

MÔ HÌNH DỰ BÁO DÒNG TIỀN CHO CÁC DOANH NGHIỆP CHẾ BIẾN THỰC PHẨM NIÊM YẾT VIỆT NAM

Vũ Duy Hào*, Đỗ Hồng Nhung**

Dự báo dòng tiền là nội dung quan trọng trong quản trị dòng tiền của doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp chế biến thực phẩm niêm yết Việt Nam. Thông qua đó, các doanh nghiệp này sẽ dự tính được dòng tiền và lựa chọn kênh tài trợ vốn hoặc kênh đầu tư phù hợp nhằm hạn chế chi phí phát sinh và gia tăng doanh lợi kỳ vọng. Trong giai đoạn suy thoái kinh tế hiện nay, dòng tiền càng thể hiện được vai trò giúp doanh nghiệp đảm bảo khả năng thanh toán và tránh nguy cơ phá sản. Trên thế giới, nhiều mô hình dự báo dòng tiền đã được nghiên cứu. Vấn đề đặt ra là lựa chọn được mô hình dự báo nào phù hợp cho các doanh nghiệp chế biến thực phẩm Việt Nam.

Từ khóa: Dòng tiền, dự báo dòng tiền, mô hình dự báo dòng tiền

1. Tổng quan nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu

1.1. Cơ sở lý luận về mô hình dự báo dòng tiền

Trên thế giới, nhiều công trình khác nhau về dự báo dòng tiền đã được nghiên cứu. Kỹ thuật dự báo dòng tiền bao gồm kỹ thuật tiếp cận dòng tiền trực tiếp và kỹ thuật tiếp cận dòng tiền gián tiếp. Với dự báo trực tiếp, dòng tiền được tiếp cận trực tiếp từ các giao dịch phát sinh tiền, kế hoạch tiền, phân phối sử dụng tiền và phương pháp vận động trung bình của tiền. Trái lại, với dự báo gián tiếp, dòng tiền được tiếp cận gián tiếp từ báo cáo kết quả kinh doanh và bảng cân đối kế toán. Kỹ thuật quản trị dòng tiền được sử dụng để quản lý dòng tiền vào và ra. Những kỹ thuật này được tiếp cận theo các cách khác nhau, như đẩy nhanh dòng tiền vào và quản lý dòng tiền ra (Pinches, 1997), tăng cường dự báo dòng tiền, xác định đồng thời dòng tiền vào và dòng tiền ra, sử dụng tiền đang chuyển, tăng thu tiền, tận dụng các quỹ nhàn rỗi khi cần và quản lý chi tiêu (Brigham và cộng sự, 1999), dự báo dòng tiền, đẩy nhanh thu tiền, giảm tốc độ chi tiền, đầu tư tiền nhàn rỗi hiệu quả, tài trợ với chi phí thấp cho lượng tiền thiếu hụt. Như vậy, căn cứ vào những thông tin tài chính của doanh nghiệp (DN), nhà quản trị tài chính cần quản trị dòng tiền dòng tiền vào, dòng tiền ra,

dòng tiền ròng và chi phí phát sinh do thặng dư hay thiếu hụt tiền. Quan trọng hơn, họ cần tiến hành dự báo dòng tiền để làm cơ sở xây dựng mô hình ngân quỹ tối ưu. Với mục tiêu như vậy, các doanh nghiệp cần lựa chọn mô hình dự báo dòng tiền phù hợp với điều kiện ngành nghề và lĩnh vực kinh doanh. Mô hình dự báo dòng tiền của doanh nghiệp đã được nghiên cứu và vận dụng thành công trên thế giới. Một số mô hình sau được tác giả nghiên cứu kế thừa và thiết lập điều kiện vận dụng vào thực tế Việt Nam.

Mô hình vận động tiền giản đơn

Phương pháp này căn cứ vào dự báo vận động trung bình của dòng tiền. Dòng tiền dự báo được xác định theo giá trị trung bình của các khoản mục tiền gần nhất (Modigliani, F.; Miller, M., 1958). Phương pháp này không đánh giá các quan sát (khoản mục tiền) theo trọng số. Các quan sát là như nhau. Để xác định được xu hướng hoặc yếu tố mùa vụ, các quan sát cần được thu thập nhiều hơn để xác định giá trị trung bình dự báo (Hinton, S. & Cossart, R., 2008). Cụ thể, số lượng quan sát dùng cho dự báo phải lớn (trên 50 quan sát). Sau đây là ví dụ cụ thể dự báo dòng tiền theo phương pháp này.

Dòng tiền dự báo được ước tính trên cơ sở dòng tiền thực tế của 3 ngày trước đó. Như vậy, dòng tiền

Bảng 1: Dự báo dòng tiền trung bình 3 ngày

Ngày	Dòng tiền thực tế trong ngày t	Vận động trung bình của dòng tiền trong ngày t
1	12	-
2	15	-
3	15	14
4	18	16
5	12	15

Nguồn: McIntosh, W. (1990)

pháp này quan tâm tới trọng số của các quan sát. Những dòng tiền gần nhất và có giá trị lớn sẽ được sử dụng để tính toán dòng tiền dự báo. Phương trình dự báo (Hinton, S. & Cossart, R., 2008) sẽ được xác định như sau: $F_{t+1} = F_t + x (X_t - F_t)$

Trong đó: F_{t+1} là dòng tiền dự báo năm t+1

X_t là dòng tiền thực tế giai đoạn t, x là hằng số

Phương trình trên cho thấy, kết quả dự báo sẽ được xác định dựa trên tính toán trung bình dòng tiền quá khứ và điều chỉnh cho dòng tiền gần nhất. Xét ví dụ bảng 3.

Theo phương pháp dự báo trung bình giản đơn cho thời gian ngày 7 dựa trên dòng tiền của 5 ngày

Bảng 2: Dự báo dòng tiền trung bình 10 ngày

Ngày	Số tiền hàng ngày	Vận động trung bình của dòng tiền 10 trong ngày
1	67.50	-
2	66.50	-
3	66.44	-
4	66.44	-
5	66.25	-
6	65.88	-
7	66.63	-
8	66.56	-
9	65.63	-
10	66.06	66.39
11	63.94	66.03
12	64.13	65.80

Nguồn: McIntosh, W. (1990)

dự báo ngày t = (dòng tiền thực tế ngày t + dòng tiền thực tế ngày t-1 + dòng tiền thực tế ngày t-2)/3.

Theo số liệu dự báo trên cho thấy, khi số quan sát lớn thì kết quả dự báo chính xác hơn. Phương pháp dự báo này dễ dàng được thực hiện, không đòi hỏi nhiều về kỹ thuật chuyên môn cũng như công cụ sử dụng phức tạp. Tuy nhiên, khi dòng tiền của doanh nghiệp không ổn định và mang yếu tố mùa vụ, phương pháp này sẽ cho kết quả không chính xác. Ngoài ra, phương pháp này không đánh giá trọng số của từng quan sát và tính chu kỳ trong dự báo. Vì vậy, kết quả dự báo sẽ không đạt hiệu quả mong đợi.

Mô hình dự báo theo cấp số nhân

Phương pháp này bắt nguồn từ phương pháp dự báo tiền vận động giản đơn. Tuy nhiên, phương

gần nhất, kết quả dự báo là:

$$F7 = (120 + 115 + 122 + 126 + 124) / 5 = 121.4$$

Theo phương pháp dự báo theo cấp số nhân, với hằng số x là 0,4, kết quả dự báo là:

$$F7 = 124 + 0.4(124 - 118.6) = 120.76$$

Phương pháp dự báo theo cấp số nhân đã quan tâm tới trọng số của các quan sát, vì vậy kết quả dự báo theo phương pháp này là chính xác hơn.

Mô hình lập kế hoạch dòng tiền (thu tiền và chi tiêu)

Kế hoạch dòng tiền lập cho mục đích dự báo thường cho khoảng thời gian ngắn, từ 1- 6 tuần. Bằng việc ước tính lượng tiền trong giai đoạn dự báo, nhà quản trị dòng tiền sẽ xử lý trạng thái tiền

Bảng 3: Bảng dự báo dòng tiền theo cấp số nhân

Dòng tiền	Dự báo trung bình giản đơn		Dự báo theo cấp số nhân	
	Dự báo	Chênh lệch	Dự báo	Chênh lệch
110	-	-	-	-
120	-	-	-	-
115	-	-	-	-
122	-	-	-	-
126	-	-	-	-
124	118.6	5.4	118.6	5.4
129	121.4	7.6	120.8	8.2
133	123.2	9.8	124.1	8.9

Nguồn: Modigliani, F.; Miller, M. (1958)

(thâm hụt và thặng dư) của doanh nghiệp hiệu quả hơn. Kế hoạch dòng tiền được lập dựa trên số liệu gốc, chẳng hạn hóa đơn phát sinh hàng ngày, kế hoạch sản xuất, kế hoạch công việc. Nếu doanh nghiệp có chính sách về tín dụng thương mại, doanh nghiệp sẽ dễ dàng xây dựng được kế hoạch chi tiêu căn cứ vào các hóa đơn đã có. Trong nghiên cứu về dự báo dòng tiền hàng ngày của Stone và Wood (1977), phân loại hóa đơn và sắp xếp chúng thành lịch trình và có hệ thống được xem là phương pháp dự báo dòng tiền dựa trên hệ thống thông tin này. Để thực hiện phương pháp này, nhà quản trị dòng tiền cần lập kế hoạch về thu và chi riêng biệt, sau đó đối chiếu theo lịch phát sinh và xác định dòng tiền ròng hàng ngày. Từ đó, trạng thái tiền theo ngày của doanh nghiệp được xác định. Để đảm bảo an toàn cho hoạt động thanh toán, nhiều doanh nghiệp đã bổ sung một lượng tiền tối thiểu nhất định để đáp ứng những khoản chi bất thường phát sinh. Ngược lại, một số doanh nghiệp lựa chọn số dư tiền (thu-chi) bằng 0, và sử dụng tài khoản thấu chi bù đắp nếu có phát sinh những khoản chi trả bất thường.

Điểm nổi bật của phương pháp này là cho kết quả dự báo chính xác và phù hợp với dự báo dòng tiền hàng ngày. Tuy nhiên, nhược điểm lớn của phương pháp là cần thông tin lịch sử về dòng tiền lớn, đòi hỏi người dự báo có kiến thức về dòng tiền. Ngoài ra, doanh nghiệp sẽ phải trả nhiều chi phí và tốn nhiều thời gian hơn khi dự báo.

Phương pháp phân bổ dòng tiền

Phương pháp này gắn liền với những ước tính tổng thể, được thực hiện theo 2 cách:

Tổng số tiền cho một khoảng thời gian nhất định,

sau đó phân bổ cho khoảng thời gian trong tương lai. Phương pháp này sử dụng lượng tiền nhất định xuất hiện cho một ngày hoặc một tháng nào đó và áp dụng nó cho dòng tiền vào một ngày hoặc tháng trong tương lai.

Dự báo tổng số tiền cho một khoảng thời gian, sau đó phân bổ cho khoảng thời gian ngắn hơn. Phương pháp này gắn liền với dòng tiền dự báo được xác định dựa trên ngân quỹ, dữ liệu về các hóa đơn theo ngày trong khoảng thời gian xác định.

Phương pháp này được thực hiện dựa trên thông tin lịch sử của dòng tiền. Xác định mô hình lưu chuyển tiền căn cứ theo số liệu thống kê và thực hiện một số bước như sau:

- Chuẩn bị số liệu cần thiết;
- Ước tính các thông số phân phối;
- Thu thập thông tin về tổng số tiền bán hàng theo tháng;
- Phân chia dòng tiền theo từng hoạt động (kinh doanh, đầu tư, tài chính);
- Xác định dòng tiền ròng.

Phương pháp này sử dụng phương pháp hồi quy để thu thập thông tin đầu vào theo ngày trong tháng, theo từng khoản mục tiền phát sinh. Stone và Wood (1977) đã sử dụng biến giả ngày trong tuần hoặc ngày trong tháng để dự báo dòng tiền. Kết quả hồi quy được thể hiện thông qua phương trình sau:

$$f_t = \sum_{i=1}^m a_i m_i + \sum_{w=1}^5 b_w d_w$$

Trong đó: f_t là dòng tiền dự báo tại ngày t

m_i là ngày trong tháng (biến giả)

d_w là ngày trong tuần (biến giả)

Hệ số a_i và b_i là thể hiện ngày trong tháng và ngày trong tuần.

Sau khi xây dựng phương trình, nhà quản trị tài chính cần thu thập thông tin về tổng số tiền cho khoảng thời gian xác định, đánh giá tổng giá trị dòng tiền luân chuyển qua ngân quỹ của doanh nghiệp. Những dòng tiền ra cần chú ý như thanh toán hóa đơn, chứng từ thanh toán. Sau khi thu thập thông tin, những dòng tiền giá trị lớn được loại bỏ. Dòng tiền có giá trị nhỏ phát sinh hàng ngày sẽ được dự báo từng tháng. Tiếp theo, căn cứ vào hệ số hồi quy, dòng tiền được phân bổ cho từng ngày làm việc trong tháng.

Như đã phân tích, phương pháp này được sử dụng phổ biến để xác định dòng tiền chi trả. Tuy nhiên, một số công ty sử dụng để xác định giá trị séc thu hồi. Phương pháp này đơn giản, kinh tế và kết quả dự báo tương đối chính xác, cho phép kết hợp được yếu tố mùa vụ và xu hướng trong dự báo. Ngoài ra, phương pháp này có thể sử dụng kết hợp với các phương pháp khác để xây dựng mô hình dự báo dựa trên kinh nghiệm. Tuy nhiên, kỹ thuật này đòi hỏi một lượng lớn thông tin để tính tỷ lệ được sử dụng để xác định dòng tiền dự báo.

Mô hình tỷ phần doanh thu

Phương pháp này dựa trên nguyên tắc đơn giản của bảng cân đối kế toán, dựa trên giả định tất cả các khoản mục hoặc các biến gắn với doanh thu. Dự báo được thực hiện bằng cách xây dựng bảng cân đối kế toán và báo cáo kết quả kinh doanh, sử dụng thông tin quá khứ để ước tính mối quan hệ giữa các khoản mục trên bảng cân đối kế toán và báo cáo lưu chuyển tiền tệ. Phương pháp này thực hiện thông qua các bước cơ bản sau:

- Dự báo doanh thu
- Xác định tỷ lệ các khoản mục trên bảng cân đối kế toán và báo cáo kết quả kinh doanh với doanh thu. Những tỷ lệ này có thể được xác định dựa trên giá trị trung bình lịch sử hoặc theo phương trình hồi quy.
- Xác định giá trị tổng tài sản cần có để đạt được doanh thu như dự báo
- Xác định chênh lệch giữa tổng tài sản và tổng vốn có tính tới lợi nhuận giữ lại bổ sung. Nếu tổng

tài sản < tổng vốn thì doanh nghiệp đang thặng dư tiền. Ngược lại, tổng tài sản > tổng vốn thì doanh nghiệp đang thâm hụt tiền.

Phương pháp tỷ phần doanh thu phù hợp với dự báo dòng tiền dài hạn, không phù hợp để dự báo dòng tiền theo ngày. Kết quả của dự báo dễ dàng được so sánh với dòng tiền thực tế. Tuy nhiên, để thực hiện được phương pháp này, người dự báo cần phải có kiến thức nhất định về trạng thái của bảng cân đối kế toán, sự phong phú về số liệu lịch sử để có thể xác định được tỷ lệ phần trăm các khoản mục trên bảng cân đối kế toán với doanh thu.

Mô hình phân tích hồi quy

Phân tích hồi quy dựa trên phương trình hồi quy giữa biến phụ thuộc là dòng tiền dự báo và các biến giải thích (biến độc lập). Phân tích hồi quy bội sẽ được sử dụng khi có nhiều hơn 1 biến giải thích được đưa vào mô hình. Phương trình sau sẽ được sử dụng:

$$CF_t = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Trong đó: CF_t là dòng tiền, biến phụ thuộc để dự báo

a, b là hệ số hồi quy

X_i là biến giải thích

Lorek và Willinger (1996, tr. 81-102) đã phát triển mô hình hồi quy chuỗi thời gian đa biến để dự báo dòng tiền từ hoạt động cho một nhóm 61 công ty. Mô hình của họ thu thập thông tin quá khứ như thu nhập, chi phí trích trước ngắn hạn và dòng tiền như biến độc lập trong loại hồi quy theo thời gian. Phương trình hồi quy được tác giả xây dựng như sau:

$$CF_t = a + b_1(CF_{t-1}) + b_2(CF_{t-2}) + b_3(OIBD_{t-1}) + b_4(OIBD_{t-4}) + b_5(REC_{t-1}) + b_6(INV_{t-1}) + b_7(PAY_{t-1}) + e_t$$

Trong đó: CF_t là dòng tiền hoạt động năm t

$OIBD_{t-1}$ là thu nhập hoạt động trước khấu hao năm t-1

REC_{t-1} là khoản phải thu năm t-1

INV_{t-1} là hàng tồn kho năm t-1

PAY_{t-1} là khoản phải trả năm t-1

E_t là biến nhiễu

Lorek và Willinger (1996, tr. 81-102) đưa 3 biến độc lập vào mô hình.

Biến CF_{t-1} và CF_{t-4} để xác định hiệu ứng lân cận.

Biến CF_{t-4} nhằm đánh giá yếu tố mùa vụ của dòng tiền. Căn cứ vào các giá trị quá khứ của biến phụ thuộc để dự báo giá trị tương lai.

Biến độc lập OIBD là biến lợi nhuận hoạt động trước khấu hao quá khứ dựa trên cơ sở dồn tích. OIBD_{t-1} đánh giá hiệu ứng lân cận và OIBD_{t-4} đánh giá yếu tố mùa vụ giữa dòng tiền và thu nhập.

Biến giải thích thứ ba là các khoản trích trước ngắn hạn, bao gồm phải thu, hàng tồn kho và phải trả quá khứ.

1.2. Phương pháp nghiên cứu

Kết hợp phương pháp định tính và định lượng để phân tích lựa chọn và xây dựng mô hình dự báo dòng tiền cho phù hợp với các doanh nghiệp chế biến thực phẩm niêm yết Việt Nam.

Phương pháp định tính: (i) Phân tích số liệu dựa trên thông tin thứ cấp. Nguồn là các báo cáo tài chính được cung cấp bởi công ty Dữ liệu và truyền thông tài chính Stoxplus; (ii) Phỏng vấn sâu giám đốc tài chính và nhân viên quản lý hóa đơn chứng từ. Tham vấn ý kiến chuyên gia gia nghiên cứu về hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp, về quản trị dòng tiền để có những định hướng, nhận định ban đầu về dự báo dòng tiền của các doanh nghiệp chế biến thực phẩm niêm yết trên TTCK Việt Nam.

Phương pháp định lượng: Lượng hóa số liệu dựa trên thông tin báo cáo tài chính thứ cấp, từ đó xây dựng mô hình dự báo dòng tiền phù hợp với các doanh nghiệp chế biến thực phẩm niêm yết.

Biến nghiên cứu: Nhu cầu tiền dự báo, doanh thu thuần, khoản phải thu, phải trả, hàng tồn kho, dòng tiền vào, dòng tiền ra.

Phạm vi nghiên cứu: 53 doanh nghiệp chế biến

thực phẩm niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam giai đoạn 2007- 2012.

2. Đánh giá thực trạng mô hình dự báo dòng tiền của các doanh nghiệp chế biến thực phẩm niêm yết Việt Nam

2.1. Đặc trưng của doanh nghiệp chế biến thực phẩm ảnh hưởng tới quản trị dòng tiền

Hiện tại, nhiều tiêu chuẩn được áp dụng để phân ngành cho các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán. Theo cấu trúc phân ngành 4 cấp của ICB (Industry Classification Benchmark), các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam được phân chia ngành theo tỷ trọng doanh thu hoạt động chính và chiếm tỷ trọng giá trị cao trong tổng doanh thu. Căn cứ theo tiêu chuẩn này, doanh nghiệp chế biến thực phẩm niêm yết (DN CBTPNY) trên thị trường chứng khoán (TTCK) Việt Nam hiện nay được xếp vào ngành cấp 3, gồm 53 doanh nghiệp¹, bao gồm 2 ngành cấp 4 là thực phẩm và nuôi trồng nông & hải sản. Cụ thể:

Đặc trưng hoạt động kinh doanh và sản phẩm của ngành gắn với điều kiện thuận lợi của Việt Nam là sản phẩm thực phẩm thiết yếu và nuôi trồng nông và hải sản. Trong đó, số lượng các DN thực phẩm và nuôi trồng nông và hải sản chiếm tỷ trọng là tương đương nhau. Mặc dù vậy, ngành công nghiệp chế biến thực phẩm nhìn chung vẫn còn rất mạnh mẽ, ngoại trừ một số lĩnh vực chủ chốt chẳng hạn như bơ sữa và bánh kẹo.

Ngoài ra, theo kết quả phỏng vấn cho thấy với kinh nghiệm quản lý của kế toán trưởng và giám đốc tài chính của các DN này, họ có thể nhận diện được các dòng tiền lớn và ước lượng giá trị của các dòng

Bảng 4: Phân loại ngành chế biến thực phẩm theo tiêu chí phân loại của ICB

Đơn vị: doanh nghiệp

Năm	Thực phẩm	Nuôi trồng nông & hải sản	Ngành chế biến thực phẩm
2007	9	12	21
2008	15	15	30
2009	16	16	32
2010	21	24	45
2011	23	25	48
2012	26	27	53
31/5/2013	26	27	53

Nguồn: Stoxplus.com.vn và tính toán của tác giả

Hình 1: Tính mùa vụ của dòng tiền công ty Thủy sản Minh Phú

Sample: 2007Q32012Q4

Included observations: 22

Method: Holt-Winters Additive Seasonal

Original Series: SER01

Forecast Series: SER01SM

Parameters:	Alpha	0.0300
	Beta	0.4501
	Gamma	0.0100
		1.15E+12
		229055.2
End of Period Levels:	Mean	-136710.80
	Trend	4674.408
	Seasonals:	2012Q1 -35755.11
		2012Q2 94676.46
		2012Q3 -146839.60
		2012Q4 87918.24

Nguồn: Stockplus.com.vn và tính toán của tác giả

tiền nhỏ phát sinh thường xuyên. Nhìn chung, vì đặc thù ngành sản xuất, dòng tiền của doanh nghiệp là thường xuyên phát sinh nên người quản lý tiền của doanh nghiệp cố gắng cân đối giữa dòng tiền ra và dòng tiền vào. Đặc biệt với các doanh nghiệp này, yếu tố mùa vụ thể hiện rất rõ nét. Vì vậy, trạng thái thặng dư và thâm hụt ngân quỹ theo mùa vụ là tất yếu.

Ví dụ: Đánh giá về tính mùa vụ của dòng tiền công ty Thủy sản Minh Phú giai đoạn 2007 – 2012. Kết quả như hình 1.

Theo kết quả ở hình 1 cho thấy, các giá trị mùa vụ (seasonal) của các quý trong năm 2012 biến động lớn. Cụ thể: Quý I/2012 dòng tiền là (35.755) trong khi đó Quý II/2012 dòng tiền là 94.676, đến Quý III/2012 dòng tiền lại rơi vào trạng thái âm là (146.839).

2.2. Thực trạng mô hình dự báo dòng tiền của DN CBTPNY trên TTCK Việt Nam

Mô tả thực trạng dự báo dòng tiền của các DN CBTPNY dựa trên kết quả tham vấn ý kiến chuyên gia, phỏng vấn sâu kiểm toán viên, nhà quản trị tài chính và nhân viên phát hành và quản lý hóa đơn chứng từ liên quan tới dòng tiền và dự báo dòng tiền của doanh nghiệp. Tính tới ngày 31/5/2013, tổng số doanh nghiệp CBTPNY là 53. Số doanh nghiệp được phỏng vấn sâu chia làm 2 nhóm chính: (i)

Thực phẩm, và (ii) Nông sản & hải sản.

Nhìn chung, kết quả phỏng vấn sâu từ các doanh nghiệp cho kết quả tương đối thống nhất, phản ánh thực trạng chung dự báo dòng tiền tại các DN CBTPNY của Việt Nam.

Đặc điểm của các doanh nghiệp CBTPNY là dòng tiền ra (chi trả cho các yếu tố đầu vào như nguyên vật liệu, nhiên liệu, nhân công) và dòng tiền vào (thu từ tiêu thụ sản phẩm, đầu tư ngắn hạn) diễn ra thường xuyên và đan xen nhau. Theo nguyên tắc kế toán, hoạt động của doanh nghiệp phải diễn ra liên tục. Khi doanh nghiệp không có khả năng chi trả cho những yếu tố đầu vào cần thiết cho quá trình sản xuất, hoạt động sản xuất sẽ bị gián đoạn. Vị thế tài chính của doanh nghiệp sẽ bị ảnh hưởng, đặc biệt là sự gia tăng rủi ro mất khả năng thanh toán và nguy cơ phá sản. Vì vậy, dự báo dòng tiền có vai trò đặc biệt quan trọng đối với các doanh nghiệp chế biến thực phẩm.

Theo kết quả nghiên cứu số liệu thu thập về thực trạng phải thu của các doanh nghiệp CBTPNY, tỷ trọng phải thu trên tổng tài sản ổn định, bình quân khoảng 20-23%. Tuy nhiên, tính tới ngày 31/12/2012, tỷ trọng này tăng cao ở một số doanh nghiệp, đặc biệt trong lĩnh vực thủy sản. Chẳng hạn, DN Thủy sản Gentraco (Phải thu/TTS: 62,07%), Thủy sản Việt An (Phải thu/TTS: 43,22%), Thủy

sản Hùng Vương (Phải thu/TTS: 29%). Tỷ trọng phải thu trên tổng tài sản cao ảnh hưởng tiêu cực tới dòng tiền và sự luân chuyển vốn của doanh nghiệp. Bên cạnh nhóm các doanh nghiệp thủy sản và xuất khẩu, nhóm doanh nghiệp mía đường mặc dù tỷ trọng phải thu trên tổng tài sản tăng song duy trì được mức dưới 30%. Trong khi đó, theo kết quả phân tích số liệu của các DN CBTPNY, có thể thấy tỷ trọng phải trả trong tổng vốn cao và tăng nhanh trong giai đoạn 2007– 2012. Đặc biệt, số doanh nghiệp có tỷ lệ này trên 50% là 31, cá biệt như tập đoàn Thái Hòa Việt Nam (94%). Một số doanh nghiệp số ngày trả tiền tăng mạnh đặc biệt trong năm 2012. Nguyên nhân chính gây ra sự tăng đột biến này phần lớn là do suy thoái kinh tế toàn cầu, các doanh nghiệp đang gặp rất nhiều khó khăn. Vì vậy, họ thường trì hoãn có thể các khoản phải trả. Thời gian phải trả tăng lên đã giảm bớt áp lực chi trả của doanh nghiệp. Dòng tiền ra giảm. Khả năng thanh toán được đảm bảo hơn.

Như vậy, dòng tiền tác động trực tiếp tới tính thanh khoản của doanh nghiệp. Lập kế hoạch dòng tiền thường được doanh nghiệp thực hiện cho ngắn hạn. Qua kết quả phỏng vấn một số doanh nghiệp CBTPNY, có thể thấy các doanh nghiệp này định kỳ hàng năm sẽ thực hiện lập kế hoạch dòng tiền (dòng tiền vào và dòng tiền ra dự kiến). Kế hoạch này được lập dựa trên thông tin kế toán năm trước, kế hoạch sản xuất và tiêu thụ sản phẩm. Hầu hết các DN này lập kế hoạch trên phần mềm kế toán và chiết suất ra excel để từ đó xây dựng lên bản kế hoạch đầy đủ về dòng tiền.

Dự báo dòng tiền là khâu quan trọng của việc lập kế hoạch dòng tiền. Để kế hoạch dòng tiền có hiệu quả thì dự báo dòng tiền cần cho kết quả tương đối chính xác. Nhìn chung, các DN CBTPNY dự báo dòng tiền theo 2 phương pháp phổ biến là (i) phương pháp tỷ phần doanh thu và (ii) phương pháp lập kế hoạch dòng tiền (thu tiền và chi tiền).

Đối với phương pháp tỷ phần doanh thu, thường được sử dụng để dự báo dòng tiền mang tính chất dài hạn. Vì vậy, khi có những biến động kinh tế như trong giai đoạn hiện nay, kết quả của dòng tiền dự báo phụ thuộc rất lớn vào dự báo doanh thu. Thực tế cho thấy, kết quả sản xuất kinh doanh của các DN này là rất tốt giai đoạn trước năm 2010. Hầu hết các DN đã đưa ra kế hoạch mở rộng về quy mô sản xuất,

tăng sản lượng tiêu thụ. Đến giai đoạn từ 2011-2012, nhu cầu sản phẩm của khách hàng giảm sút đối với tất cả các sản phẩm của ngành, do đó doanh thu của các DN bị giảm đáng kể. Có thể nói, để vận dụng được phương pháp tỷ phần doanh thu này, các doanh nghiệp cần phải xây dựng chiến lược về tiêu thụ sản phẩm và dự báo doanh thu. Nhưng hiện tại, các DN này chưa thực sự xây dựng được mô hình hay chiến lược dự báo nào để lượng hóa hết được những tác động của môi trường kinh tế tới doanh thu dự báo.

Đối với phương pháp lập kế hoạch dòng tiền, về cơ bản doanh nghiệp tập trung vào dự báo dòng tiền theo phương pháp trực tiếp. Doanh nghiệp sẽ không thể dự báo được đầy đủ dòng tiền sẽ phát sinh.

Qua kết quả phỏng vấn và phân tích thực tế cho thấy, hầu hết các DN này kết hợp cả 2 phương pháp trên để xây dựng bản kế hoạch về dòng tiền. Theo kết quả khảo sát và phỏng vấn sâu, ngoại trừ các doanh nghiệp có quy mô rất lớn như Tập đoàn Masan, công ty Vinamilk, công ty Kinh Đô, công ty thủy sản Hùng Vương, công ty Minh Phú, hầu hết các DN CBTPNY chưa có giám đốc tài chính. Các DN này không tách biệt được vai trò của kế toán trưởng và giám đốc tài chính.

Căn cứ vào thực trạng dòng tiền và dự báo dòng tiền của các doanh nghiệp này, cần thiết phải thực hiện dự báo dòng tiền phù hợp với điều kiện kinh tế Việt Nam hiện nay. Dòng tiền bị ảnh hưởng lớn bởi các khoản phải thu, phải trả và hàng tồn kho. Vì vậy, thực hiện dự báo dựa vào dòng tiền lịch sử hay tỷ phần doanh thu là chưa thực sự phù hợp do yếu tố mùa vụ và sự biến động mạnh của nền kinh tế. Dự báo dòng tiền dựa trên cân đối thu - chi chỉ mang tính chất tạm thời và ngắn hạn, chưa quan tâm nhiều tới sự vận động của tiền. Vì vậy, việc thiết lập mô hình hồi quy dựa trên các yếu tố tác động tới dòng tiền là phù hợp với các doanh nghiệp này trong giai đoạn hiện nay.

3. Đề xuất áp dụng mô hình dự báo dòng tiền cho các doanh nghiệp chế biến thực phẩm niêm yết Việt Nam

3.1. Giả thuyết nghiên cứu

Theo chuẩn mực kế toán Việt Nam số 24 và chuẩn mực kế toán Quốc tế số 7, phương pháp xác định dòng tiền của DN gồm: phương pháp trực tiếp và phương pháp gián tiếp. Theo hướng tiếp cận

dòng tiền theo phương pháp gián tiếp kết hợp với mục tiêu thực hiện dự báo dòng tiền của 53 DN CBTPNY trên TTCK Việt Nam giai đoạn từ năm 2007-2012 phù hợp với doanh nghiệp này, dự báo dòng tiền theo phương trình hồi quy được lựa chọn nghiên cứu.

3.2. Xây dựng mô hình hồi quy

Theo phân tích bộ số liệu và đặc điểm kinh doanh của DN CBTPNY cho thấy, dòng tiền của các doanh nghiệp này mang yếu tố mùa vụ rõ nét. Số liệu thu thập để dự báo dòng tiền cần được tập hợp theo quý. Tuy nhiên, số liệu theo quý là chưa được kiểm toán, độ tin cậy không cao, cho kết quả không có ý nghĩa. Vì vậy, số liệu thu thập cho dự báo sẽ được tập hợp theo năm và có tính tới yếu tố lân cận để đánh giá

yếu tố mùa vụ tác động (trễ 1 kỳ). Tuy nhiên, để dự báo dòng tiền cho các doanh nghiệp này cần tính tới yếu tố quy mô, tính mùa vụ và đặc trưng của ngành chế biến thực phẩm.

Các biến giải thích trong mô hình (1) hoàn toàn phù hợp với điều kiện các DN CBTPNY Việt Nam. Do đó, tác giả sử dụng mô hình hồi quy chuỗi thời gian đa biến làm cơ sở phân tích và dự báo dòng tiền. Mô hình hồi quy sẽ được sử dụng để kiểm định là:

$$CF_t = a + b_1(CF_{t-1}) + b_2(OIBD_{t-1}) + b_3(REC_{t-1}) + b_4(INV_{t-1}) + b_5(PAY_{t-1}) + e_t \quad (1)$$

3.3. Kiểm định và ước lượng tham số của mô hình

Giả thuyết:

$$H_0: b_i = 0 \text{ (} X_i \text{ không có quan hệ với CF)}$$

Bảng 5: Kết quả kiểm định (1) theo phương pháp Random effect

Random-effect GLS regression	Number of obs	=	265
Group variable: idd	Number of groups	=	53
R-sq: within = 0.2878	obs per group: min	=	5
between = 0.9383	Avg	=	5.0
overall = 0.7345	Max	=	5
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(5)	=	716.39
corr(u_i, x) = 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.0000

cf	Coef.	Std. Err.	z	P> z 	[95% Conf. Interval]
cf L1.	0.1603427	0.0790806	2.03	0.043	0.0053476 0.3153379
oi L1.	0.6748464	0.0686588	9.83	0.000	0.5402777 0.8094151
rec L1.	0.0809486	0.0741658	1.09	0.275	-0.0644136 0.2263109
inv L1.	0.426711	0.0751010	5.68	0.000	0.2795156 0.5739063
pay L1.	-0.3476378	0.0539087	-6.45	0.000	-0.4532969 -0.2419787
_cons	-33,670.40	19,877.20	-1.69	0.090	-72,629 5288.199
sigma_u	0				
sigma_e	241822.02				
rho	0	(fraction of variance due to u_i)			

Bảng 6: Kết quả kiểm định nhân tố tác động ngẫu nhiên của mô hình

	Var	sd = sqrt(Var)
cf	2.53E+11	502902.6
e	5.85E+10	241822
u	0	0
Test: Var(u) = 0		
	chi2(1)	= 0.58
	Prob > chi2	= 0.4466

Bảng 7: Kết quả kiểm định (1) theo phương pháp Fixed effects

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	265		
Group variable: idd	Number of groups	=	53		
R-sq: within = 0.3840	obs per group: min	=	5		
between = 0.7408	Avg	=	5.0		
overall = 0.6358	Max	=	5		
	F(5,207)	=	25.81		
corr(u_i, xb) = -0.0100	Prob > F	=	0.0000		
cf	Coef.	Std. Err.	t	P> t 	[95% Conf. Interval]
cf L1.	0.0940826	0.0842206	1.12	0.265	-0.0719575 0.2601226
oi L1.	0.3831489	0.0763083	5.02	0.000	0.2327078 0.5335900
rec L1.	0.4359412	0.1242885	3.51	0.001	0.1909076 0.6809747
invt L1.	0.7601206	0.1353708	5.62	0.000	0.4932385 1.0270030
pay L1.	-0.4357869	0.0854789	-5.10	0.000	-0.6043077 -0.2672660
_cons	-92,163.83	26,110.52	-3.53	0.001	-143,640.19 -40687.190
sigma_u	216733.79				
sigma_e	241822.02				
Rho	0.44545188	(fraction of variance due to u_i)			
F test that all u_i = 0 :				F(52,207) = 1.85	Prob > F = 0.0013

$H_1: b_i \neq 0$ (X_i có quan hệ với CF)

Sử dụng phần mềm STATA 11 cùng bộ số liệu của 53 doanh nghiệp chế biến thực phẩm niêm yết, giai đoạn từ 2007-2012. Các bước kiểm định và ước lượng được thực hiện như sau:

Bước 1: Khai báo các biến phụ thuộc và biến độc lập của phương trình (1).

Bước 2: Thực hiện kiểm định giả thuyết.

Sử dụng phương pháp nhân tố ảnh hưởng ngẫu nhiên (Random effect). Kết quả kiểm định và ước lượng tham số của mô hình như Bảng 5.

Kiểm tra điều kiện nhân tố tác động ngẫu nhiên của mô hình, có kết quả như trình bày ở Bảng 6.

Từ kết quả cho thấy P-value > 0.05. Điều này chứng tỏ mô hình có nhân tố ảnh hưởng cố định. Do vậy, để kiểm định và ước lượng hệ số của mô hình, sử dụng phương pháp nhân tố tác động cố định (Fixed Effect). Kết quả kiểm định và ước lượng theo phương pháp này như bảng 7.

Từ kết quả trên cho thấy, $R^2 = 0,3840$ chứng tỏ các biến giải thích được 38,4% cho sự thay đổi dòng tiền. Giá trị $F(5,207) = 25,84$ lớn và có ý nghĩa thống kê (Prob. 0.0000). Tuy nhiên, để kết quả kiểm

định có ý nghĩa và tin cậy, cần thực hiện kiểm định xem phương trình có phương sai sai số thay đổi không? Kết quả kiểm định phương sai sai số thay đổi của phương trình như sau:

$H_0: \sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

Chi2 (53) = 0.00

Prob>chi2 = 1.0000

Từ kết quả kiểm định, có thể thấy P-value lớn. Điều này chứng tỏ phương trình không có phương sai sai số thay đổi. Vì vậy, phương trình hồi quy (1) được kiểm định bằng phương pháp fixed effect. Kết quả kiểm định và ước lượng hệ số của mô hình có ý nghĩa thống kê và tin cậy.

Từ bảng 7, kết quả ước lượng tham số, có thể thấy biến L.cf (dòng tiền trễ 1 kỳ) có $P = 0.265$ không có ý nghĩa thống kê (vì $P > 0,05$). Ngoài ra, tất cả các biến còn lại đều có P nhỏ, chứng tỏ có ý nghĩa và tin cậy. Suy ra tồn tại mối quan hệ giữa biến độc lập (*lợi nhuận hoạt động trước khấu hao trễ 1 kỳ, phải thu trễ 1 kỳ, hàng tồn kho trễ 1 kỳ và phải trả trễ 1 kỳ*) và biến phụ thuộc (*dòng tiền dự báo*).

Kết quả chạy lại kiểm định Fixed effect sau khi

Bảng 8: Kết quả kiểm định và ước lượng của hệ số của phương trình (1)

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	265
Group variable: idd	Number of groups	=	53
R-sq: within = 0.3803	obs per group: min	=	5
between = 0.7306	Avg	=	5.0
overall = 0.6207	Max	=	5
	F(5,207)	=	31.91
corr(u_i, xb) = 0.0607	Prob > F	=	0.0000

cf	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
oi L1.	0.4120556	0.0683891	6.16	0.000	0.2862310 0.5558801
rec L1.	0.4276063	0.1241382	3.44	0.001	0.1828759 0.6723367
inv L1.	0.6955193	0.1224697	5.68	0.000	0.4540782 0.9369603
pay L1.	-0.4129928	0.0830572	-4.97	0.000	-0.5767347 -0.2492509
_cons	-87,512.43	25,791.74	-3.39	0.001	-138,359.71 -36,665.71
sigma_u	221,445.12				
sigma_e	241,966.08				
rho	0.45580426	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u_i = 0 : **F(52,208) = 1.92**

Prob > F = 0.0007

đã loại bỏ các biến không có ý nghĩa ra khỏi mô hình, như bảng 8.

Bước 3: Viết hương trình hồi quy.

$$CF_t = -87.512,43 + 0,4210556 (OIBD_{t-1}) + 0.4276063 (REC_{t-1}) + 0.6955193 (INV_{t-1}) - 0.4129928 (PAY_{t-1}) + e_t \quad (2)$$

Ý nghĩa của mô hình: Mô hình được sử dụng để dự báo dòng tiền dựa vào số liệu tài chính liên quan lịch sử.

Để thực hiện dự báo dòng tiền cho một DN, dựa trên phương trình hồi quy và bộ số liệu của DN đó giai đoạn 2007– 2012. Ứng dụng mô hình dự báo dòng tiền cho CTCP NTACO.

Dòng tiền dự báo của công ty NTACO là: $CF_{2013(NTACO)} = 23.621,94$ tr.đ

4. Kết luận

Dự báo dòng tiền được xem là nỗ lực nhằm ước lượng và đánh giá tính thanh khoản của doanh nghiệp. Dự báo dòng tiền giúp doanh nghiệp biết được sự luân chuyển của dòng tiền, do vậy sẽ giúp

họ dự báo khi nào dòng tiền kỳ vọng sẽ đủ để chi trả cho các chi phí hoạt động phát sinh giúp hoạt động của doanh nghiệp liên tục, hay cần bổ sung nguồn tiền mới.

Kết hợp cơ sở lý luận và kết quả khảo sát, phỏng vấn, có thể thấy mặc dù các DN này đã đạt được một số kết quả về dự báo dòng tiền, song vẫn tồn tại nhiều hạn chế. Hạn chế quan trọng là các DN này chưa thực sự quan tâm tới dự báo dòng tiền. Họ chưa lựa chọn mô hình nào cho dự báo dòng tiền của doanh nghiệp. Dòng tiền dự báo được kết hợp với lập kế hoạch tài chính hàng năm. Từ đó cho thấy, nhu cầu tiền chưa được xác định phù hợp cho hoạt động kinh doanh, dòng tiền âm theo quý là phổ biến ở nhiều doanh nghiệp. Vì vậy, dựa trên kết quả nghiên cứu của những học giả trên thế giới, tác giả kế thừa mô hình dự báo dòng tiền và xây dựng nó phù hợp với điều kiện Việt Nam. Mô hình dự báo được xây dựng là tiền đề giúp các DN này xây dựng ngân quỹ tối ưu trong quản trị dòng tiền. □

Ghi chú:

1. Báo cáo phân tích ngành thực phẩm chế biến của công ty Dữ liệu và truyền thông tài chính Stoxplus.

Tài liệu tham khảo:

- Brigham E.F., Gapenski C.G. & Daves P.R. (1999), *Intermediate Financial Management*, The Dryden Press, Orlando.
- Hinton, S. & Cossart, R. (2008), *Economic Cycles*, Wikinvest.org, truy cập ngày 31/5/2013, từ http://www.wikinvest.com/concept/U.S._Economic_Cycles.
- Lorek, S. K., & Willinger, G. L. (January, 1996), 'A Multivariate Time-Series Prediction Model for Cash-Flow Data', *Accounting Review*, 71(1), tr. 81–102.
- McIntosh, W. (1990), 'Forecasting Cash Flows: Evidence from the Financial Literature', *Appraisal Journal*, 58 (2), tr. 221-254.
- Modigliani, F.; Miller, M. (1958), 'The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment', *American Economic Review*, 48 (3), tr. 261 - 297.
- Pinches G.E. (1997), *Essentials of financial management*, Addison- Wesley Educational Publishers Inc., London.
- Stone, B. K., & Wood, R. A. (1977), 'Daily Cash Forecasting: A Simple Method for Implementing the Distribution Approach', *Financial Management*, 6(3), tr 40 - 50.

Cash flow forecasting model for food processing companies listed in Vietnam

Abstract:

Cash flow forecasting is an important aspect in corporate cash flow management, especially in Vietnamese listed food processing companies. This allows a business to project cash flows and to choose appropriate financing and investment channels which will consequently minimize cost and maximize profitability. During the current economic recession, the importance of cash flow management is increasing as it is considered as a tool to help business ensure the financial liquidity and avoid solvency and even worse bankruptcy. A number of cash flow forecasting model have been studied globally, this paper will seek an appropriate forecasting model for food processing corporations listed in Vietnam.

Thông tin tác giả:

*** Vũ Duy Hào**, phó giáo sư, tiến sĩ

- Đơn vị công tác: Viện Ngân hàng Tài chính – Đại học Kinh tế quốc dân

- Lĩnh vực nghiên cứu: thị trường tài chính, tài chính doanh nghiệp, ngân hàng và thị trường chứng khoán.

Email: haovd@neu.edu.vn

****Đỗ Hồng Nhung**, thạc sĩ, nghiên cứu sinh

- Đơn vị công tác: Viện Ngân hàng Tài chính – Đại học Kinh tế quốc dân

- Lĩnh vực nghiên cứu: thị trường tài chính, tài chính doanh nghiệp, ngân hàng và thị trường chứng khoán.

Email: nhungdh@gmail.com