



ปฏิบัติการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับ
ดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

โดย

นายอรรถสร สวัสดิภาพ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการเงิน
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปฏิริยาการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับ
ดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

โดย

นายอรรถสร สวัสดิภาพ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการเงิน

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558


ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



THE REACTION OF INVESTORS SENTIMENT TO STOCK WITHIN
THE SCOPE OF MARKET SURVEILLANCE
IN STOCK EXCHANGE OF THAILAND

BY

MR. AUTTASORN SWADDIPAB



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
FINANCIAL MANAGEMENT
FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2015
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นายอรรถสร สวัสดิภาพ

เรื่อง

ปฏิบัติการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับ
ดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการเงิน

30 ส.ค. 2559


เมื่อ วันที่

ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ



(รองศาสตราจารย์ ดร.มนวิภา ผดุงสิทธิ์)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ



(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สุภัทรกุล)

คณบดี



(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ โจรนกิจอำนวย)

| | |
|---------------------------------|---|
| หัวข้อการค้นคว้าอิสระ | ปฏิบัติการการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้า ข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาด หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย |
| ชื่อผู้เขียน | นายอรรถสร สวัสดิภาพ |
| ชื่อปริญญา | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต |
| สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย | การบริหารการเงิน พาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ | รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สุภัทรกุล |
| ปีการศึกษา | 2558 |

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงปฏิบัติการการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้า
ข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อศึกษาว่า
นักลงทุนมีปฏิบัติการการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์
ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในแต่ละระดับอย่างไร ณ วันที่หลักทรัพย์เริ่มใช้มาตรการ
ดังกล่าว โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ทดสอบมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ 3 มาตรการ ได้แก่
มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ มาตรการกำกับดูแลการซื้อขาย
หลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ
3 สัปดาห์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าไม่สามารถวัดได้ว่านักลงทุนมีปฏิบัติการการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่
เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ ณ วันที่หลักทรัพย์
เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวอย่างไร เนื่องจากไม่สามารถรับรู้ได้ถึงปฏิบัติการการตอบสนองของนักลงทุนต่อ
หลักทรัพย์ที่ติดมาตรการดังกล่าว ในขณะที่นักลงทุนมีปฏิบัติการการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่าย
มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ และระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์
ณ วันที่หลักทรัพย์เริ่มใช้มาตรการดังกล่าว

คำสำคัญ: ปฏิบัติการการตอบสนอง, มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์, ตลาดหลักทรัพย์แห่ง
ประเทศไทย

| | |
|-------------------------------|--|
| Independent Study Title | The Reaction of Investors Sentiment to Stock within the Scope of Market Surveillance in Stock Exchange of Thailand |
| Author | Mr. Auttasorn Swaddipab |
| Degree | Master of Science |
| Department/Faculty/University | Financial Management Commerce and Accountancy Thammasat University |
| Independent Study Advisor | Associate Professor Somchai Supattarakul, Ph.D. |
| Academic Years | 2015 |

ABSTRACT

This paper studies “The Reaction of Investors Sentiment to Stock within the Scope of Market Surveillance in Stock Exchange of Thailand” for how the investors react to stock within the Scope of Market Surveillance in Stock Exchange of Thailand at the first date of the market surveillance enforcement. In this paper, the market surveillance in Stock Exchange of Thailand is classified 3 parts. First, The market surveillance level 1 (3 weeks) Second, The market surveillance level 1 (6 weeks) and Third, The market surveillance level 2 (3 weeks).

The result shows that we can't be inconclusive the reaction of investors sentiment to stock within the scope of market surveillance level 1 (3 weeks) at the first date of the market surveillance enforcement because no indicators that can measure the reaction of investors sentiment, but the investors react to stock within the scope of market surveillance level 1 (6 weeks) and the market surveillance level 2 (3 weeks) at the first date of the market surveillance enforcement.

Keywords: Reaction, Market Surveillance, Stock Exchange of Thailand

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องมาจากได้รับความกรุณา ความช่วยเหลือและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สุภัทรกุล ผู้เป็นกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาในการค้นคว้าอิสระ ที่ได้กรุณาสละเวลาให้ความรู้ คำแนะนำและแนวคิดในการทำงานวิจัยนี้ เพื่อให้สามารถนำมาปรับปรุงงานวิจัยให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนการให้แนวทางแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.มนวิกา ผดุงสิทธิ์ ที่ให้เกียรติมาเป็นประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ พร้อมทั้งให้คำแนะนำสำหรับการปรับปรุงงานวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่คอยสนับสนุนและให้กำลังใจมาโดยตลอด นอกจากนี้ต้องขอบคุณพระคุณคณาจารย์และเพื่อน ๆ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ให้ความรู้และคำแนะนำและเป็นกำลังใจ ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างมากในการทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นายอรรถสร สวัสดิภาพ

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | (1) |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | (2) |
| กิตติกรรมประกาศ | (3) |
| สารบัญตาราง | (6) |
| สารบัญภาพ | (8) |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญ | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 5 |
| 1.3 ขอบเขตของการวิจัย | 6 |
| 1.4 สมมติฐานการศึกษา | 6 |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา | 7 |
| บทที่ 2 แนวคิด สมมติฐาน ทฤษฎี นิยามและการทบทวนวรรณกรรม | 8 |
| 2.1 แนวคิด สมมติฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง | 8 |
| 2.2 นโยบายและนิยามที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย | 9 |
| 2.3 ผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 13 |

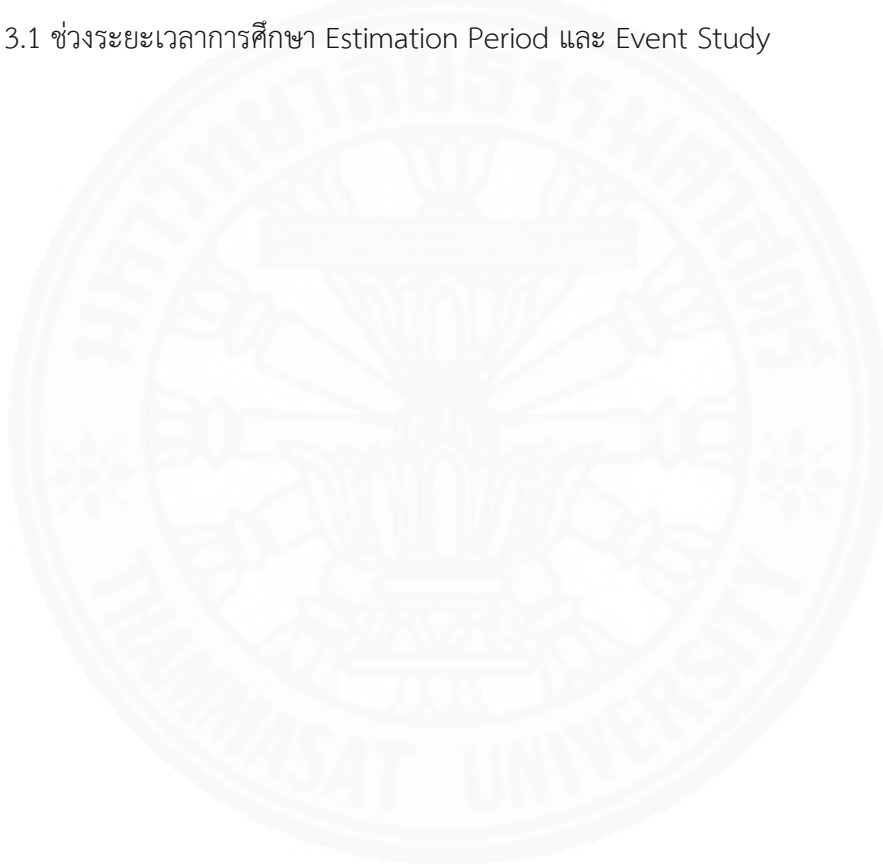
| | |
|---------------------------------------|----|
| บทที่ 3 วิธีการวิจัย | 16 |
| 3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา | 16 |
| 3.1.1 วิธีการคัดเลือกหลักทรัพย์ | 16 |
| 3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล | 16 |
| 3.2 ขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา | 17 |
| 3.2.1 สมมติฐานการศึกษา | 19 |
| 3.2.2 ขั้นตอนการศึกษา | 19 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล | 21 |
| 4.1 ผลการศึกษา | 21 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ | 36 |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย | 36 |
| 5.2 ข้อจำกัดของงานวิจัย | 37 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อเนื่อง | 38 |
| รายการอ้างอิง | 39 |
| ประวัติผู้เขียน | 41 |

- 4.9 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่าย
มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการ
ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$) 33



สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 1.1 จำนวนบัญชีการลงทุนของนักลงทุนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – 2558 | 1 |
| 1.2 มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์จากตลาดหลักทรัพย์ SET ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – 2558 | 2 |
| 1.3 จำนวนรายการการซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์ SET ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – 2558 | 3 |
| 2.1 ช่วงเวลาในการคำนวณและเปิดเผยหลักทรัพย์ที่ติด Turnover List | 13 |
| 3.1 ช่วงระยะเวลาการศึกษา Estimation Period และ Event Study | 18 |

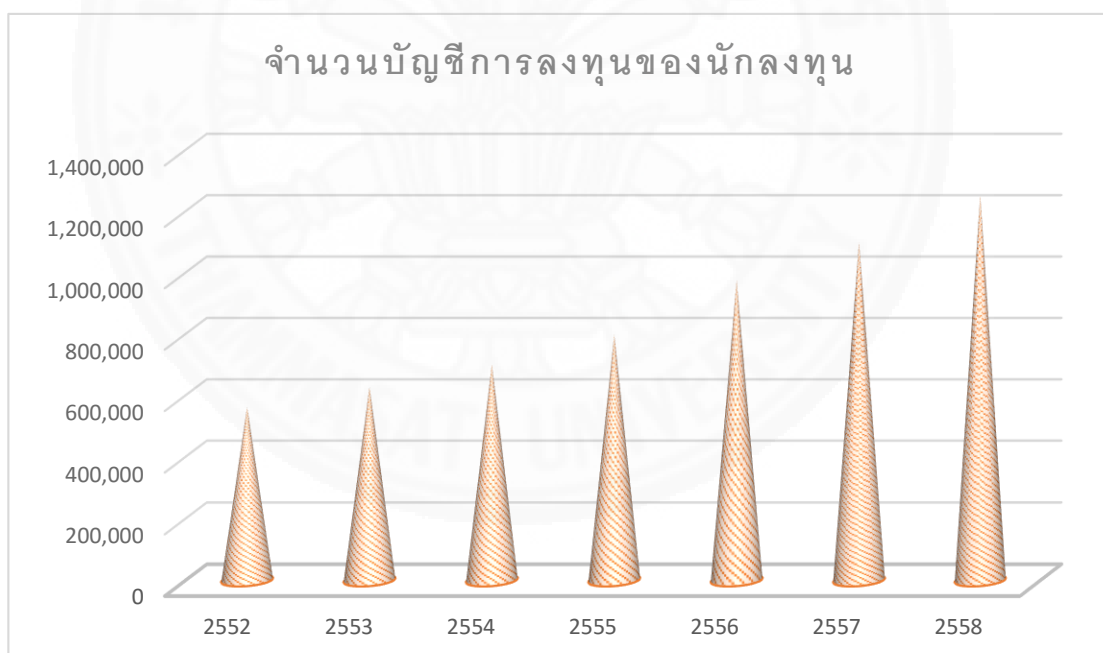


บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

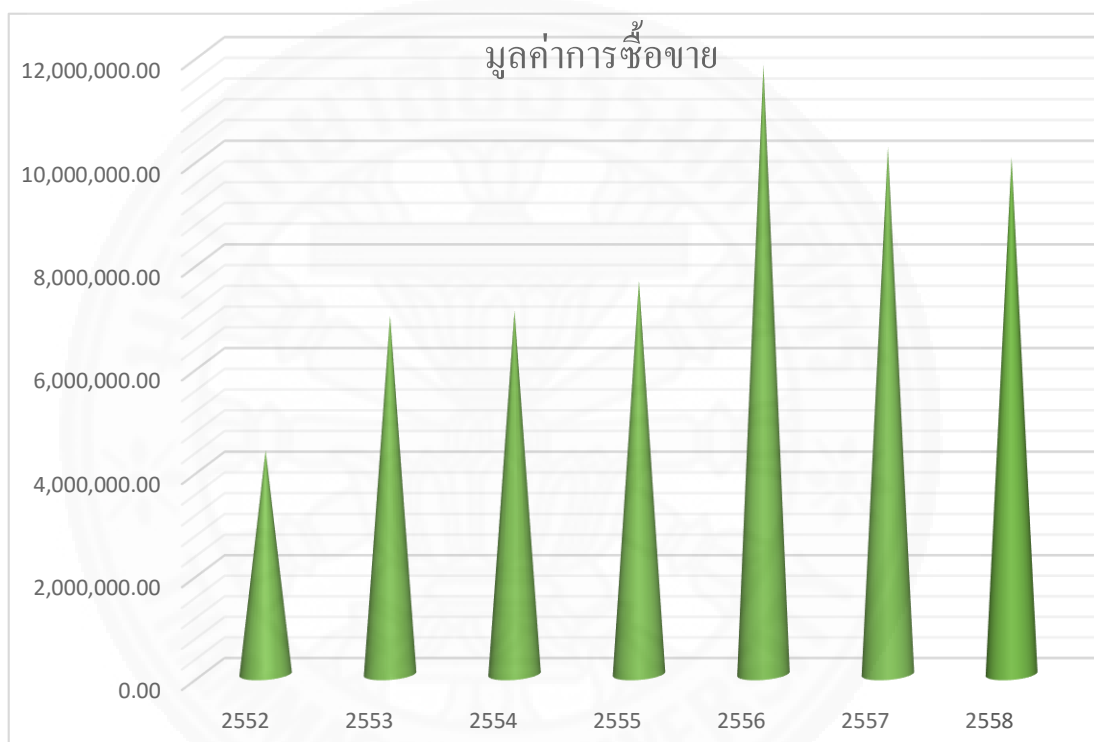
ในปัจจุบันนี้ประชาชนทั่วไปให้ความสนใจในหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการลงทุนในหลักทรัพย์ได้รับผลตอบแทนที่สูงจากส่วนต่างของราคาหลักทรัพย์หรือเงินปันผลที่บริษัทจ่าย อีกทั้งภาครัฐยังให้ความสำคัญในเรื่องการลงทุน จึงสนับสนุนภาคอุตสาหกรรม ด้วยการจัดงานสัมมนาให้ความรู้ประชาชนทั่วไป ทำให้ประชาชนมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องการลงทุนในหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้นจากในอดีต เห็นได้จากจำนวนบัญชีการลงทุนที่เพิ่มมากขึ้นในทุกปีดังภาพที่ 1.1 มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ที่เพิ่มมากขึ้นดังภาพที่ 1.2 และจำนวนรายการการซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์ที่เพิ่มมากขึ้นดังภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.1 จำนวนบัญชีการลงทุนของนักลงทุนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – 2558
ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย SET ณ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558

จากภาพพบว่าบัญชีการลงทุนของนักลงทุนเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – 2558 โดยในปี 2558 บัญชีการลงทุนของนักลงทุนเพิ่มขึ้นสูงสุดที่ 1,252,031 บัญชี นับเป็นจำนวนบัญชีการซื้อขายหลักทรัพย์ที่มากที่สุด ตั้งแต่เปิดให้มีการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แสดงให้เห็นว่านักลงทุนให้ความสนใจในการลงทุนในหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้น

(หน่วย: ล้านบาท)

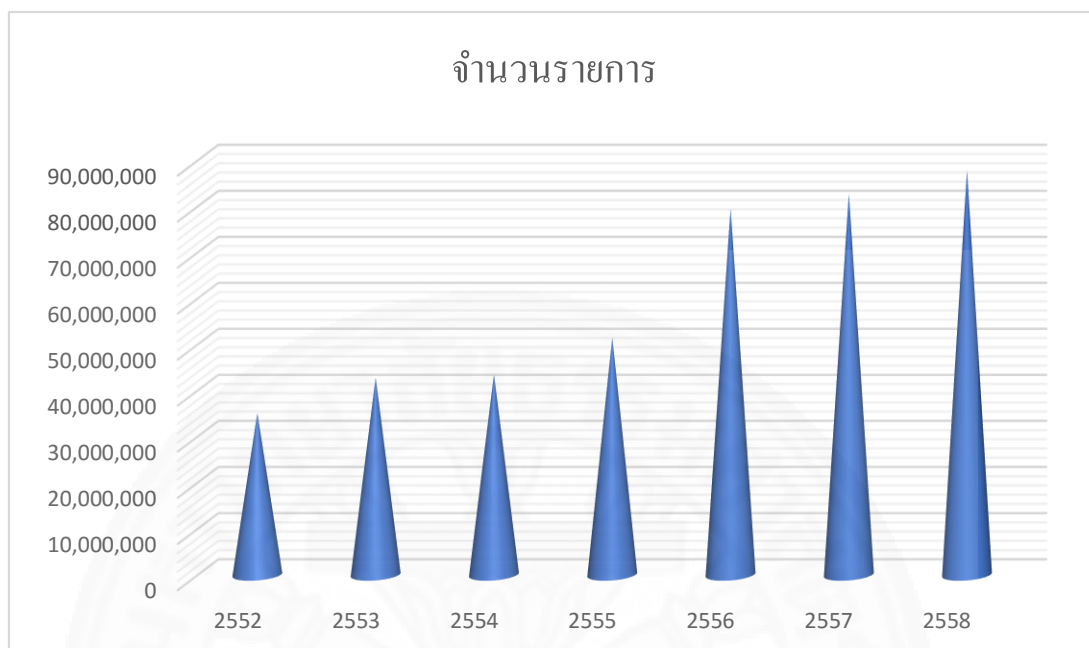


ภาพที่ 1.2 มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย SET ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – 2558

ที่มา: SETSMART ณ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558

จากข้อมูลข้างต้น ตั้งแต่ปี 2552 เป็นต้นมา มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นทุกปี แสดงให้เห็นถึงความสนใจของนักลงทุนที่นำเงินมาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ SET เพิ่มมากขึ้น แต่มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์จากตลาดหลักทรัพย์ SET ในปี 2557 เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าการซื้อขายปี 2558 พบว่ามูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์จากตลาดหลักทรัพย์ SET ในปี 2557 มีมูลค่ามากกว่ามูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์จากตลาดหลักทรัพย์ SET ในปี 2558 ส่วนหนึ่งเนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

(ก.ล.ต.) ออกนโยบายการควบคุมการซื้อขายหลักทรัพย์ที่เข้มงวดเพิ่มมากขึ้น โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่



วันที่ 5 มกราคม 2558 เป็นต้นมา ทำให้ในปี 2558 มูลค่าการซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์ SET ลดลง
ภาพที่ 1.3 จำนวนรายการการซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์ SET ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 - 2558
ที่มา : SETSMART ณ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558

จากข้อมูลจำนวนรายการการซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์ SET ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 - 2558 พบว่าจำนวนรายการการซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์ SET เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจำนวนรายการซื้อขายเพิ่มขึ้นมากที่สุดในปี 2558 ด้วยจำนวนรายการการซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์ 87,879,233 รายการ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่บ่งบอกถึงจำนวนนักลงทุนที่นำเงินเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้นจากในอดีต

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าประชาชนให้ความสนใจในการลงทุนในหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้นจากในอดีต เนื่องจากการลงทุนในหลักทรัพย์เป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนที่ดีมาก แต่หากขาดความรู้ในการลงทุนก็อาจจะทำให้นักลงทุนได้รับผลขาดทุนได้ ตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่ประกอบไปด้วยผู้เล่นที่หลากหลาย ทั้งนักลงทุนสถาบัน นักลงทุนชาวต่างชาติ นักลงทุนบริษัทหลักทรัพย์และนักลงทุนภายในประเทศ นักลงทุนทั้ง 4 กลุ่มนี้ เปรียบเสมือนผู้สร้างสภาพคล่องภายในตลาดหลักทรัพย์และเป็นผู้สร้างราคา (Market Maker) โดยผู้สร้างราคาจะสร้างกลยุทธ์กับหลักทรัพย์ที่ตนเองสนใจให้ราคามีการแกว่งตัวอย่างผิดปกติ ส่งผลให้นักลงทุนที่ขึ้นชอบความเสี่ยงและต้องการกำไรโดยไม่ได้คำนึงถึงความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นมักเข้าไปทำการซื้อขายหลักทรัพย์ดังกล่าว และใน

ท้ายที่สุดอาจทำให้นักลงทุนที่ชื่นชอบความเสี่ยงนั้นได้รับผลขาดทุน นอกจากนี้ผู้สร้างราคา (Market Maker) มักทำให้ราคาหลักทรัพย์ผิดปกติก่อนที่พื้นฐานที่ควรจะเป็น ทำให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ต้องออกมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อควบคุมไม่ให้ราคาหลักทรัพย์ผิดปกติก่อนที่พื้นฐานที่ควรจะเป็น ซึ่งมาตรการที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ออกมาเพื่อตรวจสอบหลักทรัพย์ที่มีการแกว่งตัวของราคาอย่างผิดปกติ คือ Turnover List สำนักงานกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) จะประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ Turnover List ที่มีการซื้อขายหมุนเวียนสูงและอาจส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทุกวันสุดท้ายของการซื้อขายหลักทรัพย์ในแต่ละสัปดาห์ เพื่อประกาศให้นักลงทุนทราบว่าในขณะนี้หลักทรัพย์ใดบ้างที่มีอัตราการซื้อขายหมุนเวียนสูง ซึ่งอาจมีแนวโน้มเกิดภาวะการซื้อขายที่ผิดปกติและส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์อย่างรวดเร็ว และอาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดความเสียหายต่อนักลงทุนได้ อีกทั้งเพื่อให้นักลงทุนใช้ข้อมูลการลงทุนประกอบการตัดสินใจในการซื้อขายหลักทรัพย์ดังกล่าวด้วยความระมัดระวัง ซึ่งหลักทรัพย์ใดที่เข้าข่าย Turnover List นักลงทุนที่สนใจในหลักทรัพย์ดังกล่าวต้องทำการซื้อขายด้วยบัญชี Cash Balance เท่านั้น เพราะหลักทรัพย์ที่เข้าข่าย Turnover List ส่วนมากแล้วถูกซื้อขายด้วยบัญชี Margin ทำให้เกิดปริมาณการซื้อขายที่มากผิดปกติ และเมื่อหลักทรัพย์ต้องทำการซื้อขายด้วยบัญชี Cash Balance จะทำให้การซื้อขายเป็นไปได้ยากลำบากมากยิ่งขึ้น แต่หากหลักทรัพย์ที่เข้าข่าย Turnover List และต้องซื้อขายด้วยบัญชี Cash Balance ยังคงมีการแกว่งตัวของราคาที่ผิดปกติ สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์จะขยายช่วงระยะเวลาของหลักทรัพย์ดังกล่าวในการซื้อขายด้วยบัญชี Cash Balance เพิ่มขึ้น 3 สัปดาห์ แต่ทว่าการขยายช่วงระยะเวลาการซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยบัญชี Cash Balance ไม่ได้ทำให้ราคาของหลักทรัพย์แกว่งตัวลดลงแต่อย่างใด แสดงให้เห็นถึงนักลงทุนไม่มีปฏิริยาการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์

ดังนั้นเมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ประกาศมาตรการกำกับควบคุมการซื้อขายหลักทรัพย์มาตรการใหม่ โดยมาตรการใหม่จะเพิ่มมาตรการ Trading Alert ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับมาตรการ Turnover List แต่แตกต่างกันที่มาตรการ Trading Alert ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะประกาศทุกวันหลังสิ้นสุดการทำการซื้อขายหลักทรัพย์ในแต่ละวัน และระยะเวลาที่หลักทรัพย์เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์จะเท่ากับ 3 สัปดาห์ ในขณะที่มาตรการ Turnover List ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะประกาศทุกวันสุดท้ายของการซื้อขายหลักทรัพย์ในแต่ละสัปดาห์ และระยะเวลาที่หลักทรัพย์เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์จะเท่ากับ 6 สัปดาห์ นอกจากนี้เมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้เพิ่มระดับของมาตรการกำกับควบคุมการซื้อขายหลักทรัพย์จากเดิม 1

ระดับ เป็น 3 ระดับ คือ 1) มาตรการระดับที่ 1 คือ Cash Balance หลักทรัพย์ที่เข้าข่ายการซื้อขายด้วยบัญชี Cash Balance ต้องวางเงินสดเต็มจำนวนในการซื้อขายหลักทรัพย์ กล่าวคือมาตรการ Cash Balance ระดับที่ 1 มีความเหมือนกับมาตรการ Cash Balance ที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใช้อยู่ก่อนแล้ว 2) มาตรการระดับที่ 2 คือ ห้ามคำนวณวงเงินการซื้อขายหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายการซื้อขาย มาตรการระดับที่ 2 นักลงทุนจะไม่สามารถใช้หลักประกันในการกำหนดวงเงินการซื้อขายหลักทรัพย์ดังกล่าวได้ 3) มาตรการระดับที่ 3 คือ ห้าม Net Settlement หลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการระดับที่ 3 จะถูกห้ามการหักกลบราคาซื้อกับค่าขายหลักทรัพย์เดียวกันภายในวันเดียวกัน กล่าวคือนักลงทุนจะสามารถซื้อหรือขายหลักทรัพย์ดังกล่าวได้เพียง 1 ครั้งภายใน 1 วัน แต่ตั้งแต่มีการใช้มาตรการกำกับดูแลหลักทรัพย์มาตรฐานใหม่ยังไม่มีหลักทรัพย์ใดเข้าข่ายมาตรการระดับที่ 3 และนอกจากนี้ตั้งแต่วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นผู้รับผิดชอบการประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการ Turnover List ซึ่งจากเดิมที่สำนักงานกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เป็นผู้รับผิดชอบ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทดสอบปฏิกิริยาการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET: Stock Exchange of Thailand) ว่านักลงทุนจะมีปฏิกิริยาการตอบสนองอย่างไรกับหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยต้องการทดสอบปฏิกิริยาการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET: Stock Exchange of Thailand) ว่านักลงทุนจะมีปฏิกิริยาการตอบสนองอย่างไรต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการดังกล่าว

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

หลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 6 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการเก็บราคาหลักทรัพย์ย้อนหลังด้วยข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558 โดยมีขอบเขตการศึกษาดังนี้

- 1) ศึกษาหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ (Trading Alert) จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยหลักทรัพย์ทุกตัวจะมีระยะเวลาเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 เป็นเวลา 3 สัปดาห์
- 2) ศึกษาหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ (Turnover List) จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยหลักทรัพย์ทุกตัวจะมีระยะเวลาเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 เป็นเวลา 6 สัปดาห์
- 3) ศึกษาหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยหลักทรัพย์ทุกตัวจะมีระยะเวลาเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 เป็นเวลา 3 สัปดาห์

1.4 สมมติฐานการศึกษา

- 1) นักลงทุนมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์
- 2) นักลงทุนมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์
- 3) นักลงทุนมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

- 1) เพื่อให้ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยสามารถใช้ผลการศึกษานี้อ้างอิงและปรับปรุงประสิทธิภาพมาตรการกำกับดูแลหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์
- 2) เพื่อให้นักลงทุนสามารถใช้ผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการประกอบการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ ในกรณีที่หลักทรัพย์ดังกล่าวเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์



บทที่ 2

แนวคิด สมมติฐาน ทฤษฎี นิยามและการทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวคิด สมมติฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) จะเป็นผู้ประกาศรายชื่อบริษัทหลักทรัพย์ที่ติด Turnover List เพื่อประกาศให้นักลงทุนทราบว่าในขณะนี้บริษัทหลักทรัพย์ที่มีอัตราการซื้อขายหมุนเวียนสูง ซึ่งอาจมีแนวโน้มเกิดภาวะการซื้อขายที่ผิดปกติและส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงราคาของหลักทรัพย์อย่างรวดเร็ว และอาจส่งผลก่อให้เกิดความเสียหายต่อนักลงทุนได้ ดังนั้นการประกาศรายชื่อบริษัทหลักทรัพย์ Trading Alert และ Turnover List ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักลงทุนใช้เป็นข้อมูลการลงทุนประกอบการตัดสินใจในการซื้อขายหลักทรัพย์ หนึ่งของการประกาศรายชื่อบริษัทหลักทรัพย์ที่ติด Trading Alert และ Turnover List เปรียบเสมือนการส่งสัญญาณ (Signaling) ให้นักลงทุนและอาจส่งผลให้นักลงทุนมีการตอบสนองที่มากเกินไป (Overreaction) ซึ่งผลของการตอบสนองของนักลงทุนที่มากเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อผลตอบแทน

1) การส่งสัญญาณ (Signaling) การลงทุนในหลักทรัพย์

ทฤษฎีการส่งสัญญาณ (Signaling Theory) สำหรับการลงทุนมีหลากหลายรูปแบบ ตัวอย่างเช่น

- A. การส่งสัญญาณจากผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (Major Shareholder)
- B. การซื้อหุ้นคืนของบริษัทจากตลาดหลักทรัพย์ (Shares Repurchased)
- C. การจ่ายปันผลที่สม่ำเสมอของบริษัท (Cash Dividends Constantly)
- D. การออกหุ้นเพิ่มทุนของบริษัท (Increasing in Stock Capital)
- E. การส่งสัญญาณจากสำนักงานกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ก.ล.ต.)

การส่งสัญญาณข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างที่เกิดขึ้นได้บ่อยครั้งในการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ โดยก่อนการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์มักจะปรากฏการส่งสัญญาณจากปัจจัยเหล่านี้ หากนักลงทุนติดตามและสังเกตความผิดปกติของราคาหลักทรัพย์และการส่งสัญญาณข้างต้นที่กล่าวไป อาจช่วยให้นักลงทุนได้กำไรจากการลงทุนและอาจช่วยป้องกันไม่ให้นักลงทุนขาดทุนไม่มากนัก

2) การตอบสนองที่มากเกินไป (Overreaction)

เมื่อมีข้อมูลข่าวสารใหม่ ราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ แต่ในความเป็นจริงกลับไม่เป็นเช่นนั้นเสมอไป บางครั้งราคาหลักทรัพย์ไม่ได้ปรับตัวทันทีเมื่อมีข้อมูลข่าวสารใหม่ ราคาหลักทรัพย์อาจปรับตัวสูงไปเรื่อย ๆ หลังบริษัทประกาศข่าวดีของบริษัท หรือ ราคาหลักทรัพย์อาจปรับตัวลดต่ำลงไปเรื่อย ๆ หลังบริษัทประกาศข่าวร้ายของบริษัท ซึ่งเป็นที่มาของการนำไปสู่การตอบสนองที่มากเกินไปของนักลงทุน และเป็นผลให้เกิดการตอบสนองที่มากเกินไปของตลาดตามมา ในท้ายที่สุดแล้วนักลงทุนบางรายจะขาดสติและไม่มีการบริหารความเสี่ยงที่ดี ส่งผลทำให้เกิดผลขาดทุน

นอกจากนี้ยังมีสมมติฐาน Market Efficiency ว่าด้วยประสิทธิภาพของตลาดซึ่ง Fama (1960) ได้แบ่งตลาดออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- A. ระดับที่ 1 นักลงทุนไม่สามารถใช้ข้อมูลในอดีตทำนายราคาในอนาคตได้ แต่สามารถทำกำไรส่วนเพิ่มจาก Fundamental Analysis ได้
- B. ระดับที่ 2 นักลงทุนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างทั่วถึงและทุกอย่างสะท้อนถึงราคาหุ้นในปัจจุบันหมดแล้ว แต่สามารถทำกำไรส่วนเพิ่มจากข้อมูลลงในของบริษัทได้
- C. ระดับที่ 3 นักลงทุนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างอิสระและทุกอย่างสะท้อนถึงราคาหุ้นในปัจจุบัน แม้แต่ข้อมูลลงในก็ไม่สามารถทำกำไรส่วนเพิ่มได้

2.2 นโยบายและนิยามที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

การทดสอบปฏิกริยาการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ เป็นมาตรการที่นำมาใช้เมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 เนื่องจากตลอดระยะเวลาที่ผ่านตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพัฒนาและปรับปรุงมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ที่มีสภาพการซื้อขายเปลี่ยนแปลงไปมากจากช่วงก่อนหน้า (Trading Alert List) และหลักทรัพย์ที่มีสภาพการซื้อขายผิดปกติเข้าข่ายตามเกณฑ์ (Turnover List) อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ให้เหมาะสม และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับนักลงทุน ซึ่งมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ประกอบด้วยมาตรการ 3 ระดับ และแบ่งออกเป็น 6 แบบ ดังนี้

1.1 มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 กรณี (Trading Alert List) หลักทรัพย์ที่มีสภาพการซื้อขายผิดปกติและเข้าข่าย Trading Alert List นักลงทุนต้องซื้อหลักทรัพย์

นั้นด้วยบัญชี Cash Balance เท่านั้นในวันทำการถัดไปเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ นับจากวันที่ประกาศ

1.2 มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 กรณี (Turnover List) หลักทรัพย์ที่มีสภาพการซื้อขายผิดปกติและเข้าข่าย Turnover List นักลงทุนต้องซื้อหลักทรัพย์นั้นด้วยบัญชี Cash Balance เท่านั้นในวันทำการถัดไปเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ นับจากวันที่ประกาศ

2.1 มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 กรณี (Trading Alert List) ในระหว่างที่ต้องซื้อหลักทรัพย์ด้วยบัญชี Cash Balance หรือพ้นระยะเวลาดำเนินการตามมาตรการไปแล้วไม่เกิน 1 เดือน (Cooling period) ยังคงมีสภาพการซื้อขายผิดปกติ ตลาดหลักทรัพย์จะประกาศให้เข้าข่าย Trading Alert List ซ้ำอีกเป็นครั้งที่ 2 โดยห้ามนำหลักทรัพย์นั้นมาคำนวณวงเงินซื้อขาย และต้องซื้อด้วยบัญชี Cash Balance เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ประกาศ

2.2 มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 กรณี (Turnover List) ในระหว่างที่ต้องซื้อหลักทรัพย์ด้วยบัญชี Cash Balance หรือพ้นระยะเวลาดำเนินการตามมาตรการไปแล้วไม่เกิน 1 เดือน (Cooling period) ยังคงมีสภาพการซื้อขายผิดปกติ ตลาดหลักทรัพย์จะประกาศให้เข้าข่าย Trading Alert List ซ้ำอีกเป็นครั้งที่ 1 โดยห้ามนำหลักทรัพย์นั้นมาคำนวณวงเงินซื้อขาย และต้องซื้อด้วยบัญชี Cash Balance เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ประกาศหรือตามระยะเวลาที่เหลือของเกณฑ์ 6 สัปดาห์แล้วแต่อันใดจะมากกว่า

3.1 มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 3 กรณี (Trading Alert List) ในระหว่างที่ต้องซื้อหลักทรัพย์ด้วยบัญชี Cash Balance หรือพ้นระยะเวลาดำเนินการตามมาตรการไปแล้วไม่เกิน 1 เดือน (Cooling period) ยังคงมีสภาพการซื้อขายผิดปกติ ตลาดหลักทรัพย์จะประกาศให้เข้าข่าย Trading Alert List ซ้ำอีกเป็นครั้งที่ 3 โดยห้าม Net Settlement, ห้ามนำหลักทรัพย์นั้นมาคำนวณวงเงินซื้อขาย และต้องซื้อด้วยบัญชี Cash Balance เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ประกาศ

3.2 มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 3 กรณี (Turnover List) ในระหว่างที่ต้องซื้อหลักทรัพย์ด้วยบัญชี Cash Balance หรือพ้นระยะเวลาดำเนินการตามมาตรการไปแล้วไม่เกิน 1 เดือน (Cooling period) ยังคงมีสภาพการซื้อขายผิดปกติ ตลาดหลักทรัพย์จะประกาศให้เข้าข่าย Trading Alert List ซ้ำอีกเป็นครั้งที่ 2 โดยห้าม Net Settlement, ห้ามนำหลักทรัพย์นั้นมาคำนวณวงเงินซื้อขาย และต้องซื้อด้วยบัญชี Cash Balance เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ประกาศ หรือตามระยะเวลาที่เหลือของเกณฑ์ 6 สัปดาห์แล้วแต่อันใดจะมากกว่า

นิยาม

Cash Balance หมายความว่า นักลงทุนต้องซื้อขายหลักทรัพย์โดยที่นักลงทุนต้องวางเงินสดไว้ล่วงหน้ากับสมาชิกเต็มจำนวนก่อนที่จะซื้อหลักทรัพย์

ห้ามวางหลักทรัพย์ค้ำประกันเงิน หมายความว่า ห้ามใช้หลักทรัพย์นั้นเป็นหลักประกันการกำหนดวงเงินการซื้อขาย (ทุกประเภทบัญชี) และในกรณีที่หลักทรัพย์อยู่ในบัญชี Credit Balance จะถูกกำหนดเป็น Initial Margin 100%

ห้าม Net Settlement หมายความว่า ห้ามซื้อและขายหลักทรัพย์ในวันเดียวกัน ค่าขายไม่คืนเป็นวงเงินซื้อในวันนั้น

Trading Alert List

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะเป็นผู้ประกาศรายชื่อบริษัทที่เข้าข่าย Trading Alert List ในแต่ละวัน เพื่อให้ให้นักลงทุนทราบว่าในขณะนี้บริษัทที่มีสภาพการซื้อขายเปลี่ยนแปลงไปจากช่วงก่อนหน้า ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่นักลงทุนได้ แต่หลักการคำนวณ Trading Alert List นั้น ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่เปิดเผยรายละเอียด

Turnover List

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะเป็นผู้ประกาศรายชื่อบริษัทที่ติด Turnover List เพื่อประกาศให้นักลงทุนทราบว่าในขณะนี้บริษัทที่มีอัตราการซื้อขายหมุนเวียนสูง ซึ่งอาจมีแนวโน้มเกิดภาวะการซื้อขายที่ผิดปกติและส่งผลกระทบต่อราคาของหลักทรัพย์อย่างรวดเร็ว รวมถึงอาจส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่นักลงทุนได้ โดยหลักการคำนวณ Turnover List สามารถแบ่งได้ 2 กรณี คือหลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาด SET และหลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาด MAI ดังนี้
หลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาด SET

- 1) หลักทรัพย์ดังกล่าวต้องมีอัตราการซื้อขายหมุนเวียนต่อสัปดาห์ (1W-Turnover) มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30
- 2) มูลค่าการซื้อขายต่อวันในรอบสัปดาห์มากกว่าหรือเท่ากับ 100 ล้านบาท
- 3) จำนวนหลักทรัพย์ที่ติดไม่เกิน 50 อันดับแรก

หลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาด MAI

1) หลักทรัพย์ดังกล่าวต้องมีอัตราการซื้อขายหมุนเวียนต่อสัปดาห์ (1W-Turnover) มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30

2) มูลค่าการซื้อขายต่อวันในรอบสัปดาห์มากกว่าหรือเท่ากับ 20 ล้านบาท

3) จำนวนหลักทรัพย์ที่ติดไม่เกิน 5 อันดับแรกโดยหลักทรัพย์ Initial Public Offering (IPO) จะไม่รวมในการคิด Turnover List ภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่เข้าทำการซื้อขาย ส่วนใบสำคัญแสดงสิทธิและหลักทรัพย์ที่ย้ายตลาดระหว่างสัปดาห์จะไม่รวมในการคิด Turnover List ภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่เข้าทำการซื้อขาย

หมายเหตุ: หลักทรัพย์ Initial Public Offering (IPO) คือการเสนอขายหลักทรัพย์ใหม่ให้แก่ประชาชนทั่วไปเป็นครั้งแรก เป็นการระดมเงินทุนนอกเหนือจากการกู้เงินเพื่อขยายกิจการ โดยมีบริษัทหลักทรัพย์เป็นผู้จัดทำหลักทรัพย์ (Underwriters) ซึ่งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องการจัดทำอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนี้บริษัทต้องจัดทำหนังสือชี้ชวนตามเกณฑ์ที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนดไว้เพื่อแจกจ่ายให้แก่ประชาชนทั่วไป

วิธีการคำนวณหลักทรัพย์ที่ติด Turnover List

หลักทรัพย์หุ้นสามัญ

$$\% \text{ 1W-Turnover} = \left[\frac{\text{มูลค่าการซื้อขายหุ้นเฉลี่ยต่อวันในรอบสัปดาห์} \times 5}{\% \text{ Free Float} \times \text{Market Capitalization ของหุ้นเฉลี่ยต่อวันในรอบสัปดาห์}} \right] \times 100$$

