

Chương 10

ĐỊNH GIÁ

CỔ PHIẾU PHỔ THÔNG



7/2020

Những nội dung chính

- Mô hình chiết khấu dòng cổ tức cơ bản
- Mô hình tăng trưởng cổ tức hai giai đoạn
- Mô hình thu nhập còn lại và dòng tiền tự do
- Hệ số Giá – Thu nhập (P/E)
- Kết hợp phân tích P/E và cổ tức



Các mô hình chiết khấu dòng cổ tức (DDM)



7/2020

Nguyên lý tài chính căn bản

- Giá trị của một chứng khoán bằng tổng các dòng tiền trong tương lai của nó, trong đó *các dòng tiền được điều chỉnh theo rủi ro và giá trị thời gian của tiền.*
- Hai loại dữ liệu liên quan: dòng tiền và rủi ro.



DDM dạng tổng quát

- Dựa trên các khoản cổ tức trong tương lai được dự tính.

$$P_0 = \frac{D_1}{(1 + k_e)^1} + \frac{D_2}{(1 + k_e)^2} + \frac{D_3}{(1 + k_e)^3} + \dots + \frac{D_\infty}{(1 + k_e)^\infty}$$

- Cổ tức có thể bằng nhau qua các năm, có thể không bằng nhau.



DDM –

Cổ tức tăng trưởng đều, vĩnh viễn

g = không thay đổi

$k > g$

$$P_0 = \frac{D_0 (1 + g)^1}{(1 + k_e)^1} + \frac{D_0 (1 + g)^2}{(1 + k_e)^2} + \frac{D_0 (1 + g)^3}{(1 + k_e)^3} + \dots + \frac{D_0 (1 + g)^\infty}{(1 + k_e)^\infty}$$

$$= \frac{D_1}{k_e - g} = \frac{D_0 (1 + g)}{k_e - g}$$



- Ưu điểm của mô hình: đơn giản, dễ sử dụng
- Có thể áp dụng cho những công ty có lịch sử thu nhập tương đối ổn định, và tăng trưởng cổ tức được dự tính sẽ tiếp diễn trong tương lai lâu dài.
- Ba giả định cho việc áp dụng mô hình này:
 - Tỷ lệ chiết khấu (k)
 - Tỷ lệ tăng trưởng (g)
 - Tính ổn định của tăng trưởng.



Hai vấn đề với g và k

- g có thể bị ước tính quá cao cho những kỳ ở rất xa; nếu điều chỉnh \rightarrow thay đổi rất lớn trong kết quả của phép tính.
- k (lợi suất đòi hỏi) có thể cao hơn hoặc thấp hơn
 \rightarrow Giá trị của cổ phiếu rất nhạy cảm với các giả định cơ bản của mô hình.



Ước tính tỷ lệ tăng trưởng g:

- Hai cách ước tính
 - số bình quân trong quá khứ và
 - tỷ lệ tăng trưởng bền vững (tương lai)
- Điều chỉnh mỗi giá trị, hoặc lấy trung bình của hai giá trị này

$$g = \sqrt[n]{\frac{D_n}{D_0}} - 1$$

$$g = ROE \times b$$

(ROE = tỷ suất lợi nhuận ròng x vòng quay tổng tài sản x đòn bẩy tài chính.)



- Điều chỉnh g bình quân trong quá khứ theo
 - chương trình của chính phủ,
 - chuyển dịch nhân khẩu
 - thay đổi trong hỗn hợp sản phẩm.
- Điều chỉnh g bền vững:
 - So sánh g và các thành phần của ROE với các đối thủ cạnh tranh, với ngành và với thị trường → dự báo về khả năng tăng hay giảm của g trong tương lai.



- Các yếu tố tác động tới g bền vững
 - Tuổi trong chu kỳ sống của ngành
 - Thay đổi trong cơ cấu của công ty
 - Các xu hướng kinh tế.
- Để ước tính g, cần tham chiếu kế hoạch
 - Mở rộng công ty
 - Đa dạng hóa sang các lĩnh vực mới
 - Thay đổi chính sách cổ tức



Ước tính lợi suất đòi hỏi: k

$$k = r_f + RP$$

- RP phụ thuộc vào:
 - Mức bù rủi ro của thị trường cổ phiếu
 - Beta: đo rủi ro của cổ phiếu riêng lẻ so với một cổ phiếu trung bình ($\beta_M = 1$); tính bằng hệ số góc của đường hồi quy các mức lợi suất thị trường trên lợi suất của cổ phiếu.
 - Điều chỉnh ước tính beta căn cứ vào những đặc trưng rủi ro kinh doanh và rủi ro tài chính.



- Beta là độ nhạy cảm của lợi suất của cổ phiếu đối với những sự kiện vĩ mô → đánh giá rủi ro để điều chỉnh beta.
- Kết hợp những ước tính về r_f , beta, mức bù rủi ro của thị trường:

$$k = E(r) = r_f + \beta (R_M - r_f)$$



Ước tính k , các phương pháp khác

- Xuất phát từ một mức lãi suất trái phiếu công ty có xếp hạng cao.
- Căn cứ vào mức độ rủi ro kinh doanh của ngành và của công ty, ấn định một mức bù rủi ro kinh doanh.
- Căn cứ vào hệ số beta, ấn định một mức bù rủi ro thị trường.
- Cộng 3 bộ phận này lại để có mức lợi suất đòi hỏi.



Hàm ý của DDM tăng trưởng đều

- Giá trị của một cổ phiếu sẽ lớn hơn nếu:
 - Cổ tức dự tính trên cổ phần lớn hơn
 - Lợi suất đòi hỏi, k , thấp hơn
 - Tỷ lệ tăng trưởng dự tính của cổ tức cao hơn.
- Giá cổ phiếu được kỳ vọng tăng với cùng tỷ lệ tăng của cổ tức, g .

$$\begin{aligned} P_1 &= \frac{D_2}{k - g} = \frac{D_1(1 + g)}{k - g} = \frac{D_1}{k - g}(1 + g) \\ &= P_0(1 + g) \end{aligned}$$



Ví dụ

- HFI vừa trả cổ tức 3\$/cph. Cổ tức dự tính tăng 8%/năm vĩnh viễn. Beta = 1,0; $r_f = 6\%$; $E(r_M) - r_f = 8\%$. Giá trị nội tại?

$$D_1 = 3\$ \times 1,08 = 3,24\$$$

$$k = 6\% + 1,0 \times 8\% = 14\%.$$

$$V_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{3,24 \$}{0,14 - 0,08} = 54 \$$$

Nếu cổ phiếu được coi là rủi ro hơn, beta = 1,25, thì giá trị của nó phải thấp hơn.



DDM –

cổ tức tăng trưởng hai giai đoạn

- Một tỷ lệ g duy nhất thường là không thực tế. Giai đoạn đầu tạm thời cổ tức của công ty có thể rất cao hoặc suy giảm, sau đó sẽ tăng trưởng với mức trung bình của ngành.
- Với: T là thời điểm tỷ lệ tăng trưởng chuyển từ g_1 sang g_2 (vĩnh viễn)

$$V_0 = \frac{D_0(1+g_1)}{k-g_1} \left[1 - \left(\frac{1+g_1}{1+k} \right)^T \right] + \left(\frac{1+g_1}{1+k} \right)^T \times \frac{D_0(1+g_2)}{1-g_2}$$



Ví dụ 1

Công ty có cổ tức vừa trả $D_0 = 5\$$, dự tính cổ tức sẽ giảm với tỷ lệ $g_1 = 10\%$ trong $T = 5$ năm, sau đó lại tăng với $g_2 = 4\%$.

$$P_0 = \frac{5(0,90)}{0,10 - (-0,10)} \left[1 - \left(\frac{0,90}{1,10} \right)^5 \right] + \left(\frac{0,90}{1,10} \right)^5 \left[\frac{5 \$(1,04)}{0,10 - 0,04} \right]$$

$$P_0 = 14,25 \$ + 31,78 \$ = 46,03 \$$$

46,03\$ là tổng của PV của 5 khoản cổ tức đầu tiên (14,25\$) cộng với PV của tất cả các khoản cổ tức sau đó (31,78\$).



Ví dụ 2

- Pepsi trả cổ tức năm 2009 1,75\$/cph;
- Dự báo: cổ tức tăng trưởng 10,5%/năm trong 5 năm tới, từ đó về sau là 8,05%/năm (theo mức tăng của ngành). Tỷ lệ chiết khấu là 12%, cổ tức gần đây nhất là 5\$/cổ phần.
- P_0 ?



$$P_0 = \frac{1,75 \$ \times (1,105)}{0,12 - 0,105} \left[1 - \left(\frac{1,105}{1,12} \right)^5 \right] + \left(\frac{1,105}{1,12} \right)^5 \frac{1,75 \$ \times (1,0805)}{0,12 - 0,0805}$$

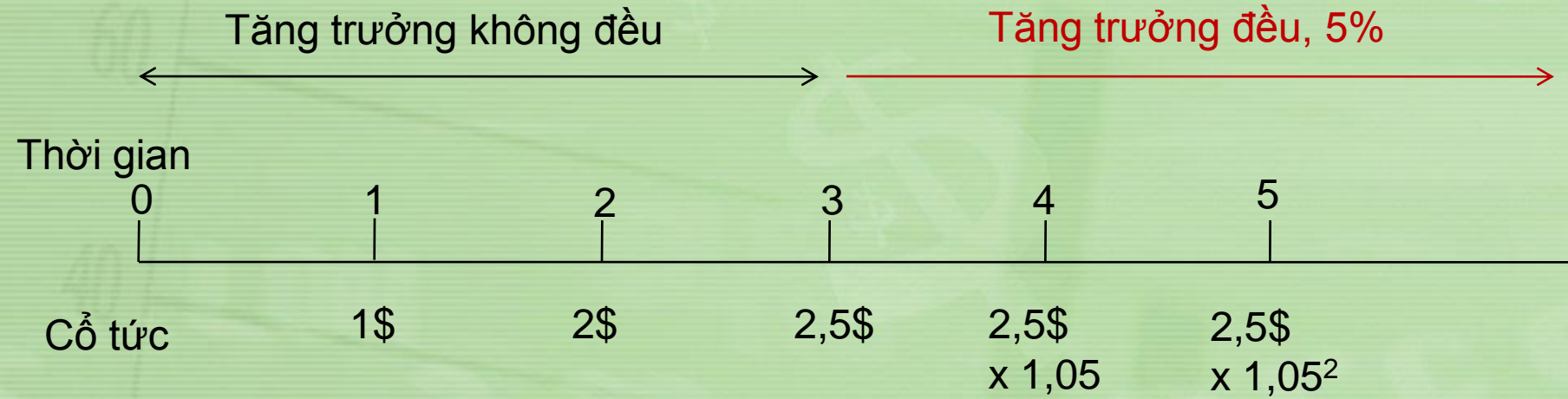
$$P_0 = (128,92 \$ \times 0,0652) + (0,9348 \times 47,87 \$) = 53,16 \$$$

– Giá thực tế của PEP năm 2009 là 62,94\$, cao hơn ước tính trên khoảng 15%. Nếu thay tỷ lệ tăng trưởng giai đoạn 2 là 9%, ta được P0 mới là 67,84\$, gần hơn với giá thực tế.

→ mô hình DDM rất nhạy cảm với những thay đổi nhỏ trong ước tính g.



Tăng trưởng không đều



Siêu tăng trưởng và mô hình H

- Có thể giả định tỷ lệ siêu tăng trưởng của cổ tức trong ba năm đầu, 30%, sau đó tăng trưởng ổn định tại 10% vĩnh viễn.
- Tuy nhiên, tỷ lệ tăng trưởng thường giảm từ từ qua thời gian, trước khi ổn định (10%).
- Mô hình H: giảm tuyến tính.
 - Giả định tăng trưởng giảm 20% kể từ cuối năm 1 cho tới đầu năm 4, mỗi năm sẽ giảm $20\%/3 = 6,67\%/năm$.
 - Các ước tính: 30%; 23,33%; 16,66% và 10%.



Mô hình phần dư thu nhập (RIM)

- Vốn chủ sở hữu trên cổ phần, theo giá trị sổ sách, đầu kỳ t : B_{t-1} .
- Lợi suất đòi hỏi trên khoản đầu tư đó là $k \rightarrow$ EPS đòi hỏi trên kỳ t , $REPS_t = B_{t-1} \times k$.
- Chênh lệch giữa thu nhập thực tế và thu nhập đòi hỏi trong một kỳ, gọi là phần dư thu nhập:
$$RI_t = EPS_t - REPS_t = EPS_t - B_{t-1} \times k$$
- *RI còn gọi là EVA (giá trị kinh tế gia tăng)*



- Giá trị một cổ phần bao gồm: BV hiện tại (giá trị hiện được đầu tư), và PV của tất cả các phần dư thu nhập trong tương lai.

$$P_0 = B_0 + \frac{EPS_1 - B_0 \times k}{(1 + k)^1} + \frac{EPS_2 - B_1 \times k}{(1 + k)^2} + \frac{EPS_3 - B_2 \times k}{(1 + k)^3} + \dots$$

- Giả định thu nhập tăng với tỷ lệ không đổi g



- Mô hình phần dư thu nhập (RIM)

$$P_0 = B_0 + \frac{EPS_0(1+g) - B_0 \times k}{k - g}$$

$$P_0 = \frac{EPS_1 - B_0 \times g}{k - g}$$

- RIM = DDM (tăng trưởng đều), nhưng có thể áp dụng cho công ty không trả cổ tức.
- Giả định của RIM: công ty có thu nhập > 0



Giá cổ phiếu và cơ hội đầu tư

- Ví dụ: Công ty A (100 triệu \$ VCSH) dự tính năm tới $E = 5\$/\text{cổ phần}$. Nếu $p = 1$, và $k = 12,5\%$, $\rightarrow P = D_1/k = E_1/k = 5/0,125 = 40\%$
- Giả sử công ty xúc tiến một dự án có $ROE = 15\% > k$, $b = 60\%$; vốn tăng 9%.

$$g = ROE \times b = 15\% \times 0,6 = 9\%$$

$$P = D_1/(k - g) = 2\$/ (0,125 - 0,09) = 57,14\%$$

\rightarrow tái đầu tư làm giảm cổ tức, nhưng sau đó tạo ra tăng trưởng (g) \rightarrow làm tăng giá cổ phiếu.



- $57,14\$ - 40\$ = 17,14\$ = PVGO$

PVGO: Giá trị hiện tại của cơ hội tăng trưởng

PVGO = Giá cổ phần – Giá trị không tăng trưởng trên cổ phần.

- *Nếu dự án tái đầu tư có $ROE = 12,5\% = k$,*

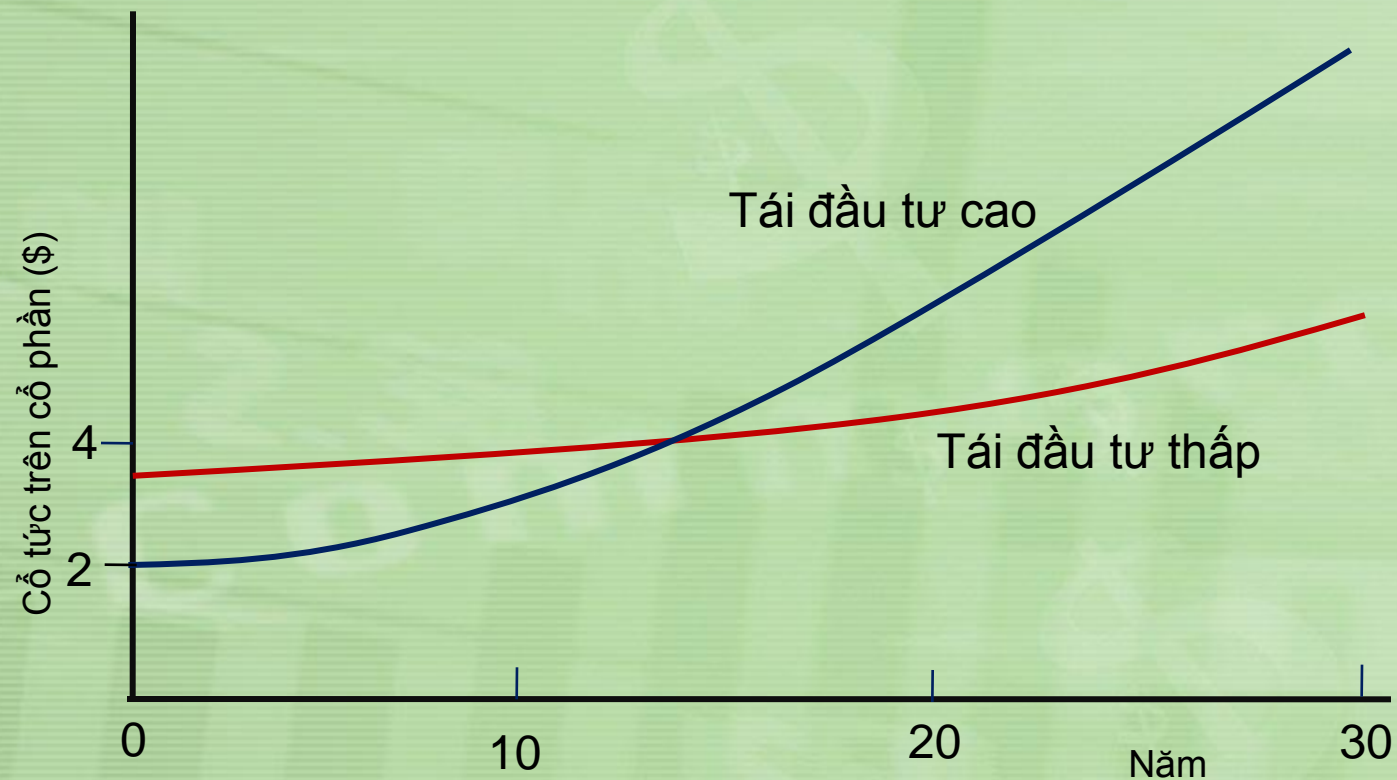
$$g = ROE \times b = 0,125 \times 0,6 = 7,5\%$$

$$P = 2/(0,125 - 0,075) = 40\$; (PVGO = 0)$$

Với $ROE < k$; $P < 40\$$ ($PVGO < 0$)



Tăng trưởng cổ tức trong hai chính sách tái đầu tư thu nhập



Tăng trưởng và cơ hội tăng trưởng

- Giá trị công ty chỉ tăng lên khi $PVGO > 0$.
- $NPV > 0$ và $NPV < 0$ đều có thể tạo ra tăng trưởng cổ tức và thu nhập (g).
- Nếu $NPV < 0$ mà vẫn tái đầu tư \rightarrow cổ tức và thu nhập tăng, nhưng giảm giá trị cổ phiếu.
- Tăng trưởng không nhất thiết là cơ hội tăng trưởng.



Kết luận

- Tăng trưởng tự nó không phải là điều mà nhà đầu tư mong muốn.
- Tăng trưởng chỉ làm tăng giá trị của công ty khi nó là kết quả của việc đầu tư vào các dự án có cơ hội lợi nhuận hấp dẫn ($ROE > k$).
- Nếu $ROE < k$: có thể có g, nhưng không làm tăng giá cổ phiếu ($PVGO < 0$).



Mô hình dòng tiền tự do (FCF)

Đặt vấn đề

- Có những công ty không trả cổ tức, và có thu nhập âm (< 0), song lại có dòng tiền dương.
- Lý do: Khấu hao làm giảm thu nhập, nhưng lại làm tăng dòng tiền, do việc làm tăng chi phí và giảm thuế.
- Mô hình FCF: định giá một công ty khi tính tới khấu hao.



Dòng tiền tự do (FCF)

- Dòng tiền tự do: *thu nhập* báo cáo được chuyển đổi thành *dòng tiền*, bằng cách điều chỉnh những khoản mục tác động tới thu nhập và dòng tiền một cách khác nhau.
- $FCF = \text{Thu nhập ròng} + \text{Khấu hao} - \text{Chi tiêu vốn}$



Ví dụ

- Hai công ty, A và B, có doanh thu và chi phí tiền mặt (loại trừ khấu hao) giống nhau, không thay đổi, trong ba năm, do đó dòng tiền hàng năm như nhau:

$$\begin{aligned}\text{Dòng tiền} &= \text{Doanh thu} - \text{Chi phí dùng tiền mặt} \\ &= 5000\$ - 3000\$ = 2000\$\end{aligned}$$

- Cả hai công ty đều có tổng khấu hao 3000\$ rải trong ba năm, nhưng lựa chọn phương pháp khấu hao khác nhau.



	A	B
Năm 1	1000\$	1500\$
Năm 2	1000\$	1000\$
Năm 3	1000\$	500\$
Tổng	3000\$	3000

	A		B	
	Dòng tiền	Thu nhập ròng	Dòng tiền	Thu nhập ròng
Năm 1	2000\$	1000\$	2000\$	500\$
Năm 2	2000\$	1000\$	2000\$	1000\$
Năm 3	2000\$	1000\$	2000\$	1500\$
Tổng	6000\$	3000\$	6000	3000



- Nhận xét:

- Trong năm đầu, thu nhập ròng của B thấp hơn của A, nhưng trong năm cuối lại cao hơn.
- Điều này chỉ là kết quả của phương pháp khấu hao, mà không liên quan gì tới khả năng thu lợi nhuận.
- Có thể dẫn tới kết luận sai: B là một công ty đang tăng trưởng.



So sánh FCF và DDM (g không đổi)

- DDM giả định dòng tiền liên quan là cổ tức trả cho nhà đầu tư vốn chủ sở hữu; FCF lại có thể được sử dụng để trả cho cả chủ nợ lẫn chủ sở hữu.
- DDM để định giá vốn chủ sở hữu, tính k_e sử dụng beta của vốn chủ sở hữu.
- FCF định giá toàn bộ công ty, trừ đi giá trị của nợ. Tính lợi suất đòi hỏi phải dùng beta của tài sản.



Beta của tài sản

- Beta của tài sản đo rủi ro của ngành.
- Hai công ty cùng ngành sẽ có beta tài sản như nhau; nhưng đòn bẩy tài chính khác nhau thì beta của VCSH khác nhau.
- Nếu công ty không có nợ, beta của tài sản và beta của VCSH sẽ bằng nhau.

$$\beta_{equity} = \beta_{asset} \times \left[1 + \frac{Debt}{Equity} (1 - t) \right]$$



Sử dụng hệ số Giá/Thu nhập (P/E)



Hệ số P/E

- $P/E = \frac{\text{Giá thị trường của cổ phần}}{\text{Thu nhập /cổ phần bình quân 12 tháng vừa qua}}$
- Ý nghĩa: cho biết thái độ của các nhà đầu tư đối với giá trị của một cổ phiếu.
- Mặc dù P/E đã được biết, nhà đầu tư có thể cho rằng nó không hợp lý và đi tìm một mức P/E hợp lý hơn.



Định giá sử dụng P/E

- Lựa chọn một P/E được coi là hợp lý: mức trung bình ngành; mức trung bình 5 năm của công ty...
- Tính EPS hiện hành và ước tính tỷ lệ tăng trưởng g của EPS.
- $P = \text{P/E hợp lý} \times \text{EPS hiện hành} (1 + g)$



Yếu tố tác động tới P/E

Điều gì quy định một cổ phiếu phải có P/E cao hơn hoặc thấp hơn ?

- Trạng thái tổng thể của thị trường: P/E bình quân của thị trường
- Tính đặc thù của ngành
- Đặc điểm riêng của công ty



P/E bình quân của thị trường

- Là P/E bình quân của các cổ phiếu trên thị trường – là chỉ báo về trạng thái chung của thị trường.
- Nếu các yếu tố khác không thay đổi, P/E càng cao chứng tỏ thị trường càng lạc quan.
 - TT Mỹ : Năm 1974, $P/E = 7,3$; 1999: $P/E = 33,4$
- P/E tương đối: P/E của cổ phiếu so với P/E của thị trường.



- P/E tương đối cao:
 - Giá cổ phiếu sẽ tăng trong tương lai
 - Tính biến động giá cũng tăng
- Tham chiếu P/E bình quân của ngành để biết mức P/E hợp lý của công ty.



P/E của các cổ phiếu riêng lẻ

- Chịu tác động của :
 - Đặc thù của ngành
 - Triển vọng tăng trưởng của công ty.
 - Rủi ro gắn với tăng trưởng
 - Hệ số nợ/VCSH
 - Chất lượng quản trị
 - Chất lượng của thu nhập
 - Chính sách cổ tức



P/E và cơ hội tăng trưởng

$$P = \frac{EPS}{k} + PVGO \rightarrow \frac{P}{EPS} = \frac{1}{k} + \frac{PVGO}{EPS}$$

- P/E liên quan tới PV của các cơ hội tăng trưởng \rightarrow yếu tố tương lai.



$$P_i = \frac{D_1}{k - g} \rightarrow \frac{P_i}{E_1} = \frac{D_1 / E_1}{k - g}$$

→ P/E là hàm số của

1. Tỷ lệ tăng trưởng của thu nhập (+)
2. Trạng thái chung của thị trường (+)
3. Mức nợ trong cơ cấu vốn của công ty (-)
4. Tỷ lệ lạm phát hiện thời và dự tính (?)
5. Tỷ lệ chi trả cổ tức (?)
6. ...



Lạm phát
tăng

Lạm phát
giảm



- P/E và tỷ lệ chi trả cổ tức
 - P/E cao thường được dự đoán cho những công ty có tỷ lệ chi trả cổ tức (p) cao
 - Trên thực tế, P/E cao thường là của những công ty có p thấp.
 - Lý do: tăng trưởng thu nhập thường có giá trị hơn cổ tức.
- ***→ Khoảng cách giữa k và g quyết định quy mô của P/E (giữ nguyên D/E)***



Ước tính EPS

- Sử dụng báo cáo thu nhập
 - Dự báo doanh thu S, căn cứ
 - Mức doanh thu hiện tại
 - Tỷ lệ tăng trong quá khứ, điều chỉnh theo những điều kiện của nền kinh tế, ngành và công ty
 - Tỷ suất lợi nhuận ròng (NPM = lợi nhuận ròng/doanh thu): → Dựa vào số liệu quá khứ, tính tỷ lệ bình quân, điều chỉnh cho các năm.
 - $\rightarrow E = S \times NPM$
 - Ước tính số lượng cổ phần ròng lưu hành



Ước tính EPS

$$\text{EPS}_t = \frac{\text{Thu nhập ròng sau thuế của năm } t}{\text{Số lượng cổ phần phổ thông}}$$



Quy trình tổng quát

- Mức S hiện thời và tỷ lệ tăng hàng năm của S →

Doanh thu ròng

NPM (tỷ suất lợi nhuận ròng)

= Thu nhập ròng sau thuế (E)

Số cổ phần phổ thông đang lưu hành

= **EPS**

x Hệ số chi trả (p) = Cổ tức/cph (D)

P = EPS x P/E



Kết hợp thu nhập và cổ tức

- Bản chất của phương pháp: Giá trị của cổ phiếu phổ thông = PV của một dòng cổ tức + PV giá thị trường của cổ phiếu tại thời điểm kết thúc dòng cổ tức đó.
- Ví dụ: tính giá trị của cổ phiếu Johnson & Johnson's vào 2002, giả định:
 - Hệ số trả cổ tức dao động 34-37% từ 1992-2001; bình quân 35,74%/năm. Nhu cầu giữ lại thu nhập không có thay đổi gì đặc biệt → lấy mức 36% trong năm năm tới.



- Beta = 0,85, tín phiếu Kho bạc 1 năm có $r_f = 3,62\%$. Chọn mức bù rủi ro vốn CSH ($K_M - R_f$) = $7,5\% \rightarrow k_e = 10\%$.
- Bài toán có hai phần:
 - Dự tính EPS trong 5 năm tới \rightarrow cổ tức \rightarrow PV (D)
 - Ước tính P/E tại năm 2006, nhân với EPS $\rightarrow P_{2006}$Tính PV của mức giá này.
- Tính tổng hai kết quả: giá trị nội tại của cổ phiếu.



Mô hình kết hợp thu nhập và cổ tức

PHẦN A: GIÁ TRỊ HIỆN TẠI CỦA CỔ TỨC TRONG NĂM NĂM

Năm	Ước tính EPS (g = 13,61%)	Ước tính hệ số chi trả	Ước tính DPS	Thừa số PV, với ke = 10%	PV của dòng tiền
2002	2,20\$	36%	0,79	0,909	0,72\$
2003	2,50	36%	0,9	0,826	0,74
2004	3,23	36%	1,02	0,751	0,77
2005	3,67	36%	1,16	0,683	0,79
2006		36%	1,32	0,621	0,82
PV của cổ tức					3,84\$

PHẦN B: GIÁ TRỊ HIỆN TẠI CỦA GIÁ CỔ PHIẾU NĂM 2006

	EPS	P/E	P2006	Thừa số PV	PV
2006	3,67\$	22,56	82,8	0,621	51,42\$
A + B = Giá trị hiện tại của cổ phiếu, đầu năm 2002 =					55,26\$
6/24/2020					54