



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ โดยการพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ดังกล่าว ด้วยเครื่องมือทางเศรษฐมิติ ผู้วิจัยทำการทดสอบหาความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว (Cointegration) ระหว่างอัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ย ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ราคาน้ำมันดิบ กับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของแต่ละประเทศ และทำการทดสอบแรงผลักดันที่เป็นผลกระทบระยะยาวและระยะสั้นของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ รวมถึงทำการทดสอบความสัมพันธ์แบบเป็นเหตุและผล (Causality)

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว และศึกษาการทดสอบแรงผลักดันที่เป็นผลกระทบระยะยาวและระยะสั้นของตัวแปรเศรษฐกิจต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ โดยในบทนี้เนื้อหาถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย โดยจะกล่าวถึงแนวคิดของ Valuation Model และ Cointegration ส่วนที่สองคืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะกล่าวถึง งานวิจัยที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ การศึกษาความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว และการทดสอบแรงผลักดันที่เป็นผลกระทบในระยะยาวและระยะสั้น

แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดเกี่ยวกับ Valuation Model

Chen, Roll and Ross (1986) ทำการศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยอาศัยทฤษฎีทางการเงิน Valuation model ซึ่งมีแนวคิดที่ว่า ราคาหลักทรัพย์นั้นขึ้นอยู่กับกระแสเงินสดและอัตราเงินปันผลที่คาดหวังในอนาคต ภายใต้สมมติฐานที่ว่า ผู้ถือหลักทรัพย์จะถือหลักทรัพย์ไว้ตลอดเวลา เงินปันผลจ่ายและอัตราผลตอบแทนที่ต้องการมีค่าคงที่ เขียนเป็นสมการในรูปแบบอย่างง่ายได้ คือ

$$P_0 = \sum E(c_t)/(1+k_t)^t$$

เมื่อ P_0 คือราคาหลักทรัพย์

$E(c_t)$ คือกระแสเงินสดตลอดระยะเวลาของกิจการที่คาดหวัง

k_t คืออัตราผลตอบแทนที่ต้องการ (Required rate of return)

เพราะฉะนั้นปัจจัยทางเศรษฐกิจใดก็ตามที่มีอิทธิพลต่อกระแสเงินสดตลอดระยะเวลาของกิจการ ($E(c_t)$) และอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ (k_t) ย่อมส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ด้วย โดย Chen, Roll และ Ross พบว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจเหล่านั้นได้แก่

- 1) แนวโน้มการดำเนินกิจการของธุรกิจที่แสดงโดยดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Industrial Production Index) มีผลกระทบต่ออัตราค่าการเปลี่ยนแปลงกระแสเงินสดในอนาคต $E(c_t)$ โดยการขยายการผลิตย่อมส่งผลให้กิจการมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น และมีโอกาสจ่ายเงินปันผลในอัตราที่สูงขึ้นด้วย ความสัมพันธ์ดังกล่าวจึงมีลักษณะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเงินปันผลจ่ายและราคาหลักทรัพย์
- 2) การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยเป็นผลตอบแทนของการลงทุนประเภทหนึ่ง และนับได้ว่าเป็นค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) ของการลงทุนประเภทอื่นๆ ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยจึงเป็น Required rate of return ประเภทหนึ่งซึ่งการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นจะมีผลให้กระแสเงินสดในอนาคต และมูลค่าที่แท้จริงของเงินปันผลจ่ายลดลง โดยราคาหลักทรัพย์ก็จะลดลงในที่สุดด้วย นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเกิดขึ้นในสองลักษณะด้วยกันคือ การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยระหว่างการลงทุนประเภทต่างๆ เช่น ผลต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยของ Long-term government bond กับ Treasury bills และการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยระหว่างการลงทุนประเภทเดียวกัน แต่ความเสี่ยงต่างกัน เช่น ผลต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ย Corporate bond กับ Government bond อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยในสองลักษณะดังกล่าวล้วนแล้วแต่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาหลักทรัพย์
- 3) การเปลี่ยนแปลงของอัตราเงินเฟ้อ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราเงินเฟ้อ ณ เวลาหนึ่ง ย่อมมีผลต่อการดำเนินกิจการของธุรกิจทั้งในแง่บวก (ต่อการขายสินค้าในราคาที่สูงขึ้น) และแง่ลบ (ต่อต้นทุนการผลิตและการดำเนินงานที่จะสูงขึ้น) ดังนั้น เมื่อผู้ลงทุนคาดหวังอัตราเงินเฟ้อ (Expected inflation) ในระดับหนึ่ง ก็ย่อมส่งผลกระทบต่อการคาดหวังในกระแสเงินสดและอัตราเงินปันผลในอนาคตด้วย ในขณะเดียวกัน อัตราเงินเฟ้อที่ไม่ได้คาดหวังไว้ (Unexpected inflation) ที่เกิดจากผลต่างระหว่างอัตราเงินเฟ้อที่คาดหวังกับอัตราเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นจริง (Actual inflation) ก็จะส่งผลกระทบต่อกระแสเงินสดและอัตราเงินปันผลที่คาดว่าจะจ่ายในอนาคตและราคาหลักทรัพย์ด้วยเช่นกัน
- 4) การเปลี่ยนแปลงของระดับราคาน้ำมันในตลาดโลก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงระดับราคาน้ำมันจะมีผลต่อต้นทุนและการจ่ายเงินปันผลในอนาคตของกิจการ ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันในตลาดโลกกับกระแสเงินสดในอนาคตและอัตราเงินปันผลที่คาดว่าจะจ่าย จึงเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน

แนวคิดเกี่ยวกับ Cointegration

กลุ่มข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) หากนำมาวิเคราะห์สมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary least square) ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเป็นข้อมูลที่มีลักษณะ Non-stationary ผลลัพธ์ที่ได้ อาจจะไม่ถูกต้อง คือ จะเป็น Spurious regression เนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นความสัมพันธ์ในชั่วขณะ (Contemporaneous correlation) ซึ่งจะไม่ใช้ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริง (Causal relation) แต่ถ้าข้อมูลอนุกรมเวลาที่นำมาพิจารณานั้นมีคุณสมบัติเป็น Cointegration แล้วผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ได้ จะไม่เกิดปัญหา Spurious Regression ในยุคแรกแนวความคิดนี้ถูกพัฒนาโดย Engle และ Granger (1987) ซึ่งทั้งสองท่านให้ข้อสรุปว่า “ข้อมูลอนุกรมเวลาดังแต่ 2 ชุด อาจมีความสัมพันธ์ในเชิงเคลื่อนไหวไปพร้อมๆ กัน และเป็นไปในสภาพที่แน่นอน ความสัมพันธ์ดังกล่าวเรียกว่า Cointegration ความสัมพันธ์เช่นนี้เกิดขึ้นได้แม้ว่าข้อมูลมีลักษณะเป็น Non-stationary ก็ตาม” ดังนั้นข้อมูลที่มีลักษณะ Non-stationary เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาทดสอบความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องเป็นข้อมูลที่เกิดจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว (Cointegration Analysis) ถึงจะให้ผลลัพธ์ที่สะท้อนถึงความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งในแบบจำลองของข้อมูลที่เป็นอนุกรมเวลานั้น เมื่อทำการวิเคราะห์แล้ว สิ่งที่สำคัญ คือ ส่วนประกอบของข้อมูลในระยะยาว (Long-run Information) โดยความสัมพันธ์เชิงเส้น (Linear combination) ของข้อมูลเหล่านี้ จะมีลักษณะที่เป็น Stationary

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์

จากความผันผวนของตลาดหลักทรัพย์เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสถานะเศรษฐกิจ ราคาหลักทรัพย์จะสะท้อนถึงการคาดการณ์ของนักลงทุนในเรื่องของผลการดำเนินงานของบริษัท ในรูปของรายได้ กระแสเงินสด และอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการในอนาคต ซึ่งผลการดำเนินงานของบริษัทจะเป็นผลมาจากปัจจัยเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ เมื่อนักลงทุนต้องการประมาณกระแสเงินสดในอนาคต อัตราดอกเบี้ย และอัตราขาดความเสี่ยง เพื่อนำมาหามูลค่าที่เหมาะสมของราคาหลักทรัพย์ จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ปัจจัยเศรษฐกิจที่มีผลต่อตลาดหลักทรัพย์ด้วย ตัวอย่างของการศึกษาเหล่านี้ จะแสดงให้เห็นถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ ได้แก่ Huang และ Kracaw (1984), Pearce และ Roley (1988), Fung และ Lie (1990), Fama (1990) แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองส่วนใหญ่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคาหลักทรัพย์และกิจกรรมเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง เช่น อัตราการผลิต อัตราการเติบโตของ GNP อัตราการว่างงาน อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ เงินปันผล อย่างไรก็ตามบทบาททางเศรษฐกิจของตลาดหลักทรัพย์ยังไม่ค่อยชัดเจนในประเทศที่กำลังพัฒนา แต่มีความชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งมีการจัดการที่ดี และเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพ เช่นตลาดหลักทรัพย์ประเทศสหรัฐอเมริกา

Hamburger และ Kochin (1972) ได้อาศัยแนวความคิดมูลค่าปัจจุบันของเงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ โดยนำการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์มาทำการทดสอบถึงความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆ ได้แก่ อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่แท้จริง อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา อัตราการเติบโตของรายได้ของบริษัท ระดับราคาปัจจุบัน และอัตราดอกเบี้ยหุ้นกู้ของบริษัท และใช้ดัชนี S&P 500 มาเป็นตัวแทนราคาหลักทรัพย์ โดยได้ศึกษาเป็นรายไตรมาส ตั้งแต่ปี 1956 ถึง ปี 1970 โดยศึกษาแบบวิเคราะห์การถดถอย ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวล้วนส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์ ได้แก่ อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน การเปลี่ยนแปลงของระดับราคาสินค้า อัตราการเติบโตของรายได้ของบริษัท และระดับราคาปัจจุบัน ส่วนอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่แท้จริง และอัตราดอกเบี้ยหุ้นกู้ของบริษัทมีความสัมพันธ์ในทางลบกับการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์

Geske และ Roll (1983) กล่าวว่าอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น อัตราเงินเฟ้อทั้งที่คาดการณ์และไม่ได้คาดการณ์นั้นส่งผลต่อผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งตัวแปรดังกล่าวสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของรัฐบาล ปัจจัยทางเศรษฐกิจจริง และนโยบายการเงินของประเทศ เช่นเดียวกับ Fama (1990), Bulmash และ Trivoli (1991) พบว่า มีความสัมพันธ์ตรงกันข้ามระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ นอกจากนี้ Fama (1990) พบว่าราคาหลักทรัพย์จะสะท้อนการคาดหวังของกำไร เงินปันผล ดอกเบี้ยและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงในอนาคต ซึ่งอาจจะสะท้อนในราคาหลักทรัพย์ก่อนที่จะเกิดขึ้นจริงก็ได้ นอกจากนี้แล้วผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ยังสะท้อนถึงความมั่งคั่งของนักลงทุน ซึ่งทำให้เห็นภาพของระดับความต้องการในการบริโภคและการลงทุนในสินค้า

Chen, Roll และ Ross (1986) ใช้ Valuation model แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ โดยปัจจัยทางเศรษฐกิจนั้นมีผลต่ออัตราคิดลด (discount rate) และความสามารถของบริษัทในการสร้างกระแสเงินสดและการจ่ายเงินปันผลในอนาคต ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนที่คาดหวังนั้น คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค อันได้แก่ ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (Industrial production index) การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนเพื่อชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการผิดนัดชำระหนี้ (Change in default risk premium) การบิดตัวของ yield curve ซึ่งสามารถวัดได้จากความแตกต่างกันระหว่าง yield-to-maturity ของพันธบัตรรัฐบาลระยะยาวและระยะสั้น และอัตราเงินเฟ้อนอกเหนือการคาดการณ์ (Unanticipated inflation)

Reyes (ค.ศ. 1987) ได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างราคาของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ฟิลิปปีนส์กับตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค และตัวแปรเศรษฐกิจจุลภาค โดยศึกษาเป็นรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสแรก ปี ค.ศ. 1974 ถึง ค.ศ. 1986 ด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis) ผลปรากฏว่า ตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคที่มีความสัมพันธ์กับราคาของหลักทรัพย์มากที่สุด

ตามลำดับได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ผลผลิตแห่งชาติ ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราเงินเฟ้อ และปริมาณเงิน ซึ่งอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ดัชนีราคาผู้บริโภค และอัตราเงินเฟ้อ จะมีความสัมพันธ์กับราคาหลักทรัพย์ในทางลบ ส่วนผลผลิตแห่งชาติ และปริมาณเงิน มีความสัมพันธ์กับราคาหลักทรัพย์ในทางบวก และตัวแปรเศรษฐกิจจุลภาคที่มีความสัมพันธ์น้อยที่สุด คืออัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์

Sahasakul และ Kiattanavith (1989) ได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์โดยรวมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยอาศัยทฤษฎี valuation model และงานของ Chen, Roll and Ross มาเป็นพื้นฐานของการศึกษา ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่เลือกนำมาทดสอบในแบบจำลอง ได้แก่ ดัชนีการลงทุน (Investment index: II) ดัชนีเฉลี่ยอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Dow Jones Industrial Average: DJIA) และอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคาร (Interbank lending rate: IB) โดยมีสมมติฐานคือ $P = f(II+, DJIA+, IB-)$ ซึ่งในการทดสอบความสัมพันธ์จะใช้แบบจำลองในลักษณะ Log form และใช้ข้อมูลเฉลี่ยรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม ปี 1983 ถึงเดือนธันวาคม ปี 1988 ผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐาน โดยปรากฏว่า ดัชนีการลงทุน (II) และดัชนีเฉลี่ยอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (DJIA) มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคาร (IB) มีอิทธิพลในทางตรงข้ามอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน

ชนิดา กาญจนพันธุ์ (พ.ศ. 2535) ได้ศึกษาอิทธิพลของตัวแปรเศรษฐกิจต่อราคาหลักทรัพย์โดยตัวแปรเศรษฐกิจ ได้แก่ ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ ผลผลิตแห่งชาติที่แท้จริง อัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่แท้จริง ดัชนีการลงทุน ปริมาณการลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศ และดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ได้ศึกษาโดยใช้วิธีสมการถดถอยและใช้ข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2523 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2533 ผลการศึกษาพบว่า การเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ ขึ้นอยู่กับปริมาณการลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศ และดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์

Chung, Tai และ Frank (1997) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์กับตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคของประเทศเกาหลีโดยใช้สมการถดถอย (Regression model) โดยพบว่า ความสัมพันธ์ของตลาดหลักทรัพย์ประเทศเกาหลีนั้นประกอบไปด้วยตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค โดยมีปัจจัยที่สำคัญคือ อัตราเงินปันผล อัตราแลกเปลี่ยน ราคาน้ำมัน ปริมาณเงินในระบบ ซึ่งตลาดหลักทรัพย์ประเทศเกาหลีจะมีผลตอบแทนต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงมากกว่า อัตราเงินเฟ้อ และอัตราดอกเบี้ย อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญที่ได้จากศึกษาในครั้งนี้คือ เรื่องการคาดการณ์รับรู้ในการลงทุนในตลาดการเงินของประเทศเกาหลีค่อนข้างแตกต่างจากตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น โดยตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นจะเน้นความสัมพันธ์

กับการเปลี่ยนแปลงของอัตราเงินเฟ้อที่ไม่ได้คาดการณ์ และที่ได้คาดการณ์ (Unexpected and Expected Inflation)

สมบูรณ์ ประสบพิบูล (พ.ศ. 2541) ทำการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ เพื่อนำผลสรุปจากการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนของผู้ลงทุน และเป็นข้อมูลในการพัฒนาการดำเนินงานตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ตัวแปรเศรษฐกิจทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศกับผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ รวมทั้งเปรียบเทียบผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจภายในประเทศกับภายนอกประเทศที่มีผลต่อผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ ในการศึกษาใช้ข้อมูลรายเดือน โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการสร้างสมการถดถอยเชิงซ้อน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจกับผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ ผลการศึกษา พบว่าปริมาณการลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศมีอิทธิพลต่อผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลอดช่วงการศึกษา ในขณะที่ ปริมาณเงิน อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ดัชนีอุตสาหกรรมดาว์โจนส์ และราคาน้ำมัน สามารถอธิบายผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ได้ในบางช่วงของการศึกษาเท่านั้น นอกจากนี้ ยังพบว่าตัวแปรเศรษฐกิจภายนอกประเทศ โดยเฉพาะดัชนีอุตสาหกรรมดาว์โจนส์ ได้เริ่มมีความสำคัญมากขึ้นในระยะหลัง ดังนั้นในการตัดสินใจการลงทุนในหลักทรัพย์ ผู้ลงทุนจะต้องพิจารณาทั้งปัจจัยทางเศรษฐกิจภายในประเทศ และปัจจัยทางเศรษฐกิจภายนอกประเทศด้วย

Gjerde และ Satterm (1999) ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ของประเทศนอร์เวย์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคจากตลาดหลัก เพื่อศึกษาว่ามีความสัมพันธ์อย่างไรกับตลาดขนาดเล็ก และเป็นเศรษฐกิจแบบเปิด โดยใช้กระบวนการ Multivariate vector Autoregressive (VAR) ซึ่งพบว่า อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง และอัตราแลกเปลี่ยน เป็นตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนจากหลักทรัพย์และอัตราเงินเฟ้อ นอกจากนี้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยังตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมัน แต่กลับตอบสนองช้าต่อการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงภายในประเทศ

การศึกษาความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว (Cointegration)

งานวิจัยส่วนที่สองเกี่ยวข้องกับการศึกษาที่ใช้วิธีการ Cointegration ซึ่งผู้วิจัยนำการศึกษาความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว (Cointegration) มาใช้เพื่อลดข้อจำกัดถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้การวิเคราะห์แบบสมการถดถอย (OLS) กับข้อมูลที่มีลักษณะ Non-stationary ตัวอย่างของการศึกษาสามารถแบ่งการศึกษา Cointegration ออกเป็นสองส่วนหลักๆ ส่วนแรก คือ การศึกษาความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวในระดับประเทศ ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาจะนำมาใช้ในเรื่องของ Global asset allocation และการตรวจสอบความมีประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์ ส่วนที่สอง คือ การศึกษาความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งจะให้เห็นว่าตัวแปร

เศรษฐกิจได้บ้างที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ และแสดงให้เห็นถึงสมการที่แสดงความสัมพันธ์ในระบบสมดุล (Equilibrium relation)

ตัวอย่างของการศึกษาเหล่านี้ได้แก่ Kasa (1992), Cheung และ Mak (1992), และ Ghosh, Saidi และ Johnson (1999) ได้ทำการตรวจสอบการเคลื่อนไหวร่วมกันระหว่างตลาดหลักทรัพย์ในระดับประเทศ ซึ่งตัวกำหนดราคาหลักทรัพย์ของตลาดระดับประเทศแตกต่างกันแต่อาจเคลื่อนไหวร่วมกันระยะยาว ในขณะที่เดียวกันก็มีความเป็นไปได้ของการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกันออกไปในระยะสั้น

Sharma and Wongbangpo (2002) ทำการศึกษาในตลาดหลักทรัพย์ของกลุ่มประเทศอาเซียน พบว่าเป็นตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ โดยทำการทดสอบ ความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว (Cointegration test) ระหว่างตลาดหลักทรัพย์ของ 5 ประเทศในกลุ่มประเทศ ASEAN ผลการทดสอบพบว่า ตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ และประเทศไทย มีความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว ยกเว้นตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ การที่ตลาดหลักทรัพย์ทั้ง 4 ประเทศมีความสัมพันธ์ร่วมกันในระยะยาวทำให้ทราบว่า ในระยะยาวตลาดหลักทรัพย์ทั้ง 4 ประเทศเป็นตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ

Chan, Gup และ Pan (1992) ได้ทำการทดสอบ Unit root และ Cointegration เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวระหว่างหลักทรัพย์ในตลาด โดยทำการศึกษาในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ ฮองกง เกาหลีใต้ สิงคโปร์ ไต้หวัน ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา ผลการทดสอบพบว่า ราคาของหลักทรัพย์เป็นข้อมูลแบบ Non-Stationary แต่ไม่พบความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวของราคาหลักทรัพย์ จึงสรุปว่าตลาดหลักทรัพย์ในประเทศหลักๆ ในทวีปเอเชียและประเทศสหรัฐอเมริกา มีประสิทธิภาพระดับต่ำ (Weak-form Efficient)

สำหรับประเด็นที่ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว (Cointegration) ระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในระดับประเทศ เพื่อพิจารณาว่ามีรูปแบบความสัมพันธ์แบบใดและเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ โดยผู้วิจัยจะนำงานวิจัยเหล่านี้มาอ้างอิงในการศึกษา ซึ่งได้แก่

Mukherjee และ Naka (1995) ทำการศึกษาผลกระทบของแรงผลักดันทางเศรษฐกิจของตลาดหลักทรัพย์ประเทศญี่ปุ่น จากการใช้ Vector error-correction models (VECM) ในระบบ 7 สมการ โดยพบว่ามีความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวระหว่างตลาดหลักทรัพย์ประเทศญี่ปุ่นกับตัวแปรเศรษฐกิจ 6 ตัว ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน อัตราเงินเฟ้อ ปริมาณเงินในระบบ การผลิตภาคอุตสาหกรรม ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลระยะยาว และอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระยะสั้น (Call money market)

Maysami และ Koh's (1998) ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวระหว่างตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์กับตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค รวมถึงศึกษาถึงความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวระหว่างตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์ ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา โดยใช้ Vector error-correction models ในการทดสอบ พบว่า อัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนเป็นตัวแปรเศรษฐกิจที่สำคัญในความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว หรือกล่าวได้ว่า ตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์มีความไว (sensitive) กับอัตราดอกเบี้ยและ

อัตราแลกเปลี่ยน ในขณะที่ตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์เองก็มีความสัมพันธ์ร่วมในทิศทางเดียวกันกับญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา

Maysami และ Hui (2001) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวระหว่างผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ ปริมาณเงิน อัตราแลกเปลี่ยน และกิจกรรมเศรษฐกิจจริงของญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ พบว่ามีความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวกันระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจดังกล่าวกับผลตอบแทนจากดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของ ๘ ประเทศ นอกจากนี้พวกเขาพบว่ามีความสัมพันธ์ในแนวทางเดียวกันระหว่างการผลิตภาคอุตสาหกรรมกับผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ของประเทศเกาหลี โดยพบความสัมพันธ์ในแนวทางเดียวกันระหว่างกิจกรรมเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงกับผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ ซึ่งเหมือนกับของ Kwon et al (1997) ที่ทำการศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ และ Mukherjee และ Naka (1995) ที่ทำการศึกษาในประเทศญี่ปุ่น

อัจฉรา ชีระพจน์ (พ.ศ. 2545) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวระหว่างตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทยและตัวแปรเศรษฐกิจ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน อัตราเงินเฟ้อ ปริมาณเงินในระบบ (M2) กิจกรรมทางเศรษฐกิจจริง และอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก นอกจากนี้ยังตรวจสอบถึงความสัมพันธ์ระหว่างกันของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สิงคโปร์ ไต้หวัน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้และฮ่องกง โดยใช้การวิเคราะห์ Cointegration และ Error Correction Model ผลการทดสอบพบว่า อัตราแลกเปลี่ยน อัตราเงินเฟ้อ ปริมาณเงินในระบบ (M2) กิจกรรมทางเศรษฐกิจจริง และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากนั้นมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคนั้นเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การประมาณ Error Correction Model แสดงให้เห็นว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ไม่ได้ปรับเปลี่ยนรวดเร็ว เมื่อพิจารณาการเคลื่อนไหวร่วมกันของตลาดหลักทรัพย์ไทย สิงคโปร์ ไต้หวัน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้และฮ่องกง พบว่าตลาดหลักทรัพย์เหล่านี้มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับประเทศไทยได้แก่ สิงคโปร์ และเกาหลีใต้ ส่วนตลาดหลักทรัพย์ที่มีความสัมพันธ์ตรงกันข้ามกับประเทศไทยได้แก่ ไต้หวัน ญี่ปุ่นและฮ่องกง

Islam (2003) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว (Cointegration) และความสัมพันธ์แบบเป็นเหตุและผล (Causality) ระหว่างตลาดการเงินกับภาคธุรกิจจริง (Real sectors) ของประเทศมาเลเซีย ตัวแปรด้านตลาดการเงินได้แก่ อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยน ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ สำหรับตัวแปรภาคธุรกิจจริง (Real sector) คือ กำลังการผลิตภาคอุตสาหกรรม (Industrial productivity) ทำการทดสอบโดยใช้กระบวนการ Augmented Dickey Fuller (ADF) และ Phillips-Perron (PP) สำหรับ Unit root tests เพื่อทำการทดสอบความเป็น Stationary ของข้อมูลและทดสอบ Cointegration โดยใช้วิธี Johansen multivariate cointegration test และได้ทำการทดสอบ Granger causality ระหว่างตลาดการเงินกับภาคธุรกิจจริง ผลการทดสอบพบว่า ตลาดการเงินกับภาคธุรกิจจริงมีความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวอยู่ 2 ความสัมพันธ์ (Cointegrated)

Kim (2003) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวระหว่างราคาหลักทรัพย์กับดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง อัตราดอกเบี้ย และอัตราเงินเฟ้อ ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการใช้วิธี Johansen multivariate cointegration test ผลการทดสอบพบว่า ดัชนี S&P500 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการผลิตภาคอุตสาหกรรม แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง อัตราดอกเบี้ย และอัตราเงินเฟ้อ

แต่ประเด็นที่ทำการทดสอบว่าตัวแปรเศรษฐกิจใดที่ส่งผลกระทบต่อในระยะยาวหรือในระยะสั้น ต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์นั้นยังไม่มีผลการนำมาทดสอบ ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะนำประเด็นการศึกษานี้มาทดสอบ เนื่องจากการทราบว่าตัวแปรเศรษฐกิจใดที่ส่งผลกระทบต่อในระยะยาวต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ จะช่วยให้นักลงทุนระยะยาวที่ใช้ปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ สามารถปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการลงทุนได้ เมื่อแต่ละประเทศมีการปรับเปลี่ยนนโยบายทางเศรษฐกิจ รวมทั้งสามารถพิจารณาได้ว่าตัวแปรเศรษฐกิจบางที่มีบทบาทในการวิเคราะห์หามูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ โดยผู้วิจัยจะนำงานวิจัยเหล่านี้มาประยุกต์ในการศึกษา ซึ่งได้แก่

จากงานวิจัยของ Phylaktis (1999) ได้ตรวจสอบว่าอัตราดอกเบี้ยในแถบเอเชียมีความเกี่ยวข้องกับประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นหรือไม่ Phylaktis ได้ข้อสรุปจากพื้นฐานของ Impulse response functions ว่าตลาดหลักทรัพย์ในแถบเอเชียเกี่ยวข้องกับประเทศญี่ปุ่นอย่างใกล้ชิดกว่าประเทศสหรัฐอเมริกา การปรับตัวที่รวดเร็วที่สังเกตจาก Impulse response functions ซึ่งสามารถอ้างได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นหายไปอย่างรวดเร็วซึ่งคือ มีผลเพียงชั่วคราว ในทางกลับกัน การปรับตัวที่ช้าก็คือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นมีผลยาวนานหรือเกิดขึ้นอย่างถาวร ดังนั้นหลักฐานที่ Phylaktis พบคืออัตราดอกเบี้ยของญี่ปุ่นก่อให้เกิดผลกระทบที่ชั่วคราวต่อตลาดหลักทรัพย์ในประเทศแถบเอเชีย ขณะที่อัตราดอกเบี้ยประเทศสหรัฐอเมริกาทำให้เกิดขึ้นผลกระทบที่ยาวนานสำหรับตลาดเกิดใหม่ในแถบเอเชีย

สำหรับงานวิจัยของของ Darrat และ Zhong (2002) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว (Cointegration) ระหว่างตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสหรัฐอเมริกาและตลาดหลักทรัพย์ของประเทศญี่ปุ่นกับตลาดหลักทรัพย์เกิดใหม่ (Emerging Market) ในเขตเอเชีย-แปซิฟิก 11 ประเทศ พบว่า มีความสัมพันธ์ร่วมระยะยาวระหว่างตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา และตลาดหลักทรัพย์ของประเทศญี่ปุ่นกับตลาดหลักทรัพย์ในเขตเอเชียแปซิฟิก นอกจากนี้ได้ทำการทดสอบถึงแรงผลักดันจากตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสหรัฐอเมริกาและตลาดหลักทรัพย์ของประเทศญี่ปุ่น ที่มีผลต่อตลาดหลักทรัพย์เกิดใหม่ จากการศึกษพบว่าตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสหรัฐอเมริกาคือตัวขับเคลื่อนหลักของตลาดหลักทรัพย์เกิดใหม่ในเขตเอเชียแปซิฟิกให้เข้าสู่สมดุลในระยะยาวมากกว่าแรงขับเคลื่อนจากตลาดหลักทรัพย์ของประเทศญี่ปุ่น ส่วนผลกระทบจากตลาดหลักทรัพย์ของประเทศญี่ปุ่นต่อตลาดหลักทรัพย์เกิดใหม่ในเขตเอเชียแปซิฟิกเป็นเพียงผลชั่วคราว เพราะฉะนั้นกลยุทธ์สำหรับการลงทุนในเรื่องของการกระจายความเสี่ยง (Diversification) จึงสามารถนำมาใช้ได้ โดยพอร์ตการลงทุนของกลุ่มประเทศในเขตเอเชียแปซิฟิกควรมีหลักทรัพย์ในประเทศญี่ปุ่นด้วย แต่สำหรับนักลงทุนในประเทศ

สหรัฐอเมริกาจะไม่ได้รับประโยชน์จากการกระจายความเสี่ยงโดยการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ในเขตเอเชียแปซิฟิก

สำหรับงานวิจัยที่ผ่านมาในประเทศไทยนั้น ผู้วิจัยพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ โดยใช้การวิเคราะห์จากสมการถดถอย (OLS) ซึ่งพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามสมมติฐานอย่างที่เคยมีผู้ศึกษาก่อนหน้าหรือไม่ โดยยังไม่มีผู้ศึกษาว่าตัวแปรที่สนใจส่งผลกระทบต่อกันอย่างไร หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในระยะสั้นหรือระยะยาว อีกทั้งงานวิจัยในอดีตของประเทศไทย มีการศึกษาการเคลื่อนไหวร่วมกันของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในเขตเอเชียเทียบกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยใช้วิธีการศึกษาความสัมพันธ์ร่วมระยะยาว (Cointegration) เพื่อตรวจสอบว่าตลาดหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษานั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ หรือสามารถใช้ประโยชน์ในเรื่องของ Asset allocation ได้หรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยจะนำวิธีการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการศึกษาถึงผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ว่าขึ้นอยู่กับตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคใดบ้าง และศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ว่า ส่งผลกระทบในระยะยาวหรือระยะสั้น รวมทั้งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบเป็นเหตุและผล (Granger Causality) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริงระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ พร้อมกับพิจารณาว่า ผลกระทบจากตัวแปรเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับตลาดหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging market) นั้นจะมีรูปแบบพฤติกรรมคล้ายกับตลาดหลักทรัพย์ที่พัฒนาแล้ว (Developed market) หรือไม่ ซึ่งจะช่วยให้นักลงทุนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยเศรษฐกิจที่ส่งผลเป็นระบบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์มากขึ้น โดยจะสามารถใช้ประโยชน์จากการคาดการณ์สภาพเศรษฐกิจได้ สำหรับการวิเคราะห์เพื่อหามูลค่าที่เหมาะสมของราคาหลักทรัพย์ นอกจากนี้ยังช่วยให้ นักลงทุนระยะยาวสามารถตัดสินใจจากข้อมูลปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจสำหรับปรับพอร์ตการลงทุน