PHẦN MỞ ĐẦU

1. Sự cần thiết của đề tài

Lạm phát là một hiện tượng kinh tế vĩ mô phổ biến và có ảnh hưởng sâu rộng đến các mặt của đời sống kinh tế - xã hội. Thông thường, các chính sách vĩ mô của một nền kinh tế sẽ được thực hiện xoay quanh lạm phát mục tiêu của nền kinh tế. Việc nghiên cứu lạm phát để có được những cái nhìn khái quát nhất về lạm phát có vai trò rất quan trọng trong việc thực hiện cũng như lựa chọn chính sách điều hành giúp có được nền kinh tế vĩ mô ổn định và phát triển bền vững. Do đó, việc phân tích được nguyên nhân và dự báo lạm phát giúp các cơ quan điều hành chính sách đưa ra các chính sách phù hợp để bình ổn giá cả thị trường, đảm bảo phát triển kinh tế bền vững.

Việt Nam bắt đầu quá trình chuyển đổi từ nền kinh tế kế hoạch hóa sang nền kinh tế thị trường từ năm 1986. Mục đích của Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ VI là để ổn định nền kinh tế, kích thích xuất khẩu và đầu tư, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Trong những năm vừa qua, các chính sách của chính phủ Việt Nam luôn ưu tiên mục tiêu kiểm soát chặt chẽ giá cả hàng hóa và tiền lương nhưng chính phủ không đảm bảo được sự ổn định của giá cả.

Những năm đầu của giai đoạn 1996-2000, tăng trưởng kinh tế đạt trên 9% (9,5% và 9,3% lần lượt vào các năm 1995 và 1996) và đây là những dấu mốc quan trọng cho thời kỳ kinh tế mới. Trong giai đoạn 2000-2007, hàng năm, tỷ lệ lạm phát là khá thấp với mức trung bình 5,5% mỗi năm. Trong khi tổng sản phẩm quốc nội (GDP) đã tăng trưởng với tốc độ trung bình 7% mỗi năm. Đây cũng là giai đoạn quan trọng trong nền kinh tế Việt Nam trong thời kỳ hội nhập kinh tế thế giới được đánh dấu bằng cột mốc Việt Nam gia nhập WTO vào tháng 11 năm 2007. Điều này thể hiện quan điểm mở trong hoạt động kinh tế của nền kinh tế Việt Nam đối với các nước trên thế giới. Tuy nhiên, ngoài những mặt tích cực, sự mở cửa sâu rộng của nền kinh tế cũng sẽ có những hạn chế nhất định và cũng có những ảnh hưởng tiêu cực từ nền kinh tế thế giới tới nền kinh tế Việt Nam. Những ảnh hưởng tiêu cực này là những thách thức rất lớn đối với các nhà hoạch định chính sách và điều hành nền kinh tế vĩ mô trong nước. Cụ thể, lạm phát bắt đầu có xu hướng tăng mạnh từ năm 2007 (12,6% so với cùng kỳ năm trước) và năm 2008 (19,98% so với cùng kỳ năm trước) là năm lạm phát cao nhất kể từ khi Việt Nam thực hiện đổi mới. Trước tình hình đó, chính phủ Việt Nam đã phải thực hiện chính sách tài khóa (CSTK) và chính sách tiền tệ (CSTT) thắt chặt để kiềm chế lạm phát. Lạm phát năm 2009 chỉ khoảng 6,5% và tăng trưởng kinh tế năm 2009 thấp hơn nhiều so với kỳ vọng ban đầu, đạt khoảng 5,4% và không đạt được mục tiêu tăng trưởng kinh tế. Do vậy, chính phủ đã thực hiện kích thích tăng trưởng thông qua gói kích cầu. Các ngân hàng thiếu tiền mặt đã tăng lãi suất tiền gửi để thu hút dòng tiền trong dân. Do đó nửa cuối năm 2009 giá bắt đầu tăng trở lại kéo theo xu hướng tăng lạm phát trong năm 2010 (11,9%) và trở nên tồi tệ trong năm 2011 (18,1%) hơn 2,5 lần so với

mục tiêu ban đầu là 7% của Chính phủ. Trong năm 2011, trước diễn biến lạm phát tăng cao, chính phủ đưa ra Nghị quyết 11/NQ-CP ngày 24 tháng 02 năm 2011 nhằm kiềm chế lạm phát, đây là một trong những chính sách đặc biệt quan trong đối với mục tiêu kiểm soát và phát triển kinh tế. Theo đó, lạm phát đã giảm đáng kể trong ba quý đầu của năm 2012 làm cho lạm phát cả năm 2012 xuống còn 6,8% và năm 2013 lạm phát chỉ khoảng 6,6%. Từ năm 2014 đến nay, lạm phát đang có xu hướng ổn định, tuy nhiên, chính phủ vẫn đang thực hiện các chính sách tài khóa và các chính sách tiền tệ thận trọng để kiểm soát lạm phát và tránh sự bùng nổ lạm phát gây bất ổn kinh tế vĩ mô.

Xét trên khía cạnh xã hội, sự tiêu cực của lạm phát có thể làm tăng phân hóa giàu nghèo, tăng sự bất bình đẳng về thu nhập làm giảm sức mua của người dân và đặc biệt ảnh hưởng lớn đến tăng trưởng kinh tế. Nhìn chung, ngoài những mặt tích cực đạt được, nền kinh tế Việt Nam đã và đang phải đối mặt với những vấn đề như tiền tệ không ổn định, nợ xấu tăng, thị trường chứng khoán và bất động sản sa sút nghiêm trọng, đời sống người lao động gặp nhiều khó khăn. Kiểm soát lạm phát vẫn được xem là mục tiêu hàng đầu trong quản lý điều hành kinh tế vĩ mô. Để làm được điều này cần phân biệt ra hai loại tác động lên lạm phát: tác động mang tính sốc ngắn hạn, loại thứ hai là các tác động dài hạn. Ví dụ như mức giá một số mặt hàng trong tháng Tết thường tăng cao do nhu cầu đột biến trong dịp tết hay mức giá vé các phương tiện giao thông như tàu hỏa, xe khách, máy bay thường tăng cao trong dịp nghỉ lễ do nhu cầu đi lại của người dân tăng. Sau Tết hay sau dịp nghỉ lễ, thông thường mức giá sẽ bình ổn trở lại. Nếu vì lý do mức giá tăng cao này mà các cơ quan điều hành chính sách đưa ra các chính sách đối phó chẳng hạn như thắt chặt tiền tệ thì sẽ là một sai lầm vì nó sẽ có tác hại đình đốn sản xuất mà không đưa lại lợi ích nào cho nền kinh tế. Trước thực trạng như vậy, các cơ quan điều hành chính sách quan tâm hơn đến lạm phát cơ bản. Lạm phát cơ bản giúp xác định xu hướng chung hoặc cốt lõi của giá cả để từ đó có thể đánh giá tốt hơn về tổng thể tình hình nền kinh tế.

Hơn nữa, lạm phát chung thường được xem là dễ bị tác động bởi những nhân tố nằm dưới sự kiểm soát của chính sách tiền tệ, lạm phát chung có xu hướng biến động nhanh bởi các cú sốc hay sự nhiễu loạn tạm thời ở một lĩnh vực nào đó trong nền kinh tế, từ đó dẫn đến sự thay đổi trong xu hướng dài hạn. Trong những trường hợp như vậy, tỷ lệ lạm phát chung có thể không còn là một công cụ chỉ dẫn đáng tin cậy về xu hướng giá cả nói chung. Lạm phát cơ bản được xác định ở mức thích hợp có thể giúp đưa ra được xu hướng giá cả rõ ràng hơn, theo đó có thể cung cấp một phương pháp đánh giá tốt hơn về tình trạng chung của nền kinh tế. Cú sốc tạm thời về giá thực phẩm, giá dầu và một số những mặt hàng bị nhiễu loạn tương tự khác trong lạm phát chung thường liên quan đến nhân tố bên cung. Những nhân tố này có xu hướng nằm ngoài sự kiểm soát của Chính phủ. Lạm phát cơ bản được xem là một công cụ chỉ dẫn tốt đối với xu hướng hiện tại và trong tương lai của lạm phát chung. Điều này giúp các

nhà hoạch định chính sách quyết định chính sách kinh tế, đặc biệt là chính sách tiền tệ.

Chính vì lý do đó, tác giả lựa chọn luận án: **"Phân tích và dự báo lạm cơ bản của Việt Nam bằng các mô hình kinh tế lượng"** để có thể phân tích chính xác hơn nguyên ngân của lạm phát bằng các mô hình kinh tế lượng và tìm ra mô hình kinh tế lượng phù hợp để dự báo lạm phát cơ bản của Việt Nam.

2. Mục tiêu nghiên cứu của luận án

Mục tiêu nghiên cứu tổng quát của Luận án là sử dụng các mô hình kinh tế lượng để phân tích và dự báo lạm phát cơ bản cho nền kinh tế Việt Nam, theo đó tác giả thực hiện nghiên cứu sâu các nội dung chính như sau:

Thứ nhất, đo lường lạm phát cơ bản của Việt Nam giai đoạn 2000-2015: Luận án thực hiện khái quát cơ sở lý luận và tính toán lạm phát cơ bản phù hợp với nền kinh tế Việt Nam. Từ kết quả lạm phát cơ bản ở Việt Nam giai đoạn 2000-2015, tác giả thực hiện phân tích để làm rõ các nguyên nhân của lạm phát cơ bản.

Thứ hai, lượng hóa các yếu ảnh hưởng đến chỉ số lạm phát cơ bản của Việt Nam giai đoạn 2000-2015: Luận án thực hiện tổng quan cơ sở lý thuyết và dựa trên các cơ sở đó để xây dựng các mô hình phân tích định lượng nhằm làm rõ các yếu tố tác động tới lạm phát cơ bản của Việt Nam.

Thứ ba, xây dựng các mô hình dự báo lạm phát cơ bản: Để dự báo lạm phát cơ bản của Việt Nam, luận án đã tổng hợp các tài liệu liên quan và xây dựng mô hình dự báo thích hợp cho lạm phát cơ bản của Việt Nam.

Thứ tư, Luận án là tài liệu tham khảo có cơ sở khoa học cho cho các nhà hoạch định chính sách trong điều hành và quản lý kinh tế vĩ mô. Luận án sẽ đi trả lời một số câu hỏi sau đây:

- Lạm phát cơ bản được tính toán như thế nào?
- Lạm phát cơ bản đã diễn ra như thế nào trong thời gian qua?
- Nên sử dụng mô hình kinh tế lượng nào để dự báo lạm phát cơ bản ở Việt Nam?

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của luận án

3.1. Đối tượng

Đối tượng là lạm phát, lạm phát cơ bản, các biến số kinh tế vĩ mô, các chính sách của Nhà nước và các mô hình kinh tế lượng. Trong đó, tác giả sử dụng các mô hình kinh tế lượng để thực hiện phân tích các mối quan hệ giữa các biến số vĩ mô với lạm phát cơ bản trong giai đoạn 2000-2015 ở Việt Nam.

3.2. Phạm vi nghiên cứu

- Phạm vi về không gian: Nghiên cứu ở Việt Nam.
- Phạm vi về thời gian: Tác giả thực hiện nghiên cứu cho giai đoạn 2000-2015 và dự báo cho một số quý sau đó.

4. Số liệu và phương pháp nghiên cứu

Số liệu nghiên cứu: Các số liệu trong luận án bao gồm Tổng sản phẩm trong

nước (GDP), Chỉ số giá tiêu dùng (CPI), Lạm phát cơ bản (CORECPI), Chỉ số giá cấp 3 trong giỏ hàng hóa CPI, Cung tiền (M2), Tỷ giá (ER), Lãi suất (IR), Lương (W), Chỉ số giá công nghiệp (PPI), Chỉ số giá nhập khẩu (CSGNK), Giá dầu thế giới (POIL), Giá gạo thế giới (PRICE), Tiêu dùng tư nhân (HC), Tiêu dùng chính phủ (GC) được thu thập từ các nguồn như GSO, NHNN, WB, IMF.

Các phương pháp được luận án sử dụng bao gồm:

Phương pháp so sánh thống kê: được sử dụng để thu thập số liệu, tóm tắt, trình bày, tính toán và mô tả các đặc trưng khác nhau để phản ánh tổng quát đối tượng nghiên cứu.

Phương pháp tổng hợp phân tích: là phương pháp nghiên cứu tài liệu để phân tích và tổng hợp các vấn đề lý thuyết lý luận về lạm phát cơ bản.

Phương pháp định lượng: sử dụng để mô hình hóa mối quan hệ giữa các biến số vĩ mô với biến số lạm phát cơ bản ở Việt Nam, từ đó dự báo lạm phát cơ bản tại Việt Nam trong ngắn hạn.

Các phần mềm được sử dụng khi phân tích dữ liệu trong luận án gồm: phần mềm Eview và SPSS

5. Những đóng góp mới của luận án

- Đóng góp về mặt lý luận

Sau khi phân tích các cơ sở lý luận về lạm phát cơ bản một cách đầy đủ, luận án đã đề xuất phương pháp xây dựng và tính toán chỉ số lạm phát cơ bản theo quý phù hợp với thực tiễn của nền kinh tế Việt Nam trong giai đoạn 2000-2015, đó là lạm phát sau khi loại bỏ 13 mặt hàng cấp 3 bao gồm: lúa gạo, lúa mì và ngũ cốc, thịt, thịt gia cầm, trứng, thủy hải sản tươi sống, rau tươi khô và chế biến, quả tươi và chế biến, điện sinh hoạt, ga và các loại chất đốt khác, nhiên liệu, dịch vụ y tế, dịch vụ giáo dục. Thêm vào đó, tác giả đã xây dựng các mô hình được sử dụng để phân tích và dự báo lạm phát cơ bản ở Việt Nam trong ngắn hạn.

- Đóng góp về mặt thực nghiệm

- Kỳ vọng của lạm phát cơ bản có tác động mạnh tới lạm phát cơ bản ở thời kỳ hiện tại, các yếu tố từ phía cung và phía cầu cũng như yếu tố tiền tệ cũng có ảnh hưởng tới lạm phát cơ bản. Tuy nhiên, ảnh hưởng từ yếu tố tiền tệ tới lạm phát cơ bản là không nhiều. Bên cạnh đó, sự mở cửa của nền kinh tế Việt Nam trong những năm gần đây cũng gây ra ảnh hưởng tiêu cực từ những yếu tố bên ngoài tới lạm phát cơ bản của Việt Nam. Trong khi đó, phương pháp hồi quy từng bước chỉ ra chỉ số giá năng lượng là yếu tố tác động quan trọng nhất, điều này hàm ý rằng, việc kiểm soát lạm phát cơ bản cần chú ý tới yếu tố giá năng lượng. Việc ảnh hưởng của yếu tố giá năng lượng tới lạm phát cho thấy ảnh hưởng chéo hay ảnh hưởng lan tỏa từ giá năng lượng tới các giá khác trong nền kinh tế Việt Nam là khá lớn trong thời gian qua.

- Xét về mối quan hệ dài hạn, khi cung tiền, chỉ số giá nhập khẩu, lương và tỷ giá tăng sẽ làm cho lạm phát cơ bản tăng, còn lãi suất có ảnh hưởng không

nhiều tới lạm phát cơ bản trong dài hạn.

- Các mô hình được sử dụng để dự báo lạm phát bao gồm: Mô hình ARIMA, mô hình GARCH và mô hình MARKOV. Dựa trên các chỉ số RMSE, MAE và MAPE, luận án đã rút ra kết luận là mô hình ARIMA dự báo lạm phát cơ bản chính xác hơn các mô hình còn lại. Nguyên nhân là do lạm phát cơ bản được xem là lạm phát tương đối ổn định trong dài hạn khi đã loại bỏ các yếu tố sốc và các yếu tố có dao động mạnh trong chỉ số lạm phát. Luận án áp dụng phương pháp kết hợp dự báo có ảnh hưởng tuyến tính của thời gian và kết quả cho thấy chất lượng dự báo đã được cải thiện đáng kể nếu xét theo tiêu chí RMSE.

6. Bố cục của luận án

Ngoài lời mở đầu, kết luận, tài liệu tham khảo và danh mục các bảng biểu, đồ thị, luận án được chia thành ba chương.

Chương 1: Cơ sở lý luận và phương pháp xây dựng lạm phát cơ bản cho Việt Nam

Chương 2: Thực trạng lạm phát cơ bản và các biến số kinh tế vĩ mô tại Việt nam giai đoạn 2000-2015

Chương 3: Xây dựng các mô hình phân tích và dự báo lạm phát cơ bản ở Việt Nam

CHƯƠNG 1
CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG LẠM PHÁT CƠ BẢN CHO VIỆT NAM

1.1. Cơ sở lý luận về lạm phát cơ bản

1.1.1. Cơ sở lý luận về lạm phát

1.1.2. Cơ sở lý luận về lạm phát cơ bản

1.1.3. Cơ sở lý thuyết xây dựng mô hình phân tích và dự báo lạm phát cơ bản

1.1.3.1.Cơ sở lý thuyết xây dựng các mô hình phân tích lạm phát cơ bản

a) Mô hình phân tích theo quan điểm trường phái Keynes

Lý thuyết Keynes chỉ ra rằng trong thời kỳ suy thoái thì áp lực của lạm phát là thấp, nhưng khi đầu ra tăng hơn mức tiềm năng thì sẽ dẫn đến những rủi ro cao hơn về lạm phát. Keynes cho rằng sự khác biệt trong lý thuyết tân cổ điển có thể phân tích được giảm phát K, ông đã giả sử thất nghiệp có thể làm cho giá và tiền lương trở lên linh hoạt. Dựa trên quan điểm này, Phillips, một nhà kinh tế học tại trường kinh tế London đã nghiên cứu và đưa ra những luận điểm quan trọng để phát triển lý thuyết này. Năm 1958, Phillips đã chỉ ra mối quan hệ giữa lạm phát và thất nghiệp trong bài báo "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957". Tác giả chỉ ra rằng, cầu của hàng hóa hoặc dịch vụ tăng sẽ liên quan đến cung của hàng hóa và dịch vụ đó, vì vậy, kỳ vọng về giá sẽ tăng nếu cầu ngày càng tăng cao. Ngược lại, khi cầu giảm thì kỳ vọng về giá cũng giảm dần,

đây là hiện tượng thiếu hụt cầu. Bên cạnh đó, tác giả đã chỉ ra trong trường hợp của nền kinh tế Anh xuất hiện sự tương quan tỷ lệ nghịch giữa tỷ lệ thất nghiệp và tỷ lệ lạm phát. Những năm có mức thất nghiệp thấp thường có mức lạm phát cao, và ngược lại. Tuy nhiên, tác giả cũng đề xuất cần có những nghiên cứu sâu hơn về mối quan hệ giữa thất nghiệp, tỷ lệ lương, giá và năng suất. Đây chính là những gợi ý quan trọng cho các nghiên cứu về sau.

Dựa trên nghiên cứu của Phillips, Paul Samuelson và Robert Solow (1960) đã chỉ ra mối tương quan tỷ lệ nghịch giữa lạm phát và thất nghiệp ở Mỹ với số liệu cho giai đoạn 1933-1958. Kết quả này khá tương đồng với kết quả của Phillips đã chỉ ra đối với nền kinh tế Anh. Các tác giả lập luận rằng sở dĩ có sự tương quan giữa thất nghiệp và giá là vì tỷ lệ thất nghiệp thấp sẽ gắn với tổng cầu cao, và tổng cầu cao này sẽ gây sức ép lên tiền lương và mức giá trong nền kinh tế.

Năm 1962, Okun đã đưa ra nghiên cứu về mối quan hệ giữa thất nghiệp và tăng trưởng của một quốc gia. Tác giả chỉ ra tỷ lệ thất nghiệp có mối quan hệ chặt chẽ đối với tăng trưởng và tăng trưởng tiềm năng của một nền kinh tế. Sau này được gọi là Luật Okun.

Năm 1973, Lucas đã xuất bản một bài báo nổi tiếng đăng trên tạp chí American Economic Review, với tựa đề "Một số bằng chứng quốc tế về sự hoán đổi giữa lạm phát và thất nghiệp". Đây là mô hình thông tin không hoàn hảo, theo đó, nền kinh tế bao gồm nhiều doanh nghiệp và người tiêu dùng hoạt động trên các thị trường cạnh tranh. Quyết định cung ứng lao động hay sản phẩm của mỗi tác nhân kinh tế phụ thuộc tỉ lệ thuận vào mức giá tương đối, là tỷ số giữa giá sản phẩm của tác nhân đó so với mức giá chung, chứ không phải là phụ thuộc vào sự thay đổi mức giá chung. Tuy nhiên, khi một tác nhân quan sát một sự thay đổi về giá đối với bản thân anh ta, anh ta không thể biết được sự thay đổi đó là do sự thay đổi trong mức giá tương đối hay mức giá chung. Đây chính là giả định về sự thông tin không hoàn hảo, giả thuyết mang tính quyết định đến hiệu ứng thực của các chính sách điều tiết tổng cầu đối với nền kinh tế. Tác nhân này sẽ ra quyết định dựa trên sự phỏng đoán tốt nhất của anh ta, về việc phần thay đổi nào trong giá mà anh ta quan sát được có nguyên nhân từ sự thay đổi mức giá chung, và phần nào là có nguyên nhân từ sự thay đổi mức giá tương đối. Vì các tác nhân luôn diễn giải sự thay đổi mức giá một phần là do giá tương đối, cho nên những thay đổi từ các cú sốc danh nghĩa sẽ có ảnh hưởng đến sản lượng.

Trong mô hình của Lucas, tác động của các cú sốc danh nghĩa lớn hay nhỏ phụ thuộc vào phương sai của chúng. Nếu các cú sốc danh nghĩa mà lớn, các tác nhân sẽ diễn giải đa số sự thay đổi về giá của họ do cú sốc danh nghĩa, là do mức giá chung thay đổi chứ không phải giá tương đối, cho nên sẽ phản ứng ít về sản lượng. Vì thế, phương sai lớn của tổng cầu danh nghĩa sẽ làm cho đường Phillips dốc hơn. Tức là khi đó, cú sốc cầu chủ yếu làm tăng giá cả mà ít làm tăng sản lượng.

Tuy nhiên, Sargent (1976), Lucas và Sargent (1979) đã có những phê bình quan trọng về đường cong Phillips. Các tác giả này đều thống nhất cho rằng kỳ vọng tương lai của lạm phát sẽ có gây ra ảnh hưởng mạnh mẽ tới lương và thất nghiệp nhưng yếu tố kỳ vọng khó xác định được trong việc mô hình hóa hành vi của nền kinh tế. Do vậy, Sargent và Wallace (1976) đã giải quyết vấn đề xác định yếu tố kỳ vọng trong mô hình bằng cách xây dựng hệ các phương trình đồng thời có ràng buộc theo các yếu tố kỳ vọng. Các tác giả đã đề xuất phương trình đường cong Phillips có dạng sau:

$$p_t - p_{t-1} = \phi_0 + \phi_1 U_t + {}_{t-1}P_t^* - P_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (1.1)$$

Trong đó, U_t là thất nghiệp,

P_t là dạng Loga của mức giá

${}_{t-1}P_t^*$ là dạng Loga của mức giá thể hiện kỳ vọng của mức giá ở thời kỳ t giống như mức giá ở độ trễ t-1.

ε_t là các yếu tố ngẫu nhiên.

Năm 1988, Ball, Mankiw và Romer đã phát triển một mô hình Keynes mới trong đó các doanh nghiệp có thể kiểm soát được giá cả của chính họ trên thị trường cạnh tranh không hoàn hảo.

Theo trường phái Keynes, các cú sốc danh nghĩa có tác động vì giá cả danh nghĩa biến động không thường xuyên. Một sự tăng lên của tỷ lệ lạm phát trung bình làm cho các doanh nghiệp điều chỉnh giá thường xuyên hơn cho phù hợp với xu thế giá tăng. Đến lượt mình, sự điều chỉnh giá thường xuyên lại hàm ý rằng giá cả điều chỉnh nhanh nhạy với các cú sốc danh nghĩa, do đó các cú sốc danh nghĩa sẽ có hiệu ứng thực là không lớn. Như vậy, các học giả Keynes cho rằng hiệu ứng thực của các cú sốc tổng cầu danh nghĩa sẽ nhỏ khi lạm phát trung bình lớn.

Giống với dự đoán của Lucas, BMR (1988) cũng cho rằng tần suất thay đổi giá phụ thuộc vào phương sai của tổng cầu. Các nước có tổng cầu biến động mạnh sẽ có đường Phillips dốc hơn. Để giải thích điều này, các học giả Keynes cho rằng khi tổng cầu biến động mạnh, các doanh nghiệp càng cảm thấy bất ổn giống như khi có lạm phát trung bình lớn, nên sẽ điều chỉnh giá thường xuyên hơn.

Năm 1982, Robert J. Gordon đã mô hình hóa đường Phillips để phân tích và dự báo lạm phát bằng mô hình kinh tế lượng. Đến năm 1990, tác giả mới hoàn thiện mô hình này và được gọi là "Mô hình tam giác" (Triangle Model). Mô hình tam giác chính là dạng ước lượng của mô hình Phillips lý thuyết đã được phân tích ở trên theo phương trình (1.1). Theo mô hình tam giác, tỷ lệ lạm phát thực tế được xác định bởi (i) lạm phát do kỳ vọng lạm phát; (ii) lạm phát do cầu kéo; và (iii) lạm phát do chi phí đẩy hay các cú sốc cung. Hai nhân tố sốc cung và thay đổi trong kỳ vọng lạm phát là những nhân tố chính làm dịch chuyển đường Phillips ngắn hạn.

$$P_{t+1} = \mu + \alpha^G(L)P_t + \beta(L)u_{t+1} + \gamma(L)z_t + v_{t+1} \qquad (1.2)$$

Trong đó:

P là tỷ lệ lạm phát;

u là tỷ lệ thất nghiệp;

z là biến thể hiện cú sốc cung.

Như đã đề cập ở trên, biến giải thích tỷ lệ thất nghiệp có thể thay bằng biến giải thích độ chênh sản lượng (so với sản lượng tiềm năng) hoặc tốc độ tăng trưởng. Mô hình tam giác có một số hàm ý quan trọng.

Thứ nhất, trong dài hạn, lạm phát luôn luôn bắt nguồn từ việc giá trị sản lượng danh nghĩa (ví dụ GDP danh nghĩa) vượt quá nhiều so với tiềm năng. Do đó, để kiểm soát lạm phát, chính sách cần hướng vào một cái neo danh nghĩa mà ở đây cụ thể là tăng trưởng GDP danh nghĩa cần được coi là mục tiêu trọng tâm của chính sách tiền tệ. Ý kiến này không chỉ của Gordon mà còn của nhiều nhà kinh tế học nổi tiếng khác như Robert Hall, Bennett McCallum, John Taylor, James Tobin v.v… Do lạm phát có quán tính (lạm phát cao trong quá khứ có thể khiến người lao động và doanh nghiệp kỳ vọng lạm phát trong tương lai cao, điều này đến lượt nó sẽ đẩy lạm phát thực tế cao lên), mô hình gợi ý Ngân hàng trung ương bắt đầu coi tăng trưởng GDP danh nghĩa là mục tiêu khi nền kinh tế không có độ chênh sản lượng, cụ thể là chọn tốc độ tăng trưởng GDP danh nghĩa bằng tốc độ tăng trưởng GDP danh nghĩa tiềm năng cộng với tỷ lệ lạm phát cơ bản có tính đến yếu tố quán tính.

Thứ hai, trong ngắn hạn, nếu biểu diễn bằng đồ thị thì quan hệ giữa độ chênh sản lượng và lạm phát có thể mô tả như sau: khi tăng trưởng GDP danh nghĩa càng cao hơn tăng trưởng GDP danh nghĩa tiềm năng, thì đường Phillips trên đồ thị sẽ xoay theo chiều ngược chiều kim đồng hồ tương ứng với thời kỳ lạm phát ban đầu thấp sau đó sẽ là lạm phát cao và suy thoái (stagflation – đình đốn lạm phát).

Theo Nguyễn Khắc Minh (2011) cho rằng "Khoảng chênh sản lượng được đưa vào trong mô hình đường cong Phillips làm chỉ số phản ánh áp lực từ phía cầu và phương trình lạm phát có thể được rút ra từ các phương trình tiền lương và giá riêng rẽ".

Từ những cơ sở lý thuyết ở trên, Nguyễn Khắc Minh đã đề xuất mô hình đường cong Phillips cho lạm phát cơ bản có bổ sung yếu tố kỳ vọng và các cú sốc như sau :

$$\dot{P}_t = a_1 GAP_t + a_2\left(\dot{W}_t - \dot{q}_p\right) + a_3 SS_{pt} \qquad (1.3)$$

$$W_t = b_0 + b_1 GAP_t + b_2 \dot{P}_t^e + b_3 SS_{wt} \qquad (1.4)$$

$$\dot{P}_t^e = \sum_{j=1} \lambda_j \dot{P}_{t-j} \qquad (1.5)$$

Trong đó dấu chấm ở trên biến số hàm ý phần trăm thay đổi và

P_t = tỷ lệ lạm phát trong thời kỳ t;

W = tỷ lệ tăng trưởng tiền lương danh nghĩa;

q_p = tỷ lệ tăng trưởng xu thế của năng suất lao động;

SS_{pt} = cú sốc cung ảnh hưởng tới mức giá hàng hóa;

SS_{wt} = cú sốc cung ảnh hưởng tới mức tiền lương danh nghĩa;

GAP = biến khoảng chênh GDP, được xác định bằng hiệu số giữa mức sản lượng thực tế với mức sản lượng tiềm năng; và P_t^e là tỷ lệ lạm phát kỳ vọng trong thời kỳ t.

Phương trình (1.3) mô tả hành vi định giá cao hơn chi phí lao động. Giá được đặt cao hơn so với chi phí lao động đã điều chỉnh theo năng suất ($\dot{W} - \dot{q}_p$) và chịu ảnh hưởng từ phía cầu theo chu kỳ (được đo bằng khoảng chênh GDP) và các cú sốc giá ngoại sinh (SS_p). Trong phương trình (1.4), lạm phát tiền công được giả định phụ thuộc vào cầu theo chu kỳ, tỷ lệ lạm phát giá kỳ vọng $\dot{P}_e$ và các cú sốc giá ngoại sinh (SS_w). Tỷ lệ lạm phát kỳ vọng được mô hình hóa là trễ một thời kỳ với lạm phát trong quá khứ như trong phương trình (1.5).

Kết hợp các phương trình (1.3), (1.4), và (1.5) sẽ cho chúng ta phương trình đường cong Phillips cho lạm phát cơ bản như sau:

$$\dot{P}_t = d_0 + \sum_{s=0}^{n} d_1 \dot{P}_{t-s} + d_2 GAP_t + d_3 SS_{pt} + d_4 SS_{wt} \qquad (1.6)$$

Trong đó d_0, d_1 ... là các tham số và các biến khác thì được định nghĩa như trên.

GDP thực tế là giá trị GDP danh nghĩa loại bỏ ảnh hưởng của giá. Giả sử Y_t là dạng loga của GDP danh nghĩa và Pt là dạng loga của chỉ số giá, khi đó dạng loga của GDP thực tế được biểu diễn như sau: $y_t = Y_t - P_t$

Do vậy, GAP được biểu diễn như sau:

$$GAP_t = y_t - y_{pt} = Y_t - P_t - y_{pt} \qquad (1.7)$$

Trong đó:

Y_t = loga của GDP danh nghĩa;

y_t = loga của GDP thực tế; và

y_{pt} = loga của GDP thực tế tiềm năng, là mức sản lượng mà tại đó cung không vượt quá cầu. Nếu sản lượng thực tế cao hơn sản lượng tiềm năng có thể gây hạn chế tăng trưởng và áp lực lạm phát. Ngược lại, nếu sản lượng thực tế thấp hơn sản lượng tiềm năng thì lạm phát có xu hướng giảm (CBO 2004).

Khi lấy sai phân bậc nhất của phương trình (1.7) và các biến được nhóm lại với nhau, biến GDP có thể được biểu diễn như sau:

$$GAP_t = y_t - y_{pt} = \left(y_{t-1} - y_{pt-1}\right) + \left(\dot{Y}_t - \dot{y}_{pt}\right) - \dot{P}_t \qquad (1.8)$$

Thay (1.8) vào (1.6), phương trình lạm phát cơ bản dạng đường cong Phillips có thể được biểu diễn như sau:

$$\dot{P}_t = f_0 + \sum_{s=0}^{n} f_1 \dot{P}_{t-s} + f_2\left(y_{t-1} - y_{pt-1}\right) + f_2\left(\dot{Y}_t - \dot{y}_{pt}\right) + f_3 SS_{pt} + f_4 SS_{wt} \qquad (1.9)$$

Chỉ định phương trình đường cong Phillips như trên cho phép tổng cầu danh nghĩa (thể hiện bằng biểu thức $(\dot{Y}_t - \dot{y}_{pt})$ có ảnh hưởng tới lạm phát cơ bản. Biểu thức SS_p và SS_w trong phương trình (1.9) khi làm thực nghiệm thường được tính bằng thay đổi mức giá tương đối của lương thực và năng lượng.

Do vậy, phương trình đường cong Phillips được chỉ định như sau:

$$\dot{P}_t = g_0 + g_1\left(y_{t-1} - y_{pt-1}\right) + g_2\left(\dot{Y}_t - \dot{y}_{pt}\right) + \sum_{s=0}^{n1} g_{3s} \dot{P}_{t-s} + \sum_{s=0}^{n2} g_{4s} \dot{REP}_{t-s} + \sum_{s=0}^{n3} g_{5s} \dot{RFP}_{t-s} \quad (1.10)$$

Trong đó $\dot{REP}$ và $\dot{RFP}$ là mức thay đổi tương đối của giá năng lượng và lương thực.

Theo lý thuyết đường cong Phillips cơ bản được chỉ định để phân tích lạm

phát và thất nghiệp, nhưng tổng quát hơn thì nó là mối quan hệ giữa lạm phát và hoạt động vĩ mô thực. Theo tác giả các nhân tố vĩ mô bao gồm: chỉ số sản xuất công nghiệp, thu nhập cá nhân thực tế, tổng doanh số sản xuất và thương mại thực, số lượng lao động trả lương phi nông nghiệp, năng suất hoạt động trong khu vực sản xuất, tỷ lệ thất nghiệp của nam hoặc nữ giới trong độ tuổi lao động.

b) Mô hình phân tích theo quan điểm trường phái tiền tệ

Các nhà kinh tế học theo trường phái tiền tệ cho rằng cung tiền tăng nhanh hơn tỷ lệ tăng trưởng của thu nhập quốc gia sẽ dẫn đến tình trạng lạm phát.

John Hicks (1937) là người đầu tiên đề xuất mô hình IS-LM để giải thích hiện tượng của thị trường hàng hóa và thị trường tiền tệ. Trong đó, Hicks giả sử rằng tiền lương cứng nhắc và thu nhập có nguồn gốc từ tiêu dùng và đầu tư. Trong thị trường hàng hóa, đầu tư được giả sử có dấu ngược chiều với lãi suất, có nghĩa là lãi suất tăng sẽ làm giảm đầu tư và tiết kiệm có dấu cùng chiều với thu nhập, có nghĩa là tiết kiệm tăng sẽ làm thu nhập tăng.

Modiglianli (1944) tiếp tục phát triển mô hình trên và đã được Alvin Hansen (1953) giới thiệu cụ thể, được gọi tên là mô hình Hicks-Modigliani.

Các nghiên cứu quan trọng của trường phái tiền tệ sau này được phát triển mạnh mẽ bởi các nghiên cứu: Friedman (1970) cho rằng: "Lạm phát luôn luôn và bao giờ cũng là một hiện tượng của tiền tệ"; Brunner (1970); Johnson (1972); Laider (1975, 1976, 1981) và Parkin (1975).

Cách tiếp cận tiền tệ truyền thống giả định rằng các quan sát về tốc độ tăng trưởng của cung tiền trong quá khứ sẽ giúp dự đoán tỷ lệ lạm phát dài hạn. Mô hình lạm phát tiền tệ đưa ra mối quan hệ sau:

$$\dot{P} = f\left(M_t, \Delta M_t, \Delta M_{t-1}, ..., \Delta M_{t-i}\right) \qquad (1.11)$$

Trong đó:

$\dot{P}$ = tỷ lệ lạm phát thời kỳ t;

ΔM = tốc độ tăng trưởng tiền tệ thời kỳ t;

Theo lý thuyết này, lạm phát phụ thuộc vào tốc độ tăng trưởng tiền tệ hiện tại và quá khứ. Các ước lượng thực nghiệm của các mô hình dự báo của phái tiền tệ phụ thuộc nhiều vào việc lựa chọn thước đo tổng lượng tiền được dùng để đo lường tăng trưởng cung tiền và số lượng quan sát trễ. Lựa chọn thước đo tiền tệ phù hợp và độ dài cấu trúc trễ không được lý giải bằng lý thuyết kinh tế, nhưng nó lại có ảnh hưởng quan trọng tới chất lượng dự báo của mô hình.

Theo Nguyễn Khắc Minh (2011), các dạng mô hình tiền tệ có thể bổ xung thêm biến chính sách tài khóa vào (biến tỷ lệ thâm hụt ngân sách trên tổng sản phẩm trong nước, mức thay đổi của chi tiêu chính phủ) và các biến số khác (mức giá tương đối của lương thực và năng lượng) để lý giải cho những thay đổi của tổng cung mà có ảnh hưởng ngắn hạn tới tỷ lệ lạm phát. Tác giả đề xuất dạng tổng quát của mô hình có thể được viết như sau:

$$\dot{P}_t = g_0 + \sum_{s=0}^{n} g_1 \dot{M}_{t-s} + \sum_{s=0}^{m} g_2 \dot{G}_{t-s} + \sum_{s=0}^{k} g_3 SS_{t-s} \qquad (1.12)$$

Trong phương trình trên, lạm phát được xác định bằng tỷ lệ tăng trưởng

cung tiền hiện tại và quá khứ (M), chi tiêu chính phủ (G) và các cú sốc cung (SS), nó được phản ánh bằng thay đổi mức giá tương đối của lương thực.

Theo nghiên cứu của Chhibber (1991) và Nguyễn Thị Thu Hằng (2013), lạm phát (π) được diễn đạt là sự thay đổi trong mức giá logP, bị ảnh hưởng bởi giá hàng hóa thương mại (log P^T), giá hàng hóa phi thương mại (logP^N) và giá được kiểm soát (LogP^c). Mối quan hệ này được biểu diễn như sau:

$$\log P = \alpha_1 \log P^T + \alpha_2 \log P^N + (1-\alpha_1-\alpha_2)\log P^C \qquad (1.13)$$

trong đó $\alpha_1 + \alpha_2 < 1$.

Vì lạm phát cơ bản đã loại bỏ giá cả của các mặt hàng được kiểm soát như điện nước, giao thông, xăng và các dịch vụ bưu chính viễn thông nên ta có phương trình sau:

$$\log P_{core} = \alpha_1 \log P^T + \alpha_2 \log P^N \qquad (1.14)$$

trong đó $\alpha_1 + \alpha_2 < 1$.

Đối với hàng hóa thương mại, những thay đổi trong giá hàng hóa thương mại phụ thuộc vào những thay đổi trong giá quốc tế $\log P^f$ và những thay đổi trong tỷ giá logE. Giá thương mại có thể được mô hình hóa theo sức mua tương đương PPP và gọi nó là kênh tác động của giá hàng hóa thương mại đến lạm phát cơ bản.

$$\log P^T = \log P^f + \log E \qquad (1.15)$$

Tác giả giả định rằng thị trường hàng hóa phi thương mại vận động cùng chiều với thị trường cả nước. Khi đó giá cả hàng hóa phi thương mại phụ thuộc vào tổng cầu và tổng cung. Về phía cung, những thay đổi trong hàng hóa phi thương mại phụ thuộc vào những thay đổi trong chi phí hàng sản xuất trung gian IC (bao gồm các hàng trung gian nhập khẩu và sản xuất trong nước), chi phí lao động (đo bằng tiền lương W) và sự tăng giá từ phía cung (MU) có thể do thị trường không hoàn hảo gây ra. Những thay đổi trong giá cả hàng hóa trung gian nhập khẩu vận động theo luật PPP trong phương trình (1.14). Những yếu tố này có thể được coi là các nhân tố chi phí đẩy tác động đến lạm phát cơ bản trong nước.

Về phía cầu, tổng cầu phụ thuộc vào thu nhập (Y), lãi suất (r), tài sản thuế và tiêu dùng của chính phủ. Những thay đổi trong nhân tố này có thể gây ra dư cầu và ảnh hưởng đến mức giá và có thể coi là nhân tố cầu kéo của lạm phát cơ bản.

Do vậy phương trình biểu diễn kênh phi thương mại như sau:

$$\log P^N = \beta_1 MU + \beta_2 \log IC + \beta_3 \log W \qquad (1.16)$$

Sự thay đổi trong mức giá chung phụ thuộc vào sự thay đổi trong sự tăng giá xuất phát từ phía cung và mức độ dư cầu của nền kinh tế và bản thân dư cầu dẫn đến lượng tiền thực tế dư thừa trong thị trường tiền tệ trong nước. Những thay đổi trong bất kỳ thành tố nào trong phương trình (1.16) ở trên trong quá trình sản xuất sẽ được phản ánh trong mức giá của người sản xuất. Do đó có thể mô hình hóa sự thay đổi trong mức giá của hàng hóa phi thương mại bằng sự

thay đổi trong giá của nhà sản xuất. Mặt khác thị trường tiền tệ có ảnh hưởng lớn đối với lạm phát, nên tác giả đã cụ thể hóa mức tăng giá từ phía cung MU. Tác giả sử dụng dư cung tiền thực tế (excess real money balances – EMB) để thay thế một phần cho mức giá tăng trong mức giá hàng hóa phi thương mại.

$$MU = MU^S + EMB = MU^S + \log(\frac{M^s}{P}) - \log(\frac{M^d}{P})$$

$$= MU^S + \log(\frac{M^s}{P_{-1}}) - \log(\frac{M^d}{P}) - \log P + \log P_{-1} \qquad (1.17)$$

trong đó MU^S là sự tăng giá của người sản xuất hay tăng giá phía cung, M^S là cung tiền, M^d là cầu về tiền và P_{-1} là mức giá của kỳ trước.

Theo lý thuyết kinh tế, cầu về tiền phụ thuộc vào thu nhập thực tế Y, lãi suất r, và thay đổi trong kỳ vọng lạm phát P^e. Do đó hàm cầu tiền có thể được viết dưới dạng

$$\log(\frac{M^d}{P}) = \gamma_0 + \gamma_1 \log Y + \gamma_2 \log r + \gamma_3 \log P^e \qquad (1.18)$$

Từ các phương trình (1.14) đến (1.18) hàm của lạm phát cơ bản (ký hiệu hàm log là Δ) có dạng như sau:

$$\Delta P_{core} = F(\Delta P^f, \Delta E, \Delta IC, \Delta W, \Delta M^S, \Delta Y, \Delta r, \Delta P^e_{core}) \qquad (1.19)$$

trong đó lạm phát cơ bản trong quá khứ được dùng để thay thế cho kỳ vọng lạm phát cơ bản.

Do những khó khăn về nguồn số liệu như các số liệu về chi phí đầu vào nhập khẩu không có sẵn nên tác giả đề xuất hàm của lạm phát cơ bản như sau:

$$\Delta P_{core} = F(\Delta P^f, \Delta E, \Delta M^s, \Delta W, \Delta Y, \Delta r, \Delta P^e_{core}) \qquad (1.20)$$

1.1.3.2. Cơ sở lý thuyết xây dựng các mô hình dự báo lạm phát cơ bản

Dựa trên nghiên cứu của Stock và Watson (2008), tác giả chia các mô hình được sử dụng để dự báo thành 03 nhóm bao gồm: (1) Dự báo dựa trên thông tin quá khứ; (2) Dự báo dựa trên đo lường; (3) Mô hình kết hợp dự báo.

(1) Dự báo dựa trên thông tin quá khứ:

Các mô hình tự hồi quy

• Mô hình ARIMA dự báo trước h bước ngẫu nhiên

$$\pi^h_{t+h} - \pi_t = c^h + \gamma^h(L)\Delta\pi_t + u^h_{t+h} \qquad (1.21)$$

Trong đó, π là lạm phát, c^h là hằng số, $\gamma^h(L)$ là toán tử trễ, u^h_{t+h} là sai số dự báo trước h bước ngẫu nhiên.

Trong mô hình dự báo tự hồi quy này, độ trễ được xác định bởi tiêu chí thông tin Akaike (Akaike Information (AIC)) trong khoảng từ 1 đến 6 lần.

• Mô hình IGARCH

$$\pi_t = \mu_t + u_t$$

$$u_t = \sigma_t \varepsilon_t$$

$$\sigma^2_t = \alpha_0 + \alpha_1 u^2_{t-1} + \alpha_2 u^2_{t-2} + ... + \alpha_p u^2_{t-p} + \beta_1 \sigma^2_{t-1} + \beta_2 \sigma^2_{t-2} + ... + \beta_q \sigma^2_{t-q}$$

$$\alpha_0 + \sum_{i=1} \alpha_i u^2_{t-i} + \sum \sigma^2_{t-j}$$

Trong đó, $\alpha_0 > 0; \alpha_i \geq 0; \beta_j \geq 0; \sum^{\max(p;q)}_{i=1} (\alpha_i + \beta_i) < 1$

ε_t có phân phối chuẩn; $E\varepsilon_t = 0; Var\varepsilon_t = 1$

Nếu p>q thì β_i=0 với i>q

Nếu q>p thì α_i = 0 với i>p

Như vậy, phương sai của mô hình phụ thuộc vào sốc trong quá khứ và phương sai ở thời kỳ trước đó.

Mô hình IGARCH được xây dựng dựa trên giả thiết giới hạn các tham số của mô hình GARCH bằng 1 và loại bỏ hằng số c trong hàm số phương sai của phần dư. Khi đó,

$$\sigma_i^2 = \sum_{i=1}^{p} \alpha_i u_{i-1}^2 + \sum_{j=1}^{p} \beta_i \sigma_{i-j}^2$$

Với điều kiện:

$$\sum_{i=1}^{p} \alpha_i + \sum_{i=1}^{p} \beta_i = 1$$

Dự báo trước h bước ngẫu nhiên của phương sai:

$$\sigma_{i+h}^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i u_{i+h-i}^2 + \sum_{j=1}^{p} \beta_j \sigma_{i+h-j}^2$$

Dự báo trước h bước ngẫu nhiên của lạm phát cơ bản:

$$\pi_{i+h} = \dot{\mu} + \sigma_{i+h}^2$$

Trong đó, $\dot{\mu}$ là giá trị trung bình của chuỗi.

•Mô hình hàm chuyển Markov

Giả sử lạm phát cơ bản (π_t) một quá trình phụ thuộc vào một biến trạng thái rời rạc không quan sát được, s_t. M là khả năng xảy ra các cơ chế và cơ chế (trạng thái) m trong thời kỳ t khi s_t = m với m=1,…,M.

$\pi_t = \mu_t(m) + \sigma(m)€_t$

Khi s_t = m, với $€_t$ tuân theo phân phối chuẩn iid; $\sigma(m) = \sigma_m$ là cơ chế chuyển phụ thuộc và μ_t (m) được biểu diễn như sau:

$\mu_t (m) = X_t'\beta_m + Z_t'\gamma$

Ở đây, β_m , γ , k_X và k_Z là các véc tơ hệ số. X_t là cơ chế chuyển với hệ số β_m và Z_t là cơ chế bất biến với hệ số là γ.

Dự báo trước h bước bằng mô hình hàm chuyển Markov

$\pi_{t+h} = \mu_{t+h}(m) + \sigma(m)€_{t+h}$

(2) Dự báo dựa trên đo lường:

Phương pháp này dựa trên dự báo đường cong Phillips có sử dụng các biến số như tỷ lệ thất nghiệp, khoảng chênh sản lượng, tăng trưởng đầu ra và có thể có một số các biến khác để dự báo lạm phát và lạm phát cơ bản.

Trong đó, 02 mô hình dự báo cơ bản được đề xuất bởi Gordon năm 1982 và 1990, mô hình năm 1990 được gọi là Mô hình tam giác (triangle model). Mô hình Gordon (1982) về cơ bản là mô hình trễ phân phối tự hồi quy và mô hình Gordon (1990) sử dụng hàm bước (Step function).

Gordon (1990) đã có những hiệu chỉnh cho mô hình được tác giả đề xuất năm 1982. Trong đó, năm 1990 tác giả tập trung vào hiệu chỉnh việc lựa chọn trễ cho biến số thất nghiệp. Đến năm 1998, tác giả đã hoàn thiện mô hình được đề xuất năm 1990. Tác giả chỉ ra các biến sốc cung là thất nghiệp, lạm phát thực phẩm và năng lượng, và nhập khẩu lạm phát. Trong mô hình này, tác giả đã bỏ đi các yếu tố sốc cung được chỉ định ở mô hình trên và chủ yếu dựa trên mô hình trễ phân phối tự hồi quy.

Mô hình Phillips dự báo trước h bước cho lạm phát cơ bản được Gordon

đề xuất có dạng sau:

$$\pi_{t+h}^h - \pi_t = \mu^h + \alpha^h(\mathrm{L})\Delta\pi_t + \beta^h(L)u_t + v_{t+h}^h$$

Trong đó, $\alpha^h(\mathrm{L})$ và $\beta^h(\mathrm{L})$ được lựa chọn theo tiêu chí AIC với độ trễ tối đa là 4.

(3) Mô hình kết hợp dự báo

a) Khái niệm

Giả sử cho trước các dự báo π_{t+h} (là dự báo trước h bước tại thời điểm t của chuỗi thời gian $\{\pi_t\}$ và các giá trị thực tương ứng của nó π^*_{t+h}).

b) Đánh giá tính tối ưu và độ chính xác của các dự báo đơn

- *Đánh giá tính tối ưu của dự báo*: Ký hiệu $e_{t+h} = \pi_{t+h} - \pi^*_{t+h}$ là sai số của dự báo trước h bước tại thời điểm t. Trong thực hành để kiểm định tính tối ưu của dự báo người ta thường tiến hành kiểm định phương trình hồi quy sau:

$e_{t+h} = \alpha_0 + \alpha_1\pi_{t+h} + u_t$. Dự báo là tối ưu nếu ($\alpha_0, \alpha_1$) = (0,0).

Phương trình hồi qui trên có thể được viết dưới dạng:

$\pi_{t+h} = \beta_0 + \beta_1\pi^*_{t+h} + u_t$ và dự báo sẽ là tối ưu nếu (β_0, β_1) = (0,1).

- *Đo độ chính xác của dự báo*: để đánh giá độ chính xác của dự báo, người ta có thể đánh giá phần trăm sai số tuyệt đối của kết quả dự báo so với giá trị thực tiễn. Nhưng người ta hay sử dụng Trung bình cộng của bình phương sai số $MSE = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T} e_{t+k,t}^2$, trong đó $e_{t+k,t}$ là sai số của dự báo trước k bước tại thời điểm t để đánh giá độ chính xác của dự báo. Dự báo cho kết quả càng chính xác nếu như MSE càng nhỏ và cũng như vậy đối với hai dự báo bất kỳ, dự báo nào có MSE nhỏ hơn được xem là dự báo có độ chính cao hơn.

Căn bậc hai của Trung bình cộng bình phương các sai số dự báo: $RMSE = \sqrt{MSE}$ cũng thường được sử dụng để thay cho MSE.

Kiểm định bao dự báo

Giả sử π_{t+h}^a và π_{t+h}^b là kết quả dự báo của π_{t+h} tương ứng với hai mô hình dự báo a và b. Vấn đề đặt ra là kết quả dự báo nào trong hai dự báo đó bao quát được các thông tin hữu ích cho dự báo của π_{t+h}? Để trả lời câu hỏi này người ta sử dụng kiểm định bao dự báo. Nói cách khác kiểm định bao dự báo được sử dụng để xác định xem dự báo này có thông tin chứa thông tin của dự báo kia hay không, nếu có dự báo đó được gọi là bao dự báo kia.

Phương pháp tiến hành kiểm định bao dự báo như sau: thực hiện ước lượng mô hình hồi qui: $\pi_{t+h} = \beta_a\pi_{t+h}^a + \beta_b\pi_{t+h}^b + \varepsilon_{t+h}$. (1.22)

Nếu (β_a, β_b) = (1,0) thì mô hình dự báo a được coi là chứa mô hình b (khi đó mô hình b được xem là chứa thông tin không có ích) và nếu (β_a, β_b) = (0,1) thì mô hình dự báo b chứa mô hình a.

Đối với các cặp (β_a, β_b) khác với hai trường hợp nói trên thì mô hình nào có giá trị tuyệt đối của hệ số lớn hơn được xem là mang thông tin nhiều hơn và trong trường hợp này cả hai mô hình đều mang thông tin có giá trị. Khi đó vấn đề kết hợp 2 dự báo này thành một dự báo mang thông tin của cả hai mô hình đã được đặt ra.

c) Thuật toán kiểm định bao dự báo

Giả sử có n mô hình dự báo khác nhau về một biến kinh tế nào đó. Ý tưởng của thuật toán là so sánh tất cả các kết quả dự báo của các mô hình đó với nhau bằng cách sử dụng các kiểm định bao nhằm loại bỏ những mô hình bị bao trong các mô hình khác. Các phép so sánh này được thực hiện cho từng cặp bằng kiểm định bao dự báo nêu trên. Kết quả cuối cùng của thuật toán là loại bỏ được các mô hình dự báo bị bao hàm bởi một mô hình dự báo khác nào đó.

d) Kết hợp dự báo

Trong luận án chỉ giới thiệu phương pháp trọng số kết hợp biến đổi theo thời gian.

Giả sử có n kết quả dự báo khác nhau của π trước h thời kỳ, ký hiệu π^i_{t+h}, với i=1,…,n.

Phương pháp kết hợp dự báo được xác định trên cơ sở ước lượng phương trình hồi qui sau:

$$\pi_{t+h} = (\beta_0^0 + \beta_0^1 TIME) + (\beta_1^0 + \beta_1^1 TIME)\pi^1_{t+h} + (\beta_2^0 + \beta_2^1 TIME)\pi^2_{t+h} + ... + (\beta_n^0 + \beta_n^1 TIME)\pi^n_{t+h} + \varepsilon_{t+h}$$

Với π_{t+h} là giá trị dự báo được kết hợp từ n dự báo khác nhau.

ở đây: TIME là biến thời gian.

Có thể đánh giá tầm quan trọng của việc thay đổi thời gian đối với kết quả dự báo bằng cách kiểm tra giá trị và mức ý nghĩa thống kê của các ước lượng của β_i^1, với i=0,…,n).

1.1.4. Tổng quan các nghiên cứu thực nghiệm về phân tích và dự báo lạm phát cơ bản

1.2. Xây dựng lạm phát cơ bản cho Việt Nam

1.2.1. Kinh nghiệm quốc tế trong xây dựng lạm phát cơ bản

1.2.2. Kinh nghiệm xây dựng lạm phát cơ bản ở Việt Nam

1.2.3. Xây dựng lạm phát cơ bản cho Việt Nam

1.3. Kết luận chương 1

CHƯƠNG 2
THỰC TRẠNG LẠM PHÁT CƠ BẢN VÀ CÁC BIẾN SỐ KINH TẾ VĨ MÔ TẠI VIỆT NAM GIAI ĐOẠN 2000-2015

2.1. Bối cảnh kinh tế xã hội

Cùng với quá trình phát triển của nền kinh tế, Việt Nam đã thực thi và xây dựng nhiều chính sách kinh tế vĩ mô nhằm thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và ổn định kinh tế vĩ mô. Đặc biệt, sau các năm lạm phát cao 2008 và 2011, Việt Nam đã đặt mục tiêu hàng đầu là ổn định kinh tế vĩ mô, được cụ thể hóa trong các kế hoạch phát triển kinh tế xã hội.

Kinh tế Việt Nam đã trải qua nhiều giai đoạn khó khăn: tăng trưởng chậm lại do ảnh hưởng của khủng hoảng tài khóa Châu Á năm 1998-1999, khủng hoảng tài khóa toàn cầu giai đoạn 2007-2009 và giai đoạn đình đốn từ 2010 cho tới nay. Các giai đoạn 2000 – 2005 và 2006 -2010, mục tiêu hàng đầu hướng tới duy trì đà tăng trưởng. Tuy nhiên, sau năm 2011, nền kinh tế có nhiều dấu hiệu

cho thấy sự bất ổn và mất cân đối. Do vậy, ổn định vĩ mô được coi mục tiêu ưu tiên hàng đầu trong điều hành chính sách. Diễn biến chính sách tài khóa và tiền tệ tại Việt Nam trong thời gian qua có thể khái quát theo các mục tiêu chính: chính sách nới lỏng giai đoạn 2007 trở về trước; thắt chặt tài khóa và tiền tệ để kìm chế lạm phát năm 2008, kích cầu 2009; thực hiện chính sách tài khóa, tiền tệ chặt chẽ, linh hoạt để kiềm chế lạm phát, ổn định kinh tế vĩ mô và bảo đảm tăng trưởng giai đoạn 2010-2012 và tiếp tục ưu tiên kiềm chế lạm phát, ổn định kinh tế vĩ mô trong giai đoạn 2013 đến nay.

2.2. Thực trạng lạm phát cơ bản và các biến số kinh tế vĩ mô giai đoạn 2000-2015

Kinh tế Việt Nam đã có những biến chuyển toàn diện từ năm 1990 đến nay, đánh dấu sự thành công của việc chuyển đổi từ cơ chế kế hoạch hóa tập trung sang nền kinh tế thị trường. Tăng trưởng kinh tế đạt tốc độ tăng trưởng bình quân khá cao so với các nước trong khu vực, thu nhập bình quân đầu người tăng, đưa Việt Nam từ một nước đang phát triển có thu nhập thấp lên nước có thu nhập trung bình. Cơ cấu kinh tế đã có những chuyển biến tích cực theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, gắn sản xuất với thị trường. Việt Nam cũng vươn lên trở thành một trong những nước xuất khẩu nông sản mạnh. Tốc độ tăng trưởng cao làm cho tình hình lạm phát ở Việt Nam có nhiều diễn biến phức tạp. Nhìn vào xu hướng biến động của lạm phát từ năm 2000-2015 cho thấy, lạm phát của Việt Nam có những đặc điểm nổi bật là: biến động mạnh với biên độ dao động lớn; có những năm lạm phát đột ngột tăng cao so với những năm trước đó (như năm 2008 và 20111); xuất hiện tính chu kỳ trong ngắn hạn (cứ hai năm lạm phát tăng cao thì có một năm lạm phát tăng thấp).

2.3. Kết luận chương 2

CHƯƠNG 3
XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH PHÂN TÍCH VÀ DỰ BÁO LẠM PHÁT CƠ BẢN Ở VIỆT NAM

3.1. Mô tả số liệu

3.2. Xây dựng các mô hình phân tích và dự báo lạm phát cơ bản ở Việt Nam

3.2.1. Xây dựng các mô hình để phân tích lạm phát cơ bản

3.2.1.1. Mô hình đường cong Phillips

+ Trong phần này, tác giả dựa trên lý thuyết của trường phái Keynes để xây dựng mô hình phân tích lạm phát cơ bản cho nền kinh tế Việt Nam. Trong Chương I, tác giả đã chỉ ra mô hình đường cong Phillips phân tích LPCB cho Việt Nam có dạng như sau:

$$corecpi_t = c + \sum_{i=1}^{4} \alpha_i corecpi_{t-i} + \sum_{i=1}^{4} \beta_i GAP_{t-i} + \sum_{d=1}^{4} SS_{dt} + \sum_{t=1}^{4} SS_{st} + u_t$$

Trong đó, corecpi là lạm phát cơ bản, i thể hiện độ trễ của các biến số.

GAP là khoảng chênh sản lượng.

SS_{dt} là các cú sốc cầu, tác giả lựa chọn các biến số GDP là đại diện cho cầu.
SS_{st} là các cú sốc cung, biến số đại diện cho sốc cung là giá dầu thế giới (POIL).

Các kết quả ước lượng của mô hình đường cong Phillips cho phép rút ra các nhận định về tác động của một số yếu tố vĩ mô đối với LPCB như sau :

1) Hệ số R^2 bằng 0,3911 cho thấy các biến giải thích giải thích được 39,11% những biến động của lạm phát cơ bản..

2) Lạm phát cơ bản bị ảnh hưởng bởi độ trễ của chính nó hay lạm phát cơ bản kỳ vọng. Vì vậy, với các biện pháp để kiềm chế lạm phát của Chính phủ cũng cần có thời gian để người tiêu dùng thay đổi kỳ vọng lạm phát.

3) Biến số GAP có ảnh hưởng tới lạm phát cơ bản, điều này cho thấy có ảnh hưởng của tăng trưởng nóng của nền kinh tế tới lạm phát cơ bản. Điều này hoàn toàn phù hợp với thực tiễn ở Việt Nam như phân tích ở trên đã chỉ ra lạm phát cơ bản ở Việt Nam phụ thuộc lớn vào chỉ số giá năng lượng, đầu tư và cung tiền trong nền kinh tế và bên cạnh đó, yếu tố tăng trưởng nhanh cũng gây ra những ảnh hưởng nhất định tới lạm phát. Cụ thể, nếu biến số GAP tăng 1 điểm % ở các thời kỳ độ trễ là 2 và độ trễ là 4 sẽ làm lạm phát cơ bản giảm và tăng tương ứng (-) 0,0362 điểm % và 0,0286 điểm %. Kết quả trên cho thấy, tăng trưởng của nền kinh tế Việt Nam càng gần sản lượng tiềm năng thì áp lực đối với lạm phát cơ bản càng giảm. Và để kiềm chế lạm phát, chính sách tài khóa vẫn là một công cụ phù hợp.

4) **Đối với các yếu tố cầu** : Đại diện cho biến số sốc cầu là lương, lương tăng thì lạm phát cơ bản cũng tăng, hệ số tác động của biến lương (W) lên lạm phát cơ bản là 0,0846. Điều này cũng ngụ ý rằng, lạm phát cơ bản trong giai đoạn gần đây có ảnh hưởng của yếu tố tiền tệ.

5) **Đối với các cú sốc cung** *:* Giá dầu thô là biến số đại diện cho cú sốc cung trong mô hình. Giá dầu tăng thì lạm phát cơ bản tăng. Hệ số tác động của biến dầu lên lạm phát cơ bản là 0,0276>0 có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 1% cho thấy sự tăng giá dầu có ảnh hưởng thực sự tới biến động lạm phát cơ bản.

3.2.1.2. Mô hình hồi quy sử dụng phương pháp hồi quy từng bước

Giả sử biến Y là biến phụ thuộc, X là tập hợp các biến độc lập. Mô hình kinh tế lượng để phân tích ảnh hưởng của các biến độc lập đến các biến phụ thuộc có dạng cơ bản như sau:

$Y=a_1 + a_1X$

Với Y là biến phụ thuộc, X là tập hợp các biến độc lập, được sử dụng để giải thích trong mô hình. a_1 và a_2 tương ứng là hệ số chặn và hệ số tác động.

Trong trường hợp cụ thể của Việt Nam, để nghiên cứu tác động của các yếu tố tới lạm phát cơ bản và do những hạn chế về số liệu, tác giả đề xuất mô hình hồi quy có dạng như sau:

$CORECPI = a_1 + a_2X$

Trong đó, CORECPI là lạm phát cơ bản.

a_1 và a_2 lần lượt là hệ số chặn và các hệ số tác động của các biến số trong tập biến số X tới CORECPI.

X là tập hợp các biến độc lập bao gồm: GDP, GC, HC, W, cung tiền thực M2, ER, IR, CPINN, CPINL, CPILTTP, CSGNK.

Kết quả ước lượng cho thấy:

- Theo phương pháp này : Các biến số CPINL, M2, CPINN, IR, GC và W là các biến số được lựa chọn vào mô hình và các biến số ER, CPILTTP và HC bị loại khỏi mô hình. Như vậy, kết quả phân tích các nhân tố tác động tới lạm phát cơ bản ở Việt Nam chỉ ra rằng các yếu tố như CPINL, M2, CPINN, IR, GC và W là có tác động tới lạm phát cơ bản. Trong khi đó, các yếu tố còn lại như ER, CPILTTP và HC không tác động tới lạm phát cơ bản.

- Thứ tự ảnh hưởng của các biến số tới lạm phát cơ bản theo phương pháp này cho thấy là CPINL được xếp thứ nhất. Điều này cho thấy CPINL là yếu tố tác động quan trọng nhất tới lạm phát cơ bản. Trong đó, như đã định nghĩa ở trên, CPINL được tính toán bao gồm giá các mặt hàng điện sinh hoạt, gas và các loại chất đốt khác, nhiên liệu, đây có thể được coi là chi phí đầu vào cho quá trình sản xuất. Như vậy, có thể giải thích sự gia tăng của CPINL gây nên hiệu ứng ảnh hưởng chi phí đẩy đối với lạm phát cơ bản.

- Hệ số của CPINN là âm cho thấy sự gia tăng giá của nhóm hàng này sẽ làm giảm lạm phát cơ bản. Cụ thể, CPINN được tính toán từ các nhóm hàng cấp 3 bao gồm dịch vụ y tế và dịch vụ giáo dục, đây là những nhóm thiết yếu trong trường hợp nền kinh tế Việt Nam. Do vậy, sự gia tăng về giá của các nhóm hàng này sẽ bắt buộc người dân phải chi trả nhiều hơn cho nhóm hàng này và giảm chi tiêu cho các nhóm hàng khác. Điều đó làm cho cầu của các mặt hàng khác có thể giảm và dẫn đến giá có thể giảm theo.

- Hệ số của IR âm, nghĩa là khi NHNN thực hiện điều chỉnh lãi suất cơ bản có thể có tác động tích cực tới việc kiềm chế lạm phát hoặc thực hiện mục tiêu lạm phát của Việt Nam.

- Đối với các biến số như M2, GC và W đều có hệ số là dương, điều này cho thấy sự gia tăng của các biến số này cũng sẽ làm tăng lạm phát cơ bản.

3.2.1.3. Mô hình hiệu chỉnh sai số VECM

Từ cơ sở lý thuyết như đã nêu ở chương I, tác giả xây dựng mô hình VECM phân tích lạm phát cơ bản theo trường phái tiền tệ như sau:

$\Delta corecpi=f(\Delta poil, \Delta M2, \Delta IR, \Delta CSGNK, \Delta W, \Delta ER, \Delta corecpi^c)$

Trong đó, các biến số được định nghĩa như trên và ký hiệu hàm log là Δ thể hiện sự thay đổi của các biến số.

Phân tích phản ứng của lạm phát cơ bản trước các cú sốc

a) Phản ứng của lạm phát cơ bản với cú sốc của kỳ vọng lạm phát cơ bản

Tác giả coi phản ứng của lạm phát cơ bản với cú sốc của nó chính là thể hiện cú sốc của kỳ vọng lạm phát. Kết quả phản ứng của sốc này cho thấy, kỳ vọng của lạm phát cơ bản tăng sẽ dẫn đến lạm phát cơ bản tăng ở các thời kỳ tiếp theo. Tuy nhiên, cú sốc này có thể làm tăng lạm phát cơ bản cao nhất ở thời kỳ thứ tư và có xu hướng giảm nhẹ sau đó.

b) Phản ứng của lạm phát cơ bản trước cú sốc về cung tiền và lãi suất

Luận án này xem xét cung tiền thực của nền kinh tế, nghĩa là tác giả đã loại bỏ lạm phát trong cung tiền bằng cách chia cung tiền danh nghĩa cho giảm phát của GDP. Kết quả cho thấy cú sốc của tăng cung tiền có ảnh hưởng tới lạm phát cơ bản nhưng không nhiều. Cú sốc về cung tiền tác động tới lạm phát cơ bản có độ trễ và không liên tục. Cụ thể, cú sốc về cung tiền cao nhất ở thời kỳ thứ 2 nhưng sẽ không có tác động rõ ràng ở các thời kỳ thứ 5 và 6. Từ thời kỳ thứ 7 trở đi, cung tiền thể hiện sự tác động tới lạm phát cơ bản rõ rệt hơn. Tác động của cung tiền có thể thấy rõ trong giai đoạn 2005-2007, mức tăng cung tiền khoảng trung bình hàng năm khoảng 36,6% và tỷ lệ cung tiền trên GDP lên tới 100,6% vào năm 2007, đây chính là một trong những nguyên nhân gây ra lạm phát cao năm 2008.

Lạm phát cơ bản cũng tương đối nhạy cảm đối với cú sốc lãi suất cho vay bình quân liên ngân hàng. Tuy nhiên, sự tăng lên của lãi suất không tác động ngay tới lạm phát cơ bản. Cụ thể, cú sốc lãi suất chỉ có tác động nhẹ ở thời kỳ thứ nhất, rõ ràng hơn ở thời kỳ thứ 2 và sau đó có tác động mạnh hơn ở các thời kỳ tiếp theo. Điều này cho thấy, chính sách lãi suất của Ngân hàng nhà nước cũng có tác động tới việc kiểm soát lạm phát trong nền kinh tế. Cụ thể, trong những năm lạm phát của Việt Nam cao, Ngân hàng nhà nước thường sử dụng lãi suất như là một công cụ chính trong kiểm soát lạm phát. Tuy nhiên, do những vấn đề liên quan đến thực thi chính sách và việc ban hành chính sách ở Việt Nam điều này dẫn đến ảnh hưởng của chính sách là có độ trễ.

c) Phản ứng của lạm phát cơ bản với cú sốc tỷ giá

Kết quả cho thấy lạm phát cơ bản có phản ứng với cú sốc tỷ giá nhưng không nhiều. Sự gia tăng của tỷ giá có thể dẫn đến sự gia tăng của lạm phát cơ bản và có thể kéo dài tới các thời kỳ sau. Kết quả này tương đối đồng nhất với nghiên cứu về lạm phát của Nguyễn Thị Hằng và Nguyễn Đức Thành (2013). Tuy nhiên, nghiên cứu của Nguyễn Liên Hoa và Trang Đặng Dũng (2013) với số liệu trong giai đoạn tháng 1/2001-6/2011 thì cho kết quả tương đối khác, là tỷ giá chỉ ảnh hưởng từ thời kỳ thứ 4 đến thời kỳ thứ 12 và sau đó có xu hướng giảm về không. Để giải thích cho những kết quả này, tác giả cho rằng, sự khác nhau trong thời kỳ nghiên cứu cũng cho kết quả khác nhau. Đặc biệt, trong những năm gần đây, tỷ giá đã được Ngân hàng nhà nước điều chỉnh một cách linh hoạt và không còn cứng nhắc như thời kỳ trước đó.

d) Phản ứng của lạm phát cơ bản với cú sốc cung

Cú sốc cung trong Luận án này tác giả sử dụng biến số chỉ số giá nhập khẩu để đại diện. Kết quả cho thấy, cú sốc của chỉ số giá nhập khẩu không làm tăng làm phát cơ bản mà thậm chí còn làm giảm lạm phát cơ bản ở thời kỳ thứ 2. Bắt đầu từ thời kỳ thứ 4, chỉ số giá nhập khẩu mới có tác động mạnh mẽ lên lạm phát cơ bản và có xu hướng tăng liên tục. Nguyên nhân được giải thích là do: Chỉ số giá nhập khẩu bao gồm hết các chỉ số giá của đầu vào sản xuất và hàng

hóa tiêu dùng. Tuy nhiên, xét theo cơ cấu nhóm hàng nhập khẩu, có thể nhóm hàng nhập khẩu phục vụ cho quá trình sản xuất trong nước chiếm trên 70% và đến năm 2015 khoảng 65%. Do đó, sốc chỉ số giá nhập khẩu có thể có tác động lạm phát cơ bản với độ trễ nhất định, cụ thể ở đây là 4.

e) Phản ứng của lạm phát cơ bản với cú sốc cầu

Cú sốc cầu được tác giả lựa chọn là tổng lương của nền kinh tế làm biến đại diện. Kết quả cho thấy, sốc của lương trong nền kinh tế có thể tác động mạnh tới lạm phát cơ bản và có thể ảnh hưởng ngay lập tức. Bên cạnh đó, ảnh hưởng của cú sốc lương tới lạm phát cơ bản có thể kéo dài và liên tục. Nguyên nhân có thể là do lương tăng dẫn đến cầu hàng hóa trong nền kinh tế tăng, dẫn đến lạm phát cơ bản tăng.

3.2.2. Xây dựng các mô hình ứng dụng dự báo lạm phát cơ bản

3.2.2.1. Mô hình ARIMA

3.2.2.2. Mô hình GARCH

+Xây dựng và ước lượng mô hình

Dựa trên lý thuyết mô hình GARCH, trong trường hợp của Việt Nam, mô hình GARCH được dùng để phân tích và dự báo:

$CORECPI_t = a_0 + b_i * CORECPI(-i) + e_t$ (3.1)

$e_t | I_{t-1} \sim N(0,h_t)$ (3.2)

$h_t = w + ce^2_{t-1} + dh_{t-1}$ (3.3)

$e_t = \rho_i e_{t-i} + \varepsilon$

Ở đây, I_{t-1} là tổng hợp thông tin của các nhân tố ảnh hưởng trong thời kỳ trễ t-1, h_t là phương sai của e_t, e_t – phần sai số của mô hình

Trong bài viết này, tác giả sử dụng mô hình IGARCH, là một trường hợp đặc biệt của mô hình GARCH để tính toán giao động của tỷ giá. Do vậy, (3.3) có thể được viết lại như sau:

$h_t = \eta e^2_{t-1} + \theta h_{t-1}$ (3.4) với $\eta+\theta=1$

3.2.2.3. Mô hình hàm chuyển MARKOV

Tác giả thực hiện ước lượng mô hình hàm chuyển Markov cho chuỗi số liệu về lạm phát cơ bản của Việt Nam trong giai đoạn từ quý I năm 2001 đến quý IV năm 2015 với mô hình hàm chuyển Markov AR(4). Để dễ thực hiện trong mô hình hàm chuyển MARKOV, tác giả đặt d1=d(Log(corecpi)).

Tác giả thực hiện loại bỏ các AR không có ý nghĩa thống kê, kết quả ước lượng mô hình như bảng dưới:

3.2.2.4. Mô hình kết hợp dự báo

Để chính xác hơn trong dự báo, tác giả sử dụng phương pháp kết hợp dự báo đã được trình bày ở trên với mong muốn có được kết quả dự báo chính xác hơn. Cụ thể, tác giả thực hiện kiểm định bao và phương pháp kết hợp dự báo dựa trên trọng số biến đổi theo thời gian.

Khi đó, hàm của lạm phát cơ bản được xây dựng như sau:

COREPCPI=f(F1, F2, F3, T*F1, T*F2, T*F3)

Trong đó,

T là biến số theo thời gian

F1 là kết quả dự báo của mô hình ARIMA

F2 là kết quả dự báo của mô hình GARCH

F3 là kết quả dự báo của mô hình Markov

Tác giả thực hiện ước ước lượng và loại bỏ các biến số không có ý nghĩa thống kê trong mô hình, kết quả ước lượng mô hình dạng rút gọn thu được như bên dưới:

Kết quả ước lượng mô hình cho thấy,

- Các giá trị dự báo của mô hình ARIMA, GARCH và MARKOV đều có ý nghĩa thống kê.
- Các trọng số theo thời gian có ý nghĩa thống kê trong mô hình khi kết hợp với các dự báo của mô hình ARIMA và mô hình MARKOV, điều này cho thấy các kết quả dự báo sẽ được cải thiện đáng kể so với các kết quả dự báo của các mô hình đã có.

3.2.3. So sánh kết quả dự báo trong mẫu giữa các mô hình

3.2.4. Đưa ra kết quả dự báo ngoài mẫu của các mô hình

3.3. Kết luận chương 3

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Luận án đã tập trung nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về lạm phát cơ bản ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Tác giả đưa ra cái nhìn tổng quan nhất về lạm phát cơ bản trong bối cảnh kinh tế vĩ mô của Việt Nam giai đoạn 2000 - 2015. Thông qua phần phân tích thực trạng, tác giả đã cho thấy được các thời kỳ lạm phát cao của Việt Nam và chỉ ra được mối liên hệ của lạm phát cơ bản trong bối cảnh thực hiện các chính sách kinh tế vĩ mô. Dựa trên những mô hình lý thuyết, tác giả cũng đã xây dựng và đề xuất các mô hình để phân tích và dự báo lạm phát cơ bản của Việt Nam. Những nội dung cụ thể của luận án như sau:

1. Trình bày một cách có hệ thống và cơ sở khoa học về lạm phát và lạm phát cơ bản dựa trên hệ thống cơ sở lý thuyết và thực tiễn. Trên cơ sở đó, tác giả đã phân chia các mô hình phân tích lạm phát cơ bản bao gồm các mô hình theo trường phái Keynes và mô hình theo trường phái tiền tệ. Về mô hình dự báo, tác giả chia thành 03 nhóm bao gồm: (1) dựa báo dựa trên thông tin quá khứ, (2) dự báo dựa trên đo lường và (3) phương pháp dự báo kết hợp. Tổng hợp được các nghiên cứu thực nghiệm về phương pháp tính toán lạm phát cơ bản, phương pháp phân tích và dự báo lạm phát cũng như lạm phát cơ bản trên thế giới cũng như ở Việt Nam

2. Trình bày một cách tổng quát, có hệ thống về thực trạng của lạm phát cơ bản. Trong đó, tác giả đã khái quát hệ thống chính sách ở Việt Nam có liên quan trực tiếp tới lạm phát cũng như lạm phát cơ bản trong thời gian qua. Bên

cạnh đó, qua phân tích nguyên nhân của lạm phát cơ bản thông qua số liệu thực tế cho thấy lạm phát cơ bản của Việt Nam cũng bị tác động bởi các yếu tố kỳ vọng, các yếu tố từ phía cung và phía cầu và các yếu tố tiền tệ. Bên cạnh đó, sự mở cửa của nền kinh tế Việt Nam trong những năm gần đây cũng gây ra ảnh hưởng tiêu cực từ những yếu tố bên ngoài tới lạm phát cơ bản của Việt Nam.

3. Luận án đã dựa trên phương pháp của Clark (2001) đề xuất để chứng minh tính phù hợp của lạm phát cơ bản dựa trên các tiêu chí:

- Lạm phát cơ bản ổn định và ít biến động hơn lạm phát thông thường

- Qua thời gian dài, tỷ lệ lạm phát cơ bản trung bình tương xứng với tỷ lệ lạm phát thông thường trung bình và không có độ lệch mang tính hệ thống giữa chúng

- Dự báo trước lạm phát thông qua lạm phát cơ bản

- Qua đó, luận án đề xuất sử dụng lạm phát cơ bản là lạm phát sau khi loại bỏ 13 mặt hàng cấp 3 bao gồm: lúa gạo, lúa mì và ngũ cốc, thịt, thịt gia cầm, trứng, thủy hải sản tươi sống, rau tươi khô và chế biến, quả tươi và chế biến, điện sinh hoạt, ga và các loại chất đốt khác, nhiên liệu, dịch vụ y tế, dịch vụ giáo dục.

4. Về phân tích lạm phát cơ bản tác giả áp dụng mô hình đường cong Phillips, mô hình hồi quy sử dụng phương pháp hồi quy từng bước và mô hình VECM. Về tổng thể, mô hình đường cong Phillips và mô hình VECM đều cho kết quả tương đối giống nhau, khi thấy được kỳ vọng của lạm phát cơ bản có tác động mạnh tới lạm phát cơ bản ở thời kỳ hiện tại. Bên cạnh đó, các yếu tố từ phía cung và phía cầu cũng như yếu tố tiền tệ cũng có ảnh hưởng tới lạm phát cơ bản. Tuy nhiên, ảnh hưởng từ yếu tố tiền tệ tới lạm phát cơ bản là không nhiều. Trong khi đó, phương pháp hồi quy từng bước chỉ ra CPINL là yếu tố tác động quan trọng nhất, điều này hàm ý rằng, việc kiểm soát lạm phát cơ bản cần chú ý tới yếu tố giá CPINL. Việc ảnh hưởng của yếu tố giá CPINL tới lạm phát cho thấy ảnh hưởng chéo hay ảnh hưởng lan tỏa từ giá năng lượng tới các giá khác trong nền kinh tế Việt Nam là khá lớn trong thời gian qua.

5. Các mô hình được sử dụng để dự báo lạm phát bao gồm: Mô hình ARIMA, mô hình GARCH và mô hình MARKOV. Dựa trên các chỉ số RMSE, MAE và MAPE, luận án đã rút ra kết luận là mô hình ARIMA dự báo lạm phát cơ bản chính xác hơn các mô hình còn lại. Nguyên nhân là do lạm phát cơ bản được xem là lạm phát tương đối ổn định trong dài hạn khi đã loại bỏ các yếu tố sốc và các yếu tố có dao động mạnh trong chỉ số lạm phát. Luận án áp dụng phương pháp kết hợp dự báo có ảnh hưởng tuyến tính của thời gian và kết quả cho thấy chất lượng dự báo đã được cải thiện đáng kể nếu xét theo tiêu chí RMSE.

2. Một số hàm ý chính sách

Chỉnh phủ Việt Nam đã có những nỗ lực quan trọng trọng kiểm soát lạm phát ở Việt Nam. Trong đó, NHNN đã có những văn bản qui phạm pháp luật điều hành lạm phát thông qua những công cụ như tỷ giá, cung tiền và lãi suất kịp thời và hiệu quả. Từ đó, những bất ổn kinh tế vĩ mô, lạm phát tăng cao đã không còn hiện hữu, nền kinh tế vĩ mô đã dần đi vào ổn định. Tuy nhiên, việc điều hành và thực thi chính sách luônphải có những thay đổi phù hợp với diễn biến của thị trường trong nước và quốc tế để đạt được các mục tiêu kinh tế đã đặt ra, đặc biệt là mục tiêu lạm phát.

Từ những phân tích ở trên cho thấy lạm phát cơ bản có vai trò quan trọng trong điều hành chính sách đối với một số các quốc gia, đặc biệt là vai trò lạm phát cơ bản có thể dự báo tốt lạm phát trong nền kinh tế. Việt Nam trong những năm gần đây đã đang hình thành lạm phát mục tiêu để điều hành và thực thi chính sách tiền tệ. Do vậy, NHNN có thể dựa vào lạm phát cơ bản để đưa ra những dự báo trước cho lạm phát và từ đó có thể điều chỉnh chính sách tiền tệ hợp lý để đạt được mục tiêu lạm phát của nền kinh tế.

Từ những kết quả thu được của các mô hình kinh tế lượng chỉ ra lạm phát cơ bản trong quá khứ có ảnh hưởng tới lạm phát cơ bản hiện tại và tương lai. Điều này có nghĩa là các chính sách của Chính phủ liên quan tới lạm phát cơ bản trong quá khứ có vai trò rất lớn trong tác động tới mức lạm phát cơ bản hiện tại. Do vậy, việc thực thi chính sách của chính phủ cần phải thống nhất, đồng bộ và có định hướng chiến lược rõ ràng.

Lạm phát cơ bản của Việt Nam có nguyên nhân chủ yếu từ nội địa chứ không phải do các yếu tố bên ngoài như giá cả thế giới. Do vậy, mục tiêu kiểm soát lạm phát của Việt Nam nên chú trọng hơn vào các yếu tố có ảnh hưởng trực tiếp tới lạm phát cơ bản, cần phải cân nhắc và xem xét một cách chính xác ảnh hưởng của các yếu tố tới lạm phát trước khi thực thi các chính sách. Đối với điều hành chính sách tiền tệ, NHNN phải theo dõi sát những diễn biến kinh tế vĩ mô để điều hành linh hoạt và đồng bộ các công cụ CSTT.

NHNN cần tiếp tục điều hành tỷ giá phù hợp, thực hiện đồng bộ các giải pháp và công cụ CSTT để đảm bảo giá trị của đồng VND góp phần kiểm soát tốt lạm phát trong nước. Bên cạnh đó, NHNN cần tiếp tục kiểm soát chặt chẽ hoạt động cho vay bằng ngoại tệ, phù hợp với chủ trương chống đô –la hóa nền kinh tế. Bên cạnh đó, NHNN cần phải theo dõi chặt chẽ những biến động của nền kinh tế vĩ mô, những diễn biến tiền tệ trong nước và quốc tế để chủ động thực hiện các biện pháp và công cụ điều hành phù hợp, ổn định thị trường.

Một phát hiện quan trọng trong luận án là sự ảnh hưởng chéo mạnh mẽ giữa sự gia tăng giá giữa các mặt hàng trong giỏ hàng hóa tính CPI. Cụ thể, giá năng lượng đã bị loại ra khỏi rỏ hàng hóa tính lạm phát cơ bản nhưng khi tăng giá vẫn làm tăng lạm phát cơ bản. Đây là ảnh hưởng lan tỏa giữa giá, cụ thể giá năng lượng tăng sẽ kéo theo giá của một số mặt hàng sử dụng năng lượng để sản

xuất ra sản phẩm sẽ tăng. Như vậy, trong điều hành chính sách để đạt được mục tiêu của lạm phát thì cần phải có sự kết hợp giữa chính sách tài chính và chính sách tiền tệ. Cần chú trọng hơn tới các yếu tố tác động tới lạm phát cơ bản, đặc biệt là chỉ số giá năng lượng trong điều hành chính sách để có thể đưa ra những giải pháp chính sách phù hợp hơn.

Cung tiền và lãi suất cũng có ảnh hưởng tới lạm phát trong nền kinh tế. Việc kiểm soát lạm phát phải kiểm soát chặt chẽ cung tiền, đặc biệt là phải dần thu hẹp thanh toán bằng tiền mặt trong nền kinh tế. Việc sử dụng công cụ lãi suất trong thời gian qua để kiềm chế lạm phát của NHNN là tương đối hiệu quả. Tuy nhiên, cần phải tiếp tục điều hành lãi suất ổn định và bám sát theo diễn biến của thị trường.

Lương là một thành tố quan trọng trong nền kinh tế. Cải cách tiền lương luôn là vấn đề nóng của nền kinh tế Việt Nam. Lương có thể hỗ trợ tăng năng suất, tăng tiêu dùng dẫn đến tăng trưởng nhưng cũng làm tăng lạm phát trong nền kinh tế. Thực tế những năm qua cho thấy hệ thống tiền lương của Việt Nam đã có nhiều thay đổi, nhưng lương vẫn chưa được tính đúng, tính đủ để tạo ra hiệu quả sản suất cao nhất. Do vậy, cần phải xem xét và đưa ra các chính sách lương hợp lý để tối ưu năng suất, lạm phát trong nền kinh tế tùy thuộc vào bối cảnh kinh tế của từng giai đoạn.

Độ trễ chính sách luôn là vấn đề trong thực thi chính sách ở Việt Nam. Kết quả của mô hình cũng chỉ ra được ảnh hưởng trễ của các biến số chính sách tới lạm phát cơ bản. Như vậy, NHNN khi thực hiện các chính sách kiềm chế, kiểm soát lạm phát cần phải quan tâm tới độ trễ của các chính sách và cần có sự chủ động trong điều hành CSTT.