

## บทที่ 2

### ทฤษฎีในการศึกษาและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีในการศึกษา

##### 2.1.1 Markowitz's Model

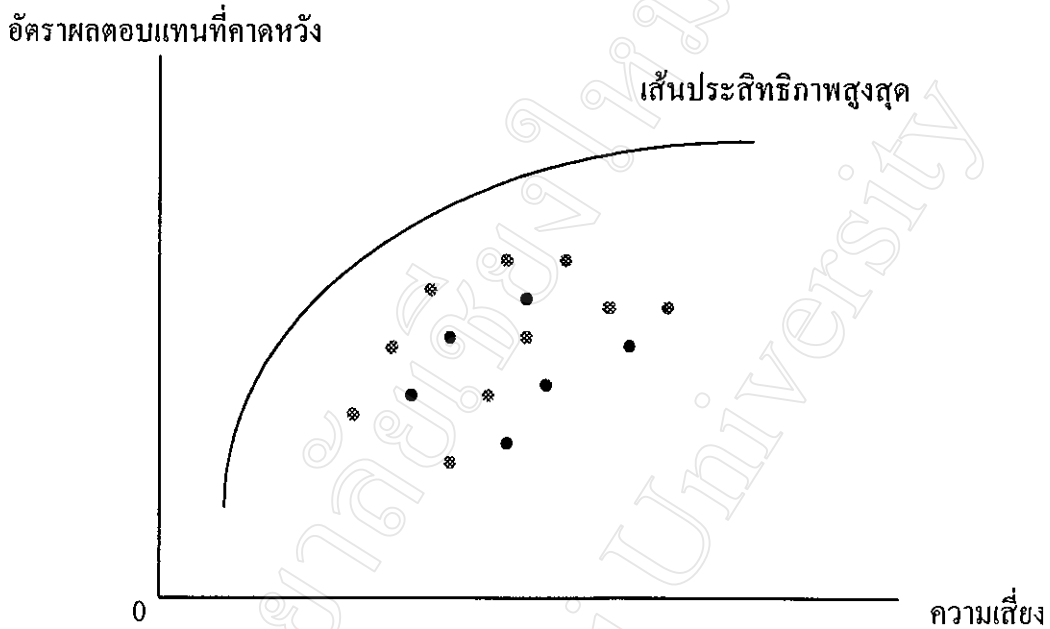
Markowitz ได้เสนอ Markowitz's Portfolio Theory โดยมีแนวคิดที่นักลงทุนทุกคนเป็นผู้ที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averter) ดังนั้นนักลงทุนจะทำการกระจายการลงทุนไปยังหลักทรัพย์อื่น ๆ ที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน เนื่องจากหลักทรัพย์ที่อยู่ในอุตสาหกรรมคล้ายกันย่อมถูกกระทบกระเทือนจากภาวะเศรษฐกิจในระยะเวลาเดียวกันเหมือนกัน ดังนั้นการเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ของบริษัทที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากภาวะทางเศรษฐกิจ ก็จะได้รับผลกระทบจากหลักทรัพย์ของบริษัทที่ได้รับผลกระทบที่รุนแรงน้อยกว่า โดย Markowitz ได้อธิบายพฤติกรรมของนักลงทุนดังนี้

1. นักลงทุนต้องการได้รับผลตอบแทนสูงที่สุดภายใต้ความเสี่ยงที่เท่ากัน หรือในระดับผลตอบแทนที่เท่ากัน แต่ระดับความเสี่ยงที่น้อยที่สุด

2. นักลงทุนจะพิจารณาเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ได้อย่างเท่าเทียมกัน กล่าวคือ หลักทรัพย์ต่าง ๆ ที่เลือกลงทุน ถึงแม้ว่าจะมีอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงไม่เท่ากัน แต่ก็สามารถหาความน่าจะเป็นไปได้เพื่อช่วยในการหาผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) หรือมีประสิทธิภาพสูงสุด (Efficient Frontier) นักลงทุนจะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์โดยอยู่บนพื้นฐานเรื่องความเสี่ยงและ ผลตอบแทนซึ่งสามารถอธิบายโดยภาพที่ 1

แต่ละจุดแสดงถึงความเป็นไปได้ในการลงทุน บางจุดแสดงถึงหลักทรัพย์ พันธบัตร หรือสินทรัพย์อื่นเพียงตัวเดียว จุดบนเส้นโค้งจะแสดงส่วนผสมของการลงทุน กลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio) ที่เกิดจากส่วนผสมความเป็นไปได้ทั้งหมดของการเลือกในการลงทุนของแต่ละคน ซึ่งการเลือกที่เป็นไปได้นั้นแสดงโดยเส้นโค้ง ผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ดีที่สุดเรียกว่า ความมีประสิทธิภาพ (Efficient) เมื่อเชื่อมจุด กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพเข้าด้วยกันจะเรียกว่าเส้นประสิทธิภาพ สูงสุด (Efficient Frontier) ซึ่งเป็นจุดที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุดกับผู้ลงทุน คือมีผลตอบแทนสูงสุด ณ ความเสี่ยงระดับหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นเกณฑ์ในการลงทุน

ภาพที่ 2.1 การเลือกลงทุนในหลักทรัพย์โดยอยู่บนพื้นฐานความเสี่ยงและผลตอบแทน



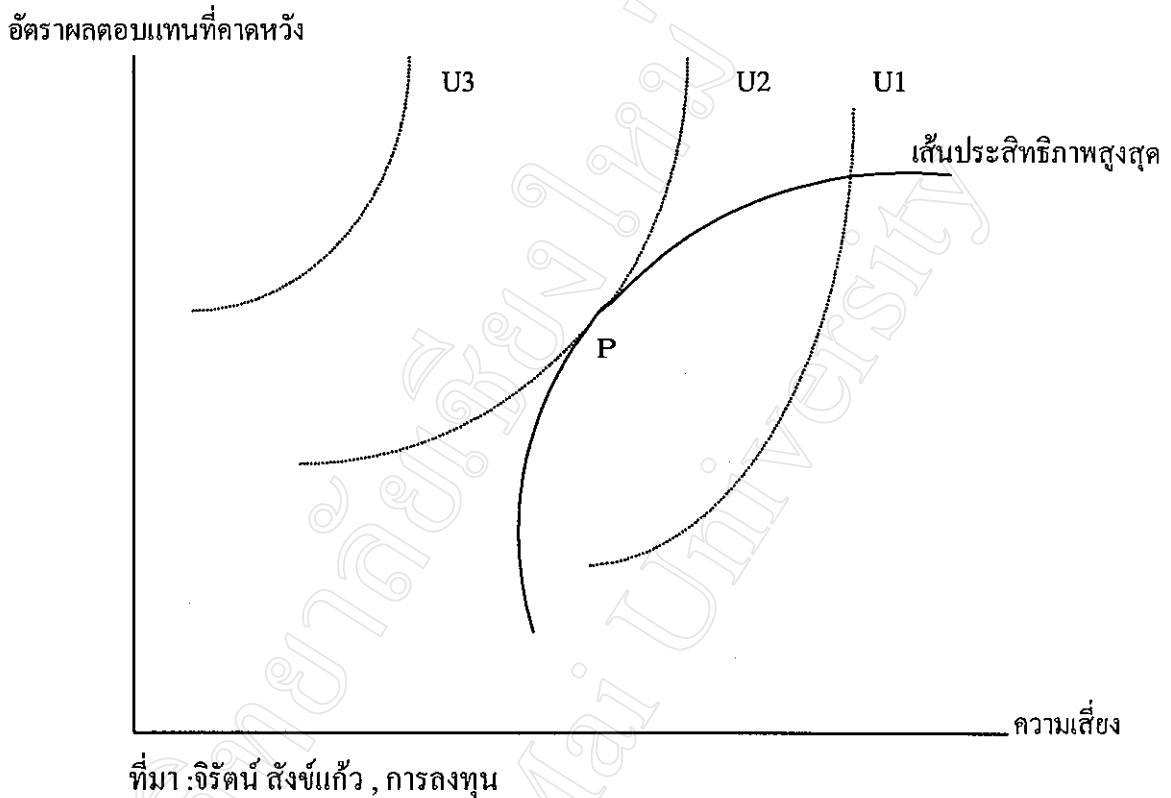
ที่มา : William F.Sharpe , Gordon J.Alexander and Jeffery V. Bialek : 260

3. นักลงทุนแต่ละคนจะตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ใด หรือ กลุ่มหลักทรัพย์ใด ขึ้นอยู่กับ การชอบความเสี่ยง ถ้านักลงทุนเป็นผู้ที่ชอบความเสี่ยง (Risk Taker) ก็จะเลือกหลักทรัพย์หรือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงมาก และให้ผลตอบแทนสูง ในขณะที่นักลงทุนที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averse Investor) ก็อาจจะเลือกหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ ซึ่งอธิบายได้จากภาพที่ 2

นักลงทุนมีความชอบในความเสี่ยงแตกต่างกัน เส้นความพอใจ (Utility Curves) แต่ละเส้น และแต่ละจุด จะเป็นส่วนผสมระหว่างความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทน ที่เป็นความพอใจของ นักลงทุน เส้นความพอใจที่อยู่สูงกว่าจะแสดงถึงความพอใจที่มากกว่า แต่จุดที่ดีที่สุดที่นักลงทุนจะ เลือกลงทุนก็คือจุดที่เส้นความพอใจสัมผัสกับเส้นประสิทธิภาพสูงสุด (Efficient Frontier)

จากภาพที่ 2.2 แสดงโดยเส้นโค้ง AO ซึ่งนักลงทุนจะได้รับความพอใจสูงสุด ณ จุด P ซึ่งเป็นจุดที่นักลงทุนได้รับความพอใจสูงสุด ณ ผลตอบแทนที่คาดหวัง เมื่อเทียบกับความเสี่ยงที่มีอยู่

ภาพที่ 2.2 เส้นความพึงพอใจกับเส้นความมีประสิทธิภาพในการลงทุน



จากภาพที่ 2.2 นักลงทุนมีความพอใจในระดับความเสี่ยงที่แตกต่างกัน แสดงโดยเส้น  $U_1$ ,  $U_2$  และ  $U_3$  หรือเส้นโค้งความพึงพอใจเท่ากัน แต่แต่ละจุดบนเส้นความพึงพอใจเท่ากันนี้ เป็นส่วนผสมระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทน ที่เป็นความพอใจนักลงทุน ณ ระดับหนึ่งเส้นความพึงพอใจที่สูงกว่าแสดงถึงความพึงพอใจที่มากกว่า จุดที่ดีที่สุดในการเลือกลงทุนคือ จุดที่เส้นความพึงพอใจสัมผัสกับเส้นประสิทธิภาพสูงสุด (Efficient Frontier) นั่นคือจุด P ณ จุดนี้นักลงทุนจะได้รับความพอใจสูงสุด ณ ระดับผลตอบแทนที่คาดหวังเมื่อเทียบกับความเสี่ยงที่มีอยู่

4. นักลงทุน จะตัดสินใจลงทุนจะพิจารณาจากผลตอบแทนที่คาดหวังเปรียบเทียบกับความเสี่ยง นั่นคือเส้นความพึงพอใจเท่ากันจะสามารถแสดงเป็นฟังก์ชันของผลตอบแทนที่คาดหวังและความเสี่ยงหรือความแปรปรวนของผลตอบแทนเท่ากัน ซึ่งถ้าแต่ละหลักทรัพย์มีผลตอบแทนที่คาดหวังเท่ากันแต่มีความแปรปรวนต่างกัน นักลงทุนย่อมเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ กล่าวคือ หลักทรัพย์ลงทุนที่มีประสิทธิภาพจะต้องให้ผลตอบแทนสูงกว่าอีกหลักทรัพย์ หนึ่ง ณ ระดับความเสี่ยงเท่ากัน หรือในระดับความเสี่ยงที่ต่ำกว่า ณ ระดับผลตอบแทนที่เท่ากัน ดังนั้นใน

การกระจายการลงทุนให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องพิจารณาถึงความแปรปรวนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ในการวัดความเสี่ยงโดยอาศัยความแปรปรวนของหลักทรัพย์นั้นจะต้องพิจารณาถึงความแปรปรวนร่วม (Covariance) และสหสัมพันธ์ (Correlation) ของแต่ละหลักทรัพย์ ซึ่งจะชี้ให้เห็นทิศทางของการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทน นักลงทุนไม่สามารถลดความเสี่ยงลงได้ถ้าความแปรปรวนร่วมมีค่าของความสัมพันธ์เป็นบวกอย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้เพราะหลักทรัพย์ดังกล่าวจะมีการเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน และความสัมพันธ์ที่มีทิศทางตรงกันข้ามของหลักทรัพย์จะสามารถลดความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ได้ นักลงทุนจะต้องถือหลักทรัพย์ที่ผลตอบแทนไม่ได้มีความสัมพันธ์กันสูง

### 2.1.2 ตัวแบบการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM)

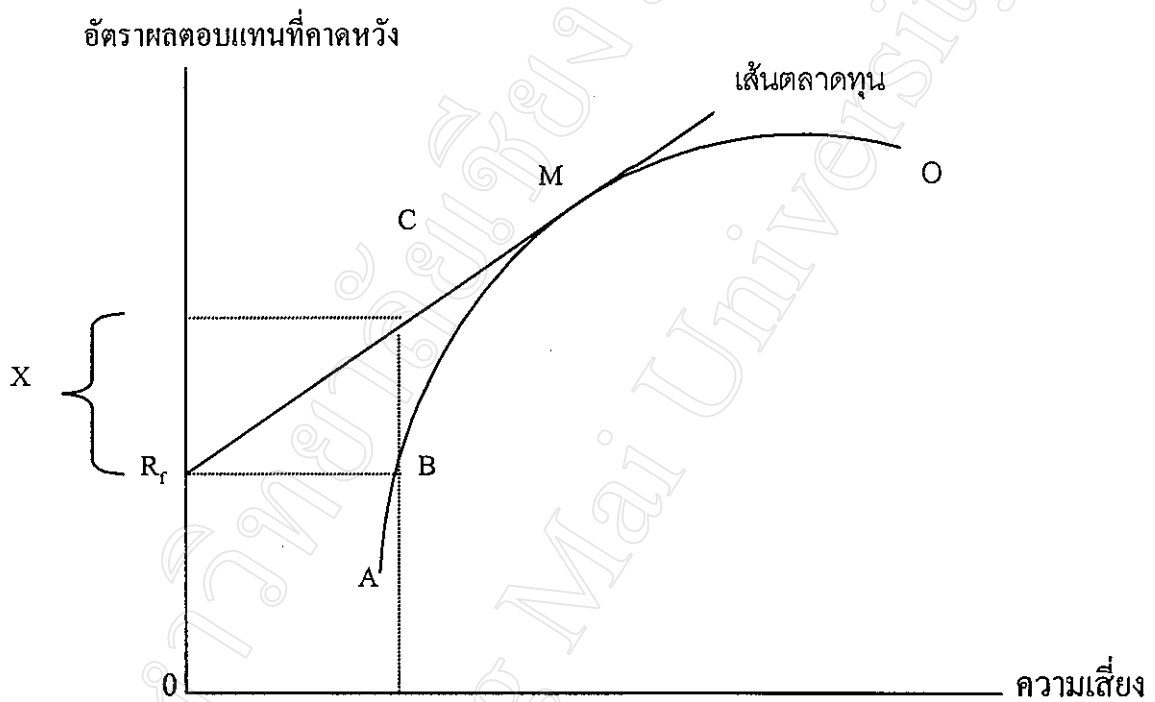
เนื่องจากข้อจำกัดของแบบจำลองของ Markowitz ที่ต้องหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทุก ๆ หลักทรัพย์ แล้วต้องหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ เพื่อหาค่าความแปรปรวนร่วมของพอร์ตการลงทุน ซึ่งเป็นวิธีที่ยุ่งยากในการหาค่าสหสัมพันธ์ CAPM จึงได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าว โดยใช้น้ำหนักเฉลี่ยเป็นบรรทัดฐานในการหาค่าสหสัมพันธ์ชี้ให้เห็นถึงการถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าตลาดของแต่ละหลักทรัพย์ และ CAPM ยังได้นำหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk Free Asset) มาใช้ในการพิจารณาด้วย โดยในหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงนี้จะมีค่าความแปรปรวนเป็นศูนย์ และความแปรปรวนร่วมเป็นศูนย์ นั่นคือ ไม่มีความเสี่ยง แสดงโดยภาพที่ 2.3

หลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk Free Asset) จะแสดงบนแกน Y และให้ผลตอบแทนเป็นบวก (Positive Return) หรือผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการเมื่อไม่มีสภาพคล่องชั่วคราว ซึ่งหมายถึงไม่มีผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง การมีอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยงนั้น เปิดให้มีการลงทุนที่กว้างขึ้น กล่าวคือ นอกจากหลักทรัพย์ในตลาดแล้ว นักลงทุนสามารถกู้หรือให้กู้ได้โดยไม่มีความเสี่ยง การที่หลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงมีความเสี่ยงเป็น 0 นักลงทุนสามารถเปลี่ยนกลุ่มหลักทรัพย์ ได้ตามเส้น  $R_f Z$  ซึ่งอยู่เหนือเส้น ประสิทธิภาพสูงสุด

จากภาพที่ 2.2 เส้นประสิทธิภาพสูงสุด (Efficient Frontier) ซึ่งแสดงโดยเส้น AO แต่เมื่อมีหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงก็จะทำให้ได้เส้นประสิทธิภาพสูงสุดใหม่คือ  $R_f Z$  ตามภาพที่ 3 ซึ่งเป็นเส้นตรงที่แสดงถึงว่ามีผลตอบแทนมากกว่าเมื่อมีความเสี่ยงเดียวกัน หรือนักลงทุนจะมีความเสี่ยงน้อยลงในระดับผลตอบแทนระดับเดียวกันกับเส้นประสิทธิภาพสูงสุดเส้นเก่า

และเส้นประสิทธิภาพสูงสุดใหม่หรือเส้น  $R_f Z$  จะเรียกว่าเส้นตลาดทุน (Capital Market Line : CML) เพราะจะแสดงถึง สัดส่วนการลงทุนในตลาดทุน ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนกันระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนจะเลือก

ภาพที่ 2.3 เส้นความมีประสิทธิภาพตามแนวคิดของ Markowitz และ CAPM



ที่มา : Willian F.Sharpe , Gordon J.Alexander and Jeffery V. Bialek : 271

นักลงทุนที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยงในภาพที่ 2.2 จะเลือกพอร์ตการลงทุนที่จุด B ใน ภาพที่ 2.3 ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกัน นักลงทุนจะได้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน X ซึ่งเมื่อได้ผลตอบแทนเพิ่มมากขึ้น นักลงทุนที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยงก็จะซื้อในสัดส่วนในช่วงของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาดหรือจุด M และ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง หรือจุด  $R_f$  จุดที่เหมาะสมกับความเสี่ยงที่ตนเองยอมรับได้เช่นที่ จุด C ส่วนนักลงทุนที่ชื่นชอบความเสี่ยง จะยืมเงินหรือหาเงินมาลงทุนตั้งแต่จุด M ขึ้นไปในช่วง MZ นี้ส่วนที่ยืมเงินมาต้องเสียดอกเบี้ย  $R_f$  ผลตอบแทนเฉลี่ยย่อมสูงขึ้นตามความเสี่ยงด้วย

ความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์สามารถวัดได้จากส่วนของความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่มีต่อความเสี่ยงของตลาด แต่การที่จะวัดความเสี่ยงหรือความแปรปรวนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใด ๆ เทียบกับตัวเองเป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสม เพราะไม่สามารถนำค่าสถิตินี้ไปเปรียบเทียบกับความแปรปรวนของหลักทรัพย์อื่นได้ แต่สามารถวัดความแปรปรวนของผลตอบแทนหลักทรัพย์นั้นเทียบกับตลาดได้ ดังนั้นความเสี่ยงของหลักทรัพย์แต่ละตัวจะเป็นค่าแปรปรวนร่วม (Covariance) ของหลักทรัพย์ที่  $i$  และของตลาด ดังนั้นสำหรับสินทรัพย์ใด ค่าเบต้า ( $\beta$ ) คำนวณจาก ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดกับผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน สามารถเขียนได้ดังนี้ (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2540 : 190-191)

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

โดยที่  $\beta_i = \text{Covariance}(R_{it}, R_{mt}) / \text{Variance}(R_{mt})$

$R_{mt}$  = อัตราผลตอบแทนของตลาดระหว่างช่วงระยะเวลา  $t$

$R_{it}$  = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  ระหว่างช่วงเวลา  $t$

$\epsilon_{it}$  = ค่าส่วนผิดพลาดหรือค่า  $R_{it}$  ที่อธิบายไม่ได้ด้วย  $R_{mt}$

ส่วนผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) ของสินทรัพย์เดี่ยวหรือของพอร์ตการลงทุนหาได้จาก

$$E(R_{it}) = R_{ft} + \beta_i (E(R_{mt}) - R_{ft})$$

โดยที่  $E(R_{it})$  = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังว่าจะได้รับจากหลักทรัพย์  $i$

$R_{ft}$  = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

$E(R_{mt})$  = อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการได้รับจากกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด

$\beta_{it}$  = ค่าเบต้าของหลักทรัพย์  $i$

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังและความเสี่ยงของหลักทรัพย์สามารถแสดงได้ด้วยสมการดังนี้ (หทัยรัตน์ บุญโย ; 2540:15-16)

$$R_{it} = \alpha + b \beta_{it}$$

โดยที่  $R_{it}$  = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์

$\beta_{it}$  = ความเสี่ยงที่เป็นระบบ

$\alpha$  = จุดตัดแกนตั้งที่ค่าความเสี่ยงเท่ากับ 0 หรือเป็นจุดเริ่มแรกของเส้นที่

หลักทรัพย์ไม่มีความเสี่ยง ซึ่งก็คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ( $R_f$ )

$b$  = ความชันของ SML นั่นคือถ้าความเสี่ยงของหลักทรัพย์เท่ากับความเสี่ยงของตลาดคือ  $\beta_{it}$  เท่ากับ 1 ดังนั้น  $R_{mt} = \alpha + b(1)$

$$R_{mt} - \alpha = b$$

นั่นคือ  $R_{mt} - R_{ft} = b$

นำเอาค่า  $\alpha$  และ  $b$  ไปแทนใน  $R_{it} = \alpha + b \beta_{it}$  จะได้

$$R_{it} = R_{ft} + \beta_{it} (R_{mt} - R_{ft})$$

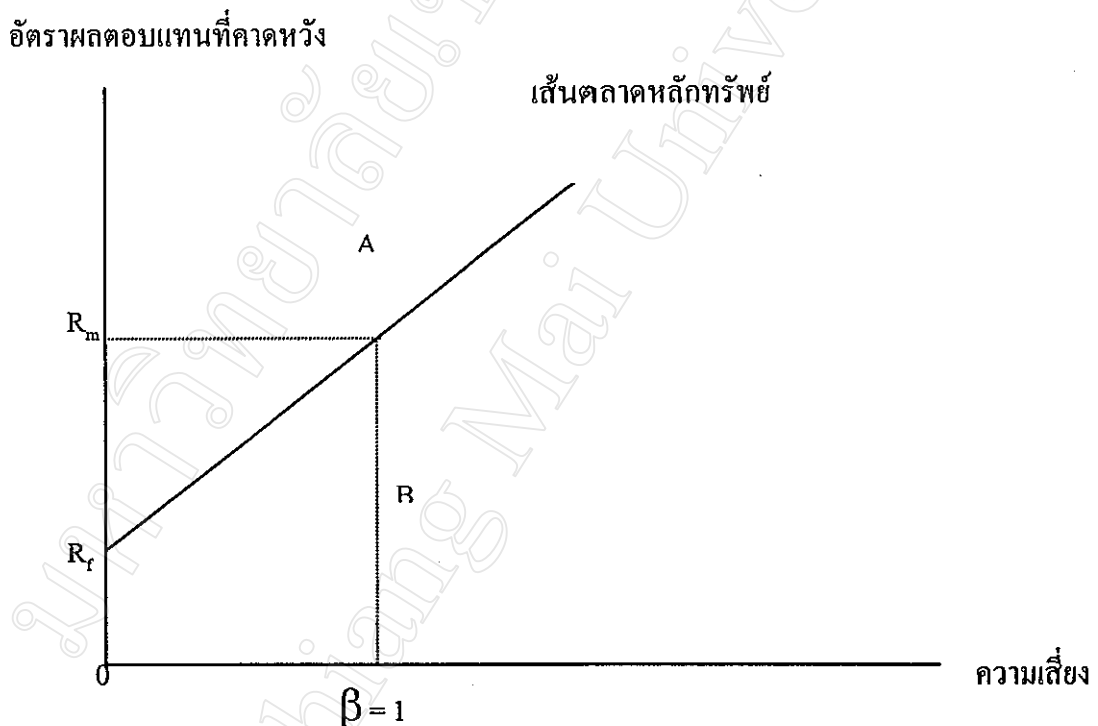
ซึ่งความสัมพันธ์ของผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงนี้เรียกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line : SML) เป็นเส้นที่แสดงถึงระดับผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ ณ ระดับความเสี่ยงต่าง ๆ ที่เขายอมรับ โดยเส้นตลาดหลักทรัพย์นี้มีข้อสมมุติฐานว่าตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพและอยู่ในดุลยภาพ ความแตกต่างของผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์แต่ละตัวจะแสดงถึงความแตกต่างกันของค่าเบต้าในแต่ละหลักทรัพย์ด้วย นั่นคือค่าเบต้า ( $\beta$ ) หรือความเสี่ยงที่สูงกว่าของหลักทรัพย์หนึ่งจะแสดงถึงผลตอบแทนที่สูงกว่าด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทนที่คาดหวังนี้เป็นแบบเส้นตรง นั่นคือเมื่อเลือกถือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น ก็ควรจะได้รับผลตอบแทนคาดหวังจากหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นด้วย

ซึ่งถ้าความสัมพันธ์ไม่เป็นเส้นตรงหรือเป็นตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพแล้ว การลงทุนในหลักทรัพย์ก็จะไม่มีประสิทธิภาพ โดยถ้าหากเป็นเส้นโค้งลง ก็หมายถึงเมื่อถือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงมากขึ้นกลับให้ผลตอบแทนที่ลดลง หรือหากเป็นเส้นโค้งขึ้น ก็หมายถึงการซื้อหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงลดลงจะมีผลตอบแทนที่มากขึ้น ดังนั้นการที่มีความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงเป็นแบบเส้นตรงนี้ ผลตอบแทนที่ควรจะได้รับจากการลงทุนในกลุ่มทรัพย์สินหนึ่ง ๆ ควรจะเท่ากับผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนในสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงบวกกับผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากการถือสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยง (Risk Premium) เท่านั้น ซึ่งถ้าหากมีผล

ผลตอบแทนอื่นใดที่มากไปกว่านี้ก็จะถือว่าการลงทุนในสินทรัพย์นั้น ๆ ให้ผลตอบแทนที่ผิดปกติ ความสัมพันธ์ของผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงสามารถแสดงอธิบายโดยภาพที่ 2.4

จากภาพที่ 2.4 ความแตกต่างของผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์จะแสดงถึงความแตกต่างของค่าเบต้าในแต่ละหลักทรัพย์ นั่นคือค่าเบต้าหรือความเสี่ยงที่สูงกว่าของหลักทรัพย์หนึ่งจะแสดงถึงผลตอบแทนที่สูงกว่าอีกหลักทรัพย์หนึ่ง

ภาพที่ 2.4 เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line:SML)



ที่มา : อำนวย ธิยาทิพย์กุล , 2521 : 391

จากภาพที่ 2.4 จุด A คือหลักทรัพย์ที่มีราคาซื้อขายในตลาดต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม ทำให้ผลตอบแทนสูงกว่าตลาด หรือสูงกว่าจุดบนเส้น SML ซึ่งแสดงว่าหลักทรัพย์มีราคาในตลาดต่ำกว่าราคาที่เหมาะสมและราคาหลักทรัพย์ที่จุด B มีราคาซื้อขายในตลาดสูงกว่าราคาที่เหมาะสม ซึ่งราคาที่เสถียรภาพควรอยู่บนเส้นตลาดหลักทรัพย์ นั่นคือ ณ ระดับความเสี่ยงระดับหนึ่งนักลงทุนจะซื้อหลักทรัพย์ A มากขึ้น ทำให้มีอุปสงค์มากขึ้น ราคาหลักทรัพย์ A ก็จะมีราคาสูงขึ้น จนทำให้อัตราผลตอบแทนลดลงจนคู่สมมูลบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ ส่วนหลักทรัพย์ B นักลงทุนจะไม่ซื้อ



แต่จะขายหากมีหลักทรัพย์นี้ในพอร์ตการลงทุน ส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์ B มีราคาตกลง จนทำให้ อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้นสู่ระดับสมดุลบนเส้นตลาดหลักทรัพย์

เนื่องจากความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์มีทั้งความเสี่ยงที่เป็นระบบและความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ แต่ค่าเบต้าจะเป็นตัวที่แสดงเฉพาะความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น ดังนั้นสมการ จึงเป็นการบอกว่ามีความเสี่ยงที่เป็นระบบเพียงอย่างเดียว ที่มีความสำคัญในการอธิบายผลตอบแทนที่คาดหวัง หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงของตลาดจะมีค่าเบต้า น้อยกว่า 1 และหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงมากกว่าความเสี่ยงของตลาดจะมีค่าเบต้ามากกว่า 1 โดยอธิบายได้จากภาพที่ 2.5

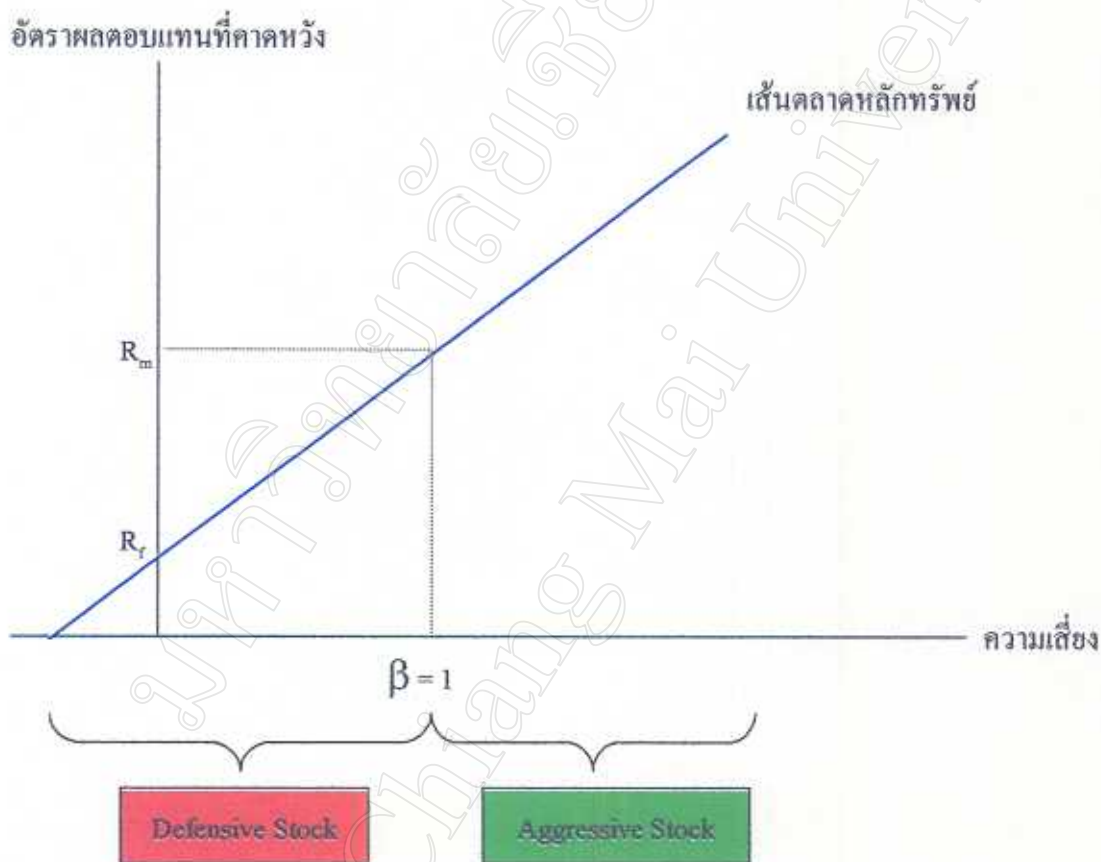
#### ข้อสมมุติฐานของ CAPM

1. นักลงทุนต้องการความพอใจสูงสุดในความมั่งคั่งจากการลงทุน (Maximize the Utility of Terminal Wealth) ไม่ใช่ต้องการผลตอบแทนสูงสุด ซึ่งความพอใจสูงสุดของนักลงทุนแต่ละคน จะแตกต่างกัน
2. นักลงทุนจะเลือกตัดสินใจในการลงทุนในหลักทรัพย์ โดยอยู่บนพื้นฐานการพิจารณา ความเสี่ยงและผลตอบแทน
3. นักลงทุนมีการคาดหวังอันเดียวกันเกี่ยวกับความเสี่ยงและผลตอบแทนซึ่งหมายความว่า ใน CAPM จะมี Efficient Frontier เพียงเส้นเดียว
4. นักลงทุนมีสิทธิรับรู้ข่าวสารเท่าเทียมกัน
5. นักลงทุนมีช่วงระยะเวลาของการลงทุนที่เท่ากัน
6. มีการนำหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงมาพิจารณาด้วย นักลงทุนสามารถให้ยืมหรือขอให้ยืมได้ในอัตราดอกเบี้ยของ Risk-free Rate
7. ไม่มีการคิดภาษี (No Tax) และไม่มีค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนมือ (No Transaction Cost)
8. ในพอร์ตการลงทุนนั้นปริมาณสินทรัพย์มีคงที่และสินทรัพย์ทั้งหมดนั้น สามารถลงทุนได้หลากหลายสมบูรณ์ นั่นคือนักลงทุนสามารถจัดสรรเงินลงทุนของตนเองในการเลือกถือสินทรัพย์และสินทรัพย์นั้นมีสภาพคล่อง (Perfect Liquidity) หรือมีราคาขึ้นลงตามราคาตลาด สามารถนำมาซื้อหรือขายได้

จากภาพที่ 2.5 เส้นตรงจะแสดงถึงการ Trade-off ระหว่าง ความเสี่ยงที่เป็นระบบกับผลตอบแทนของทุก ๆ หลักทรัพย์ จะสังเกตว่ามีหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงคิดลบหรือมีความเสี่ยงน้อย

กว่าหลักทรัพย์ไร้ความเสี่ยง โดยในตลาดจะไม่มีหลักทรัพย์ชนิดนี้ แต่ในทางทฤษฎี หลักทรัพย์นี้ จะสามารถลดความเสี่ยงได้ จากภาพที่ 2.5 หลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้าต่ำกว่า 1 เรียกว่าหลักทรัพย์ที่มีราคาขึ้นลงต่ำกว่าตลาด (Defensive Stock) และหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 เรียกว่า หลักทรัพย์ที่มีราคาขึ้นลงมากกว่าตลาด (Aggressive Stock)

ภาพที่ 2.5 แสดงค่าเบต้า ( $\beta$ ) และลักษณะของหลักทรัพย์



## 2.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของตลาดและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เพื่อวิเคราะห์หาราคาของแต่ละหลักทรัพย์ว่าสูงหรือต่ำไป และวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงในการลงทุนในหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยได้มีการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

พรธณี อิศรพงศ์ไพศาล (2520) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นทิสโก้ (Tisco Index) กับราคาเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่มีความคล่องตัวสูง จำนวน 5 หลักทรัพย์ คือ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด บริษัทเสริมสุข จำกัด บริษัทเบอร์ลี่ ยุคเกอร์ จำกัด และ บริษัท

อุตสาหกรรมเครื่องแก้วไทย จำกัด โดยใช้วิธี Linear Regression Analysis ทำการศึกษาเป็นรายเดือน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2518 ถึง เมษายน 2519 ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีราคาหุ้นทิสโก้ไม่มีความสัมพันธ์กับราคาหุ้นกลุ่มธุรกิจธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุน แต่มีความสัมพันธ์กับราคาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมและกลุ่มธุรกิจการค้า โดยมีความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจการค้ามากที่สุด การศึกษาหาค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) และความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) ของหลักทรัพย์ทั้ง 5 หลักทรัพย์ ตามวิธีการของ William F. Sharpe ซึ่งอาศัยการคำนวณจากเส้นลักษณะ (Characteristic Line) เส้นลักษณะนี้หาได้จากวิธีกำลังสองน้อยที่สุด จากการศึกษาพบว่าหุ้นบริษัทปูนซีเมนต์ จำกัด หุ้นบริษัทเบอร์ลี่ ยุคเกอร์ จำกัด และหุ้นบริษัทอุตสาหกรรมเครื่องแก้วไทย จำกัด มีค่า Beta Coefficient น้อยกว่า 1 ซึ่งหมายถึงอัตราผลตอบแทนของหุ้นจะเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด หุ้นทั้งสามจึงจัดเป็นหุ้น ประเภท Defensive Stock สำหรับหุ้นธนาคารกรุงเทพ จำกัด และหุ้นบริษัทเสริมสุข จำกัด นั้นมีค่า Beta Coefficient มากกว่า 1 หมายถึงอัตราผลตอบแทนของหุ้นจะเปลี่ยนแปลงมากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด ดังนั้นจึงจัดเป็นหุ้นประเภท Aggressive Stock

พยชนี หาญผดุงกิจ (2532) ศึกษาเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ แต่ละกลุ่มหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์เพื่อวิเคราะห์หาเส้นตลาดหลักทรัพย์ในการที่จะพิจารณาราคาของแต่ละกลุ่มหลักทรัพย์ว่าสูงหรือต่ำเพียงใดเมื่อคำนึงถึงผลตอบแทนและความเสี่ยงโดยข้อมูลเป็นรายไตรมาส เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม 2525 ถึงเดือนธันวาคม 2530 รวม 24 ไตรมาส ในการวิเคราะห์ความเสี่ยง พยชนีได้นำเครื่องมือทางสถิติมาวิเคราะห์ความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ แต่ละกลุ่มหลักทรัพย์และความเสี่ยงของตลาด โดยใช้ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(Standard Deviation) หรือค่าความแปรปรวนของผลตอบแทนที่คาดหวังกับผลตอบแทนที่ได้รับ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 คือกลุ่มรถยนต์และอุปกรณ์ กลุ่มเงินทุน หลักทรัพย์ กลุ่มสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม กลุ่มบรรจุหีบห่อ และกลุ่มวัสดุก่อสร้างตกแต่งภายใน กลุ่มหลักทรัพย์เหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนเร็วกว่าอัตราผลตอบแทนของ ตลาด จึงเหมาะที่จะใช้เป็นหลักทรัพย์ในการเก็งกำไร ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต่าน้อยกว่า 1 คือ โรงแรม กลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม กลุ่มธนาคารพาณิชย์ กลุ่มพาณิชย์กรรม กลุ่มเหมืองแร่ กลุ่ม ประกันภัย กลุ่มกองทุน และจากค่า  $R^2$  พบว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบสูงคือ กลุ่มธนาคารพาณิชย์และกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงไม่เป็นระบบสูงคือ กลุ่มอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และกลุ่มเหมืองแร่ ส่วนผลการศึกษาจากเส้นตลาดหลักทรัพย์ พบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ส่วนใหญ่อยู่ใกล้เส้นตลาดหลักทรัพย์ หลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ มากที่สุด ได้แก่กลุ่มกองทุนซึ่งแสดงว่าราคาหลักทรัพย์ของกลุ่มนี้มีราคาต่ำเกินไปและแนวโน้ม ราคาในอนาคตจะสูงขึ้น

เยวาลักษณ์ อรุณมิติศรี (2534) ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์เพื่อที่จะนำเอา การศึกษาเกี่ยวกับความเสี่ยงและราคาของหลักทรัพย์ไปใช้เป็นแนวทางการตัดสินใจลงทุนโดยได้ ทำการศึกษาหลักทรัพย์ของ 7 บริษัท ใช้ข้อมูลเป็นรายเดือนทั้งหมด 30 เดือน ตั้งแต่กราคม 2531 ถึงมิถุนายน 2533 โดยศึกษาความสัมพันธ์ของผลตอบแทนและความเสี่ยงที่พิจารณาจากค่า เบต้าและอาศัยเส้นแสดงลักษณะ (Characteristic Line) รวมทั้งการสร้างเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Securities Market Line : SML) พิจารณาว่าหลักทรัพย์ใดมีราคาซื้อขายสูงหรือต่ำเกินไปเมื่อคำนึง ถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้น โดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ใดมีราคาซื้อขายสูงหรือต่ำเกินไปเมื่อ คำนึงถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้น โดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์เฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์แทน ผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง และผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด เป็นผลตอบแทน เฉลี่ยรายเดือน ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์จากการคำนวณ เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับเส้นแสดงลักษณะ ปรากฏว่าหลักทรัพย์ที่นำมาศึกษาทั้งหมดมีค่า  $R^2$  ต่ำ นั่นคือเป็นหลักทรัพย์ที่ มีความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบมากกว่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ สำหรับค่าเบต้าของหลักทรัพย์ที่นำมา ศึกษาปรากฏว่ามีเฉพาะหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ธนชาติเท่านั้นที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 และ เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับเส้นตลาดหลักทรัพย์โดยใช้ค่าเบต้าที่ได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ เส้นแสดงลักษณะมาใช้เป็นความเสี่ยงปรากฏว่า หลักทรัพย์ที่ทำกรวิเคราะห์เกือบทั้งหมดอยู่ใกล้ เดียงกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ ยกเว้นหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ธนชาติ ที่อยู่เหนือเส้น ตลาดเล็กน้อย แสดงว่าราคาของหลักทรัพย์ส่วนใหญ่มีลักษณะใกล้เคียงกับจุดดุลยภาพเมื่อเปรียบ

เทียบกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น กล่าวคือ ผลตอบแทนที่ได้รับมีค่าใกล้เคียงกับผลตอบแทนที่ต้องการเมื่อคำนึงถึงผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง ส่วนหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ธนาชาติที่อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกัน ดังนั้นแนวโน้มของราคาหลักทรัพย์นี้จะสูงขึ้นเล็กน้อย จนกระทั่งอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ดังกล่าว สมดุลกับอัตราผลตอบแทนของตลาด

พรชัย จิรวินิจนันท์ (2535) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีตัวแบบการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทำการประมาณค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ 10 หลักทรัพย์ที่มียอดการซื้อขายสูงสุดและมีการเปลี่ยนแปลงการซื้อขายมากที่สุดตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2532 ถึงมิถุนายน 2535 รวม 737 วันโดยใช้ข้อมูลดัชนีราคาหลักทรัพย์ซึ่งเป็นดัชนีราคาปิดประจำวัน (Set Index) มาเป็นตัวแทนของตลาดและใช้ราคาปิดของหลักทรัพย์มาหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ โดยไม่นำเงินปันผลเข้ามาเกี่ยวข้อง คำนวณเฉพาะกำไรจากมูลค่าหุ้น (Capital Gain) เท่านั้น และได้ใช้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลชนิดอายุ 5 ปี เป็นตัวแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk Free Rate) มาทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยในการศึกษาพรชัย ได้หาค่าเบต้าและหาจุดตัดแกนที่แท้จริงหรือ Risk Free Rate โดยนำค่าเบต้าแต่ละตัวที่ประมาณได้สำหรับแต่ละหลักทรัพย์มาสร้างความสัมพันธ์ถดถอยกับผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดกับ Risk Free Rate รวมทั้งทดสอบว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ใด ๆ จะไม่มีความสัมพันธ์กับความแปรปรวนของหลักทรัพย์นั้น แต่อัตราผลตอบแทนจะมีความสัมพันธ์กับค่าเบต้าหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของ CAPM ผลการศึกษาพบว่ามีกรณีปฏิบัติฐานตามทฤษฎี CAPM ที่ว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะไม่มีความสัมพันธ์กับค่าเบต้าหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ โดยพบว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับความแปรปรวนด้วย ซึ่งไม่สอดคล้องกับทฤษฎี CAPM นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าความเสี่ยงที่เป็นระบบมีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนน้อยกว่าความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบด้วย แต่เมื่อทำการศึกษาโดยจัดสมการ CAPM อยู่ในรูปชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium Form) เพื่อดูจุดตัดแกนว่ามีค่าเท่ากับศูนย์อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ส่วนใหญ่มีจุดตัดแกนต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งกล่าวได้ว่า หลักทรัพย์ส่วนใหญ่มีผลต่างของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ไม่มีความเสี่ยง ไม่ต่างไปจากผลต่างของอัตราผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการศึกษาโดยวิธีหลังนี้ความเสี่ยง

หรือค่าเบต้าที่หาได้ส่วนใหญ่เป็นไปตามทฤษฎี CAPM โดยพรชัยสรุปไว้ว่าเมื่อต้องนำ CAPM มาใช้กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยน่าจะนำมาใช้ได้

เดชวิทย์ นิลวรรณ (2539) ได้ศึกษาถึงความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหุ้นในกลุ่มสื่อสารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทฤษฎี CAPM มาเป็นแบบจำลองในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทน ซึ่งได้ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2537 ถึง มิถุนายน 2538 ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสารทุกตัวที่ศึกษามีค่าเบต้าเป็นบวก โดยหุ้นที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 คือ ADVANC IEC SATTEL SHIN และ TA โดยหุ้นเหล่านี้จะมีการปรับตัวเร็วกว่าการปรับตัวของตลาด ส่วนหุ้นที่มีค่าเบต้าต่ำกว่า 1 คือ SAMART UCOM TT&T และ JASMIN

ชัยโย กรกิจสุวรรณ (2540) ได้วิเคราะห์ถึงความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหุ้นในกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการใช้แบบจำลองของทฤษฎี CAPM ซึ่งได้ใช้ข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของตลาดราคาหุ้นนำมาคำนวณหาผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ของสถาบันการเงินในเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง และได้ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ระยะเวลา 1 ปี เริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2538 ถึง เดือนมิถุนายน 2539 รวมทั้งสิ้น 52 สัปดาห์ โดยใช้แบบจำลอง CAPM ดังนี้  $R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{it} (R_{mt} - R_{ft}) + \epsilon_{it}$  ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ทั้งหมดมีค่าเป็นบวก หรือความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน โดยหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 หรือ หลักทรัพย์ที่มีราคาปรับเร็วกว่าราคาหลักทรัพย์โดยทั่วไปของตลาดคือ BCP และ EGCOMP ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต่าน้อยกว่า 1 หรือ หลักทรัพย์ที่มีราคาเปลี่ยนแปลงช้ากว่าราคาหลักทรัพย์โดยทั่วไปคือ BANPU LANNA PTTEP และ SUSCO

หทัยรัตน์ บุญโญ (2541) ได้ศึกษาถึงการประมาณค่าในแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์สินประเภททุน Capital Asset Pricing Model: CAMP โดยใช้ข้อมูลหลักทรัพย์เฉพาะหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 50 หลักทรัพย์ที่มีมูลค่าการซื้อขายสูงสุดตั้งแต่เดือนมกราคม 2534 ถึงธันวาคม 2538 มาทำการศึกษา ทั้งนี้เพื่อบ่งชี้ถึงความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพของแบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์ประเภททุนหรือ CAPM เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการช่วยตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้หรือไม่ และหาช่วงเวลาในการประมาณค่า เบต้าที่เหมาะสม ในการศึกษา หทัยรัตน์ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอย เพื่อประมาณค่า

เบต้าจาก สมการ CAPM โดยให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนและอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงโดยจัดสมการให้อยู่ในรูปของการ ชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium Form) คือ  $R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i (R_m - R_f) + \epsilon_i$  โดยให้  $R_i$  คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ตัวที่  $i$  ในช่วงเวลา  $t$   $R_m$  คืออัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากตลาดในช่วงเวลา  $t$   $\beta_i$  คือค่าความเสี่ยงในการลงทุนของหลักทรัพย์ตัวที่  $i$  ในช่วงเวลา  $t$  ( $R_m - R_f$ ) คือค่า ชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากตลาด (Market Risk Premium)  $\alpha_i$  คือจุดตัดแกนตั้ง ซึ่งแสดงถึงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดมีค่าเป็นศูนย์ ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ส่วนใหญ่ยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  คือ  $\alpha_i$  มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ แต่ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นนั้นจะขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นแต่เพียงอย่างเดียวแนวคิด CAPM คือผลต่างของอัตราผลตอบแทนของตลาดกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงเท่ากับผลต่างของอัตราผลตอบแทนของตลาดกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงคูณด้วยความเสี่ยง หรือ เบต้า ของหลักทรัพย์นั้น ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าแบบจำลอง CAMP นี้สามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใด ๆ ได้ ส่วนช่วงเวลาในการประมาณค่าเบต้าที่เหมาะสมของแต่ละหลักทรัพย์ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนว่าจะใช้ข้อมูลที่แบ่งแบบช่วงเวลาใดมาประมาณค่าเบต้า โดยบางหลักทรัพย์ค่าประมาณเบต้าที่เหมาะสม จะได้จากการใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ บางหลักทรัพย์จะได้ค่าเบต้าที่เหมาะสมจากการใช้ข้อมูลที่แบ่งแบบช่วงเวลาอื่น

ภาณุรัตน์ สวัสดิ์ (2542) ได้วิเคราะห์ศักยภาพของธุรกิจหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทำการวิเคราะห์บริษัทหลักทรัพย์จำนวน 5 แห่ง พบว่า ส่วนแบ่งตลาดของบริษัทหลักทรัพย์ทั้ง 5 แห่ง ก่อนปี 2537 มีอัตราการขยายตัวค่อนข้างต่ำ เนื่องจากมีคู่แข่งมาก และหลังปี 2540 สถาบันการเงินได้เปิดกิจการลง 56 แห่ง ส่งผลให้บริษัทหลักทรัพย์ทั้ง 5 แห่งมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มมากขึ้นในอัตราที่สูง โดยเรียงลำดับความสามารถในการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดคือ CNS ASL ZMICO AST และ S-ONE ตามลำดับ และได้พยากรณ์มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และมูลค่าตลาดหลักทรัพย์ในอดีตเป็นฐาน ผลการศึกษาพบว่าบริษัท หลักทรัพย์ที่มีเปอร์เซ็นต์มูลค่าการซื้อขาย ณ จุดคุ้มทุนต่อปริมาณมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์รวมต่ำสุดได้แก่ ASL AST ZMICO CNS และ S-ONE ส่วนการพิจารณาสภาพคล่องของบริษัท โดยดูจากอัตราส่วนทางการเงินโดยพิจารณาจากอัตราส่วนวิเคราะห์สภาพคล่อง และอัตราส่วนเงินกองทุนสภาพคล่องสุทธิ พบว่าบริษัทหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูงสุด ได้แก่ CNS ASL AST ZMICO และ S-ONE ตามลำดับ

ยุทธนา เรือนสุภา (2543) ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ทฤษฎี CAPM และใช้การวิเคราะห์ถดถอยในการประมาณค่าความเสี่ยง ( $\beta$ ) โดยใช้ข้อมูล ดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ของธนาคารเป็นตัวแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง และใช้ข้อมูลดัชนีราคา ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายสัปดาห์มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทน เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยแบ่งกลุ่มธนาคารพาณิชย์ออกเป็น 2 กลุ่ม ตามขนาดของสินทรัพย์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าผลตอบแทนของตลาดและหลักทรัพย์ของธนาคารกลุ่มที่มีสินทรัพย์ขนาดกลางให้ผลตอบแทนสูงกว่าหลักทรัพย์ของธนาคารกลุ่มที่มีสินทรัพย์ขนาดใหญ่ หลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์มีค่าความเสี่ยง ( $\beta$ ) มากกว่า 1 และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