

ผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทย  
ทั้ง 4 ระลอกต่ออัตราผลตอบแทนรวมของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย  
กรณีศึกษากลุ่มสาธารณูปโภค, กลุ่มสื่อสาร และกลุ่มวัสดุ



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต  
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2565

ลิขสิทธิของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

ผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทย

ทั้ง 4 ระลอกต่ออัตราผลตอบแทนรวมของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

กรณีศึกษากลุ่มสาธารณูปโภค, กลุ่มสื่อสาร และกลุ่มวัสดุ

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

อภิสิทธิ์ ม่วงมะเร็ง

นายอภิสิทธิ์ ม่วงมะเร็ง

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ธาระวานิช

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา

Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

รองศาสตราจารย์วิจิตา รักธรรม

Ph.D.

คณบดี

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทร โคลิกา

Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่องผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทยทั้ง 4 ระลอกต่ออัตราผลตอบแทนรวมของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มสารธารณูปโภค, กลุ่มสื่อสาร และกลุ่มวัสดุ ประสบผลสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยภัทร ชาระวานิช, รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทร โคติกา และผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา ซึ่งได้สละเวลาให้คำปรึกษาและคำแนะนำ ตลอดจนข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำสารนิพนธ์ในครั้งนี้

สุดท้ายทางผู้วิจัยขอขอบคุณผู้มีพระคุณ ทั้งคุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวที่ทำให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนมาโดยตลอด รวมทั้งเพื่อนทุกท่านที่ได้ร่วมแรงร่วมใจช่วยเหลืองานวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี หากงานวิจัยฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใดต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

อภิสิทธิ์ ม่วงมะเรียง

ผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทย ทั้ง 4 ระลอกต่ออัตราผลตอบแทนรวมของธุรกิจในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มสาธารณูปโภค, กลุ่มสื่อสาร และกลุ่มวัสดุ

THE FOUR WAVES OF COVID-19 OUTBREAK AND THE CUMULATIVE ABNORMAL RETURNS OF THE STOCK MARKET: EVIDENCE FROM THAILAND CASE STUDY OF UTILITIES GROUP, COMMUNICATION GROUP AND MATERIAL GROUP

อภิสิทธิ์ ม่วงมะเริง 6350027

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ชาระวานิช, Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา, Ph.D., รองศาสตราจารย์ธাত্রี จันทร์โคติกา, Ph.D.

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาถึงผลกระทบของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Returns) และปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ (Abnormal Volume) ของหลักทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รวมทั้งวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมต่างๆ (Business Sectors) แบ่งตามมาตรฐาน GICS โดยศึกษาข้อมูลบริษัทจดทะเบียนทั้งสิ้น 795 บริษัท ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2562 ถึง 29 กันยายน 2564

ผลการศึกษาพบว่า การแพร่ระบาดทั้ง 4 ระลอก พบการเกิดอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ โดยระลอกที่ 1 พบการเกิดอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติเชิงลบมากที่สุด ส่วนระลอกที่ 3 พบการเกิดอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติเชิงลบน้อยที่สุด โดยในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาด กลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเชิงลบมากที่สุด คือ กลุ่มการเงิน และกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเชิงลบน้อยที่สุดคือ กลุ่มบริการสุขภาพ เนื่องจากได้รับประโยชน์จากการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ทำให้สามารถทำกำไรได้เพิ่มมากขึ้นในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (COVID-19)

คำสำคัญ : โควิด-19/ไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019/ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย/  
อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ/ ปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 ทฤษฎีการส่งสัญญาณ (Signaling Theory)	9
2.2 ทฤษฎีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงของตลาด (Expected Return)	9
2.3 ทฤษฎีตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficiency Market Hypothesis)	10
2.4 ทฤษฎีพฤติกรรมการลงทุน (Investor's Behavior Theory)	11
2.5 ทฤษฎีการตอบสนองที่มากหรือน้อยเกินไป (Over and Under Reacting)	11
2.6 งานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง	12
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	18
3.1 ขอบเขตการศึกษา	18
3.1.1 ข้อมูลและขอบเขตการศึกษา	18
3.1.2 ข้อมูลที่ใช้ทำการศึกษาวิจัย	19
3.2 ตัวแปรและขั้นตอนการศึกษาวิจัย	19
3.2.1 สมมติฐานการวิจัย	19
3.2.2 วิธีการดำเนินการวิจัย	20
3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยวิธี Cross-Sectional Regression Analysis	27
บทที่ 4 ผลการศึกษา	29
4.1 ข้อมูลทางสถิติ	29
4.2 ผลการศึกษาของระลอกที่ 1	30
4.3 ผลการศึกษาของระลอกที่ 2	35
4.4 ผลการศึกษาของระลอกที่ 3	40

## สารบัญ (ต่อ)

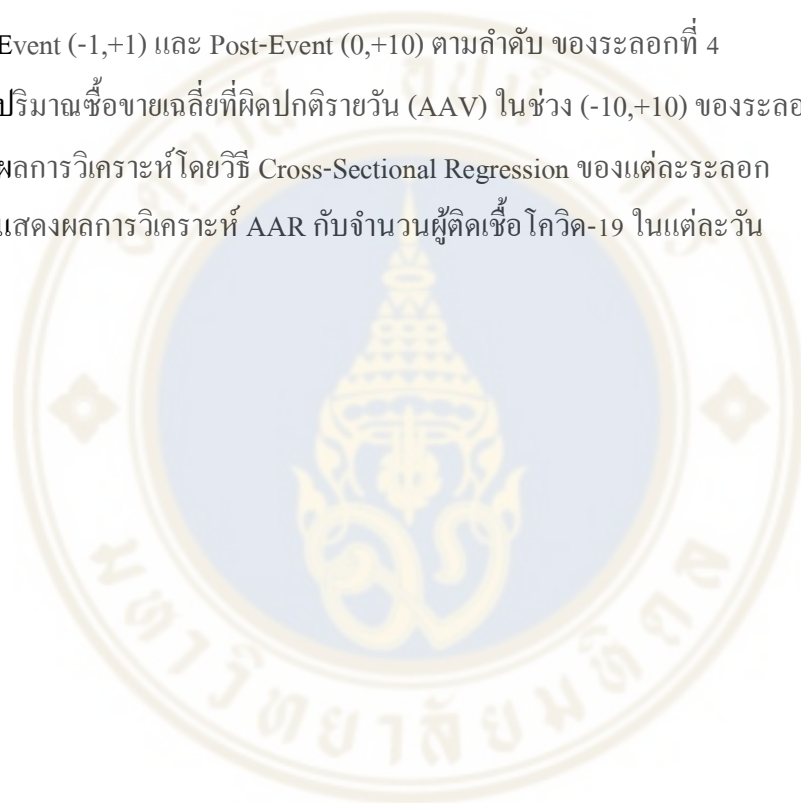
	หน้า
4.5 ผลการศึกษาของระลอกที่ 4	45
4.6 อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมของหลักทรัพย์ (Cumulative Abnormal Returns: CAR) เทียบกับตัวแปรต้นที่นำมาศึกษา โดยวิธี Cross-Sectional Regression	50
4.7 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ (Average Abnormal Return: AAR) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อ โควิด-19 ในแต่ละวัน	53
<b>บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา</b>	<b>54</b>
5.1 สรุปผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (Average Abnormal Return: AAR)	54
5.2 สรุปผลการศึกษาปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (Average Abnormal Volume: AAV)	55
5.3 สรุปผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (Cumulative Average Abnormal Return: CAAR)	56
5.4 ข้อเสนอแนะ	60
5.5 ข้อจำกัดของงานวิจัย	61
5.6 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป	61
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>62</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>63</b>
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>69</b>

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
2.6	สรุปงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)	15
4.1	อัตราผลตอบแทนในแต่ละวันของ SETTRI	30
4.2.1	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 1	31
4.2.2	จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 และผู้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 รายวัน ของระลอกที่ 1	32
4.2.4	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ในช่วง Pre-Event (-10,-1), Event (-1,+1) และ Post-Event (0,+10) ตามลำดับ ของระลอกที่ 1	33
4.2.5	ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 1	33
4.3.1	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 2	36
4.3.2	จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 และผู้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 รายวัน ของระลอกที่ 2	37
4.3.4	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ในช่วง Pre-Event (-10,-1), Event (-1,+1) และ Post-Event (0,+10) ตามลำดับ ของระลอกที่ 2	38
4.3.5	ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 2	38
4.4.1	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 3	41
4.4.2	จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 และผู้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 รายวัน ของระลอกที่ 3	42
4.4.4	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ในช่วง Pre-Event (-10,-1), Event (-1,+1) และ Post-Event (0,+10) ตามลำดับ ของระลอกที่ 3	42
4.4.5	ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 3	43
4.5.1	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 4	46

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.5.2 จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 และผู้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 รายวัน ของระลอกที่ 4	47
4.5.4 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ในช่วง Pre-Event (-10,-1), Event (-1,+1) และ Post-Event (0,+10) ตามลำดับ ของระลอกที่ 4	48
4.5.5 ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 4	49
4.6 ผลการวิเคราะห์โดยวิธี Cross-Sectional Regression ของแต่ละระลอก	52
4.7 แสดงผลการวิเคราะห์ AAR กับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละวัน	53





## สารบัญรูปร่างภาพ

รูปภาพ	หน้า
1.1 ดัชนีผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETTRI) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงที่เกิดโควิดระลอกที่ 1 และระลอกที่ 2	4
1.2 ดัชนีผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETTRI) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงที่เกิดโควิดระลอกที่ 3 และระลอกที่ 4	5
1.3 ดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงเกิดโควิด-19 ระลอกที่ 1	6
1.4 ดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงเกิดโควิด-19 ระลอกที่ 2	7
1.5 ดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงเกิดโควิด-19 ระลอกที่ 3 และระลอกที่ 4	8
4.2.3 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของระลอกที่ 1	32
4.2.6 ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ของระลอกที่ 1	34
4.2.7 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) แต่ละอุตสาหกรรม ในช่วงระลอกที่ 1	35
4.3.3 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของระลอกที่ 2	37
4.3.6 ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ของระลอกที่ 2	39
4.3.7 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) แต่ละอุตสาหกรรม ในช่วงระลอกที่ 2	40
4.4.3 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของระลอกที่ 3	42

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปภาพ	หน้า
4.4.6 ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ของระลอกที่ 3	44
4.4.7 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) แต่ละอุตสาหกรรม ในช่วงระลอกที่ 3	45
4.5.3 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของระลอกที่ 4	47
4.5.6 ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ในช่วงระลอกที่ 4	49
4.5.7 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) แต่ละอุตสาหกรรม ในช่วงระลอกที่ 4	50
5.3.1 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของ SET แต่ละระลอก	57
5.3.2 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของ SET ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม	59

## บทที่ 1

### บทนำ

วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงปลายปี ค.ศ.2019 และได้แพร่กระจายอย่างรวดเร็วไปสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก ทำให้มีจำนวนผู้ติดเชื้อและผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงปัจจุบัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของผู้คนจำนวนมาก ทั้งยังส่งผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละประเทศ กิจกรรมทางเศรษฐกิจทั่วโลกต้องเผชิญกับภาวะชะลอตัว ความไม่แน่นอนต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต อันนำไปสู่ภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวที่รุนแรงมากที่สุดนับตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ 2

ผลกระทบของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นั้นได้ส่งผลอย่างรุนแรงต่อทุกภาคส่วนและผู้คนทุกระดับอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และในประเทศไทย ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเองก็ได้รับผลกระทบจากวิกฤตดังกล่าวเช่นกัน

ในประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อรายแรกเป็นนักท่องเที่ยวหญิงชาวจีนวัย 61 ปี เดินทางมาจากเมืองอู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ.2563 และในวันที่ 31 มกราคม พ.ศ.2563 พบผู้ติดเชื้อที่เป็นคนไทยรายแรก เป็นชายไทยวัย 50 ปี ประกอบอาชีพขับแท็กซี่ ในกรุงเทพมหานคร โดยได้รับผู้โดยสารชาวจีนซึ่งมีอาการป่วยไปส่งโรงพยาบาล และเริ่มมีผู้ติดเชื้อในประเทศเพิ่มขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์ และต่อมาในวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2563 ได้พบผู้เสียชีวิตชาวไทยรายแรก เป็นชายไทย อายุ 35 ปี ซึ่งถือเป็นผู้เสียชีวิตรายแรกในประเทศไทย สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 นั้นยังคงดำเนินอยู่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อีกทั้งยังทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ นับตั้งแต่ปลายปี 2019 เป็นต้นมา

สำหรับประเทศไทยนั้น ตลาดตราสารทุนไทยที่คนส่วนใหญ่คุ้นเคยกันดี คือตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเมื่อโรคโควิด-19 เกิดขึ้น ดัชนีตลาดหลักทรัพย์มีความผันผวนอย่างมากในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงมีนาคม 2563 ซึ่งเป็นช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดอย่างหนัก ตลาดหลักทรัพย์มีการหยุดการซื้อขายเป็นการชั่วคราวหรือ circuit breaker ถึง 3 ครั้ง โดยดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในเดือนกุมภาพันธ์ ปรับตัวลดลง 173.62 จุดหรือคิดเป็น -11.47% และในเดือนมีนาคมปรับตัวลดลงอีก 214.86 จุด หรือคิดเป็น -16.01% ก่อนจะค่อยๆ ทอยฟื้นตัวในช่วงเดือนเมษายนต่อเนื่องมาจนถึงต้นเดือนมิถุนายน 2563 ซึ่งในแต่ละอุตสาหกรรม (Sector) ก็ได้รับผลกระทบเชิงลบมากขึ้นแตกต่างกัน

นโยบายทางด้านสาธารณสุขที่ประกาศออกมาจากทางรัฐบาล เช่น มาตรการล็อกดาวน์ เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 รวมทั้งกระแสข่าวที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาด ที่มีการเผยแพร่ออกมาสู่สาธารณชน ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุนที่เริ่มคาดการณ์ต่อสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน จึงลดการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงอย่างตราสารทุนลง เนื่องจากคาดว่าอัตราผลตอบแทนที่จะได้รับจะแตกต่างไปจากเดิม รวมถึงส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตที่ต้องปรับตัวไปสู่รูปแบบใหม่ รายได้ของคนบางกลุ่มที่ลดน้อยลง ส่งผลให้โอกาสที่จะลงทุนในตลาดตราสารทุนลดลงและบางกลุ่มมีความจำเป็นต้องดึงเงินออกจากตลาดตราสารทุน เพื่อมาใช้บริโภคในปัจจุบัน ส่งผลให้เงินในตลาดตราสารทุนมีปริมาณลดลง

งานวิจัยฉบับนี้จึงได้เห็นความสำคัญในการศึกษาถึงผลกระทบของโควิด-19 ที่มีต่อผลตอบแทนรวม (Total Return) ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีการเก็บข้อมูลอัตราผลตอบแทนรวมของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิดเพื่อหาผลกระทบของการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่หรือโควิด-19 (Covid-19) ต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทั้งภาพรวมและรายอุตสาหกรรม (Sector) รวมถึงระบุกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบหลังจากที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งจะช่วยให้สภาพของตลาดหลักทรัพย์และสามารถให้ข้อมูลแก่นักลงทุนในการเตรียมพร้อมต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้สามารถดำเนินนโยบายการลงทุนได้อย่างเหมาะสมในช่วงที่มีเหตุการณ์ผันผวนเกิดขึ้นได้ และจะเป็นประโยชน์ต่อนักลงทุนในภาพรวมได้ ทำให้สามารถพลิกวิกฤติมาเป็นโอกาสทางการลงทุนได้อีกด้วย

โดยงานวิจัยฉบับนี้ได้เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2562 จนถึงวันที่ 29 กันยายน 2564 ซึ่งเป็นช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโควิด-19 ถึงช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของโควิด-19 โดยแบ่งการแพร่ระบาดภายในประเทศออกเป็น 4 ระลอก โดยใช้ข้อมูลผลตอบแทนรายวัน (SETTRI) และข้อมูลจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 รายวันจากรายงานของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เพื่อพิจารณาแนวโน้มผลกระทบจากจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุน โดยผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีผลค่อนข้างมากในช่วงระลอกที่ 1 และส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนในระลอกต่อมา

งานวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาถึงผลกระทบของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือ COVID-19 ต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1) เพื่อศึกษาว่าเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (Covid-19) ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (Abnormal Return) ของหลักทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาด

หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) โดยผลการศึกษพบว่าเกิดอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติในทั้ง 4 ระยะเวลา

2) เพื่อศึกษาว่าเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (Covid-19) ส่งผลกระทบต่อปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (Abnormal Volume) ของหลักทรัพย์จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) โดยส่วนใหญ่ไม่พบปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ เว้นแต่เพียงบางวันในช่วงการศึกษาของระยะตอนที่ 3 และระยะตอนที่ 4

3) เพื่อศึกษาผลกระทบต่อภาคธุรกิจ (Business Sector) ที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม เมื่อเกิดเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (Covid-19) โดยพบว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติมีทิศทางที่เป็นบวกมากที่สุด ในอุตสาหกรรมด้านการแพทย์ (Health Care) และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติมีทิศทางที่เป็นลบมากที่สุด ในกลุ่มอุตสาหกรรมการเงิน (Financials)

ผลการศึกษาจากงานวิจัยฉบับนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Qiang. (2020) และ LiBo. (2021) ว่าความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้ตลาดมีความผันผวนต่ออัตราผลตอบแทนและปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu. (2021) และ Tao. (2020) ว่าอุตสาหกรรมด้านการแพทย์จะเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับปัจจัยในเชิงบวกมากที่สุดและอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและอุตสาหกรรมด้านการแพทย์จะมีความสามารถในการทำกำไรและฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็วจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยผลการศึกษาที่ได้พบว่า ขนาดของหลักทรัพย์ (SIZE) มีความสัมพันธ์ที่เป็นลบกับอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม โดยขนาดของหลักทรัพย์จะมีความสัมพันธ์กับการเกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mamun. (2021) กล่าวคือ ขนาดของหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่หรือมีมูลค่าตลาดสูง จะได้รับผลกระทบมากกว่าจากเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

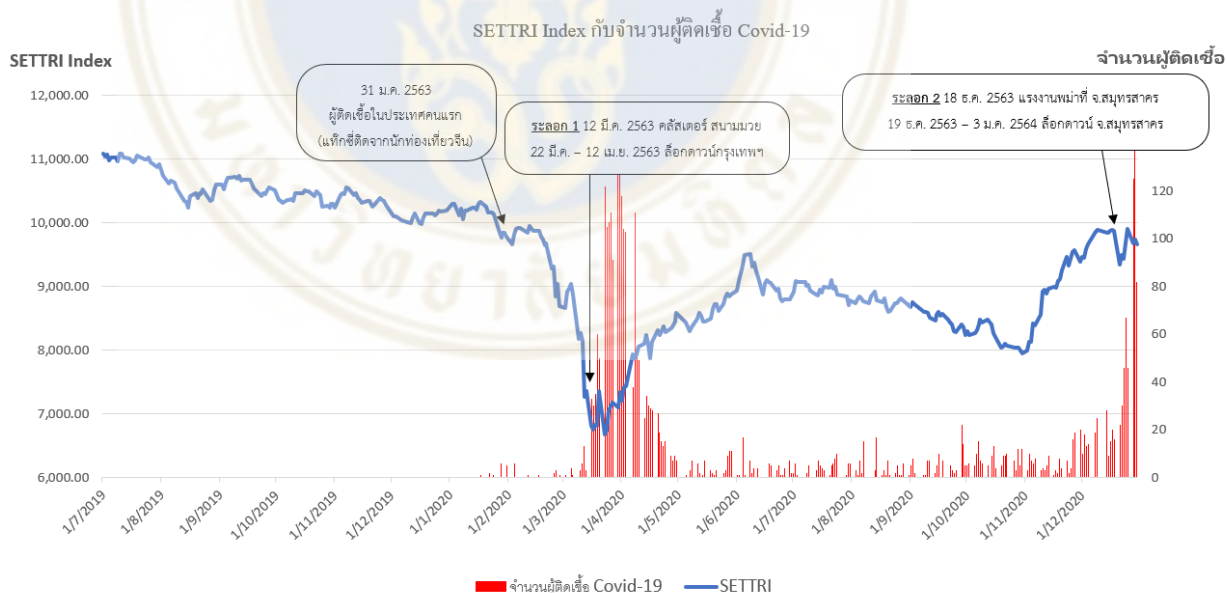
โดยการศึกษาผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในรายงานวิจัยฉบับนี้ ถูกแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ บทนำ (Introduction), งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review), วิธีการดำเนินการวิจัย (Methodology), ผลการวิจัย (Results) และสรุปผล (Conclusion) ตามลำดับ

## สถานการณ์โควิด-19 ในประเทศไทย

### 1.1 ภาพรวมทั้งหมด

จากภาพที่ 1.1 แสดงดัชนีผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETTRI) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงที่เกิดโควิดระลอกที่ 1 และระลอกที่ 2 พบว่าดัชนีผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETTRI) มีการปรับตัวลดลงอย่างรวดเร็วและรุนแรง ระหว่างที่จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 รายวันเพิ่มขึ้น โดยการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 1 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกและมีจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เป็นข่าวร้าย (Bad Event) ส่งผลให้นักลงทุนในตลาดเกิดความตื่นตระหนกเป็นอย่างมาก (Panic) จึงเทขายหลักทรัพย์ที่มีอยู่ (Overreaction) ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวลดลงรวมถึงมีความไม่แน่นอนและผันผวนมาก (Market Uncertainty)

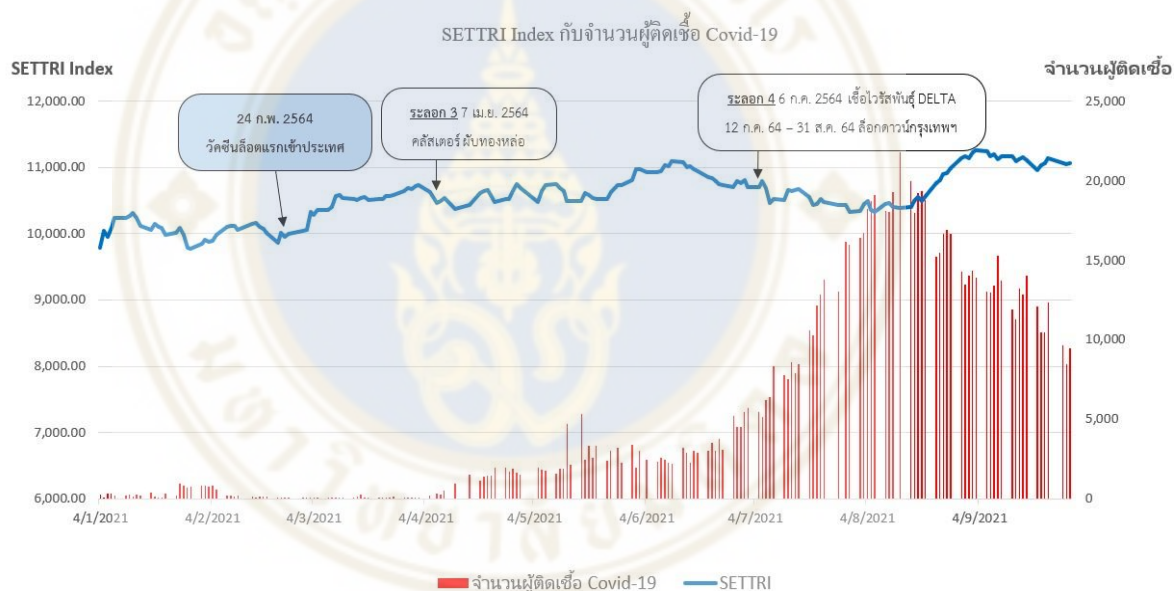
อย่างไรก็ตามในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 2 ดัชนีผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETTRI) ไม่ได้มีการปรับตัวลดลงมากนัก เนื่องจากการแพร่ระบาดในกลุ่มแรงงานข้ามชาติที่ตลาดกลางกุ้ง จ.สมุทรสาคร โดยเป็นการแพร่ระบาดในพื้นที่จำกัดและสามารถควบคุมการแพร่ระบาดได้ รวมถึงมีมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19



ภาพที่ 1.1 แสดงดัชนีผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETTRI) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงที่เกิดโควิดระลอกที่ 1 และระลอกที่ 2

จากภาพที่ 1.2 แสดงดัชนีผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงที่เกิดโควิดระลอกที่ 3 และระลอกที่ 4 จะพบว่า ดัชนีผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETTRI) ไม่มีการปรับตัวมากนัก เนื่องจากมีการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และนำวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 จากประเทศจีน เข้ามายังประเทศไทยในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2564 ส่งผลบวกต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เนื่องจากทำให้โอกาสการเสียชีวิตและจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ลดลง ส่งผลให้ความเชื่อมั่นของนักลงทุนเพิ่มสูงขึ้น

ถึงแม้ว่าระลอกที่ 3 และระลอกที่ 4 จะมีจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 เพิ่มมากขึ้น แต่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI) ไม่ได้ปรับตัวลดลงเท่ากับการแพร่ระบาดในระลอกที่ 1 รวมถึงเศรษฐกิจโลกที่เริ่มปรับตัวและฟื้นตัวขึ้น ทำให้กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีรายได้จากการส่งออกไปยังต่างประเทศ ไม่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายในประเทศ



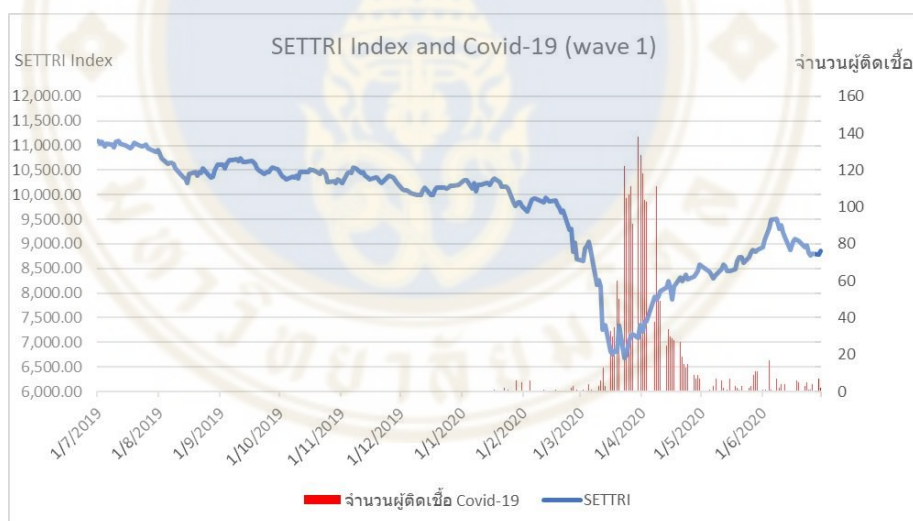
ภาพที่ 1.2 แสดงดัชนีผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETTRI) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงที่เกิดโควิดระลอกที่ 3 และระลอกที่ 4

## 1.2 การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในระลอกที่ 1 (ช่วงที่เก็บข้อมูล 1 กรกฎาคม 2562 – 30 มิถุนายน 2563)

$T_{\text{wave1}} = 12$  มีนาคม 2563 วันแรกที่พบผู้ติดเชื้อจากผู้ที่เดินทางไปสนามมวยลุมพินี และมีข่าวการแพร่ระบาดเป็นคลัสเตอร์ภายในประเทศ รวมถึงคลัสเตอร์สถานบันเทิง ย่านราชประสงค์

จากภาพที่ 1.3 ดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI) มีความผันผวนมาก ในระลอกที่ 1 เมื่อพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 นักลงทุนเกิดความวิตกกังวลต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เนื่องจากหากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 รุนแรงมากขึ้น จะทำให้การเติบโตของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ชะลอตัวหรือไม่สามารถสร้างผลตอบแทนได้อย่างที่คาดหวัง

แม้จำนวนผู้ติดเชื้อจะไม่มากในระลอกที่ 1 แต่ดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI) ปรับตัวลดลงไปติดลบ 8% เนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ทำให้รัฐบาลประกาศล็อกดาวน์จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในวันที่ 24 มีนาคม 2563 และมีผลบังคับใช้ในวันที่ 26 มีนาคม 2563 นักลงทุนจึงมีความวิตกกังวลต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทย เนื่องจากรายได้หลักส่วนใหญ่ของประเทศไทยที่พึ่งพาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว



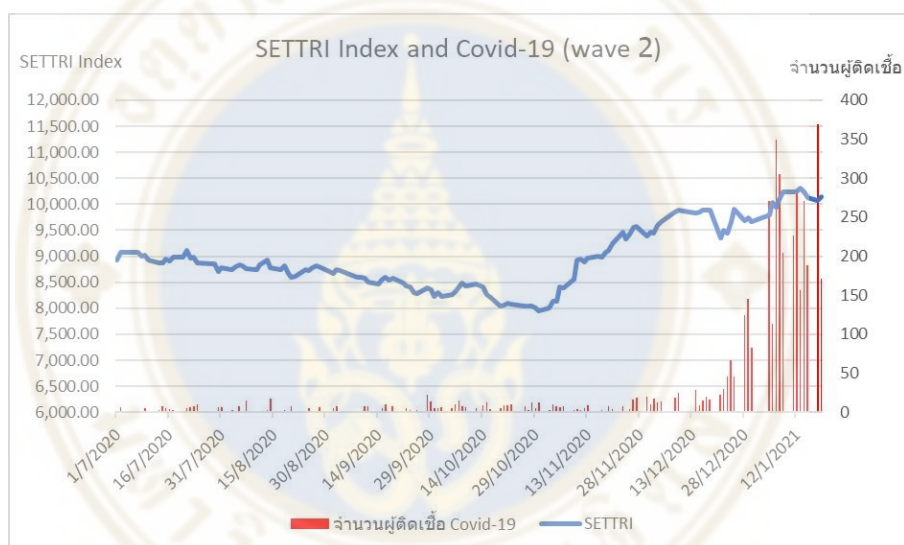
ภาพที่ 1.3 แสดงดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงเกิดโควิด-19 ระลอกที่ 1

### 1.3 การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในระลอกที่ 2 (ช่วงที่เก็บข้อมูล 1 กรกฎาคม 2563 - 19 มกราคม 2564)



$T_{\text{wave2}} = 18$  ธันวาคม 2563 แรงงานพม่าที่ตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร จากคนที่ลักลอบเดินทางจากเมียนมาร์ ผ่านช่องทางธรรมชาติ แล้วนำเชื้อโควิด-19 มาในประเทศไทย

จากภาพที่ 1.4 ดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI) ไม่ได้มีความผันผวนมากในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 2 ที่คลัสเตอร์ตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร เนื่องจากผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่เป็นแรงงานข้ามชาติและมีการแพร่ระบาดอยู่ในพื้นที่จำกัด รวมถึงไม่มีผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ทำให้สามารถควบคุมการแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็วจากการมีมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และได้รับความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 เป็นอย่างดี



ภาพที่ 1.4 แสดงดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงเกิดโควิด-19 ระลอกที่ 2

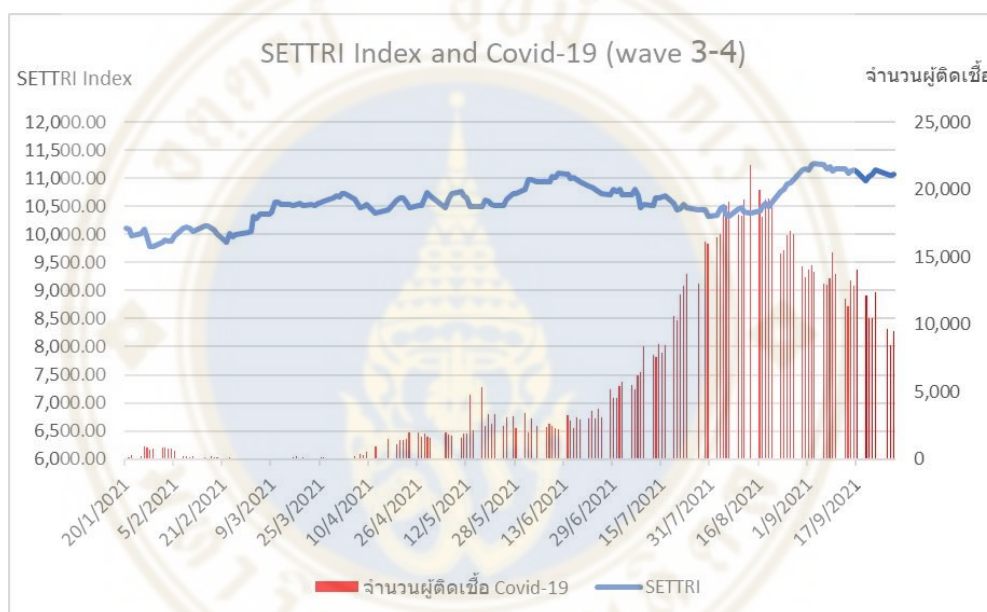
1.4 การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในระลอกที่ 3 (ช่วงที่เก็บข้อมูล 20 มกราคม 2564 – 21 มิถุนายน 2564)

การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในระลอกที่ 4 (ช่วงที่เก็บข้อมูล 22 มิถุนายน 2564 – 29 กันยายน 2564)

$T_{\text{wave3}} = 7$  เมษายน 2564 คลัสเตอร์สถานบันเทิงย่านทองหล่อ

$T_{\text{wave4}} = 6$  กรกฎาคม 2564 เชื้อไวรัสกลายพันธุ์เป็นสายพันธุ์เดลต้า ซึ่งพบที่แคมป์คนงานย่านหลักสี่ประกาศจากที่ปรึกษา ศบค. (ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา)

จากภาพที่ 1.5 ช่วงที่เกิดโควิด-19 ระลอกที่ 3 และระลอกที่ 4 ดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI) ไม่ได้มีความผันผวนมาก เนื่องจากจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละวันที่ถึงแม้จะเพิ่มสูงขึ้น แต่เพราะมีการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ได้แล้วจึงทำให้สามารถเริ่มเปิดประเทศต้อนรับนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศได้อีกครั้ง ทำให้เศรษฐกิจไทยเริ่มมีการฟื้นตัวโดยดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวสูงขึ้นเกือบ 13%



ภาพที่ 1.5 แสดงดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงเกิดโควิด-19 ระลอกที่ 3 และระลอกที่ 4

## บทที่ 2

### ทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตการณ์ต่างๆ (Crisis) โดยใช้ทฤษฎีต่างๆ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ทำการรวบรวมทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาถึงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติในเหตุการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ได้ดังนี้

#### 2.1 ทฤษฎีการส่งสัญญาณ (Signaling Theory)

ทฤษฎีการส่งสัญญาณ (Signaling Theory) เป็นการอธิบายถึงพฤติกรรมของคนสองฝ่าย คือฝ่ายผู้ส่งสัญญาณและผู้รับสัญญาณ โดยกล่าวถึงการที่ผู้ส่งสารและผู้รับสารมีความแตกต่างกันในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเหตุการณ์ที่มีการประกาศว่า การระบาดของโรคโควิด-19 นั้นเกิดการแพร่ระบาด จากการที่พบผู้ติดเชื้อซึ่งไม่ได้เดินทางมาจากต่างประเทศหรือไปในพื้นที่เสี่ยงนั้น เป็นการส่งสัญญาณว่าการแพร่ระบาดในประเทศนั้นจะกระจายไปในวงกว้างมากขึ้น เริ่มมีความเสี่ยงที่จะควบคุมให้อยู่ในวงจำกัดได้ยากขึ้น ทำให้นักลงทุนเกิดความวิตกกังวลถึงความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นต่อผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาด ซึ่งมุมมองของนักลงทุนนั้น จะส่งผลให้ดัชนีของราคาหลักทรัพย์ในตลาดนั้น ปรับตัวลดลงจากการที่นักลงทุนเลือกที่จะเก็บเงินสดซึ่งเป็นสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูงไว้ เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการลงทุนในตลาด (Spence, 1973)

#### 2.2 ทฤษฎีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงของตลาด (Expected Return)

Capital Asset Pricing Model หรือ CAPM ซึ่งสามารถนำมากำหนดอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) เมื่อเทียบกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่ลงทุน โดยความเสี่ยงวัดจากค่า Beta โดยมีสมการดังนี้

$$R_i = R_f + \beta_i(R_m - R_f)$$

โดย  $R_i$  คือ อัตราดอกเบี้ยที่คาดหวัง (Expected Return)

$R_f$  คือ อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยงหรืออัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล

$\beta_i$	คือ ตัวเลขที่ได้จากการเปรียบเทียบทิศทางของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สนใจกับอัตราผลตอบแทนของตลาด
$R_m$	คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด เช่น ในประเทศไทย จะใช้อัตราผลตอบแทนของ SET INDEX โดยประมาณ 8% – 12%
$(R_m - R_f)$	คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงที่นักลงทุนในตราสารทุนต้องการคำนวณได้จากผลต่างของอัตราผลตอบแทนของตลาด (Market return) กับอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk free)

ข้อมูลค่า Beta สามารถบอกการเคลื่อนไหวของหลักทรัพย์ในอดีตได้ แต่เนื่องจากอนาคตเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน ค่า Beta ของหลักทรัพย์อาจมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญได้จากปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาด (Elgers,1980)

### 2.3 ทฤษฎีตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficiency Market Hypothesis)

ข้อมูลข่าวสารนั้น เป็นปัจจัยที่สำคัญในการเกิดประสิทธิภาพของตลาด ในตลาดที่มีประสิทธิภาพอย่างสมบูรณ์ ราคาของหลักทรัพย์จะสะท้อนถึงข้อมูลข่าวสารทั้งหมดที่นักลงทุนสามารถเข้าถึงได้ ดังนั้นการที่มีเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารใหม่ ราคาของหลักทรัพย์จะปรับตัวตอบสนองกับข้อมูลข่าวสารนั้นในทันที โดยข่าวสารข้อมูลที่แพร่ไปยังผู้ลงทุน อาจจำแนกออกเป็น 3 ระดับ คือ

- 1) ข้อมูลตลาด (Market Information) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นแล้ว
- 2) ข้อมูลสาธารณะทั่วไป (Public Information) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานของบริษัท เช่น ข้อมูลกำไร เงินปันผล การควบรวมกิจการ วิธีการปฏิบัติการทางบัญชี เป็นต้น
- 3) ข้อมูลทุกประเภท (All Information) หมายถึง ข้อมูลทั้งหมดที่เกิดขึ้นทั้งข้อมูลสาธารณะและข้อมูลภายใน

โดย Efficient Market Hypothesis มีสมมติฐานที่เชื่อว่า ตลาดการเงินจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเสมอ คือราคาของหลักทรัพย์จะสะท้อนถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเป็นตัวสะท้อนมูลค่าที่แท้จริงที่สุดที่สุดของหลักทรัพย์ในตลาดการเงิน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ (Fama,1970) คือ

- 1) ประสิทธิภาพระดับต่ำ (Weak form of EMH) สมมติฐานแบบนี้กล่าวว่า ราคาหลักทรัพย์ในปัจจุบันนั้นจะสะท้อนถึงข้อมูลเกี่ยวกับราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในอดีต

เนื่องจากราคาสินทรัพย์นั้นเป็นข้อมูลที่มีการเปิดเผยสู่สาธารณชนมากที่สุด จึงถูกเรียกว่า Weak Form ซึ่งหมายถึง ไม่มีใครที่จะสามารถเอาชนะตลาดได้ด้วยข้อมูลที่ทุกคนต่างมีเท่าๆ กันทั้งหมด

2) ประสิทธิภาพระดับกลาง (Semi-Strong form of EMH) สมมติฐานนี้กล่าวถึงว่า นอกจากราคาสินทรัพย์ในปัจจุบันจะถูกสะท้อนด้วยราคาสินทรัพย์ในอดีตแล้ว ข้อมูลข่าวสารที่เปิดเผยสู่สาธารณชนก็ป็นสิ่งที่สะท้อนอยู่ในราคาดังกล่าวด้วย

3) ประสิทธิภาพระดับสูง (Strong form of EMH) สมมติฐานแบบสุดท้ยนี้กล่าวว่า แม้แต่ข้อมูลที่มีได้แสดงต่อสาธารณะก็จะถูกรวมอยู่ในราคาสินทรัพย์ในขณะนั้นด้วย นั่นคือ ราคาสินทรัพย์จะสะท้อนถึงข้อมูลที่แต่ละบุคคลในตลาดการเงินมีอยู่ ดังนั้น บุคคลภายในเองก็ไม่อาจที่จะแสวงหากำไรเกินปกติจากข้อมูลที่ตนเองมีอยู่ได้

## 2.4 ทฤษฎีพฤติกรรมการลงทุน (Investor's Behavior Theory)

ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีที่พยายามจะอธิบายถึงพฤติกรรมของมนุษย์ โดยมีการใช้หลักการทางจิตวิทยาเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ถึงความรู้สึกและพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งได้มีการระบุถึงลักษณะความรู้สึกและพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจและตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ดังนี้

- มนุษย์กลัวความล้มเหลวหรือกลัวการขาดทุน (Loss Aversion)
- มนุษย์มักตัดสินใจตามคำแนะนำ (Herd Behavior) เมื่ออยู่ภายใต้เหตุการณ์ที่ต้อง

ทำการตัดสินใจ

การประกาศว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 นั้น มีการแพร่ระบาดในประเทศ จากจำนวนผู้ป่วยยืนยันที่เพิ่มขึ้น ทำให้นักลงทุนเกิดความวิตกกังวลว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนนั้นจะไม่สามารถชดเชยต่อความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นได้ ทำให้หลีกเลี่ยงการลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากกลัวว่าจะเกิดการขาดทุน ซึ่งจะตัดสินใจไม่ลงทุนในอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการระบาดของโรคโควิด-19 (Ritter, 2003)

## 2.5 การตอบสนองที่มากหรือน้อยเกินไป (Over and under reacting)

ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงนักลงทุนกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับเหตุการณ์หรือข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยไม่พิจารณาถึงข้อมูลข่าวสารหรือเหตุการณ์ในอดีต เมื่อเกิดข่าวดี นักลงทุนจะมองโลกในแง่ดีและคาดว่าราคาหุ้นจะปรับตัวเพิ่มขึ้นไปอีก แต่ถ้าเกิดข่าวร้ายขึ้น นัก

ลงทุนจะมองโลกในแง่ร้ายและคาดการณ์ว่าราคาหุ้นจะปรับตัวลดลงไปอีก ซึ่งการตอบสนองของนักลงทุนต่อข่าวร้ายนั้นจะรุนแรงกว่าข่าวดี นักลงทุนจึงมีการตอบสนองที่รุนแรงต่อการประกาศว่าเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 นั่นถือเป็นข่าวร้ายโดยเฉพาะในการระบาดระลอกแรกที่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์นั้นปรับตัวลงอย่างชัดเจนหลังการประกาศว่าเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เป็นกลุ่มก้อนจำนวนเพิ่มมากขึ้น ส่วนข่าวสารการเริ่มฉีดวัคซีนให้กับประชาชนในช่วงต้นปี 2564 นั้น เป็นการประกาศข่าวดี ประชาชนคาดหวังว่าการแพร่ระบาดจะสามารถทำให้อยู่ในวงจำกัดได้ แต่พบว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์นั้น ไม่ได้มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม (Hong, 1999)

## 2.6 งานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง

WooGon. (2007) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคซาร์สที่ส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ในธุรกิจโรงแรมของไต้หวัน โดยใช้ Event-Study ซึ่งพบว่า ธุรกิจโรงแรมของไต้หวันนั้น ได้รับผลกระทบอย่างหนักจากการแพร่ระบาดของโรคซาร์ส จากการที่ราคาหลักทรัพย์ของธุรกิจกลุ่มโรงแรมนั้นมีการปรับตัวลดลง และอัตราผลตอบแทนรวมโดยเฉลี่ยนั้นเป็นไปในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญ

Mamun. (2021) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองของตลาดหลักทรัพย์ต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งศึกษาในประเทศออสเตรเลีย โดยใช้บริษัทในตลาดหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดจำนวน 200 บริษัทมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา โดยมีเหตุการณ์ในเชิงบวกจากการประกาศนโยบายในการฟื้นฟูและกระตุ้นเศรษฐกิจมาพิจารณาในการศึกษาด้วย ซึ่งพบว่าการประกาศว่าโรคโควิด-19 เป็นโรคระบาดนั้น ได้ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนรวมโดยเฉลี่ยนั้นปรับตัวลดลง 4.39% แต่ได้รับการชดเชยจากการประกาศนโยบายการรักษาอัตราการจ้างงาน (Job Keeper Package) โดยอัตราผลตอบแทนรวมเพิ่มขึ้น 2.73% ซึ่งผลกระทบของอัตราผลตอบแทนรวมโดยเฉลี่ยในระยะยาวนั้นจะสูงกว่าในระยะสั้น โดยเปรียบเทียบ สอดคล้องกับปรากฏการณ์การตอบสนองที่น้อยเกินไป (Underreaction Phenomena) ซึ่งผลจาก Cross-Sectional ได้บ่งชี้ให้เห็นว่าอุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็ก มีความสามารถในการทำกำไรที่น้อย และมีมูลค่าในตลาดที่น้อย จะได้รับผลกระทบที่มากกว่าในช่วงที่เกิดสถานการณ์วิกฤตการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส ซึ่งจะพบว่า ขนาดและสภาพคล่องของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับการเกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Returns) อย่างมีนัยสำคัญ

Qiang. (2020) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อตลาดการเงิน โดยจากผลการศึกษาพบว่าการระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อให้ความเสี่ยงของตลาดการเงินทั่วโลกนั้นเพิ่มขึ้น และทำให้นักลงทุนมีการขาดทุนจากการลงทุนอย่างมีนัยสำคัญในช่วงเวลาอันรวดเร็ว ความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 รวมทั้งความเสียหายทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้ตลาดมีความผันผวนและคาดเดาได้ยากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่านโยบายในการจัดการปัญหาการแพร่ระบาดและนโยบายในตลาดการเงินมีความสำคัญ แต่การดำเนินนโยบายที่ไม่เป็นไปตามแบบแผน เช่น นโยบาย QE ของสหรัฐอเมริกา อาจจะทำให้เกิดความไม่แน่นอนและเกิดปัญหาในระยะยาว

Qingquan. (2020) ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ถึงผลกระทบของการระบาดของโรคโควิด-19 ต่อตลาดหลักทรัพย์และศักยภาพของกลยุทธ์ในการลงทุน โดยได้ทำการศึกษาใน 4 ภาคอุตสาหกรรม คือ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เทคโนโลยี สื่อบันเทิงต่าง ๆ และทองคำ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าการขายหุ้นในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว สื่อบันเทิง และเทคโนโลยีนั้น จะสามารถสร้างกำไรได้ในระยะสั้น เนื่องจาก Short-Term Panic Selloff ที่เกิดขึ้นจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในส่วนของการทำกำไรจากความผันผวนของตลาดที่เพิ่มขึ้น ผู้ศึกษาวิจัยแนะนำให้ทำการซื้อกองทุนรวมทองคำ (Gold ETF) เนื่องจากทองคำจะสามารถสร้างผลตอบแทนได้ดีกว่าในช่วงที่ตลาดเกิดความผันผวน โดยในช่วงที่ทำการศึกษา ผู้วิจัยได้คาดการณ์ว่าเนื่องจากตลาดยังมีความผันผวนอยู่ ยังมีโอกาสที่ราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวลดลง ซึ่งทำให้การใช้ Short Positions ในช่วงนี้ จะเป็นกลยุทธ์ที่ทำให้นักลงทุนสามารถทำกำไรได้ จนกว่าจะเห็นถึงสัญญาณว่าตลาดเริ่มมีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น

Lu. (2021) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับมุมมองของผู้ลงทุนซึ่งเป็นผลมาจากสองปัจจัยคือ ข่าวสารเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (Coronavirus-Related News : CRNs) และการประกาศที่มีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ (Economic-Related Announcements : ERAs) มีความสัมพันธ์ต่อการลงทุนในอุตสาหกรรมทางการแพทย์ โดยพิจารณาจากราคาหลักทรัพย์ที่อยู่ในอุตสาหกรรมทางการแพทย์ โดยทำการศึกษาในสาธารณรัฐประชาชนจีน เขตปกครองพิเศษฮ่องกง สาธารณรัฐเกาหลี ประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าทั้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับไวรัสโคโรนา และการประกาศที่มีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์กับการลงทุนของนักลงทุนในหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมทางการแพทย์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทั้งใน 5 ประเทศและดินแดนที่ทำการศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่าการประกาศที่มีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจนั้น จะส่งผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มการแพทย์ของนักลงทุนสถาบันมากกว่านักลงทุนรายย่อย ซึ่งจากการประกาศสถานการณ์การแพร่ระบาดและข่าวสารทาง

เศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับพอร์ตโฟลิโอในทิศทางบวกนี้ แสดงถึงความคาดหวังในทางบวกของนักลงทุนในหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมการแพทย์ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในการยับยั้งการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา

Vo. (2021) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ต่อการรั่วไหลของเงินทุนระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ ในประเทศจีนและสหรัฐอเมริกา ทั้งหมด 10 กลุ่มอุตสาหกรรมซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์ที่มีลักษณะไม่สมมาตรในช่วงระยะเวลาที่เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ยกเว้นกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องสาธารณูปโภค (Utilities) ที่พบความสัมพันธ์แบบสมมาตร นอกจากนี้ ยังพบความเสี่ยงในการรั่วไหลของเงินทุนจากสหรัฐอเมริกาไปยังประเทศจีนนั้นสูงกว่าในช่วงก่อนเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 และการรั่วไหลจากประเทศจีนไปยังสหรัฐอเมริกาส่งผลให้ในช่วงที่เกิดการการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 โดยเฉพาะช่วงที่มีการแพร่ระบาดอย่างรุนแรงในช่วงเดือนมีนาคมและเมษายนปี 2020

LiBo. (2021) ได้ทำการศึกษาถึงความอ่อนไหวในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงจากความไม่แน่นอนของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยทำการศึกษาในประเทศแคนาดาและสหรัฐอเมริกา ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์ทั้งสองประเทศ นอกจากนี้ ยังพบว่า ประเทศแคนาดา การตอบสนองของตลาดหลักทรัพย์นั้นไม่ได้เป็นไปในสัดส่วนเดียวกับการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ซึ่งความไม่สมมาตรนี้ เกิดจากผลกระทบทางลบของความไม่แน่นอนของการแพร่ระบาดของโรค ส่วนในตลาดหลักทรัพย์ของสหรัฐอเมริกา ก็มีการตอบสนองในเชิงลบต่อจำนวนผู้ติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน แต่การตอบสนองของตลาดหลักทรัพย์ต่อการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 นั้น เป็นไปในสัดส่วนเดียวกัน และขนาดของการตอบสนองในเชิงลบนั้น ค่อนข้างน้อย ซึ่งคาดว่า อาจเกิดจากน้ำหนักและสัดส่วนของอุตสาหกรรม และขนาดของแต่ละอุตสาหกรรมในประเทศ รวมไปถึงกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์ของแต่ละประเทศที่มีความแตกต่างกัน

Tao. (2020) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมและแนวโน้มการตอบสนองของตลาดในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยใช้ข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์ในประเทศจีน ซึ่งผลการศึกษาพบว่าอุตสาหกรรมขนส่งมวลชน การขุดเจาะ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไฟฟ้าและความร้อน และอุตสาหกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ได้รับผลกระทบในเชิงลบในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา และอุตสาหกรรมการแพทย์ ยังมีความสามารถในการ



ทำกำไรในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาด และสามารถฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็วจากผลกระทบเชิงลบที่เกิดขึ้นจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น งานวิจัยของ Mamun. (2021) สอดคล้องกับปรากฏการณ์การตอบสนองที่น้อยเกินไป (Underreaction phenomena) โดยพบว่าขนาดและสภาพคล่องของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับการเกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal returns) อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนผลการศึกษาของ Qiang. (2020) พบว่าการแพร่ระบาดของโรคโควิดนั้นกระทบต่อความเสี่ยงของตลาดการเงินทั่วโลกเพิ่มมากขึ้นและทำให้นักลงทุนมีผลขาดทุนจากการลงทุนอย่างมีนัยสำคัญในช่วงเวลาอันรวดเร็ว ในขณะที่ผลการศึกษาวิจัยของ Lu. (2021) ชี้ให้เห็นว่า อุตสาหกรรมทางการแพทย์จะได้รับผลกระทบในเชิงบวกจากการที่นักลงทุนคาดหวังว่าอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในการยับยั้งการแพร่ระบาดของโควิด-19 ส่วนงานวิจัยของ WooGon. (2007) พบว่าการเกิดโรคระบาดกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอย่างมีนัยสำคัญ และงานวิจัยของ Tao. (2020) พบว่า อุตสาหกรรมการผลิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และอุตสาหกรรมทางการแพทย์จะสามารถฟื้นตัวได้เร็วจากผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

#### ตารางที่ 2.6 ตารางสรุปงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

Article (Authors, year)	Title	Key focus	Conclusion
(Mamun., 2021)	The COVID-19 outbreak and stock market reactions: Evidence from Australia	ศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองของตลาดหลักทรัพย์ต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยศึกษาในประเทศออสเตรเลีย และใช้เหตุการณ์ในเชิงบวกจากการประกาศนโยบายในการฟื้นฟูและกระตุ้นเศรษฐกิจในการศึกษา	อุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็ก มีความสามารถในการทำกำไรที่น้อยและมีมูลค่าในตลาดที่น้อย จะได้รับผลกระทบที่มากกว่าขนาดและสภาพคล่องของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับการเกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal returns) อย่างมีนัยสำคัญ
(Qiang., 2020)	Financial markets under the global pandemic of COVID-19	ศึกษาเกี่ยวกับตลาดการเงินในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ในปี 2020	การตอบสนองต่อตลาดหลักทรัพย์ของแต่ละประเทศนั้น ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่เกิดขึ้นในแต่ละประเทศ ความไม่แน่นอนของการแพร่ระบาดนี้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและทำให้ตลาดการเงินนั้น มีความผันผวนและไม่สามารถคาดการณ์ได้

ตารางที่ 2.6 ตารางสรุปงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) (ต่อ)

Article (Authors, year)	Title	Key focus	Conclusion
(Qingquan., 2020)	Analysis of the Effect of COVID-19 on the Stock Market and Investing Strategies	ศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบของผลกระทบของโควิด-19 ต่อตลาดหลักทรัพย์และศักยภาพของกลยุทธ์ในการลงทุน โดยทำการศึกษา 4 ภาคอุตสาหกรรม คือ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เทคโนโลยี สื่อบันเทิงต่าง ๆ และทองคำ	การศึกษาพบว่าผลกระทบส่งผลให้แนวโน้มของมูลค่าหลักทรัพย์ในแต่ละอุตสาหกรรมนั้น ลดลงในระยะสั้น แต่สามารถฟื้นตัวขึ้นได้ในระยะยาว ซึ่งอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว สื่อบันเทิงต่าง ๆ และเทคโนโลยีนั้น สามารถทำกำไรได้ในระยะสั้น จาก panic selloff จากการแพร่ระบาดของโควิด-19
(WooGon., 2007)	The impact of the SARS outbreak on Taiwanese hotel stock performance: An event-study approach	ศึกษาเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคซาร์สที่ส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ในธุรกิจโรงแรมของไต้หวัน	ธุรกิจโรงแรมของไต้หวันนั้น ได้รับผลกระทบอย่างหนักจากการแพร่ระบาดของโรคซาร์ส ราคาหลักทรัพย์ของธุรกิจโรงแรมนั้นมีการปรับตัวลดลง และอัตราผลตอบแทนรวมโดยเฉลี่ยนั้นเป็นไปในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญ
(Lu., 2021)	Coronavirus (Covid-19) outbreak, investor sentiment, and medical portfolio: Evidence from China, Hong Kong, Korea, Japan, and U.S	ทำการศึกษาเกี่ยวกับมุมมองของผู้ลงทุน ซึ่งเป็นผลมาจากสองปัจจัยคือ ข่าวสารเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา และการประกาศที่มีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจต่อการลงทุนในอุตสาหกรรมทางการแพทย์ ในสาธารณรัฐประชาชนจีน เขตปกครองพิเศษฮ่องกง สาธารณรัฐเกาหลี ประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา	ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับไวรัสโคโรนา และการประกาศที่มีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์กับการลงทุนของนักลงทุนในหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมทางการแพทย์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 5 ประเทศ พบว่าการประกาศที่มีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจนั้น จะส่งต่อการตัดสินใจของนักลงทุนสถาบันมากกว่า นักลงทุนรายย่อย
(Vo., 2021)	Impacts of COVID-19 outbreak on the spillovers between US and Chinese stock sectors	ศึกษาถึงผลกระทบของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาต่อการรั่วไหลของเงินทุนระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ ในประเทศจีนและสหรัฐอเมริกา ทั้งหมด 10 กลุ่มอุตสาหกรรม	พบความสัมพันธ์ที่ไม่สมมาตรในช่วงระยะเวลาที่เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ยกเว้นกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณูปโภค (Utilities) ที่พบความสัมพันธ์แบบสมมาตร นอกจากนี้ยังพบว่าความเสี่ยงในการรั่วไหลของเงินทุนจากสหรัฐอเมริกาไปยังประเทศจีนนั้นสูงกว่าในช่วงก่อนที่เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 และจากรั่วไหลจากประเทศจีนไปยังสหรัฐอเมริกาสูงกว่า ในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 โดยเฉพาะช่วงที่มีการแพร่ระบาดอย่างรุนแรงในช่วงเดือนมีนาคมและเมษายนปี 2020

ตารางที่ 2.6 ตารางสรุปงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) (ต่อ)

Article (Authors, year)	Title	Key focus	Conclusion
(LiBo., 2021)	Stock Return and the COVID-19 pandemic: Evidence from Canada and the US	ทำการศึกษาถึงความอ่อนไหวในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงจากความไม่แน่นอนของสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 โดยทำการศึกษาในประเทศแคนาดาและสหรัฐอเมริกา	ผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์ นอกจากนี้ ยังพบว่าการตอบสนองของตลาดหลักทรัพย์นั้น ไม่ได้เป็นไปในสัดส่วนเดียวกับการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในประเทศแคนาดา ส่วนตลาดหลักทรัพย์ของสหรัฐอเมริกา ก็มีการตอบสนองในเชิงลบต่อจำนวนผู้ติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน แต่การตอบสนองของตลาดหลักทรัพย์ต่อจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 นั้น เป็นไปในสัดส่วนเดียวกัน และขนาดของการตอบสนองในเชิงลบนั้น ค่อนข้างน้อย ซึ่งคาดว่าความแตกต่างของสองประเทศนี้ อาจเกิดจากน้ำหนักและสัดส่วนของอุตสาหกรรม และขนาดของแต่ละอุตสาหกรรมในประเทศ รวมไปถึงกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์ของแต่ละประเทศ
(Tao., 2020)	COVID-19's Impact on Stock Prices Across Different Sectors – An Event Study Based on the Chinese Stock Market	ทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมและแนวโน้มการตอบสนองของตลาดในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยใช้ข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์ในประเทศจีน	ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมการขนส่งมวลชน อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไฟฟ้าและความร้อนและ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบในเชิงลบในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา และอุตสาหกรรมการแพทย์ สามารถฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็วจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

##### 3.1.1 ข้อมูลและขอบเขตการศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้ได้เก็บข้อมูลอัตราผลตอบแทนรวม (Total Return) และปริมาณการซื้อขาย (Volume) รวมถึงตัวแปรต้นที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์ ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) จากฐานข้อมูล Refinitiv โดยแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมออกเป็น 11 กลุ่ม ตามมาตรฐาน GICS ทั้งหมด 795 บริษัท โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2562 ซึ่งเป็นช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จนถึงวันที่ 29 กันยายน 2564 ที่อยู่ในช่วงที่เกิดเหตุการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 โดยเป็นช่วงระยะเวลาที่เกิดการแพร่ระบาดในประเทศไทยตั้งแต่ระลอกที่ 1 ถึงระลอกที่ 4 รวมถึงข้อมูลจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละวัน จากข้อมูลของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และนำมาศึกษาวิเคราะห์ถึงผลกระทบดังนี้

1) อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ ในช่วงก่อนเกิด ( $T=-10,-1$ ) ระหว่างเกิด ( $T=-1,+1$ ) และหลังเกิด ( $T=0,+10$ ) เหตุการณ์ที่มีการประกาศการพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ภายในประเทศ

2) ปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ในช่วงก่อนเกิด ( $T=-10,-1$ ) ระหว่างเกิด ( $T=-1,+1$ ) และหลังเกิด ( $T=0,+10$ ) เหตุการณ์ที่มีการประกาศการพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ภายในประเทศ

3) อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมของภาคธุรกิจ (Business sector) แต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมในช่วงก่อนเกิด ( $T=-10,-1$ ) ระหว่างเกิด ( $T=-1,+1$ ) และหลังเกิด ( $T=0,+10$ ) เหตุการณ์ที่มีการประกาศการพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ภายในประเทศ

โดย  $T$  คือ ช่วงเวลาที่ศึกษาผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ตั้งแต่วันที่ก่อนเกิดเหตุการณ์ถึงวันที่หลังเกิดเหตุการณ์ ( $T=-10$  ถึง  $T=+10$ ) และ  $T_0$  คือวันที่มีการประกาศว่าพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในการระบาดตั้งแต่เฟส 2 ขึ้นไปภายในประเทศหรือการแพร่ระบาดที่เป็นกลุ่มก้อน

### 3.1.2 ข้อมูลที่ใช้ทำการศึกษาวิจัย

1. อัตราผลตอบแทนรวมรายวันของหุ้นที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จำนวน 795 หลักทรัพย์
2. ดัชนีผลตอบแทนรวมรายวันของตลาดหลักทรัพย์ (SET Total Return Index)
3. ปริมาณการซื้อขายรายวันของหลักทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
4. ข้อมูลของผู้ติดเชื้อ โควิด-19 รายวันในประเทศไทย
5. จำนวนผู้ฉีดวัคซีนรายวันในประเทศไทย
6. ตัวแปรต้นที่ศึกษา ได้แก่ ขนาดของบริษัท อัตราส่วนระหว่างหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น สภาพคล่อง ความสามารถในการทำกำไร และราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น โดยมีทั้งหมด 11 กลุ่มอุตสาหกรรม แบ่งตาม GICS ดังนี้
  1. กลุ่มการเงิน (Financials)
  2. กลุ่มอสังหาริมทรัพย์ (Real Estate)
  3. กลุ่มสินค้าจำเป็น (Consumer Staples)
  4. กลุ่มสินค้าฟุ่มเฟือย (Consumer Discretionary)
  5. กลุ่มสาธารณูปโภค (Utilities)
  6. กลุ่มสื่อสาร (Communication)
  7. กลุ่มวัสดุ (Materials)
  8. กลุ่มบริการสุขภาพ (Health Care)
  9. กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม (Industrials)
  10. กลุ่มพลังงาน (Energy)
  11. กลุ่มเทคโนโลยี (Information)

## 3.2 ตัวแปรและขั้นตอนการศึกษาวิจัย

### 3.2.1 สมมติฐานการวิจัย

1. การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (Covid-19) และจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย จะทำให้อัตราผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์ (SET Total Return Index) รายวันลดลง เนื่องจากหลังเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้นักลงทุนมีความกังวลถึงความไม่แน่นอนต่อสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและผลประกอบการของบริษัทหลักทรัพย์ที่

จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอาจลดลง ส่งผลให้นักลงทุนลดการลงทุนในหลักทรัพย์โดยถอนเงินออกจากตลาดพร้อมๆ กัน ทำให้อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนจะได้รับลดลงอย่างผิดปกติ (Abnormal Return)

2. เหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (Covid-19) ทำให้เกิดปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ (Abnormal Volume) ของหลักทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3. ภาคอุตสาหกรรม (Sector) ที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (Covid-19) ทำให้การเติบโตและความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจในแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกันเป็นอย่างมาก จะมีทั้งการขยายตัวของกลุ่มธุรกิจบางประเภทและมีการหดตัวของกลุ่มธุรกิจบางประเภท

### 3.2.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

#### 3.2.2.1 ช่วงเวลาที่ศึกษา

ระลอกที่ 1 (WAVE 1) มีจำนวนวันทั้งหมด 184 วัน โดยมี Estimation Period ( $T = -173$  ถึง  $T = -11$ ) และวันที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = 0$ ) คือวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563 เป็นวันที่มีการประกาศว่าพบผู้ติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนจากคลัสเตอร์สนามมวยจากการที่มีการจัดแข่งขันชกมวยขึ้นในวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ.2564 และยังเกิดการแพร่ระบาดเป็นกลุ่มก้อนจากนักท่องเที่ยวในสถานบันเทิงย่านราชประสงค์ โดยการศึกษาหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติเฉลี่ยและปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติเฉลี่ยในช่วงที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = -10$  ถึง  $T = +10$ ) และแบ่งช่วง Pre-Event ( $T = -10$  ถึง  $T = -1$ ), Event ( $T = -1$  ถึง  $T = +1$ ) และ Post-Event ( $T = 0$  ถึง  $T = +10$ )

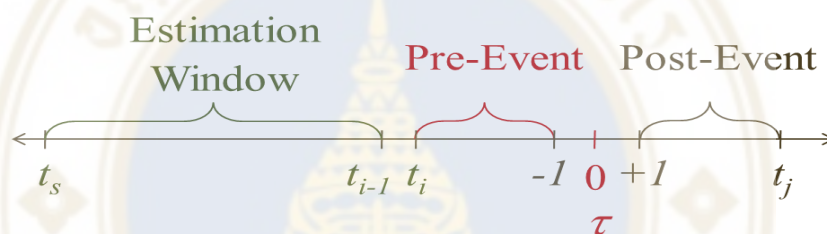
ระลอกที่ 2 (WAVE 2) มีจำนวนวันทั้งหมด 122 วัน โดยมี Estimation Period ( $T = -111$  ถึง  $T = -11$ ) และวันที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = 0$ ) คือวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ.2563 เป็นวันที่มีการประกาศว่าพบผู้ติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนจากแรงงานพม่าในตลาดอาหารทะเล จังหวัดสมุทรสาคร โดยการศึกษาหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติเฉลี่ยและปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติเฉลี่ยในช่วงที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = -10$  ถึง  $T = +10$ ) และแบ่งช่วง Pre-Event ( $T = -10$  ถึง  $T = -1$ ), Event ( $T = -1$  ถึง  $T = +1$ ) และ Post-Event ( $T = 0$  ถึง  $T = +10$ )

ระลอกที่ 3 (WAVE 3) มีจำนวนวันทั้งหมด 63 วัน โดยมี Estimation Period ( $T = -52$  ถึง  $T = -11$ ) และวันที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = 0$ ) คือวันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2564 เป็นวันที่ประกาศว่าพบผู้ติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนจากนักท่องเที่ยวในสถานบันเทิง ย่านทองหล่อ โดยการศึกษาหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติเฉลี่ยและปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติเฉลี่ย ในช่วงที่เกิดเหตุการณ์

( $T = -10$  ถึง  $T = +10$ ) และแบ่งช่วง Pre-Event ( $T = -10$  ถึง  $T = -1$ ), Event ( $T = -1$  ถึง  $T = +1$ ) และ Post-Event ( $T = 0$  ถึง  $T = +10$ )

ระลอกที่ 4 (WAVE 4) มีจำนวนวันทั้งหมด 63 วันโดยใช้ Estimation Period ช่วงเดียวกับระลอกที่ 3 ( $T = -52$  ถึง  $T = -11$ ) และวันที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = 0$ ) คือวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ.2564 เป็นวันที่มีการประกาศจากกระทรวงสาธารณสุขว่าพบการแพร่ระบาดของเชื้อกลายพันธุ์สายพันธุ์เดลต้า เป็นสายพันธุ์หลักในประเทศไทย แทนสายพันธุ์ดั้งเดิม โดยการศึกษาหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติเฉลี่ยและปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติเฉลี่ย ในช่วงที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = -10$  ถึง  $T = +10$ ) และแบ่งช่วง Pre-Event ( $T = -10$  ถึง  $T = -1$ ), Event ( $T = -1$  ถึง  $T = +1$ ) และ Post-Event ( $T = 0$  ถึง  $T = +10$ )

โดยแบ่งช่วงระยะเวลาที่ศึกษาของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในแต่ละระลอก ดังสมการนี้



- $\tau = 0$  เป็นวันที่เกิดเหตุการณ์ที่ศึกษา
- $\tau = \tau_s$  to  $\tau_{i-1}$  เป็นช่วงของเหตุการณ์ที่ใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่ปกติ (Estimation Window)

- $\tau = \tau_i$  to  $-1$  เป็นช่วงก่อนของเหตุการณ์ที่สนใจ (Pre-Event Window)
- $\tau = +1$  to  $\tau_j$  เป็นช่วงหลังของเหตุการณ์ที่สนใจ (Post-Event Window)

วันที่เกิดเหตุการณ์ (Event) คือ  $\tau = 0$  หมายถึงวันแรกที่มีประกาศว่าพบผู้ป่วยติดเชื้อ Covid-19 ในการระบาดระยะที่ 2 (Phase 2) ขึ้นไปหรือการพบผู้ติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนที่มาจากแหล่งเดียวกันในประเทศ ของการแพร่ระบาดที่เกิดขึ้นในแต่ละระลอก (WAVE)

3.2.2.2 การคำนวณหาผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง (Actual Return) วิธีหาผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง (Actual Return) ของแต่ละหลักทรัพย์ มีหน่วยเป็น % ได้จากสมการ

$$R_{i,t} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100$$

โดยที่  $R_{i,t}$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  ณ ช่วงเวลา  $t$   
 $P_t$  คือ ราคาต่อหุ้น ณ ช่วงเวลา  $t$   
 $P_{t-1}$  คือ ราคาต่อหุ้น ณ ช่วงเวลา  $t-1$

3.2.2.3 การคำนวณหาผลตอบแทนปกติด้วยวิธีการถดถอย (Market Model) วิธี Market Model เป็นการวัดอัตราผลตอบแทนที่ปกติด้วยการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) และให้อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ในตลาด ( $R_{m,t}$ ) เป็นตัวแปรต้น และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สนใจศึกษา ( $R_{i,t}$ ) เป็นตัวแปรตาม โดยใช้ข้อมูลในช่วงประมาณการณ์ (Estimation Window) มีหน่วยเป็น % และสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

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

โดยที่  $R_{i,t}$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  ณ ช่วงเวลา  $t$   
 $\alpha_i$  คือ ค่าคงที่ใดๆ ที่ได้จากการประมาณ  
 $\beta_i$  คือ ค่าเบต้าที่ได้จากการประมาณ  
 $R_{m,t}$  คือ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด (SETTRI) ณ ช่วงเวลา  $t$   
 $u_{i,t}$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์  $i$  ณ ช่วงเวลา  $t$

3.2.2.4 การคำนวณหาผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Return) หลังจากหาผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละหลักทรัพย์แล้ว นำมาคำนวณหาผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Return) ของแต่ละหลักทรัพย์ มีหน่วยเป็น % ได้จากสมการ

$$\text{Abnormal Return} = \text{Actual Return} - \text{Normal Return}$$

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{m,t}$$

ตัวแปรตามคือ  $AR_{i,t}$  หมายถึงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Return) ของหลักทรัพย์  $i$  โดยศึกษาช่วงที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = -10$  ถึง  $T = +10$ ) ว่าจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในการแพร่ระบาดระยะที่ 2 (เฟส 2) จะส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติไปจากสภาพปกติของตลาดก่อนเกิดเหตุการณ์หรือไม่ และถ้าส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร โดยเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์ (SETTRI)

ตัวแปรต้น ได้แก่

$R_{i,t}$  และ  $R_{m,t}$  คือ อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์โดยรวม (SET Index) ตามลำดับ

$\hat{\alpha}_i$  และ  $\hat{\beta}_i$  คือ ค่าพารามิเตอร์จากการ run regression ของตลาดก่อนเกิดโควิด-19



3.2.2.5 การคำนวณหาผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (Cumulative Abnormal Return) หลังจากหาผลตอบแทนที่ผิดปกติของแต่ละหลักทรัพย์แล้ว นำมาคำนวณหาผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (Cumulative Abnormal Return) ได้จากสมการ

$$CAR_{i,(T_1,T_2)} = \sum_{t=T_1}^{T_2} AR_{i,t}$$

โดยที่

$CAR_{i,(T_1,T_2)}$  คือ อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม ในช่วงเวลา  $T_1$  ถึง  $T_2$   
 $AR_{i,t}$  คือ อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติของหลักทรัพย์  $i$  ณ ช่วงเวลา  $t$

3.2.2.6 การคำนวณหาผลตอบแทนที่ผิดปกติเฉลี่ย (Average Abnormal Return) เมื่อได้ผลตอบแทนที่ผิดปกติของแต่ละหลักทรัพย์แล้ว สามารถนำมาคำนวณหาผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติในแต่ละวัน (Average Abnormal Return) ได้จากสมการ

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

โดยที่

$AAR_T$  คือ อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติเฉลี่ย ณ ช่วงเวลา  $T$   
 $AR_{i,t}$  คือ อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติของหลักทรัพย์  $i$  ณ ช่วงเวลา  $t$   
 $N$  คือ จำนวนข้อมูลของ  $AR_{i,t}$

3.2.2.7 การคำนวณหาค่า Standard Error (SE) ของ  $AAR_T$  วิธีหาค่า Standard Error (SE) ของผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติในแต่ละวัน ได้จากสมการ

$$S_{i,T}^2 = \hat{\sigma}_i^2 \left[ 1 + \frac{1}{L_1} + \frac{(\overline{R_{mT}} - \overline{R_m})^2}{\sum_{t=T_s}^{T_{i-1}} (R_{mt} - \overline{R_m})^2} \right]$$

$$SE_{AAR_T} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N S_{i,T}^2$$

โดยที่

$S_{i,T}^2$  คือ ค่า Standard Error (SE) ของอัตราผลตอบแทนทั้งหมดที่ผิดปกติ  
 $\hat{\sigma}_i^2$  คือ ค่าความแปรปรวนของผลตอบแทนที่ผิดปกติของหลักทรัพย์  $i$

$L_1$  คือ จำนวนข้อมูลในช่วง Estimation Period

$R_{mt}$  คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด (SETTRI)

ณ ช่วงเวลา  $t$  = Estimation Period

$\overline{R_{mt}}$  คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด (SETTRI)

ณ ช่วงเวลา  $T$  = Total Period

$\overline{R_m}$  คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด (SETTRI)

ณ ช่วงเวลา  $t$  = Estimation Period

$SE_{AAR_T}$  คือ ค่า Standard Error (SE) ของ  $AAR_T$

ณ ช่วงเวลา  $T$  = Total Period

$N$  คือ จำนวนข้อมูลของ  $S_{i,T}^2$

3.2.2.8 การคำนวณหาผลตอบแทนที่ผิดปกติเฉลี่ยสะสม (Cumulative Average Abnormal Return) นำผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติในแต่ละวันที่คำนวณได้ มาคำนวณหาผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (Cumulative Average Abnormal Return) ได้จากสมการ

$$CAAR_T = \sum_{i=1}^T AAR_T$$

โดยที่

$CAAR_T$  คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม ณ ช่วงเวลา  $T$

$AAR_T$  คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ ณ ช่วงเวลา  $T$

3.2.2.9 การคำนวณหาค่า Standard Error (SE) ของ  $CAAR_T$  วิธีหาค่า Standard Error (SE) ของผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม อ้างอิงจาก Lo and Mckinley ได้จากสมการ

$$SE_{CAAR_T}^2 = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N SE_{AAR_T}^2$$

โดยที่

$SE_{CAAR_T}$  คือ ค่า Standard Error (SE) ของ  $CAAR_T$  ณ ช่วงเวลา  $T$

$SE_{AAR_T}$  คือ ค่า Standard Error (SE) ของ  $AAR_T$  ณ ช่วงเวลา  $T$

$N$  คือ จำนวนข้อมูลของ  $SE_{AAR_T}$

3.2.2.10 การคำนวณหาค่า t-statistic ของอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (Average Abnormal Return) และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (Cumulative Average Abnormal Return) จากนั้นทำการทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติด้วยค่า t-statistic เพื่อทดสอบว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติในแต่ละวัน (Average Abnormal Return) และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (Cumulative Average Abnormal Return) มีค่าแตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ จากสมการ

$$H_0: AAR = 0 \text{ or } \mu_{AAR} = 0$$

$$H_1: AAR \neq 0 \text{ or } \mu_{AAR} \neq 0$$

$$t = \frac{AAR_T}{SE_{AAR_T}}$$

โดยที่

$t$  คือ ค่า t-statistic ของอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ ณ ช่วงเวลา  $T$

$AAR_T$  คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ ณ ช่วงเวลา  $T$

$SE_{AAR_T}$  คือ ค่า Standard Error (SE) ของ  $AAR_T$  ณ ช่วงเวลา  $T$

3.2.2.11 การคำนวณหาปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ (Abnormal Volume)  
วิธีหาปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ (Abnormal Volume) ของแต่ละหลักทรัพย์ มีหน่วยเป็น จำนวนหุ้น ได้จากสมการ

$$AV_{i,t} = \frac{VT_{i,t}}{\sum VT_i} - 1$$

โดยที่

$AV_{i,t}$  คือ ปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติของหลักทรัพย์  $i$  ณ ช่วงเวลา  $t$

$VT_{i,t}$  คือ ปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์  $i$  ณ ช่วงเวลา  $t$

$N$  คือ จำนวนข้อมูลของ  $VT_i$

3.2.2.12 การคำนวณหาปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติเฉลี่ย (Average Abnormal Volume) เมื่อได้ปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติของแต่ละหลักทรัพย์แล้ว สามารถนำมาคำนวณหาปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติในแต่ละวัน (Average Abnormal Volume) มีหน่วยเป็นจำนวนหุ้น ได้จากสมการ

$$AAV_T = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AV_{i,t}$$

โดยที่

$AAV_T$  คือ ปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ ณ ช่วงเวลา  $T$

$AV_{i,t}$  คือ ปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติของหลักทรัพย์  $i$  ณ ช่วงเวลา  $t$

$N$  คือ จำนวนข้อมูลของ  $AV_{i,t}$

3.2.2.13 การคำนวณหาค่า Standard Error (SE) ของ  $AAV_T$  วิธีหาค่า Standard Error (SE) ของปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติในแต่ละวัน ได้จากสมการ

$$S_{AV_{i,t}}^2 = \frac{1}{L_1} \sum_{t=T_s}^{T_{i-1}} AV_{i,t}^2$$

$$SE_{AAV_T} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N S_{AV_{i,t}}^2}$$

โดยที่

$S_{AV_{i,t}}^2$  คือ ค่า Standard Error (SE) ของปริมาณการซื้อขายทั้งหมดที่ผิดปกติ

$L_1$  คือ จำนวนข้อมูลในช่วง Estimation Period

$SE_{AAV_T}$  คือ ค่า Standard Error (SE) ของ  $AAV_T$  ณ ช่วงเวลา  $T$  = Total Period

$N$  คือ จำนวนข้อมูลของ  $S_{AV_{i,t}}^2$

3.2.2.14 การคำนวณหาค่า t-statistic ของปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (Average Abnormal Volume) จากนั้นทำการทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติด้วยค่า t-statistic เพื่อทดสอบว่าปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติในแต่ละวัน (Average Abnormal Volume) มีค่าแตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ จากสมการ

$$H_0: AAV = 0 \text{ or } \mu_{AAV} = 0$$

$$H_1: AAV \neq 0 \text{ or } \mu_{AAV} \neq 0$$

$$t = \frac{AAV_T}{SE_{AAV_T}}$$

โดยที่

$t$  คือ ค่า t-statistic ของปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยทั้งหมดที่ผิดปกติ ณ ช่วงเวลา  $T$

$AAV_T$  คือ ปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ ณ ช่วงเวลา  $T$

$SE_{AAV_T}$  คือ ค่า Standard Error (SE) ของ  $AAV_T$  ณ ช่วงเวลา  $T$

### 3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยวิธี Cross-Sectional Regression Analysis

เมื่อหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติในแต่ละหลักทรัพย์ได้แล้ว จะนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความผิดปกติของอัตราผลตอบแทนรวม (Total Return) ของแต่ละหลักทรัพย์ มีหน่วยเป็น % ดังนี้

$$CAR_i\%, [-5; +5] = \gamma_0 + \gamma_1 SIZE + \gamma_2 LEVERAGE + \gamma_3 LIQUIDITY + \gamma_4 PROFITABILITY + \gamma_5 VALUE + \epsilon_i$$

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (Data) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คืออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) ของแต่ละหลักทรัพย์ มีหน่วยเป็น %

ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่

SIZE ส่งผลลบกับ CAR และมีหน่วยเป็น Ln(ล้านบาท) คือลอการิทึมฐานธรรมชาติของขนาดของบริษัท (Ln (Market Capitalization)) โดยใช้งบการเงินช่วงก่อนที่จะเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หรืองบการเงินประจำปี 2563 คาดว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับ CAR เนื่องจากบริษัทที่มีขนาดใหญ่หรือมีมูลค่าตามราคาตลาดสูงจะตอบสนองต่อเหตุการณ์น้อยกว่าบริษัทที่มีขนาดเล็กหรือมีมูลค่าตามราคาตลาดน้อย ส่งผลให้หลักทรัพย์ของบริษัทที่มีขนาดเล็กจะมีอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) ที่เกิดขึ้นสูงกว่าหลักทรัพย์ของบริษัทที่มีขนาดใหญ่

LEVERAGE ส่งผลลบกับ CAR และมีหน่วยเป็น เท่า คืออัตราส่วนระหว่างหนี้สินทั้งหมดต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Total Debt-To-Equity หรือ D/E) โดยใช้งบการเงินช่วงก่อนที่จะเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หรืองบการเงินประจำปี 2563 คาดว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับ CAR เนื่องจากบริษัทที่มี D/E อยู่ในระดับสูงจะมีความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้มากกว่าบริษัทที่มี D/E อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ผลประกอบการออกมาไม่ดี ส่งผลให้หลักทรัพย์

ของบริษัทที่มี D/E อยู่ในระดับสูงจะมีอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) ที่เกิดขึ้นสูงกว่าบริษัทที่มี D/E อยู่ในระดับต่ำ

LIQUIDITY ส่งผลลบกับ CAR และมีหน่วยเป็น เท่า คือสภาพคล่องของบริษัท (Current Ratio) โดยใช้งบการเงินช่วงก่อนที่จะเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หรืองบการเงินประจำปี 2563 คาดว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับ CAR เนื่องจากบริษัทที่มีสภาพคล่องอยู่ในระดับสูงจะสามารถจัดหาเงินสดได้เร็วกว่าบริษัทที่มีสภาพคล่องอยู่ในระดับต่ำ ทำให้สามารถหาเงินสดได้รวดเร็วในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ส่งผลให้หลักทรัพย์ของบริษัทที่มีสภาพคล่องอยู่ในระดับสูงจะมีอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) ที่ต่ำกว่าบริษัทที่มีสภาพคล่องอยู่ในระดับต่ำ

PROFITABILITY ส่งผลลบกับ CAR และมีหน่วยเป็น % คืออัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity หรือ ROE) หรือความสามารถในการทำกำไร โดยใช้งบการเงินช่วงก่อนที่จะเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หรืองบการเงินประจำปี 2563 คาดว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับ CAR เนื่องจากบริษัทที่มีความสามารถในการทำกำไรอยู่ในระดับที่สูงจะได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 น้อยกว่าบริษัทที่มีความสามารถในการทำกำไรอยู่ในระดับที่ต่ำ ส่งผลให้หลักทรัพย์ของบริษัทที่มีความสามารถในการทำกำไรอยู่ในระดับที่สูงจะมีอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) ที่ต่ำกว่าบริษัทที่มีความสามารถในการทำกำไรอยู่ในระดับที่ต่ำ

VALUE ส่งผลลบกับ CAR และมีหน่วยเป็น เท่า คือราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (P/E) โดยใช้งบการเงินช่วงก่อนที่จะเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หรืองบการเงินประจำปี 2563 คาดว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับ CAR เนื่องจากบริษัทที่มี P/E อยู่ในระดับที่สูงจะได้รับแรงเทขายหุ้นจากนักลงทุนมากกว่าบริษัทที่มี P/E อยู่ในระดับที่ต่ำ ส่งผลให้หลักทรัพย์ของบริษัทที่มี P/E อยู่ในระดับที่สูงจะมีอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) ที่มากกว่าบริษัทที่มี P/E อยู่ในระดับที่ต่ำ

$E_i$  คือค่าความคลาดเคลื่อน

สรุปสมมติฐานได้ว่า บริษัทที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีขนาดเล็กหรือมูลค่าตามราคาตลาดน้อย, D/E อยู่ในระดับสูง, สภาพคล่องอยู่ในระดับต่ำ, ความสามารถในการทำกำไรอยู่ในระดับต่ำและ P/E อยู่ในระดับสูง จะมีโอกาสที่จะเกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) ที่สูงกว่าบริษัทอื่นๆ ขณะที่ผู้วิจัยคาดการณ์ว่า SIZE และ LIQUIDITY จะเป็นตัวแปรหลักที่จะส่งผลให้เกิดอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Mamun., 2021)

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

#### 4.1 ข้อมูลทางสถิติ

จากตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลทางสถิติ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2562 ถึง 29 กันยายน 2564 โดยอัตราผลตอบแทนที่ต่ำที่สุดของตลาดในแต่ละระลอก (Min) เมื่อเปรียบเทียบจะพบว่าอัตราผลตอบแทนที่ต่ำที่สุดอยู่ในระลอกที่ 1 มีค่าเท่ากับ -10.76% และอัตราผลตอบแทนที่สูงที่สุดของตลาดในแต่ละระลอก (Max) เมื่อเปรียบเทียบจะพบว่าอัตราผลตอบแทนที่สูงที่สุดอยู่ในระลอกที่ 1 เช่นเดียวกัน มีค่าเท่ากับ +7.96%

ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด (Mean) พบว่ามีเพียงระลอกที่ 1 ที่มีค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรวมของตลาดติดลบ มีค่าเท่ากับ -0.07% ขณะที่ระลอกที่ 2, 3 และ 4 มีค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรวมของตลาดเป็นบวก มีค่าเท่ากับ +0.10%, +0.08% และ +0.05% ตามลำดับ

ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าเฉลี่ย (Mean) ในแต่ละระลอก พบว่ามีความแตกต่างกัน แสดงถึงการกระจายของข้อมูลที่มีความไม่สมมาตรกัน (Skewness) โดยช่วงระลอกที่ 1 และระลอกที่ 4 ข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย เนื่องจากค่า Mean ต่ำกว่าค่า Median แต่ช่วงระลอกที่ 2 และระลอกที่ 3 ข้อมูลมีลักษณะเบ้ขวา เนื่องจากค่า Mean สูงกว่าค่า Median

ขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) หรือ SD บอกลถึงการกระจายตัวของข้อมูล พบว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระลอกที่ 1 มีค่าการกระจายตัวมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 1.73% เนื่องจากข้อมูลแตกต่างกันมากและตลาดมีความผันผวนสูง และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในระลอกที่ 2, 3 และ 4 มีค่าลดลงตามลำดับ โดยมีค่าเท่ากับ 1.20%, 0.79% และ 0.76% ตามลำดับ ซึ่งระลอกที่ 4 จะมีการกระจายตัวของข้อมูลน้อยที่สุดเนื่องจากตลาดมีความผันผวนน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.1 อัตราผลตอบแทนในแต่ละวันของ SETTRI

Total Market Return per Day					
Time	WAVE 1	WAVE 2	WAVE 3	WAVE 4	Total
No. of Stock	795	795	795	795	795
Day	184	122	63	63	432
Total Day	146,280	96,990	50,085	50,085	343,440
MIN	-10.76%	-5.44%	-2.05%	-2.09%	-10.76%
MAX	7.96%	4.31%	2.69%	2.69%	7.96%
Medien	-0.04%	0.04%	0.03%	0.10%	0.01%
Mean	-0.07%	0.10%	0.08%	0.05%	0.01%
SD	1.73%	1.20%	0.79%	0.76%	1.34%

## 4.2 ผลการศึกษาของระลอกที่ 1

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (Average Abnormal Return: AAR)

### ในระลอกที่ 1

จากผลการศึกษาพบว่า ในระลอกที่ 1 เกิดอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) อย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4.2.1 ตั้งแต่วันที่ก่อนเกิดเหตุการณ์ ( $t = -10$  ถึง  $t = -1$ ) เนื่องจากมีแรงเทขายจากความกังวลต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

โดยวันที่มี AAR หรืออัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสูงสุด ได้แก่ วันที่เกิด Event-Date ( $t = 0$ ) คือ วันที่ 12 มีนาคม 2563 มีค่า AAR เท่ากับ  $-7.62\%$  เป็นวันที่มีการประกาศว่ามีการพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 แบบกลุ่มก้อนเป็นครั้งแรก จากคลัสเตอร์สนามมวยลุมพินีที่มีการจัดแข่งขันในวันที่ 6 มีนาคม 2563 โดยมีผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่เข้าร่วมงานประมาณ 5,000 คน รวมถึงเมทิว ดินที่เป็นพิธีกรในการแข่งขันและการเกิดคลัสเตอร์จากสถานบันเทิง ย่านราชประสงค์ ที่กลุ่มผู้ติดเชื้อโควิด-19 ได้พบกับกลุ่มเพื่อนชาวฮ่องกงที่มาเที่ยวประเทศไทย

การประกาศการพบผู้ติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน ในวันที่ 12 มีนาคม 2563 ส่งผลต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ต้องใช้มาตรการ Circuit Breaker เพื่อให้นักลงทุนได้ทำการตรวจสอบข้อมูลข่าวสารที่ได้รับรวมถึงทบทวนคำสั่งซื้อขายหลักทรัพย์ให้ครบถ้วน หลังดัชนีราคาหลักทรัพย์ปรับตัวลดลง 125.05 จุด คิดเป็น  $-10.00\%$  จากดัชนีราคาปิดวันทำการก่อนหน้า (Circuit Breaker Level 1) และในวันถัดมา วันที่ 13 มีนาคม 2563 ดัชนีปรับตัวลดลงอีก 111.52 จุด คิดเป็น  $-10\%$  อยู่ที่จุดต่ำสุดในรอบ 8 ปี ที่ 1,003.39 จุด ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) มีค่าเท่ากับ  $-1.98\%$



วันที่ 23 มีนาคม 2563 เกิด Circuit Breaker เป็นครั้งที่ 3 ภายในเดือนเดียวกันและพบว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) มีค่าเท่ากับ -5.54% เนื่องจากนักลงทุนกังวลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 รวมถึงผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครมีคำสั่งให้ปิดสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในพื้นที่กรุงเทพมหานครเป็นการชั่วคราว ตั้งแต่วันที่ 22 มีนาคม 2563 ถึงวันที่ 12 เมษายน 2563 รวมถึง 5 จังหวัดปริมณฑล ได้แก่ นนทบุรี นครปฐม ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร

จากตารางที่ 4.2.4 ช่วงหลังการประกาศพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ( $t = 0$  ถึง  $t = +10$ ) เป็นช่วงที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสมสูงสุด (CAAR) เท่ากับ -12.92% มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการแพร่กระจายทั้งในประเทศและต่างประเทศเป็นวงกว้าง ส่งผลให้นักลงทุนเกิดความกังวลจึงเกิดแรงเทขายเป็นจำนวนมาก

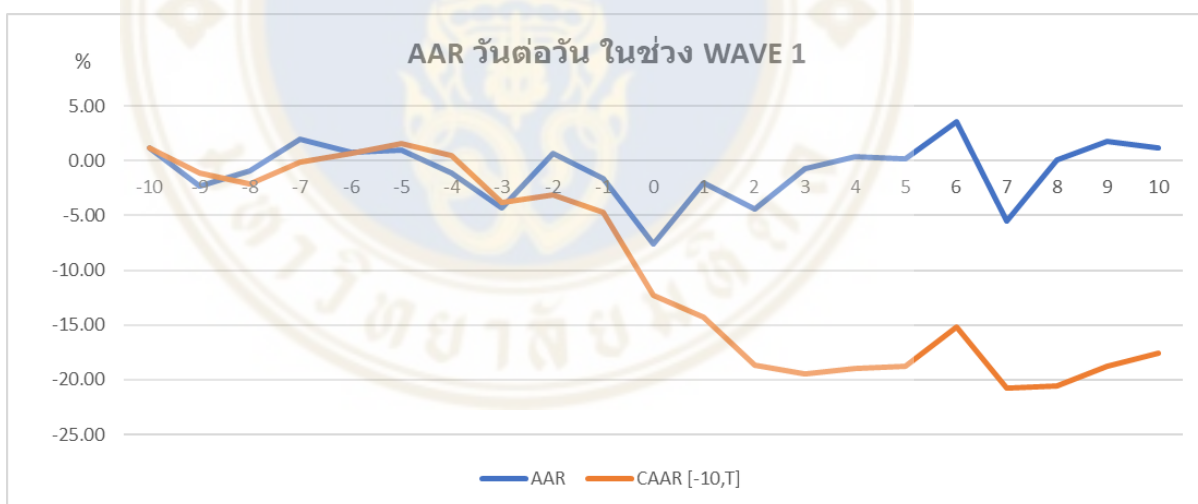
ตารางที่ 4.2.1 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 1

Date	T	AAR (%)	CAAR [-10,T]	SE ของ AAR	t-AAR
27/2/2020	-10	1.18	1.18	0.1394	8.4450***
28/2/2020	-9	-2.32	-1.14	0.1324	-17.5051***
2/3/2020	-8	-0.96	-2.10	0.1373	-6.9776***
3/3/2020	-7	1.96	-0.13	0.1326	14.8064***
4/3/2020	-6	0.79	0.65	0.1330	5.9155***
5/3/2020	-5	0.96	1.62	0.1340	7.1945***
6/3/2020	-4	-1.11	0.51	0.1611	-6.8937***
9/3/2020	-3	-4.31	-3.80	0.1334	-32.2996***
10/3/2020	-2	0.73	-3.08	0.1336	5.4394***
11/3/2020	-1	-1.61	-4.68	0.1819	-8.8376***
12/3/2020	0	-7.62	-12.30	0.1335	-57.0880***
13/3/2020	1	-1.98	-14.28	0.1571	-12.5797***
16/3/2020	2	-4.38	-18.65	0.1329	-32.9338***
17/3/2020	3	-0.76	-19.41	0.1334	-5.6906***
18/3/2020	4	0.43	-18.99	0.1325	3.2169***
19/3/2020	5	0.23	-18.76	0.1628	1.4280
20/3/2020	6	3.58	-15.17	0.1693	21.1734***
23/3/2020	7	-5.54	-20.71	0.1330	-41.6832***
24/3/2020	8	0.13	-20.58	0.1429	0.9078
25/3/2020	9	1.78	-18.81	0.1332	13.3567***
26/3/2020	10	1.20	-17.60	0.1328	9.0709***

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10

ตารางที่ 4.2.2 จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 และผู้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของระลอกที่ 1

Date	T	ผู้ติดเชื้อรายวัน	ผู้ได้รับวัคซีนรายวัน
27/2/2020	-10	0	0
28/2/2020	-9	1	0
2/3/2020	-8	1	0
3/3/2020	-7	0	0
4/3/2020	-6	0	0
5/3/2020	-5	4	0
6/3/2020	-4	1	0
9/3/2020	-3	0	0
10/3/2020	-2	3	0
11/3/2020	-1	6	0
12/3/2020	0	13	0
13/3/2020	1	3	0
16/3/2020	2	33	0
17/3/2020	3	30	0
18/3/2020	4	35	0
19/3/2020	5	60	0
20/3/2020	6	50	0
23/3/2020	7	122	0
24/3/2020	8	105	0
25/3/2020	9	107	0
26/3/2020	10	111	0



รูปภาพที่ 4.2.3 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของระลอกที่ 1

ตารางที่ 4.2.4 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ในช่วง Pre-Event (-10,-1), Event (-1,+1) และ Post-Event (0,+10) ตามลำดับ ของระลอกที่ 1

WAVE 1	CAAR (%)	SE ของ CAAR	t-test	p-value
CAAR(-10,-1)	-4.68	0.4871	-9.6149	0.0000***
CAAR(-1,+1)	-11.20	0.3004	-37.2941	0.0000***
CAAR(0,+10)	-12.92	0.4526	-28.5403	0.0000***

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10

### ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (Average Abnormal Volume: AAV)

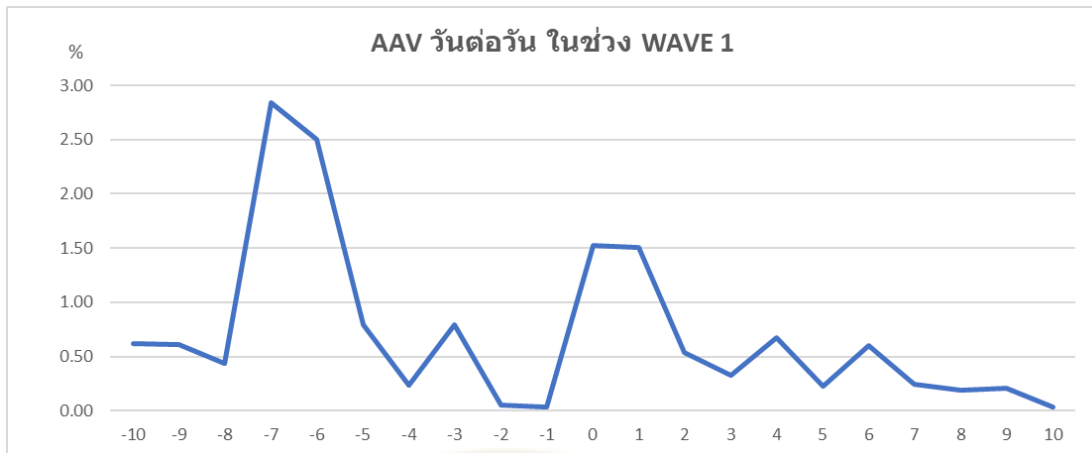
ในระลอกที่ 1

จากการศึกษาในช่วงของการเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 1 ไม่สามารถยืนยันสมมติฐานว่า การเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้เกิดปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAV) หรือไม่พบนัยสำคัญที่ชัดเจนของปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ ดังตารางที่ 4.2.5 เนื่องจากนักลงทุนอาจมีการเทขายหลักทรัพย์ แต่ก็มีนักลงทุนบางส่วนที่รับซื้อหลักทรัพย์โดยส่วนใหญ่จะเป็นนักลงทุนเก็งกำไร

ตารางที่ 4.2.5 ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 1

Date	T	AAV	SE	t-test	p-value
27/2/2020	-10	0.62	2.1850	0.2847	0.7759
28/2/2020	-9	0.61	2.1849	0.2811	0.7787
2/3/2020	-8	0.44	2.1849	0.2017	0.8402
3/3/2020	-7	2.84	2.1925	1.2940	0.1961
4/3/2020	-6	2.50	2.1925	1.1406	0.2544
5/3/2020	-5	0.79	2.1851	0.3638	0.7161
6/3/2020	-4	0.24	2.1851	0.1087	0.9135
9/3/2020	-3	0.79	2.1849	0.3628	0.7168
10/3/2020	-2	0.06	2.1849	0.0253	0.9799
11/3/2020	-1	0.04	2.1849	0.0176	0.9860
12/3/2020	0	1.53	2.1850	0.6982	0.4853
13/3/2020	1	1.50	2.1850	0.6888	0.4912
16/3/2020	2	0.54	2.1849	0.2479	0.8043
17/3/2020	3	0.32	2.1849	0.1480	0.8824
18/3/2020	4	0.67	2.1851	0.3081	0.7581
19/3/2020	5	0.23	2.1849	0.1045	0.9168
20/3/2020	6	0.60	2.1849	0.2762	0.7825
23/3/2020	7	0.24	2.1849	0.1120	0.9108
24/3/2020	8	0.19	2.1849	0.0860	0.9315
25/3/2020	9	0.21	2.1849	0.0958	0.9237
26/3/2020	10	0.04	2.1849	0.0175	0.9861

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10



รูปภาพที่ 4.2.6 กราฟแสดงปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ของระลอกที่ 1

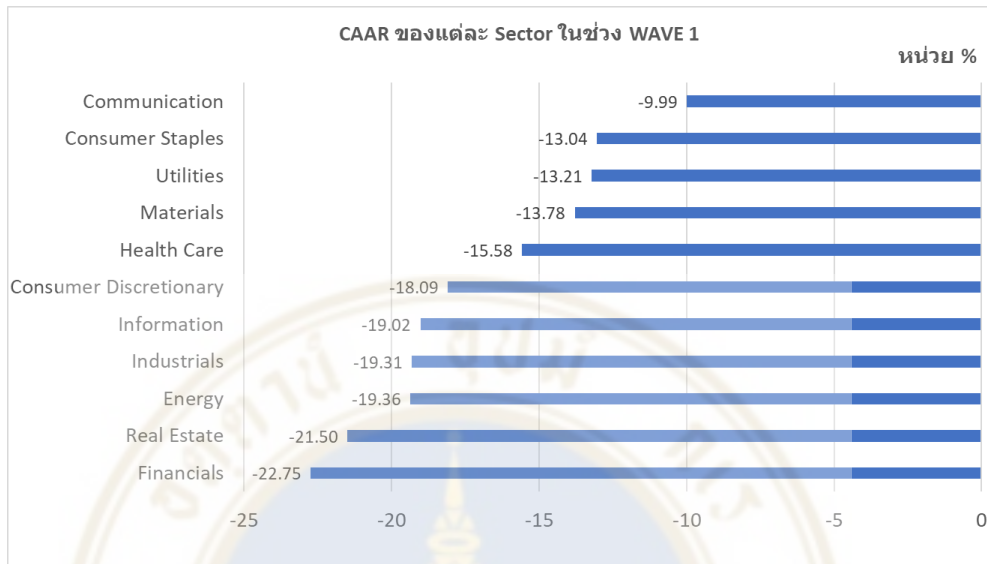
### อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสมของแต่ละอุตสาหกรรม (CAAR By Sector) ในระลอกที่ 1

จากรูปภาพที่ 4.2.7 เมื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมในช่วงการเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 1 พบว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) มีค่าติดลบในทุกภาคอุตสาหกรรม ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะเป็นประเทศที่ควบคุมการแพร่ระบาดได้ดีเป็นอันดับต้นๆ ของโลก แต่ก็ได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากมีการย้ายเงินลงทุนเข้าสู่สินทรัพย์ปลอดภัยมากขึ้น ทั้งทองคำ เงินดอลลาร์ สหรัษฎฯ และพันธบัตรรัฐบาล ส่งผลให้ SET Index ปรับตัวลงจากช่วงต้นปีสู่จุดต่ำสุดในวันที่ 23 มีนาคม 2563 โดย SET Index มีค่าเท่ากับ -35%

กลุ่มสื่อสาร (Communication) ได้รับผลกระทบเชิงลบน้อยที่สุด เนื่องจากผลการดำเนินงานยังสามารถทำกำไรได้แม้อยู่ในภาวะวิกฤต อีกทั้งยังมีบางบริษัทที่กำไรยังเติบโตได้อย่างแข็งแกร่ง เช่น ADVANC ที่ความต้องการของผู้บริโภคในการใช้อินเทอร์เน็ตมีเพิ่มมากขึ้น จากการที่รัฐบาลมีนโยบายให้ทำงานจากที่บ้าน (Work from home) หรือการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (Online) เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้ CAAR มีค่าเท่ากับ -9.99%

กลุ่มสาธารณูปโภค (Utilities) เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบเชิงลบน้อยที่สุดเป็นอันดับที่ 3 เนื่องจากอุปสงค์ของสินค้าอุปโภคบริโภคเป็นปัจจัยหลักในการดำเนินชีวิต ทำให้ไม่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มากนัก ส่งผลให้กลุ่มสาธารณูปโภคมี CAAR เท่ากับ -13.21%

**กลุ่มวัสดุ (Materials)** เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบเชิงลบน้อยที่สุดเป็นอันดับที่ 4 เนื่องจากวัสดุต้องกระดาษหรือลังกระดาษเป็นที่ต้องการมากขึ้น จากยอดขายสินค้าออนไลน์มีปริมาณเพิ่มขึ้น ส่งผลให้กลุ่มวัสดุมีค่า CAAR เท่ากับ -13.78%



รูปภาพที่ 4.2.7 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) แต่ละอุตสาหกรรมในช่วงระลอกที่ 1

#### 4.3 ผลการศึกษาของระลอกที่ 2

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (Average Abnormal Return: AAR)

ในระลอกที่ 2

จากผลการศึกษาพบว่า ในระลอกที่ 2 เกิดอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) อย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4.3.1 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสูงสุด (AAR) คือ วันที่ 21 ธันวาคม 2563 ( $t = 1$ ) มีค่า AAR เท่ากับ -5.04% สาเหตุมาจากเมื่อวันศุกร์ที่ 18 ธันวาคม 2563 มีการประกาศพบการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 2 ที่ตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร โดยเป็นการแพร่ระบาดในกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่ทำงานในตลาดอาหารทะเล จังหวัดสมุทรสาคร และต่อมาได้มีการแพร่ระบาดไปยังโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในจังหวัดด้วย จึงทำให้ SET Index ปรับตัวลดลงจากความวิตกกังวลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกใหม่

ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) หรือ ศบค. จึงประกาศล็อกดาวน์ ห้ามเดินทางเข้าออกจังหวัดสมุทรสาคร เป็นระยะเวลากว่า 1 เดือน

ตั้งแต่วันที่ 19 ธันวาคม 2563 ถึง 31 มกราคม 2564 เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ให้อยู่ในเขตจำกัด

จากตารางที่ 4.3.4 ช่วงก่อนการประกาศพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ( $t = -10$  ถึง  $t = -1$ ) เป็นช่วงที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสมมากที่สุด (CAAR) เท่ากับ +4.34% มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 เนื่องจากนักลงทุนมีความวิตกกังวลลดน้อยลงและสถานะเศรษฐกิจที่กำลังฟื้นตัวขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่เมื่อมีการแพร่ระบาดในระลอกที่ 2 จากกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่ทำงานในตลาดอาหารทะเล จังหวัดสมุทรสาคร ทำให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสมมีค่าติดลบในช่วงที่ประกาศพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 เป็นกลุ่มก่อนภายในประเทศ และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสมมีค่าติดลบน้อยลง หลังจาก สบค. ประกาศล็อกดาวน์จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

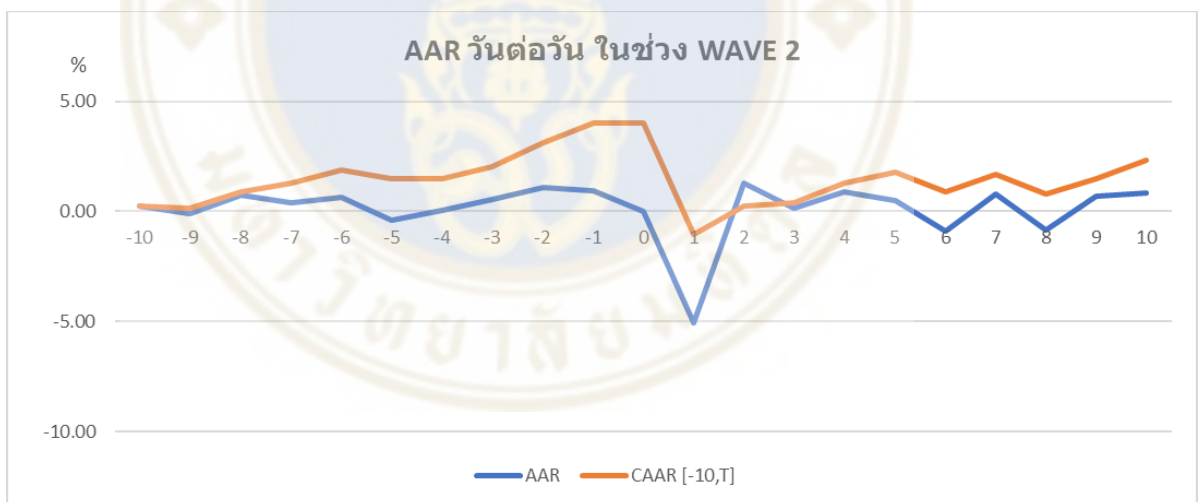
ตารางที่ 4.3.1 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 2

Date	T	AAR (%)	CAAR [-10,T]	SE ของ AAR	t-AAR
1/12/2020	-10	0.24	0.24	0.1336	1.7874*
2/12/2020	-9	-0.09	0.15	0.1342	-0.6910
3/12/2020	-8	0.74	0.89	0.1337	5.5706***
4/12/2020	-7	0.37	1.26	0.1349	2.7448***
8/12/2020	-6	0.63	1.89	0.1336	4.7057***
9/12/2020	-5	-0.42	1.46	0.1337	-3.1788***
14/12/2020	-4	0.03	1.49	0.1336	0.1953
15/12/2020	-3	0.53	2.02	0.1336	3.9625***
16/12/2020	-2	1.09	3.11	0.1336	8.1433***
17/12/2020	-1	0.92	4.03	0.1336	6.9063***
18/12/2020	0	-0.03	4.00	0.1440	-0.1918
21/12/2020	1	-5.04	-1.04	0.1344	-37.5214***
22/12/2020	2	1.29	0.25	0.1337	9.6549***
23/12/2020	3	0.16	0.41	0.1356	1.1508
24/12/2020	4	0.89	1.29	0.1354	6.5458***
25/12/2020	5	0.49	1.78	0.1355	3.6091***
28/12/2020	6	-0.90	0.88	0.1337	-6.7637***
29/12/2020	7	0.78	1.66	0.1339	5.8280***
30/12/2020	8	-0.86	0.80	0.1341	-6.4500***
4/1/2021	9	0.69	1.49	0.1358	5.1146***
5/1/2021	10	0.85	2.34	0.1339	6.3707***

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10

ตารางที่ 4.3.2 จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 และผู้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของระลอกที่ 2

Date	T	ผู้ติดเชื้อรายวัน	ผู้ได้รับวัคซีนรายวัน
1/12/2020	-10	10	0
2/12/2020	-9	18	0
3/12/2020	-8	13	0
4/12/2020	-7	14	0
8/12/2020	-6	19	0
9/12/2020	-5	25	0
14/12/2020	-4	28	0
15/12/2020	-3	9	0
16/12/2020	-2	15	0
17/12/2020	-1	20	0
18/12/2020	0	16	0
21/12/2020	1	22	0
22/12/2020	2	30	0
23/12/2020	3	46	0
24/12/2020	4	67	0
25/12/2020	5	46	0
28/12/2020	6	125	0
29/12/2020	7	145	0
30/12/2020	8	82	0
4/1/2021	9	271	0
5/1/2021	10	113	0



รูปภาพที่ 4.3.3 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของระลอกที่ 2

ตารางที่ 4.3.4 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ในช่วง Pre-Event (-10,-1), Event (-1,+1) และ Post-Event (0,+10) ตามลำดับ ของระลอกที่ 2

WAVE 2	CAAR (%)	SE ของ CAAR	t-test	p-value
CAAR(-10,-1)	4.34	0.4223	10.2772	0.0000***
CAAR(-1,+1)	-3.80	0.2280	-16.6843	0.0000***
CAAR(0,+10)	-1.17	0.4425	-2.6343	0.0084***

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10

### ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (Average Abnormal Volume: AAV)

#### ในระลอกที่ 2

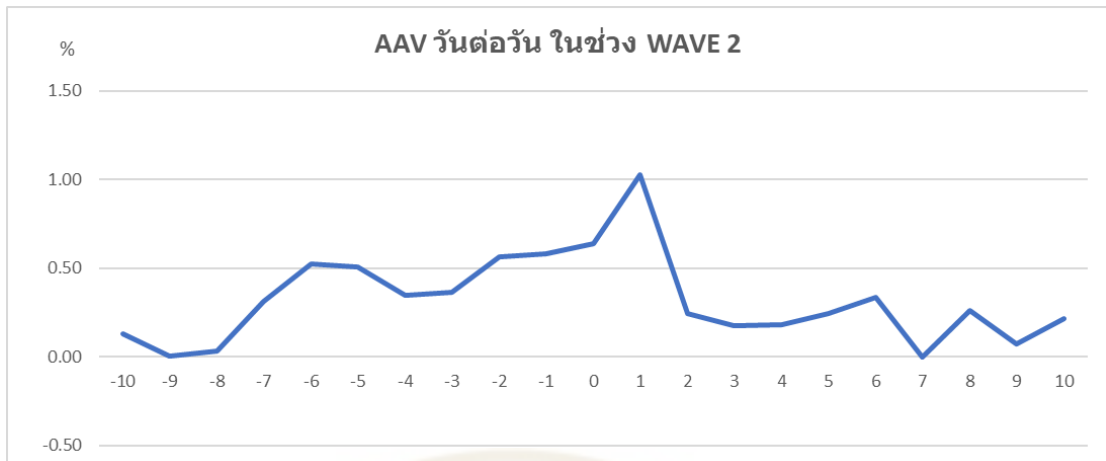
จากการศึกษาในช่วงของการเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 2 ไม่สามารถยืนยันสมมติฐานที่ว่า การเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้เกิดปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAV) หรือไม่ได้มีนัยสำคัญที่ชัดเจน ดังตารางที่ 4.3.5 เนื่องจากนักลงทุนอาจมีการเทขายหลักทรัพย์ แต่ก็มียกเว้นบางส่วนที่รับซื้อหลักทรัพย์โดยส่วนใหญ่จะเป็นนักลงทุนเก็งกำไร

ตารางที่ 4.3.5 ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 2

Date	T	AAV	SE	t-test	p-value
1/12/2020	-10	0.13	1.9658	0.0652	0.9480
2/12/2020	-9	0.01	1.9657	0.0030	0.9976
3/12/2020	-8	0.03	1.9657	0.0162	0.9871
4/12/2020	-7	0.31	1.9657	0.1584	0.8742
8/12/2020	-6	0.52	1.9658	0.2661	0.7902
9/12/2020	-5	0.51	1.9658	0.2583	0.7962
14/12/2020	-4	0.34	1.9657	0.1750	0.8612
15/12/2020	-3	0.36	1.9658	0.1839	0.8542
16/12/2020	-2	0.56	1.9657	0.2855	0.7753
17/12/2020	-1	0.58	1.9657	0.2957	0.7675
18/12/2020	0	0.64	1.9658	0.3236	0.7463
21/12/2020	1	1.03	1.9658	0.5219	0.6019
22/12/2020	2	0.24	1.9658	0.1241	0.9012
23/12/2020	3	0.18	1.9657	0.0902	0.9281
24/12/2020	4	0.18	1.9658	0.0918	0.9269
25/12/2020	5	0.24	1.9658	0.1234	0.9018
28/12/2020	6	0.34	1.9658	0.1715	0.8639
29/12/2020	7	0.00	1.9657	-0.0008	0.9994
30/12/2020	8	0.26	1.9657	0.1327	0.8944
4/1/2021	9	0.07	1.9658	0.0359	0.9713
5/1/2021	10	0.22	1.9657	0.1098	0.9126

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10





รูปภาพที่ 4.3.6 กราฟแสดงปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ของระลอกที่ 2

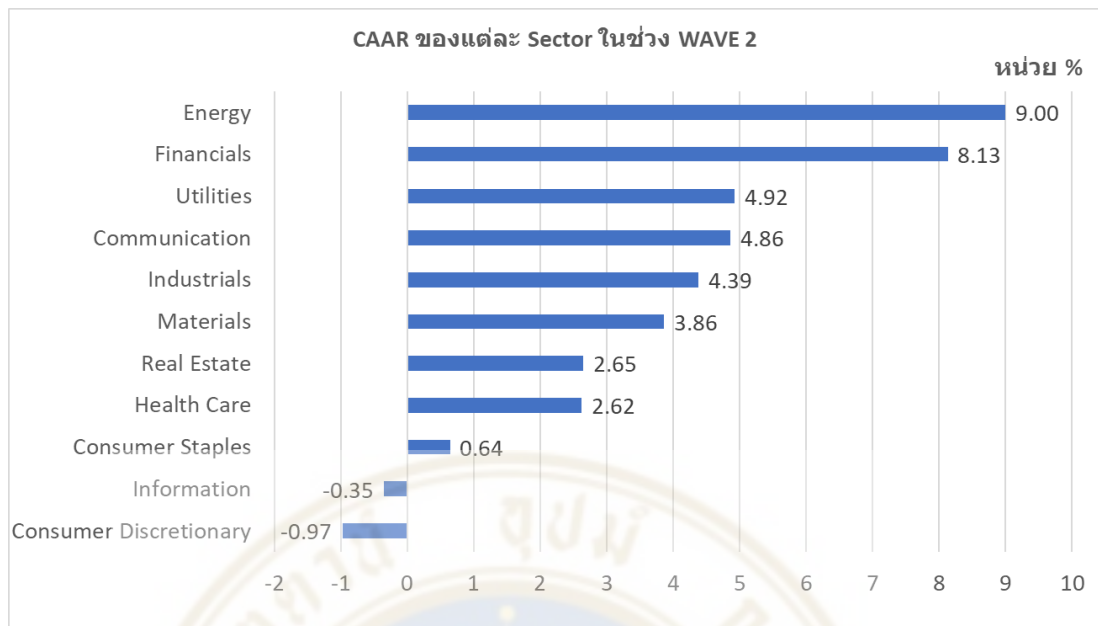
### อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสมของแต่ละอุตสาหกรรม (CAAR By Sector) ในระลอกที่ 2

จากรูปภาพที่ 4.3.7 เมื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมในช่วงการเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 2 พบว่านักลงทุนมองการแพร่ระบาดในระลอกที่ 2 เป็นเพียงปัจจัยชั่วคราว แต่นักลงทุนยังขาดความเชื่อมั่น เนื่องจากอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ในหลายภาคอุตสาหกรรมมีค่าที่เป็นบวก แต่มีเพียงสองภาคอุตสาหกรรมเท่านั้นที่ CAAR มีค่าติดลบ

**กลุ่มสาธารณูปโภค (Utilities)** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเชิงบวกเป็นอันดับที่ 3 เนื่องจากความต้องการในการบริโภคสินค้าต่างๆ เพิ่มขึ้น และการแพร่ระบาดที่อยู่ในพื้นที่จำกัด ทำให้นักลงทุนไม่เกิดความวิตกกังวลมากนัก ส่งผลให้กลุ่มสาธารณูปโภคมี CAAR เท่ากับ +4.92%

**กลุ่มสื่อสาร (Communication)** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเชิงบวกเป็นอันดับที่ 4 เนื่องจากความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตมีเพิ่มมากขึ้น และนโยบายให้ทำงานจากที่บ้าน (Work from home) หรือการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (Online) ส่งผลให้ CAAR มีค่าเท่ากับ +4.86%

**กลุ่มวัสดุ (Materials)** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเชิงบวกเป็นอันดับที่ 6 เนื่องจากวัสดุต่างๆ เป็นที่ต้องการมากขึ้น ทั้งกล่องกระดาษหรือกล่องพลาสติกสำหรับบรรจุอาหาร ส่งผลให้กลุ่มวัสดุมีค่า CAAR เท่ากับ +3.86%



รูปภาพที่ 4.3.7 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) แต่ละอุตสาหกรรมในช่วงระลอกที่ 2

#### 4.4 ผลการศึกษาของระลอกที่ 3

##### อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (Average Abnormal Return: AAR)

##### ในระลอกที่ 3

จากผลการศึกษาพบว่า ในระลอกที่ 3 เกิดจากคลัสเตอร์สถานบันเทิงย่านทองหล่อในกลุ่มนักท่องเที่ยวและคนที่ทำงานในสถานบันเทิง โดยจำนวนผู้ติดเชื้อมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วกว่าที่ผ่านมา จากการพบเชื้อสายพันธุ์อัลฟาหรือสายพันธุ์อังกฤษที่มีความรุนแรงและสามารถแพร่ระบาดได้รวดเร็วกว่าสายพันธุ์ดั้งเดิม ดังตารางที่ 4.4.1 ส่งผลให้เกิดอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) อย่างมีนัยสำคัญ ในวันที่เกิด Event-Date ( $t = 0$ ) หรือวันที่ 7 เมษายน 2564 ทำให้ AAR มีค่าเท่ากับ -1.95%

ถึงแม้ในระลอกที่ 3 การติดเชื้อจะกระจายเป็นวงกว้างและเร็วกว่าการระบาดในระลอกที่ 1 แต่อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) กลับมีค่าไม่สูงเท่ากับระลอกที่ 1 เนื่องจากมีการผลิตวัคซีนป้องกันโควิด-19 ได้แล้วและถูกนำเข้ามาในประเทศไทยในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2564 จากประเทศจีนและได้รับการตรวจรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ก่อนจะมีพิธีฉีดวัคซีนเข็มแรกในประเทศไทยในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2564 ที่สถาบันบำราศนราดูร จังหวัดนนทบุรี

โดยในระลอกที่ 3 วันที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสูงสุด (AAR) คือ วันที่ 12 เมษายน 2564 ( $t = +3$ ) โดยมีค่า AAR เท่ากับ  $-1.99\%$  เนื่องจากตลาดหุ้นไทยมีปริมาณการซื้อขายที่ต่ำลงจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศและจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่เพิ่มสูงขึ้น โดยก่อนหน้านั้นเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2564 มีจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ทำสถิติสูงสุด และใกล้วันหยุดเทศกาลสงกรานต์ ทำให้นักลงทุนชะลอการลงทุนและระมัดระวังการลงทุนมากขึ้น

จากตารางที่ 4.4.4 ช่วงที่มีการประกาศพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ( $t = -1$  ถึง  $t = +1$ ) เป็นช่วงที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสมมากที่สุด (CAAR) เท่ากับ  $-2.94\%$  มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 แต่เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ในระลอกที่ 1 แล้วจะพบว่าไม่ได้มีค่าผิดปกติสูงเท่ากับการแพร่ระบาดในระลอกที่ 1 เนื่องจากมีการนำวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เข้ามาในประเทศแล้วและเริ่มมีการฉีดให้กับประชาชนไปบางส่วน ทำให้นักลงทุนไม่เกิดความวิตกกังวลมากนัก

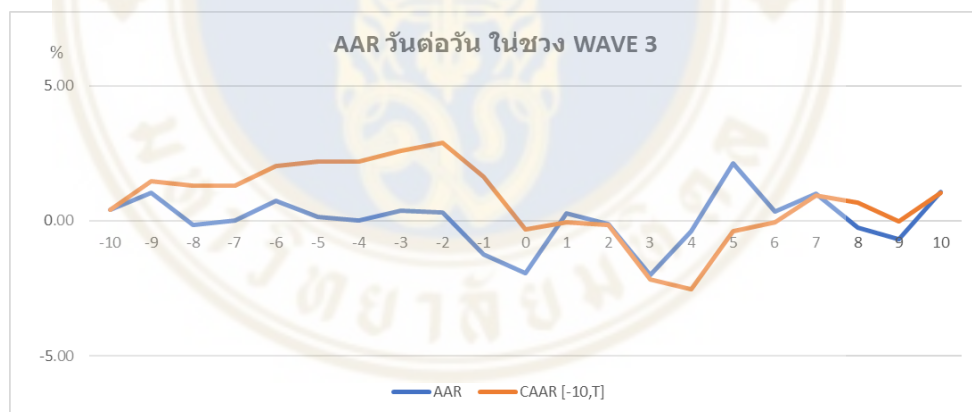
ตารางที่ 4.4.1 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) ในช่วง  $(-10, +10)$  ของระลอกที่ 3

Date	T	AAR (%)	CAAR [-10,T]	SE ของ AAR	t-AAR
23/3/2021	-10	0.42	0.42	0.1443	2.9206***
24/3/2021	-9	1.03	1.45	0.1441	7.1287***
25/3/2021	-8	-0.14	1.31	0.1441	-0.9869
26/3/2021	-7	0.01	1.31	0.1446	0.0390
29/3/2021	-6	0.73	2.04	0.1442	5.0379***
30/3/2021	-5	0.15	2.19	0.1442	1.0742
31/3/2021	-4	0.01	2.20	0.1445	0.0374
1/4/2021	-3	0.39	2.59	0.1441	2.6849***
2/4/2021	-2	0.31	2.89	0.1473	2.0737**
5/4/2021	-1	-1.25	1.64	0.1500	-8.3459***
7/4/2021	0	-1.95	-0.31	0.1441	-13.5566***
8/4/2021	1	0.27	-0.05	0.1444	1.8460*
9/4/2021	2	-0.12	-0.17	0.1508	-0.7962
12/4/2021	3	-1.99	-2.16	0.1445	-13.7835***
16/4/2021	4	-0.38	-2.54	0.1503	-2.5265**
19/4/2021	5	2.14	-0.40	0.1443	14.8400***
20/4/2021	6	0.33	-0.07	0.1441	2.2996**
21/4/2021	7	1.00	0.93	0.1458	6.8419***
22/4/2021	8	-0.26	0.67	0.1467	-1.7723*
23/4/2021	9	-0.69	-0.02	0.1443	-4.7966***
26/4/2021	10	1.07	1.05	0.1441	7.4200***

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10

ตารางที่ 4.4.2 จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 และผู้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของระลอกที่ 3

Date	T	ผู้ติดเชื้อรายวัน	ผู้ได้รับวัคซีนรายวัน
23/3/2021	-10	83	4,383
24/3/2021	-9	69	4,383
25/3/2021	-8	97	5,624
26/3/2021	-7	134	6,865
29/3/2021	-6	39	10,589
30/3/2021	-5	48	11,830
31/3/2021	-4	42	12,930
1/4/2021	-3	26	12,789
2/4/2021	-2	58	14,813
5/4/2021	-1	194	18,211
7/4/2021	0	334	28,456
8/4/2021	1	259	37,390
9/4/2021	2	502	43,643
12/4/2021	3	967	40,522
16/4/2021	4	1,504	9,697
19/4/2021	5	1,126	12,525
20/4/2021	6	1,423	19,044
21/4/2021	7	1,450	40,310
22/4/2021	8	1,466	54,113
23/4/2021	9	1,988	70,027
26/4/2021	10	1,944	80,117



รูปภาพที่ 4.4.3 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของระลอกที่ 3

ตารางที่ 4.4.4 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ในช่วง Pre-Event (-10,-1), Event (-1,+1) และ Post-Event (0,+10) ตามลำดับ ของระลอกที่ 3

WAVE 3	CAAR (%)	SE ของ CAAR	t-test	p-value
CAAR(-10,-1)	1.64	0.5024	3.2622	0.0011***
CAAR(-1,+1)	-2.94	0.2568	-11.4417	0.0000***
CAAR(0,+10)	-0.59	0.5307	-1.1136	0.2655

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10

### ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (Average Abnormal Volume: AAV) ในระลอกที่ 3

จากการศึกษาในช่วงของการเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 3 พบว่ามีปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAV) อย่างมีนัยสำคัญในบางช่วงที่ทำการศึกษาดังตารางที่ 4.4.5 ได้แก่

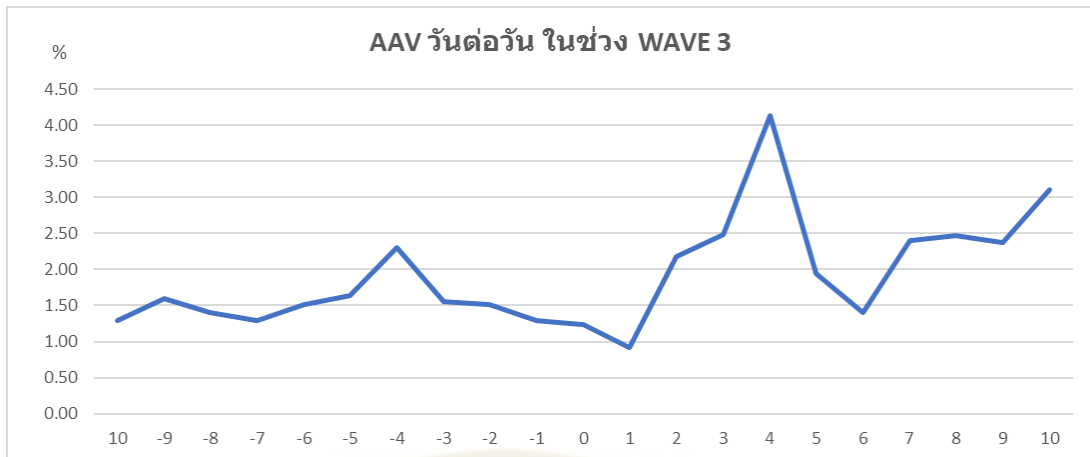
วันที่ 16 เมษายน 2564 (t = +4) พบปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญโดยมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 เนื่องจากมีผู้ติดเชื้อโควิด-19 แพร่ระบาดครบทั้ง 77 จังหวัดในประเทศไทย ทำให้ต้องมีการยกระดับมาตรการการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ในประเทศ

วันที่ 26 เมษายน 2564 (t = +10) พบปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญโดยมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 5 เนื่องจากพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 เพิ่มมากขึ้น ทำให้ภาครัฐมีมาตรการด้านสาธารณสุขอย่างเคร่งครัดมากขึ้น

ตารางที่ 4.4.5 ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 3

Date	T	AAV	SE	t-test	p-value
23/3/2021	10	1.30	1.5352	0.8460	0.3978
24/3/2021	-9	1.60	1.5349	1.0393	0.2990
25/3/2021	-8	1.41	1.5348	0.9163	0.3598
26/3/2021	-7	1.30	1.5349	0.8458	0.3979
29/3/2021	-6	1.52	1.5350	0.9889	0.3230
30/3/2021	-5	1.64	1.5349	1.0698	0.2850
31/3/2021	-4	2.31	1.5422	1.4956	0.1352
1/4/2021	-3	1.55	1.5351	1.0093	0.3131
2/4/2021	-2	1.51	1.5349	0.9824	0.3262
5/4/2021	-1	1.29	1.5348	0.8382	0.4022
7/4/2021	0	1.24	1.5347	0.8058	0.4206
8/4/2021	1	0.92	1.5348	0.5969	0.5507
9/4/2021	2	2.17	1.5379	1.4128	0.1581
12/4/2021	3	2.48	1.5450	1.6047	0.1090
16/4/2021	4	4.14	1.5979	2.5888	0.0098***
19/4/2021	5	1.95	1.5397	1.2645	0.2064
20/4/2021	6	1.41	1.5357	0.9168	0.3595
21/4/2021	7	2.41	1.5380	1.5640	0.1182
22/4/2021	8	2.47	1.5360	1.6076	0.1083
23/4/2021	9	2.37	1.5361	1.5422	0.1234
26/4/2021	10	3.10	1.5363	2.0205	0.0437**

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10



รูปภาพที่ 4.4.6 กราฟแสดงปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ของระลอกที่ 3

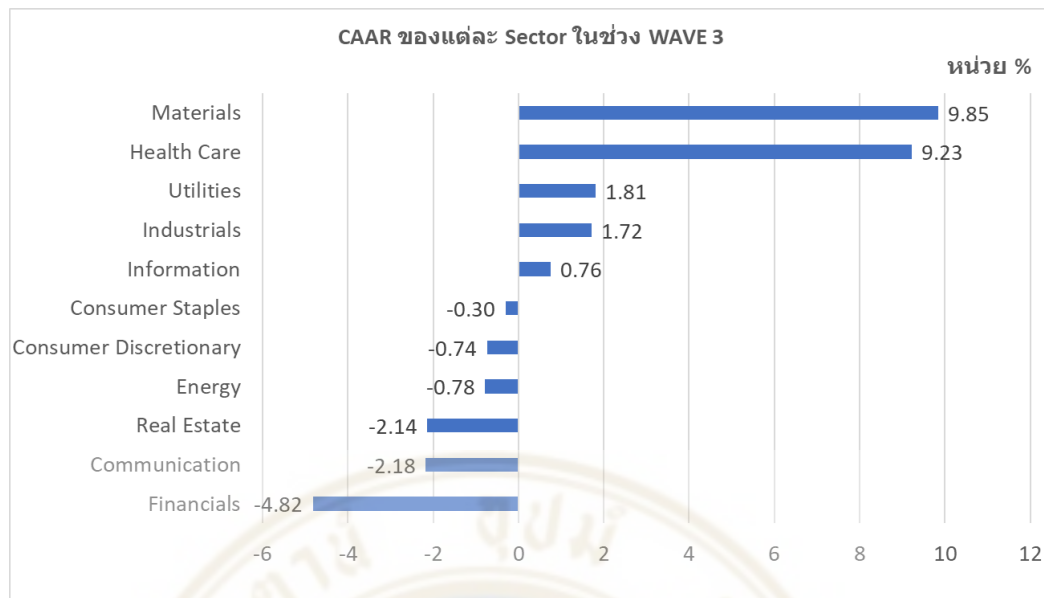
### อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสมของแต่ละอุตสาหกรรม (CAAR By Sector) ในระลอกที่ 3

จากรูปภาพที่ 4.4.7 เมื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมในช่วงการเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 3 พบว่า

**กลุ่มวัสดุ (Materials)** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลบวกสูงสุดและมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) เท่ากับ +9.85% เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ผู้คนต้องปฏิบัติตามมาตรการการเว้นระยะห่างและหลีกเลี่ยงการเดินทาง ทำให้มีการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์และการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่เพิ่มมากขึ้น โดยผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ เช่น กล่องบรรจุภัณฑ์และกล่องบรรจุภัณฑ์ปลอดเชื้อ เป็นที่ต้องการมากขึ้น ส่งผลให้ผลประกอบการของกลุ่มภาควัสดุจึงปรับตัวสูงขึ้น

**กลุ่มสาธารณูปโภค (Utilities)** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลบวกเป็นอันดับที่ 3 เนื่องจากราคาของสินค้าอุปโภคบริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่แพร่กระจายอยู่ทั่วโลก ส่งผลให้กลุ่มสาธารณูปโภคมีค่า CAAR เท่ากับ +1.81%

**กลุ่มสื่อสาร (Communication)** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเชิงลบเป็นอันดับที่ 2 มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) เท่ากับ -2.18% เนื่องจากเศรษฐกิจที่ไม่แน่นอนทำให้กำลังซื้อลดลงและประหยัดกันมากขึ้น ส่งผลให้ลูกค้าลดค่าใช้จ่ายลง เช่น เดิมจ่ายค่าโทรศัพท์ 500 บาทต่อเดือน อาจลดเหลือเพียง 300 บาทต่อเดือน เป็นต้น



รูปภาพที่ 4.4.7 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) แต่ละอุตสาหกรรมในช่วงระลอกที่ 3

#### 4.5 ผลการศึกษาของระลอกที่ 4

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (Average Abnormal Return: AAR)

ในระลอกที่ 4

การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 4 เป็นสายพันธุ์เดลต้าหรือสายพันธุ์อินเดียที่สามารถแพร่ระบาดได้ง่ายขึ้นและทำให้ประสิทธิภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ของวัคซีนลดลง โดยพบผู้ติดเชื้อในคลัสเตอร์แคมป์คนงานก่อสร้างของบริษัทอิตาเลียนไทยในพื้นที่เขตหลักสี่และมีจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ภาครัฐต้องใช้มาตรการควบคุมที่เข้มงวดมากขึ้นส่งผลกระทบให้เศรษฐกิจในประเทศชะลอตัวอีกครั้ง และนักลงทุนจึงมีการเทขายหลักทรัพย์ส่งผลให้ตลาดมีความผันผวนสูง ดังตารางที่ 4.5.1

โดยวันที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสูงสุด (AAR) คือวันที่ 8 กรกฎาคม 2564 ( $t = +2$ ) มีค่าเท่ากับ  $-3.61\%$  สาเหตุเนื่องจากปัจจัยลบหลายประการ ได้แก่ กระแสข่าวการใช้มาตรการล็อกดาวน์แบบทั่วประเทศ การจำกัดเวลาในการออกนอกเคหะสถาน และการจำกัดการเดินทางข้ามจังหวัด เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

นอกจากนี้เงินลงทุนของต่างชาติ (Fund Flow) ที่ไหลออกตามทิศทางเงินบาทที่อ่อนค่าลงและเมื่อ สบค. ประกาศมาตรการออกมาในวันที่ 9 กรกฎาคม 2564 ( $t = +3$ ) ว่าจะมีการล็อกดาวน์ 14 วันในพื้นที่ 10 จังหวัดที่เป็นสีแดง เนื่องจากมีผู้ป่วยอาการหนักและผู้เสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น

โดยมาตรการเริ่มมีผลบังคับใช้ในวันที่ 12 กรกฎาคม 2564 ( $t = +4$ ) จึงเริ่มพบอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติและอีก 1 สัปดาห์ถัดมาคือวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2564 ( $t = +9$  ถึง  $t = +10$ ) พบอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติของตลาดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1

จากตารางที่ 4.5.4 ช่วงหลังการประกาศพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ( $t = 0$  ถึง  $t = +10$ ) เป็นช่วงที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสมมากที่สุด (CAAR) เท่ากับ  $-5.26\%$  มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 โดยเชื่อมีการกลายพันธุ์เป็นสายพันธุ์เดลต้าหรือสายพันธุ์อินเดีย เข้ามาแทนสายพันธุ์อัลฟาหรือสายพันธุ์อังกฤษ ทำให้จำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและภาครัฐต้องใช้มาตรการควบคุมที่เข้มงวดมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจในประเทศ ทำให้นักลงทุนมีการเทขายสินทรัพย์

ตารางที่ 4.5.1 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) ในช่วง  $(-10,+10)$  ของระลอกที่ 4

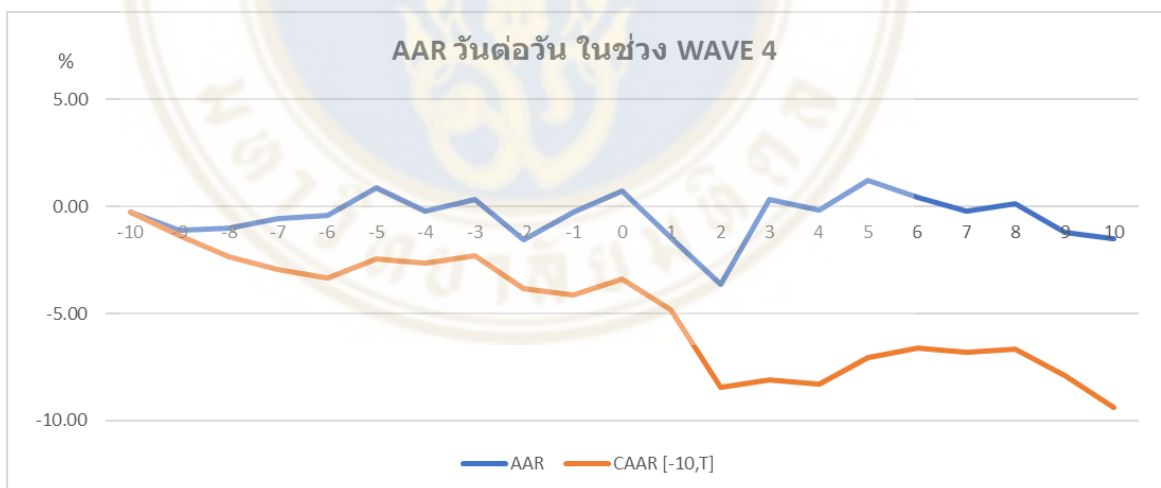
Date	T	AAR (%)	CAAR [-10,T]	SE ของ AAR	t-AAR
22/6/2021	-10	-0.24	-0.24	0.1448	-1.6432
23/6/2021	-9	-1.10	-1.34	0.1447	-7.6184***
24/6/2021	-8	-1.03	-2.37	0.1443	-7.1107***
25/6/2021	-7	-0.56	-2.93	0.1443	-3.9094***
28/6/2021	-6	-0.41	-3.34	0.1452	-2.8026***
29/6/2021	-5	0.89	-2.45	0.1443	6.1551***
30/6/2021	-4	-0.20	-2.65	0.1442	-1.4100
1/7/2021	-3	0.34	-2.32	0.1469	2.29076**
2/7/2021	-2	-1.53	-3.85	0.1441	-10.6460***
5/7/2021	-1	-0.27	-4.12	0.1452	-1.8920*
6/7/2021	0	0.75	-3.37	0.1467	5.1147***
7/7/2021	1	-1.45	-4.82	0.1557	-9.2918***
8/7/2021	2	-3.61	-8.43	0.1446	-24.9894***
9/7/2021	3	0.33	-8.10	0.1442	2.3067**
12/7/2021	4	-0.17	-8.27	0.1481	-1.1507
13/7/2021	5	1.24	-7.03	0.1441	8.5900***
14/7/2021	6	0.41	-6.62	0.1441	2.8517***
15/7/2021	7	-0.20	-6.83	0.1441	-1.4154
16/7/2021	8	0.15	-6.68	0.1481	0.9827
19/7/2021	9	-1.21	-7.89	0.1477	-8.2011***
20/7/2021	10	-1.49	-9.38	0.1441	-10.3642***

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10



ตารางที่ 4.5.2 จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 และผู้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของระลอกที่ 4

Date	T	ผู้ติดเชื้อรายวัน	ผู้ได้รับวัคซีนรายวัน
22/6/2021	-10	3,541	195,360
23/6/2021	-9	3,011	199,505
24/6/2021	-8	3,761	205,394
25/6/2021	-7	3,109	214,056
28/6/2021	-6	5,206	215,754
29/6/2021	-5	4,539	217,767
30/6/2021	-4	4,541	218,197
1/7/2021	-3	5,433	224,251
2/7/2021	-2	5,712	227,259
5/7/2021	-1	5,481	234,488
6/7/2021	0	5,142	236,477
7/7/2021	1	6,186	241,703
8/7/2021	2	6,415	249,830
9/7/2021	3	8,365	257,659
12/7/2021	4	7,758	264,258
13/7/2021	5	7,534	271,805
14/7/2021	6	8,561	273,443
15/7/2021	7	7,907	263,908
16/7/2021	8	8,438	250,655
19/7/2021	9	10,578	234,150
20/7/2021	10	10,308	224,920



รูปภาพที่ 4.5.3 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAR) กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของระลอกที่ 4

ตารางที่ 4.5.4 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ในช่วง Pre-Event (-10,-1), Event (-1,+1) และ Post-Event (0,+10) ตามลำดับ ของระลอกที่ 4

WAVE 4	CAAR (%)	SE ของ CAAR	t-test	p-value
CAAR(-10,-1)	-4.12	0.5025	-8.2072	0.0000***
CAAR(-1,+1)	-0.97	0.2644	-3.6736	0.0002***
CAAR(0,+10)	-5.26	0.5428	-9.6910	0.0000***

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10

### ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (Average Abnormal Volume: AAV)

#### ในระลอกที่ 4

จากการศึกษาในช่วงของการเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 4 พบว่า ปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAV) อย่างมีนัยสำคัญเพียงในบางช่วงที่ทำการศึกษาดังตารางที่ 4.5.5 ได้แก่

23 มิถุนายน 2564 (t =-9) พบปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 10

24 มิถุนายน 2564 (t =-8) พบปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 5

7 กรกฎาคม 2564 (t =+1) พบปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 10

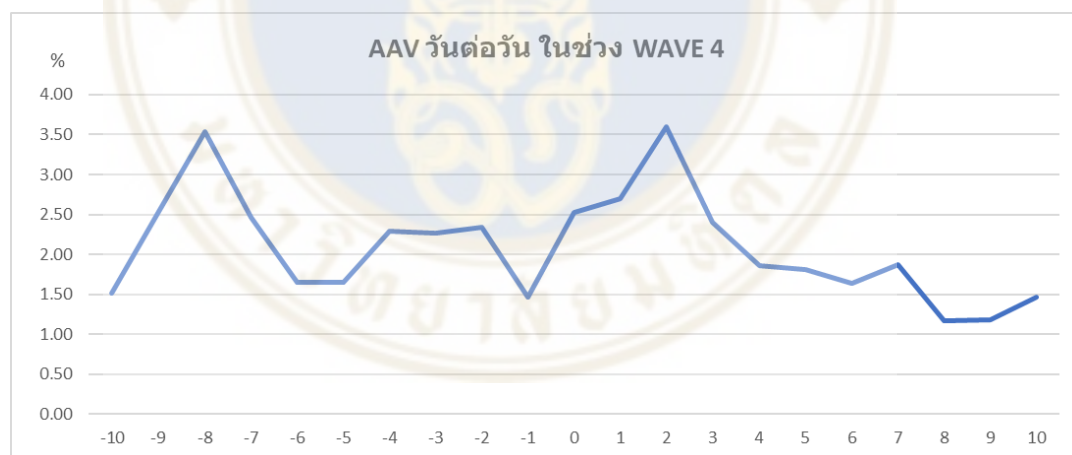
8 กรกฎาคม 2564 (t =+2) พบปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 5

โดยสาเหตุมาจากเชื่อมีการกลายพันธุ์เป็นสายพันธุ์เดลต้า ทำให้จำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและภาครัฐต้องใช้มาตรการควบคุมที่เข้มงวดมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในประเทศ ทำให้นักลงทุนเกิดความวิตกกังวลอีกครั้งโดยการเทขายสินทรัพย์ที่มีอยู่

ตารางที่ 4.5.5 ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ในช่วง (-10,+10) ของระลอกที่ 4

Date	T	AAV	SE	t-test	p-value
22/6/2021	-10	1.51	1.5352	0.9861	0.3244
23/6/2021	-9	2.53	1.5377	1.6474	0.0999*
24/6/2021	-8	3.54	1.5423	2.2934	0.0221**
25/6/2021	-7	2.46	1.5376	1.6017	0.1096
28/6/2021	-6	1.64	1.5357	1.0712	0.2844
29/6/2021	-5	1.65	1.5354	1.0776	0.2815
30/6/2021	-4	2.29	1.5371	1.4914	0.1363
1/7/2021	-3	2.26	1.5362	1.4733	0.1411
2/7/2021	-2	2.34	1.5370	1.5257	0.1275
5/7/2021	-1	1.47	1.5354	0.9586	0.3380
6/7/2021	0	2.53	1.5372	1.6437	0.1006
7/7/2021	1	2.70	1.5379	1.7559	0.0795*
8/7/2021	2	3.60	1.5398	2.3362	0.0197**
9/7/2021	3	2.40	1.5407	1.5578	0.1197
12/7/2021	4	1.86	1.5373	1.2089	0.2271
13/7/2021	5	1.81	1.5366	1.1787	0.2389
14/7/2021	6	1.64	1.5362	1.0691	0.2854
15/7/2021	7	1.88	1.5360	1.2229	0.2217
16/7/2021	8	1.17	1.5351	0.7624	0.4461
19/7/2021	9	1.18	1.5355	0.7717	0.4405
20/7/2021	10	1.47	1.5353	0.9575	0.3386

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10



รูปภาพที่ 4.5.6 กราฟแสดงปริมาณซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติรายวัน (AAV) ของระลอกที่ 4

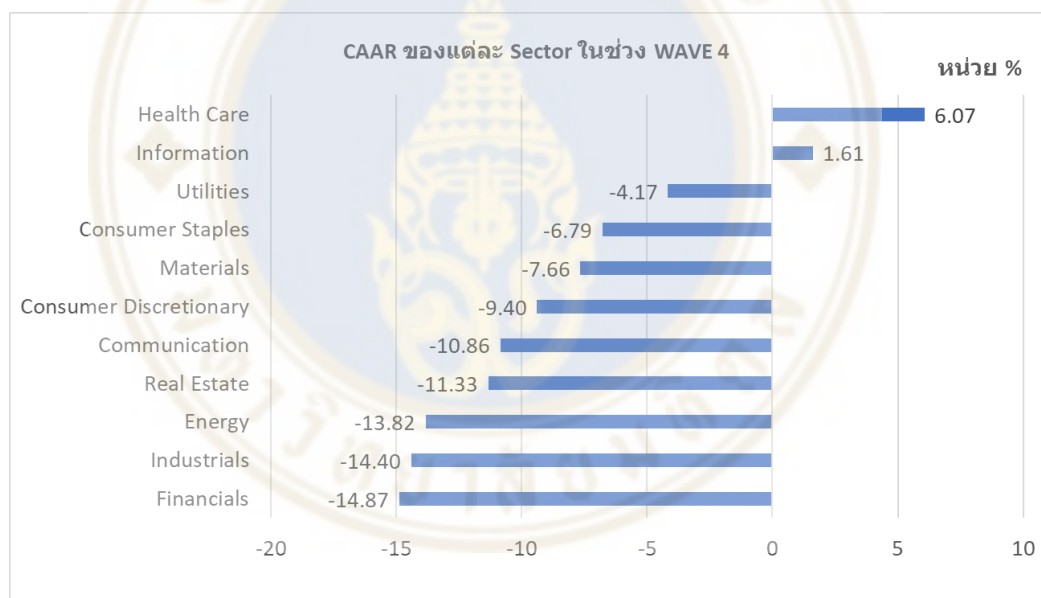
#### อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสมของแต่ละอุตสาหกรรม (CAAR By Sector) ในระลอกที่ 4

จากรูปภาพที่ 4.5.7 เมื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมในช่วงการเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 4 พบว่า

**กลุ่มสาธารณูปโภค (Utilities)** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเป็นอันดับที่ 3 เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สายพันธุ์เดลต้าที่มีความรุนแรงและแพร่กระจายได้ง่ายขึ้น ทำให้ผู้บริโภคไม่สามารถออกมาใช้จ่ายเงินได้หรือใช้จ่ายได้น้อยลง ส่งผลให้กลุ่มสาธารณูปโภคมี CAAR เท่ากับ -4.17%

**กลุ่มวัสดุ (Materials)** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเป็นอันดับที่ 5 และมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) เท่ากับ -7.66% เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สายพันธุ์เดลต้าทำให้นักลงทุนเกิดความวิตกกังวล เพราะเป็นสายพันธุ์ที่เชื่อมีความรุนแรงและแพร่กระจายได้ง่ายกว่าเดิม ส่งผลให้กลุ่มวัสดุมีการปรับตัวลดลง

**กลุ่มสื่อสาร (Communication)** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเป็นอันดับที่ 7 และมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) เท่ากับ -10.86% เนื่องจากเศรษฐกิจที่ไม่แน่นอนทำให้นักลงทุนขายหลักทรัพย์ที่มีอยู่และประหยัคค่าใช้จ่ายต่างๆ



รูปภาพที่ 4.5.7 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) แต่ละอุตสาหกรรมในช่วงระลอกที่ 4

#### 4.6 อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมของหลักทรัพย์ (Cumulative Abnormal Return : CAR) เทียบกับตัวแปรต้นที่นำมาศึกษาโดยวิธี Cross-Sectional Regression

การศึกษาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) เมื่อประกาศพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในการแพร่ระบาดตั้งแต่เฟส 2 ขึ้นไปหรือมีการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน จากผลการศึกษาอัตรา

ผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม(CAR) ของหลักทรัพย์เทียบกับตัวแปรต้นที่นำมาศึกษาโดยวิธี Cross-Sectional Regression ได้ดังนี้

$$\text{CAR}_i\%, [-5; +5] = \gamma_0 + \gamma_1 \text{SIZE} + \gamma_2 \text{LEVERAGE} + \gamma_3 \text{LIQUIDITY} + \gamma_4 \text{PROFITABILITY} + \gamma_5 \text{VALUE} + \epsilon_i$$

และปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) ของหลักทรัพย์ในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในแต่ละลอก มีดังนี้

ระลอกที่ 1 ช่วงก่อนการประกาศพบผู้ติดเชื้อ โควิด-19 ( $t = -5$  ถึง  $t = -1$ ) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) คือ ขนาดของหลักทรัพย์ (SIZE) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1, อัตราส่วนระหว่างหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 10 และสภาพคล่อง (Current Ratio) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 10 และช่วงที่ประกาศพบผู้ติดเชื้อ โควิด-19 ( $t = -1$  ถึง  $t = +1$ ) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) คือ อัตราส่วนระหว่างหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 และขนาดของหลักทรัพย์ (SIZE) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 5 และช่วงหลังการประกาศพบผู้ติดเชื้อ โควิด-19 ( $t = 0$  ถึง  $t = +5$ ) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) คือ อัตราส่วนระหว่างหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 5 และขนาดของหลักทรัพย์ (SIZE) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 10

ระลอกที่ 2 ช่วงก่อนการประกาศพบผู้ติดเชื้อ โควิด-19 ( $t = -5$  ถึง  $t = -1$ ) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) คือ ขนาดของหลักทรัพย์ (SIZE) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1, อัตราส่วนระหว่างหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 และราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (P/E) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 10 และช่วงที่ประกาศพบผู้ติดเชื้อ โควิด-19 ( $t = -1$  ถึง  $t = +1$ ) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) คือ ขนาดของหลักทรัพย์ (SIZE) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 และความสามารถในการทำกำไร (ROE) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 5 และช่วงหลังการประกาศพบผู้ติดเชื้อ โควิด-19 ( $t = 0$  ถึง  $t = +5$ ) ไม่พบปัจจัยที่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

ระลอกที่ 3 ช่วงก่อนการประกาศพบผู้ติดเชื้อ โควิด-19 ( $t = -5$  ถึง  $t = -1$ ) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) คือ ขนาดของหลักทรัพย์ (SIZE) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 5 และช่วงที่ประกาศพบผู้ติดเชื้อ โควิด-19 ( $t = -1$  ถึง  $t = +1$ ) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) คือ ราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (P/E) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 5 และช่วงหลังการประกาศพบผู้ติดเชื้อ โควิด-19 ( $t = 0$  ถึง  $t = +5$ ) ไม่พบปัจจัยที่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

ระลอกที่ 4 ช่วงก่อนการประกาศพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ( $t = -5$  ถึง  $t = -1$ ) และช่วงที่ประกาศพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ( $t = -1$  ถึง  $t = +1$ ) ไม่พบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญ แต่ช่วงหลังการประกาศพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ( $t = 0$  ถึง  $t = +5$ ) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) คือ ขนาดของหลักทรัพย์ (SIZE) มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1

จากผลการศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAR) คือ ขนาดของหลักทรัพย์ (SIZE) โดยมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1, ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ดังตารางที่ 4.6 และมีความสัมพันธ์ที่เป็นลบกับอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม โดยขนาดของหลักทรัพย์จะมีความสัมพันธ์กับการเกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mamun. (2021) กล่าวคือ ขนาดของหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่หรือมีมูลค่าตลาดสูง จะได้รับผลกระทบมากกว่าจากเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์โดยวิธี Cross-Sectional Regression ของแต่ละระลอก

ตัวแปรต้น	WAVE 1 หน่วยเป็น %			WAVE 2 หน่วยเป็น %		
	CAR1 [-5,-1]	CAR2 [-1,+1]	CAR3 [0,+5]	CAR1 [-5,-1]	CAR2 [-1,+1]	CAR3 [0,+5]
SIZE (Ln(ล้านบาท))	-0.8600*** (0.2140)	-0.5940** (0.2460)	-0.5520* (0.3100)	-0.6850*** (0.1630)	-0.5650*** (0.1400)	-0.0750 (0.1700)
D/E (เท่า)	-0.9030* (0.4670)	-1.8300*** (0.5370)	-1.4670** (0.6790)	0.9510*** (0.3560)	0.0427 (0.3070)	0.4600 (0.3730)
CR (เท่า)	-0.2740* (0.1450)	-0.1710 (0.1670)	-0.2560 (0.2110)	-0.0117 (0.1100)	0.0219 (0.0953)	0.0594 (0.1160)
ROE (%)	-0.0105 (0.0309)	-0.0147 (0.0356)	-0.0055 (0.0450)	0.0379 (0.0235)	0.0461** (0.0203)	-0.0026 (0.0247)
P/E (เท่า)	0.0038 (0.0056)	-0.0031 (0.0064)	-0.0002 (0.0081)	0.0072* (0.0042)	0.0056 (0.0037)	-0.0027 (0.0044)
Constant	2.5490 (1.8450)	-6.4780*** (2.1220)	-10.2500*** (2.6830)	6.6630*** (1.4050)	-0.5830 (1.2130)	-2.5370* (1.4730)
Observation	417	417	417	417	417	417
SS Residual	22,781	30,121	48,153	13,210	9,846	14,512
F-Test	4.8740	4.1740	1.8490	5.2780	3.9950	0.3860
R-square	0.0560	0.0483	0.0220	0.0603	0.0463	0.0047
Adj R-square	0.0445	0.0368	0.0101	0.0489	0.0347	-0.0074

ตัวแปรต้น	WAVE 3 หน่วยเป็น %			WAVE 4 หน่วยเป็น %		
	CAR1 [-5,-1]	CAR2 [-1,+1]	CAR3 [0,+5]	CAR1 [-5,-1]	CAR2 [-1,+1]	CAR3 [0,+5]
SIZE (Ln(ล้านบาท))	-0.3960** (0.1880)	0.1510 (0.1720)	0.3200 (0.2210)	-0.2410 (0.2230)	0.0952 (0.1300)	0.9530*** (0.1770)
D/E (เท่า)	-0.4560 (0.4100)	-0.2120 (0.3760)	-0.4520 (0.4830)	0.0673 (0.4870)	0.0794 (0.2850)	-0.3430 (0.3870)
CR (เท่า)	-0.0312 (0.1270)	0.1080 (0.1170)	-0.2210 (0.1500)	-0.0255 (0.1510)	0.0780 (0.0884)	0.1230 (0.1200)
ROE (%)	0.0223 (0.0272)	0.0091 (0.0249)	-0.0290 (0.0320)	-0.0011 (0.0323)	0.0188 (0.0189)	-0.0200 (0.0256)
P/E (เท่า)	0.0046 (0.0049)	-0.0098** (0.0045)	-0.0050 (0.0057)	-0.0016 (0.0058)	-0.0036 (0.0034)	-0.0008 (0.0046)
Constant	2.4450 (1.6220)	-4.4850*** (1.4830)	-3.1060 (1.9090)	1.8060 (1.9260)	-1.9490* (1.125)	-10.7800*** (1.5300)
Observation	417	417	417	417	417	417
SS Residual	17,588	14,721	24,386	24,804	8,469	15,657
F-Test	1.3810	1.4050	1.2460	0.2750	0.7340	6.0280
R-square	0.0165	0.0168	0.0149	0.0033	0.0088	0.0683
Adj R-square	0.0046	0.0049	0.0029	-0.0088	-0.0032	0.0570

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10

#### 4.7 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ (Average Abnormal Return: AAR) เทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละวัน

จากผลการศึกษา อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ (AAR) เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละวัน พบว่า การแพร่ระบาดในระลอกที่ 1 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) กับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละวัน มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 5 และการแพร่ระบาดในระลอกที่ 3 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) กับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละวัน มีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 แต่การแพร่ระบาดในระลอกที่ 2 และระลอกที่ 4 ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ

สรุปได้ว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ (AAR) กับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละวัน พบว่า การแพร่ระบาดในระลอกที่ 1 และระลอกที่ 3 มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การแพร่ระบาดในระลอกที่ 2 และระลอกที่ 4 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4.7 โดยจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละวัน จะมีความสัมพันธ์ที่เป็นลบกับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Qiang. (2020) และ LiBo. (2021) รวมถึงสมมุติฐานที่ได้ตั้งไว้ กล่าวคือ จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละวัน ทำให้ตลาดการเงินเกิดความผันผวนและคาดเดาได้ยาก นักลงทุนจึงเกิดความวิตกกังวลจึงเกิดการเทขายหลักทรัพย์ที่มีอยู่ ส่งผลให้เกิดอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์ AAR กับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละวัน

[-10,+10]	WAVE 1	WAVE 2	WAVE 3	WAVE 4
Case	-0.0723** (-0.0299)	-0.0004 (0.0050)	-0.0030*** (-0.0008)	-0.0001 (-0.0002)
_cons	-0.4670 (-0.5600)	0.1140 (-0.2960)	0.3200* (-0.1730)	-0.4210 (-0.2630)
Observation	21	21	21	21
SS Residual	116	35	10	23
F-Test	5.8320	0.0064	16.1700	0.0525
R-square	0.2350	0.0003	0.4600	0.0028
Adj R-square	0.1950	-0.0523	0.4310	-0.0497

หมายเหตุ: \*\*\* คือนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* คือนัยสำคัญที่ 0.05, \* คือนัยสำคัญที่ 0.10

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา

#### 5.1 สรุปผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (Average Abnormal Return: AAR)

งานวิจัยฉบับนี้ได้ศึกษาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) โดยแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมออกเป็น 11 กลุ่ม อุตสาหกรรม มีทั้งหมด 795 บริษัท โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2562 จนถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2564 ซึ่งครอบคลุมช่วงระยะเวลาที่เกิดการระบาดในประเทศไทยตั้งแต่ระลอกที่ 1 ถึงระลอกที่ 4 ดังนี้

ระลอกที่ 1 วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563 เป็นวันที่มีการประกาศว่าพบผู้ติดเชื้อจากคลัสเตอร์สนามมวย โดยผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) มีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญ และมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1, ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 จำนวน 19 วันจากทั้งหมด 21 วัน สะท้อนว่าตลาดค่อนข้างวิตกกังวลต่อเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

ระลอกที่ 2 วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ.2563 เป็นวันที่มีการประกาศว่าพบผู้ติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนจากแรงงานพม่าในตลาดอาหารทะเล จังหวัดสมุทรสาคร โดยผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) มีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญ และมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1, ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 จำนวน 17 วัน จากทั้งหมด 21 วัน แสดงถึงความวิตกกังวลของนักลงทุนต่อการแพร่ระบาดที่เกิดขึ้นแต่มีความกังวลน้อยกว่าเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในระลอกที่ 1

ระลอกที่ 3 วันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2564 เป็นวันที่ประกาศว่าพบผู้ติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนจากนักท่องเที่ยวในสถานบันเทิง ย่านทองหล่อ โดยผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) มีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญ และมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1, ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 จำนวน 16 วันจากทั้งหมด 21 วัน แสดงถึงความวิตกกังวลต่อเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ลดลง เนื่องจากเริ่มมีการนำวัคซีนเข้ามาฉีดให้แก่ประชาชนแล้ว



ระลอกที่ 4 วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ.2564 เป็นวันที่มีการประกาศว่าพบการแพร่ระบาดของเชื้อกลายพันธุ์สายพันธุ์เซลล์ต้าโดยกระทรวงสาธารณสุข โดยผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) มีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญ และมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1, ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 จำนวน 16 วัน จากทั้งหมด 21 วัน แสดงถึงความวิตกกังวลของนักลงทุนที่เพิ่มมากขึ้นต่อการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่เชื้อกลายพันธุ์เป็นสายพันธุ์เซลล์ต้าที่ติดต่อกันได้ง่ายและผู้ติดเชื้อจะมีอาการรุนแรงมากขึ้น

จากสรุปผลการศึกษาข้างต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ WooGon. (2007) และ Mamun. (2021) กล่าวคือเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จะส่งผลให้เกิดอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAR) และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) เป็นไปในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญ

## 5.2 สรุปผลการศึกษาปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (Average Abnormal Volume: AAV)

งานวิจัยฉบับนี้ได้ศึกษาปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAV) ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) โดยแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมออกเป็น 11 กลุ่มอุตสาหกรรม มีทั้งหมด 795 บริษัท โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2562 จนถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2564 ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่เกิดการแพร่ระบาดในประเทศไทยตั้งแต่ระลอกที่ 1 ถึงระลอกที่ 4 ดังนี้

ระลอกที่ 1 และระลอกที่ 2 ไม่พบปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ

ระลอกที่ 3 พบปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAV) บางช่วงเวลามีค่าเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 5 เพียง 2 วันจากทั้งหมด 21 วัน

ระลอกที่ 4 พบปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAV) บางช่วงเวลามีค่าเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 และร้อยละ 5 เพียง 4 วันจากทั้งหมด 21 วัน

สรุปได้ว่า การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ตั้งแต่ระลอกที่ 1 ถึงระลอกที่ 4 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ (AAV) อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Qingquan. (2020) และ Vo. (2021) เนื่องจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) คือ ถึงจะมีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 แต่นักลงทุนก็ยังสามารถลงทุนได้ โดยนักลงทุนรายย่อยและปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนรายย่อยในตลาดหลักทรัพย์มีจำนวนที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์วิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) มีดังนี้

1. ดอกเบี้ยเงินฝากที่ลดลงสู่ระดับต่ำสุดในรอบ 10 ปี และในหลายประเทศค่าเงินเกือบลงไปอยู่ที่ 0% สร้างแรงกดดันให้คนที่ไม่มีเงินเก็บออม ต้องพยายามแสวงหาการลงทุนที่มีผลตอบแทน
2. เศรษฐกิจที่ชะลอตัวจากผลกระทบของการปิดเมืองและการประกาศล็อกดาวน์
3. มาตรการทำงานจากบ้าน (Work from Home) ทำให้คนมีเวลาว่างมากขึ้น
4. การพัฒนาของเทคโนโลยี ทำให้การเข้าถึงตลาดทุนได้สะดวกสบายขึ้น ทั้งขั้นตอนการเปิดบัญชีที่รวดเร็ว, ระบบการซื้อขายออนไลน์, ข้อมูลการลงทุนที่หาได้ง่ายจากโซเชียลมีเดียต่างๆ
5. อุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เช่น ธุรกิจการบิน ธุรกิจโรงแรมและท่องเที่ยว มีอัตราการว่างงานสูงขึ้น จึงนำเงินบางส่วนมาลงทุนเพื่อหารายได้เพิ่มขึ้น รวมถึงเด็กรุ่นใหม่ที่สนใจลงทุนในตลาดคริปโตและตลาดหุ้น

### 5.3 สรุปผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (Cumulative Average Abnormal Return: CAAR)

งานวิจัยฉบับนี้ได้ศึกษาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) โดยแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมออกเป็น 11 กลุ่มอุตสาหกรรม ทั้งหมด 795 บริษัท โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2562 จนถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2564 ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่เกิดการแพร่ระบาดในประเทศไทยตั้งแต่ระลอกที่ 1 ถึงระลอกที่ 4 ดังรูปภาพที่ 5.3.1 ดังนี้

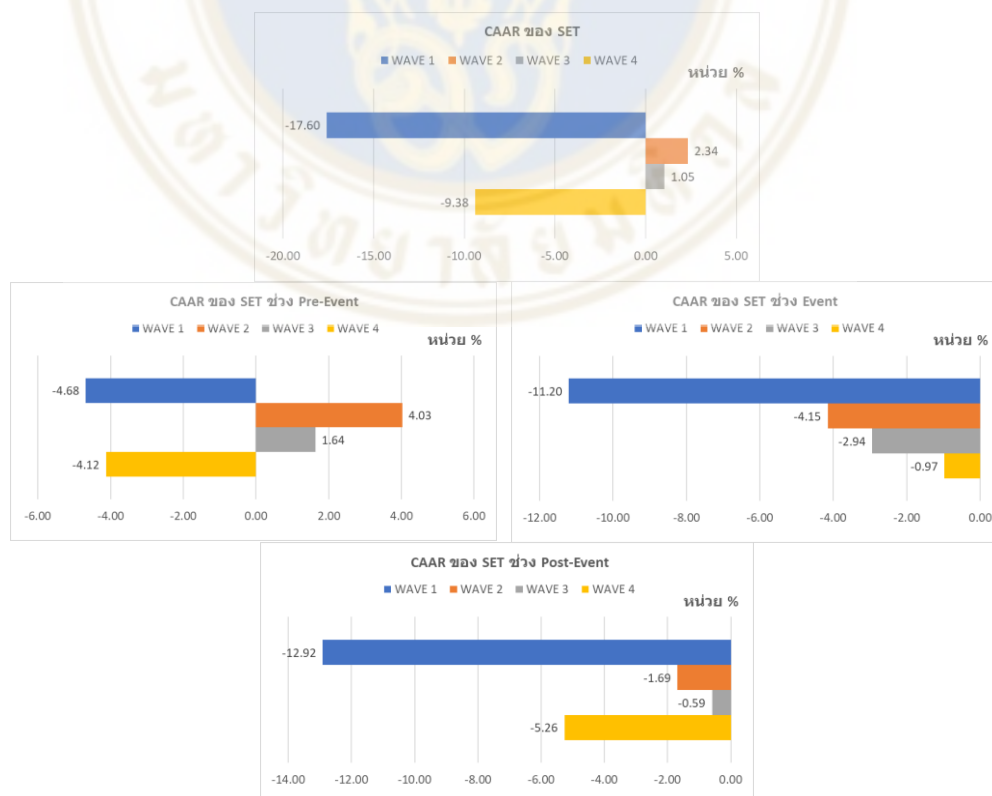
ระลอกที่ 1 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ ( $T = -10$  ถึง  $T = -1$ ), ช่วงที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = -1$  ถึง  $T = +1$ ) และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ ( $T = 0$  ถึง  $T = +10$ ) พบว่ามีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 เนื่องจากโรคโควิด-19 เป็นการระบาดของเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกและแพร่กระจายไปทั่วโลก รวมทั้งภาครัฐยังมีมาตรการให้ปิดสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

ระลอกที่ 2 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ ( $T = -10$  ถึง  $T = -1$ ) พบว่ามีค่าเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 แต่ช่วงที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = -1$  ถึง  $T = +1$ ) กับช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ ( $T = 0$  ถึง  $T = +10$ ) พบว่ามีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 เนื่องจากเป็นการแพร่ระบาดในพื้นที่จำกัดในจังหวัดสมุทรสาคร ทำให้สามารถควบคุมการแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว

ระลอกที่ 3 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ ( $T = -10$  ถึง  $T = -1$ ) พบว่ามีค่าเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 แต่ช่วงที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = -1$  ถึง  $T = +1$ ) พบว่ามีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ ( $T = 0$  ถึง  $T = +10$ ) ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการนำเข้าวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เข้ามาภายในประเทศและมีการฉีดวัคซีนให้กับประชาชนไปบางส่วน ทำให้ความวิตกกังวลต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ของนักลงทุนลดน้อยลง

ระลอกที่ 4 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ ( $T = -10$  ถึง  $T = -1$ ), ช่วงที่เกิดเหตุการณ์ ( $T = -1$  ถึง  $T = +1$ ) และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ ( $T = 0$  ถึง  $T = +10$ ) พบว่ามีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 เนื่องจากเชื้อไวรัสโควิด-19 สายพันธุ์เดลต้าที่มีความรุนแรงหลบเลี่ยงภูมิคุ้มกันของวัคซีนได้และแพร่เชื้อได้รวดเร็ว ทำให้นักลงทุนเกิดความวิตกกังวลเพิ่มมากขึ้น

จากสรุปผลการศึกษาข้างต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mamun, (2021) กล่าวคือเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จะส่งผลให้เกิดอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) เป็นไปในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญ โดยช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (Pre-Event) ช่วงที่เกิดเหตุการณ์ (Event) และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ (Post-Event) จะเกิดอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ที่แตกต่างกัน



รูปภาพที่ 5.3.1 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของ SET แต่ละระลอก

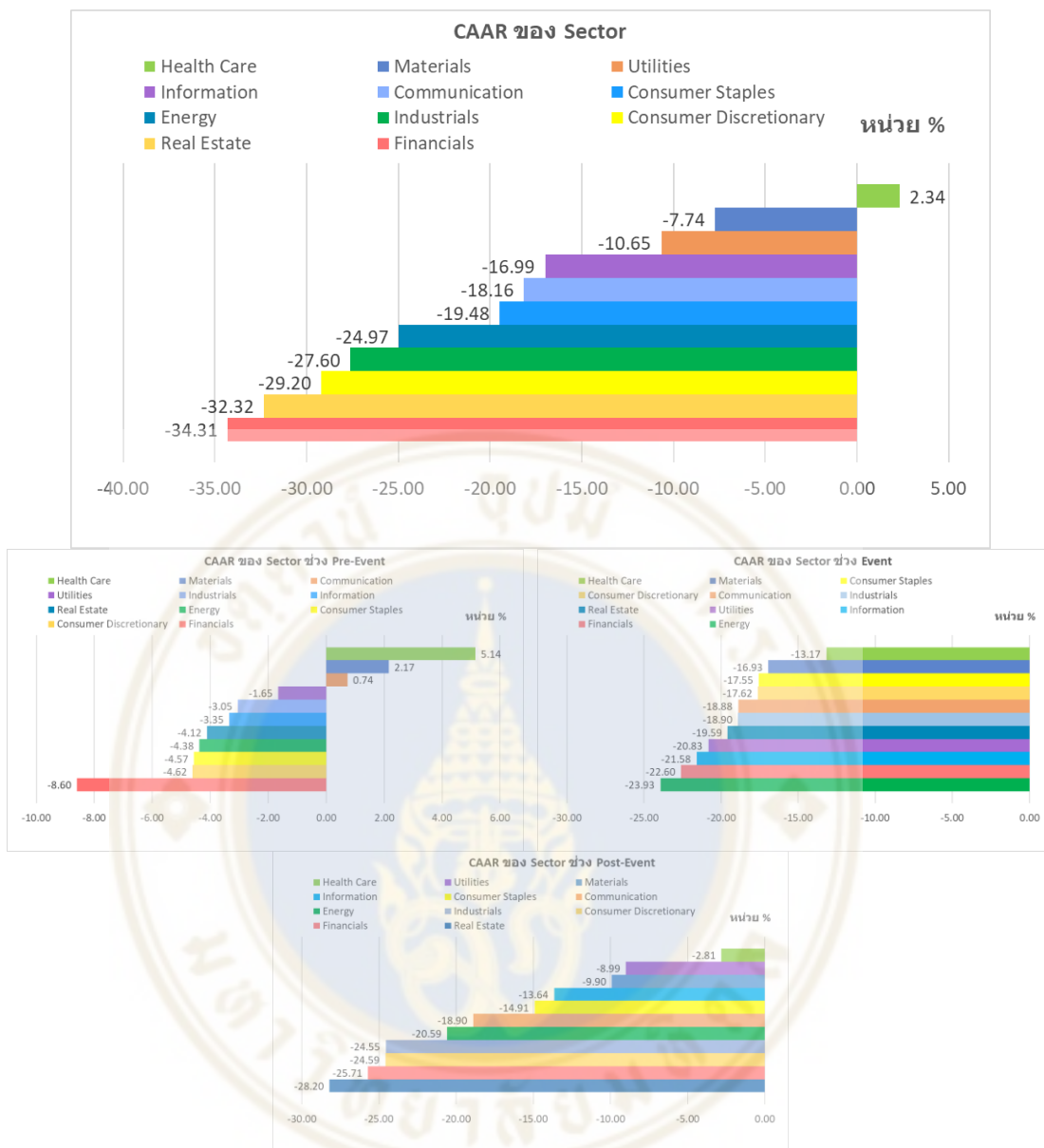
และเมื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม จากเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ตั้งแต่ระลอกที่ 1 ถึงระลอกที่ 4 พบว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tao. (2020) และ Lu. (2021) กล่าวคือ อุตสาหกรรมการแพทย์ จะได้รับปัจจัยในเชิงบวกมากที่สุด และอุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ จะสามารถฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็วจากเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ดังรูปภาพที่ 5.3.2

### อุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเชิงบวกมากที่สุด

**กลุ่มอุตสาหกรรมการแพทย์ (Health Care)** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความจำเป็นและมีความสำคัญในการรับมือและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จากการศึกษาที่ผู้คิดเชื่อที่มีอาการหนักมีความจำเป็นที่จะต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลมีจำนวนที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งมาตรการของภาครัฐที่มีการอนุมัติให้โรงพยาบาลเอกชนต่างๆ สามารถนำเข้าวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เข้ามาตัวเองเพื่อเป็นทางเลือกให้กับประชาชนในการเลือกฉีดวัคซีน ทำให้กลุ่มโรงพยาบาลมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการบริการวัคซีนและการบริการตรวจหาเชื้อโควิด-19

### อุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเชิงลบมากที่สุด

**กลุ่มการเงิน (Financials)** จากการศึกษาที่เศรษฐกิจมีความผันผวนสูงและนโยบายจากทางภาครัฐที่มีการขอความร่วมมือให้ทางสถาบันการเงินมีการผ่อนชำระหนี้หรือพักชำระหนี้ให้กับผู้ประกอบการและประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 รวมถึงมีการฉีดวัคซีนที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้สถาบันการเงินขาดรายได้จากหนี้ที่ค้างค้างและต้องมีการตั้งสำรองหนี้เพื่อสงสัยจะสูญเพิ่มมากขึ้น



รูปภาพที่ 5.3.2 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ผิดปกติสะสม (CAAR) ของ SET ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม

#### 5.4 ข้อเสนอแนะ

สำหรับนักลงทุน สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในแง่มุมต่างๆ ในการปรับกลยุทธ์การลงทุนและพอร์ตการลงทุนของตนได้อย่างเหมาะสม โดยนักลงทุนสามารถซื้อหุ้นที่มีปัจจัยพื้นฐานที่ดีในราคาที่เหมาะสม โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากบทวิเคราะห์วิจัยและข่าวสารที่เป็นทางการจากตลาดหลักทรัพย์ เนื่องจากในภาวะตลาดผันผวนจะเป็นโอกาสที่ดีในการเข้ามาสะสมหุ้นที่ยังมีผลประกอบการเติบโตต่อเนื่อง

สำหรับผู้จัดการกองทุน หากติดตามปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการลงทุนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ก็จะสามารถสร้างโอกาสในการสร้างผลการดำเนินงาน เนื่องจากหลักทรัพย์ซึ่งปรับฐานลงมา ถือว่าเป็นโอกาสที่ดีในการลงทุนในหลายๆ อุตสาหกรรม เช่น บริษัทยบริหารสินทรัพย์ มีโอกาสซื้อสินทรัพย์ราคาถูกในช่วงเศรษฐกิจชะลอตัว หรือการเลือกกลุ่มหุ้นที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจต่างประเทศและได้รับประโยชน์จากค่าเงินบาทอ่อน เช่น กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการส่งออก กลุ่มอาหารส่งออก กลุ่มผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงกลุ่มโรงพยาบาล ที่ได้รับประโยชน์จากการให้บริการตรวจและรักษาโรคโควิด-19 รวมถึงได้ประโยชน์เชิงบวกจากการนำเข้าวัคซีน

สำหรับรัฐบาล การส่งเสริมการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ (Herd Immunity) จะเป็นปัจจัยบวกต่อตลาด รวมถึงการเปิดประเทศของรัฐบาลที่จะส่งผลต่อภาคการท่องเที่ยวโดยตรง และมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจไทย

ด้านกฎหมาย สามารถออกกฎหมายรองรับการเปลี่ยนแปลงของโรงแรม ร้านอาหาร ธุรกิจห้างสรรพสินค้า ให้สอดคล้องกับสถานการณ์หลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คลี่คลาย

ด้านร้านค้า ร้านอาหาร และห้างสรรพสินค้า จะต้องปรับตัวกระจายธุรกิจให้มีความหลากหลายและวางแผนธุรกิจมากขึ้น เช่น ช่วงเกิดโควิด-19 คนอาจจะไม่ยอมออกจากบ้าน ผู้บริโภคจะใช้ E-Commerce กันมากขึ้นสามารถสั่งของผ่านช่องทางต่างๆ ได้หลากหลาย ดังนั้นร้านค้าจึงสามารถปรับตัวโดยทำเดลิเวอรี่ ให้พนักงานส่งสินค้า เช่น 7-11 มีบริการส่งสินค้าถึงบ้าน รวมถึงร้านค้าต้องมีการทำการตลาดออนไลน์ผ่านช่องทาง Social Media ที่เพิ่มมากขึ้นเพื่อโปรโมทสินค้าและการซื้อผ่านช่องทาง Facebook หรือ LINE รวมถึงกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เช่น โปรโมชันส่วนลดในการสั่งแบบ Take Away

สำหรับตลาดหลักทรัพย์ ที่เป็นผู้กำหนดมาตรการในการกำกับการซื้อขายหลักทรัพย์ สามารถนำผลการศึกษางานวิจัยฉบับนี้ไปใช้ในการควบคุมและกำกับดูแลหลักทรัพย์ไม่ให้เกิดความผันผวนที่ผิดปกติหรือให้เกิดความเหมาะสม

### 5.5 ข้อจำกัดของงานวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ยังคงมีขอบเขตจำกัดในด้านข้อมูล เนื่องจากหลักทรัพย์ในแต่ละช่วงเวลามีจำนวนหลักทรัพย์ไม่เท่ากัน ช่วงระยะเวลาในการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 แต่ละระลอกที่เกิดการแพร่ระบาดมีระยะเวลาการแพร่ระบาดและความรุนแรงไม่เท่ากัน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ เช่น ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่นอกเหนือจากสมมติฐาน

### 5.6 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

ทั้งนี้สำหรับงานวิจัยครั้งถัดไปสามารถศึกษาเพิ่มเติมโดยการศึกษาถึงผลกระทบของการแพร่ระบาดของเชื้อโควิดสายพันธุ์โอมิครอนกับอัตราการเกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ ปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติและผลกระทบของการแพร่ระบาดของเชื้อโควิดสายพันธุ์โอมิครอนที่มีผลต่อภาคอุตสาหกรรมต่างๆ โดยข้อเสนอแนะดังกล่าวสามารถนำไปใช้กับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยในอนาคตต่อไป

## บรรณานุกรม

- Chen, Ming-Hsiang., Jang, SooCheong., & Kim WooGon. (2007), The impact of the SARS outbreak on Taiwanese hotel stock performance: An event-study approach. *Hospitality Management* 26 200–212. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2005.11.004>
- Heather Yan, Logan Stuart, Andy Tu, & Zhang, Qingquan. (2020), Analysis of the Effect of COVID-19 on the Stock Market and Investing Strategies. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3563380>
- He Pinglin., Sun Yulong., Zhang Ying., & Li Tao., (2020), COVID–19’s Impact on Stock Prices Across Different Sectors—An Event Study Based on the Chinese Stock Market. *Emerging Markets Finance and Trade* Volume 56, Pages 2198-2212. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1785865>
- Md Lutfur Rahman, Abu Amin, & Mohammed Abdullah Al Mamun., (2021), The COVID-19 outbreak and stock market reactions: Evidence from Australia. *Finance Research Letters* 38 101832. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101832>
- Sun Yunpeng., Qun Bao., & Zhou Lu., (2021), Coronavirus (Covid-19) outbreak, investor sentiment, and medical portfolio: Evidence from China, Hong Kong, Korea, Japan, and U.S. *Pacific-Basin Finance Journal* 65 101463. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101463>
- Waqas Hanif, Walid Mensi, & Xuan Vinh Vo, (2021), Impacts of COVID-19 outbreak on the spillovers between US and Chinese stock sectors. *Finance Research Letters* 40 101922. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.101922>
- Xu LiBo., (2021), Stock Return and the COVID-19 pandemic: Evidence from Canada and the US. *Finance Research Letters* 38 101872. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101872>
- Zhang, Dayong., Hu, Min., Ji, Qiang., (2020), Financial markets under the global pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters* 36 101528. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101528>





## ภาคผนวก

**ดัชนี SETTRI (Total Return Index)** เป็นดัชนีที่สะท้อนผลตอบแทนทุกประเภทของการลงทุนหุ้น ซึ่งจะรวมผลตอบแทนจากการเพิ่มขึ้นของราคาหุ้น (Capital Gain) จากสิทธิในการจองซื้อหุ้น (Rights) และเงินปันผล (Dividends) แตกต่างจากดัชนี SET ที่สะท้อนการเปลี่ยนแปลงราคาเท่านั้น

### Circuit Breaker หรือ การหยุดการซื้อขายเป็นการชั่วคราว

กรณีที่สภาวะการซื้อขายมีความผันผวนรุนแรง ราคาหลักทรัพย์โดยรวมเปลี่ยนแปลงลดลงมาก เพื่อให้นักลงทุนมีเวลาในการตรวจสอบข้อมูลข่าวสารที่มีผลกระทบต่อการลงทุนอย่างครบถ้วน ตลาดหลักทรัพย์จะหยุดทำการซื้อขายโดยอัตโนมัติเป็นการชั่วคราว ตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- **ครั้งที่ 1** เมื่อ SET Index เปลี่ยนแปลงลดลงถึง **8%** ของค่าดัชนีปิดในวันทำการก่อนหน้า ตลาดหลักทรัพย์จะหยุดการซื้อขายหลักทรัพย์ ทั้งหมดเป็นเวลา 30 นาที
- **ครั้งที่ 2** เมื่อ SET Index เปลี่ยนแปลงลดลงถึง **15%** ของค่าดัชนีปิดในวันทำการก่อนหน้า ตลาดหลักทรัพย์จะหยุดการซื้อขายหลักทรัพย์ ทั้งหมดเป็นเวลา 30 นาที
- **ครั้งที่ 3** เมื่อ SET Index เปลี่ยนแปลงลดลงถึง **20%** ของค่าดัชนีปิดในวันทำการก่อนหน้า

ตลาดหลักทรัพย์จะหยุดการซื้อขายหลักทรัพย์ ทั้งหมดเป็นเวลา 1 ชั่วโมงและหลังจากการทำงานครั้งที่ 3 ของ Circuit Breaker แล้วตลาดหลักทรัพย์จะเปิดให้ทำการซื้อขายต่อไป จนถึงเวลาปิดทำการตามปกติโดยไม่มีการหยุดพักการซื้อขายอีก จนกว่าจะหมดวัน หรือ 16.30 น. ของวันนั้น

หากระยะเวลาในรอบการซื้อขายที่ Circuit Breaker ทำงานนั้นเหลือไม่ถึง 30 นาที หรือ 1 ชั่วโมง ก็ให้หยุดพัก การซื้อขายเพียงระยะเวลาที่เหลือในรอบการซื้อขายนั้นแล้วเปิดให้ซื้อขายหลักทรัพย์ได้ตามปกติในรอบ การซื้อขายถัดไป

จากเดิมการเบรกระดับแรก (Level 1) ทันทีที่ SET Index ร่วงลงไป 10% จากดัชนีปิดของวันก่อนหน้า จึงจะทำการหยุดทำการซื้อขายในตลาดเป็นเวลา 30 นาที แต่เกณฑ์ใหม่ เมื่อดัชนีลงมา 8% ก็จะพักการซื้อขายรอบแรกแล้ว

ตามเกณฑ์เดิม หลังปลดเบรกแล้ว หากดัชนี SET ยังร่วงลงไปอีกถึง 20% ก็จะสับสวิทช์รอบสอง โดยหยุดนานถึง 60 นาที ก่อนจะกลับมาซื้อขายตามปกติ แล้วหลังจากนั้นก็จะมี

การติดเบรกอีกเลยจนปิดตลาดแต่เกณฑ์ใหม่ จะเริ่มเบรกรอบสอง เมื่อดัชนี SET ลงไปแตะ 15% โดยจะพักการซื้อขายอีก 30 นาที ก่อนจะกลับมาปิดตลาด และหากมี SET Index ยังร่วงลงไปอีกจนแตะ 20% คราวนี้จะหยุดทำการซื้อขาย 60 นาที แล้วหลังจากนั้นก็ จะไม่มีการติดเบรกจนปิดตลาดเช่นกัน

เกณฑ์ใหม่จะติดเบรกถี่ขึ้น โดยไม่รอให้ SET Index ร่วงยาวถึงครั้งละ 10%

จุดประสงค์ของเกณฑ์ใหม่ คือเพื่อช่วยให้ดัชนีตลาดดิ่งอย่างช้าที่สุด เพราะเกณฑ์การติดเบรกแบบใหม่จะทำให้การขายทำได้ช้าลง ซึ่งอาจจะช่วยให้นักลงทุนมีเวลาคิด และได้รับข้อมูลใหม่ที่ดี โดยเฉพาะประเด็นเกี่ยวกับตลาดโลก (Global Issue) ซึ่งส่งผลกระทบต่อหุ้นไทยมากกว่าประเด็นการเปลี่ยนแปลงด้านปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental) ของหุ้นตัวนั้น

ทั้งนี้ อาจมีบางช่วงเวลาที่หลักทรัพย์ที่มีสินทรัพย์อ้างอิงต่างประเทศ (Cross-border Products) อาจเปิดซื้อขายไม่ตรงกันกับหลักทรัพย์อื่นๆ เนื่องจากไม่มีช่วงเวลาพักการซื้อขายระหว่างวัน (Non intermission) ในอดีตก่อนเกิดการแพร่ระบาดของโควิด-19 ตลาดหุ้นไทยเคยเกิด Circuit Breaker 3 ครั้ง คือ

1. วันที่ 19 ธันวาคม 2549 ธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศใช้มาตรการกันเงินสำรองจากต่างชาติ 30% เพื่อป้องกันการเก็งกำไรและป้องกันค่าเงินบาทที่แข็ง
2. วันที่ 10 ตุลาคม 2551 เป็นช่วงที่เกิดวิกฤติแฮมเบอร์เกอร์ (Subprime)
3. วันที่ 27 ตุลาคม 2551 ความกังวลจากผลกระทบจากวิกฤตการเงินโลก “Hamburger Crisis” จากปัญหาสินเชื่อ Subprime

ตลาดหุ้นไทยเพิ่งจะเคยเกิด Circuit Breaker ติดกัน 2 วันเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ เมื่อวันที่ 12-13 มีนาคม 2563 ที่ผ่านมา ซึ่งการเกิด Circuit Breaker ในวันที่ 12 มีนาคม 2563 ถือเป็นครั้งแรกที่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวในรอบเกือบ 12 ปีในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย

นियามการแพร่ระบาดของเชื้อโควิดตามกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข มีดังต่อไปนี้

**เฟสที่ 1 (Phase 1):** ผู้ติดเชื้อที่เดินทางมาจากต่างประเทศ ซึ่งบุคคลกลุ่มนี้จะถูกตรวจพบบริเวณจุดคัดกรองที่สนามบินหรือด่านตรวจคนเข้าเมืองต่างๆ หรือสถานที่กักตัวที่รัฐจัดให้ (State Quarantine) โดยเป็นการตรวจพบก่อนที่ผู้ติดเชื้อจะเดินทางเข้าสู่ประเทศไทย ซึ่งในระยะนี้ จะยังไม่มีมีการแพร่ระบาดเกิดขึ้นในประเทศ นักลงทุนจึงยังไม่มีควมวิตกกังวลต่อสถานการณ์ดังกล่าว

**เฟสที่ 2 (Phase 2):** ผู้ติดเชื้อ ได้รับเชื้อจากคนที่เดินทางมาจากต่างประเทศที่ตรวจไม่พบในระยะกักตัว โดยในกรณีนี้ จะยังสามารถระบุได้ว่าผู้ติดเชื้อได้รับเชื้อมาจากใคร ซึ่งส่วนใหญ่

เป็นมักเป็นคนในครอบครัวหรือคนใกล้ชิด ที่ผู้ติดเชื้อได้ติดต่อด้วย ในระยะนี้จะเริ่มมีการระบาดภายในประเทศเพิ่มขึ้น การควบคุมให้อยู่ในวงจำกัดนั้นเป็นไปได้ยาก และมีแนวโน้มว่าการเพิ่มขึ้นของผู้ติดเชื้อรายใหม่นั้น จะมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในระยะนี้นักลงทุนจะเริ่มมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความไม่แน่นอนของสถานการณ์การแพร่ระบาดที่เกิดขึ้น

**เฟสที่ 3 (Phase 3):** ผู้ติดเชื้อได้รับเชื้อจากผู้ติดเชื้อรายก่อนหน้าในประเทศโดยที่ผู้รับเชื้อไม่เคยเดินทางไปต่างประเทศหรือไม่ได้เดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง ซึ่งในระยะนี้จะเกิดการแพร่ระบาดของโรคเป็นวงกว้างและมีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น ทำให้ไม่สามารถควบคุมการแพร่ระบาดของโรคให้อยู่ในวงจำกัดได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุได้ว่าผู้ติดเชื้อนั้นได้รับเชื้อมาจากแหล่งใดซึ่งการสืบหาต้นตอ นั้น จะมีความยากลำบากมากขึ้น อาจจะต้องมีการประกาศมาตรการต่างๆ เพิ่มเติม เพื่อพยายามควบคุมการแพร่ระบาด ในเฟสนี้ นักลงทุนจะยิ่งคาดการณ์ว่าเหตุการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 จะยังมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

#### Cross-Sectional Study

งานศึกษาแบบตัดขวาง หรือ งานวิเคราะห์ตามขวาง (Cross-Sectional Study, Cross-Sectional Analysis, Transversal Study, Prevalence Study) เป็นการศึกษาแบบสังเกตประเภทหนึ่ง ที่วิเคราะห์ข้อมูลของประชากร หรือของกลุ่มตัวแทนประชากร ที่เวลาใดเวลาหนึ่ง (คือวิเคราะห์ cross-sectional data)

ในสาขาเศรษฐศาสตร์ งานประเภทนี้มักจะใช้วิธีวิเคราะห์ทางสถิติแบบ Cross-Sectional Regression เพื่อตรวจสอบตัวแปรอิสระ (independent variable) หนึ่งตัวหรือมากกว่านั้นว่าเป็นเหตุของตัวแปรตาม (dependent variable) คือผลหรือไม่ และเหตุนั้นมีอิทธิพลต่อผลขนาดไหน ที่เวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งต่างจากการวิเคราะห์แบบ time series analysis ซึ่งติดตามดูความเป็นไปของข้อมูลรวม (aggregate data) อย่างน้อยหนึ่งตัว เป็นช่วงระยะเวลาหนึ่ง

#### วิธีการแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรม (Sector) ตามมาตรฐาน GICS

กลุ่มอุตสาหกรรม คือ กลุ่มของบริษัทที่ทำธุรกิจลักษณะเดียวกัน นิยมใช้แบ่งประเภทของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ทั้งนี้ก็เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักลงทุนในเข้าถึงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทต่าง ๆ ของธุรกิจในตลาดหุ้น ซึ่งทำให้สามารถเปรียบเทียบข้อมูลก่อนการตัดสินใจทำการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**GICS** ตามมาตรฐานของตลาดหุ้นสากลที่เรียกว่า Global Industry Classification Standard ถูกพัฒนาขึ้นด้วยความร่วมมือระหว่าง MSCI (Morgan Stanley Capital International) และ Standard & Poor's โดยสามารถแบ่งได้เป็น 11 ภาคเศรษฐกิจ (Sectors) ดังนี้

### 1. Energy Sector – กลุ่มอุตสาหกรรมพลังงาน

กลุ่มอุตสาหกรรมพลังงานประกอบด้วยบริษัทที่ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ (Equipment) และบริการด้านการพลังงานสำรวจ, ผลิตหรือขุดเจาะ (Energy Services) ทั้งในส่วนของน้ำมัน, ก๊าซและเชื้อเพลิงสลับเปลี่ยนอื่นๆ บริษัทเหล่านี้มักมีรายได้ที่แปรผันต่อราคาน้ำมันดิบเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นต้นทุนสำคัญของธุรกิจ

### 2. Materials Sector – กลุ่มวัสดุ

ประกอบด้วยบริษัทที่ผลิตที่ผลิตเคมีภัณฑ์, วัสดุการก่อสร้าง, วัสดุแก้ว, กระดาษ, ผลิตภัณฑ์พื้นป่า และบรรจุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องแร่โลหะ ซึ่งรวมไปถึงบริษัทที่เกี่ยวข้องกับการขุดแร่ดังกล่าว

### 3. Industrials Sector – กลุ่มอุตสาหกรรม

บริษัทที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรม ประกอบลงทุนกับสินค้าทุน (Capital Goods) ใช้ทุนดังกล่าวและแรงงานในการผลิตสินค้าและบริการ สินค้าทุนมักเป็นเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ หุ่นใน กลุ่ม Industrials จะรวมถึงบริษัทด้านวิศวกรรมการก่อสร้างเครื่องจักรสายการบิน และอื่น ๆ

### 4. Consumer Discretionary – กลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าฟุ่มเฟือย

ภาษาอังกฤษใช้คำว่า "ดุลยพินิจของผู้บริโภค" แต่ในตำราเศรษฐกิจไทยแปลคำว่า Consumer Discretionary เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย เพราะในอุตสาหกรรมนี้จะเป็นสินค้าที่ "ต้องมีเงินเหลือ" ถึงจะกล้าใช้จ่ายใช้สอย เช่น รถยนต์, แฟชั่นการแต่งกาย รวมถึงร้านอาหารที่มีราคาแพงกว่าปกติ เช่น Starbucks, McDonald's เป็นต้น หุ่นกลุ่มนี้แปรผันตามเศรษฐกิจค่อนข้างมาก

### 5. Consumer Staples – กลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าจำเป็น

อุตสาหกรรมในกลุ่ม "สินค้าจำเป็น" จะมีรายได้และได้รับความนิยมในหมู่นักลงทุนในช่วง Recession Cycle เป็นสินค้าอุปโภคบริโภคที่จำเป็นต้องซื้อ ไม่ว่าเศรษฐกิจจะเป็นอย่างไรก็ต้องซื้อ หรือจะมองว่าเป็น "ปัจจัย 4" ก็ได้ หุ่นกลุ่มนี้มักเป็นหุ้นค่าปลิก

### 6. Health Care – กลุ่มสุขภาพ

กลุ่มอุตสาหกรรมสุขภาพ คือ หุ่นที่มักเติบโตได้ดีทั้งใน Late Cycle และ Recession บริษัทในกลุ่มนี้ จะรวมทุกอย่างในเรื่อง "หมอ" นวัตกรรมการดูแลสุขภาพ, เทคโนโลยีชีวภาพและวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และบริษัทยาหรือวัคซีนด้วย เช่น

- PFE - Pfizer
- MRNA - Moderna

- JNJ - Johnson & Johnson

7. Financials – กลุ่มอุตสาหกรรมการเงิน

ภาคการเงินจะรวมทั้งหมด ตั้งแต่ธนาคาร, การประกันภัย หรือบริษัทที่ให้บริการเกี่ยวกับเงินทุน สินเชื่อ หุ้น

8. Information Technology – กลุ่มเทคโนโลยี

บริษัทในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ จะรวมถึงตั้งแต่ซอฟต์แวร์, บริการซอฟต์แวร์ประมวลผลต่างๆ การให้บริการฮาร์ดแวร์ รวมถึงเทคโนโลยีเกี่ยวกับเซมิคอนดักเตอร์ ชิปหรือวงจร

9. Communications Services – กลุ่มอุตสาหกรรมบริการสื่อสาร

กลุ่มอุตสาหกรรมนี้ จะเน้นบริษัทที่ประยุกต์เอาเทคโนโลยีมาพัฒนาวิธีการสื่อสารของมนุษย์ และจะควบรวมกิจการประเภทโทรคมนาคม และการให้บริการวิดีโอสตรีม

10. Utilities – กลุ่มสาธารณูปโภค

ภาคสาธารณูปโภคประกอบด้วย บริษัทที่ดำเนินงานโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เช่น สาธารณูปโภคไฟฟ้า, ก๊าซ, ระบบไฟฟ้า, ระบบน้ำ รวมถึงธุรกิจพลังงานหมุนเวียน

11. Real Estate – กลุ่มอสังหาริมทรัพย์

รวมถึงทุกบริษัทในภาคอสังหาริมทรัพย์ และบริษัทที่บริหารกองทุนการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์และกองทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ (REITs) อีกด้วย กลุ่มนี้มักจะบูมในช่วง Early Cycle (วงจรช่วงต้น) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เศรษฐกิจได้ฟื้นตัวอย่างรวดเร็วจากภาวะถดถอย มักเกิดจาก การที่ธนาคารกลางลดอัตราดอกเบี้ยเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ ในช่วงที่เกิดภาวะเศรษฐกิจถดถอย ผลลัพธ์คือ "เงินกู้ราคาถูก" หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจมาก ทำให้เกิดการขยายตัวของการลงทุนและดันตัวเลข GDP สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว