

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยการวิเคราะห์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจวัสดุก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีผลการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิด และทฤษฎี เรื่องความเสี่ยงของหลักทรัพย์
 - 1.1. ความหมายของความเสี่ยง
 - 1.2. ประเภทของความเสี่ยง
 - 1.3. ความสำคัญของการวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์
 - 1.4. การวัดความเสี่ยงในการลงทุน
 - 1.5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความเสี่ยง
 - 1.6. ผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์
 - 1.7. การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากหุ้นสามัญ
2. แนวคิดเรื่องของหลักทรัพย์ และกลุ่มหลักทรัพย์
 - 2.1. ความหมายของหลักทรัพย์ และกลุ่มหลักทรัพย์
 - 2.2. อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์
 - 2.3. หลักทรัพย์หมวดธุรกิจวัสดุก่อสร้าง
3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด และทฤษฎี เรื่องความเสี่ยงของหลักทรัพย์

ความหมายของความเสี่ยง

สิ่งที่ผู้ลงทุนคาดหวังจะได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์คือ ผลตอบแทน ซึ่งอาจอยู่ในรูปของดอกเบี้ย เงินปันผล หรือกำไรจากการขายหลักทรัพย์ อย่างไรก็ตาม ผลตอบแทนเหล่านี้จะไม่ตรงตามเป้าหมายที่ผู้ลงทุนกำหนดไว้ สาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลตอบแทนจริงสูงกว่าหรือต่ำกว่าผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับนั้นมาจากความเสี่ยงจากการลงทุน

อัญญา ชันชวิทย์ (2547 : 22) ให้ความหมายความเสี่ยงของการลงทุนไว้ว่า เป็นโอกาสที่ผลตอบแทนหรืออัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง จะแตกต่างไปจากระดับที่คาดไว้เมื่อครั้งผู้ลงทุนตัดสินใจลงทุน ยังมีโอกาสมากที่จะคลาดเคลื่อนและความคลาดเคลื่อนมีขนาดใหญ่ การลงทุนครั้งนั้นจึงจัดได้ว่ามีความเสี่ยงสูง

Eugene F. Brigham และ Michael C. Ehrhardt (2002. : 201) สรุปไว้ว่า ความเสี่ยงตามความหมายของ Webster's dictionary คือ อันตราย (a hazard); ภัย (a peril); ที่อาจจะเกิดความสูญเสีย (loss) หรือบาดเจ็บ (injury) ดังนั้น ความเสี่ยงจึงหมายถึง โอกาสที่เหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์จะเกิดขึ้น ถ้าผู้ลงทุนลงทุนในหุ้นเก็งกำไร (หรือแม้กระทั่งหุ้นใดๆก็ตาม) ผู้ลงทุนจะเผชิญความเสี่ยงที่อาจจะไม่ได้ผลตอบแทนตามที่ต้องการ

จิรัตน์ สัจจ์แก้ว (2547 : 178) ให้ความหมายความเสี่ยงจากการลงทุนว่า หมายถึงโอกาสที่จะไม่ได้รับอัตราผลตอบแทนตามที่คาดเอาไว้ ยิ่งอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนมีความไม่แน่นอนมากขึ้น การลงทุนนั้นยิ่งมีความเสี่ยงสูงขึ้น ในการวิเคราะห์การลงทุนโดยทั่วไปถือว่า ผู้ลงทุนเป็นบุคคลที่ไม่ชอบความเสี่ยง หรือต้องการหลีกเลี่ยงความเสี่ยง หากการลงทุนใดมีความเสี่ยงสูง ผู้ลงทุนย่อมต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้น เพื่อชดเชยความเสี่ยง

จากแนวคิดความหมายของความเสี่ยงสรุปได้ว่า ความเสี่ยง หมายถึง โอกาสที่สูญเสียในการถือหลักทรัพย์อาจทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับน้อยกว่าผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ ซึ่งสาเหตุมาจากการที่เงินปันผลหรือดอกเบี้ยที่ได้อาจน้อยกว่าที่เคยคาดคะเนไว้ หรือราคาของหลักทรัพย์ที่ปรากฏต่ำกว่าที่ผู้ลงทุนคาดหวังไว้

ประเภทของความเสี่ยง

ความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ความเสี่ยงที่เป็นระบบ หรือความเสี่ยงของตลาดหรือความเสี่ยงที่ไม่สามารถจัดได้โดยการกระจายการลงทุนที่เหมาะสม กับความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบหรือความเสี่ยงเฉพาะตัวหรือความเสี่ยงที่สามารถจัดได้โดยการลงทุนที่เหมาะสม

ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic หรือ unique risk) หมายถึง ความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายในบริษัท แหล่งที่มาของความเสี่ยงเฉพาะตัวของบริษัท ได้แก่

1) ความผันแปรของกำไรของบริษัทอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และบริษัทสามารถบริหารงานเพื่อรับกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงนั้นๆ ได้ เรียกความเสี่ยงประเภทนี้ว่า ความเสี่ยงทางธุรกิจ (Business risk)

2) ความผันแปรของกำไรสุทธิของบริษัท อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเงินทุนของบริษัท เรียกความเสี่ยงประเภทนี้ว่า ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial risk)

ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic risk หรือ market risk) หมายถึง ความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยที่บริษัทไม่อาจควบคุมได้ และส่งผลกระทบต่อทุกๆ หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ แหล่งที่มาของความเสี่ยงที่เป็นระบบ ได้แก่

1) การเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้ลงทุนโดยรวมต่อการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

2) การเปลี่ยนแปลงในระดับอัตราดอกเบี้ย ซึ่งทำให้ราคาหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม เรียกความเสี่ยงประเภทนี้ว่า ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงในระดับอัตราดอกเบี้ย (Interest rates risk)

3) การเปลี่ยนแปลงในระดับราคาสินค้าต่างๆ ไป ซึ่งทำให้อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงลดลง เรียกความเสี่ยงประเภทนี้ว่า ความเสี่ยงจากอำนาจซื้อหรือความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ (Purchasing power หรือ Inflation risk) (จิรรัตน์ สังข์แก้ว, 2547 : 185-186)

ความสำคัญของการวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์

การวัดและการบริหารความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์มีความสำคัญกับผู้ลงทุนทุกกลุ่ม ธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุนต้องวัดและบริหารความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ที่เลือกลงทุนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อเป็นการควบคุมระดับความเสี่ยง เพื่อเป็นระบบในการจัดสรรเงินที่ลงเป็นทุนสำหรับรองรับการทำธุรกรรม และเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมสำหรับการประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยให้สถาบันการเงินกำกับดำรงเงินกองทุน ในเวลาเดียวกันบริษัทหลักทรัพย์ต้องวัดและบริหารความเสี่ยงจากการลงทุน ด้วยเหตุผลเดียวกับธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุน ยิ่งไปกว่านั้นเกณฑ์การดำรงเงินกองทุนตามกฎหมายได้มีการประกาศใช้กับบริษัทหลักทรัพย์ไปก่อนหน้าแล้ว

การวัดและการบริหารความเสี่ยงยังมีความสำคัญต่อบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนที่จำเป็นต้องทราบและจัดการกับความเสี่ยงของกองทุนรวมให้อยู่ในระดับที่ผู้ถือหุ้นประสงค์ ส่วนผู้ลงทุนในกลุ่มอื่นที่เหลือนั้นได้ตระหนักถึงความสำคัญของการวัดและบริหารความเสี่ยง เพราะจะได้ใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารการลงทุนให้เหมาะสมกับฐานะการเงินของตน (อัญญา ชันชวิทย์, 2547 : xxv)

ความเสี่ยงของสินทรัพย์สามารถวิเคราะห์ได้ 2 แนวทาง ได้แก่

1) พิจารณาความเสี่ยงเฉพาะตัว (Stand-alone basis) ซึ่งจะพิจารณาความเสี่ยงของสินทรัพย์เฉพาะตัว

2) พิจารณาความเสี่ยงเป็นกลุ่ม (Portfolio basis) โดยจะพิจารณาสินทรัพย์แต่ละตัวเมื่อถูกรวมเป็นกลุ่มสินทรัพย์

ดังนั้น ความเสี่ยงเฉพาะตัว (Stand-alone risk) ของสินทรัพย์ คือ ความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนต้องเผชิญ ถ้าผู้ลงทุนลงทุนในหลักทรัพย์เพียงตัวเดียว แต่โดยทั่วไปแล้วสินทรัพย์ทั้งหลายนั้นจะมีการลงทุนเป็นกลุ่มสินทรัพย์

สินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงนั้นมีน้อยมากที่จะให้อัตราผลตอบแทนเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับ และโดยปกติแล้วสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงมักจะให้ผลตอบแทนมากหรือน้อยกว่าที่ผู้ลงทุนคาดการณ์ไว้แต่แรก ถ้าสินทรัพย์ใดให้ผลตอบแทนเท่ากับที่คาดการณ์ไว้ตลอดเวลา สินทรัพย์นั้นก็จะไม่มีความเสี่ยง ดังนั้นความเสี่ยงจากการลงทุนจะมีความสัมพันธ์กับโอกาสที่จะได้รับผลตอบแทนต่ำหรือเป็นลบ ยิ่งโอกาสที่ผลตอบแทนจะต่ำหรือเป็นลบมีมากเท่าใด การลงทุนนั้นก็มีความเสี่ยงมากยิ่งขึ้น (Eugene F. Brigham และ Michael C. Ehrhardt, 2002. : 202)

การวัดความเสี่ยงในการลงทุน

การวัดความเสี่ยงในการลงทุนนั้น ผลที่พึงได้รับจากการลงทุนเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตภายหลังจากที่ได้จากการตัดสินใจเลือกและลงทุนแล้ว การวัดความเสี่ยงในการลงทุนจึงอาจกระทำได้โดยการประเมินค่าความน่าจะเป็น (Probability) หรือโอกาสของการเกิดเหตุการณ์ซึ่งเงินลงทุนนั้นจะให้ผลตอบแทนในจำนวนหรืออัตราที่คาดหวังในอนาคต อย่างไรก็ตาม จำนวนหรืออัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจะสามารถแตกต่างไปจากจำนวนหรืออัตราที่คาดไว้นั้น ความเบี่ยงเบนหรือความแปรปรวนในผลตอบแทนจากเงินลงทุนซึ่งอาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่าจำนวนผลตอบแทนที่คาดหวังเป็นความเสี่ยงในการลงทุน โดยนัยนี้ หากประเมินค่าความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ในอนาคตและพิจารณาได้ว่า ผลตอบแทนที่พึงได้รับจากเงินลงทุนมีค่าความแปรปรวนหรือค่าความเบี่ยงเบนสูง อันถือได้ว่ามีความเสี่ยงในเงินลงทุนสูง กรณีนี้ผู้มีเงินออมที่มีทัศนคติไม่ชอบรับภาระความเสี่ยงโดยไม่สมควร ก็จะตัดสินใจไม่เลือกลงทุนในทางเลือกนั้น

การวัดความเสี่ยงในเงินลงทุนด้วยค่าความแปรปรวน (Variance) หรือความเบี่ยงเบนอัตราผลตอบแทนคำนวณได้จาก “ ค่าเฉลี่ยของจำนวนความแตกต่างในผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีของเหตุการณ์ซึ่งเบี่ยงเบนไปจากผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) ซึ่งถ่วงน้ำหนักด้วยค่าความน่าจะเป็นหรือโอกาสการเกิดเหตุการณ์กรณีนั้นๆ ” ดังนั้น การวัดความเสี่ยงจึงสามารถวัดได้ด้วยค่าความแปรปรวน (Variance) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลตอบแทน หมายถึง ผลประโยชน์ที่พึงจะได้รับจากการลงทุนที่ทำให้ส่วนของผู้ลงทุนมีมูลค่าเพิ่มขึ้น

อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) หมายถึง ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตจะเกิดขึ้นภายใต้ความไม่แน่นอนจากการลงทุน และจะนำความน่าจะเป็นมาใช้ในการคำนวณ สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$E(R) = \sum_{i=1}^n P_i R_i \dots\dots\dots(3)$$

- เมื่อ E(R) คือ อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุน
- P_i คือ ความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์แต่ละกรณี และ i = 1,2,...,n
- R_i คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการลงทุนภายใต้เหตุการณ์แต่ละกรณีของการลงทุนนั้น และ i = 1,2,...,n

ค่าความแปรปรวน (Variance : σ²) สามารถคำนวณได้ตามสมการดังนี้

$$\sigma_i^2 = \sum_{i=1}^n \left[P_i [R_i - E(R_i)]^2 \right] \dots\dots\dots(4)$$

- เมื่อ σ²_i คือ ค่าความแปรปรวนในอัตราผลตอบแทน (Variance)

และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : σ) สามารถคำนวณได้ตามสมการดังนี้

$$\sigma_i = \sqrt{\sigma_i^2} \dots\dots\dots(5)$$

ถ้าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของหลักทรัพย์หนึ่งๆ มีค่าสูงมากๆ การลงทุนในหลักทรัพย์นั้นก็มีความเสี่ยงมาก และสำหรับการลงทุนในหลักทรัพย์หนึ่งนั้น ถ้าพิจารณาด้านผลตอบแทน ควรเลือกการลงทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าหลักทรัพย์อื่นๆ และถ้าพิจารณาด้านความเสี่ยง ควรเลือกการลงทุนที่มีความเสี่ยงน้อยสุด (วรรณิ ชลนภาสถิตย์ และคณะ, 2537 : 67-68)

การกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์ให้มีประสิทธิภาพ หรือการกระจายความเสี่ยง (Diversification) นั้น จะต้องพิจารณาถึงความแปรปรวนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ในการวัดความเสี่ยงจะอาศัยความแปรปรวนของหลักทรัพย์ โดยพิจารณาค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation)

ค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance) หมายถึง ค่าที่วัดระดับการเคลื่อนไหวของตัวแปรสองตัวว่าเคลื่อนไหวด้วยกันในระดับใดในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ค่าความแปรปรวนร่วมของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์คู่ใดๆ จึงเป็นค่าที่บ่งชี้ถึงระดับการเคลื่อนไหวร่วมกันของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์คู่ๆ ค่าที่เป็นบวกของค่าความแปรปรวนร่วมจะชี้ให้เห็นว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์คู่ๆ เคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน ค่าที่เป็นลบของค่าความแปรปรวนร่วมจะชี้ให้เห็นว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์คู่ๆ มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนระดับของความแปรปรวนร่วมขึ้นกับค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละชนิด

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation) หมายถึง ค่าที่เป็นตัวชี้ว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์หนึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนตลาดมากน้อยเพียงใด ซึ่งจะมีค่าอยู่ระหว่าง +1 ถึง -1

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation) แบ่งออกได้ดังนี้

1) ค่า Correlation = +1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์หนึ่งเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์อีกตัวหนึ่ง และมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน

2) ค่า Correlation = -1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์คู่ๆ นั้นมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงตรงข้ามกันสมบูรณ์

ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็นบวกอย่างสมบูรณ์ ผู้ลงทุนไม่สามารถที่จะลดความเสี่ยงลงได้ ทั้งนี้เพราะหลักทรัพย์ดังกล่าวมีการเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น ผู้ลงทุนจึงจำเป็นต้องทราบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของหลักทรัพย์สองหลักทรัพย์ เพราะมีความสำคัญต่อการกระจายการลงทุนเพื่อลดความเสี่ยง

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความเสี่ยง

การวิเคราะห์หลักทรัพย์ตามแนวความคิดการวิเคราะห์ปัจจัยมูลฐานนั้น ผู้ลงทุนจะต้องวิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละชนิด ในงานวิจัยนี้จะศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความเสี่ยง 2 ทฤษฎี คือ แนวคิดทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz และแนวคิดทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Sharpe แต่ในการคำนวณหาความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มวัตถุประสงค์สร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จะใช้เฉพาะแนวคิดทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz

แนวคิดทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz

Harry M. Markowitz เกิดที่เมืองชิคาโก รัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ.1927 ในปี 1954 ได้รับปริญญาเอกทางเศรษฐศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยชิคาโก และได้ชื่อว่าเป็นบิดาแห่งทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์สมัยใหม่ ทั้งนี้เพราะ Markowitz ได้สังเกตว่า ผู้ลงทุนพยายามที่จะลดความเสี่ยงโดยการกระจายการลงทุน แต่ Markowitz พบว่าการลงทุนในหลักทรัพย์หลายๆประเภทอาจมิได้ช่วยลดความเสี่ยงหรือความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์เลย หากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละชนิดนั้นเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันอยู่ตลอดเวลา

ในการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ ผู้ลงทุนอาจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์หลายชนิด โดยยึดหลักการว่า ยิ่งกระจายการลงทุนไปในหลักทรัพย์มากชนิดที่มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ จะยิ่งช่วยลดความเสี่ยงในการลงทุนลง การที่จะกระจายการลงทุนไปในหลักทรัพย์ใดบ้างนั้น ผู้ลงทุนอาจใช้สามัญสำนึกเลือกหลักทรัพย์ของหลายๆบริษัทในหลายๆอุตสาหกรรม ตามทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz นั้น ได้ชี้ให้เห็นหลักการกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์หลายชนิด เพื่อให้ได้กลุ่มหลักทรัพย์ที่เหมาะสมที่สุด คือ เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่งหรือเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำสุด ณ ระดับอัตราผลตอบแทนหนึ่ง ส่วนในแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) นั้น จะกล่าวถึงคุณลักษณะของราคาและผลตอบแทนภายใต้ความเสี่ยงของหลักทรัพย์หรือกลุ่มหลักทรัพย์นั้น

ตามแนวคิดทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์นั้นถือว่าผู้ลงทุนต้องการอัตราผลตอบแทนจากกลุ่มหลักทรัพย์สูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง โดยอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทุกประเภทส่งผลกระทบต่อกัน และผลกระทบนี้มีความสำคัญในการพิจารณากระจายการลงทุน ในการเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ที่เหมาะสมที่สุดนั้น มีข้อสมมติฐานว่าผู้ลงทุนเป็นผู้ไม่ชอบความเสี่ยง (risk aversion) ซึ่งหมายถึงว่า ถ้ามีหลักทรัพย์ 2 ประเภทให้อัตราผลตอบแทนเท่ากัน ผู้ลงทุนย่อมเลือกหลักทรัพย์ที่

มีความเสี่ยงต่ำกว่า ดังนั้นหากทางเลือกในการลงทุนใด ยังมีความเสี่ยงสูงขึ้น ผู้ลงทุนย่อมต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้นด้วย รวมทั้งมีข้อสมมติว่า ผู้ลงทุนเป็นผู้ไม่มีความพึงพอใจ (nonsatiation) ซึ่งหมายความว่า ถ้ามีหลักทรัพย์ 2 ประเภทที่มีความเสี่ยงเท่ากัน ผู้ลงทุนย่อมเลือกหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าเสมอและยังมีการลงทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงขึ้น ผู้ลงทุนย่อมมีความพอใจมากขึ้น

ตามแนวความคิดการสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz อยู่ภายใต้ข้อสมมติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ลงทุนดังต่อไปนี้

- 1) การตัดสินใจลงทุนในแต่ละทางเลือกของผู้ลงทุน จะพิจารณาจากการกระจายของโอกาสที่จะเกิดอัตราผลตอบแทน ตลอดช่วงเวลาที่ลงทุนถือหลักทรัพย์นั้นๆ
- 2) ผู้ลงทุนจะพยายามทำให้อรรถประโยชน์ที่ได้รับสูงสุดและจะคงเส้นอรรถประโยชน์ซึ่งแสดงถึงอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มในอัตราที่ลดลงตลอดช่วงการลงทุน
- 3) ผู้ลงทุนแต่ละคนจะประมาณความเสี่ยงในการลงทุน บนพื้นฐานของความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ
- 4) การตัดสินใจของผู้ลงทุนขึ้นกับอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับและความเสี่ยงเท่านั้น
- 5) ภายใต้ความเสี่ยงระดับหนึ่ง ผู้ลงทุนจะเลือกการลงทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงสุด ในทำนองเดียวกัน ภายใต้อัตราผลตอบแทนระดับหนึ่ง ผู้ลงทุนจะเลือกการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำสุด

ภายใต้ข้อสมมติฐานดังกล่าว หลักทรัพย์หรือกลุ่มหลักทรัพย์ใดๆ จะถือได้ว่าเป็นหลักทรัพย์หรือกลุ่มหลักทรัพย์ที่มี “ประสิทธิภาพ” ได้ก็ต่อเมื่อไม่มีหลักทรัพย์หรือกลุ่มหลักทรัพย์ใดให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่า ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกัน (หรือต่ำกว่า) หรือไม่มีหลักทรัพย์หรือกลุ่มหลักทรัพย์ใดที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า ณ ระดับอัตราผลตอบแทนที่เท่ากัน (หรือสูงกว่า) (จอร์จ สังก์แก้ว, 2547 : 203-204)

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM)

แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) เป็นตัวแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อประเมินผลตอบแทน บ่งชี้ถึงผลการดำเนินงานของหน่วยลงทุน ทฤษฎีดังกล่าวพัฒนาโดย Markowitz ค้นพบทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์สมัยใหม่ ใน ค.ศ.1952 ต่อมา William F.Sharpe John Lintner และ Jan Mossin ได้นำทฤษฎีดังกล่าวมาประยุกต์เป็นทฤษฎี

การกำหนดราคาหลักทรัพย์ หรือเป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางว่าแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ จะแสดงเป็นตัวแทนคุณภาพของความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยง ความเสี่ยงในที่นี้จะหมายถึง ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) หรือความเสี่ยงที่ไม่สามารถกำจัดออกไปได้โดยการกระจายการลงทุนไปยังหลักทรัพย์ต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยง

ข้อสมมุติฐานของแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM)

1) ผู้ลงทุนจะพิจารณากลุ่มหลักทรัพย์โดยดูจากอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนใน 1 ช่วงเวลาลงทุน โดยผู้ลงทุนทุกคนมีช่วงเวลาลงทุนที่ตรงกันและมีการคาดหมายเหมือนกัน

2) ผู้ลงทุนเป็นผู้มีเหตุผลและไม่ชอบความเสี่ยง ซึ่งหมายความว่า ณ ระดับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับหนึ่ง ผู้ลงทุนจะเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสูงสุด หรือ ณ ระดับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังระดับหนึ่ง ผู้ลงทุนจะเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำที่สุด

3) สามารถแบ่งการลงทุนลงในหลักทรัพย์แต่ละชนิดได้โดยไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งหมายความว่าผู้ลงทุนอาจซื้อหุ้นเป็นเศษส่วนของ 1 หุ้นได้ หากผู้ลงทุนต้องการ

4) ผู้ลงทุนสามารถให้กู้ยืมโดยปราศจากความเสี่ยง และสามารถกู้ยืมเงินโดยปราศจากความเสี่ยง โดยอัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยงมีระดับเท่ากัน ไม่ว่าจะเป็นการให้กู้หรือเป็นการกู้ยืม และอัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยงของผู้ลงทุนทุกคนมีระดับเท่ากัน

5) ไม่พิจารณาเรื่องภาษีและค่าใช้จ่ายในการซื้อขาย

ตามข้อสมมุติฐานดังกล่าวย่อหมายความว่า เป็นการสมมติให้ตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่สมบูรณ์ (Perfect market) ไม่มีสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ ไม่ว่าจะเป็นภาษี ค่าใช้จ่ายในการซื้อขายหลักทรัพย์ การแบ่งเงินลงทุนได้ และอัตราดอกเบี้ยที่เท่ากัน ทำให้มุ่งสู่การวิเคราะห์การมีคุณภาพในตลาดหลักทรัพย์ได้ง่ายขึ้น

ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายนอกบริษัท อันส่งผลกระทบต่อทุกๆหุ้นของบริษัท อย่างไรก็ตามหุ้นแต่ละบริษัทย่อมจะได้รับผลกระทบเหล่านี้มากน้อยต่างกัน หุ้นของบริษัทที่ได้รับผลกระทบมากโดยเปรียบเทียบกับหุ้นอื่นๆโดยส่วนรวม กล่าวได้ว่าเป็นหุ้นที่มีความเสี่ยงที่เป็นระบบสูง หุ้นที่ได้รับผลกระทบน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับหุ้นอื่นเป็นหุ้นที่มีความเสี่ยงที่เป็นระบบต่ำ ซึ่งสามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดได้ ก็สามารถทราบดัชนีหรือระดับ โดยเปรียบเทียบของความเสี่ยงที่เป็น

ระบบของหลักทรัพย์ได้ ซึ่งจะเรียกดัชนีชี้ระดับและทิศทางการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เปรียบเทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของตลาดว่า ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta coefficient) เรียกสั้นๆ ว่า ค่าเบต้า (β)

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta coefficient : β) หมายถึง ตัววัดความเสี่ยง ซึ่งจะเป็นตัวบอกความสัมพันธ์ ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กับผลตอบแทนของตลาด

ค่าเบต้า (β) แบ่งออกได้ดังนี้

1) ถ้าหลักทรัพย์มีค่าเบต้า (β) เท่ากับ 1.0 แสดงว่าความแปรปรวนในผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความผันแปรเท่ากับความแปรปรวนในผลตอบแทนของตลาดโดยรวม อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์จะอยู่ในเกณฑ์ หรือจำนวนเท่ากับอัตราผลตอบแทนในเงินลงทุนของตลาดโดยรวม กล่าวได้ว่า หลักทรัพย์นั้นเป็นหลักทรัพย์ของตลาด (Market stock) หรือค่าเบต้าของตลาดจะมีค่าเท่ากับ 1.0 นั่นเอง

2) ถ้าหลักทรัพย์มีค่าเบต้า (β) มากกว่า 1.0 แสดงว่าความแปรปรวนในผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความผันแปรมากกว่าความแปรปรวนในผลตอบแทนของตลาดโดยรวม อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์จะมากกว่าอัตราผลตอบแทนที่พึงได้จากหลักทรัพย์ของตลาดโดยรวม เนื่องจากความเสี่ยงของการลงทุนในหลักทรัพย์อยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าระดับความเสี่ยงของตลาดโดยรวม หลักทรัพย์ประเภทนี้จัดได้ว่าเป็นหลักทรัพย์ประเภทความเสี่ยงสูง (Aggressive stock)

3) ถ้าหลักทรัพย์มีค่าเบต้า (β) น้อยกว่า 1.0 แสดงว่าความแปรปรวนในผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความผันแปรต่ำกว่าความแปรปรวนในผลตอบแทนของตลาดโดยรวม อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์จะน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่พึงได้จากหลักทรัพย์ของตลาดโดยรวม เนื่องจากความเสี่ยงของการลงทุนในหลักทรัพย์อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่าระดับความเสี่ยงของตลาดโดยรวม หลักทรัพย์ประเภทนี้จัดได้ว่าเป็นหลักทรัพย์ประเภทความเสี่ยงต่ำ (Defensive stock) (วรรณิ ชลนภาสถิตย์ และคณะ, 2537 : 85)

ความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์วัดได้จากการเปรียบเทียบ ความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้น กับความเสี่ยงของตลาด สามารถเขียนได้ตามสมการ ดังนี้

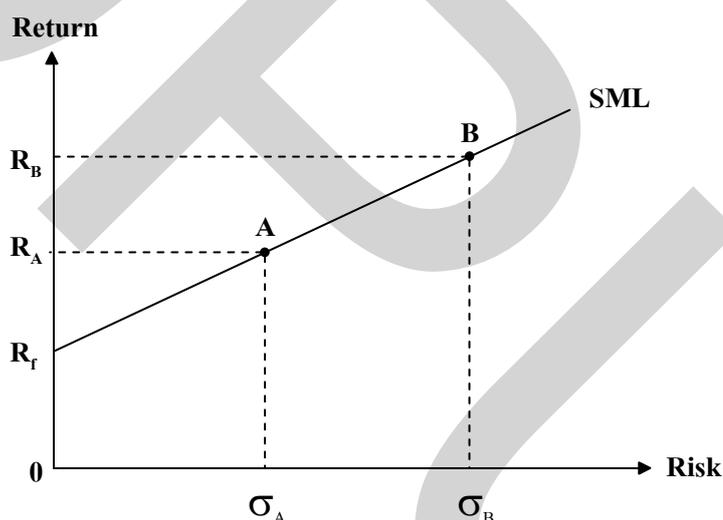
$$\beta_i = \frac{\text{Covariance}(R_i, R_m)}{\text{Variance}(R_m)} \dots\dots\dots(6)$$

เมื่อ	β_i	คือ ความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ i
	Covariance	คือ ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่าง R_i กับ R_m
	Variance	คือ ค่าความแปรปรวนของ R_m
	R_i	คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ i ในช่วงระยะเวลา t
	R_m	คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของตลาดในช่วงระยะเวลา t

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์โดยใช้เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market

Line : SML)

เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line : SML) คือ เส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ดังภาพ



ภาพ เส้นตลาดหลักทรัพย์

ที่มา: วรณี ชลนภาสถิตย์ และคณะ. (2537). หน้า 82.

จากภาพเส้นตลาดหลักทรัพย์ จะพบว่า เส้นแกนนอนแสดงระดับความแปรปรวนในผลตอบแทนของหลักทรัพย์ จาก 0 เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ส่วนแกนตั้งแสดงระดับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์ที่ลงทุน อัตราผลตอบแทนที่ระดับ R_f ซึ่งเป็นจุดที่เส้น SML สัมผัสแกนตั้ง จะแสดงถึงอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในเงินลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง เช่น การลงทุนในพันธบัตรรัฐบาล เป็นต้น อัตราผลตอบแทน R_f จึงอาจหมายถึงอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ผู้มีเงินออมจะ

ตัดสินใจสละความพอใจอันพึงได้จากการใช้เงินออมที่มีอยู่ ณ เวลาปัจจุบันเพื่อลงทุนและรอรับผลตอบแทน เพื่อจะได้รับ ความพอใจจากการที่ได้ใช้เงินนั้นในอนาคต

ในสถานะที่ตลาดมีคุณภาพ หลักทรัพย์ A ซึ่งให้ผลตอบแทนที่ R_A และมีระดับความเบี่ยงเบนในผลตอบแทนหรือความเสี่ยงวัดได้เท่ากับ σ_A ส่วนหลักทรัพย์ B ให้อัตราผลตอบแทนในระดับ R_B ซึ่งสูงกว่า R_A แต่ B ก็มีความเบี่ยงเบนในผลตอบแทนหรือระดับความเสี่ยงวัดได้ σ_B ซึ่งมากกว่า σ_A เช่นกัน

ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกล่าวคือ หลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงก็จะมีระดับความเบี่ยงเบนในผลตอบแทนหรือความเสี่ยงสูง และหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนต่ำก็จะมีระดับความเสี่ยงที่ต่ำกว่าด้วย หรืออาจอธิบายได้ว่า การที่ผู้มีเงินออมจะตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ A ซึ่งมีความเสี่ยงในการลงทุนวัดได้เท่ากับ σ_A ผู้ลงทุนก็ประสงค์จะได้รับผลตอบแทนในจำนวนที่สูงขึ้นหรือมากกว่าอัตราผลตอบแทนที่ R_f ซึ่งเป็นผลตอบแทนที่พึงได้รับจากเงินลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง ทั้งนี้ผลตอบแทนที่ผู้ออมประเมินค่าว่าจะสามารถชดเชยระดับความเสี่ยง σ_A ที่เพิ่มขึ้นนั้นก็คือผลตอบแทนซึ่งแสดงบนแกนตั้งช่วง R_f R_A นั่นเอง

หากตลาดอยู่ในตลาดคุณภาพอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์จะเป็นฟังก์ชันเส้นตรงกับค่าความแปรปรวนสัมพัทธ์ (Covariance) ของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i กับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาด สามารถเขียนได้ตามสมการดังนี้

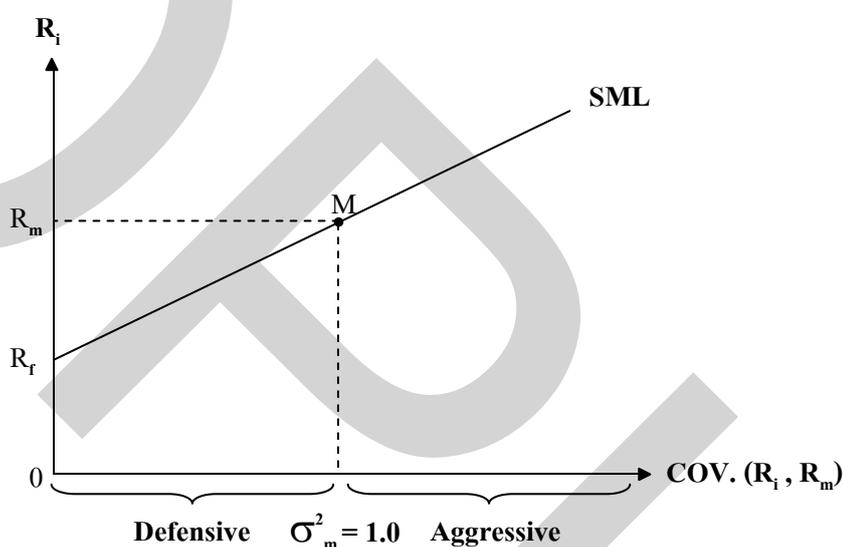
$$R_i = R_f + \left(\frac{R_m - R_f}{\sigma_m^2} \right) \text{Cov.}(R_i, R_m) \dots\dots\dots(7)$$

เมื่อ	R_i	คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากการลงทุนในหลักทรัพย์ i
	R_f	คือ อัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-free rate of return)
	R_m	คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากตลาด (Market rate of return)
	σ_m^2	คือ ค่าความแปรปรวนในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาด (Variance of the market rate of return)

$Cov.(R_i, R_m)$ คือ ค่าความแปรปรวนสัมพัทธ์ในอัตราผลตอบแทนของ
หลักทรัพย์ i กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาด

$\frac{R_m - R_f}{\sigma_m^2}$ คือ ระดับความชัน (Slope) ของเส้นตลาดหลักทรัพย์
(Security Market Line : SML)

ความสัมพันธ์ในผลตอบแทนของหลักทรัพย์ (R_i) กับระดับความแปรปรวนสัมพัทธ์ใน
ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาด $Cov.(R_i, R_m)$ แสดงได้ดังภาพ



ภาพ เส้น SML แสดงความสัมพันธ์ของ R_i กับ $Cov.(R_i, R_m)$

ที่มา: วรณี ชลนภาสิตย และคณะ. (2537). หน้า 84.

จากภาพเส้น SML แสดงความสัมพันธ์ของ R_i กับ $Cov.(R_i, R_m)$ จะเป็นภาพที่แสดง
ระดับความแปรปรวนสัมพัทธ์ของอัตราผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์ i กับอัตราของ
ผลตอบแทนในตลาด หรือ $Cov.(R_i, R_m)$ แกนตั้งแสดงระดับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากเงิน
ลงทุนในหลักทรัพย์ และเส้น SML ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนในหลักทรัพย์
 i กับความแปรปรวนสัมพัทธ์ของอัตราผลตอบแทนในหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนในตลาด
สัมพันธ์กันตั้งที่ผลตอบแทน R_f

M เป็นตัวแทนหลักทรัพย์ลงทุนของตลาด ซึ่งมีค่าความแปรปรวนในอัตราผลตอบแทนเท่ากับของตลาดโดยทั่วไป หรือ $\sigma_m^2 = 1.0$ และให้อัตรผลตอบแทนที่คาดหวังเท่ากับ R_m

จากภาพสามารถอธิบายได้ว่า หลักทรัพย์ที่มีความแปรปรวนสัมพันธ์ในผลตอบแทนกับของตลาด หรือ $Cov.(R_i, R_m)$ ยิ่งสูงมากขึ้น อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดหวังจากหลักทรัพย์จะสูงขึ้นเป็นลำดับ ทั้งนี้ก็เพื่อความคุ้มครองต่อภาระเสี่ยงในเงินลงทุน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งเพื่อให้ผลตอบแทนที่พึงได้รับสามารถชดเชยกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น

ดังนั้น จึงสามารถเขียนสมการความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์ได้ใหม่ เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของหลักทรัพย์ (β_i) เท่ากับ $\frac{Cov.(R_i, R_m)}{\sigma_m^2}$ ดังนี้

$$R_i = R_f + (R_m - R_f) \frac{Cov.(R_i, R_m)}{\sigma_m^2} \dots\dots\dots(8)$$

ดังนั้น จากสมการที่ (6) ถึง (8) สรุปได้ผล คือ

$$R_i = R_f + (R_m - R_f) \beta_i \dots\dots\dots(9)$$

โดยที่ $R_m = \frac{SET_t - SET_{t-1}}{SET_{t-1}} \dots\dots\dots(10)$

เมื่อ SET_t คือ ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ในวันสิ้นเดือน
 SET_{t-1} คือ ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ในวันสิ้นเดือนที่แล้ว

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง

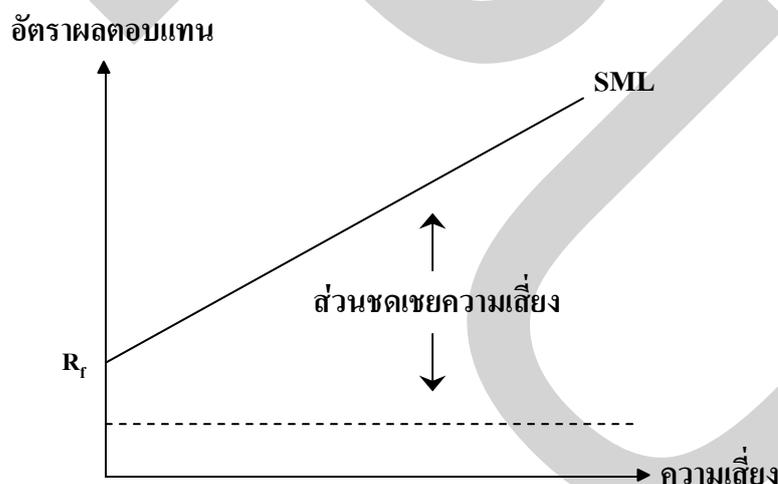
วัตถุประสงค์หลักของผู้ลงทุนคือ ต้องการอัตราผลตอบแทนสูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง ผลตอบแทนจึงเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในกระบวนการลงทุน ผู้ลงทุนจะใช้ระดับอัตราผลตอบแทนที่ประเมินมาได้ (ควบคู่กับความเสี่ยง) ของคู่ทางการลงทุนต่างๆ นำมาเปรียบเทียบกัน

ผลตอบแทน (Return) จากการลงทุนประเภทใดประเภทหนึ่ง ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่

1) Yield คือกระแสเงินสด หรือรายได้ที่ผู้ลงทุนได้รับระหว่างช่วงระยะเวลาลงทุน อาจอยู่ในรูปของเงินสดปันผล หรือดอกเบี้ย ที่ผู้ออกตราสารหรือหลักทรัพย์จ่ายให้แก่ผู้ถือ

2) Capital gain (Loss) คือ กำไร (หรือขาดทุน) จากการขายหลักทรัพย์ได้ในราคาที่สูงขึ้น (หรือต่ำลง) กว่าราคาซื้อ หรือเรียกว่าเป็น “ การเปลี่ยนแปลงของราคา (Price change) ” ของหลักทรัพย์นั่นเอง ในกรณีที่ผู้ลงทุนอยู่ในภาวะซื้อเพื่อรอขาย (Long change) ผลตอบแทนส่วนนี้ ได้แก่ ค่าความแตกต่างระหว่างราคาที่จะขาย หรือราคาขายหลักทรัพย์กับราคาซื้อ ในกรณีที่ผู้ลงทุนอยู่ในภาวะยืมหุ้นมาขาย (Short Position) ผลตอบแทนส่วนนี้ ได้แก่ ราคาขายหรือราคาที่จะซื้อ หรือราคาซื้อเพื่อล้างสถานะชอร์ต

การลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง ผู้ลงทุนย่อมต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้น ทั้งนี้ถือว่าผู้ลงทุนแต่ละคนเป็นผู้ที่ไม่ชอบความเสี่ยง หรือเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk averse) ดังนั้น สามารถเขียนแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงได้ ดังภาพ



ภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง

ที่มา: จิรัตน์ สังข์แก้ว. (2547). หน้า 176.

ผู้ลงทุนแต่ละคนมีความพอใจในอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงในระดับที่แตกต่างกันไป บุคคลที่มีความไม่ชอบเสี่ยงในระดับสูง เส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของบุคคลนั้นจะชันขึ้น เส้นตรงในภาพความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง จะเป็นเส้นที่แสดงระดับความพอใจในอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง โดยเฉลี่ยของตลาด ในที่นี้จึงเรียกเส้นตรงนี้ว่า Market line

ถ้ามีการปรับตัวในระดับอัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง เช่น คาดการณ์ว่าอัตราเงินเฟ้อจะสูงขึ้น Market line จะขยับขึ้นขนานกับเส้นเดิม แกนนอนซึ่งแสดงถึงความเสี่ยงนั้น อาจเป็นความเสี่ยงรวม (Total risk) จากการลงทุน หรืออาจเป็นค่าเบต้าซึ่งเป็นดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบก็ได้ ขึ้นกับแนวคิดในการวัดความเสี่ยงในแต่ละกรณี ทั้งนี้ตามแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) นั้น หากมีการกระจายลงทุนเป็นอย่างดีแล้ว ความเสี่ยงส่วนที่ยังคงเหลืออยู่ในกลุ่มหลักทรัพย์ จะมีเพียงความเสี่ยงที่เป็นระบบซึ่งมีค่าเบต้าเป็นตัวชี้ (จิรนต์ สังข์แก้ว, 2547 : 176-177)

อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์แนวคิดทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz

ตามแนวคิดของ Markowitz มุ่งเน้นการลงทุนในหนึ่งช่วงระยะเวลาซึ่งหมายความว่าสามารถวัดมูลค่าคาดหวังของเงินลงทุนปลายทางได้ ไม่ว่าจะเป็มูลค่ารวมของกลุ่มหลักทรัพย์ หรือมูลค่าของหลักทรัพย์แต่ละชนิดในกลุ่มหลักทรัพย์ ดังนั้นการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ อาจทำได้โดยเปรียบเทียบมูลค่าที่คาดหวังของเงินลงทุนปลายทาง กับมูลค่าเงินลงทุนต้นงวด หรือโดยการใช้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์แต่ละชนิดก็ได้

การหาอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ สามารถเขียนได้ตามสมการดังนี้

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n x_i E(R_i) \dots\dots\dots(11)$$

- เมื่อ $E(R_p)$ คือ อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์
- x_i คือ สัดส่วนเงินลงทุนในหลักทรัพย์ชนิดที่ i
- $E(R_i)$ คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ชนิดที่ i

แนวคิดทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Sharpe

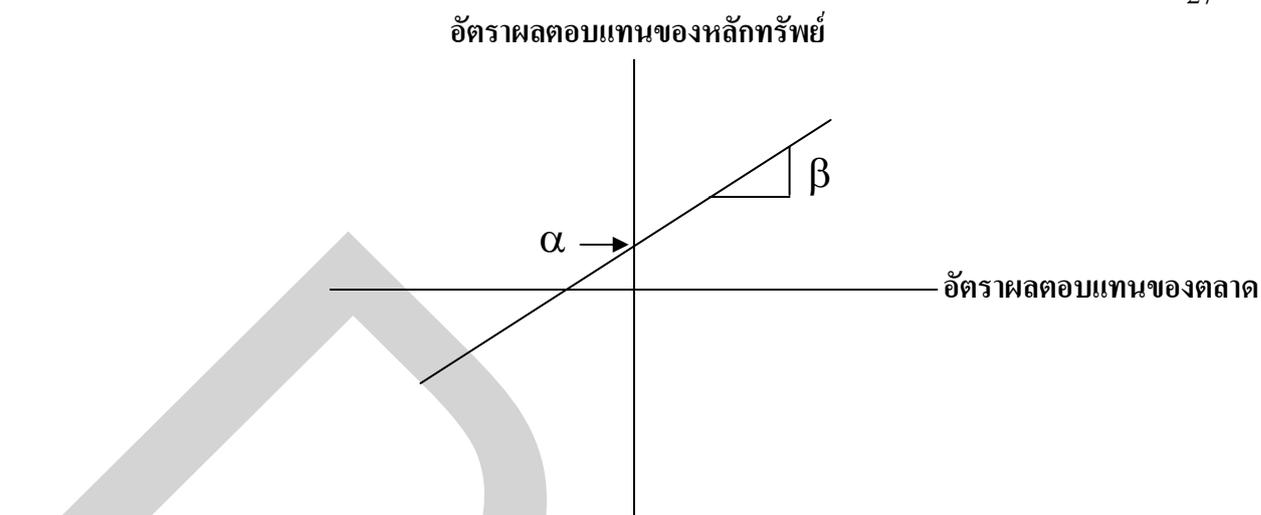
William F. Sharpe ได้คิดรูปแบบที่ง่ายในการวิเคราะห์กลุ่มหลักทรัพย์ที่เรียกกันว่า ตัวแบบที่ทำได้ง่ายขึ้น (Simplified model) หรือตัวแบบดัชนีตลาด (Market model) ตามแนวคิดนี้มีข้อสมมติฐานว่า ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละชนิด มิได้ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของหลักทรัพย์นั้นๆ แต่เพียงประการเดียว หากแต่ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ยังได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงสถานะธุรกิจและเศรษฐกิจอีกด้วย

ดังนั้น Sharpe จึงคิดว่าแทนที่จะหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละคู่ เพื่อให้ง่ายขึ้นควรหาว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางธุรกิจกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเพียงกิจกรรมเดียว โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวจะอยู่ในรูปดัชนี (Index) เช่น ดัชนีแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ชนิดใดชนิดหนึ่ง กับอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ เป็นต้น

ตามแนวคิดของ Sharpe ทำให้ลดจำนวนข้อมูลลงเป็นจำนวนมาก หากมีหลักทรัพย์ในตลาดรวม N หลักทรัพย์ ดัชนีแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหลักทรัพย์กับ “ตลาด” ก็มีเพียง N ค่าเท่านั้น และรวมข้อมูลที่ต้องใช้ตามแนวคิดนี้จะมีเพียง $2N + 2$ เท่านั้น (William F. Sharpe, 1963 : 277-293)

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์โดยใช้ Characteristic Line

Characteristic Line หมายถึง เส้นตรงที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ชนิดใดชนิดหนึ่ง กับอัตราผลตอบแทนของตลาด ค่าความชันของ Characteristic Line หรือค่าเบต้า จะแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนไป 1 หน่วย ความชันของ Characteristic Line จึงเป็นดัชนีชี้ความเสี่ยงอันเนื่องมาจากตลาด หรือความเสี่ยงที่เป็นระบบนั่นเอง ดังภาพ



ภาพ Characteristic Line

ที่มา: จิรัตน์ สังข์แก้ว. (2547). หน้า 187.

ค่าความชันของ Characteristic Line (หรือเบต้า) และค่าคงที่ (หรืออัลฟา) สามารถคำนวณได้โดยวิธีการหาสมการเส้นตรงโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary least squares : OLS) ด้วยวิธีคำนวณจากสัดส่วนความแปรปรวน ตามสมการดังนี้

$$\beta_s = \frac{\sigma_{sm}}{\sigma_m^2} \dots\dots\dots(12)$$

$$\alpha = \bar{R}_s - \beta_s \bar{R}_m \dots\dots\dots(13)$$

- เมื่อ
- β_s คือ ค่าความชันของเส้นตรง
 - α คือ ค่าคงที่
 - σ_{sm} คือ ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างหลักทรัพย์ s กับตลาด
 - \bar{R}_s คือ ค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ s
 - \bar{R}_m คือ ค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด

σ_m^2 คือ ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาด หาได้จาก

$$\sigma_{sm} = \sum_{i=1}^n \frac{(R_{s_i} - \bar{R}_s)(R_{m_i} - \bar{R}_m)}{N} \dots\dots\dots(14)$$

เมื่อ R_{s_i}, R_{m_i} คือ อัตราผลตอบแทนที่เป็นไปได้ในเหตุการณ์ที่ i ของหลักทรัพย์ที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
 N คือ จำนวนงวดของข้อมูล

ค่าเบต้าแบ่งออกได้ ดังนี้

- 1) ค่าเบต้าของตลาดจะมีค่าเท่ากับ 1.0
- 2) หากหลักทรัพย์มีค่าเบต่าน้อยกว่า 1.0 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด
- 3) หากหลักทรัพย์มีค่าเบต้ามากกว่า 1.0 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

สำหรับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ Sharpe ได้ใช้ดัชนีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ “ตลาด” แทนที่จะใช้ค่าความแปรปรวนร่วมซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละคู่ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ตามแนวคิดของ Sharpe สามารถเขียนได้ตามสมการ ดังนี้

$$R_s = \alpha_s + \beta_s R_m + \epsilon_s \dots\dots\dots(15)$$

เมื่อ R_s คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ s
 α_s คือ ค่าเส้นตรงมาตัดแกนตั้ง หรือค่าสัมประสิทธิ์ alpha ของหลักทรัพย์ s
 β_s คือ ค่าความชันของเส้นตรง หรือค่าสัมประสิทธิ์ beta ของหลักทรัพย์ s
 ϵ_s คือ ค่าความผิดพลาด หรือค่าตัวแปรอื่นที่มีใช้ตลาดที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ s

R_m คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรวมของตลาด หาได้จาก

$$R_m = \frac{SP_{t+1} - SP_t}{SP_t} \dots\dots\dots(16)$$

เมื่อ SP_{t+1} คือ จำนวนเงินของดัชนีราคาหุ้น (SP) ณ จุดเริ่มต้นของระยะเวลา t+1
 SP_t คือ จำนวนเงินของดัชนีราคาหุ้น (SP) ณ จุดเริ่มต้นของระยะเวลา t

ตามตัวแบบของ Sharpe จากสมการ Market model (สมการที่ 15) ถ้าหากพิจารณาในรูปความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนซึ่งเป็นตัววัดความเสี่ยง สามารถนำมาหาความเสี่ยงของหลักทรัพย์รายตัวได้ ตามสมการดังนี้

$$\sigma_s^2 = \beta_s^2 \sigma_m^2 + \epsilon_s^2 \dots\dots\dots(17)$$

เมื่อ σ_s^2 คือ ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ s
 σ_m^2 คือ ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์เฉลี่ยรวมทั้งตลาด
 ϵ_s^2 คือ ค่าความแปรปรวนของค่าความผิดพลาด หรือค่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ s ที่อธิบายไม่ได้ด้วยตลาด

อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์แนวคิดทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Sharpe

ในกรณีของกลุ่มหลักทรัพย์ จะต้องทราบค่าส่วนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์แต่ละชนิด (X_i) และทราบค่า α และ β ของหลักทรัพย์แต่ละชนิด พร้อมกับประมาณการค่าอัตราผลตอบแทนของตลาด ดังนั้น อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ หรือ $E(R_p)$ คำนวณได้ดังนี้

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n X_i [\alpha_i + \beta_i E(R_m)] \dots\dots\dots(18)$$

เมื่อ	$E(R_p)$	คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของกลุ่มหลักทรัพย์
	X_i	คือ สัดส่วนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์ i
	n	คือ จำนวนหลักทรัพย์ในกลุ่มหลักทรัพย์ (จิริตัน สังก์แก้ว, 2547 : 187-225)

ผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์

ผลตอบแทนจากการลงทุน หมายถึง ดอกผลทั้งสิ้นที่ได้รับจากหลักทรัพย์ที่ได้ลงทุนนั้นตลอดระยะเวลาหนึ่งของผู้ลงทุนครอบคลุมกรรมสิทธิ์หรือถือครองหลักทรัพย์นั้นไว้หรือที่เรียกว่า รายได้ปัจจุบัน (Current yield หรือ Income) รวมทั้งมูลค่าส่วนเพิ่มของราคาตลาดของหลักทรัพย์ ณ วันสุดท้ายของระยะเวลาลงทุนที่สูงกว่าราคาทุนที่ซื้อหลักทรัพย์นั้น หรือที่เรียกว่า ส่วนเกินทุนหรือกำไรส่วนทุน (Capital gain)

หากจำแนกผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ตามลักษณะของดอกผลที่ได้ แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1) ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน ได้แก่ ผลตอบแทนที่ได้รับในลักษณะของตัวเงิน เช่น กำไร เงินปันผล กำไรส่วนทุน หรือในรูปของสินทรัพย์อื่นที่มีราคากำหนดมูลค่าเป็นเงินได้ ซึ่งหมายความว่า ผู้ลงทุนอาจแปลงสภาพสินทรัพย์นั้นเป็นตัวเงินด้วยการนำสินทรัพย์นั้นจำหน่ายในตลาด ผลตอบแทนนี้เป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายการลงทุนของผู้ออม ซึ่งหวังที่จะได้รับผลตอบแทนในรูปของรายได้ เงินปันผล ดอกเบี้ยและผลกำไร เป็นต้น

2) ผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน ได้แก่ ความพอใจ หรือความสุขของผู้ออม หรือผู้ลงทุนที่พึงได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์นั้น ดังนั้นผลตอบแทนในลักษณะนี้อาจเป็นผลได้โดยทางอ้อม หรืออาจเป็นเป้าหมายรองที่ผู้ออมคาดหวังไว้ในการลงทุน เช่น ความปลอดภัยของเงินลงทุน การเติบโตของมูลค่าของหลักทรัพย์ลงทุน เป็นต้น (ทวี วิริยะฑูร์ย์ และคณะ, 2532 : 428)

การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากหุ้นสามัญ

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญระยะเวลา 1 ปี (Holding period return 1 ปี) กระแสเงินสดรับจากการลงทุนในหุ้นสามัญ ได้แก่ เงินปันผลรับ นอกจากเงินปันผลแล้ว บางงวดเวลากิจการอาจเพิ่มทุนและให้สิทธิผู้ถือหุ้นเดิมซื้อหุ้นออกใหม่ได้ในราคาที่กำหนด บางงวดเวลาอาจมีการแตกหุ้น และบางกิจการอาจจ่ายหุ้นปันผล ดังนั้น การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากหุ้นสามัญจึงต้องปรับใช้ตามเวลาเหมาะสม ดังนี้

1) อัตราผลตอบแทนกรณีมีเงินสดปันผล

เป็นสมการที่แสดงวิธีการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญ
ระยะเวลา 1 ปี

$$\text{HPR}_{st} \text{ 1 ปี} = \frac{(P_{mt} - P_{mt-1}) + D_t}{P_{mt-1}} \dots\dots\dots(19)$$

เมื่อ

$\text{HPR}_{st} \text{ 1 ปี}$	คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญระยะเวลา 1 ปี
P_{mt}	คือ ราคาหุ้นสามัญปลายปีที่ t (ราคาขาย)
P_{mt-1}	คือ ราคาหุ้นสามัญต้นปีที่ t (ราคาซื้อ)
D_t	คือ เงินปันผลรับในช่วงเวลาปีที่ t

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญระยะเวลา 1 ปี ดังกล่าว ประกอบด้วย
อัตราผลตอบแทน 2 ส่วน คือ อัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล (Dividend yield) และอัตรา
ผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลงราคาหุ้นสามัญ (Capital gain (loss)) ดังสมการ

$$\text{Dividend yield} = \frac{D_t}{P_{mt-1}} \dots\dots\dots(20)$$

$$\text{Capital gain (loss)} = \frac{P_{mt} - P_{mt-1}}{P_{mt-1}} \dots\dots\dots(21)$$

2) อัตราผลตอบแทนกรณีมีการให้สิทธิผู้ถือหุ้นเดิมซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุน

ในกรณีที่งวดเวลาที่ใช้ในการคำนวณอัตราผลตอบแทน มีการให้สิทธิผู้ถือหุ้นเดิมซื้อ
หุ้นเพิ่มทุนได้ในราคาที่กำหนด หรือให้ Preemptive right การคำนวณอัตราผลตอบแทนโดยคำนึง
มูลค่าสิทธิ สามารถคำนวณได้โดยใช้สมการ ดังนี้

$$\text{HPR}_{st} \text{ 1 ปี} = \frac{D_t + (P_{mt} - P_{mt-1}) + n_n (P_{mt} - P_s)}{P_{mt-1}} \dots\dots\dots(22)$$

เมื่อ n_n คือ จำนวนหุ้นใหม่ที่ผู้ถือหุ้นเดิมมีสิทธิซื้อ ซึ่งมีวันหมดสิทธิจองหุ้น (XD) ในงวดที่ 1

P_s คือ ราคาหุ้นที่ผู้ถือหุ้นเดิมมีสิทธิซื้อ (Subscription price)

3) อัตราผลตอบแทนกรณีมีการแตกหุ้น

ในกรณีที่กิจการแตกหุ้น ทำให้ราคาตราลดลงและจำนวนหุ้นสูงขึ้น สามารถคำนวณอัตราผลตอบแทนในงวดแรกที่กิจการแตกหุ้น ได้โดยใช้สมการ ดังนี้

$$HPR_{st} \text{ 1 ปี} = \frac{D_t + (P_{mt} + n_s P_{mt} - P_{mt-1})}{P_{mt-1}} \dots\dots\dots(23)$$

เมื่อ n_s คือ จำนวนหุ้นใหม่ที่ผู้ถือหุ้นเดิมได้รับเพิ่มจากหุ้นเก่า 1 หุ้น ภายหลังการแตกหุ้นซึ่งเกิดขึ้นในงวดที่ t เช่น หากแตกหุ้นจาก 1 หุ้น เป็น 10 หุ้น หุ้น n_s จะเท่ากับ 9

4) อัตราผลตอบแทนกรณีจ่ายหุ้นปันผล

กรณีที่กิจการจ่ายปันผลเป็นหุ้นทำให้ผู้ถือหุ้นมีหุ้นจำนวนมากขึ้น โดยใช้สมการคำนวณหาผลตอบแทนได้ ดังนี้

$$HPR_{st} \text{ 1 ปี} = \frac{P_{mt} + n_d P_{mt} - P_{mt-1}}{P_{mt-1}} \dots\dots\dots(24)$$

เมื่อ n_d คือ จำนวนหุ้นปันผลที่ผู้ถือหุ้นได้รับเพิ่มจากการถือหุ้น 1 หุ้น โดยมีวันหมดสิทธิรับหุ้นปันผล (XD) ในงวดที่ t

แนวคิดเรื่องของหลักทรัพย์ และกลุ่มหลักทรัพย์

ความหมายของหลักทรัพย์ และกลุ่มหลักทรัพย์

เมื่อผู้ลงทุนตัดสินใจว่าจะลงทุนในหลักทรัพย์หรือกลุ่มหลักทรัพย์ ผู้ลงทุนควรมีความเข้าใจถึงความหมายของหลักทรัพย์หรือกลุ่มหลักทรัพย์ก่อนการลงทุน

ทวี วิริยฑูรย์ (2527 : 41-74) ได้สรุปว่าหลักทรัพย์โดยทั่วไป หมายถึง ทรัพย์สิน (Asset) คำว่าทรัพย์สิน ยังมีความหมายสองนัย ความหมายที่ใช้กัน โดยทั่วไป ดังนี้

1) หมายถึง “ทรัพย์สินที่แท้จริง (Real asset)” เช่น บ้านเรือน ที่ดิน หรือรถยนต์ เป็นต้น เช่นในความหมายของการใช้หลักทรัพย์เป็นประกันการกู้ยืม เป็นต้น

2) หมายถึง เอกสารหรือตราสารที่องค์การรัฐบาลหรือธุรกิจเอกชนออกใช้เป็นหลักฐานแสดงการเป็นหนี้สินต่อกัน เช่น พันธบัตรรัฐบาล หุ้นกู้ หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ เป็นต้น ตราสารเหล่านี้จัดเป็นทรัพย์สินอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งในทางวิชาการเรียกว่า “ทรัพย์สินทางการเงิน (Financial asset)”

คำว่า “หลักทรัพย์” ตามมาตรา 3 ในพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมายถึง หุ้น หุ้นกู้ พันธบัตร หรือตราสารอื่นใดที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

หลักทรัพย์ที่ซื้อขายกันอยู่ในตลาดหลักทรัพย์ สามารถแบ่งตามคุณสมบัติที่กระทรวงการคลังกำหนดไว้ได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) หลักทรัพย์จดทะเบียน หมายถึง หลักทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนไว้กับตลาดหลักทรัพย์ โดยที่หลักทรัพย์และบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์ ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน เมื่อได้รับอนุมัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกระทรวงการคลังให้เป็นบริษัทจดทะเบียนแล้ว จะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีและประโยชน์ที่ไม่เกี่ยวกับภาษี มากกว่าบริษัทที่ไม่จดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์

2) หลักทรัพย์อนุญาติ หมายถึง หลักทรัพย์ซึ่งมิใช่หลักทรัพย์จดทะเบียน แต่ตลาดหลักทรัพย์อนุญาติให้ซื้อหรือขายในตลาดหลักทรัพย์ได้ หลักทรัพย์และบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์ ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกระทรวงการคลัง แต่ไม่ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีเป็นพิเศษแต่อย่างใด

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2547 : 10) ให้ความหมายหลักทรัพย์จดทะเบียน (Listed securities) ในหนังสือก่าวแรกสู่การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ไว้ว่า เป็นหลักทรัพย์ที่ออกโดยบริษัทมหาชนที่จดทะเบียนหลักทรัพย์ของตนให้มีการซื้อขายกันในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และตลาดหลักทรัพย์ใหม่ โดยทั้งหลักทรัพย์จดทะเบียนและบริษัทจดทะเบียนผู้ออก

หลักทรัพย์นั้น จะต้องมีคุณสมบัติตรงตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด และเป็นไปตามข้อตกลงการจดทะเบียนหลักทรัพย์ (Listing agreement) และประเภทของหลักทรัพย์จดทะเบียนสามารถแบ่งออกเป็น หุ้นสามัญ (Common stock) หุ้นบุริมสิทธิ (Preferred stock) หุ้นกู้ (Debenture) หุ้นกู้แปลงสภาพ (Convertible debenture) พันธบัตร (Bond) หน่วยลงทุน (Unit trust) ใบสำคัญแสดงสิทธิเพื่อซื้อหุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นกู้ หรือหน่วยลงทุน (Warrant) ใบสำคัญแสดงสิทธิระยะสั้น (Short-term warrant) ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (Derivative warrant) และใบแสดงสิทธิในผลประโยชน์ที่เกิดจากหลักทรัพย์อ้างอิงไทยหรือเอ็นวีดีอาร์ (Non-voting depositary receipt : NVDR) ใบสำคัญแสดงสิทธิในการจองซื้อหุ้นเพิ่มทุนที่โอนสิทธิได้ (Transferable subscription right : TSR)

และให้ความหมายกลุ่มหลักทรัพย์ หรือหลักทรัพย์ในครอบครอง (Portfolio) ไว้ว่า เป็นหลักทรัพย์ทั้งหมดในความครอบครองของผู้ลงทุนรายใดรายหนึ่ง ทั้งนี้จะต้องประกอบด้วยหลักทรัพย์จำนวนตั้งแต่ 2 ชนิด หรือ 2 บริษัทขึ้นไป จุดประสงค์ของการสร้าง Portfolio ก็เพื่อลดความเสี่ยงในการลงทุนด้วยการกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์หลายบริษัทหรือหลายประเภท

จิรนต์ สังข์แก้ว (2547 : 56) ได้สรุปว่า หลักทรัพย์ที่เป็น “สินค้า” ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรียกว่า “หลักทรัพย์จดทะเบียน” หรือ Listed security หมายถึง หลักทรัพย์ที่อาจยื่นคำขอให้ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพิจารณาเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน ได้แก่ หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นสามัญหรือหุ้นบุริมสิทธิหรือหุ้นกู้ หุ้นกู้หรือหุ้นกู้แปลงสภาพของบริษัทจดทะเบียน หน่วยลงทุน ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหน่วยลงทุน พันธบัตรรัฐบาลและรัฐวิสาหกิจ โดยหลักทรัพย์ต่างๆ ดังกล่าวจะต้องมีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามที่กำหนด ทั้งนี้บริษัทที่ต้องการให้หลักทรัพย์ของบริษัทเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนจะต้องยื่นคำขอต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์เป็นผู้พิจารณาคำขอนั้น

ศุภชัย ศรีสุชาติ (2547 : 42) ได้ให้ความหมายสินค้าไว้ว่า เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน ที่ออกโดยบริษัทมหาชนจำกัดที่เข้าจดทะเบียนและทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและตลาดหลักทรัพย์ใหม่ หลักทรัพย์จดทะเบียนที่มีการซื้อขายกันในตลาดหลักทรัพย์มีอยู่หลายประเภท ได้แก่ หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นกู้ หน่วยลงทุน ใบสำคัญแสดงสิทธิในการซื้อขายหลักทรัพย์หรือวอแรนท์ ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ ใบแสดงสิทธิในผลประโยชน์ที่เกิดจากหลักทรัพย์อ้างอิงไทย ใบแสดงสิทธิในผลประโยชน์ที่เกิดจากหลักทรัพย์อ้างอิง ใบสำคัญแสดงสิทธิในการซื้อหุ้นเพิ่มทุนที่โอนสิทธิได้

กัลยาณี พิริยะพันธุ์ (2531 : 39) ได้สรุปว่าหลักทรัพย์ หมายถึง ตราสารหรือเอกสารซึ่งออกโดยองค์การรัฐบาลหรือธุรกิจเอกชน เพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงความเป็นหนี้สิน หรือแสดงความเป็นเจ้าของต่อกัน เช่น พันธบัตร หุ้นสามัญ เป็นต้น หลักทรัพย์เหล่านี้เป็นหลักทรัพย์ที่ซื้อขายกันในตลาดทุน (Capital market) หลักทรัพย์ในที่นี้จัดเป็นทรัพย์สินทางการเงิน

และให้ความหมายกลุ่มหลักทรัพย์ หรือกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (Portfolio) ไว้ว่า เป็นการลงทุนที่บุคคลหรือนิติบุคคลถือหลักทรัพย์หลายประเภทในขณะเดียวกัน อาจประกอบด้วย หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นกู้หรือพันธบัตร ทั้งนี้เพื่อกระจายความเสี่ยงในการถือหลักทรัพย์ให้ต่ำสุด โดยได้รับผลตอบแทนสูงสุดตามที่ต้องการ

จากแนวคิดความหมายของหลักทรัพย์ และกลุ่มหลักทรัพย์ สรุปได้ว่า หลักทรัพย์ หมายถึง หลักทรัพย์จดทะเบียน (Listed securities) เป็นหลักทรัพย์ที่ออกโดยบริษัทมหาชนที่จดทะเบียนหลักทรัพย์ของตนให้มีการซื้อขายกันในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และตลาดหลักทรัพย์ใหม่ โดยต้องมีคุณสมบัติตรงตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด และเป็นไปตามข้อตกลงการจดทะเบียนหลักทรัพย์ (Listing agreement) และประเภทของหลักทรัพย์จดทะเบียนสามารถแบ่งออกเป็น หุ้นสามัญ (Common stock) หุ้นบุริมสิทธิ (Preferred stock) หุ้นกู้ (Debtenture) หุ้นกู้แปลงสภาพ (Convertible debtenture) พันธบัตร (Bond) หน่วยลงทุน (Unit trust) ใบสำคัญแสดงสิทธิเพื่อซื้อหุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นกู้ หรือหน่วยลงทุน (Warrant) ใบสำคัญแสดงสิทธิระยะสั้น (Short-term warrant) ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (Derivative warrant) และใบแสดงสิทธิในผลประโยชน์ที่เกิดจากหลักทรัพย์อ้างอิงไทยหรือเอเอ็นวีดีอาร์ (Non-voting depository receipt : NVDR) ใบสำคัญแสดงสิทธิในการจองซื้อหุ้นเพิ่มทุนที่โอนสิทธิได้ (Transferable subscription right : TSR)

และสรุปได้ว่ากลุ่มหลักทรัพย์ หมายถึง หลักทรัพย์จำนวนตั้งแต่ 2 ชนิด หรือ 2 บริษัทขึ้นไปที่อยู่ในความครอบครองของผู้ลงทุนรายใดรายหนึ่ง อาจประกอบด้วย หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นกู้ หรือพันธบัตร ทั้งนี้ ก็เพื่อลดความเสี่ยงในการลงทุนด้วยการกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์หลายบริษัทหรือหลายประเภท

อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้จัดหมวดอุตสาหกรรมสำหรับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เพื่อสะท้อนภาพรวมและสอดคล้องกับทิศทางเศรษฐกิจโดยครอบคลุมธุรกิจใหม่ๆ ที่มีความหลากหลายมากขึ้น และสามารถให้ภาพที่ชัดเจนของธุรกิจของบริษัทจดทะเบียนอันจะช่วยให้ผู้ลงทุนค้นหาและเลือกลงทุนได้อย่างสะดวกและง่ายยิ่งขึ้น คณะกรรมการตลาด

หลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจึงเห็นสมควรจัดกลุ่มอุตสาหกรรม โดยจัดให้มีกลุ่มอุตสาหกรรม (Industry group) จำนวน 8 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยหมวดธุรกิจ (Sector) ซึ่งจะมีลักษณะที่สอดคล้องกัน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548 : ออนไลน์)

กลุ่มอุตสาหกรรมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประกอบด้วย กลุ่มอุตสาหกรรมหลักที่มีส่วนสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศรวม 8 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (Agro & Food Industry) กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค (Consumer Products) กลุ่มธุรกิจการเงิน (Financials) กลุ่มวัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม (Industrials) กลุ่ม อสังหาริมทรัพย์และวัสดุก่อสร้าง (Property & Construction) กลุ่มทรัพยากร (Resources) กลุ่มบริการ (Services) และกลุ่มเทคโนโลยี (Technology) และในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมก็จะมีหมวดธุรกิจ โดยจำแนกเป็น 29 หมวดธุรกิจ ภายใต้อุตสาหกรรมหลัก

อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง จัดเป็นหมวดธุรกิจที่อยู่ในกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และวัสดุก่อสร้าง (Property & Construction) หมวดธุรกิจเป็นการจำแนกประเภทย่อยของธุรกิจต่างๆ ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมอีกต่อหนึ่ง ซึ่งบริษัทที่จัดอยู่ในหมวดธุรกิจ (Sector) เดียวกัน จะบ่งบอกถึงธุรกิจที่มีลักษณะใกล้เคียงกันและสามารถเปรียบเทียบกันได้ ตามเกณฑ์ที่มาของรายได้และทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ (ศุภชัย ศรีสุชาติ, 2547 : 92)

แนวทางการจัดหมวดธุรกิจของบริษัทจดทะเบียน ดังนี้

1) พิจารณาจัดบริษัทลงในหมวดธุรกิจตามประเภทธุรกิจที่สร้างรายได้ส่วนใหญ่ให้บริษัทเป็นสำคัญ

2) ในกรณีที่บริษัทจดทะเบียนดำเนินธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทย่อย (Holding company) บริษัทจะถูกจัดตามประเภทธุรกิจของบริษัทย่อยที่สร้างรายได้ส่วนใหญ่ให้กับบริษัท หากไม่มีธุรกิจใดที่สร้างรายได้ส่วนใหญ่ให้บริษัท ตลาดหลักทรัพย์จะพิจารณาใช้หลักเกณฑ์อื่นๆ ประกอบตามที่เห็นสมควร เช่น ตัวเลขกำไร ฯลฯ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548 : ออนไลน์)

หลักทรัพย์หมวดธุรกิจวัสดุก่อสร้าง

หลักทรัพย์หมวดธุรกิจวัสดุก่อสร้าง หมายถึง หลักทรัพย์จดทะเบียนของบริษัทผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่ายวัสดุก่อสร้างและวัสดุตกแต่งต่างๆ ไม่ว่าจะผลิตมาจากวัสดุประเภทใดก็ตาม รวมถึงสุภภัณฑ์

หลักทรัพย์หมวดธุรกิจวัสดุก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2548 ประกอบด้วยหลักทรัพย์ทั้งสิ้นจำนวน 32 บริษัท ดังนี้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548 : ออนไลน์)

- 1) บริษัท เอเชีย เมทัล จำกัด (มหาชน) : AMC
- 2) บริษัท บางสะพานบาร์มิล จำกัด (มหาชน) : BSBM
- 3) บริษัท ผลิตภัณฑ์คอนกรีตชลบุรี จำกัด (มหาชน) : CCP
- 4) บริษัท ไดนาสตีเซรามิก จำกัด (มหาชน) : DCC
- 5) บริษัท ดีคอนโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) : DCON
- 6) บริษัท อีสเทิร์นไวร์ จำกัด (มหาชน) : EWC
- 7) บริษัท เจนเนอรัล เอนจิเนียริง จำกัด (มหาชน) : GEN
- 8) บริษัท วิค แอนด์ สุกกันต์ จำกัด (มหาชน) : KWH
- 9) บริษัท มิลเลนเนียม สตีล จำกัด (มหาชน) : MS
- 10) บริษัท นครไทยสตรีปมิล จำกัด (มหาชน) : NSM
- 11) บริษัท แปซิฟิกไฟฟ์ จำกัด (มหาชน) : PAP
- 12) บริษัท ควอลิตี้คอนสตรัคชั่นโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) : Q-CON
- 13) บริษัท โรแยล ซีรามิก อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) : RCI
- 14) บริษัท สามชัย สตีล อินดัสทรี จำกัด (มหาชน) : SAM
- 15) บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) : SCC
- 16) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) : SCCC
- 17) บริษัท ทักษิณคอนกรีต จำกัด (มหาชน) : SCP
- 18) บริษัท สิงห์ พาราเทค จำกัด (มหาชน) : SINGHA
- 19) บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) : SSI
- 20) บริษัท ศูนย์บริการเหล็กสยาม จำกัด (มหาชน) : SSSC
- 21) บริษัท เอสทีพี แอนด์ ไอ จำกัด (มหาชน) : STPI
- 22) บริษัท ซุปเปอร์บล็อก จำกัด (มหาชน) : SUPER
- 23) บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) : TASCO
- 24) บริษัท อุตสาหกรรมพรมไทย จำกัด (มหาชน) : TCMC
- 25) บริษัท ไทย-เยอรมัน เซรามิก อินดัสทรี จำกัด (มหาชน) : TGCI

- | | | |
|--|---|-------|
| 26) บริษัท ไทยแลนด์ไอออนเวิกส์ จำกัด (มหาชน) | : | TIW |
| 27) บริษัท ค้าเหล็กไทย จำกัด (มหาชน) | : | TMT |
| 28) บริษัท ไทยน็อกซ์ สเตนเลส จำกัด (มหาชน) | : | TNX |
| 29) บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) | : | TPIPL |
| 30) บริษัท ไทยยูเนิเวลด์ไวด์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) | : | TYCN |
| 31) บริษัท สหโมเสคอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) | : | UMI |
| 32) บริษัท วนชัย กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) | : | VNG |

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤษฎ์ จิตพิณิจยล (2547 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง “ การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ด้วยวิธีการเส้นพรมแดนเชิงเส้นคู่ ” โดยหลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ บริษัทเซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) บริษัทเหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด (มหาชน) บริษัทอิตาเลียนไทยดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทแลนด์แอนด์เฮาส์ จำกัด (มหาชน) โดยใช้ข้อมูลปิดรายสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม 2542 ถึงเดือนธันวาคม 2546 รวมทั้งสิ้น 260 สัปดาห์ วิเคราะห์โดยใช้วิธีการเส้นพรมแดนเชิงเส้นคู่ตามทฤษฎีการตั้งราคาหลักทรัพย์เพื่อประมาณค่าความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทน

ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ทั้งหมดไม่มีเส้นพรมแดนเชิงเส้นคู่ ดังนั้น จึงใช้วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าแทน พบว่าหลักทรัพย์บริษัทเซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) และหลักทรัพย์บริษัทเหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด (มหาชน) มีค่าความเสี่ยงน้อยกว่า 1 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าความเสี่ยงมากกว่า 1 ได้แก่ หลักทรัพย์บริษัทอิตาเลียนไทยดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) และหลักทรัพย์บริษัทแลนด์แอนด์เฮาส์ จำกัด (มหาชน) แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของตลาด นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราผลตอบแทนของทั้ง 4 หลักทรัพย์นี้อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าราคาหลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม ดังนั้นจึงควรตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ทั้ง 4 หลักทรัพย์นี้

วิสุมิตรา วงศ์เลี้ยงถาวร (2546 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง เรื่อง “ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์บางหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้วิธีโคอินทิเกรชันและเอเรอร์คอร์เรกชัน ” โดยใช้หลักทรัพย์ในกลุ่มอสังหาริมทรัพย์จำนวน 4 หลักทรัพย์ ได้แก่ บริษัทแลนด์แอนด์เฮาส์ จำกัด(มหาชน) บริษัทศุภลาชัย จำกัด(มหาชน) บริษัทควอลิตี้เฮาส์ จำกัด(มหาชน) และบริษัทอิตาเลียนไทย ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด(มหาชน) ใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์จำนวน 268 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2540 ถึงเดือนกันยายน 2545 และนำข้อมูลเงินฝากประจำ 3 เดือนจาก 4 ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ของไทยได้ถูกนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อเป็นตัวแทนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความเสี่ยง การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการทดสอบ Unit Root Test, Cointegration Correction และ Mechanism

ผลการศึกษาพบว่า ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และผลตอบแทนของตลาดมีลักษณะหนึ่งที่ระดับ $I(0)$ ซึ่งการใช้วิธีกำลังสองน้อยสุด สามารถนำมาใช้ในการประมาณค่าสมการ CAPM โดยไม่ทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง นอกจากนี้ยังพบว่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ LH SUPALAI QH และ ITD มีค่าความเสี่ยงเท่ากับ 1.408, 1.791, 1.856 และ 1.503 ตามลำดับ และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งแสดงผลตอบแทนของหลักทรัพย์ดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลตอบแทนของตลาด และการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ มากกว่าการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาด ซึ่งจัดเป็นหลักทรัพย์ประเภท Aggressive stock

เมื่อนำผลตอบแทนของหลักทรัพย์มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) พบว่ามีเพียงหลักทรัพย์ ITD เท่านั้น ที่อยู่ใกล้เคียงกับเส้น SML ส่วนหลักทรัพย์ LH SUPALAI และ QH อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมด ซึ่งแสดงว่าหลักทรัพย์ LH SUPALAI และ QH มีผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ที่ระดับความเสี่ยงเดียวกัน นั่นคือหลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

สุพิมพรรณ ฟูเจริญ (2546 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง เรื่อง “ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์บางหลักทรัพย์ในกลุ่มวัสดุก่อสร้างและตกแต่งในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยวิธีการถดถอยแบบสลับเปลี่ยน ” โดยหลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด บริษัทสหวิริยาสติอินดัสตรี จำกัด บริษัททีพีโอโพลีน จำกัด และบริษัทไดนาสตีเซรามิค จำกัด ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ถึงปี พ.ศ. 2545 การศึกษาใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ วิธีการศึกษาใช้สมการถดถอยแบบสลับเปลี่ยนเพื่อหาค่าความเสี่ยงในช่วงขาขึ้นและขาลง

ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและของหลักทรัพย์กลุ่มวัสดุก่อสร้างตัวอย่างมีลักษณะนิ่ง และพบว่าในช่วงขาขึ้นหลักทรัพย์ทั้งหมดมีค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์มากกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์ทั้งหมดเป็นหลักทรัพย์เชิงรุก ที่มีการปรับตัวเร็วกว่าตลาด มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ในขณะที่ช่วงขาลงจะพบหลักทรัพย์บริษัทที่พีไอโพลีน จำกัด เป็นหลักทรัพย์เชิงรุก ส่วน 3 หลักทรัพย์ที่เหลือ จะมีค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์น้อยกว่า 1 จึงเป็นหลักทรัพย์เชิงรับ คือ เป็นหลักทรัพย์ที่มีการปรับตัวช้ากว่าตลาด มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด และเมื่อนำอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มวัสดุก่อสร้างซึ่งเป็นการลงทุนที่มีความเสี่ยงมาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ซึ่งใช้อัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาล 5 ปี เป็นตัวแทนผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง พบว่าหลักทรัพย์ทั้งหมดอยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งแสดงว่าทั้งหมดเป็นหลักทรัพย์ที่น่าลงทุนเพราะมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง นั่นคือในอนาคตหลักทรัพย์มีแนวโน้มจะปรับตัวเพิ่มขึ้น

นำฝน เสนางคนิกร (2546 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง “ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ” จากการศึกษาหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานทั้งหมดจำนวน 10 หลักทรัพย์ คือ บริษัทบ้านปู จำกัด(มหาชน) บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) บริษัทเดอะโคเจนเนอเรชั่น จำกัด(มหาชน) บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด(มหาชน) บริษัทลานนาดิคไนต์ จำกัด(มหาชน) บริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด(มหาชน) บริษัทสยามสหบริการ จำกัด(มหาชน) บริษัทไทยอินคัสเตรียลแก๊ส จำกัด(มหาชน) และบริษัทยูนิคแก๊สแอนด์เคมีคัล จำกัด(มหาชน) โดยใช้ข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์รายวันจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมาอ้างอิงประกอบการศึกษาตลอดระยะเวลา 6 เดือน โดยเริ่มทำการศึกษาดังแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2543 ถึง 30 เมษายน 2544 รวมเวลาทำการทั้งหมด 119 วัน ทำการวิเคราะห์หาค่าอย่างง่ายและใช้แบบจำลองการตั้งราคาในหลักทรัพย์เป็นเครื่องมือในการศึกษาผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ผลการศึกษาพบว่า ความเสี่ยงของหลักทรัพย์จำนวน 9 หลักทรัพย์มีค่าเป็นบวกที่น้อยกว่า 1 และมีเพียงหลักทรัพย์เดียวที่มีค่าความเสี่ยงที่มากกว่า 1 และหลักทรัพย์ทั้งหมดมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลักทรัพย์ทั้งหมดได้ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าอัตราผลตอบแทนจากตลาด เมื่อนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์พบว่าราคาหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ทั้งหมดอยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงให้เห็นว่าราคาหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานนี้ยังอยู่ในเกณฑ์ราคาที่ต่ำกว่าราคาเหมาะสม ในอนาคตราคาหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานจะสามารถปรับตัวดีขึ้นได้อีก

จิตรภาพรณ ใจคู่ย (2546 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง “ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์บางหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ” จากการศึกษาหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานจำนวน 4 หลักทรัพย์ คือ บริษัทบ้านปู จำกัด มหาชน (BANPU) บริษัทลานนาอินท์ จำกัด มหาชน (LANNA) บริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด มหาชน (PTTEP) บริษัทปตท. จำกัด มหาชน (PTT) โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่ 1 มกราคม 2541 ถึง 31 ธันวาคม 2545 รวม 260 สัปดาห์มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ ทำการทดสอบ Unit root และทำการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) และแบบจำลอง Fama-French Model เป็นเครื่องมือในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ และผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ผลการศึกษาพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของหลักทรัพย์ BANPU มีค่าเบต้ามากกว่า 1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BANPU มากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ถือเป็นหลักทรัพย์ประเภท Aggressive stock และหลักทรัพย์จำนวน 3 หลักทรัพย์ ได้แก่ LANNA, PTTEP และ PTT มีค่าเบต้าน้อยกว่า 1 ถือเป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive stock และเมื่อเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์พบว่า BANPU, LANNA และ PTT จะอยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งแสดงว่าหลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Undervalue) ในอนาคตราคาจะปรับตัวขึ้นได้อีก นักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้ก่อนที่ราคาจะมีการปรับตัวขึ้น ส่วนหลักทรัพย์ PTTEP อยู่ใต้เส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์มีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Overvalue) ในอนาคตราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวลดลง

อุมาภรณ์ เจริญพัฒนา (2546 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง “ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์บางหลักทรัพย์ในกลุ่มวัสดุก่อสร้างและตกแต่งในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยใช้วิธีโคอินทิเกรชัน ” ทำการวิเคราะห์หลักทรัพย์จำนวน 4 หลักทรัพย์ ได้แก่ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) บริษัททีพีไอโพลีน จำกัด (มหาชน) บริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่ 4 มกราคม 2541 ถึง 8 ธันวาคม 2545 รวม 258 สัปดาห์ มาคำนวณหาอัตราความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทน

ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ทั้ง 4 หลักทรัพย์ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยหลักทรัพย์ SSI ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงที่สุดถึง 0.84% ต่อสัปดาห์ ขณะที่หลักทรัพย์ SCC ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุดถึง 0.64% ต่อสัปดาห์ และพบว่าค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของหลักทรัพย์ 3 หลักทรัพย์ ได้แก่ SCC TPIPL และ SSI มีค่าเบต้ามากกว่า 1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เหล่านี้มากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ถือเป็นหลักทรัพย์ประเภท Aggressive stock และหลักทรัพย์ SCC มีค่าเบต้าเท่ากับ 1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ดังกล่าวเท่ากับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด และพบว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ของหลักทรัพย์ทั้ง 4 หลักทรัพย์อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งแสดงว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ในอนาคตราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้จะมีราคาสูงขึ้น นักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้ก่อนที่ราคาจะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น

ศาสตรา ยอแสงรัตน์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง “ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์พาณิชย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยใช้วิธีโคอินทิเกรชัน ” โดยทำการศึกษาหลักทรัพย์ในกลุ่มพาณิชย์จำนวน 4 หลักทรัพย์ ได้แก่ บริษัทบิ๊กซีซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) BIGC บริษัทสยามแมคโคร จำกัด (มหาชน) MAKRO บริษัทสหพัฒนพิบูล จำกัด (มหาชน) SPC และบริษัทไมเนอร์คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน) MINOR โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์จำนวน 194 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 3 สิงหาคม 2540 ถึงวันที่ 3 สิงหาคม 2545 ในการคำนวณหาผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์ และการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนของ 5 ธนาคาร คือ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) และธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) นำมาหาค่าเฉลี่ยเป็นตัวแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง นอกจากนี้ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวโดยใช้วิธีโคอินทิเกรชัน เพื่อหลีกเลี่ยงความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง

ผลการศึกษาพบว่า ผลตอบแทนของตลาดและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษามีลักษณะ Stationary และสามารถใช่วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ในการประมาณค่าความเสี่ยงจากสมการ CAPM ได้โดยไม่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง และพบว่าค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ BIGC MINOR MAKRO และ SPC มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% หมายความว่า หลักทรัพย์เหล่านี้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เหล่านี้จะน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาด ดังนั้นหลักทรัพย์เหล่านี้จึงเป็นหลักทรัพย์ประเภท

Defensive stock และเมื่อนำอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) พบว่าทุกหลักทรัพย์มีความเสี่ยงเท่ากับตลาด แสดงว่าหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาทั้งหมดให้ผลตอบแทนที่คาดหวังใกล้เคียงกับเส้นตลาดหลักทรัพย์

กรรณิกา เดชไชยยาศักดิ์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง “ การศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการซื้อขายหุ้นในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ ” จากการศึกษาการลงทุนในหุ้นกลุ่มธนาคารในช่วง มกราคม 2537 ถึง ธันวาคม 2538 เป็นระยะเวลา 24 เดือน

ผลการศึกษาพบว่า การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้ผลตอบแทนโดยรวมของตลาดมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 0.17 ต่อเดือน หรือร้อยละ 2.04 ต่อปี มีค่าความเสี่ยงหรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานร้อยละ 1.24 ต่อเดือน ซึ่งผลตอบแทนที่ได้รับดังกล่าวอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ของธนาคารพาณิชย์ แต่ผลตอบแทนที่ได้รับจากหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ส่วนมาก ให้ผลตอบแทนสูงกว่าเงินฝากออมทรัพย์ของธนาคาร ยกเว้นหลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ (BBL) ที่ให้ผลตอบแทนติดลบโดยให้ผลตอบแทนร้อยละ -0.16 ต่อเดือน ส่วนหลักทรัพย์ธนาคารทหารไทย (TMB) จะมีค่าความเสี่ยงหรือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุด คือร้อยละ 2.97 ต่อเดือน และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) พบว่าหุ้นในกลุ่มธนาคารพาณิชย์มีการปรับตัวลดลงในอัตราที่ช้าหรือน้อยกว่าตลาด ดังนั้นในการลงทุนหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารจึงให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าตลาดโดยรวม แต่ก็ไม่เหมาะในการใช้เก็งกำไร ส่วนเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนกับค่าความเสี่ยง พบว่าหลักทรัพย์ส่วนใหญ่ในกลุ่มธนาคาร ยังมีราคาซื้อขายที่ต่ำเมื่อเทียบกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ดังนั้นแนวโน้มของราคาในอนาคตจึงควรปรับตัวสูงขึ้น เนื่องจากผลตอบแทนของหลักทรัพย์ส่วนใหญ่ยังสูงกว่าของตลาด แม้ว่าตลาดจะอยู่ในภาวะขาลงก็ตาม ซึ่งลักษณะเช่นนี้จะจูงใจให้นักลงทุน ลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มากขึ้น และในอนาคตจะทำให้ตลาดเปลี่ยนไปสู่ภาวะตลาดขาขึ้นในที่สุด