



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

ประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย

The Efficiency of Mutual Fund in Thailand

ยุพวดี ชินพทิวังค์ (Yupawadee Chinpruttiwong)¹ สรศาสตร์ สุขเจริญสิน (Sorasart Sukcharoensin)²

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) การวัดประสิทธิภาพและปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวม และ (2) ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย โดยเก็บตัวอย่างกองทุนรวมจำนวน 471 กองทุนที่ระดมทุนจากในประเทศเท่านั้น จากฐานข้อมูล Morningstar Direct นำมาวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมด้วยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA) โดยใช้ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ความเสี่ยงด้านผลตอบแทนของกองทุนรวม สัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ และขนาดของกองทุนรวม และปัจจัยด้านผลผลิต คือ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า กองทุนรวมตลาดเงินมีประสิทธิภาพที่สูงที่สุด โดยที่กองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารทุนมีประสิทธิภาพรองลงมาตามลำดับ ปัจจัยที่ส่งผลให้กองทุนรวมในประเทศไทยมีประสิทธิภาพลดลง คือ ความเสี่ยงด้านผลตอบแทนของกองทุนรวมและสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ นอกจากนี้ จากการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวม พบว่า กองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar สูงมีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับของ Morningstar ต่ำกว่า และกองทุนรวมขนาดใหญ่กว่ามีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมขนาดเล็กกว่า กองทุนรวมผสมเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ โดยเปรียบเทียบ และกองทุนรวมตลาดเงินมีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ โดยเปรียบเทียบ

คำสำคัญ ประสิทธิภาพของกองทุนรวม ปัจจัยกำหนดประสิทธิภาพกองทุนรวม กองทุนรวมในประเทศไทย

¹ นักศึกษาคณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ yupawadee.chin@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ ประจำคณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ sorasart@yahoo.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

Abstract

The purpose of this study is to (1) estimate the performance of mutual funds in Thailand and (2) examine the related factors which effect to such performance. By doing so, 471 Thai mutual from Morningstar database were selected as samples to estimate the performance based on the data envelopment analysis (DEA) method. Key input factors to examine the mutual fund performance are their standard deviation, net expenses ratio and size of mutual fund. The study indicates that Money market fund has the highest efficiency, following by the fixed income fund, balanced fund, and equity fund respectively. Findings also points that the prime factors that lessen mutual funds performance are its standard deviation and the net expenses ratio. Moreover, the study also figures determinant factors indicating effectiveness of mutual funds; the result is pointed that (1) Morningstar rating has a positive correlation on the effectiveness of mutual funds. (2) The size of mutual funds has negative correlation toward its effectiveness and (3) Balanced fund seems to have lower outcomes compared to other types, while money market fund found to have comparably the highest efficiency out of other types of mutual funds.

Keywords: Mutual fund's efficiency, Determinant factor affect efficiency, Mutual Fund in Thailand



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

บทนำ

ในปัจจุบันการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงินได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในหลักทรัพย์ พันธบัตร หุ้นกู้ รวมถึงกองทุนรวมที่เป็นเครื่องมือในการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงินที่นักลงทุนให้ความสนใจ ซึ่งการลงทุนในกองทุนรวมเป็นเครื่องมือในการลงทุนที่ได้รับความนิยมจากนักลงทุนมากขึ้น เนื่องจากกองทุนรวม (Mutual Funds) คือ การระดมเงินทุนของนักลงทุนมารวมกันและนำไปจดทะเบียนให้มีฐานะเป็นนิติบุคคล และนำเงินไปลงทุนในหลักทรัพย์หรือสินทรัพย์ประเภทต่างๆ ตามนโยบายการลงทุนในหนังสือชี้ชวน สำหรับการลงทุนในกองทุนรวมนั้นมีข้อดีหลายประการ อาทิ กองทุนรวมมีผู้จัดการกองทุนรวมซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ รวมถึงมีประสบการณ์ในการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงิน เป็นผู้บริหารจัดการเงินลงทุนจึงทำให้ผู้ลงทุนไม่จำเป็นต้องติดตามการลงทุนในสินทรัพย์ของตนเองตลอดเวลา นอกจากนี้ นักลงทุนสามารถกระจายความเสี่ยงในการลงทุนในสินทรัพย์ต่างๆ (Diversification) จากการลงทุนในกองทุนรวมได้ แม้ว่านักลงทุนจะมีจำนวนเงินสำหรับการลงทุนไม่มากนักก็ตาม อีกทั้งการลงทุนในกองทุนรวมยังมีความหลากหลายแตกต่างกันออกไป เช่น กองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุนรวมผสม กองทุนรวมตลาดเงิน กองทุนรวมทางเลือกอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งกองทุนรวมอาจเป็นกองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ นอกจากนี้ ประเภทต่างๆ ของกองทุนรวมทำให้นักลงทุนสามารถลงทุนในกองทุนรวมประเภทที่ตนสนใจหรือสามารถรับความเสี่ยงได้ โดยที่ในปัจจุบัน นอกจากประเภทของตราสารที่นักลงทุนสามารถเลือกลงทุนได้แล้ว นักลงทุนยังสามารถเลือกสภาพคล่องที่ตนต้องการในการซื้อหรือขายกองทุนรวมได้จากการเลือกลงทุนในกองทุนรวมเปิดหรือกองทุนรวมปิด ซึ่งโดยปกติแล้วกองทุนรวมเปิดเป็นกองทุนรวมที่ไม่กำหนดอายุโครงการจะมีสภาพคล่องมากกว่ากองทุนรวมปิดซึ่งเป็นกองทุนรวมที่ไม่กำหนดอายุโครงการ

ตารางที่ 1 ข้อมูลกองทุนรวมในประเทศไทย พ.ศ. 2552 – 2558

พ.ศ.	จำนวนบัญชีของ กองทุนรวมในประเทศไทย	มูลค่าสินทรัพย์สุทธิ ของกองทุนรวม (ล้านบาท)	จำนวน กองทุนรวม
2552	2,390,897	1,845,656.48	1,264
2553	2,463,367	2,032,384.77	1,430
2554	2,902,765	2,082,754.75	1,300
2555	3,554,467	2,614,403.01	1,399
2556	3,810,708	3,075,956.47	1,456
2557	4,356,409	3,808,510.39	1,579
2558	4,833,280	4,063,082.29	1,464

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า จำนวนบัญชีของกองทุนรวมในประเทศไทยและมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2552 ถึง พ.ศ. 2558 แม้ว่าจำนวนกองทุนรวมในประเทศไทยจะไม่ได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดทุกปีในช่วงระยะเวลา 7 ปีที่ผ่านมา แต่จำนวนกองทุนรวมใน พ.ศ. 2558 เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจาก พ.ศ. 2552 ทั้งนี้ การเพิ่มขึ้นของจำนวนบัญชี มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม และจำนวนกองทุนรวมในประเทศไทยนั้นเป็นผลมาจากมี



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

นโยบายในการลงทุนเพื่อการเกษียณสำหรับนำไปลดหย่อนภาษีบุคคลธรรมดาหากนักลงทุนซื้อกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (Retirement Mutual Fund: RMF) และกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (Long Term Equity Fund: LTF)

ดังที่กล่าวมาในข้างต้น จะเห็นได้ว่าการลงทุนในกองทุนรวมได้รับความนิยมเป็นอย่างมากจากนักลงทุนในช่วงเวลาที่ผ่านมา ซึ่งจากการที่นักลงทุนสามารถเลือกลงทุนในกองทุนรวมที่หลากหลาย และนักลงทุนสามารถกระจายความเสี่ยงจากการลงทุนในกองทุนรวมได้เพิ่มขึ้น สิ่งนี้นักลงทุนจำเป็นต้องพิจารณา คือ “ประสิทธิภาพ” เพื่อที่นักลงทุนจะได้รับผลตอบแทนสูงสุดจากการลงทุนที่นักลงทุนได้ลงทุนไป ทั้งนี้ สิ่งนี้นักลงทุนต้องแบกรับไม่เพียงแต่เฉพาะความเสี่ยงของผลตอบแทนจากการลงทุนเท่านั้น แต่นักลงทุนยังต้องมีค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าธรรมเนียมในการซื้อขายการลงทุนในกองทุนรวม ค่าธรรมเนียมในการจัดการกองทุนรวม เป็นต้น ดังนั้น นักลงทุนจึงต้องทำการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยการพิจารณาทั้งในแง่ของความเสี่ยงจากผลตอบแทนจากการลงทุน และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อซื้อหรือขายกองทุนรวม ซึ่งกองทุนรวมแต่ละประเภทในประเทศไทยนั้นมีปัจจัยด้านความเสี่ยงของผลตอบแทนจากการลงทุน และค่าธรรมเนียมต่างๆ ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมมีความแตกต่างกัน

นอกจากนี้ จากที่แต่ละกองทุนรวมมีลักษณะที่ต่างกัน ทั้งประเภทของกองทุนรวม ขนาดของกองทุนรวม อายุของกองทุนรวม ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกองทุนรวม และปัจจัยอื่นๆ ล้วนแต่เป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย จึงเป็นที่น่าสนใจว่ากองทุนรวมประเภทใดในประเทศไทย มีระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในระดับสูง และกองทุนรวมใดมีระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในระดับต่ำ และปัจจัยใดเป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย

สำหรับการศึกษาวัดระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของกองทุนรวมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีหลากหลายวิธี ทั้งการวัดระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมวิธีพารามेटริก (Parametric Approach) และการวัดระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมวิธีนอนพารามेटริก (Nonparametric Approach) ซึ่งส่วนใหญ่การศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่ผ่านมานั้นเป็นวิธีพารามेटริกเรียกว่า การวัดระดับประสิทธิภาพกองทุนรวมแบบดั้งเดิม (Traditional Index) โดยมีการใช้ดัชนี Sharpe Index, Treynor Index และ Jensen's Alpha ในการวัดระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวม แต่สำหรับการวัดประสิทธิภาพแบบพารามेटริกที่นอกเหนือจากการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมแบบดั้งเดิมและแบบนอนพารามेटริก มีหลากหลายวิธีที่แตกต่างกันไปซึ่งขึ้นกับสมมติฐานในแต่ละแบบจำลองในการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวม

การศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมวิธีพารามेटริก (Parametric Approach) โดยใช้การวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมแบบดั้งเดิมมีข้อเสียหลายประการด้วยกันดังนี้ ประการแรก คือ หากใช้การวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมโดยดัชนี Jensen's Alpha มีการคำนวณประสิทธิภาพของกองทุนรวม โดยใช้ผลตอบแทนอ้างอิง (Benchmark Return) ของกองทุนรวมจากการใช้แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM) หรือ Arbitrage Pricing Theory (APT) ซึ่งแบบจำลองทั้งสองให้อัตราผลตอบแทนอ้างอิงที่มีความแตกต่างกันและไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าแบบจำลองใดใช้คำนวณอัตราผลตอบแทนอ้างอิงได้ดีกว่าหรือเหมาะสมกว่ากัน ประการที่สอง คือ การวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมโดยดัชนี Jensen's Alpha มีอคติในเรื่องความสามารถในการพยากรณ์ทิศทางตลาด (Market Timing Biased) เนื่องจากผู้จัดการกองทุนรวมสามารถตัดสินใจเปลี่ยนเป้าหมายการลงทุนและความเสี่ยงของกองทุนรวมได้อัตโนมัติภายใต้กรอบนโยบายการลงทุนของกองทุนรวม ซึ่งหากมีการเปลี่ยนการลงทุนแล้วทำให้เกิดอคติขึ้นในแบบจำลอง เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้คำนวณผลตอบแทนอ้างอิงให้ความเสี่ยงของกองทุนรวม (Beta) ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนการลงทุนของผู้จัดการกองทุนรวม จึงทำให้ไม่



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

สามารถวัดประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวมได้ ประการที่สาม คือ แม้ว่าการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมโดย Sharpe Index และ Treynor Index สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาการคำนวณผลตอบแทนอ้างอิงของกองทุนรวมได้แต่การวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมโดย Sharpe Index และ Treynor Index ยังไม่ได้มีการพิจารณาถึงต้นทุนทางธุรกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของกองทุนรวม โดยที่ปัจจัยด้านธุรกรรมของกองทุนรวมสามารถส่งผลถึงประสิทธิภาพของกองทุนรวมได้ด้วยเช่นเดียวกัน และประการสุดท้าย คือ การวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมแบบพาราเมตริกเป็นการวัดประสิทธิภาพเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานโดยเฉลี่ย

ในปัจจุบันมีการวัดประสิทธิภาพหลากหลายวิธีซึ่งเป็นวิธีที่ใช้แทนที่หรือใช้ร่วมกันกับวิธีการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมแบบดั้งเดิม คือ การวัดประสิทธิภาพบนเส้นพรมแดน (Efficient Frontier) ซึ่งมีการวัดประสิทธิภาพทั้งแบบพาราเมตริกและนอนพาราเมตริก สำหรับการวัดประสิทธิภาพแบบพาราเมตริกมีการวัดประสิทธิภาพบนเส้นพรมแดนจำนวน 3 วิธี คือ Stochastic Frontier Approach (SFA), Distribution Free Approach (DFA) และ Thick Frontier Approach (TFA) และสำหรับการวัดประสิทธิภาพแบบนอนพาราเมตริกมีการวัดประสิทธิภาพบนเส้นพรมแดน 2 วิธี คือ Data Envelopment Analysis (DEA) และ Free Disposal Hull (FDH) เมื่อพิจารณาการวัดประสิทธิภาพแบบพาราเมตริกโดยวิธี DFA และ TFA มีข้อด้อย คือ ไม่สามารถหาค่าประสิทธิภาพของแต่ละหน่วยได้ ทั้ง 2 วิธีจึงไม่ตรงกับการศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวม ในการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี FDH มีสมมติฐานในประเด็นของ Relaxation of Convexity ทำให้ค่าประสิทธิภาพสูงกว่าความเป็นจริง จึงไม่เหมาะสมในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวม นอกจากนี้ การวัดประสิทธิภาพโดยวิธี SFA จำเป็นต้องมีสมมติฐานของการกระจายตัวของค่าความคลาดเคลื่อนว่ามีการกระจายตัวแบบใดอย่างชัดเจน เช่น ค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายตัวแบบปกติ เป็นต้น ดังนั้น วิธีที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวม คือ วิธี Data Envelopment Analysis (DEA) ซึ่งเป็นวิธีการวัดประสิทธิภาพแบบนอนพาราเมตริก แม้ว่าข้อจำกัดในเรื่องของตัวแปรที่ไม่สามารถเป็นค่าลบได้ แต่สามารถมีวิธีแก้ปัญหาได้จากทั้งวิธี Translation Variation หรือ วิธี Relative Return โดยที่สมมติฐานในการวัดประสิทธิภาพของ DEA จะกล่าวถึงในส่วนต่อไป

การวัดประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA ซึ่งถูกพัฒนาโดย Cooper and E. Rhodes (1978) หรือเรียกว่าแบบจำลอง CCR ที่มีสมมติฐานผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Return to Scale) ต่อมามีการพัฒนาการวัดประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA อย่างต่อเนื่องจากการศึกษาของ Banker, Charnes and Cooper (1984) หรือเรียกว่าแบบจำลอง BCC ซึ่งแบบจำลองภายใต้สมมติฐานผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร (Variable Return to Scale) ในระยะแรกนำแบบจำลอง DEA วัดประสิทธิภาพขององค์กรไม่แสวงหากำไร เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น ซึ่งในระยะเวลาต่อมาแบบจำลอง DEA วัดประสิทธิภาพธนาคารและกองทุนรวมในแง่มุมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยที่ในการศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมได้เริ่มต้นจากการศึกษาของ Murthi, Choi and Desai (1997) และ Choi and Murthi (2001) ซึ่งใช้แบบจำลอง BCC ในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวม หลังจากนั้นมีการศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยแบบจำลอง CCR เช่น การศึกษาของ Basso and Funari (2001), Basso and Funari (2005) และ Babalos, Caporale and Philippas (2009)

สำหรับการวัดประสิทธิภาพวิธีนอนพาราเมตริกโดย Data Envelopment Analysis (DEA) โดยการใช้หลักการและทฤษฎีของแบบจำลองเชิงเส้น (Linear Programming) ในการกำหนดค่าคะแนนประสิทธิภาพ (Efficiency Index) สำหรับการวัดประสิทธิภาพวิธี DEA นั้นมีค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งใช้ข้อมูลจากปัจจัยนำเข้า (Input) และปัจจัยด้านผลผลิต (Output) ที่หลากหลายนำมาคำนวณค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัยและเปรียบเทียบกับกองทุนกับ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

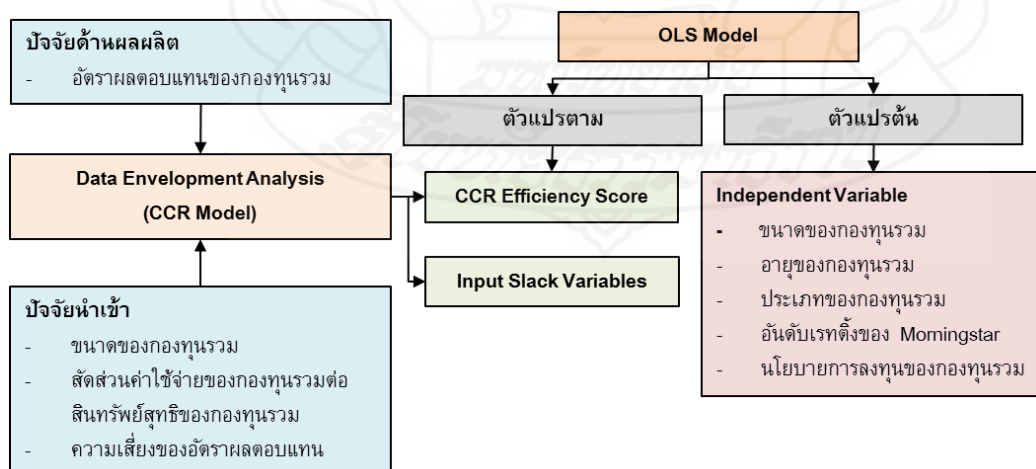
กองทุนรวมที่ดีที่สุดในแต่ละประเภท โดยใช้ข้อมูลทั้งหมดจากหน่วยตัดสินใจ (Decision Making Units: DMUs) คือ กองทุนรวมทั้งหมด เพื่อสร้างเส้น Efficiency Frontier ขึ้นมาเชื่อมต่อกันของแต่ละกองทุนรวม สำหรับกองทุนรวมใดที่อยู่บนเส้น Efficiency Frontier สามารถประเมินได้ว่าเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพและมีค่าคะแนนประสิทธิภาพ (Efficiency Index) เท่ากับ 1 แต่สำหรับกองทุนรวมใดที่ไม่ได้อยู่บนเส้น Efficiency Frontier จะเป็นกองทุนรวมที่ไม่มีประสิทธิภาพหรือมีค่าคะแนนประสิทธิภาพ (Efficiency Index) น้อยกว่า 1 แต่มากกว่า 0 โดยที่ระยะห่างระหว่างกองทุนรวมที่อยู่บนเส้น Efficiency Frontier และกองทุนรวมที่ไม่มีประสิทธิภาพจะบ่งบอกถึงความไม่มีประสิทธิภาพของกองทุนรวม

ในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมด้วยวิธี DEA โดยคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพในแบบจำลอง CCR สามารถคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคของกองทุนรวมได้ ทั้งนี้ การวัดประสิทธิภาพโดย DEA สามารถวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมได้ 2 วิธี คือ Input Orientation และ Output Orientation ซึ่ง Input Orientation มีเป้าหมายในการศึกษาว่า หน่วยผลิตสามารถลดปริมาณการใช้ปัจจัยนำเข้าได้มากน้อยเพียงใดโดยที่ปริมาณผลผลิตไม่เปลี่ยนแปลง ขณะที่ Output Orientation มีเป้าหมายในการศึกษาว่า หน่วยผลิตจะสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตเป็นสัดส่วนเท่าใดโดยที่ปริมาณปัจจัยนำเข้าไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับในการศึกษาการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมนี้ จะใช้วิธี Input Orientation เนื่องจากบริษัทหรือกองทุนรวมไม่สามารถกำหนดความสามารถของผู้จัดการกองทุนรวมหรืออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมได้ แต่กองทุนรวมสามารถลดปัจจัยนำเข้าได้ ดังนั้น ในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมจึงใช้วิธี Input Orientation

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาการวัดประสิทธิภาพและปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมในประเทศไทย
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย

กรอบแนวคิดการวิจัย





การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

ระเบียบวิธีวิจัย

ในงานวิจัยฉบับนี้ได้คำนวณวัดระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมและศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวม โดยมีการเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูล Morningstar Direct และฐานข้อมูล Thomson Reuters Eikon ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้ทำวิจัยเก็บข้อมูลกองทุนรวมรายปีของประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง 2558 ที่มีการระดมทุนจากในประเทศและยังคงมีการดำเนินงานจนถึงวันทำการสุดท้ายของ พ.ศ. 2558 ในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยวิธี DEA จำเป็นที่จะต้องมียข้อมูลในแต่ละตัวแปรครบถ้วนสำหรับทุกกองทุน จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า มีจำนวนกองทุนรวมในประเทศไทยที่เข้าเกณฑ์จำนวน 471 กองทุนซึ่งสามารถจำแนกข้อมูลของกองทุนรวมได้ 5 ประเภท รวมถึงมูลค่าสินทรัพย์ของกองทุนรวมได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ข้อมูลกองทุนรวมและมูลค่าสินทรัพย์ของกองทุนรวมสุทธิในประเทศไทย พ.ศ 2554 – 2558

หน่วย: พันล้านบาท

ประเภทของกองทุนรวม	จำนวน กองทุนรวม	มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม				
		2554	2555	2556	2557	2558
กองทุนรวมผสม	68	49.0	58.9	63.3	108.5	104.8
กองทุนรวมตราสารทุน	239	278.0	363.4	407.2	507.8	529.1
กองทุนรวมตราสารหนี้	93	123.0	196.6	223.7	318.4	402.4
กองทุนรวมตลาดเงิน	41	325.2	369.6	381.3	377.5	412.8
กองทุนรวมอื่นๆ	30	11.4	12.4	11.6	12.0	10.6
รวม	471	786.6	1,000.9	1,087.1	1,324.3	1,459.7

จากตารางที่ 2 พบว่า กองทุนรวมตราสารทุนมีจำนวนมากที่สุด โดยที่มีจำนวนของกองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมผสมรองลงมา แต่หากพิจารณาถึงมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมตลาดเงินมีมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมสูงที่สุดในบางช่วงของการศึกษา และมีมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมตราสารหนี้รองลงมา

สำหรับปัจจัยด้านผลผลิตที่นำมาใช้ในแบบจำลอง DEA คือ ผลตอบแทนของกองทุนรวม ซึ่งเป็นตัวแปรที่วัดผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุนรวม โดยที่นำปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนซึ่งเป็นปัจจัยบ่งบอกถึงความเสี่ยงของแต่ละกองทุนรวม สัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมเป็นปัจจัยที่แสดงถึงอัตราค่าใช้จ่ายทั้งหมดของนักลงทุนที่ต้องจ่ายในการลงทุนในกองทุนรวม และขนาดของกองทุนรวมซึ่งเป็นตัวแปรบ่งบอกถึงลักษณะของขนาดของกองทุนรวมที่แตกต่างกันไป

ในขั้นตอนแรก การวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมของประเทศไทย โดยใช้วิธี DEA ซึ่งใช้ปัจจัยผลผลิต คือ ผลตอบแทนของกองทุนรวม และปัจจัยนำเข้า คือ ขนาดของกองทุนรวม (Fund Size) ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทน (Standard Deviation) และ สัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม (Net Expense Ratio) โดยที่



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทน และสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$R_i = \frac{NAV_{i1} + D_{i1} - NAV_{i0}}{NAV_{i0}} \times 100 \quad (1)$$

โดยที่ R_i คือ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม i ในหน่วยของร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์, NAV_{i1} คือ มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลาปัจจุบันที่ทำการคำนวณมูลค่า และ D_{i1} คือ มูลค่าของเงินปันผล หากกองทุนรวม i มีการจ่ายเงินปันผล และ NAV_{i0} คือ มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลาก่อนหน้าที่ทำการคำนวณมูลค่า อย่างไรก็ตาม อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมมีโอกาสเป็นลบได้ ดังนั้น จึงใช้วิธี Relative Return เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Asghar, Afza and Bodla (2013) ในการปรับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมมีค่ามากกว่าศูนย์ โดยบวกค่าคงที่ค่าหนึ่งเข้าไปเพื่อที่จะทำให้อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมมีค่าเป็นบวก และสามารถใช้ในแบบจำลอง DEA ได้

$$SD_i = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (R_{it} - \bar{R})^2}{n-1}} \quad (2)$$

ในสมการที่ 2 เป็นวิธีการคำนวณความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม โดยที่ R_i คือ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม i ณ เวลาที่ t และ $\bar{R}$ คือ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมเฉลี่ย

สำหรับขนาดของกองทุนรวมผู้วิจัยนำขนาดของกองทุนรวมสุทธิมาลดความต่างของข้อมูลโดยการใส่ลอการิทึมในปัจจัยขนาดของกองทุนรวมสุทธิ นอกจากนี้ การคำนวณสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิจะนำค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกองทุนรวมมาหารสินทรัพย์สุทธิทั้งหมดของกองทุนรวม ดังสมการที่ 3

$$\text{สัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกองทุนรวม}}{\text{สินทรัพย์สุทธิทั้งหมดของกองทุนรวม}} \quad (3)$$

แบบจำลอง CCR เป็นแบบจำลองภายใต้เงื่อนไข คือ ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Return to Scale) และหน่วยตัดสินใจ (Decision Making Units :DMUs) ในแต่ละหน่วยมีขนาดกองทุนรวมที่เหมาะสมโดยที่ต้นทุนเฉลี่ยจะไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขนาดของกองทุนรวมเพิ่มขึ้นหรือลดลง และเมื่อเพิ่มปัจจัยการผลิตของกองทุนรวมเท่าใด ผลผลิตของกองทุนรวมก็จะเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกัน ซึ่งแบบจำลอง CCR สามารถอธิบายได้ดังนี้

$$\text{Max } V_i, U_r \quad \frac{\sum_{r=1}^t U_r Y_{rjo}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ijo}} \quad (4)$$

ภายใต้ข้อจำกัด

$$\begin{aligned} \frac{\sum_{r=1}^t U_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ij}} &\leq 1 & j = 1, 2, \dots, n \\ U_r &\geq \varepsilon & r = 1, 2, \dots, t \\ V_i &\geq \varepsilon & i = 1, 2, \dots, m \end{aligned} \quad (5)$$



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

เมื่อ	V_i	คือ ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัยด้านการผลิต
	U_r	คือ ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัยด้านผลผลิต
และ	J	คือ จำนวนกองทุนรวมในประเทศ
	i	คือ จำนวนปัจจัยด้านการผลิต
	r	คือ จำนวนปัจจัยด้านผลผลิต
	Y_{rj}	คือ ปัจจัยด้านผลผลิตที่ r ของกองทุนที่ j
	x_{ij}	คือ ปัจจัยด้านการผลิตที่ i ของกองทุนที่ j
	ε	คือ จำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุดเพื่อไม่ให้ค่าถ่วงน้ำหนักแต่ละค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับศูนย์

จากสมการข้างต้นเป็นแบบจำลองวัดประสิทธิภาพ CCR แบบพหุคูณ (Multiplier Model) นอกจากนี้ ยังสามารถเขียนแบบจำลองอยู่ในรูปของปัญหาควบคู่ (Dual Program) ได้ดังสมการที่ 6 และ 7 ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \min \quad & \theta - \varepsilon \sum_{r=1}^t S_r^+ - \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- \\ \text{ภายใต้ข้อจำกัด} \quad & x_{ij}\theta - S_i^- - \sum_{j=1}^n x_{ij}\lambda_j = 0 \quad i = 1, 2, \dots, m \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} -S_r^+ + \sum_{j=1}^n Y_{rj}\lambda_j &= Y_{rjo} \quad r = 1, 2, \dots, t \\ \lambda_j &\geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n \\ S_i^- &\geq 0 \quad i = 1, 2, \dots, m \\ S_r^+ &\geq 0 \quad r = 1, 2, \dots, t \end{aligned} \quad (7)$$

โดยกำหนดให้ θ คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพของแต่ละกองทุน
 S_r^+ คือ ปัจจัยด้านผลผลิตส่วนที่ขาด (Output Slack)
 S_i^- คือ ปัจจัยนำเข้าส่วนเกิน (Input Slack)
 λ_j คือ จำนวนจริงใดๆ ที่มีค่ามากกว่าศูนย์

ซึ่งในขั้นตอนที่แบบจำลองอยู่ในรูปของปัญหาควบคู่จะสามารถคำนวณหาปัจจัยด้านผลผลิตส่วนที่ขาดและปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมได้ สำหรับในการศึกษาฉบับนี้จะพิจารณาเพียงปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมเท่านั้น เนื่องจากต้องการพิจารณาว่าปัจจัยใดเป็นปัจจัยที่ทำให้กองทุนรวมมีประสิทธิภาพลดลง โดยที่หากปัจจัยส่วนเกินมีค่ามากกว่า 0 หมายความว่า ปัจจัยนั้นๆ ส่งผลให้กองทุนรวมมีประสิทธิภาพลดลง หากกองทุนรวมใดมีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินเท่ากับ 0 หมายความว่า กองทุนรวมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคเท่ากับ 1

ขั้นตอนที่ 2 ในการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมใช้แบบจำลอง OLS ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมและค่าคะแนนประสิทธิภาพเทคนิคของกองทุนรวมที่คำนวณจากแบบจำลอง DEA สามารถเขียนอยู่ในรูปแบบสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} CCR_{i,t} = & \alpha + \beta_1 \ln Size_{i,t} + \beta_2 AGE_{i,t} + \beta_3 Rating_{i,t} + \beta_4 Equity_{i,t} \\ & + \beta_5 Fixedinc_{i,t} + \beta_6 Allocation_{i,t} + \beta_7 Moneymarket_{i,t} + \beta_8 FIF_{i,t} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (8)$$



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

โดยที่	$CCR_{i,t}$	คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคของกองทุนรวม i ในเวลา t
	$SIZE_{i,t}$	คือ ขนาดของกองทุนรวม i ในเวลา t
	$AGE_{i,t}$	คือ อายุของกองทุนรวม i ในเวลา t
	$RATING_{i,t}$	คือ อันดับเรตติ้งของกองทุนรวมที่ i ในเวลา t จาก Morningstar Direct
	$EQUITY_{i,t}$	คือ ตัวแปรหุ่นหากเป็นกองทุนรวมประเภทตราสารทุน
	$FIXEDINC_{i,t}$	คือ ตัวแปรหุ่นหากเป็นกองทุนรวมประเภทตราสารหนี้
	$ALLOCATION_{i,t}$	คือ ตัวแปรหุ่นหากเป็นกองทุนรวมประเภทผสม
	$MONEYMARKET_{i,t}$	คือ ตัวแปรหุ่นหากเป็นกองทุนรวมประเภทตลาดเงิน
	$FIF_{i,t}$	คือ ตัวแปรหุ่นหากเป็นกองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ
	$\beta_1 - \beta_8$	คือ ค่าสัมประสิทธิ์
	ε_i	คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

แบบจำลอง OLS ดังสมการข้างต้น จะนำตัวแปรต้น (Independent Variables) ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมจำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ขนาดของกองทุนรวม (Fund Size) อายุของกองทุนรวม (Age) การจัดอันดับกองทุนรวมของ Morningstar Direct โดยมีตัวแปรหุ่น 2 ตัวแปร คือ ประเภทของกองทุนรวม ได้แก่ กองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุนรวมผสม กองทุนรวมตลาดการเงิน โดยที่กำหนดให้กองทุนรวมอื่นๆ เป็นตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับ 0 และลักษณะของกองทุนรวมที่ลงทุนในประเทศและต่างประเทศ (Character of Mutual fund) โดยกำหนดให้กองทุนรวมที่ลงทุนในประเทศ เป็นตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับ 0 และนำตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคที่คำนวณจาก DEA ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1

จากแบบจำลองดังกล่าว เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคของกองทุนรวม โดยได้ตั้งสมมติฐานของตัวแปรอิสระไว้ดังนี้ ขนาดของกองทุนรวม (Size) จากงานวิจัยก่อนหน้านี้ บางการศึกษาพบว่า กองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่ามีประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า เนื่องจากได้รับประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) ในทางตรงกันข้าม ในบางการศึกษาพบว่า กองทุนรวมขนาดเล็กมีประสิทธิภาพมากกว่ากองทุนรวมขนาดใหญ่ เนื่องจากกองทุนรวมขนาดใหญ่มีข้อจำกัดในการซื้อหรือขายสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องต่ำทำให้กองทุนขนาดเล็กสามารถซื้อสินทรัพย์ทางการเงินได้หลากหลายกว่าโดยที่มีข้อจำกัดด้านสภาพคล่องน้อยกว่า ดังนั้น สมมติฐานด้านขนาดของกองทุนรวมมีแนวโน้มของความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (Positive) และในทิศทางตรงกันข้าม (Negative)

อายุของกองทุนรวม (AGE) มีหน่วยเป็นปี ซึ่งแสดงถึง อายุของกองทุนรวมในแต่ละปีที่เปลี่ยนแปลงไป โดยที่กองทุนรวมที่มีอายุมากกว่า แสดงถึงประสบการณ์ของผู้จัดการกองทุนรวมในการลงทุนมากกว่ากองทุนรวมที่มีอายุน้อยกว่า ภายใต้สมมติฐานว่านโยบายการลงทุนของกองทุนรวมไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น สมมติฐานด้านตัวแปรอายุของกองทุนรวม คือ ความสัมพันธ์ของอายุของกองทุนรวมต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน

อันดับเรตติ้ง (Rating) ของกองทุนรวมจาก Morningstar Direct ในแต่ละปีการจัดอันดับเรตติ้งของกองทุนรวมมีการพิจารณาถึงผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมนั้นๆ ซึ่งนำกองทุนรวมที่มีอายุมากกว่า 3 ปีขึ้นไปมาพิจารณา โดย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

ที่หากกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงหรือผันผวนมากจะโดนตัดคะแนนมากกว่ากองทุนรวมที่มีความเสี่ยงต่ำหรือผันผวนน้อยกว่า และนำผลการคำนวณมาจัดอันดับโดยจะเปรียบเทียบระหว่างกองทุนรวมที่มีกลุ่มการลงทุนที่เหมือนกันเท่านั้น ซึ่งกองทุนรวมที่มีคะแนนดีที่สุดจะได้รับการจัดอันดับ Morningstar Rating 5 ดาว และมีการเรียงลำดับกองทุนต่อไปเหลือ 4 ดาว, 3 ดาว, 2 ดาว และ 1 ดาว ตามลำดับ ดังนั้น กองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งสูงมีแนวโน้มที่จะมีประสิทธิภาพของกองทุนรวมสูงด้วย นั่นคือ อันดับเรตติ้งและประสิทธิภาพของกองทุนรวมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเภทของกองทุนรวม คือ กองทุนรวมตราสารทุน (EQUITY) กองทุนรวมตราสารหนี้ (FIXEDINC) กองทุนรวมผสม (ALLOCATION) กองทุนรวมตลาดเงิน (MONEYMARKET) โดยที่สมมติฐานประเภทในการลงทุนของกองทุนรวม คือ ในกองทุนรวมตราสารทุน (EQUITY) และกองทุนรวมผสม (ALLOCATION) มีแนวโน้มความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในเชิงลบ (Negative) เนื่องจากมีความเสี่ยงหรือความผันผวนที่สูงกว่ากองทุนรวมอื่นๆ โดยเปรียบเทียบ สำหรับกองทุนรวมตราสารหนี้ (FIXEDINC) และกองทุนรวมตลาดเงิน (MONEYMARKET) โดยกำหนดให้กองทุนรวมประเภทอื่นๆ เป็นลักษณะของตัวแปรหุ่นมีค่าเท่ากับ 0 ทั้งนี้มีข้อสมมติฐานว่า มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในเชิงบวก (Positive) เนื่องจากกองทุนรวมทั้ง 2 ประเภท เป็นกองทุนรวมที่มีอัตราผลตอบแทนคงที่มีความผันผวนที่ต่ำ ความเสี่ยงของกองทุนรวมจึงน้อยกว่ากองทุนรวมอื่นๆ โดยเปรียบเทียบ

ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงนโยบายการลงทุนของกองทุนรวม คือ กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศ (FIF) และกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ ซึ่งกำหนดให้กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศเป็นตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับ 0 โดยมีสมมติฐาน คือ กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศ (FIF) ในบางประเทศจะมีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในทางเดียวกัน แต่ในบางประเทศจะมีความสัมพันธ์ของกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศ (FIF) ต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในทางตรงกันข้ามกัน

ผลการวิจัย

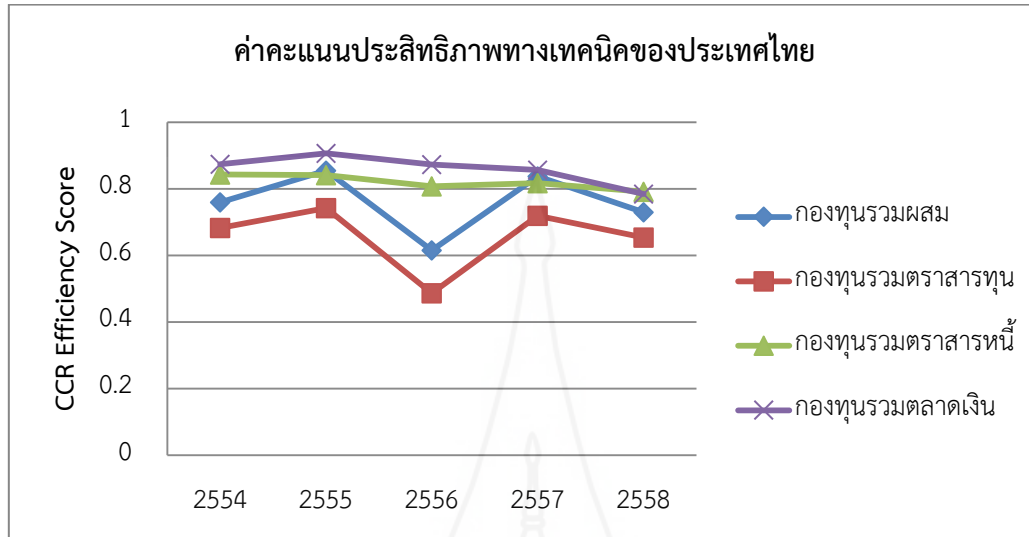
1) ประสิทธิภาพและปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมในประเทศไทย

ตารางที่ 3 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย

ประเภทของกองทุนรวม	2554	2555	2556	2557	2558	เฉลี่ย
กองทุนรวมผสม	0.76	0.86	0.62	0.84	0.73	0.76
กองทุนรวมตราสารทุน	0.68	0.74	0.49	0.72	0.65	0.66
กองทุนรวมตราสารหนี้	0.84	0.84	0.81	0.82	0.79	0.82
กองทุนรวมตลาดเงิน	0.87	0.91	0.87	0.86	0.79	0.86



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference



ภาพที่ 1 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย

จากตารางที่ 3 สามารถแสดงค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคของกองทุนรวมในประเทศไทยได้ ดังภาพที่ 1 พบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพเทคนิคเฉลี่ยที่มากที่สุดของกองทุนรวมแต่ละประเภท คือ กองทุนรวมตราสารหนี้ รองลงมา คือ กองทุนรวมตราสารหนี้ และกองทุนรวมผสม โดยที่จะมีกองทุนรวมตราสารทุนมีค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคต่ำที่สุด ในกองทุนรวมตลาดเงินซึ่งเป็นกองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคเฉลี่ยสูงสุด มีค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึงปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 0.87, 0.91, 0.87, 0.86 และ 0.79 หากกองทุนรวมตลาดเงินจะเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพจะต้องลดปัจจัยนำเข้าเท่ากับ 13%, 9%, 13%, 14% และ 21% ในแต่ละปีตามลำดับ สำหรับกองทุนรวมตราสารหนี้เป็นประเภทกองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรองลงมาจากกองทุนรวมตลาดเงิน ซึ่งในแต่ละปีกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคเท่ากับ 0.84, 0.84, 0.81, 0.82 และ 0.79 ดังนั้น หากกองทุนรวมตราสารหนี้จะเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพจะต้องลดปัจจัยนำเข้าเท่ากับ 16%, 16%, 19%, 18%, และ 21% ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาถึงกองทุนรวมผสมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคเท่ากับ 0.76, 0.86, 0.62, 0.84 และ 0.73 ตามลำดับ หากกองทุนรวมผสมต้องการเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพจะต้องลดปัจจัยนำเข้าเท่ากับ 24%, 14%, 28%, 16% และ 27% ตามลำดับ สุดท้ายนี้กองทุนรวมประเภทตราสารทุนมีค่าคะแนนทางเทคนิคเท่ากับ 0.68, 0.74, 0.49, 0.72 และ 0.65 หากกองทุนรวมตราสารทุนต้องการเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพจะต้องลดปัจจัยนำเข้าเท่ากับ 32%, 26%, 51%, 28% และ 35% ตามลำดับ

นอกจากแบบจำลอง DEA สามารถคำนวณหาค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคของกองทุนรวมได้แล้วยังสามารถคำนวณหาปัจจัยนำเข้าส่วนเกินที่เกิดขึ้นของกองทุนรวมได้อีกด้วย ซึ่งกองทุนรวมใดมีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินใดๆ มากกว่า 0 แสดงว่า ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินนั้นๆ ส่งผลให้กองทุนรวมมีประสิทธิภาพที่ลดลง ซึ่งสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4 ที่แสดงถึงปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมในประเทศไทยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมเป็นหลัก คือ ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมโดยเฉพาะกองทุนรวมตราสารทุนที่มีปัจจัยส่วนเกินด้านความเสี่ยงของอัตรา



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

ผลตอบแทนของกองทุนรวมที่สูง โดยที่มีกองทุนรวมผสมมีปัจจัยส่วนเกินด้านความเสี่ยงของผลตอบแทนรองลงมาจากกองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมตราสารทุน ทั้งนี้ กองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมตลาดเงินเป็นประเภทของกองทุนรวมที่มีปัจจัยนำเข้าสู่ส่วนเกินด้านความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมประเภทอื่นๆ สำหรับสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์รวมสุทธิของกองทุนรวมเป็นปัจจัยนำเข้าสู่ส่วนเกินที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกองทุนรมน้อยกว่าความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมอยู่มาก ซึ่งกองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารทุนมีปัจจัยนำเข้าสู่ส่วนเกินด้านสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์รวมสุทธิของกองทุนรวมมากที่สุด นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาปัจจัยนำเข้าสู่ส่วนเกินด้านขนาดของกองทุนรวมพบว่า กองทุนรวมที่มีปัจจัยนำเข้าสู่ส่วนเกินด้านขนาดของกองทุนรวมมากที่สุด คือ กองทุนรวมตลาดเงิน และกองทุนรวมที่ไม่มีปัจจัยนำเข้าสู่ส่วนเกินด้านขนาดของกองทุนรวมอยู่เลย คือ กองทุนรวมผสม แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยด้านขนาดของกองทุนรวมเป็นสาเหตุส่วนน้อยที่ทำให้เกิดความไม่มีประสิทธิภาพของกองทุนรวม

ตารางที่ 4 ปัจจัยนำเข้าสู่ส่วนเกินของประเทศไทยแบ่งตามประเภทของกองทุนรวม

	ปัจจัยนำเข้าสู่ ส่วนเกิน	กองทุนรวม ผสม	กองทุนรวม ตราสารทุน	กองทุนรวมตรา สารหนี้	กองทุนรวม ตลาดเงิน
2554	TNA	0.000	0.000	0.015	0.155
	NER	0.342	0.221	0.141	0.050
	SD	4.962	6.251	0.973	0.541
2555	TNA	0.000	0.002	0.000	0.252
	NER	0.172	0.078	0.075	0.054
	SD	0.211	1.294	0.524	0.079
2556	TNA	0.000	0.025	0.002	0.612
	NER	0.732	0.742	0.183	0.070
	SD	11.039	12.236	1.763	0.889
2557	TNA	0.000	0.000	0.019	0.083
	NER	0.474	0.470	0.119	0.064
	SD	2.073	3.054	0.662	0.120
2558	TNA	0.000	0.005	0.036	0.195
	NER	0.769	0.826	0.225	0.116
	SD	5.384	7.977	1.179	0.550
ค่าเฉลี่ย	TNA	0.000	0.006	0.014	0.259
	NER	0.498	0.467	0.149	0.071
	SD	4.734	6.163	1.020	0.436



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

หมายเหตุ: TNA คือ ขนาดของกองทุนรวม

NER คือ สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม

SD คือ ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

2) ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย

สำหรับการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทยจากแบบจำลอง OLS ดังตารางที่ 5 พบว่า ขนาดของกองทุนรวมมีความสัมพันธ์เชิงลบ (Negative) กับค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคของกองทุนรวม นั่นคือ กองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่ามีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า โดยที่ประเภทของกองทุนรวมที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวม คือ กองทุนรวมตลาดเงินมีความสัมพันธ์เชิงบวก (Positive) ต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคของกองทุนรวม มากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมผสมมีความสัมพันธ์เชิงลบ (Negative) ต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ นอกจากนี้ กองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar สูงกว่ามีค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคมากกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศไทย

ปัจจัย	CCR
C	1.0061 ***
SIZE	-0.0202 ***
AGE	0.0003
ALLOCATION	-0.0377 **
EQUITY	-0.0612
FIXEDINC	0.0364
MONEYMARKET	0.1639 ***
RATING	0.0285 ***
FIF	0.0105
R-Square	17.29%

หมายเหตุ: * คือ นัยสำคัญที่ 0.10

** คือ นัยสำคัญที่ 0.05

*** คือ นัยสำคัญที่ 0.01



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 โดยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA) และใช้แบบจำลอง Input-Orientation ซึ่งนำปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ขนาดของกองทุนรวม สัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิและความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทน และปัจจัยด้านผลผลิต คือ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม จากการศึกษพบว่า กองทุนรวมตลาดเงินมีค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคที่สูงที่สุด โดยที่กองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารทุนมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรองลงมาตามลำดับ ซึ่งกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมีแนวโน้มของค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคไปในทิศทางเดียวกัน เพียงแต่ว่ากองทุนรวมตราสารทุนจะมีค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคต่ำกว่ากองทุนรวมผสมในทุกช่วงปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบทางการเมืองใน พ.ศ. 2556 ทำให้ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมทั้ง 2 ประเภทลดลงอย่างมากจาก พ.ศ. 2555 ซึ่งในด้านของปัจจัยนำเข้าที่ส่งผลให้กองทุนรวมมีประสิทธิภาพลดลง คือ ปัจจัยด้านความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม และสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ แต่ขนาดของกองทุนรวมเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้กองทุนรวมในประเทศไทยมีประสิทธิภาพลดลงในสัดส่วนที่น้อยกว่า และเมื่อพิจารณาในกองทุนรวมในแต่ละประเภทนั้น กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม และสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมสุทธิ มากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ ซึ่งทำให้กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมในประเทศไทยมีค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ

สำหรับปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทยนั้นพบว่า กองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่ามีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่า หมายความว่า กองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่ไม่ได้รับประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานในข้างต้นว่า ขนาดของกองทุนรวมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันหรือตรงกันข้ามกับค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับกับการศึกษาของ Grinblatt and Titman (1989) ที่พบว่า กองทุนรวมขนาดเล็กมีความได้เปรียบกว่ากองทุนรวมขนาดใหญ่ แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Margaritis, Otten and Tourani-Rad (2007) และการศึกษาของ E.Tsolas (2014) ที่พบว่า กองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่ามีประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า ทั้งนี้ กองทุนรวมตลาดเงินมีค่าคะแนนประสิทธิภาพสูงกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมผสมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ กองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่สูงกว่ามีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่คาดว่า กองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่สูงกว่ามีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่ต่ำกว่า ทั้งนี้ ในงานวิจัยฉบับนี้ พบว่า ปัจจัยด้านอายุในการดำเนินงานของกองทุนรวมไม่มีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแตกต่างจากสมมติฐานที่คาดว่า อายุของกองทุนรวมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวม แต่อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Hu, Hsueh-E. Yu and Yi-Ting Wang (2012) และตัวแปรกองทุนรวมที่มีนโยบายในการลงทุนในต่างประเทศไม่มีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคซึ่งแตกต่างจากสมมติฐานที่คาดว่า กองทุนรวมที่มีนโยบายต่างประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือทางตรงกันข้ามกับค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิค และผลการศึกษาที่แตกต่างจาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

การศึกษาของ Margaritis, Otten and Tourani-Rad (2007) ที่พบว่า กองทุนรวมที่ลงทุนในสินทรัพย์ในประเทศนิวซีแลนด์มีระดับของประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ เนื่องจากตลาดทุนในต่างประเทศมีการดำเนินงานในระดับที่ต่ำกว่า และค่าเงินของประเทศนิวซีแลนด์แข็งค่าส่งผลให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สูงกว่าต่างประเทศ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของงานวิจัยฉบับนี้ได้แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะสำหรับนักลงทุน สามารถกล่าวได้ดังต่อไปนี้

1) สำหรับผู้กำหนดนโยบายของกองทุนรวมในประเทศไทยควรกำหนดนโยบายสนับสนุนให้กองทุนรวมในประเทศไทยมีการพัฒนาประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมที่มีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม และสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์รวมสุทธิของกองทุนรวมที่สูง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมีประสิทธิภาพต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างไรก็ตาม การลดความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมนั้นเป็นไปได้ยาก เนื่องจากความเสี่ยงของกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมเกิดจากโครงสร้างสัดส่วนการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย โดยส่วนใหญ่เป็นนักลงทุนรายย่อยถึง 60% ซึ่งเอื้ออำนวยต่อการเก็งกำไรในตลาดหลักทรัพย์ ทำให้ตลาดทุนในประเทศไทยมีความผันผวน ดังนั้น หากมีนโยบายที่สามารถเพิ่มสัดส่วนการลงทุนของนักลงทุนสถาบันเพิ่มขึ้นก็จะส่งผลให้ตลาดทุนมีความผันผวนน้อยลง มีเสถียรภาพเพิ่มขึ้น และจะส่งผลให้กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้ หากสามารถลดปัจจัยสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์รวมสุทธิของกองทุนรวม (Net Expense Ratio) ในกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมลงได้จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมากขึ้นเช่นเดียวกัน ซึ่งส่งผลให้กองทุนรวมในประเทศไทยมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

2) สำหรับนักลงทุนที่ต้องการลงทุนในกองทุนรวมในประเทศไทยควรพิจารณาลักษณะต่างๆ ของกองทุนรวมที่เป็นตัวกำหนดให้กองทุนรวมมีประสิทธิภาพที่สูง นั่นคือ กองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่ามีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่า และกองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่สูงกว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับ Morningstar ที่ต่ำกว่า

เอกสารอ้างอิง

- Asghar, Afza and Bodla. (2013). Efficiency of Mutual Funds in Pakistan. *Middle-East Journal of Scientific*, 18(8), 1055-1064.
- Banker, R.D., Charnes, and Cooper, W.W. (1984). Some model for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Basso, A. and Funari, S. (2001). A data envelopment analysis approach to measure the mutual fund performance, *European Journal of Operational Research*, 477-492.
- Caporale, Babalos and Philippas. (2009, July). Evaluating Greek Equity funds using data envelopment analysis. *German Institute for Economic Research*, Berlin.



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

- Choi, Y.K. and Murthi, BPS. (2001). Relative performance evaluation of mutual funds: a non-parametric approach. *Journal of Business Finance & Accounting* 28(7), 853-876.
- E, Tsolas. (2014). Precious metal mutual fund performance appraisal using DEA modeling, *Resources Policy*, 39, 54-60.
- Grinblatt, M. and Titman, S.. (1989). Mutual fund performance: An analysis of quarterly portfolio holdings. *Journal of Business*, 62(3), 393-416.
- Jin-Li Hu, Hsueh-E. Yu and Yi-Ting Wang (2012). Manager Attributes and Fund Performance: Evidence from Taiwan. *Journal of Applied Finance & Banking*, 2 (4), 85-101.
- Margarittis, D., Otten, R., and Tourni-Rad, A. (2007). New Zealand Equity Fund Performance Appraisal: A Non-parametric Approach, *Finance and Capital Markets Series*, 17-30.
- Murthi, B.P.S., Choi, Y.K. and Desai. (1997). Efficiency of mutual funds and portfolio performance measurement: A non-parametric approach. *European Journal of Operational Research*, 98(2), 408-418.

