

ความสนใจของนักลงทุน การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์  
ที่ไม่คำนวณและราคาหุ้นในประเทศไทย



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต  
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์  
เรื่อง  
ความสนใจของนักลงทุน การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์  
ที่ไม่กำกวมและราคาหุ้นในประเทศไทย

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต  
วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2561



นายอริญชัย วรรณอง  
ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ธาระวานิช,  
Ph.D.  
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนินทร์ อยู่เพชร,  
Ph.D.  
ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

คณบดีวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทร โคลิกา,  
Ph.D.  
กรรมการสอบสารนิพนธ์



## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่องความสนใจของนักลงทุน การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ไม่กำกับและราคาหุ้นในประเทศไทยสำเร็จลงได้ด้วยดี ต้องขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ธาระวานิช และรองศาสตราจารย์ชาติรี จันทร โคลิกา ที่ได้สละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางและให้ความรู้ทางด้านวิชาการในการจัดทำสารนิพนธ์เล่มนี้ อีกทั้งยังให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาและกระบวนการจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จตามกำหนดเวลา ซึ่งทางผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่านที่ได้สิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาการศึกษาของผู้วิจัย

คุณค่าและประโยชน์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้แก่บิดา มารดา ครู อาจารย์ผู้มีพระคุณยิ่ง ที่ได้อบรมสั่งสอนจนสำเร็จการศึกษา สุดท้ายนี้ทางผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสารนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจและเป็นแนวทางต่อผู้ที่จะทำการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมต่อไปในอนาคตไม่มากก็น้อย หากสารนิพนธ์ฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ทางผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

อริญชย์ วรรณอง

ความสนใจของนักลงทุน การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ไม่กำกวมและราคาหุ้นในประเทศไทย

INVESTOR ATTENTION, NON-AMBIGUOUS ANALYST RECOMMENDATION REVISIONS, AND STOCK PRICES IN THAILAND

อริณชย์ วรคณอง 5950285

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ชาระวานิช, Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชรินทร์ อยู่เพชร, Ph.D., รองศาสตราจารย์ชาติร์ จันทร โคลิกา, Ph.D.

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาความสนใจของนักลงทุนรายย่อย (Investor attention) ว่ามีอิทธิพลต่อราคาหุ้นอย่างไร ภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ (Post recommendation drift) โดยใช้ดัชนีคำค้นหาของกูเกิล (Google search volume index) ซึ่งเป็นตัวแปรทางตรงในการเก็บข้อมูลความสนใจของนักลงทุน โดยที่งานวิจัยนี้พบว่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAR) ระหว่างหุ้นกลุ่มที่ได้รับความสนใจของนักลงทุนรายย่อยสูง (High Relative Retail Attention) กับหุ้นกลุ่มที่ได้รับความสนใจของนักลงทุนที่ไม่ใช่รายย่อยสูง (High Non-Retail Attention) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นและการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง อีกทั้งงานวิจัยนี้ยังไม่พบหลักฐานที่ว่าความสนใจของนักลงทุนรายย่อยในช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำจะส่งผลต่อผลตอบแทนที่ผิดปกติภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ

งานวิจัยนี้พบหลักฐานเกี่ยวกับการตอบสนองของราคาที่ไม่สมมาตร (Asymmetric price reactions) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ สำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น (Upgrades) นักลงทุนจะมีการตอบสนองที่มากเกินไป (Overreaction) และการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง (Downgrades) นักลงทุนจะมีการตอบสนองที่น้อยเกินไป (Underreaction) เนื่องจากในตลาดจะมีหลักทรัพย์ที่นักลงทุนสนใจอยู่เป็นจำนวนมาก แต่นักลงทุนมักเลือกที่จะซื้อหุ้นที่ดึงดูดความสนใจของนักลงทุนมากกว่าที่จะขาย อีกทั้งนักลงทุนเลือกที่จะขายหุ้นได้เพียงหุ้นที่นักลงทุนมีอยู่ในพอร์ตโฟลิโอ (Portfolio) ของนักลงทุนเท่านั้น ไม่สามารถขายหุ้นทุกตัวที่นักลงทุนสนใจได้

คำสำคัญ : นักลงทุนรายย่อย/ ดัชนีคำค้นหาของกูเกิล/ การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	6
2.1.1 แนวคิดด้านความสนใจและการรับรู้ (Attention and Perception)	6
2.1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจและความพึงพอใจ (Prospect Theory)	7
2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง	12
2.2.1 งานวิจัยของ Stickel (1995)	12
2.2.2 งานวิจัยของ Womack (1996)	12
2.2.3 งานวิจัยของ Brad, Reuven, Maureen & Brett (2001)	13
2.2.4 งานวิจัยของ Loh (2010)	13
2.2.5 งานวิจัยของ Hou, Peng and Xiong (2009)	13
2.2.6 งานวิจัยของ Zhi Da, Pengjie Gao (2011)	14
บทที่ 3 ตัวแปรและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	19
3.1 ตัวแปรที่เกี่ยวกับผลตอบแทนที่ผิดปกติภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ (Post-recommendation abnormal returns variables)	19
3.1.1 ผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Returns)	20
3.1.2 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (Average Abnormal Returns)	22
3.1.3 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (Cumulative Average Abnormal Returns)	23
3.2 ตัวแปรเกี่ยวกับความสนใจของนักลงทุน (Investor attention variables)	23

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.1	ความสนใจของนักลงทุนรายย่อย (Individuals Investors' Attention) 23
3.2.2	ความสนใจของนักลงทุนสถาบัน (Institutional Investors' Attention) 25
3.2.3	อัตราการหมุนเวียนการซื้อขายของหุ้นรายวัน (Daily turnover) 25
3.3	ตัวแปรอื่น (other variables) 26
3.3.1	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E Ratios) 26
3.3.2	อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมเฉลี่ย (Return on Assets) 27
3.4	ภาพรวมของตัวแปร (Summary Statistics) 27
3.5	สมมติฐานของตัวแปร (Hypothesis) 32
3.6	ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (Data) 34
<b>บทที่ 4</b>	<b>วิธีดำเนินการวิจัย 42</b>
4.1	วิธีที่ใช้ในการวิจัย (Research method) 42
4.2	ช่วงเหตุการณ์ในการศึกษา 42
4.3	การหาผลตอบแทนผิดปกติ 44
4.3.1	ผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Returns) 44
4.3.2	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (Average Abnormal Returns) 47
4.3.3	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (Cumulative Average Abnormal Returns) 48
4.4	การทดสอบสมมติฐานงานวิจัย 49
<b>บทที่ 5</b>	<b>ผลการศึกษา 50</b>
5.1	การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate Analyses) 50
5.2	การวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariate Analyses) 71
<b>บทที่ 6</b>	<b>สรุปผลการศึกษา 76</b>
	<b>บรรณานุกรม 79</b>
	<b>ประวัติผู้วิจัย 82</b>

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
1	สรุปงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง	15
3.1	แสดงเงื่อนไขที่ใช้แบ่งประเภทของหุ้นกลุ่ม Turnover	28
3.2	แสดงเงื่อนไขที่ใช้แบ่งประเภทของหุ้นกลุ่ม Investor Attention	28
3.3	สรุปข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง	29
3.4	สรุปข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่สอง	30
3.5	แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างและจำนวนเหตุการณ์ในการศึกษานี้	35
3.6	ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง	38
3.7	ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่สอง	39
3.8	จำแนกการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง	41
3.9	จำแนกการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่สอง	41
5.1	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง	55
5.2	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่สอง	56
5.3	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง	57
5.4	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่สอง	58
5.5	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับกลุ่ม Turnover ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง	61
5.6	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับกลุ่ม Turnover ของกลุ่มตัวอย่างที่สอง	62
5.7	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับกลุ่ม Retail attention groups ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง	67



## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
5.8	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับกลุ่ม Retail attention groups ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง	68
5.9	การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มตัวอย่างที่สอง	72



## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า	
2.1	กระบวนการรับรู้ข้อมูลและการเลือกตอบสนอง	7
2.2	แสดง Utility Function ตามรูปแบบความเสี่ยงต่างๆ	8
2.3	แสดงผลการเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับการลดลงที่มีต่อจิตวิทยาของมนุษย์	9
2.4	แสดงถึงการขายที่มีมูลค่าลดลงจากที่ซื้อ	10
2.5	แสดงถึงการขายที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากที่ซื้อ	10
2.6	แสดงการขายเมื่อมีข่าวหุ้นที่ไม่ดี	11
2.7	แสดงการขายเมื่อมีข่าวหุ้นที่ดี	11
3.1	แสดงเส้นเวลาของเหตุการณ์	20
3.2	แสดงเส้นเวลาของค่าดัชนีค่าค้นหา สำหรับวัดค่าความสนใจของนักลงทุนรายย่อย	24
3.3	แสดงเส้นเวลาของตัวแปรสำหรับสมการที่ (2) และ (3)	25
4.1	แสดงเส้นเวลาของเหตุการณ์	43
5.1	แสดงผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและผลตอบแทนผิดปกติสะสมของ กลุ่มตัวอย่างที่หนึ่งแบบไม่กำกวม	50
5.2	แสดงผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและผลตอบแทนผิดปกติสะสมของ กลุ่มตัวอย่างที่สองแบบไม่กำกวม	50
5.3	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและผลตอบแทนผิดปกติสะสมของ กลุ่มตัวอย่างที่หนึ่งแบบไม่กำกวม	52
5.4	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของ กลุ่มตัวอย่างที่สองแบบไม่กำกวม	53
5.5	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม โดยเปรียบเทียบ ระหว่างหุ้น HRRA และ HNRA ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่งแบบไม่กำกวม	65
5.6	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม โดยเปรียบเทียบ ระหว่างหุ้น HRRA และ HNRA ของกลุ่มตัวอย่างที่สองแบบไม่กำกวม	66

## บทที่ 1

### บทนำ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับ ความสนใจของนักลงทุนมีอิทธิพลต่อราคาหุ้นอย่างไร โดยใช้การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์เป็นพื้นฐานในการศึกษาในประเทศไทย ซึ่งการลงทุนปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีต โดยที่ในอดีตนักลงทุนจะได้รับข้อมูลในการลงทุนมาจากบริษัทหลักทรัพย์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งทำให้นักลงทุนได้ข้อมูลในการวิเคราะห์ค่อนข้างน้อย บางข้อมูลที่นักลงทุนสนใจก็อาจจะไม่มีการเปิดเผยออกมาให้ทราบต้องเป็นบุคคลภายในบริษัทเท่านั้นที่จะสามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ได้ เช่น ข้อมูลการลงทุนในอนาคต เป็นต้น แต่ในปัจจุบันนักลงทุนสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้ง่ายขึ้นและหลายทางมากขึ้น เนื่องด้วยวิทยาการทางเทคโนโลยีต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเป็นตัวกลางในการสื่อสารไปยังผู้รับสารได้สะดวก รวดเร็ว และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายกว่าอดีต เช่น อินเทอร์เน็ต, แอปพลิเคชันต่างๆ ที่สามารถเล่นผ่านโทรศัพท์มือถือได้ เป็นต้น ทำให้นักลงทุนเข้าถึงข้อมูลได้จากการหาข่าวในกูเกิล (Google), การเข้าเว็บไซต์ของบริษัทเพื่อดูผลประกอบการ, แผนการลงทุนในอนาคตของบริษัทรวมถึงข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับบริษัท, เว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, บทวิเคราะห์ต่างๆ ที่มีการส่งผ่านสื่อออนไลน์ เช่น หน้าเว็บไซต์บริษัทหลักทรัพย์, แอปพลิเคชันไลน์, เฟซบุ๊กหรืออีเมล นอกจากนี้ยังมีการออกข่าววิเคราะห์หุ้น ผ่านทางโทรทัศน์หรือวิทยุ ทำให้ข่าวสารข้อมูลมีอยู่ในตลาดจำนวนมากและเมื่ออยากหาข้อมูลอะไรก็สามารถหาได้โดยง่าย ผู้ที่สนใจทุกคนก็สามารถหาได้ ไม่ใช่แค่เฉพาะผู้ที่อยู่ในสายอาชีพทางการเงินเท่านั้นที่จะสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเหล่านี้ได้ จึงทำให้บริษัทหลักทรัพย์ทุกบริษัทต่างให้ความสำคัญในการลงทุนกับการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และมีการเผยแพร่คำแนะนำเป็นจำนวนมาก เพราะนักลงทุนรายย่อยให้ความสนใจในเรื่องของข้อมูลข่าวสารมากขึ้น จะเห็นได้จากงานวิจัยของ Womack (1996) ได้กล่าวไว้ว่า ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ทำให้นักลงทุนสามารถสร้างผลตอบแทนได้มากกว่าปกติ และจาก Jegadeesh and Kim (2010); Womack (1996) ได้กล่าวเพิ่มเติมไว้ว่าคำแนะนำของนักวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่สำคัญในตลาดการเงิน

ในเมื่อข้อมูลข่าวสารมีความสำคัญในตลาดการเงิน งานวิจัยนี้จึงเกิดคำถามว่าทำไมข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่มากมายในตลาดจึงไม่ได้สะท้อนออกมาในราคาทั้งหมด ถ้าข้อมูลข่าวสารสามารถสะท้อนออกมาในราคาได้ทั้งหมด ราคาควรเป็นไปตามนั้นไม่ควรที่จะมีการหาผลตอบแทน

ได้มากกว่าปกติ แล้วนักลงทุนประเภทใดที่ทำให้ราคามีความผันผวนไม่เป็นไปตามข่าวสารหรือคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ขณะเดียวกันก็มีความเห็นที่ว่า นักลงทุนรายย่อยน่าจะเป็นกลุ่มที่ทำให้เกิดเหตุการณ์นี้ ดังที่ Barber and Odean (2008) ได้กล่าวไว้ว่า นักลงทุนรายย่อยมีความสนใจที่จำกัดเวลาที่นักลงทุนรายย่อยเลือกลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์ นักลงทุนรายย่อยจะพิจารณาลงทุนได้เพียงบางตัวเท่านั้น เหตุเพราะเงินลงทุนที่มีจำกัดจึงไม่สามารถทำการลงทุนในหลักทรัพย์หลายตัวได้ เวลาที่ต้องการซื้อนักลงทุนรายย่อยจะซื้อแค่หลักทรัพย์ที่นักลงทุนรายย่อยให้ความสนใจจะลงทุน เวลาขายก็จะสามารถขายได้แค่ตัวที่นักลงทุนรายย่อยมีถือไว้ในพอร์ตเท่านั้น ดังนั้นในการหาข้อมูลข่าวสารของนักลงทุนรายย่อย จึงเลือกหาแค่เฉพาะบางบริษัทที่นักลงทุนรายย่อยให้ความสนใจเท่านั้น

ในขณะที่ Loh (2010). เสนอคำอธิบายสำหรับการตอบสนองโดยมีพื้นฐานจากความไม่สนใจของนักลงทุน ซึ่งงานวิจัยนี้ได้มีการขยายการศึกษาไปถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาหลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ พร้อมทั้งทำการค้นคว้าพฤติกรรมการลงทุนของนักลงทุนรายย่อยในการเข้าใจการตอบสนองของราคาตามการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์

อิทธิพลของการลงทุนของนักลงทุนรายย่อยในกระบวนการค้นหาราคา (Price discovery process) ตามการเปิดเผยของข้อมูลที่ได้มีการศึกษา โดยบทวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระแสของราคาภายหลังการประกาศงบการเงินของบริษัท (Post earnings announcement drift) Bernard and Thomas (1990) ได้เสนอว่า การไม่สามารถเก็บรวบรวมความเกี่ยวข้องของข้อมูลที่เปิดเผยที่นักลงทุนไม่รู้ สามารถเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดกระแสของราคา (Price drift) ภายหลังการประกาศงบการเงินของบริษัทได้ นอกจากนี้ Bartov, Radhakrishnan, and Krinsky (2000) ได้บอกว่าการลงทุนของนักลงทุนรายย่อยที่ไม่ได้มีความซับซ้อนในการเลือกลงทุน สามารถอธิบายผลตอบแทนที่คลาดเคลื่อนหลังจากมีการประกาศงบการเงินของบริษัท นอกจากนี้ยังมี Battalio and Mendenhall (2005) และ Bhattacharya (2001) ได้ให้การสนับสนุนคำแนะนำนี้เช่นกัน

นอกจากนี้ การอ่อนไหวของข้อมูลทางราคา (Price-sensitive information) งานวิจัยบอกว่าการลงทุนสถาบันมีความเป็นมืออาชีพในการลงทุน และมีความสนใจในข้อมูลมากกว่านักลงทุนรายย่อย โดย Bartov, Radhakrishnan, and Krinsky (2000) และ Hirshleifer, Lim and Teoh (2011) ในขณะที่ Barber and Odean (2008) ได้เสนอว่า การตัดสินใจลงทุนของนักลงทุนรายย่อยมีผลกระทบโดยทั่วไปจากความซับซ้อนในการเลือกลงทุนที่น้อยกว่านักลงทุนสถาบัน ความแตกต่างนี้เป็นที่รู้จักกันในเรื่องของพฤติกรรมการลงทุนของนักลงทุนรายย่อยกับนักลงทุนสถาบัน ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงอิทธิพลความแตกต่างของความสนใจของนักลงทุนรายย่อยกับความสนใจของนักลงทุนสถาบันต่อราคาหุ้นตามการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์

Loh (2010). ได้ให้หลักฐานว่าความไม่สนใจของนักลงทุนสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาตามการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ซึ่งงานวิจัยนี้สร้างจากงานของ Loh (2010). และยังให้หลักฐานใหม่บนพฤติกรรมการลงทุนของนักลงทุนรายย่อย บนพื้นฐานความสนใจที่จำกัด (Limited attention-based) ในขณะที่งานวิจัยนี้ได้ศึกษาความสนใจของนักลงทุนรายย่อยเป็นอิทธิพลที่เท่ากันในกระบวนการค้นหาราคากับนักลงทุนสถาบัน

งานวิจัยนี้มีการศึกษาที่แตกต่างจาก Loh (2010) ใน 2 ส่วนคือ

1. ตัวแปรความสนใจของนักลงทุนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากงานวิจัยของ Loh (2010) โดยงานวิจัยนี้ใช้ตัวแปรความสนใจของนักลงทุนรายย่อยตามบทวิจัยของ Zhi Da and Pengjie Gao. (2011) คือ ดัชนีคำค้นหา (Google's search volume index (SVI)) ซึ่งตัวแปรความไม่สนใจของนักลงทุนที่ใช้โดย Loh (2010). เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกับการซื้อ-ขาย (Trading activity (low daily turnover)) และข้อมูลที่มีความไม่สมดุล (Information asymmetry (low analyst coverage, low institutional investment)) ในทางตรงกันข้ามตัวแปรความสนใจของงานวิจัยนี้ขึ้นกับดัชนีคำค้นหา ซึ่งเป็นตัววัดการค้นหาข้อมูลของนักลงทุนรายย่อยสำหรับการลงทุนในหลักทรัพย์ โดยเฉพาะ

ปัจจัยอื่นที่มีผลเกี่ยวข้องกับความสนใจของนักลงทุนที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือเรื่องพฤติกรรมที่อคติของนักลงทุนรายย่อย เช่น ผลกระทบทางอารมณ์ (Disposition effect), การคำนวณทางบัญชี (Mental accounting), กรอบความคิด การตัดสินใจ (Framing) เป็นต้น ทำให้การตัดสินใจลงทุนหรือไม่ลงทุนอาจจะมีผลกระทบกับความสนใจ ซึ่งดัชนีคำค้นหาสามารถช่วยระบุช่องว่างระหว่างความสนใจกับการซื้อ-ขายจริงของนักลงทุนรายย่อยได้ งานวิจัยนี้เปรียบเทียบอิทธิพลของความสนใจของนักลงทุนรายย่อย (Retail/individual investors) ในกระบวนการค้นหาราคาเทียบกับความสนใจของนักลงทุนสถาบัน (Institutional/non-retail investors)

2. สิ่งที่แตกต่างกันระหว่างงานวิจัยนี้กับ Loh (2010) คือ ช่วงเวลา งานของ Loh (2010) จะมุ่งเน้นไปที่กระแสของราคาที่มีมากกว่า 63 วัน (3 เดือน) ตามคำแนะนำของนักวิเคราะห์ แต่งานวิจัยนี้ได้ศึกษากระแสของราคามากกว่า 10 วัน (2 อาทิตย์) ภายหลังจากกระแสอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ (Post Recommendation Drift) งานวิจัยนี้ให้ความสำคัญในช่วงระยะเวลาดังกล่าว เนื่องจากความถี่ในการออกคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดย Loh (2010) ได้รายงานไว้ว่า สำหรับแต่ละบริษัทในตลาดหลักทรัพย์โดยเฉลี่ยแล้ว การออกคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีประมาณ 6-8 ครั้งต่อปี ซึ่งเป็นเรื่องปกติที่จะมีการออกคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่จะให้คำแนะนำบริษัทนั้นจากบริษัทหลักทรัพย์อื่นตามมาจากภายหลัง ในระยะเวลาไม่กี่วันหรือไม่กี่สัปดาห์ ดังนั้นจึงเป็นเรื่องยากที่

จะหาการตอบสนองกับราคาได้ในระยะเวลาที่ยาวนาน โดยไม่มีเหตุการณ์หรือการประกาศในด้านอื่นเข้ามามีผลกระทบ

ตัวบ่งชี้ที่งานวิจัยนี้พบว่า การตอบสนองต่อราคา (Price reactions) ไม่สมคูลตามการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ โดยอาจจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการลงทุนของนักลงทุนรายย่อย ซึ่งผลการศึกษาที่มีมาก่อนหน้านี้ได้เสนอว่า นักลงทุนรายย่อยจะมีการตอบสนองที่น้อยเกินไป (Underreact) หมายความว่า นักลงทุนมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของคำแนะนำของนักลงทุนที่ไม่ค่อยมาก ค่อยตอบสนองไปเรื่อยๆ จนไม่มีการตอบสนองเกิดขึ้น ซึ่งการตอบสนองเช่นนี้นั้นจะเกิดขึ้นกับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น (Upgrades) แต่ในทางตรงข้ามมีแนวโน้มที่จะมีการตอบสนองที่เกินปกติ (Overreact) หมายถึงการที่นักลงทุนมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักลงทุนที่ค่อนข้างสูง เมื่อได้รับทราบข่าวสารก็รีบตอบสนองกับคำแนะนำนั้นทันที และค่อยๆ ตอบสนองลดลงไปเรื่อยๆ ตามกาลเวลา การตอบสนองเช่นนี้จะเกิดการตอบสนองหลังจากเกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง (Downgrades) ซึ่งกระบวนการในการซื้อขายของนักลงทุนมีการตัดสินใจที่ต่างกัน หลักฐานนี้อาจจะเป็นตัวบ่งชี้ได้ว่ากระบวนการซื้อหรือขายของนักลงทุนรายย่อยมีสัญญาณที่ต่างกัน อย่างที่มีการเสนอโดย Barber and Odean (2008) ในเรื่องความอคติด้านพฤติกรรม (Behavioural biases) นั้นมีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านอารมณ์ (Disposition effect) นั่นคือ การเป็นผู้ชนะในการขาย (Selling winners) เป็นความอยากได้ของนักลงทุนที่หวังจะได้กำไรที่สูงที่สุด นั่นคือ การอยากขายที่ราคาขึ้นสูงที่สุด จึงสามารถนำหลักการนี้มาใช้อธิบายถึงกระแสของราคาในการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นได้ ซึ่งงานวิจัยที่ได้มีการอธิบายเรื่องนี้ไว้คืองานวิจัยทางด้านจิตวิทยาของ Frazzini (2006)

ในอีกมุมหนึ่ง ตั้งแต่ที่นักลงทุนรายย่อยมีการขายอย่างโดดเด่นในสิ่งที่มีอยู่ในพอร์ตโฟลิโอ (Portfolio) ซึ่ง Barber and Odean (2008) ได้กล่าวไว้ว่า การตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง (สัญญาณในการขาย) จะเร็วกว่าเมื่อเทียบกับการตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น การอคติทางจิตวิทยา มีความสัมพันธ์กับ Regret aversion คือการกลัวเสีย เลือกสิ่งที่ทำให้ได้กำไรมากกว่า ดังนั้นจึงสามารถอธิบายการพบนี้ได้ว่า ความรู้สึกของนักลงทุนมีการตอบสนองกับผลลัพธ์ที่เสียเปรียบเหตุมาจากการเลือกกระทำมากกว่าการเลือกไม่กระทำ โดยงานวิจัยที่ได้เสนอเรื่องนี้คืองานวิจัยของ Kahneman and Tversky (1982) ดังนั้นนักลงทุนมีแนวโน้มที่จะตอบสนองได้เกินกว่าปกติ ตามราคาที่ลดลงหลังจากมีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง (ตั้งแต่ที่พวกเขา รู้สึกยอมรับสำหรับความสูญเสียที่ได้ลงทุนไว้) เมื่อเทียบกับการตอบสนองตามราคาที่เพิ่มขึ้นหลังจากการเปลี่ยนแปลง

คำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น (เช่น การละเลยการสูญเสียย่อย, การละทิ้งกำไรที่จะเป็นไปได้) ซึ่งตรงข้ามกับที่ Loh (2010) ที่พบว่าในกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้ อัตราหมุนเวียนการซื้อขายในแต่ละวันโดยเฉลี่ย (Average daily turnover) ไม่สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาตามการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำได้

เมื่อศึกษาเพิ่มเติมจากบทวิจัยของนักวิจัยหลายคนพบว่า บทวิจัยส่วนใหญ่ได้มีการนำเรื่องของความสนใจของนักลงทุนมาเป็นตัวแปรในการวิเคราะห์ เพราะนักวิจัยต่างคิดว่านอกจากข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ แล้วความสนใจของนักลงทุนยังมีผลต่อราคาหุ้นเช่นเดียวกัน Brad, Reuven, Maureen and Brett (2001), Barber and Odean (2008), Loh (2010)

บทวิจัยฉบับแรกที่ได้มีการศึกษาแล้วว่าดัชนีคำค้นหาสามารถเป็นตัววัดความสนใจของนักลงทุนได้โดยตรง และสามารถเป็นตัววัดความสนใจของนักลงทุนรายย่อยได้ ซึ่งก่อนหน้านี้มีบทวิจัยที่เกี่ยวกับเรื่องนี้ แต่ใช้ตัวแปรเช่น งานวิจัยของ Barber and Odean (2008) ใช้ผลตอบแทนที่เกินปกติ (Extreme returns), อัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (Trading volume) (Barber and Odean (2008)) และ ข่าวและหัวข่าวด่วน (News and Headlines) (Barber and Odean (2008)) งานวิจัยของ Hou, Peng, and Xiong (2009) ใช้อัตราหมุนเวียนการซื้อขาย เป็นต้นซึ่งเป็นตัววัดความสนใจของนักลงทุนที่เป็นการใช้ตัวแปรแบบทางอ้อม

ผลลัพธ์ของงานวิจัยนี้เป็นส่วนประกอบของหลักฐานในการอธิบายพื้นฐานความสนใจที่จำกัด สำหรับการตอบสนองของนักลงทุนตามการประกาศเป็นข้อมูลสาธารณะ งานวิจัยนี้พบว่า นักลงทุนที่มีความซับซ้อนในการเลือกลงทุนและความสนใจของนักลงทุนต่างมีความสำคัญในการอธิบายการตอบสนองต่อราคา ภายหลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ซึ่งหลักฐานนี้ได้แนะนำว่าแค่ความสนใจของนักลงทุนอย่างเดียวอาจจะไม่ช่วยในกระบวนการค้นหาราคาในตลาดได้ เพราะความอคติทางพฤติกรรมของนักลงทุนรายย่อย ตั้งแต่ที่งานวิจัยนี้ใช้ดัชนีคำค้นหาเป็นพื้นฐานในการวัดความสนใจของนักลงทุนรายย่อยซึ่งไม่ใช่ความสัมพันธ์โดยตรงกับการซื้อขาย ซึ่งผลการศึกษาของงานวิจัยนี้ สามารถจับสิ่งที่ไม่เชื่อมโยงกันระหว่างความสนใจของนักลงทุนรายย่อยกับการตัดสินใจซื้อขาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนักลงทุนได้รับสัญญาณให้ขายหรือซื้อ

งานวิจัยฉบับนี้ได้ถูกแบ่งออกเป็น 5 ส่วนได้แก่ บทนำ (Introduction), งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literatures Review), วิธีการดำเนินการวิจัย (Methodology), ผลการวิจัย (Result) และผลสรุป (Conclusion) ตามลำดับ

## บทที่ 2

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

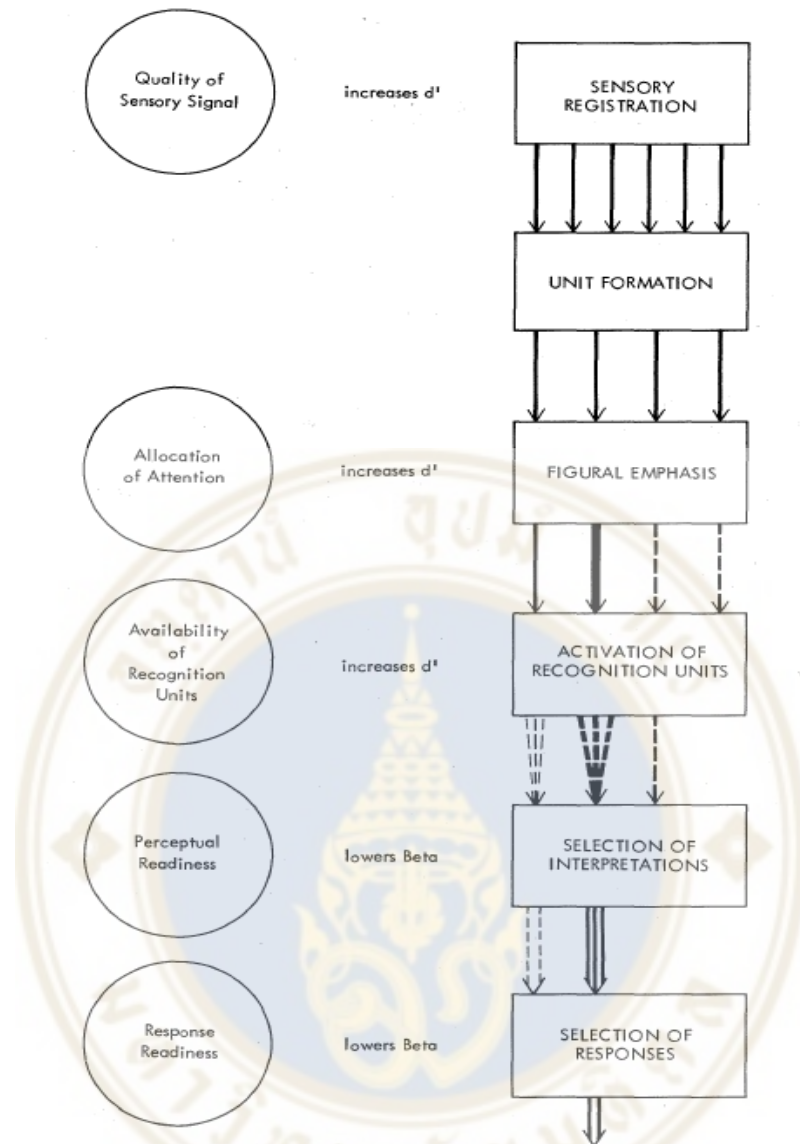
#### 2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Theories and Concepts)

##### 2.1.1 แนวคิดด้านความสนใจและการรับรู้ (Attention and Perception)

ในงานด้านจิตวิทยาของ Kahneman (1973) ได้อธิบายถึงความสำคัญของความสนใจ (Attention) ที่มีต่อการรับรู้ผ่านกระบวนการรับรู้ข้อมูลของมนุษย์ โดยมองว่ามนุษย์มีข้อจำกัดด้านการรับรู้ข้อมูลเนื่องจากความสามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างจำกัด ต้องอาศัยความสนใจในการคัดเลือกข้อมูลและได้ระบุถึงกระบวนการรับรู้ข้อมูลและการเลือกตอบสนอง ดังนี้

จากภาพที่ 2.1 กระบวนการเริ่มจากการได้รับรู้ข้อมูลต่างๆ จากนั้นนำข้อมูลมาแบ่งตามความสำคัญและนำมาจัดให้เป็นหมวดหมู่แล้วจึงมาทำการคัดเลือกตีความและตัดสินใจ ขั้นสุดท้ายจึงเป็นการตอบสนองการเลือกนั้น ซึ่งทำให้เห็นว่ามนุษย์ไม่สามารถที่จะรับรู้ข้อมูลทั้งหมดได้ มนุษย์จะรับรู้เพียงบางส่วนที่สนใจและจะมีการตอบสนองแก่เฉพาะสิ่งเท่านั้น



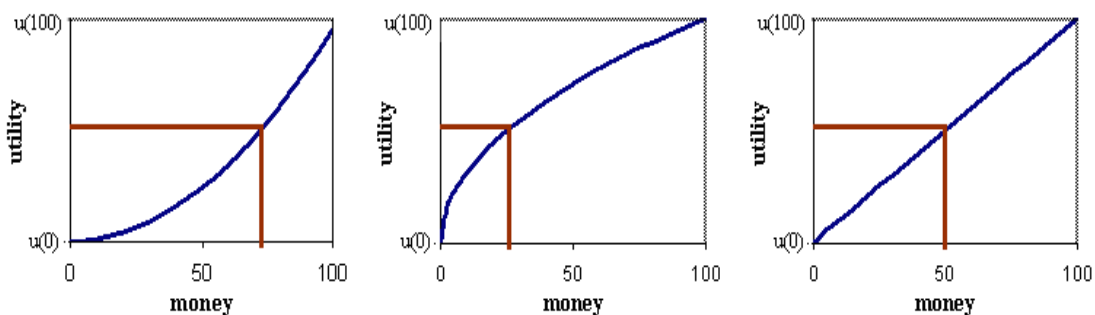


ภาพที่ 2.1 กระบวนการรับรู้ข้อมูลและการเลือกตอบสนอง

Source: Attention and Effort (Kahneman (1973))

### 2.1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจและความพึงพอใจ (Prospect Theory)

ในทางเศรษฐศาสตร์และการเงิน ได้อธิบายพฤติกรรมและการตัดสินใจของมนุษย์ผ่านทฤษฎีอรรถประโยชน์ที่คาดการณ์ (Expected Utility Theorem) โดย Neumann and Morgenstern (1944) ระบุว่าผู้ที่มีเหตุผลจะทำการตัดสินใจทำสิ่งที่ทำให้ตนเองได้รับอรรถประโยชน์ที่คาดการณ์สูงสุด (Maximize Expected Utility) ซึ่งขึ้นอยู่กับความพอใจและรสนิยมของแต่ละคน (Utility Function) ทำให้สามารถอธิบายได้ว่า เหตุใดนักลงทุนบางส่วนจึงเลือกที่จะรับผลตอบแทนในระดับที่น้อยกว่าที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า

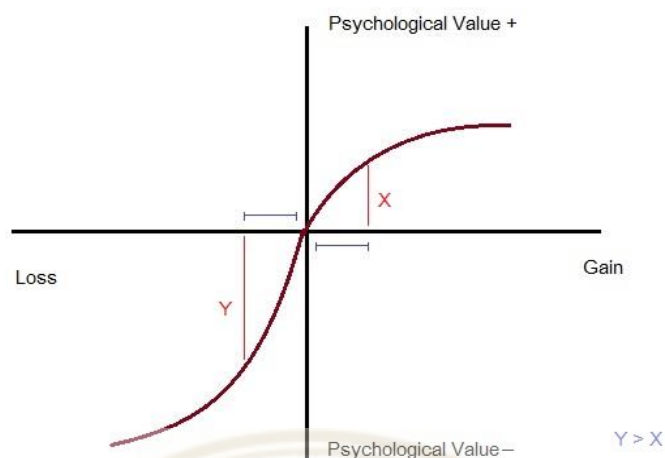


ภาพที่ 2.2 แสดง Utility Function ตามรูปแบบความเสี่ยงต่างๆ

Source: gametheory.net @ Mike Shor 2001 – 2006

จากภาพที่ 2.2 จะเห็นได้ว่าตามทฤษฎีอรรถประโยชน์ที่คาดการณ์ เส้นความพึงพอใจของคนแต่ละคนจะมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับรสนิยม โดยผู้ที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยงจะต้องการผลตอบแทนจำนวนมากเพื่อเพิ่มความพึงพอใจ (แลกกับความเสี่งที่ต้องรับเพิ่ม) ขณะที่ผู้ที่ชอบความเสี่ยงจะต้องการผลตอบแทนเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยในการเพิ่มความพึงพอใจ

อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงเมื่อนักลงทุน 2 คนจะมีระดับความมั่งคั่งที่เท่ากัน นักลงทุนที่มีความมั่งคั่งสูงขึ้นย่อมมีความพึงพอใจมากกว่านักลงทุนที่มีความมั่งคั่งลดลง เช่น นักลงทุน A ความมั่งคั่งเพิ่มจาก 5 แสนเป็น 1 ล้านย่อมมีความพอใจมากกว่านักลงทุน B ที่มีความมั่งคั่งลดลงจาก 1.5 ล้านเป็น 1 ล้าน ส่งผลให้ทฤษฎีความพึงพอใจ (Prospect Theory) จาก Kahneman and Tversky (1979) ถูกนำมาใช้ในการอธิบายเหตุการณ์ โดยทฤษฎีได้อธิบายว่าการตัดสินใจของมนุษย์จะเกิดขึ้นบนการพิจารณาด้านการเปลี่ยนแปลงของความมั่งคั่ง (Gain / Loss) จากจุดอ้างอิง (Reference Point) มากกว่าระดับของความมั่งคั่ง การเกิดผลขาดทุนจะมีผลทางจิตวิทยาต่อความพอใจมากกว่าผลจากกำไรเสมอ

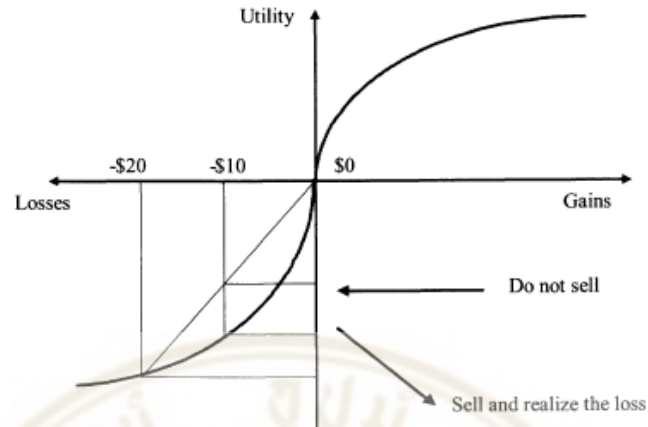


ภาพที่ 2.3 แสดงผลการเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับการลดลงที่มีต่อจิตวิทยาของมนุษย์

Source: Kahneman and Tversky (1981)

จากภาพที่ 2.4 จะเห็นได้ว่าตามทฤษฎีความพึงพอใจ เส้นความพึงพอใจจะมีลักษณะเป็นรูปตัว S โดยผลขาดทุนที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อมูลค่าทางจิตใจมากกว่ากรณีผลตอบแทนสูงขึ้น (เทียบกับในค่าสัมบูรณ์) ซึ่งเป็นผลเนื่องจากการยึดติด (Endowment Effect) ที่ผลักดันให้การตัดสินใจโน้มเอียงไปในทางที่หลีกเลี่ยงเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการสูญเสีย (Loss Aversion)

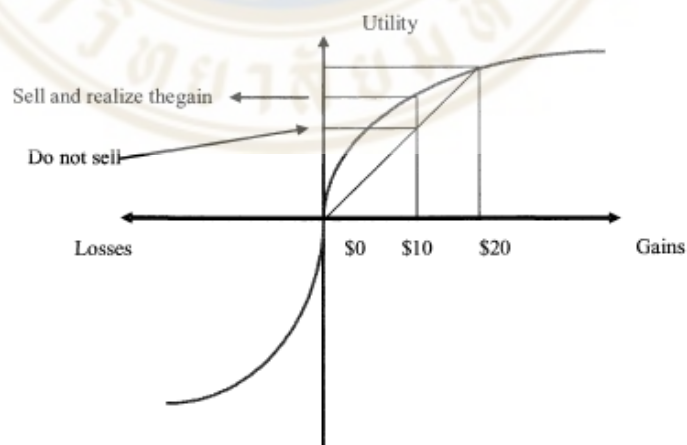
นอกจากนั้นยังมีการอธิบายโดย Andrea Frazzini (2006) เป็นการรวมกันของ Prospect theory กับ Mental accounting (PT-MA) เพื่อที่จะศึกษาเรื่อง Disposition effect ว่าถ้าหากจะขายหลักทรัพย์จะมีมูลค่าที่ลดลงกล่าวคือ นักลงทุนซื้อมาในราคา 50 และราคาปัจจุบันอยู่ที่ 40 โดยในอีก 1 เดือนต่อจากนี้ ราคาจะขึ้นอีก 10 หรือลงอีก 10 ด้วยความเป็นไปได้ที่เท่ากัน นักลงทุนจะเลือกระหว่างการขายในตอนนี้และขาดทุนไป 10 กับการเก็บไว้ในพอร์ตนักลงทุนที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk aversion) มักเลือกที่จะขาย แต่นักลงทุนที่ชอบความเสี่ยง (Risk seeking) มักเลือกที่จะเก็บไว้ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 2.4 แสดงถึงการขายที่มีมูลค่าลดลงจากที่ซื้อ

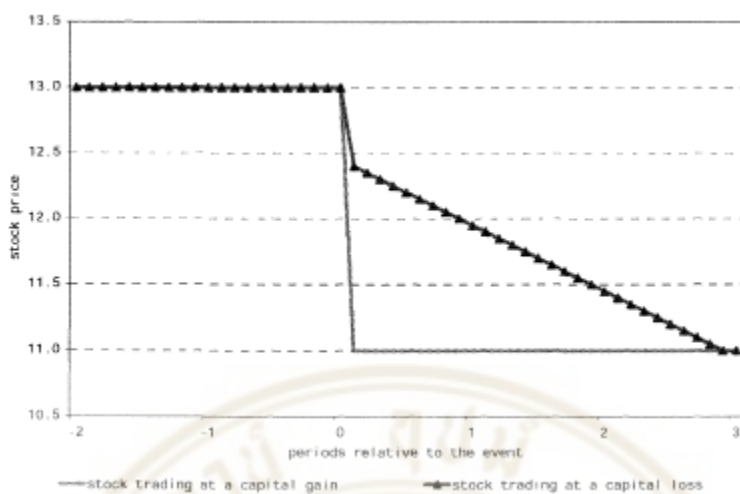
Source: Andrea Frazzini (2006)

แต่ในทางตรงข้าม นักลงทุนซื้อเข้ามาในราคา 50 โดยราคาปัจจุบันอยู่ที่ 60 และในอีก 1 เดือนต่อจากนี้ ราคาจะขึ้นอีก 10 หรือลงอีก 10 ด้วยความเป็นไปได้ที่เท่ากัน นักลงทุนจะเลือกระหว่างการขายในตอนนี้อยู่และได้กำไร 10 กับการเก็บไว้ในพอร์ต โดยนักลงทุนที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk aversion) นักลงทุนเลือกที่จะขาย แต่นักลงทุนที่ชอบความเสี่ยง (Risk seeking) นักลงทุนเลือกที่จะเก็บไว้ โดยนักลงทุนจะพอใจกับการที่ราคาที่สูงขึ้นและจะขายทันที ดังภาพที่ 5



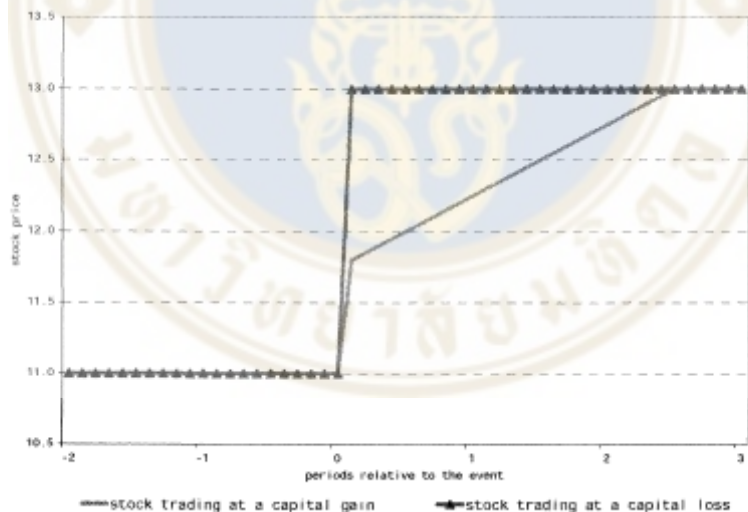
ภาพที่ 2.5 แสดงถึงการขายที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากที่ซื้อ

Source: Andrea Frazzini (2006)



ภาพที่ 2.6 แสดงการซื้อขายเมื่อมีข่าวหุ้นที่ไม่ดี

Source: Andrea Frazzini (2006)



ภาพที่ 2.7 แสดงการซื้อขายเมื่อมีข่าวหุ้นที่ดี

Source: Andrea Frazzini (2006)

จากภาพที่ 2.6 จะเห็นได้ว่า เมื่อมีกำไรในตอนที่ข่าวไม่ดีเกี่ยวกับตัวหุ้นได้มีการเปิดเผยออกมา จะทำให้นักลงทุนอยากขายเพื่อเก็บกำไรในราคาที่พอใจ แต่ถ้าขาดทุนจะค่อยๆ ขายหุ้นไปเรื่อยๆ จนถึงราคาที่มีการประกาศ ซึ่งตรงข้ามกับภาพที่ 2.7 ที่แสดงการซื้อขายเมื่อมีข่าวหุ้นที่ดี

ดีที่ทำให้ลดมูลค่าจากราคาเดิมที่ซื้อ จะทำให้นักลงทุนเกิดความผิดหวังและไม่เต็มใจที่จะขาย ดังนั้น การซื้อขายจะมีราคาที่สูงขึ้นชั่วคราวและจะค่อยๆ ลดลง ทำให้เป็นทิศทางในทางลบ (Negative price drift)

นักลงทุนที่มีความผิดหวังจะยอมรับกับกำไรมากกว่าขาดทุน เมื่อนักลงทุนมีกำไรที่มาก ก็จะเกิดการขายซึ่งเกิดความต้องการขายส่วนเกิน (Excess Supply) จึงส่งผลให้ราคาจะต่ำลงกว่าที่ควรจะเป็นและนั่นทำให้เกิดการตอบสนองที่น้อยเกินไปในช่วงที่ดี แต่เมื่อนักลงทุนขาดทุน ความต้องการขายจะน้อย ส่งผลให้ราคาสูงขึ้นกว่าที่ควรจะเป็น

## 2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Empirical studies)

Stickel (1995) เป็นบทวิจัยแรกที่ศึกษาว่าผลกระทบของคำแนะนำของนักวิเคราะห์ หลังจากออกคำแนะนำ ได้เสนอไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง เช่น ขายทันที (Sell) หรือขาย (Underperform) จะให้ผลที่เป็นลบมากกว่าคำแนะนำถือ (Hold) ในขณะที่ การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น ซื้อทันที (Strong Buy) จะให้ผลที่เป็นบวกมากกว่าไปซื้อ (Buy) จากผลแสดงให้เห็นว่า นักวิเคราะห์สามารถหาขอบเขตของหุ้นที่ มูลค่ามากเกินไป (Overvalued) หรือมูลค่าน้อยเกินไป (Undervalued) ซึ่งเป็นความแตกต่างกันอย่างฉิวจากผลของข้อมูล และการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบข้ามช่วง เช่น จาก 3 (ถือ) เป็น 1 (ขายทันที) จะมีผลต่อราคามากกว่าที่ไม่ข้ามช่วง เช่น จาก 3 (ถือ) เป็น 2 (ขาย) ซึ่งส่วนต่างจะอยู่แค่ชั่วคราว โดยงานวิจัยของเขาได้รับการสนับสนุนจาก Elton, Gruber and Grossman (1986) ที่ใช้การตัดความเสี่ยงเป็นวิธีในการยืนยันอีกครั้งถึงแนวความคิดการเกิดการกระแสภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์

Womack (1996) ได้สนับสนุนบทวิจัยแนวทางราคาที่เกิดขึ้นหลังจากออกคำแนะนำ โดยเสนอไว้ว่า ถ้าเป็นคำแนะนำที่ประกาศให้ขายจะมีการเกิดกระแสที่สูง (-9.1%) และจะมีผลนาน 6 เดือน ในทางกลับกันถ้าประกาศให้ซื้อจะมีการเกิดกระแสที่กลางๆ (+2.4%) และจะมีผลไม่นาน ซึ่งผลที่ได้ค่อนข้างชัดเจนว่า การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ส่งผลกับราคาหุ้น ถึงจะไม่ทันทีที่ประกาศแต่ก็จะอยู่ภายใน 1 เดือน คำแนะนำที่จะให้ขายมีไม่ค้อยบ่อยเมื่อเทียบกับคำแนะนำให้ซื้อ นักวิเคราะห์รู้ดีว่ามันเป็นเรื่องที่เสี่ยงและต้นทุนสูงมากในการเผยแพร่คำแนะนำขายเข้าสู่ตลาดหุ้น ซึ่ง Womack(1996) ได้สนับสนุนว่ากระแสภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีอยู่จริง

**Brad, Reuven, Maureen & Brett (2001)** พบว่าพอร์ตการลงทุนหุ้นสอดคล้องกับคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ให้ผลตอบแทนโดยเฉลี่ยต่อปีมากที่สุด(น้อยที่สุด)ที่ 4.13% (-4.19%) หลังจากที่มีการควบคุมความเสี่ยงของตลาด, ขนาด, และพวกราคาอื่นๆที่มีผลแล้ว ดังนั้นกลยุทธ์ในการซื้อหุ้นที่มีคำแนะนำที่สูงขึ้นจากนักวิเคราะห์หลักทรัพย์ และการขายชอร์ต(Selling Short) ที่มีผลตอบแทน(Yield) ของ 75 Basis point ต่อเดือนเป็นคำแนะนำที่น้อยที่สุด ซึ่งผลตอบแทนนี้จะลดลงถ้านักลงทุนไม่ปรับพอร์ต หรือถ้าทำตามคำแนะนำของนักวิเคราะห์ช้า จากผลการศึกษาสามารถบอกได้ว่านักลงทุนสามารถสร้างกำไรจากผลตอบแทนที่ผิดพลาดได้โดยใช้การตอบสนองที่ล่าช้าของนักลงทุนอื่นๆ ซึ่ง Brad Barber ได้สนับสนุนกระแสภายหลังจากประกาศคำแนะนำของนักวิเคราะห์และการตอบสนองตามคำแนะนำของนักลงทุน

**Loh (2010)** เป็นบทวิจัยฉบับแรกที่มีการตรวจสอบผลกระทบของความไม่สนใจของนักลงทุนในการตอบสนองตลาดจากคำแนะนำหุ้น ซึ่งถ้าตลาดเป็นตลาดแบบมีประสิทธิภาพในด้านของข้อมูลคำแนะนำก็ไม่ควรที่จะมีกระแสใดๆในราคาหุ้น Loh(2010) ได้ศึกษาความไม่สนใจของนักลงทุนที่อธิบายกระแสภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยใช้อัตราหมุนเวียนการซื้อขายก่อน (Prior Turnover) ของหุ้นบริษัทเป็นตัวแปรในการวัดความสนใจที่นักลงทุนสนใจต่อบริษัท โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ Low prior turnover เทียบได้กับกลุ่มที่มีความสนใจน้อยและ High prior turnover เทียบได้กับกลุ่มที่มีความสนใจมาก ซึ่งพบว่าถ้ามีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของบริษัทที่มีความสนใจน้อยจะมีการตอบสนองที่น้อยแต่มีกระแสที่สูง ซึ่งกระแสดังกล่าวจะตามการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำสำหรับกลุ่มบริษัทที่มีความสนใจน้อยมีมากกว่า 2 เท่าของกลุ่มบริษัทที่มีความสนใจมาก Loh(2010) ยังกล่าวอีกว่านักลงทุนอาจจะจำลองคำแนะนำหุ้นของบริษัทที่ตลาดไม่สนใจ และนักลงทุนจะสามารถสร้างกำไรจากกระแสราคาหุ้น เมื่อตลาดมีการตอบสนองตามอย่างถูกต้องในที่สุด

จากบทวิจัยที่ได้มีการศึกษาเรื่องนี้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันส่วนใหญ่จะสนับสนุนว่ากระแสของราคาหลังจากวันที่มีการประกาศคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีความสำคัญอย่างมีนัยสำคัญ แต่ช่วงเวลาของกระแสภายหลังจากวันประกาศคำแนะนำยังไม่ตรงกัน และความสัมพันธ์ของขนาดเป็นบวกหรือลบ ส่วนใหญ่ที่ศึกษาก็ยังไม่คงที่ บทวิจัยจึงได้มีการนำมาทำการศึกษาถึงการเกิดกระแสในประเทศไทย ว่าประเทศไทยนั้นจะมีช่วงเวลาของการเกิดกระแสเป็นลักษณะอย่างไร หลังจากประกาศคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยที่จะใช้ทฤษฎีของ Roger Loh (2010) เป็นหลักในการศึกษา

**Hou, Peng and Xiong (2009)** ความสนใจของนักลงทุนจะใช้ใน 2 บทบาท คือ ความสนใจของนักลงทุนที่มีจิตจำกัดเป็นสาเหตุของราคาหุ้นที่เป็นการตอบสนองน้อยเกินไปต่อข่าวการ

ประกาศงบการเงิน (Earnings news) และมีแนวโน้มนำไปสู่การเคลื่อนไหวทางงบการเงิน (Earnings momentum) และอีกด้านหนึ่งคือ ความสนใจของนักลงทุนสัมพันธ์กับอคติของนักลงทุน เช่น การคาดหวัง การมั่นใจในตัวเองมากเกินไป เป็นต้น ซึ่งทำให้เกิดการเคลื่อนไหวทางราคา (Price momentum) ได้ตั้งสมมติฐานไว้ว่า การเคลื่อนไหวทางงบการเงินจะน้อยเมื่อนักลงทุนสนใจ แต่การเคลื่อนไหวทางราคา จะมากเมื่อนักลงทุนสนใจ งานวิจัยฉบับนี้ใช้มูลค่าการซื้อขาย (Trading volume) เป็นตัวแปรสำหรับความสนใจของนักลงทุน พบว่า ถ้าไรจากการเคลื่อนไหวราคาจะสูงเมื่อมีอัตราการซื้อขายหุ้นที่สูงและอยู่ในตลาดช่วงขาขึ้น และในระยะยาวมีการพบการย้อนกลับของราคา (Reverse) ในทางตรงกันข้ามถ้าไรจากการเคลื่อนไหวของงบการเงินจะสูงเมื่อมีอัตราการซื้อขายหุ้นที่ต่ำและอยู่ในตลาดช่วงขาลง และในระยะยาวไม่พบการย้อนกลับของราคา นอกจากนี้ราคาที่เป็นการตอบสนองที่น้อยเกินไปจะเกิดขึ้นเมื่อความสนใจของนักลงทุนที่มีต่อข่าวงบการเงินมีน้อย และราคาจะมีผลต่อเนื่องเกิดขึ้นเมื่อความสนใจของนักลงทุนมีมาก

**Zhi Da, Pengjie Gao (2011)** เป็นทฤษฎีแรกที่มีการวัดความสนใจของนักลงทุนรายย่อยโดยใช้ตัวแปรทางตรง โดยใช้ความถี่ในการหาจากกูเกิลดัชนีคำค้นหา ซึ่งเริ่มใช้ในปี 2004 Da et al (2011) ได้กล่าวไว้ว่า ทฤษฎีในอดีตสมมติว่าข้อมูลได้รวมเข้าไปในราคาแล้ว มีข้อสรุปที่เพียงพอที่จะทำให้ให้นักลงทุนสามารถแบ่งความสนใจลงในสินทรัพย์ แต่ในความเป็นจริงความสนใจคือทรัพยากรที่ขาดแคลน และนักลงทุนมีการจำกัดความสนใจ ซึ่งตัวแปรที่ใช้ศึกษาในอดีตมีความผิดพลาดเพราะไม่ได้ใช้ตัวแปรที่เป็นทางตรง มีแต่ตัวแปรวัดทางอ้อม เช่น ผลตอบแทนที่เกินปกติ (Extreme returns), อัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (Trading volume) (Barber & Odean (2008) และ ข่าวและหัวข้อข่าว (News and Headlines) (Barber & Odean (2008) งานวิจัยของ Hou, Peng, and Xiong (2009) ใช้อัตราหมุนเวียนการซื้อขาย เป็นต้น ซึ่งเป็นตัววัดที่สร้างมาจากสมมติฐานในสถานการณ์ถ้าผลตอบแทนของหุ้น หรืออัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (Turnover) ที่ผิดจากปกติ หรือชื่อของคนที่กล่าวถึงอยู่ในข่าวแล้ว นักลงทุนมีโอกาสที่จะให้ความสนใจ ซึ่งพวกผลตอบแทนของหุ้น, การซื้อขาย มีปัจจัยอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับความสนใจของนักลงทุนเป็นตัวขับเคลื่อน นอกจากนี้ข่าวก็ไม่ได้เป็นตัวยืนยันถึงความสนใจ เว้นแต่นักลงทุนอ่านจริงๆ



ตารางที่ 1 สรุปงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ผู้เขียนงานวิจัย	เรื่องที่วิจัย	ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย	ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย	ผลงานวิจัย
Stickel (1995)	ผลกระทบของคำแนะนำของนักวิเคราะห์หลังจากออกคำแนะนำ	คำแนะนำการซื้อขาย (Buy-Sell recommendation), การคำนวณคาดการณ์กำไรต่อหุ้น (Forecast Earning per shares (EPS))	ข้อมูลคำแนะนำของนักวิเคราะห์จาก Zacks ตั้งแต่ปี 1998 - 1991	พบว่า เกิดกระแสของราคาหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยที่ขายทันที (Sell) หรือขาย (Underperform) จะให้ผลที่เป็นลบมากกว่าคำแนะนำถือ(Hold) ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น ซื้อทันที (Strong Buy) จะให้ผลที่เป็นบวกมากกว่าไปซื้อ (Buy)
Womack (1996)	คำแนะนำของนักวิเคราะห์สามารถสร้างมูลค่าในการลงทุนได้หรือไม่	คำแนะนำการซื้อขาย (Buy-Sell recommendation), ผลตอบแทนส่วนเกิน (Excess return), จำนวนการซื้อขาย (Volume)	ข้อมูลคำแนะนำจาก First Call 14 บริษัทใน U.S. ของบริษัท First Call Corporation of Boston ตั้งแต่ปี 1989 - 1991 และค่ากลาง PE ratio ใน I/B/E/S	

ตารางที่ 1 สรุปงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)

ผู้เขียนงานวิจัย	เรื่องที่วิจัย	ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย	ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย	ผลงานวิจัย
Brad, Reuven, Maureen & Brett (2001)	นักลงทุนสามารถหากำไรจากคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่เผยแพร่ออกมาได้ไหม	ผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal gross returns), อัตราการหมุนเวียนของพอร์ต (Portfolio turnover), ค่าใช้จ่ายในการซื้อขาย (Transaction cost)	ข้อมูลคำแนะนำจาก Zacks ตั้งแต่ปี 1985 - 1996	พบว่า Portfolio ของหุ้นที่มีการปรับขึ้นของคำแนะนำจะมีผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย 4.13% แต่ถ้าปรับลงของคำแนะนำจะมีผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย 4.91% หลังจาก
Loh (2010)	การตรวจสอบผลกระทบของความไม่สนใจของนักลงทุนในการตอบสนองตลาดจากคำแนะนำหุ้น	อัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (Prior Turnover), ผลตอบแทนรายวันของบริษัทในอเมริกา (Daily returns of U.S. firms)	ข้อมูลคำแนะนำของนักวิเคราะห์จาก Thomson Financial's I/B/E/S U.S. ตั้งแต่ปี 1993 - 2006	พบว่า ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของบริษัทที่มีความสนใจน้อยจะมีการตอบสนองที่น้อย แต่มีกระแสของราคาหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำที่สูง ซึ่งกระแสดังกล่าวจะตามการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำสำหรับกลุ่มบริษัทที่มีความสนใจน้อยมีมากกว่า 2 เท่าของกลุ่มบริษัทที่มีความสนใจมาก

ตารางที่ 1 สรุปงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)

ผู้เขียนงานวิจัย	เรื่องที่วิจัย	ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย	ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย	ผลงานวิจัย
Hou, Peng and Xiong (2009)	ความสนใจมีผลกระทบต่อ การเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ซึ่งการตอบสนองต่อข้อมูล ทั้งมากเกินไปและ น้อยเกินไปของนัก ลงทุน	มูลค่าการซื้อขาย (Trading Volume), สภาพทางตลาด (Market state)	ใช้หลักทรัพย์ทุกตัวใน NYSE/AMEX ของ Center for Research in Security Prices (CRSP) รายเดือนที่มีรหัสเป็น 10 หรือ 11 (เช่น ไม่รวม ADRs, REITs, กองทุนปิด) ตั้งแต่ปีที่ 1964 – 2005 ซึ่งเรา ไม่รวมบริษัท Nasdaq เพราะ Nasdaq มีข้อมูลใน CRSP หลังจากปี 1981 จำนวนข้อมูล จึงไม่เพียงพอ	พบว่า การเคลื่อนไหวราคา (Price Momentum) ของกำไรที่สูงมีมูลค่าหุ้นที่สูงจะอยู่ในตลาดขา ขึ้น แต่การเคลื่อนไหวรายได้ (Earning Momentum) ของกำไรที่สูงจะมีมูลค่าหุ้นที่ต่ำ และจะอยู่ในตลาดขาลง ซึ่งในระยะยาว การเคลื่อนไหวของราคามีการย้อนกลับ แต่การเคลื่อนไหวของรายได้จะไม่มีการย้อนกลับ ซึ่งผลนี้ได้เสนอว่า ราคาเป็นการตอบสนองที่น้อยเกินไปต่อความสนใจของนักลงทุนกับข่าวน้อย แต่ราคาจะมีการตอบสนองที่มากเกินไปโดย ความสนใจของนักลงทุนที่มาก

ตารางที่ 1 สรุปงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)

ผู้เขียนงานวิจัย	เรื่องที่วิจัย	ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย	ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย	ผลงานวิจัย
Zhi Da, Pengjie Gao (2011)	วัดความสนใจของนักลงทุนรายย่อยโดยใช้ตัวแปรทางตรง โดยใช้ความถี่ในการหาจากกูเกิ้ลดัชนีคำค้นหา	ความถี่ในการหาจากกูเกิ้ลดัชนีคำค้นหา(Search volume index (SVI)), มูลค่าการซื้อขาย (Trading Volume), ผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal return)	บริษัทใน Russell 3000 ตั้งแต่ปี 2547 - 2551	พบว่า Search volume สามารถใช้เป็นตัวแทนความสนใจของนักลงทุนได้ ขณะเดียวกันสามารถใช้พยากรณ์ผลตอบแทนและอัตราหมุนเวียนการซื้อขายโดยมีความสัมพันธ์เชิงบวก

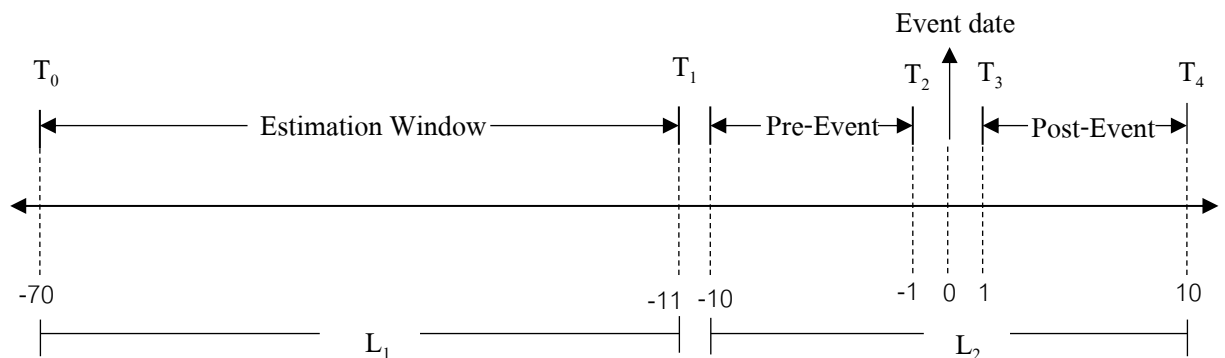
### บทที่ 3

## ตัวแปรและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

### 3.1 ตัวแปรที่เกี่ยวกับผลตอบแทนที่ผิดปกติภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ (Post-recommendation abnormal returns variables)

การวิจัยนี้ศึกษาถึงผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยใช้การศึกษาเหตุการณ์ (Event Study) เป็นวิธีในการวิจัยเพื่อศึกษาความสนใจของนักลงทุนรายย่อยว่ามีอิทธิพลต่อราคาหลักทรัพย์อย่างไร โดยการหาผลตอบแทนเกินปกติเฉลี่ย (Abnormal Return) และผลตอบแทนเกินปกติเฉลี่ยสะสม (Cumulative Abnormal Return) โดยในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาช่วงเหตุการณ์ (Event Window) 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (Pre Event Window) นั่นคือก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ (Post Event Window) นั่นคือภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานที่อธิบายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์

โดยกำหนดให้วันที่เกิดเหตุการณ์คือวันที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยที่คำแนะนำของนักวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ 1 ขายทันที (Sell) ถึง 5 ซื้อทันที (Strong Buy) และค่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีค่าอยู่ระหว่าง -4 ถึง +4 โดยที่ข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง +1 ถึง +4 คือปรับขึ้น (Upgrades) และข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง -4 คือปรับลง (Downgrades) โดยที่ถ้าค่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ 0 ไม่นับว่าเกิดเหตุการณ์



ภาพที่ 3.1 แสดงเส้นเวลาของเหตุการณ์ ตั้งแต่ก่อนวันที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ 70 วัน จนถึงวันหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ 10 วัน โดยนับเฉพาะวันที่มีการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์

โดยกำหนดให้

- 1) ช่วงประมาณค่า (Estimation Window) คือตั้งแต่ช่วง  $T_0$  ( $t = -70$ ) ถึง  $T_1$  ( $t = -11$ )
- 2) ช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (Pre-Event Window) คือช่วง  $T_1 + 1$  ( $t = -10$ ) ถึง  $T_2$  ( $t = -1$ )
- 3) โดยที่วันที่เกิดเหตุการณ์ (Event date) คือ วันที่  $t = 0$
- 4) ช่วงภายหลังเหตุการณ์ (Post-Event Window) คือช่วง  $T_3$  ( $t = 1$ ) ถึง  $T_4$  ( $t = 10$ )
- 5)  $L_1 = T_1 - T_0 + 1$  และ  $L_2 = T_4 - T_1$  คือช่วงประมาณค่าและช่วงที่เกิดเหตุการณ์ตามลำดับ

### 3.1.1 ผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Returns)

การศึกษานี้หาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) ของหลักทรัพย์ด้วยวิธีแบบจำลองตลาด<sup>1</sup> (Market model) โดยการเก็บข้อมูลผลตอบแทนของหุ้นรายตัว ( $R_{i,t}$ ) และผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ( $R_{m,t}$ ) ทุกวันในช่วงประมาณค่า หลังจากนั้นนำมาหาความสัมพันธ์แบบถดถอย เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณการตามความสัมพันธ์ดังนี้

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + e_{i,t}$$

โดยที่  $t$  คือ วันในช่วงประมาณค่าตั้งแต่วันที่  $T_0$  ( $t = -70$ ) ถึง  $T_1$  ( $t = -11$ )

$R_{i,t}$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  วันที่  $t$

$R_{m,t}$  คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย วันที่  $t$

$\alpha_i$	คือ	Intercept ของหลักทรัพย์ i
$\beta_i$	คือ	Slope ของหลักทรัพย์ i
$e_{i,t}$	คือ	ค่าเศษเหลือของหลักทรัพย์ i วันที่ t

โดยที่ตัวแปรในช่วงประมาณค่าสามารถแสดงในรูปของเมตริกได้ดังนี้

$$R_{i,t} = X_i \theta_i + \varepsilon_i$$

<sup>1</sup>(Welagedara 2016) ได้คำนวณผลตอบแทนผิดปกติ โดยใช้วิธี Three-factor Fama-French model และแบบจำลองตลาดซึ่งให้ผลที่ไม่แตกต่างกัน

เมื่อ  $R_i = \begin{pmatrix} R_{i,-70} \\ \vdots \\ R_{i,-11} \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด ( $L_1 \times 1$ ) โดยที่  $L_1$  คือจำนวนวันในช่วงประมาณค่า

$X_i = \begin{pmatrix} 1 & R_{m,-70} \\ \vdots & \vdots \\ 1 & R_{m,-11} \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด ( $L_1 \times 2$ ) โดยที่  $L_1$  คือจำนวนวันในช่วง

ประมาณค่า และ  $\theta_i = \begin{pmatrix} \alpha_i \\ \beta_i \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด ( $2 \times 1$ )

ภายใต้เงื่อนไขของการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้นกำลังสองน้อยที่สุด เราสามารถหาค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณการได้ดังนี้

$$\hat{\theta}_i = (X_i' X_i)^{-1} X_i' R_i$$

เมื่อได้ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณการแล้วจึงสามารถนำมาแทนค่าเพื่อหาผลตอบแทนผิดปกติของหลักทรัพย์ (Abnormal returns) จากสมการ

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t})$$

โดยที่	$t$	คือ	วันในช่วงเหตุการณ์ (Event Window) ที่เราจะศึกษา
	$AR_{i,t}$	คือ	ผลตอบแทนที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t
	$R_{i,t}$	คือ	ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง (Actual returns) ของหลักทรัพย์ i วันที่ t

$ER_{i,t}$  คือ ผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected returns) ของหลักทรัพย์  $i$  วันที่  $t$

ซึ่งสามารถเขียนอัตราผลตอบแทนในรูปของเมตริกได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\hat{\varepsilon}_i^* &= R_i^* - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_m^* \\ &= R_i^* - X_i^* \hat{\theta}_i\end{aligned}$$

โดยที่  $R_i^* = \begin{pmatrix} R_{i,-10} \\ \vdots \\ R_{i,+10} \end{pmatrix}$  คือเมตริกขนาด  $(L_2 \times 1)$  เป็นผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของ

หลักทรัพย์  $i$  ในช่วง Event Window โดยที่  $L_2$  คือจำนวนวันในช่วง Event Window

$X_i^* = \begin{pmatrix} 1 & R_{m,-10} \\ \vdots & \vdots \\ 1 & R_{m,+10} \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด  $(L_2 \times 2)$  โดยที่  $L_2$  คือจำนวนวันในช่วง Event

Window

$\hat{\theta}_i = \begin{pmatrix} \hat{\alpha}_i \\ \hat{\beta}_i \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด  $(2 \times 1)$  ซึ่งคือค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณจากช่วง  
ประมาณค่า

### 3.1.2 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR : Average Abnormal Returns)

เราคำนวณผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในแต่ละวันได้จากการนำผลรวมของผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Returns) ในวันนั้นๆ มาหารด้วยจำนวนเหตุการณ์ในช่วง Event Window ดังสมการนี้

$$AAR_i = \frac{\sum_{i=1}^N AR_{i,t}}{N}$$

โดยที่  $N$  คือ จำนวนเหตุการณ์ในช่วง Event Window สามารถเขียนอัตราผลตอบแทนในรูปของเมตริกได้ดังนี้

$$\bar{\varepsilon}^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{\varepsilon}_i^*$$



โดยที่  $\varepsilon_i^* = \begin{pmatrix} R_{1,t} \\ \vdots \\ R_{N,t} \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด (N×1) โดยที่ N คือ จำนวนเหตุการณ์ในช่วง

Event Window

### 3.1.3 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR : Cumulative Average Abnormal Returns)

เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแต่เหตุการณ์มีค่ามากพอและอาจมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงมีการนำผลกระทบในแต่ละวันมารวมกันเป็นช่วงเวลา ซึ่งเรียกว่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (Cumulative Average Abnormal Returns) โดยการนำเอาผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในแต่ละวันในช่วง Event Window มาคำนวณหาผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมดังสมการ

$$CAAR(t_1, t_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (CAR_i(t_1, t_2))$$

เรารายงานขนาดของผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม CAAR ( $t_1, t_2$ ) และนัยสำคัญทางสถิติ (Significant) ของผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมภายหลังวันที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยที่ CAAR ( $t_1, t_2$ ) คือผลรวมของ  $CAR_i$  ทั้งหมดตั้งแต่วันที่  $t_1$  ถึงวันที่  $t_2$

## 3.2 ตัวแปรเกี่ยวกับความสนใจของนักลงทุน (Investor attention variables)

### 3.2.1 ความสนใจของนักลงทุนรายย่อย (Ind\_Attn : Individuals Investors' Attention)

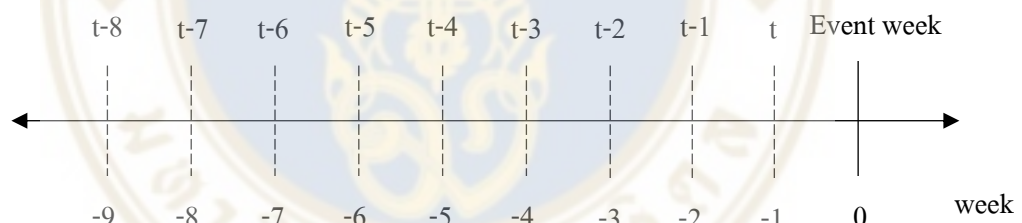
Zhi Da, Pengjie Gao (2011) ได้โต้แย้งว่าวิธีในการวัดความสนใจของนักลงทุนในการศึกษาที่ผ่านมามีข้อบกพร่อง เนื่องจากใช้วิธีการทางอ้อมในการวัด ดังนั้น Da et al. (2011) จึงได้ทำศึกษาการวัดความสนใจของนักลงทุนรายย่อยโดยใช้การวัดทางตรงเป็นครั้งแรก โดยใช้ดัชนีคำค้นหาของกูเกิลเป็นตัววัด

กูเกิลเป็นเครื่องมือค้นหา (Search engine) ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในไทย (อ้างอิงจาก gs.statcounter.com) ซึ่งภายในปี 2004 ได้เปิดให้บริการแนวโน้มของกูเกิล (Google Trends) ซึ่งเป็นการให้บริการฐานข้อมูลเกี่ยวกับดัชนีคำค้นหา โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลรายสัปดาห์ มีค่าตั้งแต่ 0 – 100 โดยช่วงเวลาที่ค่าเท่ากับ 100 จะเป็นฐานของสัปดาห์ที่คำดังกล่าวถูกค้นหามากที่สุดเมื่อเทียบกับเวลาอื่น

จาก Zhi Da, Pengjie Gao (2011) เราใช้ Stock tickers อย่างเช่น บริษัท Advanced Info Service, เบอร์โทร AIS, AIS ซึ่งอาจถูกใช้ในการหาข้อมูลของบริษัท แต่ว่าการใช้ Stock tickers ในการค้นหาออนไลน์นั้นจะเป็นการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนและการซื้อขาย อย่างเช่น advanc สำหรับบริษัท Advanced Info Service, EA สำหรับบริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด, GPSC สำหรับบริษัท โกลบอลพาวเวอร์ซินเนอร์ยี จำกัด เป็นต้น เป็นคำหลักที่ใช้ในการดึงข้อมูลดัชนีค่าค้นหาของหุ้นแทนชื่อของบริษัท เนื่องจากการที่ผู้บริโภครุ่นค้นหาชื่อบริษัทนั้นอาจจะเป็นการค้นหาที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการลงทุน เราเก็บรวบรวมข้อมูลดัชนีค่าค้นหารายสัปดาห์โดยใช้ Stock tickers เป็นระยะเวลาตั้งแต่ปี 2004 ถึงปี 2017 โดยเราเก็บเฉพาะหุ้นที่มีข้อมูลดัชนีค่าค้นหาของ Stock ticker ไม่น้อยกว่า 60 สัปดาห์ก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์และข้อมูลไม่ขาดหาย

จาก Zhi Da, Pengjie Gao (2011) เราสร้างรากฐานของดัชนีค่าค้นหา สำหรับวัดค่าความสนใจของนักลงทุนรายย่อย จากสมการดังนี้

$$Ind\_Attn_{i,t} = \ln SVI_{i,t} - \ln(\text{Median}(SVI_{i,t-1}, SVI_{i,t-2}, \dots, SVI_{i,t-8})) \quad (1)$$



ภาพที่ 3.2 แสดงเส้นเวลาของค่าดัชนีค่าค้นหา สำหรับวัดค่าความสนใจของนักลงทุนรายย่อยจากสมการ (1)

โดยที่  $Ind\_Attn_{i,t}$  วัดจากผลต่างของค่าลอการิทึม (Logarithm) ของดัชนีค่าค้นหา ( $\ln SVI$ ) สำหรับหุ้น  $i$  สัปดาห์ที่  $t$  โดยที่  $t$  คือ  $(-1)$  หมายถึงหนึ่งสัปดาห์ก่อนสัปดาห์ที่เกิดเหตุการณ์ (Event) เทียบกับค่าลอการิทึมของค่ามัธยฐาน (Median) ของดัชนีค่าค้นหา สำหรับหุ้น  $i$  ตลอด 8  $r)_{i,t} = \alpha + \beta_1 I$  สัปดาห์ก่อนหน้า ดังนั้นค่าลอการิทึมของค่ามัธยฐานของของดัชนีค่าค้นหาตลอด 8 สัปดาห์ก่อนหน้าของแต่ละการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำให้ใช้ช่วงเหตุการณ์เป็น  $(-9,-2)$  โดยเรานับสัปดาห์ตามปฏิทินเพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลดัชนีค่าค้นหาที่ได้จากทาง Google

### 3.2.2 ความสนใจของนักลงทุนสถาบัน (Inst\_Attn : Institutional Investors' Attention)

เมื่อความสนใจของนักลงทุนควรสะท้อนอยู่ในกิจกรรมการซื้อขาย เรานิยามความสนใจของนักลงทุนสถาบันคือค่า ค่าเศษเหลือ (Residual) ตามสมการถดถอยดังนี้

$$\ln(\text{Turnover})_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Ind\_Attn}_{i,t} + \beta_2 r_{i,t} + \beta_3 (\text{Turnover}_{i,t-1}) + \beta_4 \text{Vol}_{i,t} + e_{i,t} \quad (2)$$

$$\text{Inst\_Attn}_{i,t} = e_{i,t} - \text{Median}(e_{i,t-1}, e_{i,t-2}, \dots, e_{i,t-8}) \quad (3)$$



ภาพที่ 3.3 แสดงเส้นเวลาของตัวแปรสำหรับสมการที่ (2) และ (3)

โดยที่  $\text{Turnover}_{i,t}$  คือค่า อัตราการหมุนเวียนการซื้อขายรายสัปดาห์ของหุ้น  $i$  สัปดาห์ที่  $t$  โดยที่  $t$  คือ (-1) หมายถึงหนึ่งสัปดาห์ก่อนสัปดาห์ที่เกิดเหตุการณ์,  $\text{Ind\_Attn}_{i,t}$  ใช้อธิบายไว้ในสมการที่ (1),  $r_{i,t}$  คือผลตอบแทนของหุ้น  $i$  สัปดาห์ที่  $t$ ,  $\text{Vol}_{i,t}$  คือค่าความแปรปรวนของผลตอบแทนของหุ้นรายวันของหุ้น  $i$  สัปดาห์ที่  $t$  และ  $e_{i,t}$  คือค่าเศษเหลือของหุ้น  $i$  สัปดาห์ที่  $t$  จากสมการถดถอยนี้ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ตั้งแต่สัปดาห์ที่ -60 ถึงสัปดาห์ที่ 0 ของแต่ละเหตุการณ์เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณการ

โดยที่  $\text{Inst\_Attn}_{i,t}$  วัดจากผลต่างของค่าเศษเหลือของหุ้น  $i$  สัปดาห์ที่  $t$  เทียบกับค่ามัธยฐานของค่าเศษเหลือของหุ้น  $i$  ตลอด 8 สัปดาห์ก่อนหน้า ดังนั้นค่ามัธยฐานของค่าเศษเหลือตลอด 8 สัปดาห์ก่อนหน้าของแต่ละการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำให้ใช้ช่วงเหตุการณ์เป็น (-9,-2)

### 3.2.3 อัตราการหมุนเวียนการซื้อขายของหุ้นรายวัน (Daily turnover)

กลุ่มของเราใช้ตัวแทนหลายตัวในการวัดค่าความสนใจของนักลงทุน ในงานวิจัยที่ผ่านมาใช้ตัวแปรอัตราการหมุนเวียนการซื้อขายของหุ้นรายวัน (Daily turnover) สำหรับวัดค่าความสนใจของนักลงทุน (Barber and Odean, 2008; Hou et al., 2006; Loh, 2010) เพื่อให้ไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยที่ผ่านมา เราจึงใช้การหมุนเวียนของหุ้นรายวัน ในการวัดค่าความสนใจของนัก

ลงทุน โดยคำนวณจากการนำปริมาณการซื้อขายหุ้นรายวัน (Daily trading volume) หารด้วยทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้วทั้งหมด (Total Number of Shares Outstanding) ซึ่งเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลของ Thomson Reuters Datastream

$$\text{Daily Turnover}_{it} = \frac{\text{Daily Trading Volume}_{it}}{\text{Total Number of Shares Outstanding}_{it}}$$

โดยกำหนดให้  $i$  = หลักทรัพย์,  $t$  = วันในช่วงก่อนการเกิดเหตุการณ์ตั้งแต่ ( $t = -40$ ) ถึง ( $t = -1$ )

### 3.3 ตัวแปรอื่น (other variables)

เราเก็บรวบรวมข้อมูลมูลค่าตามราคาตลาดเป็นรายเดือนในเดือนก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ (Monthly market capitalization), เก็บข้อมูล อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E ratios) และอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมเฉลี่ย (Return on assets; ROA) เป็นรายไตรมาสในไตรมาสก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ สำหรับใช้ในสมการการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression model) โดยข้อมูลทั้งหมดเก็บจากฐานข้อมูล Thomson Reuters database Datastream International

#### 3.3.1 อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E Ratios)

อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นจะถูกคำนวณเป็นรายไตรมาสในไตรมาสก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยคำนวณผ่านหนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ยทั้งหมดรายไตรมาส (Quarterly Total Debt) หารด้วยส่วนของผู้ถือหุ้นรายไตรมาส (Quarterly Shareholder's Equity) โดยดึงจากฐานข้อมูล Thomson Reuters database Datastream International

$$D/E_{i,t} = \frac{\text{Total Debt}_{i,t}}{\text{Shareholder's Equity}_{i,t}}$$

โดยกำหนดให้  $i$  = หลักทรัพย์ และ  $t$  = ช่วงเวลา โดยที่  $t = -1$  คือหนึ่งไตรมาสก่อนเกิดเหตุการณ์

### 3.3.2 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมเฉลี่ย (ROA: Return on Assets)

อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมเฉลี่ยจะถูกคำนวณเป็นรายไตรมาสในไตรมาสก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยคำนวณผ่านกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีรายไตรมาส (Quarterly Earnings Before Interest and Taxes) หารด้วยสินทรัพย์รวมเฉลี่ยรายไตรมาส (Quarterly Average Total Assets) โดยดึงจากฐานข้อมูล Thomson Reuters database Datastream International

$$ROA_{i,t} = \frac{\text{Earnings Before Interest and Taxes}_{i,t}}{\text{Average Total Assets}_{i,t}}$$

โดยกำหนดให้  $i$  = หลักทรัพย์ และ  $t$  = ช่วงเวลา โดยที่  $t = -1$  คือหนึ่งไตรมาสก่อนเกิดเหตุการณ์

### 3.4 ภาพรวมของตัวแปร (Summary Statistics)

เราแบ่งกลุ่มของข้อมูลที่แสดงออกเป็นสามกลุ่ม คือ 1) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (Full sample) 2) กลุ่มอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (Turnover) และ 3) กลุ่มความสนใจของนักลงทุนรายย่อย (Individual Investor Attention)

โดยที่กลุ่มอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย เราแบ่งประเภทของหุ้นในกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่า Prior Average daily turnover ตั้งแต่วันที่ -40 ถึงวันที่ -1 ของช่วง Event Window ถ้าค่านี้เหนือกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างจัดเป็นหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูง (High Turnover) เราแบ่งประเภทของหุ้นในกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า Prior Average daily turnover ตั้งแต่วันที่ -40 ถึงวันที่ -1 ของช่วง Event Window น้อยกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างเป็นหุ้นกลุ่มที่มีอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ (Low Turnover)

ตารางที่ 3.1 แสดงเงื่อนไขที่ใช้แบ่งประเภทของหุ้นกลุ่ม Turnover

ตัวแปรที่ใช้แบ่งประเภทของหุ้น	เงื่อนไข	ประเภทของหุ้น
Prior Average daily turnover <sub>i</sub>	Prior Average daily turnover <sub>i</sub> > Median(Prior Average daily turnover <sub>i</sub> , ... Prior Average daily turnover <sub>N</sub> )	High Turnover
	Prior Average daily turnover <sub>i</sub> < Median(Prior Average daily turnover <sub>i</sub> , ... Prior Average daily turnover <sub>N</sub> )	Low Turnover

และเราแบ่งประเภทของหุ้นในกลุ่มตัวอย่างของเราโดยใช้ค่า  $Ind\_Attn_{i,t}$  ถ้าค่านี้เหนือกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง และค่า  $Inst\_Attn_{i,t}$  ต่ำกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง ในสัปดาห์ก่อนที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ( $t = -1$ ) จัดเป็นหุ้นกลุ่มที่ได้รับความสนใจของนักลงทุนรายย่อยสูง (High Relative Retail Attention) ตัวย่อคือ HRRR เราแบ่งประเภทของหุ้นในกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า  $Inst\_Attn_{i,t}$  สูงกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ก่อนที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ จัดเป็นหุ้นกลุ่มที่ได้รับความสนใจของนักลงทุนที่ไม่ใช่รายย่อยสูง (High Non-Retail Attention) ตัวย่อคือ HNRA

ตารางที่ 3.2 แสดงเงื่อนไขที่ใช้แบ่งประเภทของหุ้นกลุ่ม Investor Attention

ตัวแปรที่ใช้แบ่งประเภทของหุ้น	เงื่อนไข	ประเภทของหุ้น
$Ind\_Attn_{i,t}, Inst\_Attn_{i,t}$	$Ind\_Attn_{i,t} > \text{median}(Ind\_Attn_{i,t}, \dots, Ind\_Attn_{N,t})$ and $Inst\_Attn_{i,t} < \text{median}(Inst\_Attn_{i,t}, \dots, Inst\_Attn_{N,t})$	HRRR
	$Inst\_Attn_{i,t} > \text{median}(Inst\_Attn_{i,t}, \dots, Inst\_Attn_{N,t})$	HNRA

ตารางที่ 3.3 สรุปข้อมูลโดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (Full Sample), กลุ่มความสนใจของนักลงทุนรายย่อย individual investor attention และกลุ่มอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (turnover) ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง

Variable	Full Sample				High	Low	Mean Difference (2-1)	HRRA	HNRA	Mean Difference (2-1)
	Mean	Std.Dev	Median	N	Turnover	Turnover		(1)	(2)	
					(1)	(2)		(1)	(2)	
Ind_Attn	0.11	1.31	0	6209	0.12	0.09	-0.03	1.09	-0.03	-1.12 ***
ln(Prior Average Turnover)	-5.72	1.05	-5.75	6209	-6.50	-4.95	1.55 ***	-5.71	-5.73	-0.02
Inst_Attn	0.02	0.51	0.02	6209	0.03	0.02	-0.01	-0.35	0.29	0.64 ***
ln(Analyst Coverage)	2.47	0.77	2.71	6209	2.48	2.46	-0.02	2.59	2.46	-0.13 ***
ROA	0.02	0.02	0.02	6209	0.02	0.02	0.00	0.02	0.02	-0.001 *
D/E	1.06	1.47	0.69	6209	0.90	1.21	0.31 ***	0.98	1.08	0.10 **
ln(Market Cap)	24.47	1.38	24.32	6209	24.74	24.20	-0.54 ***	24.83	24.45	-0.39 ***

โดยที่กลุ่มอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย เราแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นหุ้นกลุ่ม High Turnover หรือหุ้นกลุ่ม Low Turnover โดยดูค่า Prior Average Turnover ที่มากกว่าหรือน้อยกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างตามลำดับ และกลุ่มความสนใจของนักลงทุนรายย่อย หุ้นกลุ่ม HRRA ประกอบไปด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า Ind\_Attn มากกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง และ Inst\_Attn น้อยกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนหุ้นกลุ่ม HNRA ประกอบไปด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า Inst\_Attn มากกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยค่า Difference of two independent samples ใช้วิธีทางสถิติคือ t-test (mean comparison tests) เครื่องหมาย \*, \*\*, \*\*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 10%, 5% และ 1% ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4 สรุปข้อมูลโดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (Full Sample), กลุ่มความสนใจของนักลงทุนรายย่อย individual investor attention และกลุ่มอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (turnover) ของกลุ่มตัวอย่างที่สอง

Variable	Full Sample				High	Low	Mean Difference (2-1)	HRRA	HNRA	Mean Difference (2-1)
	Mean	Std.Dev	Median	N	Turnover	Turnover		(1)	(2)	
					(1)	(2)		Mean	Mean	
Ind_Attn	0.08	1.48	0	1060	0.05	0.10	0.05	1.34	0.08	-1.26 ***
ln(Prior Average Turnover)	-5.78	1.28	-5.76	1060	-4.80	-6.77	-1.97 ***	-5.55	-5.76	-0.21 *
Inst_Attn	0.06	0.58	0.04	1060	0.08	0.04	-0.05	-0.35	0.49	0.84 ***
ln(Analyst Coverage)	1.77	0.95	1.87	1060	1.77	1.77	0.01	1.94	1.68	-0.27 ***
ROA	0.02	0.02	0.02	1060	0.02	0.02	0.00	0.02	0.02	-0.004 **
D/E	1.10	1.43	0.73	1060	1.20	1.01	-0.18 **	0.97	1.17	0.20 *
ln(Market Cap)	23.78	1.28	23.69	1060	23.66	23.89	0.23 ***	24.15	23.64	-0.51 ***

โดยที่กลุ่มอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย เราแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นหุ้นกลุ่ม High Turnover หรือหุ้นกลุ่ม Low Turnover โดยดูค่า Prior Average Turnover ที่มากกว่าหรือน้อยกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างตามลำดับ และกลุ่มความสนใจของนักลงทุนรายย่อย หุ้นกลุ่ม HRRA ประกอบไปด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า Ind\_Attn มากกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง และ Inst\_Attn น้อยกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนหุ้นกลุ่ม HNRA ประกอบไปด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า Inst\_Attn มากกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยค่า Difference of two independent samples ใช้วิธีทางสถิติคือ t-test (mean comparison tests) เครื่องหมาย \*, \*\*, \*\*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 10%, 5% และ 1% ตามลำดับ



จากตารางที่ 3.3 พบว่าค่าเฉลี่ย Ind\_Attn ของกลุ่ม Full sample มีค่าเท่ากับ 0.11 แต่สำหรับกลุ่มความสนใจของนักลงทุนรายย่อย (Individual investor attention) เราพบว่าค่า Ind\_Attn มีค่าผันผวนตั้งแต่ 1.09 ในหุ้นกลุ่ม HRRA ถึง -0.03 ในหุ้นกลุ่ม HNRA ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามแทบไม่มีความแตกต่างกันของค่า Ind\_Attn ระหว่างหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูง (High turnover) และหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ (Low turnover) ซึ่งเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ตามวิธีในการแบ่งประเภทของหุ้นในกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ค่า  $\ln(\text{Prior Average Turnover})$  ของหุ้นกลุ่ม HRRA และ HNRA แทบไม่แตกต่างกัน และผลต่างของสองกลุ่มนี้ไม่มีนัยสำคัญ แต่ในหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูงและหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ กลับพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญซึ่งเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ตามเงื่อนไขในการแบ่งประเภทของหุ้นในกลุ่มตัวอย่าง ส่วนค่า Inst\_Attn ในหุ้นกลุ่ม HRRA และหุ้นกลุ่ม HNRA ก็เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ กล่าวคือ ค่า Inst\_Attn ของหุ้นกลุ่ม HNRA มีค่ามากกว่าหุ้นกลุ่ม HRRA อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนั้นค่าเฉลี่ยของตัวแปรควบคุมที่ใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multivariate analyses) อย่างเช่น ค่าลอการิทึมธรรมชาติของจำนวนนักวิเคราะห์ที่ดูแลหุ้นบริษัทนั้น  $\ln(\text{analyst coverage})$ , ผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA), อัตราส่วนหนี้สินต่อทุน (D/E) รายไตรมาสก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ และค่า  $\ln(\text{market capitalization})$  รายเดือนก่อนเกิดเหตุการณ์โดยที่ค่าเฉลี่ยของตัวแปรควบคุมเหล่านี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสำหรับหุ้นกลุ่ม HNRA เทียบกับหุ้นกลุ่ม HRRA แต่สำหรับหุ้นกลุ่มที่มีอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ มีเพียงค่าอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนและค่า  $\ln(\text{Market Cap})$  ในไตรมาสก่อนเกิดเหตุการณ์เท่านั้นที่แตกต่างจากหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูงอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 3.4 เมื่อเราตัดตัวรบกวนออก เราพบว่าค่าเฉลี่ย Ind\_Attn ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.08 แต่สำหรับกลุ่มความสนใจของนักลงทุนรายย่อย เราพบว่าค่า Ind\_Attn มีค่าผันผวนตั้งแต่ 1.34 ในหุ้นกลุ่ม HRRA ถึง 0.08 ในหุ้นกลุ่ม HNRA มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งคล้ายกับผลจากตารางที่ 3.3 และค่า Ind\_Attn ระหว่างหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูงและหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำไม่มีความแตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้เนื่องจากวิธีในการแบ่งประเภทของหุ้นในกลุ่มตัวอย่าง ในส่วนของค่า  $\ln(\text{Prior Average Turnover})$  สำหรับหุ้นกลุ่ม HRRA และหุ้นกลุ่ม HNRA พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญซึ่งไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้เนื่องจากวิธีในการแบ่งประเภทของกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ใช้ค่า Prior Average Turnover ในการแบ่งกลุ่มความสนใจของนักลงทุนรายย่อย ส่วนระหว่างหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูงและ

หุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกับตารางที่ 3.3 ส่วนค่า  $Inst\_Attn$  ของหุ้นกลุ่ม HNRA มีค่ามากกว่าหุ้นกลุ่ม HRRA และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญซึ่งเป็นไปตามคาดเนื่องจากเงื่อนไขในการแบ่งประเภทของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรควบคุมที่ใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ อย่างเช่น จำนวนนักวิเคราะห์ที่ดูแลหุ้นบริษัทนั้น, ผลตอบแทนต่อสินทรัพย์, หนี้สินต่อทุนรายไตรมาสก่อนที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ และค่า  $\ln(\text{Market Cap})$  รายเดือนในเดือนก่อนเกิดเหตุการณ์ โดยที่ค่าเฉลี่ยของตัวแปรควบคุมเหล่านี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในหุ้นกลุ่ม HNRA เมื่อเทียบกับ HRRA แต่สำหรับกลุ่มหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำมีเพียงค่าอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนและ  $\ln(\text{Market Cap})$  เท่านั้นที่แตกต่างจากหุ้นกลุ่ม HRRA ซึ่งผลในส่วนนี้ใกล้เคียงกับตารางที่ 3.3

### 3.5 สมมติฐานของตัวแปร (Hypothesis)

ในบทวิจัยที่เคยมีการศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาและขนาดของกระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มักไม่ไปในทิศทางเดียวกัน แม้ว่าจะมีงานศึกษาในอดีตที่สันนิษฐานว่ามีกระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่ได้มีการระบุอย่างชัดเจนในเรื่องของช่วงเวลาและขนาดของกระแสของราคาหลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ เช่นในงานวิจัยของ Loh (2010) ที่กล่าวไว้เพียงแค่ว่ามีกระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำไม่ได้กล่าวถึงระยะเวลาของกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำที่ระบุชัดเจน; Sorescu and Subramanyam (2006); Gleason and Lee (2003)) เพราะฉะนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญในการศึกษาภาพรวมขนาดกระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ซึ่งงานวิจัยจะทำการศึกษาในระยะเวลาสั้น เพราะตามบทวิจัยของ Loh (2010) ได้กล่าวไว้ว่า ความถี่ในการออกคำแนะนำของนักวิเคราะห์แต่ละบริษัทโดยเฉลี่ยแล้วจะมีการออกคำแนะนำ 6 ถึง 8 ครั้งต่อปี และโดยปกติบริษัทหลักทรัพย์หลายบริษัทจะออกคำแนะนำของบริษัทเดียวกันในช่วงเวลาเดียวกันอาจจะมีห่างกันแค่ไม่กี่วันหรือไม่ก็สัปดาห์ ดังนั้นจึงเป็นเรื่องยากที่จะดูการตอบสนองต่อราคาในช่วงเวลาระยะยาว โดยไม่มีเรื่องของผลกระทบจากเหตุการณ์อื่นๆ หรือการประกาศข้อมูลอื่นๆ ออกมาเผยแพร่ในตลาด งานวิจัยฉบับนี้ได้สร้างสมมติฐานไว้ 3 สมมติฐานดังนี้

H1: กระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำมีอยู่และคงที่ไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์

สมมติฐานนี้เกิดจากงานวิจัยที่มีตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ที่มีการศึกษาในเรื่องของกระแสราคาหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ เช่นงานวิจัยของ Stickel (1992), Womack (1996), Barber et.al (2001) เป็นต้น ซึ่งงานวิจัยได้พบกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์เหมือนกัน ซึ่งสมมติฐานนี้เพื่อให้เข้าใจถึงขนาดและทิศทางของกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์

H2: ขนาดของกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำมีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราการหมุนเวียนการซื้อขาย (turnover) ก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของหุ้นนั้นๆ

ซึ่งสมมติฐานนี้หมายความว่า ถ้าอัตราการหมุนเวียนการซื้อขายของหุ้นก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำมีอัตราการหมุนเวียนน้อย จะทำให้เกิดกระแสราคาหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำที่สูง ในทางตรงข้ามถ้าก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำมีอัตราการหมุนเวียนมาก จะทำให้เกิดกระแสราคาหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำที่น้อย ซึ่งงานวิจัยที่สนับสนุนในสมมติฐานนี้คืองานวิจัยของ Loh (2010) ที่มีการศึกษาว่าการที่นักลงทุนไม่สนใจ ทำให้เกิดการตอบสนองที่น้อยกว่าปกติและเกิดกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ที่มีงานวิจัย Hirshleifer and Teoh (2003), Sims (2003), Van Nieuwerburgh and Veldkamp (2010) สนับสนุน ซึ่งทฤษฎีการตอบสนองที่น้อยเกินไปของนักลงทุนที่เสนอโดย Ball and Brown (1968) ได้ถูกนำมาปรับใช้ในการอธิบายกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์

H3: ขนาดของกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีความสัมพันธ์เป็นบวกกับระดับความสนใจของรายย่อยก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ

สมมติฐานนี้หมายความว่า ถ้าก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีนักลงทุนรายย่อยสนใจมากจะมีกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำมีขนาดมาก แต่ในทางตรงข้าม ถ้าก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีนักลงทุนรายย่อยสนใจน้อย กระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำมีขนาดน้อย กล่าวคือ ความสนใจของนักลงทุนรายย่อยทำให้เกิดกระแสของราคาหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของ hirshleifer.et.al (2008) ที่ตั้งไว้ว่านักลงทุนรายย่อยค่อนข้างเป็นนักลงทุนที่มีการตอบสนองน้อยกว่าปกติ และทำให้เกิดกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ ซึ่งในงานวิจัยของเขายังไม่สามารถตอบคำถามสมมติฐานนี้ได้ อาจเนื่องมาจากข้อมูลที่นำมาเป็นตัวแปรวัดความสนใจของนักลงทุนไม่สามารถวัดได้ชัดเจนเพียงพอ

### 3.6 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (Data)

งานวิจัยฉบับนี้ได้ใช้ข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเรเก็บรวบรวมข้อมูลคำแนะนำของนักวิเคราะห์ (Analyst recommendations), ราคาหุ้นรายวัน (Daily stock prices), ปริมาณการซื้อขายหุ้นรายวัน (Daily trading volumes) จากทาง Thomson Reuters' I/B/E/S Database และดัชนีคำค้นหารายสัปดาห์ของกูเกิล (Weekly Google SVI) จากฐานข้อมูลดัชนีคำค้นหาของกูเกิล ซึ่งทาง Thomson Reuter' I/B/E/S database ให้ข้อมูลคำแนะนำของนักวิเคราะห์ เริ่มตั้งแต่ปี 1993 จนถึงปัจจุบัน แต่ทางฐานข้อมูลดัชนีคำค้นหาของกูเกิลเริ่มใช้ได้ตั้งแต่ปี 2004 จนถึงปัจจุบัน ดังนั้นระยะเวลาการเก็บข้อมูลจึงเริ่มตั้งแต่ปี 2004 ถึงปี 2017 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างคือ หุ้นที่จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ 1 มกราคม 2004 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2017

ทาง Thomson Reuters' I/B/E/S Database ได้จัดประเภทคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ไว้ดังนี้คือ 1 ซื้อทันที (Strong buy), 2 ซื้อ (Buy), 3 ถือ (Hold), 4 ขาย (Underperform) และ 5 ขายทันที (Sell) แต่เพื่อให้ข้อมูลไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยที่ผ่านมา จึงจัดประเภทคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ใหม่ดังนี้คือ 5 ซื้อทันที, 4 ซื้อ, 3 ถือ, 2 ขาย และ 1 ขายทันที ซึ่งช่วยให้เข้าใจการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ (Recommendation change) ได้ง่ายขึ้น ถ้าผลการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์เป็นบวก คือมีการปรับขึ้นของคำแนะนำ และถ้าผลการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์เป็นลบ คือมีการปรับลดคำแนะนำ การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์คำนวณได้จากการนำคำแนะนำล่าสุดลบด้วยคำแนะนำที่ออกโดยนักวิเคราะห์คนเดิมก่อนหน้านี้ จึงทำให้การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ มีค่าอยู่ระหว่าง -4 ถึง +4 โดยที่เราจะไม่รวมการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ดังนี้

1. นักวิเคราะห์ออกคำแนะนำสำหรับหุ้นตัวนั้นเป็นครั้งแรก
2. หุ้นที่มีข้อมูลดัชนีคำค้นหาของกูเกิลไม่ถึง 60 สัปดาห์
3. การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ออกใกล้กับวันประกาศงบการเงิน (earnings announcements) ภายใน 21 วันที่ทำการซื้อขาย เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการประกาศงบการเงิน ตาม Altinkilik and Hansen (2009) ได้กล่าวไว้
4. การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ออกมาใกล้กับของนักวิเคราะห์คนอื่น ภายใน 21 วันที่ทำการซื้อขายโดยเป็นหุ้นตัวเดียวกัน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่จะมาเสริมหรือ

หักล้างจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของหุ้นตัวเดียวกันที่ออกโดยนักวิเคราะห์คนอื่น

ตารางที่ 3.5 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างและจำนวนเหตุการณ์ในการศึกษานี้

กลุ่มตัวอย่าง	ไม่รวมการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ดังนี้	จำนวนเหตุการณ์
กลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักวิเคราะห์ออกคำแนะนำสำหรับหุ้นตัวนั้นเป็นครั้งแรก</li> <li>2. หุ้นที่มีข้อมูลดัชนีค่าค้นหาของกูเกิลไม่ถึง 60 สัปดาห์</li> </ol>	6209 เหตุการณ์
กลุ่มตัวอย่างที่หนึ่งแบบไม่กำกวม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักวิเคราะห์ออกคำแนะนำสำหรับหุ้นตัวนั้นเป็นครั้งแรก</li> <li>2. หุ้นที่มีข้อมูลดัชนีค่าค้นหาของกูเกิลไม่ถึง 60 สัปดาห์</li> <li>3. การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่มีคำแนะนำล่าสุดเป็น Hold</li> </ol>	5493 เหตุการณ์
กลุ่มตัวอย่างที่สอง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักวิเคราะห์ออกคำแนะนำสำหรับหุ้นตัวนั้นเป็นครั้งแรก</li> <li>2. หุ้นที่มีข้อมูลดัชนีค่าค้นหาของกูเกิลไม่ถึง 60 สัปดาห์</li> <li>3. การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ออกใกล้กับวันประกาศงบการเงินภายใน 21 วันที่ทำการซื้อขายเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการประกาศงบการเงิน</li> <li>4. การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ออกมาใกล้กับของนักวิเคราะห์คนอื่น ภายใน 21 วันที่ทำการซื้อขายโดยเป็นหุ้นตัวเดียวกัน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่จะมาเสริมหรือหักล้างจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของหุ้นตัวเดียวกันที่ออกโดยนักวิเคราะห์คนอื่น</li> </ol>	1060 เหตุการณ์

ตารางที่ 3.5 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างและจำนวนเหตุการณ์ในการศึกษานี้(ต่อ)

กลุ่มตัวอย่างที่ สองแบบไม่ กำกวม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักวิเคราะห์ห้อยคำแนะนำสำหรับหุ้นตัวนั้นเป็นครั้งแรก</li> <li>2. หุ้นที่มีข้อมูลดัชนีค่าค้นหาของกูเกิลไม่ถึง 60 สัปดาห์</li> <li>3. การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ออกใกล้กับวันประกาศงบการเงินภายใน 21 วันที่ทำการซื้อขายเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการประกาศงบการเงิน</li> <li>4. การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ออกมาใกล้กับของนักวิเคราะห์คนอื่น ภายใน 21 วันที่ทำการซื้อขายโดยเป็นหุ้นตัวเดียวกัน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่จะมาเสริมหรือหักล้างจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของหุ้นตัวเดียวกันที่ออกโดยนักวิเคราะห์คนอื่น</li> <li>5. การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่มีคำแนะนำล่าสุดเป็น Hold</li> </ol>	944 เหตุการณ์
--	---	---------------

งานวิจัยของเราแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาออกเป็นสองกลุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่หนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่อยู่ทั้งหมด 6209 การเปลี่ยนแปลง โดยที่จะไม่รวมการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์เฉพาะข้อ 1 และ 2 และกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่หนึ่งแบบไม่กำกวมมีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่อยู่ทั้งหมด 5493 การเปลี่ยนแปลง โดยที่จะไม่รวมการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์เฉพาะข้อ 1,2 และการเปลี่ยนแปลงที่มีคำแนะนำล่าสุดเป็น Hold โดยที่ผลของกลุ่มตัวอย่างนี้เป็นตัวแทนของสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในตลาด เนื่องจากในความเป็นจริงแล้วมีคำแนะนำจำนวนมากที่ออกใกล้กับวันประกาศงบการเงินและออกมาใกล้กับคำแนะนำของนักวิเคราะห์คนอื่น โดยเราพบคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ออกใกล้กับวันประกาศงบการเงินและออกมาใกล้กับคำแนะนำของนักวิเคราะห์คนอื่นในงานของเราถึง 5149 คำแนะนำจากทั้งหมด 6209 คำแนะนำหรือคิดเป็น 83 เปอร์เซ็นต์ กลุ่มที่สองคือกลุ่มตัวอย่างที่ตัดตัวรบกวนออกแล้ว มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่อยู่ทั้งหมด 1060 การเปลี่ยนแปลง โดยจะไม่รวมการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ข้อ 1 ถึงข้อ 4 และกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่สองแบบไม่กำกวมมีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่อยู่ทั้งหมด 1060 การเปลี่ยนแปลง โดยจะไม่รวมการ

เปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ข้อ 1 ถึงข้อ 4 และการเปลี่ยนแปลงที่มีคำแนะนำล่าสุดเป็น Hold เพื่อให้เห็นเฉพาะผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์โดยไม่มีผลอย่างอื่นมารบกวน



ตารางที่ 3.6 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง

Group	Rec Changes	Average rec change	Analyst-level variables			Firm-level variables				
			Analysts	Brokers	Avg. rec change per analyst	Firms	Analysts per firm	Average market cap (m baht)	Average prior daily turnover (%)	Average prior Ind_Attn (%)
Panel A: By year ;										
2005	75	0.173	25	8	3	19	1.32	96,769	0.77	0.11
2006	16	0.063	8	5	2	2	4	394,093	0.12	0.49
2007	258	0.194	52	9	4.96	62	0.84	64,343	0.63	0.02
2008	343	-0.230	56	9	6.13	63	0.89	45,379	0.52	0.01
2009	413	0.213	65	12	6.35	62	1.05	63,943	0.89	0.28
2010	347	0.020	73	14	4.75	62	1.18	77,486	0.90	0.31
2011	377	0	84	16	4.49	70	1.20	77,929	0.69	0.26
2012	499	0.078	102	18	4.89	79	1.29	124,595	0.57	0.16
2013	731	-0.082	117	19	6.25	96	1.22	145,419	0.67	0.05
2014	627	-0.137	108	19	5.81	98	1.10	113,085	0.51	0.20
2015	661	0.006	116	19	5.70	105	1.10	134,187	0.38	0.02
2016	916	-0.112	130	19	7.05	131	0.99	117,896	0.47	0.02
2017	946	-0.048	134	19	7.06	141	0.95	111,594	0.41	0.05
Overall	6,209	-0.028	143	19	5.26	164	0.87	107,914	0.56	0.11
Panel B: By Turnover Group ;										
High Turnover	3,104	-0.017	140	19	22.17	129	1.09	71,284	0.95	0.09
Low Turnover	3,105	-0.038	139	19	22.34	147	0.95	144,533	0.18	0.12
Panel C: By Individual Investor Attention Group ;										
HRRA	1,196	-0.018	135	19	8.86	126	1.07	138,654	0.55	1.09
HNRA	3,104	-0.033	139	19	22.33	151	0.92	104,840	0.57	0.11

Panel A แสดงสรุปข้อมูลพื้นฐานสำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยแบ่งเป็นรายปี ซึ่งตัวแปร Ind\_Attn ซึ่งระบุไว้ในสมการ (1) หาค่ามาจากหนึ่งสัปดาห์ก่อนสัปดาห์ที่เกิดเหตุการณ์ ดังนั้นช่วงเหตุการณ์ในการหาค่าตัวแปร Ind\_Attn สำหรับแต่ละการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำให้ใช้เป็น (-9,-1) และในส่วนของอัตราหมุนเวียนการซื้อขายในรายวัน โดยเฉลี่ยก่อนเกิดเหตุการณ์ (Average prior daily turnover) นั้นหาค่าในช่วง (-40,-1) ซึ่งจะเท่ากับ 8 สัปดาห์พอดี , Panel B แสดงข้อมูลพื้นฐาน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูง (high turnover) และอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ (low turnover) , Panel C แสดงข้อมูลพื้นฐาน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับกับความสนใจของนักลงทุนรายย่อยสูง (HRRA) และกลุ่มที่ได้รับกับความสนใจของนักลงทุนที่ไม่ใช่รายย่อยสูง (HNRA) โดยที่กลุ่ม HRRA และ HNRA แบ่งโดยค่า Ind\_Attn ที่มากกว่าหรือน้อยกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างตามลำดับ



ตารางที่ 3.7 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่สอง

Group	Rec Changes	Average rec change	Analyst-level variables			Firm-level variables				
			Analysts	Brokers	Avg. rec change per analyst	Firms	Analysts per firm	Average market cap (m baht)	Average prior daily turnover (%)	Average prior Ind_Attn (%)
Panel A: By year ;										
2005	11	-0.364	11	5	1	11	1.00	49,478	0.72%	0.00
2006	2	-1.000	2	2	1	2	1	450,821	0.11%	0.00
2007	40	0.075	26	8	1.54	32	0.81	58,642	0.63%	-0.07
2008	38	0.184	25	8	1.52	33	0.76	33,382	0.62%	0.02
2009	59	0.593	32	12	1.84	39	0.82	29,970	1.29%	0.17
2010	90	0.289	42	13	2.14	43	0.98	41,398	1.23%	0.38
2011	90	0	43	15	2.09	51	0.84	57,647	0.95%	0.27
2012	83	-0.084	47	15	1.77	54	0.87	37,684	0.74%	0.39
2013	118	0.127	48	17	2.46	76	0.63	82,968	0.74%	-0.11
2014	102	0.000	48	15	2.13	67	0.72	62,332	0.46%	0.12
2015	112	0.063	64	18	1.75	78	0.82	65,966	0.53%	-0.13
2016	159	-0.107	66	18	2.41	97	0.68	55,969	0.53%	0.09
2017	156	-0.019	66	17	2.36	95	0.69	45,673	0.39%	-0.09
Overall	1,060	0.057	131	19	1.85	156	0.84	55,123	0.69%	0.08
Panel B: By Turnover Group ;										
High Turnover	530	0.049	109	19	4.86	114	0.96	40,873	1.23%	0.05
Low Turnover	530	0.064	114	19	4.65	133	0.86	69,374	0.15%	0.10
Panel C: By Individual Investor Attention Group ;										
HRRA	179	-0.034	77	18	2.32	97	0.79	71,377	0.85%	1.34
HNRA	530	0.066	109	19	4.86	140	0.78	48,549	0.71%	0.08

Panel A แสดงสรุปข้อมูลพื้นฐานสำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยแบ่งเป็นรายปี ซึ่งตัวแปร Ind\_Attn ซึ่งระบุไว้ในสมการ (1) หาค่ามาจากหนึ่งสัปดาห์ก่อนสัปดาห์ที่เกิดเหตุการณ์ ดังนั้นช่วงเหตุการณ์ในการหาค่าตัวแปร Ind\_Attn สำหรับแต่ละการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำให้ใช้เป็น (-9,-1) และในส่วนของอัตราหมุนเวียนการซื้อขายในรายวัน โดยเฉลี่ยก่อนเกิดเหตุการณ์ (Average prior daily turnover) นั้นหาค่าในช่วง (-40,-1) ซึ่งจะเท่ากับ 8 สัปดาห์พอดี , Panel B แสดงข้อมูลพื้นฐาน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูง (high turnover) และอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ (low turnover) , Panel C แสดงข้อมูลพื้นฐาน โดยแบ่งเป็นหุนกลุ่มที่ได้รับกับความสนใจของนักลงทุนรายย่อยสูง (HRRA) และหุนกลุ่มที่ได้รับกับความสนใจของนักลงทุนที่ไม่ใช่รายย่อยสูง (HNRA) โดยที่กลุ่ม HRRA และ HNRA แบ่งโดยดูค่า Ind\_Attn ที่มากกว่าหรือน้อยกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างตามลำดับ

จากการศึกษาของเรา ได้มีการจัดทำผลการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มตัวอย่าง ตาราง 3.6 รายงานรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง ซึ่งในงานของเรามีอยู่ทั้งหมด 6209 การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ จากบริษัทหลักทรัพย์ทั้งหมด 164 บริษัทหลักทรัพย์ เป็นข้อมูลตั้งแต่ปี 2005-2017 รวมทั้งหมด 13 ปี ซึ่งถ้าแบ่งข้อมูลเป็นรายปี จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นบวก (ปี 2005-2007, 2009-2010, 2012 และ 2015) นอกนั้นเป็นลบยกเว้นปี 2011 ที่ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 0 แต่พอคิดเป็นข้อมูลทั้งหมด จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีค่าเป็นลบ 0.028 เนื่องจากค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของปีที่เป็นลบ (ปี 2008, 2013-2014 และ 2016-2017) คิดเป็นร้อยละ 57 ของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยจากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เราได้รวบรวม มาจากคำแนะนำของนักวิเคราะห์ 143 คน ที่ทำงานจาก 19 บริษัทหลักทรัพย์ ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วนักวิเคราะห์หนึ่งคนจะออกคำแนะนำที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมประมาณ 5 ครั้งต่อปี และโดยเฉลี่ยแล้วหุ้น 1 บริษัทจะมีนักวิเคราะห์ดูแลอยู่ประมาณ 0.87 คน

ตาราง 3.7 รายงานรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่สอง ซึ่งในงานของเรามีอยู่ทั้งหมด 1060 การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์เป็นข้อมูลตั้งแต่ปี 2005-2017 รวมทั้งหมด 13 ปี ถ้าแบ่งข้อมูลเป็นรายปี จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นบวก (ปี 2007-2010, 2013 และ 2015) นอกนั้นเป็นลบยกเว้นปี 2011 และ 2014 ที่ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 0 แต่พอคิดเป็นข้อมูลทั้งหมด จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีค่าเป็นบวก 0.057 โดยจากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมาจากคำแนะนำของนักวิเคราะห์ 131 คน ที่ทำงานจาก 19 บริษัทหลักทรัพย์ ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วนักวิเคราะห์หนึ่งคนจะออกคำแนะนำที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมประมาณ 1.85 ครั้งต่อปี และโดยเฉลี่ยแล้วหุ้น 1 บริษัทจะมีนักวิเคราะห์ดูแลอยู่ประมาณ 0.84 คน

คำแนะนำของนักวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ 1 ขยันทันที ถึง 5 ชื่อทันที โดยที่ค่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีค่าอยู่ระหว่าง -4 ถึง +4 โดยที่แบบแรกข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง +1 ถึง +4 คือปรับขึ้น (Upgrades) และข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง -4 คือปรับลง (Downgrades) แบบที่สองข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง (-4, -3) จัดเป็นปรับลงอย่างมาก (Extreme downgrades) ข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง (-2, -1) จัดเป็นปรับลงปกติ (Normal downgrades) ข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง (+1, +2) จัดเป็นปรับขึ้นปกติ (Normal upgrades) และข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง (+3, +4) จัดเป็นปรับขึ้นอย่างมาก (Extreme upgrades)

ตารางที่ 3.8 จากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ทั้งหมด 6209 คำแนะนำ เรามีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นอย่างมากอยู่ประมาณ 6% เรามีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นปกติอยู่ประมาณ 42.5 % เรามีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลงปกติอยู่ประมาณ 46% และมีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลงอย่างมากอยู่ประมาณ 5.6%

ตารางที่ 3.8 จำนวนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง

Recommendation Change	Frequency	Percentage
-4	163	2.6%
-3	182	2.9%
-2	1188	19.1%
-1	1662	26.8%
+1	1533	24.7%
+2	1107	17.8%
+3	178	2.9%
+4	196	3.2%
Total	6209	100%

ตารางที่ 3.9 จากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ทั้งหมด 1060 คำแนะนำ เรามีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นอย่างมากอยู่ประมาณ 7% เรามีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นปกติอยู่ประมาณ 43 % เรามีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลงปกติอยู่ประมาณ 43% และมีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลงอย่างมากอยู่ประมาณ 6%

ตารางที่ 3.9 จำนวนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่สอง

Recommendation Change	Frequency	Percentage
-4	31	2.9%
-3	33	3.1%
-2	207	19.5%
-1	248	23.4%
+1	260	24.5%
+2	198	18.7%
+3	43	4.1%
+4	40	3.8%
Total	1060	100%

## บทที่ 4

### วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

#### 4.1 วิธีที่ใช้ในการวิจัย (Research method)

การวิจัยนี้ศึกษาถึงผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยใช้การศึกษาเหตุการณ์ (Event Study) เป็นวิธีในการวิจัยเพื่อศึกษาความสนใจของนักลงทุนรายย่อยว่ามีอิทธิพลต่อราคาหลักทรัพย์อย่างไร โดยการหาผลตอบแทนเกินปกติเฉลี่ย (Average Abnormal Return) และผลตอบแทนเกินปกติเฉลี่ยสะสม (Cumulative Average Abnormal Return) โดยในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาช่วงเหตุการณ์ (Event Window) 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (Pre Event Window) นั่นคือก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ (Post Event Window) นั่นคือภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานที่อธิบายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์

#### 4.2 ช่วงเหตุการณ์ในการศึกษา

งานวิจัยนี้ศึกษาความสนใจของนักลงทุนรายย่อยว่ามีอิทธิพลต่อราคาหุ้นอย่างไร ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยใช้ดัชนีคำค้นหาในกูเกิลเป็นตัวแปรทางตรงในการเก็บข้อมูลความสนใจของนักลงทุน โดยกำหนดให้วันที่เกิดเหตุการณ์คือวันที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยที่คำแนะนำของนักวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ 1 ขายทันที (Sell) ถึง 5 ซื้อทันที (Strong Buy) และค่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่มีค่าอยู่ระหว่าง -4 ถึง +4 โดยที่ข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง +1 ถึง +4 คือปรับขึ้น (Upgrades) และข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง -4 คือปรับลง (Downgrades) โดยถ้าค่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ 0 ไม่นับว่าเกิดเหตุการณ์ และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า โดยเฉลี่ยแล้วหุ้นแต่ละตัวจะมีการออกคำแนะนำโดยนักวิเคราะห์ประมาณ 6-8 ครั้งต่อปี จึงเป็นเรื่องยากที่จะศึกษา

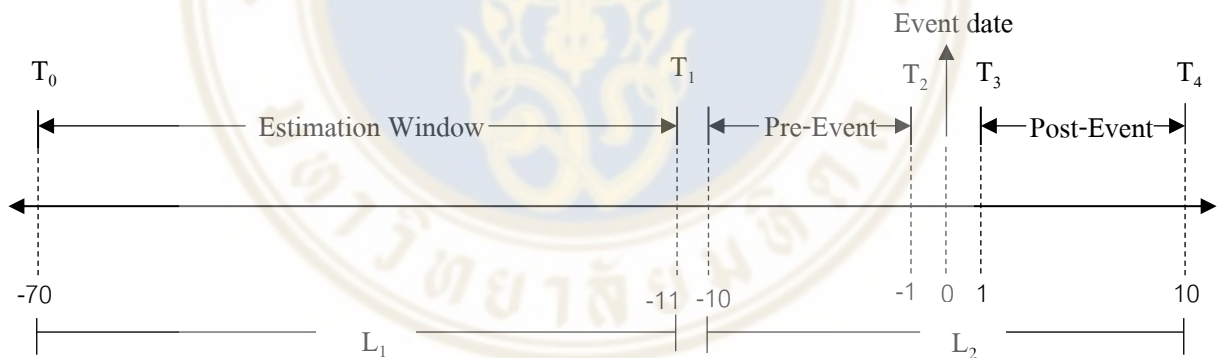
การตอบสนองของราคาหุ้นในระยะเวลาที่ยาวนานโดยไม่ให้มีข้อมูลมารบกวนได้ ดังนั้นการศึกษานี้จึงให้ความสำคัญกับช่วงระยะเวลาที่สั้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจากตัวรบกวนของข้อมูล

การศึกษาเหตุการณ์แบ่งเป็น 2 ช่วงดังภาพที่ 4.1 คือ

ช่วงที่ 1 เป็นช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ตั้งแต่ช่วง  $T_1 + 1$  ( $t = -10$ ) ถึง  $T_2$  ( $t = -1$ ) เป็นเวลาทั้งหมด 10 วัน เพื่อทดสอบว่าช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์มีผลตอบแทนผิดปกติเกิดขึ้นหรือไม่ เนื่องจากนักลงทุนอาจตอบสนองต่อข้อมูลต่างๆก่อนแล้วอย่างเช่น ข่าว หรือนักลงทุนสถาบันสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เร็วกว่านักลงทุนทั่วไปจึงสามารถตอบสนองก่อนเกิดเหตุการณ์ได้

ช่วงที่ 2 เป็นช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ตั้งแต่ช่วง  $T_3$  ( $t = 1$ ) ถึง  $T_4$  ( $t = 10$ ) เป็นเวลาทั้งหมด 10 วัน เพื่อวัดผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์และเพื่อทดสอบสมมุติฐานที่เกี่ยวข้องกับกระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์

โดยในช่วงเหตุการณ์ทั้งสองช่วงนี้ จะมีการคำนวณผลตอบแทนผิดปกติสะสมในช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ และทดสอบว่าผลตอบแทนผิดปกตินี้แตกต่างไปจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่



ภาพที่ 4.1 แสดงเส้นเวลาของเหตุการณ์ ตั้งแต่ก่อนวันที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ 70 วัน จนถึงวันหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ 10 วัน โดยนับเฉพาะวันที่มีการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์

โดยกำหนดให้

- 1) ช่วงประมาณค่า (Estimation Window) คือตั้งแต่ช่วง  $T_0$  ( $t = -70$ ) ถึง  $T_1$  ( $t = -11$ )
- 2) ช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (Pre-Event Window) คือช่วง  $T_1 + 1$  ( $t = -10$ ) ถึง  $T_2$  ( $t = -1$ )
- 3) โดยที่วันที่เกิดเหตุการณ์ (Event date) คือ วันที่  $t = 0$

4) ช่วงภายหลังเหตุการณ์ (Post-Event Window) คือช่วง  $T_3$  ( $t = 1$ ) ถึง  $T_4$  ( $t = 10$ )

5)  $L_1 = T_1 - T_0 + 1$  และ  $L_2 = T_4 - T_1$  คือช่วงประมาณค่าและช่วงที่เกิดเหตุการณ์

ตามลำดับ

### 4.3 การหาผลตอบแทนผิดปกติ

#### 4.3.1 ผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Returns)

การศึกษานี้หาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) ของหลักทรัพย์ด้วยวิธีแบบจำลองตลาด (Market model) โดยการเก็บข้อมูลผลตอบแทนของหุ้นรายตัว ( $R_{i,t}$ ) และผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ( $R_{m,t}$ ) ทุกวันในช่วงประมาณค่า หลังจากนั้นนำมาหาความสัมพันธ์แบบถดถอย เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณการตามความสัมพันธ์ดังนี้

			$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + e_{i,t}$
โดยที่	$t$	คือ	วันในช่วงประมาณค่าตั้งแต่วันที่ $T_0$ ( $t = -70$ ) ถึง $T_1$ ( $t = -11$ )
	$R_{i,t}$	คือ	อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ $i$ วันที่ $t$
	$R_{m,t}$	คือ	อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย วันที่ $t$
	$\alpha_i$	คือ	Intercept ของหลักทรัพย์ $i$
	$\beta_i$	คือ	Slope ของหลักทรัพย์ $i$
	$e_{i,t}$	คือ	ค่าเศษเหลือของหลักทรัพย์ $i$ วันที่ $t$

โดยที่ตัวแปรในช่วงประมาณค่าสามารถแสดงในรูปของเมตริกได้ดังนี้

$$R_{i,t} = X_i \theta_i + \varepsilon_i$$

เมื่อ  $R_i = \begin{pmatrix} R_{i,-70} \\ \vdots \\ R_{i,-11} \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด ( $L_1 \times 1$ ) โดยที่  $L_1$  คือจำนวนวันในช่วงประมาณค่า

$X_i = \begin{pmatrix} 1 & R_{m,-70} \\ \vdots & \vdots \\ 1 & R_{m,-11} \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด  $(L_i \times 2)$  โดยที่  $L_i$  คือจำนวนวันในช่วงประมาณค่า

และ  $\theta_i = \begin{pmatrix} \alpha_i \\ \beta_i \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด  $(2 \times 1)$

ภายใต้เงื่อนไขของการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้นกำลังสองน้อยที่สุด เราสามารถหาค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณการได้ดังนี้

$$\hat{\theta}_i = (X_i' X_i)^{-1} X_i' R_i$$

$$\hat{\sigma}_{\varepsilon_i}^2 = \frac{1}{L_i - 2} \hat{\varepsilon}_i' \hat{\varepsilon}_i$$

$$\hat{\varepsilon}_i' = R_i - X_i \hat{\theta}_i$$

$$\text{Var}[\hat{\theta}_i] = (X_i' X_i)^{-1} \sigma_{\varepsilon_i}^2$$

เมื่อได้ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณการแล้วจึงสามารถนำมาแทนค่าเพื่อหาผลตอบแทนผิดปกติของหลักทรัพย์ (Abnormal returns) จากสมการ

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t})$$

โดยที่	$t$	คือ	วันในช่วงเหตุการณ์ (Event Window) ที่เราจะศึกษา
	$AR_{i,t}$	คือ	ผลตอบแทนที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ $i$ ณ เวลา $t$
	$R_{i,t}$	คือ	ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง (Actual returns) ของหลักทรัพย์ $i$ วันที่ $t$
	$ER_{i,t}$	คือ	ผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected returns) ของหลักทรัพย์ $i$ วันที่ $t$

ซึ่งสามารถเขียนอัตราผลตอบแทนในรูปของเมตริกได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \varepsilon_i^* &= R_i^* - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_m^* \\ &= R_i^* - X_i^* \hat{\theta}_i \end{aligned}$$

โดยที่  $R_i^* = \begin{pmatrix} R_{i,-10} \\ \vdots \\ R_{i,+10} \end{pmatrix}$  คือเมตริกขนาด  $(L_2 \times 1)$  เป็นผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของ

หลักทรัพย์  $i$  ในช่วง Event Window โดยที่  $L_2$  คือจำนวนวันในช่วง Event Window

$X_i^* = \begin{pmatrix} 1 & R_{m,-10} \\ \vdots & \\ 1 & R_{m,+10} \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด  $(L_2 \times 2)$  โดยที่  $L_2$  คือจำนวนวันในช่วง Event

Window

$\hat{\theta}_i = \begin{pmatrix} \hat{\alpha}_i \\ \hat{\beta}_i \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด  $(2 \times 1)$  ซึ่งคือค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณจากช่วง

ประมาณค่า

โดยที่ผลตอบแทนผิดปกติในช่วง Event Window จะต้องมีการกระจายตัวแบบปกติที่มีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับศูนย์ตามสมการ (4) และมีค่า Covariance ตาม matrix (5) ดังนี้

$$\begin{aligned} E[\hat{\varepsilon}_i^* | X_i^*] &= E[R_i^* - X_i^* \hat{\theta}_i | X_i^*] \\ &= E[(R_i^* - X_i^* \theta_i) - X_i^* (\hat{\theta}_i - \theta_i) | X_i^*] \\ &= 0 \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} V_i &= E[\hat{\varepsilon}_i^* \hat{\varepsilon}_i^{*'} | X_i^*] \\ &= E\left[ \left[ \varepsilon_i^* - X_i^* (\hat{\theta}_i - \theta_i) \right] \left[ \varepsilon_i^* - X_i^* (\hat{\theta}_i - \theta_i) \right]' | X_i^* \right] \\ &= E\left[ \varepsilon_i^* \varepsilon_i^{*'} - \varepsilon_i^* (\hat{\theta}_i - \theta_i)' X_i^{*'} - X_i^* (\hat{\theta}_i - \theta_i) \varepsilon_i^{*'} - X_i^* (\hat{\theta}_i - \theta_i) (\hat{\theta}_i - \theta_i)' X_i^{*'} | X_i^* \right] \\ &= I \sigma_{\varepsilon_i}^2 + X_i^* (X_i' X_i)^{-1} X_i^{*'} \sigma_{\varepsilon_i}^2 \end{aligned} \quad (5)$$

โดยที่  $I$  คือ Identity matrix ขนาด  $(L_2 \times L_2)$

โดยที่เราสามารถหาค่าความคลาดเคลื่อน (Standard error) ของ  $AR_{i,t}$  จากสมการ ดังนี้

$$Var(AR_{i,t}) = \sigma_{\varepsilon_i}^2 + \sigma_{\varepsilon_i}^2 \left( \frac{1}{L_1} + \frac{\bar{r}_m^2}{\sum_{t=T_0}^{T_1} (r_{m,t} - \bar{r}_m)^2} \right) + \sigma_{\varepsilon_i}^2 \frac{r_{m,t}^2}{\sum_{t=T_0}^{T_1} (r_{m,t} - \bar{r}_m)^2} - 2\sigma_{\varepsilon_i}^2 \frac{r_{m,t} \bar{r}_m}{\sum_{t=T_0}^{T_1} (r_{m,t} - \bar{r}_m)^2}$$



$$= \sigma_{\varepsilon_i}^2 \left( 1 + \frac{1}{L_1} + \frac{(r_{m,t} - \bar{r}_m)^2}{\sum_{t=T_0}^{T_1} (r_{m,t} - \bar{r}_m)^2} \right)$$

$$SE(AR_{i,t}) = \hat{\sigma}_{\varepsilon_i} \sqrt{\left( 1 + \frac{1}{L_1} + \frac{(r_{m,t} - \bar{r}_m)^2}{\sum_{t=T_0}^{T_1} (r_{m,t} - \bar{r}_m)^2} \right)}$$

$$\text{เมื่อ } \bar{r}_m = \left( \frac{1}{L_1} \sum_{t=T_0}^{T_1} r_{m,t} \right) \text{ และ } \sigma_{\varepsilon_i}^2 = \left( \frac{\sum_{t=T_0}^{T_1} \hat{\varepsilon}_{it}^2}{L_1 - 2} \right)$$

โดยที่  $\sigma_{\varepsilon_i}^2$  คือ ค่าความแปรปรวนของค่าประมาณความคลาดเคลื่อนทางสถิติ (error term) ในแบบจำลอง  $R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}$  โดยเป็นความแปรปรวนของค่าประมาณ  $\varepsilon_{i,t}$

$L_1$  คือ จำนวนวันในช่วงประมาณค่า (Estimation Window)

$\hat{\varepsilon}_{i,t}$  คือ ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนในช่วงประมาณค่า

$$\text{โดยที่ } \hat{\varepsilon}_{i,t} = R_{i,t} - \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t}$$

#### 4.3.2 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR : Average Abnormal Returns)

เราคำนวณผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในแต่ละวันได้จากการนำผลรวมของผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Returns) ในวันนั้นๆ มาหารด้วยจำนวนเหตุการณ์ในช่วง Event Window ดังสมการนี้

$$AAR_t = \frac{\sum_{i=1}^N AR_{i,t}}{N}$$

โดยที่  $N$  คือ จำนวนเหตุการณ์ในช่วง Event Window

สามารถเขียนอัตราผลตอบแทนในรูปของเมตริกได้ดังนี้

$$\bar{\varepsilon}^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{\varepsilon}_i^*$$

โดยที่  $\hat{\varepsilon}_i^* = \begin{pmatrix} R_{1,t} \\ \vdots \\ R_{N,t} \end{pmatrix}$  เป็นเมตริกขนาด  $(N \times 1)$  โดยที่  $N$  คือ จำนวนเหตุการณ์ในช่วง

Event Window

นี้

โดยที่เราสามารถหาค่าความคลาดเคลื่อน (Standard error) ของ  $AAR_{it}$  จากความสัมพันธ์

$$\begin{aligned} \text{Var}[\bar{\varepsilon}^*] &= V = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N V_i \\ SE(AAR)_t &= \frac{1}{N} \sqrt{\sum_{i=1}^N \text{Var}(AR)_{it}} \end{aligned}$$

#### 4.3.3 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR : Cumulative Average Abnormal Returns)

เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแต่เหตุการณ์มีค่ามากพอและอาจมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงมีการนำผลกระทบในแต่ละวันมารวมกันเป็นช่วงเวลา ซึ่งเรียกว่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (Cumulative Average Abnormal Returns) โดยการนำเอาผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในแต่ละวันในช่วง Event Window มาคำนวณหาผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมดังสมการ

$$\begin{aligned} CAAR(t_1, t_2) &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sum_{t=T_0}^{T_1} AR_{i,t} \\ &= \sum_{t=T_0}^{T_1} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t} \\ &= \sum_{t=T_0}^{T_1} AAR_t \end{aligned}$$

เรารายงานขนาดของผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม  $CAAR(t_1, t_2)$  และนัยสำคัญทางสถิติ (Significant) ของผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมภายหลังวันที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยที่  $CAAR(t_1, t_2)$  คือผลรวมของ  $CAAR_t$  ทั้งหมดตั้งแต่วันที่  $t_1$  ถึงวันที่  $t_2$

ค่าความแปรปรวน (Variance) ของผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมในช่วงเวลา  $t_1$  ถึง  $t_2$  ของหลักทรัพย์  $i$  สามารถคำนวณได้ตามสมการ ดังนี้

$$\text{Var}[CAAR(t_1, t_2)] = \sum_{t=T_0}^{T_1} \text{Var}(AAR_t)$$

ค่าความคลาดเคลื่อน (Standard error) ของ  $CAAR_{it}$  สามารถหาได้จากความสัมพันธ์ ดังนี้

$$SE(CAAR(t_1, t_2)) = \sqrt{\sum_{t=T_0}^{t_1} \text{Var}(AAR_t)}$$

โดยมีสมมติฐานในการทดสอบทางสถิติดังนี้

$H_0 : CAAR(t_1, t_2) = 0$  (ไม่พบผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของหลักทรัพย์ในช่วงเหตุการณ์ที่สนใจ)

$H_1 : CAAR(t_1, t_2) \neq 0$  (พบผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของหลักทรัพย์ในช่วงเหตุการณ์ที่สนใจ)

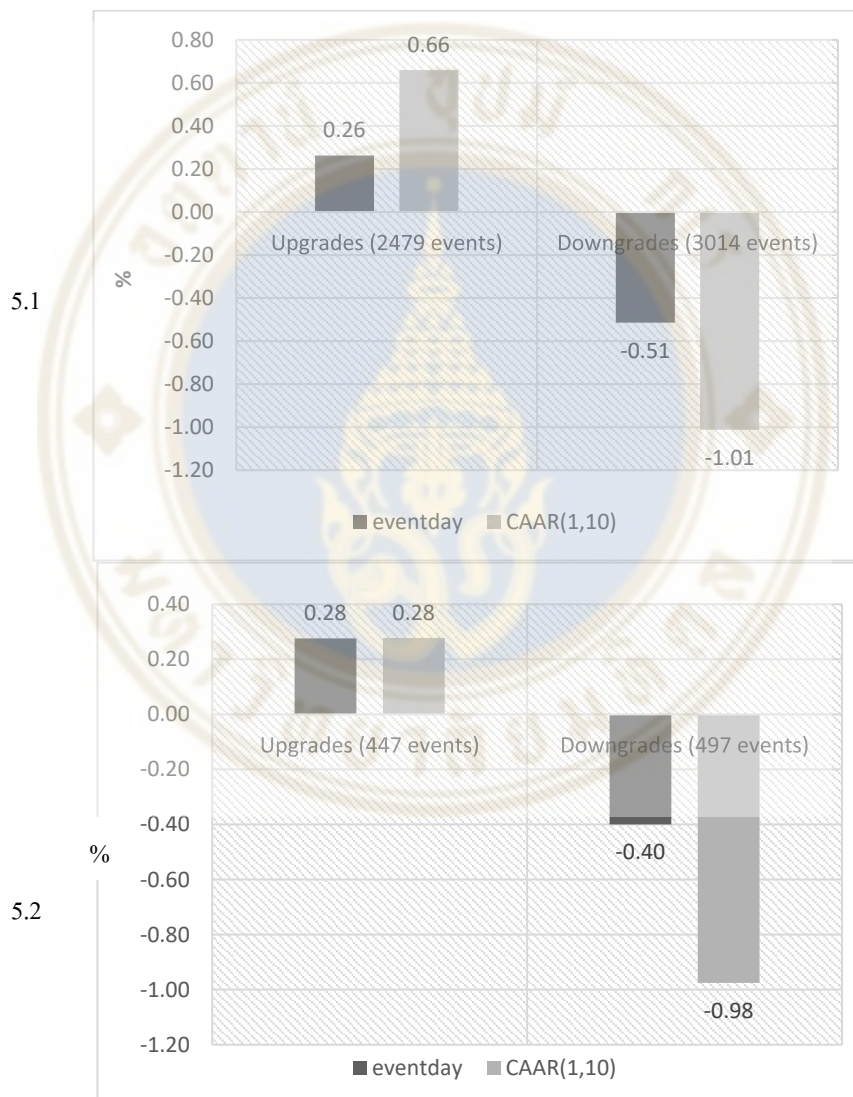
#### 4.4 การทดสอบสมมติฐานงานวิจัย

เพื่อทดสอบว่าความสนใจของนักลงทุนในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ที่สนใจกับผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย และผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของหลักทรัพย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยใช้ Z-test ที่มีการกระจายแบบปกติ (Normal Distribution) จากสูตรดังนี้

$$Z(CAAR(t_1, t_2)) = \frac{CAAR(t_1, t_2)}{SE[CAAR(t_1, t_2)]}$$

## บทที่ 5 ผลการศึกษา

### 5.1 การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate Analyses)

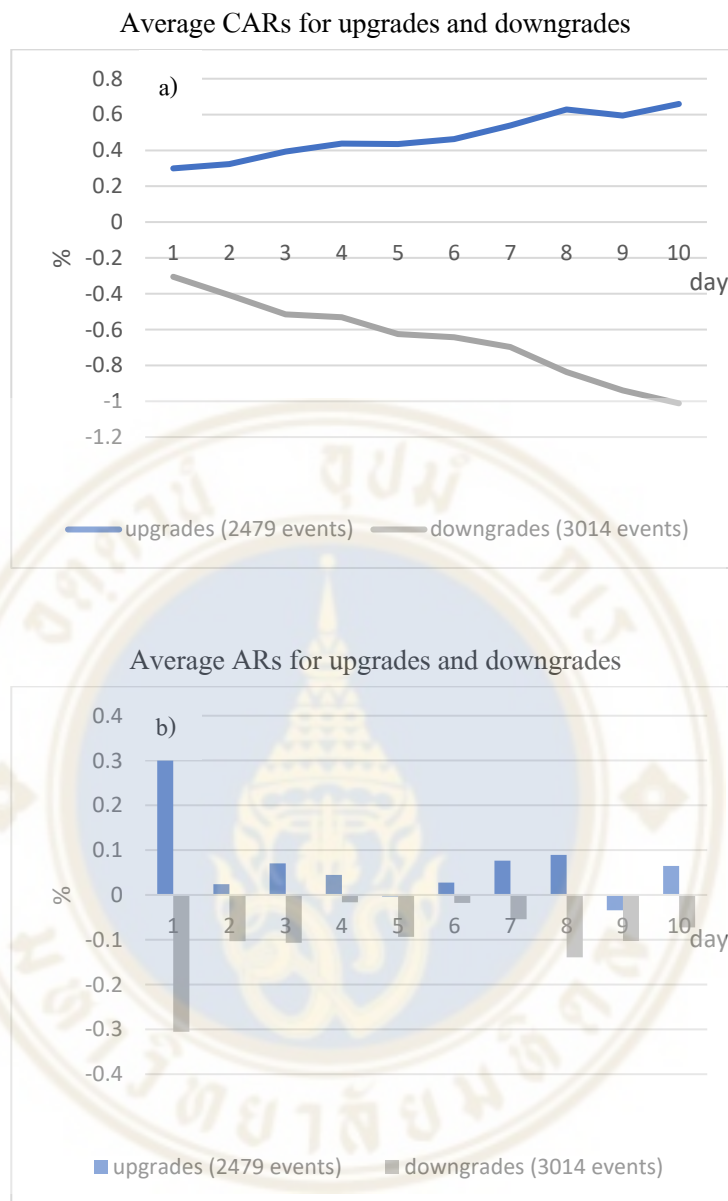


ภาพที่ 5.1 และ 5.2 แสดงผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (%) วันที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์และผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (%) ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่งแบบไม่กำกับและกลุ่มที่สองแบบไม่กำกับตามลำดับ

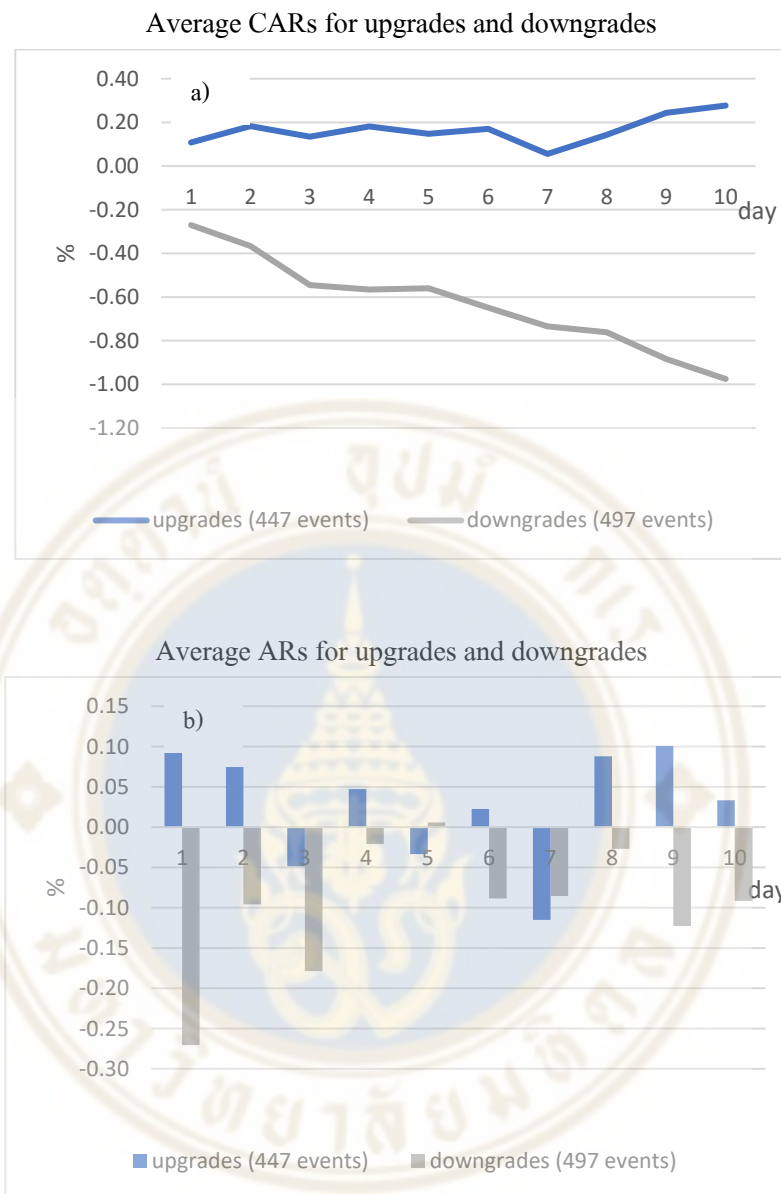
เราศึกษาการตอบสนองของนักลงทุนต่อการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยใช้ค่าผลตอบแทนผิดปกติในวันที่ประกาศการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำและใช้ค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมสำหรับวันที่ +1 ถึงวันที่ +10 ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ (CAAR(1,10))

ภาพที่ 5.1 สำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลง วันที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำมีผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยเท่ากับ  $-0.51\%$  ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมตั้งแต่วันที่ +1 ถึงวันที่ +10 ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลงมีค่า  $-1.01\%$  โดยคิดเป็น  $197\%$  เมื่อเทียบกับวันที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ แต่สำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้น วันที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำมีผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยเท่ากับ  $0.26\%$  ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมตั้งแต่วันที่ +1 ถึงวันที่ +10 ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นมีค่า  $0.66\%$  โดยคิดเป็น  $251\%$  เมื่อเทียบกับวันที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ แสดงให้เห็นว่านักลงทุนตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้

ภาพที่ 5.2 กลุ่มตัวอย่างที่ตัดตัวรบกวนแล้วเรากลับพบว่านักลงทุนตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นมากกว่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลง โดยที่ค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมตั้งแต่วันที่ +1 ถึงวันที่ +10 ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นมีค่า  $0.28\%$  โดยคิดเป็น  $100\%$  เมื่อเทียบกับวันที่ประกาศการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ แต่ค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมตั้งแต่วันที่ +1 ถึงวันที่ +10 ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลงมีค่า  $-0.40\%$  โดยคิดเป็น  $244\%$  เมื่อเทียบกับวันที่ประกาศการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ ซึ่งจะเห็นว่าผลแตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่งที่พบว่านักลงทุนตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้น



ภาพที่ 5.3 แสดงผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมสำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นและแบบปรับลง ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่งแบบไม่กำกับ



ภาพที่ 5.4 แสดงผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมสำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นและแบบปรับลง ของกลุ่มตัวอย่างที่สองแบบไม่กำกับ

จากภาพที่ 5.3 a) เราสนใจเกี่ยวกับค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมตั้งแต่วันที่ +1 ถึงวันที่ +10 ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ และแสดงให้เห็นถึงกระแสของราคาสำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นและแบบปรับลงแบบไม่คำนึง โดยที่ถ้าเราซื้อหุ้นภายหลังจากวันที่ประกาศการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นและถ้าครบ 10 วันเราจะได้รับผลตอบแทนที่ผิดปกติอยู่ที่ 0.66% ในทางกลับกัน ถ้าเราซื้อหุ้นภายหลังจากวันที่ประกาศการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลงและถ้าครบ 10 วันเราจะได้รับผลตอบแทนที่ผิดปกติอยู่ที่ -1.01%

เมื่อเราได้ตัดตัวรบกวนต่างๆออก ผลการศึกษาที่ออกมาเป็นไปตามภาพที่ 5.4 ซึ่งจากภาพที่ 5.4 a) เราสนใจเกี่ยวกับค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมตั้งแต่วันที่ +1 ถึงวันที่ +10 ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ และแสดงให้เห็นถึงกระแสของราคาสำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นและแบบปรับลงแบบไม่คำนึง โดยถ้าเราซื้อหุ้นภายหลังจากวันที่ประกาศการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลง และถ้าครบ 10 วันเราจะได้รับผลตอบแทนที่ผิดปกติอยู่ที่ -0.98% ในทางกลับกันการเปลี่ยนแปลงของราคาภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นแสดงให้เห็นถึงการตอบสนองที่มากเกินไป (Overreaction) โดยมีการกลับตัวของราคาในช่วงวันที่ 5 ถึงวันที่ 7 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมตั้งแต่วันที่ +1 ถึงวันที่ +10 ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้น มีค่า 0.28% ทั้งหมดที่ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมตั้งแต่วันที่ +1 ถึงวันที่ +2 มีค่าอยู่ที่ 0.18%



ตารางที่ 5.1 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง

Group (N)	AAR(0) (%)	CAAR(-5,-1) (%)	AAR(1) (%)	CAAR(2,5) (%)	CAAR(6,10) (%)
Full Sample					
Upgrades (3014)	0.305 ***	0.262 ***	0.324 ***	0.197 ***	0.202 **
Downgrades (3195)	-0.539 ***	-0.183 **	-0.292 ***	-0.297 ***	-0.342 ***
Non-ambiguous Samples					
Non-ambiguous Upgrades (2479)	0.262 ***	0.245 ***	0.300 ***	0.135 *	0.224 **
Non-ambiguous Downgrades (3014)	-0.514 ***	-0.147 *	-0.305 ***	-0.320 ***	-0.387 ***

ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของหุ้นที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ได้ถูกรายงานอยู่ในตารางโดยแบ่งออกเป็นกลุ่มจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน โดยที่คำแนะนำของนักวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ 1 (Sell) ถึง 5 (Strong buy) โดยที่ค่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีค่าอยู่ระหว่าง -4 ถึง +4 โดยที่แบบแรกข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง +1 ถึง +4 คือการเปลี่ยนแปลงแบบ Upgrades และข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง -4 คือการเปลี่ยนแปลงแบบ Downgrades

แบบที่สองเราตัดการเปลี่ยนแปลงแบบ Upgrades และ Downgrades ที่มีคำแนะนำล่าสุดเป็น Hold ซึ่งคลุมเครือออก จะได้ข้อมูลเป็นของกลุ่มคือ Non-ambiguous Upgrades และ Non-ambiguous Downgrades ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่สอง

Group (N)	AAR(0) (%)	CAAR(-5,-1) (%)	AAR(1) (%)	CAAR(2,5) (%)	CAAR(6,10) (%)
Full Sample					
Upgrades (541)	0.282 ***	0.435 **	0.127	0.080	0.114
Downgrades (519)	-0.426 ***	-0.006	-0.257 ***	-0.241	-0.380 *
Non-ambiguous Samples					
Non-ambiguous Upgrades (447)	0.276 ***	0.408 *	0.108	0.040	0.129
Non-ambiguous Downgrades (497)	-0.400 ***	-0.028	-0.271 ***	-0.290	-0.415 *

ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของหุ้นที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ได้ถูกรายงานอยู่ในตาราง โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน โดยที่คำแนะนำของนักวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ 1 (Sell) ถึง 5 (Strong buy) โดยที่ค่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีค่าอยู่ระหว่าง -4 ถึง +4 โดยที่แบบแรกข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง +1 ถึง +4 คือการเปลี่ยนแปลงแบบ Upgrades และข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง -4 คือการเปลี่ยนแปลงแบบ Downgrades

แบบที่สองเราตัดการเปลี่ยนแปลงแบบ Upgrades และ Downgrades ที่มีคำแนะนำล่าสุดเป็น Hold ซึ่งคลุมเครือออก จะได้ข้อมูลเป็นของกลุ่มคือ Non-ambiguous Upgrades และ Non-ambiguous Downgrades ตามลำดับ

ตารางที่ 5.3 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง

Group (N)	AAR(0) (%)	AAR(1) (%)	AAR(2) (%)	AAR(3) (%)	AAR(4) (%)	AAR(5) (%)	AAR(6) (%)	AAR(7) (%)	AAR(8) (%)	AAR(9) (%)	AAR(10) (%)
Full Sample											
Upgrades (3014)	0.305 ***	0.324 ***	0.0564	0.0775 **	0.0413	0.0222	-0.008	0.0658 *	0.0941 ***	-0.018	0.0674 *
Downgrades (3195)	-0.539 ***	-0.292 ***	-0.074 **	-0.112 ***	-0.02	-0.091 ***	-0.013	-0.053	-0.128 ***	-0.085 **	-0.064 *
Non-ambiguous Samples											
Non-ambiguous Upgrades (2479)	0.262 ***	0.300 ***	0.0238	0.0703 *	0.0447	-0.003	0.0277	0.0766 *	0.0892 **	-0.034	0.0649 *
Non-ambiguous Downgrades (3014)	-0.514 ***	-0.305 ***	-0.103 ***	-0.107 ***	-0.016	-0.093 ***	-0.018	-0.054	-0.139 ***	-0.103 ***	-0.073 **

ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยของหุ้นที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ได้ถูกรายงานอยู่ในตาราง โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน โดยที่คำแนะนำของนักวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ 1 (Sell) ถึง 5 (Strong buy) โดยที่ค่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีค่าอยู่ระหว่าง -4 ถึง +4 โดยที่แบบแรกข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง +1 ถึง +4 คือการเปลี่ยนแปลงแบบ Upgrades และข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง -4 คือการเปลี่ยนแปลงแบบ Downgrades

แบบที่สองเราตัดการเปลี่ยนแปลงแบบ Upgrades และ Downgrades ที่มีคำแนะนำล่าสุดเป็น Hold ซึ่งคลุมเครือออก จะได้ข้อมูลเป็นของกลุ่มคือ Non-ambiguous Upgrades และ Non-ambiguous Downgrades ตามลำดับ

ตารางที่ 5.4 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง

Group (N)	AAR(0) (%)	AAR(1) (%)	AAR(2) (%)	AAR(3) (%)	AAR(4) (%)	AAR(5) (%)	AAR(6) (%)	AAR(7) (%)	AAR(8) (%)	AAR(9) (%)	AAR(10) (%)
Full Sample											
Upgrades (541)	0.282 ***	0.127	0.059	-0.035	0.025	0.030	-0.080	-0.099	0.108	0.141	0.044
Downgrades (519)	-0.426 ***	-0.257 ***	-0.039	-0.200 **	-0.009	0.007	-0.081	-0.079	-0.026	-0.078	-0.117
Non-ambiguous Samples											
Non-ambiguous Upgrades (447)	0.276 ***	0.108	0.075	-0.049	0.047	-0.034	0.023	-0.115	0.088	0.101	0.033
Non-ambiguous Downgrades (497)	-0.400 ***	-0.271 ***	-0.096	-0.179 *	-0.021	0.006	-0.088	-0.086	-0.027	-0.123	-0.092

ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยของหุ้นที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ได้ถูกรายงานอยู่ในตาราง โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน โดยที่คำแนะนำของนักวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ 1 (Sell) ถึง 5 (Strong buy) โดยที่ค่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่มีค่าอยู่ระหว่าง -4 ถึง +4 โดยที่แบบแรกข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง +1 ถึง +4 คือการเปลี่ยนแปลงแบบ Upgrades และข้อมูลที่มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง -4 คือการเปลี่ยนแปลงแบบ Downgrades

แบบที่สองเราตัดการเปลี่ยนแปลงแบบ Upgrades และ Downgrades ที่มีคำแนะนำล่าสุดเป็น Hold ซึ่งคลุมเครือออก จะได้ข้อมูลเป็นของกลุ่มคือ Non-ambiguous Upgrades และ Non-ambiguous Downgrades ตามลำดับ

จากตารางที่ 5.1 Panel A แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นและแบบปรับลง โดยในงานวิจัยนี้คาดว่าจะพบกระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์และไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงทั้งแบบปรับขึ้นและปรับลง ซึ่งผลการศึกษาพบผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้กระทั่งผ่านไป 10 วันภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ซึ่งเป็นไปตามที่คาดและตรงกับงานวิจัยของ Barber et al (2001) และ Loh (2010) ที่มีการศึกษามาก่อนหน้านี้ ซึ่งอาจอธิบายได้โดยงานวิจัยของ Hirshleifer et al. (2011) ที่ว่ากระแสของราคาเป็นที่สังเกตได้ เพราะว่ามีนักลงทุนเลือกที่จะละเลยข้อมูลบางอย่างที่หาได้ทั่วไปในตลาดจึงทำให้เกิดกระแสของราคา

ในส่วนของ Panel B เราแบ่งออกเป็นการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นที่ไม่กำกวม (Non-ambiguous upgrades) และแบบปรับลงที่ไม่กำกวม (Non-ambiguous downgrades) เราพบว่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมสำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นและแบบปรับลง มีผลคล้ายคลึงกันกับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบ Non-ambiguous upgrades และแบบ Non-ambiguous downgrades อย่างไรก็ตาม สำหรับกลุ่มตัวอย่างแบบ Non-ambiguous กระแสของราคามีขนาดลดลงและมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ลดลงในวันที่ 2 ถึงวันที่ 5 สำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น ในขณะที่กระแสของราคามีขนาดมากขึ้นสำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง

จากตารางที่ 5.2 Panel A เราพบว่าผลการศึกษาไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้และแตกต่างจากตารางที่ 5.1 ที่พบกระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์และไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงทั้งแบบปรับขึ้นและปรับลง โดยเราไม่พบผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นมีการตอบสนองที่มากเกินไปในช่วงวันที่เกิดเหตุการณ์หรือก่อนวันที่เกิดเหตุการณ์ อีกทั้งยังพบการย้อนกลับของราคาในวันที่ 6 และวันที่ 7 จากตารางที่ 5.4 ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง งานวิจัยนี้พบผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในช่วงวันที่ 1 และในช่วงวันที่ 6 ถึงวันที่ 10 นั่นคือการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลงมีการตอบสนองที่น้อยเกินไป เนื่องจากในตลาดจะมีหุ้นที่นักลงทุนสนใจอยู่เป็นจำนวนมากแต่นักลงทุนมักเลือกที่จะซื้อหุ้นที่ดึงดูดความสนใจของเขามากกว่าที่จะขาย อีกทั้งนักลงทุนเลือกที่

จะขายหุ้นได้เพียงหุ้นที่พวกเขาถืออยู่ในพอร์ตโฟลิโอของเขาเท่านั้น ไม่สามารถขายหุ้นทุกตัวที่เขาสนใจได้ ตามคำกล่าวในงานวิจัยของ Brad M. Barber (2008)

ในส่วนของ Panel B เราพบว่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมภายหลังการเปลี่ยนคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นและแบบปรับลง มีผลคล้ายคลึงกันกับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบ Non-ambiguous Upgrades และแบบ Non-ambiguous Downgrades อย่างไรก็ตามสำหรับกลุ่ม Non-ambiguous กระแสของราคามีขนาดมากขึ้นสำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง



ตารางที่ 5.5 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับกลุ่ม Turnover ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง

Full sample												
(N)	CAAR(-5,-1)			AAR(1)			CAAR(2,5)			CAAR(6,10)		
	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)
Upgrades (3014)	0.326	0.197	0.129	0.293	0.355	-0.061	0.354	0.041	0.313	0.372	0.032	0.340
H(1507) L(1507)	***			***	***		***		**	***		**
Downgrades (3195)	-0.078	-0.289	0.210	-0.270	-0.314	0.044	-0.175	-0.420	0.245	-0.184	-0.499	0.315
H(1597) L(1598)		**		***	***		**	***	*	*	***	**
Non-ambiguous Revisions												
(N)	CAAR(-5,-1)			AAR(1)			CAAR(2,5)			CAAR(6,10)		
	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)
Non-ambiguous Upgrades (2479)	0.355	0.138	0.217	0.291	0.308	-0.018	0.225	0.048	0.178	0.358	0.094	0.264
H(1255) L(1224)	***			***	***		**			***		
Non-ambiguous Downgrades (3014)	-0.044	-0.252	0.208	-0.265	-0.347	0.083	-0.185	-0.457	0.271	-0.247	-0.530	0.283
H(1491) L(1523)		*		***	***		**	***	*	**	***	*

เราแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่ม high- และ low-turnover โดยดูค่า Average prior daily turnover ที่ซื้อขายในช่วง (-40,-1) ของวันที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ ที่มากกว่าหรือน้อยกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดตามลำดับ โดยที่เรารายงานผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมแบ่งออกเป็นช่วง (-5,-1) คือ ช่วงก่อนเกิดการเปลี่ยนแปลง และช่วง (+1,+1), (+2,+5) และ (+6,+10) ซึ่งเป็นช่วงภายหลังเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งสำหรับกลุ่มตัวอย่าง Full sample และกลุ่มตัวอย่าง Non-ambiguous revisions ค่า Difference of two independent samples ใช้วิธีทางสถิติคือ t-test (mean comparison tests) เครื่องหมาย \*,\*\*,\*\*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 10%,5% และ 1% ตามลำดับ

ตารางที่ 5.6 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับกลุ่ม Turnover ของกลุ่มตัวอย่างที่สอง

Full sample												
(N)	CAAR(-5,-1)			AAR(1)			CAAR(2,5)			CAAR(6,10)		
	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)
Upgrades (541) H(268) L(273)	0.565 **	0.304	0.261	0.120	0.134	-0.014	0.431 **	-0.278	0.710 **	0.174	0.053	0.120
Downgrades (519) H(262) L(257)	0.148	-0.157	0.305	-0.085	-0.426 ***	0.341 *	-0.111	-0.369	0.258	-0.191	-0.565 *	0.374
Non-ambiguous Revisions												
(N)	CAAR(-5,-1)			AAR(1)			CAAR(2,5)			CAAR(6,10)		
	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)
Non-ambiguous Upgrades (447) H(227) L(220)	0.564 **	0.257	0.307	0.067	0.149	-0.082	0.232	-0.146	0.378	0.121	0.138	-0.017
Non-ambiguous Downgrades (497) H(252) L(245)	0.156	-0.207	0.363	-0.069	-0.467 ***	0.398 **	-0.106	-0.468	0.362	-0.270	-0.556	0.286

เราแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่ม high- และ low-turnover โดยดูค่า Average prior daily turnover ที่ซื้อขายในช่วง (-40,-1) ของวันที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ ที่มากกว่าหรือน้อยกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดตามลำดับ โดยที่เรารายงานผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมแบ่งออกเป็นช่วง (-5,-1) คือ ช่วงก่อนเกิดการเปลี่ยนแปลง และช่วง (+1,+1), (+2,+5) และ (+6,+10) ซึ่งเป็นช่วงภายหลังเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งสำหรับกลุ่มตัวอย่าง Full sample และกลุ่มตัวอย่าง Non-ambiguous revisions ค่า Difference of two independent samples ใช้วิธีทางสถิติคือ t-test (mean comparison tests) เครื่องหมาย \*,\*\*,\*\*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 10%,5% และ 1% ตามลำดับ



โดยปกติแล้วอัตราการหมุนเวียนการซื้อขายรายวัน (Daily turnover) ถูกใช้เป็นตัววัดความสนใจของนักลงทุน เหมือนงานวิจัยของ Loh (2010) และ Peng and Xiong (2006) โดยที่งานวิจัยของ Loh (2010) แสดงให้เห็นว่าหุ้นกลุ่มที่อัตราการหมุนเวียนการซื้อขายรายวันต่ำจะมีกระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่สูง โดยที่ทฤษฎี The Limited attention-based ของ Loh (2010) อธิบายผลตอบแทนผิดปกติภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์โดยให้สมมติฐานว่า นักลงทุนที่ซื้อขายด้วยเหตุผลจะให้ความสนใจกับข้อมูลข่าวสารในตลาด ดังนั้นหุ้นที่นักลงทุนให้ความสนใจจะมีกระบวนการเข้าสู่สมดุลของราคา (Price discovery process) ที่เร็วกว่าเมื่อเทียบกับหุ้นที่นักลงทุนไม่ได้ให้ความสนใจ ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงคาดว่าขนาดของกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของหุ้นกลุ่มที่มีอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำจะมีค่ามากกว่าหุ้นกลุ่มที่มีอัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูง

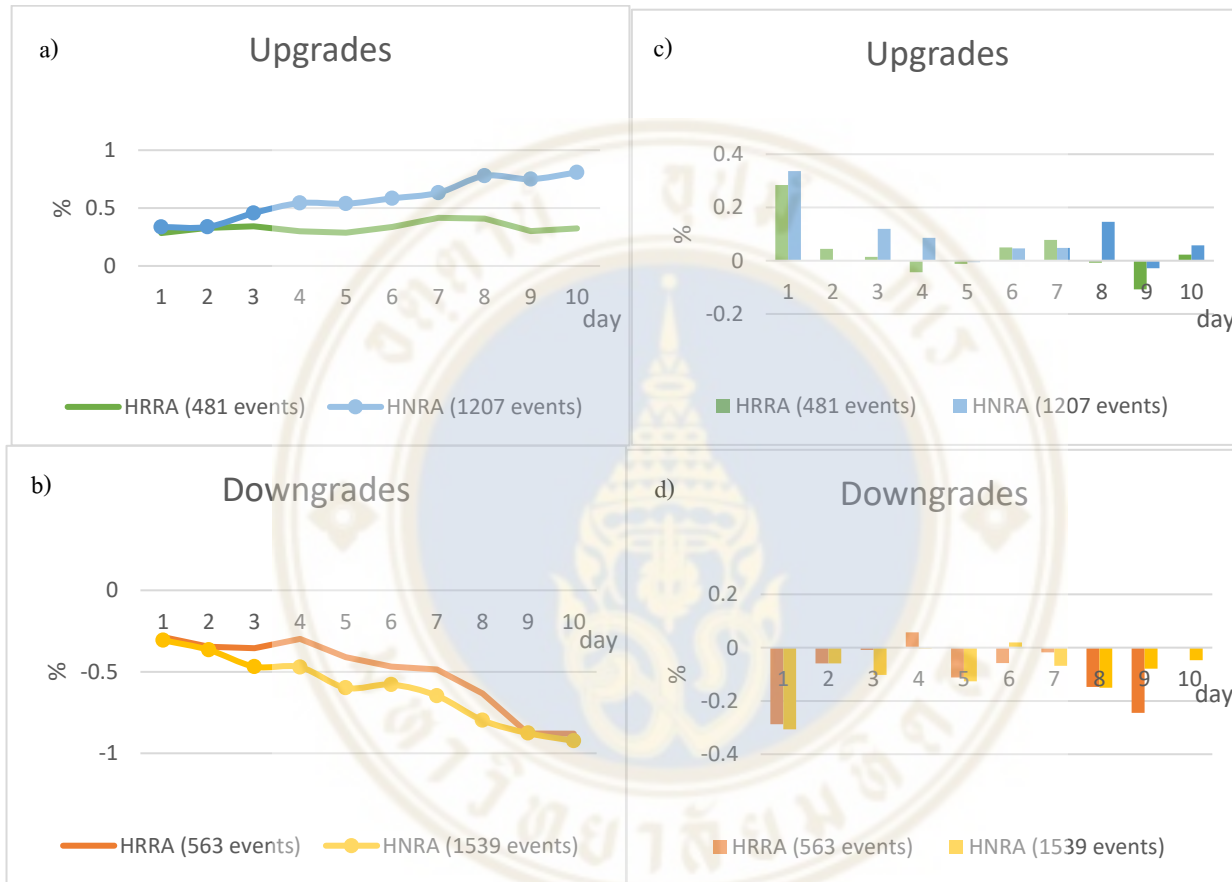
จากตาราง 5.5 รายงานผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับหุ้นกลุ่ม Turnover ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง สำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น ในช่วงวันที่ 2 ถึงวันที่ 5 และวันที่ 6 ถึงวันที่ 10 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ เราไม่พบกระแสของราคาในหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูงแต่เราพบกระแสของราคาในหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ ตั้งแต่ วันที่ 1 จนถึงวันที่ 10 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ เราพบว่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำมีนัยสำคัญทางสถิติและมีค่ามากกว่าหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูงอย่างเห็นได้ชัดในช่วงวันที่ 2 ถึงวันที่ 5 และวันที่ 6 ถึงวันที่ 10 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ซึ่งเป็นไปตามที่คาดและเป็นไปตามงานวิจัยของ Loh (2010) ที่มีมาก่อนหน้านี้

แต่ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง เราพบว่าหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูง มีค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมมากกว่าหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำอย่างมีนัยสำคัญ ในช่วงวันที่ 2 ถึงวันที่ 5 และวันที่ 6 ถึงวันที่ 10 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ซึ่งผลไม่เป็นไปตามที่คาดและไม่ตรงตามงานวิจัยของ Loh (2010) จากที่เราพบว่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูงและหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ ในวันที่ 2 ถึงวันที่ 5 และวันที่ 6 ถึงวันที่ 10 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างของค่าอัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ส่งผลต่อกระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับกลุ่มตัวอย่าง

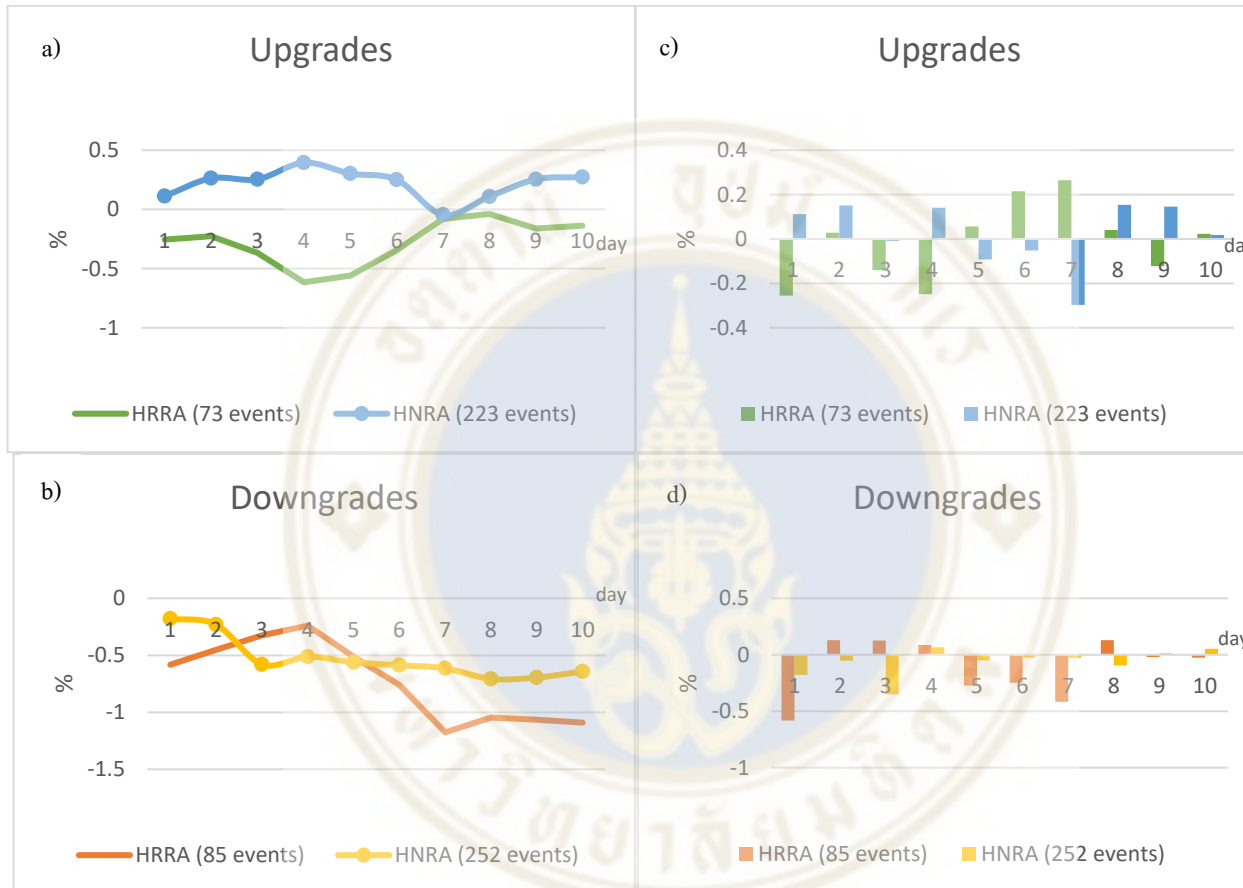
ของเรา แต่ผลของเราไม่ได้สนับสนุนว่า Limited attention-based ของ Loh (2010) ว่าสามารถอธิบาย  
กระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ได้

ในส่วนของ Panel B เราพบว่า ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมสำหรับการ  
เปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นและแบบปรับลง มีผลคล้ายคลึงกันกับการเปลี่ยนแปลง  
คำแนะนำแบบ Non-ambiguous Upgrades และแบบ Non-ambiguous Downgrades อย่างไรก็ตาม  
สำหรับกลุ่ม Non-ambiguous ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมภายหลังการเปลี่ยนคำแนะนำของ  
นักวิเคราะห์สำหรับหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำมีค่าลดลงและมีค่าไม่แตกต่างกันกับ  
กลุ่มหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูงอย่างมีนัยสำคัญสำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบ  
ปรับขึ้น

จากตารางที่ 5.6 ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น  
เราพบกระแสของราคาสำหรับหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ เฉพาะในช่วงวันที่ 2 ถึงวันที่  
5 และมีค่าแตกต่างกับหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูงอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการ  
เปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง เราพบว่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม  
ภายหลังการเปลี่ยนคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูงมีขนาด  
เป็นลบมากกว่าหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ ทั้งวันที่ 1, วันที่ 2 ถึงวันที่ 5 และวันที่ 6 ถึง  
วันที่ 10 และมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ 1 และวันที่ 6 ถึงวันที่ 10 ซึ่งหมายความว่าผลของเราไม่  
เป็นไปตามที่คาดและไม่ได้สนับสนุนว่า Limited attention-based ของ Loh (2010) ว่าสามารถอธิบาย  
กระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ได้เหมือนผลในตารางที่ 5.1



ภาพที่ 5.5 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและผลตอบแทนผิดปกติสะสมภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบไม่กำหนดตั้งแต่วันที่หนึ่งถึงวันที่สิบแบบปรับขึ้นและแบบปรับลง โดยเปรียบเทียบระหว่างหุ้น HRRAs และ HNRA ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง



ภาพที่ 5.6 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบไม่กำกวมตั้งแต่วันที่หนึ่งถึงวันที่สิบแบบปรับขึ้นและแบบปรับลง โดยเปรียบเทียบระหว่างหุ้น HRRR และ HNRA ของกลุ่มตัวอย่างที่สอง

ตารางที่ 5.7 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับกลุ่ม Retail attention groups ของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง

(N)	Full Sample											
	CAAR(-5,-1)			AAR(1)			CAAR(2,5)			CAAR(6,10)		
	HRRRA (%)	HNRA (%)	Diff (%)	HRRRA (%)	HNRA (%)	Diff (%)	HRRRA (%)	HNRA (%)	Diff (%)	HRRRA (%)	HNRA (%)	Diff (%)
Upgrades (2079)	0.372	0.187	0.185	0.308	0.355	-0.047	0.078	0.241	-0.163	0.085	0.233	-0.148
HR(591) HN(1488)	**			***	***			**			**	
Downgrades (2221)	0.112	-0.438	0.551	-0.277	-0.291	0.014	-0.123	-0.288	0.165	-0.420	-0.257	-0.163
HR(605) HN(1616)		***	**	***	***			***		**	**	
(N)	Non-ambiguous Revisions											
	CAAR(-5,-1)			AAR(1)			CAAR(2,5)			CAAR(6,10)		
	HRRRA (%)	HNRA (%)	Diff (%)	HRRRA (%)	HNRA (%)	Diff (%)	HRRRA (%)	HNRA (%)	Diff (%)	HRRRA (%)	HNRA (%)	Diff (%)
Non-ambiguous Upgrades (1688)	0.333	0.216	0.118	0.284	0.336	-0.052	0.003	0.201	-0.198	0.037	0.270	-0.234
HR(481) HN(1207)		*		***	***			*			**	
Non-ambiguous Downgrades (2102)	0.235	-0.435	0.670	-0.287	-0.306	0.019	-0.123	-0.292	0.169	-0.470	-0.326	-0.144
HR(563) HN(1539)		***	***	***	***			***		***	***	

เราแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่ม HRRRA และ HNRA จากตัวแปร Ind\_Attn ในสัปดาห์ก่อนที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ถ้าค่า Ind\_Attn มากกว่าค่า median และ Inst\_Attn น้อยกว่าค่า median จะจัดเป็นกลุ่ม HRRRA ถ้าค่า Inst\_Attn มากกว่าค่ามัธยฐานจะจัดเป็นกลุ่ม HNRA โดยที่เรารายงานผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมแบ่งออกเป็นช่วง (-5,-1) คือช่วงก่อนเกิดการเปลี่ยนแปลง และช่วง (+1,+1), (+2,+5) และ (+6,+10) ซึ่งเป็นช่วงภายหลังเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งสำหรับกลุ่มตัวอย่าง Full sample และกลุ่มตัวอย่าง Non-ambiguous revisions โดยค่า Difference of two independent samples ใช้วิธีทางสถิติคือ t-test (mean comparison tests) เครื่องหมาย \*,\*\*,\*\*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 10%,5% และ 1% ตามลำดับ

ตารางที่ 5.8 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับกลุ่ม Retail attention groups ของกลุ่มตัวอย่างที่สอง

Full sample												
(N)	CAAR(-5,-1)			AAR(1)			CAAR(2,5)			CAAR(6,10)		
	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)
Upgrades (541) H(268) L(273)	0.565 **	0.304	0.261	0.120	0.134	-0.014	0.431 **	-0.278	0.710 **	0.174	0.053	0.120
Downgrades (519) H(262) L(257)	0.148	-0.157	0.305	-0.085	-0.426 ***	0.341 *	-0.111	-0.369	0.258	-0.191	-0.565 *	0.374
Non-ambiguous Revisions												
(N)	CAAR(-5,-1)			AAR(1)			CAAR(2,5)			CAAR(6,10)		
	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)	Low (%)	High (%)	Diff (%)
Non-ambiguous Upgrades (447) H(227) L(220)	0.564 **	0.257	0.307	0.067	0.149	-0.082	0.232	-0.146	0.378	0.121	0.138	-0.017
Non-ambiguous Downgrades (497) H(252) L(245)	0.156	-0.207	0.363	-0.069	-0.467 ***	0.398 **	-0.106	-0.468	0.362	-0.270	-0.556	0.286

เราแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่ม HRRA และ HNRA จากตัวแปร  $Ind\_Attn$  ในสัปดาห์ก่อนที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ถ้าค่า  $Ind\_Attn$  มากกว่าค่า median และ  $Inst\_Attn$  น้อยกว่าค่า median จะจัดเป็นกลุ่ม HRRA ถ้าค่า  $Inst\_Attn$  มากกว่าค่ามัธยฐานจะจัดเป็นกลุ่ม HNRA โดยที่เรารายงานผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมแบ่งออกเป็นช่วง (-5,-1) คือช่วงก่อนเกิดการเปลี่ยนแปลง และช่วง (+1,+1), (+2,+5) และ (+6,+10) ซึ่งเป็นช่วงภายหลังเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งสำหรับกลุ่มตัวอย่าง Full sample และกลุ่มตัวอย่าง Non-ambiguous revisions โดยค่า Difference of two independent samples ใช้วิธีทางสถิติคือ t-test (mean comparison tests) เครื่องหมาย \*, \*\*, \*\*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 10%, 5% และ 1% ตามลำดับ

ทฤษฎี The Limited attention-based ของ Loh (2010) ได้อธิบายผลตอบแทนผิดปกติ ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์โดยให้สมมติฐานว่า นักลงทุนที่ซื้อขายด้วย เหตุผลจะให้ความสนใจกับข้อมูลข่าวสารในตลาด ดังนั้นหุ้นที่นักลงทุนให้ความสนใจจะมี กระบวนการเข้าสู่สมดุลของราคา (Price discovery process) ที่เร็วกว่าเมื่อเทียบกับหุ้นที่นักลงทุน ไม่ได้ให้ความสนใจ อย่างไรก็ตามพฤติกรรมที่ลำเอียงต่างๆของนักลงทุนรายย่อยมีผลต่อการ ตัดสินใจ (Kahneman and Tversky (1982)) ดังนั้นมันจึงไม่ชัดเจนที่จะบอกว่าการซื้อขายที่เอา ใจใส่จะใช้เหตุผลในการซื้อขาย ดังนั้นจึงมีการศึกษาต่อในเรื่องอิทธิพลของความสนใจของนัก ลงทุนรายย่อยต่อราคาของหลักทรัพย์ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ในตาราง ที่ 5.7 และ 5.8 โดยในงานวิจัยนี้คาดว่าในหุ้นกลุ่ม HRRA จะพบกระแสของราคาภายหลังจาก เปลี่ยนแปลงคำแนะนำและมีขนาดที่มากกว่าหุ้นกลุ่ม HNRA

จากตารางที่ 5.7 สำหรับการเปลี่ยนคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น ในหุ้นกลุ่ม HRRA ผู้วิจัยพบกระแสของราคาแค่เพียงวันแรกภายหลังจากเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของ นักวิเคราะห์แต่ในหุ้นกลุ่ม HNRA กลับพบกระแสของราคาตั้งแต่วันแรกจนกระทั่งสิบวันภายหลัง การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลง หุ้น กลุ่ม HRRA พบกระแสของราคาในช่วงวันแรกและวันที่ 6 ถึง 10 ภายหลังจากเปลี่ยนแปลง คำแนะนำของนักวิเคราะห์ ส่วนหุ้นกลุ่ม HNRA พบกระแสของราคาจนกระทั่งสิบวันภายหลังการ เปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ซึ่งไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ โดยงานวิจัยของเราไม่พบ ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมภายหลังการเปลี่ยนแปลง คำแนะนำของนักวิเคราะห์ของหุ้นกลุ่ม HNRA และ HRRA เพราะฉะนั้นความแตกต่างของความ สนใจของนักลงทุนช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ไม่สามารถอธิบาย กระบวนการเข้าสู่สมดุลของราคาภายหลังจากเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ในกลุ่ม ตัวอย่างนี้ได้

ในส่วนของ Panel B เราพบว่าเราพบว่าผลของการเปลี่ยนคำแนะนำของนักวิเคราะห์ แบบปรับขึ้นและแบบปรับลง มีผลคล้ายคลึงกันกับการเปลี่ยนคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบ Non-ambiguous Upgrades และแบบ Non-ambiguous Downgrades อย่างไรก็ตามสำหรับกลุ่ม Non-ambiguous ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมภายหลังการเปลี่ยนคำแนะนำแบบปรับขึ้นมีค่าลดลงทั้ง หุ้นกลุ่ม HRRA และ HNRA ยกเว้นสำหรับหุ้นกลุ่ม HNRA ที่มีค่าเพิ่มขึ้นในวันที่ 6 ถึงวันที่ 10 แต่ ในส่วนของผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมภายหลังการเปลี่ยนคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับ ลง มีค่าเป็นลบมากขึ้นทั้งหุ้นกลุ่ม HRRA และ HNRA อย่างไรก็ตามหุ้นกลุ่มที่ HNRA ยังคงมีขนาด

ของการ drift ของราคาที่สูงกว่าหุ้นกลุ่ม HRRR ทั้งการเปลี่ยนคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นและแบบปรับลงเหมือนเดิม

จากภาพที่ 5.5 เราพบว่าหุ้นกลุ่ม HNRA มีขนาดของกระแสของราคาที่สูงกว่าหุ้นกลุ่ม HRRR ทั้งการเปลี่ยนคำแนะนำแบบปรับขึ้นและแบบปรับลง ซึ่งไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้และไม่ตรงกับทฤษฎีของ Hirshleifer .et.al., (2008) และงานวิจัยที่สนับสนุนทฤษฎีนี้ทั้งของ Bartrov .et.al. (2000), Bhattacharya (2001), Battalio & Mendenhall (2005) ที่บอกว่ากลุ่มนักลงทุนรายย่อย (individual investor) จะเอนเอียงไปทางการตอบสนองที่น้อยเกินไปและทำให้พบการ drift ของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ซึ่งผลของเราไม่สนับสนุนทฤษฎีนี้เหมือนของ Hirshleifer .et.al., (2011)

จากตารางที่ 5.8 สำหรับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น เราไม่พบผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมอย่างมีนัยสำคัญภายหลังการเปลี่ยนแปลงของคำแนะนำนักวิเคราะห์ตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 10 ทั้งของหุ้นกลุ่ม HRRR และ HNRA ในวันที่ 1 และวันที่ 2 ถึงวันที่ 5 เราพบการย้อนกลับของราคาสำหรับหุ้นกลุ่ม HRRR ซึ่งจะเห็นว่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมมีค่าเป็นลบและผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมวันที่ 1 และวันที่ 2 ถึงวันที่ 5 ของหุ้นกลุ่ม HNRA มีค่ามากกว่าหุ้นกลุ่ม HRRR ส่วนวันที่ 6 ถึงวันที่ 10 ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของหุ้นกลุ่ม HRRR มีค่ามากกว่าหุ้นกลุ่ม HNRA และมีค่าเป็นบวกทั้งคู่ ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลง เราพบกระแสของราคาในวันที่ 1 ทั้งหุ้นกลุ่ม HRRR และ HNRA โดยที่หุ้นกลุ่ม HRRR มีขนาดเป็นลบมากกว่า ส่วนวันอื่นเราไม่พบผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมอย่างมีนัยสำคัญ โดยภาพรวมเราพบผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมอย่างมีนัยสำคัญทั้งการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นและแบบปรับลง แต่ผลที่พบไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ โดยเราพบว่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมระหว่างหุ้นกลุ่มที่ HRRR และ HNRA ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้งในการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นและแบบปรับลง ยกเว้นวันที่ 1 สำหรับเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้น เพราะฉะนั้นความแตกต่างของความสนใจของนักลงทุนช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำนักวิเคราะห์ไม่สามารถอธิบายกระบวนการเข้าสู่สมดุลของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างนี้ได้

ในส่วนของ Panel B เราพบว่าเราพบว่าผลของการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นและแบบปรับลง มีผลคล้ายคลึงกันกับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบ Non-



ambiguous Upgrades และแบบ Non-ambiguous Downgrades อย่างไรก็ตามสำหรับกลุ่ม Non-ambiguous เราพบกระแสของราคาในวันที่ 1 เฉพาะหุ้นกลุ่ม HRRR แต่ไม่พบในหุ้นกลุ่ม HNRA

จากภาพ 5.6 สำหรับการเปลี่ยนคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น เราพบว่าหุ้นกลุ่ม HNRA มีขนาดของผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมที่มากกว่าหุ้นกลุ่ม HRRR ในส่วนของการเปลี่ยนคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง เราพบว่าหุ้นกลุ่ม HRRR มีขนาดของผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมมากกว่าหุ้นกลุ่ม HNRA ในวันที่ 1, 2, 5, 6, 7, 9 และ 10 แต่เราก็ไม่สามารถสรุปได้ว่า HRRR แนวโน้มที่จะเอนเอียงไปทางการตอบสนองที่น้อยเกินไป ซึ่งหมายความว่าผลของเราไม่ตรงกับทฤษฎีของ Hirshleifer .et.al., (2008) และงานวิจัยที่สนับสนุนทฤษฎีนี้ทั้งของ Bartrov .et.al. (2000), Bhattacharya (2001), Battalio & Mendenhall (2005) ที่บอกว่ากลุ่มนักลงทุนรายย่อยจะเอนเอียงไปทางการตอบสนองที่น้อยเกินไปและทำให้เกิดกระแสของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์

## 5.2 การวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariate Analyses)

เราไม่พบหลักฐานที่ว่าความสนใจของนักลงทุนรายย่อยมีอิทธิพลต่อกระบวนการเข้าสู่สมดุลของราคาจากผลข้างต้น อย่างไรก็ตามนักวิเคราะห์ไม่สามารถควบคุมปัจจัยที่เป็นลักษณะเฉพาะของบริษัทหรือตลาดได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญในการเข้าใจว่าผลยังคงเดิมหรือเปลี่ยนแปลงภายหลังจากที่ได้มีการควบคุมผลกระทบจากตัวแปรที่เฉพาะเจาะจงต่อผลตอบแทนผิดปกติของบริษัทและตลาด

เพื่อหาผลกระทบของความสนใจของนักลงทุนรายย่อยต่อกระบวนการเข้าสู่สมดุลของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์เพิ่มเติม เราใช้สมการการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression model) ดังต่อไปนี้

$$CAR(1,10) = \alpha + \beta_1 Individual\_Attention + \beta_2 Extreme + \beta_3 non-ambiguous + \beta_4 Individual\_Attention \times non-ambiguous + \sum_{i=5}^{10} \beta_i X_i + Industry\_Fixed\_effects + Year\_Fixed\_effects$$

โดยที่ *Individual\_Attention* หมายถึงตัวแปร *Ind\_Attn* และตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ที่แสดงว่าเป็นหุ้นกลุ่มที่ได้รับกับความสนใจของนักลงทุนรายย่อยสูง, ตัวแปร *Extreme* และ *non-ambiguous* หมายถึงตัวแปรหุ่นที่มีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบ *extreme* และมีการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบไม่กำกวม, โดยที่ตัวแปรควบคุม ( $X_i$ ) อื่นๆในสมการได้แก่ ลอการิทึมธรรมชาติของมูลค่าตามราคาตลาดของหุ้นก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ( $\ln(\text{Mkt\_Cap})$ ), อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมเฉลี่ย ของหุ้นก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ (ROA), อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E), ตัวแปรหุ่นสำหรับหุ้นที่มีอัตราการหมุนเวียนการซื้อขายก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่มีค่ามากกว่าค่ากลาง (*High\_Turnover*), ตัวแปรหุ่นสำหรับหุ้นที่มีจำนวนนักวิเคราะห์ที่ดูแลหุ้นบริษัทนั้นมากกว่าค่ากลาง (*High\_analyst\_coverage*), ผลตอบแทนผิดปกติในวันที่ประกาศการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ (*Event-day AR*), และค่าความสนใจของนักลงทุนสถาบัน (*Inst\_Attn*)

ตารางที่ 5.9 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มตัวอย่างที่สอง

Panel A: Upgrades	ทิศทางความสัมพันธ์ ที่คาดการณ์		
	(1)	(2)	(3)
Model			
HRRR	+	-0.013 (0.779)	-8.028** (3.594)
<i>Ind_Attn</i>	+		-0.04 (0.971)
<i>Non-ambiguous</i>	+/-	-2.191 (1.438)	-3.75** (1.587)
<i>Non-ambiguous</i> x HRRR	+/-		8.374** (3.666)
<i>Non-ambiguous</i> x <i>Ind_Attn</i>	+/-		0.156 (0.992)
Event-day AR	+	0.165 (0.117)	0.174 (0.116)
$\ln(\text{Mkt\_Cap})$	+/-	-0.741** (0.320)	-0.754** (0.318)
<i>Extreme</i>	+/-	-0.425 (0.893)	-0.417 (0.89)
D/E	+/-	-0.267 (0.226)	-0.235 (0.225)
			-0.283 (0.226)

ตารางที่ 5.9 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มตัวอย่างที่สอง(ต่อ)

Panel A: Upgrades	ทิศทางความสัมพันธ์ ที่คาดการณ์			
ROA	+	5.829 (12.921)	8.991 (12.94)	5.396 (13.095)
High coverage	+	1.404* (0.736)	1.428* (0.733)	1.447* (0.738)
High turnover	-	-1.108* (0.61)	-1.149* (0.608)	-1.102* (0.61)
Inst_Attn	-			0.442 (0.482)
Constant		21.406*** (7.95)	23.233*** (7.956)	20.175** (8.023)
Observations		519	519	519
Adjusted R <sup>2</sup>		1.69%	2.54%	1.52%
Industry fixed effects		Yes	Yes	Yes
Year fixed effects		Yes	Yes	Yes
Panel B: Downgrades	ทิศทางความสัมพันธ์ ที่คาดการณ์			
Model		(1)	(2)	(3)
HRRA	+	-0.797 (0.743)	-1.693 (1.687)	
Ind_Attn	+			-0.191 (0.403)
Non-ambiguous	+/-	0.054 (0.746)	-0.146 (0.817)	0.103 (0.764)
Non-ambiguous x HRRA	+/-		1.106 (1.867)	
Non-ambiguous x Ind_Attn	+/-			0.024 (0.451)
Event-day AR	+	-0.0004 (0.115)	0.0046 (0.115)	0.0069 (0.115)
ln(Mkt_Cap)	+/-	-0.875*** (0.3)	-0.890*** (0.302)	-0.893*** (0.301)
Extreme	+/-	-0.284	-0.267	-0.283
D/E	+/-	-0.166 (0.203)	-0.165 (0.203)	-0.156 (0.204)
ROA	+	19.001 (11.662)	18.896 (11.670)	18.772 (11.696)
High coverage	+	1.815** (0.704)	1.851*** (0.707)	1.796** (0.705)
High turnover	-	-0.818 (0.595)	-0.841 (0.597)	-0.881 (0.598)
Inst_Attn	-			0.31 (0.5)
Constant		20.219Z** (7.823)	20.756*** (7.881)	20.729*** (7.835)

ตารางที่ 5.9 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มตัวอย่างที่สอง(ต่อ)

Panel B: Downgrades	ทิศทางความสัมพันธ์ ที่คาดการณ์		
Observations	541	541	541
Adjusted R <sup>2</sup>	1.13%	1%	0.77%
Industry fixed effects	Yes	Yes	Yes
Year fixed effects	Yes	Yes	Yes

ตัวแปรอิสระในสมการการถดถอยพหุคูณคือ CAR(1,10) ตัวแปรตามหลักคือ Ind\_Attn, Ins\_Attn และตัวแปรหุ่น HRRA โดยที่ตัวแปรควบคุมประกอบไปด้วย Non-ambiguity (ตัวแปรมีค่าเป็น 1 เมื่อคำแนะนำของนักวิเคราะห์ไม่ใช่ hold), ผลตอบแทนผิดปกติในวันที่ประกาศการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ (Event-day AR), อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E), (ln(Mkt\_Cap)), อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมเฉลี่ยของหุ้น (ROA), (High\_Turnover) และ (High\_analyst\_coverage) โดยในแถวที่ (1) ใช้ตัวแปร HRRA, แถวที่ (2) ควบคุมปฏิสัมพันธ์ระหว่าง HRRA และ Non-ambiguity และแถวที่ (3) ใช้ Ins\_Attn และ Ind\_Attn โดย Panel A รายงานการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่แบบปรับขึ้น Panel B รายงานการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่แบบปรับลง ซึ่งเราได้ควบคุมผลกระทบแบบคงที่ (Fixed effects) จากกลุ่มอุตสาหกรรมและปีแล้ว โดยที่ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแสดงไว้ในวงเล็บ โดยเครื่องหมาย \*, \*\*, \*\*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 10%, 5% และ 1% ตามลำดับ

ตารางที่ 5.9 Panel A และ Panel B รายงานค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณการจากสมการการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณการของการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้น จะแสดงอยู่ในพาด A โดยเราพบว่าตัวแปรที่ได้ใช้ในการวัดความสนใจของนักลงทุนรายย่อย (ตัวแปรหุ่น HRRA และ Ind\_Attn) มีค่าเป็นลบทั้งสามแบบและมีนัยสำคัญทางสถิติแค่แบบที่ (2) ผลลัพธ์นี้ชี้ให้เห็นว่าความสนใจของนักลงทุนรายย่อยในช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มิได้ได้รับเป็นกับผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมซึ่งสอดคล้องกับผลที่เราพบก่อนหน้านี้

ในส่วนของ Panel B ซึ่งรายงานค่าสัมประสิทธิ์ของค่าประมาณการของการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลง โดยเราพบว่าตัวแปรที่ได้ใช้ในการวัดความสนใจของนักลงทุนรายย่อย (ตัวแปรหุ่น HRRA และ Ind\_Attn) มีค่าเป็นลบและไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสามแบบ ผลลัพธ์นี้แสดงให้เห็นว่าความสนใจของนักลงทุนรายย่อยในช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ

ของนักวิเคราะห์ไม่ได้รับกับผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมซึ่งสอดคล้องกับผลที่เราพบก่อนหน้านี้

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณนี้สนับสนุนกับผลที่เราพบก่อนหน้านี้ที่เราไม่พบหลักฐานว่าความแตกต่างของความสนใจของนักลงทุนช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ไม่สามารถอธิบายกระบวนการเข้าสู่สมดุลของราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์นี้ได้



## บทที่ 6

### สรุปผลการศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาว่า ความสนใจของนักลงทุนมีอิทธิพลต่อราคาหุ้นอย่างไร ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ โดยงานวิจัยใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ (Analyze's recommendation changes) ของหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ตั้งแต่ปี 2005 ถึง 2017 เป็นจำนวนทั้งหมดประมาณ 164 หุ้น ซึ่งข้อมูลนี้ได้จาก I/B/M/E ในฐานข้อมูลของรอยเตอร์ (Reuters) โดยงานวิจัยฉบับนี้ได้แบ่งผลออกเป็น 2 แบบ โดยกลุ่มแรกคือกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนี้จะเป็นกลุ่มที่ผลการศึกษาไม่มีการตัดตัวรบกวนพวก คำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ออกมาใกล้ช่วงประกาศงบการเงิน หรือคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่ออกมาติดกับนักวิเคราะห์คนอื่นๆ หรือการออกคำแนะนำตามกันมา เป็นต้น อีกกลุ่มคือ กลุ่มตัวอย่างที่สอง ซึ่งมีการตัดคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่มีตัวรบกวนในช่วงประกาศงบการเงินหรือคำแนะนำที่ออกมาติดกับนักวิเคราะห์คนอื่นออกแล้ว ซึ่งในกลุ่มนี้จัดทำขึ้นมาเพื่อให้ได้ผลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์เพียงอย่างเดียว และเพื่อเป็นการตรวจสอบในผลของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่งอีกด้วย

สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง งานวิจัยนี้พบกระแสราคาภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ทั้งการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นและการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลง ซึ่งเป็นไปตามที่คาดไว้ที่ว่าจะพบกระแสของราคาภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำและคงที่ไปในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงทั้งแบบปรับขึ้นและปรับลง โดยที่นักลงทุนมีการตอบสนองต่อคำแนะนำของนักวิเคราะห์ในการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลงมากกว่าเมื่อเทียบกับแบบการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้น แต่เมื่อมาดูผลจากกลุ่มตัวอย่างที่สองซึ่งตัดตัวรบกวนออกแล้ว กลับพบผลที่แตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง ซึ่งพบหลักฐานเกี่ยวกับการตอบสนองของราคาที่ไม่สมมาตร (Asymmetric price reactions) ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ นั่นคือนักลงทุนมีการตอบสนองที่มากเกินไปภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับขึ้นและมีการตอบสนองที่น้อยเกินไปภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลง โดยงานวิจัยนี้พบการย้อนกลับของราคาในช่วงวันที่ 5 ถึงวันที่ 7 (CAAR(5,7)) นอกจากนั้น ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำแบบปรับลง ยังพบผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติในช่วงวันที่ 1 (AAR(1)) และในช่วงวันที่ 6 ถึงวันที่ 10 (CAAR(6,10)) เนื่องจากในตลาดจะมีหุ้นที่นักลงทุนสนใจอยู่เป็นจำนวนมาก แต่นักลงทุนมักเลือกที่จะซื้อหุ้นที่ดึงดูดความสนใจของนักลงทุนมากกว่าที่จะขาย อีกทั้งนักลงทุนเลือกที่จะขายหุ้นได้เพียงหุ้นที่นักลงทุนมีอยู่ในพอร์ตโฟลิโอ (Portfolio) เท่านั้น ไม่สามารถขายหุ้นทุกตัวที่นักลงทุนให้ความสนใจได้ ตามงานวิจัยของ Brad M. Barber (2008) ที่ได้กล่าวไว้

จากสมมติฐานที่ 2 ผู้วิจัยคาดว่าหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ำจะมีขนาดของกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำที่มากกว่าหุ้นกลุ่มที่อัตราหมุนเวียนการซื้อขายสูง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง งานวิจัยนี้พบว่าในการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น หุ้นกลุ่มที่อัตราการหมุนเวียนการซื้อขายต่ำมีขนาดของกระแสราคาภายหลังคำแนะนำของนักวิเคราะห์ที่มากกว่ากลุ่มที่อัตราการหมุนเวียนการซื้อขายสูง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน แต่ในกลุ่มการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง พบว่ากลุ่มที่อัตราการหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ มีขนาดของกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์น้อยกว่ากลุ่มที่อัตราการหมุนเวียนการซื้อขายสูง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน งานวิจัยพบว่าผลตอบแทนผิดปกติระยะสั้นของหุ้นกลุ่มที่อัตราการหมุนเวียนการซื้อขายสูง และกลุ่มที่อัตราการหมุนเวียนการซื้อขายต่ำ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างของค่าอัตราการหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ส่งผลต่อกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์สำหรับกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย ซึ่งผลของงานวิจัยไม่ได้สนับสนุนว่างานวิจัยของ Loh (2010) ที่กล่าวว่ากลุ่มที่มีอัตราการหมุนเวียนการซื้อขายต่ำจะมีกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำที่สูง ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่สองซึ่งตัดตัวครบถ้วนแล้ว ไม่พบว่าหุ้นกลุ่มที่มีอัตราการหมุนเวียนการซื้อขายต่ำมีขนาดของกระแสราคาที่สูงกว่ากลุ่มที่มีอัตราการหมุนเวียนการซื้อขายสูง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เช่นเดียวกันกับผลในกลุ่มตัวอย่างเต็มรูปแบบ

ตามทฤษฎีของ Zhi Da, Pengjie Gao. (2011) งานวิจัยนี้ใช้ดัชนีคำค้นหาเป็นตัวแปรวัดความสนใจของนักลงทุนรายย่อย โดยผู้วิจัยคาดว่าหุ้นกลุ่มที่ได้รับความสนใจจากนักลงทุนรายย่อยสูงจะมีขนาดของกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำที่มากกว่าหุ้นกลุ่มที่ไม่ได้รับความสนใจจากนักลงทุนรายย่อย โดยในกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่งพบว่า ในการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้น หุ้นกลุ่ม HRRA ไม่พบกระแสราคาภายหลังการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ตั้งแต่วันที่สองเป็นต้นไป และในการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง ในหุ้นกลุ่ม HRRA พบกระแสราคาในช่วงวันแรก (AAR(1)) และวันที่ 6 ถึง 10

(CAAR(6,10)) ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ซึ่งมีขนาดของกระแสค่าน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหุ้นกลุ่ม HNRA ซึ่งไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สองซึ่งตัดตัวรบกวนแล้ว ไม่พบกระแสราคาภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ ทั้งแบบการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับขึ้นและแบบปรับลง ยกเว้นวันที่ 1 (AAR(1)) ในการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์แบบปรับลง โดยงานวิจัยพบว่าขนาดของผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของหุ้นกลุ่ม HNRA ไม่ได้มีขนาดมากกว่าเมื่อเทียบกับหุ้นกลุ่ม HNRA ซึ่งไม่ตรงกับที่คาดไว้และไม่ตรงกับสมมติฐานของ Hirshleifer .et.al., (2008) ที่ตั้งไว้ว่านักลงทุนรายย่อยค่อนข้างเป็นนักลงทุนที่มีการตอบสนองน้อยกว่าปกติ และทำให้เกิดกระแสราคาภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำ โดยงานวิจัยที่สนับสนุนคืองานวิจัยของ Bartrov .et.al. (2000), Bhattacharya (2001), Battalio & Mendenhall (2005) ทั้งนี้ งานวิจัยพบว่าความแตกต่างของความสนใจของนักลงทุนช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ของทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง ไม่สามารถอธิบายกระบวนการเข้าสู่สมดุลของราคาภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำของนักวิเคราะห์ได้



## บรรณานุกรม

- บุญญา วิจัยสุขสกุล. (2560). ความสนใจของนักลงทุนที่มีผลต่อผลตอบแทน ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนและอัตราหมุนเวียนการซื้อขายหลักทรัพย์. สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิตวิทยาลัยการจัดการ, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศศิวรรณ กำจรกิจไฟศาล และยอดยิ่ง ธนทวี (2560). อิทธิพลของคำแนะนำของนักวิเคราะห์ต่อราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์*, 39(151), 1-23.
- Altinkılıç, O., & Hansen, R. S. (2009). On the information role of stock recommendation revisions. *Journal of Accounting and Economics*, 48(1), 17-36.
- Ball, R., & Brown, P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159-178.
- Barber, B. M., & Odean, T. (2008). All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors. *Review of Financial Studies*, 21(2), 785-818.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, 5(4), 323-370.
- Bartov, E., Radhakrishnan, S., & Krinsky, I., (2000). Investor sophistication and patterns in stock returns after earnings announcements. *Account. Review*, 75(1), 43-63.
- Battalio, R., & Mendenhall, R., (2005). Earnings expectations, investor trade size, and anomalous returns around earnings announcements. *Journal of Financial Economics*, 77(2), 289-320.
- Bernard, V. L., & Thomas, J. K. (1990). Evidence that stock prices do not fully reflect the implications of current earnings for future earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 13(4), 305-340.
- Bhattacharya, N. , ( 2001) . Investors' trade size and trading responses around earnings announcements: an empirical investigation. *Account. Review*, 76(2), 221-244.

## บรรณานุกรม(ต่อ)

- Brad, B., Reuven, L., Maureen, M., & Brett, T. (2001). Can Investors Profit from the Prophets? Security Analyst Recommendations and Stock Returns. *Journal of finance*, 56(2), 531-563.
- Choi, H., & Varian, H. (2012). Predicting the Present with Google Trends. *Economic Record*, 88(SPECIAL), 2-9.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *Journal of finance*, 25(2), 383-417.
- Frazzini, A. (2006). The Disposition Effect and Underreaction to News. *Journal of finance*, 61(4), 2017-2046.
- Hirshleifer, D., Lim, S. S., & Teoh, S. H. (2011). Limited Investor Attention and Stock Market Misreactions to Accounting Information. *Review of Asset Pricing Studies*, 1(1), 35-73.
- Hirshleifer, D., Myers, J. N., Myers, L. A., & Teoh, S. H. (2008). Do Individual Investors Cause Post Earning Announcement Drift. *Accounting Review*, 83(6), 1521-1550.
- Hirshleifer, D., & Teoh, S. H. (2003). Limited attention, information disclosure, and financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 36(1-3), 337-386.
- Hou, K., Peng, L., & Xiong, W. (2009, January). *A Tale of Two Anomalies: The Implication of Investor Attention for Price and Earnings Momentum*. Fisher College of Business Working Paper. Retrieved from [www.princeton.edu/~wxiong/papers/anomaly.pdf](http://www.princeton.edu/~wxiong/papers/anomaly.pdf)
- Ivković, Z., & Jegadeesh, N. (2004). The timing and value of forecast and recommendation revisions. *Journal of Financial Economics*, 73(3), 433-463.
- Jegadeesh, N., & Kim, W. (2010). Do Analysts Herd? An Analysis of Recommendations and Market Reactions. *Review of Financial Studies*, 23(2), 901-937.
- Joseph, K., Babajide Wintoki, M., & Zhang, Z. (2011). Forecasting abnormal stock returns and trading volume using investor sentiment: Evidence from online search. *International Journal of Forecasting*, 27(4), 1116-1127.

## บรรณานุกรม(ต่อ)

- Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. PRENTICE-HALL, INC., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Loh, R. (2010). Investor inattention and the underreaction to stock recommendations. *Financial Management*, 39(3), 1223-1252.
- Merton, R. , (1987). A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information, *Journal of Finance*, 42(3), 483-510.
- Peng, L., & Xiong, W. (2006). Investor attention, overconfidence and category learning. *Journal of Financial Economics*, 80(3), 563-602.
- Stickel, S. E. (1995). The Anatomy of the performance of buy and sell recommendations. *Financial Analysts Journal*, 51(5), 25-39.
- Tversky, A. , & Kahneman, D. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 211(4481), 453-458.
- Vozlyublennaia, N. (2014). Investor attention, index performance, and return predictability. *Journal of Banking & Finance*, 41(C), 17-35.
- Welagedara, V. , Deb, S. S. , & Singh, H. (2017). Investor attention, analyst recommendation revisions, and stock prices. *Pacific-Basin Finance Journal*, 45(C), 211-223.
- Womack, K. L. (1996). Do Brokerage Analysts Recommendations Have Investment Value. *Journal of finance*, 51(1), 137-167.
- Zhi Da, J. E., Pengjie Gao. (2011). In Search of Attention. *Journal of finance*, 66(5), 1461-1499.