

Ứng dụng phương pháp dự báo thu - chi bảo hiểm thất nghiệp theo ảnh hưởng kinh tế vĩ mô ở Việt Nam

NGUYỄN ÁI ĐOÀN*
LÊ THÀNH CÔNG**

Tóm tắt

Dự báo thu - chi bảo hiểm thất nghiệp (BHTN) sẽ giúp cho cơ quan quản lý Quỹ BHTN lên kế hoạch chuẩn bị nguồn lực tài chính chủ động đối phó với những biến động bất lợi có thể xảy ra trong tương lai. Phương pháp dự báo định lượng đã được áp dụng ở nhiều quốc gia, như: Mỹ, Canada... và cho sai số dự báo tương đối nhỏ. Nghiên cứu này sẽ so sánh phương pháp dự báo thu - chi BHTN ở Việt Nam với phương pháp dự báo thu chi BHTN theo yếu tố ảnh hưởng kinh tế vĩ mô để đề xuất phương pháp dự báo thu - chi có ít sai lệch nhất.

Từ khóa: dự báo, bảo hiểm thất nghiệp, thu - chi BHTN

Summary

The forecast about revenue and expenditure of unemployment insurance will assist authorities concerning unemployment insurance fund to make financial plan so as to actively cope with adverse changes which may occur in the future. Quantitative forecasting method has been applied in many countries, such as America, Canada and its forecast error is quite small. In this research, the method of forecast about revenue and expenditure of unemployment insurance in Vietnam is compared with that of forecast about revenue and expenditure of unemployment insurance regarding influence of macroeconomic factors, and then some solutions are made to minimize errors in the forecast.

Keywords: forecast, unemployment insurance, revenue and expenditure of unemployment insurance

ĐẶT VẤN ĐỀ

Lường trước những rủi ro thất nghiệp có thể xảy ra đối với người lao động và hỗ trợ tài chính kịp thời cho người thất nghiệp là một chính sách xã hội của mỗi quốc gia. Để đảm bảo được nguồn tài chính cho những rủi ro này, công tác dự báo thu - chi BHTN sẽ giúp cho cơ quan quản lý Quỹ BHTN lên kế hoạch chuẩn bị nguồn lực tài chính (chẳng hạn, như: dự trữ tiền mặt) để đối phó trước những biến động bất lợi có thể xảy ra trong tương lai (chẳng hạn như: thâm hụt chi).

Nghiên cứu tập trung làm sáng tỏ 3 vấn đề chính: Các nghiên cứu về phương pháp dự báo theo ảnh hưởng kinh tế vĩ mô từ cuối thập niên 80 (thế kỷ 20) đến nay; So sánh sai số trong các phương pháp dự báo thu - chi BHTN; Kiến nghị sử dụng phương pháp dự báo thu - chi BHTN ở Việt Nam.

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Robert Lucas (1976) đã khởi xướng hình thành phương pháp dự báo mới theo mô hình kinh tế lượng. Mô hình dự báo kinh tế vĩ mô lấy nền tảng vi mô (bao

*PGS, TS., **NCS., Viện Kinh tế và Quản lý - Trường Đại học Bách khoa Hà Nội

Email: congl@ftu.edu.vn

Ngày nhận bài: 29/08/2016; Ngày phân biên: 10/09/2016; Ngày duyệt đăng: 19/09/2016

gồm: doanh nghiệp và hộ gia đình, cá nhân) là các biến số giả định, nhằm hướng tới việc tối ưu hóa kế hoạch trong tương lai.

Năm 2005, Tim O'Neill thực hiện đánh giá quá trình và hệ thống dự báo tài chính liên bang ở Canada (trong 10 năm vừa thực hiện). Nội dung chính của nghiên cứu là: Đánh giá độ tin cậy của dự báo đối với các biến kinh tế: lãi suất, tổng sản phẩm quốc nội (GDP) thực tế, GDP danh nghĩa, lạm phát, tỷ lệ thất nghiệp... ảnh hưởng tới thu và chi ngân sách.

Đỗ Văn Sinh và cộng sự (2011) nghiên cứu xem xét kết cấu tài chính quỹ BHTN được thực hiện từ năm 2009 cho thấy rằng, mối quan hệ giữa BHTN và bảo hiểm xã hội (BHXH) có sự tương đồng về mức lương đóng góp. Do đó, mô hình dự báo thu BHTN được xác định dựa trên một tỷ lệ cố định số lượng người tham gia BHXH (giao động từ 67% đến 75,51%) và dự báo mức lương cơ bản (theo BHXH). Đối với dự báo chi BHTN, nghiên cứu đưa ra mô hình dự báo chi theo yếu tố cấu thành. Trong đó, các khoản chi BHTN được phân loại thành 5 khoản chi cơ bản: (1) Chi trả trực tiếp cho người thất nghiệp; (2) Chi hỗ trợ tư vấn và tìm việc làm; (3) Chi học nghề; (4) Chi đóng bảo hiểm y tế; (5) Chi bộ máy quản lý.

Phạm Đình Thành (2015) kế thừa nghiên cứu của TS. Đỗ Văn Sinh trong công tác dự báo thu chi BHTN. Trong nghiên cứu này, thay đổi lớn nhất trong công tác dự báo thu - chi BHTN đó là việc dự báo tiền lương tối thiểu đóng BHTN. Ngoài ra, nghiên cứu cũng cho rằng, tính toán số lượng người lao động tham gia BHXH dựa vào dự báo dân số trong độ tuổi lao động, theo giới tính và tỷ trọng tham gia trong khu vực kinh tế nhà nước và kinh tế tư nhân.

Các mô hình dự báo của 2 nhà nghiên cứu TS. Đỗ Văn Sinh và TS. Phạm Đình Thành đều cho thấy, dự báo tiền lương tham gia BHXH và dự báo tỷ lệ thất nghiệp đóng vai trò chính trong dự báo thu - chi BHTN. Hạn chế của mô hình dự báo của các tác giả trên, theo ý kiến của chúng tôi nằm ở số liệu phán đoán định tính (ý kiến chuyên gia) về các giả định, như: tỷ lệ người tham gia BHTN, tốc độ tăng người lao động tham gia BHXH hàng năm...

Năm 2005, nhóm tác giả gồm Martin Mühleisen, Stephan Danninger, David Hauner, Kornélia Krajnyák và Bennett Sutton (thuộc văn phòng của IMF (Quỹ Tiền tệ Quốc tế) tại Western Hemisphere) có thực hiện nghiên cứu so sánh phương pháp dự báo thu - chi ngân sách quốc gia của Canada với phương pháp dự báo thu - chi ngân sách của các quốc gia công nghiệp khác. Kết luận của nhóm nghiên cứu cho thấy, hầu hết phương pháp dự báo thu - chi ngân sách quốc gia thuộc nhóm nước công nghiệp đều có phát sinh các sai số dự báo. Trong đó, phương pháp dự báo thu - chi NSNN dựa trên yếu tố cấu thành ở Canada tạo ra sự chênh lệch sai số lớn hơn cả.

Dựa trên cơ sở những nghiên cứu trên, chúng tôi đã tiến hành thử nghiệm đánh giá phương pháp dự báo theo yếu tố ảnh hưởng kinh tế vĩ mô trong dự báo thu -

chi BHTN. Dựa trên ý tưởng đó, giả định rằng giữa thu và chi BHTN (năm $t + 1$) ở Việt Nam có mối quan hệ với giá trị GDP (năm t). Mô hình dự báo thu và chi BHTN ở Việt Nam có thể dựa vào yếu tố ảnh hưởng gián tiếp là dự báo tăng trưởng kinh tế, thay vì dựa trên dự báo tiền lương và tình trạng thất nghiệp (hiện đang sử dụng)...

Thông qua dữ liệu từ cơ quan BHXH Việt Nam và Tổng cục Thống kê từ năm 2009 đến năm 2015, nhóm nghiên cứu sẽ làm sáng tỏ 2 nội dung chính là:

1) Kiểm tra sự thay đổi của GDP (tăng tổng sản phẩm quốc nội) có thực sự làm ảnh hưởng tới thu - chi BHTN hay không;

2) Việc dự báo thu và chi BHTN theo mô hình yếu tố ảnh hưởng kinh tế vĩ mô có đáng tin cậy hơn so với mô hình dự báo thu - chi BHTN hiện nay của Việt Nam hay không.

Nghiên cứu sử dụng công cụ Eview và phương pháp ước lượng OLS để dự báo ảnh hưởng thay đổi GDP tới tình hình thu - chi Quỹ BHTN ở Việt Nam.

$$\text{Mô hình: } Y_{t+1} = \alpha + G_t \beta + u_t + v_{it}$$

Trong đó:

Y_{t+1} là mức thu/chi BHTN (Tỷ đồng);

t là thời gian từ năm 2008 đến năm 2015;

G_t là Giá trị GDP (Tỷ đồng);

α là Hằng số.

Để lựa chọn mô hình dự báo có ít sai lệch nhất, nhóm nghiên cứu sử dụng các phương pháp đánh giá sai số trong dự báo gồm:

- Phương pháp độ lệch trị tuyệt đối trung bình (MAD: Mean Absolute Deviation) được sử dụng để xác định giá trị tuyệt đối của các độ lệch xung quanh trung bình mẫu và được xác định bởi công thức:

$$MAD = \frac{\sum_{i=1}^n |Thực\ tế_i - Dự\ báo_i|}{n}$$

Giá trị của MAD trong đánh giá các tiên đoán (các phương án dự báo) mà càng nhỏ thì cho sai lệch càng thấp.

- Phương pháp sai số trung bình tuyệt đối theo % (MAPE: Mean Absolute Percentage Error) được sử dụng để xác định khoảng chênh lệch % của độ lệch xung quanh trung bình mẫu dựa vào công thức:

$$MAPE = \frac{100}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{Thực\ tế_i - Dự\ báo_i}{Thực\ tế_i} \right|$$

Nếu so sánh giá trị của MAPE giữa các kết quả dự báo mà cho giá trị càng nhỏ, thì độ chính xác của mô hình dự báo càng tăng lên.

- Phương pháp sai số bình phương trung bình (MSE: Mean Square Error) được sử dụng trong việc đánh giá các sai số trong dự báo, dựa trên việc ước lượng của phương sai của số hạng sai số theo công thức:

$$MSE = \frac{\sum_{i=1}^n (Thực\ tế_i - Dự\ báo_i)^2}{n}$$

Kết quả so sánh MSE của các phương pháp dự báo cho biết mức độ sai lệch của dự báo nào càng nhỏ càng tốt.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong giai đoạn từ năm 2009 đến năm 2015, tổng chi BHTN thay đổi tăng liên tục, từ mức 105,32 tỷ đồng năm 2009 lên mức 4.800 tỷ đồng vào năm 2015. Trong khi đó, sau 7 năm tăng liên tục từ năm 2009 đến năm 2014, mức thu BHTN đột ngột giảm xuống ở mức 9.982 tỷ đồng vào năm 2015. Nguyên nhân của sự suy giảm này là do chính sách cắt giảm hỗ trợ ngân sách nhà nước đối với Quỹ BHTN được thực hiện từ ngày 01/01/2015. Từ năm 2008 đến năm 2015, tăng trưởng GDP liên tục tăng từ mức 1.485 nghìn tỷ đồng (năm 2008) lên mức 3.938 nghìn tỷ đồng (năm 2014).

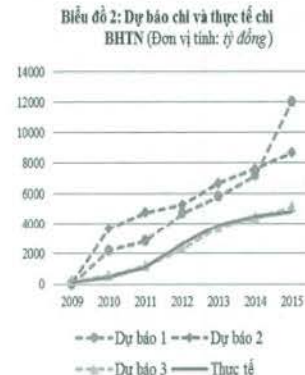
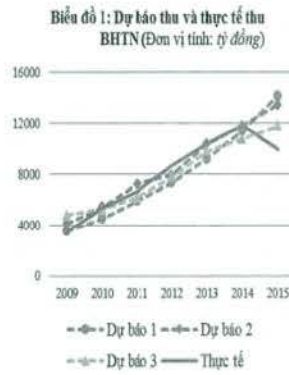
Kết quả đánh giá mối quan hệ giữa GDP với thu BHTN cho thấy, khi GDP tăng lên thì tổng thu BHTN cũng có xu hướng tăng lên (tương quan dương). Dễ dàng nhận thấy, thay đổi giá trị GDP có ảnh hưởng tới cả thu và chi BHTN với

độ tin cậy khá lớn (***) p-value: ~ dưới 1%, mức ý nghĩa thống kê tốt) và phạm vi giải thích tương đối cao (trên 85%). Điều này cũng xảy ra tương tự với tổng chi BHTN. Tuy nhiên, điều dễ nhận thấy là tốc độ tăng của thu BHTN luôn lớn hơn tốc độ tăng của chi BHTN (hệ số Beta). Điều này có nghĩa là khi GDP tăng lên, thì thu BHTN tăng nhiều hơn so với sự tăng lên của chi BHTN (Bảng 1).

BẢNG 1: KẾT QUẢ HỒI QUY OLS MÔ HÌNH ẢNH HƯỞNG CỦA THAY ĐỔI GDP TỚI TÌNH HÌNH THU - CHI QUỸ BHTN Ở VIỆT NAM GIAI ĐOẠN 2009-2015

Biến phụ thuộc	C	GDP			
		Hệ số tương quan	Standard Error	t Stat	R Square
Thu	583,29	0,0028***	0,0005	5,5900	0,8621
Chi	-2774,41	0,0020***	0,0001	20,0703	0,9877

Nguồn: tác giả tự tổng hợp trên phần mềm Eview 6



Nguồn: Tác giả tự tổng hợp dựa trên số liệu của Bảo hiểm xã hội Việt Nam, TS. Đỗ Văn Sinh, TS. Phạm Đình Thành và của nhóm tác giả nghiên cứu

Chú thích: Dự báo 1: nghiên cứu của TS. Đỗ Văn Sinh và cộng sự; Dự báo 2: nghiên cứu của TS. Phạm Đình Thành; Dự báo 3: Nhóm nghiên cứu đề xuất dự báo thu chi BHTN theo ảnh hưởng kinh tế vĩ mô; Thực tế: Số liệu báo cáo thu - chi BHTN của BHXH Việt Nam

BẢNG 2: TỔNG HỢP SO SÁNH BA PHƯƠNG ÁN DỰ BÁO VỚI KẾT QUẢ THỰC TẾ THU - CHI BHTN TỪ NĂM 2009 ĐẾN NĂM 2015

Đơn vị tính: tỷ đồng

Chỉ tiêu thống kê mô tả	Thu BHTN				Chi BHTN			
	Thực tế	Dự báo 1	Dự báo 2	Dự báo 3	Thực tế	Dự báo 1	Dự báo 2	Dự báo 3
Số trung bình	8.069	8.036	8.640	8.069	2.511	4.966	5.257	2.511
Số trung vị	8.665	7.387	7.956	7.792	2.645	4.714	5.262	2.315
Độ lệch tiêu chuẩn	2.981	3.818	3.374	2.768	1.966	3.916	2.833	1.954
Khoảng biến thiên	8.302	10.627	9.266	6.975	4.695	12.001	8.527	4.925
Giá trị thấp nhất	3.511	3.514	4.156	4.806	105	0	125	207
Giá trị cao nhất	11.813	14.141	13.423	11.781	4.800	12.001	8.651	5.132
Sai số chuẩn	1.127	1.443	1.275	1.046	743	1.480	1.071	739

Nguồn: Báo cáo hàng năm hoạt động BHTN, Bảo hiểm xã hội Việt Nam và kết quả nghiên cứu của TS. Đỗ Văn Sinh, TS Phạm Đình Thành và của nhóm nghiên cứu

BẢNG 3: TỔNG HỢP KẾT QUẢ DỰ BÁO

Phương pháp	Thu BHTN			Chi BHTN		
	Dự báo 1	Dự báo 2	Dự báo 3	Dự báo 1	Dự báo 2	Dự báo 3
MAD	33,05	570,94	0	2.455,54	2.745,97	0
MAPE	0,06	1,01	0	13,97	15,62	0
MSE	3.101.974	1.868.799	1.050.815	10.402.895	8.943.974	40.636
Vị trí dự báo tin cậy	Số 2	Số 3	Số 1	Số 2	Số 3	Số 1

Nguồn: Tác giả tự tổng hợp dựa trên số liệu của TS. Đỗ Văn Sinh, TS. Phạm Đình Thành và nhóm tác giả nghiên cứu

Kết quả rút gọn của mô hình ảnh hưởng bởi Tổng sản phẩm quốc nội lên thu và chi BHTN:

- Thu BHTN_{năm t+1} = 583,29 + 0,0028*GDP_{năm t}. Điều này cho thấy, sự thay đổi của GDP có mối tác động thuận chiều với thu BHTN và có thể giải thích lên tới trên 86% sự thay đổi của tổng thu BHTN.

- Chi BHTN_{năm t+1} = - 2774,41 + 0,0020*GDP_{năm t}. Điều này cho thấy, sự thay đổi của GDP có ảnh hưởng tương đối rõ nét với tổng chi BHTN, giải thích được gần 98% sự thay đổi của tổng chi BHTN.

Đánh giá sai số trong dự báo

Số liệu tại Bảng 2 cho thấy, giá trị trung bình của các dự báo. Dễ dàng nhận thấy giá trị trung bình của phương pháp dự báo 3 có giá trị bằng giá trị thực tế của cả thu và chi BHTN. Phương pháp dự báo 2 có số trung bình cao hơn so với cả 2 phương pháp dự báo còn lại.

Số liệu Bảng 3 cho thấy, phương pháp dự báo 3 có cả 3 tiêu chí về MAD, MAPE và MSE tốt hơn tất cả. Nói cách khác là phương pháp dự báo thu - chi BHTN dựa trên ảnh hưởng kinh tế vĩ mô cho sai số thấp nhất.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP

So sánh 3 phương pháp dự báo thu - chi BHTN ở Việt Nam cho thấy, phương pháp dự báo theo yếu tố ảnh hưởng kinh tế vĩ mô có độ sai lệch ít nhất. Tuy nhiên, để dự báo có độ tin cậy, hàng năm cũng cần tính toán lại hệ số β (độ dốc của hàm hồi quy) và bổ sung các yếu tố ảnh hưởng mới. Bên cạnh những hạn chế như tính ngắn hạn trong dự báo, phương pháp dự báo thu - chi BHTN theo yếu tố ảnh hưởng kinh tế vĩ mô cho ra kết quả có sai lệch ít nhất so với phương pháp dự báo được thực hiện trước đó.

Nhóm nghiên cứu đề xuất 2 giải pháp để làm tăng độ tin cậy trong dự báo thu - chi BHTN ở Việt Nam gồm:

Thứ nhất, ứng dụng phương pháp dự báo theo ảnh hưởng kinh tế vĩ mô vào hoạt động dự báo. Phương pháp dự báo này đã được kiểm chứng tại nhiều quốc gia trong dự báo thâm hụt ngân sách, thu - chi ngân sách... Phương pháp dự báo theo ảnh hưởng kinh tế vĩ mô do IMF đưa ra cho thấy, việc lựa chọn ít biến giả định sẽ làm cho việc dự báo thuận tiện hơn. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, việc dự báo thu - chi BHTN có thể dựa vào tăng trưởng GDP. Điều này cũng tương đối hợp lý, vì khi tăng trưởng kinh tế chậm hoặc tăng trưởng âm, thì nguy cơ thất nghiệp tăng và chi BHTN tăng, thu BHTN sẽ giảm.

Thứ hai, nên quy định cụ thể việc công khai định kỳ kết quả thực hiện thu chi BHTN và dự báo thu - chi BHTN. Việc dự báo thu - chi BHTN chỉ có ý nghĩa khi thông tin dự báo phải được cập nhật và chuyển đến người quản lý Quỹ BHTN và người lao động kịp thời. Các chính sách điều chỉnh mức thu và chi BHTN luôn cần có thông tin dự báo dài hạn, thông tin dự báo công khai và kịp thời sẽ làm giảm thiểu những tác động tiêu cực lên tài chính Quỹ BHTN và giảm sức ép tài chính của những người lao động đóng góp quỹ. □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Văn Sinh và cộng sự (2011). *Đề án: Đánh giá hoạt động quỹ bảo hiểm và tính toán dự báo cân đối quỹ bảo hiểm đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030*
2. Phạm Đình Thành (2015). *Đề án nghiên cứu xây dựng mô hình cân đối quỹ bảo hiểm ở Việt Nam*
3. Chương trình giảng dạy kinh tế Fulbright (2010). *Dự báo kinh tế lượng và ứng dụng*
4. Lucas, Robert E (1976). *Econometric Policy Evaluation: A Critique, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 1, 1946*
5. Martin Mühleisen, Stephan Danninger, David Hauner, Kornélia Krajnyák and Bennett Sutton, Western Hemisphere Department, International Monetary Fund (2005). *How do Canadian budget forecasts compare with those of other industrial countries?*
6. Tim O'Neill (2005). *Review of Canadian federal fiscal forecasting: Processes and system*