

ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย โดยวิธีวิเคราะห์การถดถอยแบบควอนไทล์

RELATIONSHIP BETWEEN SENTIMENT INDICES AND STOCK INDICES OF THAILAND BY APPLYING QUANTILE REGRESSION ANALYSIS

นนภัส ชื่นพัฒนพงศ์¹ ชัยวุฒิ ตั้งสมชัย ชานนท์ ชิงชยานุรักษ์ พิชัย เลิศสุพงศ์กิจ
Nongnapat Chuenpattanapng¹, Chaiwuth Tangsomchai², Chanon Chingchayanurak³, Pichai Lertsupongkit⁴

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย โดยวิธีวิเคราะห์การถดถอยแบบควอนไทล์ โดยทำการเปรียบเทียบดัชนีความเชื่อมั่น ทั้ง 3 ได้แก่ ดัชนีชี้วัดทัศนคติ นักลงทุน ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภค และดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจว่าส่งผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยหรือไม่ โดยใช้การทดสอบด้วยวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์ การศึกษานี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่นำมาศึกษา และกระบวนการวิเคราะห์การถดถอยแบบควอนไทล์ โดยเก็บข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยและดัชนีความเชื่อมั่น รายเดือน ในช่วงระหว่างปี 2550 – 2559

ผลการศึกษาพบว่า ในช่วงเวลาเดียวกัน อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคติ นักลงทุนมีผลต่ออัตราผลตอบแทนจากดัชนีราคาเซต 50 ในทิศทางเดียวกันตามระดับควอนไทล์ที่ศึกษา ขณะที่ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคมีผลต่ออัตราผลตอบแทนจากดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในทิศทางเดียวกัน ในทุกระดับ ควอนไทล์ที่ศึกษา และยังส่งผลถึงในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 2 และ 6 เดือนถัดไป ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคมีผลต่ออัตราผลตอบแทนจากดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีราคาเซต 50 ในทิศทางเดียวกันตามระดับควอนไทล์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ ในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 1 เดือนถัดไป พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจมีผลต่ออัตราผลตอบแทนจากดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีราคาเซต 50 ในทิศทางเดียวกัน ตามระดับ ควอนไทล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าดัชนีความเชื่อมั่นนั้นส่งผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยแตกต่างกันและสามารถนำมาเป็นปัจจัยหนึ่งในการเลือกลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้

คำสำคัญ: ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ดัชนีความเชื่อมั่น การถดถอยแบบควอนไทล์

Abstract

This study aims at investigating the relationships between Sentiment Indices and Stock Indices of Thailand by applying Quantile Regression Analysis to find how Sentiment Indices such as Investor Sentiment Index, Consumer Sentiment Index and Business Sentiment Index affect Stock Indices of Thailand by applying quantile regression analysis. This analysis of the data is based on descriptive statistics, namely mean, maximum, minimum, and standard deviation of the variables as well as quantile regression analysis. The monthly data are collected for SET Indices and Sentiment Indices during 2007 - 2016.

The results of the study indicate that, under the same period, the rate of change in Investor Sentiment Index affects the return rate of SET50 Index in the same direction according to quantiles determined with statistically

¹ Student, Master of Science Program in Finance, Faculty of Business Administration, Chiang Mai University, E-mail Address: kwannapat2@gmail.com

² Assistant Professor, Doctor, Faculty of Business Administration, Chiang Mai University, E-mail Address: chaiwuthk@gmail.com

³ Lecturer, Faculty of Business Administration, Chiang Mai University, E-mail Address: chanon.ch@cmu.ac.th

⁴ Assistant Managing Director, Thanachart Securities Public Company Limited, E-mail Address: lekpichai@gmail.com

significance and Consumer Confidence Index affects the return rate of SET Index in the same direction according in every quantile with statistically significance. Furthermore, in the following 2 and 6 months, the rate of change in the Index of Consumer Confidence affects the return of SET Index and SET50 Index in the same direction. The results of the study indicates that, in the following month, the rate of change in the Index of Business Sentiment affects the return of SET Index and SET50 Index in the same direction in every quantile with statistically significance. In conclusion, each Sentiment Index had different effects on Stock indices and the results can be used for making investment decision in the Stock Exchange of Thailand.

Keywords: SET Index, Sentiment Indices, Quantile Regression Analysis

บทนำ

ปัจจุบันการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เป็นที่นิยมอย่างมาก เนื่องจากประเทศไทยมีการพัฒนาและส่งเสริมการลงทุนในตลาดเงินและตลาดทุนอย่างต่อเนื่องจากนโยบายของรัฐบาล โดยหากพิจารณาว่าการที่ตลาดหลักทรัพย์มีความเจริญเติบโตอาจเป็นสัญญาณบางประการที่ชี้ว่าภาคธุรกิจมีความเติบโตด้วย ตลาดหลักทรัพย์จึงเป็นดัชนีชี้วัดความเจริญเติบโตและการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ (ศุภชัย ศรีสุชาติ, 2549) อย่างไรก็ตามในการเลือกลงทุนในตลาดหลักทรัพย์จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์ อาจเกิดขึ้นได้จาก 2 ปัจจัยหลักๆ ปัจจัยแรกคือ ปัจจัยภายใน หมายถึง ปัจจัยที่บริษัทต่างๆ สามารถควบคุมเองได้ เช่น ความสามารถในการทำกำไร ความสามารถในการบริหารต้นทุนหรือทรัพย์สิน เป็นต้น ส่วนปัจจัยที่สองเป็นปัจจัยภายนอก ซึ่งเป็นสิ่งที่บริษัทต่างๆ ไม่สามารถควบคุมได้ เกิดจากด้านกฎหมายและการเมืองที่ถูกกำหนดจากภาครัฐบาลและปัจจัยถัดมา คือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ถูกกำหนดโดยกลไกของตลาด ยกตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index: CPI) อัตราดอกเบี้ย (Interest Rate) อัตราเงินเฟ้อ (Inflation Rate: IR) ผลผลิตอุตสาหกรรม (Industrial Production) และดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ (Business Sentiment Index: BSI) เป็นต้น ซึ่งการพิจารณาและการพยากรณ์ภาวะเศรษฐกิจภายในประเทศ จะทำให้ผู้ลงทุนทราบถึงอุตสาหกรรมใดที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานและราคาหลักทรัพย์ของบริษัทนั้นๆ กล่าวคือ ถ้าแนวโน้มในอนาคตของเศรษฐกิจเป็นไปในด้านลบก็มักจะคาดการณ์ว่าหลักทรัพย์ส่วนใหญ่จะมีระดับราคาต่ำลงหรือถ้าแนวโน้มเศรษฐกิจเป็นไปในด้านบวกหลักทรัพย์โดยทั่วไปก็จะมีระดับราคาสูงขึ้นตามไปด้วย (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2558)

ทั้งนี้ ดัชนีความเชื่อมั่นเป็นหนึ่งในดัชนีชี้นำตัวหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการพยากรณ์ภาวะเศรษฐกิจ การลดลงของความเชื่อมั่นเป็นการสะท้อนถึงมุมมองที่ไม่ดีต่อภาวะเศรษฐกิจ ในทางตรงกันข้ามหากดัชนีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงจะเป็นการสะท้อนถึงสัญญาณที่ดีต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งในประเทศไทยมีการจัดทำดัชนีความเชื่อมั่นอยู่หลายรูปแบบที่มีความน่าเชื่อถือจากหลายสถาบัน เช่น ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภค ดัชนีความเชื่อมั่นนักลงทุน โดยหน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบมีการเก็บข้อมูลดัชนีความเชื่อมั่นจากประชาชนในแต่ละพื้นที่ เพื่อประเมินความรู้สึกของผู้บริโภคในด้านต่างๆ ที่กระทบถึงภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันและอนาคต นอกจากนี้ยังมีดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุน (Investor Sentiment Index: ISI) ซึ่งเป็นดัชนีตัวใหม่ล่าสุดจัดทำโดยสถาบันวิจัยเพื่อตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ร่วมกับคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีแบบจำลองต้นแบบมาจากงานศึกษาของ Baker, & Wurgler (Baker, & Wurgler, 2006, p. 1645-1680)

งานศึกษานี้จำเป็นต้องการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย โดยนำเอาดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุน ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจและดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภค มาทำการศึกษาและเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น จากงานศึกษาข้างต้นจะเห็นว่าดัชนีความเชื่อมั่นมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ ดังนั้น ดัชนีความเชื่อมั่นสามารถชี้ภาวะตลาดหลักทรัพย์ได้ เนื่องจากใช้เป็นปัจจัยหนึ่งในการตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ใด ๆ นักลงทุนหรือผู้ที่สนใจลงทุนสามารถที่จะตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์บางรายอุตสาหกรรมได้อย่างมีทิศทาง

นอกจากนี้ งานศึกษานี้ยังอาศัยการทดสอบด้วยวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์ เป็นวิธีหนึ่งที่มีความน่าสนใจ ซึ่งการถดถอยแบบควอนไทล์เป็นรูปแบบการถดถอยเชิงปริมาณที่ใช้ในทางสถิติและเศรษฐมิติ โดยทั่วไปแบบจำลองการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดจะให้การประมาณค่าเฉลี่ยของข้อมูล แต่ในการประมาณค่าการถดถอย

แบบควอนไทล์มีเงื่อนไขการวิเคราะห์ที่แตกต่างกันของแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลางและการแจกแจงตัวแปรทางสถิติ ซึ่งเป็นการประมาณค่าที่ค่ามัธยฐานหรือค่าตำแหน่งควอนไทล์อื่นๆ ได้อีก สามารถที่จะดูรายละเอียดได้มากกว่าแบบจำลองการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความครอบคลุม มีประสิทธิภาพและสามารถลดข้อผิดพลาดได้มากกว่า ดังนั้น วิธีการถดถอยแบบควอนไทล์จึงเป็นส่วนขยายของวิธีการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด นอกจากนี้แบบจำลองการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดมักจะเจอปัญหาค่าผิดปกติ (Outlier) คือ ข้อมูลที่มีค่าแยกออกจากกลุ่มหรือผิดแผกแตกต่างไปจากข้อมูลค่าอื่นๆ (อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์, 2559) ดังนั้น การทดสอบด้วยวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสม นอกจากนี้แล้ววิธีการถดถอยแบบควอนไทล์ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์เมื่อการประมาณค่าเฉลี่ยในความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์หรือมีความสัมพันธ์น้อยมาก โดยหาความสัมพันธ์จากตำแหน่งอื่นๆ ของตัวแปร ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย โดยวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการคาดการณ์แนวโน้มของผลตอบแทนหลักทรัพย์ เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนและแม่นยำมากยิ่งขึ้น ซึ่งวิธีการทดสอบด้วยวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์สามารถคาดการณ์ ณ ระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนแตกต่างกันได้ รวมถึงใช้เป็นแนวทางวางแผนการลงทุนของนักลงทุนและผู้สนใจการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย

บททวนวรรณกรรม

แนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อมั่นที่มีต่อผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์

ดัชนีความเชื่อมั่นถือว่าเป็นดัชนีชี้วัดตัวแปรทางเศรษฐกิจตัวแปรหนึ่ง ซึ่งเป็นข้อมูลที่นักลงทุนสามารถเลือกนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อบ่งบอกถึงสภาวะความเป็นไปของเหตุการณ์ต่างๆ ในช่วงระยะเวลาหนึ่งได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะเห็นได้จากงานศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่ทำการศึกษถึงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นและผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ว่าผลกระทบดัชนีความเชื่อมั่นส่งผลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์อย่างไรทั้งในทางทฤษฎีและเชิงประจักษ์ (Brown, & Cliff, 2004, p. 1-27) เชื่อว่าดัชนีความเชื่อมั่นของนักลงทุนก็จะมาจากความคิดเห็นส่วนตัวของนักลงทุนเองที่มีอิทธิพลต่อการประเมินราคาหลักทรัพย์และอาจทำให้การคาดการณ์เกิดความคลาดเคลื่อน ยกตัวอย่างเช่น แนวโน้มการเก็งกำไรหลักทรัพย์จากมุมมองของนักลงทุนทั้งดีและไม่ดี นอกจากนี้ความเชื่อมั่นของนักลงทุนรายย่อยและนักลงทุนสถาบันมีบทบาทสำคัญต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ ซึ่งงานศึกษาของ (Baker, & Wurgler, 2006, p. 1645-1680) ได้ชี้ให้เห็นว่าราคาหลักทรัพย์ที่เกิดการคาดการณ์ผิดพลาดมาจากความเชื่อมั่นของนักลงทุน โดยไม่ได้คำนึงถึงความต้องการหลักทรัพย์และการเก็งกำไรที่จำกัด งานศึกษาอื่นๆ พบว่า ความเชื่อมั่นของนักลงทุนสถาบันมีผลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์สามารถคาดการณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์ได้อย่างถูกต้อง ในขณะที่ความเชื่อมั่นนักลงทุนรายย่อยมักจะใช้ความคิดเห็นส่วนตัวเข้ามาช่วยในการตัดสินใจ ซึ่งมีผลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์เช่นเดียวกันแต่การคาดการณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์ยังไม่ถูกต้องเท่าที่ควร (Schmeling, 2007, p. 127-145) จะเห็นได้ว่าความเชื่อมั่นของนักลงทุนมีอิทธิพลต่อราคาหลักทรัพย์แล้ว ความเชื่อมั่นของนักลงทุนยังมีผลต่อความผันผวนของตลาดหลักทรัพย์ด้วย พบว่า ความผันผวนของตลาดหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นเมื่อความเชื่อมั่นนักลงทุนลดลงหรืออยู่ในภาวะเศรษฐกิจถดถอย (Lee, Jiang, & Indro, 2002, p. 2277-2299) นอกจากนี้ความเชื่อมั่นของนักลงทุนที่ส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์แล้ว ยังมีงานศึกษาของ (Antweiler, & Frank, 2004, p. 1259-1294) ได้นำเอาตัวเลขดัชนีชี้วัดทางการเงิน จัดทำโดย Yahoo Finance และ Raging Bull ซึ่งเป็นที่รู้จักเป็นอย่างดีในวงกว้างมาทดสอบหาความสัมพันธ์ พบว่า ตัวเลขดัชนีชี้วัดทางการเงินมีผลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกเหนือจากการวิจัยทางทฤษฎีแล้ว บางงานศึกษาได้นำเอาแบบทดสอบการถดถอยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นและผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในภาพรวมตลาด โดยศึกษาถึงการเคลื่อนไหวของดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภคกับผลตอบแทนดัชนี S&P500 พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภคกับผลตอบแทนดัชนี S&P500 ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ (Fisher, & Statman, 2003, p. 115-127) ซึ่งให้ข้อสรุปที่คล้ายคลึงกับอีกหนึ่งงานศึกษา พบว่า ดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ในสมการถดถอยที่แสดงผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ดาวินโจนส์ Wilshire 5000 (Otoo, 1999, p. 4) และยังมีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระยะสั้นระหว่าง

ผลตอบแทนราคาปิดตลาดหลักทรัพย์และความเชื่อมั่นของผู้บริโภค 11 ประเทศในยุโรปพบว่า ราคาหุ้นและความเชื่อมั่นมีแนวโน้มที่ไปในทิศทางเดียวกันสำหรับ 9 ประเทศในยุโรป (Jansen, & Nahuis, 2003, p. 89-98) และยังมีการศึกษาพบว่า มีดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภคส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ใน 18 ประเทศอุตสาหกรรมที่พัฒนาแล้ว (Schmeling, 2009, p. 394-408) นอกจากนี้งานศึกษาของ (Ni, Wang, & Xue, 2015, p. 266-274) พบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นนักลงทุนและผลตอบแทนหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่เดือนที่ 1-24 โดยในช่วงระยะเวลางวดสั้น (เดือนที่ 1,2,3) มีความสัมพันธ์เชิงบวก ขณะที่ช่วงระยะเวลางวดยาว (เดือนที่ 6,9,12) มีความสัมพันธ์เชิงลบ จากความสัมพันธ์ข้างต้น ทำให้ดัชนีความเชื่อมั่นกลายเป็นแนวคิดหนึ่งที่มีส่วนสำคัญต่อการเลือกลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ นอกจากการวิเคราะห์ปัจจัยในด้านอื่น ๆ เช่น ภาวะเศรษฐกิจ ภาวะอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและปัจจัยที่เกี่ยวกับผลการดำเนินงาน ความเป็นมาของบริษัท ขนาดของบริษัท รวมทั้ง วิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2558) นักลงทุนหรือผู้ที่สนใจลงทุนสามารถที่จะให้ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นและผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์เป็นแนวทางในการเลือกลงทุนได้อย่างมีทิศทาง

แนวคิดการถดถอยแบบควอนไทล์

การศึกษาวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์ เป็นส่วนขยายของการประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ซึ่งมีข้อดีคือ การใช้สมการถดถอยในการประมาณค่ามีพื้นฐาน การถดถอยแบบควอนไทล์จึงดีกว่าการใช้สมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด เพราะในการประมาณค่าการถดถอยแบบควอนไทล์จะลดข้อผิดพลาดได้มากกว่า กล่าวคือ แบบจำลองการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดมักจะเจอปัญหาค่าผิดปกติ (Outlier) ยกตัวอย่างเช่น เดิมจังหวัดเชียงใหม่มีค่าครองชีพอยู่ระหว่าง 10,000-100,000 บาทต่อคน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 30,000 บาท ต่อมานายบิลเกตได้ย้ายเข้ามาอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งนายบิลเกตมีรายได้ 1,000,000,000 บาท ทำให้ค่าเฉลี่ยที่ได้ของจังหวัดเชียงใหม่ เพิ่มขึ้นเป็น 50,000 บาท ซึ่งจะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยที่ได้ไม่สะท้อนความเป็นจริงของข้อมูล ดังนั้น การทดสอบด้วยวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสม เพราะตัวเลขค่ามัธยฐานจะไม่ไวต่อค่าผิดปกติ (Outlier) ดังนั้น จึงสามารถช่วยลดความอคติของข้อมูลได้ ซึ่งวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์มีเงื่อนไขการวิเคราะห์ที่แตกต่างกันของแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลางและการแจกแจงตัวทางสถิติ (Koenker, & Hallock, 2001, p. 43-56) ทำให้การวิเคราะห์มีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากกว่าการถดถอยแบบกำลังสองน้อยที่สุด นอกจากนี้แล้วหากนักลงทุนไม่สนใจข้อมูลตรงกลาง เช่น นักลงทุนต้องการศึกษาข้อมูลราคาหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนสูงหรือต่ำมีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบ ซึ่งถ้าหากใช้วิธีสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด จะไม่สามารถหาคำตอบได้ ดังนั้น จึงต้องใช้วิธีการถดถอยแบบควอนไทล์ซึ่งเป็นการหาข้อมูลในตำแหน่งใดก็ได้ จึงทำให้สามารถตอบคำถามได้มากกว่าแบบจำลองการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด โดยแบบจำลองการถดถอยแบบควอนไทล์เป็นแบบจำลองที่กำหนดให้ Y เป็นตัวแปรสุ่มโดยฟังก์ชันของการแจกแจงความน่าจะเป็น ดังนี้

$$F(y) = \text{Prob}(Y \leq y)$$

โดยที่ Y คือ ตัวแปรที่กำลังพิจารณาส่วน y คือ ระดับที่ต้องการหาความน่าจะเป็น ดังนั้น ควอนไทล์ที่ T ตัวแปร Y ซึ่งเป็นฟังก์ชันผกผัน (Inverse Function) ดังนี้

$$Q(T) = \inf\{y:F(y) \geq T\}$$

โดยที่ T คือ ระดับควอนไทล์ ซึ่ง $0 < T < 1$ และ $Q(T)$ คือ ฟังก์ชันผกผันที่ควอนไทล์ ที่ T ซึ่งถ้าหากเป็น ควอนไทล์ที่ 0.5 หรือมัธยฐานของ Y โดยมีมัธยฐานของตัวอย่าง คือ ค่าน้อยที่สุดของผล รวมของค่าสัมบูรณ์ของส่วนเบี่ยงเบนตั้งสมการต่อไปนี้

$$\min_{\xi \in R} \sum_{i=1}^n |y_i - \xi|$$

โดยที่ y_i คือ ตัวอย่างของตัวแปร Y ตัวที่ i และ ξ คือ ค่ามัธยฐานของ Y

ดังนั้น ถ้าต้องการหาควอนไทล์ของตัวอย่าง $(\xi(\tau))$ ณ ระดับควอนไทล์ที่ τ หรือ $Q(\tau)$ จะสามารถหาได้จากสมการต่อไปนี้

$$\min_{\xi \in R} \sum_{i=1}^n \rho_{\tau}(y_i - \xi)$$

โดยที่ $\rho_{\tau}(z) = z(\tau - I(z < 0)), 0 < \tau < 1$

ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง ($\hat{\mu}$) คือ ค่าน้อยที่สุดของผลรวมของส่วนที่เหลือกำลังสอง ดังสมการ

$$\hat{\mu} = \arg \min_{\mu \in R} \sum_{i=1}^n (y_i - \mu)^2$$

ซึ่งฟังก์ชันค่าเฉลี่ยแบบมีเงื่อนไขเชิงเส้น (Linear Conditional Mean Function) คือ $E(Y|X = x) = x'\beta$ โดย Y คือ ตัวแปรตาม x คือ ตัวแปรอิสระ ค่าสัมประสิทธิ์ คือ β ดังนั้น สามารถหาค่า β ได้จากการแก้สมการต่อไปนี้

$$\hat{\beta} = \arg \min_{\beta \in R} \sum_{i=1}^n (y_i - x'_i \beta)^2$$

ฟังก์ชันควอนไทล์แบบมีเงื่อนไขเชิงเส้น (Linear Conditional Quantile Function) คือ $Q(\tau|X = x) = x'\beta(\tau)$ จึงสามารถหาค่า $\hat{\beta}(\tau)$ ได้จากการแก้สมการต่อไปนี้

$$\hat{\beta}(\tau) = \arg \min_{\beta \in R} \sum_{i=1}^n \rho_{\tau}(y_i - x'_i \beta)$$

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตของกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ประเทศไทย ประกอบไปด้วยบริษัททั้งหมดที่จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จะทำการทดสอบโดยใช้ข้อมูลดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ ได้แก่ SET SET50 และ SET Industry Group Index เป็นข้อมูลรายเดือน ในช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2550 – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 120 ตัวอย่าง

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ถือเป็นข้อมูลทางการเงินที่มี Outlier เป็นจำนวนมาก เช่น ภาวะที่มีเหตุการณ์ไม่เกิดขึ้น ทำให้ราคาหลักทรัพย์หลุดกรอบของราคาปกติไป ในการศึกษาคั้งนี้จึงได้นำเอาวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์เข้ามาทดสอบหาความสัมพันธ์ ซึ่งจะทำให้ตัวเลขการประมาณค่าที่ได้สะท้อนความเป็นจริงของข้อมูลมากที่สุด โดยเก็บรวบรวมจากฐานข้อมูลบริการระบบข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ฉบับออนไลน์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีดังนี้

1.1 ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นดัชนีที่สะท้อนการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ทั้งหมด ซึ่งจะทำให้เห็นภาพรวมของตลาดได้รับผลกระทบจากปัจจัยอย่างไร

1.2 ดัชนีราคา SET50 เป็นดัชนีราคาหุ้นที่ใช้แสดงระดับและการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นสามัญ 50 ตัวที่มีมูลค่าตามราคาตลาดสูง ซึ่งจะทำให้เห็นว่ากลุ่มหลักทรัพย์ขนาดใหญ่จะได้รับผลกระทบจากปัจจัยนี้หรือไม่

2. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) เป็นตัวแปรที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อทำการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย

2.1 ดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุน (Investor Sentiment Index: ISI) จัดทำโดยความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัยเพื่อตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ร่วมกับคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในการศึกษาและพัฒนาดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนจากฐานข้อมูลในตลาดหลักทรัพย์ (Investor Sentiment Index) โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปรที่แสดงออกถึงทัศนคติและนำมาสร้าง Index ด้วยวิธี Principle Component Analysis นำเอาโมเดลดัชนีความเชื่อมั่นนักลงทุน (Baker, & Wurgler, 2006, p. 129-151) มาพัฒนาตัว Proxy ให้สามารถใช้ได้จริงและเข้ากับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เริ่มมีการประกาศใช้เมื่อเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ดัชนีมีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 100

2.2 ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภค (Consumer Confidence Index: CCI) จัดทำโดยสำนักงานดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์โดยออกแบบสอบถามตัวอย่างจากประชาชนทั่วประเทศ ในสาขาอาชีพต่าง ๆ เป็นจำนวน 3,500 คน สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันและใน 3 เดือนข้างหน้าว่าเป็นอย่างไร จะนำผลที่ได้ไปคำนวณเป็นค่าดัชนีซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 100

2.3 ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ (Business Sentiment Index: BSI) จัดทำโดยธนาคารแห่งประเทศไทยทำการสำรวจจากผู้ประกอบการกลุ่มตัวอย่าง 1,010 ราย สอบถามเกี่ยวกับสภาวะทางเศรษฐกิจ คำสั่งซื้อ การลงทุน การจ้างงาน ต้นทุนในการประกอบธุรกิจและการผลิตว่าเป็นอย่างไร นำผลที่ได้ไปคำนวณเป็นค่าดัชนีมีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 100

3. ตัวแปรควบคุม (Control Variables) เป็นตัวแปรที่ถูกนำมาใช้ควบคุมผลกระทบจากปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ จะเห็นได้ในหลายๆ งานวิจัยหลายสถาบันจะนำเอาปัจจัยเหล่านี้มาศึกษาหาความสัมพันธ์ตามแนวทางการศึกษาโดย (Ferrer, & Zaleska, 2014, p. 195-220) และ (วศินี ตั้งทองหยก, 2553, น. 11) เพื่อลดผลกระทบที่มีต่อตัวแปรตามการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้จึงนำปัจจัยเหล่านี้มาเป็นตัวแปรควบคุม ดังนี้

3.1 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (Manufacturing Production Index: MPI) คือดัชนีที่ใช้ชี้ระดับการผลิตในภาคอุตสาหกรรม จัดทำโดยธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งจัดทำเป็นดัชนีรายเดือนและเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ดัชนี

ผลผลิตอุตสาหกรรมที่ปรับฤดูกาล ได้คำนวณจากโปรแกรม Census x11 Multiplicative ผลผลิตอุตสาหกรรมได้ครอบคลุมสินค้าอุตสาหกรรม 45 รายการ มีความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 62.39 ของมูลค่าเพิ่มภาคอุตสาหกรรม และได้จัดเป็น 9 หมวดอุตสาหกรรม

3.2 อัตราเงินเฟ้อ (Inflation Rate) คือ ภาวะที่ระดับราคาสินค้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องหรือภาวะที่ค่าเงินที่แท้จริงลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถวัดได้จากค่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค

3.3 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร (Interbank Rate) คือ อัตราดอกเบี้ยที่ชี้นำอัตราดอกเบี้ยตัวอื่นๆ ของประเทศ สามารถแสดงให้เห็นถึงสภาพคล่องระบบการเงินของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี จึงถือเป็นปัจจัยชี้้นำเศรษฐกิจตัวหนึ่ง ถูกเก็บรวบรวมโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

3.4 ดัชนีราคาน้ำมันดิบ (Crude Oil) ราคาน้ำมันดิบถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นแหล่งพลังงานที่ใช้บริโภคและยังเป็นต้นทุนการผลิตของทุกอุตสาหกรรม ทำตามวิธีการศึกษาของ (วคินี ตั้งทองหยก, 2553, น. 11) โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ยราคาน้ำมันดิบจากแหล่งผลิตที่สำคัญ 3 แหล่ง ได้แก่ Dubai Brent และ WTI เป็นรายเดือน เพราะราคาน้ำมันดิบทั้ง 3 ประเภทนี้ มีอิทธิพลต่อการซื้อขายน้ำมันดิบทั่วโลก ซึ่งนำข้อมูลมาจากฐานข้อมูล IBES

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลทางสถิติในตัวแปรประเภทต่างๆ สำหรับนำไปใช้ทดสอบสมมติฐานและทำการวิเคราะห์โดยอาศัยสถิติเชิงพรรณนา พร้อมทั้งแสดงข้อมูลในรูปความถี่ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยโดยวิธีวิเคราะห์การถดถอยแบบคວอนไทล์ ข้อมูลการค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ หาค่าความสัมพันธ์ วิเคราะห์และประมาณค่าสมการ โดยการนำดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยมาทำการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของลอการิทึม (Logarithm) ดัชนีความเชื่อมั่นและตัวแปรควบคุมมาทำการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของอัตราการใช้เปลี่ยนแปลงจากนั้นนำข้อมูลมาทดสอบ เพื่อหาความสัมพันธ์ของทั้ง 2 สมมติฐาน มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนแรก การทดสอบความนิ่งด้วย Augment Dickey-Fuller Test โดยมีรูปแบบสมการในการทดสอบ ดังนี้

$$\Delta X_{t,n} = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma_1 X_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_1 \Delta X_{t-1} + \varepsilon$$
$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_2 t + \gamma_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_2 \Delta Y_{t-1} + \varepsilon$$

ในการทดสอบสมมติฐานของ ADF มี สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบหา X_t นั้นมี Unit Root สามารถเขียนสมมติฐานในการทดสอบได้ดังนี้

$$H_0: \gamma_{1,2} = 0 \quad (\text{ตัวแปร } X_t \text{ มีคุณสมบัติเป็น Non-Stationary})$$

$$H_1: \gamma_{1,2} < 1 \quad (\text{ตัวแปร } X_t \text{ มีคุณสมบัติเป็น Stationary})$$

ถ้าปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) แสดงว่า ดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุน ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภค ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารและดัชนีราคาน้ำมันดิบ เป็นข้อมูลที่มีลักษณะข้อมูลนิ่ง (Stationary) กรณีที่ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) แสดงว่า ดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุน ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภค ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร และดัชนีราคาน้ำมันดิบเป็นข้อมูลที่มีลักษณะข้อมูลที่ไม่นิ่ง (Non-stationary) ฉะนั้นต้องนำค่า $\Delta X_t, \Delta Y_t$ มาทำ Differencing ในลำดับต่อไป จนสามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ว่าตัวแปรมีลักษณะข้อมูลไม่นิ่ง

ขั้นตอนที่สอง ทำการถดถอยแบบคວอนไทล์ (Quantile Regression) โดยการนำข้อมูลที่ใส่ไปวิเคราะห์เพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรประเภทต่างๆ ด้วยกระบวนการทางสถิติที่เรียกว่าการถดถอยแบบคວอนไทล์ (Quantile Regression) ในการทดสอบข้อมูลสมมุติฐานการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยศึกษาความสัมพันธ์ โดยการกำหนดระดับคວอนไทล์ที่ต้องหาค่าก่อนและแบ่งเป็น 3 ระดับโดยกำหนดช่วงคວอนไทล์ ดังนี้

คວอนไทล์ ที่ 0.25 คือ ระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนระดับน้อย

คວอนไทล์ ที่ 0.50 คือ ระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนระดับปานกลาง

ควอนไทล์ ที่ 0.75 คือ ระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนระดับสูง

และทำการศึกษาความสัมพันธ์ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน (Snapshot in time) โดยเป็นไปตามสมการการถดถอยแบบควอนไทล์ ดังนี้ $\Delta \ln R_t = \beta_0(\tau) + \beta_n(\tau)\Delta \ln X_{i,t} + \Delta \ln Macro_{i,t} + \varepsilon_t$

ดัชนีความเชื่อมั่นไม่ได้ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์เพียงแค่วงจรระยะเวลาเดียวกันนั้น และอาจจะไม่ส่งผลในทันทีทันใดแต่ผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์อาจจะได้รับผลกระทบเมื่อระยะเวลาผ่านไปแล้ว ขณะหนึ่ง ดังนั้น การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้จึงทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นใน 1 งวดก่อน (t-1) 2 งวดก่อน (t-2) และ 6 งวดก่อน (t-6) ตามงานศึกษาของ (วสินี ตั้งทองหยก, 2553, น. 11) และ (Fisher, & Statman, 2003, p. 115-127) กับอัตราผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ในงวดที่ 0 (t_0) หรืองวดปัจจุบัน เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย โดยเป็นไปตามสมการการถดถอยแบบควอนไทล์ ดังนี้

$$\Delta \ln R_t = \beta_0(\tau) + \beta_n(\tau)\Delta \ln X_{i,t-1} + \Delta \ln Macro_{i,t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta \ln R_t = \beta_0(\tau) + \beta_n(\tau)\Delta \ln X_{i,t-2} + \Delta \ln Macro_{i,t-2} + \varepsilon_t$$

$$\Delta \ln R_t = \beta_0(\tau) + \beta_n(\tau)\Delta \ln X_{i,t-6} + \Delta \ln Macro_{i,t-6} + \varepsilon_t$$

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทางสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ชื่อ	ค่าสถิติ			
	Mean	S.D.	Max	Min
SET	0.734%	6.228%	13.082%	-35.919%
SET50	0.640%	6.589%	14.433%	-36.804%
ISI	-0.056%	74.074%	152.075%	-240.731%
CCI	0.110%	6.447%	21.800%	-27.879%
BSI	0.409%	13.220%	41.811%	-38.336%
MPI	-0.088%	8.400%	21.967%	-27.709%
CPI	2.039%	2.255%	9.200%	-4.400%
IR	-0.025%	8.896%	22.090%	-38.224%
Crude Oil	-1.004%	7.012%	21.319%	-31.067%

จากตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทางสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา พบว่า อัตราผลตอบแทนของดัชนี SET มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.73 โดยค่ามากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 13.08 และน้อยที่สุด คือ ร้อยละ -35.9 อัตราผลตอบแทนดัชนี SET50 มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.64 โดยค่ามากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 14.43 และน้อยที่สุด คือ -36.80 ค่าตัวแปรของกลุ่มตัวแปรอิสระมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด มีเพียงตัวแปรดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนที่มีความผันผวนของค่าสถิติมากที่สุด จากนั้นจึงทำการทดสอบค่า Skewness และ Kurtosis ของอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุน เพื่อดูการกระจายตัวของตัวแปร ซึ่งพบว่า ค่า Skewness และ Kurtosis มีการกระจายตัวแบบปกติ และค่าตัวแปรของกลุ่มตัวแปรควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด มีเพียงอัตราเงินเฟ้อ (Inflation Rate) ที่พบว่า มีความแตกต่างไปจากตัวแปรอื่นๆ เนื่องจากการศึกษาในฉบับนี้อัตราเงินเฟ้อเป็นตัวเลขที่มีการคำนวณการเปลี่ยนแปลงอยู่ก่อนแล้ว เมื่อนำเอาตัวเลขอัตราเงินเฟ้อมาใช้ในการศึกษา จึงไม่มีการปรับตัวเลขของอัตราเงินเฟ้อให้เป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงเหมือนกับตัวแปรควบคุมตัวอื่นๆ

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นและอัตราการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรควบคุม

ชื่อ		ค่าสถิติ ADF ในระดับ LEVEL		
		None	Intercept	Trend and Intercept
ตัวแปรตาม	SET	-4.650***	-4.709***	-4.685***
	SET50	-4.728***	-4.761***	-4.737***
ตัวแปรอิสระ	ISI	-15.026***	-14.962***	-14.898***
	CCI	-8.329***	-8.318***	-8.279***
	BSI	-14.767***	-14.713***	-14.651***
ตัวแปรควบคุม	MPI	-12.530***	-12.481***	-12.427***
	CPI	-1.965**	-3.212**	-3.642**
	IR Crude Oil	-5.204***	-5.242***	-5.251***
	Crude Oil	-6.546***	-6.519***	-6.527***

หมายเหตุ เครื่องหมาย *, ** และ *** เป็นการแสดงระดับนัยสำคัญที่ 0.10, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

จากตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบการนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยและดัชนีความเชื่อมั่น พบว่า ที่ระดับ (Level) ของรูปแบบจำลองไม่มีค่าคงที่และแนวโน้มเวลา (None) มีค่าคงที่ (Intercept) และมีค่าคงที่และแนวโน้มเวลา (Trend and Intercept) มีค่าสถิติ ADF-Test ที่ทดสอบได้มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon Critical value อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 และ 0.05 แสดงว่าข้อมูลของอัตราผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่น และอัตราการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรควบคุมมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ณ ระดับ (Level) หรือ I(0) ดังนั้น ข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าควอนไทล์ได้

ผลการถดถอยแบบควอนไทล์ระหว่างอัตราผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยกับอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่น

ตารางที่ 3 แสดงผลค่าสัมประสิทธิ์ของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนและอัตราผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย

Dependent Variable	Quantile	Time Horizon			
		No lag	1 month	2 month	6 month
SET	OLS	0.0058	-0.0038	0.0133	-0.0006
	0.25	0.0073	-0.0034	0.0205**	0.0000
	0.50	0.0112	-0.0050	-0.0027	0.0042
	0.75	0.0106	-0.0049	-0.0014	0.0058
SET50	OLS	0.0053	-0.0051	0.0149*	-0.0002
	0.25	0.0073	-0.0022	0.0169*	-0.0009
	0.50	0.0112	-0.0061	-0.0003	0.0091
	0.75	0.0139*	-0.0078	-0.0033	0.0034

หมายเหตุ เครื่องหมาย *, ** และ *** เป็นการแสดงระดับนัยสำคัญที่ 0.10, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

จากตารางที่ 3 แสดงผลค่าสัมประสิทธิ์ของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนและอัตราผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนมีผลต่ออัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 2 เดือนถัดไป ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับควอนไทล์ 0.25 หรือระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนระดับน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนเพิ่มขึ้น 1% ทำให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพิ่มขึ้น 0.0205%

อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนมีผลต่ออัตราผลตอบแทนดัชนีราคาเซต50 ในช่วงเวลาเดียวกัน ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับควอนไทล์ 0.75 หรือระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนเพิ่มขึ้น 1% ทำให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาเซต50 เพิ่มขึ้น

0.0139% และในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 2 เดือนถัดไป ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับควอนไทล์ 0.25 หรือระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนระดับน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนเพิ่มขึ้น 1% ทำให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาเซต50 เพิ่มขึ้น 0.0169% หากดูที่สมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนและอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาเซต50 ในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 2 เดือนถัดไป

ตารางที่ 4 แสดงผลค่าสัมประสิทธิ์ของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคและอัตราผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย

Dependent Variable	Quantile	Time Horizon			
		No lag	1 month	2 month	6 month
SET	OLS	0.0708*	-0.0693*	0.0073	0.0949**
	0.25	0.1131**	-0.0905	0.0575	0.1297**
	0.50	0.1059**	-0.0241	0.0959*	0.0493
	0.75	0.0713*	-0.0423	-0.0005	0.0232
SET50	OLS	0.0674*	-0.0771*	0.0189	0.0934**
	0.25	0.0718	-0.0588	0.0647	0.1652***
	0.50	0.0747	-0.0032	0.0863*	0.0659
	0.75	0.0732	-0.0325	0.0089	0.0294

หมายเหตุ เครื่องหมาย *, ** และ *** เป็นการแสดงระดับนัยสำคัญที่ 0.10, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

จากตารางที่ 4 แสดงผลค่าสัมประสิทธิ์ของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคและอัตราผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคมีผลต่ออัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงเวลาเดียวกัน ในทิศทางเดียวกัน ทุกระดับควอนไทล์หรือทุกระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทน กล่าวคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ทำให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพิ่มขึ้น 0.1131% 0.1059% และ 0.0713% มีค่ามากที่สุดที่ระดับควอนไทล์ 0.25 0.50 และ 0.75 ตาม ลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติพบความสัมพันธ์ในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 2 เดือนถัดไป ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับควอนไทล์ 0.50 หรือระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนปานกลาง เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ทำให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพิ่มขึ้น 0.0959% และยังคงส่งผลถึงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 6 เดือนถัดไป ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับควอนไทล์ 0.25 หรือระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนน้อย เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ทำให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพิ่มขึ้น 0.1297% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งให้ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานศึกษาของ (Fisher, & Statman, 2003, pp. 115-127) (Otoo, 1999, p. 4) และ (Jansen, & Nahuis, 2003, pp. 89-98)

จากการศึกษาอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาเซต50 ในช่วงเวลาเดียวกัน ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคกับอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาเซต50 ณ ระดับควอนไทล์ใด ๆ เลย แต่พบความสัมพันธ์ในสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 2 เดือนถัดไป อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคมีผลต่ออัตราผลตอบแทนดัชนีราคาเซต50 ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับควอนไทล์ 0.50 หรือระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนปานกลาง เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ทำให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพิ่มขึ้น 0.0863% และยังคงส่งผลถึงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 6 เดือนถัดไป ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับควอนไทล์ 0.25 หรือระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนน้อย เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ทำให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาเซต50 เพิ่มขึ้น 0.1652% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5 แสดงผลค่าสัมประสิทธิ์ของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจและอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ประเทศไทย

Dependent Variable	Quantile	Time Horizon			
		No lag	1 month	2 month	6 month
SET	OLS	0.0670	0.1329	0.0228	-0.0189
	0.25	0.1006	0.2865**	-0.0025	-0.1599
	0.50	-0.0289	0.2661***	-0.0396	-0.0055
	0.75	0.0395	0.1178	0.0550	-0.0301
SET50	OLS	0.0428	0.1502*	0.0269	-0.0324
	0.25	0.1059	0.2739**	-0.0226	-0.1937
	0.50	-0.0798	0.2567***	-0.0434	0.0009
	0.75	0.0054	0.1234	0.0451	-0.0685

หมายเหตุ เครื่องหมาย *, ** และ *** เป็นการแสดงระดับนัยสำคัญที่ 0.10, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

จากตารางที่ 5 แสดงผลค่าสัมประสิทธิ์ของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจและอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ประเทศไทย พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจมีผลต่ออัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ 1 เดือนถัดไป ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับควอนไทล์ 0.25 ระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนน้อยและ 0.50 หรือระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนปานกลาง กล่าวคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ทำให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพิ่มขึ้น 0.2865% และ 0.2661% มีค่ามากที่สุดที่ระดับควอนไทล์ 0.25 และ 0.50 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจมีผลต่ออัตราผลตอบแทนดัชนีราคาเซต 50 ในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ 1 เดือนถัดไป ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับควอนไทล์ 0.25 ระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนน้อยและ 0.50 ระดับที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนปานกลาง กล่าวคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ทำให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพิ่มขึ้น 0.2739% และ 0.2567% มีค่ามากที่สุดที่ระดับควอนไทล์ 0.25 และ 0.50 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หากดูที่สมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจและอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาเซต 50 ซึ่งบอกความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับสมการถดถอยแบบควอนไทล์

สรุปและอภิปรายผล

งานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ผลการศึกษาสรุปได้ว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงเวลาเดียวกัน ในทิศทางเดียวกัน ทุกระดับควอนไทล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 2 และ 6 เดือนถัดไป พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีราคาเซต 50 ในทิศทางเดียวกัน ตามระดับควอนไทล์ข้างต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้เป็นไปตามแนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อมั่นที่มีต่อผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ดัชนีความเชื่อมั่นถือว่าเป็นดัชนีที่ชี้วัดตัวแปรทางเศรษฐกิจตัวแปรหนึ่ง ซึ่งเป็นข้อมูลที่นักลงทุนสามารถเลือกนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อป้องกันถึงสภาวะความเป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในช่วงระยะเวลาหนึ่งได้เป็นอย่างดี จะเห็นได้ว่างานศึกษานี้สอดคล้องกับงานศึกษาของ (Fisher, & Statman, 2003, pp. 115-127) (Otoo, 1999, p. 4) และ (Jansen, & Nahuis, 2003, pp. 89-98) งานศึกษาจากต่างประเทศทั้ง 3 พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภคกับผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ในทิศทางเดียวกันและในช่วงเวลาต่างกัน พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภคกับผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีราคาเซต 50 ในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 1 เดือนถัดไป ตามระดับควอนไทล์ 0.25 และ 0.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งทั้ง 2 ตัวแปรสามารถที่จะนำมาใช้เป็นปัจจัยหนึ่งในการชี้แนะการลงทุนได้ ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนกับอัตรา

ผลตอบแทนดัชนีราคาเซต50 มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับควอนไทล์ 0.75 และในช่วงอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ 2 เดือนถัดไป อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนส่งผลต่อผลตอบแทนดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีราคาเซต50 ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับควอนไทล์ 0.25 ดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนยังมีข้อจำกัด เนื่องจากเริ่มมีการประกาศใช้เมื่อเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งเป็นดัชนีตัวใหม่ที่เกิดขึ้นได้ไม่นานและยังไม่มี การนำมาใช้มากเพียงพอหากนำมาเป็นปัจจัยหนึ่งในการชี้้นำการลงทุน อาจต้องมีการศึกษาปัจจัยอื่นร่วมด้วยเพื่อการตัดสินใจที่ ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ

ดัชนีความเชื่อมั่นเป็นแนวทางหนึ่งที่นักลงทุนและผู้สนใจลงทุนสามารถใช้ในการวางแผนการลงทุนได้ จาก ผลการศึกษาดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภคสามารถใช้เป็นแนวทางในการดูทิศทางของผลตอบแทนหลักทรัพย์ในช่วงเวลาเดียวกันได้ กล่าวคือ เมื่อดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภคมีการคาดการณ์ที่ดีขึ้น มีความเป็นไปได้ที่ผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะดีขึ้น นักลงทุน หรือผู้ที่สนใจลงทุนสามารถเลือกลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่พบความสัมพันธ์ได้ ขณะที่ดัชนีความเชื่อมั่นนักธุรกิจใช้เป็นแนวทาง ในการดูทิศทางของผลตอบแทนหลักทรัพย์ในช่วงเวลา 1 เดือนถัดไป ขณะที่ดัชนีชี้วัดทัศนคตินักลงทุนยังไม่สามารถบ่งบอก ทิศทางได้มากเพียงพอ เนื่องจากเป็นดัชนีตัวใหม่ที่เกิดขึ้นได้ไม่นานและยังไม่มีนำมาใช้มากเพียงพอ ดังนั้น นักลงทุนและผู้ ที่สนใจลงทุนสามารถที่จะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความสัมพันธ์กับดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภคและดัชนีความเชื่อมั่นนักธุรกิจได้ นอกจากนี้แล้วจากการศึกษาข้างต้นยังช่วยตัดตัวเลือกการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์อื่นที่ไม่มีความสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มโอกาสและ ความสามารถในการทำกำไรจากการลงทุนได้ในอนาคต สิ่งสำคัญที่นักลงทุนและผู้สนใจลงทุนจะต้องพึงระลึกไว้ว่าดัชนี ความเชื่อมั่นเป็นเพียงองค์ประกอบหนึ่งของปัจจัยเศรษฐกิจมหภาค ดังนั้น ดัชนีความเชื่อมั่นจึงเป็นเพียงแนวทางหนึ่งที่นักลงทุน และผู้สนใจลงทุนใช้ในการวางแผนการลงทุน ซึ่งในการเลือกตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ใด ๆ นั้นต้องศึกษาข้อมูลรายละเอียด อื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อประกอบการตัดสินใจและเพิ่มความเชื่อมั่นในการลงทุนในหลักทรัพย์ให้แก่นตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2558). วิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน. ค้นเมื่อ 6 สิงหาคม 2560, จาก https://www.set.or.th/education/th/begin/stock_content04.pdf
- วศินี ตั้งทองหยก. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจมหภาค อัตราผลตอบแทนทองคำและอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในตลาดหุ้น. การค้นคว้าอิสระคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (การบริหารการเงิน) มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์
- ศุภชัย ศรีสุชาติ. (2549). ตลาดหลักทรัพย์กับการพัฒนาเศรษฐกิจไทย. กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. (2559). ว่าด้วยการวิเคราะห์ถดถอย 33 ชนิด (On 33 kind of Regression Analyses) พร้อมคำอธิบาย. ค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://businessanalyticsnida.wordpress.com/2016/09/18/32-kinds-of-regression>
- Antweiler, W., & Frank, M. Z. (2004). Is all that talk just noise? The information content of internet stock message boards. *The Journal of finance*, 59(3), 1259-1294.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *The Journal of Finance*, 61(4), 1645-1680.
- Brown, G. W., & Cliff, M. T. (2004). Investor sentiment and the near-term stock market. *Journal of Empirical Finance*, 11(1), 1-27.
- Ferrer, E., Salaber, J., & Zalewska, A. (2014). Consumer confidence indices and stock markets' meltdowns. *The European Journal of Finance*, 22(3), 195-220.
- Fisher, K. L., & Statman, M. (2003). Consumer confidence and stock returns. *The Journal of Portfolio Management*, 30(1), 115-127.
- Jansen, W. J., & Nahuis, N. J. (2003). The stock market and consumer confidence: European evidence. *Economics Letters*, 79(1), 89-98.
- Koenker, R., & Hallock, K. (2001). Quantile regression: An introduction. *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), 43-56.
- Lee, W. Y., Jiang, C. X., & Indro, D. C. (2002). Stock market volatility, excess returns, and the role of investor sentiment. *Journal of banking, & Finance*, 26(12), 2277-2299.
- Ni, Z. X., Wang, D. Z., & Xue, W. J. (2015). Investor sentiment and its nonlinear effect on stock returns—New evidence from the Chinese stock market based on panel quantile regression model. *Economic Modelling*, 50, 266-274.
- Otoo, M. W. (1999). Consumer sentiment and the stock market. *Divisions of Research, & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board*.
- Schmeling, M. (2007). Institutional and individual sentiment: Smart money and noise trader risk?. *International Journal of Forecasting*, 23(1), 127-145.
- Schmeling, M. (2009). Investor sentiment and stock returns: Some international evidence. *Journal of empirical finance*, 16(3), 394-408.