

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การประมาณค่าความผันผวนและพยากรณ์มูลค่า
กองทุนเพื่อการเลี้ยงชีพและกองทุนหุ้นระยะยาว
โดยใช้แบบจำลองอาร์มา-การ์ช และอาร์มา-อีการ์ช

ผู้เขียน นาย ภาณุธร นัตรชัยการ

ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผศ.ดร.นิสิต พันธมิตร

ประธานกรรมการ

อ.ดร.ประพัฒน์ จริยะพันธุ์

กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาวิเคราะห์แบบจำลองเพื่อประมาณค่าความผันผวนและพยากรณ์มูลค่ากองทุนเพื่อการเลี้ยงชีพและกองทุนหุ้นระยะยาวโดยวิธีอาร์มาการ์ชและอีการ์ช เพื่อให้ทราบทิศทางการปรับตัวของมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนดังกล่าว ว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงในการลงทุน และเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางให้นักลงทุนใช้ในการประกอบการพิจารณาเปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกลงทุน โดยทำการศึกษากองทุนกองทุนไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว พลัส (SCBLT2) กองทุนไทยพาณิชย์หุ้นเพื่อการเลี้ยงชีพ(SCBRM4) กองทุนเปิดบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) และกองทุนเปิดเคหุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF) ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยเป็นข้อมูลรายสัปดาห์ของมูลค่าหน่วยลงทุน ที่เป็นราคาปิดรายสัปดาห์ในช่วงระยะเวลา 3 ปี โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 เดือนมกราคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ.2550 รวมทั้งสิ้น 156 สัปดาห์

ผลการทดสอบความนิ่ง(stationary)ของข้อมูล โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller test(ADF test) พบว่าข้อมูลมูลค่าหน่วยลงทุนทั้งสี่กองทุนมีลักษณะนิ่งที่ระดับ First Difference

จากการพิจารณาผลคอเรลโตแกรม ได้ทำการเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียวสำหรับมูลค่าหน่วยลงทุนแต่ละกองทุน โดยใช้แบบจำลองอาร์มาการซ์ และ อีการซ์

ผลการพยากรณ์มูลค่าหน่วยลงทุนในแต่ละกองทุนตั้งแต่อดีตจนถึงช่วงเวลาที่พิจารณา (historical forecast) และ พยากรณ์ข้อมูล ณ ช่วงเวลาที่มีข้อมูลจริงเกิดขึ้นแล้วเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงที่มีอยู่ (ex-post forecast) พบว่าแบบจำลองที่ให้ค่าความแตกต่างระหว่างค่าจริงและค่าที่ประมาณได้ (root mean square error) ต่ำที่สุดเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์ทำให้ผลการพยากรณ์มีแนวโน้มและทิศทางไปในแนวเดียวกันกับข้อมูลจริง สำหรับมูลค่าหน่วยลงทุนกองทุนไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวพลัส (SCBLT2) คือแบบจำลอง GARCH, กองทุนไทยพาณิชย์หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (SCBRM4) คือแบบจำลอง EGARCH, กองทุนเปิดบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) คือแบบจำลอง GARCH และ กองทุนเปิดเคหุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF) คือแบบจำลอง GARCH ดังนั้นแบบจำลองดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมที่สุดในการประมาณค่าความผันผวนและพยากรณ์มูลค่าหน่วยลงทุนล่วงหน้าในอนาคตของกองทุนแต่ละกอง ใน 3 ช่วงเวลาต่อมา (ex-ante forecast) โดยกองทุนไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวพลัส (SCBLT2) มูลค่าหน่วยลงทุนที่พยากรณ์ได้คือ 15.361 15.439 และ 15.566 ค่าความผันผวนได้ 0.084 0.092 และ 0.097 ตามลำดับ กองทุนไทยพาณิชย์หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (SCBRM4) มูลค่าหน่วยลงทุนที่พยากรณ์ได้คือ 28.725 28.717 และ 28.811 ค่าความผันผวนได้ 0.201 0.200 และ 0.200 ตามลำดับ กองทุนเปิดบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) มูลค่าหน่วยลงทุนที่พยากรณ์ได้คือ 35.264 34.981 และ 35.603 ค่าความผันผวนได้ 0.678 0.496 และ 0.371 ตามลำดับ กองทุนเปิดเคหุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF) มูลค่าหน่วยลงทุนที่พยากรณ์ได้คือ 42.134 42.529 และ 42.720 ค่าความผันผวนได้ 0.847 0.560 และ 0.838 ตามลำดับ

การศึกษาการประมาณค่าความผันผวนและพยากรณ์มูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนดังกล่าว จึงสรุปได้ว่าแบบจำลองที่เหมาะสมในการพยากรณ์มูลค่าหน่วยลงทุนแต่ละกองทุนนั้นเป็นแบบจำลองที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะการเคลื่อนไหวของมูลค่าหน่วยลงทุนแต่ละกองทุนนั้น ซึ่งช่วยให้นักลงทุนมีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความผันผวนของมูลค่าหน่วยลงทุนซึ่งจะนำไปสู่ความสามารถในการวางแผนการลงทุนหรือการสับเปลี่ยน ชื่อ ขายกองทุนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหน่วยลงทุนให้เหมาะสมกับเป้าหมายการลงทุนสำหรับนักลงทุนแต่ละคนต่อไป

Independent Study Title	Volatility Estimation and Forecasting of the Value on Retirement Mutual Fund and Long Term Equity Fund Using ARIMA-GARCH and ARIMA-EGARCH Model	
Autor	Mr. Panuron Chatchaikarn	
Degree	Master of Economics	
Independent Study Advisory Committee	Asst.Prof.Dr.Nisit Panthamit	Chairperson
	Lect.Dr.Prapatchon Jariyapan	Member

ABSTRACT

The objective of this study is to estimate volatility and forecasting for values of retirement mutual funds and long term equity fund by using ARIMA-GARCH and EGARCH methods to know about net asset value per unit that can indicate the investment risk and to use this study result as the way for investors to consider their investment decision. The Siam Commercial Bank Long Term Equity Fund Plus (SCBLT2), Siam Commercial Bank Equity Retirement Mutual Fund (SCBRM4), Bualuang Equity RMF (BERMF) and K Flexible Equity RMF (KFLRMF) are studied by using weekly of net asset value per unit during the 3 years beginning from 1 January 2006 until 31 December 2007 including 156 weeks in total.

The results of unit root test by Augmented Dickey-Fuller test (ADF test) find that the data of four funds has stationary at first differencing. From the consideration of Corellogram result that choose only one appropriate Model for net asset value per unit of each fund by using ARIMA-GARCH and EGARCH Model.

The forecasting result of net asset value per unit of each fund by historical and ex-post forecast methods show net asset value per unit of The Siam Commercial Bank Long Term Equity Fund Plus with GARCH, Siam Commercial Bank Retirement Mutual Fund 4 with EGARCH, Bualuang Equity RMF with GARCH and K Flexible RMF with GARCH yield the least value of root mean square error the same tendency and direction of forecasting result with the real data. Thus, these models become most suitable for Volatility Estimation and Forecasting of net asset value per unit of each fund in the future. The predicted net asset value per unit 3 next period of The Siam Commercial Bank Long Term Equity Fund (SCBLT2) are 15.361 , 15.439 and 15.566 the predicted variances are 0.084 , 0.092 and 0.097 respectively. The predicted net asset value per unit of Siam Commercial Bank Retirement Mutual Fund (SCBRM4) are 28.725 , 28.717 and 28.811 the predicted variances are 0.201, 0.200 and 0.200 respectively. The predicted net asset value per unit of Bualuang Equity RMF (BERMF) are 35.264, 34.981 and 35.603 the predicted variances are 0.678 , 0.496 and 0.371 respectively. The predicted net asset value per unit of K Flexible Equity RMF (KFLRMF) are 42.134 , 42.529 and 42.720 the predicted variances are 0.847 , 0.560 and 0.838 respectively.

The study of the volatility estimation and forecasting for net asset value per unit of these funds, it can be concluded that the appropriate model for the estimation of net asset value per unit is different because each model dependent on its net asset value per unit's volatility. The study results can help the investor understand the net asset value per unit's volatility that lead to increase ability in investment planning, switching, buying or selling funds to prevent the risk of net asset value per unit's change to fit each investment objective.