

## บทที่ 2

### ทฤษฎี แนวคิด และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### ทฤษฎีของการศึกษา

นักลงทุนที่มีเหตุผล (Rational Investor) จะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงที่ต่ำกว่าในระดับผลตอบแทนที่เท่ากัน หรือจะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีผลตอบแทนที่สูงกว่าในระดับความเสี่ยงที่เท่ากัน<sup>1</sup> ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงและผลตอบแทน และความสัมพันธ์ของความเสี่ยงและผลตอบแทน โดยสามารถวัดออกมาในรูปของ Capital Market Line ตามแนวคิดแบบจำลองการประเมินค่าสินทรัพย์ทุน (Capital Asset Pricing Model : CAPM) สามารถอธิบายดังต่อไปนี้

#### แนวคิดผลตอบแทน<sup>2</sup>

เมื่อบุคคลหนึ่งได้รับเงินได้เขาอาจใช้จ่ายเงินได้นั้นและ/หรือเก็บออมเงินได้นั้นไว้ หากเขาเลือกที่จะเก็บออมหรือใช้จ่ายน้อยกว่ารายได้ เขาจะต้องตัดสินใจว่าจะออมโดยวิธีใด ในทางกลับกันบางคนอาจต้องการใช้จ่ายมากกว่าจำนวนเงินที่หามาได้เป็นผลให้เกิดการกู้ยืมขึ้นเป็นจำนวนหนึ่ง เขาจะต้องตัดสินใจว่าจะกู้ยืมจากแหล่งใด

เมื่อใดที่รายได้ในปัจจุบันมีมูลค่าสูงกว่ารายจ่ายในปัจจุบัน จะมีการเก็บออมรายได้ส่วนเกินเอาไว้โดยบางคนอาจนำเงินเก็บซ่อนเฉยๆ จนกระทั่งถึงเวลาที่ต้องการใช้จ่ายเงินจำนวนนี้จึงนำออกมาใช้ ในขณะที่หลายๆคนอาจรู้สึกว่าจะชลอการใช้จ่ายเงินในปัจจุบันลงจำนวนหนึ่งแล้วเก็บออมด้วยวิธีอื่น เพื่อให้เงินจำนวนนั้นงอกเงยขึ้นเพื่อใช้จ่ายในอนาคตได้มากขึ้น การพิจารณาว่าจะชลอการบริโภคในวันนี้ไว้เพื่อการบริโภคที่มากขึ้นในอนาคตนี้เองเป็นที่มาของการออมและการลงทุน โดยจำนวนเงินงอกเงยขึ้นก็คือผลตอบแทนจากการลงทุน

ในทางตรงกันข้ามเมื่อใดที่รายได้ในปัจจุบันมีน้อยกว่าความต้องการบริโภคในปัจจุบัน บุคคลนั้นก็จะพิจารณาดังเอารายได้ที่จะได้รับในอนาคตมาบริโภคก่อน ซึ่งก็ทำได้โดยการกู้ยืมที่สัญญาว่าจะชำระคืน(ด้วยรายได้)ในอนาคต โดยเงินที่ชำระคืนย่อมมีจำนวนมากกว่าจำนวนเงิน

<sup>1</sup> จีรตัน สังข์แก้ว. การลงทุน (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544), หน้า 8.

<sup>2</sup> จีรตัน สังข์แก้ว. การลงทุน (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544), หน้า 3.

เมื่อแรกซื้อ จำนวนเงินที่สูงขึ้นก็คือดอกเบี้ยเงินกู้ตัวเอง และเงินที่กู้ยืมมาอาจถูกนำมาใช้เพื่อการบริโภคหรือนำมาลงทุนที่คาดว่าจะให้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนการกู้ยืมที่จ่ายออกไป

### องค์ประกอบของผลตอบแทน (Element of Return)<sup>3</sup>

ผลตอบแทนจะประกอบด้วยส่วนประกอบ 2 ส่วน คือเงินสหรับจากการลงทุนซึ่งอยู่ในรูปเงินปันผล หรือดอกเบี้ย และจากกำไรหรือขาดทุนจากการเปลี่ยนแปลงราคาของหลักทรัพย์หรือที่เรียกว่า กำไรหรือขาดทุนจากส่วนต่างของราคาปิด (Capital Gain or Loss) ซึ่งสามารถสรุปเป็นสมการได้ดังสมการ 2.1

ผลตอบแทนทั้งหมด = รายรับ(เงินปันผลหรือดอกเบี้ย) + ส่วนเปลี่ยนแปลงของราคา (+/-).....สมการ 2.1

### การวัดค่าผลตอบแทน<sup>4</sup>

แนวคิดด้านการวัดผลตอบแทนนั้น จะรวมเอาองค์ประกอบของผลตอบแทน ซึ่งได้แก่เงินสหรับ และกำไรหรือขาดทุนจากการเปลี่ยนแปลงราคาให้รวมอยู่ในรูปของผลตอบแทนทั้งหมด(Total Return) ซึ่งทำให้สามารถใช้วัดค่าผลตอบแทนในช่วงเวลาต่างๆ หรือใช้วัดเปรียบเทียบระหว่างหลักทรัพย์ โดยเทียบผลตอบแทนทั้งหมดกับเงินลงทุนที่ได้จ่ายลงไป สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังสมการ 2.2

อัตราผลตอบแทนรวม =  $\frac{\text{เงินสหรับ} + \text{ส่วนเปลี่ยนแปลงราคา}}{\text{เงินลงทุนในสินทรัพย์}}$  .....สมการ 2.2

<sup>3</sup> Fisher, Donald E. and Jordan, Ronald J., Security Analysis and portfolio Management (New Jersey: Prentice-Hall, 1995), p. 66-67

<sup>4</sup> Fisher, Donald E. and Jordan J., Security Analysis and Portfolio Management (New Jersey: Prentice-Hall, 1995), p.70-81.

## แนวคิดความเสี่ยง<sup>5</sup>

ความเสี่ยงในการถือครองหลักทรัพย์หมายถึง โอกาสที่ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง จะน้อยกว่าค่าผลตอบแทนที่คาดหวัง โดยความเสี่ยงสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) และความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk)

### ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk)

ความเสี่ยงที่เป็นระบบ หมายถึงความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ เป็นปัจจัยภายนอก และมีผลต่อหลักทรัพย์ทั้งตลาด เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม เป็นต้น ความเสี่ยงที่เป็นระบบ สามารถจำแนกออกได้ดังนี้

#### ความเสี่ยงด้านการตลาด (Market Risk)

ความเสี่ยงด้านการตลาด เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ หรือความคาดหวัง (Expectation) ของนักลงทุน เช่นเมื่อกำไรหุ้นบริษัทหนึ่งได้เพิ่มขึ้นแต่ราคาหุ้นบริษัทกลับลดลง หรือเมื่อกำไรของบริษัทยังคงเดิมแต่ราคาหุ้นมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลง ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงหรือความแปรปรวนของราคา เกิดจากทัศนคติเชิงลบหรือความคาดหวังว่าจะเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เหตุการณ์เหล่านี้เป็นความเสี่ยงทางด้านตลาด

ความเสี่ยงทางด้านตลาด มีสาเหตุจากเหตุการณ์ที่สามารถสัมผัสได้ (Tangible Events) ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่นักลงทุน ได้รับข้อมูลด้านการเมือง สังคม และเศรษฐกิจ ซึ่งจะทำให้ความคาดหวังของกำไรของกิจการลดลง และเกิดจากเหตุการณ์ที่สัมผัสไม่ได้ (Intangible Events) ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดจากจิตวิทยาของตลาด อารมณ์ของตลาด หรือความรู้สึกกลัวว่าจะขาดทุน ซึ่งเป็นปฏิกิริยาที่สะท้อนจากความคาดหวังว่าจะเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ขึ้น เช่นในเรื่องเกี่ยวกับเสถียรภาพทางการเมือง ภาวะสงคราม หรือภาวะขาดแคลนน้ำมัน เป็นต้น เหตุการณ์ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดปฏิกิริยาลูกบอลหิมะ (Snowball) ซึ่งจะทำให้ภาวะการลงทุนเลวร้ายลงไปเรื่อยๆ

<sup>5</sup> Fisher, Donald E. and Jordan, Ronald J., Security Analysis and portfolio Management (New Jersey: Prentice-Hall, 1995), p. 67

### ความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ย (Interest Rate Risk)

ความเสี่ยงทางด้านอัตราดอกเบี้ย เป็นความไม่แน่นอนของมูลค่าในอนาคต (Future Value) หรือขนาดของรายได้ในอนาคต ซึ่งมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ย การเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยทำให้ต้นทุนทางการเงินและอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งส่งผลให้กำไร เงินปันผล ตลอดจนราคาหุ้นเปลี่ยนแปลงได้

### ความเสี่ยงทางด้านอำนาจซื้อ (Purchasing Power Risk)

ความเสี่ยงทางด้านอำนาจซื้อ เป็นความไม่แน่นอนของอำนาจซื้อของเงินที่ถืออยู่ในปัจจุบัน หากเราถือว่าการลงทุนเป็นการเลื่อนการบริโภคออกไป เมื่อระดับราคาสินค้าและบริการสูงขึ้น นักลงทุนจะสูญเสียอำนาจซื้อไปทันที ความเสี่ยงเหล่านี้จะกระทบต่ออัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

### ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk)

ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายในธุรกิจ ปัจจัยที่มากกระทบก็เป็นปัจจัยเฉพาะธุรกิจ หรือเฉพาะอุตสาหกรรมหนึ่งๆ ตัวอย่างของปัจจัยที่กระทบเช่น ความสามารถในการบริหารกิจการ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค หรือการประท้วงนัดหยุดงานของคนงาน เป็นต้น โดยแหล่งที่มาของความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบเกิดขึ้นได้ 2 แหล่ง คือ สภาพแวดล้อมในการดำเนินงาน (Operating Environment) ของธุรกิจ และการดำเนินงานทางการเงินของกิจการ ซึ่งความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบสามารถแบ่งได้ดังนี้

### ความเสี่ยงด้านธุรกิจ (Business Risk)

ความเสี่ยงดังกล่าววัดได้จากความแปรปรวนของรายได้จากการดำเนินงาน (Operating Income) และเงินปันผลคาดหวัง (Expected Dividends) ความเสี่ยงด้านธุรกิจสามารถจำแนกออกได้ 2 พวกใหญ่ๆ คือ ความเสี่ยงจากปัจจัยในธุรกิจ (Internal Business Risk) และความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอกธุรกิจ (External Business Risk)

ความเสี่ยงจากปัจจัยภายในธุรกิจ เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารงานภายในจากสภาพแวดล้อมในตัวธุรกิจเอง ซึ่งความเสี่ยงจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Operating Efficiency) นั้นเอง

ความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอกธุรกิจ เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ซึ่งอาจเริ่มตั้งแต่ ต้นทุนทางการเงิน การขึ้นอัตราดอกเบี้ย ไปจนถึง วัฏจักรทางธุรกิจ (Business Cycle) ซึ่งปัจจัยที่สำคัญคือ วัฏจักรทางธุรกิจ ซึ่งค่อนข้างมีผลมากต่อการดำเนินงานของธุรกิจ

### **ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial Risk)**

ความเสี่ยงทางการเงินจะขึ้นกับกิจกรรมทางการบริหารเงินของกิจการ การจัดโครงสร้างเงินทุน (Capital Structure) การบริหารหนี้ (Debt Management) ความสามารถในการชำระหนี้ ซึ่งหากกิจการใดเป็นกิจการที่ปลอดหนี้ (No Debt Financing) กิจการนั้นก็จะไม่มีความเสี่ยงทางการเงิน

### เส้นลักษณะ (Characteristic Line)<sup>6</sup>

เส้นลักษณะ (Characteristic Line) เป็นกราฟเส้นตรงที่ลากขึ้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ชนิดใดชนิดหนึ่งกับอัตราผลตอบแทนของตลาดตามแนวคิด Single Market Model หรือ Market Model ซึ่งมีสมการดังนี้

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + \varepsilon_i \quad \dots\dots\dots \text{สมการ 2.3}$$

เมื่อ

$R_i$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$

$R_m$  คืออัตราผลตอบแทนของตลาด

$\alpha_i$  คือค่าคงที่ (alpha) หรือค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  เมื่อตลาดไม่มีการเปลี่ยนแปลง

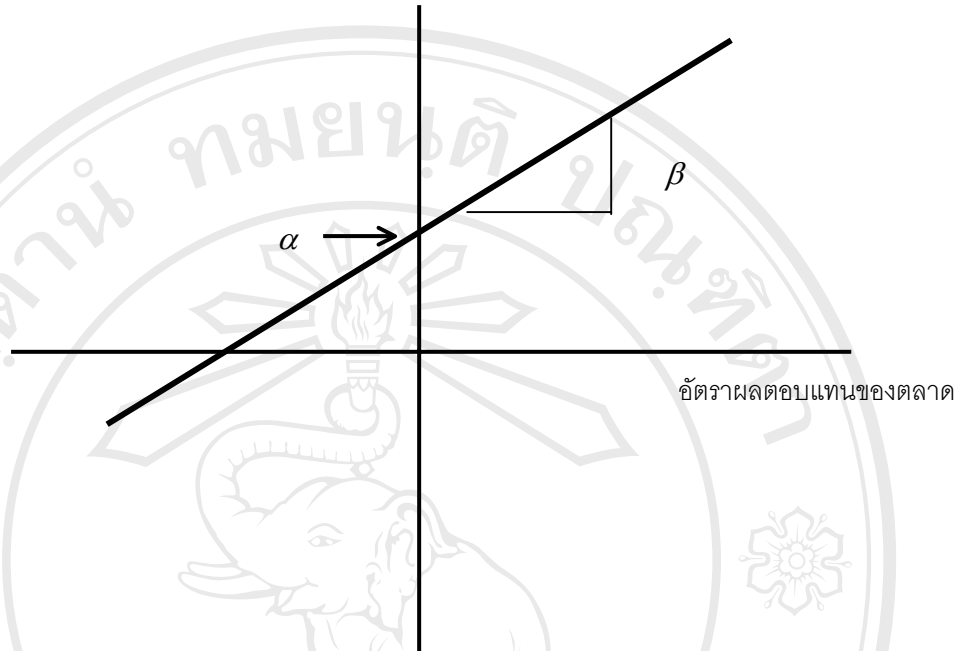
$\beta_i$  คือค่าความชันของเส้นถดถอย

$\varepsilon_i$  คือค่าส่วนผิดพลาด หรือค่า  $R_i$  ที่อธิบายไม่ได้ด้วย  $R_m$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<sup>6</sup> จีรัตน์ สังข์แก้ว. การลงทุน (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544), หน้า 188 – 189.

## อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์



รูปที่ 2.1 Characteristic Line

ดังแสดงในรูปที่ 2.1 ค่าความชันของ Characteristic Line หรือค่าเบต้า แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนไป 1 หน่วย ความชันของ Characteristic Line จึงเป็นดัชนีชี้วัดความเสี่ยงอันเนื่องมาจากตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบนั่นเอง ซึ่งโดยคำจำกัดความแล้ว

- ค่าเบต้าของตลาดเท่ากับ 1
- หากหลักทรัพย์มีค่าเบต่าน้อยกว่า 1.0 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด
- หากหลักทรัพย์มีค่าเบต้ามากกว่า 1.0 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

ส่วนเครื่องหมาย  $\pm$  แสดงถึงทิศทางการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกัน(+) หรือเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม(-) กับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

ในทางปฏิบัติเมื่อหาค่าตัวแปรในสมการถดถอยที่ 2.3 ค่า  $\alpha_i$  หรือ alpha ที่มีนัยสำคัญทางสถิตินั้นแสดงถึงผลตอบแทนส่วนเกินที่ผู้ลงทุนได้รับจากหลักทรัพย์ ในขณะที่ตลาดโดยรวมมีผล

ตอบแทนเป็นศูนย์ หลักทรัพย์ที่มีค่า alpha สูงมีแนวโน้มที่จะมีค่าเบต้าต่ำ และหลักทรัพย์ที่มีค่า alpha ต่ำมีแนวโน้มที่จะมีค่าเบต้าสูง

### การคำนวณค่าความเสี่ยง<sup>7</sup>

ความเสี่ยงในการลงทุนในหลักทรัพย์ประกอบไปด้วยความเสี่ยงที่เป็นระบบและไม่เป็นระบบ การคำนวณค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบและไม่เป็นระบบมีดังต่อไปนี้

ความเสี่ยงที่เป็นระบบ(Systematic Risk หรือ Market Risk) เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยที่บริษัทไม่สามารถควบคุมได้ และส่งผลกระทบต่อทุกๆหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ เราจึงสามารถหาค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ(Coefficient of Determination) ซึ่งเป็นค่าที่บอกสัดส่วนของความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตาม ซึ่งในที่นี้หมายถึงความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ว่ามีผลเนื่องมาจากความแปรปรวนของตัวแปรอิสระซึ่งหมายถึงความเสี่ยงของตลาดว่ามีผลมากน้อยเพียงใด ดังนั้นค่าความเสี่ยงของระบบจึงมีค่าดังนี้

ความแปรปรวนเป็นผลมาจากตลาด =  $R^2$  \* ความแปรปรวนของหลักทรัพย์

ส่วนความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ(Unsystematic Risk) ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ไม่ได้มีผลมาจากตลาดสามารถคำนวณได้ดังนี้

ความแปรปรวนที่ไม่ใช่ผลมาจากตลาด =  $(1-R^2)$ \* ความแปรปรวนของหลักทรัพย์

ซึ่งค่า  $R^2$  นี้มีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีชี้ระดับและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของตลาด (ค่าเบต้า) คือ

$$\rho_{im}^2 \text{ or } R^2 = \frac{\beta_i^2 \sigma_m^2}{\sigma_i^2} \dots \dots \dots \text{สมการ 2.4}$$

<sup>7</sup> จีรัตน์ สังข์แก้ว. การลงทุน (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544), หน้า 178 – 227.



- เมื่อ  $R^2$  หมายถึง สัดส่วนระหว่างความเสี่ยงที่เป็นระบบกับความเสี่ยงรวม
- $\beta_i$  หมายถึง สัดส่วนระหว่างค่าความแปรปรวนร่วมของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  และตลาด (Covariance(i,m)) กับค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาด (Variance(m))
- $\sigma_m^2$  หมายถึง ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาด (Variance(m))
- $\sigma_i^2$  หมายถึง ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  (Variance(i))

และจากสมการแบ่งแยกความเสี่ยงรวม

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{\epsilon i}^2 \dots\dots\dots \text{สมการ 2.5}$$

= Systematic variance + Unsystematic variance

- เมื่อ  $\sigma_i^2$  หมายถึง ค่าความแปรปรวนรวมของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$
- $\sigma_{\epsilon i}^2$  หมายถึง ค่าความแปรปรวนหรือความเสี่ยงเฉพาะตัวของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$

จะได้

$$\rho_{im}^2 \text{ or } R^2 = \frac{\beta_i^2 \sigma_m^2}{\beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{\epsilon i}^2} \dots\dots\dots \text{สมการ 2.6}$$

นั่นคือค่า  $R^2$  ของหลักทรัพย์ใดๆก็คือสัดส่วนระหว่างความเสี่ยงที่เป็นระบบกับความเสี่ยงรวมนั่นเอง และค่าเบต้าสามารถหาได้จาก

$$\beta_j = \frac{Cov(r_j, r_m)}{Var(r_m)} \dots\dots\dots \text{สมการ 2.7}$$

### แบบจำลองการประเมินค่าสินทรัพย์ทุน (Capital Asset Pricing Model (CAPM))<sup>8</sup>

แบบจำลองการประเมินค่าสินทรัพย์ทุน เป็นแบบจำลองที่อธิบายว่า สินทรัพย์ตัวหนึ่งๆ ควรจะมีราคาเท่าไรในตลาดทุน (Capital Market) ซึ่งจะใช้ค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบของสินทรัพย์นั้นๆ ซึ่งวัดออกมาในรูปของค่าเบต้า ( $\beta$ ) เพื่อกำหนดระดับของผลตอบแทนที่ต้องการและเหมาะสมกับความเสี่ยง โดยอาศัยหลักการที่ว่าถ้ากระจายการลงทุนอย่างเหมาะสมและลงทุนในหลักทรัพย์ในจำนวนที่มากพอ จะช่วยจัดความเสี่ยงส่วนหนึ่งซึ่งเป็นความเสี่ยงเฉพาะตัวของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มหลักทรัพย์ (ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ) ออกไปได้ ความเสี่ยงที่ยังคงอยู่ในกลุ่มหลักทรัพย์นั้น เป็นความเสี่ยงอันเกิดจากปัจจัยที่ทุกหลักทรัพย์ต่างได้รับผลกระทบเท่ากัน (ความเสี่ยงที่เป็นระบบ)

สมมติฐานของแบบจำลองการประเมินค่าสินทรัพย์ทุนแบบมาตรฐานเป็นดังต่อไปนี้<sup>9</sup>

1. ไม่มีต้นทุนทางธุรกรรม (Transaction Costs)
2. สินทรัพย์สามารถแบ่งเป็นหน่วยย่อยได้อย่างไม่มีข้อจำกัด
3. ไม่มีภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (Personal Income Tax)
4. การซื้อขายหุ้นของผู้ใดผู้หนึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อราคาหุ้นในตลาด กล่าวคือ ตลาดมีการแข่งขันสมบูรณ์ (Perfect Competition)
5. นักลงทุนทำการตัดสินใจโดยอาศัยเกณฑ์ตัดสินใจที่อาศัยหลักความเสี่ยง และผลตอบแทน คือ พิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตอบแทน และค่าคาดหวังของผลตอบแทน
6. สามารถทำการขายหุ้นล่วงหน้า (Short Sell) ได้อย่างไม่จำกัดจำนวน
7. สามารถทำการกู้ยืม (Borrowing) หรือทำการให้กู้ (Lending) อย่างไม่มีขีดจำกัดที่อัตราดอกเบี้ยปราศจากความเสี่ยง (Risk Free Rate)
8. ช่วงเวลาที่ทำการตัดสินใจ (Relevant Period) ของนักลงทุนเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย หรือค่าความแปรปรวนของผลตอบแทน จะเป็นช่วงเดียวกัน
9. นักลงทุนมีความคาดหวัง (Expectation) เดียวกัน ในข้อมูลนำเข้าของการตัดสินใจในกลุ่มสินทรัพย์ลงทุน (Portfolio)

<sup>8</sup> Fisher, Donald E. and Jordan J., Security Analysis and Portfolio Management (New Jersey: Prentice-Hall, 1995), p.81-91.

<sup>9</sup> Elton, Edwin J. and Gruber, Martin J., Modern Portfolio Theory and Investment Analysis (New York: John Wiley & Sons, 1995), p.294-306.

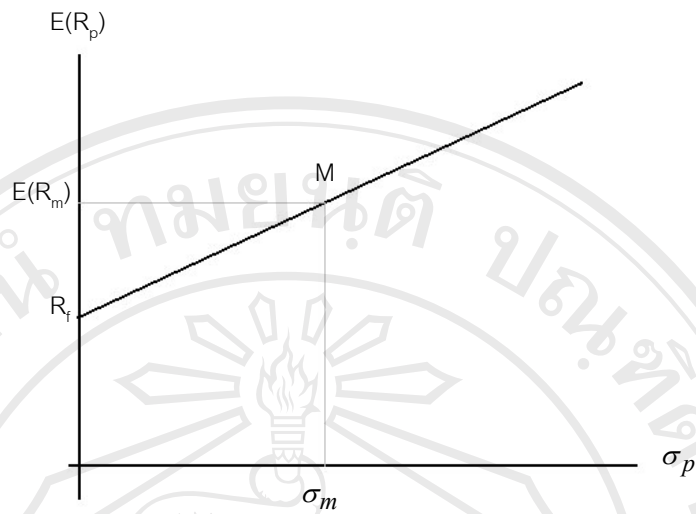
แบบจำลองนี้ได้จำแนกองค์ประกอบของความเสี่งทั้งหมด (Total Risk) ของการลงทุนออกเป็น 2 องค์ประกอบ คือ ความเสี่งที่สามารถกระจายได้ (Diversifiable Risk) และความเสี่งที่ไม่สามารถกระจายได้ (Non - diversifiable Risk) ซึ่งความเสี่งที่สามารถกระจายได้นั้นก็คือความเสี่งที่ไม่เป็นระบบ และความเสี่งที่กระจายไม่ได้ก็คือความเสี่งที่เป็นระบบนั่นเอง โดยแบบจำลองนี้จะไม่คำนึงถึงความเสี่งที่ไม่เป็นระบบ เนื่องจากแนวคิดที่ว่าความเสี่งที่ไม่เป็นระบบ สามารถขจัดออกไปได้ เมื่อนักลงทุนถือหุ้นในจำนวนที่เพียงพอ

ความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพกับความเสี่งตามแนวคิดแบบจำลองการประเมินค่าสินทรัพย์(CAPM) พิจารณาได้จากรูปที่ 2.1 ซึ่งใช้จุด M แทนกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด  $R_f$  อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ง กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพจะอยู่บนเส้นที่ทอดจาก  $R_f$  ผ่านจุด M กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพนี้มีทั้งกลุ่มหลักทรัพย์ M และการให้กู้โดยปราศจากความเสี่ง และกลุ่มหลักทรัพย์ M ที่เงินลงทุนส่วนหนึ่งเป็นเงินกู้ยืม โดยปราศจากความเสี่ง เส้นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพที่เป็นเส้นตรง ตามตัวแบบจำลองการประเมินค่าสินทรัพย์นี้ เรียกว่า Capital Market Line (CML) กลุ่มหลักทรัพย์อื่นที่มีได้ประกอบด้วยกลุ่มหลักทรัพย์ M และการให้กู้หรือการกู้ยืม โดยปราศจากความเสี่งจะอยู่ใต้ CML<sup>10</sup>

ความชันของ Capital Market Line เท่ากับส่วนต่างของอัตราผลตอบแทนที่คาดไว้ของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ง  $[E(R_m) - R_f]$ หารด้วยส่วนต่างระหว่างความเสี่งของหลักทรัพย์ทั้งสอง  $[\sigma_m - 0]$  หรือ ความชันของ CML เท่ากับ  $[E(R_m) - R_f] / \sigma_m$  และเนื่องจากจุดที่ CML ตัดกับแกนตั้ง คือ  $R_f$  สมการของ CML จึงเขียนได้ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<sup>10</sup> จิรตัน สังข์แก้ว. การลงทุน (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544), หน้า 246–249.



รูปที่ 2.2 Capital Market Line

$$E(R_p) = R_f + \frac{[E(R_m) - R_f]}{\sigma_m} \sigma_p \dots\dots\dots \text{สมการ 2.8}$$

เมื่อ

$E(R_p)$  คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ

$\sigma_p$  คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ

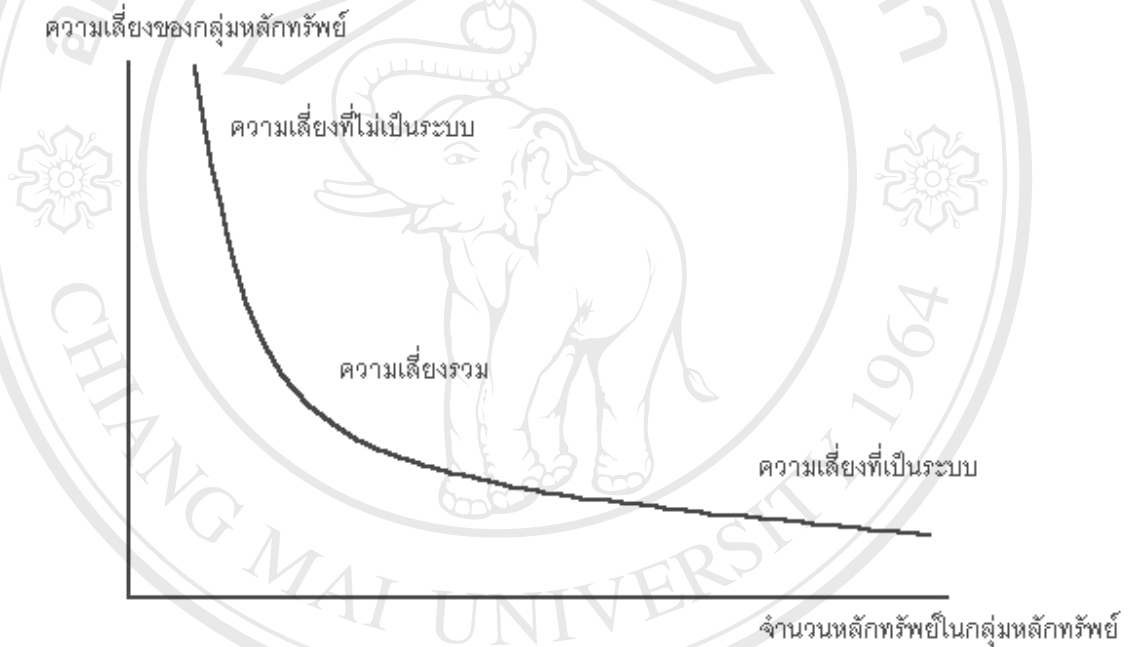
$E(R_m)$  คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด

$\sigma_m$  คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด

$R_f$  คือ อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

สิ่งที่ได้กล่าวถึงการกระจายการลงทุนทำให้ความเสี่ยงรวมของกลุ่มหลักทรัพย์ลดลง โดยความเสี่ยงส่วนที่ลดลงได้แก่ ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ กล่าวคือ ในการศึกษาพบว่า เมื่อลงทุนเป็นกลุ่มหลักทรัพย์โดยมีจำนวนหลักทรัพย์มากขึ้นเรื่อยๆ ความเสี่ยงจะลดลงเรื่อยๆ และเนื่องจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบของหลักทรัพย์แต่ละคู่อาจหักล้างกันไปได้ หากหลักทรัพย์คู่หนึ่งๆ มีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้ามหรือมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีการกระจายความเสี่ยงเป็นอย่างดีแล้ว จึงคงเหลือเฉพาะความเสี่ยงที่เป็นระบบซึ่งมีค่าเบต้าเป็นตัวกำหนดที่สำคัญ

ประเด็นสำคัญของการวิเคราะห์ความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์คือ ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ รายตัวที่ส่งผลต่อความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ ได้แก่ความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ ซึ่งมีค่าเบต้าของหลักทรัพย์เป็นตัวกำหนดที่สำคัญ ดังนั้นเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงในตลาดที่มีประสิทธิภาพ การพิจารณาความเสี่ยงที่มีค่าเบต้าเป็นตัวชี้ จึงเหมาะสมมากกว่าการพิจารณาความเสี่ยงที่ใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นตัวชี้ แนวคิดที่กล่าวมานี้เป็นที่มาของสมการ Capital Market Line อันเป็นสมการของแบบจำลองการประเมินค่าสินทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model (CAPM))



รูปที่ 2.3 ผลของการกระจายการลงทุนที่มีต่อความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์

## วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

สัจจพันธุ์ คุรุภากรณ์ (2540)<sup>11</sup> ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนดัชนีกลุ่มพลังงานกับตัวแปรอิสระอื่น โดยใช้วิธีสเตปไวส์ (Stepwise) ในสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ซึ่งใช้ตัวแปรอิสระ 12 ตัวแปร พบว่ามีเพียงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้นที่เป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของดัชนีกลุ่มพลังงาน

นินนาท เจริญเลิศ (2532)<sup>12</sup> ได้ศึกษาถึงปัจจัยกำหนดการลงทุนในหลักทรัพย์และแนวทางการพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ในอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นกับตัวแปรอีก 6 ตัว คือ รายได้ประชาชาติ อัตราดอกเบี้ย อัตรากู้ยืมเงินระหว่างธนาคาร ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน อัตราส่วนเงินให้สินเชื่อต่อเงินฝาก และดัชนีราคาหุ้นที่คาดว่าจะเป็น จากการศึกษาพบว่าในช่วงเวลา 10 ปี อัตราดอกเบี้ยเงินฝากทำให้ดัชนีราคาหุ้นเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ในช่วง 2 ปี ดัชนีราคาหุ้นที่คาดว่าจะเป็นกับรายได้ประชาชาติ และอัตรากู้ยืมระหว่างธนาคารมีความสัมพันธ์กัน และช่วงปี 2529 – 2530 ดัชนีราคาหุ้นที่คาดว่าจะเป็นมีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหุ้น นอกจากนี้ปัจจัยที่กำหนดการลงทุนยังได้แก่ อัตราดอกเบี้ย ภาวะเศรษฐกิจ ภาวะการเมืองทั้งในและนอกประเทศ ผลการดำเนินธุรกิจ และอุปนิสัยของนักลงทุนเอง

สุโลจณี ศรีแก้ว (2535)<sup>13</sup> ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์หุ้นกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ โดยศึกษาเป็นรายวันตั้งแต่ 1 สิงหาคม 2533 ถึง 28 ธันวาคม 2533 พบว่าตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญต่อการเคลื่อนไหวของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Dow Jones) ดัชนีอุตสาหกรรมฮั่งเส็ง (Hang Seng) สถานการณ์การเมืองในประเทศ และข่าวสงครามตะวันออกกลาง ในขณะที่ตัวแปรอิสระที่ไม่มีนัยสำคัญได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ อัตราเงินเฟ้อ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก การคาดคะเนการปรับราคาขายปลีกน้ำมันภายในประเทศ และดัชนีอุตสาหกรรมนิเคอิ (Nikkei) นอกจากนี้ยังพบว่าค่าเบต้าของหุ้นกลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์มีค่าสูงกว่า 1 ในขณะที่หุ้นส่วนใหญ่ในกลุ่มธนาคารมีค่าเบต่าน้อยกว่า 1 หมายความว่าหุ้นกลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์เป็นหุ้นที่ราคามีการปรับตัวเร็ว (Aggressive Stock) และหุ้นกลุ่มธนาคารเป็นหุ้นที่

<sup>11</sup> สัจจพันธุ์ คุรุภากรณ์. ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.

<sup>12</sup> นินนาท เจริญเลิศ. ปัจจัยกำหนดการลงทุนในหลักทรัพย์ และแนวทางการพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ในอนาคต. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2532.

<sup>13</sup> สุโลจณี ศรีแก้ว. การวิเคราะห์หุ้นกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535.

ราคามีการปรับตัวซ้ำ(Defensive Stock) เนื่องจากหุ้นกลุ่มธนาคารมีมูลค่าทุนจดทะเบียนสูงกว่ากลุ่ม  
เงินทุนและหลักทรัพย์ และรายได้หลักของธนาคารเป็นรายได้จากดอกเบี้ย ขณะที่รายได้หลักของ  
กลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์มาจาก 2 แหล่งใหญ่คือ รายได้ดอกเบี้ยและรายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ย(ค่า  
นายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์) ซึ่งรายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์สูงกับสภาพตลาด ขณะที่ราย  
ได้จากดอกเบี้ยมีการไหวตัวน้อยกว่า



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved