

ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุนโครงสร้าง
พื้นฐานระบบขนส่งมวลชนทางรางบีทีเอสโกรทโดยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์

Macroeconomic Factors Affecting Rate of Return Rate on Price Index of
Mutual Fund of The BTSGIF Rail Mass Transit Growth
Infrastructure Fund (BTSGIF) Using Quantile Regression

วิราพร คำมงคล¹ และ กัญญ์สุตา นิมนุสรณ์กุล²

Wiraporn Kommongkol¹ and Kunsuda Nimmanussornkul²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ คือ ศึกษาและเปรียบเทียบผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค ได้แก่ อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการบีทีเอสที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุนโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งมวลชนทางรางบีทีเอสโกรทโดยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์และวิธีกำลังสองน้อยที่สุด โดยใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2556 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 และทำการศึกษาอัตราส่วนทางการเงินอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นของกองทุนโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งมวลชนทางรางบีทีเอสโกรท โดยใช้ข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2559 จากผลศึกษาอัตราส่วนทางการเงิน อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นบ่งชี้ให้เห็นว่ากองทุนโครงสร้างพื้นฐานบีทีเอสโกรทสามารถบริหารสินทรัพย์และเงินลงทุนในส่วนของผู้ถือหุ้นเพื่อทำให้เกิดกำไรได้และกำไรที่ได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีและนักลงทุนมีความเชื่อมั่นซึ่งสังเกตได้จากมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นน้อยกว่าดัชนีราคา ผลการทดสอบ ADF Test พบว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุนโครงสร้างพื้นฐาน อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับ Level หรือ I(0) จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์พบว่า ณ ระดับควอนไทล์ 0.25 พบว่าอัตราดอกเบี้ยและอัตราเงินเฟ้อที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุนโครงสร้างพื้นฐานบีทีเอสโกรท โดยที่เมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 0.054 และเมื่ออัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 0.048 ที่ระดับควอนไทล์ 0.5 และ 0.75 ไม่มีปัจจัยใดมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ และจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดพบว่าเพียงอัตราดอกเบี้ยที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 0.037 เมื่อทำการเปรียบเทียบระหว่างวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์กับแบบวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแล้วพบว่า อัตราดอกเบี้ยมีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุนโครงสร้างพื้นฐาน

ปีที่เอสโกรทเหมือนกันแต่ที่ระดับควอนไทล์ 0.25 เท่านั้น ส่วนที่ระดับควอนไทล์ 0.5 กับ 0.75 ผลจะไม่ สอดคล้องกัน นอกจากนี้ จากวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์ยังพบว่า อัตราเงินเฟ้อมีผลต่ออัตราผลตอบแทน ด้วยที่ระดับควอนไทล์ 0.25 ซึ่งต่างกับจากผลจากวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

คำสำคัญ: ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค กองทุนโครงสร้างพื้นฐาน อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคา หุ่น ปีทีเอสโกรท วิธีถดถอยแบบควอนไทล์

Abstract

Objectives of this study are study and compare effects of macroeconomic factors, interest rate inflation rate and user change rate, on rate of return of price index mutual fund of the BTS rail mass transit growth infrastructure fund (BTSGIF) using quantile and ordinary least squares regressions with secondary data from April 2013 to December 2016 for considering and making investment decision. From return on assets (ROA) return on equity (ROE) and book value (BV) analysis, The BTS rail mass transit growth infrastructure fund can manage assets and shareholders' fund to archive the profit which increase every year. Moreover, investors have a confidence in this fund which shown in book value that less than price index. From ADF test, rate of return of price index interest rate inflation rate and user change rate are stationary at level. From quantile regression analysis at 0.25, interest rate and inflation rate have a significant effect on rate of return of price index. If these factors increase by 1%, rate of return of price index will decrease by 0.054% and increase by 0.048%, respectively. At 0.5 and 0.75 quantile regression analysis, none of these factors have a significant effect on rate of return of price index. From ordinary least squares analysis, only interest rate has a significant effect on rate of return of price index. If these factors increase by 1%, rate of return of price index will decrease by 0.037%.

Key word: Macroeconomic factor, Infrastructure fund, Rate of return of price index ,BTSGIF, Quantile regression

ที่มาและความสำคัญ

กองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานเป็นกองทุนที่ตั้งขึ้นเพื่อระดมทุนจากผู้ลงทุนทั่วไปทั้งรายย่อยและสถาบัน โดยได้นำไปลงทุนในกิจการโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะในประเทศไทย ดังภาพที่ 1 โดยกิจการโครงสร้างพื้นฐานเป็นกิจการที่มีความจำเป็นและเป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ อีกทั้งเป็นโครงการที่ใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ดังนั้นกองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานจึงจะสามารถช่วยลดการใช้งบประมาณการลงทุนและการก่อหนี้สาธารณะของภาครัฐ อีกทั้งยังเป็นทางเลือกในการระดมทุนของภาคเอกชนในการพัฒนาโครงการโครงสร้างพื้นฐาน (สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2558)



ภาพที่ 1 ลักษณะของกองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐาน

กองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งมวลชนทางรางบีทีเอสโกรท (BTSGIF) ลงทุนครั้งแรกในรายได้ค่าโดยสารสุทธิที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานรถไฟฟ้าสายสีเขียวหลัก ซึ่งประกอบด้วย 2 สาย คือ อ่อนนุช-หมอชิต และสนามกีฬาแห่งชาติ-สะพานตากสิน ซึ่งมีระยะเดินรถรวม 23.5 กิโลเมตร ซึ่งมีมูลค่าการลงทุนจำนวน 62,510 ล้านบาท ระบบขนส่งทางรางทำหน้าที่ขนส่งมวลชนไปยังจุดหมายต่างๆ ที่และสามารถขนส่งได้ในจำนวนมาก มีการเคลื่อนย้ายคนเพื่อเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจ ในปัจจุบันระบบขนส่งทางรางจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อคนที่ทำงานและใช้ชีวิตในกรุงเทพฯ กองทุน BTSGIF มีผลตอบแทนที่รับจากรายได้ค่าโดยสารสุทธิในรูปของเงินปันผลและเงินลดทุนจนถึงสิ้นสุดอายุสัมปทานในปี 2572 ที่ผ่านมามีการจ่ายเงินปันผลทุกๆ 3 เดือน จากค่าโดยสารสุทธิที่หักค่าใช้จ่ายและไม่น้อยกว่า 90% ของกำไรสุทธิ และอายุสัมปทานทั้งหมด 30 ปี ที่จะสิ้นสุดสัมปทานวันที่ 4 ธันวาคม 2572 (กองทุนบัวหลวง, 2558)

จากงานค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ศรารุณี ชุมภูอินตา (2558) ได้ทำการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานโดยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์ ที่ระดับควอนไทล์ 0.25, 0.5 และ 0.75 ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำไปทำการเปรียบเทียบผลกระทบของแต่ละปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานตามระดับควอนไทล์ที่แตกต่างกัน และได้ใช้ข้อมูลทศวรรษปฏิวัติไตรมาสที่ 1 ปี 2547 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี 2557 โดยใช้ อัตราดอกเบี้ย อัตรา

เปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ อัตราเงินเฟ้อ และอัตราเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบในตลาดดูไบ เป็นตัวแปรอิสระและใช้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม ผลการทดสอบยูนิทรูทพบว่าข้อมูลมีลักษณะหนึ่ง ณ ระดับ Level หรือ I(0) ทุกตัวแปร และจากการประมาณค่าวิธีถดถอยแบบควอนไทล์พบว่าจะมีเพียงอัตราเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบในตลาดดูไบที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานในทิศทางเดียวกันที่ระดับควอนไทล์ 0.25, 0.5 และ 0.75 โดยมีผลกระทบมากขึ้นเมื่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานเพิ่มขึ้น และอัตราดอกเบี้ยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานในทิศทางตรงข้ามที่ระดับควอนไทล์ 0.5 เท่านั้น ส่วนตัวแปรอื่นไม่มีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ ดังนั้นนักลงทุนควรคำนึงถึงอัตราเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบในตลาดดูไบในทุกระดับควอนไทล์หรืออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานทุกระดับ ส่วนอัตราดอกเบี้ยควรคำนึงถึงเมื่ออัตราผลตอบแทนระดับกลางๆ ของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานด้วย

ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ต้องการศึกษาปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคากองทุน BTSGIF ปัจจัยที่เลือกศึกษาได้แก่ อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการบีทีเอส โดยใช่วิธีการถดถอยแบบควอนไทล์และวิธีกำลังสองน้อยที่สุด เพื่อทำการเปรียบเทียบผลกระทบของปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ตามการแจกแจงของอัตราผลตอบแทนของกองทุน ทั้งระดับที่อัตราผลตอบแทน (ระดับควอนไทล์ 0.25) ระดับที่อัตราผลตอบแทนระดับกลาง (ระดับควอนไทล์ 0.5) และระดับที่อัตราผลตอบแทนระดับสูง (ระดับควอนไทล์ 0.75) นอกจากนี้ยังทำการศึกษาอัตราส่วนทางการเงินอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นของกองทุนโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งมวลชนทางรางบีทีเอสโกธเพื่อตรวจสอบความสามารถในการบริหารสินทรัพย์และเงินลงทุนให้เกิดกำไร และความเชื่อมั่นของผู้ลงทุน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลต่อดัชนีราคาหุ้นกองทุนโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งมวลชนทางรางบีทีเอสโกธ (BTSGIF) โดยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์ และทำการศึกษาถึงอัตราส่วนทางการเงิน ได้แก่ อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นของกองทุนโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งมวลชนทางรางบีทีเอสโกธ

2. เพื่อทำการเปรียบเทียบผลกระทบของแต่ละปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุนโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งมวลชนทางรางบีทีเอสโกธ (BTSGIF) ตามระดับควอนไทล์ที่แตกต่างกัน และทำการเปรียบเทียบผลการถดถอยแบบควอนไทล์กับวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

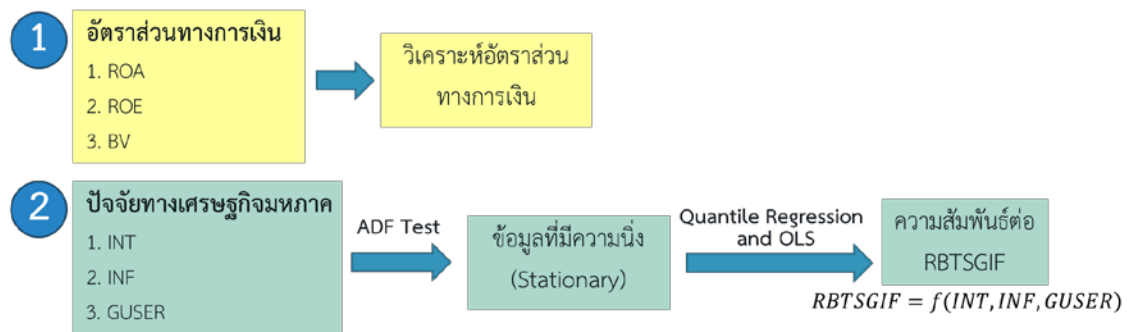
วิธีการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลแบบทุติยภูมิ ซึ่งมีการกำหนดตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่ใช้ในการศึกษาและแหล่งข้อมูลต่างๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดและแหล่งที่มาของตัวแปรที่ใช้ศึกษา

ตัวแปร	รายละเอียด	การเก็บรวบรวมข้อมูล	แหล่งที่มา
อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุนโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งทางรางบีทีเอส-โกธ (RBTS GIF)	ใช้ข้อมูลดัชนีราคากองทุนโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งทางรางบีทีเอส-โกธ จากคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์	ข้อมูลรายเดือน (เมษายน พ.ศ. 2556 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2559)	www.sec.or.th
อัตราดอกเบี้ย (INT)	ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน สำหรับลูกค้าทั่วไปจากธนาคารแห่งประเทศไทย		www2.bot.or.th
อัตราเงินเฟ้อ (INF)	ใช้อัตราเงินเฟ้อทั่วไปจากกระทรวงพาณิชย์		www.moc.go.th
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการบีทีเอส (GUSER)	ใช้ข้อมูลจากการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย		www.data.go.th
อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA)	ใช้ข้อมูลจากงบแสดงฐานะทางการเงินของBTSGIF	ข้อมูลรายปี (ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2559)	www.set.or.th.
อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE)	ใช้ข้อมูลจากงบแสดงฐานะทางการเงินของBTSGIF		www.set.or.th.
มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BV)	ใช้ข้อมูลจากคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์เข้าถึงข้อมูลได้ที่		www.sec.or.th

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินและการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลต่อดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการศึกษา

ส่วนที่หนึ่ง คือ การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินโดยเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นงบแสดงฐานะทางการเงิน (BV) โดยเทียบข้อมูลแต่ละปีและสังเกตการเปลี่ยนแปลง

ส่วนที่สอง คือ การศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลต่อดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ด้วยแบบจำลองดังต่อไปนี้

$$RBTS GIF = f(INT, INF, GUSER)$$

โดยที่ *RBTS GIF* คือ อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF

INT คือ อัตราดอกเบี้ย (ร้อยละ)

INF คือ อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ)

GUSER คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการบีทีเอส

ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

1. ทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูลตัวแปรทุกตัว ได้แก่ อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการบีทีเอส และอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ด้วยวิธี Augmented Dickey–Fuller test (ADF test) หากข้อมูลมีความนิ่งจะสามารถนำไปสร้างแบบจำลองด้วยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์และวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

2. ทำการประมาณค่าแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการบีทีเอสต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ด้วยวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์ที่ระดับควอนไทล์ 0.25, 0.5 และ 0.75 ผลลัพธ์ที่ได้คือแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนที่ระดับควอนไทล์ 0.25, 0.5 และ 0.75

3. ทำการประมาณค่าแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการบีทีเอสต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ผลลัพธ์ที่ได้คือแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ที่แสดงภาพรวมของอัตราผลตอบแทนทั้งหมด

4. ทำการเปรียบเทียบนัยสำคัญทางสถิติและผลจากค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละตัวแปรระหว่างวิธีการถดถอยแบบควอนไทล์และวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินของกองทุน BTS GIF ได้แก่ อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นงบแสดงฐานะทางการเงิน (BV) และดัชนีราคากองทุนโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งมวลชนทางรางบีทีเอสโกรท (Price index) แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อัตราส่วนทางการเงินของกองทุน BTS GIF ซึ่งเป็นข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2559

อัตราส่วนทางการเงิน	2557	2558	2559
อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA)	5.22%	7.48%	8.36%
อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE)	5.51%	8.08%	9.13%
มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นงบแสดงฐานะทางการเงิน (BV)	10.72	10.67	10.61
ดัชนีราคากองทุน BTS GIF (Price index)	9.62	10.19	11.79

จากผลการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินพบว่า อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2559 คือ 5.22%, 7.48% และ 8.36% ตามลำดับ บ่งชี้ว่ากองทุน BTS GIF สามารถบริหารสินทรัพย์ทั้งหมดเพื่อทำให้เกิดกำไรได้และกำไรที่ได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี

อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2559 คือ 5.51%, 8.08% และ 9.13% ตามลำดับ บ่งชี้ว่ากองทุน BTS GIF สามารถบริหารเงินลงทุนในส่วนของผู้ถือหุ้นเพื่อให้เกิดกำไรได้และกำไรที่ได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี

มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นงบแสดงฐานะทางการเงินตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2559 คือ 10.72, 10.67 และ 10.61 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับดัชนีราคาหุ้น BTS GIF ในช่วงเวลาเดียวกัน คือ 9.62 10.19 และ 11.79 ตามลำดับ พบว่าในช่วงปีพ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2558 มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นมากกว่าดัชนีราคาหุ้น BTS GIF อาจมีสาเหตุจากความไม่เชื่อมั่นของผู้ลงทุน แต่ในปี พ.ศ. 2559 มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นน้อยกว่าดัชนีราคาหุ้น BTS GIF แสดงถึงความเชื่อมั่นของผู้ลงทุนซึ่งอาจเป็นผลจากอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมและอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2. ผลการการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคากองทุน BTSGIF

2.1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี ADF test แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี ADF test

Include in test equation	% Critical Value	RBTS GIF		INT		INF		GUSER	
		Test Critical Value	ADF Test Stat.	Test Critical Value	ADF Test Stat.	Test Critical Value	ADF Test Stat.	Test Critical Value	ADF Test Stat.
Intercept	1 %	-3.59	-5.28***	-3.59	-1.55	-3.61	-1.98	-3.59	-10.61 ***
	5 %	-2.93		-2.93		-2.94		-2.93	
	10 %	-2.60		-2.60		-2.61		-2.60	
Trend and Intercept	1 %	-4.19	-5.26***	-4.19	-1.85	-4.21	-3.56**	-4.19	-10.51***
	5 %	-3.52		-3.52		-3.53		-3.52	
	10 %	-3.19		-3.19		-3.19		-3.19	
None	1 %	-2.62	-5.34***	-2.62	-1.85*	-2.63	-0.34	-2.62	-10.54***
	5 %	-1.95		-1.95		-1.95		-1.95	
	10 %	-1.61		-1.61		-1.61		-1.61	

หมายเหตุ: ***, **, * แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ

ผลจากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF (RBTS GIF) พบว่าในแบบจำลอง Intercept แบบจำลอง Intercept and Trend และแบบจำลอง None มีค่าสถิติ ADF test เท่ากับ -5.28, -5.25 และ -5.34 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ณ ระดับ Level หรือ I(0)

ผลจากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราดอกเบี้ย (INT) พบว่าในแบบจำลอง None มีค่าสถิติ ADF test เท่ากับ -1.8543 มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.1 แสดงว่าข้อมูลของอัตราดอกเบี้ยมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ณ ระดับ Level หรือ I(0)

ผลจากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราเงินเฟ้อ (INF) พบว่า ในแบบจำลอง Intercept and Trend มีค่าสถิติ ADF test เท่ากับ -3.5629 มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าข้อมูลของอัตราเงินเฟ้อ นี้มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ณ ระดับ Level หรือ I(0)

ผลจากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการบีทีเอส (GUSER) พบว่าในแบบจำลอง Intercept แบบจำลอง Intercept and Trend และแบบจำลอง None มีค่าสถิติ ADF test เท่ากับ -10.61, -10.51 และ -10.54 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่าข้อมูลของอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการบีทีเอสมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ณ ระดับ Level หรือ I(0)

ดังนั้นข้อมูลของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการบีทีเอสสามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าถดถอยแบบควอนไทล์ และวิธีกำลังสองน้อยที่สุดได้

2.2 ผลการการประมาณค่าแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการบีทีเอสต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF

ผลการการประมาณค่าแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ ด้วยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์และวิธีกำลังสองน้อยที่สุดจากโปรแกรม EViews ได้แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์และวิธีกำลังสองน้อย

Variable	Quantile 0.25		Quantile 0.50		Quantile 0.75		OLS	
	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.
Intercept	0.0115	0.7683	0.0170	0.6682	0.0194	0.5933	0.0376	0.1922
INT	-0.0538*	0.0854	-0.0264	0.3241	-0.0125	0.5702	-0.0370**	0.0228
INF	0.0476**	0.0209	0.0238	0.1854	0.0153	0.2989	0.0206	0.1589
GUSER	0.0359	0.8192	0.0106	0.9459	-0.1397	0.2009	-0.0242	0.8106

หมายเหตุ: ***, **, * แสดงว่ามีความนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ

2.2.1 ผลการการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์

ผลการการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์ที่ระดับควอนไทล์ 0.25 หรือที่ระดับอัตราผลตอบแทนเท่ากับ -0.0197 (อัตราผลตอบแทนต่ำ) พบว่ามีเพียงอัตราดอกเบี้ยและอัตราเงินเฟ้อที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 และ 0.05 ตามลำดับ โดยที่เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ลดลง 0.0538 แสดงถึงอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ในขณะที่เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเฟ้อร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF เพิ่มขึ้น 0.0476 แสดงถึงอัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF

ที่ระดับควอนไทล์ 0.5 หรือที่ระดับอัตราผลตอบแทนเท่ากับ 0 (อัตราผลตอบแทนปานกลาง) และ 0.75 หรือที่ระดับอัตราผลตอบแทนเท่ากับ 0.0199 (อัตราผลตอบแทนสูง) พบว่าอัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ และการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้งานปีทีเอสไม่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1, 0.05 และ 0.01

2.2.2 ผลการการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

ผลการการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด พบว่ามีเพียงอัตราดอกเบี้ยเท่านั้นที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ลดลง 0.0370 แสดงถึงอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF

2.2.3 เปรียบเทียบผลการการประมาณค่าแบบจำลองระหว่างวิธีถดถอยแบบควอนไทล์และวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

จากการเปรียบเทียบวิธีกำลังสองน้อยที่สุดและวิธีถดถอยแบบควอนไทล์ที่ระดับควอนไทล์ 0.25 พบว่าอัตราดอกเบี้ยมีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเหมือนกัน นอกจากนี้เมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดพบว่าอัตราเงินเฟ้อไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากวิธีถดถอยแบบควอนไทล์ที่ระดับควอนไทล์ 0.25 ที่บ่งชี้ว่าอัตราเงินเฟ้อมีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากข้อมูลดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่าวิธีถดถอยแบบควอนไทล์สามารถให้ข้อมูลที่มีความละเอียดในการศึกษาผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF มากกว่าวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้านี้ได้ทำการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินเป็นการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิแบบรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2559 และทำการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF โดยวิธีถดถอยแบบคอนโวลต์และวิธีกำลังสองน้อยที่สุดโดยมีตัวแปรต้นคือ อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการปีที่เอส โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบรายเดือนตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2556 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559

จากการศึกษาอัตราส่วนทางการเงินพบว่าอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) และมูลค่าทางบัญชีต่อหุ้นงบแสดงฐานะทางการเงิน (BV) ของกองทุน BTSGIF สามารถบริหารสินทรัพย์รวมและเงินลงทุนในส่วนของผู้ถือหุ้นเพื่อทำให้เกิดกำไรได้และกำไรที่ได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และนักลงทุนมีความเชื่อมั่นซึ่งสังเกตได้จากมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นน้อยกว่าดัชนีราคาหุ้น

จากผลการทดสอบค่าความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี ADF test พบว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ณ ระดับ Level หรือ $I(0)$ ทุกดังนั้นข้อมูลเหล่านี้จึงสามารถนำไปใช้ในการศึกษาต่อไปได้

ขั้นต่อไปคือการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตามด้วยวิธีถดถอยแบบคอนโวลต์และวิธีกำลังสองน้อยที่สุด พบว่าจากการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดมีเพียงอัตราดอกเบี้ยเท่านั้นที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางตรงข้าม ในขณะที่จากการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีถดถอยแบบคอนโวลต์ให้ผลการศึกษาแตกต่างกันตามระดับคอนโวลต์ ดังนี้ ระดับคอนโวลต์ 0.25 หรือที่ระดับอัตราผลตอบแทนเท่ากับ -0.0197 (อัตราผลตอบแทนต่ำ) พบว่าอัตราดอกเบี้ยมีผลในทิศทางตรงกันข้ามและอัตราเงินเฟ้อมีผลในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 ในขณะที่ระดับคอนโวลต์ 0.5 หรือที่ระดับอัตราผลตอบแทนเท่ากับ 0 (อัตราผลตอบแทนปานกลาง) และ 0.75 หรือที่ระดับอัตราผลตอบแทนเท่ากับ 0.0199 (อัตราผลตอบแทนสูง) พบว่าอัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ และอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการปีที่เอสไม่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF

จากการเปรียบเทียบดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่าวิธีถดถอยแบบคอนโวลต์สามารถให้ข้อมูลที่มีความละเอียดสำหรับการศึกษาผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTSGIF มากกว่าวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาทำให้ทราบว่าอัตราส่วนทางการเงินเป็นข้อมูลจากงบการเงินของบริษัทที่แสดงถึงความสามารถในการทำกำไรและความเชื่อมั่นของผู้ลงทุนของกองทุน BTS GIF ดังนั้นจึงต้องให้ความสำคัญในการลงทุนเมื่อกองทุนมีกำไรจากอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น มากขึ้นแสดงถึงความสามารถบริหารสินทรัพย์และเงินลงทุนในส่วนของผู้ถือหุ้นเพื่อทำให้เกิดกำไรได้และกำไรที่ได้มีแนวโน้มขึ้น และมูลค่าทางบัญชีต่อหุ้นบ่งแสดงฐานะทางการเงิน นักลงทุนมีความเชื่อมั่นซึ่งสังเกตได้จากมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นน้อยกว่าดัชนีราคากองทุน BTS GIF

จากการศึกษาทำให้ทราบว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคากองทุน BTS GIF ที่ระดับต่ำ จะมีอัตราดอกเบี้ยที่ส่งผลในระดับต่ำเมื่อดอกเบี้ยลดลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคากองทุน BTS GIF เพิ่มขึ้น ส่วนอัตราเงินเพื่อมีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคากองทุน BTS GIF เฉพาะที่ระดับควอนไทล์ 0.25 หรืออัตราผลตอบแทนระดับต่ำเท่านั้น ดังนั้นเมื่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคากองทุน BTS GIF อยู่ในระดับต่ำ นักลงทุนควรคำนึงถึงอัตราเงินเพื่อประกอบการตัดสินใจด้วย เช่น ถ้าอัตราเงินเพื่อเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคากองทุน BTS GIF เพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ลงทุนควรให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยและอัตราเงินเพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุน

การศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTS GIF โดยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์เป็นการศึกษาข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ เดือนเมษายน พ.ศ. 2556 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 ดังนั้นผู้ที่สนใจจะศึกษาควรเพิ่มข้อมูลในการศึกษา โดยการเพิ่มตัวแปรที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกองทุน BTS GIF ในการศึกษาครั้งต่อไป เช่น งบประมาณการลงทุนจากภาครัฐ รายได้ผู้บริโภค เพื่อนำมาใช้ในเปรียบเทียบให้ได้ผลที่ละเอียดและควบคุมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กองทุนบัวหลวง. (2558). “กองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งมวลชนทางรางบีทีเอสโกรท (BTS GIF)”.

แหล่งที่มา: www.bblam.co.th/btsgif. (5 มิถุนายน 2560)

สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

(2558). “กองทุนโครงสร้างพื้นฐาน”. แหล่งที่มา:

https://test.set.or.th/th/products/listing2/files/Brochure_Infra_Fund_200514_01.pdf.

(15 มิถุนายน 2560)

ศราวุฒิ ชุมภูอินตา. (2558). ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานโดยวิธีถดถอยแบบควอนไทล์. การค้นคว้าแบบอิสระเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.