

การศึกษาการมีทักษะที่แท้จริงของผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาการมีทักษะที่แท้จริงของผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

17 มีนาคม พ.ศ. 2564



นายพงศธร เพ็ญศิริ
ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นริรัตน์ เตชะพิรุณทอง,

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยกัสร์ ธาระวานิช,

Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

รองศาสตราจารย์วิชิตา รักธรรม,

Ph.D.

คณบดี

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทร โคลิกา,

Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่อง "การศึกษาการมีทักษะที่แท้จริงของผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ" ฉบับนี้จะเสร็จสมบูรณ์ไปไม่ได้ถ้าหากขาดความกรุณาในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำที่ดี นับตั้งแต่เริ่มต้นจนจบจนกระทั่งงานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จได้โดยสมบูรณ์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริรัตน์ เตชะพิรุณทอง และรองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี จันทรโคติกา ซึ่งผู้ทำการวิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณครูบาอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และอบรมสั่งสอนนับตั้งแต่อดีตจนปัจจุบัน ตลอดจนผู้มีพระคุณทั้งหลายที่ได้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือมาโดยตลอด ขอขอบคุณครอบครัวที่อยู่เคียงข้างและเป็นกำลังใจให้ด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณบุคลากร และวิทยาลัยการจัดการแห่งมหาวิทยาลัยมหิดล ที่ได้ช่วยสนับสนุนงานวิจัยชิ้นนี้ ประโยชน์อันใดที่จะพึงมีจากงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้ทำการวิจัยขอมอบให้แก่บุคคลและองค์กรทั้งหลายดังกล่าวมา

พงศธร เพ็ญศิริ

การศึกษาการมีทักษะที่แท้จริงของผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ

LUCK VERSUS SKILL OF ACTIVE AND PASSIVE MUTUAL FUNDS : DO MANAGERS
HAVE SKILL?

พงศธร เพ็ญศิริ 6250108

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์นริรัตน์ เตชะพิรุณทอง, Ph.D., ผู้ช่วย
ศาสตราจารย์ปิยภัทร ชาระวานิช, Ph.D., รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทรโคติกา, Ph.D.

บทคัดย่อ

ในการวัดความสามารถของผู้จัดการกองทุนรวมนิยมใช้ค่า Abnormal return (a) เป็นเครื่องมือชี้วัด กองทุนรวม
ใดที่มีค่า a เป็นบวกอาจจะได้รับการแปลความหมายว่ามีความสามารถในการสร้างผลตอบแทนที่เหนือกว่าดัชนีอ้างอิงหรือ
ตลาดได้ หรืออาจกล่าวได้ว่ามีทักษะในการบริหาร ในทางตรงกันข้ามกองทุนรวมที่ได้ค่า a ติดลบก็อาจจะได้รับการแปล
ความหมายว่าไม่มีทักษะ อย่างไรก็ตามมีปัญหาประการหนึ่งที่สำคัญในการใช้ค่า a ในการอธิบายการมีทักษะของผู้จัดการ
กองทุนรวม นั่นก็คือ a อาจเกิดจากการมีทักษะที่แท้จริง หรืออาจเกิดจากการมีโชคตลอดจนการได้โอกาสดีๆในการลงทุนใน
บางครั้งบางคราว งานวิจัยชิ้นนี้ค้นหาทักษะที่แท้จริงในการลงทุนของผู้จัดการกองทุนรวมทั้งเชิงรุกและเชิงรับที่ลงทุนเป็น
หลักในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Stock Exchange of Thailand : SET) ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึง
ธันวาคม พ.ศ. 2562 เป็นระยะเวลารวม 10 ปี ด้วยวิธีการ Bootstrapping Simulation ผลการทดสอบด้วย Bootstrapping Simulation
พบว่า หากพิจารณาผลตอบแทนสุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย (Net return) มีกองทุนรวมเชิงรุก (Active Management Mutual Fund) บาง
กองสามารถสร้างผลตอบแทนได้มากพอที่จะชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่าย (Fee) แต่หากพิจารณาผลตอบแทนก่อนหักค่าใช้จ่าย
(Gross return) จะพบว่ากองทุนรวมเชิงรุกในสัดส่วนที่มากขึ้นที่แสดงถึงการมีทักษะในการสร้างผลตอบแทนให้เหนือกว่า
ตลาด ไม่พบการมีทักษะของกองทุนรวมเชิงรับ (Passive management mutual fund) ทั้ง Gross และ Net return

การเปรียบเทียบผลตอบแทนของกองทุนรวมทั้งเชิงรุก เชิงรับ กับผลตอบแทนจากตลาด (SET100 TRI) พบว่า
โดยเฉลี่ยแล้วกองทุนรวมเชิงรุกไม่สามารถสร้าง Net return ได้มากกว่ากองทุนรวมเชิงรับและตลาด แต่พบว่ามีกองทุนรวมเชิง
รุกบางกองที่สามารถสร้างผลตอบแทนได้มากกว่าตลาด ผลการวิเคราะห์ค่า Tracking Error สรุปได้ว่ามีกองทุนรวมเชิงรุก
ประมาณ 20% ที่มีค่า Tracking Error ต่ำในระดับที่เทียบเท่ากับกองทุนรวมเชิงรับ และกองทุนรวมเชิงรุกและรับ โดยเฉลี่ยแล้วมี
แนวโน้ม Tracking Error ที่ต่ำลงเรื่อยๆ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมาจนถึงปี พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายในงานวิจัย

คำสำคัญ : Luck/ Skill/ Mutual Fund/ Bootstrapping/ Abnormal Return

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทฤษฎีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	8
2.1.1 แนวคิด Equilibrium Accounting (ผลตอบแทนโดยรวมจากการลงทุนเป็น Zero sum game)	8
2.1.2 สมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Market Hypothesis : EMH)	12
2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Empirical studies)	14
บทที่ 3 ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย (Data)	18
3.1 ข้อมูลของกองทุนรวม	18
3.2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง	19
3.3 ข้อมูลที่เกี่ยวกับหลักทรัพย์รายตัว	20
บทที่ 4 วิธีดำเนินงานวิจัย	21
4.1 แบบจำลองในงานวิจัย	21
4.1.1 แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM)	21
4.1.2 แบบจำลอง Fama-French 3 Factor Model (3 Factor)	22
4.1.3 แบบจำลอง Fama-French-Carhart 4 Factor Model (4 Factor)	22
4.2 การสร้าง Portfolio และการคำนวณค่า Factor ใน 3 Factor และ 4 Factor Model	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 ขั้นตอนในงานวิจัย	25
4.4 สมมติฐาน	26
บทที่ 5 ผลการศึกษา	27
5.1 ข้อมูลทางสถิติ และผลการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอย (Regression) ด้วย โมเดลต่างๆ	27
5.2 ผลการศึกษา	33
5.2.1 ผลการทดสอบการมีทักษะของผู้จัดการกองทุนรวม	33
5.2.2 เปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนในกองทุนรวมเชิงรุก เชิงรับ และตลาด	45
5.2.3 Tracking Error	50
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	54
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	58
ประวัติผู้วิจัย	68

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 ข้อมูลสถิติเบื้องต้นของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ	19
4.2.1 การสร้าง Portfolio และการคำนวณค่า Factor ใน 3 Factor และ 4 Factor Model	23
4.2.2 การจัดกลุ่ม Portfolio ของ Size, Value และ Momentum Factor	24
5.1.1 ข้อมูลทางสถิติ ของผลตอบแทนเฉลี่ยต่อเดือน Standard deviation และ t-statistic ของกองทุนรวมทั้งเชิงรุกและเชิงรับหลังหักค่าใช้จ่าย (Net return) ทั้งแบบถ่วงน้ำหนัก (Value weighted) และไม่ถ่วงน้ำหนัก (Equal weighted) ด้วยโมเดล CAPM, 3 Factor และ 4 Factor	28
5.1.2 ข้อมูลทางสถิติ ของผลตอบแทนเฉลี่ยต่อเดือน Standard deviation และ t-statistic ของกองทุนรวมทั้งเชิงรุกและเชิงรับก่อนหักค่าใช้จ่าย (Gross return) ทั้งแบบถ่วงน้ำหนัก (Value weighted) และไม่ถ่วงน้ำหนัก (Equal weighted) ด้วยโมเดล CAPM, 3 Factor และ 4 Factor	29
5.1.3 ค่า α และ β จากการ Regression ด้วยโมเดล CAPM, 3 Factor และ 4 Factor ทั้ง Net return และ Gross return ของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ ตั้งแต่ มกราคม 2553 ถึง ธันวาคม 2562	31
5.2.1.1 ค่า $t(\alpha)$ ที่ประมาณการจากผลตอบแทนของกองทุนรวมเชิงรุกจากการ Simulation และที่เกิดขึ้นจริง ณ Percentile ต่างๆ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562	33
5.2.1.2 ค่า $t(\alpha)$ ที่ประมาณการจากผลตอบแทนของกองทุนรวมเชิงรับจากการ Simulation และที่เกิดขึ้นจริง ณ Percentile ต่างๆตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562	40
5.2.2.1 CAGR ของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับทุกๆช่วงอายุ	49
5.2.2.2 CAGR ของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับแยกตามช่วงอายุ	49
5.2.3.1 Tracking Error ของกองทุนรวมเชิงรุก	50
5.2.3.2 ผลตอบแทนเฉลี่ยรายปีทบต้น (CAGR) ของกองทุนรวมเชิงรุก ในช่วง Tracking Error ต่างๆ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562	51
A-1 ข้อมูลกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับที่ใช้ในงานวิจัย	59

สารบัญรูปร่างภาพ

รูปร่างภาพ	หน้า
1.1 สินทรัพย์รวมสุทธิภายใต้การบริหาร (Total Net Asset : TNA) ของทุกกองทุนรวมในประเทศไทย ข้อมูล ณ สิ้นเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2543 – 2562	1
1.2 สัดส่วนการออมและการลงทุนภาคครัวเรือน ปี พ.ศ. 2535 - มีนาคม 2563	2
1.3 สินทรัพย์รวมสุทธิภายใต้การบริหาร (Total Net Asset – TNA) แยกตามประเภทของกองทุนรวม ข้อมูล ณ สิ้นเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2562	3
5.2.1.1 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(\alpha)$ จากโมเดล CAPM, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรุก	36
5.2.1.2 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(\alpha)$ จากโมเดล 3 Factor, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรุก	37
5.2.1.3 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(\alpha)$ จากโมเดล 4 Factor, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรุก	39
5.2.1.4 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(\alpha)$ จากโมเดล CAPM, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรับ	42
5.2.1.5 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(\alpha)$ จากโมเดล 3 Factor, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรับ	43
5.2.1.6 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(\alpha)$ จากโมเดล 4 Factor, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรับ	44
5.2.2.1 ดัชนี SET100 TRI และ SET TRI มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562	46
5.2.2.2 เปรียบเทียบมูลค่าเงินลงทุนจากการลงทุนในกองทุนรวมเชิงรุก เชิงรับ และ SET100 TRI	46
5.2.2.3 เปรียบเทียบมูลค่าเงินลงทุนจากการลงทุนในกองทุนรวมเชิงรุกที่มีผลตอบแทนดีที่สุดในอันดับแรก กองทุนรวมเชิงรับ และ SET100 TRI	48
5.2.3.1 แนวโน้ม Tracking Error ของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562	52

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

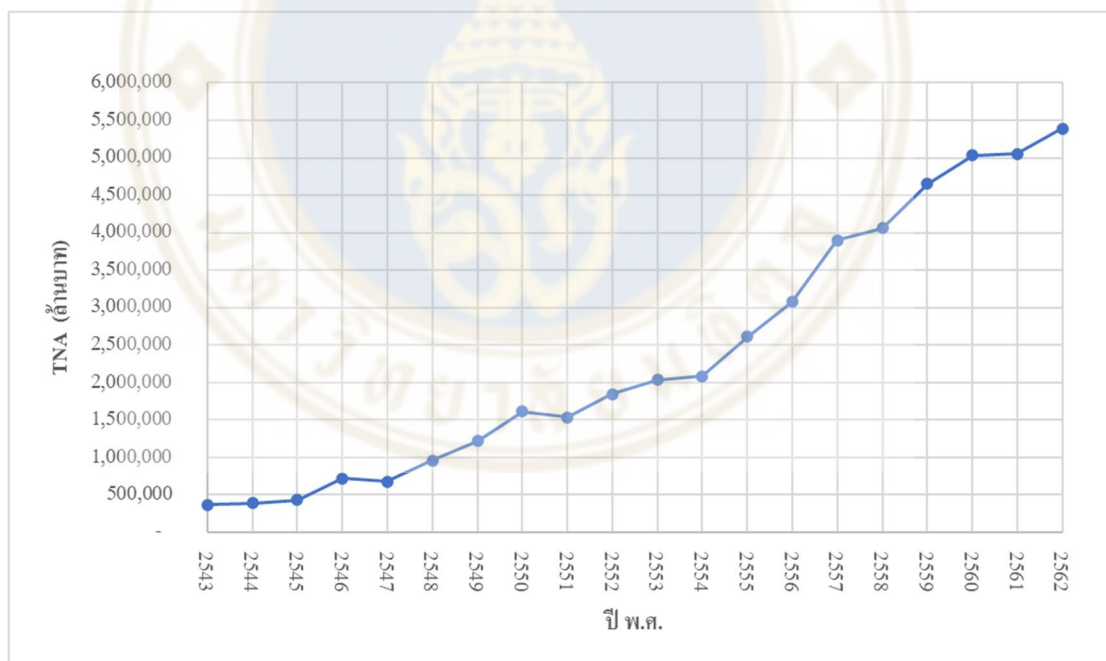
รูปภาพ	หน้า
A-1 ชุดคำสั่งในโปรแกรม STATA ที่ใช้ในการสั่งการ Regression แต่ละกองทุนรวมเพื่อหาค่า α และ $t(\alpha)$ โดยอัตโนมัติ	64
A-2 ชุดคำสั่งในโปรแกรม STATA ที่ใช้ในการคำนวณผลตอบแทน (p-hat) และ Error term (e-hat)	65
A-3 ชุดคำสั่งในโปรแกรม STATA ที่ใช้ในการ Simulate ข้อมูลเพื่อ Bootstrapping	66
A-4 ชุดคำสั่งในโปรแกรม STATA ที่ใช้ในการ Bootstrapping และเก็บข้อมูล α และ $t(\alpha)$	67



บทที่ 1

บทนำ

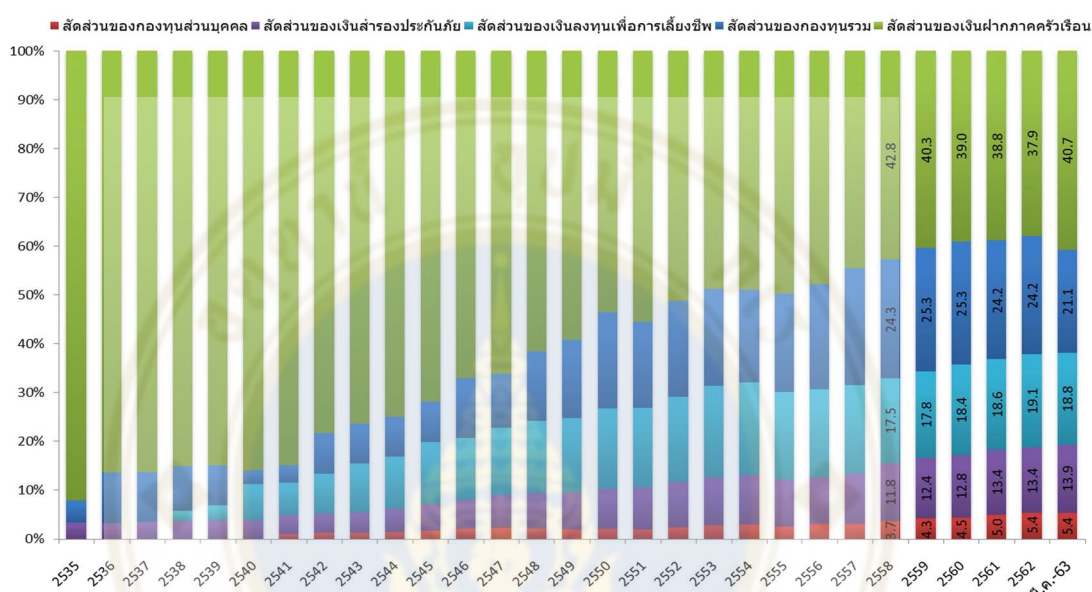
กองทุนรวม (Mutual Fund) เป็นองค์กรทางธุรกิจที่มีหน้าที่ในการนำสินทรัพย์ของผู้เป็นเจ้าของหน่วยลงทุนไปลงทุนในสินทรัพย์ต่างๆ ตามที่ได้ระบุไว้ในหนังสือชี้ชวนและเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับนักลงทุนที่ไม่ต้องการเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ต่างๆด้วยตนเอง กองทุนรวมมีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยดูได้จากการเพิ่มขึ้นของสินทรัพย์รวมสุทธิภายใต้การบริหาร (Total Net Asset : TNA) โดย ณ สิ้นปี 2562 มีมูลค่า TNA รวมประมาณ 5.39 ล้านล้านบาท หรือเทียบเป็นสัดส่วน 31.9% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ในปีเดียวกัน



รูปภาพ 1.1 สินทรัพย์รวมสุทธิภายใต้การบริหาร (Total Net Asset : TNA) ของทุกกองทุนรวมในประเทศไทย ข้อมูล ณ สิ้นเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2543 – 2562

ที่มา : <https://www.aimc.or.th/>

นอกจากนี้ การเติบโตของกองทุนรวมในประเทศไทยยังส่งผลให้สัดส่วนประเภทของการออมของภาคครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลงไป แต่เดิมการออมโดยส่วนใหญ่มักจะอยู่ในรูปของเงินฝาก แต่ปัจจุบันสัดส่วนการออมโดยผ่านการลงทุนในกองทุนรวม รวมไปถึงการออมในรูปแบบอื่นๆ มีสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้การออมในรูปของเงินฝากมีสัดส่วนลดลง ด้วยเหตุนี้กองทุนรวมจึงมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นต่อระบบการเงินของประเทศดังแสดงใน รูปภาพ 1.2

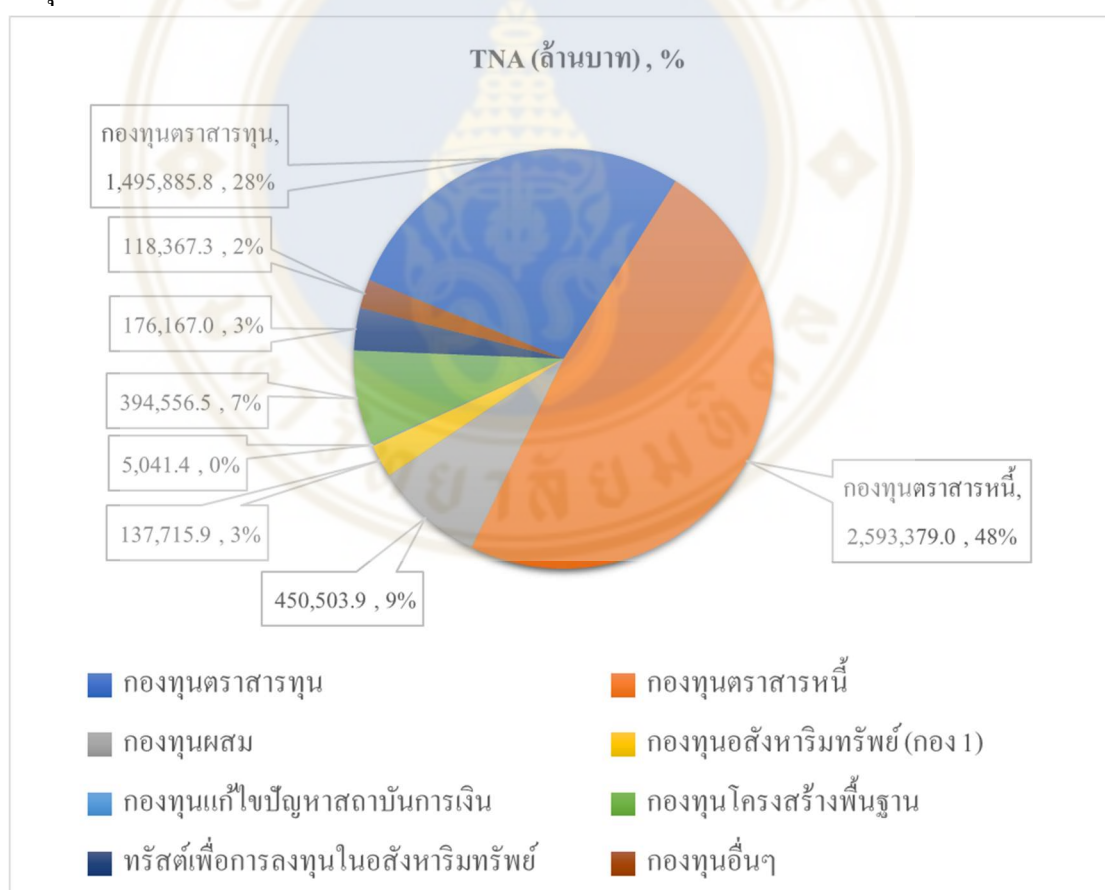


รูปภาพ 1.2 สัดส่วนการออมและการลงทุนภาคครัวเรือน ปี พ.ศ. 2535 - มีนาคม 2563

ที่มา : <https://www.aimc.or.th/>

กองทุนรวมมีลักษณะเหมือนผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่มีความหลากหลาย มีคุณลักษณะแตกต่างกัน มีข้อดีข้อเสีย และระดับความเสี่ยงที่แตกต่างกัน เพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์การลงทุนที่หลากหลายของนักลงทุน อย่างไรก็ตามหากจะแยกประเภทของกองทุนรวมตามลักษณะการลงทุนตามวิธีการของสมาคมบริษัทจัดการลงทุน สามารถแยกประเภทของกองทุนรวมตามลักษณะการลงทุนได้ 8 ประเภท โดยมีมูลค่าสินทรัพย์รวมสุทธิภายใต้การบริหารสรุปได้ดัง รูปภาพ 1.3 โดยงานวิจัยชิ้นนี้ทำการศึกษากองทุนรวมตราสารทุน ซึ่งมีมูลค่าสินทรัพย์รวมสุทธิภายใต้การบริหาร 1.49 ล้านล้านบาท มากเป็นอันดับสอง รองจากกองทุนรวมตราสารหนี้ แสดงให้เห็นว่ากองทุนรวมตราสารทุนคือหนึ่งในกองทุนที่ได้รับความนิยมจากนักลงทุนเป็นอย่างมาก จึงมีนักวิจัยหลายท่านให้ความสนใจในการศึกษากองทุนรวมตราสารทุนรวมถึงงานวิจัยชิ้นนี้ด้วย

แม้ว่ากองทุนรวมตราสารทุนจะมีหลายกลยุทธ์ในการลงทุน แต่สามารถแบ่งแยกกลยุทธ์การลงทุนที่สำคัญได้เพียงสองประเภท คือ กองทุนรวมเชิงรุก (Active Management Mutual Fund) และกองทุนรวมเชิงรับ (Passive Management Mutual Fund) กองทุนรวมเชิงรุกมีวัตถุประสงค์ในการบริหารเพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงกว่าดัชนีอ้างอิง (Benchmark) ส่วนกองทุนรวมเชิงรับมีวัตถุประสงค์ในการบริหารเพื่อให้ได้ผลตอบแทนเทียบเท่ากับดัชนีอ้างอิง ทั้งสองกลยุทธ์การลงทุนเปรียบเสมือนขั้วซึ่งอยู่ตรงกันข้ามกัน และเปรียบเสมือนเส้นแบ่งทางความเชื่อในการลงทุนของนักลงทุนในตลาด นักลงทุนเชิงรุก (Active investor) ผู้ซึ่งเชื่อว่าจะสามารถสร้างผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดได้อย่างยั่งยืนด้วยความสามารถในการคัดเลือกหลักทรัพย์ การเลือกจังหวะและเวลา ตลอดจนกลยุทธ์อื่นๆ ทางด้านการลงทุน ก็อาจจะนิยมเลือกซื้อกองทุนรวมเชิงรุก ในทางตรงกันข้าม นักลงทุนเชิงรับ (Passive investor) ไม่เชื่อว่าการสร้างผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดอย่างยั่งยืนนั้นจะเกิดขึ้นได้ ดังนั้นการพยายามเอาชนะตลาดด้วยวิธีการต่าง ๆ นั้น เป็นความพยายามที่สูญเปล่าและการลงทุนแบบเชิงรับที่ได้ผลตอบแทนเทียบเท่ากับตลาดนั้นเป็นสิ่งที่ดีกว่า



รูปภาพ 1.3 สินทรัพย์รวมสุทธิภายใต้การบริหาร (Total Net Asset – TNA) แยกตามประเภทของกองทุนรวม ข้อมูล ณ สิ้นเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2562

ที่มา : <https://www.aimc.or.th/>

นักลงทุนที่เลือกลงทุนในกองทุนรวมเชิงรุก ย่อมคาดหวังทักษะในการลงทุนของผู้จัดการกองทุนรวมเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนสูงกว่าดัชนีอ้างอิง ดังนั้นกองทุนรวมเชิงรุกจึงสมควรได้รับการตอบแทนด้วยค่าบริหารที่สูงกว่ากองทุนรวมเชิงรับ แต่ผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุกมีทักษะในการลงทุนจริงหรือไม่ และควรหรือไม่ที่นักลงทุนจะต้องจ่ายค่าบริหารให้กับกองทุนรวมเชิงรุกในอัตราที่สูงกว่ากองทุนรวมเชิงรับถ้าหากพิสูจน์ได้ว่าโดยแท้จริงแล้วผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุกไม่มีทักษะในการบริหาร นับเป็นประเด็นที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง

หากมองการลงทุนเป็นการแข่งขันทางธุรกิจอย่างหนึ่ง การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์จะมีทั้งผู้ที่ได้กำไรและผู้ขาดทุนด้วยจำนวนเงินที่เท่าๆกัน ดังนั้นการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์จึงมีลักษณะที่เป็น Zero sum game หากแบ่งกลุ่มของนักลงทุนออกเป็น 2 ประเภทคือนักลงทุนเชิงรุก (Active investor) ผู้ซึ่งต้องการสร้างผลตอบแทนสูงกว่าตลาด และนักลงทุนเชิงรับ (Passive investor) ผู้ซึ่งต้องการสร้างผลตอบแทนเทียบเท่าตลาด ในภาพรวม นักลงทุนเชิงรับจะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนก่อนค่าใช้จ่าย (Gross return) เทียบเท่ากับผลตอบแทนของตลาดหรือดัชนีอ้างอิง หรือกล่าวได้ว่านักลงทุนเชิงรับจะได้ผลตอบแทนที่ไม่ปกติ (Abnormal return) หรือ α เท่ากับศูนย์ และจากหลักการของ Zero sum game ทำให้ในกลุ่มของนักลงทุนเชิงรุกโดยรวมแล้วจะได้รับ α เท่ากับศูนย์เช่นเดียวกัน แต่การที่ภาพรวมของนักลงทุนเชิงรุกได้ α เท่ากับศูนย์ มิได้หมายความว่า นักลงทุนเชิงรุกทั้งหมดไม่มีทักษะในการลงทุน แต่หากลองพิจารณาเฉพาะในกลุ่มนักลงทุนเชิงรุกจะพบว่า อาจมีบางส่วนที่ได้รับ α น้อยกว่าศูนย์ แต่ก็ย่อมจะต้องมีบางส่วนที่ได้ α มากกว่าศูนย์ มาชดเชยด้วยจำนวนเงินที่ได้และเสียเท่ากัน

จากหลักการดังกล่าวมาข้างต้น ถ้าหากการลงทุนทั้งหลายมีค่าใช้จ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายในการซื้อขายหลักทรัพย์ หรือค่าใช้จ่ายในการบริหารในกรณีของการซื้อกองทุนรวม ซึ่งมีผลทำให้ผลตอบแทนของนักลงทุนลดลง ก็จะทำให้ในภาพรวมแล้วนักลงทุนทั้งเชิงรุกและเชิงรับจะได้รับ α ที่น้อยกว่าศูนย์อันเนื่องมาจากค่าใช้จ่ายนั่นเอง เราสามารถสรุปหลักการที่สำคัญได้ดังนี้

1. ในภาพรวม นักลงทุนทุกคนได้ผลตอบแทนเฉลี่ยก่อนหักค่าใช้จ่าย (Gross return) เท่ากับตลาด (หรือได้ α เท่ากับศูนย์) และได้ผลตอบแทนเฉลี่ยหลังหักค่าใช้จ่าย (Net return) น้อยกว่าตลาดหรือกล่าวอีกอย่างว่า ได้ α ติดลบ

2. เป็นไปได้ที่อาจจะมีนักลงทุนบางกลุ่มที่สามารถสร้าง α ได้มากกว่าศูนย์ แต่จะต้องมีกลุ่มของนักลงทุนที่ได้ α ติดลบ มาชดเชยด้วยจำนวนเงินเท่ากันเสมอ (Dollar per Dollar) ทำให้การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เป็น Zero sum game

3. การใช้ α ในการอธิบายทักษะ ยังคงมีประเด็นที่น่าเคลือบแคลงและสงสัยว่า α นั้นเกิดจากทักษะล้วนๆ หรือมีโชคแฝงรวมอยู่ด้วย การได้ α ที่มากกว่าศูนย์ อาจได้เพราะการมีโชคดี และการได้ α ที่น้อยกว่าศูนย์ อาจเกิดเพราะโชคร้าย งานวิจัยชิ้นนี้ให้ความสนใจในประเด็นข้อนี้

สำหรับนักลงทุนที่กำลังเลือกซื้อกองทุนรวม บางส่วนเชื่อว่ากองทุนรวมเชิงรุกน่าจะสร้างผลตอบแทนได้มากกว่าตลาดและผู้จัดการกองทุนรวมจะต้องทำงานอย่างหนักเพื่อหากลยุทธ์ในการสร้างผลตอบแทนที่มากกว่าตลาด ดังนั้นนักลงทุนจึงตอบแทนความทุ่มเทและทักษะดังกล่าวด้วยค่าบริหารในอัตราสูง ซึ่งเป็นการคุ้มค่าหรือไม่ และด้วยการที่กองทุนรวมเชิงรุกจะต้องสร้างผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดนั้นเขาจะต้องใช้ทักษะในการเลือกหุ้นที่ดี เลือกจังหวะเวลาการลงทุนที่ดี เลือกกระจายน้ำหนักการลงทุนที่ดี และแน่นอนว่าจะต้องมีการคาดการณ์อนาคต ซึ่งปัจจัยที่สำคัญคือ การที่ต้องมีข้อมูลมาทำการวิเคราะห์พร้อมกับการใช้ทักษะ แต่การที่ต้องใช้ข้อมูลเพื่อคาดการณ์อนาคตมีความเสี่ยงสูงและต้องพึ่งพาความสามารถอันยอดเยี่ยมของผู้จัดการกองทุนรวม และก่อให้เกิดคำถามว่า ด้วยการคาดการณ์อนาคตจะทำให้กองทุนรวมเชิงรุกสามารถเอาชนะตลาดได้โดยสม่ำเสมอหรือไม่ หรือการเลือกจัด Portfolio ของหลักทรัพย์ตามภาวะตลาดที่รับรู้อยู่แล้วโดยไม่ต้องคาดการณ์อนาคตตามแนวทางของกองทุนรวมเชิงรับจะได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่ากัน สมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Market Efficiency Hypothesis) อาจจะถูกนำมาอธิบาย โดยหากเราเชื่อว่าตลาดมีประสิทธิภาพสูง (Strong form) กล่าวคือ ข้อมูล ข่าวสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลภายนอกที่เปิดเผยต่อสาธารณชนหรือข้อมูลภายใน จะถูกรับรู้โดยนักลงทุนและสะท้อนไปในราคาของหลักทรัพย์เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นกองทุนรวมหรือนักลงทุนใดๆก็ตามจะไม่สามารถสร้างผลกำไรที่มากกว่าตลาด จากการคาดการณ์อนาคตได้และไม่ควรมีนักลงทุนคนใดควรเลือกลงทุนในกองทุนรวมเชิงรุก แต่ถ้าหากตลาดมีประสิทธิภาพต่ำ (Weak form) หรือมีประสิทธิภาพปานกลาง (Semi-strong form) ข้อมูลบางส่วนอาจจะยังไม่ได้รับรู้โดยนักลงทุนและยังไม่สะท้อนไปในราคาหลักทรัพย์ทำให้ผู้จัดการกองทุนรวมก็อาจจะสามารถใช้เวลาในการค้นหาและรวบรวมข้อมูลที่มีในการคาดการณ์อนาคตและมีโอกาสสร้างผลกำไรที่มากกว่าตลาดได้ แต่ก็ยังคงเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยทักษะของผู้จัดการกองทุนรวมเป็นอย่างมากเช่นกัน

งานวิจัยชิ้นนี้ให้ความสนใจในการวัดทักษะที่แท้จริงของผู้จัดการกองทุนรวม หนึ่งในค่าที่นิยมใช้วัดความสามารถของผู้จัดการกองทุนรวม คือ Alpha (α) หรือเรียกอีกอย่างว่า Abnormal return ซึ่งเป็นส่วนของผลตอบแทนที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยโมเดลในการวิเคราะห์ โดยกองทุนรวมที่มี α มากกว่าศูนย์ อาจจะแปลความหมายได้ว่า มีทักษะในการบริหารจนได้ผลตอบแทนที่สูงกว่าดัชนีอ้างอิง และในทางกลับกันกองทุนรวมที่มี α น้อยกว่าศูนย์ ก็อาจจะแปลความหมายในทางตรงกันข้าม ปัญหาที่สำคัญในการใช้ α เพื่อการอธิบายทักษะ ก็คือว่า α อาจเกิดจากผลรวมของการ

มีทักษะและการมีโชครวมอยู่ด้วย และในความเป็นจริงการที่มีกองทุนรวมอยู่เป็นจำนวนมากในตลาด ทำให้เชื่อได้ว่ามีกองทุนรวมจำนวนไม่น้อยที่ได้ผลตอบแทนสูงในช่วงเวลาเพราะการมีโชคดี และอาจได้ผลตอบแทนแย่เพราะการมีโชคร้าย ถ้าหากเราสามารถแยกทักษะออกมาจากโชคได้ก็นำไปสู่คำตอบที่ว่า กองทุนรวมเชิงรุกสมควรได้รับค่าบริหารที่สูงกว่ากองทุนรวมเชิงรับหรือไม่ และนักลงทุนควรเลือกลงทุนในกองทุนรวมประเภทใด หรือควรจะทำเลือกบริหารการลงทุนด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามงานวิจัยชิ้นนี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะระบุว่ากองทุนรวมกองใดดีหรือแย่ด้วยเหตุว่ามีเรื่องของเวลาและโอกาสเข้ามาเกี่ยวข้องมาก เพราะแต่ละกองทุนอาจมีช่วงเวลาที่ทำผลงานได้ดีและแย่สลับกันไป ดังนั้นการที่จะระบุว่ากองทุนใดดีหรือแย่จะต้องระบุช่วงเวลาด้วยเสมอ นอกจากนี้การที่กองทุนใดก็ตามสามารถสร้างผลตอบแทนได้ดีในช่วงระยะเวลาการวิจัยก็ไม่ได้หมายความว่า จะยังคงทำผลงานได้ดีหลังจากนี้ไปจึงไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ ดังนั้นการศึกษาในภาพรวมเพื่อเปรียบเทียบการมีทักษะระหว่างกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับจึงเป็นแนวทางที่มีประโยชน์และจำเป็นต่อนักลงทุนในการตัดสินใจเลือกลงทุนระหว่างกองทุนรวมเชิงรุกหรือเชิงรับ

วิธีการทดสอบการมีทักษะของผู้จัดการกองทุนรวมโดยทั่วไปนิยมใช้การวัดความสม่ำเสมอของผลตอบแทน (Persistence in fund returns - Test) โดยมีหลักการว่ากองทุนรวมที่ดีย่อมจะสร้างผลตอบแทนที่ดีอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่กองทุนรวมที่แย่ย่อมจะสร้างผลตอบแทนที่แย่อย่างต่อเนื่อง (เช่น งานวิจัยของ Grinblatt and Titman (1992), Carhart (1997)) แต่วิธีการวัดความสม่ำเสมอของผลตอบแทน มีจุดอ่อนบางประการเนื่องจากการจัดเรียงอันดับของกองทุนรวมตามผลตอบแทนเพื่อใช้วัดทักษะนั้น จะใช้ผลตอบแทนจากอดีตในระยะเวลาสั้นๆ (เช่น 1 ปี) ทำให้อาจจะพบหลักฐานการมีอยู่ของความสม่ำเสมอเพียงเล็กน้อยหรือในบางกรณีก็อาจจะเชื่อถือในผลลัพธ์ได้ยาก เนื่องจากการใช้ผลตอบแทนในช่วงเวลาที่สั้นเกินไปมักจะมีปัจจัยรบกวน (Noise) ที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ ตัวอย่างเช่น กองทุนรวมบางกองอาจจะยอมถือหลักทรัพย์บางตัวที่ตนเชื่อมั่นว่าจะสร้างผลกำไรในระยะยาวเอาไว้มานานเกิน 1 ปี แม้จะขาดทุนในช่วงดังกล่าวก็ตามทำให้ตลอดช่วงระยะเวลา 1 ปี กองทุนแห่งนั้นอาจถูกจัดอันดับให้อยู่ในกลุ่มกองทุนที่แย่ แต่เมื่อพ้นระยะเวลา 1 ปี แล้วหลักทรัพย์ที่กองทุนถือไว้ก็อาจจะสร้างผลตอบแทนให้เป็นอย่างมากจนกองทุนแห่งนั้นได้รับการจัดอันดับให้ขึ้นมาอยู่ในกลุ่มของกองทุนที่ดี ทั้งที่ในความเป็นจริง กองทุนแห่งนั้นควรได้รับการพิจารณาว่ามีทักษะจากการคาดการณ์ที่ยอดเยี่ยม งานวิจัยชิ้นนี้แก้ไขปัญหาคำการใช้ข้อมูลในอดีตที่สั้นเกินไป โดยใช้ข้อมูลในอดีตรายเดือนของแต่ละกองทุนรวมเป็นระยะเวลานาน 10 ปี และทำการ Bootstrapping Simulation ของผลตอบแทนของแต่ละกองทุนรวมจำนวน 1,000 รอบและนำมา

เปรียบเทียบกับ Cross-section ของ α ที่แท้จริงของแต่ละกองทุน เพื่อแจกแจงกองทุนรวมที่ดีและไม่ดี



บทที่ 2

ทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Theories)

กลยุทธ์การลงทุนในแบบเชิงรุกและเชิงรับ กลยุทธ์ใดจะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า และนักลงทุนควรเลือกลงทุนด้วยกลยุทธ์ใด ยังคงเป็นคำถามที่มีผู้พยายามหาคำตอบผ่านการศึกษาและการวิจัยเป็นจำนวนมากจวบจนปัจจุบัน หากพิจารณาการลงทุนแบบเชิงรุกเราจะพบว่าหนึ่งในปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จคือความสามารถในการคาดการณ์ราคาหลักทรัพย์ในอนาคตอย่างแม่นยำ เพื่อกำหนดจุดที่จะทำการซื้อหรือขายเพื่อสร้างผลกำไรทำให้มีความเป็นไปได้ว่าจะสามารถสร้างผลตอบแทนที่เหนือกว่าตลาดได้ กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นซ้ำๆหลายครั้งตลอดระยะเวลาการลงทุน (Investment horizon) ในขณะที่กลยุทธ์การลงทุนแบบเชิงรับจะไม่สนใจการคาดการณ์แต่จะลงทุนในหลักทรัพย์แต่ละตัวตามน้ำหนักของมูลค่าตลาดและถือครองสินทรัพย์นั้นเอาไว้ตลอดระยะเวลาการลงทุน ทำให้จะไม่สามารถสร้างผลตอบแทนได้เหนือกว่าตลาด แต่จะได้รับผลตอบแทนเท่ากับตลาด คำถามที่เกิดขึ้น คือ เราทราบดีว่าการคาดการณ์อนาคตได้อย่างแม่นยำเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก และในการลงทุนเมื่อต้องมีการคาดการณ์อนาคตหลายๆครั้ง จะมีความแม่นยำเพียงใด แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลตอบแทนจากการลงทุนโดยรวมในตลาดเป็นแนวคิดที่น่าสนใจที่อาจนำมาตอบคำถามนี้ ซึ่งสามารถนำมาอธิบายได้ดังนี้

2.1.1 แนวคิด Equilibrium Accounting (ผลตอบแทนโดยรวมจากการลงทุนเป็น Zero sum game)

ประเด็นเรื่องผลตอบแทนโดยรวมจากการลงทุนก่อนหักค่าใช้จ่าย (Gross return) ในท้ายที่สุดแล้วจะเป็น Zero sum game หรือไม่ยังเป็นประเด็นที่เป็นข้อถกเถียง โดยมีกลุ่มของนักวิจัยและนักวิชาการที่มีความเชื่อว่า เป็น Zero sum game บ้าง หรือไม่ได้เป็น Zero sum game บ้าง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

2.1.1.1 กลุ่มที่เชื่อว่าผลตอบแทนโดยรวมจากการลงทุนเป็น Zero sum game

เป็นที่เข้าใจได้โดยง่ายหากจะกล่าวว่าการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เป็น Zero sum game เพราะการที่มียกลงทุนได้กำไร ก็จะต้องมีนักลงทุนที่ขาดทุนเป็นจำนวนเงินที่

เท่ากันเสมอ William F. Sharpe ได้กล่าวไว้ในบทความที่มีชื่อว่า “The Arithmetic of Active Management” ในปี 1991 โดยระบุหลักการที่สำคัญ 2 ข้อดังนี้

1) ผลตอบแทนโดยเฉลี่ยก่อนหักค่าใช้จ่าย (Gross return) ของนักลงทุนเชิงรุก จะมีค่าเท่ากับผลตอบแทนโดยเฉลี่ยของนักลงทุนเชิงรับ

2) ผลตอบแทนโดยเฉลี่ยหลังหักค่าใช้จ่าย (Net return) ของนักลงทุนเชิงรุก จะมีค่าน้อยกว่าผลตอบแทนโดยเฉลี่ยของนักลงทุนเชิงรับ

จากหลักการดังกล่าวพบว่า นักลงทุนเชิงรุกโดยเฉลี่ยแล้วจะไม่สามารถเอาชนะนักลงทุนเชิงรับหรือตลาดได้เลย หลักการนี้จะเป็นจริงในทุกๆช่วงเวลาเสมอ แต่จะต้องมีการกำหนดขอบเขตว่าจะใช้ดัชนีหรือตลาดอะไรเป็นตัวอ้างอิงนอกจากนี้นักลงทุนเชิงรับ จะต้องลงทุนในหลักทรัพย์ต่างๆตัวในตลาดที่ใช้อ้างอิงด้วยการถ่วงน้ำหนักตามมูลค่าตลาด (Market Cap) ของหลักทรัพย์ตัวนั้นๆ ในขณะที่นักลงทุนเชิงรุกจะลงทุนแตกต่างจากเชิงรับอย่างสิ้นเชิง โดยสามารถเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ตัวใดก็ได้ และจะถ่วงน้ำหนักเท่าไรก็ได้ ตลอดจนกำหนดช่วงเวลาในการลงทุนได้เอง ผลตอบแทนจากตลาดคือผลตอบแทนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของหลักทรัพย์ทุกๆตัวและด้วยเหตุว่านักลงทุนเชิงรับจะได้รับผลตอบแทนเฉลี่ยก่อนหักค่าใช้จ่ายเท่ากับตลาด ดังนั้นจากหลักการของ Zero sum game นักลงทุนเชิงรุกก็ต้องได้รับผลตอบแทนเฉลี่ยก่อนหักค่าใช้จ่ายเท่ากับตลาดเสมอด้วยเช่นกัน (ถ้านักลงทุนเชิงรับได้ผลตอบแทนโดยเฉลี่ยน้อยกว่าตลาดก็แสดงว่านักลงทุนเชิงรุกจะต้องได้รับผลตอบแทนโดยเฉลี่ยมากกว่าตลาด แต่เหตุการณ์นี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ตามแนวคิดนี้)

นักลงทุนเชิงรุกมักจะต้องเสียเวลาและใช้ความพยายามในการวิเคราะห์ตลาด และจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อและขายหลักทรัพย์มากกว่านักลงทุนเชิงรับ ทำให้ได้รับผลตอบแทนเฉลี่ยหลังหักค่าใช้จ่ายต่ำกว่านักลงทุนเชิงรับ ในอดีตก่อนหน้านี้ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านต่างก็มีความเชื่อว่านักลงทุนเชิงรุกสามารถสร้างผลตอบแทนมากกว่าเชิงรับและตลาดซึ่ง William F. Sharpe (1965) ได้ให้คำอธิบายว่า

1) นักลงทุนเชิงรับบางส่วนไม่ได้มีพฤติกรรมเป็นนักลงทุนเชิงรับที่แท้จริงตามนิยามที่อธิบายข้างต้น โดยบางกลุ่ม เลือกถือหลักทรัพย์เพียงบางตัวเท่านั้น ไม่ได้ถือทั้งตลาด หรืออาจมีการเก็บค่าธรรมเนียมที่สูงเกินไปในกรณีของกองทุนรวม

2) งานวิจัยบางส่วนพิจารณาเฉพาะนักลงทุนสถาบันหรือกองทุนรวมแต่ไม่ได้นำนักลงทุนที่ไม่ใช่สถาบันรวมถึงนักลงทุนรายย่อยมาพิจารณาด้วย มีความเป็นไปได้ที่นักลงทุนสถาบันหรือกองทุนรวมเชิงรุกจะสามารถสร้างผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดและนักลงทุนเชิงรับ แต่จะต้องมีนักลงทุนเชิงรุกอื่นๆที่ได้ผลตอบแทนน้อยกว่าตลาดมาชดเชยเสมอ นอกจากนี้ในบางกรณีนักลงทุน

เชิงรุกบางส่วนมีการถือครองสินทรัพย์นอกตลาดอ้างอิง ทำให้ได้รับผลตอบแทนแตกต่างไปจากตลาด เช่น ในช่วงที่ตลาดเป็นขาขึ้นนักลงทุนจำพวกนี้อาจจะได้รับผลตอบแทนน้อยกว่าตลาด แต่ในช่วงที่ตลาดเป็นขาลง นักลงทุนจำพวกนี้อาจจะได้รับผลตอบแทนสูงกว่าตลาด อีกหนึ่งกรณีที่น่าจะเกิดขึ้นได้ คือ งานวิจัยในอดีตมักจะไม่นำข้อมูลของนักลงทุนที่เลิกกิจการไปแล้วมาพิจารณา ซึ่งกองทุนที่เลิกกิจการเหล่านี้มักจะมีผลตอบแทนที่แย่ ทำให้ผลการวิจัยได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าความเป็นจริง ปัญหานี้เรียกว่า Survivorship bias

3) ปัญหาจากวิธีการคำนวณผลตอบแทน ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นปัญหาที่สำคัญในงานวิจัยส่วนใหญ่ งานวิจัยโดยส่วนใหญ่มักใช้ค่าเฉลี่ย (Simple average) หรืออาจมีการใช้มัธยฐาน (Median) ในการคำนวณผลตอบแทนของกลุ่มนักลงทุน วิธีการดังกล่าวไม่ได้นำเอาน้ำหนักของสินทรัพย์ภายใต้การบริหาร (Asset Under Management : AUM) มาพิจารณาร่วมด้วยทำให้ผลสรุปที่ได้มีความผิดพลาดดังตัวอย่าง เช่น กรณีกองทุนรวมที่มีสินทรัพย์ภายใต้การบริหารน้อยมีแนวโน้มที่จะเลือกลงทุนในหุ้นขนาดเล็ก ในช่วงเวลาใดก็ตามที่หุ้นขนาดเล็กให้ผลตอบแทนสูงกว่าตลาดค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนของกองทุนรวมก็จะสูงขึ้นทั้งที่ความจริงแล้ว มูลค่าที่เป็นตัวเงินจริงๆ สูงขึ้นไม่มาก และหากคำนวณผลตอบแทนถ่วงน้ำหนักอาจจะทำให้ได้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่าตลาด (ผลตอบแทนของตลาดคือผลตอบแทนถ่วงน้ำหนักของหลักทรัพย์ทุกๆตัวในตลาด)

คำอธิบายของ William F. Sharpe นั้นเรียบง่าย อย่างไรก็ตามยังคงมีนักวิชาการและนักวิจัยบางกลุ่มที่เชื่อว่าผลตอบแทนรวมจากการลงทุนไม่ได้เป็น Zero sum game และมีกลุ่มนักลงทุนบางกลุ่ม ได้ให้ข้อโต้แย้ง ดังอธิบายต่อไปนี้

2.1.1.2 กลุ่มที่ไม่เชื่อว่าผลตอบแทนโดยรวมจากการลงทุนเป็น Zero sum game

Lasse H. Pedersen ได้กล่าวไว้ในบทความที่มีชื่อว่า “Sharpening the Arithmetic of Active Management” ในปี 2018 Pedersen ได้โต้แย้ง Sharpe ว่า ในมุมมองของ Sharpe นั้น ตลาดเป็นระบบปิด กล่าวคือ ไม่มีบริษัทที่เข้าใหม่ หรือออกจากตลาด รวมไปถึงไม่มีการขายหุ้นเพิ่ม หรือซื้อหุ้นคืน ไม่มีแม้กระทั่งการที่บางครั้งบางบริษัทก็ล้มละลายและต้องออกจากตลาดไป แต่ในความเป็นจริงตลาดเป็นระบบเปิด คือมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณหุ้นและจำนวนบริษัทในตลาดอยู่เสมอ และตลาดหุ้นเองก็จะต้องมีการปรับดัชนีตามปริมาณหุ้นที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเช่นกัน Pedersen มองว่าแนวคิดของ Sharpe นั้นไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงของตลาดดังตัวอย่างเช่น ในนิยามของคำว่า “นักลงทุนเชิงรับ” ที่ Sharpe ได้ให้นิยามไว้นั้น ในตลาดที่เป็นระบบปิด นักลงทุนเชิงรับใดๆก็ตามที่เริ่มต้นเข้าสู่ตลาดด้วยการจัด Portfolio ตามน้ำหนักตลาด (Market portfolio) เขาก็ไม่จำเป็นต้องทำการซื้อขายหุ้นอีกเลยเพราะ Portfolio ของเขาจะเป็น Market portfolio อยู่เสมอ

ไม่ว่าราคาหุ้นตัวใดจะขึ้นหรือลง แต่ในความเป็นจริงการที่ตลาดเป็นระบบเปิดดังนั้น นักลงทุนเชิงรับจะต้องมีการซื้อขายหุ้นเสมอเพื่อปรับ Portfolio ให้เป็น Market portfolio และนักลงทุนเชิงรุกจะมีโอกาสในการทำกำไรได้มากกว่านักลงทุนเชิงรับเสมอ ดังตัวอย่างเช่น กรณีหุ้น IPO (Initial Public Offering) Pedersen ระบุว่า จากงานวิจัย ราคาหุ้น IPO มักจะต่ำกว่าราคาซื้อขายกันในตลาดรอง (Secondary market) ดังนั้นนักลงทุนเชิงรุก ผู้ซึ่งมีโอกาสในการได้ซื้อหุ้น IPO ก่อนมักจะสามารถซื้อได้ในราคาถูก และขายต่อได้กำไรในตลาดรอง ในขณะที่นักลงทุนเชิงรับโดยหลักการแล้วจะต้องรอซื้อในตลาดรองเนื่องจากต้องรอการปรับตัวของดัชนีตลาดและจะต้องซื้อตามสัดส่วนที่ถูกต้องเพื่อปรับ Portfolio ให้เป็น Market portfolio จึงทำให้ซื้อหุ้นได้ในราคาที่แพงกว่านักลงทุนเชิงรุก

Pedersen เชื่อว่านักลงทุนเชิงรุกมีโอกาสมากกว่าในการสร้างผลตอบแทนที่เหนือกว่า นักลงทุนเชิงรับและให้ข้อคิดว่า หากพิจารณารวมทั้งนักลงทุนในตลาดและตัวบริษัทเอง การที่บริษัทใดๆก็ตามเข้าสู่ตลาดหลักทรัพย์จะเป็นการได้ประโยชน์ทุกๆฝ่ายเป็น Positive sum game โดยนักลงทุนเชิงรุกค้นหามูลค่าของบริษัทด้วยข้อมูลที่มีและทำการซื้อขายในตลาด ส่งผลให้ตลาดมี Liquidity นอกจากนี้ยังเป็นการให้ข้อมูลใหม่ๆกับตลาดทำให้ตลาดมีความโปร่งใส ซึ่งสะท้อนออกมาในแง่ของราคาหุ้นที่จะปรับตัวอยู่เสมอ และสามารถสร้างผลตอบแทนที่สูงขึ้นให้กับตนเองได้จากความพยายามนั้น ตัวบริษัทเองได้รับเงินในการทำการและการที่ตลาดมี Liquidity และความโปร่งใสจะทำให้การระดมทุนนั้นมีต้นทุนที่ต่ำลง นักลงทุนเชิงรับได้รับประโยชน์จากการเข้าสู่ตลาดด้วยต้นทุนที่ต่ำ

อย่างไรก็ตามผู้ทำการวิจัยมีความเห็นว่า แม้ว่านักลงทุนเชิงรุกอาจจะมีโอกาสในการสร้างผลตอบแทนที่ดีกว่านักลงทุนเชิงรับหรือตลาดดังที่ Pedersen ได้อธิบายก็ตาม แต่ก็ไม่ได้หมายความว่านักลงทุนเชิงรุกควรต้องได้ผลตอบแทนโดยเฉลี่ยสูงกว่านักลงทุนเชิงรับ ด้วยเหตุผลว่าทุกๆการตัดสินใจของนักลงทุนเชิงรุกจะต้องอาศัยข้อมูลซึ่งย่อมมีความแตกต่างกัน และยังต้องอาศัยทักษะ ประสบการณ์หรือความสามารถอันยอดเยี่ยมของนักลงทุนในการคาดการณ์อนาคต ซึ่งเป็นสิ่งที่เชื่อว่าจะทำให้แม่นยำโดยสม่ำเสมอได้ยาก จึงไม่เป็นที่แน่ใจได้ว่านักลงทุนเชิงรุกควรจะได้ผลตอบแทนโดยเฉลี่ยสูงกว่านักลงทุนเชิงรับ ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงดำเนินตามแนวความคิดที่ว่าตลาดเป็น Zero sum game

อีกหนึ่งผลงานที่น่าสนใจในการอธิบายว่า นักลงทุนในตลาดควรจะได้รับผลตอบแทนอย่างไร หรือมีใครบ้างที่ควรได้ผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดก็คือ สมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Market Hypothesis)

2.1.2 สมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Market Hypothesis : EMH)

มีนักวิชาการเป็นจำนวนมากที่สนใจศึกษาประสิทธิภาพของตลาด Eugene F. Fama เป็นหนึ่งในนักวิชาการที่มีชื่อเสียงที่นำเสนอสมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ โดยในปี พ.ศ. 2508 (ปี ค.ศ. 1965) เป็นครั้งแรกที่เขาได้กล่าวถึงคำว่า ประสิทธิภาพ “Efficient” ของตลาด ในงานวิจัยเกี่ยวกับราคาหุ้นที่มีชื่อว่า “Behavior of Stock Market Price” และ “Random Walk in Stock Market Prices” ซึ่งเขาพบว่าราคาหุ้นมีลักษณะที่เกิดขึ้นอย่างสุ่มและคาดเดาไม่ได้ (Random walk) ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นยุคต้นๆของการพัฒนาสมมติฐาน หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2513 (ปี ค.ศ. 1970) Eugene F. Fama ได้ตีพิมพ์ผลงานที่มีชื่อว่า “Efficient Capital Markets : A Review of Theory and Empirical Work” และได้ทำการศึกษาเชิงประจักษ์ (Empirical study) ในเรื่องการมีประสิทธิภาพของตลาดทั้งสามระดับ ซึ่งแบ่งแยกตามระดับของข้อมูลที่มีอยู่ คือ ประสิทธิภาพระดับต่ำ กลาง และสูง (Weak form, Semi-strong form and Strong form) และหลังจากช่วงเวลาดังกล่าวก็ได้มีการศึกษาเชิงประจักษ์อีกเป็นจำนวนมากที่ได้ทำการตีพิมพ์เพื่อพิสูจน์สมมติฐานนี้ ซึ่งมีทั้งที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

ตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Market) หมายถึง ตลาดที่ราคาหลักทรัพย์ที่ขายในตลาดนั้นจะสะท้อนถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ทั้งหมดแล้วอยู่เสมอไม่ว่าจะในเวลาใดๆก็ตามและราคาหลักทรัพย์ในช่วงเวลาใดๆก็ตามถือเป็นตัวประมาณค่าที่ดีของมูลค่าที่แท้จริง (Intrinsic value) ของหลักทรัพย์นั้นๆ

สมมติฐานที่สำคัญของตลาดที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. ตลาดจะต้องประกอบด้วยนักลงทุนที่มีเหตุผล และต้องการสร้างผลตอบแทนสูงสุดอยู่เป็นจำนวนมาก
2. นักลงทุนเหล่านั้นต่างก็คาดการณ์ราคาหลักทรัพย์ในอนาคตเพื่อหาโอกาสในการทำกำไร
3. ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับหลักทรัพย์สามารถเข้าถึงได้โดยนักลงทุนหรือผู้เกี่ยวข้องทุกราย

ในตลาดที่มีประสิทธิภาพ ราคาหลักทรัพย์ใดๆจะมีลักษณะเป็น Random walk กล่าวคือ เปลี่ยนแปลงอย่างเป็นอิสระ ไม่สามารถคาดเดาได้ ด้วยเหตุนี้โดยเฉลี่ยแล้วจึงไม่ควรมียกลงทุนที่สามารถสร้างผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดได้ และการเลือกลงทุนด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีตหรือปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ไม่ควรให้ผลตอบแทนสูงไปกว่าการเลือกลงทุนแบบสุ่มเลือกหลักทรัพย์

สมมติฐานดังกล่าวนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพระดับต่ำ (Weak Form)

ในตลาดที่มีประสิทธิภาพระดับต่ำนั้น ข้อมูลราคาในอดีตเป็นประเด็นสำคัญที่ถูกกล่าวถึง โดยที่ระดับประสิทธิภาพนี้ข้อมูลราคาในอดีตซึ่งเป็นที่รับทราบแล้วจะสะท้อนอยู่ในราคาหลักทรัพย์ในปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ด้วยเหตุนี้โดยเฉลี่ยแล้วการใช้เทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลราคาในอดีต (Technical Analysis) เพื่อคาดการณ์ราคาในอนาคต จะไม่สามารถทำให้นักลงทุนสามารถสร้างผลตอบแทนที่เกินไปกว่าตลาดได้

2. ประสิทธิภาพระดับกลาง (Semi-Strong Form)

ในตลาดที่มีประสิทธิภาพระดับกลางนั้น นอกจากข้อมูลราคาในอดีตจะเป็นประเด็นที่ถูกกล่าวถึงแล้ว ยังมีข้อมูลอื่นๆที่ประกาศสู่สาธารณะชน (เช่น ผลกำไรประจำปี หรือการแตกหุ้น เป็นต้น) ยังถูกกล่าวถึงอีกด้วย โดยที่ระดับประสิทธิภาพนี้ข้อมูลราคาในอดีตและข้อมูลสาธารณะได้ถูกรับทราบและสะท้อนอยู่ในราคาหลักทรัพย์ในปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ด้วยเหตุนี้โดยเฉลี่ยแล้วการใช้เทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลราคาในอดีต หรือการวิเคราะห์พื้นฐานหลักทรัพย์ (Fundamental Analysis) จะไม่สามารถสร้างผลตอบแทนที่เกินไปกว่าตลาดได้

3. ประสิทธิภาพระดับสูง (Strong Form)

ในตลาดที่มีประสิทธิภาพระดับสูงนั้น ข้อมูลทั้งหมดรวมไปถึงข้อมูลภายในที่ไม่เป็นที่เปิดเผยสู่สาธารณะชน ก็ได้สะท้อนอยู่ในราคาหลักทรัพย์เรียบร้อยแล้ว ด้วยเหตุนี้จึงไม่ควรมีนักลงทุนรายใดในตลาด แม้กระทั่งผู้ซึ่งรับทราบข้อมูลภายใน ที่จะสามารถสร้างผลตอบแทนที่เกินไปกว่าตลาดได้

การประยุกต์ใช้แนวคิดตลาดที่มีประสิทธิภาพ

1. การวิเคราะห์ทางเทคนิค

นักวิเคราะห์ทางเทคนิคมีความเชื่อว่าการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์เกิดขึ้นอย่างไม่เป็นอิสระ ด้วยเหตุนี้จึงสามารถนำข้อมูลที่เคยเกิดขึ้นแล้วในอดีตมาใช้ในการค้นหารูปแบบเพื่อการคาดการณ์ราคาของหลักทรัพย์ในอนาคตได้ แต่หากเราเชื่อในสมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ จะพบว่าแม้แต่ในตลาดที่มีประสิทธิภาพระดับต่ำ (Weak Form) ที่ราคาหลักทรัพย์ในอดีตไม่สามารถนำมาใช้ทำนายราคาหลักทรัพย์ในอนาคตได้นั้น นักวิเคราะห์ทางเทคนิคก็ไม่สามารถจะสร้างผลตอบแทนที่เกินไปกว่าตลาดได้

2. การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน

นักวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานมีความเชื่อว่าจะสามารถค้นหามูลค่าที่แท้จริงของราคาหลักทรัพย์ได้ เขาจะทำการซื้อหลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง และจะขายหลักทรัพย์ที่มี

ราคาสูงกว่ามูลค่าที่แท้จริง แต่หากเราเชื่อในสมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ จะพบว่าการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานอาจจะสามารถสร้างผลตอบแทนที่เหนือกว่าตลาดได้ในตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับต่ำเท่านั้น แต่จะไม่สามารถสร้างผลตอบแทนที่เหนือไปกว่าตลาดได้ในตลาดที่มีประสิทธิภาพระดับกลาง เนื่องจากข้อมูลที่เป็นที่เปิดเผยทั้งหลายที่สาธารณะชนรับรู้แล้วได้สะท้อนในราคาหลักทรัพย์เรียบร้อยแล้ว

3. การบริหารกองทุนรวม

ยิ่งตลาดมีประสิทธิภาพมากเพียงใด ผู้บริหารกองทุนรวมก็ยิ่งไม่มีความจำเป็นต้องใช้กลยุทธ์การบริหารเชิงรุกมากเท่านั้น เพราะนอกจากจะไม่สามารถชนะตลาดได้อย่างคงเส้นคงวาแล้ว ความพยายามต่างๆ ในการค้นหาข้อมูลหรือการคิดวิเคราะห์เพื่อคาดการณ์ราคาหลักทรัพย์ อาจจะเป็นความพยายามที่สิ้นเปลืองและไม่ก่อประโยชน์โดยแท้จริงและมีค่าใช้จ่ายสูง แต่สามารถใช้กลยุทธ์เชิงรับ โดยการถือกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีการกระจายการลงทุนตามน้ำหนัก (Market Portfolio) ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าและได้ผลตอบแทนที่ดีกว่า

2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Empirical studies)

การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับผลตอบแทนจากการลงทุนระหว่างนักลงทุนเชิงรุกกับเชิงรับและกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับได้รับความนิยมน้อยกว่าหลาย โดยผลงานที่น่าสนใจประกอบด้วย

Jensen (1968) ผลงานชิ้นนี้ของ Michael C. Jensen ถือได้ว่าเป็นผลงานชิ้นแรกๆ ที่ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์ผลตอบแทนของกองทุนรวมเชิงรุกในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยผลการวิจัยให้ข้อสรุปว่า กองทุนรวมเชิงรุกโดยเฉลี่ยแล้วไม่ได้มีความสามารถในการคาดการณ์ราคาหลักทรัพย์ที่ดีพอที่จะเอาชนะนักลงทุนประเภท “Buy the market and hold policy” (นโยบายการซื้อและถือครองหลักทรัพย์เป็นระยะเวลานาน) ได้ ความจริงในข้อนี้ใช้ได้กับทั้งผลตอบแทนก่อนและหลังหักค่าใช้จ่าย (Net และ Gross return)

Carhart (1997) ได้ทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของกองทุนรวมเชิงรุกในประเทศสหรัฐอเมริกากับความสม่ำเสมอของผลตอบแทน โดยมีสมมติฐานว่ากองทุนที่ดีย่อมจะต้องสร้างผลตอบแทนที่ดีได้อย่างต่อเนื่อง (Persistence) ส่วนกองทุนที่แย่ย่อมจะต้องสร้างผลตอบแทนที่แย่อย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน ในการทดสอบความสม่ำเสมอของผลตอบแทน Carhart (1997) ได้ทำการแบ่งกองทุนรวมออกเป็นกลุ่มต่างๆ 10 กลุ่ม ตามลำดับของผลตอบแทนเฉลี่ยในแต่ละปี ในการแบ่งกลุ่มดังกล่าวและคำนวณผลตอบแทนเฉลี่ยของผลตอบแทนในแต่ละปี จะทำให้เห็น

การเปลี่ยนกลุ่มของแต่ละกองทุนเมื่อเวลาผ่านไปทุกๆ 1 ปี และ Carhart (1997) ไม่พบว่ามีการลงทุนใดที่สามารถคงอยู่ในอันดับเดิมได้อย่างคงเส้นคงวา จึงอาจกล่าวได้ว่าไม่มีกองทุนรวมเชิงรุกที่มีทักษะ แต่การทดสอบโดยมีช่วงเวลาทุกๆ 1 ปี อาจมีปัจจัยรบกวน (Noise) มากเกินไป Carhart (1997) จึงได้ทำการทดสอบความสม่ำเสมอโดยกำหนดช่วงเวลาทุกๆ 2 ปี จนถึง 5 ปี (จัดกลุ่มกองทุนรวมตามผลตอบแทนทุกๆ 2 ปี จนถึง 5 ปี) แต่ไม่พบความสม่ำเสมอเช่นเดียวกัน แต่จากงานวิจัยสามารถสรุปหลักการกว้างๆ ได้ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงกองทุนรวมที่มีผลประกอบการแย่อย่างต่อเนื่อง
2. กองทุนรวมที่มีผลประกอบการดีในปีก่อนก็มักจะมีผลประกอบการดีในปีถัดมา แต่ไม่แน่ว่าจะมีผลประกอบการดีในปีต่อไป
3. ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่กองทุนรวมเรียกเก็บ เช่น Expense ratio ยิ่งสูงเท่าไรก็ยิ่งเป็นผลร้ายต่อกองทุนรวมมากขึ้นเท่านั้น

Fama and French (2010) เป็นงานวิจัยที่ศึกษาว่ากองทุนรวมเชิงรุกมีทักษะในการบริหารหรือไม่ โดยเริ่มต้นด้วยการระบุปัญหาของ Abnormal return หรือ α ซึ่งเป็นค่าที่นิยมใช้วัดทักษะของผู้จัดการกองทุนรวมว่าอาจไม่ได้เกิดจากทักษะล้วนๆ แต่อาจจะมีโชครวมอยู่ในนั้นด้วย และดังนั้นถ้าหากสามารถแยกโชคออกจากทักษะได้ ก็จะสามารถระบุว่าโดยแท้จริงกองทุนรวมเชิงรุกมีทักษะจริงหรือไม่และควรหรือไม่ที่นักลงทุนจะตอบแทนการทำงานของผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุกด้วยค่าบริหารที่แพงกว่ากองทุนรวมเชิงรับ Fama และ French เป็นหนึ่งในนักวิจัยที่มีความเชื่อว่า ตลาดเป็น Zero sum game และพิสูจน์ให้เห็นว่ากองทุนรวมเชิงรุกในสหรัฐอเมริกา นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ถึง 2549 (ปี ค.ศ. 1984 – 2006) โดยรวมแล้วมีการจัด Portfolio เป็น Market Portfolio หรือกล่าวได้ว่า Portfolio โดยรวมของกองทุนรวมเชิงรุกไม่ต่างจาก Portfolio ของกองทุนรวมเชิงรับ ดังนั้นจึงไม่สามารถสร้าง Abnormal return ได้ ซึ่งการค้นพบนี้สอดคล้องกับหลักการของ William F. Sharpe ผู้ซึ่งเชื่อว่ากองทุนรวมเชิงรุกไม่สามารถสร้าง Abnormal return ได้ และยังเป็นการสนับสนุนสมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Market Hypothesis) อีกด้วย

Fama and French (2010) ใช้การเปรียบเทียบค่า t-statistic ของ α หรือ $t(\alpha)$ ของกองทุนรวมเชิงรุกในประเทศสหรัฐอเมริกา กับค่า $t(\alpha)$ ที่ประมาณจากผลตอบแทนของการลงทุนรวมที่หักค่า α ออก และนำไป Simulation ด้วยวิธี Bootstrapping ผลลัพธ์ที่ได้ให้ข้อสรุปว่า หากพิจารณาผลตอบแทนก่อนหักค่าใช้จ่าย (Gross return) มีกองทุนรวมเชิงรุกบางส่วนเกินกว่ากึ่งหนึ่งที่มีทักษะมากพอจะสร้างผลตอบแทนให้ได้มากกว่าตลาด และส่วนน้อยกว่ากึ่งหนึ่งไม่มีทักษะ แต่หากพิจารณาผลตอบแทนหลังหักค่าใช้จ่าย (Net return) จะพบว่าไม่มีกองทุนรวมน้อยมากที่มีทักษะมากพอที่จะสร้างผลตอบแทนหลังหักค่าใช้จ่ายแล้วสูงกว่าตลาด Fama and French (2010) ไม่ได้

ปฏิเสศการมีทักษะของผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุก เพียงแต่ในภาพรวมย่อมจะต้องมีผู้จัดการกองทุนรวมที่มีทักษะแย่และดีปะปนกัน และผู้จัดการกองทุนที่มีทักษะแย่จะทำให้ภาพรวมดูแย่ไปด้วย

Kosowski (2006) งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยชิ้นแรกที่น่าวิธีการ Bootstrapping มาใช้ ซึ่งต่อมา Fama and French (2010) ได้นำมาปรับปรุง Kosowski ได้ผลการวิจัยที่สรุปว่ามีกองทุนรวมเชิงรุกที่สามารถเอาชนะตลาดได้หากพิจารณาผลตอบแทนหลังหักค่าใช้จ่ายในสัดส่วนที่มากกว่าที่ Fama and French (2010) ได้ค้นพบ ซึ่งต่อมาในภายหลัง Fama and French ได้ให้ความเห็นถึงเหตุผลที่อาจทำให้ผลลัพธ์แตกต่างกัน เช่น เกณฑ์ในการคัดเลือกข้อมูลของ Kosowski ที่เลือกตัดบางกองทุนที่มีอายุน้อยเกินไปจนอาจทำให้เกิด Survivorship bias เพราะข้อมูลที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในการสร้างผลตอบแทนมากอยู่แล้ว นอกจากนี้วิธีการในการ Bootstrapping ของทั้งสองงานวิจัยก็แตกต่างกัน โดย Kosowski เลือกสุ่มข้อมูลผลตอบแทนที่ละกองทุน โดยอิสระจากกองทุนรวมกองอื่นๆ ในขณะที่ Fama and French ทำการสุ่มโดยการใช้ Time index หมายความว่า การสุ่มข้อมูลแต่ละครั้งจะต้องเอาข้อมูล Cross sectional ของทุกๆกองทุนที่อยู่ในช่วงเวลาเดียวกันตาม Time index ที่สุ่มได้ออกมาใช้เสมอ ทำให้ค่า α ที่คำนวณได้จะประกอบด้วย Cross Correlation ของทุกๆกองทุนรวม จึงสะท้อนสถานะการณ์จริงได้มากกว่าเพราะข้อมูลที่สุ่มได้มีความเกี่ยวข้องกันในช่วงเวลาเดียวกัน ไม่ได้เป็นอิสระจากกันเหมือนในงานของ Kosowski (2006)

Berk and Green (2004) Berk และ Green คือหนึ่งในกลุ่มนักวิชาการที่เชื่อว่าการลงทุนไม่ได้เป็น Zero sum game ทั้งก่อนและหลังจากการหักค่าใช้จ่าย Berk and Green (2004) มีแนวคิดที่แตกต่างจากแนวคิดก่อนหน้านี้ที่นิยมใช้ผลตอบแทนในการอธิบายทักษะของผู้จัดการกองทุน แต่ Berk and Green (2004) ใช้หลักการของตลาดที่มีการแข่งขัน (Competitive market) มาอธิบายว่ามีผลต่อผลการดำเนินงานของกองทุนรวมอย่างไร โดยมีหลักการดังนี้

1. ตลาดกองทุนรวมเป็นตลาดที่มีการแข่งขัน และเงินสามารถไหลเข้าหรือออก (Fund flow) ไปสู่กองทุนรวมต่างๆได้อย่างอิสระ

2. นักลงทุนพยายามค้นหาผู้จัดการกองทุนรวมที่เขาเชื่อว่ามีทักษะด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ใช้ข้อมูลผลการดำเนินงานในอดีต และนักลงทุนจะนำเงินไปลงทุนในกองทุนที่เขาเชื่อว่ามีผู้จัดการกองทุนรวมมีทักษะ และจะนำเงินออกจากกองทุนที่เขาเชื่อว่ามีผู้จัดการกองทุนรวมไม่มีทักษะ กองทุนรวมที่ได้รับเงินเพิ่มมากขึ้น จะประสบปัญหาในการที่ไม่สามารถนำเงินที่ได้รับมาไปลงทุนจนได้ผลตอบแทนสูงเท่าเดิมอันเนื่องมาจากปริมาณเงินนั้นมากเกินไปกว่าความสามารถที่จะบริหารมัน ทำให้ผลตอบแทนลดลง และเงินก็จะเริ่มไหลออกจากกองทุนรวมแห่งนั้น วงจรดังกล่าว

จะสิ้นสุดก็ต่อเมื่อนักลงทุนไม่สามารถคาดหวังผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดได้อีกต่อไปกล่าวคือผลตอบแทนจากการลงทุนในกองทุนรวมเชิงรุก ไม่ต่างจากการลงทุนในกองทุนรวมเชิงรับ

3. ไม่ว่าผู้จัดการกองทุนรวมจะมีทักษะหรือไม่ก็ตาม ในท้ายที่สุดด้วยการที่ตลาดมีการแข่งขัน และเงินสามารถไหลเข้าหรือออกจากกองทุนได้โดยอิสระ ดังนั้นโดยเฉลี่ยแล้วทุกๆกองทุนรวมจะได้รับผลตอบแทนหลังหักค่าใช้จ่าย (Net return) เทียบเท่ากับตลาด ดังที่ได้อธิบายตามข้อ 2

โดยหลักการของ Berk and Green (2004) กองทุนรวมเชิงรุกจะได้รับผลตอบแทนโดยเฉลี่ยหลังหักค่าใช้จ่ายเท่ากับตลาด และได้รับผลตอบแทนโดยเฉลี่ยก่อนหักค่าใช้จ่ายมากกว่าตลาด ทักษะไม่ใช่ประเด็นสำคัญนัก เพราะสิ่งที่ขับเคลื่อนมูลค่าและผลตอบแทนของกองทุนรวมคือปริมาณเงินที่ไหลเข้าและออกจากกองทุนรวมซึ่งเป็นไปตามความคาดหวังของนักลงทุน และในท้ายที่สุดทักษะก็มักจะถูกทำลายลงด้วยความยากลำบากในการบริหารปริมาณเงินที่มากเกินไปกว่าความสามารถของผู้จัดการกองทุนรวม

แนวคิดของ Berk and Green (2004) แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นในผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุกในภาพรวมว่าน่าจะมีทักษะที่ติดตัวอยู่ก่อนแล้ว จึงสามารถสร้างผลตอบแทนก่อนหักค่าใช้จ่ายที่มากกว่าตลาดได้ แต่สิ่งที่ทำลายการคงอยู่ของทักษะก็คือการไหลเวียนของเงินทุน (Fund flow) ที่เป็นไปตามวัฏจักรของอุปสงค์และอุปทานและความเชื่อมั่นของนักลงทุน

Nattawut Jenwittayaroje (2020) ได้ทำการศึกษาความมีประสิทธิภาพในระดับต่ำของตลาดหุ้นไทยในกลุ่ม SET50 และ SET100 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง มกราคม พ.ศ. 2563 และพบว่า การเปลี่ยนแปลงราคาตลาดหุ้นไทยในกลุ่มหุ้น SET50 และ SET100 เป็นแบบสุ่ม ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับต่ำ (Weak form of EMH) และอาจตีความหมายได้ว่า การใช้ข้อมูลราคาหุ้นในอดีตมาคาดการณ์ราคาหุ้นในอนาคตไม่น่าจะสามารถกระทำได้

Aumeboonsuke (2012), Bwo-Nung Huang(1995), Hoque et al. (2007) และ Karemera et al. (1999) ได้ทำการทดสอบความมีประสิทธิภาพของตลาดในระดับต่ำ ของดัชนีหุ้นไทยในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ กัน โดยการศึกษาของ Huang (1995) บนดัชนี MSCI Thailand ในช่วงปี พ.ศ. 2531 - 2535 และงานของ Hoque et al. (2007) บนดัชนี SET ช่วงปี พ.ศ. 2533 - 2547 ปฏิเสธสมมติฐาน Random Walk และสมมติฐานความมีประสิทธิภาพในระดับต่ำของตลาดหุ้นไทย อย่างไรก็ตาม การศึกษาของ Karemera et al. (1999) บนดัชนีหุ้นไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2530 - 2540 นั้นกลับสนับสนุนความ มีประสิทธิภาพในระดับต่ำ ของตลาดหุ้นไทยและงานล่าสุดโดย Aumeboonsuke (2012) พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2555 ดัชนีตลาดหุ้นไทยเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สอดคล้องกับความ มีประสิทธิภาพในระดับต่ำมากขึ้นตามเวลา โดยเฉพาะในช่วงล่าสุด (พ.ศ. 2549 - 2555) ที่ทุกการทดสอบสนับสนุนความมีประสิทธิภาพในระดับต่ำของตลาดหุ้นไทย

บทที่ 3

ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย (Data)

3.1 ข้อมูลของกองทุนรวม

กองทุนรวมที่นำมาพิจารณาในงานวิจัยเป็นกองทุนเปิด (Opened - End Fund) ประกอบด้วยกองทุนรวมเชิงรุกจำนวน 91 กองทุน และกองทุนรวมเชิงรับ จำนวน 9 กองทุน ที่ลงทุนเป็นหลักในตราสารทุน (Equity Fund) หรือหุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลในระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562 รวมระยะเวลา 120 เดือน ข้อมูลของกองทุนรวมรวบรวมจาก Datastream เพื่อไม่ให้มีข้อมูลกองทุนที่เกิดขึ้นใหม่มากเกินไปและเพื่อให้มีข้อมูลมากพอที่จะนำมาใช้ในเชิงสถิติ แต่ละกองทุนรวมจะต้องมีข้อมูลผลการดำเนินงานรายเดือนไม่ต่ำกว่า 36 เดือน กองทุนรวมทั้งหมดเป็นกองทุนที่มีผลการดำเนินงานจนถึงสิ้นสุดช่วงเวลาของงานวิจัยคือเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 อาจมีบางกองทุนรวมที่ต้องปิดตัวลงไปก่อนเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 แต่ไม่สามารถค้นหาเพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ได้ ทำให้ข้อมูลที่นำมาใช้อาจมีปัญหา Survivorship Bias ซึ่งอาจมีผลทำให้ภาพรวมของผลตอบแทนของกองทุนรวมดีกว่าความเป็นจริง กองทุนรวมกลุ่มธุรกิจ (Sector Fund) กองทุนรวม Trigger Fund กองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ และกองทุนรวมที่ลงทุนในสินทรัพย์อย่างอื่น ๆ ไม่ถูกนำมาพิจารณาในงานวิจัยนี้ ข้อมูลกองทุนรวมที่ทำการรวบรวมประกอบด้วย

1. มูลค่าสินทรัพย์สุทธิ (Total Net Asset : TNA) คือ มูลค่าสินทรัพย์สุทธิที่อยู่ภายใต้การบริหารของกองทุนรวม
2. มูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วย (Net Asset Value : NAV) คือ มูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม ซึ่งเป็นมูลค่าที่ถูกคำนวณขึ้นมาจากมูลค่าสินทรัพย์สุทธิหารด้วยจำนวนหน่วยลงทุน และเป็นราคาที่ใช้ซื้อขายหน่วยกองทุนรวม นอกจากนี้การคำนวณผลตอบแทนจาก NAV จะทำให้ได้ผลตอบแทนหลังหักค่าใช้จ่าย (Net return)
3. อัตราการจ่ายเงินปันผล (Dividend Yield : DY) สำหรับบางกองทุนรวมที่มีนโยบายการจ่ายเงินปันผล อัตราการจ่ายเงินปันผลจะถูกนำไปคำนวณผลตอบแทนรวมของกองทุนนั้นๆ ด้วย
4. ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจากกองทุนรวม (Total Expense Ratio : TER) คือ สัดส่วนของเงินที่ผู้ถือหน่วยลงทุนจะต้องจ่ายให้กับกองทุนรวม เพื่อเป็นค่าธรรมเนียม ค่าบริหาร

และค่าใช้จ่ายของกองทุนรวม หากนำ TER ไปบวกกับผลตอบแทนหลังหักค่าใช้จ่าย จะทำให้ได้ผลตอบแทนก่อนหักค่าใช้จ่าย (Gross return)

รายชื่อและข้อมูลเบื้องต้นของกองทุนรวมแสดงใน ตาราง A-1 ในภาคผนวก

ตาราง 3.1 ข้อมูลสถิติเบื้องต้นของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ

รายละเอียด	เฉลี่ย (Mean)	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
กองทุนรวมเชิงรุก 91 กอง				
อายุกองทุนรวม (เดือน)	106	36	176	50
สินทรัพย์ภายใต้การบริหาร* (ล้านบาท)	2,818	59	35,323	5,265
Expense Ratio (% ต่อปี)	1.94%	0.87%	2.71%	0.31%
Tracking Error**	2.33%	1.34%	4.43%	0.63%
กองทุนรวมเชิงรับ 9 กอง				
อายุกองทุนรวม (เดือน)	104	36	178	53
สินทรัพย์ภายใต้การบริหาร* (ล้านบาท)	3,076	1,333	6,249	1,875
Expense Ratio (% ต่อปี)	0.74%	0.47%	1.22%	0.21%
Tracking Error**	1.39%	1.02%	1.78%	0.24%

*ข้อมูล ณ สิ้นเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

**ค่าความเบี่ยงเบนของผลตอบแทนเมื่อเทียบกับดัชนี SET100 TRI ได้จากการคำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างผลตอบแทนระหว่างกองทุนรวมกับดัชนี SET100 TRI

3.2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง

ใช้ข้อมูลรายเดือนในระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562 รวมระยะเวลา 120 เดือน

1. ราคาดัชนีผลตอบแทนรวมกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าตลาดสูงสุด 100 ตัวแรก (SET100 TRI)

SET100 TRI เป็นดัชนีผลตอบแทนซึ่งมิได้พิจารณาเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นดังเช่นราคาดัชนีหุ้น (SET) แต่จะนำผลตอบแทนอื่นๆที่ผู้ถือหุ้นจะได้รับ เช่น เงินปันผล

(Dividend) หรือสิทธิในการจองซื้อหุ้น มารวมด้วย ทำให้สะท้อนอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่ผู้ถือหุ้นจะได้รับ ผลตอบแทนจาก SET100 TRI จะถูกพิจารณาว่าเป็นผลตอบแทนตลาด (Market Return) ข้อมูลที่ใช้ รวบรวมจากฐานข้อมูลของ SETSMART

2. อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk Free Rate : Rf)

คือ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุ 1 เดือน ทั้งนี้การที่ต้องใช้อายุ 1 เดือน ก็เพื่อการปรับความเสี่ยงให้มีอายุเท่ากับช่วงของข้อมูลที่มีอายุ 1 เดือนเท่านั้น ข้อมูลที่ใช้ รวบรวมจากฐานข้อมูลของสมาคมตราสารหนี้ไทย (The Thai Bond Market Association : ThaiBMA)

3.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์รายตัว

ใช้ข้อมูลรายเดือนในระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562 รวมระยะเวลา 120 เดือนได้รับการรวบรวมจาก Datastream

1. ราคาหลักทรัพย์ (Price) ราคาหลักทรัพย์จะถูกนำไปคำนวณหาอัตราผลตอบแทนรายเดือนของหลักทรัพย์แต่ละตัว ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนเฉพาะส่วนการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของราคาเท่านั้น

2. เงินปันผลจ่าย (Dividend) เงินปันผลจ่ายจะถูกนำไปคำนวณผลตอบแทนรวมที่เกิดจากหลักทรัพย์แต่ละตัว โดยหากนำไปรวมกับผลตอบแทนจากราคาหลักทรัพย์จะทำให้ได้ผลตอบแทนรวม

3. มูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้น (Market Value of Equity) หรือ Market Cap คือ ผลคูณของราคาหลักทรัพย์กับจำนวนหลักทรัพย์ทั้งหมด

4. มูลค่าทางบัญชีของส่วนผู้ถือหุ้น (Book Value of Equity) คือ มูลค่าส่วนของผู้ถือหุ้นที่ปรากฏในงบแสดงฐานะทางการเงิน

5. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร (Expense Ratio) คือ อัตราส่วนของเงินที่ผู้ถือหุ้นหน่วยลงทุนจะต้องจ่ายให้กับกองทุนรวมเพื่อเป็นค่าบริหารและค่าใช้จ่ายต่างๆ Expense Ratio หากนำมาบวกกับ Net return จะทำให้ได้ Gross return

บทที่ 4

วิธีดำเนินงานวิจัย

4.1 แบบจำลองในงานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ใช้แบบจำลองที่แตกต่างกัน 3 แบบจำลอง เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้มาพิจารณาประกอบกัน

4.1.1 แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM)

เป็นแบบจำลองที่มีตัวแปรอิสระ (Independent Variable) เพียง 1 ตัว เพื่อใช้ในการอธิบายตัวแปรตาม (Dependent Variable) โดยแบบจำลองนี้ใช้ Market risk premium (r_{mrf}) เพียง 1 ตัวแปรในการอธิบายตัวแปรตาม

$$r_{it} - r_t^f = \alpha + \beta_1(r_{mrf})_t + \varepsilon_{it} \quad \text{----- (1)}$$

r_{it} ผลตอบแทนของกองทุนรวมรายเดือน คำนวณจาก Net asset value (NAV) และ ปันผลจ่ายออกจากกองทุนรวม (Dividend Yield : DY) ณ วันที่ 1 ของทุกเดือน จากสมการ

$$r_{it} = \frac{NAV_{it} - NAV_{it-1}}{NAV_{it-1}} + DY_{it} \quad \text{----- (2)}$$

NAV_{it} Net asset value ในเดือนที่พิจารณา

NAV_{it-1} Net asset value เดือนก่อนหน้า

DY_{it} Dividend Yield คือ อัตราส่วนมูลค่าเงินปันผลจ่ายต่อ NAV ในเดือนที่พิจารณา

r_t^f Risk free rate แต่ละช่วงเวลา โดยใช้อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 เดือนเนื่องจากข้อมูลที่ใช้มีช่วงเวลา 1 เดือน แต่สามารถปรับให้มีอายุเทียบเท่ากับช่วงเวลาข้อมูลที่ใช้ กรณีที่ใช้ข้อมูลที่มีช่วงอายุแตกต่างจาก 1 เดือน

$rmrf$ หรือ Market risk premium คือ ผลต่างของผลตอบแทนตลาดและ Risk free rate รายเดือน ณ วันที่ 1 ของทุกเดือน คำนวณได้จากสมการ

$$rmrf_t = rm_t - r_t^f \quad \text{----- (3)}$$

$$rm_t = \frac{SET100TRI_t - SET100TRI_{t-1}}{SET100TRI_{t-1}} \quad \text{----- (4)}$$

rm_t ผลตอบแทนตลาดรายเดือนด้วยการใช้ดัชนี SET100TRI

4.1.2 แบบจำลอง Fama - French 3 Factor Model (3 Factor)

เป็นแบบจำลองที่มีตัวแปรอิสระ (Independent Variable) จำนวน 3 ตัว เพื่อใช้ในการอธิบายตัวแปรตาม (Dependent Variable) โดยมีการเพิ่ม Size factor และ Value factor เข้าไปในโมเดล CAPM

$$r_{it} - r_t^f = \alpha + \beta_1(rmrf)_t + \beta_2(SMB)_t + \beta_3(HML)_t + \varepsilon_{it} \quad \text{----- (5)}$$

SMB Small Minus Big หรือ Size factor คือ ผลต่างระหว่างผลตอบแทนของ Portfolio หุ่นที่มี Market value น้อย (Small) กับที่มี Market value มาก (Big)

HML High Minus Low หรือ ผลตอบแทนจาก Value factor คือ ผลต่างระหว่างผลตอบแทนของ Portfolio หุ่นที่มี Book to Market สูง (High) กับที่มี Book to Market ต่ำ (Low)

4.1.3 แบบจำลอง Fama - French - Carhart 4 Factor Model (4 Factor)

เป็นแบบจำลองที่มีตัวแปรอิสระ (Independent Variable) จำนวน 4 ตัว เพื่อใช้ในการอธิบายตัวแปรตาม (Dependent Variable) โดยมีการเพิ่ม Momentum factor เข้าไปในโมเดล 3 Factor

$$r_{it} - r_t^f = \alpha + \beta_1(rmrf)_t + \beta_2(SMB)_t + \beta_3(HML)_t + \beta_4(WML)_t + \varepsilon_{it} \quad \text{---- (6)}$$

WML Winner Minus Loser หรือ ผลตอบแทนจาก Momentum factor คือ ผลต่างระหว่างผลตอบแทนของ Portfolio หุ้นที่มีผลตอบแทนในอดีตย้อนหลัง 11 เดือนสูง (Winner) กับที่มีผลตอบแทนต่ำ (Loser)

การทดสอบทางสถิติสำหรับโมเดลทั้ง 3 มีดังต่อไปนี้

1. Overall test (F-test)

Null Hypothesis (H_0) :

: CAPM $\alpha = \beta_1 = 0$

: 3 Factor $\alpha = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$

: 4 Factor $\alpha = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$

2. Individual test (t-test)

Null Hypothesis (H_0) :

: CAPM $\alpha = 0, \beta_1 = 0$

: 3 Factor $\alpha = 0, \beta_1 = 0, \beta_2 = 0, \beta_3 = 0$

: 4 Factor $\alpha = 0, \beta_1 = 0, \beta_2 = 0, \beta_3 = 0, \beta_4 = 0$

4.2 การสร้าง Portfolio และการคำนวณค่า Factor ใน 3 Factor และ 4 Factor model

การคำนวณ SMB และ HML Factor อ้างอิงจาก Fama and French (1993) ส่วน WML Factor อ้างอิงจาก Carhart (1997)

ตาราง 4.2.1 สัดส่วนการจัด Portfolio ของหุ้นกลุ่มต่างๆ

Size (SMB)	50% (S)		50% (B)
Value (HML)	30% (H)	40% (M)	
Momentum (WML)	30% (W)	-	
			30% (L)

หุ้นที่พิจารณา คือ หุ้นที่ได้รับการจัดอันดับให้อยู่ในกลุ่ม SET100 โดยใช้ข้อมูลจากการจัดอันดับทุกๆ 1 ปี เริ่มต้นจากวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม และปรับ Portfolio ใหม่ทุกๆ 1 ปี

SMB จัดแบ่งกลุ่มของหุ้นออกเป็น 2 กลุ่มที่มีจำนวนเท่าๆกัน (50 Percentile) ในแต่ละเดือน ตาม Market value of equity (Market Cap) โดยกลุ่มของหุ้นที่มี Market Cap น้อยจะอยู่ในกลุ่ม (S) ส่วนหุ้นที่มี Market Cap มากจะอยู่ในกลุ่ม (B)

HML คำนวณ Book value of equity ต่อ Market value of equity (BE/ME) ของหุ้นในแต่ละเดือน จัดแบ่งกลุ่มของหุ้นออกเป็น 3 กลุ่ม ตามอัตราส่วน BE/ME แยกกันที่ Percentile 30% และ 70% โดย 30% แรกที่มี BE/ME สูงสุดจะถูกจัดอยู่ในกลุ่ม (H) 30% ท้ายที่มี BE/ME ต่ำสุดจะอยู่ในกลุ่ม (L) และ 40% ตรงกลางจะอยู่ในกลุ่ม (M)

WML คำนวณผลตอบแทนเฉลี่ยย้อนหลัง 11 เดือนของหุ้น (Lag 1 เดือน) โดยหุ้น 30% แรกที่มีค่าเฉลี่ยผลตอบแทนย้อนหลังสูงที่สุดจะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม (W) ส่วนหุ้น 30% ท้ายที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดจะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม (L)

ตาราง 4.2.2 การจัดกลุ่ม Portfolio ของ Size, Value และ Momentum Factor

	High BE/ME	Median BE/ME	Low BE/ME	Winner (W)	Loser (L)
Big Cap (B)	BH	BM	BL	BW	BL
Small Cap (S)	SH	SM	SL	SW	SL

ใน ตาราง 4.2.2 กลุ่มของ Portfolio จะถูกสร้างขึ้นด้วยการเรียง Size factor (B และ S) ทางแกนนอน ตัดกับ Value factor (H,M,L) และ Momentum factor (W และ L) ทางแกนตั้ง ก่อให้เกิด Portfolio จำนวน 10 กลุ่ม ในการคำนวณผลตอบแทนจากกลุ่มของ Portfolio ทั้ง 10 กลุ่มใน ตารางที่ 2 จะคำนวณโดยพิจารณาตามสัดส่วนของ Market Cap ของหุ้นแต่ละตัวในกลุ่ม Portfolio (Value-weighted portfolio)

SMB, HML และ WML Factor จะคำนวณได้จากสมการ

$$SMB = \frac{(SL-BL)+(SM-BM)+(SH-BH)}{3} \quad \text{----- (7)}$$

$$HML = \frac{(BH-SH)+(BL-SL)}{2} \quad \text{----- (8)}$$

$$WML = \frac{(SW-SL)+(BW-BL)}{2} \text{----- (9)}$$

4.3 ขั้นตอนในงานวิจัย

กระบวนการหลักในงานวิจัยชิ้นนี้ คือ การที่จะต้องสร้างรูปการกระจายตัวที่เป็น Cross-sectional ของข้อมูล $t(\alpha)$ (t-statistic ของค่า α) ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอย (Regression) Time-series ของแต่ละกองทุนรวมทั้งเชิงรุก เชิงรับ และทั้ง Gross และ Net return มาเปรียบเทียบกับ การกระจายตัวของ $t(\alpha)$ ที่ได้จาก Bootstrapping Simulation โดยรูปการกระจายตัว จะถูกนำมาเขียนในกราฟ Cumulative Density Function (CDF) และความแตกต่างของการกระจายตัว จะถูกนำมาอธิบายผล งานวิจัยชิ้นนี้ใช้ค่า $t(\alpha)$ แทนการใช้ค่า α ซึ่งเป็นที่นิยมใช้มากกว่า ด้วยเหตุว่าการใช้ค่า $t(\alpha)$ จะลดปัญหาความแม่นยำของข้อมูลที่มีจำนวนไม่เท่ากัน เช่น อายุของกองทุนรวมไม่เท่ากันส่งผลให้จำนวนข้อมูลไม่เท่ากัน ค่า $t(\alpha)$ เป็นค่าที่ถูกปรับความแม่นยำแล้ว ด้วยการนำ α หารด้วย Standard Error ข้อมูลใดก็ตามที่มีความแม่นยำน้อย (ค่า Standard Error สูง) ก็จะทำให้มีค่า $t(\alpha)$ ต่ำ และในทางกลับกัน ข้อมูลที่มีความแม่นยำสูงก็จะมีค่า $t(\alpha)$ สูง ขั้นตอนต่างๆ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. แบ่งข้อมูลผลตอบแทนรายเดือนของกองทุนรวมออกเป็นกองทุนรวมเชิงรุก และกองทุนรวมเชิงรับทั้ง Net และ Gross return
2. Regression Time-series ทีละกองทุนรวมด้วยแบบจำลอง CAPM, 3 Factor และ 4 Factor บันทึกค่า α และ $t(\alpha)$ ของแต่ละกองทุน จาก $t(\alpha)$ ของแต่ละกองทุนที่บันทึกไว้นำมาเรียงตามลำดับจากน้อยไปมากเพื่อนำไปเขียนกราฟ Cumulative Density Function
3. ขั้นตอนนี้คือการสร้างสมมติฐานว่า

- ทุกๆกองทุนมีความสามารถมากพอที่จะสร้างผลตอบแทนชดเชยต่อค่าใช้จ่ายได้หากพิจารณา Net return
- ทุกๆกองทุนมีความสามารถมากพอที่จะสร้างผลตอบแทนได้เท่ากับตลาดหากพิจารณา Gross return

สมมติฐานดังกล่าวจะเป็นจริงได้ เมื่อ Net return และ Gross return ไม่มี α รวมอยู่ด้วยในผลตอบแทนแต่ละเดือน ดังนั้นจึงต้องนำค่า α ที่ประมาณได้จากแบบจำลองแต่ละแบบ มาหักออกจาก Net return และ Gross return ในแต่ละเดือน ดังนั้นในขั้นตอนี้ทุกๆกองทุนจะมีค่า α และ $t(\alpha)$ เท่ากับศูนย์ทั้ง Net และ Gross return

4. เริ่มขั้นตอนการ Bootstrapping ด้วยการกำหนด Time index จำนวน 120 ลำดับ (เท่ากับจำนวนเดือนในข้อมูล) โดย Time index ที่ 1 คือ ข้อมูลผลตอบแทนเดือนที่ 1 ของแต่ละกองทุนที่หักค่า α ออกแล้วตามขั้นตอนที่ 3 หรือกล่าวได้ว่า Time index แต่ละตัว คือ Cross-sectional data ของทุกๆกองทุนในช่วงเวลาเดียวกัน

5. การ Bootstrapping ครบ 1 รอบ คือการสุ่มเลือก Time index ขึ้นมาจำนวน 120 ครั้ง แต่ละครั้งที่สุ่มเลือก Time index ใดๆขึ้นมาได้แล้วให้บันทึกข้อมูลผลตอบแทน (ที่หักค่า α ออกแล้ว) ของทุกๆกองทุนใน Time index นั้น และก่อนการสุ่มครั้งต่อไปจะต้องนำ Time index ที่สุ่มขึ้นมาได้แล้วนั้นกลับเข้าไปสุ่มใหม่ได้อีก (Random with replacement) เนื่องจากบางกองทุนมีข้อมูลผลตอบแทนไม่ครบทั้ง 120 เดือน จึงเป็นไปได้ว่าการสุ่มแต่ละครั้งอาจได้ Time index ที่ข้อมูลขาดหายไป ทำให้เป็นไปได้ว่าเมื่อสุ่มครบ 120 รอบแล้ว บางกองทุนอาจมีข้อมูลไม่ครบ 120 ข้อมูล และถ้าหากว่ามีกองทุนใดก็ตามที่สุ่มแล้วได้ข้อมูลน้อยกว่า 8 ข้อมูลจะต้องทำการ Bootstrapping ใหม่

6. ทำการ Bootstrapping ตามข้อ 5 จำนวน 1,000 รอบ และข้อมูลผลตอบแทนที่ได้ในแต่ละรอบให้นำมา Regression ทีละกองทุนรวม เพื่อหาค่า $t(\alpha)$ จะทำให้ได้ Cross-sectional ของ $t(\alpha)$ ของแต่ละกองทุนรวม จำนวน 1,000 Cross-sectional

7. แต่ละ Cross-sectional ให้เรียงค่า $t(\alpha)$ จากน้อยไปหามากตาม Percentile ต่างๆ และหาค่าเฉลี่ยของ $t(a)$ ในแต่ละ Percentile และสามารถเขียนกราฟ Cumulative Density Function เพื่ออธิบายผลลัพธ์

4.4 สมมติฐาน

จากงานวิจัยเชิงประจักษ์หลายงานในต่างประเทศที่ได้ทำการวิจัยผลการดำเนินงานของกองทุนรวมในอดีตส่วนใหญ่มักจะระบุถึงการไม่มีทักษะในภาพรวมของผู้จัดการกองทุนรวม รวมไปถึงผู้ทำการวิจัยชิ้นนี้มีความเห็นว่าแนวคิดเรื่อง Equilibrium Accounting ซึ่งอธิบายว่าการลงทุนในตลาดมีลักษณะเป็น Zero sum game และ สมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ เป็นแนวคิดที่สามารถนำมาอธิบายสภาพจริงๆของการลงทุนได้ง่ายและพิสูจน์ได้ด้วยสมการทางคณิตศาสตร์ที่เรียบง่าย ด้วยเหตุนี้ผู้ทำการวิจัยจึงมีสมมติฐานว่า ในภาพรวมแล้วผู้จัดการกองทุนรวมไม่มีทักษะในการบริหาร และโดยรวมแล้วผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุก ไม่ควรที่จะสร้างผลตอบแทนได้ดีไปกว่าผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรับ

บทที่ 5 ผลการศึกษา

5.1 ข้อมูลทางสถิติ และผลการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอย (Regression) ด้วยโมเดล ต่างๆ



ตาราง 5.1.1 ข้อมูลทางสถิติ ของผลตอบแทนเฉลี่ยต่อเดือน Standard deviation และ t-statistic ของกองทุนรวมทั้งเชิงรุกและเชิงรับหลังหักค่าใช้จ่าย (Net return) ทั้งแบบถ่วงน้ำหนัก (Value weighted) และ ไม่ถ่วงน้ำหนัก (Equal weighted) ด้วยโมเดล CAPM, 3 Factor และ 4 Factor

ม.ค. 53 - ธ.ค. 62 (120 เดือน)	Observ.	R ²	ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อเดือน				ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน				t-statistic			
			rmrf	SMB	HML	WML	rmrf	SMB	HML	WML	rmrf	SMB	HML	WML
Panel A1 : การจัด Portfolio แบบไม่ถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรุก														
CAPM	120	0.90	0.009	-	-	-	0.044	-	-	-	31.91	-	-	-
3 Factor	120	0.91	0.009	-0.0006	0.0005	-	0.044	0.037	0.038	-	31.03	1.58	0.06	-
4 Factor	120	0.92	0.009	-0.0006	0.0005	0.0086	0.044	0.037	0.038	0.047	32.04	1.36	0.15	3.04
Panel A2 : การจัด Portfolio แบบถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรุก														
CAPM	120	0.91	0.009	-	-	-	0.044	-	-	-	34.33	-	-	-
3 Factor	120	0.92	0.009	-0.0006	0.0005	-	0.044	0.037	0.038	-	32.10	1.81	0.96	-
4 Factor	120	0.92	0.009	-0.0006	0.0005	0.0086	0.044	0.037	0.038	0.047	32.35	1.67	1.02	1.77
Panel B1 : การจัด Portfolio แบบไม่ถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรับ														
CAPM	120	0.91	0.009	-	-	-	0.044	-	-	-	33.5	-	-	-
3 Factor	120	0.91	0.009	-0.0006	0.0005	-	0.044	0.037	0.038	-	33.33	-0.87	0.14	-
4 Factor	120	0.91	0.009	-0.0006	0.0005	0.0086	0.044	0.037	0.038	0.047	33.21	-0.83	0.13	-0.39
Panel B2 : การจัด Portfolio แบบถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรับ														
CAPM	120	0.90	0.009	-	-	-	0.044	-	-	-	33.11	-	-	-
3 Factor	120	0.91	0.009	-0.0006	0.0005	-	0.044	0.037	0.038	-	33.29	-0.87	0.812	-
4 Factor	120	0.91	0.009	-0.0006	0.0005	0.0086	0.044	0.037	0.038	0.047	33.15	-0.85	0.23	-0.21

ตาราง 5.1.2 ข้อมูลทางสถิติ ของผลตอบแทนเฉลี่ยต่อเดือน Standard deviation และ t-statistic ของกองทุนรวมทั้งเชิงรุกและเชิงรับก่อนหักค่าใช้จ่าย (Gross return) ทั้งแบบถ่วงน้ำหนัก (Value weighted) และไม่ถ่วงน้ำหนัก (Equal weighted) ด้วยโมเดล CAPM, 3 Factor และ 4 Factor

ม.ค. 53 - ธ.ค. 62 (120 เดือน)	Observ.	R ²	ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อเดือน				ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน				t-statistic			
			rmrf	SMB	HML	WML	rmrf	SMB	HML	WML	rmrf	SMB	HML	WML
Panel A1 : การจัด Portfolio แบบไม่ถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรุก														
CAPM	120	0.90	0.009	-	-	-	0.044	-	-	-	31.92	-	-	-
3 Factor	120	0.91	0.009	-0.0006	0.0005	-	0.044	0.037	0.038	-	31.03	1.58	0.06	-
4 Factor	120	0.92	0.009	-0.0006	5.0000	0.0086	0.044	0.037	0.038	0.047	32.04	1.36	0.14	3.04
Panel A2 : การจัด Portfolio แบบถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรุก														
CAPM	120	0.91	0.009	-	-	-	0.044	-	-	-	34.27	-	-	-
3 Factor	120	0.91	0.009	-0.0006	0.0005	-	0.044	0.037	0.038	-	32.04	1.81	0.96	-
4 Factor	120	0.92	0.009	-0.0006	0.0005	0.0086	0.044	0.037	0.038	0.047	32.28	1.67	1.02	1.75
Panel B1 : การจัด Portfolio แบบไม่ถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรับ														
CAPM	120	0.91	0.009	-	-	-	0.044	-	-	-	33.47	-	-	-
3 Factor	120	0.91	0.009	-0.0006	0.0005	-	0.044	0.037	0.038	-	33.31	-0.87	0.14	-
4 Factor	120	0.91	0.009	-0.0006	0.0005	0.0086	0.044	0.037	0.038	0.047	33.19	-0.83	0.13	-0.4
Panel B2 : การจัด Portfolio แบบถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรับ														
CAPM	120	0.90	0.009	-	-	-	0.044	-	-	-	26.79	-	-	-
3 Factor	120	0.91	0.009	-0.0006	0.0005	-	0.044	0.037	0.038	-	27.16	0.24	1.43	-
4 Factor	120	0.91	0.009	-0.0006	0.0005	0.0086	0.044	0.037	0.038	0.047	27.04	0.20	1.43	0.4

จากตาราง 5.1.1 และ 5.1.2 SMB HML และ WML คือ ผลตอบแทนที่คำนวณได้จากวิธีที่แสดงในหัวข้อ 4.2 Equal weighted คือ การคำนวณผลตอบแทนของกองทุนรวมทุกๆกองในงานวิจัยโดยไม่ถ่วงน้ำหนัก Value weighted คือ การคำนวณผลตอบแทนของกองทุนรวมทุกๆกองในงานวิจัยโดยถ่วงน้ำหนักตามขนาดของสินทรัพย์สุทธิ (Total Net Asset)

ตลาดให้ผลตอบแทนส่วนเกิน (rmrf) เท่ากับ 0.009 (0.9%) ต่อเดือน ผลตอบแทนรายเดือนจาก Size Factor (SMB), Value Factor (HML) และ Momentum Factor (WML) คือ -0.06%, 0.05% และ 0.86% ตามลำดับ นอกจากนี้ SMB Factor ซึ่งมีค่าติดลบ แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วผลตอบแทนจากหุ้นขนาดเล็กไม่ได้สูงกว่าผลตอบแทนจากหุ้นขนาดใหญ่ดังสมมติฐานของโมเดล อย่างไรก็ตาม จากค่า t-statistic พบว่าผลตอบแทนส่วนเกินจากตลาดเท่านั้นที่มีความน่าเชื่อถือทางสถิติ ส่วนผลตอบแทนอื่นๆ ไม่สามารถนำมาใช้ในการอธิบายผลตอบแทนของกองทุนรวมได้ ยกเว้นกรณีของกองทุนรวมเชิงรุก (Equal weighted) ที่พบว่า WML Factor สามารถอธิบายผลตอบแทนของกองทุนรวมได้

ตาราง 5.1.3 ค่า α และ β จากการ Regression ด้วยโมเดล CAPM, 3 Factor และ 4 Factor ทั้ง Net return และ Gross return ของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ ตั้งแต่ มกราคม 2553 ถึง ธันวาคม 2562

ม.ค. 53 - ธ.ค. 62 (120 เดือน)	$12 \times \alpha$ (%)		β (Rm-Rf)		β (SMB)		β (HML)		β (MOM)		R^2	
	Net	Gross	Net	Gross	Net	Gross	Net	Gross	Net	Gross	Net	Gross
Panel A1 : การจัด Portfolio แบบไม่ถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรุก												
<i>CAPM Coef</i>	-1.73	0.07	0.87	0.87							0.90	0.90
<i>t(Coef)</i>	-1.18	0.05	31.91	31.92								
<i>3 Factor Coef</i>	-1.20	0.60	0.83	0.83	0.16	0.16	0.006	0.005			0.91	0.91
<i>t(Coef)</i>	-0.89	0.44	31.03	31.03	1.58	1.58	0.06	0.06				
<i>4 Factor</i>	-1.92	-0.17	0.83	0.83	0.13	0.13	0.01	0.013	0.07	0.07	0.92	0.92
<i>t(Coef)</i>	-1.48	-0.13	32.04	32.04	1.36	1.36	0.15	0.14	3.04	3.04		
Panel A2 : การจัด Portfolio แบบถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรุก												
<i>CAPM Coef</i>	-2.76	-0.92	0.78	0.78							0.91	0.91
<i>t(Coef)</i>	-2.27	-0.76	34.33	34.27								
<i>3 Factor Coef</i>	-2.40	-0.60	0.75	0.75	0.16	0.16	0.08	0.08			0.92	0.92
<i>t(Coef)</i>	-2.06	-0.51	32.10	32.04	1.81	1.81	0.96	0.96				
<i>4 Factor</i>	-2.88	-1.00	0.75	0.75	0.14	0.14	0.08	0.08	0.04	0.04	0.92	0.92
<i>t(Coef)</i>	-2.37	-0.83	32.35	32.28	1.67	1.67	1.02	1.02	1.77	1.75		
Panel B1 : การจัด Portfolio แบบไม่ถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรับ												
<i>CAPM Coef</i>	-1.44	-0.76	1.01	1.01							0.91	0.91
<i>t(Coef)</i>	-0.87	-0.47	33.50	33.47								
<i>3 Factor Coef</i>	-1.80	-1.14	1.04	1.04	-0.10	-0.10	0.02	0.02			0.91	0.91
<i>t(Coef)</i>	-1.14	-0.72	33.33	33.31	-0.87	-0.87	0.14	0.14				
<i>4 Factor</i>	-1.68	-1.02	1.04	1.04	-0.10	-0.10	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.91	0.91
<i>t(Coef)</i>	-1.04	-0.63	33.21	33.19	-0.83	-0.83	0.13	0.13	-0.39	-0.40		
Panel B2 : การจัด Portfolio แบบถ่วงน้ำหนักของกองทุนรวมเชิงรับ												
<i>CAPM Coef</i>	-1.20	-0.60	1.01	1.01							0.90	0.90
<i>t(Coef)</i>	-0.74	-0.37	33.11	33.08								
<i>3 Factor Coef</i>	-1.62	1.03	1.04	1.04	-0.10	-0.10	0.03	0.03			0.91	0.91
<i>t(Coef)</i>	-1.03	-0.65	33.29	33.27	-0.87	-0.87	0.24	0.24				
<i>4 Factor</i>	-1.56	-0.96	1.04	1.04	-0.10	-0.10	0.03	0.03	-0.01	-0.01	0.91	0.91
<i>t(Coef)</i>	-0.97	-0.02	33.15	33.13	-0.85	-0.85	0.23	0.23	-0.21	-0.22		

จาก ตาราง 5.1.3 Equal weighted คือผลตอบแทนของกองทุนรวมที่คำนวณแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก และ Value weighted คือผลตอบแทนของกองทุนรวมที่คำนวณแบบถ่วงน้ำหนักตามสินทรัพย์ภายใต้การบริหารของแต่ละกองทุน การใช้ Value weighted เป็นที่นิยมมากกว่าในการอธิบายผลเพราะมีการปรับแก้ผลลัพธ์ตามขนาดของสินทรัพย์ภายใต้การบริหาร จึงสะท้อนผลตอบแทนจริงๆที่กองทุนรวมได้รับในแง่ของมูลค่าเงิน (Dollar gain or loss) มากกว่าการคำนวณ

แบบ Equal weighted นอกจากนี้การคำนวณแบบ Value weighted ยังเป็นการคำนวณวิธีเดียวกันกับดัชนีอ้างอิง ทำให้ง่ายในการอธิบายผล เช่น กรณีของผลตอบแทนของกองทุนรวมเชิงรุกสามารถอธิบายได้ด้วยผลตอบแทนส่วนเกินของตลาด (rmrf) ซึ่งมีค่า β (Slope) แตกต่างกันไปในแต่ละโมเดล ในกรณีของ Value weighted มีค่า β เท่ากับ 0.78 (CAPM), 0.75 (3 Factor และ 4 Factor)

ในกรณีของ Value weighted ของกองทุนรวมเชิงรุกมีประเด็นที่ควรพิจารณาก็คือ การที่ค่า β ของ rmrf มีค่าไม่ใกล้เคียงกับ 1 ทำให้ทราบได้ว่าในภาพรวมแล้วกองทุนรวมเชิงรุกมีการจัด Portfolio ของหุ้นแตกต่างไปจาก Portfolio ของทั้งตลาด (หากเป็น Market portfolio จะได้ β เท่ากับ 1) ซึ่งอาจเกิดจากการที่กองทุนรวมเชิงรุกบางส่วนมีการอ้างอิงกับดัชนีที่หลากหลาย เช่น SET TRI หรือ SETHD TRI เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากการที่บางกองทุน มีการลงทุนในหลักทรัพย์อย่างอื่น เช่น ตลาดตราสารหนี้ หรืออาจเกิดจากการที่ขอบเขตการศึกษาของกองทุนรวมเชิงรุกไม่ได้นำกองทุนประเภท Trigger fund หรือกองทุนจำพวก Sector fund มารวมในการพิจารณาด้วย หากย้อนกลับไปยังแนวคิดหลักของงานวิจัยนี้ ซึ่งเชื่อว่าผลตอบแทนในตลาดเป็น Zero sum game และดังนั้นในภาพรวมแล้ว Portfolio ของนักลงทุนเชิงรุกก็ควรเป็น Market portfolio ด้วย และถ้าหากเราสามารถพิสูจน์ได้ว่าโดยรวมแล้วกองทุนรวมเชิงรุกมีการจัด Portfolio เป็น Market portfolio ก็จะทำให้หน้าหนักความน่าเชื่อถือของแนวคิดนี้เพิ่มสูงขึ้นและอาจช่วยเน้นย้ำว่ากองทุนรวมเชิงรุกในภาพรวมแล้วไม่ได้ใช้ทักษะในการบริหารเนื่องจากมีการจัด Portfolio ไม่แตกต่างจากกองทุนรวมเชิงรับและตลาด ในส่วนของ Net return พบว่าได้ค่า α -2.76% ต่อปี (CAPM), -2.4% ต่อปี (3 Factor) และ -2.88% ต่อปี (4 Factor) สำหรับ Gross return ไม่พบการมี α (Fail to reject hypothesis) การทดสอบ t-test กับ Factor SMB, HML และ WML พบว่า Factor ทั้งสามไม่สามารถนำมาอธิบายผลตอบแทนของกองทุนรวมได้ (Fail to reject hypothesis)

ผลตอบแทน Value weighted ของกองทุนรวมเชิงรับสามารถอธิบายได้ด้วยผลตอบแทนส่วนเกินของตลาด (rmrf) อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่า β ที่ 1.01 (CAPM) และ 1.04 (3 Factor และ 4 Factor) การที่ค่า β มีค่าใกล้เคียง 1 สอดคล้องกับความเข้าใจที่ว่ากองทุนรวมเชิงรับควรต้องลงทุนด้วยการจัด Portfolio ตามตลาด (Market portfolio) ซึ่งจะทำได้ β ใกล้เคียง 1 ไม่พบว่า SMB, HML และ WML Factor สามารถนำมาอธิบายผลตอบแทนของกองทุนรวมได้ และเป็นไปได้ที่ค่า α จะเท่ากับศูนย์

5.2 ผลการศึกษา

5.2.1 ผลการทดสอบการมีทักษะของผู้จัดการกองทุนรวม

จากวิธีการดำเนินงานวิจัยที่สรุปในหัวข้อ 4.3 การเปรียบเทียบค่า $t(\alpha)$ ที่ได้จากการ Bootstrapping Simulation กับค่าที่เกิดขึ้นจริง เพื่อค้นหาการมีทักษะของผู้จัดการกองทุนรวม สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตาราง 5.2.1.1 ค่า $t(\alpha)$ ที่ประมาณการจากผลตอบแทนของกองทุนรวมเชิงรุกจากการ Simulation และ ที่เกิดขึ้นจริง ณ Percentile ต่างๆ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562

ตารางแสดงค่าของ $t(\alpha)$ จากการ Simulation ($Sim t(\alpha)$) และที่เกิดขึ้นจริง ($Act t(\alpha)$) ณ Percentile ต่างๆ สำหรับกองทุนรวมเชิงรุกจำนวน 91 กอง ทั้งในรูปของ Net และ Gross return และ โมเดลที่ใช้ ได้แก่ CAPM, 3 Factor และ 4 Factor ค่า $Sim t(\alpha)$ ณ Percentile ต่างๆ ได้จากการเฉลี่ยค่า $t(\alpha)$ ที่ได้จากการทำ Bootstrapping จำนวน 1,000 รอบ ค่า %<Actual คือ โอกาสที่ $Sim t(\alpha)$ ที่ได้จากการทำ Bootstrapping จะมีค่าน้อยกว่า $Act t(\alpha)$ ณ Percentile เดียวกัน

CAPM Net return - Active Management				CAPM Gross return - Active Management			
Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual	Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual
1%	-2.13	-3.53	6.3%	1%	-2.13	-2.58	32.4%
2%	-1.85	-3.21	4.3%	2%	-1.85	-2.28	26.9%
3%	-1.68	-2.99	3.7%	3%	-1.68	-2.08	27.4%
4%	-1.56	-2.85	2.9%	4%	-1.56	-1.95	25.8%
5%	-1.46	-2.71	2.6%	5%	-1.46	-1.82	27.3%
10%	-1.12	-2.28	1.7%	10%	-1.12	-1.41	27.4%
20%	-0.72	-1.76	2.0%	20%	-0.72	-0.93	29.1%
30%	-0.43	-1.38	3.0%	30%	-0.43	-0.59	31.3%
40%	-0.18	-1.06	3.1%	40%	-0.18	-0.29	33.0%
50%	0.07	-0.76	4.9%	50%	0.07	-0.01	46.2%
60%	0.3	-0.47	8.6%	60%	0.3	0.27	57.2%
70%	0.55	-0.15	10.2%	70%	0.55	0.57	60.5%
80%	0.84	0.24	14.8%	80%	0.84	0.91	65.5%
90%	1.24	0.76	21.8%	90%	1.24	1.39	72.3%
95%	1.58	1.2	31.4%	95%	1.58	1.79	75.6%
96%	1.68	1.36	37.8%	96%	1.68	1.91	77.2%
97%	1.8	1.52	42.7%	97%	1.8	2.15	82.9%
98%	1.96	1.68	44.1%	98%	1.96	2.38	86.3%
99%	2.25	2.23	70.1%	99%	2.25	2.62	85.7%
100%	2.39	2.73	76.0%	100%	2.39	3.79	95.9%

ตาราง 5.2.1.1 ค่า $t(\alpha)$ ที่ประมาณการจากผลตอบแทนของกองทุนรวมเชิงรุกจากการ Simulation และ ที่เกิดขึ้นจริง ณ Percentile ต่างๆ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562 (ต่อ)

3 Factor Net return - Active Management				3 Factor Gross return - Active Management			
Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual	Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual
1%	-3.61	-3.52	76.4%	1%	-2.21	-2.25	55.2%
2%	-3.23	-3.24	64.1%	2%	-1.91	-2.08	42.8%
3%	-2.98	-3.02	52.7%	3%	-1.74	-1.87	39.9%
4%	-2.78	-2.81	48.4%	4%	-1.61	-1.72	39.4%
5%	-2.63	-2.6	49.3%	5%	-1.51	-1.58	40.9%
10%	-2.11	-2.12	41.8%	10%	-1.16	-1.14	44.9%
20%	-1.48	-1.52	34.7%	20%	-0.74	-0.61	55.2%
30%	-1.03	-1.1	31.2%	30%	-0.44	-0.23	60.5%
40%	-0.64	-0.73	29.4%	40%	-0.19	0.1	66.1%
50%	-0.27	-0.39	40.9%	50%	0.06	0.4	79.1%
60%	0.1	-0.06	49.8%	60%	0.31	0.71	87.7%
70%	0.48	0.32	49.5%	70%	0.56	1.03	90.6%
80%	0.94	0.74	47.3%	80%	0.86	1.41	91.4%
90%	1.57	1.34	47.4%	90%	1.28	1.94	94.1%
95%	2.09	1.82	46.2%	95%	1.63	2.38	95.1%
96%	2.24	1.97	47.2%	96%	1.73	2.51	95.5%
97%	2.43	2.14	49.8%	97%	1.85	2.68	95.8%
98%	2.68	2.39	51.8%	98%	2.03	2.99	96.3%
99%	3.11	2.88	61.8%	99%	2.35	3.3	95.7%
100%	3.24	3.17	52.3%	100%	2.61	4.27	95.0%

4 Factor Net return - Active Management				4 Factor Gross return - Active Management			
Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual	Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual
1%	-2.29	-3.77	13.4%	1%	-2.3	-2.41	47.4%
2%	-1.99	-3.45	5.6%	2%	-2.01	-2.36	30.0%
3%	-1.8	-3.24	3.4%	3%	-1.83	-2.14	28.6%
4%	-1.67	-3.03	2.5%	4%	-1.69	-1.96	28.5%
5%	-1.57	-2.86	2.4%	5%	-1.59	-1.83	28.9%
10%	-1.21	-2.35	1.2%	10%	-1.23	-1.38	32.0%
20%	-0.78	-1.74	2.0%	20%	-0.8	-0.83	38.6%
30%	-0.47	-1.29	2.8%	30%	-0.49	-0.43	44.9%
40%	-0.2	-0.92	4.7%	40%	-0.22	-0.09	50.8%
50%	0.05	-0.57	10.8%	50%	0.03	0.24	67.7%
60%	0.3	-0.21	20.8%	60%	0.28	0.55	79.6%
70%	0.57	0.17	30.4%	70%	0.55	0.89	83.6%
80%	0.88	0.62	41.3%	80%	0.86	1.29	86.7%
90%	1.31	1.23	56.9%	90%	1.29	1.84	89.7%
95%	1.67	1.73	67.4%	95%	1.65	2.3	91.3%
96%	1.78	1.88	71.3%	96%	1.76	2.43	90.8%
97%	1.92	2.06	73.9%	97%	1.88	2.59	90.5%
98%	2.12	2.32	78.4%	98%	2.07	2.83	90.9%
99%	2.35	2.72	83.8%	99%	2.38	3.18	89.8%
100%	2.66	2.8	70.2%	100%	2.63	3.93	88.0%

จาก ตาราง 5.2.1.1 ค่า %<Actual คือ จำนวนครั้งที่ $\text{Sim } t(\alpha)$ ที่ได้จากการทำ Bootstrapping ทุกๆ 100 รอบ จะมีค่าน้อยกว่า $\text{Act } t(\alpha)$ ณ Percentile เดียวกัน การที่ %<Actual มีค่าน้อยแสดงว่าในการทำ Bootstrapping มีความเป็นไปได้ที่ค่า $\text{Sim } t(\alpha)$ ที่ได้จะมากกว่า $\text{Act } t(\alpha)$ หรือสามารถกล่าวได้ในอีกทางว่ามีค่า $\text{Sim } t(\alpha)$ จากการ Bootstrapping เป็นจำนวนมากที่มากกว่า $\text{Act } t(\alpha)$ ตัวอย่างในกรณีของ CAPM Net return ทุกๆ Percentile ที่ต่ำกว่า 70% มีค่า %<Actual ต่ำกว่า 10.2% หรือกล่าวได้ว่า ประมาณ 89.8% ของ $\text{Sim } t(\alpha)$ มีค่ามากกว่า $\text{Act } t(\alpha)$ ทุกๆ Percentile ที่ต่ำกว่า 70% ซึ่งแสดงให้เห็นระดับความมั่นใจว่า $\text{Sim } t(\alpha)$ ควรจะมีค่ามากกว่า $\text{Act } t(\alpha)$

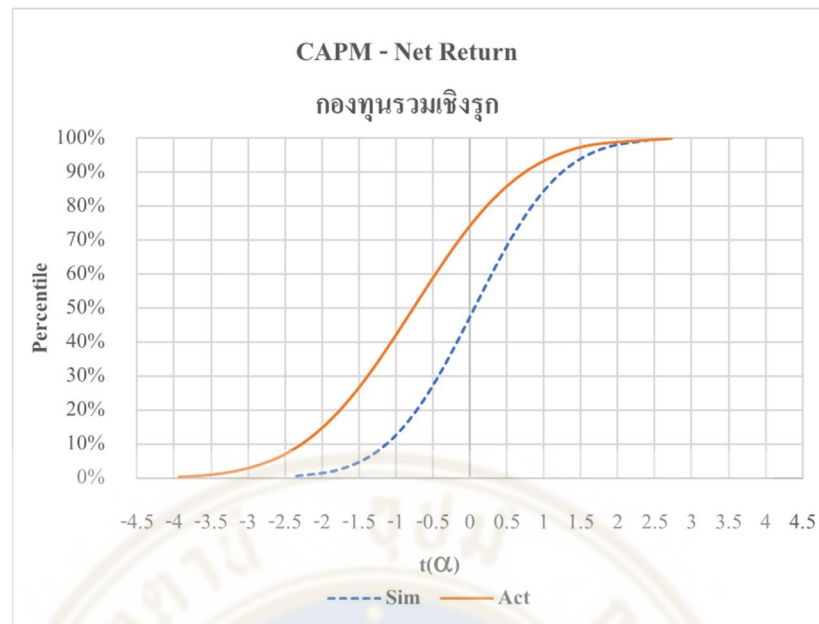
จากข้อมูลใน ตาราง 5.2.1.1 สามารถนำมาเขียนกราฟ Cumulative density function เพื่อให้ง่ายในการอธิบายผลลัพธ์ได้ดังต่อไปนี้

Cumulative density function สำหรับ $t(\alpha)$ จากการ Simulation คือ การกระจายตัวของ $t(\alpha)$ ที่ได้จากการสุ่มผลตอบแทนรายเดือนของแต่ละกองทุนรวมและนำมา Regression ด้วยโมเดลต่างๆ โดยผลตอบแทนแต่ละเดือนนั้นจะถูกหัก true α ออกไปก่อนการสุ่ม การที่ผลตอบแทนแต่ละเดือนไม่มี true α รวมอยู่ด้วย เป็นการสร้างสถานการณ์จำลองโดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

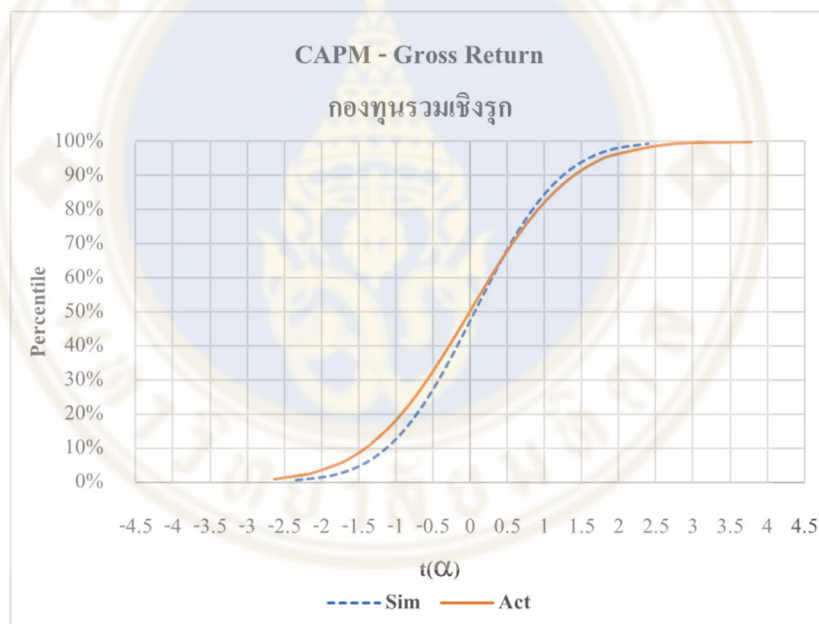
a) Net return ที่ไม่มี true α คือ สถานการณ์จำลองว่าทุกๆกองทุนรวมมีความสามารถในการบริหารที่จะสร้างผลตอบแทนได้มากเพียงพอที่จะชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่ายเท่านั้น การใช้ Net return สะท้อนให้เห็นความสามารถในการบริหารเมื่อนำเอาค่าบริหารและค่าใช้จ่ายมาพิจารณาด้วย ซึ่งกองทุนที่มีทักษะในการบริหารแต่คิดค่าบริหารและค่าใช้จ่ายสูงก็อาจจะไม่ได้เป็นทางเลือกที่ดีสำหรับนักลงทุน

b) Gross return ที่ไม่มี true α คือ สถานการณ์จำลองว่าทุกๆกองทุนรวมมีความสามารถในการบริหารที่จะสร้างผลตอบแทนได้มากเท่ากับผลตอบแทนของดัชนีอ้างอิงเท่านั้น การใช้ Gross return สะท้อนให้เห็นทักษะในการบริหารของกองทุนรวมว่าสามารถเอาชนะดัชนีอ้างอิงได้หรือไม่

ดังนั้นกล่าวได้ว่า Cumulative density function สำหรับ $t(\alpha)$ จากการ Simulation ซึ่งสร้างขึ้นจากการสุ่มผลตอบแทนแต่ละเดือนที่ไม่มี true α รวมอยู่ด้วย คือ การกระจายตัวของโอกาสที่เป็นไปได้และโดยปราศจากทักษะ และกล่าวได้ว่าที่ปลายหางทางด้าน Percentile ต่ำๆนั้น คือ การมีโชคร้าย (สุ่มแล้วได้ $t(\alpha)$ ที่มีค่าน้อย) ส่วนทางปลายหางด้าน Percentile สูงๆนั้น คือ การมีโชคดี



(a)

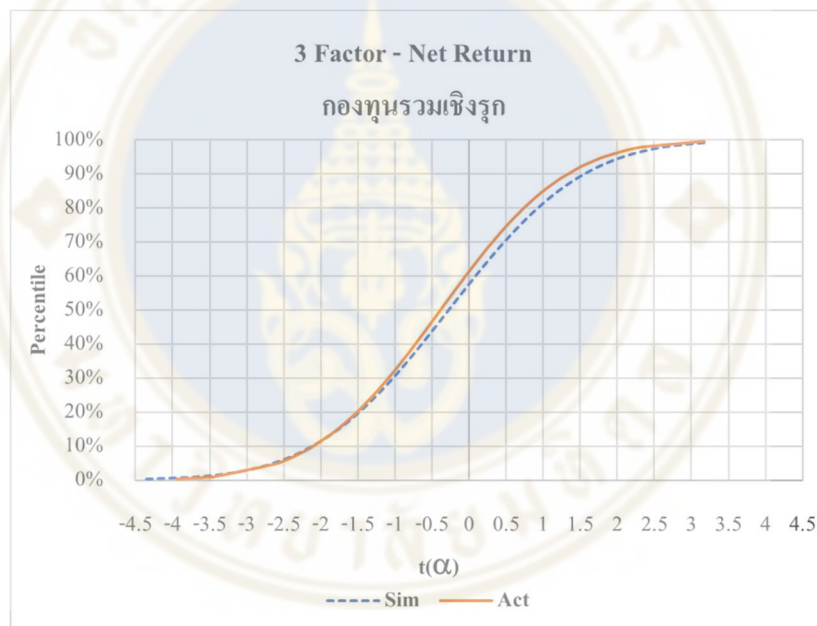


(b)

รูปภาพ 5.2.1.1 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(\alpha)$ จาก โมเดล CAPM, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรุก

รูปภาพ 5.2.1.1 (a) แสดงให้เห็นว่าหากพิจารณา Net return เกือบทั้งหมดของกองทุนรวม (ประมาณ Percentile ที่ 99%) จะไม่สามารถสร้างผลตอบแทนมากเพียงพอที่จะชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่าย จะมีเพียง 1% ของกองทุนรวมทั้งหมดเท่านั้น (ประมาณ 1 กองทุนรวม) ที่สามารถสร้างผลตอบแทนได้มากเพียงพอที่จะชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่าย

รูปภาพ 5.2.1.1 (b) สามารถอธิบายความเป็นไปได้ของการมีทักษะ โดยพบว่าประมาณ 65% ของกองทุนรวมทั้งหมด (ทางด้านซ้ายมือของจุดที่กราฟ Simulation ตัดกับ Actual) แสดงถึงการขาดทักษะ เนื่องจากเราทราบว่า เส้น Simulated $t(\alpha)$ เกิดจากการกระจายตัวของ Expectation ของโอกาส (โชคดี โชคร้าย) และดังนั้นเส้น Actual $t(\alpha)$ ในช่วงใด ๆ ก็ตามที่เยื้องไปกว่าเส้น Simulation ดังจะปรากฏทางฝั่งซ้ายของเส้น Simulation ก็อาจจะกล่าวได้ว่าเกิดจากการไม่มีทักษะที่ดี (หากเราเชื่อว่า α คือ การผลรวมของทักษะและโชค ดังนั้น ค่า α ที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยโชคดีหรือร้าย ก็อาจจะเรียกว่าเป็นทักษะดีหรือไม่ดี) กองทุนรวมที่อยู่เหนือ Percentile ที่ 65% แสดงถึงการมีทักษะดังการปรากฏของเส้น Actual $t(\alpha)$ ทางด้านฝั่งขวาของเส้น Simulated $t(\alpha)$ ซึ่งสามารถอธิบายการมีทักษะได้ว่าผลการดำเนินงานที่ดีกว่า Expectation ของโอกาส ก็อาจจะเรียกได้ว่าเป็นทักษะ



(a)

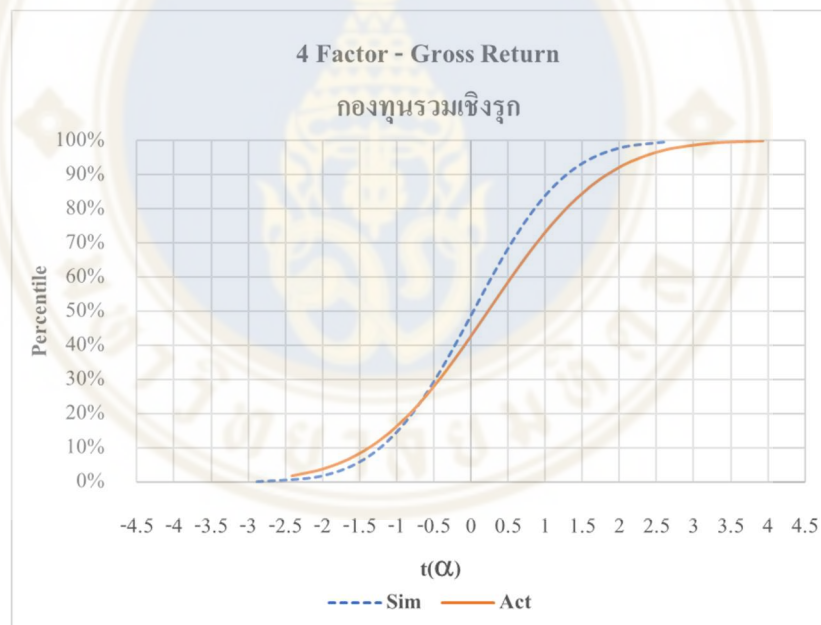
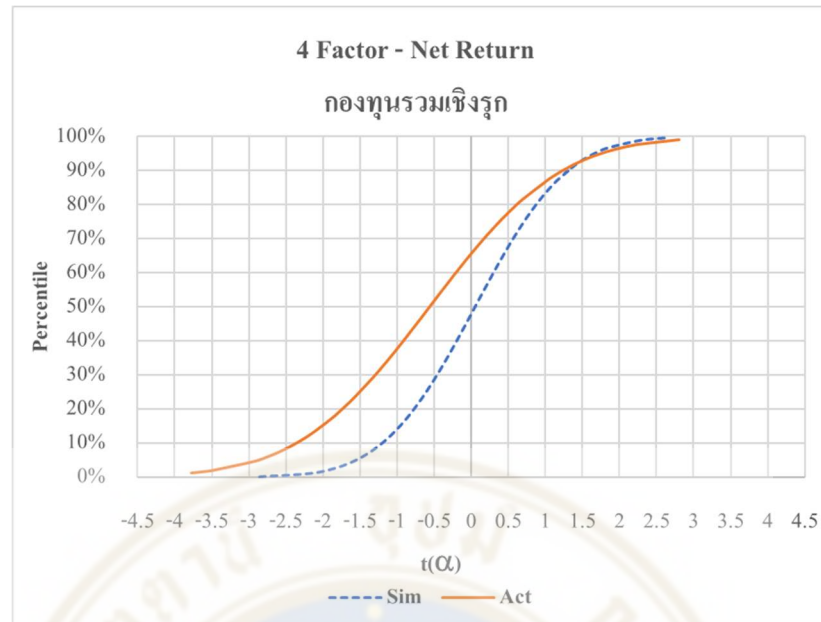


(b)

รูปภาพ 5.2.1.2 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(\alpha)$ จากโมเดล 3 Factor, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรุก

รูปภาพ 5.2.1.2 (a) แสดงให้เห็นว่ากองทุนรวมประมาณ 10% มีความสามารถในการบริหารที่ใกล้เคียงต่อการชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่ายได้ (ซึ่งอาจเกิดจากนโยบายในการเก็บค่าบริหารและค่าใช้จ่ายในระดับต่ำของกองทุนรวมที่มีผลการดำเนินงานไม่ค่อยดี) ในขณะที่กองทุนรวมโดยส่วนใหญ่ประมาณ 90% ไม่สามารถสร้างผลตอบแทนมากเพียงพอที่จะชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่าย

รูปภาพ 5.2.1.2 (b) ประมาณ 90% ของกองทุนรวมแสดงถึงการมีทักษะในการบริหารซึ่งกองทุนรวมโดยส่วนน้อยประมาณ 10% ไม่มีทักษะในการบริหารให้ได้ผลตอบแทนสูงกว่าดัชนีอ้างอิง



รูปภาพ 5.2.1.3 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(\alpha)$ จากโมเดล 4 Factor, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรุก

รูปภาพ 5.2.1.3 (a) โดยประมาณ 8% ของกองทุนรวมมีความสามารถในการบริหารที่มากพอต่อการชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่าย

รูปภาพ 5.2.1.3 (b) ประมาณ 75% ของกองทุนรวมแสดงถึงการมีทักษะในการบริหาร ซึ่งกองทุนรวมประมาณ 25% ไม่มีทักษะในการบริหารให้ได้ผลตอบแทนสูงกว่าดัชนีอ้างอิง

จากการพิจารณาผลการดำเนินงานของกองทุนรวมเชิงรุก ทั้ง 3 โมเดล คือ CAPM, 3 Factor และ 4 Factor พบว่า หากพิจารณา Net return กองทุนรวมเชิงรุกโดยส่วนใหญ่ไม่มีทักษะมากพอที่จะสร้างผลตอบแทนชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่ายได้ แต่หากพิจารณา Gross return จะพบการมีทักษะของกองทุนรวมบางส่วนโดยจะพบการมีทักษะเป็นส่วนใหญ่หากพิจารณาจาก 3 Factor และ 4 Factor model

เป็นที่เข้าใจว่ากองทุนรวมเชิงรับ ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ทักษะในการคัดเลือกสินทรัพย์และช่วงเวลาในการลงทุน การศึกษาครั้งนี้ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ เพื่อยืนยันว่าโดยแท้จริงแล้วกองทุนรวมเชิงรับทั้งหมด 9 กองมีทักษะหรือไม่ ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตาราง 5.2.1.2 ค่า $t(\alpha)$ ที่ประมาณการจากผลตอบแทนของกองทุนรวมเชิงรับจากการ Simulation และ ที่เกิดขึ้นจริง ณ Percentile ต่างๆตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562

ตารางแสดงค่าของ $t(\alpha)$ จากการ Simulation ($Sim t(\alpha)$) และที่เกิดขึ้นจริง ($Act t(\alpha)$) ณ Percentile ต่างๆ สำหรับกองทุนรวมเชิงรับจำนวน 9 กอง ทั้งในรูปของ Net และ Gross return และ โมเดลที่ใช้ ได้แก่ CAPM, 3 Factor และ 4 Factor ค่า $Sim t(\alpha)$ ณ Percentile ต่างๆ ได้จากการเฉลี่ยค่า $t(\alpha)$ ที่ได้จากการทำ Bootstrapping จำนวน 1,000 รอบ ค่า %<Actual คือ โอกาสที่ $Sim t(\alpha)$ ที่ได้จากการทำ Bootstrapping จะมีค่าน้อยกว่า $Act t(\alpha)$ ณ Percentile เดียวกัน

CAPM Net return - Passive Management				CAPM Gross return - Passive Management			
Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual	Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual
1/9	-1.00	-1.17	39.0%	1/9	-0.98	-0.96	49.6%
2/9	-0.64	-0.78	41.5%	2/9	-0.62	-0.41	59.3%
3/9	-0.37	-0.66	35.9%	3/9	-0.35	-0.34	49.8%
4/9	-0.16	-0.61	28.6%	4/9	-0.11	-0.22	44.1%
5/9	0.04	-0.47	26.9%	5/9	0.11	-0.02	43.7%
6/9	0.23	-0.35	23.0%	6/9	0.31	0.04	38.7%
7/9	0.47	-0.31	17.3%	7/9	0.53	0.1	29.1%
8/9	0.75	-0.27	10.2%	8/9	0.8	0.21	23.4%
9/9	1.16	0.10	11.2%	9/9	1.22	0.42	19.1%

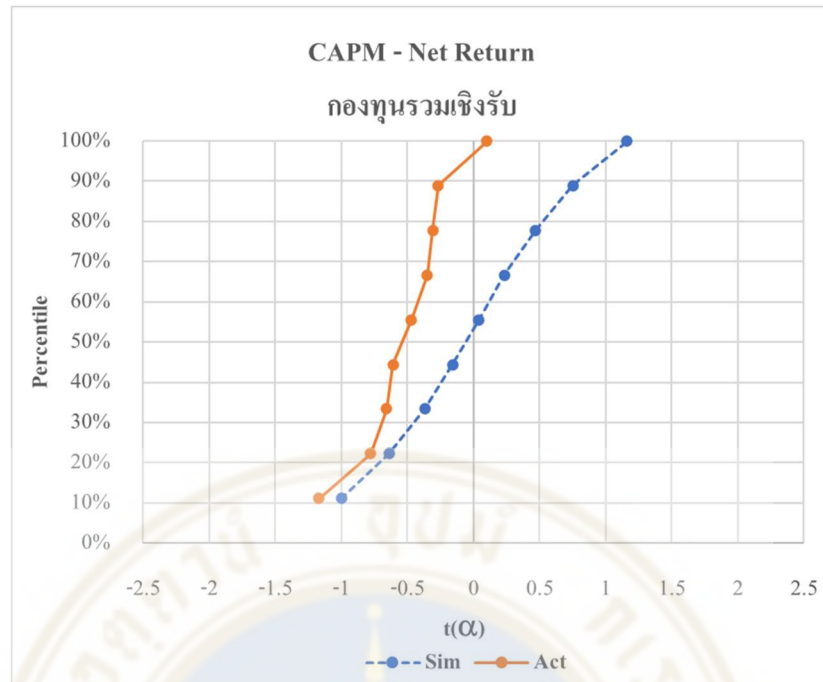
ตาราง 5.2.1.2 ค่า $t(\alpha)$ ที่ประมาณการจากผลตอบแทนของกองทุนรวมเชิงรับจากการ Simulation และ ที่เกิดขึ้นจริง ณ Percentile ต่างๆตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562 (ต่อ)

ตารางแสดงค่าของ $t(\alpha)$ จากการ Simulation ($Sim\ t(\alpha)$) และที่เกิดขึ้นจริง ($Act\ t(\alpha)$) ณ Percentile ต่างๆ สำหรับกองทุนรวมเชิงรับจำนวน 9 กอง ทั้งในรูปของ Net และ Gross return และ โมเดลที่ใช้ ได้แก่ CAPM, 3 Factor และ 4 Factor ค่า $Sim\ t(\alpha)$ ณ Percentile ต่างๆ ได้จากการเฉลี่ยค่า $t(\alpha)$ ที่ได้จากการทำ Bootstrapping จำนวน 1,000 รอบ ค่า %<Actual คือ โอกาสที่ $Sim\ t(\alpha)$ ที่ได้จากการทำ Bootstrapping จะมีค่าน้อยกว่า $Act\ t(\alpha)$ ณ Percentile เดียวกัน

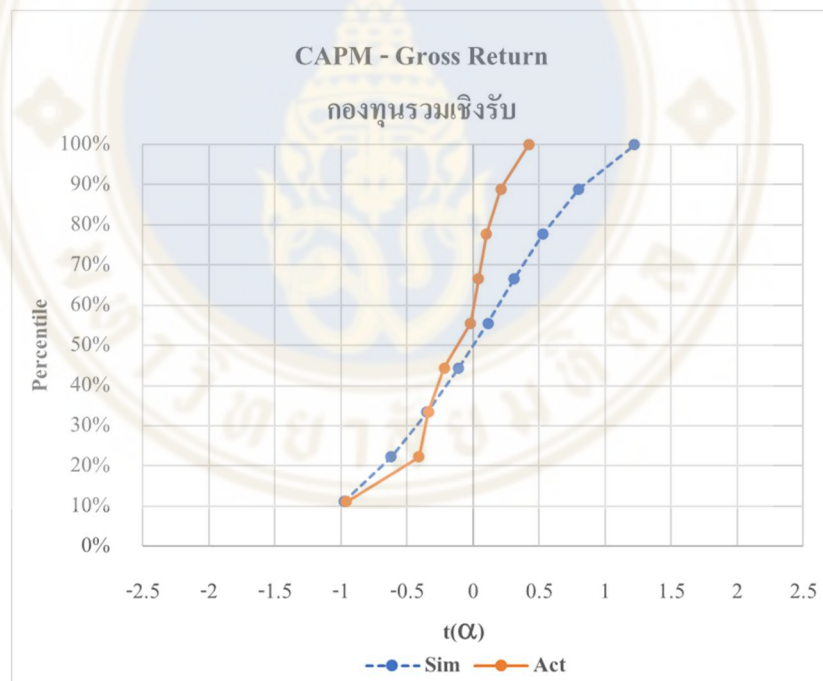
3 Factor Net return - Passive Management				3 Factor Gross return - Passive Management			
Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual	Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual
1/9	-1.04	-2.43	5.6%	1/9	-1.07	-2.21	7.7%
2/9	-0.64	-1.46	15.5%	2/9	-0.63	-1.15	24.5%
3/9	-0.34	-0.92	23.5%	3/9	-0.36	-0.67	33.2%
4/9	-0.12	-0.89	17.0%	4/9	-0.13	-0.48	31.1%
5/9	0.09	-0.89	10.8%	5/9	0.08	-0.45	25.1%
6/9	0.29	-0.71	10.3%	6/9	0.28	-0.26	24.2%
7/9	0.51	-0.68	6.3%	7/9	0.51	-0.13	20.0%
8/9	0.79	-0.45	5.6%	8/9	0.82	0.01	15.6%
9/9	1.29	-0.12	5.8%	9/9	1.34	0.23	11.9%

4 Factor Net return - Passive Management				4 Factor Gross return - Passive Management			
Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual	Percentile	Sim $t(\alpha)$	Act $t(\alpha)$	%<Actual
1/9	-1.07	-2.4	6.8%	1/9	-1.23	-2.18	10.4%
2/9	-0.63	-1.41	16.8%	2/9	-0.65	-1.11	26.9%
3/9	-0.33	-0.96	22.4%	3/9	-0.37	-0.71	31.6%
4/9	-0.1	-0.79	19.5%	4/9	-0.16	-0.38	39.1%
5/9	0.11	-0.78	13.5%	5/9	0.05	-0.35	31.4%
6/9	0.31	-0.68	10.4%	6/9	0.25	-0.24	27.1%
7/9	0.54	-0.6	6.7%	7/9	0.48	-0.03	25.9%
8/9	0.84	-0.35	7.1%	8/9	0.79	0.08	18.9%
9/9	1.28	-0.05	6.4%	9/9	1.27	0.29	13.5%

จากข้อมูลใน ตาราง 5.2.1.2 สามารถนำมาเขียนกราฟ Cumulative density function เพื่อให้ง่ายในการอธิบายผลลัพธ์ได้ดังต่อไปนี้



(a)

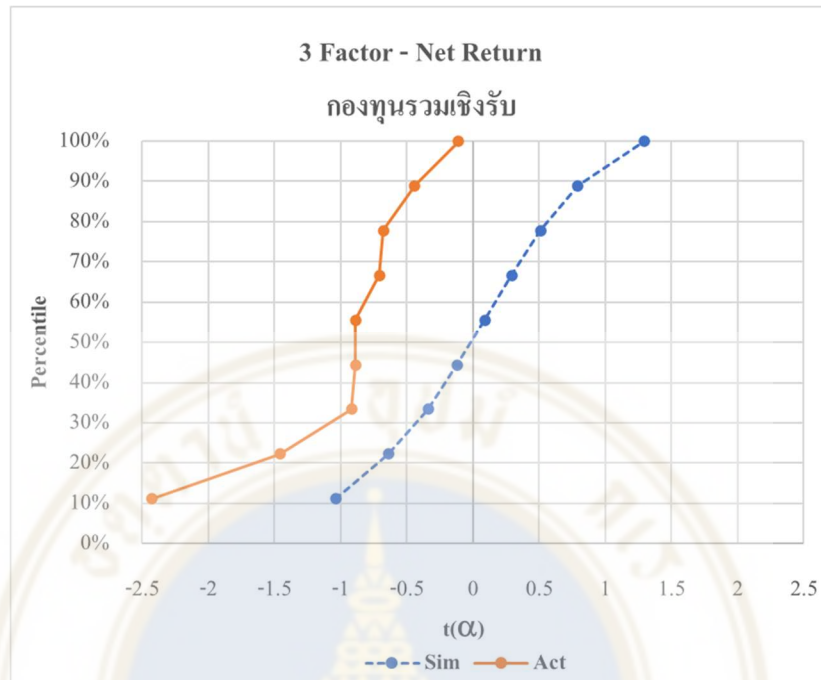


(b)

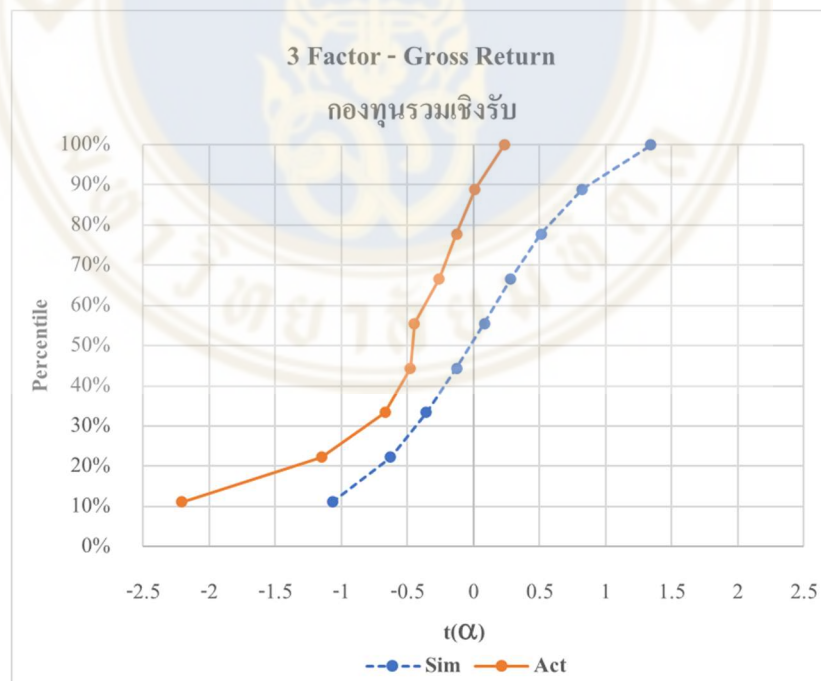
รูปภาพ 5.2.1.4 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(\alpha)$ จากโมเดล CAPM, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรับ

รูปภาพ 5.2.1.4 (a) ไม่พบกองทุนรวมที่มีความสามารถในการบริหารที่มากพอต่อการชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่าย

รูปภาพ 5.2.1.4 (b) พบ 1 กองทุนรวมที่มีทักษะในการบริหารให้ได้ผลตอบแทนสูงกว่า
ดัชนีอ้างอิง



(a)

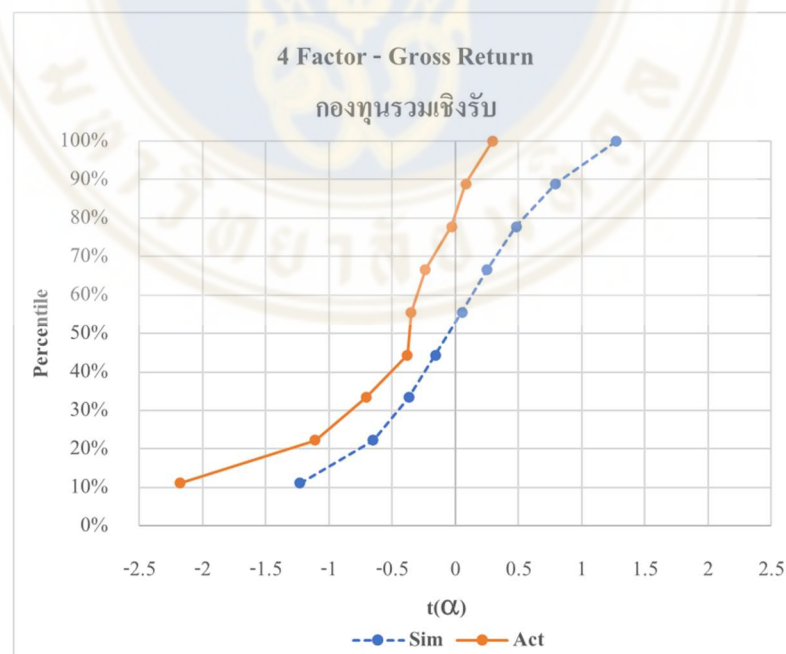
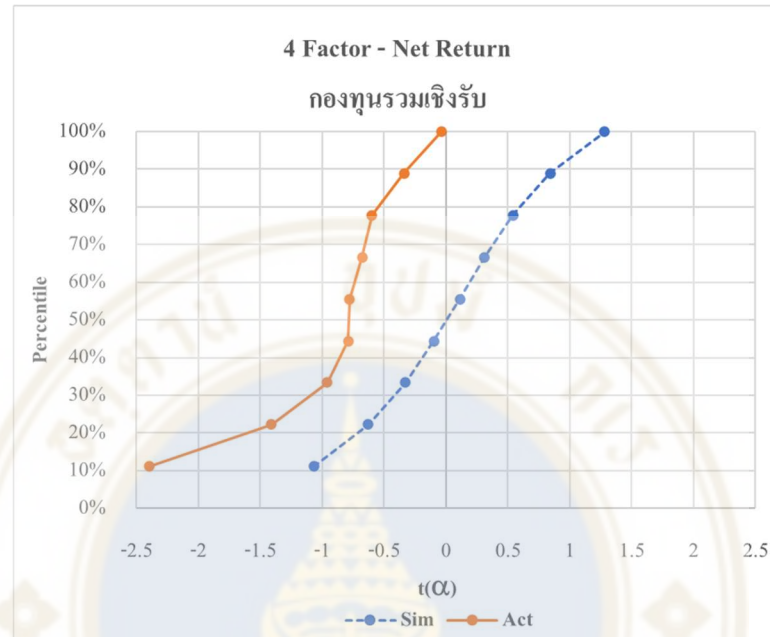


(b)

รูปภาพ 5.2.1.5 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(O)$ จากโมเดล 3
Factor, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรับ

รูปภาพ 5.2.1.5 (a) ไม่พบกองทุนรวมที่มีความสามารถในการบริหารที่มากพอต่อการชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่าย

รูปภาพ 5.2.1.5 (b) ไม่พบกองทุนรวมที่มีทักษะในการบริหารให้ได้ผลตอบแทนสูงกว่าดัชนีอ้างอิง



รูปภาพ 5.2.1.6 Cumulative density function สำหรับ Simulation และ Actual $t(\alpha)$ จากโมเดล 4 Factor, Net Return (a) และ Gross Return (b) สำหรับกองทุนรวมเชิงรับ

รูปภาพ 5.2.1.6 (a) ไม่พบกองทุนรวมที่มีความสามารถในการบริหารที่มากพอต่อการชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่าย

รูปภาพ 5.2.1.6 (b) ไม่พบกองทุนรวมที่มีทักษะในการบริหารให้ได้ผลตอบแทนสูงกว่าดัชนีอ้างอิง

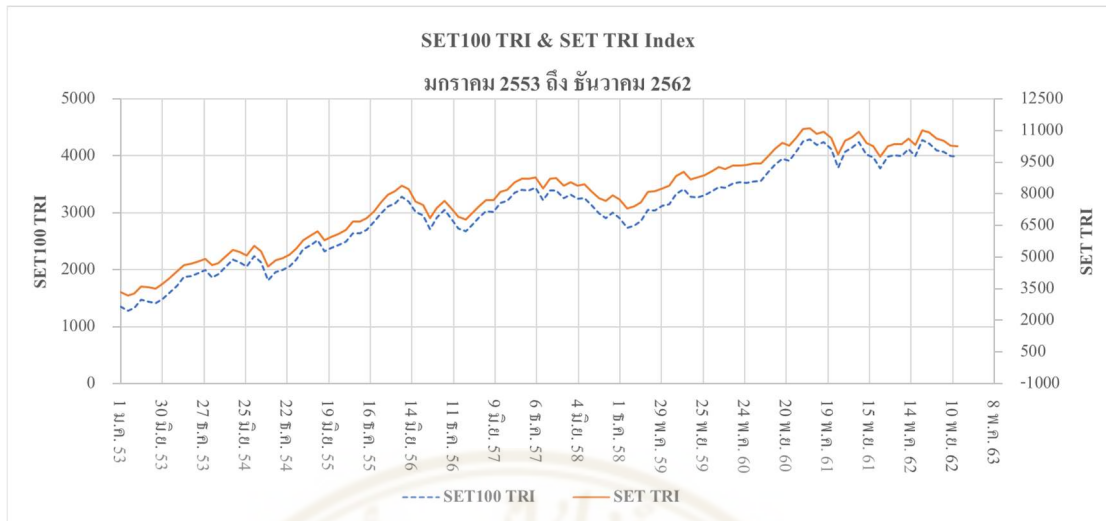
จากการพิจารณาผลการดำเนินงานของกองทุนรวมเชิงรับทั้ง Net return และ Gross return ทั้ง 3 โมเดล คือ CAPM, 3 Factor และ 4 Factor แล้วไม่พบการมีทักษะของกองทุนรวม (ยกเว้น 1 กองทุนรวมใน CAPM Gross return) ซึ่งสอดคล้องกับความเข้าใจที่ว่ากองทุนรวมเชิงรับไม่จำเป็นต้องใช้ทักษะในการคัดเลือกสินทรัพย์และช่วงเวลาในการลงทุน

5.2.2 เปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนในกองทุนรวมเชิงรุก เจริญ และตลาด

หัวข้อนี้แสดงสถานการณ์จำลองการลงทุน เพื่อค้นหาหลักฐานเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับทักษะของผู้จัดการกองทุนรวม โดยจะสมมุติว่ามีการลงทุนในกองทุนรวมเชิงรุกและเจริญเปรียบเทียบกับผลตอบแทนจากตลาด (SET100 TRI) ในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2562 โดยมีสมมติฐานดังต่อไปนี้

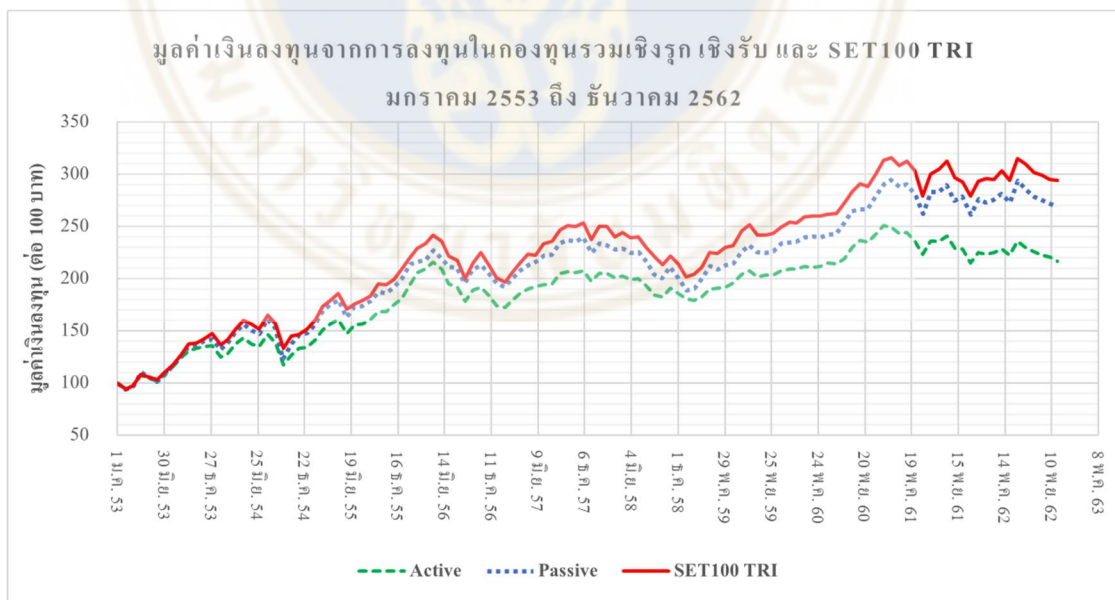
1. การลงทุนในกองทุนเชิงรุกและเจริญ จะคำนวณผลตอบแทนรวมจากผลตอบแทนรายเดือนหลังหักค่าบริหารและค่าใช้จ่าย (Net return) ของแต่ละกองทุนรวม โดยสมมุติให้มีการใช้เงินลงทุนเพียงครั้งเดียวในแต่ละกองทุนด้วยน้ำหนักที่เท่ากัน (Equally weighted) เริ่มต้น ณ เดือนแรกที่มีข้อมูลของกองทุนรวม และถือกองทุนรวมไว้เป็นระยะเวลา 10 ปี ผลตอบแทนใดๆก็ตามที่ได้รับจากการลงทุนในกองทุนรวมจะถูกนำกลับไปลงทุนในกองทุนรวมต่อ (Reinvestment) การใช้ Net return จะทำให้ทราบว่านักลงทุนจะได้รับเงินจริงๆจากการลงทุนเท่าไร

2. ผลตอบแทนจากตลาด (SET100 TRI) คือ ผลตอบแทนจากการลงทุนด้วยการซื้อหุ้นทุกๆตัวใน SET100 ถ่วงน้ำหนัก (Value weighted) ตาม Market Cap ซึ่งสมมุติให้มีการใช้เงินลงทุนเพียงครั้งเดียว และสมมุติว่าไม่พิจารณาค่าใช้จ่ายในการซื้อและขายหุ้น ผลตอบแทนใดๆก็ตามที่ได้รับจากการลงทุนในหุ้นจะถูกนำกลับไปลงทุนต่อ (Reinvestment) ตามน้ำหนักของมูลค่าตลาดของหุ้นแต่ละตัว



รูปภาพ 5.2.2.1 ดัชนี SET100 TRI และ SET TRI มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562

จาก รูปภาพ 5.2.2.1 นับจากเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ซึ่งเป็นเดือนเริ่มต้นของการศึกษา ดัชนี SET100 TRI เพิ่มขึ้นจาก 1,357 จุด เป็น 3,989 จุด ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ในภาพรวม ดัชนีมีการปรับตัวขึ้นจนถึงประมาณเดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2561 ก่อนจะเคลื่อนไหวขึ้น-ลงในช่วง แคลงจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นเดือนสุดท้ายในการศึกษา

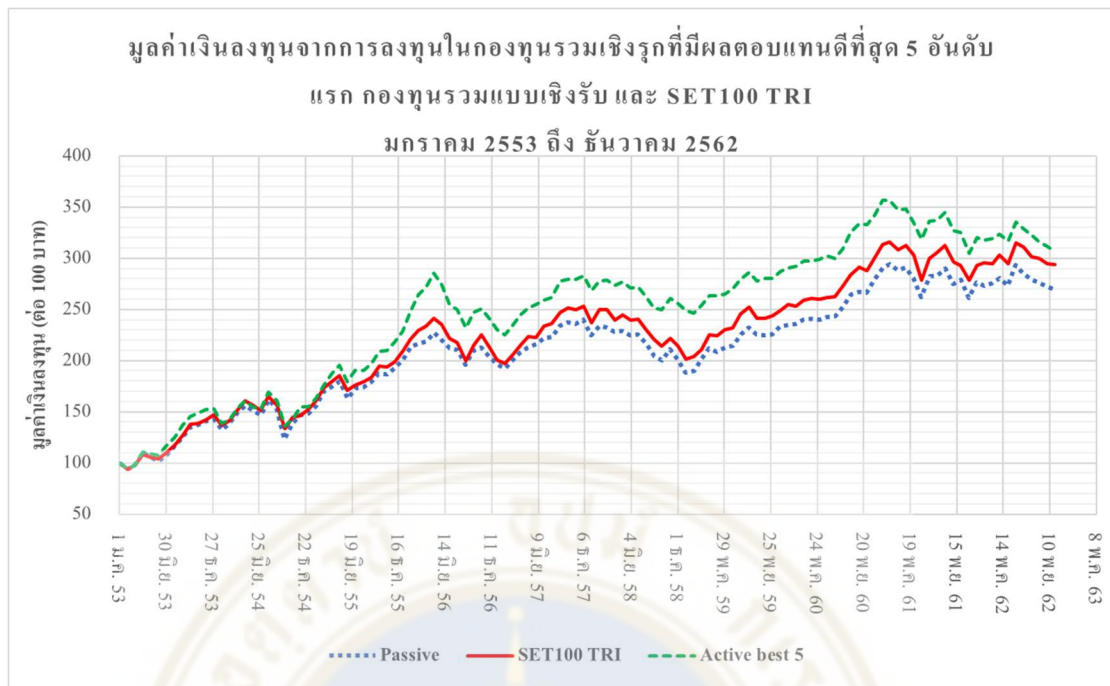


รูปภาพ 5.2.2.2 เปรียบเทียบมูลค่าเงินลงทุนจากการลงทุนในกองทุนรวมเชิงรุก เชิงรับ และ SET100 TRI

ใช้ข้อมูลกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ ที่มีอายุ 120 เดือน ทำให้คัดจำนวนกองทุนเหลือ 42 กองทุน และ 3 กองทุนตามลำดับ โดยเริ่มต้นการลงทุนในเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึงสิ้น ธันวาคม พ.ศ. 2562 มูลค่าเงินลงทุนในกองทุนรวมคำนวณจากผลตอบแทนหลังหักค่าบริหารและค่าใช้จ่าย (Net return)

จาก รูปภาพ 5.2.2.2 พบว่า หากเริ่มต้นด้วยเงินลงทุนเท่ากัน เมื่อเวลาผ่านไป 10 ปี การกระจายการลงทุนด้วยน้ำหนักที่เท่ากันในกองทุนรวมเชิงรุกจำนวน 42 กองทุน จะให้ผลตอบแทนโดยเฉลี่ยแก่นักลงทุนน้อยที่สุด โดยหากเริ่มต้นลงทุนด้วยเงิน 100 บาท จะได้รับเงินในปีที่สิบ 216.5 บาท หรือคิดเป็นผลตอบแทนรวม 116.5% และมี CAGR โดยเฉลี่ย 8% การลงทุนในกองทุนรวมเชิงรับจะทำให้ได้รับเงินในปีที่สิบเท่ากับ 269 บาท หรือ 169% และมี CAGR โดยเฉลี่ย 10.4% แต่กองทุนรวมทั้ง 2 ประเภทยังให้ผลตอบแทนน้อยกว่าผลตอบแทนจากตลาดที่สามารถสร้างยอดเงินในปีที่สิบเท่ากับ 294 บาท หรือ 194% และมี CAGR โดยเฉลี่ย 11.4% (ไม่รวมค่าใช้จ่ายจากการซื้อขายหุ้น)

ดังอธิบายข้างต้น หากลงทุนเฉลี่ยในกองทุนรวมเชิงรุกจำนวน 42 กองทุน ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562 จะไม่สามารถได้ผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนเฉลี่ยในกองทุนรวมเชิงรับและการลงทุนจากตลาดได้ อย่างไรก็ตามในกองทุนรวมเชิงรุกย่อมจะต้องมีกองทุนที่ดีและแย่อยู่รวมกัน กองทุนที่แย่จะลดผลตอบแทนโดยรวมลงแต่อาจมีคำถามว่า จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเราสามารถเลือกลงทุนเฉพาะในกองทุนเชิงรุกที่ดีที่สุดในแง่ของผลตอบแทน เราทราบว่าจากจำนวนกองทุนรวมเชิงรุกจำนวน 42 กองทุน มีอยู่ 10 กองทุนที่สร้าง CAGR ได้เท่ากับหรือมากกว่า CAGR ของตลาด และหากเราเลือกกองทุนรวมที่มี CAGR ตลอดช่วงอายุสิบปี สูงที่สุดห้าอันดับแรก และสมมติว่านักลงทุนทำการลงทุนเฉลี่ยด้วยน้ำหนักที่เท่ากันในกองทุนรวมทั้งห้านี้เท่านั้นตลอดระยะเวลาสิบปี เราจะพบว่านักลงทุนจะได้รับเงิน 307 บาท หรือคิดเป็นผลตอบแทนรวม 207% และมี CAGR โดยเฉลี่ย 11.9% ซึ่งเป็นผลตอบแทนที่สูงกว่าทั้งกองทุนเชิงรับและตลาด (รูปภาพ 5.2.2.3)



รูปภาพ 5.2.2.3 เปรียบเทียบมูลค่าเงินลงทุนจากการลงทุนในกองทุนรวมเชิงรุกที่มีผลตอบแทนที่ดีที่สุด 5 อันดับแรก กองทุนรวมเชิงรับ และ SET100 TRI

จาก รูปภาพ 5.2.2.3 ผลตอบแทนจากกองทุนรวมที่ให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด 5 อันดับแรกใน Net return สูงกว่าผลตอบแทนจากการลงทุนในกองทุนรวมเชิงรับ และตลาด โดยสามารถสร้าง CAGR ได้ 11.9% (กองทุนรวมเชิงรับ 10.4% ตลาด 11.4%) แต่การศึกษานี้ก็ไม่อาจสรุปได้ว่าเกิดจากความสามารถโดยแท้จริงของผู้จัดการกองทุนหรือไม่ เพราะอาจเกิดจากโอกาสที่ดีในบางช่วงเวลาและส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ในระยะยาว นอกจากนี้ในความเป็นจริงการที่เราสามารถคัดเลือกกองทุนที่ดีหรือไม่ดีได้ก็เพราะว่าเราอยู่ในช่วงเวลาที่เห็นข้อมูลย้อนหลังทั้งหมดแล้ว แต่ในมุมมองของนักลงทุนในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ซึ่งเป็นจุดแรกที่จะต้องคัดเลือกกองทุนรวม อาจเป็นไปได้ยากที่นักลงทุนจะเลือกกองทุนได้ถูกต้อง เพราะข้อมูลที่นักลงทุนใช้จะต้องเป็นข้อมูลก่อนเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ซึ่งย่อมมีความแตกต่างจากข้อมูลที่เราทราบแล้วทั้งหมดภายหลังจากนั้น หรือกล่าวได้อีกอย่างว่ากองทุนรวมที่ดีก่อนเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 อาจจะทำให้ให้นักลงทุนตัดสินใจเลือกลงทุนในกองทุนรวมเหล่านั้น แต่ผลตอบแทนหลังจากนั้นอาจจะไม่ได้ดีตามการคาดการณ์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ก็ยังคงต้องใช้ทักษะของนักลงทุนในการที่จะเลือกกองทุนรวมที่น่าลงทุน

ตาราง 5.2.2.1 สรุปภาพรวมผลตอบแทนโดยเฉลี่ยไม่ถ่วงน้ำหนัก (Equal weighted) ของกองทุนรวมเชิงรุกรวมทั้งสิ้น 91 กอง และ กองทุนรวมเชิงรับรวมทั้งสิ้น 9 กอง ทุกๆช่วงอายุ (36 ถึง 120 เดือน)

ตาราง 5.2.2.1 CAGR ของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับทุกๆช่วงอายุ

CAGR กองทุนรวมเชิงรุก				CAGR กองทุนรวมเชิงรับ			
Average	Min	Max	SD	Average	Min	Max	SD
5.3%	-4.6%	12.7%	4.0%	7.2%	2.1%	10.5%	2.9%

จาก ตาราง 5.2.2.1 กองทุนรวมเชิงรุกมีค่าเฉลี่ย CAGR แบบไม่ถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 5.3% ซึ่งต่ำกว่ากองทุนรวมเชิงรับที่ 7.2% ในขณะที่มีกองทุนรวมที่ให้ผลตอบแทนน้อยที่สุด -4.6% นอกจากนี้กองทุนรวมเชิงรุกมีความเสี่ยงทางด้านความผันผวนของผลตอบแทนของแต่ละกองทุนภายในกลุ่มที่วัดด้วยค่า SD (Standard deviation) สูงกว่ากองทุนรวมเชิงรับ ด้วยเหตุนี้การที่นักลงทุนจะเลือกลงทุนในกองทุนรวมเชิงรุกซึ่งมีจำนวนกองทุนที่มากกว่าและมีความผันผวนของผลตอบแทนสูงกว่า จึงเป็นความเสี่ยงที่มากกว่าการเลือกลงทุนในกองทุนรวมเชิงรับในแง่ของการอาจได้รับผลตอบแทนที่มีความผันผวนสูง

จากการสังเกตในรายละเอียดของผลตอบแทนของแต่ละกองทุนรวมที่มีอายุแตกต่างกันพบว่า อายุของกองทุนรวมมีผลต่อผลตอบแทน ตาราง 5.2.2.2 แสดง CAGR ของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับแบบเฉลี่ยไม่ถ่วงน้ำหนัก แยกตามอายุของกองทุนจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

ตาราง 5.2.2.2 CAGR ของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับแยกตามช่วงอายุ

อายุ	CAGR กองทุนรวมเชิงรุก					CAGR กองทุนรวมเชิงรับ				
	จำนวน กอง	Average	Max	Min	SD	จำนวน กอง	Average	Max	Min	SD
< 4 ปี	17	0.9%	6.0%	-4.6%	3.0%	3	4.3%	5.6%	2.1%	1.9%
4-6 ปี	13	3.9%	7.8%	0.0%	2.7%	-	-	-	-	-
6-8 ปี	15	4.2%	10.3%	-2.8%	3.3%	1	5.5%	5.5%	5.5%	-
8-10 ปี	4	7.8%	9.3%	5.0%	2.0%	2	7.6%	8.1%	7.1%	0.7%
10 ปี	42	7.7%	12.7%	0.4%	3.1%	3	10.4%	10.5%	10.3%	0.1%

จาก ตาราง 5.2.2.2 โดยเฉลี่ยแล้วกองทุนรวมที่มีอายุมากจะมีผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่ากองทุนรวมที่มีอายุสั้น ซึ่งอาจเกิดจากการที่กองทุนรวมที่มีอายุมากได้รับผลดีจากตลาดขาขึ้นนับตั้งแต่ไตรมาสแรก พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา ในขณะที่กองทุนรวมที่มีอายุน้อยได้รับผลกระทบจากความไม่แน่นอนของตลาดระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562 จึงไม่สามารถสร้าง

ผลตอบแทนที่ดีที่สุด กองทุนรวมเชิงรุกที่มีอายุน้อยกว่า 4 ปี สร้างผลตอบแทนโดยเฉลี่ยได้ต่ำกว่า กองทุนรวมเชิงรับถึง 3.4% (CAGR) และยังมีความเสี่ยงสูงกว่าอีกด้วย ในระยะเวลา 10 ปี กองทุนรวมเชิงรุกก็ไม่สามารถสร้างผลตอบแทนเฉลี่ยสูงเกินกว่ากองทุนรวมเชิงรับ ในขณะที่มีความเสี่ยงสูงกว่ากองทุนรวมเชิงรับถึง 31 เท่า (เปรียบเทียบค่า Standard Deviation)

5.2.3 Tracking Error

Tracking Error หรือค่าความเบี่ยงเบนของผลตอบแทนเมื่อเทียบกับดัชนีอ้างอิง (Benchmark) เป็นค่าที่ใช้ในการวัดว่ากองทุนรวมมีการลงทุนได้ใกล้เคียงกับดัชนีอ้างอิงมากน้อยเพียงใด โดยกองทุนที่มีค่า Tracking Error ต่ำแสดงถึงการจัด Portfolio ที่ใกล้เคียงกับดัชนีอ้างอิง โดยปกติกองทุนรวมเชิงรับ ควรมี Tracking Error ต่ำ เนื่องจากมีนโยบายการลงทุนให้ได้รับผลตอบแทนเทียบเท่าดัชนีอ้างอิง จึงต้องจัด Portfolio ให้สอดคล้องกับสถานะความผันผวนของดัชนีอ้างอิง ส่วนกองทุนเชิงรุก อาจมี Tracking Error ที่สูงกว่ากองทุนเชิงรับอันเนื่องมาจาก การที่ต้องคัดเลือกสินทรัพย์ในการลงทุน เลือกจังหวะการลงทุน และเลือกน้ำหนักการลงทุน ซึ่งอาจมีความแตกต่างไปจากสถานะของดัชนีอ้างอิงในแต่ละขณะ สามารถคำนวณได้จากสมการ

$$Tracking\ Error_{it} = Standard\ deviation\ (r_{it} - rm_t) \quad \text{----- (10)}$$

r_{it} ผลตอบแทนของกองทุนรวมรายเดือนก่อนค่าบริหารและค่าใช้จ่าย (Gross return)

rm_t ผลตอบแทนตลาดรายเดือนด้วยการใช้ดัชนี SET100 TRI

จากการคำนวณ กองทุนรวมเชิงรับทั้ง 9 กอง มีค่า Tracking error ระหว่าง 1.02% ถึง 1.78% ต่อเดือน ในขณะที่กองทุนรวมเชิงรุกทั้ง 91 กอง มีค่า Tracking error ระหว่าง 1.34% ถึง 4.43% ต่อเดือน สามารถสรุปค่า Tracking Error ของกองทุนรวมเชิงรุกดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 5.2.3.1 Tracking Error ของกองทุนรวมเชิงรุก

Tracking Error Range	จำนวนกองทุน	%
1.34% - 1.78%	18	19.8%
1.78% - 2.00%	14	15.4%
2.00% - 2.5%	30	33.0%

ตาราง 5.2.3.1 Tracking Error ของกองทุนรวมเชิงรุก (ต่อ)

Tracking Error Range	จำนวนกองทุน	%
2.50% - 3.00%	16	17.6%
3.00% - 4.43%	13	14.2%
รวม	91	100%

จาก ตาราง 5.2.3.1 มีกองทุนรวมเชิงรุกที่มี Tracking Error ในช่วงเดียวกันกับกองทุนรวมเชิงรับ จำนวน 18 กอง หรือคิดเป็น 19.8% กองทุนรวมเชิงรุกเหล่านี้อาจมีการ Tracking การลงทุนของตนเองตามภาวะตลาด หรืออาจมีการซื้อหรือถือหลักทรัพย์ไว้ในระยะยาวเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อขายหลักทรัพย์ หรืออาจกล่าวได้ว่าไม่มีความพยายามในการใช้ทักษะในการบริหารกองทุนรวมและมีลักษณะของการเป็นกองทุนรวมเชิงรับมากกว่าเชิงรุก อย่างไรก็ตามข้อสันนิษฐานดังกล่าวมาข้างต้นอาจไม่ถูกต้องหากพิจารณาไปในสมการของ Tracking Error ซึ่งคำนวณจากความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนของกองทุนรวมกับตลาด จึงมีความเป็นไปได้ว่าผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุกอาจมีความพยายามในการลงทุนตามลักษณะกลยุทธ์เชิงรุกซึ่งต้องมีการซื้อขายหลักทรัพย์อยู่เป็นประจำ แต่ในผลที่สุดผลตอบแทนกลับได้ใกล้เคียงกับตลาด

แม้ว่างานวิจัยชิ้นนี้มีได้มีวัตถุประสงค์ที่จะทำการศึกษา Tracking Error โดยตรงเป็นแต่เพียงหยิบยกประเด็นนี้ขึ้นมาพิจารณาเพื่อให้เห็นภาพโดยรวมที่มากขึ้นเกี่ยวกับกองทุนรวมในอีกแง่มุม แต่ประเด็นในเรื่องของ Tracking Error มีความน่าสนใจ ด้วยเหตุว่าหากสามารถพิสูจน์ได้ว่ามีกองทุนรวมแบบเชิงรุกบางส่วนพยายามที่จะปรับกลยุทธ์การลงทุนให้ใกล้เคียงกับแบบเชิงรับมากขึ้น แต่ยังคงเรียกเก็บค่าบริหารในอัตราแพง ก็อาจเป็นการเอาเปรียบเจ้าของหน่วยลงทุน และจะทำให้เกิดคำถามว่านักลงทุนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรรับมือกับเหตุการณ์เช่นนี้อย่างไร

อีกหนึ่งคำถามที่ผู้ทำการวิจัยสนใจจะค้นหาคำตอบก็คือ ในเมื่อกองทุนรวมเชิงรุกมีช่วงของค่า Tracking Error ค่อนข้างกว้าง ผลตอบแทนที่ได้มีความเกี่ยวข้องกับ Tracking Error ในแต่ละช่วงหรือไม่ สามารถสรุปผลได้ดัง ตาราง 5.2.3.2

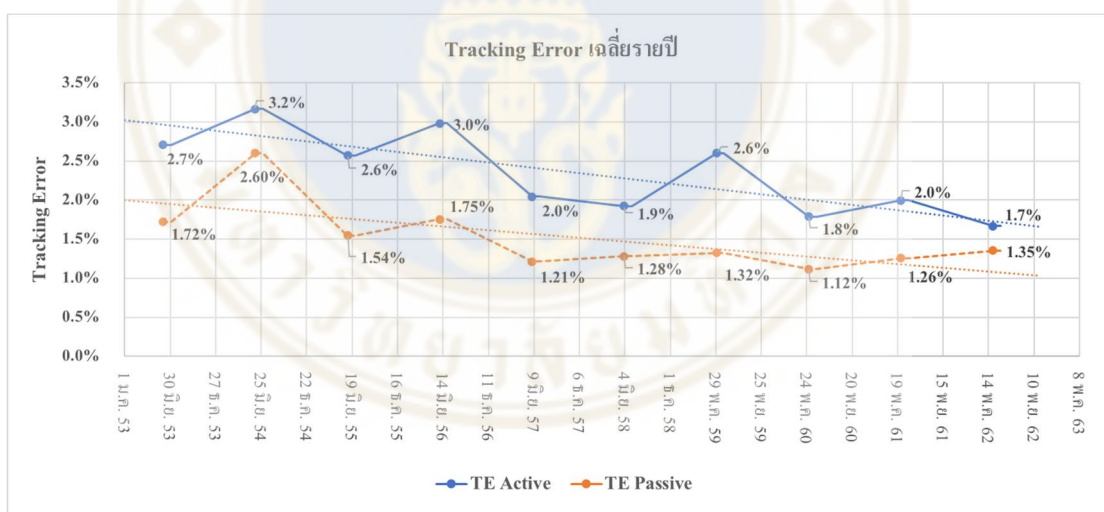
ตาราง 5.2.3.2 ผลตอบแทนเฉลี่ยรายปีทบต้น (CAGR) ของกองทุนรวมเชิงรุก ในช่วง Tracking Error ต่างๆ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562

Tracking Error Range	CAGR (2010 – 2019)			
	Average	Max	Min	SD
1.34% - 1.78%	4.8%	11.5%	-2.0%	4.2%

ตาราง 5.2.3.2 ผลตอบแทนเฉลี่ยรายปีทบต้น (CAGR) ของกองทุนรวมเชิงรุก ในช่วง Tracking Error ต่างๆ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562 (ต่อ)

Tracking Error Range	CAGR (2010 – 2019)			
	Average	Max	Min	SD
1.78% - 2.00%	6.0%	12.7%	-4.6%	5.3%
2.00% - 2.5%	5.2%	10.3%	-2.8%	3.4%
2.50% - 3.00%	5.5%	12.2%	-4.4%	4.3%
3.00% - 4.43%	5.1%	10.5%	0.0%	3.5%

กองทุนรวมเชิงรุกที่มีค่า Tracking Error ในช่วงที่ต่ำที่สุด (1.34% - 1.78%) มี CAGR เฉลี่ยต่ำที่สุด กองทุนรวมเชิงรุกที่มี CAGR เฉลี่ยสูงสุด อยู่ในช่วง Tracking Error 1.78% - 2.00% แต่มีการกระจายตัวของ CAGR สูงสุดที่ 5.3% กองทุนรวมเชิงรุกที่มีค่า Tracking Error สูงที่สุด ไม่ได้มีค่า CAGR สูงที่สุด แต่มีการกระจายตัวของ CAGR อยู่ในระดับต่ำ



รูปภาพ 5.2.3.1 แนวโน้ม Tracking Error ของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562

Tracking Error เฉลี่ยรายปีของกองทุนรวมเชิงรุกจำนวน 91 กอง และเชิงรับจำนวน 9 กอง คำนวณตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง ธันวาคมของทุกปี จุดในกราฟแสดงผลทุกๆช่วงกึ่งกลางปีในเดือนมิถุนายน

แนวโน้มของ Tracking Error สำหรับกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับโดยเฉลี่ยแล้วมีแนวโน้มลดลงนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ถึง 2562 โดยพบว่าแนวโน้มอัตราการลดลงของกองทุนรวม

เชิงรุกจะสูงกว่าเชิงรับ โดยในปีล่าสุด คือ พ.ศ. 2562 ค่า Tracking Error โดยเฉลี่ยของกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับคือ 1.7% และ 1.35% โดยมีช่วงห่างกัน 0.35% ซึ่งถือว่าเป็นช่วงห่างที่แคบที่สุดนับตั้งแต่ปี พ.ศ.2553 นอกจากนี้กองทุนรวมเชิงรุกยังมีค่า Tracking Error โดยเฉลี่ยที่ 1.7% ในปี พ.ศ. 2562 ต่ำที่สุด นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553



บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาทางด้านทักษะของกองทุนรวมนับตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562 สามารถสรุปสิ่งที่ค้นพบได้ดังนี้

1. จากการทดสอบด้วย Bootstrapping Simulation พบว่า มีกองทุนรวมเชิงรุกเป็นจำนวนมากมีทักษะที่แท้จริงหากพิจารณาผลตอบแทนก่อนหักค่าบริหาร (Gross return) แต่หากพิจารณาผลตอบแทนหลังหักค่าบริหาร (Net return) กลับพบว่ามีส่วนน้อยที่จะมีทักษะมากพอที่จะสร้างผลตอบแทนเพียงพอต่อการชดเชยค่าบริหารและค่าใช้จ่าย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแม้จะมีกองทุนรวมเชิงรุกจำนวนมากที่สร้างผลตอบแทนที่ดี แต่ก็มักจะเก็บค่าบริหารและค่าใช้จ่ายในอัตราสูงทำให้ผลตอบแทนที่ดีมักจะสูญหายไปเพราะค่าบริหารและค่าใช้จ่าย กองทุนรวมเชิงรับไม่ได้มีทักษะที่มากพอที่จะสร้างผลตอบแทนให้ชนะตลาดได้ทั้ง Net และ Gross return อย่างไรก็ตามเป็นที่เข้าใจได้ว่ากองทุนรวมเชิงรับไม่ได้มีความจำเป็นต้องใช้ทักษะเพื่อสร้างผลตอบแทนให้สูงกว่าตลาด

2. ในข้อเท็จจริง จากข้อมูลผลตอบแทนย้อนหลังที่ได้ทำการศึกษาในหัวข้อ 5.2.2 มีกองทุนรวมเชิงรุกเป็นจำนวนมากที่สร้าง Net return ได้มากกว่าตลาดแฝงอยู่ในกองทุนรวมที่สร้าง Net return ได้น้อยกว่าตลาด อย่างไรก็ตามผลตอบแทนของกองทุนเหล่านี้อาจเกิดจากโชคร่วมด้วย เพราะจากการทดสอบ Bootstrapping Simulation ได้แสดงให้เห็นว่ามีเพียง 1% เท่านั้น (CAPM Model) ที่มีทักษะที่แท้จริงและสร้างผลตอบแทนเพียงพอต่อการชดเชยค่าใช้จ่าย ข้อสังเกตประการหนึ่งก็คือว่า เราทราบว่ากองทุนอะไรบ้างที่สามารถสร้างผลตอบแทนได้มากกว่าตลาด เพราะเราอยู่ในช่วงเวลาที่สามารถรับรู้ผลตอบแทนย้อนหลังได้ทั้งหมด จึงสามารถสรุปได้ว่ากองทุนใดดีหรือไม่ดี แต่แม้เราจะมีข้อมูลย้อนหลังเหล่านี้ก็ตาม แต่ก็อาจรับประกันได้ว่ากองทุนที่สร้างผลตอบแทนที่ดีเหล่านี้จะยังคงสร้างผลตอบแทนที่ดีได้ในปีหลังจากงานวิจัยหรือไม่ ซึ่งการใช้ข้อมูลจากอดีตอาจไม่สามารถนำมาทำนายอนาคตได้ และเราอาจไม่สามารถเชื่อถือผลการดำเนินงานของกองทุนรวมเชิงรุกได้ จึงนำมาสู่คำถามที่ว่าทายนักลงทุนเชิงรุกว่า จะสามารถค้นหากองทุนรวมเชิงรุกที่มีทักษะได้อย่างไร

3. กองทุนรวมเชิงรุกโดยรวมมิได้มีการจัด Portfolio ให้เป็น Market Portfolio ดังจะทราบได้จากค่า β ของ Market risk premium ที่ยังไม่เข้าใกล้ 1 ดังนั้น ผลการค้นพบของการศึกษานี้จึงยังไม่สนับสนุนแนวคิดเรื่อง Zero sum game ในกองทุนรวมเชิงรุกได้มากนัก กล่าวคือ หาก

พิจารณาภายในกองทุนรวมเชิงรุกเองอาจเป็น Positive sum game ซึ่งกองทุนรวมเชิงรุกทั้งหมดรวมกันจะสร้างผลตอบแทนที่มากกว่าศูนย์ และจากแนวคิดเรื่อง Zero sum game ทำให้ทราบว่านักลงทุนกลุ่มอื่นๆที่อยู่ภายนอกกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับ ซึ่งอาจเป็น นักลงทุนรายย่อยไม่ว่าจะเป็นเชิงรุกหรือเชิงรับก็ตาม (กองทุนรวมเชิงรับเป็น Market portfolio และมี β เข้าใกล้ 1 จึงถือว่าเป็น Zero sum game ด้วย) จะมีผู้ที่ขาดทุนจากการลงทุน

4. หากพิจารณาในภาพรวมแล้ว กองทุนรวมทั้งเชิงรุกและเชิงรับไม่สามารถสร้างผลตอบแทนจากการลงทุนมากไปกว่าผลตอบแทนจากตลาดได้ และกองทุนรวมเชิงรุกสร้างผลตอบแทนเฉลี่ยที่ต่ำที่สุด ส่วนตลาดสร้างผลตอบแทนสูงที่สุด ทำให้การเลือกลงทุนในกองทุนรวมเชิงรับเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ เพราะได้ผลตอบแทนสูง ความเสี่ยงจากการคัดเลือกได้กองทุนที่ไม่ได้อยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ค่าบริหารและค่าใช้จ่ายก็ยังอยู่ในระดับต่ำอีกด้วย

5. กองทุนรวมเชิงรุกมีแนวโน้มค่า Tracking Error ที่ลดต่ำลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา และเข้าใกล้ Tracking Error ของกองทุนรวมเชิงรับมากขึ้น เป็นไปได้หรือไม่ว่ากองทุนรวมเชิงรุกอาจค้นพบความยากลำบากในการคัดเลือกหุ้นเพื่อการลงทุนและเห็นว่าเป็นเรื่องยากที่จะชนะตลาด อีกทั้งปรากฏข้อเท็จจริงว่าในช่วงเวลาดังกล่าวที่โดยเฉลี่ยแล้วกองทุนรวมเชิงรับสร้างผลตอบแทนที่ดีกว่า จึงปรับลด Tracking Error และค่าใช้จ่ายของตนลงให้ใกล้เคียงกับกองทุนรวมเชิงรับมากยิ่งขึ้น

แม้ว่าผลการศึกษาจะสนับสนุนถึงการมีอยู่ของทักษะที่แท้จริงของผู้จัดการกองทุนรวมเชิงรุกทั้งในแง่ของ Net และ Gross return แต่การศึกษานี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะทำการศึกษาลงไปในรายละเอียดแต่ละกองทุนที่มีทักษะเหล่านั้นเพื่อค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างกันที่อาจจะตรวจสอบได้ เป็นแต่เพียงให้ความเข้าใจในภาพกว้างๆของกองทุนรวมทั้งเชิงรุกและเชิงรับ แต่ความน่าสนใจอีกประการหนึ่งก็คือ เราจะสามารถค้นหาคุณลักษณะของกองทุนที่มีทักษะเหล่านี้ได้หรือไม่ ซึ่งการค้นพบอาจจะนำเราไปสู่แนวทางในการคัดเลือกกองทุนที่ดีที่สุด ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อนักลงทุนและงานทางวิชาการ นอกจากนี้ เนื่องจากช่วงระยะเวลาในการศึกษาโดยส่วนใหญ่เป็นช่วงที่ดัชนีตลาดมีการปรับตัวสูงขึ้นทำให้ไม่สามารถทดสอบความสามารถของกองทุนรวมในช่วงที่ดัชนีตลาดมีการปรับตัวลงได้ ซึ่งอาจจะทำให้เห็นความแตกต่างในด้านการมีทักษะมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- Aumeboonsuke, V. (2012). Weak form efficiency of six equity exchanges in Asean. *European Journal of Scientific Research*, 84(4), 532-538.
- Berk, J., and R. Green. "Mutual Fund Flows and Performance in Rational Markets." *Journal of Political Economy*, 112 (2004), 1269–1295.
- Berk, J., and J. H. van Binsbergen. "Measuring Skill in the Mutual Fund Industry." *Journal of Financial Economics*, 118 (2015), 1–20.
- Berk, J., and J. H. van Binsbergen. "Assessing Asset Pricing Models Using Revealed Preference." *Journal of Financial Economics*, 119 (2016), 1–23.
- Chevalier, J., and G. D. Ellison. "Risk Taking by Mutual Funds as a Response to Incentives." *Journal of Political Economy*, 105 (1997), 1167–1200.
- Crane, Alan D. and Kevin Crotty. (2018). "Passive versus Active Fund Performance: Do Index Funds Have Skill?" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 53(1), 33-64.
- Carhart, M. M. "On Persistence in Mutual Fund Performance." *Journal of Finance*, 52 (1997), 57–82.
- Fama, Eugene F. (1965a). The behavior of stock market prices. *Journal of Business*, 38(1), 34-105.
- Fama, Eugene F. (1965b). "Random Walks in Stock Market Prices". Selected Papers of the Graduate School of Business, University of Chicago, reprinted in the *Financial Analysts Journal* (September - October 1965), *The Analysts Journal*, London (1966), *The Institutional Investor*, 1968., October, 55-59.
- Fama, Eugene F. 1970. "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work." *Journal of Finance*, 25:2, 383–417.
- Fama, Eugene F., and K. R. French. "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds." *Journal of Financial Economics*, 33 (1993), 3–56.
- Grinblatt, M., and S. Titman. "Mutual Fund Performance: An Analysis of Quarterly Portfolio Holdings." *Journal of Business*, 62 (1989), 393–416.
- Grinblatt, M., and S. Titman. "The Persistence of Mutual Fund Performance." *Journal of Finance*, 47 (1992), 1977–1984.
- Grinblatt, M., and S. Titman. "Performance Measurement without Benchmarks: An Examination of Mutual Fund Returns." *Journal of Business*, 66 (1993), 47–68.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Hoque, H. A. A. B., J. H. Kim., & C. S. Pyun. (2007). A comparison of variance ratio tests of random walk: a case of Asian emerging stock markets. *International Review of Economics and Finance*, 16(4), 488-502.
- Huang, B. N. (1995). Do Asian stock market prices follow random walks? Evidence from the variance ratio test. *Applied Financial Economics*, 5(4), 251-256.
- Jensen, M. C. "The Performance of Mutual Funds in the Period 1945–1964." *Journal of Finance*, 23 (1968), 389–416.
- Karemera, D., K. Ojah., & J. A. Cole. (1999). Random walks and market efficiency tests: Evidence from emerging equity markets. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 13, 171-188.
- Kosowski, R.; A. Timmermann; R. Wermers; and H. White. "Can Mutual Fund Stars Really Pick Stocks? New Evidence from a Bootstrap Analysis." *Journal of Finance*, 61 (2006), 2551–2595.
- Nattawut, J. (2020). Return behavior of the individual stocks: An empirical test on the weak form efficiency of SET50 and SET100 stocks on the Stock Exchange of Thailand. *Kasetsart Applied Business Journal*. 14(20), 78-96
- Sirri, E., and P. Tufano. "Costly Search and Mutual Fund Flows." *Journal of Finance*, 53 (1998), 1589–1622.



ภาคผนวก

ตาราง A-1 ข้อมูลกองทุนรวมเชิงรุกและเชิงรับที่ใช้ในงานวิจัย

ลำดับ	ชื่อกองทุนรวม	TNA (ล้านบาท)	นโยบาย จ่ายปันผล	อายุ (เดือน)
	กองทุนรวมเชิงรุก			
1	I A M SELECTIVE GROWTH LONG TERM EQUITY - T	920.45	N	176
2	I A M SMART LONG TERM EQUITY	69.36	N	151
3	I A M VALUED STOCK- DIVIDEND	384.76	N	176
4	70/30-DIVIDEND LONG TERM EQUITY	890.75	Y	151
5	ABERDEEN STANDARD LONG TERM EQUITY 70/30	448.43	N	36
6	ABERDEEN STANDARD SMALL CAP	4,469.24	N	176
7	ASSET PLUS HIGH GROWTH LTF	207.45	N	157
8	ASSET PLUS THAI EQUITY	101.05	N	67
9	BIG CAP DIVIDEND LONG TERM EQUITY	1,052.91	Y	169
10	BKIND	688.19	N	61
11	BUALUANG BASIC DIVIDEND LTF	8,850.44	Y	37
12	BUALUANG BASIC RMF	3,158.73	N	67
13	BUALUANG INFRASTRUCTURE RMF	7,773.47	N	140
14	BUALUANG LONG-TERM EQUITY 75/25	35,323.36	N	152
15	BUALUANG SIRIPHOL CORPORATE GOVERNANCE	4,733.08	Y	93
16	BUALUANG SIRIPHOL CORPORATE GOVERNANCE RMF	3,799.47	N	79
17	BUALUANG SMALL-MID CAP RMF	1,256.03	N	85
18	K 20 SELECT LTF-C(L)	16,499.09	N	151
19	K EQUITY 70:30 LTF-C(L)	23,290.56	N	170
20	K EQUITY RMF	8,777.31	N	157

ลำดับ	ชื่อกองทุนรวม	TNA (ล้านบาท)	นโยบาย จ่ายปันผล	อายุ (เดือน)
21	K GROWTH LTF-C(L)	6,703.57	N	151
22	K MID SMALL CAP EQUITY	1,915.25	N	62
23	K MID SMALL CAP EQUITY RMF	3,848.36	N	50
24	K MID SMALL CAP LTF-C(L)	1,137.64	N	36
25	K STAR EQUITY-A(R)	2,425.18	N	164
26	K STRATEGIC DEFENSIVE LTF	291.47	Y	152
27	KRUNG THAI HIGH DIVIDEND EQUITY	502.67	Y	74
28	KRUNG THAI MID-SMALL CAP EQUITY	150.30	N	55
29	KRUNG THAI SELECTIVE EQUITY RMF	758.17	N	87
30	KRUNG THAI SHARIAH RMF	200.86	N	157
31	KRUNG THAI SMART EQUITY	3,186.76	N	103
32	KRUNG THAI SMART LONG- TERM EQUITY-L	833.72	N	36
33	KRUNGSRI ALL STARS DIVIDEND LTF	989.49	Y	36
34	KRUNGSRI DIVIDEND STOCK	19,625.13	Y	154
35	KRUNGSRI DIVIDEND STOCK RMF	10,202.69	N	145
36	KRUNGSRI ENHANCED SET50 - A	2,269.10	N	148
37	KRUNGSRI EQUITY DIVIDEND 70/30 LTF	645.06	Y	158
38	KRUNGSRI EQUITY LTF	2,924.62	N	163
39	KRUNGSRI EQUITY RMF	1,941.16	N	163
40	KRUNGSRI LTF DIVIDEND STOCK 70/30	7,247.54	Y	151
41	KRUNGSRI THAI SMALL-MID CAP DIVIDEND LTF	802.84	Y	36
42	KRUNGSRI THAI SMALL-MID CAP EQUITY	406.40	N	45
43	LH EQUITY DIVIDEND-A	279.85	N	87
44	LH GROWTH-A	115.17	N	79
45	LH SMART LONG TERM EQUITY	235.84	0	38
46	MANULIFE STRENGTH-CORE EQUITY	58.57	N	151

ลำดับ	ชื่อกองทุนรวม	TNA (ล้านบาท)	นโยบาย จ่ายปันผล	อายุ (เดือน)
47	MANULIFE STRENGTH-CORE LONG-TERM EQUITY	1,279.86	N	151
48	MANULIFE STRENGTH-EQUITY DIVIDEND	170.87	Y	124
49	MFC ACTIVITY LONG TERM EQUITY	135.87	N	174
50	MFC GLOBAL LONG TERM EQUITY	227.51	Y	151
51	MFC HI-DIVIDEND	5,565.59	Y	132
52	MFC HI-DIVIDEND PLUS- GENERAL INVESTORS	340.40	N	58
53	MFC ISLAMIC LONG TERM EQUITY	126.71	Y	151
54	MFC MID SMALL CAP	98.47	Y	56
55	PHATRA ACTIVE EQUITY - D	1,399.97	N	99
56	PHATRA DIVIDEND EQUITY	238.35	Y	90
57	PHATRA SMALL AND MID CAP EQUITY	1,420.56	N	36
58	PHILLIP LONG TERM EQUITY	338.91	N	151
59	PRINCIPAL 70 LONG TERM EQUITY DIVIDEND	263.22	Y	174
60	PRINCIPAL EQUITY RETIREMENT MUTUAL	1,723.88	N	158
61	PRINCIPAL LONG TERM EQUITY	707.53	N	170
62	SCB INTER LONG TERM EQUITY	1,017.31	Y	151
63	SCB LONG TERM EQUITY	2,786.16	N	172
64	SCB MID/SMALL CAP EQUITY (ACCUMULATION)	779.30	N	59
65	SCB SELECTS EQUITY D	5,156.38	Y	102
66	SCB SMART LONG TERM EQUITY	777.72	N	151
67	SCB TARGET LONG TERM EQUITY	4,236.04	Y	151
68	SCB THAI EQUITY (ACCUMULATION)	2,289.47	N	38
69	TALIS LONG TERM EQUITY	172.52	N	37
70	THAI VALUE FOCUS EQUITY-DIVIDEND	2,372.80	N	88
71	THANACHART LOW BETA	4,851.55	N	93
72	THANACHART LOW BETA LONG TERM EQUITY DIVIDEND	1,654.72	Y	38

ลำดับ	ชื่อกองทุนรวม	TNA (ล้านบาท)	นโยบาย จ่ายปันผล	อายุ (เดือน)
73	THANACHART LOW BETA RETIREMENT MUTUAL FUND	2,569.20	N	84
74	THANACHART PRIME LOW BETA	2,671.65	N	46
75	THANACHART PRIVILEGE EQUITY	372.27	N	79
76	THANACHART THAI FINANCIAL SECTOR EQUITY	98.18	N	49
77	THE KRUNG THAI LONG-TERM EQUITY 70/30-L	5,786.41	N	156
78	THE KRUNG THAI SHARIAH LONG-TERM EQUITY-L	154.59	N	157
79	TISCO DIVIDEND LONG TERM EQUITY - A	492.95	Y	151
80	TISCO DIVIDEND SELECT EQUITY	236.12	Y	38
81	TISCO DIVIDEND SELECT LTF - A	102.08	Y	38
82	TISCO ESG INVESTMENT - D	105.65	N	50
83	TISCO HIGH DIVIDEND EQUITY	1,019.97	N	89
84	TISCO HIGH DIVIDEND EQUITY RMF	235.36	N	86
85	TISCO MID/SMALL CAP EQUITY	2,362.55	N	77
86	TISCO MID/SMALL CAP EQUITY RMF A	164.90	N	63
87	TISCO MID/SMALL CAP LTF - A	283.52	N	38
88	UNITED THAI SMALL AND MID CAP EQUITY	480.64	N	51
89	UNITED THAI SMALL AND MID CAP LONG TERM EQUITY	288.16	0	36
90	UOB SMART DIVIDEND- FOCUSED EQUITY	488.27	N	111
91	VALUE PLUS-DIVIDEND LONG TERM EQUITY	5,976.80	Y	151
กองทุนรวมเชิงรับ				
1	BCAP MSCI THAILAND ETF	1,333.25	Y	42
2	K SET 50 INDEX	6,172.40	N	178
3	K SET50 LTF-C(L)	1,456.56	N	36
4	K SET50 RMF	2,606.70	N	73
5	KRUNGSRI SET100 RMF	2,795.99	N	175
6	SCB SET50 INDEX (ACCUMULATION)	6,249.17	N	98
7	SCB SET50 INDEX RMF	2,223.45	N	98

ลำดับ	ชื่อกองทุนรวม	TNA (ล้านบาท)	นโยบาย จ่ายปันผล	อายุ (เดือน)
8	THAIDEX SET50 EXCHANGE TRADED	3,104.27	Y	149
9	THANACHART SET50	1,739.88	Y	89

หมายเหตุ :

TNA Total Net Asset (สินทรัพย์รวมสุทธิภายใต้การบริหาร) ข้อมูล ณ สิ้นเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

อายุ อายุของกองทุนรวม (เดือน) นับตั้งแต่จดทะเบียนก่อตั้งกองทุนจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปภาพ A-1 ชุดคำสั่งในโปรแกรม STATA ที่ใช้ในการสั่งการ Regression แต่ละกองทุนรวมเพื่อหาค่า α และ $t(\alpha)$ โดยอัตโนมัติ

(อ่านรายละเอียดวิธีการในข้อ 4.3 หัวข้อย่อย 2) ตัวอย่างชุดคำสั่งนี้เป็นของกองทุนรวมเชิงรุกจำนวน 91 กอง ที่ทำการวิเคราะห์ Net return ด้วยโมเดล CAPM

```

1  *Set up =====
2
3  cd "C:\Users\pensi\OneDrive\12. IS Econometric\Data\Run Loop\Y CAPM Run Loop\Active Net"
4
5  local n_port=91
6  local period=120
7  local a_port=
   "a1,a2,a3,a4,a5,a6,a7,a8,a9,a10,a11,a12,a13,a14,a15,a16,a17,a18,a19,a20,a21,a22,a23,a24,a25
   ,a26,a27,a28,a29,a30,a31,a32,a33,a34,a35,a36,a37,a38,a39,a40,a41,a42,a43,a44,a45,a46,a47,a4
   8,a49,a50,a51,a52,a53,a54,a55,a56,a57,a58,a59,a60,a61,a62,a63,a64,a65,a66,a67,a68,a69,a70,a
   71,a72,a73,a74,a75,a76,a77,a78,a79,a80,a81,a82,a83,a84,a85,a86,a87,a88,a89,a90,a91"
8  local t_port=
   "t1,t2,t3,t4,t5,t6,t7,t8,t9,t10,t11,t12,t13,t14,t15,t16,t17,t18,t19,t20,t21,t22,t23,t24,t25
   ,t26,t27,t28,t29,t30,t31,t32,t33,t34,t35,t36,t37,t38,t39,t40,t41,t42,t43,t44,t45,t46,t47,t4
   8,t49,t50,t51,t52,t53,t54,t55,t56,t57,t58,t59,t60,t61,t62,t63,t64,t65,t66,t67,t68,t69,t70,t
   71,t72,t73,t74,t75,t76,t77,t78,t79,t80,t81,t82,t83,t84,t85,t86,t87,t88,t89,t90,t91"
9
10 set more off
11
12 *End Set up =====
13
14
15 forvalue i=1(1)`n_port' {
16   qui reg p `i' fl
17   est store capm`i'
18   mat beta=e(b)
19   sca a`i'=el(beta,1,2)
20   mat V=e(V)
21   sca se`i'=sqrt(el(V,2,2))
22   sca t`i'=a`i'/se`i'
23 }
24
25 mat alpha=(`a_port')
26 mat ttest=(`t_port')
27 mat2txt2 alpha using TrueA_CAPM.xls , append rowc1 colc1
28 mat2txt2 ttest using TrueT_CAPM.xls , append rowc1 colc1

```

รูปภาพ A-2 ชุดคำสั่งในโปรแกรม STATA ที่ใช้ในการคำนวณผลตอบแทน (p-hat) และ Error term (e-hat)

```

1  *Set up =====
2
3  *cd "C:\Users\pensi\OneDrive\12. IS Econometric\Data\Bootstrapping\0 Generate phat ehat"
4
5  local n_port=91
6
7  *End Set up =====
8
9
10
11
12  forvalue i=1(1)`n_port' {
13    qui reg p`i' f1
14    predict phat_CAPM`i', xb
15    mat beta=e(b)
16    sca a`i'=e1(beta,1,2)
17    replace phat_CAPM`i'=phat_CAPM`i'-a`i'
18    replace phat_CAPM`i'=9999 if p`i'==.
19  }
20
21  forvalue i=1(1)`n_port' {
22    qui reg p`i' f1 f2 f3
23    predict phat_FF`i', xb
24    mat beta=e(b)
25    sca aF`i'=e1(beta,1,4)
26    replace phat_FF`i'=phat_FF`i'-aF`i'
27    replace phat_FF`i'=9999 if p`i'==.
28  }
29
30  forvalue i=1(1)`n_port' {
31    qui reg p`i' f1 f2 f3 f4
32    predict phat_Cah`i', xb
33    mat beta=e(b)
34    sca ah`i'=e1(beta,1,5)
35    replace phat_Cah`i'=phat_Cah`i'-ah`i'
36    replace phat_Cah`i'=9999 if p`i'==.
37  }
38
39  forvalue i=1(1)`n_port' {
40    qui reg p`i' f1
41    predict ehat_CAPM`i', r
42    replace ehat_CAPM`i'=9999 if p`i'==.
43  }
44
45  forvalue i=1(1)`n_port' {
46    qui reg p`i' f1 f2 f3
47    predict ehat_FF`i', r
48    replace ehat_FF`i'=9999 if p`i'==.
49  }
50
51  forvalue i=1(1)`n_port' {
52    qui reg p`i' f1 f2 f3 f4
53    predict ehat_Cah`i', r
54    replace ehat_Cah`i'=9999 if p`i'==.
55    replace p`i'=9999 if p`i'==.
56  }
57

```

รูปภาพ A-3 ชุดคำสั่งในโปรแกรม STATA ที่ใช้ในการ Simulate ข้อมูลเพื่อ Bootstrapping

```

1  *Set up =====
2
3  cd "C:\Users\pensi\OneDrive\12. IS Econometric\Data\Bootstrapping\Y CAPM Simulated
4  data\Active Net"
5  local loop=1000
6  local n_port=91
7  local period=120
8
9  *End Set up =====
10
11  set more off
12
13  set matsize 10000
14
15  forvalue j=1(1)`loop' {
16      mkmat p1-p`n_port' f1 phat_CAPM1-phat_CAPM`n_port' ehat_CAPM1-ehat_CAPM`n_port' if time
17      ==1, matrix(D)
18
19      forvalue i=1(1)`period' {
20          local s=int(runiform(1,`period'))
21          mkmat p1-p`n_port' f1 phat_CAPM1-phat_CAPM`n_port' if time==`i', matrix(P)
22          mkmat ehat_CAPM1-ehat_CAPM`n_port' if time==`s', matrix(E)
23          mat D=(D\P,E)
24      }
25      mat2txt2 D using D_CAPM`j'.csv , replace matname
26  }
27
28  forvalue j=1(1)`loop' {
29      clear all
30      import delimited D_CAPM`j'.csv, varnames(2) rowrange(3) colrange(2)
31      capture drop time
32      g time=_n
33      drop if time==1
34      drop time
35      g time=_n
36
37      forvalue i=1(1)`n_port' {
38          replace p`i'=. if p`i'==9999
39          replace phat_capm`i'=. if phat_capm`i'==9999
40          replace ehat_capm`i'=. if ehat_capm`i'==9999
41          g r`i'=phat_capm`i'+ehat_capm`i'
42      }
43      save CAPM`j'.dta, replace
44  }
45

```

รูปภาพ A-4 ชุดคำสั่งในโปรแกรม STATA ที่ใช้ในการ Bootstrapping และเก็บข้อมูล α และ $t(\alpha)$

```

1  *Set up =====
2
3  cd "D:\CMMU\MGMG697\Topic 2020 B\3 Mutual Fund Performance\Simulated Data"
4  local loop=1000
5  local n_port=91
6  local period=120
7  local a_port=
   "a1,a2,a3,a4,a5,a6,a7,a8,a9,a10,a11,a12,a13,a14,a15,a16,a17,a18,a19,a20,a21,a22,a23,a24,a25
   ,a26,a27,a28,a29,a30,a31,a32,a33,a34,a35,a36,a37,a38,a39,a40,a41,a42,a43,a44,a45,a46,a47,a4
   8,a49,a50,a51,a52,a53,a54,a55,a56,a57,a58,a59,a60,a61,a62,a63,a64,a65,a66,a67,a68,a69,a70,a
   71,a72,a73,a74,a75,a76,a77,a78,a79,a80,a81,a82,a83,a84,a85,a86,a87,a88,a89,a90,a91"
8  local t_port=
   "t1,t2,t3,t4,t5,t6,t7,t8,t9,t10,t11,t12,t13,t14,t15,t16,t17,t18,t19,t20,t21,t22,t23,t24,t25
   ,t26,t27,t28,t29,t30,t31,t32,t33,t34,t35,t36,t37,t38,t39,t40,t41,t42,t43,t44,t45,t46,t47,t4
   8,t49,t50,t51,t52,t53,t54,t55,t56,t57,t58,t59,t60,t61,t62,t63,t64,t65,t66,t67,t68,t69,t70,t
   71,t72,t73,t74,t75,t76,t77,t78,t79,t80,t81,t82,t83,t84,t85,t86,t87,t88,t89,t90,t91"
9
10 set more off
11
12 forvalue j=1(1)`loop' {
13
14     use "D:\CMMU\MGMG697\Topic 2020 B\3 Mutual Fund Performance\Simulated Data\CAPM`j'.dta",
       clear
15
16 *End Set up =====
17
18     forvalue i=1(1)`n_port' {
19         capture: qui reg r`i' fl
20         if _rc~=0 {
21             display "can't run port " `i'
22             sca a`i'=0
23             sca t`i'=0
24             continue
25         }
26         mat beta=e(b)
27         sca a`i'=e1(beta,1,2)
28         mat V=e(V)
29         sca se`i'=sqrt(e1(V,2,2))
30         sca t`i'=a`i'/se`i'
31     }
32
33     mat alpha=(`a_port')
34     mat ttest=(`t_port')
35     mat2txt2 alpha using A_CAPM.xls , append rowc1 colc1
36     mat2txt2 ttest using T_CAPM.xls , append rowc1 colc1
37 }
38

```