

ประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

2561

ประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ยุพวดี ชินพทธีวงศ์

คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรศาสตร์ สุขเจริญสิน)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.สิริธร ศิวาลัย)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา สุขเจริญสิน)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรศาสตร์ สุขเจริญสิน)

..... คนบดี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณดา จันทน์สม)

____/____/____

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์	ประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
ชื่อผู้เขียน	นางสาวยุพดี ชินพลพิริวงค์
ชื่อปริญญา	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)
ปีการศึกษา	2561

บทความนี้ศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ฉบับนี้ได้นำใช้วิธีการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมจากวิธี Data Envelopment Analysis (DEA) แทนการวัดประสิทธิภาพแบบดั้งเดิม (Traditional Index) โดยนำสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิมาพิจารณาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมด้วย ซึ่งจากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า กองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์เป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด โดยมีกองทุนรวมจากประเทศมาเลเซียและประเทศไทยมีระดับประสิทธิภาพที่รองลงมาสลับกันไปในแต่ละปี และเมื่อพิจารณาประเภทของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ พบว่า กองทุนรวมตลาดเงินและตราสารหนี้เป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพสูงกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ โดยปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมของทั้งสามประเทศคือ ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม และสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม ซึ่งกองทุนรวมในประเทศไทยมีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินทั้ง 2 ปัจจัยสูงสุด ส่งผลให้มีประสิทธิภาพในระดับต่ำกว่าประเทศสิงคโปร์ และมาเลเซีย ทั้งนี้ขนาดของกองทุนรวมเป็นปัจจัยนำเข้าส่วนเกินที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมทั้ง 3 ประเทศน้อยที่สุด

สำหรับการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มุ่งเน้นหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมจากวิธี DEA และปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยใช้แบบจำลอง Ordinary Least Square (OLS) จากการศึกษาพบว่า กองทุนรวมทั้ง 3 ประเทศ มีลักษณะของกองทุนรวมที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในเชิงบวกและเชิงลบที่แตกต่างกัน สำหรับในประเทศมาเลเซีย หากอันดับเรตติ้งของกองทุนรวมเพิ่มมากขึ้นจะทำให้กองทุนรวมมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ กองทุนรวมตลาดเงินและกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าคะแนนประสิทธิภาพมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมตราสารทุนเป็นกองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ แต่สำหรับในประเทศสิงคโปร์ หากกองทุนรวมมีอายุมากขึ้น และอันดับเรตติ้งของกองทุนรวมเพิ่มขึ้นจะทำให้กองทุนรวมมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามกองทุนรวม

ขนาดใหญ่มากกว่ามีประสิทธิภาพของกองทุนรวมต่ำกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า และเมื่อพิจารณาถึงประเภทของกองทุนรวม พบว่า กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารทุนจะมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ โดยที่กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศจะมีค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับประเทศไทยอันดับเรตติ้งของกองทุนรวมที่สูงขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพของกองทุนรวมเพิ่มขึ้น และหากกองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่าจะมีประสิทธิภาพน้อยกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่าอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ กองทุนรวมผสมจะเป็นกองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมตลาดเงินจะมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ ในการศึกษาความสัมพันธ์ของประสิทธิภาพของกองทุนรวมของทั้ง 3 ประเทศ จากวิธี Transference Matrixes และการหาความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพในอดีตและค่าคะแนนประสิทธิภาพในปัจจุบัน ซึ่งจากผลการศึกษาทั้งสองวิธี พบว่า กองทุนรวมทั้งสามประเทศมีความสม่ำเสมอในด้านของประสิทธิภาพของกองทุนรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพในอดีตและค่าคะแนนประสิทธิภาพในปัจจุบันมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก และกองทุนรวมส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มควอร์ไทล์เดิม โดยที่ในประเทศมาเลเซียหากกองทุนรวมมีขนาดใหญ่ขึ้นทำให้มีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมเพิ่มขึ้น แต่หากกองทุนรวมตลาดเงินเป็นปัจจัยที่มีความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพเพิ่มมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ สำหรับในประเทศสิงคโปร์ อันดับเรตติ้งที่สูงขึ้นทำให้มีโอกาสความน่าจะเป็นที่เปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพสูงขึ้น และหากเป็นกองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมตราสารหนี้ และกองทุนรวมผสมมีความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ แต่หากเป็นกองทุนรวมตลาดเงินมีความน่าจะเป็นที่จะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ เช่นเดียวกันกับกองทุนรวมที่มีนโยบายลงทุนในต่างประเทศมีความน่าจะเป็นที่จะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมมากกว่ากองทุนรวมที่มีนโยบายลงทุนในประเทศ ทั้งนี้ในประเทศไทย หากอายุของกองทุนรวมมากขึ้นมีโอกาสเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และหากกองทุนรวมมีขนาดใหญ่ขึ้นทำให้กองทุนรวมมีโอกาสที่จะเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพสูงขึ้น

จากผลของงานวิจัยฉบับนี้เป็นประโยชน์ต่อการวางนโยบายในการแข่งขัน และกลยุทธ์ของทั้งในบริษัทจัดการลงทุนกองทุนรวม ภาครัฐและภาคเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบายการลงทุนเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานของกองทุนรวมในแต่ละประเทศต่อไปในอนาคต และยังเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุนในการเลือกลงทุนในกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพและมีความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ABSTRACT

Title of Thesis	Mutual Fund Efficiency in AEC
Author	Yupawadee Chinpruttiwong
Degree	Master of Economics (Business Economics)
Year	2018

This paper examines the performance measure of mutual funds in the Southeast Asian region. The Data Envelopment Analysis (DEA) methodology has been used to measure the performance of mutual funds, instead of the traditional performance measures of the Sharpe Index, Treynor Index and Jensen's Alpha. The net expense ratio is taken into account in measuring the performance of mutual funds in the Southeast Asian Economic Community. The result of the study shows that Singapore Mutual Funds is the most efficient fund .while mutual funds from Malaysia and Thailand are at the lower level of performance each year.

When considering the types of mutual funds in each country, it is found that money market mutual funds and fixed-income mutual funds are higher-performance mutual funds compared to other types of mutual funds. The main factors affecting the performance of mutual funds of the three countries are the risk of yields of mutual funds and the net expense ratio. Mutual funds in Thailand have most input slack variables both of risk and net expense ratio. As a result, the mutual funds in Thailand is in the lower performance compared to those of Singapore and Malaysia. The size of

the fund is the only factor that contributes to the efficiency of the fund.

For the study of determinants of fund performance in the Southeast Asian Economic Community .The correlation between the efficiency scores of the funds from the DEA method and the determinants of the efficiency of the mutual funds were estimated by using the Ordinary Least Square (OLS) model. It is found that Mutual Funds in Malaysia Singapore and Thailand have the characteristics of mutual funds with positive and negative mutual fund performance in different countries. For Malaysia , if the ratings of the Fund increase, the efficiency of the Fund will also increase.

The Money Market fund and the Fixed Income fund have more efficiency scores than other types of mutual funds. And Equity fund is a fund with significant lower performance than other types of mutual funds. But for Singapore If the fund has been performed for a long period with higher rating, the efficiency of the fund will increase significantly. However, the bigger size of the fund will have lower performance compared to the funds with smaller size. When considering the types of funds, balanced funds and equity funds have lower performance scores than other types of mutual funds. Mutual funds with foreign investment policies will significantly have a lower return on fund performance than other types of mutual funds.

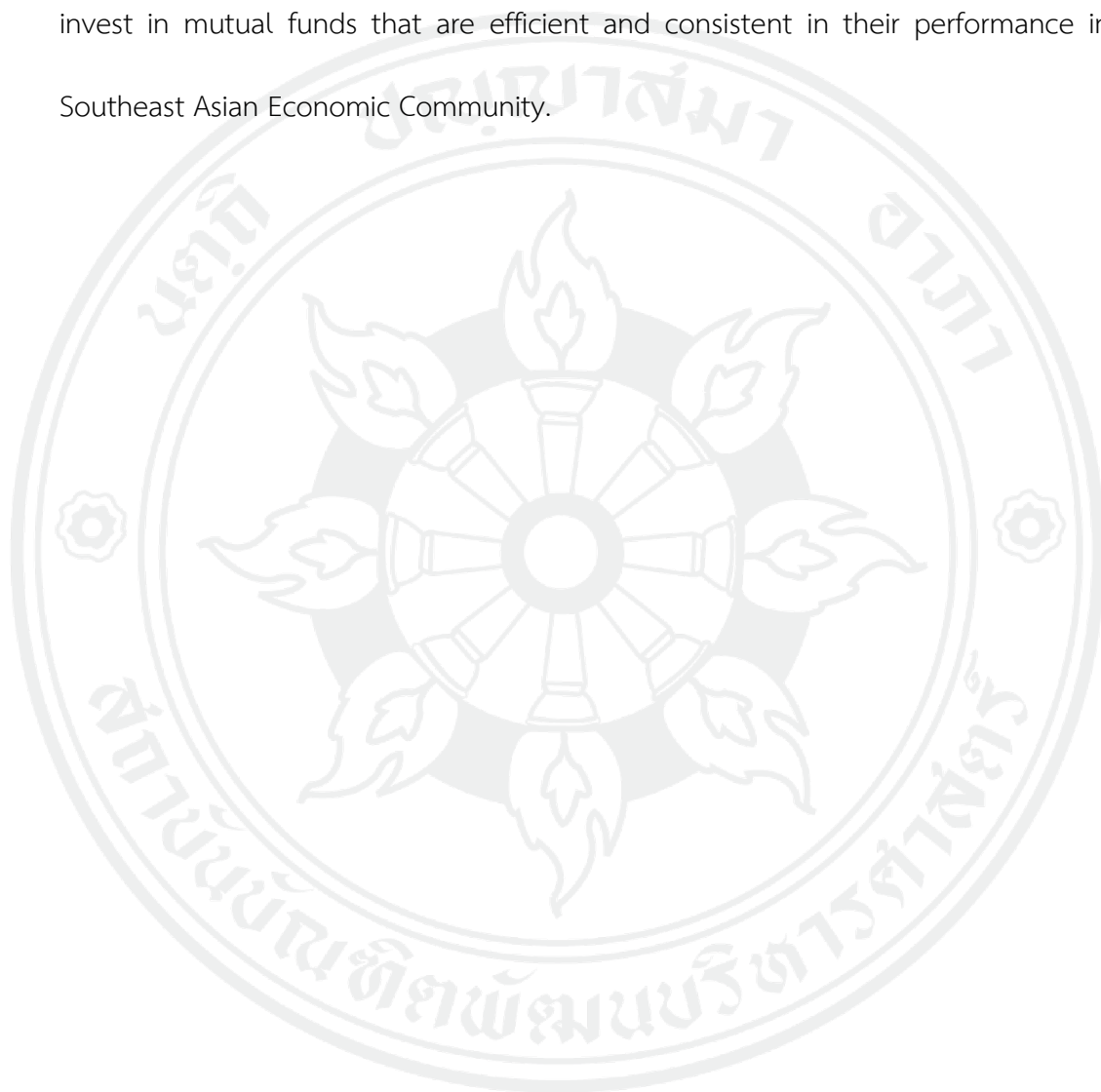
For Thailand, the higher the fund's rating will lead to the better performance of the fund. If the larger mutual fund is less effective than the smaller one, the mutual fund will be considered as a fund with lower asset performance than other mutual

funds. Money market funds have essentially higher performance scores than other types of mutual funds

In addition, 1)the study of consistency of fund performance of the three countries from the Transference Matrixes method, 2)relationship of performance score in the past and 3)the present performance scores shows that the three funds are consistent in terms of fund performance such as historical performance scores and current performance scores are positively correlated. And the funds of all three countries are mostly in the quartile. In Malaysia, if the fund is larger, there is a possibility that the mutual fund will be in the same group of performance. However, if the market fund is a factor, it is likely to change the performance group more than other types of mutual funds. For Singapore the higher the rating, the higher the probability of a change in performance. And if it is equity funds. Fixed Income Fund And the mutual fund has the probability of changing the performance group over other types of mutual funds. If the money market fund is likely to be in the same performance group than other types of funds. Similarly, mutual funds with foreign investment policies are more likely to be in the same performance group than mutual funds with a policy of investing in the country. In Thailand If the age of the fund increases, it will have the opportunity to change the performance group. And if the fund is larger, it will give the fund a chance to change its performance.

The results of this research are beneficial for the competition policy. And

strategies of both investment management companies. The government and private sectors are involved in the investment policy. In order to increase efficiency and develop the potential of each fund in the future. It is also beneficial for investors to invest in mutual funds that are efficient and consistent in their performance in the Southeast Asian Economic Community.



กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณพระเจ้าสำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เพราะเรารู้ตัวเองว่าเราทำไม่ได้ด้วยตัวของเราเอง แต่เราพึ่งกำลังของพระเจ้า แม้บางอย่างจะยากเกินความสามารถของเรา แต่ไม่เกินความสามารถของพระเจ้า ทำให้รู้ว่า "ยากไม่ได้แปลว่าเป็นไปไม่ได้" ขอบคุณพระเจ้าที่พระเจ้านำเหตุการณ์บางอย่างเพื่อให้ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ แล้วพระเจ้านำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผ่านไปได้ด้วยดี ขอบคุณพระเจ้าที่มีข้อพระคัมภีร์ที่หนุนใจเสมอ "ข้าพเจ้าเผชิญทุกสิ่งได้ โดยพระองค์ผู้ทรงเสริมกำลังข้าพเจ้า" Philip 4:13 นอกจากนี้ในช่วงเวลาที่ต้องส่งตีพิมพ์ มีความคิดว่าไม่อยากจะทำต่อเลย แต่พระเจื่อก็บอกว่าให้ทำต่อไป พระคำของพระเจื่อก็ก็นั่นใจใน ฮีบรู 13:6 กล่าวไว้ว่า เพราะฉะนั้นเราอาจกล่าวด้วยความมั่นใจว่า "องค์พระผู้เป็นเจ้าเป็นพระผู้ช่วยของข้าพเจ้า ข้าพเจ้าจะไม่กลัว ใครจะทำอะไรกับข้าพเจ้าได้เล่า?" สุดท้ายทำให้รู้ว่า สิ่งที่เราทำได้ไม่ใช่ความสามารถของเราเองอย่างแท้จริง แต่เป็นพระเจ้าที่ยิ่งใหญ่

ขอบคุณ รศ. ดร. สรศาสตร์ สุขเจริญสิน และ ผศ. ดร. ปรีดา สุขเจริญสิน ที่อดทนกับลูกศิษย์คนนี้ และให้คำปรึกษาในการแก้ปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมถึงขอบคุณอาจารย์ทั้งสองท่านที่ให้คำแนะนำในการทำงานและเรื่องต่างๆ มาโดยตลอด

ขอบคุณป้ามา ที่ยอมให้ลาออกมาเรียนปริญญาโท และช่วยเป็นกำลังใจ สนับสนุนในการเรียนมาโดยตลอด

ขอบคุณปี(ชาย)และเบลล์ที่ช่วยกันฝ่าฟันอุปสรรคทั้งในการเก็บข้อมูล การทำงาน การนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ รวมถึงความช่วยเหลือในหลายๆด้านเสมอ

ขอบคุณปี(หญิง) ที่ช่วยทำ Presentation นำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์และนำเสนอวิทยานิพนธ์ รวมถึงช่วยฟัง Presentation และให้คำแนะนำในอีกหลายๆ แง่มุมด้วยเช่นกัน ขอพระเจ้าอวยพรต่อไป

ขอบคุณพี่ๆ และเพื่อนๆ ที่คริสตจักรโมตรียิต เจ้าหุ่ย เจ้าอ๋า เจ้าหมอน เจ้าเม พี่ช พั้ง และน้องๆ ตงซิบ ที่รับฟังคำแบ่งปันและมีคำหนุนใจมาให้เสมอ

ยุพดี ชินพฤษวิงศ์

กันยายน 2561

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	5
2.1 บทนำ.....	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.3 ระเบียบวิธีวิจัย	13
2.3.1 ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย.....	13
2.3.2 ระเบียบวิธีวิจัยการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้.....	15
2.4 ผลการศึกษา.....	19
2.4.1 ภาพรวมของข้อมูล	19
2.4.1.1 มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมแบ่งตามประเภทของกองทุนรวม ในแต่ละ ประเทศ.....	19
2.4.1.2 สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม ผลตอบแทนของ กองทุนรวม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน.....	25
2.4.2 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ.....	28

2.4.2.1 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศมาเลเซีย	28
2.4.2.2 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศสิงคโปร์	32
2.4.2.3 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศไทย	35
2.4.3 เปรียบเทียบค่าประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ	38
2.4.4 จำแนกกองทุนรวมในแต่ละช่วงของค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม	40
2.4.5 ความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพและอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม	42
2.4.6 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ.....	43
2.4.6.1 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย.....	43
2.4.6.2 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์	45
2.4.6.3 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมประเทศไทย	46
2.4.7 เปรียบเทียบปัจจัยนำเข้าส่วนเกินในแต่ละประเทศ.....	48
2.5 สรุปผลการศึกษา.....	49
บทที่ 3 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวม และความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพ ของกองทุนรวม ในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	51
3.1 บทนำ.....	51
3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	52
3.2.1 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพที่วัดจากแบบจำลอง DEA.....	52
3.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องหัวข้อ ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพที่วัดจากแบบจำลอง DEA.....	55
3.3 ระเบียบวิธีวิจัย	56
3.3.1 ระเบียบวิธีวิจัยปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศใน ประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	57
3.3.2 ระเบียบวิธีวิจัยความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมประชาคมเศรษฐกิจ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้.....	61
3.4 ผลการศึกษา.....	63

3.4.1 ภาพรวมของข้อมูล	63
3.4.2 ผลการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้.....	69
3.4.2.1 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศมาเลเซีย.....	69
3.4.2.2 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์.....	71
3.4.2.3 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศไทย	72
3.4.3 ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้.....	73
3.4.3.1 ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศมาเลเซีย	73
3.4.3.2 ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์	76
3.4.3.3 ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศไทย	78
3.4.4 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ.....	81
3.4.4.1 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย... ..	81
3.4.4.2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์.. ..	82
3.4.4.3 ปัจจัยเป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศไทย.....	83
3.5 สรุปผลการศึกษา.....	84
บทที่ 4 สรุปผลการศึกษา.....	86
บรรณานุกรม.....	90
ประวัติผู้เขียน.....	93

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลกองทุนรวมในประเทศไทย พ.ศ 2552 – 2558	2
ตารางที่ 2.1 จำนวนกองทุนรวมในแต่ละประเภท.....	19
ตารางที่ 2.2 สินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิของประเทศมาเลเซีย.....	22
ตารางที่ 2.3 สินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิของประเทศสิงคโปร์	23
ตารางที่ 2.4 สินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิของประเทศไทย	24
ตารางที่ 2.5 ผลตอบแทนของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ	25
ตารางที่ 2.6 สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์ของกองทุนรวมสุทธิในแต่ละประเทศ.....	26
ตารางที่ 2.7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตอบแทนกองทุนรวมในแต่ละประเทศ.....	27
ตารางที่ 2.8 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศมาเลเซีย	28
ตารางที่ 2.9 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศสิงคโปร์	32
ตารางที่ 2.10 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศไทย	35
ตารางที่ 2.11 จำแนกช่วงค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมในแต่ละประเทศ.....	41
ตารางที่ 2.12 จำแนกช่วงค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมในแต่ละประเทศ (ต่อ).....	42
ตารางที่ 2.13 ความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพและอัตราผลตอบแทน.....	43
ตารางที่ 2.14 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของประเทศมาเลเซียแบ่งตามประเภทของกองทุนรวม.....	44
ตารางที่ 2.15 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของประเทศสิงคโปร์แบ่งตามประเภทของกองทุนรวม	45
ตารางที่ 2.16 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของประเทศไทยแบ่งตามประเภทของกองทุนรวม	47
ตารางที่ 2.17 เปรียบเทียบปัจจัยนำเข้าส่วนเกินในแต่ละประเทศ	48
ตารางที่ 3.1 จำนวนกองทุนรวมในแต่ละประเภท.....	63
ตารางที่ 3.2 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมเฉลี่ยในแต่ละปี.....	65

ตารางที่ 3.3 ขนาดของกองทุนรวมแต่ละประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2554 – 2558.....	66
ตารางที่ 3.4 อายุของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ	67
ตารางที่ 3.5 อันดับ Rating ของ Morningstar ของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ	68
ตารางที่ 3.6 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศมาเลเซีย.....	70
ตารางที่ 3.7 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์	71
ตารางที่ 3.8 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศไทย	72
ตารางที่ 3.9 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศมาเลเซีย พ.ศ. 2554 – 2558	74
ตารางที่ 3.10 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศมาเลเซียทั้งหมด	75
ตารางที่ 3.11 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์ พ.ศ. 2554 – 2558	77
ตารางที่ 3.12 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์ทั้งหมด	78
ตารางที่ 3.13 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศไทย พ.ศ. 2554 – 2558	79
ตารางที่ 3.14 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศไทยทั้งหมด	80
ตารางที่ 3.15 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย.....	81
ตารางที่ 3.16 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์	82
ตารางที่ 3.17 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศไทย	83

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.1 มูลค่าสินทรัพย์ของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.....	2
ภาพที่ 2.1 ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของประเทศมาเลเซีย.....	29
ภาพที่ 2.2 ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของประเทศมาเลเซีย.....	29
ภาพที่ 2.3 ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของประเทศมาเลเซีย.....	30
ภาพที่ 2.4 ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของประเทศสิงคโปร์.....	32
ภาพที่ 2.5 ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของประเทศสิงคโปร์.....	33
ภาพที่ 2.6 ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของประเทศสิงคโปร์.....	33
ภาพที่ 2.7 ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของประเทศไทย.....	35
ภาพที่ 2.8 ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของประเทศไทย.....	36
ภาพที่ 2.9 ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของประเทศไทย.....	36
ภาพที่ 2.10 เปรียบเทียบค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวม.....	38
ภาพที่ 2.11 เปรียบเทียบค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวม.....	39
ภาพที่ 2.12 เปรียบเทียบค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวม.....	39
ภาพที่ 3.1 ตัวอย่าง Transference Matrixes.....	62

บทที่ 1

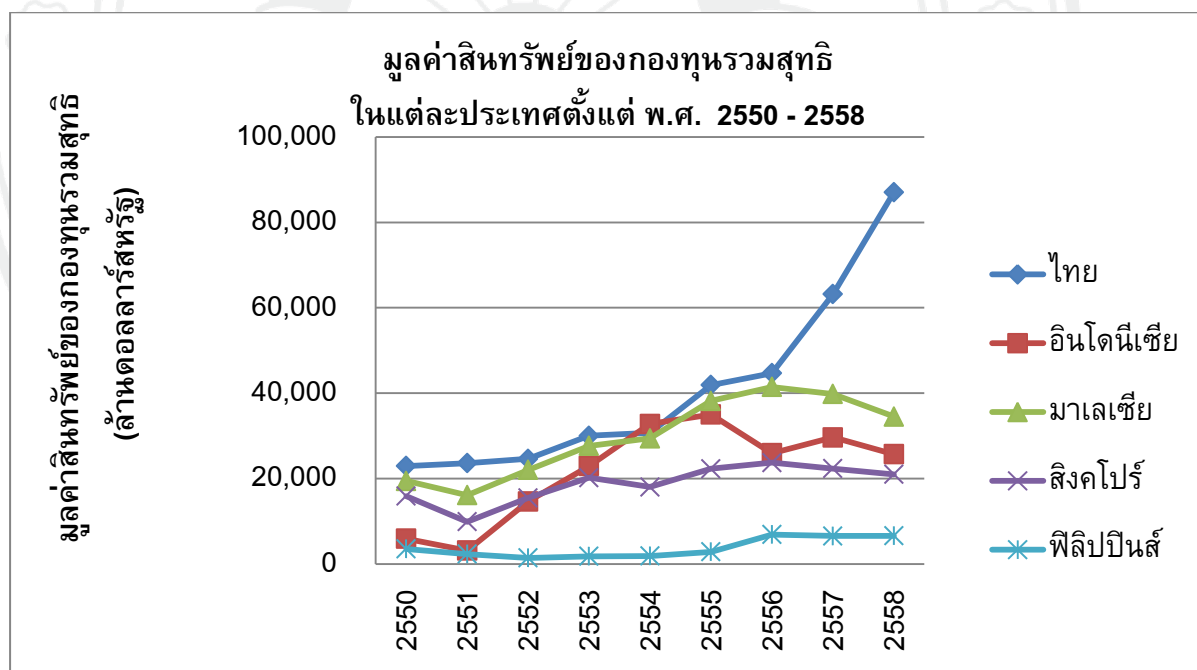
บทนำ

ในปัจจุบันการออมเงินในรูปแบบของเงินฝาก เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนในรูปแบบของดอกเบี้ยที่
ต้องการนั้นได้รับความนิยมที่ลดลงไป เนื่องจากผู้ต้องการลงทุนสามารถนำเงินไปลงทุนใน ตราสาร
ทางการเงินต่างๆ ที่ตนเองมีความสนใจ เพื่อที่จะได้รับอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ทั้งในรูปแบบของ
ตราสารหนี้ เช่น พันธบัตรรัฐบาลระยะสั้น พันธบัตรรัฐบาลระยะยาว หุ้นกู้ภาคเอกชน หรือในรูปแบบ
ของตราสารทุน อาทิ หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ และกองทุนรวม ซึ่งในปัจจุบันไม่สามารถปฏิเสธได้ว่า นัก
ลงทุนได้มีความสนใจในการลงทุนในตราสารทุนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการลงทุนในกองทุนรวมใน
ประเทศไทยที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างมาก ดังตารางที่ 1.1 แสดงให้เห็นว่า จำนวนบัญชีของ
กองทุนรวมในประเทศไทยและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ.
2552 ถึง พ.ศ. 2558 แม้ว่าจำนวนกองทุนรวมในประเทศไทยจะไม่ได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดทุกปี
ในช่วงระยะเวลา 7 ปีที่ผ่านมา แต่จำนวนกองทุนรวมใน พ.ศ. 2558 เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจาก พ.ศ.
2552 ทั้งนี้ การเพิ่มขึ้นของจำนวนบัญชี มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม และจำนวนกองทุนรวม
ในประเทศไทยนั้นเป็นผลมาจากรัฐบาลมีนโยบายการลงทุนเพื่อการเกษียณสำหรับนำไปลดหย่อน
ภาษีบุคคลธรรมดาหากนักลงทุนซื้อกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (Retirement Mutual Fund: RMF)
และกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (Long Term Equity Fund: LTF)

นอกจากกองทุนรวมในประเทศไทยที่มีมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมเพิ่มขึ้นอย่าง
ต่อเนื่องแล้ว เมื่อพิจารณามูลค่าทรัพย์สินของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียง
ใต้ ทั้งกองทุนรวมในประเทศไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ และฟิลิปปินส์ ในภาพที่ 1.1 กองทุน
รวมในแต่ละประเทศใน พ.ศ. 2558 มีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2550 แม้ว่า กองทุน
รวมในประเทศอื่นๆ ในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ไม่ได้มีการเพิ่มขึ้นของมูลค่า
สินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกับกองทุนรวมในประเทศไทย แต่ก็สามารถแสดง
ให้เห็นถึงความสนใจในการลงทุนในกองทุนรวมที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลกองทุนรวมในประเทศไทย พ.ศ 2552 – 2558

พ.ศ.	จำนวนบัญชีของ กองทุนรวมประเทศไทย	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



ภาพที่ 1.1 มูลค่าสินทรัพย์ของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ดังที่กล่าวมาในข้างต้น จะเห็นได้ว่า การลงทุนในกองทุนรวมได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก ในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จากการเปิดประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียง

ได้ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ทำให้นักลงทุนสามารถเลือกลงทุนในกองทุนรวมที่หลากหลาย รวมถึงนักลงทุนสามารถกระจายความเสี่ยงในการลงทุนได้เพิ่มมากยิ่งขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม เมื่อนักลงทุนมีทางเลือกในการลงทุนในกองทุนรวมเพิ่มมากขึ้น สิ่งที่นักลงทุนจำเป็นต้องพิจารณา คือ “ประสิทธิภาพ” เพื่อที่นักลงทุนจะได้รับผลตอบแทนสูงสุดจากการลงทุนที่นักลงทุนได้ลงทุนไป ทั้งนี้ สิ่งที่นักลงทุนต้องแบกรับไม่เพียงแต่เฉพาะความเสี่ยงของผลตอบแทนจากการลงทุนเท่านั้น แต่นักลงทุนยังต้องมีค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าธรรมเนียมในการซื้อขายการลงทุนในกองทุนรวม ค่าธรรมเนียมในการจัดการกองทุนรวม เป็นต้น ดังนั้น นักลงทุนจึงต้องทำการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยการพิจารณาทั้งในแง่ของความเสี่ยงจากผลตอบแทนจากการลงทุน และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อซื้อหรือขายกองทุนรวม ซึ่งเป็นผลมาจากเมื่อมีการเปิดประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กองทุนรวมแต่ละประเภทและกองทุนรวมในแต่ละประเทศมีปัจจัยด้านความเสี่ยงของผลตอบแทนจากการลงทุน และค่าธรรมเนียมต่างๆ รวมถึงขนาดของกองทุนรวมโดยส่วนใหญ่ และกฎเกณฑ์ในการลงทุนรวมที่แตกต่างออกไป ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมมีความแตกต่างกัน

จากที่แต่ละกองทุนรวมมีลักษณะที่ต่างกัน ทั้งประเภทของกองทุนรวม ขนาดของกองทุนรวม อายุของกองทุนรวม ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกองทุนรวม และปัจจัยอื่นๆ ล้วนแต่เป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงเป็นที่น่าสนใจว่ากองทุนรวมประเภทใด และกองทุนรวมในประเทศใดในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในระดับสูง และกองทุนรวมใดมีระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม กองทุนรวมจะมีระดับของประสิทธิภาพที่สูงในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่ในอีกช่วงเวลาหนึ่งกองทุนรวมก็อาจมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงไป ทั้งในระดับที่สูงเพิ่มขึ้น หรือ ลดต่ำลง โดยที่กองทุนรวมที่มีระดับของประสิทธิภาพในระดับที่สูงในช่วงระยะเวลาหนึ่งอาจมีระดับของประสิทธิภาพที่ต่ำในระยะเวลาผ่านไป หรือกองทุนรวมที่มีระดับของประสิทธิภาพในระดับที่ต่ำในช่วงระยะเวลาหนึ่งอาจมีระดับของประสิทธิภาพที่สูงเมื่อระยะเวลาผ่านไป หรือกล่าวได้ว่านักลงทุนต้องการที่จะลงทุนในกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพสูงและสม่ำเสมอ

ในงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยจะทำการศึกษาใน 2 หัวข้อ คือ “ประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้” และ “ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวม และความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้” ซึ่งในการศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อวัดระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ และความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบายกองทุนรวมเพื่อที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพของ

กองทุนรวมในแต่ละประเทศไปในทิศทางที่ดีขึ้น รวมถึงเพื่อให้ผู้วางแผนกลยุทธ์ในแต่ละบริษัทจัดการกองทุนรวม สามารถปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานของกองทุนรวมให้ดีขึ้นต่อไปในอนาคต อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อนักลงทุนที่สามารถเลือกลงทุนในกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพในระดับสูง และสามารถเลือกลงทุนในกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพที่สม่ำเสมอ เพื่อให้การลงทุนของนักลงทุนเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้อีกด้วย



บทที่ 2

ประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

2.1 บทนำ

ในปัจจุบันการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงินได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในหลักทรัพย์ พันธบัตร หุ้นกู้ รวมถึงกองทุนรวมที่เป็นเครื่องมือในการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงินที่นักลงทุนให้ความสนใจ ซึ่งการลงทุนโดยเฉพาะกองทุนรวมเป็นเครื่องมือในการลงทุนที่ได้รับความสนใจจากนักลงทุนมากขึ้น เนื่องจากกองทุนรวม (Mutual Funds) คือ การระดมเงินทุนของนักลงทุนมารวมกันและนำเงินไปจดทะเบียนให้มีฐานะเป็นนิติบุคคล และนำเงินไปลงทุนในหลักทรัพย์หรือสินทรัพย์ประเภทต่างๆ ตามนโยบายการลงทุนในหนังสือชี้ชวน สำหรับการลงทุนในกองทุนรวมนั้นมีข้อดีหลายประการ อาทิ กองทุนรวมมีผู้จัดการกองทุนรวมซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ รวมถึงมีประสบการณ์ในการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงิน เป็นผู้บริหารจัดการเงินลงทุนเองจึงทำให้ผู้ลงทุนไม่จำเป็นต้องติดตามการลงทุนในสินทรัพย์ของตนเองตลอดเวลา นอกจากนี้ นักลงทุนสามารถกระจายความเสี่ยงในการลงทุนในสินทรัพย์ต่างๆ (Diversification) จากการลงทุนในกองทุนรวมได้ แม้นักลงทุนจะมีจำนวนเงินสำหรับการลงทุนไม่มากนักก็ตาม อีกทั้งการลงทุนในกองทุนรวมยังมีความหลากหลายแตกต่างกันออกไป เช่น กองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุนรวมผสม กองทุนรวมตลาดเงิน กองทุนรวมทางเลือกอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งกองทุนรวมอาจเป็นกองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ นอกจากนี้ประเภทต่างๆ ของกองทุนรวมทำให้นักลงทุนสามารถลงทุนในกองทุนรวมประเภทที่ตนสนใจหรือสามารถรับความเสี่ยงได้ โดยที่ในปัจจุบัน นอกจากประเภทของตราสารที่นักลงทุนสามารถเลือกลงทุนได้แล้ว นักลงทุนยังสามารถเลือกสภาพคล่องที่ตนต้องการในการซื้อหรือขายกองทุนรวมได้จากการเลือกลงทุนในกองทุนรวมเปิดหรือกองทุนรวมปิด ซึ่งโดยปกติแล้วกองทุนรวมเปิดเป็นกองทุนรวมที่ไม่กำหนดอายุโครงการจะมีสภาพคล่องมากกว่ากองทุนรวมปิดซึ่งเป็นกองทุนรวมที่ไม่กำหนดอายุโครงการ

การเปิดประชาคมเศรษฐกิจภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (AEC) ในช่วงปลาย พ.ศ. 2558 ส่งผลให้เกิดการพัฒนาของตลาดทุนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นักลงทุนสามารถเลือกลงทุนในกองทุนรวมในประเทศและในกองทุนรวมต่างประเทศได้อย่างเสรีและหลากหลายมากยิ่งขึ้น จากการศึกษาที่กองทุนรวมในแต่ละประเทศได้รับความสนใจลงทุนจากนักลงทุนเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในประเทศไทยที่ประชาชนให้ความสนใจในการลงทุนในกองทุนรวมเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการจัดตั้งกองทุนรวมเพื่อการเกษียณที่สามารถนำไปลดหย่อนภาษีบุคคลธรรมดาได้ทั้งกองทุนรวมเพื่อ

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

อย่างไรก็ตาม ในการเปิดประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ทำให้นักลงทุนสามารถเลือกลงทุนในกองทุนรวมได้ในหลากหลายประเทศซึ่งจะทำให้นักลงทุนได้รับประโยชน์จากการที่สามารถกระจายความเสี่ยงจากการลงทุน (Diversification) มากขึ้น ดังนั้น จึงต้องมีการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกองทุนรวมต่างๆ โดยตามทฤษฎี Mean Variance Theory ของ Markowitz (1952) กล่าวว่า นักลงทุนเป็นผู้มีเหตุผล และนักลงทุนมีลักษณะกลัวความเสี่ยง (Risk-Averse) ซึ่งนักลงทุนจะเลือกลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่ได้รับอัตราผลตอบแทนสูงสุดเมื่อกำหนดค่าความเสี่ยงหนึ่งๆ และจะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำสุดเมื่อกำหนดอัตราผลตอบแทนหนึ่งๆ หรือกล่าวได้ว่า นักลงทุนต้องการที่จะได้รับผลตอบแทนสูงสุดและต้นทุนต่ำที่สุดนั่นเอง เพื่อที่การลงทุนของนักลงทุนจะมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้นเช่นเดียวกันกับนักลงทุนที่ลงทุนในสินทรัพย์ประเภทกองทุนรวม นักลงทุนก็ต้องการจะลงทุนเพื่อให้เงินลงทุนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดเช่นเดียวกัน สำหรับประเทศในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีกฎเกณฑ์ ค่าธรรมเนียม อัตราแลกเปลี่ยนและสกุลเงิน รวมถึงโครงสร้างอุตสาหกรรมกองทุนรวมที่แตกต่างกันออกไปจึงมีความน่าสนใจว่า ระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของกองทุนรวมว่าในประเทศใดมีระดับของประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกองทุนรวมสูงและประเทศใดมีระดับของประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกองทุนรวมต่ำ และปัจจัยเป็นตัวกำหนดให้การดำเนินงานของกองทุนรวมในแต่ละประเทศมีระดับของประสิทธิภาพที่แตกต่างกันออกไป อีกทั้ง สามารถระบุสาเหตุได้ว่า หากกองทุนรวมจะมีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพควรจะมีการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานอย่างไร

จากที่กล่าวมาในข้างต้นนักลงทุนมีความต้องการที่จะลงทุนในกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาอยู่ในหัวข้อ วัดระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยจะนำข้อมูลของกองทุนรวมตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 นำมาคำนวณเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ รวมถึงพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลให้ระดับของประสิทธิภาพของกองทุนรวมแตกต่างกัน ทั้งนี้มีจุดประสงค์ เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อนักลงทุนที่สนใจลงทุนในกองทุนรวม ภาครัฐ และภาคเอกชนที่ต้องการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการพิจารณาในการลงทุน การกำหนดนโยบาย และการพัฒนากลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ต่อไป

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของกองทุนรวมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีหลากหลายวิธีด้วยกันทั้งการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมวิธีพาราเมตริก (Parametric Approach) และการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมวิธีนอนพาราเมตริก (Nonparametric Approach) ซึ่งส่วนใหญ่การศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่ผ่านมาเป็นวิธีพาราเมตริกเรียกว่า การวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพกองทุนรวมแบบดั้งเดิม (Traditional Index) โดยมีการใช้ดัชนี Sharpe Index, Treynor Index และ Jensen's Alpha ในการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวม แต่สำหรับการวัดประสิทธิภาพแบบพาราเมตริกที่นอกเหนือจากการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมแบบดั้งเดิมและแบบนอนพาราเมตริกมีหลากหลายวิธีที่แตกต่างกันไปซึ่งขึ้นกับสมมติฐานในแต่ละแบบจำลองในการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวม

การศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมวิธีพาราเมตริก (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 จึงทำให้ไม่สามารถวัดประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวมได้ 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) ซึ่งมีการวัดประสิทธิภาพทั้งแบบพาราเมตริก และนอนพาราเมตริก สำหรับการวัดประสิทธิภาพแบบพาราเมตริกมีการวัดประสิทธิภาพบนเส้นพรมแดนจำนวน 3 วิธี คือ Stochastic Frontier Approach (SFA), Distribution Free Approach (DFA) และ Thick Frontier Approach (TFA) และสำหรับการวัดประสิทธิภาพบนนอนพาราเมตริกมีการวัดประสิทธิภาพบนเส้นพรมแดน 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 ดังนั้นวิธีที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวม คือ วิธี Data Envelopment Analysis (DEA) ซึ่งเป็นวิธีการวัดประสิทธิภาพบนนอนพาราเมตริก แม้จะมีข้อจำกัดในเรื่องของตัวแปรที่ไม่สามารถเป็นค่าลบได้ แต่สามารถมีวิธีแก้ปัญหาได้จากทั้งวิธี Translation Variation หรือ วิธี Relative Return โดยที่สมมติฐานในการวัดประสิทธิภาพของ DEA จะกล่าวถึงในส่วนต่อไป

ในการศึกษาการวัดประสิทธิภาพของโดยวิธี DEA ซึ่งเป็นการวัดประสิทธิภาพบนนอนพาราเมตริกที่การศึกษาโดยส่วนใหญ่นิยมใช้ในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวม เนื่องจากเป็นวิธีที่ทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน และสามารถแสดงระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมได้ นอกจากนี้ ยังมีแบบจำลองการวัดประสิทธิภาพวิธีอื่นๆ ที่มีการพัฒนาแบบจำลองจากการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี DEA เช่น วิธี Robust Nonparametric Approach, Value Efficiency Analysis (VEA) ซึ่งการวัดประสิทธิภาพแบบ DEA, Robust Nonparametric และ VEA มีสมมติฐานและวิธีในการวัดประสิทธิภาพที่ต่างกันออกไป สามารถอธิบายแบบจำลองในการศึกษาต่างๆ ได้ดังนี้

จากที่กล่าวมาในข้างต้น การวัดประสิทธิภาพโดย Data Envelopment Analysis (DEA) เป็นแบบจำลองที่นิยมใช้ในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมอย่างแพร่หลายซึ่งเป็นการพัฒนาโดย Charnes & E Rhodes (1978) โดยในระยะแรกนำแบบจำลอง DEA วัดประสิทธิภาพขององค์กรไม่แสวงหากำไร เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น ซึ่งการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี DEA มีข้อดีที่ต่างจากการวัดประสิทธิภาพแบบดั้งเดิมหลายประการ ประการแรก คือ DEA ไม่มีการกำหนดข้อสมมติว่า แบบจำลองในการวัดประสิทธิภาพต้องอยู่ในรูปแบบใด ทำให้ความสัมพันธ์ไม่ได้จำกัดอยู่ในเพียงทฤษฎีเท่านั้นซึ่งสามารถแก้ปัญหาการคำนวณผลตอบแทนอ้างอิง (Benchmark Return) ได้ ประการที่สอง คือ การวัด

ประสิทธิภาพสามารถพิจารณาต้นทุนการดำเนินงานต่างๆ นอกเหนือจากความเสี่ยงได้ ทำให้สามารถวัดประสิทธิภาพได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ประการที่สาม คือ การวัดประสิทธิภาพแบบพาราเมตริกจะเป็นการวัดประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยแต่การวัดประสิทธิภาพโดย DEA จะเป็นการวัดประสิทธิภาพเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานที่ดีที่สุด (Pareto Efficiency) และประการสุดท้าย คือ สามารถแสดงได้ว่าความไม่มีประสิทธิภาพของกองทุนรวมมีมากน้อยเพียงใด ปัจจัยใดที่ส่งผลให้กองทุนรวมไม่มีประสิทธิภาพและทำอย่างไรจึงจะทำให้กองทุนรวมสามารถปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพได้ สำหรับการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมโดย DEA สามารถแบ่งออกเป็นสองรูปแบบ คือ CCR Model และ BCC Model สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

แบบจำลอง CCR เป็นการวัดประสิทธิภาพโดย DEA โดยแบบจำลอง CCR มีเงื่อนไข คือ ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Return to Scale) และหน่วยตัดสินใจ (Decision Making Units: DMUs) ในแต่ละหน่วยมีขนาดการผลิตที่เหมาะสมโดยที่ต้นทุนเฉลี่ยจะไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขนาดการผลิต

ในการศึกษาการวัดประสิทธิภาพอุตสาหกรรมกองทุนรวมในแบบจำลอง CCR โดย Basso & Funari (2001) ได้เสนอการใช้ดัชนี I_{DEA} ซึ่งใช้ข้อมูลกองทุนรวมในประเทศอิตาลีซึ่งมีการแยกประเภทของกองทุนรวม คือ กองทุนรวมหุ้น กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้ การศึกษามีการใช้ปัจจัยด้านการผลิต (Input) คือ ต้นทุนในการไถ่ถอน (Redemption Cost) ต้นทุนค่าธรรมเนียมรายปี (Subscription Fee) และความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Beta) และใช้ปัจจัยด้านผลผลิต (Output) คือ ผลตอบแทนกองทุนรวมเฉลี่ย (Mean Return) นอกจากนี้มีการคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในอีกหนึ่งแบบจำลองโดยการเพิ่ม Dominance Indicator คือ สัดส่วนกองทุนรวมที่ได้รับอิทธิพลจากกองทุนรวมอื่นๆ ต่อกองทุนรวมทั้งหมดเป็นปัจจัยด้านผลผลิต ผลการศึกษาพบว่าดัชนี I_{DEA} มีความสัมพันธ์กับ Jensen Index ในระดับที่สูงซึ่งมากกว่าความสัมพันธ์ของการคำนวณดัชนี DPEI และ Sharpe Index เช่นเดียวกันกับการศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมของ B.P.S.Murthi, K.Choi, & Preyas Desai (1997) ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมในประเทศไทยของ Soongswang & Sanohdontree (2011) ที่พบว่า ความสัมพันธ์ของ DEA และดัชนีการวัดประสิทธิภาพแบบดั้งเดิมทั้งการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี Sharpe Index, Treynor Index และ Jensen Alpha อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งต่อมากการศึกษาของ A Basso & Funari (2003) คำนวณวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยพิจารณาปัจจัยด้านจริยธรรมของกองทุนรวมเพิ่มขึ้นเนื่องจากกองทุนรวมที่คำนึงถึงจริยธรรม (Ethic Funds) ในการลงทุนมีความเป็นไปได้ที่จะได้รับผลตอบแทนในการลงทุนน้อยกว่ากองทุนรวมทั่วไป เช่น กองทุนรวมที่คำนึงถึงจริยธรรมไม่ลงทุนในบริษัทที่สร้างมลภาวะในอากาศ หรือไม่ลงทุนในบริษัทค้าอาวุธ เป็นต้น โดยการคำนวณประสิทธิภาพใช้ตัวแปรหุ่นในการกำหนดระดับความรับผิดชอบต่อสังคม 0 ถึง 3 ระดับเข้ามาเป็นตัวแปรปัจจัยด้าน

ผลผลิต ผลการศึกษาพบว่า การคำนวณประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยการคำนึงถึงจริยธรรมในการลงทุนทำให้การคำนวณวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมได้ถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การศึกษาของ Basso & Funari (2005) ได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้ปัจจัยด้านผลผลิต คือ Sharpe Index และ ปัจจัยด้านการผลิต คือ ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Beta) ความเสี่ยงรวม (Total Risk) ต้นทุนในการไถ่ถอน (Redemption Cost) และต้นทุนค่าธรรมเนียมรายปี (Subscription Fee) จากการศึกษาพบว่า การคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพของ DEA มีค่ามากกว่าการคำนวณโดยวิธีวัดประสิทธิภาพแบบดั้งเดิม (Traditional Index) อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาปัจจัยด้านต้นทุนค่าธรรมเนียมรายปี และต้นทุนในการไถ่ถอนอาจจะไม่ครอบคลุมและเพียงพอสำหรับการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวม เนื่องจากยังมีอีกหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวม นอกจากนี้ ในการศึกษาอุตสาหกรรมกองทุนรวมหุ้นในประเทศกรีซของ Citation, Babalos, Vassilios, Caporale, & Guglielmo (2009) นำปัจจัยการผลิตมาพิจารณา คือ สัดส่วนค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์รวมสุทธิ (Expense Ratio) ค่าธรรมเนียมในการซื้อขายกองทุนรวม (Front-End Loads) สัดส่วนการถือเงินสดของกองทุนรวม (Cash Holding) ซึ่งบ่งบอกถึงสภาพคล่องของกองทุนรวม ขนาดของกองทุนรวม (Fund Size) และความเสี่ยงของกองทุนรวม โดยที่ปัจจัยด้านผลผลิต คือ ผลตอบแทนของกองทุนรวม ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ขนาดของกองทุนรวมกับผลการดำเนินงานของกองทุนรวมมีความสัมพันธ์เชิงตรงกันข้าม และขนาดของกองทุนรวมเป็นข้อจำกัดสำหรับกองทุนรวมหุ้น เนื่องจากตลาดหลักทรัพย์ของประเทศกรีซไม่มีสภาพคล่องในการซื้อขายหลักทรัพย์ อีกทั้งค่าธรรมเนียมในการซื้อขายกองทุนรวมเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้กองทุนรวมหุ้นในประเทศกรีซเป็นกองทุนรวมที่ไม่มีประสิทธิภาพ

สำหรับ BCC Model เป็นการวัดประสิทธิภาพโดย DEA มีการพัฒนาแบบจำลองขึ้นจากการศึกษาของ Banker, Charnes, & Cooper (1984) ซึ่งแบบจำลองภายใต้เงื่อนไข แต่ละหน่วยตัดสินใจ (Decision Making Units: DMUs) มีผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร (Variable Return to Scale) และสามารถวัดประสิทธิภาพได้ทั้งหน่วยผลิตที่มีขนาดเหมาะสมและไม่เหมาะสม

ในการศึกษาการวัดประสิทธิภาพอุตสาหกรรมกองทุนรวมใช้แบบจำลอง BCC โดย B. P.S. Murthi et al. (1997) เสนอการใช้ดัชนีวัดประสิทธิภาพกองทุนรวม DPEI โดยนำปัจจัยด้านการผลิต คือ สัดส่วนค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์รวมสุทธิ (Expense Ratio) ค่าธรรมเนียมในการซื้อขายกองทุนรวม (Front-End Loads) อัตราการหมุนเวียนซื้อขายหลักทรัพย์ (Turnover Ratio) และความเสี่ยง (Standard Deviation) โดยใช้ปัจจัยด้านผลผลิต คือ ผลตอบแทนของกองทุนรวม จากผลการศึกษาพบว่า ดัชนี DPEI และ Sharpe Index มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันมากกว่าความสัมพันธ์ระหว่างดัชนี DPEI และ Jensen Alpha นอกจากนี้ พบว่า ความไม่มีประสิทธิภาพของกองทุนรวมเกิดจากต้นทุนการดำเนินงาน

(Transaction Cost) ค่าธรรมเนียมในการซื้อขายกองทุนรวม (Front-End Loads) และอัตราการหมุนเวียนซื้อขายหลักทรัพย์ (Turnover Ratio) มากกว่าปัจจัยด้านผู้จัดการกองทุนรวมที่ไม่สามารถบริหารกองทุนรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ ทั้งนี้กองทุนรวมที่มีต้นทุนการดำเนินงานที่สูงไม่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของกองทุนรวมที่ดีขึ้น และประสิทธิภาพของกองทุนรวมไม่เกี่ยวข้องกับขนาดของกองทุนรวมซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Grinblatt & Titman (1989) ที่พบว่ากองทุนรวมขนาดเล็กมีความได้เปรียบกว่ากองทุนรวมขนาดใหญ่ เนื่องจากกองทุนรวมขนาดเล็กสามารถซื้อขายหลักทรัพย์โดยไม่กระทบราคาตลาด แต่กองทุนรวมขนาดใหญ่มีข้อได้เปรียบจากมีต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำกว่าทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาดได้ นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเพิ่มเติมของ Choi & Murthi (2001) โดยใช้ดัชนี DPEI ในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงระหว่างดัชนี DPEI และ Sharpe Index ในทิศทางเดียวกัน และกองทุนรวมประเภทเติบโต (Growth Funds) มีปัจจัยด้านต้นทุนธุรกรรมของกองทุนรวมที่ต่ำที่สุดทำให้กองทุนรวมประเภทนี้เกิดการประหยัดต่อขนาด และสำหรับปัจจัยที่ทำให้กองทุนรวมไม่มีประสิทธิภาพ คือ ค่าธรรมเนียมในการซื้อขายกองทุนรวม (Front-End Loads) และอัตราการหมุนเวียนซื้อขายหลักทรัพย์ (Turnover Ratio)

อย่างไรก็ตาม การวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยวิธี DEA สามารถวัดประสิทธิภาพขนาด (Scale Efficiency) ของกองทุนรวมได้จากการนำค่าคะแนนประสิทธิภาพในแบบจำลอง CCR มาหารกับค่าคะแนนประสิทธิภาพในแบบจำลอง BCC จากการศึกษาประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศปากีสถานของ Asghar, Kausar, Afza, & Bodla (2013) พบว่า มีประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมเท่ากับ 97.7% โดยที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพด้านต้นทุนได้มากขึ้นจากการลดจำนวนของปัจจัยด้านการผลิต ได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านการบริหาร (Management Fee) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Business Services) และต้นทุนส่วนของผู้ถือหุ้น

นอกจากนี้ การศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยวิธี Value Efficiency Analysis (VEA) เป็นการพัฒนาแนวคิดการวัดประสิทธิภาพจากแนวคิด Data Envelopment Analysis (DEA) โดยที่แบบจำลองจะพิจารณาความพอใจของผู้ตัดสินใจในแต่ละหน่วย (Decision Maker's Preferences) เนื่องจากการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมแบบ DEA ไม่ได้นำความพึงพอใจและการตัดสินใจของนักลงทุนหรือผู้จัดการกองทุนรวมมาพิจารณาในแบบจำลอง ซึ่งการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี Value Efficiency Analysis (VEA) มีข้อสมมติฐานสองประการ ประการแรก คือ ไม่สามารถทราบฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (Utility Function) ของหน่วยตัดสินใจ (Decision Maker) อย่างแน่ชัดได้ และประการที่สอง คือ หน่วยตัดสินใจ (Decision Maker) สามารถหาจุดที่ตนมีความพึงพอใจมากที่สุดได้จากเส้นการผลิตที่มีประสิทธิภาพ จากการศึกษาของ Khedmatgozar, Kazemi, & Hanafizadeh (2013) นำกองทุนรวมจำนวน 22 กองทุน ซึ่งเป็นกองทุนรวมที่มีอันดับ

จาก Morningstar ระดับ 5 ดาว โดยที่ข้อมูลผลตอบแทนของกองทุนรวมมีการปรับโดยเงินปันผลแล้ว จากการศึกษาการวัดประสิทธิภาพเปรียบเทียบกองทุนรวมในแบบจำลอง BCC, CCR และ VEA พบว่า การวัดประสิทธิภาพโดย VEA เป็นการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่ดีเมื่อมีการนำความพอใจของผู้ตัดสินใจในแต่ละหน่วยมาคำนวณประสิทธิภาพ และค่าคะแนนประสิทธิภาพของแบบจำลอง BCC สูงกว่าแบบจำลอง CCR และมีจำนวนกองทุนรวม 7 กองทุน ที่มีประสิทธิภาพเมื่อมีการวัดประสิทธิภาพโดยแบบจำลอง BCC แต่อย่างไรก็ตามหากวัดประสิทธิภาพโดยแบบจำลอง VEA มีกองทุนรวมจำนวนเพียง 4 กองทุนที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี Robust Non-Parametric เป็นการพัฒนาแนวคิดการวัดประสิทธิภาพจากแนวคิด Data Envelopment Analysis (DEA) เช่นเดียวกับการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมโดยวิธี VEA ซึ่งจะทำให้การวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดย Robust ข้อมูลที่มีค่าสูงมาก (Extreme Values) และข้อมูลที่ทำให้เกิดปัญหา Outliers ในแต่ละกองทุนรวมที่นำมาศึกษา ก่อนนำมาคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพของแต่ละกองทุนรวม โดยการศึกษาของ Daraio & Simar (2006) กล่าวว่า การวัดประสิทธิภาพโดยวิธี Robust Non-Parametric Approach มีข้อดีมากกว่าการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี DEA หลายประการ ประการแรก คือ สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาเกี่ยวกับขนาดของกองทุนรวมได้เนื่องจากหากปัจจัยใดมีค่าสูงมากมีแนวโน้มที่ส่งผลต่อการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมมาก ดังนั้น วิธี Robust Non-Parametric Approach ไม่ได้ทำการ Robust กองทุนรวมที่ทำการวัดประสิทธิภาพทุกกองทุนแต่ทำการ Robust ข้อมูลของกองทุนรวมที่มีปัญหาเท่านั้น ประการที่สอง คือ สามารถวัดประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมที่มีขนาดต่างกันได้โดยสามารถหลีกเลี่ยงอคติต่อขนาดของกองทุนรวม ประการที่สาม คือ สามารถแยกผลการดำเนินงานของกองทุนรวมได้เป็นสามส่วน คือ ประสิทธิภาพด้านการจัดการ ประสิทธิภาพจากปัจจัยภายนอก และประสิทธิภาพจากกองทุนรวม และประการสุดท้าย คือ แบบจำลองสามารถประเมินผลกระทบจากปัจจัยภายนอกบนผลการดำเนินงานของกองทุนรวมได้ ซึ่งเมื่อนำกองทุนรวมจำนวน 6 ประเภทมาพิจารณา โดยนำปัจจัยด้านการผลิต คือ สัดส่วนค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์รวมสุทธิ (Expense Ratio) ค่าธรรมเนียมในการซื้อขายกองทุนรวม (Front-End Loads) อัตราการหมุนเวียนซื้อขายหลักทรัพย์ (Turnover Ratio) และความเสี่ยงของตลาด (Market Risks) ส่วนปัจจัยด้านผลผลิต คือ ผลตอบแทนของกองทุนรวม (Total Return) ผลการศึกษาเมื่อนำการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมมาเปรียบเทียบกับกันพบว่า การวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมแบบดั้งเดิมมีความแตกต่างกับการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมโดยวิธีนอนพาราเมตริก เนื่องจากมีมิติการวัดประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน อีกทั้งมีจำนวนกองทุนรวมจำนวน 3 ประเภทที่มีผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ คือ กองทุนรวมประเภท Aggressive Growth, Equity Income และ Growth และมีกองทุนรวมจำนวน 3 ประเภทที่มีผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร คือ กองทุนรวมประเภท Balanced, Asset Allocation

และ Growth Income นอกจากนี้กองทุนรวมประเภท Growth Income เป็นประเภทของกองทุนรวมที่ไม่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในด้านของอัตราหมุนเวียนซื้อขายหลักทรัพย์และความเสี่ยง รวมถึงกองทุนรวมหุ้นในสหรัฐอเมริกาที่ไม่มีการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) เนื่องจากถูกทดแทนจากการมีหลักทรัพย์และลูกค้าจำนวนมาก

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่า โดยทั่วไปแล้วการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมมีการพิจารณาเพียงแต่อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวม จึงเป็นการวัดประสิทธิภาพที่คำนึงถึงแต่อัตราผลตอบแทนเป็นหลัก แต่ยังไม่ได้พิจารณาถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานหรือกระบวนการของกองทุนรวมที่เกิดขึ้น เนื่องจากนักลงทุนต้องแบกรับทั้งความเสี่ยงและค่าธรรมเนียมในการซื้อหรือขายกองทุนรวม ดังนั้น ในการศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ฉบับนี้ได้ นำ ปัจจัยสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสุทธิของกองทุนรวม ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทน และขนาดของกองทุนรวม พิจารณาพร้อมกับผลตอบแทนของกองทุนรวม เพื่อพิจารณาว่า ประเทศใดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานและประเทศใดที่ไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยนำวิธี Data Envelopment Analysis (DEA) ในการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แม้ว่าจะมีข้อเสียบางประการแต่เนื่องจากเป็นวิธีที่เข้าใจง่ายรวมถึงเป็นวิธีที่ไม่ซับซ้อน และสามารถทราบได้ว่าปัจจัยใดที่ส่งผลถึงความไม่มีประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศจากการพิจารณาปัจจัยนำเข้าส่วนเกิน (Slack Variables) เพื่อที่สามารถจะพัฒนาการดำเนินงานของกองทุนรวมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3 ระเบียบวิธีวิจัย

2.3.1 ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

ในวิจัยฉบับนี้จะมีการคำนวณวัดระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมและศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวม โดยมีการเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูล Morningstar Direct และฐานข้อมูล Thomson Reuters Eikon ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้ทำวิจัยเก็บข้อมูลกองทุนรวมรายปีของประเทศไทย ประเทศมาเลเซีย และประเทศสิงคโปร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 2558 ที่มีการระดมทุนจากในประเทศและยังคงมีการดำเนินงานจนถึงวันทำการสุดท้ายของปี พ.ศ. 2558 ในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยวิธี DEA จำเป็นที่จะต้องข้อมูลในแต่ละตัวแปรครบถ้วนสำหรับทุกกองทุน จากการรวบรวมข้อมูลในแต่ละประเทศพบว่า มีจำนวนกองทุนรวมในแต่ละประเทศที่เข้าเกณฑ์ดังนี้ กองทุนรวมในประเทศไทยมีจำนวน 471 กองทุน กองทุนรวมในประเทศมาเลเซียจำนวน 377 กองทุน และกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์จำนวน 107 กองทุน โดย

ข้อมูลทั้งหมดอยู่ในรูปของค่าเงินของประเทศนั้นๆ ไม่มีการแปลงค่าเงินอยู่ในหน่วยเดียวกันทั้ง 3 ประเทศ ทั้งนี้มีข้อสมมติฐาน คือ ข้อมูลต่างๆ อยู่ในรูปของค่าเงินของแต่ละประเทศซึ่งไม่มีความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนเข้ามาเกี่ยวข้อง

ในขั้นตอนแรก การวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมของประเทศไทย มาเลเซีย และสิงคโปร์ โดยใช้วิธี DEA ซึ่งใช้ปัจจัยผลผลิต คือ ผลตอบแทนของกองทุนรวม และปัจจัยนำเข้าจำนวน 3 ตัวแปร คือ ขนาดของกองทุนรวม (Fund Size) ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทน (Standard Deviation) และ สัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม (Net Expense Ratio) โดยที่อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทน และสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$R_i = \frac{NAV_{i1} + D_{i1} - NAV_{i0}}{NAV_{i0}} \times 100 \quad (2.1)$$

โดยที่ R_i คือ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม i ในหน่วยของร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ NAV_{i1} คือ มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลาปัจจุบันที่ทำการคำนวณมูลค่า D_{i1} คือ มูลค่าของเงินปันผล หากกองทุนรวม i มีการจ่ายเงินปันผล และ NAV_{i0} คือ มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลาก่อนหน้าทำการคำนวณมูลค่า

$$SD_i = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (R_{it} - \bar{R})^2}{n-1}} \quad (2.2)$$

โดยที่ R_t คือ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม i ณ เวลาที่ t และ $\bar{R}$ คือ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมเฉลี่ย อย่างไรก็ตามอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมมีโอกาสเป็นลบได้ดังนั้นจึงใช้วิธี Relative Return เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ (Asghar et al., 2013) ในการปรับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมมีค่ามากกว่าศูนย์ โดยบวกค่าคงที่ค่าหนึ่งเข้าไปเพื่อที่จะทำให้อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมมีค่าเป็นบวก และสามารถใช้ในแบบจำลอง DEA ได้

$$\text{สัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกองทุนรวม}}{\text{สินทรัพย์สุทธิทั้งหมดของกองทุนรวม}} \quad (2.3)$$

ทั้งนี้ในการคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพโดยวิธี DEA จะใช้โปรแกรม DEAP Version 2.1 ในการศึกษาระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ

2.3.2 ระเบียบวิธีวิจัยการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ในการวัดประสิทธิภาพวิธีนอนพารามетริกโดย Data Envelopment Analysis (DEA) โดยการใช้หลักการและทฤษฎีของแบบจำลองเชิงเส้น (Linear Programming) ในการกำหนดค่าคะแนนประสิทธิภาพ (Efficiency Index) สำหรับการวัดประสิทธิภาพวิธี DEA นั้นมีค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งใช้ข้อมูลจากปัจจัยนำเข้า (Input) และปัจจัยด้านผลผลิต (Output) ที่หลากหลายนำมาคำนวณค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัยและเปรียบเทียบกองทุนรวมแต่ละกองทุนกับกองทุนรวมที่ดีที่สุดในแต่ละประเภท โดยใช้ข้อมูลทั้งหมดจากหน่วยตัดสินใจ (Decision Making Units: DMUs) คือ กองทุนรวมทั้งหมด เพื่อสร้างเส้น Efficiency Frontier ขึ้นมาเชื่อมต่อกันของแต่ละกองทุนรวมสำหรับกองทุนรวมใดที่อยู่บนเส้น Efficiency Frontier สามารถประเมินได้ว่าเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพและมีค่าคะแนนประสิทธิภาพ (Efficiency Index) เท่ากับ 1 แต่สำหรับกองทุนรวมใดที่ไม่ได้อยู่บนเส้น Efficiency Frontier จะเป็นกองทุนรวมที่ไม่มีประสิทธิภาพหรือมีค่าคะแนนประสิทธิภาพ (Efficiency Index) น้อยกว่า 1 แต่มากกว่า 0 โดยที่ระยะห่างระหว่างกองทุนรวมที่อยู่บนเส้น Efficiency Frontier และกองทุนรวมที่ไม่มีประสิทธิภาพจะบ่งบอกถึงความไม่มีประสิทธิภาพของกองทุนรวม

ในการศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมฉบับนี้เป็นการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพของทั้งแบบจำลอง CCR, BCC และนำมาคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด (Scale Efficiency: SE) ทั้งนี้การคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพแบบจำลอง CCR จะได้ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวมและการคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพแบบจำลอง BCC จะได้ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวม นอกจากนี้ การวัดประสิทธิภาพโดย DEA สามารถวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมได้ 2 วิธี คือ Input Orientation และ Output Orientation ซึ่ง Input Orientation มีเป้าหมายในการศึกษาว่า หน่วยผลิตสามารถลดปริมาณการใช้ปัจจัยนำเข้าได้มากน้อยเพียงใดโดยที่ปริมาณผลผลิตไม่เปลี่ยนแปลง ขณะที่ Output Orientation มีเป้าหมายในการศึกษาว่า หน่วยผลิตจะสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตเป็นสัดส่วนเท่าใดโดยที่ปริมาณปัจจัยนำเข้าไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งในการศึกษาการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมนี้ จะใช้วิธี Input Orientation เนื่องจาก บริษัทหรือกองทุนรวมไม่สามารถกำหนดความสามารถของผู้จัดการกองทุนรวมหรืออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมได้ แต่กองทุนรวมสามารถลดปัจจัยนำเข้าได้ ดังนั้น ในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมจึงใช้วิธี Input Orientation ซึ่งสามารถอธิบายวิธี Input Orientation ของแบบจำลอง CCR และ แบบจำลอง BCC ได้ดังต่อไปนี้

สำหรับแบบจำลอง CCR เป็นแบบจำลองภายใต้เงื่อนไข คือ ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Return to Scale) และหน่วยตัดสินใจ (Decision Making Units :DMUs) ในแต่ละหน่วยมีขนาดกองทุนรวมที่เหมาะสมโดยที่ต้นทุนเฉลี่ยจะไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขนาดของกองทุนรวมเพิ่มขึ้นหรือลดลง และเมื่อเพิ่มปัจจัยการผลิตของกองทุนรวมเท่าใด ผลผลิตของกองทุนรวมก็จะเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกันซึ่งแบบจำลอง CCR สามารถอธิบายได้ดังนี้

$$\text{Max}_{V_i, U_r} \frac{\sum_{r=1}^t U_r Y_{rjo}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ijo}} \quad (2.4)$$

ภายใต้ข้อจำกัด

$$\begin{aligned} \frac{\sum_{r=1}^t U_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ij}} &\leq 1 & j = 1, 2, \dots, n \\ U_r &\geq \varepsilon & r = 1, 2, \dots, t \\ V_i &\geq \varepsilon & i = 1, 2, \dots, m \end{aligned} \quad (2.5)$$

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

จากสมการเศษส่วนที่ 2.4 และ 2.5 ข้างต้นสามารถเปลี่ยนเป็นสมการเชิงเส้นตรงได้ดังสมการที่ 2.6 และ 2.7 เพื่อที่จะคำนวณค่าประสิทธิภาพได้ง่ายขึ้น ในที่นี้จะใช้การคำนวณด้านปัจจัยการผลิต (Input-Oriented Measure) ซึ่งสามารถเขียนอยู่ในรูปแบบสมการเชิงเส้นตรงของแบบจำลอง CCR ได้โดยกำหนดให้ $\sum_{i=1}^m V_i X_{ijo} = 1$ ได้ดังนี้

$$\text{max} \quad \sum_{r=1}^t U_r Y_{rjo} \quad (2.6)$$

ภายใต้ข้อจำกัด

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^m V_i X_{ijo} &= 1 \\ \sum_{r=1}^t U_r Y_{rj} - \sum_{i=1}^m V_i X_{ij} &\leq 0 & j = 1, 2, \dots, n \end{aligned} \quad (2.7)$$

$$\begin{aligned} -U_r &\leq -\varepsilon & r = 1, 2, \dots, t \\ -V_i &\leq -\varepsilon & i = 1, 2, \dots, m \end{aligned}$$

จากสมการข้างต้นเป็นแบบจำลองวัดประสิทธิภาพ CCR แบบพหุคูณ (Multiplier Model) นอกจากนี้ ยังสามารถเขียนแบบจำลองอยู่ในรูปของปัญหาควบคู่ (Dual Program) ได้ดังสมการที่ 2.8 และ 2.9 ดังนี้

$$\min \quad \theta - \varepsilon \sum_{r=1}^t S_r^+ - \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- \quad (2.8)$$

$$\begin{aligned} \text{ภายใต้ข้อจำกัด} \quad X_{ij}\theta - S_i^- - \sum_{j=1}^n X_{ij}\lambda_j &= 0 & i = 1, 2, \dots, m \\ -S_r^+ + \sum_{j=1}^n Y_{rj}\lambda_j &= Y_{rjo} & r = 1, 2, \dots, t \\ \lambda_j &\geq 0 & j = 1, 2, \dots, n \\ S_i^- &\geq 0 & i = 1, 2, \dots, m \\ S_r^+ &\geq 0 & r = 1, 2, \dots, t \end{aligned} \quad (2.9)$$

โดยกำหนดให้ θ คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพของแต่ละกองทุน

S_r^+ คือ ปัจจัยด้านผลผลิตส่วนที่ขาด (Output Slack)

S_i^- คือ ปัจจัยด้านการผลิตส่วนเกิน (Input Slack)

λ_j คือ จำนวนจริงใดๆ ที่มีค่ามากกว่าศูนย์

ดังนั้น กองทุนรวมจะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ซึ่งเท่ากับว่า ปัจจัยด้านการผลิตส่วนเกินและปัจจัยด้านผลผลิตส่วนที่ขาดเท่ากับศูนย์ คือ กองทุนรวมอยู่บนเส้นประสิทธิภาพ (Efficiency frontier) อย่างไรก็ตาม สำหรับแบบจำลอง BCC เป็นแบบจำลองภายใต้เงื่อนไข คือ แต่ละหน่วยตัดสินใจ (Decision Making Units : DMU) มีผลได้ต่อขนาดผันแปร (Variable Return to Scale) และสามารถวัดประสิทธิภาพได้ทั้งหน่วยผลิตที่มีขนาดกองทุนรวมเหมาะสมและไม่เหมาะสม ซึ่งในการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมเมื่อใช้แบบจำลอง BCC ในการคำนวณหาคะแนนประสิทธิภาพโดยจะเพิ่มข้อจำกัด Convexity คือ $\sum \lambda_j = 1$ เข้าไปในแบบจำลองที่อยู่ในรูปของปัญหาควบคู่ในแบบจำลอง CCR ซึ่งจะทำให้เส้นประสิทธิภาพในแบบจำลอง BCC อยู่ภายใต้สมมติฐานผลได้ต่อขนาดผันแปรโดยที่สามารถเขียนแบบจำลองอยู่ในรูปของปัญหาควบคู่ (Dual Program) ได้ดังสมการที่ 2.10 และ 2.11 ดังนี้

$$\min \quad \theta - \varepsilon \sum_{r=1}^t S_r^+ - \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- \quad (2.10)$$

$$\begin{aligned} \text{ภายใต้ข้อจำกัด} \quad X_{ijo}Z_0 - S_i^- - \sum_{j=1}^n X_{ij}\lambda_j &= 0 & i = 1, 2, \dots, m \\ -S_r^+ + \sum_{j=1}^n Y_{rj}\lambda_j &= Y_{rjo} & r = 1, 2, \dots, t \end{aligned} \quad (2.11)$$

$$\begin{aligned}
 \sum_j \lambda_j &= 1 \\
 \lambda_j &\geq 0 & j = 1, 2, \dots, n \\
 Si^- &\geq 0 & i = 1, 2, \dots, m \\
 Sr^+ &\geq 0 & r = 1, 2, \dots, t
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณสมการเชิงเส้นในข้างต้นจะสามารถคำนวณค่าประสิทธิภาพของแต่ละกองทุนรวมและสามารถแสดงได้ว่ากองทุนรวมใดมีประสิทธิภาพและไม่มีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมที่อยู่บน Efficiency Frontier ในแต่ละประเทศและทุกประเภทของกองทุนรวมได้ สำหรับค่าถ่วงน้ำหนักปัจจัยด้านการผลิต (V_i) และปัจจัยด้านผลผลิต (U_r) ในสมการเป็นค่าถ่วงน้ำหนักที่จะทำให้ค่าคะแนนประสิทธิภาพมีค่าสูงที่สุดบนเงื่อนไขว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1

สำหรับการคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพที่ใช้ในงานวิจัยฉบับนี้ จะใช้ปัจจัยด้านผลผลิต (Output) คือ ผลตอบแทนของกองทุนรวม (Return) และใช้ปัจจัยนำเข้า (Input) คือ อัตราส่วนค่าใช้จ่ายรวม (Net Expense Ratio), ขนาดของกองทุนรวม (Fund Size), ความเสี่ยงของกองทุนรวม (Standard Deviation)

เมื่อนำค่าคะแนนประสิทธิภาพ (Efficiency Score) จากการคำนวณจากแบบจำลอง CCR และ BCC สามารถนำมาคำนวณหาค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด (Scale Efficiency: SE) ได้ดังนี้

$$SE = \frac{\theta CCR}{\theta BCC} \quad (2.12)$$

โดยที่ θCCR คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแบบจำลอง CCR และ θBCC คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแบบจำลอง BCC ซึ่งหากค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดมีค่าเท่ากับ 1 หมายความว่ากองทุนรวมมีขนาดที่เหมาะสม หรือกล่าวได้ว่ากองทุนรวม มีลักษณะผลได้ต่อขนาดคงที่ แต่หากค่าคะแนนประสิทธิภาพต่อขนาดมีค่าน้อยกว่า 1 จะแสดงถึงความไร้ประสิทธิภาพของขนาดของกองทุนรวมในหน่วยนั้นๆ คือ กองทุนรวมหน่วยนั้นๆ อาจมีขนาดของกองทุนรวมที่เล็กหรือใหญ่เกินไป โดยที่หากเป็นกองทุนรวมที่มีผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale) แสดงว่า กองทุนรวมนั้นจะมีขนาดของกองทุนรวมขนาดเล็กกว่าขนาดกองทุนรวมที่เหมาะสม แต่ถ้าหากกองทุนรวมมีผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing

Returns to Scale) แสดงว่า กองทุนรวมนั้นจะมีขนาดของกองทุนรวมใหญ่กว่าขนาดกองทุนรวมที่เหมาะสม

2.4 ผลการศึกษา

2.4.1 ภาพรวมของข้อมูล

2.4.1.1 มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมแบ่งตามประเภทของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ

ตารางที่ 2.1 จำนวนกองทุนรวมในแต่ละประเภท

ประเภทของกองทุนรวม		ประเทศ มาเลเซีย	ประเทศ สิงคโปร์	ประเทศไทย
กองทุนรวมแบ่งตาม Global Board Category	กองทุนรวมผสม	75	14	68
	กองทุนรวมตราสารทุน	211	74	239
	กองทุนรวมตราสารหนี้	49	13	93
	กองทุนรวมตลาดเงิน	41	3	41
	กองทุนรวมอื่นๆ	1	3	30
กองทุนรวมแบ่งตาม นโยบายการลงทุน	ลงทุนในต่างประเทศ	124	91	159
	ลงทุนในประเทศ	253	16	312
รวม		377	107	471

จากการเก็บข้อมูลของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ ดังตารางที่ 2.1 สามารถแบ่งประเภทของกองทุนรวมได้ 2 แบบ คือ แบ่งประเภทของกองทุนรวมตาม Global Board Category และแบ่งประเภทของกองทุนรวมตามนโยบายการลงทุน จากตัวอย่างกองทุนรวมประเทศมาเลเซียมีจำนวน 371 กองทุน สามารถแบ่งเป็นประเภทของกองทุนรวมได้ดังนี้ คือ กองทุนรวมผสมจำนวน 75 กองทุน กองทุนรวมตราสารทุนจำนวน 211 กองทุน กองทุนรวมตราสารหนี้จำนวน 49 กองทุน กองทุนรวมตลาดเงินจำนวน 41 กองทุน และกองทุนรวมอื่นๆ จำนวน 1 กองทุน และเมื่อพิจารณาตามนโยบายการลงทุนของกองทุนรวม พบว่า มีจำนวนกองทุนรวม 124 กองทุน ที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศ และมีจำนวน 247 กองทุน ที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ ดังตารางที่ 2.2 พบว่า

พ.ศ. 2554 ตัวอย่างกองทุนรวมมีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิเท่ากับ 78,831,669,693 มาเลเซียริงกิต และ พ.ศ. 2558 มีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิเท่ากับ 104,316,115,611 มาเลเซียริงกิต โดยช่วงระหว่าง พ.ศ. 2554 จนกระทั่ง พ.ศ. 2558 มีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิของประเทศมาเลเซียเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกองทุนรวมผสม กองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมประเภทอื่นๆ ที่มีมูลค่าสุทธิ เพิ่มขึ้นสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ว่ากองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมตลาดเงินไม่ได้เป็นกองทุน รวมที่เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องแม้ว่าเมื่อเปรียบเทียบมูลค่ากองทุนรวมสุทธิในปี พ.ศ. 2554 และปี พ.ศ. 2558 กองทุนรวมทั้งสองประเภทจะมีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิเพิ่มขึ้นก็ตาม

สำหรับกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์มีจำนวน 107 กองทุน เมื่อพิจารณาแยกประเภทของ กองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์ประกอบด้วย กองทุนรวมผสมจำนวน 14 กองทุน กองทุนรวมตราสาร ทุนจำนวน 74 กองทุน กองทุนรวมตราสารหนี้จำนวน 13 กองทุน กองทุนรวมตลาดเงินจำนวน 3 กองทุน และกองทุนรวมอื่นๆ จำนวน 3 กองทุน และเมื่อพิจารณาตามนโยบายการลงทุนของกองทุน รวม พบว่า มีจำนวนกองทุนรวม 91 กองทุน ที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศ และมีจำนวน 16 กองทุน ที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ จากข้อมูลกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์ในตารางที่ 2.3 พบว่า ตัวอย่างกองทุนรวมของประเทศสิงคโปร์มีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิใน พ.ศ. 2554 เท่ากับ 15,789,765,958 สิงคโปร์ดอลลาร์ แต่ในปี พ.ศ. 2558 มีมูลค่าของกองทุนรวมสุทธิเท่ากับ 14,653,508,545 สิงคโปร์ดอลลาร์ เท่ากับว่ากลุ่มตัวอย่างในประเทศสิงคโปร์ มีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิ ลดลง โดยที่กลุ่มตัวอย่างกองทุนรวมมีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิสูงที่สุดเท่ากับ 17,394,837,774 สิงคโปร์ ดอลลาร์ ใน พ.ศ. 2557 การลดลงของมูลค่าสุทธิของกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์ เนื่องมาจาก ทุก ประเภทของกองทุนรวมมีมูลค่าสุทธิของกองทุนรวมลดลง ไม่ใช่แค่เพียงประเภทใดประเภทหนึ่ง

จากตัวอย่างกองทุนรวมของประเทศไทยมีจำนวน 471 กองทุน ซึ่งมีจำนวนกองทุนรวมมาก ที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย และกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์ หากแบ่ง ตามประเภทของกองทุนรวมพบว่า กองทุนรวมของประเทศไทยประกอบด้วย กองทุนรวมผสมจำนวน 68 กองทุน กองทุนรวมตราสารทุนจำนวน 239 กองทุน กองทุนรวมตราสารหนี้จำนวน 93 กองทุน กองทุนรวมตลาดการเงินจำนวน 41 กองทุน และกองทุนรวมอื่นๆ จำนวน 30 กองทุน และเมื่อ พิจารณาตามนโยบายของกองทุนรวม พบว่า มีจำนวนกองทุนรวม 159 กองทุน ที่มีนโยบายการ ลงทุนในต่างประเทศ และมีจำนวน 312 กองทุน ที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ ดังตารางที่ 2.4 ตัวอย่างกองทุนรวมของประเทศไทยมีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิใน พ.ศ. 2554 เท่ากับ 786,566,537,633 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่ากองทุนรวมสุทธิใน พ.ศ. 2558 ซึ่งมีมูลค่ากองทุน รวมสุทธิเท่ากับ 1,459,695,110,288 บาท เท่ากับว่า ตัวอย่างกองทุนรวมมีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิ เพิ่มขึ้นเกือบ 100% จากตารางที่ 2.4 พบว่า กองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุน รวมผสม และกองทุนรวมตลาดเงิน มีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 เว้นแต่กองทุน

รวมประเภทอื่นๆ ที่มีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิลดลง ทั้งนี้ กองทุนรวมตราสารหนี้ที่มีมูลค่ากองทุนรวมสุทธิเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนมากที่สุด จาก พ.ศ. 2554 มีมูลค่ากองทุนรวมตราสารหนี้สุทธิเท่ากับ 122,986,603,346 บาท ซึ่งใน พ.ศ. 2558 มีมูลค่ากองทุนรวมตราสารหนี้สุทธิเท่ากับ 402,392,784,436 บาท



ตารางที่ 2.2 สินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิของประเทศมาเลเซีย

หน่วย: มาเลเซียริงกิต

ประเภทของกองทุนรวม	2554	2555	2556	2557	2558
กองทุนรวมผสม	5,934,588,141	6,516,632,643	7,289,168,945	7,104,461,497	6,155,993,493
กองทุนรวมตราสารทุน	40,897,608,450	45,410,131,635	53,954,947,222	57,759,555,500	61,066,291,235
กองทุนรวมตราสารหนี้	12,645,875,159	17,225,392,057	14,731,035,550	13,063,630,900	12,811,837,397
กองทุนรวมตลาดเงิน	19,346,631,987	22,689,233,486	25,380,897,551	24,199,867,892	24,267,183,486
กองทุนรวมอื่นๆ	6,965,956	5,683,517	8,192,865	12,638,567	14,810,000
รวม	78,831,669,693	91,847,073,338	101,364,242,133	102,140,154,356	104,316,115,611
ค่าสูงสุด	5,189,748,656	4,896,145,279	4,683,799,196	4,894,599,130	5,186,287,887
ค่าต่ำสุด	226,946	348,453	113,778	85,605	199,498
ค่าเฉลี่ย	209,102,572	243,626,189	268,870,669	270,928,791	276,700,572

ตารางที่ 2.3 สินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิของประเทศสิงคโปร์

หน่วย: สิงคโปร์

ดอลลาร์

ประเภทของกองทุนรวม	2554	2555	2556	2557	2558
กองทุนรวมผสม	3,504,420,227	3,698,921,103	3,541,728,258	3,633,238,243	3,381,001,798
กองทุนรวมตราสารทุน	8,647,283,656	8,948,681,847	9,236,363,069	8,699,134,373	8,219,662,661
กองทุนรวมตราสารหนี้	2,994,125,784	3,390,889,322	4,076,878,357	3,025,781,334	2,555,532,348
กองทุนรวมตลาดเงิน	157,257,721	121,495,754	112,490,615	91,158,102	107,786,636
กองทุนรวมอื่นๆ	486,678,570	412,981,145	427,377,475	415,816,005	389,525,101
รวม	15,789,765,958	16,572,969,171	17,394,837,774	15,865,128,057	14,653,508,545
ค่าสูงสุด	1,189,803,700	1,230,400,000	1,496,489,000	1,431,336,900	1,897,648,601
ค่าต่ำสุด	407,657	270,011	255,413	37,789	11,584
ค่าเฉลี่ย	148,254,706	155,447,637	162,999,299	148,626,125	137,239,684

ตารางที่ 2.4 สินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิของประเทศไทย

หน่วย: บาท

ประเภทของกองทุนรวม	2554	2555	2556	2557	2558
กองทุนรวมผสม	48,996,377,575	58,896,796,544	63,259,540,134	108,538,003,021	104,809,269,628
กองทุนรวมตราสารทุน	278,009,012,098	363,392,310,113	407,200,823,635	507,833,950,043	529,133,452,606
กองทุนรวมตราสารหนี้	122,986,603,346	196,588,609,894	223,733,428,082	318,427,779,046	402,392,784,436
กองทุนรวมตลาดเงิน	325,221,106,066	369,561,160,331	381,348,419,549	377,473,503,178	412,774,524,732
กองทุนรวมอื่นๆ	11,353,438,548	12,443,466,612	11,601,237,667	12,013,213,707	10,585,078,886
รวม	786,566,537,633	1,000,882,343,494	1,087,143,449,067	1,324,286,448,995	1,459,695,110,288
ค่าสูงสุด	106,497,053,170	111,050,456,357	113,361,424,627	128,855,569,913	148,200,317,765
ค่าต่ำสุด	2,749,788	2,791,550	2,311,591	2,342,507	2,914,543
ค่าเฉลี่ย	1,896,349,518	2,437,243,533	2,601,884,329	3,066,018,581	3,378,977,864

2.4.1.2 สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม ผลตอบแทนของ
กองทุนรวม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 2.5 ผลตอบแทนของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ

ผลตอบแทนของกองทุนรวม (%)						
ประเทศ	ค่าสถิติ	2554	2555	2556	2557	2558
มาเลเซีย	ค่าเฉลี่ย	-0.20	9.61	10.67	-4.40	-4.97
	ค่าสูงสุด	18.16	41.38	64.49	38.27	28.19
	ค่าต่ำสุด	-29.89	-15.27	-41.04	-28.38	-27.27
สิงคโปร์	ค่าเฉลี่ย	-12.84	17.40	4.11	1.25	-7.42
	ค่าสูงสุด	6.03	42.88	32.22	45.18	9.38
	ค่าต่ำสุด	-39.26	-8.35	-45.49	-28.73	-35.41
ไทย	ค่าเฉลี่ย	-4.83	24.23	-6.39	7.62	-13.06
	ค่าสูงสุด	19.63	81.45	39.05	47.45	11.13
	ค่าต่ำสุด	-32.06	-18.22	-47.45	-44.49	-47.77

จากตารางที่ 2.5 แสดงถึง อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ และไทย ในช่วง พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 พบว่า ในประเทศมาเลเซียมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย ในช่วง พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ -0.20%, 9.61%, 10.67%, -4.40% และ -4.97% ตามลำดับ ซึ่งประเทศมาเลเซียมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุดใน พ.ศ. 2556 เท่ากับ 10.67% โดยที่มีกองทุนรวมที่มีอัตราผลตอบแทนสูงสุดเท่ากับ 64.49% ใน พ.ศ. 2556 และมีกองทุนรวมที่มีอัตราผลตอบแทนต่ำที่สุดเท่ากับ -41.04% ใน พ.ศ. 2556 ซึ่งให้เห็นว่า ใน พ.ศ. 2556 อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมมีความผันผวน เนื่องจากมีอัตราผลตอบแทนสูงสุดและต่ำสุดห่างกันมากที่สุด สำหรับ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์ในช่วง พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 มีอัตราผลตอบแทนกองทุนรวมเฉลี่ยเท่ากับ -12.84%, 17.40%, 4.11%, 1.25%, และ -7.42% ตามลำดับ โดยที่มีกองทุนรวมที่มีผลตอบแทนสูงสุดใน พ.ศ. 2557 เท่ากับ 45.18% และมีกองทุนรวมที่มีอัตราผลตอบแทนต่ำสุดเท่ากับ -45.49% ใน พ.ศ. 2556 และจากข้อมูลกองทุนรวมของประเทศไทย พบว่า กองทุนรวมในประเทศไทยมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยในช่วง พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ -4.83%, 24.23%, -6.39%, 7.62%, และ -13.06% ตามลำดับ โดยที่มีกองทุนรวมที่มีอัตรา

ผลตอบแทนสูงสุดใน พ.ศ. 2555 เท่ากับ 81.45% และมีอัตราผลตอบแทนต่ำสุดใน พ.ศ. 2558 ซึ่งมีอัตราผลตอบแทนเท่ากับ -47.77% เมื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของทั้งสามประเทศพบว่าประเทศไทยมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าประเทศมาเลเซีย และประเทศสิงคโปร์ใน พ.ศ. 2554 และ พ.ศ.2557 ประเทศมาเลเซียมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์ใน พ.ศ. 2556 และ พ.ศ. 2558

ตารางที่ 2.6 สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์ของกองทุนรวมสุทธิในแต่ละประเทศ

สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิ (%)						
ประเทศ	ค่าสถิติ	2554	2555	2556	2557	2558
มาเลเซีย	ค่าเฉลี่ย	1.51	1.52	1.54	1.53	1.58
	ค่าสูงสุด	4.90	4.95	8.67	5.41	12.59
	ค่าต่ำสุด	0.13	0.17	0.13	0.09	0.09
สิงคโปร์	ค่าเฉลี่ย	1.65	1.65	1.67	1.71	1.67
	ค่าสูงสุด	3.03	3.38	5.27	3.04	2.96
	ค่าต่ำสุด	0.32	0.32	0.32	0.32	0.05
ไทย	ค่าเฉลี่ย	1.31	1.32	1.32	1.31	1.32
	ค่าสูงสุด	4.28	3.20	3.10	3.44	3.58
	ค่าต่ำสุด	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02

สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิ (Net Expense Ratio) คือ สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่นักลงทุนต้องจ่ายเมื่อซื้อหรือขายกองทุนรวม จากตารางที่ 2.6 ประเทศมาเลเซียมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิเฉลี่ย ใน พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ 1.51%, 1.52%, 1.54%, 1.53%, และ 1.58% ตามลำดับ ซึ่งพบว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์ของกองทุนรวมสุทธิ มีค่าสูงสุดอยู่ใน พ.ศ. 2558 เท่ากับ 12.59% และมีค่าต่ำสุดอยู่ใน พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2558 เท่ากับ 0.09% สำหรับในประเทศสิงคโปร์มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิเฉลี่ยใน พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ 1.65%, 1.65%, 1.67%, 1.71%, และ 1.67% ตามลำดับ โดยที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิสูงสุดใน พ.ศ. 2556 เท่ากับ 5.27% และมีค่าต่ำสุดใน พ.ศ. 2558 เท่ากับ 0.05% และข้อมูลสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิในประเทศไทย มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิเฉลี่ยใน พ.ศ.

2554 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ 1.31%, 1.32%, 1.32%, 1.31% และ 1.32% ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงสุดใน พ.ศ. 2554 เท่ากับ 4.28% และมีค่าต่ำสุดในปี 2556 เท่ากับ 0.01% อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิในประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ และ ไทย พบว่า ประเทศสิงคโปร์มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์กองทุนรวมสุทธิเฉลี่ยสูงที่สุดในช่วง พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 โดยประเทศมาเลเซีย และประเทศไทยมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่ากองทุนรวมสุทธิเฉลี่ยรองลงมาตามลำดับ

ตารางที่ 2.7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตอบแทนกองทุนรวมในแต่ละประเทศ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน						
ประเทศ	ค่าสถิติ	2554	2555	2556	2557	2558
มาเลเซีย	ค่าเฉลี่ย	15.78	7.47	10.89	9.58	15.84
	ค่าสูงสุด	38.59	24.76	37.69	33.74	31.48
	ค่าต่ำสุด	6.21	2.75	6.19	5.20	5.24
สิงคโปร์	ค่าเฉลี่ย	17.29	10.61	9.82	9.46	14.78
	ค่าสูงสุด	31.04	23.74	34.93	34.51	43.38
	ค่าต่ำสุด	6.39	2.33	4.92	2.62	3.46
ไทย	ค่าเฉลี่ย	14.51	9.15	12.74	8.08	8.21
	ค่าสูงสุด	33.73	27.72	34.91	33.83	32.91
	ค่าต่ำสุด	0.10	0.05	0.04	0.04	0.05

ในตารางที่ 2.7 แสดงถึง ข้อมูลส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในแต่ละประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 ซึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจะสะท้อนถึงความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม หากกองทุนรวมใดมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงจะมีความเสี่ยงที่สูง และกองทุนรวมใดมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำจะมีความเสี่ยงต่ำ จากตาราง 2.7 พบว่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยของประเทศมาเลเซียใน พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ 15.78, 7.47 10.89, 9.58, และ 15.84 ตามลำดับ โดยที่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุดในปี 2554 เท่ากับ 38.59 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำสุดใน พ.ศ. 2555 เท่ากับ 2.75 ในประเทศสิงคโปร์มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยในปี 2554 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ 17.29, 10.61, 9.82, 9.46 และ 14.78 ตามลำดับ โดยที่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุดในปี 2558 มีค่าเท่ากับ 43.38 สำหรับในประเทศไทย ส่วน

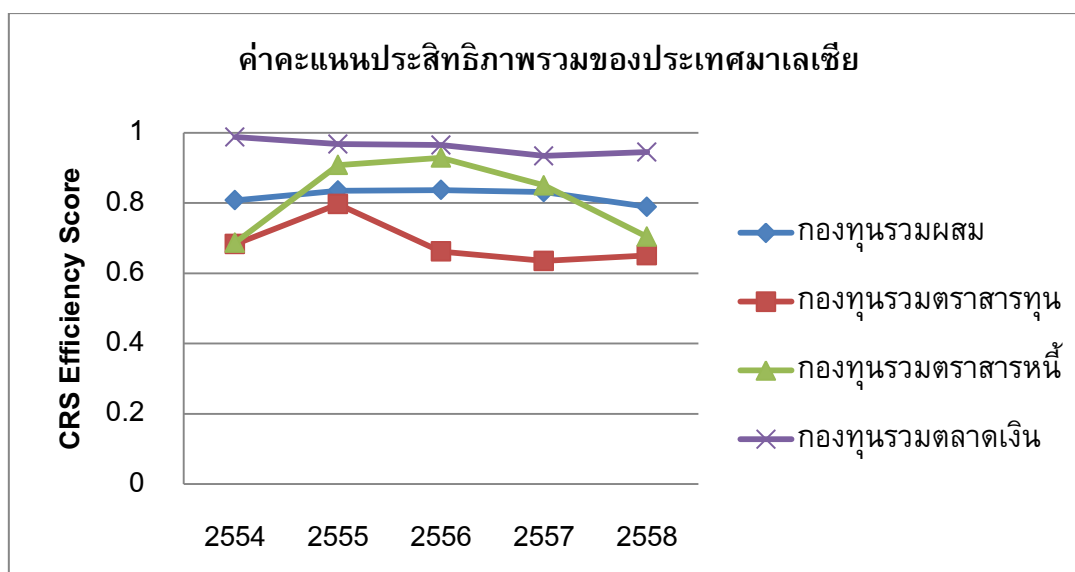
เบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยใน พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ 14.51, 9.15, 12.74, 8.08 และ 8.21 ตามลำดับ โดยที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 34.91 ใน พ.ศ. 2556 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำที่สุดเท่ากับ 0.04 ใน พ.ศ. 2556 และ พ.ศ. 2557 เมื่อเปรียบเทียบส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยทั้งสามประเทศ พบว่า ประเทศสิงคโปร์มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยสูงกว่าประเทศมาเลเซียและประเทศไทย ใน พ.ศ. 2554 และ พ.ศ. 2555 ประเทศไทยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยสูงกว่าประเทศมาเลเซียและประเทศสิงคโปร์ใน พ.ศ. 2556 และประเทศมาเลเซียมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าประเทศสิงคโปร์และประเทศไทยใน พ.ศ. 2558

2.4.2 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ

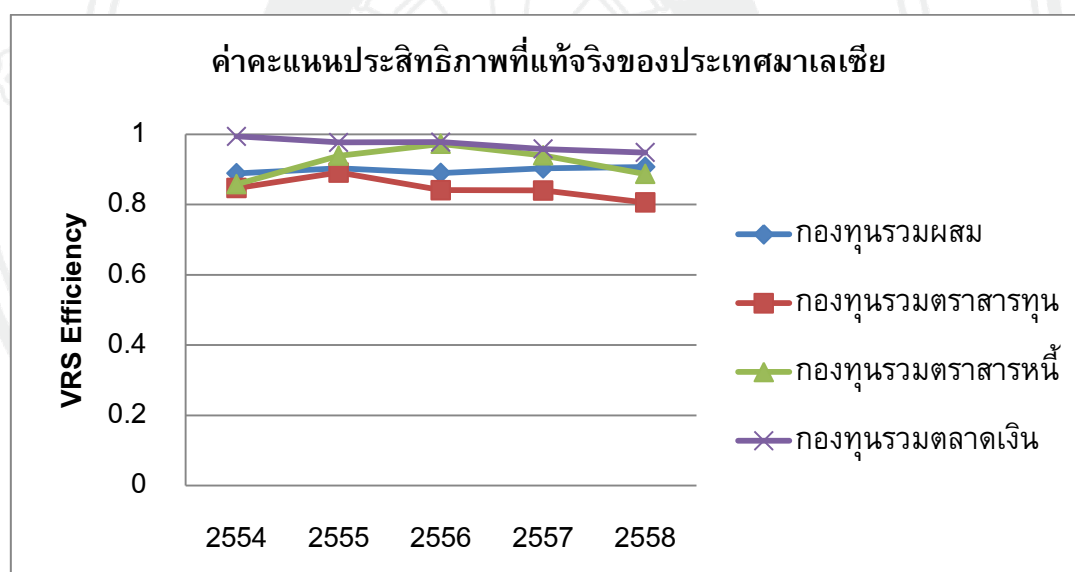
2.4.2.1 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศมาเลเซีย

ตารางที่ 2.8 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศมาเลเซีย

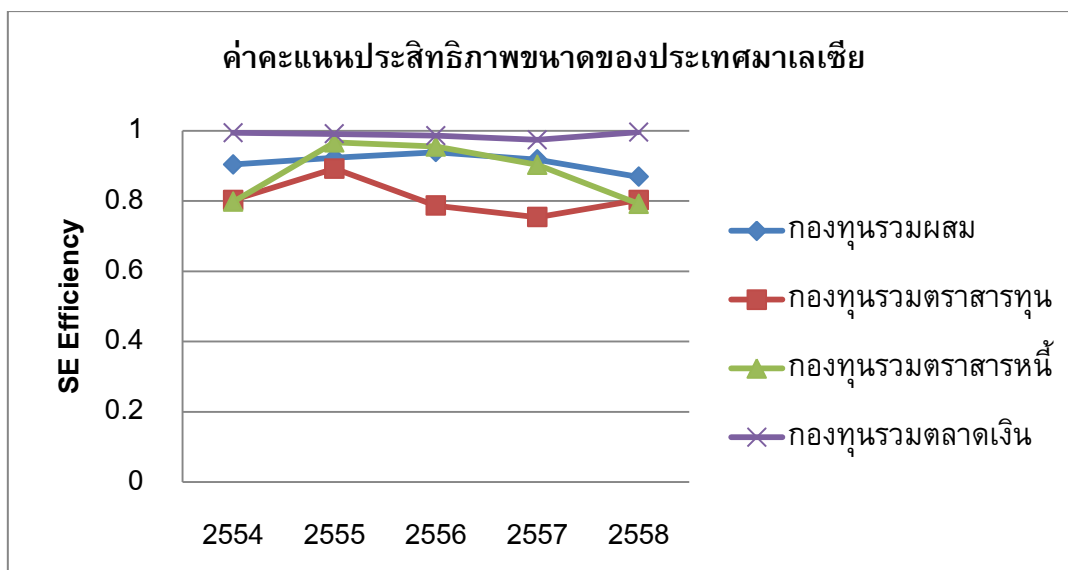
ค่าคะแนน ประสิทธิภาพ	Category	2554	2555	2556	2557	2558	เฉลี่ย
CRS	กองทุนรวมผสม	0.81	0.84	0.84	0.83	0.79	0.82
	กองทุนรวมตราสารทุน	0.68	0.80	0.66	0.64	0.65	0.69
	กองทุนรวมตราสารหนี้	0.69	0.91	0.93	0.85	0.70	0.82
	กองทุนรวมตลาดเงิน	0.99	0.97	0.97	0.93	0.95	0.96
VRS	กองทุนรวมผสม	0.89	0.90	0.89	0.90	0.91	0.90
	กองทุนรวมตราสารทุน	0.85	0.89	0.84	0.84	0.81	0.85
	กองทุนรวมตราสารหนี้	0.86	0.94	0.97	0.94	0.89	0.92
	กองทุนรวมตลาดเงิน	0.99	0.98	0.98	0.96	0.95	0.97
SE	กองทุนรวมผสม	0.90	0.92	0.94	0.92	0.87	0.91
	กองทุนรวมตราสารทุน	0.80	0.89	0.79	0.75	0.80	0.81
	กองทุนรวมตราสารหนี้	0.80	0.97	0.96	0.90	0.79	0.88
	กองทุนรวมตลาดเงิน	0.99	0.99	0.99	0.97	1.00	0.99



ภาพที่ 2.1 ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของประเทศมาเลเซีย



ภาพที่ 2.2 ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของประเทศมาเลเซีย



ภาพที่ 2.3 ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของประเศมาเลเซีย

จากการวัดระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศมาเลเซีย ดังตารางที่ 2.8 พบว่า กองทุนรวมประเทศมาเลเซียจำนวน 377 กองทุน กองทุนรวมประเภทตลาดเงินมีค่าคะแนน ประสิทธิภาพรวมสูงสุดตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 แสดงได้ดังภาพที่ 2.1 ซึ่งกองทุนรวมตลาด เงินมีค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพของกองทุนรวมเท่ากับ 0.96 หรือเท่ากับ 96% โดยที่มีค่าคะแนน ประสิทธิภาพรวมของแต่ละปีเท่ากับ 0.99, 0.97, 0.97, 0.93 และ 0.95 หมายความว่า หากกองทุน รวมตลาดเงินจะปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ กองทุนรวมตลาดเงินแต่ละปีจะต้องลด ปัจจัยนำเข้า พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ 1%, 3%, 3%, 7% และ 5% ตามลำดับ จึงจะทำให้ กองทุนรวมตลาดเงินมีประสิทธิภาพ และในส่วนของค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมเฉลี่ย ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 ของกองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าคะแนน ประสิทธิภาพรวมเฉลี่ยเท่ากัน คือ 0.82 หรือเท่ากับ 82% แต่อย่างไรก็ตาม ใน พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2557 กองทุนรวมประเภทตราสารหนี้มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมสูงกว่ากองทุนรวมผสม ส่วนใน พ.ศ. 2554 และ พ.ศ. 2558 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมผสมสูงกว่ากองทุนรวมตราสาร หนี้ นอกจากนี้ กองทุนรวมตราสารทุนของประเทศมาเลเซียเป็นประเภทกองทุนรวมที่มีค่า ประสิทธิภาพรวมเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมประเภทอื่นๆ มีค่าเท่ากับ 0.69 หรือ เท่ากับ 69% โดยที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมตราสารทุนตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 มีค่าเท่ากับ 0.68, 0.80, 0.66, 0.64, 0.65 และ 0.69 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าคะแนน ประสิทธิภาพรวมที่ต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมทุกประเภทในประเทศมาเลเซีย

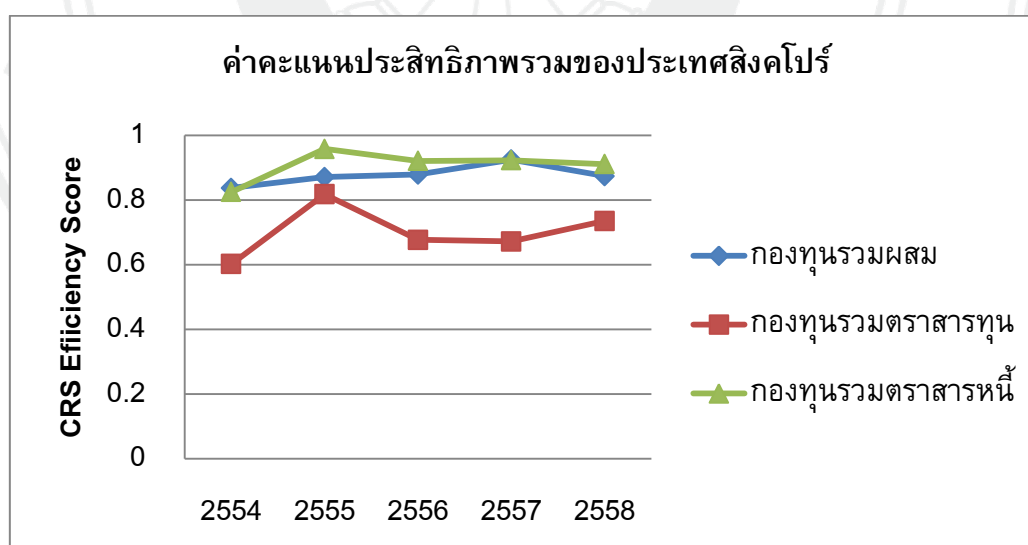
สำหรับค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวมดังภาพที่ 2.2 กองทุนรวมของประเทศไทยทุกประเภทมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงสูงกว่าค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ซึ่งกองทุนรวมประเภทตลาดเงินมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงที่สูงสุดตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 และมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงเฉลี่ยเท่ากับ 0.97 ซึ่งหมายความว่า หากกองทุนประเภทตลาดเงินต้องการที่จะเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพที่แท้จริงจำเป็นที่จะต้องลดปัจจัยนำเข้าในแต่ละปีเท่ากับ 1%, 2%, 2%, 4% และ 5% ตามลำดับ โดยที่ประเภทของกองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงเฉลี่ยต่ำลงมา คือ กองทุนรวมประเภทตราสารหนี้และกองทุนรวมผสม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.92 และ 0.90 ตามลำดับ ดังนั้น หากกองทุนรวมประเภทตราสารหนี้ต้องการจะเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพที่แท้จริงจะต้องลดปัจจัยนำเข้าในแต่ละปีเท่ากับ 14%, 6%, 3%, 6% และ 11% ทั้งนี้กองทุนรวมประเภทตราสารทุนมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงเฉลี่ยน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมประเภทอื่นๆ เท่ากับ 0.85

อย่างไรก็ตาม ในตารางที่ 2.8 ประเภทของกองทุนรวมของประเทศไทยที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดเล็กที่สุด คือ กองทุนรวมตลาดเงินเช่นเดียวกับค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมและค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.99 สังเกตได้ว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมตลาดเงินตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 ใกล้เคียงกับขนาดกองทุนรวมที่เหมาะสมเป็นอย่างมาก โดยที่ในประเทศไทยมีกองทุนรวมผสมที่มีขนาดเหมาะสมน้อยกว่ากองทุนรวมตลาดเงิน ซึ่งมีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดเล็กเท่ากับ 0.91 นั่นหมายความว่า กองทุนรวมผสมมีขนาดของกองทุนรวมแตกต่างกับขนาดกองทุนรวมที่เหมาะสมอยู่เท่ากับ 9% ทั้งนี้กองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดเล็กรองลงมา คือ กองทุนรวมตราสารหนี้ มีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดเล็กเท่ากับ 0.88 หรือมีขนาดของกองทุนรวมต่างกับขนาดกองทุนรวมที่เหมาะสมอยู่เท่ากับ 12% นอกจากนั้น กองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดเล็กน้อยที่สุด คือ กองทุนรวมตราสารทุน มีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดเล็กในแต่ละปีเท่ากับ 0.81 ซึ่งเป็นกองทุนรวมที่มีขนาดของกองทุนรวมแตกต่างกับกองทุนรวมที่มีขนาดเหมาะสมอยู่เท่ากับ 19%

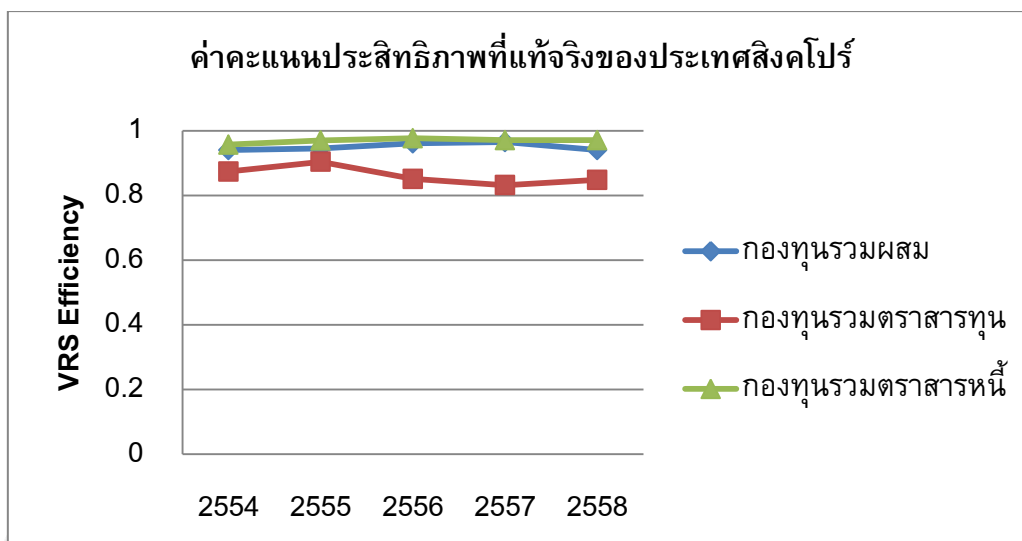
2.4.2.2 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศสิงคโปร์

ตารางที่ 2.9 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศสิงคโปร์

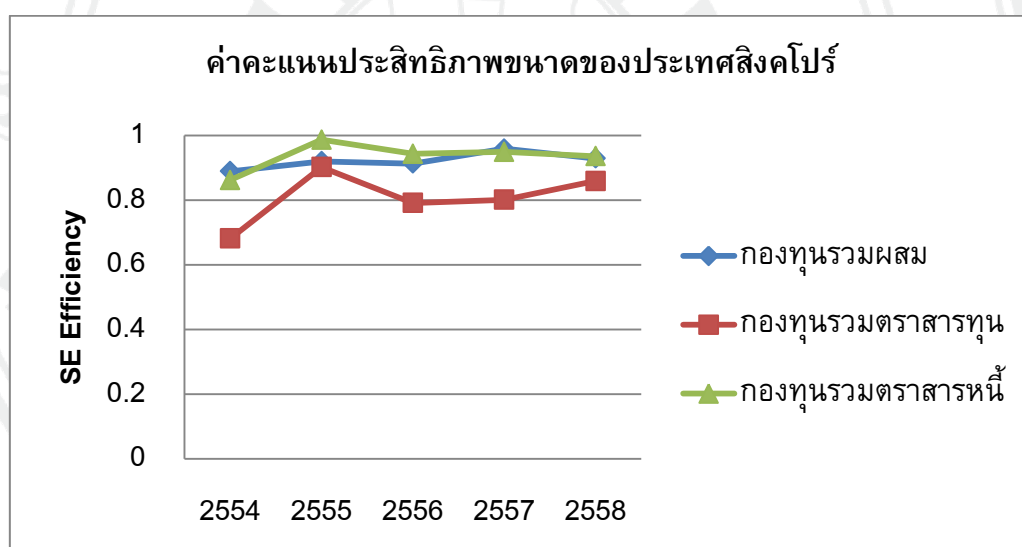
ค่าคะแนน ประสิทธิภาพ	Category	2554	2555	2556	2557	2558	เฉลี่ย
CRS	กองทุนรวมผสม	0.84	0.87	0.88	0.93	0.87	0.88
	กองทุนรวมตราสารทุน	0.60	0.82	0.68	0.67	0.74	0.70
	กองทุนรวมตราสารหนี้	0.83	0.96	0.92	0.92	0.91	0.91
VRS	กองทุนรวมผสม	0.94	0.95	0.96	0.97	0.94	0.95
	กองทุนรวมตราสารทุน	0.87	0.90	0.85	0.83	0.85	0.86
	กองทุนรวมตราสารหนี้	0.96	0.97	0.98	0.97	0.97	0.97
SE	กองทุนรวมผสม	0.89	0.92	0.91	0.96	0.93	0.92
	กองทุนรวมตราสารทุน	0.68	0.90	0.79	0.80	0.86	0.81
	กองทุนรวมตราสารหนี้	0.86	0.99	0.94	0.95	0.94	0.94



ภาพที่ 2.4 ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของประเทศสิงคโปร์



ภาพที่ 2.5 ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของประเทศสิงคโปร์



ภาพที่ 2.6 ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของประเทศสิงคโปร์

สำหรับการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์ สามารถวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมได้ 3 ประเภท คือ กองทุนรวมผสม กองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมตราสารหนี้ เนื่องจาก กองทุนรวมตลาดเงินมีจำนวนกองทุนรวมตัวอย่างเพียงแค่ 3 กองทุน จึงไม่สามารถวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมตลาดเงินได้ จากตารางที่ 2.9 ประกอบด้วยค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด ซึ่งสามารถแสดงได้ยังภาพที่ 2.4 สังเกตได้ว่า กองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวมเฉลี่ยสูงสุด เมื่อ

เปรียบเทียบกับกองทุนรวมอื่นๆ เท่ากับ 0.91 หรือ 91% โดยกองทุนรวมตราสารหนี้ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมเท่ากับ 0.83, 0.96, 0.92, 0.92 และ 0.91 หากกองทุนรวมตราสารหนี้ของประเทศสิงคโปร์ต้องการเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพจะต้องลดปัจจัยนำเข้าเท่ากับ 17%, 4%, 8%, 8% และ 9% ทั้งนี้กองทุนรวมผสมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมเฉลี่ยรองลงมา เท่ากับ 0.88 หรือเท่ากับ 88% โดยในปี 2554 และปี 2557 กองทุนรวมผสมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมสูงกว่ากองทุนรวมตราสารหนี้ ในแต่ละปีกองทุนรวมผสมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม เท่ากับ 0.84, 0.87, 0.88, 0.93 และ 0.87 หากกองทุนรวมผสมในประเทศสิงคโปร์ต้องการจะเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพจะต้องลดปัจจัยนำเข้าในแต่ละปีเท่ากับ 16%, 13%, 12%, 7% และ 13% นอกจากนี้ จากตารางแสดงค่าประสิทธิภาพข้างต้น พบว่า กองทุนรวมตราสารทุนเป็นกองทุนรวมที่มีระดับประสิทธิภาพรวมต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารหนี้ ซึ่งมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 0.70 หรือเท่ากับ 70% โดยตั้งแต่ปี 2554 ถึง 2558 กองทุนรวมตราสารทุนมีค่าประสิทธิภาพรวมเท่ากับ 0.60, 0.82, 0.68, 0.67 และ 0.74 ทั้งนี้หากกองทุนรวมตราสารทุนต้องการเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพจะต้องลดปัจจัยนำเข้าเท่ากับ 40%, 38%, 32%, 33% และ 26% ตามลำดับ

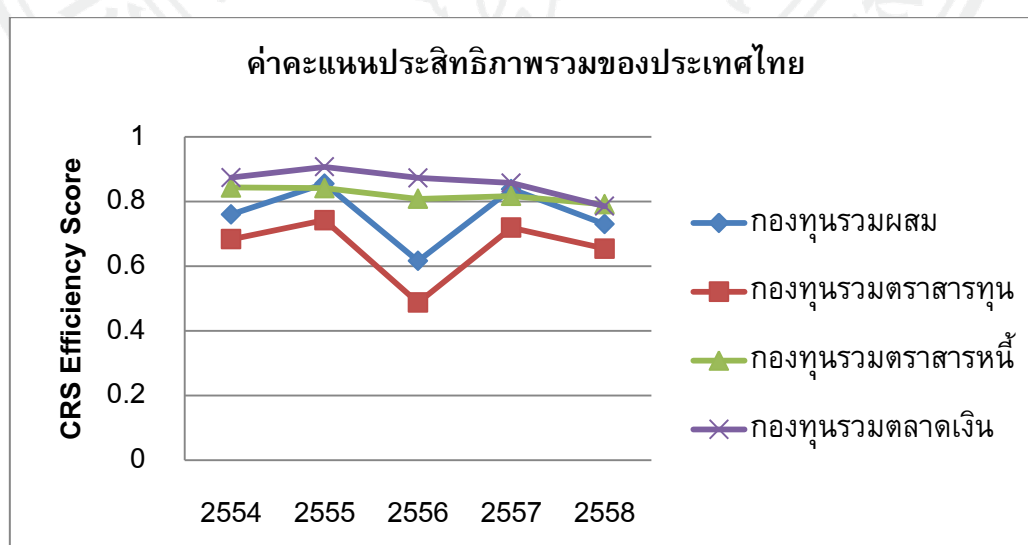
จากภาพที่ 2.5 แสดงถึงค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของแต่ละประเภทของประเทศสิงคโปร์ พบว่า กองทุนรวมโดยส่วนใหญ่โดยเฉพาะกองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงค่อนข้างสูง โดยที่กองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 0.97 และกองทุนรวมผสมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงเฉลี่ยรองลงมาเท่ากับ 0.95 ทั้งนี้กองทุนรวมตราสารทุนมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงเฉลี่ยน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมประเภทอื่นๆ เท่ากับ 0.86 ซึ่งเป็นประเภทของกองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพเฉลี่ยน้อยที่สุดทั้งในการวัดประสิทธิภาพรวม และการวัดประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวม

สำหรับค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมแต่ละประเภทในประเทศสิงคโปร์ที่แสดงอยู่ในภาพที่ 2.6 พบว่า กองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าคะแนนประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 0.86 ถึง 0.99 โดยที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดเฉลี่ยเท่ากับ 0.92 และ 0.94 ตามลำดับ เท่ากับว่า กองทุนรวมทั้งสองประเภทมีขนาดใกล้เคียงกับขนาดกองทุนรวมที่เหมาะสม สำหรับกองทุนรวมผสมมีขนาดแตกต่างกับกองทุนรวมที่มีขนาดเหมาะสมเท่ากับ 8% และกองทุนรวมตราสารหนี้มีขนาดแตกต่างกับกองทุนรวมที่มีขนาดเหมาะสมเท่ากับ 6% ทั้งนี้กองทุนรวมตราสารทุนมีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมประเภทอื่นๆ โดยมีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดเฉลี่ยเท่ากับ 0.81 หมายความว่า กองทุนรวมตราสารทุนประเทศสิงคโปร์มีขนาดของกองทุนรวมแตกต่างกับขนาดของกองทุนรวมที่เหมาะสมอยู่เท่ากับ 19%

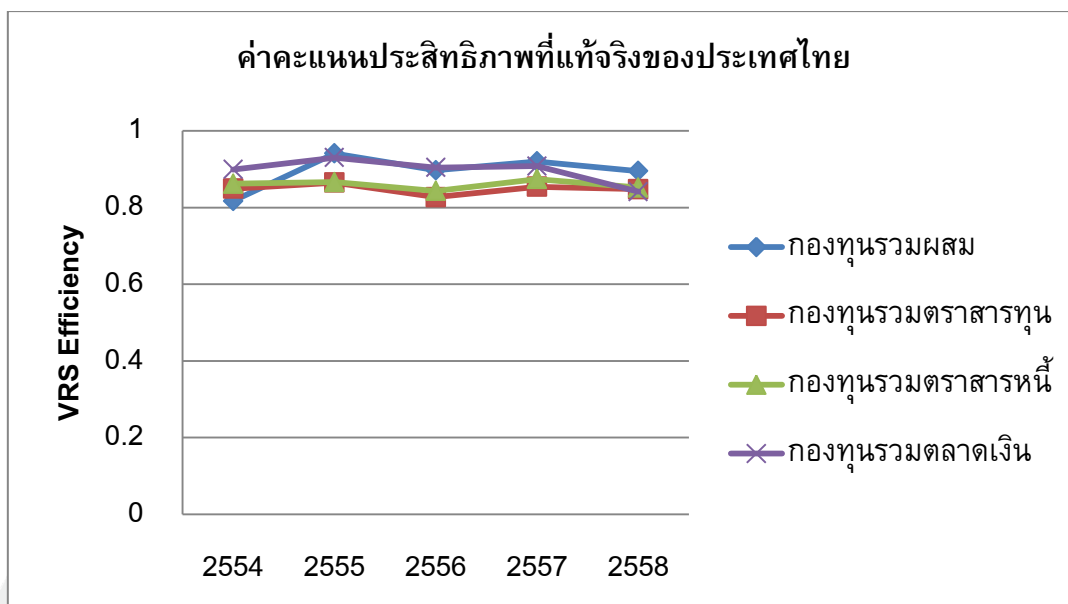
2.4.2.3 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศไทย

ตารางที่ 2.10 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศไทย

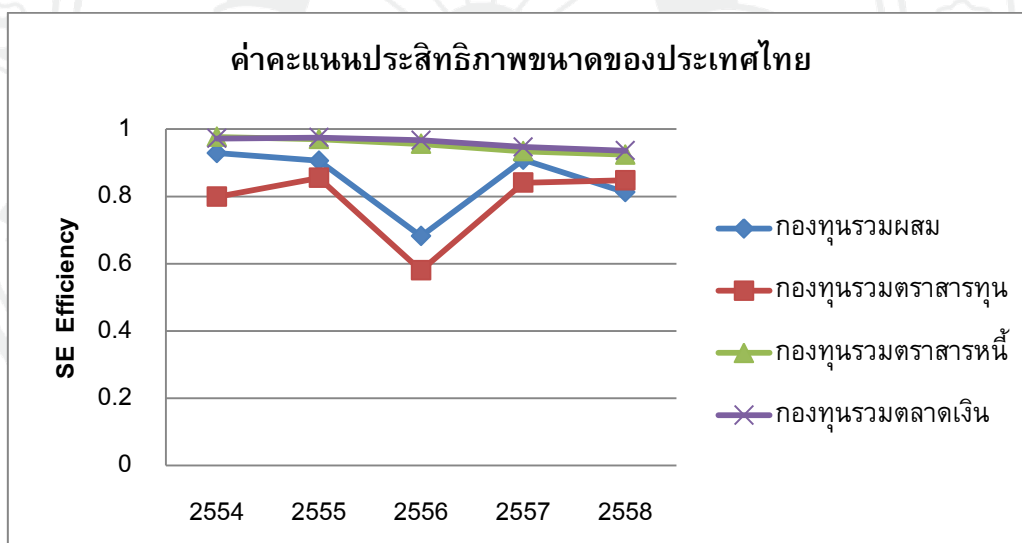
ค่าคะแนน ประสิทธิภาพ	Category	2554	2555	2556	2557	2558	เฉลี่ย
CRS	กองทุนรวมผสม	0.76	0.86	0.62	0.84	0.73	0.76
	กองทุนรวมตราสารทุน	0.68	0.74	0.49	0.72	0.65	0.66
	กองทุนรวมตราสารหนี้	0.84	0.84	0.81	0.82	0.79	0.82
	กองทุนรวมตลาดเงิน	0.87	0.91	0.87	0.86	0.79	0.86
VRS	กองทุนรวมผสม	0.82	0.94	0.90	0.92	0.90	0.89
	กองทุนรวมตราสารทุน	0.85	0.87	0.83	0.85	0.85	0.85
	กองทุนรวมตราสารหนี้	0.86	0.87	0.84	0.87	0.85	0.86
	กองทุนรวมตลาดเงิน	0.90	0.93	0.90	0.91	0.84	0.90
SE	กองทุนรวมผสม	0.93	0.91	0.68	0.91	0.81	0.85
	กองทุนรวมตราสารทุน	0.80	0.86	0.58	0.84	0.85	0.78
	กองทุนรวมตราสารหนี้	0.98	0.97	0.96	0.93	0.92	0.95
	กองทุนรวมตลาดเงิน	0.97	0.98	0.97	0.95	0.94	0.96



ภาพที่ 2.7 ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของประเทศไทย



ภาพที่ 2.8 ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของประเทศไทย



ภาพที่ 2.9 ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของประเทศไทย

จากตารางที่ 2.10 สามารถจำแนกค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมในประเทศไทยได้ ดังภาพที่ 2.7 พบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมเฉลี่ยที่มากที่สุดของกองทุนรวมแต่ละประเภท คือ กองทุนรวมตลาดเงิน รองลงมาคือ กองทุนรวมตราสารหนี้ และกองทุนรวมผสม โดยที่จะมีกองทุนรวมตราสารทุนมีค่า

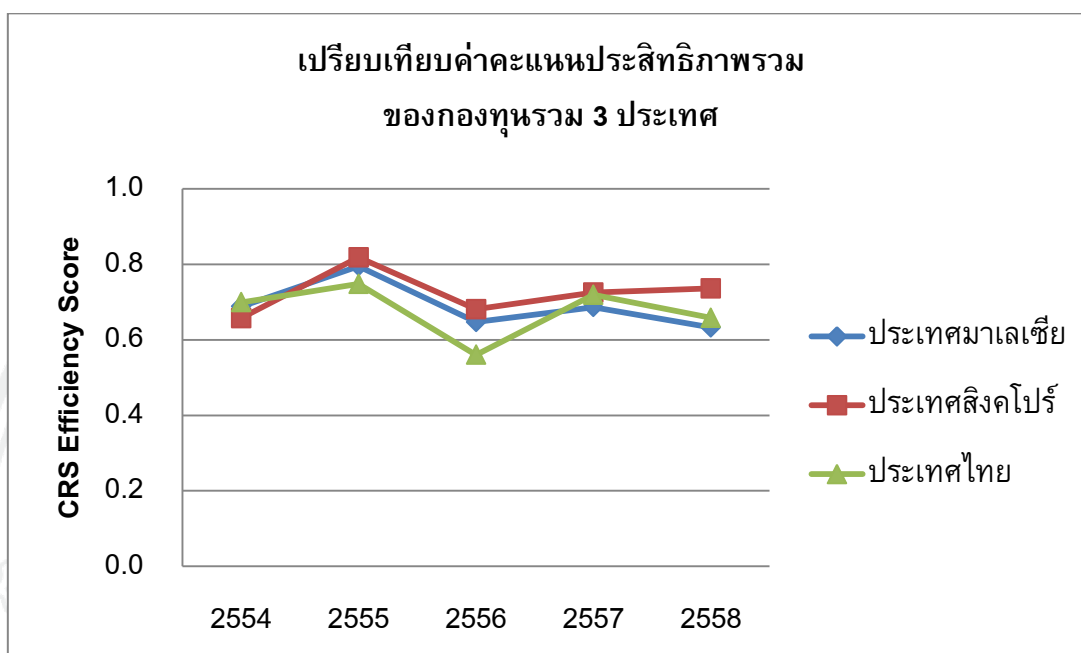
คะแนนประสิทธิภาพรวมต่ำที่สุด ในกองทุนรวมตลาดเงินซึ่งเป็นกองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพเฉลี่ยสูงสุด มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึงปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 0.87, 0.91, 0.87, 0.86 และ 0.79 หากกองทุนรวมตลาดเงินจะเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพจะต้องลดปัจจัยนำเข้าเท่ากับ 13% 9% 13% 14% และ 21% ในแต่ละปีตามลำดับ สำหรับกองทุนรวมตราสารหนี้เป็นประเภทกองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรองลงมาจากกองทุนรวมตลาดเงิน ซึ่งในแต่ละปีกองทุนรวมตราสารหนี้มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมเท่ากับ 0.84, 0.84, 0.81, 0.82 และ 0.79 ดังนั้นหากกองทุนรวมตราสารหนี้จะเป็นกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพจะต้องลดปัจจัยนำเข้าเท่ากับ 16%, 16%, 19%, 18%, และ 21% ตามลำดับ จากภาพที่ 2.7 แสดงให้เห็นถึงค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารทุน พบว่า กองทุนรวมทั้งสองประเภทมีแนวโน้มเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกันตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 แต่ว่ากองทุนรวมตราสารทุนจะมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมต่ำกว่ากองทุนรวมผสมในทุกช่วงปี โดยที่กองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารทุนมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมต่ำที่สุดใน พ.ศ. 2556 เท่ากับ 0.62 และ 0.49 ตามลำดับ จากที่กองทุนรวมทั้งสองประเภทมีค่าประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ มีแนวโน้มมาจากการที่ใน พ.ศ. 2556 เกิดเหตุการณ์ความไม่สงบทางการเมืองซึ่งทำให้ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้ระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมทั้ง 2 ประเภทลดลงอย่างมากจาก พ.ศ. 2555

สำหรับค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวมในประเทศไทยมีค่าอยู่ในช่วง 0.82 – 0.94 จากตารางที่ 2.10 พบว่า กองทุนรวมตลาดเงินมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 0.90 โดยที่กองทุนรวมผสมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงเฉลี่ยต่ำลงมากเท่ากับ 0.89 ทั้งนี้ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงเฉลี่ยของกองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมตราสารทุนมีค่าใกล้เคียงกันเท่ากับ 0.86 และ 0.85 ตามลำดับ

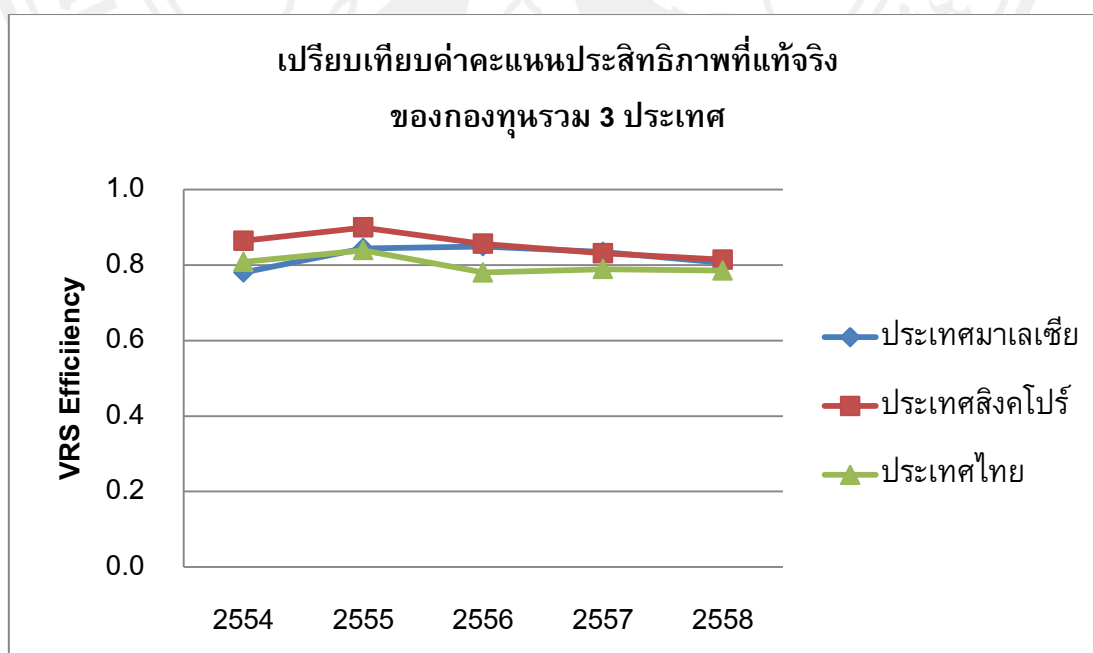
จากค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมในตารางที่ 2.10 สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.9 พบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมในประเทศไทยสอดคล้องกับค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวม โดยที่กองทุนรวมตลาดเงินมีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 0.96 หมายความว่าขนาดของกองทุนรวมตลาดเงินมีความแตกต่างกับขนาดของกองทุนรวมที่เหมาะสมน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมประเภทอื่นๆ เท่ากับ 4% สำหรับกองทุนรวมตราสารหนี้มีขนาดแตกต่างกับกองทุนรวมที่เหมาะสมรองลงมา เท่ากับ 5% ทั้งนี้กองทุนรวมผสมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดลดต่ำลงมาจากกองทุนรวมตราสารหนี้ มีค่าเท่ากับ 0.85 กองทุนรวมผสมจึงมีขนาดของกองทุนรวมแตกต่างกับขนาดของกองทุนรวมที่เหมาะสมเท่ากับ 15% อย่างไรก็ตามค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมตราสารทุนในประเทศไทยมีค่าต่ำที่สุดเท่ากับ 0.66 ซึ่ง

หมายความว่า ขนาดของกองทุนรวมตราสารทุนมีความแตกต่างกับขนาดของกองทุนรวมที่เหมาะสมเท่ากับ 34%

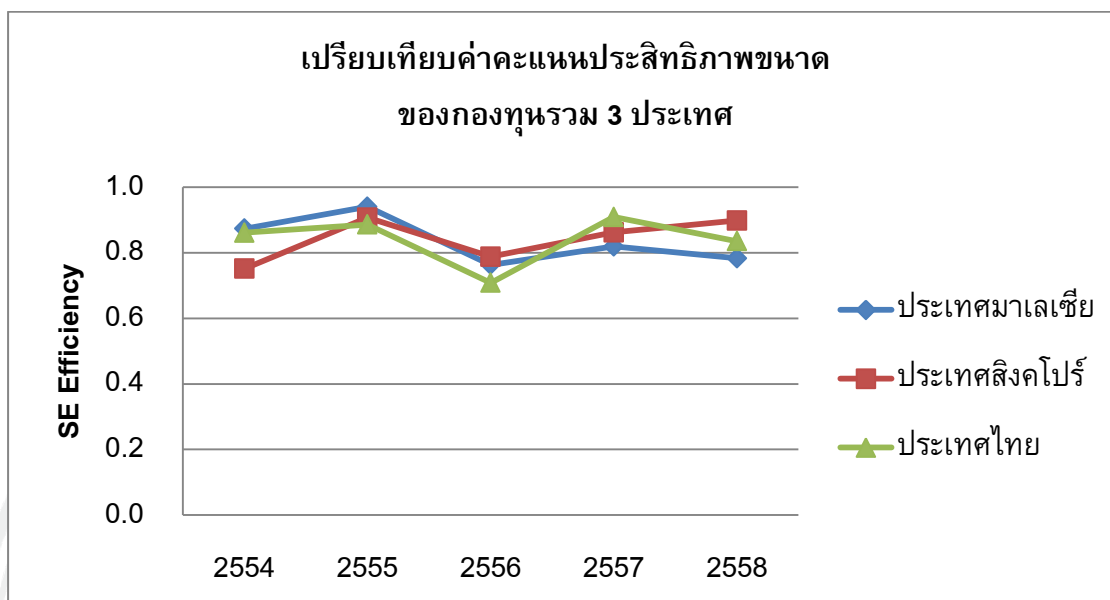
2.4.3 เปรียบเทียบค่าประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ



ภาพที่ 2.10 เปรียบเทียบค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวม



ภาพที่ 2.11 เปรียบเทียบค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวม



ภาพที่ 2.12 เปรียบเทียบค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวม

เมื่อนำค่าคะแนนประสิทธิภาพของประเทศไทย ประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ และประเทศไทยมาเปรียบเทียบกับดังภาพที่ 2.10 พบว่า ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 กองทุนรวมในประเทศไทยมีจำนวนปีที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซียและประเทศไทย โดยที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมสูงกว่าประเทศมาเลเซียและประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558 แต่ใน พ.ศ. 2554 ประเทศไทยมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมสูงสุดสำหรับค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมที่ต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบทั้ง 3 ประเทศนั้น จากภาพที่ 2.10 พบว่า ประเทศมาเลเซียมีค่าคะแนนประสิทธิภาพต่ำที่สุดใน พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2558 ประเทศสิงคโปร์มีค่าคะแนนประสิทธิภาพต่ำที่สุดในปี 2554 และประเทศไทยมีค่าคะแนนประสิทธิภาพต่ำใน พ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2556

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของทั้ง 3 ประเทศ ในตารางที่ 2.11 พบว่า มีค่าคะแนนประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน โดยที่กองทุนรวมของประเทศไทยมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงสูงที่สุดในทุกช่วงปีที่ทำการศึกษา ซึ่งมีค่าคะแนนประสิทธิภาพสูงสุดที่แท้จริงใน พ.ศ. 2555 หลังจากนั้นใน พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2558 ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวมในแต่ละประเทศลดลงมาตามลำดับ สำหรับกองทุนรวมของประเทศไทยมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงรองลงมาจากกองทุนรวมของประเทศไทย ยกเว้น พ.ศ. 2554 ที่

กองทุนรวมของประเทศมาเลเซียมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงต่ำที่สุด นอกจากนั้น กองทุนรวมในประเทศไทยมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงต่ำที่สุดใน พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมทั้ง 3 ประเทศ ในตารางที่ 2.12 พบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของแต่ละประเทศมีค่าสูงขึ้นและลดต่ำลงแตกต่างกันไป โดยที่ใน พ.ศ. 2554 พบว่ากองทุนรวมในประเทศมาเลเซียมีค่าคะแนนประสิทธิภาพสูงสุด และมีกองทุนรวมในประเทศไทยและกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์มีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดรองลงมา อย่างไรก็ตาม แนวโน้มค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมทุกประเทศใน พ.ศ. 2555 เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2554 และมีค่าคะแนนประสิทธิภาพลดลงทุกประเทศเช่นเดียวกันใน พ.ศ. 2556 ซึ่งหลังจาก พ.ศ. 2556 ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของประเทศสิงคโปร์เพิ่มขึ้นทั้งใน พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2558 แต่สำหรับกองทุนรวมในประเทศมาเลเซียและกองทุนรวมในประเทศไทยมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันคือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดเพิ่มขึ้นใน พ.ศ. 2557 และมีแนวโน้มลดลงใน พ.ศ. 2558

สามารถสังเกตได้ว่า แม้ว่าค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวมของประเทศสิงคโปร์มีค่าสูงสุดตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 แต่ว่าเมื่อพิจารณาค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมแล้ว พ.ศ. 2554 ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของประเทศสิงคโปร์ได้รับผลกระทบจากค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด ส่งผลให้ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของประเทศสิงคโปร์มีค่าต่ำสุดใน พ.ศ. 2554 เช่นเดียวกันกับประเทศมาเลเซียใน พ.ศ. 2556 มีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงใกล้เคียงกับกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์แต่ได้รับผลกระทบจากค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด หรือเรียกได้ว่าขนาดของกองทุนรวมมีขนาดไม่เหมาะสมจึงส่งผลให้ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมมีค่าลดลง จะเห็นได้ว่า แม้ว่ากองทุนรวมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงสูงไม่จำเป็นที่จะต้องมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมสูงด้วยเสมอไป เนื่องจาก ความไม่มีประสิทธิภาพด้านขนาดของกองทุนรวมสามารถส่งผลให้ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวมไม่มีประสิทธิภาพได้เช่นเดียวกัน

2.4.4 จำแนกกองทุนรวมในแต่ละช่วงของค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม

เมื่อแบ่งค่าประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวมเป็น 5 ช่วง ในแต่ละประเทศ คือ ค่าประสิทธิภาพ 0 – 0.24, 0.25 – 0.49, 0.50 – 0.74, 0.75 – 0.99 และ ค่าประสิทธิภาพรวมเท่ากับ 1 ดังตารางที่ 2.11 พบว่า กองทุนรวมในประเทศมาเลเซียส่วนใหญ่ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 มีค่าคะแนนประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 0.50 – 0.74 ยกเว้น พ.ศ. 2555 ที่มีจำนวนกองทุนรวมที่มีช่วงคะแนนประสิทธิภาพ 0.75 – 0.99 มากที่สุด สำหรับในประเทศสิงคโปร์พบว่า กองทุนรวมที่มีจำนวนมากที่สุดอยู่ในช่วงค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม 0.50 – 0.74 และ 0.75 – 0.99 เช่นเดียวกันกับกองทุนรวมในประเทศไทย ที่มีจำนวนกองทุนรวมมากที่สุดอยู่ในช่วงค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม

0.50 - 0.74 และ 0.75 - 0.99 นอกจากนี้พบว่า ประเทศสิงคโปร์มีสัดส่วนของกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพรวมมากที่สุด คือ มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมเท่ากับ 1 เมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมในประเทศมาเลเซียและประเทศไทย โดยที่กองทุนรวมในประเทศมาเลเซียและประเทศไทยมีสัดส่วนของกองทุนรวมที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ทั้ง 3 ประเทศ มีสัดส่วนของกองทุนรวมที่มีค่าประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 0 - 0.24 จำนวนน้อยที่สุด

ตารางที่ 2.11 จำแนกช่วงค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมในแต่ละประเทศ

ประเทศ	ช่วงของค่าคะแนน ประสิทธิภาพ	2554	2555	2556	2557	2558
มาเลเซีย	1	8 (2.12%)	9 (2.39%)	5 (1.33%)	7 (1.86%)	4 (1.06%)
	0.75 - 0.99	125 (33.16%)	225 (59.68%)	42 (11.14%)	133 (35.28%)	51 (13.53%)
	0.50 - 0.74	187 (49.60%)	140 (37.14%)	316 (83.82%)	203 (53.85%)	282 (74.80%)
	0.25 - 0.49	57 (15.12%)	3 (0.80%)	12 (3.18%)	33 (8.75%)	39 (10.34%)
	0 - 0.24	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (0.53%)	1 (0.27%)	1 (0.27%)
สิงคโปร์	1	7 (6.54%)	9 (8.41%)	5 (4.67%)	10 (9.35%)	9 (8.41%)
	0.75 - 0.99	31 (28.97%)	75 (70.09%)	31 (28.97%)	39 (36.45%)	41 (38.32%)
	0.50 - 0.74	39 (36.45%)	20 (18.69%)	63 (58.88%)	49 (45.79%)	49 (45.79%)
	0.25 - 0.49	27 (25.23%)	3 (2.80%)	6 (5.61%)	9 (8.41%)	7 (6.54%)
	0 - 0.24	3 (2.80%)	0 (0.00%)	2 (1.87%)	0 (0.00%)	1 (0.93%)

ตารางที่ 2.12 จำแนกช่วงค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมในแต่ละประเทศ (ต่อ)

ประเทศ	ช่วงของค่าคะแนน ประสิทธิภาพ	2554	2555	2556	2557	2558
ไทย	1	14 (2.97%)	19 (4.03%)	12 (2.55%)	11 (2.34%)	10 (2.12%)
	0.75 - 0.99	165 (35.03%)	233 (49.47%)	104 (22.08%)	195 (41.40%)	128 (27.18%)
	0.50 - 0.74	239 (50.74%)	188 (39.92%)	115 (24.42%)	242 (51.38%)	268 (56.90%)
	0.25 - 0.49	52 (11.04%)	31 (6.58%)	222 (47.13%)	13 (2.76%)	55 (11.68%)
	0 - 0.24	1 (0.21%)	0 (0.00%)	18 (3.82%)	10 (2.12%)	10 (2.12%)

2.4.5 ความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพและอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

จากตารางที่ 2.12 แสดงความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดและอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมของแต่ละประเทศ พบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับผลตอบแทนของกองทุนรวมโดยที่มีความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมและอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมในประเทศไทยสูงที่สุดเท่ากับ 0.67 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในประเทศไทยและประเทศมาเลเซียรองลงมาเท่ากับ 0.55 และ 0.59 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวมและอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมในทุกประเทศพบว่า มีความสัมพันธ์น้อยกว่าความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงกับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม ซึ่งกองทุนรวมของประเทศสิงคโปร์มีความสัมพันธ์มากที่สุด รองลงมาคือ กองทุนรวมประเทศไทย และกองทุนรวมประเทศมาเลเซีย อย่างไรก็ตาม ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดและอัตราผลตอบแทนมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันเช่นเดียวกัน ซึ่งมีความสัมพันธ์ที่สูงกว่าความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมและอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซียและประเทศสิงคโปร์ โดยมีความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดและอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมในประเทศไทย

สิงคโปร์มากที่สุดเท่ากับ 0.67 และมีความสัมพันธ์ในประเทศมาเลเซียและประเทศไทยรองลงมาเท่ากับ 0.63 และ 0.52 ตามลำดับ

ตารางที่ 2.13 ความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพและอัตราผลตอบแทน

		อัตรา ผลตอบแทน	ค่าคะแนน ประสิทธิภาพ รวม	ค่าคะแนน ประสิทธิภาพที่ แท้จริง	ค่าคะแนน ประสิทธิภาพ ขนาด
ประเทศ มาเลเซีย	อัตราผลตอบแทน	1.00	0.59	0.25	0.63
	ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม	0.59	1.00	0.68	0.83
	ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง	0.25	0.68	1.00	0.19
	ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด	0.63	0.83	0.19	1.00
ประเทศ สิงคโปร์	อัตราผลตอบแทน	1.00	0.67	0.40	0.67
	ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม	0.67	1.00	0.74	0.90
	ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง	0.40	0.74	1.00	0.40
	ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด	0.67	0.90	0.40	1.00
ประเทศ ไทย	อัตราผลตอบแทน	1.00	0.55	0.33	0.52
	ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม	0.55	1.00	0.66	0.90
	ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง	0.33	0.66	1.00	0.29
	ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด	0.52	0.90	0.29	1.00

2.4.6 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ

2.4.6.1 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย

จากตารางที่ 2.13 แสดงถึงปัจจัยนำเข้าส่วนเกินในแต่ละประเภทของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย พบว่า ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินที่ทำให้กองทุนรวมในประเทศมาเลเซียไม่มีประสิทธิภาพในแต่ละปีและในแต่ละประเภทของกองทุนรวมมีความแตกต่างกันออกไป ซึ่งกองทุนรวมประเภทอื่นๆ เป็นกองทุนรวมที่มีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านความเสี่ยงเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเภทของกองทุนรวมอื่นๆ แต่ทั้งนี้กองทุนรวมประเภทอื่นๆ มีจำนวนตัวอย่างเพียง 1 กองทุนเท่านั้นจึงอาจทำให้ได้ผลสรุปที่ไม่ดีนัก โดยที่กองทุนรวมผสมเป็นกองทุนรวมที่มีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านความเสี่ยงเฉลี่ยรองลงมา ส่วนกองทุนรวมตลาดเงินไม่มีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านความเสี่ยงอยู่เลย แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม พบว่า

กองทุนรวมประเภทอื่นๆ เป็นกองทุนรวมที่มีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินเฉลี่ยสูงสุด โดยที่กองทุนรวมตราสารทุนเป็นกองทุนรวมที่มีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินเฉลี่ยรองลงมา ทั้งนี้เมื่อพิจารณาปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านขนาดของกองทุนรวมพบว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความมีประสิทธิภาพของกองทุนรวมค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยนำเข้าส่วนเกินอื่นๆ ยกเว้นกองทุนรวมตลาดเงินที่มีปัจจัยส่วนเกินด้านขนาดของกองทุนรวมสูงกว่าปัจจัยส่วนเกินด้านอื่นๆ

ตารางที่ 2.14 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของประเทศมาเลเซียแบ่งตามประเภทของกองทุนรวม

	ปัจจัยนำเข้า ส่วนเกิน	กองทุนรวม ผสม	กองทุนรวม ตราสารทุน	กองทุนรวม ตราสารหนี้	กองทุนรวม อื่นๆ	กองทุนรวม ตลาดเงิน
2554	TNA	0.000	0.001	0.197	0.000	0.752
	NER	0.377	0.403	0.054	0.950	0.000
	SD	3.411	7.057	0.410	7.405	0.000
2555	TNA	0.016	0.016	0.021	0.000	0.577
	NER	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
	SD	0.078	0.756	0.049	0.000	0.000
2556	TNA	0.000	0.017	0.246	0.000	1.096
	NER	0.007	0.454	0.208	0.000	0.000
	SD	0.077	0.043	0.057	0.000	0.000
2557	TNA	0.000	0.014	0.317	0.000	0.833
	NER	0.062	0.033	0.221	0.000	0.083
	SD	0.052	0.915	0.000	1.054	0.000
2558	TNA	0.000	0.000	0.003	0.000	0.306
	NER	0.065	0.052	0.037	0.000	0.000
	SD	0.903	1.562	0.150	5.958	0.000
ค่าเฉลี่ย	TNA	0.003	0.010	0.157	0.000	0.713
	NER	0.103	0.188	0.104	0.190	0.017
	SD	0.904	2.067	0.133	2.883	0.000

หมายเหตุ: TNA คือ ตัวแปรด้านขนาดของกองทุนรวม ,NER คือ สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์

สุทธิของกองทุนรวม, SD คือ ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

2.4.6.2 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์

ตารางที่ 2.15 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของประเทศสิงคโปร์แบ่งตามประเภทของกองทุนรวม

	ปัจจัยนำเข้า ส่วนเกิน	กองทุนรวม ผสม	กองทุนรวม ตราสารทุน	กองทุนรวม ตราสารหนี้	กองทุนรวม อื่นๆ	กองทุนรวม ตลาดเงิน
2554	TNA	0.000	0.000	0.052	0.000	0.000
	NER	0.073	0.033	0.038	0.000	0.000
	SD	0.138	1.587	0.000	0.000	0.000
2555	TNA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	NER	0.043	0.007	0.038	0.000	0.059
	SD	0.120	0.903	0.058	0.000	0.000
2556	TNA	0.173	0.000	0.230	0.000	0.000
	NER	0.000	0.074	0.000	0.000	0.000
	SD	0.000	2.959	0.000	0.000	0.000
2557	TNA	0.000	0.000	0.053	0.000	0.000
	NER	0.030	0.027	0.006	0.000	0.000
	SD	0.111	1.290	0.000	0.000	0.000
2558	TNA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	NER	0.000	0.028	0.023	0.000	0.000
	SD	0.279	1.242	0.211	0.000	0.000
ค่าเฉลี่ย	TNA	0.035	0.000	0.067	0.000	0.000
	NER	0.029	0.034	0.021	0.000	0.012
	SD	0.130	1.596	0.054	0.000	0.000

หมายเหตุ: TNA คือ ตัวแปรด้านขนาดของกองทุนรวม ,NER คือ สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม, SD คือ ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

สำหรับปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์ที่แสดงอยู่ในตารางที่ 2.14 พบว่า กองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์ส่วนใหญ่มีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินในด้านของความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนและสัดส่วนค่าใช้จ่ายรวมต่อสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้

กองทุนรวมประเทศสิงคโปร์ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งกองทุนรวมตราสารทุนเป็นกองทุนรวมที่มีปัจจัยส่วนเกินด้านความเสี่ยงเฉลี่ยมากที่สุด ซึ่งกองทุนรวมที่มีปัจจัยส่วนเกินด้านความเสี่ยงเฉลี่ยรองลงมา คือ กองทุนรวมผสม และกองทุนรวมตราสารหนี้ ทั้งนี้กองทุนรวมตลาดเงิน และกองทุนรวมประเภทอื่นๆ เป็นกองทุนรวมที่ไม่มีส่วนเกินด้านปัจจัยนำเข้าอยู่เลย ในส่วนของปัจจัยส่วนเกินด้านสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมจากตารางที่ 2.14 พบว่า กองทุนรวมตราสารทุนมีปัจจัยด้านส่วนเกินด้านสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์สุทธิตั้งแต่สูงสุด โดยที่กองทุนรวมผสมเป็นกองทุนที่มีปัจจัยส่วนเกินด้านสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์สุทธิตั้งแต่รองลงมา ทั้งนี้ กองทุนรวมประเภทอื่นๆ ไม่มีปัจจัยส่วนเกินด้านสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์สุทธิรวมอยู่เลย และสำหรับปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านขนาดของกองทุนรวมเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้กองทุนรวมไม่มีประสิทธิภาพน้อยมากในกองทุนรวมทุกประเภท

2.4.6.3 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมประเทศไทย

จากตารางที่ 2.15 แสดงถึงปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมเป็นหลักคือ ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมโดยเฉพาะกองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมตราสารทุน ที่มีปัจจัยส่วนเกินด้านความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมที่สูง โดยที่มีกองทุนรวมผสมมีปัจจัยส่วนเกินด้านความเสี่ยงรองลงมาจากกองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมตราสารทุน ทั้งนี้ กองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมตลาดเงินเป็นประเภทของกองทุนรวมที่มีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมประเภทอื่นๆ สำหรับสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์รวมสุทธิของกองทุนรวมเป็นปัจจัยนำเข้าส่วนเกินที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมน้อยกว่าความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมอยู่มาก ซึ่งกองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารทุนมีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์รวมสุทธิของกองทุนรวมมากที่สุด นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านขนาดของกองทุนรวมพบว่า กองทุนรวมที่มีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านขนาดของกองทุนรวมมากที่สุดคือ กองทุนรวมตลาดเงิน และกองทุนรวมที่ไม่มีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านขนาดของกองทุนรวมอยู่เลยคือ กองทุนรวมผสม แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยด้านขนาดของกองทุนรวมเป็นสาเหตุส่วนน้อยที่ทำให้เกิดความไม่มีประสิทธิภาพของกองทุนรวม

ตารางที่ 2.16 ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของประเทศไทยแบ่งตามประเภทของกองทุนรวม

	ปัจจัย นำเข้า ส่วนเกิน	กองทุนรวม ผสม	กองทุนรวม ตราสารทุน	กองทุนรวม ตราสารหนี้	กองทุนรวม อื่นๆ	กองทุนรวม ตลาดเงิน
2554	TNA	0.000	0.000	0.015	0.059	0.155
	NER	0.342	0.221	0.141	0.220	0.050
	SD	4.962	6.251	0.973	4.432	0.541
2555	TNA	0.000	0.002	0.000	0.000	0.252
	NER	0.172	0.078	0.075	0.104	0.054
	SD	0.211	1.294	0.524	4.625	0.079
2556	TNA	0.000	0.025	0.002	0.065	0.612
	NER	0.732	0.742	0.183	0.520	0.070
	SD	11.039	12.236	1.763	10.211	0.889
2557	TNA	0.000	0.000	0.019	0.000	0.083
	NER	0.474	0.470	0.119	0.513	0.064
	SD	2.073	3.054	0.662	7.810	0.120
2558	TNA	0.000	0.005	0.036	0.000	0.195
	NER	0.769	0.826	0.225	0.621	0.116
	SD	5.384	7.977	1.179	10.159	0.550
ค่าเฉลี่ย	TNA	0.000	0.006	0.014	0.025	0.259
	NER	0.498	0.467	0.149	0.396	0.071
	SD	4.734	6.163	1.020	7.448	0.436

หมายเหตุ: TNA คือ ตัวแปรด้านขนาดของกองทุนรวม ,NER คือ สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม, SD คือ ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

2.4.7 เปรียบเทียบปัจจัยนำเข้าส่วนเกินในแต่ละประเทศ

ตารางที่ 2.17 เปรียบเทียบปัจจัยนำเข้าส่วนเกินในแต่ละประเทศ

Absolute Slack Variables									
ตัวแปร	ประเทศมาเลเซีย			ประเทศสิงคโปร์			ประเทศไทย		
	TNA	NER	SD	TNA	NER	SD	TNA	NER	SD
2554	0.108	0.31	4.701	0.006	0.037	1.116	0.02	0.208	4.41
2555	0.078	0.001	0.445	0.000	0.017	0.648	0.023	0.09	1.092
2556	0.161	0.047	0.282	0.051	0.051	2.047	0.071	0.558	8.879
2557	0.140	0.069	0.525	0.006	0.023	0.907	0.011	0.369	2.488
2558	0.034	0.047	1.089	0.000	0.022	0.921	0.026	0.624	5.753
เฉลี่ย	0.1042	0.0948	1.4084	0.0126	0.030	1.1278	0.0302	0.3698	4.5244

Relative Slack Variables									
ตัวแปร	ประเทศมาเลเซีย			ประเทศสิงคโปร์			ประเทศไทย		
	TNA	NER	SD	TNA	NER	SD	TNA	NER	SD
2554	0.006	0.205	0.298	0.000	0.022	0.065	0.001	0.159	0.304
2555	0.004	0.001	0.060	0.000	0.010	0.061	0.001	0.068	0.119
2556	0.009	0.031	0.026	0.003	0.031	0.208	0.004	0.423	0.697
2557	0.008	0.045	0.055	0.000	0.013	0.096	0.001	0.281	0.308
2558	0.002	0.030	0.069	0.000	0.013	0.062	0.001	0.471	0.701
เฉลี่ย	0.006	0.062	0.101	0.001	0.018	0.098	0.002	0.280	0.426

เมื่อพิจารณาปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของกองทุนรวมในแต่ละประเทศจากปัจจัยนำเข้าส่วนเกินโดยเปรียบเทียบ (Relative Slack Variables) ซึ่งนำปัจจัยนำเข้าส่วนเกินโดยสัมบูรณ์มาหารด้วยปัจจัยนำเข้าเฉลี่ย เนื่องจากปัจจัยนำเข้าด้านขนาดของกองทุนรวมใช้ค่าเงินของแต่ละประเทศจึงใช้การเปรียบเทียบจากปัจจัยนำเข้าส่วนเกินโดยเปรียบเทียบเพื่อจะสามารถเปรียบเทียบปัจจัยนำเข้าส่วนเกินในแต่ละประเทศได้ดังตารางที่ 2.16 พบว่า กองทุนรวมในประเทศไทยมีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านความเสี่ยงและสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมสูงสุดซึ่งเป็นเหตุให้กองทุนรวม

ในประเทศไทยไม่มีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ โดยที่มีปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านความเสี่ยงและสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมของประเทศมาเลเซียและประเทศสิงคโปร์รองลงมาตามลำดับ และเมื่อพิจารณาปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านขนาดของกองทุนรวมพบว่าปัจจัยนำเข้าส่วนเกินด้านขนาดกองทุนรวมเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพน้อยที่สุดทั้งในประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ และประเทศไทย

2.5 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาวัดระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 โดยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA) และใช้แบบจำลอง Input-Orientation ซึ่งนำปัจจัยนำเข้าได้แก่ ขนาดของกองทุนรวม สัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ และปัจจัยด้านผลผลิต คือ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม จากการศึกษา พบว่ากองทุนรวมในแต่ละประเทศส่วนใหญ่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมไปในทิศทางเดียวกัน โดยที่กองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซีย และประเทศไทย ทั้งนี้ กองทุนรวมในประเทศมาเลเซียและกองทุนรวมในประเทศไทยมีระดับประสิทธิภาพรองลงมาจากกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์สลับกันไป สำหรับประเภทของกองทุนรวมในแต่ละประเทศมีระดับของประสิทธิภาพของกองทุนรวมแตกต่างกันออกไปเช่นเดียวกัน ซึ่งกองทุนรวมตลาดเงินมีระดับของประสิทธิภาพสูงที่สุดในประเทศมาเลเซียและประเทศไทย และกองทุนรวมตราสารหนี้มีระดับของประสิทธิภาพของกองทุนรวมสูงที่สุดในประเทศสิงคโปร์ นอกจากนี้ กองทุนรวมตราสารทุนของทั้ง 3 ประเทศเป็นกองทุนรวมที่มีระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมต่ำที่สุด

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ พบว่า ปัจจัยหลักที่ส่งผลให้กองทุนรวมของประเทศสิงคโปร์และประเทศไทยไม่มีประสิทธิภาพ คือ ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทน (Standard Deviation) และสำหรับปัจจัยที่ส่งผลให้กองทุนรวมของประเทศมาเลเซียไม่มีประสิทธิภาพ คือ สัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ (Net Expense Ratio) ซึ่งปัจจัยนำเข้าที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมทั้ง 3 ประเทศน้อยที่สุด คือ ขนาดของกองทุนรวม หากมีการเปรียบเทียบปัจจัยนำเข้าส่วนเกินในแต่ละประเทศ พบว่า ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินทั้ง ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนและสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ ของประเทศไทยมีสัดส่วนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับ ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของประเทศมาเลเซีย และ

ประเทศสิงคโปร์ ซึ่งส่งผลให้กองทุนรวมในประเทศไทยมีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเทศสิงคโปร์ และมีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเทศมาเลเซียในบางปี

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

บทที่ 3

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวม และความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวม ในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

3.1 บทนำ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา กองทุนรวม (Mutual Funds) เป็นเครื่องมือทางการลงทุนทางการเงินที่ได้รับความนิยมจากนักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างแพร่หลาย เนื่องจากนักลงทุนรายย่อยสามารถเข้าถึงการลงทุนทางการเงินได้โดยไม่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก โดยมีผู้เชี่ยวชาญทางการลงทุน คือ ผู้จัดการกองทุน (Fund Manager) เป็นผู้จัดการเงินลงทุนของนักลงทุนทำให้นักลงทุนไม่ต้องใช้เวลาในการศึกษาการลงทุนมากนัก ประกอบกับนักลงทุนสามารถเลือกประเภทของกองทุนรวมเสมือนกับเป็นการลงทุนในสินทรัพย์นั้นๆ โดยตรง โดยพิจารณาจากตราสารทางการเงินที่ต้องการลงทุน หรือสินทรัพย์อื่นๆ เช่น ทองคำ น้ำมันดิบ อสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น ซึ่งนักลงทุนในกองทุนรวมจะได้รับผลตอบแทนจากกองทุนรวมทั้งเงินปันผล และส่วนต่างราคาของหน่วยลงทุนตามนโยบายการลงทุนของกองทุนรวม ทั้งนี้ สิ่งที่นักลงทุนต้องแลกกับการลงทุนในกองทุนรวมคือ ความเสี่ยงที่นักลงทุนต้องยอมรับเพื่อให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนของการลงทุนที่นักลงทุนต้องการ และค่าธรรมเนียมต่างๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อซื้อหรือขายกองทุนรวม ดังนั้น สิ่งที่นักลงทุนต้องการในการลงทุน คือ การลงทุนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนในการลงทุนในกองทุนรวมที่สูงที่สุดภายใต้กรอบความเสี่ยงที่นักลงทุนยอมรับได้และมีต้นทุนในการลงทุนที่ต่ำที่สุด

เป็นที่แน่นอนว่ากองทุนรวมในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะมีระดับความมีประสิทธิภาพของกองทุนรวมแตกต่างกันออกไป เนื่องจากแต่ละประเทศมีปัจจัยทั้งภายในและภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวม หรือแม้แต่กองทุนรวมในประเทศเดียวกันก็มีระดับของประสิทธิภาพที่แตกต่างกันในแต่ละประเภทของกองทุนรวม รวมถึงในแต่ละประเทศมีความน่าสนใจในการลงทุนในตลาดทุน ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมหภาค โครงสร้างตลาดการเงิน สภาพการแข่งขันของกองทุนรวม และปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดในการลงทุนที่ต่างกัน จึงเป็นที่น่าสนใจว่า ปัจจัยใดที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวม เพื่อให้สามารถระบุได้ว่า กองทุนรวมลักษณะใดเป็นกองทุนรวมที่มีระดับของประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และกองทุนรวมลักษณะใดที่เป็นกองทุนรวมที่มีระดับของประสิทธิภาพลดลง

อย่างไรก็ตาม เมื่อนักลงทุนต้องการลงทุนในกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพสูงสุด แต่ระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละช่วงมีโอกาที่จะเปลี่ยนแปลงไปทั้งในทางที่ดีขึ้นและทางที่แย่ลง บางกองทุนรวมที่มีระดับประสิทธิภาพสูงในอดีต อาจมีโอกาที่จะมีระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่แย่ลง หรือในทางตรงข้าม กองทุนรวมที่มีระดับประสิทธิภาพต่ำในอดีต ก็อาจจะมีโอกาที่จะมีระดับของประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่เพิ่มขึ้นได้เช่นกัน นอกจากนี้ ในแต่ละประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ก็สามารถมีโอกาที่จะมีระดับของกองทุนรวมที่แตกต่างกันได้ เช่น ประเทศไทย อาจจะมีระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมเพิ่มขึ้น แต่ในขณะที่ประเทศอื่นๆ อาจมีประสิทธิภาพของกองทุนรวมลดลง ดังนั้น ไม่เพียงแต่นักลงทุนต้องการลงทุนในกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพแล้ว นักลงทุนยังต้องการลงทุนในกองทุนรวมที่มีระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่สม่ำเสมออีกด้วย ทั้งนี้ เพื่อให้ให้นักลงทุนได้รับผลตอบแทนเติบโตตามที่นักลงทุนได้วางแผนไว้

จากที่กล่าวมาในข้างต้น ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศที่แตกต่างกันออกไป อีกทั้งนักลงทุนต้องการลงทุนในกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สม่ำเสมอ ดังนั้น ในการศึกษาฉบับนี้ จะมีการศึกษาใน 2 หัวข้อ คือ ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ให้นักลงทุนถึงทราบปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวม รวมถึงให้นักลงทุนสามารถเลือกกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพที่สม่ำเสมอ นอกจากนี้ เพื่อเป็นประโยชน์แก่องค์กรที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาอุตสาหกรรมกองทุนรวมให้มีระดับประสิทธิภาพที่สูงขึ้นและมีความสม่ำเสมอ เพื่อที่กองทุนรวมในแต่ละประเทศจะมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นและสามารถแข่งขันกับกองทุนรวมในต่างประเทศได้

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.1 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพที่วัดจากแบบจำลอง DEA

ในการศึกษาวัดประสิทธิภาพโดยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA) ได้พัฒนามาจากการศึกษาของ Charnes & E Rhodes (1978) ซึ่งในระยะแรกวิธี DEA ได้มีการวัดประสิทธิภาพขององค์กรไม่แสวงหากำไร ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาวัดประสิทธิภาพของโรงเรียนหรือการวัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาล โดยที่ในระยะเวลาดังกล่าวได้มีการนำแบบจำลอง DEA มาปรับใช้ในการศึกษาตลาดการเงินมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะการศึกษาการวัดประสิทธิภาพของธนาคาร โดยที่มีผู้ริเริ่มการศึกษาการวัดประสิทธิภาพในกองทุนรวมจากการศึกษาของ B.P.S.Murthi et al. (1997) ซึ่งในการศึกษาประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยวิธี DEA มีข้อดีกว่าการวัดประสิทธิภาพจาก Sharpe Index,

Treynor Index และ Jensen's Alpha เป็นการวัดประสิทธิภาพโดยนำอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมมาปรับด้วยความเสี่ยง (Risk Adjusted Return) เนื่องจาก DEA สามารถพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ที่นอกเหนือจากอัตราผลตอบแทน และความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทน ทั้งนี้ในระยะเวลาต่อมาในการศึกษาประสิทธิภาพของกองทุนรวมมีการใช้ค่าธรรมเนียมต่างๆ หรือต้นทุนในการดำเนินงาน (Transaction Cost) ที่เกิดขึ้นเมื่อซื้อหรือขายกองทุนรวมเข้ามาพิจารณาวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมเพิ่มมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันมีการศึกษาต่อยอดจากการวัดประสิทธิภาพโดย DEA โดยมีการศึกษาหาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่คำนวณจากการวัดประสิทธิภาพโดย DEA ซึ่งมีการศึกษาทั้งในองค์กรไม่แสวงหากำไร เช่น การศึกษาวัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาล โดย Samsudin, Jaafar, Applanaidu, Ali, & Majid (2016) ทั้งนี้ ในการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดย DEA ในสถานการณ์นั้นยังมีการศึกษาไม่มากนัก เช่น จากการศึกษาของ Jha, Hui, & Sun, (2013) ได้ใช้วิธี Two-Stage DEA ในการวัดประสิทธิภาพของธนาคารในประเทศเนปาล

สำหรับการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดย DEA นั้นยังมีการศึกษาที่ค่อนข้างจำกัด และในแต่ละการศึกษามีการใช้ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่แตกต่างกันออกไปเช่นเดียวกันกับการศึกษาหาที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพธนาคารโดย DEA โดยจากการศึกษาของ Tsolas (2011) ที่ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์และค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวม โดยคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยใช้แบบจำลอง BCC นำค่าประสิทธิภาพมาเป็นตัวแปรตามในแบบจำลอง Tobit และนำปัจจัยขนาดของกองทุนรวม (Fund Size) ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวม (Fund Persistence) ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Beta) และ สัดส่วนราคาต่อกำไรต่อหน่วยลงทุนของกองทุนรวม (Price-Earning Ratio) เป็นตัวแปรต้น จากการศึกษาพบว่า ความสม่ำเสมอของกองทุนรวม และความเสี่ยงที่เป็นระบบมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Bauer, Otten, & Rad (2006) มีการคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดย DEA ในประเทศนิวซีแลนด์เช่นเดียวกัน แต่จะมีการใช้ตัวแปรต้นในแบบจำลอง Tobit แตกต่างจากการศึกษาของ I. E. Tsolas (2011) โดยจะใช้ปัจจัยขนาดของกองทุนรวม (Fund Size) อายุของกองทุนรวม (Fund Age) และนโยบายการลงทุนของกองทุนรวมได้แก่ กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศและกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศ เป็นตัวแปรต้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า กองทุนรวมที่ลงทุนในสินทรัพย์ในประเทศนิวซีแลนด์มีระดับของประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ เนื่องจากตลาดทุนในต่างประเทศมีการดำเนินงานในระดับที่ต่ำกว่า และค่าเงินของ

ประเทศนิวซีแลนด์ซึ่งค่าส่งผลให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สูงกว่าต่างประเทศ ส่วนในการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวม Precious Metal Mutual Fund ของ Ioannis E. Tsolas, Tsolas, & E. (2014) พบว่า หากกองทุนรวมมีขนาดใหญ่กว่า และความสัมพันธ์ของกองทุนรวมเป็นปัจจัยที่ทำให้กองทุนรวมมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยที่ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดให้กองทุนรวมมีประสิทธิภาพลดลง คือ ความเสี่ยงของกองทุนรวม นอกจากนี้ ในการศึกษาของ (Hu, Yu, & Wang, 2012) นำปัจจัยนำเข้าส่วนเกินจากแบบจำลอง DEA มาเป็นตัวแปรตามเพื่อพิจารณาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมและประสิทธิภาพของกองทุนรวมในได้หวั่น โดยนำปัจจัยด้านผู้จัดการกองทุนรวมเข้ามาพิจารณาในแบบจำลอง พบว่า ผู้จัดการกองทุนรวมผู้หนึ่งจะบริหารกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพมากกว่าผู้จัดการกองทุนรวมผู้ชายเนื่องจากผู้จัดการกองทุนรวมผู้หนึ่งมีลักษณะกลัวความเสี่ยง (Risk Aversion) มากกว่าผู้จัดการกองทุนรวมผู้ชาย และผู้จัดการกองทุนรวมที่อยู่ในตำแหน่งระยะยาวกว่าจะมีผลการดำเนินงานที่แย่กว่าผู้จัดการกองทุนรวมที่อยู่ในตำแหน่งระยะสั้น

สำหรับการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพกองทุนรวมโดย DEA ในแต่ละการศึกษาจะมีการใช้แบบจำลองที่แตกต่างกันทั้งใน แบบจำลอง OLS แบบจำลอง Tobit และแบบจำลอง Logit จากการศึกษาของ Simar & Paul W. Wilson (2007) กล่าวว่า การใช้แบบจำลอง Tobit มีความไม่เหมาะสมเนื่องจากไม่สามารถทราบปัญหา Serial Correlation ในการประมาณการค่าประสิทธิภาพได้ จึงใช้วิธี Bootstrap Procedures Truncated ในการศึกษาขั้นตอนที่สองต่อการวัดประสิทธิภาพโดย DEA แต่อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาของ Simar & Paul W. Wilson (2007) และ Rajiv D. Banker & Natarajan (2008) พบว่า แบบจำลอง OLS เป็นแบบจำลองที่ดีในการประมาณการปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพและค่าคะแนนประสิทธิภาพ เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ John McDonald (2009) พบว่า แบบจำลอง OLS ดีกว่าแบบจำลอง Tobit ในขณะการศึกษาของ (Estelle, Johnson, & Ruggiero, 2010) พบว่า การประมาณปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพและค่าคะแนนประสิทธิภาพในแบบจำลอง OLS, แบบจำลอง Tobit และแบบจำลอง Logit มีความใกล้เคียงกัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในข้างต้น พบว่า การศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่วัดจากวิธี DEA ยังมีการศึกษาค่อนข้างจำกัด และตัวแปรที่ใช้ในการศึกษายังไม่มีความหลากหลาย ทั้งนี้ ตัวแปรที่มีการศึกษามาแล้วนั้น ได้แก่ ขนาดของกองทุนรวม, ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวม, ความเสี่ยงที่เป็นระบบ, สัดส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นของกองทุนรวม, อายุของกองทุนรวม, นโยบายการลงทุนของกองทุนรวม และปัจจัยด้านผู้จัดการกองทุนรวม อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้จะพิจารณาปัจจัยที่เป็นลักษณะเฉพาะของกองทุนรวมเท่านั้น ไม่ได้พิจารณาปัจจัยด้านผู้จัดการกองทุนรวมแต่อย่างใด โดยจะใช้ตัวแปร ขนาดของกองทุนรวมเป็นตัวแปรควบคุม

ในการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมและค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวม ทั้งนี้จะนำตัวแปรอื่นๆ เข้ามาพิจารณาหาความสัมพันธ์ด้วย ได้แก่ อายุของกองทุนรวม นโยบายของกองทุนรวม คือ กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ และกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศ นอกจากนี้ ในการศึกษาฉบับนี้จะนำประเภทของกองทุนรวมมาหาความสัมพันธ์ในแบบจำลองด้วยเช่นเดียวกัน ได้แก่ กองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุนรวมผสม กองทุนรวมตลาดเงิน และกองทุนรวมประเภทอื่นๆ นอกจากนี้ตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปรที่กล่าวในข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยจะนำอันดับเรตติ้งของ Morningstar Direct ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นถึงผลการดำเนินงานเมื่อเทียบกับความเสี่ยงของกองทุนรวมที่ผ่านมาของกองทุนรวม ซึ่งจะทำให้การเปรียบเทียบกองทุนรวมในแต่ละกลุ่มเพื่อนำมาจัดอันดับผลการดำเนินงาน โดยที่อันดับเรตติ้งของ Morningstar จะถูกแจกแจงเป็น 1 ดาว ถึง 5 ดาว ดังนั้นผู้วิจัยจะนำตัวแปรต้นทั้ง 5 ตัวแปรมาหาความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยวิธี DEA ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวในส่วนต่อไป

ในการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมและค่าคะแนนประสิทธิภาพโดย DEA นั้น การศึกษาฉบับนี้จะใช้แบบจำลอง OLS ในการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมและค่าคะแนนประสิทธิภาพโดย DEA ในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เนื่องจาก แบบจำลอง OLS สามารถแก้ปัญหา Serial Correlation ได้

3.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องหัวข้อ ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพที่วัดจากแบบจำลอง DEA

การศึกษาความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยทั่วไปแล้วมีหลากหลายวิธี แต่หากจะพิจารณาความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยใช้ Data Envelopment Analysis นั้นยังมีจำนวนการศึกษาอยู่น้อยมากไม่ว่าจะเป็นการศึกษาความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวม หรือธนาคาร ซึ่งการศึกษาความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพโดยใช้ค่าประสิทธิภาพจาก Data Envelopment Analysis ก็ยังมีการใช้หลายหลายวิธีอีกด้วย

ในการศึกษาการวัดความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศจีนมีการใช้วิธี Transference Matrix หรือ Transition Matrix โดยแบ่งกลุ่มของค่าคะแนนประสิทธิภาพจาก Data Envelopment Analysis เป็น 4 ระดับซึ่งจะสามารถหาความสัมพันธ์ของระดับประสิทธิภาพในอดีตและปัจจุบันจากการที่ระบุว่ามีจำนวนกองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิม และมีจำนวนกองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพใหม่ โดยจากการศึกษาของ Zhao & Wang (2007) พบว่ากองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพที่แย่ที่สุด ในอดีตส่วนใหญ่จะยังคงมีประสิทธิภาพแย่อสม่ำเสมอ

ในปีถัดไป อย่างไรก็ตามยังมีการศึกษาของ Hsu & Lin (2007) ในการวัดความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมในไต้หวันโดยใช้ค่าคะแนนประสิทธิภาพจาก Data Envelopment Analysis แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพระดับสูง กองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพระดับปานกลาง และกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพระดับต่ำ โดยจะมีตัวแปรตามคือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพในปัจจุบัน และนำกลุ่มของประสิทธิภาพของกองทุนรวม 3 กลุ่มเป็นตัวแปรหุ่น และมีการใช้แบบจำลอง Iterative Seemingly Unrelated Regressions (ISUR) ซึ่งจากการศึกษาพบว่า กองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพระดับสูงในอดีตยังคงมีแนวโน้มที่มีประสิทธิภาพสูงต่อเนื่องในอนาคต กองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพระดับปานกลางและกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพระดับต่ำในอดีตมีแนวโน้มที่จะมีระดับประสิทธิภาพลดลงในอนาคต ดังนั้น ควรจะมีการปรับกลยุทธ์เมื่อมีการลงทุนทุกๆ ปีหากมีการลงทุนในกองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพระดับกลางและระดับต่ำ

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Chen, Gregoriou, & Rouah, (2009) ในการวัดความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของผู้บริหารของธนาคารโดยนำค่าคะแนนประสิทธิภาพของผู้บริหารของธนาคารมาหาความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพในอดีตและปัจจุบันโดยใช้วิธี Ordinary Least Square (OLS) ซึ่งพบว่าค่าคะแนนประสิทธิภาพในอดีตส่งผลต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพในปัจจุบัน ผู้บริหารของธนาคารใดมีระดับของประสิทธิภาพสูงในอดีตก็ยังคงมีแนวโน้มที่จะมีระดับประสิทธิภาพสูงในอนาคต และผู้บริหารของธนาคารใดมีระดับของประสิทธิภาพต่ำในอดีตก็ยังคงมีแนวโน้มที่จะมีระดับประสิทธิภาพต่ำในอนาคต

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่าการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมค่อนข้างน้อย และยังไม่มีการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพกองทุนรวมประเทศในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อีกด้วย นอกจากนี้ การศึกษาความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพโดยใช้ค่าคะแนนประสิทธิภาพจาก Data Envelopment Analysis ยังมีจำนวนอยู่น้อยมาก รวมถึงการศึกษาค่าความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมด้วยเช่นเดียวกัน ดังนั้น จึงเป็นที่น่าสนใจว่ากองทุนรวมประเทศในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพในการดำเนินงานหรือไม่

3.3 ระเบียบวิธีวิจัย

ในงานวิจัยฉบับนี้จะศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพ และความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้แก่ กองทุนรวมประเทศมาเลเซีย กองทุนรวมประเทศสิงคโปร์ กองทุนรวมประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลกองทุนรวมรายปีจากฐานข้อมูล Morningstar Direct และฐานข้อมูล Thomson Reuters Eikon ซึ่งเป็น

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 ทั้งนี้ ข้อมูลกองทุนรวมที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นกองทุนรวมที่มีการระดมทุนจากในประเทศและยังคงมีการดำเนินงานจนถึงวันสุดท้ายของ พ.ศ. 2558 จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า มีกองทุนรวมในประเทศไทยจำนวน 471 กองทุน กองทุนรวมในประเทศมาเลเซียจำนวน 377 กองทุน และกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์จำนวน 107 กองทุน โดยข้อมูลทั้งหมดอยู่ในรูปของสกุลเงินของประเทศนั้นๆ ไม่มีการแปลงค่าเงินอยู่ในหน่วยเดียวกันทั้ง 3 ประเทศ โดยมีข้อสมมติฐาน คือ ข้อมูลต่างๆ อยู่ในรูปของสกุลเงินของแต่ละประเทศซึ่งไม่มีความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนเข้ามาเกี่ยวข้อง และนำค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมจากการวัดประสิทธิภาพของกองทุนโดยวิธี Data Envelopment Analysis มาศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวม และความสม่ำเสมอของกองทุนรวมของประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

3.3.1 ระเบียบวิธีวิจัยปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ในการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมจะใช้แบบจำลอง OLS ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมและค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวม โดยจะนำค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมทั้งค่าคะแนนประสิทธิภาพในแบบจำลอง CCR, แบบจำลอง BCC และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด (SE) มาเป็นตัวแปรตามซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งแบบจำลอง OLS สามารถเขียนอยู่ในรูปแบบสมการได้ดังนี้

$$Y_i = \alpha + \beta_i X_i + \varepsilon_i \quad ; i = 1, 2, \dots, j \quad (3.1)$$

เมื่อ Y_i คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่ i
 α คือ ค่าคงที่ในแบบจำลอง
 X_i คือ ตัวแปรต้นของกองทุนรวมที่ i
 β_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต้นของกองทุนรวม
 i คือ กองทุนรวม
 ε_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

แบบจำลอง OLS ดังสมการข้างต้น จะนำตัวแปรต้น (Dependent Variables) ซึ่งแทนด้วย X_i จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ขนาดของกองทุนรวม (Fund Size) อายุของกองทุนรวม (Age) การจัด

อันดับกองทุนรวมของ Morningstar Direct โดยมีตัวแปรหุ่น 2 ตัวแปร คือ ประเภทของกองทุนรวม ได้แก่ กองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุนรวมผสม กองทุนรวมตลาดการเงิน โดยที่กำหนดให้กองทุนรวมอื่นๆ เป็นตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับ 0 และลักษณะของกองทุนรวมที่ลงทุนในประเทศและต่างประเทศ (Character of Mutual fund) โดยกำหนดให้กองทุนรวมที่ลงทุนในประเทศ เป็นตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับ 0 และนำตัวแปรตาม (Independent Variable) แทนด้วย Y_i คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพทั้งค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด ซึ่งทั้งนี้การพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้นสามารถเขียนได้อยู่ในรูปสมการดังนี้

$$CCR_{i,t} = \alpha + \beta_1 Size_{i,t} + \beta_2 AGE_{i,t} + \beta_3 Rating_{i,t} + \beta_4 Equity_{i,t} + \beta_5 Fixedinc_{i,t} + \beta_6 Allocation_{i,t} + \beta_7 Moneymarket_{i,t} + \beta_8 FIF_{i,t} + \varepsilon_i \quad (3.2)$$

$$BCC_{i,t} = \alpha + \beta_1 Size_{i,t} + \beta_2 AGE_{i,t} + \beta_3 Rating_{i,t} + \beta_4 Equity_{i,t} + \beta_5 Fixedinc_{i,t} + \beta_6 Allocation_{i,t} + \beta_7 Moneymarket_{i,t} + \beta_8 FIF_{i,t} + \varepsilon_i \quad (3.3)$$

$$SE = \alpha + \beta_1 Size_{i,t} + \beta_2 AGE_{i,t} + \beta_3 Rating_{i,t} + \beta_4 Equity_{i,t} + \beta_5 Fixedinc_{i,t} + \beta_6 Allocation_{i,t} + \beta_7 Moneymarket_{i,t} + \beta_8 FIF_{i,t} + \varepsilon_i \quad (3.4)$$

ในสมการที่ 3.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพกองทุนรวมและค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ โดยที่ในสมการที่ 3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพกองทุนรวมต่อประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวม สมการที่ 3.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวม และสมการที่ 3.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพกองทุนรวมต่อประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวม ทั้งนี้เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมและค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมทั้ง 3 ประเภท คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม (CCR) ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง (BCC) และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด (SE) เนื่องจากค่าคะแนนประสิทธิภาพทั้ง 3 ประเภท มีความหมายที่แตกต่างกัน คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม (CCR) คำนวณมาจากสมมติฐานการผลิตแบบผลได้ต่อขนาดคงที่และมีการรวมเอาผลกระทบทางด้านขนาดการผลิตเข้ามาในแบบจำลอง แต่ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง (BCC) คำนวณมาจากสมมติฐานการผลิตแบบผลได้ต่อขนาดผันแปรซึ่งเป็นค่าที่ไม่ได้รวมเอา

ผลกระทบทางด้านขนาดผลิตเข้ามาในแบบจำลอง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดในแต่และค่าคะแนนประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถอธิบายตัวแปรได้ดังต่อไปนี้

$CCR_{i,t}$	คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวม i ในเวลา t
$BCC_{i,t}$	คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวม i ในเวลา t
$SE_{i,t}$	คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวม 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

จากแบบจำลองดังกล่าว เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมทั้ง ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพ โดยได้ตั้งสมมติฐานของตัวแปรอิสระไว้ดังนี้ ขนาดของกองทุนรวม (Size) จากงานวิจัยก่อนหน้านี้ บางการศึกษาพบว่า กองทุนรวมขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่สูงกว่ากองทุนรวมขนาดเล็ก เนื่องจากได้รับประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) ในทางตรงกันข้าม ในบางการศึกษาพบว่า กองทุนรวมขนาดเล็กมีประสิทธิภาพมากกว่ากองทุนรวมขนาดใหญ่ เนื่องจากกองทุนรวมขนาดใหญ่มีข้อจำกัดในการซื้อหรือขายสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องต่ำทำให้กองทุนขนาดเล็กสามารถซื้อสินทรัพย์ทางการเงินได้หลากหลายกว่าโดยที่มีข้อจำกัดด้านสภาพคล่องน้อยกว่า ดังนั้น สมมติฐานด้านขนาดของกองทุนรวมมีแนวโน้มของความสัมพันธ์เป็นไปทั้งในทิศทางเดียวกัน (Positive) และในทิศทางตรงกันข้าม (Negative)

อายุของกองทุนรวม (AGE) แสดงถึง อายุของกองทุนรวมในแต่ละปีที่เปลี่ยนแปลงไป โดยที่กองทุนรวมที่มีอายุมากกว่าแสดงถึง ประสบการณ์ของผู้จัดการกองทุนรวมในการลงทุนมากกว่า

กองทุนรวมที่มีอายุน้อยกว่า ภายใต้สมมติฐานว่านโยบายการลงทุนของกองทุนรวมไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น สมมติฐานด้านตัวแปรอายุของกองทุนรวม คือ ความสัมพันธ์ของอายุของกองทุนรวมต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน

อันดับเรตติ้ง (Rating) ของกองทุนรวมจาก Morningstar Direct ในแต่ละปีการจัดอันดับเรตติ้งของกองทุนรวมมีการพิจารณาถึงผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมนั้นๆ ซึ่งนำกองทุนรวมที่มีอายุมากกว่า 3 ปีขึ้นไปมาพิจารณา โดยที่หากกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงหรือผันผวนมากจะโดนตัดคะแนนมากกว่ากองทุนรวมที่มีความเสี่ยงต่ำหรือผันผวนน้อยกว่า และนำผลการคำนวณมาจัดอันดับโดยจะเปรียบเทียบระหว่างกองทุนรวมที่มีกลุ่มการลงทุนที่เหมือนกันเท่านั้น ซึ่งกองทุนรวมที่มีคะแนนดีที่สุดจะได้รับการจัดอันดับ Morningstar Rating 5 ดาว และมีการเรียงลำดับกองทุนต่อไปเหลือ 4 ดาว, 3 ดาว, 2 ดาว และ 1 ดาว ตามลำดับ ดังนั้น กองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งสูงมีแนวโน้มที่จะมีประสิทธิภาพของกองทุนรวมสูงด้วย นั่นคือ อันดับเรตติ้งและประสิทธิภาพของกองทุนรวมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงนโยบายของกองทุนรวม คือ กองทุนรวมตราสารทุน (EQUITY) กองทุนรวมตราสารหนี้ (FIXEDINC) กองทุนรวมผสม (ALLOCATION) กองทุนรวมตลาดเงิน (MONEYMARKET) โดยที่สมมติฐานนโยบายการลงทุนของกองทุนรวม 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

ทั้งนี้ในผู้วิจัยจะใช้โปรแกรม EvIEWS ในการศึกษาหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีลักษณะเฉพาะและประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยใช้แบบจำลอง OLS

3.3.2 ระเบียบวิธีวิจัยความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ในการศึกษาความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้นจะหาความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพในอดีต และปัจจุบันของกองทุนรวมโดยใช้ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม (Efficiency Index) ของกองทุนรวมในแต่ละประเทศซึ่งเป็นค่าคะแนนประสิทธิภาพที่คำนวณจากวิธี DEA โดยมีสมมติฐานคือ ผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant Return to Scale) โดยนำค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของแต่ละกองทุนรวมมาพิจารณาหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดในอดีตและค่าประสิทธิภาพในปัจจุบันโดยใช้วิธี Ordinary Least Square (OLS) ได้จากแบบจำลองดังนี้

$$CCR_t = \alpha + \beta CCR_{t-1} + \varepsilon_i ; \quad (3.5)$$

โดยที่ CCR_t คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ณ เวลา t

CCR_{t-1} คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ณ เวลา t-1

และ ε_i คือ ค่าความคาดเคลื่อน

ดังแบบจำลอง OLS ในสมการที่ 3.5 สามารถบ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในอดีตและค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในปัจจุบัน ซึ่งสมมติฐานคือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในอดีตต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในปัจจุบันมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก (Positive)

นอกจากนั้น จะศึกษาความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในเชิงลึกเพิ่มเติม โดยใช้วิธี Transference Matrixes โดยนำค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวมมาแบ่งกลุ่มระดับของประสิทธิภาพเป็น 4 กลุ่มตามกระบวนการที่เสนอของ Zhao and Wang (2007) ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 คือ กองทุนรวมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมอยู่ในควอร์ไทล์ที่ 1

กลุ่มที่ 2 คือ กองทุนรวมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมอยู่ในควอร์ไทล์ที่ 2

กลุ่มที่ 3 คือ กองทุนรวมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมอยู่ในควอร์ไทล์ที่ 3

กลุ่มที่ 4 คือ กองทุนรวมมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมอยู่ในควอร์ไทล์ที่ 4

นำกลุ่มของกองทุนรวมมาจัดอยู่ใน Transference Matrixes โดยที่แต่ละแถวของกองทุนรวมแสดงถึงกลุ่มของกองทุนรวมในอดีต และแต่ละหลักของกองทุนรวมแสดงถึงกลุ่มของกองทุนรวมในปัจจุบัน ซึ่งใน Transference Matrixes นี้จะสามารถระบุได้ว่ามีจำนวนกองทุนรวมจำนวนเท่าใด

ที่ยังคงอยู่ในกลุ่มระดับประสิทธิภาพเดิมและจำนวนกองทุนรวมจำนวนเท่าใดที่อยู่ในกลุ่มระดับประสิทธิภาพที่เปลี่ยนแปลงไปดังตัวอย่างของ Transference Matrixes แสดงได้ดังรูปภาพที่ 3.1

Transference Matrixes								
	2014				2015			
	4	3	2	1	4	3	2	1
4	6	2	1	5	10	2	1	1
3	4	2	4	4	3	0	8	3
2	2	5	5	2	1	7	2	4
1	2	5	4	1	0	5	3	4

ภาพที่ 3.1 ตัวอย่าง Transference Matrixes

จากภาพที่ 3.1 มีการแบ่งกลุ่มของกองทุนรวมตามระดับประสิทธิภาพ 4 ระดับด้วยกันโดยที่แถวที่อยู่ด้านซ้ายมือจะแสดงถึงระดับของประสิทธิภาพของกองทุนรวมตั้งแต่ระดับที่ 1 ถึง 4 ในปีก่อนหน้า และหลักทางด้านบนของตารางจะบ่งบอกถึงระดับของประสิทธิภาพของกองทุนรวมตั้งแต่ระดับที่ 1 ถึง 4 ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถระบุได้ว่า กองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพที่ 4 นั้นมีความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพนั้นคือ ในปีต่อไปกองทุนรวมยังอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพที่ 4 เหมือนเดิม และจะสามารถระบุได้ว่ามีกองทุนรวมจำนวนเท่าใดที่อยู่ในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นหรือมีประสิทธิผลลดลง โดยมีสมมติฐานในตาราง Transference Matrixes คือ มีจำนวนกองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมจำนวนมากกว่าจำนวนกองทุนรวมที่เปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ในงานวิจัยฉบับนี้ยังศึกษาต่อเนื่องในปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมโดยใช้แบบจำลองโพรบิท (Probit) โดยพิจารณา กองทุนรวมที่มีความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพนั้นคือ กองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มของระดับประสิทธิภาพเดิมหรือกลุ่มควอร์ไทล์เดิม ซึ่งสามารถแสดงได้ดังสมการที่ 3.6 ดังนี้

$$Y_i = \alpha + \beta_1 \text{Size}_{i,t} + \beta_2 \text{AGE}_{i,t} + \beta_3 \text{Rating}_{i,t} + \beta_4 \text{Equity}_{i,t} + \beta_5 \text{Fixedinc}_{i,t} + \beta_6 \text{Allocation}_{i,t} + \beta_7 \text{Moneymarket}_{i,t} + \beta_8 \text{FIF}_{i,t} + \varepsilon_i \quad (3.6)$$

โดยที่ $Y_i = 1$; เมื่อ กองทุนรวมอยู่ในกลุ่มควอร์ไทล์เดิม, 0 เมื่อกองทุนรวมมีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มควอร์ไทล์

β_i คือ สัมประสิทธิ์ของตัวแปรต้นที่ส่งผลต่อความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของ
กองทุนรวม

ε_i คือ ค่าความคาดเคลื่อน

ในแบบจำลองโพรบิท (Probit) หากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต้นมีค่าเป็นบวก หมายความว่า เมื่อตัวแปรต้นเปลี่ยนแปลง 1 หน่วย ความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมจะอยู่ในกลุ่มควอร์ไทล์เดิมเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน แต่หากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต้นมีค่าเป็นลบหมายความว่า เมื่อตัวแปรต้นเปลี่ยนแปลง 1 หน่วย ความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมจะอยู่ในกลุ่มควอร์ไทล์เดิมเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม

3.4 ผลการศึกษา

3.4.1 ภาพรวมของข้อมูล

ตารางที่ 3.1 จำนวนกองทุนรวมในแต่ละประเภท

ประเภทของกองทุนรวม		ประเทศ มาเลเซีย	ประเทศ สิงคโปร์	ประเทศไทย
กองทุนรวมแบ่งตาม Global Board Category	กองทุนรวมผสม	75	14	68
	กองทุนรวมตราสารทุน	211	74	239
	กองทุนรวมตราสารหนี้	49	13	93
	กองทุนรวมตลาดเงิน	41	3	41
	กองทุนรวมอื่นๆ	1	3	30
กองทุนรวมแบ่งตาม นโยบายการลงทุน	ลงทุนในต่างประเทศ	124	91	159
	ลงทุนในประเทศ	253	16	312
รวม		377	107	471

ในการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมและความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ และประเทศไทย สามารถรวบรวมข้อมูลของกองทุนรวมทั้ง 3 ประเทศได้ดังตารางที่ 3.1 โดยกองทุนรวมที่นำมาศึกษาจะมีจำนวน

กองทุนรวมในแต่ละปีเท่ากัน เนื่องจากในแบบจำลอง DEA จำเป็นต้องมีข้อมูลของกองทุนรวมทุกตัว แปรจึงไม่สามารถนำกองทุนรวมที่เกิดขึ้นใหม่ในช่วงช่วงที่ศึกษาเข้ามาพิจารณาในการศึกษารั้งนี้ได้ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ตัวอย่างกองทุนรวมในประเทศมาเลเซียทั้งหมด 377 กองทุน ประกอบด้วย กองทุนรวมตราสารทุนจำนวนมากที่สุดเท่ากับ 211 กองทุน กองทุนรวมผสมจำนวน 75 กองทุน กองทุนรวมตราสารหนี้จำนวน 49 กองทุน กองทุนรวมตลาดเงินจำนวน 41 กองทุน และกองทุนรวมอื่นๆ จำนวน 1 กองทุน และประเทศสิงคโปร์มีตัวอย่างของกองทุนรวมเท่ากับ 107 กองทุน ประกอบด้วย กองทุนรวมตราสารทุนจำนวน 74 กองทุน กองทุนรวมผสมจำนวน 14 กองทุน กองทุนรวมตราสารหนี้จำนวน 13 กองทุน ทั้งนี้กองทุนรวมตลาดเงินและกองทุนรวมอื่นๆ มีจำนวนเท่ากันคือ 3 กองทุน สำหรับประเทศไทยมีตัวอย่างกองทุนรวมทั้งหมดจำนวน 471 กองทุน ประกอบด้วย กองทุนรวมตราสารทุนจำนวน 239 กองทุน กองทุนรวมผสมจำนวน 68 กองทุน กองทุนรวมตราสารหนี้ 93 กองทุน กองทุนรวมตลาดเงิน 41 กองทุน และกองทุนรวมอื่นๆ จำนวน 30 กองทุน อย่างไรก็ตาม หากแบ่งประเภทของกองทุนรวมตามนโยบายการลงทุนในประเทศและต่างประเทศ พบว่า กองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย และกองทุนรวมในประเทศไทยมีจำนวนกองทุนรวมที่ลงทุนในประเทศมากกว่าจำนวนกองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ ซึ่งในประเทศมาเลเซียมีจำนวนกองทุนรวมที่ลงทุนในประเทศเท่ากับ 247 และ 124 กองทุน ตามลำดับ และประเทศไทยมีจำนวนกองทุนรวมที่ลงทุนในประเทศและต่างประเทศเท่ากับ 312 และ 159 กองทุน แต่ในประเทศสิงคโปร์พบว่า มีจำนวนกองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศมากกว่าจำนวนกองทุนรวมที่ลงทุนในประเทศ ซึ่งมีจำนวนกองทุนรวมที่ลงทุนต่างประเทศเท่ากับ 91 กองทุน และมีจำนวนกองทุนที่ลงทุนในประเทศเท่ากับ 16 กองทุน

ตารางที่ 3.2 ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมเฉลี่ยในแต่ละปี

	ประเทศ	มาเลเซีย	สิงคโปร์	ไทย
CCR	2554	0.69	0.66	0.70
	2555	0.80	0.82	0.75
	2556	0.65	0.68	0.56
	2557	0.69	0.73	0.72
	2558	0.63	0.74	0.66
BCC	2554	0.78	0.86	0.81
	2555	0.84	0.90	0.84
	2556	0.85	0.86	0.78
	2557	0.83	0.83	0.79
	2558	0.81	0.81	0.79
SE	2554	0.87	0.75	0.86
	2555	0.94	0.91	0.89
	2556	0.76	0.79	0.71
	2557	0.82	0.86	0.91
	2558	0.78	0.90	0.84

ตัวแปรที่สำคัญที่นำมาใช้หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวม คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวม (CCR) ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวม (BCC) และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวม (SE) ซึ่งค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวมจะได้รับผลมาจากค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวม และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวม แม้ว่ากองทุนรวมจะมีค่าประสิทธิภาพที่แท้จริงในระดับสูง แต่หากมีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมต่ำมีแนวโน้มที่จะมีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมลดลง จากตารางที่ 3.2 แสดงถึง ค่าคะแนนประสิทธิภาพในแต่ละปีของกองทุนรวมพบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวมทั้ง 3 ประเทศ มีค่าสูงกว่าค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวม โดยที่กองทุนรวมของประเทศสิงคโปร์มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมเฉลี่ยสูงที่สุด เว้นแต่ใน พ.ศ. 2554 ที่ประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวมของประเทศไทยมีค่าสูงสุด เนื่องจากใน พ.ศ. 2554 ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์ส่งผลให้

กองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์มีค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมลดลง สำหรับค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมทั้ง 3 ประเทศในแต่ละปี มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดไม่เหมือนกัน ในบางช่วงเวลาประเทศมาเลเซียมีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดสูงสุด แต่ในบางช่วงเวลาประเทศสิงคโปร์และประเทศไทยมีค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดสูงสุด

ตารางที่ 3.3 ขนาดของกองทุนรวมแต่ละประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2554 – 2558

ประเทศ	รวม (Total)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าสูงสุด (Maximum)	ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่ามัธยฐาน (Median)
มาเลเซีย (มาเลเซียริงกิต)	478,499,255,130	253,845,759	5,189,748,656	85,605	56,252,330
สิงคโปร์ (สิงคโปร์ดอลลาร์)	80,524,717,438	150,513,491	1,897,648,602	11,584	38,915,424
ไทย (บาท)	6,302,203,171,310	2,676,094,765	148,200,317,765	2,311,591	406,396,164

จากตารางที่ 3.3 แสดงถึง ขนาดของกองทุนรวมในแต่ละประเทศในรูปของค่าเงินของประเทศตนเอง พบว่า ตัวอย่างกองทุนรวมทั้ง 3 ประเทศ โดยส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขนาดของกองทุนรวมเฉลี่ย สังเกตได้จาก ค่ามัธยฐานของขนาดกองทุนรวมมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของขนาดของกองทุนรวม ทั้งนี้ กองทุนรวมขนาดใหญ่มีขนาดใหญ่กว่ากองทุนรวมขนาดกลางและกองทุนรวมขนาดเล็กอยู่ค่อนข้างมากซึ่งทำให้ค่าเฉลี่ยของขนาดกองทุนรวมมีค่าสูงกว่าค่ามัธยฐานของกองทุนรวม

ตารางที่ 3.4 อายุของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ

		อายุของกองทุนรวม				
ประเทศ	ค่าสถิติ	2554	2555	2556	2557	2558
มาเลเซีย	ค่าเฉลี่ย	8.10	9.10	10.10	11.10	12.10
	ค่าสูงสุด	43.76	44.76	45.76	46.76	47.76
	ค่าต่ำสุด	0.47	1.47	2.47	3.47	4.47
สิงคโปร์	ค่าเฉลี่ย	10.53	11.53	12.53	13.53	14.53
	ค่าสูงสุด	42.45	43.46	44.46	45.46	46.46
	ค่าต่ำสุด	1.33	2.33	3.33	4.33	5.33
ไทย	ค่าเฉลี่ย	7.22	8.22	9.22	10.22	11.22
	ค่าสูงสุด	25.28	26.28	27.28	28.28	29.28
	ค่าต่ำสุด	1.02	2.02	3.02	4.02	5.02

สำหรับตัวแปรด้านอายุของกองทุนรวม เนื่องจากในการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี DEA จำเป็นที่จะต้องมิตัวแปรทุกตัวครบถ้วน ไม่สามารถขาดตัวแปรใดในช่วงเวลา 5 ปีได้ ดังนั้น กองทุนรวมทั้งสามประเทศจะต้องมีการดำเนินงานในช่วงปลาย พ.ศ. 2554 จนถึงวันสุดท้ายของการทำการของ พ.ศ. 2558 ส่งผลให้ค่าต่ำสุดของอายุของกองทุนรวมในแต่ละประเทศมีค่ามากกว่าศูนย์ ดังในตารางที่ 3.4 โดยที่ประเทศมาเลเซียมีค่าเฉลี่ยของอายุของกองทุนรวมใน พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ 8.10, 9.10, 10.10, 11.10, และ 12.10 ปี ตามลำดับ โดยที่ประเทศมาเลเซียมีกองทุนรวมที่มีอายุสูงสุดใน พ.ศ. 2558 เท่ากับ 47.76 ปี ทั้งนี้ประเทศสิงคโปร์มีอายุของกองทุนรวมเฉลี่ยใน พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ 10.53, 11.53, 12.53, 13.53 และ 14.53 ปี ตามลำดับ โดยที่ใน พ.ศ. 2558 ประเทศสิงคโปร์มีกองทุนรวมที่มีอายุสูงสุดเท่ากับ 46.46 ปี สำหรับในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 มีอายุของกองทุนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 7.22, 8.22, 9.22, 10.22 และ 11.22 ปี ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ. 2558 มีอายุของกองทุนรวมที่มีอายุสูงสุดเท่ากับ 29.28 ปี

ตารางที่ 3.5 อันดับ Rating ของ Morningstar ของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ

	อันดับของ	จำนวนกองทุนรวม				
	Morningstar	2554	2555	2556	2557	2558
ประเทศมาเลเซีย	1	23	23	33	36	30
	2	75	80	90	84	81
	3	121	121	107	111	121
	4	69	74	63	65	76
	5	24	27	21	21	24
	รวม	312	325	314	317	332
ประเทศสิงคโปร์	1	3	2	9	5	7
	2	25	21	17	26	34
	3	29	32	31	33	23
	4	18	18	17	11	12
	5	4	8	5	5	4
	รวม	79	81	79	80	80
ประเทศไทย	1	34	35	28	33	31
	2	78	86	86	76	86
	3	133	131	131	116	121
	4	80	92	91	93	93
	5	24	28	24	26	21
	รวม	349	372	360	344	352

ในตารางที่ 3.5 แสดงถึง จำนวนกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ และประเทศแบ่งแยกตามการจัดอันดับของ Morningstar โดยการจัดอันดับของ Morningstar มีการพิจารณาทั้งด้านผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมนั้นๆ ซึ่งกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงหรือความผันผวนมากกว่าจะโดนตัดคะแนนมากกว่า โดยที่จึ่นำผลการคำนวณมาเรียงลำดับซึ่งในการจัดอันดับนี้ Morningstar จะทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มกองทุนรวมที่มีการลงทุนเหมือนกันเท่านั้น กองทุนรวมที่ได้คะแนนดีที่สุดจะได้รับการจัดอันดับ Morningstar Rating 5 ดาว และกองทุนรวมอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงของกองทุนรวมมากกว่าก็จะมีการจัดอันดับต่ำลงมา ตามลำดับ จากตารางที่

3.5 พบว่า กองทุนรวมของประเทศมาเลเซียมีอันดับ Morningstar เท่ากับ 3 ดาว จำนวนมากที่สุด ตั้งแต่ใน พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 โดยที่มีอันดับ Morningstar 2 ดาว 4 ดาว จำนวนน้อยลงมาตามลำดับ ซึ่งใน พ.ศ. 2554 และ พ.ศ. 2555 มีจำนวนกองทุนรวมที่มีอันดับ Morningstar 1 ดาว จำนวนน้อยที่สุด และ ใน พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2558 มีจำนวนกองทุนรวมที่มีอันดับ Morningstar 5 ดาว จำนวนน้อยที่สุด สำหรับในประเทศสิงคโปร์ มีข้อมูลกองทุนรวมในการจัดอันดับของ Morningstar ใกล้เคียงกับประเทศมาเลเซีย คือ ในช่วง พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 มีกองทุนรวมที่มีอันดับ Morningstar 3 ดาวมากที่สุด เว้นแต่ใน พ.ศ. 2558 มีกองทุนรวมที่มีอันดับ Morningstar 2 ดาวมากที่สุด โดยที่มีจำนวนกองทุนรวมที่มีอันดับ Morningstar 1 ดาว น้อยที่สุดใน พ.ศ. 2554 และ พ.ศ. 2555 และมีจำนวนกองทุนรวมที่มีอันดับ Morningstar 5 ดาว จำนวนน้อยที่สุดใน พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2558 เช่นเดียวกันกับประเทศไทยที่มีข้อมูลการจัดอันดับกองทุนรวมของ Morningstar คล้ายคลึงกับประเทศมาเลเซียและประเทศสิงคโปร์ คือ ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 มีจำนวนกองทุนรวมที่มีอันดับ Morningstar 3 ดาว จำนวนมากที่สุด โดยที่มีจำนวนกองทุนที่มีอันดับ Morningstar 4 ดาว 2 ดาว 1 ดาว และ 5 ดาว ลดลงตามลำดับ

3.4.2 ผลการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย เศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

3.4.2.1 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศมาเลเซีย

จากตารางที่ 3.6 แสดงถึง ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย พบว่า ปัจจัยด้านอายุของกองทุนรวมมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมในเชิงลบ (Negative) อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งหมายความว่า กองทุนรวมที่มีอายุน้อยกว่ามีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่า กองทุนรวมอายุที่น้อยกว่า สำหรับกองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมตลาดเงินมีความสัมพันธ์ต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวมในทิศทางเดียวกันมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ แม้ว่ากองทุนรวมทั้งสองประเภทจะไม่มี ความสัมพันธ์ต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดอย่างมีนัยสำคัญ แต่โดยรวมแล้วทำให้กองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมตลาดเงินมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวมอย่างมีนัยสำคัญ และเช่นเดียวกันกับกองทุนรวมตราสารทุนที่มีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในเชิงลบ (Negative) มากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ เว้นแต่ว่ากองทุนรวมตราสารทุนไม่มีความสัมพันธ์ต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด ส่งผลให้โดยรวมแล้วกองทุนรวมตราสารทุนมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ อันดับเรตติ้งของ Morningstar Direct มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพที่

แท้จริงของกองทุนรวมในเชิงลบ (Negative) แต่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพขนาดของกองทุนรวมในเชิงบวก (Positive) ทำให้อันดับเรตติ้งของ Morningstar Direct มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวมในเชิงบวก นั่นคือ กองทุนรวมที่มีอันดับ Morningstar ที่สูงกว่ามีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับ Morningstar ที่ต่ำกว่า อย่างไรก็ตาม กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงในเชิงบวก (Positive) มากกว่ากองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ แต่มีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดในเชิงลบ (Negative) น้อยกว่ากองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ ซึ่งทำให้กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศไม่มีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3.6 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศมาเลเซีย

ปัจจัย	มาเลเซีย					
	CCR		BCC		SE	
C	0.7511	***	0.8995	***	0.8539	***
SIZE	-0.0017		-0.0006		-0.0019	
AGE	-0.0055		-0.0027	**	-0.0039	**
ALLOCATION	-0.0259		-0.0057		-0.0255	
EQUITY	-0.0517	**	-0.0477	***	-0.0156	
FIXEDINC	0.0639	**	0.0506	***	0.018	
MONEYMARKET	0.0655	*	0.0619	***	0.0044	
RATING	0.0165	**	-0.009	**	0.0259	*
FIF	0.0309		0.0658	***	-0.0375	*
R-Square	11.17%		25.93%		8.37%	

หมายเหตุ * คือ นัยสำคัญที่ 0.10, ** คือ นัยสำคัญที่ 0.05 , *** คือ นัยสำคัญที่ 0.01

3.4.2.2 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์

ตารางที่ 3.7 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์

ปัจจัย	สิงคโปร์					
	CCR		BCC		SE	
C	1.3482	***	1.4214	***	1.0115	***
SIZE	-0.0308	***	-0.028	***	-0.0089	*
AGE	0.0027	*	-0.0002		0.0035	**
ALLOCATION	-0.0959	**	-0.0585	*	-0.0416	
EQUITY	-0.0178	*	-0.1072	***	-0.0972	**
FIXEDINC	-0.0114		-0.0083		-0.0157	
MONEYMARKET	0.0015		-0.0146		0.0213	
RATING	0.0315	***	0.0164	***	0.0208	***
FIF	-0.0702	***	-0.0408	***	-0.043	*
R-Square	19.45%		34.75%		8.60%	

หมายเหตุ * คือ นัยสำคัญที่ 0.10, ** คือ นัยสำคัญที่ 0.05 , *** คือ นัยสำคัญที่ 0.01

ในตารางที่ 3.7 แสดงถึง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์ ทั้งค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด พบว่า ขนาดของกองทุนรวมมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง ค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดในเชิงลบ (Negative) หมายความว่า กองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่ามีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่าอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับปัจจัยด้านอายุของกองทุนรวมพบว่า อายุของกองทุนรวมมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดและประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวมในเชิงบวก (Positive) อย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ หากกองทุนรวมมีอายุมากกว่ามีประสิทธิภาพของกองทุนรวมมากกว่ากองทุนรวมที่มีอายุน้อยกว่า ในด้านของประเภทของกองทุนรวมนั้นพบว่า กองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารทุนมีความสัมพันธ์เชิงลบ (Negative) ต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมทั้ง ค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ และกองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศมีความสัมพันธ์เชิงลบ (Negative) ต่อ

ประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวมมากกว่ากองทุนรวมที่ลงทุนในประเทศ ทั้งค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด นั้นหมายความว่า กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมจะมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศจะมีค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่ากองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ ทั้งนี้ปัจจัยด้านอันดับเรตติ้งของ Morningstar มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในเชิงบวก ทั้งค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาด นั่นคือ กองทุนรวมมีอันดับเรตติ้งของ Morningstar สูงกว่ามีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ต่ำกว่า

3.4.2.3 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศไทย

ตารางที่ 3.8 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศไทย

ปัจจัย	ไทย					
	CCR		BCC		SE	
C	1.0061	***	1.3672	***	0.6705	***
SIZE	-0.0202	***	-0.0303	***	0.0061	***
AGE	0.0003		0.0002		0.0003	
ALLOCATION	-0.0377	**	-0.005		-0.039	
EQUITY	-0.0612		-0.0047		-0.0724	**
FIXEDINC	0.0364		0.0084		0.043	
MONEYMARKET	0.1639	***	0.1302	***	0.0604	*
RATING	0.0285	***	0.009	***	0.0258	***
FIF	0.0105		-0.0068		0.0206	
R-Square	17.29%		46.77%		15.90%	

หมายเหตุ * คือ นัยสำคัญที่ 0.10, ** คือ นัยสำคัญที่ 0.05 ,*** คือ นัยสำคัญที่ 0.01

ในตารางที่ 3.8 แสดงถึง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย ซึ่งพบว่า ขนาดของกองทุนรวมมีความสัมพันธ์เชิงลบ (Negative) กับประสิทธิภาพของกองทุนรวม ทั้งค่าคะแนนประสิทธิภาพรวมของกองทุนรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริงของกองทุนรวม นั้น

คือ กองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่ามีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่าแสดงว่ากองทุนรวมไม่ได้ประโยชน์จากการมี Economies of Scale โดยที่ประเภทของกองทุนรวมที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวม คือ กองทุนรวมตลาดเงินมีความสัมพันธ์เชิงบวก (Positive) ต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมตราสารทุนมีความสัมพันธ์เชิงลบ (Negative) ต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ และกองทุนรวมผสมมีความสัมพันธ์เชิงลบต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ดังนั้น กองทุนรวมตราสารตลาดเงินมีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมผสมมีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ นอกจากนี้ ปัจจัยด้านอันดับเรตติ้งของ Morningstar มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ กองทุนรวมมีอันดับเรตติ้งของ Morningstar สูงกว่ามีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ต่ำกว่า

3.4.3 ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

3.4.3.1 ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศมาเลเซีย

ในการหาความสัมพันธ์ของประสิทธิภาพของกองทุนรวมในอดีต และประสิทธิภาพของกองทุนรวมในปัจจุบันได้ แสดงได้ดังสมการที่ 3.7 พบว่า ค่าประสิทธิภาพของกองทุนรวมในอดีตมีความสัมพันธ์เชิงบวก (Positive) กับค่าประสิทธิภาพของกองทุนรวมในปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ หากกองทุนรวมในอดีตอยู่ในระดับประสิทธิภาพที่ต่ำมีแนวโน้มที่จะอยู่ในระดับประสิทธิภาพต่ำต่อไป และหากกองทุนรวมในอดีตอยู่ในระดับประสิทธิภาพที่สูงมีแนวโน้มที่จะอยู่ในระดับประสิทธิภาพที่สูงต่อไป

$$CRS_t = 0.5652 * +0.1775 * CRS_{t-1} + \epsilon_t ; R\text{-Square} = 3.83\% \quad (3.7)$$

ตารางที่ 3.9 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศมาเลเซีย พ.ศ. 2554 – 2558

		2555			
2554		1	2	3	4
	1	56	27	7	5
	2	31	38	18	7
	3	5	26	47	16
	4	3	3	25	63

		2556			
2555		1	2	3	4
	1	26	20	18	31
	2	27	18	25	24
	3	28	24	19	26
	4	15	34	29	13

		2557			
2556		1	2	3	4
	1	24	21	30	21
	2	20	23	23	30
	3	22	26	18	25
	4	29	25	24	16

		2558			
2557		1	2	3	4
	1	51	15	14	15
	2	24	21	27	23
	3	10	26	27	32
	4	10	32	26	24

ตารางที่ 3.10 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศมาเลเซียทั้งหมด

	To				
	Quartile	1	2	3	4
From	1	157 -10.41%	83 -5.50%	69 -4.58%	72 -4.77%
	2	102 -6.76%	100 -6.63%	93 -6.17%	84 -5.57%
	3	65 -4.31%	102 -6.76%	111 -7.36%	99 -6.56%
	4	57 -3.78%	94 -6.23%	104 -6.90%	116 -7.69%

นอกจากการศึกษาความสม่ำเสมอจากการหาความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพในปัจจุบันและอดีตแล้วยังสามารถแสดงข้อมูลในเชิงลึกจาก Transference Matrixes ในประเทศมาเลเซียได้ดัง ตารางที่ 3.9 แสดงถึงจำนวนกองทุนรวมที่อยู่ในแต่ละกลุ่มประสิทธิภาพ โดยที่กองทุนรวมกลุ่มที่ 1 มีระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมต่ำที่สุด และกองทุนรวมกลุ่มที่ 4 มีระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมสูงที่สุด พบว่า มีแค่เพียง พ.ศ. 2554 - 2555 ที่กองทุนรวมทุกกลุ่มในอดีตส่วนใหญ่จะอยู่ในกองทุนรวมกลุ่มเดิม แต่ใน พ.ศ. 2555 - 2558 ที่กองทุนรวมในแต่ละช่วงเวลา มีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มของระดับประสิทธิภาพ ซึ่งใน พ.ศ. 2555 - 2556 กองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มที่ 1 โดยส่วนใหญ่ในอดีตจะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นสูง คือ อยู่ในกลุ่มที่ 4 แต่กองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มที่ 2, 3, 4 โดยส่วนใหญ่จะเปลี่ยนกลุ่มของระดับประสิทธิภาพโดยมีประสิทธิภาพลดลงโดยเปรียบเทียบมากกว่า อยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมหรืออยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพที่ต่ำขึ้น เช่นเดียวกันกับ พ.ศ. 2556 - 2557 ที่ กองทุนรวมในกลุ่มที่ 1 โดยส่วนใหญ่ในอดีตจะอยู่ในกลุ่มของประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และกองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพที่ 3 และ 4 จะเปลี่ยนกลุ่มของระดับประสิทธิภาพโดยมีประสิทธิภาพลดลงโดยเปรียบเทียบมากกว่า เพียงแต่ใน พ.ศ. 2556 - 2557 กองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มระดับประสิทธิภาพที่ 2 โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มของประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และสำหรับใน พ.ศ. 2557 - 2558 กองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพที่ 1 และ 3 ในอดีตส่วนใหญ่จะอยู่ในกองทุนรวมกลุ่มเดิม แต่สำหรับกองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มระดับประสิทธิภาพที่ 2 จะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และกองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มระดับประสิทธิภาพที่ 4 โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพ

ลดลง แม้ว่าพิจารณากองทุนรวมในช่วงแต่ละปีดูเหมือนไม่มีความสม่ำเสมอในแต่ละกลุ่มของประสิทธิภาพ เนื่องจาก กองทุนรวมโดยส่วนใหญ่จะมีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มของกองทุนรวม แต่อย่างไรก็ตาม ในตารางที่ 3.10 แสดงถึง Transference Matrixes ของกองทุนรวมทั้งหมดตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 ของประเทศมาเลเซีย พบว่า กองทุนรวมในกลุ่มที่ 1, 3 และ 4 โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับกลุ่มประสิทธิภาพเดิมมากที่สุด นั่นคือ มีความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมนั่นเอง แต่สำหรับกองทุนรวมในกลุ่มที่ 2 จะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพที่ลดลงจำนวนมากที่สุด

3.4.3.2 ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์

เมื่อพิจารณาความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์จากความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในอดีตต่อค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในปัจจุบันได้ ดังสมการที่ 3.8 พบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในอดีตมีความสัมพันธ์เชิงบวก (Positive) กับค่าประสิทธิภาพของกองทุนรวมในปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกันกับกองทุนรวมในประเทศมาเลเซียที่มีความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวม นั่นคือ หากกองทุนรวมในอดีตอยู่ในระดับประสิทธิภาพที่ต่ำมีแนวโน้มที่จะอยู่ในระดับประสิทธิภาพต่ำต่อไป และหากกองทุนรวมในอดีตอยู่ในระดับประสิทธิภาพที่สูงมีแนวโน้มที่จะอยู่ในระดับประสิทธิภาพที่สูงต่อไป

$$CRS_t = 0.5656 * + 0.2418 * CRS_{t-1} + \varepsilon_t ; R\text{-Square} = 7.25\% \quad (3.8)$$

ตารางที่ 3.11 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์ พ.ศ. 2554 – 2558

		2555			
2554		1	2	3	4
	1	9	7	6	6
	2	8	8	4	6
	3	9	6	6	5
	4	3	4	10	10

		2556			
2555		1	2	3	4
	1	9	6	5	9
	2	3	11	8	3
	3	8	6	5	7
	4	8	3	8	8

		2557			
2556		1	2	3	4
	1	10	6	6	6
	2	8	10	3	5
	3	4	7	9	6
	4	5	4	8	10

		2558			
2557		1	2	3	4
	1	14	6	2	5
	2	7	13	3	4
	3	4	6	10	6
	4	2	2	11	12

ตารางที่ 3.12 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศสิงคโปร์ทั้งหมด

	To				
	Quartile	1	2	3	4
From	1	42	25	19	26
		-9.81%	-5.84%	-4.44%	-6.07%
	2	26	42	18	18
		-6.07%	-9.81%	-4.21%	-4.21%
	3	25	25	30	24
	4	18	13	37	40
		-4.21%	-3.04%	-8.64%	-9.35%

นอกจากนี้ ในการศึกษาเชิงลึกแสดงได้โดย Transference Matrixes ในตารางที่ 3.11 พบว่า กองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์โดยส่วนใหญ่มีความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพ โดยกองทุนรวมทุกกลุ่มในอดีตจะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิม เว้นแต่ใน พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2558 ที่กองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มที่ 3 ในอดีตโดยส่วนใหญ่จะมีประสิทธิภาพลดลงในกลุ่มที่ 1 อย่างไรก็ตามโดยรวมแล้ว ตารางที่ 3.12 แสดงถึง Transference Matrixes ของกองทุนรวมทั้งหมดตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 ของประเทศสิงคโปร์ พบว่า กองทุนรวมของประเทศสิงคโปร์โดยส่วนใหญ่มีความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพ นั่นคือ กองทุนรวมในอดีตโดยส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมซึ่งสอดคล้องกับการหาความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพในอดีตและปัจจุบัน

3.4.3.3 ความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมประเทศไทย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของค่าคะแนนประสิทธิภาพในอดีตและค่าคะแนนประสิทธิภาพในปัจจุบันของกองทุนรวมประเทศไทย ดังสมการที่ 3.9 พบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพในอดีตมีความสัมพันธ์เชิงบวก (Positive) กับค่าคะแนนประสิทธิภาพในปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น หากกองทุนรวมในอดีตอยู่ในระดับประสิทธิภาพที่ต่ำมีแนวโน้มที่จะอยู่ในระดับประสิทธิภาพต่ำต่อไป และหากกองทุนรวมในอดีตอยู่ในระดับประสิทธิภาพที่สูงมีแนวโน้มที่จะอยู่ในระดับประสิทธิภาพที่สูงต่อไป เช่นเดียวกันกับประเทศมาเลเซีย และประเทศสิงคโปร์

$$CRS_t = 0.5263^{***} + 0.2125 * CRS_{t-1} + \varepsilon_i ; R\text{-Square} = 4.40\% \quad (3.9)$$

ตารางที่ 3.13 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศไทย พ.ศ. 2554 – 2558

		2555			
2554		1	2	3	4
	1	66	37	11	4
	2	23	56	32	7
	3	24	39	30	25
	4	15	30	28	44

		2556			
2555		1	2	3	4
	1	40	27	42	19
	2	49	47	47	19
	3	20	43	9	29
	4	8	21	10	41

		2557			
2556		1	2	3	4
	1	51	37	13	16
	2	38	49	16	35
	3	35	34	22	17
	4	12	13	36	47

		2558			
2557		1	2	3	4
	1	62	42	16	16
	2	47	50	29	7
	3	9	19	33	26
	4	14	31	17	53

ตารางที่ 3.14 Transference Matrixes ของกองทุนรวมประเทศไทยทั้งหมด

	To				
	Quartile	1	2	3	4
From	1	186	131	99	58
		-9.87%	-6.95%	-5.25%	-3.08%
	2	133	124	142	72
		-7.06%	-6.58%	-7.54%	-3.82%
	3	100	139	111	119
	4	55	79	115	221
		-2.92%	-4.19%	-6.10%	-11.73%

ในการพิจารณาความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย จากตารางที่ 3.13 พบว่า ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 – 2558 กองทุนรวมในประเทศไทยมีความสม่ำเสมอด้านประสิทธิภาพ กองทุนรวมในอดีตส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิม โดยที่ในบางกลุ่มของกองทุนรวมในบางช่วงเวลาที่มียกระดับของประสิทธิภาพลดลง คือ กองทุนรวมกลุ่มที่ 3 ใน พ.ศ. 2554 – 2555 กองทุนรวมกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ใน พ.ศ. 2555 – 2556 และกองทุนรวมกลุ่มที่ 3 ใน พ.ศ. 2556 – 2557 แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อนำกลุ่มของกองทุนรวมในแต่ละปีมารวมกันใน Transference Matrixes ดังตารางที่ 3.14 พบว่า กองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพสูงและกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพต่ำมีแนวโน้มจะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมต่อไปในอนาคต แต่หากกองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพปานกลางไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มประสิทธิภาพได้อย่างชัดเจน

3.4.4 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ

3.4.4.1 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย

ตารางที่ 3.15 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย

ปัจจัย	
C	-3.8402
SIZE	0.1494 ***
AGE	0.0297
ALLOCATION	0.1708
EQUITY	-0.1117
FIXEDINC	0.0792
MONEYMARKET	-0.8285 ***
RATING	0.1415
FIF	0.3861
R-Square	6.27%

เมื่อใช้แบบจำลองโพรบิต (Probit) พิจารณปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซีย ดังตารางที่ 3.15 พบว่า ตัวแปรด้านขนาดของกองทุนรวมเป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซียอย่างมีนัยสำคัญ โดยกองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่ามีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมจะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพดีมากกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า และกองทุนรวมตลาดเงินมีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมจะเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นคงที่

3.4.4.2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์

ตารางที่ 3.16 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์

ปัจจัย	
C	-0.0672
SIZE	0.04641
AGE	-0.0201
ALLOCATION	-1.0241 ***
EQUITY	-0.839 **
FIXEDINC	-1.1243 ***
MONEYMARKET	0.3924 *
RATING	-0.2238 *
FIF	0.6819 ***
R-Square	5.70%

ในตารางที่ 3.16 แสดงถึง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์ พบว่า ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์อย่างมีนัยสำคัญ คือ กองทุนรวมประเภทตราสารทุน กองทุนรวมประเภทตราสารหนี้ กองทุนรวมประเภทผสม กองทุนรวมตลาดเงิน อันดับเรตติ้งของกองทุนรวม และกองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ โดยกองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งที่สูงกว่ามีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมจะเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพมากกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งที่ต่ำกว่า และสำหรับกองทุนรวมประเภทตราสารทุน กองทุนรวมประเภทตราสารหนี้ กองทุนรวมประเภทผสมเป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดให้กองทุนรวมเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตาม กองทุนรวมตลาดเงินเป็นปัจจัยที่กำหนดให้กองทุนรวมอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมเพิ่มขึ้นมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศเป็นตัวกำหนดให้กองทุนรวมอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมมากกว่ากองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ

3.4.4.3 ปัจจัยเป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศไทย

ตารางที่ 3.17 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของกองทุนรวมในประเทศไทย

ปัจจัย		
C	-2.898	
SIZE	0.1164	***
AGE	-0.0152	***
ALLOCATION	0.4546	
EQUITY	0.405	
FIXEDINC	0.1343	
MONEYMARKET	0.2318	
RATING	-0.0153	
FIF	-0.0034	
R-Square	2.64%	

สำหรับการพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศไทย จากตารางที่ 3.17 พบว่า ขนาดของกองทุนรวมและอายุของกองทุนรวมเป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวม ซึ่งกองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่ามีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมจะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพดีมากกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่าอย่างมีนัยสำคัญ และกองทุนรวมที่มีอายุมากกว่าเป็นปัจจัยที่กำหนดให้มีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมจะเปลี่ยนระดับกลุ่มประสิทธิภาพมากกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า

3.5 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งในประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ และประเทศไทย โดยใช้แบบจำลอง OLS พบว่า ในแต่ละประเทศมีความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในประเทศมาเลเซีย กองทุนรวมประเภทตราสารทุนมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประเทศมาเลเซียมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กองทุนรวมตลาดเงินและกองทุนรวมตราสารหนี้มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับประสิทธิภาพของกองทุนรวมมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และอันดับเรตติ้งของ Morningstar มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมของประเทศมาเลเซียอย่างมีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับในประเทศสิงคโปร์ ขนาดของกองทุนรวมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับประสิทธิภาพของกองทุนรวมอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับในด้านประเภทของกองทุนรวม พบว่า กองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมผสมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับประสิทธิภาพของกองทุนรวมมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ ในขณะที่ กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศมีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ กองทุนรวมที่มีอายุน้อยกว่าและอันดับเรตติ้งของ Morningstar สูงกว่าจะมีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีอายุน้อยกว่าและอันดับเรตติ้งของ Morningstar ต่ำกว่า และจากการศึกษาในประเทศไทย พบว่า กองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่าจะมีประสิทธิภาพต่ำกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า แต่กองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar สูงกว่าจะมีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ต่ำกว่า นอกจากนี้ กองทุนรวมผสมจะมีประสิทธิภาพต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมตลาดเงินจะมีประสิทธิภาพสูงกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนั้น สำหรับการศึกษาความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จาก Transferences Matrixes และการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในอดีตและปัจจุบัน พบว่า กองทุนรวมของทั้งสามประเทศมีค่าคะแนนประสิทธิภาพในอดีตและค่าคะแนนประสิทธิภาพในปัจจุบันมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก และกองทุนรวมมีแนวโน้มที่จะอยู่ในกลุ่มควอร์ไทล์เดิมต่อไปในอนาคต นั่นคือ กองทุนรวมทั้งสามประเทศมีความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพ และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพของกองทุนรวมทั้งสามประเทศนั้น สำหรับในประเทศมาเลเซียกองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่าจะมีโอกาสอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพควอร์ไทล์เดิมมากกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า แต่กองทุนรวมตลาดเงินจะมีโอกาสอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพควอร์ไทล์เดิมลดลงมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ

อย่างไรก็ตาม ในประเทศสิงคโปร์หากเป็นกองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุนรวมผสมมีโอกาสเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ และหากเป็นกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศมีโอกาสอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพควอร์ไทล์เดิมมากกว่ากองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ และกองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่สูงกว่า มีโอกาสเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพมากกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่ต่ำกว่า และสำหรับกองทุนรวมในประเทศไทย กองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่ามีโอกาสอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมมากกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่าอย่างมีนัยสำคัญ และกองทุนรวมที่มีอายุน้อยกว่ามีโอกาสที่จะเปลี่ยนกลุ่มไปยังกลุ่มประสิทธิภาพที่ดีขึ้นมากกว่ากองทุนรวมที่มีอายุมากกว่า

ดังนั้น จากที่กล่าวมาในข้างต้น หากนักลงทุนต้องการลงทุนในกองทุนรวมในประเทศใด ควรจะลงทุนในกองทุนรวมที่ลักษณะของกองทุนรวมที่ส่งผลต่อระดับของประสิทธิภาพกองทุนรวมที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง โดยที่สามารถสังเกตได้จากอันดับเรตติ้งของ Morningstar หากกองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar สูงกว่าจะมีประสิทธิภาพที่สูงกว่าอันดับเรตติ้งของ Morningstar ต่ำกว่า

บทที่ 4

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 โดยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA) ในแบบจำลองนำปัจจัยนำเข้าได้แก่ ขนาดของกองทุนรวม สัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ และปัจจัยด้านผลผลิต คือ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม จากการศึกษา พบว่า กองทุนรวมในแต่ละประเทศส่วนใหญ่มียุทธศาสตร์ประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 0.50 – 0.74 ซึ่งค่าคะแนนประสิทธิภาพรวม ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่แท้จริง และค่าคะแนนประสิทธิภาพขนาดมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมไปในทิศทางเดียวกัน โดยที่กองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซีย และประเทศไทย ทั้งนี้ กองทุนรวมในประเทศมาเลเซียและกองทุนรวมในประเทศไทยมีระดับประสิทธิภาพรองลงมาจากกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์สลับกันไป สำหรับประเภทของกองทุนรวมในแต่ละประเทศมีระดับของประสิทธิภาพของกองทุนรวมแตกต่างกันออกไปเช่นเดียวกัน ซึ่งกองทุนรวมตลาดเงินมีระดับของประสิทธิภาพสูงที่สุดในประเทศมาเลเซียและประเทศไทย และกองทุนรวมตราสารหนี้มีระดับของประสิทธิภาพของกองทุนรวมสูงที่สุดในประเทศสิงคโปร์ นอกจากนี้ กองทุนรวมตราสารทุนของทั้ง 3 ประเทศเป็นกองทุนรวมที่มีระดับประสิทธิภาพของกองทุนรวมต่ำที่สุด

เมื่อพิจารณาปัจจัยนำเข้าที่ทำให้ประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศลดลง พบว่า ปัจจัยหลักที่ส่งผลให้กองทุนรวมของประเทศสิงคโปร์และประเทศไทยมีประสิทธิภาพลดลง คือ ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทน (Standard Deviation) และสำหรับปัจจัยที่ส่งผลให้กองทุนรวมของประเทศมาเลเซียมีประสิทธิภาพลดลง คือ สัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ (Net Expense Ratio) ซึ่งปัจจัยนำเข้าที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมทั้ง 3 ประเทศน้อยที่สุด คือ ขนาดของกองทุนรวม เมื่อมีการเปรียบเทียบปัจจัยนำเข้าส่วนเกินในแต่ละประเทศ พบว่า ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินทั้ง ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนและสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ ของประเทศไทยมีสัดส่วนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับ ปัจจัยนำเข้าส่วนเกินของประเทศมาเลเซีย และประเทศสิงคโปร์ ซึ่งส่งผลให้กองทุนรวมในประเทศไทยมีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเทศสิงคโปร์ และมีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเทศมาเลเซียในบางปี

จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของกองทุนรวมประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งในประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ และประเทศไทย โดยใช้แบบจำลอง OLS พบว่า ในแต่ละประเทศมีความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เป็นตัวกำหนด

ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของกองทุนรวมที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งสำหรับในประเทศสิงคโปร์ กองทุนรวมขนาดใหญ่กว่ามีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า สำหรับในด้าน ประเภทของกองทุนรวม พบว่า กองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมผสมมีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่า กองทุนรวมประเภทอื่นๆ ในขณะที่กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศมีประสิทธิภาพต่ำกว่ากองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ ทั้งนี้กองทุนรวมมีอายุมากขึ้น และกองทุนรวมที่มี อันดับเรตติ้งของ Morningstar สูงมีประสิทธิภาพที่สูงกว่า กองทุนรวมที่มีอายุน้อยกว่า และกองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ต่ำกว่า สำหรับในประเทศมาเลเซีย กองทุนรวมประเภทตราสารทุนมีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ โดยเปรียบเทียบ ในขณะที่กองทุนรวมตลาดเงินและกองทุนรวมตราสารหนี้มีประสิทธิภาพสูงกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ โดยเปรียบเทียบ และกองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar สูงจะมีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาในประเทศไทย พบว่า กองทุนรวมขนาดใหญ่กว่ามีประสิทธิภาพต่ำกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่าแต่กองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar สูงกว่ามีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่ต่ำกว่า นอกจากนี้ กองทุนรวมผสมมีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมตลาดเงินมีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ

ในการศึกษาความสม่ำเสมอประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ พบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนประสิทธิภาพของกองทุนรวมในอดีตในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งหมายความว่า กองทุนรวมที่มีระดับประสิทธิภาพสูงในปัจจุบันจะมีระดับของประสิทธิภาพสูงต่อไปในอนาคต และกองทุนรวมที่มีระดับประสิทธิภาพต่ำในปัจจุบันจะมีระดับของประสิทธิภาพต่ำต่อไปในอนาคต และเมื่อศึกษาถ้อยแถลงในรายละเอียดเพิ่มขึ้นจาก Transference Matrixes นั้นพบว่า กองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์มีแนวโน้มที่จะอยู่ในกลุ่มควอร์ไทล์เดิมในอนาคตมากกว่าเปลี่ยนไปยังควอร์ไทล์อื่นๆ สำหรับในประเทศมาเลเซีย กองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพสูงมีแนวโน้มที่จะอยู่ในกลุ่มควอร์ไทล์เดิมต่อไปในอนาคต แต่หากกองทุนรวมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพต่ำมีแนวโน้มที่จะอยู่ในกลุ่มควอร์ไทล์เดิมหรือกลุ่มควอร์ไทล์ที่มีประสิทธิภาพลดลง ทั้งนี้ กองทุนรวมในประเทศไทยที่อยู่ในกลุ่มควอร์ไทล์ที่มีประสิทธิภาพสูงและประสิทธิภาพต่ำมีแนวโน้มที่จะอยู่ในกลุ่มเดิมต่อไปในอนาคต แต่กองทุนรวมที่อยู่ในกลุ่มควอร์ไทล์ที่มีประสิทธิภาพปานกลางไม่สามารถระบุทิศทางที่ชัดเจนได้

นอกจากนี้ การศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสม่ำเสมอประสิทธิภาพของกองทุนรวมในแต่ละประเทศ พบว่า หากกองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่สูงขึ้นทำให้มีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพมากขึ้น และกองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมผสมเป็นประเภทของกองทุนรวมที่มีโอกาสความน่าจะเป็นที่

กองทุนรวมเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ แต่กองทุนรวมตลาดเงินเป็นประเภทของกองทุนรวมที่มีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมเพิ่มขึ้นมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศเป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดให้มีโอกาสความน่าจะเป็นที่จะอยู่กองทุนรวมในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมเพิ่มขึ้นมากกว่ากองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม ในประเทศมาเลเซีย กองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่ามีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมจะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมมากกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า และกองทุนรวมตลาดเงินจะเป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดให้มีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมจะเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพมากกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และสำหรับในประเทศไทย กองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่ามีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมจะอยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมเพิ่มมากกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า แต่หากกองทุนรวมที่มีอายุน้อยกว่ามีโอกาสความน่าจะเป็นที่กองทุนรวมจะเปลี่ยนกลุ่มประสิทธิภาพมากกว่ากองทุนรวมที่มีอายุน้อยกว่า

จากการศึกษาประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สามารถแนะนำได้ว่า ผู้ที่มีความรับผิดชอบในการกำหนดด้านนโยบายและกลยุทธ์ของกองทุนรวมในแต่ละประเทศควรให้ความสนใจกับการปรับปรุงการดำเนินงานของกองทุนรวมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยควรมีการควบคุมความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทน และสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิ โดยเฉพาะกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมในแต่ละประเทศ ทั้งนี้กองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์ควรลดปัจจัยด้านสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิในกองทุนรวมประเภทตราสารทุนมากที่สุด และกองทุนรวมผสมรองลงมา แต่กองทุนรวมในประเทศมาเลเซียควรลดปัจจัยสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิในกองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมประเภทอื่นๆ ในสัดส่วนที่มากที่สุด และสำหรับประเทศไทยควรลดปัจจัยสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิในกองทุนรวมผสมและกองทุนรวมตราสารทุนมากที่สุด เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในสัดส่วนที่มาก นอกจากการลดปัจจัยสัดส่วนค่าใช้จ่ายของกองทุนรวมต่อสินทรัพย์สุทธิในกองทุนรวมแล้ว อีกด้านหนึ่งคือ เนื่องจากความเสี่ยงของกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมเกิดจากโครงสร้างสัดส่วนการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย โดยส่วนใหญ่เป็นนักลงทุนรายย่อยถึง 60% ซึ่งเอื้ออำนวยต่อการเก็งกำไรในตลาดหลักทรัพย์ ทำให้ตลาดทุนในประเทศไทยมีความผันผวนค่อนข้างมาก ดังนั้น หากมีนโยบายที่สามารถเพิ่มสัดส่วนการลงทุนของนักลงทุนสถาบันเพิ่มขึ้นก็จะส่งผลให้ตลาดทุนมีความผันผวนน้อยลง มีเสถียรภาพเพิ่มขึ้น และจะส่งผลให้กองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมผสมมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ทั้งนี้สำหรับนักลงทุนที่ต้องการลงทุนในกองทุนรวมผลการศึกษพบว่า นักลงทุนควรจะลงทุนในกองทุนรวมที่มีประสิทธิภาพ โดยที่กองทุนรวมในประเทศสิงคโปร์มีระดับของประสิทธิภาพสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกองทุนรวมประเทศไทยและกองทุนรวมประเทศมาเลเซีย

หากนักลงทุนต้องการจะลงทุนในประเทศสิงคโปร์กองทุนรวมควรพิจารณาว่า กองทุนรวมขนาดเล็กกว่ามีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่า กองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่สูงกว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งที่ต่ำ และหากจะลงทุนในกองทุนรวมที่มีความสม่ำเสมอในการดำเนินงานควรพิจารณาว่ากองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในต่างประเทศมีแนวโน้มที่อยู่ในกลุ่มประสิทธิภาพเดิมมากกว่ากองทุนรวมที่มีนโยบายลงทุนในประเทศ อย่างไรก็ตาม หากนักลงทุนต้องการที่จะลงทุนในกองทุนรวมของประเทศมาเลเซียควรพิจารณาว่า กองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่สูงกว่ามีประสิทธิภาพที่มากกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับ Morningstar ที่น้อยกว่า และกองทุนรวมตลาดเงิน กองทุนรวมตราสารหนี้มีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และหากต้องการลงทุนในกองทุนรวมที่มีความสม่ำเสมอในการดำเนินงาน ควรพิจารณาว่า กองทุนรวมขนาดใหญ่กว่ามีโอกาสที่จะมีความสม่ำเสมอประสิทธิภาพของกองทุนรวมมากกว่ากองทุนรวมขนาดเล็กกว่า สำหรับนักลงทุนที่ต้องการในประเทศไทยควรพิจารณาว่า กองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่ามีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดใหญ่กว่า กองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งของ Morningstar ที่สูงกว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่ากองทุนรวมที่มีอันดับเรตติ้งที่ต่ำกว่า กองทุนรวมตลาดเงินมีประสิทธิภาพที่สูงกว่ากองทุนรวมประเภทอื่นๆ และหากต้องการลงทุนในกองทุนรวมที่มีความสม่ำเสมอ ควรพิจารณาว่า กองทุนรวมขนาดใหญ่กว่ามีโอกาสที่จะมีความสม่ำเสมอประสิทธิภาพของกองทุนรวมมากกว่ากองทุนรวมที่มีขนาดเล็กกว่า และกองทุนรวมที่มีอายุน้อยกว่ามีโอกาสที่จะมีความสม่ำเสมอประสิทธิภาพของกองทุนรวมมากกว่ากองทุนรวมที่มีอายุมากกว่า

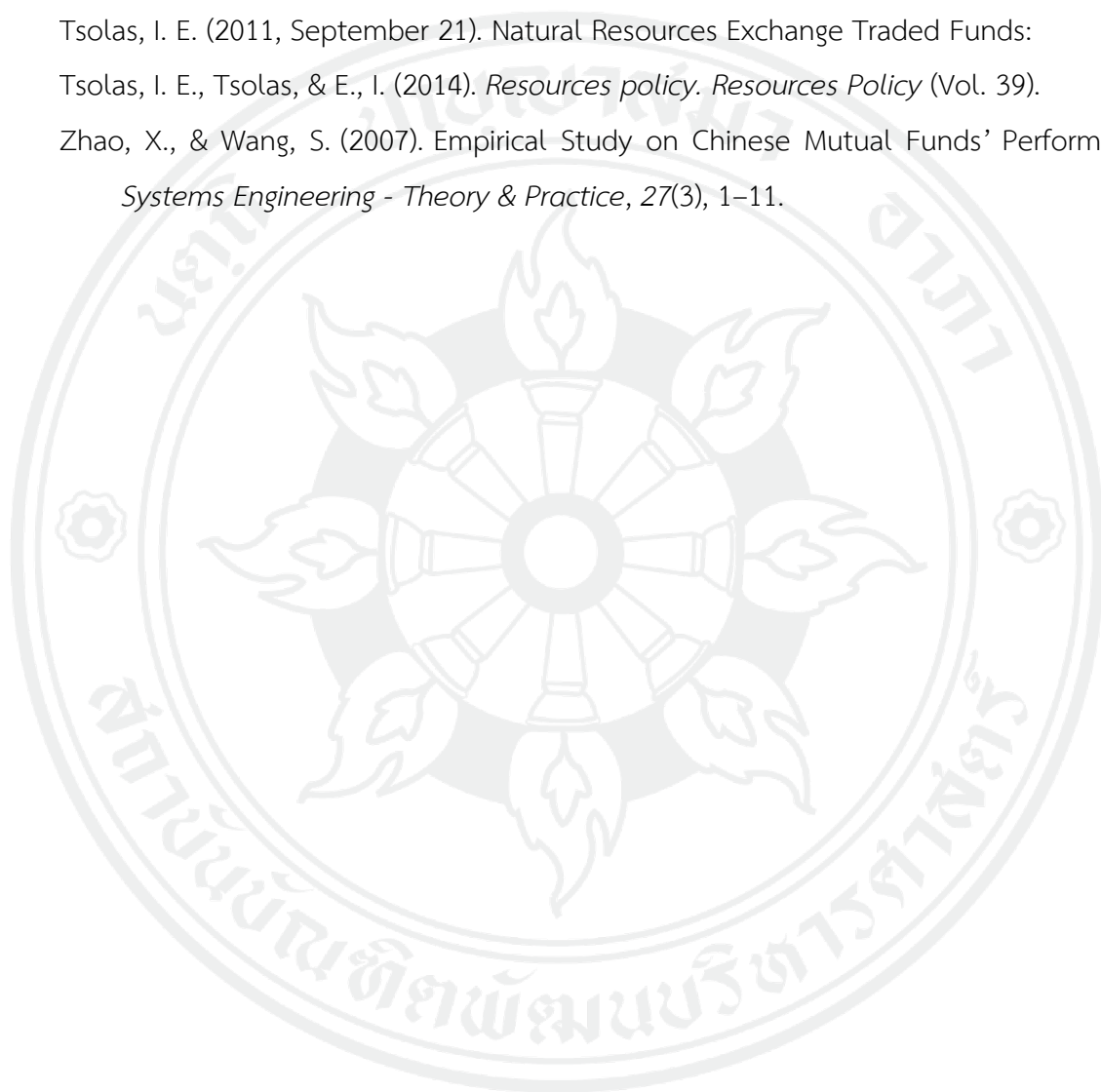
สำหรับข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งต่อไป เนื่องจากยังมีปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในอีกหลากหลายมิติ เช่น อัตราการหมุนเวียนการซื้อขายของกองทุนรวม (Turnover Ratio), อัตราค่าธรรมเนียมการจัดการ (Management Fee) และอีกหลากหลายปัจจัยที่สามารถส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมในประชาคมเศรษฐกิจเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ดังนั้น หากผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลของกองทุนรวมได้มากขึ้น ก็จะสามารถอธิบายและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกองทุนรวมได้มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- Asghar, A., Kausar, M. e, Afza, T., & Bodla, M. (2013). Efficiency of the mutual funds in Pakistan.
- Babalos, Vassilios, Caporale, & Guglielmo. (2009). Evaluating Greek equity funds using Data Envelopment Analysis. In *German Institute for Economic Research (DIW Berlin)* (p. 906).
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 30(9), 1078–1092.
- Banker, R. D., & Natarajan, R. (2008). Evaluating Contextual Variables Affecting Productivity Using Data Envelopment Analysis. *Operations Research*, 56(1), 48–58.
- Basso, A., & Funari, S. (2001). A data envelopment analysis approach to measure the mutual fund performance. *European Journal of Operational Research*, 135(3), 477–492.
- Basso, A., & Funari, S. (2003). Measuring the performance of ethical mutual funds: a DEA approach. *Journal of the Operational Research Society*, 54(5), 521–531.
- Basso, A., & Funari, S. (2005). A generalized performance attribution technique for mutual funds.
- Bauer, R., Otten, R., & Rad, A. T. (2006). New Zealand mutual funds: measuring performance and persistence in performance. *Accounting and Finance*, 46(3), 347–363.
- B.P.S.Murthi, K.Choi, Y., & Preyas Desai. (1997). Efficiency of mutual funds and portfolio performance measurement: A non-parametric approach. *European Journal of Operational Research*, 98(2), 408–418.
- Charnes, A., & E Rhodes. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444.
- Chen, Y., Gregoriou, G. N., & Rouah, F. D. (2009). Efficiency persistence of bank and thrift CEOs using data envelopment analysis. *Computers & Operations Research*, 36(5), 1554–1561.

- Choi, Y. K., & Murthi, B. P. S. (2001). Relative Performance Evaluation of Mutual Funds: A Non-Parametric Approach. *Journal of Business Finance Accounting*, 28(7&8), 853–876.
- Daraio, C., & Simar, L. (2006). A robust nonparametric approach to evaluate and explain the performance of mutual funds. *European Journal of Operational Research*, 175(1), 516–542.
- Estelle, S. M., Johnson, A. L., & Ruggiero, J. (2010). Three-stage DEA models for incorporating exogenous inputs. *Computers & Operations Research*, 37(6), 1087–1090.
- Grinblatt, M., & Titman, S. (1989). Mutual Fund Performance: An Analysis of Quarterly Portfolio Holdings. *The Journal of Business*. The University of Chicago Press.
- Hsu, C.-S., & Lin, J.-R. (2007). Mutual Fund Performance and Persistence in Taiwan: A Non-Parametric Approach. *The Service Industries Journal*, 27(5), 509–523.
- Hu, J.-L., Yu, H.-E., & Wang, Y.-T. (2012). Manager Attributes and Fund Performance: Evidence from Taiwan. *Journal of Applied Finance & Banking*, 2(4), 1–6.
- Jha, S., Hui, X., & Sun, B. (2013). Commercial Banking Efficiency in Nepal: Application of DEA and Tobit Model. *Information Technology Journal*, 2, 306–314.
- John McDonald. (2009). Using least squares and tobit in second stage DEA efficiency analyses. *European Journal of Operational Research*, 197(2), 792–798.
- Khedmatgozar, H. R., Kazemi, A., & Hanafizadeh, P. (2013). Mutual fund performance evaluation: a value efficiency analysis approach. *International Journal of Electronic Finance*, 7(3/4), 263.
- Markowitz, H. (1952). PORTFOLIO SELECTION*. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91.
- Samsudin, S., Jaafar, A. S., Applanaidu, S. D., Ali, J., & Majid, R. (2016). Are Public Hospitals in Malaysia Efficient? An Application of DEA and Tobit Analysis. *Southeast Asian Journal of Economics*, 4(2), 1–20.
- Simar, L., & Paul W. Wilson. (2007). Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes. *Journal of Econometrics*, 136(1), 31–64.

- Soongswang, A., & Sanohdontree, Y. (2011). Equity Mutual Fund: Performances, Persistence and Fund Rankings. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, (6).
- Tsolas, I. E. (2011, September 21). Natural Resources Exchange Traded Funds:
- Tsolas, I. E., Tsolas, & E., I. (2014). *Resources policy. Resources Policy* (Vol. 39).
- Zhao, X., & Wang, S. (2007). Empirical Study on Chinese Mutual Funds' Performance. *Systems Engineering - Theory & Practice*, 27(3), 1–11.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

ยุพวดี ชินพฤษธิวงศ์

ประวัติการศึกษา

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคการ
ธนาคารและการเงิน

ประสบการณ์การทำงาน

ผู้แนะนำการลงทุน บริษัทหลักทรัพย์ไอร่า จำกัด (มหาชน)

