

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มหุ้นอิเล็กทรอนิกส์กับปัจจัย
ทางเศรษฐกิจด้วยแบบจำลอง VAR

The Relations between ETRON Index and Economic Factors: VAR Model



การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจด้วย
แบบจำลอง VAR

The Relations between ETRON Index and Economic Factors: VAR Model



การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ปีการศึกษา 2558



©2558

ณัฐกิต การย์เกรียงไกร
สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน

เรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจด้วยแบบจำลอง VAR

ผู้วิจัย ณิชกิต การย์เกรียงไกร

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.สุเมณี ศุภกรโกศล)

ผู้เชี่ยวชาญ

(ดร.กาญจนา ส่องวัฒนา)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรยา สิงห์สงบ)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
รักษาการคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

13 พฤศจิกายน 2558

ณัฐกิต การย์เกรียงไกร. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน, พุทธศักราช 2558,
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจด้วย
แบบจำลอง VAR (60 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร. สุมณี ศุภกรโกศัย

บทคัดย่อ

ตลอดช่วงเวลาที่ผ่านมามีส่วนหนึ่งของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศไทยเกินร้อยละ 50 มาจากภาคการส่งออก โดยมีอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการส่งออกของประเทศ กอปรกับสภาพสังคม เทคโนโลยี และรสนิยมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ความต้องการใช้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นตามไปด้วย ส่งผลให้หลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเป็นหนึ่งในกลุ่มหลักทรัพย์ที่ได้รับความสนใจจากนักลงทุนมาก

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยใช้แบบจำลอง VAR และวิเคราะห์ความผันผวนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ที่เกิดขึ้นกับตัวแปรที่สนใจ โดยมีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ ดัชนีค่าเงินบาท และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทั้งนี้ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 รวมทั้งสิ้น 137 เดือน

จากการทดสอบ Impulse Response Function พบว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 S.D. จะส่งผลให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ปรับขึ้นรุนแรงในทันที ก่อนที่จะปรับตัวลดลงเข้าสู่ภาวะสมดุลโดยใช้เวลาประมาณ 8 เดือน ส่วนการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของตัวแปรอื่น ไม่ส่งผลต่อดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีนัยสำคัญ ในทำนองเดียวกันจากผลการทดสอบ Variance Decomposition พบว่า ความผันผวนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์นั้นขึ้นอยู่กับความแปรปรวนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในช่วงเวลาก่อนหน้านี้ในสัดส่วนที่สูงมาก ส่วนความแปรปรวนจากตัวแปรอื่นๆ ส่งผลเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

คำสำคัญ: ดัชนีหุ้นกลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์, มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์, ดัชนีค่าเงินบาท, ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Karnkriangkrai, N. M.S. (Finance), November 2015, Graduate School, Bangkok University.

The Relations between ETRON Index and Economic Factors: VAR Model (60 pp.)

Advisor: Sumanee Suppakornkosai, Ph.D.

ABSTRACT

Export sector has been a major contribution, more than 50 percent, to Thailand's GDP for over decades, and electronics sector is one of growing industries that provide a considerable income to the exports. With changing society and advanced technology, people's preferences are shifting continuously toward electronics products, causing a high market competition and many new innovations. It also makes investors in securities market to pay more attention to electronics securities, which considered being a "growth stock", due to higher rate of returns and low price per earnings ratio (P/E).

The objective of this paper is to examine the relations between ETRON index and economic variables using VAR model. Do "shocks" to variables, such as exports of electronics sector, exchange rate and SET index, cause the fluctuation in the price of ETRON index? 137 time-series observations were collected monthly from January 2004 to May 2014 for using in this study.

The results from Impulse Response Function approach showed that only 1 S.D. shock to ETRON index itself triggered an immediate increase in the price of ETRON index, and it took approximately 8 months until the effect died out, while shocks to other variables did not seem to matter significantly. The outcome also coincided with Variance Decomposition approach. The fluctuation in the price of ETRON index could be best explained by its own variation rather than by others' variation.

Keywords: ETRON Index, Exports Value of Electronics Sector, Nominal Effective Exchange Rate, The Stock Exchange of Thailand Index

กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ ดร.สุเมธ ศุภกรโกศัย อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้ความรู้ ให้คำปรึกษา และเสนอแนะแนวทางค้นคว้าอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ตลอดจนตรวจทานแก้ไขงาน ทำให้งานวิจัยนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วน

นอกจากนี้ขอขอบคุณเพื่อนๆ จากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน ทุกคน ที่คอยแบ่งปันข้อมูลและคอยให้ความช่วยเหลือ ขอบคุณเจ้าหน้าที่ของบัณฑิตวิทยาลัยทุกท่านที่คอยชี้แนะ และอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ขอบคุณท่านอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ ประสาทความรู้ต่างๆ ที่เป็นพื้นฐานในการศึกษาเฉพาะบุคคลครั้งนี้ และขอขอบคุณกำลังใจจากบิดาและครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่งที่ทำให้งานชิ้นนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลในการศึกษาเฉพาะบุคคลชิ้นนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจในเรื่องเศรษฐศาสตร์ การเงิน และการลงทุน

ทั้งนี้หากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้จัดทำต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

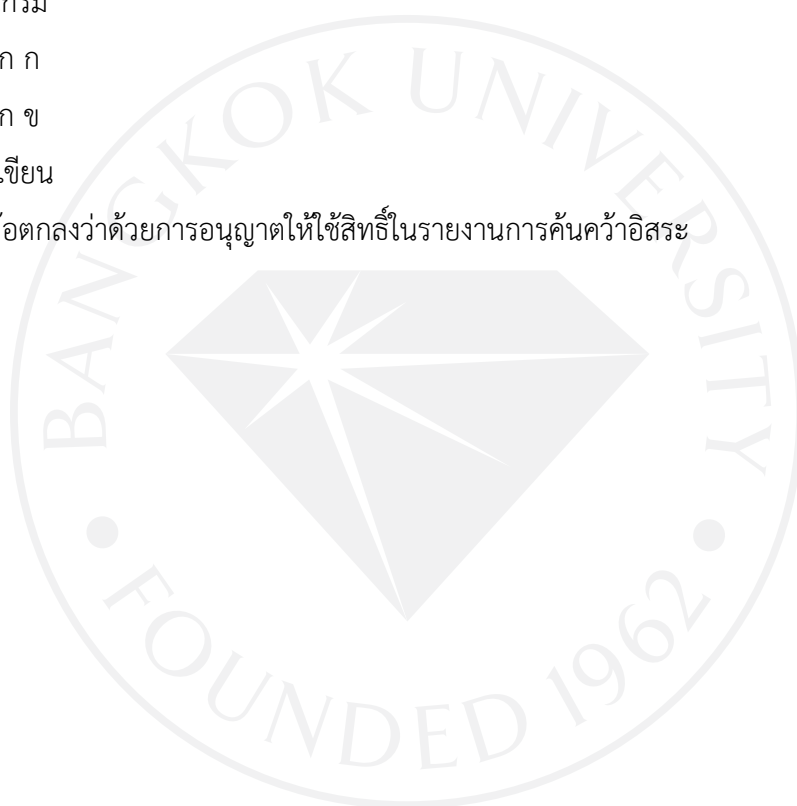
ณัฐกิต การย์เกรียงไกร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	6
1.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	7
1.5 กรอบแนวคิดการศึกษา	7
1.6 นิยามศัพท์	8
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	10
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	10
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	
3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	18
3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	18
3.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษา	19
3.4 วิธีการศึกษา	20
3.5 ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการทางสถิติ	20
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 ทดสอบความนิ่งของตัวแปร (Unit Root Test)	26
4.2 การหา Optimal Lag Length	27
4.3 การทดสอบ Impulse Response Function	28
4.4 การทดสอบ Variance Decomposition	33

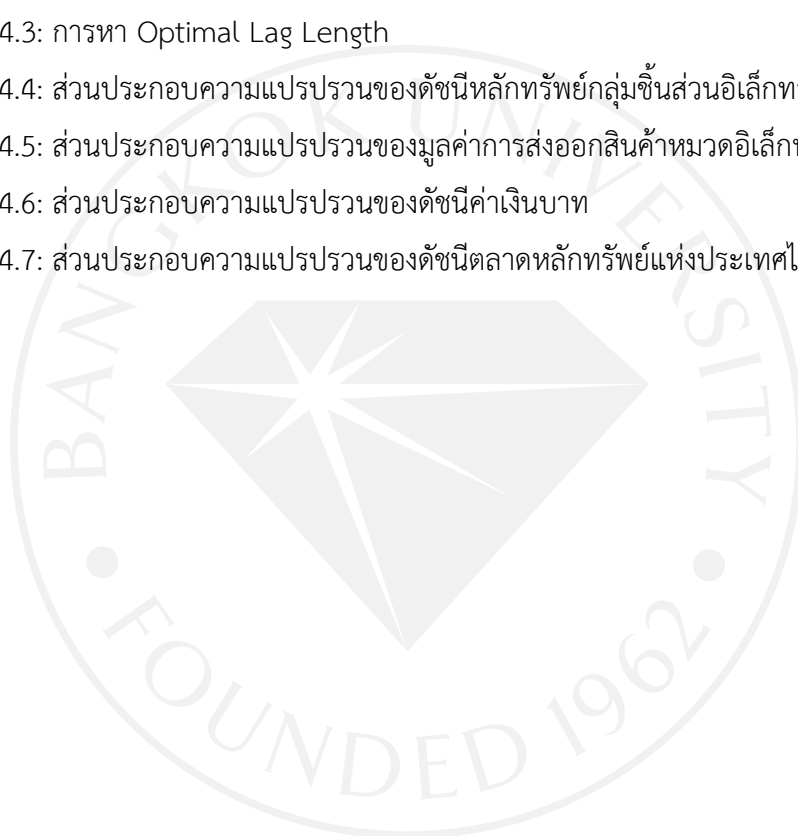
สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 บทสรุป	
5.1 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา	37
5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้	39
5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	39
บรรณานุกรม	40
ภาคผนวก ก	42
ภาคผนวก ข	50
ประวัติผู้เขียน	60
เอกสารข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ในรายงานการค้นคว้าอิสระ	



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1: โครงสร้างผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) ของประเทศไทย	2
ตารางที่ 1.2: มูลค่าการส่งออกสินค้าขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย	3
ตารางที่ 4.1: การทดสอบ Unit Root ที่ระดับ Level ด้วยวิธี ADF	26
ตารางที่ 4.2: การทดสอบ Unit Root ที่ระดับ First Difference ด้วยวิธี ADF	27
ตารางที่ 4.3: การหา Optimal Lag Length	27
ตารางที่ 4.4: ส่วนประกอบความแปรปรวนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	33
ตารางที่ 4.5: ส่วนประกอบความแปรปรวนของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์	34
ตารางที่ 4.6: ส่วนประกอบความแปรปรวนของดัชนีค่าเงินบาท	35
ตารางที่ 4.7: ส่วนประกอบความแปรปรวนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	36



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1: Price per Earnings (P/E) ของแต่ละอุตสาหกรรม	4
ภาพที่ 1.2: อัตราเงินปันผล (Dividend Yield) ของแต่ละอุตสาหกรรม	5
ภาพที่ 1.3: สัดส่วนการขายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	6
ภาพที่ 1.4: กรอบแนวคิดการวิจัย	8
ภาพที่ 4.1: การตอบสนองของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อตัวแปรอื่น	28
ภาพที่ 4.2: การตอบสนองของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อตัวแปรอื่น	29
ภาพที่ 4.3: การตอบสนองของดัชนีค่าเงินบาทที่มีต่อตัวแปรอื่น	31
ภาพที่ 4.4: การตอบสนองของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีต่อตัวแปรอื่น	32



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตลอดช่วงเวลาที่ผ่านมา การพัฒนาเศรษฐกิจมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการยกระดับของรายได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรให้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งการพัฒนาเศรษฐกิจจำเป็นจะต้องมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการจ้างงาน และให้เกิดการบริโภค แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นผู้ที่เป็นเจ้าของกิจการมักจะประสบกับปัญหาขาดแคลนเงินทุน จึงทำให้เกิดสถาบันกลางที่เป็นแหล่งระดมเงินทุนจากผู้ที่มีเงินออมไปสู่ผู้ที่ต้องการใช้เงิน และหนึ่งในนั้นคือ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้เปิดทำการซื้อขายอย่างเป็นทางการในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2518 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้กลายเป็นแหล่งระดมเงินทุนที่สำคัญสำหรับเจ้าของกิจการที่ต้องการหาเงินลงทุนก้อนใหม่เพื่อนำไปขยายกิจการผ่านการกระจายความเป็นหุ้นส่วนให้กับนักลงทุนทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ซึ่งที่ผ่านมานักลงทุนให้ความสนใจเข้ามาลงทุนอย่างมาก

ด้วยภาวะเศรษฐกิจที่ผ่านมา ประชาชนนิยมที่จะเลือกออมเงินไว้โดยการฝากธนาคาร เนื่องจากมีความเสี่ยงต่ำ และมีสภาพคล่องสูง แต่ในขณะเดียวกัน การฝากแบบบัญชีออมทรัพย์ในธนาคารก็ให้ผลตอบแทนในรูปของอัตราดอกเบี้ยที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งคนส่วนมากยังเชื่อว่าการฝากเงินกับธนาคารพาณิชย์มีความปลอดภัยสูง แต่ถ้าเทียบอัตราแรงของเงินเฟ้อและอัตราดอกเบี้ย จะพบว่าอัตราเงินเฟ้อขึ้นด้วยอัตราที่มากกว่าอัตราดอกเบี้ย ทำให้ผลตอบแทนจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากนั้นยังมีมูลค่าที่ลดลง ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้เมื่อนักลงทุนบางส่วนย้ายเงินมาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์โดยคาดหวังกับผลตอบแทนที่สูงขึ้นเนื่องจากมูลค่าที่แท้จริงของเงินทุนนั้นสามารถเพิ่มขึ้นได้ และยังสามารถแปลงเงินสดในรูปของเงินปันผลอีกด้วย แต่การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์นั้นแม้ว่าจะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่ามาก แต่ความเสี่ยงก็มากเช่นกัน

การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ นักลงทุนมักจะให้ความสนใจไปที่กลุ่มพลังงาน กลุ่มธนาคารพาณิชย์ หรือกลุ่มสื่อสาร เป็นต้น เนื่องจากเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ มีความแข็งแกร่งทางการเงิน มีเงินปันผลสูง และมีการเติบโตแบบช้าๆ ค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งผลประโยชน์ของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์กลุ่มดังกล่าวจะสะท้อนอยู่ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ หรือ GDP นอกจากนี้หลักทรัพย์อีกกลุ่มที่นักลงทุนให้ความสนใจ คือ หลักทรัพย์กลุ่มที่มีการเติบโตสม่ำเสมอในอัตราที่สูง เช่น กลุ่มค้าปลีก และกลุ่มโรงพยาบาล แต่เนื่องจากกลุ่มค้าปลีก และกลุ่มโรงพยาบาลได้รับความคาดหวังจากนักลงทุนค่อนข้างสูง ว่ากิจการจะมีกำไรที่โตขึ้นแบบก้าวกระโดด ระดับ P/E

(Price per Earnings) ของหลักทรัพย์กลุ่มเหล่านี้จึงมีสัดส่วนที่สูงเสมอมา ทำให้การลงทุนมีต้นทุนทางราคาที่สูง อย่างไรก็ตามเมื่อนำมาเทียบกับหลักทรัพย์กลุ่มที่มีความสำคัญต่อ GDP และมีคุณสมบัติเป็นหลักทรัพย์เติบโต (Growth Stock) แล้ว หลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์นับได้ว่าเป็นอีกหนึ่งกลุ่มที่น่าจับตามอง เนื่องจากมีผลตอบแทนดีและมีผลประกอบการเติบโตอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ หรือ GDP ประกอบไปด้วย การบริโภคจากภาคครัวเรือน การลงทุนจากภาคเอกชน การใช้จ่ายจากภาครัฐ และการส่งออกสุทธิ หากย้อนไปถึง พ.ศ. 2543 มาจนถึง พ.ศ. 2558 จะพบว่าตัวเลขการส่งออกมีความสำคัญต่อฝั่งรายได้ของประเทศ (Inflow) อย่างมาก เนื่องจากการส่งออกคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 40 ของรายได้ของประเทศ

ตารางที่ 1.1: โครงสร้างผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) ของประเทศไทย

	GDP	Consumption	Investment	Government	Export	Import	Change in Inventories	Inflow	Outflow	% Export of Inflow
2000	4,987,426	2,744,481	1,093,810	688,277	3,287,284	2,862,304	35,878	7,849,730	2,862,304	41.88%
2001	5,282,100	2,993,350	1,201,577	720,213	3,380,750	3,047,574	33,784	8,329,674	3,047,574	40.59%
2002	5,648,179	3,211,202	1,264,207	759,993	3,499,004	3,134,265	48,038	8,782,444	3,134,265	39.84%
2003	6,237,606	3,514,397	1,454,994	816,548	3,886,566	3,485,273	50,374	9,722,879	3,485,273	39.97%
2004	6,898,779	3,885,698	1,729,126	911,966	4,587,869	4,272,712	56,832	11,171,491	4,272,712	41.07%
2005	7,528,049	4,251,878	2,110,153	1,039,642	5,208,464	5,288,296	206,208	12,816,345	5,288,296	40.64%
2006	8,251,858	4,574,251	2,255,291	1,134,279	5,769,171	5,494,996	13,862	13,746,854	5,494,996	41.97%
2007	9,061,926	4,769,449	2,310,484	1,263,959	6,251,055	5,536,630	3,609	14,598,556	5,536,630	42.82%
2008	9,571,391	5,206,742	2,567,263	1,392,166	6,932,341	6,699,780	172,659	16,271,171	6,699,780	42.61%
2009	9,563,773	5,125,238	2,232,019	1,541,644	6,190,058	5,286,370	238,816	14,850,143	5,286,370	41.68%
2010	10,680,577	5,629,802	2,593,168	1,711,908	7,145,554	6,547,273	147,418	17,227,850	6,547,273	41.48%
2011	11,024,697	5,978,093	2,921,294	1,824,222	7,942,727	7,749,630	107,991	18,774,327	7,749,630	42.31%
2012	12,112,590	6,518,055	3,320,846	2,025,304	8,562,318	8,481,198	167,265	20,593,788	8,481,198	41.58%
2013	12,775,873	6,718,785	3,271,590	2,177,014	8,741,353	8,407,671	274,802	21,183,544	8,407,671	41.26%
2014	13,167,490	6,878,368	3,239,147	2,250,053	9,097,589	8,229,684	67,983	21,397,174	8,229,684	42.52%

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). *ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศรายไตรมาส*. สืบค้นจาก www.nesdb.go.th.

ทั้งนี้หนึ่งในสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทยได้แก่ ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เช่น อุปกรณ์ชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ แผงวงจรไฟฟ้า รวมถึงชิ้นส่วนที่ใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งนับว่าอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการส่งออกของประเทศไทยไม่น้อย

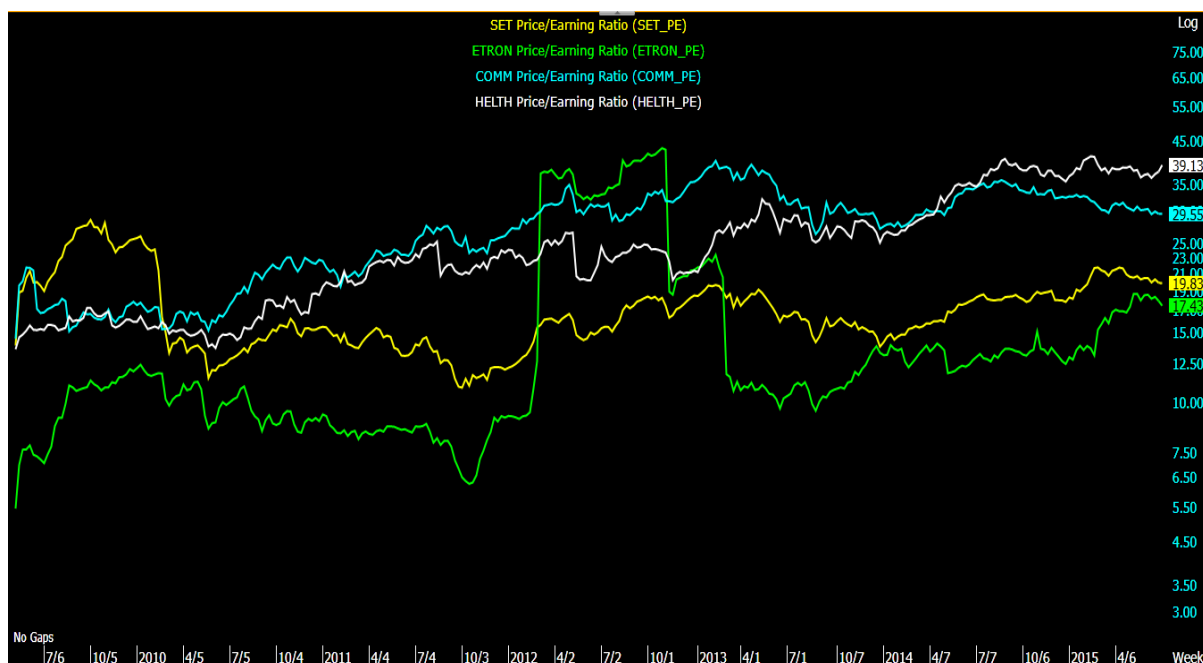
ตารางที่ 1.2: มูลค่าการส่งออกสินค้าชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย

	Total Export (THB)	% Etron of Export	Electronics (USD)	Electronics (THB)
2000	2,773,827.02	19.38%	17,915.38	537,461.40
2001	2,884,703.89	16.11%	15,495.35	464,860.50
2002	2,923,941.40	15.63%	15,237.91	457,137.30
2003	3,325,630.12	16.53%	18,327.82	549,834.60
2004	3,873,689.56	16.28%	21,025.48	630,764.40
2005	4,438,691.03	16.63%	24,611.02	738,330.60
2006	4,937,372.26	17.55%	28,875.57	866,267.10
2007	5,302,119.22	17.91%	31,653.49	949,604.70
2008	5,851,371.14	16.45%	32,083.44	962,503.20
2009	5,194,596.73	16.03%	27,760.62	832,818.60
2010	6,113,335.51	16.47%	33,568.04	1,007,041.20
2011	6,707,988.28	14.63%	32,713.78	981,413.40
2012	7,078,420.21	13.99%	33,003.58	990,107.40
2013	6,909,741.17	14.21%	32,740.61	982,218.30
2014	7,313,066.40	13.67%	33,314.57	999,437.10

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2558). *มูลค่าและปริมาณสินค้าออกจำแนกตามกิจกรรมการผลิต (ดอลลาร์ สรอ.)*. สืบค้นจาก www2.bot.or.th.

ในปัจจุบันดัชนีตลาดหลักทรัพย์อยู่ที่ประมาณ 1500 จุด หลักทรัพย์ที่มีราคาเหมาะสมและไม่สูงจนเกินไปนั้นมีอยู่จำนวนไม่มากนัก แต่หากพิจารณาตามวิธี Multiple P/E แล้วจะเห็นว่าหลักทรัพย์กลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เป็นหนึ่งในหลักทรัพย์กลุ่มดังกล่าวนี้

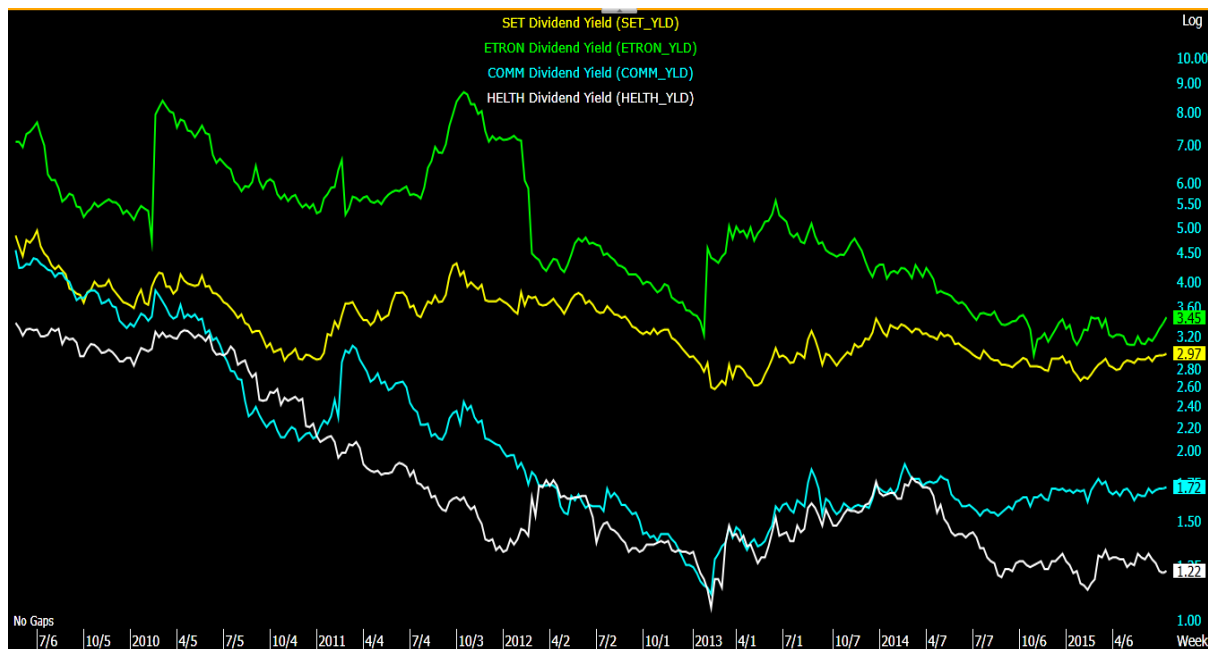
ภาพที่ 1.1: Price per Earnings (P/E) ของแต่ละอุตสาหกรรม



ที่มา: บริษัท อินโฟเคสท์ จำกัด. (2558). โปรแกรม *Aspen for Windows*. สืบค้นจาก www.aspenthai.com.

เนื่องจากราคาปิดของหลักทรัพย์ต่อกำไร หรือ Price per Earnings (P/E) อยู่ที่ 17.43 เท่า ซึ่งยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของตลาด (19.83 เท่า) รวมถึงหลักทรัพย์กลุ่มที่เติบโตต่อเนื่องอย่างกลุ่มค้าปลีก (29.55 เท่า) และกลุ่มโรงพยาบาล (39.13 เท่า) ซึ่งนับว่าหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีความได้เปรียบทางราคาเมื่อเทียบกับกลุ่มที่เป็นที่นิยมด้วยกัน

ภาพที่ 1.2: อัตราเงินปันผล (Dividend Yield) ของแต่ละอุตสาหกรรม



ที่มา: บริษัท อินโฟเคสท์ จำกัด. (2558). โปรแกรม Aspen for Windows. สืบค้นจาก www.aspenthai.com.

เมื่อพิจารณาในด้านของอัตราผลตอบแทน หรือ Dividend Yield หลักทรัพย์กลุ่มหุ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีอัตราผลตอบแทนอยู่ที่ร้อยละ 3.45 ในขณะที่อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดอยู่ที่ร้อยละ 2.97 จะเห็นว่าหลักทรัพย์กลุ่มหุ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์นั้นให้อัตราผลตอบแทนโดยรวมมากกว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากตลาด

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสริมอื่นๆ ที่จะทำให้หลักทรัพย์กลุ่มหุ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีกำไรเติบโตได้อีกมาก อันสืบเนื่องมาจากเทคโนโลยีและรสนิยมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป อาทิเช่น พฤติกรรมของผู้บริโภคที่นิยมใช้สมาร์ทโฟนมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา

ภาพที่ 1.3: สัดส่วนการขายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ตลาดรวมโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	2553	2554	2555	2556	2557	2558
สัดส่วนการขายโทรศัพท์เคลื่อนที่						
สมาร์ตโฟน	15%	43%	43%	53%	66%	77%
ฟีเจอร์โฟน	85%	57%	57%	47%	34%	23%
ยอดจำหน่ายสะสมสมาร์ตโฟน (ล้านเครื่อง)	4.0	10.0	16.5	25.0	36.1	49.3
อัตราการเข้าถึงสมาร์ตโฟน	6%	13%	20%	29%	39%	51%

ที่มา: Goldman Sachs Global Investment Research. (2015). *Thailand Smartphone Penetration & Projections*. Retrieved from www.Goldmansachs.com.

เมื่อผู้บริโภคมีความต้องการอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ตลาดผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์จึงมีการแข่งขันสูงและผลิตสินค้ารุ่นใหม่ออกมาอย่างรวดเร็ว ทำให้ความต้องการใช้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นตามไปด้วย ส่งผลให้หลักทรัพย์กลุ่มนี้ยังมี Potential Growth ได้อีกมากในอนาคต

จากประเด็นข้างต้น ผู้ศึกษาเห็นว่าหลักทรัพย์กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถให้ผลตอบแทนได้ในระดับที่ดีต่อนักลงทุน ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระดับราคาของหลักทรัพย์กลุ่มนี้ รวมถึงปัจจัยที่อาจทำให้ระดับราคาเกิดความผันผวน

โดยช่วงเวลาที่ทำการศึกษา มีเหตุการณ์สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 2 เหตุการณ์หลัก ได้แก่

1. ช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2549 ธนาคารแห่งประเทศไทย มีมาตรการสกัดกั้นเงินบาทแข็งค่า ซึ่งทำให้วันทำการวันถัดมาดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยลดต่ำลงไปถึง 108.41 จุด คิดเป็นร้อยละ 14.84

2. ช่วงปลายปี พ.ศ. 2551 เกิดวิกฤตสินเชื่อซับไพรม์ หรือสินเชื่อต่อคุณภาพในสหรัฐอเมริกา เป็นผลมาจากฟองสบู่แตกในตลาดอสังหาริมทรัพย์ในสหรัฐอเมริกา ในวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ได้มีการหยุดทำการซื้อขายชั่วคราวจากการใช้เซอร์กิต เบรกเกอร์ เนื่องจากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยลดต่ำลงอย่างรวดเร็วมากกว่าร้อยละ 10 โดยดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2551 อยู่ที่ 842.97 และลงมาต่ำสุดในวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 อยู่ที่ 380.05 จุด ซึ่งลงมาทั้งหมด 462.92 จุด คิดเป็นร้อยละ 55

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

- 1.2.1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธี Vector Autoregression (VAR)
- 1.2.2. เพื่อศึกษาความผันผวนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ที่เกิดขึ้นกับตัวแปรที่สนใจ ด้วยวิธี Impulse Response Function และ Variance Decomposition

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 รวมระยะเวลา 137 เดือน

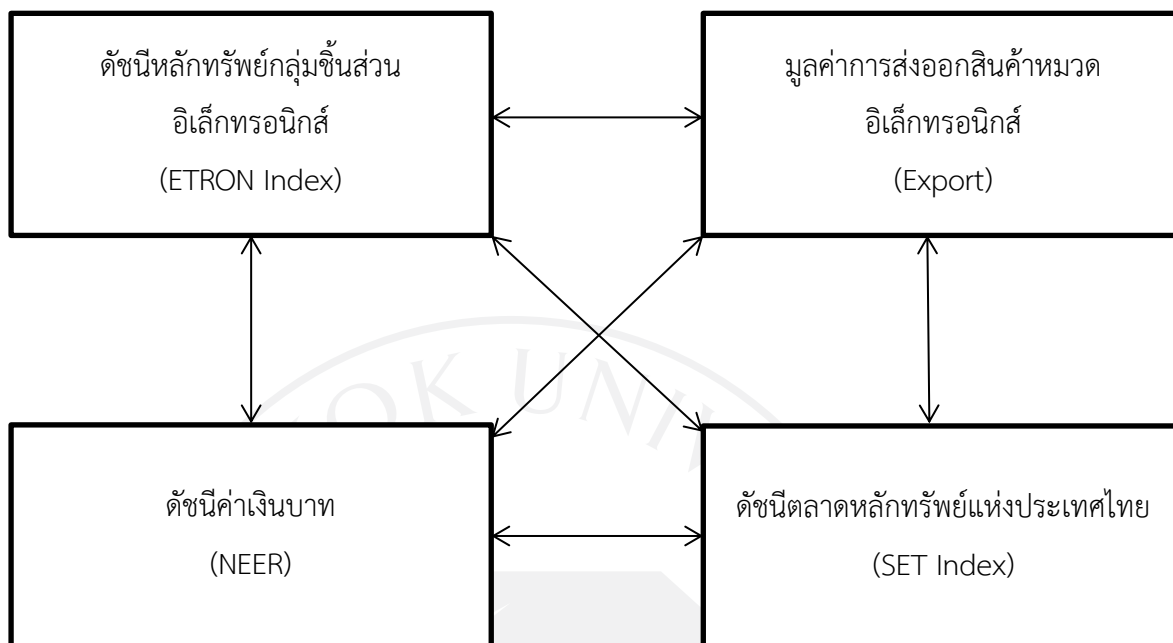
1.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

- 1.4.1. ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (ETRON Index)
- 1.4.2. มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ (Export)
- 1.4.3. ดัชนีค่าเงินบาท (NEER)
- 1.4.4. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index)

1.5 กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดของการศึกษาเรื่องนี้สามารถแสดงได้ดังนี้ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าตัวแปรแต่ละตัวมีผลต่อดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และยังมีความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรอื่นๆ ด้วย

ภาพที่ 1.4: กรอบแนวคิดการวิจัย



1.6 นิยามศัพท์

หลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หลักทรัพย์ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในหมวดขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (ETRON) ซึ่งประกอบธุรกิจผลิตขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบไฟฟ้า แผ่นพิมพ์วงจรไฟฟ้า ขึ้นส่วนที่ใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ และขึ้นส่วนอุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติ เป็นต้น มีทั้งหมด 11 หลักทรัพย์ ได้แก่ CCET DELTA DRACO EIC HANA KCE METCO SMT SPPT SVI และ TEAM

มูลค่าการส่งออกหมวดสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ปริมาณการส่งออกคูณกับราคาที่ส่งออกสินค้าของประเทศไทยในหมวดสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแสดงถึงทิศทางและแนวโน้มของการส่งออกของอุตสาหกรรมขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

ดัชนีค่าเงินบาท หมายถึง อัตราแลกเปลี่ยนที่คำนวณจากค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก โดยใช้ค่าเงินบาทเทียบกับค่าเงินที่สำคัญ 21 สกุล โดยถ่วงน้ำหนักตามความสำคัญทางการค้า ซึ่งดัชนีค่าเงินบาทสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนได้ดีกว่า การใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบ Bilateral Exchange Rate หรือ อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงิน 2 สกุล

