



# VẬN DỤNG KẾT HỢP PHƯƠNG PHÁP DUPONT VỚI PHƯƠNG PHÁP THAY THẾ LIÊN HOÀN TRONG PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH

PGS.TS. Nguyễn Văn Công

Đại học Kinh tế Quốc dân

*Phân tích tài chính doanh nghiệp là một nội dung quan trọng và cần thiết nhằm cung cấp thông tin tài chính cho các nhà quản lý. Vận dụng các phân tích khác nhau, trong đó có sự kết hợp giữa phương pháp Dupont với phương pháp thay thế liên hoàn khi phân tích nhân tố ảnh hưởng sẽ giúp các nhà phân tích làm rõ mức độ ảnh hưởng và xu hướng tác động của các nhân tố đến sự biến động của kết quả tài chính. Từ đó, có căn cứ tin cậy để đề ra các giải pháp cần thiết, hữu hiệu nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động. Bài viết sau đây sẽ làm rõ nội dung, điều kiện vận dụng, ưu - nhược điểm của từng phương pháp và cách thức vận dụng kết hợp 2 phương pháp với nhau trong phân tích nhân tố ảnh hưởng khi phân tích tài chính doanh nghiệp.*

## 1. Phương pháp Dupont

Phương pháp Dupont (hay mô hình Dupont hoặc hệ thống phân tích Dupont) là phương pháp do Donaldson Brown (1885-1965)- một chuyên viên cao cấp về tài chính và là giám đốc của Dupont và General Motor- vận dụng tại Công ty Dupont lần đầu tiên năm 1912 khi ông trình bản báo cáo về việc sử dụng chỉ tiêu “Sức sinh lợi của vốn chủ sở hữu” (ROE - Return on equity) lên cho Ban giám đốc. Một vài năm sau đó, khi Công ty Dupont mua lại 23% cổ phiếu của Tập đoàn General Motors (GM), Donaldson Brown được giao cho việc tái cấu trúc tình hình tài chính lộn xộn của nhà sản xuất xe hơi này. Nhờ sự đóng góp từ hệ thống hoạch định và kiểm soát của Brown, GM đã đạt được những thành công đáng kể. Mô hình Dupont do vậy, được sử dụng phổ biến trong các tập đoàn lớn tại Mỹ trong việc phân tích báo cáo tài chính và được xem là một trong những phương pháp phân tích hiệu quả mà các nhà quản trị cần sử dụng.

Mô hình Dupont tích hợp nhiều yếu tố của báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh và của bảng cân đối kế toán và là kỹ thuật phân tích được sử dụng để phân tích khả năng sinh lợi của một công ty bằng các công cụ quản lý hiệu quả truyền thống. Để vận dụng mô hình Dupont, các nhà phân tích cần tiến hành thu thập các số liệu liên quan từ bộ phận kế toán rồi sử dụng các bảng tính để tính ra kết quả. Từ đó, đưa ra nhận xét và kết luận về kết quả phân tích. Trường hợp các nhận xét và kết luận đưa ra không thực tế, thiếu tính chân thực, các nhà phân tích sẽ kiểm tra và tính toán lại số liệu.

Để vận dụng mô hình Dupont trong phân tích tài chính, các nhà phân tích phải dựa vào mối quan hệ tương hỗ giữa các chỉ tiêu tài chính để biến đổi chỉ tiêu gốc thành một hàm số có nhiều biến số rồi thu thập số liệu liên quan, tính toán kết quả và nêu nhận xét, kết luận. Do việc biến đổi bằng mô hình Dupont mà các chỉ tiêu phân tích tài chính đều có dạng một phân số. Vì thế, mỗi chỉ tiêu phân tích tài chính sẽ tăng hay giảm tùy thuộc vào hai nhân tố: mẫu số và tử số của phân số đó. Mặt khác, các chỉ tiêu phân tích tài chính còn ảnh hưởng lẫn nhau do việc chỉ tiêu gốc được trình bày bằng một vài chỉ tiêu tài chính khác. Chẳng hạn, khi phân tích chỉ tiêu ROE, trên cơ sở công thức gốc xác định ROE: Lợi nhuận sau thuế/Vốn chủ sở hữu bình quân, bằng cách nhân tử số và mẫu số của ROE với doanh thu thuần, tiến hành sắp xếp lại, ta có:

$$ROE = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Doanh thu thuần}} \times \frac{\text{Doanh thu thuần}}{\text{Vốn chủ sở hữu bình quân}} \quad [1.1]$$

Trong trường hợp này, ROE chịu ảnh hưởng của 2 bộ phận: Khả năng sinh lợi của doanh thu thuần và hiệu suất sử dụng vốn chủ sở hữu. Để tăng ROE, doanh nghiệp có thể tìm biện pháp tăng khả năng sinh lợi của doanh thu thuần (tăng lợi nhuận sau thuế bằng cách tiết kiệm và sử dụng chi phí hợp lý) hoặc tìm biện pháp tăng hiệu suất sử dụng vốn chủ sở hữu (mở rộng qui mô, nâng cao chất lượng hàng hóa, tăng doanh thu,...).

ROE lại có thể phân tích trong quan hệ giữa đòn bẩy tài chính (financial leverage - FL) với khả



## 2. Phương pháp thay thế liên hoàn

Phương pháp thay thế liên hoàn là một trong 2 dạng biểu hiện của phương pháp loại trừ vận dụng trong phân tích nhân tố ảnh hưởng. Đặc trưng của phương pháp thay thế liên hoàn là phải đặt đối tượng nghiên cứu vào các trường hợp giả định khác nhau mới có thể xác định được mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố đến biến động giữa kỳ phân tích với kỳ gốc của chỉ tiêu phản ánh đối tượng nghiên cứu.

Để vận dụng phương pháp thay thế liên hoàn, đòi hỏi giữa chỉ tiêu phản ánh đối tượng nghiên cứu với các nhân tố ảnh hưởng phải có quan hệ chặt chẽ với nhau. Mỗi quan hệ này được thể hiện thông qua các phương trình kinh tế dưới dạng tích số hoặc thương số hay kết hợp giữa tích số với thương số tùy thuộc vào nội dung chỉ tiêu phản ánh đối tượng nghiên cứu. Thứ tự sắp xếp các nhân tố trong mỗi phương trình kinh tế cũng hết sức chặt chẽ, theo một trật tự nhất định: từ nhân tố số lượng đến nhân tố chất lượng hoặc từ nhân tố phản ánh đầu vào (chi phí hay yếu tố đầu vào) đến nhân tố phản ánh kết quả đầu ra (kết quả sản xuất, lợi nhuận,...). Trường hợp trong một phương trình kinh tế có từ 2 nhân tố chất lượng hay nhân tố số lượng trở lên, phải xác định được nhân tố có tính chất lượng (hay số lượng) cao hơn để sắp xếp các nhân tố sao cho tiến dần từ nhân tố số lượng đến nhân tố chất lượng. Tương tự, trong trường hợp các nhân tố đều là nhân tố số lượng, cần sắp xếp và xác định mức độ ảnh hưởng của nhân tố phản ánh điều kiện kinh doanh hay nhân tố phản ánh đầu vào trước rồi mới đến nhân tố phản ánh kết quả hay hiệu quả kinh doanh.

Mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố đến sự biến động giữa kỳ phân tích so với kỳ gốc của chỉ tiêu phản ánh đối tượng nghiên cứu được xác định lần lượt bằng cách thay thế trị số từ kỳ gốc sang kỳ phân tích của từng nhân tố trong phương trình rồi tính lại trị số của chỉ tiêu. Mức chênh lệch giữa trị số mới của chỉ tiêu so với trị số trước khi thay thế trị số từ kỳ gốc sang kỳ phân tích của nhân tố thay thế chính là mức độ ảnh hưởng của nhân tố vừa thay thế. Mỗi lần chỉ thay thế trị số của một nhân tố và do vậy, có bao nhiêu nhân tố ảnh hưởng sẽ phải thay thế bấy nhiêu lần. Những nhân tố nào đã thay thế trị số từ kỳ gốc sang kỳ phân tích (nhân tố đã xác định mức độ ảnh hưởng) sẽ được giữ nguyên trị số đã thay thế (trị số kỳ phân tích) cho đến bước thay thế cuối cùng.

Đặc trưng của phương pháp thay thế liên hoàn cũng chính là hạn chế lớn nhất của phương pháp thay thế liên hoàn: Phải luôn luôn giả định, luôn luôn đặt đối tượng nghiên cứu trong các tình huống giả định khác nhau mà các tình huống giả định này có thể không xảy ra trong thực tế. Mặt khác, trật tự sắp xếp nhân tố ảnh hưởng hết sức cứng nhắc, không được thay đổi, nếu thay đổi trật tự sắp xếp, kết quả phân tích sẽ thay đổi theo.

Tóm lại, vận dụng phương pháp thay thế liên hoàn trong phân tích sẽ giúp các nhà quản lý xác định được mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố đến sự biến động giữa kỳ phân tích với kỳ gốc của chỉ tiêu nghiên cứu. Từ đó, các nhà quản lý có căn cứ để xem xét, đánh giá mức độ tác động của từng nhân tố, của từng giải pháp quản lý đã áp dụng và đề xuất các giải pháp thích ứng để nâng cao hiệu quả kinh doanh trong kỳ tới.

## 3. Vận dụng kết hợp phương pháp Dupont với phương pháp thay thế liên hoàn trong phân tích nhân tố ảnh hưởng

Trong phân tích tài chính nói riêng và phân tích kinh doanh nói chung, phân tích nhân tố ảnh hưởng đến kết quả hoạt động là khâu công việc không thể thiếu. Thông qua phân tích nhân tố ảnh hưởng, các nhà quản lý không chỉ biết được mức độ và xu hướng tác động của từng nhân tố đến kết quả mà quan trọng hơn, các nhà quản lý còn có căn cứ tin cậy để tìm ra giải pháp hữu hiệu để nâng cao hiệu quả hoạt động.

Phân tích tài chính bằng mô hình Dupont không chỉ dừng lại ở chỗ xem xét ảnh hưởng của các nhân tố đến khả năng sinh lợi của vốn chủ sở hữu, của tài sản,... mà quan trọng hơn, khi sử dụng mô hình Dupont để phân tích tài chính, các nhà phân tích còn so sánh khả năng sinh lợi của công ty cùng các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng sinh lợi giữa các thời kỳ với nhau hay giữa các công ty với nhau, so sánh với số bình quân ngành, bình quân khu vực,... Thông qua việc so sánh này, các nhà quản lý sẽ có căn cứ lựa chọn phương án tăng ROE tối ưu nhất, phù hợp với điều kiện cụ thể của công ty trong từng giai đoạn phát triển kinh tế.

Một hạn chế của phương pháp Dupont ít được các nhà nghiên cứu đề cập đến, đó là không xác định được mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố đến sự biến động giữa kỳ phân tích với kỳ gốc của chỉ tiêu nghiên cứu. Phương pháp Dupont chỉ sử dụng để xác định mức độ tác động của từng nhân tố đến kết quả từng kỳ và sự thay đổi của từng nhân tố tác động đến sự thay đổi của kết quả giữa các kỳ trong cùng một doanh nghiệp hay khi so sánh kết quả giữa các doanh nghiệp với nhau hoặc so sánh với kết quả bình quân ngành, bình quân khu vực,...

Khác với phương pháp Dupont, phương pháp thay thế liên hoàn lại chỉ được sử dụng để xác

định mức độ ảnh hưởng của các nhân tố đến sự biến động của chỉ tiêu nghiên cứu giữa các kỳ trong cùng một doanh nghiệp hay mức chênh lệch về kết quả khi so sánh chỉ tiêu nghiên cứu giữa các doanh nghiệp với nhau hoặc so sánh chỉ tiêu nghiên cứu của doanh nghiệp với chỉ tiêu bình quân ngành, bình quân khu vực,... Nói cách khác, phương pháp thay thế liên hoàn chỉ sử dụng khi có gốc để so sánh - gốc so sánh về thời gian (so sánh giữa các kỳ khác nhau trong cùng một doanh nghiệp) hoặc gốc so sánh về không gian (so với các doanh nghiệp khác, so với bình quân ngành, bình quân khu vực,...).

Vấn đề đặt ra ở đây là có thể vận dụng kết hợp phương pháp Dupont với phương pháp thay thế liên hoàn trong phân tích tài chính được không? Cách thức vận dụng thế nào? Tác dụng của việc vận dụng kết hợp 2 phương pháp này trong phân tích tài chính?

Câu trả lời được đưa ra là hoàn toàn có thể vận dụng kết hợp phương pháp Dupont với phương pháp thay thế liên hoàn khi phân tích nhân tố ảnh hưởng đến kết quả tài chính. Bằng cách kết hợp 2 phương pháp này, các nhà phân tích không chỉ xác định được mức độ tác động mà còn xác định được xu hướng tác động của từng nhân tố đến kết quả tài chính.

Lấy ví dụ phân tích ROE để minh họa. Trong công thức [1.5], mối quan hệ giữa ROE với các nhân tố ảnh hưởng được sắp xếp theo thứ tự (từ trái sang phải) lần lượt là các nhân tố: ROS, TAT, FL. Đây là trật tự từ nhân tố chất lượng giảm dần đến nhân tố số lượng. Trật tự sắp xếp này có thể thay đổi ngược lại, từ nhân tố số lượng tiến dần đến nhân tố chất lượng; nghĩa là:

$$ROE = FL \times TAT \times ROS \quad [3.1].$$

Phương trình [1.5] và [3.1] chỉ khác nhau về trật tự sắp xếp các nhân tố mà không ảnh hưởng đến mức độ tác động của từng nhân tố đến chỉ tiêu ROE; bởi vì cách tính mức tác động của từng nhân tố đến ROE là cố định (FL = Tổng tài sản bình quân/Vốn chủ sở hữu bình quân; TAT = Doanh thu thuần/Tổng tài sản bình quân; ROS = Lợi nhuận sau thuế/Doanh thu thuần). Nói cách khác, mô hình Dupont không đòi hỏi trật tự sắp xếp các nhân tố ảnh hưởng phải tuân thủ theo bất kỳ một qui định nào miễn là mối quan hệ giữa các nhân tố ảnh hưởng với chỉ tiêu phản ánh đối tượng nghiên cứu là quan hệ tích số; trong đó, các nhân tố có quan hệ chặt chẽ với nhau trong cách tính toán. Điều này tạo cơ sở cho việc kết hợp phương pháp Dupont với phương pháp thay thế liên hoàn: Sắp xếp các nhân tố ảnh hưởng đến chỉ tiêu nghiên cứu theo trật tự từ nhân tố số lượng đến nhân tố chất lượng hoặc từ nhân tố phản ánh chi phí hay yếu tố đầu vào đến nhân tố phản ánh kết quả đầu ra.

Có thể khái quát cách thức vận dụng phương pháp Dupont với phương pháp thay thế liên hoàn khi phân tích nhân tố ảnh hưởng trong phân tích tài chính như sau:

Gọi Q là chỉ tiêu tài chính phản ánh đối tượng nghiên cứu và Q chịu ảnh hưởng của các nhân tố x, y, z. Mối quan hệ này thể hiện qua phương trình:  $Q = x.y.z$  [3.2].

Trong đó:  $x = a/b$ ;  $y = c/a$  và  $z = d/c$ .

Phương trình [3.2] có thể viết thành:  $Q = z.y.x$  [3.3], hay:

$$Q = \frac{a}{b} \times \frac{c}{a} \times \frac{d}{c} = \frac{d}{c} \times \frac{c}{a} \times \frac{a}{b} = \frac{d}{b} \quad [3.4].$$

Giả sử trật tự sắp xếp nhân tố ảnh hưởng từ nhân tố số lượng tăng dần đến nhân tố chất lượng là:  $Q = x.y.z$  [3.5].

Nếu dùng chữ số "0" để chỉ giá trị của chỉ tiêu Q và giá trị các nhân tố ở kỳ gốc và chữ số "1" để chỉ giá trị của chỉ tiêu Q và giá trị của các nhân tố ở kỳ phân tích, ta lần lượt xác định giá trị kỳ gốc và giá trị kỳ phân tích:  $Q_0 = x_0.y_0.z_0$  và  $Q_1 = x_1.y_1.z_1$ .

Gọi:

Mức chênh lệch về số tuyệt đối giữa kỳ phân tích so với kỳ gốc của chỉ tiêu Q là  $\Delta Q$ ;

- Mức ảnh hưởng của các nhân tố z, y, x đến sự biến động về giá trị giữa kỳ phân tích so với kỳ gốc của chỉ tiêu tài chính Q lần lượt là  $\Delta x$ ,  $\Delta y$ ,  $\Delta z$ ;

Tỷ lệ % giữa kỳ phân tích với kỳ gốc của chỉ tiêu tài chính Q%.

Sử dụng phương pháp thay thế liên hoàn để xác định  $\Delta Q$  và phương pháp Dupont để xác định Q%, ta có:

$\Delta Q = Q_1 - Q_0 = \Delta x + \Delta y + \Delta z$ , hay:

$$\Delta Q = x_1.y_1.z_1 - x_0.y_0.z_0 = (x_1.y_0.z_0 - x_0.y_0.z_0) + (x_1.y_1.z_0 - x_1.y_0.z_0) + (x_1.y_1.z_1 - x_1.y_1.z_0) \quad [3.6]; \text{ và:}$$

$$Q\% = \frac{X_1 Y_0 Z_0}{X_0 Y_0 Z_0} \times \frac{X_1 Y_1 Z_0}{X_1 Y_0 Z_0} \times \frac{X_1 Y_1 Z_1}{X_1 Y_1 Z_0} \quad [3.7]$$

Ví dụ phân tích ROE tại Công ty M sau đây sẽ làm rõ cách thức xác định mức độ và xu hướng ảnh hưởng của các nhân tố bằng cách vận dụng phương pháp Dupont và phương pháp thay thế liên hoàn.

**Bảng 1: Tài liệu về các chỉ tiêu cơ bản (tỷ đồng)**

Chỉ tiêu	Năm trước	Năm nay
1. Lợi nhuận sau thuế	9,72	12
2. Doanh thu thuần kinh doanh	220	280
3. Vốn chủ sở hữu bình quân	72	80
4. Tổng tài sản bình quân	154	170

Căn cứ vào tài liệu đã cho, xác định các chỉ tiêu liên quan đến ROE tại Công ty M:

**Bảng 2: Bảng phân tích ROE và các nhân tố ảnh hưởng**

Chỉ tiêu	Năm trước	Năm nay	Năm nay so với năm trước	
			±	%
1. ROE (lần)	0,135	0,150	+ 0,015	111,1
2. FL (lần)	2,139	2,125	- 0,014	99,3
3. TAT (vòng)	1,429	1,647	+ 0,218	115,3
4. ROS (lần)	0,044	0,043	- 0,001	97,7

Mức ảnh hưởng của từng nhân tố (FL, TAT và ROS) lần lượt được xác định bằng phương pháp thay thế liên hoàn và phương pháp Dupont như sau:

$\Delta ROE = + 0,015 = (2,125 \times 1,429 \times 0,044 - 2,139 \times 1,429 \times 0,044) + (2,125 \times 1,647 \times 0,044 - 2,125 \times 1,429 \times 0,044) + (2,125 \times 1,647 \times 0,043 - 2,125 \times 1,647 \times 0,044) = (-0,00088) + (+0,02038) + (-0,00350)$ , và:

$$Q\% = \frac{2,125 \times 1,429 \times 0,044}{2,139 \times 1,429 \times 0,044} \times \frac{2,125 \times 1,647 \times 0,044}{2,125 \times 1,429 \times 0,044} \times \frac{2,125 \times 1,647 \times 0,043}{2,125 \times 1,647 \times 0,044} = 0,993 \times 1,153 \times 0,977, \text{ hay } Q\% = 99,3\% \times 115,3\% \times 97,7\%.$$

Trên đây là một số suy nghĩ về cách thức vận dụng và tác dụng của việc kết hợp phương pháp Dupont và phương pháp thay thế liên hoàn trong phân tích tài chính. Tác giả mong muốn nhận được ý kiến trao đổi của các nhà kinh tế, các nhà quản lý để ngày càng hoàn thiện phương pháp phân tích vận dụng vào phân tích tài chính nói riêng và phân tích kinh tế nói chung. □

**Tài liệu tham khảo:**

1. Nguyễn Tấn Bình (2004), *Phân tích hoạt động doanh nghiệp*, NXB Thống kê.
2. Blumenthal, R. G. (1998). Tis the gift to be simple – DuPont’s framework for financial analysis. Retrieved September 10, 2005, from <http://www.bizlearning.net/news/news.cfm?newsitem=142>.
3. Bodie, Zane; Alex Kane and Alan J. Marcus (2004). *Essentials of Investments, 5th ed.* McGraw-Hill Irwin.
4. Nguyễn Văn Công và cộng sự (2009), *Phân tích kinh doanh*, NXB Đại học Kinh tế Quốc dân.
5. Nguyễn Văn Công (2010), *Giáo trình Phân tích báo cáo tài chính*, NXB Giáo dục Việt Nam.
6. Firer, C. (1999). *Driving Financial Performance through the du Pont Identity: A Strategic Use of Financial Analysis and Planning*, Financial Management, 9(2), 34#45.
7. Groppelli, Angelico A.; Ehsan Nikbakht (2000). *Finance, 4th ed.* Barron’s Educational Series, Inc.
8. Ockree, K. & R. Hull (2006). May Company, Inc.: Examining the outcomes of corporate strategic change applying an expanded DuPont model, *The Journal of Finance Case Research* (Forthcoming).
9. Penman, S. H. (2004). *Financial statement analysis and security valuation* (Second Edition). New York, NY: McGraw-Hill Companies, Inc.
10. Ou, J. A., and S. H. Penman (1989), *Financial statement analysis and the prediction of stock returns*, Journal of Accounting and Economics 11, 295-329.
11. Ou, J. A., and S. H. Penman, 1995, *Financial statement analysis and the evaluation of market-to-book ratios*, working paper, University of California at Berkeley.