

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้จะใช้ข้อมูลการศึกษา 1 กรกฎาคม 2545 ถึง 30 มิถุนายน 2546 รวมระยะเวลา 1 ปี หรือ 52 สัปดาห์ทำการศึกษาเฉพาะหลักทรัพย์ในกลุ่มดัชนีและดัชนีทางการเงิน โดยการใช้ข้อมูลหลักทรัพย์รายสัปดาห์ ที่อยู่ในกลุ่มดัชนีและดัชนีทางการเงินประกอบด้วย

1. บีอีซี เวิลด์ (BEC)
2. เทพธานีกรีฑา (CSR)
3. ซีวีดี อินเตอร์เทนเมนท์ (CVD)
4. ดิจิตอล ออเน้า อินเตอร์เนชั่นแนล (DOI)
5. อีจีวี อินเตอร์เทนเมนท์ (EGV)
6. จีเอ็มเอ็ม มีเดีย (GMMM)
7. แกรมมี่ อินเตอร์เทนเมนท์ (GRAMMY)
8. ไอทีวี (ITV)
9. เมเจอร์ ซินีเพล็กซ์ กรุ๊ป (MAJOR)
10. อาร์ เอส โปรโมชั่น (RS)
11. ซาฟารีเวิลด์ (SAFARI)
12. ยูไนเต็ท บรอดคาสติ้ง คอร์ปอเรชั่น (UBC)

3.2 ระเบียบวิธีวิจัย

3.2.1 วิธีคำนวณค่าตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t หาได้จากการนำข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t และในช่วงเวลา $t-1$ ในช่วงเวลา t ดังนี้

$$R_{it} = \frac{(P_{it} - P_{i,t-1}) + D}{P_{i,t-1}} * 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

โดย R_{it} = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

P_{it} = ราคาปิดของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

P_{it-1} = ราคาปิดของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา $t-1$

2. อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ (R_m) คำนวณได้จากการเปลี่ยนดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้ดังนี้

$$R_m = \frac{P_{mt} - P_{mt-1}}{P_{mt-1}} * 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

โดย R_m = อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

P_{mt} = ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย t

P_{mt-1} = ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย $t-1$

3. ผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง (R_f) คำนวณจากอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปีมาเป็นตัวแทนของผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง

3.2.2 การประมาณความเสี่ยง ค่าชดเชยความเสี่ยง และอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์โดยใช้แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model: CAPM

แบบจำลองมีรูปแบบดังนี้

$$R_{it} = R_{ft} + \beta_{it} (R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it} \quad \dots\dots\dots(3)$$

โดยที่ R_{it} = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงระยะเวลา t

R_{ft} = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงในเวลา t หมายถึงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงเช่น อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ เวลา t

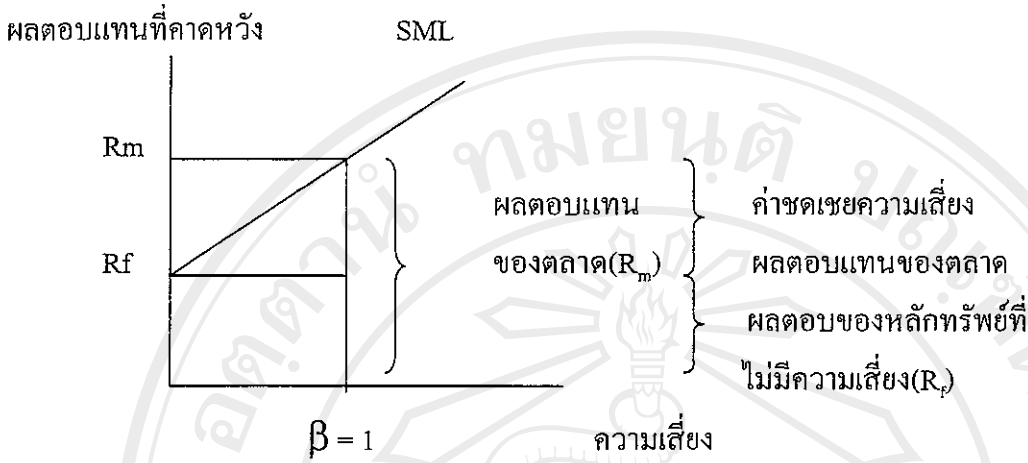
β_{it} = ค่าเบต้า หรือค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบหลักทรัพย์ i ณ ช่วงเวลา t

$R_{mt} - R_{ft}$ = ผลตอบแทนของตลาด - ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง

ε_{it} = ค่าความผิดพลาด ณ เวลา t

พิจารณาจากสมการที่(3)จะเห็นว่าค่าชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากตลาดปรากฏอยู่ (Market Risk Premium) ซึ่งก็คือส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงหรือที่เรียกว่าค่าชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากตลาด โดยแสดงดังภาพ (6)

ภาพ 6 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงกับผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์



นำสมการ CAPM มาจัดอยู่ในรูป Risk Premium Form โดยเอา Risk Free Rate มาลบทั้งสองข้างของสมการ ผลการทดสอบที่ได้จะใช้ประกอบการพิจารณาว่า CAPM มีความน่าเชื่อถือสำหรับการนำมาใช้วิเคราะห์หรือไม่ ซึ่งจะได้สมการรูปแบบใหม่ คือ

$$R_{it} = R_{ft} + \beta R_{mt} - \beta R_{ft} + \epsilon_{it} \dots\dots\dots (4)$$

$$R_{it} = (1 - \beta)R_{ft} + \beta R_{mt} + \epsilon_{it}$$

พิจารณาสมการที่ได้ เป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ของผลตอบแทนของหลักทรัพย์(R_{it}) กับผลตอบแทนของตลาด(R_{mt})

$$R_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it}R_{mt} + \epsilon_{it} \dots\dots\dots (5)$$

สมการที่(5)ใช้ศึกษาค่าความเสี่ยงโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติในการวิเคราะห์ ในการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่ายจะได้ค่าอัลฟา (α) และค่าเบต้า (β)จากนั้นนำค่าความเสี่ยงที่ประมาณค่าได้ไปคำนวณหาผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์(SML) โดยสมการที่คำนวณหาเส้น(SML)คือสมการที่ 6

$$R_{it} = R_{ft} + \beta_{it}(R_m - R_{ft}) + \epsilon_i \dots\dots\dots (6)$$

3.2.3 การพิจารณาราคาหลักทรัพย์ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์(Capital Asset Pricing Model:CAPM)

เมื่อได้ค่าอัลฟา (α) และค่าเบต้า (β) จากการคำนวณที่ได้จากสมการที่ 5 และผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง(R_f)คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงในที่นี่ใช้ผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี = 1.77 % หาด้วย 52 สัปดาห์ได้ผลตอบแทนเท่ากับ 0.03404 %ต่อสัปดาห์(ที่มาธนาคารแห่งประเทศไทย,2546) จากนั้นจะนำมาพิจารณาตามแบบจำลองของผลตอบแทนหลักทรัพย์หลักทรัพย์ดังต่อไปนี้

ถ้า $\alpha = (1 - \beta) R_f$ หมายความว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์มีค่าเท่ากับผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ถ้า $\alpha > (1 - \beta) R_f$ หมายความว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์มีค่ามากกว่าผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ถ้า $\alpha < (1 - \beta) R_f$ หมายความว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์มีค่าน้อยกว่าผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3.2.4 การหาเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line) และผลตอบแทนจากการลงทุน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจกำหนดการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

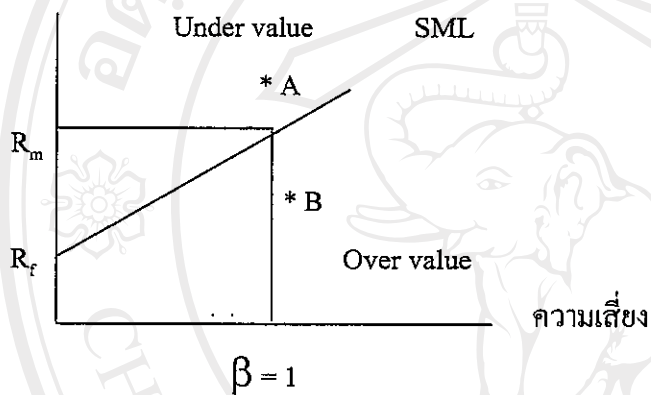
เส้นตลาดหลักทรัพย์เป็นเส้นที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงหรือ β กับผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน โดยที่ระดับความเสี่ยงของตลาดจะมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ การลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง นักลงทุนย่อมคาดหวังผลตอบแทนที่จะคืนกลับมาในอัตราที่สูงขึ้นด้วย ในทางตรงกันข้าม การลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ นักลงทุนจะได้รับผลตอบแทนในอัตราที่ต่ำด้วย

จากการศึกษานำเอา β หรือค่าความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์ที่ได้จากสมการมากำหนดจุด เพื่อพิจารณาหลักทรัพย์ใดอยู่บนเส้นตลาดหลักทรัพย์ SML หากหลักทรัพย์ใดอยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ SML จะเป็นหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนมากกว่าตลาด ในระดับความเสี่ยงเดียวกันกับตลาด นั่นคือราคาของหลักทรัพย์นั้นมีค่าต่ำกว่าที่ควรจะเห็นหรือ Undervalue ในอนาคตเมื่อราคาหลักทรัพย์นั้นสูงขึ้นผลตอบแทนก็จะลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกับผลตอบแทนบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ นักลงทุนควรซื้อหลักทรัพย์นี้ไว้ก่อนที่ราคาหลักทรัพย์นั้นจะปรับตัวสูงขึ้น ในทางกลับกันถ้าหลักทรัพย์ใดอยู่ใต้เส้นตลาดหลักทรัพย์ จะเป็นหลักทรัพย์ที่ให้ผล

ตอบแทนน้อยกว่าตลาด ในระดับความเสี่ยงเดียวกันของตลาด นั่นคือราคาของหลักทรัพย์นั้นมีค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็นหรือ Overvalue ในอนาคตเมื่อราคาหลักทรัพย์นั้นลดลงผลตอบแทนก็จะเพิ่มเข้าสู่ระดับเดียวกันกับผลตอบแทนบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ นักลงทุนควรขายหรือหลีกเลี่ยงหลักทรัพย์นี้ก่อนที่ราคาหลักทรัพย์นั้นจะปรับตัวลดลง โดยสามารถอธิบายได้จากภาพ 7 ดังนี้

ภาพ 7 เส้นตลาดหลักทรัพย์และเกณฑ์การพิจารณาตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์

ผลตอบแทนที่คาดหวัง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved