

บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในบทที่ 1 ผู้วิจัยจึงได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน ดังนี้

1. ศึกษาปัจจัยที่กำหนดความต้องการลงทุนในกองทุนรวมของนักลงทุน
2. ศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม
3. ศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราค่าธรรมเนียมการจัดการที่เรียกเก็บจากกองทุน และอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

4.1 ศึกษาปัจจัยที่กำหนดความต้องการลงทุนในกองทุนรวมของนักลงทุน

ในการศึกษาปัจจัยที่กำหนดความต้องการลงทุนในกองทุนรวมของนักลงทุน ผู้วิจัยวัดความต้องการลงทุนในกองทุนรวมของนักลงทุนจากกระแสเงินไหลเข้าออกสุทธิของกองทุนรวม ซึ่งมาจากปริมาณเงินสุทธิของการซื้อหน่วยลงทุน หักด้วยการไถ่ถอนหน่วยลงทุนของกองทุนรวมนั้น โดยนำมาศึกษาความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกลงทุนของนักลงทุน หรือสามารถเขียนเป็นความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\text{Flow}_{i,t} = \alpha_1 + \beta_1 \text{NAV}_{i,t-1} + \beta_2 \text{Size}_{i,t} + \beta_3 \text{Int_avg}_{t-1} + \mu_{i,t}$$

... (4.1)

โดยที่

$\text{Flow}_{i,t}$	=	กระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลา t
$\text{NAV}_{i,t-1}$	=	มูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลา $t-1$
$\text{Size}_{i,t}$	=	สินทรัพย์สุทธิรวมของกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลา t
Int_avg_{t-1}	=	อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ณ ช่วงเวลา $t-1$

แบบจำลองนี้ เป็นแบบจำลองที่ใช้ข้อมูลแบบ Panel Data คือ เป็นข้อมูลที่ประกอบไปด้วย ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series data) และข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-Section data) กล่าวคือ เป็น ข้อมูลรายกลุ่มในแต่ละช่วงเวลา โดยอาศัยวิธีการประมาณค่าแบบ Fixed Effects หรือคือการใส่ตัวแปรหุ่น (Dummy Variables) ลงในสมการ เพื่อลดผลกระทบอันเกิดจากความแตกต่างของข้อมูลรายกลุ่ม เนื่องจากในการงานชิ้นนี้ศึกษากองทุนรวมเป็นจำนวนหลายกองทุน ซึ่งแต่ละกองทุนก็มีปัจจัยต่าง ๆ ที่ไม่เหมือนกัน โดยในการประมาณค่าแบบจำลองนี้ มีสมมติฐาน 3 ประการด้วยกัน กล่าวคือ

1. พื้นฐานของข้อมูลรายกลุ่ม (Individuals) มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ค่าของจุดตัดแกน (Intercept) ของข้อมูลแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน แต่เหมือนกันในทุกช่วงเวลา

$$\alpha_{i,t} = \alpha_i \quad \text{ในทุก } i, t$$

2. พฤติกรรมของข้อมูลไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม ณ แต่ละช่วงเวลา กล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficients) ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระแต่ละตัว จะไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม ณ แต่ละช่วงเวลา

$$\beta_{k,i,t} = \beta_k \quad \text{ในทุก } i, t \text{ และ } k$$

3. ค่าสังเกตทั้งหมดจะต้องมีลักษณะเหมือนกัน (Homogeneous) หรือมาจากประชากรกลุ่มเดียวกันนั่นเอง กล่าวคือ

$$\mu_{i,t} \sim N(0, \sigma^2)$$

4.1.1 ตัวแปรกระแสเงินสดสุทธิของกองทุนรวม

กระแสเงินสดสุทธิของกองทุนรวม หมายถึง จำนวนสุทธิของการซื้อหน่วยลงทุนหักด้วยการขาย/ไถ่ถอนหน่วยลงทุน ณ ช่วงเวลาหนึ่ง หรือเขียนได้ดังนี้

$$\text{Flow}_{i,t} = \text{Buy}_{i,t} - \text{Sell}_{i,t}$$

โดยที่

$\text{Flow}_{i,t}$ = ปริมาณกระแสเงินสดสุทธิของกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลา t

$\text{Buy}_{i,t}$ = มูลค่าการซื้อหน่วยลงทุนของนักลงทุนในกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลา t

$\text{Sell}_{i,t}$ = มูลค่าการขายคืน / ไถ่ถอนหน่วยลงทุนของนักลงทุนในกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลา t

4.1.2 ตัวแปรมูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม

ในการลงทุนผ่านกองทุนรวม ข้อมูลหลักที่นักลงทุนนำมาใช้ประกอบการพิจารณาก่อนที่จะตัดสินใจเลือกลงทุนในกองทุนใดกองทุนหนึ่ง ก็คือ มูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวม (NAV per Share) นั้น โดยงานวิจัยชิ้นนี้มีสมมติฐานว่า หากมูลค่าสินทรัพย์สุทธิต่อหน่วยของกองทุนใดมีมูลค่าเพิ่มขึ้น นักลงทุนน่าจะพิจารณาเข้าไปลงทุนหรือทำการซื้อหน่วยลงทุนของกองทุนนั้น ตรงกันข้าม หากกองทุนรวมใดมีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยลดลง นักลงทุนมีแนวโน้มที่จะไถ่ถอนหน่วยลงทุนของกองทุนรวมนั้นออกไป กล่าวคือ คาดว่าน่าจะมีความสัมพันธ์เป็นบวก

4.1.3 ตัวแปรขนาดของกองทุนรวม

การนำขนาดของกองทุนรวมเข้ามาทดสอบด้วย เพื่อศึกษาว่าขนาดของกองทุนมีผลต่อการตัดสินใจของนักลงทุนหรือไม่ ภายใต้สมมติฐานว่า กองทุนที่มีขนาดใหญ่กว่า น่าจะสร้างความมั่นใจให้กับนักลงทุนได้มากกว่า อันจะส่งผลให้นักลงทุนพิจารณาเลือกลงทุนในกองทุนที่มีขนาดใหญ่กว่า ซึ่งก็คือ คาดว่าน่าจะมีความสัมพันธ์เป็นบวก

การหาขนาดของกองทุนรวม ดังสูตร

$$\text{Size}_{i,t} = \frac{\text{TNA}_{i,t} + \text{TNA}_{i,t-1}}{2}$$

โดยที่

- Size_{i,t} = ขนาดโดยเฉลี่ยของกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลา t
 TNA_{i,t} = มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลา t
 TNA_{i,t-1} = มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวม i ณ ช่วงเวลา t - 1

4.1.4 ตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ

ในงานชิ้นนี้ได้นำอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเข้ามาร่วมพิจารณาด้วย เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจเลือกลงทุน ภายใต้สมมติฐานที่ว่า หากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเพิ่มสูงขึ้น นักลงทุนจะนำเงินไปฝากธนาคารเพื่อหวังผลตอบแทนในรูปแบบดอกเบี้ย มากกว่าที่จะนำเงินมาลงทุนในตลาดหุ้น ในทางตรงกันข้าม หากอัตราดอกเบี้ยลดต่ำลง นักลงทุนอาจถอนเงินฝากและโยกย้ายเงินไปลงทุนยังแหล่งลงทุนอื่นที่ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสเงินลงทุนสุทธิของกองทุนรวม และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ มีค่าเป็นลบ

ส่วนอัตราดอกเบี้ยที่นำมาพิจารณาจะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน เนื่องจากเป็นอัตราดอกเบี้ยที่มีสภาพคล่องใกล้เคียงกับการพิจารณาข้อมูลรายเดือน กล่าวคือ หากนักลงทุนต้องการเคลื่อนย้ายเงินลงทุน ไปสู่แหล่งอื่นหรือไถ่ถอนเงินลงทุนมาจากแหล่งอื่น การนำเงินไปฝากธนาคารหรือถอนจากธนาคารในลักษณะเงินฝากประจำ 3 เดือน น่าจะเป็นแหล่งลงทุนที่มีสภาพคล่องใกล้เคียงกันมากกว่าลักษณะเงินฝากประจำ 6 เดือน หรือ 12 เดือน

4.2 ศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม

การศึกษาคือความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของกองทุน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมในอดีตกับปัจจุบัน เพื่อศึกษาว่ากองทุนรวมที่เคยสร้างอัตราผลตอบแทนที่ดี (ไม่ดี) ในอดีต จะยังรักษาความสามารถในการสร้างอัตราผลตอบแทนที่ดี (ไม่ดี) ในช่วงเวลาถัดไปได้หรือไม่ (Performance persistence)

จากแนวคิดของตลาดทุนที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Capital Market) ได้ตั้งสมมติฐานไว้ว่า ตลาดที่มีประสิทธิภาพต่ำ (Weak-form market) การเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ในอดีตจะไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของราคาในอนาคต หรืออีกนัยหนึ่งคือ ราคาปัจจุบันของหลักทรัพย์ได้สะท้อนถึงข้อมูลตลาดที่ผ่านมาแล้วทั้งหมด โดยใช้การทดสอบทางสถิติว่า ผลการดำเนินงานของกองทุนรวมในประเทศไทยมี Autocorrelation หรือไม่ หากพบว่าการเกิด Autocorrelation ก็แสดงว่าอัตราผลตอบแทนในอดีตมีความสัมพันธ์กับปัจจุบัน กล่าวคือ นักลงทุนสามารถใช้ข้อมูลผลตอบแทนในช่วงเวลา ก่อน ๆ มาประกอบการพิจารณาลงทุนได้ และอาจคาดได้ว่ากองทุนที่มีผลตอบแทนที่ดีมาก่อนจะยังคงรักษาผลการดำเนินงานที่ดีนั้นไว้ได้

เราสามารถจำแนกองค์ประกอบของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมได้ว่า ผลตอบแทนจริงของกองทุนรวมประกอบด้วย ผลตอบแทนที่คาดการณ์ได้โดยใช้ข้อมูลตลาด และผลตอบแทนส่วนที่เหลือที่เราไม่สามารถคาดการณ์ได้ ซึ่งเขียนออกมาได้ดังนี้

$$RE_{i,t} = M_{t-1}(r_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad \dots (4.2)$$

โดยที่

$RE_{i,t}$ = ผลตอบแทนสุทธิส่วนเกินจากผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยงของกองทุน i ณ ช่วงเวลา t

$M_{t-1}(r_{i,t})$ = ผลตอบแทนที่ได้ถูกคาดการณ์ไว้แล้วของกองทุน i โดยใช้ข้อมูลจากตลาด ณ ช่วงเวลา $t - 1$

$\varepsilon_{i,t}$ = ผลตอบแทนส่วนที่เหลือของกองทุน i ณ ช่วงเวลา t

ตัวแปร $RExc_{i,t}$ ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการหาค่าจากอัตราผลตอบแทนของกองทุน ส่วนเกินจากผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk-free asset) ในส่วนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงนั้น ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี เขียนอยู่ในรูปสมการได้ดังนี้

$$RExc_{i,t} = Return_{i,t} - rf_t$$

โดยที่

$$Return_{i,t} = \text{อัตราผลตอบแทนของกองทุน } i \text{ ณ ช่วงเวลา } t$$

$$rf_t = \text{อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี ณ ช่วงเวลา } t$$

โดยในตลาดที่มีประสิทธิภาพ ค่า $\mathcal{E}_{i,t}$ ต้องไม่สามารถคาดการณ์ได้ หรือเขียนออกมาได้ อยู่ในรูปดังนี้

$$\text{Cov}(\mathcal{E}_{i,t}, \mathcal{E}_{i,t-k}) = 0$$

จากแนวคิดตามข้างต้น เราจะทดสอบความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของกองทุน รวม จากความสัมพันธ์ดังสมการข้างล่างนี้

$$RExc_{i,t} - M_{i,t-1}(RExc_{i,t}) = \alpha_t + \sum_{j=1}^J a_{j,t} RExc_{i,t-j} + \mu_{i,t} \quad \dots (4.3)$$

ตัวห้อย i แทน ข้อมูลรายกลุ่ม (Individuals) ที่ใช้ในการศึกษา

ตัวห้อย t แทน ช่วงเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ตัวห้อย j แทน ช่วงเวลาที่ไ้ช้ย้อนหลัง (lag)

ภายใต้สมมติฐานที่ว่า

Null hypo : $a = 0$ (ผลตอบแทนในอดีตไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจุบัน)

Alter hypo : $a \neq 0$ (ผลตอบแทนในอดีตมีความสัมพันธ์กับปัจจุบัน)

ค่า $M_{t-1}(r_{t,t})$ สมมติให้มีค่าคงที่ตลอดช่วงเวลา โดยใช้ค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษาของกองทุนแทน (r_t) มาคำนวณ ส่วนช่วงเวลาที่ใช้ย้อนหลัง จะศึกษาดังแต่ อัตราผลตอบแทนย้อนหลัง 1 เดือน, 2 เดือน ไปจนถึง 8 เดือน

4.3 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุน และอัตราค่าธรรมเนียมการจัดการที่เรียกเก็บจากกองทุน

ส่วนนี้เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม และอัตราค่าธรรมเนียมการจัดการที่เรียกเก็บจากกองทุน (Management Fee) ก็เพื่อศึกษาว่ากองทุนรวมที่คิดอัตราค่าธรรมเนียมที่แตกต่างกัน จะมีผลต่อการสร้างอัตราผลตอบแทนของกองทุนที่แตกต่างกันหรือไม่ ภายใต้สมมติฐานที่ว่า กองทุนรวมที่คิดค่าธรรมเนียมการจัดการที่สูงกว่า จะสามารถสร้างผลตอบแทนที่มากกว่าให้แก่นักลงทุนได้ กล่าวคือ ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม และอัตราค่าธรรมเนียมการจัดการที่เรียกเก็บจากกองทุน น่าจะมีค่าเป็นบวก

ในประเด็นนี้ บางบทความ²⁴ พบว่ากองทุนรวมที่คิดอัตราค่าธรรมเนียมสูงกว่าสามารถสร้างอัตราผลตอบแทนได้มากเพียงพอที่จะชดเชยกับค่าธรรมเนียมนั้น แต่บทความในปัจจุบันส่วนใหญ่²⁵ กลับพบว่ากองทุนรวมที่มีอัตราค่าธรรมเนียมสูงกว่า ก็มีได้มีผลการดำเนินงานต่างไปจากกองทุนที่มีอัตราค่าธรรมเนียมต่ำกว่า ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการนำประเด็นนี้มาทดสอบกับธุรกิจกองทุนรวมในประเทศไทย

²⁴ เช่น บทความของ Ippolito

²⁵ บทความของ Jensen (1969), Elton et al. (1993), Malkiel (1995) และ Carhart (1997)

แบบจำลองที่ใช้ในการทดสอบ ได้นำอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และอัตราค่าธรรมเนียมการจัดการที่เรียกเก็บจากกองทุนรวม ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้ข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-section data) มาทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบธรรมดา (Ordinary Least Square : OLS) สามารถเขียนเป็นความสัมพันธ์ได้ดังสมการนี้

$$\text{Return}_i = \alpha + \beta_1 \text{Expense}_i + \mu_i \quad \dots (4.4)$$

โดยที่

Return_i = อัตราผลตอบแทน 3 ปี ของกองทุนรวม i

Expense_i = อัตราค่าธรรมเนียมการจัดการที่เรียกเก็บจากกองทุนรวม i