

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำ ราคาน้ำมัน อัตราแลกเปลี่ยน และ
ผลตอบแทนของตลาดทุนในสหรัฐอเมริกา และ ไทย



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำ ราคาน้ำมัน อัตราแลกเปลี่ยน และ
ผลตอบแทนของตลาดทุนในสหรัฐอเมริกา และ ไทย

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2564

นายจตุภูมิ บงกชประภา

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีรัตน์ เตชพิรุณทอง

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ชาระวานิช,

Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

รองศาสตราจารย์วิจิตา รักธรรม,

Ph.D.

คณบดี

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทรโคติกา,

Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดีได้ โดยได้รับการสนับสนุนทั้งทางตรงและทางอ้อม จากบุคคลหลายท่าน ข้าพเจ้าขอกล่าวแสดงความขอบคุณมา ณ ที่นี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริรัตน์ เตชพิรุณทอง อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ซึ่งได้กรุณา สละเวลาให้ความรู้ คำชี้แนะแนวทางและความคิดในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

รองศาสตราจารย์ธำตรี จันทร์ โคลิกา กรรมการสอบสารนิพนธ์ ซึ่งได้คอยช่วยเหลือใน การทำสารนิพนธ์ในด้านต่างๆ คอยให้คำปรึกษา คำแนะนำ วิธีการทดสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนช่วยตรวจสอบและแก้ไขในจุดบกพร่องจนสารนิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยมี ความซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยภัทร ธาระวณิช ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณา สละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำ และข้อมูลอันเป็นประโยชน์ ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในพระคุณเป็น อย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบคุณบุคคลต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ทำการอ้างอิง ห้องสมุดวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อรายงานการศึกษาอิสระครั้งนี้ ขอขอบพระคุณคณาจารย์ วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่าน โดยเฉพาะคณาจารย์สาขา การเงิน ที่ให้ความรู้ตลอดการศึกษา

นอกจากนี้ขอขอบคุณ นางสาววิญชนก ลากมาก และนางสาวหทัยชนก คงพูลศิลป์ นักศึกษาสาขาวิชาการเงิน ที่ได้ร่วมกันทำงานวิจัยและคอยให้กำลังใจจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบพระคุณครอบครัวที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และเป็นกำลังใจผลักดันให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงไป ได้ด้วยดี ท้ายนี้ทางผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ ผู้สนใจ และนำไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อไป

จตุภูมิ บงกชประภา

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำ ราคาน้ำมัน อัตราแลกเปลี่ยน และผลตอบแทนของ
ตลาดทุนในสหรัฐอเมริกา และ ไทย

THE STUDY OF INTERDEPENDENCY BETWEEN THE MOVEMENT OF THE GOLD
PRICE, OIL PRICE, EXCHANGE RATES, AND MARKET RETURN IN THE UNITED
STATES OF AMERICA AND THAILAND

จตุภูมิ บงกชประภา 6150350

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรรัตน์ เตชพิรุณทอง, Ph.D.,
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ธาระวานิช, Ph.D., รองศาสตราจารย์ชาติร์ จันทร์ โคลิกา, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตลาดหลักทรัพย์
ราคาน้ำมัน ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน รวมถึงผลกระทบจากวิกฤตทางการเงินของสหรัฐอเมริกา โดย
ทำการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา และ ไทย ในช่วงปีค.ศ. 2000 ถึง 2020 โดยใช้แบบจำลอง
สมการเกี่ยวเนื่อง (Simultaneous Equation Models) ในการระบุความสัมพันธ์ทางตรง และ
ความสัมพันธ์ทางอ้อม ผู้วิจัยต้องการนำเสนองานวิจัยเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจเลือก
สินทรัพย์ในการลงทุนหรือประเทศที่ลงทุนสำหรับนักลงทุนทั่วไป

ดังนั้นหากนักลงทุนทั่วไปต้องการลงทุนในประเทศสหรัฐอเมริกาหรือไทย นอกจาก
นักลงทุนจะพิจารณาจากข้อมูลทางการเงินของบริษัทแล้ว นักลงทุนยังต้องพิจารณาถึงปัจจัยทางด้าน
เศรษฐกิจ และการเคลื่อนย้ายเงินทุนซึ่งส่งผลต่อตลาดทุนนั้น รวมถึงสภาวะเศรษฐกิจของ
ประเทศที่มีขนาดเศรษฐกิจขนาดใหญ่

คำสำคัญ: ผลการดำเนินงานของกองทุน / กองทุนรวมตราสารทุน / การลงทุน

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ประเด็นปัญหา ความสำคัญของปัญหา ระบุปัญหานำวิจัย	1
1.2 ประเทศกำลังพัฒนา และตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets)	8
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	11
2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง	11
2.1.1 ทฤษฎี Fisher Effect	11
2.1.2 ทฤษฎี The International Fisher Effect	12
2.1.3 อัตราเงินเฟ้อ	12
2.1.4 ทองคำ	13
2.1.5 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย	13
2.1.6 ตลาดหลักทรัพย์	14
2.1.7 ดัชนีค่าเงิน	15
2.1.8 น้ำมันดิบ	16
2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง	16
2.2.1 ลักษณะผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันต่อตลาดหลักทรัพย์	16
2.2.2 ลักษณะผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันต่อราคาทองคำ	17
2.2.3 ลักษณะผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันต่อดัชนีค่าเงิน	18
2.2.4 ลักษณะผลกระทบจากดัชนีค่าเงินต่อตลาดหลักทรัพย์	19
2.2.5 ลักษณะผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนต่อราคาทองคำ	20
2.2.6 ลักษณะผลกระทบจากราคาทองคำต่อตลาดหลักทรัพย์	20

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis)	21
บทที่ 3 ข้อมูล ตัวแปร และวิธีการทางสถิติ	23
3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	23
3.2 ตัวแปร (variables)	23
3.2.1 อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ (Market Return) ในกลุ่มประเทศที่ ทำการศึกษา	23
3.2.2 ดัชนีค่าเงิน (Nominal Effective Exchange Rate) ในกลุ่มประเทศที่ ทำการศึกษา	23
3.2.3 อัตราผลตอบแทนราคาน้ำมันดิบ (Oil) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา	24
3.2.4 อัตราผลตอบแทนทองคำ (Gold) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา	24
3.2.5 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Policy Rate) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา	24
3.2.6 ปริมาณเงิน (Money Supply: M2) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา	24
3.2.7 ดัชนีผู้บริโภค (Consumer Price Index: CPI) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา	25
3.2.8 เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (Reserve Currency) ในกลุ่มประเทศที่ ทำการศึกษา	25
3.2.9 ปริมาณการผลิตน้ำมัน (Oil Supply) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา	25
3.2.10 ปริมาณการบริโภคน้ำมัน (Oil Demand) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา	25
3.3 วิธีการทางสถิติ	27
3.3.1 การศึกษาขั้นตอนที่ 1	27
3.3.2 การศึกษาขั้นตอนที่ 2	28
3.3.3 การศึกษาขั้นตอนที่ 3	28
บทที่ 4 ผลการวิจัย	30
4.1 ผลการทดสอบ Unit Root	30
4.2 วิเคราะห์ลักษณะผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น (Two-Stage Least Squares-2SLS)	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2.1 การศึกษาในสหรัฐอเมริกา	31
4.2.2 การศึกษาในไทย	38
4.3 วิเคราะห์ลักษณะผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) และ ผลกระทบรวม (Total Effect)	46
4.3.1 ลักษณะผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) และผลกระทบรวม (Total Effect) ต่อตลาดหลักทรัพย์ สหรัฐอเมริกา ไทย	46
4.3.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบรวมระหว่างตลาดหลักทรัพย์ สหรัฐอเมริกา และไทย	50
4.3.3 ลักษณะผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) และ ผลกระทบรวม (Total Effect) ต่อราคาน้ำมันดิบ สหรัฐอเมริกา และไทย	56
4.3.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบรวมระหว่างราคาน้ำมันดิบ สหรัฐอเมริกา และไทย	60
4.3.5 ลักษณะผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) และ ผลกระทบรวม (Total Effect) ต่อราคาทองคำ สหรัฐอเมริกา และไทย	65
4.3.6 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบรวมระหว่างราคาทองคำ สหรัฐอเมริกา และไทย	69
4.3.7 ลักษณะผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) และ ผลกระทบรวม (Total Effect) ต่อดัชนีค่าเงิน สหรัฐอเมริกา และไทย	74
4.3.8 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบรวมระหว่างดัชนีค่าเงิน สหรัฐอเมริกา และไทย	78
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	83
5.1 สรุปผลการวิจัย	83
5.1.1 ตลาดหลักทรัพย์	83
5.1.2 ราคาน้ำมันดิบ	84
5.1.3 ราคาทองคำ	84
5.1.4 ดัชนีค่าเงิน	85

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 บทวิเคราะห์	85
5.2.1 ตลาดหลักทรัพย์	85
5.2.2 ราคาทองคำ	86
5.2.3 ดัชนีค่าเงิน	86
5.3 ข้อเสนอแนะ	87
5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับนักลงทุน	87
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป	87
บรรณานุกรม	88
ประวัติผู้วิจัย	92

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 การแบ่งกลุ่มประเทศโดย IMF	10
4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลสำหรับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	30
4.2 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในสหรัฐอเมริกา	33
4.3 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในสหรัฐอเมริกา ด้วยการเพิ่มตัวแปรหุ่น	37
4.4 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในไทย	40
4.5 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในไทย ด้วยการเพิ่มตัวแปรหุ่น	44
4.6 การเปรียบเทียบ ผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) ผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลต่อตลาดหลักทรัพย์	54
4.7 เปรียบเทียบผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลต่อราคาน้ำมันดิบ	63
4.8 การเปรียบเทียบผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลต่อราคาทองคำ	72
4.9 การเปรียบเทียบผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลต่อดัชนีค่าเงิน	81

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ	หน้า
1.1 ปริมาณการใช้น้ำมันโดยกลุ่มประเทศ OECD และ Non-OECD	3
1.2 ทิศทางอุปทานของน้ำมันดิบและอัตราเงินเฟ้อ	4
1.3 ทิศทางการเติบโตของเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศ OECD และ Non-OECD	4
1.4 การเติบโตของอุปทานการใช้น้ำมันของประเทศในกลุ่ม OECD	5
1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างการสำรองน้ำมันและสัญญาซื้อขายฟิวเจอร์	5
1.6 การเจริญเติบโตของตลาดสัญญาฟิวเจอร์	6
1.7 GDP per Capita ของประเทศสหรัฐอเมริกา จีน ไทย และญี่ปุ่น ในช่วงปี ค.ศ.1960 ถึง 2019	9

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประเด็นปัญหา ความสำคัญของปัญหา ระบุปัญหำวิจัย

ปัจจุบันการลงทุนในตลาดหุ้นได้รับความนิยมโดยเฉพาะในประเทศ Emerging Markets เนื่องจากประเทศเหล่านี้ยังมีโอกาสในการเติบโตทางเศรษฐกิจและสามารถสร้างผลตอบแทนส่วนเพิ่มได้ในอนาคต แต่การลงทุนในตลาดหุ้นนั้นยังมีปัจจัยหลายอย่างที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของตลาดหุ้นและในปัจจุบันสินทรัพย์ในการลงทุนต่างๆในตลาดโลกล้วนมีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน การเคลื่อนไหวของราคาสินทรัพย์ประเภทหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อราคาของสินทรัพย์อีกประเภทหนึ่ง ดังนั้นการศึกษาแนวโน้มของตลาดหุ้นในประเทศ Emerging Markets จึงต้องศึกษาแนวโน้มและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประเทศ Developed Markets เช่น สหรัฐอเมริกาควบคู่กันไปด้วย โดยนอกจากการลงทุนในหลักทรัพย์หรือการลงทุนในตลาดหุ้นแล้ว ปัจจัยพื้นฐานอื่นๆจึงต้องนำมาพิจารณาด้วย เช่น ระดับรายได้ประชาชาติ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ อัตราดอกเบี้ย ราคาน้ำมันซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิต รวมถึงทองคำที่เป็นสินทรัพย์ที่เป็นสินทรัพย์หลบภัยในการลงทุนยามที่ตลาดหุ้นมีความไม่แน่นอนสูง เนื่องจากทองคำถือเป็นสินทรัพย์ที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้อได้

โดยแหล่งน้ำมันดิบนั้นมีแหล่งผลิตกระจายอยู่หลายภูมิภาคทั่วโลกโดยมีราคาที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับค่า API Gravity โดยค่า API เป็นค่าสำหรับวัดว่าน้ำมันดิบนั้นมีค่าความหนักเบาเท่าไรเมื่อเทียบกับน้ำ น้ำมันดิบที่มีคุณภาพดี คือ น้ำมันดิบที่มีค่า API สูง เพราะจะสามารถกลั่นเป็นน้ำมันที่มีราคาแพง หรือเรียกว่า Light Crude Oil มีราคาแพงกว่า Heavy Crude Oil โดยแหล่งน้ำมันดิบบนโลกที่สำคัญมีอยู่ 3 แห่ง คือ

น้ำมันดิบคูไบ (Dubai Crude) ค่า API ค่อนข้างต่ำอยู่ที่ 31 ดีกรี หรือเรียกว่า Heavy Sour Crude เนื่องจากมีส่วนประกอบของซัลเฟอร์อยู่ที่ประมาณ 2 % ซึ่งถือว่าเป็นน้ำมันมูลค่าที่ถูกลงที่สุดในตลาดน้ำมันดิบ

น้ำมันดิบเบรนท์ (Brent Crude) ค่า API อยู่ที่ 39 ดีกรี และ ซัลเฟอร์อยู่ที่ 0.4% เรียกว่า Light Sweet Crude

น้ำมันดิบดิบลิเวอ (WTI Crude) ค่า API อยู่ที่ประมาณ 37-42 ดีกรี และปริมาณซัลเฟอร์อยู่ที่ 0.24%

ในงานวิจัยนี้ประเทศไทยได้อ้างอิงจากน้ำมันดิบดูไบ โดยการกำหนดราคาหลังจากผ่านกระบวนการกลั่นแล้วราคาขายน้ำมันสำเร็จรูปสุดท้ายจะอ้างอิงกับราคาตลาดสิงคโปร์¹ (Singapore Spot Market Price) แม้ว่าราคานี้จะไม่ใช่ว่าราคาที่จะประกาศโดยโรงกลั่นในประเทศสิงคโปร์แต่เป็นราคาที่สะท้อนการซื้อขายของทุกประเทศในภูมิภาคเอเชีย สหรัฐอเมริกาได้อ้างอิงจากน้ำมันดิบลิเวอ (WTI Crude) จีนและญี่ปุ่นได้อ้างอิงจากน้ำมันดิบดูไบ (Dubai Crude) โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาน้ำมันมีหลายปัจจัยได้แก่

- อุปทาน จากผู้ผลิตและส่งออกน้ำมันดิบในกลุ่ม OPEC ซึ่งมีปริมาณการผลิตอยู่ที่ร้อยละ 60 ของตลาดน้ำมันดิบ และ ส่วนที่เหลือก็จะแบ่งเป็นกลุ่ม NON-OPEC ประกอบด้วยอเมริกาเหนือ รัสเซีย และกลุ่มประเทศทะเลเหนือ

- อุปสงค์ จากความต้องการใช้น้ำมันในประเทศกำลังพัฒนาที่ไม่อยู่ในกลุ่ม OECD² (Organization for Economic Co-operation and Development) หรือ Non-OECD โดยเฉพาะเมื่อประเทศในกลุ่มนี้มีการเติบโตทางเศรษฐกิจหรือมีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในปี ค.ศ.2000 ถึง 2010 มีความต้องการใช้น้ำมันเพิ่มขึ้นถึงอัตราร้อยละ 40 โดยมีจีน อินเดีย และซาอุดีอาระเบีย เป็นประเทศที่มีความต้องการใช้น้ำมันเยอะที่สุดในกลุ่มประเทศ Non-OECD แสดงในรูป 2.1 นอกจากนี้ยังมีอุปสงค์จากกลุ่มประเทศ OECD ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำมันอยู่ที่อัตราร้อยละ 53 เมื่อเทียบกับความต้องการใช้น้ำมันดิบของทั้งโลก โดยเมื่อเทียบในช่วงปี ค.ศ.2010 ของประเทศ Non-OECD นอกจากนี้ประเทศในกลุ่ม OECD มีอัตราการเติบโตของความต้องการใช้น้ำมันที่น้อยกว่า เนื่องจากปัจจัยหลายประการคือ ประเทศที่พัฒนาแล้วมีภาชนะน้ำมันเชื้อเพลิงที่ค่อนข้างสูงเพื่อลดการใช้เชื้อเพลิงจากฟอสซิล และส่วนใหญ่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในกลุ่มประเทศนี้มักใช้ส่วน

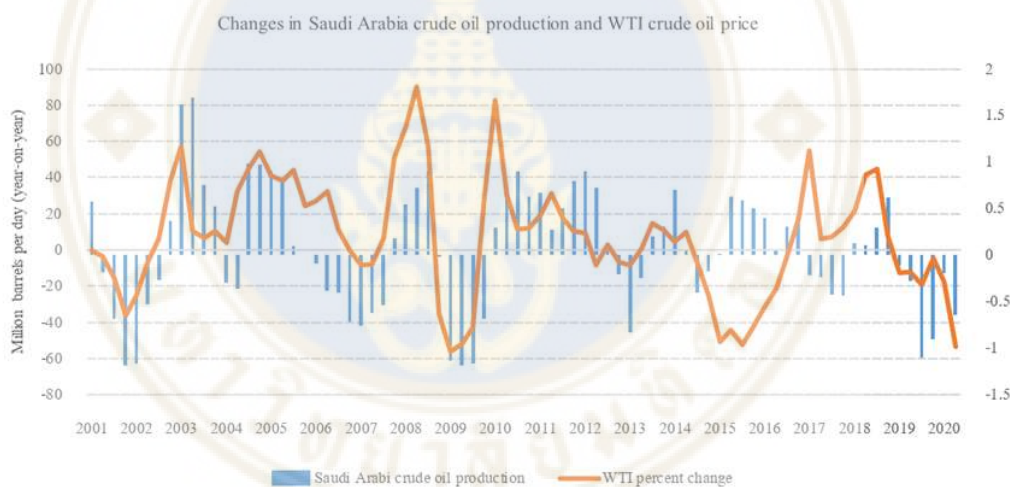
¹ ข้อมูลจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานกระทรวงพลังงาน

² OECD มี บทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศสมาชิก โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ส่งเสริมการค้าเสรี และให้ความช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาทั้งในประเทศอุตสาหกรรมและประเทศกำลังพัฒนา ในปัจจุบัน OECD ถือเป็นองค์กรวิจัยที่มีคุณภาพที่สุดองค์กรหนึ่งของโลก เป็นแหล่งรวมข้อมูลวิจัยต่างๆ ให้ประเทศสมาชิกสามารถ ปรึกษา ค้นคว้า รวมทั้งขอเสนอแนะเกี่ยวกับแนวปฏิบัติอันเป็นเลิศในด้านต่างๆปัจจุบัน OECD ประกอบด้วยสมาชิก 36 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย ออสเตรีย เบลเยียม แคนาดา ชิลี สาธารณรัฐเช็ก เดนมาร์ก เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ ฮังการี ไอซ์แลนด์ ไอร์แลนด์ อิสราเอล อิตาลี ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี ลัตเวีย ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก เม็กซิโก เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ โปแลนด์ โปรตุเกส สโลวาเกีย สโลวีเนีย สเปน สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ ตุรกี สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา และ 1 องค์กร คือสหภาพยุโรป

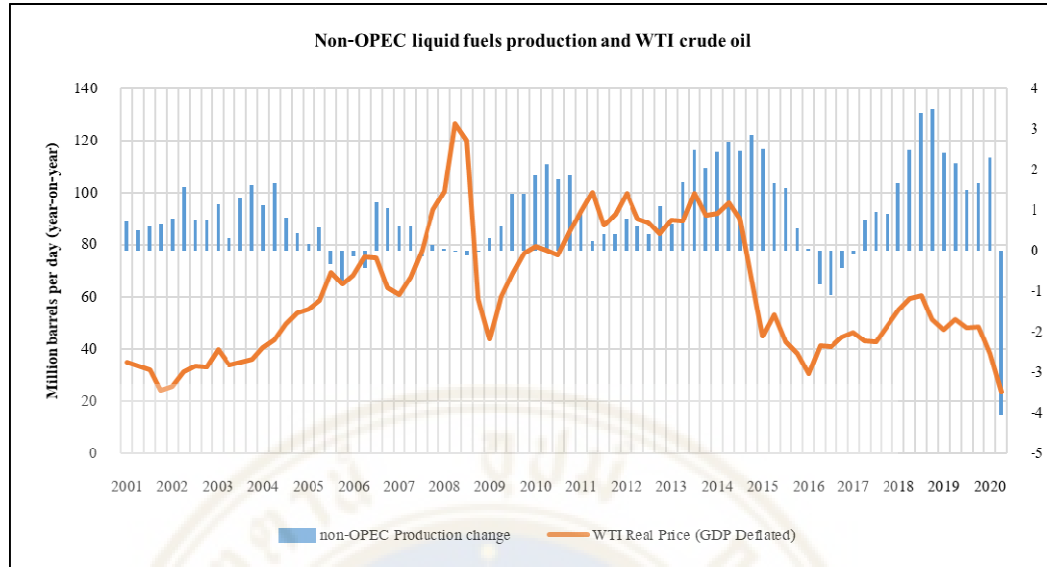
บุคคลไม่ได้มีความสัมพันธ์กับการเติบโตทางเศรษฐกิจหรือใช้เพื่อกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ แสดงในรูป 2.2

- การสำรองน้ำมัน (Reserves) หากมีการคาดการณ์ว่าราคาน้ำมันจะเพิ่มสูงขึ้น ผู้ผลิตก็จะมีการสำรองน้ำมันส่งผลทำให้เกิดส่วนเกินที่มากกว่าอุปทานของตลาดทำให้ราคาของน้ำมันลดลงเพื่อสมดุลอุปสงค์กับอุปทานของน้ำมัน อีกประการก็เนื่องจากผู้ผลิตน้ำมันดิบส่วนใหญ่แล้วจะมีการจัดเก็บน้ำมันสำรอง แต่บางประเทศก็ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลหรือให้ข้อมูลต่ำกว่าที่ควรจะเป็นประเทศที่เป็นผู้นำเข้า ทำให้เกิดความผันผวนของราคาน้ำมันได้

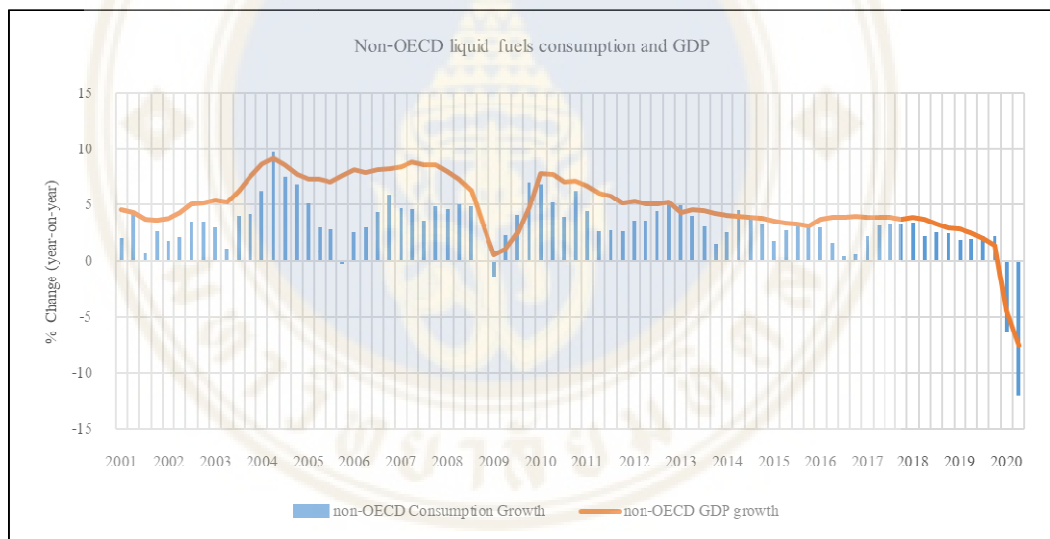
- ตลาดการเงิน (Financial Market) ในการซื้อขายสัญญาฟิวเจอร์ ตลาดตราสารอนุพันธ์ที่เพิ่มมากขึ้น ดังแสดงในรูป 2.6 แสดงถึงจำนวนสัญญาที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี ค.ศ.2000 แต่อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ระหว่างตลาดการเงินนี้ค่อนข้างมีความซับซ้อนทำให้ไม่สามารถระบุความสัมพันธ์ออกมาได้อย่างชัดเจน



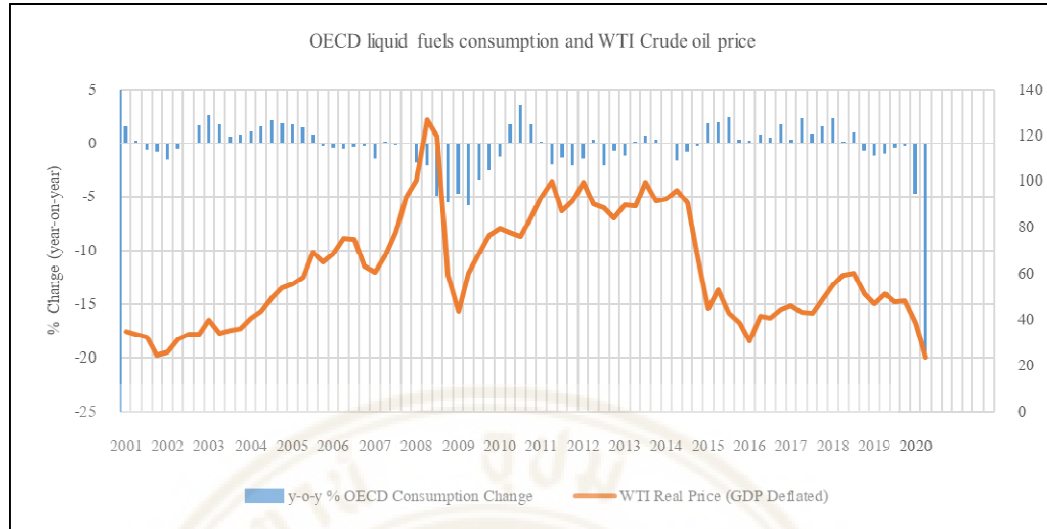
รูปภาพ 1.1 ปริมาณการใช้น้ำมันโดยกลุ่มประเทศ OECD และ Non-OECD



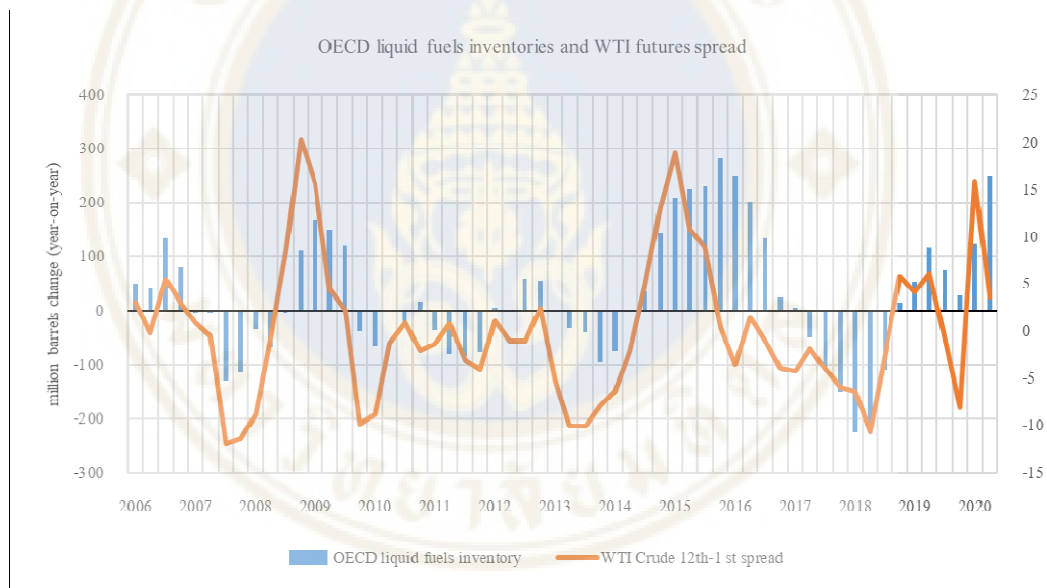
รูปภาพ 1.2 ทิศทางอุปทานของน้ำมันดิบและอัตราเงินเฟ้อ



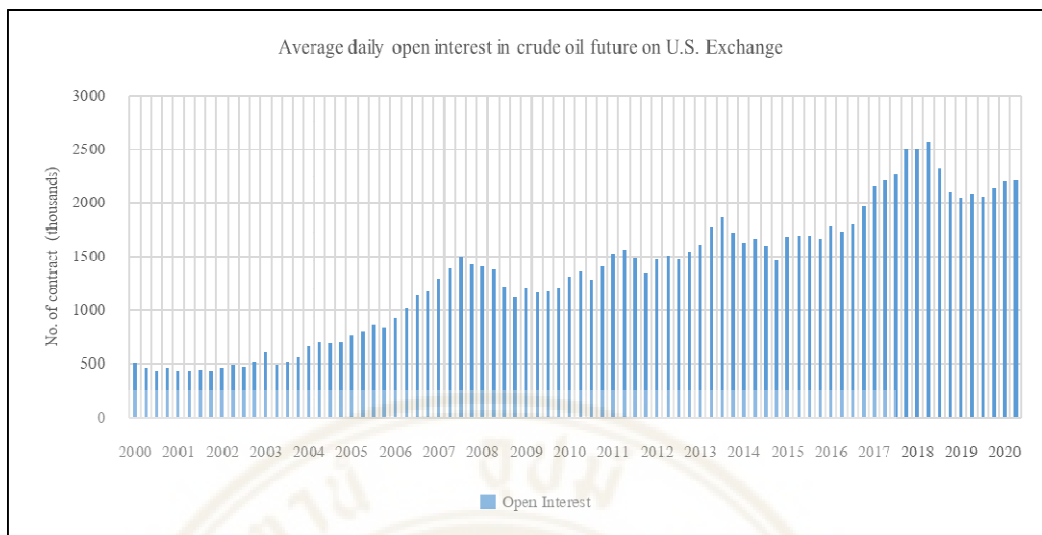
รูปภาพ 1.3 ทิศทางการเติบโตของเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศ OECD และ Non-OECD



รูปภาพ 1.4 การเติบโตของอุปทานการใช้น้ำมันของประเทศในกลุ่ม OECD



รูปภาพ 1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างการสำรองน้ำมันและสัญญาซื้อขายฟิวเจอร์



รูปภาพ 1.6 การเจริญเติบโตของตลาดสัญญาฟิวเจอร์

ปัจจัยต่อมาที่มีความเกี่ยวข้องกับตลาดหลักทรัพย์ คือ ทองคำซึ่งถือเป็นโลหะมีค่าและเป็นที่ยอมรับตั้งแต่ระบบมาตรฐานทองคำ (The Gold Standard : ปี ค.ศ.1876-1913) โดยปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำ ได้แก่

- อุปทานของทองคำ มาจากการผลิตจากแหล่งผลิตสำคัญของโลก คือ สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และรัสเซีย มากถึงร้อยละ 70 ของการผลิตรวม นอกจากนี้ยังมีแหล่งผลิตอื่นๆอีก เช่น **แคนาดา สหรัฐอเมริกา** ดังนั้นหากอุปทานลดลงราคาทองคำจะปรับตัวสูงขึ้นส่งผลต่อราคาทองคำโลกราคาทองคำแท่งในตลาดโลก

- อุปสงค์ของทองคำ แบ่งเป็น ภาคเครื่องประดับ ภาคอุตสาหกรรมการแพทย์ และภาคการลงทุน ในภาพรวมของการลงทุนคือ การลงทุนแบบสัญญาซื้อขายล่วงหน้า กองทุนสำรองระหว่างประเทศและการลงทุนซึ่งมีทองคำเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน โดยตลาดในประเทศไทย มีการลงทุนในทองคำที่นิยมอยู่ 3 รูปแบบ คือ 1.) การลงทุนโดยตรงผ่านการซื้อทองคำจากร้านขายทอง 2.) การลงทุนผ่านกองทุนรวมที่ลงทุนในทองคำ 3.) การลงทุนทองคำในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Gold Online Futures)

- อัตราแลกเปลี่ยน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับราคาทองคำแท่ง เนื่องจาก **ราคาทองคำแท่งในตลาดนั้นส่วนใหญ่มาจากการนำเข้าและทองคำในตลาดโลกมักถูกเสนอขายในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา** ดังนั้นเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกาส่งขึ้นหรือเงินบาทอ่อนค่าลง เมื่อเทียบกับดอลลาร์สหรัฐอเมริกาดังนั้นอุปทานทองคำแท่งจึงลดลงส่งผลให้ราคาทองคำแท่งสูงขึ้น

โดยทั่วไปการลงทุนในทองคำแท่ง มีอยู่ 2 ประเภท คือ ความบริสุทธิ์ร้อยละ 96.5 และความบริสุทธิ์ร้อยละ 99.99 ในประเทศไทยจะนิยมลงทุนในทองคำแท่งที่ความบริสุทธิ์ร้อยละ 96.5 มากกว่า การกำหนดและประกาศราคาทองคำของประเทศไทย โดยมีสมาคมค้าทองคำ เป็นผู้กำหนด และประกาศราคาทองคำของประเทศไทย อิงจากการเคลื่อนไหวของราคาทองคำโลก โดยได้รับการยอมรับเป็นราคาอ้างอิงของประเทศไทย โดยการกำหนดราคาทองคำในประเทศไทยนั้นสมาคมค้าทองคำพิจารณาองค์ประกอบของราคาทองคำในตลาดโลก ค่าเงินบาท อัตราค่า Premium รวมถึง Demand และ Supply ภายในประเทศเป็นสำคัญ

ปัจจัยต่อมาเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยน เนื่องจากการใช้นโยบายทางการเงินหรือการกำหนดอัตราดอกเบี้ยนโยบายใช้เป็นเครื่องมือควบคุมตลาดการเงินซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบการเงิน เช่น อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ราคาหลักทรัพย์ อัตราแลกเปลี่ยนและยังส่งผลต่อไปยังการจับจ่ายของผู้บริโภค การลงทุนทางเศรษฐกิจ การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และอัตราเงินเฟ้อ นอกจากนี้ นโยบายทางการเงินยังส่งผลต่อการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศเพื่อการลงทุน โดยการทำธุรกรรมทางการค้าการลงทุนจะต้องมีการเปิดรับความเสี่ยงจากการทำธุรกรรมหรือการลงทุน (Foreign Exchange Exposure) คือ การวัดการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการทำกำไร กระแสเงินสดสุทธิ และมูลค่าตลาด ของกิจการอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ระหว่างประเทศได้เปลี่ยนแปลงไป โดยอาจจะวัดจากความสามารถในการทำกำไรเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนหรือกระแสเงินสดที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน หรือการเปลี่ยนแปลงมูลค่าของสินทรัพย์ทางบัญชีที่เปลี่ยนแปลงไปจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน โดยสามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

Transaction Exposure หรือการรับความเสี่ยงจากการทำธุรกรรมทางการค้าในรูปแบบเงินตราสกุลต่างประเทศ เกิดขึ้นจากมีการทำธุรกรรมการค้าไว้ในรูปเงินตราสกุลเงินต่างประเทศ และเกิดการเปลี่ยนแปลงของ Exchange Rate ส่งผลให้ภาระผูกพันที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น การเปลี่ยนแปลงของ Receivable หรือการเปลี่ยนแปลงของ Payable

Operation Exposure หรือการรับความเสี่ยงจากการดำเนินงาน เกิดจากการคาดการณ์ว่าจะได้รับกระแสเงินสดในอนาคตที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของ Exchange Rate

Translation Exposure หรือการรับความเสี่ยงจากการแปลงค่าในงบการเงิน เป็นความเสี่ยงจากการแปลงงบการเงินบริษัทลูกให้เป็นสกุลเงินในบริษัทแม่ เพื่อจัดทำ Consolidate Financial Statement การเปลี่ยนแปลงของค่าเงินอาจก่อให้เกิดกำไรหรือขาดทุน

1.2 ประเทศกำลังพัฒนา และตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets)

การพิจารณาความแตกต่างระหว่างประเทศต่างๆในโลก ช่วงแรกจะแบ่งประเทศออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ประเทศที่พัฒนาแล้ว (Developed Countries) ประเทศกำลังพัฒนา (Developing Countries) และประเทศด้อยพัฒนา (Underdeveloped Countries) โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

- รายได้ประชากรต่อบุคคลของแต่ละประเทศ
- ปัจจัยด้านทรัพยากรมนุษย์
- ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

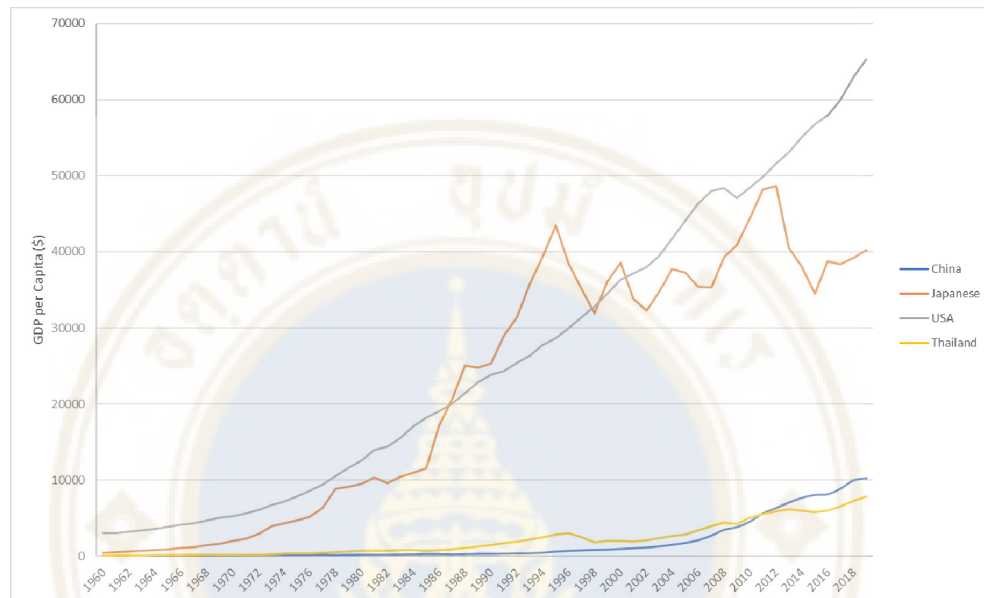
ธนาคารโลกได้แบ่งประเทศกำลังพัฒนาเป็น 4 กลุ่ม โดยพิจารณาจากรายได้ประชากรต่อบุคคลของประเทศต่างๆ เช่นการใช้ Gross National Income (GNI) เป็นเกณฑ์ โดยนำค่า Gross National Product (GNP) ของแต่ละประเทศ มาปรับด้วยอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราของแต่ละประเทศ กับอัตราเงินเฟ้อของประเทศที่พัฒนาแล้ว 5 ประเทศ (สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส เยอรมนี และญี่ปุ่น) ได้แบ่งกลุ่มประเทศออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

- กลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำ หมายถึง ประเทศที่มีรายได้ประชากรต่อหัวไม่เกิน 765 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา
- กลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางค่อนข้างต่ำ หมายถึง ประเทศที่มีรายได้ประชากรต่อหัวมากกว่า 766 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา แต่ไม่เกิน 3,035 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา
- กลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางค่อนข้างสูง หมายถึง ประเทศที่มีรายได้ประชากรต่อหัวมากกว่า 3,036 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา แต่ไม่เกิน 9,835 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา
- กลุ่มประเทศที่มีรายได้สูง หมายถึง ประเทศที่มีรายได้ประชากรต่อหัวไม่น้อยกว่า 9,386 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา

Emerging Markets หมายถึง ประเทศที่อยู่ในช่วงการเปลี่ยนผ่านจากประเทศที่กำลังพัฒนาไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วในอนาคตอันใกล้ ลักษณะของประเทศตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets) เป็นประเทศที่มีรายได้ประชากรต่อหัวค่อนข้างต่ำ แต่กำลังค่อยๆเพิ่มขึ้นด้วยการดำเนินนโยบายในการพัฒนาประเทศเป็นขั้นเป็นตอนอย่างต่อเนื่อง มีการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว โดยศึกษารูปแบบการพัฒนาประเทศมาจากประเทศที่พัฒนาแล้ว อีกทั้งยังเป็นประเทศที่กำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนาตลาดการเงินในประเทศ มีการเปิดประเทศให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุนในประเทศ

Developed Markets หมายถึง ประเทศที่มีการพัฒนาในระดับสูงเมื่อวัดตามมาตรฐานบางประการอยู่ในระดับสูง มาตรฐานวัดทางเศรษฐกิจที่เป็นที่ยอมรับ เช่น การใช้รายได้ประชากรต่อ

หัว ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดัชนีการพัฒนามนุษย์ โดยรายได้เฉลี่ยประชากรคิดต่อหัว (GDP per Capita) เป็นดัชนีที่บ่งบอกว่าประชากรในประเทศนั้นมีฐานะทางเศรษฐกิจอย่างไร และ ดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index : HDI) เป็นดัชนีที่ใช้คุณภาพรวมมาตรฐานชีวิตของคนในประเทศ โดยการวัดและเปรียบเทียบ ความยากจน การศึกษา อายุขัย



รูปภาพ 1.7 GDP per Capita ของประเทศสหรัฐอเมริกา จีน ไทย และญี่ปุ่น ในช่วงปี ค.ศ.1960 ถึง 2019

นอกจากนี้ได้มีการแบ่งกลุ่มประเทศโดย IMF (International Monetary Fund) ดังต่อไปนี้

ตาราง 1.1 การแบ่งกลุ่มประเทศโดย IMF

Emerging Market and Developing Economies (EMDEs) ³			
Advanced Economies (AEs)	Emerging Market Economies (EMs)		Low Income Countries (LIC)
Australia	Asia	Latin America	Asia
Austria	Hong Kong SAR	Argentina	Afghanistan
Belgium	India	Brazil	Bangladesh
Canada	Indonesia	Colombia	Cambodia
Denmark	Korea	Costa Rica	Lao P.D.R
Finland	Malaysia	Dominican Republic	Myanmar
France	Pakistan	El Salvador	Nepal
Germany	Philippines	Guatemala	Vietnam
Ireland	Singapore	Jamaica	
Italy	Sri Lanka	Mexico	
Japan	Taiwan Province of China	Panama	
Netherlands		Paraguay	
New Zealand			
Norway			
Portugal			
Spain			
Sweden			
Switzerland			
United Kingdom			
United States			

³ ข้อมูลจาก International Monetary Fund 2012

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎี Fisher Effect

ทฤษฎีนี้คิดค้นโดย Irving Fisher โดยแนวคิดหลักของทฤษฎีนี้สามารถอธิบายได้ว่า อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน (Nominal Interest Rate) ของแต่ละประเทศจะเท่ากับ อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real Interest Rate) บวกกับอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ (Expected Inflation) ของในประเทศนั้น สามารถอธิบายเป็นความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ดังนี้

$$i = r + I$$

i = อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน (Nominal Interest Rate)

r = อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real Interest Rate)

I = อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ (Expected Inflation Rate)

โดยอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real Interest Rate) ในตลาดเงินของทุกประเทศควรจะเท่ากัน เพื่อไม่ให้มีความได้เปรียบ ของนักลงทุน ดังนั้น

$$r^h = r^f$$

r^h = อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงภายในประเทศ

r^f = อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงในต่างประเทศ

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของทฤษฎี Fisher Effect แสดงได้ตามรูปแบบดังนี้

$$(1 + I^f) + (1 + I^h) = (1 + i^f) + (1 + i^h)$$

$$i^h - i^f = I^h - I^f$$

i^h = อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินภายในประเทศ

i^f = อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินในต่างประเทศ

I^h = อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ภายในประเทศ

I^f = อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในต่างประเทศ

โดยหาก Fisher Effect เป็นไปตามที่สมการนั้นไม่ว่าบริษัทจะกู้ยืมหรือทำธุรกรรมการลงทุนในประเทศใดๆ บริษัทดังกล่าวจะไม่ได้รับประโยชน์หรือเสียประโยชน์จากอัตราดอกเบี้ย เนื่องจากว่าหากประเทศใดมีอัตราเงินเฟ้อที่สูงกว่านักลงทุนย่อมต้องการผลตอบแทนที่สูงกว่าเพื่อชดเชยอัตราแลกเปลี่ยนที่ด้อยค่า

2.1.2 ทฤษฎี The International Fisher Effect

เงินตราสกุลที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ จะมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับเงินตราสกุลที่มีอัตราดอกเบี้ยสูงกว่า เพราะในมุมมองของนักลงทุน หากสกุลเงินของประเทศที่ไปทำการลงทุนไว้มีแนวโน้มอ่อนค่าลง นักลงทุนย่อมเรียกร้องการชดเชยผลขาดทุนที่อาจเกิดขึ้นจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ในรูปแบบของอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นกว่าโดยเปรียบเทียบ เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับการไปลงทุนในประเทศที่มีแนวโน้มว่าค่าเงินจะแข็งค่าขึ้น สามารถอธิบายเป็นความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ ดังนี้

$$\frac{S_0 - S_1}{S_1} \times 100 = i^d - i^f$$

$$\frac{S_0 - S_1}{S_1} = \frac{i^d - i^f}{1 + i^f}$$

$$S_1 = S_0 \left(\frac{1 + i^f}{1 + i^d} \right)$$

S_0, S_1 คืออัตราแลกเปลี่ยนทันที ณ เวลาปัจจุบัน และหนึ่งงวดนับจากวันนี้ซึ่งเป็นการเสนอราคาโดยอ้อม (เงินสกุลต่างประเทศ/เงินสกุลท้องถิ่น)

i^d, i^f คืออัตราดอกเบี้ยในประเทศและต่างประเทศ

2.1.3 อัตราเงินเฟ้อ

อัตราเงินเฟ้อ แสดงถึงระดับราคาสินค้าและบริการโดยทั่วไปที่เพิ่มขึ้นหรืออำนาจในการใช้จ่ายลดลง โดยอัตราเงินเฟ้อมีผลอย่างมากในการพัฒนาเศรษฐกิจ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราเงินเฟ้อ วิธีที่เป็นที่นิยม คือ กำหนดได้จากอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index: CPI) ซึ่งสามารถใช้ตรวจสอบอัตราเงินเฟ้อได้จากผลงานวิจัยของ Cogoljevic (2018) และเมื่อระดับราคาสินค้าและบริการเพิ่มสูงขึ้น นักลงทุนต้องรักษาอำนาจในการซื้อสินทรัพย์ในการลงทุนโดยตามสมมุติฐาน ของฟิชเชอร์ Fisher (1896) กล่าวคือ อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินจะเท่ากับอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงบวกด้วยอัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์และสำหรับการลงทุนในสินทรัพย์อื่นๆ นั้นผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับในการลงทุนในสินทรัพย์ใดๆ ควรเท่ากับผลตอบแทนที่แท้จริงบวกกับอัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์ ตามผลการศึกษา

ของ Fama (1977) โดยในส่วนของ การป้องกันอัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์ในการลงทุนหรือนักลงทุน ในระยะยาวต้องการคงความมั่งคั่งเมื่อเกิดเงินเฟ้อ แบบคาดการณ์ได้ และคาดการณ์ไม่ได้ โดยเฉพาะ ในช่วงที่เกิดความผันผวนทางเศรษฐกิจนักลงทุนจึงมองหาสินทรัพย์เพื่อป้องกันความเสี่ยง โดยสินทรัพย์ทองคำเป็น โลหะที่ทั่วโลกให้การยอมรับ โดยทองคำถูกใช้เป็นสินทรัพย์เพื่อการลงทุน โดยใช้เป็นเครื่องมือในการป้องกันพอร์ตการลงทุนจากอัตราเงินเฟ้อตามผลการศึกษา Hammoudeh (2013) ซึ่งพบว่า การปรับพอร์ต จากนักลงทุนที่มีการกระจายความเสี่ยงในการลงทุนในทองคำนั้นมี ผลตอบแทนที่สูงกว่าพอร์ตที่ลงทุนในโลหะมีค่าอื่นๆ

2.1.4 ทองคำ

ทองคำเป็น โลหะที่ได้รับการยอมรับจากทุกประเทศทั่วโลกว่ามีมูลค่าในตัวเอง อีกทั้ง ทองคำยังเป็นส่วนหนึ่งของความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ใช้เป็นทุนสำรองระหว่างประเทศของธนาคาร กลางต่างๆทั่วโลก ปัจจุบันทองคำมีบทบาทในการลงทุนเพิ่มขึ้นจากนักลงทุน เนื่องจากทองคำถือว่าเป็นสินทรัพย์เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้อ, ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน, ภาวะ เศรษฐกิจตกต่ำ และการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง รัชกาลานันท์ (2561) ฌภาสอัญญ (2558) ทองคำเป็น สินค้าโภคภัณฑ์ที่มีการซื้อขายในตลาดการค้าการลงทุน โดยมีการกำหนดมาตรฐานน้ำหนักและ ความบริสุทธิ์ที่ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนซื้อขาย สิทธิพันธบัตร (2562)

2.1.5 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย

แนวความคิดเกี่ยวกับการส่งผ่านนโยบายทางการเงิน Campbell(2001) ศึกษาพบว่าการ ปรับตัวเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยสามารถส่งผลกระทบต่อราคาหุ้นผ่าน 3 ช่องทาง คือ อัตราดอกเบี้ย ที่แท้จริง ผลตอบแทนส่วนเกินที่นักลงทุนคาดหวังในอนาคต และเงินปันผลที่นักลงทุนคาดหวังใน อนาคต หากอัตราดอกเบี้ยปรับตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนของเงินทุนของบริษัทเพิ่มขึ้นส่งผลต่อ ราคาหุ้นที่ลดลง และหากอัตราดอกเบี้ยปรับตัวเพิ่มขึ้นส่งผลให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่คาดหวัง ในอนาคตของนักลงทุนเพิ่มสูงขึ้น ต้นทุนเงินทุนของบริษัทเพิ่มสูงขึ้นและทำให้อัตราคิดลดสูงขึ้น ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดลดลงจากอัตราคิดลดที่สูงขึ้น ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายจึง เป็นเครื่องมือสำคัญและเป็นตัวชี้วัดหลักในการกำหนดนโยบายการเงินหลักของแต่ละประเทศ เพื่อ ใช้กระตุ้นเศรษฐกิจให้เป็นไปในทิศทางที่ธนาคารกลางของแต่ละประเทศคาดหวังซึ่งอัตราดอกเบี้ย นโยบายเป็นตัวชี้วัดการดำเนินนโยบายทางการเงินที่เหมาะสม Bernanke (2007) เช่นเดียวกับ กอบ ศักดิ์ (2543) อธิบายการส่งผ่านนโยบายทางการเงินผ่านการปรับอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยโดย เปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยจะมีผลกระทบกับอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินทั้งด้านเงินฝากและด้าน

การปล่อยสินเชื่อ ซึ่งเป็นต้นทุนของการทำกิจกรรมต่างในระบบเศรษฐกิจ โดยจะส่งผลกระทบต่อราคาสินทรัพย์ การคาดการณ์เศรษฐกิจ

2.1.6 ตลาดหลักทรัพย์

ตลาดหลักทรัพย์เป็นสถานที่ที่นักลงทุนสามารถซื้อและขายหลักทรัพย์ เช่น หุ้น พันธบัตร ฯลฯ โดยซื้อขายผ่านนายหน้าซื้อขายหุ้น การเสนอขายแก่นักลงทุนเป็นครั้งแรกของหุ้น และพันธบัตรจะทำกับที่ตลาดหลักจากนั้นนักลงทุนจะนำหลักทรัพย์ที่ได้มา ซื้อขายเปลี่ยนมือกับที่ตลาดรองทำให้ตลาดหลักทรัพย์เป็นองค์ประกอบสำคัญ และเป็นศูนย์กลางที่อำนวยความสะดวกในการซื้อขายหลักทรัพย์

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Stock Exchange of Thailand, SET) ทำหน้าที่เป็นตลาดรองเพื่อแลกเปลี่ยนซื้อขายตราสารทุนของบริษัทต่างๆที่ขึ้นทะเบียนไว้ มีดัชนีสำคัญอยู่ 2 ดัชนี คือ SET Index และ MAI Index ซึ่ง Set Index จะคำนวณจากราคาของหุ้นที่จดทะเบียนทุกตัว (รวมถึงหน่วยลงทุนในกองทุนอสังหาริมทรัพย์) ในตลาดหลักทรัพย์ และ MAI Index จะเป็นดัชนีสำหรับบริษัทขนาดเล็กที่ไม่สามารถจดทะเบียนกับ SET ได้

ตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (New York Stock Exchange, NYSE) เป็นตลาดหลักทรัพย์แห่งแรกในนครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา และมีแนสแด็ก (NASDAQ) เป็นอีกตลาดหลักทรัพย์ที่มีความสำคัญเช่นกัน ถูกตั้งขึ้นมาเพื่อรองรับบริษัทขนาดเล็กที่ไม่สามารถจดทะเบียนกับ NYSE ได้โดยมีดัชนีสำคัญอยู่ 3 ดัชนี คือ Dow Jones (DJI), S&P 500 และ NASDAQ โดย DJI นั้นคำนวณมาจาก หุ้นขนาดใหญ่ 30 ตัว ซึ่งผู้จัดทำคัดเลือกกว่าเป็นผู้นำในแต่ละธุรกิจ S&P 500 คำนวณมาจากหุ้นขนาดใหญ่ 500 ตัว ซึ่งผู้จัดทำจะคัดเลือกตามเกณฑ์ มูลค่าทางการตลาดและสภาพคล่อง มูลค่าของบริษัทในดัชนี S&P 500 คิดเป็น 80% ของมูลค่าในตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา และ NASDAQ สัดส่วนธุรกิจในดัชนีส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ดัชนีนี้กลายเป็นตัวแทนของกลุ่มเทคโนโลยีไปโดยปริยาย

ตลาดหลักทรัพย์โตเกียว (Tokyo Stock Exchange, TSE) เป็นตลาดหลักทรัพย์ที่ตั้งอยู่ในโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น หุ้นที่จดทะเบียนใน TSE จะแบ่งออกเป็น First Section สำหรับบริษัทขนาดใหญ่ และ Second Section สำหรับบริษัทขนาดกลางและกลุ่มแม่ (ตลาดของหุ้นเติบโตสูงและหุ้นเกิดใหม่) โดยมีดัชนีสำคัญอยู่ 2 ดัชนี คือ Nikkei 225 และ TOPIX โดย Nikkei 225 ได้รับการคำนวณเป็นรายวันจาก Nihon Keizai Shimbun (The Nikkei) จากบริษัทขนาดใหญ่ 225 แห่งในอุตสาหกรรมที่หลากหลาย TOPIX คำนวณจากราคาหุ้นของบริษัท First Section เท่านั้น

ตลาดหลักทรัพย์เซี่ยงไฮ้ (Shanghai Stock Exchange, SSE) ตลาดหลักทรัพย์ตั้งอยู่ที่เซี่ยงไฮ้ ประเทศจีน เป็น 1 ใน 2 ตลาดที่เปิดทำการในสาธารณรัฐประชาชนจีน อีกแห่งคือตลาดหลักทรัพย์เซินเจิ้น หนึ่งในตลาดหลักทรัพย์เซี่ยงไฮ้มี 2 ประเภท คือ หุ้น “A” และ หุ้น “B” ซึ่งหุ้น A จะซื้อขายในสกุลเงินหยวนและเฉพาะนักลงทุนภายในประเทศเท่านั้น ส่วนหุ้น B จะซื้อขายในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐและสามารถซื้อได้ทั้งนักลงทุนในประเทศและนักลงทุนต่างชาติ โดยมีดัชนีที่สำคัญ คือ Shanghai Composite (SSE Composite) องค์กรประกอบเป็นหุ้นที่จดทะเบียนทั้งหมด (หุ้น A และ B) ในตลาดหลักทรัพย์เซี่ยงไฮ้

2.1.7 ดัชนีค่าเงิน

ในการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์นั้นจะพบว่าหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนหรือผลประกอบการนั้นคืออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศจะส่งผลกระทบต่อมูลค่าของบริษัทที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง จากงานวิจัยของ Chue(2008) พบว่าบริษัทในตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets) นั้นอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศนั้นส่งผลกระทบต่อมูลค่าของบริษัท ในแง่ของแหล่งเงินทุนหรือระดับหนี้สินที่เพิ่มขึ้น ซึ่งพบได้น้อยมากในประเทศที่พัฒนาแล้ว นอกจากนี้บริษัทตลาดเกิดใหม่นั้นจะมีความเสี่ยงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ (Foreign Exchange Exposure) ซึ่งเป็นผลมาจากอัตราแลกเปลี่ยนมากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่นกับงานวิจัย Bartram (2012) ซึ่งพบว่าเมื่อเกิดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจากการศึกษามูลค่าของบริษัทผ่านอัตราแลกเปลี่ยน เงินตราต่างประเทศนั้นๆ ผ่านดัชนีค่าเงิน (Nominal Effective Exchange Rate) ซึ่งเป็นตัวแปรที่แสดงถึงอุปทาน ของเงินสกุลท้องถิ่นในการซื้อสินค้า หรือการลงทุนในประเทศของสกุลเงินนั้นเมื่อเทียบกับสกุลเงินต่างประเทศอื่นๆ ซึ่งการเพิ่มขึ้นของดัชนีค่าเงิน (Nominal Effective Exchange Rate) นั้นสะท้อนถึงสกุลเงินท้องถิ่นนั้นอ่อนค่า เมื่อเทียบกับตะกร้าเงินตราต่างประเทศ โดยการพิจารณาการคำนวณดัชนีค่าเงิน นั้นจะขึ้นอยู่กับวิธีการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยน โดยใช้เกณฑ์แตกต่างกันในแต่ละประเทศ แต่โดยส่วนมากแล้วคำนวณเทียบกับประเทศคู่ค้าหรือประเทศคู่แข่งทางการค้า โดยมีการศึกษาถึงผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนนั้น ได้รับผลกระทบจากนโยบายการคลังในการเพิ่มหรือลดปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ โดย งานวิจัยของ Funashima (2020) พบว่าหากเงินในระบบเศรษฐกิจเพิ่มสูงขึ้นจะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราสกุลเงินท้องถิ่นอ่อนค่าโดยจะพบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อมีการอัดฉีดเงินเข้าระบบเศรษฐกิจ (Quantitative Easing) นอกจากนี้อัตราแลกเปลี่ยนยังถูกควบคุมจากธนาคารกลางในรูปแบบของเงินสำรองระหว่างประเทศ หรือสินทรัพย์ที่ธนาคารกลางของแต่ละประเทศถือครองไว้ โดยทรัพย์สินดังกล่าวสามารถนำมาใช้ได้ทันทีเพื่อชดเชยการ

ขาดดุลทางการค้า (Balance of Payment) จากการศึกษาของ Hviding (2004) พบว่าเงินสำรองระหว่างประเทศจะถูกใช้ชดเชยอุปสงค์หรืออุปทานส่วนเกินในตลาดการเงินระหว่างประเทศเพื่อช่วยลดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน นอกจากนี้จากงานวิจัย Aizenman (2012) ยังพบว่าการเพิ่มขึ้นของเงินสำรองระหว่างประเทศนั้นยังสะท้อนถึงความมั่นคงทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นด้วย

2.1.8 น้ำมันดิบ

น้ำมันดิบเป็นหนึ่งในปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญตัวและมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางเศรษฐกิจหลายปัจจัย จากงานวิจัย Shen (2018) พบว่าการเปลี่ยนแปลงมูลค่าของสินทรัพย์หลายประเภทเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบ และนอกจากนี้ยังส่งผลต่อผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Apergis (2009) ซึ่งนักลงทุนจะทำการลงทุนโดยมีการกระจายความเสี่ยงในพอร์ตการลงทุน โดยแบ่งเป็นสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง คือ น้ำมันดิบและสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำหรือโลหะมีค่า Hammoudeh (2013) เพื่อเป็นการปรับพอร์ตการลงทุนเพื่อลดความผันผวนของผลตอบแทน โดยปัจจัย ที่ส่งผลต่อราคาน้ำมันดิบแต่ละประเภทก็มีความแตกต่างกัน โดยจากงานวิจัย Ajmi (2020) พบว่าราคาน้ำมันน้ำมันดิบดูไบ ส่งผลอย่างมากต่อระบบเศรษฐกิจโดยเฉพาะในช่วงของการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ โดย Ajmi พบว่าปัจจัยที่สำคัญซึ่งส่งต่อราคาน้ำมัน คือ อุปสงค์และอุปทานของน้ำมันดิบโลก นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบยังส่งผลต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น นโยบายทางการเงิน ดัชนีผู้บริโภค อัตราดอกเบี้ย จากผลงานวิจัย Ratti (2016) ทำให้น้ำมันดิบเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างมากในระบบเศรษฐกิจโลก

2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ลักษณะผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันต่อตลาดหลักทรัพย์

งานวิจัยในอดีตได้ทำการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบ Syed (2012) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมัน และดัชนี MSCI ตลาดเกิดใหม่ และความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันกับอัตราแลกเปลี่ยน ระยะเวลาตั้งแต่ มกราคม 1988 ถึง ธันวาคม 2008 ใช้ข้อมูลแบบรายเดือนโดยใช้แบบจำลอง Structural Vector Autoregression Model (SVAR) ผลการศึกษาพบว่า การปรับตัวของราคาน้ำมันส่งต่อดัชนีค่าเงินปรับตัวอ่อนค่าลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์ของดัชนีค่าเงินเป็นลบแสดงว่าเมื่อราคาน้ำมันปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นทำให้ดัชนีค่าเงินปรับตัวอ่อนค่าทำให้อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเกิดใหม่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ Syed ยังพบว่าการปรับตัวเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเป็นผลมาจากการอุปทานของน้ำมันโลก

ที่ลดลง รวมถึงนโยบายทางการเงินและการคลังของประเทศเกิดใหม่ขนาดใหญ่ เช่น จีน และอินเดีย ส่งผลต่อแนวโน้มการเติบโตของเศรษฐกิจตัวเองและส่งผลกระทบต่อตลาดโลกด้วย เช่นเดียวกับงานวิจัย Mongi (2017) ศึกษาความสัมพันธ์ทั้งในทางตรงและทางอ้อมของราคาน้ำมัน ราคาทอง สกุลเงิน ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา และ MSCI Gross Return โดยการใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ มกราคม 1995 ถึง ตุลาคม 2015 ด้วยแบบจำลองสมการเกี่ยวเนื่อง หรือ Simultaneous Equation Approach พบว่าราคาน้ำมันดิบดับบลิวทีไอส่งผลเชิงลบต่อผลตอบแทนของ MSCI Gross Return

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยในประเทศที่พัฒนาแล้ว Rahman (2020) ศึกษาความสัมพันธ์ของความผันผวนของราคาน้ำมันต่อตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก S&P 500 ระยะเวลาตั้งแต่ 1973 ถึง 2015 ใช้ข้อมูลแบบรายเดือน โดยใช้แบบจำลอง Structural Vector Autoregression Model (SVAR) ผลการศึกษาพบว่าการปรับตัวของราคาน้ำมันดิบส่งต่อเงินลงทุนและกำไรโดยรวมของบริษัทลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าเมื่อราคาน้ำมันดิบปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นทำให้บริษัทมีเงินลงทุนและกำไรทำให้กระแสเงินสดลดลงและยังส่งผลกระทบต่อเงินปันผลต่อผู้ถือหุ้นผลจึงสรุปได้ว่าความผันผวนของราคาน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์เชิงลบต่อผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยผลกระทบจะขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่อ่อนไหวต่อราคาน้ำมัน โดยพบว่าผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ลดลงในทุกอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมโลหะมีค่า แสดงให้เห็นว่านักลงทุนมีการกระจายความเสี่ยงในสินทรัพย์ที่ต่างกันออกไป

2.2.2 ลักษณะผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันต่อราคาทองคำ

งานวิจัยในอดีตบางส่วนได้ศึกษาให้เห็นว่าน้ำมันและทองคำมักเป็นสินค้าหรือสินทรัพย์ที่นักลงทุนเลือกลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ Hammoudeh (2013) และงานวิจัย Shaficee(2010) ศึกษาภาพรวมตลาดทองคำโลกเพื่อคาดการณ์ราคาทองคำ โดยใช้แบบจำลอง Long-Term Trend Reverting Jump and Dip Diffusion โดยการใช้แบบจำลองในการศึกษาราคาทองคำในอดีตเพื่อประมาณราคาทองคำในอนาคต ระยะเวลาตั้งแต่ มกราคม 1968 ถึง ธันวาคม 2008 ใช้ข้อมูลแบบรายเดือน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำกับราคาน้ำมันและความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำกับอัตราเงินเฟ้อ ผลการศึกษาพบว่าราคาทองคำและราคาน้ำมันมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยของ Zhang(2010) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันดิบเบรนท์ และราคาทองคำ (Gold Spot Price) จาก London PM Fix โดยใช้ Cointegration Test ระยะเวลาตั้งแต่ 4 มกราคม 2000 ถึง 31 มีนาคม 2008 ใช้ข้อมูลแบบรายวัน พบความสัมพันธ์ค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์ของราคาน้ำมันดิบเบรนท์เป็นบวกแสดงว่าเมื่อราคาน้ำมันดิบเบรนท์ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นทำให้ราคาทองคำ

ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นด้วย แต่การเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำนั้นไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมัน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของราคาทอง เช่นเดียวกับงานวิจัย Le (2012) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของราคาน้ำมันดิบต่ออัตราผลตอบแทนของทองคำ ระยะเวลาตั้งแต่ พฤษภาคม 1994 ถึง 2011 ใช้ข้อมูลแบบรายเดือน โดยใช้แบบจำลอง Multivariate VAR ในการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ความผันผวนของราคาน้ำมันดิบที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของทองคำที่เพิ่มขึ้น โดยความสัมพันธ์เป็นไปในแบบบอสมมาตร หากราคาน้ำมันดิบปรับตัวสูงขึ้นส่งผลให้อัตราเงินเพื่อเพิ่มขึ้นแล้วอัตราผลตอบแทนก็เพิ่มขึ้นด้วย เช่นเดียวกับงานวิจัย Mongi (2017) ศึกษาความสัมพันธ์ทั้งในทางตรงและทางอ้อมของราคาน้ำมันราคาทอง สกุกเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา และ MSCI Gross Return โดยการใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ มกราคม 1995 ถึง ตุลาคม 2015 ด้วยแบบจำลองสมการเกี่ยวเนื่อง หรือ Simultaneous Equation Approach พบว่าราคาน้ำมันดิบบลิทเทอิลส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ

งานวิจัย Salisu(2020) ศึกษาผลการป้องกันความเสี่ยงจากวิกฤตราคาน้ำมันดิบด้วยทองคำ ระยะเวลาตั้งแต่ มกราคม 2016 ถึง สิงหาคม 2020 ใช้ข้อมูลแบบรายวัน ตัวอย่างข้อมูลออกเป็นสองส่วนเพื่อสะท้อนช่วงเวลาก่อนและระหว่างการระบาดของ COVID-19 โดยใช้แบบจำลอง VARMA-GARCH พบว่าการกระจายความเสี่ยงในทองคำและโลหะมีค่าสามารถป้องกันความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบที่เพิ่มขึ้นในช่วงวิกฤตได้

2.2.3 ลักษณะผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันต่อดัชนีค่าเงิน

งานวิจัยในอดีตได้ทำการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบ Syed (2012) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันและ ดัชนี MSCI ตลาดเกิดใหม่ และความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันกับอัตราแลกเปลี่ยน ระยะเวลาตั้งแต่ มกราคม 1988 ถึง ธันวาคม 2008 ใช้ข้อมูลแบบรายเดือน โดยใช้แบบจำลอง Structural Vector Autoregression Model (SVAR) ผลการศึกษาพบว่า การปรับตัวของราคาน้ำมันส่งผลกระทบต่อดัชนีค่าเงินปรับตัวอ่อนค่าลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์ของดัชนีค่าเงินเป็นลบแสดงว่าเมื่อราคาน้ำมันปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นทำให้ดัชนีค่าเงินปรับตัวอ่อนค่า และงานวิจัย Mongi (2017) ศึกษาความสัมพันธ์ทั้งในทางตรงและทางอ้อมของราคาน้ำมัน ราคาทอง สกุกเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา และ MSCI Gross Return โดยการใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ มกราคม 1995 ถึง ตุลาคม 2015 ด้วยแบบจำลองสมการเกี่ยวเนื่อง หรือ Simultaneous Equation Approach พบว่าราคาน้ำมันดิบบลิทเทอิลส่งผลกระทบต่อดัชนีค่าเงิน นอกจากนี้ยังมีการศึกษา Wen (2020) ศึกษาความผลกระทบระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนต่อราคาน้ำมันและผลกระทบจากราคาน้ำมันต่ออัตราแลกเปลี่ยนในประเทศผู้ส่งออกและผู้นำเข้าน้ำมันรายใหญ่

ระยะเวลาตั้งแต่ 4 มกราคม 2000 ถึง 31 ธันวาคม 2018 ใช้ข้อมูลแบบ รายวันพบว่าเมื่อราคาน้ำมันดิบปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินท้องถิ่นนั้นอ่อนค่า แต่เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินท้องถิ่นนั้นแข็งค่าขึ้นไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมัน จากการศึกษาพบว่าประเทศที่เป็นผู้ส่งออกน้ำมันจะมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันมากกว่าประเทศที่เป็นผู้นำเข้าน้ำมัน

2.2.4 ลักษณะผลกระทบจากดัชนีค่าเงินต่อตลาดหลักทรัพย์

งานวิจัยในอดีต Chue (2008) ได้ทำการศึกษาความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ (Foreign Exchange Exposure) ที่มีต่อองค์กรในตลาดเกิดใหม่ ระยะเวลาตั้งแต่ 1 มกราคม 1999 ถึง 30 มิถุนายน 2006 ใช้ข้อมูลแบบรายสัปดาห์ โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS) จากการศึกษาพบว่าผลตอบแทนของหุ้นในตลาดเกิดใหม่มี โดยค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์ของดัชนีค่าเงินเป็นลบ แสดงว่าเมื่อดัชนีค่าเงินของสกุลเงินท้องถิ่นอ่อนค่า ทำให้ทำให้อัตราผลตอบแทนของหุ้นในองค์ของประเทศเกิดใหม่เพิ่มขึ้น และพบว่ามี ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนอย่างเห็นได้ชัดในช่วงที่เกิดวิกฤตการเงิน เช่นเดียวกับกับงานวิจัย Lin(2011) ซึ่งได้ทำการศึกษาผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนต่อตลาดหลักทรัพย์ตลาดเกิดใหม่ในเอเชีย (อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐเกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ ไทย และไต้หวัน) ระยะเวลาตั้งแต่ กรกฎาคม 1997 ถึง พฤศจิกายน 2010 ใช้ข้อมูลแบบรายเดือน โดยใช้แบบจำลองกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS) พบว่าในตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets) มีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน (Real Exchange Rate) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวิกฤตการเงินปี 2008 ตลาดหลักทรัพย์ได้ได้รับผลกระทบจากการอ่อนค่าของสกุลเงินท้องถิ่น โดยค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์ของดัชนีค่าเงินเป็นลบ แสดงว่าเมื่อผลตอบแทนมันปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นทำให้ดัชนีค่าเงินปรับตัวอ่อนค่าทำให้อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเกิดใหม่เพิ่มขึ้น และงานวิจัย Mongi (2017) ศึกษาความสัมพันธ์ทั้งในทางตรงและทางอ้อมของราคาน้ำมัน ราคาทอง สกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา และ MSCI Gross Return โดยการใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ มกราคม 1995 ถึง ตุลาคม 2015 ด้วยแบบจำลองสมการเกี่ยวเนื่อง หรือ Simultaneous Equation Approach พบว่าเมื่อดัชนีค่าเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐอเมริกามีค่าขึ้นหรือสกุลเงินต่างประเทศอ่อนค่าเมื่อเทียบกับสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาส่งผลให้ผลตอบแทนของ MSCI Gross Return เพิ่มขึ้น

2.2.5 ลักษณะผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนต่อราคาทองคำ

จากงานวิจัยในอดีต Capi(2005) โดยระยะเวลาตั้งแต่ 8 มกราคม 1971 ถึง 20 มกราคม 2004 ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ศึกษาด้วยแบบจำลอง Autoregressive Distributed Lag Models โดยราคาทองคำในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาเทียบกับปอนด์สเตอร์ลิง และสกุลเงินเยน จากการศึกษาพบว่าอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อปอนด์สเตอร์ลิง และอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเยน ที่อ่อนค่าส่งผลให้ราคาทองคำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ราคาทองที่เพิ่มขึ้นนี้จะเป็นช่วงระยะเวลาด้านหรือช่วงที่มีความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจหรือทางการเมือง

งานวิจัย Mongi (2017) ศึกษาความสัมพันธ์ทั้งในทางตรงและทางอ้อมของราคาน้ำมัน ราคาทอง สกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา และ MSCI Gross Return โดยการใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ มกราคม 1995 ถึง ตุลาคม 2015 ด้วยแบบจำลองสมการเกี่ยวเนื่อง หรือ Simultaneous Equation Approach พบว่าเมื่อดัชนีค่าเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐอเมริกาแข็งค่าขึ้นหรือสกุลเงินต่างประเทศอ่อนค่าเมื่อเทียบกับสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาส่งผลให้ผลตอบแทนทองคำเพิ่มขึ้น

งานวิจัย Nguyen(2020) ระยะเวลาตั้งแต่ 4 มกราคม 2000 ถึง 9 มีนาคม 2018 ใช้ข้อมูลรายวัน ศึกษาตามทฤษฎี Multivariate Dynamic Copula โดยราคาทองคำในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เทียบกับสกุลเงินยูโร และสกุลเงินเยน จากการศึกษาพบความสัมพันธ์ระหว่างทองคำและอัตราแลกเปลี่ยนโดยเฉพาะในช่วงวิกฤตซับไพร์มและซึ่งสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาแข็งค่าขึ้นอย่างมากเมื่อเทียบกับสกุลเงินต่างประเทศ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าทองคำเป็นเครื่องมือในการป้องกันความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับการสูญเสียมูลค่าของสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ดังนั้นทองคำเป็นสินทรัพย์ที่มีเสถียรภาพและเป็นทรัพย์สินที่ปลอดภัยในช่วงที่มีความวุ่นวายและมีความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจหรือการเมืองสูง

2.2.6 ลักษณะผลกระทบจากราคาทองคำต่อตลาดหลักทรัพย์

จากงานวิจัยในอดีต Raza (2016) ศึกษาความแตกต่างของผลกระทบระยะยาวและระยะสั้นของราคาทองคำ ราคาน้ำมัน และความผันผวนของราคาทองคำและราคาน้ำมันที่มีต่อตลาดหลักทรัพย์ในตลาดเกิดใหม่ ได้แก่ ประเทศจีน อินเดีย บราซิล รัสเซีย แอฟริกาใต้ เม็กซิโก มาเลเซีย ไทย จีน และอินโดนีเซีย ระยะเวลาตั้งแต่ มกราคม 2018 ถึง มิถุนายน 2015 ใช้ข้อมูลรายเดือน ศึกษาด้วยแบบจำลอง Nonlinear Auto Regressive Distribution Lag Approach ในการศึกษาพบว่า ราคาทองคำที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่เพิ่มขึ้น ความผันผวนของ

ราคาทองคำที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในตลาดเกิดใหม่ลดลงและความผันผวนของราคาทองคำและราคาน้ำมันดิบเบรนท์ ในระยะยาวส่งผลด้านลบต่อการลงทุนของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศดังกล่าวในตลาดเกิดใหม่ และงานวิจัย Mongi (2017) ศึกษาความสัมพันธ์ทั้งในทางตรงและทางอ้อมของราคาน้ำมัน ราคาทอง สกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา และ MSCI Gross Return โดยการใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ มกราคม 1995 ถึง ตุลาคม 2015 ด้วยแบบจำลองสมการเกี่ยวเนื่อง หรือ Simultaneous Equation Approach พบว่าความสัมพันธ์เชิงลบเมื่อราคาทองคำปรับตัวเพิ่มขึ้นส่งผลให้ผลตอบแทนของ MSCI Gross Return ลดลง

2.3 สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis)

งานวิจัยนี้ทำการเก็บข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time Series Data) และทำการทดสอบด้วย แบบจำลองสมการเกี่ยวเนื่อง หรือ Simultaneous Equation Approach โดยเพิ่มการศึกษาผลกระทบทางตรงและทางอ้อม โดยผู้วิจัยได้เพิ่มปัจจัยด้านวิกฤตทางการเงินปี ค.ศ. 2008 เพื่อดูผลกระทบที่เกิดขึ้นและสามารถสรุปสมมติฐานในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาทองคำ ราคาน้ำมันดิบ ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ และ ดัชนีค่าเงิน ได้ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์เชิงลบกับดัชนีค่าเงิน (NEER) โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ Syed (2012) Mongi (2017) และ Wen (2020) กล่าวคือ เมื่อราคาน้ำมันดิบปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้ดัชนีค่าเงินสกุลเงินท้องถิ่นนั้นอ่อนค่า

- การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ Syed (2012) Mongi (2017) Rahman (2020) กล่าวคือการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันดิบทำให้บริษัทที่มีเงินลงทุนและกำไรลดลงทำให้กระแสเงินสดของบริษัทลดลงและส่งผลกระทบต่อเงินปันผลต่อผู้ถือหุ้นทำให้ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ลดลง

- การเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำและราคาน้ำมันมีความสัมพันธ์เชิงบวก โดยอ้างอิงงานวิจัย Shafiee (2010) Zhang (2010) Hammoudeh (2013) และ Mongi (2017) กล่าวคือเมื่อราคาน้ำมันปรับตัวเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้เกิดภาวะเงินเฟ้อเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งทองคำเป็นสินทรัพย์ลงทุนที่นักลงทุนถือว่าเป็นสินทรัพย์เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้อ, ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน, ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ และการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองที่เกิดขึ้นส่งผลให้อัตราผลตอบแทนเป็นไปในทิศทางเดียวกับราคาน้ำมันดิบ

- การเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำมีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยอ้างอิงงานวิจัย Raza (2016) และ Mongi (2017) กล่าวคือเมื่อราคาทองคำปรับตัว

เพิ่มขึ้นผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์จะปรับตัวลดลง เนื่องจากนักลงทุนมองว่าทองคำเป็นสินทรัพย์ปลอดภัย และตลาดหลักทรัพย์เป็นสินทรัพย์เสี่ยง หากนักลงทุนอยู่ในสภาวะความเสี่ยงต่ำหรือภาวะตลาดในช่วงนั้นมีความมั่นคง นักลงทุนจะสามารถรับความเสี่ยงได้มากขึ้น ซึ่งจะลงทุนในสินทรัพย์เสี่ยง ส่งผลทำให้ความต้องการในการลงทุนในทองคำลดลง และนักลงทุนจะเน้นลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มากขึ้นส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของทองคำมีทิศทางตรงกันข้ามกับผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์

- การเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำมีความสัมพันธ์เชิงลบกับดัชนีค่าเงิน (NEER) โดยอ้างอิงจากงานวิจัย Capie (2005)

Mongi (2017) และ Nguyen (2020) กล่าวคือ โดยราคาทองคำเสนอซื้อเสนอขายในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เมื่อสกุลเงินท้องถิ่นนั้นอ่อนค่าเทียบกับสกุลเงินต่างประเทศ หรือสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาซึ่งใช้เป็นสกุลเงินหลักในการซื้อขายอัตราแลกเปลี่ยนแล้วส่งผลให้ราคาทองคำในสกุลเงินท้องถิ่นนั้นปรับตัวเพิ่มขึ้น

- การเปลี่ยนแปลงของดัชนีค่าเงิน (NEER) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ Chue (2008) Lin (2011) กล่าวคือเมื่อสกุลเงินท้องถิ่นอ่อนค่าเมื่อเทียบกับสกุลเงินต่างประเทศ อย่างเช่น สกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ถือเป็นสกุลเงินหลักของโลกที่ใช้เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนและการเคลื่อนย้ายเงินทุน หากดัชนีค่าเงินดอลลาร์สหรัฐเพิ่มขึ้น หมายความว่า เงินดอลลาร์สหรัฐแข็งค่าขึ้นซึ่งจะส่งผลให้ดัชนีค่าเงินสกุลเงินท้องถิ่นนั้นอ่อนค่าลง ส่งผลให้ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวลง เนื่องจากการที่ดัชนีค่าเงินท้องถิ่นอ่อนค่าลงจะทำให้นักลงทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนผ่านตลาดหลักทรัพย์ในประเทศได้กำไรจากอัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น ทำให้ได้กำไร 2 ทาง คือจากการซื้อหุ้น และกำไรจากอัตราแลกเปลี่ยน นักลงทุนต่างประเทศจึงขายหลักทรัพย์ที่ถืออยู่สกุลเงินท้องถิ่นนั้น

บทที่ 3

ข้อมูล ตัวแปร และวิธีการทางสถิติ

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

งานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ข้อมูลสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodities) และข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจระดับมหภาคของประเทศไทย ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และจีน โดยระยะเวลาจะมีความแตกต่างกันดังนี้

- สหรัฐอเมริกา ครอบคลุมตั้งแต่เดือนมกราคม ปี 2006 ถึงปี ธันวาคม 2019
- ไทย ครอบคลุมตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2002 ถึงเดือนกรกฎาคม 2020

3.2 ตัวแปร (variables)

3.2.1 อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ (Market Return) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา โดยคำนวณจาก

- อัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (S&P 500 Index : SPX) ดัชนีโดยรวมของหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ 500 บริษัท ในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา
- อัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย (Stock Exchange of Thailand Index : SET) ดัชนีโดยรวมของหลักทรัพย์ทั้งหมดในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

3.2.2 ดัชนีค่าเงิน (Nominal Effective Exchange Rate) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา โดยคำนวณจาก

- สหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยน Nominal Effective Exchange Rate : NEER พิจารณาการให้น้ำหนักตามสัดส่วนการค้า (Trade Share) จากฐานข้อมูล Datastream ข้อมูลเปรียบเทียบจากปีฐาน 2016 เท่ากับ 100 โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

- ประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยน Nominal Effective Exchange Rate : NEER พิจารณาการให้น้ำหนักตามสัดส่วนการค้า (Trade Share) จากฐานข้อมูล Datastream ข้อมูลเปรียบเทียบจากปีฐาน 2012 เท่ากับ 100 โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

3.2.3 อัตราผลตอบแทนราคาน้ำมันดิบ (Oil) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา โดย

คำนวณจาก

- สหรัฐอเมริกา ใช้ข้อมูลน้ำมันดิบดิบลิเวอ (WTI Crude) หน่วยเป็นดอลลาร์ต่อบาร์เรล จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา
- ประเทศไทย ใช้ข้อมูลน้ำมันดิบคูไบ (DUBAI Crude) หน่วยเป็นดอลลาร์ต่อบาร์เรล จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

3.2.4 อัตราผลตอบแทนทองคำ (Gold) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา โดยคำนวณจาก

- สหรัฐอเมริกา ใช้ข้อมูลราคาทองคำ (XAUUSD) หน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐต่อทรอยออนซ์ หรือ 31.1034 กรัม จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา
- ประเทศไทย ใช้ข้อมูลราคาทองคำ (THBGOLD) ทองคำความบริสุทธิ์ 96.5% หน่วยเป็นบาทต่อน้ำหนัก 1 บาท หรือ 15.244 กรัม จากฐานข้อมูล สมาคมค้าทองคำ โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

3.2.5 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Policy Rate) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา โดยคำนวณจาก

- สหรัฐอเมริกา อัตราดอกเบี้ย Federal Funds Rate หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา
- ประเทศไทย อัตราดอกเบี้ย 1-Day Bilateral RP Rate หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

3.2.6 ปริมาณเงิน (Money Supply: M2) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา โดยคำนวณจาก

- สหรัฐอเมริกา ปริมาณเงิน (Money Supply : M2) เงินฝากเงินออมทรัพย์ เงินฝากรายย่อยเงินฝากจากกองทุนจากสถาบันการเงินที่รับฝาก หน่วยเป็นล้านดอลลาร์ จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

- ประเทศไทย ปริมาณเงิน (Money Supply : M2) เงินสดที่ไม่อยู่ในมือสถาบันรับฝากเงินและรัฐบาลรวมกับเงินรับฝากกระแสรายวันที่สถาบันการเงินรับฝาก หน่วยเป็นล้านดอลลาร์ จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

3.2.7 ดัชนีผู้บริโภค (Consumer Price Index : CPI) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษ โดยคำนวณจาก

- สหรัฐอเมริกา ดัชนีผู้บริโภค (Consumer Price Index : CPI) ข้อมูลเปรียบเทียบจากปีฐาน 1982-1984 เท่ากับ 100 โดยใช้ฐานข้อมูลจาก Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา
- ประเทศไทย ดัชนีผู้บริโภค (Consumer Price Index : CPI) ข้อมูลเปรียบเทียบจากปีฐาน 2015 เท่ากับ 100 โดยใช้ฐานข้อมูลจาก Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

3.2.8 เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (Reserve Currency) ในกลุ่มประเทศที่ ทำการศึกษา โดยคำนวณจาก

- สหรัฐอเมริกา ใช้ข้อมูลเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (Reserve Currency) หน่วยเป็นล้านดอลลาร์ จากฐานข้อมูล International Monetary Fund (IMF) โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา
- ประเทศไทย ใช้ข้อมูลเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (Reserve Currency) หน่วยเป็นล้านดอลลาร์ จากฐานข้อมูล International Monetary Fund (IMF) โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

3.2.9 ปริมาณการผลิตน้ำมัน (Oil Supply) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา โดยคำนวณจาก

- สหรัฐอเมริกา ปริมาณการผลิตน้ำมัน (Oil Supply) โดยใช้ข้อมูลจาก The World Integrated Oil and Gas Producer Index จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา
- ประเทศไทย ปริมาณการผลิตน้ำมัน (Oil Supply) โดยใช้ข้อมูลจาก The World Integrated Oil and Gas Producer Index จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

3.2.10 ปริมาณการบริโภคน้ำมัน (Oil Demand) ในกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา โดย คำนวณจาก

- สหรัฐอเมริกา ปริมาณการบริโภคน้ำมัน (Oil Demand) โดยใช้ข้อมูลจาก MSCI Emerging Market Index จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา
- ประเทศไทย ปริมาณการบริโภคน้ำมัน (Oil Demand) โดยใช้ข้อมูลจาก MSCI Emerging Market Index จากฐานข้อมูล Datastream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในการศึกษา

ตาราง 3.1 สรุปตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบ ของกลุ่มประเทศที่ทำการศึกษา

ตัวแปร	ตัวย่อ	ความถี่
อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ <ul style="list-style-type: none"> • S&P 500 Index • Stock Exchange of Thailand Index 	SPX SET	รายเดือน รายเดือน
ดัชนีค่าเงิน <ul style="list-style-type: none"> • Nominal Effective Exchange Rate 	NEER	รายเดือน
อัตราผลตอบแทนราคาน้ำมันดิบ <ul style="list-style-type: none"> • West Texas Intermediate Crude • Dubai Crude 	WTI DUBAI	รายเดือน รายเดือน
อัตราผลตอบแทนทองคำ <ul style="list-style-type: none"> • Gold Spot สหรัฐอเมริกา • Gold Spot ไทย 	XAUUSD THBGOLD	รายเดือน รายเดือน
อัตราดอกเบี้ยนโยบาย <ul style="list-style-type: none"> • Policy Interest Rate 	PORATE	รายเดือน
ปริมาณเงิน <ul style="list-style-type: none"> • Money Supply (M2) 	M2	รายเดือน
ดัชนีผู้บริโภค <ul style="list-style-type: none"> • Consumer Price Index 	CPI	รายเดือน
เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ <ul style="list-style-type: none"> • Reserve Currency 	RESCUR	รายเดือน
ปริมาณการผลิตน้ำมัน <ul style="list-style-type: none"> • The World Integrated Oil and Gas Producer Index 	OILWD	รายเดือน
ปริมาณการบริโภคโลกน้ำมัน <ul style="list-style-type: none"> • MSCI Emerging Market Index 	MSCIEM	รายเดือน

3.3 วิธีการทางสถิติ

โดยมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

3.3.1 การศึกษาขั้นตอนที่ 1

การทดสอบคุณสมบัติ Stationary ด้วยวิธี Unit Root Test โดยในการศึกษานี้จะทำการทดสอบความนิ่ง (Stationary) ของข้อมูลแบบอนุกรมเวลา ก่อนที่จะนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองสมการเกี่ยวเนื่อง หรือ Simultaneous Equation Approach ในการศึกษาคั้งนี้ได้ทำการทดสอบความนิ่ง (Stationary) ของข้อมูลที่ทำการศึกษา โดยใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ที่เสนอโดย Dickey and Fuller (1979) และ Dickey and Fuller (1981) ซึ่งในการทดสอบมีหลักการดังนี้ เริ่มแรกจะทดสอบข้อมูลที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) มีการทดสอบรูปแบบสมการ 3 รูปแบบ คือ สมการไม่มีทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา (None) สมการมีเฉพาะค่าคงที่ (Intercept) และสมการมีทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา (Intercept and Trend) โดยในการทดสอบว่าตัวแปรแต่ละตัวจะมีความเหมาะสมกับสมการรูปแบบใดนั้น จะต้องทดสอบที่ละรูปแบบตามลำดับ นอกจากนั้นทำการพิจารณาความนิ่งของข้อมูลโดยการเปรียบเทียบพิจารณาค่า ADF t-statistic หากค่า ADF t-statistic มีค่าน้อยกว่าค่า MacKinnon Critical Value แสดงว่า สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ของการทดสอบ นั่นคือ ตัวแปรที่สนใจไม่มี Unit Root หรือมีความนิ่งจากตารางแสดงผลการทดสอบ ADF test at level พบว่า ยอมรับสมมติฐานหลักหลัก (H_0) ในคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูลที่ระดับ level เพราะค่า ADF t-statistic มีค่ามากกว่าค่า MacKinnon Critical Value ที่มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ดังนั้น เพื่อให้ข้อมูลที่นำมาใช้มีความนิ่งและอยู่ใน Order เดียวกัน จึงต้องนำข้อมูลของตัวแปรนั้นมาทำการทดสอบในอันดับที่สูงขึ้น คือ ที่ 1st Different Order โดยใช้สมการดังนี้

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma X_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

สมมติฐานในการทดสอบ Unit Root โดยใช้วิธี Augmented Dickey Fuller (ADF) Test คือ

$$H_0: \gamma = 0 \text{ (ตัวแปร } X_t \text{ มีคุณสมบัติเป็น Non-Stationary)}$$

$$H_1: \gamma \neq 0 \text{ (ตัวแปร } X_t \text{ มีคุณสมบัติเป็น Stationary)}$$

วิธีการทดสอบเป็นการบอกให้ทราบว่าตัวแปรที่สนใจและนำมาศึกษา ยกตัวอย่าง X_t นั้นมี Unit Root หรือไม่โดยดูจากค่า γ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่า X_t มี Unit Root ข้อมูลมีลักษณะที่ไม่นิ่ง (Non-Stationary) จะต้องทำการทดสอบในระดับผลต่างที่สูงขึ้น ถ้าค่า γ ไม่เท่ากับ 0 สามารถ

ปฏิเสธ H_0 ตั้งแต่แรกที่ยังไม่ได้มีการ Difference แสดงว่าตัวแปรนั้นมีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือ I(0) จึงสามารถนำไปทดสอบในขั้นตอนต่อไปได้

3.3.2 การศึกษาขั้นตอนที่ 2

วิเคราะห์ลักษณะผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น

(Two-Stage Least Squares–2SLS)

สหรัฐอเมริกา

$$SPX_t = \alpha_0 + \alpha_1 WTI_t + \alpha_2 XAUUSD_t + \alpha_3 NEER_t^{US} + \alpha_4 X_{2t}^{SPX} + u_{2t} ; X_{2t} = PORATE \quad (2)$$

$$WTI_t = \beta_0 + \beta_1 XAUUSD_t + \beta_2 NEER_t^{US} + \beta_3 SPX_t + \beta_4 X_{3t}^{WTI} + u_{3t} ; X_{3t} = OILWD, MSCIEM \quad (3)$$

$$XAUUSD_t = \gamma_0 + \gamma_1 WTI_t + \gamma_2 NEER_t^{US} + \gamma_3 SPX_t + \gamma_4 X_{4t}^{XAUUSD} + u_{4t} ; X_{4t} = CPI \quad (4)$$

$$NEER_t^{US} = \delta_0 + \delta_1 WTI_t + \delta_2 XAUUSD_t + \delta_3 SPX_t + \delta_4 X_{5t}^{NEER} + u_{5t} ; X_{5t} = RESCUR, M2 \quad (5)$$

ไทย

$$SET_t = \theta_0 + \theta_1 DUBAI_t + \theta_2 THBGOLD_t + \theta_3 NEER_t^{TH} + \theta_4 X_{10t}^{SET} + u_{10t} ; X_{10t} = PORATE \quad (6)$$

$$DUBAI_t = \vartheta_0 + \vartheta_1 THBGOLD_t + \vartheta_2 NEER_t^{TH} + \vartheta_3 SET_t + \vartheta_4 X_{11t}^{DUBAI} + u_{11t} ; X_{11t} = OILWD, MSCIEM \quad (7)$$

$$THBGOLD_t = \iota_0 + \iota_1 DUBAI_t + \iota_2 NEER_t^{TH} + \iota_3 SET_t + \iota_4 X_{12t}^{THBGOLD} + u_{12t} ; X_{12t} = CPI, XAUUSD \quad (8)$$

$$NEER_t^{TH} = \kappa_0 + \kappa_1 DUBAI_t + \kappa_2 THBGOLD_t + \kappa_3 SET_t + \kappa_4 X_{13t}^{NEER} + u_{13t} ; X_{13t} = RESCUR, M2 \quad (9)$$

3.3.3 การศึกษาขั้นตอนที่ 3

ทำการคำนวณหาผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect)

$$Stock_t = \alpha_0 + \alpha_1 Crude Oil_t + \alpha_2 Gold_t + \alpha_3 NEER_t + \alpha_4 X_{2t}^{Stock} + u_{2t}$$

$$Crude Oil_t = \beta_0 + \beta_1 Gold_t + \beta_2 NEER_t + \beta_3 Stock_t + \beta_4 X_{3t}^{Crude Oil} + u_{3t}$$

• การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบทางอ้อมของน้ำมันดิบ (Crude Oil) ต่อตลาดหลักทรัพย์ (Stock) คำนวณได้จากสมการ

$$Indirect\ effect_{Crude\ Oil \rightarrow Stock} = (\gamma_1 \times \alpha_2) + (\delta_1 \times \alpha_3)$$

$$Total\ Effect_{Crude\ Oil \rightarrow Stock} =$$

$$Direct\ Effect_{Crude\ Oil \rightarrow Stock} + Indirect\ Effect_{Crude\ Oil \rightarrow Stock}$$

$$Total\ Effect_{Crude\ Oil \rightarrow Stock} = \alpha_1 + [(\gamma_1 \times \alpha_2) + (\delta_1 \times \alpha_3)]$$

• การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) ของตัวแปรภายนอก (Exogeneous) จากแบบจำลองที่ 2 คำนวณได้จาก

$$\text{Indirect Effect}_{x_{3t}} = \beta_4 \times \text{Total Effect}_{\text{Crude Oil} \rightarrow \text{Stock}}$$

- การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวม (Total Effect) ของตัวแปรภายนอก

(Exogeneous)

$$\text{Total Effect}_{x_{3t}} = \beta_4 + (\beta_4 \times \text{Total Effect}_{\text{Crude Oil} \rightarrow \text{Stock}})$$



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาการส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน (Interdependencies) ระหว่างราคาทองคำ ราคาน้ำมันดิบ ตลาดหลักทรัพย์และดัชนีค่าเงิน ในประเทศสหรัฐอเมริกา และไทย มีการศึกษาดังนี้

4.1 ผลการทดสอบ Unit Root

ก่อนการทดสอบด้วยแบบจำลอง Simultaneous Equation Approach ทำการตรวจสอบ Unit Root Test เพื่อดูว่าตัวแปรเป็น Stationary หรือ Non-Stationary ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) กล่าวคือ ถ้าตัวแปรที่เป็น Stationary แสดงว่า ตัวแปรมีค่าเฉลี่ย Variance และ Co-Variance คงที่ ผลการทดสอบพบว่า OILWD สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา มี Unit Root (Non-Stationary) ที่ I(0) แต่ Stationary ที่ I(1) ตามตารางที่ 4.1 สำหรับประเทศไทย ตัวแปรทุกตัวแปรไม่มี Unit Root (Stationary)

ตาราง 4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลสำหรับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

Variable	I(0)	I(1)	Variable	I(0)	I(1)
USA			Thailand		
SPX	Stationary		SET	Stationary	
NEER	Stationary		DUBAI	Stationary	
XAUUSD	Stationary		THBGOLD	Stationary	
WTI	Stationary		NEER	Stationary	
PORATE	Stationary		PORATE	Stationary	
RESCUR	Stationary		M2	Stationary	
M2	Stationary		RESCUR	Stationary	
CPI	Stationary		CPI	Stationary	
OILWD	Non-Stationary	Stationary	XAUUSD	Stationary	
MSCIEM	Stationary		OILWD	Stationary	

4.2 วิเคราะห์ลักษณะผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น (Two-Stage Least Squares-2SLS)

4.2.1 การศึกษาในสหรัฐอเมริกา

จากการวิเคราะห์ลักษณะผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น (Two-Stage Least Squares-2SLS) ในสหรัฐอเมริกาสามารถแสดงดังตาราง 4.2

4.2.1.1 แบบจำลองที่ 2

พิจารณาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) พบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) และราคาน้ำมันดิบ (WTI) มีเครื่องหมายเป็นลบ ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) มีเครื่องหมายเป็นบวก ซึ่งไม่ตรงตามที่คาดการณ์ไว้

โดยสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ราคาน้ำมันดิบ (WTI) และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) มีค่า -2.3694 -0.8336 -0.0511 และ 0.0129 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าดัชนีค่าเงิน (NEER) มีผลกระทบทางตรงกับตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ในเชิงลบมากที่สุด

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าดัชนีค่าเงิน (NEER) และราคาทองคำ (XAUUSD) ที่ส่งผลกระทบทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1% และ 5% ตามลำดับ

4.2.1.2 แบบจำลองที่ 3

พิจารณาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบ (WTI) พบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) และดัชนีค่าเงิน (NEER) พบว่ามีเครื่องหมายเป็นลบ ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ นอกจากนี้ปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) มีเครื่องหมายเป็นบวก ตรงตามที่คาดการณ์ไว้เช่นกัน แต่ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) และปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) มีเครื่องหมายไม่ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ กล่าวคือราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) มีเครื่องหมายเป็นลบ และปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) มีเครื่องหมายเป็นบวก

โดยค่าของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) และปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) คือ -4.5115 -13.8946 -4.6381

2.0237 และ 0.0187 ตามลำดับ แสดงว่าดัชนีค่าเงิน (NEER) ส่งผลกระทบต่อราคาหน้ามันดิบ (WTI) ในเชิงลบมากที่สุด

เมื่อพิจารณาถึงการมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าไม่มีตัวแปรใดที่ส่งผลกระทบต่อราคาหน้ามันดิบ (WTI) อย่างมีนัยสำคัญ

4.2.1.3 แบบจำลองที่ 4

พิจารณาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) พบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) และดัชนีค่าเงิน (NEER) มีเครื่องหมายเป็นลบ ซึ่งตรงตามที่คาดการณ์ไว้และราคาหน้ามันดิบ (WTI) มีเครื่องหมายเป็นบวก ซึ่งตรงตามที่คาดการณ์ไว้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ได้แก่ ดัชนีผู้บริโภค (CPI) มีเครื่องหมายเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงตามที่คาดการณ์ไว้

โดยค่าของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาหน้ามันดิบ (WTI) และดัชนีผู้บริโภค (CPI) คือ -1.7425 -2.1644 0.4837 และ -5.8535 ตามลำดับ แสดงว่าดัชนีผู้บริโภค (CPI) ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ (XAUUSD) ในเชิงลบมากที่สุด

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามีเพียงผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5%

4.2.1.4 แบบจำลองที่ 5

พิจารณาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีค่าเงิน (NEER) พบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) และราคาหน้ามันดิบ (WTI) มีเครื่องหมายเป็นลบ ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ได้แก่ เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) และปริมาณเงิน (M2) มีเครื่องหมายเป็นลบ และบวก ซึ่งไม่ตรงกับที่คาดการณ์ไว้

โดยค่าของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ราคาหน้ามันดิบ (WTI) เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) และปริมาณเงิน (M2) มีค่า -0.2323 -0.2122 -0.0478 -0.2329 และ 0.2203 ตามลำดับ พบว่าเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ส่งผลกระทบต่อดัชนีค่าเงิน (NEER) ในเชิงลบมากที่สุด

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามีเพียงผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5%

ตาราง 4.2 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในสหรัฐอเมริกา

Variable	แบบจำลองที่ 2	แบบจำลองที่ 3	แบบจำลองที่ 4	แบบจำลองที่ 5
SPX		-4.5115 (6.4043)	-1.7425** (1.3046)	-0.2323** (0.1164)
NEER	-2.3694*** (0.8456)	-13.8946 (12.5598)	-2.1644 (1.0319)	
XAUUSD	-0.8336** (0.3299)	-4.6381 (4.5042)		-0.2122 (0.2114)
WTI	-0.0511 (0.1307)		0.4837 (0.9049)	-0.0478 (0.0320)
PORATE	0.0129 (0.0265)			
RESCUR				-0.2329 (0.2462)

ตาราง 4.2 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในสหรัฐอเมริกา (ต่อ)

Variable	แบบจำลองที่ 2	แบบจำลองที่ 3	แบบจำลองที่ 4	แบบจำลองที่ 5
M2				0.2203 (0.5425)
CPI			-5.8535 (9.0940)	
OILWD		2.0237 (3.2020)		
MSCIEM		0.0187 (0.0572)		
Constant	0.0151 (0.0048)	2.0098 (3.1260)	0.0287 (0.0194)	0.0033 (0.0024)

Number of observations	168	168	168	168
rss	0.2853	8.8646	0.6702	0.0202
Chi-sq	25.8828	6.9268	30.1689	286.8023
R-square	-	-	-	0.6214
r2_a	-	-	-	0.6097
$SPX_t = \alpha_0 + \alpha_1 WTI_t + \alpha_2 XAUUSD_t + \alpha_3 NEER_t^{US} + \alpha_4 X_{2t}^{SPX} + u_{2t}$; $X_{2t} = PORATE$				แบบจำลองที่ 2
$WTI_t = \beta_0 + \beta_1 XAUUSD_t + \beta_2 NEER_t^{US} + \beta_3 SPX_t + \beta_4 X_{3t}^{WTI} + u_{3t}$; $X_{3t} = OILWD, MSCIEM$				แบบจำลองที่ 3
$XAUUSD_t = \gamma_0 + \gamma_1 WTI_t + \gamma_2 NEER_t^{US} + \gamma_3 SPX_t + \gamma_4 X_{4t}^{XAUUSD} + u_{4t}$; $X_{4t} = CPI$				แบบจำลองที่ 4
$NEER_t^{US} = \delta_0 + \delta_1 WTI_t + \delta_2 XAUUSD_t + \delta_3 SPX_t + \delta_4 X_{5t}^{NEER} + u_{5t}$; $X_{5t} = RESCUR, M2$				แบบจำลองที่ 5

หมายเหตุ: นัยสำคัญทางสถิติ 3 ระดับ คือ 10% (*) 5% (**) และ 1% (***) ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า Standard Error

นอกจากนี้ได้มีการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อดูผลกระทบในช่วงที่เกิดวิกฤตการณ์ในปี 2008 โดยใช้ตัวแปรหุ่น D2008 ในการวิเคราะห์ลักษณะผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น (Two-Stage Least Squares-2SLS) ในสหรัฐอเมริกาทั้ง 4 แบบจำลอง โดยผลการศึกษาแสดงดังตาราง 4.3

การศึกษาพบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ตัวแปรหุ่นเป็นลบทั้ง 4 แบบจำลอง แสดงว่าตัวแปรหุ่นส่งผลในเชิงลบต่อ ตลาดหลักทรัพย์ (SPX) ราคาน้ำมันดิบ (WTI) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) และดัชนีค่าเงิน (NEER)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่น มีค่า -0.0297 -0.4653 -0.0416 และ -0.0040 ในแบบจำลองที่ 2 แบบจำลองที่ 3 แบบจำลองที่ 4 และแบบจำลองที่ 5 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรหุ่นส่งผลกระทบทางตรงต่อราคาน้ำมันดิบ (WTI) ในเชิงลบมากที่สุด รองลงมาคือ ตลาดหลักทรัพย์ (SPX) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) และดัชนีค่าเงิน (NEER) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าตัวแปรหุ่นส่งผลทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ (SPX) ที่ระดับนัยสำคัญ 5% และไม่ส่งผลต่อราคาน้ำมันดิบ (WTI) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) และดัชนีค่าเงิน (NEER)

เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละแบบจำลอง มีผลดังนี้

4.2.1.5 แบบจำลองที่ 2 มีตัวแปรหุ่น

พิจารณาผลกระทบของตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 2 พบว่าการเพิ่มตัวแปรหุ่นไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) และราคาน้ำมันดิบ (WTI) โดยทั้ง 3 ตัวแปรมีเครื่องหมายเป็นลบตรงตามที่คาดการณ์ไว้ แต่ส่งผลกระทบต่อเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) โดยเครื่องหมายเปลี่ยนจาก บวก เป็นลบ ส่งผลให้เครื่องหมายเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เมื่อเพิ่มตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 2 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ราคาน้ำมันดิบ (WTI) และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) คือ -2.2327 -0.7491 -0.0448 และ -0.0054 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับแบบจำลอง ที่ไม่มีตัวแปรหุ่น

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าตัวแปรดัชนีค่าเงิน (NEER) และราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ส่งผลทางตรงต่อผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ที่ระดับนัยสำคัญที่ 1% และ 5% ตามลำดับ

4.2.1.6 แบบจำลองที่ 3 มีตัวแปรหุ่น

พิจารณาผลกระทบของตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 3 พบว่าการเพิ่มตัวแปรหุ่นไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) และปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) โดยพบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) และดัชนีค่าเงิน (NEER) มีเครื่องหมายเป็นลบ และปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) มีเครื่องหมายเป็นบวก ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ แต่ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) มีเครื่องหมายเป็นลบ และปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) มีเครื่องหมายเป็นบวก ซึ่งไม่ตรงตามที่คาดการณ์ไว้

นอกจากนี้ตัวแปรหุ่นทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) และปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) มีค่า -11.2591 -21.9891 -7.0414 5.2771 และ 0.1805 ซึ่งมีค่ามากขึ้นเมื่อเทียบกับแบบจำลองที่ 3 ที่ไม่มีตัวแปรหุ่น

เมื่อพิจารณารายตัวแปร พบว่าไม่มีตัวแปรใดเลยที่ส่งผลกระทบทางตรงต่อราคาน้ำมันดิบ (WTI) อย่างมีนัยสำคัญแม้ว่ามีการเพิ่มตัวแปรหุ่น

4.2.1.7 แบบจำลองที่ 4 มีตัวแปรหุ่น

พิจารณาผลกระทบของตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 4 พบว่าการเพิ่มตัวแปรหุ่นไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาน้ำมันดิบ (WTI) และดัชนีผู้บริโภค (CPI) โดยพบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) และดัชนีค่าเงิน (NEER) มีเครื่องหมายเป็นลบ และราคาน้ำมันดิบ (WTI) มีเครื่องหมายเป็นบวก ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ แต่ดัชนีผู้บริโภค (CPI) มีเครื่องหมายเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับที่คาดการณ์ไว้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาน้ำมันดิบ (WTI) และดัชนีผู้บริโภค (CPI) มีค่า -1.5443 -2.3068 0.3611 และ -5.2949 ตามลำดับ โดยค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัวมีค่าใกล้เคียงกับแบบจำลองที่ไม่มีตัวแปรหุ่น

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อเทียบกับแบบจำลองที่ 4 แบบที่ไม่มีตัวแปรหุ่นทำให้ พบว่าการเพิ่มตัวแปรหุ่นส่งผลให้ดัชนีค่าเงิน (NEER) ส่งผลกระทบทางตรงต่อราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) อย่างมีนัยสำคัญที่ 5% แต่ทำให้ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) อย่างไม่มีนัยสำคัญ

4.2.1.8 แบบจำลองที่ 5 มีตัวแปรหุ่น

พิจารณาผลกระทบของตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 5 การเพิ่มตัวแปรหุ่นไม่ส่งผลให้เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเปลี่ยนแปลง โดยผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) และราคาน้ำมันดิบ (WTI) มีเครื่องหมายเป็นลบ ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ และเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) และปริมาณเงิน (M2) มีเครื่องหมายเป็นลบ และบวก ซึ่งไม่ตรงกับที่คาดการณ์ไว้

นอกจากนี้การเพิ่มตัวแปรหุ่นส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ราคาน้ำมันดิบ (WTI) เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) และปริมาณเงิน (M2) มีค่า -0.2271 -0.2102 -0.0498 -0.2372 และ 0.3001 ซึ่งพบว่าค่าใกล้เคียงกับแบบจำลองที่ 5 แบบที่ไม่มีตัวแปรหุ่น

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อเทียบกับแบบจำลองที่ 5 แบบที่ไม่มีตัวแปรหุ่นทำให้ พบว่าการเพิ่มตัวแปรหุ่นส่งผลให้ตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPX) และราคาน้ำมันดิบ (WTI) ส่งผลกระทบทางตรงต่อดัชนีค่าเงิน (NEER) อย่างมีนัยสำคัญที่ 5% และ 10% จากเดิมที่ราคาน้ำมันดิบ (WTI) ไม่ส่งผลต่อดัชนีค่าเงิน (NEER)

ตาราง 4.3 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในสหรัฐอเมริกา ด้วยการเพิ่มตัวแปรหุ่น

Variable	แบบจำลองที่ 2	แบบจำลองที่ 3	แบบจำลองที่ 4	แบบจำลองที่ 5
SPX		-11.2591 (14.6457)	-1.5443 (1.4603)	-0.2271 ** (0.0901)
NEER	-2.2327 *** (0.7949)	-21.9891 (22.6008)	-2.3068 ** (0.9855)	
XAUUSD	-0.7491 ** (0.3117)	-7.0414 (7.6089)		-0.2102 (0.1891)
WTI	-0.0448 (0.1208)		0.3611 (0.9733)	-0.0498 * (0.0279)
PORATE	-0.0054 (0.0255)			
D2008	-0.0297 ** (0.0128)	-0.4653 (0.6140)	-0.0416 (0.0468)	-0.0040 (0.0052)
RESCUR				-0.2372 (0.2120)

ตาราง 4.3 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในสหรัฐอเมริกา ด้วยการเพิ่มตัวแปรหุ่น (ต่อ)

Variable	แบบจำลองที่ 2	แบบจำลองที่ 3	แบบจำลองที่ 4	แบบจำลองที่ 5
M2				0.3001 (0.5550)
CPI			-5.2949 (10.2349)	
OILWD		5.2771 (7.4329)		
MSCIEM		0.1805 (0.2492)		

Constant	0.0166 *** (0.0044)	5.0570 (7.1093)	0.0300 (0.0250)	0.0031 (0.0022)
Number of observations	168	168	168	168
rss	0.2433	27.0994	0.5209	0.0198
Chi-sq	45.7333	2.8102	38.4109	306.9096
R-square	0.1260	-	-	0.6283
r2_a	0.0990	-	-	0.6144
$SPX_t = \alpha_0 + \alpha_1 WTI_t + \alpha_2 XAUUSD_t + \alpha_3 NEER_t^{US} + \alpha_4 X_{2t}^{SPX} + \alpha_5 D2008 + u_{2t}$; $X_{2t} = PORATE$				แบบจำลองที่ 2
$WTI_t = \beta_0 + \beta_1 XAUUSD_t + \beta_2 NEER_t^{US} + \beta_3 SPX_t + \beta_4 X_{3t}^{WTI} + \beta_5 D2008 + u_{3t}$; $X_{3t} = OILWD, MSCIEM$				แบบจำลองที่ 3
$XAUUSD_t = \gamma_0 + \gamma_1 WTI_t + \gamma_2 NEER_t^{US} + \gamma_3 SPX_t + \gamma_4 X_{4t}^{XAUUSD} + \gamma_5 D2008 + u_{4t}$; $X_{4t} = CPI$				แบบจำลองที่ 4
$NEER_t^{US} = \delta_0 + \delta_1 WTI_t + \delta_2 XAUUSD_t + \delta_3 SPX_t + \delta_4 X_{5t}^{NEER} + \delta_5 D2008 + u_{5t}$; $X_{5t} = RESCUR, M2$				แบบจำลองที่ 5

หมายเหตุ: นัยสำคัญทางสถิติ 3 ระดับ คือ 10% (*) 5% (**) และ 1% (***) ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า Standard Error

4.2.2 การศึกษาในไทย

จากการวิเคราะห์ลักษณะผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น (Two-Stage Least Squares-2SLS) ในไทยสามารถแสดงดังตาราง 4.4

4.2.2.1 แบบจำลองที่ 6

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) พบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) ราคาทองคำ (THBGOLD) และดัชนีค่าเงิน (NEER) มีเครื่องหมายเป็นบวก ซึ่งไม่ตรงตามที่คาดการณ์ไว้

โดยสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำ (THBGOLD) ราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) มีค่า 1.2616 0.0591 0.4779 และ -0.0502 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าดัชนีค่าเงิน (NEER) มีผลกระทบทางตรงกับผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ในเชิงบวกมากที่สุด

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) ที่ส่งผลกระทบทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสำคัญ 1%

4.2.2.2 แบบจำลองที่ 7

ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) พบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของราคาทองคำ (THBGOLD) มีเครื่องหมายเป็นบวก ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ และดัชนีค่าเงิน (NEER) มีเครื่องหมายเป็นลบ ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ แต่ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) มีเครื่องหมายเป็นบวก ซึ่งไม่ตรงตามที่คาดการณ์ไว้

โดยค่าของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำ (THBGOLD) ปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) และปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) คือ 0.9845 -1.6526 0.1312 1.1449 และ -0.8104 ตามลำดับ แสดงว่าดัชนีค่าเงิน (NEER) ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) ในเชิงลบมากที่สุด และปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) ในเชิงบวกมากที่สุด

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามีเพียงปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) และปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) ที่ส่งผลกระทบต่อตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสำคัญ 1% และ 5% ตามลำดับ

4.2.2.3 แบบจำลองที่ 8

ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำ (THBGOLD) พบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) มีเครื่องหมายเป็นบวก ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ และดัชนีค่าเงิน (NEER) มีเครื่องหมายเป็นลบ ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ แต่ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) มีเครื่องหมายเป็นบวก ซึ่งไม่ตรงตามที่คาดการณ์ไว้

โดยค่าของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) ดัชนีผู้บริโภค (CPI) และราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) คือ 0.0691 -1.5631 0.0112 -0.3478 และ 0.7765 ตามลำดับ แสดงว่าดัชนีค่าเงิน (NEER) ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ (THBGOLD) ในเชิงลบมากที่สุด

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามีเพียงผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) และดัชนีค่าเงิน (NEER) ที่ส่งผลกระทบต่อตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสำคัญ 1% 1% และ 5% ตามลำดับ

4.2.2.4 แบบจำลองที่ 9

ปัจจัยที่ส่งผลต่อดัชนีค่าเงิน (NEER) พบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของราคาทองคำ (THBGOLD) และราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) มีเครื่องหมายเป็นลบ ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ แต่ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) มีเครื่องหมายเป็นบวก ซึ่งไม่ตรงตามที่คาดการณ์ไว้

โดยค่าของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ราคาทองคำ(THBGOLD) ราคาน้ำมันดิบ(DUBAI) เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) และปริมาณเงิน (M2) คือ 0.0054 -0.0498 -0.0077 0.0866 และ -0.0288 ตามลำดับ แสดงว่าเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ส่งผลกระทบต่อดัชนีค่าเงิน (NEER) ในเชิงบวกมากที่สุด

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อดัชนีค่าเงิน (NEER) พบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของเงินสำรองต่างประเทศ (RESCUR) มีเครื่องหมายเป็นบวก ตรงตามที่คาดการณ์ไว้และปริมาณเงิน (M2) มีเครื่องหมายเป็นลบ ตรงตามที่คาดการณ์ไว้

ตาราง 4.4 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในไทย

Variable	แบบจำลองที่ 6	แบบจำลองที่ 7	แบบจำลองที่ 8	แบบจำลองที่ 9
SET		0.9845 (0.6682)	0.0691 *** (0.0278)	0.0054 *** (0.0296)
NEER	1.2616 (1.3912)	-1.6526 (2.1581)	-1.5631 ** (0.7852)	
THBGOLD	0.0591 (0.1136)	0.1312 (0.1679)		-0.0498 *** (0.0227)
DUBAI	0.4779 *** (0.0578)		0.0112 (0.0376)	-0.0077 * (0.0185)
PORATE	-0.0502 (0.0493)			

RESCUR				0.0866 *** (0.0416)
M2				-0.0288 ** (0.0311)
CPI			-0.3478 (1.4023)	
XAUUSD			0.7765 *** (0.0358)	
OILWD		1.1449 *** (0.1819)		
MSCIEM		-0.8104 ** (0.3951)		

ตาราง 4.4 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในไทย (ต่อ)

Variable	แบบจำลองที่ 6	แบบจำลองที่ 7	แบบจำลองที่ 8	แบบจำลองที่ 9
Constant	0.0010 (0.0046)	0.0052 (0.0065)	0.0041 (0.0028)	0.0012 (0.0009)
Number of observations	218	218	218	218
rss	0.7114	1.4404	0.1088	0.0303
Chi-sq	75.5828	150.3484	633.2027	7.6397
R-square	0.0053	0.3291	0.7129	0.0719
r2_a	-0.0134	0.3133	0.7061	0.050048
				85
$SET_t = \theta_0 + \theta_1 DUBAI_t + \theta_2 THBGOLD_t + \theta_3 NEER_t^H + \theta_4 X_{10t}^{SET} + u_{10t}$ $; X_{10t} = PORATE$				แบบจำลองที่ 6

$DUBAI_t = \vartheta_0 + \vartheta_1 THBGOLD_t + \vartheta_2 NEER_t^{TH} + \vartheta_3 SET_t + \vartheta_4 X_{11t}^{DUBAI} + u_{11t}$; $X_{11t} = OILWD, MSCIE M$	แบบจำลองที่ 7
$THBGOLD_t = \iota_0 + \iota_1 DUBAI_t + \iota_2 NEER_t^{TH} + \iota_3 SET_t + \iota_4 X_{12t}^{THBGOLD} + u_{12t}$; $X_{12t} = CPI, XAUUSD$	แบบจำลองที่ 8
$NEER_t^{TH} = \kappa_0 + \kappa_1 DUBAI_t + \kappa_2 THBGOLD_t + \kappa_3 SET_t + \kappa_4 X_{13t}^{NEER} + u_{13t}$; $X_{13t} = RESCUR, M2$	แบบจำลองที่ 9

หมายเหตุ: นัยสำคัญทางสถิติ 3 ระดับ คือ 10% (*) 5% (**) และ 1% (***) ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า Standard Error

นอกจากนี้ได้มีการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อดูผลกระทบในช่วงที่เกิดวิกฤตการณ์ในปี 2008 โดยใช้ตัวแปรหุ่น D2008 ในการวิเคราะห์ลักษณะผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น (Two-Stage Least Squares-2SLS) ในไทยทั้ง 4 แบบจำลอง โดยผลการศึกษาแสดงดังตาราง 4.5

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตลาดหลักทรัพย์ ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน และผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆ ในประเทศไทยเมื่อเพิ่มตัวแปรหุ่น D2008 โดย D2008 แสดงถึงผลกระทบที่เกิดจากวิกฤตทางการเงินปี ค.ศ.2008 ต่อการประมาณค่าด้วยแบบจำลอง 4 แบบจำลอง พบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ตัวแปรหุ่นเป็นลบทั้ง 4 แบบจำลอง แสดงว่าตัวแปรหุ่นจะส่งผลในเชิงลบกับ ตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) น้ำมันดิบ (DUBAI) ราคาทองคำ (THBGOLD) และ ดัชนีค่าเงิน (NEER)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่น มีค่า -0.0279 -0.0099 -0.0136 และ -0.0046 ในแบบจำลองที่ 6 แบบจำลองที่ 7 แบบจำลองที่ 8 และแบบจำลองที่ 9 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรหุ่นส่งผลทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ในเชิงลบมากที่สุด รองลงมา คือ ราคาทองคำ (THBGOLD) ราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) และดัชนีค่าเงิน (NEER) ตามลำดับ

แต่เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าตัวแปรหุ่นส่งผลทางตรงต่อราคาทองคำ (THBGOLD) ที่ระดับนัยสำคัญ 5% และไม่ส่งผลต่อผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) และดัชนีค่าเงิน (NEER) อย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละแบบจำลอง มีผลดังนี้

4.2.2.5 แบบจำลองที่ 6 มีตัวแปรหุ่น

พิจารณาผลกระทบของตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 6 พบว่าการเพิ่มตัวแปรหุ่นไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำ (THBGOLD) และราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) โดยทั้ง 3 ตัวแปรไม่มีเครื่องหมายเป็นลบ ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ และตัวแปรอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) มีเครื่องหมายเป็นบวก ซึ่งไม่ตรงกับที่คาดการณ์ไว้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เมื่อเพิ่มตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 6 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำ (THBGOLD) ราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) และดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) คือ 0.6809 0.0437 0.4597 และ -0.0542 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับแบบจำลองที่ 10 ที่ไม่มีตัวแปรหุ่น

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าตัวแปรน้ำมันดิบ (DUBAI) ส่งผลทางตรงต่อผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ที่ระดับนัยสำคัญ 1%

4.2.2.6 แบบจำลองที่ 7 มีตัวแปรหุ่น

พิจารณาผลกระทบของตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 7 พบว่าการเพิ่มตัวแปรหุ่นไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำ (THBGOLD) ปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) และปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) โดยพบว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ดัชนีค่าเงิน (NEER) มีเครื่องหมายเป็นลบ และราคาทองคำ (THBGOLD) มีเครื่องหมายเป็นบวก ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ แต่ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) และปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) มีเครื่องหมายเป็นบวก และปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) มีเครื่องหมายเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงตามที่คาดการณ์ไว้

นอกจากนี้ตัวแปรหุ่นทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ดัชนีค่าเงิน (NEER) ราคาทองคำ (THBGOLD) ปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) และปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) มีค่า 0.9626 -1.3510 0.1484 1.1491 และ -0.8094 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงเมื่อเทียบกับแบบจำลองที่ 7 ที่ไม่มีตัวแปรหุ่น

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่า ปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) และปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) ส่งผลทางตรงต่อราคาน้ำมันดิบ (DUBAI) ที่ระดับนัยสำคัญ 1% และ 5% ตามลำดับ

4.2.2.7 แบบจำลองที่ 8 มีตัวแปรหุ่น

พิจารณาผลกระทบของตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 8 พบว่าการเพิ่มตัวแปรหุ่นไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรน้ำมันดิบ (DUBAI) ดัชนีผู้บริโภค (CPI) และราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) มีเครื่องหมายเป็นบวก ตรงตามที่คาดการณ์ และตัวแปรดัชนีค่าเงิน (NEER) มีเครื่องหมายเป็นลบ ตรงตามที่คาดการณ์ แต่ส่งผลกระทบต่อเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) โดยเครื่องหมายเปลี่ยนจาก บวก เป็นลบ ทำให้มีเครื่องหมายเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เมื่อเพิ่มตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 8 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ดัชนีค่าเงิน (NEER) น้ำมันดิบ (DUBAI) ดัชนีผู้บริโภค (CPI) และราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) คือ -0.2026 -1.1934 0.0140 0.1597 และ 0.7881 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับแบบจำลองที่ 8 ที่ไม่มีตัวแปรหุ่น

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) และดัชนีค่าเงิน (NEER) ส่งผลทางตรงต่อราคาทองคำ (THBGOLD) ที่ระดับนัยสำคัญ 1% และ 10% ตามลำดับ

4.2.2.8 แบบจำลองที่ 9 มีตัวแปรหุ่น

พิจารณาผลกระทบของตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 9 พบว่าการเพิ่มตัวแปรหุ่นไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) มีเครื่องหมายเป็นบวก ตรงตามที่คาดการณ์ และราคาทองคำ (THBGOLD) น้ำมันดิบ (DUBAI) และปริมาณเงิน (M2) มีเครื่องหมายเป็นลบ ตรงตามที่คาดการณ์ แต่ส่งผลกระทบต่อเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) โดยเครื่องหมายเปลี่ยนจาก บวก เป็นลบ ทำให้มีเครื่องหมายเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เมื่อเพิ่มตัวแปรหุ่นในแบบจำลองที่ 9 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) ราคาทองคำ (THBGOLD) น้ำมันดิบ (DUBAI) เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) และปริมาณเงิน (M2) คือ -0.0053 -0.0501 -0.0058 0.0985 และ -0.0303 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับแบบจำลองที่ 9 ที่ไม่มีตัวแปรหุ่น

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าราคาทองคำ (THBGOLD) และปริมาณเงิน (M2) ส่งผลทางตรงต่อดัชนีค่าเงิน (NEER) ที่ระดับนัยสำคัญ 5% และ 5% ตามลำดับ

ตาราง 4.5 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในไทย ด้วยการเพิ่มตัวแปรหุ่น

Variable	แบบจำลองที่ 6	แบบจำลองที่ 7	แบบจำลองที่ 8	แบบจำลองที่ 9
SET		0.9626 (0.6755)	-0.2026 *** (0.0548)	-0.0053 (0.0309)
NEER	0.6809 (1.3123)	-1.3510 (2.0730)	-1.1934 * (0.6534)	
THBGOLD	0.0437	0.1484		-0.0501 **

	(0.1092)	(0.1646)		(0.0227)
DUBAI	0.4597 ***		0.0140	-0.0058
	(0.0572)		(0.0335)	(0.0186)
PORATE	-0.0542			
	(0.0480)			
D2008	-0.0279	-0.0099	-0.0136 **	-0.0046
	(0.0172)	(0.0259)	(0.0063)	(0.0038)
RESCUR				0.0985
				(0.0432)
M2				-0.0303 **
				(0.0312)
CPI			0.1597	
			(1.2034)	
XAUUSD			0.7881	
			(0.0316)	
OILWD		1.1491 ***		
		(0.1823)		

ตาราง 4.6 ผลกระทบทางตรงต่อตลาดหลักทรัพย์ ราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ดัชนีค่าเงิน ในไทย ด้วยการเพิ่มตัวแปรหุ่น (ต่อ)

Variable	แบบจำลองที่ 6	แบบจำลองที่ 7	แบบจำลองที่ 8	แบบจำลองที่ 9
MSCIEM		-0.8094 **		
		(0.3934)		
Constant	0.0036	0.0053	0.0039	0.0014
	(0.0046)	(0.0068)	(0.0025)	(0.0009)
Number of observations	218	218	218	218
rss	0.6735	1.4107	0.0860	0.0305
Chi-sq	82.5770	153.9203	801.7202	8.7483
R-square	0.0582	0.3430	0.7730	0.0669
r2_a	0.0360	0.3243	0.7665	0.0404

$SET_t = \theta_0 + \theta_1 DUBAI_t + \theta_2 THBGOLD_t + \theta_3 NEER_t^{TH} + \theta_4 X_{10t}^{SET} + \theta_5 D2008 + u_{10t}$; $X_{10t} = PORATE$	แบบจำลองที่ 6
$DUBAI_t = \vartheta_0 + \vartheta_1 THBGOLD_t + \vartheta_2 NEER_t^{TH} + \vartheta_3 SET_t + \vartheta_4 X_{11t}^{DUBAI} + \vartheta_5 D2008 + u_{11t}$; $X_{11t} = OILWD, MSCIEM$	แบบจำลองที่ 7
$THBGOLD_t = \iota_0 + \iota_1 DUBAI_t + \iota_2 NEER_t^{TH} + \iota_3 SET_t + \iota_4 X_{12t}^{THBGOLD} + \iota_5 D2008 + u_{12t}$; $X_{12t} = CPI, XAUUSD$	แบบจำลองที่ 8
$NEER_t^{TH} = \kappa_0 + \kappa_1 DUBAI_t + \kappa_2 THBGOLD_t + \kappa_3 SET_t + \kappa_4 X_{13t}^{NEER} + \kappa_5 D2008 + u_{13t}$; $X_{13t} = RESCUR, M2$	แบบจำลองที่ 9

หมายเหตุ: นัยสำคัญทางสถิติ 3 ระดับ คือ 10% (*) 5% (**) และ 1% (***) ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า Standard Error

4.3 วิเคราะห์ลักษณะผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) และ ผลกระทบรวม (Total Effect)

4.3.1 ลักษณะผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) และผลกระทบรวม (Total Effect)

ต่อตลาดหลักทรัพย์ สหรัฐอเมริกา ไทย

4.3.1.1 ดัชนีค่าเงิน (NEER)

ผลกระทบทางอ้อมของดัชนีค่าเงิน (NEER) ในสหรัฐอเมริกา คือ 2.7140 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา แต่ดัชนีค่าเงิน (NEER) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในไทย คือ -0.6733

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าผลกระทบทางอ้อมของดัชนีค่าเงิน (NEER) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปร ดัชนีค่าเงิน (NEER) ในสหรัฐอเมริกามีทิศทางตรงข้ามกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 0.4813 แต่ดัชนีค่าเงิน (NEER) ส่งผลกระทบรวมในตลาดไทย ในทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 0.0076 แสดงว่าไทยได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของดัชนีค่าเงินตลาดหลักทรัพย์ไทยน้อย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมในสหรัฐอเมริกา ไม่มีนัยสำคัญ แต่ในทางกลับกันผลกระทบทางอ้อม ทำให้ผลกระทบรวมของดัชนีค่าเงิน (NEER) ต่อตลาดไทยมีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อม และผลกระทบรวม คือ 1%

4.3.1.2 ราคาทองคำ (GOLD)

ผลกระทบทางอ้อมของราคาทองคำ (GOLD) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ 0.7849 และ 0.0341 แสดงว่าราคาทองคำ (GOLD) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในประเทศสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าราคาทองคำ (GOLD) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรราคาทองคำ (GOLD) ในสหรัฐอเมริกามีทิศทางตรงกันข้ามกับผลกระทบ

ทางตรง โดยมีค่า 0.0358 ส่งผลกระทบต่อรวมในไทย ในทิศทางเดียวกันกับผลกระทบต่อทางตรง โดยมีค่า 0.0778

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบต่อทางอ้อมทำให้ผลกระทบต่อรวมของสหรัฐอเมริกา มีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 5% ผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบต่อรวมของราคาทองคำในไทยมีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อทางอ้อมคือ 5% ระดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อรวมคือ 10%

4.3.1.3 ราคาน้ำมันดิบ (OIL)

ผลกระทบต่อทางอ้อมของราคาน้ำมันดิบ (OIL) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ -0.1593 และ -0.0233 โดยระดับนัยสำคัญ

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบต่อรวม พบว่าราคาน้ำมันดิบ (OIL) ส่งผลให้ผลกระทบต่อรวมของตัวแปรราคาน้ำมันดิบ (OIL) ในสหรัฐอเมริกา และไทย ในทิศทางเดียวกับผลกระทบต่อทางตรง โดยมีค่า -0.2042 และ 0.4564 แสดงว่าไทยได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบมากกว่าสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบต่อทางอ้อมทำให้ผลกระทบต่อรวมของราคาน้ำมันดิบ (OIL) ในสหรัฐอเมริกามีระดับนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อทางอ้อมและผลกระทบต่อรวม คือ 1% ส่วนไทย พบว่าระดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อทางอ้อม คือ 1% แต่ผลกระทบต่อรวมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.3.1.4 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE)

ผลกระทบต่อทางอ้อมของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ -0.0117 และ -0.0233 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบต่อรวม พบว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) ส่งผลให้ผลกระทบต่อรวมของตัวแปรอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) ในสหรัฐอเมริกา และไทย ในทิศทางเดียวกับผลกระทบต่อทางตรง โดยมีค่า -0.0171 และ -0.0776 แสดงว่าไทยได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายมากกว่าสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบต่อทางอ้อมทำให้ผลกระทบต่อรวมของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีระดับนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อทางอ้อมและผลกระทบต่อรวม คือ 1%

4.3.1.5 เงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR)

ผลกระทบทางอ้อมของเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) สหรัฐอเมริกา และไทย คือ -0.1142 และ -0.0007 แสดงว่าเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า -0.1142 และ -0.0007 แสดงว่าสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในสหรัฐอเมริกา และไทย พบว่าผลกระทบรวมและผลกระทบทางอ้อมของเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) มีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 1%

4.3.1.6 ปริมาณเงิน (M2)

ผลกระทบทางอ้อมของปริมาณเงิน (M2) สหรัฐอเมริกา และไทย คือ 0.1444 และ -0.0002 แสดงว่าปริมาณเงิน (M2) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา แต่ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าปริมาณเงิน (M2) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรปริมาณเงิน (M2) ในสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ไทย และจีน มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า 0.1444 และ -0.0002 แสดงว่าสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากปริมาณเงิน (M2) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในสหรัฐอเมริกา พบว่าผลกระทบรวมและผลกระทบทางอ้อมของปริมาณเงิน (M2) ไม่มีนัยสำคัญ ส่วนไทย พบว่าผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมของปริมาณเงิน (M2) มีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 1%

4.3.1.7 ดัชนีผู้บริโภค (CPI)

ผลกระทบทางอ้อมของดัชนีผู้บริโภค (CPI) สหรัฐอเมริกา และไทย คือ -0.1896 และ 0.0124 แสดงว่าดัชนีผู้บริโภค (CPI) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในไทย แต่ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าดัชนีผู้บริโภค (CPI) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรดัชนีผู้บริโภค (CPI) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า -0.1896 และ 0.0124 แสดงว่าสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากดัชนีผู้บริโภค (CPI) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในสหรัฐอเมริกา พบว่าผลกระทบรวมและผลกระทบทางอ้อมของดัชนีผู้บริโภค (CPI) มีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ส่วนไทย พบว่าผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมของดัชนีผู้บริโภค (CPI) มีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 5%

4.3.1.8 ปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD)

ผลกระทบทางอ้อมของปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) สหรัฐอเมริกา และไทย คือ -0.1142 และ 0.5245 แสดงว่าปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในไทย แต่ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) ในสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ไทย และจีน มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า -0.1142 และ 0.5245 แสดงว่าไทยได้รับผลกระทบจากปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) มากกว่าสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในสหรัฐอเมริกา พบว่าผลกระทบรวมและผลกระทบทางอ้อมของ (OILWD) มีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ส่วนไทย พบว่าผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมของ (OILWD) ไม่มีนัยสำคัญ

4.3.1.9 ปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM)

ผลกระทบทางอ้อมของปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) สหรัฐอเมริกา และไทย คือ 0.1444 และ -0.3694 แสดงว่าปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา แต่ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า 0.1444 และ -0.3694 แสดงว่าไทยได้รับผลกระทบจากปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) มากกว่าสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในสหรัฐอเมริกา พบว่าผลกระทบรวมและผลกระทบทางอ้อมของ ปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) ไม่มีนัยสำคัญ ส่วนไทย พบว่าผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมของปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) มีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 1%

4.3.1.10 ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD)

ผลกระทบทางอ้อมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ในไทย คือ 0.0613 แสดงว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ในไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า 0.0613

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในไทยผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ในไทย มีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 10%

4.3.1.11 วิกฤตการเงิน (D2008)

ผลกระทบทางอ้อมของวิกฤตการเงิน (D2008) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ 0.0610 และ -0.0083 แสดงว่าวิกฤตการเงิน (D2008) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา แต่ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าวิกฤตการเงิน (D2008) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรวิกฤตการเงิน (D2008) ในสหรัฐอเมริกามีทิศทางตรงกันข้ามกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 0.0313 ส่งผลกระทบรวมในไทย ทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า -0.0362

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในสหรัฐอเมริกาพบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของวิกฤตการเงิน (D2008) ในสหรัฐอเมริกา โดยผลกระทบทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 10% และผลกระทบรวมที่ระดับนัยสำคัญ 5% ในไทยผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของวิกฤตการเงิน(D2008) ในไทยอย่างมีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมคือ 1%

4.3.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบรวมระหว่างตลาดหลักทรัพย์ สหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.2.1 ตลาดหลักทรัพย์

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของตลาดหลักทรัพย์ สหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 2.1686 และ 0.4301 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกต่อตลาดหลักทรัพย์ สหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าตลาดหลักทรัพย์ในประเทศที่ทำการศึกษามิส่งผลต่อตลาดหลักทรัพย์ประเทศนั้นในทุกประเทศที่ทำการศึกษา

4.3.2.2 ดัชนีค่าเงิน (NEER)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของดัชนีค่าเงิน (NEER) ของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 0.4813 และ 0.0076 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกต่อสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าดัชนีค่าเงินส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในประเทศไทย และไม่ส่งผลต่อสหรัฐอเมริกา

4.3.2.3 ราคาทองคำ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาทองคำของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 0.0358 และ 0.0778 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกต่อสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าราคาทองคำส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 5% ในสหรัฐอเมริกา และระดับนัยสำคัญ 10% ในไทย นอกจากนี้ไทยได้รับผลกระทบมากกว่าสหรัฐอเมริกาเพียงเล็กน้อย

4.3.2.4 ราคาน้ำมันดิบ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -0.2042 และ 0.4564 จะเห็นว่าส่งผลเชิงลบต่อสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงบวกต่อไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าราคาน้ำมันดิบส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไม่ส่งผลต่อไทย

4.3.2.5 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของอัตราดอกเบี้ยนโยบายของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -0.0171 และ -0.0776 จะเห็นว่า ส่งผลเชิงลบต่อสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบายส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.2.6 เงินสำรองระหว่างประเทศ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของเงินสำรองระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -0.1142 และ 0.0007 จะเห็นว่าส่งผลเชิงลบต่อสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงบวกต่อไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าเงินสำรองระหว่างประเทศส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไทย โดยสหรัฐอเมริกาส่งผลกระทบน้อยมากในไทยด้วยค่าสัมประสิทธิ์เพียง 0.0007

4.3.2.7 ปริมาณเงิน

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของปริมาณเงิน สหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 0.1444 และ -0.0002 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกต่อสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าปริมาณเงินส่งผลต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย และไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา

4.3.2.8 ดัชนีผู้บริโภค

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของดัชนีผู้บริโภคของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -0.1896 และ 0.0124 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกในไทย และส่งผลเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าดัชนีผู้บริโภคส่งผลต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และระดับนัยสำคัญ 5% ในไทย

4.3.2.9 ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -0.1142 และ 0.5245 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกในไทย และส่งผลเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าปริมาณการผลิตน้ำมันดิบส่งผลต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไม่ส่งผลกระทบในไทย

4.3.2.10 ปริมาณการบริโภคน้ำมันดิบ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของปริมาณการบริโภคน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 0.1444 และ -0.3694 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าปริมาณการบริโภค น้ำมันดิบส่งผลต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย และไม่ส่งผลกระทบในสหรัฐอเมริกา

4.3.2.11 ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ของไทย มีดังนี้ 0.0613 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกในไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ส่งผลต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 5% ในไทย ส่งผลเชิงบวกเพียงเล็กน้อย

4.3.2.12 วิกฤตการเงินปี 2008

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของวิกฤตการเงินของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 0.0313 และ -0.0362 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงลบต่อไทย และส่งผลเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าวิกฤตการเงิน ส่งผลต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ไทย และ ระดับนัยสำคัญ 5% ในสหรัฐอเมริกา



ตาราง 4.7 การเปรียบเทียบ ผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) ผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์

	สหรัฐอเมริกา			ไทย		
	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม
STOCK		2.1686 (1.8281)	2.1686 (1.8281)		0.4301 (0.0563)	0.4301 (0.0563)
NEER	-2.2327 *** (0.7949)	2.7140 (2.7472)	0.4813 (2.8599)	0.6809 (1.3123)	-0.6733 *** (0.1384)	0.0076 *** (1.3195)
GOLD	-0.7491 ** (0.3117)	0.7849 (0.9313)	0.0358 ** (0.9821)	0.0437 (0.1092)	0.0341 ** (0.0313)	0.0778 * (0.1136)
OIL	-0.0448 (0.1208)	-0.1593 *** (0.3042)	-0.2042 *** (0.3273)	0.4597 *** (0.0572)	-0.0033 *** (0.0247)	0.4564 (0.0623)
PORATE	-0.0054 (0.0255)	-0.0117 *** (0.0467)	-0.0171 *** (0.0532)	-0.0542 (0.0480)	-0.0233 *** (0.0027)	-0.0776 *** (0.0481)
RESCUR		-0.1142 *** (0.6063)	-0.1142 *** (0.6063)		0.0007 *** (0.0570)	0.0007 *** (0.0570)
M2		0.1444 (1.5873)	0.1444 (1.5873)		-0.0002 *** (0.0412)	-0.0002 *** (0.0412)
CPI		-0.1896 ***	-0.1896 ***		0.0124 **	0.0124 **

	(10.0514)	(10.0514)	(0.1367)	(0.1367)
--	-----------	-----------	----------	----------

ตาราง 4.7 การเปรียบเทียบ ผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) ผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลต่อตลาดหลักทรัพย์ (ต่อ)

	สหรัฐอเมริกา			ไทย		
	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม
OILWD		-0.1142 *** (0.6063)	-0.1142 *** (0.6063)		0.5245 (0.0114)	0.5245 (0.0114)
MSCIEM		0.1444 (1.5873)	0.1444 (1.5873)		-0.3694 *** (0.0245)	-0.3694 *** (0.0245)
XAUUSD					0.0613 * (0.0036)	0.0613 * (0.0036)
D2008	-0.0297 ** (0.0128)	0.0610 * (0.0757)	0.0313 ** (0.0768)	-0.0279 (0.0172)	-0.0083 *** (0.0053)	-0.0362 *** (0.0180)

4.3.3 ลักษณะผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) และ ผลกระทบรวม (Total Effect) ต่อราคาน้ำมันดิบ สหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.3.1 ดัชนีค่าเงิน (NEER)

ผลกระทบทางอ้อมของดัชนีค่าเงิน (NEER) ใน สหรัฐอเมริกา และไทย คือ 41.3804 และ 0.4783 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวมพบว่าดัชนีค่าเงิน (NEER) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรดัชนีค่าเงิน (NEER) ในสหรัฐอเมริกา มีทิศทางตรงข้ามกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 19.3913 แต่ดัชนีค่าเงิน (NEER) ส่งผลกระทบรวมในไทย ในทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า -0.8727 แสดงว่าราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากดัชนีค่าเงิน(NEER) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของดัชนีค่าเงิน (NEER) ในสหรัฐอเมริกา ไม่มีนัยสำคัญ ส่วนในไทย พบว่าระดับนัยสำคัญของผลกระทบรวม คือ 1%

4.3.3.2 ตลาดหลักทรัพย์ (STOCK)

ผลกระทบทางอ้อมของตลาดหลักทรัพย์ (STOCK) ในสหรัฐอเมริกา คือ 15.8670 แสดงว่าตลาดหลักทรัพย์ (STOCK) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา แต่ตลาดหลักทรัพย์(STOCK) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในไทย คือ -0.0229

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าตลาดหลักทรัพย์ (STOCK) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรตลาดหลักทรัพย์ (STOCK) ในสหรัฐอเมริกามีทิศทางตรงกันข้ามกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 4.6080 แต่ตลาดหลักทรัพย์ (STOCK) ส่งผลกระทบรวมในไทย ในทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 0.9397 แสดงว่าราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากตลาดหลักทรัพย์ (STOCK) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของตลาดหลักทรัพย์ (STOCK) ในสหรัฐอเมริกา ไม่มีนัยสำคัญ ส่วนไทยพบว่า ระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อม คือ 1% แต่ผลกระทบรวมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.3.3.3 ราคาทองคำ (GOLD)

ผลกระทบทางอ้อมของราคาทองคำ (GOLD) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ 59.1583 และ 0.1097 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าราคาทองคำ (GOLD) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรราคาทองคำ (GOLD) ในสหรัฐอเมริกา มีทิศทางตรงกันข้ามกับผลกระทบ

ทางตรง โดยมีค่า 52.1169 แต่ราคาทองคำ (GOLD) ส่งผลกระทบต่อรวมในไทย ในทิศทางเดียวกันกับผลกระทบต่อทางตรง โดยมีค่า 0.2581 แสดงว่าราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากราคาทองคำ (GOLD) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบต่อทางอ้อมทำให้ผลกระทบต่อรวมของราคาทองคำ (GOLD) ในสหรัฐอเมริกา และไทย ไม่มีนัยสำคัญ

4.3.3.4 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE)

ผลกระทบต่อทางอ้อมของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ -0.0248 และ -0.0510

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบต่อรวม พบว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) ส่งผลให้ผลกระทบต่อรวมอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบต่อทางอ้อม โดยมีค่า -0.0248 และ -0.0510 แสดงว่าราคาน้ำมันดิบในไทยได้รับผลกระทบจากอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) มากกว่าสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบต่อทางอ้อมทำให้ผลกระทบต่อรวมของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) ในสหรัฐอเมริกา และไทย พบว่าระดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อทางอ้อมและผลกระทบต่อรวม คือ 1% ทั้งหมด

4.3.3.5 เงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR)

ผลกระทบต่อทางอ้อมของเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ -4.6005 และ -0.0860

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบต่อรวม พบว่าเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ส่งผลให้ผลกระทบต่อรวมเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ในสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ไทย และจีน มีทิศทางเดียวกับผลกระทบต่อทางอ้อม โดยมีค่า -4.6005 และ -0.0860 แสดงว่าราคาน้ำมันดิบในสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบต่อทางอ้อมทำให้ผลกระทบต่อรวมของเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีระดับนัยสำคัญคือ 1% ทั้งหมด

4.3.3.6 ปริมาณเงิน (M2)

ผลกระทบต่อทางอ้อมของปริมาณเงิน (M2) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ 5.8186 และ 0.0264 แสดงว่าปริมาณเงิน (M2) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าปริมาณเงิน(M2) ส่งผลให้ผลกระทบรวมปริมาณเงิน(M2) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า 5.8186 และ 0.0264 แสดงว่าราคาน้ำมันดิบในสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากปริมาณเงิน(M2) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของปริมาณเงิน(M2) ในสหรัฐอเมริกา ไม่มีนัยสำคัญ ส่วนไทย พบว่าระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม คือ 5%

4.3.3.7 ดัชนีผู้บริโภค (CPI)

ผลกระทบทางอ้อมของดัชนีผู้บริโภค(CPI) ในไทย คือ 0.0412 แสดงว่าดัชนีผู้บริโภค (CPI) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในไทย แต่ดัชนีผู้บริโภค(CPI) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา คือ -275.9523

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าดัชนีผู้บริโภค(CPI) ส่งผลให้ผลกระทบรวมดัชนีผู้บริโภค(CPI) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า -275.9523 และ 0.0412 แสดงว่าราคาน้ำมันดิบในสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากดัชนีผู้บริโภค(CPI) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของดัชนีผู้บริโภค(CPI)ในสหรัฐอเมริกา มีระดับนัยสำคัญ คือ 1% ส่วนไทย พบว่าระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม คือ 5%

4.3.3.8 ปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD)

ผลกระทบทางอ้อมของปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ในไทย คือ 0.5199 แสดงว่าปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในไทย แต่ปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา คือ -4.9765

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ส่งผลให้ผลกระทบรวมปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 0.3006 และ 1.6690 แสดงว่าราคาน้ำมันดิบในไทยได้รับผลกระทบจากปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) มากกว่าสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ในไทย ไม่มีนัยสำคัญ ส่วนสหรัฐอเมริกา พบว่าระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อม คือ 1% แต่ผลกระทบรวมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.3.3.9 ปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM)

ผลกระทบทางอ้อมของปริมาณการบริโภคน้ำมัน(MSCIEM) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ -0.1702 และ -0.3662 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) ส่งผลให้ผลกระทบรวมปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 0.0103 และ -1.1755 แสดงว่าราคาน้ำมันดิบในไทยได้รับผลกระทบจากปริมาณการบริโภคน้ำมัน(MSCIEM) มากกว่าสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของปริมาณการบริโภคน้ำมัน(MSCIEM) ในไทย มีระดับนัยสำคัญ คือ 1% ส่วนสหรัฐอเมริกา พบว่าระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อม คือ 1% แต่ผลกระทบรวมมีนัยสำคัญ คือ 5%

4.3.3.10 ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD)

ผลกระทบทางอ้อมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD) ในไทย คือ 0.2034 แสดงว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงบวกในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ส่งผลให้ผลกระทบรวมราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ในไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า 0.2034

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD) ในไทย พบว่าไม่มีนัยสำคัญ

4.3.3.11 วิกฤตการเงิน (D2008)

ผลกระทบทางอ้อมของวิกฤตการเงิน 2008(D2008) ในสหรัฐอเมริกา คือ 0.7165 แสดงว่าวิกฤตการเงิน 2008(D2008) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา แต่วิกฤตการเงิน 2008(D2008) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงลบในไทย คือ -0.0226

เมื่อพิจารณาถึง ผลกระทบรวมพบว่าวิกฤตการเงิน 2008(D2008) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรวิกฤตการเงิน 2008 (D2008) ในสหรัฐอเมริกามีทิศทางตรงกันข้ามกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 0.2512 แต่วิกฤตการเงิน 2008 (D2008) ส่งผลกระทบรวมในไทย ในทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า -0.0325 แสดงว่าราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากวิกฤตการเงิน 2008(D2008) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของวิกฤตการเงิน 2008(D2008) ในสหรัฐอเมริกา ไม่มีนัยสำคัญ ส่วนไทย พบว่าระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม คือ 1%

4.3.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบรวมระหว่างราคาน้ำมันดิบ สหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.4.1 ราคาน้ำมันดิบ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -0.9430 และ 0.4524 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกในไทย และส่งผลเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าราคาน้ำมันดิบส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไม่ส่งผลในไทย โดยสหรัฐอเมริกานั้นมีค่าสัมประสิทธิ์ใกล้เคียง -1 แสดงว่าเมื่อราคาของน้ำมันดิบในสหรัฐอเมริกาปรับตัวเพิ่มขึ้นนั้นส่งผลให้ผลตอบแทนราคาน้ำมันดิบลดลงในทิศทางตรงกันข้าม

4.3.4.2 ดัชนีค่าเงิน (NEER)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของดัชนีค่าเงินของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 19.3913 และ -0.8727 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกต่อสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าดัชนีค่าเงินส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย และไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา

4.3.4.3 ตลาดหลักทรัพย์ (STOCK)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของตลาดหลักทรัพย์ของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 4.6080 และ 0.9397 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าตลาดหลักทรัพย์ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบ ไม่ส่งผลใน สหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.4.4 ราคาทองคำ (GOLD)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาทองคำของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 52.1169 และ 0.2581 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกต่อสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าราคาทองคำไม่ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบในสหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.4.5 อัตราดอกเบี้ย (PORATE)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของอัตราดอกเบี้ยนโยบายของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -0.0248 และ -0.0510 จะเห็นว่า ส่งผลเชิงลบต่อ สหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบายส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไทย โดยไทยได้รับผลกระทบมากกว่าสหรัฐอเมริกา

4.3.4.6 เงินสำรองต่างประเทศ (RESCUR)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของเงินสำรองต่างประเทศของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -4.6005 และ -0.0860 จะเห็นว่าส่งผลเชิงลบต่อสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าเงินสำรองต่างประเทศส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไทย โดยสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบมากกว่าเมื่อเทียบกับไทย

4.3.4.7 ปริมาณเงิน (M2)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 5.8186 และ 0.0264 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกต่อสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าปริมาณเงินส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบที่ระดับนัยสำคัญ 5% ในไทย และไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา

4.3.4.8 ดัชนีผู้บริโภค (CPI)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของดัชนีผู้บริโภคของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -275.9523 และ 0.0412 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกในไทย และส่งผลเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าดัชนีผู้บริโภคส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และส่งผลในไทยด้วยนัยสำคัญ 5%

4.3.4.9 ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ (OILWD)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 0.3006 และ 1.6690 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าปริมาณการผลิตน้ำมันดิบไม่ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบในสหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.4.10 ปริมาณการบริโภคน้ำมันดิบ (MSCIEM)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของปริมาณการบริโภคน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 0.0103 และ -1.1755 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าปริมาณการบริโภคน้ำมันดิบส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบที่ระดับนัยสำคัญ 5% ในสหรัฐอเมริกา ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย

4.3.4.11 ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD) ของไทย มีดังนี้ 0.2034 จะเห็นว่าส่งผลกระทบต่อเงินบาทต่อไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ไม่ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบในไทย

4.3.4.12 วิกฤตการเงิน

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของวิกฤตการเงินของสหรัฐอเมริกา และ ไทย มีดังนี้ 0.2512 และ -0.0325 จะเห็นว่าส่งผลกระทบต่อเงินบาทต่อไทย และส่งผลกระทบต่อราคาหุ้นในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าวิกฤตการเงินส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบที่ระดับนัยสำคัญ 1% ไทย และไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา



ตาราง 4.8 เปรียบเทียบผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบ

	สหรัฐอเมริกา			ไทย		
	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม
OIL		-0.9430 *** (7.4327)	-0.9430 *** (7.4327)		0.4524 (0.0548)	0.4524 (0.0548)
NEER	-21.9891 (22.6008)	41.3804 (13.8470)	19.3913 (26.5054)	-1.3510 (2.0730)	0.4783 (0.8929)	-0.8727 *** (2.2571)
STOCK	-11.2591 (14.6457)	15.8670 (11.2968)	4.6080 (18.4963)	0.9626 (0.6755)	-0.0229 *** (0.0647)	0.9397 (0.6786)
GOLD	-7.0414 (7.6089)	59.1583 (22.7352)	52.1169 (23.9747)	0.1484 (0.1646)	0.1097 (0.0876)	0.2581 (0.1864)
PORATE		-0.0248 *** (0.4720)	-0.0248 *** (0.4720)		-0.0510 *** (0.0326)	-0.0510 *** (0.0326)
RESCUR		-4.6005 *** (5.6191)	-4.6005 *** (5.6191)		-0.0860 *** (0.0975)	-0.0860 *** (0.0975)
M2		5.8186 (14.7115)	5.8186 (14.7115)		0.0264 ** (0.0704)	0.0264 ** (0.0704)
CPI		-275.9523 *** (245.3792)	-275.9523 *** (245.3792)		0.0412 ** (0.2243)	0.0412 ** (0.2243)

ตาราง 4.8 เปรียบเทียบผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบ (ต่อ)

	สหรัฐอเมริกา			ไทย		
	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม
OILWD	5.2771 (7.4329)	-4.9765 *** (55.2466)	0.3006 (55.7444)	1.1491 *** (0.1823)	0.5199 (0.0100)	1.6690 (0.1826)
MSCIEM	0.1805 (0.2492)	-0.1702 *** (1.8520)	0.0103 ** (1.8687)	-0.8094 ** (0.3934)	-0.3662 *** (0.0216)	-1.1755 *** (0.3940)
XAUUSD					0.2034 (0.0059)	0.2034 (0.0059)
D2008	-0.4653 (0.6140)	0.7165 (0.4189)	0.2512 (0.7433)	-0.0099 (0.0259)	-0.0226 *** (0.0141)	-0.0325 *** (0.0295)

4.3.5 ลักษณะผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) และ ผลกระทบรวม (Total

Effect) ต่อราคาทองคำ สหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.5.1 ราคาน้ำมันดิบ (OIL)

ผลกระทบทางอ้อมของราคาน้ำมัน(OIL) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ 0.1841 และ -0.0863 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา แต่ราคาน้ำมัน(OIL) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าราคาน้ำมัน(OIL) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรราคาน้ำมัน(OIL) ในสหรัฐอเมริกา มีทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 0.5451 แต่ราคาน้ำมัน(OIL) ส่งผลกระทบรวมในตลาดไทยในทิศทางตรงกันข้ามกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า -0.0722 แสดงว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมัน(OIL) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมในสหรัฐอเมริกาไม่มีนัยสำคัญ แต่ในทางกลับกัน ผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของราคาน้ำมัน(OIL) ต่อราคาทองคำในไทย มีนัยสำคัญ พบว่าผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมมีระดับนัยสำคัญที่ 1%

4.3.5.2 ดัชนีค่าเงิน (NEER)

ผลกระทบทางอ้อมของดัชนีค่าเงิน(NEER) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ -4.4915 และ -0.1569 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าดัชนีค่าเงิน(NEER) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรดัชนีค่าเงิน (NEER) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า -6.7933 และ -1.3503 แสดงว่าราคาทองคำในสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของดัชนีค่าเงิน(NEER) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของดัชนีค่าเงิน(NEER) ต่อราคาทองคำในสหรัฐอเมริกา และไทย มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม ที่ 1%

4.3.5.3 ตลาดหลักทรัพย์ (STOCK)

ผลกระทบทางอ้อมของตลาดหลักทรัพย์(STOCK) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ -3.5414 และ 0.0198 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในไทย แต่ตลาดหลักทรัพย์ (STOCK) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึง ผลกระทบรวม พบว่าตลาดหลักทรัพย์(STOCK) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรตลาดหลักทรัพย์(STOCK) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า -5.0858 และ -0.1828 แสดงว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของตลาดหลักทรัพย์(STOCK) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของตลาดหลักทรัพย์(STOCK) ต่อราคาทองคำในสหรัฐอเมริกา มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบ ส่วนในไทยมีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมที่ 5% และผลกระทบรวม ที่ 1%

4.3.5.4 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE)

ผลกระทบทางอ้อมของ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย(PORATE) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ 0.0274 และ 0.0099 แสดงว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบาย(PORATE) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบาย(PORATE) ส่งผลให้ผลกระทบรวมอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า 0.0274 และ 0.0099 แสดงว่าราคาทองคำในสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากอัตราดอกเบี้ยนโยบาย(PORATE) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในสหรัฐอเมริกา พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม มีระดับนัยสำคัญที่ 5% ในไทยพบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย(PORATE) มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม มีระดับนัยสำคัญที่ 1%

4.3.5.5 เงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR)

ผลกระทบทางอ้อมของ เงินสำรองระหว่างประเทศ(RESCUR) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ 1.6128 และ -0.1331 แสดงว่าเงินสำรองระหว่างประเทศ(RESCUR) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา แต่ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ส่งผลให้ผลกระทบรวมตัวแปรเงินสำรองระหว่างประเทศ(RESCUR) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า 1.6128 และ -0.1331 แสดงว่าราคาทองคำในสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากเงินสำรองระหว่างประเทศ(RESCUR) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติในสหรัฐอเมริกา พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของเงินสำรองระหว่างประเทศ(RESCUR) ไม่มีนัยสำคัญ ในไทย พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของเงินสำรองระหว่างประเทศ(RESCUR) มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม มีระดับนัยสำคัญที่ 1%

4.3.5.6 ปริมาณเงิน (M2)

ผลกระทบทางอ้อมของปริมาณเงิน(M2)ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ -2.0399 และ 0.0409 แสดงว่าปริมาณเงิน(M2) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในไทย แต่ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าปริมาณเงิน(M2) ส่งผลให้ผลกระทบรวมตัวแปรปริมาณเงิน(M2) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า -2.0399 และ 0.0409 แสดงว่าราคาทองคำในสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากปริมาณเงิน(M2) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติในไทย พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของปริมาณเงิน(M2) มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม มีระดับนัยสำคัญที่ 5% ในสหรัฐอเมริกาพบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของปริมาณเงิน(M2) มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม มีระดับนัยสำคัญที่ 1%

4.3.5.7 ดัชนีผู้บริโภค (CPI)

ผลกระทบทางอ้อมของดัชนีผู้บริโภค(CPI) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ -20.8392 และ 0.0085 แสดงว่าดัชนีผู้บริโภค(CPI) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในไทย แต่ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าดัชนีผู้บริโภค(CPI) ส่งผลให้ผลกระทบรวมดัชนีผู้บริโภค(CPI) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า -26.1341 และ 0.1682 แสดงว่าราคาทองคำในสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบดัชนีผู้บริโภค(CPI) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติในสหรัฐอเมริกา พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของดัชนีผู้บริโภค(CPI) มีนัยสำคัญที่ 1% ในไทยผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของดัชนีผู้บริโภค(CPI) ไม่มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อม มีระดับนัยสำคัญที่ 1%

4.3.5.8 ปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD)

ผลกระทบทางอ้อมของปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ 2.8767 และ -0.0830 แสดงว่าปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา แต่ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ส่งผลให้ผลกระทบรวมตัวแปรปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า 2.8767 และ -0.0830 แสดงว่าตัวแปรปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ในสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติในสหรัฐอเมริกา พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) ไม่มีนัยสำคัญ ในไทยผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม มีระดับนัยสำคัญที่ 1%

4.3.5.9 ปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM)

ผลกระทบทางอ้อมของปริมาณการบริโภคน้ำมัน(MSCIEM) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ 0.0984 และ 0.0585 แสดงว่า ปริมาณการบริโภคน้ำมัน(MSCIEM) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าปริมาณการบริโภคน้ำมัน(MSCIEM) ส่งผลให้ผลกระทบรวมตัวแปรปริมาณการบริโภคน้ำมัน(MSCIEM) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม โดยมีค่า 0.0984 และ 0.0585 แสดงว่าสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากปริมาณการบริโภคน้ำมัน(MSCIEM) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในสหรัฐอเมริกา และไทย พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของปริมาณการบริโภคน้ำมัน(MSCIEM) มีนัยสำคัญ 10%

4.3.5.10 ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD)

ผลกระทบทางอ้อมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD) ในไทย คือ 0.0418 แสดงว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD) ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเชิงบวกในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ส่งผลให้ผลกระทบรวมตัวแปรราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD) ในไทย มีทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 0.8299

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติในไทย พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD) ในไทยไม่มีนัยสำคัญ

4.3.5.11 วิกฤตการเงิน (D2008)

ผลกระทบทางอ้อมของวิกฤตการเงิน(D2008) ในสหรัฐอเมริกา และไทย คือ -0.1127 และ 0.0110 แสดงว่าวิกฤตการเงิน (D2008) ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในไทย แต่ส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าวิกฤตการเงิน(D2008) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรวิกฤตการเงิน(D2008) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า -0.1543 และ -0.0025 แสดงว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากวิกฤตการเงิน(D2008) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในสหรัฐอเมริกา พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของวิกฤตการเงิน(D2008) ในสหรัฐอเมริกาโดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม มีระดับนัยสำคัญที่ 1% ในไทยผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของวิกฤตการเงิน(D2008) ในไทยมีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมที่ 5% และผลกระทบรวมที่ 1% ตามลำดับ

4.3.6 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบรวมระหว่างราคาทองคำ สหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.6.1 ราคาทองคำ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาทองคำของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 3.9357 และ 0.0530 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกต่อสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าราคาทองคำในประเทศนั้นๆส่งผลต่อราคาทองคำในประเทศนั้นอย่างน้อยมีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 10% ในไทย และไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา

4.3.6.2 ราคาน้ำมันดิบ (OIL)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 0.5451 และ -0.0722 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าราคาน้ำมันดิบส่งผลต่อราคาทองคำที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทยนอกจากนี้ราคาน้ำมันดิบไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา

4.3.6.3 ดัชนีค่าเงิน (NEER)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของดัชนีค่าเงินของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -6.7983 และ -1.3503 จะเห็นว่าส่งผลเชิงลบต่อสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าดัชนีค่าเงินส่งผลกระทบต่อราคาทองคำที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.6.4 ตลาดหลักทรัพย์ (STOCK)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของตลาดหลักทรัพย์ของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -5.0858 และ -0.1828 จะเห็นว่าส่งผลเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าตลาดหลักทรัพย์ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกาและไทย

4.3.6.5 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของอัตราดอกเบี้ยนโยบายของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 0.0274 และ 0.0099 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบายส่งผลกระทบต่อราคาทองคำที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย และที่ระดับนัยสำคัญ 5% สำหรับในสหรัฐอเมริกา

4.3.6.6 เงินสำรองต่างประเทศ (RESCUR)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของเงินสำรองต่างประเทศของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 1.6128 และ -0.1331 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกต่อสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าเงินสำรองต่างประเทศส่งผลกระทบต่อราคาทองคำที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย และไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา

4.3.6.7 ปริมาณเงิน (M2)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของปริมาณเงินของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -2.0399 และ 0.0409 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกต่อไทย และส่งผลเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าปริมาณเงินส่งผลกระทบต่อราคาทองคำที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา ที่ระดับนัยสำคัญ 5% สำหรับในไทย

4.3.6.8 ดัชนีผู้บริโภค (CPI)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของดัชนีผู้บริโภคของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -26.1341 และ 0.1682 จะเห็นว่าส่งผลกระทบต่อเงินบาทในไทย และส่งผลกระทบต่อเงินดอลลาร์ในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าดัชนีผู้บริโภคส่งผลกระทบต่อราคาทองคำที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไม่ส่งผลในไทย

4.3.6.9 ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ (OILWD)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 2.8767 และ -0.0830 จะเห็นว่าส่งผลกระทบต่อเงินบาทในสหรัฐอเมริกา และส่งผลกระทบต่อเงินบาทในไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าปริมาณการผลิตน้ำมันดิบส่งผลกระทบต่อราคาทองคำที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย และไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา

4.3.6.10 ปริมาณการบริโภคน้ำมันดิบ (MSCIEM)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของปริมาณการบริโภคน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 0.0984 และ 0.0585 จะเห็นว่าส่งผลกระทบต่อเงินบาทในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าปริมาณการบริโภคน้ำมันดิบส่งผลกระทบต่อราคาทองคำที่ระดับนัยสำคัญ 10% ในสหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.6.11 ราคาทองคำ (XAUUSD)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ของไทย มีดังนี้ 0.8299 จะเห็นว่าส่งผลกระทบต่อเงินบาทต่อไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ไม่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำในไทย

4.3.6.12 วิกฤตการเงิน (D2008)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของวิกฤตการเงินของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -0.1543 และ -0.0025 จะเห็นว่าส่งผลกระทบต่อเงินบาทต่อสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าวิกฤตการเงิน ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไทย

ตาราง 4.9 การเปรียบเทียบผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลต่อราคาทองคำ

	สหรัฐอเมริกา			ไทย		
	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม
GOLD		3.9357 (7.4831)	3.9357 (7.4831)		0.0530 * (0.0169)	0.0530 * (0.0169)
OIL	0.3611 (0.9733)	0.1841 (0.0277)	0.5451 (0.9737)	0.0140 (0.0335)	-0.0863 *** (0.0125)	-0.0722 *** (0.0358)
NEER	-2.3068 ** (0.9855)	-4.4915 *** (22.0283)	-6.7983 *** (22.0503)	-1.1934 * (0.6534)	-0.1569 *** (0.0999)	-1.3503 *** (0.6610)
STOCK	-1.5443 (1.4603)	-3.5414 *** (14.2551)	-5.0858 *** (14.3297)	-0.2026 *** (0.0548)	0.0198 ** (0.0303)	-0.1828 *** (0.0626)
PORATE		0.0274 ** (0.3657)	0.0274 ** (0.3657)		0.0099 *** (0.0030)	0.0099 *** (0.0030)
RESCUR		1.6128 (4.6746)	1.6128 (4.6746)		-0.1331 *** (0.0285)	-0.1331 *** (0.0285)
M2		-2.0399 *** (12.2388)	-2.0399 *** (12.2388)		0.0409 ** (0.0206)	0.0409 ** (0.0206)
CPI	-5.2949 (10.2349)	-20.8392 *** (76.5887)	-26.1341 *** (77.2696)	0.1597 (1.2034)	0.0085 *** (0.0204)	0.1682 (1.2036)

ตาราง 4.9 การเปรียบเทียบผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ (ต่อ)

	สหรัฐอเมริกา			ไทย		
	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม
OILWD		2.8767 (7.2375)	2.8767 (7.2375)		-0.0830 *** (0.0065)	-0.0830 *** (0.0065)
MSCIEM		0.0984 * (0.2426)	0.0984 * (0.2426)		0.0585 * (0.0141)	0.0585 * (0.0141)
XAUUSD				0.7881 (0.0316)	0.0418 ** (0.0005)	0.8299 (0.0316)
D2008	-0.0416 (0.0468)	-0.1127 *** (0.5979)	-0.1543 *** (0.5997)	-0.0136 ** (0.0063)	0.0110 ** (0.0028)	-0.0025 *** (0.0069)

4.3.7 ลักษณะผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) และ ผลกระทบรวม (Total Effect) ต่อดัชนีค่าเงิน สหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.7.1 ตลาดหลักทรัพย์ (STOCK)

ผลกระทบทางอ้อมของตลาดหลักทรัพย์(STOCK) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ 4.1228 และ 0.0046 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าตลาดหลักทรัพย์(STOCK) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรตลาดหลักทรัพย์ (STOCK) ในสหรัฐอเมริกามีทิศทางตรงข้ามกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่า 3.8958 แต่ตลาดหลักทรัพย์(STOCK) ส่งผลให้ผลกระทบรวมในไทย มีทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่าเป็น -0.0007 แสดงว่าสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของตลาดหลักทรัพย์(STOCK) มากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติในไทย พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของตลาดหลักทรัพย์(STOCK) ในไทย มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม มีระดับนัยสำคัญที่ 1% ส่วนในสหรัฐอเมริกาไม่มีนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม

4.3.7.2 ราคาทองคำ (GOLD)

ผลกระทบทางอ้อมของราคาทองคำ(GOLD) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ 0.5206 และ -0.0011 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าราคาทองคำ(GOLD) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรราคาทองคำ(GOLD) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกัน ผลกระทบทางตรง โดยมีค่าเท่ากับ -1.7862 และ -0.0512

เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติในสหรัฐอเมริกา พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมของราคาทองคำ(GOLD) ในสหรัฐอเมริกา มีนัยสำคัญที่ 1% แต่ผลกระทบทางอ้อมไม่มีนัยสำคัญ นอกจากนี้ผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมในไทย มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมมีระดับนัยสำคัญที่ 1% และผลกระทบรวมมีระดับนัยสำคัญที่ 1%

4.3.7.3 ราคาน้ำมัน (OIL)

ผลกระทบทางอ้อมของราคาน้ำมัน(OIL) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ -0.8227 และ -0.0031 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าราคาน้ำมัน(OIL) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรราคาน้ำมัน(OIL) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกันผลกระทบทางตรง โดยมีค่าเท่ากับ -0.8725 และ -0.0089 โดยสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบรวมมากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมในสหรัฐอเมริกา และไทย มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมที่ 1%

4.3.7.4 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE)

ผลกระทบทางอ้อมของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย(PORATE) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ -0.0210 และ 0.0000 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา ส่งผลเชิงบวกในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบาย(PORATE) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (PORATE) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ -0.0210 และ 0.0000 โดยสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบมากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าจากผลกระทบทางอ้อมทำให้ผลกระทบรวมในสหรัฐอเมริกา และไทย มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมที่ 1%

4.3.7.5 เงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR)

ผลกระทบทางอ้อมของเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ -1.6424 และ 0.0063 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวมพบว่าเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) ในสหรัฐอเมริกา มีทิศทางเดียวกันผลกระทบทางตรง โดยมีค่าเท่ากับ -1.8796 และส่งผลให้ผลกระทบรวมในไทย ในทิศทางเดียวกันกับผลกระทบทางตรง โดยมีค่าเป็น 0.1048 สหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบมากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าจากผลกระทบทางอ้อมของเงินสำรองระหว่างประเทศ (RESCUR) มีนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และผลกระทบทางอ้อมในไทยมีนัยสำคัญ 1% แต่ผลกระทบรวมไม่มีนัยสำคัญ

4.3.7.6 ปริมาณเงิน (M2)

ผลกระทบทางอ้อมของปริมาณเงิน (M2) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ 2.0772 และ -0.0019 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าปริมาณเงิน(M2) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรปริมาณเงิน(M2) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกันผลกระทบทางตรง โดยมีค่าเท่ากับ 2.3773 และ -0.0322 โดยสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบรวมมากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าจากผลกระทบทางอ้อมของปริมาณเงิน(M2) ส่งผลให้ผลกระทบรวมในไทย มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมที่ 1% ส่วนผลกระทบทางอ้อมของปริมาณเงิน(M2) ไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา

4.3.7.7 ดัชนีผู้บริโภค (CPI)

ผลกระทบทางอ้อมของดัชนีผู้บริโภค (CPI) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ 9.4577 และ -0.0082 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าดัชนีผู้บริโภค (CPI) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของดัชนีผู้บริโภค(CPI) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีทิศทางเดียวกับผลกระทบทางอ้อม มีค่าเท่ากับ 9.4577 และ -0.0082 โดยสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบมากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าจากผลกระทบทางอ้อมของดัชนีผู้บริโภค(CPI) ทำให้ผลกระทบรวมในไทย โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมที่ 1% และไม่มีนัยสำคัญในสหรัฐอเมริกา

4.3.7.8 ปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD)

ผลกระทบทางอ้อมของปริมาณการผลิตน้ำมัน (OILWD) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ -4.6042 และ -0.0102 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ -4.6042 และ -0.0102 โดยสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบมากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าจากผลกระทบทางอ้อมของปริมาณการผลิตน้ำมัน(OILWD) ทำให้ผลกระทบรวมในสหรัฐอเมริกาและไทย โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมมีนัยสำคัญที่ 1%

4.3.7.9 ปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM)

ผลกระทบทางอ้อมของปริมาณการบริโภคน้ำมัน(MSCIEM) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ -0.1574 และ 0.0072 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวมพบว่าปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของปริมาณการบริโภคน้ำมัน (MSCIEM) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ -0.1574 และ 0.0072 โดยสหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบมากกว่าไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าจากผลกระทบทางอ้อมของปริมาณการบริโภคน้ำมัน(MSCIEM) ทำให้ผลกระทบรวมในสหรัฐอเมริกา และไทย มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมที่ 1%

4.3.7.10 ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD)

ผลกระทบทางอ้อมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD) ในไทย มีค่าเท่ากับ -0.0403 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD) ในไทย มีค่าเท่ากับ -0.0403

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าจากผลกระทบทางอ้อมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD) ในไทย มีนัยสำคัญ โดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมที่ 1%

4.3.7.11 วิกฤตการเงิน (D2008)

ผลกระทบทางอ้อมของวิกฤตการเงิน(D2008) ในสหรัฐอเมริกา และไทย มีค่าเท่ากับ 0.1258 และ 0.0009 แสดงว่าส่งผลกระทบทางอ้อมเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวม พบว่าวิกฤตการเงิน(D2008) ส่งผลให้ผลกระทบรวมของตัวแปรวิกฤตการเงิน(D2008) ในสหรัฐอเมริกา มีเครื่องหมายตรงข้ามกับ

ผลกระทบทางตรงในสหรัฐอเมริกา มีค่าเท่ากับ 0.1217 สำหรับไทย ผลกระทบทางอ้อมส่งผลให้ผลกระทบรวมมีเครื่องหมายทิศทางเดียวกับผลกระทบทางตรงมีค่าเท่ากับ -0.0037

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าจากผลกระทบทางอ้อมของวิกฤตการเงิน(D2008) ในไทย มีนัยสำคัญโดยระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวมที่ 1% และไม่พบว่าส่งผลกระทบในสหรัฐอเมริกา

4.3.8 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบรวมระหว่างดัชนีค่าเงิน สหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.8.1 ดัชนีค่าเงิน

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของดัชนีค่าเงินของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 6.9227 และ 0.0640 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกต่อสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าดัชนีค่าเงินส่งผลต่อดัชนีค่าเงินที่ระดับนัยสำคัญ 10% ในไทย และไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา

4.3.8.2 ตลาดหลักทรัพย์

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของตลาดหลักทรัพย์ของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 3.8958 และ -0.0007 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าตลาดหลักทรัพย์ส่งผลต่อดัชนีค่าเงินที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย และไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา

4.3.8.3 ราคาทองคำ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาทองคำของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -1.7862 และ -0.0512 จะเห็นว่าส่งผลเชิงลบต่อสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าราคาทองคำส่งผลต่อดัชนีค่าเงินอย่างมีนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.8.4 ราคาน้ำมันดิบ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -0.8725 และ -0.0089 จะเห็นว่าส่งผลเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าราคาน้ำมันดิบส่งผลต่อดัชนีค่าเงินที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.8.5 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของอัตราดอกเบี้ยนโยบายของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -0.0210 และ 0.0000 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกในไทย และส่งผลเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบายส่งผลต่อดัชนีค่าเงินที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.8.6 เงินสำรองต่างประเทศ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของเงินสำรองต่างประเทศของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -1.8796 และ 0.1048 จะเห็นว่าส่งผลเชิงบวกต่อไทย และส่งผลเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าเงินสำรองต่างประเทศส่งผลต่อดัชนีค่าเงินที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไม่ส่งผลในไทย

4.3.8.7 ปริมาณเงิน

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของปริมาณเงินของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 2.3773 และ -0.0322 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกต่อสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าปริมาณเงินส่งผลต่อดัชนีค่าเงินที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย และไม่ส่งผลในสหรัฐอเมริกา

4.3.8.8 ดัชนีผู้บริโภค

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของดัชนีผู้บริโภคของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 9.4577 และ -0.0082 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกในสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงลบในไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าดัชนีผู้บริโภคส่งผลต่อดัชนีค่าเงินที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย และดัชนีผู้บริโภคไม่ส่งผลกระทบในสหรัฐอเมริกา

4.3.8.9 ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -4.6042 และ -0.0102 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงลบในสหรัฐอเมริกา และไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าปริมาณการผลิตน้ำมันดิบส่งผลต่อดัชนีค่าเงินที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไทย และค่าสัมประสิทธิ์สหรัฐอเมริกา มีค่าสูงมากเมื่อเทียบกับไทย

4.3.8.10 ปริมาณการบริโภคน้ำมันดิบ

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของปริมาณการบริโภคน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ -0.1574 และ 0.0072 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกในไทย และส่งผลเชิงลบในสหรัฐอเมริกา

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าปริมาณการบริโภคน้ำมันดิบส่งผลต่อดัชนีค่าเงินที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในสหรัฐอเมริกา และไทย

4.3.8.11 ราคาทองคำ(XAUUSD)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของราคาทองคำสหรัฐอเมริกา(XAUUSD) ของไทย มีดังนี้ -0.0403 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงลบต่อไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าราคาทองคำสหรัฐอเมริกา (XAUUSD) ส่งผลต่อดัชนีค่าเงินที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย

4.3.8.12 วิกฤตการเงิน (D2008)

ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบรวมของวิกฤตการเงินของสหรัฐอเมริกา และไทย มีดังนี้ 0.1217 และ -0.0037 จะเห็นว่าส่งผลกระทบเชิงบวกต่อสหรัฐอเมริกา และส่งผลเชิงลบต่อไทย

เมื่อพิจารณาถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าวิกฤตการเงินส่งผลต่อดัชนีค่าเงินที่ระดับนัยสำคัญ 1% ในไทย และไม่ส่งผลกระทบในสหรัฐอเมริกา

ตาราง 4.10 การเปรียบเทียบผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีค่าเงิน

	สหรัฐอเมริกา			ไทย		
	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม
NEER		6.9227 (1.1604)	6.9227 (1.1604)	0.0640 * (0.0579)		0.0640 * (0.0579)
STOCK	-0.2271 ** (0.0901)	4.1228 (1.4961)	3.8958 (1.4988)	-0.0053 (0.0309)	0.0046 *** (0.0126)	-0.0007 *** (0.0334)
GOLD	-2.3068 ** (0.9855)	0.5206 (0.2143)	-1.7862 *** (1.0085)	-0.0501 ** (0.0227)	-0.0011 *** (0.0046)	-0.0512 *** (0.0232)
OIL	-0.0498 * (0.0279)	-0.8227 *** (0.9618)	-0.8725 *** (0.9622)	-0.0058 (0.0186)	-0.0031 *** (0.0019)	-0.0089 *** (0.0187)
PORATE		-0.0210 *** (0.0382)	-0.0210 *** (0.0382)		0.0000 *** (0.0016)	0.0000 *** (0.0016)
RESCUR	-0.2372 (0.2120)	-1.6424 *** (0.2460)	-1.8796 *** (0.3247)	0.0985 (0.0432)	0.0063 *** (0.0025)	0.1048 (0.0433)
M2	0.3001 (0.5550)	2.0772 (0.6440)	2.3773 (0.8502)	-0.0303 ** (0.0312)	-0.0019 *** (0.0018)	-0.0322 *** (0.0313)
CPI		9.4577 (10.3218)	9.4577 (10.3218)		-0.0082 *** (0.0279)	-0.0082 *** (0.0279)

ตาราง 4.10 การเปรียบเทียบผลกระทบรวม (Total Effect) ที่ส่งผลต่อดัชนีค่าเงิน (ต่อ)

	สหรัฐอเมริกา			ไทย		
	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม
OILWD		-4.6042 *** (7.1522)	-4.6042 *** (7.1522)		-0.0102 *** (0.0034)	-0.0102 *** (0.0034)
MSCIEM		-0.1574 *** (0.2398)	-0.1574 *** (0.2398)		0.0072 *** (0.0073)	0.0072 *** (0.0073)
XAUUSD					-0.0403 *** (0.0007)	-0.0403 *** (0.0007)
D2008	-0.0040 (0.0052)	0.1258 (0.0492)	0.1217 (0.0495)	-0.0046 (0.0038)	0.0009 *** (0.0007)	-0.0037 *** (0.0039)

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลซึ่งกันและกัน โดยใช้ความเชื่อมโยงของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodities) และตลาดทุนผ่านตัวแปรตลาดหลักทรัพย์ ราคาทองคำ ราคาน้ำมันดิบ และดัชนีค่าเงิน รวมถึงผลกระทบจากสถานะเศรษฐกิจของประเทศที่มีขนาดเศรษฐกิจใหญ่ หรือวิกฤตทางการเงินของสหรัฐอเมริกา โดยทำการรวบรวมแนวความคิดและทฤษฎี รวมถึงงานวิจัยเชิงประจักษ์ในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการอธิบายลักษณะของผลกระทบระหว่างผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ ผลตอบแทนราคาทองคำ ผลตอบแทนราคาน้ำมันดิบ และผลตอบแทนดัชนีค่าเงิน โดยในการศึกษาผู้วิจัยได้เลือกประเทศในกลุ่มที่เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา รวมถึงประเทศที่เป็นตลาดเกิดใหม่ คือ ประเทศไทย นอกจากนี้ ประเทศสหรัฐอเมริกา ยังเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของประเทศไทย ในขั้นตอนการทดสอบผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบจำลองสมการเกี่ยวเนื่อง หรือ Simultaneous Equation Approach ในการทดสอบเนื่องจากข้อมูลมีลักษณะความสัมพันธ์กันแบบ Two-Way Relation ซึ่งส่วนมากใช้ในการวิเคราะห์ตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์ เช่น อุปสงค์และอุปทาน ซึ่งจะมีความสัมพันธ์ไปพร้อมกัน สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบโดยทำการเก็บข้อมูลจาก ประเทศกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2 ประเทศ คือ สหรัฐอเมริกา และ ไทย ผลการศึกษาเพื่อพิจารณาในการจัดพอร์ตการลงทุนเนื่องจากความเชื่อมโยงระหว่างตลาดการเงินและตลาดสินค้าโภคภัณฑ์ สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ตลาดหลักทรัพย์

5.1.1.1 สหรัฐอเมริกา

ผลกระทบโดยรวมที่ส่งผลต่อตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา คือ ราคาทองคำ ราคาน้ำมันดิบ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย วิกฤตการเงิน เงินสำรองระหว่างประเทศ ดัชนีผู้บริโภค ปริมาณการบริโภคน้ำมัน และปริมาณการผลิตน้ำมัน และผลวิจัยพบว่าตัวแปรส่งผลเชิงลบต่อตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาเรียงลำดับจากผลกระทบรวมมากไปน้อย คือ ปริมาณการผลิต

น้ำมัน ราคาน้ำมันดิบ ดัชนีผู้บริโภคน้ำมัน สารกรองระหว่างประเทศ ปริมาณการบริโภคน้ำมัน และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และตัวแปรส่งผลกระทบต่อราคาทองคำและวิกฤตการเงิน

5.1.1.2 ไทย

ผลกระทบโดยรวมที่ส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์ไทย คือ ดัชนีค่าเงิน ราคาทองคำ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย วิกฤตการเงิน เงินสำรองระหว่างประเทศ ปริมาณเงิน ดัชนีผู้บริโภคน้ำมัน ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา ปริมาณการบริโภคน้ำมัน และผลวิจัยพบว่าตัวแปรส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์ไทยเรียงลำดับจากผลกระทบรวมมากไปน้อย คือ ปริมาณการบริโภคน้ำมัน อัตราดอกเบี้ยนโยบาย วิกฤตการเงิน และปริมาณเงิน และตัวแปรส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา ดัชนีผู้บริโภคน้ำมัน ดัชนีค่าเงิน และเงินสำรองระหว่างประเทศ

5.1.2 ราคาน้ำมันดิบ

5.1.2.1 สหรัฐอเมริกา

ผลกระทบโดยรวมต่อราคาน้ำมันดิบในสหรัฐอเมริกา คือ ราคาน้ำมันดิบ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย เงินสำรองระหว่างประเทศ ดัชนีผู้บริโภคน้ำมัน และผลวิจัยพบว่าตัวแปรส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบต่อราคาน้ำมันดิบในสหรัฐอเมริกาเรียงลำดับจากผลกระทบรวมมากไปน้อย คือ ดัชนีผู้บริโภคน้ำมัน เงินสำรองระหว่างประเทศ ราคาน้ำมันดิบ และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และตัวแปรส่งผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคน้ำมัน

5.1.2.2 ไทย

ผลกระทบโดยรวมต่อราคาน้ำมันดิบในไทย คือ ดัชนีค่าเงิน อัตราดอกเบี้ยนโยบาย วิกฤตการเงิน เงินสำรองระหว่างประเทศ ปริมาณเงิน ดัชนีผู้บริโภคน้ำมัน ปริมาณการบริโภคน้ำมัน และผลวิจัยพบว่าตัวแปรส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันดิบในไทยเรียงลำดับจากผลกระทบรวมมากไปน้อย คือ ปริมาณการบริโภคน้ำมัน ดัชนีค่าเงิน เงินสำรองระหว่างประเทศ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย และวิกฤตการเงิน และตัวแปรส่งผลกระทบต่อดัชนีผู้บริโภคน้ำมันและปริมาณเงิน

5.1.3 ราคาทองคำ

5.1.3.1 สหรัฐอเมริกา

ผลกระทบโดยรวมที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำสหรัฐอเมริกา คือ ดัชนีค่าเงิน ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย วิกฤตการเงิน และผลวิจัยพบว่าตัวแปรส่งผลกระทบต่อราคาทองคำสหรัฐอเมริกาเรียงลำดับจากผลกระทบรวมมากไปน้อย คือ ดัชนีค่าเงิน

ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ วิฤตทางการเงิน และตัวแปรส่งผลเชิงบวกได้แก่ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย

5.1.3.2 ไทย

ผลกระทบโดยรวมที่ส่งผลต่อราคาทองคำไทย คือ ราคาทองคำ ราคา น้ำมันดิบ ดัชนีค่าเงิน ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย วิฤตทางการเงิน เงินสำรองระหว่างประเทศ ปริมาณเงิน ปริมาณการผลิตน้ำมัน ปริมาณการบริโภคน้ำมันและผลวิจัยพบว่าตัวแปรส่งผลเชิงลบต่อราคาทองคำไทยเรียงลำดับจากผลกระทบรวมมากไปน้อย คือ ดัชนีค่าเงิน ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ เงินสำรองระหว่างประเทศ ปริมาณการผลิตน้ำมัน ราคาน้ำมันดิบ วิฤตทางการเงิน และตัวแปรส่งผลเชิงบวกได้แก่ ปริมาณการบริโภคน้ำมัน ราคาทองคำ โดยส่งผลกระทบรวมใกล้เคียงกัน

5.1.4 ดัชนีค่าเงิน

5.1.4.1 สหรัฐอเมริกา

ผลกระทบโดยรวมต่อดัชนีค่าเงินในสหรัฐอเมริกา คือ ราคาน้ำมันดิบ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย เงินสำรองระหว่างประเทศ ดัชนีผู้บริโภค ปริมาณการบริโภคน้ำมัน และผลวิจัยพบว่าตัวแปรส่งผลเชิงลบต่อดัชนีค่าเงินในสหรัฐอเมริกาเรียงลำดับจากผลกระทบรวมมากไปน้อย คือ ราคาทองคำ ราคาน้ำมันดิบ และตัวแปรส่งผลเชิงบวกได้แก่ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย

5.1.4.2 ไทย

ผลกระทบโดยรวมต่อดัชนีค่าเงินในไทย คือ ดัชนีค่าเงิน อัตราดอกเบี้ยนโยบาย วิฤตทางการเงิน เงินสำรองระหว่างประเทศ ปริมาณเงิน ดัชนีผู้บริโภค ปริมาณการบริโภค น้ำมันและผลวิจัยพบว่าตัวแปรส่งผลเชิงลบต่อดัชนีค่าเงินในไทยเรียงลำดับจากผลกระทบรวมมากไปน้อย คือ ราคาทองคำ ราคาทองคำสหรัฐอเมริกา ปริมาณเงิน ปริมาณการผลิตน้ำมัน ราคาน้ำมันดิบ ดัชนีผู้บริโภค วิฤตทางการเงิน ผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ และตัวแปรส่งผลเชิงบวกได้แก่ ดัชนีค่าเงิน ปริมาณการบริโภคน้ำมัน อัตราดอกเบี้ยนโยบาย

5.2 บทวิเคราะห์

ในงานวิจัยนี้มีข้อสังเกตจากผลการวิจัยที่ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่คาดไว้สามารถสรุปได้ดังนี้

5.2.1 ตลาดหลักทรัพย์

5.2.1.1 ดัชนีค่าเงินส่งผลเชิงบวกต่อตลาดในไทย

ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติมีผลต่อการเคลื่อนไหวต่อตลาดหลักทรัพย์ไทย เนื่องด้วยขนาดเม็ดเงินที่ใหญ่กว่าการเข้ามาลงทุนหรือถอนการลงทุนส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของตลาดหลักทรัพย์ไทย เมื่อมีเงินลงทุนจากต่างประเทศเข้ามาลงทุนในประเทศจะต้องมีการแลกเปลี่ยนจากสกุลเงินต่างประเทศเป็นสกุลเงินไทย เมื่อมีเงินลงทุนต่างประเทศเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยเพิ่มขึ้นส่งผลให้ดัชนีค่าเงินเพิ่มขึ้นและผลตอบแทนตลาดปรับตัวเพิ่มขึ้น

5.2.1.2 ราคาทองคำส่งผลเชิงบวกต่อตลาดหลักทรัพย์ไทย

ราคาทองคำไทยได้รับผลกระทบทางอ้อมที่เกิดจากค่าเงินอ่อนค่าส่งผลให้ราคาทองคำทองส่งผลเชิงบวกต่อตลาดหลักทรัพย์ไทยแต่อย่างไรก็ตามราคาทองคำไทยจะมีการอ้างอิงจากราคา Gold Spot ในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา และ บวก/ลบ กับ ค่า premium จากผู้ค้าทองคำในต่างประเทศ และ ราคาทองคำในประเทศไทยถูกกำหนดจากคณะกรรมการควบคุมราคาทองของสมาคมค้าทองโดยตรงจากการกำหนดราคาและปัจจัยจากอัตราแลกเปลี่ยนทำให้ผลวิจัยออกมาไม่ตรงกับทฤษฎี

5.2.2 ราคาทองคำ

5.2.2.1 ราคาน้ำมันส่งผลเชิงลบต่อราคาทองในไทย

เนื่องจากไทยนั้นถือว่าเป็นผู้นำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศเป็นหลักเพื่อใช้ภายในประเทศ ซึ่งในระยะยาวราคาทองคำและราคาน้ำมันจะเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน แต่อาจจะมีบางปัจจัยที่ทำให้ไม่สอดคล้องกัน ราคาทองคำนั้นจะเคลื่อนไหวโดยหลัก demand และ supply เป็นหลัก แต่ราคาน้ำมันดิบจะมีองค์กร (OPEC) ที่คอยควบคุมกำลังการผลิตทำให้บางช่วงราคาน้ำมันดิบนั้นถูกแทรกแซง ไม่เคลื่อนไหวไปตามกลไกตลาด ดังนั้นไทยที่นำเข้าน้ำมันดิบดูไบจากตะวันออกกลางประเทศสมาชิกใน OPEC ทำให้ผลวิจัยออกมาไม่ตรงกับทฤษฎี

5.2.3 ดัชนีค่าเงิน

5.2.3.1 เงินสำรองต่างประเทศส่งผลเชิงบวกต่อดัชนีค่าเงินใน

สหรัฐอเมริกา

เงินสำรองระหว่างประเทศถือเป็นเงินตราต่างประเทศที่จะสะสมอยู่ในธนาคารกลาง กล่าวคือเมื่อมีเงินตราไหลเข้าประเทศแล้วนั้น เมื่อมีเงินตราต่างประเทศสุทธิในธนาคารกลางที่เพิ่มขึ้น หรือเกินคุณนั้นเงินตราเหล่านี้จะจัดเป็นเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ เมื่อมี

เงินทุนสำรองระหว่างประเทศมากก็เท่ากับมีอำนาจในการแทรกแซงอัตราแลกเปลี่ยนเพื่อไม่ให้เกิดความผันผวน หรือจะช่วยเพิ่มความสามารถทำให้อัตราแลกเปลี่ยน หรือค่าเงินสกุลเงินท้องถิ่นนั้นมีเสถียรภาพ โดยสหรัฐอเมริกา เป็นประเทศผู้นำทางการค้าของโลก รวมถึงมีขนาดเศรษฐกิจที่มีขนาดใหญ่ นอกจากนี้เมื่อ IMF (International Monetary Fund) ได้ประกาศรับให้สกุลเงินหยวน จัดเป็นสกุลเงินทางเลือกหนึ่งที่ใช้เป็นสกุลเงินสำรองระหว่างประเทศจะทำให้อุปสงค์ของสกุลเงินหยวนเพิ่มขึ้นยิ่งส่งผลให้สกุลเงินหยวนมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้น ซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้ดัชนีค่าเงินสหรัฐอเมริกาไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับนักลงทุน

นักลงทุนที่ต้องการลงทุนควรพิจารณาความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากสถานะเศรษฐกิจ ไม่ใช่แค่ในประเทศที่ลงทุนต้องพิจารณาประเทศคู่ค้าหรือประเทศที่มีเศรษฐกิจขนาดใหญ่ ต้องมีการกระจายความเสี่ยงอย่างสมดุลคือเลือกสินทรัพย์ที่ไม่มีความเกี่ยวเนื่องกันทั้งทางตรงและทางอ้อม

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งต่อไปผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรขยายขอบเขตการศึกษาออกไปให้ครอบคลุมประเทศอื่นทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศเกิดใหม่ เพื่อให้ผลการทดสอบสมบูรณ์และเป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้นต่อนักลงทุนในการตัดสินใจลงทุนหรือปรับพอร์ตโฟลิโอในการลงทุนได้ในประเทศอื่นๆทั่วโลก อย่างไรก็ตามวิธีการขยายขอบเขตการศึกษาไปในภูมิภาคอื่นอาจมีข้อจำกัดของการศึกษาในบางประการ เช่น ลักษณะเฉพาะของข้อมูล

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลประเภทอนุกรมเวลารายเดือน ดังนั้นสำหรับงานศึกษาครั้งต่อไปควรใช้ความถี่ที่แตกต่างออกไปเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ เช่น ข้อมูลรายวัน หรือรายรายสัปดาห์ เพื่อการเปรียบเทียบผลที่ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น รวมถึงการศึกษาเชิงลึกเพื่อเชื่อมโยงในกลุ่มธุรกิจเพื่อดูการเชื่อมโยงของกลุ่มธุรกิจกับปัจจัยทางการเงินและปัจจัยทางเศรษฐกิจ

บรรณานุกรม

- ฉันทภักดีพงศ์, พ., หิรัญวงศ์, ธ., & ศรีชาติ, ก. (2014). รู้จักกับดัชนีค่าเงินบาท. สิริพันธ์วารสารณ์, อ. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย.
- Aizenman, J., & Sun, Y. (2012). The financial crisis and sizable international reserves depletion: From ‘fear of floating’ to the ‘fear of losing international reserves’? *International Review of Economics and Finance*, 24.
- Ajmi, A. N., Hammoudeh, S., & Mokni, K. (2020). Detection of bubbles in WTI, brent, and Dubai oil prices: A novel double recursive algorithm. *Resources Policy*, 70.
- Ali, M., & Iness, A. (2020). Capital inflows and bank stability around the financial crisis: The mitigating role of macro-prudential policies. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 69.
- Apergis, N., & Miller, S. M. (2009). Do structural oil-market shocks affect stock prices? *Energy Economics*, 31, 569-575.
- Bartram, S. M., & Bodnar, G. M. (2012). Crossing the lines: The conditional relation between exchange rate exposure and stock returns in emerging and developed markets. *Journal of International Money and Finance*, 31, 766-792.
- Basher, S. A., Haug, A. A., & Sadosky, P. (2012). Oil prices, exchange rates and emerging stock markets. *Energy Economics*, 34, 227-240.
- Bernanke, B. S. (2007). Globalization and monetary policy. *Fourth Economic Summit*.
- Capie, F., C.Mills, T., & Wood, G. (2005). Gold as a hedge against the dollar. *Journal of international Financial markets institutions & Money*, 15, 343-352.
- Chatziantoniou, I., Duffy, D., & Filis, G. (2013). Stock market response to monetary and fiscal policy shocks: Multi-country evidence. *Economic Modelling*, 30, 754-769.
- Chue, T. K., & Cook, D. (2008). Emerging market exchange rate exposure. *Journal of Banking and Finance*, 32, 1349-1362.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Cogoljevi, D., Gavrilovi, M., Roganovi, M., Mati, I., & Piljan, I. (2018). Analyzing of consumer price index influence on inflation by multiple linear regression. *Physica A*, 505, 941-944.
- Fama, E., & French, K. (1998). Market returns and inflation. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 115-146.
- Fisher, I. (1896). Appreciation and Interest. *American Economic Association*, 11, 331-442.
- Funashima, Y. (2020). Money stock versus monetary base in time-frequency exchange rate determination. *Journal of International Money and Finance*, 104.
- Gokmenoglu, K. K., & Fazlollahi, N. (2015). The Interactions among Gold, Oil, and Stock Market: Evidence from S&P500. *Procedia Economics and Finance*, 25, 478-488.
- Hammoudeh, S., Santos, P. A., & Al-Hassanc, A. (2013). Downside risk management and VaR-based optimal portfolios for precious metals, oil and stocks. *North American Journal of Economics and Finance*, 25, 318-334.
- He, Z., O'Connor, F., & Thijssen, J. (2018). Is gold a Sometime Safe Haven or an Always Hedge for equity investors? A Markov-Switching CAPM approach for US and UK stock indices. *International review of Financial Analysis*, 60, 30-37.
- He Li, Yu, Z., Zhang, C., & Zhang, Z. (2016). Determination of China's foreign exchange rate intervention: evidence from Yuan/Dollar market. *Economic and Finance* 34.
- Hoang, T. H. V., Lahiani, A., & Heller, D. (2016). Is gold a hedge against inflation? New evidence from a nonlinear ARDL approach. *Economic Modelling*, 54, 54-66.
- Husain, S., Tiwari, A. K., Sohag, K., & Shahbaz, M. (2019). Connectedness among crude oil prices, stock index and metal prices: An application of network approach in the USA. *Resources Policy*, 62, 57-65.
- Hviding, K., Nowak, M., & Ricci, L. A. (2004). Can Higher Reserves Help Reduce Exchange Rate Volatility? *IMF Working Paper*.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Kontonikas, A., MacDonald, R., & Saggu, A. (2013). Stock market reaction to fed funds rate surprises: State dependence and the financial crisis. *Journal of Banking and Finance*, 37, 4025-4037.
- Kilian, L. (2009). Not All Oil Price Shocks Are Alike: Disentangling Demand and Supply Shocks in the Crude Oil Market. *The American Economic Review*, 99(3), 1053-1069.
- Koh, W. C. (2015). How do oil supply and demand shocks affect Asian stock markets? *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*.
- Kurov, A. (2010). Investor sentiment and the stock market's reaction to monetary policy *Journal of Banking and Finance*, 34, 139-149.
- Le, T.-H., & Chang, Y. (2012). Oil price shocks and gold returns. *International Economics*, 131, 71-104.
- Lin, C.-H. (2011). Exchange rate exposure in the Asian emerging markets. *Journal of multinational financial management*, 21, 224-238.
- Loretan, M. (2005). Indexes of the Foreign Exchange Value of the Dollar. *Federal Reserve Bulletin*.
- Lucey, B. M., Sharma, S. S., & Vignea, S. A. (2017). Gold and inflation(s) – A time-varying relationship. *Economic Modelling*, 67, 88-101.
- Mongi Arfaoui, A. B. R. (2017). Oil, gold, US dollar and stock market interdependencies: a global analytical insight. *European Journal of Management and Business Economics*.
- Nguyen, Q. N., Bedoui, R., Majdoub, N., Guesmi, K., & Chevallier, J. (2020). Hedging and safe-haven characteristics of Gold against currencies: An investigation based on multivariate dynamic copula theory. *Resources Policy*, 68. Inc., N. (2021). Nikkei Stock Average (Nikkei 225). Retrieved from <https://indexes.nikkei.co.jp/en/nkave/index/profile?idx=nk225>
- Paresh Kumar Narayan, S. S. S. (2011). New evidence on oil price and firm returns. *Journal of Banking and Finance*, 35, 3253-3262.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Rahman, S. (2020). Oil price volatility and US stock market. *Empirical Economics*.
- Ratti, R. A., & Vespignani, J. L. (2016). Oil prices and global factor macroeconomic variables. *Energy Economics*, 59, 198-212.
- Raza, N., Shahzad, S. J. H., Tiwari, A. K., & Shahbah, M. (2016). Asymmetric impact of gold, oil prices and their volatilities on stock prices of emerging markets. *Resources Policy*, 49, 290-301.
- Salisu, A. A., Vo, X. V., & Lawal, A. (2020). Hedging oil price risk with gold during COVID-19 pandemic. *Resources Policy*.
- Shafiee, S., & Topal, E. (2010). An overview of global gold market and gold price forecasting. *Resources Policy*, 35, 178-189.
- Sharma, S. S. (2016). Can consumer price index predict gold price returns? *Economic Modelling*, 55, 269-278.
- Shen, Y., Shi, X., & Variam, H. M. P. (2018). Risk transmission mechanism between energy markets: A VAR for VaR approach. *Energy Economics*, 75, 377-388.
- Wen, D., Liu, L., Ma, C., & Wand, Y. (2020). Extreme risk spillovers between crude oil prices and the U.S. exchange rate: Evidence from oil-exporting and oil-importing countries. *Energy*, 212.