

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการเงินจีนต่อผลผลิตและราคาสินค้าในอาเซียน



นายพุทธมนตร์ พุทธเสน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF CHINA'S MONETARY POLICY ON OUTPUT AND PRICE IN ASEAN

Mr. Puttamon Puttasen



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Economics Program in Economics

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

Academic Year 2014

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการเงินจีนต่อ ผลผลิตและราคาสินค้าในอาเซียน
โดย	นายพุทธมนตร์ พุทธเสน
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุน เจริญเสียง

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชโยดม สรรพศรี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกานดา เหลืองอ่อน)
.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุน เจริญเสียง)
.....กรรมการ

(ดร. ภาณุทัต สัมมะไชย)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร. สุรจิต ลักษณะสุด)

พุทธมนตร์ พุทธเสน : ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการเงินจีนต่อ
ผลิตผลและราคาสินค้าในอาเซียน (EFFECTS OF CHINA'S MONETARY POLICY ON
OUTPUT AND PRICE IN ASEAN) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร. จุน เจริญ
เสียง, 4 หน้า.

การเพิ่มปริมาณเงินในระบบก่อให้เกิดอุปสงค์การนำเข้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ
ในการเป็นประเทศที่มีขนาดเศรษฐกิจใหญ่ที่สุดในโลกของจีน สร้างเป็นความสัมพันธ์ทางการค้า
ระหว่างจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียนที่เรียกว่าห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งความต้องการในการนำเข้า
วัตถุดิบการผลิตของจีนเพื่อผลิตต่อยอดเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ทั้งประเทศ
ในกลุ่มอาเซียนเกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจและเงินยังสามารถก้าวไปถึงเป้าหมายได้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ศึกษาถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการเงินจีนต่อ
ประเทศในกลุ่มอาเซียน โดยวิเคราะห์ช่องทางการส่งผ่านของผลกระทบด้วยการวิเคราะห์เชิง
พรรณนาและใช้วิธีการ Structural vector autoregression (SVAR) ในการสร้างแบบจำลองที่
เหมาะสมกับประเทศตัวอย่างในกลุ่มอาเซียน โดยผลการวิเคราะห์พบว่า การกระตุ้นเศรษฐกิจด้วย
การเพิ่มปริมาณเงินของจีนทำให้ผลิตผลและราคาสินค้าในอาเซียนเพิ่มขึ้นผ่านช่องทางการค้า อัน
เนื่องมาจากการนำเข้าสินค้าจากประเทศในกลุ่มอาเซียนของจีน โดยมาเลเซียและไทยเป็น
ประเทศที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินจีนมากที่สุด ด้วยโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่พึ่งพา
การค้าระหว่างประเทศและส่งออกสินค้าในหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่งที่จีนมีอุปสงค์การ
นำเข้าสูง จึงทำให้ทั้งสองประเทศได้รับผลกระทบมากกว่าอินโดนีเซียและสิงคโปร์ที่มีโครงสร้าง
ความสัมพันธ์ทางการค้ากับจีนในรูปแบบเดียวกัน ซึ่งสื่อความหมายให้ธนาคารกลางของประเทศ
ในกลุ่มอาเซียนพึงตระหนักถึงความสำคัญของเศรษฐกิจและนโยบายการเงินจีนในการดำเนิน
นโยบายการเงินเพื่อรักษาเสถียรภาพให้แก่ระบบเศรษฐกิจต่อไปในอนาคต

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์

ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่อนิติต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

5585164129 : MAJOR ECONOMICS

KEYWORDS: MONETARY POLICY, MONEY SUPPLY, CHINA, 4 ASEAN

PUTTAMON PUTTASEN: EFFECTS OF CHINA'S MONETARY POLICY ON OUTPUT AND PRICE IN ASEAN. ADVISOR: ASST. PROF. JUNE CHAROENSEANG, Ph.D., pp.

China desires to become the world’s largest economy by using the strong level of money supply to make the demand of imports from manufacturing and household sectors. The relationship between China and ASEAN is called “Supply Chain” which China could use the primary and intermediate products from ASEAN to creating the final products. From this point, both of them will make more economic growth easily.

I study the effects of China’s monetary policy on ASEAN economies by describing the transmission channels and estimating structural vectorautoregression (SVAR) models for four economies in the region. I find that a monetary expansion in China leads to an increase in real GDP and the price level in all four ASEAN sample through the trading channel. My results show the growing importance of China for their neighboring countries especially Malaysia and Thailand who have the same economic structure and exports machinery and transport equipment products to China. Moreover, this studies also leaving the implication for central banks in ASEAN to put some weight on China’s money supply for designing the monetary policy to maintain the economic stabilities.

Field of Study: Economics

Student's Signature

Academic Year: 2014

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จูน เจริญเสียง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำตลอดจน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริง และความทุ่มเทของอาจารย์และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่มากนักน้อย ซึ่งขอมอบส่วนดีทั้งหมด นี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนทำให้ผลงานเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและ ขอมอบความกตัญญูกตเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	9
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	9
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	12
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
1.4 ขอบข่ายการวิจัย.....	12
บทที่ 2 วรรณกรรมปริทัศน์.....	14
2.1 ทฤษฎีและแนวคิด.....	14
2.1.1 แบบจำลองและแนวคิดของ Svensson และ van Wijnbergen (1989).....	15
2.1.2 ผลกระทบของการเพิ่มปริมาณเงินต่อผลผลิตในแบบจำลอง Svensson และ van Wijnbergen (1989).....	18
2.2 ผลกระทบภายนอกจากนโยบายการเงินจีน.....	21
2.3 แบบจำลองที่ใช้วิเคราะห์ถึงผลกระทบจากนโยบายการเงินของประเทศต่างๆ.....	23
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	25
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	25
3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย.....	25
บทที่ 4 ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจจีน-อาเซียน.....	29
4.1 เป้าหมายการขยายเศรษฐกิจและนโยบายการเงินจีน.....	29
4.1.1 การเปิดประเทศและการขยายเศรษฐกิจ.....	29
4.1.2 เป้าหมายและนโยบายการเงินจีน.....	31
4.2 การเติบโตของภาคอุตสาหกรรมเครื่องจักรในจีน.....	32

4.3 การส่งผ่านผลกระทบภายนอกจากเงินเข้าสู่อาเซียน	34
4.3.1 ช่องทางการค้า.....	34
4.3.2 ช่องทางการลงทุนโดยตรงจากจีน	48
4.3.3 สรุปการวิเคราะห์ช่องทางการส่งผ่านผลกระทบจากนโยบายการเงินจีน	51
บทที่ 5 แบบจำลองและผลการวิเคราะห์	54
5.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary).....	54
5.2 การเลือก Lag ที่เหมาะสม	55
5.3 ผลการวิเคราะห์จากแบบจำลอง SVAR.....	56
5.3.1 ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function.....	56
5.3.2 ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition	59
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	62
รายการอ้างอิง	65
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	81

บทที่ 1

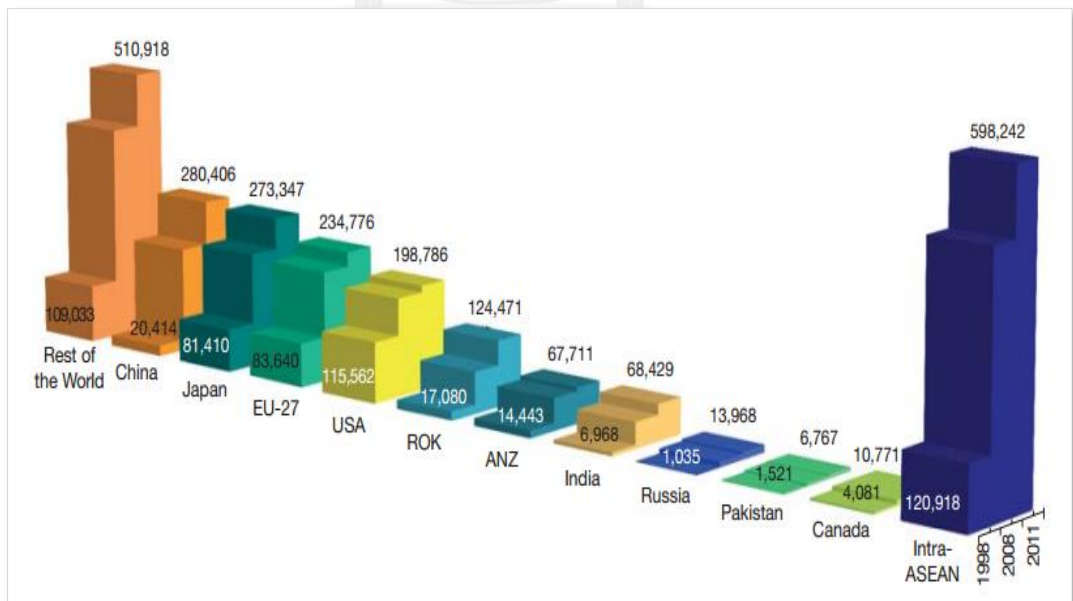
บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

นับตั้งแต่จีนทำการปฏิรูปและเปิดทำการค้าเสรีกับประเทศอื่นๆ ด้วยการเข้าร่วมเป็นประเทศสมาชิก WTO และมีเป้าหมายในการขยายเศรษฐกิจด้วยการควบคุมการเติบโตของปริมาณเงินในระบบ (Money Growth) ภาคการผลิตจึงเติบโตจากการอุดหนุนของภาครัฐ อีกทั้งยังสร้างความมั่งคั่งและกระตุ้นการใช้จ่ายให้แก่ผู้บริโภคในประเทศ อุปสงค์การนำเข้าที่มากขึ้นนี้ส่งเสริมให้เกิดการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะการค้ากับอาเซียนซึ่งมีความสัมพันธ์กันแบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) โดยจีนได้นำเข้าวัตถุดิบการผลิตจากอาเซียนเพื่อผลิตสินค้าให้แก่ผู้บริโภคในประเทศและส่งออกไปยังประเทศพัฒนาแล้วอย่างสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และ ญี่ปุ่น

การค้าระหว่างจีนและอาเซียนเติบโตอย่างโดดเด่นจนก้าวขึ้นมาเป็นประเทศคู่ค้าสำคัญอันดับหนึ่งของอาเซียน โดยมีมูลค่าการค้าทั้งหมดประมาณ 280,406 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2011 (รูปที่ 1)

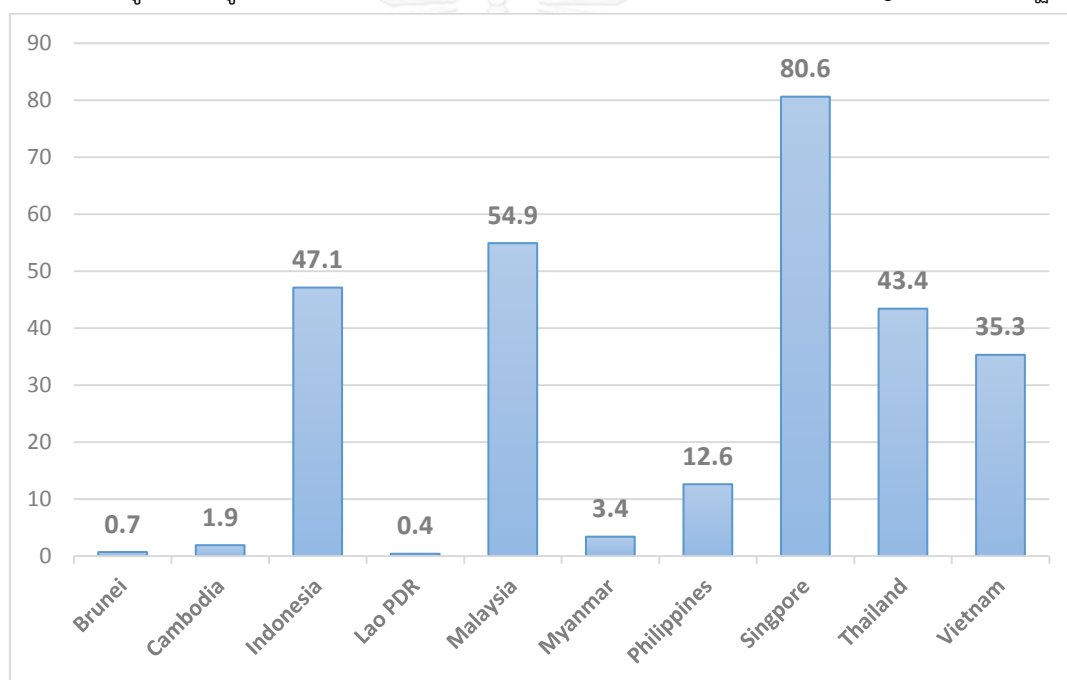
รูปที่ 1: มูลค่าการค้าระหว่างอาเซียนและคู่ค้าสำคัญ (ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา : ASEAN Economic Community Chartbook 2012

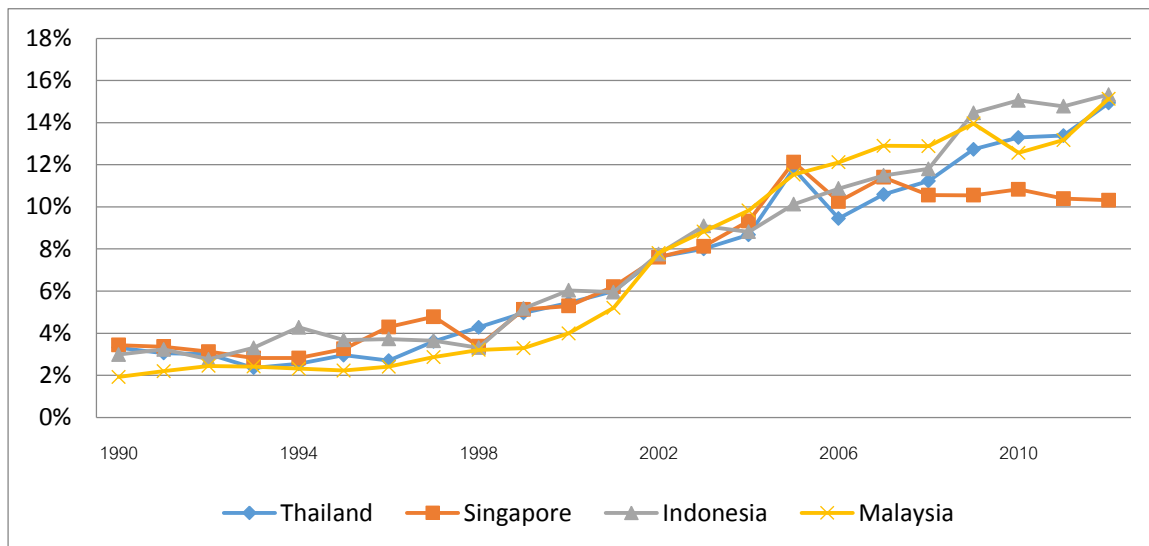
ประเทศในอาเซียนที่มีมูลค่าการค้ากับจีนสูงสุด 3 อันดับแรกคือ สิงคโปร์ มาเลเซีย และ อินโดนีเซีย โดยมีไทยตามมาเป็นอันดับที่ 4 (รูปที่ 2) ประเทศเหล่านี้มีมูลค่านำเข้าสินค้าจากจีนเฉลี่ย เพิ่มขึ้นจาก 5% ในปี 2001 เพิ่มขึ้นเป็น 15% ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดในปี 2012 (รูปที่ 3) และ มูลค่าการส่งออกไปจีนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 8% ในปี 2001 และเพิ่มขึ้นเป็น 13% ของมูลค่าการส่งออก ทั้งหมดในปี 2012 (รูปที่ 4) และด้วยการเติบโตของเศรษฐกิจจีนซึ่งในปัจจุบันเศรษฐกิจจีนแซงหน้า ญี่ปุ่นขึ้นมาเป็นประเทศมีขนาดเศรษฐกิจใหญ่เป็นอันดับ 2 ของโลก โดยมีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศประมาณ 8.3 ล้านล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐในปี 2012 ทำให้เศรษฐกิจจีนมีอิทธิพลต่อ เศรษฐกิจของประเทศข้างต้นซึ่งเปรียบเสมือนเป็นตัวแทนของอาเซียนมากยิ่งขึ้นในอนาคต

รูปที่ 2: มูลค่าการค้าระหว่างจีนและอาเซียน ปี 2011 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



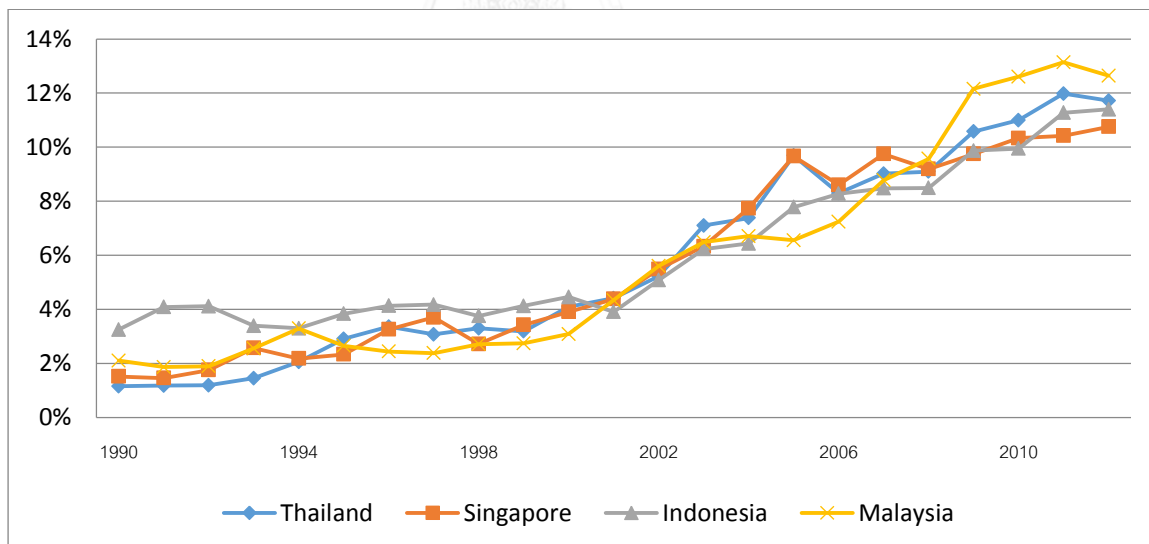
ที่มา: ASEAN Community in Figures 2012.

รูปที่ 3: สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าจากจีนเทียบกับมูลค่าการนำเข้ารวมของประเทศในกลุ่มอาเซียน
ปี 1990 – 2012 (%)



ที่มา: UN Comtrade, <http://comtrade.un.org>.

รูปที่ 4: สัดส่วนมูลค่าการส่งออกไปจีนเทียบกับมูลค่าการส่งออกรวมของประเทศในกลุ่มอาเซียน
ปี 1990 – 2012 (%)



ที่มา: UN Comtrade, <http://comtrade.un.org>.

หลังจากเกิด Global Financial Crisis เมื่อปี 2551 ที่ผ่านมามีงานวิจัยที่สนใจและอธิบายถึงผลกระทบภายนอกจากการดำเนินนโยบายการเงิน โดยเฉพาะมาตรการ Quantitative Easing ของประเทศมหาอำนาจอย่างสหรัฐอเมริกาอาจส่งผลกระทบต่อประเทศเล็กอื่นๆ ได้ จึงมีความเป็นไปได้เช่นกันว่าการดำเนินนโยบายการเงินของจีนซึ่งมีขนาดเศรษฐกิจรองจากสหรัฐอเมริกาอาจส่งผลกระทบต่อ

เศรษฐกิจอาเซียนได้เช่นเดียวกัน แต่การที่จีนมีนโยบายในการควบคุมการไหลเข้าออกของเงินทุนอย่างเข้มงวด (Capital Control) จึงทำให้มีความแตกต่างทางด้านช่องทางการส่งผ่านจากการใช้มาตรการ Quantitative Easing ของสหรัฐอเมริกาที่ผลกระทบจะถูกส่งผ่านทางการเคลื่อนย้ายเงินทุนและการแกว่งตัวของอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งจะเข้าทำลายเสถียรภาพทางด้านราคาและผลักดันให้เกิดเงินเฟ้อ (Chen, 2012) และลดความสามารถในการส่งออกของอาเซียน

ด้วยลักษณะเฉพาะตัวของจีนและห่วงโซ่อุปทาน ทำให้ไปสอดคล้องกับแนวคิดของ Svensson และ van Wijnbergen (Svensson and van Wijnbergen, 1989) ว่าการเพิ่มปริมาณเงินในระบบเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศหนึ่ง ไม่เพียงจะสามารถส่งผลเชิงบวกต่อผลผลิตในประเทศตนเองได้เท่านั้น แต่อาจทำให้ผลผลิตในอีกประเทศหนึ่งเพิ่มขึ้นตามไปด้วยได้ หากสินค้าของทั้งสองประเทศมีลักษณะเป็นสินค้าประกอบกัน (Complementary Goods) ซึ่งห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ระหว่างจีนและอาเซียนสามารถเติมเต็มแนวคิดดังกล่าวได้เป็นอย่างดี จึงมีความเป็นไปได้ว่าการดำเนินนโยบายการเงินของจีนอันมีเป้าหมายในการเพิ่มการเติบโตของปริมาณเงิน (Money Growth) อาจส่งผลเชิงบวกต่อระดับผลผลิตของอาเซียนตามแนวคิดของ Svensson และ van Wijnbergen

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

งานวิจัยนี้จะศึกษาถึงช่องทางการส่งผ่าน ขนาดและทิศทางของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการเงินจีนต่อผลผลิตและราคาสินค้าในอาเซียน ซึ่งอาจผลักดันให้เกิดเงินเฟ้อและกระทบต่อเสถียรภาพทางด้านราคาอันเป็นเป้าหมายสำคัญของธนาคารกลาง ทำให้ธนาคารกลางของประเทศในกลุ่มอาเซียนจำเป็นต้องปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพื่อควบคุมเสถียรภาพในที่สุด

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะสามารถทราบถึงกลไกการส่งผ่าน รวมทั้งขนาดและทิศทางของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการเงินจีนต่อเศรษฐกิจอาเซียน และสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมในการรวมตัวเป็นสมาคมเศรษฐกิจอาเซียนในอนาคตอันใกล้

1.4 ขอบข่ายการวิจัย

การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการเงินจีนต่อระดับเศรษฐกิจอาเซียนนี้ ได้ใช้ปริมาณเงิน M2 แทนนโยบายการเงินจีนนับตั้งแต่มีการปฏิรูปนโยบายและเป้าหมายทางการ

เงินในปี 1995 แต่เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ข้อมูลของประเทศในกลุ่มอาเซียนในช่วงเวลาที่เกิด Asian Financial Crisis ในปี 1997 ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้การเติบโตของประเทศในกลุ่มอาเซียนหดตัว จึงเลือกใช้ข้อมูลระหว่างปี 1998 ถึง 2012 ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงผลกระทบที่มาจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินเงินต่อประเทศในกลุ่มอาเซียน คือ สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย และ ไทย ได้ดีขึ้น



บทที่ 2 วรรณกรรมปริทัศน์

สำหรับบทวรรณกรรมปริทัศน์นี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ปริมาณเงินเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจภายในประเทศแต่การเพิ่มปริมาณเงินดังกล่าวกลับส่งผลกระทบต่อภายนอกสู่ประเทศอื่นๆ โดยทฤษฎีตามแบบจำลอง Mundell - Fleming อธิบายถึงผลกระทบภายนอกเชิงลบต่อผลผลิตของประเทศคู่ค้า แต่ด้วยลักษณะเฉพาะของประเทศจีนที่ได้ทำการควบคุมการไหลเข้าออกของเงินทุน (Capital Control) อย่างเข้มงวดทำให้ไม่สอดคล้องกับข้อสมมติของแบบจำลอง Mundell - Fleming ที่เงินทุนสามารถเคลื่อนตัวเข้าออกได้อย่างสมบูรณ์ จึงได้นำเสนอแนวคิดของ Svensson และ van Wijnbergen (1989) ซึ่งแสดงถึงผลลัพธ์ที่แตกต่างจากแนวคิดของ Mundell - Fleming

ถัดจากส่วนของทฤษฎีและแนวคิดจะเป็นการรวบรวมและทบทวนงานวิจัยในอดีตที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินนโยบายการเงินของจีน โดยจะกล่าวถึงผลจากการเพิ่มปริมาณเงินของจีนว่าส่งผลกระทบต่อตลาดสินค้าและตลาดทุนของประเทศต่างๆ อย่างไร

2.1 ทฤษฎีและแนวคิด

แบบจำลอง Mundell - Fleming เป็นพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่การวิเคราะห์และแก้ปัญหาเศรษฐกิจในระดับมหภาค และสามารถนำไปใช้วิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายการเงินอันมีเป้าหมายในการอัดฉีดหรือเพิ่มปริมาณเงินในระบบของต้นและประเทศคู่ค้า ด้วยข้อสมมติทุนสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรีและมีราคาสินค้าคงที่ โดยถ้าธนาคารกลางดำเนินนโยบายการเงินแบบขยายตัวส่งผลทำให้ปริมาณเงินและสภาพคล่องในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น เส้น LM จะเลื่อนไปทางขวามือและได้จุดดุลยภาพจุดใหม่ที่มีความสมดุลระหว่างตลาดเงินและตลาดสินค้า โดยอัตราดอกเบี้ย ณ จุดดุลยภาพใหม่นี้จะลดลงตามสภาพคล่องที่เพิ่มสูงขึ้นและส่งผลให้เงินทุนไหลออกไปสู่ประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยสูงกว่า การอ่อนค่าลงของอัตราแลกเปลี่ยนจะส่งผลให้สินค้าในประเทศมีความได้เปรียบสินค้าต่างประเทศ ผู้บริโภคจะหันมาบริโภคสินค้าภายในประเทศมากขึ้นและลดการนำเข้า ซึ่งการกระตุ้นเศรษฐกิจด้วยวิธีนี้จะทำให้ประเทศมีดุลการค้าเพิ่มมากขึ้น แต่กลับส่งผลกระทบต่อประเทศคู่ค้าที่มีดุลการค้าที่ต่ำลง ดังนั้นตามแนวคิดของ Mundell - Fleming การดำเนินนโยบายการเงินโดยการเพิ่มปริมาณเงินในระบบจะส่งผลเชิงลบต่อประเทศคู่ค้าอื่นๆ อย่างไรก็ตาม แนวคิดตามแบบจำลอง Mundell - Fleming ไม่อาจใช้วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฉับพลัน

ของนโยบายการเงินเงินได้ เนื่องจากเงินทำการควบคุมการไหลเข้าออกของเงินทุนอย่างเข้มงวด (Strict Capital Control) จึงทำให้ไม่ตรงตามแบบจำลอง Mundell – Fleming อีกทั้งการกำหนดให้ราคาสินค้ามีค่าคงที่ยังเป็นอีกข้อจำกัดหนึ่งของแบบจำลอง

ต่อมา Svensson และ van Wijnbergen (1989) สร้างแนวคิดและใช้อธิบายได้ว่าการเพิ่มปริมาณเงินในระบบของประเทศ Foreign จะส่งผลเชิงบวกทำให้ผลผลิตในประเทศ Home เพิ่มขึ้น ซึ่งแตกต่างจาก Mundell – Fleming แต่มีเงื่อนไขว่าการเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Foreign จะต้องสามารถกระตุ้นให้ผลผลิตของประเทศ Foreign เพิ่มขึ้นได้จริง อีกทั้งสินค้าของทั้งสองประเทศต้องมีลักษณะเป็นสินค้าประกอบกัน (Complementary Goods) และประเทศ Home จะต้องมีส่วนขาดของการบริโภค (Underconsumption) ด้วย ผลผลิตของประเทศ Home จึงจะเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Foreign โดยในแบบจำลองมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 แบบจำลองและแนวคิดของ Svensson และ van Wijnbergen (1989)

กำหนดให้มีทั้งหมด 2 ประเทศ คือ ประเทศ Home และ Foreign มีประชากรประเทศละ 1 คน และแต่ละประเทศมีความสามารถในการผลิตสินค้าของตนเองเท่านั้น ตลาดในแบบจำลองแบ่งออกเป็นตลาดหลักทรัพย์ (Asset Market) และตลาดสินค้า (Goods Market) โดยในตลาดสินค้า (Goods Market) จะมีสินค้าอยู่ 2 ชนิด คือ สินค้าจากประเทศ Home และ สินค้าจากประเทศ Foreign โดยสินค้าจะเสื่อมสลายไปเมื่อจบช่วงเวลานั้นๆ และผู้บริโภคไม่สามารถเก็บสินค้าไว้เพื่อบริโภคในภายหลังได้

ในช่วงเวลา t จะมีผลผลิตต่อประชากร (Output per Capita) เท่ากับ Y_t และ Y_t^* ซึ่งจะต้องมีไม่มากไปกว่าความสามารถในการผลิตสูงสุด (Capacity Level) y_t และ y_t^* สำหรับสินค้าจากประเทศ Home และ Foreign ตามลำดับ จะได้สมการที่ (1)

$$Y_t \leq y_t \quad \text{และ} \quad Y_t^* \leq y_t^* \quad \text{----- (1)}$$

เนื่องจากมีผู้บริโภคในแบบจำลองอยู่ทั้งหมด 2 คน จึงมีผลผลิตของสินค้าแต่ละชนิดทั้งหมด $2Y_t$ และ $2Y_t^*$ ตามลำดับ

ในแบบจำลองมีสกุลเงินทั้งหมด 2 สกุลเงิน คือ สกุลเงิน Home และ Foreign ซึ่งถูกผลิตเข้าไปในระบบแบบ Stochastic ในช่วงเวลา t แทนด้วย \bar{M}_t และ \bar{N}_t^* โดย

$$\bar{M}_t = w_t \bar{M}_{t-1} \quad \text{และ} \quad \bar{N}_t^* = w_t^* \bar{N}_{t-1}^* \quad \text{----- (2)}$$

โดย w_t และ w_t^* คือ การเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Home และ Foreign ตามลำดับ และจะได้ State Vector $S_t = (y_t, y_t^*, w_t, w_t^*)$ ซึ่งสมมติให้มีคุณสมบัติ Serially

Independently Distributed และมีการแจกแจงความน่าจะเป็นด้วยฟังก์ชัน Time-invariant Probability Distribution, $F(S_t)$

กำหนดให้ผู้บริโภคในประเทศ Home และ Foreign มีความพึงพอใจเดียวกัน (Identical Preference) ซึ่งจะขอยกตัวอย่างด้วยผู้บริโภคในประเทศ Home โดยในช่วงเวลา t ผู้บริโภคในประเทศ Home จะมี Expected Utility Function ดังนี้

$$E_t \sum_{\tau=t}^{\infty} \beta^{\tau-t} \cdot u(c_{ht}, c_{f\tau}) \quad ; \quad 0 < \beta < 1 \quad \text{----- (3)}$$

โดย $u(c_{ht}, c_{f\tau})$ คือ Standard Concave Instantaneous Utility Function ของการบริโภค c_{ht} และ $c_{f\tau}$ ในช่วงเวลา t

เมื่อเข้าสู่ช่วงเวลาใหม่ผู้บริโภคจะมีสินทรัพย์ติดตัว 6 อย่าง ได้แก่ เงินสกุล Home และ Foreign แทนด้วย M_{t-1} และ N_{t-1} , หุ่นของบริษัทในประเทศ Home และ Foreign แทนด้วย Z_{ht-1} และ Z_{ft-1} และสิทธิในการแลกเปลี่ยนเงินจากการเพิ่มปริมาณเงินก่อนเก่าเป็นเงินก้อนใหม่ แทนด้วย X_{Mt-1} และ X_{Nt-1} สำหรับประเทศ Home และ Foreign ตามลำดับ และเมื่อเข้าสู่ช่วงเวลาใดๆ ผู้บริโภคจะรับรู้เกี่ยวกับความสามารถในการผลิตสูงสุด (Capability Level) จากการเพิ่มปริมาณเงินและจะได้รับเงินใหม่ที่แปลงมาจากการเพิ่มปริมาณเงินก่อนเก่าในช่วงเวลาที่ผ่านมา

หลังจากนั้น ตลาดสินค้า (Goods Market) จะเปิดทำการ ให้ผู้บริโภคตัดสินใจบริโภคสินค้าของประเทศ Home และ Foreign ซึ่งต้องซื้อสินค้าด้วยสกุลเงินของแต่ละประเทศ ดังนั้นผู้บริโภคจะต้องเผชิญกับข้อจำกัดทางสภาพคล่อง (Liquidity Constraint) คือ

$$P_{ht}c_{ht} \leq M_{t-1} + (w_t - 1)\overline{M_{t-1}}X_{Mt-1} \quad \text{----- (4a)}$$

$$P_{ft}^*c_{ft} \leq N_{t-1} + (w_t^* - 1)\overline{N_{t-1}^*}X_{Nt-1} \quad \text{----- (4b)}$$

โดย P_{ht} และ P_{ft}^* คือ ราคาสินค้าประเทศ Home ในรูปสกุลเงิน Home และ ราคาสินค้าประเทศ Foreign ในรูปสกุลเงิน Foreign โดยถูกกำหนดให้มีความเหนียว (Sticky Price) ทำให้บริษัทจะไม่ปรับเปลี่ยนราคาในช่วงเวลาปัจจุบัน

ในแบบจำลองยังกำหนดให้ผู้บริโภคมีความสมเหตุสมผลในการบริโภค (Rational Constraint) จะได้

$$c_{ht} \leq Y_t \quad \text{และ} \quad c_{ft} \leq Y_t^* \quad \text{----- (5)}$$

หลังจากตัดสินใจการบริโภคเสร็จสิ้นจะเข้าสู่ตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งบริษัทจะจ่ายเงินปันผลให้แก่ผู้บริโภคซึ่งเป็นผู้ถือหุ้น และผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อหุ้นตามข้อจำกัดทางงบประมาณ (Budget Constraint)

$$\begin{aligned} M_t + e_t N_t + Q_{ht} Z_{ht} + Q_{ft} Z_{ft} + R_{Mt} X_{Mt} + R_{Nt} X_{Nt} \\ \leq [M_{t-1} + (w_t - 1)\overline{M_{t-1}}X_{Mt-1} - P_{ht}c_{ht}] \\ + e_t [N_{t-1} + (w_t^* - 1)\overline{N_{t-1}^*}X_{Nt-1} - P_{ft}^*c_{ft}] \end{aligned} \quad \text{----- (6)}$$

$$+(Q_{ht} + P_{ht}Y_t)Z_{ht-1} + (Q_{ft} + P_{ft}^*Y_t^*)Z_{ft-1} \\ + R_{Mt}X_{Mt-1} + R_{Nt}X_{Nt-1}$$

โดย e_t คือ อัตราแลกเปลี่ยน, Q_{ht} และ Q_{ft} คือ ราคาหุ้นของประเทศ Home และ Foreign ในสกุลเงินประเทศ Home, R_{Mt} และ R_{Nt} คือ ราคาสำหรับซื้อสิทธิ์ในการแลกเปลี่ยนเงินจากการเพิ่มปริมาณเงินก้อนเก่าเป็นเงินก้อนใหม่ ในสกุลเงินประเทศ Home ซึ่งสมการที่ (6) นี้ ตีความได้ว่ามูลค่าหุ้นที่ซื้อพร้อมกับมูลค่าในการบริโภคในช่วงเวลาปัจจุบัน จะต้องไม่เกินรายได้ในช่วงเวลาปัจจุบันรวมกับมูลค่าหุ้นที่ถือข้ามเวลาจากช่วงเวลาที่แล้ว และเมื่อผู้บริโภคตัดสินใจซื้อหุ้นเสร็จสิ้นแล้ว ถือว่าผู้บริโภคในประเทศ Home และ Foreign ได้ทำการ Maximize Expected Utility Function (3) ด้วยข้อจำกัดทางสภาพคล่อง, ความสมเหตุสมผล และข้อจำกัดงบประมาณ (4-6) และเข้าสู่ช่วงเวลาถัดไป (t+1) พร้อมกับสินทรัพย์ 6 อย่าง คือ $M_t, N_t, Z_{ht}, Z_{ft}, X_{Mt}$ และ X_{Nt}

หลังจากผู้บริโภคเสร็จสิ้นกระบวนการทั้งหมด บริษัทของประเทศ Home และ Foreign จะทำการปรับราคาสินค้าในสกุลเงินของตน ตามพฤติกรรมการปรับราคาในแบบจำลองของ Svensson (Svensson, 1986) ซึ่งการปรับราคาครั้งนี้ บริษัททั้งสองจะยังไม่ทราบถึงสถานการณ์หรือค่าต่างๆ ในอนาคต จึงทำได้เพียงตั้งราคาด้วยข้อมูล ในปัจจุบันแทน ทำให้ P_{ht+1} และ P_{ft+1}^* จะถูกปรับตาม State Variable S_t , ปริมาณเงิน \overline{M}_{t-1} และ \overline{N}_{t-1}^* , ราคาปัจจุบัน P_{ht} และ P_{ft}^*

โดยบริษัทจะตั้งราคาเพื่อให้ได้มูลค่าหุ้นสูงสุด (Maximize Firm's Stock Value) แต่การที่บริษัทยังไม่ทราบข้อมูลในอนาคตทำให้ราคาถูกตั้งจากปริมาณเงินเพียงอย่างเดียว มีรูปแบบอย่างง่ายดังนี้

$$P_{ht+1} = \frac{\overline{M}_t}{k} = \frac{w_t \overline{M}_{t-1}}{k} \quad \text{และ} \quad \text{----- (7)}$$

$$P_{ft+1}^* = \frac{\overline{N}_t^*}{k^*} = \frac{w_t^* \overline{N}_{t-1}^*}{k^*}$$

โดยค่าคงที่ k และ k^* มาจาก First-Order Condition ในการตั้งราคาให้ได้มูลค่าหุ้นสูงสุดของบริษัททั้งสอง

จากความเหมือนกันของผู้บริโภคทั้งสอง ทำให้ทั้งคู่มีหลักทรัพย์ในครอบครอง (Portfolio) และบริโภคในปริมาณที่เท่ากัน จึงได้จุดดุลยภาพของสินค้า, หลักทรัพย์ และปริมาณเงิน ดังนี้

$$c_{ht} = c_{ht}^* = Y_t \leq y_t \quad \text{และ} \quad c_{ft} = c_{ft}^* = Y_t^* \leq y_t^* \quad \text{----- (8a)}$$

$$M_t = M_t^* = \overline{M}_t \quad \text{และ} \quad N_t = N_t^* = \overline{N}_t^* \quad \text{----- (8b)}$$

$$Z_{ht} = Z_{ft} = Z_{ht}^* = Z_{ft}^* = X_{Mt} = X_{Nt} = X_{Mt}^* = X_{Nt}^* \quad \text{----- (8c)}$$

สำหรับจุดดุลยภาพของผลผลิตของประเทศ Home และ Foreign Svensson และ van Wijnbergen (1989) ได้นำเสนอในรูปแบบอย่างง่ายเท่านั้น คือ

$$Y(y, y^*, w, w^*) \text{ และ } Y^*(y, y^*, w, w^*) \quad \text{----- (9)}$$

2.1.2 ผลกระทบของการเพิ่มปริมาณเงินต่อผลผลิตในแบบจำลอง Svensson และ van Wijnbergen (1989)

การวิเคราะห์ผลกระทบของการเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Foreign นี้ Svensson และ van Wijnbergen (1989) ชี้แจงถึงความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจก่อนว่าการเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Foreign ส่งผลต่อผลผลิตของประเทศ Foreign อย่างไร แล้วจึงนำไปวิเคราะห์ผลกระทบต่อผลผลิตของประเทศ Home เป็นอันดับต่อไป โดยกำหนดให้ Y_w^* และ Y_w^* แทนผลผลิตของประเทศ Home และ Foreign ที่เปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากการเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Foreign

Svensson และ van Wijnbergen (1989) ได้แบ่งการวิเคราะห์ดังกล่าวตามสถานการณ์ของประเทศ Foreign ซึ่งมีทั้งหมด 3 สถานการณ์ ได้แก่ Full Capacity Regime (F^*), Liquidity Constraint Regime (L^*) และ Underconsumption Regime (U^*)

- Full Capacity Regime (F^*) คือสถานการณ์ที่ผู้บริโภครในประเทศ Foreign ตัดสินใจบริโภคสินค้าในปริมาณเท่ากับปริมาณสูงสุดที่จะผลิตได้ (Binding Constraint (5)) ทำให้ผลผลิตของประเทศ Foreign ไม่ได้รับผลใดๆ จากการเพิ่มปริมาณเงิน จะได้

$$Y^* = y^* \quad \text{ดังนั้น} \quad Y_w^* = 0 \quad \text{----- (10a)}$$

- Liquidity Constraint Regime (L^*) คือ สถานการณ์ที่ผู้บริโภครมีข้อจำกัดทางด้านสภาพคล่อง (Binding Constraint (4b)) ซึ่งหากได้สภาพคล่องที่เพิ่มมากขึ้นก็จะบริโภครมากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นจึงมีการผลิตและบริโภครเท่ากับ \bar{N}^*/P_f^* และจากสมการที่ (7) จะมีค่าเท่ากับ k^*w^* ซึ่งจะได้ผลผลิตเป็นสัดส่วนของการเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Foreign

$$Y^* = k^*w^* \quad \text{ดังนั้น} \quad Y_w^* = k^* > 0 \quad \text{----- (10b)}$$

- Underconsumption Regime (U^*) คือ สถานการณ์ที่ผู้บริโภครเลือกรักษาเงินแทนที่จะนำไปบริโภครสินค้าทำให้มีการบริโภครที่น้อยเกินไป นั่นหมายความว่าบริโภครหนึ่งหน่วย, $u_f(c_h, c_f)$ ให้ความพึงพอใจเทียบเท่ากับการมีความมั่งคั่งไว้ λ^* (Lagrange Multiplier ของสมการข้อจำกัดทางงบประมาณ (6)) ในดุลยภาพจะได้

$$u_f(Y, Y^*) = \lambda^* \quad \text{----- (10c)}$$

(ปกติแล้ว $u_f(Y, Y^*) = \lambda^* + \mu_f^* + \nu_f^*$ ซึ่ง μ_f^* และ ν_f^* คือ Lagrange Multiplier ของ Liquidity Constraint (4b) และ Rational Constraint (5)) นอกจากนี้แล้ว ความพึงพอใจต่อหน่วยของการมีความมั่งคั่งยังเท่ากับการตัดสินใจถือเงินสดของประเทศ Foreign ไว้ (First-Order Condition for Foreign Currency Holding)

$$\frac{\lambda^*}{P_f^*} = \beta E[(\lambda^{*'} + \mu_f^{*'})/P_f^{*'}] \quad \text{----- (10d)}$$

สมการ (10d) เป็นสมการราคาหลักทรัพย์ โดยตัวแปรที่มี ' (Prime) คือ ตัวแปรในช่วงเวลาถัดไป และเมื่อนำสมการ (10d) และสมการ (7) มารวมกันจะได้

$$\lambda^* = A^*/w^* \quad \text{----- (10e)}$$

โดย A^* คือค่าคงที่ $\beta E[\lambda^{*'} + \mu_f^{*'}]$ ที่ความสมการนี้ได้ว่า ความพึงพอใจจากการถือเงินสดไว้ หนึ่งหน่วยของผู้บริโภคประเทศ Foreign จะลดลงเมื่อประเทศ Foreign ทำการเพิ่มปริมาณเงิน และจากสมการ (10c) ความพึงพอใจจากการถือเงินสดหนึ่งหน่วยลดลงเท่ากับว่าความพึงพอใจในการบริโภคหนึ่งหน่วยลดลงตามไปด้วย ทำให้ผู้บริโภคในประเทศ Foreign จะต้องบริโภคมากขึ้นเพื่อให้ความพึงพอใจเท่าเดิม โดยอาจจะบริโภคสินค้าจากประเทศ Home หากประเทศ Home สามารถเพิ่มผลผลิตได้ ดังนั้นการเพิ่มปริมาณเงินในสถานการณ์ Underconsumption ของประเทศ Foreign จะช่วยทำให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น

$$Y_w^* > 0 \quad \text{----- (10f)}$$

จากสถานการณ์ทั้งสามจึงสรุปผลได้ว่า การเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Foreign จะส่งผลให้ผลผลิตของประเทศ Foreign เพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อประเทศ Foreign อยู่ใน Liquidity Constraint Regime และ Underconsumption Regime

ต่อมา Svensson และ van Wijnbergen (1989) จึงทำการวิเคราะห์ผลกระทบของการเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Foreign ต่อผลผลิตของประเทศ Home ซึ่งได้ทำการแบ่งตลาดสินค้าประเทศ Home ออกเป็น 3 สถานการณ์เช่นเดียวกันกับประเทศ Foreign คือ

- Full Capacity Regime (**F**) ผลผลิตของประเทศ Home ไม่ได้รับผลกระทบใดๆ เนื่องจากประเทศ Home ผลิตถึงขีดความสามารถสูงสุดแล้ว

$$Y = y \quad \text{ดังนั้น} \quad Y_w^* = 0 \quad \text{----- (11a)}$$

- Liquidity Constraint Regime (**L**) ผลผลิตของประเทศ Home ก็ไม่ได้รับผลกระทบเช่นเดียวกับ Full Capacity Regime เนื่องจากผลผลิตและการบริโภคจะปรับตัวตรงตามปริมาณเงินของประเทศ Home

$$Y = kw \quad \text{ดังนั้น} \quad Y_w^* = 0 \quad \text{----- (11b)}$$

- Underconsumption Regime (U) การตัดสินใจของผู้บริโภคประเทศ Home จะอยู่ในเงื่อนไขความพึงพอใจจากการบริโภคสินค้าหนึ่งหน่วยเท่ากับความพึงพอใจจากการถือเงินสดหนึ่งหน่วย

$$u_h(Y, Y^*) = \lambda = A/w \quad \text{----- (11c)}$$

จะเห็นได้ว่าการเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Home จะทำให้ความพึงพอใจในการบริโภคสินค้าหนึ่งหน่วยลดลง ผู้บริโภคประเทศ Home จึงต้องบริโภคสินค้ามากขึ้น แต่ทั้งนี้ผู้บริโภคประเทศ Home จะเลือกบริโภคสินค้าจากประเทศ Foreign หรือประเทศ Home เอง ขึ้นอยู่กับว่าการเปลี่ยนไปบริโภคสินค้าจากประเทศ Foreign จะกระทบต่อความพึงพอใจในการบริโภคสินค้าจากประเทศ Home หนึ่งหน่วยเท่าไร โดย Differentiate สมการ (11c) จะได้

$$Y_w^* = [u_{hf}/(-u_{hh})]Y_w^* \quad \text{----- (11d)}$$

ดังนั้นการเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Foreign จะส่งผลทำให้ผลผลิตของประเทศ Home ปรับตัวไปในทิศทางตามค่าของ u_{hf} ว่าเป็นบวกหรือเป็นลบ

$$Y_w^* > 0 \text{ ก็ต่อเมื่อ } u_{hf} > 0 \quad \text{และ} \quad Y_w^* < 0 \text{ ก็ต่อเมื่อ } u_{hf} < 0 \quad \text{----- (12)}$$

Svensson และ van Wijnbergen (1989) สรุปการเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Foreign ว่าจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตของประเทศ Home ได้ก็ต่อเมื่อประเทศ Foreign อยู่ใน Liquidity Constraint Regime หรือ Underconsumption Regime และประเทศ Home ต้องอยู่ใน Underconsumption Regime เท่านั้นผลกระทบจึงจะเกิดขึ้น โดยผลกระทบดังกล่าวจะส่งผลให้ผลผลิตของประเทศ Home เพิ่มขึ้นหรือลดลงจะขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของสินค้าทั้งสองชนิดว่าเป็นสินค้าแทนที่กันหรือใช้ประกอบกัน หากเป็นสินค้าทดแทนกันจะทำให้ u_{hf} มีค่าเป็นลบและทำให้ผู้บริโภคในประเทศ Home เลือกที่จะบริโภคสินค้าจากประเทศ Foreign เพียงอย่างเดียว แต่หากสินค้าทั้งสองเป็นสินค้าประกอบกัน ผู้บริโภคจะเลือกบริโภคสินค้าทั้งสองชนิดและทำให้สินค้าจากประเทศ Home เพิ่มขึ้นในที่สุด

แนวคิดของ Svensson และ van Wijnbergen มีความเข้ากันกับลักษณะของประเทศจีน (Foreign) และอาเซียน (Home) เมื่อเปรียบเทียบโซ่อุปทานระหว่างจีนและอาเซียน (Supply Chain) เป็นเหมือนสินค้าใช้ประกอบกัน ดังนั้นการเพิ่มปริมาณเงินของจีนมีโอกาสทำให้ผลผลิตของอาเซียนเพิ่มขึ้น ซึ่งแตกต่างจากแบบจำลอง Mundell – Fleming (1962) ที่ผลผลิตของประเทศ Home จะได้รับแต่เพียงผลเชิงลบจากการเพิ่มปริมาณเงินของประเทศ Foreign เท่านั้น

2.2 ผลกระทบภายนอกจากนโยบายการเงินจีน

ผลจากนโยบายในการเพิ่มปริมาณเงินเข้าไปในระบบเศรษฐกิจของจีนทำให้ความต้องการผลิตและบริโภคในจีนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Cheung and Morin, 2007) ซึ่งจากแนวคิดและทฤษฎีของ Svensson และ van Wijnbergen (Svensson and van Wijnbergen, 1989) การเพิ่มปริมาณเงินของประเทศหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อประเทศอื่นได้ แต่จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อการเพิ่มปริมาณเงินดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผลผลิตของประเทศนั้นเสียก่อนแล้วจึงส่งต่อไปยังผลผลิตของประเทศอื่น

ประเด็นดังกล่าวมีน้ำหนักมากขึ้นจากการศึกษาของ Zhao (Zhao, 2012) โดยศึกษาผลกระทบของปริมาณเงิน M2 ของจีนต่อผลผลิตของจีนและไทย โดยวิเคราะห์ผลจาก Impulse Response Function (IRF) พบว่าเมื่อจีนเพิ่มปริมาณ M2 ขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ GDP Growth ของจีนจะตอบสนองเพิ่มขึ้นสูงสุด 0.6 เปอร์เซ็นต์ ภายหลังจากการเพิ่มปริมาณ M2 6 ไตรมาส และผลกระทบต่อไทย คือ เมื่อจีนเพิ่มปริมาณ M2 ขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ GDP Growth ของไทยจะตอบสนองเพิ่ม 0.3 เปอร์เซ็นต์ในไตรมาสที่ 5 หลังจากมีการเพิ่มปริมาณ M2 โดย Zhao ได้สรุปว่าผลผลิตของไทยจะตอบรับการเพิ่มปริมาณเงินของจีนในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญในระยะสั้นแต่จะลดลงในระยะยาว

งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบภายนอกของนโยบายการเงินจีนต่อประเทศอื่นๆ ถูกเริ่มศึกษาจากประเทศในเอเชียที่ทำการค้ากับจีนอย่างหนาแน่น เช่น ฮองกง ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย เกาหลีใต้ ไต้หวัน และ สิงคโปร์ โดย Koźluk และ Mehrotra (Koźluk and Mehrotra, 2008) ได้วิเคราะห์ถึงผลกระทบของการเพิ่มปริมาณเงิน M2 ของจีนตามเป้าหมายนโยบายการเงินต่อประเทศกลุ่มดังกล่าว โดยตั้งข้อสมมติให้จีนปรับปริมาณเงินตามการเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันและส่งผลโดยตรงต่อเศรษฐกิจคู่ค้า ซึ่งผลการวิเคราะห์สามารถอธิบายได้ว่าการเพิ่มปริมาณเงิน M2 ของจีนจะทำให้ GDP และระดับราคาสินค้าของทุกๆ ประเทศเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะฮองกง ไต้หวัน และ สิงคโปร์ และนอกจากตลาดสินค้าแล้ว ตลาดหลักทรัพย์ก็ได้รับผลกระทบเช่นเดียวกัน โดย Johansson (Johansson, 2010) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของการเพิ่มปริมาณเงินจีนต่อราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์อาเซียน พบว่าการเพิ่มขึ้นของปริมาณเงินจีนทำให้ราคาหุ้นในตลาดอาเซียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ต่อมาไม่นาน ประเด็นเรื่องผลกระทบภายนอกของการขยายตัวของเศรษฐกิจจีนต่อประเทศอื่นๆ จึงเริ่มได้รับการสนใจมากขึ้น โดย Arora และ Vamvakidis (Arora and Vamvakidis, 2010) ได้ใช้วิธี Unrestricted Panel VAR เพื่อค้นหาผลกระทบของการเติบโตของเศรษฐกิจจีนต่อประเทศอื่นๆ รวม 172 ประเทศ พบว่าการเติบโตของเศรษฐกิจจีนสามารถอธิบายถึงการแกว่งตัวของผลผลิตในประเทศเหล่านั้นได้ โดย GDP Growth ของประเทศอื่นๆ จะตอบสนอง 0.4 เปอร์เซ็นต์ต่อการผันผวนของ GDP Growth จีน 1 เปอร์เซ็นต์ในเวลา 5 ปี และได้ทำการศึกษาโดยจำกัดเฉพาะข้อมูลจาก

ประเทศในเอเชียเป็นตัวอย่าง พบว่าผลกระทบจากการเติบโตของจีนส่งผลต่อประเทศในเอเชียมากกว่าประเทศอื่นๆ จึงสรุปได้ว่าการขยายตัวของเศรษฐกิจจีนในช่วงที่ผ่านมา ส่งผลกระทบเชิงบวกผ่านช่องทางการค้าต่อผลผลิตหรือ GDP ของประเทศในเอเชียซึ่งมีบทบาทเป็นคู่ค้าสำคัญกับจีนมากกว่าประเทศอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับ Balasubramaniam (Balasubramaniam, 2011) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ Business Cycle ระหว่างจีนและ ASEAN-5 ด้วยวิธีการ VAR โดยใช้ GDP เป็นตัวแทนของ Business Cycle พบว่า GDP ของจีนและ ASEAN-5 มีความคล้ายคลึงและเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน และผลกระทบนี้ยังส่งไปถึงนิวซีแลนด์ซึ่งเป็นผู้ส่งออกสินค้าโภคภัณฑ์เช่น นมวัว เนื้อสัตว์ และ ขนแกะ ให้แก่จีน โดย Osborn และ Vehbi (Osborn and Vehbi, 2013) ได้ใช้วิธีการ Structural Vector Autoregressive (SVAR) เพื่อเปรียบเทียบว่า การเปลี่ยนแปลงฉับพลันของ GDP สหรัฐอเมริกาหรือจีน ประเทศใดมีอิทธิพลต่อ GDP ของนิวซีแลนด์และราคาสินค้าโภคภัณฑ์โลกโดยรวมมากกว่ากัน ผลจากการวิเคราะห์ Impulse Response Function (IRF) พบว่าการเพิ่มขึ้นของผลผลิตจีน 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ผลผลิตของนิวซีแลนด์เพิ่มขึ้นประมาณ 0.2 – 0.4 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งผลดังกล่าวถือว่าการขยายตัวของเศรษฐกิจจีนมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจนิวซีแลนด์ แม้จะยังมีอิทธิพลต่อผลผลิตและราคาสินค้าโภคภัณฑ์น้อยกว่าสหรัฐอเมริกาก็ตาม

เมื่อปริมาณผลผลิตเปลี่ยนแปลงย่อมส่งผลต่อถึงราคาสินค้าตามกลไกราคา โดย Osorio และ Unsal (Osorio and Unsal, 2011) ศึกษาปัจจัยที่ผลักดันให้เกิดเงินเฟ้อในเอเชียด้วยข้อมูลจาก 33 ประเทศ ระหว่างปี 1986 - 2010 โดยในส่วนแรกได้ศึกษาปัจจัยต่างๆ ด้วยวิธีการ Global VAR ซึ่งการวิเคราะห์ได้แบ่งปัจจัยที่เป็นสาเหตุของเงินเฟ้อในเอเชียออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยด้านต้นทุนอุปสงค์ภายในประเทศ และ อุปสงค์ของการนำเข้าของจีน โดยปัจจัยที่มีผลมากคือ ราคาน้ำมันซึ่งเป็นปัจจัยด้านต้นทุนและอุปสงค์การนำเข้าของจีน ต่อมาในส่วนที่สองจึงได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงข้ามเวลาด้วยวิธีการ Structural VAR เพื่อวิเคราะห์การตอบสนองของระดับราคาและเงินเฟ้อต่อการเปลี่ยนแปลงฉับพลันของราคาน้ำมันและอุปสงค์การนำเข้าของจีน โดยเรียงลำดับในสมการดังนี้ GDP ของจีน, GDP ประเทศอื่นๆ, ดัชนีราคาสินค้าโภคภัณฑ์, อัตราแลกเปลี่ยน, ปริมาณเงิน, ดัชนีราคาผู้ผลิต และดัชนีราคาผู้บริโภค ซึ่งการเรียงลำดับเช่นนี้ตีความได้ว่าอุปสงค์จากเศรษฐกิจจีนสามารถส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าโภคภัณฑ์ได้โดยตรง โดยผลการวิเคราะห์พบว่าอุปสงค์การนำเข้าของประเทศจีนส่งผลตรงต่อราคาสินค้านำเข้าและราคาสินค้าโภคภัณฑ์โลกโดยรวม ผลักดันเงินเฟ้อในประเทศอื่นๆ ในแถบเอเชีย แต่จะมีผลเล็กน้อยต่อประเทศที่มีเป้าหมายทางการเงินในการรักษาเสถียรภาพทางด้านราคา เช่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย ไทย และ เกาหลีใต้

2.3 แบบจำลองที่ใช้วิเคราะห์ถึงผลกระทบจากนโยบายการเงินของประเทศต่างๆ

โดยส่วนมากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ใช้แบบจำลอง Structural VAR เพื่อประมาณผลกระทบของการดำเนินนโยบายการเงินของประเทศ Foreign ต่อผลผลิตและราคาของประเทศ Home โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธี

วิธีแรกคือแบบจำลองที่ใช้ข้อมูลจากประเทศ Foreign เป็นปัจจัยภายในและประมาณค่าผลกระทบไปสู่ประเทศ Home ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก ถูกนำมาใช้โดย Kim (Kim, 2001) เพื่อค้นหากลไกการส่งผ่านจากการเปลี่ยนแปลงฉับพลันของนโยบายการเงินสหรัฐอเมริกาภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว ด้วยการใช้อัตราแลกเปลี่ยนของสหรัฐอเมริกาเป็นตัวแปรภายในและของกลุ่ม G-6 เป็นตัวแปรภายนอก พบว่าผลผลิตของกลุ่ม G-6 เพิ่มขึ้นหรือตอบสนองเชิงบวกต่อการเพิ่มปริมาณเงินของสหรัฐอเมริกาผ่านทางตลาดทุน และ Zhao ได้นำมาใช้เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฉับพลันของนโยบายการเงินจีนต่อเศรษฐกิจไทย ซึ่งพบว่ามีผลเชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของไทยในระยะสั้นและระยะยาว แต่จะกระทบต่ออัตราเงินเฟ้อของไทยในระยะสั้น

วิธีที่สองคือแบบจำลองที่ใช้ข้อมูลจากประเทศ Home เป็นตัวแปรภายในและประมาณค่าผลกระทบที่ได้รับจากประเทศ Foreign ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก ถูกนำมาใช้โดย Kim และ Roubini (Kim and Roubini, 2000) เพื่อประมาณค่าผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฉับพลันของนโยบายการเงินสหรัฐอเมริกาต่อปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ (Macroeconomic Variables) ของกลุ่ม G-7 ซึ่งเป็นปัจจัยภายในและอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐอเมริกาเป็นปัจจัยภายนอก พบว่านโยบายการเงินของสหรัฐอเมริกาส่งผลกระทบต่อผลผลิตของประเทศ G-7 โดยเฉพาะประเทศแคนาดา และ Koźluk และ Mehrotra (2008) ได้ใช้เพื่อประมาณค่าผลกระทบจากการเพิ่มปริมาณเงินของจีนต่อปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ (Macroeconomic Variables) ของประเทศในแถบเอเชียตะวันออก พบว่าการขยายปริมาณเงินของจีนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผลผลิตและราคาของประเทศในแถบเอเชียตะวันออกผันผวน

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ได้ทราบว่าหลายประเทศทั่วโลกที่ได้รับผลกระทบภายนอกจากการดำเนินนโยบายการเงินจีน โดยแต่ละประเทศจะได้รับผลกระทบทางด้านระดับผลผลิตและระดับราคาในเชิงบวก โดยประเทศในทวีปเอเชียเป็นประเทศที่ได้รับผลกระทบสูงกว่าประเทศในทวีปอื่นๆ ทั้งนี้ผลกระทบทางด้านราคามาจากการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคประเภทน้ำมันและเหล็กบางชนิด เพื่อรองรับการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมและภาคครัวเรือนในประเทศจีน

ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงฉับพลันของปริมาณเงินจีนอาจถูกส่งผ่านช่องทางทางการค้าเข้ากระทบเศรษฐกิจของประเทศอื่นๆ ซึ่งจะนำไปสู่เปลี่ยนแปลงของ

ระดับผลผลิตและระดับราคา โดยผลกระทบดังกล่าวถูกคาดการณ์ว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต

แบบจำลองที่ใช้วิเคราะห์ถึงผลกระทบจากนโยบายการเงินของประเทศมหาอำนาจต่างๆ ส่วนมากจะใช้แบบจำลอง Structural VAR โดยมีการสร้างแบบจำลองและออกแบบตัวแปร 2 แบบ คือ ยึดมุมมองจากประเทศใหญ่ที่ดำเนินนโยบายการเงินไปกระทบต่อประเทศเล็ก และ ยึดมุมมองจากประเทศเล็กที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินนโยบายการเงินของประเทศใหญ่ โดยเรื่องผลกระทบจากนโยบายการเงินจีนได้มีการนำกลุ่มประเทศใกล้เคียงกับจีน เช่น ฮองกง ไต้หวัน และ เกาหลีใต้มาวิเคราะห์ถึงผลกระทบดังกล่าวผ่านช่องทางการค้าแล้ว แต่ยังไม่มีการวิจัยที่วิเคราะห์ถึงประเทศในกลุ่มอาเซียนว่าจะได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินจีนผ่านช่องทางการค้าสอดคล้องกันกับประเทศอื่นๆ หรือไม่

ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมยังพบอีกว่าการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินจีนต่อประเทศอื่นๆ ต่างมุ่งประเด็นไปที่การศึกษาขนาดและทิศทางของผลกระทบต่อประเทศที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับจีนเพียงอย่างเดียว และมีความเชื่อไปในทางเดียวกันว่าประเทศเหล่านั้น จะได้รับผลกระทบภายนอกจากนโยบายการเงินจีนผ่านช่องทางการค้า แต่ยังคงขาดการวิเคราะห์ที่ชัดเจนในประเด็นดังกล่าว ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงต้องการวิเคราะห์ถึงช่องทางการส่งผ่านและศึกษาว่ากลุ่มประเทศในอาเซียนได้รับผลกระทบสอดคล้องกันกับประเทศอื่นๆ ต่อไป在本ที่ 3 และ บทที่ 4

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการทำงานวิจัย โดยจะแบ่งออกเป็นหัวข้อหลักๆ ได้แก่ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งประกอบด้วยวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ และการเลือกใช้แบบจำลอง Structural VAR โดยการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีตมาพิจารณา

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายการเงินเงินต่อเศรษฐกิจอาเซียนจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของเงินในเรื่องของนโยบายการเงิน การขยายตัวของเศรษฐกิจ และ ความสัมพันธ์ทางการค้ากับอาเซียน เพื่อใช้เป็นแนวทางการวิเคราะห์แนวทางการส่งผ่านของนโยบายการเงิน รวมทั้งการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ด้วยแบบจำลอง Structural Vector Autoregression (SVAR) ที่สามารถอธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงฉับพลันของตัวแปรต่างๆ ต่อตัวแปรอื่น โดยใช้การคำนวณค่า Impulse Response Function (IRF) และ Variance Decomposition (VD) ซึ่งอธิบายได้ถึงทิศทางและขนาดหรืออิทธิพลของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของนโยบายการเงิน

3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้านี้ได้เลือกใช้วิธี Structural VAR วิธีที่สองตามรูปแบบของ Kim และ Roubini (2000) และ KoZluk และ Mehrotra (2008) เนื่องจากมีความต้องการศึกษาตามหลัก General Equilibrium ซึ่งตัวแปรในแบบจำลองจะมีปฏิสัมพันธ์กันในทันที (Contemporaneous) และมีจุดประสงค์เพื่ออธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตและราคาสินค้าในอาเซียนต่อ Shock จากนโยบายการเงินเงินซึ่งทางผู้วิจัยนับเป็นปัจจัยภายนอก ทั้งนี้ Cushman และ Zha (Cushman and Zha, 1995) ยังพบว่าวิธีการ VAR และ Cholesky Decomposition อาจทำให้เกิด Empirical Puzzle ได้ ฉะนั้น Structural VAR จึงมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ในการวิจัยนี้มากที่สุด

รายละเอียดของแบบจำลองที่ใช้ในการวิจัยนี้ จะขอเริ่มอธิบายจากสมการลดรูป (Reduced-form) ของ VAR ซึ่งสามารถเขียนได้ดังนี้

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + u_t; \quad \text{----- (1)}$$

โดย y_t คือ เวกเตอร์ตัวแปร, A_i คือ เมทริกซ์สัมประสิทธิ์, u_t คือ เวกเตอร์ White Noise Process ซึ่ง $E(u_t) = 0$ และ p คือ ลำดับของแบบจำลอง VAR แต่การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฉับพลันของนโยบายการเงินเงิน ต่อตัวแปรในระบบด้วยแบบจำลอง Structural VAR จำเป็นต้องกำหนดข้อจำกัดของผลกระทบที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน (Restriction of Contemporaneous Effects) และตั้งข้อสมมติที่เหมาะสมจึงจะสามารถหาผลลัพธ์ที่ต้องการได้

จากรูปแบบลดรูปของตัวแปรรบกวน (Disturbance) u_t เป็น ผลรวมเชิงเส้น (Linear Combination) ของ Structural Shock ซึ่งกำหนดให้เป็น ε_t โดย $\varepsilon_t \sim (0, I_K)$ และเป็นเมทริกซ์ตั้งฉาก (Orthogonal) ดังนั้นจึงสามารถเขียนความสัมพันธ์ออกมาได้เป็น $u_t = B\varepsilon_t$ โดย B คือ เมทริกซ์สัมประสิทธิ์ในรูปแบบโครงสร้าง (Structural-form) ซึ่งสมการทั่วไปของ SVAR สามารถเขียนได้ดังนี้

$$Ay_t = A_1^* y_{t-1} + \dots + A_p^* y_{t-p} + B\varepsilon_t; \quad \text{----- (2)}$$

โดย A เป็นเมทริกซ์ที่ช่วยให้เราสร้างความสัมพันธ์ภายในแบบจำลองได้และ A_i^* ($i = 1, \dots, p$) คือ เมทริกซ์สัมประสิทธิ์ และเมื่อนำ A^{-1} คูณสมการ (2) จะได้ $A_j = A_1 A_j^*$ ($j = 1, \dots, p$) จะได้ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบลดรูป (Reduced-form Errors) และรูปแบบโครงสร้างของตัวคลาดเคลื่อน (Structural-form Errors) ดังนี้

$$u_t = A^{-1} B \varepsilon_t \quad \text{----- (3)}$$

$$A u_t = B \varepsilon_t \quad \text{----- (4)}$$

สมการ (4) เรียกว่าแบบจำลอง A-B (Amisano, 1997) ซึ่งการหาคำตอบจำเป็นต้องกำหนดจำนวนข้อจำกัด (Restrictions) อย่างน้อย $K(K - 1)/2$ (Breitung, 2004) ซึ่งข้อจำกัด (Restrictions) จะถูกกำหนดให้มีค่าเป็น “0” ในเมทริกซ์ A-B โดยรายละเอียดของแบบจำลองที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 & 0 \\ 0 & a_{32} & 1 & 0 \\ 0 & a_{42} & a_{43} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_t^{MC} \\ u_t^{IMC} \\ u_t^{GDP} \\ u_t^{CPI} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & b_{22} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & b_{33} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b_{44} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_t^{MC} \\ \varepsilon_t^{IMC} \\ \varepsilon_t^{GDP} \\ \varepsilon_t^{CPI} \end{bmatrix}$$

โดย u ทางฝั่งซ้ายคือรูปแบบลตรูปของ Residual ซึ่งอธิบายถึงการเคลื่อนที่ของตัวแปรต่างๆ และ ε ทางฝั่งขวาคือ Structural Shock ของตัวแปรต่างๆ ในระบบ ได้แก่ ปริมาณเงินของจีน (MC), การนำเข้าสินค้าจากประเทศในกลุ่มอาเซียนของจีน (IMC), ผลผลิตของประเทศต่างๆ ในอาเซียน (GDP), ราคาสินค้าของประเทศต่างๆ ในอาเซียน (CPI) เป็นตัวแปรภายในและมี Global crisis shock จากทั่วโลก (GS) เป็นตัวแปรภายนอก ทั้งนี้ในเมทริกซ์จะประกอบไปด้วย 4 สมการย่อย ซึ่งอธิบายถึงโครงสร้างของตัวแปรภายในที่ใช้ในแบบจำลองดังนี้

$$b_{11}\varepsilon_t^{MC} = u_t^{MC} \quad \text{----- (1)}$$

แถวที่หนึ่ง คือ การกำหนดนโยบายการเงินของจีนจะไม่ตอบสนองต่อตัวแปรอื่นๆ ในระบบ

$$b_{22}\varepsilon_t^{IMC} = a_{21}u_t^{MC} + u_t^{IMC} \quad \text{----- (2)}$$

แถวที่สอง คือ อุปสงค์หรือการนำเข้าสินค้าของจีนจากอาเซียนจะตอบสนองต่อ shock จากนโยบายการเงินจีน โดยเมื่อจีนทำการกระตุ้นเศรษฐกิจก็จะยิ่งทำให้เกิดการนำเข้าสินค้าจากอาเซียนมากขึ้น

$$b_{33}\varepsilon_t^{GDP} = a_{32}u_t^{IMC} + u_t^{GDP} \quad \text{----- (3)}$$

แถวที่สาม คือ ระดับผลผลิตของอาเซียนจะตอบสนองต่อ shock จากการนำเข้าสินค้าของจีน โดยหากจีนนำเข้าสินค้าจากอาเซียนมากขึ้นย่อมกระตุ้นให้อาเซียนเร่งทำการผลิตเพื่อส่งออกสินค้าให้แก่จีน

$$b_{44}\varepsilon_t^{CPI} = a_{42}u_t^{IMC} + a_{43}u_t^{GDP} + u_t^{CPI} \quad \text{----- (4)}$$

แถวที่สี่ คือ ระดับราคาสินค้าของอาเซียนจะตอบสนองต่อ shock จากระดับผลผลิตตามกลไกราคา ทั้งนี้ราคาสินค้าในอาเซียนอาจตอบสนองต่อ shock จากการนำเข้าของจีนด้วยเช่นกัน หากจีนมีความต้องการในการนำเข้าสินค้าที่สูงมากอาจส่งผลให้มีแรงผลักดันให้ราคาสินค้าในอาเซียนปรับตัวสูงขึ้นได้

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ข้อมูลรายไตรมาส (Quarterly) ตั้งแต่ปี 1998 - 2012 จาก International Financial Statistics (IFS), CEIC และธนาคารกลางของประเทศจีน ไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ และ อินโดนีเซีย โดยใช้ผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงภายในประเทศ (Real GDP) แทนผลผลิต (Output), ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) แทนราคา (Price) และ ใช้ปริมาณเงิน M2 เป็นตัวแทนของนโยบายการเงินจีน

การตัดสินใจเลือกข้อมูลเพื่อนำมาใช้เป็นนโยบายการเงินของจีนนั้นค่อนข้างมีความซับซ้อน เนื่องจากไม่มีหลักฐานที่แน่ชัดว่าจีนใช้วิธีการดำเนินนโยบายอย่างไร โดยจากการทบทวนวรรณกรรม ลงความเห็นว่าการกลางจีนยังไม่มี ความชัดเจนในการใช้อัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นเครื่องมือ จึงยังมีน้ำหนักไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้เป็นตัวแทนนโยบายการเงินของจีนได้ (Laurens and Maino, 2007; Koźluk and Mehrotra, 2008)

ในขณะที่การเติบโตของปริมาณเงิน M2 (M2 Growth) ได้รับการประกาศอย่างเป็นทางการ จากธนาคารกลางจีนว่าจะควบคุมให้ปริมาณเงิน M2 มีการเติบโตตรงตามเป้าหมายในทุกๆ ปี และมี หน้าที่เป็นเหมือนการแนะนำแนวทางของเศรษฐกิจจีนล่วงหน้า (Window Guidance) อีกทั้งในปัจจุบัน ผู้วิจัยยังคงไม่พบการประกาศใช้เป้าหมายหรือเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงินใหม่อย่างเป็นทางการ และด้วยเหตุผลข้างต้นผู้ศึกษาจึงสังเกตเห็นว่าปริมาณเงิน M2 มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็น ตัวแทนนโยบายการเงินของจีนในการศึกษาผลกระทบต่อเศรษฐกิจอาเซียน

โดยในบทถัดไปจะเป็นการวิเคราะห์ถึงช่องทางการส่งผ่านของผลกระทบจากนโยบายการเงิน จีนระหว่างช่องทางการค้าและช่องทางการลงทุนซึ่งไม่สามารถเปรียบเทียบให้เห็นได้ด้วยวิธีการ SVAR เนื่องจากข้อมูลการลงทุนโดยตรงของจีนในประเทศกลุ่มอาเซียนยังคงขาดความละเอียดในการเก็บ ข้อมูล โดยในปัจจุบันทั้งจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียนได้รวบรวมข้อมูลการลงทุนโดยตรงของจีนเป็น รายปี อีกทั้งบางประเทศยังเพิ่งเริ่มต้นเก็บข้อมูลได้ไม่นานนัก ซึ่งโดยรวมนับว่าเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ที่มีจำนวนข้อมูลน้อยและอาจทำให้ผลการวิเคราะห์โดย SVAR เพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำได้

บทที่ 4

ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจจีน-อาเซียน

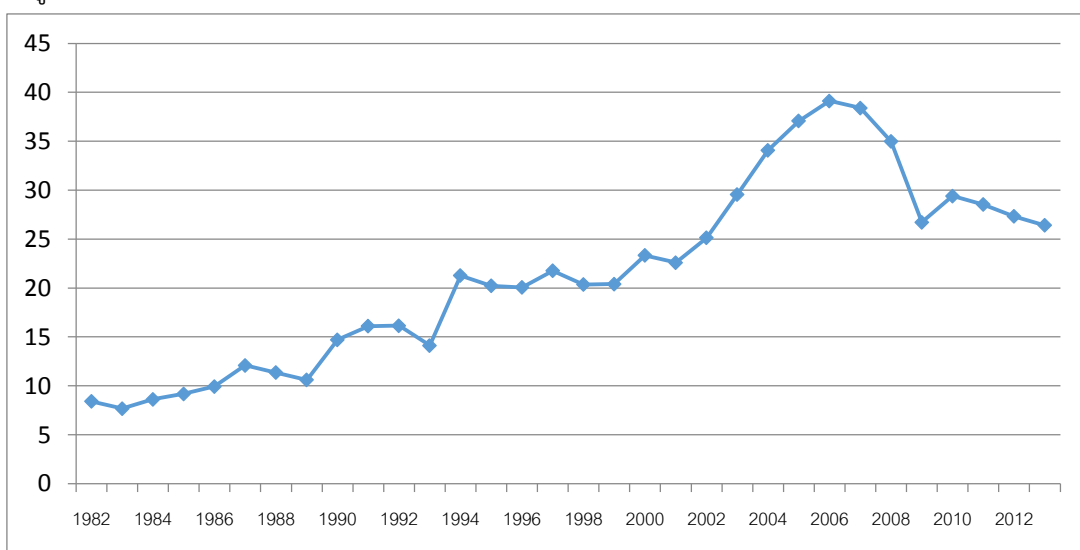
ในบทนี้จะกล่าวถึงความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างจีนและอาเซียน ตั้งแต่ยุคแรกเริ่มการเปิดประเทศ รวมไปถึงนโยบายการเงิน นโยบายทางการค้า และ นโยบายในด้านการลงทุนของจีน ตลอดจนแนวโน้มของตลาดแรงงานจีนที่อาจมีค่าจ้างแรงงานสูงขึ้นได้ในอนาคต ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบได้ถึงช่องทางการส่งผ่านผลกระทบจากนโยบายการเงินจีนเข้าสู่ระดับผลผลิตและราคาสินค้าในอาเซียนได้

4.1 เป้าหมายการขยายเศรษฐกิจและนโยบายการเงินจีน

4.1.1 การเปิดประเทศและการขยายเศรษฐกิจ

จากการแยกตัวอยู่อย่างโดดเดี่ยวมาเป็นเวลานาน จีนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเปิดประเทศและการมีปฏิสัมพันธ์กับประเทศอื่นๆ และตัดสินใจเปิดประเทศในปี 1978 ซึ่งทำให้เศรษฐกิจและการค้าขายเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง ในสมัยก่อนทำการเปิดประเทศ เศรษฐกิจจีนโดยรวมขึ้นตรงต่อการค้าภายในประเทศเท่านั้น แต่ภายหลังการปฏิรูปจนถึงปัจจุบัน เศรษฐกิจจีนมีความเชื่อมโยงและผูกกับเศรษฐกิจอื่นๆ ทั่วโลกมากขึ้น โดยมีสัดส่วนการส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้นจาก 8 เปอร์เซ็นต์ ในปี 1982 เป็น 26 เปอร์เซ็นต์ ในปี 2013 (รูปที่ 5) แต่หากนำมาเปรียบเทียบกับประเทศในกลุ่มอาเซียนซึ่งอยู่ในภูมิภาคเดียวกัน พบว่าสัดส่วนการส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของจีนยังคงมีสัดส่วนน้อยกว่าประเทศในกลุ่มอาเซียนมาก อันเป็นผลมาจากสภาพภูมิประเทศของจีนที่มีขนาดใหญ่และบางมณฑลไม่มีพื้นที่ติดชายฝั่ง การค้าและเศรษฐกิจในมณฑลนั้นๆ จะยังคงผูกติดอยู่กับผู้บริโภครายในประเทศซึ่งมีจำนวนประชากรมากที่สุดในโลกเป็นหลัก ซึ่งทำให้จีนสามารถจัดสรรทรัพยากรและเลือกทำการค้าได้ทั้งในและภายนอกประเทศ

รูปที่ 5: สัดส่วนการส่งออกทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศจีน ปี 1982-2013 (%)



ที่มา: World Bank Database, databank.worldbank.org

นอกจากการส่งออกแล้ว จีนยังคงจำเป็นต้องนำเข้าสินค้าโภคภัณฑ์เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชากรจำนวนมหาศาล รวมไปถึงวัตถุดิบการผลิตต่างๆ เพื่อทำการพัฒนาอุตสาหกรรม การผลิตและโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ น้ำมัน และ เหล็ก เป็นต้น ทำให้จีนมี สัดส่วนการนำเข้าต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

จีนได้เข้ากระชับความแน่นแฟ้นทางเศรษฐกิจทั้งกับประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา และมีกลยุทธ์ทางการค้าอย่างแยบยลในการนำเข้าสินค้าจากประเทศในเอเชีย เพื่อนำมาผลิตต่อยอด และส่งออกไปให้ประเทศที่มีอำนาจซื้อสูงอย่างสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป แม้กลยุทธ์ดังกล่าวจะทำให้จีนเสียเปรียบดุลการค้ากับประเทศในเอเชีย แต่การได้เปรียบดุลการค้ากับสหรัฐอเมริกาและ สหภาพยุโรปจะสามารถทำให้เศรษฐกิจจีนขยายตัวได้อย่างรวดเร็ว

การดำเนินนโยบายในการขยายขนาดการค้าและพัฒนาเศรษฐกิจของจีนยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และทำให้สินค้าโภคภัณฑ์และวัตถุดิบการผลิตเป็นสินค้านำเข้าหลักโดยแหล่งการผลิตสินค้า ขั้นต้นและสะดวกในการขนส่งมากที่สุดคงหนีไม่พ้นอาเซียน และจากความสัมพันธ์อันดีทางการ ทูต และการเป็นสมาชิก WTO ของทั้งสองฝ่ายนี้เอง ทำให้จีนใช้เวลาไม่นานนักในการสร้างความสัมพันธ์ ทางการค้ากับอาเซียน โดยการค้าระหว่างจีนและอาเซียนเติบโตอย่างรวดเร็วเมื่อจีนและอาเซียนต่าง เล็งเห็นถึงโอกาสในการสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจและรายได้ให้กับประเทศ จึงได้ร่วมตกลงทำ สัญญา China-ASEAN Free Trade Area (CAFTA) ในปี 2002 เพื่อลดข้อกีดกันทางการค้าและเพิ่ม โอกาสในการเข้าถึงตลาดสินค้าและบริการได้มากยิ่งขึ้น

4.1.2 เป้าหมายและนโยบายการเงินจีน

หลังจากเริ่มเปิดประเทศในปี 1978 และปรับใช้นโยบายการเงินเป็นศูนย์กลางในการดำเนินนโยบายการเงิน และเริ่มมีการปรับใช้เป้าหมายชั้นกลาง (Intermediate Target) ในปี 1986 โดยกำหนดเพดานสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์เป็นเป้าหมาย จนกระทั่งปี 1993 จึงได้ประกาศเป้าหมายใหม่ ในการรักษาเสถียรภาพของค่าเงิน (Currency Stability) รวมทั้งพัฒนาและขยายขนาดเศรษฐกิจ (Economic Growth)

หลังจากนั้นในปี 1995 ธนาคารกลางจีน (PBoC) ได้เริ่มประกาศเป้าหมายของปริมาณเงิน M0, M1 และ M2 (ตารางที่ 1) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือบ่งชี้แทนปริมาณเงิน (Money Supply) ซึ่งเป็นเป้าหมายชั้นกลางของจีน ณ ขณะนั้น ต่อมาในปี 1998 จีนได้ยกเลิกเพดานสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์และใช้ปริมาณเงินทุน M2 เป็นเป้าหมายชั้นกลางเพียงอย่างเดียว และยังคงเริ่มใช้เครื่องมือต่างๆ ในการดำเนินนโยบาย เช่น การดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ (Reserve Requirements) และธนาคารกลางจีนยังดำเนินการผ่านตลาดการเงิน (Open Market Operations, OMOs) เข้าดูแลสภาพคล่องในระบบให้มีเพียงพอต่อธนาคารพาณิชย์เพื่อใช้เป็นสินทรัพย์สภาพคล่องส่วนเงินฝากกระแสรายวัน ไม่เพียงเท่านั้น จีนยังปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายลงและช่วยเหลือภาคอุตสาหกรรมในการกู้ยืมเพื่อการลงทุน (Laurens and Maino, 2007) การกระทำดังกล่าวล้วนเกื้อหนุนให้เกิดการลงทุนและการบริโภคในประเทศ เกิดอุปสงค์ส่วนเกินผลักดันให้ภาคการผลิตต้องนำเข้าสินค้าและวัตถุดิบจากต่างประเทศเพื่อรองรับความต้องการเหล่านั้น ซึ่งผลดังกล่าวยังช่วยให้เกิดการจ้างงานและเพิ่มความมั่งคั่งให้แก่คนงาน ช่วยเร่งการเติบโตของภาคการผลิตและเศรษฐกิจจีนอย่างต่อเนื่อง

ในปี 2005 จีนได้ผูกเรณมินบี (RMB) ไว้กับตะกร้าเงินแทนที่จะตรึงไว้กับดอลลาร์สหรัฐ (US Dollar) เพียงอย่างเดียว แต่หลังจากเกิดวิกฤตทางการเงินของโลกหรือ Global Financial Crisis ในปี 2008 จีนจึงตัดสินใจตรึงเรณมินบี (RMB) ไว้กับดอลลาร์สหรัฐ (US Dollar) เนื่องจากต้องการลดความเสี่ยงจากความผันผวนตัวของอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการส่งออกและเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจจีนในเติบโตตรงตามเป้าหมาย (Lardy, 2007)

จนกระทั่งปี 2009 ปริมาณการขยายตัวของปริมาณเงินพุ่งทะลุเป้าหมายประจำปีที่ตั้งไว้ประมาณ 17% ไปเป็น 26.5% ในไตรมาสแรกของปีเท่านั้น (ตารางที่ 1) ซึ่งในขณะเดียวกันอัตราเงินเฟ้อของจีนมีการแกว่งตัวไปมาคาบเกี่ยวระหว่างเป้าหมายประจำปี นั้นหมายความว่ามีความเสี่ยงที่ส่วนเกินเกิดขึ้นในระบบและเศรษฐกิจจีนยังขาดเสถียรภาพ (Conway, 2010) ทำให้เกิดประเด็นคำถามถึงวิธีการและเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงินของจีนว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรักษาเสถียรภาพเศรษฐกิจได้หรือไม่

ตารางที่ 1 : เป้าหมายและการเติบโตของเงินทุนที่แท้จริงของจีน 1998 – 2009 (%Growth)

Year	M1		M2		CPI Inflation		Real GDP	
	Target	Actual	Target	Actual	Target	Actual	Target	Actual
1998	17.0	12.0	16.0-18.0	15.8	5.0	-0.8	8.0	7.8
1999	14.0	14.5	14.0-15.0	16.0	2.0	-1.4	8.0	7.6
2000	15.0-17.0	19.7	14.0-15.0	16.1	1.0	0.4	8.0	8.4
2001	13.0-14.0	14.0	15.0-16.0	14.1	1.0-2.0	0.7	7.0	8.3
2002	13.0	16.0	13.0	15.1	1.0-2.0	-0.8	7.0	9.1
2003	16.0	19.1	16.0	20.0	1.0	1.2	7.0	10.0
2004	17.0	16.4	17.0	16.2	3.0	3.9	7.0	10.1
2005	15.0	11.7	15.0	14.8	4.0	1.8	8.0	10.4
2006	14.0	14.5	16.0	18.1	3.0	1.5	8.0	11.6
2007	-	21	16.0	17.5	3.0	4.8	8.0	13.0
2008	-	13.6	16.0	16.6	4.8	5.9	8.0	9.6
2009	-	32.4	17.0	26.5	3.0-4.8	-0.7	8.0	8.7
2010	-	21.9	17.0	19.7	3.0-4.0	3.3	7.5	10.4
2011	-	7.9	16.0	13.6	3.0-4.0	4.1	7	9.3
2012	-	6.5	14.0	13.8	3.0-4.0	2.6	7	7.8
2013	-	9.3	13.0	13.6	3.0-4.0	2.6	7	7.7

ที่มา: PBoC

แม้จะมีความเป็นไปได้ที่จะมีการทบทวนและปฏิรูปนโยบายการเงินของจีน แต่ในปัจจุบันจีนยังคงมีเป้าหมายในการรักษาความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและขยายขนาดเศรษฐกิจของตนโดยใช้ปริมาณเงิน M2 เป็นเป้าหมายต่อไป ซึ่งเห็นได้ชัดจากอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่ไม่เคยทำได้ต่ำกว่าเป้าหมายเลยตั้งแต่ปี 2000 เป็นต้นมา (ตารางที่ 1) โดยในปัจจุบันยังคงรักษาอัตราการเติบโตได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ 7 เปอร์เซ็นต์ต่อปีได้อย่างสม่ำเสมอ

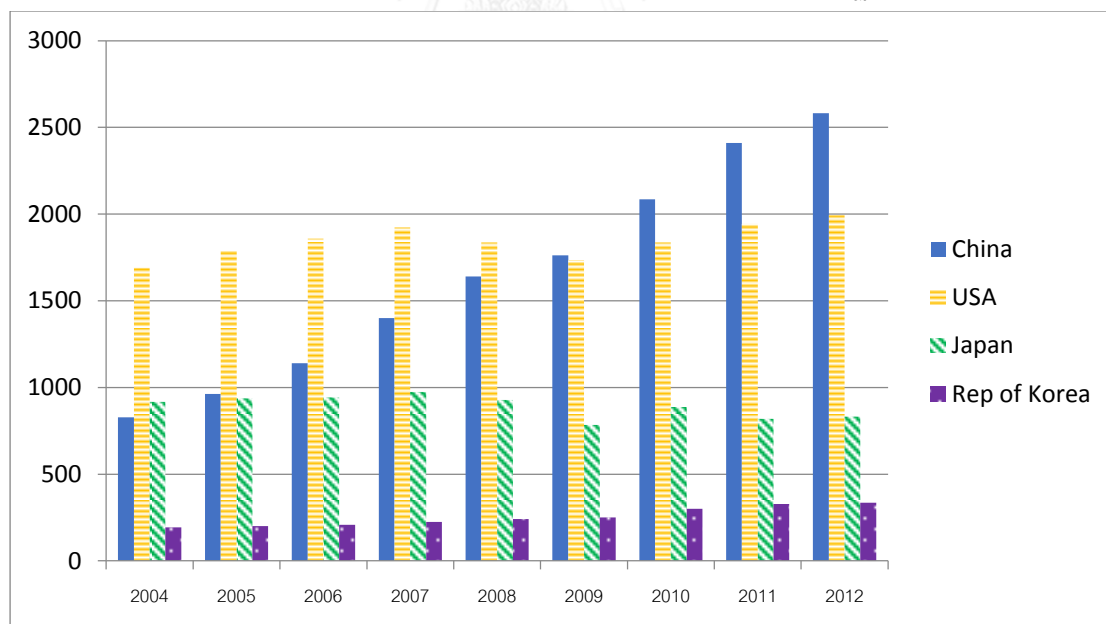
4.2. การเติบโตของภาคอุตสาหกรรมเครื่องจักรในจีน

แนวทางในการก้าวขึ้นเป็นประเทศที่มีขนาดเศรษฐกิจใหญ่ที่สุดในโลกของจีนได้ถูกเตรียมไว้แล้วเป็นอย่างดี เริ่มต้นโดยการเปิดประเทศซึ่งนำไปสู่การค้ากับประเทศอื่นๆ และเปิดโอกาสให้เงินทุนจากหลายประเทศทั่วโลกเข้ามาลงทุนภายในจีน ซึ่งการสะสมเงินทุนจำนวนมากนี้ทำให้จีนสามารถนำไปพัฒนาอุตสาหกรรมการส่งออกในหลายๆ ด้าน โดยเฉพาะการนำเครื่องจักรกลมาใช้ในการผลิต (Razmi, 2008) ทั้งนี้การอุดหนุนดังกล่าวเป็นผลให้การขยายตัวของจีน

มาจากการส่งออกสินค้าในอุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรมากกว่าอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงาน ซึ่งนับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงและเป็นพัฒนาการทางด้านอุตสาหกรรมการส่งออกของจีนครั้งยิ่งใหญ่

โดยหลังการปรับเปลี่ยนเข้าสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักร นอกจากจีนจะสามารถเพิ่มผลผลิตเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปีแล้ว ยังสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าในอุตสาหกรรมเครื่องจักรได้สูงกว่าสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และ สาธารณรัฐเกาหลี ตั้งแต่ปี 2009 ซึ่งมีมูลค่าสูงถึง 1,762 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ และยังคงสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าของตนด้วยความเร็วที่สูงกว่าอย่างเห็นได้ชัด โดยจีนได้เพิ่มมูลค่าสินค้าอุตสาหกรรมเป็น 2,582 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐในปี 2012 ซึ่งจากข้อมูลในรูปที่ 6 สามารถตีความได้ว่าอุตสาหกรรมเครื่องจักรของจีนในปัจจุบันนี้มีศักยภาพในการผลิตและเพิ่มมูลค่าได้สูงกว่าสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น เรียกได้ว่าจีนสร้างความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม จากแนวทางในการนำเข้าวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบจากประเทศในกลุ่มอาเซียนมาต่อ ยอดการผลิตเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายซึ่งสามารถเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าได้สำเร็จ

รูปที่ 6: มูลค่าเพิ่มของสินค้าในอุตสาหกรรมเครื่องจักร
ปี 2004 – 2012 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา : UNdata, data.un.org

4.3 การส่งผ่านผลกระทบภายนอกจากจีนเข้าสู่อาเซียน

เนื่องจากประเทศในกลุ่มอาเซียนถือเป็นประเทศในกลุ่มอุตสาหกรรมใหม่เช่นเดียวกับจีน ทำให้ทั้งจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียนต่างมีเป้าหมายและนโยบายในการสะสมเงินทุนจากต่างชาติ และต่างมีนโยบายสนับสนุนการค้าการส่งออกด้วยกันทั้งสองฝ่าย ทำให้จีนและประเทศในกลุ่มอาเซียนต่างได้รับความสนใจในการติดต่อทำการค้าและการลงทุนจากประเทศมหาอำนาจต่างๆ โดยการเปิดการค้าของทั้งคู่ยังได้นำมาซึ่งความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจระหว่างจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียนเองด้วย ช่องทางการส่งผ่านผลกระทบจากจีนสู่ประเทศในกลุ่มอาเซียนจึงมีอยู่ 2 ช่องทาง ได้แก่ ช่องทางการค้า และ ช่องทางการลงทุนโดยตรงจากจีน

4.3.1 ช่องทางการค้า

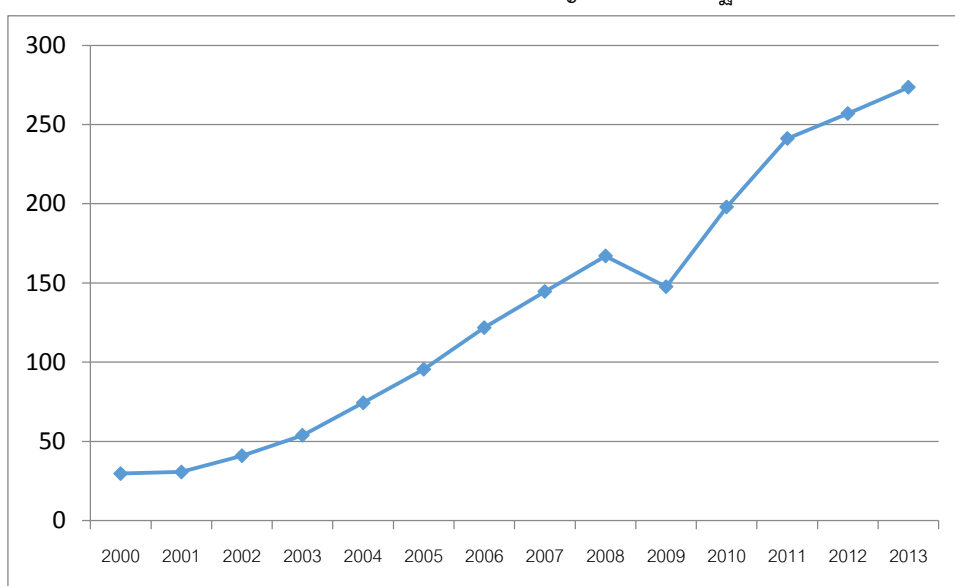
ประเทศอุตสาหกรรมใหม่อย่างอาเซียนยังคงต้องพึ่งพาการส่งออกเป็นหลัก ดังนั้นช่องทางการค้าจึงมีโอกาที่จะเป็นช่องทางที่อาเซียนจะได้รับผลกระทบภายนอกจากประเทศคู่ค้าสำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ยุโรป และ จีน ซึ่งพบว่าประเทศในกลุ่มอาเซียนมีการค้ากับจีนสูงกว่าประเทศคู่ค้าอื่นๆ และเป็นที่น่าสนใจว่าการค้าระหว่างจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียนแลกเปลี่ยนกันมีทั้งสินค้าที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันและอยู่ต่างอุตสาหกรรมกัน (Gaulier, 2005) โดยการค้าระหว่างจีนและสิงคโปร์ มาเลเซีย และ ไทย จะเป็นสินค้าประเภทชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง ในขณะที่การค้าระหว่างอินโดนีเซียจะเป็นสินค้าประเภทพลังงานจากน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ (Yamashita, 2011) ซึ่งสินค้าที่ประเทศจีนนำเข้าจากประเทศในกลุ่มอาเซียนจะเป็นสินค้าในขั้นวัตถุดิบการผลิตและชิ้นส่วนประกอบในอุตสาหกรรม แต่จะส่งออกสินค้าขั้นสุดท้ายให้แก่ประเทศอื่นๆ รวมทั้งประเทศในกลุ่มอาเซียน

โดยตั้งแต่เริ่มศตวรรษที่ 21 เป็นต้นมา จีนได้ทำการติดต่อและมีปฏิสัมพันธ์ทางการค้ากับประเทศในกลุ่มอาเซียน ผู้ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่เป็นเพื่อนบ้านใกล้เคียงให้มีความแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น ก่อให้เกิดการขยายตัวทั้งการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ รวมไปถึงการร่วมลงทุนในโครงการต่างๆ ทั้งภาคเศรษฐกิจและภาคการท่องเที่ยว

การร่วมมือทำสัญญาเขตการค้าเสรีกับอาเซียนนั้น ได้รับแรงกระตุ้นมาจากเหตุผลหลักสองส่วน เหตุผลแรกนั้นมาจากระดับโลกนั้นคือองค์กร WTO ที่ทั้งจีนและอาเซียนต่างเข้าร่วมเป็นสมาชิก ซึ่งมีข้อบังคับและจุดประสงค์หลักในการเปิดการค้าเสรีให้แก่กัน เหตุผลที่สองคือการมีสัมพันธ์อันดีทางการทูตและความใกล้ชิดกันในฐานะประเทศเพื่อนบ้านเป็นอีกหนึ่งเหตุผลหลักที่ทำให้ทั้งสองได้ร่วมมือทำการค้าและดำเนินเศรษฐกิจร่วมกัน

ทั้งนี้ ในปี 2002 จีนได้ทำสัญญาเขตการค้าเสรีกับประเทศในแถบอาเซียนซึ่งเป็นประเทศใน
 ละแวกใกล้เคียง คือสัญญา China–ASEAN Free Trade Area (CAFTA) ทำให้การค้าระหว่างจีนและ
 อาเซียนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมูลค่าการค้ารวมเพิ่มขึ้นประมาณ 10 เท่า จาก 29 พันล้านเหรียญ
 ดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2000 เป็น 273 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2012 (รูปที่ 7)

รูปที่ 7: การค้ารวมระหว่างจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียน
 ปี 2000-2013 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา: Direction of Trade Statistics, IMF.

ซึ่งหมวดสินค้าที่มีสัดส่วนการแลกเปลี่ยนกันระหว่างจีนและอาเซียนอย่างหนาแน่นคือ สินค้า
 หมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง และ หมวดสินค้าอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดแบ่งตามประเทศ
 ในกลุ่มตัวอย่างดังนี้

(1) อินโดนีเซีย

ความสำคัญทางการค้าของจีนที่มีต่ออินโดนีเซียอาจไม่ได้ทำให้อินโดนีเซียได้รับการผลจาก
 การเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินจีนมากนัก เมื่อการส่งออกเป็นเพียงปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนช่วยให้
 เศรษฐกิจของอินโดนีเซียขยายตัว โดยปัจจัยหลักมาจากการใช้จ่ายของภาคครัวเรือนภายในประเทศที่
 มีสัดส่วนต่อ GDP ถึง 56.6% ในปี 2012 มากกว่าสัดส่วนของการนำเข้าต่อ GDP ถึง 2 เท่าตัว
 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 : สัดส่วนโครงสร้าง GDP ของประเทศอินโดนีเซีย

% of GDP	1992	2002	2011	2012
การส่งออก	27.9	32.7	26.4	24.3
การนำเข้า	25.0	26.4	24.9	25.8
การใช้จ่ายภาคครัวเรือน	57.8	65.0	56.6	56.6

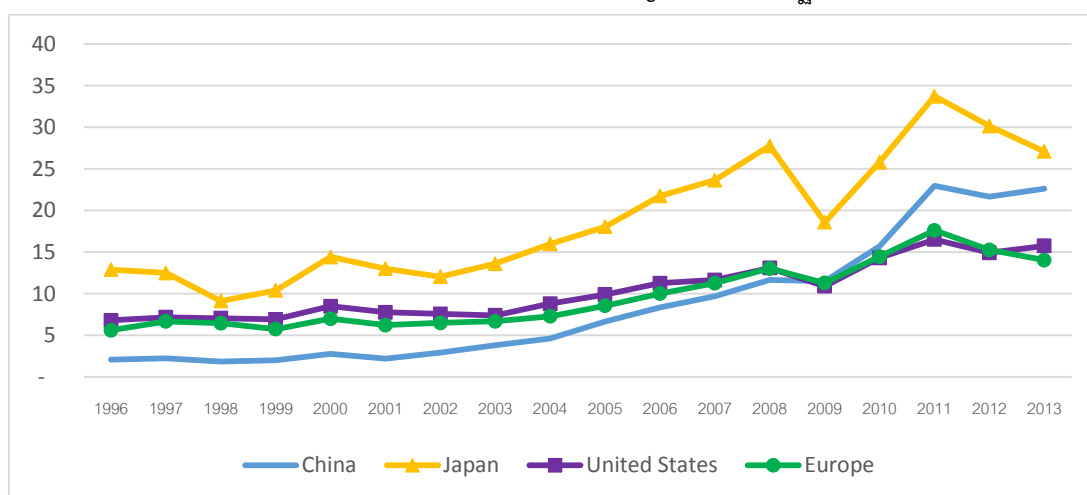
ที่มา: World Bank and Development Economics LDB database.

โดยอินโดนีเซียเป็นประเทศที่อุดมไปด้วยถ่านหินและแก๊สธรรมชาติ ทั้งนี้พบว่าตลาดส่งออกของอินโดนีเซียคือประเทศญี่ปุ่นและจีนตามลำดับ โดยมีแนวโน้มการส่งออกไปสู่สองประเทศดังกล่าวเพิ่มมากยิ่งขึ้นในอนาคต โดยส่งออกไปยังจีนมีการปรับตัวในอัตราเร่งที่สูงกว่าประเทศอื่นๆ ในปี 2009 และมีมูลค่ามากกว่าการส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกาและยุโรปในอย่างชัดเจนตั้งแต่ปี 2011 เป็นต้นมา (รูปที่ 8) โดยการส่งออกของอินโดนีเซียไปยังสหรัฐอเมริกาและยุโรปมีแนวโน้มชะลอตัวลงและเป็นไปได้ว่าทั้งสองประเทศจะไม่ใช่ตลาดส่งออกหลักของอินโดนีเซียอีกต่อไป

การนำเข้าของอินโดนีเซีย ทั้งจีนและญี่ปุ่นยังคงความโดดเด่นเช่นเดียวกับด้านการส่งออก ทั้งนี้จีนถือเป็นแหล่งนำเข้าสินค้าอันดับหนึ่งของอินโดนีเซียนับตั้งแต่ปี 2009 และยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อไปในระยะยาว (รูปที่ 9)

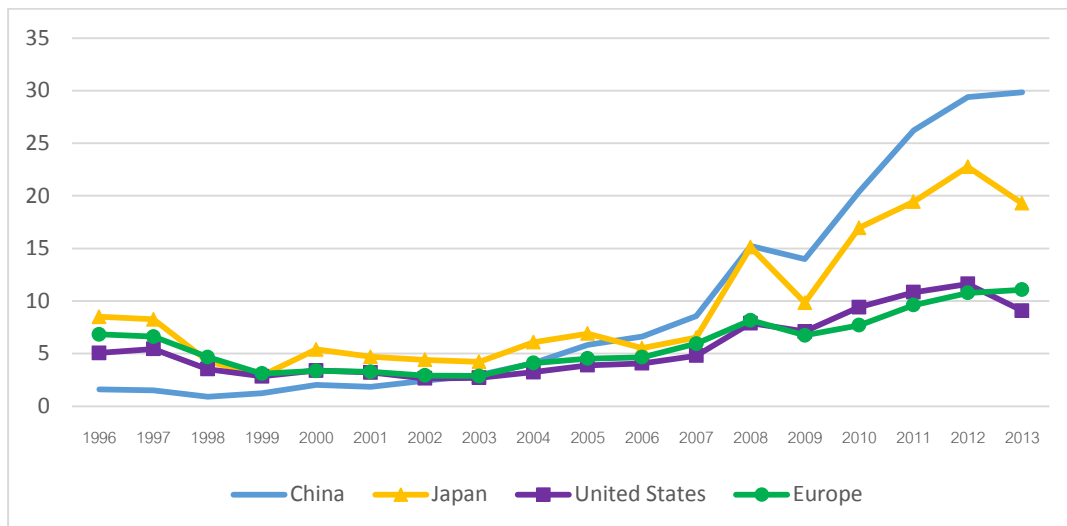
ดังนั้นการที่จีนมีความสำคัญเป็นตลาดนำเข้าและส่งออกหลักของอินโดนีเซีย จึงมีโอกาสสูงที่ผลกระทบจากดำเนินนโยบายการเงินของจีนจะเข้ากระทบภาคเศรษฐกิจของอินโดนีเซียผ่านช่องทางการค้านี้ได้

รูปที่ 8 : มูลค่าการส่งออกของอินโดนีเซียไปประเทศคู่ค้าหลัก
ปี 1996 – 2013 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา: Direction of Trade Statistics, IMF.

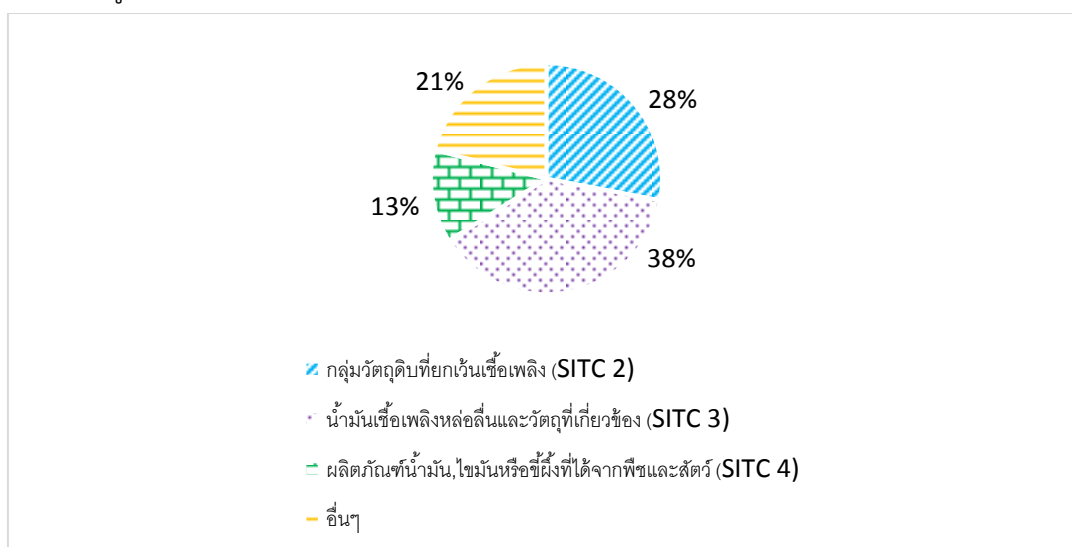
รูปที่ 9 : มูลค่าการนำเข้าของอินโดนีเซียจากประเทศคู่ค้าหลัก
ปี 1996 – 2013 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา: Direction of Trade Statistics, IMF.

โดยสินค้าหลักที่จีนนำเข้าจากอินโดนีเซียในปี 2012 คือ สินค้าหมวดน้ำมันเชื้อเพลิงหล่อลื่น และวัตถุดิบที่เกี่ยวข้อง (SITC 3) โดยมีมูลค่าคิดเป็นสัดส่วนต่อมูลค่าการนำเข้าจากอินโดนีเซียทั้งหมด ประมาณ 38% ได้แก่ ก๊าซปิโตรเลียม (Petroleum Gas) และ น้ำมันปิโตรเลียมดิบ (Crude Petroleum) โดยมีกลุ่มวัตถุดิบที่ยกเว้นเชื้อเพลิง (SITC 2) เช่น สินแร่ (Ore) และ ยางพาราดิบ (Crude Rubber) และ ผลิตภัณฑ์น้ำมันและไขมันหรือซีฟี่ที่ได้จากพืชและสัตว์ (SITC 4) ประมาณ 28% และ 13% ในปี 2012 ตามลำดับ (รูปที่ 10)

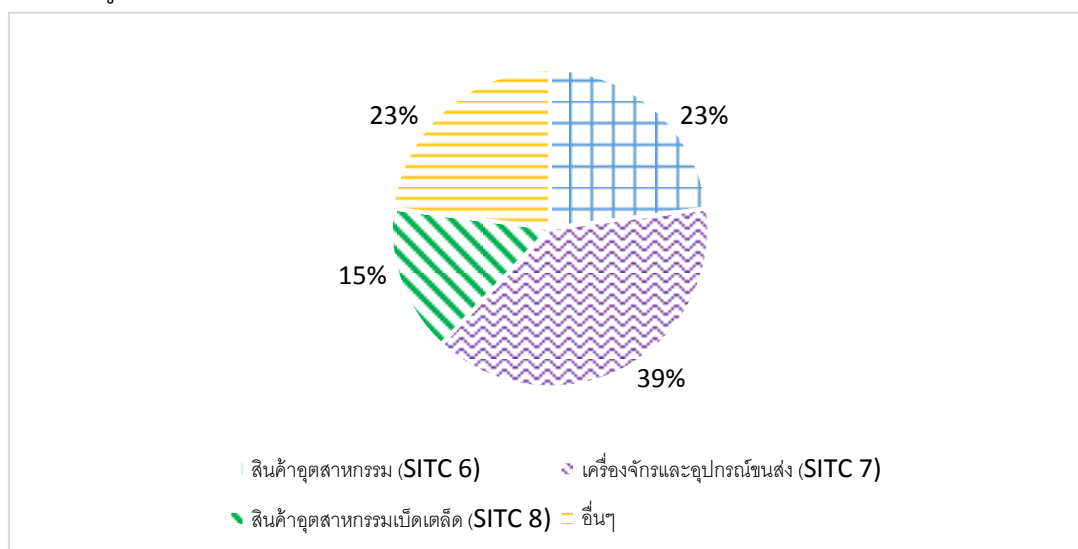
รูปที่ 10: สัดส่วนสินค้าที่จีนนำเข้าจากประเทศอินโดนีเซีย ปี 2009 – 2012 (%)



ที่มา : Uncomtrade, comtrade.un.org

ทั้งนี้สินค้าหลักที่จีนส่งออกมายังอินโดนีเซีย คือ สินค้าหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง (SITC 7) เช่น ชิ้นส่วนรถยนต์ (Vehicle Parts) และ ชิ้นส่วนวงจรไฟฟ้า (Integrated Circuits) โดยมีสินค้าอุตสาหกรรม (SITC 6) และ สินค้าอุตสาหกรรมเบ็ดเตล็ด (SITC 8) โดยคิดเป็นสัดส่วนต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าของจีนให้แก่อินโดนีเซียทั้งหมดในปี 2012 ได้ประมาณ 39%, 23% และ 15% ตามลำดับ (รูปที่ 11)

รูปที่ 11: สัดส่วนสินค้าที่จีนส่งออกมายังประเทศอินโดนีเซีย ปี 2009 – 2012 (%)



ที่มา : Uncomtrade, comtrade.un.org

(2) มาเลเซีย

ในช่วงก่อนปี 2000 สินค้าของมาเลเซียถูกส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกาเป็นหลักและมีมูลค่าสูงสุดประมาณ 3.01 หมื่นล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐในปี 2006 แต่หลังจากนั้นการส่งออกของมาเลเซียไปยังสหรัฐอเมริกาก็กลับปรับลดลงพร้อมกับการเพิ่มของการส่งออกไปยุโรป ญี่ปุ่น และ จีน ในปี 2007 และตั้งแต่ปี 2009 เป็นต้นมา จีนได้นำเข้าสินค้าจากมาเลเซียมีมูลค่าประมาณ 3.07 หมื่นล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐมากกว่าประเทศอื่นๆ ในปี 2013 อย่างชัดเจนและยังคงไม่มีแนวโน้มลดลงแต่อย่างใด (รูปที่ 12)

ทั้งนี้การนำเข้าของมาเลเซียยังมีต้นทางมาจากจีนอย่างชัดเจนโดยมีมูลค่าการนำเข้าสูงถึง 3.37 หมื่นล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่มูลค่าการนำเข้าเฉลี่ยจากทั้งสามประเทศอยู่ที่ 1.8 หมื่นล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐเท่านั้น (รูปที่ 13) ซึ่งทำให้จีนมีความสำคัญกับเศรษฐกิจมาเลเซียในภาพรวมมากยิ่งขึ้นเพราะโครงสร้าง GDP ของประเทศมาเลเซียมีการส่งออกและการนำเข้าสินค้าเป็นปัจจัยสำคัญ โดยในปี 2012 มาเลเซียมีสัดส่วนการส่งออกต่อ GDP สูงกว่าส่วนอื่นๆ ทั้งการนำเข้า

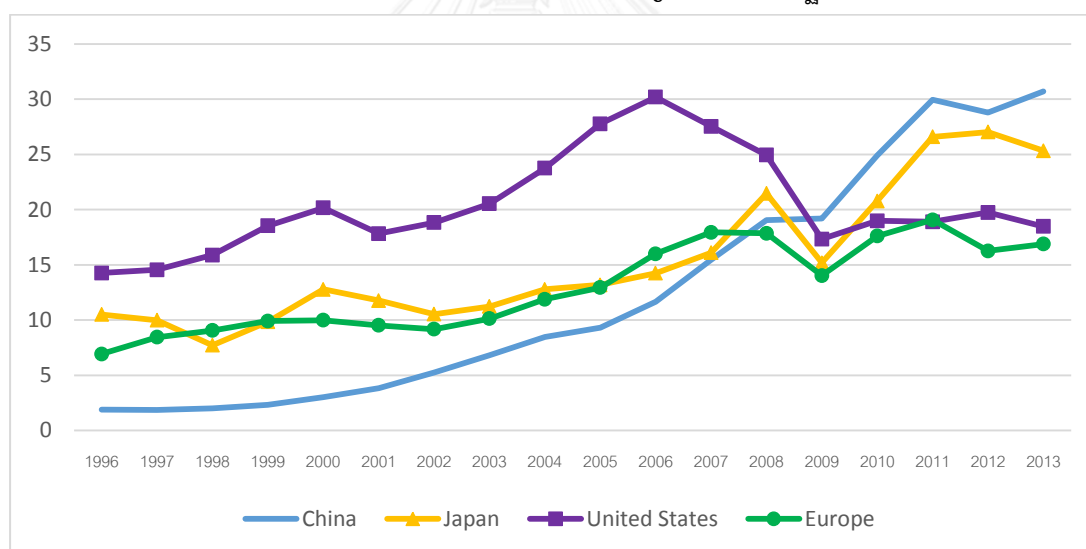
และการใช้จ่ายภาคครัวเรือน ซึ่งโครงสร้าง GDP ของมาเลเซียมีลักษณะพึ่งพาการส่งออกเป็นหลักมาตั้งแต่ปี 1992 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 : สัดส่วนโครงสร้าง GDP ของประเทศมาเลเซีย

% of GDP	1992	2002	2011	2012
การส่งออก	75.9	78.9	89.2	94.1
การนำเข้า	74.6	91.1	75.2	75.3
การใช้จ่ายภาคครัวเรือน	50.3	45.0	47.3	48.9

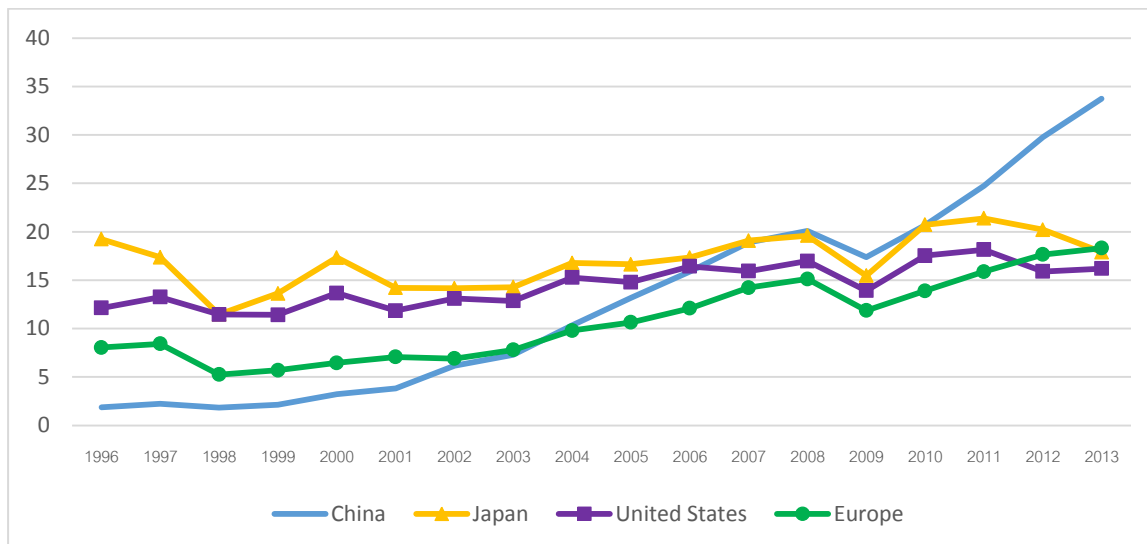
ที่มา: World Bank and Development Economics LDB database.

รูปที่ 12 : มูลค่าการส่งออกของมาเลเซียไปประเทศคู่ค้าหลัก
ปี 1996 – 2013 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา: Direction of Trade Statistics, IMF.

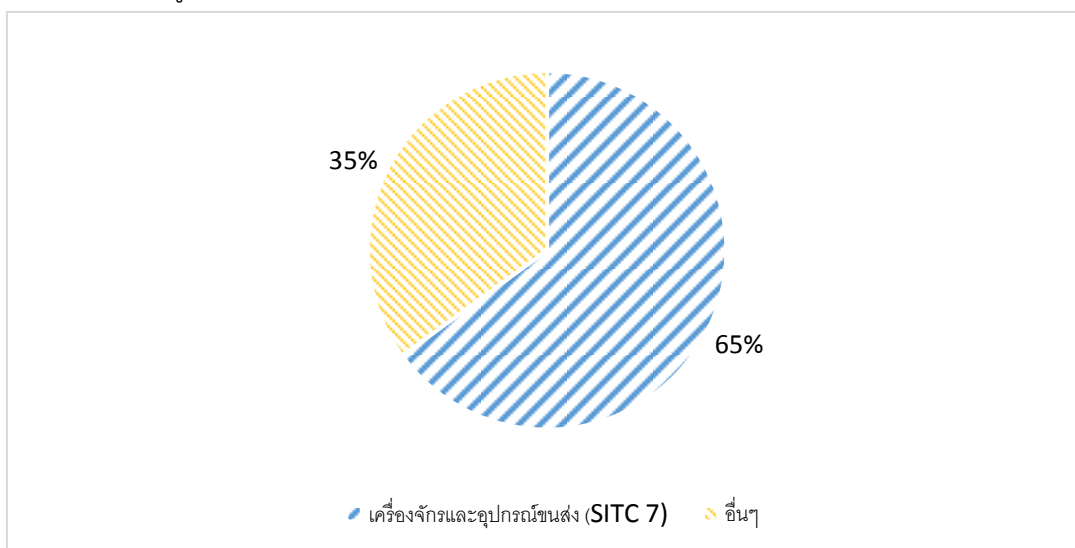
รูปที่ 13 : มูลค่าการนำเข้าของมาเลเซียจากประเทศคู่ค้าหลัก
ปี 1996 – 2013 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา: Direction of Trade Statistics, IMF.

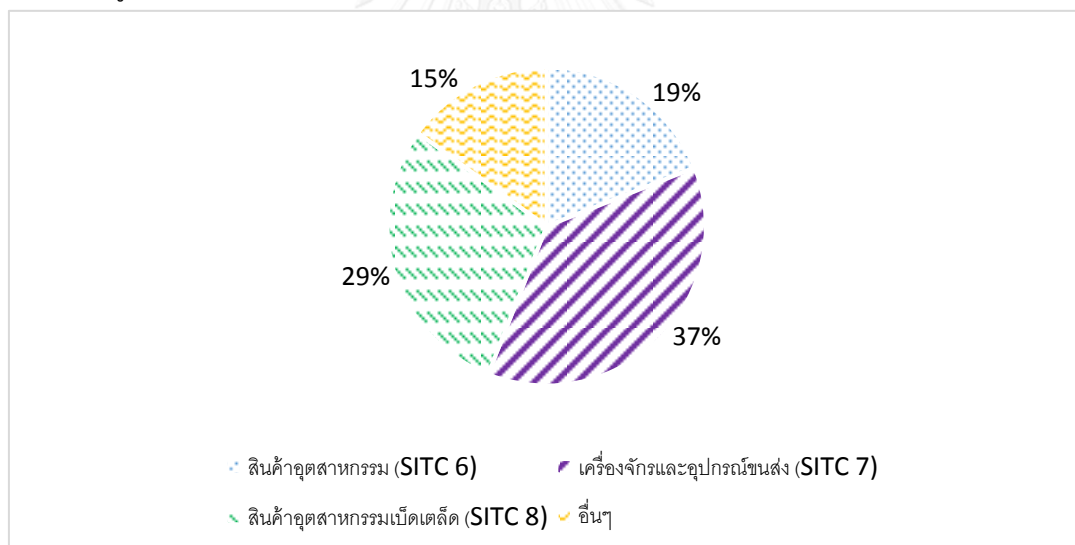
โดยสินค้าหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง (SITC 7) เป็นสินค้าที่จีนนำเข้าจากมาเลเซีย สูงสุดในปี 2012 โดยมีสัดส่วนมูลค่าการนำเข้าจากมาเลเซียประมาณ 65% ของมูลค่าการนำเข้า ทั้งหมดจากมาเลเซีย (รูปที่ 14) และหมวดสินค้าที่จีนส่งออกมาให้แก่มาเลเซียมากที่สุด คือ สินค้า หมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง (SITC 7) สินค้าอุตสาหกรรมเบ็ดเตล็ด (SITC 8) และ สินค้า อุตสาหกรรม (SITC 6) โดยมีสัดส่วนต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าให้แก่มาเลเซียทั้งหมดในปี 2012 ประมาณ 37%, 29% และ 19% ตามลำดับ (รูปที่ 15) ได้แก่ สินค้าประเภทชิ้นส่วนประกอบ อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Parts) หม้อแปลงไฟฟ้า (Motor) และ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์ (Vehicle Parts) (Gaulier, 2005)

รูปที่ 14: สัดส่วนสินค้าที่เงินนำเข้าจากประเทศมาเลเซีย ปี 2009 – 2012 (%)



ที่มา : Uncomtrade, comtrade.un.org

รูปที่ 15: สัดส่วนสินค้าที่เงินส่งออกไปยังประเทศมาเลเซีย ปี 2009 – 2012 (%)



ที่มา : Uncomtrade, comtrade.un.org

(3) สิงคโปร์

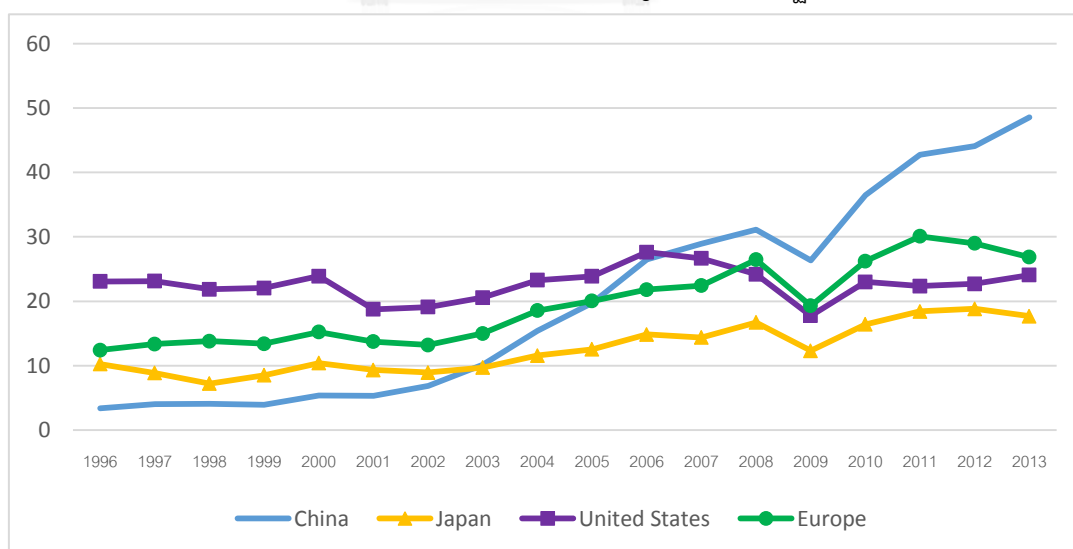
สิงคโปร์เป็นเพียงเกาะเล็กๆ ที่ตั้งอยู่ในอาเซียนแต่กลับเป็นประเทศที่มีชื่อเสียงในการทำ การค้าและพร้อมเปิดรับการติดต่อเจรจาจากทุกๆ ประเทศในโลก เนื่องด้วยจำนวนประชากรใน ประเทศที่ไม่มากนัก สิงคโปร์จึงเป็นประเทศที่ต้องอาศัยการค้าระหว่างประเทศเพื่อขยายเศรษฐกิจ ของตนต่อไป แม้จะเป็นประเทศที่ไม่มีทรัพยากรธรรมชาติมากนัก แต่ด้วยภูมิศาสตร์ที่ดีจึงทำให้

สิงคโปร์กลายเป็นจุดศูนย์กลางของอาเซียน อีกทั้งยังมีความโดดเด่นทางด้านระบบโครงสร้างเทคโนโลยี และ ระบบการเงินที่มีเสถียรภาพ และด้วยลักษณะเฉพาะตัวของสิงคโปร์ในการเป็นศูนย์กลางการค้าของอาเซียนแล้ว สิงคโปร์เองยังทำหน้าที่เสมือนเป็นพ่อค้าคนกลางในการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศที่อยู่นอกและในอาเซียนอีกด้วย สิงคโปร์จึงเป็นประเทศที่มีการเปิดกว้างทางการค้าสูงสุดประเทศหนึ่งของโลก

หลังการเปิดประเทศของจีนทำให้การค้าระหว่างจีนและสิงคโปร์เติบโตอย่างรวดเร็ว โดยในปี 2003 การค้าระหว่างจีนและสิงคโปร์นั้นมีอัตราการเติบโตสูงกว่าประเทศอื่นๆ ทั้งทางด้านการส่งออกและการนำเข้า ซึ่งเป็นข้อสังเกตว่าจีนได้เข้ามาทำการค้ากับสิงคโปร์ก่อนประเทศอื่นๆ ในแถบอาเซียน โดยทางด้านการส่งออกมีมูลค่าสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งในปี 2007 ประมาณ 2.89 หมื่นล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ (รูปที่ 16) และในปี 2013 สิงคโปร์นำเข้าสินค้าจากจีนคิดเป็นมูลค่าประมาณ 4.36 หมื่นล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ (รูปที่ 17)

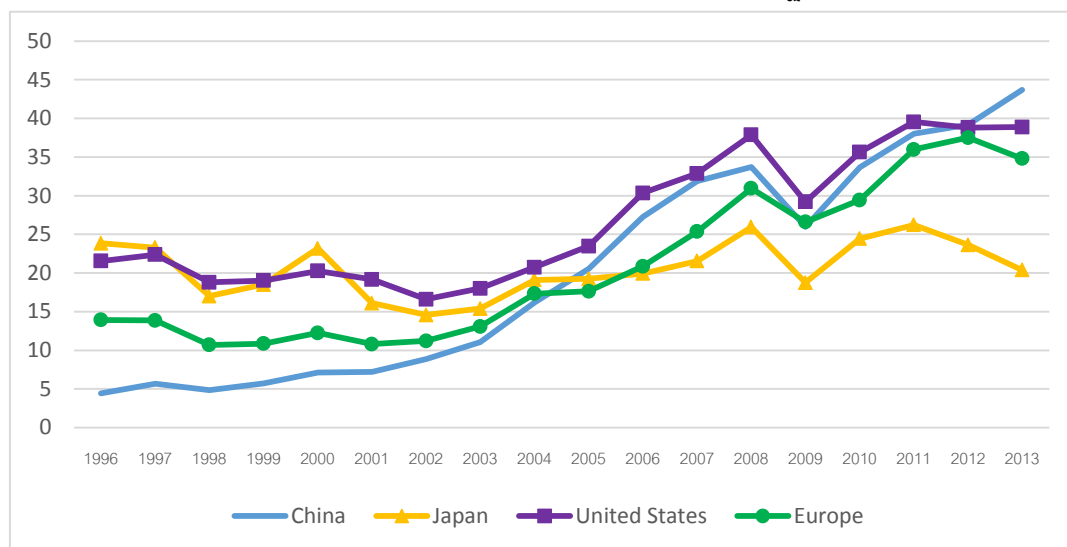
หากผลกระทบจากนโยบายการเงินถูกส่งผ่านช่องทางการค้าจริง สิงคโปร์จะมีโอกาสมากที่สุดที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการดำเนินนโยบายการเงินของจีน เนื่องจากสิงคโปร์ทำการค้าระหว่างประเทศกับจีนมาเป็นระยะเวลานานและมีมูลค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ในอาเซียน

รูปที่ 16 : มูลค่าการส่งออกของสิงคโปร์ไปประเทศคู่ค้าหลัก
ปี 1996 – 2013 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา: Direction of Trade Statistics, IMF.

รูปที่ 17 : มูลค่าการนำเข้าของสิงคโปร์จากประเทศคู่ค้าหลัก
ปี 1996 – 2013 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)

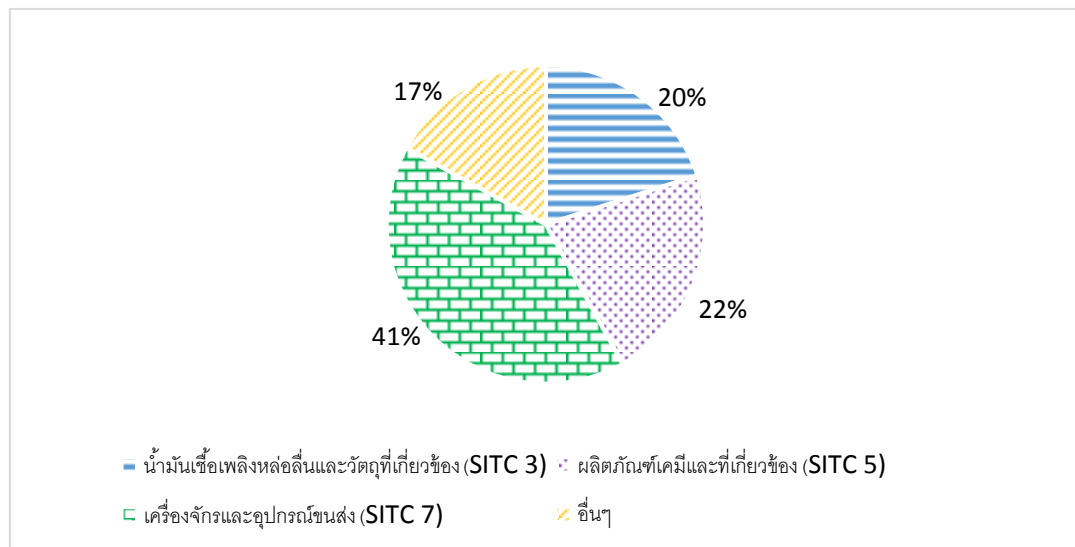


ที่มา: Direction of Trade Statistics, IMF.

โดยสินค้าหลักที่จีนนำเข้าจากสิงคโปร์ คือ สินค้าหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง (SITC 7) ผลิตภัณฑ์เคมีและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (SITC 5) และ น้ำมันเชื้อเพลิงหล่อลื่นและวัตถุที่เกี่ยวข้อง (SITC 3) โดยคิดเป็นสัดส่วนต่อมูลค่าการนำเข้าจากสิงคโปร์ทั้งหมดในปี 2012 ประมาณ 41%, 22% และ 20% ตามลำดับ (รูปที่ 18) โดยจีนจะนำเข้าสินค้าประเภทชิ้นส่วนวงจรไฟฟ้า (Integrated Circuits) ผลิตภัณฑ์พลาสติก (Plastic Products) และ เครื่องจักรกล (Machinery) จากสิงคโปร์เป็นหลัก (Yamashita, 2011)

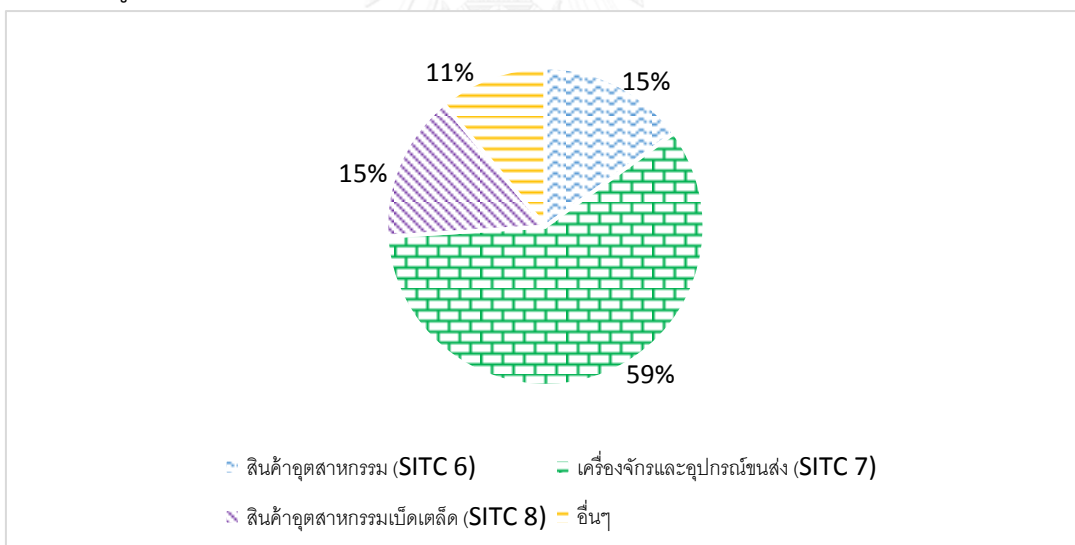
ทั้งนี้สินค้าหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง (SITC 7) สินค้าอุตสาหกรรมเบ็ดเตล็ด (SITC 8) และ สินค้าอุตสาหกรรม (SITC 6) เป็นสินค้าหลักที่จีนส่งออกมายังสิงคโปร์ มีมูลค่าคิดเป็นสัดส่วนต่อการส่งออกสินค้าให้แก่สิงคโปร์ทั้งหมดในปี 2012 ประมาณ 59%, 15% และ 15% ตามลำดับ (รูปที่ 19) โดยจีนจะส่งออกสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (Refined Petroleum) ปิโตรเลียมดิบ (Crude Petroleum) และ ชิ้นส่วนวงจรไฟฟ้า (Integrated Circuits) ให้แก่สิงคโปร์

รูปที่ 18: สัดส่วนสินค้าที่เงินนำเข้าจากประเทศสิงคโปร์ ปี 2009 – 2012 (%)



ที่มา : Uncomtrade, comtrade.un.org

รูปที่ 19: สัดส่วนสินค้าที่เงินส่งออกมายังประเทศสิงคโปร์ ปี 2009 – 2012 (%)



ที่มา : Uncomtrade, comtrade.un.org

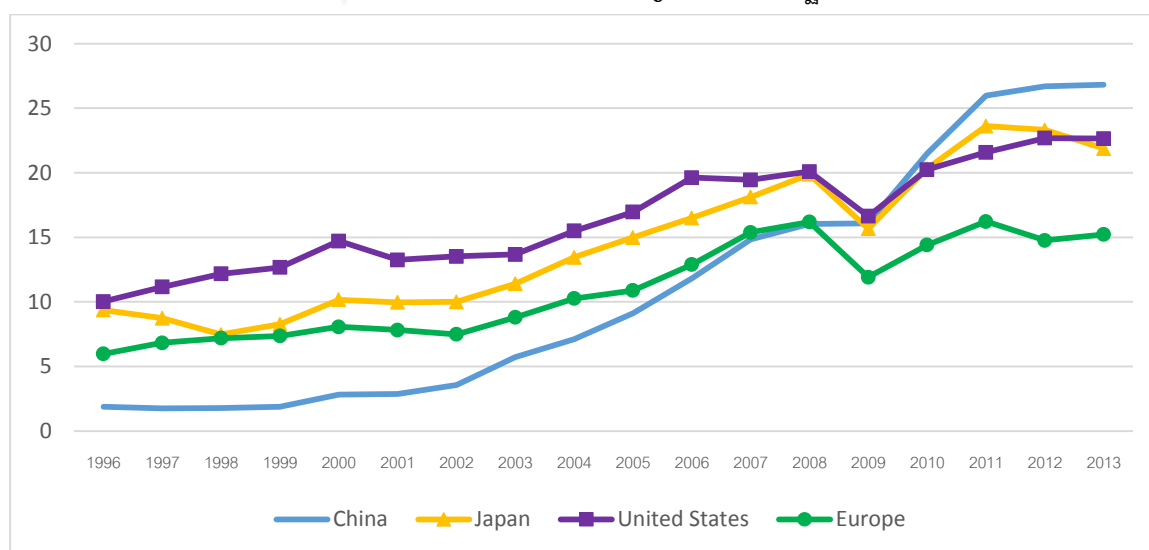
(4) ไทย

ประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่สำคัญทางการค้ากับประเทศอื่นๆ ทั่วโลก จากการเข้าร่วมเป็นสมาชิกเขตการค้าเสรีต่างๆ อันมีเป้าหมายในการลดข้อกีดกันทางการค้าและเปิดโอกาสให้ทั้งสองฝ่ายสามารถเข้าถึงตลาดของกันและกันได้สะดวกขึ้น โดยการเปิดการค้าเสรีครั้งสำคัญของไทย ได้แก่ การเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียนในปี 1992 (ASEAN Free Trade Area) การเข้าร่วมเป็นสมาชิก WTO ในปี 1995 และในปัจจุบันไทยยังได้ทำเขตการค้าเสรีกับอีก 7 ประเทศ คือ จีน ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อินเดีย เปรู และ สหรัฐอเมริกา (Komolavanij, 2008)

ทั้งนี้การค้าระหว่างประเทศของไทยในอดีตได้มีการติดต่อกับสหรัฐอเมริกา ยุโรป และ ญี่ปุ่น ทั้งทางด้านการส่งออกและการนำเข้า แต่ภายหลังจากการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2008 ตลาดการส่งออกของไทยได้เปลี่ยนถ่ายไปสู่จีนผู้ซึ่งเป็นประเทศที่มีจำนวนประชากรและการบริโภคสูงที่สุดในโลก โดยในปี 2010 การส่งออกของไทยไปยังจีนมีมูลค่าประมาณ 2.14 หมื่นล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ และเพิ่มขึ้นเป็น 2.68 หมื่นล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2013 (รูปที่ 20) ซึ่งสวนทางกับการนำเข้าสินค้าของประเทศคู่ค้าอื่นทั้งสามที่ยังไม่มีทีท่าในการเปลี่ยนแนวโน้มเป็นขาขึ้นแต่อย่างใด

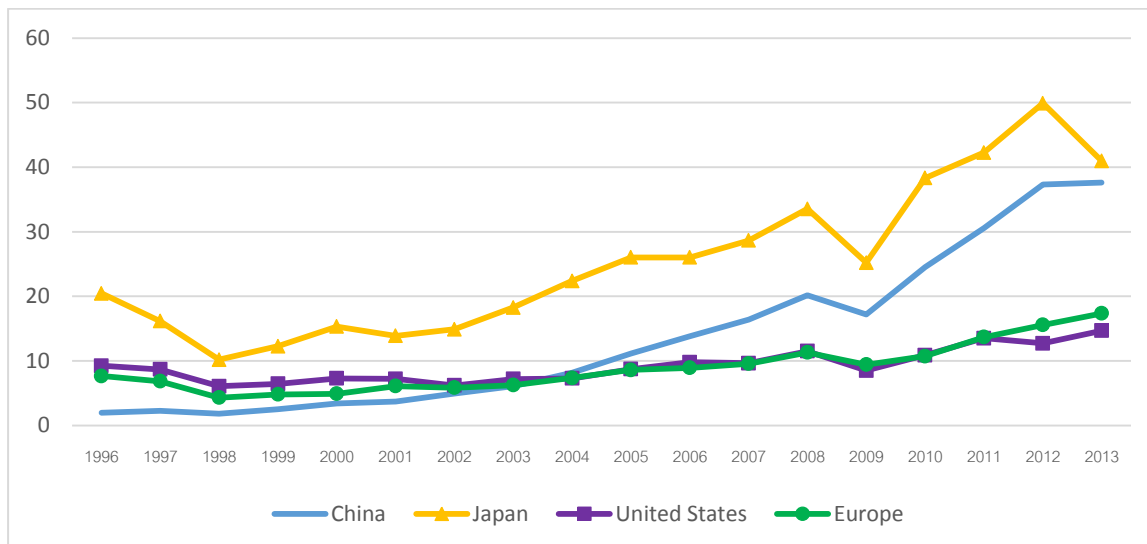
แหล่งการนำเข้าของไทยมาจากญี่ปุ่นเป็นสำคัญและมีมูลค่าการนำเข้าสูงเหนือกว่าประเทศคู่ค้าอื่นๆ ตลอดช่วงเวลาตั้งแต่ปี 1996 จนถึงปี 2013 โดยไทยได้กระจายแหล่งนำเข้าสินค้าจากจีนมากขึ้นในช่วงปี 2004 ควบคู่กับการนำเข้าจากญี่ปุ่นและยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 21)

รูปที่ 20 : มูลค่าการส่งออกของไทยไปประเทศคู่ค้าหลัก
ปี 1996 – 2013 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา: Direction of Trade Statistics, IMF.

รูปที่ 21 : มูลค่าการนำเข้าของไทยจากประเทศคู่ค้าหลัก
ปี 1996 – 2013 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



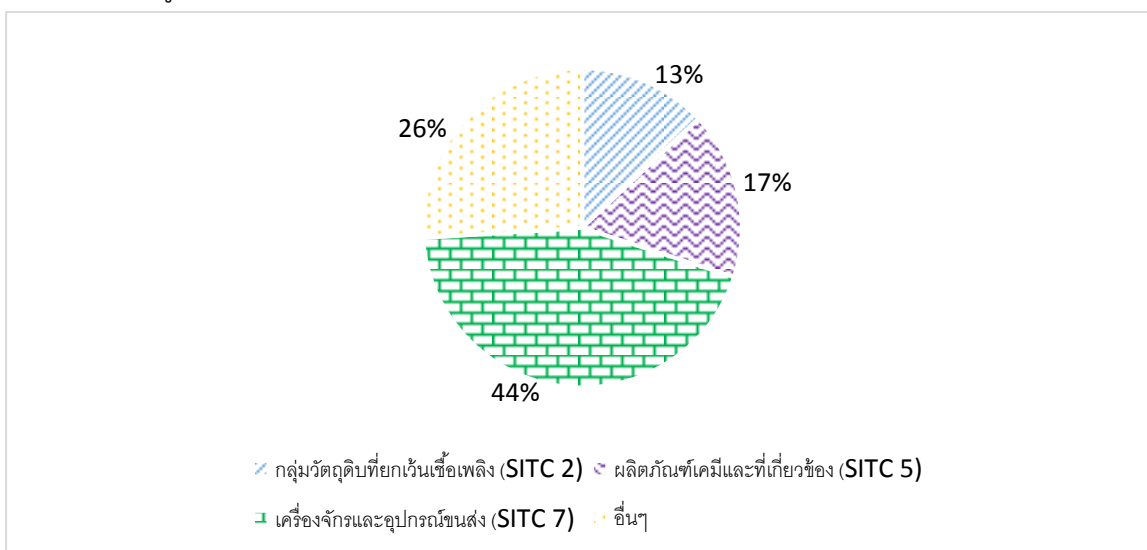
ที่มา: Direction of Trade Statistics, IMF.

โดยสินค้าที่จีนนำเข้าจากไทยในช่วงปี 2009 – 2012 พบว่าสินค้านำเข้าหลักของจีน คือ สินค้าหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง (SITC 7) ผลิตภัณฑ์เคมีและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (SITC 5) และ กลุ่มวัสดุดิบที่ยกเว้นเชื้อเพลิง (SITC 2) ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนต่อมูลค่าการนำเข้าสินค้าจากไทยทั้งหมดในปี 2012 ประมาณ 44%, 17% และ 13% ตามลำดับ (รูปที่ 22)

ทั้งนี้สินค้าหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง (SITC 7) สินค้าอุตสาหกรรม (SITC 6) และ สินค้าอุตสาหกรรมเบ็ดเตล็ด (SITC 8) เป็นสินค้าหลักที่จีนส่งออกมายังไทย โดยคิดเป็นสัดส่วนต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าให้แก่ไทยทั้งหมดในปี 2012 ประมาณ 44%, 23% และ 15% ตามลำดับ (รูปที่ 23)

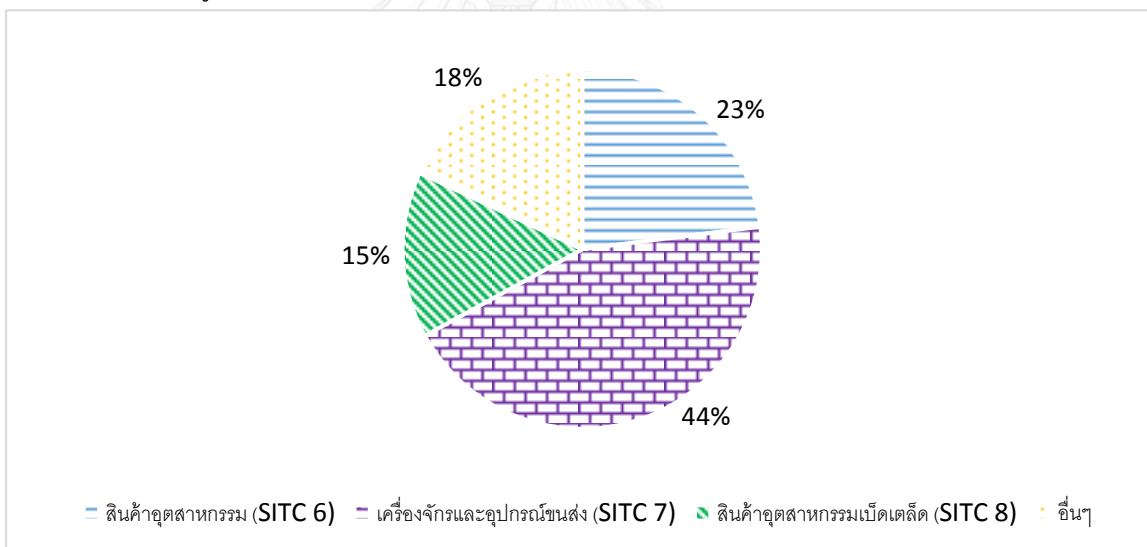
โดยจีนนำเข้าสินค้าประเภทชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ (Computer Parts and Accessories) และยางพารา (Rubber) จากไทย และส่งออกปิโตรเลียมดิบ (Crude Petroleum) และ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์ (Vehicle Parts) ให้แก่ไทย (Gaulier, 2005)

รูปที่ 22: สัดส่วนสินค้าที่จีนนำเข้าจากประเทศไทย ปี 2009 – 2012 (%)



ที่มา : Uncomtrade, comtrade.un.org

รูปที่ 23: สัดส่วนสินค้าที่จีนส่งออกมายังประเทศไทย ปี 2009 – 2012 (%)



ที่มา : Uncomtrade, comtrade.un.org

จากทำสัญญาเขตการค้าเสรีระหว่างจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียน (CAFTA) แสดงให้เห็นว่าสินค้าที่จีนและประเทศในกลุ่มอาเซียนต้องการได้แก่ สินค้าจากหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง (SITC 7) เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องรับวิทยุโทรทัศน์ และ แผงวงจรไฟฟ้า รองลงมาคือสินค้าอุตสาหกรรมเบ็ดเตล็ด (SITC 8) เช่น เฟอร์นิเจอร์ เสื้อผ้าสำเร็จรูป และ อัญมณี และสินค้าอุตสาหกรรม (SITC 6) ที่ผลิตจากโรงงาน เช่น สินค้าเครื่องจักร ชิ้นส่วน

อุตสาหกรรม และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี โดยในภาพรวมถือเป็นการค้าในภาคอุตสาหกรรมเดียวกันที่นำเข้ามาเพื่อประกอบกันมากกว่าที่จะทดแทนกัน

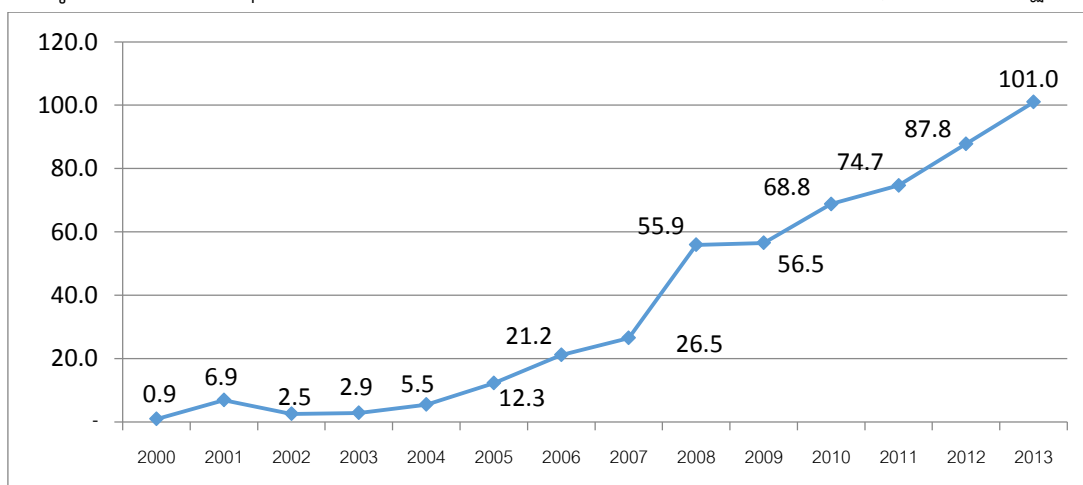
เมื่อพิจารณาจากนโยบายในการอัดฉีดปริมาณเงินเพื่อสนับสนุนภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมของจีน ผนวกกับความจำเป็นในการพึ่งพาการส่งออกของประเทศในกลุ่มอาเซียนแล้ว การนำเข้าสินค้าของจีนจากประเทศในกลุ่มอาเซียนจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในทุกๆ ปี และจะส่งผลดีโดยตรงต่อภาคเศรษฐกิจของทั้งสองฝ่าย ซึ่งประเทศในกลุ่มอาเซียนจะได้ส่งออกสินค้าเข้าสู่ตลาดของจีนได้มากยิ่งขึ้น และขณะเดียวกันจีนจะได้สินค้าขั้นต้นเพื่อนำไปเป็นส่วนประกอบและเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าอุตสาหกรรมเครื่องจักร เพราะฉะนั้นช่องทางการค้าย่อมมีโอกาสสูงในการเป็นสื่อกลางการส่งผ่านผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินจีนเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจอาเซียนได้

4.3.2 ช่องทางการลงทุนโดยตรงจากจีน

เดิมที่จีนได้ดึงดูดเงินทุนจากต่างประเทศเข้ามาเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการส่งออก แต่เมื่อปี 2000 จีนได้ใช้กลยุทธ์ใหม่ “going global” เพื่อกระตุ้นให้ผู้ประกอบการในจีนออกไปลงทุนในต่างประเทศเพื่อสร้างเป็นฐานการผลิตและลดต้นทุนของแรงงานหรือวัตถุดิบต่างๆ ลง

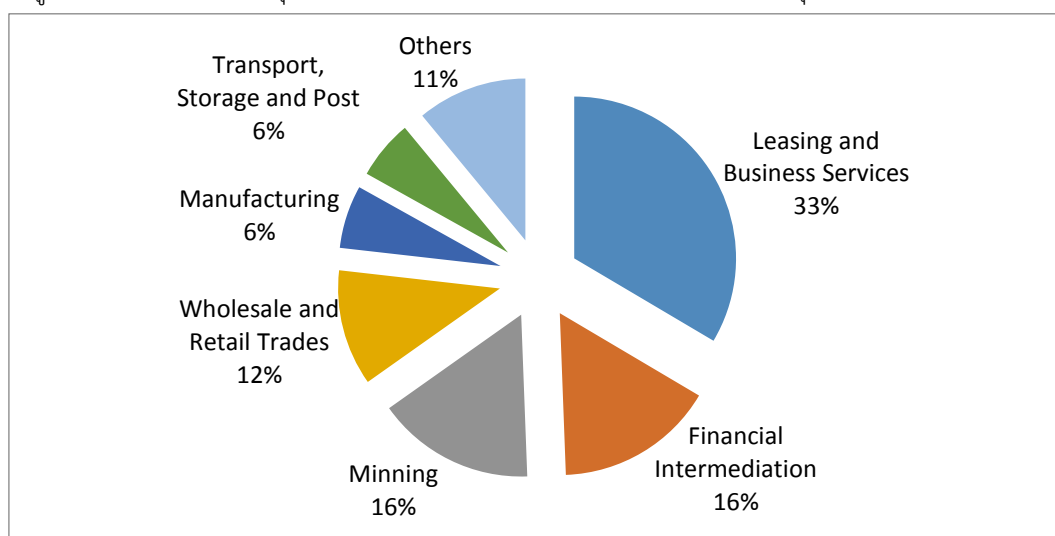
จีนได้ขึ้นมาเป็นผู้ลงทุนรายใหญ่เป็นอันดับ 3 ของโลกในปี 2013 โดยมีมูลค่าเพิ่มสูงถึง 101 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ จาก 0.9 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2000 (รูปที่ 24) ซึ่งเป็นการลงทุนในธุรกิจให้เช่าและให้บริการทางธุรกิจ 33.5% ธุรกิจประเภทกิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย 16% ธุรกิจการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน 16% ธุรกิจประเภทการขายส่งและการขายปลีก 12% ธุรกิจประเภทการผลิต 6% การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า 6% (รูปที่ 25)

รูปที่ 24 : เงินลงทุนในต่างประเทศของจีน ปี 2000 – 2013 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา : UNdata, data.un.org

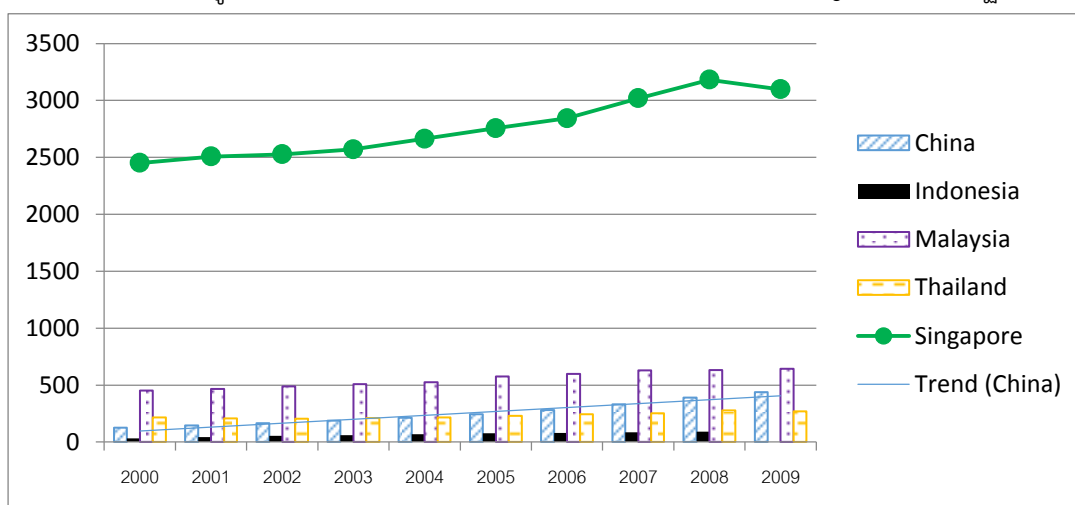
รูปที่ 25 : สัดส่วนการลงทุนโดยตรงของประเทศจีนในต่างประเทศแบ่งตามภาคอุตสาหกรรม ปี 2011 (%)



ที่มา : 2011 Statistical Bulletin of China's Outward Foreign Direct Investment

ทั้งนี้เงินอาจสนใจลงทุนในประเทศในกลุ่มอาเซียน จากแนวโน้มของอัตราค่าจ้างแรงงานในประเทศจีนที่สูงขึ้นเรื่อยๆ (รูปที่ 26) จนอาจทำให้เงินหันมาสนใจประเทศในกลุ่มอาเซียนเพื่อลดต้นทุนทางด้านอัตราแรงงานลง โดยหากเปรียบเทียบค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยต่อปีระหว่างจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียน พบว่าในช่วงปี 2000-2003 จีนมีค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยต่ำกว่ามาเลเซีย ไทย และ สิงคโปร์ แต่สูงกว่าอินโดนีเซีย และค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยของจีนมีการปรับตัวสูงกว่าไทยในปี 2004 (รูปที่ 26) และกำลังจะเหนือกว่ามาเลเซียในเร็ววันนี้ ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าเงินอาจตัดสินใจเข้ามาลงทุนสร้างฐานการผลิตในประเทศในกลุ่มอาเซียนเมื่อพิจารณาแล้วว่าการผลิตสินค้าในจีนเองไม่มีความคุ้มค่าอีกต่อไป

รูปที่ 26 : ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปี ปี 2000 – 2009 (เหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา: Key Indicators of the Labour Market (KILM) , International Labour Organization

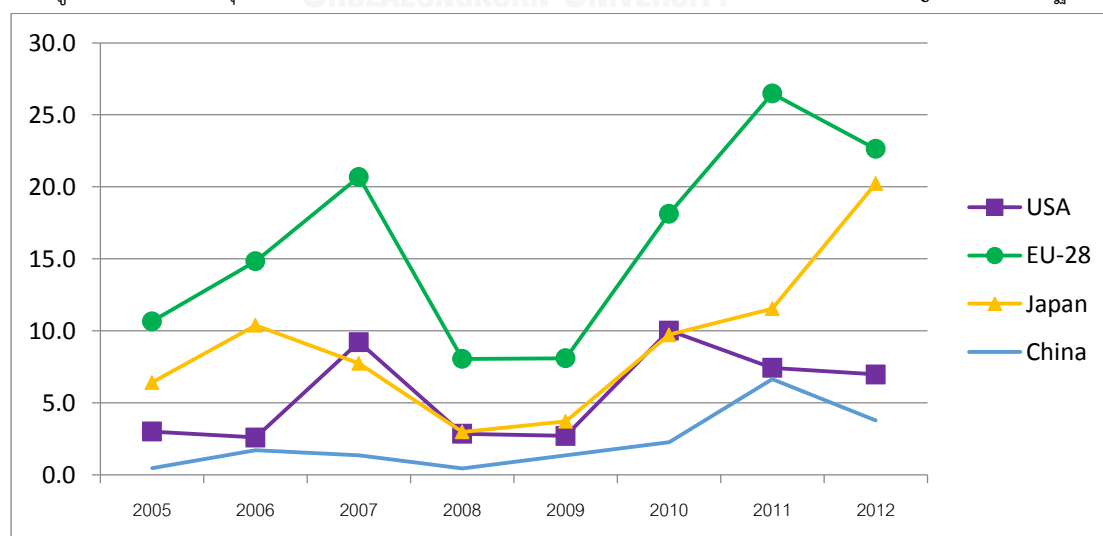
อย่างไรก็ตามการลงทุนโดยตรงของจีนยังคงอยู่ในฮ่องกงเป็นส่วนใหญ่ถึง 58.3% โดยสิงคโปร์เป็นประเทศเดียวที่ได้รับการลงทุนโดยตรงของจีน 1.5 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ (ตารางที่ 4) ซึ่งสูงกว่าประเทศอื่นๆ ในกลุ่มอาเซียน ปัจจุบันประเทศในกลุ่มอาเซียนจึงยังไม่ใช่ปลายทางการลงทุนของจีน อีกทั้งจากมุมมองของประเทศในกลุ่มอาเซียนจีนยังไม่มีคั้งไม่มีบทบาทสำคัญทางด้านการลงทุนมากเท่ากับประเทศพัฒนาแล้วอย่าง สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และ สหภาพยุโรป (รูปที่ 27)

ตารางที่ 4 : เงินลงทุนโดยตรงในต่างประเทศของจีน ปี 2012 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)

ปลายทางการลงทุน	ปริมาณเงินทุนโดยตรงจากจีน ปี 2012	สัดส่วนของปริมาณเงินทุนโดยตรงจากจีน ปี 2012
ฮ่องกง	51.2	58.3%
สหรัฐอเมริกา	4.0	4.6%
หมู่เกาะบริติชเวอร์จิน	2.2	2.5%
ออสเตรเลีย	2.2	2.5%
สิงคโปร์	1.5	1.7%
อินโดนีเซีย	0.8	1.0%
ไทย	0.3	0.3%
มาเลเซีย	0.2	0.2%

ที่มา: Chinese Ministry of Commerce และ ASEAN Secretariat - ASEAN FDI Database

รูปที่ 27 : การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศใน ASEAN5 ปี 2005 – 2012 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา : ASEAN Secretariat - ASEAN FDI Database as of 31 October 2013.

ASEAN5 คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ ไทย และ ฟิลิปปินส์

4.3.3 สรุปการวิเคราะห์ช่องทางการส่งผ่านผลกระทบจากนโยบายการเงินจีน

จากการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียนจะพบว่าเศรษฐกิจของทั้งสองฝ่ายเชื่อมโยงถึงกันด้วยช่องทางการค้าเป็นหลัก โดยจีนได้ก้าวขึ้นมาเป็นคู่ค้าที่มีขนาดใหญ่อันดับหนึ่งของอาเซียนตั้งแต่ปี 2011 จากนโยบายทางการเงินเพื่อพัฒนาการผลิตในภาคอุตสาหกรรมส่งออกต่างๆ ซึ่งในขั้นตอนการผลิตสินค้าของจีนมีความต้องการนำเข้าวัตถุดิบและส่วนประกอบมาเพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าของตนเอง ซึ่งจะส่งผลดีโดยตรงต่อผลผลิตของทั้งจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียนจนกว่าจีนจะยกเลิกหรือปรับเปลี่ยนเป้าหมายในการดำเนินเศรษฐกิจไป

ทั้งนี้หากพิจารณาจากการลงทุนในภาคธุรกิจต่างๆ ตามรูปที่ 25 มีโอกาสที่จีนจะเข้าไปลงทุนในสิงคโปร์เพิ่มเติมเนื่องจากมีระบบการเงินและการธนาคารที่ดี อีกทั้งยังอาจเข้าไปลงทุนเพิ่มเติมในอินโดนีเซียซึ่งเป็นประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติและน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่มาก ในขณะที่ไทยและมาเลเซียมีอุตสาหกรรมส่งออกและทรัพยากรในประเทศที่คล้ายคลึงกับจีนมาก ทำให้ยังมีโอกาสไม่น้อยที่จีนจะหันมาลงทุนในสองประเทศนี้เพื่อควบคุมปัจจัยด้านวัตถุดิบการผลิตมากยิ่งขึ้น อีกทั้งเมื่อพิจารณาจากค่าจ้างแรงงานของจีนที่กำลังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ก็มีความน่าจะเป็นไม่น้อยที่ค่าจ้างแรงงานของไทย มาเลเซีย และ อินโดนีเซีย จะดึงดูดเงินลงทุนจากจีนเข้ามาได้

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยยังสังเกตเห็นว่าประเทศในกลุ่มอาเซียนยังคงได้รับเงินทุนจากประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และ สหภาพยุโรปเป็นหลัก (รูปที่ 27) อีกทั้งการเข้ามาลงทุนโดยตรงของจีนในประเทศอื่นๆ ยังคงมีสัดส่วนน้อยมากเมื่อเทียบกับฮ่องกงที่อยู่ในเขตปกครองพิเศษของจีนเอง ซึ่งเป็นสัญญาณหนึ่งที่บ่งบอกว่าจีนยังคงไม่ได้ให้ความสำคัญกับการเข้าไปลงทุนในต่างประเทศมากนัก เพียงแต่หากในอนาคตที่ค่าจ้างแรงงานของจีนพุ่งสูงขึ้นจนปัจจัยแรงงานไม่คุ้มค่าต่อการผลิตสินค้าแล้ว จึงเป็นไปได้ว่าจีนอาจเลือกหันไปลงทุนในต่างประเทศมากขึ้นกว่าในปัจจุบัน ซึ่งประเทศในกลุ่มอาเซียนน่าจะเป็นตัวเลือกแรกๆ ในการเข้าไปลงทุนในต่างประเทศของจีนอย่างแน่นอน

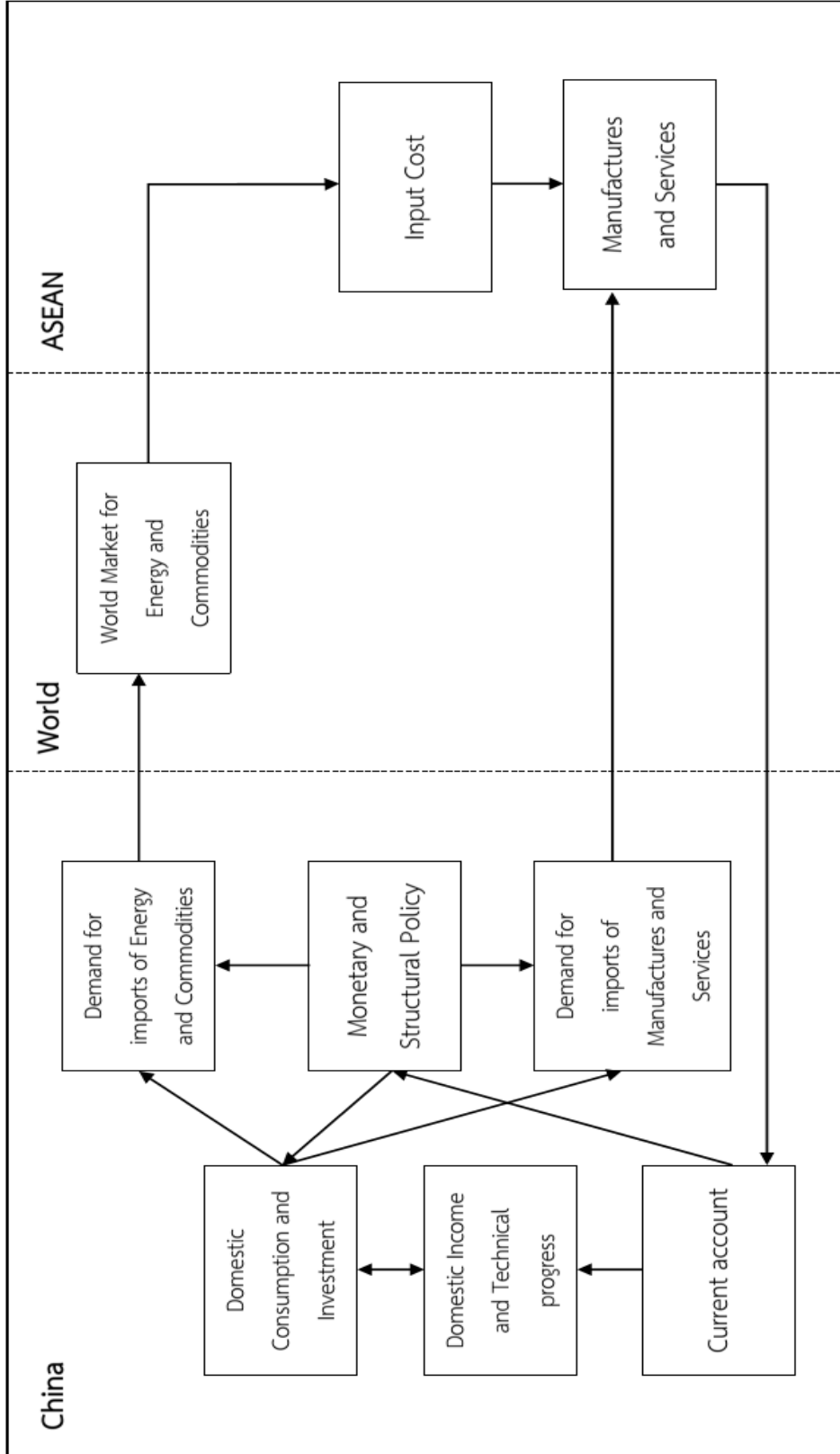
ทั้งนี้จากการศึกษาสามารถอธิบายเป็นแผนภาพแสดงถึงกลไกการส่งผ่านได้ดังรูปที่ 28 โดยการทำการค้าระหว่างประเทศและนโยบายการเงินอันมีเป้าหมายในการเพิ่มปริมาณเงินในระบบของจีนจะส่งผลให้เกิดอุปสงค์การนำเข้าจากภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมจีนมีโอกาสดำเนินการนำเข้าเพื่อไปพัฒนาและผลิตสินค้าส่งออกมากขึ้น แต่การผลิตสินค้าส่งออกของจีนนั้นก็มีเป้าหมายในการผลิตสินค้าขั้นสุดท้ายเพื่อให้ได้มาซึ่งมูลค่าเพิ่มและได้เปรียบดุลการค้ากับประเทศคู่ค้าอื่นๆ อุปสงค์การนำเข้าที่เกิดขึ้นนี้จึงมาจากความต้องการนำเข้าสินค้าประเภทวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ประกอบกันจนกลายเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายและส่งออกไปยังประเทศคู่ค้า ซึ่งประเทศในกลุ่มอาเซียนจึงมีบทบาทเป็นประเทศที่ผลิตวัตถุดิบต่างๆ ให้แก่จีนนั่นเอง

การนำเข้าสินค้าขั้นต้นและส่งออกสินค้าขั้นสุดท้ายทำให้จีนได้เปรียบดุลการค้า จีนสามารถนำผลกำไรที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อใช้ในภาคอุตสาหกรรมหรือแจกจ่ายเป็นค่าตอบแทนให้แก่แรงงานในอุตสาหกรรมได้ ซึ่งการที่แรงงานของจีนได้รับค่าจ้างที่สูงขึ้นจะส่งผลให้เกิดการขยายตัวในภาคการบริโภคภายในประเทศและเกิดความต้องการบริโภคสินค้าต่างๆ ที่เป็นสินค้าขั้นสุดท้ายที่ถูกผลิตจากจีนเอง และยังก่อให้เกิดอุปสงค์การนำเข้าสินค้าโภคภัณฑ์และสินค้าพลังงานจากตลาดโลกอีกด้วย โดยอุปสงค์การนำเข้าอันมหาศาลจากภาคครัวเรือนของจีนนี้สามารถผลักดันให้ราคาสินค้าพลังงานและสินค้าโภคภัณฑ์ในตลาดโลก เช่น น้ำมันและทองแดง ปรับตัวสูงขึ้นได้ (Osorio and Unsal, 2011) ซึ่งทุกประเทศทั่วโลกต่างได้รับผลกระทบจากการสูงขึ้นของราคาสินค้าดังกล่าว เนื่องจากสินค้าพลังงานถูกนำไปใช้เป็นส่วนประกอบการผลิตในหลายๆ อุตสาหกรรม จนในที่สุดอัตราเงินเฟ้อของประเทศต่างๆ จะปรับตัวสูงจากผลกระทบจากต้นทุนการผลิตที่มากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ด้วยอุปสงค์การนำเข้าทั้งจากภาคอุตสาหกรรมและภาคครัวเรือนของจีนมีอำนาจมากพอที่จะดึงดูดความสนใจจากประเทศในกลุ่มอาเซียน เพราะประเทศในกลุ่มอาเซียนต่างมีโครงสร้างของเศรษฐกิจอยู่ในรูปแบบของการส่งออกเป็นหลัก

ดังนั้นผลกระทบภายนอกจากนโยบายการเงินจีนจะถูกส่งผ่านมาถึงผลผลิตและระดับราคาของประเทศในกลุ่มอาเซียนผ่านช่องทางการค้าเป็นหลัก ซึ่งสินค้าที่จีนนำเข้าจากประเทศในกลุ่มอาเซียนทั้ง 4 ประเทศส่วนมากจะเป็นสินค้าหมวดอุตสาหกรรม โดยสินค้าจากประเทศมาเลเซียและไทยที่ถูกจีนนำเข้าสูงสุด คือ สินค้าเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง โดยเฉพาะ ชิ้นส่วนวงจรไฟฟ้า และส่วนประกอบเครื่องยนต์ และจีนจะนำเข้าสินค้าน้ำมันเชื้อเพลิงหล่อลื่นจากประเทศสิงคโปร์และอินโดนีเซีย ทั้งนี้การนำเข้าสินค้าของจีนจะถูกใช้เป็นตัวแทนของช่องทางการค้าซึ่งจะนำไปวิเคราะห์ทิศทางและขนาดของผลกระทบจากนโยบายการเงินจีนต่อระดับผลผลิตและระดับราคาสินค้าของประเทศในกลุ่มอาเซียนในบทถัดไป

รูปที่ 28 : กลไกการส่งผ่านผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินเข้าสู่เศรษฐกิจของประเทศในกลุ่มอาเซียน



ที่มา : ผู้วิจัย

บทที่ 5

แบบจำลองและผลการวิเคราะห์

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น คือ ศึกษาถึงขนาดและทิศทางของผลกระทบจากนโยบายการเงินเงินต่อระดับผลผลิตและราคาสินค้าในอาเซียน จึงเลือกใช้วิธีการคำนวณค่า Impulse Response Function และ Variance Decomposition เนื่องด้วยผลการวิเคราะห์จาก Impulse Response Function สามารถแสดงได้ถึงทิศทางและผลการวิเคราะห์จาก Variance Decomposition สามารถแสดงถึงขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการเงินเงิน รวมไปถึงตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองที่ทำการศึกษา โดยได้ออกแบบจำลองตามผลการวิเคราะห์เรื่องกลไกการส่งผ่านต่อเนื่องมาจากบทที่ 4

ทั้งนี้ก่อนทำการศึกษาคำเป็นต้องตรวจสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary) และเลือกจำนวน Lag ที่เหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งแบบจำลอง VAR ที่พร้อมนำผลไปประมาณค่า Impulse Response Function และ Variance Decomposition ในแบบจำลอง SVAR ต่อไป

5.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary)

ตามหลักของเศรษฐมิตินั้น ข้อมูลที่นำมาใช้ในแบบจำลองจำเป็นต้องมีการทดสอบความนิ่ง (Stationary) ก่อนนำไปใช้ หากข้อมูลไม่มีความนิ่ง (Non-stationary) อาจทำให้ผลการวิเคราะห์เกิดปัญหา Spurious ซึ่งผลที่ได้จะขาดความน่าเชื่อถือ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงได้ทำการทดสอบ Unit Root เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูลที่ใช้ในตัวแปรต่างๆ ตามวิธีการ Kwiatkowski, Phillips, Schmidt and Shin Test (KPSS) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5: ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยใช้ Stationary with trend and intercept

ตัวแปร	LM-stat	ค่าวิกฤต ณ ระดับความเชื่อมั่น 0.01	ผลการทดสอบสมมติฐาน
MC	0.199	0.216	ไม่ปฏิเสธ H0
GS	0.054	0.739	ไม่ปฏิเสธ H0
IMC^{in}	0.075	0.216	ไม่ปฏิเสธ H0
IMC^{my}	0.200	0.216	ไม่ปฏิเสธ H0

ตัวแปร	LM-stat	ค่าวิกฤต ณ ระดับ ความเชื่อมั่น 0.01	ผลการทดสอบ สมมติฐาน
IMC^{sg}	0.199	0.216	ไม่ปฏิเสธ H_0
IMC^{th}	0.200	0.216	ไม่ปฏิเสธ H_0
GDP^{in}	0.201	0.216	ไม่ปฏิเสธ H_0
GDP^{my}	0.127	0.216	ไม่ปฏิเสธ H_0
GDP^{sg}	0.087	0.216	ไม่ปฏิเสธ H_0
GDP^{th}	0.185	0.216	ไม่ปฏิเสธ H_0
CPI^{in}	0.186	0.216	ไม่ปฏิเสธ H_0
CPI^{my}	0.172	0.216	ไม่ปฏิเสธ H_0
CPI^{sg}	0.207	0.216	ไม่ปฏิเสธ H_0
CPI^{th}	0.153	0.216	ไม่ปฏิเสธ H_0

ที่มา: จากการคำนวณ

โดยผลการทดสอบความนิ่งพบว่าข้อมูลทั้งหมดที่นำมาใช้ศึกษาผ่านคุณสมบัติ Stationary at Level ตามวิธีการของ KPSS ณ ระดับความเชื่อมั่น 0.01 นั้นหมายความว่าข้อมูลที่นำมาใช้มีความนิ่งพอที่จะไม่เกิดปัญหา Spurious จึงสามารถนำไปใช้ในแบบจำลอง SVAR ต่อไปได้

5.2 การเลือก Lag ที่เหมาะสม

วิธีการกำหนดจำนวน Lag ในการวิเคราะห์ครั้งนี้จะเลือกใช้ตามวิธีการ Akaike Information Criterion (AIC) โดยผลที่ได้จากวิธีการ AIC พบว่า lag เท่ากับ 2 (ตารางที่ 6) มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์มากที่สุด

ตารางที่ 6: ผลการหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมด้วยวิธีการ AIC

	Indonesia	Malaysia	Singapore	Thailand
Lag1	-19.5359	-21.0451	-20.1978	-19.4344
Lag2	-19.8262*	-21.3799*	-20.4525*	-19.6368*
Lag3	-19.1381	-21.2981	-19.8825	-19.2248
Lag4	-18.9062	-21.128	-19.7945	-19.3869

ที่มา: จากการคำนวณ

5.3 ผลการวิเคราะห์จากแบบจำลอง SVAR

การตรวจสอบแบบจำลองด้วย likelihood ratio test นี้ มีเพื่อตรวจสอบว่าแบบจำลองมีความเป็น over-identified หรือไม่ โดยหากไม่ปฏิเสธจะถือว่าแบบจำลองมีความเป็น over-identified และสามารถนำไปใช้ได้ จากการตรวจสอบในตารางที่ 1 พบว่าไม่ปฏิเสธ over-identification สำหรับประเทศอินโดนีเซียและมาเลเซียได้ แต่ปฏิเสธสิงคโปร์เล็กน้อย (10%) และไทย (1%) (ตารางที่ 7) โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ Koźluk และ Mehrotra (Koźluk and Mehrotra, 2008) และ Kun Sek (Kun Sek, 2009) จะอธิบายได้ว่าแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์มีความเหมาะสมต่ออินโดนีเซียและมาเลเซียมากที่สุด แต่ไม่ได้มีผลทำให้การประมาณค่า IRF และ VD ของประเทศสิงคโปร์และไทยคลาดเคลื่อน

ตารางที่ 7 : LR test for over-identification

ประเทศ	Likelihood Ratio Test
อินโดนีเซีย	0.03 (0.98)
มาเลเซีย	1.63 (0.44)
สิงคโปร์	5.75 (0.05)*
ไทย	21.24 (0.00)**

โดย *, ** แทนระดับนัยสำคัญที่ 0.10 และ 0.01 ตามลำดับ, ที่มา: จากการคำนวณ

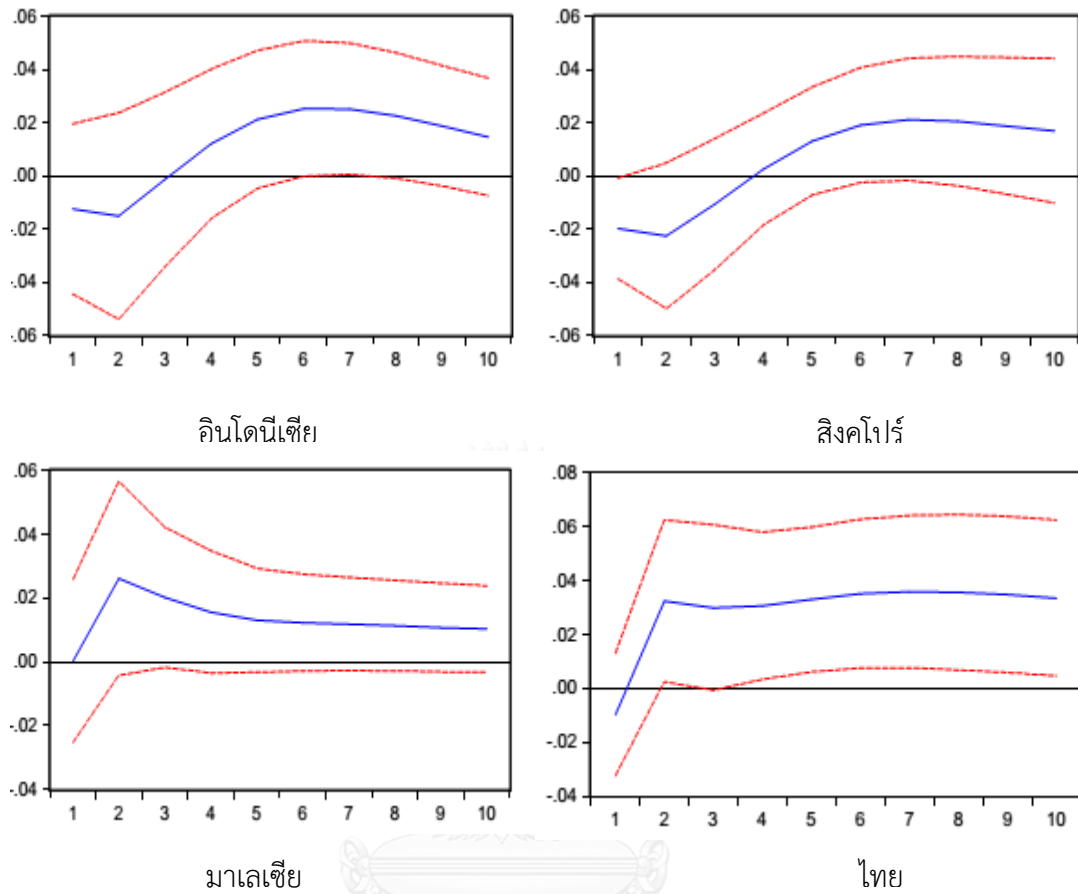
5.3.1 ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function

จากรูปที่ 29, 30 และ 31 สามารถสรุปได้ว่าผลจากการกระตุ้นหรืออัดฉีดเงินทุนของจีน จะทำให้เงินนำเข้าน้ำมันจากอาเซียนเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อไปยังระดับผลผลิตและระดับราคาของอาเซียนปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีและสมมติฐานเบื้องต้น

ทั้งนี้ระดับผลผลิตและระดับราคาสินค้าของอาเซียนมีรูปแบบการตอบสนองที่แตกต่างกันในระยะสั้น โดยผลผลิตของอินโดนีเซียและสิงคโปร์มีการปรับตัวลดลงก่อนในช่วงแรกๆ แต่มีการตอบสนองในเชิงบวกต่อปริมาณเงินในในระยะยาว ในขณะที่ผลผลิตของมาเลเซียและไทยจะตอบสนองเชิงบวกต่อปริมาณเงินทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

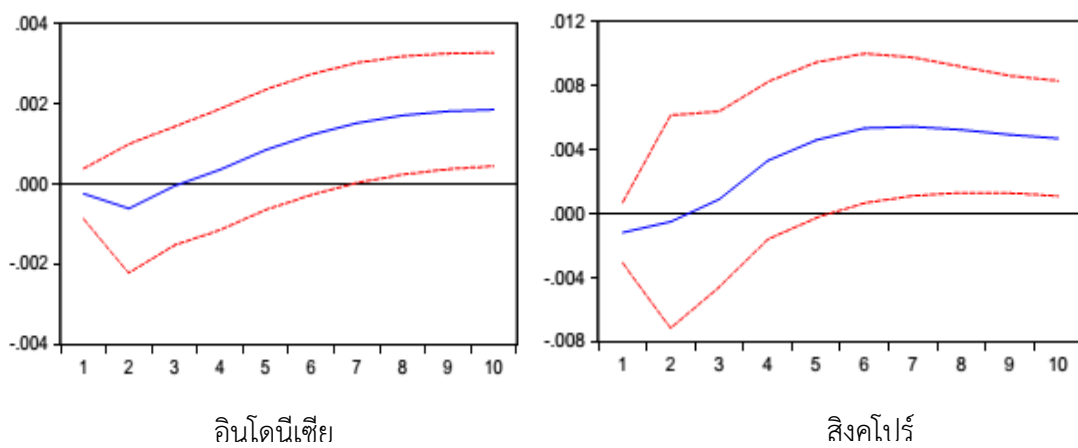
ระดับราคาของอาเซียนก็มีรูปแบบการตอบสนองที่แตกต่างกันในระยะสั้นเช่นเดียวกัน โดยระดับราคาของสิงคโปร์และไทยมีการตอบสนองในเชิงลบก่อนจะปรับตัวเพิ่มขึ้นในระยะยาว แต่สำหรับระดับราคาของอินโดนีเซียและมาเลเซียนั้นได้มีการตอบสนองในเชิงบวกทั้งระยะสั้นและระยะยาว

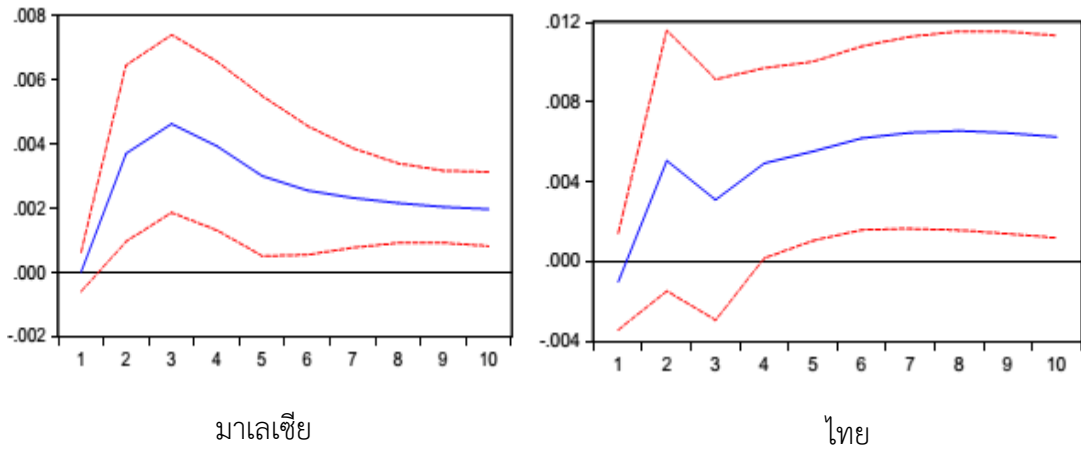
รูปที่ 29: การตอบสนองของการนำเข้าสินค้าจากอาเซียนของจีนต่อ shock จากนโยบายการเงินจีน



ที่มา: จากการคำนวณ

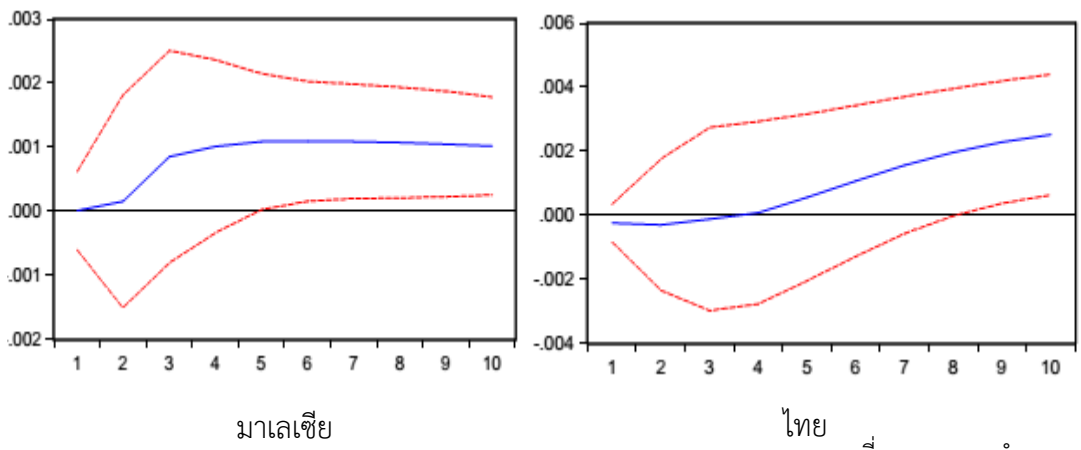
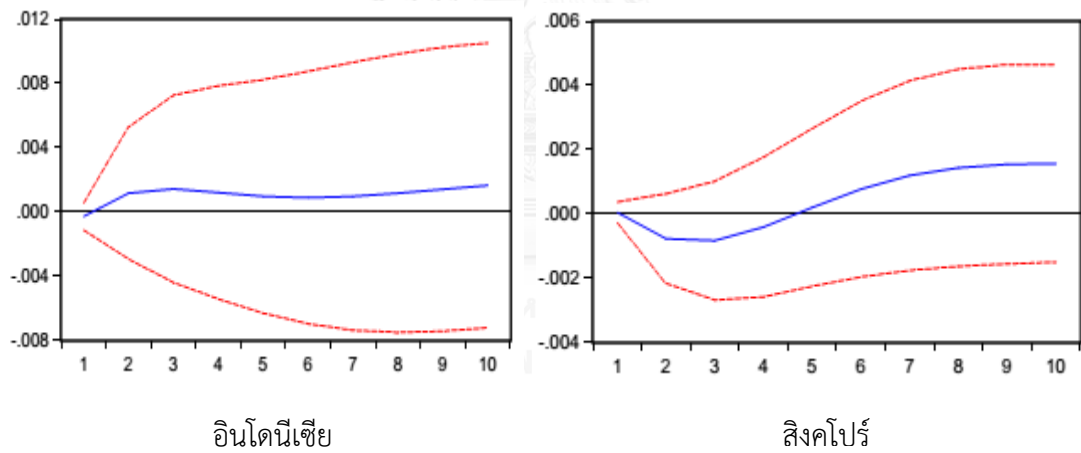
รูปที่ 30: การตอบสนองของระดับผลผลิตของอาเซียนต่อ shock จากนโยบายการเงินจีน





ที่มา: จากการคำนวณ

รูปที่ 31: การตอบสนองของระดับราคาของอาเซียนต่อ shock จากนโยบายการเงินจีน



ที่มา: จากการคำนวณ

5.3.2 ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition

การเปลี่ยนแปลงฉับพลันของนโยบายการเงินเงินมีความสำคัญต่อระดับผลผลิตและระดับราคาสินค้าของอาเซียนเพียงเล็กน้อยแต่จะยิ่งมีความสำคัญต่ออาเซียนมากยิ่งขึ้นในระยะยาว โดยจากตารางที่ 8 และ 9 จะเห็นว่าความสำคัญของการอัดฉีดเงินปริมาณเงินของเงินมีอิทธิพลต่อระดับผลผลิตของอาเซียนมากกว่าระดับราคา โดยผู้ที่ได้รับอิทธิพลมากที่สุดในอีก 5 ปีข้างหน้า คือ ไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย และ สิงคโปร์ ประมาณ 22.49%, 16.59%, 15.43% และ 14.56% ตามลำดับ ในขณะที่ระดับราคาสินค้าในอินโดนีเซีย มาเลเซีย และ สิงคโปร์จะไม่ได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินเงินมากนักทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยอินโดนีเซียเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบต่อระดับราคาน้อยที่สุดประมาณ 1.25% เท่านั้น

ตารางที่ 8: อิทธิพลของ shock จากนโยบายการเงินเงินต่อระดับผลผลิตในอาเซียน

ช่วงเวลาที่	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	สิงคโปร์	ไทย
1	0.21	0.00	0.26	0.09
5	1.82	12.39	4.20	9.41
10	13.90	14.99	13.54	19.38
15	18.14	15.16	14.78	23.04
20	16.52	15.63	14.85	25.18

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 9: อิทธิพลของ shock จากนโยบายการเงินเงินต่อระดับราคาสินค้าในอาเซียน

ช่วงเวลาที่	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	สิงคโปร์	ไทย
1	0.05	0.00	0.01	0.09
5	0.55	1.44	0.88	0.54
10	0.88	3.58	2.40	9.73
15	1.48	5.24	3.85	19.93
20	1.84	6.92	5.54	26.36

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์ที่ได้มีความสอดคล้องกับทฤษฎีและงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าการกระตุ้นเศรษฐกิจด้วยการเพิ่มปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจของจีนเป็นการอัดฉีดและอุดหนุนให้ภาคอุตสาหกรรมจีนทำการค้ากับอาเซียนมากยิ่งขึ้น โดยการนำเข้าสินค้าของจีนถือเป็นช่องทางสำคัญช่องทางหนึ่งที่ทำให้ประเทศในกลุ่มอาเซียนได้รับผลกระทบภายนอกจากการดำเนินนโยบายการเงินของจีนตามไปด้วย

ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ของประเทศอินโดนีเซียผู้ทำหน้าที่ส่งออกสินค้าปิโตรเลียม และยางพาราดิบให้แก่จีน พบว่าการนำเข้าสินค้าจากอินโดนีเซียของจีนจะปรับตัวตอบสนองในเชิงบวกในไตรมาสที่ 3 หลังจากจีนทำการการเพิ่มปริมาณเงินเข้าไปในระบบ (รูปที่ 29) ซึ่งระดับผลผลิตของอินโดนีเซียก็ตอบสนองต่อการเพิ่มปริมาณเงินของจีนในเชิงบวกเมื่อผ่านไปแล้ว 3 ไตรมาส เช่นเดียวกัน (รูปที่ 30) โดยการดำเนินนโยบายการเงินจีนมีขนาดอิทธิพลต่อระดับผลผลิตของอินโดนีเซียในช่วงเวลาที่ 5 ค่อนข้างน้อยเพียง 1.82 เท่านั้น (ตารางที่ 8) ในขณะที่ระดับราคาสินค้าของอินโดนีเซียไม่ได้รับผลกระทบจากการเพิ่มปริมาณเงินของจีนมากนัก (ตารางที่ 9) ซึ่งอาจมีเหตุผลมาจากโครงสร้างเศรษฐกิจของอินโดนีเซียไม่ได้ขึ้นตรงต่อการส่งออกมากนัก

สำหรับประเทศสิงคโปร์มีผลการวิเคราะห์คล้ายคลึงกันกับประเทศอินโดนีเซีย โดยระดับผลผลิตของสิงคโปร์จะตอบสนองต่อการดำเนินนโยบายการเงินในเชิงบวก (รูปที่ 30) แต่จะได้รับขนาดของผลกระทบในปริมาณที่มากกว่าอินโดนีเซียอยู่บ้างเล็กน้อยในช่วงเวลาที่ 5 (ตารางที่ 8) และแทบจะไม่ได้รับกระทบต่อราคาสินค้าในประเทศเช่นเดียวกับอินโดนีเซีย (ตารางที่ 9) ซึ่งความคล้ายคลึงกันของประเภทสินค้าที่ส่งออกให้แก่จีนของทั้งอินโดนีเซียและสิงคโปร์ คือ สินค้าในหมวดน้ำมัน เชื้อเพลิงและยางพารา จึงทำให้ทั้งสองประเทศมีลักษณะการตอบสนองต่อการเพิ่มปริมาณการเงินเงินในรูปแบบเดียวกัน แต่ระดับผลกระทบต่อระดับผลผลิตที่ได้รับมากกว่าอินโดนีเซียอาจเพราะสิงคโปร์เป็นประเทศที่มีโครงสร้างทางเศรษฐกิจในการพึ่งพาการส่งออกเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าอินโดนีเซีย

ทั้งนี้ความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองของระดับผลผลิตและประเภทสินค้าที่ประเทศมาเลเซียและไทยส่งออกให้แก่จีน คือ สินค้าประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง เช่น ชิ้นส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ และ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์ พบว่าระดับผลผลิตของมาเลเซียตอบสนองในรูปแบบเดียวกันกับไทย โดยจะปรับตัวตอบสนองเชิงบวกในไตรมาสที่ 1 ทันทีหลังจากที่จีนทำการเพิ่มปริมาณเงินในระบบ (รูปที่ 30) และเป็นสองประเทศที่ได้รับขนาดผลกระทบจากนโยบายการเงินเงินสูงสุด โดยในช่วงเวลาที่ 5 มาเลเซียได้รับขนาดผลกระทบประมาณ 12.39 และไทยได้รับประมาณ 9.41 (ตารางที่ 8) ซึ่งมากกว่าทั้งอินโดนีเซียและสิงคโปร์ ซึ่งเมื่อพิจารณาจากโครงสร้างทางเศรษฐกิจของมาเลเซีย ไทย และ สิงคโปร์ ต่างเป็นประเทศที่มีการส่งออกเป็นปัจจัยหลักทั้งสิ้น อีกทั้งมาเลเซียและไทยต่างได้รับผลกระทบต่อระดับราคาสินค้ามากกว่าสิงคโปร์อีกด้วย จึงเป็นไปได้ว่าผลการวิเคราะห์ที่ได้ อาจมีเหตุผลมากจากการที่จีนมีความต้องการในสินค้าหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์

ขนส่งจากไทยและมาเลเซียมากกว่าสินค้าหมวดน้ำมันเชื้อเพลิงหล่อลื่นจากสิงคโปร์และอินโดนีเซีย ผลกระทบต่อระดับผลผลิตและระดับราคาสินค้าจึงมีขนาดไม่เท่ากัน

อย่างไรก็ตามระดับราคาสินค้าของประเทศในกลุ่มอาเซียน แม้จะตอบสนองต่อการเพิ่มปริมาณเงินของเงินในทิศทางบวกเช่นเดียวกันทั้ง 4 ประเทศ เนื่องจากสินค้าที่เงินนำเข้าจากประเทศในกลุ่มอาเซียนต่างมีส่วนประกอบมาจากสินค้าประเภทน้ำมันและเหล็กซึ่งถูกอุปสงค์การนำเข้าของเงินผลักดันให้ราคาในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้น แต่ยังคงมีขนาดอิทธิพลเพียงเล็กน้อยเท่านั้น



บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างและการดำเนินนโยบายเพิ่มปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจของจีนเป็นก้าวแรกของความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่างจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียน นำจีนไปสู่บทบาทสำคัญในการเป็นตลาดส่งออกหลักของประเทศในกลุ่มอาเซียน โดยวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการดำเนินนโยบายทางการเงินของจีน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตและราคาสินค้าของประเทศในกลุ่มอาเซียนได้โดยตรง

นโยบายในการเพิ่มปริมาณเงินของจีนได้กระตุ้นให้เกิดการลงทุนภายในประเทศและอุปสงค์ในการนำเข้าวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบในภาคอุตสาหกรรมเพื่อนำไปผลิตเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายส่งออกไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตสินค้าขั้นต้นให้แก่จีนคงหนีไม่พ้นประเทศในกลุ่มอาเซียนผู้ซึ่งเพียบพร้อมทางด้านทรัพยากรและมีความต้องการในการขยายการส่งออกเป็นทุนเดิม ประเทศในกลุ่มอาเซียนจึงได้ช่องทางการส่งออกสินค้าไปยังตลาดเกิดใหม่อย่างจีนเพิ่มขึ้น นอกเหนือไปจากประเทศที่พัฒนาแล้วอื่นๆ ซึ่งทำให้การส่งออกของประเทศในกลุ่มอาเซียนขยายตัวอย่างรวดเร็ว

โดยขนาดของอิทธิพลจากการเพิ่มปริมาณเงินของจีนขึ้นกับสินค้าที่ถูกส่งออกไปยังประเทศจีน ทั้งนี้ประเทศที่ได้รับอิทธิพลต่อระดับผลผลิตสูงสุดที่สุด คือ ประเทศไทยและมาเลเซียซึ่งส่งออกสินค้าประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่งให้แก่จีน ในขณะที่ประเทศอินโดนีเซียและสิงคโปร์ซึ่งส่งออกสินค้าประเภทน้ำมันเชื้อเพลิงให้แก่จีนจะได้รับอิทธิพลในขนาดที่น้อยกว่า ด้วยเหตุผลจากการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมเครื่องจักรของจีนก่อให้เกิดความต้องการชิ้นส่วนประกอบในการผลิตเป็นจำนวนมากจึงทำให้ไทยและมาเลเซียได้รับขนาดอิทธิพลมากกว่าประเทศอื่นๆ ในอาเซียน

แม้อุปสงค์การนำเข้าในประเทศจีนจะเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ราคาสินค้าพลังงานและเหล็กบางชนิด ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นต้นทุนของสินค้าอุตสาหกรรมของทุกประเทศทั่วโลกปรับตัวสูงขึ้น แต่จากผลการวิเคราะห์พบว่าประเทศในกลุ่มอาเซียนยังไม่ได้รับผลกระทบจนทำให้ราคาสินค้าจากการเพิ่มปริมาณเงินของจีนมากนัก

ผลผลิตและราคาสินค้าของประเทศในกลุ่มอาเซียนต่างมีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากการเพิ่มปริมาณเงินของจีนมากขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการที่ภาคอุตสาหกรรมเครื่องจักรจีนมีความสามารถในการเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าส่งออก จึงทำให้ภาคอุตสาหกรรมเครื่องจักรจีนเติบโตอย่างรวดเร็วและยังต้องการวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบจากประเทศในกลุ่มอาเซียนมากขึ้น และจะ

ทำให้ทั้งจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียนต่างมีความสำคัญต่อกันมากขึ้นไปอีก ดังนั้นธนาคารกลางของประเทศในกลุ่มอาเซียนอย่าได้นิ่งนอนใจในการควบคุมดูแลเสถียรภาพทางด้านราคา ซึ่งนอกจากจะพิจารณาปัจจัยภายในประเทศเองแล้ว ยังอาจจะต้องเสริมปริมาณเงินหรือนโยบายการเงินเงินเป็นหนึ่ง ในปัจจัยที่ต้องเฝ้าระวังในอนาคต

อย่างไรก็ตาม การที่ประเทศในกลุ่มอาเซียนให้ความสำคัญทางการค้ากับจีนมากเกินไปอาจทำให้เกิดผลเสียได้เช่นกัน หากจีนมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินไปในแนวทางการชะลอเศรษฐกิจลง อาจส่งผลให้ผลผลิตและการส่งออกของประเทศในกลุ่มอาเซียนหดตัวได้ โดยเฉพาะ มาเลเซียและไทยที่เป็นผู้ได้รับอานิสงส์จากการเพิ่มปริมาณเงินจีนสูงสุดในกลุ่มตัวอย่าง การยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงนโยบายในการเพิ่มปริมาณเงินของจีนอาจส่งผลให้อุปสงค์การนำเข้าของเงินในสินค้าประเภทชิ้นส่วนวงจรไฟฟ้า ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ และ ยางพารา ซึ่งสินค้าเป็นสินค้าส่งออกหลักของไทยและมาเลเซียลดลงมาก หากจีนทำการยกเลิกการเพิ่มปริมาณเงินจริงอาจส่งผลให้ทั้งสองประเทศที่ต้องพึ่งพาการส่งออกเป็นหลักมีสภาพเศรษฐกิจที่หดตัวลงได้

ในขณะที่เวียดนามสิงคโปร์เองก็เป็นประเทศที่มีโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่คล้ายคลึงกันกับ มาเลเซียและไทยแต่ผลกระทบจากการเพิ่มปริมาณเงินของจีนไม่น่าจะส่งผลให้ระดับผลผลิตของ สิงคโปร์หดตัวมากนัก อาจเพราะสิงคโปร์สามารถติดต่อทำการค้าและกระจายสินค้าออกไปให้แก่ ประเทศอื่นๆ นอกจากจีนได้ดีกว่าไทยและมาเลเซีย

สำหรับอินโดนีเซียเป็นประเทศเดียวที่มีโครงสร้างทางเศรษฐกิจแตกต่างจากประเทศในกลุ่ม ตัวอย่าง โดยเป็นประเทศที่เน้นพึ่งพาการใช้จ่ายจากภาครัฐไว้เป็นสำคัญ หากนโยบายการเงินเงิน ถูกปรับเปลี่ยนไปจริง มีโอกาสสูงที่อินโดนีเซียจะไม่ได้รับผลกระทบต่อระดับผลผลิตสูงเท่ากับไทยและ มาเลเซียอย่างแน่นอน

ฉะนั้นการให้ความสำคัญกับโครงสร้างของเศรษฐกิจและการกระจายการส่งออกไปยังตลาด เกิดใหม่อื่นๆ จะเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง นโยบายการเงินของจีนลงได้

จากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปต่อยอดเป็นงานวิจัยอื่นๆ ได้ เช่น การเพิ่มนโยบายการเงินเงินลงไปในกระบวนการตัดสินใจในการดำเนินนโยบายการเงินภายใต้เป้าหมายในการควบคุมเงินเพื่อ ของประเทศในกลุ่มอาเซียน การศึกษารูปแบบการค้าระหว่างจีนและประเทศอื่นๆ ซึ่งจะช่วยให้มีความเข้าใจถึงคู่แข่งทางการค้า ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ความแตกต่างในการเลือกนำเข้า สินค้าของเงินจากประเทศต่างๆ และประเมินได้ถึงผลลัพธ์ที่จะได้รับจากการแข่งขันในการส่งออกไปยังจีนอีกด้วย

บทสรุปของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้นำเสนอให้เห็นถึงความสำคัญของนโยบายการเงินและการค้าของเงินที่ส่งผลเชิงบวกต่อประเทศในกลุ่มอาเซียน และเพื่อเตือนให้ธนาคารกลางของประเทศ

ในกลุ่มอาเซียนให้ความสนใจและติดตามการเพิ่มปริมาณเงินของจีน และเตรียมตัวให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินจีนซึ่งอาจนำมาซึ่งการขาดเสถียรภาพทางการเงินได้ในอนาคต



รายการอ้างอิง

- Amisano, G. a. G., C. (1997). Topics in Structural VAR Econometrics Springer-Verlag. Berlin.
- Arora, V. and A. Vamvakidis (2010). "China's Economic Growth: International Spillovers." IMF Working Paper **10**(165).
- Balasubramaniam, A., Puah, C. and Mansor, S. (2011). "Economic Interdependence: Evidence from China and ASEAN-5 Countries." Modern Economy **3**: 122-125.
- Breitung, J., Brüggemann, R. and Lütkepohl, H. (2004). Structural Vector Autoregressive Modeling and Impulse Responses. Cambridge, Cambridge University Press.
- Chen, Q., Filardo, A., He, D. and ZHU, F. (2012). "International Spillovers of Central Bank Balance Sheet Policies." BIS Working Papers **66**.
- Cheung, C. and S. Morin (2007). "The Impact of Emerging Asia on Commodity Prices." Bank of Canada Working Paper **55**.
- Conway, P., Herd, R. and Chalaux, T. (2010). "Reforming China's Monetary Policy Framework to Meet Domestic Objectives." OECD Economics Department Working Papers **822**.
- Cushman, D. and T. Zha (1995). "Identifying Monetary Policy in a Small Open Economy Under Flexible Exchange Rates." Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper **95**(7).
- Gaulier, G. (2005). "China's Integration in East Asia: Production Sharing, FDI & High-Tech Trade." CEPII, Working Paper.
- Johansson, A. (2010). "China's Growing Influence in Southeast Asia - Monetary Policy and Equity Markets." CERC Working Paper **16**.
- Kim, S. (2001). "International transmission of U.S. monetary policy shocks: Evidence from VAR's." Journal of Monetary Economics **48**(2): 339-372.
- Kim, S. and N. Roubini (2000). "Exchange rate anomalies in the industrial countries: A solution with a structural VAR approach." Journal of Monetary Economics **45**: 561-586.

Komolavanij, S. (2008). "Thailand Regional Free Trade Agreement (FTA) and the Effect on Industrial Clustering." The FORMATION OF INDUSTRIAL CLUSTERS IN ASIA AND REGIONAL INTEGRATION: 63.

KoZluk, T. and A. Mehrotra (2008). "The impact of Chinese monetary policy shocks on East Asia." BOFIT Discussion Papers 5.

Kun Sek, S. (2009). "Interactions between Monetary Policy and Exchange Rate in Inflation Targeting Emerging Countries: The Case of Three East Asian Countries." International Journal of Economics and Finance 1(2).

Lardy, N. (2007). China: Rebalancing Economic Growth, The Center for Strategic and International Studies and the Peterson Institute for International Economics.

Laurens, B. and R. Maino (2007). "China: Strengthening Monetary Policy Implementation." IMF Working Paper 14.

Osborn, D. and T. Vehbi (2013). "Empirical Evidence on Growth Spillovers from China to New Zealand." New Zealand Treasury Working Paper 17.

Osorio, C. and D. Unsal (2011). "Inflation Dynamics in Asia: Causes, Changes, and Spillovers from China." IMF Working Paper 257.

Razmi, A. (2008). "Is the Chinese Investment- and Export-Led Growth Model Sustainable? Some Rising Concerns." Economics Department Working Paper Series 22.

Svensson, E. (1986). "Sticky Goods Prices, Flexible Asset Prices, Monopolistic Competition, and Monetary Policy." Review of Economic Studies LIII: 385-405.

Svensson, E. and O. van Wijnbergen (1989). "Excess Capacity, Monopolistic Competition and International Transmission of Monetary Disturbances." Economic Journal 99: 785-805.

Yamashita, N. a. K., A. (2011). Trade in Supply Chains between ASEAN and China: Development and Implications. ASEAN+1 FTAs and Global Value Chains in East Asia. C. e. Findlay. Jakarta, ERIA. 29.

Zhao, X. (2012). Effects of China's Money Supply Shock on Thailand's Economic Fluctuations. Thai-Chinese Strategic Research Seminar. Bangkok.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

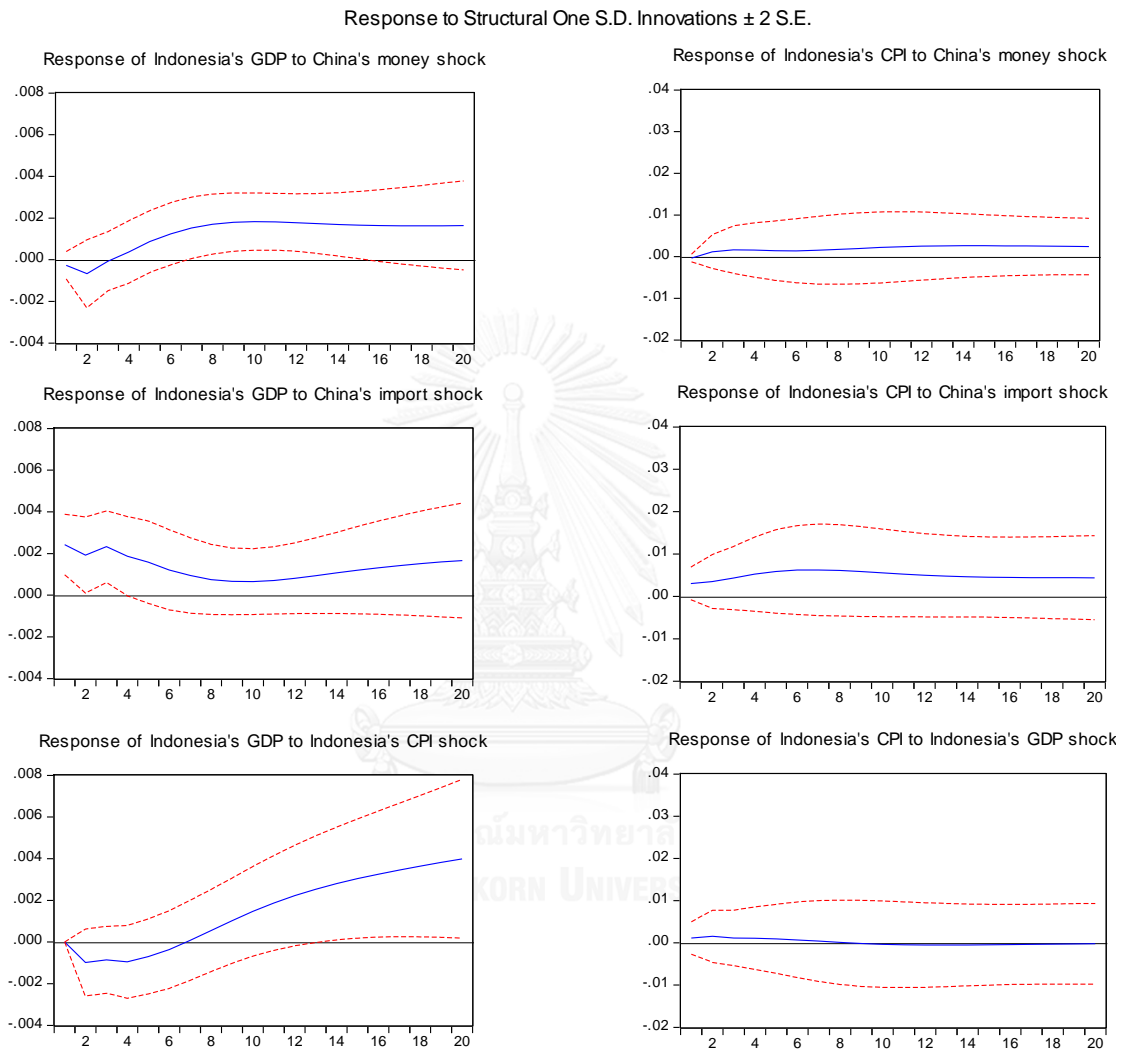
ภาคผนวก ก.

ผลการทดลอง

ตารางผนวกที่ 1 : แสดงค่าของตัวแปรสัมประสิทธิ์จากการคำนวณในแบบจำลอง SVAR

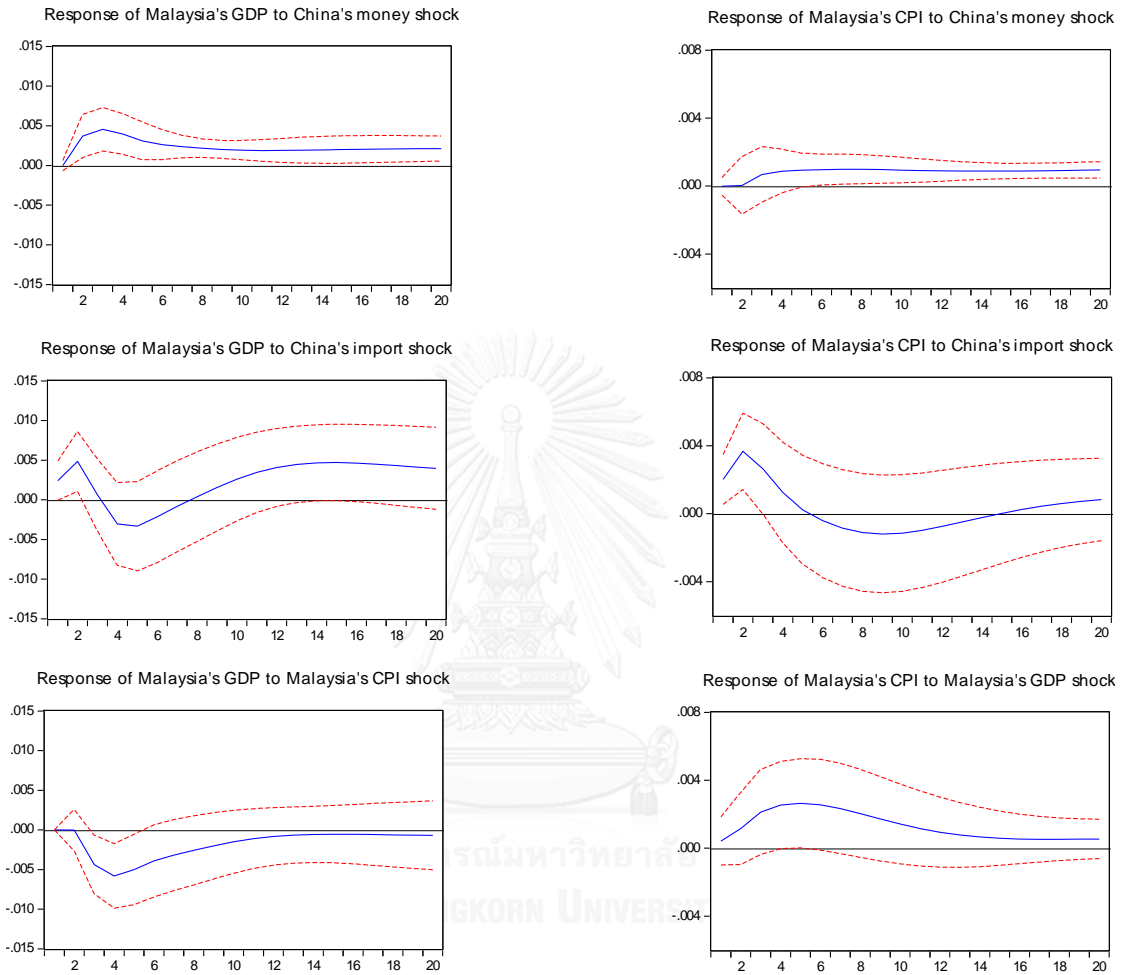
สัมประสิทธิ์	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	สิงคโปร์	ไทย
a_{21}	-1.201779 (1.433301)	-0.074131 (1.370186)	-1.648549 (0.781768)	-0.582302 (1.049785)
a_{32}	0.020080 (0.005724)	0.024506 (0.012377)	0.057514 (0.038627)	0.098620 (0.028110)
a_{42}	0.020907 (0.017252)	0.019405 (0.007443)	-0.006561 (0.007815)	0.028542 (0.009326)
a_{43}	0.215037 (0.359443)	0.045422 (0.076425)	0.071606 (0.026071)	0.016939 (0.039569)
b_{11}	0.011087 (0.001029)	0.009414 (0.000874)	0.012011 (0.001115)	0.011626 (0.001079)
b_{22}	0.121019 (0.011236)	0.098233 (0.009121)	0.071511 (0.006640)	0.092946 (0.008630)
b_{33}	0.005308 (0.000493)	0.009260 (0.000860)	0.021828 (0.002027)	0.019951 (0.001852)
b_{44}	0.014530 (0.001349)	0.005389 (0.000500)	0.004334 (0.000402)	0.006012 (0.000558)
LR Test				
X^2	0.039709	1.627312	5.751621	21.24068
Probability	0.9803	0.4432	0.0564	0.0000

รูปผนวกที่ 1 : การตอบสนองของตัวแปรในประเทศอินโดนีเซียต่อ shock ต่างๆ ในระบบ



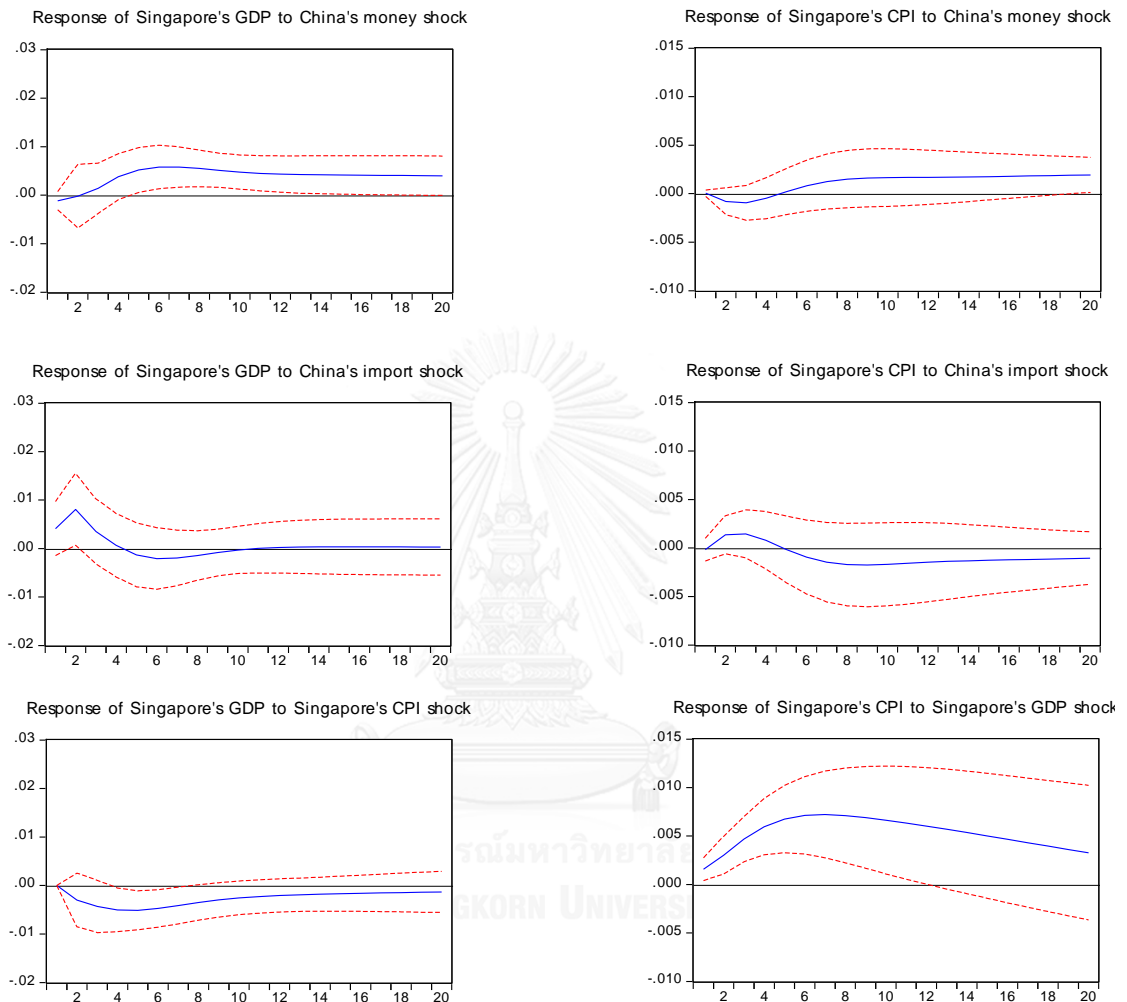
รูปผนวกที่ 2 : การตอบสนองของตัวแปรในประเทศมาเลเซียต่อ shock ต่างๆ ในระบบ

Response to Structural One S.D. Innovations ± 2 S.E.

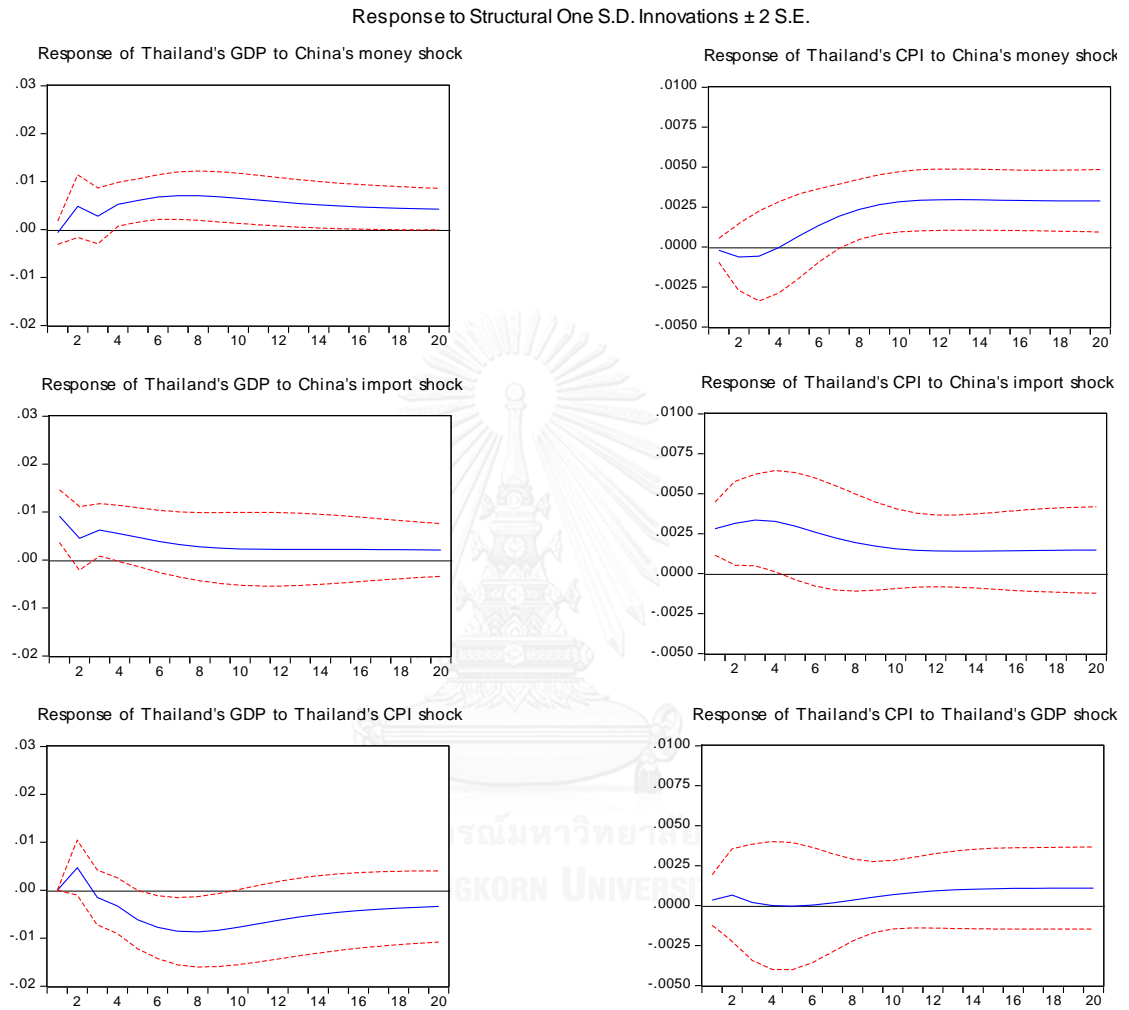


รูปผนวกที่ 3 : การตอบสนองของตัวแปรในประเทศสิงคโปร์ต่อ shock ต่างๆ ในระบบ

Response to Structural One S.D. Innovations ± 2 S.E.



รูปผนวกที่ 4 : การตอบสนองของตัวแปรในประเทศไทยต่อ shock ต่างๆ ในระบบ



ตารางผนวกที่ 1 : การคำนวณ Variance Decomposition ของผลผลิตในประเทศอินโดนีเซีย

Period	S.E.	China's Money	China's Import	Indonesia' GDP	Indonesia' CPI
1	0.011087	0.209600	17.29200	82.49840	0.000000
2	0.016419	1.103646	20.31974	76.51779	2.058831
3	0.019688	0.845261	24.09996	72.32040	2.734377
4	0.022081	0.930675	25.92037	69.48533	3.663626
5	0.024197	1.817794	26.82081	67.40172	3.959669
6	0.026232	3.560139	26.90948	65.65303	3.877346
7	0.028283	6.010850	26.46323	63.85133	3.674588
8	0.030354	8.798637	25.63923	61.76537	3.796764
9	0.032440	11.53499	24.55368	59.28930	4.622029
10	0.034526	13.90624	23.31144	56.44768	6.334640
11	0.036607	15.74163	22.01635	53.33642	8.905605
12	0.038687	17.00592	20.76566	50.07993	12.14849
13	0.040777	17.75779	19.63339	46.79453	15.81429
14	0.042889	18.10063	18.66075	43.57212	19.66650
15	0.045037	18.14497	17.85676	40.47611	23.52216
16	0.047229	17.98723	17.20689	37.54506	27.26082
17	0.049471	17.70197	16.68409	34.79867	30.81528
18	0.051762	17.34204	16.25811	32.24387	34.15597
19	0.054101	16.94246	15.90165	29.87948	37.27641
20	0.056482	16.52505	15.59316	27.69952	40.18227
21	0.058898	16.10271	15.31743	25.69531	42.88454
22	0.061344	15.68274	15.06477	23.85678	45.39571
23	0.063812	15.26914	14.82966	22.17318	47.72802
24	0.066296	14.86421	14.60940	20.63350	49.89289

ตารางผนวกที่ 2 : การคำนวณ Variance Decomposition ของราคาสินค้าในประเทศอินโดนีเซีย

Period	S.E.	China's Money	China's Import	Indonesia's GDP	Indonesia' CPI
1	0.121750	0.050915	4.200499	0.587219	95.16137
2	0.147965	0.264855	3.776840	0.640807	95.31750
3	0.159750	0.454916	4.314471	0.537915	94.69270
4	0.165049	0.530617	5.332163	0.493224	93.64400
5	0.169160	0.554054	6.481011	0.451616	92.51332
6	0.173773	0.574391	7.575746	0.409160	91.44070
7	0.178970	0.612039	8.497751	0.366464	90.52375
8	0.184410	0.675439	9.209722	0.329296	89.78554
9	0.189797	0.765333	9.718303	0.300890	89.21547
10	0.194964	0.877072	10.05496	0.281226	88.78674
11	0.199837	1.002588	10.25892	0.268161	88.47034
12	0.204379	1.132885	10.36826	0.258984	88.23988
13	0.208573	1.260050	10.41527	0.251486	88.07319
14	0.212417	1.378421	10.42507	0.244324	87.95218
15	0.215926	1.484846	10.41580	0.236932	87.86242
16	0.219131	1.578339	10.39965	0.229245	87.79276
17	0.222076	1.659453	10.38407	0.221433	87.73504
18	0.224811	1.729637	10.37296	0.213716	87.68368
19	0.227383	1.790710	10.36779	0.206274	87.63523
20	0.229831	1.844506	10.36843	0.199222	87.58784
21	0.232189	1.892663	10.37391	0.192615	87.54081
22	0.234476	1.936531	10.38290	0.186462	87.49410
23	0.236708	1.977152	10.39406	0.180749	87.44804
24	0.238891	2.015282	10.40623	0.175444	87.40304

ตารางผนวกที่ 3 : การคำนวณ Variance Decomposition ของผลผลิตในประเทศมาเลเซีย

Period	S.E.	China's Money	China's Import	Malaysia's GDP	Malaysia's CPI
1	0.009414	0.000320	6.331075	93.66861	0.000000
2	0.012701	5.917474	12.65181	81.43034	0.000375
3	0.014739	10.26314	8.811851	75.23977	5.685240
4	0.017938	11.78652	9.147531	66.62137	12.44457
5	0.022138	12.39725	10.38999	61.03213	16.18063
6	0.026339	13.03558	10.69408	58.00809	18.26225
7	0.030235	13.69080	10.48741	56.21382	19.60796
8	0.033802	14.26392	10.28577	55.02905	20.42127
9	0.037027	14.70328	10.50690	54.05264	20.73717
10	0.039910	14.99062	11.44842	52.93417	20.62680
11	0.042476	15.13850	13.15716	51.49812	20.20622
12	0.044772	15.18565	15.44346	49.77181	19.59908
13	0.046845	15.17936	18.02149	47.89029	18.90886
14	0.048741	15.16071	20.62925	46.00084	18.20920
15	0.050498	15.15818	23.08138	44.21454	17.54590
16	0.052151	15.18719	25.27581	42.59403	16.94297
17	0.053726	15.25262	27.17792	41.16028	16.40917
18	0.055244	15.35241	28.79777	39.90631	15.94351
19	0.056722	15.48078	30.16935	38.81035	15.53952
20	0.058170	15.63055	31.33563	37.84562	15.18820
21	0.059597	15.79461	32.33949	36.98603	14.87987
22	0.061007	15.96666	33.21899	36.20899	14.60536
23	0.062401	16.14152	34.00559	35.49625	14.35664
24	0.063780	16.31529	34.72385	34.83375	14.12711

ตารางผนวกที่ 4 : การคำนวณ Variance Decomposition ของราคาสินค้าในประเทศมาเลเซีย

Period	S.E.	China's Money	China's Import	Malaysia's GDP	Malaysia's CPI
1	0.098236	0.000616	12.20519	0.531446	87.26275
2	0.126259	0.001336	22.08608	1.897232	76.01536
3	0.141889	0.419647	22.10888	5.452930	72.01854
4	0.151813	0.939445	19.97034	9.534881	69.55533
5	0.159592	1.442796	17.94015	13.33706	67.28000
6	0.166561	1.918403	16.62087	16.37488	65.08585
7	0.172815	2.378736	15.99853	18.56158	63.06116
8	0.178391	2.811653	15.89217	19.98172	61.31446
9	0.183431	3.209604	16.04961	20.81302	59.92777
10	0.188045	3.577500	16.25080	21.25123	58.92047
11	0.192274	3.925144	16.36990	21.45534	58.24961
12	0.196134	4.260893	16.36941	21.53135	57.83835
13	0.199641	4.590421	16.26827	21.54027	57.60104
14	0.202813	4.917425	16.11210	21.51278	57.45769
15	0.205672	5.244375	15.95118	21.46256	57.34189
16	0.208245	5.572959	15.82654	21.39570	57.20480
17	0.210557	5.904338	15.76398	21.31594	57.01574
18	0.212636	6.239254	15.77423	21.22669	56.75983
19	0.214510	6.578052	15.85659	21.13123	56.43413
20	0.216204	6.920669	16.00357	21.03224	56.04352
21	0.217742	7.266627	16.20495	20.93136	55.59707
22	0.219145	7.615085	16.45054	20.82912	55.10525
23	0.220431	7.964917	16.73180	20.72510	54.57819
24	0.221615	8.314815	17.04228	20.61827	54.02464

ตารางผนวกที่ 5 : การคำนวณ Variance Decomposition ของผลผลิตในประเทศสิงคโปร์

Period	S.E.	China's Money	China's Import	Singapore's GDP	Singapore's CPI
1	0.012011	0.262167	3.419472	96.31836	0.000000
2	0.018676	0.173420	10.60907	88.06489	1.152622
3	0.024066	0.363114	10.31704	86.30306	3.016786
4	0.028210	1.784429	9.465521	83.44460	5.305447
5	0.031502	4.201659	9.051953	79.29283	7.453559
6	0.034269	6.956301	8.947192	75.04751	9.048996
7	0.036737	9.427142	8.810926	71.73745	10.02448
8	0.039049	11.33621	8.515069	69.66562	10.48309
9	0.041289	12.66949	8.098063	68.65955	10.57290
10	0.043501	13.53652	7.635845	68.40081	10.42683
11	0.045703	14.07438	7.178320	68.60181	10.14549
12	0.047903	14.39945	6.746591	69.05706	9.796906
13	0.050102	14.59399	6.347000	69.63584	9.423170
14	0.052299	14.71000	5.980821	70.26061	9.048568
15	0.054495	14.77828	5.647771	70.88755	8.686396
16	0.056690	14.81689	5.346723	71.49282	8.343569
17	0.058885	14.83689	5.075840	72.06390	8.023367
18	0.061081	14.84573	4.832744	72.59458	7.726943
19	0.063279	14.84883	4.614764	73.08226	7.454156
20	0.065477	14.85022	4.419155	73.52656	7.204065
21	0.067676	14.85288	4.243272	73.92859	6.975255
22	0.069875	14.85886	4.084679	74.29040	6.766062
23	0.072072	14.86941	3.941204	74.61466	6.574734
24	0.074266	14.88518	3.810949	74.90433	6.399542

ตารางผนวกที่ 6 : การคำนวณ Variance Decomposition ของราคาสินค้าในประเทศสิงคโปร์

Period	S.E.	China's Money	China's Import	Singapore's GDP	Singapore's CPI
1	0.074202	0.011006	0.143551	11.49196	88.35349
2	0.103929	1.124655	3.277630	20.31850	75.27922
3	0.117288	1.528909	3.915117	33.16474	61.39123
4	0.125528	1.170663	3.046616	46.02013	49.76260
5	0.134927	0.884867	2.255936	56.29453	40.56467
6	0.146850	0.949136	2.105470	63.38400	33.56140
7	0.160326	1.264092	2.390526	67.91470	28.43068
8	0.174272	1.665158	2.794682	70.80253	24.73763
9	0.188038	2.054766	3.143931	72.72995	22.07135
10	0.201268	2.401941	3.393461	74.09232	20.11228
11	0.213765	2.710700	3.558653	75.09437	18.63628
12	0.225429	2.996480	3.669196	75.83998	17.49435
13	0.236233	3.274717	3.750149	76.38543	16.58970
14	0.246197	3.556900	3.817756	76.76581	15.85953
15	0.255365	3.850089	3.880746	77.00691	15.26225
16	0.263789	4.157758	3.942825	77.13019	14.76923
17	0.271525	4.480972	4.004855	77.15439	14.35978
18	0.278622	4.819436	4.066402	77.09592	14.01824
19	0.285130	5.172268	4.126657	76.96884	13.73224
20	0.291096	5.538439	4.184889	76.78491	13.49176
21	0.296564	5.916973	4.240583	76.55386	13.28858
22	0.301576	6.306977	4.293422	76.28371	13.11589
23	0.306173	6.707601	4.343223	75.98115	12.96803
24	0.310390	7.117980	4.389864	75.65190	12.84026

ตารางผนวกที่ 7 : การคำนวณ Variance Decomposition ของผลผลิตในประเทศไทย

Period	S.E.	China's Money	China's Import	Thailand's GDP	Thailand's CPI
1	0.011626	0.092378	17.41411	82.49351	0.000000
2	0.018351	3.452268	15.09108	78.25620	3.200453
3	0.024244	3.969494	17.91076	75.06794	3.051807
4	0.029081	6.588348	19.24225	70.28068	3.888716
5	0.033103	9.405184	19.15250	64.31603	7.126285
6	0.036581	12.27241	18.16591	58.14578	11.41591
7	0.039757	14.68788	16.90070	52.67073	15.74069
8	0.042783	16.63374	15.72385	48.29151	19.35090
9	0.045752	18.16117	14.77137	44.97362	22.09385
10	0.048715	19.37576	14.05384	42.51818	24.05222
11	0.051699	20.36152	13.53551	40.70219	25.40077
12	0.054717	21.18236	13.17144	39.33781	26.30838
13	0.057771	21.88293	12.92102	38.28416	26.91188
14	0.060853	22.49469	12.75157	37.44220	27.31154
15	0.063953	23.03979	12.63823	36.74504	27.57693
16	0.067056	23.53397	12.56282	36.14867	27.75454
17	0.070148	23.98842	12.51250	35.62451	27.87457
18	0.073215	24.41107	12.47852	35.15411	27.95630
19	0.076247	24.80756	12.45514	34.72548	28.01181
20	0.079237	25.18194	12.43875	34.33068	28.04863
21	0.082177	25.53714	12.42717	33.96427	28.07142
22	0.085064	25.87540	12.41910	33.62232	28.08317
23	0.087897	26.19848	12.41382	33.30183	28.08588
24	0.090673	26.50779	12.41088	33.00034	28.08099

ตารางผนวกที่ 8 : การคำนวณ Variance Decomposition ของราคาสินค้าในประเทศไทย

Period	S.E.	China's Money	China's Import	Thailand's GDP	Thailand's CPI
1	0.093192	0.094673	17.84678	0.258476	81.80007
2	0.119901	0.394364	16.51268	0.499544	82.59341
3	0.135593	0.451991	17.65426	0.351739	81.54201
4	0.150334	0.365251	19.51820	0.284109	79.83244
5	0.165407	0.540603	21.44287	0.256328	77.76020
6	0.180290	1.291980	23.11065	0.242904	75.35447
7	0.194255	2.749739	24.26422	0.245187	72.74086
8	0.206690	4.809704	24.82081	0.281942	70.08755
9	0.217353	7.222475	24.86908	0.371002	67.53744
10	0.226276	9.729618	24.58361	0.517549	65.16922
11	0.233652	12.15038	24.13306	0.713748	63.00282
12	0.239738	14.39337	23.63607	0.944820	61.02573
13	0.244788	16.43115	23.15880	1.195060	59.21499
14	0.249026	18.27084	22.72952	1.451321	57.54833
15	0.252632	19.93385	22.35429	1.704180	56.00768
16	0.255748	21.44477	22.02829	1.947762	54.57918
17	0.258480	22.82621	21.74263	2.178982	53.25217
18	0.260907	24.09711	21.48809	2.396694	52.01811
19	0.263090	25.27254	21.25675	2.600948	50.86976
20	0.265072	26.36425	21.04263	2.792445	49.80068
21	0.266887	27.38142	20.84156	2.972164	48.80486
22	0.268561	28.33136	20.65093	3.141144	47.87657
23	0.270114	29.22010	20.46919	3.300364	47.01034
24	0.271564	30.05277	20.29554	3.450692	46.20100

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ - สกุล	พุทธมนตร์ พุทธเสน
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	555/620 พาร์คแลนด์ตากสิน-ท่าพระ คอนโดมิเนียม แขวงบुकโคล เขตธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10600
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2555-2557	เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ.2548-2551	วิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2552-2555	วิศวกรระบบโครงข่ายคอมพิวเตอร์ บริษัท ดาต้าโปร คอมพิวเตอร์ ซิสเต็มส์

