

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทน, ความเสี่ยง, ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน(Coefficient of variance), ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) รวมทั้งเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ (กอง 1) โดยใช้มาตรวัดของ Sharpe Treynor และ Jensen และรวมไปถึงศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนของกองทุน

ขอบเขตของการศึกษานี้จะเลือกศึกษากองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ (กอง 1) ซึ่งจำหน่ายหน่วยลงทุนให้แก่นักลงทุนทั่วไป ที่มีผลการดำเนินงานตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2550 ใช้ข้อมูลเป็นรายเดือน โดยจะเลือกศึกษากองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการโดยบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม 8 แห่ง รวม 13 กองทุน ส่วนการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค งานวิจัยนี้ได้เลือกศึกษาทั้งหมด 9 ปัจจัย ที่จะมีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม โดยเลือกศึกษากองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์จำนวน 8 กองทุน ที่ได้มีการจัดตั้งขึ้นก่อนปี พ.ศ. 2549

วิธีการศึกษาจะเป็นการศึกษาเชิงปริมาณ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. คำนวณหาอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (Coefficient of Variance) เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนที่ได้ต่อหนึ่งหน่วยความเสี่ยง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนกับอัตราผลตอบแทนของตลาด ส่วนการวัดผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุนนั้นจะศึกษาด้วยวิธีของ Shape ซึ่งใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนเป็นตัวชี้วัดความเสี่ยง วิธีของ Treynor และวิธีของ Jensen ซึ่งใช้ค่าเบต้าเป็นตัวชี้วัดความเสี่ยง

เนื่องจากกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ (กอง 1) เป็นกองทุนปิด การศึกษานี้จึงทำการคำนวณหาค่าดังกล่าวข้างต้น ทั้งจากมูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วย เป็นค่าที่ได้จากมูลค่าสินทรัพย์สุทธิ (Net Asset Value : NAV) ของกองทุนรวมตามมูลค่าปัจจุบันหารจำนวนหน่วยลงทุนซึ่งสะท้อนมูลค่าที่แท้จริงของกองทุนรวม และคำนวณจากราคาปิดของหน่วยลงทุน ที่ทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ลงทุน

อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

ในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนจะใช้วิธีการคำนวณ 2 วิธี คือ คำนวณโดยใช้ข้อมูลรายเดือนของมูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วย และวิธีที่สองจะคำนวณโดยใช้ราคาหน่วยลงทุนที่ทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

1) คำนวณอัตราผลตอบแทนโดยใช้มูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วย

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

โดย R_{pt} = อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม ณ เวลาที่ t
 NAV_t = มูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม ณ เวลา t
 NAV_{t-1} = มูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม ณ เวลา t-1
 D_t = เงินปันผลจ่ายต่อหน่วยลงทุนในช่วงเวลา t

2) คำนวณอัตราผลตอบแทนโดยใช้ราคาหน่วยลงทุน

$$R_{pt} = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_t * 100}{P_{t-1}}$$

โดย R_{pt} = อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม ณ เวลาที่ t
 P_t = ราคาปิดของหน่วยลงทุน ณ เวลา t
 P_{t-1} = ราคาปิดของหน่วยลงทุน ณ เวลา t-1
 D_t = เงินปันผลจ่ายต่อหน่วยลงทุนในช่วงเวลา t

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$\bar{R}_p = \sum_{t=1}^n R_{pt} / n$$

โดย \bar{R}_p = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวม
 R_{pt} = อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม ณ เวลาที่ t
n = งวดเวลาทั้งหมดที่ทำการศึกษา

อัตราผลตอบแทนของตลาด

สามารถคำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$R_{mt} = \frac{(I_{mt} - I_{Mt-1}) * 100}{I_{Mt-1}}$$

โดย R_{mt} = อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
งวดที่ t

I_{mt} = ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยงวดที่ t

I_{Mt-1} = ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยงวดที่ $t-1$

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์สามารถคำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$\bar{R}_m = \sum_{t=1}^n R_{mt} / n$$

โดย \bar{R}_m = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในงวดที่ t

n = งวดเวลาทั้งหมดที่ทำการศึกษา

ความเสี่ยงของกองทุนรวม

ความเสี่ยงรวมของกองทุนรวม วัดได้ด้วยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ_p) ของอัตรา
ผลตอบแทนของกองทุนรวม ซึ่งตามสมการต่อไปนี้

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

โดย \bar{R}_p = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวม

R_{pt} = อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม ณ เวลาที่ t

n = งวดเวลาทั้งหมดที่ทำการศึกษา

ความเสี่ยงของตลาด

ความเสี่ยงของตลาดหลักทรัพย์วัดจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยมีสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\sigma_m = \left[\sum (R_{mt} - \bar{R}_m)^2 / n \right]^{1/2}$$

โดย	σ_m	=	ค่าความเสี่ยงหรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์
	\bar{R}_m	=	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์
	R_{mt}	=	อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในงวดที่ t
	n	=	งวดเวลาทั้งหมดที่ทำการศึกษา

ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (Coefficient of Variance: CV)

ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผันที่ได้จะบอกถึงความเสี่ยงต่อผลตอบแทนหนึ่งหน่วย ซึ่งถ้าค่า CV ต่ำ หมายความว่ากองทุนรวมนั้นมีความเสี่ยงต่ำกว่ากองทุนรวมที่มีค่า CV สูงกว่าต่อผลตอบแทนที่จะได้รับหนึ่งหน่วย มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$CV = \sigma_p / \bar{R}_p$$

โดย	CV	=	ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน
	σ_p	=	ความเสี่ยงของกองทุนรวม
	\bar{R}_p	=	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหน่วยลงทุน

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมกับอัตราผลตอบแทนของตลาด (Frank K. Reilly and Keith C. Brown, 1996)

$$R^2 = \sigma_{pm} / \sigma_p \sigma_m$$

โดย $R^2 =$ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกองทุน

$$\sigma_{pm} = \frac{\sum (R_{pt} - \bar{R}_p)(R_{mt} - \bar{R}_m)}{n}$$

$\sigma_p =$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทน
ของกองทุนรวม

$\sigma_m =$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทน
ของตลาด

โดยค่าที่ได้จะมีค่าตั้งแต่ -1 ถึง +1 ค่าบวกหนึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ในทางเดียวกันอย่างสมบูรณ์ กล่าวคือ เมื่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมเพิ่มสูงขึ้น อัตราผลตอบแทนของตลาดก็เพิ่มสูงขึ้นด้วย และเมื่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมลดลง อัตราผลตอบแทนของตลาดก็ลดลงด้วย ส่วนค่าลบหนึ่งจะแสดงถึงความสัมพันธ์ผกผันกันอย่างสมบูรณ์ ซึ่งอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมกับของตลาดก็จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามนั่นเอง

การวัดผลการดำเนินงานของกองทุนรวม

1) มาตรฐานวัดตามตัวแบบของ Sharpe

นำข้อมูลอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่คำนวณได้ของแต่ละกองทุนรวม มาคำนวณตามสมการ ดังนี้

$$\text{มาตรวัดของ Sharpe} = (\bar{R}_p - \bar{R}_f) / \sigma_p$$

โดย $\bar{R}_p =$ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวม

$\bar{R}_f =$ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ปราศจาก
ความเสี่ยง ในปัจจุบันคือ อัตราผลตอบแทนของ
ตั๋วเงินคลังอายุ 91 วัน

$\sigma_p =$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทน
ของกองทุนรวม

2) มาตรการวัดตามตัวแบบของ Treynor

นำข้อมูลอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยและค่าเบต้าที่คำนวณได้ของแต่ละกองทุนรวม มาคำนวณตามสมการ ดังนี้

$$\text{มาตรการวัดของ Treynor} = (\bar{R}_p - \bar{R}_f) / \beta_p$$

โดย \bar{R}_p = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวม

\bar{R}_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยงในปัจจุบันคือ อัตราผลตอบแทนของตัวเงินคลังอายุ 91 วัน

β_p = ค่าเบต้าของกองทุนรวม

คำนวณค่าเบต้าจากสูตร ดังนี้

$$\beta_p = \sigma_{pm} / \sigma_m^2$$

โดย σ_{pm} = ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมกับอัตราผลตอบแทนของตลาด

$$= \frac{\sum (R_{pt} - \bar{R}_p)(R_{mt} - \bar{R}_m)}{n}$$

σ_m^2 = ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาด

3) มาตรการวัดตามตัวแบบของ Jensen

เป็นมาตรการที่อาศัยแนวคิดการวัดผลการดำเนินงานของกองทุนที่เกิดขึ้นแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ผลการดำเนินงานที่ควรจะเป็น ซึ่งคำนวณโดยใช้แนวคิด Capital Asset Pricing Model (CAPM) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงเฉลี่ยกับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นหรือค่าอัลฟา (Alpha) ของกองทุน (α_p)

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

โดย α_p = อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงเฉลี่ยกับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็น

\bar{R}_p = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวม

\bar{R}_f = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยงในปัจจุบันคือ อัตราผลตอบแทนของตั๋วเงินคลังอายุ 91 วัน

\bar{R}_m = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด

β_p = ค่าเบต้าของกองทุนรวม

คำนวณค่าเบต้าจากสูตร ดังนี้

$$\beta_p = \sigma_{pm} / \sigma_m^2$$

โดย σ_{pm} = ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมกับอัตราผลตอบแทนของตลาด

$$= \frac{\sum (R_{pt} - \bar{R}_p)(R_{mt} - \bar{R}_m)}{n}$$

σ_m^2 = ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาด

เมื่อคำนวณค่ามาตรฐานวัดของ Sharpe, Treynor และ Jensen ของแต่ละกองทุนได้แล้ว จะนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานวัดของ Sharpe, Treynor และ Jensen ของตลาดหลักทรัพย์ ถ้าค่ามาตรฐานวัดของกองทุนสูงกว่าค่ามาตรฐานวัดของตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่ากองทุนรวมมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าตลาด แต่ถ้าค่ามาตรฐานวัดของกองทุนรวมต่ำกว่าค่ามาตรฐานวัดของตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่ากองทุนรวมมีผลการดำเนินงานที่ด้อยกว่าตลาด

2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนกับปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค โดยข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบ Panel Data ซึ่งเป็นข้อมูลที่รวบรวมเอาข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series data) และข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-Section data) เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างรายกลุ่มในระยะเวลาดังกล่าวๆ กัน หรือมีการจำแนกตัวอย่าง

ออกตามแต่ละกลุ่มในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งงานวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ข้อมูลแบบ panel จะมีผลการวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลาหรืองานวิจัยที่ใช้ข้อมูลแบบภาคตัดขวางอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว ซึ่งในแบบจำลองจะมีลักษณะดังนี้ (สิริ ประสมศักดิ์, 2544)

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + \mu_{it}$$

เมื่อ Y_{it} และ μ_{it} เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ NT X_{kit} เป็นเมตริกที่มีขนาดเท่ากับ $NT \times K$ β_k เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ K โดยที่ $i = 1, 2, \dots, N$ เป็นจำนวนของข้อมูลรายกลุ่ม (Individuals) และ $t = 1, 2, \dots, T$ เป็นจำนวนข้อมูลตามเวลา

การประมาณค่าแบบจำลองโดยใช้ข้อมูล Panel ถ้าข้อมูลเป็นไปตามข้อสมมติฐานของสมการถดถอยแบบปกติก็จะนำข้อมูลแบบ Panel มาประมาณค่าแบบจำลองโดยอาศัยหลักการประมาณค่าแล้วจำลองสมการถดถอยแบบทั่วไปได้เลย

การประมาณค่าตามแบบจำลองดังกล่าวจะเป็นสมการที่กำหนดให้ค่า intercept และค่าสัมประสิทธิ์เท่ากันในทุกกลุ่ม (Individuals) ทำให้การประมาณค่าโดยทั่วไปอาจจะยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรเพราะมีหลายกรณีที่ค่า constant และค่าสัมประสิทธิ์ไม่ควรจะเท่ากันในแต่ละกลุ่ม เช่นในแต่ละกองทุนจะมีปัจจัยต่างๆ ไม่เหมือนกัน ดังนั้นในการศึกษานี้จึงใช้การประมาณค่าแบบ Fixed Effect ที่เป็นการประมาณค่าแบบจำลองที่ค่า intercept ไม่จำเป็นต้องเท่ากัน ดังสมการ

$$Y_{it} = \bar{\alpha} + \mu_i + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + \mu_{it} \quad : \quad i = 1, 2, \dots, N$$

$$t = 1, 2, \dots, T$$

ซึ่ง

α_i	=	$\bar{\alpha} + \mu_i$ เท่ากับค่า intercept ของแต่ละกองทุนรวม
$\bar{\alpha}$	=	Mean intercept
μ_i	=	ค่าความแตกต่างจาก Mean intercept สำหรับแต่ละกลุ่มข้อมูล

โดยการประมาณค่าแบบจำลองจะใช้อัตราผลตอบแทนที่คำนวณได้จากมูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วย และราคาปิดรายเดือนของกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์

ลักษณะของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์¹

1) ราคาอสังหาริมทรัพย์นั้นขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจ ในช่วงที่เศรษฐกิจตกต่ำ ราคาอสังหาริมทรัพย์จะตกต่ำไปด้วย ดังนั้นอสังหาริมทรัพย์จึงเป็นตัวแปรตามภาวะทางเศรษฐกิจ

2) การเปลี่ยนแปลงราคาอสังหาริมทรัพย์ทั้งในแง่บวกและลบไม่คล่องตัว โดยเฉพาะการแปลงอสังหาริมทรัพย์เป็นเงินสดยิ่งต้องใช้เวลาอย่างมาก ดังนั้นการถือครองอสังหาริมทรัพย์จะมีความเสี่ยงกว่าการฝากเงินในธนาคาร แต่จะคุ้มค่าได้หากพิจารณาถึงประโยชน์ในการใช้สอยในอสังหาริมทรัพย์

3) อสังหาริมทรัพย์เป็นเครื่องแสดงความมั่งคั่งของประเทศและประชาชน หากประเทศใดมีผู้ถือครองอสังหาริมทรัพย์กระจายตัวมาก แสดงถึงความเท่าเทียมในการจัดสรรทรัพยากร ทำให้ประชาชนที่ถือครองทรัพย์สินเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของประเทศมากขึ้น

4) อสังหาริมทรัพย์ส่วนใหญ่คือบ้านพักอาศัย ใช้ประโยชน์เพื่อคนในประเทศ เป็นสำคัญ ซึ่งชาวต่างชาติทำการลงทุนให้คนในประเทศเช่าจะทำได้ยาก จึงลงทุนในหุ้นหรือสินทรัพย์ประเภทอื่นที่สามารถให้ผลตอบแทนมากกว่า ดังนั้น การจะขายอสังหาริมทรัพย์ให้คนต่างชาติจึงขาดความเป็นได้

5) กรณีสินค้าอุปโภค-บริโภค เช่น น้ำอัดลม สามารถทำการครอบงำตลาดได้ แต่ในกรณีธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ไม่มีผู้ใดครองตลาดได้ เนื่องจากไม่อาจจำกัดพื้นที่ ซึ่งผลการสำรวจพบว่า บริษัทอสังหาริมทรัพย์ที่ใหญ่ที่สุดสามารถครองส่วนแบ่งตลาดได้เพียง 2% เท่านั้น และบริษัทใหญ่ 100 แห่งแรก ครอบครองส่วนแบ่งตลาดเพียง 25% ส่วนที่เหลือจะกระจายเป็นตลาดรายย่อยทั่วไป

6) ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์มีวัฏจักรของธุรกิจที่แน่ชัด คือ ยุคเฟื่องฟู, ยุคชะลอตัว, ยุคตกต่ำ และยุคฟื้นฟู โดยในรอบวัฏจักรหนึ่ง จะใช้เวลาประมาณ 10 ปี

¹ มูลนิธิประเมินค่าทรัพย์สินแห่งประเทศไทย (<http://www.thaiappraisal.org/ThaiValuation/Valuation17.htm>)

จากลักษณะของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ดังกล่าวซึ่งแตกต่างจากธุรกิจทั่วไปการศึกษานี้ จึงได้กำหนดปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่จะมีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งมีการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์เป็นสำคัญรวมทั้งสิ้น 9 ปัจจัย

ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ใช้ในการศึกษา

1. อัตราการเปลี่ยนแปลงของ GDP ซึ่งสามารถเป็น indicator ตัวหนึ่งที่ใช้ในการวัดสถานะเศรษฐกิจของประเทศในช่วงเวลานั้นๆ โดย GDP ที่เพิ่มขึ้นจะสามารถสะท้อนถึงการใช้จ่ายของภาครัฐ การลงทุนภาคเอกชนและภาคการส่งออกที่เพิ่มขึ้นได้ เป็นผลดีต่อสถานะเศรษฐกิจรวมทั้งการลงทุนในภาคอสังหาริมทรัพย์ การศึกษานี้จึงมีสมมติฐานว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของ GDP จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

2. อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากสะสมทรัพย์แบบประจำ 1 ปี เฉลี่ยจากธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) และธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยเป็นผลตอบแทนจากการลงทุนประเภทหนึ่ง และนับได้ว่าเป็นค่าเสียโอกาสของการลงทุนประเภทอื่นๆ การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากจะกระทบต่อการแข่งขันระหว่างตลาดเงินและตลาดทุน ถ้าอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นทำให้ผู้ลงทุนได้รับผลตอบแทนจากการฝากเงินในธนาคารที่สูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ โดยเฉพาะหลักทรัพย์ของบริษัทที่มีอัตราการจ่ายเงินปันผลคงที่ อาจจะทำให้ผลตอบแทนต่ำกว่านำเงินไปฝากธนาคาร ทำให้ผู้ลงทุนต้องการขายหลักทรัพย์แล้วนำเงินไปฝากธนาคารแทน การศึกษานี้จึงมีสมมติฐานว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับการอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

3. อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาท เทียบกับเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ เป็นตัวแปรที่สะท้อนสภาวะเศรษฐกิจได้อีกตัวหนึ่ง โดยหากอัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทเพิ่มขึ้นหรืออ่อนค่าลง จะเป็นผลดีต่อภาคธุรกิจส่งออกสินค้าและบริการไปยังต่างประเทศ เนื่องจากมีราคาโดยเปรียบเทียบถูกลง เมื่อผู้ส่งออกมีรายได้เพิ่มขึ้นจากค่าเงินที่อ่อนตัวลงดังกล่าว และเพิ่มเงิน เข้าสู่ประเทศมากขึ้น เป็นการกระตุ้นเงินเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจอีกทางหนึ่ง อีกทั้งยังเป็นผลดีกับธุรกิจที่ต่อเนื่องกับภาคการส่งออก ทำให้เศรษฐกิจเกิดการขยายตัว การศึกษานี้จึงมีสมมติฐานว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาท จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

4. อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบโลก เป็นองค์ประกอบหนึ่งของต้นทุนในการดำเนินงานรวมถึงในการตั้งราคาของสินค้าและบริการของบริษัท ซึ่งหากราคาน้ำมันในตลาดโลกสูงขึ้นจะส่งผลให้ต้นทุนในการดำเนินงานสูงขึ้นด้วย จึงมีผลให้กำไรของบริษัทลดลง และราคาหลักทรัพย์ปรับตัวลดลงด้วย การศึกษานี้จึงมีสมมติฐานว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบโลกจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของกองทุน

5. อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ หรือ SET Index ทั้งนี้ปัจจุบันการซื้อขายตราสารมีตลาดรองหลายแห่ง ได้แก่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ, ตลาดตราสารหนี้ (Bond Electronic Exchange : BEX), ตลาดอนุพันธ์ (Thailand Futures Exchange – TFEX) โดยกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ที่ทำการศึกษานี้ได้ทำการซื้อขายอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ได้กำหนดหลักเกณฑ์ไว้ เนื่องจากกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์เป็นกองทุนปิด การซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์จึงเป็นการเพิ่มสภาพคล่องให้แก่นักลงทุน ดังนั้นถ้าดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ในปัจจุบันอยู่ในระดับสูงขึ้น ผู้ลงทุนก็จะคาดการณ์แนวโน้มดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ในระยะเวลาต่อไปว่าจะสูงตามขึ้นไปด้วย ซึ่งจะส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาดสูงขึ้นและอัตราผลตอบแทนของกองทุนปรับตัวเพิ่มขึ้น การศึกษานี้จึงมีสมมติฐานว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของกองทุน

6. อัตราเงินเฟ้อ วัดจากการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าและบริการ ณ ระยะเวลาใดเวลาหนึ่งเปรียบเทียบกับช่วงเวลาฐานภาวะเงินเฟ้อจะเป็นภาวะที่ราคาสินค้าและบริการสูงขึ้นอย่างยาวนาน ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสินค้าปรับตัวสูงขึ้น อันจะทำให้กำไรของกิจการลดลง ราคาหลักทรัพย์ลดต่ำลง และทำให้อัตรากอปรผลตอบแทนที่แท้จริงของผู้ลงทุนลดลง การศึกษานี้จึงมีสมมติฐานว่า อัตราเงินเฟ้อจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตรากอปรผลตอบแทนของกองทุน

7. อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (Private Investment Index) เป็นตัวชี้ภาวะเศรษฐกิจด้านอุปสงค์มวลรวมด้านการลงทุนภาคเอกชน ซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทยคำนวณจากกลุ่มข้อมูลต่างๆ ตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

- มูลค่าการนำเข้าสินค้าทุน
- ความต้องการซีเมนต์ในประเทศ
- การปล่อยกู้ของธนาคารพาณิชย์สำหรับภาคเศรษฐกิจการก่อสร้างและ
หัตถอุตสาหกรรม
- พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างในเขตเทศบาล
- การไหลเข้าของเงินทุนจากต่างประเทศ
- ยอดขายแผ่นเหล็กวิลาส

การลงทุนนี้ถือเป็นค่าใช้จ่ายที่ฉีดเข้ามาในกระแสรายได้ประชาชาติ เพื่อทดแทนเงินออมที่ครัวเรือนเก็บไว้ไม่นำออกมาใช้จ่าย การลงทุนจึงมีความสำคัญในการกำหนดการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติในระยะสั้น แสดงถึงพฤติกรรมทางเศรษฐกิจระดับมหภาคเป็นตัวกระตุ้นรายได้ประชาชาติ เมื่อการลงทุนภาคเอกชนขยายตัว ทำให้ปัจจัยการผลิตต่างๆ มีรายได้เพิ่มขึ้น และปัจจัยการผลิตเหล่านั้นใช้จ่ายรายได้ของตนเพื่อการอุปโภคบริโภค รายจ่ายอุปโภคบริโภคนั้นก็จะกลายเป็นรายได้ต่อไปอีกหลายทอด ซึ่งในที่สุดแล้ว ผลของการใช้จ่ายลงทุนจำนวนหนึ่งจะทำให้รายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณของรายจ่ายลงทุนจำนวนนั้น ทำให้เกิดการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจ บริษัทที่มีรายได้ที่สูงขึ้น ราคาหลักทรัพย์จึงสูงตามและส่งผลให้อัตรากอปรผลตอบแทนของกองทุนเพิ่มขึ้นด้วย การศึกษานี้จึงมีสมมติฐานว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตรากอปรผลตอบแทนของกองทุน

8. อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี เนื่องจากเป็นค่าเสียโอกาสของการลงทุนประเภทอื่นๆ อีกชนิดหนึ่ง ซึ่งการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนในระยะยาว โดยเฉพาะกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์มักจะใช้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี เป็นอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนและบริษัทจัดการกองทุนรวมนำมาเปรียบเทียบ ดังนั้นหากอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรอายุ 10 ปี เพิ่มมากขึ้น ทำให้นักลงทุนที่จะถือหน่วยลงทุนระยะยาวขายหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนน้อยกว่าออกไป ส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์ลดต่ำลง การศึกษานี้จึงมีสมมติฐานว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของกองทุน

9. อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำแท่งในตลาดโลก ปัจจุบันนักลงทุนได้ให้ความสนใจกับผลตอบแทนจากการซื้อขายทองคำแท่งมากขึ้น เนื่องจากมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นของราคาทองคำค่อนข้างมาก และทองคำเป็นสินทรัพย์ทางการเงินที่ใกล้เคียงเงินสด สามารถเปลี่ยนมือได้ง่าย มีสภาพคล่องสูง จึงจูงใจให้นักลงทุนทำการลงทุนในทองคำแท่งมากขึ้น รวมทั้งประชาชนทั่วไปซึ่งเดิมจะมีการซื้อทองคำรูปพรรณค่อนข้างมาก ยังหันมาให้ความสนใจการลงทุนในทองคำแท่ง ดังนั้นจึงเป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสของการลงทุน การศึกษานี้จึงมีสมมติฐานว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำแท่งในตลาดโลก มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของกองทุน