



การประเมินผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ปัจจัย

ที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ

PERFORMANCE EVALUATION AND ANALYSIS OF FACTORS
AFFECTING THE RETURN OF RETIREMENT MUTUAL FUND

ชฎามาศ เกียรติศิริกุล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2563

การประเมินผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ปัจจัย
ที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

PERFORMANCE EVALUATION AND ANALYSIS OF FACTORS
AFFECTING THE RETURN OF RETIREMENT MUTUAL FUND



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF ARTS
(Master of Arts Program in Managerial Economics)
Faculty of Economics, Srinakharinwirot University

2020

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การประเมินผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ปัจจัย

ที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ

ของ

ชฎามาศ เกียรติศิริกุล

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล เสงี่ยมพัฒนา)

ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒน์ พัฒนรังสรรค์)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวลาภ สุขไพบูรณ์วัฒน์)

ชื่อเรื่อง	การประเมินผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ปัจจัย ที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ
ผู้วิจัย	ชฎามาศ เกียรติศิริกุล
ปริญญา	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2563
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล เสงี่ยมพัฒนา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย จำนวน 11 กองทุน ตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2557 – 31 ธันวาคม 2562 โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติผ่านมาตรวัด Jensen Treynor และ Sharpe ในการประเมินผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานในการบริหารกองทุน บลจ.กสิกรไทย ทั้ง 3 มาตรวัด ให้ผลการดำเนินงานสอดคล้องกันคือ กองทุนที่มีผลตอบแทนต่ำกว่าผลตอบแทนที่ต้องการตามมาตรวัดของ Jensen และผลการดำเนินงานต่ำกว่าตลาดตามมาตรวัดของ Sharpe คือ กองทุน KBLRMF ส่วนกองทุนที่มีผลการดำเนินงานต่ำกว่าตลาด ตามมาตรวัดของ Treynor มีเพียง 3 กองทุน คือ กองทุน KBLRMF กองทุน KSFRMF และกองทุน KGBRMF โดยกองทุนที่มีผลการดำเนินงานสูงสุด ตามมาตรวัดของ Treynor และ Sharpe คือ กองทุน KFIRMF และ กองทุนที่มีผลการดำเนินงานสูงสุด ตามมาตรวัดของ Jensen คือ กองทุน KEURMF และ อัตราการเปลี่ยนแปลงของ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ดัชนีหุ้นของสหรัฐอเมริกา (S&P) ดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (DAX) ดัชนีหุ้นของญี่ปุ่น (Nikkei 225) และ ราคาทองคำ (GOLD) ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : การประเมินผลการดำเนินงาน, กองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ, มาตรวัดตามแบบของเจนเซน, มาตรวัดตามแบบของเทรเนอร์, มาตรวัดตามแบบของชาร์ป

Title	PERFORMANCE EVALUATION AND ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE RETURN OF RETIREMENT MUTUAL FUND
Author	CHADAMASH KIATSIRIKUL
Degree	MASTER OF ARTS
Academic Year	2020
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Suwimon Hengpatana

This research aims to evaluate the operating results and studying factors affecting changes in the Retirement Mutual Funds (RMF) returns of Kasikorn Asset Management Company Limited. The data of 11 funds from December 1, 2014, to December 31, 2019, are used in this research. The Jensen Treynor and Sharpe ratios are the performance measurement tools in evaluating the operating results of RMF management. The research results show that all three measurement ratios are conformity. However, the KBLRMF had returns lower than the requirement under the Jensen ratio, and the operating results were lower than the market shown from the Sharpe ratio. There were only three funds that the operating results were lower than the market shown by the Treynor ratio, including KBLRMF, KSFRMF, and KGBRMF. However, the fund with the highest operating results shown by the Treynor and Sharpe ratios was KFIRMF. The highest operating result fund explained by the Jensen ratio was KEURMF. The factors that significantly affect the returns of the particular RMFs of Kasikorn Asset Management Company Limited were the rate of change of the SET Index, Private Investment Index (PII), an average annual deposit interest rate for four commercial banks (R), the Consumer Price Index (CPI), the Price Index of Bonds, the Stock Index of the USA (S&P), the Stock Index Of Germany (DAX), the Stock Index Of Japan (Nikkei 225) and gold prices.

Keyword : Performance evaluation, Retirement mutual fund, Jensen ratio, Treynor ratio, Sharpe ratio

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล เสงพัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ที่ให้การชี้แนะแนวทางการศึกษา ตรวจสอบท้วงติง ตลอดจนให้คำปรึกษา จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ อาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ ที่ถ่ายทอดวิชาความรู้อันเป็นประโยชน์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ต่อการทำวิจัยฉบับนี้

ท้ายที่สุดขอขอบพระคุณครอบครัวของข้าพเจ้า ที่ให้กำลังใจ และเป็นแรงผลักดัน รวมถึงเพื่อนๆร่วมหลักสูตร เศรษฐศาสตร์การจัดการ ที่คอยช่วยเหลือให้คำปรึกษา จนงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ชฎามาศ เกียรติศิริกุล

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูปภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	7
ขอบเขตในการวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
นิยามคำศัพท์.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
1. แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาภายใต้กรอบวิจัย.....	11
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
บทที่ 3 วิธีการศึกษา.....	32
1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	32
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	33
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล	34
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	36

บทที่ 4 ผลการศึกษา	42
1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Method) ในการประเมินผลการดำเนินงาน	42
2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย	50
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	64
1. สรุปผลการวิจัย	64
2. อภิปรายผล	68
3. ข้อเสนอแนะ	72
บรรณานุกรม	74
ภาคผนวก.....	80
ภาคผนวก ก การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น (Multicollinearity)	81
ภาคผนวก ข การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อน (Heteroskedasticity)	87
ภาคผนวก ค ตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation)	98
ประวัติผู้เขียน.....	109

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 กองทุน RMF ของบริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย จำกัด	4
ตาราง 2 กองทุน RMF ของบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย จำกัด ที่ใช้ในการศึกษา กองทุน	11 32
ตาราง 3 อัตราผลตอบแทนกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย เฉลี่ยรายเดือน ตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2557 ถึง เดือนธันวาคม 2562	42
ตาราง 4 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของ กองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย เฉลี่ยรายเดือน ตั้งแต่ เดือน ธันวาคม 2557 ถึง เดือนธันวาคม 2562	43
ตาราง 5 แสดงความเสี่ยงที่เป็นระบบของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย (β_p) ความเสี่ยงของ กองทุน (Std. Dev.) ตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2557 ถึง เดือนธันวาคม 2562	44
ตาราง 6 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของ Bill และ SET	45
ตาราง 7 ผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัดตามตัวแบบของ Jensen	46
ตาราง 8 ผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัดตามตัวแบบของ Treynor	47
ตาราง 9 ผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe	49
ตาราง 10 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF)	50
ตาราง 11 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF)	51
ตาราง 12 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF)	53

ตาราง 13 การวิเคราะห์สัมมาตรการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF).....	54
ตาราง 14 การวิเคราะห์สัมมาตรการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEQRMF).....	55
ตาราง 15 การวิเคราะห์สัมมาตรการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF).....	56
ตาราง 16 การวิเคราะห์สัมมาตรการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค เซ็ท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF)	58
ตาราง 17 การวิเคราะห์สัมมาตรการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF)	59
ตาราง 18 การวิเคราะห์สัมมาตรการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF)	60
ตาราง 19 การวิเคราะห์สัมมาตรการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF).....	61
ตาราง 20 การวิเคราะห์สัมมาตรการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเคบาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ KBLRMF	63

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 ส่วนแบ่งการตลาดกองทุนรวม.....	3
ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดการวิจัยส่วนที่ 1	9
ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดการวิจัยส่วนที่ 2	10
ภาพประกอบ 4 ลักษณะของเส้น Characteristic Line	18
ภาพประกอบ 5 เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line)	23



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ประเทศไทยมีโครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปมาก โดยมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 โดยปี พ.ศ.2561 ประเทศไทยมีประชากรที่อาศัยอยู่ในประเทศทั้งหมด 69 ล้านคน เป็นคนไทยและต่างด้าวที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านจำนวน 66 ล้านคน เป็นผู้สูงอายุจำนวน 11.7 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 17.6 ของประชากรทั้งหมด นอกจากนี้ ผู้สูงอายุเหล่านั้นยังมีอายุยืนขึ้น โดยสังเกตจาก อายุคาดหวังเฉลี่ยที่สูงขึ้น เช่น เมื่อ 50 ปีก่อน ประชากรไทยมีอายุคาดหวังเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 59 ปี แต่ในปี พ.ศ. 2561 ประชากรไทยมีอายุคาดหวังเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 77 ปี (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2562, น.32-37) จนกระทั่งปี พ.ศ.2564 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ซึ่งจะมีจำนวนผู้สูงอายุมากเป็น 20 % ของประชากรทั้งหมด (กรมสุขภาพจิต, 2563)

ดังนั้นเพื่อให้การดำรงชีวิตหลังเกษียณไม่แตกต่างจากชีวิตการทำงานมากนัก รัฐบาลจึงส่งเสริมให้ประชาชนมีการออมเงินมากขึ้น เพื่อให้ประชาชนได้มีเงินออมไว้ใช้ในยามจำเป็น และยามเกษียณ ทั้งยังช่วยแบ่งเบาค่าใช้จ่ายของภาครัฐ ในการดูแลผู้สูงอายุที่อยู่ในวัยเกษียณอีกด้วย โดยมีนโยบายต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนได้มีเงินออม จะเห็นได้จากรัฐบาลได้มีการจัดตั้งกองทุนการออมแห่งชาติ และกองทุนประกันสังคมขึ้นมา โดยมีจุดประสงค์ที่ว่า ต้องการให้คนไทยมีนิสัยรักการออม รู้จักเก็บออมเงินไว้ใช้ในยามจำเป็น เช่น ในยามเกษียณหรือยามว่างงาน (กอช, 2562)

จากผลสำรวจความคิดเห็นของนิด้าโพล สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และ บริษัท ข้อมูลเครดิตแห่งชาติ จำกัด (เครดิตบูโร) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เรื่อง พฤติกรรมการออมและภาระหนี้สินของประชาชน ในช่วงครึ่งปี 2560 ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่ยังมีรายได้ที่ใกล้เคียงกับรายจ่าย นั่นคือ มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 26,470 บาทต่อเดือน ซึ่งมีรายจ่ายอยู่ที่ 21,607 บาทต่อเดือน และหนี้สินเฉลี่ยอยู่ที่ 565,302 บาท โดยประชาชนมากกว่าร้อยละ 51.65 อยู่ในกลุ่มคนที่ไม่มีเงินออม ขณะที่อีกกว่าร้อยละ 48.30 เป็นกลุ่มคนที่ไม่มีเงินออม ที่เหลืออีกร้อยละ 0.05 ไม่ระบุอยู่ในส่วนนี้ ขณะเดียวกันประชาชนร้อยละ 50.05 คาดการณ์ว่าเงินออมที่มีอยู่ เพียงพอต่อการใช้จ่ายในสถานการณ์ที่ไม่ได้เตรียมการไว้ และอีกกว่าร้อยละ 41.92 คาดว่าเงินออมไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย ส่วนประชาชนอีกร้อยละ 8.03 ไม่ได้ระบุ พบว่าประชาชน ร้อยละ 48.79 มีวัตถุประสงค์ในการออมเพื่อไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน ส่วนประชาชนอีกร้อยละ 38.33 เป็นการออมไว้

เพื่อสำรองใช้ในอนาคต ส่วนประชาชนร้อยละ 26.91 ต้องการออมเพื่อการศึกษา และประชาชนที่เหลืออีกร้อยละ 12.58 มีวัตถุประสงค์ในการออมเงินเพื่อไว้ในยามเกษียณ (สาธิต บวรสันติสุทธิ, 2558)

ปัจจุบันการออมมีหลากหลายรูปแบบ โดยแต่ละสถาบันการเงินได้มีการนำเสนอรูปแบบการออมในลักษณะต่าง ๆ เช่น การออมแบบเงินฝากธนาคาร การออมแบบสะสมทรัพย์ในรูปแบบประกันชีวิต หรือออมแบบการลงทุนในกองทุนต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันประชาชนให้ความสนใจในเรื่องการออมแบบกองทุนรวมมากขึ้นเนื่องจากให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าเงินฝาก ผลตอบแทนไม่ถูกหักภาษีและบางกองทุนยังสามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้อีกด้วย เช่น กองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ RMF และ กองทุน SSF โดยนโยบายของกองทุน SSF คือ สามารถลงทุนได้สูงสุดไม่เกิน ร้อยละ 30 ของรายได้ และต้องไม่เกิน 200,000 บาท โดยเมื่อนำมารวมกับการลงทุนเพื่อการเกษียณอื่น ๆ ต้องไม่เกิน 500,000 บาท โดยจะต้องถือหน่วยลงทุนไว้ไม่ต่ำกว่า 10 ปี จึงจะสามารถขายหน่วยลงทุนโดยไม่ผิดเงื่อนไข (BUFFALO, 2562) แต่เนื่องด้วยกองทุน SSF เป็นกองทุนที่เพิ่งออกมาใหม่ ซึ่งแต่ละบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนเพิ่งเริ่มจดทะเบียนจัดตั้งกองทุน และยังมีนโยบายการลงทุนที่นานกว่ากองทุน LTF ที่เพิ่งจะยกเลิกสิทธิในการลดหย่อนภาษี และมีนโยบายกองทุนยังไม่หลากหลายครอบคลุมกับความต้องการของนักลงทุน อีกทั้งยังไม่สามารถศึกษาผลการดำเนินงานที่ผ่านมาได้ ทำให้นักลงทุนยังไม่มีข้อมูลในการวิเคราะห์ มากเท่าที่ควร ดังนั้นกลุ่มนักลงทุนจึงให้ความสนใจในกองทุน RMF มากขึ้น และจากข้อมูล มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม RMF ของสมาคมบริษัทจัดการการลงทุน ได้แสดงให้เห็นว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2562 แนวโน้มมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม RMF เพิ่มขึ้นทุกปี โดยปีพ.ศ. 2545 มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม RMF อยู่ที่ 2,836.21 ล้านบาท และปี พ.ศ. 2562 อยู่ที่ 304,305.88 ล้านบาท โดยล่าสุดเดือนกรกฎาคม 2563 อยู่ที่ 292,428.31 ล้านบาท ซึ่งคาดว่าจะเติบโตขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 (สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, 2563) อีกทั้งกองทุน RMF มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการออมเงินไว้ในยามเกษียณ และรัฐบาลยังสนับสนุนให้ประชาชนออมเงินในกองทุน RMF โดยจะเห็นได้จากการที่รัฐบาลกำหนดให้ผู้ลงทุนในกองทุน RMF สามารถใช้สิทธิลดหย่อนภาษีได้ ซึ่งสามารถแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายรัฐบาลในการสนับสนุนเงินเพื่อเป็นสวัสดิการให้กับผู้สูงอายุในวัยเกษียณ ดังนั้น กองทุน RMF จึงเป็นการออมเงินอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้วางแผนในการใช้เงินในยามเกษียณ

กองทุน RMF (Retirement Mutual Fund) คือ กองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ เหมาะสำหรับผู้ลงทุนที่ต้องการออมเงินระยะยาวเพื่อไว้ในยามเกษียณ และยังสามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้

โดยเงื่อนไขคือ ต้องลงทุนต่อเนื่อง โดยสามารถดเว้นการลงทุนได้ไม่เกิน 1 ปี ลงทุนไม่เกินร้อยละ 30 ของรายได้และไม่เกิน 500,000 บาท โดยไม่กำหนดขั้นต่ำ และผู้ลงทุนสามารถขายคืนหน่วยลงทุนได้เมื่ออายุ ไม่ต่ำกว่า 55 ปี และลงทุนมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ปี (BUFFALO, 2563)

ปัจจุบันในประเทศไทยมีบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนอยู่หลายแห่งที่ได้ออกนโยบายกองทุน RMF ไม่ว่าจะเป็น บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม บัวหลวง จำกัด บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม กสิกรไทย จำกัด บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ไทยพาณิชย์ จำกัด ซึ่งล้วนแต่เป็นบริษัทขนาดใหญ่ของประเทศ จากข้อมูล (การเงินธนาคาร, 2562) ได้ประกาศผลการจัดอันดับ ธนาकरแห่งปีว่า ในรอบปี 2562 ธนาकरกรุงเทพครองแชมป์ธนาकरแห่งปี โดยมีธนาकर กสิกรไทยเป็นอันดับสอง ส่วนธนาकरไทยพาณิชย์ครองอันดับสาม โดยธนาकरกรุงเทพมีกำไรสุทธิทั้งสิ้น 35,329.97 ล้านบาท ธนาकरกสิกรไทย มีกำไรสุทธิทั้งสิ้น 38,459.12 ล้านบาท และธนาकरไทยพาณิชย์ มีกำไรสุทธิ 40,067.56 ล้านบาท โดยธนาकरกสิกรไทยถือเป็นธนาकरที่มีรายได้รวมสูงสุดเป็นอันดับหนึ่ง คือ 182,231.62 ล้านบาท มีกำไรสุทธิเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 12 และมีการเติบโตของกำไรสุทธิมากเป็นอันดับ 1 และในปี 2564 ธนาकरกสิกรไทย ครองแชมป์ธนาकरแห่งปี 2564 จากวารสารการเงินธนาकर อีกทั้ง บลจ.กสิกรไทยซึ่งเป็นบริษัทจัดการลงทุนที่อยู่ในเครือธนาकरกสิกรไทยซึ่งเป็นบริษัทขนาดใหญ่เป็นอันดับต้นๆ ของประเทศ ได้มีกลุ่มผู้ลงทุนให้ความสนใจในการลงทุนกับบริษัทเป็นจำนวนมาก จากภาพประกอบที่ 1 แสดงข้อมูล ณ วันที่ 3 มิถุนายน 2563 บลจ.กสิกรไทย มีส่วนแบ่งการตลาดของกองทุนรวม 22% ของตลาดโดยสูงสุดเป็นอันดับ 1 ของประเทศไทย



ภาพประกอบ 1 ส่วนแบ่งการตลาดกองทุนรวม

ที่มา : (การเงินธนาคาร, 2563)

ทั้งนี้ บลจ.กสิกรไทยได้จัดทะเบียนจัดตั้งกองทุน RMF ขึ้นมาทั้งหมด 21 กองทุน เพื่อให้ นักลงทุนได้เลือกลงทุนตามความต้องการ โดยแต่ละกองทุนจะมีนโยบายการลงทุนที่แตกต่างกันไป โดยสามารถแยกตามประเภทการลงทุน เช่น กองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุนผสม หุ้นไทย หุ้นต่างประเทศ สินทรัพย์ทางเลือก ดังนี้ 1.กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) 2. กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) 3. กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) 4. กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) 5. กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF) 6. กองทุนเปิดเค ทาร์เก็ต รีไทร์เมนต์ 2035 เพื่อการเลี้ยงชีพ (K2035RMF) 7. กองทุนเปิดเค ทาร์เก็ต รีไทร์เมนต์ 2040 เพื่อการเลี้ยงชีพ (K2040RMF) 8.กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF) 9.กองทุนเปิดเค เซ็ท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF) 10. กองทุนเปิดเค หุ้นทุน เพื่อการเลี้ยงชีพ (KEQRMF) 11. กองทุนเปิดเคหุ้นธรรมชาติไทยเพื่อการเลี้ยงชีพ (KTHAICGRMF) 12. กองทุนเปิดเค Mid Small Cap หุ้นทุน เพื่อการเลี้ยงชีพ (KMSRMF) 13. กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF) 14. กองทุนเปิดเค ยุโรปเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) 15. กองทุนเปิดเค โกลบอล เฮลท์แคร์ หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ(KGHRMF) 16. กองทุนเปิดเค โกลบอล อินฟราสตรัคเจอร์ หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGIFRMF) 17. กองทุนเปิดเค พอสซิทีฟ เซนจ์ หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KCHANGERMF) 18. กองทุนเปิดเค ไชน่า หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KCHINARMF) 19. กองทุนเปิดเค ยูเอสเอ หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KUSARMF) 20. กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF) 21. กองทุนเปิดเค พร็อพเพอร์ตี้ อินฟรา เฟล็กซิเบิลเพื่อการเลี้ยงชีพ (KPROPIRMF) โดยแต่ละกองทุนจะมีนโยบายแตกต่างกันออกไปตามตารางที่ 1

ตาราง 1 กองทุน RMF ของบริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย จำกัด

ประเภทกองทุน ตามการลงทุน	ชื่อกองทุน	นโยบายกองทุน
ตราสารหนี้	กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF)	ลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลและตราสารหนี้ของภาครัฐ
	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF)	ลงทุนในตราสารหนี้ระยะสั้นที่มีราคาผันผวนน้อยอายุเฉลี่ยไม่เกิน 1 ปี
	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF)	ลงทุนในตราสารหนี้ภาครัฐและภาคเอกชน

ตาราง 1 (ต่อ)

ประเภทกองทุน ตามการลงทุน	ชื่อกองทุน	นโยบายกองทุน
ผสม	กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF)	ลงทุนในตราสารหนี้เป็นหลักและลงทุนในหุ้นไม่เกิน 40%
	กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF)	กระจายการลงทุนในหุ้นและตราสารหนี้ทั่วโลกผ่านกองทุนหลักต่างประเทศ
	กองทุนเปิดเค ทาร์เก็ต รีไทร์เมนต์ 2035 เพื่อการเลี้ยงชีพ(K2035RMF)	ลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศตั้งแต่ 2 กองทุนขึ้นไป เน้นลงทุนกองทุนตราสารแห่งทุน กองทุนผสม กองทุนตราสารแห่งหนี้
	กองทุนเปิดเค ทาร์เก็ต รีไทร์เมนต์ 2040 เพื่อการเลี้ยงชีพ (K2040RMF)	ลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศตั้งแต่ 2 กองทุนขึ้นไป เน้นลงทุนกองทุนตราสารแห่งทุนกองทุนผสม กองทุนตราสารแห่งหนี้
หุ้นไทย	กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF)	ลงทุนในไทยหุ้นพื้นฐานดี ปรับสัดส่วนหุ้นให้เหมาะสมกับสถานการณ์
	กองทุนเปิดเค เซ็ท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF)	ลงทุนหุ้นไทยในดัชนี SET50
	กองทุนเปิดเค หุ้นทุน เพื่อการเลี้ยงชีพ (KEQRMF)	เน้นลงทุนในหุ้นไทยพื้นฐานดีและลงทุนบางส่วนในต่างประเทศ
	กองทุนเปิดเคหุ้นธรรมาภิบาลไทยเพื่อการเลี้ยงชีพ (KTHAICGRMF)	ลงทุนในหุ้นไทยที่มีธรรมาภิบาลดี
หุ้นต่างประเทศ	กองทุนเปิดเค Mid Small Cap หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KMSRMF)	ลงทุนในหุ้นขนาดกลางและเล็กโดยเน้นแนวโน้มการเติบโต
	กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF)	ลงทุนในหุ้นญี่ปุ่นผ่านกองทุนหลักต่างประเทศ
	กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF)	ลงทุนในหุ้นยุโรปผ่านกองทุนหลักต่างประเทศ
	กองทุนเปิดเค โกลบอล เฮลท์แคร์ หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGHRMF)	ลงทุนในหุ้นกลุ่มสุขภาพทั่วโลก ผ่านกองทุนหลักต่างประเทศ
	กองทุนเปิดเค โกลบอลอินฟราสตรัคเจอร์หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ(KGIFRMF)	ลงทุนในหุ้นกลุ่มธุรกิจโครงสร้างพื้นฐานผ่านกองทุนหลักต่างประเทศ

ตาราง 1 (ต่อ)

ประเภทกองทุน ตามการลงทุน	ชื่อกองทุน	นโยบายกองทุน
หุ้นต่างประเทศ	กองทุนเปิดเค พอสซิทีฟ เซนจ์ หุ้นทุน เพื่อการเลี้ยงชีพ(KCHANGERMF)	ลงทุนในหุ้นทั่วโลกที่มีนโยบายเชิงบวกต่อโลก ผ่านกองทุนหลักต่างประเทศ
	กองทุนเปิดเค ไชน่า หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยง ชีพ (KCHINARMF)	ลงทุนในหุ้นประเทศจีนผ่านกองทุนหลัก ต่างประเทศ
	กองทุนเปิดเค ยูเอสเอ หุ้นทุนเพื่อการ เลี้ยงชีพ (KUSARMF)	ลงทุนในหุ้นสหรัฐอเมริกาผ่านกองทุนหลัก ต่างประเทศ
สินทรัพย์ ทางเลือก	กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF)	ลงทุนในทองคำผ่านกองทุนหลักต่างประเทศ
	กองทุนเปิดเค Property Infra Flexible เพื่อการเลี้ยงชีพ (KPROPIRMF)	ลงทุนในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และโครงสร้าง พื้นฐานทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ที่มา:(บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย จำกัด, 2562)

จะเห็นได้ว่ากองทุนประเภท RMF (Retirement Mutual Fund) นั้นสามารถแบ่งออกมาได้หลายประเภทตามการลงทุน ดังนั้นผู้ลงทุนจะต้องศึกษาการลงทุนเป็นอย่างดี เพื่อที่จะลงทุนในกองทุนที่เหมาะสมต่อความเสี่ยงที่รับได้ และตรงตามวัตถุประสงค์ที่ผู้ลงทุนต้องการ อีกทั้งสภาพการณ์ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ รวมถึงเหตุการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง ยังส่งผลต่อความผันผวนของผลตอบแทนกองทุนเป็นอย่างมาก จึงเห็นว่าการศึกษาลักษณะการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย จะเป็นประโยชน์ให้กับนักลงทุนและผู้ให้คำแนะนำด้านการลงทุนในการตัดสินใจเลือกลงทุนในกองทุนที่เหมาะสมกับความต้องการได้ รวมไปถึงการทราบข้อมูลการดำเนินงานของบริษัทจัดการการลงทุน และปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนกองทุน ก็ถือว่ามีส่วนสำคัญอย่างมากในการตัดสินใจลงทุน

ดังนั้นการศึกษารั้วนี้จึงต้องการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF ของ บลจ.กสิกรไทย และการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนกองทุน RMF ของบลจ.กสิกรไทย เพื่อที่นักลงทุนจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประกอบการตัดสินใจในการลงทุนได้ โดยจะทำการศึกษากองทุน RMF ของ บลจ.กสิกรไทย ทั้งหมด 11 กองทุน ที่มีการจดทะเบียนจัดตั้งกองทุนมามากกว่า 5 ปี

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

ขอบเขตในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษามูลค่าการดำเนินงาน และ ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทน กองทุน RMF ของ บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน กสิกรไทย เฉพาะกองทุนที่มีการจดทะเบียน กองทุนมากกว่า 5 ปี โดยใช้ข้อมูลทศวรรษปฏิทิน เป็นรายเดือน ระยะเวลาตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2557 – 31 ธันวาคม 2562 ซึ่งมีทั้งสิ้น 11 กองทุน ดังนี้

1. KBLRMF 2. KEQRMF 3. KFIRMF 4. KFLRMF 5. KGARMF 6. KGBRMF
7. KGDRMF 8. KSFRMF 9.KEURMF 10.KJPRMF 11.KS50RMF

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย
2. เพื่อทราบถึงปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF
3. เพื่อเป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจของนักลงทุนในการเลือกกองทุนที่จะลงทุน

นิยามคำศัพท์

กองทุนรวม (Mutual Fund) หมายถึง การรวบรวมเงินลงทุนจากนักลงทุนหลายๆ คน และนำไปจดทะเบียนเพื่อให้มีสถานะเป็นนิติบุคคลในการจัดตั้งเป็นกองทุน ซึ่งเงินที่ได้รวบรวมมานั้น ผู้จัดการกองทุน จะนำเงินไปลงทุนในสินทรัพย์ต่าง ๆ ตามแต่นโยบายการลงทุนของกองทุนนั้น ๆ เพื่อให้ได้ผลตอบแทน และนำผลตอบแทนมาเฉลี่ยให้กับผู้ลงทุนตามสัดส่วนที่ได้ลงทุนไว้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2562a)

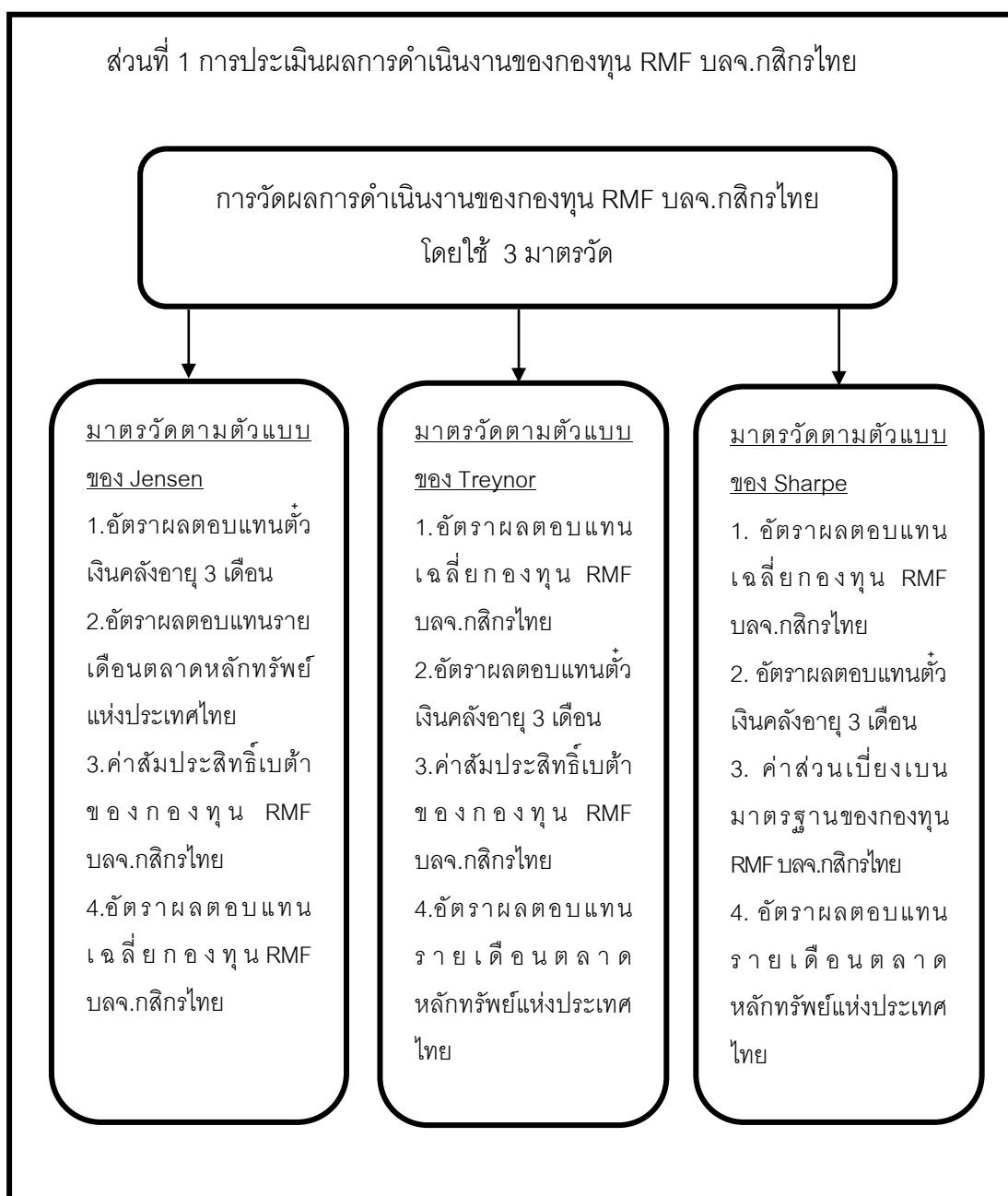
กองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (Retirement Mutual Fund) หมายถึง กองทุนรวมประเภทหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ลงทุนได้สะสมเงินไว้ใช้ในยามเกษียณ โดยสามารถใช้สิทธิในการลดหย่อนภาษีแก่ผู้ลงทุนเพื่อเป็นแรงจูงใจในการลงทุน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2558)

ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน หมายถึง ผลตอบแทนของกองทุนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือกองทุนที่มีผลการดำเนินงานสูงกว่าตลาด กองทุนที่มีผลการดำเนินงานเท่ากับตลาด กองทุนที่มีผลการดำเนินงานต่ำกว่าตลาด

อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) หมายถึง อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี ของ 4 ธนาคาร คือ ธนาคารกสิกรไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารกรุงเทพ ธนาคารกรุงไทย



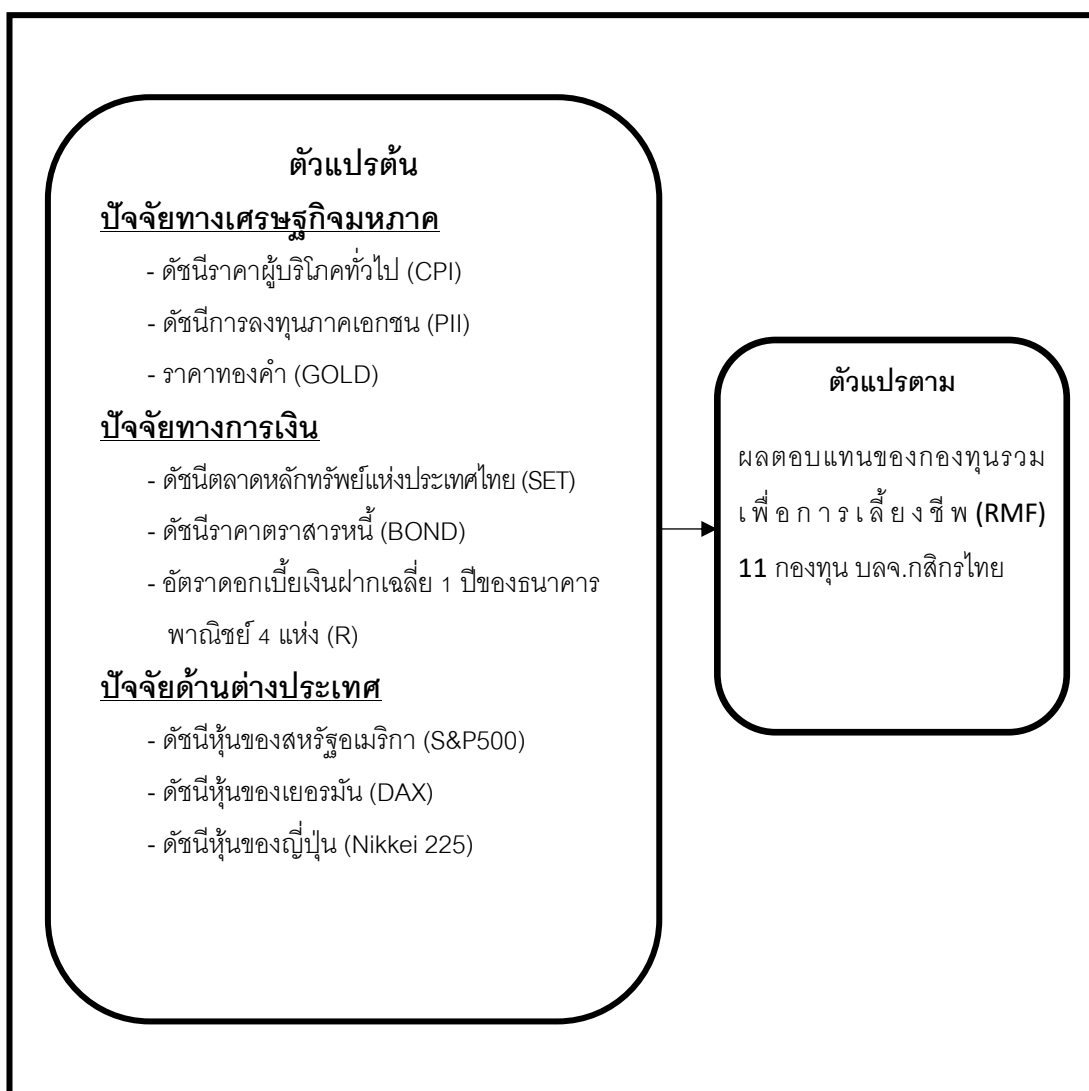
กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดการวิจัยส่วนที่1

ที่มา : ผู้วิจัย

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย



ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดการวิจัยส่วนที่ 2

ที่มา : ผู้วิจัย

จากภาพประกอบที่ 3 จะนำปัจจัยมาวิเคราะห์ในแต่ละกองทุนแตกต่างกันออกไปตามแต่ละนโยบายการลงทุน หรือตามการคาดการณ์ว่าปัจจัยดังกล่าวจะมีผลต่อผลตอบแทนกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (RMF) 11 กองทุน ของ บลจ.กสิกรไทย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาภายใต้กรอบวิจัย
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาภายใต้กรอบวิจัย

1.1 ข้อมูลกองทุนรวม (Mutual Fund)

กองทุนรวม (Mutual Fund) คือ การรวบรวมเงินลงทุนจากนักลงทุนหลาย ๆ คน และนำไปจดทะเบียนเพื่อให้มีสถานะเป็นนิติบุคคลในการจัดตั้งเป็นกองทุน ซึ่งเงินที่ได้รวบรวมมานั้น จะมีผู้จัดการกองทุนที่เป็นมืออาชีพด้านการลงทุน ที่จะนำเงินไปลงทุนในสินทรัพย์ต่าง ๆ ตามแต่จะนโยบายของกองทุนนั้น ๆ เพื่อให้ได้ผลตอบแทน และนำผลตอบแทนมาเฉลี่ยให้กับผู้ลงทุนตามสัดส่วนที่ได้ลงทุนไว้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2562a) ซึ่งโดยทั่วไปจะสามารถแบ่งกองทุนรวมได้หลายประเภทดังนี้

การซื้อขายกองทุน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. กองทุนปิด เป็นกองทุนรวมที่เปิดขายหน่วยลงทุนเพียงครั้งเดียว โดยจะกำหนดอายุของกองทุนไว้ชัดเจน โดยผู้ลงทุนจะต้องถือหน่วยลงทุนไว้จนครบกำหนดสัญญา จึงจะขายคืนหน่วยลงทุนนั้นได้ ดังนั้นผู้ลงทุนจะต้องพิจารณาให้ดีก่อนการลงทุนว่าสามารถลงทุนได้ตามระยะเวลาที่กำหนดหรือไม่ และเงินที่นำมาลงทุนจำเป็นต้องลงทุนให้ครบกำหนดสัญญา

2. กองทุนเปิด เป็นกองทุนรวมที่สามารถซื้อหรือขายได้หลาย ๆ ครั้ง ซึ่งบางกองทุนก็ซื้อขายเดือนละครั้ง อาทิตย์ละครั้งหรือทุกวันทำการของ บลจ. กองทุนเปิด จึงเป็นกองทุนที่มีสภาพคล่องสูง โดยผู้ลงทุนสามารถซื้อ-ขายหน่วยลงทุนเท่าไรก็ได้ โดยจะคิดราคาตามมูลค่าหน่วยลงทุน (Net Asset Value : NAV) ของกองทุนนั้น ๆ (Doithai, 2560)

ความเสี่ยงในการลงทุน ทั้งหมด 8 ระดับความเสี่ยง ดังนี้

1. กองทุนรวมตลาดเงินในประเทศ (ความเสี่ยงระดับ 1) คือกองทุนที่เน้นลงทุนประเภทเงินฝาก ตั๋วเงิน ตราสารหนี้ที่มีอายุเฉลี่ยไม่เกิน 1 ปี โดยมีความเสี่ยงต่ำสุด เหมาะสำหรับผู้ลงทุนที่ไม่ชอบความเสี่ยง หรือต้องการพักเงินระหว่างตัดสินใจลงทุนประเภทอื่น

2. กองทุนรวมตลาดเงินต่างประเทศ (ความเสี่ยงระดับ 2) คือกองทุนที่เน้นลงทุนประเภทเงินฝาก ตั๋วเงิน ตราสารหนี้ที่มีอายุเฉลี่ยไม่เกิน 1 ปี คล้ายกับกองทุนความเสี่ยงระดับ 1 แต่แบ่งลงทุนในต่างประเทศเป็นบางส่วน จึงทำให้มีความเสี่ยงในเรื่องอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ซึ่งปกติกองทุนจะมีการป้องกันความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนไว้

3. กองทุนรวมพันธบัตรรัฐบาล (ความเสี่ยงระดับ 3) คือกองทุนที่เน้นลงทุนในตราสารหนี้ภาครัฐ เช่น พันธบัตรรัฐบาล หรือพันธบัตรรัฐวิสาหกิจ โดยส่วนใหญ่จะมีอายุการลงทุนเฉลี่ยมากกว่า 1 ปีขึ้นไป จึงทำให้มีความผันผวนมากกว่ากองทุนรวมตลาดเงิน

4. กองทุนรวมตราสารหนี้ (ความเสี่ยงระดับ 4) คือกองทุนที่เน้นลงทุนในตราสารหนี้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เช่น พันธบัตรรัฐบาล ตั๋วเงินคลัง พันธบัตรรัฐวิสาหกิจ และหุ้นกู้เอกชน โดยมีทั้งกองทุนที่ลงทุนในตราสารหนี้ระยะสั้น และตราสารหนี้ระยะยาว จึงเหมาะกับผู้ที่ลงทุนได้ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และผู้ที่รับความเสี่ยงได้ไม่มาก และคาดหวังผลตอบแทนที่แน่นอนสม่ำเสมอ รวมถึงผู้ลงทุนที่ต้องการกระจายความเสี่ยงในการลงทุน

5. กองทุนรวมผสม (ความเสี่ยงระดับ 5) คือกองทุนที่สามารถลงทุนในสินทรัพย์ได้หลากหลาย เช่น เงินฝาก ตราสารหนี้ หุ้น โดยสัดส่วนการลงทุนจะเป็นไปตามนโยบายการลงทุนของแต่ละกองทุน ซึ่งเหมาะสำหรับผู้ลงทุนที่รับความเสี่ยงได้ปานกลางถึงสูง

6. กองทุนรวมตราสารทุน (ความเสี่ยงระดับ 6) คือกองทุนที่ส่วนใหญ่ลงทุนในหุ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น กองทุน SSF และ RMF ซึ่งเหมาะกับผู้ลงทุนที่ต้องการผลตอบแทนสูงและรับความเสี่ยงได้ค่อนข้างสูง ต้องการลงทุนในหุ้น แต่ไม่มีเวลาในการวิเคราะห์การลงทุน

7. กองทุนรวมตามหมวดอุตสาหกรรม (ความเสี่ยงระดับ 7) คือกองทุนที่ส่วนใหญ่ลงทุนในหุ้น แต่เจาะจงประเภทธุรกิจมากขึ้น เช่น หุ้นสถาบันการเงิน หุ้นโทรคมนาคม หุ้นสถานพยาบาล เป็นต้น ซึ่งกองทุนประเภทนี้จะมีความเสี่ยงสูงกว่ากองทุนรวมตราสารทุนทั่วไป เนื่องจากไม่ได้กระจายการลงทุนดังนั้น จึงเหมาะกับผู้ลงทุนที่สามารถรับความเสี่ยงได้สูง และเป็นผู้ที่มีความรู้ความสนใจในกลุ่มธุรกิจนั้นๆ เป็นอย่างดี

8. กองทุนรวมทางเลือก (ความเสี่ยงระดับ 8) คือกองทุนที่มีนโยบายลงทุนในทางเลือกต่างๆ เช่น ทองคำ น้ำมัน เป็นต้น ซึ่งเหมาะสำหรับผู้ลงทุนที่รับความเสี่ยงได้สูง และต้องการกระจายการลงทุนไปยังสินทรัพย์อื่นๆ เพื่อลดความเสี่ยงการลงทุนในพอร์ต (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2563)

1.2 กองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (Retirement Mutual Fund)

คือ กองทุนรวมประเภทหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ลงทุนได้สะสมเงินไว้ใช้ในยามเกษียณ โดยสามารถใช้สิทธิในการลดหย่อนภาษีแก่ผู้ลงทุนเพื่อเป็นแรงจูงใจในการลงทุน โดยมีเงื่อนไขการลงทุนในกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (Retirement Mutual Fund) ดังนี้

1. ผู้ลงทุนต้องลงทุนต่อเนื่อง โดยไม่หยุดซื้อหน่วยลงทุนเกิน 1 ปี ติดต่อกัน
2. ลงทุนไม่เกิน 30 % ของรายได้ และไม่เกิน 500,000 บาท โดยไม่กำหนดขั้นต่ำในการลงทุน
3. ผู้ลงทุนสามารถขายคืนหน่วยลงทุนได้เมื่อผู้ลงทุนมีอายุไม่ต่ำกว่า 55 ปี และต้องลงทุนมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยนับตั้งแต่วันแรกที่เริ่มลงทุน

สิทธิประโยชน์ทางภาษีของกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (Retirement Mutual Fund)

1. เงินที่ได้ลงทุนในกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (Retirement Mutual Fund) จะสามารถนำมาใช้ลดหย่อนภาษีตามฐานภาษีที่ได้จ่ายจริง โดยสูงสุดไม่เกิน 30% ของเงินได้ในปีนั้น และเมื่อรวมเงินที่ลงทุนเข้ากับเงินกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ (กบข.) กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ และประกันชีวิตแบบบำนาญที่ได้ลงทุนไว้ จะต้องรวมแล้วไม่เกิน 500,000 บาท
2. กำไรจากการขายหน่วยลงทุน (Capital Gain) กำไรดังกล่าวจะได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้ แต่ถ้าผู้ลงทุน ได้ลงทุนเกิน 30 % ของเงินได้ หรือเกิน 500,000 บาท กำไรที่ได้จากการขายจะต้องนำไปคำนวณเป็นเงินได้เพื่อเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาด้วย (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2558) (BUFFALO, 2563)

1.3 คำจำกัดความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีผลตอบแทน และ ความเสี่ยง

ผลตอบแทน (Return) ที่ได้รับการการลงทุนในหลักทรัพย์ประเภทใด ประเภทหนึ่งนั้นจะประกอบไปด้วย 2 ส่วนดังนี้

1. Capital Gain (loss) คือ กำไร (ขาดทุน) จากการที่ผู้ลงทุนขายหลักทรัพย์ได้ราคาที่สูงกว่าราคาที่ซื้อหรืออาจจะต่ำกว่าในกรณีที่ขาดทุน
2. Yield รายได้ที่ผู้ลงทุนได้รับจากการลงทุน ซึ่งจะได้รับระหว่างที่ลงทุนและตลอดช่วงเวลาการลงทุน ซึ่งมักจะอยู่ในรูปของดอกเบี้ยหรือเงินปันผล โดยผู้ที่ออกตราสารจะเป็นผู้จ่ายให้กับผู้ลงทุน

ผลตอบแทนรวม (Total return) คือ ผลรวมของผลตอบแทนทั้งหมดที่เป็นกระแสเงินสดที่ได้รับการลงทุนซื้อขายในหลักทรัพย์นั้น ๆ (ทฤษฎี ทัศนคติตั้งตระกูลดี, 2557, น.9)

อัตราผลตอบแทน (Rate of return) คือ ผลตอบแทนจากการลงทุนซึ่งจะอยู่ในรูปของร้อยละ โดยจะนำมาเทียบกับเงินลงทุนตั้งต้นซึ่งโดยปกติจะคำนวณต่อระยะเวลา 1 ปี

ซึ่งจะแสดงถึงอัตราที่ผู้ลงทุนนั้นจะได้รับจากการลงทุนในแต่ละหลักทรัพย์ ซึ่งผู้ลงทุนสามารถนำมาเปรียบเทียบการลงทุนของหลักทรัพย์ที่ลงทุนและใช้ในการประกอบการตัดสินใจของผู้ลงทุน (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2540)

อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Rate of Return) คือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดหวังว่าจะได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์ที่ลงทุน เนื่องจากผู้ลงทุนไม่สามารถรู้เหตุการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะได้รับผลตอบแทนเท่าไร และมีความแน่นอนเพียงใดจากเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่จะส่งผลต่อหลักทรัพย์ที่ลงทุน (สัมภาส จันเภา, 2559, น.9-16)

อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม (Rate of Mutual Fund) คือ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม จะใช้ข้อมูล มูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วย (NAV Per Unit) ของกองทุน มาใช้ในการคำนวณ โดยหาการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยในช่วงเวลาที่ต้องการทราบผลตอบแทน และปรับค่าด้วยเงินปันผลที่จ่ายให้กับผู้ลงทุน จากนั้นนำอัตราผลตอบแทนที่คำนวณได้ตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษามาหาค่าเฉลี่ย โดยสามารถแสดงในสมการที่ 1 คือ

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

โดยกำหนดให้

$$\begin{aligned} R_{pt} &= \text{อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม ณ เดือนที่ } t \\ NAV_t &= \text{มูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม ณ เดือนที่ } t \\ NAV_{t-1} &= \text{มูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม ณ เดือนที่ } t-1 \\ D_t &= \text{เงินปันผลที่จ่ายต่อหน่วยในเวลาที่ } t \end{aligned}$$

อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมเฉลี่ย สามารถแสดงในสมการที่ 2 คือ

$$\bar{R}_p = \left[\sum_{t=1}^n \frac{R_{pt}}{n} \right] \quad (2)$$

โดยกำหนดให้

$$\begin{aligned} \bar{R}_p &= \text{อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมเฉลี่ย} \\ R_{pt} &= \text{อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม ณ เดือนที่ } t \\ n &= \text{จำนวนงวดเวลาที่ศึกษา} \end{aligned}$$

อัตราผลตอบแทนของตลาด (Rate of Market) คำนวณหาอัตราผลตอบแทนของตลาดจะให้ได้ในกรณีที่เรากำลังจะเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกองทุนรวม กับผลการดำเนินงานของตลาด โดยจะหาจากการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาด ตลอดช่วงระยะเวลาที่จะศึกษาแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยโดยสามารถแสดงในสมการที่ 3 คือ

$$R_{mt} = \frac{IND_{mt} - IND_{mt-1}}{IND_{mt-1}} \quad (3)$$

โดยกำหนดให้

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนของตลาดเฉลี่ย ณ เดือนที่ t

IND_{mt} = ราคาปิดของดัชนี ณ เดือนที่ t

IND_{mt-1} = ราคาปิดของดัชนี ณ เดือนที่ t-1

อัตราผลตอบแทนของตลาดเฉลี่ย โดยสามารถแสดงในสมการที่ 4 คือ

$$\bar{R}_m = \left[\sum_{t=1}^n \frac{R_{mt}}{n} \right] \quad (4)$$

โดยกำหนดให้

$\bar{R}_m$ = อัตราผลตอบแทนของตลาดเฉลี่ย

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ เดือนที่ t

n = จำนวนงวดเวลาที่ศึกษา

อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ตัวแทนหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง สามารถเป็นได้ทั้งพันธบัตรรัฐบาลหรือตัวเงินคลัง ตามแต่ความเหมาะสมซึ่งในทางทฤษฎี อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงนั้นจะเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่เป็นไปได้ แต่ในเหตุการณ์จริงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงในช่วงระยะเวลาหนึ่งมักจะมีความแปรปรวนตลอด ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นต้องคำนวณหาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงด้วยโดยสามารถแสดงในสมการที่ 5 คือ

$$\bar{R}_f = \left[\sum_{t=1}^n \frac{R_{ft}}{n} \right] \quad (5)$$

โดยกำหนดให้

$\bar{R}_f$ = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงเฉลี่ย

R_{ft} = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ เดือนที่ t

n = จำนวนงวดเวลาที่ศึกษา

ในบางกรณีอาจจะใช้ดัชนีอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลหรือตัวเงินค้ำ มาเป็นตัวแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงเพื่อหาอัตราผลตอบแทน โดยทำการหาอัตรา การเปลี่ยนแปลงของดัชนีพันธบัตรรัฐบาลหรือตัวเงินค้ำตลอดช่วงเวลาที่ศึกษาจากนั้นจึงนำมาหา ค่าเฉลี่ย สมการที่จะใช้คำนวณหาอัตราผลตอบแทนของดัชนีพันธบัตรรัฐบาลหรือตัวเงินค้ำ ซึ่งเป็นตัวแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง โดยสามารถแสดงในสมการที่ 6 คือ

$$R_{ft} = \frac{IND_{ft} - IND_{ft-1}}{IND_{ft-1}} \quad (6)$$

โดยกำหนดให้

R_{ft} = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ เดือนที่ t

IND_{ft} = ราคาปิดของดัชนีหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ เดือนที่ t

IND_{ft-1} = ราคาปิดของดัชนีหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ เดือนที่ $t-1$

(สัมภาส จันผะกา, 2559, น.9-16)

ความเสี่ยง (Risk)

ความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ หมายถึง เหตุการณ์ที่เราอาจจะไม่ได้รับ อัตราผลตอบแทนตามที่ได้คาดการณ์เอาไว้ โดยอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน โดยจะมีความไม่ แน่นนอนของผลตอบแทนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการวิเคราะห์การลงทุนโดยทั่วไปนั้น จะถือว่า ผู้ลงทุนเป็น บุคคลที่ไม่ชอบความเสี่ยง หรือพยายามหลีกเลี่ยงความเสี่ยง ถ้าหากการลงทุนไหนที่มีความเสี่ยง สูง ผู้ลงทุนก็ย่อมต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้นไปด้วย เพื่อชดเชยความเสี่ยงที่ได้รับ ซึ่ง สามารถแบ่งประเภทความเสี่ยงได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ (พรพรรณ สุวัฒน์เมฆินทร์, 2552, น.10)

1. ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) จะเกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอกที่ เราไม่สามารถเข้าไปควบคุมได้ อาทิเช่น การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ซึ่งล้วนเป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าได้ และจะส่งผลกระทบกับทุกบริษัทผู้ออก หลักทรัพย์ ทั้งนี้แต่ละบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์จะได้รับผลกระทบที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับ ผลกระทบที่มีผลกับบริษัท ซึ่งความเสี่ยงที่เป็นระบบจะไม่สามารถลดความเสี่ยงลงได้โดยการ กระจายการลงทุน

2. ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) เป็นความเสี่ยงที่เกิดมา จากปัจจัยภายในของหลักทรัพย์นั้น ๆ อาทิเช่น การบริหารงานของบริษัท ผลประกอบการ การ เปลี่ยนแปลงภายในที่มีผลต่อกำไรขาดทุนของบริษัท ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่สามารถหลีกเลี่ยงได้โดย ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการของแต่ละบริษัท และสามารถลดความเสี่ยงลงได้จากการกระจายการ ลงทุนให้กว้างขึ้น (สัมภาส จันผะกา, 2559, น.13)

การวัดความเสี่ยงจากการลงทุน มาตราวัดที่นิยมใช้กัน จะวัดจาก ค่าความแปรปรวน (Variance) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้น ๆ โดยค่าทั้งสองนี้จะบ่งบอกถึงโอกาสที่อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจะเป็นไปตามที่ผู้ลงทุนคาดหวัง ถ้ามาตรวัดทั้ง 2 มีค่ามากขึ้น ก็จะมีผลให้หลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงสูงขึ้นไปด้วย แต่ในบางกรณี การใช้ค่าความแปรปรวน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทน อาจมีผลทำให้ผู้ลงทุนตัดสินใจพลาดได้ ถ้าปัจจัยต่าง ๆ เช่น ขนาดของการลงทุน หรืออัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของการลงทุนของหลักทรัพย์ที่ผู้ลงทุนนำมาเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันมาก จึงทำให้ไม่สามารถนำค่าทั้งสองมาเปรียบเทียบกันได้ ฉะนั้นจึงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(Coefficient of Variation : CV) ที่ได้แสดงค่าอัตราส่วนระหว่างค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังเป็นค่าเปรียบเทียบแทน ดังนั้นสามารถคำนวณมาตรวัดความเสี่ยงจากการลงทุนได้จากสมการที่ 7 และ 8 ตามลำดับดังนี้

ค่าความแปรปรวน (Variance: σ^2)

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{t=1}^n (R_{it} - \bar{R}_i)^2}{(n-1)} \quad (7)$$

โดยกำหนดให้

- σ^2 คือ ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน
 R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t
 $\bar{R}_i$ คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์
n คือ จำนวนข้อมูลในอดีตของหลักทรัพย์

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: σ)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (R_{it} - \bar{R}_i)^2}{(n-1)}} \quad (8)$$

โดยกำหนดให้

- σ คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน
 R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t
 $\bar{R}_i$ คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์
n คือ จำนวนข้อมูลในอดีตของหลักทรัพย์

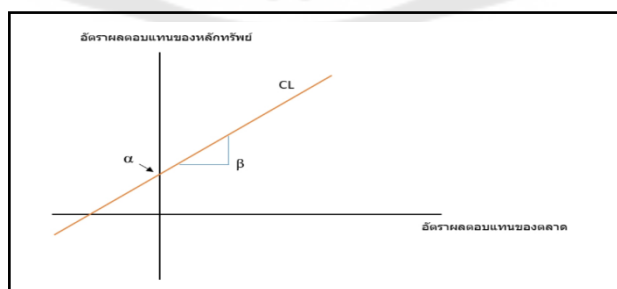
เมื่อนำค่าความแปรปรวนและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากการคำนวณ มาพิจารณาเปรียบเทียบของแต่ละหลักทรัพย์ จะทำให้ทราบว่าหลักทรัพย์ใดมีความเสี่ยงมากกว่ากัน ซึ่งถ้า

หลักทรัพย์มีผลตอบแทนที่เท่ากัน หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำกว่าย่อมน่าลงทุนมากกว่า แต่โดยทั่วไปถ้าเปรียบเทียบหลักทรัพย์ตั้งแต่ 2 หลักทรัพย์ขึ้นไปมักจะพบว่า หลักทรัพย์ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นมีอัตราผลตอบแทนและค่าความเสี่ยง หรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไม่เท่ากัน จึงทำให้เกิดข้อสงสัยที่ว่า หลักทรัพย์ใดน่าลงทุนมากกว่ากัน ดังนั้นจึงใช้ค่าความเสี่ยงเปรียบเทียบ คือ การเปรียบเทียบความเสี่ยงต่อผลตอบแทน 1 หน่วย หรือที่เรียกว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variation: CV) โดยสามารถแสดงในสมการที่ 9 คือ

$$CV = \frac{\sigma}{E(R)} \quad (9)$$

ค่า CV ที่ได้จะนำมาวิเคราะห์ว่า ถ้าหลักทรัพย์ใดมีค่า CV ต่ำกว่า แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นจะมีค่าความเสี่ยงต่อ 1 หน่วยผลตอบแทนที่ต่ำกว่า นั่นคือ มีความเสี่ยงน้อยกว่า ดังนั้นเมื่อผู้ลงทุนทราบว่าหลักทรัพย์ใดมีความเสี่ยงสูง ผู้ลงทุนสามารถที่จะลดความเสี่ยงของหลักทรัพย์ได้โดยการกระจายการลงทุนไปยังหลาย ๆ หลักทรัพย์ หรือที่เรียกว่า การลงทุนเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio) ซึ่งถ้ากลุ่มหลักทรัพย์ที่เลือกลงทุนมีประสิทธิภาพก็จะสามารถลดความเสี่ยงได้ แต่วิธีการกระจายการลงทุนเพื่อลดความเสี่ยงนั้นสามารถใช้ได้กับความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) เท่านั้น ซึ่งยังคงเหลือความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) อยู่ ซึ่งสามารถวัดค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบได้จากค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta Coefficient: β)

ค่าเบต้า ที่ได้จะคำนวณมาจากสมการถดถอย (Regression Equation) ตามแบบจำลองตลาด (Market Model) ที่เป็นแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาด ทั้งนี้สามารถอธิบายได้จากภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ลักษณะของเส้น Characteristic Line

ที่มา: (ฉิรวุฒิ อัสวตั้งตระกูลดี, 2557, น.16)

จากภาพประกอบ 4 จะเห็นว่า เบต้า (β) คือ ค่าความชัน (Slope) ของเส้น Characteristic Line (CL) ที่แสดงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์เมื่ออัตราผลตอบแทนตลาดเปลี่ยนแปลงไป โดยสามารถเขียนสมการถดถอยแสดงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนได้ตามสมการที่ 10 คือ

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

โดยกำหนดให้ R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในเวลา t

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนในตลาดในเวลา t

α_i คือ ค่าคงที่

β_i คือ ค่าความชันของสมการถดถอย

ε_{it} คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

ดังนั้น จากแบบจำลองและสมการถดถอยข้างต้นทำให้ทราบว่า ถ้าค่าเบต้าของตลาดเท่ากับ 1 นั้นหมายถึง หลักทรัพย์ใดที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 แสดงว่า หลักทรัพย์นั้นมีอัตราผลตอบแทนที่เปลี่ยนแปลงไปมากกว่าอัตราผลตอบแทนตลาด และในทางตรงกันข้าม หากหลักทรัพย์ใดมีค่าเบต่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีอัตราผลตอบแทนที่เปลี่ยนแปลงไปน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดนั่นเอง ดังนั้นการคำนวณหาเบต้า จึงสามารถหาได้จากสัดส่วนระหว่างค่าความแปรปรวนร่วมของหลักทรัพย์กับตลาด กับค่าความแปรปรวนของตลาด โดยสามารถแสดงในสมการที่ 11 และ 12 ดังนี้ (ธีรวิทย์ อัสวตั้งตระกูลดี, 2557, น.13-17)

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(R_i, R_m)}{\text{Variance}(R_m)} \quad (11)$$

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2} \quad (12)$$

1.4 ทฤษฎีหลักทรัพย์ของ Markowitz

Harry Markowitz ได้เสนอทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์โดยมีแนวคิดว่าการกระจายการลงทุนจะสามารถช่วยลดความเสี่ยงในการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ ในกรณีที่กลุ่มหลักทรัพย์นั้นไม่ได้มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์จึงจะสามารถลดค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มหลักทรัพย์ลงได้ในทางตรงกันข้าม ถ้าการกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์หลายชนิดที่มีลักษณะความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์จะไม่สามารถลดค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้ (สถาบันพัฒนาบุคลากรธุรกิจหลักทรัพย์, 2546, น.242)

ข้อสมมุติฐานของกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz ซึ่งอยู่ภายใต้ข้อสมมุติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักลงทุนดังนี้

1. การตัดสินใจของนักลงทุน ในการลงทุนแต่ละทางเลือก นักลงทุนจะวิเคราะห์จากโอกาสที่จะเกิดผลตอบแทนตามช่วงระยะเวลาลงทุนตามแต่ละกลุ่มหลักทรัพย์
2. นักลงทุนจะพยายามทำให้การลงทุนนั้นเกิดอรรถประโยชน์สูงสุด โดยเส้นอรรถประโยชน์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงเมื่อความมั่งคั่งสูงขึ้น
3. นักลงทุนแต่ละคนจะกำหนดความเสี่ยงจากการลงทุนโดยจะอยู่บนพื้นฐานของความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังว่าจะได้รับ
4. ในการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุนในแต่ละครั้ง จะขึ้นอยู่กับอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับและความเสี่ยงเท่านั้น
5. ในการลงทุนของนักลงทุนนั้น นักลงทุนจะวิเคราะห์ว่าการลงทุนจะต้องได้รับผลตอบแทนสูงสุดต่อความเสี่ยงระดับหนึ่ง และการได้รับผลตอบแทนในระดับหนึ่งจะต้องมีความเสี่ยงในการลงทุนต่ำสุด

1.5 ทฤษฎี Capital Asset Pricing Model: CAPM

William Sharpe และ John Linter ได้พัฒนาแนวคิดทฤษฎี Capital Asset Pricing Model จากความเสี่ยงที่เป็นระบบขึ้นมา โดยตั้งอยู่บนแนวความคิดที่ว่าความเสี่ยงที่เป็นระบบเป็นความเสี่ยงที่สำคัญที่สุดที่กลุ่มหลักทรัพย์ต้องเผชิญ ซึ่งไม่สามารถลดความเสี่ยงลงได้ด้วยการกระจายการลงทุน (เฟลลินพิศ สัตย์สงวน, 2554) การหาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กับอัตราผลตอบแทนของตลาด ทำให้ทราบถึงดัชนีความเสี่ยงของหลักทรัพย์และทิศทางการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เทียบกับอัตราผลตอบแทนของตลาดว่า ค่าเบต้า (β) ซึ่งเป็นตัวบอกความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาด ฉะนั้น ตัวแบบการกำหนดราคาสถิติหลักทรัพย์ (CAPM) จะแสดงให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังจากการลงทุนจะเท่ากับอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงบวกด้วยส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาดคูณด้วยตัววัดความเสี่ยง (β) ของหลักทรัพย์นั้น (กรกช ตั้งกิตติเวช, 2560a, น.8-9)

ค่าเบต้า (β) เป็นดัชนีวัดค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ โดยค่าเบต้า จะบอกถึงระดับและทิศทางการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เปรียบเทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ค่าเบต้า (β) เป็นตัวชี้วัดความเสี่ยงที่เป็นความเสี่ยงในระบบ (Systematic risk) โดยสามารถแสดงในสมการที่ 13 คือ

$$\beta_p = \frac{\sigma_{pm}}{\sigma_m^2} \quad (13)$$

โดยกำหนดให้

$$\begin{aligned} \beta_p &= \text{ค่าเบต้าของกองทุน} \\ \sigma_{pm} &= \text{ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุน} \\ &\quad \text{รวมกับอัตราผลตอบแทนของตลาด} \\ \sigma_m^2 &= \text{ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนตลาด} \\ n &= \text{งวดเวลาที่ศึกษา} \end{aligned}$$

โดยที่ σ_{pm} คือ ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมกับอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยสามารถแสดงในสมการที่ 14 คือ

$$\sigma_{pm} = \frac{\sum_{t=1}^n (R_{pt} - \bar{R}_{pt})(R_{mt} - \bar{R}_{mt})}{n} \quad (14)$$

โดยกำหนดให้

$$\begin{aligned} \sigma_{pm} &= \text{ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุน} \\ &\quad \text{รวมกับอัตราผลตอบแทนของตลาด} \\ R_{pt} &= \text{อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในเวลา } t \\ \bar{R}_{pt} &= \text{อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ในเวลา } t \\ R_{mt} &= \text{อัตราผลตอบแทนตลาดในเวลา } t \\ \bar{R}_{mt} &= \text{อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดในเวลา } t \end{aligned}$$

(สุริวรา สินธุปิ่น, 2554, น.74-75)

ถ้าหลักทรัพย์มีค่าเบต้ามากกว่า 1.0 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด นั่นคือหลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงมากกว่าความเสี่ยงตลาด

ถ้าหลักทรัพย์มีค่าเบตตาน้อยกว่า 1.0 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด นั่นคือหลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงตลาด

ถ้าหลักทรัพย์มีค่าเบต้าเท่ากับ 1.0 แสดงว่าหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด นั่นคือหลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงเท่ากับความเสี่ยงตลาด(สถาบันพัฒนาบุคลากรธุรกิจหลักทรัพย์, 2546, น.260)

ข้อสมมติของแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing

Model: CAPM)

1. ผู้ลงทุนทั้งหมดเป็นผู้ลงทุนตามแนวคิดของ Markowitz กล่าวคือ ผู้ลงทุนไม่ชอบความเสี่ยง เมื่อต้องการลงทุนในหลักทรัพย์หนึ่งจะพิจารณาว่า ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่งผู้ลงทุนจะลงทุนในหลักทรัพย์ที่คาดหวังผลตอบแทนสูงสุด และ ณ ระดับอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดหวัง ผู้ลงทุนจะเลือกลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำสุด
2. ผู้ลงทุนสามารถให้กู้ยืมได้โดยปราศจากความเสี่ยง และสามารถกู้ยืมเงินโดยปราศจากความเสี่ยงเช่นกันและอัตราดอกเบี้ยจากการให้กู้ยืมของผู้ลงทุนทุกคนอยู่ในระดับเดียวกัน
3. ผู้ลงทุนทุกคนคาดหวังอัตราผลตอบแทนเหมือนกัน
4. ผู้ลงทุนทุกคนมีระยะเวลาในการลงทุน 1 ช่วงเท่ากัน
5. ผู้ลงทุนสามารถจัดสรรการลงทุนในหลักทรัพย์แต่ละประเภทได้โดยไม่มีข้อกำหนด ทั้งนี้สามารถเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ใดก็ได้ และจำนวนเงินเท่าไรก็ได้
6. ผู้ลงทุนไม่พิจารณาเกี่ยวกับเรื่องภาษีและต้นทุนในการซื้อขาย
7. ผู้ลงทุนไม่นำระดับเงินเพื่อและอัตราดอกเบี้ยมาใช้ในการพิจารณาการลงทุน
8. ตลาดทุนอยู่ในภาวะดุลยภาพ คือ เป็นตลาดที่สมบูรณ์ (Perfect Market) คือไม่มีอุปสรรคต่อการซื้อขายหลักทรัพย์ การลงทุนทุกประเภทให้อัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงนั้น ๆ

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของตลาดหลักทรัพย์โดยใช้เส้นตลาดหลักทรัพย์

(Security Market Line: SML)

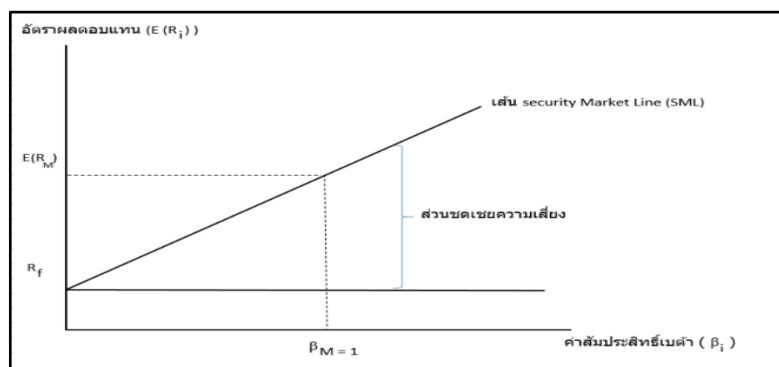
เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line) คือ เส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังกับความเสี่ยงจากค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่เป็นระบบ ทั้งนี้ถ้าความเสี่ยงของหลักทรัพย์มีค่าสูงจะมีผลให้อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังสูงไปด้วย โดยสามารถแสดงในสมการที่ 15 คือ

$$E(R_i) = R_f + [E(R_M) - R_f] \beta_i \quad (15)$$

โดยกำหนดให้

- $E(R_i)$ คือ อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังจากหลักทรัพย์ i
 R_f คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง
 $E(R_M)$ คือ อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการจากตลาด
 β_i คือ ค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ i

จากสมการ Security Market Line สามารถเขียนอธิบายเป็นภาพได้ดังนี้



ภาพประกอบ 5 เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line)

ที่มา : (อรสิริ แซ่ว่อง, 2559, น.18)

จากภาพประกอบที่ 5 เส้นตลาดหลักทรัพย์ จะแสดงถึงผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวัง ณ ระดับความเสี่ยงที่เป็นระบบ โดยจะเห็นว่า ณ ระดับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ของตลาด ค่าเบต้า จะมีค่าเท่ากับ 1 และการที่เส้นตลาดหลักทรัพย์ ลากเฉียงขึ้นแสดงให้เห็นว่า เมื่อหลักทรัพย์มีความเสี่ยงสูงขึ้น ค่าเบต้า ก็จะสูงขึ้น นักลงทุนย่อมต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้นด้วยเพื่อชดเชยกับความเสี่ยง โดยความชันของเส้นตลาดหลักทรัพย์ $(E(R_M) - R_f)$ เป็นส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาด ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวัง จะเท่ากับอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงบวกด้วยส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาด คูณด้วยค่าเบต้าของหลักทรัพย์ (อรสิริ แซ่ว่อง, 2559, น.17-18)

1.6 มาตรการผลการดำเนินงานของกองทุน

จากข้อสมมติฐานที่ว่า ผู้ลงทุนเป็นผู้ไม่ชอบความเสี่ยงหรือพยายามหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากการลงทุน ดังนั้น ผู้บริหารกลุ่มหลักทรัพย์ และกองทุนรวมใด ๆ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะใช้ทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพที่อยู่ภายใต้กรอบแนวอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงหรือที่เรียกกันว่า Theory of Mean-Variance Efficient Portfolio Management มาบริหารกลุ่มหลักทรัพย์หรือกองทุนรวมนั้น ๆ ได้ โดยขั้นตอนแรกเป็นการเลือกหลักทรัพย์เพื่อสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพที่สุด (efficient portfolio) ซึ่งจะหมายถึงกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนสูงที่สุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง หรือกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำที่สุด ณ ระดับอัตราผลตอบแทนหนึ่ง และขั้นตอนต่อไปจึงจัดสรรเงินลงทุน เพื่อลงทุนในหลักทรัพย์ โดยจะลงทุน

ระหว่างกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ กับ หลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (risk-free asset) ให้เป็นไปตามลักษณะของการยอมรับความเสี่ยงของแต่ละนักลงทุน ดังนั้น ผลการดำเนินงานของกองทุนรวมใด ๆ ก็ตาม จึงควรคำนึงถึงผลตอบแทนและความเสี่ยง (จิรรัตน์ สังข์แก้ว, 2540, น.703)

โดยมาตรวัดในการวัดผลการดำเนินงานที่นิยมใช้กัน จะประกอบไปด้วย 3 มาตรวัด ดังนี้ พรพรรณ สุวัฒน์เมฆินทร์ (2552, น.18-20)

1.6.1 มาตรวัดตามแบบของ Jensen

ทฤษฎีนี้เป็นแนวความคิดของ Michael C. Jensen ซึ่งเป็นการวัดผลดำเนินงานของกองทุนที่เกิดขึ้นแล้ว เปรียบเทียบกับเกณฑ์ผลการดำเนินงานที่ควรจะเป็น โดยใช้แนวคิด capital asset pricing model (CAPM) หรือสมการ security market line (SML) ในการคำนวณ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นหรือค่าอัลฟา (alpha) ของกองทุน (α_p) โดยสามารถแสดงในสมการที่ 16 คือ

$$\alpha_p = R_p - [R_f + (R_m - R_f)\beta_p] \quad (16)$$

โดยกำหนดให้

α_p	=	ค่าอัลฟาของ Jensen ที่วัดผลการดำเนินงานของกองทุนรวม
R_p	=	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยกองทุนรวม
R_f	=	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง
R_m	=	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด
β_p	=	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของกองทุนรวม

1.6.2 มาตรวัดตามแบบของ Treynor

ทฤษฎีนี้เป็นแนวความคิดของ Jack L. Treynor ซึ่งเป็นการประเมินผลประกอบการของกองทุนรวม โดยจะเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของกองทุนที่ปรับด้วยค่าความเสี่ยง (risk-adjusted return) กับอัตราผลตอบแทนของตลาดที่ปรับด้วยค่าความเสี่ยงแล้ว โดยความเสี่ยงที่ใช้คือ ค่าเบต้า โดยสามารถแสดงในสมการที่ 17 และ 18 ตามลำดับ ดังนี้ (จิรรัตน์ สังข์แก้ว, 2540, น.707)

มาตรวัดตามตัวแบบของ Treynor ของกองทุน

$$T_p = (\bar{R}_p - \bar{R}_f) / \beta_p \quad (17)$$

โดยกำหนดให้

T_p	คือ	ดัชนีของ Treynor ที่วัดผลการดำเนินงานของกองทุนรวม
$\bar{R}_p$	คือ	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวม

$\bar{R}_f$ คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง
 β_p คือ ความเสี่ยงที่เป็นระบบของกองทุนรวม

เกณฑ์ตามมาตรวัดของ Treynor ตลาด

$$T_m = (\bar{R}_m - \bar{R}_f) / \beta_m$$

$$T_m = \bar{R}_m - \bar{R}_f ; \beta_m = 1 \quad (18)$$

โดยกำหนดให้

T_m คือ ดัชนีของ Treynor ที่วัดผลการดำเนินงานของตลาด
 $\bar{R}_m$ คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด
 $\bar{R}_f$ คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง
 β_m คือ ความเสี่ยงของตลาด

1.6.3 มาตรวัดตามแบบของ Sharpe

เป็นมาตรวัดที่ใช้เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดที่ปรับด้วยค่าความเสี่ยง ซึ่งมาตรวัดความเสี่ยงที่ใช้คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตอบแทน (Standard Deviation of Return) โดยสามารถสรุปได้ว่า มาตรวัดตัวแบบของ Sharpe เป็นมาตรวัดที่ประเมินอัตราผลตอบแทนส่วนเพิ่ม จากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงต่อ 1 หน่วยของความเสี่ยงรวมของกลุ่มหลักทรัพย์ เป็นมาตรวัดเชิงเปรียบเทียบกับเกณฑ์อ้างอิงที่ใช้ค่าเฉลี่ยของตลาดหรือกลุ่มหลักทรัพย์อื่นเป็นเกณฑ์ และเป็นมาตรวัดที่ใช้วัดผลการดำเนินงานด้านผลตอบแทนที่ปรับด้วยค่าความเสี่ยงและการกระจายการลงทุนของกองทุนรวมเพื่อลดความเสี่ยง โดยสามารถแสดงในสมการที่ 19 และ 20 ตามลำดับดังนี้

มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe ของกองทุน

$$S_p = (\bar{R}_p - \bar{R}_f) / \sigma_p \quad (19)$$

โดยกำหนดให้

S_p คือ Sharpe Ratio ที่วัดผลการดำเนินงานของกองทุนรวม
 $\bar{R}_p$ คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุน
 $\bar{R}_f$ คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง
 σ_p คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกองทุนรวม

มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe ของตลาด

$$S_m = (\bar{R}_m - \bar{R}_f) / \sigma_m \quad (20)$$

โดยกำหนดให้

S_m	คือ	Sharpe Ratio ที่วัดผลการดำเนินงานของตลาด
$\bar{R}_m$	คือ	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด
$\bar{R}_f$	คือ	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง
σ_m	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาด

(สัมภาส จันผะกา, 2559, น.15-16)

1.7 แนวคิดและทฤษฎีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (Net Asset Value: NAV)

แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (Net Asset Value: NAV) คือ มูลค่าทรัพย์สินทั้งหมดที่ลงทุนในกองทุนรวม และผลประโยชน์ทั้งหมดที่พึงได้จากการลงทุน หักออกด้วยค่าใช้จ่ายและหนี้สินทั้งหมดของกองทุนรวม ซึ่งจะคำนวณมูลค่าทรัพย์สินจากราคาตามตลาด (Mark to Market) ในแต่ละวันเพื่อให้ทราบถึงมูลค่าที่แท้จริงตามสภาวะการณ์ของตลาด ในกรณีที่สินทรัพย์นั้นไม่ได้มีการซื้อขายในวันที่ทำการคำนวณ ก็จะใช้ราคากลางหรือราคาเสนอซื้อครั้งสุดท้ายในการคำนวณ โดยสามารถคำนวณ มูลค่าต่อหน่วยลงทุน (NAV ต่อหน่วย) ได้ตามสมการที่ 21 คือ

$$\text{มูลค่าต่อหน่วยลงทุน (NAV ต่อหน่วย)} = \frac{\text{มูลค่าสินทรัพย์ตามราคาตลาด} + \text{ผลตอบแทนสะสม} + \text{เงินสด} - \text{ค่าใช้จ่ายและหนี้สินกองทุนรวม}}{\text{จำนวนหน่วยลงทุน}} \quad (21)$$

1.8 แนวคิดและทฤษฎีการคำนวณดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (Market Capitalization Weighted Index)

ดัชนีราคา หมายถึง ดัชนีที่สะท้อนการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ที่เป็นองค์ประกอบของดัชนี โดยดัชนีราคาของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Set Index) เป็นดัชนีที่คำนวณโดยใช้วิธีถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าตามราคาตลาดของแต่ละหลักทรัพย์ (Market Capitalization Weighted Index) กล่าวคือ ดัชนีจะขึ้นลงตามราคาของหลักทรัพย์ที่เป็นองค์ประกอบของดัชนี ถ้าราคาหลักทรัพย์ ณ วันปัจจุบัน มีการปรับตัวขึ้นสูงกว่า ณ วันฐาน ส่งผลให้ดัชนีมีค่าเป็นบวก แต่ถ้าราคาหลักทรัพย์ ณ วันปัจจุบัน มีการปรับตัวลดลงจาก ณ วันฐาน ส่งผลให้ดัชนีมีค่าเป็นลบ โดยสามารถแสดงในสมการที่ 22 คือ

$$\text{Index} = \left[\frac{\text{Current Market Value}}{\text{Base Market Value}} \right] \times \text{Base Value} \quad (22)$$

โดยกำหนดให้

Current Market Value(CMV)

= มูลค่าตลาดรวมของหลักทรัพย์ทั้งหมดของดัชนี ณ วันปัจจุบัน

Base Market Value(BMV)

= มูลค่าตามราคาตลาดของหลักทรัพย์ทั้งหมดที่เป็นองค์ประกอบของดัชนี ณ วันปัจจุบันปรับตัวลดลงจาก ณ วันฐานดัชนี

Base Value

= ค่าฐานของดัชนี

(กรกช ตั้งกิตติเวช, 2560a, น.8-10)

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลการดำเนินงานของกองทุนรวม

2.1.1 มาตรฐานวัดตามตัวแบบของ Jense

พนิดา ทับสกุล ได้ทำการศึกษาการประเมินผลการดำเนินงานกองทุนตราสารหนี้โดยใช้มาตรวัด Jensen พบว่า มีจำนวน 11 กองทุนที่มีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าดัชนีชี้วัด โดยใช้ดัชนีพันธบัตรรัฐบาลเป็นตัวชี้วัด ซึ่งกองทุน เป็ดอบอร์ดินอินคัม มีค่าอัลฟ่าสูงสุด (พนิดา ทับสกุล, 2549) โดยผลการวิจัยขัดแย้งกับ ขอบฟ้า ทองเป่า ได้ทำการศึกษาการประเมินผลการดำเนินงานกองทุนตราสารหนี้ โดยใช้มาตรวัด Jensen พบว่า กองทุนที่มีผลการดำเนินงานสูงสุดคือ กองทุนธนชาติธีรสมบัติ (ขอบฟ้า ทองเป่า, 2550) อีกทั้ง ธีรวุฒิ อัสวตั้งตระกูลดี ได้ทำการศึกษาผลการดำเนินงานของกองทุนรวมหุ้นระยะยาวตั้งแต่ปี พ.ศ.2551-2557 โดยใช้มาตรวัด Jensen ในการวัดผลการดำเนินงานของกองทุน รวมหุ้นระยะยาว พบว่า กองทุนรวมหุ้นระยะยาวที่มีผลการดำเนินงานก่อนหักค่าใช้จ่ายตามมาตรวัด Jensen สูงที่สุด คือ กองทุน CG-LTF และกองทุนรวมหุ้นระยะยาวที่มีผลการดำเนินงานก่อนหักค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด คือ กองทุน MG-LTF (ธีรวุฒิ อัสวตั้งตระกูลดี, 2557)

2.1.2 มาตรฐานวัดตามตัวแบบของ Treynor

ศรัทธา อุดมรัตน์ ได้ทำการศึกษาผลการดำเนินงานของกองทุนรวมหุ้นระยะยาวโดยใช้มาตรวัด Treynor ในการวัดผลการดำเนินงานของกองทุน พบว่า กองทุนรวมที่มีผลการดำเนินงานที่สูงที่สุดใน 3 อันดับ คือ กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวพลัสกองทุนเปิดอบอร์ดินหุ้นระยะยาว และกองทุนเปิดทิสโก้หุ้นระยะยาว โดย กองทุนส่วนใหญ่จะมีผลการ

ดำเนินงานที่ดีกว่าตลาด (ศรีรัตน์ อุดมรัตน์, 2549) ซึ่งขัดแย้งกับ ถิรภูมิ อัครตั้งตระกูลดี ได้ทำการศึกษาผลการดำเนินงานของกองทุนรวมหุ้นระยะยาวตั้งแต่ปี พ.ศ.2551-2557 โดยใช้มาตรวัด Treynor พบว่า กองทุนรวมหุ้นระยะยาว ที่มีผลการดำเนินงานสูงที่สุดก่อนหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ คือ กองทุน BLTF75 และกองทุนรวมหุ้นระยะยาว ที่มีผลการดำเนินงานสูงที่สุดหลังหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ คือ โครงการจัดการกองทุน 1 SMART- LTF (ถิรภูมิ อัครตั้งตระกูลดี, 2557) อีกทั้ง ขอบฟ้า ทองแปด ได้ทำการศึกษาการประเมินผลการดำเนินงานกองทุนตราสารหนี้ โดยใช้มาตรวัด Treynor พบว่า กองทุนรวงข้าวหุ่นกู่ เป็นกองทุนที่มีผลการดำเนินงานสูงสุด ส่วน กองทุนที่มีผลการดำเนินงานต่ำสุดคือ กองทุนรวงข้าวตราสารหนี้ (ขอบฟ้า ทองแปด, 2550)

2.1.3 มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe

ศรีรัตน์ อุดมรัตน์ ได้ทำการศึกษาผลการดำเนินงานของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว โดยใช้มาตรวัด Sharpe ในการวัดผลการดำเนินงานของกองทุน พบว่า จากจำนวน 13 กองทุนที่ทำการศึกษา มี 9 กองทุน มีผลการดำเนินงานเฉลี่ยสูงกว่าผลการดำเนินงานของตลาด โดยกองทุนรวมที่มีผลการดำเนินงานสูงที่สุด 3 อันดับแรกคือ กองทุนเปิดอเบอร์ดินหุ้นระยะยาว กองทุนเปิดทิสโก้หุ้นระยะยาว และกองทุนเปิดหุ้นระยะยาวอยุธยาปันผล (ศรีรัตน์ อุดมรัตน์, 2549) ซึ่งผลการวิจัยขัดแย้งกับ ถิรภูมิ อัครตั้งตระกูลดี ได้ทำการศึกษาผลการดำเนินงานของกองทุนรวมหุ้นระยะยาวตั้งแต่ปี พ.ศ.2551-2557 โดยใช้มาตรวัด Treynor พบว่า กองทุนรวมหุ้นระยะยาว ทั้งก่อนและหลังหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ กองทุนที่มีผลการดำเนินงานสูงที่สุดคือ กองทุนเปิดบรรษัทภิบาล หุ้นระยะยาว (CG-LTF) และกองทุนรวมหุ้นระยะยาวที่มีผลดำเนินการต่ำที่สุด คือ โครงการจัดการกองทุน 1SMART-LTF (ถิรภูมิ อัครตั้งตระกูลดี, 2557)

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนของกองทุน

2.2.1 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET)

กรกช ตั้งกิตติเวช ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุน Small-Mid Cap พบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ส่งผลกระทบต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (กรกช ตั้งกิตติเวช, 2560a) สอดคล้องกับชไมพร สาลิวษ์และบุญเลิศ จิตรมณีโรจน์ ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาของหน่วยลงทุนของกองทุนรวมหุ้น ระยะยาวที่บริหารโดย บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทยจำกัด พบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ส่งผลกระทบต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุน LTF ทุกกองทุนที่ทำการศึกษา (ชไมพร สาลิวษ์ และ บุญเลิศ จิตรมณีโรจน์, 2559)

2.2.2 ดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI)

พิชญา แซ่ฮึ้ง ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่กำหนดมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนอสังหาริมทรัพย์ (กอง1) พบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภค มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนอสังหาริมทรัพย์ (กอง1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (พิชญา แซ่ฮึ้ง, 2560) ซึ่งคล้ายกับกรกช ตั้งกิตติเวช ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุน Small-Mid Cap พบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภค ส่งผลกระทบบต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กรกช ตั้งกิตติเวช, 2560a) โดยทั้ง 2 งานวิจัยให้ผลขัดแย้งกับ มณีมาศ แยมจารึก ได้ทำการศึกษาการลงทุนในกองทุนหุ้นระยะยาว LTF ของบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนกรุงไทย จำกัด พบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับกองทุน LTF ทุกกองทุน (มณีมาศ แยมจารึก, 2560)

2.2.3 ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND)

มณีมาศ แยมจารึก ได้ทำการศึกษาการลงทุนในกองทุนหุ้นระยะยาว LTF ของบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน กรุงไทย จำกัด พบว่า ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (มณีมาศ แยมจารึก, 2560) ซึ่งต่างกับ ชไมพร สาลิวงษ์ และ บุญเลิศ จิตรมณีโรจน์ ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาของหน่วยลงทุนของกองทุนรวมหุ้น ระยะยาวที่บริหารโดย บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน กลสิกรไทยจำกัด พบว่า ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity ผู้วิจัยจึงได้ตัดตัวแปรดังกล่าวออกไป(ชไมพร สาลิวงษ์ และ บุญเลิศ จิตรมณีโรจน์, 2559)

2.2.4 อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ (R)

กรกช ตั้งกิตติเวช ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุน Small-Mid Cap พบว่า อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ ส่งผลกระทบบต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (กรกช ตั้งกิตติเวช, 2560a) สอดคล้องกับ มณีมาศ แยมจารึก ได้ทำการศึกษาการลงทุนในกองทุนหุ้นระยะยาว LTF ของบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน กรุงไทย จำกัด พบว่า อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปี มีความสัมพันธ์กับมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนเปิดกรุงไทยหุ้นระยะยาว SET 50 ในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (มณีมาศ แยมจารึก, 2560)

2.2.5 ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII)

กรกช ตั้งกิตติเวช ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุน Small-Mid Cap พบว่า ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ส่งผลกระทบต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กรกช ตั้งกิตติเวช, 2560a) สอดคล้องกับนันทกา แซ่เอง ได้ทำการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจการเงิน พบว่า ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน ส่งผลต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจการเงิน ในทิศทางตรงกันข้าม (นันทกา แซ่เอง, 2559)

2.2.6 ดัชนีราคาทอง (Gold)

ฐกฤต กาญจนสำราญวงศ์ ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงก่อนและหลังเหตุการณ์รัฐประหารในประเทศไทย พ.ศ.2563 พบว่า ช่วงก่อนเหตุการณ์รัฐประหารในประเทศไทย พ.ศ.2557 ราคาทองคำ มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และในช่วงหลังเหตุการณ์รัฐประหารในประเทศไทย พ.ศ.2557 ราคาทองคำกลับมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ฐกฤต กาญจนสำราญวงศ์, 2558) ซึ่งคล้ายกับ สุพิชชา ตีรพัทธ์ และ เจียมจิตร ชวกร ได้ทำการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่าราคาทองคำแห่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภค และหุ้นกลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม (สุพิชชา ตีรพัทธ์ และ เจียมจิตร ชวกร, 2555) อีกทั้ง กลอยใจ วรรณชัย,ดร.ปริญญา มากลั่น และ ดร.ยิ่งเกียรติ ผู้เจริญวิบูลย์ ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของ Gold Futures ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าประเทศไทย พบว่า ราคาทองคำในตลาดโลก มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของ Gold Future ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในประเทศไทย และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของ Gold Future มากที่สุด (กลอยใจ วรรณชัย, ดร.ปริญญา มากลั่น, และ ดร.ยิ่งเกียรติ ผู้เจริญวิบูลย์, 2560)

2.2.7 ดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา S&P 500

เมลดา ไพโรพิภัก ได้ทำการศึกษา ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกองทุน EFT ที่อ้างอิงดัชนีราคาหุ้นในประเทศ (Equity EFT) พบว่า อัตราผลตอบแทนของดัชนี S&P 500 มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของกองทุน EFT อ้างอิงดัชนีราคาหุ้นในประเทศ (Equity EFT) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เมลดา ไพโรพิภัก, 2557) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปานเดช ชินตระการ และ รัฐสุกานต์ โกมลรัตน์

ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ของดัชนีตลาดหุ้นของประเทศต่างๆและบทบาทของนักลงทุนต่างชาติที่มีต่อดัชนีตลาดหุ้นไทย พบว่า ดัชนี S&P 500 มีอิทธิพลต่อดัชนีตลาดหุ้นของประเทศต่างๆ ที่ได้ทำการศึกษามากที่สุด คือ SET (ไทย) NKY (ญี่ปุ่น) KOSPI (เกาหลี) PCOMP (ฟิลิปปินส์) KLCI (มาเลเซีย) (ปานเดช ชินตระการ และ รัฐสุภกันต์ โกมลรัตน์ 2553) เช่นเดียวกับ สุกฤต กาญจนสำราญวงศ์ ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงก่อนและหลังเหตุการณ์รัฐประหารในประเทศไทย พ.ศ.2563 พบว่าช่วงก่อนเหตุการณ์รัฐประหาร ในประเทศไทย พ.ศ.2557 ดัชนี S&P 500 มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และในช่วงหลังเหตุการณ์รัฐประหารในประเทศไทย พ.ศ.2557 ดัชนี S&P 500 กลับมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ (สุกฤต กาญจนสำราญวงศ์, 2558)

2.2.8 ดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น Nikkei 225

ชนวิษญา อิทธิวรกุล ทำการศึกษาค้นหาความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและตลาดหลักทรัพย์ที่สำคัญทั่วโลก พบว่า ดัชนี Nikkei มีความสัมพันธ์กับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ที่ผู้วิจัยทำการศึกษาทั้งหมด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์กับ ดัชนี HANG SENG มากที่สุดและรองลงมาคือ ดัชนี DOWJONES ดัชนี EURONEXT ดัชนี DAX และ ดัชนี SET (ชนวิษญา อิทธิวรกุล, 2558) เช่นเดียวกับ สมยศ กิตติสุขเจริญ ทำการศึกษาค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรายวันของดัชนีหลักทรัพย์ SET 50 พบว่า ดัชนี Nikkei 225 มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์ SET 50 ที่ระดับ (สมยศ กิตติสุขเจริญ, 2558) ซึ่งขัดแย้งกับ เสกสรรค์ รัตนสัมฤทธิ์กุล ทำการศึกษาค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศ พบว่า ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ Nikkei ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (รัตนสัมฤทธิ์กุล, 2551) อีกทั้ง วิรัตน์ ทักษณิวรรณกุล และ ผศ.ดร.วรรณรพี บานชื่นจิตร ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อราคาหุ้น บมจ.กรุงเทพดุสิตเวชการ พบว่า ดัชนี Nikkei 225 มีผลต่อราคาหุ้นของ บมจ.กรุงเทพดุสิตเวชการ ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ พบว่า ดัชนี Nikkei 225 ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนี SET ในเชิงตัวแปรสาเหตุ (วิรัตน์ ทักษณิวรรณกุล และ ผศ.ดร.วรรณรพี บานชื่นจิตร, 2556)

2.2.9 ดัชนีหุ้นของประเทศเยอรมัน DAX

ชนิวิชญา อธิธิวรกุล ทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและตลาดหลักทรัพย์ที่สำคัญทั่วโลก พบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย SET มีความสัมพันธ์กับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศเยอรมัน DAX ในทิศทางเดียวกันแต่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.12 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ชนิวิชญา อธิธิวรกุล, 2558) สอดคล้องกับ เรวดี พานิช ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างดัชนีตลาดหลักทรัพย์ทั่วโลกในช่วงเวลาของการเปลี่ยนเป็นโลกาภิวัตน์สมัยใหม่ พบว่า ในระยะยาว ความสัมพันธ์เชิงสมดุลภาพของดัชนี SET เพิ่มขึ้น 1% จะทำให้ดัชนีตลาดหุ้นประเทศเยอรมัน DAX ลดลง 109 จุด โดยตลาดอเมริกาและยุโรปส่งผลกระทบต่อตลาดในเอเชียและตลาดที่เกิดขึ้นใหม่ทุกตลาด (เรวดี พานิช, 2560) อีกทั้ง ทวีพงศ์ แซ่ลิ้ม และ ดร. ไกรชิต สุตะเมื่อง ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลก พบว่า ดัชนีตลาดหุ้นประเทศเยอรมัน DAX มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาทองคำในตลาดโลก ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 98.6 (ทวีพงศ์ แซ่ลิ้ม และ ดร. ไกรชิต สุตะเมื่อง, 2556)

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Method) ในการประเมินผลการดำเนินงาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยวิธีการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

การวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรในการศึกษาคือ กองทุน RMF ของธนาคารกสิกรไทยมีทั้งหมด 21 กองทุน โดยศึกษาแบบเจาะจงทั้งหมด 11 กองทุน ที่จัดทะเบียนกองทุนมากกว่า 5 ปี ดังนี้ 1.กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) 2. กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) 3. กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) 4. กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) 5. กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF) 6.กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF) 7. กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEQRMF) 8. กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF) 9. กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) 10. กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF) 11. กองทุนเปิดเค เซิท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF) โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตาราง 2 กองทุน RMF ของบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย จำกัด ที่ใช้ในการศึกษา 11 กองทุน

ลำดับ	ชื่อกองทุน	ชื่อย่อ	วันที่จัดทะเบียน
1	กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ	KGBRMF	19 ธันวาคม 2544

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อกองทุน	ชื่อย่อ	วันที่จดทะเบียน
2	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ	KSFRMF	20 กุมภาพันธ์ 2545
3	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ	KFIRMF	19 ธันวาคม 2544
4	กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ	KBLRMF	19 ธันวาคม 2544
5	กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่นเพื่อการเลี้ยงชีพ	KGARMF	29 พฤศจิกายน 2555
6	กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ	KFLRMF	19 ธันวาคม 2544
7	กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ	KEQRMF	22 ธันวาคม 2549
8	กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ	KGDRMF	28 ธันวาคม 2552
9	กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ	KEURMF	26 ธันวาคม 2557
10	กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ	KJPRMF	26 ธันวาคม 2557
11	กองทุนเปิดเค เซท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ	KS50RMF	29 ธันวาคม 2556

ที่มา: (บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย จำกัด, 2562)

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

ใช้มาตรวัดของ Jensen, Treynor และ Sharpe เป็นเครื่องมือในการวัดผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

2.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยวิธีการสร้างสมการถดถอย (Multiple Linear Regressions) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Squares: OLS) โดยสร้างสมการความสัมพันธ์ได้ตามสมการที่ 23 แต่ทั้งนี้แต่ละกองทุนจะมีสมการที่แตกต่างกันไปตามแต่ละนโยบายการลงทุน หรือตามการคาดการณ์ว่าปัจจัยดังกล่าวจะมีผลต่อผลตอบแทนกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (RMF) 11 กองทุน ของ บลจ.กสิกรไทย

$$R_{pt} = \beta_0 + \beta_1 \text{SET} + \beta_2 \text{CPI} + \beta_3 \text{BOND} + \beta_4 R + \beta_5 \text{PII} + \beta_6 G + \beta_7 \text{S\&P} + \beta_8 \text{DAX} + \beta_9 \text{Nikkei225} + \varepsilon \quad (23)$$

กำหนดให้

ตัวแปรตาม ผลตอบแทนกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

ตัวแปรต้นที่ 1 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET)

ตัวแปรต้นที่ 2 ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (CPI)

ตัวแปรต้นที่ 3 ดัชนีราคาตราสารหนี้พันธบัตรอายุ 10 ปี รายเดือน (BOND)

ตัวแปรต้นที่ 4 อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปี ของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง คือ ธนาคารกสิกรไทย ธนาคารกรุงเทพ ธนาคารกรุงไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ (R)

ตัวแปรต้นที่ 5 ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII)

ตัวแปรต้นที่ 6 ราคาทองคำ (GOLD)

ตัวแปรต้นที่ 7 ดัชนีหุ้นของสหรัฐอเมริกา (S&P)

ตัวแปรต้นที่ 8 ดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (DAX) เป็นตัวแทนหุ้นยุโรป

ตัวแปรต้นที่ 9 ดัชนีหุ้นของญี่ปุ่น (Nikkei 225)

ตัวแปรต้นที่ 10 ค่าความคลาดเคลื่อน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ข้อมูลที่นำมาใช้ศึกษา เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ทำการเก็บรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลรายเดือน ย้อนหลัง 5 ปี 1 เดือนตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2557 – 31 ธันวาคม 2562 รวมทั้งสิ้น 61 เดือน

3.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

1. มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) ของกองทุน RMF 11 กองทุน ของ บลจ.กองทุนกสิกรไทย โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี 1 เดือนตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2557 – 31 ธันวาคม 2562 โดยนำมาคำนวณหาผลตอบแทนรายเดือน ซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์หลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย (หลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย, 2562) นำมาหาผลตอบแทนรายเดือน

2. ดัชนีราคาหุ้นจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รายเดือน ตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2557 – 31 ธันวาคม 2562 ซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2562b)

3. อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน ตั้งแต่ 1 มกราคม 2558 – 31 ธันวาคม 2562 ซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563)

3.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนของ กองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี 1 เดือนตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2557 – 31 ธันวาคม 2562

1. มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) ของกองทุน RMF 11 กองทุน ของ บลจ.กสิกรไทย โดยนำมาคำนวณผลตอบแทนรายเดือน ซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์หลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย(บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย จำกัด, 2562)

2. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) โดยนำมาคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2562b)

3. ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (CPI) โดยนำมาคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์ฐานข้อมูลดัชนีเศรษฐกิจการค้า (ฐานข้อมูลดัชนีเศรษฐกิจการค้า, 2563)

4. ดัชนีราคาตราสารหนี้พันธบัตรอายุ 10 ปี รายเดือน (BOND) โดยนำมาคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลงซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์ Investing.com (Investing.com, 2562)

5. ดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) โดยนำมาคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์ธนาคารแห่งประเทศไทย(ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563)

6. ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) โดยนำข้อมูลมาคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563)

7. ราคาทองคำ (GOLD) ซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์ Euromonitor International (International, 2562)

8. ดัชนีหุ้นของสหรัฐอเมริกา (S&P) โดยนำข้อมูลมาคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์ Investing.com (Investing.com, 2562)

9. ดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (DAX) ในที่นี้ใช้เป็นตัวแทนหุ้นยุโรป โดยนำข้อมูลมาคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้ข้อมูลมาจากเว็บไซต์ Investing.com (Investing.com, 2562)

4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

การวัดผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยวิเคราะห์ทางสถิติ ผ่านมาตรวัด Jensen Treynor และ Sharpe

4.1.1 มาตรวัดตามแบบของ Jensen

เป็นการวัดผลดำเนินงานของกองทุน โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงเฉลี่ยกับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นหรือค่าอัลฟ่า (alpha) ของกองทุน (α_p) ตามสมการที่ (16) และนำมาวิเคราะห์ผลการดำเนินงานดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ถ้าค่า α_p มีค่าเป็น + แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม สูงกว่า อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ณ ระดับความเสี่ยง (เบต้า) นั้น

ถ้าค่า α_p มีค่าเป็น - แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม ต่ำกว่า อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ณ ระดับความเสี่ยง (เบต้า) นั้น

4.1.2 มาตรวัดตามตัวแบบของ Treynor

เป็นดัชนีที่ใช้วัดส่วนชดเชยความเสี่ยงโดยเปรียบเทียบกับความเสี่ยงที่เป็นระบบ หรือค่าเบต้า หรือผลตอบแทน 1 หน่วยความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ โดยคำนวณได้จากสมการที่ (17) แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนของตลาดที่ปรับด้วยค่าความเสี่ยงเบต้า หรือ เกณฑ์มาตรวัดตามตัวแบบของ Treynor โดยคำนวณได้จากสมการที่ (18) ซึ่งเกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาคำนวณในสมการข้างต้น โดยนำค่า T_p และ T_m มาเปรียบเทียบกัน ถ้าค่า T_p มีค่ามากกว่า T_m แสดงว่า ผลการดำเนินงานของกองทุน RMF สูงกว่าผลการดำเนินงานของตลาด แต่ถ้า ค่า T_p มีค่าน้อยกว่า T_m แสดงว่า ผลการดำเนินงานของกองทุน RMF ต่ำกว่าผลการดำเนินงานของตลาด

4.1.3 มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe

เป็นมาตรวัดที่พิจารณาอัตราผลตอบแทนส่วนชดเชยความเสี่ยงต่อหนึ่งหน่วยของความเสี่ยงโดยรวม โดยคำนวณได้สมการที่ (19) แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนของตลาดที่ปรับด้วยค่าความเสี่ยงส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ เกณฑ์มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe's Ratio โดยคำนวณได้จากสมการที่ (20)

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาคำนวณในสมการข้างต้น โดยนำค่า S_p และ S_m มาเปรียบเทียบกับ ถ้าค่า S_p มีค่ามากกว่า S_m แสดงว่า ผลการดำเนินงานของกองทุน RMF สูงกว่าผลการดำเนินงานของตลาด แต่ถ้า ค่า S_p มีค่าน้อยกว่า S_m แสดงว่า ผลการดำเนินงานของกองทุน RMF ต่ำกว่าผลการดำเนินงานของตลาด

การวิเคราะห์ทางสถิติผ่านมาตรวัด Jensen Treynor และ Sharpe จำเป็นจะต้องทำการคำนวณค่าต่าง ๆ ดังนี้

1. อัตราผลตอบแทนของกองทุน RMF ของบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย จำกัด ใช้ข้อมูลของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยลงทุน และเงินปันผลต่อหน่วยลงทุน ซึ่งเป็นข้อมูลทศนิยมที่รวบรวมมาเป็นรายเดือน โดยใช้ข้อมูล ณ วันทำการสุดท้ายของเดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ.2556 จนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2561 เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยสามารถคำนวณได้จากสมการที่ (1)
2. การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนรายเดือนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Rm) เป็นตัวแทนของราคาหลักทรัพย์ทั้งหมดในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Set Index) เพื่อใช้ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ (Rm) โดยสามารถคำนวณได้จากสมการ ที่ (3)
3. การคำนวณผลตอบแทนเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี ซึ่งเป็นหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง จะคำนวณโดยการใช้อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี ในทุกเดือนมาเฉลี่ยกัน ตามสมการที่ (5)
4. การคำนวณความเสี่ยงของกองทุน RMF ของบลจ.กสิกรไทย จำกัด คำนวณโดยนำค่าอัตราผลตอบแทน (Rpt) และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย (Rp) ของแต่ละกองทุนที่คำนวณได้ นำมาหาความเสี่ยงของกองทุนรวม ทั้งค่าเบต้า และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. การคำนวณความเสี่ยงของตลาด คำนวณโดยนำค่าอัตราผลตอบแทนตลาด (Rmt) และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด (Rm) คำนวณได้ นำมาหาความเสี่ยงของตลาด ทั้งค่าเบต้า และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

4.2.1 การตรวจสอบปัญหา

4.2.1.2 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น (Multicollinearity)

การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น (Multicollinearity) จะเริ่มพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรต้นแต่ละคู่ โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นี้จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 โดยถ้าค่าดังกล่าวมีค่าเข้าใกล้ -1 หมายความว่าตัวแปรทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมากในทิศทางตรงกันข้าม และถ้ามีค่าเข้าใกล้ +1 หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์อย่างมากในทิศทางเดียวกัน และถ้ามีค่าเป็น 0 จะหมายความว่า ตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งหากพบว่าตัวแปรอิสระมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เกิน 0.8 ถือว่ามีปัญหา Multicollinearity ผู้วิจัยจะทำการตัดตัวแปรต้นออกหนึ่งตัว (อัศวพงศ์ อินทอง, 2557)

4.2.1.3 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อน (Heteroskedasticity)

การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อน (Heteroskedasticity) ด้วย วิธีการ White's Heteroskedasticity test เป็นการทดสอบภายใต้สมมติฐาน

H_0 : Homoscedasticity คือ ไม่เกิดปัญหา Heteroskedasticity

H_1 : Heteroskedasticity คือ เกิดปัญหา Heteroskedasticity

หากผลการทดสอบ พบว่า ค่าสถิติ nR^2 ที่คำนวณได้มีค่าสูงกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 99% [Prob. < α] จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่า สมการถดถอยนี้มีปัญหา Heteroskedasticity ซึ่งหมายความว่าความไม่คงที่ของค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนในสมการถดถอยนี้อาจจะได้รับอิทธิพลมาจากตัวแปร RS ในกรณีที่เกิดปัญหา Heteroskedasticity สามารถแก้ไขโดยวิธีการของ White (อัศวพงศ์ อินทอง, 2557)

4.2.1.4 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation)

ตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ด้วยวิธี Breusch - Godfrey Test เป็นการทดสอบภายใต้สมมติฐาน

H_0 : Non - Autocorrelation คือ ไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

H_1 : Autocorrelation คือ เกิดปัญหา Autocorrelation

หากผลการทดสอบ พบว่า ค่าสถิติ nR^2 ที่คำนวณได้มีค่าสูงกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 99% [Prob. < α] จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่า สมการถดถอยนี้มีปัญหา Autocorrelation ซึ่งหมายความว่าตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเอง มักเกิดกับการเก็บข้อมูลที่เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา เนื่องจากการเก็บข้อมูลเดิมมาเรียงลำดับเวลา จึงทำให้ตัวอย่างนั้นไม่เป็นอิสระต่อกัน ในการแก้ไขปัญหา Autocorrelation สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธี The Cochrane - Orcutt Iterative Method เพื่อหาค่าที่แท้จริง เพื่อนำมาปรับตัวแปรในสมการถดถอย โดยทำการประมาณค่าหลายๆ รอบจนกว่าการเปลี่ยนแปลงของค่า จะมีค่าน้อยภายใต้เงื่อนไขทางสถิติที่ยอมรับได้ (อัศวพงศ์ อ้นทอง, 2557)

4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

เป็นการวิเคราะห์ถึงปัจจัยส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF ของ บลจ.กสิกรไทย จำนวน 11 กองทุน โดยทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยของพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยรูปแบบสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Model) โดยสร้างสมการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรได้ตามสมการที่ (23)

$$R_{pt} = \beta_0 + \beta_1 SET + \beta_2 CPI + \beta_3 BOND + \beta_4 R + \beta_5 PII + \beta_6 G + \beta_7 S\&P + \beta_8 DAX + \beta_9 Nikkei225 + \epsilon$$

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนกองทุน จะมีสมการแตกต่างกันไปในแต่ละกองทุนดังนี้

1. กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KGBRME

$$R_{pt \text{ KGBRME}} = \beta_0 + \beta_1 SET + \beta_2 CPI + \beta_3 BOND + \beta_4 R + \beta_5 PII + \epsilon$$

2. กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ KSFRME

$$R_{pt \text{ KSFRME}} = \beta_0 + \beta_1 SET + \beta_2 CPI + \beta_3 BOND + \beta_4 R + \beta_5 PII + \epsilon$$

3. กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ KFIRME

$$R_{pt \text{ KFIRME}} = \beta_0 + \beta_1 SET + \beta_2 CPI + \beta_3 BOND + \beta_4 R + \beta_5 PII + \epsilon$$

4. กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ KBLRME

$$R_{pt \text{ KBLRME}} = \beta_0 + \beta_1 SET + \beta_2 CPI + \beta_3 BOND + \beta_4 R + \beta_5 PII + \epsilon$$

5. กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ KGARME

$$R_{pt} \text{KGARME} = \beta_0 + \beta_1 \text{SET} + \beta_2 \text{CPI} + \beta_3 \text{BOND} + \beta_4 \text{R} + \beta_5 \text{PII} \\ + \beta_7 \text{S\&P500} + \beta_8 \text{DAX} + \beta_9 \text{Nikkei225} + \epsilon$$

6. กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KFLRME

$$R_{pt} \text{KFLRME} = \beta_0 + \beta_1 \text{SET} + \beta_2 \text{CPI} + \beta_3 \text{BOND} + \beta_4 \text{R} + \beta_5 \text{PII} \\ + \beta_7 \text{S\&P500} + \beta_8 \text{DAX} + \beta_9 \text{Nikkei225} + \epsilon$$

7. กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEQRME

$$R_{pt} \text{KEQRME} = \beta_0 + \beta_1 \text{SET} + \beta_2 \text{CPI} + \beta_3 \text{BOND} + \beta_4 \text{R} + \beta_5 \text{PII} + \epsilon$$

8. กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ KGDRME

$$R_{pt} \text{KGDRME} = \beta_0 + \beta_1 \text{SET} + \beta_6 \text{G} + \beta_7 \text{S\&P} + \beta_8 \text{DAX} + \beta_9 \text{Nikkei225} \\ + \epsilon$$

9. กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEURME

$$R_{pt} \text{KEURME} = \beta_0 + \beta_1 \text{SET} + \beta_2 \text{CPI} + \beta_3 \text{BOND} + \beta_4 \text{R} + \beta_5 \text{PII} \\ + \beta_7 \text{S\&P500} + \beta_8 \text{DAX} + \beta_9 \text{Nikkei225} + \epsilon$$

10. กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KJPRME

$$R_{pt} \text{KJPRME} = \beta_0 + \beta_1 \text{SET} + \beta_2 \text{CPI} + \beta_3 \text{BOND} + \beta_4 \text{R} + \beta_5 \text{PII} \\ + \beta_7 \text{S\&P500} + \beta_8 \text{DAX} + \beta_9 \text{Nikkei225} + \epsilon$$

11. กองทุนเปิดเค เซิท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ KS50RME

$$R_{pt} \text{KS50RME} = \beta_0 + \beta_1 \text{SET} + \beta_2 \text{CPI} + \beta_3 \text{BOND} + \beta_4 \text{R} + \beta_5 \text{PII} \\ + \beta_6 \text{G} + \beta_7 \text{S\&P500} + \epsilon$$

กำหนดให้

R_{pt}	คือ	ผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย
SET	คือ	ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
CPI	คือ	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป
BOND	คือ	ดัชนีราคาตราสารหนี้
R	คือ	อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง
PII	คือ	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน
GOLD	คือ	ราคาทองคำ

S&P 500	คือ	ดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกาใช้เป็นตัวแทนหุ้นต่างประเทศ
DAX	คือ	ดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน ใช้เป็นตัวแทนหุ้นยุโรป
Nikkei 225	คือ	ดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น
β_0	คือ	สัมประสิทธิ์ของค่าคงที่
β_1	คือ	สัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
β_2	คือ	สัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป
β_3	คือ	สัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีราคาตราสารหนี้
β_4	คือ	สัมประสิทธิ์การถดถอยของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปี ของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง
β_5	คือ	สัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน
β_6	คือ	สัมประสิทธิ์การถดถอยของราคาทองคำ
β_7	คือ	สัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีหุ้นประเทศอเมริกา (S&P 500) ใช้เป็นตัวแทนหุ้นต่างประเทศ
β_8	คือ	สัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (Nikkei225)
B_9	คือ	สัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (DAX) ใช้เป็นตัวแทนหุ้นยุโรป
ε	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อน

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Method) ในการประเมินผลการดำเนินงานและวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Method) ในการประเมินผลการดำเนินงาน
2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Method) ในการประเมินผลการดำเนินงาน

1.1 การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง

ตาราง 3 อัตราผลตอบแทนกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย เฉลี่ยรายเดือน ตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2557 ถึง เดือนธันวาคม 2562

ลำดับ ผลตอบแทน	กองทุน	อัตราผลตอบแทน เฉลี่ย
1	กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEURMF	0.7820
2	กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KJPRMF	0.5454
3	กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEQRMF	0.4344
4	กองทุนเปิดเค เซท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ KS50RMF	0.3509
5	กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ KGDRMF	0.3382
6	กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชัน เพื่อการเลี้ยงชีพ KGARMF	0.2597
7	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ KFIRMF	0.1955
8	กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KFLRMF	0.1945
9	กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KGBRMF	0.1750
10	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ KSFRMF	0.1331
11	กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ KBLRMF	0.1006

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากตาราง 3 เป็นการแสดงอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย ตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2557 ถึงเดือน ธันวาคม 2562 โดยกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ กองทุนเปิดเค ยูโรเบียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEURMF อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.7820 กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KJPRMF อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.5454 และ กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEQRMF อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.4344

กองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำสุด 3 ลำดับแรกคือ กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ KBLRMF อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.1006 กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ KSFRMF อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.1331 และ กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KGBRMF อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.1750

ตาราง 4 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของ กองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย เฉลี่ยรายเดือน ตั้งแต่ เดือน ธันวาคม 2557 ถึง เดือนธันวาคม 2562

ลำดับผลตอบแทน	กองทุน	Mean	Median	Maximum	Minimum
1	KEURMF	0.782011	1.699266	9.232537	-8.70869
2	KJPRMF	0.545350	1.444197	9.619199	-10.7468
3	KEQRMF	0.434403	0.311160	7.020536	-7.21548
4	KS50RMF	0.350882	0.315414	7.142578	-7.28982
5	KGDRMF	0.338153	0.102207	10.50527	-7.91303
6	KGARMF	0.259697	0.319497	4.645002	-4.83290
7	KFIRMF	0.195536	0.173373	0.726723	-0.51429
8	KFLRMF	0.194523	0.172496	6.576893	-6.29759
9	KGBRMF	0.174963	0.143655	0.801861	-0.67386
10	KSFRMF	0.133116	0.129196	0.345907	-0.04009
11	KBLRMF	0.100593	0.047317	2.438432	-2.44946

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากตาราง 4 เป็นการแสดงค่าสถิติพื้นฐานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดย กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEURMF มีผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด (Mean) 0.782011 ค่ามัธยฐาน (Median) 1.699266 ค่าสูงสุด (Maximum) 9.232537 และ ค่าต่ำสุด (Minimum) -8.70869 ส่วนกองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ KBLRMF มีผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำสุด (Mean) 0.100593 ค่ามัธยฐาน (Median) 0.047317 ค่าสูงสุด (Maximum) 2.438432 และ ค่าต่ำสุด (Minimum) -2.44946

ตาราง 5 แสดงความเสี่ยงที่เป็นระบบของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย (β_p) ความเสี่ยงของ กองทุน (Std. Dev.) ตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2557 ถึง เดือนธันวาคม 2562

กองทุน	ลำดับ β_p	β_p	ลำดับ Std. Dev.	Std. Dev.
กองทุนเปิดเค เซท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ KS50RMF	1	1.01972	4	3.324309
กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEQRMF	2	0.90324	5	3.000613
กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KFLRMF	3	0.79174	6	2.654270
กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEURMF	4	0.55804	2	4.078791
กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KJPRMF	5	0.51388	1	4.374643
กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ KGARMF	6	0.35381	7	2.012115
กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ KBLRMF	7	0.31715	8	1.081614
กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ KGDRMF	8	0.24133	3	3.623830
กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ KFIRMF	9	0.00069	10	0.213965
กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ KSFRMF	10	-0.00150	11	0.069781
กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KGBRMF	11	-0.00251	9	0.234126
ความเสี่ยงของตลาด (β_m) = 1				
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาด (Std.m) = 3.17600				

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากตาราง 5 เป็นการแสดงถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบ ของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย (β_p) กับ ความเสี่ยงกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย (Std. Dev.) พบว่า กองทุนที่มีค่า β สูงที่สุดคือกองทุนเปิดเค เซท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ KS50RMF โดยมีค่า β เท่ากับ 1.01972 ส่วนกองทุนที่มีค่า β ต่ำที่สุดคือ กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KGBRMF โดยมีค่า β เท่ากับ -

0.00251 โดยส่วนมากค่า β ของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย มีค่าต่ำกว่า ค่า β ของตลาด ยกเว้นเพียงกองทุนเดียวคือ กองทุนเปิดเค ซีท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ KS50RMF ที่มีค่า β สูงกว่าค่า β ของตลาด คือมีค่า β เท่ากับ 1.01972

กองทุนที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.) สูงที่สุด คือกองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KJPRMF โดยมีค่าเท่ากับ 4.374643 ส่วนกองทุนที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.) ต่ำสุด คือ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ KSFRMFF โดยมีค่าเท่ากับ 0.069781 โดยส่วนมากกองทุนมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Std. Dev.) ต่ำกว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาด (Std.m) โดยมีเพียง 4 กองทุน มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.) สูงกว่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาด (Std.m) คือ กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KJPRMF มีค่าเท่ากับ 4.374643 กองทุนเปิดเค ยูโรเบียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEURMF มีค่าเท่ากับ 4.078791 กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ KGDRMF มีค่าเท่ากับ 3.623830 และกองทุนเปิดเค ซีท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ KS50RMF มีค่าเท่ากับ 3.324309

ตาราง 6 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของ Bill และ SET

	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.
Bill	2.40775	2.4725	2.96	1.48	0.376663
SET	0.138664	0.290508	6.796608	-7.60812	3.176004

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

1.2 การวัดผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

การวัดผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัด 3 มาตรวัด

1.2.1 มาตรวัดตามตัวแบบของ Jensen

เป็นการวัดผลดำเนินงานของกองทุนโดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงเฉลี่ยกับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นหรือค่าอัลฟา (α) ของกองทุน (α_p) ซึ่งกองทุนที่มีค่าดัชนีสูงกว่าจะมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่า โดยเรียงลำดับกองทุนที่มีค่าดัชนี Jensen สูงสุด-ต่ำสุดได้ตามตารางที่ 7

ตาราง 7 ผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัดตามตัวแบบของ Jensen

ลำดับ	กองทุน	ดัชนี Jensen	ผลการดำเนินงาน
1	กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEURMF	0.65142	ผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ
2	กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KJPRMF	0.41556	ผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ
3	กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEQRMF	0.29751	ผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ
4	กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ KGDRMF	0.21334	ผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ
5	กองทุนเปิดเค เซ็ก 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ KS50RMF	0.211857	ผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ
6	กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ KGARMF	0.13283	ผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ
7	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ KFIRMF	0.07512	ผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ
8	กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KFLRMF	0.05966	ผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ
9	กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KGBRMF	0.05461	ผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ
10	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ KSFRMF	0.01274	ผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ
11	กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ KBLRMF	-0.0256	ผลตอบแทน ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากตาราง 7 เป็นการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัดตามตัวแบบของ Jensen พบว่าส่วนใหญ่ ค่าดัชนี Jensen ของกองทุนมีค่าเป็นบวก ซึ่งแสดงว่า ผลตอบแทนของกองทุนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ โดยมี

เพียงกองทุนเดียว ที่ค่าดัชนี Jensen มีค่าเป็นลบ คือกองทุน เป็ดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) โดยมีค่าดัชนี Jensen เท่ากับ -0.0256 ซึ่งหมายถึง ผลตอบแทนของกองทุนมีค่าต่ำกว่า อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

ทั้งนี้กองทุนที่มีค่า ดัชนี Jensen สูงสุดคือ กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) โดยมีค่าดัชนี Jensen เท่ากับ 0.65142 ส่วนกองทุนที่มีค่าดัชนี Jensen ต่ำสุดคือ กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) โดยมีค่าดัชนี Jensen เท่ากับ -0.0256

1.2.2 มาตรฐานวัดตามตัวแบบของ Treynor

เป็นมาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทยกับ ผลการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งกองทุนที่มีค่าดัชนี Treynor สูงกว่า จะมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่า โดยเรียงลำดับกองทุนที่มีค่าดัชนี Treynor สูงสุด-ต่ำสุดได้ตามตารางที่ 8

ตาราง 8 ผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรฐานวัดตามตัวแบบของ Treynor

ลำดับ	กองทุน	ดัชนี Treynor (T_p)	ผลการดำเนินงาน
1	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ KFIRMF	108.192	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
2	กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEURMF	1.186	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
3	กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ KGDRMF	0.902	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
4	กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KJPRMF	0.827	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
5	กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่นเพื่อการเลี้ยงชีพ KGARMF	0.394	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
6	กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEQRMF	0.348	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
7	กองทุนเปิดเค เซ็ท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ KS50RMF	0.226	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
8	กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KFLRMF	0.094	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด

ตาราง 8 (ต่อ)

ลำดับ	กองทุน	ดัชนี Treynor (T_p)	ผลการดำเนินงาน
9	กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ KBLRMF	-0.062	ผลการดำเนินงาน ต่ำกว่าตลาด
10	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ KSFRMF	-8.455	ผลการดำเนินงาน ต่ำกว่าตลาด
11	กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KGBRMF	-21.761	ผลการดำเนินงาน ต่ำกว่าตลาด
เกณฑ์ตามมาตรวัดของ Treynor (T_m)		= 0.018	

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากตาราง 8 เป็นการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัดตามตัวแบบของ Treynor พบว่า กองทุนส่วนมากมีผลการดำเนินงานสูงกว่าตลาด โดยมีเพียง 3 กองทุนที่มีผลการดำเนินงานต่ำกว่าตลาด คือ กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) มีค่าดัชนี Treynor เท่ากับ -0.062 กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) มีค่าดัชนี Treynor เท่ากับ -8.455 และกองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) มีค่าดัชนี Treynor เท่ากับ -21.761

ทั้งนี้ กองทุนที่มีค่า ดัชนี Treynor สูงสุดคือ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) โดยมีค่าดัชนี Treynor เท่ากับ 108.192 ส่วนกองทุนที่มีค่า ดัชนี Treynor ต่ำสุดคือ กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) โดยมีค่าดัชนี Treynor เท่ากับ -21.761

1.2.3 มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe

เป็นมาตรวัดที่พิจารณาอัตราผลตอบแทนส่วนชดเชยความเสี่ยงต่อหนึ่งหน่วยของความเสียโดยรวม ใช้เปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย กับผลการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งกองทุนที่มีค่าดัชนี Sharpe สูงกว่า จะมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่า โดยเรียงลำดับกองทุนที่มีค่าดัชนี Sharpe สูงสุด-ต่ำสุด ได้ตามตารางที่ 9

ตาราง 9 ผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe

ลำดับ	กองทุน	ดัชนี Sharpe (S_p)	ผลการดำเนินงาน
1	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ KFIRMF	0.35115	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
2	กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KGBRMF	0.23304	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
3	กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ KSFRMF	0.18219	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
4	กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEURMF	0.16221	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
5	กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KEQRMF	0.10465	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
6	กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ KJPRMF	0.09714	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
7	กองทุนเปิดเค เซิท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ KS50RMF	0.06933	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
8	กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่นเพื่อการเลี้ยงชีพ KGARMF	0.06923	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
9	กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ KGDRMF	0.06009	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
10	กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ KFLRMF	0.02792	ผลการดำเนินงาน สูงกว่าตลาด
11	กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ KBLRMF	-0.01831	ผลการดำเนินงาน ต่ำกว่าตลาด
เกณฑ์ตามมาตรวัดของ Sharpe (S_m)		=	0.00575

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากตาราง 9 เป็นการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe พบว่า กองทุนส่วนมากมีผลการดำเนินงานสูงกว่า

ตลาด โดยมีเพียงกองทุนเดียวที่มีผลการดำเนินงานต่ำกว่าตลาด คือ กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) มีค่าดัชนี Sharpe เท่ากับ -0.01831

ทั้งนี้ กองทุนที่มีค่า ดัชนี Sharpe สูงสุดคือ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) โดยมีค่าดัชนี Sharpe เท่ากับ 0.35115 ส่วนกองทุนที่มีค่า ดัชนี Sharpe ต่ำสุดคือ กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) โดยมีค่าดัชนี Sharpe เท่ากับ -0.01831

2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

2.1 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

จากการตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น (Multicollinearity) ปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อน (Heteroskedasticity) ปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) กับกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย ทั้ง 11 กองทุน ไม่พบปัญหาดังกล่าว จึงได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น และตัวแปรตามด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ดังนี้

ตาราง 10 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.174	0.016498	10.55165	0.0000
BOND	-0.019	0.002027	-9.566112	0.0000
CPI	-0.145	0.060866	-2.385465	0.0206
PII	-0.001	0.001873	-0.552670	0.5828
R	-0.025	0.008679	-2.896378	0.0054
SET	0.005	0.005383	0.875367	0.3853
R-squared	0.704088	Mean dependent var		0.195536
Adjusted R-squared	0.676689	S.D. dependent var		0.213965
F-statistic	25.69739	Durbin-Watson stat		1.824120
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากผลการทดสอบสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$R_{\mu}^{KFIRMF} = 0.174 + 0.005 \cdot SET - 0.145 \cdot CPI - 0.019 \cdot BOND - 0.025 \cdot R - 0.001 \cdot PII + \epsilon$$

จากตาราง 10 จะพบว่า ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) อย่างมีนัยสำคัญ โดยดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.019 แสดงว่า หากดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน ลดลง 0.019 ในทิศทางตรงกันข้าม และ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.025 แสดงว่า หากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน ลดลง 0.025 ในทิศทางตรงกันข้าม และในส่วน ของดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.145 แสดงว่า ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน ลดลง 0.145 ในทิศทางตรงกันข้าม

ส่วนดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าตัวแปรข้างต้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

ตาราง 11 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.151	0.017343	8.714634	0.0000
BOND	-0.022	0.002131	-10.17799	0.0000
CPI	-0.149	0.063982	-2.329714	0.0236

ตาราง 11 (ต่อ)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PII	-0.001	0.001969	-0.692653	0.4915
R	-0.028	0.009123	-3.056934	0.0035
SET	0.002	0.005658	0.303756	0.7625
R-squared	0.726904	Mean dependent var		0.174963
Adjusted R-squared	0.701617	S.D. dependent var		0.234126
F-statistic	28.74653	Durbin-Watson stat		2.182137
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากผลการทดสอบสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$R_{KGBRMF} = 0.151 + 0.002 \cdot SET - 0.149 \cdot CPI - 0.022 \cdot BOND - 0.028 \cdot R - 0.001 \cdot PII + \epsilon$$

จากตาราง 11 จะพบว่า ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) อย่างมีนัยสำคัญ โดยดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.022 แสดงว่า หากดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน ลดลง 0.022 ในทิศทางตรงกันข้าม และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.028 แสดงว่า หากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน ลดลง 0.028 ในทิศทางตรงกันข้าม และในส่วนของดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.149 แสดงว่า ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน ลดลง 0.149 ในทิศทางตรงกันข้าม

ส่วนดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าตัวแปรข้างต้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

ตาราง 12 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.126	0.007577	16.68772	0.0000
BOND	-0.004	0.000931	-3.940632	0.0002
CPI	-0.051	0.027953	-1.822024	0.0740
PII	-0.001	0.000860	-1.026025	0.3095
R	-0.013	0.003986	-3.314323	0.0016
SET	0.0003	0.002472	0.120347	0.9047
R-squared	0.413224	Mean dependent var		0.133116
Adjusted R-squared	0.358893	S.D. dependent var		0.069781
F-statistic	7.605659	Durbin-Watson stat		1.286988
Prob(F-statistic)	0.000018			

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากผลการทดสอบสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$R_{it}^{\text{KSFRMF}} = 0.126 + 0.0003 \cdot \text{SET} - 0.051 \cdot \text{CPI} - 0.004 \cdot \text{BOND} - 0.013 \cdot \text{R} - 0.001 \cdot \text{PII} + \epsilon$$

จากตาราง 12 จะพบว่า ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) อย่างมีนัยสำคัญ โดยดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีค่าเป็นลบ เท่ากับ 0.004 แสดงว่า หากดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน ลดลง 0.004 ในทิศทางตรงกันข้าม เช่นเดียวกับ อัตราดอกเบี้ยเงิน

ฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีค่าเป็นลบ เท่ากับ 0.013 แสดงว่า หากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน ลดลง 0.013 ในทิศทางตรงกันข้าม

ส่วนดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าตัวแปรข้างต้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

ตาราง 13 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค ยูโรปียัน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.084	0.234036	0.359033	0.7211
BOND	0.037	0.030216	1.232813	0.2233
CPI	-0.317	0.872626	-0.363219	0.7179
DAX	0.636	0.085458	7.441334	0.0000
NIKKEI225	-0.070	0.091845	-0.758933	0.4514
PII	-0.044	0.026211	-1.672987	0.1005
R	-0.110	0.125839	-0.872848	0.3868
S&P500	0.473	0.105944	4.461497	0.0000
SET	-0.145	0.093491	-1.549990	0.1273
R-squared	0.851591	Mean dependent var		0.782011
Adjusted R-squared	0.828312	S.D. dependent var		4.078791
F-statistic	36.58074	Durbin-Watson stat		1.902603
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากผลการทดสอบสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$R_{pt}^{\wedge} \text{KEURMF} = 0.084 - 0.145 * \text{SET} - 0.317 * \text{CPI} + 0.037 * \text{BOND} - 0.110 * \text{R} - 0.044 * \text{PII} + 0.636 * \text{DAX} - 0.070 * \text{NIKKEI225} + 0.473 * \text{S\&P500} + \epsilon$$

จากตาราง 13 จะพบว่า ดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) และดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) อย่างมีนัยสำคัญ โดยดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมีค่าเป็นบวก เท่ากับ 0.636 แสดงว่า หากดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.636 ในทิศทางเดียวกัน และ ดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเป็นบวก เท่ากับ 0.472 แสดงว่า หากดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.472 ในทิศทางเดียวกัน

ส่วนดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าตัวแปรข้างต้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

ตาราง 14 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค หุ้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEQRMF)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.241	0.117095	2.063049	0.0439
BOND	-0.008	0.014386	-0.594440	0.5547
CPI	0.391	0.431993	0.905535	0.3692
PII	0.027	0.013291	2.045560	0.0457
R	-0.069	0.061596	-1.126666	0.2649
SET	0.932	0.038202	24.40944	0.0000
R-squared	0.924207	Mean dependent var		0.434403
Adjusted R-squared	0.917190	S.D. dependent var		3.000613
F-statistic	131.6942	Durbin-Watson stat		2.020239
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากผลการทดสอบสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$R_{\text{KEQRMF}} = 0.241 - 0.008 \cdot \text{BOND} + 0.391 \cdot \text{CPI} + 0.027 \cdot \text{PII} - 0.069 \cdot \text{R} + 0.932 \cdot \text{SET} + \epsilon$$

จากตาราง 14 จะพบว่า ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEQRMF) อย่างมีนัยสำคัญ โดยดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเป็นบวก เท่ากับ 0.027 แสดงว่า หากดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน ลดลง 0.027 ในทิศทางเดียวกัน และในส่วนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเป็นบวก เท่ากับ 0.932 แสดงว่า หากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.932 ในทิศทางเดียวกัน

ส่วนดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าตัวแปรข้างต้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

ตาราง 15 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.100	0.207241	-0.481565	0.6322
BOND	-0.016	0.026756	-0.607514	0.5462
CPI	-0.652	0.772719	-0.844100	0.4026
R	-0.047	0.111432	-0.421179	0.6754
SET	-0.046	0.082787	-0.559933	0.5780
S&P500	0.174	0.093815	1.862790	0.0683
NIKKEI225	0.861	0.081329	10.59144	0.0000
PII	0.002	0.023210	0.105701	0.9162
DAX	-0.054	0.075674	-0.710510	0.4806

ตาราง 15 (ต่อ)

R-squared	0.898837	Mean dependent var	0.545350
Adjusted R-squared	0.882968	S.D. dependent var	4.374643
F-statistic	56.64185	Durbin-Watson stat	2.548271
Prob(F-statistic)	0.000000		

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากผลการทดสอบสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$R_{KJPRMF} = -0.100 - 0.016 \cdot \text{BOND} - 0.652 \cdot \text{CPI} - 0.047 \cdot \text{R} - 0.47 \cdot \text{SET} + 0.175 \cdot \text{S\&P500} + 0.861 \cdot \text{NIKKEI225} + 0.002 \cdot \text{PII} - 0.054 \cdot \text{DAX} + \epsilon$$

จากตาราง 15 จะพบว่า มีเพียง ดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) เท่านั้น ที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิด เค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF) อย่างมีนัยสำคัญ โดยดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเป็นบวก เท่ากับ 0.861 แสดงว่า ดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.861 ในทิศทางเดียวกัน

ส่วน ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก เฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าตัวแปรข้างต้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของ กองทุน

ตาราง 16 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค ซีท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.142	0.108478	1.308645	0.1964
BOND	0.005	0.013661	0.402548	0.6889
CPI	0.006	0.398165	0.014549	0.9884
PII	0.003	0.012105	0.240493	0.8109
R	-0.056	0.055851	-0.996016	0.3239
SET	0.994	0.042590	23.33859	0.0000
S&P500	0.031	0.036323	0.853093	0.3975
GOLD	0.055	0.038397	1.424269	0.1603
R-squared	0.952266	Mean dependent var		0.350882
Adjusted R-squared	0.945841	S.D. dependent var		3.324309
F-statistic	148.1966	Durbin-Watson stat		1.818088
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากผลการทดสอบสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$R_{pt}^{KS50RMF} = 0.142 + 0.005*BOND + 0.006*CPI + 0.003*PII - 0.056*R + 0.994*SET + 0.031*S\&P500 + 0.055*Gold + \epsilon$$

จากตาราง 16 จะพบว่า มีเพียงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เท่านั้นที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค ซีท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF) อย่างมีนัยสำคัญ โดยดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเป็นบวกเท่ากับ 0.994 แสดงว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.086 ในทิศทางเดียวกัน

ส่วน ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) และ ราคาทองคำ

(Gold) ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าตัวแปรข้างต้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

ตาราง 17 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.178	0.095217	-1.874389	0.0666
BOND	-0.033	0.012293	-2.667256	0.0102
CPI	-0.288	0.355025	-0.811262	0.4210
DAX	0.070	0.034768	2.008545	0.0499
NIKKEI225	0.051	0.037367	1.365890	0.1780
PII	-0.015	0.010664	-1.428409	0.1593
R	-0.013	0.051197	-0.263578	0.7932
S&P500	0.427	0.043103	9.909235	0.0000
SET	0.015	0.038037	0.387200	0.7002
R-squared	0.899057	Mean dependent var		0.259697
Adjusted R-squared	0.883222	S.D. dependent var		2.012115
F-statistic	56.77917	Durbin-Watson stat		2.028605
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากผลการทดสอบสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$Rpt^{KGARMF} = -0.178 - 0.033 * BOND - 0.288 * CPI + 0.070 * DAX + 0.051 * NIKKEI225 - 0.015 * PII - 0.013 * R + 0.427 * S\&P500 + 0.015 * SET + \epsilon$$

จากตาราง 17 จะพบว่า ดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) และดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF) อย่างมีนัยสำคัญ โดยดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การ

ถดถอยเป็นบวก เท่ากับ 0.427 แสดงว่า หากดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.427 ในทิศทางเดียวกัน และ ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเป็นลบ เท่ากับ 0.033 แสดงว่า หากดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน ลดลง 0.033 ในทิศทางตรงกันข้าม และในส่วนของ ดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเป็นบวก เท่ากับ 0.070 แสดงว่า หากดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.070 ในทิศทางเดียวกัน

ส่วนดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) ดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) และ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าตัวแปรข้างต้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

ตาราง 18 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.165	4.757598	-1.926332	0.0593
GOLD	0.008	0.003763	2.027015	0.0476
SET	0.464	0.138389	3.351463	0.0015
S&P500	0.206	0.167940	1.228821	0.2245
DAX	0.053	0.133643	0.400851	0.6901
NIKKEI225A	-0.674	0.138333	-4.869615	0.0000
R-squared	0.474889	Mean dependent var		0.338153
Adjusted R-squared	0.426267	S.D. dependent var		3.623830
F-statistic	9.767072	Durbin-Watson stat		2.487852
Prob(F-statistic)	0.000001			

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากผลการทดสอบสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$\text{Rpt}^{\wedge}\text{KGDRMF} = -9.165 + 0.008 * \text{Gold} + 0.464 * \text{SET} + 0.206 * \text{S\&P500} \\ + 0.053 * \text{DAX} - 0.674 * \text{NIKKEI225} + \epsilon$$

จากตาราง 18 จะพบว่า ดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนราคาทองคำ (Gold) และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF) อย่างมีนัยสำคัญ โดยดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมีค่าเป็นลบเท่ากับ 0.674 แสดงว่า หากดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน ลดลง 0.674 ในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนราคาทองคำ (Gold) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมีค่าเป็นบวก เท่ากับ 0.008 แสดงว่า หากราคาทองคำ (Gold) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.008 ในทิศทางเดียวกัน และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมีค่าเป็นบวก เท่ากับ 0.464 แสดงว่า หาก ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.464 ในทิศทางเดียวกัน

ส่วนดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) และ ดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าตัวแปรข้างต้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

ตาราง 19 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.076	0.114850	0.666270	0.5082
BOND	-0.015	0.014828	-1.042857	0.3019
CPI	-0.296	0.428228	-0.690835	0.4928
DAX	-0.014	0.041937	-0.327183	0.7449
NIKKEI225	0.116	0.045071	2.567244	0.0132

ตาราง 19 (ต่อ)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PII	0.011	0.012863	0.870552	0.3881
R	-0.031	0.061754	-0.504918	0.6158
SET	0.803	0.045879	17.50355	0.0000
S&P500	-0.093	0.051991	-1.795547	0.0785
R-squared	0.915603	Mean dependent var		0.194523
Adjusted R-squared	0.902364	S.D. dependent var		2.654270
F-statistic	69.16099	Durbin-Watson stat		2.108723
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากผลการทดสอบสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$Rpt^{KFLRMF} = 0.076 - 0.015 * BOND - 0.296 * CPI - 0.014 * DAX + 0.116 * NIKKEI225 + 0.011 * PII - 0.031 * R + 0.803 * SET - 0.093 * S\&P500 + \epsilon$$

จากตาราง 19 จะพบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเคหุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF) อย่างมีนัยสำคัญ โดยดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมีค่าเป็นบวก เท่ากับ 0.803 แสดงว่า หากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.803 ในทิศทางเดียวกัน และดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมีค่าเป็นบวก เท่ากับ 0.116 แสดงว่า ดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.116 ในทิศทางเดียวกัน

ส่วนดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) และดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าตัวแปรข้างต้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

ตาราง 20 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ กองทุนเปิดเคบาแลนด์เพื่อการเลี้ยงชีพ KBLRMF

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.030	0.051900	0.582733	0.5625
BOND	-0.011	0.006376	-1.863261	0.0679
CPI	-0.166	0.191471	-0.870131	0.3881
PII	0.007	0.005891	1.200472	0.2352
R	-0.041	0.027301	-1.517261	0.1350
SET	0.330	0.016932	19.49492	0.0000
R-squared	0.885408	Mean dependent var		0.100593
Adjusted R-squared	0.874797	S.D. dependent var		1.081614
F-statistic	83.44708	Durbin-Watson stat		2.181163
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากผลการทดสอบสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$R_{KBLRMF} = 0.030 - 0.012 \cdot BOND - 0.167 \cdot CPI + 0.007 \cdot PII - 0.041 \cdot R + 0.330 \cdot SET + \epsilon$$

จากตาราง 20 จะพบว่ามีเพียง ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยเดียวที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค บาแลนด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) อย่างมีนัยสำคัญ โดยดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเป็นบวกเท่ากับ 0.330 แสดงว่า หากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน เพิ่มขึ้น 0.330 ในทิศทางเดียวกัน

ส่วนดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าตัวแปรข้างต้นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องการประเมินผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ บลจ.กสิกรไทย โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1.วิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย 2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ทำการเก็บรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยสามารถสรุปผลการศึกษาเป็นหัวข้อดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

1.1.2 การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง

กองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด คือ กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.7820 โดยมีค่าเบต้า (β) เท่ากับ 0.55804 ซึ่งอยู่ในลำดับที่ 4 ของค่าเบต้ากองทุน ทั้ง 11 กองทุนที่ทำการศึกษา และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.) เท่ากับ 4.078791 อยู่ในลำดับที่ 2 ของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.) กองทุนทั้ง 11 กองทุนที่ทำการศึกษา

กองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำสุด คือ กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.1006 โดยมีค่าเบต้า (β) เท่ากับ 0.31715 ซึ่งอยู่ในลำดับที่ 7 ของค่าเบต้ากองทุน ทั้ง 11 กองทุนที่ทำการศึกษา และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.) เท่ากับ 1.081614 อยู่ในลำดับที่ 8 ของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.) กองทุนทั้ง 11 กองทุนที่ทำการศึกษา

กองทุนที่มีค่า β สูงที่สุด คือ กองทุนเปิดเค เซท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF) มีค่า β เท่ากับ 1.01972 โดยมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.3509 ซึ่งอยู่ในลำดับที่ 4 จากกองทุนทั้ง 11 กองทุนที่ทำการศึกษา ส่วนกองทุนที่มีค่า β ต่ำที่สุด คือ กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยง

ชีพ (KGBRMF) มีค่า β เท่ากับ -0.00251 โดยมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.1750 ซึ่งอยู่ในลำดับที่ 9 จากกองทุนทั้ง 11 กองทุนที่ทำการศึกษา

กองทุนที่มีค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.) สูงที่สุด คือกองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.) เท่ากับ 4.374643 โดยมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.5454 ซึ่งอยู่ในลำดับที่ 2 จากกองทุนทั้ง 11 กองทุนที่ทำการศึกษา ส่วนกองทุนที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.) ต่ำที่สุด คือ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.) เท่ากับ -0.00150 โดยมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.1331 ซึ่งอยู่ในลำดับที่ 10 จากกองทุนทั้ง 11 กองทุนที่ทำการศึกษา

1.1.3 การวัดผลการดำเนินงานของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัด 3 มาตรวัดคือ มาตรวัดตามตัวแบบของ Jensen มาตรวัดตามตัวแบบของ Treynor และมาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

การประเมินผลการดำเนินงานด้วยมาตรวัดตามตัวแบบของ Jensen พบว่ามีเพียงกองทุนเดียวจากทั้งหมด 11 กองทุนที่ทำการศึกษา ที่ผลตอบแทนของกองทุนมีค่าต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ คือ กองทุน เปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) โดยกองทุนที่มีค่าผลตอบแทนของกองทุนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF) และ กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEQRMF)

การประเมินผลการดำเนินงานด้วยมาตรวัดตามตัวแบบของ Treynor พบว่ากองทุนส่วนมากมีผลการดำเนินงานสูงกว่าตลาด โดยมีเพียง 3 กองทุนที่มีผลการดำเนินงานต่ำกว่าตลาด คือ กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) และกองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) โดยกองทุนที่มีผลการดำเนินงานสูงกว่าตลาด 3 อันดับแรก ได้แก่ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) และ กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF)

การประเมินผลการดำเนินงานด้วยมาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe พบว่ามีเพียงกองทุนเดียวจากทั้งหมด 11 กองทุนที่ทำการศึกษา ที่ผลการดำเนินงานต่ำกว่าตลาด คือ กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) โดยกองทุนที่มีผลการดำเนินงานสูงกว่าตลาด

สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) และ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF)

1.2 วัตถุประสงค์ที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทน กองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) พบว่า ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนกองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) โดยดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนปัจจัยอื่นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) พบว่า ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) และ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อีกทั้งดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) โดยดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนปัจจัยอื่นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) พบว่า ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนปัจจัยอื่นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) พบว่า ดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) และดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทน ของกองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนปัจจัยอื่นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEQRMF) พบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEQRMF) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนปัจจัยอื่นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF) พบว่า มีเพียง ดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) เท่านั้น ที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยเดียวที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทน ของกองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนปัจจัยอื่นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

กองทุนเปิดเค เซิท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF) พบว่ามีเพียงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เท่านั้น ที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่เดียวที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค เซิท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนปัจจัยอื่นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

กองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF) พบว่า ดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P500) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) และดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF) โดยดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม แต่ดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (Dax) และดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา (S&P) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนปัจจัยอื่นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF) พบว่า ดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนราคาทองคำ (Gold) และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF) โดยราคาทองคำ (Gold) และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน แต่ดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนปัจจัยอื่นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF) พบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเคหุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF) โดยทั้งดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) และดัชนีหุ้นของประเทศญี่ปุ่น (NIKKEI225) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนปัจจัยอื่นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) พบว่า มีเพียง ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงถือได้ว่าเป็นปัจจัยเดียวที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) โดยดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนปัจจัยอื่นไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

2. อภิปรายผล

2.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

วิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัด 3 มาตรวัดคือ มาตรวัดตามตัวแบบของ Jensen Treynor และ Sharpe พบว่า การดำเนินงานในการบริหารกองทุน บลจ.กสิกรไทย อยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจาก ทั้ง 3 มาตรวัด ให้ผลการดำเนินงานสอดคล้องกันคือ โดยส่วนมากผลการดำเนินงานของกองทุนจะสูงกว่าตลาดและสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ โดยมีเพียงกองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) ที่มีผลตอบแทนต่ำกว่าผลตอบแทนที่ต้องการตามมาตรวัดของ Jensen และผลการดำเนินงานต่ำกว่าตลาด ตามมาตรวัดของ Sharpe ส่วนผลการดำเนินงานตามมาตรวัดของ Treynor มีเพียง 3 กองทุนที่มีผลการดำเนินงานต่ำกว่าตลาด คือ กองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) และกองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) โดยกองทุนที่มีค่าผลตอบแทนของกองทุนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการสูงสุด 3 อันดับแรก ตามมาตรวัดของ Jensen ได้แก่ กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF) และ กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEQRMF) ส่วนกองทุนที่มีผลการดำเนินงานสูงกว่าตลาด 3 อันดับแรก ตามมาตรวัดของ Treynor ได้แก่ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) และ กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยง

ชีฟ (KGDRMF) และ กองทุนที่มีผลการดำเนินงานสูงกว่าตลาด สูงสุด 3 อันดับแรก ตามมาตรของ Sharpe คือ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF), กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) และ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) โดยมาตรวัดของ Treynor และ Sharpe ให้ผลที่สอดคล้องกัน คือ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) มีผลการดำเนินงานสูงสุดทั้ง 2 มาตรวัด แต่กองทุนที่มีผลการดำเนินงานสูงสุดตามมาตรวัด Jensen คือ กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) ซึ่งให้ผลไม่สอดคล้องเนื่องจากใช้เกณฑ์ผลตอบแทนที่ต้องการเปรียบเทียบกับผลตอบแทนกองทุน แต่มาตรวัด Treynor และ Sharpe ใช้เกณฑ์ผลตอบแทนตลาดเปรียบเทียบกับผลตอบแทนกองทุน

2.2 วัดอุปสงค์ที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยมีปัจจัยทั้งหมด 9 ปัจจัย ซึ่งบางกองทุนจะมีปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์แตกต่างกันไปตามนโยบายการลงทุนของกองทุน สามารถอธิบายตามแต่ละปัจจัยดังนี้

ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ส่งผลต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับกองทุน RMF ได้แก่ กองทุนเปิดเค หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEQRMF) กองทุนเปิดเค เซท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF) กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF) กองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF) และกองทุนเปิดเค บาลานซ์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KBLRMF) กล่าวคือ หากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เพิ่มขึ้น จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน RMF ทั้ง 5 กองทุน เพิ่มขึ้น ในทิศทางเดียวกัน ส่วนกองทุนที่เหลืออีก 6 กองทุน ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ไม่ส่งผลต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัย กรกช ตั้งกิตติเวช ที่พบว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ส่งผลต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กรกช ตั้งกิตติเวช, 2560b) แต่ขัดแย้งกับงานวิจัย ชไมพร สาลิวงษ์และบุญเลิศ จิตรมณีโรจน์ ที่พบว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ส่งผลกระทบต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุน LTF ทุกกองทุนที่ทำการศึกษา (ชไมพร สาลิวงษ์ และ บุญเลิศ จิตรมณีโรจน์, 2559)

ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ส่งผลต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับกองทุน RMF ได้แก่ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) และกองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) กล่าวคือ หากดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) เพิ่มขึ้น จะทำให้ผลตอบแทนของ

กองทุน RMF ทั้ง 2 กองทุน ลดลง ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย พิษญา แซ่ฮึ้ง ที่พบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนอสังหาริมทรัพย์ (กอง1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (พิษญา แซ่ฮึ้ง, 2560) ส่วนกองทุนที่เหลืออีก 9 กองทุน ไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย มณีมาศ แยมจารึก ที่พบว่าดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับกองทุน LTF ทุกกองทุน (มณีมาศ แยมจารึก, 2560)

ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับกองทุน RMF ได้แก่ กองทุนเปิดเค ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) และกองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF) กล่าวคือ หากดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) เพิ่มขึ้น จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุน RMF ทั้ง 4 กองทุน ลดลง ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย มณีมาศ แยมจารึก ที่พบว่า ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (มณีมาศ แยมจารึก, 2560) ส่วนกองทุนที่เหลืออีก 7 กองทุน ดัชนีราคาตราสารหนี้ (BOND) ไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับกองทุน RMF ได้แก่ ตราสารหนี้เพื่อการเลี้ยงชีพ (KFIRMF) กองทุนเปิดเค พันธบัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KGBRMF) และกองทุนเปิดเค ตราสารหนี้ระยะสั้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KSFRMF) กล่าวคือ หากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) เพิ่มขึ้น จะทำให้มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุน RMF ทั้ง 3 กองทุน ลดลง ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย กรกช ตั้งกิตติเวช ที่พบว่า อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กรกช ตั้งกิตติเวช, 2560b) ส่วนกองทุนที่เหลืออีก 8 กองทุน ไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยมณีมาศ แยมจารึก ที่พบว่า อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปี มีความสัมพันธ์กับมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนเปิดกรุงไทยหุ้นระยะยาว SET 50 เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 1 ปีของธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง (R) ไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค เซ็ท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF) ของ บลจ.กสิกรไทย ทั้งที่นโยบายการลงทุนคล้ายคลึงกัน (มณีมาศ แยมจารึก, 2560)

ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มีความสัมพันธ์กับกองทุนเปิดเค เอ็นเอฟซี (KEQRMF) อย่างมีนัยสำคัญ เพียงกองทุนเดียว ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยกรกช ตั้งกิตติเวช ที่พบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภค ส่งผลกระทบท่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กรกช ตั้งกิตติเวช, 2560b) อีกทั้ง นันทกา แซ่เอง ยังพบว่า ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน ส่งผลต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจการเงิน (นันทกา แซ่เอง, 2559) ในทิศทางตรงกันข้าม

ราคาทองคำ (GOLD) มีความสัมพันธ์กับกองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF) อย่างมีนัยสำคัญ เพียงกองทุนเดียว ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ราคาทองคำ (GOLD) เพิ่มขึ้น จะทำให้ผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF) เพิ่มขึ้น ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย กลอยใจ วรณชัย ดร.ปริญญา มากสิน และ ดร.ยิ่งเกียรติ ผู้เจริญวิบูลย์ ที่พบว่า ราคาทองคำในตลาดโลก มีผลต่อผลตอบแทนของ Gold Future ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในประเทศไทย และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (กลอยใจ วรณชัย และคนอื่น ๆ, 2560)

ดัชนีหุ้นของสหรัฐอเมริกา (S&P) ส่งผลต่อผลตอบแทนของ กองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) และกองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากดัชนีหุ้นของสหรัฐอเมริกา (S&P) เพิ่มขึ้นจะทำให้ผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) และกองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF) เพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกัน ซึ่งขัดแย้งกับ ปานเดช ชินตระการ และ รัฐสุกานต์ โกลรัตน์ ที่พบว่า ดัชนี S&P 500 มีอิทธิพลต่อดัชนีตลาดหุ้นของประเทศต่างๆ ที่ได้ทำการศึกษา มากที่สุด คือ SET (ไทย) NKY (ญี่ปุ่น) KOSPI (เกาหลี) (ปานเดช ชินตระการ และ รัฐสุกานต์ โกลรัตน์ 2553) เพราะส่งผลต่อผลตอบแทนของ กองทุนเปิดเค เซ็ท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ที่มีนโยบายลงทุนในดัชนี SET50

ดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (DAX) ส่งผลต่อผลตอบแทนของกองทุนเปิดเค ยูโรเปียน หุ้นเพื่อการเลี้ยงชีพ (KEURMF) และกองทุนเปิดเค โกลบอล แอลโลเคชั่น เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGARMF) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากดัชนีหุ้นประเทศเยอรมัน (DAX) เพิ่มขึ้นจะทำให้ผลตอบแทนของกองทุนทั้ง 2 เพิ่มขึ้น ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเวดี พานิช ที่พบว่า ในระยะยาว ความสัมพันธ์เชิงสมดุลง่ายของดัชนี SET เพิ่มขึ้น 1% จะทำให้ ดัชนีตลาดหุ้นประเทศเยอรมัน DAX ลดลง 109 จุด

โดยตลาดอเมริกาและยุโรปส่งผลกระทบต่อตลาดในเอเชียและตลาดที่เกิดขึ้นใหม่ทุกตลาด (เรวดีพานิช, 2560)

ดัชนีหุ้นของญี่ปุ่น (Nikkei 225) มีความสัมพันธ์กับกองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF) กองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF) และกองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ กองทุนเปิดเค เจแปน หุ้นทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (KJPRMF) และกองทุนเปิดเค หุ้นทุนบริพัตรเพื่อการเลี้ยงชีพ (KFLRMF) แต่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับกองทุนเปิดเค โกลด์เพื่อการเลี้ยงชีพ (KGDRMF) ส่วนกองทุนที่เหลืออีก 8 กองทุน ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเสกสรร รัตนสัมฤทธิ์กุล ที่พบว่า ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ Nikkei ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อีกทั้งวิรัชญา ทักษณิวรรณกุล และ ผศ.ดร.วรรณรพี บานชื่นจิตร พบว่า ดัชนี Nikkei 225 ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนี SET ในเชิงตัวแปรสาเหตุ (วิรัชญา ทักษณิวรรณกุล และ ผศ.ดร.วรรณรพี บานชื่นจิตร, 2556) เนื่องจากดัชนีหุ้นของญี่ปุ่น (Nikkei 225) ไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของ กองทุนเปิดเค เซ็ท 50 เพื่อการเลี้ยงชีพ (KS50RMF) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน แต่ขัดแย้งกับงานวิจัยสมยศ กิตติสุขเจริญ ที่พบว่า ดัชนี Nikkei 225 มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์ SET 50 (สมยศ กิตติสุขเจริญ, 2558)

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย โดยใช้มาตรวัด 3 มาตรวัดคือ มาตรวัดตามตัวแบบของ Jensen Treynor และ Sharpe พบว่า จากการใช้มาตรวัดทั้ง 3 มาตรวัด มาวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในการบริหารกองทุน บลจ.กสิกรไทยอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งมีแค่บางกองทุนเท่านั้นที่ผลการดำเนินงานต่ำกว่าตลาด และต่ำกว่าผลตอบแทนที่ต้องการ ดังนั้นจึงเป็นประโยชน์กับนักลงทุนและผู้ให้คำแนะนำด้านการลงทุนใช้ประกอบการตัดสินใจในการลงทุน และนักวิจัยสามารถนำเครื่องมือทางสถิติอื่นมาศึกษาผลการดำเนินงานเพิ่มเติมได้

3.2 วัตถุประสงค์ที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทน กองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนของกองทุน RMF บลจ.กสิกรไทย ทั้ง 11 กองทุน จะพบว่าปัจจัยทั้งหมดที่เลือกมาศึกษาล้วนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ผู้ที่สนใจศึกษาและนักลงทุนสามารถนำปัจจัยอื่นมาศึกษาความสัมพันธ์ที่อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนของกองทุน RMF ได้



บรรณานุกรม

BUFFALO, M. (2562). สรุปกองทุน SSF ที่มาทดแทน LTF. สืบค้นจาก

<https://www.moneybuffalo.in.th/mutual->

[fund/%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%94-](https://www.moneybuffalo.in.th/mutual-fund/%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%94-)

[9-ssf](https://www.moneybuffalo.in.th/mutual-fund/%E0%B8%81%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%97%E0%B8%B8%E0%B8%99-ssf)

BUFFALO, M. (2563). เจาะลึก เงื่อนไขการซื้อ RMF แบบละเอียด. สืบค้นจาก

<https://www.moneybuffalo.in.th/mutual->

[fund/%E0%B9%80%E0%B8%87%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B9%84%E0%B8%82-rmf-](https://www.moneybuffalo.in.th/mutual-fund/%E0%B9%80%E0%B8%87%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B9%84%E0%B8%82-rmf-)

[0%E0%B8%AD%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%94](https://www.moneybuffalo.in.th/mutual-fund/%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%94)

Doithai. (2560). กองทุนรวม มีกี่ประเภท อะไรบ้าง. สืบค้นจาก

<http://doithai.com/article/23/%E0%B8%81%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%97%E0%B8%B8%E0%B8%99%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%A1->

[9%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3%E0%B8%9A%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%87](http://doithai.com/article/23/%E0%B8%A1%E0%B8%B5%E0%B8%81%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A0%E0%B8%97-)

[9%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3%E0%B8%9A%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%87](http://doithai.com/article/23/%E0%B8%81%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%97%E0%B8%B8%E0%B8%99%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%A1%E0%B8%B5%E0%B8%81%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A0%E0%B8%97%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3%E0%B8%9A%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%87)

International, E. (2562). Passport. สืบค้นจาก <https://login.euromonitor.com/>

Investing.com. (2562). ดัชนีย้อนหลัง. สืบค้นจาก <https://th.investing.com/>

เพลินพิศ สัตย์สงวน. (2554). เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เมลดา ไพโรพิกซ์. (2557). ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลกระทบต่อ

อัตราผลตอบแทนของกองทุน *EFT* ที่อ้างอิงดัชนีราคาหุ้นในประเทศ (*Equity EFT*) (ปริญญานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ. สืบค้นจาก

<https://searchlib.utcc.ac.th/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=259311>

เวรดี พานิช. (2560, ตุลาคม-ธันวาคม). ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างดัชนีตลาด
หลักทรัพย์ทั่วโลกในช่วงเวลาของการเปลี่ยนเป็นโลกาภิวัตน์สมัยใหม่. วารสารวิชาการ
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 37(4), 146-168. สืบค้นจาก

<https://scholar.utcc.ac.th/handle/6626976254/3721>

กรกช ตั้งกิตติเวช. (2560a). ปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ(*NAV*)ของกองทุน *Small-Mid
Cap*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.

กรกช ตั้งกิตติเวช. (2560b). ปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ(*NAV*)ของกองทุน *Small-Mid
Cap*. (ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต (Master's thesis)). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ,
กรุงเทพฯ.

กรมสุขภาพจิต. (2563). 93 วันสู่สังคม"คนชรา" 5 จังหวัด? คนแก่เยอะสุด-น้อยสุด. สืบค้นจาก

<https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30453>

กลอยใจ วรรณชัย, ดร.ปริญญา มากกลิ่น, และ ดร.ยิ่งเกียรติ ผู้เจริญวิบูลย์. (2560, สิงหาคม-
พฤษภาคม). ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของ Gold Futures ในตลาดสัญญาซื้อขาย
ล่วงหน้าประเทศไทย. วารสารรัชต์ภาคย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 23(11),
115-122. สืบค้นจาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/171898>

กชช. (2562). ความเป็นมา. สืบค้นจาก <http://www.nsf.or.th/index.php/2016-02-10-03-19-23>

การเงินธนาคาร. (2562). ธ.กรุงเทพครองแชมป์ Bank of the Year 2019. สืบค้นจาก

<https://www.moneyandbanking.co.th/new/25002/25/uot-%E0%B8%98-%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%9E-uot-%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%81%E0%B8%8A%E0%B8%A1%E0%B8%9B%E0%B9%8C-bank-of-the-year-2019>

การเงินธนาคาร. (2563). CEO TALK. การเงินธนาคาร, 39(459), 115.

ขอบฟ้า ทองเปาต์. (2550). การประเมินผลการดำเนินงานกองทุนตราสารหนี้. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต (Master's thesis)). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.

จิรัตน์ สังข์แก้ว. (2540). การลงทุน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ชไมพร สาลิวงษ์, และ บุญเลิศ จิตรมณีโรจน์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาของหน่วยลงทุนของ กองทุนรวมหุ้น ระยะยาวที่บริหารโดย บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนศิกรไทยจำกัด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยหอการค้า, กรุงเทพฯ.
- ชนวิษฐา อธิวิธกุล. (2558). การศึกษาหาความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและตลาดหลักทรัพย์ที่สำคัญทั่วโลก. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ (Master's thesis), มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี). สืบค้นจาก http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/56710026.pdf
- สุกฤต กาญจนสำราญวงศ์. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงก่อนและหลังเหตุการณ์รัฐประหารในประเทศไทย พ.ศ.2563 (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ (Master's thesis), มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <http://dspace.bu.ac.th/handle/123456789/1777>
- ฐานข้อมูลดัชนีเศรษฐกิจการค้า. (2563). ดัชนีราคาผู้บริโภค. สืบค้นจาก <https://www.price.moc.go.th/>
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2558). RMF คืออะไร. สืบค้นจาก https://www.set.or.th/education/th/begin/mutualfund_content09.pdf
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2562a). กองทุนรวม (Mutual Fund). สืบค้นจาก <https://www.set.or.th/set/education/html.do?name=mutualfund&showTitle=F>
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2562b). สรุปสถิติสำคัญของตลาดหลักทรัพย์. สืบค้นจาก https://www.set.or.th/th/market/market_statistics.html
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2563). กองทุนรวมมีทั้งหมดที่ประเภทไหน. สืบค้นจาก <https://www.setinvestnow.com/th/mutualfund/types-of-mutual-funds>
- ธีรภูมิ อัสวตั้งตระกูลดี. (2557). การศึกษาผลการดำเนินงานของกองทุนรวมหุ้นระยะยาวระหว่างปี พ.ศ.2551-2557. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.
- ทวีพงศ์ แซ่ลิ่ม, และ ดร.ไกรชิต สุตะเมื่อง. (2556, เมษายน-มิถุนายน). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลก. วารสารการเน การลงทุน การตลาด และการบริหารธุรกิจ, 3(2), 376-394. สืบค้นจาก <http://thaiejournal.com/journal/2556volumes2/21.pdf>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2563). สถิติ. สืบค้นจาก https://www.bot.or.th/thai/statistics/layouts/application/interest_rate/in_rate.aspx

- นันทกา แซ่เอง. (2559). ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจการเงิน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.
- บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย จำกัด. (2562). กองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (RMF). สืบค้นจาก <https://www.kasikornasset.com/Pages/ALL-RMF.html>
- ปานเดช ชินตระการ, และ รัฐสุภกันต์ โกมลรัตน์ (2553, 1 พฤษภาคม). ความสัมพันธ์ของดัชนีตลาดหุ้นของประเทศต่างๆและบทบาทของนักลงทุนต่างชาติที่มีต่อดัชนีตลาดหุ้นไทย. วารสาร *Bu Academic Review*, 9(1), 88. สืบค้นจาก https://www.bu.ac.th/knowledgecenter/epaper/special_may2010/
- พนิดา ทับสกุล. (2549). การประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนเปิดตราสารหนี้. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พรพรรณ สุวัฒน์เมธี. (2552). การประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนรวมตราสารทุนในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พิชญา แซ่เอ็ง. (2560). ปัจจัยกำหนดมูลค่าทรัพย์สินสิทธิของกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์(กอง1). (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- มณีมาศ แยมจารึก. (2560). การลงทุนในกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุน กรุงไทย จำกัด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2562). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย(มส.ผส.).
- รัตนสัมฤทธิ์กุล, เ. (2551). การศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ (Master's thesis), มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <https://scholar.utcc.ac.th/handle/6626976254/830>
- วิรัตน์ ทักษณิวรรณกุล, และ ผศ.ดร.วรรณรพี บานชื่นจิตร. (2556, เมษายน-มิถุนายน). ปัจจัยที่มีผลต่อราคาหุ้น บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน). วารสารการเงิน การธนาคาร และการลงทุน, 1(2), 235-253. สืบค้นจาก <http://www.thaiejournal.com/2013/10/01/%e0%b8%a7%e0%b8%b2%e0%b8%a3%e0%b8%aa%e0%b8%b2%e0%b8%a3->

[%e0%b8%81%e0%b8%b2%e0%b8%a3%e0%b9%80%e0%b8%87%e0%b8%b4%e0%b8%99-](#)

[%e0%b8%81%e0%b8%b2%e0%b8%a3%e0%b8%98%e0%b8%99%e0%b8%b2%e0%b8%84%e0%b8%b2-2/](#)

ศรีรัตน์ อุดมรัตน์. (2549). การประเมินผลการดำเนินงานกองทุนรวมหุ้นระยะยาว. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สถาบันพัฒนาบุคลากรธุรกิจหลักทรัพย์. (2546). หลักสูตรความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับตลาดเงินและตลาดทุน. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาบุคลากรธุรกิจหลักทรัพย์.

สมยศ กิตติสุขเจริญ. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรายวันของดัชนีหลักทรัพย์ SET 50 (ปริญญาโทบริหารธุรกิจ (Master's thesis), มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ).

สืบค้นจาก http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1775/1/somyot_kitt.pdf

สมาคมบริษัทจัดการลงทุน. (2563). มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม RMF และกองทุนรวม LTF.

สืบค้นจาก

<http://ns3.aimc.or.th/web/%e0%b8%81%e0%b8%ad%e0%b8%87%e0%b8%97%e0%b8%b8%e0%b8%99%e0%b8%a3%e0%b8%a7%e0%b8%a1/>

สัมภาส จันผะกา. (2559). ผลตอบแทนของกองทุนรวมตราสารทุนจากการลงทุนในระยะสั้น และการลงทุนในระยะยาว. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.

สาธิต บวรสันติสุทธิ. (2558). LTF ได้เฮอีก 3 ปี. โพสต์ทูเดย์. สืบค้นจาก

<https://www.posttoday.com/finance/invest/399237>

สุธีรา สินธุปิ่น. (2554). การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการลงทุนของกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพของบริษัทจัดการกองทุนกสิกรไทย จำกัด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ).

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

สุพิชชา ตีรพัฒน์, และ เจียมจิตร ชวกร. (2555, มกราคม-มิถุนายน). ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย วารสารสหวิทยาการวิจัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 1(1), 79-85.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3118797

หลักทรัพย์จัดการกองทุนกสิกรไทย. (2562). มูลค่าหน่วยลงทุนย้อนหลัง. สืบค้นจาก

<https://www.kasikornasset.com/th/mutual-fund/nav/Pages/index.aspx>

- อรสิริ แซ่ว่อง. (2559). การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (RMF) บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวมบัวหลวง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- อัศวพงศ์ อันทอง. (2557). คู่มือการใช้โปรแกรม Eviews เบื้องต้น: สำหรับการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ เอกสารประกอบการสอน. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.





ภาคผนวก ก
การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
(Multicollinearity)

	BOND	CPI	PII	R	SET
BOND	1.000000	0.252797	0.121169	0.021973	-0.005234
CPI	0.252797	1.000000	0.120478	-0.042250	0.067930
PII	0.121169	0.120478	1.000000	-0.125857	-0.262929
R	0.021973	-0.042250	-0.125857	1.000000	0.277792
SET	-0.005234	0.067930	-0.262929	0.277792	1.000000

ภาพประกอบภาคผนวก 1 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
 (Multicollinearity) ของกองทุน KFIRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

	BOND	CPI	PII	R	SET
BOND	1.000000	0.252797	0.121169	0.021973	-0.005234
CPI	0.252797	1.000000	0.120478	-0.042250	0.067930
PII	0.121169	0.120478	1.000000	-0.125857	-0.262929
R	0.021973	-0.042250	-0.125857	1.000000	0.277792
SET	-0.005234	0.067930	-0.262929	0.277792	1.000000

ภาพประกอบภาคผนวก 2 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
 (Multicollinearity) ของกองทุน KGBRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

	BOND	CPI	PII	R	SET
BOND	1.000000	0.252797	0.121169	0.021973	-0.005234
CPI	0.252797	1.000000	0.120478	-0.042250	0.067930
PII	0.121169	0.120478	1.000000	-0.125857	-0.262929
R	0.021973	-0.042250	-0.125857	1.000000	0.277792
SET	-0.005234	0.067930	-0.262929	0.277792	1.000000

ภาพประกอบภาคผนวก 3 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
(Multicollinearity) ของกองทุน KSFRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

	BOND	CPI	DAX	NIKKEI225	PII	R	S&P500	SET
BOND	1.000000	0.252797	0.141983	0.312976	0.121169	0.021973	0.090471	-0.005234
CPI	0.252797	1.000000	0.151607	0.255243	0.120478	-0.042250	0.258454	0.067930
DAX	0.141983	0.151607	1.000000	0.781910	-0.022093	-0.092902	0.677138	0.496058
NIKKEI225	0.312976	0.255243	0.781910	1.000000	0.047210	-0.022792	0.732324	0.402493
PII	0.121169	0.120478	-0.022093	0.047210	1.000000	-0.125857	-0.067852	-0.262929
R	0.021973	-0.042250	-0.092902	-0.022792	-0.125857	1.000000	0.063945	0.277792
S&P500	0.090471	0.258454	0.677138	0.732324	-0.067852	0.063945	1.000000	0.540756
SET	-0.005234	0.067930	0.496058	0.402493	-0.262929	0.277792	0.540756	1.000000

ภาพประกอบภาคผนวก 4 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
(Multicollinearity) ของกองทุน KEURMF

ที่มา : ผู้วิจัย

	BOND	CPI	PII	R	SET
BOND	1.000000	0.252797	0.121169	0.021973	-0.005234
CPI	0.252797	1.000000	0.120478	-0.042250	0.067930
PII	0.121169	0.120478	1.000000	-0.125857	-0.262929
R	0.021973	-0.042250	-0.125857	1.000000	0.277792
SET	-0.005234	0.067930	-0.262929	0.277792	1.000000

ภาพประกอบภาคผนวก 5 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
(Multicollinearity) ของกองทุน KEQRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

	BOND	CPI	DAX	NIKKEI225	PII	R	S&P500	SET
BOND	1.000000	0.252797	0.141983	0.312976	0.121169	0.021973	0.090471	-0.005234
CPI	0.252797	1.000000	0.151607	0.255243	0.120478	-0.042250	0.258454	0.067930
DAX	0.141983	0.151607	1.000000	0.781910	-0.022093	-0.092902	0.677138	0.496058
NIKKEI225	0.312976	0.255243	0.781910	1.000000	0.047210	-0.022792	0.732324	0.402493
PII	0.121169	0.120478	-0.022093	0.047210	1.000000	-0.125857	-0.067852	-0.262929
R	0.021973	-0.042250	-0.092902	-0.022792	-0.125857	1.000000	0.063945	0.277792
S&P500	0.090471	0.258454	0.677138	0.732324	-0.067852	0.063945	1.000000	0.540756
SET	-0.005234	0.067930	0.496058	0.402493	-0.262929	0.277792	0.540756	1.000000

ภาพประกอบภาคผนวก 6 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
(Multicollinearity) ของกองทุน KJPRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

	BOND	CPI	PII	R1	SET	S&P500	GOLD
BOND	1.000000	0.252797	0.121169	0.021973	-0.005234	0.090471	-0.337876
CPI	0.252797	1.000000	0.120478	-0.042250	0.067930	0.258454	-0.123935
PII	0.121169	0.120478	1.000000	-0.125857	-0.262929	-0.067852	-0.291613
R	0.021973	-0.042250	-0.125857	1.000000	0.277792	0.063945	0.210475
SET	-0.005234	0.067930	-0.262929	0.277792	1.000000	0.540756	0.354778
S&P500	0.090471	0.258454	-0.067852	0.063945	0.540756	1.000000	0.070644
GOLD	-0.337876	-0.123935	-0.291613	0.210475	0.354778	0.070644	1.000000

ภาพประกอบภาคผนวก 7 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
(Multicollinearity) ของกองทุน KS50RMF

ที่มา : ผู้วิจัย

	BOND	CPI	DAX	NIKKEI225	PII	R	S&P500	SET
BOND	1.000000	0.252797	0.141983	0.312976	0.121169	0.021973	0.090471	-0.005234
CPI	0.252797	1.000000	0.151607	0.255243	0.120478	-0.042250	0.258454	0.067930
DAX	0.141983	0.151607	1.000000	0.781910	-0.022093	-0.092902	0.677138	0.496058
NIKKEI225	0.312976	0.255243	0.781910	1.000000	0.047210	-0.022792	0.732324	0.402493
PII	0.121169	0.120478	-0.022093	0.047210	1.000000	-0.125857	-0.067852	-0.262929
R	0.021973	-0.042250	-0.092902	-0.022792	-0.125857	1.000000	0.063945	0.277792
S&P500	0.090471	0.258454	0.677138	0.732324	-0.067852	0.063945	1.000000	0.540756
SET	-0.005234	0.067930	0.496058	0.402493	-0.262929	0.277792	0.540756	1.000000

ภาพประกอบภาคผนวก 8 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
(Multicollinearity) ของกองทุน KGARMF

ที่มา : ผู้วิจัย

	GOLD	SET	S&P500	DAX	NIKKEI225
GOLD	1.000000	0.068019	0.209406	0.187383	0.189262
SET	0.068019	1.000000	0.540756	0.496058	0.402493
S&P500	0.209406	0.540756	1.000000	0.677138	0.732324
DAX	0.187383	0.496058	0.677138	1.000000	0.781910
NIKKEI225	0.189262	0.402493	0.732324	0.781910	1.000000

ภาพประกอบภาคผนวก 9 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
(Multicollinearity) ของกองทุน KGDRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

	BOND	CPI	DAX	NIKKEI225	PII	R	S&P500	SET
BOND	1.000000	0.252797	0.141983	0.312976	0.121169	0.021973	0.090471	-0.005234
CPI	0.252797	1.000000	0.151607	0.255243	0.120478	-0.042250	0.258454	0.067930
DAX	0.141983	0.151607	1.000000	0.781910	-0.022093	-0.092902	0.677138	0.496058
NIKKEI225	0.312976	0.255243	0.781910	1.000000	0.047210	-0.022792	0.732324	0.402493
PII	0.121169	0.120478	-0.022093	0.047210	1.000000	-0.125857	-0.067852	-0.262929
R	0.021973	-0.042250	-0.092902	-0.022792	-0.125857	1.000000	0.063945	0.277792
S&P500	0.090471	0.258454	0.677138	0.732324	-0.067852	0.063945	1.000000	0.540756
SET	-0.005234	0.067930	0.496058	0.402493	-0.262929	0.277792	0.540756	1.000000

ภาพประกอบภาคผนวก 10 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
(Multicollinearity) ของกองทุน KFLRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

	BOND	CPI	PII	R	SET
BOND	1.000000	0.252797	0.121169	0.021973	-0.005234
CPI	0.252797	1.000000	0.120478	-0.042250	0.067930
PII	0.121169	0.120478	1.000000	-0.125857	-0.262929
R	0.021973	-0.042250	-0.125857	1.000000	0.277792
SET	-0.005234	0.067930	-0.262929	0.277792	1.000000

ภาพประกอบภาคผนวก 11 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น
(Multicollinearity) ของกองทุน KBLRMF

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาคผนวก ข
การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อน
(Heteroskedasticity)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.429712	Prob. F(5,54)	0.8259
Obs*R-squared	2.295937	Prob. Chi-Square(5)	0.8069
Scaled explained SS	2.140354	Prob. Chi-Square(5)	0.8294

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.013560	0.002833	4.786003	0.0000
BOND1	0.000418	0.000348	1.201147	0.2349
CPI1	0.004780	0.010452	0.457360	0.6492
PII1	1.10E-05	0.000322	0.034059	0.9730
R1	0.000230	0.001490	0.154130	0.8781
SET1	6.89E-05	0.000924	0.074558	0.9408

R-squared	0.038266	Mean dependent var	0.013321
Adjusted R-squared	-0.050784	S.D. dependent var	0.020381
F-statistic	0.429712	Durbin-Watson stat	1.839743
Prob(F-statistic)	0.825927		

ภาพประกอบภาคผนวก 1 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อน
(Heteroskedasticity) ของกองทุน KFIRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.453453	Prob. F(5,54)	0.2204	
Obs*R-squared	7.116948	Prob. Chi-Square(5)	0.2121	
Scaled explained SS	8.911656	Prob. Chi-Square(5)	0.1126	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.015307	0.003474	4.406741	0.0001
BOND1	0.000990	0.000427	2.319307	0.0242
CPI1	0.001201	0.012815	0.093741	0.9257
PII1	0.000330	0.000394	0.836047	0.4068
R1	-5.39E-05	0.001827	-0.029513	0.9766
SET1	-2.45E-05	0.001133	-0.021601	0.9828
R-squared	0.118616	Mean dependent var	0.014720	
Adjusted R-squared	0.037006	S.D. dependent var	0.026102	
F-statistic	1.453453	Durbin-Watson stat	1.881176	
Prob(F-statistic)	0.220377			

ภาพประกอบภาคผนวก 2 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อน
(Heteroskedasticity) ของกองทุน KGBRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.040318	Prob. F(5,54)	0.4036	
Obs*R-squared	5.271742	Prob. Chi-Square(5)	0.3836	
Scaled explained SS	4.823047	Prob. Chi-Square(5)	0.4379	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002722	0.000577	4.720744	0.0000
BOND1	-3.46E-05	7.08E-05	-0.488719	0.6270
CPI1	0.003335	0.002127	1.568099	0.1227
PII1	-7.01E-05	6.54E-05	-1.071423	0.2887
R1	-8.16E-06	0.000303	-0.026903	0.9786
SET1	-0.000309	0.000188	-1.641927	0.1064
R-squared	0.087862	Mean dependent var	0.002810	
Adjusted R-squared	0.003405	S.D. dependent var	0.004258	
F-statistic	1.040318	Durbin-Watson stat	1.802785	
Prob(F-statistic)	0.403617			

ภาพประกอบภาคผนวก 3 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อน
(Heteroskedasticity) ของกองทุน KSFRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.351527	Prob. F(8,51)	0.9408	
Obs*R-squared	3.135590	Prob. Chi-Square(8)	0.9256	
Scaled explained SS	2.357551	Prob. Chi-Square(8)	0.9680	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.582041	0.512159	5.041479	0.0000
BOND1	-0.014037	0.066123	-0.212282	0.8327
CPI1	0.517996	1.909637	0.271254	0.7873
DAX1	0.091632	0.187015	0.489971	0.6263
NIKKEI225A	0.072708	0.200991	0.361747	0.7190
PII1	-0.007736	0.057360	-0.134869	0.8932
R1	0.112780	0.275385	0.409535	0.6839
S_P1	-0.315012	0.231846	-1.358708	0.1802
SET1	0.180918	0.204594	0.884279	0.3807
R-squared	0.052260	Mean dependent var	2.427854	
Adjusted R-squared	-0.096405	S.D. dependent var	3.532150	
F-statistic	0.351527	Durbin-Watson stat	1.899604	
Prob(F-statistic)	0.940759			

ภาพประกอบภาคผนวก 4 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อน
(Heteroskedasticity) ของกองทุน KEURMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	3.365491	Prob. F(5,54)	0.0102	
Obs*R-squared	14.25503	Prob. Chi-Square(5)	0.0141	
Scaled explained SS	8.891102	Prob. Chi-Square(5)	0.1135	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.684635	0.103938	6.586946	0.0000
BOND1	-0.005134	0.012770	-0.402006	0.6893
CPI1	-0.795803	0.383453	-2.075357	0.0427
PII1	-0.032577	0.011798	-2.761256	0.0079
R1	-0.047246	0.054675	-0.864120	0.3913
SET1	0.024824	0.033909	0.732062	0.4673
R-squared	0.237584	Mean dependent var	0.671038	
Adjusted R-squared	0.166990	S.D. dependent var	0.839775	
F-statistic	3.365491	Durbin-Watson stat	1.809365	
Prob(F-statistic)	0.010186			

ภาพประกอบภาคผนวก 5 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อน
(Heteroskedasticity) ของกองทุน KEQRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.565873	Prob. F(8,51)	0.8007	
Obs*R-squared	4.891655	Prob. Chi-Square(8)	0.7691	
Scaled explained SS	4.609963	Prob. Chi-Square(8)	0.7983	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.817510	0.442619	4.106258	0.0001
BOND1	-0.011332	0.057145	-0.198310	0.8436
CPI1	2.518401	1.650350	1.525980	0.1332
R1	0.005569	0.237993	0.023402	0.9814
SET1	0.023472	0.176815	0.132747	0.8949
S_P1	0.032708	0.200367	0.163241	0.8710
NIKKEI225A	0.128898	0.173701	0.742069	0.4614
PII1	-0.015028	0.049571	-0.303154	0.7630
DAX1	-0.197355	0.161622	-1.221091	0.2277
R-squared	0.081528	Mean dependent var	1.903748	
Adjusted R-squared	-0.062547	S.D. dependent var	3.100816	
F-statistic	0.565873	Durbin-Watson stat	2.188117	
Prob(F-statistic)	0.800708			

ภาพประกอบภาคผนวก 6 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อน
(Heteroskedasticity) ของกองทุน KJPRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.233267	Prob. F(7,52)	0.3019	
Obs*R-squared	8.542761	Prob. Chi-Square(7)	0.2872	
Scaled explained SS	5.493485	Prob. Chi-Square(7)	0.6000	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.569720	0.094677	6.017530	0.0000
BOND1	-0.014988	0.011923	-1.257025	0.2144
CPI1	-0.378414	0.347506	-1.088941	0.2812
PII1	0.009140	0.010565	0.865097	0.3910
R1	0.005733	0.048745	0.117604	0.9068
SET1	0.070867	0.037171	1.906489	0.0621
S_P1	-0.049124	0.031701	-1.549594	0.1273
GOLDPRICE1	-0.044536	0.033512	-1.328956	0.1897
R-squared	0.142379	Mean dependent var	0.518715	
Adjusted R-squared	0.026930	S.D. dependent var	0.684489	
F-statistic	1.233267	Durbin-Watson stat	2.043101	
Prob(F-statistic)	0.301869			

ภาพประกอบภาคผนวก 7 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อน
(Heteroskedasticity) ของกองทุน KS50RMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.997326	Prob. F(8,51)	0.0655	
Obs*R-squared	14.31377	Prob. Chi-Square(8)	0.0739	
Scaled explained SS	19.62529	Prob. Chi-Square(8)	0.0119	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.418839	0.102612	4.081764	0.0002
BOND1	-0.017044	0.013248	-1.286516	0.2041
CPI1	0.250317	0.382600	0.654252	0.5159
DAX1	-0.098277	0.037469	-2.622896	0.0115
NIKKEI225A	0.068502	0.040269	1.701116	0.0950
PII1	-0.023123	0.011492	-2.012116	0.0495
R1	-0.033104	0.055174	-0.599989	0.5512
S_P1	-0.045560	0.046451	-0.980815	0.3313
SET1	0.058080	0.040991	1.416898	0.1626
R-squared	0.238563	Mean dependent var	0.401869	
Adjusted R-squared	0.119122	S.D. dependent var	0.789516	
F-statistic	1.997326	Durbin-Watson stat	2.233793	
Prob(F-statistic)	0.065538			

ภาพประกอบภาคผนวก 8 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อน
(Heteroskedasticity) ของกองทุน KGARMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.293990	Prob. F(5,54)	0.2802	
Obs*R-squared	6.419667	Prob. Chi-Square(5)	0.2675	
Scaled explained SS	3.786350	Prob. Chi-Square(5)	0.5806	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20.78626	14.12815	1.471266	0.1470
GOLDPRICE	-0.011404	0.011174	-1.020599	0.3120
SET1	0.096335	0.410961	0.234414	0.8155
S_P1	0.586531	0.498715	1.176083	0.2447
DAX1	0.585964	0.396866	1.476480	0.1456
NIKKEI225A	-0.672536	0.410793	-1.637164	0.1074
R-squared	0.106994	Mean dependent var	6.780905	
Adjusted R-squared	0.024309	S.D. dependent var	8.252089	
F-statistic	1.293990	Durbin-Watson stat	2.102790	
Prob(F-statistic)	0.280179			

ภาพประกอบภาคผนวก 9 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อน
(Heteroskedasticity) ของกองทุน KGDRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.693139	Prob. F(8,51)	0.6957
Obs*R-squared	5.883916	Prob. Chi-Square(8)	0.6602
Scaled explained SS	9.169729	Prob. Chi-Square(8)	0.3282

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.565750	0.173228	3.265935	0.0020
BOND1	-0.020035	0.022365	-0.895834	0.3746
CPI1	-0.400521	0.645896	-0.620101	0.5380
DAX1	-0.036293	0.063254	-0.573765	0.5686
NIKKEI225A	-0.020782	0.067981	-0.305703	0.7611
PII1	-0.020404	0.019401	-1.051699	0.2979
R1	-0.013497	0.093143	-0.144904	0.8854
SET1	-0.052807	0.069200	-0.763104	0.4489
S_P1	0.076411	0.078417	0.974417	0.3344

R-squared	0.098065	Mean dependent var	0.584679
Adjusted R-squared	-0.043415	S.D. dependent var	1.224639
F-statistic	0.693139	Durbin-Watson stat	2.180070
Prob(F-statistic)	0.695710		

ภาพประกอบภาคผนวก 10 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัว
คลาดเคลื่อน (Heteroskedasticity) ของกองทุน KFLRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.847997	Prob. F(5,54)	0.5219
Obs*R-squared	4.368117	Prob. Chi-Square(5)	0.4977
Scaled explained SS	6.978123	Prob. Chi-Square(5)	0.2223

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.131187	0.036037	3.640351	0.0006
BOND1	-0.006603	0.004427	-1.491321	0.1417
CPI1	0.110854	0.132949	0.833804	0.4081
PII1	-0.000589	0.004091	-0.144097	0.8860
R1	0.013896	0.018957	0.733058	0.4667
SET1	-0.015941	0.011757	-1.355850	0.1808
R-squared	0.072802	Mean dependent var	0.131826	
Adjusted R-squared	-0.013050	S.D. dependent var	0.264025	
F-statistic	0.847997	Durbin-Watson stat	2.121402	
Prob(F-statistic)	0.521944			

ภาพประกอบภาคผนวก 11 การตรวจสอบปัญหาความคงที่ของความแปรปรวนของตัว
คลาดเคลื่อน (Heteroskedasticity) ของกองทุน KBLRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

ภาคผนวก ค
 ตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน
 (Autocorrelation)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.512079	Prob. F(2,52)	0.6022	
Obs*R-squared	1.158896	Prob. Chi-Square(2)	0.5602	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000449	0.016656	0.026977	0.9786
BOND1	0.000172	0.002053	0.083811	0.9335
CPI1	-0.006703	0.062093	-0.107947	0.9145
PII1	1.13E-05	0.001890	0.005995	0.9952
R1	0.001031	0.008856	0.116458	0.9077
SET1	0.000182	0.005563	0.032711	0.9740
RESID(-1)	0.058154	0.141985	0.409578	0.6838
RESID(-2)	0.126600	0.142177	0.890438	0.3773
R-squared	0.019315	Mean dependent var	6.43E-17	
Adjusted R-squared	-0.112700	S.D. dependent var	0.116392	
F-statistic	0.146308	Durbin-Watson stat	1.981133	
Prob(F-statistic)	0.993762			

ภาพประกอบภาคผนวก 1 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความ
 คลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ของกองทุน KFIRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.319322	Prob. F(2,52)	0.7281	
Obs*R-squared	0.727957	Prob. Chi-Square(2)	0.6949	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000160	0.017568	-0.009108	0.9928
BOND1	-2.17E-05	0.002159	-0.010031	0.9920
CPI1	-0.000557	0.065787	-0.008469	0.9933
PII1	-7.33E-05	0.001996	-0.036731	0.9708
R1	-0.000804	0.009295	-0.086450	0.9314
SET1	0.000661	0.005827	0.113500	0.9101
RESID(-1)	-0.113407	0.142133	-0.797897	0.4286
RESID(-2)	-0.002288	0.143882	-0.015903	0.9874
R-squared	0.012133	Mean dependent var	-1.62E-17	
Adjusted R-squared	-0.120850	S.D. dependent var	0.122351	
F-statistic	0.091235	Durbin-Watson stat	1.976735	
Prob(F-statistic)	0.998592			

ภาพประกอบภาคผนวก 2 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ของกองทุน KGBRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	4.648065	Prob. F(2,52)	0.0139	
Obs*R-squared	9.099560	Prob. Chi-Square(2)	0.0106	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000602	0.007120	0.084533	0.9330
BOND1	0.000139	0.000875	0.158769	0.8745
CPI1	-0.005181	0.026351	-0.196615	0.8449
PII1	7.89E-06	0.000811	0.009738	0.9923
R1	0.001428	0.003843	0.371541	0.7117
SET1	-6.98E-05	0.002338	-0.029869	0.9763
RESID(-1)	0.302123	0.141861	2.129717	0.0379
RESID(-2)	0.171611	0.140487	1.221544	0.2274
R-squared	0.151659	Mean dependent var	1.60E-17	
Adjusted R-squared	0.037460	S.D. dependent var	0.053453	
F-statistic	1.328019	Durbin-Watson stat	2.008824	
Prob(F-statistic)	0.256086			

ภาพประกอบภาคผนวก 3 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ของกองทุน KSFRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.067084	Prob. F(2,49)	0.9352	
Obs*R-squared	0.163839	Prob. Chi-Square(2)	0.9213	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.008276	0.239753	-0.034518	0.9726
BOND1	-0.000469	0.030885	-0.015191	0.9879
CPI1	0.086212	0.938095	0.091901	0.9272
DAX1	0.002025	0.087241	0.023209	0.9816
NIKKEI225A	0.001159	0.093714	0.012373	0.9902
PII1	0.001095	0.027502	0.039801	0.9684
R1	-0.009107	0.132240	-0.068867	0.9454
S_P1	-0.005522	0.110222	-0.050097	0.9602
SET1	0.001345	0.098122	0.013704	0.9891
RESID(-1)	-0.027571	0.156238	-0.176466	0.8607
RESID(-2)	-0.050714	0.156702	-0.323637	0.7476
R-squared	0.002731	Mean dependent var	-1.22E-16	
Adjusted R-squared	-0.200794	S.D. dependent var	1.571307	
F-statistic	0.013417	Durbin-Watson stat	1.860724	
Prob(F-statistic)	1.000000			

ภาพประกอบภาคผนวก 4 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ของกองทุน KEURMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.119566	Prob. F(2,52)	0.8875	
Obs*R-squared	0.274659	Prob. Chi-Square(2)	0.8717	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.007365	0.120067	0.061341	0.9513
BOND1	0.001009	0.014772	0.068279	0.9458
CPI1	0.010389	0.439891	0.023617	0.9812
PII1	-0.000439	0.013559	-0.032366	0.9743
R1	0.010893	0.066602	0.163547	0.8707
SET1	-0.002540	0.039186	-0.064830	0.9486
RESID(-1)	-0.063772	0.146513	-0.435261	0.6652
RESID(-2)	-0.040457	0.144883	-0.279240	0.7812
R-squared	0.004578	Mean dependent var	2.22E-17	
Adjusted R-squared	-0.129422	S.D. dependent var	0.826082	
F-statistic	0.034162	Durbin-Watson stat	1.931674	
Prob(F-statistic)	0.999946			

ภาพประกอบภาคผนวก 5 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ของกองทุน KEQRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.213154	Prob. F(2,49)	0.1202	
Obs*R-squared	4.970931	Prob. Chi-Square(2)	0.0833	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006790	0.202536	0.033525	0.9734
BOND1	-0.000752	0.026579	-0.028279	0.9776
CPI1	0.011172	0.755044	0.014796	0.9883
R1	-0.004797	0.109850	-0.043664	0.9653
SET1	0.004790	0.082661	0.057946	0.9540
S_P1	-0.028203	0.093079	-0.302996	0.7632
NIKKEI225A	0.024053	0.081995	0.293353	0.7705
PII1	0.001656	0.022728	0.072870	0.9422
DAX1	0.002481	0.076362	0.032493	0.9742
RESID(-1)	-0.301118	0.147523	-2.041162	0.0466
RESID(-2)	-0.023933	0.155178	-0.154231	0.8781
R-squared	0.082849	Mean dependent var	1.26E-16	
Adjusted R-squared	-0.104325	S.D. dependent var	1.391408	
F-statistic	0.442631	Durbin-Watson stat	2.019668	
Prob(F-statistic)	0.917729			

ภาพประกอบภาคผนวก 6 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ของกองทุน KJPRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.638332	Prob. F(2,50)	0.5324	
Obs*R-squared	1.493854	Prob. Chi-Square(2)	0.4738	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.003907	0.109331	-0.035734	0.9716
BOND1	0.004278	0.014276	0.299690	0.7657
CPI1	0.022012	0.438096	0.050244	0.9601
PII1	0.002867	0.012452	0.230237	0.8188
R1	0.003305	0.058204	0.056783	0.9549
SET1	-0.004631	0.043087	-0.107479	0.9148
S_P1	0.005226	0.037415	0.139675	0.8895
GOLDPRICE1	0.008220	0.039591	0.207612	0.8364
RESID(-1)	0.082474	0.154165	0.534973	0.5950
RESID(-2)	-0.155448	0.155710	-0.998318	0.3229
R-squared	0.024898	Mean dependent var	-7.91E-17	
Adjusted R-squared	-0.150621	S.D. dependent var	0.726297	
F-statistic	0.141852	Durbin-Watson stat	1.976778	
Prob(F-statistic)	0.998130			

ภาพประกอบภาคผนวก 7 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ของกองทุน KS50RMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.289409	Prob. F(2,49)	0.2846	
Obs*R-squared	2.999856	Prob. Chi-Square(2)	0.2231	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.003029	0.094759	-0.031967	0.9746
BOND1	-0.001006	0.012534	-0.080251	0.9364
CPI1	-0.106393	0.359280	-0.296128	0.7684
DAX1	0.001653	0.034610	0.047762	0.9621
NIKKEI225A	-0.000668	0.037170	-0.017964	0.9857
PII1	0.000651	0.010637	0.061234	0.9514
R1	-0.000555	0.051166	-0.010855	0.9914
S_P1	0.008639	0.043268	0.199662	0.8426
SET1	-0.003227	0.038010	-0.084892	0.9327
RESID(-1)	-0.017689	0.147012	-0.120324	0.9047
RESID(-2)	0.231472	0.144831	1.598219	0.1164
R-squared	0.049998	Mean dependent var	-1.68E-16	
Adjusted R-squared	-0.143880	S.D. dependent var	0.639281	
F-statistic	0.257882	Durbin-Watson stat	1.938517	
Prob(F-statistic)	0.987383			

ภาพประกอบภาคผนวก 8 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ของกองทุน KGARMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.491518	Prob. F(2,52)	0.0378	
Obs*R-squared	7.103435	Prob. Chi-Square(2)	0.0287	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.502686	4.587729	0.109572	0.9132
GOLDPRICE	-0.000368	0.003627	-0.101452	0.9196
SET1	0.082640	0.138866	0.595105	0.5544
S_P1	-0.098652	0.166560	-0.592293	0.5562
DAX1	-0.043956	0.130475	-0.336895	0.7376
NIKKEI225A	0.065466	0.136195	0.480678	0.6328
RESID(-1)	-0.218576	0.135870	-1.608713	0.1137
RESID(-2)	0.246747	0.150898	1.635192	0.1080
R-squared	0.118391	Mean dependent var	1.59E-15	
Adjusted R-squared	-0.000288	S.D. dependent var	2.625992	
F-statistic	0.997577	Durbin-Watson stat	1.858310	
Prob(F-statistic)	0.443634			

ภาพประกอบภาคผนวก 9 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ของกองทุน KGDRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.210624	Prob. F(2,49)	0.8108	
Obs*R-squared	0.511417	Prob. Chi-Square(2)	0.7744	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004252	0.116901	-0.036377	0.9711
BOND1	-0.000442	0.015107	-0.029255	0.9768
CPI1	0.005365	0.440980	0.012167	0.9903
DAX1	-0.001958	0.044624	-0.043880	0.9652
NIKKEI225A	0.000545	0.046028	0.011832	0.9906
PII1	0.000474	0.013087	0.036233	0.9712
R1	-0.004084	0.063047	-0.064781	0.9486
SET1	0.004187	0.048527	0.086290	0.9316
S_P1	0.002699	0.053022	0.050906	0.9596
RESID(-1)	-0.080160	0.151662	-0.528540	0.5995
RESID(-2)	0.045208	0.152047	0.297331	0.7675
R-squared	0.008524	Mean dependent var	-5.00E-17	
Adjusted R-squared	-0.193819	S.D. dependent var	0.771096	
F-statistic	0.042125	Durbin-Watson stat	1.951821	
Prob(F-statistic)	0.999996			

ภาพประกอบภาคผนวก 10 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ของกองทุน KFLRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.298231	Prob. F(2,52)	0.7434	
Obs*R-squared	0.680420	Prob. Chi-Square(2)	0.7116	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000816	0.052602	-0.015503	0.9877
BOND1	0.000308	0.006495	0.047491	0.9623
CPI1	0.004122	0.194116	0.021233	0.9831
PII1	0.000128	0.005975	0.021435	0.9830
R1	-0.001761	0.027760	-0.063421	0.9497
SET1	0.001426	0.017300	0.082431	0.9346
RESID(-1)	-0.098227	0.139616	-0.703550	0.4849
RESID(-2)	0.035728	0.140472	0.254344	0.8002
R-squared	0.011340	Mean dependent var	2.87E-17	
Adjusted R-squared	-0.121748	S.D. dependent var	0.366143	
F-statistic	0.085209	Durbin-Watson stat	1.967487	
Prob(F-statistic)	0.998871			

ภาพประกอบภาคผนวก 11 การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ของกองทุน KBLRMF

ที่มา : ผู้วิจัย

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวชฎามาศ เกียรติศิริกุล
วัน เดือน ปี เกิด	29 มกราคม 2530
สถานที่เกิด	จ.มหาสารคาม
วุฒิการศึกษา	วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ที่อยู่ปัจจุบัน	98/53 Chapter one campas ซ.ลาดพร้าว 1 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กทม. 10900

