

บทที่ 2

โครงร่างทางทฤษฎี

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงการตรวจเอกสารผลงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนของหลักทรัพย์ อันเป็นสิ่งสำคัญต่อการศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนของกลุ่มหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แนวคิด และทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

การตรวจเอกสาร

พยชน์ (2532) ได้ศึกษาเรื่อง อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงแต่ละกลุ่มหลักทรัพย์ วิเคราะห์หาเส้นตลาดหลักทรัพย์เพื่อพิจารณาราคาของแต่ละกลุ่มหลักทรัพย์ หลักทรัพย์ที่เลือกมาศึกษามี 48 หลักทรัพย์ โดยพิจารณาถึงลักษณะการเป็นตัวแทนของทั้ง 14 กลุ่มหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์และระยะเวลาที่หลักทรัพย์เหล่านั้นอยู่ในตลาดหลักทรัพย์ โดยจะวิเคราะห์ถึงอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงเป็นรายไตรมาสทั้งหมด 24 ไตรมาส ในช่วงมกราคม 2525 ถึงธันวาคม 2530 โดยพิจารณาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์และของตลาดตามแนวทฤษฎีของ Markowitz ทั้งนี้ อัตราผลตอบแทนพิจารณาจากเงินปันผลและกำไรส่วนเกินทุน ส่วนความเสี่ยงพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าเบต้า ซึ่งวัดออกมาในรูปของเส้นแสดงลักษณะ

ผลจากการศึกษาพบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 คือ กลุ่มรถยนต์และอุปกรณ์ กลุ่มบริษัทเงินทุนและหลักทรัพย์ กลุ่มสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม กลุ่มบรรจุหีบและกลุ่มวัสดุก่อสร้าง ตกแต่งภายใน แสดงว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงที่เป็นระบบสูงเหมาะที่จะเก็งกำไร ส่วนกลุ่มหลักทรัพย์ที่ค่าเบต้าน้อยกว่า 1 คือ กลุ่มโรงแรม กลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม กลุ่มธนาคารพาณิชย์ กลุ่มพาณิชย์กรรม กลุ่มเหมืองแร่ กลุ่มประกันภัย กลุ่มกองทุนและกลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า แสดงว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบสูงเหมาะที่จะลงทุน และเมื่อพิจารณาจากเส้นตลาดหลักทรัพย์พบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ส่วนใหญ่อยู่ใกล้เส้นตลาดหลักทรัพย์ โดยเฉพาะกลุ่มบรรจุหีบห่อ

และกลุ่มวัสดุก่อสร้างและตกแต่งภายใน ในขณะที่หลักทรัพย์กลุ่มกองทุนอยู่นอเส้นตลาดหลักทรัพย์มากที่สุด

วลี (2537) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย วัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงแต่ละหลักทรัพย์พิจารณาราคาของแต่ละหลักทรัพย์และกลุ่มหลักทรัพย์ วิเคราะห์โดยใช้เส้นตลาดหลักทรัพย์และทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (Markowitz Portfolio Theory) โดยพิจารณาเป็นรายไตรมาส จากทั้งหมด 31 กลุ่ม 388 บริษัท โดยศึกษากลุ่มตัวอย่าง 13 กลุ่ม คือ กลุ่มธนาคารพาณิชย์ กลุ่มวัสดุก่อสร้าง กลุ่มพาณิชย์ กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ กลุ่มบริษัทเงินทุนและหลักทรัพย์ กลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม กลุ่มโรงแรม กลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต กลุ่มเหมืองแร่ กลุ่มบรรจุภัณฑ์ กลุ่มสิ่งทอเครื่องนุ่งห่ม และรองเท้า กลุ่มยานพาหนะและอุปกรณ์ กลุ่มคลังสินค้า ซึ่งประกอบด้วยหุ้นสามัญ 70 บริษัท โดยจะพิจารณาผลตอบแทนจากส่วนเกินทุน ผลตอบแทนจากเงินปันผล และผลตอบแทนจากกำไรในหุ้นที่ได้รับสิทธิเมื่อบริษัททำการเพิ่มทุน

ผลการศึกษาพบว่า การลงทุนในหุ้นสามัญในช่วงตั้งแต่ไตรมาสแรก พ.ศ. 2529 ถึงไตรมาสสุดท้าย พ.ศ. 2536 มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยร้อยละ 40.20 ต่อปี ความเสี่ยงเท่ากับ 12.36 ต่อปี เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลซึ่งมีอัตราผลตอบแทนเพียงร้อยละ 7.60 ต่อปี และอัตราผลตอบแทนจากเงินฝากประจำ 1 ปีร้อยละ 9.36 ต่อปี สำหรับกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ได้แก่ กลุ่มบริษัทเงินทุนและหลักทรัพย์แต่มีค่าความเสี่ยงสูงเช่นกัน และสำหรับความเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ (Beta) จะมีค่าความเคลื่อนไหวเร็วกว่าของตลาดมากที่สุดซึ่งเหมาะสำหรับลงทุนในระยะสั้นหรือเก็งกำไร ส่วนหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์จะให้ผลตอบแทนเป็นอันดับ 3 มีค่าความเสี่ยงเกือบต่ำสุด มีค่าความเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ที่ช้ากว่าตลาดมากที่สุดจึงเหมาะสำหรับการลงทุนระยะยาว

ปวีณา (2540) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2536-2539 วัตถุประสงค์หลักเพื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนในหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทฤษฎีภูมิที่รวบรวมจากแหล่งต่างๆ เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยจะวิเคราะห์เป็นรายเดือน ใช้วิธีวิเคราะห์แบบสมการถดถอยอย่างง่าย

ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2536-2539 เท่ากับร้อยละ 0.25 ต่อเดือน หรือร้อยละ 3 ต่อปี เป็นอัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงน้อย เช่น พันธบัตรรัฐบาล ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนจากอุตสาหกรรมทั้งสิ้นจำนวน 30 อุตสาหกรรม มีเพียง 8 อุตสาหกรรมที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่าผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์ ได้แก่ กลุ่มพลังงาน กลุ่มสื่อสารและธนาคาร เป็นต้น สำหรับการศึกษาเรื่องความเสี่ยงค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ปรากฏว่ากลุ่มอุตสาหกรรมจำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสื่อสาร กลุ่มบันเทิงและสันทนาการ กลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์มีความเสี่ยงมากกว่าความเสี่ยงของตลาด ส่วนอีก 26 อุตสาหกรรมมีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงของตลาด ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าหุ้นที่มีความเสี่ยงสูงจะมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด ส่วนหุ้นที่มีความเสี่ยงต่ำจะมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนต่ำกว่าตลาด ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่าความเสี่ยงของหุ้นมีผลต่ออัตราผลตอบแทนโดยตรง การลงทุนจึงต้องคำนึงถึงความเสี่ยงและภาวะตลาดหลักทรัพย์ควบคู่กันไป

เกรียงไกร (2542) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน ความเสี่ยงและประสิทธิภาพการบริหารหลักทรัพย์ลงทุนในกระดานต่างประเทศ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2534-2540 วัตถุประสงค์หลักของการศึกษานี้ก็เพื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง และวัดประสิทธิภาพการบริหารหลักทรัพย์ลงทุนในกระดานต่างประเทศ ซึ่งเป็นกระดานการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศโดยตรง เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจลงทุนอย่างมีเหตุผลและเพื่อช่วยให้ตลาดทุนในประเทศไทยพัฒนาไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์รายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2534 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2540 รวม 84 เดือน นำมาวิเคราะห์จากสมการเส้นแสดงลักษณะ เส้นตลาดหลักทรัพย์ แบบจำลองของชาร์ปและแบบจำลองของเทรเนอร์

ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ที่นักลงทุนต่างประเทศสนใจเข้ามาซื้อขาย ส่วนใหญ่เป็นหลักทรัพย์ประเภทบลูชิพ ฐานะการเงินมั่นคงและผลประกอบการดี การศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าการซื้อขายในกระดานต่างประเทศสูงสุด จำนวน 21 หลักทรัพย์ ปรากฏว่า ทั้งอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ส่วนใหญ่สูงกว่าการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์โดยรวม และสามารถนำมาวิเคราะห์จัดกลุ่มหลักทรัพย์ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่ควรลงทุนเพื่อเก็งกำไร จำนวน 6 หลักทรัพย์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหลักทรัพย์ของกลุ่มสถาบันการเงิน กลุ่มหลักทรัพย์ที่ควรลงทุนระยะยาว จำนวน 7 หลักทรัพย์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหลักทรัพย์ของบริษัท

ขนาดใหญ่ในภาคอุตสาหกรรม และกลุ่มหลักทรัพย์ที่ไม่ควรลงทุน จำนวน 8 หลักทรัพย์ ดังนั้น การตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ใดจะต้องคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นเป็นสำคัญ

ทัศนีย์ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนในหลักทรัพย์จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าเพื่อศึกษาถึงอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและความเสี่ยงในการลงทุนในหลักทรัพย์ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การศึกษาค้นคว้าได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีเชิงพรรณนาและวิธีเชิงปริมาณ โดยใช้ทฤษฎีตามแนวคิดของ Sharpe ในการหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ โดยจะศึกษาเฉพาะหุ้นสามัญที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรมยึดหลักการแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรม เช่นเดียวกับที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยแบ่ง การศึกษาใช้ช่วงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 จนถึงสิ้นสุดไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ. 2542 โดยวิเคราะห์เป็นรายเดือน

ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2539 ถึงสิ้นสุดไตรมาสสองของปี พ.ศ. 2542 เท่ากับร้อยละ -1.19 ต่อเดือน หรือเท่ากับร้อยละ -14.28 ต่อปี ส่วนการศึกษากลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 30 กลุ่มอุตสาหกรรม พบว่า มีกลุ่มอุตสาหกรรม 16 กลุ่มอุตสาหกรรมที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่าผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด ส่วนการศึกษ ความเสี่ยงพบว่า มีกลุ่มอุตสาหกรรม 6 กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงกว่าตลาด ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า หุ้นที่มีความเสี่ยงสูงจะมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด ส่วนหุ้นที่มีความเสี่ยงต่ำจะมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด ดังนั้น ความเสี่ยงจึงมีผลต่ออัตราผลตอบแทน แต่ในการลงทุนก็ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง

พิราภรณ์ (2546) ได้ศึกษาเรื่อง การวัดความเสี่ยงของดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อวัดความเสี่ยงจากการลงทุนในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม ด้วยเครื่องมือวัดความเสี่ยงที่แตกต่างกัน ได้แก่ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ค่าเบต้า (β) และมูลค่าความเสี่ยง (VaR) และเปรียบเทียบความเสี่ยงที่วัดโดยเครื่องมือที่แตกต่างกัน ข้อมูลที่ใช้ศึกษาเป็นข้อมูลอนุกรมรายเดือน โดยเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2540 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2544

ซึ่งการศึกษานี้เลือกศึกษาคณะนิคมอุตสาหกรรมทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เนื่องจากดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรมนั้นถือเป็นตัวแทนหลักทรัพย์ในแต่ละกลุ่ม โดยมีสมมติฐานการศึกษา คือ ค่าเฉลี่ยของความเสี่ยงของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทดสอบสมมติฐานดังกล่าวโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) และวัดความเสี่ยงภายใต้กรอบทฤษฎี CAPM

ผลการศึกษาพบว่า ความเสี่ยงที่วัดได้โดยใช้เครื่องมือเดียวกันของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น นักลงทุนควรเลือกลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงในระดับที่ตนยอมรับได้ และจากการพิจารณาความเสี่ยงของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม โดยใช้เครื่องมือที่ต่างกันให้ผลของการจัดอันดับความเสี่ยงของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเป็นไปในทิศทางใกล้เคียงกัน แต่ก็ได้ให้ผลที่ตรงกันทั้งหมด ดังนั้น นักลงทุนจึงควรเลือกใช้เครื่องมือในการวัดความเสี่ยงที่เหมาะสมกับตน โดยนักลงทุนที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง ควรวัดความเสี่ยงของการลงทุนในหลักทรัพย์โดยใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ มูลค่าความเสี่ยง (Var) เนื่องจากการพิจารณาความเสี่ยงทั้งหมดทั้งความเสี่ยงที่เป็นระบบ และความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ ส่วนนักลงทุนที่สามารถกระจายการลงทุนให้เหมาะสมได้ จะสามารถลดหรือจัดความเสี่ยงส่วนที่ไม่เป็นระบบได้ ความเสี่ยงที่เหลืออยู่จะมีเพียงความเสี่ยงที่เป็นระบบ ดังนั้น ควรวัดความเสี่ยงของการลงทุนในหลักทรัพย์โดยใช้ค่าเบต้า ซึ่งเป็นการวัดความเสี่ยงที่เป็นระบบ

จากการตรวจเอกสารทั้งหมด การศึกษาเรื่องอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของพยชน และการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของวิไล เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาด้านทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา ตามแนวทฤษฎีของ Markowitz ทั้งนี้ อัตราผลตอบแทนพิจารณาจากเงินปันผลและกำไรส่วนเกินทุน แต่การศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พิจารณาอัตราผลตอบแทนจากดัชนีของกลุ่มหลักทรัพย์แยกตามกลุ่มหลักทรัพย์ การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2536-2539 ของปวีณา และการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนในหลักทรัพย์จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของทัศนีย์ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาด้านทฤษฎีแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา และแนวคิดที่ใช้ในการวิเคราะห์ ตลอดจนข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่การศึกษามีได้ครอบคลุมการวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของแต่ละกลุ่มหลักทรัพย์ตามภาวะตลาด

ที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นเพียงการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง และวัดประสิทธิภาพการบริหารหลักทรัพย์ลงทุนในกระดานต่างประเทศ ของเกรียงไกร และการศึกษาเรื่องการวัดความเสี่ยงของดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของพิราภรณ์ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในด้านทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา แนวคิดที่ใช้ในการศึกษา ขั้นตอนในการศึกษา และแนวคิดที่ใช้ในการวิเคราะห์ ตลอดจนข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

Capital Asset Pricing Model: CAPM

CAPM เป็นรูปแบบจำลอง (Model) ที่เริ่มพัฒนามาตั้งแต่ปี 1973 โดยแนวความคิดที่ว่าอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ ของหุ้นสามัญตัวใดตัวหนึ่ง จะเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk-Free Rate) บวกอัตราผลตอบแทนที่ต้องการเพิ่มขึ้น เพื่อชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น (Risk Premium) ซึ่งความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นนั้น จะหมายถึงความเสี่ยงที่ยังคงเหลืออยู่ หลังจากขจัดความเสี่ยง (Diversify) บางส่วนออกไปแล้ว (เริงรัก, 2544: 159)

ผลตอบแทนของการลงทุน

การพิจารณาผลตอบแทนของการลงทุนที่คำนึงถึงความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ สามารถคำนวณได้จากรูปแบบการกำหนดราคาสินทรัพย์ทุน (The Capital Asset Pricing Model-CAPM) ซึ่งรูปแบบนี้มีสมมติฐาน 3 ข้อ คือ (ธนิตา, 2546: 263-268)

1. ตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficient Market) ผู้ลงทุนทุกคนมีข่าวสารเหมือนกันหมด ไม่มีขีดจำกัดในการลงทุน ไม่มีภาษีมาเกี่ยวข้อง ไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการซื้อขายหลักทรัพย์
2. ความพอใจของผู้ลงทุน (Investor Preference) มีหลักว่าโดยทั่วไป ผู้ลงทุนชอบลงทุนในหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนสูง ความเสี่ยงต่ำ โดยประเมินผลตอบแทนจากค่าผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Value) และประเมินความเสี่ยงจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. ความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio Risk) CAPM อธิบายความเสี่ยงของหลักทรัพย์แต่ละตัว และความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ว่ามี 2 แบบ คือ

3.1 ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) คือ ความเสี่ยงเฉพาะของหลักทรัพย์แต่ละชนิด เกิดจากสาเหตุหลายอย่าง เช่น การบริหารงานขาดประสิทธิภาพ การสไตรค์ของพนักงาน การขาดทุน การฟ้องร้องคดี เป็นต้น หลักทรัพย์ใดที่มีความเสี่ยงมาก ผลตอบแทนสูง หลักทรัพย์ใด ความเสี่ยงน้อย ผลตอบแทนจะต่ำ การขจัดความเสี่ยงที่ไม่มีระบบแบบนี้ทำได้โดยลงทุนในหลักทรัพย์หลายๆ อย่าง ที่มีความเสี่ยงต่างๆ กัน คือ มีความสัมพันธ์ตรงข้ามกัน หรือไปในทางลบ หมายความว่า เลือกลงทุนในหลักทรัพย์เสี่ยงมาก เสี่ยงน้อยคละกันไป เผลี่ยแล้วความเสี่ยงจะลดลงได้ จัดเป็น ความเสี่ยงที่สามารถขจัดหรือทำให้หมดไปได้ (Diversifiable Risk)

3.2 ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) คือ ความเสี่ยงของภาวะการณ์ต่างๆ ของตลาด ซึ่งจะกระทบต่อหลักทรัพย์ทุกตัว แต่มากน้อยต่างกัน เกิดจากเหตุการณ์หลายอย่าง เช่น ภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจและการเมือง ได้แก่ เงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินเพิ่มสูงขึ้น เป็นต้น ความเสี่ยงชนิดนี้ไม่สามารถขจัดให้หมดไปได้ (Nondiversifiable Risk) แต่ผู้ลงทุนสามารถลดความเสี่ยงที่มีระบบนี้ได้โดยเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีผลต่อภาวะการณ์ตลาดต่ำๆ หรืออย่างน้อยมีผลเท่ากับตลาด ไม่ควรเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีผลกระทบต่อภาวะการณ์สูง การวัดว่าเมื่อเกิดภาวะการณ์ต่างๆ ขึ้นในตลาดหลักทรัพย์ใดถูกกระทบจากภาวะการณ์นี้สูง เท่ากับหรือต่ำกว่าตลาด การคำนวณใช้ค่าเบต้า (Beta - β) เป็นตัววัด

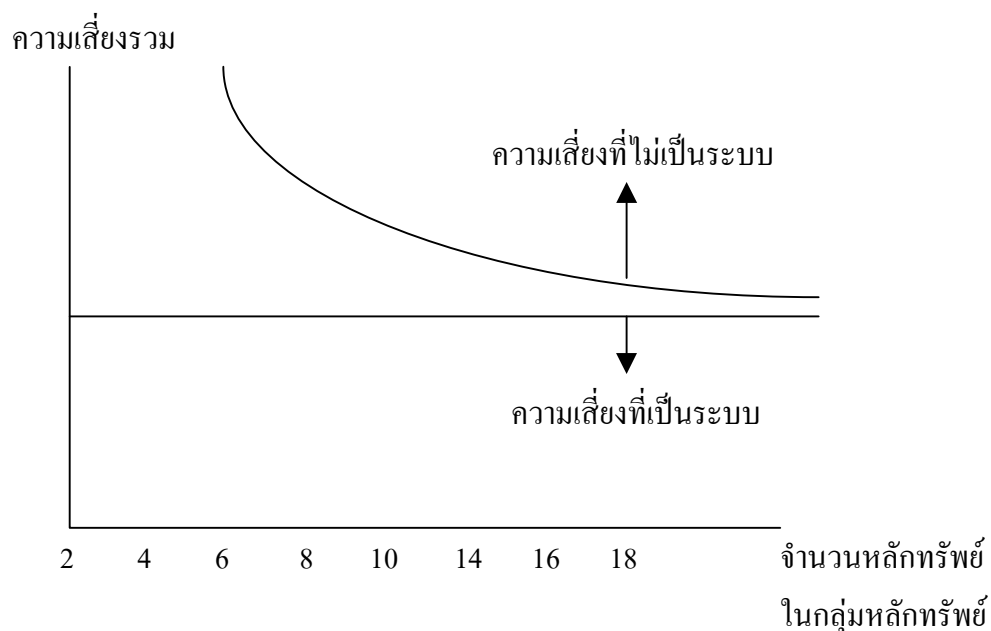
จากสมการเส้นแสดงลักษณะอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์เท่ากับ

$$k_i = a_i + b_i k_m + e_i$$

อาศัยทฤษฎีของ Sharpe ในการวัดความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ i จะได้ว่า

$$\begin{aligned} \text{Variance}(k_i) &= \text{Variance}(a_i) + \text{Variance}(b_i k_m) + \text{Variance}(e_i) \\ \sigma^2(k_i) &= 0 + b_i^2 \text{Variance}(k_m) + \text{Variance}(e_i) \\ \sigma^2(k_i) &= b_i^2 \sigma_m^2 \sigma_{ei}^2 \end{aligned}$$

$$\text{ความเสี่ยงรวม} = \text{ความเสี่ยงที่เป็นระบบ} + \text{ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ}$$



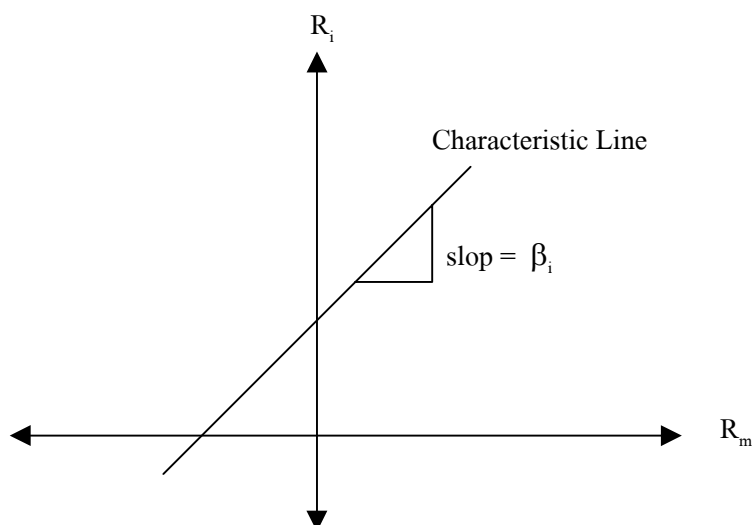
ภาพที่ 2 แสดงความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์และการกระจายความเสี่ยง

ที่มา: พิราภรณ์ (2546: 15 อ้างถึงใน จิรัตน์, 2544: 187)

จากภาพที่ 2 จะเห็นว่า ยิ่งถือครองหลักทรัพย์จำนวนมาก ความเสี่ยงรวมของกลุ่มหลักทรัพย์จะเหลือเพียงความเสี่ยงที่มีระบบเท่านั้นที่ไม่สามารถขจัดให้หมดไปได้

เส้นแสดงลักษณะ (Characteristic Line)

เส้นแสดงลักษณะเป็นเส้นที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์หรือแต่ละกลุ่มหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด ขณะเดียวกันจะเป็นการวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงของหลักทรัพย์ว่าเป็นแบบใดในรูปของสัมประสิทธิ์เบต้า ซึ่งจะอธิบายถึงอัตราผลตอบแทนที่จะแปรเปลี่ยนไปตามความเสี่ยงที่เป็นระบบ



ภาพที่ 3 แสดงเส้นลักษณะ (Characteristic Line)

ที่มา: ปวีณา (2540: 15)

การคำนวณผลตอบแทนตามรูปแบบ CAPM คำนึงถึงเฉพาะความเสี่ยงที่มีระบบ หรือ ค่าเบต้า (β) เท่านั้น การคำนวณหาค่าเบต้าใช้การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) ดูความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นๆ กับผลตอบแทนของตลาดความสัมพันธ์ แสดงออกมาในรูปสมการเส้นตรง ดังนี้

$$k_i = a_i + b_i k_m + e_i$$

i = หลักทรัพย์หนึ่ง

k_i = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในงวดเวลาหนึ่ง

$$a_i = \text{ค่าคงที่ของการถดถอย} = \hat{k}_i - b_i \hat{k}_m$$

\hat{k}_i = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ i

b_i = ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าหรือค่าสัมประสิทธิ์ความชันของเส้นถดถอย คือ ค่าความแปรปรวนระหว่างผลตอบแทนหลักทรัพย์และผลตอบแทนจากตลาด

$$= \frac{\text{COV}(k_i, k_m)}{\sigma_m^2} = \frac{\sum (k_{it} - \hat{k}_i)(k_{mt} - \hat{k}_m) \div n}{\sigma_m^2}$$

\hat{k}_i = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของตลาด

σ_m^2 = ค่าความแปรปรวนของผลตอบแทนของตลาด

e_i = ค่าความคลาดเคลื่อนซึ่งเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่มีระบบที่จัดให้หมดไปได้

n = จำนวนปีของผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่นำมาคำนวณ

จากสมการถดถอยดังกล่าวสรุปได้ว่า ค่าเบต้าคำนวณจากการคำนวณค่าความแปรปรวนระหว่างผลตอบแทนหลักทรัพย์นั้นๆ กับผลตอบแทนของตลาด

ความหมายของเบต้า

ค่าเบต้าเป็นค่าทางสถิติที่ใช้วัดความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ โดยเป็นการวัดความอ่อนไหวของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ต่อความเสี่ยงของตลาดเพื่อความสัมพันธ์ว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่คาดหวังจะได้รับว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในแต่ละระดับของผลตอบแทนของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ค่าเบต้าเป็นค่าที่บอกถึงระดับความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์โดยเปรียบเทียบกับความเสี่ยงของตลาด ซึ่งโดยทั่วไปค่าเบต้าของตลาดจะมีค่าเท่ากับ 1 ทั้งนี้ ค่าเบต้าในระดับต่างๆ สามารถอธิบายความหมายได้ดังนี้

1. ถ้าค่าเบต้า (β) = .5 หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงครึ่งหนึ่งของตลาด คือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนไปร้อยละ 10 หลักทรัพย์นั้นจะมีผลตอบแทนไปในทางเดียวกัน แต่เปลี่ยนแปลงแค่อ้อยละ 5

ถ้าค่าเบต้า (β) = 1 หมายความว่าหลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงเท่ากับตลาด

ถ้าค่าเบต้า (β) = 2 หมายความว่าหลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงมากกว่าตลาด 2 เท่า หรืออาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า

ถ้าค่าเบต้า (β) เป็นบวก แต่น้อยกว่า 1 แสดงว่า หลักทรัพย์นั้นจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับตลาดแต่เปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่น้อยกว่า กล่าวคือ เมื่อมีปัจจัยใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อให้ราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงลดลงหรือสูงขึ้นแล้ว หลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้าน้อยกว่า 1 นี้ ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงของราคาในลักษณะที่น้อยกว่าตลาด ซึ่งหลักทรัพย์ดังกล่าวจัดเป็นหลักทรัพย์ประเภทปรับตัวซ้ำ (Defensive Stock)

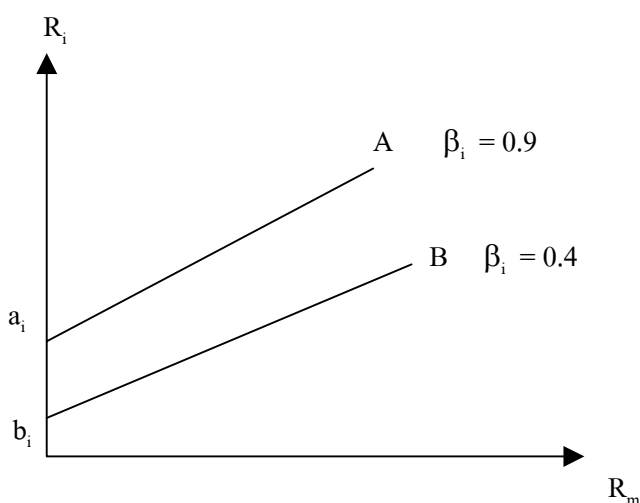
ถ้าค่าเบต้า (β) เท่ากับ 1 หมายถึง หลักทรัพย์นั้นเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่เท่ากับตลาด หรือมีความเสี่ยงเท่ากับตลาด กล่าวคือ เมื่อมีปัจจัยใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อให้ราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงลดต่ำลงหรือสูงขึ้นแล้ว หลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้าเท่ากับ 1 จะมีการเปลี่ยนแปลงของราคาในลักษณะที่เท่ากับตลาด

ถ้าค่าเบต้า (β) มากกว่า 1 หมายถึง หลักทรัพย์นั้นเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกับตลาด และมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่า กล่าวคือ หลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงมากกว่าตลาด โดยหากมีปัจจัยใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อให้ราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงลดต่ำลงหรือสูงขึ้นแล้ว หลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 นี้ ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงของราคาในลักษณะที่มากกว่าตลาด ซึ่งหลักทรัพย์ลักษณะนี้เรียกว่า Aggressive Stock

2. ถ้าค่าเบต้า (β) เป็นเครื่องหมายบวก แสดงว่า หลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับตลาด เช่น ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่ม อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ก็จะเพิ่มขึ้นด้วย ในทางตรงกันข้ามหากอัตราผลตอบแทนของตลาดลดลง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ก็จะลดลงด้วย

ถ้าค่าเบต้า (β) เป็นเครื่องหมายลบ แสดงว่า หลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับตลาด เช่น ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่ม อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ก็จะลดลง

จากที่กล่าวมาข้างต้น เราสามารถนำเส้นแสดงลักษณะของหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้าต่างกัน มาแสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 4 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า

ที่มา: ปวีณา (2540: 19)

จากกราฟจะเห็นว่า หุ้น A ซึ่งตัดแกนตั้งที่จุด a_1 และมีค่าเบต้าเท่ากับ 0.9 มีแนวโน้มที่จะตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของตลาดมากกว่าหุ้น B ที่มีค่าเบต้าเท่ากับ 0.4 หรืออาจกล่าวได้ว่าหุ้น A มีการเคลื่อนไหวขึ้นลงตามตลาดในทิศทางเดียวกันโดยมีความไว (Volatile) ในการตอบสนองเท่ากับร้อยละ 90 ในขณะที่หุ้น B มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามตลาดในทิศทางเดียวกันโดยมีความไวในการตอบสนองเพียงร้อยละ 40