- มูลค่าการซื้อขายหุ้นเฉลี่ยต่อวัน หมายถึง ผลรวมมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ในวันทำการของรอบสัปดาห์หารด้วยจำนวนวันทำการของรอบสัปดาห์ ในกรณีที่หลักทรัพย์ติดเครื่องหมาย SP (พักการซื้อขาย) เต็มวัน จะไม่รวมในการคำนวณ และมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์จะไม่รวมการซื้อขายนอกกระดาน (Big Lot)

- Market Capitalization ของหุ้นเฉลี่ยต่อวันในรอบสัปดาห์ หมายถึง ผลรวมของ Market Capitalization ทุกวันทำการของรอบสัปดาห์หารด้วยจำนวนวันทำการของรอบสัปดาห์

$$\% \text{ Free Float} = \left[\frac{\text{จำนวนหลักทรัพย์ทั้งหมด} - \text{จำนวนหลักทรัพย์ของผู้ถือหุ้นใหญ่}}{\text{จำนวนหุ้นทั้งหมด}} \right] \times 100$$

- จำนวนหุ้นทั้งหมด หมายถึง จำนวนหุ้นจดทะเบียนทั้งหมดของบริษัทที่ชำระแล้ว หักด้วยจำนวนหุ้นที่บริษัทซื้อกลับคืน (Treasury Stocks)
- ผู้ถือหุ้นใหญ่ในที่นี้ ได้แก่ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร 4 ระดับแรกรองจากกรรมการผู้จัดการ รวมไปถึงผู้ที่เกี่ยวข้องหรือบุคคลที่ความสัมพันธ์กับเจ้าของบริษัท และผู้ถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 5 ของจำนวนหุ้นจดทะเบียนทั้งหมดของบริษัทที่ชำระแล้ว แต่ยกเว้นบริษัทหลักทรัพย์ บริษัทประกันชีวิต บริษัทประกันภัย กองทุนรวม และกองทุนที่ออกแบบมีภาวะผูกผัน

ช่วงเวลาในการคำนวณและเปิดเผยหลักทรัพย์ที่ติด Turnover List



ภาพที่ 2.1 แสดงช่วงเวลาในการคำนวณและเปิดเผยหลักทรัพย์ที่ติด Turnover List

หลักทรัพย์ที่ติด Turnover List จะถูกคำนวณในแต่ละสัปดาห์ ซึ่งนับจากวันทำการสุดท้ายของสัปดาห์ไปจนถึงวันก่อนสุดท้ายของสัปดาห์ถัดไป โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ที่ติด Turnover List ในวันศุกร์หลังตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยปิดการซื้อขาย ซึ่งจะเปิดเผยผ่าน www.set.or.th

2.3 ผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มาตรการที่ทำการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้เป็นมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการศึกษาเหตุการณ์ (Event Study) ในการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งเป็นแนวทางที่ใช้ในการศึกษาถึงผลกระทบของเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยต้องการทดสอบว่านักลงทุนมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการ

ซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในแต่ละระดับหรือไม่ ณ วันแรกที่หลักทรัพย์เริ่มใช้มาตรการ โดยในปี 2008 มีงานวิจัยของ Bacha, et al. (2008) ได้ใช้วิธีการคำนวณผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Return) และผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (Cumulative Abnormal Return) ในการศึกษาปฏิกิริยาของราคาหลักทรัพย์ต่อมาตรการการหยุดซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ประเทศมาเลเซีย ได้ผลสรุปว่าการหยุดการซื้อขายของหลักทรัพย์จากมาตรการดังกล่าวนี้มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ ทำให้ราคาหลักทรัพย์และปริมาณการซื้อขายเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ Alex, et al (2011) ได้ศึกษาถึงผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์จากการหยุดการซื้อขายของหลักทรัพย์ในประเทศออสเตรเลียที่มีความผันผวนของราคาที่สูง โดยคำนวณความผันผวนของราคาจาก log ของราคาสูงสุดหารด้วยราคาต่ำสุด พบว่ามาตรการการหยุดการซื้อขายหลักทรัพย์มีผลทำให้ช่วงราคาเสนอซื้อและเสนอขาย และความผันผวนมีเพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งสุรเกียรติ์ เคชะบุญศิริทรรษา (2552) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของมาตรการ Cash Balance ที่มีผลต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราหมุนเวียนซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทำการศึกษาดังแต่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2551 ถึงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 โดยวิเคราะห์ตามแนว Event Study และนพพร ฉายแก้ว (2553) ได้ทำการศึกษาผลกระทบทางด้านอัตราผลตอบแทนและมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์จากการประกาศรายชื้อหลักทรัพย์ที่ติดเกณฑ์ Cash Balance ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลการประกาศรายชื้อตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 ถึง พ.ศ. 2553 นำมาวิเคราะห์ตามแนว Event Study พบว่ามาตรการ Cash Balance ส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์และมูลค่าการซื้อขาย นอกจากนี้ศุภสิริ ศรียานงศ์ (2554) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของมาตรการวางเงินสดเต็มจำนวน (Cash Balance) ซึ่งคือมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 ต่อตลาดใบสำคัญสิทธิอนุพันธ์ในประเทศไทย พบว่านโยบายการวางเงินสดเต็มจำนวนไม่สามารถทำให้ผลตอบแทนส่วนเกินของตลาดใบสำคัญสิทธิอนุพันธ์หายไปได้ ผู้วิจัยพบว่ามาตรการวางเงินสดเต็มจำนวน (Cash Balance) มีความคล้ายคลึงกับมาตรการ Margin Requirement ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าหลายประการ เช่น การเพิ่ม Margin Requirement จะสามารถลดพฤติกรรมเก็งกำไรของนักลงทุนหรือความร้อนแรงของตลาดได้ (Hardouveils 1990, Kupiec 1991 และ Sharpe 1991) ผ่านต้นทุนที่เพิ่มขึ้นซึ่งคล้ายมาตรการวางเงินสดเต็มจำนวน (Cash Balance) ที่นักลงทุนจำเป็นต้องวางเงินสดเต็มจำนวนก่อนการซื้อขาย ทั้งนี้การศึกษา Margin Requirement มีทฤษฎีดั้งเดิมของ Bogen & Krooss (1960) ที่ระบุว่า “Pyramiding and anti-pyramiding” กลไกที่เชื่อว่าการให้กู้ยืมเงินมาซื้อหลักทรัพย์ของโบรกเกอร์ (Margin) จะทำให้ราคาของหลักทรัพย์เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากการให้กู้ยืมเงินของโบรกเกอร์ (Margin) มีต้นทุนการกู้ยืมที่ต่ำกว่าต้นทุนการกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนอื่น ส่งผลให้นักลงทุนหันมากู้ยืมเงินจากโบรกเกอร์ (Margin) เป็นจำนวนมาก ส่งผลทำให้ราคาหลักทรัพย์

เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย เมื่อเวลาผ่านไปท้ายที่สุดแล้วจะทำให้ราคาหลักทรัพย์มีมูลค่าสูงเกินกว่ามูลค่าที่แท้จริง (Intrinsic Value) แต่เมื่อราคาของหลักทรัพย์ลดลงโบรกเกอร์จำเป็นต้องเรียก Margin จากนักลงทุนเพิ่มขึ้น และออกมาตรการการบังคับขาย (Forced Sell) ซึ่งมาตรการบังคับขายจะทำให้ราคาหลักทรัพย์ยิ่งลดต่ำลงไปอีก Peter Fortune (2001) ได้ตั้งข้อสังเกตว่าด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้โบรกเกอร์ สามารถเข้าถึงข้อมูลการซื้อขายของนักลงทุนได้อย่างง่ายดาย ทำให้สามารถกำหนด Margin Requirement ของนักลงทุนแต่ละคนได้อย่างทันที ซึ่งเป็นการลดการก่อหนี้ก่อนที่นักลงทุน จะทำการซื้อขาย



บทที่ 3

วิธีการวิจัย

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง คือ บริษัทหลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการเก็บราคาหลักทรัพย์ย้อนหลังด้วยข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558 ซึ่งมีเหตุการณ์ทั้งหมด 164 เหตุการณ์ แบ่งเป็นบริษัทหลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ จำนวน 62 เหตุการณ์ บริษัทหลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ จำนวน 96 สัปดาห์ และบริษัทหลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 จำนวน 6 เหตุการณ์

3.1.1 วิธีการคัดเลือกหลักทรัพย์

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกบริษัทหลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการเก็บราคาหลักทรัพย์ย้อนหลังด้วยข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558 โดยไม่รวม Warrant และตราสารอื่น ๆ และไม่มีเหตุการณ์การเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลหลักทรัพย์ซ้ำของหลักทรัพย์ในช่วงการทดสอบ

3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยฉบับนี้ทำการทดสอบปฏิกิริยาของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ ซึ่งทำการทดสอบ ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558 โดยทำการเก็บข้อมูลดังนี้

- 1) รายชื่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์

ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึง วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558 สามารถหาได้จาก www.set.or.th

2) ราคาหลักทรัพย์ย้อนหลังที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ สามารถหาได้จาก www.setsmart.com

3.2 ขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่เก็บรวบรวมจะนำมาศึกษาและวิเคราะห์แบบ Event Study ซึ่งเป็นแนวทางที่ใช้สำหรับการศึกษผลกระทบของเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่มีต่อผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ โดยใช้อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Return) เป็นตัววัด หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Return) ของหลักทรัพย์จะมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แต่หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Return) ของหลักทรัพย์จะมีค่าเท่ากับศูนย์หรือใกล้เคียงศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ

การทดสอบปฏิกิริยาการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตามแนวทางของ Event Study เหตุการณ์ที่เลือกใช้ในการศึกษา ได้แก่ เหตุการณ์ที่บริษัทหลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558 โดยนำราคาหลักทรัพย์ของแต่ละหลักทรัพย์ในช่วงที่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวมาศึกษาถึงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Return) และอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (Cumulative Abnormal Return) และการศึกษาจะใช้ช่วงเวลาการศึกษา 5 วัน 10 วัน และ 30 วัน ก่อนและหลังการประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งก็คือ Event Window และมีช่วงประมาณการ (Estimation Period) อยู่ที่ 60 วัน ซึ่งงานวิจัยของชูเกียรติ วชิรศรีสุนทร (2554) เลือกใช้ Estimation Period อยู่ที่ 60 วัน ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แสดงช่วงระยะเวลาการศึกษา Estimation Period และ Event Study

หมายเหตุ: t_a คือ เหตุการณ์สิ้นสุดของช่วงประมาณการ (Estimation Period)

t_b คือ เหตุการณ์ก่อนที่หลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

t_c คือ เหตุการณ์หลังที่หลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Event Date คือ วันที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากภาพที่ 3.1 กำหนดให้ช่วง Estimate Period อยู่ระหว่างช่วง t_a และ t_b

ช่วงก่อนและหลังที่หลักทรัพย์เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 5 วัน ($t \pm 5$)

| | | | | |
|--------|-------------|-----------|---------------|----|
| โดยที่ | $t_a - t_b$ | คือวันที่ | -65 ถึงวันที่ | -6 |
| | t_b | คือวันที่ | | -5 |
| | t_c | คือวันที่ | | 5 |

ช่วงก่อนและหลังที่หลักทรัพย์เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 10 วัน ($t \pm 10$)

| | | | | |
|--------|-------------|-----------|---------------|-----|
| โดยที่ | $t_a - t_b$ | คือวันที่ | -70 ถึงวันที่ | -11 |
|--------|-------------|-----------|---------------|-----|

| | |
|-------|---------------|
| t_b | คือวันที่ -10 |
| t_c | คือวันที่ 10 |

ช่วงก่อนและหลังที่หลักทรัพย์เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$)

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| โดยที่ $t_a - t_b$ | คือวันที่ -90 ถึงวันที่ -31 |
| t_b | คือวันที่ -30 |
| t_c | คือวันที่ 30 |

หมายเหตุ: การทดสอบนี้ยึดวันแรกที่หลักทรัพย์เริ่มใช้มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นตัวชี้ปฏิบัติการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ ซึ่งตรงกับวันที่ 1 เนื่องจากนักลงทุนจะมีปฏิบัติการตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วตามทฤษฎีการตอบสนอง

3.2.1 สมมติฐานการศึกษา

สมมติฐานที่ 1: นักลงทุนมีปฏิบัติการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญ

สมมติฐานที่ 2: นักลงทุนมีปฏิบัติการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญ

สมมติฐานที่ 3: นักลงทุนมีปฏิบัติการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญ

3.2.2 ขั้นตอนการศึกษา

1) รวบรวมหลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และหลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558 โดย Event Date คือ วันที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์

2) คำนวณหาค่าพารามิเตอร์ α_a และ β_a ของหลักทรัพย์ใด ๆ จากการคำนวณในสมการถดถอย (Regression) ระหว่างผลตอบแทนรายวันของหลักทรัพย์ R_{at} และผลตอบแทนของดัชนี SET ในช่วง Estimation Period ซึ่งสมการแสดงความสัมพันธ์มีดังนี้

$$R_{at} = \alpha_a + \beta_a R_{mt} + e_{at}$$

โดยที่ t คือ จำนวนวันในช่วง Estimation Period

R_{at} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใด ๆ ณ วันที่ t

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนของดัชนี SET ณ วันที่ t

α_a คือ จุดตัดระหว่างอัตราผลตอบแทนกับราคาของหลักทรัพย์ใด ๆ

β_a คือ ความชันระหว่างอัตราผลตอบแทนกับราคาของหลักทรัพย์ใด ๆ

e_{at} คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์ใด ๆ ณ วันที่ t

3) คำนวณหา Expected Return โดยใช้ผลตอบแทนของดัชนี SET ในช่วง Event Window (ช่วงที่ใช้พิจารณาอัตราผลตอบแทนผิดปกติ) ในที่นี้เท่ากับ R_{mt} และค่า α_a และ β_a หาได้จากข้อ 2) แทนค่าลงในสมการถดถอย (Regression) ได้ดังนี้

$$E(R_{at}) = \alpha_a + \beta_a R_{mt}$$

4) คำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ (AR_{at} หรือ Abnormal Return) ความแตกต่างของ R_{at} และ $E(R_{at})$ สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$AR_{at} = R_{at} - E(R_{at})$$

โดยที่ t คือ ช่วง Event Window ที่ทำการศึกษา

R_{at} คือ Actual Return ของหลักทรัพย์ใด ๆ ณ วันที่ t

$E(R_{at})$ คือ Expected Return ของหลักทรัพย์ใด ๆ ณ วันที่ t

5) คำนวณหาค่าเฉลี่ยอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ Average Abnormal Return (AAR_t) สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$AAR_t = \frac{\sum_{a=1}^N AR_{at}}{N}$$

6) ทำการทดสอบสมมติฐานด้วย T-statistics โดยนำค่าเฉลี่ยอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ Average Abnormal Return (AAR_t) มาทดสอบ ซึ่งถ้าผลการทดสอบมีค่าเท่ากับศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่านักลงทุนมีปฏิกริยาการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์

$$\text{ค่า } t \text{ ของ } (AAR_t) = \frac{\sqrt{N} \times AAR_t}{SD} ; SD = \frac{\sum_{a=1}^N (AR_{at} - AAR_t)}{N-1}$$

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

4.1 ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้ Event Study ในการศึกษา และใช้โปรแกรม Stata ในการประมวลผล

ทดสอบปฏิกริยาการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ โดยการศึกษาผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ว่า ณ วันแรกที่หลักทรัพย์เริ่มใช้มาตรการดังกล่าว ว่านักลงทุนจะมีปฏิกริยาการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ทั้ง 3 แบบอย่างไร โดยกำหนดให้ช่วงก่อนและหลังที่หลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลหลักทรัพย์จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 5 วัน ($t\pm 5$) เป็นช่วงเวลาในการศึกษาถึงผลกระทบในระยะสั้น ช่วงก่อนและหลังที่หลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลหลักทรัพย์ 10 วัน ($t\pm 10$) เป็นช่วงเวลาในการศึกษาถึงผลกระทบระยะกลาง และช่วงก่อนและหลังที่หลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลหลักทรัพย์ 30 วัน ($t\pm 30$) เป็นช่วงเวลาในการศึกษาถึงผลกระทบระยะยาว ซึ่งได้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 4.1 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 5 วัน ($t\pm 5$)

| Day | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|------------|
| -5 | -0.9478 | -1.0281 |
| -4 | -0.9314 | -1.0105 |
| -3 | -0.9385 | -1.0172 |
| -2 | 13.8374 | 1.0053 |
| -1 | -0.1943 | -0.9443 |
| 0 | -0.9749 | -1.0559 |
| 1 | -0.9452 | -1.0244 |
| 2 | -0.9333 | -1.0125 |
| 3 | -0.9418 | -1.0203 |

ตารางที่ 4.1 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 5 วัน ($t \pm 5$) (ต่อ)

| Day | AAR | T-TEST (T) |
|-----|--------|------------|
| 4 | 7.0276 | 0.9944 |
| 5 | 0.0615 | 0.4356 |

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าวันก่อนประกาศ และ ณ วันที่ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่พบ Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% 95% และ 99% ตามลำดับ และ ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวพบว่าไม่มี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่านักลงทุนมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์อย่างไร

ตารางที่ 4.2 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 10 วัน ($t \pm 10$)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|------------|
| -10 | -0.9409 | -1.0018 |
| -9 | -0.9484 | -1.0096 |
| -8 | -0.9405 | -1.0011 |
| -7 | -0.9113 | -0.9691 |
| -6 | -0.9479 | -1.0084 |
| -5 | -0.9637 | -1.0263 |
| -4 | -0.9467 | -1.0084 |
| -3 | -0.9544 | -1.0157 |
| -2 | 13.8218 | 1.0054 |
| -1 | -0.2019 | -0.9727 |
| 0 | -0.9917 | -1.0546 |
| 1 | -0.9611 | -1.0228 |
| 2 | -0.9494 | -1.0112 |

ตารางที่ 4.2 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 10 วัน ($t \pm 10$) (ต่อ)

| Day | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|------------|
| 3 | -0.9578 | -1.0189 |
| 4 | 7.0122 | 0.9946 |
| 5 | 0.054 | 0.3759 |
| 6 | -0.9626 | -1.0243 |
| 7 | -0.9502 | -1.0121 |
| 8 | -0.9448 | -1.008 |
| 9 | -0.9458 | -1.0062 |
| 10 | -0.9631 | -1.025 |

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าวันก่อนประกาศ และ ณ วันที่ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่พบ Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% 95% และ 99% ตามลำดับ และ ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวพบว่าไม่มี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่านักลงทุนมีปฏิริยาการตอบสนองต่อมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์อย่างไร

ตารางที่ 4.3 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|------------|
| -30 | -0.6234 | -1.0186 |
| -29 | 14.3977 | 1.0018 |
| -28 | -0.0145 | -0.7676 |
| -27 | -0.6162 | -1.0097 |
| -26 | -0.632 | -1.0297 |
| -25 | -0.6458 | -1.0541 |
| -24 | -0.5412 | -0.8728 |

ตารางที่ 4.3 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่าย
มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศ
ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$) (ต่อ)

| Day | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|------------|
| -23 | 8.9282 | 0.999 |
| -22 | -0.0339 | -1.3136 |
| -21 | -0.628 | -1.0226 |
| -20 | 7.6195 | 0.9999 |
| -19 | -0.0638 | -1.8578 |
| -18 | -0.245 | -0.3343 |
| -17 | -0.616 | -1.0048 |
| -16 | -0.6199 | -1.0099 |
| -15 | -0.6214 | -1.0157 |
| -14 | -0.6357 | -1.0366 |
| -13 | -0.6229 | -1.0163 |
| -12 | -0.6177 | -1.0057 |
| -11 | -0.6278 | -1.0233 |
| -10 | -0.6166 | -1.0064 |
| -9 | -0.6234 | -1.0171 |
| -8 | -0.6145 | -1.0024 |
| -7 | -0.5849 | -0.9523 |
| -6 | -0.6219 | -1.0136 |
| -5 | -0.6379 | -1.0415 |
| -4 | -0.6191 | -1.0111 |
| -3 | -0.6294 | -1.0265 |
| -2 | 14.3895 | 1.0052 |
| -1 | -0.0634 | -0.7386 |
| 0 | -0.6663 | -1.0853 |
| 1 | -0.6359 | -1.0369 |
| 2 | -0.623 | -1.0173 |

ตารางที่ 4.3 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่าย
มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศ
ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$) (ต่อ)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|------------|
| 3 | -0.6323 | -1.0305 |
| 4 | 7.4706 | 0.995 |
| 5 | 0.1998 | 0.7159 |
| 6 | -0.6351 | -1.0356 |
| 7 | -0.6268 | -1.0238 |
| 8 | -0.6186 | -1.0128 |
| 9 | -0.6194 | -1.0096 |
| 10 | -0.6391 | -1.0424 |
| 11 | -0.5914 | -0.962 |
| 12 | -0.6098 | -0.995 |
| 13 | -0.6289 | -1.0261 |
| 14 | -0.6237 | -1.0184 |
| 15 | -0.6467 | -1.0558 |
| 16 | -0.62 | -1.0091 |
| 17 | -0.5605 | -0.9078 |
| 18 | -0.6381 | -1.0396 |
| 19 | -0.6303 | -1.0291 |
| 20 | 14.6272 | 0.9989 |
| 21 | -0.6338 | -1.0351 |
| 22 | -0.0584 | -1.205 |
| 23 | -0.6319 | -1.0308 |
| 24 | -0.6425 | -1.0491 |
| 25 | -0.3199 | -0.4647 |
| 26 | -0.6265 | -1.0223 |
| 27 | 10.4222 | 0.9983 |
| 28 | -0.0518 | -1.8588 |

ตารางที่ 4.3 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$) (ต่อ)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|------------|
| 29 | -0.62 | -1.011 |
| 30 | -0.6297 | -1.0267 |

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าวันก่อนประกาศ และ ณ วันที่ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่พบ Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% 95% และ 99% ตามลำดับ และ ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวพบว่าไม่มี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่านักลงทุนมีปฏิริยาการตอบสนองต่อมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์อย่างไร

ตารางที่ 4.4 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 5 วัน ($t \pm 5$)

| Day | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|-------------|
| -5 | 0.0776 | 1.6253 |
| -4 | 0.0139 | 1.8622 * |
| -3 | 0.003 | 0.2363 |
| -2 | -0.0087 | -1.0503 |
| -1 | -0.0087 | -0.9779 |
| 0 | -0.0288 | -5.9460 *** |
| 1 | -0.0111 | -1.6519 |
| 2 | 0.0183 | 0.7797 |
| 3 | -0.0093 | -1.3448 |
| 4 | -0.0058 | -0.9228 |
| 5 | 0.0037 | 0.186 |

หมายเหตุ: * หมายความว่า มีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 90%

*** หมายความว่า มีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 99%

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าวันก่อนประกาศ และ ณ วันที่ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพบว่ามี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% และ 99% ตามลำดับ แต่ ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวพบว่ามี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ทำให้สรุปได้ว่านักลงทุนมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์

ตารางที่ 4.5 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 10 วัน ($t \pm 10$)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|-------------|
| -10 | -0.01 | -1.7117 * |
| -9 | -0.0046 | -0.6941 |
| -8 | 0.0114 | 1.3438 |
| -7 | 0.0106 | 1.3577 |
| -6 | -0.0002 | -0.0127 |
| -5 | 0.0774 | 1.6193 |
| -4 | 0.0134 | 1.8263 * |
| -3 | 0.0036 | 0.284 |
| -2 | -0.008 | -0.9627 |
| -1 | -0.0081 | -0.9008 |
| 0 | -0.0283 | -6.0462 *** |
| 1 | -0.0105 | -1.5473 |
| 2 | 0.0189 | 0.8059 |
| 3 | -0.0085 | -1.2204 |
| 4 | -0.0051 | -0.8087 |
| 5 | 0.0043 | 0.2149 |
| 6 | -0.0102 | -1.5878 |
| 7 | -0.0007 | -0.1024 |
| 8 | -0.0043 | -0.6638 |
| 9 | -0.0098 | -1.5229 |

ตารางที่ 4.5 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 10 วัน ($t \pm 10$) (ต่อ)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|------------|
| 10 | -0.0095 | -1.2353 |

หมายเหตุ: * หมายความว่า มีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 90%

*** หมายความว่า มีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 99%

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าวันก่อนประกาศ และ ณ วันที่ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพบว่ามี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% และ 99% ตามลำดับ แต่ ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวพบว่าไม่มี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ทำให้สรุปได้ว่านักลงทุนมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์

ตารางที่ 4.6 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|------------|
| -30 | -0.0043 | -0.6581 |
| -29 | -0.0046 | -0.6308 |
| -28 | -0.01 | -1.3599 |
| -27 | -0.0295 | -2.3683 ** |
| -26 | 0.1476 | 0.9319 |
| -25 | -0.0031 | -0.4954 |
| -24 | -0.0072 | -1.0307 |
| -23 | 0.0023 | 0.292 |
| -22 | 0.0017 | 0.3831 |
| -21 | -0.0058 | -0.8249 |
| -20 | 0.0011 | 0.1565 |
| -19 | 0.0034 | 0.4908 |

ตารางที่ 4.6 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่าย
มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ จากการประกาศ
ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$) (ต่อ)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|-------------|
| -18 | -0.0042 | -0.7567 |
| -17 | -0.0053 | -0.8252 |
| -16 | 0.0074 | 0.5745 |
| -15 | -0.0006 | -0.0815 |
| -14 | 0.002 | 0.317 |
| -13 | -0.0148 | -1.3293 |
| -12 | -0.0057 | -0.4998 |
| -11 | -0.0092 | -1.4782 |
| -10 | -0.0111 | -1.8828 * |
| -9 | -0.0045 | -0.6479 |
| -8 | 0.0096 | 1.1281 |
| -7 | 0.0112 | 1.4283 |
| -6 | 0.0016 | 0.1332 |
| -5 | 0.1315 | 1.2959 |
| -4 | 0.0118 | 1.5828 |
| -3 | 0.0041 | 0.3219 |
| -2 | -0.0053 | -0.6403 |
| -1 | -0.0089 | -0.9758 |
| 0 | -0.0302 | -6.5034 *** |
| 1 | -0.011 | -1.5593 |
| 2 | 0.0192 | 0.7998 |
| 3 | -0.0122 | -1.3427 |
| 4 | -0.0057 | -0.8771 |
| 5 | 0.0049 | 0.2397 |
| 6 | -0.0119 | -1.7897 * |
| 7 | -0.0042 | -0.5288 |

ตารางที่ 4.6 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$) (ต่อ)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|-------------|
| 8 | -0.0045 | -0.6775 |
| 9 | -0.0104 | -1.5495 |
| 10 | -0.0089 | -1.1901 |
| 11 | -0.0216 | -3.2662 *** |
| 12 | -0.007 | -0.7869 |
| 13 | -0.0087 | -1.1103 |
| 14 | -0.0124 | -1.9257 * |
| 15 | -0.0204 | -1.7913 * |
| 16 | -0.0044 | -0.6516 |
| 17 | 0.1588 | 0.9789 |
| 18 | -0.0002 | -0.0256 |
| 19 | -0.0069 | -1.1834 |
| 20 | -0.0119 | -2.1347 ** |
| 21 | 0.0032 | 0.8621 |
| 22 | -0.0033 | -0.5168 |
| 23 | -0.0025 | -0.4018 |
| 24 | 0.0001 | 0.0139 |
| 25 | -0.0067 | -1.1485 |
| 26 | 0.0012 | 0.1522 |
| 27 | 0.0225 | 0.9927 |
| 28 | -0.0201 | -2.2406 ** |
| 29 | -0.0107 | -1.4082 |
| 30 | -0.0198 | -2.4711 ** |

หมายเหตุ: * หมายถึงว่ามีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 90%

** หมายถึงว่ามีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 95%

*** หมายถึงว่ามีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 99%

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าวันก่อนประกาศ และ ณ วันที่ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพบว่ามี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% 95% และ 99% ตามลำดับ แต่ ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวพบว่าไม่มี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ทำให้สรุปได้ว่านักลงทุนมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์

ตารางที่ 4.7 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 5 วัน ($t \pm 5$)

| Day | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|-------------|
| -5 | -0.0352 | -1.083 |
| -4 | -0.0186 | -0.5642 |
| -3 | 0.0717 | 1.3473 |
| -2 | 0.0965 | 1.6203 |
| -1 | 0.2078 | 15.4172 *** |
| 0 | -0.0697 | -6.1886 *** |
| 1 | -0.0143 | -0.368 |
| 2 | -0.0724 | -1.2701 |
| 3 | -0.0452 | -0.8565 |
| 4 | 0.0157 | 0.4287 |
| 5 | -0.0181 | -0.9315 |

หมายเหตุ: *** หมายถึงมีความน่าเชื่อถือที่ความเชื่อมั่น 99%

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าวันก่อนประกาศ และ ณ วันที่ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพบว่ามี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% และ 99% ตามลำดับ แต่ ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวพบว่าไม่มี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ทำให้สรุปได้ว่านักลงทุนมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์

ตารางที่ 4.8 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 10 วัน ($t \pm 10$)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|-------------|
| -10 | 0.1202 | 1.9758 |
| -9 | 0.1363 | 3.0400 ** |
| -8 | 0.0981 | 2.2965 * |
| -7 | 0.0673 | 1.0592 |
| -6 | 0.0605 | 1.1161 |
| -5 | -0.0296 | -0.849 |
| -4 | -0.0092 | -0.281 |
| -3 | 0.0801 | 1.4369 |
| -2 | 0.1059 | 1.7573 |
| -1 | 0.2133 | 12.0942 *** |
| 0 | -0.0624 | -5.8484 *** |
| 1 | -0.0049 | -0.1315 |
| 2 | -0.064 | -1.1798 |
| 3 | -0.0357 | -0.7164 |
| 4 | 0.0248 | 0.6443 |
| 5 | -0.0086 | -0.4436 |
| 6 | -0.0199 | -0.5066 |
| 7 | -0.0226 | -0.7369 |
| 8 | 0.0113 | 0.4578 |
| 9 | -0.0227 | -0.9751 |
| 10 | -0.025 | -1.1718 |

หมายเหตุ: * หมายความว่า มีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 90%

** หมายความว่า มีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 95%

*** หมายความว่า มีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 99%

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่าวันก่อนประกาศ และ ณ วันที่ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพบว่ามี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% 95% และ 99% ตามลำดับ แต่ ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวพบว่าไม่มี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ทำให้สรุปได้ว่านักลงทุนมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์

ตารางที่ 4.9 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|------------|
| -30 | 0.0038 | 0.3565 |
| -29 | 0.0034 | 0.4123 |
| -28 | -0.0062 | -0.7883 |
| -27 | -0.0045 | -0.293 |
| -26 | 0.0135 | 1.0956 |
| -25 | 0.0142 | 0.9423 |
| -24 | 0.0214 | 1.2063 |
| -23 | -0.0473 | -1.4592 |
| -22 | -0.0077 | -0.3665 |
| -21 | 0.015 | 0.7979 |
| -20 | 0.0229 | 0.6261 |
| -19 | -0.0223 | -1.3218 |
| -18 | 0.0175 | 1.4514 |
| -17 | -0.0018 | -0.0548 |
| -16 | -0.0145 | -0.6621 |
| -15 | 0.0075 | 0.4213 |
| -14 | 0.0008 | 0.2101 |
| -13 | 0.0331 | 1.2406 |
| -12 | 0.0499 | 2.4465 * |
| -11 | 0.0676 | 1.8186 |

ตารางที่ 4.9 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่าย
มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศ
ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$) (ต่อ)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|-------------|
| -10 | 0.1218 | 1.9533 |
| -9 | 0.1379 | 3.0140 ** |
| -8 | 0.0997 | 2.3000 * |
| -7 | 0.0689 | 1.0693 |
| -6 | 0.0622 | 1.1644 |
| -5 | -0.0346 | -0.8913 |
| -4 | -0.0076 | -0.2341 |
| -3 | 0.0833 | 1.4966 |
| -2 | 0.1075 | 1.7926 |
| -1 | 0.2083 | 9.6430 *** |
| 0 | -0.0662 | -7.1884 *** |
| 1 | -0.0033 | -0.0867 |
| 2 | -0.0608 | -1.1131 |
| 3 | -0.0341 | -0.6893 |
| 4 | 0.025 | 0.6584 |
| 5 | -0.007 | -0.392 |
| 6 | -0.0183 | -0.4662 |
| 7 | -0.0192 | -0.5979 |
| 8 | 0.0129 | 0.5319 |
| 9 | -0.0211 | -0.9648 |
| 10 | -0.0233 | -1.1311 |
| 11 | 0.0152 | 0.7959 |
| 12 | -0.0292 | -1.6371 |
| 13 | -0.0076 | -0.1606 |
| 14 | 0.0175 | 0.9607 |
| 15 | 0.0027 | 0.1419 |

ตารางที่ 4.9 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) ของช่วงก่อนและหลังหลักทรัพย์จะเข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 30 วัน ($t \pm 30$) (ต่อ)

| DAY | AAR | T-TEST (T) |
|-----|---------|------------|
| 16 | 0.0102 | 0.4296 |
| 17 | -0.0134 | -0.7086 |
| 18 | -0.0216 | -1.2273 |
| 19 | -0.0043 | -0.314 |
| 20 | -0.0396 | -1.6256 |
| 21 | 0.0108 | 0.4103 |
| 22 | -0.0096 | -0.3659 |
| 23 | -0.0038 | -0.1877 |
| 24 | -0.0182 | -1.5741 |
| 25 | -0.0179 | -1.1683 |
| 26 | 0.0408 | 1.3999 |
| 27 | 0.0048 | 0.308 |
| 28 | -0.0064 | -0.5018 |
| 29 | -0.0007 | -0.0237 |
| 30 | -0.047 | -1.8707 |

หมายเหตุ: * หมายความว่า มีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 90%

** หมายความว่า มีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 95%

*** หมายความว่า มีค่าต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 99%

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่าวันก่อนประกาศ และ ณ วันที่ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพบว่ามี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% 95% และ 99% ตามลำดับ แต่ ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวพบว่าไม่มี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ทำให้สรุปได้ว่านักลงทุนมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาปฏิบัติการการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558 ตามแนวทางของ Event Study ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานักลงทุนมีปฏิบัติการการตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในแต่ละระดับอย่างไร ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าว โดยในการศึกษานี้ได้แบ่งการทดสอบออกเป็น 3 ส่วนตามระดับของมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ ได้แก่ (1) บริษัทหลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ จำนวน 62 เหตุการณ์ (2) บริษัทหลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ จำนวน 96 เหตุการณ์ และ (3) บริษัทหลักทรัพย์ในตลาด SET และ MAI ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จำนวน 6 เหตุการณ์ ในการทดสอบดังกล่าวใช้ช่วงเวลาการศึกษา 5 วัน 10 วัน และ 30 วัน ก่อนและหลังการประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่ามาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ ช่วงวันก่อนประกาศ และ ณ วันที่ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพบว่ามี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% 95% และ 99% ตามลำดับ แต่ ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวพบว่าไม่มี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่านักลงทุนมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ดังกล่าว กล่าวคือการทำที่หลักทรัพย์ถูกประกาศให้ใช้มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ดังกล่าว มีผลทำให้นักลงทุนใช้ความระมัดระวังมากยิ่งขึ้นในการวิเคราะห์และตัดสินใจก่อนที่จะทำการซื้อขายหลักทรัพย์ ในขณะที่มาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์ ช่วงวันก่อนประกาศ และ ณ วันที่ประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่พบ Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% 95% และ 99% ตามลำดับ และ ณ วันที่เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวพบว่าไม่มี Abnormal Return อย่างมีนัยสำคัญ เช่นกัน ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่านักลงทุนมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อหลักทรัพย์ที่เข้า

เข้ามาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 สัปดาห์อย่างไร เนื่องจากไม่สามารถรับรู้ได้ถึงปฏิบัติการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการดังกล่าว เป็นผลให้ไม่สามารถสรุปผลได้

5.2 ข้อจำกัดของงานวิจัย

1) จำนวนหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ จากการประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีจำนวนเพียง 62 หลักทรัพย์ 96 หลักทรัพย์ และ 6 หลักทรัพย์ ตามลำดับ ซึ่งอาจน้อยเกินไปในการทดสอบ เนื่องจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่งนำมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์มาตรการใหม่มาใช้ เมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้อาจไม่ครอบคลุมเหตุการณ์ในอนาคตทั้งหมด

2) ไม่มีหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 3 ทำให้ไม่สามารถสรุปปฏิบัติการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ครอบคลุมทุกมาตรการ

3) ในการทดสอบของงานวิจัยนี้เลือกใช้วิธี Market Model ในการหาผลตอบแทนรายวันของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดในช่วงการประมาณค่า (Estimate Period) เพื่อหาค่าพารามิเตอร์ได้แก่ α_a และ β_a ของหลักทรัพย์ และนำไปคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง ผู้วิจัยไม่สามารถมั่นใจได้ว่าช่วงที่ใช้ในการประมาณค่า (Estimate Period) ที่ 60 วัน จะเป็นค่าเหมาะสมแล้วในการทดสอบดังกล่าว เพราะหากช่วงที่ใช้ในการประมาณค่า (Estimate Period) ไม่เหมาะสม อาจทำให้ผลลัพธ์ที่ได้แตกต่างไปจากเดิมไม่มากนัก

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อเนื่อง

ในการทดสอบปฏิบัติการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 1 แบบ 3 และ 6 สัปดาห์ และมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 2 แบบ 3 สัปดาห์ ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทำการทดสอบเฉพาะหุ้นสามัญเท่านั้น โดยที่ไม่ได้ทำการทดสอบ Derivative Warrant และ Warrant ดังนั้นในการศึกษาในอนาคตอาจนำ Derivative Warrant และ Warrant มาใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบ เพื่อให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของตลาดหลักทรัพย์ รวมไปถึงหากในอนาคตมีหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ระดับที่ 3 ก็อาจนำมาใช้ในการทดสอบเพื่อหาปฏิบัติการตอบสนองของนักลงทุนต่อหลักทรัพย์ที่เข้าข่ายมาตรการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

วิทยานิพนธ์

- ชูเกียรติ วชิรศรีสุนทร. (2554). การตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ต่อการประกาศเงินปันผลของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. มหาวิทยาลัยศิลปากร
- นพพร ฉายแก้ว. (2553). ผลกระทบทางด้านอัตราผลตอบแทนและมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์จากการประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ที่ติดเกณฑ์ Turnover List และ Cash Balance ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุรเกียรติ เคหะบุญศิริหรรษา. (2552). ผลกระทบของ Turnover List และ Cash Balance ที่มีผลต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราหมุนเวียนซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- ศุภสิริ ศรียานงค์. (2554). ผลกระทบของนโยบายการวางเงินสดเต็มจำนวนต่อตลาดใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ในประเทศไทย. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Book

- Jules, T. Bogen., & Herman, E.Krooss. (1960). Security Credit: Its Economic Role and Regulation. NJ: Prentice-Hall

Articles

- Bacha, O., Rashid, M. and Ramlee, R. (2008). The Efficiency of Trading Halts: Emerging Market Evidence, *International Journal of Banking and Finance*, 5(2), Article 7.
- Frino, A., Lecce, S. and Segara, R. (2011). The Impact of Trading Halts on Liquidity and Price Volatility: Evidence from the Australian Stock Exchange, *Pacific-Basin Finance Journal*, 19, 298-307.
- Fortune, P. (1999). Are Stock Returns Different over Weekends? A jump Diffusion Analysis of the Weekends Effect. *New England Economic Review*, 19, 3-19.

- Hardouveils, G.A. (1988). Margin Requirement and Stock Market Volatility. *FRBNY Quarterly Review, Summer*, 80-89.
- Kupiec, P.H. (1998). Margin Requirements, Volatility and Market Integrity: What Have We Learned Since the Crash. *Journal of Financial Service Research*, 13, 231-255.
- Mackinley, A.C. (1997). Event Study in Economics and Finances. *Journal of Economic Literature*, 35, 13-39.
- Scharfsein, D.S. and Stein, J.C. (1990). Herd Behavior and Investment. *American Economic Review*, 465-579.
- Smith, C. and Watts, R. (1992). The investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies. *Journal of Financial Economics*, 32, 509-522.
- Stulz, R.M. (1988). Managerial control of voting rights. Financing policies and the market for corporate control. *Journal of Financial Economics*, 20, 25-54.

ประวัติผู้เขียน

| | |
|----------------|---|
| ชื่อ | นายอรรถสร สวัสดิภาพ |
| วันเดือนปีเกิด | 3 กุมภาพันธ์ 2536 |
| วุฒิการศึกษา | ปีการศึกษา 2557: บัณฑิต (การบัญชีธุรกิจแบบบูรณาการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |

