

การเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนในทองคำ
และการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ

พรพิมล ชนวานนท์

วิทยานิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

A COMPARISON OF THE RETURN ON INVESTMENT ON
GOLD BULLION AND GOLD FUNDS

PORNPIMOL THANAVANONT

A THESIS PRESENTED TO RAMKHAMHAENG UNIVERSITY
IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF ECONOMICS

2016

COPYRIGHTED BY RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนในทองคำแท่ง
และการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ

ชื่อผู้เขียน นางสาวพรพิมล ธนวนานนท์

ชื่อปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปีการศึกษา 2559

คณะกรรมาธิการที่ปรึกษาวิทยาลัยนิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ อัมรินทร์พงษ์ จัตุราคม ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ อดิ ไทยานันท์
3. รองศาสตราจารย์สุกัญญา ตันธนวัฒน์

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์นี้ เพื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทองคำแท่ง (gold bullion) กับการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ โดยใช้ข้อมูลสถิติภูมิที่ศึกษาเป็นรายเดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559 รวมระยะเวลา 60 เดือน ซึ่งมี 10 กองทุนรวมจาก 9 บริษัทหลักทรัพย์จัดการลงทุนและเพื่อวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทหลักทรัพย์จัดการในการลงทุนกองทุนรวมทองคำ โดยใช้มาตรวัดของ Sharpe Treynor และ Jensen

ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีกองทุนรวมใดที่ให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าตลาด โดยการลงทุนในทองคำแท่งให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงที่สุด อย่างไรก็ตาม กองทุนรวมทองคำส่วนใหญ่ให้ผลตอบแทนมากกว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ในด้านความเสี่ยง พบว่า การลงทุนในทองคำแท่งและกองทุนรวมทองคำส่วนใหญ่มีค่าความเสี่ยงต่ำกว่าตลาด ในด้านการวัดประสิทธิภาพการบริหารกองทุนได้ใช้มาตรวัดต่าง ๆ พบว่า กองทุนรวมทองคำที่มีประสิทธิภาพการบริหารกองทุนสูงที่สุด ได้แก่ กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์ (BGOLD) ส่วนกองทุนรวมทองคำที่มีประสิทธิภาพการบริหารกองทุนต่ำที่สุด คือ กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD)

ABSTRACT

Thesis Title A Comparison of the Return on Investment on Gold
 Bullion and Gold Funds

Student's Name Miss Pornpimol Thanavanont

Degree Sought Master of Economics

Academic Year 2016

Advisory Committee

- | | |
|---|-------------|
| 1. Assoc. Prof. Asambhinabong Shatragom | Chairperson |
| 2. Assoc. Prof. Ati Thaiyanan | |
| 3. Assoc. Prof. Sukanya Tantanawat | |

In this thesis, the researcher compares the rate of return (ROR) from investment in gold bullion and gold funds, respectively.

In carrying out this inquiry, the researcher analyzed relevant secondary data from the period between July 2011 and June 2016, a total of 60 months. In addition, the researcher examined ten mutual funds managed by nine asset management companies. Furthermore, the researcher measured the performance efficiency of asset management companies managing gold funds through applications of the Sharpe—Treynor—Jensen ratios.

Findings are as follows:

No mutual funds yielded an ROR higher than the market rate.
Investment in gold bullion yielded a mean ROR at the highest level. However

the largest proportion of mutual funds yielded an ROR at the higher level than the ROR on no-risk securities. In regard to risk, it was found that investing in gold bullion and gold funds showed risk at a lower level than the risk entailed in market investments.

In respect to measuring the efficiency of fund management using a number of ratios, it was found that, first, the gold fund that exhibited the highest level of fund management of efficiency was Bualuang Gold Fund (BGOLD). Furthermore, second, the gold fund displaying the lowest level of fund management of efficiency was Asset Plus Gold Fund (ASP-GOLD).

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของรองศาสตราจารย์อัมรินทร์ พงศ์
ฉัตราคม ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์อดิ ไทยานันท์ และ
รองศาสตราจารย์ สุกัญญา ตันชนวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา
และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จนกระทั่ง
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณบุคลากรทุกท่านที่สนับสนุนข้อมูล และเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท
หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต รุ่นที่ 23 ทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือ ซึ่งให้กำลังใจ
ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และญาติพี่น้องที่คอยห่วงใย และให้กำลังใจ
ตั้งแต่เริ่มศึกษาจนกระทั่งทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายขอขอบคุณมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เป็นแหล่งให้การศึกษา ได้เรียนรู้
และพบปะกับสังคมใหม่ ๆ ซึ่งทำให้การศึกษาระดับปริญญาโทนี้สำเร็จและลุล่วง
เป็นอย่างดีทุกด้าน

พรพิมล ธนวานนท์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(4)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญตาราง.....	(10)
สารบัญภาพประกอบ	(12)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
วิธีดำเนินการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
2 แนวคิดทางทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	13
แนวคิดทางทฤษฎี	13
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	26
3 การลงทุนในตลาดทองคำ	33
ทองคำ	33
รูปแบบการลงทุนในทองคำ.....	40
กองทุนรวมทองคำ.....	45
4 วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย	49
วิธีดำเนินการวิจัย	49
ผลการวิจัย	54

บทที่	หน้า
5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	61
สรุปผลการวิจัย	61
ข้อเสนอแนะ	63
ภาคผนวก	
ก ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	64
ข ผลการคำนวณจากโปรแกรม Microsoft Excel	74
ค รายละเอียดกองทุนรวมทองคำ.....	77
บรรณานุกรม	83
ประวัติผู้เขียน.....	86

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ปริมาณเงินฝาก กองทุนรวม และGDP ระหว่างปี พ.ศ.2551-2558	3
2 มูลค่าสินทรัพย์สุทธิกองทุนรวม FIF และสัดส่วนต่อกองทุนรวมทั้งหมด ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2557.....	5
3 กองทุนรวมทองคำที่นำมาศึกษา	7
4 เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวมทองคำ และการลงทุนในทองคำแท่ง	54
5 เปรียบเทียบความเสี่ยงของการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ และการลงทุนในทองคำแท่ง	56
6 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการบริหารกองทุนรวมทองคำ.....	58
7 มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) ณ วันทำการสุดท้ายของเดือนของกองทุน ASP-GOLD BGOLD IGOLD KF-GOLD และ KT-GOLD ตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2559.....	65
8 มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) ณ วันทำการสุดท้ายของเดือนของกองทุน PGOLD SCBGOLD TGOLD TMBGOLD และ TMBGOLDS ตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559.....	68
9 ราคาทองคำในสกุลเงินสหรัฐ (London PM fix) ที่ปรับค่าอัตราแลกเปลี่ยน เป็นสกุลเงินประเทศไทย ราคาทองคำแท่งในประเทศไทย และ อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559	71
10 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการลงทุน ในทองคำแท่ง และการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2559	75

ตาราง	หน้า
11 ค่ามาตรวัดของ Sharpe ค่ามาตรวัดของ Treynor และค่ามาตรวัดของ Jensen ของกองทุนรวมทองคำ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559.....	76
12 กองทุนเปิดกรุงศรีโกลด์ (KF-GOLD)	78
13 กองทุนเปิดเคแอมโกลด์ฟันด์ (KT-GOLD).....	78
14 กองทุนเปิดทหารไทยโกลด์ฟันด์ (TMBGOLD).....	79
15 กองทุนเปิดทหารไทยโกลด์ลิงคโพร (TMBGOLDS).....	79
16 กองทุนเปิดทีสโก้โกลด์ฟันด์ (TGOLD)	80
17 กองทุนเปิดไทยพาณิชย์โกลด์ (SCBGOLD)	80
18 กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์ (BGOLD)	81
19 กองทุนเปิดฟิลิปทองคำ (PGOLD)	81
20 กองทุนเปิดเอ็มเอฟซีอินเตอร์เนชันแนลโกลด์ (I-GOLD).....	82
21 กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD).....	82

สารบัญภาพประกอบ

ภาพ	หน้า
1 การเปลี่ยนแปลงของราคาทองย้อนหลัง 10 ปี	2
2 ความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์และการกระจายความเสี่ยง	19

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ทองคำถือเป็นอีกทางเลือกของการออมในรูปแบบหนึ่ง เพราะทองคำเป็นสินทรัพย์ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง แม้ว่าจะเก็บไว้นานเท่าไรก็ตามและค่าของทองคำนั้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของเงินตราที่เป็นกระดาษ ถ้าค่าเงินสกุลหนึ่งด้อยค่าลงเพราะเกิดเงินเฟ้อ ราคาทองคำจะสูงขึ้นเพื่อชดเชยการด้อยค่านั้น การลงทุนในทองคำจึงสามารถลดผลกระทบของเงินเฟ้อได้ เพราะในระยะยาวทองคำยังคงมีราคาสูง แม้ปรับลดด้วยอัตราเงินเฟ้อแล้วก็ตาม การซื้อขายทองคำจะเป็นการที่ผู้ซื้อกับผู้ขายตกลงกันเอง มีการแลกเปลี่ยนสินค้าในแต่ละวันตามราคาซื้อขายทองคำ ณ วันนั้น โดยส่วนใหญ่จะเป็นการซื้อขายทองคำรูปพรรณในรูปของเครื่องประดับต่าง ๆ เช่น แหวน สร้อยคอ ต่างหู และกำไล เป็นต้น มีค่ากำหนดในการซื้อขายซึ่งคิดตามความยากง่ายของตลาดของสินค้าแต่ละชิ้น อย่างไรก็ตาม จากสถิติการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำย้อนหลัง 10 ปี (ดังแสดงในภาพ 1) จะเห็นได้ว่า ราคาทองคำตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 จนถึงปี พ.ศ. 2558 มีความผันผวนค่อนข้างมาก ถือเป็นสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงต้องมีความระมัดระวังในการลงทุน ดังนั้น จังหวะในการลงทุนจึงเป็นสิ่งสำคัญในการลงทุนทองคำ

ปัจจุบันคนส่วนใหญ่ให้ความสนใจทองคำแท่งในรูปแบบของสินทรัพย์เพื่อการลงทุนมากขึ้น เนื่องจากสามารถซื้อขายคล่อง ไม่ต้องมีต้นทุนในเรื่องของค่ากำหนดเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้มีราคาโดยรวมต่ำกว่าทองคำรูปพรรณเล็กน้อย แต่สวมใส่เป็นเครื่องประดับไม่ได้ ทำให้มีต้นทุนในการเก็บรักษา เช่น การเข้าตู้นิรภัยกับธนาคาร เป็นต้น สามารถขายคืนได้ตามราคาซื้อขายของแต่ละวัน ทองคำแท่งที่ขายตามตลาดนั้น

จะมีความบริสุทธิ์อยู่ที่ร้อยละ 96.5 และร้อยละ 99.5 โดยมีน้ำหนักตั้งแต่ 5 บาท, 10 บาท และ 20 บาท สามารถหาซื้อได้ตามห้างทองทั่วไป แต่ส่วนใหญ่แล้วมักจะซื้อจากร้านที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก เนื่องจากจะได้รับการรับรองมาตรฐานจาก สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) ซึ่งควบคุมโดยกฎหมายว่าด้วยฉลาก โดยร้านทองทุกแห่งจะต้องติดฉลากตามถาดแต่ละถาด ซึ่งจะมีรายละเอียดเรื่องของน้ำหนัก เพอร์เซ็นต์ทองคำแรง ชนิดสินค้า ระบุไว้อย่างชัดเจน รวมถึงการควบคุมมาตรฐานร้านทองผู้ผลิต ให้ผลิตทองที่เป็นมาตรฐาน เพื่อให้สินค้าที่ส่งไปขายทั่วประเทศเป็นมาตรฐานเดียวกัน

หน่วย : บาท



ภาพ 1 การเปลี่ยนแปลงของราคาทองย้อนหลัง 10 ปี

ที่มา. จาก *กราฟราคาทอง*, by Thai Gold Price, 2015, Retrieved May 1, 2015, from <http://www.goldpricethai.com/th/charts.php?type=10-year>

นอกจากการลงทุนในการซื้อขายทองคำแท่งด้วยตัวเองแล้ว ยังมีการลงทุนในทองคำแบบ สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (gold futures) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้ลงทุนสามารถใช้ทำกำไรได้ตามการคาดการณ์ที่มีต่อราคาทองคำได้ทั้งในภาวะราคาทองขาขึ้นและขาลง คุณลักษณะเด่นของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า คือ สามารถซื้อก่อนขายหรือขายก่อนซื้อก็ได้ ราคาทองคำมีการเคลื่อนไหวที่ไม่สัมพันธ์กับราคาหุ้น จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจในการลงทุนและกระจายความเสี่ยงของพอร์ตการลงทุน

นอกจากนี้ยังใช้เงินทุนน้อย เนื่องจากผู้ลงทุนไม่จำเป็นต้องจ่ายเงินทั้งจำนวนในการซื้อขาย ผู้ลงทุนเพียงแค่วางเงินประกัน 1 ใน 10 ของมูลค่าสัญญา ดังนั้น หากผู้ลงทุนได้กำไร ก็จะเป็นอัตราส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับเงินลงทุน แต่หากขาดทุนก็จะเป็นอัตราส่วนที่สูง เช่นเดียวกัน

นอกจากนี้สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (gold futures) มีอายุจำกัด ซึ่งแตกต่างจากหุ้นและทองคำจริงที่ไม่มีวันหมดอายุ หากผู้ลงทุนถือไปจนถึงวันครบอายุสัญญา ก็จะมีการปิดสถานะของสัญญาให้ผู้ลงทุนโดยอัตโนมัติ โดยผู้ลงทุนจะได้กำไรหรือขาดทุนตามส่วนต่างของราคาที่ซื้อขายตอนต้นและราคา ณ วันที่สัญญาหมดอายุ ผู้ลงทุนจึงควรรู้จักระดับความเสี่ยงที่ตนเองยอมรับได้ก่อนตัดสินใจลงทุน และควรติดตามผลการลงทุนอย่างสม่ำเสมอ

การเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำและอัตราแลกเปลี่ยนก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ผู้ลงทุนควรคำนึงในการซื้อขาย โดยปกติแล้วราคาทองคำจะเคลื่อนไหวสวนทางกับอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของค่าเงินจึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ผู้ลงทุนควรติดตามในการซื้อขาย

ตาราง 1

ปริมาณเงินฝาก กองทุนรวม และ GDP ระหว่างปี พ.ศ.2551-2558

พ.ศ.	เงินฝาก	กองทุนรวม	หน่วย : ล้านบาท
			GDP
2551	7,042,103	1,526,812	9,080,466
2552	7,024,071	1,845,656	9,041,551
2553	7,397,662	2,032,385	10,104,821
2554	7,893,941	2,082,755	10,539,446
2555	10,098,775	2,614,403	11,362,871
2556	11,050,116	3,053,230	11,897,449
2557	11,854,485	3,808,510	12,141,496
2558	12,146,176	4,063,084	13,537,485

ที่มา. จาก ภาพรวมอุตสาหกรรมจัดการลงทุน, โดย สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, 2558ก, กันยายน 1 มีนาคม 2559, จาก <http://www.aimc.or.th>

สำหรับผู้ลงทุนที่ไม่มีเวลาติดตามข่าวสารราคาหรือความชำนาญด้านการลงทุน จึงมีการลงทุนอีกประเภทหนึ่งที่สามารถช่วยในการลงทุนทองคำได้ คือ การลงทุนในกองทุนรวม ซึ่งเป็นเครื่องมือในการลงทุนสำหรับผู้ลงทุนที่ช่วยลดข้อจำกัดด้านทุนทรัพย์ เวลาในการติดตามการลงทุน ข้อมูลในการลงทุน และประสบการณ์หรือความชำนาญในการลงทุน โดยการระดมเงินลงทุนเป็นก้อนใหญ่ แล้วให้ผู้บริหารกองทุนที่มีความเป็นมืออาชีพในการจัดการลงทุนอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนดีที่สุดภายใต้กรอบความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนเลือกไว้ โดยมีสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เป็นองค์กรของภาครัฐ ทำหน้าที่กำกับดูแลธุรกิจหลักทรัพย์ รวมถึงการจัดการลงทุน ออกระเบียบ ข้อบังคับ หรือข้อกำหนดตามความในกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ เปรียบเสมือนเป็นผู้รักษาผลประโยชน์ ให้แก่ผู้ลงทุน กองทุนรวมมีนโยบายการลงทุนหลายประเภท ทั้งกองทุนรวมตลาดเงิน กองทุนรวมพันธบัตรรัฐบาล กองทุนรวมตราสารหนี้ กองทุนรวมผสม กองทุนรวมตราสารทุน กองทุนรวมคุ้มครองเงินต้น กองทุนรวมมีประกัน กองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ และกองทุนรวม LTF เป็นต้น ซึ่งกองทุนรวมเป็นที่นิยมมากขึ้นจากสถิติปริมาณเงินฝาก กองทุนรวม และ GDP ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2558 (ดูตาราง 1)

สำหรับนักลงทุนที่สนใจลงทุนทองคำผ่านกองทุนรวม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ กองทุนรวม ETF ทองคำ (gold ETF) เป็นกองทุนรวมทองคำที่มีการจดทะเบียนซื้อขายเหมือนหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สามารถซื้อขายหน่วยลงทุนผ่านบริษัทหลักทรัพย์ เหมือนการซื้อขายหุ้นทั่วไปแบบ Real Time ผ่านโบรกเกอร์ได้ โดยไม่ต้องรอมูลค่าหน่วยลงทุนในตอนสิ้นวัน และกองทุนรวมทองคำ (gold fund) จัดอยู่ในประเภทกองทุนรวมต่างประเทศ (Foreign Investment Fund--FIF) ซึ่งเป็น Sector ที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น เห็นได้จากสถิติมูลค่าสินทรัพย์สุทธิกองทุนรวม FIF และสัดส่วนต่อกองทุนรวมทั้งหมด ปี พ.ศ. 2554-2557 (ดูตาราง 2) โดยกองทุนรวมทองคำ (gold fund) เป็นการลงทุนในกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในทองคำ การเคลื่อนไหวของมูลค่าหน่วยลงทุนจะเป็นไปตามการเคลื่อนไหวของราคาทองคำในตลาดโลก เปรียบเสมือนลงทุนในทองคำแท่งทางอ้อม ผ่านกองทุนรวมหลัก

ในต่างประเทศ จะนำเงินไปลงทุนในทองคำแท่งชนิด 99.99, 99.50 หรือ 96.50 อีกทีหนึ่ง มูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมจึงไม่ได้ขึ้นลงตามราคาทองคำในประเทศ แต่จะอิงกับราคาทองคำโลก โดยมีการคำนวณมูลค่าหน่วยลงทุนเพียงวันละ 1 ครั้ง ตอนสิ้นวัน อย่างไรก็ตาม การที่กองทุนในตลาดนำเงินไปลงทุนในต่างประเทศ จึงมีความเสี่ยงในเรื่องของอัตราแลกเปลี่ยนมาเกี่ยวข้องด้วย

ตาราง 2

มูลค่าสินทรัพย์สุทธิกองทุนรวม FIF และสัดส่วนต่อกองทุนรวมทั้งหมด

ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2557

หน่วย : ล้านบาท		
ปี พ.ศ.	กองทุนรวม FIF	สัดส่วนของกองทุนรวม FIF ต่อกองทุนรวมทั้งหมด (%)
2554	329,834.81	15.84
2555	610,529.39	23.35
2556	649,383.86	21.27
2557	865,921.07	22.74

ที่มา. จาก ภาพรวมอุตสาหกรรมจัดการลงทุน, โดย สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, 2558ก, กันยายน 1 มีนาคม 2558, จาก <http://www.aimc.or.th>

จากข้อความข้างต้น จะเห็นได้ว่า การลงทุนในทองคำแท่ง สามารถลงทุนได้หลายทางด้วยกัน ดังนั้น เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจลงทุนจึงจะวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนระหว่างการลงทุนในทองคำแท่ง (gold bullion) ด้วยตัวเองกับการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ และวัดประสิทธิภาพการจัดการกองทุนรวมทองคำของบริษัทหลักทรัพย์จัดการลงทุน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทองคำแท่ง (gold bullion) กับการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ
2. เพื่อวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทหลักทรัพย์จัดการในการลงทุน กองทุนรวมทองคำ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในทองคำแท่ง และการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ ภายในขอบเขต ดังนี้

1. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราผลตอบแทนจากการซื้อขายทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 96.5% โดยใช้ราคากลางจากสมาคมค้าทองคำ โดยใช้ข้อมูลที่ทำการศึกษาเป็นรายเดือน ระยะเวลาการศึกษา ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559 รวมระยะเวลา 60 เดือน
2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในกองทุนรวมทองคำที่ไม่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เป็นกองทุนที่ลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศเพียงกองเดียว (feeder fund) ซึ่งกองทุนรวมต่างประเทศที่ไปลงทุนชื่อว่า กองทุน SPDR Gold Trust ประเภทกองทุนเปิด สามารถซื้อขายได้ทุกวันทำการ ไม่มีนโยบายในการจ่ายเงินปันผล ไม่มีการป้องกันความเสี่ยงจากค่าเงิน (currency hedge) และเป็นกองทุนรวมที่จดทะเบียนก่อนวันที่ 1 เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2555 เท่านั้น โดยใช้ข้อมูลทฤษฎีบทที่ศึกษาเป็นรายเดือน ระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559 รวมระยะเวลา 60 เดือน ซึ่งมี 10 กองทุนรวมจาก 9 บริษัทหลักทรัพย์จัดการลงทุน (ดูตาราง 3)

ตาราง 3

กองทุนรวมทองคำที่นำมาศึกษา

ชื่อกองทุน	ชื่อย่อ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการ (บลจ.)
กองทุนเปิดกรุงศรี โกลด์	KF-GOLD	กรุงศรี
กองทุนเปิดเคแอมโกลด์ฟันด์	KTGOLD	กรุงไทย
กองทุนเปิดทหารไทยโกลด์ฟันด์	TMBGOLD	ทหารไทย
กองทุนเปิดทหารไทยโกลด์ลิงค์โปร	TMBGOLDS	ทหารไทย
กองทุนเปิดทิสโก้โกลด์ฟันด์	TGOLD	ทิสโก้
กองทุนเปิดไทยพาณิชย์โกลด์	SCBGOLD	ไทยพาณิชย์
กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์	BGOLD	บัวหลวง
กองทุนเปิดฟิลลิปทองคำ	PGOLD	ฟิลลิป
กองทุนเปิดเอ็มเอฟซีอินเตอร์เนชันแนลโกลด์	I-GOLD	เอ็มเอฟซี
กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์	ASP-GOLD	แอสเซทพลัส

ที่มา. จาก รายชื่อกองทุน, โดย สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, 2558ข, ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2558, จาก <http://www.aimc.or.th>

วิธีดำเนินการวิจัย

แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่จะนำมาใช้ศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งทำการรวบรวมจากเอกสาร วารสาร บทความ บทวิจัย และงานศึกษาที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ กองทุนรวม สมาคมบริษัทจัดการลงทุน สมาคมค้าทองคำ บริษัทจัดการกองทุนรวม และข้อมูลประเภทอนุกรมเวลาแบบรายเดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 จนถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559 รวมจำนวนทั้งสิ้น 60 เดือน ดังนี้

1. มูลค่าหน่วยลงทุน ณ วันทำการสุดท้ายของเดือนของแต่ละกองทุน จากเว็บไซต์ Thaimutualfund

2. ราคาทองคำในสกุลเงินสหรัฐ (London PM Fix) ที่ปรับค่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นสกุลเงินไทย จากเว็บไซต์ Spdrgoldshares (2016)

2. ราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ตามประกาศครั้งสุดท้าย ทุกสิ้นวันทำการวันสุดท้ายของเดือน จากสมาคมค้าทองคำ (gold traders association)

3. อัตราผลตอบแทนของตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน จากธนาคารแห่งประเทศไทย

วิธีการวิเคราะห์

การวิจัยครั้งนี้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) เป็นการวิเคราะห์การดำเนินงานของกองทุนรวม โครงสร้าง นโยบายการลงทุน ความเสี่ยง แนวทางการบริหารจัดการกองทุน ตลอดจนรายละเอียดการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative analysis) เป็นการศึกษาและวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน โดยใช้วิธีการศึกษาด้วยแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model--CAPM) และวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของการลงทุนในทองคำแท่งและการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ ด้วยมาตรวัดของ Sharpe Treynor และ Jensen สามารถคำนวณได้ ดังสมการ

2.1 แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model--CAPM) มีสมการ ดังนี้

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f]\beta_i$$

กำหนดให้

$E(R_i)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของหลักทรัพย์ i

$E(R_m)$ = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่คาดว่าจะได้รับ

หรือผลตอบแทนของตลาด (market return)

R_f = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง

$[E(R_m) - R_f]$ = อัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น

β_i = Beta coefficient ซึ่งวัดความเสี่ยงที่เป็นระบบ กล่าวคือ
เป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถขจัดได้จากการกระจาย
ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ i

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (beta) ของอัตราผลตอบแทนจากกลุ่มหลักทรัพย์ i
สามารถคำนวณได้ ดังสมการ

$$\beta_i = \sigma_{im} / \sigma_m^2$$

กำหนดให้

σ_{im} = ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างอัตราผลตอบแทนของ
กลุ่มหลักทรัพย์ i กับอัตราผลตอบแทนของตลาด
หรือ Covariance (R_i, R_m)

σ_m^2 = ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาด
หรือ Variance (R_m)

2.2 มาตรฐานวัดตามตัวแบบของ Sharpe Index มีสมการ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Sharpe Index} &= \text{Risk Premium} / \text{Total Risk} \\ &= (R_i - R_f) / \sigma_i \end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้นมาตรฐานวัด Sharpe Index} = (R_m - R_f) / \sigma_m$$

$$\text{เมื่อ } \sigma_i = \frac{\left[\sum_{t=1}^n (R_i - R_f)^2 \right]^{1/2}}{n}$$

กำหนดให้

R_i = อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมที่ต้องการวัดผล

R_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

R_m = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ในตลาด

σ_i = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

σ_m = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนตลาด

2.3 มาตรฐานวัดตามตัวแบบของ Treynor Index มีสมการ ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{Treynor Index} &= \text{Risk Premium/Systematic Risk} \\ &= (R_i - R_f)/\beta_i\end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้นมาตรฐานวัด Treynor Index} = (R_m - R_f)/\beta_m$$

กำหนดให้

R_i = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวมที่ต้องการวัดผล

R_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

R_m = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ในตลาด

β_i = Beta Coefficient ของกองทุน i

β_m = Beta Coefficient ของตลาด มีค่าเท่ากับ 1 เสมอ

2.4 มาตรฐานวัดตามตัวแบบของ Jensen Index มีสมการ ดังนี้

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f]\beta_i$$

$$\alpha = R_i - E(R_i)$$

$$\text{ดังนั้น } \alpha = R_i + [R_f + (R_m - R_f)\beta_i]$$

กำหนดให้

$E(R_i)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของหลักทรัพย์ i

R_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

$E(R_m)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากตลาด

R_i = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวม

α = มาตรฐานวัดของ Jensen

$E(R_m) - R_f$ = อัตราผลตอบแทนเพื่อชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

กองทุนเปิด (open-end fund) หมายถึง กองทุนรวมที่สามารถเพิ่มหรือลดหน่วยลงทุนได้ ไม่มีกำหนดอายุโครงการและบริหารจัดการรับซื้อคืนหน่วยลงทุนตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในหนังสือชี้ชวน เช่น ทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกสองสัปดาห์ ทุกเดือน ทุกไตรมาส หรือทุกหกเดือน กองทุนเปิดจึงเป็นที่นิยม มากกว่ากองทุนปิด เพราะมีสภาพคล่องมากกว่า

กองทุนรวมต่างประเทศ หมายถึง กองทุนรวมที่มีนโยบายนำเงินที่ได้จากการขายหน่วยลงทุนไปลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศอีกทีหนึ่ง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) Feeder fund เป็นกองทุนรวมที่นำเงินไปลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศเพียงกองทุนเดียว และ (2) Fund of funds เป็นกองทุนรวมที่นำเงินไปลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศหลายกองทุน ซึ่งนโยบายการลงทุนอาจจะคล้ายกันหรือต่างกันได้

กองทุนรวมทองคำ หมายถึง กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศเพียงกองเดียว (feeder fund) ซึ่งกองทุนรวมต่างประเทศที่ไปลงทุนชื่อว่า กองทุน SPDR Gold Trust เป็นกองทุนที่ลงทุนในทองคำแท่งที่ใหญ่ที่สุดในโลก เพื่อสร้างผลตอบแทนของกองทุนหลังหักค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการจัดการ ให้ใกล้เคียงกับผลตอบแทนของราคาทองคำ จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์ 4 แห่ง ได้แก่ นิวยอร์ก ลิงคโพร ฮองกง และญี่ปุ่น แต่ที่กองทุนรวมทองคำไปลงทุนจะซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์ เนื่องจากมีเวลาทำการใกล้เคียงกับเวลาทำการในประเทศไทยมากที่สุด บริหารกองทุนโดย World Gold Trust Services, LLC ซึ่งถือหุ้นโดย World Gold Council (WGC) ที่เป็นองค์กรร่วมระหว่างบริษัทผู้ผลิตทองคำของโลก มีนโยบายลงทุนในทองคำแท่งโดยตรง มีสภาพคล่องสูง ค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่ำ มีความโปร่งใส

และราคาที่ซื้อขายสะท้อนภาวะตลาดที่แท้จริง กองทุนเน้นการสร้างผลตอบแทนของ กองทุนให้ใกล้เคียงกับผลตอบแทนของราคาทองคำแท่งในตลาดลอนดอน คือ London Gold PM Fix Price ในสกุลดอลลาร์สหรัฐ

บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม หมายถึง บริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับใบอนุญาต ประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ประเภทการจัดการกองทุนรวมจากสำนักงานคณะกรรมการ- กำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ให้ทำธุรกิจจัดการกองทุนรวม

มูลค่าหน่วยลงทุน หรือมูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยลงทุน หมายถึง เงินลงทุน บวกผลตอบแทนการลงทุน ลบด้วยค่าใช้จ่ายของกองทุนนั้น (เช่น ค่าธรรมเนียมการจัดการ และค่าธรรมเนียมผู้ดูแลผลประโยชน์ เป็นต้น) เมื่อนำจำนวนหน่วยลงทุนมาหาร ตัวเลขที่ออกมา คือ มูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยลงทุน มูลค่าทรัพย์สินสุทธิยังใช้เป็น ดัชนีชี้ผลการดำเนินงานของกองทุนรวม

อัตราผลตอบแทน หมายถึง กำไรส่วนเกินทุน (capital gain) หรือ เงิน ได้ที่เกิดขึ้น จากผลต่างของราคาขายหลักทรัพย์ที่สูงกว่าราคาทุน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ลงทุน สามารถนำข้อมูลจากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจ ลงทุน ระหว่างลงทุนในทองคำแท่งด้วยตัวเอง หรือ กองทุนรวมทองคำ
2. ช่วยในการตัดสินใจเลือกกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในทองคำ ด้านความสามารถในการบริหารการลงทุนของผู้จัดการกองทุนแต่ละบริษัทหลักทรัพย์ จัดการกองทุนรวม จำกัด

บทที่ 2

แนวคิดทางทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทางทฤษฎี

การคำนวณมูลค่าทรัพย์สินของกองทุนรวม

กองทุนรวมต้องคำนวณมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของหลักทรัพย์และทรัพย์สินที่กองทุนรวมลงทุนไว้ทุกวันทำการ การคำนวณมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ และมูลค่าต่อหน่วย จะทำตามขั้นตอน ดังนี้ (ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2555, หน้า 595)

1. คำนวณมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ โดยการคำนวณมูลค่าหลักทรัพย์และทรัพย์สินที่กองทุนลงทุนตามหลักการมูลค่ายุติธรรม (mark to market) กล่าวคือ ต้องคำนวณมูลค่าจากราคาปิด หรือราคาเสนอซื้อครั้งสุดท้าย (ถ้าหลักทรัพย์นั้นไม่มีการซื้อขายในวันนั้น) บวกกับเงินสดและรายได้ค้างรับทั้งหมดที่มี หักด้วย หนี้สิน (ที่ยังไม่ได้ชำระราคา)

$$\text{มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV)} = \text{มูลค่าทรัพย์สินตามราคาตลาด} + \text{รายได้ค้างรับ} + \text{เงินสด} - \text{หนี้สิน}$$

2. การคำนวณมูลค่าต่อหน่วย โดยการนำมูลค่าทรัพย์สินสุทธิมาหารด้วยจำนวนหน่วยลงทุนที่ออกจำหน่ายแล้วทั้งหมดของกองทุนนั้น

$$\text{มูลค่าต่อหน่วย (NAV)} = \frac{\text{มูลค่าทรัพย์สินตามราคาตลาด} + \text{รายได้ค้างรับ} + \text{เงินสด} - \text{หนี้สิน}}{\text{จำนวนหน่วยลงทุน}}$$

การคำนวณอัตราผลตอบแทน

1. อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (expected rate of return) คือ อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังว่าจะได้รับจากการลงทุนในอนาคต ซึ่งไม่สามารถทราบอัตราผลตอบแทนที่แน่นอนได้ สามารถคำนวณได้ 2 วิธี คือ (ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2555, หน้า 560-562)

1.1 การคำนวณจากการใช้ราคาปิดของหน่วยลงทุน

$$R_{it} = \frac{(P_{it} - P_{it-1})}{P_{it-1}}$$

กำหนดให้

R_{it} = อัตราผลตอบแทนของหน่วยลงทุน i ในเดือน t

P_{it} = ราคาปิดของหน่วยลงทุน i ในเดือน t

P_{t-1} = ราคาปิดของหน่วยลงทุน i ในเดือน $t-1$

1.2 การคำนวณจากการใช้มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ

$$R_{it} = \frac{(NAV_{it} - NAV_{it-1})}{NAV_{it-1}}$$

กำหนดให้

R_{it} = อัตราผลตอบแทนของหน่วยลงทุน i ในเดือน t

NAV_{it} = มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของหน่วยลงทุน i ในเดือน t

NAV_{it-1} = มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของหน่วยลงทุน i ในเดือน $t-1$

2. อัตราผลตอบแทนของตลาด (market rate of return) การพิจารณาอัตรา

ผลตอบแทนของตลาดจะใช้ราคาทองคำในสกุลเงินสหรัฐ (London PM Fix) ที่ปรับค่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นสกุลเงินไทยเป็นผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ใช้เป็นตัวแทนของตลาด อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าหลักทรัพย์ในตลาดต่อ 1 ช่วงเวลา คำนวณได้ดังนี้

$$R_{mt} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

กำหนดให้

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ของตลาด

P_t = มูลค่าหลักทรัพย์ของตลาดในเดือน t

P_{t-1} = มูลค่าหลักทรัพย์ของตลาดในเดือน t - 1

ให้นำอัตราผลตอบแทนมาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของแต่ละช่วงเวลา โดยใช้สัดส่วนของมูลค่าตลาด เป็นตัวถ่วงน้ำหนักแล้วจึงหาค่าเฉลี่ย ดังนี้

$$R_{am} = \frac{\sum_{t=1}^n R_{mt}}{n}$$

กำหนดให้

R_{am} = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ของตลาด

n = จำนวนงวดทั้งหมดที่ทำการศึกษารายเดือน

3. อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (risk free rate)

หลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง เช่น เงินฝากประจำ พันธบัตรรัฐบาล หรือตัวเงินค้ำ จะมีอัตราผลตอบแทนเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่เป็นไปได้ ในการศึกษาจะใช้ ตัวเงินค้ำระยะเวลา 3 เดือน สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$R_{ft} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

กำหนดให้

R_{ft} = อัตราผลตอบแทนอัตราผลตอบแทนของตัวเงินค้ำ 3 เดือน

P_t = มูลค่าหลักทรัพย์ตัวเงินค้ำ 3 เดือนในเดือน t

P_{t-1} = มูลค่าหลักทรัพย์ตัวเงินคลัง 3 เดือนในเดือน $t-1$

ให้นำอัตราผลตอบแทนมาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของแต่ละช่วงเวลา โดยใช้สัดส่วนของมูลค่าตลาด เป็นตัวถ่วงน้ำหนักแล้วจึงหาค่าเฉลี่ย ดังนี้

$$R_f = \frac{\sum_{t=1}^n R_{ft}}{n}$$

กำหนดให้

R_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตัวเงินคลัง 3 เดือน

R_{ft} = อัตราผลตอบแทนของตัวเงินคลัง 3 เดือนของเดือน t

n = จำนวนงวดทั้งหมดที่ทำการศึกษา

4. การหาอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในทองคำแท่ง คำนวณได้ ดังนี้
(ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2555, หน้า 560-562)

$$R_{gt} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

กำหนดให้

R_{gt} = อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในทองคำแท่ง

P_t = ราคาทองคำแท่ง ณ วันทำการสุดท้ายของเดือน t

P_{t-1} = ราคาทองคำแท่ง ณ วันทำการสุดท้ายของเดือน $t-1$

ให้นำอัตราผลตอบแทนมาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของแต่ละช่วงเวลา โดยใช้สัดส่วนของมูลค่าตลาด เป็นตัวถ่วงน้ำหนักแล้วจึงหาค่าเฉลี่ย ดังนี้

$$R_g = \frac{\sum_{t=1}^n R_{gt}}{n}$$

กำหนดให้

R_g = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของการลงทุนในทองคำแท่ง

R_{gt} = อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในทองคำแท่งรายเดือน

n = จำนวนงวดทั้งหมดที่ทำการศึกษารายเดือน

การคำนวณความเสี่ยง

ความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์แยกเป็น 2 ประเภท คือ ความเสี่ยงที่เป็นระบบหรือความเสี่ยงของตลาด หรือความเสี่ยงที่ไม่สามารถจัดได้โดยการกระจายการลงทุนที่เหมาะสมกับความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบหรือความเสี่ยงเฉพาะตัวหรือความเสี่ยงที่สามารถจัดได้ โดยการกระจายการลงทุนที่เหมาะสม (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2545, หน้า 185-186)

1. ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic risk or market risk) เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยที่บริษัทไม่อาจควบคุมได้ และส่งผลกระทบต่อหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ส่วนใหญ่มาจากปัจจัยภายนอก เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง การกำหนดนโยบายการเงินและนโยบายการคลังในประเทศ ภัยธรรมชาติ เป็นต้น ผู้ลงทุนไม่สามารถจัดความเสี่ยงส่วนนี้ให้หมดไปได้ แม้จะทำการกระจายการลงทุนแล้วก็ตาม ดังนั้น ความเสี่ยงที่เป็นระบบ จึงเป็น Under Diversifiable Risk หรือความเสี่ยงที่มีอาจจัดได้จากการกระจายการลงทุน แบ่งได้เป็น

1.1 ความเสี่ยงเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์ (market risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ ไม่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทานของหลักทรัพย์ประเภทนั้น ๆ ในตลาดเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น นโยบายทางการเมือง การเลือกตั้งผู้บริหารระดับประเทศ การเก็งกำไรของนักลงทุน และการคาดคะเนของนักลงทุนที่มีต่อความก้าวหน้าของบริษัทนั้น เป็นต้น

1.2 ความเสี่ยงในอัตราดอกเบี้ย (interest rate risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในตลาด ส่งผลให้หลักทรัพย์ต่าง ๆ ได้รับผลกระทบในลักษณะเดียวกัน เช่น ถ้าอัตราดอกเบี้ยในตลาดปรับตัวสูงขึ้น จะมีผลทำให้ราคา

หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ลดลง เพราะนักลงทุนจะเปรียบเทียบผลตอบแทนและความเสี่ยงระหว่างการฝากเงินไว้กับสถาบันการเงินกับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ถ้านักลงทุน พบว่า ผลตอบแทนจากดอกเบี้ยเงินฝากของสถาบันการเงินสูงกว่าผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ นักลงทุนก็จะขายหลักทรัพย์ที่ถือครองอยู่ ส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์ลดลง

1.3 ความเสี่ยงในอำนาจซื้อหรือภาวะเงินเฟ้อ (purchasing power risk or inflation risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปสูงขึ้น มีผลทำให้มูลค่าของเงินลดลง อำนาจการซื้อจึงลดต่ำลงไปด้วย เพราะจำนวนเงินที่ได้รับเท่าเดิม แต่ค่าของเงินลดลง

2. ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (unsystematic risk or unique risk) เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายในบริษัท เช่น การวางแผน การบริหารงาน การผลิต และการเงิน เป็นต้น ความเสี่ยงประเภทนี้แตกต่างกันตามกิจการแต่ละแห่ง เป็นความเสี่ยงเฉพาะตัวของหลักทรัพย์ไม่เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับธุรกิจอื่น จึงสามารถหลีกเลี่ยงหรือขจัดออกได้ ดังนั้น ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ จึงเป็น Diversifiable Risk หรือความเสี่ยงที่สามารถขจัดได้จากการกระจายการลงทุน แบ่งได้เป็น

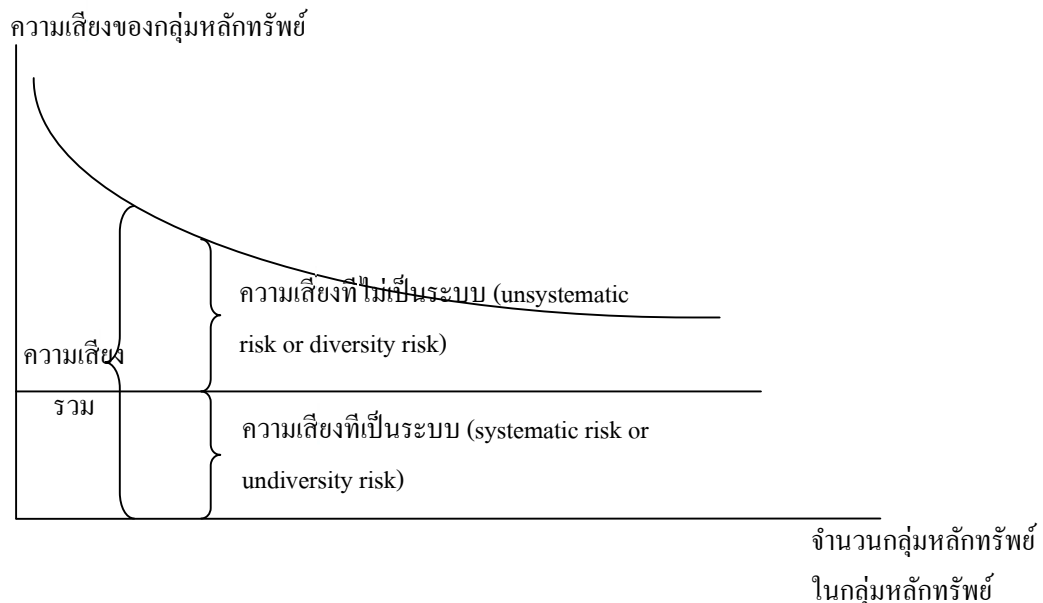
2.1 ความเสี่ยงทางการเงิน (financial risk) คือ โอกาสที่ผู้ลงทุนจะสูญเสียรายได้และเงินลงทุน หากบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์ไม่สามารถชำระหนี้ได้ โดยความเสี่ยงทางการเงินของธุรกิจผู้ออกหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นด้วยสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้ กู้ยืมเงินเพิ่มขึ้น ยอดขายของบริษัทเปลี่ยนแปลง ราคาวัตถุดิบที่ซื้อเปลี่ยนแปลง อำนาจการต่อรองของลูกค้าเพิ่มขึ้น สินค้าล้ำสมัยมีคู่แข่งเพิ่มขึ้น เงินทุนของบริษัทขาดความคล่องตัว และประสิทธิภาพของผู้บริหารเป็นปัญหา

2.2 ความเสี่ยงทางการบริหาร (management risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารงานของผู้บริหาร เช่น ความผิดพลาดของผู้บริหาร เป็นต้น

2.3 ความเสี่ยงทางอุตสาหกรรม (industry risk) คือ ความเสี่ยงที่ทำให้ผลตอบแทนของธุรกิจทุกแห่งในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน หรือบางอุตสาหกรรม ถูกกระทบกระเทือน

จากการแบ่งประเภทความเสี่ยงออกเป็น 2 ประเภทดังกล่าวเบื้องต้น
สามารถสรุปได้ ดังนี้

$$\text{ความเสี่ยงรวม} = \text{ความเสี่ยงที่เป็นระบบ} + \text{ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ}$$



ภาพ 2 ความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์และการกระจายความเสี่ยง

ที่มา. จาก การลงทุน (พิมพ์ครั้งที่ 5, หน้า 187), โดย จิรนต์ สังข์แก้ว, 2545, กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จากภาพ 2 เมื่อจำนวนหลักทรัพย์ในกลุ่มหลักทรัพย์มีมากขึ้น ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือความเสี่ยงของของกลุ่มหลักทรัพย์จะลดลง แต่ในเฉพาะส่วนของความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบของหลักทรัพย์ หากมีการกระจายการลงทุนที่ดีพอ ความเสี่ยงที่ยังคงเหลืออยู่ของกลุ่มหลักทรัพย์ก็จะเหลือเฉพาะความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถจัดให้หมดไปได้ (จิรนต์ สังข์แก้ว, 2545, หน้า 186)

ดังนั้น ผู้ลงทุนที่ไม่ชอบความเสี่ยง (risk averse) จะพยายามลดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบออก โดยการกระจายการลงทุนและเพิ่มการลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทน ในทางตรงกันข้าม หรือหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ผลก็คือ ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบจะถูกขจัดออกไป คงเหลือแต่ความเสี่ยงที่เป็นระบบ ความเสี่ยงรวมจึงลดลงในที่สุด

การวัดความเสี่ยงของกองทุน โดยอาศัยค่าความแปรปรวนของผลตอบแทนที่คาดหวังกับผลตอบแทนที่ได้รับ ซึ่งเป็นการวัดโอกาสที่ผู้ลงทุนจะได้รับผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ ดังนี้ (เพชร ชุมทรัพย์, 2541, หน้า 130-135)

$$\sigma_i = \frac{\left[\sum_{t=1}^n (P_{it} - R_{it})^2 \right]^{1/2}}{n}$$

กำหนดให้

- σ_i = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนกองทุนรวม
- P_{it} = อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมในช่วงเวลาที่ t
- R_{it} = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุน
- n = จำนวนงวดทั้งหมดที่ทำการศึกษา

$$\sigma_m = \frac{\left[\sum_{t=1}^n (R_{mt} - R_{am})^2 \right]^{1/2}}{n}$$

กำหนดให้

- σ_m = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของตลาด
- R_{mt} = อัตราผลตอบแทนของตลาดในช่วงเวลาที่ t
- R_{am} = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด
- n = จำนวนงวดทั้งหมดที่ทำการศึกษา

ความเสี่ยงที่เป็นระบบ สามารถคำนวณได้โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ซึ่งเป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมกับอัตราผลตอบแทนของตลาด ซึ่งใช้ประกอบการวิเคราะห์ Simple Regression Model ดังนี้ (เพชร ชุมทรัพย์, 2541, หน้า 130-135)

1. ความเสี่ยงที่เป็นระบบของกองทุนรวมตราสารทุน

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

2. ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบของกองทุนรวมตราสารหนี้

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mi} + \varepsilon_{it}$$

กำหนดให้

R_{it} = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในช่วงเวลาที่ t

α_i = ค่าประมาณผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i เมื่อตลาดไม่เปลี่ยนแปลง

เรียกว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient-- α) ของหลักทรัพย์ i

β_i = ค่าของความชัน หรือค่าสัมประสิทธิ์ของเส้น Characteristic Line

ที่แสดงความสัมพันธ์ของ R_{it} และ R_{mt} คือ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า

(Beta coefficient-- β)

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในช่วงเวลาที่ t

R_{mi} = อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลในช่วงเวลาที่ t

ε_{it} = ค่าความผิดพลาด หรือค่าตัวแปรอื่นที่ไม่ใช่ตลาดที่มีผลต่อ

อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ จะใช้เป็นตัววัดความเสี่ยง

ที่ไม่เป็นระบบ

เมื่อค่า β คำนวณได้จาก
$$\beta_i = \frac{COV_{im}}{\sigma_m^2}$$

โดยที่ COV_{im} คือ ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างผลตอบแทนที่คาดว่า

จะได้รับจากกองทุน R_i และจากตลาด R_m ซึ่งคำนวณได้จาก

$$COV_{im} = 1/n \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R}_i)(R_m - \bar{R}_m)$$

กำหนดให้

$\bar{R}_i$ = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่คาดว่าจะได้รับของหลักทรัพย์ i

$\bar{R}_m$ = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่คาดว่าจะได้รับของตลาด

n = จำนวนงวดของระยะเวลาที่ทดสอบ

σ_m^2 = ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากตลาด

แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM)

Capital Asset Pricing Model (CAPM) มีที่มาจากแนวคิดในการประเมินสินทรัพย์ทางการเงินถึงความสัมพันธ์ระหว่างการคาดการณ์ผลตอบแทนกับ ความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอนของผลตอบแทนนั่นเอง โดยในช่วงก่อนจะมีการสร้างแบบจำลอง CAPM นั้นในทางการเงินมีแบบจำลองต่าง ๆ ในการลงทุน และหาผลตอบแทนอยู่ก่อน และเชื่อว่าวิธีการกระจายความเสี่ยงเป็นวิธีการที่ทำให้ความเสี่ยงลดลงได้ ซึ่งการกระจายความเสี่ยงที่ดีนั้นสามารถทำได้โดยการคัดเลือกสินทรัพย์ทางการเงินที่มีการคาดการณ์ผลตอบแทนที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน (non correlation) และถ้าหากความสัมพันธ์มีลักษณะตรงข้ามกัน (negative correlation) จะยังสามารถลดความเสี่ยงจากการลงทุนได้มากยิ่งขึ้น เพื่อนำมาจัดสรรกลุ่มหลักทรัพย์ที่ดีที่สุด ซึ่งการหาความสัมพันธ์ของผลตอบแทนของสินทรัพย์ทางการเงินนั้นสามารถหาได้จากสูตร Correlation นั้นเอง ซึ่งเป็นการยากในการคำนวณเมื่อนำไปใช้ปฏิบัติจริง เนื่องจากสินทรัพย์ทางการเงินที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก

ยุคต่อมาได้มีการพัฒนาแบบจำลอง CAPM จากหลักการกระจายการลงทุนข้างต้น โดยนักวิชาการ Sharpe ในปี พ.ศ. 2508 ซึ่งใช้ในประเด็นเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงจากการลงทุน ผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ และคำนวณหาต้นทุนทางการเงิน โดยมีแบบจำลอง CAPM ดังนี้ (Eugene & French, 2004, pp. 25-46)

$$E(R_i) = R_f + (E(R_m) - R_f)\beta_i$$

กำหนดให้

$E(R_i)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของหลักทรัพย์ i

$E(R_m)$ = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่คาดว่าจะได้รับ หรือผลตอบแทน
ของตลาด(market return)

R_f = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง

$(E(R_m) - R_f)$ = อัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น

β_i = beta coefficient ซึ่งวัดความเสี่ยงที่เป็นระบบ กล่าวคือ
เป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถขจัดได้จากการกระจายความเสี่ยง
ของหลักทรัพย์ i

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (beta) ของอัตราผลตอบแทนจากกลุ่มหลักทรัพย์ i
สามารถคำนวณได้ ดังสมการ (Eugene & French, 2004, pp. 25-46)

$$\beta_i = \sigma_{im} / \sigma_m^2$$

กำหนดให้

σ_{im} = ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ i
กับอัตราผลตอบแทนของตลาด หรือ Covariance (R_i, R_m)

σ_m^2 = ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาด หรือ Variance (R_m)

การวัดผลการลงทุนโดยใช้วิธี Risk-Adjusted Return

จากหลักการลงทุนที่มีความเสี่ยงสูงจะให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสูง
สำหรับการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำจะให้ผลตอบแทนที่คาดหวังต่ำ หมายถึง อัตรา-
ผลตอบแทนและความเสี่ยงจะแปรผันไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น ในการวัดผล
การดำเนินงาน หากมองเฉพาะอัตราผลตอบแทนถือว่าเป็นการมองด้านเดียว เพื่อให้

การประเมินผลการดำเนินงานมีการนำเอาความเสี่ยงในการลงทุนของกองทุนมาพิจารณาด้วย จึงจะวัดผลการดำเนินงานโดยใช้อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยง (risk-adjusted return) เป็นตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน แนวทางการวัดผลการดำเนินงานของกองทุนรวม โดยใช้ค่า Jensen's Ratio, Treynor's Ratio และ Sharpe's Ratio ดังนี้ (ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2553, หน้า 403-407)

มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe

มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe เป็นการวัดอัตราผลตอบแทนส่วนเกินจากอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง เมื่อเปรียบเทียบกับความเสี่ยงรวม 1 หน่วย โดยมีสมมติฐานว่าตลาดที่ผู้บริหารกลุ่มหลักทรัพย์เข้าไปลงทุนนั้นเป็นตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ (inefficient market) ดังนั้น ผู้บริหารกลุ่มหลักทรัพย์จึงสามารถกระจายความเสี่ยงจากการลงทุน เพื่อลดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบลงได้ การวัดผลการดำเนินงานของกองทุนด้วยวิธีนี้จะคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้น เปรียบเทียบกับความเสี่ยงรวม (total risk)

$$\text{Sharpe Index} = \text{Risk Premium} / \text{Total Risk}$$

$$= (R_i - R_f) / \sigma_i$$

$$\text{ดังนั้น มาตรวัด Sharpe Index} = (R_m - R_f) / \sigma_m$$

$$\text{เมื่อ } \sigma_i = \frac{\left[\sum_{t=1}^n (R_i - R_f)^2 \right]^{1/2}}{n}$$

กำหนดให้

R_i = อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมที่ต้องการวัดผล

R_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

R_m = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ในตลาด

σ_i = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

σ_m = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนตลาด

หากค่า Sharpe's Ratio ยิ่งสูงก็ถือว่า ผู้จัดการกองทุนสามารถทำผลตอบแทนส่วนเพิ่มได้มากขึ้นต่อ 1 หน่วยความเสี่ยงรวม (total risk)

มาตรวัดตามตัวแบบของ Treynor

มาตรวัดตามตัวแบบของ Treynor เป็นการวัดอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์บนระดับความเสี่ยงหนึ่ง โดยมีสมมติฐานว่า ตลาดที่ผู้บริหารกลุ่มหลักทรัพย์เข้าไปลงทุนนั้นเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพ (efficient market) และในการลงทุนของผู้บริหารกลุ่มหลักทรัพย์ได้มีการกระจายการลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจึงมีแต่ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic risk) ซึ่งใช้ค่าเบต้า (β) เป็นตัววัดแบบจำลองของ Treynor (อ้างถึงใน ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2555, หน้า 404)

Treynor Index = Risk Premium/Systematic Risk

$$= (R_i - R_f) / \beta_i$$

ดังนั้น มาตรวัด Treynor Index = $(R_m - R_f) / \beta_m$

กำหนดให้

R_i = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวมที่ต้องการวัดผล

R_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

R_m = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ในตลาด

β_i = Beta Coefficient ของกองทุน i

β_m = Beta Coefficient ของตลาด มีค่าเท่ากับ 1 เสมอ

มาตรวัดตามตัวแบบของ Jensen

มาตรวัดตามตัวแบบของ Jensen เป็นแบบจำลองที่มีแนวคิดในการวัดอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง เปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็น ซึ่งคำนวณได้โดยใช้แนวคิด Capital Asset Pricing Model (CAPM)

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f]\beta_i$$

$$\alpha = R_i - E(R_i)$$

$$\text{ดังนั้น } \alpha = R_i - [R_f + (R_m - R_f)\beta_i]$$

กำหนดให้

$E(R_i)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของหลักทรัพย์ i

R_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

$E(R_m)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากตลาด

R_i = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวม

α = มาตรวัดของ Jensen

$E(R_m) - R_f$ = อัตราผลตอบแทนเพื่อชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น

ถ้าค่าอัลฟา (α) มีค่าเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ณ ระดับความเสี่ยงที่เป็นระบบ 1 หน่วย

ถ้าค่าอัลฟา (α) มีค่าเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ณ ระดับความเสี่ยงที่เป็นระบบ 1 หน่วย

ดังนั้น ถ้าค่าอัลฟา (α) ยิ่งสูง แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ณ ระดับความเสี่ยงที่เป็นระบบ 1 หน่วยมาก

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

นคร เหลืองรวงทอง (2548) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการลงทุนในทิศทางเดียวกันของกองทุนรวม ในประเทศไทยในช่วงเวลาดังแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2539 ถึงเดือน

ธันวาคม ปี พ.ศ. 2541 ว่ามีพฤติกรรมการลงทุนในทิศทางเดียวกันหรือไม่ และอยู่ในระดับที่สูงหรือต่ำเพียงใด ทั้งการซื้อและการขายหลักทรัพย์ในทิศทางเดียวกัน โดยใช้แบบจำลองของ Lakonishok (1992) ในการคำนวณหาระดับของการลงทุนในทิศทางเดียวกัน และทำการวิเคราะห์ผลกระทบของการลงทุนในทิศทางเดียวกันของกองทุนรวมต่อราคาของหลักทรัพย์นั้น โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ของ Wermers (1999) เพื่อดูว่าพฤติกรรมการลงทุนในทิศทางเดียวกันของกองทุนรวม จะส่งผลอย่างไรต่อราคาหลักทรัพย์นั้น โดยใช้ข้อมูลการถือครองหลักทรัพย์รายเดือนของกองทุนปิดตั้งแต่ธันวาคม ปี พ.ศ. 2538 ถึงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2541 ผลการศึกษาพบว่า กองทุนรวมในประเทศไทยมีการลงทุนในทิศทางเดียวกันอยู่ในระดับสูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งสาเหตุสำคัญเนื่องมาจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลของกองทุนรวมแต่ละกองทุน ซึ่งกองทุนเหล่านี้ถูกบริหาร โดยบริษัทจัดการเพียงไม่กี่แห่ง ดังนั้น กองทุนรวมที่บริหารโดยบริษัทจัดการแห่งเดียวกัน จึงจะมีการลงทุนในทิศทางเดียวกัน ส่วนผลของการลงทุนในทิศทางเดียวกันของกองทุนรวม พบว่าการลงทุนในทิศทางเดียวกันไม่ได้เพิ่มความผันผวนให้แก่ราคาของหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในหลักทรัพย์ที่กองทุนรวมส่วนใหญ่ถือครองการลงทุนในทิศทางเดียวกัน จะช่วยเร่งให้ราคาของหลักทรัพย์เหล่านั้นเข้าสู่ราคาดุลยภาพที่แท้จริงเร็วขึ้น ดังนั้น นักลงทุนประเภทกองทุนรวมมีส่วนช่วยทำให้ราคาของหลักทรัพย์มีเสถียรภาพมากขึ้น ควรส่งเสริมให้อุตสาหกรรมกองทุนรวมขยายตัวมากขึ้น และควรสนับสนุนให้นักลงทุนรายย่อยลงทุนผ่านกองทุนรวมมากขึ้น เพื่อที่จะเพิ่มบทบาท ของนักลงทุนประเภทนี้ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

กชพร ทศนบริสุทธี (2552) ศึกษาเรื่อง การวัดความเสี่ยงและผลตอบแทนของกองทุนรวมตราสารหนี้ จำนวน 21 กองทุน โดยใช้ข้อมูลทศวรรษ รายวันที่รวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2544 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2550 มาหาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากมูลค่าสินทรัพย์สุทธิและความเสี่ยงในการลงทุน ด้วยการวัดค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการวัดผลการดำเนินงานใช้มาตรวัดของ Jensen, Treynor และ Sharpe

ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย พบว่า กองทุนเปิดอยุธยาตราสารอุดมทรัพย์ 2 (AYFDEBT 2) มีผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับร้อยละ 1.689 ในขณะที่เดียวกันเป็น กองทุนที่มีความเสี่ยงสูงสุดเช่นกัน โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.0104 แต่เมื่อนำมาศึกษาถึงความเสี่ยงต่อผลตอบแทนหนึ่งหน่วย ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ การแปรผันมีค่าความเสี่ยงต่อผลตอบแทนหนึ่งหน่วยต่ำสุด และมีผลการดำเนินงาน ดีที่สุด โดยมีค่าตามมาตรวัดของ Jensen เท่ากับ 0.0168 ค่าตามมาตรวัด Treynor เท่ากับ 0.2394 และค่าตามมาตรวัดของ Sharpe เท่ากับ 1.6181 เมื่อนำอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยมา เปรียบเทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีราคาพันธบัตรรัฐบาลซึ่งเป็นตัวแทน ราคาตลาด พบว่า มีจำนวน 16 กองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าตลาด และ มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำกว่าตลาดจำนวน 5 กองทุน และทุกกองทุนมีผลตอบแทน เฉลี่ยเคลื่อนไหวที่เป็นไปในทิศทางเดียวกับดัชนีราคาพันธบัตรรัฐบาล

เมื่อพิจารณาความเสี่ยง พบว่า มีเพียง 3 กองทุนที่มีความเสี่ยงสูงกว่าตลาด เนื่องจากมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าตลาด ส่วนอีก 19 กองทุนมีความเสี่ยง ต่ำกว่าตลาด หรือต่ำกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาพันธบัตรรัฐบาล

การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานโดยใช้มาตรวัดของ Jensen พบว่า กองทุนรวม ตราสารหนี้ทุกกองทุนสามารถสร้างผลตอบแทนส่วนเกินให้แก่ผู้ลงทุนได้ การวัดผล การดำเนินงานโดยใช้มาตรวัดของ Treynor กองทุนรวมตราสารหนี้ทุกกองทุนมี อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยความเสี่ยงสูงกว่าดัชนีราคาพันธบัตรรัฐบาล ส่วนการวัดผลการดำเนินงานด้วยมาตรวัดของ Sharpe มีเพียง 1 กองทุนเท่านั้นที่มี อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยความเสี่ยงที่ต่ำกว่าค่าดัชนีราคาพันธบัตรรัฐบาล แสดงว่า กองทุนรวมตราสารหนี้ ส่วนใหญ่มีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าตัวแทนตลาด

ชลชัย สุนทรกุล (2552) ศึกษาเรื่อง การประเมินผลการดำเนินงานของกองทุน รวมหุ้นระยะยาวต่อความสามารถด้านจังหวะเวลาการลงทุนตามสถานะตลาดโดยใช้ แบบจำลองของ Treynor และ Mazuy มีแนวคิดและวิธีในการประเมินผลการดำเนินงาน โดยหาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนที่ได้รับของกองทุนรวมกับอัตราผลตอบแทน ที่ได้รับจากตลาดมาทำการสร้างเส้นสมการ Characteristic Line ของกองทุน โดยมี สมมติฐานว่า หากผู้บริหารกองทุนมีประสิทธิภาพด้านจังหวะเวลาการลงทุนตาม

สถานะตลาดค่าสัมประสิทธิ์หน้าพจน์ที่มีกำลังสองของสมการเส้น Characteristic Line จะมีค่ามากกว่าศูนย์ ซึ่งจะทำให้เส้น Characteristic Line มีความโค้ง (convexity) หงายจากการศึกษากองทุนรวมหุ้นระยะยาวจำนวน 50 กองทุนที่มีการลงทุนในตราสารทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการพิจารณาผลตอบแทนของกองทุนรวมและผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ของแต่ละกองทุนในช่วงปี พ.ศ. 2550-2551 ทำการวัดความสามารถด้านจังหวะการลงทุนของผู้บริหารและกองทุนรวม โดยใช้แบบจำลองของ Treynor และ Mazuy

ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนรวมหุ้นระยะยาวจำนวน 50 กองทุนที่ทำการศึกษามี 31 กองทุน มีค่าสัมประสิทธิ์หน้าพจน์กำลังสองมีค่ามากกว่าศูนย์และมีกองทุน 19 กองทุน มีค่าสัมประสิทธิ์หน้าพจน์กำลังสองมีค่าน้อยกว่าศูนย์ผลการศึกษา แสดงว่า ผู้บริหารกองทุนจำนวน 31 กองทุนมีความสามารถด้านจังหวะเวลาการลงทุนตามสถานะตลาดโดยใช้แบบจำลองของ Treynor และ Mazuy เป็นตัววัดและผู้บริหารกองทุนจำนวน 19 กองทุนขาดความสามารถด้านจังหวะเวลาการลงทุนตามสถานะตลาดโดยใช้แบบจำลองของ Treynor และ Mazuy

อภิขญา เทียนชัยโรจน์ (2552) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนในทองคำแท่ง (gold bullion) กองทุนรวมทองคำและกองทุนรวมน้ำมัน โดยใช้มาตรวัด Sharpe และ Treynor-Black รวมทั้งวัดความสามารถทางด้านจังหวะเวลาการลงทุนตามสถานะตลาด (market timing) ของผู้จัดการกองทุนของกองทุนรวมทองคำ โดยใช้แบบจำลองของ Treynor และ Mazuy ด้วยข้อมูลรายวัน ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2552 ผลการศึกษาพบว่า

1. ช่วงเวลาเดียวกันของกองทุนทองคำกองทุนรวมน้ำมัน และการลงทุนในทองคำแท่ง ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2552 ถึงเดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2552 พบว่า ค่า Sharpe และ Treynor-Black หรือ Appraisal Ratio ของกองทุนเปิด K-GOLD และกองทุนรวมน้ำมัน (MFC) มีผลการดำเนินงานที่ปรับตัวด้วยความเสี่ยงสูงที่สุดในกลุ่มการลงทุนทั้งหมด โดยมีค่า Treynor-Black หรือ Appraisal Ratio เท่ากับ -0.0056 ซึ่งเป็นไปตามแนวทางเดียวกับมาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe

2. ช่วงเวลาวิกฤตเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2551 ถึงเดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2552 พบว่า มาตรการวัดตามตัวแบบ Sharpe และ Treynor-Black สำหรับกองทุนรวมทองคำและการลงทุนในทองคำแท่ง มีผลการดำเนินงานที่ปรับตัวด้วยความเสี่ยงสูงที่สุดในกลุ่มการลงทุนทั้งหมด นั่นคือ กองทุน KGOLD

3. สำหรับการวัดความสามารถทางด้านจังหวะเวลาการลงทุนตามสถานะตลาด (market timing) โดยใช้แบบจำลอง Treynor และ Mazuy ของผู้จัดการกองทุนของกองทุนรวมทองคำ พบว่า กองทุน TMBGOLD และ KGOLD ไม่สามารถสรุปได้ว่าผู้จัดการกองทุนมีความสามารถด้านจังหวะเวลาการลงทุนตามสถานะตลาดหรือไม่ ส่วนกองทุน I-GOLD ผู้จัดการกองทุนไม่มีความสามารถด้านจังหวะการลงทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ AYFGOOLD ผู้จัดการกองทุนไม่มีความสามารถด้านจังหวะการลงทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุภาวดี สิงห์โพล (2553) ศึกษาเรื่อง *ผลการดำเนินงานของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว; Long Term Equity Fund (LTF) Performance* โดยทำความเข้าใจถึงความเป็นมา สิทธิประโยชน์ และเงื่อนไข รวมทั้งบทบาทต่อตลาดหุ้นไทย โดยศึกษาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงกับตลาดหุ้นของประเทศไทย และประเมินผลการดำเนินงานของกองทุน LTF การศึกษาเปรียบเทียบถึงอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง และประเมินผลการดำเนินงานตามตัวแบบของ Sharpe, Treynor และ Jensen ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวม อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ค่าเบต้าของกองทุนรวม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกองทุนรวมและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาด การศึกษาได้ประเมินผลการดำเนินงานของกองทุน LTF ที่มีนโยบายการลงทุนหุ้นใน SET และ SET50 ที่มีการกระจายการลงทุนตามเกณฑ์กำหนดของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และดูแลหลักทรัพย์ และเป็นการลงทุนภายในประเทศจำนวน 20 กองทุน ข้อมูลที่ใช้ศึกษาเป็นข้อมูลทศัญฉุภิมิตีที่เก็บรวบรวมเป็นรายวัน ครอบคลุมช่วงเวลาดังแต่เดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2550 ถึงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2552

ผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงรวมของกองทุน พบว่า กองทุน LTF มีอัตราผลตอบแทนไปในทิศทางเดียวกับตลาดหุ้นไทย โดยกองทุน จะมีอัตราผลตอบแทนน้อยกว่าตลาด ค่าความเสี่ยงของกองทุนและตลาดมีการแปรผันไปในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนสำหรับกองทุนที่มีค่าความเสี่ยงรวมสูงค่าเบต้า สูงด้วยเช่นกัน

ผลการศึกษาพบว่า กองทุนที่มีผลการดำเนินงานดีกว่าตลาดในสถานะที่ ตลาดหุ้น มีแนวโน้มดี มีจำนวน 5 กองทุน ได้แก่ กองทุนเปิดหุ้นระยะยาวอยุธยาปันผล (AYFLTFDIV) กองทุนเปิดหุ้นระยะยาวอยุธยาปันผล 70/30 (AYFLTFD 70) กองทุนเปิด อเบอร์ดีนหุ้นระยะยาว (ABLTF) กองทุนเปิดกรุงไทยหุ้นระยะยาว 70/30 (KTLF 70/30) และกองทุนเปิดแอสเซทพลัสหุ้นระยะยาว (ASP-LTF) ส่วนกองทุนที่มีผลการดำเนินงาน ดีกว่าตลาดในสถานะที่ตลาดหุ้นไทยซบเซา มีจำนวน 8 กองทุน ได้แก่ กองทุนเปิดกรุงไทย หุ้นระยะยาว 70/30 (KTLF70/30) กองทุนเปิดหุ้นระยะยาวอยุธยาอิควิตี้ (AYFLTFEQ) กองทุนเปิดฟิวนซ์หุ้นระยะยาว (FAM LTF) กองทุนเปิดวรรณ เอเอ็มซีเล็กทีฟหุ้นระยะยาว (1S-LTF) กองทุนเปิดกรุงไทยหุ้นระยะยาว (KTLF) กองทุนเปิดเคหุ้นระยะยาวปันผล (KDLTF) กองทุนเปิดเคหุ้นระยะยาว (KEQLTF) และ กองทุนเปิดเค 70 : 30 หุ้นระยะยาว ปันผล (K70LTF) กองทุน LTF ที่มีผลการดำเนินงานดีกว่าตลาดในทุกสถานะของ ตลาดหุ้นไทย คือ กองทุนเปิดกรุงไทยหุ้นระยะยาว 70/30 (KTLF 70/30) ซึ่งเป็นที่ น่าสนใจลงทุนมาก เพราะนักลงทุนจะได้รับทั้งอัตราผลตอบแทนที่ดีกว่าตลาดและ สิทธิประโยชน์ทางภาษีจากการลงทุน

เสาวรัตน์ อภิรักษ์เดชาชัย (2553) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาทองคำ แท่งในประเทศไทย ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ราคาทองคำแท่งในตลาดลอนดอน อัตราดอกเบี้ยฝากประจำ 3 เดือน ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ราคาน้ำมันดิบเบรนท์ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิเป็นรายเดือน ตั้งแต่ เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2545 ถึงเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2552 รวมเป็นระยะเวลา 93 เดือน มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงซ้อน

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ในทิศทางเดียวกันและเป็นไปตามสมมติฐาน ได้แก่ ราคาทองคำแท่งในตลาดลอนดอน และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ซึ่งมีอิทธิพลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป มีอิทธิพลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ขณะที่ราคาน้ำมันดิบเบรนท์ มีความสัมพันธ์กับราคาทองคำแท่งในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ส่วนอัตราดอกเบี้ยฝากประจำ 3 เดือน ไม่มีอิทธิพลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย

บทที่ 3

การลงทุนในตลาดทองคำ

ทองคำ

ทองคำ ธาตุลำดับที่ 79 สัญลักษณ์ AU (Aurum) เป็นโลหะมีตระกูล (noble metal) ทองคำจะไม่ทำปฏิกิริยาเคมีกับโลหะอื่น ๆ (ในสภาวะธรรมดา) รวมทั้งออกซิเจน ดังนั้น ภาชนะที่เคลือบทองจะสุกปลั่งตลอดไป แต่ภาชนะทองแดง ถ้าปล่อยทิ้งในอากาศเป็นเวลานานจะมีสีเขียว ภาชนะเงินก็เช่นกัน เวลาอยู่ในที่ชื้นจะมีคราบสีมัว นอกจากนั้นทองคำยังมีความอ่อนตัวสูง โดยทองคำน้ำหนักประมาณ 2 บาท สามารถนำมายืดเป็นเส้นได้ยาวถึง 8 กิโลเมตร และสามารถที่จะตีแผ่จนได้พื้นที่ 100 ตารางฟุต จากการที่มีลักษณะพิเศษและความสวยงาม ทำให้ทองเป็นโลหะที่เป็นที่ต้องการมาตั้งแต่อดีต โดยทองคำถูกนำมาเป็นสัญลักษณ์ของกษัตริย์มาตั้งแต่ในสมัยอียิปต์โบราณ ในขณะที่กระบวนการในการผลิตมีความซับซ้อนและใช้ต้นทุนสูง เนื่องจากแร่ทองคำอยู่ลึกลงไปในชั้นดินประมาณหนึ่งไมล์ ทำให้ยากมากในการระเบิดออก และแร่ทองที่ดึงขึ้นมาสู่พื้นผิวจะต้องผ่านกระบวนการมากมายที่เกี่ยวข้องกว่าจะได้ทองคำบริสุทธิ์ โดยแต่ละตันของแร่ทองเมื่อผ่านกระบวนการแล้วจะได้ทองคำเพียง 3-10 กรัมเท่านั้น ทำให้ทองคำยังคงมีคุณค่าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน (ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2553)

มาตรฐานของทองคำ

ทองคำในแต่ละประเทศจะมีมาตรฐานความบริสุทธิ์และหน่วยการวัดน้ำหนักที่แตกต่างกันออกไป ตัวอย่างเช่น กรัม ทROYเออนซ์ (ออนซ์) โทลา คำลึง และบาท แต่ในมาตรฐานสากลจะใช้หน่วยกรัมและทROYเออนซ์ โดย 1 ทROYเออนซ์ มีค่าเท่ากับ 31.1034 กรัม โดยสถาบันที่เป็นผู้กำหนดมาตรฐานทองคำที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก คือ The London Bullion Association (LBMA) โดย LBMA ได้กำหนดมาตรฐานทองคำแท่ง

ที่ใช้ส่งมอบที่ความบริสุทธิ์ 995 ส่วนจาก 1,000 ส่วน หรือ 99.5% (ความบริสุทธิ์สูงสุดที่ 999 ส่วนจาก 1,000 ส่วน หรือ 99.99% หรือ Four nine) นอกจากนี้ยังมีการกำหนดหน่วยความบริสุทธิ์ของทองคำในหน่วยกะรัต โดยเทียบเป็นจำนวนเต็มที 24 ตัวอย่างเช่น ทองคำ 18 กะรัต หมายถึง มีเนื้อทองคำ 18 ส่วน และโลหะอื่น 6 ส่วน

สำหรับประเทศไทยมาตรฐานความบริสุทธิ์ของทองคำจะเท่ากับ 965 ส่วนจาก 1,000 ส่วน หรือ 96.5% และใช้หน่วยวัดน้ำหนักเป็นบาท โดยทองรูปพรรณน้ำหนัก 1 บาท เท่ากับ 15.16 กรัม และทองคำแท่งน้ำหนัก 1 บาท เท่ากับ 15.244 กรัม (ฉัตรทิพย์ นาถสุภา, 2514, หน้า 2)

การใช้ประโยชน์จากทองคำในปัจจุบัน

ทองคำเป็นโลหะมีค่าและมีการใช้กันอย่างแพร่หลายตั้งแต่ในอดีต โดยการใช้ประโยชน์จากทองคำ แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ (อัจฉรา หล่อตระกูล, 2558, หน้า 66)

1. สินค้าโภคภัณฑ์ สาเหตุที่ทองคำจัดเป็นสินค้าโภคภัณฑ์ชนิดหนึ่ง เพราะทองคำถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ รวมถึงทางการแพทย์และทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ทองคำเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ปัจจุบันตลาดการซื้อขายสินค้าโภคภัณฑ์มีอยู่อย่างแพร่หลายทั่วโลก ทั้งตลาดที่เป็น Spot และ Futures โดยตลาดที่สำคัญ เช่น Chicago Mercantile Exchange (CME), New York Mercantile Exchange (NYMEX) และ Tokyo Commodity Exchange (TOCOM) เป็นต้น สำหรับตลาดซื้อขายทองคำจะเป็นตลาด OTC (Over the Counter) เป็นตลาดใหญ่ โดยมีการซื้อขายตลอด 24 ชั่วโมง ตลาด OTC หลักของทองคำจะมีอยู่ 3 แห่ง คือ อังกฤษ นิวซีแลนด์ และสวิตเซอร์แลนด์ โดยมีการกำหนดความบริสุทธิ์ตามมาตรฐาน LBMA และน้ำหนักขั้นต่ำในการซื้อขายระหว่าง 5,000-10,000 เออนซ์ต่อรายการ โดยมี Bid-Offer Spread ประมาณ 50 US Cent ต่อออนซ์

2. เป็นสกุลเงิน (currency) ทองคำถูกใช้เป็นสื่อกลางในการซื้อขายสินค้าและแลกเปลี่ยนมาตั้งแต่สมัยอียิปต์โบราณ และทองคำถูกใช้เป็นสกุลเงินอย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. 1821 โดยเครือจักรภพอังกฤษ โดยกำหนดให้รัฐบาลไม่สามารถพิมพ์เงิน

ได้เกินกว่าจำนวนทองคำที่ครอบครอง หรือที่เรียกกันว่า The Gold Standard จากนั้นในทศวรรษ 1870 ประเทศต่าง ๆ ในยุโรปได้ปรับใช้มาตรฐานดังกล่าวกับสกุลเงินตนเอง จนกระทั่งสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 1 ประเทศในยุโรปเลิกใช้ระบบ Gold Standard แต่ยังคงเหลือเพียงสหรัฐอเมริกาเท่านั้นที่ยังใช้ระบบ Gold Standard จนกระทั่งปี พ.ศ. 2516 จึงได้ทำการยกเลิกและปล่อยให้ราคาทองคำและเงินดอลลาร์ลอยตัวอิสระจากกัน อย่างไรก็ตาม ประเทศต่าง ๆ ในโลกยังคงถือครองทองคำเป็นส่วนหนึ่งของเงินสำรองระหว่างประเทศอยู่

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ถึงความสำคัญและลักษณะพิเศษของทองคำที่ไม่สามารถแยกแยะได้ชัดเจนว่า เป็นสินค้าโภคภัณฑ์หรือสกุลเงินทำให้ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ จึงเป็นได้ทั้งปัจจัยที่เกิดจากมีลักษณะเป็นสินค้าโภคภัณฑ์และปัจจัยที่เกิดจากการที่มีลักษณะเป็นสกุลเงิน

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาทองคำ

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาทองคำ มีดังนี้ (ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน), ม.ป.ป., หน้า 1-2)

1. ค่าเงินเหรียญสหรัฐฯ หากปัจจัยอื่นคงที่ โดยทั่วไปราคาทองคำจะเพิ่มขึ้น เมื่อค่าเงินเหรียญสหรัฐฯ อ่อนค่าลง เพราะการซื้อทองคำเป็นการป้องกันความเสี่ยงในมูลค่าของเงินเหรียญสหรัฐฯ เนื่องจากค่าเงินเหรียญสหรัฐฯ เป็นเงินสกุลหลักที่ใช้เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงินต่าง ๆ ทั่วโลก ดังนั้น เมื่อค่าเงินเหรียญสหรัฐฯ มีสัญญาณอ่อนค่าลง ธนาคารกลางประเทศต่าง ๆ ที่ถือครองเงินเหรียญสหรัฐฯ มักจะกระจายความเสี่ยง โดยแบ่งเงินไปลงทุนในสินทรัพย์อื่น เช่น เงินสกุลอื่น ๆ รวมถึงทองคำ ส่งผลให้ราคาทองคำปรับตัวสูงขึ้นด้วย

2. ความกังวลเรื่องอัตราเงินเฟ้อ หากปัจจัยอื่นคงที่ โดยทั่วไปราคาทองคำจะเพิ่มขึ้น เมื่ออัตราเงินเฟ้อสูงขึ้น เพราะทองคำเป็นสินทรัพย์ที่ป้องกันความเสี่ยงด้านอัตราเงินเฟ้อที่มีประสิทธิภาพ โดยเราจะสังเกตทิศทางอัตราเงินเฟ้อได้จากทิศทางราคาพลังงาน (น้ำมัน) และราคาอาหารต่าง ๆ เพราะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเงินเฟ้อโดยตรง

3. ความเสี่ยงทางการเมืองระหว่างประเทศและระบบการเงิน ราคาทองคำจะปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงที่มีความตึงเครียดทางการเมืองระหว่างประเทศ และความไม่แน่นอนสูงในระบบการเงินโลก เนื่องจากในระหว่างช่วงที่เกิดเหตุการณ์เหล่านั้น การขายสินทรัพย์ทางการเงินอื่น ๆ มาถือครองทองคำแทนจะเพิ่มสูงขึ้น เพราะผู้ลงทุนมักจะป้องกันความเสี่ยงที่สินทรัพย์อื่นจะมีราคาตลาดลดลง ด้วยการย้ายมาถือครองทองคำ จะมากขึ้นขึ้นอยู่กับความรุนแรงของเหตุการณ์แต่ละครั้ง

4. อุปสงค์และอุปทานในตลาด หากปัจจัยอื่นคงที่ ราคาทองคำจะเพิ่มขึ้น เมื่อมีผู้ต้องการซื้อทองคำในปริมาณที่มากกว่าปริมาณทองคำที่มีในตลาด (demand มากกว่า supply) ทั้งนี้ อุปสงค์ (demand) คือ ความต้องการใช้ทองส่วนใหญ่มาจาก 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ ภาคเครื่องประดับ ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและการแพทย์ และภาคการลงทุน ภาคการลงทุนมีความต้องการทองคำเพิ่มขึ้นมาตั้งแต่ช่วงที่มี Credit Crisis ซึ่งมีสาเหตุมาจากข้อ 3 รวมถึงการที่ภาครัฐของประเทศต่าง ๆ มีการนำทุนสำรองไปซื้อทองคำมากขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงจากการกระจุกตัวอยู่ในพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ เช่น จีน อินเดีย ที่มีเศรษฐกิจเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นต้น ส่วนอุปทาน (supply) นั้นคือ ความต้องการขายทองคำ ส่วนใหญ่มาจาก 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผลผลิตทองคำจากเหมืองทอง แรงขายจากธนาคารกลางประเทศต่าง ๆ และปริมาณทองคำเก่าที่หมุนเวียนอยู่ในระบบ

5. ค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับค่าเงินเหรียญสหรัฐฯ ราคาทองคำในประเทศไทยจะปรับตัวเพิ่มขึ้น เมื่อค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับค่าเงินเหรียญสหรัฐฯ อ่อนค่าลง เนื่องจากประเทศไทยไม่สามารถผลิตทองคำได้เอง จึงต้องนำเข้าทองคำจากต่างประเทศเป็นหลัก ซึ่งตลาดทองคำโดยทั่วไปจะใช้เงินสกุลเหรียญสหรัฐฯ เป็นสกุลเงินอ้างอิงในการซื้อขาย ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและเงินเหรียญสหรัฐฯ จึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทย

อุปทานของทองคำ (gold supply)

ปริมาณทองคำในตลาดมาจาก 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผลผลิตจากเหมืองแร่ เศษทองคำเก่าที่หมุนเวียนอยู่ในระบบ การขายจากหน่วยงานภาครัฐ และการขายล่วงหน้าเพื่อป้องกันความเสี่ยงของผู้ผลิต (สมาคมค้าทองคำ, ม.ป.ป.)

1. ผลผลิตจากเหมืองแร่ (mine production) ปัจจุบันผลผลิตทองคำจากเหมืองแร่เป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่ออุปทานของทองคำมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 60 ของปริมาณทองคำในตลาดแต่ละปี ทั้งนี้ ประเทศแอฟริกาใต้เป็นประเทศที่มีการผลิตทองคำออกสู่ตลาดโลกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 14 ของปริมาณการผลิตทั่วโลก รองลงมาคือ สหรัฐฯ ออสเตรเลีย กลุ่มลาตินอเมริกา จีน รัสเซีย เปรู ตามลำดับ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 เหมืองทองคำทั่วโลกมีผลผลิตทองคำรวมกันทั้งหมดประมาณ 2,500 ตันต่อปี

2. เศษทองคำเก่าที่หมุนเวียนอยู่ในระบบ (recycled gold) เป็นทองคำจากผลิตภัณฑ์เก่าที่ถูกแปรรูปแล้วและนำมาสกัดใหม่ในรูปทองคำแท่ง มีบทบาทสำคัญต่อกลไกราคาทองคำ รองจากผลผลิตจากเหมืองแร่ ทำให้ราคาทองคำมีเสถียรภาพมากขึ้น ซึ่งอุปทานเศษทองนี้ส่วนมากขึ้นกับสถานะแวดล้อมทางเศรษฐกิจและราคาทองคำ โดยจะเพิ่มสูงขึ้นในช่วงที่เศรษฐกิจอยู่ในภาวะซบเซา หรือหลังจากช่วงที่ราคาทองคำปรับเพิ่มขึ้น

3. การขายทองคำจากหน่วยงานภาครัฐ (official sector sales) ปัจจุบันธนาคารกลางและองค์กรระหว่างประเทศ เช่น องค์กรการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund--IMF) ทั้งหมดกว่า 110 องค์กร ถือครองทองคำในรูปของเงินทุนสำรองรวมกันประมาณร้อยละ 25 ของปริมาณทองคำทั้งหมดที่มีในโลก การสำรองทองคำของธนาคารกลางแต่ละแห่งขึ้นอยู่กับนโยบายเฉพาะของแต่ละประเทศ โดยผู้ถือครองทองคำรายใหญ่ ได้แก่ ธนาคารกลางของประเทศในแถบยุโรปและอเมริกาเหนือ ทั้งนี้ ประเทศต่าง ๆ จะถือครองทองคำคิดเป็นประมาณร้อยละ 10 ของทุนสำรองของประเทศโดยเฉลี่ย นอกจากนี้ ธนาคารกลางยังอาจทำการขายทองคำออกสู่ตลาด โดยมีข้อตกลงในการขายทองคำภายใต้ข้อกำหนดของ Central Bank Gold Agreement (CBGA) ซึ่งกำหนดให้ธนาคารกลางขายได้ไม่เกิน 500 ตันต่อปี

4. การขายล่วงหน้าเพื่อป้องกันความเสี่ยงของผู้ผลิต (net producer hedging) บริษัทเหมืองทองสามารถจะทำการขายทองล่วงหน้าในตลาดได้ เพื่อบริหารความเสี่ยงด้านรายได้จากความผันผวนของราคาทองคำ โดยทั่วไป เมื่อบริษัทเหมืองทองทำการขายทองล่วงหน้า คู่ค้าของบริษัทเหมืองทองจะทำธุรกรรมซื้อทองคำจำนวนเดียวกันจาก

ผู้ครอบครองทองคำอื่น ซึ่งตามปกติจะเป็นธนาคารกลาง โดยนำทองที่ยืมมาไปขายในราคาตลาด แล้วนำเงินที่ได้จากการขายทองคำไปลงทุนเพื่อให้ได้ดอกผลเพียงพอสำหรับการรับส่งมอบทองคำและค่าใช้จ่ายในการยืมทองคำ เมื่อถึงกำหนดส่งมอบทองคำตามสัญญา บริษัทเหมืองทองจะส่งมอบทองคำให้กับลูกค้าในราคาตามที่ตกลงไว้ทางลูกค้าจะนำทองคำที่รับมอบมาส่งคืนให้กับผู้ที่ให้ยืมมาพร้อมค่าธรรมเนียมการกู้ยืม

อุปสงค์ของทองคำ (gold demand)

ความต้องการใช้ทองคำที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มาจาก 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ ภาคเครื่องประดับ ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและการแพทย์ และภาคการลงทุน (ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน), ม.ป.ป., หน้า 1-2)

1. ภาคเครื่องประดับ ถือเป็นผู้บริโภคทองคำกลุ่มหลักในตลาด คิดเป็นประมาณร้อยละ 68 ของอุปสงค์ทองคำทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศกลุ่มตะวันออกกลางและเอเชีย โดยเฉพาะประเทศอินเดียและประเทศจีน คิดเป็นมูลค่ารวมกันกว่าร้อยละ 60 ของการใช้เครื่องประดับทองคำของโลก โดยทั่วไปแล้ว เหตุผลในการซื้อทองคำส่วนใหญ่จะใช้เป็นเครื่องประดับ และใช้เป็นของขวัญในโอกาสสำคัญ เช่น ประเทศจีนใช้ในโอกาสเทศกาลตรุษจีน ประเทศอินเดียใช้ในเทศกาล Diwali (ช่วงสิ้นสุดเดือนถือศีลอด) ของชาฮินดู นอกจากนี้ ในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา ยังถือว่าการมีเครื่องประดับทองคำเป็นการรักษาความมั่งคั่งได้อีกด้วย

2. ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและการแพทย์ การใช้ทองคำในกลุ่มนี้คิดเป็นร้อยละ 14 ของอุปสงค์ทั้งหมด โดยส่วนแบ่งการใช้ทองคำในภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นตลอดช่วงศตวรรษที่ผ่านมา นอกจากนี้ ยังมีการใช้ประโยชน์จากทองคำในนาโนเทคโนโลยี เพื่อใช้ในการเร่งปฏิกิริยาในการควบคุมมลพิษ อุปกรณ์ผลิตกระแสไฟฟ้า และกระบวนการทางเคมี ทำให้มีการประมาณความต้องการทองคำในภาคนี้เพิ่มมากยิ่งขึ้นในอนาคต

3. ภาคการลงทุน การซื้อทองคำแท่งและเหรียญทองคำถือเป็นการลงทุน แต่ปัจจุบันได้รวมลักษณะ การลงทุนแบบสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การลงทุนในกองทุนรวม และการลงทุนในหลักทรัพย์ทางการเงินที่มีทองคำเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน ถือว่าการลงทุนนี้เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในด้านความต้องการทองคำเพิ่มมากขึ้น และช่วยสร้างสภาพคล่องให้กับตลาดทองคำมากเมื่อเทียบกับอดีต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ความต้องการทองคำจากภาคการลงทุนเติบโตขึ้นมากกว่าร้อยละ 412 ในเชิงมูลค่า โดยในปี พ.ศ. 2551 มีเงินลงทุนสูงถึง 3.2 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ

ประโยชน์ของการลงทุนในทองคำ

ประโยชน์ของการลงทุนในทองคำ มีดังนี้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.)

1. เป็นเครื่องมือกระจายความเสี่ยง เนื่องจากราคาทองคำมักเคลื่อนไหวในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาดัชนี ตราสารหนี้ และอัตราดอกเบี้ย ทำให้เป็นทางเลือกในการลงทุนเมื่อดอกเบี้ยต่ำหรือโอกาสที่จะเกิดสภาวะเงินเฟ้อ และทองคำถือเป็นทั้งสินทรัพย์ปลอดภัยและสินทรัพย์ทางการเงิน ดังนั้น ราคาทองคำจึงไม่ได้ขึ้นอยู่กับนโยบายการเงินของประเทศใดเลย แต่ขึ้นกับภาพรวมเศรษฐกิจของทั้งโลกได้ และขึ้นอยู่กับนโยบายของธนาคารกลางประเทศต่าง ๆ ที่เป็นผู้ถือทองคำจำนวนมากที่จะซื้อหรือขายทองคำมากน้อยแค่ไหน ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำเป็นปัจจัยที่แตกต่างจากปัจจัยที่ทำให้ราคาดัชนี ตราสารหนี้ และอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงไป การลงทุนในทองคำจึงสามารถช่วยในการกระจายความเสี่ยงได้

2. เป็นทางเลือกในการกระจายความเสี่ยงไปยังสินทรัพย์ต่างประเทศ การลงทุนในทองคำถือเป็นการลงทุนในสินทรัพย์ต่างประเทศรูปแบบหนึ่ง เพราะทองคำในตลาดโลกจะทำการซื้อขายในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ หากค่าเงินบาทอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับสกุลเงินดอลลาร์ ราคาทองคำที่ผู้ลงทุนถืออยู่ในรูปสกุลเงินบาทจะเพิ่มขึ้นด้วย ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน คือ ราคาทองคำในช่วงปี พ.ศ. 2547-2548 เกิดวิกฤตค่าเงินบาท โดยค่าเงินบาทอ่อนตัวลงต่ำสุดถึง 53 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ จากเดิม 26 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ

ส่งผลให้ราคาทองคำในประเทศปรับขึ้นจากบาทละ 4,200 บาท ขึ้นไปแตะที่ระดับบาทละ 7,000 บาท ทั้งที่ราคาทองคำโลกตกลงจาก 330 เหรียญฯ ต่อทรอยออนซ์ มาอยู่ที่ 266 เหรียญต่อทรอยออนซ์ ดังนั้น การถือครองทองคำจึงมีฐานะเสมือนการถือสินทรัพย์ที่เป็นสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเป็นการกระจายความเสี่ยงจากการถือสินทรัพย์ที่เป็นเงินบาทเพียงอย่างเดียว

รูปแบบการลงทุนในทองคำ

การลงทุนในทองคำ มีหลากหลายรูปแบบ ดังนี้ (ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้-ตลาดทุน, 2553, หน้า 15-23)

1. การลงทุนในทองคำแท่ง (bullion) ถือว่าเป็นการลงทุนที่มีมาแต่เดิม ในบางประเทศ เช่น ออสเตรเลีย และสวิตเซอร์แลนด์ สามารถซื้อขายทองคำแท่งจากตลาด Over the Counter (OTC) ได้ตามธนาคารขนาดใหญ่ หรือซื้อผ่านตัวแทน (bullion dealer) โดยทองคำแท่งมีหลายขนาดให้เลือกขึ้นอยู่กับน้ำหนัก ตั้งแต่ขนาดเล็ก 1 กิโลกรัม 1 กรัม ถึง 12.5 กิโลกรัม ส่วนความบริสุทธิ์ของทองคำแท่งอยู่ระหว่าง 99.00-99.99% ในประเทศไทยทองคำแท่งที่มีขนาดเล็กที่สุดประมาณ 5 บาท แต่โดยทั่วไปจะมีขนาดประมาณ 10-25 บาท ความบริสุทธิ์ 96.5% และระยะหลังเริ่มมีการขายทองคำแท่ง แท่งละ 1 กิโลกรัม และมีความบริสุทธิ์ 99.99%

2. การลงทุนในเหรียญทองคำ (coin) การลงทุนในเหรียญทองคำเป็นที่นิยมกันมาก โดยเฉพาะนักสะสมทองคำในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา (U.S. eagles) แอฟริกาใต้ (Krugerrand) หรือแคนาดา (maple leaf) ซึ่งเหรียญทองคำที่เป็นที่นิยมของนักสะสม นอกจากการขายจะได้กำไรจากราคาส่วนต่างแล้ว ยังได้กำไรจากความนิยมในตัวเหรียญอีกด้วย ซึ่งเมื่อรวมแล้วอาจได้มากกว่าการลงทุนในทองคำแท่งเสียอีก ดังนั้น การลงทุนในเหรียญทองคำก็เป็นการลงทุนที่น่าสนใจอีกแบบหนึ่ง เช่น การลงทุนในเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกแบบที่เป็นทองคำ ซึ่งการลงทุนในเหรียญแบบนี้แม้ว่าราคาทองจะต่ำลง แต่ราคาหน้าเหรียญก็ยังเป็นหลักประกันให้กับเหรียญทองได้ และเมื่อราคาทองขึ้น ราคาเหรียญก็จะยิ่งสูงขึ้นอีก เป็นต้น เหรียญทองคำเป็นการลงทุนถึงกลางระหว่างทองรูปพรรณที่

สามารถใช้ประโยชน์ในฐานะที่เป็นเครื่องประดับ และทองคำแท่ง แม้จะมีค่าธรรมเนียมสูงกว่าทองคำแท่ง แต่ก็ยังถูกกว่าทองรูปพรรณ ถ้ามองในแง่ของการลงทุนแบบแสวงหากำไร การลงทุนในเหรียญทองคำอาจยังมีไม่มากนัก แต่ก็เริ่มมีเปิดตลาดให้สะสมหรือลงทุนแล้ว

3. การลงทุนในทองรูปพรรณในแถบยุโรปหรืออเมริกาจะไม่นิยมที่จะซื้อทองรูปพรรณทั้งเพื่อการลงทุนและการนำมาสวมใส่ แต่จะใช้ทองคำเป็นส่วนหนึ่งของการนำมาประกอบเป็นเครื่องประดับ ซึ่งแตกต่างจากประเทศในแถบเอเชียที่มีการนิยมในการสวมใส่ทองคำรูปพรรณ ทำให้ทองคำที่นำมาเป็นเครื่องประดับมีมูลค่าใกล้เคียงกับทองคำแท่ง มากกว่าในกลุ่มประเทศตะวันตก ข้อดีของการลงทุนในทองรูปพรรณคือ ได้ประโยชน์จากการนำมาสวมใส่ หากราคาทองคำสูงขึ้นก็สามารถนำมาขายทำกำไรได้ด้วย แต่มีข้อเสียตรงที่จะมีค่าใช้จ่ายมากกว่าทองคำแท่ง เนื่องจากทางร้านบวกค่าแรง หรือที่เรียกว่า “ค่ากำเหน็จ” เข้าไปด้วย ในแง่การลงทุน ค่ากำเหน็จดังกล่าวจะเปรียบเสมือนส่วนต่างระหว่างราคาขาย (offer) กับราคารับซื้อคืน (bid) ซึ่งส่วนต่างดังกล่าวเปรียบเสมือนต้นทุนของการลงทุนในประเทศไทย ในอดีตค่ากำเหน็จอยู่ที่ 300-500 บาท แต่ในระยะหลังค่ากำเหน็จของทองคำเพิ่มมากขึ้นเป็น 600-700 บาท ซึ่งค่ากำเหน็จดังกล่าวเป็นสิ่งที่ทำให้ทองคำรูปพรรณไม่เหมาะกับการลงทุน เพราะหากเทียบค่ากำเหน็จเป็นอัตราส่วนกับราคาทองคำที่ซื้อจะอยู่ที่ร้อยละ 6-7 ซึ่งนับว่าสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับการซื้อขายทองคำแท่งที่มีส่วนต่างราคาเพียง 100 บาท หรือประมาณร้อยละ 1

4. การลงทุนใน Gold Account คือ การซื้อขายทองคำในลักษณะเดียวกับการซื้อขายเงินตราต่างประเทศมี 2 ประเภท คือ (ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2553, หน้า 15-23)

4.1 Allocated Account คือ การซื้อขายทองที่สามารถทำการส่งมอบทองคำกันได้ที่ โดยจะมีการระบุถึงน้ำหนัก ความบริสุทธิ์ และระบุหมายเลขทองคำของทองคำแต่ละแท่งที่ผู้เป็นเจ้าของบัญชีครอบครอง โดยทองเหล่านี้จะเก็บที่ผู้รักษาทรัพย์สินผู้ที่มีสิทธิที่จะซื้อ/ขาย หรือให้ยืมทองคำ คือ เจ้าของบัญชีเท่านั้น ข้อดีของบัญชีประเภทนี้

คือ ไม่มีความเสี่ยงด้านเครดิต เพราะหากผู้รับฝากทรัพย์สิน (โดยทั่วไปคือธนาคาร) ล้มละลายไป เจ้าของบัญชีสามารถอ้างสิทธิในทองคำแต่ละแท่งของตนเองได้ทันที แต่ข้อเสียของบัญชีประเภทนี้ คือ ผู้เป็นเจ้าของบัญชีจะต้องเสียค่ารักษาทรัพย์สิน ประมาณร้อยละ 1-2 ของมูลค่าทองคำและค่าประกันให้กับผู้ดูแลสินทรัพย์ด้วย

4.2 Unallocated Account คือ บัญชีทองคำที่ไม่ระบุเจ้าของทองคำที่แน่ชัด ทำให้ทองคำทั้งหมดจะเสมือนเป็นของธนาคารที่ผู้ลงทุนไปเปิดไว้ ดังนั้น ธนาคารสามารถที่จะซื้อ/ขาย หรือให้ยืมทองคำแก่ใครก็ได้ และผู้เป็นเจ้าของบัญชีจะมีความเสี่ยงด้านเครดิต เพราะหากธนาคารล้มละลาย ผู้เป็นเจ้าของบัญชีจะต้องฟ้องร้องสิทธิในทองคำของตน แต่บัญชีประเภทนี้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาและค่าประกัน ทั้งนี้ ในสิงคโปร์ การซื้อขายทองคำโดยวิธีดังกล่าวจะมีการกำหนดขั้นต่ำที่ 1 กิโลกรัม และมี Bid Offer Spread ประมาณ 100 ดอลลาร์สิงคโปร์

5. การลงทุนใน Gold Certificates โดย Gold Certificates คือ หนังสือที่ผู้ออก (โดยทั่วไปคือธนาคาร) สัญญาว่าจะมอบทองคำให้อีกฝ่ายหนึ่ง (ผู้ลงทุน) ในอนาคตโดยออกเป็นใบรับรองให้ ผู้ลงทุนไม่ได้ครอบครองทองคำจริง ๆ แต่จะมีสถานะเป็นเจ้าหนี้ทั่วไปของผู้ออก Gold Certificates ในปัจจุบันมีเพียงสถาบันไม่กี่แห่งที่ออก Gold Certificates เช่น Perth Mint Certificate Program (PMCP) ที่ออก Gold Certificates และรับประกันโดยรัฐบาลออสเตรเลีย หรือธนาคารบางแห่งในสิงคโปร์ โดยสิงคโปร์ Gold Certificates ผู้ลงทุนจะต้องซื้อขั้นต่ำ 1 กิโลกรัม และสูงสุดไม่เกิน 30 กิโลกรัม โดยผู้ออกจะคิดค่าการเก็บรักษา 30 ดอลลาร์สิงคโปร์ต่อปี อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อโต้แย้งว่า Gold Certificates ก็ยังคงมีความเสี่ยงด้านเครดิต ของธนาคารผู้ออก ดังนั้น หากผู้ออกล้มละลายก็จะมีปัญหาในภายหลัง

Gold Deposit คือ การฝากเงินโดยผู้ฝากจะได้รับผลตอบแทนอ้างอิงกับราคาทองคำที่เปลี่ยนไป และผู้ฝากสามารถเลือกได้ว่า จะถอนเป็นเงินสดหรือจะถอนเป็นทองคำ ในสิงคโปร์กรณีผู้ฝากต้องการเบิกเป็นทองคำจะต้องเสียค่าใช้จ่าย 100 ดอลลาร์สิงคโปร์ต่อ 1 กิโลกรัม และผู้ฝากจะต้องเสียค่ารักษาบัญชี 0.125 กรัมต่อ 1 กิโลกรัมต่อปี หรือร้อยละ 0.25 แล้วแต่อย่างใดจะสูงกว่า

6. การลงทุนใน Gold Futures และ Options สัญญาฟิวเจอร์ทองคำ (Gold Futures) เป็นข้อตกลงระหว่างคู่สัญญาที่จะซื้อและขายทองคำ ตามจำนวนคุณภาพ และราคาที่ตกลงกัน ณ เวลาในอนาคต นอกจากนี้ยังเป็นสัญญาที่ซื้อขายกันในตลาดหลักทรัพย์ จึงต้องมีการกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ ที่สำคัญในสัญญาโดยต้นทุนในการทำสัญญาฟิวเจอร์นั้นต่ำกว่าต้นทุนในการลงทุนในทองคำโดยตรง กล่าวคือ ผู้ลงทุนสามารถทำสัญญาผ่านตลาดแลกเปลี่ยนกลาง โดยไม่ต้องจ่ายเงินค่าราคาสัญญาตามมูลค่าของทองคำทั้งหมด แต่จะมีต้นทุนในการวางเงินหลักประกัน (margin) แทน สำหรับสัญญาฟิวเจอร์ทองคำนั้นซื้อขายผ่านตลาดหลักทรัพย์สินค้าโภคภัณฑ์ที่ใหญ่ที่สุด ได้แก่ New York Commodity Exchange (COMEX) อยู่ใน New York Mercantile Exchange (NYMEX) และ Tokyo Commodity Exchange (TOCOM) ส่วนออพชันทองคำ (gold options) เป็นตราสารที่ให้สิทธิ (ไม่ใช่ภาระผูกพัน) แก่ผู้ซื้อออพชันที่จะทำการซื้อ (สิทธิซื้อ เรียกว่า call option หรือสิทธิขาย put option) ทองคำตามจำนวน ราคาและระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา โดยผู้ซื้อเลือกที่จะใช้สิทธิหรือไม่ก็ได้ โดยผู้ซื้อต้องจ่ายเงินค่าออพชัน หรือค่าพรีเมียมให้กับผู้ขายออพชัน เพื่อจำกัดความเสี่ยงในการลงทุน เช่น ในกรณี Call Option ถ้าหากราคาตลาดของทองคำ ณ วันที่ใช้สิทธิต่ำกว่าราคาใช้สิทธิ ผู้ลงทุนก็จะไม่ใช่สิทธินั้นและปล่อยให้ออพชันหมดอายุไป ซึ่งก็จะขาดทุนสูงสุดเท่ากับค่าธรรมเนียมที่จ่ายซื้อออพชันนั้นมา แต่ในทางกลับกัน ถ้าหากราคาของตลาดทองคำสูงกว่าราคาใช้สิทธิ ผู้ลงทุนก็จะเลือกที่จะใช้สิทธิซื้อสินทรัพย์ในราคาตามสิทธิ ซึ่งทำให้ผู้ลงทุนได้กำไรเท่ากับส่วนต่างของราคาตลาดกับราคาใช้สิทธิ หลังหักค่าธรรมเนียมออพชันออกแล้ว ซึ่งเป็นการขยายผลตอบแทนให้กับผู้ลงทุนได้

7. การลงทุนใน ETF (Exchange Trade Funds) ซึ่ง Gold ETF ซื้อขายกันในตลาดหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ เช่น ลอนดอน นิวยอร์ก และซินีเย่ กองทุนทอง ETF กองแรกคือ Gold Bullion Securities แต่งตั้งขึ้นเมื่อเดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2546 ที่ตลาดหลักทรัพย์ออสเตรเลีย แต่กองทุนที่ใหญ่ที่สุด คือ กองทุน Streettracks Gold Trust ในสหรัฐอเมริกา ที่มีขนาดกองทุนประมาณ 7,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (ณ ตุลาคม ปี พ.ศ. 2549) กองทุน ETF จะนำเงินไปซื้อทองคำแท่งตามมาตรฐาน LBMA และจะมีการจัดเก็บทองคำแท่ง

ใน Unallocated Account ดังนั้น ผู้ที่ลงทุนในกองทุนประเภทนี้จะไม่มีความเสี่ยงด้านเครดิต นอกจากนี้ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนค่อนข้างถูกเมื่อเปรียบเทียบกับทางเลือกอื่น เพราะผู้ลงทุนจะจ่ายเพียงค่าใช้จ่ายในการซื้อขายกองทุนในตลาดหลักทรัพย์ของแต่ละประเทศที่กองทุนจดทะเบียน

ความเสี่ยงจากการลงทุนในทองคำ

การลงทุนในทองคำ ถือเป็นการลงทุนที่มีความเสี่ยงสูง จากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ (สุภศักดิ์ เภาประเสริฐวงศ์, 2552, หน้า 25-27)

1. ความเสี่ยงจากราคาทองคำในตลาดโลก การเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำขึ้นอยู่กับความต้องการทองคำ และปริมาณทองคำในตลาดโลก ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะมีปริมาณใกล้เคียงกัน ส่งผลให้ราคาทองคำมีความผันผวนน้อยกว่าราคาหุ้นที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์
2. ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน เกิดจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของสกุลเงินตนเองเมื่อเทียบกับสกุลเงินต่างประเทศอื่น หรือสกุลเงินที่นำไปลงทุนในทองคำ

ผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนในทองคำ

ทองคำเป็นสินทรัพย์ที่ไม่ให้ดอกเบี้ยหรือเงินปันผล ผู้ถือครองทองคำจะรู้สึกรำคาญในการถือสินทรัพย์ที่ไม่มีรายได้ประจำ ดังนั้น ในภาวะการณ์ที่อัตราดอกเบี้ยสูงหรือหุ้นกำลังขึ้น การลงทุนในทองคำจะมีความน่าสนใจน้อยลง แต่อย่างไรก็ตามทองคำเป็นสินทรัพย์ที่ไม่ค่อยค่า และในระยะยาวพบว่ามูลค่าของทองคำ จะปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ดังนั้น ผลตอบแทนจากการลงทุนในทองคำจึงมาจาก 2 องค์ประกอบ คือ ราคาทองคำ ซึ่งเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามความต้องการ (demand) และปริมาณ (supply) ทองคำในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราของประเทศนั้นเมื่อเทียบกับสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ทั้งนี้เพราะ ทองคำในตลาดโลกจะทำการซื้อขายด้วยเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐเป็นหลัก

จะเห็นได้ว่า ผู้ที่ลงทุนในทองคำเหมือนกันจะได้รับผลตอบแทนที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสกุลเงินที่ผู้นั้นใช้ในการวัดผลตอบแทน โดยผู้ลงทุนต้องคำนึงเสมอว่า การลงทุนในทองคำเหมือนเป็นการกระจายความเสี่ยงของการถือครองในเงินเพียงสกุลเดียว (ศุภศักดิ์ เภาประเสริฐวงศ์, 2552, หน้า 25-27)

กองทุนรวมทองคำ

กองทุนรวมทองคำ คือ การลงทุนในกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในทองคำ การเคลื่อนไหวของมูลค่าหน่วยลงทุนจะเป็นไปตามการเคลื่อนไหวของราคาทองคำในตลาดโลก เปรียบเสมือนลงทุนในทองคำแท่งทางอ้อม ผ่านกองทุนหลักในต่างประเทศ ซึ่งจะนำเงินไปลงทุนในทองคำแท่ง 99.99% หรือ 99.50% อีกทีหนึ่ง มูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมจึงไม่ได้ขึ้นลงตามราคาทองคำในประเทศ แต่จะอิงกับราคาทองคำโลก อย่างไรก็ตาม การที่กองทุนนำเงินไปลงทุนในต่างประเทศ (Foreign Investment Fund--FIF) จึงมีความเสี่ยงในเรื่องของอัตราแลกเปลี่ยนมาเกี่ยวข้องด้วย (ธนาคารเกียรตินาคิน, จำกัด (มหาชน), 2558)

ข้อดีของการลงทุนกองทุนรวมทองคำ คือ ผู้ลงทุนใช้เงินลงทุนเริ่มต้นไม่มาก ส่วนใหญ่กำหนดเงินลงทุนไว้ต่ำกว่า 10,000 บาท และสามารถทำการซื้อขายได้สะดวก โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปร้านทองและปลอดภัย เนื่องจากไม่ต้องกังวลเรื่องการสูญหาย มีมืออาชีพคอยดูแลบริหารจัดการให้ และมีโอกาสได้รับผลตอบแทนจากส่วนต่างมูลค่าหน่วยลงทุน เมื่อสั่งขายหรือได้รับเงินปันผลจากกองทุน นอกจากนี้ หากต้องการขายทำกำไร หรือทยอยสะสมซื้อก็สามารถทำได้โดยไม่ต้องซื้อหรือขายทองคำแท่งทั้งก้อน แต่ข้อเสีย คือ มีค่าธรรมเนียมในการบริหารจัดการ จึงเหมาะกับผู้ลงทุนที่ต้องการลงทุนระยะยาว ไม่มีเวลาติดตามราคาทองคำมากนัก (ธนาคารเกียรตินาคิน, จำกัด (มหาชน), 2558)

กองทุนรวมที่มีนโยบายลงทุนในต่างประเทศ (Foreign Investment Fund--FIF) เป็นกองทุนรวมประเภทเดียวที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และธนาคารแห่งประเทศไทยให้สามารถระดมเงินจากผู้ลงทุน

ในประเทศไทย และนำเงินที่ได้รับจากการเสนอขายหน่วยลงทุนไปลงทุนในหลักทรัพย์ในต่างประเทศได้ เพื่อเป็นการกระจายการลงทุน และเพิ่มโอกาสการแสวงหาผลตอบแทนจากการลงทุนในต่างประเทศ กล่าวคือ ในต่างประเทศทั่วโลกนั้นมีตราสาร และหลักทรัพย์ต่าง ๆ ที่ให้ผลตอบแทนที่หลากหลาย โดยกองทุนรวม FIF สามารถที่จะเคลื่อนย้ายเงินลงทุนจากประเทศ หนึ่งไปยังอีกประเทศที่มีภาวะเศรษฐกิจและการลงทุนที่มองว่ามีแนวโน้มที่ดีกว่าได้

เนื่องจากกองทุนรวม FIF จะต้องนำเงินที่ระดมได้ไปลงทุนในต่างประเทศ ดังนั้น ผู้จัดการกองทุนจะมีงานที่เพิ่มขึ้น คือ การค้นหาและวิเคราะห์ ข้อมูล เพื่อตัดสินใจเลือกหลักทรัพย์หรือตราสารที่มีอยู่ในตลาดของประเทศต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นงานที่ยากและท้าทายความสามารถของผู้จัดการกองทุนมากพอสมควร หากบริษัทจัดการกองทุนไม่มีเครือข่ายหรือพันธมิตรในต่างประเทศที่จะส่งข้อมูลบทวิเคราะห์ให้กับผู้จัดการกองทุนด้วยเหตุนี้ แทนที่กองทุน FIF จะเลือกหลักทรัพย์เพื่อลงทุนเอง บางกองทุนอาจจะเลือกวิธีลงทุนในกองทุนรวมในต่างประเทศที่มีความชำนาญและมีการลงทุนในตราสารที่ตรงกันนโยบายของกองทุน ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาให้กับผู้จัดการกองทุนได้มาก และเป็นการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วด้วย (สมาคมบริษัทจัดการกองทุน, 2559)

มองในแง่ของโอกาสที่จะได้ผลตอบแทนกันแล้ว ต้องพิจารณาอีกด้านหนึ่งควบคู่กันไป คือ ความเสี่ยงจากการลงทุน ประการแรกเป็นความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ การซื้อหลักทรัพย์หรือตราสารของประเทศใดต้องใช้เงินตราของประเทศนั้น ๆ ซึ่งภาวะผันผวนของค่าเงินระหว่างเงินสองสกุลทำให้การลงทุนในกองทุนนี้ ต้องเผชิญกับความเสี่ยงคล้ายกับธุรกิจการนำเข้าและส่งออก เมื่อมีการชำระเงินค่าสินค้าระหว่างกัน นอกจากนั้นยังมีความเสี่ยงจากสถานการณ์ภายในประเทศที่เลือกลงทุน เช่น ความผันผวนของระบบเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม เป็นต้น ดังนั้น กองทุนรวม FIF กองใดจะลงทุนในประเทศใดประเทศหนึ่งเพียงประเทศเดียว สถานการณ์ในประเทศนั้น ๆ จะมีผลโดยตรงต่อกองทุนได้ แต่ถ้ากระจายการลงทุนในหลายประเทศ ความเสี่ยงของกองทุนก็จะกระจายออกไป ขึ้นอยู่กับสัดส่วนของการลงทุน ความเสี่ยงจากการลงทุนในตราสารหรือหลักทรัพย์ที่หลากหลาย

กองทุนรวม FIF เป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ลงทุนที่ชื่นชอบในการลงทุนรูปแบบใหม่ ๆ หรือต้องการจะกระจายการลงทุนไปในประเทศอื่น ๆ ที่มีโอกาสที่จะให้ผลตอบแทนแตกต่างจากการลงทุนในประเทศ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องเป็นคนที่ยอมรับความเสี่ยงได้สูง แต่ในท้ายที่สุดแล้วผู้ลงทุนที่สนใจจะลงทุนในกองทุนรวม FIF ก็ต้องศึกษาหนังสือชี้ชวนให้ละเอียด เพราะแต่ละกองทุนต่างก็มีเงื่อนไขและนโยบายต่างกัน ภายใต้ข้อจำกัดการลงทุนในต่างประเทศของแต่ละบริษัทจัดการ ทำให้กองทุนรวม FIF มีความเสี่ยงแตกต่างกันเหมาะกับนักลงทุนที่มีบุคลิกและความต้องการที่ต่างกันออกไป ฉะนั้น ผู้ลงทุนต้องพึงระลึกเอาไว้เสมอว่า แม้การลงทุนในกองทุนรวม FIF จะทำให้มีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่ดีขึ้น แต่ความเสี่ยงก็มีเพิ่มขึ้นด้วยเหมือนกัน (สมาคมบริษัทจัดการกองทุน, 2559)

สำหรับกองทุนรวมทองคำที่จดทะเบียนในประเทศไทย ณ ธันวาคม ปี พ.ศ. 2558 มีทั้งสิ้นจำนวน 37 กองทุน แบ่งออกเป็นประเภทกองทุนรวมเพื่อการลงทุน จำนวน 25 กองทุน ประเภทกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (RMF) จำนวน 12 กองทุน โดยเป็นกองทุนที่ไม่มีการป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน จำนวน 31 กองทุน กองทุนที่มีการป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน จำนวน 6 กองทุน ในส่วนนโยบายการจ่ายปันผลแบ่งเป็นกองทุนที่ไม่มียกจ่ายปันผล จำนวน 35 กองทุน กองทุนที่ยกจ่ายปันผล จำนวน 2 กองทุน (สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, 2556)

ส่วนใหญ่กองทุนรวมทองคำจะมียกจ่ายปันผลการลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศเพียงกองเดียว (feeder fund) ซึ่งกองทุนรวมต่างประเทศที่ไปลงทุนชื่อว่า กองทุน SPDR Gold Trust เป็นกองทุน ETF สกุลดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งจดทะเบียนในประเทศสหรัฐอเมริกา จัดตั้งและจัดการโดย World Gold Trust Services, LLC ที่ถือหุ้นโดย World Gold Council (WGC) เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ลงทุนในทองคำแท่งที่ใหญ่ที่สุดในโลก เพื่อสร้างผลตอบแทนของกองทุนหลังหักค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการจัดการให้ใกล้เคียงกับผลตอบแทนของราคาทองคำ กองทุน SPDR Gold Trust มียกจ่ายปันผลลงทุนในทองคำแท่งโดยตรงโดยไม่มีการใช้ตราสารอนุพันธ์หรือมีการให้ยืมทองคำแท่งกับผู้ลงทุนอื่น นอกจากนี้กองทุนยังมีสภาพคล่องสูง ค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่ำ โดยมีค่าใช้จ่ายโดยประมาณร้อยละ 0.40 ต่อปี

เป็นเวลา 7 ปี นับตั้งแต่จัดตั้งกองทุน (12 พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2547) ซึ่งอาจปรับมากขึ้นกว่าร้อยละ 0.40 ต่อปี หากค่าใช้จ่ายกองทุนปรับสูงขึ้นเกินกว่าร้อยละ 0.70 ต่อปี เนื่องจากอัตราการลดค่าธรรมเนียมสูงสุดกำหนดไว้ที่ร้อยละ 0.30 ต่อปี มีความโปร่งใสและราคาที่ซื้อขายสะท้อนภาวะตลาดที่แท้จริง โดยกองทุนเน้นการสร้างผลตอบแทนของกองทุนให้ใกล้เคียงกับผลตอบแทนของราคาทองคำแท่งในตลาดลอนดอน คือ London Gold PM Fix Price ในสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ แต่สะดวกสบายมากกว่า เพราะผู้ลงทุนไม่ต้องเก็บรักษาทองคำแท่งด้วยตนเอง เนื่องจากกองทุน SPDR Gold Trust มีผู้เก็บรักษาทองคำแท่งให้ ได้แก่ ธนาคารฮ่องกง เซิงไฮ้ ปัจจุบันกองทุน SPDR Gold Trust ได้ทำการจดทะเบียนอยู่ถึง 4 ตลาด ได้แก่ ตลาดหุ้นนิวยอร์ก ตลาดหุ้นญี่ปุ่น ตลาดหุ้นฮ่องกง และตลาดหุ้นสิงคโปร์ เปิดทำการซื้อขายได้ทุกวันทำการ

ประโยชน์ของการลงทุนใน SPDR Gold Trust

การลงทุนใน SPDR Gold Trust มีประโยชน์ ดังนี้ (มอनि้งสตาร์ไทยแลนด์, 2555, หน้า 12)

1. ช่องทางลงทุนในทองคำที่สะดวกในการสร้างผลตอบแทนการลงทุนให้ใกล้เคียงกับผลตอบแทนของราคาทองคำในตลาดโลก
2. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการลงทุนเองในทองคำโดยตรง
3. ทองคำแท่งมีการซื้อขายตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้มีสภาพคล่องในการซื้อขายสูง ราคาที่ซื้อขายในตลาดมีความโปร่งใส และสะท้อนภาวะตลาดที่แท้จริง
4. SPDR Gold Trust มีสถานที่เก็บทองคำทั้งหมดภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยในห้องเก็บทองคำที่มีความแข็งแรงมั่นคง (strong room)

บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะกองทุนรวมทองคำที่ไม่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เป็นกองทุนที่ลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศเพียงกองเดียว (feeder fund) ซึ่งกองทุนรวมต่างประเทศที่ลงทุนชื่อว่า กองทุน SPDR Gold Trust ประเภทกองทุนเปิด สามารถซื้อขายได้ทุกวันทำการ ไม่มีนโยบายในการจ่ายปันผล ไม่มีการป้องกันความเสี่ยงจากค่าเงิน (currency hedge) และเป็นกองทุนรวมที่จดทะเบียนก่อนวันที่ 1 มกราคม ปี พ.ศ. 2555 เท่านั้น โดยใช้ข้อมูลที่ศึกษาเป็นรายเดือน ระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่เดือน กรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559 รวมระยะเวลา 60 เดือน โดยวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative analysis) จำนวนทั้งสิ้น 10 กองทุนจาก 9 บริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม และการลงทุนในทองคำแท่งในประเทศไทย

1. การหาอัตราผลตอบแทนของตลาด

การพิจารณาอัตราผลตอบแทนของตลาดจะใช้ราคาทองคำในสกุลเงินสหรัฐ (London PM Fix) ที่ปรับค่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นสกุลเงินไทยเป็นผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ใช้เป็นตัวแทนของตลาด อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าหลักทรัพย์ในตลาดต่อ 1 ช่วงเวลา คำนวณได้ ดังนี้

$$R_{mt} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

กำหนดให้

$$R_{mt} = \text{อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ของตลาด}$$

P_t = มูลค่าหลักทรัพย์ของตลาดในเดือน t

P_{t-1} = มูลค่าหลักทรัพย์ของตลาดในเดือน $t-1$

2. การหาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดคำนวณได้ ดังนี้

$$R_{am} = \frac{\sum_{t=1}^n R_{mt}}{n}$$

กำหนดให้

R_{am} = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ของตลาด

n = จำนวนงวดทั้งหมดที่ทำการศึกษารายเดือน

3. การหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง

หลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง เช่น เงินฝากประจำ พันธบัตรรัฐบาล หรือตั๋วเงินคลัง จะมีอัตราผลตอบแทนเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่เป็นไปได้ในการศึกษานี้จะใช้ตั๋วเงินคลังระยะเวลา 3 เดือน สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$R_{ft} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

กำหนดให้

R_{ft} = อัตราผลตอบแทนอัตราผลตอบแทนของตั๋วเงินคลัง

P_t = มูลค่าหลักทรัพย์ตั๋วเงินคลัง 3 เดือนในวันที่ t

P_{t-1} = มูลค่าหลักทรัพย์ตั๋วเงินคลัง 3 เดือนในวันที่ $t-1$

4. การหาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยงคำนวณได้ดังนี้

$$R_f = \sum_{t=1}^n R_{ft} / n$$

กำหนดให้

R_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตัวเงินคลัง 3 เดือน

R_{ft} = อัตราผลตอบแทนของตัวเงินคลัง 3 เดือนของวันที่ t

n = จำนวนงวดทั้งหมดที่ทำการศึกษา

5. การหาอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในทองคำแท่งคำนวณได้ ดังนี้

$$R_{gt} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

กำหนดให้

R_{gt} = อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในทองคำแท่ง

P_t = ราคาทองคำแท่งในวันที่ t

P_{t-1} = ราคาทองคำแท่งในวันที่ $t-1$

6. การหาความเสี่ยงของการลงทุนในทองคำแท่งคำนวณได้ ดังนี้

$$\sigma_g = \frac{\left[\sum_{t=1}^n (R_{gt} - R_g)^2 \right]^{1/2}}{n}$$

กำหนดให้

σ_g = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยการลงทุน
ในทองคำแท่ง

R_{gt} = อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในทองคำแท่ง

R_g = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยการลงทุนในทองคำแท่ง

n = จำนวนงวดทั้งหมดที่ทำการศึกษารายเดือน

การวัดการดำเนินงานของกองทุนรวม

การวิจัยนี้ต้องการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในทองคำแท่งกับการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ โดยการวัดผลการดำเนินงานจะทำการวัดผลโดยใช้มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe Treynar และ Jensen โดยคำนวณได้ ดังนี้

1. มาตรวัดตามตัวแบบของ Sharpe

มาตรวัดนี้ เป็นการวัดอัตราผลตอบแทนส่วนเกินจากอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง เมื่อเปรียบเทียบกับความเสี่ยงรวม 1 หน่วย โดยมีสมมติฐานว่าตลาดที่ผู้บริหารกลุ่มหลักทรัพย์เข้าไปลงทุนนั้นเป็นตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ (inefficient market) ดังนั้น ผู้บริหารกลุ่มหลักทรัพย์จึงสามารถกระจายความเสี่ยงจากการลงทุน เพื่อลดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบลงได้ การวัดผลการดำเนินงานของกองทุนด้วยวิธีนี้คำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับความเสี่ยงรวม (total risk)

$$\begin{aligned}\text{Sharpe Index} &= \text{Risk Premium/Total Risk} \\ &= (R_i - R_f) / \sigma_i\end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้น มาตรวัด Sharpe Index} = (R_m - R_f) / \sigma_m$$

$$\text{เมื่อ } \sigma_i = \frac{\left[\sum_{t=1}^n (R_i - R_f)^2 \right]^{1/2}}{n}$$

กำหนดให้

R_i = อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมที่ต้องการวัดผล

R_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

R_m = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ในตลาด

σ_i = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

σ_m = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนตลาด

2. มาตรการวัดตามตัวแบบของ Treynor Index

มาตรการวัดนี้เป็นการวัดอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์บนระดับความเสี่ยงหนึ่ง โดยมีสมมติฐานว่า ตลาดที่ผู้บริหารกลุ่มหลักทรัพย์เข้าไปลงทุนนั้นเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพ (efficient market) และในการลงทุนของผู้บริหารกลุ่มหลักทรัพย์ได้มีการกระจายการลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจึงมีแต่ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic risk) ซึ่งใช้ค่าเบต้า (β) เป็นตัววัดแบบจำลองของ Treynor (อ้างอิงใน ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2555, หน้า 404)

$$\begin{aligned}\text{Treynor Index} &= \text{Risk Premium/Systematic Risk} \\ &= (R_i - R_f)/\beta_i\end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้น มาตรการวัด Treynor Index} = (R_m - R_f)/\beta_m$$

กำหนดให้

R_i = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวมที่ต้องการวัดผล

R_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

R_m = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ในตลาด

β_i = Beta Coefficient ของกองทุน i

β_m = Beta Coefficient ของตลาด มีค่าเท่ากับ 1 เสมอ

3. มาตรการวัดตามตัวแบบของ Jensen

มาตรการวัดนี้เป็นแบบจำลองที่มีแนวคิดในการวัดอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็น ซึ่งคำนวณได้โดยใช้แนวคิด Capital Asset Pricing Model (CAPM)

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f]\beta_i$$

$$\alpha = R_i - E(R_i)$$

$$\text{ดังนั้น } \alpha = R_i + [R_f + (R_m - R_f)\beta_i]$$

กำหนดให้

$E(R_i)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของหลักทรัพย์ i

R_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

$E(R_m)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากตลาด

R_i = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวม

α = มาตรการวัดของ Jensen

$E(R_m) - R_f$ = อัตราผลตอบแทนเพื่อชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาโดยเปรียบเทียบการลงทุนในกองทุนรวมทองคำและการลงทุนในทองคำแท่ง จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วนคือ อัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง และประสิทธิภาพการบริหารกองทุน ดังต่อไปนี้

การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทน

การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยค่าที่มากกว่าจะเป็นค่าที่ให้
อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่มากกว่า

ตาราง 4

เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวมทองคำและการลงทุนในทองคำแท่ง

กองทุนรวม/ทองคำแท่ง	อัตราผลตอบแทน เฉลี่ย (ร้อยละ)	อันดับ	อัตราผลตอบแทน ของตลาด	อัตราผลตอบแทน ของสินทรัพย์ที่ ปราศจากความเสี่ยง
การลงทุนในทองคำแท่ง	0.0004	1		
กองทุนเปิดกรุงศรี โกลด์	-0.0007	4		
กองทุนเปิดเคแอม		8		
โกลด์ฟันด์	-0.0016			

ตาราง 4 (ต่อ)

กองทุนรวม/ทองคำแท่ง	อัตราผลตอบแทน เฉลี่ย (ร้อยละ)	อันดับ	อัตราผลตอบแทน ของตลาด	อัตราผลตอบแทน ของสินทรัพย์ที่ ปราศจากความเสียง
กองทุนเปิดทหารไทย โกลด์ฟันด์	-0.0005	3		
กองทุนเปิดทหารไทย โกลด์ลิงคโปร	-0.0020	9		
กองทุนเปิดทิสโก้ โกลด์ฟันด์	-0.0015	7		
กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ โกลด์	-0.0027	11		
กองทุนเปิดบัวหลวง โกลด์ฟันด์	-0.0003	2		
กองทุนเปิดฟิลลิปทองคำ	-0.0011	5		
กองทุนเปิดเอ็มเอฟซี อินเตอร์เนชันแนลโกลด์	-0.0013	6		
กองทุนเปิดแอสเซท พลัสโกลด์	-0.0023	10		
เฉลี่ย	-0.0012		0.0006	-0.0120

จากตาราง 4 พบว่า การลงทุนในทองคำแท่งในประเทศ และการลงทุนในกองทุนรวมทองคำนั้น ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยการลงทุนในทองคำแท่งในประเทศนั้น ให้ผลตอบแทนสูงกว่าการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ โดยมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ 0.0004 ในขณะที่กองทุนรวมทองคำทุกกองทุนให้ผลตอบแทนเฉลี่ยเป็นลบ โดยมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรวมทั้งหมด เท่ากับร้อยละ -0.0012 และมีอัตราผลตอบแทนของตลาดเท่ากับ 0.0006 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย

ของกองทุนรวมทองคำที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ (BGOLD) ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย ร้อยละ -0.0003 รองลงมา ได้แก่ กองทุนเปิดทหารไทยโกลด์ฟันด์ (TMBGOLD) ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย ร้อยละ -0.0005 และกองทุนเปิดกรุงศรีโกลด์ (KF-GOLD) ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย ร้อยละ -0.0007 ตามลำดับ โดยมีกองทุนรวมทองคำที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ กองทุนเปิดไทยพาณิชย์โกลด์ (SCBGOLD) ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย ร้อยละ -0.0027 เมื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในกองทุนรวมทองคำและการลงทุนในทองคำแท่งกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ซึ่งในที่นี้คือ ตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ -0.0120 พบว่ามีการลงทุนในทองคำแท่งและการลงทุนในกองทุนรวมทุกกองทุนให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

การเปรียบเทียบความเสี่ยง

การเปรียบเทียบค่าความเสี่ยงนั้น ค่าความเสี่ยงที่น้อยกว่าจะมีความเสี่ยงในการลงทุนน้อยกว่าค่าความเสี่ยงที่มากกว่า

ตาราง 5

เปรียบเทียบความเสี่ยงของการลงทุนในกองทุนรวมทองคำและการลงทุนในทองคำแท่ง

กองทุนรวม/ ทองคำแท่ง	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน ของกองทุน	อันดับ	ความเสี่ยงที่ เป็นระบบ (β)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน ของตลาด
การลงทุนในทองคำแท่ง	0.0477	3	0.9013	
กองทุนเปิดกรุงศรี โกลด์	0.0472	2	0.8058	
กองทุนเปิดเคแอมโกลด์ฟันด์	0.0492	6	0.8280	
กองทุนเปิดทหารไทยโกลด์ฟันด์	0.0517	8	0.9790	
กองทุนเปิดทหารไทยโกลด์ ลิงคโปร	0.0520	9	0.8710	
กองทุนเปิดทีสโก้โกลด์ฟันด์	0.0550	10	1.0121	

ตาราง 5 (ต่อ)

กองทุนรวม/ ทองคำแท่ง	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน ของกองทุน	อันดับ	ความเสี่ยงที่ เป็นระบบ (β)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน ของตลาด
กองทุนเปิดไทยพาณิชย์โกลด์	0.0479	5	0.7139	
กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์	0.0462	1	0.7873	
กองทุนเปิดฟิลลิปทองคำ	0.0493	7	0.9381	
กองทุนเปิดเอ็มเอฟซีอินเตอร์ เนชั่น-แนลโกลด์	0.0478	4	0.8640	
กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์	0.0554	11	0.9968	
เฉลี่ย	0.0503		0.8816	0.0511

จากตาราง 5 พบว่า การลงทุนในกองทุนรวมทองคำและการลงทุนในทองคำแท่ง มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าความเสี่ยงรวมไม่ต่างกันมากนัก โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย เท่ากับ 0.0503 เมื่อเปรียบเทียบกับความเสี่ยงของตลาด ซึ่งมีความเสี่ยง เท่ากับ 0.0511 แสดงว่า โดยเฉลี่ยแล้วการลงทุนในกองทุนรวมทองคำและการลงทุน ในทองคำแท่งมีความเสี่ยงต่ำกว่าความเสี่ยงของตลาด โดยการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ ที่มีความเสี่ยงต่ำกว่าตลาด พบว่า มีจำนวน 6 กองทุนและการลงทุนในทองคำแท่ง ส่วนกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงสูงกว่าความเสี่ยงของตลาด มีจำนวน 4 กองทุน โดย กองทุนรวมที่มีความเสี่ยงสูงสุด คือ กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD) มีค่าความเสี่ยงเท่ากับ 0.0554 รองลงมา คือ กองทุนเปิดทีสโก้โกลด์ฟันด์ (TGOLD) มีค่าความเสี่ยงเท่ากับ 0.0550 และกองทุนเปิดทหารไทยโกลด์ซิงค์โปร (TMBGOLDS) มีค่าความเสี่ยงเท่ากับ 0.0520 ส่วนกองทุนที่มีค่าความเสี่ยงรวมต่ำที่สุด คือ กองทุนเปิด บัวหลวงโกลด์ฟันด์ (BGOLD) มีค่าความเสี่ยงเท่ากับ 0.0462 ส่วนการลงทุนในทองคำ แท่งนั้น มีค่าความเสี่ยงเท่ากับ 0.0477 ซึ่งมากกว่าการลงทุนในกองทุนรวม จำนวน 2 กองทุน

ผลการศึกษาค่าเบต้าหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ พบว่า มีการลงทุนที่มีค่าเบต่าน้อยกว่า 1 ทั้งหมด 9 กองทุนกับการลงทุนในทองคำแท่ง และค่าเบต้าเฉลี่ยเท่ากับ 0.8816 แสดงให้เห็นว่า เป็นกองทุนประเภทปรับตัวซ้ำ (defensive fund) ซึ่งมีอัตราผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงตอบสนองการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนของตลาดในสัดส่วนที่น้อยกว่า และมีกองทุนที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 ทั้งหมด 1 กองทุน คือ กองทุนเปิดทิสโก้โกลด์ฟันด์ แสดงให้เห็นว่า กองทุนมีความเสี่ยงมากกว่าตลาด หากมีปัจจัยใด ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อตลาด ทำให้มีอัตราผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนของตลาดทั้งขึ้นและลงของอัตราผลตอบแทนในสัดส่วนที่มากกว่าตลาด โดยกองทุนที่มีค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบสูงที่สุด คือ กองทุนเปิดทิสโก้โกลด์ฟันด์ (TGOLD) มีค่าเบต้าของกองทุนเท่ากับ 1.0121 รองลงมา คือ กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD) มีค่าเบต้าของกองทุนเท่ากับ 0.9968 ส่วนกองทุนที่มีค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบต่ำที่สุด คือ กองทุนเปิดไทยพาณิชย์โกลด์ (SCBGOLD) มีค่าเบต้าของกองทุนเท่ากับ 0.7139 ส่วนการลงทุนในทองคำแท่งนั้น มีค่าเบต้าเท่ากับ 0.901

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการบริหารกองทุนรวมทองคำ

การวิเคราะห์โดยใช้ดัชนีในการวัดประสิทธิภาพการบริหารกองทุน ได้แก่ มาตรการวัดของ Sharpe, Treynor และ Jensen มีผลการศึกษา ดังนี้

ตาราง 6

เปรียบเทียบประสิทธิภาพการบริหารกองทุนรวมทองคำ

กองทุนรวม/ทองคำแท่ง	ดัชนี	ดัชนี	ดัชนี
	Sharpe	Treynor	Jensen
การลงทุนในทองคำแท่ง	0.2711	0.0143	0.00115
กองทุนเปิดกรุงศรีโกลด์	0.2493	0.0146	0.00122
กองทุนเปิดเคแอมโกลด์ฟันด์	0.2208	0.0131	0.00004
กองทุนเปิดทหารไทยโกลด์ฟันด์	0.2309	0.0122	-0.00085
กองทุนเปิดทหารไทยโกลด์สิงคโปร์	0.2025	0.0121	-0.00086
กองทุนเปิดทิสโก้โกลด์ฟันด์	0.1999	0.0109	-0.00223

ตาราง 6 (ต่อ)

กองทุนรวม/ทองคำแท่ง	ดัชนี Sharpe	ดัชนี Treynor	ดัชนี Jensen
กองทุนเปิดไทยพาณิชย์โกลด์	0.2049	0.0137	0.00049
กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์	0.2641	0.0155	0.00192
กองทุนเปิดฟิลลิปทองคำ	0.2300	0.0121	-0.00091
กองทุนเปิดเอ็มเอฟซีอินเตอร์เนชันแนลโกลด์	0.2337	0.0129	-0.00011
กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์	0.1847	0.0103	-0.00280
เฉลี่ย	0.2265	0.0129	-0.00027

จากตาราง 6 พบว่า การวัดประสิทธิภาพการบริหารของกองทุนรวมทองคำ โดยใช้มาตรวัดของ Sharpe พบว่า กองทุนรวมทองคำทุกกองทุนมีค่าดัชนีเป็นบวก มีค่าเฉลี่ยดัชนีของกองทุนเท่ากับ 0.2265 โดยการลงทุนในทองคำแท่งมีค่าดัชนี Sharpe สูงที่สุด มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.2711 ส่วนกองทุนที่มีค่าดัชนี Sharpe สูงที่สุด คือ กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์ (BGOLD) มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.2641 รองลงมา คือ กองทุนเปิดกรุงศรีโกลด์ (KF-GOLD) มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.2493 และกองทุนเปิดเอ็มเอฟซีอินเตอร์เนชันแนลโกลด์ (IGOLD) มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.2337 ส่วนกองทุนที่มีค่าดัชนี Sharpe ต่ำที่สุด คือ กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD) มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.1847

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า กองทุนรวมทองคำที่มีประสิทธิภาพการบริหารกองทุน สูงที่สุด ได้แก่ กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์ (BGOLD) รองลงมา คือ กองทุนเปิดกรุงศรีโกลด์ (KF-GOLD) ส่วนกองทุนรวมทองคำที่มีประสิทธิภาพการบริหารกองทุน ต่ำที่สุด คือ กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD)

การวัดประสิทธิภาพการบริหารของกองทุนรวมทองคำ โดยใช้มาตรวัดของ Treynor พบว่า กองทุนรวมทองคำทุกกองทุนมีค่าดัชนีเป็นบวก โดยมีค่าเฉลี่ยดัชนีของกองทุนเท่ากับ 0.0129 โดยกองทุนที่มีค่าดัชนี Treynor สูงที่สุด คือ กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์ (BGOLD) มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.0155 รองลงมา คือ กองทุนเปิดกรุงศรีโกลด์ (KF-GOLD) มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.0146 และกองทุนเปิดไทยพาณิชย์โกลด์ (SCBGOLD)

มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.0137 ส่วนกองทุนที่มีค่าดัชนี Treynor ต่ำที่สุดคือ กองทุนเปิด
แอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD) มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.0103

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า กองทุนรวมทองคำที่มีประสิทธิภาพการบริหารกองทุน
สูงที่สุด ได้แก่ กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์ (BGOLD) รองลงมา คือ กองทุนเปิด
กรุงศรีโกลด์ (KF-GOLD) ส่วนกองทุนรวมทองคำที่มีประสิทธิภาพการบริหารกองทุน
ต่ำที่สุด คือ กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD)

การวัดประสิทธิภาพการบริหารของกองทุนรวมทองคำ โดยใช้มาตรวัดของ
Jensen พบว่า มีกองทุนรวมทองคำที่ค่าดัชนีเป็นลบ จำนวน 5 กองทุน และกองทุนรวม-
ทองคำที่ค่าดัชนีเป็นบวก จำนวน 5 กองทุน มีค่าเฉลี่ยดัชนีของกองทุนเท่ากับ -0.0002
กองทุนรวมทองคำที่มีค่าดัชนี Jensen เป็นบวก แสดงว่า กองทุนมีอัตราผลตอบแทน
ส่วนเกินหรือมีประสิทธิภาพการบริหารกองทุน และกองทุนรวมทองคำที่มีค่าดัชนี
Jensen เป็นลบ แสดงว่า กองทุนไม่มีอัตราผลตอบแทนส่วนเกินหรือไม่มีประสิทธิภาพ
การบริหารกองทุน โดยกองทุนที่มีค่าดัชนี Jensen สูงที่สุด คือ กองทุนเปิดบัวหลวง
โกลด์ฟันด์ (BGOLD) มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.0019 รองลงมา คือ กองทุนเปิดกรุงศรี โกลด์
(KF-GOLD) มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.0012 ส่วนกองทุนรวมที่มีค่าดัชนี Jensen ต่ำที่สุด คือ
กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD) มีค่าดัชนีเท่ากับ -0.0028

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทองคำแท่งและกองทุนรวมทองคำ ได้ทำการศึกษาในช่วงเดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559 จำนวน 10 กองทุน จาก 9 บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม สามารถสรุปผลการศึกษา ได้ดังนี้

ถ้าพิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในทองคำแท่งและกองทุนรวมทองคำ มีอัตราผลตอบแทนอยู่ระหว่างร้อยละ -0.0027 ถึง 0.0004 มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ -0.0012 มีอัตราผลตอบแทนของตลาดเท่ากับ 0.0006 อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสียง ซึ่งในที่นี้ คือ ตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ -0.0120 โดยไม่มีกองทุนรวมใด ที่ให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าตลาด และกองทุนรวมทองคำที่ให้ผลตอบแทนมากกว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสียง มีจำนวน 4 กองทุน แสดงให้เห็นว่า ถึงแม้กองทุนรวมทองคำทุกกองทุนรวมถึงการลงทุนในทองคำแท่ง แต่ยังให้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด แต่มีบางกองทุนที่ยังให้ผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสียง อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของการลงทุนในทองคำที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ การลงทุนในทองคำแท่ง และกองทุนรวมทองคำที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ โกลด์ (SCBGOLD)

ด้านความเสี่ยงได้พิจารณาถึงค่าความเสี่ยงรวมและค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบของการลงทุนในทองคำแท่งและกองทุนรวมทองคำ พบว่า มีค่าความเสี่ยงรวมหรือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง $0.0462-0.0554$ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0503

ส่วนค่าความเสี่ยงของตลาด มีค่าเท่ากับ 0.0511 กองทุนที่มีค่าความเสี่ยงต่ำกว่าตลาดพบว่า มีจำนวน 6 กองทุนและการลงทุนในทองคำแท่ง ส่วนกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงสูงกว่าความเสี่ยงของตลาด มีจำนวน 4 กองทุน โดยกองทุนรวมที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดคือ กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD) ส่วนกองทุนที่มีค่าความเสี่ยงรวมต่ำที่สุดคือ กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์ (BGOLD)

ส่วนการพิจารณาความเสี่ยงที่เป็นระบบ หรือค่าเบต้า (β) พบว่า ค่าเบต้า (β) อยู่ระหว่าง 0.7139-1.0121 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.8816 โดยกองทุนที่นำมาศึกษาทั้ง 10 กองทุน มีค่าเบต้าน้อยกว่า 1 จำนวน 9 กองทุน และการลงทุนในทองคำแท่ง กองทุนที่มีค่าเบต้ามักกว่า 1 จำนวน 1 กองทุน โดยกองทุนที่มีค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบสูงที่สุดคือ กองทุนเปิดทิสโก้โกลด์ฟันด์ (TGOLD) ส่วนกองทุนที่มีค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบต่ำที่สุดคือ กองทุนเปิดไทยพาณิชย์โกลด์ (SCBGOLD)

ด้านการวัดประสิทธิภาพการบริหารกองทุนได้ใช้มาตรวัดต่าง ๆ ในการวัด คือ มาตรวัดของ Sharpe Treynor และ Jensen การวัดโดยมาตรวัดของ Sharpe กองทุนรวมทองคำ พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.1847-0.2711 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.2265 โดยการลงทุนในทองคำแท่งมีประสิทธิภาพการบริหารกองทุนสูงที่สุด ส่วนกองทุนรวมทองคำที่มีประสิทธิภาพการบริหารกองทุนสูงที่สุด ได้แก่ กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์ (BGOLD) ส่วนกองทุนรวมทองคำที่มีประสิทธิภาพการบริหารกองทุนต่ำที่สุดคือ กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD)

การวัดประสิทธิภาพการบริหารของกองทุนรวมทองคำ โดยใช้มาตรวัดของ Treynor ของกองทุนรวมทองคำ พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.0103 ถึง 0.0155 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0129 โดยกองทุนรวมทองคำที่มีประสิทธิภาพการบริหารกองทุนสูงที่สุดคือ กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์ (BGOLD) ส่วนกองทุนรวมทองคำที่มีประสิทธิภาพการบริหารกองทุนต่ำที่สุดคือ กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD)

การวัดประสิทธิภาพการบริหารของกองทุนรวมทองคำ โดยใช้มาตรวัดของ Jensen ของกองทุนรวมทองคำ พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง -0.0028-0.0019

โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.0002 โดยกองทุนรวมทองคำที่มีประสิทธิภาพการบริหาร
กองทุนสูงที่สุด คือ กองทุนเปิดบัวหลวงโกลด์ฟันด์ (BGOLD) ส่วนกองทุนรวม
ที่มีค่าดัชนี Jensen ต่ำที่สุดคือ กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD)

ข้อเสนอแนะ

สำหรับการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในทองคำ
แท่งและกองทุนรวมทองคำ มีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้และเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป
ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษากองทุนรวมทองคำเพียง 10 กองทุน จากกองทุน
รวมทองคำทั้งหมด 37 กองทุน ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. ปี 2558 ด้วยข้อจำกัดของช่วงเวลา
ในการทำการศึกษาและวันที่จัดตั้งกองทุน
2. การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้คำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งการลงทุนในทองคำแท่ง
และการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ
3. หากสนใจลงทุนในกองทุนรวมทองคำ นอกจากอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง
รวมถึงประสิทธิภาพการบริหารกองทุนแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆควบคู่ไปด้วย
เช่น ค่าใช้จ่ายในการเรียกเก็บจากกองทุน ค่าใช้จ่ายในการเรียกเก็บจากนักลงทุน
หรือระยะเวลาได้รับเงินค่าขายคืนหน่วยลงทุน เป็นต้น
4. ผู้ที่สนใจการลงทุนสามารถนำความรู้จากการศึกษาในครั้งนี้ นำไปใช้
ในการวิเคราะห์การลงทุนในกองทุนประเภทอื่นหรือสินทรัพย์อื่นได้เช่นกัน

ภาคผนวก ก
ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 7

มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) ณ วันทำการสุดท้ายของเดือนของกองทุน ASP-GOLD
BGOLD IGOLD KF-GOLD และ KT-GOLD ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554
ถึงเดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2559

เดือน-ปี	ASP-GOLD	BGOLD	IGOLD	KF-GOLD	KT-GOLD
ก.ค.-54	16.3113	12.1480	16.1737	14.2018	12.1822
ส.ค.-54	18.3442	13.8580	18.0305	16.1819	13.8370
ก.ย.-54	16.2333	12.9057	16.8525	14.9576	12.6395
ต.ค.-54	17.1642	13.2485	17.4642	15.5163	13.1213
พ.ย.-54	16.9376	13.4878	17.3702	15.6263	13.1471
ธ.ค.-54	15.6376	13.6595	15.9384	15.8316	13.2927
ม.ค.-55	17.2842	13.5618	17.3397	15.7739	13.2831
ก.พ.-55	17.7874	13.6038	17.6456	15.8303	13.4878
มี.ค.-55	16.6657	12.9574	16.7258	15.0324	12.7415
เม.ย.-55	16.6879	12.9036	16.5539	14.9652	12.7086
พ.ค.-55	15.6669	12.5709	15.7743	14.5868	12.2620
มิ.ย.-55	15.7109	12.5821	15.9677	14.5748	12.2564
ก.ค.-55	16.1968	12.8613	16.3496	14.9244	12.6018
ส.ค.-55	16.5904	13.0401	16.8154	15.1073	12.8158
ก.ย.-55	17.7867	13.7068	17.7114	15.8972	13.5876
ต.ค.-55	17.1824	13.1923	18.0377	15.2821	13.1809
พ.ย.-55	17.2873	13.2682	17.2753	15.3617	13.2586
ธ.ค.-55	16.6729	12.7640	16.6871	14.7567	12.7647
ม.ค.-56	16.7699	12.4401	16.6375	14.4457	12.6724
ก.พ.-56	15.9468	11.9064	16.0849	13.7159	12.0443
มี.ค.-56	16.0600	11.7867	16.0594	13.5773	12.0465
เม.ย.-56	14.7740	10.8432	14.9526	12.4536	11.0828
พ.ค.-56	14.2610	10.7438	14.4203	12.3253	10.7791

ตาราง 7 (ต่อ)

เดือน-ปี	ASP-GOLD	BGOLD	IGOLD	KF-GOLD	KT-GOLD
มิ.ย.-56	12.0548	9.4171	12.7315	10.7730	9.1992
ก.ค.-56	13.4041	10.4658	13.5949	12.0002	10.2336
ส.ค.-56	14.1158	11.2112	14.5809	12.8624	10.8306
ก.ย.-56	13.4352	10.4775	13.4222	12.0281	10.2537
ต.ค.-56	13.4444	10.3806	13.5083	11.8838	10.1919
พ.ย.-56	12.5196	10.0281	12.7980	11.4637	9.6599
ธ.ค.-56	12.2000	9.9773	12.5107	11.3898	9.4896
ม.ค.-57	12.7511	10.3976	13.1962	11.8878	9.8874
ก.พ.-57	13.3872	10.7840	13.7196	12.3376	10.3184
มี.ค.-57	13.0490	10.4461	13.4048	11.9343	10.0114
เม.ย.-57	12.9960	10.3977	13.2275	11.8733	9.9851
พ.ค.-57	12.6850	10.2454	13.0090	11.6864	9.7644
มิ.ย.-57	13.2226	10.5707	13.5385	12.0646	10.1476
ก.ค.-57	13.1142	10.3371	13.1665	11.7774	9.9849
ส.ค.-57	12.9388	10.1855	13.0651	11.6092	9.8619
ก.ย.-57	12.2940	9.8045	12.5038	11.1428	9.4094
ต.ค.-57	11.9264	9.5448	12.4027	10.8520	9.1435
พ.ย.-57	11.9440	9.6454	12.3624	10.9727	9.2599
ธ.ค.-57	11.9414	9.6879	12.4174	11.0110	9.2263
ม.ค.-58	12.7011	10.1968	13.2026	11.5824	9.7594
ก.พ.-58	12.1047	9.6344	12.4140	10.9532	9.2765
มี.ค.-58	11.8662	9.4835	12.2042	10.7753	9.1000
เม.ย.-58	12.1645	9.7987	12.4786	11.1312	9.3588
พ.ค.-58	11.9196	9.8666	12.4873	11.2028	9.2967
มิ.ย.-58	11.8090	9.7869	12.3814	11.1082	9.1962
ก.ค.-58	10.8847	9.3829	11.6953	10.6480	8.6313

ตาราง 7 (ต่อ)

เดือน-ปี	ASP-GOLD	BGOLD	IGOLD	KF-GOLD	KT-GOLD
ส.ค.-58	11.3481	9.9666	12.2818	11.3150	9.0957
ก.ย.-58	11.2550	10.0108	12.3641	11.3692	9.0772
ต.ค.-58	11.4905	10.0127	12.4727	11.3508	9.1587
พ.ย.-58	10.5850	9.3158	11.5631	10.5554	8.4767
ธ.ค.-58	10.6713	9.4424	11.6739	10.6981	8.5710
ม.ค.-59	11.0874	9.7169	12.1264	11.0182	8.8606
ก.พ.-59	12.3003	10.7224	13.3279	12.1697	9.7858
มี.ค.-59	12.2856	10.5724	13.2215	11.9990	9.7298
เม.ย.-59	12.6565	10.8332	13.3182	12.2888	10.0264
พ.ค.-59	12.0431	10.5251	12.9342	11.9262	9.5673
มิ.ย.-59	13.0306	11.2281	13.9959	12.7436	10.3023

ที่มา. จาก ข้อมูลมูลค่าหน่วยลงทุน, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ก,
 ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.thaimutualfund.com>

ตาราง 8

มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) ณ วันทำการสุดท้ายของเดือนของกองทุน PGOLD

SCBGOLD TGOLD TMBGOLD และ TMBGOLDS ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554

ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559

เดือน-ปี	PGOLD	SCBGOLD	TGOLD	TMBGOLD	TMBGOLDS
ก.ค.-54	12.3088	-	13.8789	21.8347	11.9424
ค.ค.-54	13.9530	10.2014	15.6731	25.0835	13.5158
ก.ย.-54	12.9007	9.4144	14.4667	22.9555	12.0602
ต.ค.-54	13.3918	9.7644	15.2207	24.1482	12.6781
พ.ย.-54	13.5461	9.8438	15.1983	24.3214	12.6295
ธ.ค.-54	12.4871	9.9849	13.7100	22.1729	12.6083
ม.ค.-55	13.5148	9.9518	15.6227	24.3119	12.8258
ก.พ.-55	13.5958	9.9895	15.7825	24.4170	13.2116
มี.ค.-55	12.9204	9.4883	14.7768	23.0621	12.3701
เม.ย.-55	12.8700	9.4506	14.7694	23.0069	12.3638
พ.ค.-55	12.5007	9.2049	13.9201	22.4085	11.6754
มิ.ย.-55	12.5287	9.2151	13.9419	22.2728	11.7152
ก.ค.-55	12.8111	9.4418	14.3875	23.0035	12.1017
ค.ค.-55	12.9887	9.5653	14.6964	23.2409	12.3579
ก.ย.-55	13.6691	10.0777	15.7192	24.6203	13.2531
ต.ค.-55	13.1248	9.6873	15.1666	23.4742	12.8050
พ.ย.-55	13.2139	9.7523	15.2721	23.6414	12.8996
ธ.ค.-55	12.6635	9.3695	14.7029	22.7337	12.4370
ม.ค.-56	12.4304	9.1727	14.8103	22.1881	12.4958
ก.พ.-56	11.8121	8.7095	14.1639	21.1639	11.9174
มี.ค.-56	11.6556	8.6240	14.1665	20.7463	11.9797
เม.ย.-56	10.7061	7.9129	13.1470	19.1180	11.0021
พ.ค.-56	10.5330	7.8346	12.5914	18.8791	10.5974

ตาราง 8 (ต่อ)

เดือน-ปี	PGOLD	SCBGOLD	TGOLD	TMBGOLD	TMBGOLDS
มี.ย.-56	9.1930	6.8351	10.6792	16.5235	9.0257
ก.ค.-56	10.2558	7.6342	11.7986	18.3115	9.9899
ส.ค.-56	10.9981	8.1900	12.4551	19.9700	10.4779
ก.ย.-56	10.2669	7.6441	11.9300	18.3994	10.0459
ต.ค.-56	10.1704	7.5755	11.8682	18.3508	10.0121
พ.ย.-56	9.7599	7.3080	11.0689	17.4745	9.3890
ธ.ค.-56	9.7421	7.2629	10.8298	17.4453	9.1296
ม.ค.-57	10.1476	7.5880	11.2887	17.9437	9.5139
ก.พ.-57	10.5603	7.8820	11.8807	18.9635	9.9853
มี.ค.-57	10.1744	7.6264	11.5323	18.3769	9.7280
เม.ย.-57	10.1268	7.5879	11.5169	18.2754	9.7094
พ.ค.-57	10.0016	7.4743	11.2472	17.9581	9.4369
มิ.ย.-57	10.3219	7.7239	11.7313	18.6125	9.8618
ก.ค.-57	10.0391	7.5404	11.5429	18.0031	9.7404
ส.ค.-57	9.9220	7.4354	11.4739	17.8727	9.6584
ก.ย.-57	9.4847	7.1388	10.8829	17.0970	9.1567
ต.ค.-57	9.1937	6.9533	10.5131	16.9152	8.8830
พ.ย.-57	9.3276	7.0316	10.5888	17.0012	8.9111
ธ.ค.-57	9.3495	7.0586	10.6231	16.8553	8.9390
ม.ค.-58	9.8438	7.4445	11.2539	17.7389	9.4814
ก.พ.-58	9.3526	7.0288	10.8243	16.8608	9.0507
มี.ค.-58	9.1561	6.9162	10.5614	16.6184	8.8637
เม.ย.-58	9.4388	7.1527	10.7889	16.9813	9.0582
พ.ค.-58	9.5206	7.2008	10.6618	17.2303	8.9319
มิ.ย.-58	9.4101	7.1416	10.5228	17.1049	8.8407
ก.ค.-58	9.0307	6.8449	9.7094	16.4279	8.1230
ส.ค.-58	9.5894	7.2805	10.1799	17.4058	8.5184

ตาราง 8 (ต่อ)

เดือน-ปี	PGOLD	SCBGOLD	TGOLD	TMBGOLD	TMBGOLDS
ก.ย.-58	9.6146	7.3175	10.0938	17.5457	8.4602
ต.ค.-58	9.6116	7.3119	10.2908	17.4043	8.6225
พ.ย.-58	8.9286	6.7940	9.4765	16.1470	7.9493
ธ.ค.-58	9.0570	6.8905	9.5888	16.4097	8.0281
ม.ค.-59	9.3203	7.1048	9.9951	16.9544	8.3453
ก.พ.-59	10.2510	7.8606	10.9778	18.5279	9.2337
มี.ค.-59	10.0968	7.7521	10.9288	18.2902	9.2207
เม.ย.-59	10.3767	7.9458	11.3196	18.8048	9.5182
พ.ค.-59	10.0508	7.7134	10.7698	18.2836	9.0379
มิ.ย.-59	10.7138	8.2461	11.6227	19.5502	9.8117

ที่มา. จาก ข้อมูลมูลค่าหน่วยลงทุน, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ก,
 ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.thaimutualfund.com>

ตาราง 9

ราคาทองคำในสกุลเงินสหรัฐ (London PM fix) ที่ปรับค่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นสกุลเงิน
ประเทศไทย ราคาทองคำแท่งในประเทศไทย และอัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ
3 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559

เดือน-ปี	ราคาทองคำ London PM Fix ปรับค่าสกุลเงิน ประเทศไทย	ราคาทองคำแท่ง ในประเทศไทย	อัตราผลตอบแทนที่ ปราศจากความเสียง
ก.ค.-54	48,684.98	22,850.00	2.96
ส.ค.-54	54,710.03	25,900.00	3.19
ก.ย.-54	50,717.66	24,150.00	3.42
ต.ค.-54	53,054.30	25,000.00	3.47
พ.ย.-54	54,751.24	25,300.00	3.42
ธ.ค.-54	48,734.64	23,500.00	3.19
ม.ค.-55	54,378.97	25,400.00	3.10
ก.พ.-55	53,788.88	25,600.00	3.02
มี.ค.-55	51,518.38	24,350.00	3.01
เม.ย.-55	50,974.09	24,250.00	3.01
พ.ค.-55	49,911.62	23,600.00	2.98
มิ.ย.-55	51,096.21	23,850.00	2.96
ก.ค.-55	51,449.19	24,250.00	2.97
ส.ค.-55	51,957.42	24,650.00	2.92
ก.ย.-55	54,996.33	25,850.00	2.89
ต.ค.-55	53,005.02	24,950.00	2.88
พ.ย.-55	53,228.80	25,150.00	2.72
ธ.ค.-55	51,013.71	24,100.00	2.76
ม.ค.-56	49,795.67	23,700.00	2.72
ก.พ.-56	47,568.43	22,450.00	2.70
มี.ค.-56	46,961.70	22,250.00	2.70

ตาราง 9 (ต่อ)

เดือน-ปี	ราคาทองคำ London PM Fix ปรับค่าสกุลเงิน ประเทศไทย	ราคาทองคำแท่ง ในประเทศไทย	อัตราผลตอบแทนที่ ปราศจากความเสี่ยง
เม.ย.-56	43,273.51	20,450.00	2.70
พ.ค.-56	42,245.96	20,250.00	2.60
มิ.ย.-56	37,270.86	18,250.00	2.55
ก.ค.-56	41,392.82	19,800.00	2.52
ส.ค.-56	44,932.57	21,300.00	2.46
ก.ย.-56	41,828.52	19,850.00	2.49
ต.ค.-56	41,343.75	19,700.00	2.50
พ.ย.-56	40,396.09	19,050.00	2.47
ธ.ค.-56	40,017.05	18,800.00	2.30
ม.ค.-57	41,151.35	19,500.00	2.22
ก.พ.-57	43,446.59	20,550.00	2.22
มี.ค.-57	42,087.02	19,900.00	2.09
เม.ย.-57	41,801.13	19,800.00	2.02
พ.ค.-57	41,180.22	19,500.00	2.01
มิ.ย.-57	42,867.16	20,200.00	2.03
ก.ค.-57	41,297.27	19,700.00	2.02
ส.ค.-57	41,267.56	19,500.00	2.00
ก.ย.-57	39,555.84	18,650.00	2.00
ต.ค.-57	38,021.38	18,150.00	2.02
พ.ย.-57	38,976.46	18,250.00	2.02
ธ.ค.-57	39,934.52	18,550.00	2.02
ม.ค.-58	41,421.52	19,900.00	1.99
ก.พ.-58	39,482.56	18,650.00	1.99
มี.ค.-58	38,818.22	18,200.00	1.82
เม.ย.-58	38,961.59	18,800.00	1.72

ตาราง 9 (ต่อ)

เดือน-ปี	ราคาทองคำ London PM Fix ปรับค่าสกุลเงิน ประเทศไทย	ราคาทองคำแท่ง ในประเทศไทย	อัตราผลตอบแทนที่ ปราศจากความเสี่ยง
พ.ค.-58	40,371.42	19,000.00	1.52
มิ.ย.-58	39,728.05	18,800.00	1.49
ก.ค.-58	38,808.45	18,100.00	1.46
ส.ค.-58	40,891.44	19,250.00	1.44
ก.ย.-58	40,699.32	19,350.00	1.46
ต.ค.-58	40,849.18	19,350.00	1.46
พ.ย.-58	38,286.70	18,000.00	1.46
ธ.ค.-58	38,429.03	18,300.00	1.50
ม.ค.-59	39,961.65	18,900.00	1.42
ก.พ.-59	44,325.50	20,800.00	1.39
มี.ค.-59	43,798.95	20,550.00	1.38
เม.ย.-59	45,138.27	21,300.00	1.36
พ.ค.-59	43,505.78	20,500.00	1.38
มิ.ย.-59	46,680.06	21,950.00	1.37

ที่มา. จาก 1. *historical-data*, by Spdrgoldshares, 2559, Retrieved July 2, 215, from <http://www.spdrgoldshares.com>

2. ราคาทองคำย้อนหลัง, โดย ทองคำราคา, 2559, ค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.ทองคำราคา.com>

3. อัตราดอกเบี้ยตลาดเงิน, โดย ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2559, ค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2559, จาก <https://www.bot.or.th/Thai/Statistics/FinancialMarkets/InterestRate>

ภาคผนวก ข

ผลการคำนวณจากโปรแกรม Microsoft Excel

ตาราง 10

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการลงทุนในทองคำแท่ง และการลงทุนในกองทุนรวมทองคำ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2559

การลงทุนในทองคำแท่ง/ กองทุนรวมทองคำ	อัตราผลตอบแทน เฉลี่ย (ร้อยละ)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ($\bar{X}$)	ความเสี่ยง ที่เป็นระบบ (β)
การลงทุนในทองคำแท่ง	0.0004	0.0477	0.9013
ASP-GOLD	-0.0023	0.0554	0.9968
BGOLD	-0.0003	0.0462	0.7873
IGOLD	-0.0013	0.0478	0.8640
KF-GOLD	-0.0007	0.0472	0.8058
KT-GOLD	-0.0016	0.0492	0.8280
PGOLD	-0.0011	0.0493	0.9381
SCBGOLD	-0.0027	0.0479	0.7139
TGOLD	-0.0015	0.0550	1.0121
TMBGOLD	-0.0005	0.0517	0.9790
TMBGOLDS	-0.0020	0.0520	0.8710
ค่าเฉลี่ย	-0.0012	0.0499	0.8816

ตาราง 11

ค่ามาตรวัดของ Sharpe ค่ามาตรวัดของ Treynor และค่ามาตรวัดของ Jensen ของ
กองทุนรวมทองคำ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2559

กองทุนรวม/ทองคำแท่ง	ดัชนี Sharpe	ดัชนี Treynor	ดัชนี Jensen
การลงทุนในทองคำแท่ง	0.2711	0.0143	0.00115
ASP-GOLD	0.1847	0.0103	-0.00280
BGOLD	0.2641	0.0155	0.00192
IGOLD	0.2337	0.0129	-0.00011
KF-GOLD	0.2493	0.0146	0.00122
KT-GOLD	0.2208	0.0131	0.00004
PGOLD	0.2300	0.0121	-0.00091
SCBGOLD	0.2049	0.0137	0.00049
TGOLD	0.1999	0.0109	-0.00223
TMBGOLD	0.2309	0.0122	-0.00085
TMBGOLDS	0.2025	0.0121	-0.00086
ค่าเฉลี่ย	0.2265	0.0129	-0.00027

ภาคผนวก ค
รายละเอียดกองทุนรวมทองคำ

ตาราง 12

กองทุนเปิดกรุงศรี โกลด์ (KF-GOLD)

รายการ	รายละเอียด
บริษัทจัดการ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน กรุงศรี จำกัด
วันที่จดทะเบียน	17 มีนาคม ปี พ.ศ. 2552
เงินทุนจดทะเบียน	1,000.00 ล้านบาท
มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (บาท)	558,159,180.13
ค่าใช้จ่ายรวม	1.133% ต่อปีของ NAV
ค่าธรรมเนียมการขาย (บาท)	ไม่มี
ค่าธรรมเนียมการรับซื้อคืน (บาท)	ไม่มี

ที่มา. จาก ข้อมูลโดยสังเขปของกองทุนรวม, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ข, ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก http://www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_fund Profile2.jsp

ตาราง 13

กองทุนเปิดเคแอม โกลด์ฟันด์ (KT-GOLD)

รายการ	รายละเอียด
บริษัทจัดการ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน กรุงไทย จำกัด
วันที่จดทะเบียน	9 กันยายน ปี พ.ศ. 2553
เงินทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	2,000.00 ล้านบาท
มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (บาท)	286,157,203.01
ค่าใช้จ่ายรวม	1.34% ต่อปีของ NAV
ค่าธรรมเนียมการขาย (บาท)	0.1%
ค่าธรรมเนียมการรับซื้อคืน (บาท)	0.1%

ที่มา. จาก ข้อมูลโดยสังเขปของกองทุนรวม, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ข, ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก http://www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_fund Profile2.jsp

ตาราง 14

กองทุนเปิดทหารไทยโกลด์ฟันด์ (TMBGOLD)

รายการ	รายละเอียด
บริษัทจัดการ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ทหารไทย จำกัด
วันที่จดทะเบียน	2 ธันวาคม ปี พ.ศ. 2548
เงินทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	1,200.00 ล้านบาท
มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (บาท)	969,047,407.81
ค่าใช้จ่ายรวม	1.22% ต่อปีของ NAV
ค่าธรรมเนียมการขาย (บาท)	ไม่มี
ค่าธรรมเนียมการรับซื้อคืน (บาท)	ไม่มี

ที่มา. จาก ข้อมูลโดยสังเขปของกองทุนรวม, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ข, ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก http://www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_fund Profile2.jsp

ตาราง 15

กองทุนเปิดทหารไทยโกลด์ลิงคโพร (TMBGOLDS)

รายการ	รายละเอียด
บริษัทจัดการ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ทหารไทย จำกัด
วันที่จดทะเบียน	7 กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2554
เงินทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	1,000.00 ล้านบาท
มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (บาท)	1,976,532,114.87
ค่าใช้จ่ายรวม	1.32% ต่อปีของ NAV
ค่าธรรมเนียมการขาย (บาท)	ไม่มี
ค่าธรรมเนียมการรับซื้อคืน (บาท)	ไม่มี

ที่มา. จาก ข้อมูลโดยสังเขปของกองทุนรวม, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ข, ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก http://www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_fund Profile2.jsp

ตาราง 16

กองทุนเปิดทิสโก้โกลด์ฟันด์ (TGOLD)

รายการ	รายละเอียด
บริษัทจัดการ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ทิสโก้ จำกัด
วันที่จดทะเบียน	27 พฤษภาคม ปี พ.ศ. 2552
เงินทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	1,000.00 ล้านบาท
มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (บาท)	186,792,808.69
ค่าใช้จ่ายรวม	1.367% ต่อปีของ NAV
ค่าธรรมเนียมการขาย (บาท)	0.50%
ค่าธรรมเนียมการรับซื้อคืน (บาท)	ไม่มี

ที่มา. จาก ข้อมูลโดยสังเขปของกองทุนรวม, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ข, ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก http://www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_fund Profile2.jsp

ตาราง 17

กองทุนเปิดไทยพาณิชย์โกลด์ (SCBGOLD)

รายการ	รายละเอียด
บริษัทจัดการ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ไทยพาณิชย์ จำกัด
วันที่จดทะเบียน	26 สิงหาคม ปี พ.ศ. 2554
เงินทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	5,000.00 ล้านบาท
มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (บาท)	328,952,736.42
ค่าใช้จ่ายรวม	0.50% ต่อปีของ NAV
ค่าธรรมเนียมการขาย (บาท)	0.50%
ค่าธรรมเนียมการรับซื้อคืน (บาท)	ไม่มี

ที่มา. จาก ข้อมูลโดยสังเขปของกองทุนรวม, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ข, ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก http://www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_fund Profile2.jsp

ตาราง 18

กองทุนเปิดบัวหลวง โกลด์ฟันด์ (BGOLD)

รายการ	รายละเอียด
บริษัทจัดการ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน บัวหลวง จำกัด
วันที่จดทะเบียน	19 พฤษภาคม ปี พ.ศ. 2553
เงินทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	5,000.00 ล้านบาท
มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (บาท)	1,355,198,233.94
ค่าใช้จ่ายรวม	0.61% ต่อปีของ NAV
ค่าธรรมเนียมการขาย (บาท)	ไม่มี
ค่าธรรมเนียมการรับซื้อคืน (บาท)	ไม่มี

ที่มา. จาก ข้อมูลโดยสังเขปของกองทุนรวม, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ข, ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก http://www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_fund Profile2.jsp

ตาราง 19

กองทุนเปิดฟิลลิปทองคำ (PGOLD)

รายการ	รายละเอียด
บริษัทจัดการ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ฟิลลิป จำกัด
วันที่จดทะเบียน	30 ตุลาคม ปี พ.ศ. 2552
เงินทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	1,000.00 ล้านบาท
มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (บาท)	15,869,866.66
ค่าใช้จ่ายรวม	1.60% ต่อปีของ NAV
ค่าธรรมเนียมการขาย (บาท)	ไม่มี
ค่าธรรมเนียมการรับซื้อคืน (บาท)	ไม่มี

ที่มา. จาก ข้อมูลโดยสังเขปของกองทุนรวม, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ข, ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก http://www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_fund Profile2.jsp

ตาราง 20

กองทุนเปิดเอ็มเอฟซีอินเตอร์เนชั่นแนลโกลด์ (I-GOLD)

รายการ	รายละเอียด
บริษัทจัดการ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน เอ็มเอฟซี จำกัด (มหาชน)
วันที่จดทะเบียน	6 มีนาคม ปี พ.ศ. 2552
เงินทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	1,000.00 ล้านบาท
มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (บาท)	287,277,796.41
ค่าใช้จ่ายรวม	0.99% ต่อปีของ NAV
ค่าธรรมเนียมการขาย (บาท)	0.10%
ค่าธรรมเนียมการรับซื้อคืน (บาท)	ไม่มี

ที่มา. จาก ข้อมูลโดยสังเขปของกองทุนรวม, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ข, ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก http://www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_fund Profile2.jsp

ตาราง 21

กองทุนเปิดแอสเซทพลัสโกลด์ (ASP-GOLD)

รายการ	รายละเอียด
บริษัทจัดการ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน แอสเซทพลัส จำกัด
วันที่จดทะเบียน	2 กรกฎาคม ปี พ.ศ. 2552
เงินทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	1,000.00 ล้านบาท
มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (บาท)	152,606,163.30
ค่าใช้จ่ายรวม	1.30% ต่อปีของ NAV
ค่าธรรมเนียมการขาย (บาท)	0.50%
ค่าธรรมเนียมการรับซื้อคืน (บาท)	ไม่มี

ที่มา. จาก ข้อมูลโดยสังเขปของกองทุนรวม, โดย โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม, 2559ข, ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก http://www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_fund Profile2.jsp

บรรณานุกรม

- กชพร ทศนปริสุตธิ์. (2552). *การวัดความเสี่ยงและผลตอบแทนของกองทุนรวมตราสารหนี้*.
วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม. (2559ก). *ข้อมูลมูลค่านว่ยลงทุน*. ค้นเมื่อ
2 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.thaimutualfund.com>
- โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม. (2559ข). *ข้อมูลโดยสังเขปของกองทุนรวม*.
ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก http://www.thaimutualfund.com/AIMC/aimc_fundProfile2.jsp
- จิรัตน์ สังข์แก้ว. (2545). *การลงทุน* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์-
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. (2514). *เศรษฐศาสตร์การเงินระหว่างประเทศ*. พระนคร: โรงพิมพ์-
ไทยวัฒนาพานิช.
- ชลชัย สุนทรกุล. (2552). *การประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนรวมหุ้นระยะยาวต่อ
ความสามารถด้านจังหวะเวลาการลงทุนตามสถานะตลาด โดยใช้แบบจำลองของ
Treydor และ Mazuy*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.). *รอบรูปเรื่องอนุพันธ์ ตอน Gold Futures
และ Silver Futures*. ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.set.or.th/dat/vdoArticle/attachFile/ID105.pdf>
- ทองคำราคา. (2559). *ราคาทองคำย้อนหลัง*. ค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.ทองคำราคา.com>
- ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน). (ม.ป.ป.). *ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนด “ราคาทองคำ”*.
ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.bangkokbank.com/BangkokBankThai/Documents/Site%20Documents/Mutual%20Funds/Article15.pdf>

- ธนาคารเกียรตินาคิน จำกัด (มหาชน). (2558). กองทุนรวมทองคำ (*gold fund*). ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.kiatnakin.co.th/knowledge-detail.php?id=58>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559). อัตราดอกเบี้ยตลาดเงิน. ค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2559, จาก <https://www.bot.or.th/Thai/Statistics/FinancialMarkets/InterestRate/Pages/StatInterestRate.aspx>
- นคร เหลืองรวงทอง. (2548). พฤติกรรมการลงทุนในทิศทางเดียวกันของกองทุนรวม. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพชร ชุมทรัพย์. (2541). หลักการลงทุน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย-ธรรมศาสตร์.
- มอینگสตาร์ไทยแลนด์. (2555). ทำความรู้จักกับกองทุน SPDR gold shares. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2559, จาก <http://www.morningstarthailand.com/>
- ศุภศักดิ์ เชาประเสริฐวงศ์. (2552). เล่นทองต้องรู้. กรุงเทพมหานคร: จุฬิทัต.
- ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน. (2553). ตลาดการเงินและการลงทุนในหลักทรัพย์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บุญศิริการพิมพ์.
- ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน. (2555). ตลาดการเงินและการลงทุนในหลักทรัพย์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บุญศิริการพิมพ์.
- สมาคมค้าทองคำ. (ม.ป.ป.). อุปทานของทองคำ (*gold supply*). ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.goldtraders.or.th/>
- สมาคมบริษัทจัดการลงทุน. (2556). ข้อมูลกองทุน RMF/LTF/FIF. ค้นเมื่อ 4 มกราคม 2556, จาก http://www.aimc.or.th/21_infostats_rmfltfif.php?fund=rmf
- สมาคมบริษัทจัดการลงทุน. (2558ก). ภาพรวมอุตสาหกรรมจัดการลงทุน. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2559, จาก <http://www.aimc.or.th>
- สมาคมบริษัทจัดการลงทุน. (2558ข). รายชื่อกองทุน. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2558, จาก <http://www.aimc.or.th>
- สมาคมบริษัทจัดการลงทุน. (2559). กองทุนรวม FIF. ค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.aimc.or.th>

- สุภาวดี สิงโพล. (2553). ผลการดำเนินงานของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว; *Long Term Equity Fund (LTF) performance*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- เสาวรัตน์ อภิรักษ์เดชาชัย. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อภิษฎา เทียนชัยโรจน์. (2552). การเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนในทองคำแท่ง (*gold bullion*) กองทุนรวมทองคำและกองทุนรวมน้ำมัน. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อัจฉรา หล่อตระกูล. (2558). เงิน: ความหมายและความสำคัญ. *วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเก่า*, 2(1), 65-74.
- Eugene, F. F., & French, K. R. (2004). The capital asset pricing model: Theory and evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 25-46.
- Lakonishok, J. (1992). The impact of institutional trading on stock prices. *Journal of Financial Economics*, 32, 23-43.
- Spdrgoldshares. (2016). *historical-data*. Retrieved July 2, 2016, from <http://www.spdrgoldshares.com/>
- Thai Gold Price. (2015). *กราฟราคาทอง*. Retrieved May 1, 2015, from <http://www.goldpricethai.com/th/charts.php?type=10-year>
- Wermers, R. (1999). Mutual fund herding and the impact on stock prices. *The Journal of Finance*, 2, 32-42.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวพรพิมล ชนวานนท์
วัน เดือน ปีเกิด	14 ธันวาคม 2531
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2548 สำเร็จปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 1 จากมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ปีการศึกษา 2553
ตำแหน่งหน้าที่	
การงานปัจจุบัน	พนักงานวิเคราะห์ Financial Advisor สายลูกค้าบุคคลนครหลวง บมจ. ธนาคารกรุงเทพ สำนักงานใหญ่สีลม