บทที่ 2
กรอบแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาค่าความเสี่ยงเรียงลำดับจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ 5 หมวดธุรกิจคือ 1. กลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภค (ENERGY) 2. กลุ่มธนาคาร (BANK) 3. กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) 4. กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (PROPERTY) และ 5. กลุ่มวัสดุก่อสร้าง (CONMAT) เพื่อใช้พิจาณาในการจัดสรรการลงทุนของนักลงทุนซึ่งพบว่าคนส่วนใหญ่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับดัชนีตลาดหลักทรัพย์หรืออัตราผลตอบแทนของตลาด โดยใช้ค่าเบต้าเป็นตัวแสดงค่าความเสี่ยงเรียกว่าทฤษฎี Capital Asset Pricing Model : CAPM นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำแบบจำลองทางเลือกแบบเรียงลำดับ (Ordered - Probit) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับทฤษฎี Capital Asset Pricing Model : CAPM ในการประมาณค่าความเสี่ยง

2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

2.1.1 ทฤษฎีการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM)

การนำแบบจำลองการตั้งราคาในหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) มาประกอบการศึกษาการวิเคราะห์ผลทางสถิติ เพื่อประเมินผลตอบแทนบ่งชี้การดำเนินงานของหน่วยลงทุน ทฤษฎีดังกล่าวเกิดขึ้นโดย Marcowitz (1952) ค้นพบทฤษฎีหลักทรัพย์สมัยใหม่ต่อมา William F.Shape, John Lintner และ Jan Mossin ได้นำทฤษฎีมาประยุกต์เป็นทฤษฎีการกำหนดราคาหลักทรัพย์ หรือเป็นที่รู้จักกันว่าแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) มาเป็นแบบจำลองดุลยภาพความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงภายใต้แบบจำลองดังกล่าว ความเสี่ยงในที่นี้หมายถึง ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) หรือความเสี่ยงที่ไม่สามารถกำจัดได้โดยการกระจายการลงทุน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อมสมมุติฐานของแบบจำลอง CAPM

1) ผู้ลงทุนทั้งหมดเป็นผู้ลงทุนตามแนวคิดของ Markowitz กล่าวคือ ผู้ลงทุนไม่ชอบความเสี่ยงซึ่งหมายความว่า ณ ระดับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับหนึ่งผู้ลงทุนจะเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนที่คาดไว้สูงสุด หรือ ณ ระดับอัตราผลตอบแทนที่คาดไว้ระดับหนึ่ง ผู้ลงทุนจะเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำสุด ดังนั้นผู้ลงทุนจะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่เรียงตัวอยู่ที่ “เส้นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ” (Efficient Frontier) โดยจะเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับเส้นอรรถประโยชน์ผู้ประลงทุนคนนั้น โดยเส้นอรรถโยชน์ขึ้นอยู่กับทัศนคติที่มีต่อผลตอบแทนและความเสี่ยงของผู้ลงทุน

2) ผู้ลงทุนสามารถให้กู้ยืมโดยปราศจากความเสี่ยง และสามารถกู้ยืมเงินโดยปราศจากความเสี่ยง โดยอัตราดอกเบี้ยปราศจากการให้กู้และการกู้ยืมของผู้ลงทุนทุกคนมีระดับเท่ากัน

3) ผู้ลงทุนทุกคนมีการคาดหมายความเป็นไปได้ของอตราผลตอบแทนจากการลงทุนในลักษณะเหมือนกัน

4) ผู้ลงทุนทุกคนมีงวดเวลา 1 งวดที่เท่ากัน

5) สามารถแบ่งการลงทุนในหลักทรัพย์แต่ละชนิดได้โดยไม่มีที่สิ้นสุด

6) ไม่พิจารณาเรื่องภาษีและค่าใช้จ่ายในการซื้อขาย

7) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในระดับเงินเฟ้อและอัตราดอกเบี้ย

8) ตลาดทุนอยู่ในภาวะดุลยภาพ อันหมายถึงการลงทุนทุกประเภทให้อัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมกับระดับความเสี่ยง

ตามข้อสมมุติฐานดังกล่าวย่อมหมายความว่าเป็นการสมมุติให้ตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่สมบูรณ์ (Perfect Market) ไม่มีสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการซื้อหรือขายไม่ว่าจะเป็นภาษี ค่าใช้จ่ายในการซื้อขายหลักทรัพย์ การแบ่งเงินลงทุนได้และอัตราดอกเบี้ยที่เท่ากัน ทำให้มุ่งสู่การวิเคราะห์การมีดุลยภาพในตลาดหลักทรัพย์ ได้ง่ายขึ้น

นักลงทุ นต่างมีความคาดหวังจากการลงทุนเป็นผู้มีเหตุผล และเป็นผู้ที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยงทำให้นักลงทุนให้ความสนใจลงทุนในสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงและกลุ่มสินทรัพย์เสี่ยงอยู่บนเส้นหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544 : 204) นั่นคือ นักลงทุนสนใจลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มตลาดเหมือนกัน กลุ่มหลักทรัพย์ตลาดเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่รวมหลักทรัพย์ทุกประเภทที่มีผู้ถือครองดุลยภาพ จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงในน้ำหนักของหลักทรัพย์ที่ถูกกำหนดจากราคาหลักทรัพย์ ถ้าหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งราคาต่ำกว่าหลักทรัพย์อีกชนิดหนึ่ง เมื่อเทียบจากความเสี่ยงที่เท่ากัน นักลงทุนจะเลือกซื้อหรือลงทุนในหลักทรัพย์ที่ราคาถูกกว่าและขายหลักทรัพย์ที่ราคาแพงกว่า จะทำให้ราคาหลักทรัพย์นั้นต่ำหรือลดลง กระบวนการดังกล่าวทำให้ราคาหลักทรัพย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ถูกผลักดันสู่จุดดุลยภาพในที่สุดและผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์อยู่ในระดับสูงสุด ณ แต่ละระดับความเสี่ยง แบบจำลอง CAPM เน้นสนใจในความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ เนื่องจากอยู่ภายใต้เงื่อนไขว่าหากการกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์ให้หลากหลายขึ้นจะสามารถกำจัดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบได้ ความเสี่ยงใน CAPM นั้น หมายถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) โดยใช้ตัว (β) น้อยกว่า 1 เรียกว่าหลักทรัพย์เชิงรับ (Defensive Stock) นั่นคือหลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงน้อยกว่าตลาด หรือถ้าหลักทรัพย์นั้นมีค่า (β) มากกว่า 1 เรียกว่าหลักทรัพย์เชิงรุก (Aggressive Stock) นั่นคือหลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงมากกว่าตลาด ความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์วัดได้จากการเปรียบเทียบความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นกับความเสี่ยงในตลาด และการวัดความแปรปรวนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดไม่อาจเทียบกับตัวมันเองได้ เพราะไม่สามารถนำค่าสถิตินี้ไปวัดเปรียบเทียบกับความแปรปรวนของหลักทรัพย์ตัวอื่นได้ จึงใช้การวัดความแปรปรวนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นเทียบกับผลตอบแทนของตลาด ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนแสดงได้ดังนี้

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_t \qquad (1)$$

R_{it} คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

α_i , β_i คือ ค่าพารามิเตอร์

R_{mt} คือ ผลตอบแทนของตลาด ณ เวลา t

ε_t คือ ค่าความผิดพลาด ณ เวลา t

ความเสี่ยงของหลักทรัพย์แต่ละตัวเป็นค่าความแปรปรวนของหลักทรัพย์และของตลาด จากหลักทรัพย์ใดๆ ค่าเบต้า (β) สามารถคำนวณได้จากสูตรคณิตศาตร์ ดังนี้

$$\beta = \frac{\mathrm{cov}(R_i, R_m)}{\sigma^2 R_m} \qquad (2)$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงสามารถกำหนดแสดงเป็นเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line : SML) โดยเป็นความสัมพันธ์ที่แสดงระดับผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ ณ ระดับความเสี่ยงต่างๆหรือเป็นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงต่อการลงทุนในหลักทรัพย์ โดยเส้นตลาดหลักทรัพย์นี้ มีข้อสมมุติฐานว่า ตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพสูง และอยู่ในดุลยภาพ

ความแตกต่างของผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์แต่ละตัว แสดงถึงความแตกต่างกันของเบต้า (β) ในแต่ละหลักทรัพย์ด้วย ความเสี่ยงที่สูงกว่าของหลักทรัพย์หนึ่งจะแสดงถึงผลตอบแทนที่สูงกว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทนที่คาดหวังนี้เป็นเส้นตรง ซึ่งถ้าความสัมพันธ์นี้ไม่เป็นเส้นตรงหรือตลาดหลักทรัพย์ไม่เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพแล้ว การลงทุนในหลักทรัพย์ก็จะไม่มีประสิทธิภาพด้วย โดยหากเป็นเส้นโค้งคว่ำลงแสดงให้เห็นว่าเมื่อถือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นกลับทำให้ผลตอบแทนลดลง หรือหากเป็นเส้นโค้งที่หงายขึ้นแสดงให้เห็นเมื่อถือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงน้อยจะให้ผลตอบแทนที่มากขึ้น ดังนั้นการที่ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงเป็นเส้นตรง ผลตอบแทนที่ควรจะได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์ใดควรเท่ากับการถือหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงบวกผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากการถือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงเท่านั้น หากมีผลตอบแทนอื่นใดที่มากกว่าการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนที่ผิดปกติ

ถ้าหลักทรัพย์ใดมีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงของตลาดหรือมีค่าเบต้าน้อยกว่า 1 เรียกว่าหลักทรัพย์เชิงรับ (Defensive Stock) นั่นคือเมื่อตลาดมีอัตราผลตอบแทนเปลี่ยนแปลง 1 หน่วย หลักทรัพย์นั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนน้อยกว่า 1 หน่วย และถ้าหากหลักทรัพย์ใดมีความเสี่ยงมากกว่าความเสี่ยงของตลาดหรือเบต้ามากกว่า 1 เรียกว่าหลักทรัพย์เชิงรุก (Aggressive Stock) นั่นคือ เมื่อตลาดมีอัตราผลตอบแทนเปลี่ยนแปลง 1 หน่วย ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์สามารถแสดงดังนี้

$$R_i = \alpha + b\beta_i \tag{3}$$

เมื่อ $\beta_i = 0$ จะได้ว่า $R_i = \alpha + b \times 0$

ฉะนั้น $R_i = \alpha$ (4)

ถ้าความเสี่ยงของหลักทรัพย์เท่ากับความเสี่ยงของตลาด หรือ $\beta = 1$ จะได้สมการ (5) เป็น

