

ผลกระทบของนโยบายการเงินต่ออุตสาหกรรมในประเทศไทย



นางสาว ปริญญา สุลีสถิต

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

INDUSTRY EFFECTS OF MONETARY POLICY IN THAILAND



Miss Parinda Suleesatira

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 2008

Copyright of Chulalongkorn University

ศูนย์วิจัยสหวิทยาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลกระทบของนโยบายการเงินต่ออุตสาหกรรมในประเทศไทย
ไทย

โดย

นางสาวปริญดา สุลีสถิต

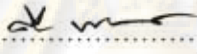
สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์

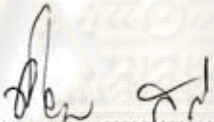
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

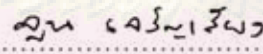
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จูน เจริญเสียง

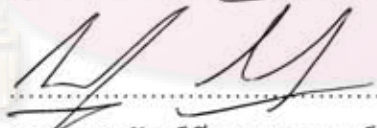
คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ


..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. ตีรณ พงศ์มพัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยอุดม สรรพศรี)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จูน เจริญเสียง)


..... กรรมการ
(อ.ดร.กรกรณ์ย์ สีวะระกุลพงษ์)


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

ศูนย์วิทยุโทรพัทธศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปริญา สุธีสถิต : ผลกระทบของนโยบายการเงินต่ออุตสาหกรรมในประเทศไทย.
(Industry Effects of Monetary Policy in Thailand) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก :
ผศ.ดร.จูน เจริญเสียง, 100 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อภาคอุตสาหกรรมต่างๆรวม 53 อุตสาหกรรม ผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยและช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน และศึกษาสาเหตุที่ทำให้ผลของนโยบายการเงินแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน โดยใช้วิธี Vector Autoregressive (VAR) และ Panel regression analysis ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลรายเดือนตั้งแต่เดือนมิถุนายน ปี 2543 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2551 ซึ่งเป็นช่วงหลังธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดนโยบายการเงินภายใต้กรอบเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อ (Inflation targeting)

ผลการศึกษาพบว่านโยบายการเงินกระทบผลผลิตในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ทั้งกรณีของขนาดผลกระทบและช่วงเวลาที่มีนโยบายมีผล ซึ่งสาเหตุของความแตกต่างมาจากขนาดและการพึ่งพาเงินลงทุนจากต่างประเทศของแต่ละอุตสาหกรรมเป็นสาระสำคัญ โดยอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีผลกระทบมากและยาวนานกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ (Non-FDI) มีผลกระทบมากและยาวนานกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ(FDI) นอกจากนี้ยังพบว่ากลไกการส่งผ่านนโยบายการเงินในช่องทางอัตราดอกเบี้ยมีบทบาทมากกว่าช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

งานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญ คือ ธนาคารแห่งประเทศไทยควรดำเนินนโยบายการเงินอย่างระมัดระวัง และนำผลกระทบของนโยบายต่ออุตสาหกรรมต่างๆไปประกอบการตัดสินใจมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีการดำเนินนโยบายแบบเข้มงวด การพิจารณาขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายควรคำนึงถึงความเสี่ยงเชิงนโยบายที่อัตราดอกเบี้ยสูงนำไปสู่การหดตัวของผลผลิตในบางอุตสาหกรรมที่มีความเปราะบางมาก เช่น อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักร อุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ อุตสาหกรรมกระดาษ และอุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้มีสัดส่วนการจ้างงานและสัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศค่อนข้างสูง

สาขาวิชา.....เศรษฐศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต.....ปริญา สุธีสถิต.....
ปีการศึกษา.....2551..... ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....จูน เจริญเสียง.....

508 51676 29 : MAJOR ECONOMICS

KEYWORDS : MONETARY TRANSMISSION / INDUSTRY EFFECTS / FIRM SIZE

PARINDA SULEESATIRA : INDUSTRY EFFECTS OF MONETARY POLICY IN THAILAND. ADVISOR : ASST.PROF.JUNE CHAROENSEANG,Ph.D.,100 pp.

The main objectives of this paper are to assess the impact of the monetary policy on 53 manufacturing industries via the interest rate and the exchange rate channels and to analyze the causes of diversified effects of monetary policy on each industry by employing the Vector Autoregressive and Panel Regression Analysis. The paper uses monthly time-series data from June 2000 to February 2008 which is the period after the Bank of Thailand (BoT) adopted the inflation targeting framework in conducting its monetary policy.

The empirical results express that each manufacturing industry is influenced by the monetary policy differently and significantly, both in terms of magnitudes and duration. The magnitudes and degrees of foreign capital dependence are responsible for varied effects of monetary policy on each manufacturing industry. The small industries are severely affected and long lasting relative to the large industries; additionally, the monetary policy affects and influences Non-FDI industries significantly relative to their counterparts, FDI industries. Moreover, the study shows that the interest rate channel plays more important roles than the exchange rate channel.

Regarding policy implications, the BoT should cautiously conduct its monetary policy and should take the heterogeneous effects of monetary policy on each industry into account in implementing monetary policy, in particularly in the case of tightening policy. To increase the key policy rate, the BoT should take risks of output contraction in some vulnerable industries such as Manufacture of machinery and equipment, Motor vehicles, Paper and paper products and Textiles. These industries possess high contributions to total employment and the Gross Domestic Product (GDP).

Field of Study : Economics.....

Student's Signature : *Parinda Suleesatira*

Academic Year : 2008.....

Advisor's Signature : *June Charoenseang*

กิตติกรรมประกาศ

งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จเป็นรูปเล่มไปไม่ได้ถ้าหากขาดความอนุเคราะห์จากบุคคลท่านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผศ. ดร.จุน เจริญเสียง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณา คอยให้คำแนะนำอีกทั้งยังช่วยดูแลเอาใจใส่ในทุกรายละเอียดของงานส่งผลให้งานชิ้นนี้สำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี

กราบขอบพระคุณ รศ. ดร. ชโยดม สรรพศรี ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ดร.กรภรณ์ ชีวะตระกูลพงษ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาต่อข้าพเจ้าเสมอมา ทั้งยังให้คำแนะนำอันมีค่ายิ่งในการปรับปรุงงานชิ้นนี้ให้มีความสมบูรณ์มากที่สุด

กราบขอบพระคุณ ดร. สุรจิต ลักษณะสุด กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ภายนอก มหาวิทยาลัยที่กรุณาสละเวลาคอยชี้แนะแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์และปรับปรุงให้สำเร็จ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณ รศ. ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุลที่กรุณาให้คำแนะนำหาแนวทางแก้ไข ปัญหาในการทดสอบข้อมูลให้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้อำนวยความสะดวกให้คำแนะนำและให้ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ข้าพเจ้าขอขอบคุณเพื่อนๆ และรุ่นพี่หลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิตทุกคนที่มีส่วนช่วย ทั้งทางตรงและทางอ้อมให้ข้าพเจ้าทำงานชิ้นนี้ได้สำเร็จลุล่วงและขอบคุณทุกคนสำหรับการ ติดตามถามไถ่และเป็นกำลังใจที่ดีมาโดยตลอด และขอขอบคุณนายไพบุลย์ พงษ์ไพเชษฐ ที่คอยให้ การสนับสนุนและคอยเป็นกำลังใจให้ข้าพเจ้าผ่านช่วงเวลาที่ยากลำบากมาได้ด้วยดี

ท้ายที่สุดขอขอบพระคุณ ครอบครัวสุลีสถิต บิดาและมารดาของข้าพเจ้าที่ให้การสนับสนุน ในการเรียนและคอยให้กำลังใจให้ข้าพเจ้าในทุกเรื่อง อีกทั้งยังช่วยส่งมอบขนมข้าพเจ้ามา จนถึงทุกวันนี้ ตลอดจนน้องสาวและน้องชายอันเป็นที่รัก สำหรับกำลังใจในการทำงาน สุดท้ายนี้ คุณความดีและประโยชน์อันเกิดจากงานชิ้นนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน หากมี ข้อบกพร่องประการใดข้าพเจ้าขอน้อมรับได้แต่เพียงผู้เดียว

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.5 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	6
1.6 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิจัย.....	7
บทที่ 2 แหล่งเงินทุนของภาคอุตสาหกรรม.....	8
2.1 ภาพรวมของอุตสาหกรรม	8
2.1.1 ความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมต่อเศรษฐกิจไทย.....	8
2.1.2 จำนวนอุตสาหกรรมจำแนกตามขนาด	11
2.1.3 โครงสร้างอุตสาหกรรมจำแนกการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศ.....	15
2.2 แหล่งเงินทุนของภาคอุตสาหกรรม	17
บทที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาและวรรณกรรมปริทัศน์	20
3.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	20
3.1.1. เป้าหมายและเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงิน.....	20
3.1.2. การส่งผ่านนโยบายการเงินต่อผลผลิตภาคอุตสาหกรรมต่างๆ.....	21
3.1.3. ผลของนโยบายการเงินกับขนาดของหน่วยธุรกิจ	22
3.1.4. ผลของนโยบายการเงินกับการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศจาก ต่างประเทศของหน่วยธุรกิจกิจ	25
3.2. วรรณกรรมปริทัศน์	26

	หน้า
3.2.1. งานศึกษาจากต่างประเทศ.....	27
3.2.2. งานศึกษาในประเทศ.....	31
บทที่ 4 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	39
4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
4.2.1 การศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรม โดยใช้วิธี Vector Autoregressive (VAR).....	40
4.2.2. การจัดกลุ่มอุตสาหกรรม.....	46
4.3.2. ทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม.....	47
4.2.4. การศึกษาสาเหตุของความแตกต่างของผลกระทบของนโยบายการเงินใน แต่ละอุตสาหกรรม.....	47
บทที่ 5 ผลการศึกษา.....	50
5.1 ผลการศึกษาผลกระทบของนโยบายรายอุตสาหกรรม โดยใช้วิธี Vector Autoregressive (VAR).....	51
5.2 การศึกษาผลกระทบของนโยบายตามกลุ่มอุตสาหกรรม.....	57
5.2.1 ผลการทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินกับขนาดอุตสาหกรรม.....	58
5.2.2 ผลการทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินกับการพึ่งพาเงินทุนจาก ต่างประเทศของอุตสาหกรรม.....	61
5.3 ผลการทดสอบสาเหตุของผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละ อุตสาหกรรม.....	65
5.4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	69
6.1. สรุปผลการวิจัย.....	69
6.2. นโยบาย.....	70
6.3. ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในอนาคต.....	71
รายการอ้างอิง.....	73
ภาคผนวก.....	76
ภาคผนวก ก.....	77

ภาคผนวก ข	84
ภาคผนวก ค	89
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	100



ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบงานศึกษาผลของนโยบายการเงินแบ่งตามขนาดของอุตสาหกรรม	35
ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบงานศึกษาผลของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรม.....	37
ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรม	51
ตารางที่ 5.2 ผลกระทบของนโยบายการเงินในช่องทางอัตราดอกเบี้ย พิจารณาตามกลุ่มของขนาดผลกระทบและช่วงเวลาที่นโยบายมีผล	55
ตารางที่ 5.3 ผลกระทบของนโยบายการเงินในช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน พิจารณาตามกลุ่มของขนาดผลกระทบและช่วงเวลาที่นโยบายมีผล.....	56
ตารางที่ 5.4 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างกรณีขนาดของผลกระทบที่มากที่สุด.....	58
ตารางที่ 5.5 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างของช่วงเวลาที่ให้มีผล	59
ตารางที่ 5.6 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างกรณีขนาดของผลกระทบที่มากที่สุด.....	59
ตารางที่ 5.7 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างของช่วงเวลาที่ให้มีผล	60
ตารางที่ 5.8 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างกรณีขนาดของผลกระทบที่มากที่สุด.....	61
ตารางที่ 5.9 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างของช่วงเวลาที่ให้มีผล	62
ตารางที่ 5.10 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างกรณีขนาดของผลกระทบที่มากที่สุด.....	63
ตารางที่ 5.11 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างของช่วงเวลาที่ให้มีผล	64

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่ 1.1 อัตราส่วนเงินให้สินเชื่อจากสถาบันการเงินต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ.....	1
รูปที่ 1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยน และเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ	2
รูปที่ 1.3 สัดส่วนเงินให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ตามประเภทอุตสาหกรรม (ไตรมาสที่ 4 ปี 2550).....	2
รูปที่ 1.4 สัดส่วนเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศแยกตามประเภทอุตสาหกรรม	3
รูปที่ 2.1 สัดส่วนภาคการผลิตที่สำคัญต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ	8
รูปที่ 2.2 สัดส่วนอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่.....	12
รูปที่ 2.3 จำนวนโรงงานที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในแต่ละอุตสาหกรรม	16
รูปที่ 2.4 สัดส่วนการร่วมลงทุนจากต่างประเทศในแต่ละอุตสาหกรรม.....	16
รูปที่ 2.5 การระดมทุนจากแหล่งต่างๆ.....	18
รูปที่ 2.6 แหล่งเงินทุนหมุนเวียนของ SMEs ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	18
รูปที่ 3.1 เป้าหมายและเครื่องมือการดำเนินนโยบายการเงิน.....	21
รูปที่ 3.2 ช่องทางการส่งผ่านนโยบายการเงินในประเทศไทย.....	22
รูปที่ 3.3 ต้นทุนของเงินทุนในอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่.....	23
รูปที่ 4.1 สรุปวิธีการศึกษา.....	49

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

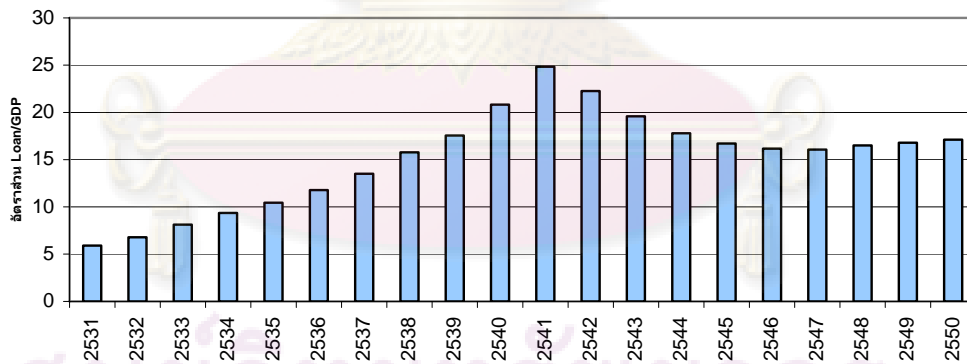
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยมีบทบาทในการกำหนดทิศทางเศรษฐกิจไทยเป็นอย่างมาก เพื่อให้การดำเนินนโยบายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้นผู้ดำเนินนโยบายการเงินต้องประเมินภาวะเศรษฐกิจได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ รวมทั้งต้องเข้าใจผลการส่งผ่านนโยบายการเงินต่อภาคเศรษฐกิจจริง ซึ่งช่องทางการส่งผ่านนโยบายการเงินที่มีบทบาทสำคัญในประเทศไทยคือช่องทางอัตราดอกเบี้ย และช่องทางสินเชื่อ โดยหลังวิกฤตเศรษฐกิจในปี พ.ศ.2540 มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางการเงิน ธนาคารพาณิชย์ลดบทบาทในการเป็นตัวกลางทางการเงินลง (P.Disyatat and D.Nakornthab (2003)) เนื่องจากมีความเสี่ยงในการปล่อยสินเชื่อ ส่งผลให้การส่งผ่านนโยบายการเงินในช่องทางสินเชื่อยังมีบทบาทลดลง พิจารณาจากอัตราส่วนของสินเชื่อต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (รูปที่ 1.1)

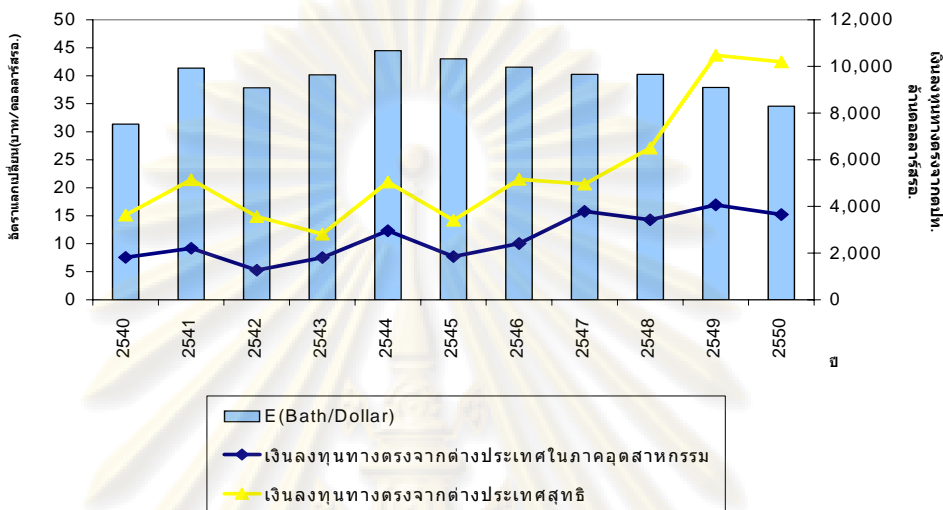
รูปที่ 1.1 อัตราส่วนเงินให้สินเชื่อจากสถาบันการเงินต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ



ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย

นอกจากช่องทางสินเชื่อแล้ว ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญมากขึ้นในประเทศไทยหลังจากมีการปรับใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวในช่วงหลังวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ซึ่งผลของอัตราแลกเปลี่ยนจะส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจผ่านความสามารถในการแข่งขันภายนอกและการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ โดยเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนอ่อนค่าลงเช่นในช่วงปี 2540 - 2544 เงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศจะไหลเข้ามาในประเทศไทยเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจัยการผลิตในประเทศมีราคาถูกลงเมื่อเทียบกับต่างประเทศ (รูปที่ 1.2)

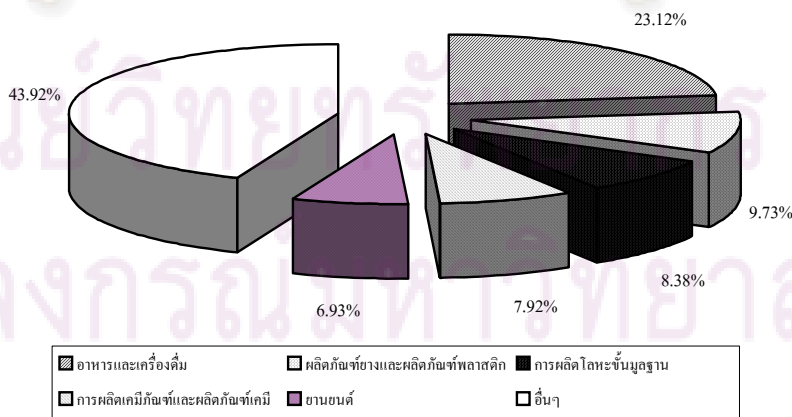
รูปที่ 1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยน และเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ



ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย

เมื่อพิจารณาการปล่อยสินเชื่อพบว่าสถาบันการเงินมีการปล่อยสินเชื่อแก่อุตสาหกรรมต่างๆไม่เท่ากัน โดยอุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนเงินกู้มากที่สุดสามอันดับแรกได้แก่อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางและผลิตภัณฑ์พลาสติก และอุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นมูลฐาน ตามลำดับ (รูปที่ 1.3) ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ปริมาณการกู้ของแต่ละอุตสาหกรรมต่างกันอาจเป็นเพราะปัจจัยหลายประการ เช่น ขนาดของอุตสาหกรรม ประเภทอุตสาหกรรม เป็นต้น (Ganley (1997))

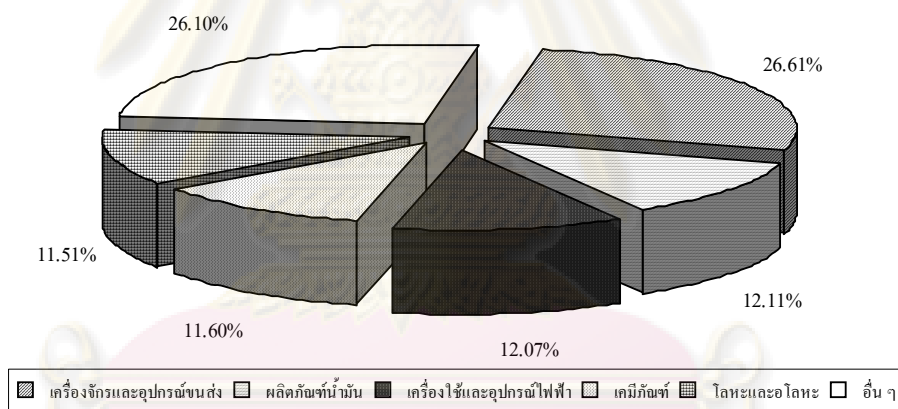
รูปที่ 1.3 สัดส่วนเงินให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ตามประเภทอุตสาหกรรม (ไตรมาสที่ 4 ปี 2550)



ที่มา : คำนวณจากข้อมูลธนาคารแห่งประเทศไทย

รูปข้างต้นแสดงให้เห็นว่าปริมาณสินค้าที่มีสัดส่วนสูงในสาขาอาหาร ผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติก โลหะ เคมีภัณฑ์ และยานยนต์ สำหรับทางด้านเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (Foreign direct investment: FDI) ที่เข้ามาในประเทศไทยส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่ในภาคอุตสาหกรรม โดยมีมูลค่าเงินลงทุนในภาคอุตสาหกรรม 75,465.90 ล้านบาท หรือร้อยละ 79.27 ของมูลค่าเงินลงทุนโดยตรงสุทธิทั้งหมดในช่วงครึ่งปีแรกของปีพ.ศ. 2551 ทั้งนี้ภาคอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเงินลงทุนสูงสุดได้แก่สาขาเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง รองลงมาได้แก่สาขาผลิตภัณฑ์น้ำมัน และสาขาเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้า ตามลำดับ(รายงานภาวะการลงทุนจากต่างประเทศในไทย สำนักการร่วมมือการลงทุนต่างประเทศ, สกท.)

รูปที่ 1.4 สัดส่วนเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศแยกตามประเภทอุตสาหกรรม



ที่มา : คำนวณจากรายงานภาวะการลงทุนจากต่างประเทศในไทย สำนักการร่วมมือการลงทุนต่างประเทศ,สกท.

รูปข้างต้นแสดงให้เห็นว่าปริมาณสินค้าและเงินลงทุนจากต่างประเทศของแต่ละอุตสาหกรรมมีสัดส่วนแตกต่างกัน ดังนั้นนอกจากประเด็นการศึกษาที่ว่าผลของนโยบายการเงินจะมีผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจอย่างไรแล้ว ยังมีประเด็นที่น่าสนใจย่อยลงไปอีกคือผลของนโยบายการเงินจะมีผลกระทบในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกันหรือไม่

งานศึกษาภายในประเทศที่ผ่านมา แม้มีงานศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของนโยบายการเงินเป็นจำนวนมาก แต่งานส่วนใหญ่จะเน้นศึกษาในภาพรวม ส่วนงานศึกษาในประเด็นรายอุตสาหกรรมนั้นยังมีน้อย ประกอบกับงานศึกษาของต่างประเทศพบว่าภาคการผลิตแต่ละประเภทมีการตอบสนองต่อนโยบายการเงินต่างกัน ดังนั้นงานศึกษานี้จึงสนใจศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อผลผลิตภาคอุตสาหกรรมโดยแยกย่อยเป็นรายอุตสาหกรรม ผ่านช่องทางอัตรา

ดอกเบี้ยและช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน รวมทั้งศึกษาถึงสาเหตุที่นโยบายการเงินมีผลต่อแต่ละอุตสาหกรรมต่างกันว่าเป็นเพราะขนาดของอุตสาหกรรมหรือการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม ซึ่งการศึกษาประเด็นนี้จะช่วยให้ผู้ดำเนินนโยบายการเงินเข้าใจผลกระทบของนโยบายการเงินต่อเศรษฐกิจและสามารถดำเนินนโยบายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อภาคอุตสาหกรรม แยกตามรายอุตสาหกรรม ผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ย และช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน
2. ศึกษาสาเหตุที่ทำให้ผลของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน โดยเน้นพิจารณาด้านขนาดอุตสาหกรรม และการลงทุนจากต่างประเทศ

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1. ตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษาได้แก่อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Repurchase Rate: RP), อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (Minimum Lending Rate: MLR), ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index: CPI), อัตราแลกเปลี่ยน (บาท/ดอลลาร์สหรัฐ) และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (Industrial Output: IO) โดยลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series data) รายเดือนในช่วงที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้เป้าหมายเงินเฟ้อ (Inflation targeting) เป็นเป้าหมายในการดำเนินนโยบายการเงิน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ปี 2543 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2551
2. อุตสาหกรรมที่ใช้ในการศึกษามีจำนวนทั้งหมด 53 อุตสาหกรรม จำแนกตามหมู่ย่อยของอุตสาหกรรม (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities: ISIC) 4 digit ตามข้อมูลผลผลิตของกระทรวงอุตสาหกรรม
3. ขนาดของอุตสาหกรรมแบ่งเป็น 2 ขนาด คือขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ซึ่งใช้ตัวแปรเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ย²เป็นตัวแบ่ง และใช้เกณฑ์การแบ่งจากสำนักงานวิสาหกิจขนาดกลาง

¹ แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษารวบรวมจาก Website ของธนาคารแห่งประเทศไทย, สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

² จากข้อมูลสำมะโนอุตสาหกรรม ปีพ.ศ.2550

และขนาดย่อม โดยอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ยน้อยกว่า 45 ล้านบาท อุตสาหกรรมขนาดใหญ่มีเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ยตั้งแต่ 45 ล้านบาทขึ้นไป

4. การพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรมแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI) และอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินทุนจากภายในประเทศ (Non-FDI) โดยใช้สัดส่วนเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศและจำนวนโรงงานที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ³เป็นตัวแบ่ง เกณฑ์การแบ่งอ้างอิงจาก Harrison and Mcmillian (2002) โดยอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI) มีสัดส่วนเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไปและมีจำนวนโรงงานที่มีการลงทุนจากต่างประเทศตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป อุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินทุนจากภายในประเทศ (Non-FDI) มีสัดส่วนเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศน้อยกว่าร้อยละ 10 และมีจำนวนโรงงานที่มีการลงทุนจากต่างประเทศน้อยกว่าร้อยละ 20

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรมจะเป็นประโยชน์มากในการเข้าใจการส่งผ่านนโยบายการเงินและการเชื่อมโยงระหว่างภาคการเงินกับภาคการผลิตในเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลระดับจุลภาค ทำให้สามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่ออุตสาหกรรมประเภทต่างๆได้ละเอียดกว่ากรณีศึกษาแบบภาพรวม
2. การเข้าใจกระบวนการส่งผ่านนโยบายการเงินที่ต่างกันในแต่ละอุตสาหกรรม รวมทั้งเข้าใจถึงสาเหตุของความแตกต่างจะทำให้ผู้กำหนดนโยบายทราบถึงความอ่อนไหวของการลงทุนในแต่ละอุตสาหกรรมที่มีต่อนโยบายการเงินได้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยให้การกำหนดเป้าหมายขึ้นกลางทางการเงินสามารถกระทำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

³ จากข้อมูลสำมะโนอุตสาหกรรม ปีพ.ศ.2550

1.5 วิธีดำเนินงานวิจัย

งานศึกษานี้ทำการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อภาคอุตสาหกรรมโดยใช้วิธี Vector Autoregressive (VAR) ในการวิเคราะห์ จากนั้นทดสอบผลของนโยบายการเงินในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมโดยใช้วิธีทางสถิติ t-test และศึกษาสาเหตุที่ผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกันโดยใช้วิธี Panel regression มีขั้นตอน ดังนี้

1. นำตัวแปรแต่ละตัวมาทดสอบความนิ่ง (Stationary) โดยทดสอบ Unit root ด้วยวิธี Augmented Dickey-fuller Test (ADF-test)
2. นำตัวแปรที่มีลักษณะนิ่งแล้วใส่ในแบบจำลอง VAR แยกเป็นรายอุตสาหกรรม รวมทั้งหมด 53 อุตสาหกรรม⁴
3. จัดกลุ่มอุตสาหกรรมตามขนาด คือ อุตสาหกรรมขนาดเล็ก และอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จากนั้นจัดกลุ่มอุตสาหกรรมตามการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม คือ อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ และอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ
4. นำ Impulse response ของแต่ละอุตสาหกรรมมาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม และทดสอบความแตกต่างของนโยบายการเงินในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมว่าแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้วิธีการทางสถิติ (t-test)
5. ศึกษาสาเหตุความแตกต่างของผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรมว่ามาจากขนาดหรือการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม โดยใช้ Panel regression

การวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ได้แก่ SPSS version 15.0 ในการวิเคราะห์ t-test และใช้โปรแกรม E-view version 5.1 ในการวิเคราะห์ VAR และ Panel regression

⁴ ในกรณีที่ตัวแปรไม่นิ่ง (Non-stationary) ต้องทำให้ตัวแปรมีลักษณะนิ่งหรือทำให้มีความสัมพันธ์ในระยะยาว (Cointegration) ก่อน แล้วจึงนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธี VAR

1.6 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้นี้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ กล่าวถึงที่มาความสำคัญ แรงจูงใจในการศึกษา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการศึกษา ตลอดจนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 วิเคราะห์การเข้าถึงแหล่งเงินทุนของอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ

บทที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาและวรรณกรรมปริทัศน์

บทที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย

บทที่ 5 ผลการศึกษา อธิบายผลกระทบของนโยบายการเงินต่อผลผลิตในแต่ละภาคอุตสาหกรรม รวมถึงสาเหตุที่ทำให้ผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

บทที่ 6 บทสรุปการวิจัย ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อเสนอแนะการศึกษาในอนาคต

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

ภาพรวมและแหล่งเงินทุนของภาคอุตสาหกรรม

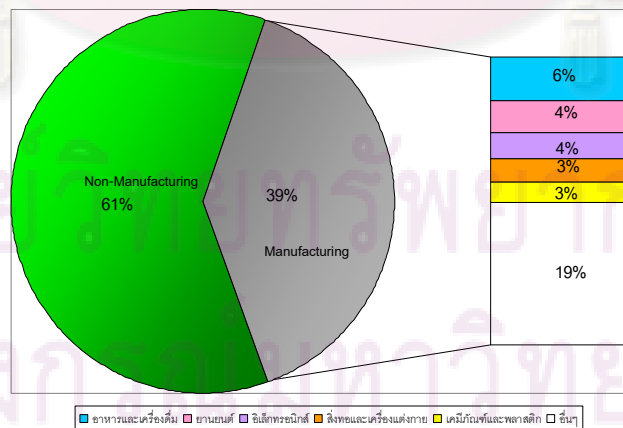
ในส่วนนี้กล่าวถึงภาพรวมของอุตสาหกรรมที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมในภาคการผลิตจำนวนทั้งสิ้น 53 อุตสาหกรรม พร้อมทั้งอธิบายลักษณะการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและการพึ่งพาเงินทุนจากธนาคารพาณิชย์ของอุตสาหกรรมต่างๆ โดยจำแนกตามขนาดและการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของแต่ละอุตสาหกรรม รายละเอียดมีดังนี้

2.1.ภาพรวมของอุตสาหกรรม

2.1.1 ความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมต่อเศรษฐกิจไทย

ภาคอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญในฐานะที่เป็นสาขาการผลิตหลักที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ มีมูลค่าการผลิตคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 1 ใน 3 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) และยังเป็นตัวขับเคลื่อนการส่งออกที่สำคัญ โดยมีสัดส่วนมูลค่าการส่งออกประมาณร้อยละ 80 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศ จากความสำคัญดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีการติดตามความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรมอย่างใกล้ชิด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะกระทบต่อทิศทางการเติบโตต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ เมื่อพิจารณาในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต พบว่าสาขาการผลิตที่สำคัญ คืออาหารและเครื่องดื่ม ยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ สิ่งทอและเครื่องแต่งกาย เคมีภัณฑ์และพลาสติก ซึ่งเป็นสาขาการผลิตที่มีสัดส่วนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศค่อนข้างสูง (รูปที่ 2.1)

รูปที่ 2.1 สัดส่วนภาคการผลิตที่สำคัญต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (ปี 2550)



ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย

โดยรายละเอียดของอุตสาหกรรมหลักที่สำคัญต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ จาก รายงานผลิตภาพอุตสาหกรรม (2549) มีดังนี้

อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้าอาหารรายสำคัญของโลก เป็นที่ยอมรับ ในการเป็นแหล่งผลิตอาหารในระดับหนึ่งเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งทั้งในด้านผลิตภัณฑ์ และ กระบวนการผลิตที่พัฒนามาตรฐานตามความต้องการของตลาดโดยเฉพาะในส่วนของความ สะอาดปลอดภัยที่ผู้ประกอบการและภาครัฐได้พยายามพัฒนาตอบรับกฎระเบียบมาตรฐานความ ปลอดภัยต่างๆที่ประเทศผู้นำเข้ากำหนดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเพิ่มระดับความเข้มข้นขึ้นทั้งเพื่อ คัดกรองผู้บริโภคและเพื่อวัตถุประสงค์ในการกีดกันการค้า อีกทั้งไทยยังมีผลผลิตการเกษตร จำนวนมากสำหรับเป็นแหล่งวัตถุดิบ การจัดการฟาร์มสมัยใหม่ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยซึ่งทำ ให้ผลผลิตการเกษตรเป็นแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ ตลอดจนมีผู้ผลิตรายใหญ่หลาย รายที่ทำธุรกิจแบบครบวงจรตั้งแต่วัตถุดิบจนถึงผลิตภัณฑ์อาหาร ทำให้ปัจจุบันประเทศไทยเป็น ประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้าอาหารที่มีคุณภาพดี และมีชื่อเสียงที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการผลิตเพื่อการส่งออก มีความพร้อมทางด้านวัตถุดิบ รวมถึง ศักยภาพของผู้ประกอบการไทย ที่สามารถพัฒนาคุณภาพ และรูปแบบของสินค้าให้เป็นที่ ต้องการของตลาดได้ ทำให้ไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกสินค้าอาหารแปรรูปในอันดับต้น ๆ ของโลก หลายรายการ อาทิเช่น ไข่แช่แข็ง กุ้งแช่แข็ง และ ทุ่นำกระป๋อง เป็นต้น โดยอุตสาหกรรมอาหารมี สัดส่วนการจ้างงานร้อยละ 16.80 (528,412 คน) และมีสัดส่วนต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของ ประเทศ ร้อยละ 6 (720.56 ล้านบาท)

อุตสาหกรรมยานยนต์

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยเป็นอีกอุตสาหกรรมหนึ่งที่มี ความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งในด้านการผลิต การตลาด การจ้างงาน การ พัฒนาเทคโนโลยี โดยอุตสาหกรรมยานยนต์มีสัดส่วนการจ้างงานร้อยละ 0.65 (20,592 คน) และ มีสัดส่วนต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ร้อยละ 4 (428.86 ล้านบาท) และยังคงมีความ เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ อีกหลายประเภท เมื่อพิจารณาในด้านการลงทุน ประเทศไทยเป็นศูนย์รวมของผู้ผลิตรายานยนต์ทั่วโลก ทั้งค่ายญี่ปุ่น ยุโรป และอเมริกาเหนือและเป็นฐานการ ผลิตรถยนต์ปิกอัพเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 1 ตัน ที่ใหญ่ที่สุดในโลก รวมทั้งเป็นฐานการผลิต รถจักรยานยนต์ขนาดเล็กคุณภาพสูง นอกจากนี้อุตสาหกรรมยานยนต์จะทำการผลิตเพื่อใช้ใน ประเทศ แล้วยังมีการส่งออกไปยังประเทศต่างๆทั่วโลก

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยมาตลอดระยะเวลา 10 ปี ที่ผ่านมา ทั้งในด้านการลงทุน การจ้างงาน และการส่งออก ในด้านการลงทุน ได้มีการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก โดยเป็นการเคลื่อนย้ายฐานการผลิตของบริษัทชั้นนำของโลกเข้ามาตั้งฐานการผลิตเพื่อส่งออกไปยังตลาดโลก ขณะเดียวกันก็มีการพัฒนาในเชิงลึก โดยมีการลงทุนในด้านการผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบอยู่จำนวนหนึ่ง นอกจากนี้ ปัจจุบันประเทศไทยยังเป็นฐานการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญของเอเชียอีกด้วย แม้ว่าปัจจุบันภาวะเศรษฐกิจไทยโดยรวมจะประสบปัญหาหลายประการ แต่การที่อุตสาหกรรมนี้ได้ลงหลักปักฐานอยู่ในประเทศไทยอยู่แล้วในระดับหนึ่ง ประกอบกับประสบการณ์และทักษะที่คนไทยในการประกอบอุตสาหกรรมนี้มีอยู่พอสมควร แรงงานไทยโดยรวมมีวินัยในการทำงานอยู่ในระดับที่ดี มีความชำนาญเป็นพิเศษในด้านงานที่ต้องอาศัยความละเอียดและประณีต ซึ่งเหมาะสมกับความต้องการของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งนับวันจะมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก เบา และมีความซับซ้อนในการผลิตยิ่งขึ้น ความสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานร่วมกันระหว่างคนไทยกับชาวต่างชาติ และสภาพภูมิศาสตร์ที่อยู่ศูนย์กลางของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทำให้ประเทศไทยยังคงมีศักยภาพในระดับหนึ่งสำหรับการเข้ามาตั้งฐานการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์มุ่งเน้น (Focused Product หรือ Winning Product) ในอุตสาหกรรมนี้คือ เครื่องปรับอากาศ ซึ่งประเทศไทยเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของบริษัทเครื่องปรับอากาศชั้นนำของโลกจนสามารถมีมูลค่าการส่งออกได้เป็นอันดับ 2 ของโลกโดยอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีสัดส่วนการจ้างงาน ร้อยละ 7.34 (230,962 คน) และมีสัดส่วนต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ร้อยละ 4 (499.25 ล้านบาท)

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องแต่งกาย

อุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอเป็นอุตสาหกรรมดั้งเดิมในประเทศที่มีการพัฒนาก้าวหน้ามาเป็นลำดับ จนการผลิตในประเทศมีการเชื่อมโยงกันเป็นระบบ สามารถแบ่งได้เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำคือการผลิตสิ่งทอ(การปั่นทอผ้า ฟอกย้อม พิมพ์สำเร็จ) โดยผลผลิตในอุตสาหกรรมนี้จะถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมปลายน้ำคือการผลิตเครื่องแต่งกายซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก ใช้ทุนและเทคโนโลยีไม่สูงนัก ประกอบกับในประเทศไทยมีแรงงานมาก ค่าแรงไม่สูงมากนัก จึงส่งผลให้มีโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอและอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องแต่งกายเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยสามารถทำรายได้เข้าประเทศปีละกว่า 200,000 ล้านบาท และมีการจ้างงาน

ประมาณ 790,000 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ของการจ้างงานทั่วประเทศ โดยมีสัดส่วนต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ร้อยละ 3 (434.62 ล้านบาท)

อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และพลาสติก

อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่สำคัญยิ่งต่อเศรษฐกิจไทย เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมสร้างมูลค่าเพิ่มให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศปีละหลายหมื่นล้านบาท ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก นอกจากนี้พลาสติกยังเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และการผลิตเม็ดพลาสติก และยังมีอุตสาหกรรมสำคัญอื่น ๆ ที่ใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกรูปแบบต่างๆ อาทิ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องเขียน ของเล่น เครื่องกีฬาบรรจุภัณฑ์ อาหารแปรรูป ฯลฯ ที่ใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกเป็นวัตถุดิบถึงสำเร็จรูป หรือเป็นส่วนประกอบการผลิต ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ผลิตในประเทศไทย ที่สำคัญได้แก่ ถุงและกระสอบพลาสติกแผ่นฟิล์ม พอยล์ เป็นต้น ผลผลิตร้อยละ 70 จำหน่ายในประเทศ ที่เหลือส่งออกโรงงานส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก และมีเพียงร้อยละ 10 ที่เป็นโรงงานขนาดใหญ่ปี 2549 ผลิตภัณฑ์พลาสติกมีมูลค่าการส่งออกประมาณ 1,957.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.32 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ ฮองกง จีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา กลุ่มประเทศในอาเซียน ใต้หวัน อินเดีย และออสเตรเลีย ผลิตภัณฑ์หลักที่มีมูลค่าส่งออกสูงสุด 3 ลำดับแรกได้แก่ แผ่นฟิล์ม พอยล์และแถบ ถุงและกระสอบพลาสติก และเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารมีสัดส่วนร้อยละ 28.18 ร้อยละ 26.78 และร้อยละ 5.05 ตามลำดับ โดยอุตสาหกรรมนี้มีสัดส่วนการจ้างงาน ร้อยละ 0.25 (7,830 คน) และมีสัดส่วนต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ร้อยละ 3 (365.56 ล้านบาท)

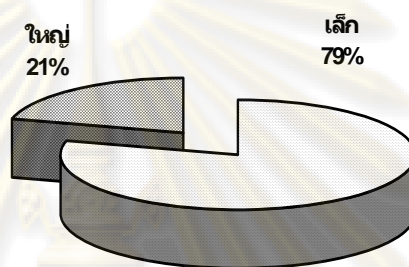
2.1.2 จำนวนอุตสาหกรรมจำแนกตามขนาด

ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งขนาดอุตสาหกรรมออกเป็น 2 ขนาดคืออุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่ โดยใช้เกณฑ์เงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง⁵ คือ อุตสาหกรรมขนาดเล็กมีเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ยต่ำกว่า 45 ล้านบาท ส่วนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มีเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ย 45 ล้านบาทขึ้นไป โดยเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ยเป็นตัวแทนของเงินทุนภายในกิจการ (Internal fund) ซึ่งจะสะท้อนความไม่สมบูรณ์ของตลาดสินเชื่อ (Credit market imperfections) ในการส่งผ่านนโยบายการเงิน

⁵ ตามนิยามของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

เมื่อทำการแบ่งขนาดอุตสาหกรรมในภาคการผลิตที่ใช้ในการศึกษา พบว่าประกอบด้วย อุตสาหกรรมขนาดเล็กจำนวน 41 อุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 79 ของอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาทั้งหมด และอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จำนวน 12 อุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 21 ของอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาทั้งหมด (รูปที่ 2.2)

รูปที่ 2.2 สัดส่วนอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่ที่ใช้ในการศึกษา



ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

เมื่อทำการศึกษาลักษณะสาขาการผลิต (ISIC 4 digits) ในกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จากตารางที่ 2.1 พบว่าสาขาการผลิตสำคัญที่มีจำนวนวิสาหกิจขนาดเล็กสูงจะมีสัดส่วนจำนวนวิสาหกิจขนาดเล็กต่อจำนวนวิสาหกิจทั้งหมดในสาขาการผลิตนั้นๆสูงแต่มีสัดส่วนมูลค่าผลผลิตต่อสาขาการผลิตนั้นๆต่ำ โดยสาขาการผลิตสำคัญที่มีจำนวนวิสาหกิจขนาดเล็กสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สาขาเครื่องแต่งกาย (ISIC1810) รองลงมาได้แก่สาขาการปั้นเส้นใยสิ่งทอ (ISIC1711) และสาขาการผลิตเฟอร์นิเจอร์ (ISIC3610) ซึ่งมีจำนวนวิสาหกิจมากกว่าร้อยละ 99 ของจำนวนวิสาหกิจทั้งหมดในสาขาการผลิตนั้นๆ และมีมูลค่าผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 6.86, 4.64 และ 15.37 ของสาขาการผลิตนั้นๆตามลำดับ โดยเป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็กส่วนมากเป็นสาขาการผลิตที่ใช้แรงงานมาก (Labor intensive)

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมขนาดเล็กจำแนกตามสาขาการผลิต (ISIC 4 digits)

ISIC	อุตสาหกรรม	จำนวนวิสาหกิจขนาดเล็ก	จำนวนทั้งหมด	สัดส่วนวิสาหกิจขนาดเล็ก	มูลค่าผลผลิตของวิสาหกิจขนาดเล็ก (ล้านบาท)	สัดส่วนมูลค่า (ร้อยละ)
1511	เนื้อสัตว์	4,725	4,738	99.73	3,760	5.60
1512	สัตว์น้ำ	4,203	4,317	97.36	8,920	3.96
1513	ผลไม้และผัก	2,757	2,784	99.03	4,280	7.85
1514	การผลิตน้ำมันจากพืช	234	259	90.35	5,680	8.05
1520	นม	954	976	97.75	2,000	4.71

ISIC	อุตสาหกรรม	จำนวน วิสาหกิจ ขนาดเล็ก	จำนวน ทั้งหมด	สัดส่วน วิสาหกิจ ขนาดเล็ก	มูลค่าผลผลิต ของวิสาหกิจ ขนาดเล็ก (ล้านบาท)	สัดส่วน มูลค่า (ร้อยละ)
1532	การผลิตสตาร์ช	92	117	78.63	4,090	18.68
1533	อาหารสัตว์สำเร็จรูป	238	264	90.15	10,800	9.96
1541	ผลิตภัณฑ์ประเภทอบ	5,201	5,218	99.67	2,620	9.26
1542	น้ำตาล	549	558	98.39	589	1.08
1549	ผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ	8,781	8,837	99.37	8,800	10.48
1554	เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์	2,816	2,833	99.40	2,430	3.51
1600	ผลิตภัณฑ์ยาสูบ	510	515	99.03	277	7.19
1711	การปั่นเส้นใยสิ่งทอ	67,415	67,514	99.85	7,490	4.64
1721	สิ่งทอสำเร็จรูป	6,390	6,417	99.58	3,900	19.92
1729	สิ่งทออื่น ๆ	1,585	1,600	99.06	2,020	14.54
1730	ผ้า	1,078	1,091	98.81	729	5.62
1810	เครื่องแต่งกาย	82,808	82,906	99.88	11,400	6.86
1911	การฟอกหนัง	132	143	92.31	2,630	25.66
1912	การผลิตกระเป๋า	1,786	1,795	99.50	1,610	12.56
1920	รองเท้า	2,694	2,743	98.21	3,270	5.68
2010	เสื้อผ้าไหมและการไผ่	1,844	1,868	98.72	5,850	25.22
2101	เยื่อกระดาษ	505	532	94.92	2,540	4.38
2102	กระดาษ	809	859	94.18	8,960	11.39
2109	การผลิตสิ่งของจากกระดาษ	561	573	97.91	3,270	12.73
2411	เคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน	315	357	88.24	12,600	12.68
2423	ผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม	629	659	95.45	3,010	9.23
2424	สบู่และผงซักฟอก	675	709	95.20	2,880	3.82
2511	ยางนอกและยางใน	134	163	82.21	935	1.52
2519	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ	864	959	90.09	11,900	5.84
2520	พลาสติก	3,340	3,592	92.98	31,400	13.88
2610	แก้ว	461	484	95.25	1,010	2.92
2691	เซรามิกชนิดไม่ทนไฟ	1,995	2,021	98.71	1,340	5.35

ISIC	อุตสาหกรรม	จำนวน วิสาหกิจ ขนาดเล็ก	จำนวน ทั้งหมด	สัดส่วน วิสาหกิจ ขนาดเล็ก	มูลค่าผลผลิต ของวิสาหกิจ ขนาดเล็ก (ล้านบาท)	สัดส่วน มูลค่า (ร้อยละ)
2693	ดินชนิดไม่ทนไฟ	2,252	2,258	99.73	1,070	3.83
2694	การผลิตซีเมนต์	351	358	98.04	5,140	11.16
2695	คอนกรีต ซีเมนต์	6,356	6,416	99.06	25,700	39.78
2899	ผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์อื่น ๆ	1,241	1,319	94.09	7,700	5.63
2919	เครื่องจักร	469	526	89.16	6,360	5.54
3591	รถจักรยานยนต์	294	318	92.45	1,290	0.91
3610	เฟอร์นิเจอร์	9,369	9,459	99.05	11,700	15.37
3691	เครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ	7,792	7,834	99.46	5,680	8.82
3699	การผลิตอื่น ๆ	13,601	13,632	99.77	2,880	13.22

ตารางที่ 2.2 โครงสร้างอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จำแนกตามสาขาการผลิต (ISIC 4 digits)

ISIC	อุตสาหกรรม	จำนวน วิสาหกิจ ขนาดใหญ่	จำนวน ทั้งหมด	สัดส่วน วิสาหกิจ ขนาดใหญ่	มูลค่าผลผลิต ของวิสาหกิจ ขนาดใหญ่ (ล้านบาท)	สัดส่วน มูลค่า (ร้อยละ)
1553	มอลต์ลิกเคอและมอลต์	5	15	33.33	30,670	99.91
2320	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่น น้ำมันปิโตรเลียม	15	88	17.05	340,800	96.11
2413	พลาสติกในขั้นต้น	34	286	11.89	135,000	97.21
2710	เหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน	92	605	15.21	159,900	91.27
2930	เครื่องใช้ในบ้านเรือน	30	214	14.02	99,990	98.42
3000	เครื่องจักรสำนักงาน เครื่องทำ บัญชี	28	73	38.36	58,300	97.13
3130	ขวดและเคเบิลที่หุ้มฉนวน	15	91	16.48	46,400	96.47
3140	การผลิตหม้อสะสมไฟฟ้า เซลล์ปรุรมภูมิ	8	40	20.00	12,749	97.65
3210	หลอดอิเล็กทรอนิกส์ และ ส่วนประกอบ	146	491	29.74	483,800	99.33

3230	เครื่องรับโทรทัศน์และวิทยุ เครื่องบันทึกเสียง	28	201	13.93	410,550	99.79
3320	อุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์	10	52	19.23	44,190	99.73
3410	ยานยนต์	13	81	16.05	406,060	99.42

ในทางกลับกัน เมื่อทำการศึกษาลักษณะสาขาการผลิต (ISIC 4 digits) ในกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จากตารางที่ 2.2 พบว่ามีลักษณะตรงกันข้ามกับกรณีอุตสาหกรรมขนาดเล็กคือสาขาการผลิตสำคัญที่มีจำนวนวิสาหกิจขนาดใหญ่สูงจะมีสัดส่วนจำนวนวิสาหกิจขนาดใหญ่ต่อจำนวนวิสาหกิจทั้งหมดในสาขาการผลิตนั้นๆต่ำแต่มีสัดส่วนมูลค่าผลผลิตต่อสาขาการผลิตนั้นๆสูง โดยสาขาการผลิตสำคัญที่มีจำนวนวิสาหกิจขนาดใหญ่สูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ สาขาหลอดอิเล็กทรอนิกส์และส่วนประกอบ (ISIC3210), สาขาเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน (ISIC2710) และสาขายานยนต์ (ISIC3410) ซึ่งมีจำนวนวิสาหกิจคิดเป็นร้อยละ 29.74, 15.21 และ 16.05 ของจำนวนวิสาหกิจทั้งหมดในสาขาการผลิตนั้นๆตามลำดับ และมีมูลค่าผลผลิตมากกว่าร้อยละ 99 ของสาขาการผลิตนั้นๆ ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ส่วนมากเป็นสาขาการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สำคัญของประเทศที่เน้นการใช้เทคโนโลยีค่อนข้างสูง (Capital intensive)

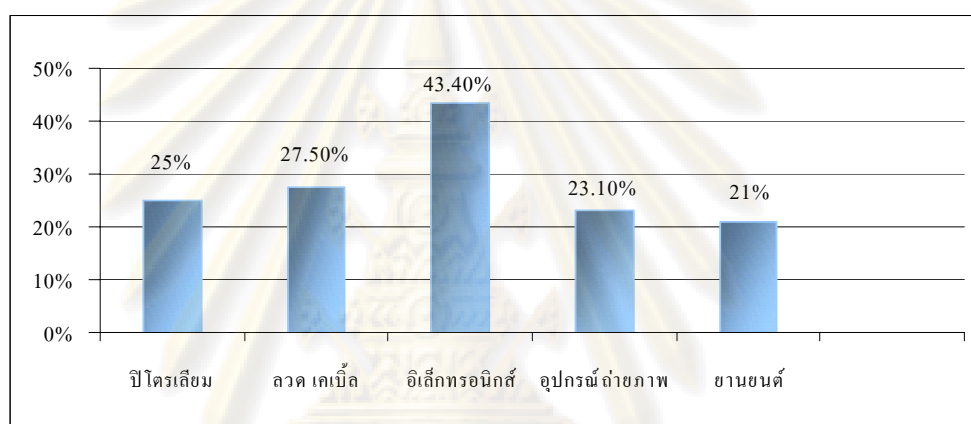
2.1.3 โครงสร้างอุตสาหกรรมจำแนกตามการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศ

ในการแบ่งอุตสาหกรรมตามการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศ จำแนกเป็น 2 ประเภทคือ อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI) และอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ (Non-FDI) ในการศึกษานี้ได้ใช้เกณฑ์การแยกกลุ่มอุตสาหกรรมตามลักษณะของเงินลงทุน โดยอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศต้องเป็นอุตสาหกรรมที่ (1) มีสัดส่วนเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไปและ (2) มีจำนวนโรงงานที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป ส่วนอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ ต้องเป็นอุตสาหกรรมที่ (1) มีสัดส่วนเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศน้อยกว่าร้อยละ 10 และ (2) มีจำนวนโรงงานที่มีการลงทุนจากต่างประเทศน้อยกว่าร้อยละ 20

จากการแบ่งกลุ่มพบว่า อุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศมีจำนวน 48 อุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศมีจำนวนทั้งสิ้น 5 อุตสาหกรรมคืออุตสาหกรรมการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (ISIC2320) อุตสาหกรรมการผลิตลวดและเคเบิลหุ้มฉนวน (ISIC3130) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ISIC3210) อุตสาหกรรมการผลิต

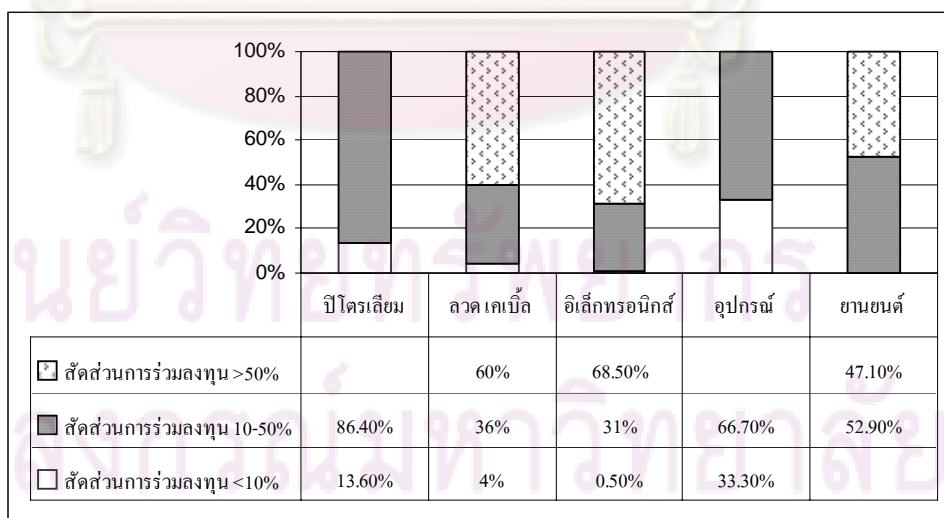
อุปกรณ์ทัศนศาสตร์ (3320) และอุตสาหกรรมยานยนต์ (3410) โดยอุตสาหกรรมที่มีจำนวนโรงงานที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศสูงสุด 3 อันดับแรกคือสาขาอิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวนโรงงานที่มีการลงทุนจากต่างประเทศสูงถึงร้อยละ 43.40 รองลงมาคืออุตสาหกรรมผลิตลวดและเคเบิล, และอุตสาหกรรมปิโตรเลียมโดยมีจำนวนโรงงานที่มีการลงทุนจากต่างประเทศร้อยละ 27.5 และ 25 ของจำนวนวิสาหกิจทั้งหมดในสาขาการผลิตนั้นๆตามลำดับ (รูปที่ 2.3)

รูปที่ 2.3 จำนวนโรงงานที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในแต่ละอุตสาหกรรม



ที่มา : สำมะโนอุตสาหกรรมปี 2550

รูปที่ 2.4 สัดส่วนการร่วมลงทุนจากต่างประเทศในแต่ละอุตสาหกรรม



ที่มา : สำมะโนอุตสาหกรรมปี 2550

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการร่วมลงทุนจากต่างประเทศ พบว่าอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมลวดและเคเบิล มีสัดส่วนการร่วมลงทุนจากต่างประเทศสูง โดยมีจำนวนโรงงานที่มีสัดส่วนการร่วมลงทุนร้อยละ 50 ขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนวิสาหกิจทั้งหมดในสาขาการผลิตนั้นๆ (รูปที่ 2.4)

2.2. แหล่งเงินทุนของภาคอุตสาหกรรม

เงินทุนเป็นปัจจัยหลักในการดำเนินงานของธุรกิจ ตั้งแต่การเริ่มต้นดำเนินกิจการ ใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินกิจการ และเงินทุนในการขยายกิจการ การศึกษาในส่วนนี้จะแสดงที่มาของแหล่งเงินทุนในการดำเนินการทำธุรกิจ เพื่อพิจารณาว่าหน่วยธุรกิจใ้ภาคอุตสาหกรรมต่างๆใช้แหล่งเงินทุนใดเป็นหลักในการดำเนินกิจการ ซึ่งจะช่วยสะท้อนผลของนโยบายการเงินที่กระทบในแต่ละอุตสาหกรรมได้ โดยแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินกิจการ หากแบ่งตามที่มาของเงินทุนสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

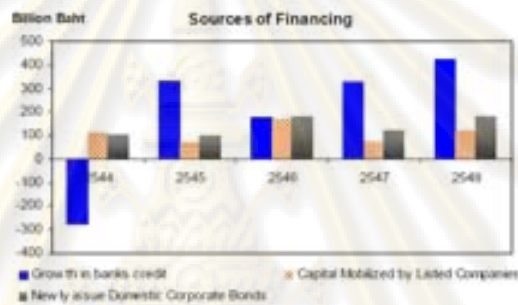
1. เงินทุนภายในกิจการ ประกอบด้วยทุนเรือนหุ้น ซึ่งอาจเป็นเงินของผู้ประกอบการเองหรือเป็นของผู้ถือหุ้นคนอื่น โดยผู้ถือหุ้นอาจเป็นเอกชนหรือบริษัทร่วมลงทุน (Venture capital) ดังนั้นเงินลงทุนประเภททุนเรือนหุ้นนี้ อาจมาจากแหล่งภายในประเทศหรือต่างประเทศก็ได้ นอกจากนี้แหล่งเงินทุนจากภายในกิจการอีกแหล่งหนึ่งคือกำไรสะสมของกิจการ ซึ่งเป็นส่วนของกำไรสุทธิของกิจการที่ไม่ได้จ่ายคืนให้เจ้าของกิจการหรือผู้ถือหุ้นในรูปแบบของเงินปันผล

2. เงินทุนภายนอกกิจการ เช่นการกู้ยืมจากสถาบันการเงิน ญาติพี่น้อง เงินทุนนอกระบบ และการร่วมทุนกับพันธมิตรทางธุรกิจ เป็นต้น โดยแหล่งเงินทุนจากภายนอกกิจการอาจมาจากทั้งในและต่างประเทศ

ตลาดการเงินมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยเป็นอย่างมากในฐานะเป็นแหล่งระดมเงินทุนเพื่อใช้เป็นแหล่งเงินทุนของหน่วยธุรกิจ ปัจจุบันตลาดการเงินหลักในประเทศไทยประกอบด้วยตลาดการเงิน ตลาดตราสารทุนและตลาดตราสารหนี้ ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาตลาดตราสารทุนและตลาดตราสารหนี้ในประเทศไทยได้มีการพัฒนามากขึ้น ส่งผลให้ภาคเอกชนมีช่องทางการระดมเงินทุนจากแหล่งต่างๆเพิ่มขึ้น โดยสะท้อนจากขนาดมูลค่าตราสารหนี้และตราสารทุนในรูปที่ 2.5 ที่มีมูลค่าสูงขึ้น อย่างไรก็ตามแหล่งเงินทุนจากตลาดการเงินหรือระบบธนาคารยังคงมีความสำคัญในฐานะเป็นแหล่งเงินทุนหลักในระบบเศรษฐกิจ เมื่อพิจารณาจากยอดสินเชื่อค้างค้างของธนาคารพาณิชย์ที่ปล่อยให้ภาคเอกชน ณ สิ้นปี 2548 มีขนาด 5,710 พันล้านบาท หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 80 ของ GDP และหากเปรียบเทียบจากยอดแหล่งเงินทุนที่เพิ่มขึ้นทั้ง 3

แหล่งตามที่ได้กล่าวข้างต้นแล้ว พบว่าในช่วง 4 ปี ที่ผ่านมา (ปี 2544 - 2548) ภาคเอกชนมีการระดมเงินทุนจากธนาคารพาณิชย์เพิ่มมากที่สุดซึ่งสาเหตุหนึ่งมาจากอัตราดอกเบี้ยต่ำ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงมูลค่ายอดสินเชื่อสำหรับเอกชนของธนาคารพาณิชย์ในปี 2544 - 2548 พบว่ามีขนาดเพิ่มสูงขึ้น 1,262 พันล้านบาท ในขณะที่การออกหุ้นกู้ภาคเอกชน (Corporate Bonds) และการระดมเงินทุนผ่านตราสารทุน (Equities) ผ่านตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น 581 พันล้านบาท และ 439 พันล้านบาทตามลำดับ

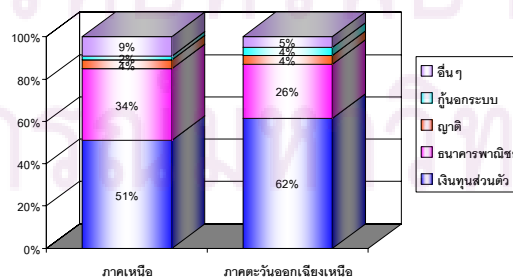
รูปที่ 2.5 การระดมทุนจากแหล่งต่างๆ



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

ภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคเศรษฐกิจที่อาศัยแหล่งเงินทุนจากสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์มากที่สุด กล่าวคือกว่าร้อยละ 30 ของสินเชื่อทั้งหมดอยู่ในภาคอุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาตามขนาดของอุตสาหกรรม พบว่าแหล่งเงินทุนภายนอกที่สำคัญของอุตสาหกรรมขนาดเล็กคือธนาคารพาณิชย์ สะท้อนจากสัดส่วนเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์ที่มีสัดส่วนร้อยละ 34 ในภาคเหนือ และร้อยละ 26 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าเงินทุนภายนอกกิจการจากแหล่งเงินทุนอื่นๆ สะท้อนว่าอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีการพึ่งพาธนาคารพาณิชย์มาก

รูป 2.6 แหล่งเงินทุนหมุนเวียนของ SMEs ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย

ด้านอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จากรายงานเศรษฐกิจการเงิน (2007) สรุปได้ว่า อุตสาหกรรมขนาดใหญ่สามารถระดมทุนได้หลายช่องทางทั้งจากตลาดเงินและตลาดทุน สะท้อนจากเมื่อภาวะการปล่อยสินเชื่อจากสถาบันการเงินมีความเข้มงวดขึ้น อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (เช่น อุตสาหกรรมในกลุ่มพลังงาน) มีการระดมทุนโดยการออกตราสารหนี้หรือหุ้นกู้เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีต้นทุนที่ต่ำลงจากการที่พันธบัตรรัฐบาลมีผลตอบแทนที่โน้มต่ำลงตามทิศทางของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย โดยออกตราสารหนี้หรือหุ้นกู้ที่เพิ่มขึ้นคิดเป็นมูลค่า 264.2 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 26.6

แหล่งเงินทุนของอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ จากงานของชัยพัฒนา (2005) พบว่าอุตสาหกรรมเหล่านี้ใช้เงินลงทุนส่วนใหญ่จากแหล่งเงินทุนจากภายในกิจการและจากกำไรของกิจการ โดยมีการกู้ยืมจากสถาบันการเงินค่อนข้างน้อย สำหรับแหล่งเงินทุนของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ (Non-FDI) มีแหล่งเงินทุนในการดำเนินกิจการมาจากภายในกิจการเช่นกัน แต่ต่างกันตรงที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ ดังนั้นเมื่อนโยบายการเงินเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศจะได้รับผลกระทบมากกว่า โดยเมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้กู้เงินได้ลดลง การลงทุนลดลง และผลผลิตลดลงที่สุดในทางกลับกันอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ เมื่อนโยบายการเงินตึงตัว การอนุมัติสินเชื่อเข้มงวดขึ้น แต่เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล่านี้สามารถใช้เงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ จึงได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินน้อย

จากข้างต้นแสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมขนาดเล็กได้รับผลกระทบมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เนื่องจากมีการพึ่งพาแหล่งเงินทุนภายนอกกิจการจากธนาคารพาณิชย์ เมื่อนโยบายการเงินตึงตัว ส่งผลให้กู้เงินได้ลดลง และผลผลิตลดลงที่สุดในที่สุด โดยเมื่อพิจารณาตามการพึ่งพาแหล่งเงินทุนจากต่างประเทศพบว่าอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินมากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ เนื่องจากมีการอนุมัติสินเชื่อเข้มงวดขึ้น ส่งผลให้อุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายใน ประเทศกู้เงินได้ลดลง การลงทุนลดลง และผลผลิตลดลงที่สุดในที่สุด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาและวรรณกรรมปริทัศน์

การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็น 2 ส่วน คือส่วนของการอธิบายแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และส่วนของวรรณกรรมปริทัศน์ เนื้อหา มีดังนี้

3.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ลำดับการนำเสนอในหัวข้อนี้จะอธิบายโดยแบ่งการศึกษาเป็น 4 ส่วนคือ

- 3.1.1. เป้าหมายและเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงิน
- 3.1.2. การส่งผ่านนโยบายการเงินต่อผลผลิตภาคอุตสาหกรรมต่างๆ
- 3.1.3. ผลของนโยบายการเงินกับขนาดของหน่วยธุรกิจ
- 3.1.4. ผลของนโยบายการเงินกับการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของหน่วยธุรกิจ

รายละเอียดมีดังนี้

3.1.1. เป้าหมายและเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงิน

กอบศักดิ์ และเมทินี (2543) สรุปได้ว่ากลไกการทำงานของนโยบายการเงินนั้นเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายนโยบายการเงินจากธนาคารกลาง เพื่อควบคุมอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ปริมาณการผลิต และอัตราเงินเฟ้อซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการดำเนินนโยบายการเงินให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและสอดคล้องกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ แต่เนื่องจากธนาคารกลางไม่สามารถควบคุมภาวะเงินเฟ้อได้โดยตรง ดังนั้นการดำเนินนโยบายจะใช้อัตราดอกเบี้ยระยะสั้นหรือฐานเงินเป็นเป้าหมายขั้นต้นสำหรับการดำเนินนโยบาย เพื่อที่จะได้ส่งผลกระทบต่อที่ปริมาณเงิน ดอกเบี้ยระยะยาวซึ่งเป็นเป้าหมายชั้นกลาง และสุดท้ายจะมีผลในการควบคุมอัตราการเจริญเติบโตของประเทศ ปริมาณการผลิตและภาวะเงินเฟ้อซึ่งเป็นเป้าหมายขั้นสุดท้ายในที่สุด (รูปที่ 3.1)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.1 เป้าหมายและเครื่องมือการดำเนินนโยบายการเงิน



ที่มา : ดัดแปลงจากกอบศักดิ์ และเมทินี. 2543

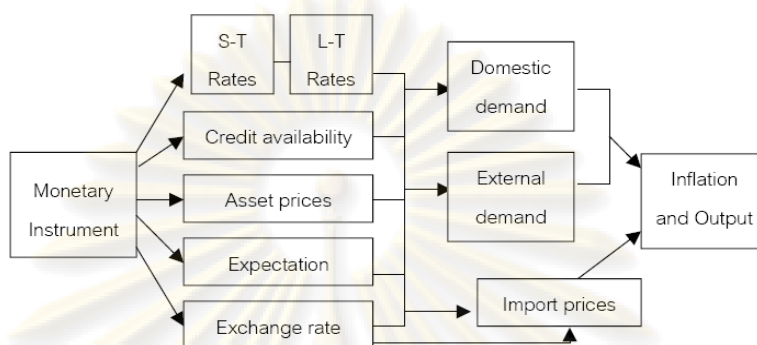
3.1.2. การส่งผ่านนโยบายการเงินต่อผลผลิตภาคอุตสาหกรรมต่างๆ

การดำเนินนโยบายการเงินส่งผลกระทบต่อช่องทางต่างๆ ได้แก่

1. ช่องทางอัตราดอกเบี้ย
2. ช่องทางปริมาณสินเชื่อในระบบ
3. ช่องทางราคาหลักทรัพย์และราคาตราสารหนี้
4. ช่องทางการคาดการณ์ของภาคเอกชนเกี่ยวกับอัตราเงินเฟ้อและภาวะเศรษฐกิจ
5. ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

สามารถเขียนแผนภาพได้ดังรูปที่ 3.2 เนื่องจากงานศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อภาคอุตสาหกรรมโดยทั่วไป (เช่น Dedola and Lippi (2000) ,Hayo(1998) และ Smets(2000)) สนใจศึกษาผลของนโยบายผ่าน 2 ช่องทางหลักคือช่องทางอัตราดอกเบี้ยและช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้นงานศึกษาครั้งนี้จึงเน้นอธิบายผลของนโยบายการเงินผ่านสองช่องทางใหญ่คือช่องทางอัตราดอกเบี้ยและช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน โดยกลไกการส่งผ่านแต่ละช่องทางมีดังนี้

รูปที่ 3.2 ช่องทางการส่งผ่านนโยบายการเงินในประเทศไทย



ที่มา : ดัดแปลงจากกอบศักดิ์ และเมทินี. 2543

1. ช่องทางอัตราดอกเบี้ย (Interest rate channel)

Hubbard (2000) ได้สรุปไว้ว่า เมื่อธนาคารกลางใช้นโยบายการเงินตึงตัว ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น และการลงทุนที่ตั้งใจ (Desired investment) ของหน่วยธุรกิจลดลง และสุดท้ายผลผลิตลดลง โดยการทำงานของนโยบายการเงินผ่านช่องทางนี้ มีสมมติฐานที่สำคัญ คือ ธนาคารกลางต้องมีความสามารถในการควบคุมอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นทั้งอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน (Nominal interest rate) และอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real interest rate) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยระยะยาว และการใช้จ่ายของหน่วยธุรกิจและครัวเรือนในที่สุด

2. ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate channel)

เมื่อธนาคารกลางใช้นโยบายการเงินตึงตัว ทำให้ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจลดลง และอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ผลตอบแทนการลงทุนในประเทศเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับต่างประเทศ เงินทุนจากต่างประเทศจึงไหลเข้ามา เป็นแรงกดดันให้ค่าเงินในประเทศแข็งค่าขึ้น เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนแข็งค่าขึ้น ส่งผลให้ปริมาณนำเข้าเพิ่มขึ้น ปริมาณส่งออกลดลง การส่งออกสุทธิลดลง และทำให้ผลผลิตลดลงในที่สุด

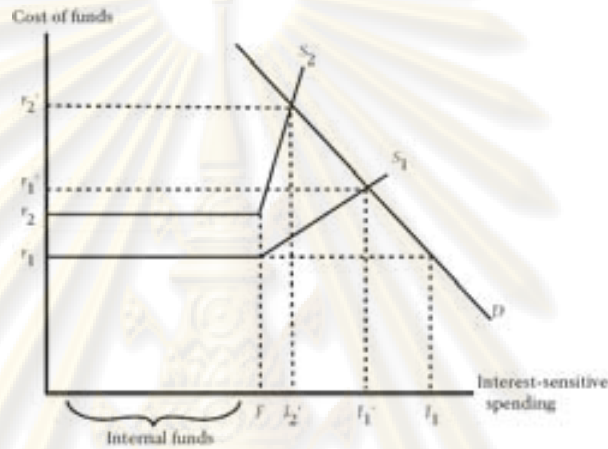
3.1.3. ผลของนโยบายการเงินกับขนาดของหน่วยธุรกิจ

จากทฤษฎี Board credit channel (Oliner and Rudebusch (1996)) อธิบายผลของนโยบายการเงินกับขนาดของหน่วยธุรกิจ ซึ่งนโยบายการเงินกระทบกับหน่วยธุรกิจขนาดเล็กมากกว่าหน่วยธุรกิจขนาดใหญ่ โดยพิจารณาเป็น 2 ส่วน ในส่วนแรก อธิบายผลของต้นทุนของ

เงินทุน (Cost of fund) และการลงทุนดุลยภาพ ส่วนที่สองวิเคราะห์ผลของนโยบายการเงินกับขนาดอุตสาหกรรมจากความสัมพันธ์ของเงินทุนภายในและการลงทุนดุลยภาพ มีเนื้อหา ดังนี้

ในส่วนแรกผลของต้นทุนของเงินทุนกับการลงทุนของหน่วยธุรกิจ อธิบายได้จากรูปที่ 3.3

รูปที่ 3.3 ต้นทุนของเงินทุนของหน่วยธุรกิจขนาดเล็กและขนาดใหญ่



- F คือ จำนวนของเงินทุนภายในกิจการ (Internal fund)
- r_1 คือ ต้นทุนของเงินทุนภายในกิจการ (Internal fund) ซึ่งมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการไม่ได้นำเงินไปปล่อยกู้ $= r_1^f + \theta$ โดย r_1^f คือ Risk free interest rate (เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงิน) และ θ คือ ความเสี่ยงของแต่ละธุรกิจ (Risk adjustment appropriate for the firm)

โดยเส้นอุปสงค์ของเงินทุนมีความชันเป็นลบ เนื่องจากเมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ความต้องการเงินลงทุนลดลง ดังสมการที่ 3.1

$$(3.1) \quad r = -kI + v ; v = \text{constant}$$

$$(3.2) \quad r = \bar{r} + \Omega(B, r^f)$$

$$r = r^f + \theta + (\lambda r^f)(I - F) ; \Omega(B, r^f) = \lambda r^f B, B = I - F, [k, \lambda, v] > 0$$

อุปทานของเงินทุนแสดงดังสมการ 3.2 โดยเส้นอุปทานของเงินทุน ในส่วนที่เป็นเงินทุนภายในกิจการ (Internal fund) จะมีลักษณะขนานกับแกนนอน สำหรับในส่วนของเงินทุนภายนอกกิจการ (External fund) จะมีความชันเป็นบวก เนื่องจากข้อมูลไม่สมมาตร (Asymmetry information)

ระหว่างผู้ให้กู้และผู้กู้ส่งผลให้เกิดปัญหา Moral hazard⁶ ทำให้ต้นทุนของเงินทุนภายนอกสูงกว่า ต้นทุนของเงินทุนภายใน โดยเรียกส่วนต่างนั้นว่า Premium (แทนด้วยสัญลักษณ์ Ω) โดยขนาดของ Premium ขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัย คือ

1. ปริมาณการกู้เงินทุนภายนอก⁷ (B) คือถ้าหน่วยธุรกิจกู้เงินในปริมาณมาก จะทำให้โอกาสผิดนัดชำระหนี้มีสูงขึ้นและเชื่อมโยงไปถึงค่า Premium เพิ่มขึ้นในที่สุด จากความสัมพันธ์ระหว่าง Premium และปริมาณการกู้ยืมทำให้เส้นต้นทุนของเงินทุน S_1 มีความชันเป็นบวก

2. ระดับของอัตราดอกเบี้ย Risk-free rate (r^f) คือถ้า Risk-free rate เพิ่มขึ้น ทำให้มูลค่าปัจจุบันของหลักทรัพย์ค้ำประกันของผู้กู้ต่ำลง ทำให้โอกาสผิดนัดชำระหนี้มีสูงขึ้น และเชื่อมโยงไปถึงค่า Premium เพิ่มขึ้นในที่สุด และปริมาณการกู้ยืมทำให้เส้นต้นทุนของเงินทุน S_1 มีความชันเป็นบวก

จากปัจจัยทั้ง 2 สามารถแสดงได้ดังสมการ $\Omega = \Omega(B, r^f)$ โดย $\frac{\partial \Omega}{\partial B} > 0$ และ $\frac{\partial \Omega}{\partial r^f} > 0$

โดยการลงทุนดูคุณภาพคือ I_1' อัตราดอกเบี้ยดูคุณภาพ คือ r_1' เมื่อนโยบายการเงินตึงตัว อัตราดอกเบี้ย Risk-free rate เพิ่มขึ้น ทำให้ต้นทุนของเงินทุนภายนอกกิจการเพิ่มขึ้น เท่ากับ

$\frac{\partial \bar{r}}{\partial r^f} + \frac{\partial \Omega}{\partial r^f}$ โดยในพจน์ที่ 2 คือ Magnification effect ซึ่งเกิดจาก Premium ของเงินทุนภายนอกกิจการที่เพิ่มขึ้น ทำให้เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ย Risk-free rate เส้นอุปทานของเงินทุนจะเปลี่ยนจาก S_1 เป็น S_2 ที่มีความชันมากขึ้น และการลงทุนเปลี่ยนเป็น I_2'

ในส่วนที่สองวิเคราะห์ผลของนโยบายการเงินกับขนาดอุตสาหกรรมจากความสัมพันธ์ของเงินทุนภายในและการลงทุนดูคุณภาพ จากสมการที่ 3.1 และ 3.2 นำมาหาการลงทุนดูคุณภาพได้ดังสมการที่ 3.3

$$(3.3) \quad I = \frac{\lambda r^f F}{\lambda r^f + k} + v - r^f - \theta$$

และความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนดูคุณภาพและเงินทุนภายในกิจการ แสดงได้ดังสมการ 3.4

⁶ Moral hazard คือ ปัญหาที่เกิดจากการที่คู่สัญญาขาดแคลนข้อมูลที่แท้จริงของอีกฝ่าย อีกทั้งการค้นหาข้อมูลดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายสูง โดยเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลเปลี่ยนแปลงการกระทำของเขาเพื่อประโยชน์ส่วนตนจากสัญญาที่ทำขึ้น โดยผู้มีส่วนร่วมสัญญาอื่นจะมีส่วนร่วมในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นด้วย

⁷ ระดับของการกู้ (B) เท่ากับการลงทุน (I) หักออกด้วยเงินทุนภายในกิจการ (F)

$$(3.4) \quad \Phi \equiv \frac{\partial I^e}{\partial F} = \frac{\lambda r^f}{k + \lambda r^f}$$

วิเคราะห์ผลของนโยบายการเงิน โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่าง Φ และ r^f (เครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงิน) ดังสมการที่ (3.5)

$$(3.5) \quad \frac{\partial \Phi}{\partial r^f} = \frac{\lambda \kappa}{(\kappa + \lambda r^f)^2} > 0$$

จากสมการที่ 3.5 อธิบายผลกระทบของนโยบายการเงินต่อหน่วยธุรกิจได้ 2 กรณี (พิจารณาจากค่า λ ซึ่งสะท้อนการพึ่งพาเงินทุนจากธนาคารพาณิชย์) ดังนี้

หน่วยธุรกิจขนาดเล็ก ได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินมาก เนื่องจากมีการพึ่งพาเงินทุนจากธนาคารพาณิชย์มาก ค่า λ จึงมีค่ามากกว่า 0 โดยอัตราดอกเบี้ย Risk-free rate (r^f) มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับค่า Φ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนกับเงินทุน สะท้อนจากสมการ 3.5 โดยเมื่ออัตราดอกเบี้ย Risk-free rate เพิ่มขึ้น ค่า Φ มีค่าสูงขึ้น ทำให้หน่วยธุรกิจกู้เงินได้ลดลง ส่งผลให้การลงทุนลดลง และผลผลิตลดลงในที่สุด

หน่วยธุรกิจขนาดใหญ่ ได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินน้อย เนื่องจากมีการพึ่งพาเงินทุนจากธนาคารพาณิชย์น้อย ค่า λ จึงมีค่าเข้าใกล้ 0 เมื่ออัตราดอกเบี้ย Risk-free rate (r^f) เพิ่มขึ้น จึงได้รับผลกระทบจากนโยบายน้อย

3.1.4. ผลของนโยบายการเงินกับการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของหน่วยธุรกิจ

การศึกษาการส่งผ่านนโยบายการเงินกับการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของหน่วยธุรกิจ จะแบ่งการศึกษาเป็นสองส่วน โดยส่วนแรกศึกษาความสัมพันธ์ของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (Foreign direct investment: FDI) กับความจำกัดของสินเชื่อ (Credit constraint) และส่วนที่สองเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของนโยบายการเงินกับความจำกัดของสินเชื่อ

ในส่วนแรก การศึกษาความสัมพันธ์ของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ และความจำกัดของสินเชื่อจะใช้แนวคิดว่าตลาดทุนมีความไม่สมบูรณ์ (Capital market imperfection) จากงานของ Hubbard (2000) และ Harrison และ McMillan (2003) พบว่าหน่วยธุรกิจที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (Foreign firm) เข้ามาจะมีความจำกัดของสินเชื่อลดลง เนื่องจากหน่วยธุรกิจประเภทนี้มีอัตราส่วนทางการเงิน เช่น อัตรากำไรทำกำไร และหลักทรัพย์ค้ำประกันค่อนข้างสูงแสดงถึงความเสี่ยงที่ต่ำกว่าหน่วยธุรกิจที่เน้นใช้เงินทุนในประเทศ (Domestic firm) ประกอบ

กับในประเทศกำลังพัฒนาที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำ สถาบันการเงินมักเลือกปล่อยกู้ให้กับหน่วยธุรกิจที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ จึงทำให้หน่วยธุรกิจเหล่านี้สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนในประเทศผู้รับทุนได้ง่าย

ในทางกลับกัน หน่วยธุรกิจที่เน้นใช้เงินทุนภายในประเทศ เมื่อมีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศเข้ามาจะมีความจำกัดของสินเชื่อ (Credit constraint) เพิ่มขึ้น เพราะสถาบันการเงินจะปล่อยกู้ให้หน่วยธุรกิจที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (Foreign firm) มากกว่าดังที่กล่าวไว้ข้างต้น จึงทำให้หน่วยธุรกิจที่เน้นใช้เงินทุนจากภายในประเทศไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้

ในส่วนที่สอง ด้านความสัมพันธ์ของนโยบายการเงินกับความจำกัดของสินเชื่อ จากงานศึกษาของ Hubbard (2000) พบว่าช่วงห่าง (Spread) ของเงินทุนภายนอกกิจการ (External finance) และเงินทุนภายในกิจการ (Internal finance) ซึ่งเป็นตัวสะท้อนความเสี่ยงและต้นทุนในการขอกู้ จะมีค่าแตกต่างกันไปตามความมั่งคั่ง (Net worth) ของผู้ขอกู้ (Borrower) แต่ละประเภท จากข้างต้นหน่วยธุรกิจที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศมีความจำกัดของสินเชื่อมาก ดังนั้นเมื่อนโยบายการเงินตึงตัว ทำให้อัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น เป็นการเพิ่มภาระของผู้กู้ในการชำระหนี้ ส่งผลให้หลักทรัพย์ค้ำประกันจะมีค่าลดลงซึ่งเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความมั่งคั่งที่ลดลง ทำให้กู้เงินไปลงทุนได้ลดลง ทำให้ผลผลิตลดลงในที่สุด ในทางกลับกันหน่วยธุรกิจที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศมีความจำกัดของสินเชื่อน้อย เมื่อนโยบายการเงินตึงตัว อัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น ก็จะไม่ได้รับผลกระทบมากนัก เพราะสามารถหาแหล่งเงินทุนจากต่างประเทศได้

จากเหตุผลข้างต้นทำให้สรุปได้ว่านโยบายการเงินจะส่งผลกระทบต่อหน่วยธุรกิจที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศมากกว่าหน่วยธุรกิจที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ

3.2. วรรณกรรมปริทัศน์

ในส่วนนี้ได้รวบรวมงานศึกษาที่มีในด้านการส่งผ่านนโยบายการเงิน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการของงานวิจัยที่ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินที่มีต่อระบบเศรษฐกิจมหภาค และภาคอุตสาหกรรม โดยจะแบ่งงานศึกษาเป็น 2 ส่วนคืองานศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งแบ่งย่อยเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มแรกศึกษาการส่งผ่านนโยบายการเงินและผลของนโยบายการเงินต่อเศรษฐกิจ (Aggregate data) กลุ่มที่ 2 มีการศึกษาระดับย่อยลงมาโดยศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่ออุตสาหกรรมขนาดใหญ่และขนาดย่อม กลุ่มที่ 3 ศึกษาผลของนโยบายการเงินกับภาคอุตสาหกรรม และกลุ่มสุดท้ายศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินเป็นรายอุตสาหกรรม สำหรับในส่วนที่ 2 เป็นงานศึกษาในประเทศโดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อ

เศรษฐกิจ และกลุ่มที่ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินโดยแบ่งเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และขนาดย่อม

3.2.1. งานศึกษาจากต่างประเทศ

ในหัวนี้จะแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม ซึ่งจะเรียงลำดับการศึกษาจากภาพรวมไปหา ภาพรายอุตสาหกรรม โดยกลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่ศึกษาผลของนโยบายการเงินต่อระบบเศรษฐกิจใน ภาพรวม (Aggregate data) กลุ่มที่สองศึกษาผลแบ่งตามขนาดของอุตสาหกรรม กลุ่มที่สาม ศึกษาแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรม และกลุ่มสุดท้ายศึกษารายอุตสาหกรรม รายละเอียดแต่ละ กลุ่มมีดังนี้

กลุ่มที่ 1: กลุ่มที่ศึกษาผลของนโยบายการเงินต่อระบบเศรษฐกิจในภาพรวม (Aggregate data)

งานศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อเศรษฐกิจมีอยู่เป็นจำนวนมาก โดยมี 2 ประเด็นใหญ่ที่สนใจ ประเด็นแรกคืออัตราดอกเบี้ยนโยบายสามารถส่งผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ย ที่เป็นตัวเงิน (Nominal rate) และอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real rate) หรือไม่ ผ่านกลไกอะไร ประเด็นที่สองนโยบายการเงินส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจผ่านช่องทางไหน (Bernanke (1995))

ประเด็นแรกมีวิธีการศึกษาทางเศรษฐมิติยืนยันว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบายจะส่งผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง และส่งผลต่อผลผลิต, ราคาสินค้า และตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคอื่นๆ โดยใช้วิธี Vector Autoregressive (VAR) ตามงานศึกษา Bernanke and Blinder (1992), Strongin (1992) และ Christiano, Eichenbaum and Evans (1994)

ประเด็นที่สอง ในอดีตส่วนใหญ่จะศึกษาผลนโยบายการเงินผ่านช่องทางทางการเงิน (Money view) และช่องทางสินเชื่อ (Credit view) ตามแนวคิดของMilton Friedman, Karl Brunner และ Allan Meltzer แต่ในปัจจุบันมีการศึกษาเจาะลึกในช่องทางทั้งสองอย่างละเอียดขึ้น โดยช่องทางสินเชื่อจะมีการศึกษาแยกเป็น ช่องทางงบดุล (Balance sheet channel) (Hubbard and Cecchetti (1995) และช่องทางการปล่อยสินเชื่อของธนาคาร (Bank lending channel) Bernanke and Blinder (1988)

จากงานศึกษาในกลุ่มของการศึกษาผลของนโยบายการเงินต่อเศรษฐกิจ (Aggregate data) สรุปได้ว่าการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อเศรษฐกิจจะใช้ VAR ในการศึกษา

และช่องทางการส่งผ่านนโยบายการเงินที่สำคัญคือช่องทางอัตราดอกเบี้ย (Money view) ช่องทางการให้สินเชื่อของธนาคาร (Bank lending channel) และช่องทางงบดุล (Balance sheet channel)

กลุ่มที่ 2: กลุ่มที่ศึกษาผลของนโยบายการเงินแบ่งตามขนาดของอุตสาหกรรม

จากแนวคิดของ Gertler and Gilchrist(1994), Hubbard (2000) สรุปได้ว่า ผู้ผลิตมีความแตกต่างในการพึ่งพิงแหล่งเงินทุนจากธนาคารพาณิชย์ เนื่องจากความไม่สมมาตรของข้อมูลในตลาดสินเชื่อ โดยผู้ผลิตขนาดเล็กจะมีต้นทุนสูงกว่าผู้ผลิตขนาดใหญ่ในการขอสินเชื่อจากธนาคารพาณิชย์ เนื่องจากมีต้นทุนในการรวบรวมข้อมูลสถานะทางการเงิน แต่เนื่องจากธนาคารพาณิชย์มีลักษณะแตกต่างจากสถาบันการเงินอื่น ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบคือมีต้นทุนต่ำในการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบบริษัทที่กู้ยืมเงินในต้นทุนที่ต่ำกว่าแหล่งเงินทุนอื่นๆ ธนาคารพาณิชย์จึงเป็นแหล่งเงินทุนที่สำคัญของบริษัทขนาดเล็ก จากแนวความคิดข้างต้นจึงมีการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่ออุตสาหกรรมขนาดใหญ่และขนาดย่อม

งานศึกษาแรกเป็นของ Gertler and Gilchrist(1994) ที่ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่ออุตสาหกรรมขนาดใหญ่และขนาดย่อมในสหรัฐอเมริกาโดยใช้ Romer date และ Fed fund rate เป็นตัวแทนการวัดนโยบายการเงิน และพิจารณาผลกระทบต่ออุตสาหกรรมโดยอธิบายจากตลาดสินเชื่อผ่านช่องทางงบดุล ศึกษาโดยใช้ขนาดของอุตสาหกรรมเป็นตัวแทนในการเข้าถึงตลาดสินเชื่อ โดยพิจารณาจากยอดขาย สินค้าคงคลัง และหนี้ระยะสั้น ผลการศึกษาพบว่าในช่องทางงบดุล นโยบายการเงินมีผลต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็ก สะท้อนจากยอดขาย สินค้าคงคลัง และหนี้ระยะสั้นลดลงในช่วงที่ใช้นโยบายการเงินตึงตัว แต่ไม่มีผลกับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โดยต่อมาได้มีงานศึกษาที่สอดคล้องกับงานศึกษาของ Gertler and Gilchrist เช่น Ilker Domac(1999) ศึกษาเรื่องเดียวกันในกลุ่มประเทศเอเชีย โดยศึกษาการส่งผ่านนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ย ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน และช่องทางสินเชื่อโดยใช้วิธี VAR ผลการศึกษาพบว่าการใช้นโยบายการเงินตึงตัวมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมขนาดย่อมมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และมีผลกระทบที่ยาวนานกว่า Ehrmann (2000) ศึกษาการส่งผ่านนโยบายการเงินต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่ในประเทศเยอรมัน โดยใช้จำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมเป็นเกณฑ์แบ่งขนาด โดยศึกษาผ่านช่องทางงบดุล และช่องทางปล่อยสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ โดยใช้วิธี Structural VAR (SVAR) พบว่าอุตสาหกรรมขนาดเล็กได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โดยความแรงของการส่งผ่าน

นโยบายการเงินขึ้นกับวัฏจักรของเศรษฐกิจด้วย โดยการส่งผ่านจะมีผลกระทบมากเมื่อเศรษฐกิจอยู่ในช่วงซบเซา

จากงานศึกษาทั้ง 3 งานได้ข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่านโยบายการเงินจะมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเล็กมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

กลุ่มที่ 3: ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินกับการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศ อุตสาหกรรม

งานศึกษาในกลุ่มนี้จะมีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างเงินทุนทางตรงจากต่างประเทศกับข้อจำกัดทางด้านสินเชื่อ (Credit constraint) ของอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (Foreign firm) และอุตสาหกรรมในประเทศ (Domestic firm) จากงานของ Harrison and McMillan (2002) และ Harrison, Love and McMillan (2003) สรุปได้ว่าภาคอุตสาหกรรมในประเทศกำลังพัฒนามีปัญหาข้อจำกัดทางสินเชื่อ (Credit constraint) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการลงทุนของกิจการ เมื่อมีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศเข้ามาจะส่งผลให้อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (Foreign firm) มีความจำกัดของสินเชื่อลดลง เนื่องจากมีเงินทุนจากต่างประเทศ ประกอบกับอุตสาหกรรมเหล่านี้มีอัตราส่วนการทำกำไร และหลักทรัพย์ค้ำประกันสูง จึงสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนในประเทศได้ง่าย ในทางกลับกัน อุตสาหกรรมในประเทศ (Domestic firm) จะมีปัญหาข้อจำกัดทางสินเชื่อ (Credit constraint) มากขึ้น เนื่องจากอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ (Foreign firm) สามารถเข้ามากู้เงินในประเทศได้ง่ายกว่า ส่งผลให้อุตสาหกรรมในประเทศเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ยากขึ้น สามารถสรุปได้ว่าอุตสาหกรรมในประเทศจะมีความจำกัดของสินเชื่อมากกว่า จากงานของ Harrison and McMillan (2002) ซึ่งพิจารณาอัตราการเจริญเติบโตของหนี้สิน (Real debt growth) โดยอุตสาหกรรมในประเทศจะมีอัตราส่วนต่ำกว่าสะท้อนถึงข้อจำกัดด้านสินเชื่อที่มากกว่า

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงิน โดยใช้นโยบายการเงินตึงตัว อัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศจะไม่ค่อยได้รับผลกระทบ เพราะมีแหล่งเงินทุนจากต่างประเทศ ในทางกลับกันอุตสาหกรรมในประเทศมีปัญหาข้อจำกัดด้านสินเชื่อมากเหมือนนโยบายการเงินตึงตัว อัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น หลักทรัพย์ค้ำประกันจะมีค่างดลง ทำให้ขอู้ได้ลดลง และผลผลิตลดลงในที่สุด สรุปได้ว่านโยบายการเงินจะกระทบอุตสาหกรรมในประเทศมากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ

กลุ่มที่ 4: ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรม

งานศึกษาแรกเป็นของ Ganley and Salmon (1997) ทำการศึกษาในประเทศอังกฤษ โดยจำแนกอุตสาหกรรมเป็น 24 กลุ่ม ทำการศึกษาโดยใช้ VAR วิเคราะห์และจำแนกขนาดและทิศทางของการตอบสนองของแต่ละอุตสาหกรรมต่อผลกระทบของ Shock ในนโยบายการเงิน พบว่าการตอบสนองในผลผลิตของแต่ละอุตสาหกรรมจะแตกต่างกันไป หลังจากนั้นจัดกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีผลคล้ายๆ กันโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) ภาคอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง 2) ภาคอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับการใช้จ่ายของผู้บริโภค 3) ภาคอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับการผลิตสินค้าขั้นกลาง ผลการศึกษาพบว่าอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับการก่อสร้างได้มีการหดตัวในผลผลิตเร็วที่สุด รองลงมาคืออุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับการผลิตสินค้าขั้นกลาง ส่วนอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับการใช้จ่ายของผู้บริโภคสินค้าคงทน เช่น รถยนต์มีการหดตัวมากกว่าสินค้าไม่คงทน นอกจากนี้ยังพิจารณาลึกลงไปว่าสาเหตุความแตกต่างของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรม พบว่ามาจากปัจจัยด้านขนาดอุตสาหกรรม โดยใช้ Concentration ratio และผลผลิตเฉลี่ยของอุตสาหกรรมเป็นเกณฑ์ในการแบ่งขนาด พบว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ได้รับผลกระทบน้อย ส่วนอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เช่น อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ มีการลดลงในผลผลิตมาก ซึ่งเป็นผลมาจาก Credit market imperfection ทำงานผ่านช่องทางการส่งผ่านนโยบายการเงิน สอดคล้องกับงานศึกษาของ Gertler and Gilchrist (1994), Ilker Domacı และ Ehrmann (2000) ในกลุ่มที่ 2

ต่อมา Hayo B and Uhlenbrock (1999) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อภาคอุตสาหกรรมในลักษณะเดียวกันในประเทศเยอรมันนี้ พบว่านโยบายการเงินส่งผลกระทบต่อแต่ละอุตสาหกรรมต่างกัน โดยกระทบต่ออุตสาหกรรมผลิตสินค้าคงทนเร็วกว่าอุตสาหกรรมผลิตสินค้าไม่คงทน นอกจากนี้ยังศึกษาลึกลงไปถึงสาเหตุความแตกต่างของผลกระทบว่ามาจากปัจจัยด้านโครงสร้างอุตสาหกรรมหรือไม่ โดยใช้ Logit model พบว่า Capital stock และเงินอุดหนุนจากรัฐบาลเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผลกระทบของนโยบายในแต่ละอุตสาหกรรมต่างกัน

Tena and Tremayne (2006) ศึกษาผลจากนโยบายการเงินที่ส่งผลต่อผลผลิตอุตสาหกรรม Aggregate และ Disaggregate ต่างจากงานอื่นที่ตัวแปร Endogenous จะแตกต่างกันในแต่ละสมการ แบ่งอุตสาหกรรมเป็น 13 กลุ่มตาม SIC (92) ตัวแปรที่ใช้ คือ Retail price index, Output of production industry, Overnight interest rate และอัตราแลกเปลี่ยน (Sterling: Dollar) ผลกระทบจากนโยบายการเงินส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายแต่ละ Sector ต่างกัน สอดคล้องกับงานศึกษาที่ผ่านมา

George Georgopoulos and Walid Hejazi(2006) ศึกษาผลจากนโยบายการเงินที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตอุตสาหกรรมผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ย และช่องทางสินเชื่อ พบว่าผลกระทบของนโยบายการเงินต่างกันในแต่ละอุตสาหกรรมสอดคล้องกับงานศึกษาที่ผ่านมา โดยศึกษาลึกลงไปว่าเหตุที่แต่ละอุตสาหกรรมได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินต่างกันมีความสัมพันธ์กับความแตกต่างของ Financial characteristics ของแต่ละอุตสาหกรรมหรือไม่ ใช้ Panel regression พบว่าขนาด การพึ่งพาธนาคารพาณิชย์ สินค้าคงคลัง Coverage ratio เป็นปัจจัยที่ทำให้ผลกระทบในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

จากงานศึกษาในกลุ่มที่สามข้างต้นสรุปได้ว่าผลกระทบจากนโยบายการเงินจะแตกต่างกันในแต่ละอุตสาหกรรม โดยสาเหตุที่ผลกระทบแตกต่างกันในแต่ละอุตสาหกรรมมาจากลักษณะของอุตสาหกรรม คือ ขนาดของอุตสาหกรรม และปัจจัยอื่นๆ เช่น การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม โครงสร้างทางเศรษฐกิจ Financial characteristics ของแต่ละอุตสาหกรรม

จากงานศึกษาในต่างประเทศทั้ง 3 กลุ่มสรุปได้ว่านโยบายการเงินมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยช่องทางที่มีบทบาทมากคือช่องทางอัตราดอกเบี้ย และช่องทางสินเชื่อ และเมื่อยิ่งศึกษาในระดับย่อยลงไป พบว่านโยบายการเงินจะมีผลกระทบที่แตกต่างกัน โดยมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมในรายอุตสาหกรรมต่างกัน

3.2.2. งานศึกษาในประเทศ

กรณีประเทศไทย จะแบ่งการศึกษาแตกต่างจากต่างประเทศโดยจะแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ศึกษาผลของนโยบายการเงินต่อระบบเศรษฐกิจในภาพรวม (Aggregate data) และกลุ่มที่ศึกษาผลแบ่งตามขนาดของอุตสาหกรรมเท่านั้น เนื่องจากงานศึกษาในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาในกลุ่มที่ศึกษาแบ่งตามรายอุตสาหกรรม รายละเอียดแต่ละกลุ่มมีดังนี้

กลุ่มที่ 1: กลุ่มที่ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อระบบเศรษฐกิจ

สำหรับประเทศไทย งานศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการส่งผ่านนโยบายการเงิน ส่วนใหญ่ เน้นไปที่ช่องทางอัตราดอกเบี้ยและช่องทางสินเชื่อ เช่น Klinhowhan (1999) ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินของประเทศไทยในช่องทางอัตราดอกเบี้ยและช่องทางสินเชื่อ ช่วงเดือน ม.ค.1980 - เดือน มิ.ย.1997 แบ่งการศึกษาออกเป็นช่วงก่อนเปิดเสรี (1980:1-1988:12) และช่วงหลังเปิดเสรี (1989:1-1997:6) โดยตัวแปรที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรภายใน ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงิน

ให้กู้ยืมแก่ลูกค้ารายย่อยชั้นดี (MLR), ปริมาณสินเชื่อรวม (Aggregate credit), ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (Private investment index), ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer price index) และตัวแปรภายนอก ได้แก่ อัตราดอกเบี้ย Libor Rate, อัตราแลกเปลี่ยน, การใช้จ่ายของรัฐบาล นอกจากนี้ ยังมีตัวแปร Dummy อีก 2 ตัวแปร ได้แก่ วิกฤตการณ์น้ำมันครั้งที่ 2 และการเปิดเสรีทางการเงิน โดยใช้วิธี VAR ในการศึกษาพบว่า ช่องทางสินเชื่อมีความสำคัญมากกว่าช่องทางอัตราดอกเบี้ย ทั้งในช่วงก่อนและหลังเปิดเสรีทางการเงิน ด้วยเหตุผลว่าสินเชื่อเป็นแหล่งเงินทุนสำคัญสำหรับการลงทุนภาคเอกชน โดยเฉพาะช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน เนื่องจากภาคธุรกิจมีทางเลือกในการจัดหาเงินน้อย ขณะที่ในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงิน ธนาคารพาณิชย์เข้าถึงแหล่งเงินทุนต่างประเทศได้ง่ายขึ้น ทำให้ความต้องการปล่อยสินเชื่อเพิ่มขึ้น แต่ช่องทางสินเชื่อก็เริ่มมีบทบาทลดลง เนื่องจากการจัดหาแหล่งเงินทางอื่นทำได้มากขึ้น

คมกฤษ (2001) ศึกษาการส่งผ่านนโยบายการเงินผ่านช่องทางปล่อยสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย และทำการเปรียบเทียบผลของการส่งผ่านที่มีต่อการดำเนินงานของธนาคารขนาดเล็กและขนาดใหญ่ โดยเลือกใช้แบบจำลอง VAR ในการศึกษา จาก Impulse response function พบว่าไม่มีการส่งผ่านนโยบายการเงินผ่านช่องทางปล่อยสินเชื่อ แต่จาก Variance decomposition พบว่าถ้านโยบายการเงินทำงานผ่านช่องทางปล่อยสินเชื่อของธนาคาร ธนาคารขนาดเล็กจะได้รับผลกระทบมากกว่าธนาคารขนาดใหญ่

Disyatat and Vongsinsirikul (2003) ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อเศรษฐกิจ โดยใช้วิธี VAR ในการวิเคราะห์ช่วงเวลาที่ศึกษาคือไตรมาสที่ 1 ปี 2540 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี 2544 ตัวแปรที่ใช้คือ RP14 เป็น shock ของนโยบายการเงิน ผลผลิตที่แท้จริง (Real GDP) และดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ผลการศึกษาพบว่าช่องทางอัตราดอกเบี้ย และช่องทางสินเชื่อเป็นช่องทางที่มีบทบาทสำคัญในการส่งผ่านนโยบายการเงิน โดยช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนและช่องทางราคาสินทรัพย์ยังไม่มีบทบาทมากนัก

รัฐฎีการ์ (2004) ศึกษาการส่งผ่านนโยบายการเงินผ่านช่องทางราคาสินทรัพย์ที่มีผลต่อการอุปโภคบริโภคภาคครัวเรือนจากการถือครองหลักทรัพย์และอสังหาริมทรัพย์ โดยใช้ VAR ในการศึกษา Impulse response function พบว่าไม่มีการส่งผ่านนโยบายการเงินผ่านช่องทางราคาสินทรัพย์ แต่จาก Variance decomposition พบว่าอัตราดอกเบี้ยส่งผลกระทบต่อราคาสินทรัพย์ต่างๆ มากที่สุด

Charoenseang and Manakit(2006) ศึกษาการส่งผ่านนโยบายการเงินในประเทศไทย หลังจากกำหนดเป้าหมายนโยบายการเงินเป็นเป้าหมายเงินเฟ้อ ช่วงเวลาที่ใช้ในการศึกษาตั้งแต่เดือนมิถุนายนปี 2000 ถึง กรกฎาคม 2006 ตัวแปรที่ใช้คืออัตราดอกเบี้ยนโยบาย(RP), เงินให้สินเชื่อของสถาบันการเงิน (LEND), ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII), และดัชนีราคา(CoreCPI) โดยพบว่ามีความสัมพันธ์ในระยะเวลาว่างอัตราดอกเบี้ยนโยบาย)RP14) กับอัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงิน และจาก VAR พบว่าช่องทางอัตราดอกเบี้ยมีผลน้อยหลังจากใช้เป้าหมายเงินเฟ้อ แต่ช่องทางสินเชื่อค่อนข้างมีบทบาทมาก ผ่านการให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์

นภาพร (2007) ศึกษาการส่งผ่านนโยบายการเงินในประเทศไทยผ่านช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนตั้งแต่ปี 2000-2006 โดยดูผลกระทบต่อราคา ผลผลิตและการค้าระหว่างประเทศ พบว่าในช่วงเวลาที่ศึกษาช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนไม่มีบทบาทมากนัก

จากงานศึกษาในกลุ่มของการศึกษาผลของนโยบายการเงินต่อเศรษฐกิจ(Aggregate data) ในประเทศไทย สรุปได้ว่านโยบายการเงินส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจผ่านช่องทางสำคัญคือช่องทางอัตราดอกเบี้ย และช่องทางสินเชื่อ โดยช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนและช่องทางราคาหลักทรัพย์ยังมีบทบาทน้อย

กลุ่มที่ 2: กลุ่มที่ศึกษาผลของนโยบายการเงินแบ่งตามขนาดของอุตสาหกรรม

Rattakorn Navaraj(2003) ศึกษาผลกระทบการใช้อัตราดอกเบี้ยในระดับสูงที่มีต่อผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่เหมือนกับงานของ I.Domac and G.Ferri (1998) เป็นการศึกษาเชิงประจักษ์โดยใช้ Vector Autoregression Model (VAR) และเพิ่มตัวแปรฐานเงินเนื่องจากเป็นตัวแปรที่ผู้กำหนดนโยบายการเงินสนใจ กับ Spread ของอัตราดอกเบี้ยเข้ามา เพื่อวัด External finance premium โดยแยกการส่งผ่านนโยบายการเงิน 3 ช่องทาง คือ 1) อัตราดอกเบี้ย 2)ปริมาณสินเชื่อ และ 3)External finance premium ผลการศึกษาพบว่าผลกระทบของนโยบายการเงิน ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมขนาดย่อมมากกว่าขนาดใหญ่ เนื่องจากความแตกต่างปริมาณเงินลงทุนในกิจการ และทางเลือกในการเข้าถึงแหล่งลงทุนภายนอกซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับ 2 งานของ Gertler และ I.Domac

จากงานศึกษาในกลุ่มนี้สามารถสรุปได้ว่าผลกระทบจากนโยบายการเงินจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สอดคล้องกับงานศึกษาต่างประเทศ

ผลสรุปจากวรรณกรรมข้างต้นทั้งในและต่างประเทศทั้งหมด สรุปได้ว่า Shock ของนโยบายการเงินจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ โดยเมื่อยิ่งศึกษาลงในระดับ Disaggregate โดยพบว่านโยบายการเงินมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ต่างกัน โดยในอดีตมีงานศึกษาในเรื่องผลกระทบของนโยบายการเงินขึ้นเป็นจำนวนมาก แต่จะสังเกตเห็นว่างานศึกษาส่วนใหญ่ นั้นก็จะเน้นศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินแบบ Aggregate data และยังไม่มีการศึกษาในประเด็นรายอุตสาหกรรม งานศึกษานี้จึงสนใจศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อผลผลิตภาคอุตสาหกรรมโดยแยกย่อยเป็นรายอุตสาหกรรม และศึกษาลึกลงไปถึงสาเหตุที่ผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรมมาจากความแตกต่างของขนาด หรือประเภทอุตสาหกรรม โดยในส่วนของการศึกษาเรื่องขนาดแตกต่างจากงานของ Rattakorn Navaraj(2003) โดยมีการศึกษาในระดับหมู่ย่อยของอุตสาหกรรม ซึ่งละเอียดกว่างานเดิมที่ศึกษาโดยสร้างดัชนีแทนอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ซึ่งผู้ศึกษาคิดว่าการศึกษาประเด็นนี้จะช่วยให้เราเข้าใจผลกระทบของนโยบายการเงินต่อเศรษฐกิจได้ดีขึ้น วรรณกรรมปริทัศน์ได้มีการเปรียบเทียบไว้ในตารางที่ 3.1 และ 3.2 ด้านล่าง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบงานศึกษาผลของนโยบายการเงินแบ่งตามขนาดของอุตสาหกรรม

ผู้ทำการศึกษา	แนวคิด	วิธีการศึกษา	ข้อมูลตัวแปร	ผลการศึกษา
Gertler And Gilchrist (1994)	ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินโดยเปรียบเทียบผลจากนโยบายการเงินต่อผลผลิตของอุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดใหญ่	VAR	สหรัฐอเมริกา -sales -inventories -SR-debt	เมื่อมี shock ของนโยบายการเงินภาคอุตสาหกรรมขนาดเล็กจะได้รับผลกระทบมากกว่าภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
I.Domac and G.Ferri (1998)	ศึกษาผลกระทบของการส่งผ่านนโยบายการเงินในช่องทางสินเชื่อในกลุ่มประเทศเอเชีย โดยเปรียบเทียบผลจากนโยบายการเงินต่ออุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดใหญ่	VAR	มาเลเซีย -ช่วงห่างระหว่างอัตราดอกเบี้ย -Average Lending Rate -3-month T-bill Rate - ผลผลิตของอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่	เมื่อมี shock ของนโยบายการเงินภาคอุตสาหกรรมขนาดเล็กจะได้รับผลกระทบมากกว่าภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สอดคล้องกับ Gertler
Ehrmann (2000)	ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินผ่านช่องทางงบดุล และช่องทางการปล่อยสินเชื่อของธนาคาร ต่ออุตสาหกรรมขนาดต่าง ๆ (แบ่งเป็น 5 ขนาด (โดยใช้จำนวนแรงงานเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง	SVAR	เยอรมันนี - Growth ของปริมาณเงิน - อัตราดอกเบี้ย 3 เดือน - ดัชนีราคาผู้บริโภค -ผลผลิตของหน่วยธุรกิจแต่ละขนาด	เมื่อมี shock ของนโยบายการเงินหน่วยธุรกิจขนาดเล็กจะได้รับผลกระทบมากกว่าหน่วยธุรกิจขนาดใหญ่สอดคล้องกับ Gertler และ I.Domac

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) เปรียบเทียบงานศึกษาผลของนโยบายการเงินแบ่งตามขนาดของอุตสาหกรรม

ผู้ทำการศึกษา	แนวคิด	วิธีการศึกษา	ข้อมูลตัวแปร	ผลการศึกษา
Rattakorn Navaraj (2003)	ศึกษาผลกระทบการใช้อัตราดอกเบี้ยในระดับสูงที่มีต่อผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดใหญ่ โดยแยกการส่งผ่านนโยบายการเงิน 3 ช่องทาง คือ 1) อัตราดอกเบี้ย 2) ปริมาณสินเชื่อ และ 3) External Finance Premium	VAR	ไทย -Real Effective Exchange rate -ฐานเงิน -Interbank Rate -Spread ของอัตราดอกเบี้ย -ผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และขนาดย่อม	เมื่อมี shock ของนโยบายการเงินภาคอุตสาหกรรมขนาดเล็กจะได้รับผลกระทบมากกว่าภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่สอดคล้องกับ Gertler ,I.Domac และ Ehrmann

ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบงานศึกษาผลของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรม

ผู้ทำการศึกษา	แนวคิด	วิธีการศึกษา	ข้อมูลตัวแปร	ผลการศึกษา
Ganley, J and C.Salmon (1997)	ศึกษาผลจากนโยบายการเงินที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตภาคอุตสาหกรรมโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม 1)ภาคก่อสร้างหิรัญทรัพย์และก่อสร้าง 2)ภาคอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับการใช้จ่ายของผู้บริโภค 3) ภาคอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับ การผลิตขั้นกลาง	VAR	สหราชอาณาจักร -GDP -GDP deflator -Interest rate -Industrial Output	อุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับการก่อสร้างได้มีการหดตัวในผลผลิตเร็วที่สุด รองลงมาคืออุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับการผลิตขั้นกลาง ส่วนอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับการใช้จ่ายของผู้บริโภค สินค้าคงทน เช่น รถยนต์มีการหดตัวมากกว่าสินค้าไม่คงทน
Hayo B and Uhlenbrock (1999)	ศึกษาผลจากนโยบายการเงินที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตและราคา โดยศึกษาถึงลงไปว่าการตอบสนองในแต่ละอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันว่ามาจากปัจจัยด้านโครงสร้างเศรษฐกิจ เช่น การสนับสนุนจากรัฐในอุตสาหกรรม, capital stock ของอุตสาหกรรม หรือไม่	VAR	เยอรมันนี e(DMUSD), worldCPI, $i_{sr}, i_{LR}, m1$, production Price, PPI	ผลกระทบจากนโยบายการเงินส่งผลกระทบต่อ อุตสาหกรรมผลิตสินค้าคงทนเร็วกว่า อุตสาหกรรมผลิตสินค้าไม่คงทน (พบว่า shock ของนโยบายการเงินกระทบแต่ละ sector ต่างกันเหมือน Ganley)
Tena And Tremayne (2006)	ศึกษาผลจากนโยบายการเงินที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิต อุตสาหกรรม aggregate และ disaggregate ต่างจากงานอื่นที่ตัวแปร endogenous จะแตกต่างกันในแต่ละสมการ แบ่งอุตสาหกรรมเป็น 13 กลุ่มตาม SIC(92)	VAR	สหราชอาณาจักร Cross-section -retail price index -OPI -overnight interest rate -e:sterling/usd	ผลกระทบจากนโยบายการเงินส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายแต่ละ sector ต่างกัน

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) เปรียบเทียบงานศึกษาผลของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรม

ผู้ทำการศึกษา	แนวคิด	วิธีการศึกษา	ข้อมูลตัวแปร	ผลการศึกษา
George Georgopoulos And Walid Hejazi(2008)	ศึกษาผลจากนโยบายการเงินที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตอุตสาหกรรมผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยและ ช่องทางสินเชื่อ และศึกษาลึกลงไปว่าเหตุที่แต่ละอุตสาหกรรมได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินต่างกันมีความสัมพันธ์กับความแตกต่างของ Financial characteristics ของแต่ละอุตสาหกรรมหรือไม่	Panel regression	แคนาดา -RealGDP -Growth rate ของ GDP ภาคอุตสาหกรรม -ตัวแปรกลุ่ม Financial characteristic	นโยบายการเงินทำงานผ่านทั้งช่องทางอัตราดอกเบี้ยและ ช่องทางสินเชื่อ โดยพบว่าผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรมต่างกันโดยเกี่ยวข้องกับ Financial characteristic ของอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

วิธีดำเนินงานวิจัย

ในงานศึกษานี้จะทำการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อภาคอุตสาหกรรมโดยใช้วิธี VAR ในการวิเคราะห์ จัดกลุ่มอุตสาหกรรม ทดสอบผลของนโยบายการเงินในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม โดยใช้ t-test และศึกษาสาเหตุที่ผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกันโดยใช้ Panel regression ในการวิเคราะห์ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. นำตัวแปรแต่ละมาทดสอบความนิ่ง (Stationary) โดยทดสอบ Unit root ด้วยวิธี Augmented Dickey-fuller Test (ADF-test)
2. นำตัวแปรที่มีลักษณะนิ่งแล้วใส่ในแบบจำลอง VAR ในกรณีที่ตัวแปรไม่นิ่ง (Non-stationary) ต้องนำไปหาความสัมพันธ์ในระยะยาว (Cointegration) ก่อน แล้วจึงมาวิเคราะห์ด้วย VAR โดยมีการวิเคราะห์รายอุตสาหกรรม 53 อุตสาหกรรม ในช่องทางอัตราดอกเบี้ย และช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน
3. จัดกลุ่มอุตสาหกรรมตามขนาด คือ อุตสาหกรรมขนาดเล็ก และอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และจัดกลุ่มอุตสาหกรรมตามการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม คือ อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ และอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ
4. นำ Impulse response ของแต่ละอุตสาหกรรมมาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม และทดสอบความแตกต่างของนโยบายการเงินในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมว่าแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้ t-test
5. ศึกษาสาเหตุความแตกต่างของผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรมว่ามาจากขนาดหรือการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม โดยใช้ Panel regression

งานศึกษานี้จะแบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลมีเนื้อหา ดังนี้

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ช่วงระยะเวลาทั้งหมด 96 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ปี 2543 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2551 โดยข้อมูลมาจาก CEIC Database, เว็บไซต์ของธนาคารแห่งประเทศไทย และสำนักงานสถิติแห่งชาติ

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในส่วนนี้จะเป็นการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินกับภาคอุตสาหกรรม โดยใช้วิธี VAR หลังจากนั้นจัดกลุ่มอุตสาหกรรม ทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมว่าแตกต่างกันหรือไม่ และสุดท้ายศึกษาสาเหตุความแตกต่างของผลกระทบในแต่ละอุตสาหกรรมว่ามาจากขนาดหรือการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรมโดยใช้วิธี Panel regression model

4.2.1 การศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรม โดยใช้วิธี Vector Autoregressive (VAR) รายอุตสาหกรรม 53 อุตสาหกรรม

(1) การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูล

ในการศึกษาเรื่องผลกระทบของนโยบายการเงินกับภาคอุตสาหกรรม ข้อมูลต้องมีลักษณะนิ่ง (Stationary) หากข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-stationary) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่ประมาณค่าได้อาจเป็นความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (Spurious regression) ได้ โดยที่การแก้ไขลักษณะไม่นิ่ง (Non-stationary) ของข้อมูลสามารถทำได้โดยการ Difference ข้อมูลของตัวแปร แต่การ Difference จะส่งผลให้ความสัมพันธ์ในระยะยาวของตัวแปรต่างๆ หายไป และการแปลความหมายของตัวแปรต่างๆ ที่ค่าระดับจะเปลี่ยนไปด้วย Sim (1980) กล่าวว่า VAR คือ การค้นหาการตอบสนองซึ่งกันและกันของตัวแปรต่างๆ มากกว่าการหาค่าสัมประสิทธิ์ ดังนั้นเราจึงใช้เทคนิค Cointegration เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegrating relationship) ของตัวแปรที่มีลักษณะไม่นิ่ง (Non-stationary) ถ้ามีความสัมพันธ์ในระยะยาว (Cointegration) สามารถใช้ตัวแปร ณ ค่าระดับ (Level) มาประมาณค่าโดยไม่เกิด Spurious problem โดยในขั้นตอนแรกต้องทดสอบความนิ่งของตัวแปร ซึ่งทดสอบจาก Unit root test โดยวิธี Augmented Dicky-Fuller test (ADF) อ้างอิงจากหนังสือเรื่อง Applied Econometric Time Series ของ Enders(2004) โดยมีขั้นตอนดังนี้ กำหนดให้การเคลื่อนไหวของตัวแปรแต่ละตัว

ค่าคงที่ แนวโน้มของเวลา (Time trend) และการเปลี่ยนแปลงของตัวเองในอดีต สามารถเขียนแบบจำลอง ดังนี้

$$(4.1) \quad \Delta x_t = \alpha + \beta t + \theta x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-1} + e_t$$

โดยที่ x_t คือ ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

α คือ ค่าคงที่

t คือ แนวโน้มของเวลา

p คือ จำนวนความล่าช้า (Lag) ที่เหมาะสม

วิธีการที่ใช้เลือกความล่าช้า (Lag) ที่เหมาะสมในการศึกษาจะใช้หลักของ Akaike information criterion (AIC) โดยจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมที่สุดจะพิจารณาเลือกความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ที่ต่ำที่สุด

สมมติฐานว่างคือ $H_0 : \theta = 0$ ถ้าปฏิเสธสมมติฐานแสดงว่าตัวแปรนั้นมีลักษณะหนึ่ง แต่ถ้ายอมรับสมมติฐานว่างก็จะแสดงว่าตัวแปรมีลักษณะไม่หนึ่ง ซึ่งถ้าตัวแปรมีลักษณะไม่หนึ่ง จะต้องทดสอบต่อไปว่ามีผลของแนวโน้มของเวลาด้วยหรือไม่ ถ้าตัวแปรแนวโน้มของเวลามีนัยสำคัญทางสถิติ ก็แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวมีผลของแนวโน้มของเวลารวมอยู่ด้วย แต่ถ้าตัวแปรแนวโน้มของเวลาไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ให้ตัดตัวแปรแนวโน้มของเวลาออกไป ซึ่งแสดงได้ดังสมการ 3.2

$$(4.2) \quad \Delta x_t = \alpha + \theta x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-1} + e_t$$

เมื่อได้สมการ (4.2) แล้วก็ทำการทดสอบสมมติฐานอีกครั้งว่า $\theta = 0$ หรือไม่เหมือนข้างต้น และถ้าผลออกมายังไม่หนึ่งอีก ต้องทดสอบว่าค่าคงที่ (α) มีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ถ้าค่าคงที่ไม่ มีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ให้ตัดค่าคงที่ออกไป ดังสมการที่ 4.3

$$(4.3) \quad \Delta x_t = \theta x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-1} + e_t$$

จากนั้นทำการทดสอบตัวแปรนั้นใหม่อีกครั้งว่า $\theta = 0$ หรือไม่ ถ้าผลการทดสอบออกมาว่าตัวแปรมีลักษณะไม่หนึ่ง ให้หามาตัวแปรมาหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว

(Cointegration) ถ้าตัวแปรในแบบจำลองมีความสัมพันธ์ในระยะยาว ก็สามารถนำตัวแปร ณ ค่าระดับ (Level) มาศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินโดยวิธี VAR ได้

(2) การหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Co-integration)

ในกรณีที่ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามีลักษณะไม่นิ่ง (Non-stationary) ขั้นตอนนี้จะหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวโดยวิธี Multivariate Co-integration ของ Johansen and Juselius (1990) โดยมีแบบจำลอง คือ

$$(4.4) \quad Z_t = \mu + A_1 Z_{t-1} + \dots + A_k Z_{t-k} + \varepsilon_t \quad t = 1, 2, \dots, T$$

โดยที่ Z_t เป็นเวกเตอร์ของตัวแปร n ตัว ($n \times 1$) ที่มีข้อสมมติว่า Z_t มีคุณสมบัติ Non-stationary และเมื่อหาผลต่างครั้งที่ 1 แล้วจะมีคุณสมบัติ Stationary

μ เป็นเวกเตอร์ ($n \times 1$) ของค่าคงที่

A_k เป็นเมทริกซ์ ($n \times n$) ของสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในระยะยาว

ε_t เป็นเวกเตอร์ ($n \times 1$) ของค่าความคลาดเคลื่อน

สมการ 3.4 สามารถนำมาเขียนในรูปของ Vector Error Correction Model (VECM) ได้ดังนี้

$$(4.5) \quad \Delta Z_t = \mu + \Gamma_1 \Delta Z_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta Z_{t-k+1} + \Pi Z_{t-k} + \varepsilon_t$$

หรือ

$$\Delta Z_t = \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta Z_{t-i} + \Pi Z_{t-1} + \mu + \varepsilon_t$$

โดยที่ $\Gamma_i = -(I - A_1 - \dots - A_i) \quad i = 1, 2, \dots, k-1$

$\Pi = -(I - A_1 - \dots - A_k)$ เมื่อ I คือ Identity Matrix ($n \times n$)

Z_t คือ n -dimensional column vector

μ คือ Vector constants

ε_t คือ ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรในระบบมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว ถ้า $\text{rank}(\Pi) = r \leq (n-1)$ โดย Johansen และ Juselius ได้ใช้วิธี Likelihood ratio ในการทดสอบ ซึ่งมีสถิติทดสอบคือ Trace test โดยมีรูปแบบสมการ ดังนี้

$$(4.6) \quad \lambda_{\text{trace}} = -2\ln(Q) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$$

โดยที่ T คือ จำนวนค่าสังเกตทั้งหมด

Q คือ ค่าสถิติของ Box-Jenkin

λ คือ ค่า Eigenvalue

เปรียบเทียบค่า λ_{trace} ที่คำนวณได้กับค่าวิกฤตในตารางของ Johansen and Juselius ถ้า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก $H_0 : r \leq 0$ แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวต่อกัน สามารถใช้ตัวแปร ณ ค่าระดับ (Level) ในการศึกษา

(3) ขั้นตอนการทำ VAR

หลังจากทดสอบคุณสมบัติความนิ่ง (Stationary) ของข้อมูล และความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Co-integration) แล้ว นำข้อมูลมาศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินโดยใช้วิธี Vector Autoregressive Model (VAR) โดยเนื้อหาอ้างอิงมาจากหนังสือเรื่อง Applied econometric ของ Enders (2004) แบบจำลอง VAR เกิดจากระบบสมการหลายตัวแปร โดยแต่ละสมการจะอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนั้นในปัจจุบันกับค่าคงที่ ตัวแปรมันเอง และตัวแปรอื่นๆในอดีตเขียนเป็นรูปสมการได้ดังนี้

$$(4.7) \quad B y_t = \Gamma_0 + \sum_{i=1}^p \Gamma_i y_{t-i} + \mu_t$$

โดยที่

y_t คือ เวกเตอร์ตัวแปร Endogenous ขนาด $n \times 1$

B คือ เมตริกซ์สัมประสิทธิ์ของตัวแปร endogenous ในเวลาปัจจุบัน ที่มีขนาด $n \times n$ โดย พจน์ที่อยู่บนเส้นทแยงมุม (Diagonal) จะมีค่าเท่ากับ 1

Γ_0 คือ เวกเตอร์ค่าคงที่ ขนาด $n \times 1$

Γ_i คือ เมตริกซ์สัมประสิทธิ์ของตัวแปร Endogenous ในเวลาอดีต ที่มีขนาด $n \times n$

μ_t คือ เวกเตอร์ของ Disturbance Term โดยมีคุณสมบัติ white noise ขนาด $n \times 1$

ปรับเปลี่ยนแบบจำลอง VAR ให้อยู่ในรูป Reduced form โดยการคูณ B-1 จะได้

$$(4.8) \quad y_t = A_0 + \sum_{i=1}^p A_i y_{t-i} + e_t$$

$$\begin{aligned} \text{โดย} \quad A_0 &= B^{-1} \Gamma_0 \\ A_1 &= B^{-1} \Gamma_1 \\ e_t &= B^{-1} \mu_t \end{aligned}$$

โดยที่ A_i คือ $A_i(L)$ ถูกกำหนดจากค่าในอดีต (Lagged Value) ของตัวเองและตัวแปร Endogenous

แบบจำลอง VAR ในรูปของ Reduced Form ในสมการ 4.7 สามารถนำมาเขียนในรูปเมตริกซ์ได้ดังนี้

$$(4.9) \quad \begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ \cdot \\ y_{nt} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{10} \\ A_{20} \\ \cdot \\ A_{n0} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{11}(L) & A_{12}(L) & \cdot & \cdot & A_{1n}(L) \\ A_{21}(L) & A_{22}(L) & \cdot & \cdot & A_{2n}(L) \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ A_{n1}(L) & A_{n2}(L) & \cdot & \cdot & A_{nm}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-i} \\ y_{2t-i} \\ \cdot \\ y_{nt-i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \\ \cdot \\ e_{nt} \end{bmatrix}$$

การศึกษาในช่องทางอัตราดอกเบี้ยมีตัวแปรในแบบจำลองคือ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (MLR) ดัชนีราคา (CPI) และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมที่จะเปลี่ยนแปลงไปตามอุตสาหกรรม สำหรับการศึกษานี้ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนจะเปลี่ยนจากตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (MLR) เป็นอัตราแลกเปลี่ยนบาท/ดอลลาร์สหรัฐ ส่วนตัวแปรอื่นๆในแบบจำลองจะเหมือนกับช่องทางอัตราดอกเบี้ย ในงานศึกษานี้ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (MLR) เป็นตัวแทน นโยบายการเงิน เพื่อแก้ปัญหา Puzzle^๑ โดยอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) ส่งผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี(MLR) โดยมีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (MLR) ส่งผลกระทบต่อผลผลิตของอุตสาหกรรม

^๑ Puzzle คือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงิน โดยอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลง พบว่าการตอบสนองของตัวแปรในแบบจำลองไม่ตรงตามทฤษฎี

โดยตรง ซึ่งงานศึกษาของ Hayo (1998) ใช้อัตราดอกเบี้ยระยะยาวเป็นตัวแทนนโยบายการเงิน เช่นกัน เพื่อแก้ปัญหา Puzzle

(4) Impulse Response Function

ทดสอบทิศทางของผลกระทบของนโยบายการเงินโดยใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธี Impulse Response Function ซึ่งเป็นการวัดผลกระทบจาก Shock ของตัวแปรใดๆ ในแบบจำลองที่มีตัวแปรอื่นๆ ในช่วงเวลาเดียวกันและช่วงเวลาต่างๆ ในอนาคต

จากสมการ (3.4) เราสามารถเขียน VAR Model ให้อยู่ในรูป Vector Moving Average (VMA) ที่ตัวแปรต่างๆ จะถูกกำหนดจากค่าคงที่และตัวรบกวน (Disturbance terms) ได้ดังนี้

$$(4.10) \quad y_t = \bar{y} + \sum_{i=0}^{\infty} A_i e_{t-i}$$

\bar{y} คือ เวกเตอร์ของค่าดุลยภาพ (Steady state) ของตัวแปร Endogenous แต่ละตัว ดังนั้น สมการ (4.10) ทำให้ทราบว่า การที่ค่าในปัจจุบันของตัวแปร Endogenous แตกต่างจากค่าที่ดุลยภาพในระยะยาว (steady state) เพราะการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Shocks) ในตัวแปร Endogenous แต่ละตัวนั่นเอง

จากสมการ (4.10) จะได้

$$(4.11) \quad y_t = \bar{y} + \sum_{i=0}^{\infty} A_i B^{-1} u_{t-i}$$

หรือ

$$(4.12) \quad y_t = \bar{y} + \sum_{i=0}^{\infty} \Phi_i u_{t-i}$$

โดย

$$\Phi_i = AB^{-1}$$

จากสมการ (4.11) เราสามารถเขียนให้อยู่ในรูปเมตริกซ์ได้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\begin{bmatrix} Y_{1t} \\ Y_{2t} \\ \cdot \\ \cdot \\ Y_{nt} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{Y}_{1t} \\ \bar{Y}_{2t} \\ \cdot \\ \cdot \\ \bar{Y}_{nt} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \phi_{11}(i) & \phi_{12}(i) & \cdot & \cdot & \phi_{1n}(i) \\ \phi_{21}(i) & \phi_{22}(i) & \cdot & \cdot & \phi_{2n}(i) \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \phi_{n1}(i) & \phi_{n1}(i) & \cdot & \cdot & \phi_{nn}(i) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \cdot \\ \cdot \\ \varepsilon_{nt} \end{bmatrix}$$

เราเรียก $\phi_{jk}(i)$ ว่า Impulse Response Functions

4.2.2. การจัดกลุ่มอุตสาหกรรม

จัดกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้ในการศึกษาตามลักษณะอุตสาหกรรม คือ

(1) แบ่งอุตสาหกรรมตามขนาดโดยใช้เกณฑ์การแบ่งขนาดจากเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ย (ใช้แทนสินทรัพย์ถาวร)⁹ โดยใช้ข้อมูลจากสำมะโนอุตสาหกรรมปีพ.ศ.2550 ดังนี้

- อุตสาหกรรมขนาดเล็ก คือ ภาคอุตสาหกรรมที่มีเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ยน้อยกว่า 45 ล้านบาท
- อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ คือ ภาคอุตสาหกรรมที่มีเงินทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 45 ล้านบาท ขึ้นไป

(2) แบ่งอุตสาหกรรมตามการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรมเป็น 2 ประเภท โดยใช้สัดส่วนเงินลงทุนจากต่างประเทศ และจำนวนโรงงานที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศโดยใช้ข้อมูลจากสำมะโนอุตสาหกรรมปีพ.ศ.2550 ดังนี้

- อุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ (Non-FDI) มีสัดส่วนเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศน้อยกว่าร้อยละ 10 และมีจำนวนโรงงานที่มีการลงทุนจากต่างประเทศน้อยกว่าร้อยละ 20

⁹ ตามนิยามของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กำหนดไว้ว่าเกณฑ์การแบ่งขนาดอุตสาหกรรมจะใช้เงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ยในการแบ่ง โดยอุตสาหกรรมขนาดเล็กจะมีเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ยน้อยกว่า 45 ล้านบาท ส่วนอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่จะมีเงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ย 45 ล้านบาทขึ้นไป

- อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI) มีสัดส่วนเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป และมีจำนวนโรงงานที่มีการลงทุนจากต่างประเทศตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป

4.2.3. การทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม

เมื่อแบ่งกลุ่มได้ตามที่ต้องการแล้ว หลังจากนั้นพิจารณา Impulse respond function ตามกลุ่มอุตสาหกรรมที่แบ่งไว้ โดยพิจารณา 2 ประเด็นใหญ่ๆ คือ

(1) ในการวิเคราะห์ผลกระทบนโยบายการเงินกับขนาดอุตสาหกรรมจะนำ Impulse respond function มาวิเคราะห์ผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร ($\mu_1 - \mu_2$) โดยใช้วิธีการทางสถิติ t-test¹⁰ มาทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินในอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่ โดยมีการวิเคราะห์ 2 กรณี คือ ขนาดผลกระทบที่มากที่สุด และช่วงเวลาที่ยโยบายมีผล

(2) ในการวิเคราะห์ผลกระทบนโยบายการเงินกับการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรมจะนำ Impulse respond function มาวิเคราะห์ผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร ($\mu_1 - \mu_2$) โดยใช้วิธีการทางสถิติ t-test¹¹ มาทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินในอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศและอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ โดยมีการวิเคราะห์ 2 กรณี คือ ขนาดผลกระทบที่มากที่สุด และช่วงเวลาที่ยโยบายมีผล

4.2.4. การศึกษาสาเหตุของความแตกต่างของผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรม

เพื่อศึกษาว่าผลกระทบของนโยบายการเงินต่อผลผลิตในแต่ละภาคอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกัน เนื่องจากขนาดของอุตสาหกรรม หรือการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม การศึกษาขั้นตอนนี้ต้องใช้แบบจำลอง Panel data regression models :The Fixed effect approach เนื่องจากข้อมูลในการวิเคราะห์มีลักษณะเป็นแบบ Panel ประกอบด้วยข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-section) คือข้อมูลผลผลิตรายอุตสาหกรรม และข้อมูลอนุกรมเวลา (Time series) คืออัตราดอกเบี้ย โดยเหตุผลที่ใช้แบบจำลองนี้ เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมในการวิเคราะห์กรณีที่มีความแตกต่างของอุตสาหกรรมต่างๆ ในการวิเคราะห์จะใส่ตัวแปรเชิง

¹⁰ รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข

¹¹ รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข

คุณภาพ (Dummy variable) เข้าไปเพื่ออธิบายผลของขนาด และการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลให้นโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมแตกต่างกันตามสมมติฐานของงาน และเพิ่ม Interaction term ซึ่งเป็นผลคูณของตัวแปรเชิงปริมาณและตัวแปรเชิงคุณภาพเข้าไป ซึ่งจะแสดงผลของอัตราดอกเบี้ยที่จะกระทบผลผลิตต่างกันในแต่ละขนาด และการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม โดยการใส่ Interaction term ยังเป็นการแก้ปัญหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) และเพิ่มตัวแปรอัตราส่วนสินค้าคงคลังต่อยอดขาย (Inventory ratio) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรม และทำให้สามารถวัดผลของ Financial accelerator effect ได้ นอกจากนี้ได้เพิ่มตัวแปรราคาน้ำมันซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นต้นทุนการผลิตในแต่ละอุตสาหกรรม ตัวแปรที่ใช้ในขั้นตอนนี้แสดงดังสมการด้านล่าง

$$\hat{Y}_{it} = \alpha_{0,i} + \beta_1 MLR_{it} + \beta_2 MLR_{it} * inv_{it} + \beta_3 P_{oil} + \gamma_1 d_{1,i} * MLR_{it} + \gamma_2 d_{2,i} * MLR_{it}$$

โดย Y คือ ตัวแปรผลผลิตของอุตสาหกรรมต่างๆ

d_1 คือ ตัวแปรเชิงคุณภาพแทนขนาดของอุตสาหกรรม มีค่า = 0 สำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และ มีค่า = 1 สำหรับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

d_2 คือ ตัวแปรเชิงคุณภาพแทนประเภทอุตสาหกรรม มีค่า = 0 สำหรับอุตสาหกรรมในประเทศ และ มีค่า = 1 สำหรับอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ

MLR คือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ถูกหนี้ขั้นดี เป็นตัวแทนนโยบายการเงิน โดยเมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น การลงทุนจะลดลงและส่งผลให้ผลผลิตลดลง ซึ่งอธิบายได้ว่าอัตราดอกเบี้ยและผลผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม ดังนั้นสัมประสิทธิ์ หน้าตัวแปรจะเป็นลบ

Inventory ratio (inv) คือ อัตราส่วนสินค้าคงคลัง โดยมีสมมติฐาน 2 แนวคิด เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสินค้าคงคลังกับผลกระทบของนโยบายการเงิน (G.Georgopolos. W.Hejazi (2007)) แนวคิดแรกอธิบายว่าสินค้าคงคลังเป็นต้นทุนทางการเงิน ถ้ามีระดับของสินค้าคงคลังสูงจะได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินมาก ส่งผลให้สัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรนี้มีเครื่องหมาย

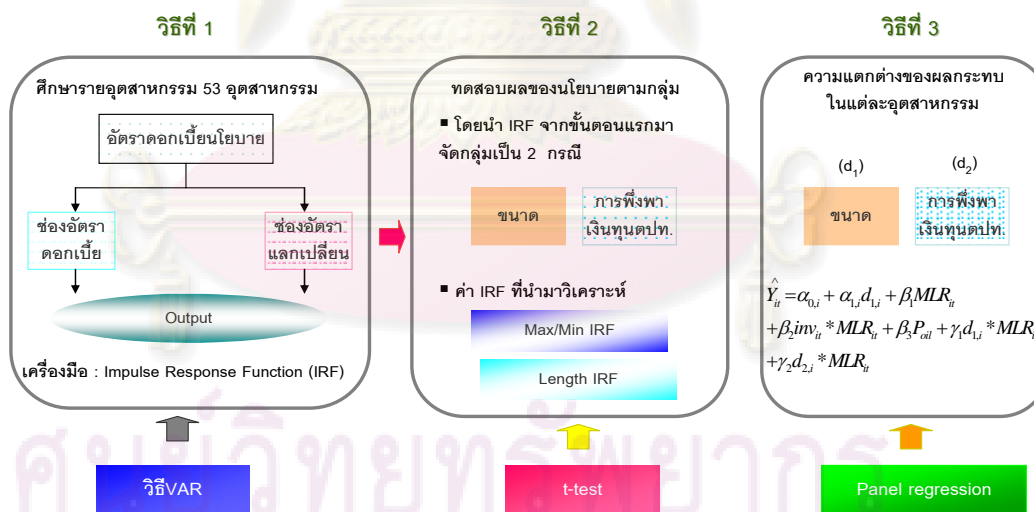
เป็นลบ แนวคิดที่สองอธิบายว่าสินค้าคงคลังเป็นส่วนประกอบของสินทรัพย์ของหน่วยธุรกิจ ถ้ามีสินค้าคงคลังสูงสะท้อนว่ามีความมั่งคั่ง (Net worth) มาก เมื่อนโยบายการเงินเปลี่ยนแปลงจะได้รับผลกระทบน้อย ส่งผลให้สัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรนี้มีเครื่องหมายเป็นบวก

P_{oil} คือ ราคาน้ำมัน เป็นปัจจัยที่เป็นต้นทุนการผลิตสินค้าของผู้ผลิต ซึ่งจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับผลผลิต โดยเมื่อราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตในแต่ละอุตสาหกรรมมีค่าลดลง

วิธีการศึกษาสามารถสรุปได้ดังรูปที่ 4.1 ด้านล่าง

รูปที่ 4.1 วิธีการศึกษา

- ส่วนที่ 1 : ศึกษาแหล่งเงินทุนของอุตสาหกรรมต่างๆ เชิงพรรณนา
- ส่วนที่ 2 : ศึกษาผลของนโยบายการเงินกับภาคอุตสาหกรรม (รูปด้านล่าง)



ศูนย์วิจัยทีเอ็มบี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

ผลการศึกษา

ลำดับการนำเสนอในบทนี้เริ่มจากศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรม โดยใช้วิธี VAR จากนั้นใช้วิธีทางสถิติ t-test ทดสอบความแตกต่างของผลกระทบในอุตสาหกรรมแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งศึกษาสาเหตุของความแตกต่างว่ามาจากขนาดหรือจากการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม โดยใช้วิธี Panel regression models

5.1 ผลการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรม โดยวิธี Vector Autoregressive (VAR)

ในการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรม โดยใช้ Vector Autoregressive (VAR) จะใช้ตัวแปร ณ ค่ำระดับ (Level) ในการศึกษา เนื่องจากตัวแปรที่ทำการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration) และพิจารณาผลกระทบของแต่ละอุตสาหกรรมจาก Impulse responses function (IRF) ผ่าน 2 ช่องทาง คือ ช่องทางอัตราดอกเบี้ยและช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน การวิเคราะห์แยกเป็นรายอุตสาหกรรม 53 อุตสาหกรรม

การศึกษาในช่องทางอัตราดอกเบี้ย ตัวแปรที่ใช้ในโมเดล คือ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ถูกหน้ชั้นดี (MLR) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามชนิดของอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษา โดยให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ถูกหน้ชั้นดี (MLR) เป็นตัวแทน Shock ของนโยบายการเงิน เพื่อแก้ปัญหา Puzzle ซึ่งเกิดจากการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ถูกหน้ชั้นดี (MLR) ที่จะส่งผลไปยังผลผลิตตอบสนองค่อนข้างช้า (Lag) ต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย โดยเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) ที่มีค่าเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ถูกหน้ชั้นดี (MLR) มีค่าเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน แต่เพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 6 เดือน หลังจากนั้นส่งผลให้ผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมลดลงในเดือนที่ 8¹²

สำหรับการศึกษาในช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน ตัวแปรที่ใช้ในโมเดล คือ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) อัตราแลกเปลี่ยน (บาท/ดอลลาร์สหรัฐ) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามชนิดของอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษา โดยการศึกษาผลในช่องทางนี้ใช้อัตราแลกเปลี่ยน (บาท/ดอลลาร์สหรัฐ) เป็นตัวแทน Shock ของนโยบายการเงิน ผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 5.1

¹² รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค 1

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินรายอุตสาหกรรม

ISIC	อุตสาหกรรม	ผลกระทบของนโยบายการเงิน						สัดส่วนต่อ แรงงาน ทั้งหมด	สัดส่วน ต่อ GDP
		ช่องทางอัตราดอกเบี้ย			ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน				
		Period	ขนาด	Length	Period	ขนาด	Length	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
1511	เนื้อสัตว์	5-24	1.0%	20	5-15	1.5%	11	2.33	0.87
1512	ผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ	ไม่มีผล			8-9	1.0%	2	5.39	2.82
1513	แปรรูปผลไม้และผัก	6-18	1.0%	13	ไม่มีผล			2.41	0.69
1514	การผลิตน้ำมันจากพืช	ไม่มีผล			7-9	1.0%	3	0.43	0.84
1520	นม	5-24	3.0%	20	ไม่มีผล			0.55	0.58
1532	สตาร์ช	ไม่มีผล			ไม่มีผล			0.28	0.27
1533	อาหารสัตว์สำเร็จรูป	ไม่มีผล			6-24	0.8%	19	0.56	1.36
1541	ผลิตภัณฑ์ประเภทอบ	ไม่มีผล			2-4	1.2%	3	1.35	0.37
1542	น้ำตาล	ไม่มีผล			7-12	1.8%	6	0.79	0.67
1549	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร อื่น ๆ	7-11	0.9%	5	5-6	0.5%	2	2.71	1.09
1553	การผลิตมอลต์	ไม่มีผล			6-22	0.8%	17	0.09	0.38
1554	การผลิตเครื่องดื่มที่ไม่มี แอลกอฮอล์	6-14	0.8%	9	ไม่มีผล			1.54	0.38
1600	ผลิตภัณฑ์ยาสูบ	4-11	1.2%	8	14-19	0.5%	6	0.34	0.55
1711	การจัดเตรียมและการปั่น เส้นใยสิ่งทอ	4-24	1.0%	21	4-6	0.3%	3	7.75	2.06
1721	สิ่งทอสำเร็จรูป	2	2.0%	1	ไม่มีผล			1.59	0.37
1729	สิ่งทออื่น ๆ	ไม่มีผล			14-18	0.5%	5	0.58	0.18
1730	ผ้า	4-18	2.5%	15	12-17	1.5%	6	0.99	0.17
1810	เครื่องแต่งกาย	4-24	2.0%	21	14-23	1.2%	10	14.21	2.33
1911	การฟอกและตกแต่งหนัง	6-10	1.5%	5	0.0%			0.31	0.15
1912	กระดาษ	9-15	1.0%	7	5-9	1.0%	5	0.95	0.18
1920	รองเท้า	9-24	0.5%	16	5-8	0.7%	4	2.95	0.74
2010	การเลื่อยไม้	4-18	1.3%	15	12-24	1.0%	13	0.93	0.30
2101	เยื่อกระดาษ กระดาษ	5-24	0.7%	20	ไม่มีผล			0.73	0.72
2102	กระดาษลูกฟูก	3-24	1.2%	22	14-21	0.4%	8	1.39	0.99
2109	สิ่งของอื่น ๆ ที่ทำจาก กระดาษ	4-18	3.0%	15	3-5	4.0%	3	0.46	0.32

ISIC	อุตสาหกรรม	ผลกระทบของนโยบายการเงิน						สัดส่วนต่อ แรงงาน ทั้งหมด	สัดส่วน ต่อ GDP
		ช่องทางอัตราดอกเบี้ย			ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน				
		Period	ขนาด	Length	Period	ขนาด	Length	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
2320	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	3-24	2.0%	22	ไม่มีผล			0.25	4.30
2411	เคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน	6-9	0.5%	4	ไม่มีผล			0.64	1.44
2413	พลาสติกในขั้นต้น และ ยางสังเคราะห์	3-24	1.6%	22	ไม่มีผล			0.66	1.74
2423	ผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม	8-24	0.6%	17	2	2.0%	1	0.89	0.42
2424	สบู่และผงซักฟอก	5-24	1.0%	20	ไม่มีผล			1.12	0.92
2511	ยาง	3-24	1.5%	22	ไม่มีผล			0.93	0.76
2519	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ	4-24	1.0%	21	ไม่มีผล			2.53	2.59
2520	ผลิตภัณฑ์พลาสติก	4-24	1.0%	21	ไม่มีผล			6.49	2.82
2610	แก้ว	3-24	1.0%	22	ไม่มีผล			0.63	0.42
2691	เซรามิกชนิดไม่ทนไฟ	10-18	1.0%	9	14-22	1.0%	9	1.48	0.34
2693	ผลิตภัณฑ์จากดินชนิดไม่ทนไฟ	4-19	3.0%	16	ไม่มีผล			0.77	0.35
2694	ซีเมนต์ ปูนขาว และปูนปลาสเตอร์	3-24	1.5%	22	ไม่มีผล			0.47	0.61
2695	ผลิตภัณฑ์จากคอนกรีตซีเมนต์	5-24	2.5%	20	ไม่มีผล			2.36	0.93
2710	เหล็กและเหล็กกล้า	7-24	1.8%	18	5-7	2.0%	3	1.11	2.17
2899	ผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์อื่น ๆ	ไม่มีผล			ไม่มีผล			2.04	1.67
2919	เครื่องจักร	3-12	4.0%	10	7-17	2.4%	11	1.52	1.41
2930	เครื่องใช้ในบ้านเรือน	3-24	1.2%	22	ไม่มีผล			1.07	1.21
3000	เครื่องจักรสำนักงาน	ไม่มีผล			ไม่มีผล			1.47	0.74
3130	ลวดและเคเบิลที่หุ้มฉนวน	8-24	2.5%	17	ไม่มีผล			0.54	0.60
3140	หม้อสะสมไฟฟ้า	9-16	0.5%	8	ไม่มีผล			0.21	0.16
3210	หลอดอิเล็กทรอนิกส์	0.0%			5-16	1.0%	12	7.34	5.88
3230	เครื่องรับโทรทัศน์และวิทยุ	9-24	0.8%	16	2	1.0%	1	1.55	4.89
3320	อุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์	ไม่มีผล			ไม่มีผล			0.62	0.54

ISIC	อุตสาหกรรม	ผลกระทบของนโยบายการเงิน						สัดส่วนต่อ แรงงาน ทั้งหมด	สัดส่วน ต่อ GDP
		ช่องทางอัตราดอกเบี้ย			ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน				
		Period	ขนาด	Length	Period	ขนาด	Length	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
3410	ยานยนต์	ไม่มีผล			4-17	1.0%	14	0.65	5.05
3591	รถจักรยานยนต์	4-24	4.0%	21	ไม่มีผล			1.10	1.71
3610	เฟอร์นิเจอร์	ไม่มีผล			ไม่มีผล			4.64	1.00
3691	เครื่องเพชรพลอยและ รูปพรรณ	ไม่มีผล			3-11	1.0%	9	2.97	0.90
3699	การผลิตอื่นๆ	ไม่มีผล			3-14	4.0%	12	2.33	0.31

* ขนาดผลกระทบของนโยบายการเงินที่มากที่สุด พิจารณาจากจุดสูงสุด (ต่ำสุด) ของ IRF แต่ละอุตสาหกรรม

ผลการศึกษาในช่องทางอัตราดอกเบี้ยพบว่านโยบายการเงินส่งผลกระทบในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกันและผลกระทบเป็นไปตามทฤษฎีคือ Shock ของนโยบายการเงินตั้งตัวทำ ให้ผลผลิตลดลง สะท้อนจากค่า Impulse response function¹³ โดยอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบมากกว่าค่าเฉลี่ย คือ อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรที่ใช้งานทั่วไปอื่นๆ (ISIC2919) และอุตสาหกรรมการผลิตรถจักรยานยนต์ (ISIC3591) ได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินมากที่สุด (ขนาดผลกระทบ คือ 4 หน่วย) รองลงมาคือ นม (ISIC 1520) สิ่งของอื่นๆที่ทำจากกระดาษ (ISIC2109) ดินชนิดไม่ทนไฟ (ISIC2693) ผ้า (ISIC1730) คอนกรีต ซีเมนต์ (2695) ลวดและเคเบิล (ISIC 3130) สิ่งทอสำเร็จรูป (ISIC1721) เครื่องแต่งกาย (ISIC1810) โดยอุตสาหกรรมเหล่านี้มีสัดส่วนต่อการจ้างงานประมาณร้อยละ 24 คิดเป็นแรงงานกว่า 700,000 คน และมีสัดส่วนต่อผลผลิตภาคมวลรวมของประเทศ (GDP) ร้อยละ 8 คิดเป็นมูลค่า 743,914.56 ล้านบาท

สำหรับช่วงเวลาทีนโยบายมีผลพบว่าอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษลูกฟูก กระดาษแข็ง ลูกฟูก และการผลิตภาชนะที่ทำจากกระดาษและกระดาษแข็ง (ISIC2102), อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (ISIC2320), อุตสาหกรรมการผลิตเม็ดพลาสติก (ISIC2413), อุตสาหกรรมการผลิตยางนอกและยางใน การหล่อดอกยางและการซ่อมยาง (ISIC2511), อุตสาหกรรมการผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์จากแก้ว (ISIC2610) และอุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์ ปูนขาว และปูนปลาสเตอร์ (ISIC2694) ได้รับผลกระทบยาวนานที่สุดคือประมาณ 22 เดือน

¹³ ค่า IRF แสดงในภาคผนวก ค 2

ผลการศึกษาในช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนพบว่านโยบายการเงินส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมแตกต่างกันและผลกระทบเป็นไปตามทฤษฎีคือ Shock ของอัตราแลกเปลี่ยนที่อ่อนค่าลงส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มสูงขึ้น สะท้อนจาก Impulse response function โดยอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบมากกว่าค่าเฉลี่ยคืออุตสาหกรรมการผลิตสิ่งของอื่นๆ ที่ทำจากกระดาษแข็ง (ISIC2109) และอุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆที่ไม่ได้จัดไว้ประเภทอื่น (ISIC3699) ได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินมากที่สุด (ขนาดผลกระทบ คือ 4 หน่วย) รองลงมาคืออุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรที่ใช้งานทั่วไปอื่นๆ (ISIC2919) ผลิตภัณฑ์เภสัชกรรม (ISIC2423) เหล็ก (ISIC 2710) น้ำตาล (ISIC 1542) เนื้อสัตว์ (ISIC 1511) ผ้า (ISIC 1730) ผลิตภัณฑ์ประเภทอบ (ISIC 1541) เครื่องแต่งกาย (ISIC 1810) โดยอุตสาหกรรมเหล่านี้มีสัดส่วนต่อการจ้างงานประมาณร้อยละ 26 คิดเป็นแรงงานกว่า 800,000 คน และมีสัดส่วนต่อผลผลิตภาคมวลรวมของประเทศ (GDP) ร้อยละ 9 คิดเป็นมูลค่า 767,054.85 ล้านบาท

สำหรับช่วงเวลาที่มีผลในช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนนั้นจะค่อนข้างสั้นเมื่อเทียบกับช่องทางอัตราดอกเบี้ย โดยอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป (ISIC1533) ได้รับผลกระทบยาวนานที่สุด (19 เดือน) รองลงมาคืออุตสาหกรรมการผลิตมอลต์ลิกเคอร์และมอลต์ (ISIC1553) (17 เดือน) และอุตสาหกรรมการเลื่อยไม้และไสไม้ (ISIC2010) (13 เดือน)

รายละเอียดผลกระทบของอุตสาหกรรมต่างๆสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.2

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.2 ผลกระทบของนโยบายการเงินในช่องทางอัตราดอกเบี้ย พิจารณาตามกลุ่มของขนาดผลกระทบและช่วงเวลาที่มีนโยบายมีผล

ขนาดผลกระทบ ช่วงเวลาที่มีนโยบายมีผล	ไม่มีผล	มีผลน้อย(ร้อยละ0.1-1.4)	มีผลมาก(ร้อยละ1.5-4)
ไม่มีผล	ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เพชรพลอย(3691) ไขมันพืช,สัตว์(1514) มอลต์ (1553) สตาร์ช(1532) เครื่องจักรสำนักงาน(3000) อาหารสัตว์สำเร็จรูป อิเล็กทรอนิกส์ (3219) อาหารอบ(1541) อุปกรณ์ทัศนศาสตร์ (3320) น้ำตาล (1542) ยานยนต์ (3410) โลหะประดิษฐ์(2899) สิ่งทออื่นๆ (1720) เฟอร์นิเจอร์(2610) อื่นๆ (3699)		
มีผลสั้น (1-10 เดือน)		ยาสูบ (1600) อาหารอื่นๆ (1549) แปรรูปผลไม้ ผัก(1513) เครื่องดื่ม (1554) เซรามิก (2693) เคมีภัณฑ์ (2411) กระเป๋าเดินทาง (1912)	สิ่งทอ (1720) พอกและตกแต่งหนัง
มีผลยาว (11-24เดือน)		กระดาษ (2102) เคมีภัณฑ์ทำความสะอาด การเลี้ยงไหม (2102) เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์ (3230) เครื่องในบ้าน (2930) ยี่ห้อกระดาษ (2101) แก้ว(2610) เคมีภัณฑ์รักษาโรค(2423) การปั่นเส้นใย (1711) รองเท้า (1920) ผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ พลาสติก (2520)	จักรยานยนต์ (3591) กลั่นน้ำมัน (2320) เครื่องจักร (2919) เครื่องแต่งกาย (1810) นม (1520) เหล็ก (2710) ดินไม่ทนไฟ (2693) พลาสติกขั้นต้น สิ่งของอื่นจากกระดาษ(2109) ยาง (2511) ลวดและเคเบิล (3130) ปูน (2694) ผ้า (1730)

ตารางที่ 5.3 ผลกระทบของนโยบายการเงินในช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน พิจารณาตามกลุ่มของขนาดผลกระทบและช่วงเวลาที่มีผล

ขนาดผลกระทบ ช่วงเวลาที่มีผล	ไม่มีผล	มีผลน้อย (ร้อยละ0.1-1.4)	มีผลมาก (ร้อยละ 1.5-4)	
ไม่มีผล	<p>แปรรูปผักผลไม้ (1520)</p> <p>ยาง(2519)</p> <p>พลาสติก(2520)</p> <p>แก๊ว(2610)</p> <p>ดินไม่ทนไฟ(2693)</p> <p>ปูน (2694)</p> <p>ผลิตภัณฑ์คอนกรีต</p> <p>โลหะอื่นๆ (2899)</p> <p>จักรยานยนต์(3591)</p> <p>เฟอร์นิเจอร์(3610)</p>	<p>พลาสติกขั้นต้น(2413)</p> <p>เครื่องใช้ในบ้านเรือน</p> <p>เครื่องจักรสำนักงาน</p> <p>แบตเตอรี่ (3140)</p> <p>ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม</p> <p>ลวดและเคเบิล(3130)</p> <p>อุปกรณ์ทัศนศาสตร์</p>		
มีผลสั้น (1-10 เดือน)		<p>เครื่องแต่งกาย(1810)</p> <p>อาหารอบ(1541)</p> <p>เซรามิก(2691)</p> <p>เพชรพลอย(3691)</p> <p>กระเป๋า (1912)</p> <p>น้ำมันจากพืชและสัตว์</p> <p>แปรรูปสัตว์น้ำ(1512)</p>	<p>เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์</p> <p>รองเท้า (1920)</p> <p>ยาสูบ(1600)</p> <p>สิ่งทออื่นๆ(1729)</p> <p>อาหารอื่นๆ (1549)</p> <p>กระดาษ(2102)</p> <p>ปั้นและทอสิ่งทอ(1711)</p>	<p>สิ่งของจากกระดาษ(2109)</p> <p>เหล็กกล้า (2710)</p> <p>เคมีภัณฑ์รักษาโรค (2423)</p> <p>น้ำตาล (1542)</p> <p>ผ้า(1730)</p>
มีผลยาว (11-24เดือน)		<p>ยานยนต์ (3410)</p> <p>การเลื่อยไม้ (2010)</p> <p>อิเล็กทรอนิกส์(3210)</p>	<p>อาหารสัตว์สำเร็จรูป(1533)</p> <p>มอลต์ (1553)</p>	<p>การผลิตอื่นๆ (3699)</p> <p>เครื่องจักรสำนักงาน(2919)</p> <p>เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (1511)</p>

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาผลกระทบในช่องทางอัตราดอกเบี้ยและช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน จากตารางที่ 5.2 และ 5.3 พบว่าอุตสาหกรรมผลิตสินค้าชั้นกลางจะได้รับผลกระทบมากและยาวนานเช่นอุตสาหกรรมที่ผลิตเครื่องจักร (ISIC2919), ดินไม่ทนไฟ (ISIC2693), สิ่งทอ (ISIC 2109), เหล็ก (ISIC2710), พลาสติกขั้นต้น (ISIC2413), ยาง (ISIC2413) และปูน (ISIC2694) ซึ่ง Ganley and Salmon (1997) อธิบายเหตุผลที่นโยบายการเงินมีผลต่ออุตสาหกรรมผลิตสินค้าชั้นกลางยาวนานว่าเนื่องจากอุตสาหกรรมเหล่านี้ได้รับผลกระทบหลายมิติกว่าอุตสาหกรรมประเภทอื่น โดยได้รับผลกระทบทั้งด้านอุปสงค์จากอุตสาหกรรมที่พึ่งพาวัตถุดิบลดลง และจากด้านอุปทานจากเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์ที่ลดลง เมื่อนโยบายการเงินตึงตัว ดังนั้นผลกระทบของนโยบายการเงินในอุตสาหกรรมชั้นกลางเหล่านี้จึงรุนแรงและยาวนานกว่าอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ได้รับผลกระทบทางด้านอุปทานเพียงด้านเดียว

ในทางกลับกันอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าที่เชื่อมโยงกับการใช้จ่ายของผู้บริโภค (Final good) เช่น อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ (ISIC1512), น้ำมันจากพืชและสัตว์ (ISIC 1514), อาหารอบ (ISIC1541) เครื่องดื่ม (ISIC1554), เฟอร์นิเจอร์ (ISIC3610) และเพชรพลอยรูปพรรณ (3691) ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินมากนัก ซึ่ง Ganley and Salmon (1997) อธิบายว่าการใช้จ่ายในอุตสาหกรรมเหล่านี้ของผู้บริโภคมาจากรายได้ ไม่ได้มาจากการกู้ยืมเงิน ดังนั้นเมื่อนโยบายเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงน้อย อุตสาหกรรมเหล่านี้จึงไม่ได้รับผลกระทบ

โดยสรุป จากการศึกษาข้างต้นพบว่านโยบายการเงินส่งผลกระทบต่อผลผลิตในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน สอดคล้องงานศึกษาของ Ganley and Salmon (1997), Hayo (1998) และ Lippi (2000) ที่ทำการศึกษาในประเทศอังกฤษ เยอรมันนี และกลุ่มประเทศ OECD ตามลำดับ โดยนโยบายกระทบอุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และกระทบอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศมากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ

5.2 การศึกษาผลกระทบของนโยบายตามกลุ่มอุตสาหกรรม

เพื่อทดสอบความแตกต่างของขนาดผลกระทบและช่วงเวลาที่นโยบายมีผลในกลุ่มอุตสาหกรรมแต่ละกลุ่ม การศึกษานี้ทำการแยกกลุ่มอุตสาหกรรมโดยใช้ (1) ขนาดอุตสาหกรรม และ (2) การพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรมเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง โดยกรณีใช้ขนาดอุตสาหกรรมเป็นเกณฑ์ในการแบ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ส่วนกรณีใช้การพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรมเป็นเกณฑ์ใน

การแบ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มเช่นเดียวกันคือกลุ่มอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศ และกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ โดยวิธีการทดสอบความแตกต่างของผลกระทบในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม ใช้วิธีการทางสถิติ t-test ได้ผลการทดสอบดังนี้

5.2.1 ผลการทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินกับขนาดอุตสาหกรรม

การทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินกับอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ใช้วิธีการทางสถิติ t-test ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของ Impulse response function ซึ่งแสดงความแตกต่างของขนาดผลกระทบที่มากที่สุด¹⁴ (Max/Min) และช่วงเวลาที่มีนโยบายมีผล (Length) ได้ผลการทดสอบดังนี้

5.2.1.1. ผลการทดสอบผลของนโยบายในช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ตารางที่ 5.4 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างกรณีขนาดของผลกระทบที่มากที่สุด

Group Statistics										
	SIZE	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
R_Min	Small	41	.0124	.01135	.00177					
	Large	8	.0038	.00518	.00183					

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						90% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
R_Min	Equal variances assumed	2.707	.107	2.108	47	.040	.00869	.00412	.00177	.01560	
	Equal variances not assumed			3.410	22.800	.002	.00869	.00255	.00432	.01306	

สมมติฐาน¹⁵

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

จากตารางที่ 5.4 แสดงว่านโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าขนาดใหญ่ โดยค่าเฉลี่ยขนาดผลกระทบของอุตสาหกรรมขนาดเล็กคือร้อยละ 1.24 ส่วนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่คือร้อยละ 0.38 สะท้อนจากผลการประมาณค่า $\frac{\text{Sig}(2\text{-tailed})}{2}$ เท่ากับ 0.20 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.10 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) นั่นคือนโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าขนาดใหญ่

¹⁴ วัดขนาดผลกระทบเป็นค่าสัมบูรณ์ (Absolute value)

¹⁵ μ_1 =ค่าเฉลี่ย IRF ของขนาดผลกระทบที่มากที่สุดของอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

μ_2 =ค่าเฉลี่ย IRF ของขนาดผลกระทบที่มากที่สุดของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

ตารางที่ 5.5 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างของช่วงเวลาที่ให้มีผล

Group Statistics										
	SIZE	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
R_Lenght	Small	41	11.1707	8.82015	1.37748					
	Large	8	5.7500	8.77903	3.10386					

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	90% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
R_Lenght	Equal variances assumed	.430	.515	1.591	47	.118	5.42073	3.40672	-2.9549	11.13696
	Equal variances not assumed			1.596	9.961	.142	5.42073	3.39579	-7.3643	11.57789

สมมติฐาน¹⁶

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

จากตาราง 5.5 แสดงว่านโยบายการเงินมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กในช่วงเวลา ยาวนานกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โดยผลกระทบเฉลี่ยของอุตสาหกรรมขนาดเล็กคือ 11.17 เดือน ส่วนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ได้รับผลกระทบเฉลี่ย 5.75 เดือน สะท้อนจากผลการประมาณ ค่า $\frac{\text{Sig}(2\text{-tailed})}{2}$ เท่ากับ 0.05 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.10 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) นั่นคือนโยบายการเงินมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กยาวนานกว่าอุตสาหกรรม ขนาดใหญ่

5 2.1.2.ผลการทดสอบผลของนโยบายในช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

ตารางที่ 5.6 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างกรณีขนาดของผลกระทบที่มากที่สุด

Group Statistics					
	Size	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
E_min	Small	38	.0082	.01036	.00168
	Large	8	.0025	.00707	.00250

¹⁶ μ_1 =ค่าเฉลี่ย IRF ของช่วงเวลาที่ให้มีผลของอุตสาหกรรมขนาดเล็ก μ_2 =ค่าเฉลี่ย IRF ของช่วงเวลาที่ให้มีผลของของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	90% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
E_min	Equal variances assumed	1.723	.196	1.468	44	.149	.00566	.00385	-.00082	.01213
	Equal variances not assumed			1.878	14.207	.081	.00566	.00301	.00036	.01096

สมมติฐาน¹⁷

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

จากตารางที่ 5.6 แสดงว่านโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าขนาดใหญ่ โดยค่าเฉลี่ยขนาดผลกระทบบของอุตสาหกรรมขนาดเล็กคือร้อยละ 0.82 ส่วนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่คือร้อยละ 0.25 สะท้อนจากผลการประมาณค่า $\frac{\text{Sig}(2\text{-tailed})}{2}$ เท่ากับ 0.07 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.10 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) นั่นคือนโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าขนาดใหญ่

ตารางที่ 5.7 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างของช่วงเวลาที่มียผล

Group Statistics

	Size	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
E_lenght	Small	38	3.9737	4.82385	.78253
	Large	8	.3750	1.06066	.37500

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	90% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
E_lenght	Equal variances assumed	10.922	.002	2.082	44	.043	3.59868	1.72857	.69428	6.50309
	Equal variances not assumed			4.147	43.750	.000	3.59868	.86775	2.14049	5.05688

¹⁷ μ_1 =ค่าเฉลี่ย IRF ของขนาดกระทบบที่มากที่สุดของอุตสาหกรรมขนาดเล็ก μ_2 =ค่าเฉลี่ย IRF ของขนาดกระทบบที่มากที่สุดของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

สมมติฐาน¹⁸

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

จากตาราง 5.7 แสดงว่านโยบายการเงินมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กในช่วงเวลายาวนานกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โดยผลกระทบเฉลี่ยของอุตสาหกรรมขนาดเล็กคือ 3.97 เดือน ส่วนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ได้รับผลกระทบเฉลี่ย 0.38 เดือน สะท้อนจากผลการประมาณค่า $\frac{\text{Sig}(2\text{-tailed})}{2}$ เท่ากับ 0 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.10 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) นั่นคือนโยบายการเงินมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กยาวนานกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

5.2.2 ผลการทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินกับการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม

การทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินกับการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม ใช้วิธีทางสถิติ t-test ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของ Impulse response function ซึ่งแสดงความแตกต่างของขนาดผลกระทบที่มากที่สุด (Max/Min) และช่วงเวลาทีนโยบายมีผล (Length) ได้ผลการทดสอบดังนี้

5.2.2.1. ผลการทดสอบผลของนโยบายในช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ตารางที่ 5.8 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างกรณีขนาดของผลกระทบที่มากที่สุด

Group Statistics										
Type	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean						
R_Max NonFDI	35	.015171	.0094230	.0015928						
FDI	5	.007400	.0101882	.0045563						

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	90% Confidence Interval of the Difference	
								Lower		Upper
R_Max	Equal variances assumed	.364	.550	1.710	38	.095	.0077714	.0045450	.0001088	.0154340
	Equal variances not assumed			1.610	5.029	.168	.0077714	.0048267	-.0019424	.0174853

¹⁸ μ_1 =ค่าเฉลี่ย IRF ของขนาดผลกระทบที่มากที่สุดของอุตสาหกรรมขนาดเล็ก μ_2 =ค่าเฉลี่ย IRFของขนาดผลกระทบที่มากที่สุดของของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

สมมติฐาน¹⁹

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

จากตารางที่ 5.8 แสดงว่านโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศ มากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ โดยขนาดผลกระทบเฉลี่ยของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศคือร้อยละ 1.52 ส่วนอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศคือร้อยละ 0.74 สะท้อนจากผลประมาณการค่า $\frac{\text{Sig}(2\text{-tailed})}{2}$ เท่ากับ 0.047 น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.10 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) นั่นคือนโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศ มากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ

ตารางที่ 5.9 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างของของช่วงเวลาที่ให้มีผล

Group Statistics									
Type	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
R_Length	NonFDI	35	15.54	6.382	1.079				
	FDI	5	7.80	10.826	4.841				

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					90% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
R_Length	Equal variances assumed	6.459	.015	2.319	38	.026	7.743	3.339	2.113	13.372
	Equal variances not assumed			1.561	4.406	.187	7.743	4.960	-2.558	18.044

สมมติฐาน²⁰

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

¹⁹ μ_1 =ค่าเฉลี่ย IRF ของขนาดผลกระทบที่มากที่สุดของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศ μ_2 =ค่าเฉลี่ย IRFของขนาดผลกระทบที่มากที่สุดของอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ

²⁰ μ_1 =ค่าเฉลี่ย IRF ของช่วงเวลาที่ให้มีผลของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศ μ_2 =ค่าเฉลี่ย IRFของช่วงเวลาที่ให้มีผลของอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ

จากตาราง 5.9 แสดงว่านโยบายการเงินมีผลต่ออุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศ และอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศแตกต่างกัน โดยมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศในช่วงเวลายาวนานกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ โดยผลกระทบเฉลี่ยของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศคือ 15.54 เดือน ส่วนอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศคือ 7.8 เดือน สะท้อนจากค่า $\frac{\text{Sig}(2\text{-tailed})}{2}$ เท่ากับ 0.094 น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.10 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) คือ นโยบายการเงินมีผลต่ออุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศยาวนานกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ

5.2.2.2. ผลการทดสอบผลของนโยบายในช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

ตารางที่ 5.10 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างกรณีขนาดของผลกระทบที่มากที่สุด

Group Statistics				
Type	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
E_Max NonFDI	25	.013240	.0096449	.0019290
FDI	5	.004000	.0054772	.0024495

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	90% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
E_Max	Equal variances assumed	.483	.493	2.058	28	.049	.0092400	.0044905	.0016010	.0168790
	Equal variances not assumed			2.964	9.867	.014	.0092400	.0031178	.0035813	.0148987

สมมติฐาน²¹

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

จากตารางที่ 5.10 แสดงว่านโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศมากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ โดยขนาดผลกระทบที่มากที่สุดของอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศเฉลี่ยคือร้อยละ 1.32 สำหรับอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศเฉลี่ยคือร้อยละ 0.4 สะท้อนจากค่า $\frac{\text{Sig}(2\text{-tailed})}{2}$ เท่ากับ 0.024 น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.10 จึงปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (H_0)

²¹ μ_1 =ค่าเฉลี่ย IRF ของขนาดผลกระทบที่มากที่สุดของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศ

μ_2 =ค่าเฉลี่ย IRF ของขนาดผลกระทบที่มากที่สุดของของอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ

นั่นคือนโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศมากกว่า อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ

ตารางที่ 5.11 ตารางค่า t-test ในการทดสอบความแตกต่างของของช่วงเวลาที่ให้มีผล

Group Statistics					
Type	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
E_Length	NonFDI	21	9.67	6.583	1.436
	FDI	5	5.20	7.155	3.200

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	90% Confidence Interval of the Difference	
E_Length	Equal variances assumed	.363	.552	1.343	24	.192	4.467	3.325	-1.222	10.155
	Equal variances not assumed			1.273	5.728	.252	4.467	3.508	-2.408	11.341

สมมติฐาน²²

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

จากตาราง 5.11 แสดงว่านโยบายการเงินมีผลต่ออุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศ และอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศแตกต่างกัน โดยมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศยาวนานกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ โดยผลกระทบเฉลี่ยของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศ คือ 9.67 เดือน ยาวนานกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศคือ 5.2 เดือน สะท้อนจากค่า $\text{Sig}(2\text{-tailed})$ เท่ากับ 0.096 น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.10 จึงปฏิเสธ สมมติฐานสมมติฐานหลัก (H_0) คือนโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศมากกว่า อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ

โดยสรุป จากการทดสอบความแตกต่างของขนาดและช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบในช่องทางอัตราดอกเบี้ยและช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนด้วยวิธีทางสถิติ t-test ข้างต้น พบว่ากรณีแบ่งกลุ่ม

²² μ_1 =ค่าเฉลี่ย IRF ของช่วงเวลาที่ให้มีผลของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศ

μ_2 =ค่าเฉลี่ย IRF ของช่วงเวลาที่ให้มีผลของอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ

ตามขนาดอุตสาหกรรม นโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่แตกต่างกัน โดยกระทบอุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ทั้งในกรณีของขนาดผลกระทบ และช่วงที่นโยบายมีผล ซึ่งผลการทดสอบสอดคล้องกับงานศึกษาของ Gertler and Gilchrist (1994), Oliner and Rudebuscg (1994), Ehanman (2000) และรัฐกร (2003) ที่ทำการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา เยอรมันนี และประเทศไทยตามลำดับ ส่วนกรณีแบ่งกลุ่มตามการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม พบว่านโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศมากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ ทั้งในกรณีขนาดของผลกระทบและช่วงเวลาที่มีนโยบายมีผล สอดคล้องกับงานศึกษาของ Harrison and McMillan (2002) และ Harrison, Love and McMillian (2003) ที่ทำการศึกษาในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา

5.3 ผลการทดสอบสาเหตุของผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรม

เพื่อเป็นการยืนยันผลการทดสอบในส่วนความแตกต่างผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรมว่ามีสาเหตุจากขนาดของอุตสาหกรรมและการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของแต่ละอุตสาหกรรม ในหัวข้อนี้จะใช้วิธีการทดสอบโดยใช้แบบจำลอง Panel data regression models: Fixed effect approach²³ ผลการทดสอบแสดงดังสมการด้านล่าง

$$\hat{Y}_{it} = 142.97 - 6.99MLR_{it} - 0.003MLR_{it} * Inventory_{it} + 2.98MLR_{it} * D_{1,i} + 2.65MLR_{it} * D_{2,i} - 0.04P_{oil,it}$$

$$t = (70.985) \quad (-4.7963) \quad (-9.3290) \quad (3.625) \quad (1.7184) \quad (-5.1496)$$

$$R^2 = 0.8914 \quad \text{Adjusted}R^2 = 0.8952 \quad D.W. = 2.10$$

จากสมการสามารถสรุปผลของตัวแปรต่างๆที่มีอิทธิพลต่อผลกระทบของนโยบายการเงินในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้ดังนี้

1. อัตราดอกเบี้ย

จากผลการศึกษาพบว่าตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (MLR) มีอิทธิพลต่อผลผลิตอุตสาหกรรม โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม จากค่าสัมประสิทธิ์อธิบายได้ว่าอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ผลผลิตลดลงร้อยละ 6.99 ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ตรงตามทฤษฎีที่เมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น ทำให้การลงทุนลดลงและส่งผลให้ผลผลิตลดลงในที่สุด

²³ คำอธิบายของตัวแปรต่างๆ ดูได้จากหัวข้อที่ 4.2.4 ในบทที่ 4

2. ขนาดอุตสาหกรรม

จากการศึกษาพบว่าขนาดอุตสาหกรรมเป็นสาเหตุที่ส่งผลให้นโยบายการเงินกระทบแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน พิจารณาจาก Interaction term ($MLR * D_1$) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยนโยบายการเงินส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สะท้อนจากค่าสัมประสิทธิ์หน้า Interaction term บวกกับสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (MLR) โดยแสดงว่าอุตสาหกรรมขนาดเล็กเมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (MLR) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ผลผลิตลดลงร้อยละ 6.99 ส่วนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (MLR) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ผลผลิตลดลงร้อยละ 4 ($-6.985956 + 2.651042$)

เมื่อเทียบผลการทดสอบกับงานศึกษาของต่างประเทศพบว่า ถึงแม้จะมีความแตกต่างของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ แต่ผลการทดสอบที่ได้แสดงผลกระทบของนโยบายในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมอย่างชัดเจนและสอดคล้องกับงานศึกษาของ Gertler and Gilchrist (1994) และ Bougheas, Mizen and Yalcin (2005) โดยงานศึกษาแรกศึกษาผลของนโยบายการเงินกับขนาดอุตสาหกรรม โดยใช้สินทรัพย์เป็นเกณฑ์ในการแบ่งขนาดอุตสาหกรรม พบว่าเมื่อนโยบายการเงินตึงตัว ส่งผลให้ยอดขายสินค้าคงคลังและความสามารถในการชำระหนี้ของอุตสาหกรรมขนาดเล็กหดตัวมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ส่วนงานศึกษาที่สองทำการศึกษาการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของอุตสาหกรรมและผลกระทบของนโยบายการเงินกับอุตสาหกรรมโดยใช้วิธี Panel regression พบว่าขนาดเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน สะท้อนจากอัตราส่วนหนี้ระยะสั้น โดยนโยบายการเงินส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

3. การพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม

จากการทดสอบพบว่าการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรมเป็นสาเหตุที่ส่งผลให้นโยบายการเงินกระทบในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน จาก Interaction term ($MLR * D_2$) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 โดยนโยบายการเงินส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศ มากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ สะท้อนจากค่าสัมประสิทธิ์หน้า Interaction term บวกกับสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (MLR) แสดงว่ากรณีอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากในประเทศเมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (MLR) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ผลผลิตมีค่าลดลงร้อยละ

6.99 ส่วนกรณีอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศนั้น เมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ลูกค้าชั้นดี (MLR) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ผลผลิตมีค่าลดลง ร้อยละ 4.33 $(-6.985956 + 2.982713)$

ผลการทดสอบข้างต้นสอดคล้องกับงานศึกษาของ Hubbard (2000) ที่สรุปว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงิน อุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศมีข้อจำกัดในการขอสินเชื่อ (Credit constraint) มากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ จึงทำให้ได้รับผลกระทบของนโยบายการเงินมากกว่า

4. สินค้าคงคลัง

ปัจจัยด้านสินค้าคงคลังมีอิทธิพลต่อผลผลิตในแต่ละอุตสาหกรรม โดยจาก Interaction term เป็นการอธิบายผลของ Financial accelerator effect ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ในตลาดสินค้าโดยนำตลาดเงินเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ซึ่งมีอิทธิพลค่อนข้างน้อยสะท้อนจากค่าสัมประสิทธิ์ประมาณ 0.003 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม สามารถอธิบายได้ตามแนวคิดที่มองว่าสินค้าคงคลังเป็นต้นทุนทางการเงิน ส่งผลให้อุตสาหกรรมที่มีสินค้าคงคลังสูงมีค่าใช้จ่ายทางการเงินมาก ดังนั้นเมื่อนโยบายการเงินตึงตัวจึงจะได้รับผลกระทบมาก เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์จึงเป็นลบ แต่มีแนวคิดอีกด้านที่มองว่าสินค้าคงคลังเป็นสินทรัพย์ซึ่งสะท้อนความมั่งคั่ง (Networth) ของอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรมที่มีสินค้าคงคลังมาก จะมีความมั่งคั่งมาก เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินจะได้รับผลกระทบน้อย โดยเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์เป็นบวก แต่เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการทดสอบมีค่าน้อยจึงเป็นไปได้ว่าอิทธิพลของทั้ง 2 ด้านหักล้างกัน โดยแนวคิดแรกที่มองว่าสินค้าคงคลังเป็นค่าใช้จ่ายทางการเงินมีอิทธิพลมากกว่า ส่งผลให้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินแล้วผลผลิตลดลง ซึ่งผลการทดสอบที่ได้สอดคล้องกับงานศึกษาจากต่างประเทศของ (G.Georgopoulos ,W.Hejazi (2007)) ที่ทำการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินในรายอุตสาหกรรมในประเทศแคนาดา พบว่าสินค้าคงคลังส่งผลต่อผลผลิตอุตสาหกรรมในทิศทางตรงข้าม

5. ราคาน้ำมัน

ราคาน้ำมันมีอิทธิพลต่อผลผลิตในแต่ละอุตสาหกรรมโดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม สะท้อนจากค่าสัมประสิทธิ์ 0.04 อธิบายได้ว่าถ้าราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ผลผลิตจะมีค่าลดลงร้อยละ 0.04 เนื่องจากราคาน้ำมันถือเป็นต้นทุนการผลิตสินค้า เมื่อราคาน้ำมันสูงขึ้นส่งผลให้การลงทุนลดลง และผลผลิตลดลงในที่สุด

5.4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยและช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน มีประเด็นสำคัญสรุปได้ดังนี้

- 1) นโยบายการเงินมีผลต่อแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน สำหรับในช่องทางอัตราดอกเบี้ยอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบมากกว่าค่าเฉลี่ย คือ เครื่องจักร จักรยานยนต์ กระดาษ สิ่งทอและเครื่องแต่งกาย สำหรับในช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบมากกว่าค่าเฉลี่ย คือ กระดาษ เครื่องจักร เหล็กกล้า น้ำตาล ผลิตภัณฑ์ประเภทอบ ผ่าและเครื่องแต่งกาย โดยอุตสาหกรรมเหล่านี้มีส่วนการจ้างงานและมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมค่อนข้างสูง
- 2) นโยบายการเงินมีผลกระทบต่อผลผลิตในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน โดยผลกระทบในช่องทางอัตราดอกเบี้ยจะมีขนาดผลกระทบมากกว่าและยาวนานกว่าช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งขนาดผลกระทบในช่องทางอัตราดอกเบี้ยมีค่าเฉลี่ยประมาณร้อยละ 1.2 และช่วงเวลาที่นโยบายมีผลเฉลี่ยอยู่ที่ 12 เดือน สำหรับในช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนขนาดผลกระทบเฉลี่ยประมาณร้อยละ 0.7 และช่วงเวลาที่นโยบายมีผลเฉลี่ย คือ 4 เดือน
- 3) ผลการศึกษาพบว่านโยบายการเงินมีผลต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กและอุตสาหกรรมขนาดใหญ่แตกต่างกัน โดยนโยบายมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กมากและยาวนานกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
- 4) นโยบายการเงินมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ (Non-FDI) และอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI) แตกต่างกัน โดยนโยบายการเงินมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศมากและยาวนานกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ
- 5) อุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าขั้นกลาง (Intermediate goods) ได้รับผลกระทบมากและยาวนานกว่าอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าขั้นสุดท้าย (Final goods) เนื่องจากได้รับผลกระทบทั้งด้านอุปสงค์จากอุตสาหกรรมที่พึ่งพาวัตถุดิบลดลง และจากด้านอุปทานจากเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์ที่ลดลงเมื่อนโยบายการเงินตึงตัว ในขณะที่อุตสาหกรรมอื่นๆ ได้รับผลกระทบทางด้านอุปทานเพียงด้านเดียว

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1.สรุปผลการวิจัย

การดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยมีบทบาทในการกำหนดทิศทางเศรษฐกิจไทยเป็นอย่างมาก เพื่อให้การดำเนินนโยบายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้นผู้ดำเนินนโยบายการเงินต้องประเมินภาวะเศรษฐกิจได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ รวมทั้งต้องเข้าใจผลการส่งผ่านนโยบายการเงินต่อภาคเศรษฐกิจจริง ซึ่งช่องทางการส่งผ่านนโยบายการเงินที่มีบทบาทสำคัญในประเทศไทยคือช่องทางอัตราดอกเบี้ย และช่องทางสินเชื่อ โดยช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนได้ทวีบทบาทสำคัญขึ้นหลังจากที่ประเทศไทยใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว สำหรับงานศึกษาภายในประเทศที่ผ่านมา แม้มีงานศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของนโยบายการเงินเป็นจำนวนมาก แต่งานส่วนใหญ่จะเน้นศึกษาในภาพรวม ส่วนงานศึกษาในประเด็นรายอุตสาหกรรมนั้นยังมีน้อย ประกอบกับงานศึกษาของต่างประเทศพบว่าภาคการผลิตแต่ละประเภท มีการตอบสนองต่อนโยบายการเงินต่างกัน งานศึกษานี้จึงสนใจศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินต่อผลผลิตภาคอุตสาหกรรมโดยแยกย่อยเป็นรายอุตสาหกรรม โดยวิเคราะห์ผลของนโยบายผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยและช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน รวมทั้งศึกษาเจาะลึกลงไปถึงสาเหตุของความแตกต่างด้วยว่าเป็นเพราะขนาดของอุตสาหกรรมหรือโครงสร้างการลงทุนของอุตสาหกรรม ซึ่งการศึกษาประเด็นนี้จะช่วยให้ผู้ดำเนินนโยบายการเงินเข้าใจผลกระทบของนโยบายการเงินต่อเศรษฐกิจและสามารถดำเนินนโยบายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

ผลการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปผลออกเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. นโยบายการเงินมีผลต่อแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน สำหรับในช่องทางอัตราดอกเบี้ยอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบมากกว่าค่าเฉลี่ย คือ เครื่องจักร จักรยานยนต์ กระดาษ สิ่งทอและเครื่องแต่งกาย สำหรับในช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบมากกว่าค่าเฉลี่ย คือ กระดาษ เครื่องจักร เหล็กกล้า น้ำตาล ผลิตภัณฑ์ประเภทอบ ผ้าและเครื่องแต่งกาย โดยอุตสาหกรรมเหล่านี้มีส่วนการจ้างงานและมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมค่อนข้างสูง
2. ผลกระทบในช่องทางอัตราดอกเบี้ยจะมีขนาดผลกระทบมากกว่าและมีช่วงเวลาของผลกระทบยาวนานกว่าช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งผลการศึกษาที่ได้เป็นการยืนยันว่าการส่งผ่านนโยบายการเงินมีปัญหาเรื่องความไม่สมบูรณ์ของตลาดสินเชื่อ (Credit market imperfection)

3. อุตสาหกรรมขนาดเล็กได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินมากและยาวนานกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เนื่องจากอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีการพึ่งพิงแหล่งเงินทุนจากธนาคารพาณิชย์เป็นสำคัญ ดังนั้นเมื่อมี Shock ของนโยบายการเงินตึงตัว จึงส่งผลให้อุปทานเงินกู้ลดลง ทำให้การลงทุนและผลผลิตลดลงในที่สุด ในทางกลับกันอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มีช่องทางการระดมทุนที่หลากหลายทั้งจากตลาดเงินและตลาดทุน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายจึงได้รับผลกระทบน้อยกว่ากรณีอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

4. อุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ (Non-FDI) มีผลกระทบมากและยาวนานกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI) เนื่องจากอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศมีข้อจำกัดในการขอสินเชื่อ (Credit constraint) มากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศจึงได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินมากและยาวนานกว่า

5. อุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าขั้นกลาง (Intermediate goods) ได้รับผลกระทบมากและยาวนานกว่าอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าขั้นสุดท้าย (Final goods) เนื่องจากได้รับผลกระทบทั้งด้านอุปสงค์จากอุตสาหกรรมที่พึ่งพาวัตถุดิบลดลง และจากด้านอุปทานจากเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์ที่ลดลงเมื่อนโยบายการเงินตึงตัว ในขณะที่อุตสาหกรรมอื่นๆ ได้รับผลกระทบทางด้านอุปทานเพียงด้านเดียว

6.2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษาที่พบว่านโยบายการเงินกระทบผลผลิตในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกันซึ่งสาเหตุของความแตกต่างมาจากขนาดและการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรม โดยนโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และกระทบอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ (Non-FDI) มากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI) นอกจากนี้ผลกระทบในช่องทางอัตราดอกเบี้ยจะมีขนาดผลกระทบมากกว่าและยาวนานกว่าช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน ผู้ทำการศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะต่อธนาคารแห่งประเทศไทย และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมต่างๆดังนี้

1. ในการดำเนินนโยบายการเงิน การพิจารณาอัตราดอกเบี้ยนโยบายควรคำนึงถึงความเสี่ยงเชิงนโยบายที่ภาวะอัตราดอกเบี้ยสูงนำไปสู่การหดตัวของผลผลิตในบางอุตสาหกรรมที่มี

ความเปราะบางมาก เช่น การผลิตเครื่องจักร รถจักรยานยนต์ กระดาษ สิ่งทอและเครื่องแต่งกาย อาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้มีสัดส่วนการจ้างงานและสัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศค่อนข้างสูง ดังนั้นธนาคารแห่งประเทศไทย ควรระมัดระวังในการดำเนินนโยบายการเงิน เพื่อมิให้เกิดความผันผวนของการจ้างงาน และผลผลิตโดยควรพิจารณาผลกระทบของนโยบายต่ออุตสาหกรรมต่างๆ ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินนโยบายมากขึ้น

2. ผู้กำหนดนโยบายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดูแล และให้ความช่วยเหลืออุตสาหกรรมขนาดเล็กและอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เงินลงทุนจากภายในประเทศ โดยเพิ่มช่องทางในการระดมทุนอื่นๆ นอกจากธนาคารพาณิชย์ เช่นพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (Market for Alternative Investment : MAI) ซึ่งเป็นตลาดรองสำหรับบริษัทขนาดกลางและขนาดเล็กให้มีศักยภาพมากขึ้นต่อไปในอนาคต

3. ในการดำเนินนโยบายการเงิน การพิจารณาอัตราดอกเบี้ยนโยบายควรคำนึงถึงความเสี่ยงเชิงนโยบายที่ภาวะอัตราดอกเบี้ยสูงนำไปสู่การหดตัวของผลผลิตในบางอุตสาหกรรมที่มีความเปราะบางมาก เช่น การผลิตเครื่องจักร รถจักรยานยนต์ กระดาษ สิ่งทอและเครื่องแต่งกาย อาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้มีสัดส่วนการจ้างงานและสัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศค่อนข้างสูง ดังนั้นธนาคารแห่งประเทศไทย ควรระมัดระวังในการดำเนินนโยบายการเงิน เพื่อมิให้เกิดความผันผวนของการจ้างงาน และผลผลิตโดยควรพิจารณาผลกระทบของนโยบายต่ออุตสาหกรรมต่างๆ ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินนโยบายมากขึ้น

4. ควรมีการพัฒนากลไกการดำเนินนโยบายการเงินทั้งในช่องทางอัตราดอกเบี้ยและช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งจากการศึกษาพบว่าผลของนโยบายการเงินในช่องทางนี้ยังมีประสิทธิภาพน้อยเกินไป ดังนั้นการพัฒนาช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นนี้ถือเป็นสิ่งที่ท้าทายของธนาคารแห่งประเทศไทย และถือเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการส่งผ่านนโยบายการเงินในอนาคต

5. ในอนาคตหากภาคอุตสาหกรรมหันไปใช้แหล่งเงินทุนอื่นนอกจากธนาคารพาณิชย์ เช่น ตลาดทุน การส่งผ่านนโยบายการเงินในช่องทางราคาสินทรัพย์จะมีบทบาทมากขึ้น

6.3. ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในอนาคต

1. ในงานศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้เกณฑ์การแบ่งขนาดอุตสาหกรรม โดยใช้เงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ยเป็นตัวแทน ซึ่งหากใช้เกณฑ์อื่นเช่นจำนวนแรงงานเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ขนาดอุตสาหกรรม บางชนิดอาจแตกต่างจากงานศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้

2. ในงานศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีข้อจำกัดคือไม่ได้ศึกษาถึงความเชื่อมโยง (Linkage) ระหว่างอุตสาหกรรม ทำให้ผลการวิเคราะห์ที่ได้เป็นผลทางตรง (Direct effect) ของนโยบายการเงินไปยังอุตสาหกรรมต่างๆเท่านั้น ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งหน้าควรเพิ่มตัวแปรหรือใช้แบบจำลองชนิดอื่นๆที่สามารถสะท้อนความเชื่อมโยงในแต่ละอุตสาหกรรมได้ เพื่อให้สามารถสะท้อนผลของนโยบายการเงินต่ออุตสาหกรรมต่างๆในทางอ้อม (Indirect effect) ได้ ซึ่งจะช่วยให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น

3. ในงานศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่าปัจจัยด้านขนาดและการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรมเป็นสาเหตุทำให้ผลกระทบของนโยบายการเงินในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน แต่จากงานศึกษาของต่างประเทศพบว่ายังมีปัจจัยอื่นอีกที่ส่งผลให้ผลกระทบแตกต่างกัน เช่นสัดส่วนทางการเงิน (Financial indicators: Debt to Equity ratio (D/E ratio), Operating Profit Margin (OPM), Credit spreads, etc) และปัจจัยด้านความเสี่ยง (Risk indicators: Credit risk, Default risk, Market risk, etc) ของแต่ละอุตสาหกรรม ดังนั้นในงานศึกษาค้นคว้าครั้งหน้าอาจเพิ่มปัจจัยด้านอื่นๆเหล่านี้เข้าไปในแบบจำลอง เพื่อสะท้อนผลของนโยบายการเงินต่ออุตสาหกรรมต่างๆได้ชัดเจนมากขึ้น

4. ข้อมูลของตัวแปรต่างๆในงานศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้ช่วงเวลาหลังจากที่ธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศใช้เป้าหมายเงินเฟ้อ (Inflation targeting) คือตั้งแต่เดือนมิถุนายน ปี 2543 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ปี 2551 ซึ่งข้อมูลที่ใช้ไม่ได้ครอบคลุมถึงวิกฤตการณ์การเงินโลกในปัจจุบัน ดังนั้นในงานศึกษาค้นคว้าครั้งหน้าอาจต้องเพิ่มตัวแปร Dummy หรือตัวแปรอื่นๆที่สามารถแทนผลของวิกฤตการณ์การเงินโลกได้เข้าไปในแบบจำลอง เพื่อสะท้อนผลการศึกษาค้นคว้าให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กอบศักดิ์ ภูตระกูล และเมทินี ศุภสวัสดิ์กุล. กลไกการทำงานของนโยบายการเงิน. ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2543.

คมกฤษ หาญเจริญศักดิ์. การส่งผ่านนโยบายการเงินผ่านช่องทางการปล่อยสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

นภาพร แซ่เตียว. การดำเนินนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนและผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2550.

รัฐฎิการ์ มนัสวีวงศ์. กลไกการส่งผ่านนโยบายการเงินผ่านช่องทางราคาสินทรัพย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

รัฐกร นวราช. ผลกระทบของนโยบายการเงินต่อภาคอุตสาหกรรมขนาดย่อมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2546.

อัศวพงศ์ อ้นทอง. คู่มือการใช้โปรแกรม Eviews เพื่อการวิเคราะห์ Unit Root, Cointegration และ Error Correction Model. สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.

ภาษาอังกฤษ

Bernanke,B. and Blinder,A. Credit Money and Aggregate demand. American Economics Review 78(1988) : 435-439.

Bernanke,B. and Gertler,M. Inside the block : The credit channel of monetary policy. Journal Economics Perspectives 9 (1995) : 27-48.

Disyatat,P. and Vongsinsirikul,P . Monetary Policy and The Transmission Mechanism of Thailand. Journal of Asian Economics 14 (2003) : 389-418.

Domac, I. The Distributional Consequences of Monetary Policy: Evidence from Malaysia . World Bank Policy Research Working Paper 2170 (1999) : 35-48.

Enders, Walter. Applied Econometric Time Series ,First Edition., John Wiley & Sons, 1995.

Ehanman,M. Firm Size and Monetary Transmission : Evidence from German Business Survey Data. European Central Bank Working Paper 21 (2004) : 311-329.

Ganley, J. and Salmon,C. The Industrial Impact of Monetary Policy Shocks: Some Stylized Facts. Bank of England Quarter of Economics Review 3(1999) : 288-298.

Gertler, M. and Gilchrist,S. The Role of Credit Market Imperfection in Monetary Transmission Mechanism : Argument and Evidence. Scandinavian Journal of Economics 95 (1993) : 43-64.

Gertler, M. and Gilchrist,S. Monetary Policy, Business cycles and Behaviour of Small Manufacturing Firm. Quarterly Journal of Economics 109(1994) : 309-340.

Gujarati, N. Basic Econometrics. Fourth Edition., McGraw-Hill, 2003.

Harrison, A. and McMillan, M. Does Direct Foreign Investment Affect Domestic Credit Constraints?. Journal of International Economics 61 (2003) : 73-100.

Harrison, A .,Love, I. and McMillan, M. Global Capital Flows and Financing Constraints.

Journal of Development Economics 75 (2004) : 269-301.

Hayo,B. and Unlenbrock,B. Industry Effects of Monetary Policy in Germany. ZEI Working

Paper B14 (1999).

Hubbard,R. Capital Market Imperfection ,Investment, and Monetary Transmission

Mechanism . Journal of Economics Literature 36(1998) : 193-225.

June,C. and Pornkamol,M. Thai Monetary Transmission in an Inflation Targeting Era.

Journal of Asian Economics 18 (2006) : 144-157.

Oliner, S. and Rudebusch,G. Is There a Board Credit Channel for Monetary Policy.

Federal Reserve Bank of San Fransisco Economics Review 1 (1996) : 3-13.



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ก
รายชื่ออุตสาหกรรมและขนาดอุตสาหกรรมที่ใช้ในการศึกษา

ISIC	รายชื่ออุตสาหกรรม	เงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ย (บาท)	ขนาด
1511	การผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์	4,647,421.04	เล็ก
1512	การแปรรูปและการเก็บถนอมสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ	7,691,157.38	เล็ก
1513	การแปรรูปผลไม้และผัก	2,324,809.09	เล็ก
1514	การผลิตน้ำมันจากพืช น้ำมันจากสัตว์และไขมันจากสัตว์	20,694,238.15	เล็ก
1520	การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	4,846,837.78	เล็ก
1532	การผลิตสตาร์ชและผลิตภัณฑ์จากสตาร์ช	31,022,145.30	เล็ก
1533	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	32,264,071.03	เล็ก
1541	การผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทอบ	4,661,959.05	เล็ก
1542	การผลิตน้ำตาล	2,660,752.69	เล็ก
1549	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	1,524,281.42	เล็ก
1553	การผลิตมอลต์ลิกเคอและมอลต์	530,893,333.33	ใหญ่
1554	การผลิตเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้ง น้ำแร่บรรจุขวด	4,489,360.01	เล็ก
1600	การผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ	56,163.63	เล็ก
1711	การจัดเตรียมและการปั่นเส้นใยสิ่งทอ รวมทั้ง การทอสิ่งทอ	456,389.81	เล็ก
1721	การผลิตสิ่งทอสำเร็จรูป ยกเว้นเครื่องแต่งกาย	595,226.49	เล็ก
1729	การผลิตสิ่งทออื่น ๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	1,931,081.29	เล็ก
1730	การผลิตผ้า และสิ่งของที่ได้จากการถักนิตติ้ง และโครเชท์	1,683,776.35	เล็ก

ISIC	รายชื่ออุตสาหกรรม	เงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ย (บาท)	ขนาด
1810	การผลิตเครื่องแต่งกาย ยกเว้นที่ทำจากขนสัตว์	565,129.00	เล็ก
1911	การฟอกและตกแต่งหนังฟอก	11,290,209.79	เล็ก
1912	การผลิตกระเป๋าเดินทาง กระเป๋าถือ และสิ่งทีคล้ายกัน	923,481.42	เล็ก
1920	การผลิตรองเท้า	12,956,356.97	เล็ก
2010	การเลื่อยไม้และการไสไม้	5,805,462.78	เล็ก
2101	การผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษ และกระดาษแข็ง	38,846,136.34	เล็ก
2102	การผลิตกระดาษลูกฟูก และกระดาษแข็งลูกฟูก	20,716,349.44	เล็ก
2109	การผลิตสิ่งของอื่น ๆ ที่ทำจากกระดาษ และกระดาษแข็ง	5,252,900.09	เล็ก
2320	การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	507,277,524.91	ใหญ่
2411	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน ยกเว้นปุ๋ยและ	41,421,695.25	เล็ก
2413	การผลิตพลาสติกในขั้นต้น และยางสังเคราะห์	76,817,103.32	ใหญ่
2423	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม เคมีภัณฑ์ที่ใช้รักษาโรค	9,049,968.59	เล็ก
2424	การผลิตสบู่และผงซักฟอก เคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการทำ	21,290,879.49	เล็ก
2511	การผลิตยางนอกและยางใน การหล่อดอกยางและ	43,540,490.80	เล็ก
2519	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ	42,328,479.13	เล็ก
2520	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	14,475,620.47	เล็ก
2610	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	24,486,285.41	เล็ก
2691	การผลิตเซรามิกชนิดไม่ทนไฟ ซึ่งไม่ได้ใช้ใน	6,130,443.20	เล็ก
2693	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินชนิดไม่ทนไฟ ซึ่งใช้กับ	1,487,944.75	เล็ก
2694	การผลิตซีเมนต์ ปูนขาว และปูนปลาสเตอร์	14,145,810.06	เล็ก
2695	การผลิตผลิตภัณฑ์จากคอนกรีต ซีเมนต์	2,585,655.45	เล็ก
2710	การผลิตเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน	93,252,486.00	ใหญ่
2899	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์อื่น ๆ ซึ่งมีได้	16,077,239.03	เล็ก
2919	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้งานทั่วไปอื่น ๆ	35,879,274.94	เล็ก
2930	การผลิตเครื่องใช้ในบ้านเรือน ซึ่งมีได้จัดประเภท	50,105,091.12	ใหญ่

ISIC	รายชื่ออุตสาหกรรม	เงินทุนจดทะเบียนเฉลี่ย (บาท)	ขนาด
3000	การผลิตเครื่องจักรสำนักงาน เครื่องทำบัญชี	116,912,432.88	ใหญ่
3130	การผลิตลวดและเคเบิลที่หุ้มฉนวน	64,947,252.75	ใหญ่
3140	การผลิตหม้อสะสมไฟฟ้า เซลล์ปฐมภูมิ และ	81,640,825.00	ใหญ่
3210	การผลิตหลอดอิเล็กทรอนิกส์ และส่วนประกอบ	563,001,342.72	ใหญ่
3230	การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์และวิทยุ เครื่องบันทึกเสียง	60,144,512.44	ใหญ่
3320	การผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์ และเครื่อง อุปกรณ์	73,396,153.85	ใหญ่
3410	การผลิตยานยนต์	407,890,123.46	ใหญ่
3591	การผลิตรถจักรยานยนต์	20,021,611.64	เล็ก
3610	การผลิตเฟอร์นิเจอร์	22,733,633.67	เล็ก
3691	การผลิตเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ	969,318.15	เล็ก
3699	การผลิตอื่น ๆ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	325,002.46	เล็ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ข
รายชื่ออุตสาหกรรมและประเภทอุตสาหกรรมที่ใช้ในการศึกษา

ISIC	รายชื่ออุตสาหกรรม	จำนวนโรงงานที่มี การลงทุน จากต่างประเทศ (ร้อยละ)	ประเภท
1511	การผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์	0.2	Non-FDI
1512	การแปรรูปและการเก็บถนอมสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ	0.9	Non-FDI
1513	การแปรรูปผลไม้และผัก	0.9	Non-FDI
1514	การผลิตน้ำมันจากพืช น้ำมันจากสัตว์และไขมันจากสัตว์	3.9	Non-FDI
1520	การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	1.9	Non-FDI
1532	การผลิตสตาร์ชและผลิตภัณฑ์จากสตาร์ช	4.3	Non-FDI
1533	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	3.8	Non-FDI
1541	การผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทอบ	0.3	Non-FDI
1542	การผลิตน้ำตาล	0.7	Non-FDI
1549	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ ซึ่งมีได้จัดประเภท	0.5	Non-FDI
1553	การผลิตมอลต์ลิกเคอและมอลต์	6.7	Non-FDI
1554	การผลิตเครื่องมือที่ไม่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งการผลิตน้ำแร่บรรจุขวด	0.3	Non-FDI
1600	การผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ	0.6	Non-FDI
1711	การจัดเตรียมและการปั่นเส้นใยสิ่งทอ รวมทั้งการทอสิ่งทอ	0.1	Non-FDI
1721	การผลิตสิ่งทอสำเร็จรูป ยกเว้นเครื่องแต่งกาย	0.4	Non-FDI
1729	การผลิตสิ่งทออื่น ๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	1.3	Non-FDI
1730	การผลิตผ้า และสิ่งของที่ได้จากการถักนิตติ้ง และโครเชต์	2.3	Non-FDI

ISIC	รายชื่ออุตสาหกรรม	จำนวนโรงงานที่มี การลงทุน จากต่างประเทศ (ร้อยละ)	ประเภท
1810	การผลิตเครื่องแต่งกาย	0.3	Non-FDI
1911	การฟอกและตกแต่งหนังฟอก	2.8	Non-FDI
1912	การผลิตกระเป๋าเดินทาง กระเป๋าถือ และสิ่งที่คล้ายกัน	1.4	Non-FDI
1920	การผลิตรองเท้า	1.7	Non-FDI
2010	การเลื่อยไม้และการไสไม้	0.3	Non-FDI
2101	การผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษ และกระดาษแข็ง	3.4	Non-FDI
2102	การผลิตกระดาษลูกฟูก และการผลิตภาชนะกระดาษ	3.3	Non-FDI
2109	การผลิตสิ่งของอื่น ๆ ที่ทำจากกระดาษ และกระดาษ แข็ง	3.0	Non-FDI
2320	การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	25.0	FDI
2411	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน ยกเว้นปุ๋ยและ สารประกอบไนโตรเจน	14.6	Non-FDI
2413	การผลิตพลาสติกในขั้นต้น และยางสังเคราะห์	9.4	Non-FDI
2423	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม เคมีภัณฑ์ที่ใช้รักษา โรค	2.3	Non-FDI
2424	การผลิตสบู่และผงซักฟอก เคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการทำ ความสะอาด	3.0	Non-FDI
2511	การผลิตยางนอกและยางใน การหล่อดอกยาง	14.1	Non-FDI
2519	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ	9.3	Non-FDI
2520	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	6.5	Non-FDI
2610	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	3.5	Non-FDI
2691	การผลิตเซรามิกชนิดไม่ทนไฟ ซึ่งไม่ได้ใช้ในงานก่อสร้าง	1.0	Non-FDI
2693	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินชนิดไม่ทนไฟ ซึ่งใช้กับงาน ก่อสร้าง	-	Non-FDI
2694	การผลิตซีเมนต์ ปูนขาว และปูนปลาสเตอร์	1.4	Non-FDI

ISIC	รายชื่ออุตสาหกรรม	จำนวนโรงงานที่มี การลงทุน จากต่างประเทศ (ร้อยละ)	ประเภท
2695	การผลิตผลิตภัณฑ์จากคอนกรีต ซีเมนต์ และปูน ปลาสเตอร์	0.3	Non-FDI
2710	การผลิตเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน	7.7	Non-FDI
2899	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์อื่น ๆ ซึ่งมิได้จัด ประเภทไว้ในที่อื่น	3.9	Non-FDI
2919	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ในงานทั่วไปอื่น ๆ	13.3	Non-FDI
2930	การผลิตเครื่องใช้ในบ้านเรือน ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่ อื่น	14.0	Non-FDI
3000	การผลิตเครื่องจักรสำนักงาน เครื่องทำบัญชี	-	Non-FDI
3130	การผลิตลวดและเคเบิลที่หุ้มฉนวน	27.5	FDI
3140	การผลิตหม้อสะสมไฟฟ้า เซลล์ปฐมภูมิ และ แบตเตอรี่ ปฐมภูมิ	12.5	Non-FDI
3210	การผลิตหลอดอิเล็กทรอนิกส์ และส่วนประกอบ	43.4	FDI
3230	การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์และวิทยุ เครื่องบันทึกเสียง	13.9	Non-FDI
3320	การผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์ อุปกรณ์ ถ่ายภาพ	23.1	FDI
3410	การผลิตยานยนต์	21.0	FDI
3591	การผลิตรถจักรยานยนต์	7.9	Non-FDI
3610	การผลิตเฟอร์นิเจอร์	0.5	Non-FDI
3691	การผลิตเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และของ ที่ เกี่ยวข้อง	2.0	Non-FDI
3699	การผลิตอื่น ๆ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	0.3	Non-FDI



ภาคผนวก ข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือทางสถิติที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินกับกลุ่มอุตสาหกรรมต่าง ๆ

1. การศึกษาผลกระทบนโยบายการเงินกับขนาดอุตสาหกรรมจะนำ Impulse response function (IRF) มาวิเคราะห์ผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร ($\mu_1 - \mu_2$) โดยพิจารณา 2 กรณี คือขนาดผลกระทบที่มากที่สุด (Max/Min) และช่วงที่นโยบายมีผล (Length) และใช้ตัวสถิติ t-test มาทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินในอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดใหญ่ อ้างอิงจากหนังสือหลักสถิติของกัลยา วานิชย์บัญชา (2544) ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของลักษณะที่สนใจของ 2 ประชากรที่สนใจว่าต่างกันหรือไม่ โดยใช้ข้อมูลตัวอย่าง 2 ชุด จากประชากรทั้ง 2 เป็นอิสระต่อกัน และนำข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างมาทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้

กรณีขนาดผลกระทบที่มากที่สุด

ให้ μ_1 เป็น ค่าเฉลี่ยของจุดต่ำสุด/สูงสุด IRF ของอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

μ_2 เป็น ค่าเฉลี่ยของจุดต่ำสุด/สูงสุด IRF ของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

สถิติทดสอบ เนื่องจาก $n_1 < 30$ และ $n_2 < 30$ โดยที่ไม่ทราบค่า σ_1^2 และ σ_2^2 แต่กำหนดให้ความแปรปรวนมีค่าเท่ากัน จึงใช้ตัวสถิติทดสอบ t โดยที่

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - d_0}{S_p \sqrt{(1/n_1) + (1/n_2)}}$$

กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

ขอบเขตปฏิเสธ จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ถ้า $t > t_{.95, n_1+n_2-2}$ โดยถ้าปฏิเสธสมมติฐาน H_0 จะสรุปได้ว่านโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

กรณีช่วงเวลาที่มีนโยบายมีผล

ให้ μ_1 เป็น ค่าเฉลี่ย IRF ของช่วงเวลาที่มีนโยบายมีผล ของอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

μ_2 เป็น ค่าเฉลี่ย IRF ของช่วงเวลาที่มีนโยบายมีผล ของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

สถิติทดสอบ เนื่องจาก $n_1 < 30$ และ $n_2 < 30$ โดยที่ไม่ทราบค่า σ_1^2 และ σ_2^2 แต่กำหนดให้ความแปรปรวนมีค่าเท่ากัน จึงใช้ตัวสถิติทดสอบ t โดยที่

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - d_0}{S_p \sqrt{(1/n_1) + (1/n_2)}}$$

กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

ขอบเขตปฏิเสธ จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ถ้า $t > t_{.95, n_1+n_2-2}$ โดยถ้าปฏิเสธสมมติฐาน H_0 จะสรุปได้ว่านโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมขนาดเล็กมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

2. การศึกษาผลกระทบนโยบายการเงินกับการพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศของอุตสาหกรรมจะนำ Impulse respond function มาวิเคราะห์ผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร ($\mu_1 - \mu_2$) โดยพิจารณา 2 กรณีคือขนาดผลกระทบที่มากที่สุด (Max/Min) และช่วงที่นโยบายมีผล (Length) ใช้ตัวสถิติ t-test มาทดสอบผลกระทบของนโยบายการเงินของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินทุนจากภายในประเทศ (NonFDI) และอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI)

กรณีขนาดผลกระทบที่มากที่สุด

ทดสอบสมมติฐาน

ให้ μ_1 เป็น ค่าเฉลี่ยของจุดต่ำสุด/สูงสุด IRF ของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินทุนจากภายในประเทศ (NonFDI)

μ_2 เป็น ค่าเฉลี่ยของจุดต่ำสุด/สูงสุด IRF ของอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI)

สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

สถิติทดสอบ เนื่องจาก $n_1 < 30$ และ $n_2 < 30$ โดยที่ไม่ทราบค่า σ_1^2 และ σ_2^2 แต่ให้

ความแปรปรวนมีค่าเท่ากัน จึงใช้ตัวสถิติทดสอบ t โดยที่

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - d_0}{S_p \sqrt{(1/n_1) + (1/n_2)}}$$

กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

ขอบเขตปฏิเสธ จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ถ้า $t > t_{.95, n_1+n_2-2}$ โดยถ้าปฏิเสธสมมติฐาน H_0 จะสรุปได้ว่านโยบายการเงินกระทบอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินทุนจากภายในประเทศ (NonFDI) มากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI)

กรณีช่วงเวลาที่ยโยบายมีผล

ทดสอบสมมติฐาน

ให้ μ_1 เป็น ค่าเฉลี่ย IRF ของช่วงเวลาที่นโยบายมีผล ของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินทุนจากภายในประเทศ (NonFDI)

μ_2 เป็น ค่าเฉลี่ย IRF ของช่วงเวลาที่นโยบายมีผลของอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI)

สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

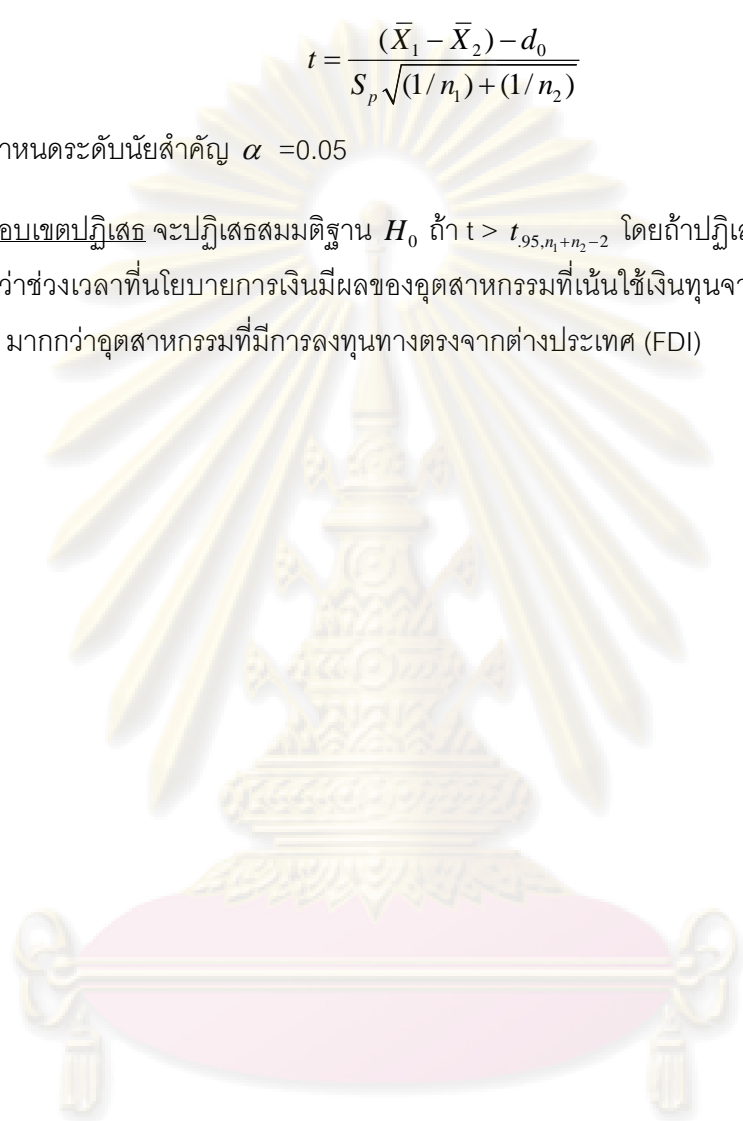
สถิติทดสอบ เนื่องจาก $n_1 < 30$ และ $n_2 < 30$ โดยที่ไม่ทราบค่า σ_1^2 และ σ_2^2 แต่ให้

ความแปรปรวนมีค่าเท่ากัน จึงใช้ตัวสถิติทดสอบ t โดยที่

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - d_0}{S_p \sqrt{(1/n_1) + (1/n_2)}}$$

กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

ขอบเขตปฏิเสธ จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ถ้า $t > t_{.95, n_1 + n_2 - 2}$ โดยถ้าปฏิเสธสมมติฐาน H_0 จะสรุปได้ว่าช่วงเวลาที่ยโยบายการเงินมีผลของอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เงินทุนจากภายในประเทศ (NonFDI) มากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

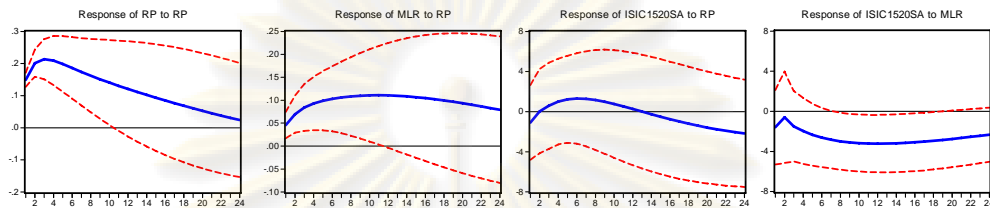


ภาคผนวก ค

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค1

รูป Impulse Response Function (IRF) แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง RP และ MLR



การศึกษาในช่องทางอัตราดอกเบี้ยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงขึ้นดี (MLR) แทน Shock ของนโยบายการเงินเพื่อแก้ปัญหา Puzzle จากรูป IRF แสดงตัวอย่างความสัมพันธ์ของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงขึ้นดี (MLR) ที่มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน โดยเมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงขึ้นดี (MLR) สูงขึ้นส่งผลให้ผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมมีค่าลดลง ตามทฤษฎี

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค2

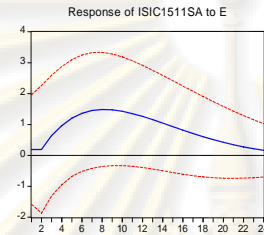
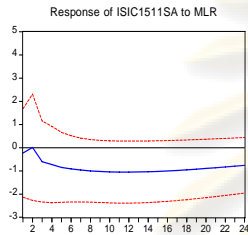
Impulse Response Function รายอุตสาหกรรม

ISIC 1511

การผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

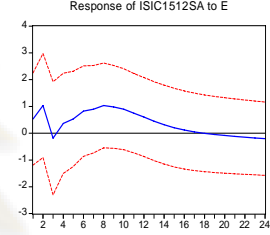
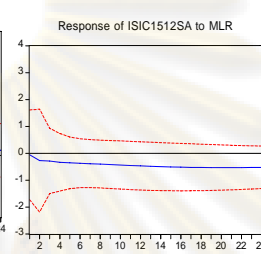


ISIC 1512

การแปรรูปและการถนอมสัตว์น้ำ และ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

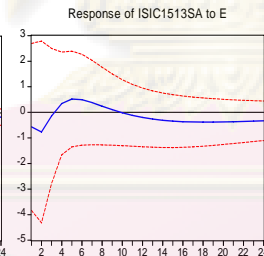
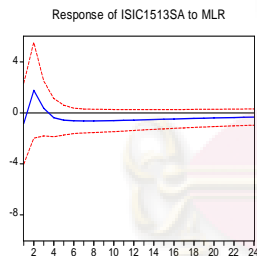


ISIC 1513

การแปรรูปผลไม้และผัก

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

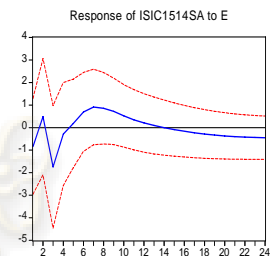
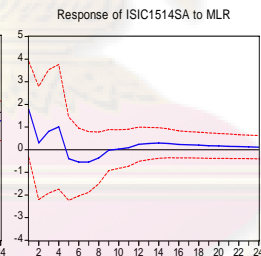


ISIC 1514

การผลิตน้ำมันพืช น้ำมันสัตว์ และไขมันจากสัตว์

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

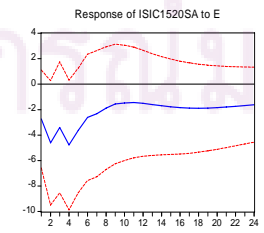
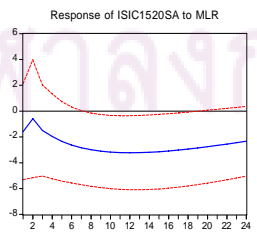


ISIC1520

การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

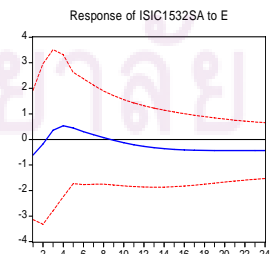
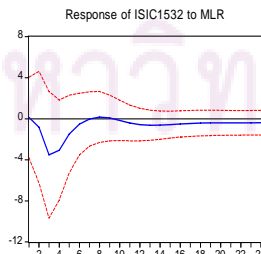


ISIC1532

การผลิตสตาร์ชและผลิตภัณฑ์จากสตาร์ช

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

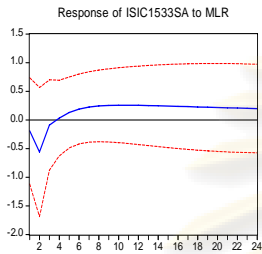
ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



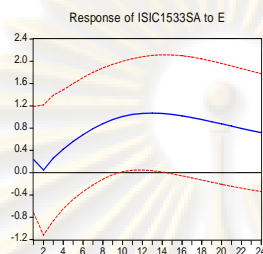
ISIC1533

การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย



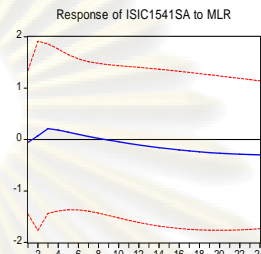
ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



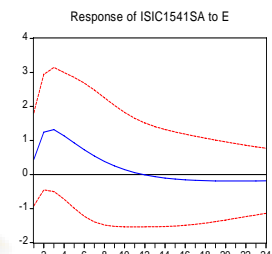
ISIC1541

การผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทอบ

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย



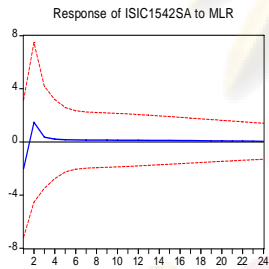
ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



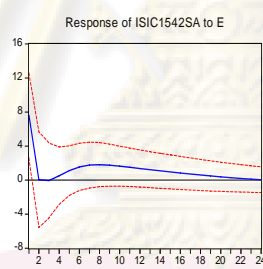
ISIC1542

การผลิตน้ำตาล

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย



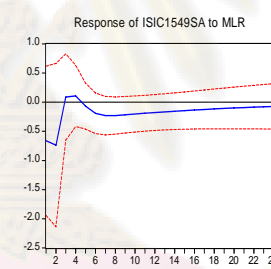
ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



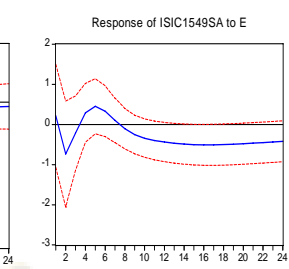
ISIC1549

การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารประเภทอื่นๆ ซึ่งไม่ได้จัดประเภทไว้

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย



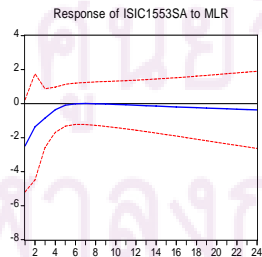
ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



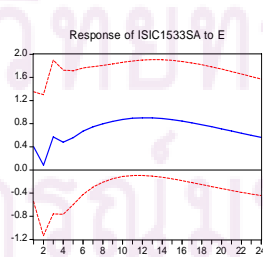
ISIC1553

การผลิตมอดเต็ลิกเคอและมอดตี้

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย



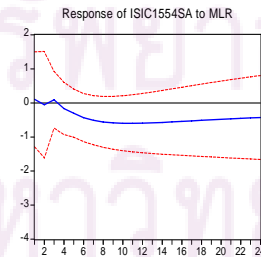
ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



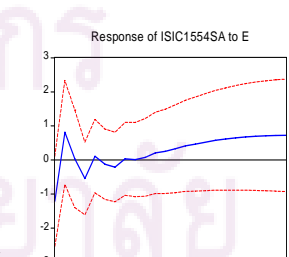
ISIC1554

การผลิตเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์รวมทั้งน้ำดื่มบรรจุขวด

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย



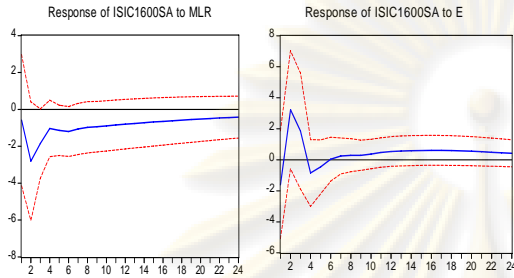
ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



ISIC 1600

การผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ

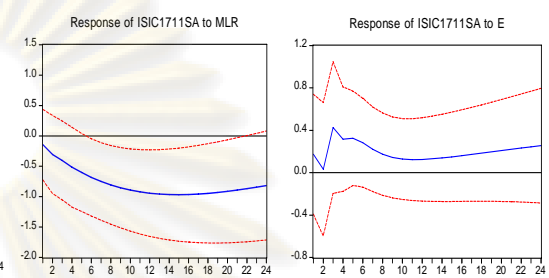
ช่องทางอัตราดอกเบี้ย ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



ISIC 1711

การจัดเตรียมและการปั่นเส้นใยสิ่งทอ

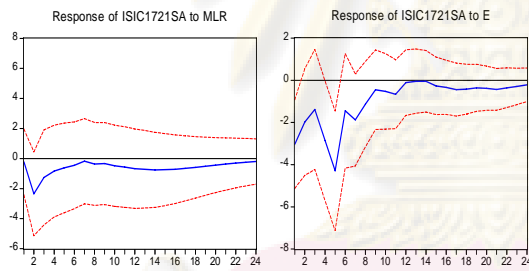
ช่องทางอัตราดอกเบี้ย ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



ISIC 1721

การผลิตสิ่งทอสำเร็จรูป ยกเว้นเครื่องแต่งกาย

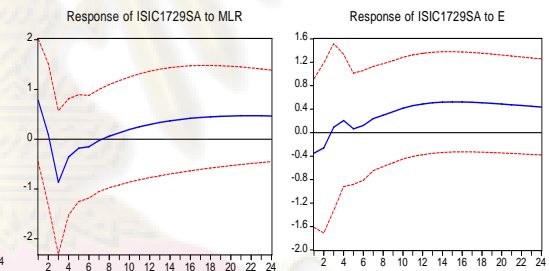
ช่องทางอัตราดอกเบี้ย ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



ISIC 1729

การผลิตสิ่งทอซึ่งมิได้จัดไว้ประเภทอื่นๆ

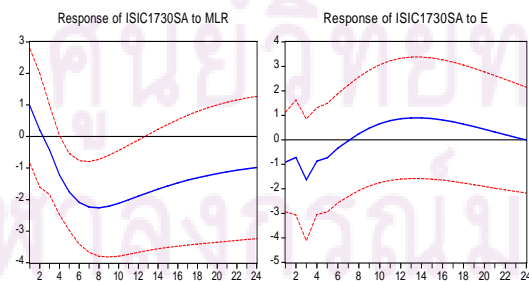
ช่องทางอัตราดอกเบี้ย ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



ISIC1730

การผลิตผ้า และสิ่งของที่ได้อาจการถักนิตติ้งและโครเชต์

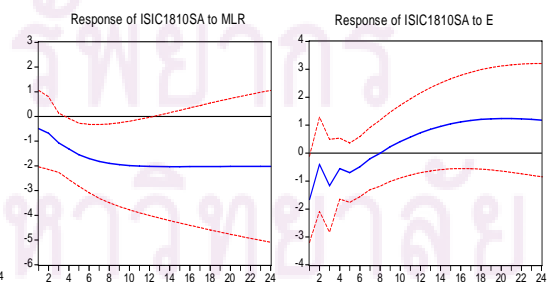
ช่องทางอัตราดอกเบี้ย ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



ISIC1810

การผลิตเครื่องแต่งกาย

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

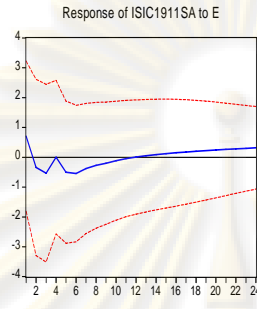
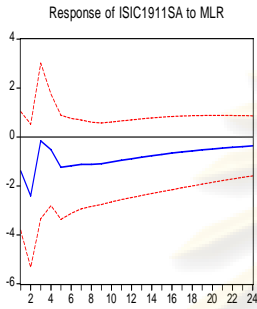


ISIC 1911

การฟอกและตกแต่งหนังฟอก

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

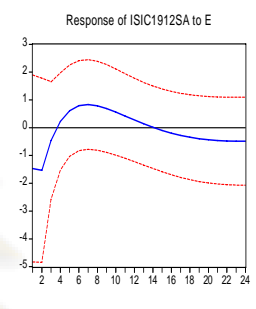
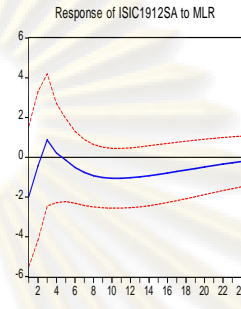


ISIC 1912

การผลิตกระดาษ

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

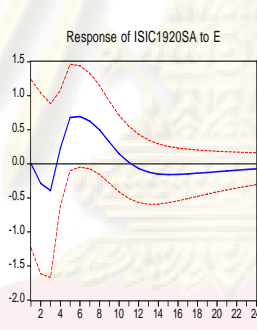
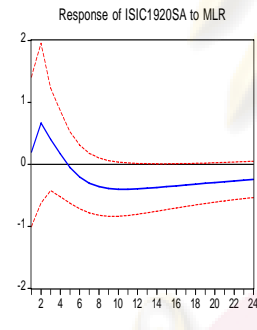


ISIC 1920

การผลิตรองเท้า

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

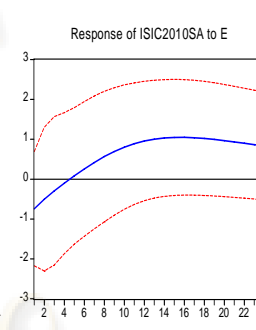
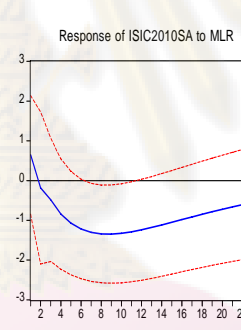


ISIC 2010

การเคี้ยวไม้และการไสไม้

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

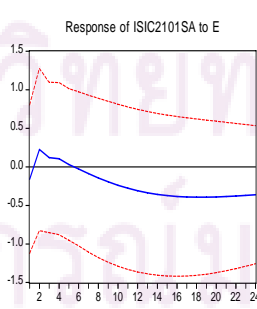
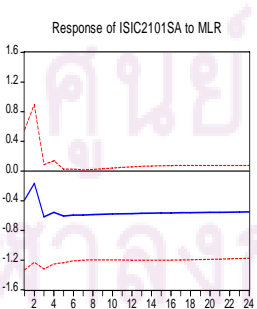


ISIC 2101

การผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษ และกระดาษแข็ง

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

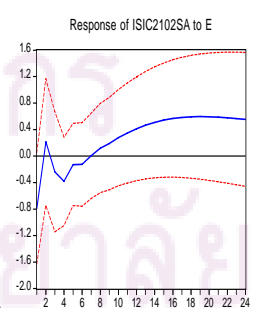
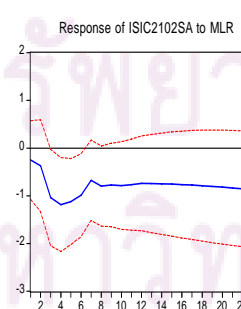


ISIC 2102

การผลิตกระดาษลูกฟูก กระดาษแข็ง และภาชนะ

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

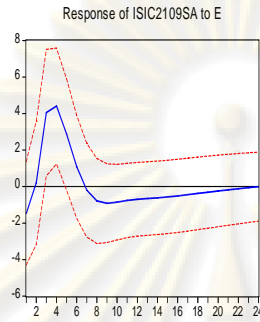
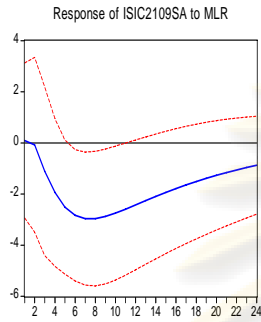


ISIC 2109

การผลิตสิ่งของอื่นๆ ที่ทำจากกระดาษ

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

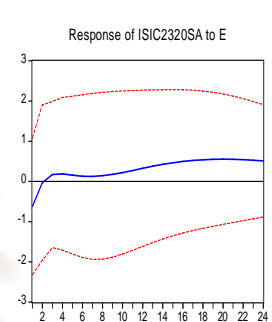
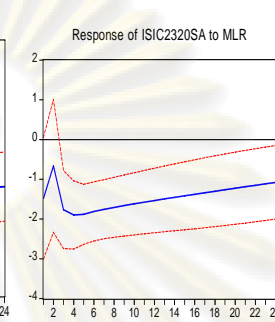


ISIC 2320

การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่น น้ำมันปิโตรเลียม

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

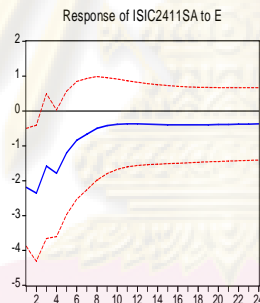
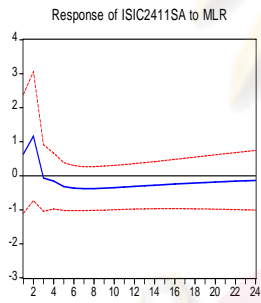


ISIC 2411

การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

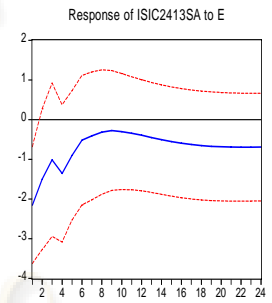
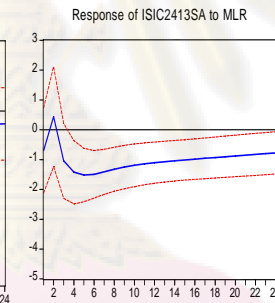


ISIC 2413

การผลิตเม็ดพลาสติก

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

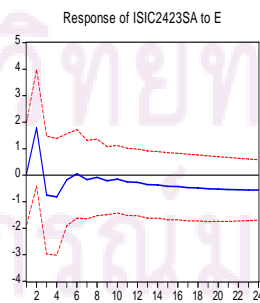
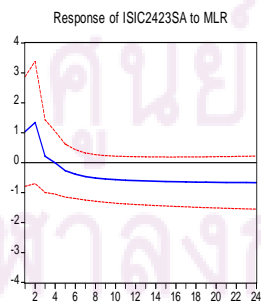


ISIC 2423

การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม เคมีภัณฑ์

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

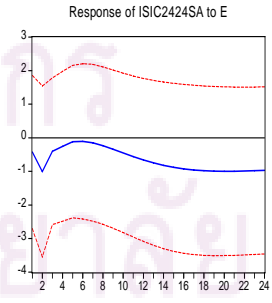
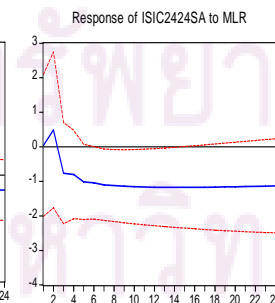


ISIC 2424

การผลิตสบู่และผงซักฟอก เครื่องหอม

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



ISIC 2511

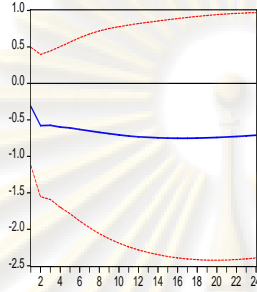
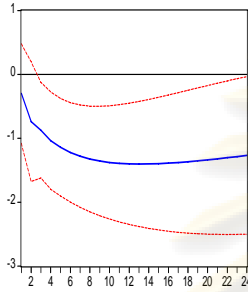
การผลิตยางนอกและยางใน การหล่อดอกยาง

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

Response of ISIC2511SA to MLR

Response of ISIC2511SA to E



ISIC 2519

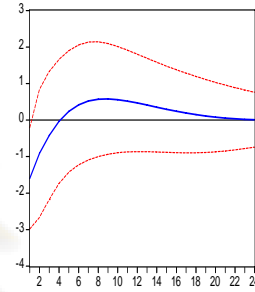
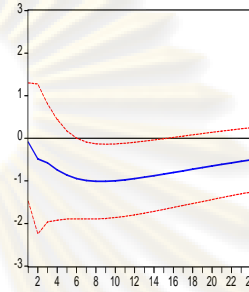
การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

Response of ISIC2519SA to MLR

Response of ISIC2519SA to E



ISIC 2520

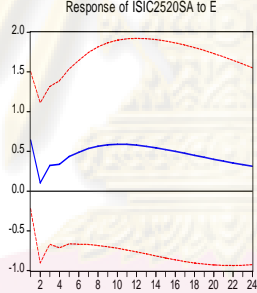
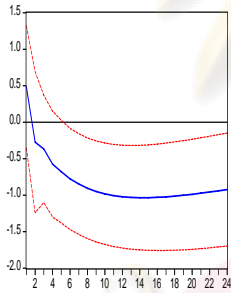
การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

Response of ISIC2520SA to MLR

Response of ISIC2520SA to E



ISIC 2610

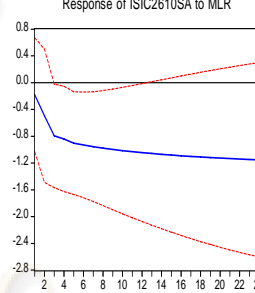
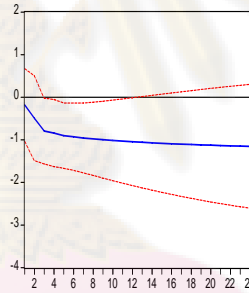
การผลิตแก้ว และผลิตภัณฑ์จากแก้ว

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

Response of ISIC2610SA to MLR

Response of ISIC2610SA to E



ISIC 2691

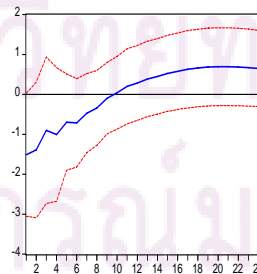
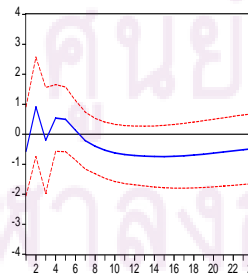
การผลิตเซรามิกชนิดไม่ทนไฟ ซึ่งมีได้จัดไว้ประเภทอื่น

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

Response of ISIC2691SA to MLR

Response of ISIC2691SA to E



ISIC 2693

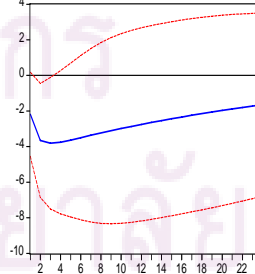
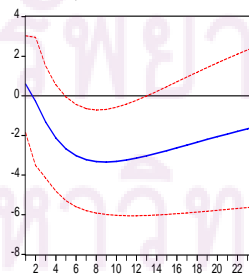
การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินชนิดไม่ทนไฟ

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

Response of ISIC2693SA to MLR

Response of ISIC2693SA to E

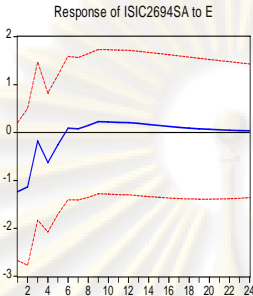
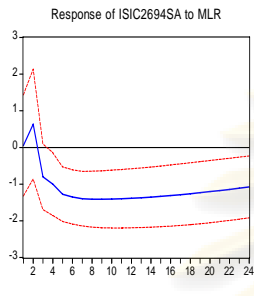


ISIC 2694

การผลิตปูนซีเมนต์ ปูนขาว และปูนปลาสเตอร์

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

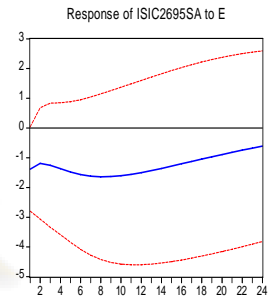
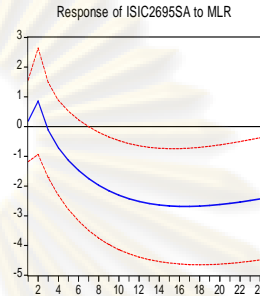


ISIC 2695

การผลิตผลิตภัณฑ์จากคอนกรีต

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

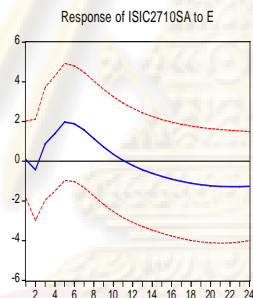
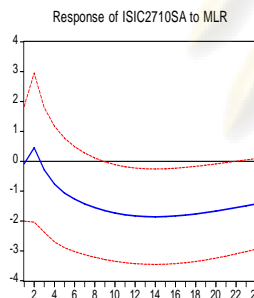


ISIC 2710

การผลิตเหล็กและผลิตภัณฑ์เหล็กกล้าขั้นมูลฐาน

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

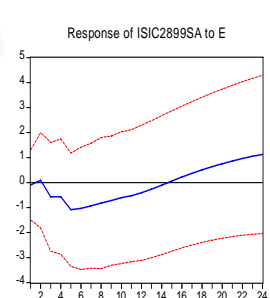
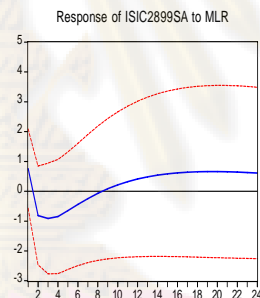


ISIC 2899

การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์อื่นๆ

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

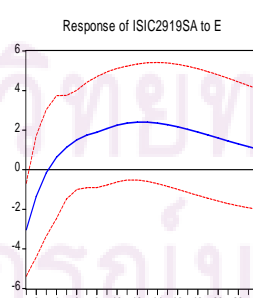
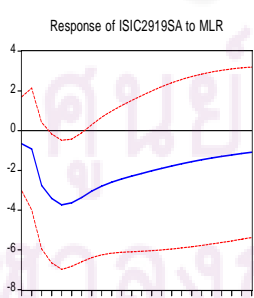


ISIC 2919

การผลิตเครื่องจักรที่ใช้งานทั่วไปอื่นๆ

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

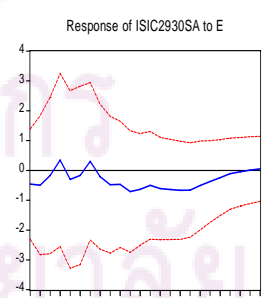
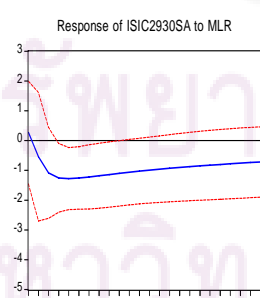


ISIC 2930

การผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือน

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

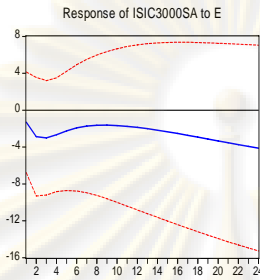
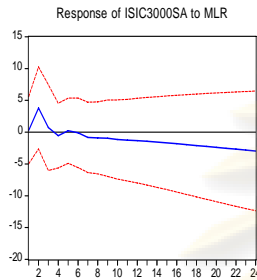


ISIC 3000

การผลิตเครื่องจักรสำนักงาน เครื่องทำบัญชี

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

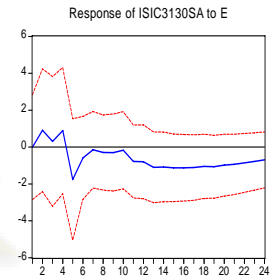
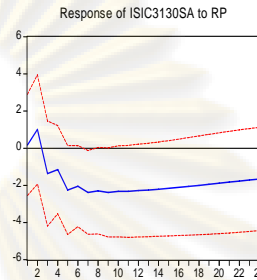


ISIC 3130

การผลิตลวดและเคเบิลที่หุ้มฉนวน

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

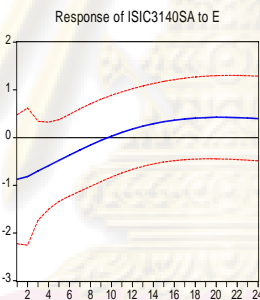
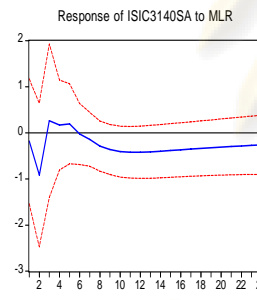


ISIC 3140

การผลิตหม้อสะสมไฟฟ้า เซลล์ปฐมภูมิ

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

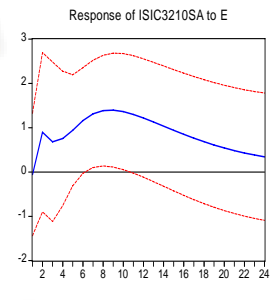
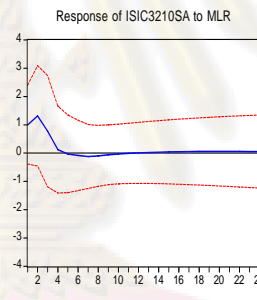


ISIC 3210

การผลิตหลอดอิเล็กทรอนิกส์

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

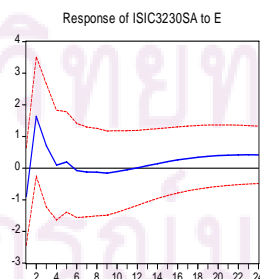
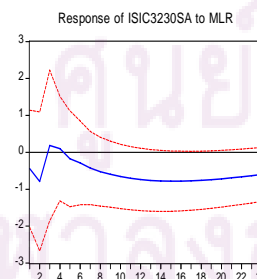


ISIC3230

การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์และวิทยุ และสินค้าที่เกี่ยวข้อง

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

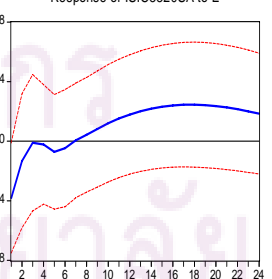
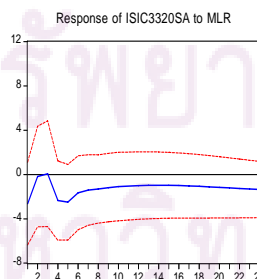


ISIC3320

การผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ทางทัศนศาสตร์

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

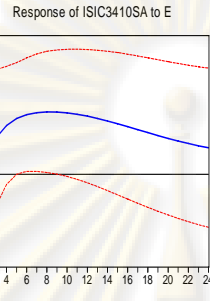
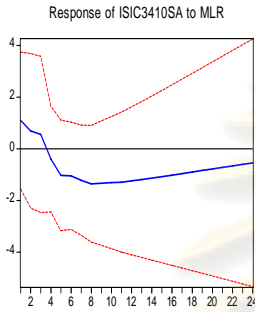


ISIC 3410

การผลิตยานยนต์

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

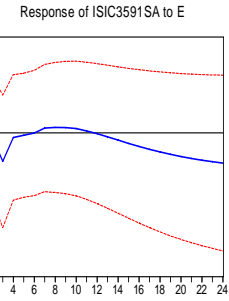
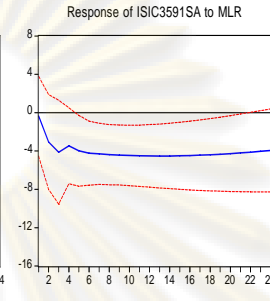


ISIC 3591

การผลิตรถจักรยานยนต์

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

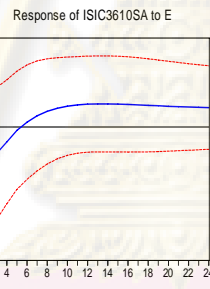
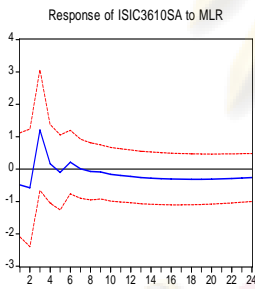


ISIC 3610

การผลิตเฟอร์นิเจอร์

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

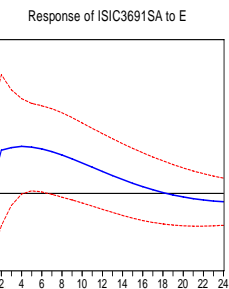
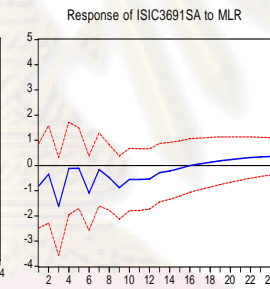


ISIC 3691

การผลิตเครื่องเพชรพลอยรูปพรรณ

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน

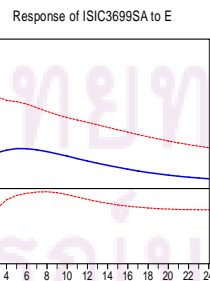
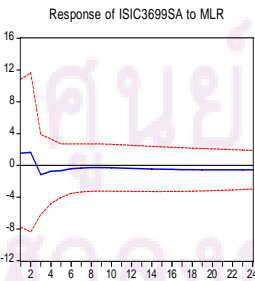


ISIC 3699

การผลิตอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

ช่องทางอัตราดอกเบี้ย

ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปริญดา สุสีสถิร เกิดวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2528 ที่ จ.สุพรรณบุรี สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมจากโรงเรียนสงวนหญิง จ.สุพรรณบุรี ในปีการศึกษา 2545 สำเร็จการศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเศรษฐศาสตร์บัณฑิต จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในปีการศึกษา 2549 และเข้าศึกษาต่อหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2551



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย