

วิเคราะห์และเปรียบเทียบผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมใน
ประเทศไทย ประเทศจีน และประเทศสหรัฐอเมริกา
**An Analysis and Comparison of Returns and Risks of Mutual Funds in
Thailand, China, and USA**

ทศพล ผ่องญาติ^{1*} และ ณัฐวุฒิ คุ้มฒนเจริญชัย¹

Todsapon Pongyat^{1*} and Nattawoot Koowattanatianchai¹

Received: September 29, 2021; Revised: November 2, 2021; Accepted: November 8, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงระหว่างกองทุนรวมในประเทศไทย ประเทศจีน และประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้ Jensen's model เพื่อวัดความสามารถในการเอาชนะตลาดของกองทุนรวมทั้งสามประเทศ ในการวิเคราะห์จะอาศัยข้อมูลมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของแต่ละกองทุนรวมทั้งหมด 60 กองทุน โดยใช้ข้อมูลที่ใช้ศึกษาเป็นรายวันย้อนหลังระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ปี ผลวิจัยจากการศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมทั้งสามประเทศพบว่าประเทศจีนมีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดได้มากที่สุด อันดับที่สองคือประเทศสหรัฐอเมริกา อันดับที่สามประเทศไทย ส่วนผลวิจัยจากการศึกษา Jensen's model เมื่อพิจารณาค่า Constant (α) พบว่าประเทศจีนมีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดได้มากที่สุด อันดับที่สองคือประเทศสหรัฐอเมริกา อันดับที่สามคือกองทุนรวมของประเทศไทย และผลการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าเบต้า (β) โดยใช้ t-Stat ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่าทั้งประเทศไทย ประเทศจีน และประเทศสหรัฐอเมริกานั้นมีอัตราผลตอบแทนของกองทุนและอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: กองทุนรวม ความเสี่ยง มูลค่าเงินลงทุนของกองทุนรวม อัตราผลตอบแทน

¹ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน จังหวัดกรุงเทพมหานคร, Business Administration Kasetsart University

*Corresponding author e-mail: todsapon.p@ku.ac.th

Abstract

This research aimed to provide evidence of the comparison of mutual funds' returns and risks among Thailand, China, and the USA utilizing Jensen's Model metric to measure the ability to beat the market of the mutual funds in the three countries. The main data of the study were daily net asset values of 60 mutual funds in a 3 years' interval. The results demonstrated that mutual funds with the highest market-beating return rate were ones in China, the USA, and Thailand, respectively. However, considering the constant Alpha (α) based on Jensen's Model, mutual funds in China produced the highest market-beating returns, followed by the USA and Thailand. Finally, the correlation beta (β) test using t-Stat at a 95% confidence level illustrated that there was a significant association among fund yields and returns in Thailand, China, and the USA.

Keywords: Mutual fund, Risk, Net asset value, Return rate

บทนำ

สภาพสังคมและการดำเนินชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน กล่าวได้ว่าเงินเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน การลงทุนในเงินฝากประจำหรือพันธบัตรรัฐบาลแบบเดิม ๆ ให้ผลตอบแทนที่ลดลงเมื่อเทียบกับผลตอบแทนในอดีต ทำให้นักลงทุนเริ่มหาผลิตภัณฑ์ทางการเงินใหม่ ๆ เพื่อตอบโจทย์การลงทุนในปัจจุบัน แต่เครื่องมือทางการเงินมีความซับซ้อน การลงทุนในรูปแบบอื่นเช่น การลงทุนในหุ้น พันธบัตร ตราสารต่าง ๆ อสังหาริมทรัพย์ หรือแม้แต่ในกองทุนรวมถือเป็นทางเลือกที่จะทำให้มูลค่าของเงินที่มีอยู่เพิ่มสูงขึ้นโดยเป็นเงินที่รับมาจากผลกำไรหรือผลตอบแทนจากการลงทุน อาทิ ดอกเบี้ย เงินปันผล กำไรจากการซื้อขาย ค่าเช่า เป็นต้น กองทุนรวมจึงเป็นเครื่องมือในการลงทุนที่มีประสิทธิภาพ มีการจัดการลงทุนอย่างเป็นระบบ มีบริษัทจัดการเป็นผู้ดูแลและมีความเชี่ยวชาญรวมถึงมีประสบการณ์ในด้านการลงทุนมาบริหารเงินลงทุนสอดคล้องกับนโยบายการลงทุนที่มุ่งเน้นการลงทุนที่หลากหลายในกองทุนนั้น ๆ ให้เหมาะสมกับความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้ นอกจากนี้ยังมีสิทธิประโยชน์ทางอ้อมเกี่ยวกับการลดหย่อนภาษีซึ่งเป็นอีกหนึ่งข้อดีของกองทุนรวมที่ช่วยเพิ่มความน่าสนใจและนำลงทุนลง แม้ว่า การลงทุนผ่านกองทุนรวมจะมีผู้เชี่ยวชาญ (ผู้จัดการกองทุน) มาบริหารจัดการการลงทุน แต่การลงทุนในกองทุนรวมก็ยังมีความเสี่ยงเรื่องผลตอบแทนที่มากหรือน้อยแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสินทรัพย์ของกองทุนที่แต่ละกองไปลงทุนหรือแนวทางนโยบายการลงทุนของแต่ละกองทุน ดังนั้นผลตอบแทนและความเสี่ยงจึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่อาจต้องพิจารณาเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุน

การลงทุนในกองทุนรวมส่งผลให้มีการจ้างงานเกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ ทำให้มีการกระจายรายได้และกระจายทรัพยากรที่มีจำกัดไปสู่ระบบเศรษฐกิจ ดังนั้นกองทุนรวมจึงมีส่วนสำคัญในการช่วยพัฒนาเศรษฐกิจโดยตรง เพราะเงินที่นำเข้าสู่ระบบผ่านกองทุนรวมนี้จะทำให้เกิดการลงทุน การจ้างงาน และการบริโภคที่สูงขึ้น ก่อให้เกิดผลที่ดีต่อระบบเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับช่วงปีที่ผ่านมาได้มีการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ซึ่งเกิดผลกระทบกับเศรษฐกิจทั่วโลก ทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน สถานการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลกส่งผลให้เศรษฐกิจโลกในปีนี้มีแนวโน้มเข้าสู่ภาวะถดถอยอย่างชัดเจน จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวม และเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกองทุนที่บริหารโดยผู้จัดการกองทุนของกองทุนรวมในประเทศไทยกับกองทุนรวมในต่างประเทศ อาทิ ประเทศจีนที่มี GDP สูงที่สุดในเอเชีย และประเทศสหรัฐอเมริกาที่มี GDP สูงที่สุดในโลก (Statisticstimes, 2564) โดยการเปรียบเทียบดังกล่าวเพื่อทราบถึงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมของแต่ละประเทศนั้น ๆ เทียบกับอัตราผลตอบแทนรวมของตลาดของประเทศนั้น ๆ ว่ามีอัตราผลตอบแทนที่มากกว่าตลาด

หรือไม่ นอกจากนี้ยังทำการคำนวณวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมของทั้งสามประเทศด้วยวิธีการทดสอบ Jensen's model เปรียบเทียบผลประกอบการของกองทุนรวมทั้งสามประเทศกับผลประกอบการของตลาดของแต่ละประเทศว่ามีผลการดำเนินการของกองทุนรวมประเทศไหนที่ชนะตลาด จำนวนที่กองทุนเมื่อเปรียบเทียบกับทั้งสามประเทศ โดยนำวิธีการทดสอบปัจจัยค่า α_p ของ Jensen's model มาวิเคราะห์ผลทางสถิติต้องทดสอบรวมทั้งหมด 3 ครั้งเนื่องจากต้องทดสอบเทียบกับดัชนีของแต่ละประเทศ เช่นประเทศไทยต้องทดสอบเทียบกับ SET index ประเทศจีนเทียบกับ SSEC index และประเทศสหรัฐอเมริกาเทียบกับ Dow jone ว่ามีกองทุนจำนวนเท่าไรที่มีอัตราผลตอบแทนที่สามารถบริหารกองทุนชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดของแต่ละประเทศนั้น ๆ ได้ ซึ่งการเปรียบเทียบดังกล่าวทำให้เห็นข้อมูลของกองทุนในแต่ละประเทศในช่วงวิกฤติแสดงถึงความน่าลงทุนของแต่ละประเทศซึ่งเป็นอีกหนึ่งมุมมองที่เสนอเป็นอีกทางเลือกที่น่าสนใจให้กับนักลงทุนและบุคคลที่สนใจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทน และความเสี่ยงและเปรียบเทียบวิธีการคำนวณอัตราผลตอบแทน และความเสี่ยง และ Jensen's model ของกองทุนรวมทั้งในประเทศไทย ประเทศจีน และประเทศสหรัฐอเมริกา
2. เพื่อเปรียบเทียบวิธีการคำนวณอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงกับ Jensen's model ของกองทุนรวมทั้งในประเทศไทย ประเทศจีน และประเทศสหรัฐอเมริกาว่ามีกองทุนของประเทศใดบ้างที่สามารถเอาชนะตลาดได้

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาการวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมโดยใช้ข้อมูลรายเดือนทศนิยมของตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลทศนิยมของ Setsmart และ Investing ในการค้นหามูลค่าสินทรัพย์สุทธิ (NAV) รายเดือนของกองทุนรวมในประเทศไทย กองทุนรวมในประเทศจีน และกองทุนรวมในประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 รวมทั้งสิ้น 3 ปี ส่วนการค้นหาข้อมูลของกองทุนรวมโดยคัดเลือกกองทุนรวมจากการให้คะแนนของ Morningstar ของกองทุนนั้นๆ ที่ได้รับคะแนน 5 ดาว ที่มีอัตราผลตอบแทนมากที่สุด 20 อันดับแรกแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ กองทุนรวมในประเทศไทยจำนวน 20 กองทุน กองทุนรวมในประเทศจีนจำนวน 20 กองทุน และกองทุนรวมในประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 20 กองทุน รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 กองทุน

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนผลตอบแทนจากการลงทุน วัตถุประสงค์หลักของผู้ลงทุนคือต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง ผลตอบแทนจึงเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในกระบวนการลงทุนซึ่ง จิรดีร์ สังข์แก้ว (2547) กล่าวเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนว่าผู้ลงทุนควรใช้ระดับอัตราผลตอบแทนที่ประเมินควบคู่กับความเสี่ยงของสู่ทางการลงทุนต่าง ๆ นำมาเปรียบเทียบกับกับอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ นอกจากนั้นอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์หรือกองทุนรวมต่าง ๆ ยังเป็นเครื่องชี้ผลการดำเนินงานของหลักทรัพย์หรือผู้บริหารกองทุนนั้น ๆ อัตราผลตอบแทน (Rate of return) คือ ผลประโยชน์ที่นักลงทุนได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์ ได้แก่ กำไรส่วนเกินทุน (Capital gain) เงินปันผล (Dividend) ดอกเบี้ย (Interest) สิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุน (Stock right) ผลตอบแทนมักแสดงในรูปของร้อยละ โดยเทียบกับเงินลงทุนต้นงวดและมักคิดต่อระยะเวลาหนึ่งปีแต่อาจจะคิดต่อเวลาในรูปร้อยละโดยคำนวณจากสมการดังนี้

$$R_{pt} = \frac{(NAV_t - NAV_{t-1})}{NAV_{t-1}} + 100 \quad (1)$$

กำหนดให้

R_{pt}	คือ	อัตราผลตอบแทนของกองทุน ณ เวลาที่ t
NAV_t	คือ	มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุน ณ เวลาที่ t
NAV_{t-1}	คือ	มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุน ณ เวลาที่ t-1

อัตราผลตอบแทนจากกองทุนรวมในการคำนวณผลตอบแทนคำนวณจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหนึ่งช่วงเวลาและปรับด้วยเงินเป็นผลจ่าย แล้วจึงนำอัตราผลตอบแทนที่คำนวณได้ตลอดระยะเวลาที่ศึกษามาค่าเฉลี่ยตั้งสมการ

$$\bar{R}_p = \sum_{i=1}^n \frac{R_{pt}}{n-1} \quad (2)$$

กำหนดให้

\bar{R}_p	คือ	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุน
R_{pt}	คือ	อัตราผลตอบแทนของกองทุน ณ เวลาที่ t
n	คือ	จำนวนงวดทั้งหมดที่ทำการศึกษา

ทฤษฎีเกี่ยวกับความเสี่ยง มนต์ชัย ตั้งสถาพรพงษ์ (2553) กล่าวว่าความเสี่ยงจากการลงทุนสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกสินทรัพย์ที่สามารถลงทุนได้ ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในเงินฝาก กองทุนรวม หุ้น และสินค้าโภคภัณฑ์ เช่น ทองคำ น้ำมัน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้วัดความเสี่ยงจากการลงทุนเพื่อให้นักลงทุนได้ทราบถึงความเสี่ยงของสินทรัพย์ที่ได้ลงทุน โดยปกติจะนิยมแบ่งความเสี่ยงออกเป็น 2 ประเภท คือ (ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2552) ความเสี่ยงที่มาจากระบบ (Systematic risk) ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถบริหารได้จากการกระจายความเสี่ยง และความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic risk) ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่นักลงทุนสามารถบริหารได้ด้วย การกระจายความเสี่ยงไปในการลงทุนที่หลากหลาย สามารถคำนวณความเสี่ยงของกองทุนรวมโดยใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคำนวณจากสมการ

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_{pt} - \bar{R}_p)^2}{n-1}} \quad (3)$$

กำหนดให้

σ_p	คือ	ความเสี่ยงของกองทุน
R_{pt}	คือ	อัตราผลตอบแทนของกองทุน ณ เวลา t
\bar{R}_p	คือ	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุน
n	คือ	จำนวนงวดทั้งหมดที่ทำการศึกษา

ความเสี่ยงจากกองทุนรวมโดยใช้ค่าเบต้าของกองทุนรวม ซึ่งเป็นตัวแสดงถึงทิศทางความเคลื่อนไหวระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมกับตลาดคำนวณจากสมการดังนี้

$$\beta_p = \frac{COV_{pm}}{\sigma_m^2} \quad (4)$$

กำหนดให้

β_p	คือ	เบต้าของกองทุน
COV_{pm}	คือ	ความแปรปรวนระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนกับตลาด
σ_m^2	คือ	ความแปรปรวนร่วมของอัตราผลตอบแทนตลาด

ทฤษฎี Jensen's model เป็นการเปรียบเทียบผลต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนที่ต้องการปรับด้วยค่าความเสี่ยง ค่าอัลฟา (α) คือค่าที่บอกว่าผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นทำได้ดีหรือมากกว่า ให้ผลตอบแทนจากการลงทุนที่นักลงทุนต้องการตามทฤษฎีหรือให้ผลตอบแทนที่มากกว่า ผลตอบแทนของตลาดอยู่ร้อยละเท่าไรเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงเฉลี่ยกับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็น หรือค่าอัลฟาของกองทุน (α) และใช้ค่าเบต้าเป็นตัวที่บ่งบอกความเสี่ยงที่เป็นระบบของกองทุนรวม (ปริยศ ทับสมบัติ, 2557)

$$\alpha_p = \bar{R}_p - [\bar{R}_f + (\bar{R}_m - \bar{R}_f)\beta_p] \quad (5)$$

กำหนดให้

α_p	คือ	ค่าอัลฟาของ Jensen
\bar{R}_p	คือ	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุน
\bar{R}_f	คือ	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนที่ปราศจากความเสี่ยง
\bar{R}_m	คือ	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด
β_p	คือ	ค่าเบต้าหรือค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบของกองทุน

ถ้า $\alpha > 0$ หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นได้ให้ผลตอบแทนสูงกว่าระดับดุลยภาพ คือ อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดว่าจะได้รับสูงกว่าอัตราผลตอบแทนตลาดโดยรวม แสดงว่าราคาหลักทรัพย์ในขณะนั้นมีราคาต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Undervalued) ถ้า $\alpha = 0$ หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นได้ให้ผลตอบแทนที่ระดับดุลยภาพ คือ อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดว่าจะได้รับเท่ากับอัตราผลตอบแทนตลาดโดยรวม ถ้า $\alpha < 0$ หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นได้ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าระดับดุลยภาพ คือ อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดว่าจะได้รับต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนตลาดโดยรวม แสดงว่าราคาหลักทรัพย์ในขณะนั้นสูงกว่าราคาที่เหมาะสม (Overvalued)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องหรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการศึกษา โดยทำการสรุปแนวคิดและผลสรุปของงานวิจัยไว้มีประเด็นสำคัญดังนี้

แนวคิดและทฤษฎีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนและความเสี่ยง

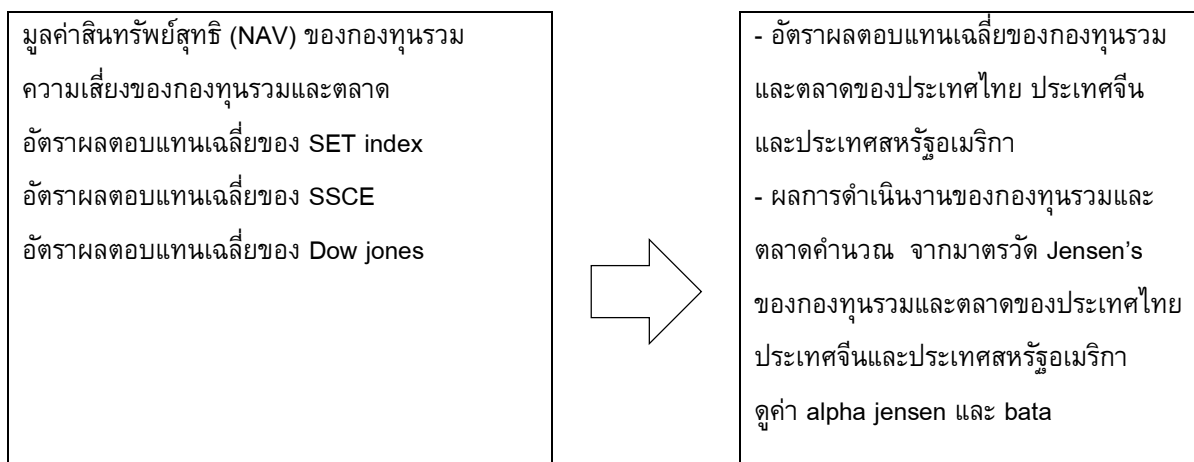
เซตศักดิ์ โชติมงคลทรัพย์ (2544) ได้ศึกษาเรื่องวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากการวิจัยพบว่า ประการแรก ปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (Set index) เป็นตัวแทนอัตราผลตอบแทน พบว่าตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่นำมาพิจารณาสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (Set index) ได้ร้อยละ 98.99 และสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ ประการที่สอง การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงปี 2539-2543 ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ -1.78% หรือ -21.36% ต่อปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.7 และมีค่าความแปรปรวนเท่ากับ 161.29 ประการที่สาม ทุกกลุ่มหลักทรัพย์มีอัตราผลตอบแทนติดลบ โดยกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนสูงที่สุด คือ กลุ่มสื่อสาร กลุ่มพลังงาน กลุ่มธนาคาร กลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์ กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ตามลำดับ ด้านความเสี่ยง กลุ่มที่มีความเสี่ยงมากที่สุดคือ กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ กลุ่มสื่อสาร กลุ่มธนาคาร และกลุ่มพลังงานตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงกลุ่มหลักทรัพย์ที่น่าสนใจลงทุน คือ กลุ่มพลังงาน ในส่วนของค่าคงที่และค่าเบต้า (β) ของกลุ่มหลักทรัพย์ต่าง ๆ มีค่าติดลบ แต่หากสภาวะตลาดอยู่ในขาขึ้น หลักทรัพย์ที่น่าสนใจลงทุนคือกลุ่มเงินทุน กลุ่มธนาคาร กลุ่มสื่อสาร และกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ในขณะที่งานวิจัยของ ชนม์พิชา แสงอรุณ (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงเปรียบเทียบกับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ หุ้นสามัญจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีทั้งหมด 197 หลักทรัพย์ แบ่งเป็น 26 หลักทรัพย์ โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า (1) การลงทุนในหุ้นสามัญของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่ มกราคม 2553 จนถึงธันวาคม 2557 ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยร้อยละ 0.93 ต่อเดือน หรือร้อยละ 11.16 ต่อปี ความเสี่ยงร้อยละ 101.04 ต่อปี (2) อัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนทุกกลุ่มหลักทรัพย์ยกเว้นกลุ่มการแพทย์ (3) ทุกกลุ่มหลักทรัพย์ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบ (β) เป็นลบ และ (4) มีอัตราผลตอบแทนสูงสุดคือ กลุ่มพลังงาน และกลุ่มธนาคาร ซึ่งจะเห็นได้จากทั้งสองงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงซึ่งผลงานวิจัยทั้งสองเป็นไปในทิศทางเดียวกันในคือกลุ่มที่ให้ผลตอบแทนสูงเป็นกลุ่มสื่อสาร กลุ่มพลังงาน กลุ่มธนาคาร กลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์ ในขณะที่กลุ่มอสังหาริมทรัพย์มีความเสี่ยงต่ำเมื่อเทียบกับกลุ่มหลักทรัพย์อื่น

แนวคิดและทฤษฎีวัดผลการดำเนินงาน Jensen's model

กฤติยาพร พลตรี (2549) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการดำเนินงานความเสี่ยงผลตอบแทนของกองทุนที่ลงทุนในต่างประเทศ โดยทำการศึกษามูลค่าสินทรัพย์สุทธิ (NAV) รายเดือนของกองทุนรวมต่างประเทศที่มีนโยบายลงทุนในตราสารหนี้จำนวน 7 กองทุน ช่วงเดือน มิถุนายน 2547 ถึงเดือน พฤศจิกายน 2549 รวมทั้งสิ้น 30 เดือน เมื่อพิจารณาในส่วนพาร์ต Jensen เป็นมาตรวัดผลปรากฏว่า กองทุนรวมต่างประเทศประเภทตราสารหนี้ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยมากกว่าลงทุนในตราสารหนี้โดยตรง และพบว่ามาตรวัดของ Jensen ทุกกองทุนมีค่าเป็นบวกแสดงว่า กองทุนรวมบริหารงานได้ดีกว่าตลาด และกองทุนรวมมีการกระจายความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบจึงทำให้ความเสี่ยงรวม (Total risk) มีความเสี่ยงมากกว่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic risk) เมื่อศึกษางานวิจัยของ พรเทพ ฤกษ์สาร (2551) ซึ่งทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนความเสี่ยงกองทุน และประเมินผลการดำเนินงานกองทุนรวมตราสารหนี้ และตราสารผสม เห็นได้ว่าให้ผลงานวิจัยไปในทางเดียวกัน โดยข้อมูลที่ใช้ทำการศึกษาจะเป็นรายไตรมาสคือ ไตรมาส 1 ปี 2547 ถึงไตรมาส 4 ปี 2550 แบ่งเป็น กองทุนรวมตราสารหนี้ 8 กองทุนตราสารหนี้ 9 กองทุน และ ตราสารผสม 6 กองทุน เครื่องมือที่ใช้มาตรวัดคือ Jensen's model ผลการวิจัยพบว่ามาตรวัดอื่น กล่าวคือกองทุนรวมประเภทตราสารหนี้

มีผลตอบแทนดีกว่าตลาดทุกกอง กองทุนรวมแบบผสมและมี 4 กองทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าตลาดตรงลงมา คือแบบตราสารทุน และกองทุนรวมตราสารหนี้ให้อัตราผลตอบแทนต่ำกว่าตลาดทุกกองทุน ในขณะที่งานวิจัยอื่น ศึกษา กองทุนในต่างประเทศด้วยให้ผลต่างออกไปเช่น วาสิณี แสงธรรม (2550) และ Meric (2554) โดย วาสิณี แสงธรรม (2550) ได้ศึกษาความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง พร้อมทั้งประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนรวม ที่มี นโยบายการลงทุนในตราสารทุนทั้งใน และต่างประเทศ เมื่อพิจารณาในส่วนพาร์ท Jensen ratio ข้อมูลเป็น NAV รายวันของกองทุนในประเทศ 3 กองทุน และต่างประเทศ 3 กองทุน ในช่วงเดือน มกราคม. 2549 ถึง ธันวาคม 2549 ได้ผลว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยกองทุนรวมต่างประเทศสูงกว่าตลาดของ Jensen ให้ค่าที่แตกต่างโดยมีบางกองทุนที่ ลงทุนต่างประเทศดีกว่าและบางกองทุนที่ลงทุนในประเทศดีกว่า เมื่อเทียบระหว่างกองทุนกับกองทุน ส่วนงานวิจัยของ Meric (2554) ได้ศึกษาเรื่อง Risks returns and portfolio diversification benefits of country index funds in bear and bull markets จากการศึกษาพบว่าตลาดหุ้นสหรัฐประสบกับภาวะตลาดขาลงที่เลวร้ายที่สุดครั้งหนึ่ง ในประวัติศาสตร์ตั้งแต่ วันที่ 19 พฤษภาคม 2551 ถึง 9 มีนาคม 2552 ตามด้วยตลาดขาขึ้นที่แข็งแกร่งตั้งแต่ วันที่ 9 มีนาคม 2552 ถึงวันที่ 19 มกราคม 2553 ในเอกสารนี้ศึกษาผลการดำเนินงานด้านผลตอบแทนความเสี่ยงของ 23 กองทุนดัชนีของประเทศ Ishares ซึ่งได้ทำการเปรียบเทียบถึง 3 มาตราวัด ผลจากการคำนวณและการวิเคราะห์ ทางสถิติคือ Sharpe, Treynor ratio และ Jensen's model ให้ผลไปในทางเดียวกันระบุว่า มาเลเซีย ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกาและกองทุนดัชนีของประเทศ สวิตเซอร์แลนด์มีผลการดำเนินงานที่ดีที่สุดทั้งสองช่วงเวลาสถิติบ่งชี้ว่าในแง่ของการฟื้นตัวของการสูญเสียจากตลาด ขาลงไปยังตลาดขาขึ้นกองทุนของมาเลเซีย สิงคโปร์ แอฟริกาใต้และออสเตรเลีย มีผลการดำเนินงานที่ดีที่สุด และ กองทุนเบลเยียม ออสเตรเลีย อิตาลีและเยอรมนีมีผลการดำเนินงานที่แย่ที่สุด

ในการศึกษาทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น มีข้อมูลเกี่ยวกับการคำนวณอัตราผลตอบแทน และความเสี่ยงกับการรันผลทางสถิติ Jensen's model ซึ่งในแต่หัวข้อมีผู้ที่เคยศึกษามาก่อนโดยผลลัพธ์ที่ได้สอดคล้อง ไปในทางเดียวกัน แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการทดลองที่มีจำนวนกองทุนและระยะเวลาการศึกษาที่น้อย และทำการสุ่ม หรือไม่มีการคัดกรอง หรือไม่กำหนดข้อมูลกลุ่มประชากร ตลอดจนกองทุนที่ชัดเจน ทำให้การศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตกลุ่มประชากรใหม่และมุ่งเน้นไปทางการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ให้อัตราผลตอบแทนและ ความเสี่ยงกับ Jensen's model เป็นผลการทดลองระหว่างกองทุนกับตลาดทั้งในประเทศไทย ประเทศจีน และ ประเทศสหรัฐอเมริกาเพื่อให้เห็นถึงความสามารถในการเอาชนะตลาดของกองทุนในแต่ละประเทศ อันเป็นอีกหนึ่ง ข้อมูลที่น่าสนใจให้กับนักลงทุนหรือผู้ที่สนใจ



รูปที่ 1 : กรอบแนวคิดงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษารั้งนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างทำการศึกษาระยะข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative analysis) เพื่อให้การศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิของ Setsmart และ Investing ในการค้นหามูลค่าสินทรัพย์สุทธิ (NAV) ของกองทุนรวมในประเทศไทย กองทุนรวมในประเทศจีน และกองทุนรวมในประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 รวมทั้งสิ้น 3 ปี ส่วนการค้นหาข้อมูลของกองทุนรวมใช้วิธีการคัดเลือกจากการให้คะแนนของ Morningstar ของกองทุนนั้น ๆ ที่ได้รับคะแนน 5 ดาว ที่มีอัตราผลตอบแทนมากที่สุด 20 อันดับแรกแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ กองทุนรวมในประเทศไทยจำนวน 20 กองทุน กองทุนรวมในประเทศจีนจำนวน 20 กองทุน และกองทุนรวมในประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 20 กองทุน รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 กองทุน ซึ่งข้อมูลของตัวแปรอิสระบ่งบอกถึงอัตราผลตอบแทนของกองทุนจะแสดงให้เห็นถึงความน่าสนใจในการลงทุนของกองทุนนั้น จึงต้องเก็บข้อมูลจากตัวแปรอิสระเพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลจากผลการคำนวณของแต่ละกองทุน โดยทำการคำนวณอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมและของตลาด ความเสี่ยงของกองทุนและของตลาด วัดผลการดำเนินงานของกองทุนรวมโดยใช้ Jensen's model เป็นเครื่องมือในคำนวณและการวิเคราะห์ทางสถิติ เนื่องจากผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากกองทุนรวมถึง 3 ประเทศด้วยกันดังนั้นจึงต้องทำการคำนวณผลซ้ำถึง 3 รอบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารนำมาใช้วิเคราะห์และเปรียบเทียบกองทุนของประเทศไทย ประเทศจีน และประเทศสหรัฐอเมริกาได้ ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลจากผลการคำนวณทั้งสามส่วนและสรุปผลการศึกษาข้อมูลงานวิจัย

ตัวแปรที่ใช้สำหรับงานวิจัย

ตัวแปรอิสระ

มูลค่าสินทรัพย์สุทธิ (NAV) ของกองทุนรวม

ความเสี่ยงของกองทุนรวมและตลาด

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของ SET index

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของ SSCE

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของ Dow jone

ตัวแปรตาม

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวมและตลาด

ผลการดำเนินงานของกองทุนรวมและตลาดคำนวณจาก Jensen's alpha ของกองทุนรวมและตลาด

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมกับอัตราผลตอบแทนตลาดของประเทศไทย SET index กับประเทศจีน Shanghai composite และประเทศสหรัฐอเมริกา Dow jone ว่าจำนวนกองทุนทั้งหมดที่กองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดสามารถคำนวณได้จากสมการที่ (1) และ (2)
2. การวิเคราะห์ความเสี่ยงของกองทุนรวมกับความเสี่ยงตลาดของประเทศไทย SET index กับประเทศจีน Shanghai composite และประเทศสหรัฐอเมริกา Dow jone ว่าจำนวนกองทุนทั้งหมดที่กองทุนที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าของตลาดสามารถคำนวณได้จากสมการที่ (3)
3. การวิเคราะห์ใช้เครื่องมือในคำนวณและการวิเคราะห์ทางสถิติ Jensen's model ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงเฉลี่ยกับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นโดยการคำนวณหา

ผลการดำเนินงานของกองทุนรวมได้จากสมการที่ (4) และ (5) ซึ่งจะได้ค่าคงที่หรือค่า Constant (α) และค่าเบต้า (β) ปรับรูปสมการได้ดังนี้

$$(R_p - R_f) = \alpha + \beta (R_m - R_f)$$

ตารางที่ 1 อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมกับอัตราผลตอบแทนตลาด

ประเทศไทย		ประเทศจีน		ประเทศสหรัฐอเมริกา	
รายชื่อกองทุน	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย (ร้อยละ)	รหัสกองทุน	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย (ร้อยละ)	รายชื่อกองทุน	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย (ร้อยละ)
ASPEF	0.6317	163415	2.9862	AMRMX	0.2384
CIMB-PFIF	0.2093	519732	2.5069	ABNDX	0.2369
CIMB-PSIF	-1.274	050016	0.5819	MDLOX	0.2207
KE Equity Fund	0.3497	000840	0.2788	GSFTX	0.4636
KS Equity Fund	-0.279	160513	0.6792	DFAPX	0.3472
KUs Equity Fund	1.2764	519979	2.5603	FBALX	0.4948
KaCBF	0.1855	519933	0.6733	FBGRX	1.7737
Ka Equity Fund	-0.029	000830	2.6881	FDGRX	1.7327
KT 1Y-3Y FIF	0.1779	161725	3.2986	FSIGX	0.2107
KTLT Equity Fund	-0.347	000171	0.7644	JLGMX	1.3645
KE Equity Fund	1.0198	110011	3.1305	MIEIX	0.5138
KtamWPF	0.2737	002351	1.154	PRBLX	0.6259
ONE-UGF	2.1797	000118	0.7059	VBIAX	0.6852
SCBEMBF	0.3453	000751	3.5546	VEXAX	1.2913

ตารางที่ 1 อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมกับอัตราผลตอบแทนตลาด (ต่อ)

ประเทศไทย		ประเทศจีน		ประเทศสหรัฐอเมริกา	
รายชื่อกองทุน	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย(ร้อยละ)	รหัสกองทุน	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย (ร้อยละ)	รายชื่อกองทุน	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย (ร้อยละ)
SCBIPF	0.1425	000532	0.4697	VWILX	1.4312
Scb Equity Fund	-0.774	260108	3.6996	VTRIX	0.0563
TAGF	0.84	519150	2.7421	VSMAX	0.9751
TSRIF	0.4436	160133	2.1519	VGSTX	0.4105
UFIF-A	0.1958	161903	3.0143	VGNAX	0.1352
SET INDEX	-0.475	SSC Index	0.1077	Dow Jone	0.5987

จากตารางที่ 1 แสดงถึงอัตราผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ย 3 ปีของกองทุนรวมและ Set index ได้ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ย 3 ปีเป็นบวก 15 กองทุน โดยกองทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยมากที่สุดของกองทุนรวมในประเทศไทยคือ KUs equity fund ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 1.2764% และกองทุนที่อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยน้อยที่สุดของกองทุนรวมในประเทศไทยคือ CIMB-PSIF ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 1.274% โดยมีจำนวนกองทุนรวมในประเทศไทยทั้งหมดที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยมากกว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของ SET index จำนวนทั้งหมด 15 กองทุน

พิจารณาในส่วนที่สองแสดงถึงอัตราผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ย 3 ปีของกองทุนรวมและ SSEC index ได้ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ย 3 ปีเป็นบวก 20 กองทุนโดยกองทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยมากที่สุดของกองทุนรวมในประเทศจีนคือ IGW emerging growth fund (260108) ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 3.6996% และกองทุนที่อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยน้อยที่สุดของกองทุนรวมในประเทศจีนคือ Bosera equity fund (000084) ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 0.2788% โดยมีจำนวนกองทุนรวมในประเทศจีนทั้งหมดที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยมากกว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของ SSEC index จำนวนทั้งหมด 20 กองทุน

พิจารณาในส่วนที่สามแสดงถึงอัตราผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ย 3 ปีของกองทุนรวมและ Dow jone ได้ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ย 3 ปีเป็นบวก 20 กองทุนโดยกองทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยมากที่สุดของกองทุนรวมในประเทศสหรัฐอเมริกาคือ FBGRX ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 1.7737% และกองทุนที่อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยน้อยที่สุดของกองทุนรวมในประเทศสหรัฐอเมริกาคือ VTRIX ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 0.0563% โดยมีจำนวนกองทุนรวมในประเทศสหรัฐอเมริกาทั้งหมดที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยมากกว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของ Dow jone จำนวนทั้งหมด 19 กองทุน

ซึ่งจากผลการทดสอบจะเห็นได้ว่ากองทุนของประเทศจีนมีจำนวนกองทุนที่ชนะตลาดมากที่สุดจำนวน 20 กองทุนรองลงมาคือกองทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ชนะตลาดเป็นอันดับที่สองจำนวน 19 กองทุนและกองทุนของประเทศไทยที่ชนะตลาดเป็นอันดับที่สามจำนวน 15 กองทุนน้อยที่สุดตามลำดับดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ความเสี่ยงของกองทุนรวมกับความเสี่ยงของตลาด

รายชื่อกองทุน	ประเทศไทย		ประเทศจีน		ประเทศสหรัฐอเมริกา	
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	รหัสกองทุน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	รายชื่อกองทุน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
ASPEF	0.050877	163415	0.052543	AMRMX	0.045204	
CIMB-PFIF	0.007929	519732	0.100417	ABNDX	0.011003	
CIMB-PSIF	0.074304	050016	0.01592	MDLOX	0.037375	
KEEF	0.061047	000084	0.009103	GSFTX	0.051153	
KS Equity Fund	0.056912	160513	0.021651	DFAPX	0.011373	
KUs Equity Fund	0.058378	519979	0.10873	FBALX	0.047016	
KaCBF	0.002274	519933	0.034324	FBGRX	0.068769	
Ka Equity Fund	0.05789	83	0.073709	FDGRX	0.072552	
KT 1Y-3Y FIF	0.002526	161725	0.179434	FSIGX	0.013856	
KTLTEF	0.040362	171	0.026843	JLGMX	0.074124	
KEEF	0.077776	110011	0.123085	MIEIX	0.049813	
KtamWPF	0.060404	2351	0.049936	PRBLX	0.046456	
ONE-UGF	0.064047	118	0.02739	VBIAX	0.04266	
SCBEMBF	0.038028	751	0.146527	VEXAX	0.035549	
SCBIPF	0.018276	532	0.199818	VWILX	0.074573	
Scb Equity Fund	0.05749	260108	0.163103	VTRIX	0.063522	
TAGF	0.042504	519150	0.05252	VSMAX	0.059558	
TSRIF	0.093232	160133	0.053368	VGSTX	0.072726	

ตารางที่ 2 ความเสี่ยงของกองทุนรวมกับความเสี่ยงของตลาด (ต่อ)

ประเทศไทย		ประเทศจีน		ประเทศสหรัฐอเมริกา	
รายชื่อกองทุน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	รหัสกองทุน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	รายชื่อกองทุน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
UFIF-A	0.040293	161903	0.086277	VGNAX	0.041927
UFIF-N	0.040265	180012	0.145985	VWNAX	0.065143
SET INDEX	0.06196	SSC Index	0.048915	Dow Jone	0.054854

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงของแต่ละกองทุน โดยที่กองทุนที่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูง จะแสดงให้เห็นว่ากองทุนมีค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุน มีความผันผวนมากเมื่อเทียบกับตลาดและจากผล ตารางที่ 2 เมื่อนำผลการคำนวณมาทำการจัดอันดับและเปรียบเทียบพบว่ามีกองทุนรวมในประเทศไทย มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มากกว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาด SET index เท่ากับ 0.06196 อยู่จำนวน 4 กองทุน โดยกองทุน TSRIF มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุดคือ 0.093232 กล่าวได้ว่ามีความผันผวนมากที่สุด เมื่อเทียบกับตลาด พิจารณาในส่วนที่สองเมื่อนำผลการคำนวณมาทำการจัดอันดับและเปรียบเทียบพบว่ามีกองทุนรวมในประเทศจีนมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มากกว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาด SSEC index เท่ากับ 0.048915 อยู่จำนวน 11 กองทุน โดยกองทุน IGW compete enter Eq Fd (000532) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุดคือ 0.199818 กล่าวได้ว่ามีความผันผวนมากที่สุดเมื่อเทียบกับตลาด พิจารณาในส่วนที่สามเมื่อนำผลการคำนวณมาทำการจัดอันดับและเปรียบเทียบพบว่ามีกองทุนรวมในประเทศสหรัฐอเมริกามีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มากกว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาด Dow jone เท่ากับ 0.054854 อยู่จำนวน 9 กองทุน โดยกองทุน VEXAX มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุดคือ 0.074573 กล่าวได้ว่ามีความผันผวนมากที่สุดเมื่อเทียบกับตลาด เมื่อเทียบจากผลดังตารางแล้วพบว่ากองทุนรวมในประเทศจีนเมื่อเทียบกับตลาดแล้วมีกองทุนที่มีความผันผวนสูงกว่าตลาดมากที่สุดถึง 11 กองทุน รองลงมาคือกองทุนรวมของประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 9 กองทุนและกองทุนรวมในประเทศไทย จำนวน 4 กองทุนตามลำดับดังตารางที่ 2

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ทางสถิติ Jensen's model ซึ่งจะได้ค่าคงที่หรือค่า Constant (α) และค่าเบต้า (β) จากการปรับรูปสมการดังนี้

$$(R_p - R_f) = \alpha + \beta (R_m - R_f)$$

จากผลการทดสอบพบว่าค่า Constant (α) ของกองทุนรวมของประเทศไทยมีค่า > 0 จำนวน 8 กองทุน หมายความว่ากองทุนทั้ง 8 ดังกล่าวนั้นให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าอัตราผลตอบแทนตลาด (SET index) กล่าวคือ กองทุนรวมของประเทศไทยมีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดได้มีเพียง 8 กองทุน แต่กองทุนที่มีค่า Constant (α) < 0 จำนวน 12 กองทุนหมายความว่ากองทุนทั้ง 12 กองทุนนั้นให้อัตราผลตอบแทน น้อยกว่าอัตราผลตอบแทนตลาด (SET index) ค่าสัมประสิทธิ์ค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ (β) ของอัตราผลตอบแทน ส่วนเกินของกองทุนมีค่าเป็นบวกทุกกองทุนแสดงว่ากองทุนมีอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกับตลาดหลักทรัพย์แห่ง

ประเทศไทย (SET index) และจากผลการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าเบต้า (β) โดยใช้ t-stat ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่ามีกองทุนที่มีค่า Sig.(P) < 0.05 จำนวนทั้งสิ้น 15 กองทุนแสดงว่า อัตราผลตอบแทนของกองทุนและอัตราผลตอบแทนของ Set index มีความสัมพันธ์กัน และมีเพียง 5 กองทุนที่มีค่า Sig.(P) > 0.05 แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของกองทุนและอัตราผลตอบแทนของ Set index ไม่มีความสัมพันธ์กัน

พิจารณาในส่วนที่สองกองทุนรวมประเทศจีน Constant (α) ของกองทุนรวมของประเทศจีนมีค่า > 0 จำนวน 13 กองทุน หมายความว่ากองทุนทั้ง 13 ดังกล่าวนั้นให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าอัตราผลตอบแทนตลาด (SSEC index) กล่าวคือกองทุนรวมของประเทศจีนมีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดได้มีเพียง 13 กองทุน ส่วนกองทุนที่มีค่า Constant (α) < 0 จำนวน 7 กองทุนหมายความว่ากองทุนทั้ง 7 ดังกล่าวนั้นให้อัตราผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนตลาด (SSEC index) ค่าสัมประสิทธิ์ค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ (β) ของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของกองทุนมีค่าเป็นบวกทุกกองทุนแสดงว่ากองทุนมีอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SSEC index) และจากผลการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าเบต้า (β) โดยใช้ t-stat ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่ามีกองทุนที่มีค่า Sig.(P) < 0.05 จำนวนทั้งสิ้น 19 กองทุนแสดงว่า อัตราผลตอบแทนของกองทุนและอัตราผลตอบแทนของ SSEC index มีความสัมพันธ์กัน และมีเพียง 1 กองทุนที่มีค่า Sig.(P) > 0.05 แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของกองทุนและอัตราผลตอบแทนของ SSEC index ไม่มีความสัมพันธ์กัน

พิจารณาในส่วนที่สามกองทุนรวมประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าค่า Constant (α) ของกองทุนรวมของประเทศสหรัฐอเมริกามีค่า > 0 จำนวน 10 กองทุน หมายความว่ากองทุนทั้ง 10 ดังกล่าวนั้นให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าอัตราผลตอบแทนตลาด (Dow jone) กล่าวคือกองทุนรวมของประเทศสหรัฐอเมริกามีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดได้มีเพียง 10 กองทุน แต่กองทุนที่มีค่า Constant (α) < 0 จำนวน 10 กองทุน หมายความว่ากองทุนทั้ง 10 ดังกล่าวนั้นให้อัตราผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนตลาด (Dow jone) ค่าสัมประสิทธิ์ค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ (β) ของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของกองทุนมีค่าเป็นบวกทุกกองทุนแสดงว่ากองทุนมีอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Dow jone) และจากผลการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าเบต้า (β) โดยใช้ t-stat ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่ามีกองทุนที่มีค่า Sig.(P) < 0.05 จำนวนทั้งสิ้น 19 กองทุนแสดงว่า อัตราผลตอบแทนของกองทุนและอัตราผลตอบแทนของ Dow jone มีความสัมพันธ์กัน และมีเพียง 1 กองทุนที่มีค่า Sig.(P) > 0.05 แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของกองทุนและอัตราผลตอบแทนของ Dow jone ไม่มีความสัมพันธ์กัน

จากผลการทดสอบทั้งหมดสามารถเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของกองทุนที่สามารถเอาชนะตลาดได้ ดังนี้คือ กองทุนรวมของประเทศจีนมีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดมากที่สุดจำนวน 13 กองทุนรองลงมาเป็นอันดับที่สองคือกองทุนรวมของประเทศสหรัฐอเมริกามีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดจำนวน 10 กองทุนและอันดับที่สามกองทุนรวมของประเทศไทยมีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดจำนวน 8 กองทุน

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนโดยความเสี่ยงและใช้ Jensen's model ของกองทุนรวมในประเทศไทย ประเทศจีน และประเทศสหรัฐอเมริกาวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนของตลาดของประเทศนั้น ๆ ว่าประเทศใดมีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดได้จากผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงได้ผลสรุปว่าประเทศจีนมีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สามารถ

เอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดได้มากที่สุดจำนวน 20 กองทุน โดยกองทุน IGW emerging growth fund มีอัตราผลตอบแทนมากที่สุด อันดับที่สองคือประเทศสหรัฐอเมริกา มีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดได้จำนวน 19 กองทุน โดยกองทุน Fidelity blue chip growth fund มีอัตราผลตอบแทนมากที่สุด อันดับที่สามประเทศไทย มีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดจำนวน 15 กองทุน โดยกองทุน ONE ultimate global growth fund มีอัตราผลตอบแทนมากที่สุด จากผลสรุปของเชดคัทดี โซติมิงคลทรีพี้ (2544) ได้ศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนสรุปผลในรูปแบบร้อยละ โดยวิเคราะห์การจัดอันดับกองทุนและอธิบายไว้แนวทางเดียวกับผู้วิจัย ในส่วนความเสี่ยงพิจารณาจากการคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้ผลสรุปว่าประเทศจีนมีกองทุนที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาดมากที่สุดถึง 11 กองทุนกล่าวได้ว่ากองทุนรวมของประเทศจีนที่ใช้ศึกษามีค่าความผันผวนสูงกว่าตลาดมากที่สุด กองทุน IGW compete enter eq fd (000532) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด อันดับที่สองคือประเทศสหรัฐอเมริกา มีกองทุนที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาดจำนวน 9 กองทุน กองทุน Vanguard extended market index fund admiral shares (VEXAX) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด และอันดับที่สามประเทศไทย มีกองทุนที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาดจำนวน 4 กองทุน กองทุน TISCO Smart retirement income fund มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด

การวิเคราะห์สถิติความเสี่ยงของกองทุนใช้เครื่องมือทางสถิติโดย Jensen's model ทำให้ทราบค่า Constant (α) และค่าเบต้า (β) โดย Constant (α) มีสมมุติฐานดังนี้ ถ้า $\alpha > 0$ หมายความว่า กองทุนนั้นได้ให้ผลตอบแทนสูงกว่าระดับดุลยภาพ คือ อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดว่าจะได้รับสูงกว่าอัตราผลตอบแทนตลาดโดยรวม แสดงว่าราคาของกองทุนในขณะนั้นมีราคาต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Undervalued) กล่าวคืออัตราผลตอบแทนมากกว่าตลาด ถ้า $\alpha < 0$ หมายความว่า กองทุนนั้นได้ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าระดับดุลยภาพคือ อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดว่าจะได้รับต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนตลาดโดยรวม แสดงว่าราคาของกองทุนในขณะนั้นสูงกว่าราคาที่เหมาะสม (Overvalued) กล่าวคืออัตราผลตอบแทนน้อยกว่าตลาด ได้ผลสรุปว่าประเทศจีนมีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดได้มากที่สุดจำนวน 13 กองทุนเมื่อ พิจารณาจากค่า Constant (α) ของกองทุนรวมโดย Jensen's model อันดับที่สองประเทศสหรัฐอเมริกา มีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดได้มากที่สุดจำนวน 10 กองทุน และอันดับที่สามกองทุนรวมของประเทศไทย มีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สามารถเอาชนะอัตราผลตอบแทนของตลาดได้มากที่สุดจำนวน 8 กองทุน และสุดท้ายจากผลการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าเบต้า (β) โดยใช้ t-stat ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่าประเทศจีนและประเทศสหรัฐอเมริกา มีกองทุนที่มีค่า Sig.(P) < 0.05 จำนวนทั้งสิ้น 19 กองทุน แต่ประเทศไทยมีกองทุนที่มีค่า Sig.(P) < 0.05 จำนวนทั้งสิ้น 15 กองทุน สรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนของกองทุนและอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กัน แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเอาชนะตลาดของกองทุนประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่นเช่นเดียวกับผลการศึกษารองของวรรณภา สิทธิโห (2558) ในขณะที่งานวิจัยอื่นที่ศึกษากองทุนในต่างประเทศ คือ Meric (2554) ได้ศึกษาความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง พร้อมทั้งประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนรวม ที่มีนโยบายการลงทุนในตราสารทุนทั้งใน และต่างประเทศ เมื่อพิจารณาในส่วนของ Jensen ratio ให้ผลไปในทางเดียวกันคือกองทุนรวมในประเทศทางตะวันตกมีจำนวนกองทุนที่มากกว่าที่มีอัตราผลตอบแทนที่สูงมากกว่าตลาด

จากผลการศึกษายังต้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเนื่องจากทั้งวิธีการคำนวณแทนเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงตลอดจนวิธีการใช้ Jensen's model ของกองทุนรวมในประเทศไทย ประเทศจีน และประเทศสหรัฐอเมริกาเพื่อดูความสามารถในการเอาชนะตลาดของกองทุนในประเทศนั้น ๆ แล้วนำมาวิเคราะห์พบว่าให้ผลเป็นไปในทางเดียวกันคือ กองทุนรวมของประเทศจีนมีกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดมากที่สุด

รองลงมาเป็นอันดับที่สองคือกองทุนรวมของประเทศสหรัฐอเมริกา และอันดับที่สามกองทุนรวมของประเทศไทย การใช้วิธี Jensen's model ไม่เพียงบอกแค่อัตราผลตอบแทนของกองทุนแทนที่สามารถเอาชนะตลาดได้แต่ยังบ่งบอกถึงความสอดคล้องของอัตราผลตอบแทนของกองทุนและอัตราผลตอบแทนของตลาดว่ามีความสอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ (Sig.(P) < 0.05) ซึ่งในแต่ละกองทุนมีระดับความเชื่อมั่นที่เป็นมาตรฐานเท่ากันคือ 95% แต่ไม่ใช่ทุกกองทุนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าเมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบทั้ง 3 ประเทศ มีอัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้นเมื่อผ่านช่วงเริ่มต้นของวิกฤติซึ่งเห็นได้ชัดในช่วงเวลาทดสอบทั้ง 3 ปี ซึ่งกองทุนรวมในประเทศจีนมีจำนวนกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สูงมากกว่าตลาดหรือกล่าวได้ว่าสามารถเอาชนะตลาดได้อย่างมีนัยสำคัญมีจำนวนมากที่สุดตามด้วยประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทยตามลำดับ ผลการวิจัยที่ใช้หลักวิชาการเป็นวิธีการทดสอบยังเป็นประโยชน์ให้แก่นักลงทุนเป็นข้อมูลเพื่อให้นักลงทุนศึกษาในแง่ของการประยุกต์ใช้ และนำมาใช้เป็นปัจจัยประกอบการตัดสินใจลงทุนในแต่ละกองทุนเพื่อสร้างผลตอบแทนที่เหมาะสมได้ทั้งในประเทศไทย ประเทศจีน และประเทศสหรัฐอเมริกา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากมีข้อจำกัดในงานวิจัยในเรื่องของการเก็บข้อมูลเพราะเป็นการเก็บข้อมูลของกองทุนต่างประเทศ การหาข้อมูลทำได้ยากในการเก็บข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลรายเดือนที่ดึงข้อมูลจากเว็บไซต์ Investing ซึ่งในเว็บไซด์มีจำนวนข้อมูลที่จำกัด ถ้าหากตัดข้อจำกัดในเรื่องการหาข้อมูลที่หาได้ยากออกไปอาจทำให้ได้ผลงานวิจัยที่มากขึ้นและอาจมีแนวทางการวิจัยที่เพิ่มขึ้น และศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงด้วยเครื่องมือหลาย ๆ อย่างเพิ่มเติม เช่น การศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดูงบการเงินการวิเคราะห์บริษัทหรือหลักทรัพย์ที่สนใจ หรือการวิเคราะห์ในแง่มุมมองอื่น เช่น แนวโน้มเศรษฐกิจโลกการวิเคราะห์อุตสาหกรรม เป็นต้น นอกจากนี้การหาข้อมูลของกองทุนในต่างประเทศมีความลำบากถ้าหากมีข้อมูลที่สามารถนำมาคำนวณหาต้นทุนที่ใช้ในการบริหารกองทุนได้จะสามารถทำการทดสอบและต่อยอดไปถึงการเปรียบเทียบการคำนวณในเรื่องของการหักต้นทุนที่ใช้ในการบริหารกองทุนได้อีกด้วย ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์แก่นักลงทุนและบุคคลที่สนใจในการลงทุนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กฤติยาพร พลตรี. (2549). *การประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ* (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- จารุเนตร นิยามรัตนกุลศิริ, ศศิพันธ์ นิตยะประภา และธนโชติ บุญวรโชติ. (2563). การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน และจัดอันดับจากการลงทุนในกองทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ (REITs). ใน *การประชุมนำเสนอผลการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15* (น. 2525-2538). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- จิรัตน์ สังข์แก้ว. (2547). *การลงทุน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์.
- เชิดศักดิ์ โชติมงคลทรัพย์. (2544). *การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย* (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ.
- ชนม์พิชา แสงอรุณ. (2548). *การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย* (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช, กรุงเทพฯ.
- นราดล จิตพรพินิจ. (2552). *เปรียบเทียบผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมตราสารทุนที่บริหารแบบ Active และ Passive Management* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.

- นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2553). โมเดลลิสเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญณชนก เตชเพ็ชร์ และชนโชติ บุญวรโชติ (2559). การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกองทุนรวมที่ลงทุนในหุ้นที่บริหารโดยบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนที่ถือหุ้นใหญ่และไม่ถือหุ้นใหญ่โดยธนาคารพาณิชย์. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 54 (หน้า 895-904). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ปรียศ ทับสมบัติ. (2557). การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดบริการรับเหมาก่อสร้างโดยใช้แบบจำลองราคาหลักทรัพย์ CAPM. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พรเทพ ฤกษ์สาร (2551). เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมเปิด (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- มนต์ชัย ตั้งสถาพรพงษ์. (2553). ลงทุนผ่านมีอาซีฟ (2): ต้นทุนการลงทุนในกองทุนรวม. สืบค้นจาก http://www.set.or.th/dat/vdoArticle/attachFile/TSI-Article_Inv_MF_002.pdf
- วีริมย์ พาณิชโชคชัย. (2560). การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงทางการเงินจากการลงทุน ในกองทุนรวม (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- วรรณภา สิทธิโ. (2558). เปรียบเทียบผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมอียูเอฟ และ กองทุนรวมเปิดตราสาร ที่ลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศเพียงกองทุนเดียว (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, ปทุมธานี.
- วาสนี แสงธรรม. (2550). การประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนรวมกลุ่มนโยบายลงทุนในตรา สารทุนภายใน ประเทศและต่างประเทศ (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วิริยา เรือนชัย. (2554). การเปรียบเทียบความเสี่ยงและผลตอบแทนระหว่างกองทุนรวมเปิดไทย เด็กซ์เช็ท 50 อียูเอฟ และกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในเช็ท 50 (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน. สถาบันกองทุนเพื่อพัฒนาตลาดทุน. (2552). การบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน ทฤษฎีตลาดทุน(พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- อัญญา ชันธวิทย์. (2547). การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์. กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- Ilhan, M. (2554). *Risks, Returns, and Portfolio Diversification Benefits of Country Index Funds in Bear and Bull Markets*. College of Business Administration, Rider University, New Jersey, U.S.A.