

ผลกระทบจากการซื้อขายของผู้บริหาร ต่อราคาหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

วีระณัฐ บารมี* และ สรศาสตร์ สุขเจริญสิน**

รับวันที่ 6 มิถุนายน 2563
ส่งแก้ไขวันที่ 7 กรกฎาคม 2563
ตอบรับตีพิมพ์วันที่ 14 กรกฎาคม 2563

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารต่อราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยด้วยวิธีวิจัยแบบเหตุการณ์ศึกษา (Event Study) ซึ่งพบว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารนั้นมีผลตอบแทนผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยธุรกรรมขายนั้นจะมีอัตราผลตอบแทนเกินปกติที่สูงกว่าธุรกรรมซื้อ การศึกษานี้ยังได้ขยายประเด็นการศึกษาไปถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติของราคาหลักทรัพย์ในช่วงที่มีการแจ้งธุรกรรมซื้อและขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร โดยพบว่าธุรกรรมการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารระดับสูงจะมีผลตอบแทนผิดปกติที่มากกว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารระดับกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ยังพบว่าธุรกรรมซื้อและขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในบริษัทขนาดใหญ่มีผลตอบแทนผิดปกติที่น้อยกว่าธุรกรรมซื้อและขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในบริษัทขนาดกลางและเล็ก งานวิจัยนี้ยังได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อและขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารโดยใช้การประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดพบว่า ขนาดและการเติบโตของกิจการ ระดับการกำกับดูแลกิจการ มีความสัมพันธ์ในเชิงผกผันกับอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม

คำสำคัญ: การซื้อและขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร, ผลตอบแทนเกินปกติ, การศึกษาเหตุการณ์, ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

* วิศวกร - การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เลขที่ 53 หมู่ 2 ถนนจรูญสนธิวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย นนทบุรี 11130

- Email: vranut.b@gmail.com

** รองศาสตราจารย์ - คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) เลขที่ 118 หมู่ 3 ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 - Email: sorasart@nida.ac.th

Price Effects of Insider Trading in the Stock Exchange of Thailand

Weeranut Baramee* and Sorasart Sukcharoensin**

Received June 6, 2020

Revised July 7, 2020

Accepted July 14, 2020

Abstract

The purpose of this paper is to study the stock price effects of insider trading activities in the Stock Exchange of Thailand. Using a standard event-study methodology, this paper finds that both buy and sell transactions of insider trading are followed by abnormal returns; however, most of the sell transactions have higher abnormal return relatively to buy transactions. This paper also discovers that abnormal returns from top executives' buy and sell transactions have higher abnormal return than those of lower management level. The differences in abnormal returns depend on size of company, large market capitalization companies have higher abnormal returns than medium and small market capitalization companies. This paper also investigates the relationship between abnormal returns and other factors using regression analysis, the result indicates that size of the firms and growth opportunity, along with corporate governance score are inversely related to abnormal returns.

Keywords: Insider Trading, Abnormal Returns, Event Study, Stock Exchange of Thailand

* Engineer - Electricity Generating Authority of Thailand, 53 Moo 2 Charansanitwong Road, Bang Kruai, Nonthaburi 11130, Thailand - E-mail vranut.b@gmail.com

** Associate Professor of Finance - Graduate School of Development Economics, National Institute of Development Administration (NIDA), 118 Seri Thai Road, Klong-Chan, Bangkok, Bangkok 10240, Thailand - Email: sorasart@nida.ac.th

1. บทนำ (Introduction)

การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยถือเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่จะสร้างผลตอบแทนให้แก่ นักลงทุนในการบรรลุเป้าหมายทางการเงินส่วนบุคคล อย่างไรก็ตาม นักลงทุนกลุ่มต่างๆ อาจมีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบกันในเรื่องการเข้าถึงข่าวสารข้อมูลที่ไม่เท่าเทียมกัน (asymmetric information) นักวิชาการหลายกลุ่มได้ชี้ให้เห็นว่าผู้บริหารของบริษัท นับได้ว่าเป็น “คนวงใน” หรือ “Insider” เพราะสามารถเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกของกิจการและอาจนำไปสู่การซื้อขายหลักทรัพย์ของกิจการ ที่ตนเข้าถึงข้อมูลอยู่ นอกจากนี้ นักลงทุนกลุ่มต่างๆ ยังมีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบธุรกิจและ พื้นฐานของกิจการที่แตกต่างกับผู้บริหารของบริษัท ซึ่งอาจส่งผลให้การลงทุนในหลักทรัพย์ของกิจการ ของนักลงทุนทั่วไปอาจเสียประโยชน์ได้ เนื่องจากผู้บริหารเป็นนักลงทุนกลุ่มหนึ่งที่มีส่วนได้ส่วนเสีย กับตลาดการลงทุนโดยตรง ซึ่งเป็นผู้ที่มีโอกาสรับรู้ข้อมูลวงในของกิจการก่อนนักลงทุนทั่วไป อีกทั้ง ยังมีความรู้ความเข้าใจในบริษัทของตนเองมากกว่า

งานวิจัยในอดีต บ่งชี้ว่าผู้บริหารสามารถจับจังหวะการซื้อขายหลักทรัพย์ได้ดีกว่านักลงทุนทั่วๆ ไป (Givoly & Palmon, 1985; Lin & Howe, 1990; Sivakumar & Waymire, 1994) ทำให้เกิดผลตอบแทน ส่วนเกินอย่างมีนัยสำคัญจากการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารเมื่อเปรียบเทียบกับ การซื้อหลักทรัพย์ของ นักลงทุนกลุ่มอื่นๆ ได้ ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของ Laoniramai (2012) และกรณีศึกษาของต่างประเทศจำนวนมากที่รายงานโดยงานวิจัยในต่างประเทศ เช่น Jaffe (1974); Seyhun (1986); Lin & Howe (1990) ที่พบว่า การซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหาร ทำให้เกิดผลตอบแทนส่วนเกินอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ในช่วงหลังจากวันที่มีการซื้อขายแลกเปลี่ยน (transaction date) แสดงถึงความไม่มี ประสิทธิภาพของตลาดที่เกิดจากความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลข่าวสาร

นอกจากงานวิจัยดังที่ได้กล่าวไปแล้ว ยังพบหลักฐานเชิงประจักษ์จากข่าวตามสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ว่า การซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารนั้น อาจมีการใช้ข้อมูลวงในประกอบการตัดสินใจซื้อขายจริง จนนำไปสู่ความผิดตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ เช่น จากกรณีผู้บริหารบริษัท เพิ่มสินสตีลเว็คส์ จำกัด (มหาชน) (PERM) ใช้ข้อมูลวงในซื้อหลักทรัพย์ PERM ผ่านบัญชีซื้อขาย หลักทรัพย์ของบุตร 3 ราย ก่อนที่ PERM จะเปิดเผยงบการเงินทั้ง 2 งวด ต่อประชาชนผ่านระบบ สารสนเทศของตลาดหลักทรัพย์ จนในที่สุดผู้บริหารของ PERM ถูกเรียกให้ชำระค่าปรับทางแพ่งและ ส่งคืนผลประโยชน์รวมกว่า 25.15 ล้านบาท และถูกกำหนดระยะเวลาห้ามเป็นกรรมการและผู้บริหาร เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม มาตรา 59 แห่ง พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2562 ระบุว่า “ให้กรรมการ ผู้จัดการ ผู้ดำรงตำแหน่งบริหารตามที่สำนักงานประกาศกำหนด และผู้สอบบัญชีของบริษัทที่ออกหลักทรัพย์ตามมาตรา 32 หรือมาตรา 33 มีหน้าที่จัดทำและเปิดเผยรายงานการถือและการเปลี่ยนแปลงการถือหลักทรัพย์และสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของตน คู่สมรสหรือผู้ที่อยู่กินด้วยกันฉันสามีภรรยา และบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะต่อสำนักงาน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานประกาศกำหนด” เพื่อให้นักลงทุนสามารถติดตามความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการถือหลักทรัพย์ของบุคคลดังกล่าวซึ่งอยู่ในตำแหน่งหรือฐานะที่อาจล่วงรู้ข้อมูลวงใน (inside information) ของบริษัทและอาจหาประโยชน์จากข้อมูลนั้น ก่อนที่ข้อมูลจะเปิดเผยเป็นการทั่วไปต่อสาธารณชน ในแบบรายงานการเปลี่ยนแปลงการถือหลักทรัพย์ของผู้บริหาร (แบบ 59-2) ซึ่งการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารสามารถกระทำได้แต่ต้องแจ้งต่อตลาดหลักทรัพย์ถึงการเปลี่ยนแปลงการถือครองหลักทรัพย์ต่างๆ

ทั้งนี้ การซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารที่เปิดเผยต่อสาธารณะนั้น อาจจะได้เป็นธุรกรรมที่ใช้ข้อมูลวงในประกอบการตัดสินใจในทุกๆ กรณี และการรายงานต่อสาธารณชน ก็มีได้หมายความว่า การซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารทุกธุรกรรมจะเป็นธุรกรรมที่มีความผิดตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์เสมอไป เพราะผู้บริหารสามารถซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทตนเองได้เพื่อวัตถุประสงค์ด้านสภาพคล่องส่วนบุคคล (liquidity) หรือการปรับสัดส่วนการลงทุนเพื่อปรับสมดุลของพอร์ตการลงทุนส่วนบุคคล (rebalancing portfolio) ของผู้บริหารเองที่อาจปรับสัดส่วนของสินทรัพย์ในพอร์ตการลงทุนที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อผ่านไปในช่วงเวลาหนึ่ง หรืออาจจะเป็นการซื้อขายด้วยเหตุผลอื่น เช่น การกระจายความเสี่ยงในการลงทุน (diversification) เป็นต้น แต่ต้องรายงานต่อตลาดหลักทรัพย์ จึงเป็นที่น่าสนใจว่า ผู้บริหารที่เข้าถึงข้อมูลวงในของกิจการและมีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรูปแบบธุรกิจการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารที่เข้าถึงข้อมูลข่าวสารของบริษัทที่ดีกว่า นักลงทุนกลุ่มอื่นๆ หรือไม่ และธุรกรรมเหล่านั้น จะมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติในช่วงประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในประเทศไทยหรือไม่

การศึกษานี้ จึงจะทำการศึกษาในประเด็นดังกล่าวและยังศึกษาเพิ่มเติมอีกว่า ปัจจัยใดที่ทำให้เกิดผลตอบแทนผิดปกตินั้นอีกด้วย โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ ประการแรก เพื่อศึกษาผลกระทบจากการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารว่าทำให้เกิดผลตอบแทนผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ในช่วงระยะเวลาหลังจากทำธุรกรรม ประการที่สอง เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนผิดปกติในช่วงการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร การศึกษานี้ สามารถแบ่งออกเป็นส่วนต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้ ส่วนแรกเป็นบทนำ จะกล่าวถึงที่มา ความสำคัญของปัญหา และวัตถุประสงค์ของการศึกษา ส่วนที่สอง จะเป็นการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านราคาจากการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร ส่วนที่สาม จะกล่าวถึงระเบียบวิธีวิจัย ข้อมูลและแหล่งข้อมูล และวิธีการศึกษา ส่วนที่สี่ แสดงผลการศึกษา สถิติพรรณนาและผลการศึกษาเชิงประจักษ์ ในส่วนสุดท้าย จะเป็นการสรุปผลและให้ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

2. ทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของราคาหลักทรัพย์จากการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารเป็นการศึกษาพฤติกรรมราคาในสาขาเศรษฐศาสตร์การเงิน ภายใต้กลุ่มงานวิจัยด้านประสิทธิภาพตลาดทุน ที่ระบุว่าราคาสินทรัพย์จะสะท้อนข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมดในตลาด ผลกระทบที่เกี่ยวข้องโดยตรงคือนักลงทุนจะไม่สามารถ “เอาชนะตลาด” ได้อย่างต่อเนื่อง บนพื้นฐานของการปรับค่าความเสี่ยง เนื่องจากราคาตลาดควรตอบสนองต่อข้อมูลใหม่เท่านั้น บทความของ Fama ในปี 1970 ได้จัดประเภทการทดสอบเชิงประจักษ์เกี่ยวกับประสิทธิภาพตลาดทุน โดยได้จำแนกประเภทของประสิทธิภาพออกเป็น 3 ระดับ คือ ประสิทธิภาพในระดับต่ำ (weak form efficiency) ประสิทธิภาพในระดับกลาง (semi-strong form efficiency) และประสิทธิภาพในระดับสูง (strong form efficiency)

ภายใต้สมมติฐานประสิทธิภาพของตลาดทุน Fama (1970) กล่าวว่า หากราคาสินทรัพย์สะท้อนผ่านทางข้อมูลการเคลื่อนไหวของราคาและปริมาณการซื้อขายในอดีต ทำให้การพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์โดยใช้แบบจำลองต่างๆ เช่น การวิเคราะห์ทางเทคนิค (technical analysis) ไม่สามารถสร้างกำไรเกินกว่าปกติได้ ก็จะต้องตลาดมีประสิทธิภาพในระดับต่ำ ส่วนประสิทธิภาพในระดับกลาง (semi-strong form) คือราคาสินทรัพย์ได้สะท้อนผ่านข้อมูลการเคลื่อนไหวในอดีตแล้วตามข้อมูลทางพื้นฐาน เช่น งบการเงิน การประกาศเงินปันผล การควบรวมกิจการ ซึ่งทำให้การพยากรณ์ราคาทางพื้นฐาน (fundamental analysis) ไม่สามารถสร้างกำไรเกินกว่าปกติได้ สุดท้ายประสิทธิภาพในระดับสูง (strong form) เชื่อว่าข้อมูลข่าวสารทั้งหมดได้สะท้อนเข้าไปอยู่ในราคาสินทรัพย์แล้ว รวมถึงข้อมูลวงใน (insider information) จึงไม่มีนักลงทุนคนใดคนหนึ่ง หรือแม้กระทั่งผู้บริหารที่จะสามารถสร้างผลตอบแทนเกินกว่าปกติได้

หากผู้บริหารสามารถสร้างผลตอบแทนส่วนเกินจากค่าเฉลี่ยของตลาดได้แสดงว่าตลาดมีประสิทธิภาพในระดับกลาง คือเกิดความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล (asymmetric information) โดยมีงานวิจัยในอดีตที่ศึกษาไว้ ได้แก่ Jaffe (1974); Seyhun (1986); Lin & Howe (1990) โดยงานวิจัยเหล่านี้ได้ทำการศึกษาการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารและพบว่าการซื้อขายของผู้บริหารมีผลตอบแทนผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในช่วงหลังจากวันที่มีการซื้อขายแลกเปลี่ยน (transaction) แสดงถึงความไม่มีประสิทธิภาพของตลาดที่เกิดจากความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล

งานวิจัยที่พยายามศึกษาการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารบนสมมติฐานที่ว่า ผู้บริหารมีการใช้ข้อมูลที่ยังไม่เปิดเผยสู่สาธารณะจะเป็นการส่งสัญญาณตามทฤษฎีการส่งสัญญาณ (signaling theory) เช่น การซื้อหลักทรัพย์ก่อนที่จะเปิดเผยข่าวดีหรือการขายหลักทรัพย์ก่อนจะเปิดเผยข่าวร้าย Penman (1982) ศึกษาพฤติกรรมของผู้บริหารในการซื้อขายหลักทรัพย์ก่อนการประกาศข่าวหรือตัวเลขทางการเงินต่างๆ จากข้อสรุปของการศึกษา พบว่ามีการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผู้บริหารก่อน

การเปลี่ยนแปลงของราคาจากการประกาศข่าวต่างๆ ดังนั้น การซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารจึงเป็นการส่งสัญญาณถึงข้อมูลลงในของบริษัทที่ยังไม่เปิดเผยสู่สาธารณะ โดยผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Piotroski & Roulstone (2005) ที่ระบุว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารเป็นการส่งสัญญาณถึงความสามารถในการทำกำไรในอนาคตที่อาจเพิ่มขึ้นได้ โดย Ke et al. (2003) ระบุว่ามีการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารก่อนการประกาศงบการเงินที่สำคัญๆ แสดงถึงการส่งสัญญาณว่าผู้บริหารได้รับข้อมูลที่สำคัญก่อนการประกาศให้นักลงทุนทั่วไปได้ทราบ

นอกจากนี้ งานวิจัยอีกกลุ่มหนึ่งได้ทำการศึกษายกยัยที่ทำให้เกิดผลตอบแทนผิดปกติดังกล่าว Seyhun (1986) พบว่ามีผลตอบแทนผิดปกติจากการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารเฉพาะกับบริษัทที่เป็นบริษัทขนาดกลางและขนาดเล็ก (mid-cap company และ small-cap company) เท่านั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lakonishok & Lee (2001) ได้นำผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมมาศึกษาความสัมพันธ์กับขนาดของบริษัทโดยใช้สมการถดถอยพบว่า บริษัทที่มีขนาดเล็กกว่าจะมีผลตอบแทนผิดปกติที่เกิดจากการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารมากกว่าบริษัทที่มีขนาดใหญ่ Jeng et al. (2003) นำผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมมาศึกษาความสัมพันธ์กับขนาดของการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหาร พบว่าขนาดของการซื้อขาย มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนส่วนเกินที่มากขึ้น ถ้าเป็นการซื้อหลักทรัพย์ แต่ไม่สร้างความแตกต่างของผลตอบแทนผิดปกติถ้าเป็นการขายหลักทรัพย์ ซึ่งเหมือนเป็นการส่งสัญญาณถึงคุณภาพของข้อมูลที่ผู้บริหารได้รับมา

งานวิจัยจำนวนหนึ่งที่ทำการศึกษาว่า “คนวงใน” แต่ละคนจะมีข้อมูลลงในที่มีคุณภาพที่แตกต่างกันตามลำดับชั้น (Information hierarchy) โดยผู้ที่มีตำแหน่งระดับสูงจะมีข้อมูลที่มีคุณภาพมากกว่าและอัตราผลตอบแทนที่ได้รับก็จะมากกว่าเช่นกัน กรรมการผู้จัดการใหญ่ กรรมการบริหาร ผู้จัดการฝ่ายพนักงาน และผู้ถือหุ้นรายย่อย ตามลำดับ โดยงานวิจัยของ Fildmuc et al. (2006) จากงานวิจัยในข้างต้นเป็นการศึกษาผลตอบแทนผิดปกติจากค่าเฉลี่ยและการหาปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนค่าเฉลี่ยนั้น แต่ก็มีงานวิจัยในภายหลังที่พยายามค้นหาว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารครั้งใดนั้นมีการใช้ข้อมูลลงในเพื่อประกอบการตัดสินใจ ตามทฤษฎี Signaling Effect เช่น งานวิจัยของ Cohen et al. (2010) ที่ได้แบ่ง Insider Trading เป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ซื้อขายเหตุผลส่วนตัว (routine trading) และ กลุ่มที่ซื้อขายเพื่อเก็งกำไร (opportunistic trading)

กลุ่มแรก Routine Trading จะเป็นการซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยเหตุผลส่วนตัว เช่น การกระจายความเสี่ยงในการลงทุนของผู้บริหาร หรือความต้องการสภาพคล่องส่วนตัว หรือลงทุนในหุ้นสามัญของบริษัทตนเองเมื่อได้รับเงินโบนัสประจำปี ดังนั้น การศึกษานี้ จะแบ่งนักลงทุนกลุ่มต่างๆ โดยถ้าหากมีการซื้อขายในเดือนเดียวกันสามปีขึ้นไป จะถูกจัดอยู่ในกลุ่ม Routine Trading ในทางตรงกันข้ามหากมีการซื้อขายที่กระจัดกระจายกันไปในแต่ละเดือนโดยไม่มีรูปแบบดังกล่าวจะถูกจัดอยู่ในกลุ่ม Opportunistic

Trading โดยพบว่ากลุ่ม Opportunistic Trading จะมีผลตอบแทนผิดปกติที่มากกว่ากลุ่ม Routine Trading สอดคล้องตามสมมติฐานที่กลุ่มแรกซื้อขายหลักทรัพย์จากการใช้ข้อมูลลงในประกอบการตัดสินใจจึงสามารถทำให้เกิดผลตอบแทนผิดปกติที่มากขึ้นได้

Wu & Zhu (2011) ได้พบว่าในช่วงที่บริษัทมีการเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะน้อย (less transparent information environments) ถ้ามีการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในช่วงนั้นจะทำให้เกิดผลตอบแทนผิดปกติที่สูงขึ้นเนื่องจากการใช้ข้อมูลลงในในการซื้อขาย โดยใช้ Idiosyncratic Volatility จากการประมาณค่าตาม Carhart (1997) Four-Factor Model ถ้า Idiosyncratic Volatility มีค่าสูงจะแสดงถึงช่วงที่บริษัทมีการเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะน้อย โดยพบว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารที่อยู่ในช่วงดังกล่าว จะทำให้เกิดผลตอบแทนผิดปกติที่สูงขึ้น

สำหรับการศึกษาสมมติฐานเรื่องประสิทธิภาพของตลาดต่ออัตราผลตอบแทนผิดปกติในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากที่ได้ทบทวนวรรณกรรมไปดังกล่าวข้างต้นพบว่า ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาประเด็นผลกระทบจากการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารต่อราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ค่อนข้างจำกัด Laoniramai (2012) พบว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารสามารถสร้างผลตอบแทนผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Ingkasit (2017) ศึกษาการซื้อขายของบุคคลลงในสามารถทำนายผลตอบแทนของตลาดในอนาคตได้ โดยการซื้อขายหลักทรัพย์ของบุคคลลงในสามารถได้รับผลตอบแทนที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ ผลกระทบจะเด่นชัดยิ่งขึ้นเมื่อมีการซื้อขายเกิดขึ้นก่อนประกาศผลการดำเนินงาน

นอกจากนี้ การศึกษาการซื้อขายหุ้นโดยผู้บริหารที่เป็นบุคคลลงใน การกำกับดูแลกิจการ และการจัดการกำไรในประเทศไทยโดย Lhaopadchan et al. (2016) พบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่สร้างขึ้นตามการซื้อขายหลักทรัพย์ของบุคคลลงใน สามารถให้อัตราผลตอบแทนที่เป็นบวกในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แสดงถึงผลกระทบของการซื้อขายหุ้นโดยบุคคลลงในต่อราคาหลักทรัพย์ อย่างไรก็ตาม เมื่อปรับปรุงอัตราผลตอบแทนดังกล่าวด้วยความเสี่ยง คณะผู้วิจัยกลับไม่ปรากฏผลตอบแทนผิดปกติ ในด้านการกำกับดูแลกิจการกับการใช้ข้อมูลลงในเพื่อการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร Charasrungrrojkul (2009) ได้ใช้ระดับของการกำกับดูแลกิจการที่ดี (corporate governance) เพื่อแบ่งแยกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการถือหลักทรัพย์ของผู้บริหาร แล้วคำนวณผลตอบแทนเฉลี่ยสะสมในช่วงที่เกิดเหตุการณ์ พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับดูแลกิจการที่ดีและกำไรส่วนเกินจากการซื้อขายหุ้นโดยผู้บริหาร ไม่สมมาตรกันในธุรกรรมการซื้อขายและการขายหลักทรัพย์ โดยความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับดูแลกิจการที่ดี และกำไรส่วนเกินจากการซื้อหลักทรัพย์เป็นบวก ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับดูแลกิจการที่ดีและกำไรส่วนเกินจากการขายหลักทรัพย์เป็นลบ ผลวิจัยยังได้แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารได้รับกำไรส่วนเกินจากการซื้อและขายหลักทรัพย์ในช่วงก่อนการประกาศผลการดำเนินงานกิจการสูงกว่าช่วงอื่นอีกด้วย

Sukcharoensin & Sathitviangthong (2012) ได้ทำการศึกษาการซื้อขายหลักทรัพย์โดยใช้ข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารนั้นว่ามาจากข้อมูลที่เหนือกว่าหรือไม่ โดยใช้ข้อมูลที่ครอบคลุมสำหรับการซื้อขายหลักทรัพย์โดยใช้ข้อมูลลงในของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ระหว่างเดือนมกราคม 2550 ถึงเดือนธันวาคม 2552 การศึกษานี้ได้พบหลักฐานที่สนับสนุนแนวคิดที่ว่าผู้บริหารสามารถซื้อหลักทรัพย์ของบริษัทในราคาถูกและขายเมื่อหลักทรัพย์นั้นมีราคาในราคาที่สูงขึ้นได้ แต่ผลลัพธ์นั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผลการศึกษาที่น่าสนใจยิ่งกว่านั้นคือ การพบว่าราคาหลักทรัพย์จะขึ้นก่อนวันที่ผู้บริหารได้ทำธุรกรรมการขายและรูปแบบราคาดังกล่าวก็จบลงทันทีหลังจากที่ผู้บริหารขายหุ้นออกไป

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาของ Sukcharoensin & Sathitviangthong (2012) ค่อนข้างผ่านไปชั่วระยะเวลาหนึ่งแล้ว จึงไม่แน่ว่าผลกระทบจากการซื้อขายหุ้นของผู้บริหารในปัจจุบัน จะเป็นไปตามที่ศึกษาไว้ในอดีตหรือไม่ การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาในช่วงเวลาต่อจาก Sukcharoensin & Sathitviangthong (2012) โดยทำการศึกษาทั้งบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) และตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (mai) และได้วิจัยเพิ่มเติมในประเด็นการจำแนกผู้บริหารระดับสูงว่ามีผลต่ออัตราผลตอบแทนผิดปกติของการซื้อขายหลักทรัพย์ที่มากกว่าผู้บริหารระดับกลางหรือไม่ รวมทั้งทดสอบความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนผิดปกติของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในบริษัทที่มีขนาดต่างกันและทดสอบว่าบริษัทแต่ละกลุ่มที่มีระดับการกำกับดูแลกิจการที่ดี (corporate governance) ที่แตกต่างกันมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติแตกต่างกันหรือไม่อีกด้วย นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่อาจส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของหลักทรัพย์ในการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร รวมทั้งศึกษาอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมในช่วงระยะเวลามากกว่า 30 วันหลังจากประกาศการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารอีกด้วย

3. ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

3.1. ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

งานวิจัยฉบับนี้จะแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ในส่วนแรก จะกล่าวถึงการศึกษาความผิดปกติของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในช่วงที่บริษัทมีการประกาศการรายงานการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร ส่วนที่สอง จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติของราคาหลักทรัพย์ในช่วงที่มีบริษัทมีการประกาศการรายงานการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร

ข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาในการศึกษานี้ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างบริษัท ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) จำนวน 480 บริษัท และตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (mai) จำนวน 138 บริษัท รวมทั้งหมด 618 บริษัท และอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมดังต่อไปนี้

ตาราง 3.1 การจำแนกข้อมูลตามกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม	จำนวนบริษัท
บริการ	133
อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง	114
สินค้าอุตสาหกรรม	110
ธุรกิจการเงิน	63
ทรัพยากร	59
เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	57
สินค้าอุปโภคบริโภค	43
เทคโนโลยี	39
รวม	618

ผู้วิจัยจะศึกษาข้อมูลการรายงานการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2562 จำนวน 9 ปี โดยใช้ข้อมูลจากทั้งหมด 2 แหล่ง ได้แก่ ข้อมูลจากเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ เว็บไซต์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากจำนวนการรายงานการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารทั้งสิ้น 35,286 ตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ตัดตัวอย่างที่มีจำนวนข้อมูลรายชื่อย้อนหลังไม่เพียงพอในการคำนวณออกเป็นจำนวน 3,705 ตัวอย่าง และตัดตัวอย่างที่มีตัวแปรในการวิเคราะห์สมการ (1) ไม่ครบถ้วนออกอีกจำนวน 10 ตัวอย่าง คงเหลือ 31,571 ตัวอย่าง ซึ่งการศึกษานี้ นับว่าเป็นการศึกษาผลกระทบด้านราคาของการรายงานการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารที่มีจำนวนข้อมูลเป็นจำนวนมากและมีความครบถ้วนการศึกษาหนึ่ง ดังแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างไว้ในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือก (sample selection)

จำนวนการซื้อขายของผู้บริหารทั้งหมดบริษัทที่มีการประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร	35,286
จำนวนที่มีข้อมูลรายชื่อย้อนหลังไม่เพียงพอในการคำนวณ	3,705
จำนวนที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน	10
จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกทั้งหมด	31,571

3.2. วิธีการศึกษา

การศึกษานี้จะใช้วิธีวิจัยแบบเหตุการณ์ศึกษา (event study) เพื่อทดสอบทฤษฎีประสิทธิภาพตลาดทุน (efficient market hypothesis) ว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารสามารถสร้างอัตราผลตอบแทนผิดปกติได้ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนผิดปกติที่เกิดขึ้นในช่วงการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร โดยวิธีวัดการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ต่อเหตุการณ์จะใช้วิธีของ Brown & Warner (1980, 1985) คือกำหนดให้วันที่บริษัทประกาศการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารเป็นวันที่เกิดเหตุการณ์ หรือ event date ซึ่งในการวิจัยจะแบ่งเหตุการณ์ออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงประมาณการ (estimation window) และช่วงเกิดเหตุการณ์ (event window)

ช่วงประมาณการ เป็นช่วงเวลาที่เป็นตัวแทนของการซื้อขายหลักทรัพย์ในราคาปกติ โดยจะนำราคาปิดรายวันของดัชนีหลักทรัพย์ในช่วงนี้ มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (expected return) ของกลุ่มตัวอย่าง โดยช่วงประมาณการของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะกำหนดเป็น 200 วันก่อนวันประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารจนถึง 2 วันก่อนการประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร

ช่วงเกิดเหตุการณ์ เป็นช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ จะเป็นช่วงเวลาที่บริษัทมีการประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร โดยจะนำราคาของหลักทรัพย์ในช่วงเวลานี้มาทดสอบผลกระทบที่มีต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ โดยจะแบ่งเป็น 4 ช่วงเวลา เช่นเดียวกับกับช่วงประมาณการ โดยได้กำหนดช่วงที่เกิดเหตุการณ์ที่ไม่ยาวมากเกินไปเพื่อป้องกันผลกระทบจากเหตุการณ์อื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์และได้แบ่งหลักทรัพย์ออกเป็น 5 กลุ่ม ที่มีช่วงระยะเวลาที่เกิดเหตุการณ์แตกต่างกันเพื่อศึกษาปัจจัยของช่วงระยะเวลาที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ ดังนี้

ช่วงระยะเวลาที่ 1 คือ 1 วันก่อนวันประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร จนถึง 10 วันหลังการประกาศซื้อขาย (-1, 10)

ช่วงระยะเวลาที่ 2 คือ 1 วันก่อนวันประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร จนถึง 20 วันหลังการประกาศซื้อขาย (-1, 20)

ช่วงระยะเวลาที่ 3 คือ 1 วันก่อนวันประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร จนถึง 30 วันหลังการประกาศซื้อขาย (-1, 30)

ช่วงระยะเวลาที่ 4 คือ 1 วันก่อนวันประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร จนถึง 60 วันหลังการประกาศซื้อขาย (-1, 60)

ช่วงระยะเวลาที่ 5 คือ 1 วันก่อนวันประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร จนถึง 90 วันหลังการประกาศซื้อขาย (-1, 90)

ภาพที่ 1 ช่วงเวลาการประมาณ Estimation Window และ Event Window



3.2.1. การคำนวณอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติในช่วงที่เกิดเหตุการณ์

ในการศึกษานี้จะใช้แบบจำลองตลาด (market model) เพื่อคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ในกลุ่มตัวอย่าง ในช่วงประมาณการ (estimation window) เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่ใช้อธิบายถึงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์และผลตอบแทนของตลาด โดยใช้สมการถดถอย (regression equation) ซึ่งมีความไม่เอนเอียง (unbiased) และมีประสิทธิภาพ (efficient) ที่ใช้กันโดยแพร่หลาย (Brown & Warner, 1985; Klassen & McLaughlin, 1996; Tassaneyapong & Sukcharoensin, 2020) ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกช่วงเวลาประมาณค่าคือ Event Date -200 วัน ถึง Event Date -2 วัน ตามสมการ (1) ดังนี้

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

โดยที่ R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนคาดการณ์ตามปกติของหลักทรัพย์ i ณ วันที่ t กำหนดให้ α_i และ β_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการหาความสัมพันธ์โดยใช้สมการถดถอย, R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ (SET index) ณ วันที่ t , ε_{it} คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t โดยที่ t คือ เวลาแต่ละวันในช่วงประมาณการ

ขั้นตอนแรก ผู้วิจัยนำอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละตัว ณ เวลาเดียวกัน หาความสัมพันธ์แบบถดถอยตามสมการที่ (1) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ α_i , β_i จากนั้นจึงแทนค่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงที่เกิดเหตุการณ์ และค่าสัมประสิทธิ์ลงในสมการเพื่อหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของช่วงที่เกิดเหตุการณ์จากสมการดังนี้

$$E(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt} \quad (2)$$

จากนั้นหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ (Abnormal Return) จากสมการ

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}) \quad (3)$$

โดยที่ AR_{it} คือ อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

จากนั้น จึงนำอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (cumulative abnormal return) จากสมการ

$$CAR_{it} = AR_{it} - CAR_{it-1} \quad (4)$$

โดยที่ CAR_{it} คือ อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมของหลักทรัพย์ i ในช่วงประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร

จากนั้นนำอัตราผลตอบแทนผิดปกติ AR_{it} ที่ได้มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในแต่ละวัน (average abnormal return) จากสมการ

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it} \quad (5)$$

โดยที่ AAR_t คือ อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยของหลักทรัพย์ ณ เวลา t , N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างนำอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในแต่ละวันที่คำนวณได้มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (cumulative average abnormal return) จากสมการ

$$CAAR_{t_1, t_2} = \sum_{t=t_1}^{t_2} AAR_t \quad (6)$$

โดยที่ $CAAR_{t_1, t_2}$ คือ อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของหลักทรัพย์ในช่วงประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารสำหรับช่วงเวลา (t_1, t_2)

จากนั้น จึงทำการทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติด้วยค่า t -statistic เพื่อทดสอบว่าอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในแต่ละวัน (average abnormal return) และอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (cumulative average abnormal return) ว่ามีค่าแตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ จากสมการ

$$t - statistics = \frac{AAR_t}{\sigma_1/\sqrt{N}} \quad (7)$$

โดยที่ σ_1 คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนผิดปกติของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t , N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$$t - statistics = \frac{CAAR_{t_1,t_2}}{\sigma_2/\sqrt{N}} \quad (8)$$

โดยที่ σ_2 คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนผิดปกติของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t , N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

โดยในการศึกษาจะแบ่งกลุ่มข้อมูลออกเป็นสองกลุ่มคือ 1) การซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหาร และ 2) การขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารจากนั้นจึงคำนวณอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมแล้วทำการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 : อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารมีค่ามากกว่า 0

สมมติฐานที่ 2 : อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารมีค่ามากกว่า 0

3.2.2. การศึกษาอัตราผลตอบแทนผิดปกติโดยการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารระดับสูง (top-executive) สามารถแบ่งกลุ่มข้อมูลออกเป็นสองกลุ่ม คือ

- (1) การซื้อขายหลักทรัพย์โดยกลุ่มผู้บริหารระดับสูง เช่น Chief Executive Officer, Chief Financial Officer, Chairman, Chairman of the Board และ President
- (2) การซื้อขายหลักทรัพย์โดยกลุ่มผู้บริหารระดับกลาง คือผู้บริหารที่ไม่ใช่กลุ่ม (1) ซึ่งรายงานการซื้อขายต่อตลาดหลักทรัพย์
โดยสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 3 : อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารระดับสูงมีค่ามากกว่าผู้บริหารระดับกลาง

สมมติฐานที่ 4 : อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารระดับสูง มีค่ามากกว่าผู้บริหารระดับกลาง

ผู้วิจัย ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดกิจการออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ Large-cap Mid-cap และ Small-cap เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหาร ดังนี้

(ก) Large-cap คือ บริษัทขนาดใหญ่ที่มีมูลค่าตลาดสูงมากกว่า 50,000 ล้านบาท

(ข) Mid-cap คือ บริษัทที่มีมูลค่าตลาดอยู่ระดับกลางระหว่าง 10,000 - 50,000 ล้านบาท

(ค) Small-cap คือ บริษัทที่มีมูลค่าตลาดต่ำกว่า 10,000 ล้านบาท

แล้วทำการทดสอบสมมติฐาน โดยสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 5 : อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารในแต่ละกลุ่มกิจการ (large cap Mid-cap และ Small-cap) นั้นมีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 6 : อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในแต่ละกลุ่มกิจการ (large cap Mid-cap และ Small-cap) นั้นมีความแตกต่างกัน

เนื่องจากการกำกับดูแลกิจการที่ดีนั้น บ่งบอกถึงความโปร่งใสและป้องกันการแสวงหาผลประโยชน์จากการใช้ข้อมูลวงในของบริษัทในการซื้อขายหลักทรัพย์ หากมีการใช้ข้อมูลวงในจริง อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารย่อมสูงกว่าปกติ สำหรับระดับการกำกับดูแลกิจการที่ดีผู้วิจัยจะใช้ศึกษาผลสำรวจจากการกำกับดูแลกิจการที่ดีที่จัดทำโดยสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) แล้วทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับการกำกับดูแลกิจการ (CG score) ออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

(ก) กลุ่มที่มีช่วงคะแนน CG = 5 (score 90-100)

(ข) กลุ่มที่มีช่วงคะแนน CG = 4 (score 80-89)

(ค) กลุ่มที่มีช่วงคะแนน CG = 3 (score 70-79)

(ง) กลุ่มที่ไม่มีคะแนน CG (score ต่ำกว่า 70)

แล้วทำการทดสอบสมมติฐาน โดยสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 7 : อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารในแต่ละกลุ่มการกำกับดูแลกิจการที่ดี (corporate governance) นั้นมีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 8 : อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในแต่ละกลุ่มการกำกับดูแลกิจการที่ดี (corporate governance) นั้นมีความแตกต่างกัน

3.2.3. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร

การศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ใช้การประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary least squares method) ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร เนื่องจากเป็นวิธีที่มีความไม่เอนเอียง (unbiased) และมีประสิทธิภาพ (efficient) โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$CAAR_i = \alpha_i + \beta_1 MCAP_i + \beta_2 TRANS_i + \beta_3 ROE_i + \beta_4 BOOKVALUE_i + \beta_5 TOPEXECUTIVE_i + \beta_6 CG_i + \beta_7 BUY_i + \varepsilon_i \quad (9)$$

โดยที่ $CAAR_i$ คือ อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารของหลักทรัพย์ i ในช่วงเกิดเหตุการณ์ $MCAP_i$ คือ มูลค่าตามราคาตลาดของหลักทรัพย์ i ในช่วงเกิดเหตุการณ์ เป็นตัวแปรควบคุมในด้านขนาดของบริษัทในกลุ่มตัวอย่างสำหรับความไม่สมมาตรของข้อมูล (information asymmetry) ที่คาดว่าจะมีมากกว่าในบริษัทขนาดเล็ก นอกจากนี้ Fidrmuc et al. (2006) คาดว่าบุคคลภายในของบริษัทขนาดใหญ่จะมีข้อได้เปรียบด้านข้อมูลที่น้อยลงเนื่องจากบริษัทขนาดใหญ่ได้รับการตรวจสอบอย่างเข้มงวดจากนักวิเคราะห์หลักทรัพย์ และสื่อต่างๆ มากกว่าบริษัทขนาดเล็กนั่นเอง (Fang & Peress, 2009) ดังนั้น ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารมีความสัมพันธ์เชิงลบกับขนาดของกิจการ

$TRANS_i$ คือ อัตราส่วนของขนาดการซื้อขายต่อมูลค่าตามราคาตลาดของหลักทรัพย์ i ในช่วงเกิดเหตุการณ์ Karpoff (1987) ระบุว่าอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารสูงขึ้นอย่างมากเมื่อบุคคลภายในทำธุรกรรมซื้อหรือขายในสัดส่วนที่มากขึ้น ดังนั้น ขนาดการทำธุรกรรมจึงเป็นภาพสะท้อนคุณภาพของข้อมูลภายในของบริษัท ROE_i คือ อัตราส่วนระหว่างกำไรสุทธิกับส่วนของผู้ถือหุ้นของหลักทรัพย์ i ในช่วงเกิดเหตุการณ์ โดยการศึกษาของ Seyhun (1986) ก็ได้ค้นพบอีกว่ากิจการที่มีกำไรสูงมักจะมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ที่สูงด้วยเช่นกัน

$BOOKVALUE_i$ คือ สัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ i ในช่วงเกิดเหตุการณ์ จะมีความสัมพันธ์ผกผันกับอัตราผลตอบแทนเกินปกติสะสม เนื่องจาก $BOOKVALUE_i$ เป็นส่วนกลับของโอกาสในการเติบโตในอนาคต ดังที่ได้พบความสัมพันธ์โดย Fidrmuc et al. (2006) นอกจากนี้ บริษัทที่มีโอกาสในการเติบโตสูงมักมีสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน เช่น โครงการวิจัยและพัฒนา ซึ่งจะช่วยให้บุคคลวงในมีข้อมูลข่าวสารมากกว่าในเรื่องผลประโยชน์เกี่ยวกับแนวโน้มในอนาคตและกระแสเงินสดของกิจการ (Dierkens, 1991)

$TOPEXECUTIVE_i$ คือ ตัวแปรหุ่นของการซื้อขายหลักทรัพย์โดยกลุ่มผู้บริหารระดับสูง เช่น Chief Executive Officer หรือ Chief Financial Officer หรือ Chairman หรือ Chairman of the Board หรือ President ผู้วิจัยคาดว่าอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของกลุ่มผู้บริหารระดับสูงจะสูงกว่าอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารระดับต่ำกว่า จึงคาดว่าความสัมพันธ์ของ $TOPEXECUTIVE_i$ จะมีค่าเป็นบวกในสมการ (1) และ ε_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณการสมการ (9)

CG_i คือ ตัวแปรหุ่นของการกำกับดูแลกิจการของบริษัทที่ได้รับการจัดอันดับโดยสถาบันกรรมการไทย ตั้งแต่ระดับที่ 3 ขึ้นไป ผู้วิจัยคาดว่าอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของกลุ่มบริษัทที่มีการกำกับดูแลกิจการที่ดีจะอยู่ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทที่มีการกำกับดูแลกิจการที่ต่ำกว่ามาตรฐาน จึงคาดว่าความสัมพันธ์ของ CG_i จะมีค่าเป็นลบในสมการ (1) และ BUY_i คือ ตัวแปรหุ่นของธุรกรรมซื้อเพื่อควบคุมผลกระทบของอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ที่อาจมีความแตกต่างกันของธุรกรรมซื้อและขายที่ Sukcharoensin & Sathitviangthong (2012) พบว่าธุรกรรมขายจะมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ที่ชัดเจนและสูงกว่าธุรกรรมซื้อ

4. ผลการศึกษา (Results)

ในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา โดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่การศึกษานี้ดำเนินการแสดงในตารางที่ 1 เริ่มที่ Panel A เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบรรยายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในงานวิจัยนี้ การแจกแจงความถี่ การวัดค่ากลางของข้อมูล การวัดการกระจายของข้อมูล ประกอบด้วยมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด Panel B รายงานขนาดการซื้อขาย ทั้งการซื้อและขายทั้งหมด Panel C ให้ข้อมูลจำนวนการซื้อขายของผู้บริหาร โดยจำแนกเป็นจำนวนการซื้อขายของผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหารระดับกลาง ดังนี้

ตารางที่ 1 สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics)

Panel A: บริษัท (618 บริษัท)				
มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด				
(บาท)	Mean	60,837,675,366		
	Median	6,171,000,000		
	Mode	1,300,000,000		
	Standard Deviation	331,264,679,526		
	Range	16,166,509,908,261		
	Minimum	146,000,000		
	Maximum	16,166,655,908,261		
Panel B: ขนาดการซื้อขาย		การซื้อขายทั้งหมด	ซื้อ	ขาย
จำนวนการซื้อขายทั้งหมด		31,572	20,106	11,466
ขนาดการซื้อขาย (บาท)	Mean	16,511,064	10,074,613	27,680,075
	Median	500,000	399,600	725,000
	Mode	280,000	260,000	280,000
	Standard Deviation	247,458,794	188,776,220	324,587,989
	Range	17,955,551,798	14,048,999,891	17,955,551,798
	Minimum	181	181	246
	Maximum	17,955,551,880	14,049,000,000	17,955,551,880
Panel C: จำนวนการซื้อขายของผู้บริหาร		การซื้อขายทั้งหมด	ซื้อ	ขาย
จำนวนการซื้อขายของผู้บริหารระดับสูง		15,279	10,690	4,589
จำนวนการซื้อขายของผู้บริหารระดับกลาง		16,293	9,416	6,877

ตารางที่ 2 แสดงอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของหลักทรัพย์ในช่วงประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร โดยในการทดสอบสมมติฐานที่ 1 พบว่าการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารนั้นเกิดผลตอบแทนเกินปกติเท่ากับ 0.56% ที่ CAAR(-1,30) และมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น 99% จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ 1 และในการทดสอบสมมติฐานที่ 2 พบว่าการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารนั้นทำให้เกิดผลตอบแทนเกินปกติเท่ากับ 1.17% ที่ CAAR(-1,30) และมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น 99% จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ 2

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่าการขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารนั้นเกิดผลตอบแทนเกินปกติที่มากกว่าการซื้อ โดย CAAR(-1,30) ของการขาย มีค่าเท่ากับ 0.56% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ในขณะที่ CAAR(-1,30) ของการขามีค่าเท่ากับ 1.17% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ตารางที่ 2 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของหลักทรัพย์ในช่วงประกาศ
ซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร

Event window		การซื้อและขายทั้งหมด	ซื้อ	ขาย
(-1, 10)	CAAR(%)	-0.06	0.23 ***	-0.38
	t-stat	0	2.97	0
(-1, 20)	CAAR(%)	0.34 ***	0.44 ***	0.45 ***
	t-stat	3.51	4.50	3.24
(-1, 30)	CAAR(%)	0.68 ***	0.56 ***	1.17 ***
	t-stat	5.81	4.76	6.99
(-1, 60)	CAAR(%)	1.32 ***	0.07 ***	3.46 ***
	t-stat	7.80	4.76	14.22
(-1, 90)	CAAR(%)	2.18 ***	0.09	5.92 ***
	t-stat	9.81	0.41	19.17

*** ระดับความเชื่อมั่น 99% ** ระดับความเชื่อมั่น 95% *ระดับความเชื่อมั่น 90%

การศึกษาอัตราผลตอบแทนเกินปกติของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารระดับสูง สามารถแจกแจงได้ในตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 พบว่า ผู้บริหารระดับสูงมีผลตอบแทนเกินปกติของการซื้อหลักทรัพย์ที่มากกว่าผู้บริหารระดับกลาง โดยที่ CAAR(-1,30) ของผู้บริหารระดับสูงมีค่าเท่ากับ 0.87% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ในขณะที่ผู้บริหารระดับกลางนั้นไม่พบว่ามีผลตอบแทนผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 และผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4 พบว่า ผู้บริหารระดับสูงมีผลตอบแทนเกินปกติของการขายหลักทรัพย์ที่มากกว่าผู้บริหารระดับกลาง โดยที่ CAAR(-1,30) ของผู้บริหารระดับสูงมีค่าเท่ากับ 1.26% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ในขณะที่ผู้บริหารระดับกลางนั้น มีค่าเท่ากับ 1.11% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ 4 ได้ นอกจากนี้ในส่วนของการซื้อหลักทรัพย์ในกลุ่มของผู้บริหารระดับกลางไม่พบว่ามีผลตอบแทนผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตารางที่ 3 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของหลักทรัพย์ในช่วงประกาศ
ซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารระดับสูง**

Event window		ผู้บริหารระดับสูง			ผู้บริหารระดับกลาง		
		การซื้อและขายทั้งหมด	ซื้อ	ขาย	การซื้อและขายทั้งหมด	ซื้อ	ขาย
(-1 , 10)	CAAR(%)	0.16 *	0.39 ***	-0.37	-0.14	0.06	-0.40
	t-stat	1.73	3.47	0	0	0.53	0
(-1 , 20)	CAAR(%)	0.71 ***	0.69 ***	0.77 ***	0.20 *	0.17	0.27
	t-stat	6.07	5.01	3.42	1.76	1.17	1.50
(-1 , 30)	CAAR(%)	0.99 ***	0.87 ***	1.26 ***	0.58 ***	0.21	1.11 ***
	t-stat	7.01	5.22	4.78	4.38	1.26	5.17
(-1 , 60)	CAAR(%)	1.58 ***	0.76 ***	3.49 ***	1.05 ***	-0.71	3.47 ***
	t-stat	7.53	3.07	8.91	5.53	0	11.17
(-1 , 90)	CAAR(%)	2.81 ***	1.30 ***	6.32 ***	1.70 ***	-1.27	5.75 ***
	t-stat	10.18	3.94	12.61	6.91	0	14.64

*** ระดับความเชื่อมั่น 99% ** ระดับความเชื่อมั่น 95% *ระดับความเชื่อมั่น 90%

4.1. การศึกษาอัตราผลตอบแทนผิดปกติของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารที่มี ขนาดบริษัทต่างกัน

จากตารางที่ 4 ผู้วิจัยได้ทดสอบสมมติฐานที่ 5 พบว่าอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) สำหรับการซื้อหลักทรัพย์ของบริษัทขนาดใหญ่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนบริษัทขนาดเล็กจะมีค่ามากกว่าบริษัทขนาดกลางโดย CAAR(-1,30) ของบริษัทขนาดเล็กมีค่า 1.07% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ส่วนบริษัทขนาดกลางมีค่า 0.56% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ 5 และการทดสอบสมมติฐานที่ 6 พบว่าอัตราผลตอบแทนเกินปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) สำหรับการขายหลักทรัพย์ของบริษัทขนาดใหญ่มีค่าสูงที่สุดโดย CAAR(-1,30) ของบริษัทขนาดใหญ่มีค่า 2.90% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ 6 ได้

นอกจากนี้ การซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารในบริษัทขนาดใหญ่ยังไม่พบว่ามีอัตราผลตอบแทนเกินปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกๆ Event Window อย่างไรก็ตามการขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในบริษัทใหญ่นั้นมีผลตอบแทนเกินปกติสูงที่สุดในสามกลุ่ม โดย CAAR(-1,90) ของการขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในบริษัทใหญ่นั้นมีค่าสูงถึง 9.79% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

**ตารางที่ 4 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของหลักทรัพย์ในช่วงประกาศ
ซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารจำแนกตามขนาดบริษัท**

Event window		บริษัทขนาดใหญ่ (Large market cap)			บริษัทขนาดกลาง (Medium market cap)			บริษัทขนาดเล็ก (Small market cap)		
		การซื้อ และขาย ทั้งหมด			การซื้อ และขาย ทั้งหมด			การซื้อ และขาย ทั้งหมด		
		ซื้อ	ขาย	CAAR(%)	ซื้อ	ขาย	CAAR(%)	ซื้อ	ขาย	CAAR(%)
(-1, 10)	CAAR(%)	-0.28	-0.73	0.20	-0.08	0.12	-0.40	0.11	0.45 ***	-0.58
	t-stat	0	0	1.40	0	0.94	0	1.33	4.53	0
(-1, 20)	CAAR(%)	0.11	-1.38	1.70 ***	0.49 ***	0.54 ***	0.40 *	0.51 ***	0.73 ***	0.06
	t-stat	0.50	0.00	6.94	3.49	3.11	1.73	4.63	5.85	0.27
(-1, 30)	CAAR(%)	0.21	-2.31	2.90 ***	0.91 ***	0.56 ***	1.48 ***	0.85 ***	1.07 ***	0.41
	t-stat	0.80	0	9.10	5.36	2.59	5.35	6.59	7.25	1.62
(-1, 60)	CAAR(%)	1.09 ***	-4.22	6.75 ***	1.45 ***	0.36	3.22 ***	1.30 ***	0.72 ***	2.47 ***
	t-stat	2.84	0	13.75	5.66	1.11	7.66	6.89	3.29	6.88
(-1, 90)	CAAR(%)	1.24 ***	-6.78	9.79 ***	2.28 ***	0.57	5.05 ***	2.42 ***	1.11 ***	5.08 ***
	t-stat	2.61	0	16.66	6.97	1.36	9.65	9.69	3.79	10.92

*** ระดับความเชื่อมั่น 99% ** ระดับความเชื่อมั่น 95% *ระดับความเชื่อมั่น 90%

จากตารางที่ 5 ผู้วิจัยทดสอบสมมติฐานที่ 7 พบว่าอัตราผลตอบแทนเกินปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) สำหรับการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารจำแนกตามระดับการกำกับดูแลกิจการของบริษัท (คะแนน CG) ผลการศึกษาพบว่า บริษัทที่มีคะแนน CG น้อยกว่า 3 นั้น ไม่มีผลตอบแทนเกินปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกๆ Event Window ส่วนบริษัทที่มีคะแนน CG เท่ากับ 5 มีค่า CAAR(-1,30) เท่ากับ 0.79% ส่วนบริษัทที่มีคะแนน CG เท่ากับ 4 มีค่า CAAR(-1,30) เท่ากับ 0.63% และบริษัทที่มีคะแนน CG เท่ากับ 3 มีค่า CAAR(-1,30) เท่ากับ 0.83% จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ 7 ได้

และจากตาราง 5 ทดสอบสมมติฐานที่ 8 พบว่าอัตราผลตอบแทนเกินปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) สำหรับการขายหลักทรัพย์ของบริษัทที่มีคะแนน CG น้อยกว่า 3 นั้นมีค่าสูงที่สุดโดยที่ CAAR(-1,30) มีค่าเท่ากับ 3.98% ส่วนบริษัทที่มีคะแนน CG เท่ากับ 5 มีค่า CAAR(-1,30) เท่ากับ 0.80% ส่วนบริษัทที่มีคะแนน CG เท่ากับ 4 มีค่า CAAR(-1,30) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และบริษัทที่มีคะแนน CG เท่ากับ 3 มีค่า CAAR(-1,30) เท่ากับ 1.80% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ 8 ได้

ตารางที่ 5 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของหลักทรัพย์ในช่วงประกาศ
ซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารจำแนกตามระดับการกำกับดูแลกิจการต่างกัน

Event window		คะแนน CG เท่ากับ 5			คะแนน CG เท่ากับ 4		
		การซื้อและขายทั้งหมด	ซื้อ	ขาย	การซื้อและขายทั้งหมด	ซื้อ	ขาย
(-1, 10)	CAAR(%)	0.02	0.35 ***	-0.47	-0.22	0.19	-0.85
	t-stat	0.14	2.23	0	0	1.68	0
(-1, 20)	CAAR(%)	0.68 ***	0.73 ***	0.61 ***	0.12	0.46 ***	-0.40
	t-stat	4.70	3.78	2.81	0.99	3.00	0
(-1, 30)	CAAR(%)	0.79 ***	0.79 ***	0.80 ***	0.50 ***	0.63 ***	0.30
	t-stat	4.62	3.45	3.10	3.33	3.33	1.23
(-1, 60)	CAAR(%)	1.35 ***	0.90 ***	1.99 ***	1.01 ***	0.42	1.90 ***
	t-stat	5.42	2.72	5.30	4.53	1.52	5.13
(-1, 90)	CAAR(%)	2.16 ***	1.15 ***	3.62 ***	1.90 ***	0.59	3.92 ***
	t-stat	6.65	2.66	7.37	6.50	1.56	8.41
Event window		คะแนน CG เท่ากับ 3			คะแนน CG น้อยกว่า 3		
		การซื้อและขายทั้งหมด	ซื้อ	ขาย	การซื้อและขายทั้งหมด	ซื้อ	ขาย
(-1, 10)	CAAR(%)	0.36 ***	0.39 **	0.28	-0.005	-0.14	0.29
	t-stat	2.40	2.19	1.04	0	0	0.70
(-1, 20)	CAAR(%)	0.72 ***	0.58 ***	1.04 ***	0.43 *	-0.31	2.01 ***
	t-stat	3.89	2.77	2.79	1.72	0	3.95
(-1, 30)	CAAR(%)	1.12 ***	0.83 ***	1.80 ***	0.94 ***	-0.47	3.98 ***
	t-stat	5.16	3.43	4.00	3.12	0	6.74
(-1, 60)	CAAR(%)	2.07 ***	1.03 ***	4.52 ***	0.71	-3.92	10.68 ***
	t-stat	6.75	2.95	7.40	1.55	0	12.10
(-1, 90)	CAAR(%)	3.44 ***	1.61 ***	7.76 ***	1.02 *	-5.68	15.42 ***
	t-stat	8.71	3.57	9.98	1.71	0	14.09

*** ระดับความเชื่อมั่น 99% ** ระดับความเชื่อมั่น 95% *ระดับความเชื่อมั่น 90%

ตารางที่ 6 เป็นผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยจะแบ่งอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารออกเป็น 5 ช่วงเวลา สอดคล้องกับการวิเคราะห์ก่อนหน้านี้ โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร ได้แก่ ขนาดของกิจการซึ่งวัดโดยค่าลอการิทึมธรรมชาติ (Natural logarithms) ของมูลค่าตามราคาตลาดของหลักทรัพย์ หรือ MCAP โดยมีสัมประสิทธิ์เป็นค่าลบและมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 99 หมายถึงกิจการที่มีขนาดใหญ่มากขึ้นเท่าใด ก็จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารน้อยลงเท่านั้น สอดคล้องกับผลการศึกษาในอดีตที่พบว่า บริษัทที่มีขนาดเล็กกว่าจะมีผลตอบแทนส่วนเกินที่เกิดจากการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารที่มากกว่าบริษัทที่มีขนาดใหญ่ (Seyhun (1986); Jeng et al. (2003); Lakonishok & Lee (2001))

ในภาพรวม อัตราส่วนของขนาดการซื้อขายต่อมูลค่าตามราคาตลาดของหลักทรัพย์ หรือ TRANS ไม่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบความสัมพันธ์เฉพาะช่วง Event window ของ CAAR(-1,20) เท่านั้นที่พบค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Karpoff (1987) ที่ระบุว่า การทำธุรกรรมซื้อหรือขายในสัดส่วนที่มากขึ้น อาจมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในเชิงบวก ซึ่งบ่งชี้ถึงคุณภาพของข้อมูลลงในของบริษัท

สำหรับอัตราส่วนระหว่างกำไรสุทธิกับส่วนของผู้ถือหุ้นของหลักทรัพย์ ผลการวิจัยพบว่าค่าสัมประสิทธิ์เป็นค่าบวกด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Seyhun (1986) ที่ได้ค้นพบความสัมพันธ์ดังกล่าว กิจการที่มีกำไรสูงมักจะมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ที่สูงด้วยเช่นกัน ส่วนทางด้านตัวแปร BOOKVALUE จากการศึกษาพบว่า ตัวแปรนี้มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกและมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ในทุก Event Window ยกเว้น Event Window ของ CAAR (-1,10) อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยดังกล่าวมานี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Fidrmuc et al. (2006)

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ้น TOPEXECUTIVE มีค่าบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ในเกือบทุก Event Window แสดงว่ากลุ่มผู้บริหารระดับสูงมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารสูงกว่าผู้ที่ไม่ใช่ผู้บริหารระดับสูงในการเข้าซื้อหลักทรัพย์ สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้และเป็นแนวทางเดียวกับ Information Hierarchy Hypothesis ที่กล่าวไว้ว่าผู้บริหารจะมีการเข้าถึงข้อมูลภายในเป็นลำดับขั้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Fidrmuc et al. (2006) ที่พบความสัมพันธ์ในลักษณะดังกล่าวด้วย

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอย

	CAAR(-1,10)	CAAR(-1,20)	CAAR(-1,30)	CAAR(-1,60)	CAAR(-1,90)
Intercept	19.112*** (7.490)	1.273*** (1.239)	5.125*** (3.786)	9.533*** (4.789)	19.171*** (7.663)
Ln(MCAP)	-0.608*** (-5.302)	-0.0447 (-0.966)	-0.176*** (-2.903)	-0.293*** (-2.991)	-0.607*** (-5.441)
TRANS	0.002 (1.320)	0.021*** (3.287)	-0.001 (-0.059)	0.001 (1.217)	0.002 (1.311)
ROE	0.043*** (3.317)	0.0022 (0.382)	0.0002 (0.035)	0.034 (1.432)	0.041*** (5.139)
BOOKVALUE	0.024 (1.556)	0.012** (2.020)	0.018** (2.191)	0.039*** (2.614)	0.015** (2.197)
TOPEXECUTIVE	1.617*** (4.341)	0.478*** (3.194)	0.511*** (2.590)	0.712** (2.489)	1.542*** (4.168)
CG>3	-0.821** (-2.042)	-0.2481 (-1.533)	-0.328 (-1.540)	-0.625* (-1.798)	-0.785** (-1.960)
Buy	-6.161*** (-15.900)	-0.0066 (-0.0422)	-0.725*** (-3.530)	-3.384*** (-11.904)	-6.108*** (-15.830)
R-Square	0.009	0.001	0.001	0.005	0.010
Adjusted R Square	0.009	0.001	0.001	0.005	0.009
Observations	31,025	30,885	31,025	31,033	31,571
F-statistics	41.661***	4.108***	4.621***	22.882***	43.343***

*** ระดับความเชื่อมั่น 99% ** ระดับความเชื่อมั่น 95% *ระดับความเชื่อมั่น 90%

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยในตารางที่ 6 แสดงว่า CG_i หรือตัวแปรหุ่นของการกำกับดูแลกิจการของบริษัทที่ได้รับการจัดอันดับตั้งแต่ระดับที่ 3 ขึ้นไป มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบในทุกช่วง Event Window แสดงว่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของกลุ่มบริษัทที่มีการกำกับดูแลกิจการที่ดีจะอยู่ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทที่มีการกำกับดูแลกิจการที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และผลการศึกษายังพบว่า BUY_i หรือตัวแปรหุ่นของธุรกรรมซื้อเพื่อควบคุมผลกระทบของอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์มีความแตกต่างกันสำหรับธุรกรรมซื้อและขายสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Sukcharoensin & Sathitviangthong (2012) ที่พบว่าธุรกรรมขายจะมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อขายหลักทรัพย์ที่ชัดเจนและสูงกว่าธุรกรรมซื้อ ดังจะเห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นลบของ BUY_i นั้นเอง

5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ (Conclusion and Recommendations)

ผู้บริหารของบริษัทถือว่าเป็นนักลงทุนกลุ่มหนึ่งที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับตลาดทุน เนื่องจากเป็นผู้ที่มีโอกาสรับรู้ข้อมูลลงในของบริษัทก่อนนักลงทุนทั่วไป อีกทั้งยังมีความรู้ความเข้าใจในลักษณะธุรกิจและสภาพแวดล้อมของบริษัทมากกว่าอีกด้วย การศึกษาอัตราผลตอบแทนเกินปกติเฉลี่ยสะสมของหลักทรัพย์ในช่วงประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในครั้งนี้นพบว่า การซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารนั้น ทำให้เกิดผลตอบแทนผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาของทั้งในประเทศไทย เช่น Laoniramai (2012)

การศึกษาในครั้งนี้ ยังได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติของราคาหลักทรัพย์ในช่วงที่มีบริษัทมีการประกาศซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร โดยมีปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ระดับของผู้บริหาร ขนาดของบริษัท และการกำกับดูแลกิจการ ซึ่งพบว่าผู้บริหารระดับสูงมีผลตอบแทนเกินปกติที่มากกว่าผู้บริหารระดับกลาง ทั้งการซื้อและการขาย แสดงให้เห็นถึงบุคคลลงในแต่ละคนจะมีข้อมูลลงในที่มีคุณภาพที่แตกต่างกันตามลำดับชั้น (information hierarchy) โดยผู้ที่มีตำแหน่งระดับสูงจะมีข้อมูลที่มีคุณภาพมากกว่าและอัตราผลตอบแทนผิดปกติจากรูกระกรรมการซื้อขายของคนงในก็อยู่ในระดับสูงกว่าเช่นกัน ดังนั้น การศึกษานี้ขยายพรมแดนแห่งความรู้เกี่ยวกับการซื้อขายโดยใช้ข้อมูลลงในส่งผลต่อตลาดไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับตำแหน่งของผู้บริหาร

นอกจากนี้ การซื้อและขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในบริษัทขนาดใหญ่มีผลตอบแทนผิดปกติน้อยกว่าเมื่อเทียบกับบริษัทขนาดกลางและบริษัทขนาดเล็ก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lakonishok & Lee (2001) ที่พบว่าบริษัทที่มีขนาดเล็กกว่าจะมีผลตอบแทนส่วนเกินที่เกิดจากการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารมากกว่าบริษัทที่มีขนาดใหญ่ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับการที่บริษัทขนาดใหญ่ที่มีมักจะมียะเนนการกำกับดูแลกิจการที่ดีที่สูงกว่าบริษัทขนาดเล็กทำให้ผู้บริหารจะมีโอกาสใช้ข้อมูลลงในเพื่อหาผลประโยชน์ให้แก่ตนเองได้น้อยกว่าบริษัทขนาดกลางและเล็ก ทั้งนี้ ผลการศึกษานี้ให้ข้อเสนอเชิงนโยบายต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจำแนกการเปิดเผยข้อมูลออกตามระดับการกำกับดูแลกิจการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเปิดเผยข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารแยกตามระดับการกำกับดูแลกิจการก็จะช่วยให้นักลงทุนระมัดระวังในการลงทุนเมื่อเกิดธุรกรรมการซื้อขายของผู้บริหารที่มีระดับการกำกับดูแลกิจการที่แตกต่างกันได้ดีขึ้น

ผู้วิจัยยังพบว่าการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารของบริษัทที่มีคะแนนการกำกับดูแลกิจการที่ดีมากกว่าระดับ 3 นั้น ให้ค่าสัมประสิทธิ์ของผลตอบแทนผิดปกติเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเกือบทุกๆ Event Window อย่างไรก็ตาม การขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารในบริษัทที่มีคะแนน CG น้อยกว่า 3 นั้น ผลการศึกษาบ่งชี้ว่า บริษัทที่มีคะแนนการกำกับดูแลกิจการในระดับต่ำนั้น อาจไม่มีการสร้างความเชื่อมั่นและภาพลักษณ์ที่ดีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ทำให้ผู้บริหารอาจใช้ข้อมูลวงในเพื่อการซื้อขายหลักทรัพย์จนนำมาสู่ผลตอบแทนเกินปกติที่สูงกว่ากิจการที่มีระดับการกำกับดูแลกิจการที่ดีกว่า

นอกจากนี้ จากการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดพบว่า มีเพียงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่น TOPEXECUTIVE ที่มีค่าบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ากลุ่มผู้บริหารระดับสูงมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของการซื้อหลักทรัพย์ของผู้บริหารมากกว่าผู้บริหารระดับกลาง ซึ่งอาจเกิดมาจากการมีข้อมูลที่มากกว่าหรือเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกได้ดีกว่าผู้บริหารระดับกลาง รวมทั้งยังมีความรู้ความเข้าใจในลักษณะธุรกิจและสภาพแวดล้อมบริษัทของตนเองมากกว่าผู้บริหารระดับกลาง ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการกำกับดูแลนโยบายอาจพิจารณานำปัญญาประดิษฐ์เพื่อตรวจจับธุรกรรมการซื้อขายหลักทรัพย์โดยอัตโนมัติมาใช้ การศึกษานี้ เสนอว่าควรใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการช่วยตรวจสอบการซื้อขายหลักทรัพย์ของคนวงในที่เป็นผู้บริหารระดับสูงเป็นลำดับแรกก่อน เพื่อป้องกันเอาเปรียบนักลงทุนรายย่อยผ่านการใช้ข้อมูลวงใน

ข้อจำกัดในการศึกษาในครั้งนี้ครอบคลุมการศึกษาการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารที่ปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมายของสำนักงาน กสท. ในเรื่องการรายงานการถือครองหลักทรัพย์ แต่ในความเป็นจริงนั้น ผู้บริหารที่ต้องการใช้ข้อมูลวงในประกอบการซื้อขายหลักทรัพย์ อาจใช้ตัวแทน (nominee) หรือเครือญาติในการซื้อขายหลักทรัพย์แทนเพื่อหลีกเลี่ยงกฎระเบียบต่างๆ ของสำนักงาน กสท. ซึ่งยากต่อการติดตาม นอกจากนี้ การศึกษาในครั้งนี้ ไม่ได้ศึกษาพฤติกรรมของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินก่อนการเกิดธุรกรรมซื้อหรือขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร รวมทั้งพฤติกรรมของอัตราผลตอบแทนในระยะยาวหลังจากเกิดเหตุการณ์ สำหรับการศึกษานในอนาคต อาจพิจารณาศึกษาเพิ่มเติมในส่วนพฤติกรรมของอัตราผลตอบแทนผิดปกติก่อนการเกิดเหตุการณ์ รวมทั้งศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับพฤติกรรมของอัตราผลตอบแทนผิดปกติในระยะยาวหลังจากเกิดเหตุการณ์ ก็จะช่วยขยายขอบเขตความรู้เกี่ยวกับผลกระทบด้านราคาของการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารต่อไป

References (บรรณานุกรม)

- Brown, S. J. & Warner, J. B. (1980). Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, 8(3), 205-258.
- Brown, S. J. & Warner, J. B. (1985). Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies. *Journal of Financial Economics*, 14(1), 3-31.
- Charasrungrajkul, S. (2009). Corporate Governance and Insider Trading: Evidence from Thailand. Master Thesis, Faculty of Commerce and Accountancy, Chulalongkorn University. Retrieved from <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/18454>.
- Cohen, L., Malloy, C., & Pomorski, L. (2010). Decoding Inside Information. *Journal of Financial Economics*, 67(3), 1009-1043.
- Dierkens, N. (1991). Information Asymmetry and Equity Issues. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 26(2), 181-199.
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fang, L. & Peress, J. (2009). Media Coverage and the Cross-Section of Stock Returns, *Journal of Finance*, 64(5), 2023-2052.
- Fidrmuc, J. P., Goergen, M., & Renneboog, L. (2006). Insider Trading, News Releases, and Ownership Concentration. *Journal of Finance*, 61(6), 2931-2973.
- Givoly, D. & Palmon D. (1985), Insider Trading and the Exploitation of Insider Information: Some Empirical Evidence, *Journal of Business*, 58(1), 69-87.
- Ingkasit, R. (2017). Family Affair? Insider Trading and Family Firms: Evidence from Thailand. Master Thesis, Faculty of Commerce and Accountancy, Thammasat University. Retrieved from http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2017/TU_2017_5702042176_7172_4679.pdf.
- Jaffe, J. F. (1974). Special Information and Insider Trading. *The Journal of Business*, 47(3), 410-28.
- Jeng, L. A., Metrick, A., & Zeckhauser, R. (2003). Estimating the Returns to Insider Trading: A Performance-Evaluation Perspective. *Review of Economics and Statistics*, 85(2), 453-471.
- Karpoff, J. M. (1987). The Relation between Price Changes and Trading Volume: A Survey, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 22(1), 109-126.
- Ke, B., Huddart, S. J., & Petroni, K. R. (2003). What Insiders Know About Future Earnings and How They Use it. *Journal of Accounting and Economics*, 35(3), 315-346.

- Klassen, R. D. & McLaughlin, C.P. (1996). The Impact of Environmental Management on Firm Performance. *Management Science*, 42(8), 1199-214.
- Lakonishok, J. & Lee, I. (2001). Are Insider Trades Informative? *Review of Financial Studies*, 14(1), 79-111.
- Laoniramai, W. (2012). Insider Trading Behavior and News Announcement: Evidence from the Stock Exchange of Thailand. Bangkok: CMRI Working Paper 3/2013. Retrieved from https://www.set.or.th/setresearch/files/cmresearch/2013.03_CMRI_Working_Paper.pdf.
- Lhaopadchan, S., Budsaratagoon, P., & Hillier, D. (2016). Earnings Management, Corporate Governance and Insider Trading: Evidence from Thailand. *Chulalongkorn Business Review*, 38(3), Issue 149, 107-156.
- Lin, J. C., & Howe, J. S. (1990). Insider Trading in the OTC Market. *Journal of Finance*, 45(4), 1273-1284.
- Penman, S. (1982). Insider Trading and the Dissemination of Firms' Forecast Information. *Journal of Accounting Research*, 20(2), 639-653.
- Piotroski, J. D., & Roulstone, D. T. (2005). Do Insider Trades Reflect Both Contrarian Beliefs and Superior Knowledge about Future Cash Flow Realizations. *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), 55-81.
- Seyhun, H. (1986). Insiders' Profits, Costs of Trading, and Market Efficiency. *Journal of Financial Economics*, 16(2), 189-212.
- Sivakumar, K. & Waymire, G. (1994). Insider Trading Following Material News Events: Evidence from Earnings. *Financial Management*, 23(1), 23-32.
- Sukcharoensin, S. & Sathitviangthong, S. (2012). Do Corporate Insiders have Market-Timing Ability? Evidence from the Stock Exchange of Thailand. *Journal of Financial Markets Research*, 4, 6-17.
- Tassaneyapong, P. & Sukcharoensin, P. (2020). Stock Price Reactions of Target Companies to Mergers and Acquisitions Announcements. *Journal of Business Administration and Social Sciences*, 3(1). 52-68.
- Wu, Y. & Zhu, Q. (2011). When is Insider Trading Informative? *SSRN Electronic Journal*. Retrieved from www.researchgate.net/publication/228259458_When_is_Insider_Trading_Informative