

BÀN VỀ DỰ BÁO DÒNG TIỀN TỪ HOẠT ĐỘNG KINH DOANH TẠI CÁC CÔNG TY KHAI THÁC THAN THUỘC TỔNG CÔNG TY ĐÔNG BẮC

Ths. Dương Thị Nhân - TS. Nguyễn Thị Kim Oanh*

Quản trị dòng tiền là một nội dung quan trọng và ngày càng được quan tâm trong việc quản trị tài chính doanh nghiệp. Dòng tiền trong doanh nghiệp có thể biểu thị doanh nghiệp đó mạnh hay yếu, đang trên đà tăng trưởng hay suy thoái. Vì vậy dự báo dòng tiền ngày càng được các doanh nghiệp chú trọng. Dưới góc độ bài viết này, tác giả khái quát một số phương pháp dự báo dòng tiền tại các doanh nghiệp, đồng thời tác giả dùng bộ số liệu giai đoạn 2009 -2018 và phần mềm Stata để dự báo dòng tiền tại các công ty khai thác than thuộc Tổng Công ty Đông Bắc.

• Từ khóa: dự báo dòng tiền, Tổng Công ty Đông Bắc.

Cash flow management is an important content and is increasingly interested of corporate financial management. Cash flow in the enterprise may indicate that the enterprise is strong or weak, growth or recession. Therefore, cash flow forecasting is increasingly focused by enterprises. In this article, the author generalizes some methods of cashflow forecasting at enterprises, and uses the sample data collected from coal minning companies of the Northeast Corporation during the period from 2009 to 2018 and Stata software to forecast cashflows at coal mining companies of the Northeast Corporation.

• Keywords: cash flow forecasting, the Northeast Corporation

Ngày nhận bài: 2/5/2019

Ngày chuyển phân biên: 10/5/2019

Ngày nhận phân biên: 15/5/2019

Ngày chấp nhận đăng: 20/5/2019

1. Đặt vấn đề

Dòng tiền của doanh nghiệp là tập hợp các số tiền đi vào và đi ra ở các thời điểm khác nhau của doanh nghiệp. Dòng tiền của doanh nghiệp phản ánh sức mạnh tài chính của doanh nghiệp, nó giúp doanh nghiệp tránh khỏi tình trạng mất khả năng thanh khoản dẫn tới phá sản doanh nghiệp. Vì vậy dự báo trước được nhu cầu về tiền là điều vô cùng quan trọng đối với mỗi doanh nghiệp hiện nay.

Dưới cách nhìn của tài chính doanh nghiệp, dự báo dòng tiền là mô hình hóa thành khoản bằng tiền mặt trong tương lai của một công ty hoặc tổ chức trong một khung thời gian cụ thể. Tiền mặt thường đề cập là tổng số dư ngân hàng của công ty, nhưng trong dự báo tiền được đề cập bao gồm số dư tiền mặt cộng với số tiền đầu tư ngắn hạn trừ đi nợ ngắn hạn.

Thông qua dự báo dòng tiền, nhà quản trị doanh nghiệp có thể dễ dàng đưa ra các quyết định tài chính cho doanh nghiệp như các quyết định vay bổ sung vốn, quyết định dự trữ tiền mặt nhiều hơn để hạn chế rủi ro khi có dòng tiền rút ra, quyết định giảm tiền mặt tại quỹ và tăng các khoản đầu tư...

2. Một số phương pháp dự báo dòng tiền hiện nay

Hiện nay có hai phương pháp xác định dòng tiền của doanh nghiệp là phương pháp trực tiếp và phương pháp gián tiếp. Vì vậy, tương ứng cũng có hai phương pháp dự báo dòng tiền trong doanh nghiệp đó là phương pháp dự báo dòng tiền trực tiếp và gián tiếp. Phương pháp dự báo trực tiếp, là phương pháp trực tiếp dự báo các thành phần của dòng tiền là dòng tiền vào và dòng tiền ra. Với phương pháp này dòng tiền được tiếp cận trực tiếp theo các cách như dự báo trung bình gián đơn của dòng tiền, dự báo theo cấp số nhân của dòng tiền, dự báo theo kế hoạch dòng tiền. Trong khi đó, với dự báo gián tiếp, dòng tiền được tiếp cận gián tiếp từ báo cáo tài chính của doanh nghiệp mà cụ thể là dựa

* Trường Đại học Mở - Địa chất

vào báo cáo lưu chuyển tiền tệ, báo cáo kết quả kinh doanh và bảng cân đối kế toán. Các phương pháp dự báo được áp dụng trong trường hợp này bao gồm như phương pháp dự báo theo tỷ lệ phần trăm doanh thu hay phương pháp phân tích hồi quy (sử dụng mô hình hồi quy để dự báo dòng tiền).

Thông thường hiện nay các doanh nghiệp thường sử dụng phương pháp trực tiếp để dự báo dòng tiền. Phương pháp dự báo trực tiếp này có độ chính xác cao. Tuy nhiên phương pháp trực tiếp dự báo dòng tiền thường được sử dụng để dự báo dòng tiền trong ngắn hạn. Còn phương pháp gián tiếp dự báo dòng tiền trong dài hạn.

* Phương pháp trực tiếp dự báo dòng tiền

Phương pháp dự báo trung bình giản đơn

Phương pháp trung bình giản đơn là phương pháp dự báo trên cơ sở lấy trung bình giản đơn của các dữ liệu về dòng tiền trong quá khứ để dự báo dòng tiền tương lai. Khi đó, dòng tiền dự báo F_t được xác định như sau:

$$F_t = \frac{\sum_{i=t-n}^{t-1} A_i}{n} \quad (1)$$

Trong đó: F_t - Là dòng tiền dự báo năm t;

A_i - Là dòng tiền thực tế của giai đoạn i;

n - Là số giai đoạn quan sát.

Phương pháp này đơn giản, không đòi hỏi nhiều kỹ thuật phức tạp nhưng để đảm bảo độ chính xác của số liệu dự báo, số lượng quan sát dùng cho dự báo phải lớn (hơn 50 quan sát). Phương pháp này phù hợp với dòng nhu cầu đều, ổn định, sai số sẽ rất lớn nếu ta gặp dòng nhu cầu có tính chất thời vụ hoặc dòng nhu cầu có tính xu hướng. Hơn thế nữa nếu dòng tiền của doanh nghiệp không ổn định và có tính mùa vụ thì kết quả dự báo không chính xác.

Phương pháp dự báo trung bình có trọng số

Đây là phương pháp bình quân nhưng có tính đến ảnh hưởng của từng giai đoạn khác nhau đến nhu cầu, thông qua việc sử dụng các trọng số. Phương pháp này đã loại bỏ được những hạn chế của phương pháp dự báo bình quân giản đơn. Tuy nhiên mức độ chính xác của dự báo phụ thuộc vào mức độ chính xác của

việc xác định trọng số đảm bảo sự tác động khác nhau của dòng tiền trong quá khứ. Khi đó công thức xác định dòng tiền dự báo như sau:

$$F_t = \sum_{i=t-n}^{t-1} A_i \times H_i \quad (2)$$

Trong đó: F_t - Là dòng tiền dự báo ở năm t;

A_i - Là dòng tiền thực tế của giai đoạn i;

H_i - Là trọng số của giai đoạn i ($0 < H_i < 1$);

n - Là số giai đoạn quan sát.

Phương pháp dự báo theo cấp số nhân

Phương trình dự báo được xác định như sau:

$$F_{t+1} = F_t + a(X_t - F_t) \quad (3)$$

Trong đó: F_{t+1} là dòng tiền dự báo giai đoạn t+1;

F_t là dòng tiền dự báo giai đoạn t theo phương pháp trung bình giản đơn ;

X_t là dòng tiền thực tế giai đoạn t;

a là hằng số ($0 \leq a \leq 1$).

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 thông qua hệ số a. Nếu a = 1 điều này có nghĩa là dự báo dòng tiền giai đoạn kế tiếp sẽ giống với dòng tiền giai đoạn này.

Phương pháp dự báo theo kế hoạch dòng tiền (thu tiền và chi tiền)

Phương pháp dự báo theo kế hoạch thu tiền và chi tiền là phương pháp được sử dụng phổ biến nhất trong dự báo dòng tiền ngắn hạn trong khi Sharma (2009) lại chỉ ra rằng phương pháp này có thể sử dụng cho dự báo cho bất kỳ khoảng thời gian nào - một tuần, một tháng, một năm. Nguyên tắc cơ bản của phương pháp này là phân nhóm thành dòng tiền thu vào và chi ra của doanh nghiệp, cụ thể “dòng tiền thu vào từ việc khách hàng sẽ được xếp nhóm riêng biệt với dòng tiền thu từ lãi ngân hàng hay lãi nhận được từ việc chia cổ tức. Dòng tiền chi ra chủ yếu bao gồm tiền trả lương nhân công, chi trả mua hàng tồn kho, chi trả thuế và lãi vay”. Từ đó, doanh nghiệp có thể xác định dòng tiền ròng và trên cơ sở trạng thái tiền để có giải pháp đi vay, sử dụng tài khoản thấu chi nhằm bù đắp thiếu hụt hoặc thanh toán nợ gốc khi dư tiền.

Trong trường hợp dự báo ngắn hạn cho khoảng thời gian dưới 1 tháng, doanh nghiệp có thể lập kế hoạch dòng tiền dựa trên số liệu gốc, cụ thể dựa vào hóa đơn phát sinh hàng ngày. Ngược lại trong dự báo trung hạn cho khoảng thời gian từ 1 tháng đến 1 năm, cần dựa trên kế hoạch của doanh nghiệp bao gồm kế hoạch tiêu thụ, kế hoạch chi phí. Phương pháp này cho kết quả dự báo chính xác nhưng theo Sharma (2009), việc áp dụng đòi hỏi phải có sự hiểu biết đầy đủ kiến thức về dòng tiền đồng thời cần số lượng lớn thông tin quá khứ của dòng tiền.

* Phương pháp gián tiếp dự báo dòng tiền

Phương pháp tỷ lệ phần trăm doanh thu

Phương pháp tỷ lệ phần trăm doanh thu hay còn gọi tắt là phương pháp tỷ phần doanh thu, dựa vào tỷ lệ phần trăm thay đổi của doanh thu để dự báo về dòng tiền trong tương lai. Phương pháp này dựa trên giả định tất cả các khoản mục trên bảng cân đối kế toán sẽ thay đổi theo một tỷ lệ nhất định 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.

Trình tự thực hiện của phương pháp này gồm các bước cơ bản:

- (1) Dự báo doanh thu;
- (2) Xác định các khoản mục biến đổi theo doanh thu và tỷ lệ biến đổi tương ứng của từng khoản mục;
- (3) Dự báo báo cáo kết quả kinh doanh và dự báo bảng cân đối kế toán;
- (4) Tính toán chênh lệch giữa tổng tài sản và tổng nguồn vốn dự báo để xác định mức thặng dư hay thâm hụt tiền;
- (5) Dự báo báo cáo lưu chuyển tiền tệ.

Phương pháp này phù hợp với dự báo dòng tiền dài hạn từ 1 đến 5 năm, không phù hợp để dự báo dòng tiền trong ngắn hạn.

Phương pháp phân tích hồi quy

Theo phương pháp này dòng tiền của doanh nghiệp sẽ được dự báo thông qua mối quan hệ giữa dòng tiền và các thông tin trên báo cáo tài chính

của các doanh nghiệp trong một khoảng thời gian dài (trên 5 năm). Khi đó có thể sử dụng mô hình hồi quy đơn biến hoặc đa biến để dự báo dòng tiền tương lai dựa vào các thông tin dồn tích trong quá khứ. Mô hình hồi quy được xây dựng như sau:

Mô hình hồi quy đơn biến:

$$CF_t = a + bt \quad (4)$$

Trong đó: CF_t là dòng tiền dự báo năm t ;

b là hằng số, t là biến đơn biến (dòng tiền hoặc lợi nhuận quá khứ).

Mô hình hồi quy đa biến

$$CF_t = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n \quad (5)$$

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

X_i là các biến độc lập

Trên thế giới, nhiều mô hình dự báo dòng tiền đã được nghiên cứu nhưng nhận định về khả năng dự báo của các loại mô hình đơn biến và đa biến có sự khác nhau giữa các nghiên cứu. Một số nghiên cứu cho rằng lợi nhuận trong quá khứ có khả năng dự báo dòng tiền tương lai tốt hơn dòng tiền quá khứ. Bên cạnh đó, có những nghiên cứu khẳng định không có sự khác biệt đáng kể nào về khả năng dự báo dòng tiền tương lai của dòng tiền kỳ trước, lợi nhuận kỳ trước. Các nghiên cứu trong những năm gần đây đã cung cấp các bằng chứng thực nghiệm cho thấy việc sử dụng mô hình đa biến là các thành phần dồn tích cụ thể (thay đổi trong khoản phải thu, thay đổi trong khoản phải trả, thay đổi trong hàng tồn kho, khấu hao, chi phí trích trước) đã cải thiện đáng kể khả năng dự báo dòng tiền tương lai.

Dự báo dài hạn phải chịu sự phân tích độ nhạy cảm để bù đắp các yếu tố như: không giới hạn, biến động tiền tệ, chuyển động lãi suất, tác động lạm phát, ảnh hưởng kinh tế và các thay đổi của ngành và thị trường khác. Các doanh nghiệp sử dụng phân tích độ nhạy cảm tạo ra dự báo tiền mặt trong nhiều tình huống để ra quyết định của doanh nghiệp.

3. Sử dụng mô hình hồi quy để dự báo dòng tiền tại các công ty khai thác than thuộc Tổng Công ty Đông Bắc

Tổng công ty Đông Bắc được thành lập ngày 27 tháng 12 năm 1994; là doanh nghiệp kinh tế -

Quốc phòng trực thuộc Bộ Quốc phòng có chức năng và nhiệm vụ chính là sản xuất kinh doanh và quân sự quốc phòng. Hiện nay Tổng Công ty có 10 công ty than, tuy nhiên có những công ty thành lập sau năm 2009 nên tác giả chỉ sử dụng bộ số liệu của 5 công ty khai thác than thuộc Tổng Công ty Đông Bắc, giai đoạn 2009-2018 làm mẫu trong phạm vi nghiên cứu của bài viết này.

Danh sách 5 công ty chọn mẫu gồm: Công ty TNHH MTV khai thác khoáng sản, Công ty TNHH MTV 91, Công ty TNHH MTV 790, Công ty cổ phần 397, Công ty TNHH MTV Thăng Long.

a) Mô hình dự báo

Mô hình dự báo dòng tiền được sử dụng ở đây là mô hình đa biến được xây dựng dựa trên mô hình đa biến của Lorek và Willinger (1996):

$$CFO_t = \delta_0 + \delta_1CFO_{t-1} + \delta_2DAR_{t-1} + \delta_3DINV_{t-1} + \delta_4DAP_{t-1} + \delta_5DEP_{t-1} + \delta_6OTH_{t-1} + \varepsilon \quad (6)$$

Trong đó kí hiệu và cách đo lường các biến được thể hiện ở bảng 1.

b) Kết quả nghiên cứu

Mô hình nghiên cứu sử dụng 6 biến độc lập là dòng tiền quá khứ, thay đổi các khoản phải thu, thay đổi các khoản phải trả, thay đổi hàng tồn kho, Khấu hao TSCĐ và thay đổi chi phí trả trước nghiên cứu dự báo dòng tiền tương lai tại các công ty khai thác than thuộc Tổng Công ty Đông Bắc. Tuy nhiên khi tiến hành kiểm định đa cộng tuyến nhận thấy biến các khoản phải trả bị loại khỏi mô hình vì xuất hiện hiện tượng đa cộng tuyến.

Có hai mô hình có khả năng được lựa chọn để phân tích đối với hồi quy với dữ liệu dạng bảng: mô hình hồi quy tác động cố định (FE) và mô hình hồi quy tác động ngẫu nhiên (RE). Quyết định chọn mô hình nào sẽ dựa vào kết quả của kiểm định Hausman.

Sau khi thực hiện kiểm định Hausman, giá trị thống kê thu được là 0,03, vậy với độ tin cậy

95% ta có đủ cơ sở để đi đến kết luận mô hình với tác động cố định (FE) giải thích tốt hơn mô hình tác động ngẫu nhiên (RE).

Tuy nhiên khi kiểm định mô hình hồi quy Fe, nhận thấy mô hình có phương sai sai số thay đổi. Do vậy tác giả sử dụng mô hình hồi quy GLS để khắc phục hiện tượng đó. Kết quả hồi quy (6) được thể hiện qua bảng 2.

Như vậy, theo phương pháp hồi quy GLS và phương pháp hồi quy FE thì dòng tiền từ hoạt động kinh doanh quá khứ và sự thay đổi các khoản phải thu quá khứ có khả năng dự báo dòng tiền trong tương lai tại các công ty khai thác than thuộc Tổng Công ty Đông Bắc. Đặc biệt kết quả nghiên cứu còn cho thấy sự thay

Bảng 1: Bảng ký hiệu và cách đo lường các biến

Kí hiệu	Tên biến	Đo lường
1. Biến phụ thuộc		
CFO	Dòng tiền từ hoạt động kinh doanh	Chỉ tiêu "Lưu chuyển tiền thuần từ HĐKD" - mã số 20 trên BCLCTT chia cho tổng tài sản
2. Biến giải thích		
DAR	Thay đổi khoản phải thu	Chỉ tiêu "Tăng giảm khoản phải thu" - mã số 09 - trên BCLCTT chia cho tổng tài sản
DINV	Thay đổi hàng tồn kho	Chỉ tiêu "Tăng giảm hàng tồn kho" - mã số 10 - trên BCLCTT chia cho tổng tài sản
DAP	Thay đổi khoản phải trả	Chỉ tiêu "Tăng giảm khoản phải trả" - mã số 11 - trên BCLCTT chia cho tổng tài sản
DEP	Khấu hao TSCĐ	Chỉ tiêu "Khấu hao TSCĐ" - mã số 02 - trên BCLCTT chia cho tổng tài sản
OTH	Chi phí trả trước	Chỉ tiêu "Tăng giảm chi phí trả trước" - mã số 12 - trên BCLCTT chia cho tổng tài sản

Bảng 2: Bảng kết quả hồi quy

Biến số	Phương pháp hồi quy GLS	Phương pháp hồi quy FE
CFO _{t-1}	0,330 (1,84)*	-0,141 (0,83)
DEP _{t-1}	0,036 (0,35)	-0,050 (0,26)
DAR _{t-1}	0,170 (0,48)	0,263 (0,54)
DINV _{t-1}	0,545 (0,83)	1,687 (2,88)***
OTH _{t-1}	0,262 (0,55)	0,984 (1,40)
_cons	0,366 (1,21)	2,154 (3,48)***

*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

(Xem tiếp trang 71)