



The 6th National Graduate Research Conference: **NGRC 2022**



RMU

ครั้งที่ 6



NGRC

2022

การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 6
วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565
ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงสถานการณ์โควิด-19

Factors Affecting Set Index From Covid-19 In Thailand

วริษฐา เจริญศรี¹ และอดุลย์ ศุภันท์²

Warittha Jaroensri ¹ and Adul Supanut²

สาขาเศรษฐศาสตร์การจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ¹ สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ²

E-mail: warittha.jaroensri@g.swu.ac.th¹ and adulsu@swu.ac.th²

บทคัดย่อ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคระบาดโควิด-19 ได้ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจทั่วโลก เช่น การนำเข้า-ส่งออกการจ้างงาน ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ผลกระทบของวิกฤตการณ์โควิด-19 ได้ส่งผลกระทบต่อความผันผวนของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ เช่นกัน ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษาถึงผลกระทบของตัวแปรอิสระดังนี้ ดัชนีดาวโจนส์ ราคาทองคำแท่งแห่งประเทศไทย ราคาน้ำมันดิบดูไบ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐอเมริกาประเภทอายุ 10 ปี อัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทยประเภทอายุ 1 ปี และการประกาศ พ.ร.ก.ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือตัวแปรตาม และศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงพหุ และการทดสอบของวาล์ด

ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีดาวโจนส์ และราคาน้ำมันดิบดูไบส่งผลให้แบบจำลองเกิดปัญหา Endogeneity จึงมีความจำเป็นต้องตัดตัวแปรอิสระออก 2 ตัวแปร จึงได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้ ราคาทองคำแท่งแห่งประเทศไทยส่งผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐอเมริกาประเภทอายุ 10 ปี อัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทยประเภทอายุ 1 ปี ส่งผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ในขณะที่การประกาศ พ.ร.ก.ฉุกเฉินในประเทศไทยไม่ส่งผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จากการทดสอบการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระในช่วงสถานการณ์โควิด-19 พบว่า มีเพียงอัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐอเมริกาประเภทอายุ 10 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์โควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ในขณะที่ราคาทองคำแท่งแห่งประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทยประเภทอายุ 1 ปี มีการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์โควิด-19 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

คำสำคัญ: ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์, การประกาศ พ.ร.ก.ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย, Endogeneity



ABSTRACT

Among the COVID-19 epidemic, affecting people all over the world, SET Index was drastically volatile due to the issuance of measures to control the epidemic of each country that affect the well-being of people in the country, such as trade, import-export of goods, product prices and lower employment, etc. The researcher would like to study the significance of the independent variables, namely, Dow Jones Index, The price of bullion in Thailand, Dubai crude oil price, The exchange rate of Thai baht against the US dollar, 10-year US bond yields, 1-year Thai bond yields, and the issuance of the Emergency Decree in SET Index or the dependent variable. And, the researcher would like to study the changes of independent variables during the COVID-19 epidemic. In this regard, Multiple Linear Regression Analysis and Wald Test were used to test significance test independent dynamics during the COVID-19 respectively.

The results of the research found that Dow Jones Index and Dubai crude oil prices resulted in the model endogeneity problem, so it was necessary to dismiss these two independent variables. Furthermore, The results illustrated that the price of bullion in Thailand, The exchange rate of Thai baht against the US dollar, 10-Year US Bond Yield, and 1-Year Thai Bond Yield significantly affected the SET Index at 95% confidence level. However, The Emergency Decree in Thailand does not affect the SET Index. For the test of the change in independent variables during the COVID-19 situation, it found that only the 10-year US Treasury yield has changed during the COVID-19 epidemic at 95% confidence level, while the price of bullion in Thailand, the exchange rate of Thai baht against the US dollar, 1-Year Thai bond yields have not changed significantly at the 95% confidence level during the COVID-19 epidemic.

Keywords: SET Index, The Emergency Decree, Endogeneity



บทนำ

ตลาดหลักทรัพย์เป็นการระดมทุนในระยะยาว เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายหลักทรัพย์เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนได้นำเงินออมมาลงทุนเปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไปได้มีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของกิจการ โดยธุรกิจจะระดมเงินทุนไปปรับโครงสร้างและพัฒนาธุรกิจ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งทางเลือกนอกเหนือจากการกู้เงินจากสถาบันการเงิน แต่เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกที่มีความสำคัญ ทำให้ไม่สามารถคาดเดาปัจจัยทางเศรษฐกิจได้ เศรษฐกิจถดถอยอย่างรุนแรง รายได้ การบริโภค การลงทุน และการจ้างงานในประเทศลดลง หลังจากรัฐบาลได้ดำเนินการตรวจพบผู้ติดเชื้อในประเทศไทยและลุกลามไปเป็นกลุ่มใหญ่ส่งผลให้ประเทศไทยต้องทำการปิดประเทศเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดมากขึ้น และมีการประกาศ พ.ร.ก. ฉุกเฉินทำให้ธุรกิจขาดรายได้จากการที่ต้องปิดกิจการหรือรายได้ลดลงจากการกำหนดเวลาทำการ มีนโยบายปรับลดอัตราดอกเบี้ยลงถึง 3 ครั้ง ใน พ.ศ. 2563 จากระดับร้อยละ 1.25 ต่อปีในเดือนมกราคมของปี ปรับลดในเดือนกุมภาพันธ์ ลดลงร้อยละ 0.25 ครั้งที่ 2 ปรับลดลงอีกร้อยละ 0.25 ในเดือนเมษายน และปรับลดลงอีกร้อยละ 0.25 ในเดือนพฤษภาคมมาอยู่ที่ระดับร้อยละ 0.5 ต่อปี (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563) การปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายและเศรษฐกิจที่ชะลอตัวทำให้ธนาคารพาณิชย์มีการปรับอัตราดอกเบี้ยลดลง ต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ในหลายธุรกิจขาดทุนอย่างมากจากสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 นักลงทุนได้ตระหนักถึงความเสี่ยง จึงมีความสนใจที่จะลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้นเนื่องจากสามารถคาดเดาปัจจัยทั้งภายในและภายนอกได้ง่ายกว่าการลงทุนในตลาดต่างประเทศ (ดร.กฤษฎา เสกตระกูล, ม.ป.ป.)

ในปัจจุบันการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากคนที่ให้ความสนใจการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มองว่าจะสามารถทำกำไรจากการซื้อขายหุ้นหรือกองทุนได้มากกว่าการออมรูปแบบเงินฝากกับธนาคารพาณิชย์จึงหันมาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มากยิ่งขึ้น เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ทำให้ผู้ลงทุนสามารถเป็นเจ้าของกิจการและสามารถสร้างผลตอบแทนจากการลงทุนได้ อย่างไรก็ตามสถานการณ์โควิด-19 ในประเทศไทยยังมีผู้ติดเชื้อที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ รัฐบาลไทยจึงต้องออกมาตรการต่าง ๆ เพื่อควบคุมโรคระบาด ส่งผลให้ตลาดหลักทรัพย์มีความผันผวนต่อข่าวสารเพิ่มขึ้นสูง ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาการมีนัยสำคัญและการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระในช่วงสถานการณ์โควิด-19 เพื่อประโยชน์แก่นักลงทุนในการวางแผนการลงทุนในช่วงที่ทั่วโลกเกิดสถานการณ์โรคระบาด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย และการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระเมื่อเกิดวิกฤตโรคระบาดโควิด-19

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตของปัจจัยที่ต้องการศึกษา 7 ปัจจัย ดังนี้ ดัชนีดาวโจนส์ จำนวนผู้ติดเชื้อรายวัน ช่วงการประกาศ พ.ร.ก. ฉุกเฉิน ราคาทองคำแห่งประเทศไทย ราคาน้ำมันดิบดูไบ (DUBAI) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ และอัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐอเมริกาประเภทอายุ 10 ปี



2. ใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายวัน ซึ่งจะเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ตุลาคม 2564 เป็นระยะเวลา 1,139 วัน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลอิงตามวันที่ทุกตลาดเปิดทำการ หากตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง ไม่มีข้อมูลในวันนั้น จะทำการตัดข้อมูลในวันนั้น ๆ ออกจากการเก็บข้อมูล

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ผู้วิจัยได้ใช้แบบจำลองการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ และ Wald Test เนื่องจากข้อมูลเป็นแบบอนุกรมเวลาจึงจำเป็นต้องทดสอบความนิ่ง (unit root test) ของข้อมูล เพื่อป้องกันปัญหาตัวแปรอนุกรมเวลามีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะส่งผลต่อสมการที่นำมาใช้พยากรณ์ทำให้ความน่าเชื่อถือและความแม่นยำของสมการลดลง โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาผู้วิจัยได้ทำการจัดเก็บข้อมูล ตั้งแต่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ตุลาคม 2564 เป็นระยะเวลา 1,139 วัน โดยได้เลือกช่วงเวลาก่อนเกิดสถานการณ์โควิด-19 และช่วงเวลาขณะเกิดสถานการณ์โควิด-19

2. เครื่องมือวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณโดยอาศัยข้อมูลอนุกรมเวลา จากแหล่งทุติยภูมิ และอาศัยเอกสาร วารสาร ปรินทิพนิพนธ์ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บอิงตามวันที่ทุกตลาดเปิดทำการ หากตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง ไม่มีข้อมูลในวันนั้น จะทำการตัดข้อมูลในวันนั้น ๆ ออกจากการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 1 การรวบรวมข้อมูล

ตัวแปรที่ต้องการจะศึกษา	แหล่งที่มา
ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	Set index
ดัชนีดาวโจนส์	Investing.com
น้ำมันดิบดูไบ	Investing.com
อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ	Investing.com
ราคาทองคำแห่งประเทศไทย	สมาคมค้าทอง
อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ ประเภทอายุ 10ปี	Investing.com
อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ประเภทอายุ 1 ปี	สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย
การออก พ.ร.ก. ฉุกเฉิน	กระทรวงสาธารณสุข



4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (unit root test)

เป็นการทดสอบความนิ่งของตัวแปรอิสระ ว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Integrated of order 0 = I(0)) หรือ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Integrated of order 0 = I(d) ; d > 0) เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t มักมีความสัมพันธ์กับ ณ เวลา t-1 จึงจะต้องมีการทดสอบ unit root test โดยสามารถทดสอบได้ 2 วิธี คือ Dickey-fuller test และ Augmented dickey-fuller test ซึ่งในงานวิจัยนี้จะเลือกใช้การทดสอบ Augmented dickey-fuller test (ADF) โดยจะทำการพิจารณาสมการถดถอย 3 รูปแบบ ที่มีความแตกต่างกัน ในการทดสอบข้อมูลว่ามี unit root หรือไม่ โดยมีรูปแบบสมการ ดังนี้

$$\text{None} \quad \Delta X_t = \theta X_t + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\text{Intercept} \quad \Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\text{Intercept \& Trend} \quad \Delta X_t = \alpha + \eta t + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

โดย X_t = ข้อมูล ณ เวลา t

X_{t-1} = ข้อมูล ณ เวลา t-1

$\phi, \eta, \alpha, \theta$ = พารามิเตอร์

t = ค่าแนวโน้มเวลา

ε_t = ค่าความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม ณ เวลา t

มีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานหลัก H_0 ; $\theta = 0$ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง

สมมติฐานรอง H_1 ; $\theta \neq 0$ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ซึ่งการที่จะปฏิเสธสมมติฐานหลักหรือยอมรับสมมติฐานรองก็ต่อเมื่อค่าสถิติคำนวณ มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) และจะยอมรับสมมติฐานหลักก็ต่อเมื่อค่าสถิติคำนวณ มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต จึงสรุปได้ว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-stationary) โดยจะต้องทำการ difference ลำดับที่ 1 หรือลำดับที่สูงขึ้น จนกว่าค่าสถิติคำนวณจะมีค่ามากกว่าค่าวิกฤต (ปวีณา โทนแก้ว และรัชพันธุ์ เขยจิตร, 2564)

4.2 แบบจำลองถดถอยเชิงพหุ (Multiple Linear Analysis)

โดยเลือกใช้แบบจำลองการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุ (Multiple Linear Analysis) เพื่อการทดสอบสมมติฐาน และขนาดของทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามรูปแบบสมการเป็นดังนี้

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 DX_{4t} + \beta_5 X_{5t} + \beta_6 X_{6t} + \varepsilon_t$$

โดยสามารถดูการมีนัยสำคัญได้จากค่า P-value โดยหากค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 จะส่งผลให้ตัวแปรอิสระมีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ



4.3 การทดสอบ Wald test

เป็นการตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบความชันสมการของตัวแปรอิสระที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากการใช้ตัวแปรหุ่นโดยใช้สมการในการทดสอบ ดังนี้

$SET = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} * DUMMY + \beta_2 X_{1t}(1-DUMMY)$ โดยในการทดสอบ Wald test จะทำการวิเคราะห์โดยการทดสอบกับตัวแปรอิสระที่ละตัว มีสมมติฐานในการทดสอบ ดังนี้

$$H_0: \beta_1 = \beta_2$$

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2$$

ในการทดสอบ Wald test สามารถดูได้จากค่า P-value หากค่า P-value มากกว่า 0.05 จะยอมรับสมมติฐานหลัก หมายถึง ความชันของสมการไม่มีการเปลี่ยนแปลง และถ้าค่า P-value น้อยกว่า 0.05 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก หมายถึง ความชันของสมการมีความแตกต่างกัน และสามารถดูขนาดการเปลี่ยนแปลงได้จากค่า Coefficient

ผลการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย จนได้ผลลัพธ์ ดังนี้

1. ผลลัพธ์จากการทำ Unit root test

จากการทดสอบ Unit root test โดยใช้ค่าสถิติ Augmented Dickey-Fuller (ADF) ในการทดสอบความนิ่งของข้อมูลที่เป็นอนุกรมเวลา (Time series) ผลจากการทดสอบ ที่ระดับ Level พบว่าตัวแปรทุกตัวมีค่า P-value ที่มากกว่า 0.05 ส่งผลให้ยอมรับสมมติฐานหลัก คือ ตัวแปรมีลักษณะ Non-stationary หรือมีลักษณะไม่นิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญที่ 95% ส่งผลให้ต้องทำการทดสอบตัวแปรในระดับที่สูงขึ้น คือ 1st Differences หรือ I(1) พบว่าตัวแปรทุกตัวมีค่า P-value ที่น้อยกว่า 0.05 ส่งผลให้ยอมรับสมมติฐานรอง คือตัวแปรมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญที่ 95%

2. ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ

โดยเลือกใช้แบบจำลองการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ (Multiple Linear Analysis) เพื่อการทดสอบสมมติฐาน และขนาดของทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เนื่องจากตัวแปรมีหน่วยที่ต่างกันจึงได้มีการ Take log ก่อนการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ พบว่า ค่า R-squared มีค่าเท่ากับ 0.822827 หมายถึง ตัวแปรอิสระในสมการถดถอยสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ 82.2827% ค่า DW (Durbin-Watson stat) เท่ากับ 0.069549 และได้ทำการทดสอบปัญหา Endogeneity ด้วย Ramsy reset test เพื่อตรวจสอบโมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ป้องกันการมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระ และค่าความคลาดเคลื่อน ที่อาจเกิดจากการใช้โมเดลที่ผิดพลาดหรือเกิดจากการละเลยตัวแปรที่สำคัญ โดยจะส่งผลให้เกิดปัญหา Heteroskedasticity และ Autocorrelation ตามมา จากการทดสอบพบว่า ค่า P-value มีค่า 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ส่งผลให้สมการเกิดปัญหา Endogeneity ผู้วิจัยจึงได้ทำการค้นคว้าหาตัวแปรที่มีความสำคัญต่อตัวแปรตาม และได้ลองตัดตัวแปรอิสระคือ ราคาน้ำมันดิบดูไบ และดัชนีดาวโจนส์ออกจากการวิเคราะห์ จึงได้รูปแบบสมการดังนี้

$$\log(SET) = \beta_0 + \beta_1 \log(GOLD) + \beta_2 \log(EX) + \beta_3 (DUMMY) + \beta_4 \log(Bond) + \beta_5 \log(YTM1) + \epsilon_t$$



- โดย SET = ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์
- GOLD = ราคาทองคำแห่งประเทศไทย
- EX = อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ
- DUMMY = การออก พ.ร.ก. ฉุกเฉิน
- Bond = พันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ อายุ 10 ปี
- YTM1 = พันธบัตรรัฐบาลไทย อายุ 10 ปี

แล้วจึงนำตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระที่เหลือไปทำการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ และทดสอบ Ramsy reset test พบว่าไม่เกิดปัญหา Endogeneity จึงได้ผลลัพธ์ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์จากการแก้ปัญหา Endogeneity

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	2.874963	0.183608	15.65816	0.0000
GOLD	0.254523	0.042373	6.006753	0.0000
EX	-0.565571	0.035863	-15.77031	0.0000
BOND	0.271737	0.007176	37.86808	0.0000
YTM1	-0.015679	0.009944	-1.576734	0.0000
DUMMY	2.874963	0.003496	-1.482974	0.0000

เพื่อความแม่นยำของการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบการเกิดปัญหา Heteroskedasticity ด้วยวิธี White's test พบว่าค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ส่งผลให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก หมายถึง สมการถดถอยเชิงพหุเกิดปัญหา Heteroskedasticity จึงได้ทำการแก้ไขเพื่อป้องกันความแปรปรวน ของความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ และได้ทำการทดสอบปัญหา Multicollinearity เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาค่าความเชื่อมั่นของค่าสัมประสิทธิ์มีค่ากว้าง การทดสอบการมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์มักพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าของสัมประสิทธิ์อาจมีเครื่องหมายที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลให้ค่า R-squared มีค่าสูง แต่ตัวแปรอิสระมักไม่มีนัยสำคัญ จากตารางผลลัพธ์ 10 พบว่าค่า VIF ของสมการ ไม่มีตัวแปรใดที่มีค่า VIF เกิน 10 จึงสามารถสรุปได้ว่าสมการถดถอยเชิงพหุ ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity จากค่า Durbin-Watson stat (DW) เท่ากับ 0.799372 ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดปัญหา Autocorrelation ทำให้ค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance) ของความคลาดเคลื่อน ไม่เท่ากับ 0 หรือไม่มีอิสระต่อกันส่งผลให้ค่า t-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่าที่สูงเกินกว่าความเป็นจริง และค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนต่ำกว่าความเป็นจริง ผู้วิจัยจึงได้ทำการตรวจสอบด้วย LM test พบว่าค่า Prob.Chi-Square มีค่าเท่ากับ 0.0000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ทำให้เรายอมรับสมมติฐานหลัก คือสมการถดถอยเชิงพหุเกิดปัญหา Autocorrelation ส่งผลให้สมการมีความไม่แม่นยำ จึงได้ทำการแก้ไขโดยใช้ ARMA Maximum Likelihood โดยผลลัพธ์ที่ได้ คือค่า Durbin-Watson stat (DW) เท่ากับ 2.131815 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ยอมรับว่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation และค่า R-squared เท่ากับ 0.990385 หมายถึง ตัวแปรอิสระ



สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามได้ 99.03% เมื่อทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับสมการเรียบร้อยแล้วจึงได้ผลลัพธ์การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ

Variable	ทิศทางความสัมพันธ์	ค่าสัมประสิทธิ์	P-value	สรุปผล
GOLD	+	0.060232	0.0462	เนื่องจากค่า Prob. มีค่าต่ำกว่า 0.05 จึงทำให้ยอมรับสมมติฐานรอง ราคาทองมีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ ระดับนัยสำคัญที่ 95%
EX	-	0.601193	0.0000	เนื่องจากค่า Prob. มีค่าต่ำกว่า 0.01 จึงทำให้ยอมรับสมมติฐานรอง อัตราแลกเปลี่ยนมีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ ระดับนัยสำคัญที่ 99%
BOND	+	0.061700	0.0000	เนื่องจากค่า Prob. มีค่าต่ำกว่า 0.01 จึงทำให้ยอมรับสมมติฐานรอง พันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ อายุ 10 ปี มีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ ระดับนัยสำคัญที่ 99%
YTM1	+	0.075832	0.0000	เนื่องจากค่า Prob. มีค่าต่ำกว่า 0.01 จึงทำให้ยอมรับสมมติฐานรอง พันธบัตรไทย อายุ 1 ปี มีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ ระดับนัยสำคัญที่ 99%
DUMMY	-	0.001864	0.9306	เนื่องจากค่า Prob. มีค่าสูงกว่า 0.05 จึงทำให้ยอมรับสมมติฐานหลัก การออก พ.ร.ก.ฉุกเฉิน ไม่มีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3. ผลลัพธ์จากการทำ Wald Test

จากการทำ Wald test ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุโดยใช้รูปแบบสมการ ดังนี้

$SET = \beta_0 + \beta_1(X_{it} * \text{Dummy}) + \beta_2 X_{it} * (1 - \text{DUMMY})$ เพื่อทดสอบความชันสมการของตัวแปรอิสระที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากการใช้ตัวแปรหุ่นในช่วงโรคระบาดโควิด-19 และได้ทำการทดสอบโดยเปลี่ยนตัวแปรอิสระแล้วจึงทำการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ และทดสอบ Wald test ได้ผลลัพธ์ดังนี้

$$3.1 \text{ SET} = \beta_0 + \beta_1 (\log(\text{BOND}) * \text{Dummy}) + \beta_2 (\log(\text{BOND}) * (1 - \text{DUMMY}))$$

การทดสอบ Wald test กับพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ อายุ 10 ปี ได้ผลลัพธ์ดังนี้ ค่า P-value ของตาราง Chi-square พบว่ามีค่าต่ำกว่า 0.05 จึงทำการปฏิเสธสมมติฐานหลักและยอมรับสมมติฐานรอง คือเส้นความชันของพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ อายุ 10 ปีมีการเปลี่ยนแปลงไปในช่วงการเกิดโรคระบาดโควิด-19



$$3.2 \text{ SET} = \beta_0 + \beta_1 (\log (\text{EX}) * \text{Dummy}) + \beta_2 (\log (\text{EX}) * (1 - \text{DUMMY}))$$

การทดสอบ Wald test กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ได้ผลลัพธ์ดังนี้ ค่า P-value ของตาราง Chi-square พบว่ามีค่าสูงกว่า 0.05 จึงทำการยอมรับสมมติฐานหลัก ปฏิเสธสมมติฐานรอง คือความชันของสมการตัวแปรอิสระ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปในช่วงการเกิดโรคระบาดโควิด-19

$$3.3 \text{ SET} = \beta_0 + \beta_1 (\log (\text{GOLD}) * \text{Dummy}) + \beta_2 (\log (\text{GOLD}) * (1 - \text{DUMMY}))$$

การทดสอบ Wald test กับราคาทองคำแท่งแห่งประเทศไทยได้ผลลัพธ์ดังนี้ ค่า P-value ของตาราง Chi-square พบว่ามีค่าสูงกว่า 0.05 จึงทำการยอมรับสมมติฐานหลัก ปฏิเสธสมมติฐานรอง คือความชันของสมการตัวแปรอิสระ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปในช่วงการเกิดโรคระบาดโควิด-19

$$3.4 \text{ SET} = \beta_0 + \beta_1 (\log (\text{YTM}) * \text{Dummy}) + \beta_2 (\log (\text{YTM}) * (1 - \text{DUMMY}))$$

การทดสอบ Wald test กับพันธบัตรรัฐบาลไทย อายุ 1 ปี ได้ผลลัพธ์ดังนี้ ค่า P-value ของตาราง Chi-square พบว่ามีค่าสูงกว่า 0.05 จึงทำการยอมรับสมมติฐานหลัก ปฏิเสธสมมติฐานรอง คือความชันของสมการตัวแปรอิสระ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปในช่วงการเกิดโรคระบาดโควิด-19

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ที่ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 สามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

1. ราคาทองคำแท่งแห่งประเทศไทย

จากการวิเคราะห์พบว่า ราคาทองมีนัยสำคัญที่ระดับ 95% โดยมีทิศทางความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ เมื่อราคาทองคำแท่งมีการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 6.02 ในอดีตนักลงทุนต่างมีความเชื่อว่าทองคำคือสินทรัพย์ที่ปลอดภัย จนในปี พ.ศ. 2554 ที่เกิดการเกร็งกำไร จนราคาทองตกอย่างรวดเร็วในเวลาต่อมา และในเวลาต่อมา ทองได้มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับตลาดหลักทรัพย์ โดยทองจะมีการปรับตัวน้อยกว่าดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ (หุ้นกับทอง มีความสัมพันธ์กันอย่างไร, ม.ป.ป.) ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ธนาคารแห่งประเทศไทยได้มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยเพื่อกระตุ้นการใช้จ่ายภายในประเทศ นักลงทุนจึงกระจายความเสี่ยงโดยไปลงทุนในทองและตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นโดยหวังจะทำกำไรจากการลงทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่า จากการทดสอบ Wald test พบว่าการออก พ.ร.ก.ฉุกเฉินในสถานการณ์โควิด-19 จะส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแท่ง โดยราคาทองคำแท่งจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.06 แบบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการการออก พ.ร.ก.ฉุกเฉิน ส่งผลคนในประเทศเกิดความกังวล แต่ละครัวเรือนจึงลดรายจ่ายและเลือกที่จะออมเงินโดยการนำไปลงทุนในสินทรัพย์แทนการนำไปออมในธนาคารเนื่องจากการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารแห่งประเทศไทย

2. อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ

จากการวิเคราะห์พบว่า อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ มีนัยสำคัญที่ระดับ 99% โดยมีทิศทางความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงลดลงไปร้อยละ 60.11 โดยในสถานการณ์โควิด-19



ส่งผลให้ในแต่ละประเทศมีการออกนโยบายทางการเงินและการคลัง และด้วยเศรษฐกิจที่ถดถอยส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมยศ กิตติเจริญ และวันเฉลิม สงวนสิน และบุญกา ปันทุร อัมพร ที่ได้กล่าวว่า หากนักลงทุนต่างประเทศต้องการที่จะลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ไทยจะต้องทำการแลกเปลี่ยนเป็นสกุลบาทซึ่งจะส่งผลให้ค่าเงินแข็งค่าแต่ด้วยโรคระบาดโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยนักลงทุนต่างประเทศจึงเกิดความไม่เชื่อมั่น ส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนมีค่าเพิ่มขึ้น(เงินบาทอ่อนค่า) ในขณะที่ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์มีมูลค่าลดลง โดยมีทิศทางความสัมพันธ์ตรงกันข้าม จากการทดสอบ Wald test พบว่าการออก พ.ร.ก.ฉุกเฉินในสถานการณ์โควิด-19 จะส่งผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ มีค่าเพิ่มขึ้น (เงินบาทอ่อนค่า) ร้อยละ 0.016 แบบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการออก พ.ร.ก. ส่งผลให้การลงทุนและการเดินทางข้ามประเทศลดลงอย่างมาก จึงส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนมีค่าเพิ่มขึ้น (เงินบาทอ่อนค่า)

3. พันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ อายุ 10 ปี

จากการวิเคราะห์พบว่า พันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ อายุ 10 ปี มีนัยสำคัญที่ระดับ 99% โดยมีทิศทางความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ เมื่อพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ อายุ 10 ปี มีการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 6.17 สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุกฤต กาญจนสำราญวงศ์ และนันทินี ธนาสิริวงศ์ โดยพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ อายุ 10 ปี เป็นการสื่อถึงเศรษฐกิจในประเทศสหรัฐอเมริกาที่คนทั่วโลกต่างให้การยอมรับ และส่งผลต่อการเคลื่อนย้ายเงินลงทุนของนักลงทุนทั้งในและนอกประเทศ จึงมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ เมื่อพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ อายุ 10 ปี มีการเปลี่ยนแปลงจะสื่อถึงการเติบโตของเศรษฐกิจประเทศสหรัฐอเมริกาทำให้นักลงทุนที่เชื่อมั่นในเศรษฐกิจประเทศสหรัฐอเมริกามีการลงทุนที่เพิ่มขึ้น จากการทดสอบ Wald test พบว่าการออก พ.ร.ก.ฉุกเฉินในสถานการณ์โควิด-19 ส่งผลกระทบต่อพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ อายุ 10 ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 โดยการออก พ.ร.ก. ฉุกเฉินของประเทศไทยนั้นได้ออกในช่วงที่ทั่วโลกได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ในขณะที่ผู้คนในประเทศสหรัฐอเมริกามีความกังวลใจกับโรคระบาดโควิด-19 ค่อนข้างต่า นักลงทุนจึงหันไปลงทุนในประเทศสหรัฐอเมริกา เศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกาจึงมีการเติบโตแบบไม่มั่นคง จึงเกิดเงินเฟ้อในประเทศส่งผลให้ธนาคารกลางสหรัฐฯ เพิ่มอัตราดอกเบี้ย ทำให้พันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ อายุ 10 ปี เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

4. พันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 1 ปี

จากการวิเคราะห์พบว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 1 ปี มีนัยสำคัญที่ระดับ 99% โดยมีทิศทางความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ เมื่ออัตราผลตอบแทนรัฐบาลไทยอายุ 1 ปี มีการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 7.58 โดยเมื่ออัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 1 ปี ให้ผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น เป็นการสื่อถึงการเติบโตของเศรษฐกิจในประเทศไทย นักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีความเชื่อมั่นในเศรษฐกิจไทยจึงมีโยกย้ายเงินลงทุนมาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น จากการทดสอบ Wald test พบว่าการออก พ.ร.ก.ฉุกเฉินในสถานการณ์โควิด-19 จะส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 1 ปี โดยทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 1 ปี ทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.31 แบบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการออกพ.ร.ก.ฉุกเฉิน ส่งผลให้คนในประเทศเกิดความกังวลและได้ทำการขายสินทรัพย์ทั้งหมดเพื่อถือเงินสดแทน ส่งผลกระทบให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 1 ปี มีการเปลี่ยนแปลงไปในอัตราที่เพิ่มขึ้น ในระยะเวลาสั้น ๆ จากการเกิด Shock ในระบบเศรษฐกิจ โดยเมื่อคนในประเทศมีการปรับตัวในสถานการณ์โควิด-19 ได้จะส่งผลให้เกิดสภาพคล่องทางการเงิน



มากขึ้น การออก พ.ร.ก.ฉุกเฉินในสถานการณ์โควิด-19 จะส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 1 ปี น้อยลง (กรุงเทพฯธุรกิจ, 2564)

5. การออก พ.ร.ก.ฉุกเฉิน

จากการวิเคราะห์พบว่า การออก พ.ร.ก.ฉุกเฉิน ไม่ส่งผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เนื่องจากเป็นปัจจัยทางอ้อม ที่มีระยะเวลาเพียงสั้น ๆ และนักลงทุนมีการปรับตัวเมื่อเศรษฐกิจมีการหดตัว การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ช่วงที่มีการออก พ.ร.ก.ฉุกเฉิน จึงไม่ส่งผลต่อนักลงทุนอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 โดยใช้ปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ราคาทองคำแห่งประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยน พันธบัตร และนโยบายของภาครัฐ เพื่อเป็นประโยชน์และแนวทางแก่ผู้กำหนดนโยบายในการกำกับดัชนีราคาหลักทรัพย์ไม่ให้เกิดความผันผวนมากเกินไป เมื่อเกิดวิกฤตการณ์ในอนาคตได้อย่างไรก็ตาม การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ในครั้งต่อไป ผู้วิจัยเสนอว่า ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์โดยแบ่งเป็นประเภทกลุ่ม อย่างเช่น กลุ่มพลังงาน กลุ่มสาธารณสุข กลุ่มธุรกิจ Ecommerce เป็นต้น จะทำให้งานวิจัยมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสะดวกจากกรุณาช่วยเหลือและความเอาใจใส่อย่างดี ยิ่งตลอดจนการให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการทุกท่านผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อดุลย์ ศุภันท์ ได้ให้ความเมตตากรุณาเป็นที่ปรึกษาและให้ความช่วยเหลือชี้แนะแนวทางและขั้นตอนในการทำสารนิพนธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของทางคณะเศรษฐศาสตร์ที่ช่วยประสิทธิ์ประสาทความรู้ต่าง ๆ ให้แก่ผู้วิจัย ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ สำหรับความช่วยเหลือและแรงผลักดัน เป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่คอยให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา และคอยสนับสนุนด้านการศึกษาของผู้วิจัยตลอดมา

เอกสารอ้างอิง

กฤษฎา เสกตระกูล. (ม.ป.ป.). *โลกหลังวิกฤติ Covid-19 (ตอนที่ 1)*. สืบค้นจาก <https://classic.set.or.th/set/enterprise/article/detail.do?contentId=6928>

ธกฤต กาญจนสำราญวงศ์. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงก่อนและหลังเหตุการณ์รัฐประหารในประเทศไทย พ.ศ. 2557. (บัณฑิตวิทยาลัย). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ณรงค์ศักดิ์ ปลอดมีชัย. (2564). *COVID-19 ระลอกสาม นัยยะต่อ ตลาดบอนด์ไทย*. สืบค้นจาก <https://www.bangkokbiznews.com/business/935557>.



ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2563). ผลการประชุมคณะกรรมการนโยบายการเงิน ครั้งที่ 7/2563

นันท์ลินี ธนาสิริวงศ์. (2558). ปัจจัยที่ทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
นิภาพันธุ์ พูนเสถียรทรัพย์. (ม.ป.ป.). *หุ้นกับทอง มีความสัมพันธ์กันอย่างไร*. สืบค้นจาก <https://www.scb.co.th/th/personal-banking/stories/how-stock-and-gold-related.html>.

ปวีณา โทณแก้ว และรัชพันธุ์ เขยจิตร. (2564). *การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวและความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างการมีส่วนร่วมในแรงงานของสตรีกับภาวะเจริญพันธุ์รวมและความพร้อมในการดูแลบุตร* (ปริญญาณิพนธ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วันเฉลิม สงวนสิน และบุญกา ปันฑุรอำพร. (ม.ป.ป.). *ปัจจัยที่มีผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในสถานการณ์โควิด*. (บัณฑิตวิทยาลัย). มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สมยศ กิตติเจริญ. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรายวันของดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET50. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 9 (ฉบับพิเศษ), 92-104.