

## บทที่ 2

ในการศึกษารังนี้ได้นำผลงานของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ทางเทคนิคและวิธีการวิจัยรวมไปถึงแนวคิดในรูปแบบต่างๆ มาเป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

พรณี อิสระพงค์ไฟศาล (2520) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นทิสโก้ (Tisco Index) กับราคาน้ำมันดิบของหลักทรัพย์ที่มีความคล่องตัวสูง จำนวน 5 หลักทรัพย์ คือธนาคารกรุงเทพ จำกัด บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด บริษัท เสริมสุข จำกัด บริษัท เบอร์รี่ยุคเกอร์ จำกัด และบริษัทอุตสาหกรรมเครื่องแก้วไทย จำกัด โดยใช้วิธี Linear Regression Analysis ทำการศึกษาเป็นรายเดือน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2518 ถึงเมษายน 2519 ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีราคาหุ้นทิสโก้ไม่มีความสัมพันธ์กับราคากลุ่มธุรกิจธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุน แต่มีความสัมพันธ์กับราคากลุ่มอุตสาหกรรมและกลุ่มธุรกิจการค้า โดยมีความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจการค้ามากที่สุด การศึกษาหาความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) และความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) ของหลักทรัพย์ทั้ง 5 หลักทรัพย์ ซึ่งอาศัยวิธีการคำนวณจากเส้นลักษณะ (Characteristic Line) เส้นลักษณะนี้หาได้จากการล�ังสองน้อยที่สุด จากการศึกษาหุ้นบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด บริษัทเบอร์รี่ยุคเกอร์ จำกัด และบริษัทอุตสาหกรรมเครื่องแก้วไทย จำกัด มีค่า Beta Coefficient น้อยกว่า 1 ซึ่งหมายถึงอัตราผลตอบแทนของหุ้นจะเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด หุ้นทั้งสามจึงจัดเป็นหุ้นประเภท Defensive Stock สำหรับหุ้นธนาคารกรุงเทพ จำกัด และบริษัท เสริมสุข จำกัด นั้นมีค่า Beta Coefficient มากกว่า 1 หมายถึงอัตราผลตอบแทนของหุ้นจะเปลี่ยนแปลงมากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด ดังนั้นจึงจัดเป็นหุ้นประเภท Aggressive Stock

สูโลจน์ ศรีแก้ว (2535) ได้ศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อดัชนีราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ ราคาหุ้นในกกลุ่มนานาการและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ ตลอดจนการประมาณค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ และค่าความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ โดยการวิเคราะห์ความเสี่ยงโดยใช้ข้อมูลรายวันตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2533 ถึง 28 ธันวาคม 2533 ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยตัวแปรอิสระทางการเงิน และภาวะเศรษฐกิจโลก ราคาน้ำมันดิบ ดัชนีตลาดหุ้น Dow Jones ดัชนีตลาดหุ้น Hang Seng ดัชนีตลาดหุ้น Nikkei สถานการณ์การเมืองในประเทศไทย และต่างประเทศ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลสำคัญของการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ในประเทศไทย นอกจากนี้พบว่าความเสี่ยงที่

เป็นระบบของหุ้นในกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์มีค่าสูงมากกว่า 50 % สูงกว่าความเสี่ยงประเภทเดียวกัน และกลุ่มนานาการพาณิชย์ ค่าเบتต้าของกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์มีค่ามากกว่า 1 หมายความว่าหุ้นกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์เป็นหุ้นที่มีราคาปรับตัวขึ้นลงเร็ว กลุ่มนานาการมีค่าเบตต้าน้อยกว่า 1 หมายความว่าหุ้นในกลุ่มนานาการเป็นหุ้นที่มีราคาปรับตัวขึ้นลงช้า

**พัชราภรณ์ คงเจริญ (2535)** ทำการประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนรวมทั้งหมด ในประเทศไทยช่วงสิงหาคม 2531 ถึงธันวาคม 2533 ซึ่งเป็นช่วงเวลาหลังเกิดเหตุการณ์วิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซีย โดยใช้ข้อมูลของกองทุนปิด จำนวน 5 กองทุน ได้แก่ กองทุนสินกิจโภุ 4 กองทุนสินกิจโภุ 5 กองทุนร่วมพัฒนา กองทุนหลักทรัพย์ที 2 และกองทุนชนกูมิ ทำการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คำนวณจากราคาและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ ความเสี่ยงจากการลงทุนในกองทุนเปรียบเทียบกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Set Index) โดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำสุทธิ 1 ปี ของนานาการพาณิชย์เป็นอัตราตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง Risk Free Rate ใน การประเมินความเสี่ยงใช้ Sharp Portfolio Performance Measure คำนวณความเสี่ยงจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Treynor Portfolio Performance Measure คำนวณความเสี่ยงจาก  $\beta$  ของกองทุน ค่า  $\beta$  ได้มาจากการคำนวณแบบทดสอบ ระหว่างผลตอบแทนของกองทุน และผลตอบแทนรวมของตลาด ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การลงทุนในหน่วยลงทุนของกองทุนปิด 5 กองทุนดังกล่าว ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการฝากเงินกับนานาการพาณิชย์ ในระยะเวลา 1 ปี และสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดโดยรวม ยกเว้นกองทุนชนกูมิ การวัดประสิทธิภาพของกองทุนโดยใช้ Sharp Portfolio Performance Measure และ Treynor Portfolio Performance Measure ให้ผลสรุปเช่นเดียวกัน

**พรษัย จิรวินิจฉันท์ (2535)** ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎี Capital Asset Pricing Model (CAPM) กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทำการประมาณค่าความเสี่ยงของ หลักทรัพย์ 10 หลักทรัพย์ ที่มียอดการซื้อขายสูงสุดในตลาดช่วงกรกฎาคม 2532 ถึง มิถุนายน 2535 โดยใช้ข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (Set Index) และราคาปิดของหลักทรัพย์ในแต่ละวัน เพื่อหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในแต่ละตัว โดยไม่นำบัญชีในด้านเงินปันผลมาเกี่ยวข้อง พิจารณาเพียงส่วนต่างที่ได้รับ Capital Gain และนำเอาอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาล อายุ 5 ปี มาเป็นตัวแทนของ Risk Free Rate นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มามาค่า  $\alpha$ ,  $\beta$  และ Variance โดยนำวิธีการทางสถิติวิเคราะห์แบบทดสอบ มาวิเคราะห์สมการความสัมพันธ์ ในการศึกษาได้ คำนวณค่า  $\beta$  และหาจุดตัดแกนที่แท้จริงสร้างความสัมพันธ์โดยกับผลตอบแทนของตลาด

หากความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับอัตราตอบแทนจาก Risk Free Rate แล้วทดสอบว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ใด ๆ จะไม่มีความสัมพันธ์กับความแปรปรวนของหลักทรัพย์นั้น แต่ผลตอบแทนมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น ซึ่งเป็นไปตามหลักการของแบบจำลอง CAPM สำหรับผลการศึกษาดังกล่าวพบว่า มีการปฏิสัชสมนติฐานตามทฤษฎี CAPM ที่ว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เป็นระบบ โดยพบว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับความแปรปรวนด้วยซึ่งไม่สอดคล้องกับทฤษฎี CAPM ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ 8 หลักทรัพย์ จาก 10 หลักทรัพย์ มีจุดตัดแกน 0 อย่างไม่มีนัยสำคัญ วิเคราะห์ได้ว่า หลักทรัพย์ส่วนใหญ่มีผลต่างของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กับอัตราตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยงไม่แตกต่างจากผลต่างของอัตราผลตอบแทนของตลาด การศึกษาพบว่า ค่าความเสี่ยงที่คำนวณได้ส่วนใหญ่เป็นไปตามทฤษฎีซึ่งผลสรุปของการศึกษาในครั้งนี้ คือ CAPM สามารถนำมาใช้กับหลักทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**ข้อ โย อกรกิจสุวรรณ (2538)** วิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงระยะเวลา มิถุนายน 2538 ถึง กรกฎาคม 2539 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเสี่ยงและเพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินราคาเดื่องหลักทรัพย์ในกลุ่มประกอบด้วยหลักทรัพย์ 8 หลักทรัพย์ คือ BANPU บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) BCP บริษัทบانจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) EGCOMP บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) LANNA บริษัท ล้านนา ลิกไนต์ จำกัด (มหาชน) PTTEP บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) SUSCO บริษัท สยามสหบริการ จำกัด (มหาชน) TIG บริษัท ไทยอินดัสเตรียลเก๊ส จำกัด (มหาชน) UGP บริษัทยูนิคเก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัล จำกัด (มหาชน) โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลเป็นรายสัปดาห์ จำนวน 52 สัปดาห์ เพื่อทำการประเมินความเสี่ยงของหลักทรัพย์ 8 หลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน โดยใช้ทฤษฎี Capital Asset Pricing Model (CAPM) ที่อาศัยข้อมูลการซื้อขายจากตลาดหลักทรัพย์มาคำนวณอัตราผลตอบแทนจากตลาดและใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน แทนอัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์จำนวน 6 หลักทรัพย์ มีค่าเป็นบวก คือ หลักทรัพย์ BANPU, BCP, EGCOMP, LANNA, PTTEP และ SUSCO หมายความว่า ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ดังกล่าวกับอัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนหลักทรัพย์ TIG กับ UGP มีค่าความเสี่ยงติดลบ

หมายความว่าความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ดังกล่าวกับอัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกัน

**ชินร์ สีนาบรรจุ (2539)** ประเมินผลการทำงานของกองทุนรวมในประเทศไทย ปี 2535 ถึง 2538 โดยศึกษาจากกองทุนรวมประเภทกองทุนตราสารทุนแบบกองทุนปิด Close-End Fund ซึ่งมีมูลค่าสินทรัพย์สุทธิ NAV: Net Asset Value โดยเลือกตัวแปรมาศึกษา 65 กองทุน จากกองทุนทั้งหมด 76 กองทุน ที่อยู่ภายใต้การบริหารของผู้จัดการกองทุนรวม 8 แห่ง โดยใช้ข้อมูลรายเดือนมาศึกษา วิธีการศึกษาใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ Capital Asset Pricing Model (CAPM) จากการศึกษาดังกล่าวพบว่าค่า  $\beta$ , ที่แสดงถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบของกองทุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.86 บ่งชี้ว่าโดยเฉลี่ยแล้วกุ่มหลักทรัพย์ที่กองทุนรวมทำการลงทุนให้ความเสี่ยงต่ำกว่าการลงทุนในหลักทรัพย์กุ่มตลาดทั่วไป และมีกองทุนรวมจำนวน 25 กองทุน ที่มีค่า  $\beta$  น้อยกว่า 1 หรือมีความเสี่ยงของตลาดหลักทรัพย์ สำหรับการวัดค่า  $\alpha$  ซึ่งเป็นตัวประเมินความสามารถในการสร้างผลตอบแทนของผู้จัดการกองทุนพบว่าค่าเฉลี่ย  $\alpha$  ที่ประเมินได้มีค่าเท่ากับ -0.36 โดยค่า  $\alpha$  ที่ประเมินได้ทั้งหมด จะอยู่ระหว่าง -2.3 ถึง 1.37 หรือโดยเฉลี่ยผู้จัดการกองทุนไม่สามารถสร้างผลตอบแทนเกินปกติได้มากกว่านักลงทุนที่ใช้กลยุทธ์การลงทุนระยะยาว

**เดชวิทย์ นิลวรรณ (2539)** ได้ศึกษาถึงความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหุ้นในกุ่มสื่อสารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทดลองถึง CAPM มาเป็นแบบจำลองในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนซึ่งได้ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2537 ถึงเดือนมิถุนายน 2538 ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ในกุ่มสื่อสารทุกตัวที่ศึกษามีค่าเบتต้าเป็นบวก โดยหุ้นที่มีค่าเบตต้ามากกว่า 1 คือ ADVANC, IEC, SARREL, SHIN และ TA โดยหุ้นเหล่านี้มีการปรับตัวเร็วกว่าการปรับตัวของตลาด ส่วนหุ้นที่มีค่าเบตต้าต่ำกว่า 1 คือ SAMART, UCOM, TT&T และ JASMIN

**หนัยรัตน์ บุญโญ (2541)** ได้ใช้แบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์ประเภททุน (Capital Asset Pricing Model: CAPM) ใช้ประมาณค่าเบตต้า โดยใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ รายเดือน และรายไตรมาส โดยเลือกค่าเบตต้าที่เหมาะสมที่สุดใช้ในการคำนวณหาผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการตัดสินใจลงทุนในตลาดหลังทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเปรียบเทียบกับเดือนตลาดหลักทรัพย์ ผลการศึกษาพบว่า ช่วงเวลาในการประมาณค่าเบตต้าที่มีความเหมาะสมของแต่ละหลักทรัพย์ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนที่จะใช้ชี้นำที่แม่นยำ เช่นเดียวกับช่วงเวลาในการประมาณค่า

เบต้า สำหรับการศึกษาถึงภาวะตลาดพบว่า ภาวะตลาดมีผลผลกระทบต่อผลการตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์บางหลักทรัพย์เท่านั้น ในขณะที่ผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบต่อตลาดเลย และเมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กับเส้นตลาดหลักทรัพย์พบว่า มีทั้งหลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Undervalued) และสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Overvalued) ซึ่งที่ได้นี้จะนำมาใช้เพื่อพิจารณาว่าผู้ลงทุนควรจะซื้อหรือขายหลักทรัพย์เพื่อปรับปรุงแผนการลงทุนของนักลงทุนได้ด้วยตนเอง

**ยุทธนา เรือนสุภา (2543)** ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ทฤษฎี CAPM และใช้การวิเคราะห์ทดสอบในการประมาณค่าความเสี่ยง ( $\beta$ ) โดยใช้ข้อมูลดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ของธนาคารเป็นตัวแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง และใช้ข้อมูลดัชนีราคากลางหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายสัปดาห์มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทน เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนตลาด โดยแบ่งกลุ่มธนาคารพาณิชย์ออกเป็น 2 กลุ่ม ตามขนาดของสินทรัพย์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ธนาคารกลุ่มที่มีสินทรัพย์ขนาดกลาง ให้ผลตอบแทนสูงกว่าหลักทรัพย์ของธนาคารกลุ่มที่มีสินทรัพย์ขนาดใหญ่ หลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์มีค่าเบต้ามากกว่า 1 และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ

**พิกุล แซ่โล้ว (2544)** ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มชั้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 7 หลักทรัพย์ ได้แก่ บริษัทเซอร์คิทอิเล็กทรอนิกส์อินดัสตรีส์ จำกัด บริษัทเดลต้า อิเล็กโตรนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัทคราโก้ พีซีบี จำกัด บริษัทธนาฯ ไมโครอิเล็กโตรนิกส์ จำกัด บริษัท เค ซี อี อิเล็กโตรนิกส์ จำกัด บริษัท เท อาร์ พรีชั่น จำกัด บริษัทเซมiconด็อกเตอร์ เวนเจอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์ ตั้งแต่ 1 เมษายน 2543 ถึง 31 มีนาคม 2544 รวม 52 สัปดาห์ ใช้ทฤษฎี CAPM มาเป็นแบบจำลองในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทน ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์กลุ่มชั้นส่วนอิเล็กโตรนิกส์ จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ CIRKIT, DELTA, HANA, KCF, KRP มีค่าเบต้ามากกว่า 1 และว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เหล่านี้มากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด และหลัก

ทรัพย์กลุ่มชื่นส่วนอิเล็กโโทรนิกส์ให้ผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบของตลาดหลักทรัพย์

**น้ำฝน เสนางคนิกร (2544)** ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มพัฒนาในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 10 หลักทรัพย์ ได้แก่ บริษัทบ้านปู จำกัด (มหาชน) บริษัทบางจากปีโตรเลียม จำกัด (มหาชน) บริษัทดีไซด์โซลูชัน เอเชีย จำกัด (มหาชน) บริษัทพลิตี้ไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) บริษัทลานนาลิกไนต์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.สำรวจ และผลิตปีโตรเลียม จำกัด (มหาชน) บริษัทพลิตี้ไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (มหาชน) บริษัทสยามสหบริการ จำกัด (มหาชน) บริษัทไทยอินดัสเตรียลแก๊ส จำกัด (มหาชน) และบริษัทญี่ปุ่นแก๊ส แอนด์ เค米คัล จำกัด (มหาชน) ใช้ข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์รายวันจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มาอ้างอิง ประกอบการศึกษาตลอดระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2543 ถึง 30 เมษายน 2544 รวมเวลาทำการทั้งหมด 119 วัน ทำการวิเคราะห์ทดสอบของอย่างง่าย และใช้ทฤษฎี CAPM มาเป็นแบบจำลองในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทน ผลการศึกษาพบว่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์จำนวน 9 หลักทรัพย์มีค่าเบต้าที่น้อยกว่า 1 มีเพียงหลักทรัพย์เดียวที่มีค่าความเสี่ยงมากกว่า 1 และหลักทรัพย์ทั้งหมดมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลักทรัพย์ทั้งหมดได้ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าอัตราผลตอบแทนจากตลาด

**ข้อ 8 ร่วมมือกับ (2545)** วิเคราะห์ระดับความมีประสิทธิภาพการผลิตของการผลิตภาคการเกษตรในภาคกลาง โดยใช้วิธีการเส้นพรอมแคนเชิงเพื่นสูง (Stochastic Frontier Approach) กำหนดให้รูปแบบสมการการผลิตเป็นแบบ Translog โดยค่าสัมประสิทธิ์ของสมการเส้นพรอมแคน การผลิตนั้นจะประมาณค่าโดยวิธี Maximum Likelihood (ML) เพื่อทำการทดสอบค่าทางสถิติเพื่อหารูปแบบสมการเส้นพรอมแคนการผลิตที่เหมาะสม และทำการเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบสมการพรอมแคน การผลิตแบบ Translog กับรูปแบบ Cobb-Douglas โดยอาศัยสถิติ Likelihood-Ratio (LR Test) ในการทดสอบ ผลการทดสอบชี้ให้เห็นว่า รูปแบบสมการพรอมแคนการผลิตแบบ Translog นี้มีความเหมาะสม สมสำหรับใช้ในการศึกษา

**ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ และอรี วิบูลย์พงศ์ (2545)** ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) กับคุณภาพของปัจจัยการผลิต โดยตั้งสมมุติฐานไว้ว่าการ

เปลี่ยนแปลงทางด้านประสิทธิภาพทางเทคนิคนั้นสามารถอธิบายได้จากการสร้างแบบจำลองที่ไม่ได้คำนึงถึงคุณภาพของปัจจัยการผลิต ซึ่งจะมีแตกต่างกันไปในแต่ละค่าสังเกตและได้ทำการพิสูจน์ในเชิงคณิตศาสตร์เพื่อพิสูจน์ความสัมพันธ์ดังกล่าว พนว่า เส้นพรอมแคนการผลิต (Production Frontier) เกิดขึ้นมาเกิดเนื่องจาก การประมาณค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการผลิตที่ไม่ได้ใส่ปัจจัยความแตกต่างของคุณภาพของปัจจัยการผลิตเข้าไปในแบบจำลองซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นก็คือค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้อาจมีความเอนเอียง (Bias) ถ้าเราใส่ปัจจัยความแตกต่างของคุณภาพของปัจจัยการผลิตให้ครบบริบูรณ์ก็ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้วิธีการเส้นพรอมแคนเชิงเพื่นสุ่ม (Stochastic Production Frontier) ในการประมาณค่าฟังก์ชันการผลิต แต่ต้องใส่ปัจจัยการผลิตและความแตกต่างของคุณภาพของปัจจัยการผลิตครบถ้วนแล้ว ถ้าไม่แน่ใจว่าจะต้องใส่คุณภาพของปัจจัยการผลิตเข้าไปในแบบจำลองหรือไม่ ให้ทำการประมาณค่าฟังก์ชันการผลิตเชิงเพื่นสุ่มเดียวกัน และทำการทดสอบว่ามีเส้นพรอมแคนการผลิต (Production Frontier) อยู่จริงหรือไม่ ถ้าไม่มีเส้นพรอมแคนการผลิตก็หมายความว่าแบบจำลองนี้แล้ว ฟังก์ชันการผลิตนั้นสามารถนำไปใช้ได้เลย แต่ถ้าปรากฏว่ามีเส้นพรอมแคนการผลิตอยู่จริง ก็ไม่สามารถจะเลยปัจจัยความแตกต่างในคุณภาพของปัจจัยการผลิต ในการประมาณค่าแบบจำลองได้ ถ้ามีเส้นพรอมแคนการผลิตอยู่จริง ให้ใช้ฟังก์ชันการผลิตเดิมจะดีกว่าวิธีการใช้เส้นพรอมแคนการผลิตเชิงเพื่นสุ่ม (Stochastic Production Frontier) เพราะว่าไม่ต้องสมมุติรูปแบบของฟังก์ชันของ และสามารถอธิบายประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) ได้ดีกว่า ซึ่งผลการศึกษาพบว่าคุณภาพของปัจจัยการผลิตสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพทางเทคนิค และการลดลงของการใช้ตัวแปรทางด้านคุณภาพของปัจจัยการผลิตเข้าไปในแบบจำลองทำให้เกิด Production Frontier

วิรภูณิ เบญจวัฒนวงศ์ (2546) ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในภาวะตลาดขาขึ้นและขาลงด้วยวิธีการทดสอบโดยแบบสลับเปลี่ยนในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลเป็นรายสัปดาห์ โดยทดสอบความนิ่งและการร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegration) รวมทั้ง Error Correction Model ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นข้อมูลที่มีลักษณะนิ่งและมีคุณภาพในระยะยาว เมื่อทำการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทดสอบสลับเปลี่ยน (Switching Regression Model) พนว่าความเสี่ยงในตลาดช่วงขาขึ้นและช่วงตลาดขาลงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงใช้อธิบายอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาได้ ค่าเบต้าของหลักทรัพย์ทุกตัวที่ทำการศึกษามีค่ามากกว่า 1 ทั้งหมด (1.00 ถึง 3.32) แสดงว่าในช่วงขาขึ้นหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษานี้เป็นหลักทรัพย์ที่มีการปรับตัวเร็วกว่าตลาดและมีความเสี่ยงมากกว่าตลาด ใน

ช่วงขาลง พ布ว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มนี้ได้ ยกเว้นหลักทรัพย์ MBK ค่าเบนตัวในช่วงขาลงของหลักทรัพย์ทุกดั้วที่ทำการศึกษามีค่าเบนอยกว่า 1 ทั้งหมด (-0.28 ถึง 0.90) แสดงว่าในช่วงขาลงของหลักทรัพย์เหล่านี้มีการปรับตัวช้ากว่าตลาด และเมื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของ หลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาล พ布ว่าหลักทรัพย์เหล่านี้ทุกตัวมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าดุลยกภาพ ทั้งในช่วงตลาดขาขึ้น และช่วงตลาดขาลง ดังนั้นจึงเป็นหลักทรัพย์ที่น่าสนใจลงทุนทั้งในช่วงตลาดขาขึ้นและช่วงตลาดขาลง

กвин มากรชนะรุ่ง (2546) ได้วิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพทางเทคนิคสำหรับการคาดคะเนราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคนิค ทั้งหมด 16 ประเภท โดยใช้หลักทรัพย์ 24 หลักทรัพย์ โดยผลการศึกษาแสดงได้ใน 4 รูปแบบ คือ ผลตอบแทนสุทธิที่ได้รับในช่วงเวลาดังกล่าว, อัตราผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี, อัตราผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อครั้งที่ทำการซื้อขายและมูลค่าคาดหวังจากการลงทุนด้วยเงินลงทุน 10,000 บาทต่อครั้งที่ทำการซื้อขาย ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเรียงลำดับเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉลี่ยจากผลลัพธ์ที่ให้กับหลักทรัพย์ เครื่องมือที่ให้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยสูงสุด ในช่วงเวลาดังกล่าว ได้แก่ การใช้สែនค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบ exponential ขนาด 25 วัน, เครื่องมือที่ให้อัตราผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปีที่ดีที่สุด ได้แก่ การใช้สែนค่าเฉลี่ยที่อย่างจ่ายขนาด 200 วัน, เครื่องมือที่ให้อัตราผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อครั้งที่ทำการซื้อขายที่ดีที่สุด ได้แก่ การใช้สែนดัชนี Commodity Channel ขนาด 10 วัน และเครื่องมือที่ให้มูลค่าคาดหวังต่อการลงทุนด้วยเงินลงทุน 10,000 บาทต่อครั้งที่ทำการซื้อขายที่ดีที่สุด ได้แก่ การใช้สែนดัชนี Commodity Channel ขนาด 10 วัน จากการศึกษาโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคนิคทั้ง 16 เครื่องมือกับหลักทรัพย์ โดยใช้เงินลงทุน 10,000 บาททุกครั้งที่มีสัญญาณซื้อและขายด้วยราคากลางในขณะที่มีสัญญาณขายเกิดขึ้น โดยกำหนดให้มีค่ารายน้ำร้อยละ 0.25 ซึ่งในช่วงเวลาข้างต้น จะมีการส่งสัญญาณซื้อขายรวมทั้งสิ้น 6,480 ครั้ง รวมเป็นเงินลงทุนในการซื้อหลักทรัพย์ทั้งสิ้น 64.8 ล้านบาท และจะมีผลตอบแทนจาก การขายหลักทรัพย์ 67.1 ล้านบาทนั้นคือจะมีกำไรจากการซื้อขายหลักทรัพย์ในช่วงเวลาดังกล่าวทั้งสิ้น 2.27 ล้านบาท หรือโดยเฉลี่ยจะมีกำไร 62,908.32 บาทต่อเดือน หรือมีกำไรเฉลี่ย 349.49 บาท ต่อครั้งที่ทำการซื้อขาย ซึ่งจำนวนเงินลงทุนในการซื้อหลักทรัพย์ 64.8 ล้านบาทนั้นเป็นจำนวนเงินที่ เป็นการคำนวณรวมของเงินหมุนเวียนที่นำมาใช้ลงทุน ซึ่งเงินหมุนเวียนสำหรับใช้ลงทุนจริง ๆ ในการลงทุนกับหลักทรัพย์ทั้งหมด 24 หลักทรัพย์โดยใช้เงินลงทุนในการซื้อหลักทรัพย์ 10,000 บาทต่อ

ครั้งที่เครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคนิคแต่ละเครื่องมือจากทั้งหมด 16 เครื่องมือส่งสัญญาณซื้อ จะใช้เพียงแค่ 3.84 ล้านบาท

**กฎดล รัชตศรีประเสริฐ (2546)** ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มนี้ส่วน อิเล็กทรอนิกส์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยวิธีการทดสอบอยแบบสลับเปลี่ยน เพื่อทดสอบตัวแบบทางคณิตศาสตร์สำหรับการตัดสินใจในการลงทุน โดยทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา, ตรวจสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวโดยใช้แนวคิดการทดสอบอยร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegration) ตรวจสอบความสัมพันธ์ในระยะสั้นโดยใช้แบบจำลองเอเรอร์คօเรคชั่น (Error Correction: ECM) และวิธีการทดสอบอยแบบสลับเปลี่ยน (Switching Regression Method) เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนแต่ละหลักทรัพย์และได้เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลในช่วงระยะเวลาและอัตราดอกเบี้ยต่างกัน ผลการศึกษาในส่วนของการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลาพบว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มนี้ส่วนอิเล็กทรอนิกส์ มีลักษณะนิ่ง (Stationary) และการทดสอบการทดสอบอยร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegration) พบว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับอัตราผลตอบแทนของตลาด หลักทรัพย์ แต่ผลทดสอบจากแบบจำลองเอเรอร์คօเรคชั่น (ECM) จะพบว่ามีเพียงหลักทรัพย์ DELTA HANA KCE และ CIRKIT ที่มีการปรับตัวเข้าสู่คุณภาพดุลยภาพในระยะยาว เนื่องจากมีความเร็วในการปรับตัว (speed of adjustment) อยู่ระหว่าง 0 ถึง -1 ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Engle and Granger ส่วนหลักทรัพย์ DRACO ค่าที่ได้จากการทดสอบไม่อยู่ในช่วง 0 ถึง -1 แสดงว่าเมื่อมีการปรับตัวออกนอกคุณภาพในระยะสั้นแล้ว การปรับตัวเข้าสู่คุณภาพในระยะยาวไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ผลการทดสอบจะไม่สอดคล้องกับทฤษฎีของ Engle and Granger ผลจากการศึกษาแบบจำลองการทดสอบอยสลับเปลี่ยน (Switching Regression Method) พบว่าเมื่อพิจารณาค่า  $\beta$  ในช่วงภาวะตลาดขาขึ้นและค่า  $\beta$  ในช่วงภาวะตลาดขาลงของหลักทรัพย์ จะพบว่าในช่วงภาวะตลาดขาขึ้น  $\beta$  มากกว่า 1 และคงไว้ในช่วงภาวะตลาดขาขึ้นหลักทรัพย์ปรับตัวขึ้นเร็วกว่าตลาด ขณะที่ในช่วงภาวะตลาดขาลง  $\beta$  น้อยกว่า 1 แสดงว่า ในช่วงภาวะตลาดขาลงหลักทรัพย์ปรับตัวลงช้ากว่าตลาด เมื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลชนิด 1 ปี 5 ปี และ 10 ปี พบว่า มูลค่าของหลักทรัพย์ต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง (Under Value) เนื่องจากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์สูงกว่าอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลทึ้งในช่วงภาวะตลาดขาขึ้นและในช่วงภาวะตลาดขาลง ซึ่งนักลงทุนควรลงทุนซื้อหลักทรัพย์เหล่านั้น เพราะมีโอกาสที่ราคาจะสูงขึ้นในอนาคต

**ประพันธ์ รัตนวิญญาณ (2546)** ได้ศึกษาผลกระทบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีของหุ้นในกลุ่มก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้วิธี Cointegration and Error Correction Model โดยปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อดัชนีของหุ้นในกลุ่มนี้ ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อдолลาร์ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชนสินเชื่อของสถาบันการเงิน และตัวแปรหุ้น 2 ตัวคือ การปล่อยสินเชื่อที่อยู่อาศัย ของกองทุนบำนาญ จำนวนรายชาระการ และมาตรการทางด้านภาษีอากรในการฟื้นฟูธุรกิจ อสังหาริมทรัพย์ เมื่อนำตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาไปทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary) โดยวิธี Unit Root Test พบว่าจำเป็นจะต้องตัดตัวแปรอีกไป 3 ตัวซึ่งได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และดัชนีการลงทุนภาคเอกชนออกจากแบบจำลอง เนื่องจากมีค่า Order of integration เท่ากับ 0 [ $I(0)$ ] ในขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ มี Order of integration เท่ากับ 1 [ $I(1)$ ] ดังนั้นตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวและการปรับตัวในระยะสั้นต่อไป ได้แก่ ดัชนีของหุ้นในกลุ่มก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อдолลาร์ สินเชื่อของสถาบันการเงิน และตัวแปรหุ้น 2 ตัว จากการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวและการปรับตัวในระยะสั้น พบว่าดัชนีของหลักทรัพย์ที่ไม่มีตัวแปรหุ้น จะให้ผลทางสถิติและการพยากรณ์การเคลื่อนไหวขึ้นลงของหุ้นในกลุ่มนี้ได้ดีกว่าของหลักทรัพย์ที่มีตัวแปรหุ้นอยู่ในแบบจำลองด้วย นั่นก็คือของหลักทรัพย์มีคุณภาพในระยะยาวและการปรับตัวในระยะสั้นกับการซื้อขายหลักทรัพย์ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อдолลาร์ และสินเชื่อของสถาบันการเงิน อย่างมีนัยสำคัญและสามารถคาดการณ์การเคลื่อนไหวขึ้นลงของหลักทรัพย์ได้

**ฐธีรา ตั้งคระภู (2546)** ได้วิเคราะห์ทางเทคนิคของการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นกลุ่มธนาคารและเงินทุนหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้เครื่องมือทางเทคนิค 17 ประเภทในการวิเคราะห์ ผลการศึกษาพบว่า เครื่องมือทางเทคนิคที่ดีที่สุดที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์คือ Simple Moving Average (SMA) และ Relative Strength Index (RSI) การใช้ SMA และ RSI ร่วมกันสามารถทำกำไรมากที่สุดให้กับหุ้น 11 หลักทรัพย์จากทั้งหมด 16 หลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคาร โดยคิดเป็น 68.75 % และมี Rate of return โดยเฉลี่ยต่อปีคิดเป็น 134.32 % อันดับสอง ได้แก่ Moving Average ซึ่งมี Rate of return โดยเฉลี่ยต่อปีคิดเป็น 79.78 % อันดับสาม คือ O-MAC-M ซึ่งมี Rate of return โดยเฉลี่ยต่อปีคิดเป็น 57.18 % และอันดับสี่ ได้แก่ MACD ซึ่งมี Rate of return โดยเฉลี่ยต่อปีคิดเป็น 22.32 % ในขณะเดียวกันนั้น SMA และ RSI สามารถทำกำไรมากที่สุดให้กับหุ้น 30 หลักทรัพย์จากทั้งหมด 47 หลักทรัพย์ในกลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์ โดยคิดเป็น 63.83 % และมี Rate of return โดยเฉลี่ยต่อปีคิดเป็น 469.36 % อันดับสอง ได้แก่ O-MAC-M ซึ่งมี Rate of

return โดยเฉลี่ยต่อปีคิดเป็น 95.22 % อันดับสามคือ Moving Average ซึ่งมี Rate of return โดยเฉลี่ยต่อปีคิดเป็น 84.39 % และอันดับสี่ได้แก่ MACD ซึ่งมี Rate of return โดยเฉลี่ยต่อปีคิดเป็น 63.59 % และจากการคำนวณค่าดัชนีกุฏาลพบว่า เดือนที่มีการซื้อขายที่ต่ำกว่าค่าฐาน คือ 100 มีทั้งหมด 6 เดือน ได้แก่ เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนเมษายน เดือนพฤษภาคม เดือนกันยายน และเดือนพฤษจิกายน ส่วนเดือนที่มีการซื้อขายที่มากกว่าหรือสูงกว่าค่าฐานทั้งหมดได้แก่ เดือนมกราคม เดือนมิถุนายน เดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม และเดือนธันวาคม

อนุพัฒน์ สิทธิโชคชัยวุฒิ (2546) ได้ศึกษาหาค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้วิธีการลดด้อยแบบสลับเปลี่ยน เพื่อคำนวณหาค่าความเสี่ยงในภาวะขาขึ้นและขาลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ ตามแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.52 % ต่อสัปดาห์ มากกว่าอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเฉลี่ยที่ 0.10 % ต่อสัปดาห์ ในภาวะขาขึ้น อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 4.55 % ต่อสัปดาห์ มากกว่าอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเฉลี่ยที่ 3.66 % ต่อสัปดาห์ และในภาวะขาลงอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ -5.31 % ต่อสัปดาห์ เมื่อเทียบกับอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์โดยวิธียูนิทรูทและโคงินทิเกรชันพบว่า หลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์มีลักษณะนึง และมีลักษณะร่วมกันไปด้วยกัน ผลการหาค่าความเสี่ยงสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) ของหลักทรัพย์ พบว่าในภาวะขาขึ้นหลักทรัพย์มีค่าความเสี่ยงดังนี้ บริษัทเพลทโกรนิกอินเตอร์เนชันแนล ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 1.88 บริษัทจรุ่งไทยไวร์แอนด์เคเบิล จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 1.30 บริษัทกันยงอิเลคทริก จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 1.17 บริษัท บูรพาโมโต้อิเล็คตรอน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 1.65 และบริษัทชิงเกอร์ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 1.62 ซึ่งหลักทรัพย์ทั้ง 5 หลักทรัพย์มีค่าเบต้ามากกว่า 1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์เหล่านี้มากกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถือเป็นหลักทรัพย์ประเภทหลักทรัพย์เชิงรุก ส่วนหลักทรัพย์ของบริษัทคอมพาสส์อีสต์อินดัสตรี ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีค่าเบต้าเท่ากับ 0.62 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์นี้น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถือเป็นหลักทรัพย์ประเภทหลักทรัพย์เชิงรับ ในภาวะขาลง หลักทรัพย์มีค่าความเสี่ยงดังนี้ บริษัทเพลทโกรนิกอินเตอร์เนชันแนล ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 0.22 บริษัทคอมพาสส์อีสต์อินดัสตรี ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เท่า

กับ 0.02 บริษัทกันยงอิเลคทริก จำกัด (มหาชน) เท่ากับ -0.04 บริษัทมูราโน โอดิอิเล็คตรอน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 0.03 และบริษัท ชิงเกอร์ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 0.47 ซึ่ง หลักทรัพย์ทุกตัวมีค่าเบนด้านน้อยกว่า 1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์เหล่านี้ น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถือเป็นหลักทรัพย์ ประเภทหลักทรัพย์เชิงรับ ผลการประเมินราคาหลักทรัพย์ โดยการเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ที่ใช้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรชนิด 1 ปี 5 ปี และ 10 ปี มาเป็นตัวแทนหลักทรัพย์ที่ ปราศจากความเสี่ยง พนบว่าทั้งในภาวะขาขึ้นและขาลง อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ทุกตัวอยู่เหนือ เส้นตลาดหลักทรัพย์ ทั้ง 3 กรณี แสดงว่าหลักทรัพย์ทุกตัวเป็นหลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะ เป็น ลังนั้นในอนาคตคาดว่าราคาหลักทรัพย์ของกลุ่มนี้จะมีราคานิ่งขึ้น นักลงทุนควรที่จะเลือกลง ทุนในหลักทรัพย์กลุ่มนี้ก่อนที่ราคาจะมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น

รุ่งระวี สิทธิกร (2546) ได้ศึกษาหาค่าความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนใน หลักทรัพย์กลุ่มนี้สั่ง โดยใช้วิธีโคอินทิเกรชันของโจแชนเซ่นเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ในแบบ จำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ จากการทดสอบพบว่าข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีลักษณะนึง จึงทำการ วิเคราะห์โดยใช้วิธีสมการลดด้อยอย่างง่าย และใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์เป็นเครื่องมือ ในการศึกษาความสัมพันธ์ของผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มนี้สั่งกับผลตอบแทนของตลาด การศึกษาโดยวิธีโคอินทิเกรชันของโจแชนเซ่น พนบว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ระยะยาว ซึ่งในระยะ สั้นอาจมีการปรับตัวของกอคดุลภาพได้ ผลการศึกษาหาค่าความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ พบว่า ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์เอเชียนมารีนเซอร์วิส เท่ากับ 0.628 หลักทรัพย์ทางค่าวนกรุงเทพ เท่ากับ 0.813 หลักทรัพย์จุฑานาวี เท่ากับ 0.457 หลักทรัพย์พรีเซียสชิพปีง เท่ากับ 0.208 หลักทรัพย์อาร์ซี แอล เท่ากับ 0.676 หลักทรัพย์การบินไทย เท่ากับ 0.773 หลักทรัพย์ໂทຣีເໜີນໄທຍ ເອຢັນຕື້ສີ ເກຳກັບ 0.552 และหลักทรัพย์ยูนิໄທຢາລີນ ເກຳກັບ 0.746 จะเห็นว่าค่าความเสี่ยงของทุกหลักทรัพย์มีค่าบวก และมีค่าน้อยกว่า 1 นั่นคือความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของ หลักทรัพย์และอัตราผล ตอบแทนของตลาดจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน โดยหลักทรัพย์ในกลุ่มนี้สั่งจัดเป็นหลัก ทรัพย์ประเภทที่นักลงทุนผู้หลักเลี่ยงความเสี่ยงควรลงทุน เนื่องจากเป็น หลักทรัพย์ที่มีการปรับ ราคาข้าหรือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าหลักทรัพย์ที่ร้าไว้ในตลาด หลักทรัพย์ ส่วนหลักทรัพย์ จำนวน 6 หลักทรัพย์ในกลุ่มนี้สั่ง ได้แก่ หลักทรัพย์เอเชียนมารีนเซอร์วิส หลักทรัพย์ทางค่าวน กรุงเทพ หลักทรัพย์จุฑานาวี หลักทรัพย์พรีเซียสชิพปีง หลักทรัพย์อาร์ซีแอล หลักทรัพย์การบิน ไทย หลักทรัพย์ໂທຣີເໜີນໄທຍ ເອຢັນຕື້ສີ และหลักทรัพย์ยูนิໄທຢາລີນ เป็น หลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้น ตลาดหลักทรัพย์ซึ่งหมายความว่าการลงทุนจะให้ผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนของตลาด เมื่อ

จากราคาหลักทรัพย์ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และคาดว่าในอนาคตราคาจะปรับสูงขึ้น โดยหลักทรัพย์ที่อยู่ใกล้เส้นตลาดหลักทรัพย์มากกว่าจะมีอัตราการปรับตัวของราคาต่ำกว่าหลักทรัพย์ที่อยู่ห่างจากเส้นตลาดหลักทรัพย์จากการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์โบริเซ่นไทย เอเยนต์ซีส์ อยู่ห่างจากเส้นตลาดหลักทรัพย์มากกว่าหลักทรัพย์อื่น ดังนั้นหลักทรัพย์นี้จึงมีอัตราการปรับตัวของราคางานกว่าหลักทรัพย์อื่น และหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเป็นหลักทรัพย์ที่อยู่ใกล้เส้นตลาดหลักทรัพย์มากกว่าหลักทรัพย์อื่น จึงมีอัตราการปรับตัวของราคาน้อยกว่าหลักทรัพย์ที่อยู่ห่างจากเส้นตลาดหลักทรัพย์มากกว่า ซึ่งนักลงทุนควรจะลงทุนในหลักทรัพย์ทั้ง 6 หลักทรัพย์นี้ สำหรับหลักทรัพย์ทางด่วนกรุงเทพ และหลักทรัพย์การบินไทย เป็นหลักทรัพย์ที่อยู่ได้ใกล้เส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่ามีราคาเกินกว่าราคาที่เหมาะสม ซึ่งในอนาคตจะปรับลดลง จึงไม่ควรลงทุน แต่อย่างไรก็ตามหลักทรัพย์ทั้งสองหลักทรัพย์นี้ก็ยังเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าหลักทรัพย์ทั่วไปในตลาดหลักทรัพย์

**วิทวัส สุวรรณกาน (2546) ได้ใช้แบบจำลองการกำหนดราคามินทรัพย์ทุน (Capital Asset Pricing Model : CAPM) ศึกษาความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์และใช้ข้อมูลดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ของธนาคารใหญ่ 4 ธนาคาร มาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้วิธีการทดสอบ Unit Root และใช้วิธี Cointegration สำหรับการวิเคราะห์ผลการศึกษาพบว่าค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) ของหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุนขนาดใหญ่ จำกัด (มหาชน) (NFS), บริษัทเงินทุนสินอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) (SICCO) และบริษัททิสโก้ จำกัด (มหาชน) (TISCO) มีค่าเท่ากับ 1.89, 1.5 และ 1.56 ตามลำดับ และมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% แต่ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) ของ หลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุนกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) (AITCO) มีค่าเท่ากับ 0.93 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% นั่นคือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุนกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) (AITCO), บริษัทเงินทุนขนาดใหญ่ จำกัด (มหาชน) (NFS), บริษัทเงินทุนสินอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) (SICCO) และบริษัททิสโก้ จำกัด (มหาชน) (TISCO) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยที่การเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุนขนาดใหญ่ จำกัด (มหาชน) (NFS), บริษัทเงินทุนสินอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) (SICCO) และบริษัททิสโก้ จำกัด (มหาชน) (TISCO) มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ก่อให้เกิดอัตราผลตอบแทนของบริษัทเงินทุนขนาดใหญ่ จำกัด (มหาชน) (NFS), บริษัทเงินทุนสินอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) (SICCO) และบริษัททิสโก้ จำกัด (มหาชน) (TISCO) จัดเป็นหลักทรัพย์ประเภท Aggressive Stock สำหรับหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุนกรุงศรีอยุธยา จำกัด**

(น้ำชาณ) (AITCO) นั้นมีการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ซึ่งเป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive Stock เมื่อนำผลตอบแทนของหลักทรัพย์มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาด หลักทรัพย์ SML (Securities Market Line) พบว่าหลักทรัพย์ทั้งหมดอยู่เหนือเส้น SML แสดงว่าหลักทรัพย์ AITCO, NFS, SICCO และ TISCO มีอัตราผลตอบแทนมากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับความเสี่ยงเดียวกับตลาดหลักทรัพย์

**ศาสตรา ยอดสังรัตน์ (2546)** ได้ใช้แบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์ประเภททุน (Capital Asset Pricing Model : CAPM) ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์พาณิชย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์เชิง คุณภาพระหว่างโดยใช้วิธีโคอินทิเกรชันเพื่อหลีกเลี่ยงความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (spurious regression) ผลการศึกษา พบว่าผลตอบแทนของตลาดและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทุก หลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษามีลักษณะ stationary และสามารถใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ในการประมาณค่าความเสี่ยงจากสมการ CAPM ได้โดยไม่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริงและพบว่าค่าความเสี่ยง ( $\beta$ ) ของหลักทรัพย์ BIGC, MINOR, MAKRO และ SPC มีค่าเท่ากับ 0.442, 0.351, 0.673 และ 0.4 ตามลำดับ และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 % ทุกหลักทรัพย์ หมายความว่าหลักทรัพย์เหล่านี้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เหล่านี้จะน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาดดังนั้นหลักทรัพย์เหล่านี้จึงเป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive Stock เมื่อนำผลตอบแทนของหลักทรัพย์มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ SML โดยวิเคราะห์ว่าราคางานหลักทรัพย์สูงหรือต่ำกว่าที่ควรเป็น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการลงทุน พบว่าที่ความเสี่ยงเท่ากันกับตลาด หลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาให้ผลตอบแทนคาดหวังใกล้เคียงกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมด

**ประพนธ์ เจริญพิชัย (2546)** ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในภาวะตลาดขาขึ้น และภาวะตลาดขาลง ด้วยวิธีการทดสอบแบบสลับเปลี่ยน สำหรับหลักทรัพย์ในกลุ่มนานาประเทศ ขนาดใหญ่ และทดสอบทดสอบความนิ่งและการร่วงกัน ไปด้วยกัน (Cointegration) รวมทั้ง Error Correction Model ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง และมีคุณภาพในระยะยาวเมื่อทำการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทดสอบแบบสลับเปลี่ยน (Switching Regression Model) พบว่าความเสี่ยงในตลาดช่วงขาขึ้นและขาลงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเสี่ยงมั่นคง 0.01 ดังนั้นการศึกษาความเสี่ยงของหลักทรัพย์จึงใช้แบบจำลองทดสอบแบบสลับเปลี่ยน ซึ่งในช่วงขาขึ้นนั้นอัตรา

ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นี้ได้ ค่าเบนตัวมีค่ามากกว่า 1 ทั้งหมด (2.2 ถึง 2.6) แสดงว่าในช่วงขาขึ้นหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษานี้เป็นหลักทรัพย์ที่มีการปรับตัวเร็วกว่าตลาด ในช่วงขาลง พบร่วมกับอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนจากพันธบตรรัฐบาล และพบอีกว่า หลักทรัพย์เหล่านี้ทุกตัวมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าดัลลาร์ฯ ทั้งในช่วงตลาดขาขึ้นและช่วงตลาดขาลง ดังนั้นจึงเป็นหลักทรัพย์ที่น่าสนใจลงทุนทั้งในช่วงตลาดขาขึ้นและช่วงตลาดขาลง

ฉุธีรา เอื้ออัมกร (2546) ได้ทดสอบด้วยแบบทางคณิตศาสตร์ในการตัดสินใจในการลงทุนในหุ้นกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ โดยวิธีการทดสอบโดยแบบสลับเปลี่ยน (Switching Regression) เพื่อประเมินค่าความเสี่ยงเนื่องจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ลักษณะการเคลื่อนไหวทั้งแบบปรับตัวเร็ว (Aggressive Stock) และปรับตัวช้า (Defensive Stock) ซึ่งต้องทำการทดสอบลักษณะนี้ของ ข้อมูลด้วยการทดสอบยูนิทรูท ผลการศึกษาพบว่าค่าเบนตัวของหลักทรัพย์ทั้ง 4 หลักทรัพย์ในภาวะตลาดขาขึ้นและขาลง มีค่าแตกต่างกัน ในกรณีบริษัทเงินทุนสินเชีย จำกัด (มหาชน) สมการ ทดสอบแบบสลับเปลี่ยนที่ได้ทั้ง 2 สมการ พบร่วมกับในภาวะตลาดขาขึ้น ค่าเบนตัวมีค่าเท่ากับ 2.7532 แต่ในภาวะตลาดขาลง ค่าเบนตัวมีค่าเท่ากับ 0.36 ในกรณีบริษัทเงินทุนกรุงเทพธนาทร จำกัด (มหาชน) ในภาวะตลาดขาขึ้น ค่าเบนตัวมีค่าเท่ากับ 2.4116 แต่ในภาวะตลาดขาลง ค่าเบนตัวมีค่าเท่ากับ 0.1775 ในกรณีบริษัทเงินทุนเกียรตินาคิน จำกัด (มหาชน) ในภาวะตลาดขาขึ้น ค่าเบนตัวมีค่าเท่ากับ 3.5010 แต่ในภาวะตลาดขาลง ค่าเบนตัวมีค่าเท่ากับ 0.2907 และในกรณีบริษัทเงินทุนธนชาต จำกัด (มหาชน) ในภาวะตลาดขาขึ้น ค่าเบนตัวมีค่าเท่ากับ 3.2655 แต่ในภาวะตลาดขาลง ค่าเบนตัวมีค่าเท่ากับ 1.0310 จะเห็นว่าอัตราผลตอบแทนของทั้ง 4 หลักทรัพย์ในภาวะตลาดขาขึ้นมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด และในภาวะตลาดขาลง อัตราผลตอบแทนของทั้ง 4 หลักทรัพย์มีค่าลดลงน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด นอกจากนี้มูลค่าของหลักทรัพย์ยังต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนของพันธบตรรัฐบาลอายุ 5 ปี ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าหลักทรัพย์ทั้ง 4 หลักทรัพย์นี้เป็นหลักทรัพย์ที่น่าลงทุนสำหรับการลงทุนภายในระยะเวลา 5 ปี ซึ่งนักลงทุนสามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้สำหรับการตัดสินใจในการลงทุนต่อไป

วิสูณิตรा วงศ์เสี้ยงภาคร (2546) ได้ศึกษาความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มอสังหาริมทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM) การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการทดสอบ Unit Root Test, Cointegration และ Error

Correclion Mechanism ผลการศึกษาพบว่า ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และผลตอบแทนของตลาดมีลักษณะนิ่งที่ระดับ I(0) ซึ่งการใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด สามารถนำมาใช้ในการประมาณค่าสมการ CAPM โดยไม่ทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง นอกจากนี้ผลการศึกษาบ่งบอกว่าความเสี่ยง ( $\beta$ ) ของหลักทรัพย์ LH, SUPALAI, QH และ ITD มีค่าความเสี่ยง ( $\beta$ ) เท่ากับ 1.408, 1.791 และ 1.503 ตามลำดับ และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 % ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งแสดงว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์ LH, SUPALAI, QH และ ITD มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลตอบแทนของตลาด และการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาด ซึ่งจัดเป็นหลักทรัพย์ประเภท Aggressive Stock เมื่อนำผลตอบแทนของหลักทรัพย์มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ SML (Securities Market Line) พบว่ามีเพียงหลักทรัพย์ ITD เท่านั้นที่อยู่ใกล้เคียงกับเส้น SML ส่วนหลักทรัพย์ LH, SUPALAI และ QH อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมด แสดงว่าหลักทรัพย์ LH, SUPALAI และ QH มีผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนของตลาด หลักทรัพย์ที่ระดับความเสี่ยงเดียวกัน นั่นคือหลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

**ข้อมูล จันทะพันธ์ (2546)** ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กลุ่มสื่อสารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบ Unit Root และใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) และแบบจำลอง Fama และ French ใน การศึกษา ทำการประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด โดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับคำนวณและประมวลผลทำการวิเคราะห์ทางสถิติ การศึกษาในครั้งนี้พบว่าแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) และแบบจำลอง Fama และ French มาทำการวิเคราะห์ ผลจากการศึกษาจะแตกต่างกัน ในแบบจำลอง Fama และ French จะให้ผลที่ค่อนข้างแม่นยำมากกว่าเนื่องจากแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) เพียงอย่างเดียวไม่สามารถอธิบายรูปแบบการตั้งราคาหลักทรัพย์ทั้งหมดได้ เพราะแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์อยู่ภายใต้ความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น ส่วนแบบจำลอง Fama และ French ได้พัฒนาจากแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ ซึ่งได้เพิ่มปัจจัยความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนในธุรกิจขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และปัจจัยความแตกต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนในพอร์ตของธุรกิจที่มีมูลค่าขององอัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาดต่ำเข้าไว้ในแบบจำลองด้วย ผลการศึกษาในภาพรวม 5 ปี โดยใช้แบบจำลองทั้ง 2 แบบ หลักทรัพย์ Advance Info Service และ Shin Sattelite มีค่า  $\beta < 1$  และมีความสัมพันธ์เชิงบวก กันว่าได้ว่า เป็น Defensive Stock ส่วนหลักทรัพย์ที่เหลือให้ผลต่างกัน และเมื่อนำผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสารที่

ทำการศึกษา มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาด หลักทรัพย์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการลงทุน ผลการวิเคราะห์พบว่าจากการใช้แบบจำลอง CAPM และแบบจำลอง Fama และ French พบว่า ทุกหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาอยู่หนึ่งในเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาให้ผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนของตลาด ณ ระดับความเสี่ยงที่เท่ากับความเสี่ยงของตลาดหลักทรัพย์ นั่นคือ ราคาหลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Undervalue) ในอนาคตราคาของหลักทรัพย์จะสูงขึ้น ดังผลให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงจนเท่ากับระดับเดียวกับของตลาด หรือปรับตัวลงมาเท่ากับเส้นตลาด หลักทรัพย์ นักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้นั่นก่อนที่ราคาจะปรับตัวเพิ่มขึ้น

หมายกรณ์ กองแก้ว (2546) ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้วิธีโโคอินทิเกรชัน พบว่าข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์และส่วนที่เหลือของหลักทรัพย์ทุกตัวมีลักษณะนิ่ง ดังนั้นข้อมูลมีลักษณะร่วมไปด้วยกัน จากการหาค่าความเสี่ยงหรือค่าเบต้า ( $\beta$ ) พบว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทุกตัวเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนตลาด โดยค่าความเสี่ยง ( $\beta$ ) พบว่าหลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) มีค่าความเสี่ยงเท่ากับ 1.488030 หลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์จำกัด (มหาชน) มีค่าความเสี่ยงเท่ากับ 1.670648 หลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) มีค่าความเสี่ยงเท่ากับ 1.485728 และหลักทรัพย์ธนาคาร กรุงไทย จำกัด (มหาชน) มีค่าความเสี่ยงเท่ากับ 1.551435 ซึ่งทั้ง 4 หลักทรัพย์มีค่าความเสี่ยง ( $\beta$ ) มากกว่า 1 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนตลาด จึงเรียกว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีอัตราการปรับเปลี่ยนราคารีวกว่าดัชนีราคามาตรฐานหลักทรัพย์ จากการหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์เมื่อเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) พบว่าผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ธนาคารไทยพาณิชย์จำกัด (มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) และธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) นั่นคือ ราคาหลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม และคาดว่าในอนาคตราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้จะมีราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ เข้าสู่ระดับเดียวกันกับตลาด ซึ่งเป็นราคาที่เหมาะสม ดังนั้นจึงควรตัดสินใจลงทุนใน หลักทรัพย์ทั้ง 4 หลักทรัพย์นี้

กรรณิการ์ ไชยลังกา (2546) ได้ค่าความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดกลางในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยวิธีโโคอินทิเกรชันภายใต้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ จากการทดสอบข้อมูลโดยวิธีโโคอินทิเกรชัน พบว่าข้อมูลผลตอบแทน

ของหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์มีลักษณะนี้ และมีลักษณะร่วมกันไปด้วยกัน การหาค่าความเสี่ยงเบต้า ( $\beta$ ) พบว่า ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 1.564 ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ธนาคารอโศก จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 1.157 ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เท่ากับ 1.749 และค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 1.548 จะเห็นได้ว่าทุกหลักทรัพย์มีค่าความเสี่ยงเบต้า ( $\beta$ ) มากกว่า 1 นั่นคือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของทุกหลักทรัพย์มากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แสดงว่าทุกหลักทรัพย์เป็นหลักทรัพย์เชิงรุก เมื่อนำอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการลงทุน พบว่า ทุกหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาอยู่เนื้อเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงให้เห็นว่าทุกหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาอยู่เป็นหลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ณ ระดับความเสี่ยงที่เท่ากับความเสี่ยงของตลาด หลักทรัพย์ ในอนาคตคาดว่าราคาหลักทรัพย์เหล่านี้จะสูงขึ้น ส่งผลให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงจนเท่ากับระดับเดียว กับของตลาด หรือเท่ากับเส้นตลาดหลักทรัพย์ นักลงทุนควรลงทุนก่อนที่ราคาจะปรับตัวเพิ่มขึ้น

พัชรี เหลืองรุ่งโรจน์ (2546) ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงของหุ้นในตลาดขาขึ้นและขาลงของกลุ่มสื่อสาร โดยอาศัยแบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM) ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสารและอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีลักษณะ “นิ่ง” และมีคุณภาพในระยะยาว และจากการใช้แบบจำลอง Error Correction Model (ECM) ผลปรากฏว่า ในระยะสั้นมีการปรับตัวเข้าสู่คุณภาพในระยะยาว การใช้แบบจำลองการทดสอบแบบสลับเปลี่ยน (Switching Regression) พบว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้งในตลาดขาขึ้นและขาลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงให้เห็นว่า มีความจำเป็นที่จะต้องใช้แบบจำลองแบบสลับเปลี่ยนในการพยากรณ์ความเสี่ยงของหุ้น ในกลุ่มสื่อสารแทนแบบจำลองที่ไม่มีการแยกสถานการณ์ตลาด เมื่อพิจารณาค่าความเสี่ยงในช่วงตลาดขาขึ้น ( $\beta_1$ ) และความเสี่ยงในช่วงตลาดขาลง ( $\beta_0$ ) ของ หลักทรัพย์ พบว่า ในตลาดขาขึ้นมีค่า  $\beta_1$  มากกว่า 1 แสดงว่า หลักทรัพย์มีการปรับตัวขึ้นเร็วกว่าตลาด ส่วนในตลาดขาลงนั้นมีค่า  $\beta_0$  น้อยกว่า 1 แสดงว่า หลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสารทั้ง 4 หลักทรัพย์มีการปรับตัวลงช้ากว่าตลาด จากการวิเคราะห์นี้แล้วค่าหรือราคาหุ้นในตลาดขาขึ้นและขาลงนั้น อัตราผลตอบแทนโดยเปรียบเทียบกับผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี 5 ปี และ 10 ปี จะพบว่า ในตลาดขาขึ้น ราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสารต่ำกว่าความเป็นจริง ดังนั้น ควรแนะนำให้มีการลงทุนซื้อหลักทรัพย์

ดังกล่าวในตลาดขึ้น เพราะมีโอกาสที่ราคาจะสูงขึ้นในอนาคต ยกเว้น UCOM ที่ราคาหลักทรัพย์ สูงกว่าความเป็นจริง ซึ่งไม่ควรที่จะลงทุน ด้านในตลาดกลาง ราคาหลักทรัพย์ต่ำกว่าความเป็นจริง ดังนั้น ไม่ควรแนะนำให้มีการลงทุนซื้อหลักทรัพย์ดังกล่าวในตลาดกลาง เพราะมีโอกาสที่ราคาจะลดลงในอนาคต ยกเว้น ADVANCE ที่มีราคาหลักทรัพย์ต่ำกว่าความเป็นจริง

**สุพิมพรรณ พู่เจริญ (2546)** ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงของหุ้นไทยในกลุ่มวัสดุก่อสร้าง โดยวิธีการคัดถอยแบบสลับเปลี่ยน การศึกษาใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ วิธีการศึกษาใช้สมการคัดถอยแบบสลับเปลี่ยนเพื่อหาค่าความเสี่ยงในช่วงขาขึ้นและขาลง ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและของหลักทรัพย์กลุ่มวัสดุก่อสร้างตัวอย่าง มีลักษณะนี้ เมื่อนำมาทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีของดิกกีฟลูเลอร์ พบว่า สมการคัดถอยที่ได้มีการร่วมไปด้วยกัน การหาค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ( $\beta$ ) พบว่าในช่วงขาขึ้น ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ( $\beta$ ) บริษัทปูนซีเมนต์ไทยจำกัด มีค่าเท่ากับ 2.243447 ในช่วงขาลงมีค่าเท่ากับ 0.768349 ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ( $\beta$ ) ในช่วงขาขึ้นมีค่าเท่ากับ 2.929040 ในช่วงขาลงมีค่าเท่ากับ 0.7566919 ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ( $\beta$ ) บริษัททีพีไอ โพลีนจำกัด 1.013902 และค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ( $\beta$ ) บริษัทไคนาสตีเชรามิคจำกัด ในช่วงขาขึ้นมีค่าเท่ากับ 1.303708 ในช่วงขาลงมีค่าเท่ากับ 0.281862 เนื่องจากในทุก ๆ หลักทรัพย์มีค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ( $\beta$ ) มา กกว่า 1 แสดงว่าในช่วงขาขึ้นหลักทรัพย์ทั้งหมด เป็นหลักทรัพย์เชิงรุกที่มีการปรับตัวเร็วกว่าตลาด มีการเปลี่ยนแปลงในยัตรากลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ในขณะที่ในช่วงขาลงหลักทรัพย์ของ บริษัททีพีไอ โพลีนจำกัด เป็นหลักทรัพย์เชิงรุก ส่วน 3 หลักทรัพย์ที่เหลือมีค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ( $\beta$ ) น้อยกว่า 1 จึงเป็นหลักทรัพย์เชิงรับ คือเป็นหลักทรัพย์ที่มีการปรับตัวช้ากว่าตลาด มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด เมื่อนำอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ซึ่งเป็นการลงทุนที่มีความเสี่ยงมากเปรียบเทียบกับเส้นผลตอบแทนตลาด (SML) ซึ่งใช้อัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาล 5 ปี เป็นตัวแทน ผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง พบว่าหลักทรัพย์ที่ศึกษา คือ บริษัทปูนซีเมนต์ไทยจำกัด บริษัทสหวิทยาสตีลลิมิตี้จำกัด บริษัททีพีไอ โพลีนจำกัด และบริษัทไคนาสตีเชรามิคจำกัด อยู่เหนือเส้นผลตอบแทนตลาด (SML) แสดงว่าทั้งหมดเป็นหลักทรัพย์ที่น่าลงทุน เพราะมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง นั่นคือในอนาคตหลักทรัพย์มีแนวโน้มจะปรับตัวเพิ่มขึ้น