



สรุปและข้อ เสนอแนะ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ศึกษาถึงปัจจัยทาง เศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อดัชนีความ เสี่ยงที่เป็น ระบบของหลักทรัพย์อุตสาหกรรมซีเมนต์และอุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องคั้นในอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหา ดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของอุตสาหกรรมทั้งสองนี้แล้ว อดว่าดัชนีความ เสี่ยงที่เป็นระบบและอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีความ เสี่ยงของหลักทรัพย์ทั้งสอง อุตสาหกรรมแตกต่างกันหรือไม่ และเพื่อศึกษาว่าการที่ปัจจัยทาง เศรษฐกิจ อันได้แก่ ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ เบื้องต้น ดัชนีผู้บริโภค อัตราแลกเปลี่ยน และอัตราดอกเบี้ย เปลี่ยนแปลงไปจะมีผลกระทบต่อ การ เปลี่ยนแปลงของดัชนีความ เสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์สองอุตสาหกรรมนี้แตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งมีสมมุติฐานว่า ดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบและอัตราการ เปลี่ยนแปลงดัชนีความ เสี่ยงนี้ของหลักทรัพย์ อุตสาหกรรมซีเมนต์และอุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องคั้น แยกต่างหาก ซึ่งการที่อัตราการ เปลี่ยนแปลง ดัชนีความ เสี่ยงไม่เท่ากันนี้ เนื่องจากอัตราการ เปลี่ยนแปลงปัจจัยทาง เศรษฐกิจมีผลกระทบต่ออัตรา การ เปลี่ยนแปลงดัชนีความ เสี่ยงแตกต่างกันในแต่ละอุตสาหกรรม

ในการศึกษาจะคำนวณดัชนีความ เสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ทุกบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรม ซีเมนต์และอุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องคั้นปีละ 1 ค่า ตั้งแต่ พ.ศ. 2519-2527 โดยวิธีคำนวณค่า ความชันของเส้นลักษณะ (Characteristic line) แล้วคำนวณดัชนีความ เสี่ยงที่เป็นระบบของ หลักทรัพย์แต่ละอุตสาหกรรม โดยใช้ค่าเฉลี่ยของดัชนีความ เสี่ยงของหลักทรัพย์ทุกบริษัท ในอุตสาหกรรม นั้น ๆ แต่ค่าเฉลี่ยนี้จะคำนวณด้วยวิธีแตกต่างกัน 2 วิธีคือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ด้วยมูลค่าการซื้อขายแต่ละหลักทรัพย์ ซึ่งจะให้ผลของการศึกษาที่แตกต่างกันดังนี้

กรณีดัชนีความ เสี่ยงที่เป็นระบบของแต่ละอุตสาหกรรม เป็นค่าเฉลี่ย เลขคณิตของดัชนีความ เสี่ยงที่เป็นระบบของทุกหลักทรัพย์ในอุตสาหกรรม เมื่อ เปรียบ เทียบค่าดัชนีความ เสี่ยงที่เป็นระบบของ หลักทรัพย์อุตสาหกรรมซีเมนต์และอุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องคั้นภายในปี เดียวกันทุกปี และจากการ ทดสอบด้วย Paired-test ก็พิสูจน์ได้ว่า ดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของสองอุตสาหกรรมนี้แตกต่าง กัน เมื่อนำดัชนีความ เสี่ยงของแต่ละอุตสาหกรรมมาหาอัตราการ เปลี่ยนแปลงพบว่า หากทดสอบโดยใช้

paired-test แล้ว อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ทั้งสองอุตสาหกรรมไม่แตกต่างกัน จากนั้นจึงนำอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเสี่ยงนี้ไปหาความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทาง เศรษฐกิจ เพื่อพิจารณาว่าในแต่ละอุตสาหกรรมนั้น อัตราการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทาง เศรษฐกิจตัวใดบ้างที่มีผลกระทบต่อดัชนีความเสี่ยง และเพื่อเปรียบเทียบผลกระทบนี้ระหว่างหลักทรัพย์อุตสาหกรรมทั้งสอง โดยการสร้างสมการเส้นตรงหลาย ๆ สมการที่มีจำนวนตัวแปรอิสระ ซึ่งก็คืออัตราการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทาง เศรษฐกิจต่าง ๆ กัน และมีดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบเป็นตัวแปรตาม จากนั้นพิจารณาค่า F และสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of determination, R^2) ของแต่ละสมการ เพื่อหาสมการความสัมพันธ์ที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ ตลอดจนพิจารณาค่า t ของแต่ละปัจจัยทาง เศรษฐกิจ เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทาง เศรษฐกิจ ปัจจัยนั้น ๆ กับอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบ ซึ่งผลของค่าเหล่านี้ ปรากฏว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 ไม่สามารถใช้สมการใดมาวิเคราะห์ต่อไปได้ และไม่มีการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทาง เศรษฐกิจตัวใดที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ ผลเช่นนี้เกิดขึ้นในสองอุตสาหกรรมเหมือนกัน แต่เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์สองอุตสาหกรรมแล้ว พบว่า ในปี 2520 ซึ่งเป็นปีที่มีการเก็งกำไรระยะสั้นกันมาก และดัชนีราคาตลาดต่ำสุดและสูงสุดของปีนั้นต่างกันมาก ค่าดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์อุตสาหกรรมทั้งสองสูงผิดปกติ จึงทำการปรับค่านี้ใหม่โดยการวิเคราะห์ย้อนกลับคุณสมบัติของสมการเส้นตรง แล้วนำมาหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบนี้ใหม่ เพื่อสร้างสมการด้วยวิธีการเดิม

ผลปรากฏว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น และอัตราการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยมีผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์อุตสาหกรรมซีเมนต์ แต่อัตราการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทาง เศรษฐกิจเหล่านี้ไม่ได้ให้ผลการทดสอบที่แสดงว่า มีผลกระทบต่อดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์อุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องดื่มเลย ทั้ง ๆ ที่โดยเฉลี่ยแล้วอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์อุตสาหกรรมทั้งสองนี้เท่ากัน

กรณี ดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของแต่ละอุตสาหกรรม เป็นค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าซื้อขาย เมื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบระหว่างทั้งสองหลักทรัพย์ด้วย paired-test ปรากฏว่า ดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของสองอุตสาหกรรมนี้ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบ และอัตราผลตอบแทนระหว่างสองอุตสาหกรรมนี้ก็ไม่แตกต่างกัน เมื่อนำอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของแต่ละอุตสาหกรรมไปหาความสัมพันธ์ กับอัตราการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทาง เศรษฐกิจด้วยการหาสมการที่เหมาะสมในทำนองเดียวกับกรณีแรก พบว่า

สมการที่ได้ของทั้งสองอุตสาหกรรมไม่มีนัยสำคัญที่จะนำมาวิเคราะห์ผลกระทบของอัตราการเปลี่ยนแปลง บัญญัติทาง เศรษฐกิจที่มีต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์อุตสาหกรรม ซีเมนต์และอุตสาหกรรมอาหาร- เครื่องดื่มได้ ซึ่งวิธีการศึกษาในกรณีนี้จะ เป็นวิธีที่ถูกต้องกว่ากรณีแรก

สาเหตุที่ผล เป็น เช่นนี้อาจ เนื่องมาจากข้อจำกัดของการศึกษาซึ่งจะกล่าวต่อไป

ข้อจำกัด

ข้อจำกัดในการศึกษานี้แบ่งได้ เป็น 2 ส่วนคือ ข้อจำกัดเกี่ยวกับทฤษฎีและข้อจำกัด เกี่ยวกับการศึกษา

1. ข้อจำกัด เกี่ยวกับทฤษฎี เป็นข้อจำกัดที่เกิดจากสมมติฐานของทฤษฎีที่ใช้ เป็นหลักในการคำนวณดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบ คือ ทฤษฎี Capital Asset Pricing Model ซึ่งสภาพตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยแตกต่างไปจากสมมติฐานของทฤษฎีดังต่อไปนี้

1.1 สมมติฐานข้อหนึ่งในหลาย ๆ ข้อของ CAPM คือ การลงทุนทุกประเภททุกหลักทรัพย์สามารถแยกออกจากกันได้ แต่ความเป็นจริงในตลาดหลักทรัพย์ฯ ที่ศึกษานี้จะต้องซื้อหรือขายหลักทรัพย์เป็นหน่วยการซื้อ (lot) เช่น 1 หน่วยการซื้อขายเท่ากับ 100 หลักทรัพย์ นักลงทุนจะต้องซื้อหรือขายหลักทรัพย์ในหน่วยร้อย เป็นต้น ทำให้ค่าดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบไม่ต่อเนื่องเท่าที่ควร

1.2 นักลงทุนทุกคนไม่ได้ต้องการลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ไม่ได้พิจารณาผลตอบแทนและความเสี่ยง เท่านั้นในการลงทุน

1.3 ในทางทฤษฎีมีข้อสมมุติว่า นักลงทุนสามารถกู้และให้กู้ด้วยอัตราดอกเบี้ยที่เท่ากับอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ซึ่งเป็นไปไม่ได้ในทางปฏิบัติ

1.4 นักลงทุนทุกคนไม่ได้มีวิธีการคาดคะเนอย่างเดียวกัน (Homogeneous Expectation) เช่น มีวิธีการคาดคะเนการกระจายของผลตอบแทนที่แตกต่างกัน ทำให้มี efficient frontier ต่างกันจึง เลือกจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (portfolio) แตกต่างกัน เป็นต้น ซึ่งทำให้นำแนวความคิด เกี่ยวกับการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ของตลาดที่มีประสิทธิภาพ (efficient market portfolio) มาใช้ไม่ได้

1.5 ทุกหลักทรัพย์ในตลาดไม่ได้มีการซื้อขายอย่างสม่ำเสมอ (marketable) ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีลักษณะ เป็น thin market กล่าวคือ หลักทรัพย์ส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีการ

ซื้อขาย (inactive)¹

1.6 ในการพัฒนาทฤษฎีตลาดทุนนั้นมีสมมุติฐานข้อหนึ่งว่า ผลตอบแทนของการลงทุนมีการกระจายแบบปกติ (normal distribution) ซึ่งสมมุติฐานนี้ไม่เกิดขึ้นในความเป็นจริง²

1.7 การซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ฯ มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น (transaction cost) และเมื่อได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนนักลงทุนต้อง เสียภาษี

2. ข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีการศึกษา ได้แก่

2.1 ข้อจำกัดเกี่ยวกับการคำนวณดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบสำหรับวิทยานิพนธ์นี้ อันแบ่งออกได้ดังนี้

2.1.1 ราคาหุ้นที่นำมาคำนวณใช้ราคาปิดประจำสัปดาห์ สัปดาห์ใดไม่มีการซื้อขายจะใช้ราคาปิดครั้งสุดท้ายก่อนหน้านั้น แต่เนื่องจากตลาดหลักทรัพย์ฯ มีลักษณะเป็น thin market ดังกล่าวแล้ว บางสัปดาห์บางหลักทรัพย์จะไม่มีการซื้อขาย อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นจะเป็นศูนย์ในขณะที่อัตราผลตอบแทนของทั้งตลาดจะเคลื่อนไหวอยู่เสมอ ผลคือ ดัชนีตามความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นผิดไปจากที่ควรจะเป็น (bias) และทำให้โอกาสที่ค่าดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบในแต่ละปีจะแตกต่างกันมากขึ้น ผลนี้เห็นได้ชัดในหลักทรัพย์อุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องดื่ม โดยเฉพาะหลักทรัพย์บริษัทไทย เพอร์สซิ เคนท์ฟูคส์ จำกัด และบริษัทฝางจิม จำกัด ซึ่งบางปีมีการซื้อขายเพียง 2-3 ครั้งเท่านั้น ทำให้การศึกษาผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่อดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์อุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องดื่มไม่ได้ผล

¹Sareewiwatthana P., "Market Behavior and the Capital Asset Pricing Model in the Securities Exchange of Thailand: An Empirical Application." Journal of Business Finance and Accounting (Autumn, 1985) P. 441.

²Sareewiwatthana, P. "Risk and Return Relationship in the Securities Exchange of Thailand: An Empirical Investigation." (Ph.D. Dissertation, University of Mississippi, 1983), P. 46.

วิธีแก้ไข อาจทำได้โดยการสมมุติว่า ในช่วงที่ไม่มีการซื้อขายนั้น ราคาหลักทรัพย์ มีการเคลื่อนไหวเป็นเส้นตรงจากราคาหลักทรัพย์ที่มีการซื้อขายครั้งสุดท้ายไปยัง ราคาหลักทรัพย์ที่เริ่มมีการซื้อขายใหม่ เช่น ราคาปิดสัปดาห์ที่ 3 ของหลักทรัพย์ ก. เท่ากับ 160 บาท สัปดาห์ที่ 4 ไม่มีการซื้อขาย สัปดาห์ที่ 5 มีราคาปิดเท่ากับ 170 บาท ดังนั้นสัปดาห์ที่ 4 จะกำหนดราคาให้เท่ากับ 160 บาท เป็นต้น

2.1.2 ช่วงระยะเวลาที่ใช้คำนวณดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบค่าหนึ่ง ๆ นั้นใช้เวลา 1 ปี ซึ่งอาจเป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้ดัชนีความเสี่ยงไม่คงที่มากขึ้น เพราะระยะเวลาสั้นเกินไปซึ่งปรับปรุงได้โดยใช้วิธีที่เรียกว่า "iterative procedure"³ กล่าวคือ ระยะเวลาที่คำนวณดัชนีความเสี่ยงค่าหนึ่งอาจเป็น 6 ปีแรกเป็นช่วงที่ 1 จากนั้นตัดระยะเวลาแรก เช่น 6 เดือนแรกของช่วงที่ 1 ออก แล้วเพิ่มระยะเวลา 6 เดือนถัดจากเดือนสุดท้ายของช่วงที่ 1 ได้เป็นเวลาช่วงที่ 2 สำหรับคำนวณดัชนีความเสี่ยงอีกค่าหนึ่ง ทำเช่นนี้จนถึง พ.ศ. 2527

2.2 วิธีทางสถิติที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงของ มั่งจัยทางเศรษฐกิจ และอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบ โดยการหาสมการถดถอย นั้น เกิดข้อจำกัด 2 ประการในการใช้สร้างสมการทำให้สมการไม่มีนัยสำคัญได้ กล่าวคือ

2.2.1 จำนวนค่าสังเกตมีน้อยเกินไป คือ มีเพียง 8 ค่า แต่จำนวน ตัวแปรอิสระมีมากถึง 4 ตัว ทำให้ degree of freedom ค่า แม้จะใช้สมการถดถอยอย่างง่าย (Simple regression) มีตัวแปรอิสระเพียงตัวเดียว degree of freedom ก็ยังคงค่าอยู่นั่นเอง อันเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้สมการที่ได้ไม่มีนัยสำคัญ เพราะโอกาสที่จะปฏิเสธสมมุติฐานการทดสอบ ด้วย T-test และ F-test จะมีน้อยมากเมื่อ degree of freedom ค่า

2.2.2 อัตราการเปลี่ยนแปลงมั่งจัยทางเศรษฐกิจบางตัวมีความสัมพันธ์ ระหว่างกันเอง ทำให้สมการ multiple regression ที่ได้คิดไปจากความเป็นจริง

³ Sareewiwathana P., "Market Behavior and the Capital Asset Pricing Model in the securities Exchange of Thailand: An Empirical Application." J. of Business Finance and Accounting, P. 442.

ข้อจำกัดเกี่ยวกับทฤษฎีนี้ไม่สามารถจัดให้หมดไปได้ เนื่องจากสภาพของตลาดหลักทรัพย์ฯ เกิดขึ้นจริง ๆ เช่นนั้น แต่ข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีการศึกษามางข้อสามารถลดลงได้ ในการศึกษาต่อ ๆ ไปสำหรับผู้สนใจอาจ เปลี่ยนแปลงวิธีการวิจัย เพื่อผลที่ถูกต้องยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการคำนวณดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบ แต่วิธีการแก้ไขใหม่นี้ เป็นวิธีการที่ค่อนข้างซับซ้อนและยุ่งยาก เหมาะสำหรับการศึกษาในขั้นสูงกว่านี้

สำหรับนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ฯ อาจนำผลจากวิทยานิพนธ์นี้ไปประยุกต์ใช้ในการ คัดคะเนความเสี่ยงของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์อุตสาหกรรมซี เมนต์ด้วยสมการความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราการ เปลี่ยนแปลงดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบกับอัตราการ เปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ประชาชาติ เบื้องต้น และอัตราการ เปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย และนำดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบนี้ไปกะประมาณอัตราผลตอบแทนที่ต้องการได้ด้วยสมการ CAPM. ส่วนหลักทรัพย์อุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องดื่มนั้นแม้จะไม่ สามารถคัดคะเนดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบจากสมการความสัมพันธ์ดังกล่าวได้ แต่ดัชนีความเสี่ยง ที่เป็นระบบของหลักทรัพย์อุตสาหกรรมนี้ต่ำกว่าอุตสาหกรรมซี เมนต์ ดังนั้นผลตอบแทนที่ต้องการจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์อุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องดื่มควรจะน้อยกว่าผลตอบแทนที่ต้องการจากการ ลงทุนในตลาดหลักทรัพย์อุตสาหกรรมซี เมนต์

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย