ความสนใจของนักลงทุนที่มีผลต่อค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนและอัตราหมุนเวียนการซื้อขายหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยจัดกลุ่มดัชนีความสนใจของนักลงทุนแบบเดไซล์

อานนท์ จันทร์เอี่ยม

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

INVESTOR'S ATTENTION TO ABSOLUTE ABNORMAL RETURN, RETURN VOLATILITY AND TRADING TURNOVER IN THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND: SVI GROUP BY DECILE

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2562

……..……..……

นายอานนท์ จันทร์เอี่ยม

ผู้วิจัย

……

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นรีรัตน์ เตชพิรุณทอง

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

……..……

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัสร ธาระวานิช

Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

……..……

ดวงพร อาภาศิลป์

Ph.D.

คณบดี

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

……..……

รองศาสตราจารย์ธาตรี จันทรโคลิกา

Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยการให้ความช่วยเหลือแนะนำของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรีรัตน์ เตชพิรุณทอง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาที่ให้คำแนะนำข้อคิดเห็นตรวจสอบ และแก้ไขร่างสารนิพนธ์มาโดยตลอด ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยภัสร ธาระวานิช ที่กรุณาให้เกียรติเป็นประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ธาตรี จันทรโคลิกา เป็นกรรมการในการสอบสารนิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาตรวจแก้ไขสารนิพนธ์ฉบับนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และให้คำปรึกษาแนะนำในทุกด้าน รวมถึงเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล ทุกท่านที่ให้ความสะดวกด้านอำนวยการ และประสานงาน ในการทำสารนิพนธ์ให้ผู้เขียนตลอดมาตลอดจนค้นคว้าหาข้อมูลในการจัดทำสารนิพนธ์ของผู้เขียนครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัวของผู้เขียน ตลอดจนผู้เขียนหนังสือ และบทความต่าง ๆ ที่ให้ความรู้แก่ผู้เขียนจนสามารถให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ลุล่วงไปด้วยดี

อานนท์ จันทร์เอี่ยม

ความสนใจของนักลงทุนที่มีผลต่อค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนและอัตราหมุนเวียนการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยจัดกลุ่มดัชนีความสนใจของนักลงทุนแบบเดไซล์

INVESTOR'S ATTENTION TO ABSOLUTE ABNORMAL RETURN, RETURN VOLATILITY AND TRADING TURNOVER IN THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND: SVI GROUP BY DECILE

อานนท์ จันทร์เอี่ยม 6050274

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์นรีรัตน์ เตชพิรุณทอง, Ph.D.,
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัสร ธาระวานิช, Ph.D.,รองศาสตราจารย์ธาตรี จันทรโคลิกา, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจของนักลงทุนที่มีผลต่อค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนและอัตราหมุนเวียนการซื้อขายของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงเดือนมกราคม 2557 ถึง ธันวาคม 2561 โดยวัดความสนใจของนักลงทุนผ่าน Search Volume Index (SVI) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลในการวัดปริมาณการค้นหาชื่อย่อหุ้นจาก Google ซึ่งรวบรวมเป็นรายสัปดาห์ การศึกษานี้ในการหาความสัมพันธ์ใช้แบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัต (Panel Vector Autoregression)

ผลการวิจัยพบว่าความสนใจของนักลงทุนที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติ และอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย เมื่อนักลงทุนมีความสนใจเพิ่มขึ้นส่งผลอัตราหมุนเวียนการซื้อขายมากขึ้น ซึ่งมีผลในทิศทางเดียวกับความสนใจของนักลงทุนและในทางกลับกันอัตราหมุนเวียนการซื้อขายก็ส่งผลต่อความสนใจของนักลงทุนเช่นกัน ส่วนค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติส่งผลในทิศทางที่ตรงข้ามกับความสนใจของนักลงทุน

คำสำคัญ : ความสนใจของนักลงทุน/ค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ/ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน/อัตราหมุนเวียนการซื้อขาย/ดัชนีปริมาณการค้นหา

62 หน้า

สารบัญ

		หน้า
กิตติกรรมประกาศ		**ข**
บทคัดย่อ		**ค**
สารบัญตาราง		**ฉ**
สารบัญรูปภาพ		**ช**
บทที่ 1	**บทนำ**	**1**
บทที่ 2	**ทบทวนวรรณกรรม**	**4**
	2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	4
	2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
	2.3 สมมติฐาน	13
บทที่ 3	**วิธีการทางสถิติ**	**15**
	3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	15
	3.1.1 การเลือกคำที่ใช้ค้นหา	15
	3.1.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	15
	3.2 ตัวแปร	17
	3.2.1 ความสนใจของนักลงทุน	17
	3.2.2 ค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ	18
	3.2.3 ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน	18
	3.2.4 อัตราหมุนเวียนการซื้อขาย	18
	3.3 วิธีการทางสถิติ	19
บทที่ 4	**ผลการทดสอบ**	**22**
	4.1 ทดสอบความนิ่งของตัวแปร	22
	4.2 ทดสอบการเลือกแบบจำลองที่เหมาะสม	23
	4.3 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	24
	4.4 ทดสอบปฏิกิริยาการตอบสนองของตัวแปร	25

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.5 การประมาณค่าและแปรผลแบบจำลอง	32
4.6 การนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ผลตอบแทนส่วนเกินระยะสั้น	34
4.7 การทดสอบความสอดคล้องของข้อมูล	35
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	**37**
บรรณานุกรม	**39**
ภาคผนวก	**41**
ภาคผนวก ก งานวิจัยที่มีการศึกษาเกี่ยวข้อง	42
ภาคผนวก ข สรุปผลการประมาณการแบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัต	45
ภาคผนวก ค รายชื่อบริษัทที่นำข้อมูลมาใช้ในงานวิจัย	46
ภาคผนวก ง ตารางเปรียบเทียบการประมาณค่าแบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัตของงานวิจัยกับผลการประมาณค่าของแบบจำลองเชิงพลวัตของแต่ละบริษัท	53
ประวัติผู้วิจัย	**62**

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	การคาดการณ์ทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปร	13
2	ผลการทดสอบความนิ่งของตัวแปร	22
3	ผลการทดสอบการเลือกแบบจำลองที่เหมาะสม	23
4	ผลการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลอง	24
5	ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัต	32
6	ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลผลตอบแทนส่วนเกิน	34
7	ผลการเปรียบเทียบการประมาณค่าแบบจำลองเชิงพลวัตของแต่ละบริษัทกับแบบจำลองของงานวิจัย	35

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ		หน้า
1	สัดส่วนการใช้โปรแกรมค้นหาในประเทศไทย	1
2	เส้นกราฟทฤษฎีอรรถประโยชน์ที่คาดหวัง	5
3	เส้นกราฟเปรียบเทียบภายใต้สภาวการณ์ของการได้รับ (Gains) และสภาวการณ์ของการสูญเสีย (Losses)	6
4	เส้นอรรถประโยชน์ของ Risk Averse	7
5	เส้นอรรถประโยชน์ของ Risk Neutral	8
6	เส้นอรรถประโยชน์ของ Risk Loving	9
7	ตัวอย่างข้อมูลคำค้นหา “BANPU” และ “ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา”	17
8	ผลการทดสอบ pvarstable	22
9-1	ปฏิกิริยาการตอบสนองของความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป	30
9-2	ปฏิกิริยาการตอบสนองของค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป	30
9-3	ปฏิกิริยาการตอบสนองของอัตราหมุนเวียนการซื้อขายในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป	30
9-4	ปฏิกิริยาการตอบสนองของความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป	30
9-5	ปฏิกิริยาการตอบสนองของความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป	30
9-6	ปฏิกิริยาการตอบสนองของความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป	31
9-7	ปฏิกิริยาการตอบสนองของความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป	31

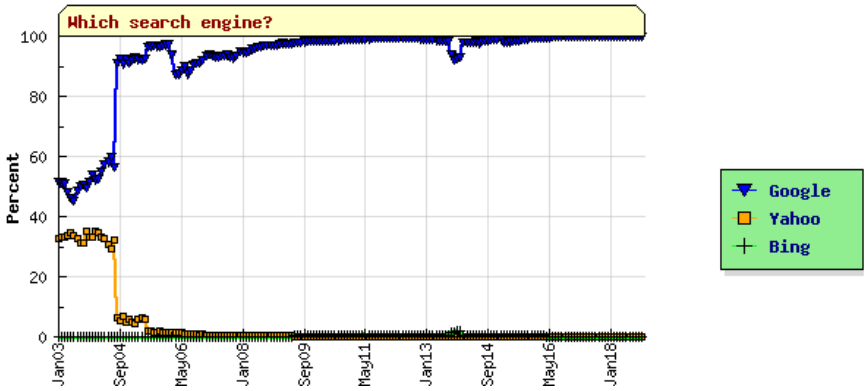
สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปภาพ		หน้า
9-8	ปฏิกิริยาการตอบสนองของค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป	30
9-9	ปฏิกิริยาการตอบสนองของอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป	30
9-10	ปฏิกิริยาการตอบสนองของความผันผวนของอัตราผลตอบแทนต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป	30
9-11	ปฏิกิริยาการตอบสนองของค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป	31
9-12	ปฏิกิริยาการตอบสนองของอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป	31
9-13	ปฏิกิริยาการตอบสนองของความผันผวนของอัตราผลตอบแทนต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป	31
9-14	ปฏิกิริยาการตอบสนองของค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป	31
9-15	ปฏิกิริยาการตอบสนองของอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป	31
9-16	ปฏิกิริยาการตอบสนองของความผันผวนของอัตราผลตอบแทนต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป	31

บทที่ 1
บทนำ

ตามทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficient Capital Markets) ตลาดที่ราคาหลักทรัพย์ทั้งหลายสะท้อนข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับหลักทรัพย์นั้นอย่างรวดเร็ว และครอบคลุม แนวคิดนี้มีรากฐานความเชื่อว่าผู้ลงทุนซึมซับข่าวสารที่มีอยู่ในรูปของราคาหลักทรัพย์ที่ทำให้มีการตัดสินใจซื้อหรือขาย ดังนั้นราคาในปัจจุบันของหลักทรัพย์จะสะท้อนถึงข่าวสารข้อมูลทั้งหมด ทั้งข้อมูลในอดีตที่เกิดขึ้นแล้ว ข้อมูลปัจจุบันและข้อมูลข่าวสารหรือเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ในความเป็นจริงแล้วหลักทรัพย์บางตัวในตลาดอาจไม่สอดคล้องกับข้อมูลที่เกิดขึ้น แม้ว่าการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันจะทำได้ง่ายขึ้นแต่ในความเป็นจริงจะมีข้อมูลเพียงบางส่วนที่ถูกรับรู้ เนื่องจากความสนใจของนักลงทุนมีจำกัด ซึ่งข้อมูลในปัจจุบันมีอยู่จำนวนมาก ทำให้นักลงทุนไม่สามารถประมวลผลข้อมูลที่มีอยู่ในตลาดได้ทั้งหมด อีกทั้งนักลงทุนมีความเข้าใจในข้อมูลที่แตกต่างกัน จึงต้องอาศัยความสนใจในการคัดเลือกข้อมูล ส่งผลให้ปัจจัยที่วัดค่าการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้แก่ ผลตอบแทนเกินปกติ (Abnormal Return) ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (Return Volatility) และอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (Trading Turnover) ไม่สามารถตอบสนองต่อข้อมูลที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วได้

ในอดีตมีการศึกษาว่าปัจจัยใดที่เป็นตัวกำหนดความสนใจของนักลงทุน (Investor's Attention) และความสนใจของนักลงทุนมีผลอย่างไรต่อหลักทรัพย์ แต่ข้อจำกัดของการจัดเก็บข้อมูลในอดีตทำให้ไม่สามารถวัดความสนใจของนักลงทุนได้โดยตรง ซึ่งในปัจจุบัน Google เป็นหนึ่งใน Search Engine ที่ได้รับความนิยมของคนทั่วโลกรวมถึงในประเทศไทยดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 สัดส่วนการใช้โปรแกรมค้นหาในประเทศไทย (Search Engine in Thailand)
ที่มา : สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.)

ซึ่ง Google Trends สามารถเก็บข้อมูลการค้นหาจาก Google ในช่วงเวลาที่กำหนด โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นดัชนีชี้วัดเรียกว่า Search Volume Index (SVI) จึงมีงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของนักลงทุนโดยใช้ข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในงานวิจัย เช่น Da, Engelberg et al. (2011)และ Takeda and Wakao (2014) เป็นต้น

จุดประสงค์ของงานวิจัยนี้ต้องการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสนใจของนักลงทุนรวมถึงผลกระทบของความสนใจของนักลงทุนที่มีต่อหลักทรัพย์ในด้าน ผลตอบแทนเกินปกติ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนและอัตราหมุนเวียนการซื้อขายโดยใช้ทฤษฎีด้านการเงินพฤติกรรม (Behavioral Finance) ซึ่งใช้หลักจิตวิทยาในการอธิบายพฤติกรรมทางการเงินและงานวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Study) ที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของนักลงทุน เช่น Da, Engelberg et al. (2011), Joseph, Wintoki et al. (2011), Li and Yu (2012), Vozlyublennaia (2014), Aouadi, Arouri et al. (2013), Takeda and Wakao (2014), Tantaopas, Padungsaksawasdi et al. (2016), Ungeheuer (2017) และ Kim, LuČivjanská et al. (2019)

งานวิจัยนี้ใช้แบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัต (Panel Vector Autoregression Model) หาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจของนักลงทุนที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ (Abnormal Return) ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (Return Volatility) และอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (Trading Turnover)โดยทำการศึกษาข้อมูลบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และเก็บข้อมูลเป็นรายสัปดาห์ตั้งแต่เดือนมกราคม 2557 ถึงเดือนธันวาคม 2561 (5 ปี) ผลการวิจัยพบว่าความสนใจของนักลงทุนที่เพิ่มขึ้นมีผลต่ออัตราผลตอบแทนเกินปกติ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน และอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย เมื่อนักลงทุนมีความสนใจเพิ่มขึ้นจึงทำให้เกิดพฤติกรรมการซื้อขายเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับอัตราผลตอบแทนเกินปกติ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน และอัตราหมุนเวียนการซื้อขายมากขึ้น ในทางกลับกันอัตราหมุนเวียนการซื้อขายก็ส่งผลต่อความสนใจของนักลงทุนเช่นกัน ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นกลยุทธ์ในการซื้อขายหลักทรัพย์ในระยะสั้น และการวิเคราะห์การเงินเชิงพฤติกรรม (Behavioral Finance) ของนักลงทุน

งานวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับความสนใจของนักลงทุน (Investor's Attention) ที่มีผลต่อค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ (Absolute Abnormal Return) ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (Return Volatility) และอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (Trading Turnover) ของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงเดือนมกราคม 2557 ถึง ธันวาคม 2561 โดยวัดความสนใจของนักลงทุนผ่าน Search Volume Index (SVI) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลในการวัดดัชนีจากชื่อย่อหุ้นที่มีการค้นหาจาก Google และข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลรายสัปดาห์ โดยการใช้แบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิง

พลวัต (Panel Vector Autoregression) ผลการวิจัยพบว่าความสนใจของนักลงทุนที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติ และอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย เมื่อนักลงทุนมีความสนใจเพิ่มขึ้นส่งผลอัตราหมุนเวียนการซื้อขายมากขึ้น ซึ่งมีผลในทิศทางเดียวกับความสนใจของนักลงทุน และในทางกลับกันอัตราหมุนเวียนการซื้อขายก็ส่งผลต่อความสนใจของนักลงทุนเช่นกัน ส่วนค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติส่งผลในทิศทางที่ตรงข้ามกับความสนใจของนักลงทุน แต่ความสนใจของนักลงทุนไม่มีความสัมพันธ์กับความผันผวนของอัตราผลตอบแทน

เนื่องจากการวัดความสนใจของนักลงทุนที่ผ่านมาไม่มีเครื่องมือในการวัดผลที่มีคุณภาพจึงทำให้การศึกษาว่าปัจจัยใดเป็นตัวกำหนดความสนใจของนักลงทุน (Investor's Attention) ทำได้ยาก และส่วนใหญ่วัดความสนใจผ่านการทำแบบสอบถามซึ่งการใช้แบบสอบถามนั้นอาจจะเกิดอคติ (Bias) ซึ่งในปัจจุบันมีเครื่องมือที่สามารถวัดความสนใจของนักลงทุนได้โดยตรงผ่าน Google Trend ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นการเก็บข้อมูลจากการค้นหาผ่าน Search Engine ที่ได้รับความนิยมของคนทั่วโลกรวมถึงในประเทศไทยคือ Google ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาว่ามีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อความสนใจของนักลงทุนในประเทศ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจของนักลงทุน อัตราผลตอบแทนเกินปกติ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนและอัตราหมุนเวียนการซื้อขายหลักทรัพย์ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่

ในการวิจัยนี้แบ่งเป็น 5 ส่วนประกอบด้วย คือบทนำ ทบทวนวรรณกรรม วิธีการทางสถิติ ผลการทดสอบ และสรุปผลการศึกษา

บทที่ 2
ทบทวนวรรณกรรม

2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Theories and concepts)

ที่ผ่านมามีผู้วิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของนักลงทุน (Investor's Attention) ผลตอบแทนเกินปกติ (Abnormal Return) ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (Return Volatility) และอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (Trading Turnover) โดยได้อ้างอิงถึงทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 ทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficient Market Theory)

Fama (1991)ได้อธิบายทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์และทฤษฎีทางการเงินว่าสมมติฐานประสิทธิภาพตลาด (Efficient Market Theory) ถือเป็นเบื้องต้นพื้นฐานความรู้ที่สำคัญ และเป็นเครื่องมือที่นักลงทุนส่วนใหญ่นิยมใช้สำหรับวิเคราะห์และพยากรณ์ราคาหุ้น โดยทำการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis) และการวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis) โดยทฤษฎีมีแนวคิดว่า ราคาหลักทรัพย์ที่ขายในตลาดนั้นได้สะท้อนถึงข้อมูลที่เกี่ยวกับมูลค่าของหลักทรัพย์ในอนาคตไว้ทั้งหมดแล้ว แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้น ณ เวลาใดเวลาหนึ่งจะเป็นข้อมูลสะท้อนข่าวสารอย่างสมบูรณ์หากการตัดสินใจซื้อขายของนักลงทุนในตลาดตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคาดคะเน ด้วยเหตุผล (Rational Expectations) ราคาหุ้นจะปรับตัวสูงขึ้นหรือลงอย่างรวดเร็วเมื่อมีข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ เข้ามา ดังนั้นจึงไม่สามารถทำกำไรได้เกินปกติ ผลกำไรที่นักลงทุนได้รับจะเป็นกำไรระดับปกติ (Normal Profit) กล่าวอีกอย่างหนึ่งว่าการเปลี่ยนแปลงในราคาหุ้นจะสอดคล้องกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยพื้นฐาน นอกจากนี้ยังอาจกล่าวได้ว่าราคาของสินทรัพย์นั้น ๆได้สะท้อนถึงความเชื่อของนักลงทุนเกี่ยวกับความคาดหวังในอนาคตด้วย

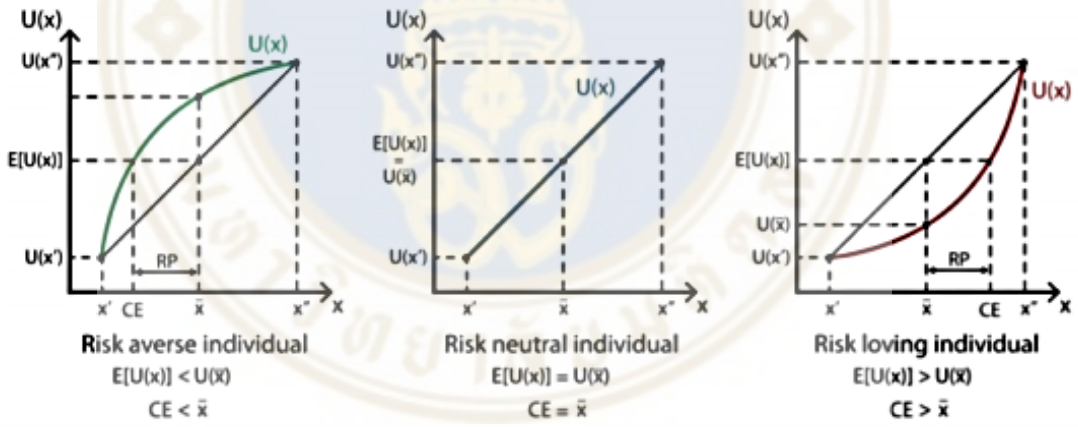
2.1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจและความพึงพอใจ (Prospect Theory)

Tversky and Kahneman (1981) อธิบายทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม (Behavioral economics) และการตัดสินใจของมนุษย์ภายใต้ความไม่แน่นอน (Uncertainty) ซึ่งแสดงถึงวิธีที่เลือกระหว่างทางเลือกที่เป็นไปได้ในสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงโดยรู้ค่าความน่าจะเป็นของทางเลือกนั้น และความพึง

พอใจที่ต่างกันของแต่ละคนต่อสิ่งๆเดียวกัน ภายใต้สถานการณ์ที่ต่างกัน เช่นคนจะให้น้ำหนักกับความสูญเสียมากกว่าผลประโยชน์ที่ได้รับอย่างมาก จากงานวิจัย พบว่าความพอใจที่ลดลงจากการสูญเสียมีค่ามากกว่าความพอใจที่เพิ่มขึ้นจากการได้รับ ของมูลค่าเท่ากัน ประมาณ 2 ถึง 2.5 เท่า หมายถึงคนทั่วไปจะให้คุณค่ากับเงินที่เสียไปมากกว่าการได้รับเงินในจำนวนที่เท่ากัน ซึ่งราคาต่ำสุดที่นักลงทุนจะยอมขายหุ้นที่ถืออยู่จะสูงกว่าราคาสูงสุดที่นักลงทุนคนเดียวกันยินดีจ่ายเพื่อที่จะได้เป็นเจ้าของหุ้นๆนั้น เมื่อเป็นดังนี้ พฤติกรรมของคนจึงมีอคติอย่างสำคัญต่อ “ภาวะที่เป็นอยู่ปัจจุบัน” (Status quo bias)

2.1.3 ทฤษฎีอรรถประโยชน์ที่คาดหวัง (Utility Theory)

Von Neumann (1944) อธิบายการตัดสินใจของคนทั่วไปภายใต้สภาวะความเสี่ยงและความไม่แน่นอน โดยผู้ตัดสินใจที่มีเหตุผลจะจัดลำดับความสำคัญของค่าคาดหวังในแต่ละทางเลือก และจะเลือกทางเลือกที่ให้ค่าอรรถประโยชน์คาดหวังสูงสุด ดังนั้น การตัดสินใจลงทุนจะเลือกทางเลือกในระดับความเสี่ยงที่นักลงทุนยอมรับได้ ซึ่งจะสะท้อนผ่านค่าความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ของค่าอรรถประโยชน์ที่คาดหวัง



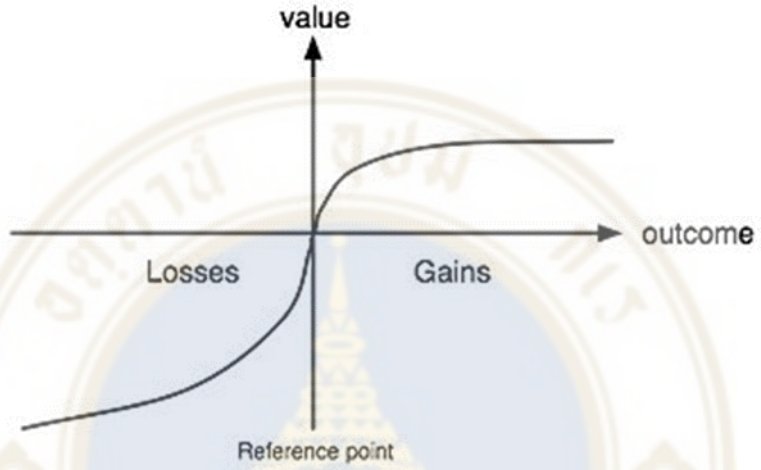
ภาพที่ 2 เส้นกราฟทฤษฎีอรรถประโยชน์ที่คาดหวัง (Utility Function)

ที่มา : http://www.economicsdiscussion.net/choice-under-uncertainty/choice-under-uncertainty-with-diagram/16314

จะเห็นได้ว่าตามทฤษฎีอรรถประโยชน์ที่คาดหวัง เส้น Utility Function ของนักลงทุนแต่ละคนจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงที่นักลงทุนยอมรับได้ โดยนักลงทุนที่ต้องการหลีกเลี่ยงความเสี่ยง จะต้องการผลตอบแทนจำนวนมาก แลกกับความเสี่ยงที่ได้รับเพิ่ม ขณะที่นักลงทุนที่รับความเสี่ยงได้ จะต้องการผลตอบแทนเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยในการเพิ่มความพึงพอใจ

ซึ่งในความเป็นจริงนักลงทุน 2 กลุ่มจะมีระดับความมั่งคั่งเท่ากัน นักลงทุนที่มีความมั่งคั่งสูงขึ้นย่อมมีความพึงพอใจมากกว่านักลงทุนที่มีความมั่งคั่งลดลง เช่น นักลงทุน A ความมั่งคั่งเพิ่ม

จาก 5 แสนเป็น 1 ล้านย่อมมีความพอใจมากกว่านักลงทุน B ที่มีความมั่งคั่งลดลง จาก 1.5 ล้านเป็น 1 ล้าน ส่งผลให้ทฤษฎีความพึงพอใจ (Prospect Theory) จาก Tversky and Kahneman (1981) ถูกนำมาใช้ในการอธิบายเหตุการณ์โดยทฤษฎีได้อธิบายว่าการตัดสินใจของมนุษย์ จะเกิดขึ้นบนการพิจารณาด้านการเปลี่ยนแปลงของความมั่งคั่ง (Gain / Loss) จากจุดอ้างอิง (Reference Point) มากกว่าระดับของความมั่งคั่งและการเกิดผลขาดทุนจะมีผลทางจิตวิทยาต่อความพอใจมากกว่าผลจากกำไรเสมอ



ภาพที่ 3 เส้นกราฟเปรียบเทียบภายใต้สภาวการณ์ของการได้รับ (Gains)และสภาวการณ์ของการสูญเสีย (Losses)
ที่มา : Kahneman and Tversky (1981)

จากภาพอธิบายได้ว่าถึงแม้จำนวนเงินที่ได้รับและสูญเสียจะเท่ากัน แต่เมื่อเปรียบเทียบภายใต้สภาวการณ์ของการได้รับ (Gains) และสภาวการณ์ของการสูญเสีย (Losses) นักลงทุนจะให้น้ำหนักที่แตกต่างกัน โดยนักลงทุนจะรู้สึกว่าการสูญเสียจะมีความรุนแรงกว่าการได้รับ เมื่อนำคุณค่าของทั้งสองสภาวการณ์มาวาดกราฟจะได้กราฟที่มีลักษณะโค้งเข้าหาจุดกำเนิด (Concave) ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอรรถประโยชน์ที่คาดหวัง หรือ EUT แต่ภายใต้สภาวการณ์ของการสูญเสียกราฟจะมีลักษณะโค้งออกจากจุดกำเนิด (Concave) และจะมีความชันสูงสุดที่จุดอ้างอิง (Reference Point) ลักษณะกราฟโดยรวมมีลักษณะที่เรียกว่า S-Shape

2.1.3.1 แนวคิดด้านความสนใจและการรับรู้ (Attention and Perception)

Kahneman and Tversky (1981) ได้อธิบายว่าความสนใจ (Attention) จะช่วยมุ่งเน้นให้เราสนใจกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากเท่าที่เราจะรู้ได้ในช่วงเวลานั้น และเป็นกระบวนการทางจิตที่ซับซ้อนมาก ซึ่งความสนใจแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกคือความสนใจหลัก คือ ความสนใจที่เราได้กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยตรง และความสนใจลำดับถัดมา คือ ความสนใจที่ให้ความสนใจน้อยกว่าความสนใจหลัก

โดยมนุษย์มีข้อจำกัดในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นมนุษย์จึงมีการเลือกให้ความสนใจข้อมูลข่าวสารนั้น (Selection Attention) คือ มนุษย์จะเลือกให้ความสนใจเฉพาะข่าวสารที่สอดคล้องกับทัศนคติ และความเชื่อดั่งเดิมของตน ที่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีตที่สะสมมา และยังขึ้นอยู่กับลักษณะทางจิต เช่น อารมณ์ ความต้องการ ตลอดจนความทรงจำ ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละคน โดยมนุษย์จะเลือกรับรู้หรือตีความหมายข่าวสารที่ได้รับที่สอดคล้องกับทัศนคติและประสบการณ์ในอดีตก่อนการรับรู้หรือตีความข่าวสารขัดแย้งกับทัศนคติ ความเชื่อ ความต้องการ และแรงจูงใจในขณะนั้น

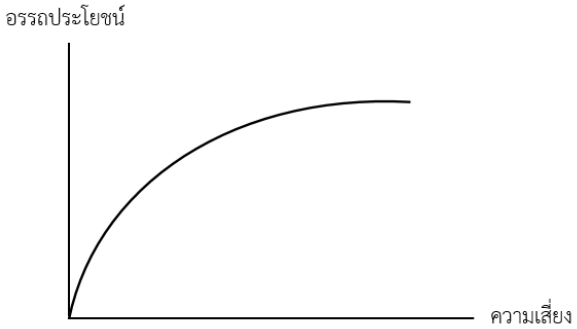
2.1.4 แนวคิดทางทฤษฎีเรื่องความมีเหตุผลของมนุษย์ (Rational) และการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

Hansen and Sargent (1993) อธิบายว่ามนุษย์มักมีเหตุผลในการสินใจเลือก และจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดที่เกิดจากแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ สำหรับนักลงทุนถือว่าเป็นกลุ่มบุคคลที่มีเหตุผล (Rational Investor) โดยจะมีการตัดสินใจเลือกลงทุนเพื่อให้ตนเองได้รับอรรถประโยชน์หรือได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์สูงสุด แต่การที่นักลงทุนได้รับอรรถประโยชน์มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น เงื่อนไขที่นักลงทุนยอมรับได้ในแต่ละสถานการณ์

2.1.5 แนวคิดการพิจารณาความพึงพอใจต่อความเสี่ยง (Preference Toward Risk)

Pindyck and Rubinfeld (2001) อธิบายว่าจากทฤษฎีการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน (Choice under Uncertainty) มีผลการศึกษาว่านักลงทุนจะมีความพึงพอใจหรือความยินดีต่อความเสี่ยงที่ไม่เท่ากัน สามารถแบ่งประเภทของนักลงทุนตามอรรถประโยชน์ได้ดังนี้ คือ

2.1.5.1 นักลงทุนผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averse) นักลงทุนที่ลงทุนประเภทนี้ในทุกระดับของความเสี่ยงที่เพิ่มมากขึ้น อรรถประโยชน์หรือผลตอบแทนก็จะเพิ่มขึ้นในอัตราลดน้อยถอยลง (Diminishing Marginal Utility)

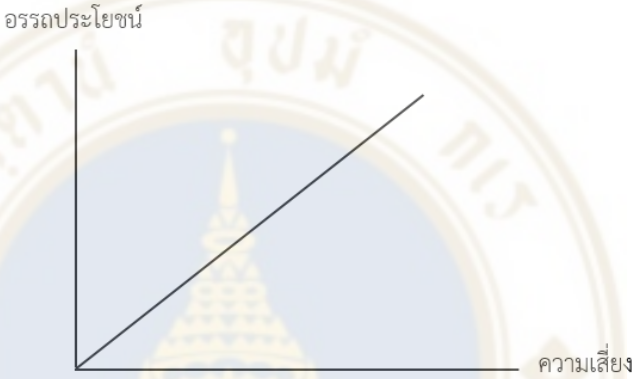


ภาพที่ 4 เส้นอรรถประโยชน์ของ Risk Averse

ที่มา : https://www.researchgate.net/figure/Utility-function

จากภาพที่ 4 แสดงถึงฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของ Risk Averse แกนตั้ง (Y) แสดงอรรถประโยชน์ แกนนอน (X) แสดงความเสี่ยง กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอรรถประโยชน์และความเสี่ยงในทิศทางบวก คือเมื่อความเสี่ยงเพิ่มขึ้น อรรถประโยชน์หรือผลตอบแทนเพิ่มขึ้น แต่จะเห็นได้ว่าความชันของเส้นกราฟลดลงเมื่อความเสี่ยงเพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงถึงอรรถประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงเมื่อมีความเสี่ยงสูงขึ้น

2.1.5.2 นักลงทุนที่เพิกเฉยต่อความเสี่ยง (Risk Neutral) สำหรับนักลงทุนที่ลงทุนในประเภทนี้ในทุก ๆ ระดับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น จะทำให้อรรถประโยชน์หรือผลตอบแทนที่ได้รับเพิ่มขึ้นในอัตราที่คงที่ (Constant Marginal Utility)

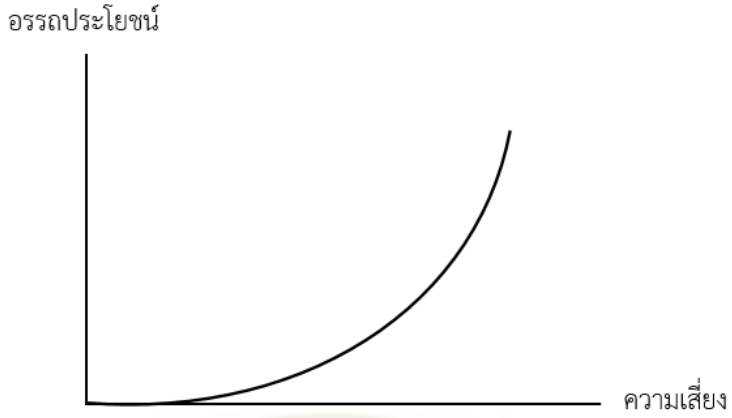


ภาพที่ 5 เส้นอรรถประโยชน์ของ Risk Neutral

ที่มา : https://www.researchgate.net/figure/Utility-function

จากภาพที่ 5 แสดงถึงอรรถประโยชน์ของ Risk Neutral แกนตั้ง (Y) แสดงอรรถประโยชน์ แกนนอน (X) แสดงความเสี่ยง กล่าวคือเมื่อความเสี่ยงเพิ่มขึ้นจะส่งให้ผลให้อรรถประโยชน์หรือผลตอบแทนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย แต่ความชันของเส้นกราฟคงที่ แสดงถึงอรรถประโยชน์เพิ่มขึ้นในอัตราคงที่เมื่อความเสี่ยงเพิ่มขึ้น

2.1.5.3 นักลงทุนที่ชอบความเสี่ยง (Risk Loving) นักลงทุนที่ลงทุนประเภทนี้ในทุก ๆ ระดับของความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น อรรถประโยชน์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้น (Increasing Marginal Utility) ถึงแม้ว่าจะมีความเสี่ยงที่เพิ่มมากขึ้น แต่นักลงทุนประเภทนี้มีความชอบที่จะได้เข้าไปเสี่ยง



ภาพที่ 6 เส้นอรรถประโยชน์ของ Risk Loving

ที่มา : https://www.researchgate.net/figure/Utility-function

จากภาพที่ 6 แสดงถึงอรรถประโยชน์ของ Risk Neutral แกนตั้ง (Y) แสดงอรรถประโยชน์ แกนนอน (X) แสดงความเสี่ยง เส้นกราฟแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอรรถประโยชน์และความเสี่ยงในทิศทางบวก ซึ่งกล่าวได้ว่าความเสี่ยงเพิ่มขึ้น อรรถประโยชน์ก็จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย แต่จะความชันของเส้นกราฟเพิ่มขึ้นเมื่อความเสี่ยงเพิ่มขึ้น

2.1.6 แนวคิดด้านพฤติกรรมการลงทุนตามกัน (Herd Behavior)

พฤติกรรมการลงทุนตามกันเป็นสัญชาตญาณของมนุษย์ที่มักจะเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการตัดสินใจ ส่งผลให้มีการตัดสินใจลงทุนตามคนอื่น ๆ ซึ่งในทางการเงิน การลงทุนตามกันนี้ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยสมมติฐานความมีประสิทธิภาพของตลาด (Efficient Market Hypothesis) Lao and Singh (2011) ดังนั้นความหมายของพฤติกรรมการลงทุนตามกัน (Herd Behavior) อาจหมายถึง การที่กลุ่มของนักลงทุนคล้อยตามกันซื้อหรือขายหลักทรัพย์ตัวเดียวกัน ซึ่งอาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง Nofsinger and Sias (1999) หรืออาจจะเป็นช่วงเวลาเดียวกันได้ในบางกรณี หากขยายขอบเขตพฤติกรรมการลงทุนตามกัน โดยเป็นการลงทุนตามนักลงทุนส่วนใหญ่ โดยไม่ได้สนใจปัจจัยปัจจัยพื้นฐาน แม้นักลงทุนกลุ่มนั้นอาจลงทุนโดยไม่มีข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจหรือมีข้อมูลที่ไม่ถูกต้องก็ตาม Bikhchandani, Hirshleifer et al. (1992) และในบางครั้งการลงทุนเช่นนี้อาจไม่ได้คำนึงถึงข้อมูลที่ตนเองมีอยู่ Christie and Huang (1995) ซึ่งโดยมากแล้วการลงทุนตามกันมักจะเกิดในช่วงที่มีข้อมูลข่าวสารในตลาดมากกว่าปกติ หรือในช่วงที่ตลาดมีความผันผวนมาก ซึ่งช่วงเวลานี้นักลงทุนจะเสาะหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากที่สุดสำหรับการลงทุน เพื่อได้ประโยชน์ที่มากที่สุดจากการลงทุน

ผลของพฤติกรรมการลงทุนตามกัน หากพิจารณาในบริบทเรื่องการกำหนดราคาสินทรัพย์ (Asset Pricing) พฤติกรรมการลงทุนตามกันจะสะท้อนถึงการตอบสนองการตอบสนองอย่างไม่มีเหตุผลของนักลงทุน ซึ่งอาจมีผลมากกว่าการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล การลงทุนเช่นนี้อาจทำให้ราคาของสินทรัพย์เบี่ยงเบนไปจากราคาพื้นฐานของสินทรัพย์นั้นได้ Chiang and Zheng (2010) นอกจากนั้น Tan, Chiang et al. (2008) มองว่า พฤติกรรมการลงทุนตามกันนี้ทำให้ราคาหลักทรัพย์เบี่ยงเบนออกไปจากราคาพื้นฐานหรือราคาที่แท้จริง (Fundamental or Intrinsic Price) สร้างความผันผวนด้านราคา (Price Volatility) และก่อให้เกิดโอกาสในการทำกำไร ซึ่งในบางครั้งอาจเป็นโอกาสในการทำกำไรโดยปราศจากความเสี่ยง (Arbitrage Opportunity)

แต่หากมองถึงผลลัพธ์ของการลงทุนตามกันที่นักลงทุนคาดหวังแล้ว อาจมองได้ว่าการลงทุนตามกันจะทำให้นักลงทุนได้ผลตอบแทนเท่ากับผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดเป็นอย่างน้อย เนื่องจากเชื่อว่าเป็นการลงทุนตามความไม่แน่นอนของผลตอบแทน และเติมเต็มความต้องการที่อยากมีความมั่นใจในการลงทุน Lao and Singh (2011)

2.2 การวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Related studies)

ในการศึกษางานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องในครั้งนี้ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของนักลงทุน (Investor's Attention) ค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (Absolute Abnormal Return) ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (Return Volatility) และอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (Trading Turnover) ซึ่งมีผู้วิจัยที่ได้ทำการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องข้างต้นดังนี้

Da, Engelberg et al. (2011) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสนใจของนักลงทุนที่มีผลต่อหลักทรัพย์ โดยใช้ Search Volume Index (SVI) เป็นตัวแทน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นข้อมูลของบริษัทที่อยู่ในดัชนี Russell 3000 ตั้งแต่ปี 2004 ถึง 2008 ผลการศึกษาพบว่า SVI มีความสัมพันธ์ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของนักลงทุนแต่ละคน เนื่องจาก SVI เป็นตัวชี้วัดความสนใจส่วนบุคคลโดยตรง ดังนั้น SVI จึงเป็นปัจจัยที่ชี้นำ (Lead) ปัจจัยตัวอื่น ๆ เช่น อัตราผลตอบแทนเกินปกติ อัตราหมุนเวียนการซื้อขาย และข่าวในเชิงบวก และได้มีการนำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยที่ศึกษาหุ้นที่จดทะเบียนเข้าตลาดหลักทรัพย์ครั้งแรก (Initial Public Offering) ผลการศึกษาพบว่าหุ้น IPO ที่มีปริมาณความสนใจมากจะมีผลตอบแทนในวันแรกที่ทำการซื้อขายดีกว่าหุ้นที่มีคนสนใจน้อย ซึ่งมีผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยในประเทศไทยเรื่องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง Google Search Volume Index กับผลตอบแทนของหุ้น IPO Tanwarat (2018)

Joseph, Wintoki et al. (2011) ได้ทำการทดสอบความสนใจของนักลงทุนโดยใช้เครื่องมือการค้นหาออนไลน์ ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนและปริมาณการซื้อขาย โดยแบ่งระดับของกลุ่มตัวอย่างตามความสนใจของนักลงทุนโดยใช้ข้อมูลของบริษัทในดัชนี S&P 500 ระหว่างปี 2005 ถึงปี 2008 พบว่าหุ้นกลุ่มที่นักลงทุนให้ความสนใจมากจะสามารถสร้างผลตอบแทนได้ดีและมีปริมาณการซื้อขายที่สูงผิดปกติมากกว่าหุ้นที่นักลงทุนมีความสนใจน้อย

Li and Yu (2012) ทำการศึกษาระหว่างความสนใจของนักลงทุนและอัตราผลตอบแทนรวมของตลาดโดยใช้กลยุทธ์การลงทุนแบบ nearness to Dow 52-week high คือการเข้าซื้อหุ้นเมื่อราคาปัจจุบันมากกว่าราคาสูงสุดในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา และ nearness to Dow historical High คือการเข้าซื้อหุ้นเมื่อราคาปัจจุบันมากกว่าราคาสูงสุดในช่วงเวลาที่ใช้ข้อมูล โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี 1928-2009 จากการศึกษาพบว่า nearness to Dow 52-week high สามารถทำนายผลตอบแทนเชิงบวกและเชิงลบของตลาดในอนาคต

Aouadi, Arouri et al. (2013) เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของความสนใจของนักลงทุนที่มีต่อความเคลื่อนไหวและผันผวนของหลักทรัพย์ในตลาดหุ้นฝรั่งเศส โดยใช้ข้อมูลของบริษัทในดัชนี CAC 40 ระหว่างเดือนมกราคมปี 2004 จนถึงเดือนมิถุนายนปี 2010 ซึ่งจากงานวิจัยพบว่าความสนใจของนักลงทุนมีความสัมพันธ์เชิงลบกับ Amihud's Illiquidity Ratio ของหลักทรัพย์ที่ได้รับความสนใจจะมีการซื้อขายมากกว่า ซึ่งในทางตรงกันข้าม ความสนใจของนักลงทุนจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์

Vozlyublennaia (2014) ทำการวิจัยระหว่างความสัมพันธ์ของความสนใจของนักลงทุนกับอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลจากดัชนี Dow Jones Industrial Average, S&P 500, NASDAQ, Chicago Board Option Exchange 10 Year Treasury Note Yield Index, Chicago Board Option Exchange Gold และ West Texas Intermediate Crude Oil ตั้งแต่มกราคม 2004 ถึงธันวาคม 2012 โดยพบว่าดัชนีของหลักทรัพย์ข้างต้น อาจมีอัตราผลตอบแทนในเชิงบวกหรือลบขึ้นกับข้อมูลข่าวสารที่นักลงทุนได้รับ โดยผลจะเกิดขึ้นในช่วงระยะสั้นประมาณ 1-2 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญ

Takeda and Wakao (2014) ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจของนักลงทุนกับผลตอบแทน และปริมาณการซื้อขาย ของตลาดหุ้น Nikkei 225 ตั้งแต่ปี 2008 ถึง 2011 ได้ผลว่า Search Volume Index (SVI) ที่ใช้เป็นตัวแทนของความสนใจของนักลงทุน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับราคาหุ้นแต่มีความสัมพันธ์น้อยกว่า ความสัมพันธ์กับปริมาณการซื้อขาย แต่ความสัมพันธ์นี้จะไม่มีผลต่อหุ้นขนาดเล็กและดัชนีความเชื่อมั่นของนักลงทุน

Tantaopas, Padungsaksawasdi et al. (2016) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจของนักลงทุน กับ ผลตอบแทนความผันผวนและปริมาณการซื้อขายจากตลาดหุ้นใน Asia Pacific จำนวน 10 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย ฮ่องกง ญี่ปุ่น เกาหลี นิวซีแลนด์ สิงคโปร์ จีน อินเดีย มาเลเซีย และประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2004 ถึง 2014 โดยผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงเชิงลบจะมีความผันผวนสูงกว่าการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก และความผันผวนจะลดลงเมื่อตลาดหุ้นอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น ทำให้ความเป็นไปได้ที่จะทำกำไรจากความผันผวนของราคาจะลดลง จึงสรุปได้ว่าความสนใจของนักลงทุนสูงขึ้นเมื่อมีความผันผวนของอัตราผลตอบแทนสูงขึ้น ซึ่งผลที่ได้คือการค้นหาผ่าน Google สามารถอธิบายและคาดการณ์ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนมากขึ้นกว่าปกติ และความผันผวนไม่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุน

Ungeheuer (2017) ศึกษาความสนใจของนักลงทุนกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลจำนวนการเข้าชม Wikipedia ของบริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งอยู่ใน CRSP's NYSE, AMEX และ NASDAQ โดยใช้ข้อมูลในช่วง มกราคม 2008 ถึง ธันวาคม 2015 จากการศึกษาพบว่าเมื่อจัดเรียงลำดับหลักทรัพย์ตามผลตอบแทนรายวันและแบ่งเป็นเปอร์เซนต์ไทล์ โดยหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนรายวันสูงสุดและต่ำสุดซึ่งอยู่ในเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 1 – 9 และเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 92 – 100 มีผลกับระดับความสนใจเกินปกติของนักลงทุน แต่เปอร์เซนต์ไทล์ที่ 10 – 91 ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความสนใจผิดปกติของนักลงทุน ซึ่งผลที่ได้คือความสนใจของนักลงทุนสามารถอธิบายและคาดการณ์ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนได้บางส่วน หากวัดความสนใจของนักลงทุนผ่านจำนวนการเข้าชม Wikipedia

Kim, LuČivjanská et al. (2019) การคาดการณ์อัตราผลตอบแทนที่เกินปกติในอนาคต ปริมาณการซื้อขายและความผันผวนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดนอร์เวย์ โดยใช้ข้อมูลมาจาก Yahoo Finance, Google Trends และห้องสมุดออนไลน์ของ Bernt Arne Ødegaard ตั้งแต่ 2 มกราคม 2012 ถึง 2 มกราคม 2017 เนื่องด้วยตลาดหุ้นนอร์เวย์มีจำนวนหุ้นที่น้อย ซึ่งผลที่ได้คือการค้นหาผ่าน Google สามารถอธิบายและคาดการณ์ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนมากขึ้นกว่าปกติ และความผันผวนไม่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุนโดยผลกระทบที่จะเกิดขึ้นนั้นจะเกิดในช่วงระยะสั้น

2.3 สมมติฐาน (Hypothesis Development)

ตารางที่ 1 แสดงการคาดการณ์ทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ และความคิดเห็นของผู้วิจัยซึ่งนำทฤษฎีรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการคาดการณ์

ตารางที่ 1 การคาดการณ์ทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปร

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	ทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดการณ์	ความคิดเห็น
ความสนใจของนักลงทุน (ATTit)	ความสนใจของนักลงทุนในสัปดาห์ก่อนหน้า (ATTit-1)	+	ความสนใจของนักลงทุนในปัจจุบันมีอิทธิพลมาจากความสนใจก่อนหน้า สอดคล้องกับแนวคิดด้านพฤติกรรมการลงทุนตามกัน (Herd Behavior) เช่นการลงทุนในหลักทรัพย์ที่ได้รับความสนใจในการซื้อขายมากจะได้รับความสนใจต่อเนื่องจากนักลงทุนรายอื่น ๆ อาจเรียกได้ว่าเป็นการลงทุนตามกัน
ค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ (ABSOLUTE ABRETURNit)		+	ความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจของนักลงทุนกับค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกตินั้นมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกเนื่องจากผลตอบแทนเกินปกติเป็นได้ทั้งด้านบวกและลบขึ้นอยู่กับข่าวสารที่ได้รับ ซึ่งข่าวสารที่ได้รับอาจมีทั้งข่าวดีและข่าวร้าย ดังเช่นงานวิจัยของ Da, Engelberg et al. (2011) , Joseph, Wintoki et al. (2011)และ Takeda and Wakao (2014)
ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (VOLit)		+	ความสัมพันธ์ของความสนใจของนักลงทุนความสนใจในทิศทางบวกกับความผันผวนของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่นักลงทุนให้ความสนใจจะมีแนวโน้มทำให้ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น เนื่องจากนักลงทุนรับรู้ข้อมูลในตลาดก่อนทำการซื้อขาย ดังงานวิจัยของ Aouadi, Arouri et al. (2013) และ Tantaopas, Padungsaksawasdi et al. (2016) แต่งานวิจัยของ Kim, Luǒivjanská et al. (2019) ได้ผลตรงกันข้ามคือความผันผวนของอัตราผลตอบแทนไม่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุน
อัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (TOVERit)		+	ความสัมพันธ์ของความสนใจของนักลงทุนมีความสนใจในทิศทางบวกกับอัตราหมุนเวียนการซื้อขายดังงานวิจัยของ Da, Engelberg et al. (2011), Joseph, Wintoki et al. (2011), Aouadi, Arouri et al. (2013) และ Kim, Luǒivjanská et al. (2019) ที่ได้สรุปว่าความสนใจของนักลงทุนที่มากขึ้นจะส่งผลให้อัตราหมุนเวียนการซื้อขายมากขึ้นเช่นกัน

ตารางที่ 1 การคาดการณ์ทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	ทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดการณ์	ความคิดเห็น
ความสนใจของนักลงทุน (ATTit)	ความสนใจของนักลงทุนในสัปดาห์ก่อนหน้า (ATTit-1)	+	ความสนใจของนักลงทุนในปัจจุบันมีอิทธิพลมาจากความสนใจก่อนหน้า สอดคล้องกับแนวคิดด้านพฤติกรรมการลงทุนตามกัน (Herd Behavior) เช่น การลงทุนในหลักทรัพย์ที่ได้รับความสนใจในการซื้อขายมากจะได้รับความสนใจต่อเนื่องจากนักลงทุนรายอื่นๆ อาจเรียกได้ว่าเป็นการลงทุนตามกัน
	ค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติในสัปดาห์ก่อนหน้า (ABSULOUTE ABRETURNit-1)	+	ผลตอบแทนในด้านบวกหรือลบ ล้วนส่งผลให้นักลงทุนเลือกที่จะลงทุนได้ทั้งสองด้าน ขัดแย้งกับทฤษฎีความพึงพอใจ กล่าวคือผลขาดทุนจะส่งผลกระทบด้านจิตใจของนักลงทุนได้มากกว่าหรือนักลงทุนให้ความสำคัญกับข่าวลบมากกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tantaopas, Padungsaksawasdi et al. (2016) แต่หลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนเกินปกติสามารถทำให้นักลงทุนสนใจได้เช่นกัน
	ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในสัปดาห์ก่อนหน้า (VOLit-1)	+	หลักทรัพย์ที่มีความผันผวนของอัตราผลตอบแทนสูงส่งผลให้นักลงทุนเกิดความสนใจในหลักทรัพย์นั้นเนื่องจากต้องการทราบสาเหตุของความผันผวนนั้นว่ามีเหตุการณ์ใดที่เกิดขึ้นในอดีต สอดคล้องกับงานวิจัยของ Aouadi, Arouri et al. (2013) และ Tantaopas, Padungsaksawasdi et al. (2016)
	อัตราหมุนเวียนการซื้อขายในสัปดาห์ก่อนหน้า (TOVERit-1)	+	หลักทรัพย์ที่มีอัตราหมุนเวียนการซื้อขายเพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติเป็นการส่งสัญญาณและทำให้นักลงทุนสนใจมากขึ้นตามทฤษฎีพฤติกรรมการลงทุนตามกัน คือเมื่อมีการซื้อขายมากขึ้นทำให้นักลงทุนมีความสนใจที่จะหาข้อมูลเพิ่มขึ้น

จากตัวแปรข้างต้นสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1 ซึ่งจะระบุตัวแปรตาม ตัวแปรอิสระ และการคาดการณ์ทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรของงานวิจัย เพื่อตั้งสมมติฐานงานวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ความสนใจของนักลงทุนมีความสัมพันธ์กับค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน และอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย

สมมติฐานที่ 2 ค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนเกินปกติ และอัตราหมุนเวียนการซื้อขายมีความสัมพันธ์กับความสนใจของนักลงทุน

บทที่ 3
วิธีการทางสถิติ

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (Data)

3.1.1 การเลือกคำที่ใช้ค้นหา (Keyword selection)

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจของนักลงทุนซึ่งวัดจากดัชนีปริมาณการค้นหาข้อมูลโดยใช้ชื่อย่อของหลักทรัพย์ที่ใช้ในการซื้อขาย กับผลตอบแทนเกินปกติ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนและอัตราหมุนเวียนการซื้อขายของหลักทรัพย์ ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยระหว่างเดือนมกราคมปี 2557 ถึงเดือนธันวาคมปี 2561 ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative) โดยข้อมูลวัดจาก Search Volume Index หรือ SVI ผ่าน Google Trends (https://trends.google.co.th/trends/) ข้อมูลที่ได้จะมีความถี่ในการค้นหาคำเฉพาะเจาะจงของผู้ใช้งานบนเว็บ Google และสามารถระบุทั้งเวลาและสถานที่ที่ผู้ใช้เข้าถึงได้ ทั้งนี้ค่า SVI ที่ได้จะเป็นข้อมูลรายสัปดาห์โดยมีค่าตั้งแต่ 0 – 100 ซึ่งเป็นค่าเชิงสัมพัทธ์ (Relative) เปรียบเทียบกับปริมาณครั้งในการค้นหาทั้งหมดใน Google ของคำนั้น ๆในแต่ละช่วงเวลาและสถานที่ ค่า SVI ที่ได้หมายถึงความสนใจในการค้นหาเมื่อเทียบกับจุดสูงสุดในภูมิภาคและเวลาที่ระบุ โดยค่า 100 หมายถึงความนิยมสูงสุดของคำนั้น ส่วนค่า 0 หมายถึงมีข้อมูลสำหรับคำนั้นไม่เพียงพอ

3.1.2 Sample selection

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และเก็บข้อมูลเป็นรายสัปดาห์ตั้งแต่เดือนมกราคมปี 2557 ถึงเดือนธันวาคมปี 2561 และจากงานวิจัยของ Da, Engelberg et al. (2011) และ Joseph, Wintoki et al. (2011) ได้ระบุ 2 ปัญหาหลักๆในการดึงข้อมูลประการแรกคือผู้ค้นหาจะค้นหาข้อมูลด้วยคำเฉพาะเจาะจงซึ่งอาจต้องการเพียงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริษัทเท่านั้นไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน และประการที่สองคืออาจมีคำที่มีความหมายสื่อไปในทิศทางอื่นเนื่องจากเป็นคำที่มีความหมายกว้างเกินไป เพื่อลดปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงอ้างอิงการคัดเลือกใช้ข้อมูล (Sample Selection) จาก Takeda and Wakao (2014) ดังนี้

3.1.2.1 ชื่อย่อหลักทรัพย์ที่มีความหมายกว้างเกินไปหรือสื่อถึงข้อมูลด้านอื่นที่ไม่ใช่ข้อมูลเกี่ยวกับหลักทรัพย์เช่น หุ้น AIT คือหลักทรัพย์ของ บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น

เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) แต่เมื่อค้นหาใน Google จะได้ผลลัพธ์เป็น Asian Institute of Technology หรือสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, หุ้น TU คือหลักทรัพย์ของบริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) แต่เมื่อค้นหาใน Google จะได้ผลลัพธ์เป็นThammasat University (TU) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หรือ หุ้น SIRI คือหลักทรัพย์ของบริษัทบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) แต่เมื่อค้นหาใน Google จะได้ผลลัพธ์เป็น SIRI – Apple คือผู้ช่วยอัจฉริยะบนอุปกรณ์ Apple จึงทำให้ข้อมูลความสนใจที่ได้ไม่เป็นที่ต้องการ เนื่องจากการวิจัยต้องข้อมูลชื่อย่อของหลักทรัพย์ที่ระบุตัวตนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์โดยตรง

3.1.2.2 บริษัทที่ไม่ได้อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา เนื่องจากในช่วงระยะเวลาที่ทำการวิจัยมีหลักทรัพย์ที่เข้าและออกจากตลาดหลักทรัพย์รวมถึงการถูกควบรวมกิจการ จึงทำให้หลักทรัพย์ดังกล่าวมีราคาไม่ครบในช่วงเวลาที่ทำการวิจัย

3.1.2.3 บริษัทที่มีการเปลี่ยนชื่อย่อหลักทรัพย์ในช่วงเวลาที่ศึกษา เนื่องจากจะทำให้คำที่ใช้ในการค้นหาเปลี่ยนแปลงไปและจะทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่ถูกต้องเพราะค่า SVI เป็นค่าในเชิงเปรียบเทียบ

3.1.2.4 หลักทรัพย์ที่ไม่มีราคาในตลาด เช่น ขึ้น "SP" ย่อมาจากคำว่า SUSPENSION ตลาดจะติดป้าย SP เพื่อห้ามการซื้อขายหุ้นจดทะเบียนชั่วคราวเนื่องจากบริษัทไม่จัดส่งงบการเงินตามข้อบังคับ หรือบริษัทอยู่ในข่ายอาจถูกเพิกถอนหลักทรัพย์ และต้องเสนอแผนการฟื้นฟูกิจการต่อตลาดหลักทรัพย์ภายในเวลาที่กำหนด จึงทำให้หลักทรัพย์ดังกล่าวไม่ถูกแสดงราคาในตลาด

3.1.2.5 บริษัทที่มีค่า SVI = 0 เกินกว่า 5 สัปดาห์ติดต่อกัน แสดงถึงข้อมูลชื่อย่อหลักทรัพย์ที่มีการค้นหาน้อยมากเป็นเวลาประมาณ 1 เดือนเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลช่วงอื่น ๆ

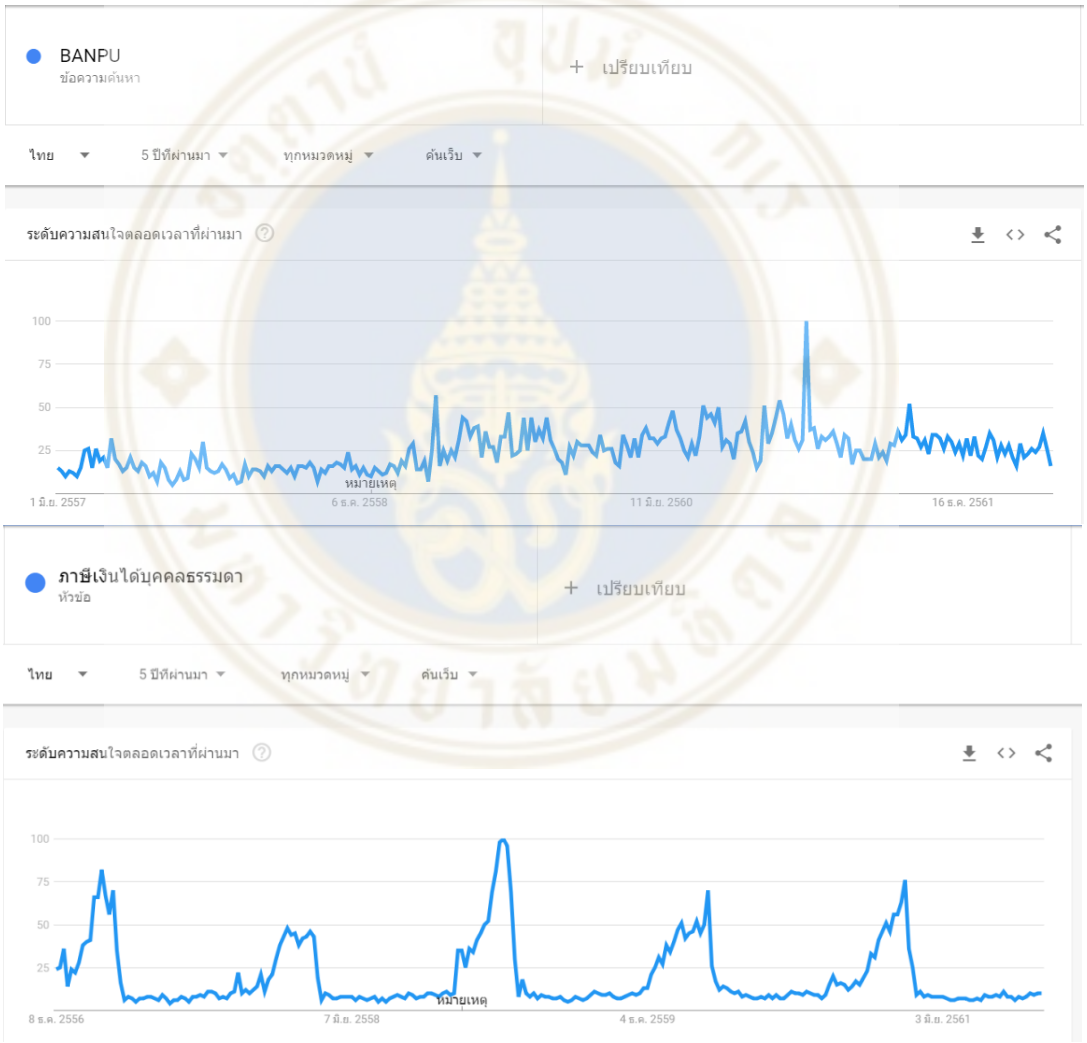
3.1.2.6 บริษัทที่มีค่า SVI < 10 เกินกว่า 105 สัปดาห์ แสดงถึงข้อมูลชื่อย่อหลักทรัพย์ที่มีจำนวนการค้นหาต่ำเป็นเวลาประมาณ 2 ปีเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลช่วงอื่น ๆ

บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	**546**
หัก ชื่อย่อหลักทรัพย์ที่มีความหมายกว้างเกินไปหรือไม่เหมาะสม	88
หัก บริษัทที่ไม่ได้อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา	76
หัก บริษัทที่มีการเปลี่ยนชื่อย่อหลักทรัพย์ในช่วงเวลาที่ศึกษา	24
หัก หลักทรัพย์ที่ไม่มีราคาในตลาด	20
หัก บริษัทที่มีค่า SVI = 0 เกินกว่า 5 สัปดาห์ติดต่อกัน	83
หัก บริษัทที่มีค่า SVI < 10 เกินกว่า 105 สัปดาห์	3
จำนวนบริษัทที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย	**252**

3.2 ตัวแปร (Variables)

3.2.1 ความสนใจของนักลงทุน (ATT: Investor's Attention)

Google Trends เป็นเว็บไซต์ของ Google ที่ให้บริการตรวจสอบความนิยมของคำค้นหาหรือเว็บไซต์ในช่วงเวลาที่กำหนด เริ่มต้นตั้งแต่ปี 2004 นอกจากให้บริการค้นหาคำนิยมแล้ว Google ยังให้บริการในชื่อ Hot Trend สำหรับตรวจดูคำนิยมในแต่ละวันด้วย ซึ่งข้อมูลที่ได้เรียกว่า Search Volume Index (SVI) จะเป็นข้อมูลรายสัปดาห์ มีค่าตั้งแต่ 0 – 100 โดยช่วงเวลาที่มีค่าเท่ากับ 100 คือช่วงที่มีการค้นหามากที่สุดของคำนั้นในช่วงที่เลือกข้อมูล ผู้วิจัยใช้ข้อมูลดัชนีคำค้นหาโดยใช้ตัวย่อของหลักทรัพย์เป็นตัวแทนของความสนใจของนักลงทุน



ภาพที่ 7 ตัวอย่างข้อมูลคำค้นหา "BANPU" และ "ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา"

ที่มา : Google Trends

จะเห็นได้ว่า Search Volume Index (SVI) สามารถใช้เป็นตัวแทนของความสนใจของนักลงทุนได้ดี โดยจากรูปจะเห็นคำค้นหาว่า “BANPU” ถูกค้นหามากขึ้นอยากมีนัยสำคัญในช่วงที่ศาลประกาศตัดสินพิพากษาคดีโรงไฟฟ้าโครงการหงสาของ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นจำเลยและมีมูลค่าถูกฟ้องร้องสูงประมาณ 3 หมื่นล้านบาท จึงทำให้มีคนสนใจข่าวและผลกระทบของราคาหุ้นในอนาคตด้วยการค้นหาข้อมูลบริษัทผ่าน Google ในช่วงเดือนมีนาคม 2018 ขณะที่คำว่า “ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา” จะถูกค้นหามากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงที่กรมสรรพากรมีการเปิดให้ยื่นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ซึ่งจะเป็นช่วงเดือน มกราคม ถึง มีนาคม ของในปีถัดไป

3.2.2 ค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ (ABSOLUTE ABRETURN: Absolute Abnormal Return) ค่าสัมบูรณ์ผลตอบแทนเกินปกติถูกคำนวณเป็นรายสัปดาห์โดยใช้ Market Model และใช้ข้อมูลของหลักทรัพย์จากฐานข้อมูลของ Thomson Reuters

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

โดยที่ i คือ หลักทรัพย์

t คือ ช่วงเวลา (สัปดาห์)

β_i คือ ความผันผวนของราคาหลักทรัพย์เมื่อเทียบกับตลาด

$R_{m,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนตลาดในช่วงเวลา t

$\varepsilon_{i,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนส่วนเกิน : $\varepsilon_{i,t} = R_{i,t} - \alpha_i - \beta_i R_{m,t}$

3.2.3 ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (VOL: Return Volatility)

ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนคำนวณจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของผลตอบแทนรายวันในแต่ละสัปดาห์

$$VOL_{i,t} = \sqrt{\frac{\sum(Daily\ Return_{i,t} - Average\ 5\ Days\ Daily\ Return_{i,t})}{n-1}}$$

โดยที่ I คือ หลักทรัพย์

t คือ ช่วงเวลา (สัปดาห์)

n คือ จำนวนวันในสัปดาห์ t

3.2.4 อัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (TOVER: Trading Turnover)

อัตราหมุนเวียนการซื้อขายแสดงถึงปริมาณการทำธุรกรรมซื้อขายผ่านตลาดหลักทรัพย์ โดยคำนวณจากมูลค่าการซื้อขาย (Trading Value) หารมูลค่าตามราคาตลาดของของหลักทรัพย์

(Market Capitalization) ซึ่งอัตราหมุนเวียนการซื้อขายสามารถเปรียบเทียบบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่มีราคาหุ้นและจำนวนหุ้นที่แตกต่างกันได้ โดยดึงข้อมูลจาก Thomson Reuters

$$TOVER_{i,t} = \frac{Total\ Trading\ Turnover\ in\ a\ week_{i,t}}{Market\ Capitalization\ of\ Company_{i,t}}$$

โดยที่ i คือ หลักทรัพย์

t คือ ช่วงเวลา (สัปดาห์)

3.3 วิธีการทางสถิติ (Estimation Method)

จากการที่ต้องการทราบปัจจัยตลาดที่ทำให้นักลงทุนเกิดความสนใจในหลักทรัพย์ขณะเดียวกันก็ต้องการที่จะทราบถึงผลกระทบของความสนใจของนักลงทุนที่มีต่อปัจจัยตลาดซึ่งเป็นรูปแบบความสัมพันธ์ลักษณะ 2 ทาง จึงต้องใช้แบบจำลองที่สามารถศึกษาถึงความสัมพันธ์เชิงพลวัต (Dynamic Model) ประกอบกับข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลอนุกรมภาคตัดขวาง (Panel Data) การวิเคราะห์ข้อมูลจึงเลือกใช้แบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัตซึ่งสามารถแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ได้ดังนี้

รูปแบบของแบบจำลอง Panel VAR ที่ใช้ในการทดสอบ

$$ATT_{i,t} = \beta_{1,0} + \beta_{1,1}ATT_{i,t-1} + \beta_{1,2}ABS\ ABRETURN_{i,t-1} + \beta_{1,3}TOVER_{i,t-1} + \beta_{1,4}VOL_{i,t-1} + \alpha_{1,i} + \varepsilon_{1,t}$$
$$ABS\ ABRETURN_{i,t} = \beta_{2,0} + \beta_{2,1}ATT_{i,t-1} + \beta_{2,2}ABSO\ ABRETURN_{i,t-1} + \beta_{2,3}TOVER_{i,t-1} + \beta_{2,4}VOL_{i,t-1} + \alpha_{2,i} + \varepsilon_{2,t}$$
$$TOVER_{i,t} = \beta_{3,0} + \beta_{3,1}ATT_{i,t-1} + \beta_{3,2}ABS\ ABRETURN_{i,t-1} + \beta_{3,3}TOVER_{i,t-1} + \beta_{3,4}VOL_{i,t-1} + \alpha_{2,i} + \varepsilon_{2,t}$$
$$VOL_{i,t} = \beta_{4,0} + \beta_{4,1}ATT_{i,t-1} + \beta_{4,2}ABS\ ABRETURN_{i,t-1} + \beta_{4,3}TOVER_{i,t-1} + \beta_{4,4}VOL_{i,t-1} + \alpha_{4,i} + \varepsilon_{4,t}$$

สามารถเขียนในรูปของเมทริกซ์ได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} ATT_{i,t} \\ ABRETURN_{i,t} \\ VOL_{i,t} \\ TOVER_{i,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & ATT_{i,t-1} & TOVER_{i,t-1} & VOL_{i,t-1} & ABS\ ABRETURN_{i,t-1} \\ 1 & ATT_{i,t-1} & TOVER_{i,t-1} & VOL_{i,t-1} & ABS\ ABRETURN_{i,t-1} \\ 1 & ATT_{i,t-1} & TOVER_{i,t-1} & VOL_{i,t-1} & ABS\ ABRETURN_{i,t-1} \\ 1 & ATT_{i,t-1} & TOVER_{i,t-1} & VOL_{i,t-1} & ABS\ ABRETURN_{i,t-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \beta_2 \\ \beta_3 \\ \beta_4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha_{1i} \\ \alpha_{2i} \\ \alpha_{3i} \\ \alpha_{4i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1i,t} \\ \varepsilon_{2i,t} \\ \varepsilon_{3i,t} \\ \varepsilon_{4i,t} \end{bmatrix}$$

สามารถอธิบายการทำแบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัตได้ดังนี้

3.3.1 ความสนใจของนักลงทุน

ได้ข้อมูลSVI จาก Google Trend และข้อมูลตลาดจาก Thomson Reuters นำมาจัดเรียงเป็นข้อมูลดิบใน Microsoft Excel เพื่อนำไปประมวลผลผ่านโปรแกรมทางสถิติ

3.3.2 ทดสอบความนิ่งของข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบเป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาและภาคตัดขวางที่อาจจะทำให้ข้อมูลไม่สามารถเข้าหาค่าเฉลี่ย หรือข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Non – Stationary)ได้ ผู้ศึกษาจึงทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูลเพื่อหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ย (Mean) และความแปรปรวน (Variance) ที่ไม่คงที่และเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (Spurious Problem) โดยการทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี Levin, Lin and Chu (LLC) Test และ วิธี Im, Pesaran and Shin (IPS) Test

3.3.3 ทดสอบการเลือกแบบจำลองที่เหมาะสม

การคัดเลือกแบบจำลองที่เหมาะสม (Optimal Lag Length) คำนวณค่าที่ใช้เป็นเกณฑ์ 5 ค่าด้วยกันคือ CD, J, MBIC, MAIC และ MQIC โดยค่า Coefficient of Determination (CD) จะสะท้อนถึงความสามารถในการอธิบายตัวแปรตามของแบบจำลอง (ยิ่งมากยิ่งดี) ค่า Hansen's J Statistic (J) จะแสดงถึงความมีนัยสำคัญทางสถิติของแบบจำลอง (ยิ่งมากยิ่งดี) ส่วน MBIC, MAIC และ MQIC ที่ใช้วัดความแม่นยำนั้นจะมีการคำนึงถึงผลเสียของการใช้จำนวนตัวอย่างที่น้อยเกินไปหรือการใช้ตัวแปรอิสระที่มากเกินไป (ค่ายิ่งน้อยยิ่งดี) จากนั้นจึงทำการคัดเลือกแบบจำลอง ซึ่งจากข้อมูลที่ใช้ในแบบจำลอง PVAR ในครั้งนี้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา จึงต้องคำนึงถึงการเลือก Lag Length ที่เหมาะสม โดยการพิจารณาจากการค่าสถิติทดสอบ 3 วิธี 1) MBIC 2) MAIC และ 3) MQIC ที่ใช้วัดความแม่นยำโดยจะมีการคำนึงถึงผลเสียของการใช้จำนวนตัวอย่างที่น้อยเกินไปหรือการใช้ตัวแปรอิสระที่มากเกินไป (ยิ่งมีค่าน้อยยิ่งดี)

3.3.4 ทดสอบอิทธิพลคงที่

เนื่องจากข้อมูลเป็นข้อมูลอนุกรมภาคตัดขวาง (Panel Data) และมีคุณสมบัติเป็น Time series จึงอาจเกิดปัญหารูปแบบความสัมพันธ์ที่ต่างกัน ซึ่งอาจทำให้ Error term สัมพันธ์กับตัวแปร X จึงต้องทดสอบ Fixed Effect

3.3.5 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยทำ Granger Causality Test เป็นแนวคิดและวิธีทดสอบ โดยสมมติว่ามีตัวแปรจำนวน 2 ตัว คือ X และ Y ในลักษณะที่เป็น ข้อมูลอนุกรมเวลา ถ้าการเปลี่ยนแปลงของ X เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลง Y แล้วการเปลี่ยนแปลงของ X ก็ควรที่จะ

เกิดขึ้นก่อนการเปลี่ยนแปลงของ Y ดังนั้นถ้า X เป็นต้นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน Y เงื่อนไข 2 ประการที่จะต้องเกิดขึ้น คือ 1) จะช่วยในการทำนาย Y หมายความว่าในการถดถอยของ Y กับค่าที่ผ่านมาของ X ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแปรอิสระควรที่จะมีส่วนช่วยในการเพิ่มอำนาจการอธิบาย (explanatory power) ของสมการถดถอยอย่างมีนัยสำคัญ 2) ไม่ควรใช้ Y ในการทำนาย X เนื่องจากว่าถ้า X สามารถช่วยในการทำนาย Y และ Y ก็สามารถช่วยทำนาย X ได้นั่นหมายความว่าควรจะมีตัวแปรอื่นอีกหนึ่งตัวหรือมากกว่านั้นที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งใน X และ Y ซึ่งการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) ผ่านการกระจายข้อมูลแบบไคสแควร์

3.3.6 ทดสอบปฏิกิริยาตอบสนอง

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรในแบบจำลองผ่านการวิเคราะห์ปฏิกิริยาและระยะเวลาที่ส่งผล (Impulse Response Function: IRF) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์การตอบสนอง (Response) ของตัวแปรหนึ่ง เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลง (Impulse หรือ Shock) ของตัวแปรอีกตัวแปรหนึ่งในระบบ

บทที่ 4
ผลการทดสอบ

4.1 ทดสอบความนิ่งของตัวแปร (Unit Root Test)

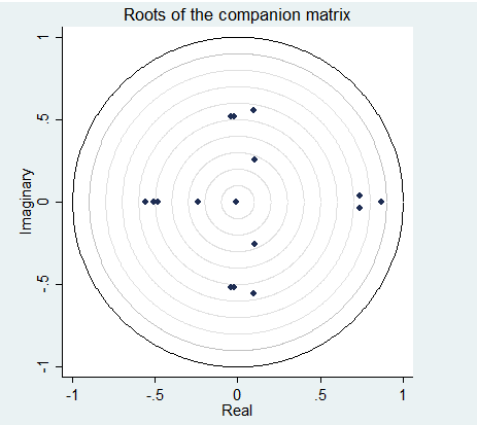
ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลอนุกรมภาคตัดขวาง (Panel Data) ซึ่งเป็น Cross section และ Time series ทำให้อาจมีปัญหาคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูล (Stationary) ด้วยการทำ Unit Root Test วิธี Levin, Lin and Chu (LLC) Test และ Im, Pesaran and Shin (IPS) Test ได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความนิ่งของตัวแปร (Unit Root Test)

	ABSOLUTE ATT		ABSOLUTE ABRETURN		VOL		TOVER	
LLC	-81.627	***	-1.50E+02	***	1.20E+02	***	-88.767	***
IPS	-1.30E+02	***	-1.70E+02	***	1.60E+02	***	1.20E+02	***

***,** และ * แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ

จากการทดสอบข้างต้นตามตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าตัวแปรทุกตัวให้ค่า p-value อยู่ในช่วงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ทั้งหมด ซึ่งสะท้อนว่าตัวแปรทุกตัวมีคุณสมบัติความนิ่งทำให้สามารถนำไปใช้ในการประมาณการได้ และจากการทดสอบ pvarstable เป็นการทดสอบความเสถียรของระบบแสดงดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ผลการทดสอบ pvarstable

4.2 ทดสอบการเลือกแบบจำลองที่เหมาะสม

การหา Optimal Lag Length ที่เหมาะสมของแบบจำลอง ว่าจำนวนข้อมูลย้อนหลังว่าควรมีระยะเวลาย้อนหลังกี่สัปดาห์ โดยการคำนวณค่าที่ใช้เป็นเกณฑ์ 5 ค่าด้วยกันคือ CD, J, MBIC, MAIC และ MQIC โดยค่า Coefficient of Determination (CD) จะสะท้อนถึงความสามารถในการอธิบายตัวแปรตามของแบบจำลอง (ยิ่งมากยิ่งดี) ค่า Hansen's J Statistic (J) จะแสดงถึงความมีนัยสำคัญทางสถิติของแบบจำลอง (ยิ่งมากยิ่งดี) ส่วน MBIC, MAIC และ MQIC ที่ใช้วัดความแม่นยำนั้นจะมีการคำนึงถึงผลเสียของการใช้จำนวนตัวอย่างที่น้อยเกินไป หรือการใช้ตัวแปรอิสระที่มากเกินไป (ค่ายิ่งน้อยยิ่งดี)

จากนั้นจึงทำการคัดเลือกแบบจำลอง ซึ่งจากข้อมูลที่ใช้ในแบบจำลอง PVAR ในครั้งนี้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา จึงต้องคำนึงถึงการเลือก Lag Length ที่เหมาะสม โดยการพิจารณาจากการค่าสถิติทดสอบ 3 วิธี 1) MBIC 2) MAIC และ 3) MQIC ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกแบบที่ใช้วัดความแม่นยำโดยจะมีการคำนึงถึงผลเสียของการใช้จำนวนตัวอย่างที่น้อยเกินไปหรือการใช้ตัวแปรอิสระที่มากเกินไป โดยมีวิธีการเลือกแบบจำลองยิ่งมีค่าน้อยยิ่งดี)

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบการเลือกแบบจำลองที่เหมาะสม

Lag	CD	J	J pvalue	MBIC	MAIC	MQIC
1 Week	0.744	851.537	2.240E-53	-2495.524	243.537	-606.939
2 Weeks	0.797	565.730	2.790E-20	-2605.170	-10.270	-815.985
3 Weeks	0.809	383.663	0.0000	**-2611.075**	-160.337	-921.289
4 Weeks	0.825	267.905	0.292	-2550.673	-244.095	-960.286
5 Weeks	0.833	126.000	1.000	-2516.416	-353.999	-1025.429

ผลการทดสอบจำนวน Lag ที่เหมาะสมของแบบจำลอง จะพิจารณาจากค่า MBIC (Bayesian Information Criterion) ที่มีค่าต่ำที่สุด จะพบว่าแบบจำลองที่มีตัวแปรอิสระย้อนหลังเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ที่ส่งผลต่อความสนใจของนักลงทุนในระยะเวลาที่ทำการศึกษา ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติและสะท้อนถึงความแม่นยำของแบบจำลองได้ดีที่สุดดังตารางที่ 3 จึงทำการเลือก Lag 3 สัปดาห์เป็นแบบจำลองที่ทำการศึกษา เพราะมีค่า MBIC ที่มีค่า -2,611.075 ซึ่งเป็นค่าต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับข้อมูลย้อนหลังในช่วงเวลาอื่นๆ

4.3 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Granger Causality Test)

ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรแบบ 2 ทาง ของตัวแปรค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ, ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนและอัตราหมุนเวียนการซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นการทดสอบสมมติฐานผ่านการกระจายตัวแบบไคสแควร์

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลอง

แบบจำลอง	ตัวแปร	chi2	df	prob > chi^2	Significant
ATT	ABSOLUTE ABRETURN	16.069	3	0.001	***
	VOL	11.199	3	0.011	**
	TOVER	36.196	3	0.000	***
	ALL	72.125	9	0.000	***
ABSOLUTE ABRETURN	ATT	342.285	3	0.000	***
	VOL	37.053	3	0.000	***
	TOVER	1.733	3	0.630	
	ALL	370.076	9	0.000	***
VOL	ATT	463.138	3	0.000	***
	ABSOLUTE ABRETURN	68.940	3	0.000	***
	TOVER	4.254	3	0.235	
	ALL	601.564	9	0.000	***
TOVER	ATT	280.036	3	0.000	***
	ABSOLUTE ABRETURN	27.946	3	0.000	***
	VOL	24.247	3	0.000	***
	ALL	343.057	9	0.000	***

***,** และ * แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ

จากผลการทดสอบในตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่าความสนใจของนักลงทุนที่เปลี่ยนไปจะส่งผลต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน และอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย โดยมีความสัมพันธ์ในลักษณะ 2 ทางในขณะที่ค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติก็ส่งผลต่อ ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนด้วยโดยมีความสัมพันธ์ในลักษณะ 2 ทาง อีกทั้งอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย ส่งผลต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติ และความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในลักษณะทิศทางเดียว

จะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านความสนใจของนักลงทุน มีความเป็นเหตุเป็นผลต่อตัวแปรตามอื่นมากที่สุด ขณะที่ค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติ อัตราหมุนเวียนการซื้อขายและความผันผวนของอัตราผลตอบแทนแสดงถึงความสัมพันธ์ต่อตัวแปรตามในลำดับถัดมา

4.4 ทดสอบปฏิกิริยาการตอบสนองของตัวแปร (Impulse Response Function: IRF)

4.4.1 ปฏิกิริยาการตอบสนองของความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-1 แสดงถึงความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป (Attention to Attention) จะเห็นได้ว่า ความสนใจของนักลงทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลทำให้ความสนใจของนักลงทุนเพิ่มขึ้นอย่างฉับพลัน ซึ่งความเชื่อมั่น 95% ที่อยู่ด้านบวกแสดงถึงความมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับพฤติกรรมการลงทุนตามกันของนักลงทุนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความสนใจตามกัน โดยผลกระทบจะค่อนข้างยาวนานกว่าจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ

4.4.2 ปฏิกิริยาการตอบสนองของค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-2 แสดงถึงค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป (Absolute Abnormal Return to Attention) จะเห็นได้ว่าค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติที่เพิ่มขึ้นส่งผลทำให้ความสนใจของนักลงทุนเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 0 – 2 และลดลงในสัปดาห์ที่ 4 - 5 จะปรับตัวกลับสู่สภาวะปกติ ซึ่งมีช่วงความเชื่อมั่น 95% อยู่ในทิศทางบวก

4.4.3 ปฏิกิริยาการตอบสนองของอัตราหมุนเวียนการซื้อขายในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-3 แสดงถึงอัตราหมุนเวียนการซื้อขายในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป (Trading Turnover to Attention) ผลการทดสอบพบว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราการหมุนเวียนการซื้อขายทำให้นักลงทุนมีความสนใจเพิ่มขึ้นมากในช่วงสัปดาห์ที่ 0 – 2 และสัปดาห์ที่ 5 และจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ โดยช่วงความเชื่อมั่น 95% เป็นทิศทางที่เป็นบวกสะท้อนความมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานงานวิจัยของ Da, Engelberg et al. (2011), Joseph, Wintoki et al. (2011), Aouadi, Arouri et al. (2013) และ Kim, LuČivjanská et al. (2019) ที่มองว่าเมื่อมีการซื้อขายเพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติจะทำให้นักลงทุนเกิดความสนใจมากขึ้น ตามทฤษฎีของพฤติกรรมการลงทุนตามกัน

4.4.4 ปฏิกิริยาการตอบสนองของความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-4 แสดงถึงความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในอดีตต่อความสนใจของนักลงทุนในช่วงเวลาถัดไป (Volatility to Attention) ผลการทดสอบพบว่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้นไม่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญกับความสนใจของนักลงทุน ทำให้ช่วงความเชื่อมั่น 95% คร่อมค่าเท่ากับ 0 เป็นส่วนใหญ่ ตรงตามงานวิจัยของ Kim, LuČivjanská et al. (2019) แต่ขัดแย้งกับของงานวิจัย Aouadi, Arouri et al. (2013) และ Tantaopas, Padungsaksawasdi et al. (2016) ที่มองว่าหุ้นที่มีความผันผวนจะมีความน่าสนใจในการลงทุนและทำให้นักลงทุนเกิดความสนใจมากกว่า

4.4.5 ปฏิกิริยาการตอบสนองของความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-5 แสดงถึงความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป (Attention to Absolute Abnormal Return) ผลการทดสอบพบว่า ความสนใจของนักลงทุนส่งผลต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติโดยส่งผลเพียงเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 1 และจะกลับสู่สภาวะปกติประมาณ 2 – 3 สัปดาห์ โดยความเชื่อมั่น 95% อยู่ในทิศทางบวกสะท้อนความมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังเช่นงานวิจัยของ Da, Engelberg et al. (2011), Joseph, Wintoki et al. (2011) และ Takeda and Wakao (2014)

4.4.6 ปฏิกิริยาการตอบสนองของความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-6 แสดงถึงความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป (Attention to Volatility) ผลการทดสอบพบว่า ความสนใจของนักลงทุนที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้ความผันผวนเพิ่มขึ้นโดยจะส่งผลอย่างมากในสัปดาห์ที่ 1-2 และจะกลับสู่สภาวะปกติประมาณ 6 – 7 สัปดาห์ โดยมีช่วงความเชื่อมั่นอยู่ในทิศทางบวก สะท้อนว่าความสนใจของนักลงทุนมีผลต่อความผันผวนอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Aouadi, Arouri et al. (2013) และ Tantaopas, Padungsaksawasdi et al. (2016) ซึ่งมองว่าหุ้นที่นักลงทุนมีความสนใจมากจะมีความผันผวนของอัตราผลตอบแทนสูงขึ้น เนื่องจากนักลงทุนทำการซื้อขาย หลังจากที่ได้ทำการค้นหาข้อมูลแล้ว

4.4.7 ปฏิกิริยาการตอบสนองของความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-7 แสดงถึงความสนใจของนักลงทุนในอดีตต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป (Attention to Trading Turnover) ผลการทดสอบพบว่า ความสนใจของนักลงทุนที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในสัปดาห์ที่ 1-2 ให้เพิ่มขึ้นในเชิงบวก และอยู่ในช่วงความเชื่อมั่น 95% ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Da, Engelberg et al. (2011), Joseph, Wintoki et al. (2011), Aouadi, Arouri et al. (2013) และ Kim, LuČivjanská et al. (2019) ซึ่งสรุปว่าหุ้นที่นักลงทุนมีความสนใจมากจะมีปริมาณการซื้อขายที่สูงกว่าปกติได้

4.4.8 ปฏิกิริยาการตอบสนองของค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-8 แสดงถึงค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป (Absolute Abnormal Return to Absolute Abnormal Return) ผลการทดสอบพบว่า ค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้ค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงถัดไปเปลี่ยนแปลงในทางลบ โดยกระทบในสัปดาห์ที่ 1 – 2 และค่อยกลับเข้าสู่สภาวะปกติภายใน 5 สัปดาห์

4.4.9 ปฏิกิริยาการตอบสนองของอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-9 แสดงถึงอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป (Trading Turnover to Absolute Abnormal Return) ผลการทดสอบพบว่า เมื่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายมากขึ้นจะส่งผลให้ค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติเปลี่ยนไปในทางบวกช่วงสัปดาห์ที่ 0-1 และ 3-5 และส่งผลทางลบในสัปดาห์ที่ 2 แล้วจะค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่สภาวะปกติ

4.4.10 ปฏิกิริยาการตอบสนองของความผันผวนของอัตราผลตอบแทนต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-10 แสดงถึงความผันผวนของอัตราผลตอบแทนต่อค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงเวลาถัดไป (Volatility to Absolute Abnormal Return) ผลการทดสอบพบว่า ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจะกระทบกับค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติในช่วงถัดไป โดยจะกระทบเพียงช่วงสั้นๆ เท่านั้น

4.4.11 ปฏิกิริยาการตอบสนองของค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-11 แสดงถึงค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป (Absolute Abnormal Return to Volatility) ผลการทดสอบพบว่า ค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติส่งผลต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไปซึ่งจะกระทบทิศทางบวกในสัปดาห์ที่ 0-1 และส่งผลในทิศทางลบในสัปดาห์ที่ 2 ก่อนจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ

4.4.12 ปฏิกิริยาการตอบสนองของอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-12 แสดงถึงอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป (Turnover to Volatility) ผลทดสอบพบว่า อัตราหมุนเวียนการซื้อขายส่งผลต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญในทิศทางบวกและลบ ก่อนจะกลับตัวเข้าสู่สภาวะปกติในช่วงเวลา 7-8 สัปดาห์ โดยช่วงความเชื่อมั่น 95%

4.4.13 ปฏิกิริยาการตอบสนองของความผันผวนของอัตราผลตอบแทนต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-13 แสดงถึงความผันผวนของอัตราผลตอบแทนต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาถัดไป (Volatility to Volatility) ผลทดสอบพบว่า ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนส่งผลต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนโดยกระทบในเพียงระยะสั้น และจะค่อยๆปรับตัวเข้าสู่สภาวะปกติโดยใช้เวลาไม่เกิน 3-4 สัปดาห์

4.4.14 ปฏิกิริยาการตอบสนองของค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป

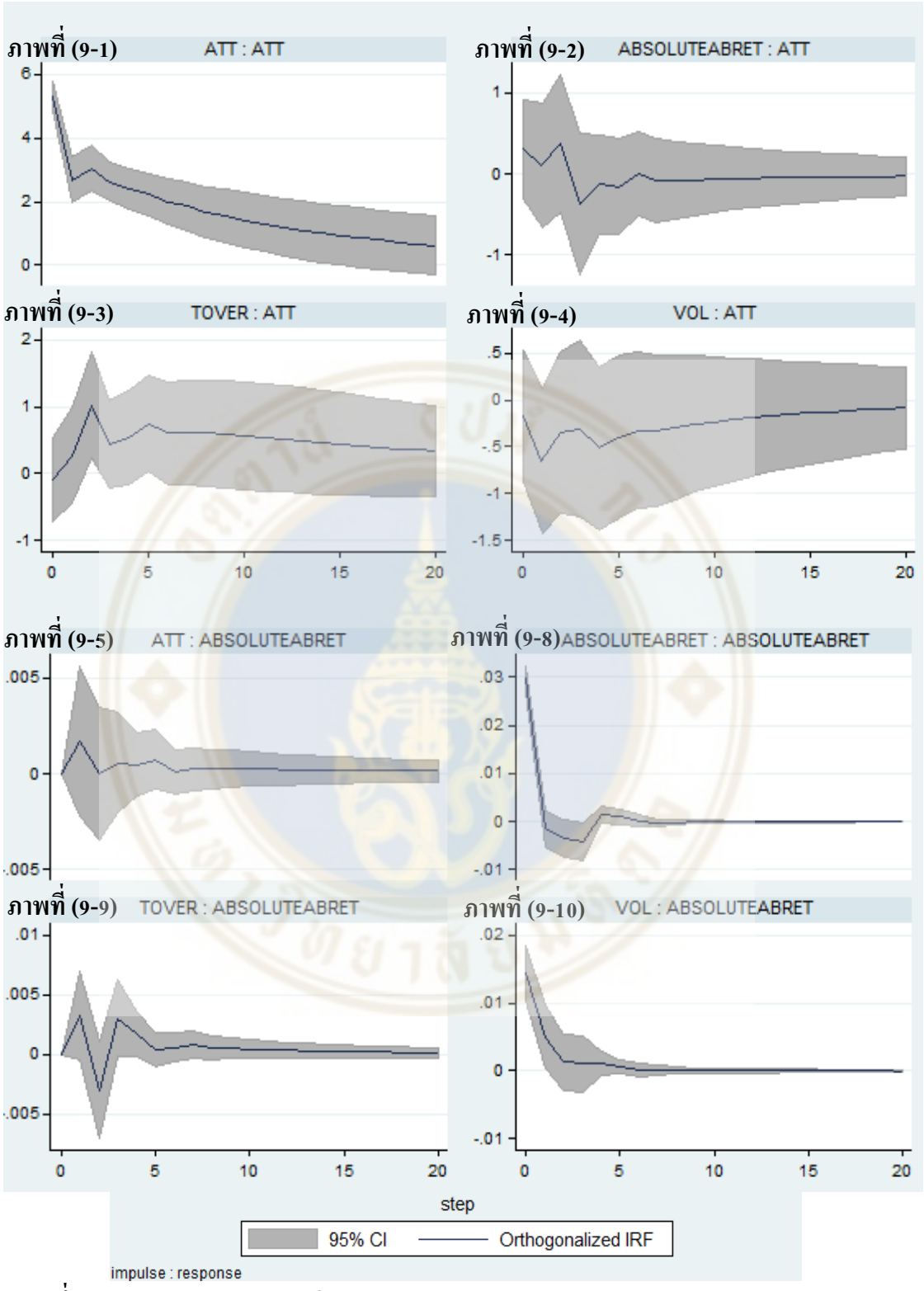
จากภาพที่ 9-14 แสดงถึงค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป (Absolute Abnormal Return to Turnover) ผลการทดสอบพบว่าค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติจะส่งต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายซึ่งจะกระทบมากในทิศทางลบในสัปดาห์ที่ 1 – 3 ก่อนจะกลับตัวเข้าสู่สภาวะปกติ

4.4.15 ปฏิกิริยาการตอบสนองของอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป

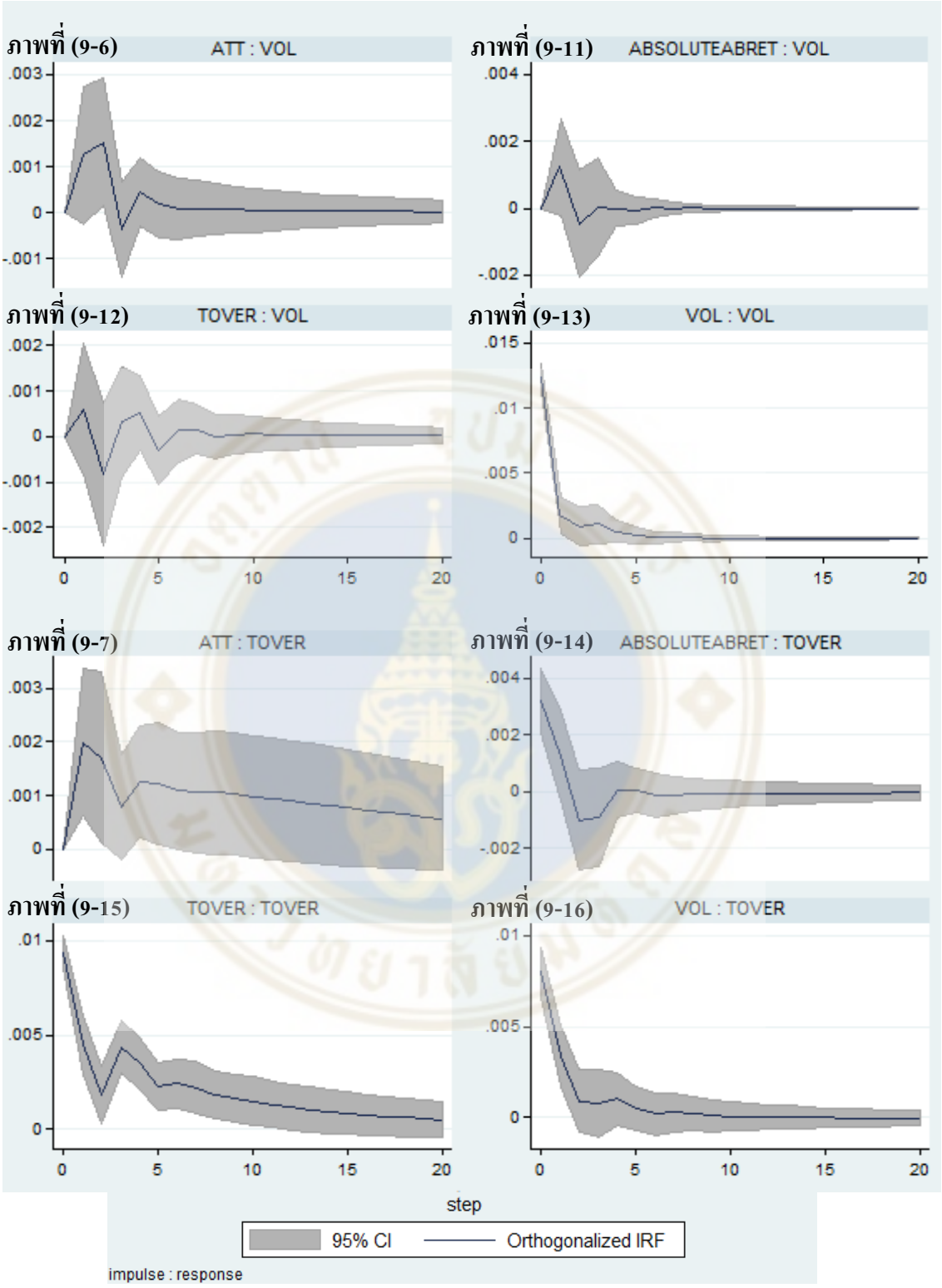
จากภาพที่ 9-15 แสดงถึงอัตราหมุนเวียนการซื้อขายต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป (Turnover to Turnover) ผลการทดสอบพบว่า อัตราหมุนเวียนการซื้อขายส่งผลต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในทิศทางบวกโดยระยะเวลาที่ส่งผลกระทบประมาณ 10 – 12 สัปดาห์

4.4.16 ปฏิกิริยาการตอบสนองของความผันผวนของอัตราผลตอบแทนต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป

จากภาพที่ 9-16 แสดงถึงความผันผวนของอัตราผลตอบแทนต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในช่วงเวลาถัดไป (Volatility to Turnover) ผลการทดสอบพบว่า อัตราผลตอบแทนส่วนเกินส่งผลต่ออัตราหมุนเวียนการซื้อขายในทิศทางบวกโดยกระทบในระยะสั้นเท่านั้น



ภาพที่ 9 แสดงผลการทดสอบปฏิกิริยาการตอบสนองของตัวแปร (Impulse Response Function: IRF)



ภาพที่ 9 แสดงผลการทดสอบปฏิกิริยาการตอบสนองของตัวแปร (Impulse Response Function: IRF)

4.5 การประมาณค่าและแปรผลแบบจำลอง (Model Estimation and Implication)

เนื่องจากแบบจำลองมีลักษณะความสัมพันธ์เชิงพลวัต ผลที่ได้จากการประมาณค่าแบบจำลองจึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์และแปรผลได้ทันที ผู้วิจัยจึงต้องทำการวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนอง (Impulse Response Function) เพื่อหาผลกระทบของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องนี้ได้ โดยผู้วิจัยได้ทำการประมาณการแบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัต (Panel Vector Autoregression) ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัต

		Lagged 3 Week			
		ABSOLUTE			
		ATT_{it-1}	$ABRETURN_{it-1}$	VOL_{it-1}	$TOVER_{it-1}$
ATT	**Coef.**	0.1338 ***	-3.9726 **	2.9568	7.6337 ***
	Std.Err.	0.01	1.94	5.97	1.89
ABSOLUTE ABRETURN	**Coef.**	0.0000	0.0153	0.1512 ***	-0.0027
	Std.Err.	0.00	0.01	0.04	0.01
VOL	**Coef.**	0.0000	0.0013	0.0871 ***	0.0015
	Std.Err.	0.00	0.01	0.03	0.00
TOVER	**Coef.**	0.0001 *	-0.0253	0.1736 ***	0.0576 *
	Std.Err.	0.00	0.02	0.04	0.03

***,** และ * แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ

4.5.1 ความสนใจนักลงทุนที่ส่งผลต่อปัจจัยอื่น ๆ (ATT_{it-1})

จากการประมวลผลแบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัต จะเห็นว่าหลักทรัพย์ที่นักลงทุนมีความสนใจเพิ่มขึ้นไม่มีผลต่อค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีงานวิจัยที่ใช้ผลตอบแทนส่วนเกินที่มองว่ามีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกคืองานวิจัยของ Da, Engelberg et al. (2011), Joseph, Wintoki et al. (2011) และ Takeda and Wakao (2014) ซึ่ง ส่วนวิจัยของ Tantaopas, Padungsaksawasdi et al. (2016) ได้ผลของความสัมพันธ์เชิงลบ และยังมีงานวิจัยของ Vozlyublennaia (2014) มีความสัมพันธ์ทั้งทางบวกและลบขึ้นอยู่กับข่าวสารที่ได้รับ ซึ่งอาจมีทั้งข่าวดีและข่าวร้าย ความสัมพันธ์ของความสนใจของนักลงทุนไม่ส่งผลต่อกับความผันผวนของอัตราผลตอบแทนซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ

Aouadi, Arouri et al. (2013) และ Tantaopas, Padungsaksawasdi and Treepongkaruna (2016) ที่มองว่าเมื่อความสนใจของนักลงทุนเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนสูงขึ้นด้วย และเมื่อมองด้านความสัมพันธ์กับของความสนใจของนักลงทุนกับอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก คือเมื่อความสนใจของนักลงทุนเพิ่มขึ้นก็จะส่งผลให้อัตราหมุนเวียนการซื้อขายเพิ่มขึ้นด้วย ดังงานวิจัยของ Da, Engelberg et al. (2011), Joseph, Wintoki et al. (2011) และ Aouadi, Arouri et al. (2013)

4.5.2 ปัจจัยที่ทำให้นักลงทุนเกิดความสนใจ (ATT)

การเกิดความสนใจของนักลงทุน ส่วนหนึ่งก็เกิดจากความสนใจของนักลงทุนในอดีตส่งผลกระทบต่อเนื่องทำให้เกิดการลงทุนตามกัน ตรงตามทฤษฎีพฤติกรรมการลงทุนตามกัน (Herd Behavior) คือเมื่อมีการซื้อขายมากขึ้นทำให้นักลงทุนมีความสนใจที่จะหาข้อมูลเพิ่มขึ้น เช่นการลงทุนในหลักทรัพย์ที่ได้รับความสนใจในการซื้อขายมากจะได้รับความสนใจต่อเนื่องจากนักลงทุนรายอื่น ๆ

ค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติมีความสัมพันธ์กับความสนใจของนักลงทุนในทิศทางลบ ซึ่งเป็นไปตามงานวิจัย Tantaopas, Padungsaksawasdi et al. (2016) ซึ่งมองว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่เกินปกติไม่ได้ส่งผลให้นักลงทุนสนใจที่จะซื้อหรือขายหลักทรัพย์ตัวนั้น ๆ แต่ขัดแย้งกับงานวิจัยของ Da, Engelberg et al. (2011), Joseph, Wintoki et al. (2011) และ Takeda and Wakao (2014) ที่มองว่าหากอัตราผลตอบแทนเกินปกติที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลทำให้ความสนใจของนักลงทุนเพิ่มขึ้นด้วย

ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนไม่มีความสัมพันธ์กับความสนใจของนักลงทุน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim, LuČivjanská et al. (2019) คือความผันผวนไม่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุน แต่ขัดแย้งกับสมมติฐานงานวิจัยของ Aouadi, Arouri et al. (2013) และ Tantaopas, Padungsaksawasdi et al. (2016) ที่มองว่า ความสัมพันธ์มีทิศทางเป็นบวก

อัตราหมุนเวียนการซื้อขายมีความสัมพันธ์กับความสนใจของนักลงทุนในเชิงบวก คือหากอัตราหมุนเวียนของการซื้อขายเพิ่มขึ้นก็จะส่งผลให้ความสนใจของนักลงทุนเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งตรงตามงานวิจัยของ Da, Engelberg et al. (2011), Joseph, Wintoki et al. (2011), Aouadi, Arouri et al. (2013) และ Kim, LuČivjanská et al. (2019) ตามทฤษฎีพฤติกรรมการลงทุนตามกัน คือเมื่อมีการซื้อขายมากขึ้นก็จะส่งผลทำให้นักลงทุนคนอื่น ๆ มีความสนใจที่จะหาข้อมูลเพิ่มขึ้นเช่นกัน จากทิศทางความสัมพันธ์ดังกล่าวสรุปได้ว่า ความสนใจของนักลงทุน และ อัตราหมุนเวียนการซื้อขายมีผลต่อความสนใจของนักลงทุน โดยมีความสัมพันธ์ลักษณะ 2 ทาง ในขณะที่ค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติมีความสัมพันธ์ทางเดียว คือ ค่าสัมบูรณ์ของอัตราผลตอบแทนเกินปกติที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความสนใจของนักลงทุนลดลง ส่วนความผันผวนของอัตราผลตอบแทนไม่มีความสัมพันธ์กับความสนใจของนักลงทุน

4.6 การนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ผลตอบแทนส่วนเกินระยะสั้น

เนื่องจากความสนใจของนักลงทุนในช่วงก่อนหน้ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผลตอบแทน จึงทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ทำการวิจัย โดยแบ่งข้อมูลตามระดับความสนใจตามค่า SVI ซึ่งจะวัดผลผ่านค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน (Excess Return) ซึ่งวัดผลเป็นราย 1-4 สัปดาห์จากราคาเปิด ณ ต้นสัปดาห์และราคาปิด ณ ปลายสัปดาห์เป็นข้อมูลในการคำนวณ หากค่าเฉลี่ยมีค่ามากกว่า 0 แสดงว่าหลักทรัพย์ที่ได้รับความสนใจในช่วงนั้น ๆ มีค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่เป็นบวก ในทางกลับกันหากค่าเฉลี่ยมีค่าน้อยกว่า 0 แสดงว่าหลักทรัพย์ที่ได้รับความสนใจในช่วงนั้น ๆ มีค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่เป็นลบ

ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลผลตอบแทนส่วนเกินของระดับความสนใจของนักลงทุนในแต่ละระดับโดยแบ่งระดับความสนใจออกเป็น 10 กลุ่มตามค่า SVI (0 – 100) เป็น 10 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 คือหลักทรัพย์ในสัปดาห์ที่มีคนสนใจในระดับ 0 – 10 หรือกลุ่มที่มีความสนใจของนักลงทุนน้อยที่สุด, กลุ่มที่ 2 คือหลักทรัพย์ในสัปดาห์ที่มีคนสนใจในระดับ 11 – 20, … และกลุ่มที่ 10 คือหลักทรัพย์ในสัปดาห์ที่มีคนสนใจในระดับ 91 – 100 หรือกลุ่มที่มีความสนใจของนักลงทุนมากที่สุด โดยวัดผลเป็นช่วง 1-4 สัปดาห์ซึ่งแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตอบแทนส่วนเกินของระดับความสนใจในแต่ละช่วงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลผลตอบแทนส่วนเกิน

SVI Group	Obs	Next 1 week			Next 2 week			Next 3 week			Next 4 week		
		Mean	S.D.	t	Mean	S.D.	t	Mean	S.D.	t	Mean	S.D.	t
0-10	7,287	-0.19%	4.16%	-3.82$^{\circ\circ\circ}$	-0.09%	6.82%	-1.15	0.06%	8.38%	0.59	0.19%	10.13%	1.62$^{\bullet}$
11-20	12,019	-0.11%	4.57%	-2.71$^{\circ\circ\circ}$	0.04%	6.78%	0.66	0.15%	8.50%	1.97$^{\bullet\bullet}$	0.26%	9.88%	2.87$^{\bullet\bullet\bullet}$
21-30	11,517	-0.02%	4.85%	-0.35	0.09%	7.25%	1.31$^{\bullet}$	0.16%	9.04%	1.94$^{\bullet\bullet}$	0.26%	10.52%	2.68$^{\bullet\bullet\bullet}$
31-40	10,135	0.01%	5.01%	0.12	0.06%	7.27%	0.78	0.14%	9.11%	1.52$^{\bullet}$	0.16%	10.41%	1.54$^{\bullet}$
41-50	8,876	0.06%	5.51%	1.04	0.15%	7.85%	1.80$^{\bullet\bullet}$	0.05%	9.29%	0.54	0.06%	10.72%	0.56
51-60	7,027	0.01%	5.23%	0.08	-0.04%	7.06%	-0.51	-0.11%	8.36%	-1.1	-0.12%	9.77%	-1.05
61-70	4,463	0.07%	5.35%	0.82	-0.04%	7.23%	-0.35	-0.09%	8.75%	-0.71	-0.15%	9.75%	-1.04
71-80	2,661	0.22%	5.30%	2.17$^{\bullet\bullet}$	0.30%	7.23%	2.11$^{\bullet\bullet}$	0.26%	8.85%	1.49$^{\bullet}$	0.16%	10.47%	0.78
81-90	1,172	-0.27%	5.57%	-1.67$^{\circ\circ}$	-0.52%	7.45%	-2.40$^{\circ\circ\circ}$	-0.80%	8.76%	-3.13$^{\circ\circ\circ}$	-1.22%	9.90%	-4.21$^{\circ\circ\circ}$
91-100	615	0.49%	10.14%	1.21	0.02%	10.94%	0.04	-0.40%	12.01%	-0.82	-0.76%	12.11%	-1.55°

$^{\circ\circ\circ}$, $^{\circ\circ}$และ $^{\circ}$ แสดงถึงค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนส่วนเกินที่เป็นลบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ และสัญลักษณ์ $^{\bullet\bullet\bullet}$,$^{\bullet\bullet}$ และ $^{\bullet}$ แสดงถึงค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนส่วนเกินที่เป็นบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่ากลุ่มหลักทรัพย์ในสัปดาห์ที่มีคนสนใจในแต่ละกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนส่วนเกิน (Excess Return) มากกว่า 0 หรือผลตอบแทนส่วนเกินเป็นบวกและผลตอบแทนส่วนเกินที่เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญนั้นสามารถสรุปได้ว่า 1) ช่วงที่มีความสนใจน้อย (SVI 0 - 20) ผลตอบแทนส่วนเกินในอีก 1 สัปดาห์ถัดไปจะเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญและมีแนวโน้มเป็นบวกในระยะ 3-4 สัปดาห์ โดยใน 1 สัปดาห์ถัดไปมีผลตอบแทนเฉลี่ย -0.19% และ 0.11% ในช่วงที่ SVI 0 – 10 และ SVI 11 – 20 ตามลำดับ ผู้วิจัยมองว่าหลักทรัพย์ที่นักลงทุนให้ความสนใจน้อย นักลงทุนมีแนวโน้มที่จะขายหลักทรัพย์นั้นเพื่อนำเงินไปลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความสนใจมากในช่วงระยะ 1 สัปดาห์และการเพิ่มขึ้นในระยะ3-4 สัปดาห์เป็นการปรับตัวตามตลาด 2) ช่วงที่มีความสนใจปานกลาง (SVI 21 – 70) เป็นชวงที่มีผลตอบแทนส่วนเกินที่มีนัยสำคัญไม่ชัดเจน 3) ช่วงที่มีความสนใจค่อนข้างสูง (SVI 71 – 80) ผลตอบแทนส่วนเกินใน 1-3 สัปดาห์ถัดไปเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ โดยใน 1 สัปดาห์ถัดไปมีผลตอบแทนเฉลี่ย 0.22% และ ใน 2-4 สัปดาห์ถัดไปมีผลตอบแทนเฉลี่ย 0.30%, 0.26% และ 0.16% ตามลำดับ คาดว่าเกิดจากการที่นักลงทุนซื้อหลักทรัพย์ที่ตนสนใจทำให้ผลตอบแทนส่วนเกินเป็นบวกซึ่งการซื้อเป็นการทยอยซื้อจากนักลงทุนในหลายกลุ่มต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ 4) ช่วงที่มีความสนใจสูง (SVI 81 – 90) ผลตอบแทนส่วนเกินเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญใน 1-4 สัปดาห์ถัดไป โดยใน 1 สัปดาห์ถัดไปมีผลตอบแทนเฉลี่ย -0.27% และ ใน 2-4 สัปดาห์ถัดไปมีผลตอบแทนเฉลี่ย -0.52%, -0.80% และ -1.22% ตามลำดับ

4.7 การทดสอบความสอดคล้องของข้อมูล (Robustness Test)

เนื่องจากข้อมูลเป็นอนุกรมภาคตัดขวางซึ่งทางผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบความสอดคล้องของข้อมูล ผ่านการสร้างแบบจำลองเชิงพลวัตแยกตามข้อมูลของแต่ละบริษัท ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบแบบจำลองเชิงพลวัตของแต่ละบริษัทกับแบบจำลองของงานวิจัย

ความสอดคล้องในทิศทางความสัมพันธ์ (หน่วย : จำนวนบริษัท)

	ATT $_{it-1}$	**ABSOLUTE ABRETURN** $_{it-1}$	**VOL** $_{it-1}$	**TOVER** $_{it-1}$
ATT	**217**	**144**	127	**147**
ABSOLUTE ABRETURN	96	144	**157**	143
VOL	161	152	**180**	137
TOVER	**82**	130	**122**	**185**

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบแบบจำลองเชิงพลวัตของแต่ละบริษัทกับแบบจำลองของงานวิจัย (ต่อ)

ความสอดคล้องในด้านความมมีนัยสำคัญทางสถิติ (หน่วย : จำนวนบริษัท)

	ATT_{it-1}	$ABSOLUTE\ ABRETURN_{it-1}$	VOL_{it-1}	$TOVER_{it-1}$
ATT	**132**	**30**	40	**47**
ABSOLUTE ABRETURN	40	37	**50**	40
VOL	45	52	**53**	49
TOVER	**50**	57	**40**	**92**

กำหนดให้ตัวแปรที่เป็นตัวหนาคือตัวแปรที่มีนัยสำคัญของแบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัต

จากตารางที่ 7 พบว่าผลการประมาณค่าแบบจำลองรายบริษัทจำนวน 252 บริษัท ส่วนใหญ่ทิศทางจะมีความสอดคล้องกับแบบจำลองหลัก (แบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัต) แต่เมื่อพิจารณาความสอดคล้องด้านความมีนัยสำคัญค่อนข้างแตกต่าง โดยมีบริษัทที่มีความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจนักลงทุนก่อนหน้ากับความสนใจนักลงทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่าครึ่ง ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวอื่นๆมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่าครึ่ง ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป็นผลมาจากปัจจัยเรื่องจำนวนตัวอย่างของข้อมูลที่ลดลงอย่างมากจากเดิมตัวอย่าง 65,772 ข้อมูล (252 บริษัท และ 261 ช่วงเวลา) ลดลงเหลือเพียง 261 ข้อมูลทำให้ผลที่ได้มีความแตกต่างกัน

บทที่ 5
สรุปผลการศึกษา

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อการหาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจของนักลงทุน (Investor's Attention) ที่มีผลต่อค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ (Absolute Abnormal Return) ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (Return Volatility) และอัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (Trading Turnover) ซึ่งสามารถสรุปผลการประมาณการแบบจำลองตามระดับนัยสำคัญทางสถิติและทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรความสนใจของนักลงทุน, ค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ, ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนและอัตราหมุนเวียนการซื้อขายของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงเดือนมกราคม 2557 ถึง ธันวาคม 2561 โดยวัดความสนใจของนักลงทุนผ่าน Search Volume Index (SVI) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลในการวัดดัชนีจากชื่อย่อหุ้นที่มีการค้นหาจาก Google และข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลรายสัปดาห์ โดยการใช้แบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัต (Panel Vector Autoregression)

จากผลการศึกษาใน ภาคผนวก ข เห็นได้ว่าทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดเป็นไปตามที่ตั้งสมมติฐาน ซึ่งสอดคล้องกับการสรุปผลของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีเพียงค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติในสัปดาห์ก่อนหน้าที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจของนักลงทุนซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากความคลาดเคลื่อนของเวลา โดยความสัมพันธ์ของความสนใจของนักลงทุนกับอัตราหมุนเวียนการซื้อขายในสัปดาห์ก่อนหน้าเป็นความสัมพันธ์ในลักษณะ 2 ทาง แต่ความสัมพันธ์ของความสนใจของนักลงทุนกับค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ และความผันผวนของอัตราผลตอบแทน เป็นความสัมพันธ์แบบทางเดียวขัดแย้งกับสมมติฐาน ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าผลตอบแทนเกินปกติ และความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในสัปดาห์ก่อนหน้าไม่มีความสัมพันธ์กับความสนใจของนักลงทุนเนื่องจากส่วนมากนักลงทุนต้องการได้รับผลตอบแทนที่สูงแต่มีความเสี่ยงต่ำซึ่งเป็นลักษณะของนักลงทุนที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averse Investor) จึงมองว่าหลักทรัพย์ที่มีผลตอบแทนเกินปกติอาจมาจากข่าวลือหรือข่าววงในซึ่งราคาของหลักทรัพย์สะท้อนข่าวทั้งหมดแล้วจึงไม่มีความสนใจในหลักทรัพย์ดังกล่าว รวมถึงนักลงทุนจะให้ความสนใจในหลักทรัพย์ที่มีความผันผวนของอัตราผลตอบแทนสูงน้อยกว่าหลักทรัพย์ที่มีความผันผวนของอัตราผลตอบแทนต่ำตามแนวคิดทฤษฎีเรื่องความมีเหตุผล (Rational) ของมนุษย์ และการจัดสรรทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้ที่ศึกษางานวิจัยนี้จะสามารถนำความรู้ในด้านต่างๆไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันหรือเป็นประโยชน์ต่อผู้ทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของนักลงทุน และผู้บริหารองค์กรได้ เนื่องจากเดิมปัจจัยด้านความสนใจของนักลงทุนยังไม่มีการวัดผลและจัดเก็บข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน รวมถึงความยากในการเก็บข้อมูลความสนใจ ซึ่งการใช้ SVI เพื่อเป็นปัจจัยในการวัดความสนใจของนักลงทุนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับ พนักงาน ผู้บริหารองค์กรและบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อคาดการณ์แนวโน้มและวางแผนในการดำเนินธุรกิจให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

เนื่องจากงานวิจัยนี้จัดทำขึ้นในเวลาที่จำกัดซึ่งทำการศึกษาเพียงบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ยังไม่รวมถึงตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (MAI) และข้อมูลดัชนีคำค้นหาจาก Google ที่ใช้ในการวิจัยใช้ข้อมูลเป็นรายสัปดาห์ระยะเวลา 5 ปี หากมีการศึกษาข้อมูลรายวัน รายชั่วโมง หรือรายนาที โดยการประยุกต์ใช้กับการศึกษาแบบ Event Study ซึ่งอาจทำให้อธิบายความสนใจและพฤติกรรมของนักลงทุนที่มีต่อเหตุการณ์ต่างๆได้มากขึ้น

บรรณานุกรม

Aouadi, A., et al. (2013). Investor attention and stock market activity: Evidence from France. *Journal of Economic Modelling 35*: 674-681.

Banerjee, A. V. (1992). A Simple Model of Herd Behavior. *The Quarterly Journal of Economics, 107*(3), 797-817.

Bikhchandani, S., et al. (1992). A theory of fads, fashion, custom, and cultural change as informational cascades. *Journal of political Economy 100*(5): 992-1026.

Christie, W. G. and R. D. J. F. A. J. Huang (1995). *Following the pied piper: Do individual returns herd around the market? 51*(4): 31-37.

Da, Z., et al. (2011). In Search of Attention. *Journal of Finance, 5*(66), 1461-1499.

Fama, E. F. (1991). Efficient capital markets: II. *journal of finance 46*(5): 1575-1617.

Hansen, B. E. (2000). *Econometrics*: University of Wisconsin.

Hansen, L. P. (1982). Large Sample Properties of Generalized Mothod of Moments Estimators. *Econometrica*, 50(4), 1029-1054.

Joseph, K., et al. (2011). Forecasting abnormal stock returns and trading volume using investor sentiment: Evidence from online search. *Journal of Forecasting 27*(4): 1116-1127.

Kahneman, A. T. a. D. (1981). The Framing of Decisions and Psychology of Choice. *Science, 211*(4481), 453-458.

Kahneman, A. T. a. D. (1991). Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference - Dependent Model. *The Quarterly Journal of Economics, 106*(4), 1039-1061.

Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*: Prentince - Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.

Keloharju, M. G. a. M. (2001). What Makes Investors Trade. *Journal of Finance, 56*(2), 589-616

Kim, N., et al. (2019). Google searches and stock market activity: Evidence from Norway. *Journal of Finance Research Letters 28*: 208-220.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Lao, P. and H. J. Singh (2011). Herding behaviour in the Chinese and Indian stock markets. *Journal of Asian economics 22*(6): 495-506.

Li, J. and J. J. Yu (2012). Investor attention, psychological anchors, and stock return predictability. *Journal of Financial Economics 104*(2): 401-419.

Nofsinger, J. R. and R. W. Sias (1999). Herding and feedback trading by institutional and individual investors. *Journal of finance 54*(6): 2263-2295.

Odean, B. M. B. a. 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.

Takeda, F. and T. Wakao (2014). Google search intensity and its relationship with returns and trading volume of Japanese stocks. *Pacific-Basin Finance Journal 27*: 1-18.

Tan, L., et al. (2008). Herding behavior in Chinese stock markets: An examination of A and B shares. 16(1-2): 61-77.

Tantaopas, P., et al. (2016). Attention effect via internet search intensity in Asia-Pacific stock markets. *Pacific-Basin Finance Journal 38*: 107-124.

Tanwarat, S. a. (2018). Relation between Google Search Volume Index and IPO stock return.

Ungeheuer, M. (2017). Stock returns and the cross-section of investor attention.

Von Neumann, J. J. P., New Jersey (1944). Morgenstern. 1953. *Theory of games and economic behavior*.

Vozlyublennaia, N. (2014). Investor attention, index performance, and return predictability. *Journal of Banking Finance 41*: 17-35.

Wakao, F. T. a. T. (2014). Google Search Intensity and Its Relationship with Returns and Trading Volume of Japanese Stocks. *Pacific - Basin Finance Journal, 27*(C), 1-18.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
งานวิจัยที่มีการศึกษาเกี่ยวข้อง

Authors	Data	Method	Variables	Result
Da, Engelberg et al. (2011)	บริษัทใน Russell 3000 หุ้นตั้งแต่ปี 2004 ถึง 2008	Vector Autoregressive (VAR)	- Investor attention - Abnormal Return - Turnover	Search Volume Index (SVI) ใช้เป็นตัวแทนของความสนใจของนักลงทุน และสามารถใช้พยากรณ์ผลตอบแทนและอัตราหมุนเวียนการซื้อขายโดยมีความสัมพันธ์เชิงบวก
Joseph, Wintoki et al. (2011)	บริษัทใน S&P ตั้งแต่ปี 2005 ถึงปี 2008	Regression แบ่งเป็น 5 ระดับตามความสนใจของนักลงทุน	- Investor attention - Abnormal Return - Turnover	กลุ่มหลักทรัพย์ที่นักลงทุนให้ความสนใจมากจะมีผลตอบแทนและปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติที่สูงกว่าหลักทรัพย์ที่นักลงทุนให้ความสนใจน้อย
Li and Yu (2012)	ดัชนี Dow Jones Industrial Average โดยใช้กลยุทธ์การลงทุน nearness to Dow 52-week high และ nearness to Dow historical	Regression	- Investor attention - Market Return	nearness to Dow 52-week high สามารถทำนายผลตอบแทนเชิงบวกในอนาคตตลาดได้ และ nearness to Dow historical High ทำนายผลตอบตลาดแทนเชิงลบในอนาคต
Aouadi, Arouri et al. (2013)	บริษัทใน CAC 40 ตั้งแต่มกราคมปี 2004 ถึงมิถุนายนปี 2010	Regression	- Investor attention - Amihud's Illiquidity Ratio - Return Volatility	ความสนใจของนักลงทุนมีความสัมพันธ์เชิงลบกับ Amihud's Illiquidity Ratio สะท้อนว่าหลักทรัพย์ที่นักลงทุนให้ความสนใจมากจะมีการซื้อขายมากกว่า สอดคล้องกับความผันผวนที่สูงขึ้น

Authors	Data	Method	Variables	Result
Vozlyublennaia (2014)	ดัชนีหุ้น Dow Jones Industrial Average, S&P 500, Nasdaq ดัชนีทองคำและดัชนีตราสารหนี้อายุ 10 ปีในตลาด Chicago ราคาน้ำมันดิบ WTI ตั้งแต่ปี 2547 ถึงปี 2555	Vector Autoregressive (VAR)	- Investor attention - Return - Return Volatility	ดัชนีของหลักทรัพย์ที่ข้างต้นอาจมีอัตราผลตอบแทนในเชิงบวกหรือลบขึ้นกับข้อมูลข่าวสารที่นักลงทุนได้รับ โดยผลที่เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจะเกิดขึ้นในช่วงระยะสั้นเพียง 1-2 สัปดาห์เท่านั้น
Takeda and Wakao (2014)	ดัชนี Nikkei 225 ตั้งแต่ปี 2008 ถึง 2011	Regression	- Investor attention - Return - Trading Volume	Search Volume Index (SVI) ใช้เป็นตัวแทนของความสนใจของนักลงทุน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับราคาหุ้นแต่มีความสัมพันธ์น้อยกว่า ความสัมพันธ์กับปริมาณการซื้อขาย
Tantaopas, Padungsaksawasdi et al. (2016)	ดัชนี ASX 200, Shanghai Stock Exchange Composite Index, Hangseng Index, S&P BSE SENSEX Index, Nikkei 225 Index, SET 50 Index ตั้งแต่ ปี 2008 ถึงปี 2011	Vector Autoregressive (VAR)	- Search Volume - Return - Trading Volume - Volatility	ความสนใจของนักลงทุนมีความสัมพันธ์ในลักษณะ 2 ทางกับ ผลตอบแทนในเชิงลบ ขณะที่มีความสัมพันธ์ในลักษณะ 2 ทางกับความผันผวนของอัตราผลตอบแทน

Authors	Data	Method	Variables	Result
Ungeheuer (2017)	จำนวนการเข้าชม Wikipedia ของบริษัทในUSA ซึ่งอยู่ใน CRSP's NYSE, AMEX และ NASDAQ โดยใช้ข้อมูลในช่วงมกราคม 2008 ถึงธันวาคม 2015	Vector Autoregressive (VAR)	- Investor attention - Return	มีเพียงหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนรายวันสูงสุดและต่ำสุดซึ่งอยู่ในเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 1 – 9 และเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 92 – 100 มีผลกับระดับความสนใจผิดปกติของนักลงทุน
Kim, Lučivjanská et al. (2019)	28 บริษัท ใน Oslo Stock Exchange ตั้งแต่ 2 มกราคม 2012 ถึง 2 มกราคม 2017	Regression	- Investor attention - Abnormal Return - Trading Volume - Volatility	หลักทรัพย์ที่มีจำนวนน้อยในตลาด ส่งผลนักลงทุนให้ความสนใจจะมีปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติสูง และความผันผวนไม่ผลต่อการตัดสินใจ

ภาคผนวก ข

สรุปผลการประมาณการแบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัต

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ	ทิศทางความสัมพันธ์
ความสนใจของนักลงทุน (ATTit)	ความสนใจของนักลงทุนในสัปดาห์ก่อนหน้า (ATTit-1)	***	+
ค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติ (ABSOLUTE ABRETURNit)			+
ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (VOLit)			+
อัตราหมุนเวียนการซื้อขาย (TOVERit)		*	+
ความสนใจของนักลงทุน (ATTit)	ความสนใจของนักลงทุนในสัปดาห์ก่อนหน้า (ATTit-1)	***	+
	ค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนเกินปกติในสัปดาห์ก่อนหน้า (ABSOLUTE ABRETURNit-1)	**	-
	ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในสัปดาห์ก่อนหน้า (VOLit-1)		+
	อัตราหมุนเวียนการซื้อขายในสัปดาห์ก่อนหน้า (TOVERit-1)	***	+

ภาคผนวก ค
รายชื่อบริษัทที่นำข้อมูลมาใช้ในงานวิจัย

ลำดับ	หลักทรัพย์	ชื่อบริษัท	Industry	Sector
1	AAV	บริษัท เอเชีย เอวิเอชั่น จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TRANS
2	ADVANC	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
3	AH	บริษัท อาปิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	INDUS	AUTO
4	AHC	บริษัท โรงพยาบาลเอกชล จำกัด (มหาชน)	SERVICE	HELTH
5	AJ	บริษัท เอ.เจ.พลาสท์ จำกัด (มหาชน)	INDUS	PKG
6	AKR	บริษัท เอกรัฐวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
7	AMANAH	บริษัท อะมานะฮ์ ลิสซิ่ง จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
8	AMATA	บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
9	ANAN	บริษัท อนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
10	AOT	บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TRANS
11	APCO	บริษัท เอเชียน ไฟน์โตซูติคอลส์ จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	PERSON
12	APURE	บริษัท อกริเพียว โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
13	AQUA	บริษัท อควา คอร์เปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
14	ASIAN	บริษัท ห้องเย็นเอเชี่ยน ซีฟู้ด จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
15	ASP	บริษัท เอเซีย พลัส กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
16	BAFS	บริษัท บริการเชื้อเพลิงการบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
17	BANPU	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
18	BBL	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	BANK
19	BCH	บริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)	SERVICE	HELTH
20	BCP	บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
21	BEAUTY	บริษัท บิวตี้ คอมมูนิตี้ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
22	BEC	บริษัท บีอีซี เวิลด์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
23	BH	บริษัท โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	HELTH
24	BJC	บริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
25	BJCHI	บริษัท บีเจซี เฮฟวี่ อินดัสทรี จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
26	BLA	บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	INSUR
27	BLAND	บริษัท บางกอกแลนด์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
28	BROCK	บริษัท บ้านร็อคการ์เด้น จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
29	BTS	บริษัท บีทีเอส กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TRANS
30	CCP	บริษัท ผลิตภัณฑ์คอนกรีตชลบุรี จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONMAT
31	CEN	บริษัท แคปปิทอล เอ็นจิเนียริ่ง เน็ตเวิร์ค จำกัด (มหาชน)	INDUS	STEEL

ลำดับ	หลักทรัพย์	ชื่อบริษัท	Industry	Sector
32	CENTEL	บริษัท โรงแรมเซ็นทรัลพลาซา จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TOURISM
33	CGD	บริษัท คันทรี่ กรุ๊ป ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
34	CHARAN	บริษัท จรัญประกันภัย จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	INSUR
35	CHG	บริษัท โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	HELTH
36	CHOTI	บริษัท ห้องเย็นโชติวัฒน์หาดใหญ่ จำกัด (มหาชน)	AGRO	AGRI
37	CI	บริษัท ชาญอิสสระ ดีเวล็อปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
38	CK	บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
39	CKP	บริษัท ซีเค พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
40	CM	บริษัท เชียงใหม่โฟรเซ่นฟู้ดส์ จำกัด(มหาชน)	AGRO	FOOD
41	CMR	บริษัท เชียงใหม่รามธุรกิจการแพทย์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	HELTH
42	CNS	บริษัทหลักทรัพย์ โนมูระ พัฒนสิน จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
43	CNT	บริษัท คริสเตียนีและนีลเส็น (ไทย) จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
44	CPALL	บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
45	CPF	บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
46	CPH	บริษัท คาสเซ่อร์พีคโฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	FASHION
47	CPI	บริษัท ชุมพรอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
48	CPL	บริษัท ซีพีแอล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	FASHION
49	CPN	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
50	CRANE	บริษัท ชูไก จำกัด (มหาชน)	INDUS	IMM
51	CSC	บริษัท ฝาจีบ จำกัด (มหาชน)	INDUS	PKG
52	CSP	บริษัท ซีเอสพี สตีลเซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)	INDUS	STEEL
53	CTW	บริษัท จรุงไทยไวร์แอนด์เคเบิ้ล จำกัด (มหาชน)	INDUS	IMM
54	CWT	บริษัท ชัยวัฒนา แทนเนอรี่ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	INDUS	AUTO
55	DCC	บริษัท ไดนาสตี้เซรามิค จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONMAT
56	DCON	บริษัท ดีคอนโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONMAT
57	DEMCO	บริษัท เด็มโก้ จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
58	DRT	บริษัท ผลิตภัณฑ์ตราเพชร จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONMAT
59	DTAC	บริษัท โทเทิ่ล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
60	DTC	บริษัท ดุสิตธานี จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TOURISM
61	EASTW	บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
62	ECL	บริษัท ตะวันออกพาณิชย์ลีสซิ่ง จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
63	EGCO	บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
64	EMC	บริษัท อีเอ็มซี จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
65	EPCO	บริษัท โรงพิมพ์ตะวันออก จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
66	ERW	บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TOURISM
67	ESSO	บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
68	ESTAR	บริษัท อีสเทอร์น สตาร์ เรียล เอสเตท จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
69	EVER	บริษัท เอเวอร์แลนด์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP

ลำดับ	หลักทรัพย์	ชื่อบริษัท	Industry	Sector
70	FANCY	บริษัท แฟนซีวู้ด อินดัสตรีส จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	HOME
71	FORTH	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
72	FSS	บริษัทหลักทรัพย์ ฟินันเซีย ไซรัส จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
73	GC	บริษัท โกลบอล คอนเน็คชั่นส์ จำกัด (มหาชน)	INDUS	PETRO
74	GENCO	บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด(มหาชน)	SERVICE	PROF
75	GFPT	บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน)	AGRO	AGRI
76	GL	บริษัท กรุ๊ปลีส จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
77	GLAND	บริษัท แกรนด์ คาแนล แลนด์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
78	GLOW	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
79	GOLD	บริษัท แผ่นดินทอง พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
80	GRAMMY	บริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
81	GRAND	บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด(มหาชน)	SERVICE	TOURISM
82	GUNKUL	บริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
83	HANA	บริษัท ฮานา ไมโครอิเล็คโทรนิคส จำกัด (มหาชน)	TECH	ETRON
84	HFT	บริษัท ฮั้วฟง รับเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)	INDUS	AUTO
85	HMPRO	บริษัท โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
86	ICC	บริษัท ไอ.ซี.ซี. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	FASHION
87	IFS	บริษัท ไอเอฟเอส แคปปิตอล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
88	ILINK	บริษัท อินเตอร์ลิ้งค์ คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
89	INET	บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
90	INOX	บริษัท โพสโค-ไทยน๊อคซ์ จำกัด (มหาชน)	INDUS	STEEL
91	INSURE	บริษัท อินทรประกันภัย จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	INSUR
92	INTUCH	บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
93	IRC	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	INDUS	AUTO
94	IRPC	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
95	ITD	บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
96	IVL	บริษัท อินโดรามา เวนเจอร์ส จำกัด (มหาชน)	INDUS	PETRO
97	JAS	บริษัทจัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
98	JMART	บริษัท เจ มาร์ท จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
99	JMT	บริษัท เจ เอ็ม ที เน็ทเวอร์ค เซอร์วิสเซ็ส จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
100	JTS	บริษัท จัสมิน เทเลคอม ซิสเต็มส์ จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
101	KAMART	บริษัท คาร์มาร์ท จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
102	KBANK	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	BANK
103	KCE	บริษัท เคซีอี อีเลคโทรนิคส์ จำกัด (มหาชน)	TECH	ETRON
104	KGI	บริษัทหลักทรัพย์ เคจีไอ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
105	KKC	บริษัท กุลธรเคอร์บี้ จำกัด (มหาชน)	INDUS	IMM
106	KSL	บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
107	KTB	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	BANK

ลำดับ	หลักทรัพย์	ชื่อบริษัท	Industry	Sector
108	KTC	บริษัท บัตรกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
109	KYE	บริษัท กันยงอีเลคทริก จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	HOME
110	LANNA	บริษัท ลานนารีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
111	LH	บริษัทแลนด์แอนด์เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
112	LOXLEY	บริษัท ล็อกซเล่ย์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
113	LPN	บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
114	LST	บริษัท ล่ำสูง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
115	MACO	บริษัท มาสเตอร์ แอด จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
116	MAJOR	บริษัท เมเจอร์ ซีนีเพล็กซ์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
117	MAKRO	บริษัท สยามแม็คโคร จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
118	MALEE	บริษัท มาลีกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
119	MATI	บริษัท มติชน จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
120	MAX	บริษัท แมกซ์ เมทัล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	INDUS	STEEL
121	MBK	บริษัท เอ็ม บี เค จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
122	MBKET	บริษัทหลักทรัพย์ เมย์แบงก์ กิมเอ็ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
123	MCOT	บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
124	MCS	บริษัท เอ็ม.ซี.เอส.สตีล จำกัด (มหาชน)	INDUS	STEEL
125	MDX	บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
126	MEGA	บริษัท เมก้า ไลฟ์ไซแอ็นซ์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
127	MFC	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน เอ็มเอฟซี จำกัด(มหาชน)	FINCIAL	FIN
128	MFEC	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
129	MIDA	บริษัท ไมด้า แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
130	MILL	บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)	INDUS	STEEL
131	MINT	บริษัท ไมเนอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
132	ML	บริษัท ไมด้า ลิสซิ่ง จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
133	MODERN	บริษัท โมเดอร์นฟอร์มกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	HOME
134	MONO	บริษัท โมโน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
135	NOBLE	บริษัท โนเบิล ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
136	NTV	บริษัท โรงพยาบาลนนทเวช จำกัด (มหาชน)	SERVICE	HELTH
137	NUSA	บริษัท ณุศาศิริ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
138	NWR	บริษัทเนาวรัตน์พัฒนาการ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
139	NYT	บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TRANS
140	OCC	บริษัท โอ ซี ซี จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	PERSON
141	OGC	บริษัท โอเชียนกลาส จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	HOME
142	OISHI	บริษัท โออิชิ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
143	PAF	บริษัท แพนเอเซียฟุตแวร์ จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	FASHION
144	PAP	บริษัท แปซิฟิกไพพ์ จำกัด (มหาชน)	INDUS	STEEL
145	PDI	บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน)	RESOURC	MINE

ลำดับ	หลักทรัพย์	ชื่อบริษัท	Industry	Sector
146	PERM	บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	INDUS	STEEL
147	PF	บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
148	PLE	บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
149	PM	บริษัท พรีเมียร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
150	PRG	บริษัท ปทุมไรซมิล แอนด์ แกรนารี จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
151	PRIN	บริษัท ปริญสิริ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
152	PSL	บริษัท พรีเซียส ชิพปิ้ง จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TRANS
153	PT	บริษัท พรีเมียร์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
154	PTG	บริษัท พีทีจี เอ็นเนอยี จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
155	PTL	บริษัท โพลีเพล็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	INDUS	PKG
156	PTT	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
157	PTTEP	บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
158	PTTGC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	INDUS	PETRO
159	PYLON	บริษัท ไพลอน จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
160	QH	บริษัท ควอลิตี้เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
161	RATCH	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
162	RCI	บริษัท โรแยล ซีรามิค อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONMAT
163	RCL	บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TRANS
164	RML	บริษัท ไรมอน แลนด์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
165	ROBINS	บริษัท โรบินสัน จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
166	ROJNA	บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
167	RPC	บริษัท อาร์พีซีจี จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
168	RS	บริษัท อาร์เอส จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
169	SABINA	บริษัท ซาบีน่า จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	FASHION
170	SAMART	บริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
171	SAMCO	บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
172	SAMTEL	บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
173	SAWANG	บริษัท สว่างเอ็กซ์ปอร์ต จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	FASHION
174	SC	บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
175	SCB	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	BANK
176	SCC	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด(มหาชน)	PROPCON	CONMAT
177	SCCC	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONMAT
178	SCG	บริษัท สหโคเจน (ชลบุรี) จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
179	SE-ED	บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
180	SENA	บริษัท เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
181	SF	บริษัท สยามฟิวเจอร์ ดีเวลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
182	SGP	บริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
183	SHANG	บริษัท แชงกรี-ลา โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TOURISM

ลำดับ	หลักทรัพย์	ชื่อบริษัท	Industry	Sector
184	SIS	บริษัท เอสไอเอส ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
185	SITHAI	บริษัท ศรีไทยซุปเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน)	INDUS	PKG
186	SKR	บริษัท ศิครินทร์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	HELTH
187	SMIT	บริษัท สหมิตรเครื่องกล จำกัด (มหาชน)	INDUS	STEEL
188	SMK	บริษัท สินมั่นคงประกันภัย จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	INSUR
189	SMT	บริษัท สตาร์ส ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	TECH	ETRON
190	SNC	บริษัท เอส เอ็น ซี ฟอร์เมอร์ จำกัด (มหาชน)	INDUS	IMM
191	SPACK	บริษัท เอส. แพ็ค แอนด์ พริ้นท์ จำกัด (มหาชน)	INDUS	PKG
192	SPC	บริษัท สหพัฒนพิบูล จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
193	SPCG	บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
194	SPI	บริษัท สหพัฒนาอินเตอร์โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)	SERVICE	COMM
195	SSF	บริษัท สุรพลฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
196	SST	บริษัท ทรัพย์ศรีไทย จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
197	STA	บริษัท ศรีตรังแอโกรอินดัสทรี จำกัด (มหาชน)	AGRO	AGRI
198	STEC	บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจีเนียริ่งแอนด์คอนสตรัคชั่น จำกัด(มหาชน)	PROPCON	CONS
199	STPI	บริษัท เอสทีพี แอนด์ ไอ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
200	SUC	บริษัท สหยูเนี่ยน จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	FASHION
201	SUSCO	บริษัท ซัสโก้ จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
202	SVOA	บริษัท เอสวีโอเอ จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
203	SYNEX	บริษัท ซินเน็ค (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
204	SYNTEC	บริษัท ซินเท็ค คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
205	TASCO	บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONMAT
206	TBSP	บริษัท ไทยบริติช ซีเคียวริตี้ พริ้นติ้ง จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
207	TC	บริษัท ทรอปิคอลแคนนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
208	TCAP	บริษัท ทุนธนชาต จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	BANK
209	TCC	บริษัท ไทย แคปปิตอล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
210	TGPRO	บริษัท ไทย-เยอรมัน โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	INDUS	STEEL
211	THAI	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TRANS
212	THANI	บริษัท ราชธานีลิสซิ่ง จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
213	THCOM	บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
214	THIP	บริษัท ทานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	INDUS	PKG
215	THRE	บริษัท ไทยรับประกันภัยต่อ จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	INSUR
216	THREL	บริษัท ไทยรีประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	INSUR
217	TIP	บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	INSUR
218	TIPCO	บริษัท ทิปโก้ฟูดส์ จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
219	TISCO	บริษัท ทิสโก้ไฟแนนเชียลกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	BANK
220	TK	บริษัท ฐิติกร จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	FIN
221	TKS	บริษัท ที.เค.เอส. เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA

ลำดับ	หลักทรัพย์	ชื่อบริษัท	Industry	Sector
222	TKT	บริษัท ที.กรุงไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	INDUS	AUTO
223	TMB	ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	BANK
224	TMT	บริษัท ค้าเหล็กไทย จำกัด (มหาชน)	INDUS	STEEL
225	TOG	บริษัท ไทยออพติคอล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	PERSON
226	TOP	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
227	TOPP	บริษัท ไทย โอ.พี.พี. จำกัด (มหาชน)	INDUS	PKG
228	TPA	บริษัท ไทยโพลีอะคริลิค จำกัด (มหาชน)	INDUS	PETRO
229	TPIPL	บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONMAT
230	TPOLY	บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
231	TR	บริษัท ไทยเรยอน จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	FASHION
232	TRC	บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
233	TRUE	บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
234	TSC	บริษัท ไทยสตีลเคเบิล จำกัด (มหาชน)	INDUS	AUTO
235	TSI	บริษัท ไทยเศรษฐกิจประกันภัย จำกัด (มหาชน)	FINCIAL	INSUR
236	TTA	บริษัท โทรีเซนไทย เอเยนต์ซีส์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	TRANS
237	TTCL	บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
238	TTI	บริษัท โรงงานผ้าไทย จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	FASHION
239	TTW	บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน)	RESOURC	ENERG
240	TVO	บริษัท น้ำมันพืชไทย จำกัด (มหาชน)	AGRO	FOOD
241	TWZ	บริษัท ทีดับบลิวแซด คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	TECH	ICT
242	UMI	บริษัท สหโมเสคอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONMAT
243	UNIQ	บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)	PROPCON	CONS
244	UTP	บริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)	INDUS	PAPER
245	UV	บริษัท ยูนิเวนเจอร์ จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
246	VGI	บริษัท วี จี ไอ โกลบอล มีเดีย จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA
247	VIBHA	บริษัท โรงพยาบาลวิภาวดี จำกัด (มหาชน)	SERVICE	HELTH
248	VIH	บริษัท ศรีวิชัยเวชวิวัฒน์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	HELTH
249	WACOAL	บริษัท ไทยวาโก้ จำกัด (มหาชน)	CONSUMP	FASHION
250	WG	บริษัท ไว้ท์กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	INDUS	PETRO
251	WHA	บริษัท ดับบลิวเอชเอ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	PROPCON	PROP
252	WORK	บริษัท เวิร์คพอยท์ เอ็นเทอร์เทนเมนท์ จำกัด (มหาชน)	SERVICE	MEDIA

ภาคผนวก ง

ตารางเปรียบเทียบการประมาณค่าแบบจำลองอนุกรมภาคตัดขวางเชิงพลวัตของงานวิจัยกับแบบจำลองเชิงพลวัตของแต่ละบริษัท

Model	ATT					ABSOLUTE ABRETURN					VOL					TOVER				
	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons
PVAR	**0.13 *** **	**(3.97) ** **	**2.96**	**7.63 *** **		**0.00**	**0.02**	**0.15 *** **	**(0.00)**		**(0.00)**	**0.00**	**0.09 *** **	**0.00**		**0.00 * **	**(0.03)**	**0.17 *** **	**0.06 * **	
AAV	0.14 *	(12.11)	(77.35)	15.88	12.25 ***	(0.00)	0.06	0.05	0.03	0.01 *	(0.00)	0.03	0.10	(0.00)	0.01 ***	(0.00) **	0.01	0.08	0.10 *	0.00
ADVANC	0.22 ***	(43.08)	(49.99)	160.09	5.99 ***	(0.00) ***	(0.05)	(0.32) **	0.12	0.00 *	(0.00) ***	(0.04)	0.16 **	(0.02)	0.00 ***	(0.00) ***	(0.07) ***	0.00	0.17 ***	(0.00)
AH	0.13 **	(3.19)	19.18	(81.51)	16.93 ***	(0.00)	(0.11)	0.05	(0.01)	0.03 **	(0.00)	(0.05) **	0.06	0.01	0.01 ***	(0.00)	(0.01)	(0.06)	0.14 **	0.00
AHC	0.18 ***	60.73	(110.43)	144.53	10.31 ***	0.00	0.08	(0.35) *	0.96 ***	0.01 **	0.00	0.04	(0.01)	0.17	0.00 ***	(0.00)	0.05 ***	(0.04)	0.05	(0.00)
AJ	0.17 ***	(25.05)	(2.98)	30.76	6.00 ***	(0.00)	0.03	0.37 **	(0.04)	0.03 ***	(0.00)	0.01	0.11	0.01	0.02 ***	(0.00)	(0.02)	0.25	(0.02)	0.02 **
AKR	(0.12)	(44.40)	121.41	25.77 ***	5.28 **	(0.00) **	(0.09)	0.37 *	0.02	0.01 ***	(0.00)	(0.02)	0.12	0.01	0.01 ***	(0.00) ***	0.12	(0.27)	(0.02)	(0.01)
AMANAH	0.20 ***	3.86	8.52	22.42	7.78 ***	(0.00)	0.15 *	(0.01)	(0.06)	0.01 *	0.00	(0.00)	0.11	(0.05) **	0.01 ***	0.00	0.18 **	0.01	(0.08)	(0.02) **
AMATA	0.05	(53.97) *	211.23 **	38.05	25.96 ***	(0.00)	(0.06)	(0.12)	0.03	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01 *	(0.00)	(0.08)	0.22	0.06	(0.01) *
ANAN	(0.01)	12.42	91.35	(57.17)	27.24 ***	(0.00)	0.07	(0.22)	0.05	0.04 ***	(0.00)	0.01	0.02	(0.06) *	0.01 ***	(0.00)	0.03	0.12	(0.04)	(0.00)
AOT	0.10	(18.86)	(79.00)	31.40	8.82 ***	(0.00) **	(0.11) *	0.09	(0.18)	0.02 ***	(0.00) *	0.02	0.09	(0.02)	0.01 ***	(0.00) ***	(0.05) **	0.04	0.08	0.00 ***
APCO	0.06	12.74	(54.75)	57.99	13.34 ***	(0.00)	0.14 *	(0.08)	0.06	0.01	0.00	(0.00)	0.07	(0.06)	0.00	(0.00)	0.06 *	(0.02)	0.04	(0.01) **
APURE	(0.04)	(19.49)	16.10	11.74	9.04 ***	0.00 **	(0.08)	0.01	0.00	0.02 ***	0.00	(0.05) *	0.07	0.00	0.01 ***	(0.00)	(0.19)	0.06	0.11	0.01
AQUA	0.12 **	(5.79)	(94.74)	46.88 **	27.70 ***	0.00	0.04	(0.02)	(0.01)	(0.00)	0.00	(0.03)	0.20 ***	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	0.03	0.15 **	0.02
ASIAN	0.06	(1.31)	15.66	(7.48)	12.59 ***	(0.00)	(0.02)	(0.02)	0.14 **	0.05 *	(0.00)	(0.02)	(0.01)	0.08 ***	0.02 ***	(0.00)	(0.04)	(0.05)	0.13 *	0.00
ASP	0.19 ***	(71.44)	(91.05)	123.66	9.44 ***	(0.00)	0.12 *	(0.12)	(0.15)	0.01	(0.00)	0.04	(0.01)	(0.00)	0.00 **	0.00	(0.00)	(0.26) **	0.11	(0.00) *
BAFS	0.24 ***	(110.72) **	75.28	431.79	13.41 ***	0.00	(0.07)	0.12	(1.36)	0.01 ***	0.00	0.05 **	(0.01)	(0.23)	0.01 ***	0.00 **	(0.00)	(0.01)	0.04	0.00 ***
BANPU	0.14 *	(2.86)	(118.22) *	34.58	10.60 ***	0.00	0.10	0.43 ***	(0.15) ***	0.02 ***	(0.00) **	0.04	0.18 **	(0.02)	0.01 ***	(0.00)	(0.02)	0.05	0.04	0.00
BBL	0.14 **	(18.10)	85.96	(62.95)	5.45 ***	0.00	(0.03)	0.13	0.00	0.01 ***	0.00 ***	0.02	0.06	0.15 **	0.00 **	0.00	0.00	0.14 ***	0.06	0.00 ***
BCH	0.16 ***	(17.78)	(194.39) *	154.81	11.15 ***	(0.00)	0.06	(0.09)	0.16	0.03 ***	(0.00)	0.01	(0.07)	0.18 **	0.02 ***	(0.00)	(0.03)	(0.06)	0.36 ***	0.01 ***
BCP	- ***	0.14 **	(71.58)	64.91	14.64 ***	- ***	(0.00)	(0.07)	0.07	0.02 ***	- ***	0.00	0.04	0.14 **	0.01 ***	- ***	(0.00)	(0.05)	(0.06)	0.00 *
BEAUTY	0.14 **	(4.09)	(14.43)	20.63 ***	3.89 ***	0.00	(0.24) ***	0.26	0.04	0.03 ***	0.00	0.01	(0.01)	0.01	0.01 ***	0.00	(0.19)	(0.64)	0.24 **	(0.01)
BEC	0.05	25.97	(34.08)	(42.41)	25.86 ***	(0.00)	(0.06)	0.14	0.00	0.02 **	(0.00)	0.00	0.04	0.04	0.01 ***	(0.00)	0.02	(0.07)	0.04	0.00
BH	0.01	(36.96)	105.25 *	50.72	16.12 ***	0.00	0.05	0.01	(0.52)	0.01 **	0.00	(0.01)	0.04	(0.05)	0.00	0.00	(0.02)	(0.03)	0.15 **	0.00
BJC	(0.00)	(23.34)	1.87	367.67	29.34 ***	(0.00)	0.10	(0.32) *	0.25	0.01	(0.00) *	0.02	(0.01)	0.16	0.01 ***	(0.00)	(0.00)	(0.02)	0.08	(0.00) *
BJCHI	0.09	12.06	0.54	111.28	20.12 ***	(0.00)	(0.04)	(0.03)	(0.01)	0.03 ***	0.00	0.02	(0.09)	0.01	0.01 ***	0.00 *	(0.01)	0.12 **	0.12 *	0.00
BLA	0.12 *	0.45	(284.38) **	(321.23)	25.88 ***	0.00	(0.03)	0.30	(0.75)	0.01	(0.00)	(0.01)	0.04	0.18	0.01 ***	(0.00)	(0.00)	(0.01)	0.11	0.00
BLAND	0.06	(12.05)	(74.95)	52.65 **	7.67 ***	(0.00) *	0.11 *	(0.12)	0.05	0.02 ***	(0.00)	0.06 **	0.12 **	(0.04) **	0.00	(0.00) *	0.22 ***	(0.03)	0.05	(0.01) ***
BROCK	0.02	(27.76)	(9.10)	(22.43)	15.72 ***	(0.00)	(0.02)	(0.13)	0.01	0.02 ***	(0.00)	(0.02)	0.05	(0.01)	0.01 **	0.00	(0.06)	(0.15)	0.19 ***	(0.02) **

Model	ATT					ABSOLUTE ABRETURN					VOL					TOVER				
	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN it-1	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN it-1	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN it-1	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons
BTS	0.16 ***	(1.96)	92.05	(29.81)	4.07 *	(0.00)	(0.04)	(0.13)	0.13	0.01 ***	(0.00)	0.02	(0.10)	0.13 **	0.01 ***	(0.00)	0.02	(0.16) *	0.10	0.02 ***
CCP	0.05	41.37	(13.31)	47.46	30.17 ***	(0.00)	(0.08)	0.02	0.03	0.01	(0.00)	0.00	(0.04)	0.04	0.01 ***	(0.00) **	0.01	(0.10)	0.19 ***	(0.00)
CEN	0.18 ***	19.12	91.48	10.39	21.99 ***	0.00 ***	0.11	(0.30)	0.07	0.00	0.00	0.02	(0.08)	0.00	(0.00)	0.00	0.14	(0.29)	0.04	(0.05) ***
CENTEL	0.05	57.23	(288.74) **	(10.50)	18.72 ***	(0.00)	0.09	0.21	(0.51) *	0.01 *	(0.00)	0.05 *	0.15 **	(0.19)	0.01 ***	(0.00)	0.03 **	(0.01)	(0.06)	0.00 ***
CGD	0.01	20.52	1.00	8.44	4.42 ***	0.00	0.04	0.21	(0.08)	0.01 *	(0.00)	(0.00)	0.16 **	(0.02)	0.01 ***	0.00	(0.15) **	0.23	0.05	(0.00)
CHARAN	0.01	21.08	(50.74)	(124.00)	22.68 ***	(0.00)	0.04	0.09	(0.30)	0.02 ***	(0.00) **	(0.00)	0.12	(0.09)	0.02 ***	(0.00) *	0.00	0.03	(0.02)	0.00
CHG	0.14 *	(57.52) **	(51.62)	142.39 *	10.92 ***	(0.00)	0.03	0.01	0.05	0.01 *	(0.00) *	(0.04)	0.06	0.12 *	0.01 ***	(0.00)	(0.02)	(0.02)	0.07	(0.00)
CHOTI	0.15 **	8.16	(209.06)	561.73	16.15 ***	0.00	0.07	(0.07)	(0.51)	0.02 ***	(0.00)	0.02	0.03	(0.10)	0.01 ***	(0.00)	0.00	(0.01)	0.14 **	0.00 ***
CI	0.13 **	(6.82)	(138.34) *	1.68	26.99 ***	(0.00) *	(0.11)	0.01	0.04	0.04 ***	(0.00)	(0.00)	0.24 ***	(0.02)	0.02 ***	(0.00)	(0.46) **	0.76	0.01	0.05 *
CK	0.14 **	(10.74)	(23.67)	(10.30)	27.41 ***	(0.00)	0.00	(0.21)	(0.03)	0.04 ***	(0.00)	(0.03)	(0.04)	0.04 *	0.02 ***	(0.00)	(0.08)	(0.20)	0.06	0.05 ***
CKP	0.16 **	17.75	13.47	(1.89)	13.47 ***	(0.00)	(0.00)	0.17	(0.11)	(0.00)	(0.00)	(0.01)	0.00	0.00	0.01 ***	(0.00)	(0.03)	0.06	0.02	(0.01) **
CM	0.12 *	(35.99) **	46.67	(10.18)	18.19 ***	(0.00)	0.01	0.11	0.01	0.03	0.00	(0.03)	0.12	(0.01)	0.01	(0.00)	(0.22) *	0.36	(0.07)	0.01
CMR	0.06	30.97	59.42	298.75	17.39 ***	0.00	0.06	(0.13)	0.74	0.00	(0.00)	0.08 **	(0.10)	0.20	0.01 **	0.00	0.01 *	(0.04) *	0.17 **	(0.00) **
CNS	0.08	48.04	(54.38)	(98.56)	42.59 ***	(0.00)	(0.02)	(0.01)	(0.19)	0.01	(0.00)	0.01	(0.06)	(0.04)	0.01 *	0.00	0.08	(0.27) *	0.23 ***	(0.00)
CNT	0.01	(148.83) ***	69.25	246.59	32.41 ***	(0.00)	(0.03)	0.44 *	(0.37)	0.03 ***	(0.00)	(0.03)	0.16	(0.11)	0.01 ***	(0.00)	(0.01)	0.02	(0.02)	0.00
CPALL	0.16 **	38.51	(170.12)	76.98	9.76 ***	(0.00)	(0.09)	0.21	0.14	0.01 ***	(0.00) ***	0.00	0.12 *	0.06	0.01 ***	(0.00) ***	0.01	0.07	0.04	0.00 **
CPF	0.09	(10.17)	(80.05)	96.79	24.62 ***	(0.00)	(0.02)	0.12	0.22	(0.00)	(0.00)	(0.02)	0.16 **	0.13	0.01 *	(0.00)	(0.03)	0.08	0.08	(0.00)
CPH	0.03	20.84	(61.18)	(34.36)	24.68 ***	(0.00)	0.11	(0.06)	(0.11)	0.03 ***	(0.00)	0.04	(0.07)	0.03	0.02 ***	(0.00)	0.04	(0.07)	0.00	(0.01)
CPI	(0.00)	(21.87)	106.08	80.82	21.68 ***	0.00 **	0.03	(0.18)	0.11	0.00	0.00 *	0.01	(0.04)	0.02	0.01 *	0.00	0.01	(0.09)	0.13 *	0.00
CPL	0.03	58.03	65.03	(103.00)	42.82 ***	(0.00) **	0.02	0.15	(0.68)	0.02 *	(0.00)	(0.00)	0.19 ***	(0.41) *	0.01 ***	(0.00)	(0.01)	0.03	0.02	0.00
CPN	0.15 **	40.89	(183.01)	253.54	24.02 ***	(0.00)	0.02	0.05	0.44	0.01 ***	(0.00)	0.00	0.05	0.03	0.01 ***	(0.00) **	(0.01)	0.03	0.08	0.00 ***
CRANE	0.15 **	(16.96)	(12.88)	6.88	33.58 ***	0.00	(0.08)	0.02	0.01	0.04 **	(0.00)	0.00	(0.01)	0.03	0.02 ***	(0.00) **	(0.10) *	(0.04)	0.09	0.02
CSC	0.08	55.70	63.91	(970.16)	16.61 ***	0.00	0.02	(0.02)	(0.61)	0.01 *	(0.00)	0.08 ***	(0.10)	(0.31)	0.01 ***	(0.00)	(0.00)	0.00	0.03	0.00 ***
CSP	0.11 *	33.07	(150.65)	67.45 ***	20.85 ***	(0.00)	0.25 ***	(0.22)	0.03	0.01	(0.00)	0.12 ***	(0.17)	0.01	0.01 ***	(0.00)	0.38 ***	(0.49) *	0.02	(0.01)
CTW	(0.00)	(67.37) **	211.40 **	(38.47)	18.00 ***	(0.00)	0.04	0.12	(0.10)	0.03 ***	0.00	0.01	0.02	(0.11)	0.02 ***	(0.00)	0.02	(0.06)	(0.05)	0.01 *
CWT	0.14 **	14.09	7.55	(18.67) **	5.78 ***	(0.00)	0.13 *	(0.38) *	0.01	0.01	(0.00)	(0.04)	0.04	0.03	0.01 ***	0.00	(0.09)	(0.03)	(0.06)	(0.03) *
DCC	(0.00)	41.50	258.63	478.17	26.05 ***	0.00	0.02	0.57 ***	0.00	0.01	0.00	(0.01)	0.20 ***	0.08	0.01 ***	0.00	(0.01) **	0.07 ***	0.13 *	0.00
DCON	0.08	(11.07)	(87.28)	52.91 **	5.00 ***	(0.00) *	(0.06)	0.68 ***	(0.07)	0.00	(0.00)	0.01	0.15 **	(0.01)	0.01 ***	(0.00) ***	0.02	0.32 *	0.04	(0.01)

Model	ATT					ABSOLUTE ABRETURN					VOL					TOVER				
	ATT_{it-1}	$ABSOLUTE\ ABRETURN_{it-1}$	VOL_{it-1}	$TOVER_{it-1}$	Cons	ATT_{it-1}	$ABSOLUTE\ ABRETURN_{it-1}$	VOL_{it-1}	$TOVER_{it-1}$	Cons	ATT_{it-1}	$ABSOLUTE\ ABRETURN_{it-1}$	VOL_{it-1}	$TOVER_{it-1}$	Cons	ATT_{it-1}	$ABSOLUTE\ ABRETURN_{it-1}$	VOL_{it-1}	$TOVER_{it-1}$	Cons
DEMCO	0.05	(6.21)	34.80	(13.14) *	4.03 ***	0.00	(0.03)	0.27	(0.08) **	0.01	(0.00)	(0.03)	0.13 *	(0.02)	0.01 ***	(0.00)	0.04	0.18	(0.08) **	(0.03) ***
DRT	0.14 **	21.99	(180.15)	179.18	20.08 ***	0.00	0.13 **	0.08	(1.10) ***	0.01 ***	0.00	0.02	0.16 **	(0.18) *	0.01 ***	0.00	0.01	0.11 ***	(0.24) ***	(0.00)
DTAC	0.24 ***	2.18	(26.03)	28.21	8.02 ***	(0.00)	(0.09)	0.65 ***	(0.34) **	0.02	0.00	(0.00)	0.27 ***	(0.18) ***	0.02 ***	0.00	0.02	0.24 **	(0.11)	0.02 **
DTC	0.24 ***	24.73	(65.98)	10.05	13.25 ***	(0.00) **	(0.17) *	0.48 **	(0.61)	0.03 ***	(0.00)	(0.05)	0.08	0.08	0.01 ***	(0.00)	(0.00)	0.02	0.17 **	0.00
EASTW	0.10	6.33	(207.36)	377.88 **	10.31 ***	(0.00)	0.04	(0.09)	0.12	0.01 **	(0.00)	0.02	0.08	0.08	0.00 ***	(0.00)	0.04 **	0.02	0.33 ***	(0.00) ***
ECL	0.18 **	14.13	(62.54)	17.92 ***	7.59 ***	(0.00) *	0.08	(0.02)	(0.01)	0.01 **	(0.00) **	0.04	0.02	0.01	0.01 ***	(0.00)	(0.38)	(1.16)	0.10	(0.01)
EGCO	0.20 ***	25.80	547.55 ***	(537.66)	19.42 ***	(0.00)	0.04	(0.25)	0.42	0.01 ***	(0.00)	(0.01)	0.06	0.01	0.01 ***	0.00	0.02	(0.01)	0.16 **	0.00 **
EMC	0.05	(13.42)	(19.19)	58.38 ***	20.70 ***	(0.00)	(0.07)	0.22	0.07	0.03 **	(0.00) *	(0.00)	0.12 *	(0.04)	0.02 ***	(0.00) **	(0.04)	0.10	0.17 ***	(0.01)
EPCO	(0.09)	(15.56)	77.02	(31.91)	18.68 ***	0.00	0.01	(0.01)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	0.07 **	(0.13)	0.04	0.01 ***	0.00 **	0.07	(0.26)	0.10	(0.02) ***
ERW	0.00	21.78	(171.29)	(27.76)	16.18 ***	(0.00)	0.05	(0.16)	(0.22)	0.02 ***	(0.00)	0.02	0.07	(0.11)	0.01 ***	(0.00)	0.01	(0.07)	0.02	0.00 *
ESSO	0.14 **	(37.96) **	(105.08) **	20.36	3.65 **	(0.00)	0.00	0.16	0.00	0.00	(0.00) **	0.06 ***	(0.00)	0.05	0.01 ***	(0.00) ***	0.15 ***	(0.09)	0.28 ***	(0.01) *
ESTAR	0.06	(5.17)	85.77	32.90	13.19 ***	0.00	(0.00)	(0.05)	0.03	0.02 ***	0.00	(0.02)	0.12 *	0.00	0.01 ***	0.00	(0.01)	0.14	0.05	(0.03) ***
EVER	0.07	0.41	(33.33)	11.21	13.65 ***	0.00	(0.08)	(0.01)	0.16 **	0.01	(0.00)	(0.03)	0.06	0.00	0.03 ***	0.00	(0.16) **	(0.05)	0.29 ***	0.01
FANCY	0.20 ***	(9.27)	(6.89)	30.01 **	5.48 **	(0.00)	(0.13) *	0.14	0.25 ***	0.02	0.00	(0.03)	0.06	0.03	0.01	0.00 **	(0.12) *	(0.18)	0.22 ***	(0.02) **
FORTH	0.15 **	25.54	(132.69) *	117.37	15.72 ***	(0.00)	(0.02)	(0.05)	0.65 ***	0.01	0.00	0.06 *	(0.07)	0.15 **	0.00	(0.00)	0.06 *	(0.28) ***	0.26 ***	(0.00)
FSS	0.30 ***	41.21	(289.94) *	30.02	12.63 ***	0.00	0.02	(0.07)	0.10	0.01 ***	(0.00) ***	0.01	0.05	0.10	0.01 ***	(0.00)	0.03	(0.03)	0.07	0.00 *
GC	0.11 *	6.86	84.13	2.87	25.36 ***	(0.00)	0.07	0.02	0.05	0.01	(0.00)	0.04	0.17	(0.05) **	0.01 **	0.00	(0.06)	0.10	(0.05)	0.01
GENCO	(0.06)	(21.55)	98.28 ***	11.95 ***	2.46 **	(0.00) **	(0.10)	(0.03)	(0.00)	0.02 ***	(0.00) ***	0.00	0.21 ***	(0.02) ***	0.00 **	(0.01) ***	0.18	(0.09)	(0.06)	(0.02)
GFPT	0.13 *	(13.30)	(96.72)	100.91	15.30 ***	0.00	(0.09)	(0.13)	0.06	0.02 **	0.00	(0.01)	0.03	0.05	0.01 ***	(0.00)	(0.04) *	0.05	0.01	0.00
GL	(0.03)	(10.86)	0.58	(1.39)	2.86 *	(0.00)	0.05	0.10	(0.10)	0.01	(0.00)	0.04	(0.03)	(0.03)	0.01	(0.00)	0.00	(0.14)	(0.08) *	(0.03) ***
GLAND	0.16 **	19.03	(15.98)	6.09	21.06 ***	0.00	0.08	0.29	(0.09)	0.00	0.00	0.09 **	0.05	(0.04)	(0.00)	(0.00)	(0.04) *	0.04	0.27 ***	(0.00) *
GLOW	0.19 ***	18.87	(34.77)	(30.35)	12.04 ***	0.00	0.08	0.12	(0.46)	0.02 **	(0.00)	0.06 *	0.08	(0.20)	0.01 ***	0.00	0.01	(0.01)	0.15 **	(0.00)
GOLD	0.16 **	(2.94)	51.21 *	(28.26)	9.47 ***	(0.00)	0.04	(0.31) *	0.08	0.05 ***	0.00	0.07 **	(0.06)	(0.07)	0.02 **	0.00	0.02	(0.05)	0.02	0.01 *
GRAMMY	0.12 **	(8.29)	148.80 **	(209.04) **	5.04 ***	0.00	(0.01)	(0.09)	(0.39)	0.02 ***	(0.00)	(0.03)	(0.00)	0.01	0.01 ***	0.00	(0.02)	(0.00)	0.01	0.00
GRAND	0.03	(10.99)	4.42	0.71	8.98 ***	0.00	(0.12)	0.21	0.03	0.00	(0.00)	0.01	(0.08)	0.07 ***	0.01	(0.00)	(0.23) *	(0.16)	0.27 ***	(0.03)
GUNKUL	0.07	(49.41)	(56.08)	(2.68)	17.70 ***	(0.00)	(0.01)	0.04	(0.03)	0.03 ***	(0.00)	0.01	0.09	0.02	0.01 ***	(0.00)	(0.04)	0.04	0.08	0.00
HANA	0.14 **	0.04	31.24	(97.34)	24.62 ***	(0.00) *	0.03	(0.05)	0.03	0.05 ***	(0.00)	0.06 ***	(0.06)	(0.02)	0.02 ***	(0.00)	0.01	(0.10) *	0.12 *	0.01 ***
HFT	0.12 *	32.86	(42.04)	(14.48)	9.22 ***	0.00	(0.09)	0.24	(0.06)	0.01 *	0.00 **	0.03	(0.09)	(0.01)	0.01 ***	0.00	0.03	(0.17)	(0.09)	0.00

Model	ATT					ABSOLUTE ABRETURN					VOL					TOVER				
	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons
HMPRO	0.21 ***	(34.09)	(5.29)	8.14	11.22 ***	(0.00)	0.03	0.22	(0.64)	0.02 ***	(0.00)	(0.01)	0.13 *	(0.19)	0.01 ***	(0.00)	(0.01)	0.00	0.02	0.00 ***
ICC	0.31 ***	75.57 *	(1.76)	(7,038.24)	1.77 **	0.00	0.08	(0.07)	(16.54) *	0.01 ***	0.00	0.02	(0.01)	(2.47)	0.00 ***	(0.00)	0.00	(0.00)	(0.02)	0.00 ***
IFS	(0.01)	22.75	(13.12)	(6.85)	19.06 ***	(0.00)	(0.26) ***	0.44 **	0.08 *	0.01	(0.00)	(0.06) *	0.15 *	0.03 *	0.01 **	(0.00)	(0.60) ***	0.42	0.20 **	(0.02)
ILINK	(0.13) *	16.85	59.13	56.77	8.31 ***	(0.00)	0.12 *	0.10	(0.03)	0.02 ***	0.00	0.01	(0.05)	0.06	0.01 ***	(0.00)	0.09 **	(0.03)	0.23 ***	0.00
INET	0.14 **	32.36	161.57 **	(25.89) *	13.81 ***	0.00 *	0.02	0.28	(0.01)	(0.01)	0.00	(0.01)	0.11	(0.01)	(0.01) *	0.00	(0.07)	0.40	(0.03)	(0.02)
INOX	(0.06)	51.28	(109.39)	523.81	24.69 ***	(0.00)	(0.10)	0.12	1.03	0.01	(0.00)	(0.07) **	0.16 **	0.83 **	0.01 ***	(0.00)	(0.01) *	0.00	0.14 **	(0.00) **
INSURE	0.13 **	(23.00)	64.38	(12,139.15) *	24.97 ***	0.00	0.03	0.02	30.00	0.01	0.00	(0.01)	0.05	34.78 **	0.01	(0.00)	(0.00)	(0.00)	0.19 ***	0.00 *
INTUCH	0.15 *	(77.43) *	67.02	62.79	7.05 ***	(0.00) ***	(0.12) *	(0.09)	0.10	0.00 *	(0.00) ***	(0.06) *	0.16 **	0.02	0.00 *	(0.00) ***	(0.07) **	0.07	0.07	0.00
IRC	(0.02)	60.19	(171.44)	(2,505.62) *	53.06 ***	(0.00)	(0.09)	0.12	1.70	0.01 **	0.00	0.01	0.06	0.25	0.01 **	(0.00)	(0.00)	(0.01)	0.17 **	0.00 ***
IRPC	0.16 **	(15.31)	77.22	(33.87)	7.99 ***	0.00	0.16 **	0.27 *	(0.17)	0.01 ***	0.00	0.02	0.17 **	0.02	0.01 ***	(0.00)	0.01	0.12	0.15 **	0.01 *
ITD	0.12 *	(25.11)	36.60	5.74	7.87 ***	0.00	(0.10)	0.36 *	(0.04)	0.01	(0.00)	(0.03)	0.20 ***	(0.00)	0.00 **	(0.00)	(0.01)	0.60 **	(0.08)	(0.01)
IVL	0.10	0.99	(227.12) **	171.12 *	10.99 ***	(0.00)	(0.01)	0.40 **	(0.21)	0.01 **	(0.00) **	0.02	0.07	(0.01)	0.01 ***	(0.00) **	0.05 **	0.06	0.14 **	0.00
JAS	0.08	21.30	(104.33) ***	(1.26)	4.72 ***	0.00 **	0.07	(0.72) ***	0.07 **	0.01 **	(0.00)	(0.03)	(0.12)	0.03 ***	0.01 ***	0.00	(0.00)	(0.11)	0.26 ***	0.01
JMART	(0.02)	(13.35)	(67.79)	(26.06)	28.10 ***	(0.00) *	0.10	(0.02)	(0.03)	0.03 **	(0.00)	(0.03)	0.09	0.05	0.02 ***	(0.00)	0.02	0.09	(0.00)	0.01
JMT	0.11 *	1.09	(0.67)	88.49	10.87 ***	0.00	0.04	0.27	(0.24)	0.03 ***	0.00	0.02	(0.06)	0.15	0.01 ***	0.00	0.01	(0.03)	0.12	0.00
JTS	0.12	14.11	(6.09)	(3.98)	9.88 ***	0.00	0.10	(0.19)	0.09 **	(0.01)	(0.00)	(0.02)	0.10	0.02	(0.00)	(0.00)	0.19	1.32 ***	(0.08)	(0.06) ***
KAMART	0.23 ***	(21.96)	11.30	(31.22)	21.75 ***	(0.00)	0.06	0.00	0.24	0.02 **	(0.00)	0.05 *	0.13 *	(0.04)	0.01 ***	(0.00)	(0.03)	0.12	0.20 **	0.00
KBANK	0.48 ***	(9.09)	15.24	(139.74) *	4.60 *	0.00	0.01	0.13	(0.16)	0.02 ***	0.00	0.00	0.00	0.10	0.01 ***	0.00	0.01	0.03	0.13 *	0.01 ***
KCE	0.08	(3.53)	(114.06)	(22.25)	15.49 ***	(0.00)	0.01	(0.12)	(0.17)	0.02 ***	(0.00)	0.04 *	0.01	(0.12) **	0.01 ***	0.00	(0.01)	(0.03)	(0.06)	0.00
KGI	0.28 ***	(62.72)	37.91	113.96	16.82 ***	(0.00)	0.00	0.13	(0.26)	0.02 ***	(0.00) *	0.00	(0.02)	(0.04)	0.01 ***	(0.00) *	0.02	(0.08)	0.09	0.01 ***
KKC	(0.02)	20.60	(123.97) *	60.62	10.15 ***	0.00	0.01	0.25	(0.13)	0.02 ***	(0.00)	0.08 **	(0.01)	(0.12) **	0.01 ***	0.00	0.11 **	(0.25) **	(0.12) *	0.01 **
KSL	0.06	(57.59)	227.69 **	(210.84)	14.51 ***	(0.00) **	(0.02)	0.14	(0.45)	0.01 *	(0.00)	(0.01)	0.00	0.27	0.01 ***	(0.00)	(0.01)	0.01	0.12	0.00
KTB	0.36 ***	(37.16)	34.38	(61.64)	13.45 ***	0.00 **	0.00	(0.36) **	0.35 **	0.01	0.00 ***	(0.01)	(0.06)	0.21 ***	0.00	0.00 **	0.03	(0.09)	0.14 **	0.00 **
KTC	0.40 ***	(26.67) *	(92.58) ***	73.95 *	12.35 ***	(0.00)	(0.03)	(0.38) **	0.37 **	0.05 ***	(0.00)	0.10 ***	(0.07)	0.06	0.01	0.00	0.04	(0.09)	0.11	(0.01)
KYE	0.10	77.43	(6.34)	(122.63)	18.17 ***	(0.00)	(0.05)	0.19	(1.21) *	0.02 ***	(0.00)	(0.05)	0.14	(0.26)	0.01 ***	(0.00)	(0.01)	0.00	0.01	0.00 ***
LANNA	(0.00)	(41.96)	124.46	38.67	21.13 ***	(0.00)	0.10	0.08	(0.18)	(0.00)	(0.00)	0.03	0.06	0.04	0.01	(0.00)	0.05 *	0.03	0.15 *	(0.00)
LH	0.14 **	(121.95) ***	(46.17)	308.18 ***	23.61 ***	0.00	(0.07)	0.24 *	0.49 **	0.01	(0.00)	(0.03)	0.14 **	0.13	0.01 **	0.00	(0.03)	(0.00)	0.28 ***	(0.00)
LOXLEY	0.15 **	(57.26) *	(124.99)	33.74	8.09 ***	(0.00)	0.18 ***	(0.14)	0.00	0.02 ***	0.00	0.11 ***	0.06	(0.03)	0.01 ***	(0.00)	0.09	(0.20)	0.00	(0.00)

Model	ATT					ABSOLUTE ABRETURN					VOL					TOVER				
	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN it-1	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN it-1	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN it-1	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons
LPN	0.14 **	(15.21)	(10.78)	(60.84)	11.39 ***	(0.00)	(0.00)	(0.26)	0.31 *	0.01	(0.00)	(0.01)	0.06	0.07	0.01 ***	(0.00) **	0.02	(0.09)	0.14 *	0.01 ***
LST	(0.01)	(22.60)	(17.75)	118.92	18.98 ***	0.00	0.20 **	(0.49) *	0.24	(0.00)	(0.00)	0.07 **	(0.07)	(0.02)	0.00 *	(0.00)	0.14 ***	(0.06)	(0.12)	(0.00)
MACO	0.01	(19.52)	(6.17)	13.59	16.86 ***	(0.00)	0.11	(0.49) **	(0.01)	0.03 ***	(0.00)	0.00	(0.06)	0.05 *	0.01 ***	(0.00)	(0.05)	(0.10)	0.09	0.00
MAJOR	0.09	(15.55)	(28.68)	38.92	16.26 ***	(0.00)	0.10	0.12	(0.01)	0.03 ***	(0.00)	0.03	0.11	(0.10)	0.02 ***	(0.00)	0.00	(0.01)	0.08	0.01 ***
MAKRO	0.13 **	9.40	49.78	82.83	21.79 ***	(0.00) *	(0.09)	0.82 ***	0.68	0.00	(0.00)	0.01	0.15 **	0.03	0.00	(0.00)	(0.01) ***	0.05 ***	0.17 ***	(0.00) **
MALEE	0.16 **	(44.06)	203.39 **	151.13 **	19.88 ***	(0.00)	(0.11)	0.16	0.02	0.02 **	(0.00)	(0.02)	0.05	(0.03)	0.01 ***	0.00	(0.08) **	0.25 **	0.04	(0.01)
MATI	(0.00)	(31.64)	(95.98) *	796.67 *	39.22 ***	0.00	0.05	0.08	(1.13)	0.03 ***	0.00	0.02	0.04	(0.74)	0.02 ***	(0.00)	0.00	(0.01)	0.18 ***	0.00
MAX	0.15 **	(2.60)	1.46	(1.61)	4.86 ***	0.00	(0.04)	0.14 *	(0.04)	0.13 ***	0.00	0.10 **	0.23 ***	(0.08)	0.02	0.00	(0.02)	(0.05)	0.13 **	0.06 ***
MBK	0.25 ***	18.77	3.84	(17.32)	3.58 *	0.00	0.12	0.10	(0.45) *	0.00	0.00	0.05 *	0.09	(0.01)	0.00	0.00	0.04 *	(0.06)	(0.15) **	(0.00) *
MBKET	0.18 **	(15.72)	19.43	5.58	8.30 ***	(0.00)	(0.15)	0.49 **	0.04	(0.00)	(0.00)	(0.07) *	0.29 ***	(0.05) *	0.00	(0.00)	(0.08)	0.29	(0.09)	(0.01) ***
MCOT	0.13 **	(82.22) **	9.05	370.87	13.03 ***	(0.00) *	(0.07)	0.18	0.97	0.02 ***	(0.00)	(0.03)	(0.04)	0.64 *	0.01 ***	(0.00)	(0.01)	0.00	0.16 *	0.00
MCS	0.01	(38.36)	75.72	46.93	26.29 ***	(0.00)	0.20 ***	(0.19)	(0.05)	0.01	(0.00)	0.02	0.05	0.00	0.01 *	(0.00)	(0.02)	0.06	0.21 ***	0.00
MDX	0.03	(32.13)	41.43	73.21 ***	6.20 ***	0.00	(0.00)	0.08	(0.03)	0.03 ***	0.00 **	0.05 *	(0.05)	0.06 *	0.01 ***	0.00 **	0.02	0.11	(0.07)	(0.00)
MEGA	0.15 **	22.94	(4.57)	(20.98)	16.62 ***	0.00	0.10	0.32 *	(0.12)	0.01	0.00	(0.00)	0.01	0.10	0.02 ***	(0.00)	0.04	(0.07)	0.09	0.00
MFC	0.16 **	(18.99)	(38.02)	188.79	28.14 ***	(0.00)	(0.01)	0.28 *	(0.03)	0.01	(0.00)	0.07 **	(0.00)	(0.14)	0.00	(0.00)	(0.00)	0.01	0.10	0.00 **
MFEC	0.17 ***	(48.66)	155.05	13.53	21.71 ***	0.00	(0.00)	0.16	0.09	0.01 **	(0.00)	0.03	0.03	0.04	0.00 **	(0.00)	0.07	(0.11)	0.17 **	(0.00)
MIDA	(0.11) *	(82.49) *	25.57	(0.25)	44.14 ***	0.00	(0.10)	0.16	0.01	0.01	(0.00)	(0.05) *	0.13 *	(0.04) ***	0.00	(0.00)	(0.81) ***	1.20 ***	(0.24) ***	(0.02)
MILL	0.08	13.13	(29.29)	(21.58)	25.52 ***	(0.00)	0.05	0.08	(0.12)	0.01	(0.00) *	0.02	0.05	(0.04)	0.01 *	(0.00) **	0.10 *	0.03	0.05	(0.00)
MINT	(0.05)	(5.95)	7.18	30.40	3.75 ***	(0.00)	0.08	0.04	(0.17)	0.02 ***	0.00	0.01	(0.06)	0.06	0.01 ***	0.00	(0.01)	(0.08) *	0.13 *	0.01 ***
ML	0.21 ***	9.32	14.46	(2.11)	5.97 **	(0.00)	(0.04)	(0.30)	(0.00)	0.07 ***	(0.00)	0.01	(0.18) *	0.03 *	0.03 ***	(0.00)	(0.05)	(0.34)	0.05	0.05
MODERN	0.26 ***	(20.55)	32.32	(133.57)	5.67 **	0.00	0.23 ***	0.12	(0.06)	0.01	0.00	0.04	(0.03)	0.21	0.01 **	(0.00)	0.05 **	(0.04)	(0.00)	0.00 *
MONO	0.18 ***	25.09	(9.40)	(4.46)	11.91 ***	0.00	(0.02)	0.04	(0.19) *	0.02 **	(0.00)	(0.00)	0.04	(0.05)	0.01 ***	0.00	(0.08) *	0.02	(0.01)	0.00
NOBLE	0.28 ***	(9.02)	(29.45)	21.61	6.53 ***	(0.00)	0.09	0.22	(1.05) **	0.02 ***	0.00	0.01	0.07	(0.11)	0.01 ***	0.00	0.01	0.02	(0.25) ***	0.00
NTV	0.20 ***	59.46	(53.52)	0.99	9.53 ***	(0.00)	(0.19) **	0.39 *	0.86	0.01 ***	(0.00)	(0.00)	0.03	0.94 *	0.01 ***	(0.00)	0.00	(0.01)	0.13 *	0.00 ***
NUSA	0.14 **	2.28	23.15	(14.98)	11.83 ***	0.00	(0.03)	(0.01)	0.04	0.02 **	0.00	(0.03)	0.05	0.03	0.01 ***	(0.00)	(0.09)	0.09	0.18 ***	0.01
NWR	0.26 ***	(8.00)	(27.52)	13.12	5.85 ***	0.00	0.10	0.19	(0.10) *	0.02 ***	0.00	0.05 **	0.05	(0.05) **	0.01 ***	0.00 *	(0.05)	(0.16)	(0.01)	(0.00)
NYT	0.18 ***	(20.20)	0.82	(20.12)	19.54 ***	(0.00)	0.06	0.04	(0.04)	0.02 ***	(0.00)	(0.01)	0.08	0.01	0.01 ***	(0.00)	0.04	0.02	0.13 **	(0.00)
OCC	0.36 ***	(10.22)	172.60 *	(4,630.59) *	5.72 ***	(0.00)	0.06	(0.03)	(0.29)	0.01 ***	0.00	(0.07)	0.13 *	(1.26)	0.01 ***	(0.00)	0.00	(0.00)	(0.01)	0.00 ***

Model	ATT					ABSOLUTE ABRETURN					VOL					TOVER				
	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons
OGC	0.09	(17.11)	35.12	(154.71)	25.50 ***	(0.00)	0.03	(0.29)	(0.26)	0.03 ***	0.00	(0.05)	(0.06)	0.48 *	0.01 ***	(0.00)	0.01	(0.04)	0.00	0.00 **
OISHI	(0.05)	(14.01)	(2.02)	65.48	5.87 ***	0.00	0.07	0.32	(0.01)	0.02 ***	0.00	0.03	0.07	(0.56)	0.01 ***	0.00	0.01 ***	0.03 ***	0.06	(0.00)
PAF	0.12	(23.94) *	26.50	9.11 **	4.77 ***	0.00	0.05	(0.04)	0.03	0.01	0.00	0.06 **	(0.03)	0.01	0.01 ***	0.00 *	0.58 ***	(0.02)	0.17 ***	(0.05) **
PAP	0.07	(37.51)	159.04	59.15	35.05 ***	0.00	0.08	0.03	(0.20)	(0.00)	0.00 *	0.05 *	(0.06)	(0.20) **	0.00	0.00	(0.01)	(0.06)	0.08	(0.01) ***
PDI	0.11	0.85	(63.95)	21.00	16.96 ***	(0.00)	0.08	0.45 **	(0.14) **	0.01 *	(0.00)	0.03	0.09	(0.03)	0.01 ***	(0.00)	0.14	0.06	(0.03)	0.00
PERM	0.08	(9.94)	96.99 **	(5.90)	15.50 ***	(0.00)	(0.00)	0.21	0.03	(0.03)	(0.00)	(0.02)	0.01	0.00	0.01	(0.00)	(0.59) ***	1.17 **	0.11	(0.11) ***
PF	0.04	(45.05)	36.46	35.03	41.81 ***	(0.00)	0.13	0.47 **	(0.13) *	0.01	0.00	0.04	(0.00)	0.03	0.00	(0.00)	0.05	0.25	(0.03)	(0.02)
PLE	(0.01)	17.14	(79.04)	(7.79)	32.76 ***	(0.00) **	0.07	(0.22)	(0.01)	0.03 ***	(0.00) **	0.01	(0.01)	0.00	0.01 ***	(0.00)	0.04	(0.57) *	0.30 ***	(0.00)
PM	0.24 ***	4.40	57.19	(69.57)	14.38 ***	0.00	(0.08)	0.01	(0.19)	0.02	(0.00)	0.00	0.04	(0.03)	0.01 **	(0.00)	(0.03)	(0.09)	0.13 *	0.00
PRG	(0.04)	(11.57)	20.22	(73,975.05) *	23.93 ***	(0.00)	(0.06)	0.22	(44.74)	0.00	0.00	(0.02)	0.07	(58.46)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	0.12 *	0.00 *
PRIN	0.00	6.24	(25.98)	(2.48)	29.13 ***	(0.00)	(0.08)	0.35 **	(0.06) **	0.03 ***	(0.00)	(0.09) **	0.15 *	(0.02) *	0.01 *	(0.00)	(0.51) ***	0.51	(0.15) *	(0.00)
PSL	0.07	3.33	(23.92)	111.51	31.38 ***	(0.00)	0.08	(0.16)	(0.28)	0.02 *	(0.00)	0.02	0.04	(0.01)	0.01 ***	(0.00)	0.03	0.02	(0.02)	(0.00)
PT	0.26 ***	21.19	(9.72)	(11.28) **	7.28 ***	0.00	0.05	0.62 ***	(0.09) ***	0.04 ***	(0.00)	(0.00)	0.17 *	0.02	0.02 ***	0.00	0.18	2.52 ***	0.07	0.01
PTG	0.14 **	(17.03)	59.71	29.87	5.40 **	(0.00)	0.09	(0.02)	(0.19)	0.01 **	(0.00)	0.01	0.02	(0.04)	0.01 ***	(0.00)	0.04	0.06	(0.11)	0.00
PTL	0.20 ***	(38.46) *	80.48	11.20	9.51 ***	(0.00)	(0.13) *	0.33	0.02	0.02 **	(0.00)	(0.05) *	0.13	(0.00)	0.01 ***	(0.00) *	(0.11) **	0.10	0.24 ***	(0.01)
PTT	0.17 **	18.01	(125.04) **	327.47 ***	5.48 ***	(0.00)	0.06	(0.22)	0.55	0.02 ***	0.00	0.00	0.06	0.17	0.00 *	(0.00) **	0.01	(0.05)	0.22 ***	0.00
PTTEP	0.12 *	18.38	131.86	(415.83) **	18.14 ***	(0.00)	0.14 **	(0.10)	0.28	0.00	(0.00)	0.04	0.01	0.13	0.00	(0.00)	0.04 ***	(0.02)	0.21 ***	0.00
PTTGC	0.29 ***	(3.81)	(166.42) *	9.77	11.97 ***	(0.00)	0.01	0.17	(0.34)	0.02 ***	(0.00)	0.07 **	0.12 *	0.14	0.00	(0.00) **	0.02	0.00	0.05	0.00 **
PYLON	0.08	(66.88)	23.89	(41.72)	23.03 ***	(0.00)	0.05	(0.10)	(0.03)	0.01 **	0.00	0.02	(0.10)	0.03	0.01 ***	0.00	0.04	(0.16)	(0.02)	0.01 *
QH	0.22 ***	50.66	(258.66) **	146.83	18.59 ***	0.00	0.02	(0.27) *	0.00	0.02 ***	0.00 **	(0.01)	(0.03)	0.02	0.01 ***	0.00	0.02	(0.02)	0.04	0.00
RATCH	(0.09)	(21.76)	105.90	676.45 *	15.97 ***	(0.00)	0.06	(0.18)	(0.35)	0.01 ***	(0.00)	0.01	0.05	(0.18)	0.01 ***	(0.00)	0.02 *	(0.04)	0.12 **	0.00 ***
RCI	0.05	(18.79)	31.02	0.78	21.78 ***	0.00	(0.03)	0.45 **	(0.06)	0.02 **	0.00 *	0.01	0.12	(0.04) *	0.01 ***	0.00 **	(0.07)	(0.04)	(0.08)	(0.01)
RCL	0.10	65.71 *	(16.04)	107.85	27.22 ***	(0.00)	0.05	0.06	0.10	0.01	(0.00) *	0.03	0.07	0.01	0.01 **	(0.00)	(0.01)	(0.01)	0.18 ***	(0.00)
RML	0.06	(69.39) **	60.40	18.92	13.99 ***	(0.00) ***	0.09	(0.07)	(0.08)	0.02 ***	(0.00)	0.07 **	0.07	(0.07) **	0.01 **	(0.00)	0.09	(0.02)	(0.03)	(0.01) **
ROBINS	0.07	(13.69)	(101.53)	(16.96)	27.10 ***	(0.00)	(0.06)	0.12	0.07	0.02 ***	0.00	(0.03)	0.05	0.06	0.01 ***	0.00	(0.02)	(0.03)	0.14 *	0.00 ***
ROJNA	0.05	(48.11)	(60.79)	147.04	25.98 ***	(0.00) *	(0.12)	0.06	0.12	0.02 ***	0.00	0.00	0.06	0.03	0.01 ***	0.00	(0.03)	0.03	0.07	0.00
RPC	0.33 ***	1.50	(80.16) **	6.02	3.21 **	(0.00)	0.06	0.14	(0.05) ***	(0.00)	(0.00) **	0.03	0.13	(0.02) **	0.01 **	(0.00) ***	0.17	0.23	(0.03)	(0.05) ***
RS	0.11	2.80	13.82	(15.75)	5.54 ***	(0.00)	(0.03)	(0.19)	0.03	0.05 ***	(0.00)	(0.03)	(0.04)	0.02	0.02 ***	(0.00)	(0.07) *	(0.09)	0.07	(0.02) **

Model	ATT					ABSOLUTE ABRETURN					VOL					TOVER				
	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons
SABINA	0.04	35.55	(93.88)	66.09	6.07 ***	0.00	(0.16) *	1.57 ***	(0.19)	(0.01)	0.00	(0.07) ***	0.46 ***	0.05	0.00	0.00	0.01	0.11	(0.09)	(0.00) *
SAMART	0.11 *	(17.52)	38.32	23.50	1.60	(0.00)	(0.01)	0.05	(0.00)	0.03 ***	0.00	0.00	0.20 ***	(0.01)	0.01 ***	(0.00)	(0.05)	0.24 *	0.04	0.00
SAMCO	0.03	(19.07)	79.66 **	4.68	4.35 ***	0.00	0.07	(0.15)	0.02	(0.01) *	(0.00)	(0.02)	0.02	0.03	(0.00)	0.00	(0.13) *	(0.23)	0.10	(0.02) **
SAMTEL	(0.00)	(36.68)	(172.68)	511.46 *	24.48 ***	(0.00)	(0.03)	0.30	0.06	0.02 ***	(0.00)	0.01	0.01	0.14	0.02 ***	(0.00)	0.01	0.03	0.10	0.00
SAWANG	0.08	(12.91)	13.91	(1,292.43)	22.99 ***	0.00	(0.03)	(0.01)	(3.23)	0.03 ***	0.00	(0.04)	0.02	(1.63)	0.02 ***	(0.00)	0.00	(0.00)	0.01	0.00 *
SC	0.13 **	49.04 **	(25.94)	154.36	8.87 ***	(0.00) ***	0.04	0.20	(0.37)	0.02 **	(0.00)	0.03	0.02	0.10	0.01 ***	(0.00)	0.01	0.01	0.06	(0.00)
SCB	0.33 ***	94.13 **	47.24	(326.27) **	16.92 ***	0.00	0.07	0.15	(0.41) *	0.01	(0.00)	0.01	0.12 *	0.01	0.01 **	0.00	0.02	0.01	0.13 *	0.00 **
SCC	0.26 ***	(28.90)	22.61	133.11	7.63 ***	0.00	0.12 *	0.01	(0.04)	0.00	(0.00)	0.06 **	(0.02)	0.13	0.01 ***	(0.00)	0.01	(0.03)	0.07	0.00 ***
SCCC	0.05	(55.53)	(137.96)	1,339.41 *	22.38 ***	(0.00)	(0.12) *	0.47 **	(0.37)	0.01 ***	(0.00)	(0.02)	0.15 **	(0.18)	0.01 ***	0.00	(0.00)	0.04 *	0.08	0.00
SCG	0.20 ***	(32.98)	25.37	28.79	12.90 ***	(0.00)	(0.03)	0.06	2.79	0.02 ***	(0.00) ***	0.08 *	0.06	(0.45)	0.01 ***	(0.00)	0.00	(0.00) *	0.07	0.00 **
SE-ED	0.15 **	2.18	(82.23)	(6.09)	7.75 ***	(0.00) **	0.07	0.04	0.04	0.02 ***	0.00	0.03	0.04	0.02	0.01 ***	(0.00)	(0.00)	0.01	0.09	(0.00)
SENA	0.09	31.02	(58.32)	4.99	5.72 ***	0.00 **	0.03	0.24	(0.01)	0.01 **	0.00	(0.00)	0.10	0.02	0.01 ***	0.00	(0.06)	0.86 **	0.11	(0.01)
SF	0.18 ***	(15.46)	34.84	28.00	5.48 **	0.00	(0.00)	0.05	0.10	0.02 ***	(0.00)	(0.02)	0.11	0.08 *	0.01 ***	0.00	(0.04)	0.12	0.19 ***	0.00
SGP	0.12 *	(10.39)	(29.17)	22.65	9.26 ***	(0.00)	0.04	0.02	0.14	0.02 **	(0.00)	0.03	(0.07)	0.10 **	0.02 ***	(0.00)	(0.08) *	0.11	0.20 ***	0.01 ***
SHANG	(0.02)	(17.72)	(70.68)	(2,418.93)	40.22 ***	0.00	(0.06)	0.63 ***	(2.04)	0.01 *	0.00	(0.06) *	0.20 ***	4.99	0.00	(0.00) *	(0.00)	0.00 *	0.03	0.00 ***
SIS	(0.08)	8.70	72.40	(27.29)	18.19 ***	0.00	0.07	0.01	(0.04)	0.02 ***	0.00	(0.03)	(0.04)	0.03	0.02 ***	0.00	(0.08)	(0.08)	0.04	0.01
SITHAI	0.06	(24.84)	266.12 *	96.43 *	8.58 ***	(0.00)	0.06	(0.38) *	0.07	0.01 ***	(0.00)	(0.01)	0.04	0.06 **	0.01 ***	(0.00)	(0.00)	0.07	(0.00)	(0.01) **
SKR	(0.06)	(26.35)	(0.78)	650.24	23.25 ***	0.00	(0.00)	0.06	(0.87)	(0.00)	(0.00)	0.02	0.02	(0.58)	0.00	0.00	0.00	(0.02) ***	0.15 **	0.00 ***
SMIT	0.05	8.62	(21.40)	(184.27)	22.33 ***	(0.00)	0.11	0.09	0.31 **	0.01 **	0.00	(0.01)	0.04	0.14 ***	0.00 ***	0.00	0.07 *	0.15	0.31 ***	(0.00)
SMK	0.09	(118.29)	(28.47)	(1,635.18)	43.86 ***	(0.00)	(0.02)	0.07	2.60	0.01 ***	0.00	0.01	(0.01)	(0.33)	0.01 **	(0.00)	(0.00)	0.01 ***	(0.01)	0.00 **
SMT	0.08	(18.86)	38.72	38.40	35.70 ***	0.00	(0.06)	0.62 ***	(0.04)	0.00	(0.00) **	(0.01)	0.28 ***	0.02	0.01 ***	(0.00)	(0.08)	0.06	0.38 ***	0.00
SNC	0.11	38.89	(161.97)	(18.94)	28.91 ***	(0.00)	0.05	(0.20)	(0.02)	0.01	0.00	0.02	(0.04)	(0.00)	0.00 **	(0.00)	0.09	(0.44) **	0.09	(0.00)
SPACK	0.16 **	(13.96)	61.61	(0.95)	12.77 ***	0.00	(0.07)	0.54 ***	0.03	(0.00)	0.00 **	(0.01)	0.08	0.05	(0.00)	0.00	(0.12)	0.53 **	0.12	(0.02) ***
SPC	0.06	(29.54)	(2.14)	7,632.05	21.24 ***	(0.00) *	0.19 ***	(0.05)	(19.51) *	0.01	(0.00) **	0.02	0.09	(12.51) **	0.01 ***	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.01)	0.00 **
SPCG	0.09	(67.79) *	63.69	136.59	10.57 ***	(0.00)	(0.08)	0.00	0.06	0.01 **	0.00 **	0.00	0.00	0.10 *	0.00	(0.00)	(0.01)	(0.02)	(0.05)	(0.01) ***
SPI	(0.09)	15.48	308.18 ***	783.26	35.27 ***	(0.00)	(0.04)	0.15	12.73 *	0.01	(0.00)	(0.04)	0.16 **	2.05	0.01 ***	0.00	(0.00)	0.00	0.00	(0.00)
SSF	0.09	6.01	(143.61) **	766.61	10.59 ***	(0.00)	0.09	(0.03)	0.61	0.02 ***	(0.00) *	0.03	0.01	(0.08)	0.01 ***	(0.00)	(0.01) *	(0.00)	0.11 *	0.00
SST	0.04	5.47	20.04	(4.33)	8.54 ***	(0.00) **	(0.02)	0.06	0.13	0.02 ***	(0.00)	0.01	0.08	0.04	0.01 **	(0.00) **	0.01	0.22 *	0.04	(0.01) **

Model	ATT					ABSOLUTE ABRETURN					VOL					TOVER				
	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN it-1	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN it-1	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN it-1	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons
STA	0.03	(26.67)	29.99	(10.14)	32.63 ***	(0.00)	0.03	(0.12)	(0.05)	0.01	(0.00)	(0.01)	(0.06)	0.09	0.01	(0.00)	(0.01)	(0.01)	0.24 ***	(0.02) ***
STEC	0.10	3.74	10.71	62.34	14.22 ***	(0.00) *	(0.06)	0.02	(0.12)	0.02 **	0.00	(0.03)	0.06	0.02	0.01 ***	(0.00) *	(0.11) **	0.13	0.01	0.00
STPI	(0.01)	(39.53)	178.79 **	(36.42)	10.56 ***	(0.00) **	0.07	0.23	(0.06)	0.01 ***	(0.00) *	0.04 *	0.10	0.04	0.01 ***	(0.00) **	0.05	(0.01)	0.19 ***	(0.01) **
SUC	0.10 *	54.93	143.52	(2,057.42)	19.25 ***	0.00	0.03	(0.25)	0.39	0.01 ***	(0.00)	(0.03)	0.00	(0.39)	0.01 ***	(0.00)	(0.01)	(0.01)	0.13 **	0.00 ***
SUSCO	0.20 ***	(49.04)	19.55	40.54 *	11.12 ***	(0.00)	(0.03)	0.12	0.02	0.01 **	(0.00)	0.01	0.01	0.03 *	0.01 ***	(0.00) **	(0.00)	0.37	(0.04)	(0.02) **
SVOA	0.17 ***	32.78	122.53	(25.10) *	13.48 ***	(0.00)	0.03	0.14	(0.00)	0.01 **	0.00	0.00	0.08	(0.01)	0.01 ***	(0.00)	(0.14)	0.28	(0.04)	(0.01)
SYNEX	0.11 *	(16.52)	1.34	141.51 **	15.40 ***	(0.00)	0.00	(0.12)	0.12	0.02 **	0.00	(0.01)	(0.03)	0.02	0.01 ***	0.00	(0.01)	(0.26) **	0.16 **	(0.00)
SYNTEC	0.17 **	8.36	(36.01)	64.23 **	21.80 ***	0.00	(0.01)	(0.03)	(0.06)	0.02 ***	(0.00)	0.06 **	(0.00)	(0.01)	0.01 ***	(0.00)	0.13	0.18	(0.05)	(0.01)
TASCO	0.24 ***	2.48	(12.32)	22.54	2.68 *	(0.00) **	0.07	0.18	(0.07)	0.01 ***	(0.00)	0.06 **	(0.07)	0.02	0.01 ***	(0.00) **	0.10 *	0.04	(0.06)	(0.00)
TBSP	0.17 ***	(13.68)	(3.14)	(7,927.96) *	21.20 ***	0.00	0.05	(0.07)	(4.75)	0.00	0.00 **	0.04	(0.01)	(0.08)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	(0.01)	0.00
TC	0.26 ***	(13.61)	(110.18) *	27.14	13.81 ***	(0.00)	(0.03)	(0.02)	0.04	0.02 **	(0.00)	(0.02)	(0.03)	0.05	0.02 ***	(0.00)	0.00	(0.11)	0.03	0.01 **
TCAP	0.18 ***	53.70	(28.12)	(78.11)	25.51 ***	(0.00)	0.01	(0.14)	0.18	0.02 ***	(0.00)	0.02	(0.02)	0.08	0.01 ***	(0.00)	(0.03)	(0.16) *	0.27 ***	0.01 ***
TCC	0.12 **	4.30	(26.45)	(9.44)	18.12 ***	(0.00)	(0.02)	0.26	(0.05)	0.02	(0.00)	0.05	0.07	(0.01)	0.02 ***	(0.00) *	0.16 *	(0.26)	0.12	0.03 *
TGPRO	0.22 ***	(12.82)	(56.13)	126.00 ***	10.12 ***	(0.00)	(0.12) *	0.09	(0.10)	0.03 ***	(0.00)	0.02	0.01	(0.07)	0.02 ***	0.00 **	(0.03)	0.05	0.03	(0.00)
THAI	0.10	9.27 *	18.69	(21.07) *	4.07 **	(0.00)	0.13 *	(0.01)	(0.03)	0.01	(0.00)	0.02	0.19 ***	(0.05)	0.02 ***	(0.00)	(0.04)	0.11	0.08	0.02
THANI	0.18 ***	4.87	31.29	11.83	6.61 ***	(0.00)	0.16 **	0.25	(0.24)	0.01	(0.00) **	0.06 **	0.07	(0.02)	0.01 ***	(0.00)	0.17 ***	(0.09)	0.14 *	0.01
THCOM	0.12	4.24	26.83	12.54	7.27 ***	(0.00)	(0.02)	0.09	(0.18)	0.01 ***	(0.00)	0.03	0.02	(0.07)	0.01 ***	(0.00) **	0.00	0.09	(0.05)	0.00 *
THIP	0.22 ***	(48.78)	158.53	(937.56)	17.20 ***	(0.00)	0.22 **	(0.39)	(1.20)	0.03 ***	(0.00)	0.06	(0.08)	(0.56)	0.01 ***	0.00	0.01	(0.01)	(0.03)	0.00 **
THRE	0.06	(1.64)	41.88	(201.27)	17.62 ***	0.00	0.11	(0.00)	(0.75) *	0.01 ***	0.00	(0.02)	0.03	(0.11)	0.01 ***	0.00	(0.01)	(0.00)	0.06	(0.00)
THREL	0.01	1.98	(217.71) *	286.03 ***	17.41 ***	(0.00) ***	0.00	0.49 *	(0.33) *	0.01 *	(0.00)	(0.02) *	0.11	(0.03)	0.00 **	(0.00)	(0.02)	0.03	0.01	0.00
TIP	0.10	(39.04)	(8.34)	91.03	28.98 ***	(0.00)	0.13	0.39 *	(0.20)	0.00	(0.00)	(0.00)	0.19 **	(0.13)	0.00	(0.00)	0.01	(0.00)	(0.00)	(0.00)
TIPCO	(0.05)	(61.73) **	199.03 ***	(2.85)	20.90 ***	0.00	0.15 **	(0.11)	(0.03)	(0.02) *	0.00	0.07 ***	(0.04)	0.00	0.01	(0.00)	0.41 ***	(0.67)	(0.00)	(0.05) **
TISCO	0.23 ***	21.08	77.47	(110.62)	19.65 ***	0.00	(0.11) *	0.15	(0.16)	0.03 ***	(0.00) **	(0.00)	0.01	0.02	0.01 ***	(0.00)	(0.00)	(0.15) *	0.15 **	0.01 **
TK	0.14 **	(57.64) **	(36.93)	116.67	25.12 ***	(0.00)	0.07	0.06	(0.00)	0.04 ***	(0.00)	0.04	(0.09)	0.02	0.03 ***	(0.00)	0.02	(0.07)	0.01	0.01
TKS	0.03	(12.18)	101.96	117.05	18.55 ***	(0.00)	0.12	(0.17)	(0.05)	0.01 ***	(0.00)	0.03	0.01	(0.01)	0.01 ***	(0.00) **	0.03	(0.24) *	0.02	0.01
TKT	0.27 ***	5.40	166.45 ***	(14.95)	3.94 **	0.00	(0.07)	0.50 ***	(0.01)	0.01 *	0.00	0.01	0.16 *	(0.02)	0.00	0.00	0.03	0.31	(0.07)	(0.00)
TMB	0.47 ***	(68.04) **	7.17	(19.82)	16.63 ***	0.00 **	(0.04)	(0.00)	(0.03)	0.02 **	0.00	0.01	0.07	(0.02)	0.01 **	0.00 **	(0.06)	(0.06)	0.10	0.01
TMT	0.22 ***	(39.29)	188.41	(115.27)	13.84 ***	0.00	0.02	0.08	0.11	0.01	(0.00)	0.02	(0.03)	0.21 **	0.01 ***	(0.00)	0.03	0.00	0.10	0.00

Model	ATT					ABSOLUTE ABRETURN					VOL					TOVER				
	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons	ATT $_{it-1}$	ABSOLUTE ABRETURN $_{it-1}$	VOL $_{it-1}$	TOVER $_{it-1}$	Cons
TOG	0.03	(46.70)	(0.51)	50.13	31.85 ***	0.00	0.08	0.14	0.03	0.01 *	0.00	0.00	0.18 **	0.01	0.01 ***	0.00	(0.02)	0.06	0.03	0.00
TOP	0.24 ***	0.67	(2.66)	(10.28)	6.20 **	(0.00)	(0.13) *	0.07	0.39	0.02	(0.00)	0.00	0.14 **	(0.01)	0.02 ***	(0.00)	(0.00)	0.08	0.04	0.02 ***
TOPP	0.34 ***	(31.42)	(38.05)	2,842.87	2.03 *	0.00	(0.11)	0.06	(5.17)	0.02 ***	0.00	(0.02)	(0.01)	1.83	0.01 ***	0.00	(0.00)	(0.00)	0.06	0.00 ***
TPA	(0.04)	23.79	19.54	(6.76)	24.06 ***	0.00	0.03	(0.21)	(0.16) **	0.01	(0.00)	(0.00)	(0.09)	0.03	0.01 **	(0.00)	(0.09)	0.06	(0.14) **	(0.02) **
TPIPL	0.13 *	7.06	58.85	(2.50)	6.33 ***	(0.00)	0.07	(0.05)	0.01	0.01 ***	0.00	(0.01)	0.08	0.08 *	0.01 ***	(0.00)	0.03	(0.03)	0.12	0.00
TPOLY	0.16 **	(37.56) *	52.78	27.61	9.78 ***	0.00 *	0.02	0.06	(0.03)	0.01	0.00	0.00	0.05	(0.00)	0.01 ***	0.00	(0.11)	0.12	0.04	(0.01)
TR	0.12 **	7.76	9.65	510.07	7.14 ***	(0.00)	0.23 ***	0.18	(2.83)	0.03 ***	(0.00)	0.05 *	0.10	(0.58)	0.01 ***	(0.00)	0.00	(0.01)	0.11	0.00 ***
TRC	0.09	(7.94)	14.66	(4.54)	28.95 ***	(0.00)	(0.02)	0.15	(0.14) ***	(0.00)	0.00	0.06 *	0.15 **	(0.03)	(0.00)	(0.00)	(0.14)	0.14	(0.15) **	(0.03) *
TRUE	0.01	(20.04) *	63.67 **	3.11	28.38 ***	0.00	0.09	0.32 *	(0.04)	0.04	0.00	(0.03)	0.25 ***	0.00	0.01	0.00	(0.07)	0.21 **	0.08	0.03 *
TSC	0.06	35.75	(10.25)	6,141.62	18.63 ***	(0.00) *	0.09	0.30 **	(13.76) *	0.01 **	(0.00)	0.02	0.14 *	(4.37)	0.01 ***	0.00	0.00	0.00	(0.01)	0.00
TSI	0.38 ***	4.90	(14.53)	22.29 *	1.71	(0.00) *	0.01	0.02	(0.09)	0.02	(0.00)	0.02	0.01	(0.02)	0.02 ***	(0.00)	0.01	(0.04)	0.17 **	0.01
TTA	0.09	(9.12)	(24.32)	37.51	9.30 ***	0.00	0.03	0.26 *	(0.08)	0.02 ***	(0.00)	(0.01)	0.05	(0.00)	0.01 ***	(0.00) **	(0.07)	0.22	0.09	0.00
TTCL	0.12	(0.24)	(2.95)	14.13	6.47 ***	0.00	(0.01)	(0.03)	0.07	0.02 ***	(0.00)	(0.01)	0.03	0.07 ***	0.01 ***	(0.00)	(0.05)	0.05	0.01	0.01
TTI	(0.01)	20.48	(110.60)	(8,803.50)	28.96 ***	0.00	0.00	0.23	(2.84)	0.00	0.00	0.05	0.02	2.67	0.00	0.00 **	(0.00)	0.00	0.05	(0.00) *
TTW	0.20 ***	132.59 *	213.99	(65.07)	10.93 ***	0.00	(0.04)	0.31	(0.32)	0.00	0.00	0.00	0.12 *	0.08	0.01 ***	0.00	0.00	0.03	0.05	0.00 **
TVO	0.12 *	17.54	(80.35)	31.63	10.15 ***	(0.00)	(0.02)	0.57 **	(0.51)	0.01 ***	(0.00) **	0.05 **	0.02	0.13	0.01 ***	(0.00)	(0.00)	0.04	0.01	0.00
TWZ	0.21 ***	(15.08)	8.30	(6.00)	6.72 ***	(0.00)	0.00	(0.02)	0.00	0.04 ***	(0.00) *	0.03	0.09	(0.02)	0.03 ***	(0.00) *	0.33 **	(0.25)	(0.15) **	0.02
UMI	0.12 **	1.99	54.30	(56.44)	24.87 ***	0.00 **	0.03	0.13	(0.12)	0.00	0.00 ***	(0.01)	0.10	(0.08) *	0.00	0.00	(0.06)	0.15	(0.07)	(0.01)
UNIQ	0.20 ***	(24.85)	(104.28)	6.03	4.63 ***	0.00	(0.09)	0.45 **	(0.11)	0.02 ***	0.00 *	(0.02)	0.03	0.03	0.01 ***	0.00	(0.05)	0.08	0.11	0.01 ***
UTP	0.06	(3.19)	(48.40)	(23.66)	20.36 ***	(0.00)	0.10	0.00	0.01	0.02 **	(0.00) *	0.10 ***	0.05	0.01	0.01 ***	(0.00) ***	0.31 ***	0.17	(0.07)	0.01
UV	0.17 ***	1.97	27.18	(14.69)	15.93 ***	(0.00)	0.04	(0.49) **	0.01	0.03 **	(0.00)	0.01	(0.13) *	0.03	0.03 ***	(0.00)	0.09	(0.15)	0.01	0.02 *
VGI	0.13 *	(0.81)	60.24	(61.56)	6.68 ***	0.00	(0.04)	(0.07)	0.12	0.03 ***	0.00 *	0.02	0.01	(0.02)	0.01 ***	0.00	(0.03)	(0.04)	0.16 **	0.00 **
VIBHA	0.18 ***	(14.24)	212.84	123.42	5.10 *	(0.00)	(0.06)	(0.02)	0.49 **	(0.00)	(0.00)	0.03	0.07	(0.04)	0.01 ***	(0.00) **	(0.01)	0.09	0.19 ***	(0.00) *
VIH	0.11	(46.62) **	58.71	84.84 ***	6.68 ***	(0.00)	0.16 **	(0.30)	(0.06)	0.01 **	(0.00)	0.04	(0.07)	0.00	0.01 ***	(0.00)	(0.03)	(0.27) *	0.21 ***	(0.00)
WACOAL	(0.03)	(22.29)	226.86	2,129.83	38.58 ***	0.00	0.04	0.02	(9.40)	0.01 *	0.00	(0.01)	0.05	(6.34)	0.00	0.00 ***	0.00	(0.00)	(0.11)	(0.00)
WG	0.06	(4.39)	183.15	86.31	28.81 ***	(0.00)	(0.07)	0.07	0.05	0.01 ***	(0.00)	(0.05)	0.16 **	(0.18)	0.01 ***	(0.00)	(0.00)	0.03	(0.03)	0.00
WHA	0.25 ***	16.51	(29.17)	59.08	9.31 ***	(0.00)	0.10 *	0.08	(0.30) **	0.03 ***	(0.00)	0.06 ***	0.03	(0.04)	0.01 ***	(0.00)	0.01	(0.05)	0.03	0.01 *
WORK	0.03	(15.14)	56.41 *	(69.00) **	11.90 ***	0.00	(0.19) ***	0.07	0.46 **	0.03 *	(0.00) **	(0.00)	0.07	0.07	0.01	(0.00)	(0.06) **	(0.10)	0.36 ***	(0.00)
Direction	**217**	**144**	**127**	**147**		**96**	**144**	**157**	**143**		**161**	**152**	**180**	**137**		**82**	**130**	**122**	**185**	
Significant	**132**	**30**	**40**	**47**		**40**	**37**	**50**	**40**		**45**	**52**	**53**	**49**		**50**	**57**	**40**	**92**	