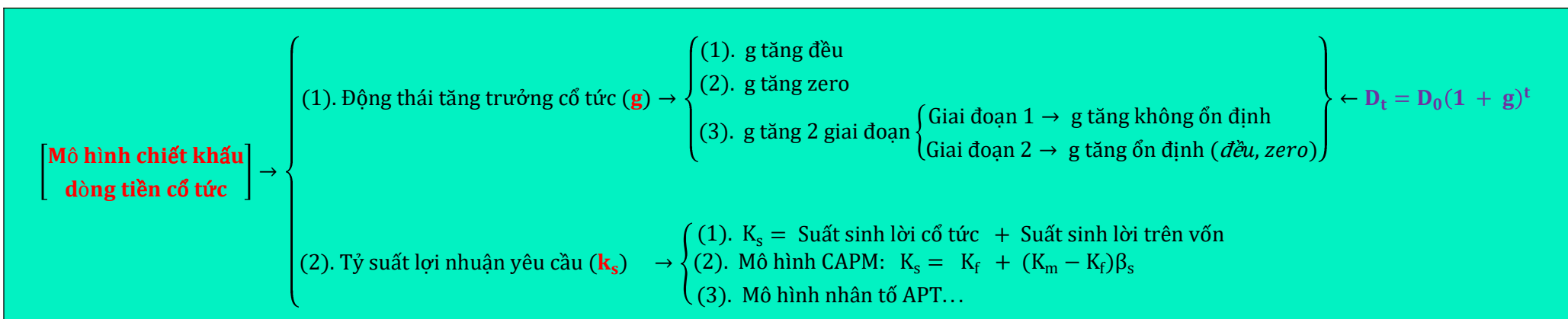
Giá trị hiện tại bất kỳ tài sản nào như: cổ phiếu, trái phiếu, tài sản thuê, và các tài sản khác, chỉ đơn giản là hiện giá các dòng tiền dự kiến do tài sản đó mang lại trong tương lai

Tương tự, theo mô hình chiết khấu dòng tiền cổ tức, chiết khấu dòng tiền dự kiến mà cổ phần thường mang lại trong tương lai về hiện tại ta sẽ xác định được giá cổ phần thường. Dòng tiền dự kiến trong tương lai của cổ phần thường gồm cổ tức cổ phần thường kỳ vọng và giá bán cổ phần thường kỳ vọng thu được trong tương lai

Định giá cổ phần thường bằng mô hình chiết khấu dòng tiền cổ tức để tính giá trị lý thuyết của cổ phiếu. Mô hình này được Merrill Lynch, CS First Boston và một số ngân hàng đầu tư khác sử dụng với giả định:

- Biết được động thái tăng trưởng của cổ tức cổ phần thường ( $g$ )  $\rightarrow$  Xác định được dòng tiền cổ tức kỳ vọng ở năm thứ  $t$ , ( $D_t$ )
- Biết được tỷ suất sinh lời yêu cầu khi đầu tư cổ phần thường ( $k_s$ )

**Hình 12:** Sơ đồ xác định  $g$  và xác định  $k_s$  trong mô hình chiết khấu dòng tiền cổ tức để định giá cổ phần thường



■ **Xác định cổ tức cổ phần thường kỳ vọng ở năm thứ  $t$ :** Gọi  $D_0$  là cổ tức vừa chia,  $D_1$  là cổ tức sẽ chia ở năm 1,  $D_2$  là cổ tức sẽ chia ở năm 2, ...,  $D_t$  là cổ tức sẽ chia ở năm  $t$

$$\begin{array}{llllllll} \text{Năm 1} & \rightarrow & D_1 & = & D_0(1 + g) & = & & = D_0(1 + g)^1 \\ \text{Năm 2} & \rightarrow & D_2 & = & D_1(1 + g) & = & [D_0(1 + g)^1](1 + g) & = D_0(1 + g)^2 \\ \dots & \rightarrow & \dots & = & \dots & = & \dots & = \dots \\ \text{Năm } t & \rightarrow & D_t & = & D_{(t-1)}(1 + g) & = & [D_0(1 + g)^{(t-1)}](1 + g) & = D_0(1 + g)^t \end{array}$$

[11]



## 25 HUỖNH THÁI BẢO

### Ví dụ 12:

Công ty VD12 vừa chia cổ tức cho các cổ đông thường mỗi cổ phần là 2.000 đồng

a). Nếu cổ tức cổ phần thường tăng trưởng với tốc độ 10%/ năm, hãy xác định số tiền cổ tức ở năm thứ 4?

b). Nếu số tiền trả cổ tức cho cổ đông thường ở năm thứ 8 là 4.000 đ/cp, hãy xác định tỷ lệ tăng trưởng của cổ tức g?

#### *Giải bài ví dụ 12:*

Áp dụng công thức:  $D_t = D_0(1 + g)^t$

$$\text{Câu a:} \quad D_4 = D_0(1 + g)^4 = 2.000 \times (1 + 10\%)^4 = 2.928,2 \text{ đ/cp}$$

$$\text{Câu b:} \quad D_8 = D_0(1 + g)^8 = 2.000 \times (1 + g)^8 = 4.000,0 \text{ đ/cp} \Rightarrow g = 9,06\% / \text{năm}$$

#### ■ Xác định tốc độ tăng trưởng cổ tức g của cổ phần thường:

Chúng ta biết rằng, cổ tức có được từ lợi nhuận hoạt động của công ty. Nhưng lợi nhuận hoạt động có được là từ kết quả đầu tư cho sản xuất kinh doanh. Nếu không có đầu tư thêm thì lợi nhuận thu được của năm tới giống như năm cũ và do đó cổ tức của năm tới cũng giống như năm cũ hay nói cách khác đi tốc độ tăng trưởng của cổ tức 0%. Nếu có đầu tư thêm thì:

$$\text{Lợi nhuận năm sau} = \text{Lợi nhuận năm nay} + \text{Lợi nhuận giữ lại} \times \text{Tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng của lợi nhuận giữ lại}$$

Chia hai vế của đẳng thức trên cho Lợi nhuận năm nay, ta được:

$$\frac{\text{Lợi nhuận năm sau}}{\text{Lợi nhuận năm nay}} = \frac{\text{Lợi nhuận năm nay}}{\text{Lợi nhuận năm nay}} + \frac{\text{Lợi nhuận giữ lại}}{\text{Lợi nhuận năm nay}} \times \text{Tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng của lợi nhuận giữ lại}$$

$$\frac{\text{Lợi nhuận năm nay}(1 + g)}{\text{Lợi nhuận năm nay}} = \frac{\text{Lợi nhuận năm nay}}{\text{Lợi nhuận năm nay}} + \frac{\text{Lợi nhuận giữ lại}}{\text{Lợi nhuận năm nay}} \times \text{Tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng của lợi nhuận giữ lại}$$

$$1 + g = 1 + \text{Tỷ lệ lợi nhuận giữ lại} \times \text{Tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng của lợi nhuận giữ lại}$$

Nhà phân tích tài chính có thể rất khó khăn khi xác định tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng của lợi nhuận giữ lại ở hiện tại bởi vì thông tin về những dự án trong tương lai của công ty không được công bố một cách rộng rãi. Tuy nhiên, chúng ta thường giả định rằng những dự án được lựa chọn ở hiện tại phải có tỷ suất sinh lợi ngang bằng với tỷ suất sinh lợi của các dự án trong quá khứ. Do đó, chúng ta có thể ước tính tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của lợi nhuận giữ lại bằng với ROE trong quá khứ

$$1 + g = 1 + \text{Tỷ lệ lợi nhuận giữ lại} \times \text{ROE}$$

Từ đó ta suy ra công thức tính tỷ lệ tăng trưởng cổ tức cổ phần thường g như sau:

$$\begin{aligned} \text{Tỷ lệ tăng trưởng cổ tức cổ phần thường} &= \text{Tỷ lệ lợi nhuận giữ lại} \times \text{Doanh lợi vốn chủ sở hữu} \\ &= \text{Tỷ lệ lợi nhuận giữ lại} \times \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu}} \times 100\% \end{aligned}$$

$$g = \text{Tỷ lệ lợi nhuận giữ lại} \times \text{ROE} \quad [12]$$

## 26 HUỖNH THÁI BẢO

### Ví dụ 13:

Công ty VD13 hiện tại có cơ cấu vốn như sau: Số lượng cổ phần đang lưu hành trên thị trường là 1.000.000 cổ phần với giá sổ sách mỗi cổ phần là 20.000 đồng mỗi cổ phần và một khoản nợ vay dài hạn 10.000 triệu đồng chịu lãi suất 10%. Biết lợi nhuận trước lãi vay và thuế (EBIT) cuối năm nay là 5.000 triệu đồng, cuối năm nay hội đồng quản trị công ty quyết định chia cổ tức cho các cổ đông thường với tỷ lệ là 40% và công ty đạt nộp thuế thu nhập với thuế suất 20%

**Yêu cầu:** Tính tỷ lệ tăng trưởng cổ tức cổ phần thường của công ty?

**Giải bài ví dụ 13:**

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Giá trị sổ sách vốn chủ sở hữu}} = \frac{(\text{EBIT} - \text{Lãi vay})(1 - T\%) }{\text{Giá trị sổ sách vốn chủ sở hữu}} \\ &= \frac{(5.000.000.000 - 10.000.000 \times 10\%)(1 - 20\%)}{1.000.000 \times 20.000 \text{ đ/cp}} = 16\% \\ g &= \text{Tỷ lệ lợi nhuận giữ lại} \times \text{ROE} \\ &= (1 - 40\%) \times 16\% = 10\% \end{aligned}$$

### a). Định giá cổ phần thường trong trường hợp cổ tức tăng trưởng đều

Mô hình cổ tức tăng trưởng đều tỏ ra thích hợp đối với những công ty cổ phần đã phát triển một cách ổn định (thường là các công ty hoạt động trong lĩnh vực dịch vụ công ích), với lịch sử tăng trưởng ổn định và dự báo tăng trưởng ổn định trong tương lai. Tốc độ tăng trưởng kỳ vọng giữa các công ty khác nhau có thể khác nhau, nhưng cổ tức của những công ty đã phát triển đến giai đoạn ổn định thì thường được kỳ vọng sẽ tăng trưởng trong tương lai với tốc độ xấp xỉ bằng tốc độ tăng trưởng của GDP danh nghĩa (tăng trưởng thực cộng với tỷ lệ lạm phát dự kiến)

**Các ký hiệu:**

- $V_0$  : Nội giá hay giá trị thực cổ phần thường
- $D_0$  : Cổ tức cổ phần thường vừa chia/ đã chia
- $D_1$  : Cổ tức cổ phần thường sẽ chia trong năm 1
- $D_2$  : Cổ tức cổ phần thường sẽ chia trong năm 2...
- $k_s$  : Tỷ suất sinh lời yêu cầu của cổ phần thường
- $g$  : Tỷ lệ tăng trưởng cổ tức cổ phần thường đều nhau hàng năm trong dài hạn

Áp dụng mô hình chiết khấu dòng tiền cổ tức cổ phần thường:

$$\begin{aligned} V_0 &= \frac{D_1}{(1 + k_s)^1} + \frac{D_2}{(1 + k_s)^2} + \dots + \frac{D_t}{(1 + k_s)^t} \\ &= \frac{D_0(1 + g)^1}{(1 + k_s)^1} + \frac{D_0(1 + g)^2}{(1 + k_s)^2} + \dots + \frac{D_0(1 + g)^t}{(1 + k_s)^t} \end{aligned} \quad (a)$$

## 27 HUỖNH THÁI BẢO

Nhân hai vế của phương trình (a) cho  $\left(\frac{1 + k_s}{1 + g}\right)$  ta được

$$V_0 \left( \frac{1 + k_s}{1 + g} \right) = D_0 + \frac{D_0(1 + g)^1}{(1 + k_s)^1} + \dots + \frac{D_0(1 + g)^{t-1}}{(1 + k_s)^{t-1}} \quad (b)$$

Lấy phương trình (b) trừ cho phương trình (a) ta được:

$$V_0 \left( \frac{1 + k_s}{1 + g} \right) - V_0 = D_0 - \frac{D_0(1 + g)^t}{(1 + k_s)^t} \quad (c)$$

Với giả định:  $(k_s > g)$ , khi  $t \rightarrow \infty$  thì  $\left[ \frac{D_0(1 + g)^t}{(1 + k_s)^t} \rightarrow 0 \right]$ , khi đó:

$$V_0 \left( \frac{1 + k_s}{1 + g} \right) - V_0 = D_0 \quad (d)$$

$$V_0 \left[ \frac{1 + k_s - (1 + g)}{1 + g} \right] = D_0 \quad (e)$$

Nhân hai vế phương trình của (e) với  $(1 + g)$ , ta được:

$$V_0(k_s - g) = D_0(1 + g)$$

Công thức tổng quát định giá cổ phần thường trong trường hợp cổ tức cổ tăng trưởng đều trong dài hạn, ( $g$  tăng đều):

$$V_0 = \frac{D_0(1 + g)}{K_s - g} = \frac{D_1}{K_s - g} \quad [13]$$

Công thức [13] còn được gọi là Mô hình Gordon, do Myron J. Gordon phát triển từ công trình nghiên cứu của John Williams

*Hạn chế mô hình Gordon:*

- Việc định giá cổ phần thường phụ thuộc rất nhiều vào độ chính xác của tỷ lệ tăng trưởng cổ tức
- Mô hình này khó áp dụng đối với những công ty không chi trả cổ tức

### Ví dụ 14:

Công ty VD14 vừa chia cổ tức cho các cổ đông thường là 2.000 đồng mỗi cổ phần, cổ tức cổ phần thường của công ty dự kiến sẽ tăng trưởng với tốc độ hàng năm là 10% cho đến vĩnh viễn. Nếu tỷ suất sinh lời yêu cầu khi đầu tư vào cổ phần thường này là 20%, hãy xác định giá trị hiện tại hay nội giá cổ phần thường?

***Giải bài ví dụ 14:***

$$V_0 = \frac{D_1}{k_s - g} = \frac{D_0(1 + g)}{k_s - g} = \frac{2.000(1 + 10\%)}{20\% - 10\%} = 22.000 \text{ đ/cp}$$

## 28 HUỖNH THÁI BẢO

### b). Định giá cổ phần thường trong trường hợp cổ tức không tăng trưởng, ( $g = 0\%$ ):

Mô hình này áp dụng thích hợp đối với các doanh nghiệp mà lợi nhuận tạo ra hàng năm đều chia cổ tức hết cho cổ đông, không giữ lại để tái đầu tư nên không có sự tăng trưởng. Công thức tổng quát định giá cổ phần thường trong trường hợp cổ tức không tăng trưởng, ( $g = 0\%$ ):

$$V_0 = \frac{D}{K_S} \quad [14]$$

Trong đó:

- $V_0$  : Nội giá hay giá trị hiện tại cổ phần thường
- $D$  : Cổ tức cổ phần thường, (do  $g = 0\% \rightarrow D_0 = D_1 = D_2 = \dots = D_t = D$ )
- $K_S$  : Tỷ suất sinh lời yêu cầu cổ phần thường

### Ví dụ 15:

Công ty VD15 vừa chia cổ tức cho các cổ đông thường là 2.000 đồng mỗi cổ phần, cổ tức cổ phần thường của công ty dự kiến sẽ giữ nguyên không thay đổi cho đến vĩnh viễn. Nếu tỷ suất sinh lời yêu cầu khi đầu tư vào cổ phần thường này là 20%, hãy xác định giá trị hiện tại hay nội giá cổ phần?

**Giải bài ví dụ 15:**

$$V_0 = \frac{D}{K_S} = \frac{2.000}{20\%} = 10.000 \text{ đ/cp}$$

### c). Định giá cổ phần thường trong trường hợp cổ tức tăng trưởng 2 giai đoạn

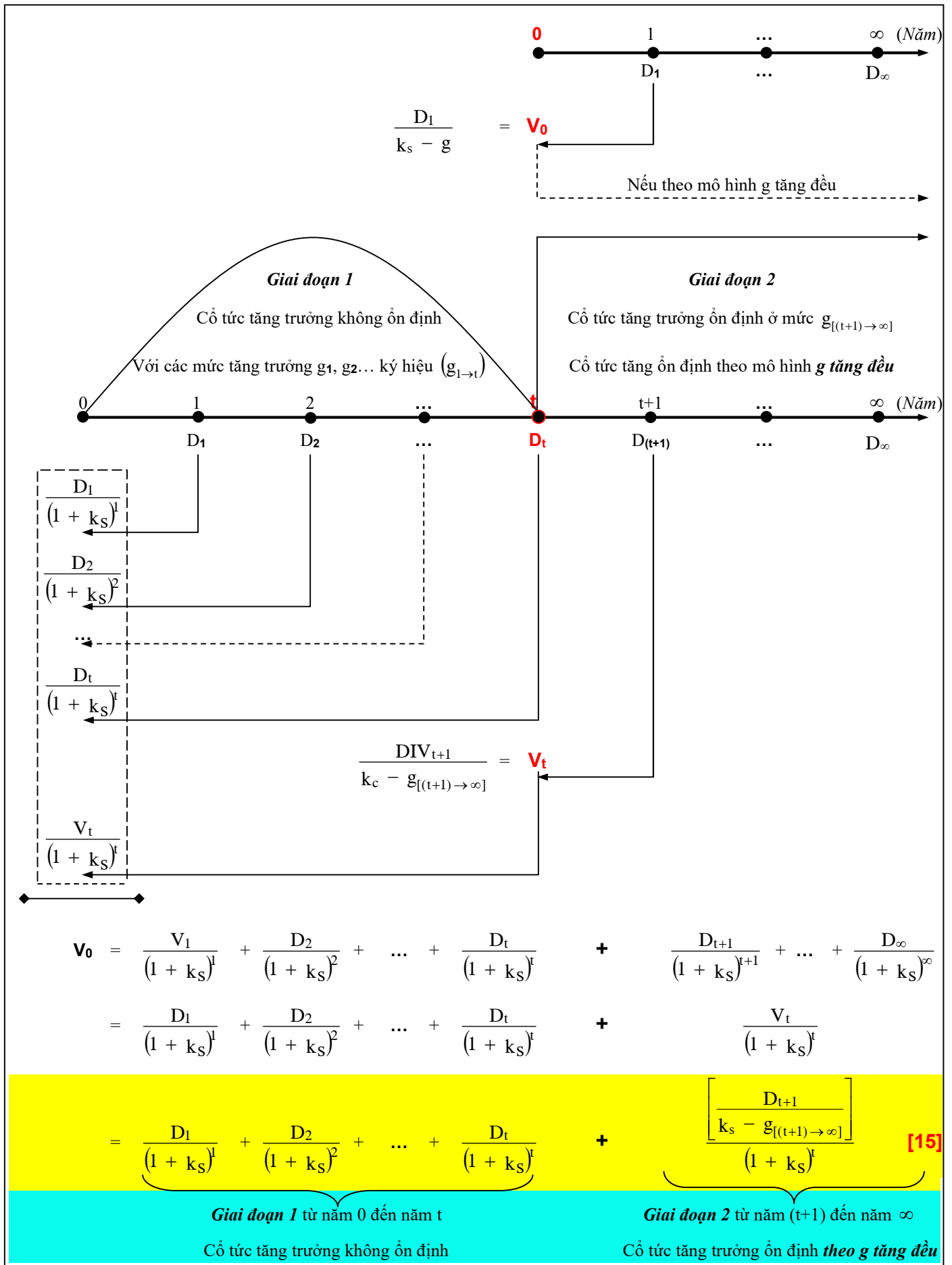
Mô hình cổ tức tăng trưởng 2 giai đoạn phổ biến nhất trong thực tế:

- **Giai đoạn 1**, từ năm 1 đến năm  $t$  : Cổ tức cổ phần thường tăng trưởng không ổn định
- **Giai đoạn 2**, từ năm  $(t+1)$  đến  $\infty$  : Cổ tức tăng trưởng ổn định theo  **$g$  tăng đều hoặc  $g = 0\%$**

Ban đầu (*giai đoạn 1*) quy mô công ty còn nhỏ, tăng trưởng chưa ổn định và công ty cần nhiều vốn để mở rộng quy mô, nên chính sách chi trả cổ tức của công ty không ổn định. Sau đó (*giai đoạn 2*) khi quy mô công ty đủ lớn, có vị thế thương hiệu vững chắc trên thị trường và tăng trưởng ổn định, khi đó công ty sẽ áp dụng chính sách cổ tức tăng trưởng ổn định ( $g$  tăng đều hoặc  $g = 0\%$ )

## 29 HUỖNH THÁI BẢO

**Hình 13:** Công thức định giá cổ phần thường tăng trưởng theo 2 giai đoạn trong trường hợp *giai đoạn hai g tăng đều*



## 30 HUỖNH THÁI BẢO

### Ví dụ 16:

Công ty VD16 vừa chia cổ tức cho các cổ đông thường là 5.000 đồng mỗi cổ phần, cổ tức cổ phần thường được kỳ vọng tăng trưởng với tốc độ 20% /năm trong 2 năm tới, 15% trong 1 năm tiếp theo và sau đó tăng trưởng ổn định trong dài hạn 10% /năm. Biết tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng đầu tư cổ phần này là 20%

#### Yêu cầu:

Câu a: Tính hiện giá của cổ phần tại các thời điểm: Hiện tại ( $V_0$ ); Năm 1 ( $V_1$ ); Năm 2 ( $V_2$ ) và năm 3 ( $V_3$ )?

Câu b: Tính tỷ suất sinh lời cổ tức và tỷ suất sinh lời trên vốn của cổ phần trong năm thứ 1 và 2?

#### Giải bài ví dụ 16:

##### Câu a- Ví dụ 16:

##### Cách 1- Câu a

Theo giả thiết bài toán ta có:

- Tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng đầu tư cổ phần thường :  $K_s = 20\%$
- Cổ tức cổ phần thường vừa chia cho các cổ đông thường :  $D_0 = 5.000$  đồng/ cổ phần
- Tốc độ tăng trưởng cổ phần trong 2 năm tới :  $g_1 = 20\%$  /năm
- Tốc độ tăng trưởng cổ phần trong 1 năm tiếp theo :  $g_2 = 15\%$  /năm
- Tốc độ tăng trưởng cổ phần trong các năm còn lại :  $g_3 = 10\%$  /năm

**Bảng 8- Ví dụ 16:** Dự kiến dòng tiền cổ tức cổ phần thường công ty qua các năm

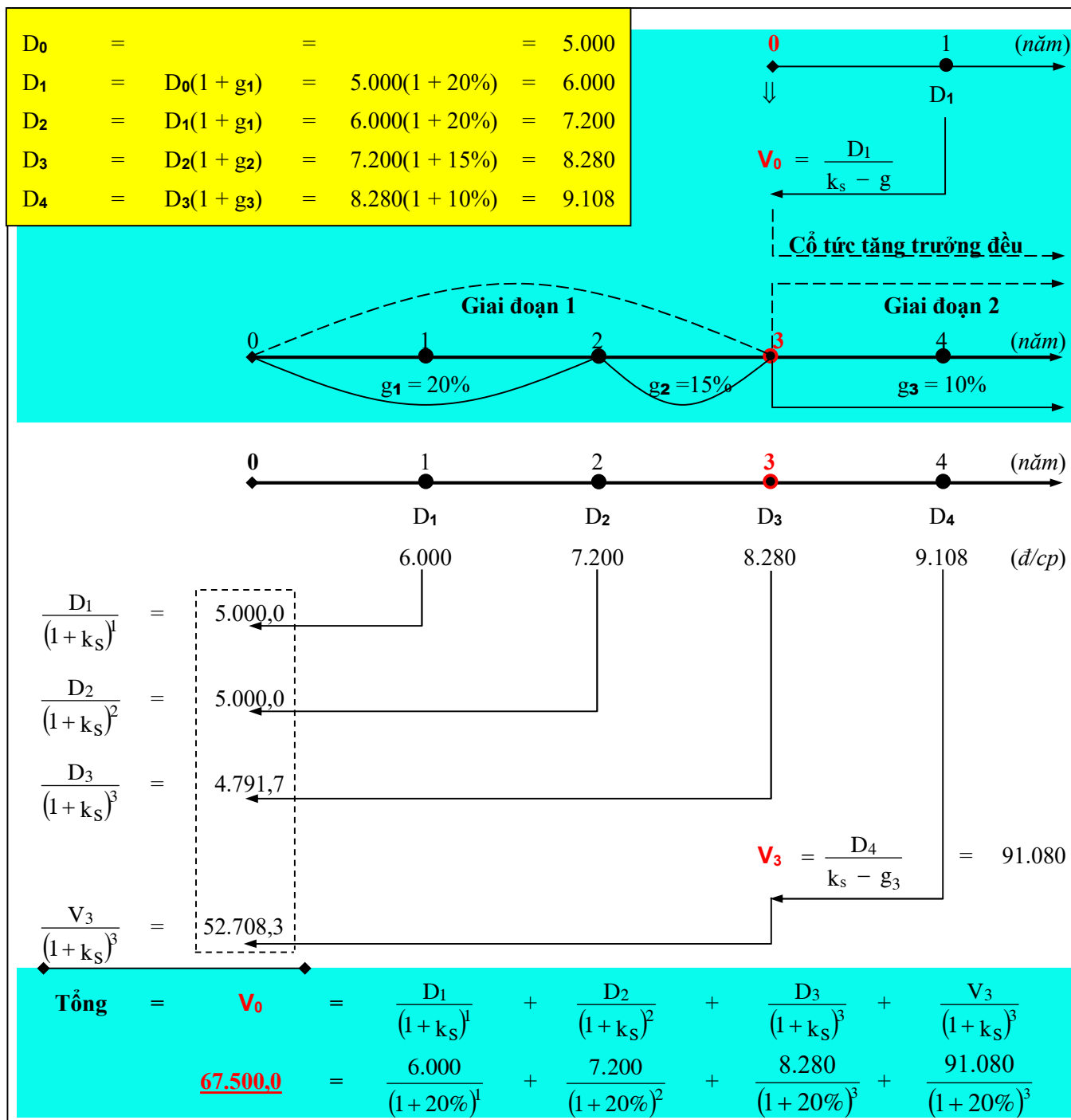
	Năm	Tốc độ tăng trưởng cổ tức	Cổ tức cổ phần thường (đồng /cp)
	0		$D_0 = 5.000$
Giai đoạn 1	1	$g_1 = 20\%$ /năm	$D_1 = D_0 \times (1 + g_1) = 5.000 \times (1 + 20\%) = 6.000$
	2		$D_2 = D_1 \times (1 + g_1) = 6.000 \times (1 + 20\%) = 7.200$
	3	$g_2 = 15\%$ /năm	$D_3 = D_2 \times (1 + g_2) = 7.200 \times (1 + 15\%) = 8.280$
Giai đoạn 2	4	$g_3 = 10\%$ /năm	$D_4 = D_3 \times (1 + g_3) = 8.280 \times (1 + 10\%) = 9.108$
	↓		↓ Cổ tức cổ phần tăng trưởng đều

Từ cuối năm thứ 3 tức đầu năm thứ 4 trở về sau cổ tức cổ phần thường tăng trưởng đều với tốc độ tăng trưởng không đổi  $g_3 = 10\%$  / năm. Áp dụng mô hình định giá cổ phần thường có cổ tức tăng trưởng đều ta tính được giá cổ phần thường ở cuối năm thứ 3 là:

$$V_3 = \frac{D_4}{k_s - g_3} = \frac{9.108}{20\% - 10\%} = 91.080 \text{ đồng/ cp}$$

### 31 HUỖNH THÁI BẢO

Hình 14- Ví dụ 16: Diễn giải cách tính hiện giá cổ phần thường ( $V_0$ ) ở thời điểm hiện tại trên hình



$$V_0 = \frac{D_1}{(1 + k_s)^1} + \frac{D_2}{(1 + k_s)^2} + \frac{D_3}{(1 + k_s)^3} + \frac{V_3}{(1 + k_s)^3} = \frac{6.000}{(1 + 20\%)^1} + \frac{7.200}{(1 + 20\%)^2} + \frac{8.280}{(1 + 20\%)^3} + \frac{91.080}{(1 + 20\%)^3} = 67.500$$

$$V_1 = \frac{D_2}{(1 + k_s)^1} + \frac{D_3}{(1 + k_s)^2} + \frac{V_3}{(1 + k_s)^2} = \frac{7.200}{(1 + 20\%)^1} + \frac{8.280}{(1 + 20\%)^2} + \frac{91.080}{(1 + 20\%)^2} = 75.000$$

$$V_2 = \frac{D_3}{(1 + k_s)^1} + \frac{V_3}{(1 + k_s)^1} = \frac{8.280}{(1 + 20\%)^1} + \frac{91.080}{(1 + 20\%)^1} = 82.800$$

## 32 HUỖNH THÁI BẢO

### Cách 2- Câu a

$$V_0 = \frac{D_1}{(1+k_S)^1} + \frac{D_2}{(1+k_S)^2} + \frac{D_3}{(1+k_S)^3} + \frac{V_3}{(1+k_S)^3} = \frac{6.000}{(1+20\%)^1} + \frac{7.200}{(1+20\%)^2} + \frac{8.280}{(1+20\%)^3} + \frac{91.080}{(1+20\%)^3} = 67.500$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \downarrow \\ V_1 = \end{array} \quad \begin{array}{l} V_0(1+K_S) - D_1 \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} 67.500(1+20\%) - 6.000 \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} \downarrow \downarrow \\ 75.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \downarrow \\ V_2 = \end{array} \quad \begin{array}{l} V_1(1+K_S) - D_2 \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} 75.000(1+20\%) - 7.200 \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} \downarrow \downarrow \\ 82.800 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \downarrow \\ V_3 = \end{array} \quad \begin{array}{l} V_2(1+K_S) - D_3 \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} 82.800(1+20\%) - 8.280 \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} \downarrow \downarrow \\ 91.080 \end{array}$$

### Cách 3- Câu a

$$V_0 = \frac{V_1 + D_1}{(1+k_S)^1} = \frac{75.000 + 6.000}{(1+20\%)^1} = 67.500$$

$$\begin{array}{l} \uparrow \uparrow \\ V_1 = \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{V_2 + D_2}{(1+k_S)^1} \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} \frac{82.800 + 7.200}{(1+20\%)^1} \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} \uparrow \uparrow \\ 75.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \uparrow \uparrow \\ V_2 = \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{V_3 + D_3}{(1+k_S)^1} \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} \frac{91.080 + 8.280}{(1+20\%)^1} \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} \uparrow \uparrow \\ 82.800 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \uparrow \uparrow \\ V_3 = \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{D_4}{k_S - g_3} \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} \frac{9.108}{20\% - 10\%} \\ \\ \end{array} = \begin{array}{l} \uparrow \uparrow \\ 91.080 \end{array}$$

### Tổng hợp công thức định giá:

	Cách 1		Cách 2		Cách 3
$V_0$	$= \frac{D_1}{(1+k_S)^1} + \frac{D_2}{(1+k_S)^2} + \frac{V_3 + D_3}{(1+k_S)^3}$	$=$		$=$	$\frac{V_1 + D_1}{(1+k_S)^1}$
$\downarrow \downarrow$					$\uparrow \uparrow$
$V_1$	$= \frac{D_2}{(1+k_S)^2} + \frac{V_3 + D_3}{(1+k_S)^3}$	$=$	$V_0(1+k_S) - D_1$	$=$	$\frac{V_2 + D_2}{(1+k_S)^1}$
$\downarrow \downarrow$			$\downarrow \downarrow$		$\uparrow \uparrow$
$V_2$	$= \frac{V_3 + D_3}{(1+k_S)^3}$	$=$	$V_1(1+k_S) - D_2$	$=$	$\frac{V_3 + D_3}{(1+k_S)^1}$
$\downarrow \downarrow$			$\downarrow \downarrow$		$\uparrow \uparrow$
$V_3$	$=$	$=$	$V_2(1+k_S) - D_3$	$=$	$\frac{D_4}{k_S - g_3}$



### 33 HUỖNH THÁI BẢO

Câu b- Ví dụ 16:

**Tỷ suất sinh lời kỳ vọng = Tỷ suất sinh lời cổ tức + Tỷ suất sinh lời trên vốn**

$$K_s = \frac{D_{j+1}}{V_j} + \frac{V_{j+1} - V_j}{V_j} \quad [16]$$

$$\text{Năm 1} \quad K_s = \frac{D_1}{V_0} + \frac{V_1 - V_0}{V_0}$$

$$= \frac{6.000}{67.500} + \frac{75.000 - 67.500}{67.500}$$

$$\underline{20\%} = 8,89\% + 11,11\%$$

$$\text{Năm 2} \quad K_s = \frac{D_2}{V_1} + \frac{V_2 - V_1}{V_1}$$

$$= \frac{7.200}{75.000} + \frac{82.800 - 75.000}{75.000}$$

$$\underline{20\%} = 9,6\% + 10,4\%$$

**Nhận xét câu b- Ví dụ 16:** Kết quả tính tỷ suất sinh lời kỳ vọng qua các năm đều bằng 20% như đề bài toán (Nếu khác 20% thì kết quả cổ tức đã tính sai hoặc kết quả hiện giá cổ phần đã tính sai)

#### III.3.2. Định giá cổ phần thường dùng tỷ số giá trên thu nhập

Phương pháp này đưa ra cách tính giá cổ phần thường khá đơn giản bằng cách lấy thu nhập trên mỗi cổ phần (EPS) kỳ vọng trong năm tới nhân với tỷ số giá trên thu nhập (P/E) bình quân của ngành. Công thức như sau:

$$\begin{aligned} \text{Giá cổ phần thường} &= \text{Thu nhập mỗi cổ phần thường} \times \text{Tỷ số giá trên thu nhập bình quân của ngành} \\ V_0 &= \text{EPS} \times \text{P/E} \end{aligned} \quad [17]$$

Phương pháp này đơn giản, dễ áp dụng nhưng có nhiều hạn chế:

- Thứ nhất, kết quả định giá cổ phần thường có thể thiếu chính xác do phụ thuộc độ chính xác của ước lượng vào EPS kỳ vọng
- Thứ hai, làm thế nào để chọn được tỷ số P/E bình quân của ngành là phù hợp và liệu nhà đầu tư có thật sự tin tưởng P/E bình quân của ngành không? Nếu có thì vẫn có sai số giữa P/E của ngành so với P/E của công ty

#### Ví dụ 17:

Công ty VD17 kỳ vọng sẽ kiếm được lợi nhuận trên mỗi cổ phần trong năm tới là 2.000 đồng. Nếu tỷ số giá trên thu nhập trung bình của ngành là 10 thì giá cổ phiếu của công ty là bao nhiêu?

**Giải bài ví dụ 17:**

$$V_0 = \text{EPS} \times (\text{P/E}) = 2.000 \times 10 = 20.000 \text{ đ/cp}$$

**Tham khảo thêm các phương pháp khác định giá cổ phần thường**

#### Chương 5 - Định giá và quyết định đầu tư chứng khoán