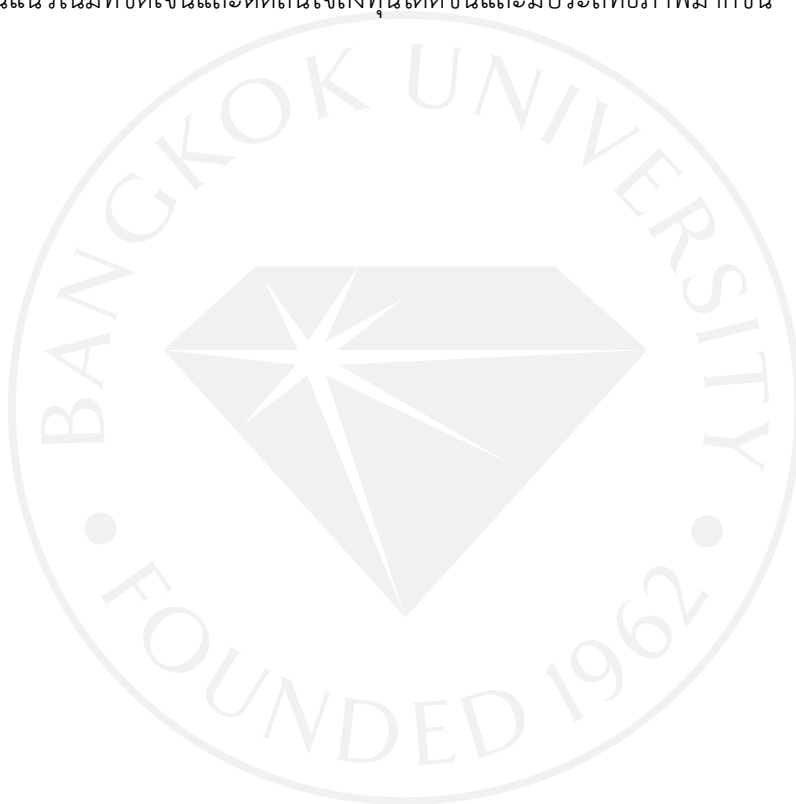
ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมายถึง ดัชนีราคาของหลักทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นดัชนีถ่วงเฉลี่ยของมูลค่าทุนจดทะเบียนของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ โดยคำนวณจากมูลค่ารวมของหุ้นสามัญทั้งหมด ณ วันปัจจุบัน เทียบกับมูลค่ารวมของหุ้น

สามัญ ฐ วันฐาน (ราคาตลาดของหลักทรัพย์จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2518 ซึ่งเป็นวันเปิดดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย)

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1. ทำให้ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ทางเศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อราคา
หลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

1.7.2. ราคาหลักทรัพย์มีความผันผวนสูงมาก และผันผวนตลอดเวลา ข้อมูลชุดนี้จะทำให้นัก
ลงทุนเห็นแนวโน้มที่ชัดเจนและตัดสินใจลงทุนได้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาพิจารณา และใช้เป็นข้อสนับสนุนผลการวิจัยดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

หลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยซึ่งดำเนินธุรกิจผลิตขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำไปใช้ผลิตสินค้าในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมไฟฟ้า แผงพิมพ์วงจรไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ IT ต่างๆ เช่น สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โทรคมนาคม รวมไปถึงเครื่องเสียงต่างๆ ซึ่งอุตสาหกรรมขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการส่งออกเป็นหลัก เพราะฉะนั้นปัจจัยทางด้านอัตราแลกเปลี่ยน รวมไปถึงกำลังซื้อ (Purchasing Power) ของประเทศคู่ค้าจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก โดยหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีจำนวนทั้งสิ้น 11 บริษัท กรุณาดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

ทฤษฎีการลงทุน

การลงทุน (Investment) หมายถึง การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์หรือหลักทรัพย์ของบุคคลหรือสถาบัน ซึ่งให้ผลตอบแทนเป็นสัดส่วนกับความเสี่ยง โดยใช้เวลาประมาณ 10 ปี แต่อย่างต่ำไม่เกิน 3 ปี โดยการลงทุนแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การลงทุนเพื่อการบริโภค (Consumer Investment) เป็นการซื้อสินค้าประเภทคงทนและจ่ายด้วยเงินที่ได้จากการออม เช่น รถยนต์ หรืออสังหาริมทรัพย์ โดยการลงทุนลักษณะนี้ไม่ได้หวังผลตอบแทนในรูปของตัวเงิน แต่หวังความพึงพอใจในการใช้สินค้า ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดอีกหนึ่งตัวอย่าง ได้แก่ การซื้อทองคำเพื่อใช้เป็นเครื่องประดับ ทำให้ผู้ซื้อเกิดความพึงพอใจ ส่วนในกรณีที่ทองคำมีมูลค่าสูงขึ้นและทำให้ขายต่อได้ราคาถือว่าเป็นเพียงผลพลอยได้เท่านั้น

2. การลงทุนในธุรกิจ (Business Investment) เป็นการซื้อสินทรัพย์สำหรับประกอบธุรกิจอันก่อให้เกิดรายได้และเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยการนำเงินที่สะสมไว้หรือเงินกู้ยืมมาลงทุนในสินค้าประเภททุน เครื่องจักร ที่ดิน โรงงาน หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ เพื่อเป็นปัจจัยในการผลิตสินค้าและบริการ การลงทุนลักษณะนี้หวังผลกำไรจากการลงทุน กำไรจะเป็นตัวดึงดูดให้ผู้

ลงทุนนำเงินมาลงทุน

3. การลงทุนในหลักทรัพย์ (Financial or Securities Investment) การลงทุนในรูปแบบของหลักทรัพย์ เช่น พันธบัตร หุ้นกู้ หุ้นสามัญ เป็นต้น การลงทุนลักษณะนี้เป็นการลงทุนทางอ้อมที่แตกต่างจากการลงทุนทางธุรกิจ ผู้ที่มีเงินแต่ไม่ต้องการเป็นผู้ประกอบการเอง สามารถนำเงินไปซื้อหลักทรัพย์เพื่อลงทุนโดยได้รับผลตอบแทนในรูปของเงินปันผล หรือส่วนต่างราคา ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่ลงทุน

ทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficient Market Hypothesis) เป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ซึ่งเชื่อว่ามูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์จะเท่ากับราคาตลาดเสมอ แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์จะสะท้อนข้อมูลข่าวสารได้อย่างสมบูรณ์ ราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวสูงขึ้นหรือลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อมีข้อมูลใหม่เข้ามา ดังนั้นจึงไม่มีใครสามารถทำกำไรเกินปกติได้

ทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพมีสมมติฐาน ดังนี้

1. จำนวนผู้ซื้อและผู้ขายมีมากมาย จนกระทั่งไม่มีบุคคลใดมีอำนาจในการกำหนดราคาหลักทรัพย์ได้ โดยราคาที่เกิดขึ้นจะเป็นราคาที่มีแนวโน้มเข้าสู่ดุลยภาพ
2. ผู้ลงทุนแต่ละคน มีพื้นฐานความรู้ในการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์เหมือนกัน ซึ่งกำหนดขึ้นจากความน่าจะเป็นของอัตราผลตอบแทน
3. ผู้ซื้อและผู้ขายในตลาดสามารถรับและเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของหลักทรัพย์ได้อย่างสมบูรณ์
4. ผู้ลงทุนทุกคนเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่ก่อให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด ณ ระดับราคาและความเสี่ยงหนึ่งที่ทำให้ผลตอบแทนสูงสุด

ตามทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพนั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาเป็นอิสระต่อกัน ไม่มีความสัมพันธ์กันเพราะเชื่อว่าราคานั้นได้สะท้อนสิ่งต่างๆ ไว้หมดแล้ว เช่น การค้นคว้า การวิเคราะห์ข่าวสารต่างๆ ที่เปิดเผยต่อสาธารณะชน รวมไปถึงข้อมูลที่เป็นความลับ หรือข้อมูลที่รู้กันในวงจำกัด ราคาที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มเข้าสู่ดุลยภาพ ซึ่งราคาดุลยภาพคือมูลค่าที่แท้จริง

ในทางปฏิบัติตลาดไม่ได้มีประสิทธิภาพเท่ากันทุกตลาด ซึ่งสามารถจำแนกประเภทของประสิทธิภาพจากข้อมูลข่าวสารได้ ดังนี้

1. ตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพระดับต่ำ (Weak Form Efficient Market) คือ ตลาดที่ไม่มีความได้เปรียบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีต การใช้ Technical Analysis (การวิเคราะห์ราคาในอดีต) ไม่สามารถทำกำไรส่วนเพิ่มได้ ข้อมูลในอดีตและอนาคตเป็นอิสระต่อกันโดยสิ้นเชิง แต่การใช้ Fundamental Analysis เพื่อหาหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าต่ำกว่าพื้นฐาน ยังสามารถใช้ทำกำไรส่วนเพิ่มได้

2. ตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพระดับปานกลาง (Semi-Strong Form Efficient Market) คือ ตลาดที่ไม่มีความได้เปรียบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะ การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานด้วยข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะไม่สามารถทำกำไรส่วนเพิ่มได้ ข้อมูลทุกอย่างที่เป็นข้อมูลสาธารณะได้สะท้อนออกมาในราคาหลักทรัพย์โดยทันที การใช้ Fundamental Analysis หรือ Technical Analysis ไม่สามารถใช้ทำกำไรส่วนเพิ่มได้

3. ตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพระดับสูง (Strong Form Efficient Market) คือ ตลาดที่ไม่มีความได้เปรียบจากการใช้ข้อมูลวงใน (Inside) ข้อมูลทุกอย่างรวมถึงข้อมูลวงในได้สะท้อนในราคาหลักทรัพย์หมดแล้ว การวิเคราะห์ทางพื้นฐาน หรือการใช้ข้อมูลอะไรก็ตาม ไม่สามารถทำให้นักลงทุนทำกำไรส่วนเพิ่มได้

แนวคิดการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน

จากทฤษฎีตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Market) ราคาหลักทรัพย์จะเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพ โดยราคาจะขึ้นและลงตามผลประกอบการจนมีมูลค่าเท่ากับมูลค่าที่แท้จริง ดังนั้น การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน เพื่อหามูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์แล้วนำมาเปรียบเทียบกับราคาตลาดทำได้ 3 แนวทาง ดังนี้

1. ถ้าราคาหลักทรัพย์ในตลาดต่ำกว่ามูลค่าที่วิเคราะห์ แสดงว่า หลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง ควรที่จะซื้อเพราะในอนาคตราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวสูงขึ้นตามมูลค่าที่แท้จริง
2. ถ้าราคาหลักทรัพย์ในตลาดเท่ากับมูลค่าที่วิเคราะห์ ไม่จำเป็นที่จะต้องซื้อหรือขาย ควรรอผลประกอบการในอนาคต แล้วจึงวิเคราะห์และตัดสินใจ
3. ถ้าราคาหลักทรัพย์ในตลาดสูงกว่ามูลค่าที่วิเคราะห์ แสดงว่า หลักทรัพย์มีราคาสูงกว่ามูลค่าที่แท้จริง ควรที่จะขายเพราะในอนาคตราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวลดลงตามมูลค่าที่แท้จริง

การประเมินมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ ถูกกำหนดด้วยปัจจัยต่างๆ ประกอบด้วย การวิเคราะห์เศรษฐกิจ การวิเคราะห์อุตสาหกรรม การวิเคราะห์บริษัท โดยจะต้องวิเคราะห์ถึงแนวโน้มในอนาคตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

1. การวิเคราะห์เศรษฐกิจ (Economic Analysis) เป็นขั้นตอนแรก ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงสถานะเศรษฐกิจโดยรวมและแนวโน้มในอนาคต โดยแบ่งช่วงของเศรษฐกิจได้ ดังนี้

1.1 ภาวะเศรษฐกิจถดถอย (Recession): ภาวะเงินฝืดและตึงตัว (Deflation) ทำให้กำไรของธุรกิจมีแนวโน้มลดลง

1.2 ภาวะเศรษฐกิจฟื้นตัว (Recovery): ภาวะการเงินแบบผ่อนคลาย ดอกเบี้ยมีแนวโน้มลดลง ส่งผลให้ธุรกิจมีการเติบโตที่สูงขึ้น

1.3 ภาวะเศรษฐกิจรุ่งเรือง (Prosperity): ภาวะเศรษฐกิจที่มีการขยายตัวสูง มีเงิน

เพื่อสูงขึ้น ดอกเบี้ยมีแนวโน้มสูงขึ้น

1.4 ภาวะเศรษฐกิจชะงักงันและมีเงินเฟ้อ (Stagflation): เศรษฐกิจในช่วงเวลาที่อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น จนทำให้ต้นทุนทางการเงินของธุรกิจมากขึ้น และกระทบต่อผลประกอบการของบริษัท

2. เครื่องชี้วัดภาวะเศรษฐกิจ (Economic Indicator) สิ่งชี้วัดว่าภาวะเศรษฐกิจจะดีหรือไม่ สังเกตได้จากปัจจัยต่างๆดังนี้

2.1 อัตราการขยายตัวเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจทำให้ผลประกอบการของบริษัทจดทะเบียนดีขึ้นและจูงใจให้นักลงทุนเข้าไปลงทุนมากขึ้น

2.2 อัตราดอกเบี้ย เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจโดยตรง อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับตลาดหลักทรัพย์และการลงทุน แต่อาจจะไม่ส่งผลถึงทุกหมวดอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบจะเป็นอุตสาหกรรมก่อสร้าง และกลุ่มบันเทิง รวมทั้งหลักทรัพย์ที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับสินค้าฟุ่มเฟือย เมื่อดอกเบี้ยสูงขึ้น อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดเงินจะสูงขึ้น นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยมีผลกระทบต่อการไหลเข้าออกของเงินทุนจากต่างประเทศอีกด้วย

2.3 อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ปัญหาอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศจะมีผลเฉพาะอุตสาหกรรมที่พึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศ และธุรกิจที่มีการส่งออกไปยังต่างประเทศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อดุลบัญชีเดินสะพัด อย่างไรก็ตาม อัตราแลกเปลี่ยนยังส่งผลต่อกระแสเงินลงทุนระยะสั้น ที่เข้ามาเพื่อเก็งกำไรในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน ตลาดตราสารหนี้ และตลาดตราสารทุน

3. การวิเคราะห์อุตสาหกรรม (Industry Analysis) เป็นการพิจารณาว่าอุตสาหกรรมใดจะได้ประโยชน์สูงสุดจากการที่ภาวะเศรษฐกิจเติบโต และควรหลีกเลี่ยงอุตสาหกรรมใดเมื่อเศรษฐกิจตกต่ำ การวิเคราะห์อุตสาหกรรมสามารถทำได้ ดังนี้

3.1 ด้านภาพรวม การดูจำนวนผู้ประกอบการ ว่ามีผู้ผลิตอยู่กี่ราย แต่ละรายมีกำลังการผลิตเท่าไร และมีแผนในอนาคตอย่างไร การพิจารณาเกี่ยวกับวัตถุดิบที่ธุรกิจนั้นๆ ต้องใช้ในการผลิต สถานการณ์วัตถุดิบเป็นเช่นไร การเข้ามาของผู้ผลิตรายใหม่สามารถทำได้ยากหรือง่ายเพียงใด

3.2 ด้านการตลาด ดูว่าธุรกิจนั้นกำลังจับกลุ่มลูกค้าใด พื้นที่ใด ขนาดของตลาดเป็นอย่างไร มีแนวโน้มที่จะขยายตัวได้เท่าไร เมื่อรวมตลาดทั้งหมดแล้วมีแนวโน้มเป็นอย่างไร มีสินค้าอื่นในตลาดสามารถทดแทนได้หรือไม่

3.3 ด้านกฎระเบียบและนโยบายทางราชการ นอกเหนือจากการผลิตและตลาดของผลิตภัณฑ์แล้ว ยังมีปัจจัยที่เข้ามามีส่วนกำหนดและชี้นำแนวโน้มอุตสาหกรรม เช่น กฎหมาย

สัมปทาน นโยบาย ข้อต้องห้ามต่างๆ

4. การวิเคราะห์บริษัท (Company Analysis) เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจและวิเคราะห์อุตสาหกรรมแล้ว จะทำให้ทราบว่าควรลงทุนหรือหลีกเลี่ยงหลักทรัพย์กลุ่มไหน ก็จะสามารถเลือกบริษัทเพื่อลงทุนได้ โดยการหาบริษัทที่มีแนวโน้มอนาคตดี มีปัญหาทางธุรกิจน้อย ฐานะทางการเงินแข็งแกร่ง ซึ่งสามารถพิจารณาได้ ดังนี้

4.1 ความสามารถของผู้บริหาร นโยบายการบริหาร เพราะความอยู่รอดและการเติบโตของบริษัทขึ้นอยู่กับผู้บริหารเป็นส่วนใหญ่

4.2 ความได้เปรียบในด้านการผลิต ได้แก่ เทคโนโลยีมีความทันสมัย หรือเป็นผู้ครอบครองแหล่งวัตถุดิบ ทำให้มีต้นทุนในการผลิตต่ำ

4.3 ความได้เปรียบทางด้านการตลาด ส่วนนี้จะได้มาจากการที่บริษัทครองส่วนแบ่งการตลาดสูง เป็นผู้จำหน่ายหรือมีอิทธิพลในการกำหนดตลาด

4.4 ความได้เปรียบทางการเงิน ความสามารถในการระดมเงินทุน ความสามารถในการใช้เงินทุนว่ามีประสิทธิภาพมากแค่ไหน มีการบริหารสินทรัพย์และป้องกันความเสี่ยงจากการดำเนินงานได้ดีเพียงใด

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Chen, Roll & Ross (1986) ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี Arbitrage Pricing Theory : APT ต่อจาก Ross (1976) ซึ่ง Ross ได้พัฒนา APT มาจากพื้นฐานของกฎราคาเดียว (Law of One Price) โดยแบบจำลอง APT ใช้ปัจจัยทางเศรษฐกิจเป็นตัวแทนของความเสี่ยง อย่างไรก็ตามแบบจำลอง APT ของ Ross ไม่ได้กล่าวอย่างแน่ชัดว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจเหล่านั้นได้แก่อะไรบ้าง

จากการศึกษาวิจัยในประเทศสหรัฐอเมริกาช่วงปี ค.ศ. 1958 ถึง ค.ศ. 1983 พบว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคใดก็ตามที่ส่งผลให้อัตราเงินปันผลจ่ายมีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงด้วย โดย Chen, et al.(1986) กล่าวว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจเหล่านั้นได้แก่ ดัชนีการผลิตภาคอุตสาหกรรม อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และราคาน้ำมันในตลาดโลก โดยทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์

ผลปรากฏว่า ปัจจัยดังกล่าวส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เพราะราคาหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปตามตัวแปรทางเศรษฐกิจข้างต้น นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ปริมาณเงินในระบบ และอัตราการว่างงาน ยังเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อราคาหลักทรัพย์อีกด้วย

ธนวัฒน์ คิมผล และ กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ (2552) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อดัชนีอุตสาหกรรมตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดชนสง โดยศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจระหว่างวันที่ 3 มกราคม 2550 ถึง 31 มกราคม 2554

จากการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ราคาน้ำมันดิบ (Nymex) ดัชนีแนสแด็ก (Nasdaq) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ และราคาทองคำแท่ง โดยนำตัวแปรเหล่านี้มาหาความสัมพันธ์กับหลักทรัพย์หมวดชนสง ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) พบว่า ตัวแปรต้นและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันในระดับที่สูงมาก จากการทดสอบ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และดัชนีแนสแด็ก มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน แต่ราคาน้ำมันดิบและราคาทองคำแท่ง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม

มาติยา มั่งมณี (2552) ศึกษาความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์มหภาค ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2552

จากการศึกษาพบว่า ตัวแปร ได้แก่ ปริมาณเงินในระบบตามความหมายกว้าง อัตราแลกเปลี่ยนเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม และอัตราดอกเบี้ยระยะยาว มีความสัมพันธ์กับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก อัตราดอกเบี้ยระยะสั้น และดัชนีราคาผู้บริโภค มีความสัมพันธ์กับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้าม

นอกจากนี้งานวิจัยยังได้ใช้ Granger Causality Test ซึ่งพบว่าดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์สามารถเป็นตัวชี้้นำการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่นในทิศทางเดียวกัน ยกเว้นดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมรวมและอัตราดอกเบี้ยระยะยาว

ชัยโย กรกิจสุวรรณ (2539) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับอัตราดอกเบี้ยในตลาด ซึ่งพบว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยมีผลกระทบต่อหลักทรัพย์ทุกชนิด และมีผลต่อราคาหลักทรัพย์ เนื่องจากราคาหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งจะสูงขึ้น ก็ต่อเมื่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นๆ สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยในตลาด นอกจากนี้อัตราดอกเบี้ยที่เปลี่ยนแปลงไปยังส่งผลในทางอ้อม ได้แก่ 1. ส่งผลต่อต้นทุนการกู้ยืมเพื่อการซื้อหลักทรัพย์ เนื่องจากนักลงทุนจะพิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนกับต้นทุนการกู้ยืม 2. ธุรกิจส่วนมากมีการจัดหาแหล่งเงินทุนโดยการกู้ยืม ธุรกิจที่มีการกู้ยืมสูงจะมีภาระในการจ่ายดอกเบี้ยมากขึ้น ทำให้กำไรสุทธิและเงินปันผลลดลง ส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์ลดลงไปด้วย

3. หากอัตราดอกเบี้ยอยู่ในแนวโน้มลง จะเป็นตัวดึงดูดให้นักลงทุนสนใจเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มากขึ้น กล่าวคือนักลงทุนจะเข้าหาสินทรัพย์เสี่ยงที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ย ส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์สูงขึ้น

นันทน์ภัต เลิศจรรยาภักษ์ (2548) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคและการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทย อธิบายด้วยการใช้แบบจำลอง Vector Autoregression (VAR) โดยการวิเคราะห์ทางเทคนิค Impulse Response Function และ Variance Decomposition

จากการศึกษาพบว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ อัตราเงินเฟ้อ ซึ่งอัตราเงินเฟ้อสามารถอธิบายความผันผวนของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้ประมาณร้อยละ 3.9

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ซึ่งเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสามารถอธิบายความผันผวนของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศได้ประมาณร้อยละ 1.6

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของอัตราแลกเปลี่ยน ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ อัตราดอกเบี้ย ซึ่งอัตราดอกเบี้ยสามารถอธิบายความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนได้ประมาณร้อยละ 1.7

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของอัตราเงินเฟ้อ ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ อัตราดอกเบี้ย ซึ่งอัตราดอกเบี้ยสามารถอธิบายความผันผวนของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศได้ประมาณร้อยละ 24

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของอัตราดอกเบี้ย ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ อัตราเงินเฟ้อ ซึ่งอัตราเงินเฟ้อสามารถอธิบายความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยได้ประมาณร้อยละ 6.6

เจษฎา กาวิวงศ์ (2552) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนจากต่างประเทศสู่ธุรกิจกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยวิธีการวิเคราะห์ Vector Autoregression (VAR) จากนั้นทำการวิเคราะห์ด้วย Impulse Response Function เพื่อศึกษาทิศทางการตอบสนองของตัวแปร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และวิเคราะห์ด้วย Variance Decomposition เพื่อศึกษาสัดส่วนของผลกระทบ

จากการศึกษา Impulse Response Function พบว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน

(Shock) ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ มีผลทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศลดลงในช่วงเวลาต่อมา และปรับเข้าสู่ภาวะปกติในไตรมาสที่ 8 และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของ การใช้จ่ายภาครัฐบาล การบริโภคภายในประเทศ ดุลการค้าภายในประเทศ การลงทุนโดยตรงสุทธิจากต่างประเทศ การลงทุนโดยตรงจากในประเทศ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน และปรับเข้าสู่ภาวะปกติได้ในเวลาที่ใกล้เคียงกัน

จากการศึกษา Variance Decomposition พบว่า ความผันผวนของการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศขึ้นอยู่กับ การเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในช่วงเวลาก่อนหน้า โดยคิดเป็นร้อยละ 93 รองลงมาคือการใช้จ่ายภาครัฐบาล การบริโภคภายในประเทศ การลงทุนโดยตรงสุทธิจากต่างประเทศ การลงทุนโดยตรงสุทธิจากในประเทศ และ ดุลการค้าของประเทศ ในสัดส่วนที่ไม่มาก



บทที่ 3
วิธีดำเนินการศึกษา

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series Data) ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มดัชนีอิเล็กทรอนิกส์ (ETRON Index) มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ (Export) ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) โดยเป็นข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2547 ถึง เดือนพฤษภาคม 2558 รวมแล้วเป็นจำนวนทั้งสิ้น 137 เดือน

3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

$$ETRON_t = a_1 + \sum_{i=1}^n A_{1i}ETRON_{t-i} + \sum_{i=1}^n B_{1i}Export_{t-i} + \sum_{i=1}^n C_{1i}NEER_{t-i} + \sum_{i=1}^n D_{1i}SET_{t-i} + \varepsilon_{1t}$$

$$Export_t = a_2 + \sum_{i=1}^n A_{2i}ETRON_{t-i} + \sum_{i=1}^n B_{2i}Export_{t-i} + \sum_{i=1}^n C_{2i}NEER_{t-i} + \sum_{i=1}^n D_{2i}SET_{t-i} + \varepsilon_{2t}$$

$$NEER_t = a_3 + \sum_{i=1}^n A_{3i}ETRON_{t-i} + \sum_{i=1}^n B_{3i}Export_{t-i} + \sum_{i=1}^n C_{3i}NEER_{t-i} + \sum_{i=1}^n D_{3i}SET_{t-i} + \varepsilon_{3t}$$

$$SET_t = a_4 + \sum_{i=1}^n A_{4i}ETRON_{t-i} + \sum_{i=1}^n B_{4i}Export_{t-i} + \sum_{i=1}^n C_{4i}NEER_{t-i} + \sum_{i=1}^n D_{4i}SET_{t-i} + \varepsilon_{4t}$$

โดยที่ $ETRON_t$	คือดัชนีหลักหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
$Export_t$	คือมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์
$NEER_t$	คือดัชนีค่าเงินบาท
SET_t	คือดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
α	คือค่าคงที่
A, B, C และ D	คือค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรล่าช้า
ε_t	คือค่าความคลาดเคลื่อน

3.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ มูลค่าการส่งออกของประเทศไทย ดัชนีค่าเงินบาท และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้แบบจำลอง VAR

ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (ETRON Index) เป็นตัวแทนของหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ หลักทรัพย์กลุ่มนี้มีความน่าสนใจเนื่องจากกำไรของบริษัทจดทะเบียนในอุตสาหกรรมดังกล่าวมีการเติบโตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์สูงขึ้นตาม ทำให้เป็นหลักทรัพย์กลุ่มที่ให้กำไรแก่นักลงทุนเป็นอย่างมาก

มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ (Export) เป็นตัวแทนของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากผู้ทำการศึกษาเห็นว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่พึ่งพาการส่งออกเป็นหลัก อีกทั้งขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าส่งออกอันดับต้นๆ ของประเทศมาโดยตลอด จึงเป็นที่น่าสนใจว่ามูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์จะส่งผลต่อตัวแปรอื่นๆ อย่างไร

ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) เป็นตัวแทนของดัชนีค่าเงินบาท เนื่องจากผู้ทำการศึกษาเห็นว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่พึ่งพาการส่งออก แต่ประเทศไทยมีคู่ค้าสำคัญหลายประเทศ การเลือกใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบ Bilateral Exchange Rate หรือ อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงิน 2 สกุล จึงไม่สามารถสะท้อนภาพรวมการเคลื่อนไหวของค่าเงินบาทได้อย่างครบถ้วน การเลือกใช้ NEER (Nominal Effective Exchange Rate) จึงมีความเหมาะสมมากกว่า ทั้งนี้ NEER คำนวณมาจากค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทกับค่าเงินที่สำคัญอีก 21 สกุลเงิน โดยถ่วงน้ำหนักตามความสำคัญทางการค้ากับประเทศเหล่านั้น ผู้ทำการศึกษาจึงอยากรู้อยากทราบว่าค่าดัชนีค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้น หรืออ่อนค่าลง จะมีความสัมพันธ์กับดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีรายได้หลักมาจากการส่งออกหรือไม่

ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) เป็นตัวแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นตัวชี้วัดเศรษฐกิจโดยรวมของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ไทย อีกทั้งยังสามารถใช้ดูผลกระทบเชิงจิตวิทยา ผู้ทำการศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่าการที่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพิ่มขึ้น หรือลดลง ซึ่งหมายถึงกำไรของบริษัทจดทะเบียนโดยรวมเพิ่มขึ้น หรือลดลง มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นหรือไม่ และการขึ้นลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงจิตวิทยากับดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่

3.4 วิธีการศึกษา

ศึกษาโดยใช้ Vector Autoregression (VAR) โดยแบบจำลอง VAR จะไม่ได้ยึดตามทฤษฎีที่เป็นโครงสร้าง อีกทั้งแบบจำลอง VAR บางครั้งยังให้ผลที่สามารถประเมินหรือทำนายที่ดีกว่าแบบจำลองที่เป็นโครงสร้าง ข้อได้เปรียบของ VAR คือไม่จำเป็นต้องพยายามบ่งบอกว่าตัวแปรใดเป็น Endogenous Variable หรือ Exogenous Variable เนื่องจากแบบจำลองไม่สามารถระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญได้ แต่ทราบเพียงว่าตัวแปรทุกตัวใน VAR มีผลต่อกัน

ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์และผลกระทบของตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตัวอื่นในแบบจำลองโดยวิธีต่างๆ เช่น การวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function) หรือการแยกส่วนของความแปรปรวน (Variance Decomposition) จึงสามารถใช้ VAR ได้

3.5 ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการทางสถิติ

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีหน่วยของตัวแปรไม่เหมือนกัน จึงต้องทำให้ตัวแปรมีหน่วยที่เหมือนกันเพื่อให้เปรียบเทียบกันได้โดยการใส่ Log ฐานธรรมชาติทุกตัวแปร ทำให้ตัวแปรที่นำมาใช้มีหน่วยเป็นลักษณะการเปลี่ยนแปลงแบบร้อยละ

การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลรายเดือน เป็นจำนวน 137 เดือน ทำให้ข้อมูลชุดนี้ติดปัญหาเรื่องปัจจัยด้านฤดูกาล จึงต้องทำการ Seasonal Adjustment ด้วยวิธี Census X-12 เพื่อกำจัดปัจจัยด้านฤดูกาล

3.5.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)

ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series Data) ที่ประกอบไปด้วยตัวแปรในอดีตและในปัจจุบัน มักจะมีความสัมพันธ์กัน ทำให้ตัวแปรมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) กล่าวคือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความแปรปรวน (Variance) มีค่าไม่คงที่เมื่อเวลาเปลี่ยนไป หากตัวแปรมีลักษณะไม่นิ่ง จะทำให้การประมาณค่าในแบบจำลองเกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง กล่าวคือ ตัวแปรเหมือนจะมีความสัมพันธ์กันแต่ในความเป็นจริงไม่สัมพันธ์กัน

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) เป็นการทดสอบข้อมูลอนุกรมเวลาว่ามีลักษณะนิ่งที่ระดับ Level กล่าวคือ Integrated of Order 0 = I(0) หรือนิ่งหลังจากผ่านการ Difference ข้อมูล นั่นคือ Integrated of Order d = I(d), $d > 0$ โดยการทดสอบความนิ่งสามารถทดสอบได้โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF)

อย่างไรก็ตาม ตามความเชื่อของนักเศรษฐศาสตร์ที่ชื่อ Christopher Sims ระบุไว้ว่าไม่จำเป็นต้องทำข้อมูลให้ Stationary ก็ได้ เนื่องจากสิ่งที่สนใจคือการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งการ Difference ข้อมูลอาจจะทำให้ความสัมพันธ์ระยะยาวที่พึงมีของตัวแปรใดใดที่อาจจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาลดหายไป

3.5.2 การทดสอบ Augmented Dickey-Fuller Test (ADF)

การทดสอบ Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) มีสมมติฐานเบื้องต้นเหมือนกับการทดสอบ Dickey-Fuller ที่ได้พัฒนามาก่อนหน้า โดยมีความสัมพันธ์ดังนี้

$$X_t = \rho X_{t-1} + \varepsilon_t$$

โดย X_t, X_{t-1} คือข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรอิสระที่กำลังศึกษา ณ เวลา t และ $t-1$
 ρ คือค่าสัมประสิทธิ์อัตโนมัติสัมพันธ์
 ε_t คือค่าความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม

และสมมติฐานการทดสอบ Dickey-Fuller ได้แก่

$$H_0 : \rho = 1$$

$$H_1 : \rho < 1 ; -1 < \rho < 1$$

การทดสอบว่าตัวแปรที่กำลังศึกษา (X_t) มี Unit Root หรือไม่ สามารถพิจารณาได้จากค่า ρ โดยที่ ถ้ายอมรับสมมติฐานหลัก H_0 สรุปได้ว่า ตัวแปรที่กำลังศึกษา (X_t) มี Unit Root หรือมีลักษณะไม่นิ่ง แต่ถ้ายอมรับสมมติฐานรอง H_1 สรุปได้ว่า ตัวแปรที่กำลังศึกษา (X_t) ไม่มี Unit Root หรือมีลักษณะนิ่ง จากนั้นเทียบค่า t -Statistics ที่คำนวณได้กับค่าในตาราง Dickey-Fuller ซึ่งหากค่า t -Statistics ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าในตาราง Dickey-Fuller จะสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าตัวแปรที่ศึกษามีลักษณะนิ่ง หรือเป็น Integrated of Order 0 แทนด้วย $X_1 \sim I(0)$ ในกรณีที่มีการทดสอบสมมติฐานพบว่า ตัวแปรที่ศึกษามี Unit Root หรือมีลักษณะไม่นิ่งจะต้องนำค่า X_t มาทำการ Differencing จนกระทั่งสามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า X_1 มีลักษณะไม่นิ่งได้ เพื่อทราบว่าเป็น Order of Integration (d) อยู่ในระดับใด [$X_t \sim I(d) ; d > 0$]

อย่างไรก็ตาม การทดสอบ Unit Root ดังกล่าวสามารถทำได้อีกวิธีหนึ่ง คือ

$$\rho = (1+\gamma); -1 < \gamma < 1$$

โดยที่ γ คือค่าพารามิเตอร์
แทนค่าในสมการก่อนหน้า จะได้

$$X_t = (1+\gamma)X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$$

สมมติฐานการทดสอบ Dickey-Fuller (DF) ใหม่ ได้แก่

$$H_0 : \gamma = 0 \quad (\text{Non-Stationary})$$

$$H_1 : \gamma < 0 \quad (\text{Stationary})$$

ถ้ายอมรับสมมติฐานหลัก H_0 สรุปได้ว่าตัวแปรที่ศึกษา (X_t) มี Unit Root หรือมีลักษณะไม่นิ่ง เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา $t-1$ แต่ถ้ายอมรับสมมติฐานรอง H_1 สรุปได้ว่าตัวแปรที่ศึกษา (X_t) ไม่มี Unit Root หรือมีลักษณะนิ่ง

เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา $t-1$ ดังนั้น Dickey-Fuller จึงได้พิจารณาสมการถดถอย 3 รูปแบบที่แตกต่างกันในการทดสอบว่ามี Unit Root หรือไม่ ได้แก่

None	$\Delta X_t = \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$
Intercept	$\Delta X_t = \alpha + \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$
Intercept & Trend	$\Delta X_t = \alpha + \beta T + \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$

โดย	X_t	คือข้อมูลตัวแปร ณ เวลา t
	X_{t-1}	คือข้อมูลตัวแปร ณ เวลา $t-1$
	α, β, γ	คือค่าคงที่ หรือสัมประสิทธิ์ของตัวแปร
	T	คือแนวโน้มเวลา
	ε_t	คือค่าความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม

สำหรับการทดสอบ Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) ทำได้โดยการเพิ่มกระบวนการถดถอยในตัวเอง (Autoregressive Process) เข้าไปในสมการ เพื่อให้ค่า Durbin-Watson ออกมาต่ำ ผลจากการเพิ่มกระบวนการถดถอยในตัวเองจะทำให้ได้สมการใหม่จากการเพิ่ม

Lagged Change เข้าไปในสมการทดสอบ Unit Root ซึ่งพจน์ที่ใส่เข้าไปในนั้น จำนวน Lagged Term (p) จะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของข้อมูล หรือสามารถใส่จำนวน Lag จนทำให้ไม่เกิดปัญหา Autocorrelation ดังนี้

None	$\Delta X_t = \gamma X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t$
Intercept	$\Delta X_t = \alpha + \gamma X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t$
Intercept & Trend	$\Delta X_t = \alpha + \beta T + \gamma X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t$

โดย ϕ_i คือสัมประสิทธิ์ของตัวแปรล่าช้า

3.5.3 Vector Autoregression (VAR)

แบบจำลอง Vector Autoregression (VAR) คิดค้นขึ้นโดย Christopher Sims (Sims, 1980) เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาหลายตัวแปร (Multivariate Time-Series Data) โดยแบบจำลอง VAR มีความคล้ายคลึงกับแบบจำลอง Simultaneous Equation เนื่องจากคำนึงถึงตัวแปรภายใน (Endogenous Variables) หลายตัวแปรไปพร้อมๆ กันในสมการเดียว อย่างไรก็ตาม แบบจำลอง VAR จะกำหนดให้ตัวแปรภายในแต่ละตัวมีค่าล่าช้า (Lagged Value) ในตัวเองและค่าล่าช้าของตัวแปรภายในที่เหลือทั้งหมดในแบบจำลอง VAR สามารถเขียนในรูปสมการได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} X_{1,t} &= a_1 + A_{1,1}X_{1,t-1} + A_{1,2}X_{2,t-1} + \dots + A_{1,n}X_{n,t-1} + \varepsilon_{1,t} \\ X_{2,t} &= a_2 + A_{2,1}X_{1,t-1} + A_{2,2}X_{2,t-1} + \dots + A_{2,n}X_{n,t-1} + \varepsilon_{2,t} \\ \vdots & \quad \quad \quad \vdots \quad \quad \quad \dots \quad \quad \quad \dots \quad \quad \quad \vdots \\ X_{n,t} &= a_n + A_{n,1}X_{1,t-1} + A_{n,2}X_{2,t-1} + \dots + A_{n,n}X_{n,t-1} + \varepsilon_{n,t} \end{aligned}$$

เมื่อ $X_{i,t}$ คือตัวแปรภายใน ของสมการที่ i ณ เวลา t
 $A_{ij}(L)$ คือเมทริกซ์พหุนามใน Backshift Operator (L)
 a_i คือค่าคงที่
 ε_i คือค่าความคลาดเคลื่อน

3.5.4 การเลือกความล่าช้า (Lag) ที่เหมาะสม

การศึกษานี้ใช้เกณฑ์ Akaike Information Criteria (AIC) และ Schwarz's Bayesian Information Criterion (SC, BIC หรือ SBC) เป็นเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้พิจารณาจำนวนความล่าช้าหรือ Lag โดยมีสูตรดังนี้

$$AIC = 2k - 2\ln(L)$$

$$SC = -2\ln(L) + k\ln(n)$$

โดยที่	L	คือค่าที่มากที่สุดใน Likelihood Function ของแบบจำลอง
	k	คือจำนวนค่าประมาณการสัมประสิทธิ์
	n	คือจำนวนข้อมูล

สำหรับหลักเกณฑ์การตัดสินใจเลือกแบบจำลอง จะเลือกแบบจำลองที่มีค่า AIC หรือ SC ที่มีค่าน้อยที่สุด ซึ่งค่า AIC และ SC จะน้อยด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้ 1.) มีความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมน้อย 2.) มีจำนวนของตัวแปรและจำนวน Lag น้อย และ 3.) มีจำนวนข้อมูลในการประมาณค่ามาก

หากเกณฑ์ทั้งสองดังกล่าวมีความแตกต่างกันให้เลือกใช้ SC เพราะ SC มีคุณสมบัติว่าจะเลือกแบบจำลองที่ถูกต้องเกือบจะแน่นอน สำหรับ AIC จะมีแนวโน้มที่จะเป็นลักษณะเชิงเส้นกำกับในแบบจำลองที่มีพารามิเตอร์มากเกินไป

3.5.5 การวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function)

การวิเคราะห์ VAR ไม่สามารถวิเคราะห์จากค่าสัมประสิทธิ์ได้ จึงต้องอาศัยวิธีอื่น อาทิเช่น Impulse Response Function (IRF) ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้แนวคิด Moving Average เพื่อวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของตัวแปรที่เป็นอนุกรมเวลา โดยแบบจำลอง VAR จะอาศัยคุณสมบัติ Stability ของแบบจำลอง ในการเขียนให้อยู่ในรูปของ Vector Moving Average (VMA) ได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} X_{1t} \\ X_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{X}_{1t} \\ \bar{X}_{2t} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \phi_{11(i)} & \phi_{12(i)} \\ \phi_{21(i)} & \phi_{22(i)} \end{bmatrix}^i \begin{bmatrix} \varepsilon_{X1t-i} \\ \varepsilon_{X2t-i} \end{bmatrix}$$

จากนั้นทำการหาตัวคูณ Multiplier ($\phi_{ij}(i)$) ของค่าความผิดพลาด (ε_t) ในแบบจำลอง VMA ในแต่ละช่วง แล้วนำตัวคูณ Multiplier นั้นมา Plot เป็นกราฟเทียบกับช่วงเวลา จะได้ IRF ซึ่ง IRF สามารถอธิบายความสัมพันธ์ตัวแปรหนึ่งต่อตัวแปรหนึ่งในแต่ละช่วงเวลา รวมถึงบอกทิศทางแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและขนาดของผลกระทบในแต่ละช่วงเวลาได้

3.5.6 การวิเคราะห์การแยกส่วนของความแปรปรวน (Variance Decomposition)

การทดสอบ IRF เป็นการวิเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษาแบบเป็นคู่ เนื่องจากสัมประสิทธิ์ของค่า

ความผิดพลาด (ε_t) ที่คำนวณได้ เกิดจากค่า Error ของตัวแปรเดียว จึงมีการใช้วิธี Variance Decomposition มาอธิบายส่วนประกอบอื่นใดของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการพยากรณ์

Variance Decomposition (VD) สามารถวิเคราะห์ภาพรวมของการเปลี่ยนแปลง และทราบถึงสัดส่วนการเคลื่อนไหวในหนึ่ง Sequence ของตัวแปรหนึ่งอันเป็นผลมาจาก Shock ของตัวแปรอื่น โดยพิจารณาเป็นสัดส่วนของผลกระทบของตัวแปร



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มดัชนีส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และดัชนีค่าเงินบาท โดยใช้แบบจำลอง VAR (Vector Autoregression) โดยจุดเด่นของแบบจำลองนี้คือ สามารถพยากรณ์ค่าและสามารถอธิบายผลกระทบของตัวแปรต่างๆ ที่มีลักษณะพลวัต เช่น หากมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของตัวแปรตัวหนึ่งในเดือนนี้ จะส่งผลต่อตัวแปรอื่นในทิศทางใด และส่งผลกระทบเป็นระยะเวลาเท่าใด โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

- 4.1 ทดสอบความนิ่งของตัวแปร (Unit Root Test)
- 4.2 การหา Optimal Lag Length ที่เหมาะสมของแบบจำลอง
- 4.3 ทดสอบปฏิกริยาการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function)
- 4.4 ทดสอบแยกส่วนประกอบความแปรปรวน (Variance Decomposition)

เนื่องจากตัวแปรแต่ละตัวมีหน่วยไม่เหมือนกันและใช้ข้อมูลรายเดือน ทำให้มีปัจจัยด้านฤดูกาลเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงต้องทำให้ตัวแปรทุกตัวมีหน่วยเดียวกันด้วยการใส่ Log ฐานธรรมชาติ และทำการ Seasonal Adjustment เพื่อกำจัดปัจจัยทางฤดูกาล

4.1 ทดสอบความนิ่งของตัวแปร (Unit Root Test) ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF)

ตารางที่ 4.1: การทดสอบ Unit Root ที่ระดับ Level ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF)

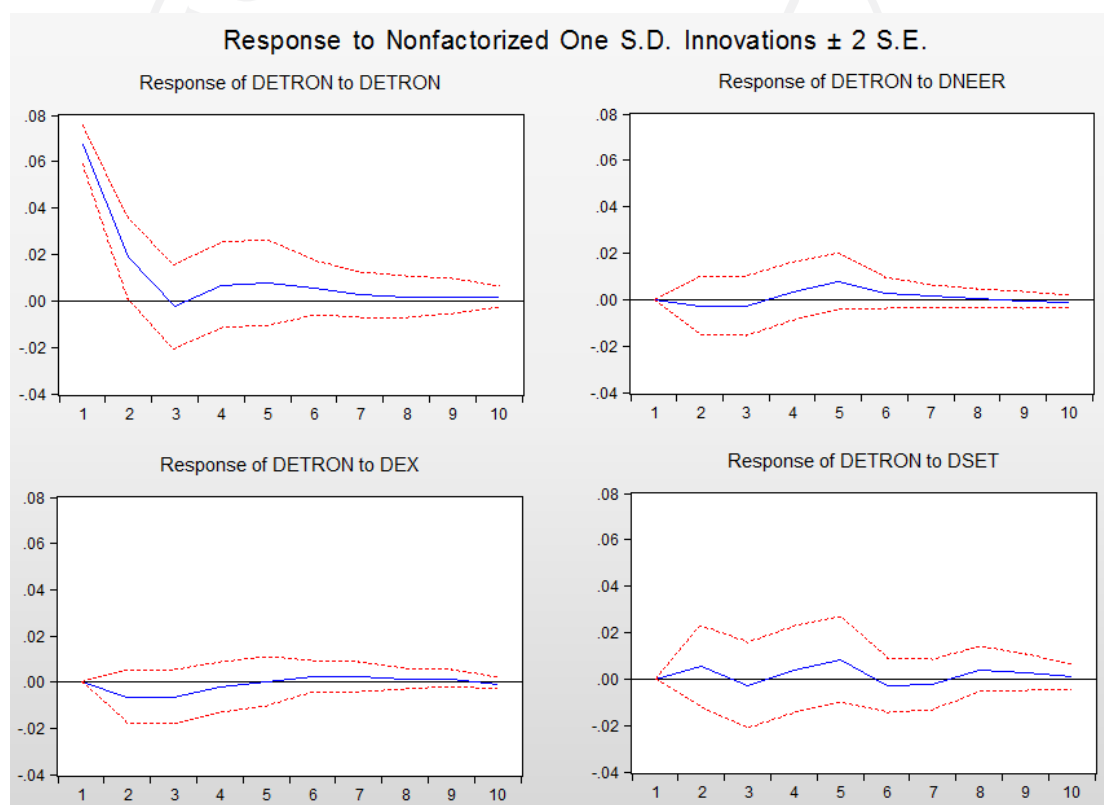
Stationary Test								
Variable	ระดับของ	Unit Root	ADF	MacKinnon Critical Value			P-Value	Result
		t-statistic		1%	5%	10%		N
ETRON	Level	-2.086498	-4.028496	-3.443961	-3.146755	0.5482	Non-Stationary	137
Export	Level	-3.337293	-4.026942	-3.443201	-3.146309	0.0647	Non-Stationary	137
NEER	Level	-2.546338	-4.026942	-3.443201	-3.146309	0.3057	Non-Stationary	137
SET	Level	-2.536786	-4.028496	-3.443961	-3.146755	0.3102	Non-Stationary	137

เกณฑ์การเลือกค่าล่าช้าที่เหมาะสมจะพิจารณาที่ค่า AIC หรือ SC ที่น้อยที่สุด ซึ่งหมายถึงการเพิ่มตัวแปรหรือ Lag เข้าไปในแบบจำลอง จะไม่ทำให้ค่าเหล่านี้ลดลงแล้ว แต่เนื่องจาก SC ให้ Lag ที่ระดับ 0 จึงเลือกใช้ AIC ที่ให้ Lag ที่ระดับ 4

4.3 การทดสอบปฏิบัติการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function)

ผลการวิเคราะห์ปฏิบัติการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response) โดยพิจารณาการตอบสนองของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และคู่ตัวแปรที่น่าสนใจ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) 1 หน่วย (1 S.D. Shock) โดยแบ่งเป็น 4 กรณี ดังนี้

ภาพที่ 4.1: การตอบสนองของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อตัวแปรอื่น



± 2 S.E. = ระดับความเชื่อมั่นที่ประมาณ 95%

1. การตอบสนองของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ หากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีหลักทรัพย์

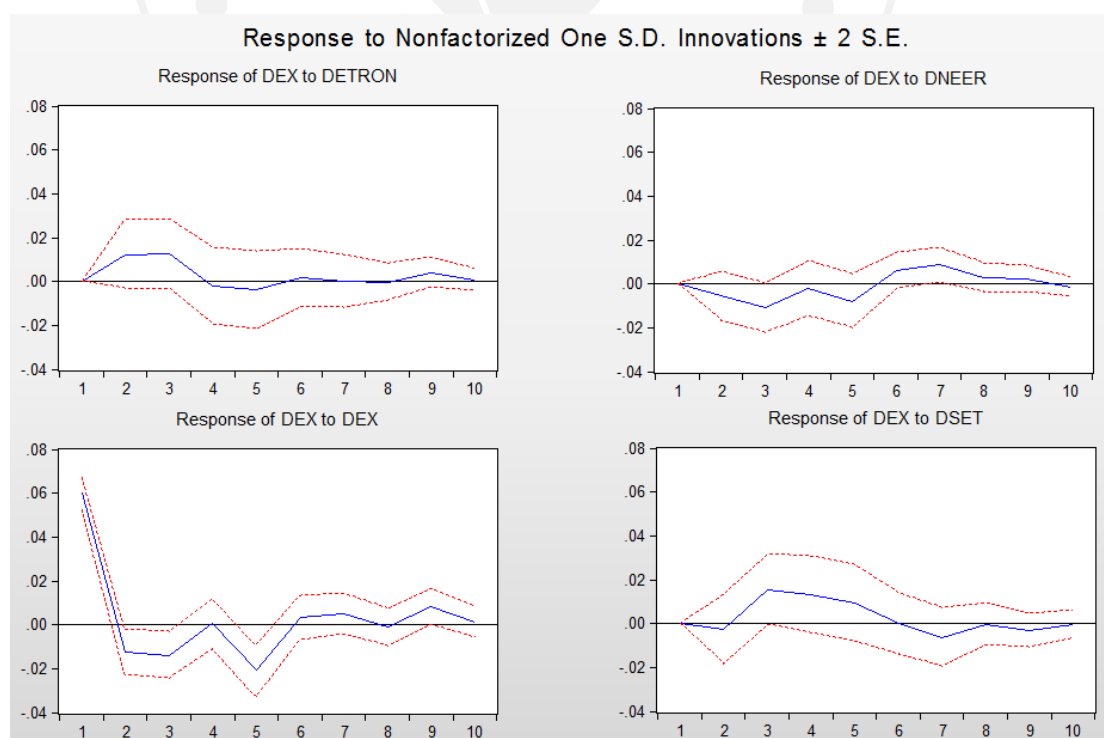
กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จะเพิ่มขึ้นรุนแรงในทันที แล้วจะค่อยๆ ลดลง แล้วขยับขึ้นเล็กน้อยในเดือนที่ 4 และ 5 แล้วจะค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 8 เดือน

2. การตอบสนองของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อดัชนีค่าเงินบาท หากดัชนีค่าเงินบาทเพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่จะลดลงเล็กน้อยในเดือนที่ 2 และ 3 แล้วเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 4 และ 5 แล้วจะค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 8 - 9 เดือน

3. การตอบสนองของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ หากมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่จะลดลงในเดือนที่ 2 และ 3 แล้วจะค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 9 ถึง 10 เดือน

4. การตอบสนองของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่จะขึ้นในเดือนที่ 2 ลงในเดือนที่ 3 และปรับเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 5 แล้วจะค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 10 เดือน

ภาพที่ 4.2: การตอบสนองของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อตัวแปรอื่น



± 2 S.E. = ระดับความเชื่อมั่นที่ประมาณ 95%

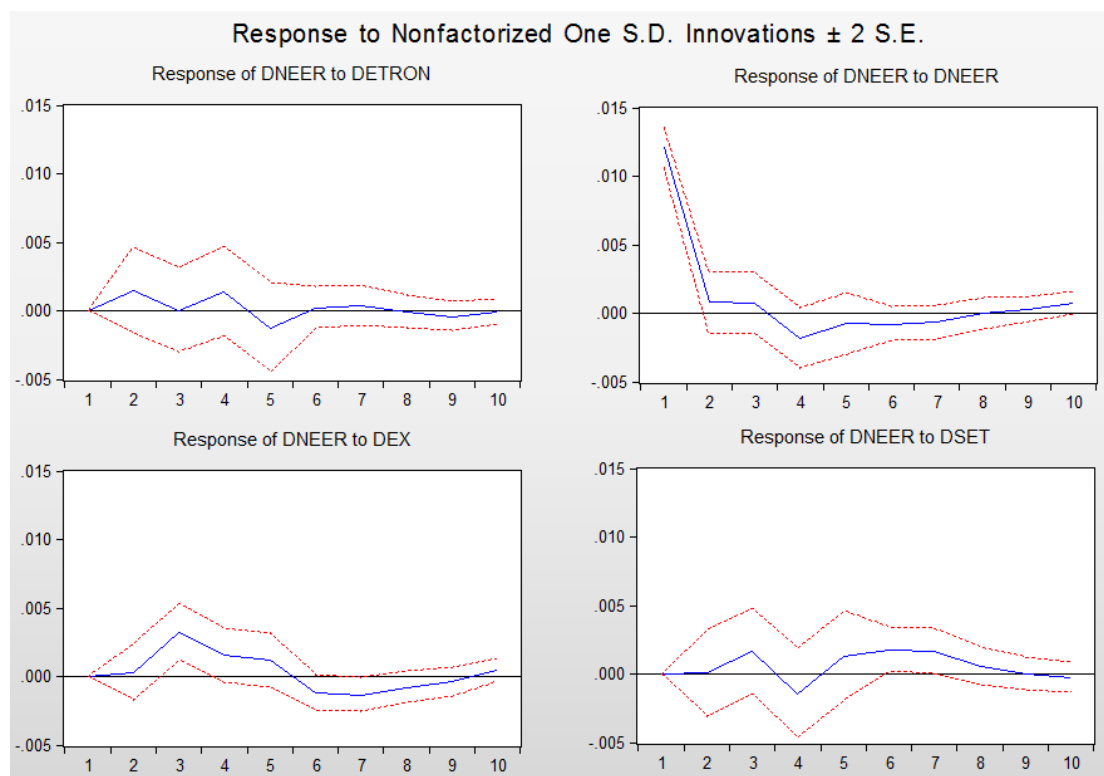
1. การตอบสนองของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ หากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 S.D. มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์จะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่จะขึ้นในเดือนที่ 2 และ 3 แล้วจะค่อยๆ ลดลงจนเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 10 เดือน

2. การตอบสนองของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อดัชนีค่าเงินบาท หากดัชนีค่าเงินบาทเพิ่มขึ้น 1 S.D. มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์จะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่จะลดลงในเดือนที่ 3 และจะปรับขึ้นในเดือนที่ 4 แล้วจะลงอีกครั้งในเดือนที่ 5 ก่อนที่จะปรับขึ้นอีกครั้งในเดือนที่ 6 และ 7 จะค่อยๆ ลดลงจนเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลามากกว่า 10 เดือน

3. การตอบสนองของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ หากมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์จะเพิ่มขึ้นรุนแรงในทันที แล้วจะค่อยๆ ลดลงจนติดลบ และจะติดลบหนักในเดือนที่ 5 ก่อนที่จะค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 10 เดือน

4. การตอบสนองของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1 S.D. มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์จะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่จะลดลงก่อนในเดือนที่ 2 และขึ้นอย่างอย่างรุนแรงในเดือนที่ 3 แล้วจะค่อยๆ ลดลงจนเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 10 เดือน

ภาพที่ 4.3: การตอบสนองของดัชนีค่าเงินบาทที่มีต่อตัวแปรอื่น

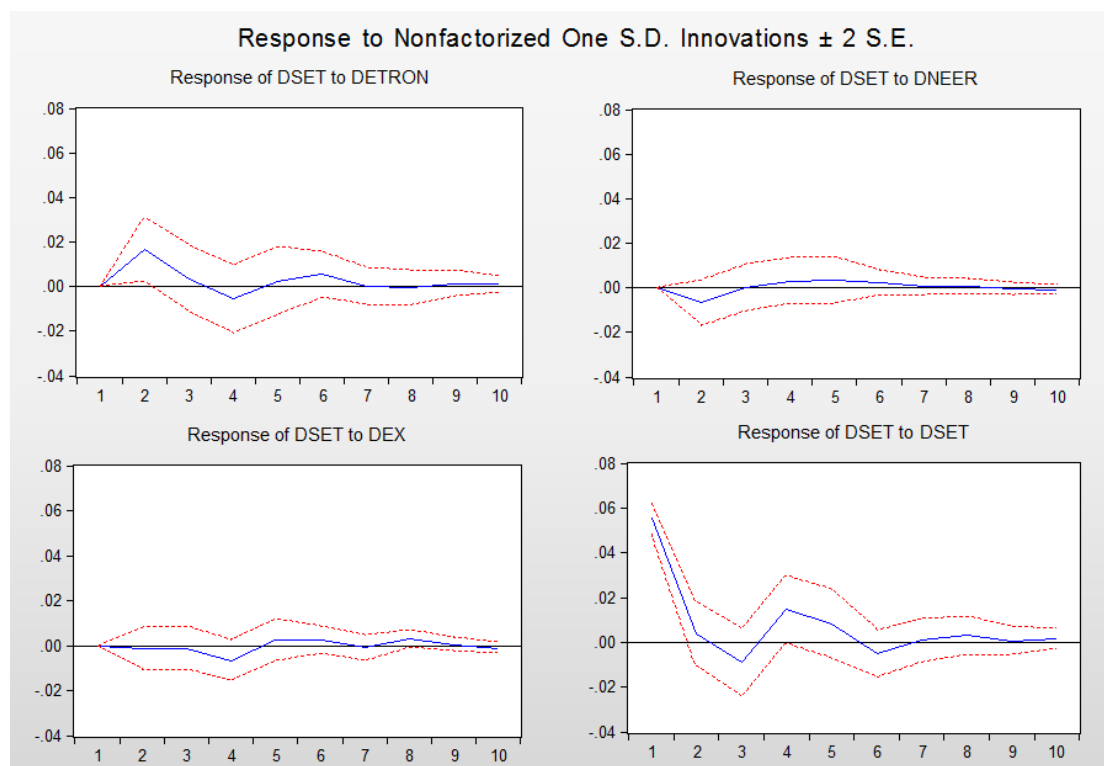


± 2 S.E. = ระดับความเชื่อมั่นที่ประมาณ 95%

1. การตอบสนองของดัชนีค่าเงินบาทที่มีต่อดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ หากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีค่าเงินบาทจะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่จะแกว่งขึ้นลงตั้งแต่เดือนที่ 2 เป็นต้นไป โดยใช้เวลาประมาณ 10 เดือนในการกลับเข้าสู่สมดุล
2. การตอบสนองของดัชนีค่าเงินบาทที่มีต่อดัชนีค่าเงินบาท หากดัชนีค่าเงินบาทเพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีค่าเงินบาทจะเพิ่มขึ้นรุนแรงในทันที แล้วจะค่อยๆ ลดลง จนติดลบในเดือนที่ 4 แล้วจะค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 10 เดือน
3. การตอบสนองของดัชนีค่าเงินบาทที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ หากมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีค่าเงินบาทจะคงที่ในช่วงแรก และจะเพิ่มขึ้นรุนแรงในเดือนที่ 3 แล้วจะค่อยๆ ปรับลดลงจนเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 10 เดือน
4. การตอบสนองของดัชนีค่าเงินบาทที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีค่าเงินบาทจะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่จะ

แกว่งขึ้นลงในช่วงเดือนที่ 3 และ 4 แล้วจะมีแนวโน้มขึ้นต่อเนื่องจนถึงเดือนที่ 6 ก่อนที่จะค่อยๆ ลดลงจนเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 10 เดือน

ภาพที่ 4.4: การตอบสนองของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีต่อตัวแปรอื่น



± 2 S.E. = ระดับความเชื่อมั่นที่ประมาณ 95%

1. การตอบสนองของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีต่อดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ หากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่จะเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 2 และจะปรับลดลงจนถึงเดือนที่ 4 ก่อนที่จะค่อยๆ ปรับเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 9 เดือน

2. การตอบสนองของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีต่อดัชนีค่าเงินบาท หากดัชนีค่าเงินบาทเพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะลดลงเล็กน้อย และจะค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 9 เดือน

3. การตอบสนองของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ หากมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะยังไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

4. การตอบสนองของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1 S.D. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นรุนแรงในทันที แล้วจะค่อยๆ ลดลง จนติดลบในเดือนที่ 3 ก่อนจะขึ้นแรงอีกครั้งในเดือนที่ 4 แล้วจะค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่สมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 9 เดือน

4.4 การทดสอบแยกส่วนประกอบความแปรปรวน (Variance Decomposition)

ตารางที่ 4.4: ส่วนประกอบความแปรปรวนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

Variance Decomposition of DETRON:					
Period	S.E.	DETRON	DEX	DNEER	DSET
1	0.067382	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.071448	98.71594	0.903003	0.101492	0.279564
3	0.072008	97.57003	1.780229	0.299450	0.350295
4	0.072815	97.11636	1.823607	0.560183	0.499847
5	0.074831	95.36888	1.735129	1.776795	1.119194
6	0.075026	95.07447	1.842363	1.892130	1.191039
7	0.075094	94.91121	1.931851	1.910488	1.246452
8	0.075286	94.74978	1.951238	1.913936	1.385045
9	0.075413	94.66682	1.978828	1.907923	1.446433
10	0.075459	94.63434	1.993646	1.921847	1.450172

ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่าในเดือนที่ 1 ความผันผวนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ จะส่งผลกระทบต่อตัวเองร้อยละ 100 แต่เมื่อเวลาผ่านไปจะส่งผลกระทบน้อยลง โดยเฉลี่ยแล้วส่งผลกระทบประมาณร้อยละ 94 ถึง 95 โดยในระยะยาวตัวแปรอื่นๆ มีส่วนกำหนดความผันผวนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น ตัวแปรมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์มีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนที่ 2 เป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 1.90 หลังจากเดือนที่ 6 ตัวแปรดัชนีค่าเงินบาทมีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนที่ 2 เป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 1.90 หลังจากเดือนที่ 6 ตัวแปรตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนที่ 2 เป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 1.20 หลังจากเดือนที่ 6

ตารางที่ 4.5: ส่วนประกอบความแปรปรวนของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์

Variance Decomposition of DEX:					
Period	S.E.	DETRON	DEX	DNEER	DSET
1	0.060036	0.010353	99.98965	0.000000	0.000000
2	0.062608	2.813303	96.26869	0.822804	0.095198
3	0.070184	13.51646	81.39324	2.519168	2.571137
4	0.071166	14.10868	79.16309	2.469617	4.258611
5	0.075133	12.78948	79.48563	3.100046	4.624848
6	0.075506	12.71292	78.98308	3.724442	4.579554
7	0.076436	12.72101	77.70931	4.756223	4.813452
8	0.076493	12.70386	77.60844	4.880855	4.806845
9	0.077042	12.58217	77.69981	4.89208	4.825944
10	0.077070	12.57405	77.66087	4.941246	4.823838

ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวนของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์พบว่าในช่วง 2 เดือนแรก ความผันผวนของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์จะส่งผลกระทบต่อตัวเองมากถึงร้อยละ 99.99 และ 96.27 แต่เมื่อเวลาผ่านไปจะส่งผลกระทบน้อยลง โดยเฉลี่ยแล้วส่งผลกระทบประมาณร้อยละ 77.60 โดยในระยะยาวตัวแปรอื่นๆ มีส่วนกำหนดความผันผวนของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น ตัวแปรดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนแรกเป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 12 ตัวแปรดัชนีค่าเงินบาทมีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนที่ 2 เป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 4 ตัวแปรตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนที่ 2 เป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 4

ตารางที่ 4.6: ส่วนประกอบความแปรปรวนของดัชนีค่าเงินบาท

Variance Decomposition of DNEER:					
Period	S.E.	DETRON	DEX	DNEER	DSET
1	0.012125	0.007827	1.132257	98.85992	0.000000
2	0.012255	1.588062	1.208425	97.20113	0.002383
3	0.012821	2.243116	7.635252	89.28058	0.841053
4	0.013082	2.237246	8.421809	87.92866	1.412288
5	0.013178	2.272139	8.924736	86.89298	1.910145
6	0.013394	3.371437	9.575413	84.33193	2.721218
7	0.013616	4.495340	10.38764	81.74825	3.368767
8	0.013650	4.515122	10.69886	81.34997	3.436053
9	0.013663	4.598450	10.74876	81.22341	3.429375
10	0.013696	4.621591	10.84567	81.09543	3.437308

ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวนของดัชนีค่าเงินบาทพบว่าในช่วง 2 เดือนแรก ความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาท จะส่งผลกระทบต่อตัวมันเองมากถึงร้อยละ 98.86 และ 97.20 แต่เมื่อเวลาผ่านไปจะส่งผลกระทบน้อยลง โดยเฉลี่ยแล้วส่งผลกระทบประมาณร้อยละ 81 โดยในระยะยาวตัวแปรอื่นๆ มีส่วนกำหนดความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาทเพิ่มขึ้น ตัวแปรดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนแรกเป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 4 ตัวแปรมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์มีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนแรกเป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 10 ตัวแปรตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนที่ 2 เป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 3

ตารางที่ 4.7: ส่วนประกอบความแปรปรวนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Variance Decomposition of DSET:					
Period	S.E.	DETRON	DEX	DNEER	DSET
1	0.055274	48.33369	0.042446	0.742504	50.881360
2	0.059009	53.22281	0.172515	1.762917	44.84175
3	0.059470	52.69084	0.196411	1.760086	45.35267
4	0.061035	50.57370	1.344306	2.146747	45.93525
5	0.062079	50.67677	1.504816	2.506682	45.31173
6	0.062303	50.41691	1.687074	2.589984	45.30603
7	0.062318	50.40344	1.707516	2.597006	45.29204
8	0.062460	50.25107	1.935645	2.609269	45.20402
9	0.062492	50.28339	1.938697	2.612599	45.16532
10	0.062552	50.28818	1.984560	2.620125	45.10714

ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่าในช่วงเดือนแรก ความผันผวนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จะส่งผลกระทบต่อตัวมันเองร้อยละ 50.88 แต่เมื่อเวลาผ่านไปจะส่งผลกระทบน้อยลง โดยเฉลี่ยแล้วส่งผลกระทบประมาณร้อยละ 45.20 โดยในระยะยาวตัวแปรอื่นๆ มีส่วนกำหนดความผันผวนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้น ตัวแปรดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนแรกเป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนมากถึงร้อยละ 48.33 ในเดือนแรก และมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 ในระยะยาว ตัวแปรมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์มีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนแรกเป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 2 ตัวแปรดัชนีค่าเงินบาทมีส่วนกำหนดความผันผวนตั้งแต่เดือนแรกเป็นต้นมา โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 2.50

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้เน้นไปที่ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจ โดยใช้ตัวแปรทางเศรษฐกิจ ได้แก่ มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ ดัชนีค่าเงินบาท และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 เพื่อสังเกตการเคลื่อนไหวของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แบบจำลอง VAR (Vector Autoregression) เป็นวิธีการศึกษา เนื่องจาก VAR มีความสามารถในการอธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่มีลักษณะเป็นพลวัต กล่าวคือ การใช้ข้อมูลในอดีตมาอธิบายตัวแปรในปัจจุบัน

เนื่องจากข้อมูลเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาจึงต้องทดสอบความนิ่งก่อนนำมาวิเคราะห์ จึงทำการทดสอบด้วย Augmented Dickey-Fuller (ADF) พบว่าตัวแปรทั้งหมดต้องทำการ Difference หนึ่งครั้งก่อน เพื่อให้ตัวแปรมีลักษณะนิ่ง (Stationary)

การพิจารณาความล่าช้าหรือ Lag โดยปกติจะพิจารณาจากค่า AIC หรือ SC ที่น้อยที่สุด แต่พบว่า SC ให้ Lag ที่ 0 จึงเลือกใช้ AIC พบว่าค่า Lag ที่เหมาะสมสำหรับการทดสอบคือค่า Lag ที่ระดับ 4

ผลการศึกษา Impulse Response Function พบว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 S.D. จะส่งผลให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ปรับตัวสูงขึ้นรุนแรงในทันที และค่อยๆ ลดลง แล้วเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 4 และ 5 ก่อนที่จะปรับตัวลงแล้วเข้าสู่ภาวะสมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 8 เดือน

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของดัชนีค่าเงินบาทเพิ่มขึ้น 1 S.D. จะส่งผลให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่จะลดลงในเดือนที่ 2 และ 3 ก่อนที่จะปรับตัวขึ้นในเดือนที่ 4 และ 5 แล้วจะเข้าสู่ภาวะสมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 8 - 9 เดือน

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 S.D. จะส่งผลให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่จะลดลงในเดือนที่ 2 และ 3 ก่อนที่จะปรับตัวเข้าสู่ภาวะสมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 9 ถึง 10 เดือน

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1 S.D. จะส่งผลให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จะยังไม่เปลี่ยนแปลงในทันที แต่

จะขึ้นเดือนที่ 2 และลงในเดือนที่ 3 โดยจะเพิ่มขึ้นอีกครั้งในเดือนที่ 5 แล้วจะปรับตัวเข้าสู่ภาวะสมดุล โดยใช้เวลาประมาณ 10 เดือน

ส่วนผลของ Impulse Response Function คู่ตัวแปรอื่นๆ พบว่ามีลักษณะคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ตัวแปรที่เกิดการ Shock จะส่งผลกระทบต่อตัวมันเองรุนแรงที่สุด และทุกผลกระทบจาก Shock จะมีการปรับตัวเข้าสู่ภาวะสมดุลโดยใช้เวลาประมาณ 9 ถึง 10 เดือน

ผลการศึกษา Variance Decomposition พบว่า เมื่อทำการเปรียบเทียบตัวแปรทั้งหมดแล้ว พบว่าความผันผวนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์นั้นขึ้นอยู่กับดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในช่วงเวลาก่อนหน้า โดยรองลงมาคือตัวแปรมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ ดัชนีค่าเงินบาท และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แต่ก็มีผลในสัดส่วนที่ไม่มาก โดยดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เปลี่ยนแปลงจากตัวมันเองในสัดส่วนร้อยละ 94 ขณะที่ตัวแปรอื่นๆ อย่าง มูลค่าการส่งออก ดัชนีค่าเงินบาท และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีผลในสัดส่วนที่น้อยกว่าร้อยละ 2

ส่วนผลของ Variance Decomposition คู่ตัวแปรอื่นๆ พบว่าความผันผวนของมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นอยู่กับมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ในช่วงเวลาก่อนหน้า คิดเป็นร้อยละ 77.66 รองลงมาคือดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ คือร้อยละ 12 ส่วนดัชนีค่าเงินบาท และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอยู่ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 4

ความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาทขึ้นอยู่กับดัชนีค่าเงินบาทในช่วงเวลาก่อนหน้า คิดเป็นร้อยละ 81.09 รองลงมาคือมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัดส่วนประมาณร้อยละ 10, 4 และ 3 ตามลำดับ

ความผันผวนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยขึ้นอยู่กับดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในช่วงเวลาก่อนหน้า คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีค่าเงินบาท และมูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 45, 2.5 และ 2 ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่าความผันผวนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์สามารถอธิบายความแปรปรวนในดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยสูงถึงร้อยละ 50 ซึ่งแตกต่างจากความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนในดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดจากความผันผวนของดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นอย่างมาก จากผลที่พบนี้อาจจะบ่งบอกได้ว่าราคาในหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญต่อราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่น้อย

ผลจากการทดสอบแบบ Impulse Response Function และ Variance Decomposition พบว่ามีความสอดคล้องกัน ตัวแปรจะมีการตอบสนองต่อ Shock ของตัวมันเองมากที่สุด ในขณะที่

Shock จากตัวแปรอื่นไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญมากนัก ยกเว้นกรณี Variance Decomposition ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยขึ้นต่อดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง ทำให้ทราบว่า การจะทำกำไรในกลุ่มหลักทรัพย์ดังกล่าวนี้ นักลงทุนอาจจะต้องพิจารณาจากการเคลื่อนไหวของตัวมันเองในอดีตจึงจะสามารถคาดการณ์แนวโน้มในอนาคตได้ กล่าวคือ หากหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีราคาเพิ่มขึ้น อาจเป็นเพราะบริษัทมีผลประกอบการโดยรวมดีขึ้น ส่งผลให้ในเวลาต่อมาผลประกอบการมีแนวโน้มที่จะดีต่อเนื่อง ทำให้ราคาหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถเติบโตขึ้นต่อไปได้ ผลจากการวิจัยนี้ทำให้ผู้ศึกษาพบว่า มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอิเล็กทรอนิกส์ ดัชนีค่าเงินบาท และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ไม่ส่งผลต่อดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มากนัก โดยสิ่งที่นักลงทุนควรจะต้องติดตาม และให้ความสำคัญมากที่สุดหากจะลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์คือ ผลประกอบการของบริษัทจดทะเบียนในหลักทรัพย์กลุ่มนี้

ผลสรุปที่น่าสนใจอีกประการหนึ่ง คือ การเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ สามารถคาดการณ์การเคลื่อนไหวของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ อาจเป็นเพราะว่าเศรษฐกิจของประเทศไทยพึ่งพาการส่งออกเป็นหลัก และสินค้าขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าส่งออกอันดับต้นๆ จึงอาจมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันระหว่างผลประกอบการธุรกิจขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับภาคเศรษฐกิจรวมของประเทศ

5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลรายเดือน เพียง 137 เดือน ซึ่งในระยะเวลาที่ครอบคลุมเศรษฐกิจหนึ่งรอบ กล่าวคือมีทั้งแนวโน้มขึ้น และแนวโน้มลง ในช่วงวิกฤตซับไพรม์ อาจจะทำให้ข้อมูลไม่สามารถอธิบายผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอาจจะได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไป เพื่อให้เห็นผลกระทบของแบบจำลองอย่างแม่นยำมากขึ้น แนะนำให้แบ่งเป็นช่วงเศรษฐกิจก่อนเกิดวิกฤต และช่วงเศรษฐกิจหลังเกิดวิกฤต ซึ่งอาจจะทำให้เห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มากกว่านี้ หรืออาจจะเพิ่มจำนวนข้อมูลให้มากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่ม Degree of Freedom ซึ่งอาจจะช่วยให้ผลที่ได้มีความละเอียดและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- เจษฎา กาวิวงศ์. (2552). *การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยวิธีวิเคราะห์ภาคเตอร์*
ออโต้รีเกรสชัน. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชัยโย กรกิจสุวรรณ. (2540). *การวิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2558). *ข้อมูลบริษัทหลักทรัพย์*. สืบค้นจาก www.set.or.th.
- ชนวัฒน์ คิมผลและ กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ. (2552). ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อดัชนีอุตสาหกรรมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหมวดขนส่ง. *วารสาร การเงิน การลงทุน การตลาด และการบริหารธุรกิจ*, 1(4), 38-53.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2558). *Nominal Effective Exchange Rate (NEER)*. สืบค้นจาก www2.bot.or.th.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2558). *มูลค่าและปริมาณสินค้าออกจำแนกตามกิจกรรมการผลิต (ดอลลาร์ สรอ.)*. สืบค้นจาก www2.bot.or.th.
- นันทน์ภัส เลิศจรรยาภักษ์. (2548). *การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค และการลงโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทย*. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บริษัท อินโฟเคสท์ จำกัด. (2558). *โปรแกรม Aspen for Windows*. สืบค้นจาก www.aspenthai.com.
- มาติยา มั่งมณี. (2552). *ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างดัชนีราคาหลักทรัพย์กับตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์มหภาคของไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). *ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศรายไตรมาส*. สืบค้นจาก www.nesdb.go.th.
- อักรพงศ์ อันทอง. (2550). *คู่มือการใช้โปรแกรม EViews เบื้องต้น: สำหรับการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ*. สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นจาก pi boonrungr o j . files . wordpress . com.
- Chen, N.F., Roll, R., & Ross, S.A. (1986). Economic Forces and the Stock Market. *Journal of Business*, 59 (3), 383-403.

- Goldman Sachs Global Investment Research. (2015). *Thailand Smartphone Penetration & Projections*. Retrieved from www.Goldmansachs.com.
- Ross, S.A. (1976). The arbitrage theory of capital asset pricing. *Journal of Economic Theory*, 13 (3), 341-360.
- Sims, C. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48, 1-49.





หลักทรัพย์ในกลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

1. CCET : บริษัท แคล-คอมพ์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
2. DELTA : บริษัท เดลต้า อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
3. DRACO : บริษัท ดร่าโก้ พีซีบี จำกัด (มหาชน)
4. EIC : บริษัท อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)
5. HANA : บริษัท ฮานา ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)
6. KCE : บริษัท เคซีอี อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)
7. METCO : บริษัท มูราโมโต้ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
8. SMT : บริษัท สตาร์ส ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
9. SPPT : บริษัท ซิงเกิ้ล พอยท์ พาร์ท (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
10. SVI : บริษัท เอสวีไอ จำกัด (มหาชน)
11. TEAM : บริษัท ทีมพีริซัน จำกัด (มหาชน)



ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

No.	Period	Etron Index	Export's Etron	NEER	Set Index
1	Jan-04	816.78	1645.65	90.13	698.90
2	Feb-04	897.89	1608.65	89.95	716.30
3	Mar-04	846.79	1770.66	90.09	647.30
4	Apr-04	831.04	1622.86	90.25	648.15
5	May-04	769.19	1740.43	88.98	641.05
6	Jun-04	766.78	1724.60	87.84	646.64
7	Jul-04	659.18	1636.99	87.20	636.70
8	Aug-04	620.71	1705.54	86.40	624.59
9	Sep-04	644.14	1900.38	86.32	644.67
10	Oct-04	607.25	1926.96	85.90	628.16
11	Nov-04	610.22	1879.56	86.06	656.73
12	Dec-04	600.53	1863.20	87.57	668.10
13	Jan-05	656.9	1649.33	89.81	701.91
14	Feb-05	702.25	1636.51	90.58	741.55
15	Mar-05	664.03	2189.82	90.02	681.49
16	Apr-05	612.6	1846.46	88.61	658.88
17	May-05	595.7	1933.41	88.07	667.55
18	Jun-05	647.69	2036.64	86.76	675.50
19	Jul-05	687.4	1942.13	85.84	675.67
20	Aug-05	656.62	2193.65	86.22	697.85
21	Sep-05	678.42	2432.71	86.71	723.23
22	Oct-05	638.87	2211.69	87.94	682.62
23	Nov-05	653.96	2289.87	88.29	667.75
24	Dec-05	724.53	2248.81	87.97	713.73
25	Jan-06	747.25	2060.76	89.90	762.63

(ตารางมีต่อ)

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

No.	Period	Etron Index	Export's Etron	NEER	Set Index
26	Feb-06	772.67	2115.93	90.67	744.05
27	Mar-06	787	2444.05	91.52	733.25
28	Apr-06	778.37	2007.03	93.13	768.29
29	May-06	700.75	2367.24	91.45	709.43
30	Jun-06	649.88	2396.94	91.77	678.13
31	Jul-06	647.44	2315.03	92.53	691.49
32	Aug-06	656.73	2626.54	93.18	690.90
33	Sep-06	685.03	2650.99	93.94	686.10
34	Oct-06	689.46	2665.35	94.52	722.46
35	Nov-06	703.39	2685.04	95.60	739.06
36	Dec-06	703.53	2540.68	96.63	679.84
37	Jan-07	667.01	2018.31	96.92	654.04
38	Feb-07	702.07	2389.17	97.37	677.13
39	Mar-07	674.88	2786.83	98.60	673.71
40	Apr-07	673.93	2175.39	98.43	699.16
41	May-07	742.11	2499.58	99.03	737.40
42	Jun-07	883.94	2572.12	99.42	776.79
43	Jul-07	895.61	2466.60	101.04	859.76
44	Aug-07	840.34	2913.37	99.61	813.21
45	Sep-07	863.85	2924.10	98.52	845.50
46	Oct-07	875.28	3024.22	97.47	907.28
47	Nov-07	836.79	2904.47	96.77	846.44
48	Dec-07	838.77	2979.31	97.86	858.10
49	Jan-08	772.44	2699.69	98.06	784.23
50	Feb-08	790.17	2494.95	99.17	845.76

(ตารางมีต่อ)

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

No.	Period	Etron Index	Export's Etron	NEER	Set Index
51	Mar-08	732.47	2868.09	100.51	817.03
52	Apr-08	734.82	2593.90	99.94	832.45
53	May-08	702.04	2861.22	99.10	833.65
54	Jun-08	686.28	2937.54	96.30	768.59
55	Jul-08	634.08	2839.97	94.92	676.32
56	Aug-08	626.19	2928.72	95.97	684.44
57	Sep-08	515.97	3025.03	96.37	596.54
58	Oct-08	346.2	2767.25	98.49	416.53
59	Nov-08	320.05	2144.31	98.41	401.84
60	Dec-08	363.67	1922.78	96.45	449.96
61	Jan-09	337.8	1593.28	97.22	437.69
62	Feb-09	335.23	1684.91	97.97	431.52
63	Mar-09	310.71	2096.85	97.62	431.50
64	Apr-09	403.36	1945.65	97.14	491.69
65	May-09	486.81	2158.42	97.07	560.41
66	Jun-09	464.82	2361.28	97.50	597.48
67	Jul-09	554.84	2328.84	97.32	624.00
68	Aug-09	615.99	2538.30	96.89	653.25
69	Sep-09	613.08	2872.21	96.18	717.07
70	Oct-09	603.9	2696.81	95.97	685.24
71	Nov-09	589.51	2650.30	95.84	689.07
72	Dec-09	622.6	2833.74	96.64	734.54
73	Jan-10	611.58	2651.56	97.40	696.55
74	Feb-10	630.75	2543.41	98.01	721.37
75	Mar-10	640.38	3019.40	99.54	787.98

(ตารางมีต่อ)

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

No.	Period	Etron Index	Export's Etron	NEER	Set Index
76	Apr-10	693.52	2106.49	100.22	763.51
77	May-10	683.67	2750.75	101.54	750.43
78	Jun-10	782.56	3208.59	101.79	797.31
79	Jul-10	849.96	2723.80	100.37	855.83
80	Aug-10	867.35	2924.22	101.12	913.19
81	Sep-10	842.53	3120.79	103.13	975.30
82	Oct-10	890.81	2787.84	103.67	984.46
83	Nov-10	899.03	2803.70	104.26	1005.12
84	Dec-10	967.31	2927.51	104.20	1032.76
85	Jan-11	898.98	2591.24	101.73	964.10
86	Feb-11	866.49	2558.72	100.78	987.91
87	Mar-11	865.59	3209.52	101.21	1047.48
88	Apr-11	886.62	2600.95	101.23	1093.56
89	May-11	847.51	2857.91	100.11	1073.83
90	Jun-11	828.01	3145.78	99.02	1041.48
91	Jul-11	870.29	3172.49	99.89	1133.53
92	Aug-11	737.76	3255.79	100.09	1070.05
93	Sep-11	615.8	3274.27	100.15	916.21
94	Oct-11	584.48	2263.29	99.44	974.75
95	Nov-11	631.02	1750.75	99.65	995.33
96	Dec-11	655.29	2033.07	99.57	1025.32
97	Jan-12	656.61	1905.03	92.55	1083.97
98	Feb-12	705.11	2336.05	94.25	1160.90
99	Mar-12	744.42	3421.73	95.29	1196.77
100	Apr-12	743.24	2654.70	101.98	1228.49

(ตารางมีต่อ)

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

No.	Period	Etron Index	Export's Etron	NEER	Set Index
101	May-12	673.14	3152.42	101.40	1141.50
102	Jun-12	663.03	3126.98	101.28	1172.11
103	Jul-12	700.99	2699.64	101.12	1199.30
104	Aug-12	737.5	2783.90	101.40	1227.48
105	Sep-12	768.6	2793.77	101.93	1298.74
106	Oct-12	810.67	2641.79	102.67	1298.87
107	Nov-12	831.11	2760.49	103.08	1324.04
108	Dec-12	874.03	2727.10	103.41	1391.93
109	Jan-13	930.51	2507.71	106.14	1474.20
110	Feb-13	1004.98	2397.27	107.97	1541.58
111	Mar-13	1009.63	2932.79	110.07	1561.06
112	Apr-13	1006.01	2553.20	112.00	1597.86
113	May-13	941.37	2755.15	110.25	1562.07
114	Jun-13	913.94	2854.60	106.87	1451.90
115	Jul-13	981.18	2761.37	106.77	1423.14
116	Aug-13	947.63	2812.82	105.20	1294.30
117	Sep-13	1058.52	2899.87	105.03	1383.16
118	Oct-13	1064.47	2741.11	105.56	1442.88
119	Nov-13	1033.04	2758.07	104.98	1371.13
120	Dec-13	1174.64	2766.65	103.42	1298.71
121	Jan-14	1156.57	2535.69	102.13	1274.28
122	Feb-14	1200.98	2509.90	102.79	1325.33
123	Mar-14	1319.29	2763.54	103.34	1376.26
124	Apr-14	1333.94	2388.69	103.26	1414.94
125	May-14	1361.85	2850.16	102.25	1415.73

(ตารางมีต่อ)

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

No.	Period	Etron Index	Export's Etron	NEER	Set Index
126	Jun-14	1411.1	2785.94	102.64	1485.75
127	Jul-14	1464.34	2721.44	103.73	1502.39
128	Aug-14	1496.47	2949.25	104.57	1561.63
129	Sep-14	1511.23	3003.74	105.52	1585.67
130	Oct-14	1553.78	2922.79	105.77	1584.16
131	Nov-14	1610.25	2936.31	106.89	1593.91
132	Dec-14	1521.41	2947.11	108.54	1497.67
133	Jan-15	1688.52	2703.18	110.33	1581.25
134	Feb-15	1714.8	2483.27	111.71	1587.01
135	Mar-15	1770.9	2618.78	112.84	1505.94
136	Apr-15	1876.77	2484.98	112.23	1526.74
137	May-15	1876.69	2719.49	108.49	1496.05



ผลการประมาณค่าสมการ VAR ที่ lag 4

Vector Autoregression Estimates				
Date: 10/25/15 Time: 11:44				
Sample (Adjusted): 2004M06 2015M05				
Included observations: 132 after adjustments				
Standard errors in () & t-statistics in []				
	DETRON	DEX	DNEER	DSET
DETRON(-1)	0.276243 (0.12866) [2.14707]	0.182354 (0.11463) [1.59076]	0.021940 (0.02315) [0.94766]	0.250689 (0.10554) [2.37527]
DETRON(-2)	-0.114068 (0.13084) [-0.87183]	0.198544 (0.11657) [1.70319]	-0.008464 (0.02354) [-0.35951]	-0.023117 (0.10733) [-0.1539]
DETRON(-3)	0.199474 (0.13316) [1.49799]	-0.035980 (0.11864) [-0.30326]	0.004139 (0.02396) [0.17275]	-0.021535 (0.10923) [-0.19714]
DETRON(-4)	0.030891 (0.13493) [0.22895]	-0.084529 (0.12022) [-0.70315]	-0.033030 (0.02428) [-1.36039]	-0.032380 (0.11068) [-0.29255]
DEX(-1)	-0.106407 (0.09538) [-1.11563]	-0.208132 (0.08498) [-2.44919]	0.005077 (0.01716) [0.29578]	-0.023235 (0.07824) [-0.29697]
DEX(-2)	-0.09825 (0.09475) [-1.03690]	-0.253745 (0.08442) [-3.00563]	0.056926 (0.01705) [3.33867]	0.007106 (0.07773) [0.09142]
DEX(-3)	-0.053826 (0.09113) [-0.59067]	-0.017717 (0.08119) [-0.21821]	0.036795 (0.01640) [2.24389]	-0.063339 (0.07475) [-0.84732]
DEX(-4)	0.013701 (0.08757) [0.15646]	-0.312973 (0.07802) [-4.01150]	0.035820 (0.01576) [2.27327]	0.055649 (0.07183) [0.77471]

(ตารางมีต่อ)

ผลการประมาณค่าสมการ VAR ที่ lag 4 (ต่อ)

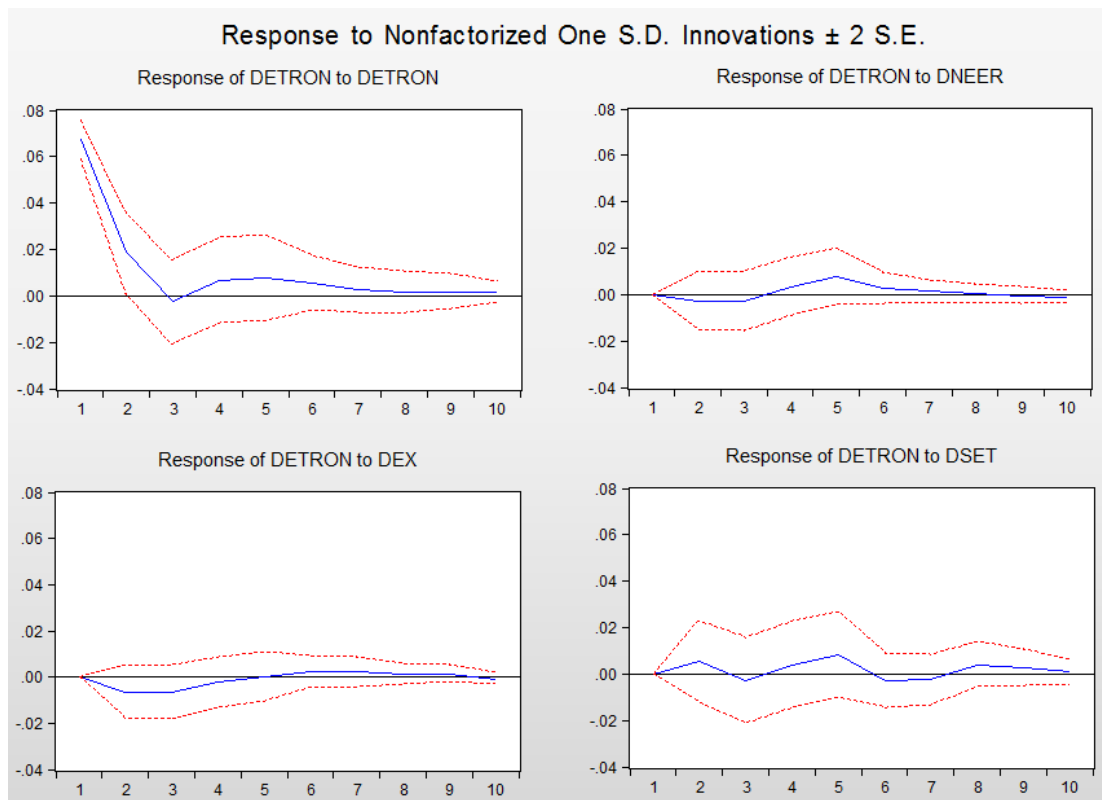
	DETRON	DEX	DNEER	DSET
DNEER(-1)	-0.226655 (0.51354) [-0.44136]	-0.451706 (0.45755) [-0.98723]	0.065514 (0.09241) [0.70895]	-0.542303 (0.42126) [-1.28734]
DNEER(-2)	-0.165674 (0.50828) [-0.32595]	-0.955649 (0.45287) [-2.11022]	0.064744 (0.09146) [0.70786]	0.106260 (0.41695) [0.25485]
DNEER(-3)	0.163150 (0.50186) [0.32509]	-0.160864 (0.44714) [-0.35976]	-0.109330 (0.09031) [-1.21064]	0.205822 (0.41168) [0.49996]
DNEER(-4)	0.462509 (0.49711) [0.93039]	-0.779196 (0.44291) [-1.75925]	-0.002889 (0.08945) [-0.03229]	-0.226971 (0.40778) [0.55659]
DSET(-1)	0.095814 (0.15921) [0.60182]	0.048994 (0.14185) [-0.34540]	0.001517 (0.02865) [0.05296]	0.066541 (-0.13060) [0.50951]
DSET(-2)	-0.087748 (0.15479) [-0.56690]	0.257470 (0.13791) [1.86695]	0.027728 (0.02785) [0.99552]	-0.194235 (0.12697) [-1.52975]
DSET(-3)	0.151793 (0.15602) [0.97291]	0.265172 (0.13901) [1.90759]	-0.026170 (0.02808) [-0.93213]	0.324173 (0.12798) [2.53292]
DSET(-4)	0.106997 (0.16307) [0.65614]	0.346078 (0.14529) [2.38196]	0.012077 (0.41157) [0.41157]	0.044475 (0.13377) [0.33248]
C	0.003035 (0.00615) [0.49383]	0.002813 (0.00548) [0.51370]	0.000967 (0.00111) [0.87459]	0.003688 (0.00504) [0.73150]

(ตารางมีต่อ)

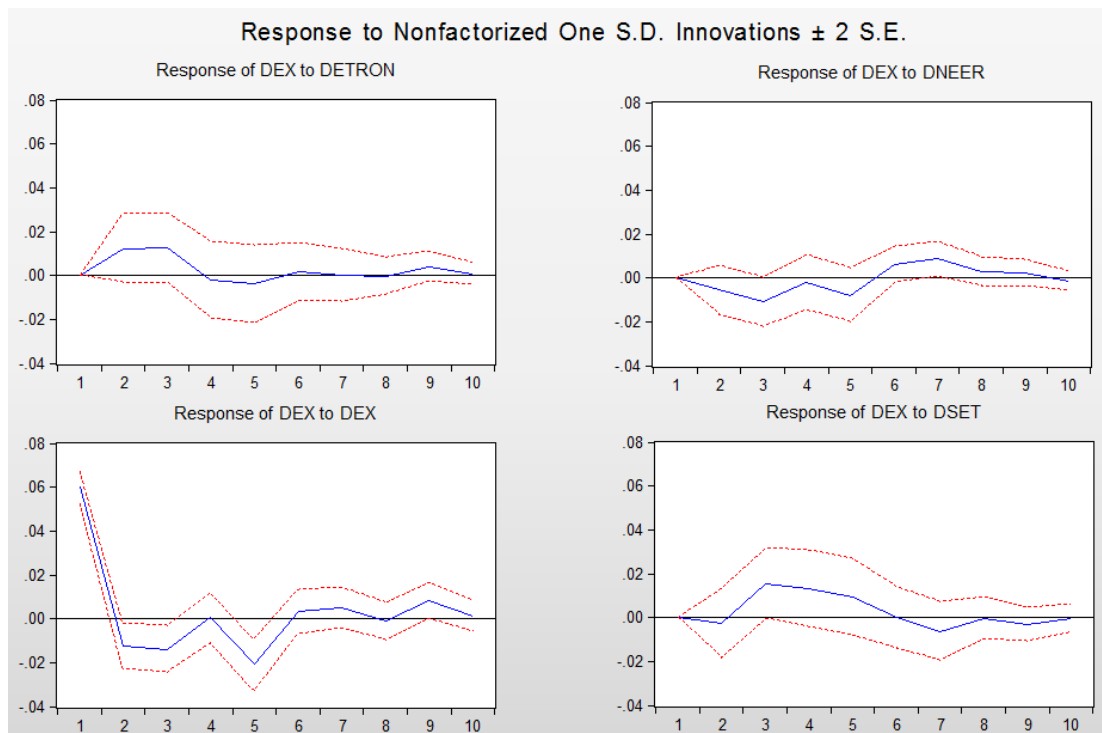
ผลการประมาณค่าสมการ VAR ที่ lag 4 (ต่อ)

R-Squared	0.205663	0.395450	0.219829	0.220387
Adj. R-Squared	0.095147	0.311339	0.111284	0.111920
Sum sq. resids	0.522142	0.414494	0.016907	0.351352
S.E. equation	0.067382	0.060036	0.012125	0.055274
F-statistic	1.860929	4.701514	2.025229	2.031823
Log likelihood	177.8529	193.0911	404.2455	203.9988
Akaike AIC	-2.437165	-2.668047	-5.867356	-2.833315
Schwarz SC	-2.065895	-2.296777	-5.496086	-2.462045
Mean dependent	0.006596	0.002848	0.001448	0.006260
S.D. dependent	0.070836	0.072345	0.012862	0.058654
Determinant resid covariance (dof adj.)			3.70E-12	
Determinant resid covariance			2.13E-12	
Log likelihood			1024.546	
Akaike information criterion			-14.49313	
Schwarz criterion			-13.00805	

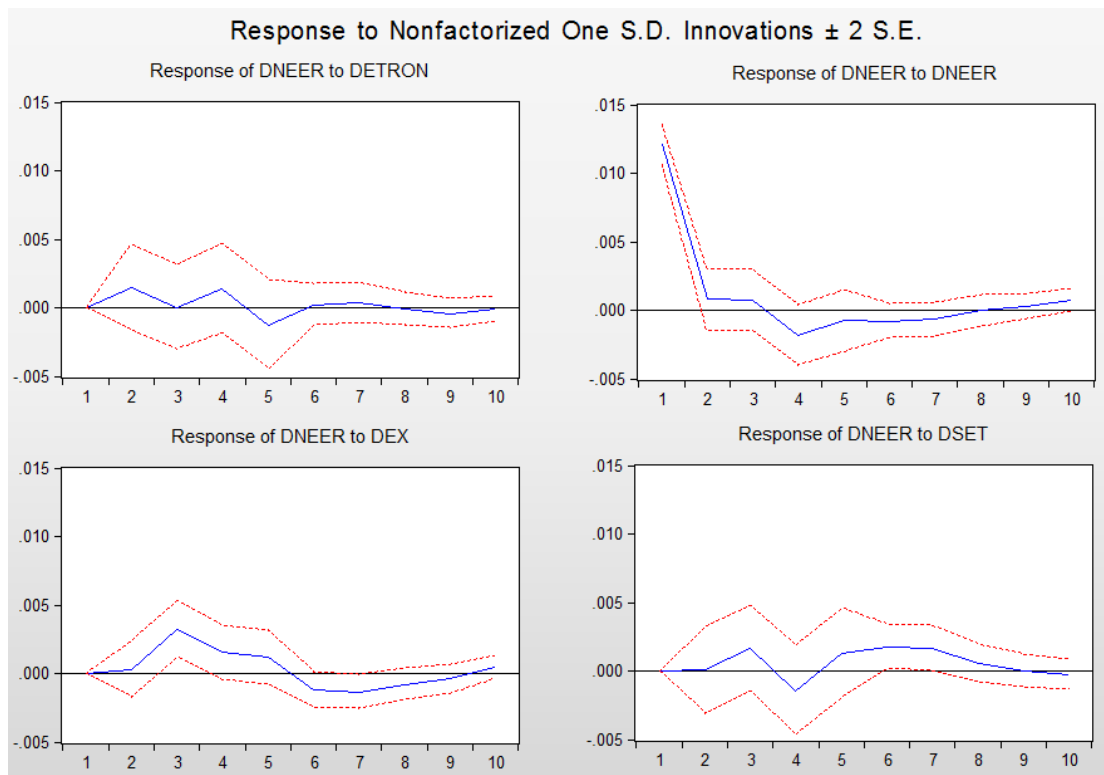
ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function



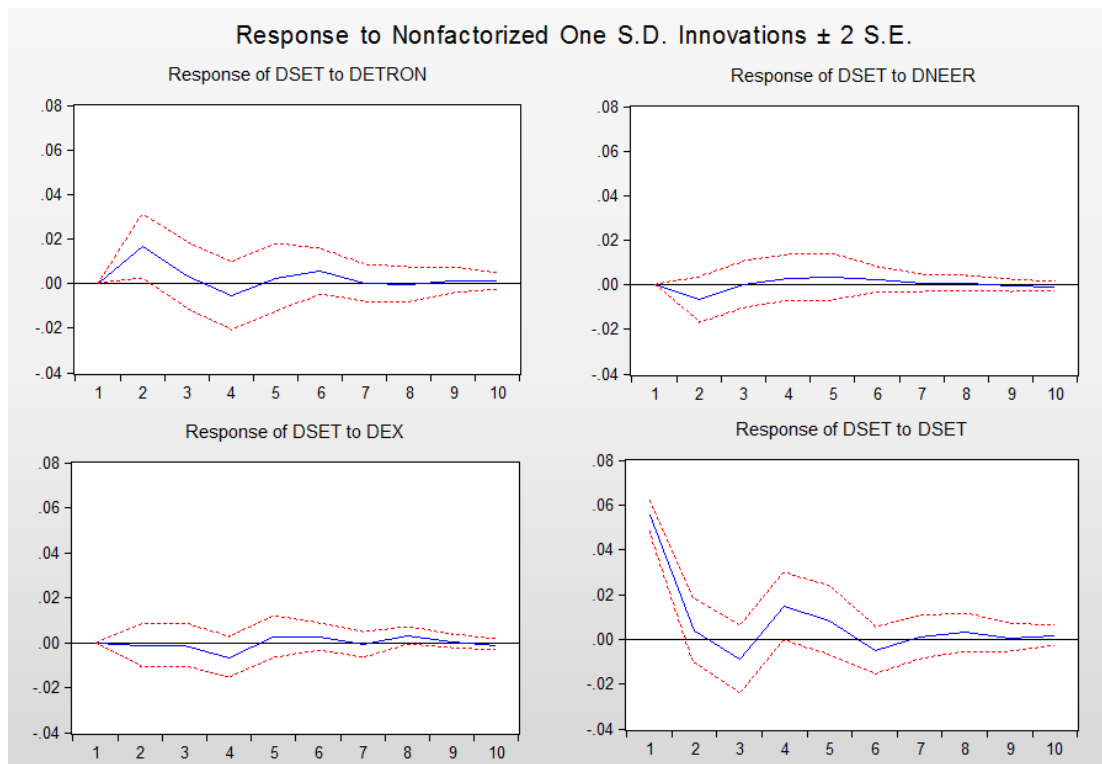
ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function (ต่อ)



ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function (ต่อ)



ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function (ต่อ)



ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition

Variance Decomposition of DETRON:

Period	S.E.	DETRON	DEX	DNEER	DSET
1	0.067382	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.071448	98.71594	0.903003	0.101492	0.279564
3	0.072008	97.57003	1.780229	0.299450	0.350295
4	0.072815	97.11636	1.823607	0.560183	0.499847
5	0.074831	95.36888	1.735129	1.776795	1.119194
6	0.075026	95.07447	1.842363	1.892130	1.191039
7	0.075094	94.91121	1.931851	1.910488	1.246452
8	0.075286	94.74978	1.951238	1.913936	1.385045
9	0.075413	94.66682	1.978828	1.907923	1.446433
10	0.075459	94.63434	1.993646	1.921847	1.450172

Variance Decomposition of DEX:

Period	S.E.	DETRON	DEX	DNEER	DSET
1	0.060036	0.010353	99.98965	0.000000	0.000000
2	0.062608	2.813303	96.26869	0.822804	0.095198
3	0.070184	13.51646	81.39324	2.519168	2.571137
4	0.071166	14.10868	79.16309	2.469617	4.258611
5	0.075133	12.78948	79.48563	3.100046	4.624848
6	0.075506	12.71292	78.98308	3.724442	4.579554
7	0.076436	12.72101	77.70931	4.756223	4.813452
8	0.076493	12.70386	77.60844	4.880855	4.806845
9	0.077042	12.58217	77.69981	4.89208	4.825944
10	0.077070	12.57405	77.66087	4.941246	4.823838

ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition (ต่อ)

Variance Decomposition of DNEER:					
Period	S.E.	DETRON	DEX	DNEER	DSET
1	0.012125	0.007827	1.132257	98.85992	0.000000
2	0.012255	1.588062	1.208425	97.20113	0.002383
3	0.012821	2.243116	7.635252	89.28058	0.841053
4	0.013082	2.237246	8.421809	87.92866	1.412288
5	0.013178	2.272139	8.924736	86.89298	1.910145
6	0.013394	3.371437	9.575413	84.33193	2.721218
7	0.013616	4.495340	10.38764	81.74825	3.368767
8	0.013650	4.515122	10.69886	81.34997	3.436053
9	0.013663	4.598450	10.74876	81.22341	3.429375
10	0.013696	4.621591	10.84567	81.09543	3.437308

Variance Decomposition of DSET:					
Period	S.E.	DETRON	DEX	DNEER	DSET
1	0.055274	48.33369	0.042446	0.742504	50.881360
2	0.059009	53.22281	0.172515	1.762917	44.84175
3	0.059470	52.69084	0.196411	1.760086	45.35267
4	0.061035	50.57370	1.344306	2.146747	45.93525
5	0.062079	50.67677	1.504816	2.506682	45.31173
6	0.062303	50.41691	1.687074	2.589984	45.30603
7	0.062318	50.40344	1.707516	2.597006	45.29204
8	0.062460	50.25107	1.935645	2.609269	45.20402
9	0.062492	50.28339	1.938697	2.612599	45.16532
10	0.062552	50.28818	1.984560	2.620125	45.10714

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายณัฐกิต์ การย์เกรียงไกร
Email	n.karnkriangkrai@gmail.com
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี เศรษฐศาสตร์บัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ พ.ศ. 2556 มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ประสบการณ์ทำงาน	บริษัทหลักทรัพย์ ฟินันเซีย ไซรัส จำกัด (มหาชน) สาขาไทยซัมมิท ทาวเวอร์ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่สีลม



มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

วันที่ 22 เดือน มกราคม พ.ศ. 2559

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ณัฐกิต์ ทนชัยยิ่งไทย อยู่บ้านเลขที่ 318/165
ซอย ลาดพร้าว 87 ถนน ลาดพร้าว ตำบล/แขวง คลองจั่น
อำเภอ/เขต วังทองหลาง จังหวัด กรุงเทพ รหัสไปรษณีย์ 10310
เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 7570600036
ระดับปริญญา ☐ ตรี ☒ โท ☐ เอก

หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา การเงิน
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “**ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ**” ฝ่ายหนึ่ง และ
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
10110 ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “**ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ**” อีกฝ่ายหนึ่ง ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้
สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานวิทยานิพนธ์ /
สารนิพนธ์หัวข้อ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีสภาพคล่องกลุ่มเงินกู้ยืมกับ
ปัจจัยทางเศรษฐกิจด้วยแบบจำลอง VAR

ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ
(ต่อไปนี้จะเรียกว่า “**วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์**”)

ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มีกำหนด
ระยะเวลาในการนำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชน
ให้เข้าต้นฉบับหรือสำเนาอื่น ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไข
อย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการกระทำอื่นใดในลักษณะทำนองเดียวกัน

ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาสิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับ
บุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ เกี่ยวกับ
ลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณาได้ ผู้อนุญาตให้
ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับ
อนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ
(อาจารย์ อัญญา จุลพิสิฐ)
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและศูนย์การเรียนรู้

ลงชื่อ.....พยาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กฤติกา ลัมลาวัลย์)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ.....พยาน
(ดร.สมณ ศุภกรโกศล)
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร