

## 5.1. MÔ HÌNH ĐỊNH GIÁ CỔ PHIẾU

### 5.1.1. MÔ HÌNH CHIẾT KHẤU LƯỠNG CỔ TỨC

Khi một nhà đầu tư mua cổ phiếu, anh ta hy vọng nhận được dòng tiền dưới dạng cổ tức và giá bán vào cuối kỳ đầu tư. Tuy nhiên, bản thân giá bán cuối kỳ được xác định căn cứ vào cổ tức, do vậy giá trị của cổ phiếu là giá trị hiện tại của dòng cổ tức vô hạn trong tương lai.

Giá trị của mỗi cổ phần =  $\sum E(DPS_t)/(1+k_e)^t$

Trong đó:

$DPS_t$  = cổ tức dự kiến trên mỗi cổ phần

$k_e$  = chi phí vốn

Mô hình này xuất phát từ nguyên lý giá trị thời gian của tiền- giá trị của một tài sản là giá trị hiện tại của dòng tiền trong tương lai, được chiết khấu theo một tỷ lệ phù hợp với mức độ rủi ro của các dòng tiền đó.

Để tính giá cổ phiếu theo mô hình này yêu cầu có hai yếu tố dữ liệu đầu vào- cổ tức dự kiến và chi phí vốn. Cổ tức dự kiến được xác định căn cứ vào giả thiết về tốc độ tăng trưởng của thu nhập trong tương lai và tỷ lệ thanh toán cổ tức. Tỷ lệ lãi suất yêu cầu của cổ phiếu được xác định theo các mô hình như- mô hình định giá tài sản vốn (CAPM), mô hình arbitrage và mô hình đa chỉ số.

#### Các dạng của mô hình chiết khấu cổ tức:

Dưới đây là một số dạng khác nhau của mô hình DDM, được xây dựng dựa trên cơ sở giả thiết về tăng trưởng dòng tiền do cổ phiếu mang lại.

##### a. Mô hình tăng trưởng Gordon

Mô hình này được sử dụng để định giá các công ty đang trong giai đoạn “tăng trưởng đều” với cổ tức tăng trưởng theo một tỷ lệ có thể duy trì trong suốt thời gian tồn tại của nó.

Mô hình tăng trưởng Gordon cho phép tính giá trị cổ phiếu căn cứ vào cổ tức dự tính trong thời kỳ tiếp theo, chi phí vốn và tỷ lệ tăng trưởng cổ tức.

Giá trị cổ phiếu  $P_0 = DPS_1/(k_e - g)$

Trong đó:

$DPS_1$  = cổ tức dự kiến trong năm sau

$k_e$  = chi phí vốn

$g$  = tỷ lệ tăng trưởng cổ tức trong suốt thời gian về sau

Nh- vậy, có thể thấy rằng mô hình này chỉ đ- ợc sử dụng giới hạn đối với những công ty có tốc độ tăng trưởng luôn ổn định ( $g$ ). Điều này liên quan tới hai vấn đề: thứ nhất, mọi chỉ tiêu khác về hoạt động của công ty (bao gồm thu nhập) cũng phải có cùng tốc độ tăng trưởng này; thứ hai, tỷ lệ tốc độ tăng trưởng ổn định hợp lý sẽ nhỏ hơn hoặc bằng tốc độ tăng trưởng của nền kinh tế.

Mỗi nhà phân tích có thể dự tính tỷ lệ tăng trưởng ổn định một cách khác nhau do việc dự báo của nhà phân tích về sự không chắc chắn của tỷ lệ lạm phát mong đợi và tốc độ tăng trưởng thực tế của nền kinh tế. Tỷ lệ tăng trưởng này không thể cao hơn tốc độ tăng trưởng kinh tế dài hạn, bởi vì theo thời gian các công ty sẽ trở nên thu hẹp so với nền kinh tế.

Hạn chế của mô hình Gordon là rất nhạy cảm với biến số đầu vào  $g$ . Nếu không xác định tỷ lệ tăng trưởng  $g$  một cách hợp lý thì có thể dẫn tới sự sai lệch của việc định giá. Mô hình này chỉ đặc biệt phù hợp với những công ty có tỷ lệ tăng trưởng thấp hơn hoặc bằng tỷ lệ tăng trưởng danh nghĩa của nền kinh tế và có tỷ lệ thanh toán cổ tức luôn luôn ổn định.

Ví dụ minh hoạ:

Một công ty sản xuất hàng tiêu dùng có hoạt động kinh doanh ổn định, với các chỉ tiêu tài chính nh- sau:

Thu nhập trên mỗi cổ phiếu (EPS) = \$3.13

Tỷ lệ thanh toán cổ tức (POR) = 69.97%

Cổ tức trên mỗi cổ phần (DPS) = \$2.19

Thu nhập trên vốn cổ phần (ROE) = 11.63%,  $\beta = 0.9$

Tỷ lệ lãi suất phi rủi ro (RF) = 5.4%

Phần bù rủi ro thị trường (RP) = 4%

Hãy xác định giá của cổ phiếu trên theo mô hình Gordon

Lời giải:

Tr- ớc hết cần tính tỷ lệ lãi suất chiết khấu:

$$K_e = 5.4\% + 0.9 \cdot 4\% = 9\%$$

Tính toán tốc độ tăng tr-ởng:

$$g = (1 - \text{POR}) \cdot \text{ROE} = (1 - 69.97\%) \cdot 11.63\% = 3.49\%$$

Tính giá cổ phiếu:

$$P_0 = 2.19 \cdot (1 + 3.49\%) / (9\% - 3.49\%) = \$41.15$$

Nếu giá bán hiện tại của cổ phiếu là \$36.59, cổ phiếu đang đ-ợc định giá thấp hơn giá trị thực.

### ***b. Mô hình chiết khấu luồng cổ tức tăng tr-ởng hai giai đoạn***

Mô hình này đ-ợc áp dụng để định giá cổ phiếu của công ty tăng tr-ởng ch-a ổn định trong thời gian đầu, sau đó công ty sẽ có tỷ lệ tăng tr-ởng ổn định (không đổi) trong suốt thời gian tồn tại.

Giá trị cổ phiếu = Giá trị hiện tại của dòng cổ tức trong thời kỳ tăng tr-ởng cao + Giá trị hiện tại của giá thanh lý

$$P_0 = \sum \text{DPS}_t / (1 + k_{hg})^t + P_n / (1 + k_{hg})^n$$

$$P_n = \text{DPS}_{n+1} / (k_{st} - g_n)$$

Trong tr-ờng hợp tốc độ tăng tr-ởng và tỷ lệ thanh toán cổ tức trong n năm tăng tr-ởng cao là không đổi, giá cổ phiếu đ-ợc xác định nh- sau:

$$P_0 = [\text{DPS}_0 (1+g)(1 - ((1+g)^n / (1+k_{e,hg})^n))] / (k_{e,hg} - g_{hg}) + \text{DPS}_{n+1} / [(k_{st} - g_n)(1 + k_{hg})^n]$$

Trong đó:

$\text{DPS}_t$ : cổ tức trên mỗi cổ phần năm t

$k_e$ : chi phí vốn (hg: giai đoạn tăng tr-ởng cao, st: giai đoạn tăng tr-ởng ổn định)

$P_n$ : giá cổ phiếu cuối năm n

g: tốc độ tăng tr-ởng trong n năm tăng tr-ởng cao

$g_n$ : tốc độ tăng tr-ởng từ năm n trở đi

Để xác định giá thanh lý, tốc độ tăng tr-ởng của công ty đ-ợc giả định bằng tốc độ tăng tr-ởng dài hạn của nền kinh tế. Tỷ lệ thanh toán cổ tức trong thời kỳ tăng tr-ởng ổn định  $\text{POR}_{st} = 1 - g_{st} / \text{ROE}_{st}$ , trong đó ROE đ-ợc dự tính căn cứ vào thu nhập trên vốn cổ phần bình quân của ngành hoặc của công ty đó trong thời kỳ tăng tr-ởng ổn định.

Việc định giá sử dụng mô hình tăng tr-ởng hai giai đoạn liên quan đến ba vấn đề cơ bản nh- sau:

*Thứ nhất*, xác định khoảng thời gian tăng trưởng cao. Thông thường khoảng thời gian này phụ thuộc vào ba yếu tố cơ bản sau: a/ Quy mô của công ty, b/ Tốc độ tăng trưởng hiện tại và thu nhập vượt trội so với thu nhập thị trường và c/ mức độ và tính ổn định của lợi thế cạnh tranh của công ty.

*Thứ hai*, tốc độ tăng trưởng ở mức cao giảm xuống mức ổn định (thông thường tốc độ tăng trưởng này giảm dần).

*Thứ ba*, vì chỉ quan tâm tới cổ tức nên dẫn tới khả năng - ớc lượng sai lệch về giá trị công ty có tỷ lệ thanh toán cổ tức thấp (định giá thấp công ty có lợi nhuận cao nhưng trả cổ tức thấp).

Mô hình này thường được sử dụng đối với các công ty có tốc độ tăng trưởng cao trong một thời kỳ nhất định, sau thời kỳ này, vì những lý do nào đó, yếu tố tạo nên sự tăng trưởng cao không còn tồn tại. Mô hình còn được sử dụng đối với các công ty tăng trưởng ổn định ở mức thấp trong thời kỳ đầu.

Nhìn chung, việc định giá sử dụng mô hình chiết khấu luồng cổ tức sẽ chính xác và phù hợp trong điều kiện công ty thực hiện chính sách thanh toán cổ tức ở mức cao nhất trong khả năng của công ty đó.

### **Ví dụ minh họa:**

Công ty Procter & Gamble (P&G) là nhà sản xuất và tiêu thụ sản phẩm hàng tiêu dùng, được biết đến bởi nhiều thương hiệu sản phẩm có uy tín qua nhiều năm.

Các thông tin cơ bản liên quan đến P&G:

Thu nhập trên một cổ phần năm 2000: EPS = \$3.00

Cổ tức trên một cổ phần năm 2000: DPS = \$1.37

=> tỷ lệ thanh toán cổ tức năm 2000: POR =  $1.37/3.00 = 45.67\%$

Thu nhập trên vốn cổ phần năm 2000: ROE = 25%

Tính toán chi phí vốn và tốc độ tăng trưởng:

Hệ số beta của công ty là 0.85, tỷ lệ lãi suất phi rủi ro là 5.4%, phần bù rủi ro của thị trường là 4%:

Chi phí vốn =  $5.4\%, +0.85(4\%) = 8.8\%$

Giả thiết rằng công ty sẽ tiếp tục tăng tr-ởng cao trong vòng 5 năm tới, sau đó sẽ b-ớc vào giai đoạn ổn định, tăng tr-ởng theo tốc độ đúng bằng tốc độ tăng tr-ởng của nền kinh tế.

Để xác định tốc độ tăng tr-ởng trong 5 năm tới, chúng ta căn cứ vào tỷ lệ lợi nhuận giữ lại trong năm gần nhất (2000), và tỷ lệ thu nhập trên vốn cổ phần.

Tốc độ tăng tr-ởng mong đợi ( $g$ ) = Tỷ lệ lợi nhuận giữ lại ( $b$ ) x Thu nhập trên vốn cổ phần (ROE).

$$g = (1 - 1.37/3.00)(0.25) = 13.58\%$$

Trong thời kỳ tăng tr-ởng ổn định, dự tính rằng hệ số beta sẽ tăng tới 1, do vậy chi phí vốn cũng sẽ thay đổi:

$$\text{Chi phí vốn trong giai đoạn tăng tr-ởng ổn định} = 5.4\% + 4\% = 9.4\%$$

Nh- đã nói ở trên, tốc độ tăng tr-ởng mong đợi trong thời kỳ này đ-ợc giả thiết bằng tốc độ tăng tr-ởng dự tính của nền kinh tế và bằng 5%. Thu nhập trên vốn cổ phần (ROE) sẽ giảm (=15%), thấp hơn so với mức bình quân ngành hiện hành (=17.4%) nhưng vẫn cao hơn so với chi phí vốn theo nh- dự tính ở trên. Tỷ lệ lợi nhuận giữ lại trong thời kỳ này là: Tỷ lệ lợi nhuận giữ lại trong thời kỳ tăng tr-ởng ổn định

$$= g/\text{ROE} = 5\%/15\% = 33.33\%$$

Do vậy, tỷ lệ thanh toán cổ tức trong thời kỳ này là 66.67%.

Xác định giá cổ phiếu P&G:

Công thức định giá cổ phiếu theo mô hình DDM cho thấy, bộ phận thứ nhất cấu thành giá cổ phiếu P&G là giá trị hiện tại của luồng cổ tức trong thời kỳ tăng tr-ởng cao. Căn cứ vào các giả thiết về thu nhập trên một cổ phần năm 2000 ( $\text{EPS} = \$3.00$ ), tốc độ tăng tr-ởng mong đợi ( $g=13.58\%$ ) và tỷ lệ thanh toán cổ tức năm 2000 ( $\text{POR} = 45.67\%$ ), ta có thể xác định đ-ợc dòng cổ tức mong đợi trong thời kỳ tăng tr-ởng cao nh- sau:

Năm	EPS	Cổ tức trên mỗi cổ phần	Giá trị hiện tại
1	\$3.41	\$1.56	\$1.43
2	\$3.87	\$1.77	\$1.49
3	\$4.40	\$2.01	\$1.56
4	\$4.99	\$2.28	\$1.63

5	\$5.67	\$2.59	\$1.70
Tổng			\$7.81

Giá trị hiện tại của dòng cổ tức trong thời kỳ tăng tr-ởng cao đ-ợc xác định thông qua việc chiết khấu dòng cổ tức qua các năm theo tỷ lệ chiết khấu là chi phí vốn trong thời kỳ này (=8.8%). Giá trị hiện tại tích lũy của dòng cổ tức này là \$7.81.

Giá trị hiện tại của dòng cổ tức còn có thể đ-ợc tính một cách ngắn gọn theo công thức sau:

Giá trị hiện tại của dòng cổ tức trong thời kỳ tăng tr-ởng cao

$$= [DPS_0 (1+g)(1-((1+g)^n/(1+k_{e,hg})^n)]/(k_{e,hg}-g_{hg})$$

$$= [\$1.37 (1+1.1358)(1-((1+1.1358)^5/(1+1.088)^5)]/(0.088-0.1358) = \$7.81$$

Giá cổ phiếu vào cuối thời kỳ tăng tr-ởng cao (cuối năm thứ 5) đ-ợc dự tính theo mô hình tăng tr-ởng đều:

$$\text{Giá thanh lý} = DPS_{n+1}/(k_{st} - g_n)$$

Thu nhập trên mỗi cổ phần dự kiến vào năm thứ 6:

$$EPS_6 = 3.00 \times 1.1358^5 \times 1.05 = \$5.96$$

Cổ tức trên mỗi cổ phần dự kiến vào năm thứ 6:

$$DPS_6 = EPS_6 \times \text{tỷ lệ thanh toán cổ tức trong thời kỳ tăng tr-ởng ổn định}$$

$$= \$5.96 \times 0.6667 = \$3.97$$

$$\text{Giá thanh lý} = DPS_6 / (k_{st} - g_n) = \$3.97 / (0.094 - 0.05) = \$90.23$$

Giá trị hiện tại của giá thanh lý

$$= \$90.23 / 1.088^5 = \$59.18$$

Giá cổ phiếu P&G đ-ợc xác định nh- sau:

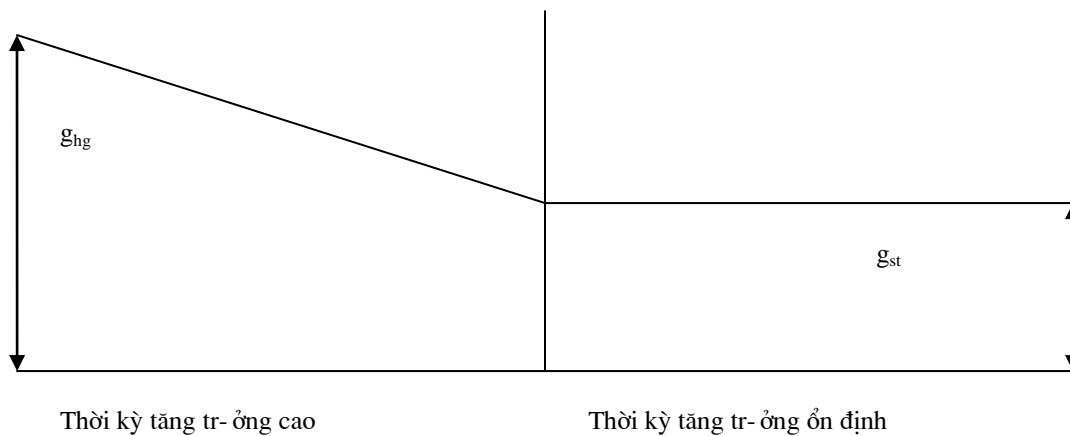
$$P_0 = [\$1.37 (1+1.1358)(1-((1+1.1358)^5/(1+1.088)^5)]/(0.088-0.1358) + 90.23/1.088^5 = \$66.99$$

Giá thị tr-ờng hiện tại của cổ phiếu P&G (14/5/2001) là \$63.90, vậy có thể kết luận cổ phiếu này đang đ-ợc định giá thấp hơn so với giá trị thực.

*Mô hình H- dạng đặc biệt của mô hình tăng tr-ởng hai giai đoạn:*

Mô hình H do Fuller và Hsia giới thiệu năm 1984. Đây là một dạng của mô hình tăng tr-ởng hai giai đoạn, nh- ng nó khác với mô hình tăng tr-ởng hai giai đoạn ở chỗ tốc độ

tăng tr-ởng trong thời kỳ đầu giảm tuyến tính qua các năm và tiến dần tới tỷ lệ tăng tr-ởng ổn định. Có thể mô tả mô hình H qua sơ đồ sau:



Hình 4.11. Tăng tr-ởng thu nhập theo mô hình H

Giả sử tỷ lệ tăng tr-ởng thu nhập ban đầu là  $g_a$ , sau đó giảm tuyến tính trong suốt thời kỳ tăng tr-ởng cao (kéo dài trong  $2H$  năm) tới tỷ lệ tăng tr-ởng ổn định là  $g_n$ . Giả thiết rằng tỷ lệ thanh toán cổ tức và chi phí vốn luôn cố định.

Giá cổ phiếu đ-ợc xác định theo mô hình H nh- sau:

$$P_0 = \text{DPS}_0 \times (1 + g_{st}) / (k_e - g_{st}) + \text{DPS}_0 \times H \times (g_{hg} - g_{st}) / (k_e - g_{st})$$

Trong đó:

$P_0$  = giá cổ phiếu

$\text{DPS}_t$  = cổ tức trên mỗi cổ phần trong năm  $t$

$k_e$  = Chi phí vốn

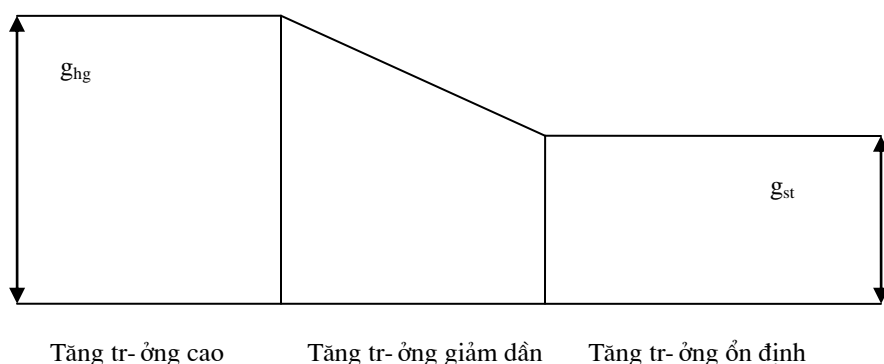
$g_{hg}$  = tỷ lệ tăng tr-ởng ban đầu

$g_{st}$  = tỷ lệ tăng tr-ởng từ cuối năm  $2H$  trở về sau

Mô hình này phù hợp đối với việc định giá các công ty có tốc độ tăng tr-ởng cao trong hiện tại nh- ng sẽ giảm dần qua thời gian khi công ty mở rộng về quy mô và lợi thế cạnh tranh của công ty giảm dần. Đồng thời, cần l- u ý rằng mô hình này đi kèm với giả thiết là tỷ lệ thanh toán cổ tức và chi phí vốn của công ty luôn cố định, tốc độ tăng tr-ởng thu nhập của công ty giảm dần theo đ- ờng tuyến tính trong thời kỳ tăng tr-ởng cao.

### c. Mô hình chiết khấu luồng cổ tức tăng tr-ởng ba giai đoạn

Mô hình **chiết** khấu luồng cổ tức tăng tr-ởng ba giai đoạn là sự kết hợp của mô hình chiết khấu luồng cổ tức tăng tr-ởng hai giai đoạn và mô hình H. Theo mô hình này, tăng tr-ởng thu nhập của công ty đ-ợc chia làm ba giai đoạn: giai đoạn đầu công ty tăng tr-ởng theo tỷ lệ cao và ổn định, sau đó, ở giai đoạn hai công ty chuyển sang giai đoạn chuyển đổi với tỷ lệ tăng tr-ởng giảm dần một cách tuyến tính tới tỷ lệ tăng tr-ởng ổn định ở giai đoạn thứ ba, tỷ lệ tăng tr-ởng ổn định này đ-ợc duy trì trong suốt thời gian về sau.



Hình 4.12. Tăng tr-ởng thu nhập theo Mô hình chiết khấu luồng cổ tức tăng tr-ởng ba giai đoạn.

Giá cổ phiếu của công ty bằng tổng giá trị hiện tại của các dòng cổ tức trong giai đoạn tăng tr-ởng cao và giai đoạn chuyển đổi (tăng tr-ởng giảm dần) và giá thanh lý của cổ phiếu vào thời điểm bắt đầu thời kỳ tăng tr-ởng ổn định, đ-ợc xác định theo công thức tổng quát sau:

$$P_0 = \sum EPS_0 \times (1+g_{hg})^t \times \frac{1}{(1+k_{e,hg})^t} + \sum \frac{DPS_t}{(1+k_{e,t})^t} + \sum \frac{EPS_{n2} \times (1+g_{st})^t \times \frac{1}{(1+k_{e,st})^t}}{(1+r)^n}]$$

Mô hình này khắc phục đ-ợc một số hạn chế của mô hình chiết khấu luồng cổ tức tăng tr-ởng hai giai đoạn. Tuy nhiên, việc tính giá cổ phiếu theo mô hình này cần có nhiều biến số đầu vào, chẳng hạn nh- tỷ lệ thanh toán cổ tức, tỷ lệ tăng tr-ởng và hệ số beta của các năm, do vậy dẫn tới khả năng sai số về giá cổ phiếu dự tính do yếu tố giả thiết các biến số trên một cách không chính xác.

Nhìn chung, đây là mô hình định giá linh hoạt hơn so với hai mô hình nói trên. Mô hình này th-ờng đ-ợc áp dụng trong việc định giá công ty duy trì tỷ lệ tăng tr-ởng cao trong



thời kỳ ban đầu, sau đó lợi thế khác biệt của công ty suy giảm làm cho tốc độ tăng trưởng thu nhập giảm dần tới mức ổn định trong suốt thời gian về sau.

### **5.1.2. MÔ HÌNH CHIẾT KHẤU DÒNG TIỀN KHẢ DỤNG (FCFE)**

Mô hình chiết khấu luồng cổ tức được sử dụng trong việc định giá cổ phiếu dựa trên cơ sở dòng tiền các cổ đông nhận được dưới dạng cổ tức. Điều này có khả năng dẫn tới việc định giá sai đối với các công ty thường xuyên có tỷ lệ chi trả cổ tức cho các cổ đông thấp so với khả năng của công ty đó.

Phần này sẽ giới thiệu mô hình chiết khấu dòng tiền khả dụng, được sử dụng trong việc định giá cổ phiếu. Trong mô hình này, dòng tiền mà cổ phiếu mang lại được hiểu theo nghĩa rộng hơn, là dòng tiền còn lại sau khi đã đáp ứng các nghĩa vụ tài chính, bao gồm thanh toán lãi, trang trải chi phí vốn và tài sản lưu động. Dòng tiền còn lại sau khi tính đến sự thay đổi về chi phí vốn, thay đổi về vốn lưu động và sự thay đổi về việc sử dụng nợ vay được gọi là dòng tiền khả dụng. Đây chính là dòng tiền có thể sử dụng để chi trả cổ tức.

Dòng tiền khả dụng = Thu nhập ròng — (Chi phí vốn-Khấu hao)

- (Thay đổi vốn lưu động phi tiền mặt)

+ (Số nợ vay phát hành thêm — Số nợ vay được hoàn trả)

Để tính toán dòng tiền khả dụng, ta lấy thu nhập ròng trừ đi các khoản chi phí cho mục tiêu tái đầu tư của công ty. Các khoản chi phí này bao gồm:

Thứ nhất, các khoản chi phí vốn là các dòng tiền ra. Tuy nhiên khấu hao được coi là dòng tiền vào vì đó là các khoản chi phí phi tiền mặt. Chênh lệch giữa chi phí vốn và khấu hao (chi phí vốn ròng) thường được coi là một hàm đặc điểm tăng trưởng của công ty. Các công ty tăng trưởng cao thường có chi phí vốn ròng cao so với thu nhập, còn các công ty tăng trưởng thấp có thể có chi phí vốn ròng thấp hoặc thậm chí âm.

Thứ hai, sự thay đổi về vốn lưu động có quan hệ ngược chiều với dòng tiền khả dụng. Các công ty tăng trưởng nhanh, thuộc các ngành có nhu cầu vốn lưu động cao thường có nhu cầu vốn lưu động ngày càng tăng. Vì ở đây chúng ta chỉ quan tâm tới tác động tới dòng tiền nên chỉ xem xét sự thay đổi về vốn lưu động phi tiền mặt.

Thứ ba, sự thay đổi vốn nợ có tác động tới dòng tiền của công ty. Việc hoàn trả nợ vay được coi là dòng tiền ra, còn việc phát hành thêm các khoản nợ vay mới được coi là dòng tiền vào của công ty.

### **Dự tính tốc độ tăng trưởng dòng tiền khả dụng**

Theo phương pháp chiết khấu luồng cổ tức, tỷ lệ tăng trưởng cổ tức được xác định theo công thức:

Tỷ lệ tăng trưởng dự tính = Tỷ lệ lợi nhuận giữ lại x Thu nhập trên vốn cổ phần

Tuy nhiên, mô hình chiết khấu dòng tiền khả dụng, ta giả thiết rằng dòng tiền khả dụng sẽ được thanh toán cho các cổ đông. Do vậy, trong công thức dự tính tỷ lệ tăng trưởng dòng tiền khả dụng, chúng ta sẽ sử dụng tỷ lệ tái đầu tư để thay cho tỷ lệ lợi nhuận giữ lại. Tỷ lệ tái đầu tư đo lường tỷ lệ phần trăm thu nhập ròng sử dụng cho việc tái đầu tư của công ty.

Tỷ lệ tái đầu tư = (Chi phí vốn ròng + Thay đổi vốn lưu động - Phát hành nợ vay ròng) / Thu nhập ròng

Thu nhập trên vốn cổ phần được điều chỉnh, chỉ tính đến thu nhập của các khoản đầu tư vật chất (phi tiền mặt):

ROE phi tiền mặt = (Thu nhập ròng - Thu nhập sau thuế từ tiền và chứng khoán tài trợ dòng tiền) / (Giá trị sổ sách của vốn cổ phần - Tiền và chứng khoán tài trợ dòng tiền)

Ta có thể viết lại công thức tính tỷ lệ tăng trưởng dòng tiền khả dụng như sau:

Tỷ lệ tăng trưởng FCFE = Tỷ lệ tái đầu tư x ROE phi tiền mặt

#### **a. Mô hình chiết khấu dòng tiền khả dụng tăng trưởng đều**

Mô hình này được sử dụng để định giá cổ phiếu công ty có tỷ lệ tăng trưởng luôn ổn định trong suốt thời gian tồn tại của nó. Theo mô hình này, giá cổ phiếu được xác định như sau:

$$P_0 = FCFE_1 / (k_e - g_n)$$

Trong đó:

$P_0$  = Giá cổ phiếu trong thời điểm hiện tại

$FCFE_1$  = Dòng tiền khả dụng dự tính trong năm sau

$k_e$  = Chi phí vốn của công ty

$g_n$  = tỷ lệ tăng trưởng dòng tiền khả dụng

Mô hình này chứa đựng những mặt hạn chế giống như mô hình Gordon, đó là rất nhạy cảm với biến số đầu vào  $g$ . Nếu không xác định tỷ lệ tăng trưởng  $g$  một cách hợp lý thì có thể dẫn tới sự sai lệch của việc định giá. Mô hình này chỉ đặc biệt phù hợp với những công ty có tỷ lệ tăng trưởng thấp hơn hoặc bằng tỷ lệ tăng trưởng danh nghĩa của nền kinh tế. Trong trường hợp đó, mô hình này được coi là tốt hơn mô hình DDM nếu công ty chỉ trả cổ tức một cách không ổn định.

### ***b. Mô hình chiết khấu dòng tiền khả dụng tăng trưởng hai giai đoạn***

Mô hình này được sử dụng để định giá các công ty có tốc độ tăng trưởng dòng tiền khả dụng cao trong thời kỳ đầu, sau đó công ty sẽ có tỷ lệ tăng trưởng ổn định (không đổi) trong suốt thời gian tồn tại.

Giá trị cổ phiếu = Giá trị hiện tại của dòng tiền khả dụng + Giá trị hiện tại của giá thanh lý

$$P_0 = \sum FCFE_t / (1 + k_{e,hg})^t + P_n / (1 + k_{e,hg})^n$$

$$P_n = FCFE_{n+1} / (k_{e,st} - g_n)$$

Mô hình này được sử dụng để định giá cổ phiếu các công ty có tỷ lệ chi trả cổ tức không ổn định, hoặc chi trả cổ tức ở mức thấp so với khả năng của công ty.

### ***c. Mô hình chiết khấu dòng tiền khả dụng tăng trưởng ba giai đoạn- Mô hình E***

Mô hình này được sử dụng để định tăng trưởng thu nhập của công ty được chia làm ba giai đoạn: giai đoạn đầu công ty tăng trưởng theo tỷ lệ cao và ổn định, sau đó, ở giai đoạn hai công ty có tỷ lệ tăng trưởng giảm dần một cách tuyến tính, tới giai đoạn thứ ba, tỷ lệ tăng trưởng bắt đầu ổn định và được duy trì trong suốt thời gian về sau.

Giá cổ phiếu được xác định như sau:

$$P_0 = \sum FCFE_t / (1 + k_{e,hg})^t + \sum FCFE_t / (1 + k_{e,hg})^t + P_{n2} / (1 + k_e)^{n2}$$

Tương tự như các mô hình trên, mô hình này phù hợp hơn mô hình DDM trong trường hợp công ty chi trả cổ tức ở mức cao hơn hoặc thấp hơn nhiều so với dòng tiền khả dụng.

## **5.1.3. PHƯƠNG PHÁP SO SÁNH (RELATIVE VALUATION)**

Mục tiêu của các phương pháp chiết khấu dòng tiền đề cập ở trên là xác định giá trị của chứng khoán dựa trên các yếu tố dòng tiền, tốc độ tăng trưởng và rủi ro của chứng khoán đó. Phương pháp định giá so sánh tiếp cận trên khía cạnh khác, đó là định giá chứng

khoán dựa trên giá của các chứng khoán t-ong tự trên thị tr-ờng. Ph-ong pháp này đ-ợc coi là khá đơn giản, tuy nhiên việc sử dụng nó không phải luôn dễ dàng.

Có hai yếu tố liên quan tới định giá theo ph-ong pháp so sánh. Thứ nhất, khi định giá chứng khoán theo ph-ong pháp này, cần phải tiêu chuẩn hoá giá chứng khoán, thông th-ờng đ-ợc thực hiện bằng cách chuyển đổi thành hệ số t-ong đối so với thu nhập, giá trị ghi sổ hoặc doanh thu. Thứ hai, việc định giá đòi hỏi phải tìm đ-ợc những công ty t-ong đồng với công ty đang định giá. Đây là điều không dễ dàng vì trên thực tế các công ty không thể hoàn toàn giống hết nh- nhau, và bản thân các công ty trong cùng một lĩnh vực kinh doanh cũng có độ rủi ro, tỷ lệ tăng tr-ởng và dòng tiền khác nhau. Do vậy, vấn đề đặt ra khi sử dụng ph-ong pháp định giá này là phải kiểm soát và hạn chế đ-ợc sử dụng khác biệt khi so sánh giữa các công ty với nhau.

***a. Tiêu chuẩn hoá về giá và các hệ số so sánh:***

Nh- đã đề cập ở trên, để so sánh giá của các công ty t-ong đồng với nhau trên thị tr-ờng, chúng ta cần tiêu chuẩn hoá giá chứng khoán theo một cách thức nào đó. Thông th-ờng, giá chứng khoán đ-ợc so sánh t-ong đối với thu nhập, giá trị ghi sổ, doanh thu hoặc những chỉ tiêu của ngành.

- **Hệ số Giá/Thu nhập (P/E):**

Đ-ợc xác định bằng:

Giá hiện hành của cổ phiếu (P)/Thu nhập trên mỗi cổ phần (EPS)

Khi mua cổ phiếu của một công ty nào đó, ngoài việc xem xét về lĩnh vực kinh doanh của công ty đó, nhà đầu t- còn cần phải xem xét hệ số t-ong đối của giá cổ phiếu so với thu nhập sau thuế của cổ phiếu đó. Hệ số này cho biết nhà đầu t- phải bỏ ra bao nhiêu đồng để có một đồng thu nhập từ cổ phiếu. Đối với nhà đầu t- , hệ số này càng thấp thì càng tốt. Hệ số này phụ thuộc vào tiềm năng tăng tr-ởng và mức độ rủi ro của công ty phát hành.

- **Hệ số Giá/Giá trị ghi sổ(P/B):**

= Giá hiện hành của cổ phiếu (P)/Giá trị ghi sổ của cổ phiếu (BV)

Việc xác định giá trị ghi sổ của cổ phiếu căn cứ vào các nguyên lý kế toán, giá trị này chủ yếu chịu tác động bởi giá mua ban đầu của tài sản và những điều chỉnh từ hạch toán kế toán từ sau đó (chẳng hạn: trích khấu hao). Nhà đầu t- th-ờng coi đây là một trong những

chỉ tiêu để đánh giá công ty đang đi-ợc định giá cao hay thấp. Hệ số này đi-ợc quyết định bởi tiềm năng tăng tr-ởng và mức độ rủi ro của hoạt động đầu t-.

- Hệ số Giá/Doanh thu(P/S):

= Giá hiện hành của cổ phiếu (P)/ Doanh thu trên mỗi cổ phần (S)

Khác với hệ số P/E và P/B, hệ số P/S ít chịu tác động bởi các nguyên tắc và nguyên lý kế toán. Hệ số này rất khác biệt giữa các ngành và các công ty, tùy thuộc vào khả năng sinh lãi của công ty đó. Lợi thế khi sử dụng hệ số so sánh này là nó cho phép dễ dàng so sánh giữa các công ty hoạt động trên các thị tr-ởng với các chuẩn mực kế toán khác nhau.

Ngoài các hệ số so sánh cơ bản đi-ợc đề cập ở trên, các nhà phân tích còn sử dụng hệ số đặc tr-ng của ngành trong việc định giá theo ph-ơng pháp so sánh.

***b. Các b-ớc cơ bản khi định giá theo ph-ơng pháp so sánh***

D-ới đây là các b-ớc cơ bản áp dụng để định giá theo ph-ơng pháp so sánh. Sự tuân thủ các b-ớc cơ bản d-ới đây sẽ đảm bảo tính chính xác của việc định giá chứng khoán

B-ớc 1: Xác định hệ số so sánh một cách thống nhất và đồng nhất giữa các công ty lựa chọn để so sánh.

B-ớc 2: Xem xét đặc điểm phân bố của hệ số so sánh, không chỉ giữa các công ty trong ngành mà còn trên toàn thị tr-ởng

B-ớc 3: Phân tích hệ số so sánh để biết đi-ợc các yếu tố cơ bản xác định hệ số so sánh và sự thay đổi của các yếu tố này là tác động tới hệ số so sánh nh- thế nào

B-ớc 4: Lựa chọn đúng đắn các công ty để so sánh, kiểm soát và hạn chế sự khác biệt giữa các công ty này.

Nh- đã đề cập ở phần trên, việc lựa chọn các công ty để so sánh không thể tránh khỏi khả năng có sự khác biệt so với công ty định giá. Sự khác nhau có thể chỉ không nhiều về biến số này, nh- ng lại đáng kể ở biến số khác. Để khắc phục hạn chế này, có ba ph-ơng thức đi-ợc sử dụng để kiểm soát sự khác nhau giữa các công ty, đó là: điều chỉnh chủ quan, hệ số so sánh điều chỉnh và hồi quy theo ngành hoặc thị tr-ởng.

***Điều chỉnh chủ quan:***

Để đánh giá về một công ty, nhà phân tích so sánh hệ số so sánh của công ty đó với hệ số so sánh bình quân của ngành. Nếu có sự khác biệt đáng kể, nhà phân tích xem xét đâu là yếu tố chủ yếu (tăng tr-ởng, rủi ro, hoặc dòng tiền) tạo nên sự khác biệt đó. Chẳng hạn,

hệ số P/E của công ty là 22, trong khi đó hệ số P/E bình quân của ngành là 15, sau khi xem xét nhà phân tích kết luận rằng nguyên nhân của sự khác biệt là do công ty có tiềm năng tăng trưởng cao hơn các công ty trong ngành. Nếu không tìm thấy yếu tố cơ bản nào tạo ra sự khác biệt đó, nhà phân tích kết luận rằng cổ phiếu công ty đang được định giá quá cao (khi hệ số so sánh cao hơn mức bình quân ngành), hoặc cổ phiếu công ty đang được định giá quá thấp (khi hệ số so sánh thấp hơn mức bình quân ngành).

*Hệ số so sánh điều chỉnh:*

Theo phương thức này, nhà phân tích điều chỉnh hệ số so sánh theo cách có tính tới biến số quan trọng nhất xác định nên hệ số đó- gọi là biến số song hành. Chẳng hạn, hệ số P/E sẽ được điều chỉnh bằng cách chia cho tỷ lệ tăng trưởng thu nhập (EPS), hình thành nên hệ số P/E điều chỉnh theo tỷ lệ tăng trưởng (PEG). Hoặc có thể điều chỉnh hệ số P/B bằng cách chia cho thu nhập trên vốn cổ phần (ROE), và hệ số P/S được điều chỉnh bằng cách chia cho lợi nhuận ròng. Sau đó nhà phân tích sẽ so sánh hệ số điều chỉnh của các công ty trong ngành, với giả thiết rằng hệ số so sánh có quan hệ tuyến tính với các biến số kinh tế.

Ví dụ minh họa:

Hệ số P/E và tỷ lệ tăng trưởng EPS dự tính trong 5 năm tới của các công ty trong ngành sản xuất đồ uống được tóm tắt ở bảng dưới đây. Giả sử nhà phân tích muốn định giá cổ phiếu Andres Wines theo phương pháp so sánh.

Tên công ty	Hệ số P/E	Tăng trưởng (g)	Độ lệch tiêu chuẩn (đ)	PEG
Coca-Cola Bottling	29.18	9.50%	20.58%	3.07
Molson Inc. Ltd. 'A'	43.65	15.50%	21.88%	2.82
Anheuser-Busch	24.31	11.00%	22.92%	2.21
Corby Distilleries Ltd.	16.24	7.50%	23.66%	2.16
Chalone Wine Group Ltd.	21.76	14.00%	24.08%	1.55
Andres Wine Ltd. 'A'	8.96	3.50%	24.70%	2.56
Todhunter Int'l	8.94	3.00%	25.74%	2.98
Brown-Forman 'B'	10.07	11.50%	29.43%	0.88

Coors (Adolph) 'B'	23.02	10.00%	29.52%	2.30
PepsiCo, Inc.	33.00	10.50%	31.35%	3.14
Coca-Cola	44.33	19.00%	35.51%	2.33
Boston Beer 'A'	10.59	17.13%	39.58%	0.62
Whitman Corp.	25.19	11.50%	44.26%	2.19
Mondavi (Robert) 'A'	16.47	14.00%	45.84%	1.18
Coca-Cola Enterprises	37.14	27.00%	51.34%	1.38
Hansen Natural Corp.	9.70	17.00%	62.45%	0.57
Bình quân	22.66	12.60%	33.30%	2.00

Nguồn: Cơ sở dữ liệu của Value Line

Ta thấy hệ số P/E của cổ phiếu Andres Wines là 8.96, thấp hơn rất nhiều so với mức bình quân của ngành.

Hệ số P/E điều chỉnh theo tỷ lệ tăng trưởng (PEG) của mỗi cổ phiếu trong ngành được tính ở cột cuối cùng. Căn cứ vào hệ số PEG bình quân của ngành và tỷ lệ tăng trưởng thu nhập của cổ phiếu Andres Wines, ta tính được hệ số P/E đối với cổ phiếu này như sau:

$$\text{Hệ số P/E} = 2.00 \times 3.50\% = 7.00$$

So sánh với hệ số P/E của công ty là 8.96, ta có thể kết luận rằng cổ phiếu Andres Wines đang được định giá quá cao.

*Hỏi quy theo ngành:*

□ Đối với phương pháp hệ số so sánh điều chỉnh, chúng ta không tính đến yếu tố rủi ro. Rủi ro của các công ty được giả định tương đồng với nhau. Phương pháp hỏi quy theo ngành cho phép điều chỉnh hệ số so sánh theo nhiều biến số. Theo phương pháp này, nhà phân tích sẽ phân tích hỏi quy của hệ số so sánh theo các biến số và sử dụng kết quả ước lượng để dự tính giá cổ phiếu. Phương pháp này thường được sử dụng khi số lượng công ty so sánh đủ lớn và mối liên hệ giữa hệ số so sánh và các biến số là ổn định.

Hệ số P/E được khái quát hóa là một hàm của tỷ lệ tăng trưởng dự tính, rủi ro và tỷ lệ chi trả cổ tức.

Giả sử tỷ lệ thanh toán cổ tức của các công ty ở ví dụ trên đều rất thấp (tương đồng nhau), các công ty này có sự khác biệt về tỷ lệ tăng trưởng dự tính và rủi ro. Sau khi ước lượng

hàm hồi quy của biến phụ thuộc P/E theo các biến độc lập là rủi ro và tỷ lệ tăng trưởng, ta được kết quả như sau:

$$P/E = a + b \cdot \delta + c \cdot g$$

$$PE = 20.87 - 63.98 \cdot \delta + 183.24 \cdot g \quad R^2 = 51\%$$

$$[3.01] \quad [2.63] \quad [3.66] \quad <= \text{thống kê t}$$

Thống kê t đi kèm với các hệ số - ước lượng cho thấy mối quan hệ giữa hệ số P/E và các biến số rủi ro và tỷ lệ tăng trưởng có ý nghĩa về mặt thống kê. Hệ số  $R^2$  cho biết tỷ lệ phần trăm sự khác biệt về P/E của các công ty được giải thích bởi các biến số rủi ro và tỷ lệ tăng trưởng.

Cổ phiếu Coca-Cola có rủi ro  $\delta = 35.51\%$  và tỷ lệ tăng trưởng  $g = 19\%$ , vậy ta có thể dự tính hệ số P/E của cổ phiếu này như sau:

$$PE_{\text{Coca-Cola}} = 20.87 - 63.98 \cdot 35.51\% + 183.24 \cdot 19\% = 32.97$$

Hệ số P/E thực tế của Coca-Cola là 44.33, vậy có thể kết luận rằng cổ phiếu này đang được định giá quá cao.

*Hồi quy theo thị trường:*

Theo phương pháp này, các công ty được lựa chọn để phân tích so sánh không chỉ bao gồm các công ty trong ngành mà có thể là các công ty khác lĩnh vực khác trên thị trường có cùng đặc tính rủi ro, tăng trưởng và dòng tiền với công ty định giá.

Sau khi lựa chọn được các công ty để so sánh, nhà phân tích sẽ ước lượng hồi quy của hệ số so sánh theo các biến số phụ thuộc.

$$P/E = f(g, \delta, \text{tỷ lệ chi trả cổ tức POR})$$

$$P/B = f(g, \delta, \text{tỷ lệ chi trả cổ tức POR}, \text{ROE})$$

$$P/S = f(g, \delta, \text{tỷ lệ chi trả cổ tức POR}, \text{lợi nhuận})$$

Ngoài các biến số phụ thuộc cơ bản trên, nhà phân tích có thể chọn những biến số khác có thể tác động tới hệ số so sánh để đưa vào phân tích hồi quy, nhằm mục đích kiểm soát tốt nhất sự khác biệt giữa các công ty.