บทที่ 2
กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การวิเคราะห์หลักทรัพย์

การวิเคราะห์หลักทรัพย์แบ่งได้เป็น 2 วิธีคือการวิเคราะห์โดยใช้ปัจจัยพื้นฐานและการวิเคราะห์ทางเทคนิค (การลงทุนพื้นฐานและการประยุกต์, 2545: 4)

1) การวิเคราะห์โดยใช้ปัจจัยพื้นฐาน คือการพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อหลักทรัพย์มาเป็นตัวกำหนดราคาหลักทรัพย์ โดย มี 3 ขั้นตอนคือ

1.1) การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจมหภาค เช่น ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเบื้องต้น นโยบายการเงินและการคลัง อัตราดอกเบี้ยในและต่างประเทศเป็นต้น

1.2) การวิเคราะห์อุตสาหกรรม เช่น โครงสร้างการแข่งขัน วงจรการขยายตัวของอุตสาหกรรม วัฏจักรธุรกิจ เป็นต้น

1.3) การวิเคราะห์บริษัท ประเภทของบริษัทเชิงคุณภาพและปริมาณ

2) การวิเคราะห์ทางเทคนิค คือการพิจารณาโดยนำการเคลื่อนไหวราคาหลักทรัพย์ในอดีตมาวิเคราะห์ เพื่อหาราคาหลักทรัพย์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยทั่วไปจะใช้เพื่อการตัดสินใจเลือกจังหวะเวลาในการซื้อขายหลักทรัพย์

2.2 ทฤษฎีการลงทุนของมาโควิทซ์ Markowitz Portfolio Theory

Harry Markowitz บิดาแห่งทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์สมัยใหม่ มีแนวคิดเรื่องการลงทุนว่าโดยทั่วไปนักลงทุนจะซื้อสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงเมื่อคาดหวังว่าจะได้รับผลตอบแทน คุ้มค่าพอต่อความเสี่ยง ดังนั้นการหาอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงจึงเป็นสิ่งที่นักลงทุนต้องพิจารณา โดยการนำแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model :CAPM) มาประกอบการศึกษาทำการวิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อประเมินผลตอบแทน Markowitz (1952) ได้สมมติว่าผู้ลงทุนทุกคนเป็นผู้ลงทุนประเภทหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averter) ดังนั้นผู้ลงทุนจึงต้องพยายามที่จะลดความเสี่ยง โดยทำการลงทุนแบบกระจายการลงทุนไปยังหลักทรัพย์อื่นๆที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่ต่างกัน แต่การกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์หลายๆประเภทนั้นอาจมิได้ช่วยลดความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์แต่อย่างใด (รุ่งระวี สิทธิกร, 2546)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อสมมติฐานของมาโควิทซ์เกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ลงทุน

1. การตัดสินใจลงทุนในแต่ละทางเลือกของผู้ลงทุนในแต่ละทางเลือกของผู้ลงทุนจะพิจารณาจากการกระจายโอกาสที่จะเกิดอัตราผลตอบแทน ตลอดช่วงเวลาที่ลงทุนถือหลักทรัพย์นั้นๆ

2. ผู้ลงทุนจะพยายามทำให้อรรถประโยชน์ที่ได้รับสูงสุดและจะคงเส้นอรรถประโยชน์ซึ่งแสดงอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มในอัตราที่ลดลงตลอดช่วงการลงทุน

3. ผู้ลงทุนแต่ละคนจะประมาณความเสี่ยงในการลงทุน บนพื้นฐานของความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ

4. การตัดสินใจของผู้ลงทุนขึ้นกับการตัดสินใจกับอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับความเสี่ยงเท่านั้น

5. ภายใต้ความเสี่ยงระดับหนึ่ง ผู้ลงทุนจะเลือกลงทุนในอัตราที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ในทำนองเดียวกันภายใต้อัตราผลตอบแทนระดับหนึ่งผู้ลงทุนจะเลือกการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำที่สุด

2.3 ทฤษฎีการตั้งราคาหลักทรัพย์ Capital Asset Pricing Model (CAPM)

แบบจำลองนี้ได้นำมาประกอบการศึกษาทำการวิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อประเมินผลตอบแทน ซึ่งแสดงถึงผลการดำเนินงานของหน่วยลงทุน โดยทฤษฎีนี้ William F. Sharpe, John Lintner และ Jan Mossin ได้พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ใหม่ของ Harry Markowitz นำมาประยุกต์เป็นทฤษฎีการกำหนดราคาหลักทรัพย์ หรือแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) ซึ่งเป็นแบบจำลองดุลยภาพความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยง ซึ่งความเสี่ยงภายใต้แบบจำลองดังกล่าวนี้หมายถึง ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic risk) หรือความเสี่ยงที่ไม่สามารถกำจัดแม้ด้วยการกระจายการลงทุน (Bodie; Kane and Marcus, 2002)

ข้อสมมติฐานของแบบจำลอง CAPM มีดังนี้

1) ตลาดที่นักลงทุนตัดสินใจลงทุนเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ การซื้อขายหลักทรัพย์ของแต่ละคนจึงไม่กระทบกับตลาดรวม นักลงทุนเป็น price taker คือไม่ได้เป็นผู้กำหนดราคา และมีความคาดหวังในผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่มีการแจกแจงปกติ

2) นักลงทุนมีการวางแผนการถือครองหลักทรัพย์เหมือนๆกัน โดยมีพฤติกรรมแบบ myopic คือจะพิจารณาในระยะสั้นเพียงช่วง 1 ระยะเวลาเท่านั้น (single period model)

3) นักลงทุนนั้นสามารถกู้ยืมและให้กู้เงินทุนโดยอัตราดอกเบี้ยคงที่ปราศจากความเสี่ยง

4) นักลงทุนไม่ต้องเสียภาษีจากรายได้ ไม่มีค่าธรรมเนียมใดๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5) นักลงทุนทุกคนนั้นมีเหตุผล(rational) ปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจลงทุนคืออัตราผลตอบแทนที่คาดหวังและความแปรปรวน(ความเสี่ยง) โดยเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง และคาดหวังอรรถประโยชน์สูงสุดจากการลงทุน

6) นักลงทุน ทุกคนมีการได้ข่าวสารเกี่ยวกับหลักทรัพย์อย่างสมบูรณ์ มีการวิเคราะห์หลักทรัพย์และคาดการณ์เหมือนๆกัน(homogeneous expectation)

ภายใต้ข้อสมมติที่ว่านักลงทุนเป็นผู้มีเหตุผลและหลีกเลี่ยงความเสี่ยง รวมทั้งมีความคาดหวังจากการลงทุนเหมือนกัน ถ้าราคาหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งต่ำกว่าอีกชนิดหนึ่ง ณ ระดับความเสี่ยงที่เท่ากัน นักลงทุนจะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีระดับราคาต่ำกว่า ทำให้ราคาหลักทรัพย์นั้นปรับตัวสูงขึ้น และในทางตรงข้ามการขายหลักทรัพย์ที่ราคาสูงกว่า จะส่งผลให้หลักทรัพย์นั้นลดต่ำลง กระบวนการดังกล่าวทำให้ราคาหลักทรัพย์กลับสู่ดุลยภาพในที่สุดและผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์อยู่ในระดับสูงสุด ณ ความเสี่ยงระดับต่างๆ แบบจำลองนี้สนใจในความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ (systematic risk) เนื่องจากอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ว่า หากกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์ที่หลากหลายขึ้นจะสามารถกำจัดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบได้ ใน CAPM ความเสี่ยงนั้นหมายถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบ โดยใช้ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า(beta coefficient : β) เป็นตัวแทนซึ่งบ่งบอกถึงระดับและทิศทางการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เมื่อเทียบกับอัตราผลตอบแทนของตลาด

เมื่อหลักทรัพย์มีค่า $\beta < 1$ นั้นหมายความว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราของผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด

เมื่อหลักทรัพย์มีค่า $\beta > 1$ นั้นหมายความว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราของผลตอบแทนมากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยสามารถแสดงความสัมพันธ์ในรูปแบบสมการได้ดังนี้

$$R_i = \alpha + \beta R_m \qquad (2.1)$$

โดย

R_i = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากการลงทุนในหลักทรัพย์ i

α = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

β = ค่าความเสี่ยง

R_m = อัตราผลตอบแทนของตลาด

ความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์สามารถวัดได้จากความเสี่ยงหรือความแปรปรวนของหลักทรัพย์ที่มีต่อความเสี่ยงหรือความแปรปรวนของตลาดดังนั้นความเสี่ยงของหลักทรัพย์แต่ละตัวจะเป็นค่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความแปรปรวนร่วมของหลักทรัพย์ที่ i (covariance) และตลาด ดังนั้นค่าความเสี่ยง (β) สามารถคำนวณจากสูตรทางคณิตศาสตร์ดังนี้

$$\beta = \frac{\text{cov}\, ariance(R_i, R_m)}{\text{var}\, iance(R_m)}$$

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยง สามารถเขียนเส้นแสดงความสัมพันธ์ได้ เรียกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line :SML) โดยแสดงถึงระดับผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ ณ ระดับความเสี่ยงต่างๆ โดยเส้นตลาดหลักทรัพย์นี้จะมีลักษณะเป็นเส้นตรง ซึ่งก็คือหากเลือกหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง ก็ควรจะได้รับผลตอบแทนที่คาดหวังหรือผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง (risk premium)เพิ่มมากขึ้นด้วย เนื่องจากข้อสมมติฐานที่ว่าตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพสูงและอยู่ในดุลยภาพ หากความสัมพันธ์ที่ได้ไม่เป็นเส้นตรงหรือตลาดไม่มีประสิทธิภาพแล้ว แสดงว่าการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นก็จะไม่มีประสิทธิภาพตามไปด้วย

ค่าเบต้า(β) ในแต่ละหลักทรัพย์นั้นแสดงถึงความเสี่ยงของหลักทรัพย์แต่ละตัว ความเสี่ยงที่สูงกว่าแสดงถึงผลตอบแทนที่สูงกว่าด้วย ผลตอบแทนที่ควรได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$E(R_i) = \alpha + b\beta_i \qquad (2.2)$$

โดย

R_i = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ i

α = จุดตัดแกนตั้งที่ค่าความเสี่ยงเป็น 0 ซึ่งก็คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง $Rf = \alpha$ เมื่อ

$$Rf = \alpha + b(0) \qquad (2.3)$$

b = ความชันของเส้นหลักทรัพย์ SML

β_i = ค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์i

ถ้าความเสี่ยงของหลักทรัพย์เท่ากับความเสี่ยงของตลาดหรือ $\beta_i = 1$ จะได้สมการ

$$R_m = \alpha + b(1)$$

$$R_m - b = \alpha$$

นั้นคือ $R_m - R_f = b \qquad (2.4)$

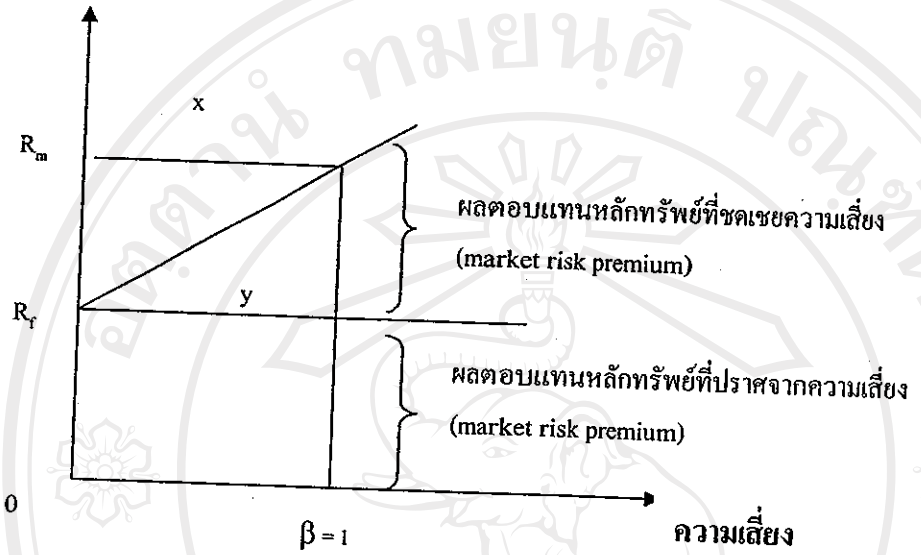
จากสมการที่ (2.3) และ (2.4) จะเขียนสมการใหม่ได้ดังนี้

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

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เส้นตลาดหลักทรัพย์ SML (Security Market Line)

รูปที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงในการลงทุนในหลักทรัพย์



ที่มา : Fischer and Jordan (1995: 642)

จากรูปที่3 ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงในการลงทุนในหลักทรัพย์ ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงนี้เป็นแบบเส้นตรง จุด X ให้ผลตอบแทนสูงกว่าจุดบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ซึ่งแสดงว่าหลักทรัพย์มีราคาซื้อขายในตลาดต่ำกว่าราคาที่ควรจะเป็น(under value) และจุด Y คือหลักทรัพย์ที่มีผลตอบแทนต่ำกว่าหลักทรัพย์อื่นบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ (over value) คือ ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง ผู้ลงทุนจะซื้อหลักทรัพย์ X มากขึ้นเมื่อมีอุปสงค์มากขึ้นจะทำให้ราคาหลักทรัพย์ X นี้สูงขึ้น ทำให้อัตราผลตอบแทนลดลงจนสู่สมดุลบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ส่วนหลักทรัพย์ Y ผู้ลงทุนจะไม่ซื้อเนื่องจากผลตอบแทนที่ได้ต่ำกว่าผลตอบแทนที่ต้องการ บนเส้นตลาดหลักทรัพย์ ทำให้อุปสงค์ลดลง ราคาหลักทรัพย์ Y จะลดลงจนทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มสูงขึ้นสู่สภาวะสมดุลบนเส้นเส้นตลาดหลักทรัพย์

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data)

ในการศึกษาข้อมูลอนุกรมเวลา ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลาใดๆ มีข้อควรพิจารณาคือ (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ และอารี วิบูลย์พงศ์, 2542)

1) ข้อมูลอนุกรมเวลานั้น ๆ เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่งหรือไม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) ข้อมูลอนุกรมเวลาที่สามารถนำไปใช้พยากรณ์ได้จะต้องเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่ง ส่วนมากแล้วข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีลักษณะไม่นิ่ง(non-stationary) กล่าวคือมี unit root โดยที่ข้อมูลจะมีค่าเฉลี่ย และค่าความแปรปรวนเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา การอ้างอิงทางสถิติจึงบิดเบือนไป ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นแบบไม่แท้จริง (spurious relationship) ดังนั้นจึงต้องทำการทดสอบก่อนว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่งหรือไม่ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่ง (stationary) หมายถึงการที่ข้อมูลอนุกรมเวลาอยู่ในสภาพของการสมดุลเชิงสถิติ (statistical equilibrium) ซึ่งหมายถึง การที่คุณสมบัติทางสถิติของข้อมูลอนุกรมเวลาไม่มีการเปลี่ยนแปลงถึงแม้เวลาจะเปลี่ยนแปลงไป แสดงได้ดังนี้

1) กำหนดให้ $X_t, X_{t+1}, X_{t+2}, \ldots, X_{t+k}$ เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่เวลา t,t+1,t+2,…,t+k

2) กำหนดให้ $X_{t+m}, X_{t+m+1}, X_{t+m+2}, \ldots, X_{t+m+k}$ เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่เวลาที่เวลา t+m,t+m+1,t+m+2,…,t+m+k

3) กำหนดให้ $Z_t, Z_{t+1}, Z_{t+2}, \ldots, Z_{t+k}$ เป็นการแจกแจงความน่าจะเป็นร่วมของ $P(X_t, X_{t+1}, X_{t+2}, \ldots, X_{t+k})$

4) กำหนดให้ $Z_{t+m}, Z_{t+m+1}, Z_{t+m+2}, \ldots, Z_{t+m+k}$ เป็นการแจกแจงความน่าจะเป็นร่วมของ $P(X_{t+m}, X_{t+m+1}, X_{t+m+2}, \ldots, X_{t+m+k})$

จากข้อกำหนดทั้ง 4 ข้อดังกล่าว X จะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่งเมื่อ

$$P(X_t, X_{t+1}, X_{t+2}, \ldots, X_{t+k}) = P(X_{t+m}, X_{t+m+1}, X_{t+m+2}, \ldots, X_{t+m+k})$$

ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับเงื่อนไขนี้เรียกว่า ข้อมูลอนุกรมเวลาที่ลักษณะนิ่งแบบเข้มงวด แต่ในทางปฏิบัตินิยมใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่งแบบอ่อน กล่าวคือ X จะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่งแบบอ่อนเมื่อ

1) ค่าเฉลี่ย $E(X_t) = \mu =$ ค่าคงที่

2) ความแปรปรวน $V(X_t) = \sigma^2 =$ ค่าคงที่

3) ความแปรปรวนร่วม $Cov(X_t, X_{t+k}) = E(X_t - \mu)(X_{t+k} - \mu) = \sigma_k - \mu$

ถ้าหากไม่เป็นดังข้อกำหนดข้างต้นข้อใดข้อหนึ่ง กล่าวได้ว่าข้อมูลอนุกรมเวลาดังกล่าวมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary)

การทดสอบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่งหรือไม่นั้น เดิมจะพิจารณาที่ค่าสัมประสิทธิ์ในตัวเอง (autocorrelation coefficient function : ACF) ตามแบบจำลองของ บ็อก-เจนกินส์ (Box-Jenkins Model) หากพบว่าค่า (correlation : ρ) ที่ได้จากการพิจารณามีค่าเข้าใกล้ 1 มาก ๆ จะส่งผลให้การพิจารณาที่ค่า ACF ค่อนข้างจะไม่แม่นยำ เพราะว่ากราฟแสดงค่า ACF มีค่าแนวโน้มลดลงเหมือนๆ กัน ซึ่งแต่ละคนอาจจะสรุปได้ไม่เหมือนกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ทำให้เกิดความ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

คลาดเคลื่อนได้ ดังนั้นดิกกี้-ฟูลเลอร์ (Dickey - Fuller) จึงพัฒนาการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลาว่าโดยการทดสอบยูนิทรูท (unit root)

2.5 Earning multiplier model

ในกรณีที่เป็นหลักทรัพย์สามัญนักลงทุนจะได้รับผลตอบแทนในรูปของเงินกำไรสุทธิจากบริษัท ดังนั้นวิธีที่นักลงทุนสามารถหาความเต็มใจจ่ายสำหรับซื้อหลักทรัพย์จากกำไร 1บาทต่อหลักทรัพย์ เป็นกี่เท่าของผลกำไรตอบแทนตลอดทั้งปีได้ด้วยการใช้ สูตรคำนวณดังนี้ (Reilly, 1994 : 392-394)

$$\text{earning multiplier model} = \text{price/earning ratio} = \frac{\text{current market price}}{\text{following 12 month earning}}$$

การที่จะทราบว่านักลงทุนนั้นเต็มใจจ่ายมากไปหรือน้อยไปในการซื้อหลักทรัพย์นั้นมีวิธีคำนวณดังนี้

$$\frac{Pi}{E_i} = \frac{D_i/E_i}{k - g}$$

ดังนั้น P/E ratio นั้นจึงถูกกำหนดจาก

1) ปันผลตอบแทนที่คาดหวัง (dividend payout ratio)ซึ่งก็คือเงินปันผลหารด้วยกำไร (D_i/E_i)

2) อัตราผลตอบแทนต่อหลักทรัพย์(k)

3) อัตราการเติบโตที่ของเงินปันผลต่อหลักทรัพย์ (g)

หลังจากประมาณค่ามูลค่าที่ความเต็มใจจ่ายได้แล้วจะสามารถประยุกต์ใช้ในการประมาณกำไร (E_1) ของปีหน้าไว้ด้วย ซึ่งกำไรในปีปัจจุบันนั้นมาจากกำไรในปีที่ 0 (E_0) และอัตราการเติบโตที่คาดหวัง ซึ่งจะทำให้ทราบราคาหลักทรัพย์ในตลาดได้ โดยการนำ earning multiplier ที่ได้ ไปคูณกับราคาปัจจุบันก็จะได้ราคาหลักทรัพย์ที่นักลงทุนควรจะซื้อ

ในการคำนวณหาค่าราคาของหลักทรัพย์หนึ่งๆด้วยค่า P/E ratio นั้นมีข้อจำกัดที่ทำให้เราไม่ทราบค่าแน่ชัดว่าราคาของหลักทรัพย์นั้นควรจะเป็นราคาเท่าใด การใช้อัตราเติบโตจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการนำมาคำนวณหาราคาหลักทรัพย์ในอนาคต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชวินร์ ลีนาบรรจง (2539) ทำการประเมินผลการทำงานของกองทุนรวมในประเทศไทย ปี 2535 ถึง 2538 โดยศึกษาจากกองทุนรวมประเภทตราสารทุนแบบกองทุนเปิด 65 กองทุน จากทั้งหมด 76 กองทุน โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model :CAPM) พบว่ามีกองทุนรวมจำนวน 25 กองทุนที่มีค่าเบต้าน้อยกว่า 1 หรือมีค่าความเสี่ยงสูงกว่าตลาดหลักทรัพย์ สำหรับการวัดค่า α ซึ่งเป็นตัวประเมิน ความสามารถในการสร้างผลตอบแทนของผู้จัดการกองทุนพบว่าค่าเฉลี่ย α ที่ประเมินได้มีค่า – 0.36 โดยค่า α ที่ประเมินได้ทั้งหมดอยู่ระหว่าง – 2.3 ถึง 1.37 หรือโดยเฉลี่ยผู้จัดการกองทุนไม่สามารถสร้างผลตอบแทนเกินปกติได้มากกว่านักลงทุนที่ใช้กลยุทธ์การลงทุนระยะยาว

มนทรัตน์ โพธิ์วิจิตร (2539) ทำการศึกษาวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนในกองทุนรวมในประเทศไทย เป็นการศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2535 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2538 โดยใช้ทฤษฎีแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model :CAPM) และใช้แบบจำลอง Sharpe's และ Traynor's Portfolio Performance Measure พบว่าอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการคำนวณด้วยราคาปิดหน่วยลงทุนและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิมีผลคล้ายกันและกองทุนรวมส่วนใหญ่มีความสามารถในการบริหารหลักทรัพย์ โดยมีผลตอบแทนต่อหนึ่งหน่วยของความเสี่ยงรวมและความเสี่ยงที่เป็นระบบดีกว่าตลาด

ธนศักดิ์ ตันตินาคม (2539) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีผลกระทบต่อดัชนีราคาลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลรายวัน รวม 490 ตัวอย่างปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่นำมาศึกษาคือ ข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารประเภทข้ามคืน อัตราเงินเฟ้อ ค่าเงินบาท มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศ การวิเคราะห์ดังกล่าวใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนในการประมาณค่าทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในเชิงบวก คือ อัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดต่อกำไรสุทธิรวม ดัชนีเสตรทไทม์ของสิงคโปร์ และมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์สุทธิของผู้ลงทุนต่างประเทศ ส่วนที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบคือค่าเงินบาท

วีระ ชวลิต (2543) ได้เปรียบเทียบความสามารถในการทำนายผลตอบแทนหลักทรัพย์ของแบบจำลอง CAPM (Capital Asset Pricing Model) และ APT (Arbitrage Pricing Theory Model) รวมทั้งได้ศึกษาถึงอิทธิพลของตัวแปรความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ โดยตัวแปรความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่เลือกศึกษาได้แก่ อัตราการค้า(TOT) ราคาน้ำมัน ดัชนีMSCI ดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI) อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคาร ปริมาณเงิน(M2)และอัตรา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

แลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ โดยใช้สมการแบบถดถอยในการดูความสัมพันธ์แบบในจำลองทั้งสอง โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วยข้อมูลรายเดือน แบบจำลอง APT ซึ่งมีสมการดังนี้

$$R_{if} = a + b_1 UF_{1t} + \ldots + b_n UF_{nt} + e$$

โดยที่ R_{if} คืออัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ i ณ เวลาที่ t

a คือค่าคงที่

$b_1 \ldots b_n$ คือค่าน้ำหนักของปัจจัยที่ i ตั้งแต่ 1 ถึง n

$UF_{1t} \ldots UF_{mt}$ คือค่าปัจจัยของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ไม่ได้คาดหมาย

e คือค่าความคลาดเคลื่อน

หลังจากนั้นจึงคำนวณตัวแปรแต่ละตัวที่อยู่ในสมการสำหรับค่าปัจจัยของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ไม่ได้คาดหมายไม่สามารถวัดได้โดยตรง จึงใช้วิธี adaptive expectation มาทำการประมาณค่า เมื่อได้ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคจากการประมาณสมการถดถอยด้วยวิธี OLS (ordinary least squares regression) เพื่อหาค่า α และ $b_1..b_n$ แล้วทำการทดสอบว่า $UF_{1t},..,UF_{mt}$ สามารถอธิบายผลตอบแทนได้หรือไม่ ภายใต้สมมติฐาน t-statistic ถ้าหาก UF_k สามารถอธิบายได้ b_1 จะต้องต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญ และทำการทดสอบปัจจัยทางเศรษฐกิจทุกตัวที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยทดสอบ F-test เพื่อดูสมการถดถอยที่สร้างขึ้นว่าสามารถอธิบายผลตอบแทนได้หรือไม่ ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลอง APT ในช่วงเวลาเดือน มกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2543 ปริมาณเงินสามารถอธิบายผลตอบแทนหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญ อัตราการค้ามีอิทธิพลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ของกลุ่มธนาคารดัชนีราคาผู้บริโภคมีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคาร กลุ่มสื่อสารและกลุ่มพลังงาน เมื่อทดสอบเปรียบเทียบประสิทธิภาพการคาดคะเนอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ พบว่าแบบจำลอง APT มีประสิทธิภาพในการคาดคะเนอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ดีกว่าแบบจำลอง CAPM ในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม

ประภากร วินัยสถาพร (2546) ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานโดยวิธีถดถอยแบบสลับเปลี่ยน โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติโดยวิธีถดถอยสลับเปลี่ยนในการพยากรณ์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานในภาวะหลักทรัพย์ขาขึ้นและภาวะหลักทรัพย์ขาลงของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานจำนวน 7 หลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลราคาปิดรายสัปดาห์ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2541 ถึงธันวาคม 2545 โดยมีขั้นตอนคือวิเคราะห์ความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลาด้วยการทดสอบยูนิทรูทพบว่าข้อมูลนิ่งสามารถใช้วิเคราะห์ความเสี่ยงด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดได้ จากนั้นจึงทดสอบลักษณะการร่วมกันของข้อมูลด้วยวิธีการ Engle and Granger พบว่ามีลักษณะร่วมไปด้วยกัน และใช้แบบจำลองเอเรอร์คอเรคชันโมเดลดูความเร็วในการปรับตัวสู่ดุลยภาพของ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ แล้วนำมาวิเคราะห์ความเสี่ยงด้วยวิธีถดถอยสลับเปลี่ยนโดยทุกหลักทรัพย์มีค่าความเสี่ยงในภาวะหลักทรัพย์ขาขึ้นและขาลงอย่างมีนัยสำคัญ0.01 โดยความเสี่ยงในภาวะหลักทรัพย์ขาขึ้นมีมากกว่าขาลง สุดท้ายจึงนำผลการศึกษาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ โดยใช้อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล ณ วันที่ 10 เมษายน 2546 และตั๋วเงินคลัง พบว่าในภาวะหลักทรัพย์ขาลงหลักทรัพย์กลุ่ม BANPU, BCP, EGCOMP, LANNA, PTTEP, RATCH, SUSCO มีค่าต่ำกว่าดุลยภาพ นักลงทุนควรซื้อเพื่อการลงทุน ส่วน PTT มีค่าสูงกว่าดุลยภาพควรซื้อเพื่อทำกำไรในภาวะหลักทรัพย์ขาขึ้น

รุ่งระวี สิทธิกร (2546) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มขนส่งในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยวิธีโคอินทิเกรชันของโจแฮนเซน โดยใช้ข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์รายสัปดาห์ จำนวน 5 ปีของหลักทรัพย์กลุ่มขนส่ง 7 หลักทรัพย์ในการศึกษา คือเอเชียนมารีนเซอร์วิส การบินไทย จุฑานาวี ทางด่วนกรุงเทพ พรีเซียสชิปปิ้ง อาร์ซีแอล โทรีเซนไทยเอเยนต์ซีส์ และยูนิไทย โดยใช้วิธีหาความเสี่ยงและผลตอบแทนหลักทรัพย์ตามทฤษฎีCAPM โดยเทียบสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงโดยคำนวณจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากราย 3 เดือนจากธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ 5 แห่งทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยยูนิทรูท ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยวิธีโคอินทิเกรชันแบบโจเฮนเซน แล้วเทียบหาเส้นตลาดหลักทรัพย์และผลตอบแทนการลงทุนในการ ทดสอบความสัมพันธ์ในแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ ค่าความเสี่ยงทุกหลักทรัพย์ในกลุ่มมีค่าเป็นบวกและน้อยกว่าหนึ่งซึ่งก็คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และตลาดเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ราคาหลักทรัพย์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าราคาดุลยภาพ ยกเว้นหลักทรัพย์ทางด่วนกรุงเทพ และการบินไทยที่มีราคาเกินราคาดุลภาพแต่ยังความเสี่ยงน้อยน้อยกว่าหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อื่น

พรอนงค์ บุษราตระกูล (2547) กล่าวถึงการประยุกต์ใช้ CAPM กับเส้น SCL(Security Characteristic Line) ว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราผลตอบแทนของตลาดส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง จึงนำมาสร้างเส้นความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดๆกับอัตราผลตอบแทนตลาดในรูปของแบบจำลอง market model.

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

โดยที่ R_{it} = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ณ เวลาที่ t

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนของตลาดตลอดระยะเวลา t

α_i = ค่าคงที่ที่แสดงส่วนประกอบของอัตราผลตอบแทนในหลักทรัพย์ i ที่ไม่เกี่ยวเนื่องกับผลตอบแทนของตลาด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

β_i = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(ความอ่อนไหว) ของอัตราผลตอบแทน i กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

e_{it} = ค่าความคลาดเคลื่อนในเวลาที่ t

เมื่อวาดเป็นเส้นจะพบว่าค่าความชันของเส้น SCL นั้นคือค่าเบต้าของแต่ละหลักทรัพย์ จึงกล่าวได้ว่า SCL เป็นเส้นแสดงคุณลักษณะของแต่ละหลักทรัพย์

ไพบูลย์ เสรีวัฒนา (2548) ได้เขียนบทความเรื่องการนำCAPM และ BETAและการนำไปใช้ในเมืองไทย โดยการใช้แบบจำลอง CAPM นั้นเป็นที่แพร่หลายในประเทศไทยกระนั้นยังมีข้อจำกัดอยู่มากทั้งในเรื่องข้อจำกัดของตัวทฤษฎีเอง อีกทั้งลักษณะตลาดทุนไทยนั้นเป็นตลาดกำลังพัฒนา ซึ่งอาจไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การนำCAPM มาใช้วิเคราะห์อาจเกิดความผิดพลาดได้ จึงมีการเสนอให้ปรับวิธีการประมาณค่าเบต้า โดยเลือกเฉพาะหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูงและมีการซื้อขายยาวนานเท่านั้นในการดูความสัมพันธ์ด้วยสมการถดถอยพร้อมตัดข้อมูลผิดปกติทิ้ง ทั้งยังเสนอว่าโมเดลที่เหมาะสมกับเมืองไทยอาจเป็น multifactor model

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved