

อิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร
Influence of Economic Factors on Stock Price Index Changes
Resource Industry Group

อัสวเทพ อากาศวิภาต^{1*}, สิริมา นาคสาย², ปิยฉัตร วงศ์ดี³, เยาวลักษณ์ ด้วงสุข⁴ และ อังคณา ทิพย์ปะละ⁵
Ausawatap Akartwipart^{1*}, Siriman Naksai², Piyachat Wongdee³, Yaovalak Dungsuk⁴ and
Angkhana Thippalah⁵

*Corresponding author, e-mail: aj_palm@hotmail.com

Received: January 27th, 2022; Revised: July 26th, 2022; Accepted: July 27th, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร โดยมีปัจจัยทางเศรษฐกิจ จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ และดัชนีราคาน้ำมันดิบ การศึกษานี้จะทำการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งเก็บรวบรวมเป็นรายเดือน ตั้งแต่เดือน มกราคม 2559 – เดือน ธันวาคม 2563 รวม 60 เดือน โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และดัชนีราคาน้ำมันดิบ (OIL) มีอิทธิพลเชิงบวกกับดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (EX) และดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ (BSI) มีอิทธิพลเชิงลบกับดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) พบว่าไม่มีอิทธิพลกับดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร โดยในการศึกษารังต่อไปควรศึกษาด้วยแบบจำลองวิธีที่แตกต่างกัน และควรนำข้อมูลเชิงคุณภาพหรือปัจจัยอื่นๆมาทำการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้จากการศึกษา

คำสำคัญ: ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

¹ อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการเงินและการลงทุน คณะบริหารธุรกิจและนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
Lecturer, Department of Finance and Investment, School of Business and Communication Arts, University of Phayao

² อาจารย์ประจำหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
Lecturer, Department of Economic, School of Business and Communication Arts, University of Phayao

³⁻⁵ นิสิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร คณะบริหารธุรกิจและนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
Student in Bachelor of Business Administration Program in Finance and Banking,
School of Business and Communication Arts, University of Phayao

Abstract

The purpose of this research study was to study the economic factors on stock price index changes resource industries group. There are 6 economic factors which are the Stock Exchange of Thailand Index, Private Investment Index, Consumer price index, The exchange rate of US dollars to baht Business Sentiment Index and Crude oil prices Index. This study will collect secondary data. Which is collected monthly from January 2016 - December 2020, totaling 60 months. Using multiple regression analysis. The results of the study found that The Stock Exchange of Thailand (SET), Consumer Price Index (CPI) and Crude Oil Price Index (OIL) have a positive influence on the resource industry stock price index. The USD/THB exchange rate (EX) and the Business Sentiment Index (BSI) had a negative influence on the resource industry stock price index. statistically significant at the 0.05 level The Private Investment Index (PII) was found to have no influence on the resource industry stock price index. In the next study should be studied with different modeling methods. and should bring qualitative data or other factors for analysis to compare the results of the study.

Keywords: Economic factors, Resources industry stock price index, Stock Exchange of Thailand

บทนำ

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2564) เป็นตลาดทุนไทยยุคใหม่ที่มีจุดเริ่มต้นเพื่อรองรับการเติบโตและส่งเสริมความมั่นคงทางเศรษฐกิจและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ต่อมาได้เสนอให้มีการจัดตั้งตลาดหลักทรัพย์ที่มีระบบระเบียบขึ้นเป็นครั้งแรก โดยเน้นให้มีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งระดมเงินทุน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ ปัจจุบันทำหน้าที่ส่งเสริมการออมและการระดมเงินทุนระยะยาวเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และเป็นศูนย์กลางในการซื้อขายหลักทรัพย์และให้บริการที่เกี่ยวข้อง โดยไม่นำผลกำไรมาแบ่งปันกัน และสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของกิจการ ธุรกิจและอุตสาหกรรมภายในประเทศ ทั้งนี้ การระดมทุนของผู้ที่มีเงิน ส่งผลให้เกิดการลงทุนใหม่ๆ หรือขยายกิจการ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของคนในประเทศที่มีการสร้างเงินสร้างรายได้ เริ่มตั้งแต่การผลิต การจ้างงาน ระดับราคาสินค้าในท้องตลาด จนถึงการค้าระหว่างประเทศ โดยจะทำให้เกิดการขยายตัวหรือการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวม

ในปัจจุบันพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาหลักทรัพย์ ได้แก่ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เลือกศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่เป็นปัจจัยภายนอก เพราะเป็นสิ่งที่บริษัทไม่สามารถที่จะควบคุมได้และทุกบริษัทจะต้องได้รับผลกระทบ โดยปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ถูกกำหนดโดยกลไกของตลาด อาทิเช่น ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ และราคาน้ำมันดิบ เป็นต้น และอีกปัจจัยที่ถือเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญที่ต้องติดตามและคำนึงถึงต่อการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันอย่างสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบสร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจทั่วโลก ตั้งแต่ต้นปี 2563 ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยทั้งการเงินและการลงทุน โดยเฉพาะตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกับตลาดหุ้นทั่วโลก

(ภากร ปีตธวัชชัย, 2563) จนมาถึงปี 2564 ภาพรวมตลาดหุ้นไทยตั้งแต่ต้นปีมีการฟื้นตัวกลับมาที่ระดับเหนือ 1,500 จุด โดยมีปัจจัยหนุนจากพัฒนาการเชิงบวกของเศรษฐกิจโลกที่ฟื้นตัวขึ้นหนุนภาพการส่งออกไทยให้ขยายตัวตามประเทศคู่ค้าสำคัญ ผสานกับการควบคุมการแพร่ระบาดและการกระจายการฉีดวัคซีน โควิด-19 ได้ดีในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่งผลให้ประเทศเหล่านั้นกลับมามีกิจกรรมทางเศรษฐกิจอีกครั้ง (ณรงค์ศักดิ์ ปลอดมีชัย, 2564)

กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าตามราคาตลาดสูงสุดคือ ทรัพยากร โดยอุตสาหกรรมกลุ่มนี้แบ่งออกเป็น 2 หมวดธุรกิจคือ พลังงานและสาธารณูปโภค กับเหมืองแร่ โดยในส่วนที่เราเลือกศึกษาคือ หลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญในการพัฒนาประเทศเกือบทุกส่วน เนื่องจากเป็นผู้ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับผลิต สํารวจ ขุดเจาะ ถิ่น และตัวแทนจำหน่ายพลังงานธรรมชาติในรูปแบบต่างๆ เช่น น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ และยังเป็นผู้ให้บริการสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา และแก๊ส รวมถึงผู้สำรวจแร่ ทำเหมืองแร่ ถลุงแร่ ตัวแทนจำหน่ายแร่ โดยแร่เหล่านี้เป็นแร่ธาตุต่างๆ ทั้งที่เป็นโลหะและอโลหะ แต่ไม่รวมแร่ธาตุที่ให้พลังงาน ซึ่งล้วนเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักลงทุนที่จะใช้เป็นเครื่องมือประกอบการพิจารณา ตลอดจนถึงการวางแผนตัดสินใจในการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

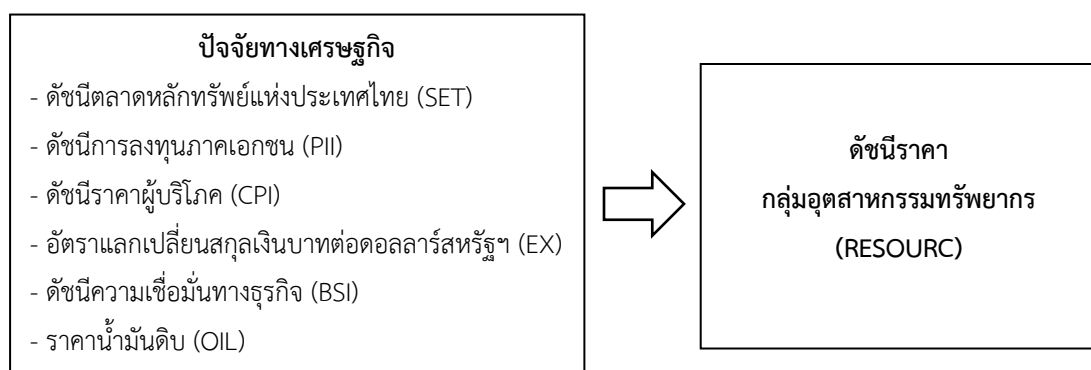
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ประโยชน์ของงานวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. นักลงทุนหรือผู้สนใจทั่วไปสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของราคา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีอิทธิพลต่อดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน มีอิทธิพลต่อดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
3. ดัชนีราคาผู้บริโภค มีอิทธิพลต่อดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
4. อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ มีอิทธิพลต่อดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
5. ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ มีอิทธิพลต่อดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
6. ราคาน้ำมันดิบ มีอิทธิพลต่อดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้จะทำการเก็บข้อมูลทุติยภูมิซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ โดยนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ซึ่งตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ และราคาน้ำมันดิบ โดยการใช้ดัชนีราคากลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งทำการเก็บข้อมูลแบบรายเดือนระหว่างเดือนมกราคม 2559 – เดือน ธันวาคม 2563 รวม 60 เดือน โดยอ้างอิง ข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงพลังงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ ที่หน่วยงานของรัฐได้รวบรวมไว้โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้วยวิธีการสร้างสมการเชิงถดถอย ใช้วิธีกำลังสองน้อย มีสมการดังนี้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

โดยที่ Y = ดัชนีราคากลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร

a = ค่าคงที่

b = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระเป็นตัวบ่งชี้อิทธิพลของตัวแปรตาม

x = ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยรวบรวมข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจ ในช่วงเวลาตั้งแต่ เดือน มกราคม 2559- เดือนธันวาคม 2563 รวมระยะเวลา 60 เดือน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บและบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และดัชนีราคากลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร
2. ธนาคารแห่งประเทศไทย ได้แก่ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ และอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ
3. กระทรวงพาณิชย์ ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค
4. สำนักนโยบายและแผนพลังงาน ได้แก่ ราคาน้ำมันดิบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระโดยการนำข้อมูลที่ได้รับรวบรวมมาทำการหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว จากนั้นจึงนำตัวแปรอิสระที่ผ่านการทดสอบมาหาค่าความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม โดยการทำการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regressions Analysis) โดยใช้เทคนิคแบบ Enter ดังนี้

1. การใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดยใช้ข้อมูลระดับปกติ Level เป็นเทคนิคที่ใช้ในการสรุปข้อมูลเพื่อใช้ในการบ่งบอกถึงลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษาเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งข้อสรุปและผลที่ได้จะพรรณนาลักษณะหรือแจกแจงข้อมูลตามที่ได้รับรวบรวมมา โดยนำเสนอในรูปของการแจกแจงความถี่ เป็นการแสดงค่าซ้ำกันของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ซึ่งส่วนใหญ่จะนำเสนอในรูปของคำร้อยละ

2. การทดสอบปัญหา Multicollinearity โดยใช้วิธี Correlation Matrix คือการตรวจสอบตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา มีความสัมพันธ์กันเองหรือไม่ โดยการตรวจสอบปัญหาจะตรวจสอบด้วยวิธี Correlation Matrix หมายถึง ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 1 หากค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรนั้นมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระคู่หนึ่ง มีลักษณะความสัมพันธ์กันสูง

3. การทดสอบวิเคราะห์ค่าสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regressions Analysis) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร) และตัวแปรอิสระต่างๆ (ปัจจัยเศรษฐกิจ) โดยสามารถเขียนรูปแบบสมการได้ดังนี้

$$\text{RESOURC}_t = a_0 + \beta_1 \text{SET} + \beta_2 \text{PII} + \beta_3 \text{CPI} + \beta_4 \text{EX} + \beta_5 \text{BSI} + \beta_6 \text{OIL} + \epsilon$$

โดย RESOURC_t คือ ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร

SET คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

PII คือ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน

CPI คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค

EX คือ อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ

BSI คือ ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ

OIL คือ ราคาน้ำมันดิบ

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

ϵ คือ ค่าความคาดเคลื่อน

ผลการวิจัย

ในการสรุปผลการวิจัยผู้วิจัยแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งนำเสนอออกเป็น 2 ส่วนตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลแต่ละตัวแปรที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ตาราง Descriptive Statistics

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
SET	60	1,125.860	1,830.130	1,551.490	163.512
PII	60	106.610	154.830	130.776	11.337
CPI	60	96.650	100.640	98.859	1.028
EX	60	29.760	35.840	32.693	1.758
BSI	60	32.600	53.300	48.766	3.943
OIL	60	18.840	74.150	51.314	11.409
RESOURC	60	129.100	247.130	195.668	28.441
Valid N (listwise)	60				

จากตารางที่ 1 พบว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1,125.860 จุด มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1,830.130 จุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,551.490 จุด และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 163.512 จุด

ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 106.610 จุด มีค่าสูงสุดเท่ากับ 154.830 จุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 130.776 จุด และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.337 จุด

ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 96.650 จุด มีค่าสูงสุดเท่ากับ 100.640 จุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 98.859 จุด และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.028 จุด

อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (EX) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 29.760 จุด มีค่าสูงสุดเท่ากับ 35.840 จุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.693 จุด และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.758 จุด

ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ (BSI) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 32.600 จุด มีค่าสูงสุดเท่ากับ 53.300 จุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.766 จุด และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.943 จุด

ราคาน้ำมันดิบ (OIL) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 18.840 จุด มีค่าสูงสุดเท่ากับ 74.150 จุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 51.314 จุด และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.409 จุด

ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร (RESOURC) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 129.100 จุด มีค่าสูงสุดเท่ากับ 247.130 จุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 195.668 จุด และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 28.441 จุด

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สมมติฐานการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สมมติฐานการวิจัยโดยการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณและการสร้างสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

	SET	PII	CPI	EX	BSI	OIL
SET	1.0	0.287*	0.299*	-0.172	0.627**	0.785**
PII		1.0	0.291*	-0.096	0.445**	0.322*
CPI			1.0	-0.767**	0.088	0.476**
EX				1.0	0.272*	-0.223
BSI					1.0	0.638**
OIL						1.0

**.correlation is significant at the 0.01

*.correlation is significant at the 0.05

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรต้นที่ประกอบด้วย ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (EX) ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ (BSI)ราคาน้ำมันดิบ (OIL) มีค่าต่ำกว่า 0.8 ถือว่าตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรต้นอื่นๆ แต่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวแปรต้นในระดับที่รุนแรง Multicollinearity หรือตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน (Stevens,1992)

ตารางที่ 3 ตารางค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร (RESOURC) ด้วยวิธี Enter

Model	Unstandardized		Standardized		t	P-Value	Collinearity
	Coefficients		Coefficients				Statistics
	B	Std. Error	Beta				VIF
(Constant)	-29.969	16.744			-1.790	0.079	
SET	0.121	0.010	0.695		11.934	0.000*	4.735
PII	0.045	0.079	0.018		0.566	0.574	1.382
CPI	5.167	1.487	0.187		3.476	0.001*	4.032
EX	-4.152	0.870	-0.257		-4.769	0.000*	4.037
BSI	-2.080	0.347	-0.288		-5.986	0.000*	3.235
OIL	0.548	0.158	0.220		3.473	0.001*	5.594

F=22.350 P=0.000 R=0.981 R²=0.962 Adj R²=0.958 *P<0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า พบว่า ค่า VIF ของตัวแปรต้นทุกตัวแปร มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 10.00 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน (Multicollinearity) (Hair, *et al.*, 2010)

นอกจากนี้ตารางที่ 3 ยังสามารถอธิบายได้ว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และดัชนีราคาน้ำมันดิบ (OIL) มีอิทธิพลเชิงบวกกับดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (EX) และดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ (BSI) มีอิทธิพลเชิงลบกับดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ไม่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร

ตลอดจนผลการคำนวณค่า R-squared มีค่าเท่ากับ 0.96 หรือร้อยละ 96 หมายความว่าตัวแปรอิสระ 5 ตัวคือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (EX) ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ (BSI) และดัชนีราคาน้ำมันดิบ (OIL) สามารถอธิบายตัวแปรตามคือ ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรได้ร้อยละ 96 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 4 เป็นผลมาจากตัวแปรอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาตรวจสอบ โดยสามารถอธิบายได้ว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (EX) ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ (BSI) และดัชนีราคาน้ำมันดิบ (OIL) มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient) ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เท่ากับ 11.934 , 3.476, -4.769, -5.986, 3.473 ตามลำดับ

นอกจากนี้สามารถนำผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 3 มาเขียนสมการรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร (RESOURC) และสามารถอธิบายความหมายได้ดังนี้

$$\text{RESOURC} = -29.969 + 0.121\text{SET} + 5.167\text{CPI} - 4.152\text{EX} - 2.080\text{BSI} + 0.548\text{OIL}$$

สรุปและอภิปรายผล

ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ในทิศทางความสัมพันธ์เดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์จะสะท้อนถึงการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ทั้งหมด เช่นถ้าดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีการปรับตัวสูงขึ้น จะเป็นสัญญาณที่บอกได้ว่าเศรษฐกิจประเทศไทยดีขึ้น กำลังซื้อดีขึ้น ทำให้ธุรกิจมีการเติบโตที่ดี ราคาหุ้นปรับตัวเพิ่มขึ้น นักลงทุนจะกล้าที่จะลงทุน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของกุลนิษฐ์ ศักดิ์จิรพาพงษ์ (2560) พวงเพชร ภูษี (2560) นิธิภูมิ เดชะศาวัต (2559) อัญรัตน์ เศวตประสาธน์ และกิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ (2555)

ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) เป็นปัจจัยที่ไม่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การใช้จ่ายหรือการลงทุนของภาคเอกชน รวมถึงการผลิตสินค้าและบริการ ในช่วงนี้สะท้อนเห็นว่าสถานะของประเทศตอนนี้ไม่เอื้ออำนวยต่อการลงทุน ส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ แต่ในหมวดอุตสาหกรรมทรัพยากรไม่ได้รับผลกระทบมากนัก การเปลี่ยนแปลงของดัชนีการลงทุนภาคเอกชนจึงไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหลักทรัพย์หมวดทรัพยากร ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ Srivastava (2010) กุลนิษฐ์ ศักดิ์จิรพาพงษ์ (2560) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของพวงเพชร ภูษี (2560)

ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรเป็นปัจจัยพื้นฐานของธุรกิจอื่นๆ เมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคสูงขึ้น หมายถึงกำลังซื้อของผู้บริโภคสูง เศรษฐกิจมีการขยายตัวในทิศทางที่ดี ความต้องการใช้ทรัพยากรก็จะสูงตามไปด้วย จึงส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรมีแนวโน้มที่สูงขึ้น ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ พวงเพชร ภูษี (2560) อัญรัตน์ เศวตประสาธน์ และกิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ (2555)

อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (EX) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ในทิศทางความสัมพันธ์ตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเมื่อค่าเงินบาทอ่อนค่าเมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ แสดงว่าเศรษฐกิจของประเทศมีแนวโน้มถดถอย ธุรกิจภาคเอกชนมีผลประกอบการลดลง กำไรลดลง ทำให้อัตราผลตอบแทนของนักลงทุนลดลงตามไปด้วย แต่ในมุมมองของนักลงทุนอุตสาหกรรมทรัพยากรเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีความจำเป็นในระบบเศรษฐกิจของประเทศ เมื่อเกิดปัญหาเงินบาทอ่อนค่านักลงทุนจึงเลือกขายหุ้นในหมวดอุตสาหกรรมอื่นๆ และมาซื้อหุ้นในอุตสาหกรรมทรัพยากรทำให้ราคาหุ้นมีทิศทางที่สูงขึ้น ในขณะเดียวกันเมื่อเงินบาทแข็งค่า เศรษฐกิจกำลังอยู่ในช่วงขาขึ้น ธุรกิจภาคเอกชนมีแนวโน้มกำไรดี นักลงทุนก็จะเลือกขายหุ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร และไปซื้อหุ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงสูงและได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Yunita and Robiyanto (2018) Osamwonyi and Evbayiro-Osagie (2012) Srivastava (2010) พวงเพชร ภูษี (2560) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของอภิชาติ เย็นธนากุล (2563) นิธิภูมิ เดชะศาวัต (2559)

ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ (BSI) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ในทิศทางความสัมพันธ์ตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าหากนักลงทุนเกิดความเชื่อมั่นแล้วจะส่งผลให้พฤติกรรมของนักลงทุนกล้าที่จะตัดสินใจในการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงและได้รับผลตอบแทนที่สูง ซึ่งกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร เป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีมูลค่าตลาดที่สูงตลอดจนมีความเสี่ยงที่สูง ทำให้นักลงทุนบางกลุ่มที่ไม่สามารถรับความเสี่ยงได้จึงไม่สนใจลงทุน จึงสอดคล้องกับการศึกษาของ นิธิภูมิ เดชะศาวัต (2559) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกุลนิษฐ์ ศักดิ์จิรพาพงษ์ (2560)

ราคาน้ำมันดิบ (OIL) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ในทิศทางความสัมพันธ์เดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าราคาหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จะปรับตัวตามทิศทางราคาน้ำมันดิบ เนื่องจากน้ำมันดิบถือเป็นทรัพยากรหลักที่มีผลต่อเศรษฐกิจ ราคาขายจะอ้างอิงกับราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก จึงส่งผลต่อการดำเนินงานของบริษัทหลักทรัพย์กลุ่มทรัพยากร เมื่อมีอุปสงค์ในหลักทรัพย์ของกลุ่มทรัพยากรสูงขึ้น ส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์กลุ่มทรัพยากรก็จะสูงตามไปด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ อภิชาติ เย็นธนากุล (2563) พวงเพชร ภูษี (2560) อัญรัตน์ เศวตประสาธน์ และกิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ (2555)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่าตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (EX) ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ (BSI) และดัชนีราคาน้ำมันดิบ (OIL) นักลงทุนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของราคา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจลงทุน

อีกทั้งยังมีตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่นๆ ที่จากการศึกษาพบว่าไม่มีความสัมพันธ์ หรือไม่ส่งผลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร คือ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้ไม่ส่งผลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรในช่วงระยะเวลาของขอบเขตการศึกษา ซึ่งจากการอภิปรายผลจะพบว่า มีทั้งที่มีความสอดคล้องและไม่สอดคล้อง โดยอาจเกิดจากการศึกษาแต่ละช่วงเวลา และแบบจำลองหรือเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาแตกต่างกันไป ดังนั้นในการศึกษาจึงควรต้องติดตามข่าวสารหรือสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลา ประกอบการเปรียบเทียบด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์โดยให้ความสำคัญกับตัวแปรอิสระและตัวแปรที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว ดังนั้นจึงควรนำข้อมูลเชิงคุณภาพและปัจจัยอื่นๆ มาทำการวิเคราะห์ด้วย ซึ่งอาจจะส่งผลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร และเพื่อลดความคลาดเคลื่อนให้น้อยลง
2. ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยเศรษฐกิจกับดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ด้วยแบบจำลองวิธีที่แตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้จากการศึกษาแตกต่างกันหรือไม่
3. ในการศึกษาครั้งต่อไป อาจจะขยายระยะเวลาให้ยาวนานขึ้นและเพิ่มความละเอียดของข้อมูลให้มากขึ้นและสอดคล้องกัน ซึ่งอาจส่งผลให้ได้รับผลการศึกษที่ดีขึ้น
4. ผู้ที่สนใจที่จะทำการศึกษาในเรื่องคล้ายคลึงกันนี้ควรทำการศึกษาตัวแปรต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น ดัชนีราคาผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ราคาถ่านหิน หรือราคาทองคำเพิ่มขึ้นด้วย ประกอบกับปรับปรุงเนื้อหาให้ทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

- กุลนิษฐ์ ศักดิ์จิรพาพงษ์. (2560). การศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อดัชนีราคาหมวดธุรกิจการแพทย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ณรงค์ศักดิ์ ปลอดมีชัย. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจไทยในครึ่งปีหลัง. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2564, จาก : https://www.thansettakij.com/money_market/484010?fbclid=IwARJAhi5ih4UK33mqov0LxRTGyRdb3KDYnTBRAUgtIZmmTGQ8r3Evb0KDE0.

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2564). *ประวัติและบทบาท*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 14 พฤศจิกายน 2564, จาก : https://www.set.or.th/th/about/overview/history_p1.html?fbclid=IwAR0-5dgEpTllVwAHdhg3hnT2f_XqXpo3fGAupEk77Px3lVXRtNK0uzH_Ljg.
- นิธิภูมิ เดชะศาสด. (2559). *ปัจจัยเศรษฐกิจที่มีผลต่อดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างในประเทศไทย*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พวงเพชร ภูษี. (2560). *การศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อดัชนีราคาหมวดพลังงานและสาธารณูปโภคในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ภากร ปิตรีชชย์. (2563). “ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” ท่ามกลางปีแห่งความท้าทาย. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2564, จาก : <https://forbesthailand.com/commentaries/thoughtleaders/%E0%B8%95%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%97%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9E%E0%B8%A2%E0%B9%8C%E0%B9%81%E0%B8%AB%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80.html>.
- อภิโชติ เย็นธนากุล. (2563). *การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร โดยแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อัญรัตน์ เสวตประสาธน์ และกิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ. (2555). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารการเงิน การลงทุน การตลาดและการบริหารธุรกิจ*, 2(4), 229-246.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Osamwonyi, I. O. & Evbayiro-Osagie, E. I. (2012). The relationship between macroeconomic variables and stock market index in Nigeria. *Journal Economics* 3(1), 55-63.
- Srivastava, A. (2010). Relevance of Macro Economic factors for the Indian Stock Market. *Decision*, 37(3), 69-85.
- Stevens, J. P. (1992). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Hillsdale.
- Yunita, Y. & Robiyanto, R (2018). The Influence of Inflation Rate, Bi Rate, and Exchange Rate Changes to the Financial Sector Stock Price Index Return in the Indonesian Stock Market. *Journal of Management and Entrepreneurship*, 20(2), 80-86.