

บทที่ 2

กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1 กรอบแนวคิดทางทฤษฎี

2.2.1 Markowitz Model

โดยทั่วไปนักลงทุนจะซื้อสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยง ก็ต่อเมื่อคาดหวังว่าจะได้รับผลตอบแทนคุ้มค่าพอต่อความเสี่ยง ดังนั้นการหาอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงจึงเป็นสิ่งที่นักลงทุนต้องพิจารณา โดยการนำแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (capital asset pricing model : CAPM) มาประกอบการศึกษาทำการวิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อประเมินผลตอบแทน ซึ่งบ่งชี้ถึงผลการดำเนินงานของหน่วยลงทุน โดยในทฤษฎีดังกล่าวเกิดขึ้นจาก Markowitz (1952) ค้นพบทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์สมัยใหม่ใน ค.ศ. 1952 ต่อมา William F. Sharpe, John Lintner และ Jan Mossin ได้นำทฤษฎีดังกล่าวประยุกต์เป็นทฤษฎีการกำหนดราคาหลักทรัพย์ หรือเป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางว่าแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (capital asset pricing model: CAPM) มาเป็นแบบจำลองคุณภาพของความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงภายใต้แบบจำลองดังกล่าว ซึ่งความเสี่ยงในที่นี้หมายถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบหรือความเสี่ยงที่ไม่สามารถกำจัดได้โดยการกระจายการลงทุน แนวคิดของ Markowitz (1952) ได้สมมติว่า ผู้ลงทุนทุกคนเป็นผู้ลงทุนประเภทหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (risk averter) ดังนั้นผู้ลงทุนต้องพยายามที่จะลดความเสี่ยง โดยทำการลงทุนแบบกระจายการลงทุนไปยังหลักทรัพย์ อื่นๆที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่ต่างกัน เนื่องจากหลักทรัพย์ที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่คล้ายกันย่อมถูกกระทบกระเทือนจากภาวะเศรษฐกิจในระยะเวลาเดียวกันเหมือน ๆ กัน แต่ปัจจัยทางเศรษฐกิจย่อมส่งผลกระทบต่อแต่ละอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ของบริษัทที่ได้รับผลกระทบรุนแรงจากภาวะเศรษฐกิจ ก็จะได้รับผลกระทบจากหลักทรัพย์ของบริษัทที่ได้รับผลกระทบที่รุนแรงน้อยกว่า

2.1.2 Capital Asset Pricing Model (CAPM)

ข้อสมมติของแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (capital asset pricing model : CAPM)

1. นักลงทุนแต่ละคนเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง มีความคาดหวังอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงสุด
2. นักลงทุนเป็นผู้รับราคา และมีความคาดหวังในผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่มีการแจกแจงปกติ
3. สินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงนักลงทุนอาจกู้ยืม หรือให้กู้ยืมโดยไม่จำกัดจำนวนด้วยอัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง
4. ปริมาณสินทรัพย์ที่จำนวนจำกัดทำให้สามารถกำหนดราคาซื้อขายและแบ่งแยกเป็นหน่วยย่อยได้ไม่จำกัดจำนวน
5. ตลาดสินทรัพย์ไม่มีการกีดกัน และไม่มีต้นทุนข่าวสารข้อมูลและทุกคนได้รับข่าวสารอย่างสมบูรณ์
6. ตลาดสินทรัพย์เป็นตลาดที่มีลักษณะสมบูรณ์ ไม่มีภาษี กฎระเบียบหรือข้อห้ามในการซื้อขายแบบขายก่อนซื้อ (short sale) หมายถึงการขายหลักทรัพย์โดยไม่มีหลักทรัพย์อยู่ในบัญชีของตน

จากข้อสมมติดังกล่าวนักลงทุนต่างมีความคาดหวังจากการลงทุนเหมือนกัน เป็นผู้มีความเสี่ยงและเป็นผู้ที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง ทำให้นักลงทุนให้ความสนใจลงทุนในสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงและกลุ่มหลักทรัพย์เสี่ยงที่อยู่บนเส้นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ นั่นคือนักลงทุนต่างสนใจลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มตลาดเหมือนกัน กลุ่มหลักทรัพย์ตลาดเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่รวมหลักทรัพย์ทุกประเภทที่มีผู้ถือครอง คุณภาพจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงในน้ำหนักของหลักทรัพย์ที่ถูกกำหนดจากราคาหลักทรัพย์ ถ้าหลักทรัพย์หนึ่งราคาต่ำกว่าอีกหลักทรัพย์หนึ่งเมื่อเทียบจากความเสี่ยงที่เท่ากัน นักลงทุนจะซื้อหรือลงทุนในหลักทรัพย์ที่ราคาต่ำกว่า ทำให้ราคาหลักทรัพย์นั้นปรับตัวสูงขึ้นและการขายหลักทรัพย์ที่ราคาสูงกว่าจะทำให้ราคาหลักทรัพย์นั้นลดลง กระบวนการดังกล่าวทำให้ราคาหลักทรัพย์ถูกผลักดันสู่จุดคุณภาพในที่สุดและผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์อยู่ในระดับสูงสุดในแต่ละระดับความเสี่ยง แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (capital asset pricing model: CAPM) สนใจความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์เนื่องจากอยู่ภายใต้เงื่อนไขว่า หากกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์ให้หลากหลายขึ้นจะสามารถกำจัดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบได้ ซึ่งความเสี่ยงใน CAPM หมายถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบโดยใช้ตัว β เป็นตัวแทน เมื่อค่า β มากกว่า 1 หมายความว่าหลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงมากกว่า

หลักทรัพย์ที่มีค่า β น้อยกว่า 1 ความเสี่ยงของหลักทรัพย์แต่ละตัววัดได้จากการเปรียบเทียบความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นกับความเสี่ยงของตลาด ซึ่งค่า β สามารถคำนวณได้จากสูตรทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$\beta_i = \frac{\text{covariance}(R_i, R_m)}{\text{variance}(R_m)}$$

ผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์เดี่ยวหรือของทั้ง portfolio นำมาจาก

R_i = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ i

R_f = อัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

R_m = อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด

โดยความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์แสดงได้จากสมการ ดังนี้

$$R_i = \alpha + b\beta_i$$

โดย R_i = ผลตอบแทนที่คาดหวังจากการลงทุนในหลักทรัพย์ i

β_i = ความเสี่ยงที่เป็นระบบที่เกิดจากการลงทุนในหลักทรัพย์ i

R_f = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ($\beta = 0$)

$R_f = \alpha + b(0)$ ดังนั้น $R_f = \alpha$

α = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

b = ค่าความชันของเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line : SML)

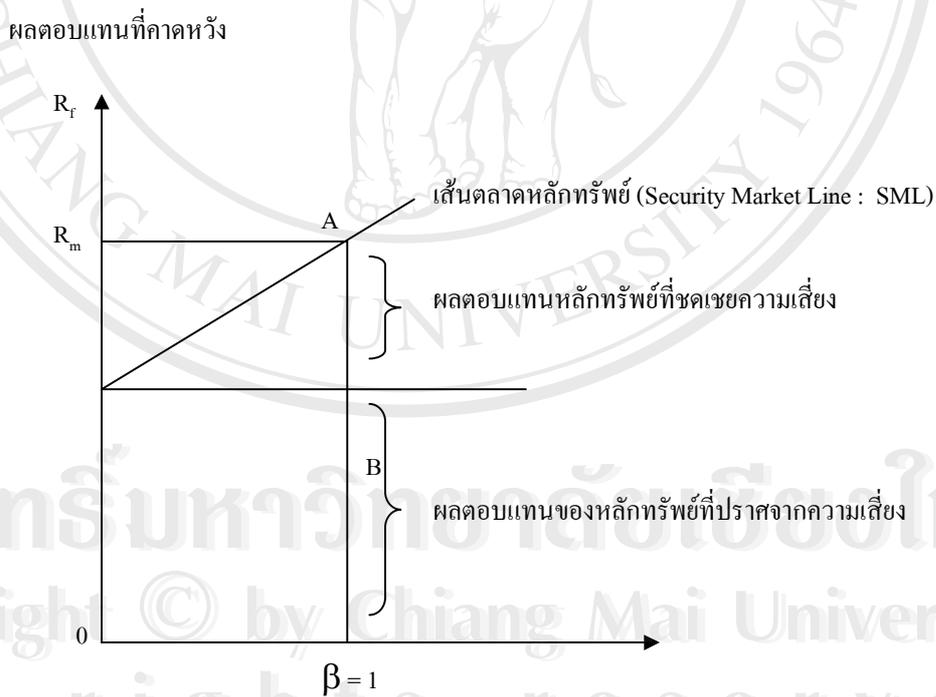
นั่นคือ ถ้าความเสี่ยงของหลักทรัพย์เท่ากับความเสี่ยงของตลาด เมื่อ $\beta = 1$

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

$$R_m - \alpha = b_i$$

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

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงของตลาดหลักทรัพย์ สามารถแสดงเป็นเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line : SML) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่แสดงระดับผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ ณ ระดับความเสี่ยงต่าง ๆ หรือเป็นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงต่อการลงทุนในหลักทรัพย์ โดยเส้นตลาดหลักทรัพย์มีข้อสมมติฐานว่า ตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพสูงและอยู่ในดุลยภาพความแตกต่างของผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์แต่ละตัวแสดงถึงความแตกต่างกันของค่า β ในแต่ละหลักทรัพย์ ด้วย ความเสี่ยงที่สูงกว่าของหลักทรัพย์หนึ่งจะแสดงถึงผลตอบแทนที่สูงกว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทนที่คาดหวังนี้จะป็นเส้นตรง ผลตอบแทนที่ควรได้รับการลงทุนในหลักทรัพย์ใด ควรเท่ากับการถือหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงบวกผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากการถือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงเท่านั้น หากมีผลตอบแทนอื่นใดที่มากขึ้นกว่าการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนที่ผิดปกติ ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงในการลงทุนในหลักทรัพย์สามารถแสดงได้โดยรูปที่ 1



รูปที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงในการลงทุนในหลักทรัพย์
ที่มา: Fischer, and Jordan (1995: 642)

ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงนี้เป็นแบบเส้นตรง จุด A ให้ผลตอบแทนสูงกว่าจุดบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ซึ่งแสดงว่าหลักทรัพย์มีราคาซื้อขายในตลาดต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม และจุด B คือหลักทรัพย์ที่มีผลตอบแทนต่ำกว่าหลักทรัพย์อื่นบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) กล่าวคือ ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง ผู้ลงทุนจะซื้อหลักทรัพย์ A มากขึ้นเมื่อมีอุปสงค์มากขึ้นจะทำให้ราคาหลักทรัพย์ A นี้สูงขึ้น ทำให้อัตราผลตอบแทนลดลงจนผู้สมมูลบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ส่วนหลักทรัพย์ B ผู้ลงทุนจะไม่ซื้อเนื่องจากผลตอบแทนที่ได้ต่ำกว่าผลตอบแทนที่ต้องการบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ทำให้อุปสงค์ลดลงราคาหลักทรัพย์ B จะลดลงจนทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มสูงขึ้นสู่สถานะสมมูลบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) (ดังรูปที่ 2.1)

2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

พัชรภรณ์ คงเจริญ (2535) ทำการศึกษาอัตราผลตอบแทนความเสี่ยงและกลยุทธ์การลงทุนของหน่วยลงทุนในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลราคาและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวมรายสัปดาห์ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2531 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2533 ของกองทุนรวม 5 กองทุน ได้แก่ กองทุนสินกัญญา 4 กองทุนสินกัญญา 5 กองทุนร่วมพัฒนา กองทุนทรัพย์สินทวี กองทุนทรัพย์สินทวี 2 และกองทุนชนภูมิ ผลการศึกษาพบว่า การออกแบบและการลงทุนในหน่วยลงทุนให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการฝากเงินกับธนาคารระยะเวลา 1 ปี และสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดรวม ยกเว้นกองทุนทุกชนิด กองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่สูงที่สุดทั้งจากการคำนวณโดยใช้มูลค่าทรัพย์สินสุทธิและราคา คือ กองทุนสินกัญญา 4 และกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนในลำดับที่ต่ำที่สุดคือ กองทุนชนภูมิ

การคำนวณความเสี่ยงของกองทุนโดยการหาอัตราผลตอบแทนโดยใช้มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนนั้น ค่า R^2 อยู่ในช่วงร้อยละ 89 – 96 แสดงว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้คือ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาดและอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง กองทุนที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 คือ กองทุนสินกัญญา 4 และกองทุนสินกัญญา 5 ส่วนกองทุนที่มีค่าเบต้าน้อยกว่า 1 คือ กองทุนทรัพย์สินทวี 2 และกองทุนร่วมพัฒนาและกองทุนชนภูมิ

การคำนวณความเสี่ยงของกองทุนโดยการหาอัตราผลตอบแทนโดยใช้ราคาของกองทุนนั้น ค่า R^2 อยู่ในช่วงร้อยละ 50 - 75 แสดงว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้คือ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

และอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวม มีความสัมพันธ์กันไม่สูงนัก และกองทุนที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 คือกองทุนสินภิญโญ4 ส่วนกองทุนที่เหลือมีค่าเบต่าน้อยกว่า 1

ชวินทร์ ลีนาบรจ (2539) ทำการประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนรวมในประเทศไทย ปี 2535 ถึง 2538 โดยศึกษาจากกองทุนรวมประเภทตราสารทุนแบบกองทุนเปิด 65 กองทุน จากทั้งหมด 76 กองทุน โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (capital asset pricing model : CAPM) พบว่ามีกองทุนรวมจำนวน 25 กองทุนที่มีค่าเบต่าน้อยกว่า 1 หรือมีค่าความเสี่ยงสูงกว่าตลาดหลักทรัพย์ ถ้าห้การวัดค่า α ซึ่งเป็นตัวประเมินความสามารถในการสร้างผลตอบแทนของผู้จัดการกองทุนพบว่า ค่าเฉลี่ย α ที่ประเมินได้มีค่า -0.36 โดยค่า α ที่ประเมินได้ทั้งหมดอยู่ระหว่าง -2.3 ถึง 1.37 หรือโดยเฉลี่ยผู้จัดการกองทุนไม่สามารถสร้างผลตอบแทนเกินปกติได้มากกว่า นักลงทุนที่ใช้กลยุทธ์การลงทุนระยะยาว

มนตรีณ์ 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 Mresure พบว่าอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการคำนวณด้วยราคาปิดหน่วยลงทุนและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิมีผลคล้ายกัน และกองทุนรวมส่วนใหญ่มีความสามารถในการบริหารหลักทรัพย์ โดยมีผลตอบแทนต่อหนึ่งหน่วยของความเสียหายและความเสี่ยงที่เป็นระบบดีกว่าตลาด

พิเชษฐ โพธิ์จรรยากุล (2545) ทำการศึกษาค่าความเสี่ยงและผลตอบแทนของกองทุนรวมในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ.2540 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 โดยใช้ทฤษฎีแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (capital asset pricing model : CAPM) และใช้แบบจำลอง Sharpe's และ Treynor's Portfolio Performance Mresure พบว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวมมีค่าต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง เนื่องจากช่วงเวลาที่ศึกษาเป็นช่วงที่ประเทศไทยเข้าสู่วิกฤตทางเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของกองทุนรวมและผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ โดยมีค่าเบต้าโดยรวมน้อยกว่า 1 แสดงว่ากองทุนรวมส่วนใหญ่มีการปรับตัวช้ากว่าตลาดหลักทรัพย์ โดยเฉพาะกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนแบบหน่วยลงทุนและตราสารหนี้จะให้ค่าเบต่าน้อยจนติดลบ

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารกองทุนโดยใช้ดัชนี Sharpe และดัชนี Treynor พบว่าค่าที่ได้จากดัชนี Treynor มีความคลาดเคลื่อนสูงจึงได้ทำการวิเคราะห์เพียงดัชนี Sharpe พบว่ากองทุนรวมให้ค่าดัชนี Sharpe ต่ำกว่าดัชนี Sharpe ของตลาดแสดงว่ากองทุนรวมมีความสามารถในการบริหารหลักทรัพย์ โดยมีผลตอบแทนชดเชยความเสี่ยงต่ำกว่าผลตอบแทนชดเชยความเสี่ยงของตลาดหลักทรัพย์และหากพิจารณากองทุนรวมตามนโยบายการลงทุนพบว่ากองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนแบบหน่วยลงทุนและการลงทุนแบบยืดหยุ่นมีค่าเฉลี่ย ดัชนี Sharpe สูงกว่าตลาด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved