วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ
ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม–ธันวาคม 2565

Journal of Economics and Management Strategy
Vol. 9, No. 2, July-December 2022

การเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ยสหรัฐและฮ่องกงภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ Linked Exchange Rate System

(Co-movement Between the US and Hong Kong Interest Rates under the Linked Exchange Rate System)

ธีรศักดิ์ ทรัพย์วโรบล[1]

Teerasak Sapwarobol[1]

Received: June 28, 2021
Revised: October 6, 2021
Accepted: November 12, 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการทดสอบการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐเพื่อดูประสิทธิภาพของกลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงในช่วงก่อนและหลังการปฏิรูประบบ Linked Exchange Rate System ภายใต้กลไก Convertibility Zone ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิประเภทอนุกรมเวลารายเดือนในช่วงปี พ.ศ. 2540–2562 โดยทำการทดสอบการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐ 3 ประเภท ได้แก่ 1) อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมระหว่างธนาคารอายุ 3 เดือน 2) อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมระหว่างธนาคารอายุ 12 เดือน และ 3) อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี ตามวิธีการของ Johansen Cointegration ผลการศึกษาไม่พบการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกง และสหรัฐในช่วงก่อนการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนในทุกกรณี แต่ภายหลังการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนมีการเคลื่อนไหวร่วมไปกับอัตราดอกเบี้ย LIBOR 3 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนให้เห็นว่าการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนภายใต้กลไก Convertibility Zone ในปี พ.ศ. 2548 มีส่วนช่วยทำให้กลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การเคลื่อนไหวร่วมของอัตราดอกเบี้ย Linked Exchange Rate System ระบบอัตราแลกเปลี่ยน

---

[1] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Assistant Professor, Faculty of Economics, Kasetsart University. E-mail: fecotss@ku.ac.th

ABSTRACT

This study aimed to examine the co-movement of the interest rates between Hong Kong and the US in order to observe effectiveness of Hong Kong's interest rate adjustment mechanism, before and after the refinement of Linked Exchange Rate System under Convertibility Zone. Monthly time-series data during 1997-2019 were utilized to examine co-movement of 3 types of interest rates; i.e., 1) 3-month interbank rate, 2) 12-month interbank rate, and 3) 10-year government bond yield, following Johansen cointegration methodology. The results revealed that, before the refinement of Linked Exchange Rate System, Hong Kong interest rates did not cointegrate with the US interest rates in all cases. Yet, after the refinement of Linked Exchange Rate System, the results revealed the co-movement between 3-month HIBOR and 3-month LIBOR with a high degree of statistical significance. This reflected that the refinement of Linked Exchange Rate System under Convertibility Zone in 2005 help improve effectiveness of Hong Kong's 3-month HIBOR adjustment mechanism.

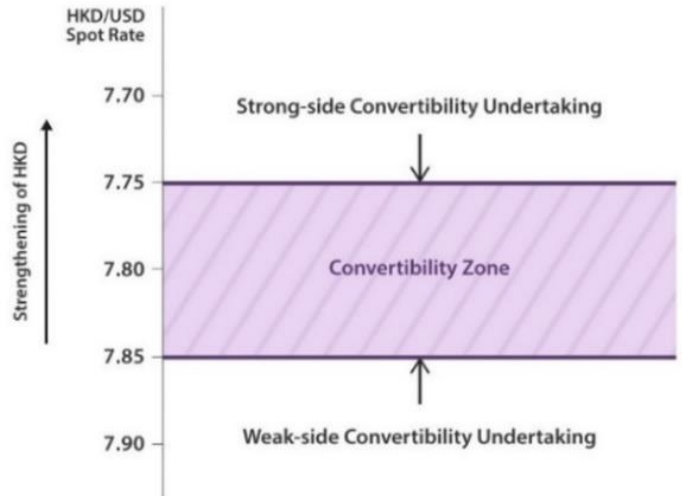
Keywords: Interest Rate Co-Movement, Linked Exchange Rate System, Exchange Rate Regime

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ Linked Exchange Rate System (LERS) จัดเป็นระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่รูปแบบหนึ่งภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการเงินตรา (Currency Board) ที่ถูกสร้างขึ้นสำหรับเขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีนตั้งแต่ปี ค.ศ. 1983 ภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS ค่าเงินฮ่องกงดอลลาร์ (Hong Kong Dollar: HKD) จะถูกกำหนดให้มีค่าคงที่เมื่อเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ (US Dollar: USD) ที่ระดับ 7.8 HKD/1 USD มาโดยตลอดกระทั่งถึงปัจจุบัน แม้ว่าระบบเศรษฐกิจของฮ่องกงจะต้องเผชิญความผันผวนทางเศรษฐกิจทั้งจากภายในและภายนอกตลอดช่วงกว่า 4 ทศวรรษที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นวิกฤตการณ์สงครามอ่าวเปอร์เซียในปี ค.ศ. 1990 วิกฤตการณ์การเงินในภูมิภาคเอเซียในปี ค.ศ. 1997-1998 หรือวิกฤตซับไพร์มของสหรัฐในปี ค.ศ. 2008-2009 แต่ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS ของฮ่องกงก็ยังคงมีความแข็งแกร่งเพียงพอที่จะรักษาเสถียรภาพของค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงและรับมือกับวิกฤตทางเศรษฐกิจต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องประกาศปรับเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนหรือประกาศลดค่าเงินเลยนับตั้งแต่เริ่มนำระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS มาใช้

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS จะมีความแข็งแกร่งเพียงพอที่จะรักษาเสถียรภาพของค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงนับตั้งแต่เริ่มนำระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS มาใช้ แต่ธนาคารกลางของฮ่องกง (Hong Kong Monetary Authority: HKMA) ก็ได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS มาอย่างต่อเนื่อง โดยการปรับเปลี่ยนระบบครั้งสำคัญครั้งหนึ่งเกิดขึ้นในเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 2005 สืบเนื่องมาจากการที่ระบบเศรษฐกิจของฮ่องกงต้องเผชิญภาวะเงินทุนไหลเข้าตลอดช่วงปี ค.ศ. 2003-2005

จากภาวะการอ่อนค่าของค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ การแข็งค่าของค่าเงินหยวนและการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจอย่างแข็งแกร่งของฮ่องกง จึงทำให้เกิดการไหลเข้าของเงินทุนเพื่อการเก็งกำไร จนทำให้ค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงแข็งค่าขึ้นมาอยู่ที่ระดับ 7.70 HKD/1 USD อย่างรวดเร็ว ธนาคารกลางฮ่องกงต้องเข้าแทรกแซงค่าเงิน กระทั่ง Aggregate Balance ของ HKMA เพิ่มสูงขึ้นเป็น 55,000 ล้านดอลลาร์ฮ่องกงและอัตราดอกเบี้ย Interbank เกือบแตะระดับร้อยละ 0 แต่ก็ไม่สามารถหยุดการไหลเข้าของเงินทุนได้ เนื่องจากตลาดเชื่อว่าค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงจะแข็งค่าขึ้นในทิศทางเดียวกับค่าเงินหยวน จึงใช้ดอลลาร์ฮ่องกงเป็นตัวแทนของการเก็งกำไรในอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่ง Hans Genberg et al. (2007) เชื่อว่ากิจกรรมการเก็งกำไรเหล่านี้สะท้อนถึงความไม่มีประสิทธิภาพของกลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS



ภาพที่ 1 กรอบการเคลื่อนไหวของดอลลาร์ฮ่องกงภายใต้ Convertibility Zone
ที่มา: Hong Kong Monetary Authority

ในเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 2005 ธนาคารกลางฮ่องกงจึงได้ทำการปฏิรูประบบ LERS ครั้งสำคัญภายใต้กลไก “Convertibility Zone” โดยการกำหนดแถบหรือช่วงของการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างฮ่องกงดอลลาร์กับดอลลาร์สหรัฐให้สามารถเคลื่อนไหวได้ ± 0.05 HKD/1 USD จากค่ากลาง กล่าวคือ ก่อนการกำหนด Convertibility Zone อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างฮ่องกงดอลลาร์กับดอลลาร์สหรัฐจะถูกกำหนดค่าตายตัวที่ 7.80 HKD/1 USD แต่ภายหลังการกำหนด Convertibility Zone ค่ากลางของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างฮ่องกงดอลลาร์กับดอลลาร์สหรัฐจะยังคงอยู่ที่ 7.80 HKD/1 USD แต่ดอลลาร์ฮ่องกงจะสามารถเคลื่อนไหวออกจากค่ากลางได้แต่ไม่เกิน ± 0.05 HKD/1 USD (ภาพที่ 1) ทำให้จุด Strong-Side Convertibility Undertaking จะอยู่ที่ 7.75 HKD/1 USD ซึ่งเป็นจุดที่ HKMA สัญญาว่าจะทำการขายดอลลาร์ฮ่องกงให้กับธนาคารพาณิชย์ที่ได้รับอนุญาตโดยไม่จำกัดจำนวนที่อัตรา 7.75 HKD/1 USD เพื่อดูดซับอุปสงค์ส่วนเกินของดอลลาร์ฮ่องกงออกจากตลาดอัตราแลกเปลี่ยน ผลจากการขายดอลลาร์ฮ่องกงของ HKMA จะทำให้ฐานเงิน

ในระบบเศรษฐกิจของฮ่องกงเพิ่มขึ้นและอัตราดอกเบี้ยจะลดลง แรงจูงใจในการเคลื่อนย้ายเงินทุนเข้าสู่ฮ่องกงจึงลดลง ค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงจึงไม่หลุดออกจาก Convertibility Zone ในขณะที่จุด Weak-Side Convertibility Undertaking จะอยู่ที่ 7.85 HKD/1 USD ซึ่งถือเป็นจุดที่ HKMA สัญญาว่าจะรับซื้อดอลลาร์ฮ่องกงอย่างไม่จำกัดที่อัตรา 7.85 HKD/1 USD ซึ่งการเข้าซื้อดอลลาร์ฮ่องกงจากธนาคารพาณิชย์ผ่านบัญชี Aggregate Balance ของธนาคารกลางฮ่องกงจะส่งผลให้ฐานเงินในระบบเศรษฐกิจฮ่องกงลดลง อัตราดอกเบี้ยที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นจะเป็นตัวดึงดูดการไหลเข้าของเงินทุน อุปทานส่วนเกินของดอลลาร์ฮ่องกงที่ลดลงจะช่วยให้ค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงไม่หลุดออกจาก Convertibility Zone ซึ่งในทางทฤษฎี ผลจากการกำหนด Convertibility Zone จะทำให้อัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐสามารถเคลื่อนไหวแตกต่างกันได้แต่ไม่เกินประมาณร้อยละ 1.3 ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาคที่ไม่ได้ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนจึงจะเป็นจริง ซึ่ง Hans Genberg et al. (2007) เชื่อว่าภายใต้ Convertibility Zone กลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สอดคล้องกับแบบจำลอง IS-LM-BP ของ Mundell-Fleming และทฤษฎี Impossible Trinity ที่แสดงให้เห็นว่า หากประเทศหนึ่งประเทศใดเลือกที่จะใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ควบคู่ไปกับการปล่อยให้การเคลื่อนย้ายเงินทุนทำได้โดยเสรี ประเทศนั้นๆจะไม่สามารถดำเนินนโยบายการเงินที่เป็นอิสระได้ แต่จำต้องปล่อยให้ปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยในประเทศเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงไปตามนโยบายการเงินของประเทศที่ทำการผูกค่าเงินไว้ ในกรณีของฮ่องกง เนื่องจากฮ่องกงจัดเป็นประเทศที่มีระดับการเปิดประเทศในระดับสูงและการเคลื่อนย้ายเงินทุนสามารถทำได้อย่างค่อนข้างเสรี เส้น BP ของฮ่องกงจึงควรมีลักษณะที่ขนานกับแกนนอน ดังนั้นหากอนุมานว่าระบบเศรษฐกิจของฮ่องกงเป็นไปตามข้อสมมติฐานของแบบจำลอง Mundell-Fleming ในกรณีของ A Small Open Economy ภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS ฮ่องกงจะไม่สามารถดำเนินนโยบายการเงินที่เป็นอิสระได้ แต่จำต้องปล่อยให้ปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงไปตามนโยบายการเงินของธนาคารกลางสหรัฐ จึงสามารถกล่าวได้ว่า การดำเนินนโยบายการเงินใดๆของธนาคารกลางสหรัฐไม่ว่าจะเป็นในช่วงที่สหรัฐดำเนินมาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณ (Quantitative Easing: QE) หรือในช่วงของการใช้มาตรการ QE Tapering ในปี ค.ศ. 2013 นอกจากจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐแล้ว ยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อทิศทางของอัตราดอกเบี้ยและระบบเศรษฐกิจของฮ่องกงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

งานวิจัยนี้จึงสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐและอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงในช่วงก่อนและหลังการปฏิรูประบบ LERS ภายใต้กลไก Convertibility Zone เพื่อดูประสิทธิภาพของกลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงสร้างตลาดเงินและตลาดพันธบัตรรัฐบาลของสหรัฐและฮ่องกงอาจมีลักษณะที่แตกต่างกัน การส่งผ่านนโยบายการเงินของสหรัฐจึงอาจส่งผลต่อการเคลื่อนไหวร่วมของอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินและตลาดพันธบัตรรัฐบาลในลักษณะที่แตกต่างกันได้หากเกิดความไม่สมมาตรขึ้นในแต่ละตลาด งานวิจัยนี้จึงต้องการทดสอบการเคลื่อนไหวร่วมของอัตราดอกเบี้ยทั้งในตลาดเงินและตลาดพันธบัตรรัฐบาล ผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญชิ้นหนึ่งสำหรับการยืนยันความถูกต้องในเชิงทฤษฎี ประสิทธิผลของกลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยภายใต้ระบบ

อัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS รวมถึงสะท้อนให้เห็นถึงความสมมาตรของตลาดเงินและตลาดพันธบัตรรัฐบาลในสองประเทศได้เป็นอย่างดี

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทดสอบการเคลื่อนไหวร่วมไปในทิศทางเดียวกันระหว่างอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐและฮ่องกง ในช่วงก่อนและหลังการปฏิรูประบบ Linked Exchange Rate System ภายใต้กลไก Convertibility Zone

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้อาศัยข้อมูลทุติยภูมิประเภทอนุกรมเวลารายเดือน โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ช่วงเวลาเพื่อทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐในช่วงก่อนและหลังการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนของฮ่องกงในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2548 โดยข้อมูลในช่วงก่อนการปฏิรูประบบ LERS ภายใต้กลไก Convertibility Zone จะเริ่มจากเดือนตุลาคม พ.ศ. 2526 แต่เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูล งานวิจัยนี้จึงกำหนดให้ช่วงก่อนการปฏิรูปจะเริ่มจากเดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2548 (รวมระยะเวลา 100 เดือน) ส่วนช่วงหลังการปฏิรูปจะเริ่มจากเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2548 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2562 (รวมระยะเวลา 175 เดือน) โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย (1) ตัวแปรอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลฮ่องกงและสหรัฐอายุ 10 ปี เพื่อใช้เป็นตัวแทนของอัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรรัฐบาล (2) ตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมระหว่างธนาคารของฮ่องกง (HIBOR) และอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมระหว่างธนาคารของสหรัฐ (LIBOR) อายุ 3 เดือน และ (3) ตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมระหว่างธนาคารของฮ่องกง (HIBOR) และอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมระหว่างธนาคารของสหรัฐ (LIBOR) อายุ 12 เดือน เพื่อใช้เป็นตัวแทนของอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงิน โดยข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บรวบรวมมาจากเว็บไซต์ของธนาคารกลางสหรัฐ ธนาคารกลางฮ่องกง รวมถึงหน่วยงานต่างๆของภาครัฐในต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

สมมติฐานของการวิจัย

ฮ่องกงและสหรัฐถือเป็นตลาดการเงินที่สำคัญของโลก การเคลื่อนย้ายเงินทุนเข้าออกสามารถทำได้ค่อนข้างเสรีและมีต้นทุนในการทำธุรกรรมอยู่ในระดับต่ำ อัตราดอกเบี้ยที่แตกต่างกันในสองประเทศจึงอาจสร้างแรงจูงใจในการเคลื่อนย้ายเงินทุนเพื่อแสวงหาประโยชน์จากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ย ดังนั้น หากกำหนดให้สภาพคล่องและความเสี่ยงจากการถือครองพันธบัตรรัฐบาลของทั้งสองประเทศอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน การถือครองพันธบัตรรัฐบาลของประเทศใดประเทศหนึ่งโดยไม่รู้สึกถึงความแตกต่างจะเกิดขึ้นเมื่อพันธบัตรรัฐบาลของทั้งสองประเทศให้อัตราผลตอบแทนในระดับที่เท่ากัน เงื่อนไขดังกล่าวถูกเรียกว่า “เงื่อนไขของอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค” (Interest Parity Condition) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$(1 + i_{US}) = \frac{E_t(S_{t+k})}{S_t}(1 + i_{HK}) \qquad \ldots (1)$$

โดยที่ i_{US} และ i_{HK} คืออัตราดอกเบี้ยของสหรัฐและอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงตามลำดับ, $E_t(S_{t+k})$ คืออัตราแลกเปลี่ยนทันทีที่คาดการณ์ว่าจะเป็น ณ ช่วงเวลา t + k และ S_t คืออัตราแลกเปลี่ยนทันที ณ ช่วงเวลา t รูปแบบของสมการ (1) จัดเป็นความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยที่ไม่ได้ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน (Uncovered Interest Rate Parity: UIRP) ซึ่งเมื่อทำการลดรูปจะได้เป็นสมการ (2) ดังนี้

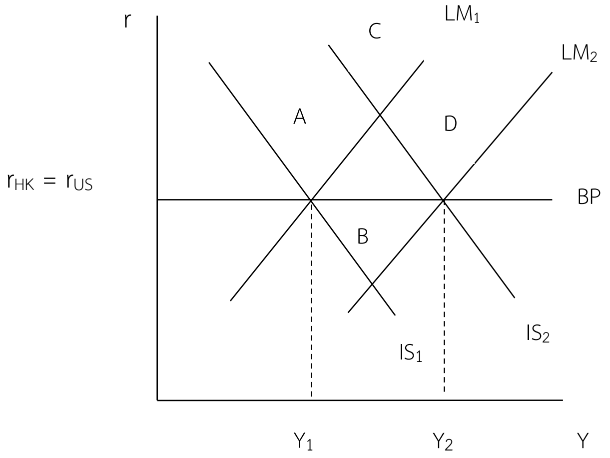
$$i_{US} = i_{HK} + \frac{\Delta E_t(S_{t+k})}{S_t} \quad \ldots (2)$$

เงื่อนไขอัตราดอกเบี้ยเสมอภาคที่ไม่ได้ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนในสมการ (2) กล่าวว่า อัตราดอกเบี้ยของสหรัฐควรต้องเท่ากับผลรวมของอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและกำไร/ขาดทุนจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่ถูกคาดการณ์

เป็นที่น่าสังเกตว่าภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบเสรี แม้ว่าอัตราดอกเบี้ยใน 2 ประเทศจะอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน แต่กำไร/ขาดทุนจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่คาดการณ์จะเป็นตัวปรับให้อัตราผลตอบแทนจากการถือครองสินทรัพย์ทางการเงินใน 2 ประเทศกลับมาอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งจะทำให้นักลงทุนสามารถเลือกถือครองหลักทรัพย์ใน 2 ประเทศได้โดยไม่รู้สึกถึงความแตกต่าง แต่ในกรณีที่ประเทศอยู่ภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ดั่งเช่นในกรณีของฮ่องกงในช่วงก่อนปี ค.ศ. 2005 ที่ผูกค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงไว้กับดอลลาร์สหรัฐโดยไม่มี Convertibility Zone ในทางทฤษฎี ในภาวะปกติการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างดอลลาร์ฮ่องกงและดอลลาร์สหรัฐจึงควรเท่ากับศูนย์ อุปสงค์หรืออุปทานส่วนเกินของดอลลาร์ฮ่องกงจะถูกจำกัดผ่านกลไกการแทรกแซงค่าเงินของทางการฮ่องกง ทำให้อัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐควรอยู่ในระดับที่เท่ากัน และภายหลังจากการกำหนดให้มี Convertibility Zone ในปี ค.ศ. 2005 ดอลลาร์ฮ่องกงสามารถเคลื่อนไหวได้ในกรอบ 7.75-7.85 HKD/1 USD ซึ่งเท่ากับว่าการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนสามารถเกิดขึ้นได้แต่ไม่เกินประมาณร้อยละ 1.3 ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยของ 2 ประเทศสามารถเคลื่อนไหวแตกต่างกันได้แต่ไม่เกินประมาณร้อยละ 1.3 จึงจะทำให้ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาคที่ไม่ได้ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนเป็นจริง (John Greenwood, 2018)

สอดคล้องกับแบบจำลองของ Mundell-Fleming ที่เชื่อว่าอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐควรเคลื่อนไหวร่วมไปในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากฮ่องกงถือเป็นระบบเศรษฐกิจขนาดเล็กแต่ระดับการเปิดประเทศอยู่ในระดับสูง ทำให้ฮ่องกงต้องเผชิญกระแสการไหลเข้าไหลออกของเงินทุนจากต่างประเทศอย่างเสรี (Perfect Capital Mobility) การเกิดส่วนต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศและต่างประเทศแม้เพียงเล็กน้อยสามารถก่อให้เกิดการไหลเข้าหรือไหลออกของเงินทุนได้อย่างไม่จำกัด เส้น BP ของฮ่องกงจึงควรมีลักษณะเป็นเส้นตรงขนานกับแกนนอน ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยในตลาดโลก (หรือก็คืออัตราดอกเบี้ยของสหรัฐนั้นเอง) ดังแสดงในภาพที่ 2 กอปรกับการที่ฮ่องกงใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่โดยการผูกค่าเงินไว้กับดอลลาร์สหรัฐ ระดับอัตราดอกเบี้ยที่ทำให้ระบบเศรษฐกิจของฮ่องกงได้ดุลยภาพทั้งภายในและภายนอก (Internal and External Balance) จึงควรอยู่ในระดับเดียวกับอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐ ($r_{HK} = r_{US}$) การใช้นโยบายการเงินหรือนโยบายการคลังของฮ่องกงจะไม่ทำให้อัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงหลุดออกจากระดับอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐ

ยกตัวอย่างเช่น จากภาพที่ 2 ที่ดุลยภาพเดิม เส้น IS_1 ตัดกับเส้น LM_1 ณ จุด A ระดับผลผลิตอยู่ที่ Y_1 และอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงเท่ากับอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐ ต่อมาหากทางการฮ่องกงดำเนินนโยบายการเงินแบบขยายตัว โดยการเพิ่มปริมาณเงินเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ เส้น LM จะเคลื่อนไปทางขวาจาก LM_1 เป็น LM_2 ทำให้อัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงลดลงต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐ (จุด B) เงินทุนจะไหลออกจากฮ่องกงและเกิดแรงกดดันที่ทำให้ค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงอ่อนค่าลง ทางการฮ่องกงจะต้องเข้ามาแทรกแซงค่าเงินโดยการซื้อดอลลาร์ฮ่องกงในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนเพื่อรักษาเสถียรภาพของค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกง ผลจากการแทรกแซงค่าเงินจึงเสมือนเป็นการดูดเงินดอลลาร์ฮ่องกงออกจากระบบเศรษฐกิจ ทำให้เส้น LM เคลื่อนกลับมาทางซ้ายจนกระทั่งอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงกลับมาเท่ากับอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐอีกครั้ง แรงจูงใจในการเคลื่อนย้ายเงินทุนออกจากฮ่องกงจึงหมดลง ในทางกลับกัน จากจุดดุลยภาพ A หากทางการฮ่องกงใช้นโยบายการคลังแบบขยายตัว เส้น IS จะเคลื่อนจากเส้น IS_1 เป็น IS_2 และตัดกับเส้น LM_1 ที่จุด C ทำให้อัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐ สร้างแรงจูงใจให้เกิดเงินทุนไหลเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจของฮ่องกงและกดดันให้ค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงแข็งค่าขึ้น ทางการฮ่องกงต้องเข้ามาแทรกแซงค่าเงินโดยการขายดอลลาร์ฮ่องกงในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน ปริมาณเงินดอลลาร์ฮ่องกงในระบบเศรษฐกิจจึงเพิ่มขึ้นและเส้น LM จะเคลื่อนไปทางขวาจากเส้น LM_1 เป็น LM_2 ตัดกับเส้น IS_2 ณ จุด D ซึ่งจะเห็นได้ว่าการใช้นโยบายการคลังแบบขยายตัว แม้ว่าจะช่วยทำให้ระดับผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก Y_1 เป็น Y_2 แต่อัตราดอกเบี้ยจะกลับมาอยู่ ณ ระดับเดียวกับอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐในท้ายที่สุด จากที่กล่าวมาข้างต้น จะสังเกตเห็นได้ว่าหากตั้งสมมติฐานให้ฮ่องกงเป็น A Small Open Economy ตามแบบจำลองของ Mundell-Fleming นโยบายการเงินและนโยบายการคลังใดๆของทางการฮ่องกงจะไม่ส่งผลต่อระดับอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกง และอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงควรเคลื่อนไหวร่วมไปกับอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐ



ภาพที่ 2 แบบจำลอง Mundell-Fleming กรณีประเทศขนาดเล็กที่มีระบบเศรษฐกิจแบบเปิด
ที่มา: จากการศึกษา

งานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการศึกษาความสามารถในการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงในหลายมิติ อาทิเช่น งานวิจัยของ John Greenwood (2018) ที่พบว่าในช่วงปี ค.ศ. 2015-2018 อัตราดอกเบี้ย 3-month HIBOR ของฮ่องกงปรับตัวเพิ่มขึ้นช้ากว่าอัตราดอกเบี้ย 3-month LIBOR สกุลดอลลาร์สหรัฐ แต่ยังคงอยู่ภายในกรอบที่การแสวงหาประโยชน์จากการทำ Arbitrage จะไม่สามารถกระทำได้บนพื้นฐานของทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค ซึ่ง John Greenwood (2018) เชื่อว่าเงินทุนจำนวนมากที่ไหลเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจฮ่องกงเป็นเงินทุนจากประเทศจีนที่ไหลเข้าสู่ฮ่องกงเพื่อลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ในระยะยาวมากกว่าที่จะเข้ามาเพื่อแสวงหาประโยชน์จากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยในระยะสั้น สภาพคล่องในระบบเศรษฐกิจของฮ่องกงที่เพิ่มสูงขึ้นจึงส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นได้ช้ากว่าอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐและเกิดส่วนต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hans Genberg et al. (2007) ที่พบว่าในช่วงปี ค.ศ. 2003-2005 ก่อนการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนโดยการกำหนด “Three Refinement to the LERS” ระบบเศรษฐกิจของฮ่องกงต้องเผชิญการไหลเข้าของเงินทุนอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากการอ่อนค่าของเงินดอลลาร์สหรัฐ การเก็งกำไรในประเด็นการปรับเปลี่ยนค่าเงินหยวนและการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจอย่างแข็งแกร่งของฮ่องกงทำให้ค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงแข็งค่าถึงระดับ 7.70 HKD/1 USD ในช่วงปลายปี ค.ศ. 2003 กระทั่ง HKMA ต้องเข้ามาแทรกแซงค่าเงินจนอัตราดอกเบี้ย Interbank ลดลงเข้าใกล้ร้อยละ 0 และส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย Interbank ระหว่างฮ่องกงและสหรัฐติดลบ แต่ก็ไม่สามารถทำให้เกิดการไหลออกของเงินทุน สะท้อนให้เห็นถึงความไม่มีประสิทธิภาพของกลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ย แต่ภายหลังจากการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยน แม่ว่าส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย Interbank ระหว่างฮ่องกงและสหรัฐจะยังคงติดลบมาอย่างต่อเนื่องจนถึงกลางปี ค.ศ. 2007 แต่ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยก็ไม่เคยอยู่ในระดับที่สูงกว่า 150 Basis Points Hans Genberg et al. (2007) จึงเชื่อว่าการปฏิรูประบบ LERS ภายใต้กลไก Convertibility Zone มีความเหมาะสมกับวัฏจักรทางเศรษฐกิจของฮ่องกงมากขึ้น สำหรับในระยะสั้น การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยจะถูกกำหนดจากอุปสงค์และอุปทานของ Aggregate Balance ของระบบธนาคารพาณิชย์ ซึ่งในกรณีที่ HKMA ไม่ได้แทรกแซงค่าเงินหรือซื้อขายพันธบัตรรัฐบาลผ่านช่องทาง Open Market Operation อุปทานของ Aggregate Balance ของระบบธนาคารพาณิชย์จะไม่เปลี่ยนแปลง ในขณะที่อุปสงค์ของ Aggregate Balance ของระบบธนาคารพาณิชย์จะเกิดจากความต้องการรักษาสภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ซึ่งเป็นไปตามกลไกของตลาดการเงิน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย Interbank จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดดุลยภาพในตลาดการเงิน ด้วยเงื่อนไขดังกล่าว อัตราดอกเบี้ย Interbank ของฮ่องกงจึงไม่จำเป็นต้องอยู่ในระดับเดียวกับอัตราดอกเบี้ย Interbank ของสหรัฐตลอดเวลา และส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ย Interbank ในสองประเทศไม่จำเป็นต้องเท่ากับศูนย์ตลอดเวลาเช่นกัน งานวิจัยของ Eric Wong (2018) ศึกษาการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ย 3-month Interbank Offer Rate ของฮ่องกงและสหรัฐในช่วงปี ค.ศ. 1988-2014 โดยวิธี Johansen และพบการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการทดสอบโดยวิธี Granger Causality Test พบว่าอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐและฮ่องกงเป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงซึ่งกันและกัน Yiu Kuen Tse & Pual S. L. Yip (2002) ศึกษาความสามารถในการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยของสิงคโปร์และฮ่องกงในช่วงก่อนและหลังวิกฤตเศรษฐกิจในเอเชียในช่วงปี ค.ศ. 1997-1998

จากการที่ทั้งสองประเทศดำเนินนโยบายด้านระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่แตกต่างกัน โดยฮ่องกงดำเนินนโยบายระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคณะกรรมการเงินตรา (Currency Board System) โดยการผูกค่าเงินไว้กับดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่สิงคโปร์อยู่ภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวภายใต้การจัดการ (Managed-Float System with Monitoring Band) Yiu Kuen Tse & Pual S. L. Yip (2002) จึงต้องการทดสอบว่าระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบใดสามารถสร้างความยืดหยุ่นให้กับอัตราดอกเบี้ยได้ดีกว่า ทั้งในสภาวะปกติและในช่วงที่ต้องเผชิญวิกฤตทางเศรษฐกิจ ผลการประมาณการโดยวิธี Estimated Conditional-Variance Equations พบว่าในช่วงก่อนวิกฤตทางเศรษฐกิจ การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ย 3-month Interbank Rate ของฮ่องกงมีการบิดเบือนไปจากอัตราดอกเบี้ย 3-month Interbank Rate ของสหรัฐ แต่หลังจากวิกฤตเศรษฐกิจ อัตราดอกเบี้ย 3-month Interbank Rate ของฮ่องกงกลับเคลื่อนไหวร่วมไปกับอัตราดอกเบี้ย 3-month Interbank Rate ของสหรัฐโดยไม่มี bias แต่อย่างไรก็ตาม งานวิจัยดังกล่าวยังคงเชื่อว่าการใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวภายใต้การจัดการของสิงคโปร์ช่วยเอื้อให้สิงคโปร์สามารถใช้กลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยในการบรรเทาผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจหรือชะลอความร้อนแรงของระบบเศรษฐกิจได้ดีกว่าระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS ที่ฮ่องกงใช้อยู่ในปัจจุบัน

จากทั้งแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาในเบื้องต้น งานวิจัยนี้จึงตั้งสมมติฐานในการวิจัยในครั้งนี้ว่าอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐทั้งในตลาดเงินและตลาดพันธบัตรรัฐบาลควรเคลื่อนไหวร่วมไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งในช่วงก่อนและหลังการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนของฮ่องกงในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2548

วิธีการดำเนินการวิจัย

การนำข้อมูลอนุกรมเวลามาใช้ในการวิเคราะห์มักพบปัญหาความไม่นิ่งของข้อมูล (Non Stationary) เนื่องจากข้อมูลมักมีค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความแปรปรวน (Variance) และค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance) ไม่คงที่และผันแปรไปตามเวลา ส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ปลอม (Spurious Relationship) จึงควรต้องทำการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรแต่ละตัวก่อนว่ามีลักษณะนิ่งหรือไม่ โดยการวิจัยครั้งนี้ทำการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF Test) ซึ่งเป็นวิธีการเพิ่มขบวนการถดถอยในตัวเอง (Autoregressive Processes) เข้าไปในสมการเพื่อแก้ปัญหาในกรณีที่การทดสอบด้วยวิธี Dickey-Fuller Test ให้ค่า Durbin-Watson ต่ำ ทั้งนี้หากผลการทดสอบ Unit Root พบว่าสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นๆไม่มี Unit Root หรือข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ระดับของ I(0) แต่หากไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นๆมี Unit Root หรือข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Non Stationary) ที่ระดับของ I(0) ซึ่งต้องทำการทดสอบ Unit Root อีกครั้งโดยการแปลงตัวแปรให้อยู่ในรูปของ First Difference แล้วจึงทำการทดสอบ Unit Root อีกครั้ง โดยหากในขั้นตอนนี้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นๆมีความนิ่งที่ระดับของ Integrated of Order 1 หรือ I(1) แต่หากยังคงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นๆยังคงมีลักษณะไม่นิ่งที่ระดับของ I(1)

ซึ่งจะต้องแปลงตัวแปรให้อยู่ในรูปของ Second Difference หรือลำดับที่สูงขึ้นเรื่อยๆจนกระทั่งตัวแปรข้อมูลอนุกรมเวลานั้นๆ มีความนิ่งที่ระดับเดียวกัน จึงจะสามารถทำการทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อไป

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration) โดยวิธีของ Søren Johansen & Katarina Juselius (1990) มีความเหมาะสมสำหรับใช้ในการทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวของตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไปหรือกรณีที่ไม่ทราบแน่ชัดว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ภายใต้เงื่อนไขที่ว่าตัวแปรจะมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกันก็ต่อเมื่อตัวแปรทุกตัวในแบบจำลองมีลักษณะนิ่งที่อันดับเดียวกัน การหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวโดยวิธี Vector Autoregressive (VAR) Model แสดงได้ดังสมการที่ 3

$$VAR\ (p)\ X_t = A_0 + A_1X_{t-1} + A_2X_{t-2} + \ldots + A_pX_{t-p} + \mu_t \qquad \ldots (3)$$

โดยที่

X_t คือ เวกเตอร์มิติ n x 1 ของอนุกรมเวลา n ชุด ที่มีคุณสมบัติเป็น I(0) ทั้งหมด

A_0 คือ เวกเตอร์มิติ n x 1 ของค่าคงที่

A_i คือ เมทริกซ์มิติ n x n ของค่าสัมประสิทธิ์ของ X_{t-i} (i = 1,..., p)

μ_t คือ เวกเตอร์มิติ n x 1 ของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน

จากการที่ตัวแปรอนุกรมเวลาที่อยู่ในรูปเวกเตอร์ X_t ของแบบจำลอง VAR จะมีความเกี่ยวข้องกัน ดังนั้นการเลือกจำนวนความล่าช้า (p) ที่นำมาใช้ในแบบจำลอง VAR ควรมีค่าที่เหมาะสม เนื่องจากหากแบบจำลองมีจำนวนความล่าช้าที่มากหรือน้อยจนเกินไป จะไม่สามารถแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของอนุกรมเวลาที่อยู่ในแบบจำลองได้ งานวิจัยครั้งนี้จะพิจารณาเลือกจำนวนความล่าช้า (p) จากค่า Schwarz Information Criterion (SIC) ที่ต่ำที่สุดของสมการ VAR โดยที่เงื่อนไขในการทดสอบ Cointegration คือ Rank ของเมทริกซ์ A_pX_{t-p} จะเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ในระยะยาวของตัวแปรต่างๆที่อยู่ในเวคเตอร์ X_t ซึ่งการทดสอบจำนวน Cointegrating Vector (r) จะใช้ค่าสถิติทดสอบ 2 ค่า คือ Trace Statistic Test (λ_{trace}) และ Maximum Eigenvalue Test (λ_{max}) โดยมีสมมติฐานการทดสอบดังนี้

1. ค่าสถิติ Trace Test กำหนดสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ คือ

H_0: จำนวน Cointegrating Vector น้อยกว่าหรือเท่ากับ r

H_1: จำนวน Cointegrating Vector มากกว่า r

โดยหากผลการทดสอบพบว่า ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลาในแบบจำลอง VAR ไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกัน แต่หากสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักจะแสดงว่าอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกัน

2. ค่าสถิติ Maximum Eigenvalue Test กำหนดสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ คือ

H_0: จำนวน Cointegrating Vector สูงสุดเท่ากับ r

H_1: จำนวน Cointegrating Vector เท่ากับ r+1

โดยจะเริ่มการทดสอบจากการกำหนดสมมติฐานให้ r = 0 หากไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ จะหมายความว่าไม่มี Cointegrating Vector แต่หากสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกัน

หากพบว่าตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกัน การวิจัยครั้งนี้จะทำการหาการปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวต่อไป ซึ่งสามารถหาได้จากแบบจำลอง Vector Error Correction Model (VECM) ดังสมการที่ 4

$$\Delta X_t = \alpha\beta' X_{t-1} + \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \Gamma_2 \Delta X_{t-2} + \ldots + \Gamma_{p-1} \Delta X_{t-(p-1)} + \mu_t \quad \ldots (4)$$

โดยที่ α คือเวกเตอร์ของความเร็วในการปรับตัว ในขณะที่ β คือ Cointegrating Vector ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ $\alpha\beta'$ จะแสดงความเร็วในการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของตัวแปร (Speed of Adjustment) โดยการทดสอบสมมติฐานของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัวในแบบจำลอง VECM จะอาศัยค่าสถิติ t-test หรือค่า p-value ในการทดสอบ

สำหรับการทดสอบว่าอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐ (ตัวแปร X) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกง (ตัวแปร Y) หรือไม่ จะอาศัยวิธี Granger Causality Test เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปร X และตัวแปร Y โดยการกำหนดสมมติฐานหลักในการทดสอบดังนี้

H_0: X ไม่ได้เป็นสาเหตุของ Y

H_0: Y ไม่ได้เป็นสาเหตุของ X

สำหรับสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานหลักคือ

$$F = \frac{(R_{ur}^2 - R_t^2)/q}{(1 - R_{ur}^2)/(n-k)} \quad \ldots (5)$$

ในกรณีที่ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) แสดงว่า X ไม่ได้เป็นสาเหตุของ Y และถ้าค่า F-statistic ที่คำนวณได้สูงกว่าค่าวิกฤติแสดงว่าสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ซึ่งจะหมายความว่า X เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ Y ในทำนองเดียวกัน จากสมมติฐานหลักที่ว่า H_0: Y ไม่ได้เป็นสาเหตุของ X หากค่า F-statistic ที่คำนวณได้สูงกว่าค่าวิกฤติแสดงว่าปฏิเสธสมมติฐานหลัก ซึ่งจะหมายความว่า Y เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ X สำหรับกรณีที่เกิดการปฏิเสธสมมติฐานหลักทั้งคู่ แสดงว่าเกิด Reverse Causality กล่าวคือ ทั้งตัวแปร X และ Y เป็นสาเหตุซึ่งกันและกัน

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลฮ่องกงอายุ 10 ปี (BONDHK), อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอายุ 10 ปี (BONDUS), อัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือน (HIBOR3M), อัตราดอกเบี้ย HIBOR 12 เดือน (HIBOR12M), อัตราดอกเบี้ย LIBOR 3 เดือน (LIBOR3M), และอัตราดอกเบี้ย LIBOR 12 เดือน (LIBOR12M) ทั้งในช่วงก่อนและหลังการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS ภายใต้กลไก Convertibility Zone ของฮ่องกงในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2548

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนา

	ก่อนการปฏิรูป Convertibility Zone					
	BONDHK	BONDUS	HIBOR3M	HIBOR12M	LIBOR3M	LIBOR12M
Mean	5.9846	5.2244	4.3327	4.9874	3.9267	4.1991
Median	6.05	5.19	4.95	4.905	4.935	4.77
Maximum	10.55	6.97	15.65	14.41	6.82	7.45
Minimum	3.54	3.63	0.15	0.61	1.11	1.2
Std. Dev.	1.6884	0.7894	3.2006	3.3350	2.0575	2.0175
Skewness	0.3756	0.3026	0.7245	0.5863	-0.1405	-0.1405
Kurtosis	2.3800	2.1884	3.5574	2.6659	1.3182	1.4511
Jarque-Bera	3.4394	3.7155	10.0436	6.1959	12.1138	10.3245
Observations	87	87	100	100	100	100
	หลังการปฏิรูป Convertibility Zone					
	BONDHK	BONDUS	HIBOR3M	HIBOR12M	LIBOR3M	LIBOR12M
Mean	2.3394	3.1106	1.4574	1.8775	1.7184	2.1119
Median	2.13	2.88	0.59	1.29	0.82	1.58
Maximum	4.89	5.22	5.15	4.99	5.51	5.77
Minimum	0.61	1.55	0.1	0.51	0.23	0.54
Std. Dev.	1.0700	1.0493	1.4833	1.3500	1.7671	1.5828
Skewness	0.7798	0.4179	1.0715	1.0257	1.0325	0.9930
Kurtosis	2.7425	1.8855	2.6852	2.6605	2.6661	2.6682
Jarque-Bera	18.2202	14.1513	34.2128	31.5303	31.9070	29.5642
Observations	175	175	175	175	175	175

ที่มา: จากการศึกษา

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี ADF Test โดยการพิจารณาค่า Schwarz Info Criterion (SIC) เพื่อเลือก Lag Length ที่เหมาะสม ผลการทดสอบที่ระดับ Level พบว่าตัวแปรอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอายุ 10 ปี (BONDUS), อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลฮ่องกงอายุ 10 ปี (BONDHK), อัตราดอกเบี้ย LIBOR 3 เดือน (LIBOR3M), อัตราดอกเบี้ย LIBOR 12 เดือน (LIBOR12M), อัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือน (HIBOR3M), และอัตราดอกเบี้ย HIBOR 12 เดือน (HIBOR12M) มีลักษณะไม่นิ่ง (Non Stationary) ทั้งในช่วงก่อนและหลังการปฏิรูประบบ LERS ภายใต้กลไก Convertibility Zone แต่เมื่อทำการทดสอบ Unit Root ที่ First Difference พบว่าตัวแปรทุกตัวมีความนิ่งที่ระดับของ Integrated of Order 1 หรือ I(1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในช่วงก่อนและหลังการปฏิรูประบบ จึงสามารถทำการทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐต่อไป

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี ADF Test

ตัวแปร	ก่อนการปฏิรูป Convertibility Zone		หลังการปฏิรูป Convertibility Zone	
	At Level	At First Difference	At Level	At First Difference
BONDUS	-1.4036	-8.0373***	-1.2092	-10.9930***
BONDHK	-1.0377	-5.9787***	-1.7248	-11.1737***
LIBOR3M	-1.6076	-5.0555***	-1.1107	-10.6411***
LIBOR12M	-1.0469	-7.0517***	-1.9663	-5.0817***
HIBOR3M	-0.5636	-7.1398***	-1.6923	-10.5246***
HIBOR12M	-1.0137	-3.6346***	-1.6994	-9.7557***

หมายเหตุ: ทำการทดสอบ ADF Test แบบมี Intercept และ *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01
ที่มา: จากการศึกษา

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

การทดสอบค่าความยาวของความล่าช้า (Lag Length) ที่เหมาะสมของแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวพิจารณาจากค่า SIC ที่ต่ำที่สุดพบว่าค่าความยาวของความล่าช้าที่ต่ำที่สุดจะอยู่ในช่วงระหว่าง 1-2 ในทุกแบบจำลอง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความยาวของความล่าช้า (Lag Length) ที่เหมาะสมของแบบจำลอง

Lag Length	ก่อนการปฏิรูป Convertibility Zone			หลังการปฏิรูป Convertibility Zone		
	BONDUS-BONDHK	LIBOR3M-HIBOR3M	LIBOR12M-HIBOR12M	BONDUS-BONDHK	LIBOR3M-HIBOR3M	LIBOR12M-HIBOR12M
0	5.3059	8.1976	8.3370	3.7144	4.2546	3.7247
1	0.9849*	3.3140	3.2172*	-0.7325*	-0.6185	-1.9180
2	1.0918	3.0030*	3.2324	-0.7070	-0.7409*	-1.9851*
3	1.2801	3.1785	3.2694	-0.6190	-0.6944	-1.8916
4	1.3945	3.1964	3.4162	-0.5218	-0.5965	-1.8534

หมายเหตุ: * แสดงค่า Lag Length ที่ต่ำสุด
ที่มา: จากการศึกษา

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐในทุกแบบจำลองในช่วงก่อนการปฏิรูประบบ LERS ภายใต้กลไก Convertibility Zone โดยใช้ค่าสถิติ Maximum Eigenvalue Test พบว่าเมื่อทำการทดสอบสมมติฐานหลักที่ว่ามีจำนวน Cointegrating Vector สูงสุดเท่ากับ 0 (None) ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (ตารางที่ 4) ซึ่งหมายความว่าไม่มีรูปแบบความสัมพันธ์เกิดขึ้น สอดคล้องกับค่าสถิติ Trace Test ที่พบว่าเมื่อทำการทดสอบสมมติฐานหลักที่ว่ามีจำนวน Cointegrating Vector น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0 กลับไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงสามารถสรุปได้ว่าอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐในช่วงก่อนการปฏิรูปกลไก Convertibility Zone ไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพต่อกันในระยะยาวในทุกกรณี ในขณะที่ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐในช่วงหลังการกำหนด Convertibility Zone พบว่ามีเพียงอัตราดอกเบี้ย LIBOR 3 เดือนและ HIBOR 3 เดือนเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกัน เนื่องจากเมื่อกำหนดสมมติฐานหลักให้จำนวน Cointegrating Vector สูงสุดเท่ากับ 0 (None) ค่าสถิติ Maximum Eigenvalue Test สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แต่เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานหลักที่ว่ามีจำนวน Cointegrating Vector สูงสุดเท่ากับ 1 กลับไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ สอดคล้องกับค่าสถิติ Trace Test ที่เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานหลักที่ว่าจำนวน Cointegrating Vector น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0 สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แต่เมื่อทดสอบที่ $r \leq 1$ กลับไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

Cointegrating Vector	ก่อนปฏิรูป Convertibility Zone		หลังปฏิรูป Convertibility Zone	
	Max-Eigen Statistic	Trace Statistic	Max-Eigen Statistic	Trace Statistic
		BONDUS - BONDHK		
None	5.9209	7.9187	11.7878	14.8649
At most 1	1.9977	1.9977	3.0770	3.0770
		LIBOR3M - HIBOR3M		
None	7.9041	9.5385	19.3559***	21.5130***
At most 1	1.6344	1.6344	2.1571	2.1571
		LIBOR12M - HIBOR12M		
None	6.2808	7.4983	8.4154	10.9286
At most 1	1.2175	1.2175	2.5132	2.5132

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01
ที่มา: จากการศึกษา

ผลการทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นด้วยวิธี VECM

เนื่องจากการทดสอบ Cointegration พบเพียงคู่ของอัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนและ LIBOR 3 เดือน ในช่วงหลังการกำหนด Convertibility Zone เท่านั้นที่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกัน จึงทำการทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวโดยวิธี VECM ผลการทดสอบพบว่าตัวประมาณค่าความเร็วในการปรับตัว (สัมประสิทธิ์ $\beta' X_{t-1}$) ของสมการ $\Delta HIBOR3M_t$ มีค่าเท่ากับ -0.212471 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยเครื่องหมายลบหน้าค่าสัมประสิทธิ์แสดงให้เห็นว่าเมื่ออัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนในช่วงหลังการกำหนด Convertibility Zone หลุดออกจากดุลยภาพในระยะยาว ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในระบบจะถูกขจัดให้ลดลงเพื่อทำให้อัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนกลับเข้าสู่สภาวะปกติของดุลยภาพในระยะยาวต่อไป

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นของอัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือน

Error Correction	$\Delta HIBOR3M_t$
Speed of Adjustment ($\beta' X_{t-1}$)	-0.2124**
	(-2.5810)
$\Delta HIBOR3M_{t-1}$	0.3115***
	(3.0015)
$\Delta HIBOR3M_{t-2}$	-0.0434
	(-0.3942)
$\Delta LIBOR3M_{t-1}$	0.0476
	(0.3726)
$\Delta LIBOR3M_{t-2}$	-0.0443
	(-0.4138)
Constant Term	-0.0060
	(-0.3270)

หมายเหตุ: ***, ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ
ค่า t–statistic แสดงในวงเล็บ

ที่มา: จากการศึกษา

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างอัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนและอัตราดอกเบี้ย LIBOR 3 เดือนในช่วงภายหลังการกำหนด Convertibility Zone โดยวิธี Granger Causality Test พบว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย LIBOR 3 เดือนเป็นสาเหตุให้อัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05 ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนก็เป็นสาเหตุให้อัตราดอกเบี้ย LIBOR 3 เดือนเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างอัตราดอกเบี้ย HIBOR และ LIBOR 3 เดือน

สมมติฐานหลัก (H_0)	F-statistic
LIBOR3M ไม่ได้เป็นสาเหตุของ HIBOR3M	3.3914**
	(0.0360)
HIBOR3M ไม่ได้เป็นสาเหตุของ LIBOR3M	28.2128***
	(0.0000)

หมายเหตุ: ***, ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ
ค่า p-value แสดงในวงเล็บ
ที่มา: จากการศึกษา

การอภิปรายผล

ภายใต้แบบจำลอง Mundell-Fleming และแนวคิด Impossible Trinity หากประเทศใดประเทศหนึ่งเลือกใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ พร้อมกับปล่อยให้การเคลื่อนย้ายเงินทุนทำได้โดยเสรี ประเทศนั้นๆ จะไม่สามารถดำเนินนโยบายการเงินที่เป็นอิสระได้ แต่จำต้องปล่อยให้อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปตามอัตราดอกเบี้ยของประเทศที่ผูกค่าเงินไว้ งานวิจัยนี้จึงต้องการทดสอบการเคลื่อนไหวร่วมของอัตราดอกเบี้ยตามแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวโดยใช้บริบทของระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS ของฮ่องกงเป็นกรณีศึกษา สำหรับอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการทดสอบจะใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาแบบรายเดือนของอัตราดอกเบี้ย 3 ชนิดเพื่อเป็นตัวแทนของอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินและตลาดพันธบัตรรัฐบาล ได้แก่ (1) อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี (2) อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมระหว่างธนาคารชนิด 3 เดือน และ (3) อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมระหว่างธนาคารชนิด 12 เดือน และเพื่อเป็นการทดสอบความสามารถในการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงในช่วงก่อนและหลังการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนภายใต้ Convertibility Zone ในปี พ.ศ. 2548 งานวิจัยนี้จึงทำการแบ่งการทดสอบการเคลื่อนไหวร่วมของอัตราดอกเบี้ยออกเป็นสองช่วงเวลาโดยใช้เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งเป็นเดือนที่มีการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนภายใต้ Convertibility Zone เป็นจุดแบ่ง

ผลการทดสอบการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐโดยวิธี Søren Johansen & Katarina Juselius (1990) พบว่าในช่วงก่อนการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนภายใต้ Convertibility Zone อัตราดอกเบี้ยทั้งในตลาดเงินและตลาดพันธบัตรรัฐบาลของฮ่องกงไม่ได้เคลื่อนไหวร่วมไปกับอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐ แม้ว่าฮ่องกงจะใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่ผูกค่าเงินไว้กับดอลลาร์สหรัฐก็ตาม ในขณะที่ผลการทดสอบในช่วงหลังการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนพบว่าอัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนเท่านั้นที่มีการเคลื่อนไหวร่วมไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ย LIBOR 3 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับผลการทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวโดยวิธี VECM พบว่าเมื่ออัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนหลุดออกจากดุลยภาพ ความคลาดเคลื่อนในระบบจะถูกขจัดให้ลดลงและสามารถกลับเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว

ต่อไป ในขณะที่ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลโดยวิธี Granger Causality Test พบว่าอัตราดอกเบี้ย LIBOR 3 เดือนและอัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนเป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงซึ่งกันและกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลที่ได้จากการศึกษาเชิงประจักษ์ในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงความน่าสนใจทั้งในเชิงทฤษฎีและในระบบเศรษฐกิจจริงอย่างน้อย 2 ประการ ประการแรก แบบจำลอง Mundell-Fleming และแนวคิด Impossible Trinity ไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการอธิบายการเคลื่อนไหวร่วมของอัตราดอกเบี้ยทุกชนิดในตลาดเงินและตลาดพันธบัตรรัฐบาลได้ ความสามารถของแบบจำลองในการอธิบายการเคลื่อนไหวร่วมของอัตราดอกเบี้ยในสองประเทศจะสูงในกรณีที่เป็นอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงของทางการ และจะลดลงในกรณีที่อัตราดอกเบี้ยถูกกำหนดโดยกลไกตลาด ซึ่งปรากฎการณ์ที่เกิดขึ้นสามารถอธิบายได้ผ่านหลายสาเหตุ อาทิเช่น (1) ในกรณีของอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมระหว่างธนาคารชนิด 3 เดือนซึ่ง HKMA ใช้เป็น Benchmark กลไกการเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยจะถูกกำหนดจากอุปสงค์และอุปทานของ Aggregate Balance ของระบบธนาคารพาณิชย์ การที่ HKMA สามารถปรับปริมาณอุปทานของ Aggregate Balance ให้สอดคล้องกับอุปสงค์ของ Aggregate Balance ในตลาดการเงินได้ HKMA จึงสามารถควบคุมทิศทางของอัตราดอกเบี้ย HIBOR ได้ ต่างจากในกรณีของตลาดพันธบัตรรัฐบาลที่อุปสงค์และอุปทานจะถูกกำหนดจากกลไกตลาดและมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก การควบคุมทิศทางของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลจึงกระทำได้ค่อนข้างยาก (2) แบบจำลอง Mundell-Fleming ไม่ได้นำประเด็นด้านความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายในการทำธุรกรรมทางการเงินมาร่วมพิจารณา แต่ในระบบเศรษฐกิจจริง เมื่อนำประเด็นต่างๆเหล่านี้มาร่วมพิจารณา อาจทำให้ต้นทุนในการเคลื่อนย้ายเงินทุนเข้าสู่ตลาดเงินต่ำกว่าต้นทุนในการเคลื่อนย้ายเงินทุนเข้าสู่ตลาดพันธบัตรรัฐบาล การเคลื่อนย้ายเงินทุนเพื่อแสวงหาประโยชน์จากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินจึงอาจกระทำได้ง่ายกว่า ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินจึงควรอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรรัฐบาล ทำให้ความน่าจะเป็นที่อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินในสองประเทศจะเกิดการเคลื่อนไหวร่วมมีสูงกว่าในกรณีของอัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรรัฐบาล

ประการที่สอง ผลการศึกษาเชิงประจักษ์ของงานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS ภายใต้กลไก Convertibility Zone ในปี พ.ศ. 2548 มีส่วนช่วยให้อัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนเคลื่อนไหวร่วมไปกับอัตราดอกเบี้ย LIBOR 3 เดือนได้ดีขึ้น และกลไกการทำ Arbitrage เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ John Greenwood (2018) และ Hans Genberg et al. (2007) ที่พบว่าหลังจากการกำหนด Convertibility Zone ค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงเคลื่อนไหวอยู่ในกรอบของ Convertibility Band มาโดยตลอด การรักษาเสถียรภาพของดอลลาร์ฮ่องกงให้อยู่ในกรอบ Convertibility Zone ไม่จำเป็นต้องกระทำโดย HKMA หากแต่กลไกของระบบ LERS จะดึงดูดให้ธนาคารพาณิชย์เข้ามาซื้อขายดอลลาร์ฮ่องกงกับ HKMA เมื่อกลไกการทำ Arbitrage เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยที่ HKMA ไม่มีความจำเป็นต้องเข้ามาแทรกแซง ค่าเงินดอลลาร์ฮ่องกงจึงเคลื่อนไหวภายในกรอบ Convertibility Zone ส่งเสริมให้กลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ย HIBOR 3 เดือนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเคลื่อนไหวสอดคล้องกับอัตราดอกเบี้ย LIBOR 3 เดือนมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้สามารถนำมากำหนดเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาคและแบบจำลอง Mundell-Fleming กรณี A Small Open Economy ตั้งอยู่บนข้อสมมติฐานที่ว่า อัตราดอกเบี้ยของประเทศที่ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่จะต้องอยู่ในระดับเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยของประเทศที่ตนผูกค่าเงินไว้ และการเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยควรเคลื่อนไหวร่วมไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยของประเทศที่ผูกค่าเงินไว้ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่จึงจะมีเสถียรภาพ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาเชิงประจักษ์ของงานวิจัยในครั้งนี้กลับพบว่า อัตราดอกเบี้ยของประเทศที่ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ไม่จำเป็นจะต้องเคลื่อนไหวร่วมไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยของประเทศที่ผูกค่าเงินไว้ตลอดเวลา แต่ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ของประเทศนั้นยังคงมีเสถียรภาพและสามารถรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนให้อยู่ในกรอบที่กำหนดได้ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ LERS ของฮ่องกงจึงเป็นกรณีศึกษาที่น่าสนใจ ทั้งในมิติด้านการเรียนการสอนและในเชิงวิชาการ การนำทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาคและแบบจำลอง Mundell-Fleming กรณี A Small Open Economy ไปประยุกต์ใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ในระบบเศรษฐกิจจริงจึงควรต้องพิจารณาโครงสร้างและบริบทของกลไกระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ของประเทศนั้นๆร่วมด้วย

สำหรับมิติด้านนโยบายการดูแลเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยน ผลการศึกษาเชิงประจักษ์สะท้อนให้เห็นว่า การกำหนดแถบหรือช่วงการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนให้สามารถเคลื่อนไหวได้จากค่ากลางและสร้างกลไกตลาดให้เข้ามาช่วยในการรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนผ่านการทำ Arbitrage อาจสามารถช่วยให้กลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนแบบตายตัวและใช้กลไกของธนาคารกลางในการแทรกแซงอัตราแลกเปลี่ยน ประเทศต่างๆที่ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่สามารถนำแนวทางการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนของฮ่องกงไปเป็นแนวทางในการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นๆได้ในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้อาศัยข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือนเพื่อใช้ในการทดสอบการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐ ผลการศึกษาที่ได้จึงสะท้อนเฉพาะในประเด็นประสิทธิภาพของกลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยในช่วงก่อนและหลังการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนภายใต้กลไก Convertibility Undertaking แต่เนื่องจากทั้งฮ่องกงและสหรัฐถือเป็นตลาดเงินและตลาดทุนขนาดใหญ่ที่สำคัญ กอปรกับในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ได้เกิดเหตุการณ์สำคัญๆในทางเศรษฐกิจขึ้นมากมาย ซึ่งอาจส่งผลต่อการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐ ดังนั้นการศึกษาในครั้งต่อไปจึงควรทำการศึกษาการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงและสหรัฐในแต่ละช่วงเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจที่สำคัญๆ เช่น ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบายของเชื้อไวรัสโควิด-19 อันส่งผลกระทบให้ทั้งสองประเทศจำต้องดำเนินนโยบาย

การเงินการคลังที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวิจัยจะสามารถนำมาใช้ยืนยันประสิทธิภาพของกลไกการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยของฮ่องกงภายหลังการปฏิรูประบบอัตราแลกเปลี่ยนภายใต้กลไก Convertibility Undertaking ได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

Genberg, H., He, D., & Leung, F. (2007). Recent performance of the Hong Kong Dollar Linked Exchange Rate System. *Hong Kong Monetary Authority, Research Note*, 02/2007, 1-13.

Greenwood, J. (2018). Hong Kong: The currency board's autopilot kicks in at 7.85. *Studies in Applied Economics,* No.105, 1-9.

Johansen, S. & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 5(2), 169-210.

Tse, Y. K., & Yip, P. S. L. (2002). Exchange-rate systems and interest-rate behavior: The experience of Hong Kong and Singapore. *Research Collection School of Economics*, 7-2002, 1-27.

Wong, E. (2018). A comparison of the level of economic integration of Hong Kong between the mainland China and the USA. *International Research Journal of Finance and Economics*, 165, 7-14.