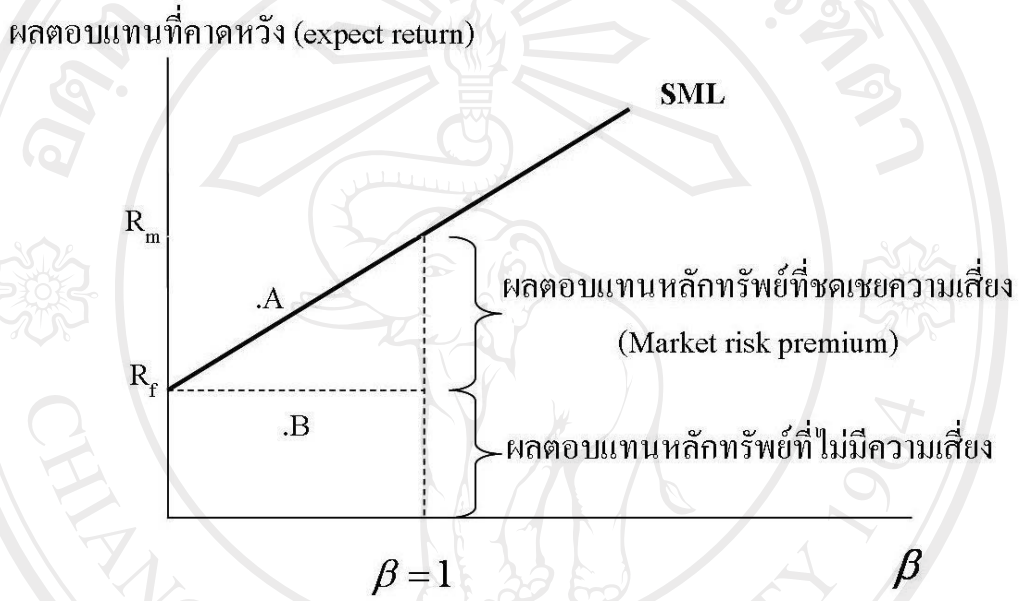
$$R_m = \alpha + b \times 1$$
$$R_m - \alpha = b$$
$$b = R_m - R_f \tag{5}$$

จากสมการที่ (3) ถึง (5) จะได้ว่า $R_i = R_f + \beta_i(R_m - R_f)$ (6)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เนื่องจากค่าเบต้า (β) จะแสดงความเสี่ยงเฉพาะความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น ดังนั้น จากสมการ (6) จะได้ว่ามีเพียงความเสี่ยงที่เป็นระบบอย่างเดียวที่มีความสำคัญในการอธิบายผลตอบแทนที่คาดหวัง ความสัมพันธ์ข้างต้นสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.1 ดังนี้

รูปที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงในการลงทุนในหลักทรัพย์



ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทนที่คาดหวังนี้เป็นแบบเส้นตรง (รูปที่2.1) หากหลักทรัพย์ใดอยู่ที่จุด A จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าจุดที่อยู่บนเส้น SML ซึ่งแสดงว่าหลักทรัพย์มีราคาซื้อขายต่ำกว่าราคาที่ควรจะเป็น และหลักทรัพย์ที่อยู่ที่จุด B คือหลักทรัพย์ที่มีผลตอบแทนที่ต่ำกว่าบนเส้น SML ส่วนหลักทรัพย์ B ผู้ลงทุนจะไม่ซื้อเนื่องจากผลตอบแทนที่ได้ต่ำกว่าเส้น SML ราคาจะลดลงทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้นจนเข้าสู่สภาวะสมดุลบนเส้น SML

จากสมการ 6 จากสมการ $R_i = R_f + \beta_i(R_m - R_f)$ จะได้ว่า $R_i = R_f + \beta_i R_m - \beta R_f$

ดังนั้น $R_i = (1-\beta_i)R_f + \beta_i R_m$

เมื่อเปรียบเทียบสมการ แล้วจะสามารถเอาค่า α และ $(1-\beta_i)R_f$ มาเทียบกันดังนี้

1) ถ้าค่า $\alpha = (1-\beta_i)R_f$ หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ที่เลือกมีค่าเท่ากับ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) ถ้าค่า $\alpha > (1-\beta_i)R_f$ หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ที่เลือกมีค่ามากกว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ฉะนั้นควรจะลงทุนในหลักทรัพย์นั้นเพราะให้ผลตอบแทนสูง

3) ถ้าค่า $\alpha < (1-\beta_i)R_f$ หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ที่เลือกมีค่าน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาด ฉะนั้น ผู้ลงทุนไม่ควรจะลงทุนในหลักทรัพย์นั้นเพราะให้ผลตอบแทนต่ำ

2.1.2 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)

การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะข้อมูลที่เป็น (Time Series Data) มักประสบกับปัญหาความไม่นิ่ง (Nonstationary) ของข้อมูล การที่ข้อมูลไม่นิ่งทำให้เกิดปัญหาตามมาก็คือเวลาหาสมการถดถอยระหว่างตัวแปรอนุกรมเวลา 2 ตัวมักจะได้ R^2 ที่สูงมากและค่าสถิติ t จะมีนัยสำคัญ ทั้งๆ ที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองดังกล่าวโดยทางทฤษฎีแล้วไม่มีความหมายในทางเศรษฐศาสตร์เลย (Enders, 1995, p216, Gujarati, 1995, p709) โดยสรุปแล้วการละเลยการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอาจนำไปสู่การลงความเห็นที่ผิดพลาดในที่สุด

ข้อมูลที่มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หมายถึง ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีค่าเฉลี่ย (Mean) และความแปรปรวน (Variance) เท่ากันตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

ข้อมูลที่มีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary) หมายถึง ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีค่าเฉลี่ย (Mean) และ ความแปรปรวน (Variance) ไม่เท่ากันตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

ข้อมูลอนุกรมเวลาส่วนมากมักพบปัญหาความไม่นิ่งของข้อมูล ดังนั้นก่อนนำข้อมูลมาทดสอบควรทำข้อมูลให้นิ่งเสียก่อน โดยอาจใช้วิธีการหาผลต่างของข้อมูล (Difference) การแปลงให้อยู่ในรูป Logarithm หรือการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรในระยะยาว (Cointegration) เป็นต้น

การทดสอบ Unit Root นั้นสามารถทดสอบได้โดยใช้การทดสอบ DF (Dicky-Fuller (DF) Test) (Dicky and Fuller, 1981) และการทดสอบ ADF (Augmented Dicky-Fuller (ADF) Test) (Said and Dickey 1984) สมมุติฐานว่าง (Null Hypothesis) ของการทดสอบ DF (DF test) คือ $H_0 : \rho = 1$ จากสมการ (7) ด้านล่าง

$$X_t = \rho X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (7)$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ซึ่งเรียกว่าการทดสอบ Unit Root โดยถ้า $|\rho| < 1$ X_t จะมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ; และถ้า $\rho = 1$ X_t จะมีลักษณะไม่ นิ่ง (Nonstationary) อย่างไรก็ตามการทดสอบนี้สามารถทำได้อีกทางหนึ่งซึ่งเหมือนกับสมการ (7) กล่าวคือ

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (8)$$

ซึ่งก็คือ $X_t = (1+\theta) X_{t-1} + \varepsilon_t$ ซึ่งคือสมการที่ (7) นั่นเอง โดยที่ $\rho = (1+\theta)$

ถ้า θ ในสมการ (8) มีค่าเป็นลบ จะได้ว่า ρ ในสมการ (7) จะมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้นสามารถจะสรุปได้ว่า การปฏิเสธ $H_0 : \theta = 0$ ซึ่งเป็นการยอมรับ $H_a : \theta < 0$ หมายความว่า $\rho < 1$ และ X_t มี Integration of Order Zero (Charemza and Deadman, 1992,p131) นั่นคือ X_t มีลักษณะนิ่ง (Stationary) และถ้าเราไม่สามารถปฏิเสธ $H_0 : \theta = 0$ ได้ ก็จะหมายความว่า X_t มีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary)

ถ้า X_t เป็นแนวเดินเชิงสุ่มซึ่งมีความโน้มเอียงทั่วไปรวมอยู่ด้วย (Random Walk with Drift) เราสามารถจะเขียน แบบจำลองได้ดังนี้

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (9)$$

และถ้า X_t เป็นแนวเดินเชิงสุ่มซึ่งมีความโน้มเอียงทั่วไปรวมอยู่ด้วย(Random Walk with Drift) และมีแนวโน้มตามเวลาเชิงเส้น(Linear Time Trend) เราสามารถจะเขียนแบบจำลองได้ดังนี้

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (10)$$

โดยที่ t = เวลา ซึ่งก็จะทำการทดสอบ $H_0 : \theta = 0$ โดยมี $H_a : \theta < 0$ เช่นเดียวกับที่กล่าวมาข้างต้น โดยสรุปแล้ว Dickey and Fuller (1979) ได้พิจารณาสมการถดถอย 3 รูปแบบที่แตกต่างกันในการทดสอบว่ามี Unit Root หรือไม่ ซึ่ง 3 สมการดังกล่าว ได้แก่

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

โดยตัวพารามิเตอร์ที่อยู่ในความสนใจในทุกสมการ คือ θ นั่นคือ ถ้า $\theta = 0$; X_t จะมี Unit Root โดยการเปรียบเทียบค่าสถิติ t (t–statistic) ที่คำนวณได้กับค่าที่เหมาะสมที่อยู่ในตาราง Dickey-Fuller (Dickey–Fuller tables) (Enders,1995,p221) หรือกับ ค่าวิกฤติ MacKinnon (MacKinnon critical values) (Gujarati,1995,p769)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อย่างไรก็ตามค่าวิกฤติ (Critical Values) จะไม่เปลี่ยนแปลง ถ้าสมการ (8), (9), (10) ถูกแทนที่โดยกระบวนการเชิงอัตถดถอย(Autoregressive Processes)

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^{\rho} \phi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (11)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^{\rho} \phi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (12)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \phi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (13)$$

(Enders, 1995,p221 และ Gujarati, 1995,p720) จำนวนของ Lagged Difference Terms ที่จะนำเข้ามารวมในสมการนั้น จะต้องมีมากพอที่จะทำให้พจน์ค่าความคลาดเคลื่อน (Error Terms) มีลักษณะเป็น serially independent และเมื่อนำเอาการทดสอบ DF (Dickey – Fuller (DF) test) มาใช้กับสมการ (11) – (13) เราจะเรียกว่าการทดสอบ ADF (Augmented Dickey – Fuller (ADF) test) ค่าสถิติทดสอบ ADF (ADF test statistic) มีการแจกแจงเชิงเส้นกำกับ (Asymptotic Distribution) เหมือนกับสถิติ DF (DF statistic) ดังนั้นก็สามารถใช้ค่าวิกฤติ (Critical Values) แบบเดียวกัน (Gujarati, 1995,p720)

2.1.3 แบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered – Probit Model)

สมมุติให้มีทางเลือกอยู่ทั้งสิ้น m ทางเลือกหรือมีเหตุการณ์ที่นับได้เป็นลำดับ เช่น มีเครื่องโทรศัพท์ในบ้าน 0, 1, 2, 3, เครื่อง หรือซื้อผักปลอดสารเคมีในสัดส่วน 0, 1, 2, 3, 4, เมื่อ 1 = 1-24% ของผักที่บริโภคทั้งหมด, 2 = 25-49%.....ตามลำดับ หรืออีกตัวอย่างหนึ่งในปัญหาการตลาดเกษตร คือ “แบบจำลองลักษณะของวัวที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ซื้อแต่ละกลุ่มเป้าหมาย” จะมีคุณสมบัติของวัวตามที่ผู้ซื้อต้องการเป็นส่วนผสมของคุณลักษณะหลายๆประการ เมื่อกำหนดหลักเกณฑ์ในด้านคุณสมบัติมาได้แล้วสามารถแบ่งวัวออกเป็นกลุ่มตามคุณภาพที่ผู้ซื้อจะเลือกซื้อ เป็นต้น

ตัวแปรทางเลือก (y_i) ที่สังเกตได้คือผลจากการตัดสินใจแล้วของผู้ซื้อซึ่ง y_i มีค่า 1, 2, ….,m โดยที่ในความเป็นจริงแล้วการที่ y_i จะมีค่าเป็น 1, หรือ 2 หรือ m นั้นมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นด้วยความน่าจะเป็น (Probability) ค่าหนึ่ง ดังนั้นแบบจำลองที่แท้จริงจึงมีตัวแปรตามเป็นตัวแปรแฝง (Latent) ที่สังเกตไม่ได้ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าสำหรับหน่วยสังเกต i ใดๆ

$$y_i \quad (14)$$

$$y_i = j \quad \text{ถ้า} \quad \mu_{j-1} < y_i^* \le \mu_j \quad (15)$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สำหรับ μ_j ที่ไม่รู้ค่าด้วย $\mu_0 = -\infty$ $\mu_i = 0$ และ $\mu_m = \infty$ ผลที่ตามมาคือ ค่าความน่าจะเป็นที่ทางเลือก j จะถูกเลือกคือความน่าจะเป็นที่ตัวแปรแฝง y_i^* อยู่ระหว่างช่วงเซต μ_{j-1} และ μ_j

สมมุติว่า u_i มีการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานเหมือนกันทุก i และเป็นอิสระต่อกัน (*iid*) แบบจำลองที่จะใช้ก็คือ Ordered-Probit ถ้าการแจกแจงอยู่ในรูป Logistic แบบจำลองที่ได้คือ Ordered Logit เมื่อใดที่ m = 2 แบบจำลองจะกลับไปสู่แบบจำลองสองทางเลือกดังเดิม

แบบจำลองที่จะใช้ก็คือ Ordered-Probit มี 3 ทางเลือก เราสามารถเขียนแบบจำลองตามลำดับได้ดังนี้

$$y_i^* = \beta' x_i + u_i \tag{16}$$

$$\begin{aligned} y_i &= 0 \quad \text{ถ้า} \quad y_i^* \le 0 \\ &= 1 \quad \text{ถ้า} \quad 0 < y_i^* \le \mu_1 \\ &= 2 \quad \text{ถ้า} \quad \mu_1 < y_i^* \le \mu_2 \end{aligned} \tag{17}$$

เมื่อ y_i^* แปลความว่าเป็นระดับความพอใจในการบริโภคผักปลอดสารเคมี สมการ (17) ถูกกำหนดค่าขั้นต่ำไว้ที่ 0 (นั่นคือให้ $y_i^* \le 0$) นอกจากนี้ยังจำเป็นที่จะต้องกำหนดกรอบให้กับค่า y_i^* ด้วย (Normalized Scale ของ y_i^*) ดังนั้น ถ้า u_i มีการแจกแจงปกติมาตรฐาน $u_i \sim iid$ N(0,1) แล้วความน่าจะเป็นที่ได้คือ

$$\begin{aligned} p(y_i = 0 \mid \underline{x_i}) &= p(y_i^* \le 0 \mid \underline{x_i}) = \Phi(-\beta' x_i) \\ p(y_i = 1 \mid \underline{x_i}) &= p(0 < y_i^* \le \mu_1 \mid \underline{x_i}) = \Phi(\mu_1 - \beta' x_i) - \Phi \\ p(y_i = 2 \mid \underline{x_i}) &= p(\mu_1 < y_i^* \le \mu_2 \mid \underline{x_i}) = 1 - \Phi(\mu_1 - \beta' x_i) \end{aligned}$$

และเพื่อให้ความน่าจะเป็นมีค่าเป็นบวก เราจะต้องมีเงื่อนไขว่า

$$0 < \mu_1 < \mu_2 < \ldots < \mu_{J-1}$$

เมื่อ μ เป็นพารามิเตอร์ที่ไม่รู้ค่าและจะถูกประมาณค่าพร้อมกับ β ด้วยวิธี Maximum Likelihood ค่าสัมประสิทธิ์ β คือค่าที่อยู่ในแบบจำลอง y_i^* นั่นคือ เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์กับตัวแปรแฝง (หรือความน่าจะเป็น) เช่นเดียวกันกับที่อยู่ในแบบจำลองสองทางเลือก สมมุติว่าค่า β_k มีเครื่องหมายบวก แสดงว่าเมื่อค่าตัวแปร x_{ik} เพิ่มขึ้น จะทำให้ค่า y^* เพิ่มสูงขึ้นด้วย ผลที่ตามมาจะกระทบต่อ y^* ในกลุ่มอื่น เช่น ความน่าจะเป็นที่ $y_i = 2$ จะเพิ่มขึ้นเมื่อความน่าจะเป็นที่ $y_i = 0$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลดลง แต่เป็นที่สังเกตว่าผลกระทบต่อกลุ่มที่อยู่ตรงกลางจะตีความได้ไม่ชัดเจน นั่น คือความน่าจะเป็นที่ $y_i = 1$ อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรชัย จิรวินิจนันท์ (2535) ได้ทำการประยุกต์ใช้ทฤษฎี CAPM กับหลักทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเลือก 10 หลักทรัพย์จากมูลค่าการซื้อขายและการเปลี่ยนแปลงการซื้อขายมากที่สุดระหวางเดือน กรกฎาคม 2532 ถึงมิถนายน 2535 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาใช้ข้อมูลเป็นรายวัน สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเพื่อหาอัตราผลตอบแทนของตลาดได้ใช้ข้อมูลดัชนีราคาปิดประจำวันของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) และใช้ราคาปิดของหลักทรัพย์จาก 10 หลักทรัพย์ที่เลือกมาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ส่วนอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยงได้ใช้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรชนิด 5 ปี มาเป็นตัวแทนการศึกษา และได้นำค่าเบต้าของแต่ละหลักทรัพย์มาสร้างความสัมพันธ์ถดถอยกับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย นอกจากนี้ยังหาความแตกต่างระหวางอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ผลการศึกษาพบว่า 1) อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับความแปรปรวน 2) ความเสี่ยงที่เป็นระบบมีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนน้อยกว่าความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ และ 3) หลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาส่วนมากมีผลต่างของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

อุดม วิรัชพงศานนท์ (2536) ได้ทดสอบตัวแบบการกำหนดราคาสินทรัพย์ทุนหรือ CAPM กับกลุ่มธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 15 หลักทรัพย์ โดยใช้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์เป็นตัวแทนราคาหลักทรัพย์ทั้งหมดของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำหรับหาอัตราผลตอบแทนรายเดือนของตลาดหลักทรัพย์ จำนวนทั้งสิ้น 60 เดือน ศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม 2532 ถึงเดือนธันวาคม 2536 ส่วนอัตราผลตอบแทนรายเดือนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงได้ใช้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 5 ปี มาคำนวณหาอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลเฉลี่ยระหว่างเดือน ผลการศึกษานี้พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) แต่ละหลักทรัพย์มีค่าสหสัมพันธ์ของ อัตราผลตอบแทนรายเดือนระหว่างกันค่อนข้างสูง โดยเฉพาะระหว่างธนาคารพาณิชย์ที่มีขนาด ใหญ่ ส่วนธนาคารพาณิชย์ที่มีขนาดเล็กจะมีสหสัมพันธ์กันต่ำ นอกจากนี้ผลการทดสอบความ สอดคลองกับทฤษฎี CAPM พบว่าหลักทรัพย์ในกลุ่มของธนาคารพาณิชย์มีความสอดคล้องกับ ทฤษฎี CAPM และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์จะได้รับผลตอบแทนที่ควรจะเป็นรายเดือน แตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ขึ้นอยู่กับค่าเบต้ามากหรือน้อย และผลทดสอบความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์ใน ทางบวกกับความเสี่ยงที่เป็นระบบ ซึ่งใช้ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าเป็นตัวแทน ส่วนอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เป็นระบบและความเสี่ยงรวม สำหรับผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงในแต่ละช่วงเวลา พบว่าหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งผลวิจัยยังพบว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังมีความแตกต้างกันในแต่ละช่วงเวลาเช่นกัน นอกจากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า หลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ แม้ว่าความเสี่ยงที่เป็นระบบจะมีค่าสูงขึ้นแต่ความเสี่ยงรวมกลับไม่สูงขึ้น นั่นแสดงให้เห็นว่าหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบลดลง

กำพล สุทธิพิเชษฐ์ (2537) พบว่าหลักทรัพย์ที่อยู่ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ทั้งหมดมีอัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 5 ปี และมี บางหลักทรัพย์มีอัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์โดยรวม ซึ่งส่วนใหญ่หลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนสูงจะอยู่ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ในทางตรงกันข้ามธนาคารพาณิชย์ที่มีขนาดเล็กจะให้ผลตอบแทนต่ำ แต่ไม่รวมสหธนาคารที่จัดอยู่ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ที่มีขนาดเล็กแต่กลับให้ผลตอบแทนสูงแต่มีความเสี่ยงสูงเช่นกัน นอกจากนี้งานวิจัยของกำพล สุทธิพิเชษฐ์ (2537) ยังพบว่าธนาคารพาณิชย์ที่มีขนาดเล็ก จะมีความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) สูง ส่วนความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) จะมีผลกระทบต่อกลุ่มธนาคารพาณิชย์ที่มีขนาดใหญ่มากกว่าขนาดเล็ก ค่าเบต้าของกลุ่มธนาคารพาณิชย์จะมีค่าน้อยกว่า 1 ซึ่งหมายถึงมีความเสี่ยงต่ำกว่าตลาด การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนพบว่า กลุ่มธนาคารพาณิชย์ที่มีขนาดใหญ่ มีประสิทธิภาพการบริหารกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน ได้ดีกว่ากลุ่มธนาคารพาณิชย์ที่มีขนาดเล็ก งานวิจัยได้พบว่าการบริหารกลุ่มสินทรัพย์ลงทุนของ กลุ่มธนาคารพาณิชย์มีประสิทธิภาพการบริหารต่ำกว่ากลุ่มตลาดหลักทรัพย์โดยรวม

พวงเพ็ชร สาระโภค (2538) ได้พบว่า ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของ หุ้นในกลุ่มสื่อสาร โทรคมนาคมมความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงข้ามกล่าวคือ ความเสี่ยงของหุ้น กลุ่มนี้มีค่าน้อยกว่า 1 ซึ่งแสดงว่ามีความเสี่ยงต่ำกว่าตลาด แต่อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนกลับสูงกว่าตลาด ซึ่งไม่เป็นไปตามทฤษฎีที่ว่าความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนจะต้องมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน จากการวิเคราะห์จะเห็นว่าอุตสาหกรรมในกลุ่มสื่อสาร โทรคมนาคม ช่วงเวลาที่ศึกษามีอัตราการขยายตัวสูงมากและทิศทางการเติบโตในอุตสาหกรรมนี้ มีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างต่อเนื่อง ทำให้การลงทุนในกลุ่มนี้จะมีทั้งในรูปของการลงทุนและการ เก็งกำไร ช่วงเวลาที่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ศึกษาได้พบว่าผู้ลงทุนสนใจลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มนี้ค่อนข้างมาก อันเป็น ผลทำให้อัตรา ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มนี้มีอัตราสูงกว่าตลาด โดยเฉพาะหลักทรัพย์ของ บริษัท แอด วานซ์อินโฟรเซอร์วิส จำกัด (มหาชน) : ADVANCE บริษัทชินวัตรคอมพิวเตอร์ เนชั่นแนล เอ็นจิ เนียริ่ง จำกัด (มหาชน) : SHIN บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน) : IEC บริษัท ยูไนเต็ด คอมมิวนิเคชั่นส์ จำกัด (มหาชน) : UCOM และบริษัท จัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) : JASMIN

สรรเพชร ไวทยะวานิชกุล (2539) เป็นอีกหนึ่งงานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์หาอัตรา ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหุ้นกลุ่มต่างๆ ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยนำแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ใช้ในการศึกษา ในการศึกษานี้ได้ศึกษาหุ้นทั้ง 28 กลุ่มใน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระยะเวลาศึกษาระหว่างเดือนมกราคม 2538 ถึงเดือนมิถุนายน 2539 รวม 18 เดือน ผลการศึกษาว่า หลักทรัพย์เกือบทุกกลุ่มให้ผลตอบแทนที่มากกว่าผลตอบแทน ของตลาด และมีความเสี่ยงจากการลงทุนต่ำกว่าความเสี่ยงของตลาด ยกเว้นกลุ่มบันเทิงและ สันทนาการ กลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์ กลุ่มเหมืองแร่และกลุ่มสิ่งทอเครื่องนุ่งห่ม นอกจากนี้ หลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคาร กลุ่มพลังงาน กลุ่มอัญมณีและเครื่องประดับ และกลุ่มพัฒนา อสังหาริมทรัพย์มีความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำกว่าความเสี่ยงของตลาดเล็กน้อย และให้อัตรา ผลตอบแทนที่สูงกว่าตลาดเล็กน้อยเช่นเดียวกัน สำหรับหลักทรัพย์ในกลุ่มต่างๆ ที่ยังไม่ได้กล่าวถึง ประกอบด้วยธุรกิจการเกษตร กลุ่มสื่อสาร กลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม กลุ่มโรงแรมและบริการ ท่องเที่ยว กลุ่มของใช้ในครัวเรือน กลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต กลุ่มเครื่องมือและเครื่องจักร กลุ่มกระดาษและเยื่อกระดาษ กลุ่มขนส่ง และกลุ่มยานพาหนะและอุปกรณ์ จะมีความเสี่ยงที่ไม่ สูงมาก ผลการวิจัยพบว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ ปราศจากความเสี่ยง จึงทำให้ส่วนชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium) มีค่าเป็นลบ ซึ่งส่งผลให้อัตรา ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในแต่ละกลุ่มมีเปอร์เซ็นต์ค่อนข้างต่ำ

มัลลิกา เลิศฤทธ์นภเกตน์ (2543) ได้ทำการศึกษาโดยการประเมินมูลค่าหุ้นกลุ่มพลังงาน จำนวน 9 หลักทรัพย์ โดยใช้แบบจำลอง (Capital Asset Pricing Model : CAPM) โดยนำข้อมูล ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET index) เป็นตัวแทนอัตราผลตอบแทนของตลาดและ ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนของสถาบันการเงินเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ มีความเสี่ยง ซึ่งนำข้อมูลรายสัปดาห์ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2542 ถึงเดือนมิถุนายน 2543 รวม 52 สัปดาห์เป็นระยะเวลา 1 ปี ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ทั้งหมด 8 หลักทรัพย์มี ค่าเป็นบวก และแตกต่างจาก 0 ทางสถิติ คือหลักทรัพย์บริษัทบ้านปู จำกัด (มหาชน) : BANPU, บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) : BCP, บริษัทเดอะโคเจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) :

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

COCO , บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) : EGCOMP, บริษัทลานนาลิกไนต์ จำกัด (มหาชน) : LANNA , บริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) :PTTEP, บริษัทสยามสหบริการ จำกัด (มหาชน) : SUSCO และบริษัทไทยอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (มหาชน) : TIG ซึ่งหมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ก็เพิ่มขึ้รตาม และในทางตรงกันข้ามถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดลดลง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ก็ลดลงด้วยเช่นกัน ส่วนหลักทรัพย์ BEC มีค่าเบต้าต่ำที่สุดคือ 0.201 หรือมีความเสี่ยงน้อยกว่าตลาดโดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 79.90

ยุทธนา เรือนสุภา (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ที่นำมาศึกษา ได้แก่ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา : BAY, ธนาคารกรุงเทพ : BBL, ธนาคารเอเชีย : BOA, ธนาคารดีบีเอสไทยทนุ : DTDB, บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย : IFCT, ธนาคารกรุงไทย : KTB, ธนาคารไทยพาณิชย์ : SCB, ธนาคารกสิกรไทย : TFB, ธนาคารทหารไทย : TMB ใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2541 ถึง 30 สิงหาคม 2542 รวม 52 สัปดาห์ มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ซึ่งใช้แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ประเภททุน (Capital Asset Pricing Model : CAPM) และวิเคราะห์การถดถอยในการประมาณค่าความเสี่ยงจากสมการ CAPM โดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนของธนาคารขนาดใหญ่ 4 ธนาคารเป็นตัวแทนหลักทรัพย์ที่ไม่มีคามเสี่ยง และใช้ข้อมูลดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายสัปดาห์มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของตลาด ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ของธนาคารพาณิชย์ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าผลตอบแทนของตลาด และเมื่อทำการแบ่งกลุ่มธนาคารที่มีสินทรัพย์ขนาดกลางให้ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามแบบจำลอง CAPM ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนตลาด และจัดได้ว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีอัตราการปรับตัวเร็ว (Aggressive Stock) และเมื่อนำผลตอบแทนของหลักทรัพย์มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Securities Market Line : SML) โดยวิเคราะห์ว่าหลักทรัพย์ใดมีราคาสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์การลงทุน พบว่าหลักทรัพย์ต่างๆ ที่ได้ศึกษาอยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมด แสดงว่าหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารมีผลตอบแทนสูงกว่าผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่มีระดับความเสี่ยงระดับเดียวกัน นั่นคือมีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็นและในอนาคตราคาของหลักทรัพย์กลุ่มนี้จะมีราคาสูงขึ้น ซึ่งจะทำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกันของตลาดหรือปรับตัวลงมาที่เส้นตลาดหลักทรัพย์

วิสุมิตรา วงศ์เลี้ยงถาวร (2545) ได้ทำการศึกษาถึงความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มอสังหาริมทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งระเทศไทยโดยใช้แบบจำลอง (Capital Asset Pricing Model :CAPM) โดยทำการศึกษาหลักทรัพย์ในกลุ่มอสังหาริมทรัพย์จำนวน 4 หลักทรัพย์ คือ บริษัทแลนด์แอนด์เฮาส์ จำกัด (มหาชน) บริษัทศุภาลัยจำกัด (มหาชน) บริษัท ควอลิตี้เฮาส์ จำกัด (มหาชน) บริษัทอิตาเลี่ยนดิเวลลอปเมนท์จำกัด (มหาชน) โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์จำนวน 268 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2540 ถึงเดือนกันยายน 2545 ข้อมูลดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนจาก 4 ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ของไทยได้ถูกนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นตัวแทนขแงผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความเสี่ยง การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการทดสอบ Unit Root, Cointegration และ Error Correction Mechanism ผลการศึกษาพบว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และผลตอบแทนของตลาดมีลักษณะนิ่ง ซึ่งการใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด สามารถนำมาใช้ในการประมาณค่าสมการ CAPM โดยไม่ทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริงและยังพบว่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ LH, SUPALAI, QH และ ITD มีค่าความสี่ยงเท่ากับ 1.408, 1.791, 1.856, และ 1.503 ตามลำดับและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งแสดงว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์ LH, SUPALAI, QH และ ITD มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลตอบแทนของตลาดและการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาด ซึ่งจัดเป็นหลักทรัพย์ประเภท Aggressive Stock เมื่อนำผลตอบแทนของหลักทรัพย์มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ SML พบว่ามีเพียงหลักทรัพย์ ITD เท่านั้นที่อยู่ใกล้เคียงกับเส้น SML ส่วนหลักทรัพย์อื่นอยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมด แสดงว่ามีผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับความเสี่ยงเดียวกันนั่นคือ หลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

เริงชัย ตันสุชาติ (2551) ได้ศึกษาความสุขและความอยู่ดีมีสุขในระดับบุคคลจากการประเมินด้วยตนเองเทียบกับนิยามความสุขของชุมชน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสุขที่ตัวอย่างประเมินกับตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคม โดยได้จากการสุ่มตัวอย่างจากประชากรอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 400 ตัวอย่าง ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเพศหญิงมีความสุขโดยเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย สถานภาพสมรสมีความสุขมากกว่าสถานภาพโสดหรืออย่าร้างหรือม่าย และจากแบบจำลองโพรบิทแบบเรียงลำดับแสดงให้เห็นว่าตัวแปรเชิงปริมาณทางเศรษฐศาสตร์ อันได้แก่ รายได้ และการออม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสุข

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved