



ปัจจัยที่มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนาม พลอยไพลิน ศิลาเกษ*

Factors Affecting the Likelihood of Vietnam Currency Crisis

Ploypailin Silaket*

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

Department of Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, Bangkok

*Corresponding Author. E-mail address: ployui_s@hotmail.com

Received 30 May 2011; accepted 31 August 2011

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนามในช่วงเวลาตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ.2538 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ.2551 โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ Binary Response Model โดยแบบจำลองโพรบิต (Probit Model) เพื่ออธิบายตัวแปรตามที่เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ และมีการนิยามวิกฤตค่าเงินจากค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Market Pressure) ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักระหว่างการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน และการเปลี่ยนแปลงของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ ผลการวิจัยพบว่า ประเทศเวียดนามมีวิกฤตค่าเงินเกิดขึ้นทั้งหมด 4 ครั้ง ได้แก่ ไตรมาสที่ 3 และ 4 ของปี พ.ศ.2540 และในไตรมาสที่ 1 และ 2 ของปี พ.ศ.2541 โดยปัจจัยที่มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนาม ได้แก่ การขยายตัวของสินเชื่อภายในประเทศ สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้น อัตราการว่างงาน การขาดดุลงบประมาณภาครัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และดุลการค้าระหว่างประเทศ

คำสำคัญ: ความน่าจะเป็น เวียดนาม วิกฤตค่าเงิน

Abstract

This research examined the relationship of various factors affecting the probability of currency crisis in Vietnam from the third quarter of 1995 to the fourth quarter of 2008. Using the analyzing method of Binary Response Model by Probit Model, which is a model used to describe the dependent variable which is the quality variable. Currency crisis in this study is defined on the pressure on foreign exchange which is calculated from the weighted average changes of exchange rate and changes in international reserves. The results show that during the third quarter of 1995 to the fourth quarter of 2008, the currency crisis occurred 4 times including the third and the fourth quarter of 1997 and the first and the second quarter of 1998. This findings reveal that factors influencing the probability of currency crisis in Vietnam are the expansion of domestic credit, the proportions of international reserves to short-term foreign debt, the unemployment rate, government budget deficits, foreign exchange rates and the trade balance.

Keywords: Likelihood, Vietnam, Currency Crisis

บทนำ

สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามเป็นประเทศที่อยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยตั้งแต่ปี พ.ศ.2545 เป็นต้นมา ประเทศเวียดนามนับว่ามีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจโลกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยในช่วงปี พ.ศ.2547-2553 ประเทศเวียดนามมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระดับค่อนข้างสูงโดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 7-8% มาโดยตลอด แต่ปัญหาท้าทายของการพัฒนาเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศเวียดนาม คือ การมีอัตราเงินเฟ้อทั่วไปโดยเฉลี่ยสูงขึ้น จนในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2551 ที่ผ่านมามีอัตราเงินเฟ้อสูงสุดถึง 25.3% ซึ่งมีสาเหตุมาจากการที่ราคาน้ำมันในตลาดโลกสูงขึ้น ในส่วนของอัตราแลกเปลี่ยนเมื่อเทียบกับดอลลาร์สหรัฐฯ โดยเฉลี่ยอ่อนค่าลงเล็กน้อย มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นในส่วนของ การส่งออก

ในขณะที่การนำเข้าวัตถุดิบเพื่อผลิตสินค้าส่งออกก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยดุลการค้ามีแนวโน้มขาดดุลเพิ่มขึ้น ในภาคการเงินนั้น เมื่อพิจารณาอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของประเทศเวียดนามมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องมาจากผลจากการใช้มาตรการด้านอัตราดอกเบี้ยของทางการเพื่อควบคุมอัตราเงินเฟ้อและกระตุ้นเศรษฐกิจ (ตารางที่ 1) และจากการที่ประเทศเวียดนามเป็นทั้งประเทศคู่ค้าและคู่แข่งของประเทศไทยทั้งในด้านการค้า การลงทุนและการท่องเที่ยว จึงเป็นที่น่าสนใจในการที่จะศึกษาถึงความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนามและศึกษาว่าอิทธิพลของปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจปัจจัยใดมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามที่อาจเกิดขึ้น

ตารางที่ 1 เครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศเวียดนาม พ.ศ.2547 – 2553

	2547 ^{1/}	2548 ^{1/}	2549 ^{1/}	2550 ^{1/}	2551 ^{1/}	2552 ^{2/}	2553 ^{2/}
GDP (%)	7.7	8.4	8.2	8.5	6.2	5.3	6.8
อัตราเงินเฟ้อ (%)	7.8	8.3	7.4	12.6	19.9	6.9	11.1
อัตราแลกเปลี่ยน (Dong/US\$)	15,746	15,861.5	15,997.17	16,163	17,433	18,479	19,148
ภาคต่างประเทศ (Billion US\$)							
การส่งออก	26.49	32.45	39.83	48.40	62.91	57.10	70.76
% เปลี่ยนแปลง	31.46	22.50	22.74	21.52	29.98	-9.24	23.92
การนำเข้า	31.97	36.76	44.89	60.80	80.42	69.95	81.73
% เปลี่ยนแปลง	26.60	14.98	22.11	35.44	32.27	-13.02	16.84
ดุลการค้า	-5.48	-4.31	-5.06	-12.4	-17.51	-12.85	-10.97
อัตราดอกเบี้ย (%)							
- เงินกู้ยืม	10.01	11.33	11.18	10.70	12.75	12.00	N/A
- เงินฝาก	6.51	7.53	7.65	7.70	8.10	10.50	N/A

หมายเหตุ: N/A หมายถึง ไม่มีข้อมูล

ที่มา: ^{1/}General Statistic Office of Vietnam (2009)^{2/}Central Intelligence Agency (2011)

ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนามและวิเคราะห์ว่าดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจตัวใดที่มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามเพื่อเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐที่ดูแลการดำเนินนโยบายต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังมีประโยชน์กับบริษัทเอกชนที่ทำการค้ากับประเทศเวียดนามที่จะได้มีการปรับตัวและวางแผนในด้านการค้า การลงทุน การนำเข้าและส่งออกสินค้าได้ถ้าหากประเทศเวียดนามเกิดวิกฤตค่าเงินขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศต่าง ๆ มีจำนวนมาก เช่น พัทธน์ (2542) ธราธร (2543) เอกนุช (2546) Goldfajn & Valdes (1997) และ Caramazza et al. (2000) ได้มีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศต่าง ๆ โดยในการวิเคราะห์ได้มีการใช้แบบจำลองโลจิต (Logit Model) และแบบจำลองโพรบิต (Probit Model) เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาตัวแปรที่เป็นสาเหตุให้เกิดวิกฤตค่าเงิน โดยชัยณรงค์ (2549) Kaminsky et al. (1997) และ Forbes (2001) ได้นิยามวิกฤตค่าเงินในแบบจำลองโดยวิธีการคำนวณดัชนีความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Market Pressure Index) จากค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของตัวแปรมาใช้เป็นแนวทางในการคำนวณค่าดัชนีที่ใช้ในการกำหนดค่าวิกฤต (threshold value) จากการศึกษาของ Caramazza et al. (2000) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวิกฤตค่าเงิน ได้แก่ ตัวแปรภายนอก ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง การขาดดุลบัญชีเดินสะพัดและสัดส่วนการขยายตัวของมูลค่าส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ตัวแปรภายใน

ประกอบด้วย การขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ อัตราการว่างงาน วิกฤตสถาบันการเงิน การขาดดุลการค้าของรัฐบาลและสัดส่วนการขยายตัวของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและตัวแปรที่แสดงถึงช่องทางการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งแสดงโดยค่าเฉลี่ยของอัตราการขยายตัวของผลผลิตในประเทศคู่ค้าถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณการค้ากับประเทศคู่ค้า และในการศึกษาของพิพัฒน์ (2542) ยังได้ศึกษาถึงสัญญาณเตือนภัยวิกฤตค่าเงินโดยนำข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือนและรายไตรมาสมาใช้ในการวิเคราะห์ซึ่งให้ผลการศึกษาที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผลการศึกษาในแบบจำลองรายเดือน พบว่า ตัวแปรพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่เป็นเครื่องชี้ที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ สินเชื่อภายในประเทศ สัดส่วนปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ต่อเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อมูลค่านำเข้า ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยในประเทศกับต่างประเทศ และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ส่วนในแบบจำลองรายไตรมาส พบว่า ตัวแปรพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่เป็นเครื่องชี้ที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ สัดส่วนหนี้ต่างประเทศระยะสั้นต่อเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยในประเทศกับต่างประเทศ ดุลบัญชีเดินสะพัด และเงินทุนไหลเข้าในการลงทุนใน portfolio จะพบว่า การศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุของวิกฤตค่าเงินของประเทศต่าง ๆ นั้นแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลาที่ทำการศึกษา นอกจากนี้ กุลกัลยา (2546) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการฟื้นตัวภายหลังวิกฤตค่าเงินของประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออก ได้แก่ ประเทศไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เกาหลีใต้ ฮองกง สิงคโปร์ และไต้หวัน ได้แก่ การดำเนินนโยบายการคลังแบบขาดดุลและการขยายตัวของเศรษฐกิจโลกเป็นปัจจัยหลัก

ทฤษฎีที่บ่งบอกถึงวิกฤตค่าเงินนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ทฤษฎีใหญ่ๆ ได้แก่ แบบจำลองรุ่นที่หนึ่ง (first-generation models) (Krugman, 1979) อธิบายสาเหตุของวิกฤตทางเศรษฐกิจไว้ว่า การที่เกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจของประเทศหนึ่งนั้นเกิดจากการที่ประเทศนั้นดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจที่ไม่สอดคล้องกับอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศที่ประสบวิกฤต ในท้ายที่สุดจะทำให้ประเทศนั้นประสบวิกฤตทางเศรษฐกิจและอัตราแลกเปลี่ยนลดค่าลง แบบจำลองรุ่นที่สอง (second generation models) (Obstfeld, 1986) ซึ่งให้ความสำคัญกับปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจด้านค่าเงินเกิดขึ้นได้โดยที่ปัจจัยพื้นฐานของเศรษฐกิจไม่ได้มีปัญหาอย่างรุนแรง แต่เชื่อว่าการคาดการณ์ของนักลงทุนเกี่ยวกับภาวะวิกฤตมีความสำคัญอย่างมาก จนทำให้ภาวะวิกฤตเกิดขึ้นจริง การนิยามวิกฤตค่าเงินจากความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน (exchange market pressure) (Kaminsky et al., 1997) เป็นการนิยามวิกฤตค่าเงินโดยวิธีการกำหนดระดับวิกฤตเพื่อช่วยในการตัดสินใจยอมรับว่าประเทศเกิดวิกฤตในช่วงเวลานั้นหรือไม่ และแนวคิดเกี่ยวกับช่องทางส่งผ่าน contagion effect (เอกนุช นวลศรี, 2546) ซึ่งเป็นการอธิบายช่องทางการแพร่กระจายวิกฤตจากประเทศหนึ่งสู่อีกประเทศหนึ่ง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนาม โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในช่วงเวลาระหว่างไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ.2538 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ.2551 รวมทั้งสิ้น 54 ไตรมาส มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงอนุमान โดยอาศัยวิธีการวิเคราะห์แบบ Binary Response Model โดยใช้แบบจำลองโพรบิต (Probit Model) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้อธิบายตัวแปรตามที่เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพที่มีสองทางเลือก คือ กำหนดให้ตัวแปรตามมีค่าเพียงสองค่าเท่านั้น คือ 1 และ 0 โดยวิกฤตค่าเงินในการศึกษานี้นิยามจากค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Market Pressure: EMP) ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักระหว่างการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนและการเปลี่ยนแปลงของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (Kaminsky et al., 1997) ซึ่งเมื่อตลาดอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศได้รับแรงกดดันจากการเก็งกำไรค่าเงิน มีผลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนอ่อนค่าลง ทางทางต้องเข้าแทรกแซงโดยการขายเงินทุนสำรองระหว่างประเทศเพื่อปกป้องค่าเงิน ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลต่อ EMP เป็นการเปลี่ยนแปลงในทางเพิ่ม ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศที่ส่งผลต่อ EMP เป็นการเปลี่ยนแปลงในทางลบ เมื่อรวมผลกระทบของทั้งสองตัวแปรเข้าด้วยกันจะได้ค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนอย่างง่าย ซึ่งเป็นการรวมผลกระทบโดยไม่มี

การถ่วงน้ำหนัก ซึ่งโดยทั่วไปพบว่า ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนมีความแปรปรวนสูงกว่าข้อมูลเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ ดังนั้น การไม่ถ่วงน้ำหนักตัวแปรอาจมีผลทำให้ค่า EMP ที่ได้มีค่าโน้มเอียงไปทางอัตราแลกเปลี่ยนมากเกินไป ทำให้ความสำคัญของตัวแปรทั้งสองไม่สมดุลกัน จากปัญหานี้สามารถแก้ไขได้โดยการใส่ค่าถ่วงน้ำหนักให้กับตัวแปรทั้งสอง ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกถ่วงน้ำหนักด้วยส่วนกลับของความแปรปรวน (inverse of variance weighted) ภายใต้แนวคิดที่ว่า ถ้าตัวแปรใดมีความแปรปรวนมากจะให้น้ำหนักน้อย ส่วนตัวแปรที่มีความแปรปรวนน้อยจะให้น้ำหนักมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นจริง เนื่องจากการที่อัตราแลกเปลี่ยนมีความแปรปรวนมาก แสดงว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีการขึ้นลงเป็นปกติอยู่แล้ว อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนจึงมีนัยสำคัญน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศที่โดยปกติมักไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง ดังนั้น เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยก็ถือได้ว่าเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ ดังนั้นค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนที่ถ่วงน้ำหนักด้วยส่วนกลับของความแปรปรวนได้กำหนดค่าวิกฤต (threshold value) ไว้ที่หนึ่งจุดห้าเท่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐานบวกกับค่าเฉลี่ย โดยถ้าหากค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนที่คำนวณได้มากกว่าระดับวิกฤตถือว่าเป็นช่วงเวลาประเทศประสบกับภาวะวิกฤตค่าเงิน

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนาม ใช้ข้อมูลทุติยภูมิทางเศรษฐกิจระดับมหภาค ซึ่งเป็นข้อมูลที่ทางด้านสถิติที่ได้จาก กรมสถิติแห่งชาติเวียดนาม ธนาคารแห่งประเทศไทย กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ ธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการคำนวณ โดยข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ร้อยละการขยายตัวของสินค้าภายในประเทศ สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศ ระยะสั้น อัตราการว่างงาน การขาดดุลงบประมาณภาครัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และดุลการค้าระหว่างประเทศ

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์เชิงอนุमान โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติประมาณการแบบจำลองโพรบิต (Probit Model) เพื่ออธิบายโอกาสหรือความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ ตัวแปรตาม (dependent variable) ในแบบจำลองนี้เป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) ที่แสดงถึงการเกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจโดยมีค่าเป็น 0 หรือ 1 ซึ่งสามารถตอบคำถามโดยการประมาณค่าความน่าจะเป็น (probability) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 แทนโอกาสมากหรือน้อยในการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจได้อย่างชัดเจน

จากการที่ข้อมูลที่ทำมาทำการวิเคราะห์เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) จึงต้องมีการทดสอบการคงที่ของข้อมูล (stationary test) ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการนำข้อมูลอนุกรมเวลามาใช้ โดยการทดสอบการคงที่

ของข้อมูล คือ การทดสอบ unit root test โดยใช้วิธี Augmented Dickey – Fuller (ADF) ซึ่งเป็นวิธีการที่นิยมใช้อย่างกว้างขวางในปัจจุบัน สำหรับการกำหนดค่าความล่าช้า (lag) ที่เหมาะสมจะใช้วิธี Akaike Information Criterion (AIC) เนื่องจากจำนวนตัวอย่างมีขนาดเล็ก โดยการหาจำนวน lag ที่เหมาะสมด้วยวิธี AIC นี้ จะเป็นการเลือกอันดับ lag ที่ให้ค่า AIC ที่คำนวณได้มีค่าต่ำที่สุด ความไม่คงที่ของอนุกรมเวลาอาจเกิดจากการที่อนุกรมเวลานั้นมีแนวโน้มและ/หรือฤดูกาล หรืออนุกรมเวลามีค่าความแปรปรวนไม่คงที่ ก่อนการกำหนดรูปแบบให้กับอนุกรม

เวลาที่ไม่คงที่ที่ต้องแปลงอนุกรมเวลาดังกล่าวให้คงที่เสียก่อน (อัครพงศ์ อันทอง, 2550: 64–74) โดยตัวแปรที่คงที่ที่ Level ได้แก่ ร้อยละการขยายตัวของสินค้าภายในประเทศ (DCG) สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้น (IRSD) และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (ER) ส่วนตัวแปรอัตราการว่างงาน (UNEMP) การขาดดุลงบประมาณภาครัฐ (GF) และดุลการค้าระหว่างประเทศ (TB) มีลักษณะคงที่ที่ First Difference ผลการทำสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูลแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูลด้วยวิธี unit root test

Variable	Lag Length	t-Statistic	Prob.	Result
ร้อยละการขยายตัวของสินค้าภายในประเทศ (DCG)	4	-3.0886	0.0040	I(0)
สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้น (IRSD)	0	-4.4364	0.0000	I(0)
อัตราการว่างงาน (UNEMP)	7	-4.4993	0.0000	I(1)
การขาดดุลงบประมาณภาครัฐ (GF)	7	-5.2207	0.0000	I(1)
อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (ER)	8	-3.9587	0.0160	I(0)
ดุลการค้าระหว่างประเทศ (TB)	0	-2.8205	0.0057	I(1)

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย

การศึกษครั้งนี้เลือกใช้นิยามวิกฤตค่าเงินแบบกว้าง ซึ่งอธิบายวิกฤตค่าเงินจากการสร้างตัวแปรความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Market Pressure: EMP) ที่คำนวณมาจากค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักระหว่างการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนและการเปลี่ยนแปลงของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ

สมการ (1) แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยในระยะเวลา t

$$ER_t = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}} \times 100 \quad (1)$$

โดยที่

ER_t = ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ย (ในรูปเงินดอลลาร์ต่อดอลลาร์สหรัฐฯ) ของประเทศเวียดนามในระยะเวลา t

S_t = อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยของประเทศเวียดนามในช่วงเวลา t (ในรูปเงินดอลลาร์ต่อดอลลาร์สหรัฐฯ)

$$EMP_t = \left[\left(\sigma_{ER}^2 + \sigma_{RES}^2 \right) / \sigma_{ER}^2 \right] ER_t - \left[\left(\sigma_{ER}^2 + \sigma_{RES}^2 \right) / \sigma_{RES}^2 \right] RES_t \quad (3)$$

โดยที่

EMP_t = ความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศเวียดนาม ในช่วงเวลา t

σ_{ER}^2 = ค่าความแปรปรวนของ ER_t

σ_{RES}^2 = ความความแปรปรวนของ RES_t

ในการพิจารณาว่าค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนระดับใดจึงเรียกว่าเกิดวิกฤตค่าเงิน จะใช้วิธีการกำหนดระดับวิกฤต (threshold level) ที่ 1.5 เท่าของความ

S_{t-1} = อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยของประเทศเวียดนาม ในช่วงเวลา $t-1$ (ในรูปเงินดอลลาร์ต่อดอลลาร์สหรัฐฯ) สมการ (2) แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศในช่วงเวลา t

$$RES_t = \frac{R_t - R_{t-1}}{R_{t-1}} \times 100 \quad (2)$$

โดยที่

RES_t = ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (ในรูปเงินดอลลาร์) ของประเทศเวียดนาม ในช่วงเวลา t

R_t = ระดับเงินทุนสำรองระหว่างประเทศของประเทศเวียดนาม ณ เวลา t (ในรูปเงินดอลลาร์)

R_{t-1} = ระดับเงินทุนสำรองระหว่างประเทศของประเทศเวียดนาม ณ เวลา $t-1$ (ในรูปเงินดอลลาร์)

สมการ (3) แสดงค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนที่ถ่วงน้ำหนักด้วยส่วนกลับของความแปรปรวนในช่วงเวลา t

เบี่ยงเบนมาตรฐานบวกกับค่าเฉลี่ยของ EMP ดังสมการ (4)

$$CRISIS_t = \begin{cases} 1 & \text{ในกรณีที่ } EMP_t > 1.5\sigma_{EMP} + \mu_{EMP} \\ 0 & \text{ในกรณีอื่น} \end{cases} \quad (4)$$

โดยที่

$CRISIS_t$ = ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการเกิดวิกฤตค่าเงิน ในช่วงเวลา t

σ_{EMP} = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ EMP

ของประเทศเวียดนาม

μ_{EMP} = ค่าเฉลี่ยของ EMP ของประเทศเวียดนาม
ในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ที่มี
อาจมีผลกระทบต่อการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนาม
โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

1. การเพิ่มขึ้นของการขยายตัวของสินเชื่อมีความสัมพันธ์
ในทิศทางเดียวกันกับค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนและความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงิน

2. การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ
ต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้นมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรง
กันข้ามกับความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนและความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงิน

3. การเพิ่มขึ้นของอัตราการว่างงานมีความสัมพันธ์ใน
ทิศทางเดียวกันกับค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนและความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงิน

4. การขาดดุลงบประมาณภาครัฐเพิ่มขึ้นจะมีความ
สัมพันธ์กับค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนและความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในทิศทางเดียวกัน

5. อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีความสัมพันธ์
ในทิศทางตรงกันข้ามกับค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนและความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงิน

6. ดุลการค้าระหว่างประเทศมีความสัมพันธ์กับค่า
ความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนและความน่าจะเป็น
ในการเกิดวิกฤตค่าเงินในทิศทางตรงกันข้าม

จากสมมติฐานที่ใช้ในการศึกษาจะได้สมการที่ได้จาก
แบบจำลอง Probit Model ดังสมการที่ (5)

$$CRISIS_t = \beta_0 + \beta_1 DCG - \beta_2 IRSD + \beta_3 UNEMP + \beta_4 GF_t - \beta_5 ER_t - \beta_6 TB_t + \varepsilon \quad (5)$$

โดยที่

$CRISIS_t$ = ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการเกิดวิกฤตค่าเงิน
ของประเทศเวียดนาม ในช่วงเวลา t
โดย $CRISIS_t = 1$ ในกรณี $EMP_t > 1.5$

$$\sigma_{EMP} + \mu_{EMP} = 0 \text{ ในกรณีอื่น}$$

DCG_t = ร้อยละการขยายตัวของสินเชื่อภายในประเทศ
ในช่วงเวลา t (%)

$IRSD_t$ = สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้
สินต่างประเทศระยะสั้น ในช่วงเวลา t

$UNEMP_t$ = อัตราการว่างงานในประเทศเวียดนาม ใน
ช่วงเวลา t (%)

GF_t = การขาดดุลงบประมาณของรัฐบาล (พันล้าน
ดอลลาร์)

ER_t = อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ในช่วง
เวลา t (ดอลลาร์ต่อบาท)

TB_t = ดุลการค้าระหว่างประเทศ ในช่วงเวลา t (พัน
ล้านดอลลาร์)

β_0 = ค่าคงที่

β_i = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ เมื่อ $i = 1, 2, 3, \dots, 6$

ε = error term

ผลการศึกษา

วิเคราะห์ความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงิน ของประเทศเวียดนาม

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิด
วิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนามได้นำค่าความกดดันใน
ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน (EMP) มาแปลงเป็นตัวแปรหุ่นที่
แสดงถึงวิกฤตค่าเงิน หรือ CRISIS โดยกำหนดระดับ
วิกฤตไว้ที่หนึ่งจุดห้าเท่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐานบวก
กับค่าเฉลี่ย ($1.5 \sigma_{EMP} + \mu_{EMP}$) พบว่า ในช่วงเวลา
ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ของปี พ.ศ. 2538 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี
พ.ศ. 2551 ประเทศเวียดนามมีวิกฤตค่าเงินเกิดขึ้นทั้งหมด
4 ครั้ง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเกิดวิกฤตค่าเงินจากการกำหนดระดับวิกฤตที่ $1.5 \sigma_{EMP} + \mu_{EMP} = 15,122.31$

วิกฤตค่าเงิน	ช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตค่าเงิน	ค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน
1	ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2540	16,458.81
2	ไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2540	19,427.01
3	ไตรมาสที่ 1 ของปี พ.ศ. 2541	38,268.74
4	ไตรมาสที่ 2 ของปี พ.ศ. 2541	17,954.38

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตาราง 3 พบว่า ประเทศเวียดนามเกิดวิกฤตค่าเงิน
ในไตรมาสที่ 3 และ 4 ของปี พ.ศ. 2540 และในไตรมาสที่
1 และ 2 ของปี พ.ศ. 2541 นั้น เป็นช่วงที่ประเทศใน
ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เกิดวิกฤตค่าเงินเช่นกัน ได้แก่
ประเทศไทย ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศอินโดนีเซีย
ประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ ประเทศเกาหลีใต้
และประเทศไต้หวัน (เอกนุช, 2546)

ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์

การคาดการณ์ค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการศึกษามีตัว

แปรที่ใช้ในการประมาณค่าเป็นตัวแปรพื้นฐานทางเศรษฐกิจ
ของประเทศที่สอดคล้องกับแนวคิดทางทฤษฎีวิกฤตค่า
เงิน ได้แก่ ร้อยละการขยายตัวของสินเชื่อภายในประเทศ
(DCG) สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สิน
ต่างประเทศระยะสั้น (IRSD) อัตราการว่างงาน (UNEMP)
การขาดดุลงบประมาณภาครัฐ (GF) อัตราแลกเปลี่ยนเงิน
ตราต่างประเทศ (ER) และดุลการค้าระหว่างประเทศ
(TB) ได้ผลการศึกษาดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ด้วยแบบจำลองโพรบิต (Probit Model)

Variable	Coefficient	Std. Error	Marginal Effect	Z-Statistic
ค่าคงที่ (C)	26.394310	10.89690		2.422186**
ร้อยละการขยายตัวของสินเชื่อกภายในประเทศ (DCG)	-0.101382	0.178122	-0.023104	-0.569170*
สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้น (IRSD)	-3.304173	1.570255	-0.752995	-2.104227**
อัตราการว่างงาน (UNEMP)	0.563552	1.950313	0.128422	0.288955*
การขาดดุลงบประมาณภาครัฐ (GF)	0.000179	0.000103	0.000041	1.742162**
อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (ER)	-0.001843	0.000719	-0.000420	-2.564932**
ดุลการค้าระหว่างประเทศ (TB)	-0.000073	0.000082	-0.000017	-0.894392**

หมายเหตุ: 1) ค่า Log Likelihood = -7.502357 / ค่า Likelihood Ratio Test = 13.35748

2) ค่า McFadden $R^2 = 0.470961$

3) ค่า $\hat{P}_i = 0.648687$

4) ** หมายถึง มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตาราง 4 สามารถเขียนเป็นแบบจำลองได้ดัง สมการ (6)

$$CRISIS_t = 26.394310 - 0.023104DCG_t^* - 0.752995IRSD_t^{**} + 0.128422EMPLOY_t^* + 0.000041GF_t^{**} - 0.000420ER_t^{**} - 0.000017TB_t^{**} \quad (6)$$

จากสมการ 6 แสดงผลการประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลองโพรบิต (Probit Model) สามารถอธิบายผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ร้อยละการขยายตัวของสินเชื่อกภายในประเทศ (DCG) มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามในทิศทางตรงกันข้าม คือ ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรร้อยละการขยายตัวของสินเชื่อกภายในประเทศมีค่าเป็นลบ หมายความว่า ร้อยละการขยายตัวของสินเชื่อกภายในประเทศเพิ่มขึ้นส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามลดลง กล่าวคือ ถ้าการขยายตัวของสินเชื่อกภายในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะลดลงเท่ากับ 0.023104 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐาน โดยสาเหตุที่ร้อยละการขยายตัวของสินเชื่อกภายในประเทศไม่เป็นไปตามสมมติฐานเนื่องจากสินเชื่อกที่เกิดขึ้นนั้นถูกนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถกระตุ้นระบบเศรษฐกิจและก่อให้เกิดการพัฒนาประเทศในที่สุดและเหตุผลอีกประการคือเงินที่นำมาปล่อยสินเชื่อนั้นส่วนหนึ่งเป็นเงินที่ได้จากการส่งกลับของชาวเวียดนามโพ้นทะเล ซึ่งเมื่อประกอบกับเงินทุนไหลเข้าจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและความช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาแล้วจะไม่กระทบต่อปริมาณเงินทุนสำรองระหว่างประเทศของเวียดนาม ดังนั้น ถ้าหากมีร้อยละของสินเชื่อกภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตในประเทศจึงลดลง

2. สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้น (IRSD) มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤต ค่าเงินในประเทศเวียดนามในทิศทางตรงกันข้าม คือ ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรสัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่าง

ประเทศ ต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้นมีค่าเป็นลบ หมายความว่า สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้น ส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามลดลง กล่าวคือ ถ้าสัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้นเพิ่มขึ้น 1 เท่า โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะลดลงเท่ากับ 0.752995 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

3. อัตราการว่างงาน (UNEMP) มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามในทิศทางเดียวกัน คือ ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรปัจจัยอัตราการว่างงานมีค่าเป็นบวก นั้นหมายความว่า อัตราการว่างงานส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ถ้าอัตราการว่างงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.128422 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

4. การขาดดุลงบประมาณภาครัฐ (GF) มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามในทิศทางเดียวกัน คือ ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรการขาดดุลงบประมาณภาครัฐมีค่าเป็นบวก หมายความว่า การขาดดุลงบประมาณภาครัฐส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ถ้าการเปลี่ยนแปลงของการขาดดุลงบประมาณภาครัฐเพิ่มขึ้น 1 พันล้านดอลลาร์ โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.000041 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

5. อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (ER) มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนาม

โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม คือ ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีค่าเป็นลบ นั้นหมายความว่า อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามลดลง โดยถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเพิ่มขึ้น 1 ดอลลาร์ต่อดอลลาร์สหรัฐฯ โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะลดลง 0.000420 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

6. ดุลการค้าระหว่างประเทศ (TB) มีความสัมพันธ์กับค่าความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามในทิศทางตรงกันข้าม คือ ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรดุลการค้าระหว่างประเทศมีค่าเป็นลบ หมายความว่า

ดุลการค้าระหว่างประเทศส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามมีค่าลดลง โดยถ้าดุลการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น 1 พันล้านดอลลาร์ โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะลดลง 0.000017 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 นั่นเอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

การทดสอบความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง

การประเมินความน่าเชื่อถือหรือความสามารถในการทำนายของแบบจำลอง คือ การประเมินว่าแบบจำลองสามารถสะท้อนถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ดีเพียงใด ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความแม่นยำในการพยากรณ์

	CRISIS = 0	CRISIS = 1	รวม
$P(\text{CRISIS}=1) \leq 0.5$	48	1	49
$P(\text{CRISIS}=1) > 0.5$	1	3	4
รวม	49	4	53
การทำนายถูก	48	3	51
% การทำนายถูก	97.96	75.00	96.23
% การทำนายผิด	2.04	25.00	3.77
Total Gain	-2.04	75.00	3.77
% Gain	N/A	75.00	50.00

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นถึงความแม่นยำของสมการด้วยการทำนายค่าความแม่นยำในการพยากรณ์ในส่วนของการคาดประมาณสมการ พบว่า มีความแม่นยำในการพยากรณ์ในส่วนของการเหตุการณ์ที่ไม่เกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนาม (CRISIS = 0) ถูกทั้งหมด 48 ไตรมาส จากทั้งหมด 49 ไตรมาส และมีความแม่นยำในการพยากรณ์ในส่วนของการเหตุการณ์ที่เกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนาม (CRISIS = 1) ถูกทั้งสิ้น 3 ไตรมาส จากทั้งหมด 4 ไตรมาส ความแม่นยำในการพยากรณ์รวมถูกทั้งหมด 51 ไตรมาส จากทั้งหมด 53 ไตรมาส เมื่อทำการคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของการทำนายถูกจะพบว่า ในส่วนของการพยากรณ์ในส่วนของการเหตุการณ์ที่เกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนาม (CRISIS = 1) นั้น ทำนายถูกเท่ากับ 75% และมีเปอร์เซ็นต์การทำนายแบบจำลองโดยรวมถูกถึง 96.23%

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนามในช่วงเวลาที่กำหนด พบว่าประเทศเวียดนามเกิดวิกฤตค่าเงินทั้งหมด 4 ครั้ง ได้แก่ ไตรมาสที่ 3 และ 4 ของปี พ.ศ.2540 และไตรมาสที่ 1 และ 2 ของปี พ.ศ.2541 ซึ่งอาจเกิดจากการแพร่วิกฤตจากประเทศหนึ่งสู่อีกประเทศหนึ่ง โดยปัจจัยที่มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนามมีทั้งสิ้น 6

ปัจจัย ได้แก่ สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้น การขาดดุลงบประมาณภาครัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ดุลการค้าระหว่างประเทศ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ร้อยละการขยายตัวของสินเชื่อภายในประเทศและอัตราการว่างงานที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 จากการศึกษาของเอกราช (2546) ซึ่งทำการศึกษากการแพร่วิกฤตค่าเงินระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ควบคู่ไปกับการศึกษาปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศที่มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินและความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ.2534 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ.2544 ของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง 8 ประเทศ คือ ประเทศไทย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ ฮองกง เกาหลีใต้ และไต้หวัน พบว่า การแพร่วิกฤตมีบทบาทสำคัญในการอธิบายความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศในช่องทางการเงิน นอกจากนี้ การแพร่วิกฤตยังมีความสัมพันธ์กับความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศอีกด้วย

ในการนิยามวิกฤตค่าเงินด้วยการกำหนดระดับวิกฤตที่ใช้ในการยอมรับว่าเกิดวิกฤตค่าเงินหรือไม่นั้น ย่อมเกิดความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้ นอกจากนี้การกำหนดระดับวิกฤตยังมีความสัมพันธ์กับโอกาสและชนิดของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น กล่าวคือ ถ้าเพิ่มค่าของระดับวิกฤต เพื่อลดความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงิน

ของประเทศ จะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 (Type I error) ลดลงได้ ซึ่งหมายความว่าในกรณีที่กำหนดระดับวิกฤตของการเกิดวิกฤตค่าเงินที่สูงขึ้น จะเป็นการลดความน่าจะเป็นของการเชื่อว่าประเทศเกิดวิกฤตค่าเงิน ทั้ง ๆ ที่จริงแล้วไม่เกิดวิกฤต (ความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1) หรือในกรณีที่ลดค่าของระดับวิกฤตความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตของประเทศก็จะเพิ่มขึ้น ทั้ง ๆ ที่จริงแล้วเกิดวิกฤต (ความคลาดเคลื่อนแบบที่ 2) ดังนั้น จึงควรมีการกำหนดระดับ วิกฤตให้เหมาะสมเพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนทั้งแบบที่ 1 และความคลาดเคลื่อนแบบที่ 2 น้อยที่สุด

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนาม ได้นำค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน (EMP) มาแปลงเป็นตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงวิกฤตค่าเงิน หรือ CRISIS โดยกำหนดระดับวิกฤตไว้ที่หนึ่งจุดห้าเท่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐานบวกกับค่าเฉลี่ย $(1.5\sigma_{EMP} + \mu_{EMP})$ โดยถ้าหากช่วงเวลาใดที่มีค่าความกดดันในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนมากกว่าระดับวิกฤต จะถือว่าช่วงเวลานั้นเกิดวิกฤตค่าเงินขึ้นนั่นเอง ซึ่งพบว่า ในช่วงเวลาตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ.2538 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ.2551 ประเทศเวียดนามมีวิกฤตค่าเงินเกิดขึ้นทั้งหมด 4 ครั้ง ได้แก่ ไตรมาสที่ 3 และ 4 ของปี พ.ศ.2540 และในไตรมาสที่ 1 และ 2 ของปี พ.ศ.2541 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ประเทศในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เกิดวิกฤตค่าเงินเช่นเดียวกัน

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนาม พบว่า อัตราการว่างงานและการขาดดุลงบประมาณภาครัฐมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนาม โดยถ้าหากอัตราการว่างงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 โอกาสของความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 0.128422 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และถ้าหากการขาดดุลงบประมาณภาครัฐเพิ่มขึ้น 1 พันล้านดอลลาร์ โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.000041 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ส่วนตัวแปรร้อยละการขยายตัวของสินเชื่อภายในประเทศ สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้น อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และดุลการค้าระหว่างประเทศมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นในการเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าการขยายตัวของสินเชื่อภายในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะลดลงเท่ากับ 0.023104 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ถ้าสัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้นเพิ่มขึ้น 1 เท่า โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะลดลงเท่ากับ 0.752995 ที่

ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเพิ่มขึ้น 1 ดอลลาร์ต่อดอลลาร์สหรัฐ โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะลดลง 0.000420 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และถ้าดุลการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น 1 พันล้านดอลลาร์ โอกาสของความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตค่าเงินในประเทศเวียดนามจะลดลง 0.000017 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากผลการศึกษาจะเห็นว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศเวียดนามมากที่สุด คือ สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อหนี้สินต่างประเทศระยะสั้น แสดงให้เห็นว่าการรักษาระดับเงินทุนสำรองระหว่างประเทศไว้ในระดับที่เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในการป้องกันการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศ ผู้กำหนดนโยบายเศรษฐกิจของประเทศต้องพยายามใช้นโยบายเศรษฐกิจเพื่อแก้ปัญหาและเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันวิกฤตค่าเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงความแข็งแกร่งโดยรวมของประเทศในภูมิภาคเดียวกันด้วย เนื่องจากในปัจจุบันวิกฤตค่าเงินสามารถส่งผ่านผลกระทบระหว่างประเทศได้อย่างรวดเร็วโดยอาศัยช่องทางต่าง ๆ การสร้างระบบเตือนภัยวิกฤตค่าเงินภายในประเทศ อาจใช้ป้องกันวิกฤตค่าเงินที่มีสาเหตุมาจากปัจจัยภายในประเทศได้ แต่อาจไม่สามารถต้านทานการแพร่ระบาดของการแพร่วิกฤตจากประเทศอื่นได้ ดังนั้น จึงควรมีความร่วมมือกับประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเดียวกัน เพื่อสร้างและพัฒนาระบบเตือนภัยวิกฤตค่าเงินที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งร่วมมือกันแก้ไขปัญหาวิกฤตค่าเงินร่วมกันในระดับภูมิภาคด้วย สำหรับบริษัทเอกชนที่ทำการค้ากับประเทศเวียดนามนั้นควรมีการศึกษาข้อมูลและความเหมาะสมในการลงทุนให้ดีเสียก่อน แต่มีแนวโน้มว่าเศรษฐกิจของประเทศเวียดนามยังมีการขยายตัวอีกมาก เนื่องจากการลงทุนจากต่างประเทศเข้ามาอยู่ตลอด อีกทั้งรัฐบาลยังมีนโยบายในการสนับสนุนและมีการเร่งสร้างระบบสาธารณูปโภคภายในประเทศเพื่อดึงดูดนักลงทุนต่างชาติอีกด้วย ดังนั้น การลงทุนในประเทศเวียดนามจึงมีความเป็นไปได้สูง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ข้าพเจ้าต้องขอขอบพระคุณ รศ.ดร.สันติยา เอกอัคร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อ.ดร.บุญธรรม รจิตภิญโญเลิศ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งสละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำและความช่วยเหลือต่างๆ ในการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ในด้านวิชาการเป็นอย่างดีตลอดมา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่ช่วยให้คำแนะนำและช่วยประสานงานในด้านต่างๆ เป็นอย่างดี และขอขอบคุณเพื่อนๆ รวมถึงรุ่นพี่และรุ่นน้องทุกๆ ท่าน ที่คอยเป็นแรงผลักดัน เป็น

กำลังใจ และคอยให้ความช่วยเหลือเสมอมา และขอกราบ
ขอบพระคุณบิดา มารดา ที่เลี้ยงดู อบรม สั่งสอนข้าพเจ้า
มาเป็นอย่างดี ทั้งยังคอยเป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุน
ด้านทุนทรัพย์มาโดยตลอด คุณประโยชน์อันพึงมีของวิทยา
นิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแต่บิดา มารดา ครู อาจารย์และผู้มี
พระคุณทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

กุลกัลยา พระยาราช. (2546). การศึกษาปัจจัยที่สนับสนุน
การฟื้นตัวภายหลังวิกฤตค่าเงิน กรณีศึกษาบางประเทศใน
กลุ่มเอเชียตะวันออก. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหา
บัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ชัยณรงค์ สุระกุล. (2549). การวิเคราะห์สัญญาณเตือนภัย
ล่วงหน้าของการเกิดวิกฤตค่าเงิน. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

ธราธร รัตนนฤมิตร. (2543). สัญญาณเตือนภัยล่วงหน้า
ของการเกิดวิกฤตค่าเงินของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิพัฒน์ เองวัฒนา. (2542). ตัวชี้วัดสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้า
ของการเกิดวิกฤตค่าเงิน: กรณีศึกษาประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์.

อัศรพงศ์ อันทอง. (2550). คู่มือการใช้โปรแกรม Eviews
เบื้องต้น: สำหรับการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติเชิงใหม่.
สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เอกนุช นวลศรี. (2546). วิกฤตค่าเงินกับการแพร่วิกฤต
(Contagion Effect) ในภูมิภาคตะวันออก. วิทยานิพนธ์
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Caramazza, F., Ricci, L. & Ranil, S. (2000). Trade
and Financial Contagion in Currency Crises. World
Economic Outlook of the International Monetary Fund,
WP/00/55. Retrieved from International Monetary
Fund database.

Central Intelligence Agency. (2011). *The World
Factbook*. Retrieved October 18, 2010, from [https://
www.cia.gov/library/publications/the-world-
factbook/](https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/)

Forbes, K. J. (2001). Are Trade Linkage Important
Determinants of Country Vulnerability to Crises?.
National Bureau of Economic Research. University of
Chicago Press, 77-130.

General Statistic Office of Vietnam. (2009). *Interest
Rate*. Retrieved February 21, 2009, from [http://
www.sbv.vn](http://www.sbv.vn)

General Statistic Office of Vietnam. (2009). *Reference
Rate at the SBV Operation Centre*. Retrieved February
21, 2009, from <http://www.sbv.vn>

Goldfajn, I. & Valdes R. O. (1997). Are Currency
Crises Predictable?. *Working Paper of International
Monetary Fund*, WP/98/154, Retrieved from International
Monetary Fund database.

Kaminsky, G., Lizondo, S., & Reinhart, C. M.
(1997). Leading Indicators of Currency Crises.
Working Paper of International Monetary Fund, 45(1),
Retrieved from International Monetary Fund database.

Krugman, P. (1979). A Model of Balance of Payments
Crises. *Journal of Money, Credit and Banking*, 11(3),
311-325. Retrieved July 15, 2009, from [http://
paper.blog.bbiq.jp/Krugman_1979a.pdf](http://paper.blog.bbiq.jp/Krugman_1979a.pdf)

Obstfeld, M. (1986). Rational and Self Fulfilling
Balance of Payments Crises. *American Economic
Review*, 71(1), 72-81. Retrieved from American
Economic Association database.