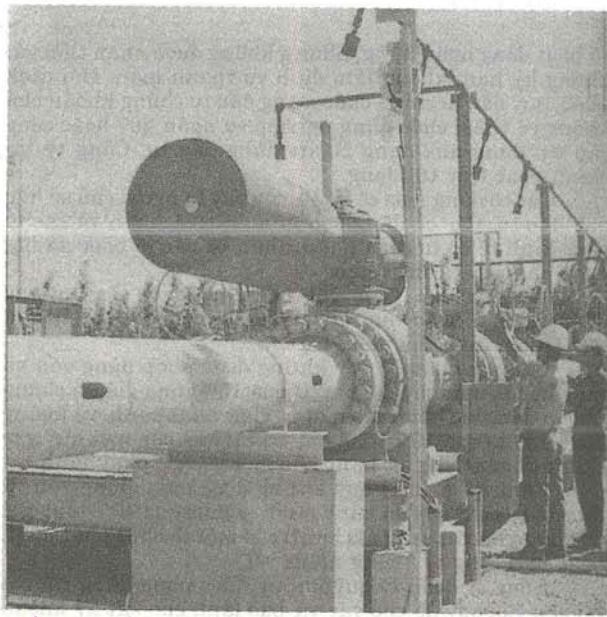




ỨNG DỤNG MÔ HÌNH ĐỊNH GIÁ CỔ PHẦN ĐỂ ĐỊNH GIÁ MỘT CỔ PHẦN Ở CÔNG TY X

BÙI PHÚC TRUNG

Vấn đề định giá hợp lý cổ phần của những công ty đã được cổ phần hóa trong các năm qua đang là vấn đề cấp thiết, có tính thời sự. Bài viết sau đây sẽ giới thiệu một phương pháp định giá nhằm định giá một cổ phần trong một công ty đã được cổ phần hóa hơn ba năm qua. Mục tiêu hàng đầu của ta là tìm ra giá cả hợp lý cổ phần. Từ đó đem so sánh với thị giá xem nó được định giá thấp hay cao. Trong bài viết này chúng tôi sẽ tiếp cận với mô hình định giá hợp lý cổ phần.

1. MÔ HÌNH ĐỊNH GIÁ DỰA TRÊN CỔ TỨC DỰ TÍNH
(Hay còn gọi là mô hình chiết khấu cổ tức)

1. Mô hình tổng quát

Giả định rằng một công ty sẽ trả cổ tức một lần trong năm (thực tế có thể trả hai lần). Một nhà đầu tư có ý định mua vào cổ phần của công ty và giữ nó trong vòng một năm đến cuối năm sẽ bán đi. Anh ta dự tính sẽ nhận được một khoản cổ tức vào cuối năm, muốn vậy tại thời điểm

hiện tại anh ta sẽ mua cổ phần với giá hợp lý được tính theo công thức sau :

$$P_0 = \frac{E(d_1)}{1+r} + \frac{E(P_1)}{1+r} \quad (1)$$

Trong đó :

- P_0 : giá cả hợp lý của cổ phần
- $E(d_1)$: giá trị dự tính giữa cổ tức hàng năm của cổ phần tại thời điểm cuối năm
- $E(P_1)$: giá cả dự tính của cổ phần tại thời điểm cuối năm thứ nhất
- E : toán tử dự báo được xây dựng trên cơ sở toàn bộ những thông tin hiện hữu (là trị số trung bình giữa các thành viên tham gia thị trường)
- r : tỷ lệ chiết khấu được xác định trên thị trường hay còn gọi là tỷ lệ thu nhập quy định đối với công ty dựa trên mức độ rủi ro của nó.

Trong công thức (1), $E(P_1)$ là giá trị dự tính của cổ phần vào thời điểm cuối năm thứ nhất. Trong khi cổ tức tương đối dễ dự kiến nhờ dựa trên quá trình hoạt động của công ty, giá bán của cổ phần vào thời điểm cuối năm lại có phần phức tạp. Theo công thức (1) thì P_1 sẽ là:

$$P_1 = \frac{E(d_2)}{1+r} + \frac{E(P_2)}{1+r} \quad (2)$$

Nếu chúng ta giả sử giá bán cổ phần dự tính bằng giá trị của nó vào cuối năm tới thì $P_1 = E(P_1)$, thế (2) vào (1) ta có:

$$P_0 = \frac{E(d_1)}{1+r} + \frac{1}{1+r} \cdot \left[\frac{E(d_2)}{1+r} + \frac{E(P_2)}{1+r} \right]$$

$$P_0 = \frac{E(d_1)}{1+r} + \frac{E(d_2)}{(1+r)^2} + \frac{E(P_2)}{(1+r)^2} \quad (3)$$

Phương trình này chính là giá của cổ tức, cộng với giá bán sau kỳ đầu tư 2 năm. Ta tiếp tục tính $P_2, P_3 \dots$ với cách làm tương tự. Nói một cách tổng quát với chu kỳ T năm chúng ta có công thức sau :

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{E(d_t)}{(1+r)^t} + \frac{E(P_T)}{(1+r)^T} \quad (4)$$

Trong đó :

T : số năm

$E(d_t)$: giá trị cổ tức dự tính năm t

$E(P_T)$: giá cả dự tính cổ phần tại thời điểm cuối năm T

Khi $T \rightarrow \infty$, tức là chúng ta không biết ngày đáo hạn, chúng ta giả định rằng $\lim_{T \rightarrow \infty} \frac{E(P_T)}{(1+r)^T} = 0$, bởi vì $\lim_{T \rightarrow \infty} E(P_T) < \infty$

và $\lim_{T \rightarrow \infty} (1+r)^T = \infty$ lúc này tỷ số trên sẽ bằng không. Khi $T \rightarrow \infty$, P_0 được tính như sau:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E(d_t)}{(1+r)^t} \quad (5)$$

Công thức (5) cho biết giá cổ phần được tính bằng cách chiết khấu các khoản cổ tức của cổ phần từ năm bắt đầu đến năm không biết trước được trong tương lai. Chính vì cổ tức trong tương lai không biết trước, nên chúng ta phải dự báo chúng.

2. Trường hợp cổ tức không đổi

Đặc biệt đối với cổ phần ưu đãi, đã biết trước cổ tức không đổi là $E(d_t) = d_t$ từ công thức (5) ta có:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E(d_t)}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{d_t}{(1+r)^t}$$

Cổ tức được ấn định vĩnh viễn nên ta giả định rằng : $d = d_1 = d_2 = \dots = d_n$

Khi đó ta có :

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{d_t}{(1+r)^t} = \left[\frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \frac{1}{(1+r)^3} + \dots + \frac{1}{(1+r)^t} + \dots \right]$$

$$= d \cdot \left[\frac{1}{1-r} - 1 \right] = d \cdot \left[\frac{1+r}{r} - 1 \right] = \frac{d}{r}$$

Vậy: $P_0 = \frac{d}{r}$ (6)

Công thức (6) tính giá cổ phần trong trường hợp lợi tức cổ phần không đổi.

3. Dự báo giá cổ phần ở một khoản thời gian trong tương lai
Trong phương trình (4), giá cổ phần được cấu thành bởi hai phần: phần đầu là phần lợi tức cổ phần của các năm, và phần sau phản ánh giá cổ phần trong năm T. Đại lượng $E(P_T)$ là giá trị cổ phần phải dự đoán ở năm thứ T. Nếu biết được giá hiện tại của cổ phần P_0 và dự đoán được tỷ lệ cổ tức hàng năm $E(d_t)$ thì giá cổ phần ở năm T được tính như sau:

Từ (4) suy ra: $E(P_T) = (1+r)^T \cdot \left[P_0 - \sum_{t=1}^T \frac{E(d_t)}{(1+r)^t} \right]$ (7)

Công thức (7) cho phép ta dự đoán biết trước được giá cổ phần trong tương lai một cách khá chính xác nếu các yếu tố đầu vào được đảm bảo. Điều này giúp cho các nhà đầu tư có thể kiếm được một khoản lợi nhuận mong muốn.

4. Mô hình tăng trưởng nhiều giai đoạn khác nhau

Việc giả định tốc độ tăng trưởng bất biến của một công ty nào đó trong suốt thời gian tồn tại của nó là không thực tế. Vòng đời của một công ty gồm nhiều giai đoạn khác nhau và ở từng giai đoạn nó phát triển theo các tỉ lệ khác nhau.

Ở đây ta xét một mô hình tăng trưởng khác. Giả định một công ty có hai giai đoạn phát triển: giai đoạn tăng trưởng và giai đoạn trưởng thành. Giả sử một công ty mới thành lập ra là để khai thác một tập hợp các cơ hội đầu tư hấp dẫn nào đó. Giai đoạn đầu trong vòng đời của nó là giai đoạn phát triển rất nhanh nhờ vào các cơ hội đầu tư hấp dẫn này. Khi các cơ hội đầu tư hấp dẫn trên được khai thác hết thì công ty chuyển sang giai đoạn hai là giai đoạn trưởng thành, được gọi là giai đoạn phát triển bất biến, hay phát triển bình thường.

Giả sử T năm siêu phát triển ở mức $g_s\%$ sau đó tỷ lệ tăng trưởng theo mức bình thường $g\%$, thì theo mô hình cổ tức dự tính, giá hợp lý cổ phần sẽ được xác định như sau:

$$P_0 = \sum_{t=1}^T d_0 \frac{(1+g_s)^t}{(1+r)^t} + \frac{1}{(1+r)^T} \cdot \frac{d_{T+1}}{r-g} \quad (8)$$

Trong đó:

+ Phần trước của vế phải là hiện giá của lợi tức cổ phần trong suốt giai đoạn siêu phát triển.

+ Phần sau của vế phải là hiện giá của lợi tức cổ phần trong năm T (năm cuối của giai đoạn siêu phát triển và sau đó là giai đoạn phát triển bình thường).

d_0 : giá trị cổ tức của năm đầu (năm gốc);

g_s : mức tăng lợi tức của năm s;

g : mức tăng trưởng của cổ tức trong thời gian ổn định lâu dài;

r : tỷ suất lợi nhuận dự kiến thu được từ cổ phần và giả sử r không đổi trong thời gian dài;

T: thời gian tăng trưởng không ổn định T năm, giả sử từ năm T + 1 trở đi công ty có g không đổi.

II. ĐỊNH GIÁ MỘT CỔ PHẦN Ở CÔNG TY X

1. Tình hình tài chính của công ty X

a. Giới thiệu công ty X:

Công ty X là một công ty hoạt động sản xuất và kinh doanh. Trước đây, công ty là một doanh nghiệp nhà nước. Đến năm 1996, theo quyết định của Chính phủ trong việc

chọn một số doanh nghiệp nhà nước để thực hiện cổ phần hóa, công ty X đã chuyển thành công ty cổ phần. Trong nhiều năm liền, sản xuất kinh doanh của công ty ngày càng phát triển, mang lại hiệu quả kinh tế cao, là một trong những doanh nghiệp có tỷ suất lợi nhuận cao trong ngành.

Sau đây là các số liệu tóm tắt về tình hình hoạt động sản xuất của công ty sau khi đã cổ phần hóa từ năm 1996 đến năm 1998:

+ Vốn điều lệ: 2.500.000.000 VNĐ
+ Mệnh giá một cổ phần: 100.000 VNĐ
+ Tổng số cổ phần phát hành: 25.000 Cổ phần
+ Thư giá (tính theo sổ sách kế toán) cổ phần qua 3

năm hoạt động:

- Năm 1996: 119.175 VNĐ

- Năm 1997: 136.203 VNĐ

- Năm 1998: 149.098 VNĐ

b. Bảng cân đối kế toán của công ty X

Bảng cân đối kế toán 31.12.1996-97-98

Bảng 1

	TÀI SẢN	1996	1997	1998
A	Tài sản lưu động và đầu tư ngắn hạn	3.681.786.000	4.343.555.000	6.164.378.000
1	Tiền	643.671.000	868.506.000	1.590.756.000
2	Khoản đầu tư tài chính ngắn hạn			
3	Các khoản phải thu	1.234.709.000	3.126.234.000	4.261.321.000
4	Hàng tồn kho	491.094.000	336.115.000	292.101.000
5	Tài sản lưu động khác	1.321.312.000	12.700.000	20.200.000
6	Chi phí sự nghiệp			
B	Tài sản cố định và đầu tư dài hạn	1.004.685.000	1.234.061.000	1.109.304.000
1	Tài sản cố định	1.004.685.000	1.234.061.000	1.109.304.000
2	Khoản đầu tư tài chính dài hạn			
3	Chi phí xđch dở dang			
4	Ký quỹ ký cược dài hạn			
	Tổng cộng tài sản	4.686.471.000	5.577.616.000	7.273.682.000

	NGUỒN VỐN	1996	1997	1998
A	Nợ phải trả	1.634.154.000	2.085.747.000	3.468.086.000
1	Nợ ngắn hạn	1.634.154.000	2.085.747.000	3.468.086.000
2	Nợ dài hạn			
3	Nợ khác			
B	Nguồn vốn chủ sở hữu	3.052.317.000	3.491.869.000	3.805.596.000
1	Nguồn vốn quỹ	3.052.317.000	3.491.869.000	3.805.596.000
	Nguồn vốn kinh doanh	2.500.000.000	2.500.000.000	2.500.000.000
	Quỹ phát triển kinh doanh	436.092.500	818.501.550	1.101.824.500
	Quỹ dự trữ	43.279.500	86.573.450	125.639.500
	Lãi chưa phân phối			
	Quỹ khen thưởng phúc lợi	72.945.500	86.794.000	78.132.000
	Nguồn vốn đầu tư xây dựng cơ bản			
II	Nguồn vốn kinh phí			
	Tổng cộng nguồn vốn	4.686.471.000	5.577.616.000	7.273.682.000

3) Bảng kết quả sản xuất kinh doanh 31.12.1996-97-98

Bảng 2

	CHỈ TIÊU	1996	1997	1998
	TỔNG DOANH THU	26.008.749.000	32.699.922.000	31.135.352.000
	Các khoản giảm trừ	131.014.000	402.290.000	396.922.000
	Doanh thu thuần	25.877.735.000	32.297.632.000	30.738.430.000
	Giá vốn hàng bán	23.900.882.000	30.155.280.000	28.512.169.000
	Lợi tức gộp	1.976.853.000	2.142.352.000	2.226.261.000
	Chi phí bán hàng	415.620.000	418.887.000	588.494.000
	Chi phí quản lý	477.225.000	645.011.000	628.582.000
	Lợi tức thuần trong kinh doanh	1.084.008.000	1.078.454.000	1.009.185.000
	Lợi tức hoạt động tài chính	32.882.000	38.809.000	67.194.000
	Lợi tức bất thường			72.170.000
	TỔNG LỢI TỨC CHỊU THUẾ	1.116.890.000	1.117.263.000	1.148.549.000
	Thuế lợi tức	261.300.000	261.384.000	367.228.000
	Chi phí tính toán thêm (nếu có)			
	LỢI TỨC SAU THUẾ	865.590.000	865.879.000	781.321.000
	Trích các quỹ theo kế hoạch	552.317.000	512.487.000	400.521.000
	Chia cổ tức	313.273.000	353.392.000	380.800.000
	Tỷ lệ cổ tức / vốn điều lệ (%)	12,53	14,14	15,23
	Thư giá cổ phần (đồng/cổ phần)	119.175	136.203	149.098

2. Định giá hợp lý một cổ phần của công ty X

a. Khái quát:

Từ bảng kết quả sản xuất kinh doanh ta thấy công ty X có mức tăng trưởng cổ tức khác nhau từ năm 1996 đến năm 1998. Trong trường hợp này có thể dùng mô hình

chiết khấu cổ tức với mức tăng trưởng cổ tức của công ty không ổn định từ năm 1996 đến năm 1998 và ta giả định rằng từ năm 1999 trở đi công ty X có mức tăng trưởng ổn định là $g\%$, và tỷ lệ chia cổ tức là không đổi.

Trong trường hợp này giá cổ phần của công ty sẽ được tính theo công thức :

$$P_0 = \sum_{t=1}^T d_0 \frac{(1+g_s)^t}{(1+r)^t} + \frac{1}{(1+r)^T} \cdot \frac{d_{T+1}}{r-g} \quad (8)$$

Trong đó :

d_0 : giá trị cổ tức của năm đầu (gốc)

g_s : mức tăng lợi tức của năm s

T: thời gian tăng trưởng không ổn định T năm, giả sử từ năm T+1 trở đi công ty có g không đổi

r: Mức lợi nhuận thu được từ cổ phần và giả sử r không đổi trong thời gian dài hạn.

b. Xác định cổ tức của năm đầu và mức tăng lợi tức của các năm :

Năm 1996 công ty vừa mới cổ phần xong do đó ta chọn năm 96 là năm gốc, ta có cổ tức của năm đầu là :

$$d_0 = d_{1996} = \frac{313.273.000}{25.000} = 12.530 \text{ VND}$$

Mức tăng lợi tức cổ phần năm 1997 so với năm 1996 và năm 1998 so với năm 1997 tương ứng là g_1 , g_2 :

$$g_1 = \frac{353.392.000}{313.273.000} = 1.128 \Rightarrow \text{tăng } 12,8\% \text{ (1997)}$$

$$g_2 = \frac{380.800.000}{353.392.000} = 1.076 \Rightarrow \text{tăng } 7,6\% \text{ (1998)}$$

c. Xác định tỷ lệ lợi nhuận thu được từ cổ phần ở các năm :

Từ công thức $P_0 \frac{d_1}{r-g}$ hay là $r = \frac{d_1}{P_0}$, nếu gọi r là tỷ lệ

tăng trưởng dự tính thì :

$$d_1 + p_1 = P_0 (1+r)$$

Trong đó : p_1 : Giá cổ phần năm thứ 1 ; d_1 : Cổ tức dự kiến năm thứ 1

$$\text{Suy ra : } r = \frac{d_1}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

Trong đó : $\frac{d_1}{P_0}$: Tỷ lệ cổ tức;

$$\frac{P_1 - P_0}{P_0} : \text{Tỷ lệ tăng giảm cổ phiếu;}$$

Tỷ lệ lợi nhuận thu được từ cổ phần năm 1996 :

$$r_1 = \frac{d_1}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0} = \frac{12.530}{100.000} + \frac{119.175 - 100.000}{100.000} \approx 31,70\%$$

Tỷ lệ lợi nhuận thu được từ cổ phần năm 1997 :

$$r_2 = \frac{d_2}{P_1} + \frac{P_2 - P_1}{P_1} = \frac{14.140}{119.175} + \frac{136.203 - 119.175}{119.175} \approx 26,38\%$$

Tỷ lệ lợi nhuận thu được từ cổ phần năm 1998 :

$$r_3 = \frac{d_3}{P_2} + \frac{P_3 - P_2}{P_2} = \frac{15.230}{136.203} + \frac{149.098 - 136.203}{136.203} \approx 20,65\%$$

Ta thấy r không phải là một lượng ổn định không đổi từ năm 1996 đến năm 1998 trên thực tế r do thị trường chứng khoán quyết định và nó được thể hiện trên bảng điểm của thị trường chứng khoán. Vì thị trường chứng khoán ở Việt Nam chưa hình thành do đó ta không thể xác định r của công ty ở thời điểm hiện tại và cũng không dự đoán được trong tương lai. Tuy nhiên chúng ta cũng có thể sử dụng mức lãi suất tiền gửi ngân hàng. Ta có bảng lãi suất hiện hành của ngân hàng như sau (ngày 1.6.1999):

	Không kỳ hạn	3 tháng	6 tháng	12 tháng	24 tháng
$\bar{r}(\%)/\text{tháng}$	0,45	0,75	0,8	0,8	0,85

Giả sử tỷ suất lợi nhuận dự kiến từ cổ phần của công ty trong tương lai là một đại lượng ổn định và được tính bằng cách lấy bình quân các chỉ số r của các năm 1996, 1997, 1998 và mức lãi suất không kỳ hạn tại thời điểm hiện hành :

$$\bar{r} = \frac{31,705\% + 2 \cdot 26,38\% + 3 \cdot 20,65\% + 4 \cdot 0,45\%}{10} \approx 14,82\%$$

d. Xác định giá hợp lý cổ phần :

Ngoài các chỉ tiêu đã xác định ở trên, chúng ta cần xác định mức tăng lợi tức cổ phần của công ty trong các năm tới. Giả sử mối tương quan giữa thu nhập của công ty và GDP là ổn định, giả sử các yếu tố khác của nền kinh tế là ổn định với mức tăng trưởng GDP là 4% ta có thể tính mức tăng lợi tức cổ phần của công ty như sau :

$$\bar{g} = \frac{1 \cdot 0,128 + 2 \cdot 0,076 + 3 \cdot 0,04}{1 + 2 + 3} \approx 6,67\%$$

Giá hợp lý cổ phần được tính theo (8) như sau :

$$P_0 = \frac{d_0(1+g_1)}{1+\bar{r}} + \frac{d_0(1+g_1)(1+g_2)}{(1+\bar{r})^2} + \frac{d_0(1+g_1)(1+g_2)}{(1+\bar{r})^3} \cdot \frac{1+\bar{g}}{\bar{r}-\bar{g}}$$

Trong đó :

d_0 : Cổ tức năm hiện tại ;

g_1 : Mức tăng lợi tức cổ phần năm 1997;

g_2 : Mức tăng lợi tức cổ phần năm 1998;

$\bar{g}$: Mức tăng cổ tức trong thời gian ổn định;

$\bar{r}$: Tỷ suất lợi nhuận dự kiến.

Thay số vào, ta có :

$$P_0 = \frac{12.530 \times 1,128}{1+0,1482} + \frac{12.530 \times 1,076 \times 1,128}{(1+0,1482)^2} + \frac{12.530 \times 1,076 \times 1,128}{(1+0,1482)^3} \times \frac{1+0,0667}{(0,1482-0,0667)}$$

$$= 12.309,56 + 11.535,52 + 13.149,56 = 155.338 \text{ VND}$$

Như vậy tại thời điểm năm 1999 giá hợp lý cổ phần của công ty X được xác định là 155.338 VND, ta có dãy số giá cổ phần ở các năm :

+ Năm 1996 : 119.175 VND

+ Năm 1997 : 136.203 VND

+ Năm 1998 : 149.098 VND

+ Năm 1999 : 155.338 VND

Ngoài ra chúng ta cũng có thể dùng phương pháp dự báo để dự đoán mức tăng lợi tức cổ phần trong tương lai. Ta đã biết với các g khác nhau thì giá cổ phần cũng khác nhau.

Ví dụ giả sử g không ở mức 6,67% mà một nhà đầu tư nào đó dự báo được $g'=9\%$, lúc đó giá cổ phần là:

$$P_0 = \frac{12.530 \times 1,128}{1+0,1482} + \frac{12.530 \times 1,067 \times 1,128}{(1+0,1482)^2} + \frac{12.530 \times 1,067 \times 1,128}{(1+0,1482)^3} \times \frac{1+0,09}{(0,1482-0,09)}$$

$$= 12.309,56 + 11.535,52 + 18.815,819 = 212.003 \text{ VND}$$

Trong trường hợp này nhà đầu tư sẽ quyết định mua vào cổ phần ở thời điểm hiện tại và giữ lại khi giá cổ phần tăng lên sẽ bán ra kiếm một khoản lời lớn.

Trường hợp ngược lại, nếu nhà đầu tư dự báo được $g''=5\%$, giá cổ phần sẽ là :

$$P_0 = \frac{12.530 \times 1,128}{1+0,1482} + \frac{12.530 \times 1,067 \times 1,128}{(1+0,1482)^2} + \frac{12.530 \times 1,067 \times 1,128}{(1+0,1482)^3} \times \frac{1+0,05}{(0,1482-0,05)}$$

$$= 12.309,56 + 11.535,52 + 107.423,04 = 131.268 \text{ VND}$$

Trong trường hợp này giá cổ phần phần có xu hướng giảm nhà đầu tư sẽ không mua hoặc không giữ lại cổ phần và bán cổ phần ra.

Tóm lại, ta có thể áp dụng các mô hình định giá đã nêu để xác định giá cổ phần và áp dụng các phương pháp dự báo kết hợp với các mô hình định giá ở trên để dự đoán giá cổ phần trong tương lai ■