

## บทที่ 2 ผลงานและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

จากการรวบรวมผลการศึกษาในอดีต ที่เกี่ยวข้องกับภาวะวิเคราะห์ค่าความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่าส่วนใหญ่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคาหลักทรัพย์หรืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับดัชนีราคาหรืออัตราผลตอบแทนของตลาด โดยใช้ค่าเบต้าเป็นตัวแสดงถึงค่าความเสี่ยง และใช้เส้นตลาดหลักทรัพย์ SML เป็นตัววัดว่าหลักทรัพย์ใดมีราคาสูงหรือต่ำเกินไป รวมทั้งการศึกษาถึงการประยุกต์ใช้ทฤษฎี Capital Asset Pricing Model: CAPM มาใช้กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

พรรณิ อิศรพงศ์ไพศาล (2520) ได้ศึกษาถึงการเลือกลงทุนซื้อหลักทรัพย์ซื้อหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นที่สัมพันธ์กับราคาหลักทรัพย์ 3 กลุ่มคือ หลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์และเงินทุนหลักทรัพย์ หลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรม และหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจการค้า นอกจากนั้นยังได้ศึกษาถึงความเสี่ยง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ปัจจัยที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลเป็นรายสัปดาห์ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2518 ถึงเดือนเมษายน 2519 รวมทั้งสิ้น 52 สัปดาห์

ผลการศึกษาพบว่าดัชนีราคาหุ้นที่สัมพันธ์กับราคาหุ้นในกลุ่มธนาคารพาณิชย์และเงินทุนหลักทรัพย์ แต่มีความสัมพันธ์กับราคาหุ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมและกลุ่มธุรกิจการค้า จากการศึกษาหาค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบและความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบจากเส้นลักษณะ (Characteristic Line) ที่ได้จากวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ผลการศึกษาพบว่า มีหลักทรัพย์ 3 หลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้าต่ำกว่า 1 คือหลักทรัพย์บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด หลักทรัพย์บริษัทเบอร์ริอุคเกอร์ จำกัด และหลักทรัพย์บริษัทบริษัทอุตสาหกรรมเครื่องแก้วไทย หลักทรัพย์ทั้ง 3 ตัวนี้มีการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนน้อยกว่าตลาด จัดเป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive Stock สำหรับหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 มี 2 หลักทรัพย์คือ หลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด และหลักทรัพย์บริษัทเสริมสุข จำกัด ซึ่งมีอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงมากกว่าของตลาด จัดเป็นหลักทรัพย์ประเภท Aggressive Stock

พยชน์ หาญผดุงกิจ (2532) ศึกษาเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ แต่ละกลุ่มหลักทรัพย์ และของตลาดหลักทรัพย์ เพื่อวิเคราะห์หาเส้นตลาดหลักทรัพย์ในการ

ที่จะพิจารณาราคาของแต่ละกลุ่มหลักทรัพย์ว่าสูงหรือต่ำเพียงใด เมื่อคำนึงถึงผลตอบแทนและความเสี่ยง โดยใช้ข้อมูลเป็นรายไตรมาส เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม 2525 ถึงเดือนธันวาคม 2530 รวม 24 ไตรมาส ในการวิเคราะห์ความเสี่ยง ได้อาศัยเครื่องมือทางสถิติวิเคราะห์ความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ในแต่ละกลุ่มหลักทรัพย์และความเสี่ยงของตลาด โดยใช้ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) หรือค่าความแปรปรวนของผลตอบแทนที่คาดหวังกับผลตอบแทนที่ได้รับจริง

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 คือกลุ่มรถยนต์และอุปกรณ์ กลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ กลุ่มสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม กลุ่มบรรจุหีบห่อ และกลุ่มวัสดุก่อสร้างตกแต่งภายใน กลุ่มหลักทรัพย์เหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนเร็วกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด จึงเหมาะที่จะใช้เป็นหลักทรัพย์ในการเก็งกำไร ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต่าน้อยกว่า 1 คือกลุ่มโรงแรม กลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม กลุ่มธนาคารพาณิชย์ กลุ่มพาณิชย์กรรม กลุ่มเหมืองแร่ กลุ่มประกันภัย กลุ่มกองทุน และกลุ่มอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่เหมาะสมสำหรับใช้ลงทุน และจากการวิเคราะห์ค่า  $R^2$  พบว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบสูงคือ กลุ่มธนาคารพาณิชย์และกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบสูงคือ กลุ่มอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และกลุ่มเหมืองแร่ ส่วนผลการศึกษาจากเส้นตลาดหลักทรัพย์ พบว่ากลุ่มหลักทรัพย์ส่วนใหญ่อยู่ใกล้เส้นตลาดหลักทรัพย์ หลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์มากที่สุด ได้แก่กลุ่มกองทุน ซึ่งแสดงว่าราคาหลักทรัพย์ของกลุ่มนี้มีราคาต่ำเกินไปและคาดว่าจะมีแนวโน้มราคาในอนาคตที่สูงขึ้น

เยาวลักษณ์ อรุณมีศรี (2534) ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์เพื่อที่จะนำเอาการศึกษาเกี่ยวกับความเสี่ยงและราคาของหลักทรัพย์ไปใช้เป็นแนวทางการตัดสินใจลงทุน โดยได้ทำการศึกษาหลักทรัพย์ของ 7 บริษัท ใช้ข้อมูลเป็นรายเดือนทั้งหมด 30 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2531 ถึงมิถุนายน 2533 โดยศึกษาความสัมพันธ์ของผลตอบแทนและความเสี่ยงที่พิจารณาจากค่าเบต้า และอาศัยเส้นแสดงลักษณะ (Characteristic Line) รวมทั้งการสร้างเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line) พิจารณาว่าหลักทรัพย์ใดมีราคาซื้อขายสูงหรือต่ำเกินไป เมื่อคำนึงถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้น โดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์เฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์แทนผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง และผลตอบแทนตลาดเป็นผลตอบแทนเฉลี่ยรายเดือน

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ที่ได้จากการคำนวณ เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับเส้นลักษณะ ปรากฏว่าหลักทรัพย์ที่นำมาศึกษาทั้งหมดมีค่า  $R^2$  ต่ำ นั่นคือเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบมากกว่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ สำหรับค่าเบต้าของหลักทรัพย์ที่นำมาศึกษาปรากฏว่ามีเฉพาะหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ธนาชาติเท่านั้น ที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 และเมื่อ

พิจารณาเกี่ยวกับเส้นตลาดหลักทรัพย์โดยใช้ค่าเบต้าที่หาได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของสมการเส้นถดถอยมาใช้เป็นความเสียหายปรากฏว่า หลักทรัพย์ที่ทำการวิเคราะห์เกือบทั้งหมดอยู่ใกล้เคียงกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ ยกเว้นหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์มหาชน ที่อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์เล็กน้อย แสดงว่าราคาของหลักทรัพย์ส่วนใหญ่มีลักษณะใกล้เคียงกับจุดดุลยภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น กล่าวคือ ผลตอบแทนที่ได้รับมีค่าใกล้เคียงกับผลตอบแทนที่ต้องการเมื่อคำนึงถึงผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง ส่วนหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์มหาชนที่อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกัน ดังนั้นแนวโน้มของราคาหลักทรัพย์นี้จะสูงขึ้นเล็กน้อย จนกระทั่งอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ดังกล่าวสมดุลกับอัตราผลตอบแทนของตลาด

พรชัย จิรวินิจนันท์ (2535) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎี Capital Asset Pricing Model: CAPM กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทำการประมาณค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ 10 หลักทรัพย์ที่มียอดการซื้อขายสูงสุดและมีการเปลี่ยนแปลงการซื้อขายมากที่สุดตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2532 ถึงมิถุนายน 2535 รวม 737 วัน โดยใช้ข้อมูลดัชนีราคาหลักทรัพย์ซึ่งเป็นดัชนีราคาปีประจำวัน (SET index) มาเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของตลาด และใช้ราคาปีของหลักทรัพย์มาหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ โดยไม่นำเงินปันผลเข้ามาเกี่ยวข้อง คิดเฉพาะส่วนต่างของราคาเท่านั้น Capital gain or Capital loss และได้ใช้อัตรากอเบิ้ลพันธบัตรรัฐบาลชนิดอายุ 5 ปีเป็นตัวแทนของ Risk free Rate Asset มาทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอย ในการศึกษาพรชัยได้หาค่าเบต้าและหาจุดตัดแกนที่แท้จริงหรือ Risk free rate โดยนำค่าเบต้าแต่ละตัวที่ประมาณได้สำหรับแต่ละหลักทรัพย์มาสร้างความสัมพันธ์ถดถอยกับผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดกับ Risk free rate รวมทั้งทดสอบว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ใดๆจะไม่มีความสัมพันธ์กับความแปรปรวนของหลักทรัพย์นั้น แต่อัตราผลตอบแทนจะมีความสัมพันธ์กับค่าเบต้าหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของ CAPM ผลการศึกษาพบว่าการปฏิเสธสมมุติฐานตามทฤษฎี CAPM ที่อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะมีความสัมพันธ์กับค่าเบต้าหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ โดยพบว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับความแปรปรวนด้วย ซึ่งไม่สอดคล้องกับทฤษฎี CAPM นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าความเสี่ยงที่เป็นระบบมีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนน้อยกว่าความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบด้วย แต่เมื่อทำการศึกษาโดยการจัดการสมการ CAPM อยู่ในรูปชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium Form) เพื่อจุดตัดแกนว่ามีค่าเท่ากับศูนย์อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ส่วนใหญ่มีจุดตัดแกนตั้งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งกล่าวได้ว่า หลักทรัพย์ส่วนใหญ่มีผล

ต่างของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ทั้งนี้ไม่ต่างไปจากผลต่างของอัตราผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการศึกษาโดยวิธีหลังนี้ค่าความเสี่ยงหรือค่าเบต้าที่ได้ส่วนใหญ่เป็นไปตามทฤษฎี CAPM โดยพรชัยสรูปไว้ว่าสามารถนำทฤษฎี CAPM มาใช้ประยุกต์ในการตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้

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

ชัยโย กรกิจสุวรรณ (2540) ได้วิเคราะห์ถึงความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการใช้แบบจำลองของทฤษฎี CAPM โดยอาศัยข้อมูลดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของตลาด ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานมาคำนวณหาผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนของสถาบันการเงินในประเทศไทยเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง โดยอาศัยข้อมูลรายสัปดาห์ ในระยะเวลา 1 ปี เริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงเดือนมิถุนายน 2539 รวมทั้งหมด 52 สัปดาห์ โดยใช้แบบจำลองของทฤษฎี Capital Asset Pricing Model :CAPM ดังนี้  $R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{it} (R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_t$  ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ทั้งหมดมีค่าเป็นบวก หรือความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน โดยหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 หรือหลักทรัพย์ที่มีการปรับตัวของราคาเร็วกว่าการปรับตัวของราคาหลักทรัพย์โดยทั่วไปของตลาดคือ BCP และ EGCOMP ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้าต่ำกว่า 1 หรือหลักทรัพย์ที่มีราคาเปลี่ยนแปลงช้ากว่าราคาหลักทรัพย์โดยทั่วไปคือ BANPU LANNA PTTEP และ SUSCO

ทฤษฎีบท บูลูญ (2541) ได้ศึกษาถึง การประมาณค่าในแบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์ประเภททุน Capital Asset Pricing Model: CAPM โดยอาศัยข้อมูลหลักทรัพย์เฉพาะหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 50 หลักทรัพย์ ซึ่งเป็นหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าการซื้อขายสูงสุดตั้งแต่เดือนมกราคม 2534 ถึง ธันวาคม 2538 มาทำการศึกษา ทั้งนี้เพื่อมุ่งวิเคราะห์ถึง ความมีประสิทธิภาพของแบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์ประเภททุนหรือ CAPM เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการช่วยตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยว่าสามารถทำได้หรือไม่ และหาช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม ในการประมาณค่าเบต้า ในการศึกษาได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยแบบกำลังสองน้อยที่สุด(OLS)เพื่อประมาณค่าเบต้าจากสมการ CAPM โดยให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนและอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง โดยจัดสมการให้อยู่ในรูปของค่าชดเชยความเสี่ยงหรือ Risk Premium Form คือ  $R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{it} (R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it}$  โดยให้  $R_{it}$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ตัวที่  $i$  ในช่วงเวลา  $t$ ,  $R_{ft}$  คืออัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงในช่วงเวลา  $t$ ,  $R_{mt}$  คืออัตราผลตอบแทนของตลาดในช่วงเวลา  $t$ ,  $\beta_{it}$  คือค่าความเสี่ยงในการลงทุนในหลักทรัพย์ตัวที่  $i$  ในช่วงเวลา  $t$ ,  $(R_{mt} - R_{ft})$  คือค่าชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากตลาด (Market Risk Premium),  $\alpha_i$  คือจุดตัดแกนตั้ง ซึ่งแสดงถึงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดมีค่าเท่ากับศูนย์

ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ส่วนใหญ่ยอมรับสมมุติฐาน  $H_0$  คือค่า  $\alpha_i$  มีค่าไม่แตกต่างไปจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ แต่ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นนั้นจะขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นแต่เพียงอย่างเดียวตามแนวคิดของ CAPM คือผลต่างของอัตราผลตอบแทนของตลาดกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงเท่ากับผลต่างของอัตราผลตอบแทนของตลาดกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง คูณด้วยความเสี่ยง หรือค่าเบต้าของหลักทรัพย์นั้น ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าแบบจำลอง CAPM นี้สามารถนำมาใช้พยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดๆได้ ส่วนการศึกษาช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการประมาณค่าเบต้าของแต่ละหลักทรัพย์ พบว่า ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนว่า จะใช้ข้อมูลที่แบ่งแบบช่วงเวลาใดมาประมาณค่าเบต้า โดยบางหลักทรัพย์มีค่าประมาณเบต้าที่เหมาะสมจะได้จากการใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ บางหลักทรัพย์จะได้ค่าเบต้าที่เหมาะสมจากการใช้ข้อมูลที่แบ่งแบบช่วงเวลาอื่น