

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างตัวแบบเศรษฐมิติสำหรับพยากรณ์ความเสี่ยงของหุ้นในกลุ่มพลังงานในภาวะหุ้นขาขึ้นและภาวะหุ้นขาลง โดยวิธีการถดถอยแบบสลับเปลี่ยน เพื่อเป็นแนวทางประเมินราคาหลักทรัพย์เป็นรายตัวที่ประกอบการลงทุน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การศึกษาหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานทั้งหมดจำนวน 8 หลักทรัพย์ ใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานรายสัปดาห์ และ ราคาปิดของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม 2541 ถึง เดือน ธันวาคม 2545 ประกอบการศึกษา และหลักทรัพย์ที่ศึกษาได้แก่ บริษัทบ้านปู จำกัด (มหาชน):BANPU บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน): BCP บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน):EGCOMP บริษัทลานารีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน): LANNA บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน):PTT บริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน):PTTEP บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน):RATCH และบริษัทสยามสหบริการ จำกัด (มหาชน):SUSCO

การศึกษานี้ประกอบด้วยการวิเคราะห์หลายขั้นตอน ในขั้นตอนแรกสืบเนื่องจากใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา การวิเคราะห์เริ่มจากการทดสอบลักษณะนิ่งเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาสมการถดถอยที่ไม่แท้จริง (Spurious Regression) ด้วยวิธีการทดสอบยูนิทรูท Augmented Dicky Fuller Test (ADF) ผลการวิเคราะห์ พบว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน และอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่ง ณ ระดับ อย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้น การวิเคราะห์ความเสี่ยงจึงสามารถดำเนินการได้ด้วยวิธีถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares)

ขั้นที่สอง เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน และอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จึงวิเคราะห์เพิ่มเติมด้วยวิธีการของ Engle and Grangle ผลการทดสอบพบว่า อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานและอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีลักษณะการร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegrated) ทุกหลักทรัพย์ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากการวิเคราะห์ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ (Speed of Adjustment) โดยใช้แบบจำลอง Error Correction Model พบว่า มีเพียงหลักทรัพย์ EGCOMP และ SUSCO เท่านั้นที่ให้ ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อน (ϵ_{t-1}) อยู่ในช่วง 0 ถึง -1 ส่วนหลักทรัพย์ อื่นๆ อีก 6 หลักทรัพย์ ค่าสัมประสิทธิ์ ไม่อยู่ในช่วง 0 ถึง -1 ซึ่งให้ผลไม่สอดคล้องกับวิธีการของ Engle and Grangle ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรจะศึกษาถึงสาเหตุของผลความไม่สอดคล้องดังกล่าว

ขั้นที่สามเมื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงของหุ้นในกลุ่มพลังงานในภาวะหุ้นขาขึ้นและภาวะหุ้นขาลง โดยวิธีการถดถอยแบบสลับเปลี่ยน พบว่าทุกหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานมีค่าความเสี่ยง (β) ในภาวะหุ้นขาขึ้นและในภาวะหุ้นขาลงที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับ 0.01 และพบว่า ความเสี่ยงของทุกหลักทรัพย์ในภาวะหุ้นขาขึ้นมีค่ามากกว่าความเสี่ยงในภาวะหุ้นขาลง เมื่อทำการจัดอันดับความเสี่ยงจากมากไปหาน้อย ในภาวะหุ้นขาลง ได้แก่ PTT, BANPU, LANNA, BCP, EGCOMP, PTTEP, RATCH และ SUSCO และในภาวะหุ้นขาขึ้น ได้แก่ SUSCO, BCP, LANNA, PTTEP, EGCOMP, RATCH, BANPU และ PTT ตามลำดับ

ขั้นสุดท้ายเมื่อนำผลการศึกษาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ เพื่อเป็นบรรทัดฐานในการพิจารณาว่าราคาของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานที่นำมาศึกษานั้น สูงหรือต่ำกว่าราคาดุลยภาพ เมื่อมีระดับความเสี่ยงเดียวกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ โดยใช้อัตราผลตอบแทน (Yield) ณ วันที่ 10 เมษายน 2546 ของพันธบัตรรัฐบาล (T-BOND) และ ตั๋วเงินคลัง (T-BILL) ชนิด 1Y T-BILL, 2Y T-BOND, 5Y T-BOND, 7Y T-BOND, 10Y T-BOND, 12Y T-BOND, 14Y T-BOND และ 20Y T-BOND เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (R_f) ผลการทดสอบ พบว่า ในภาวะหุ้นขาลงหลักทรัพย์ BANPU, BCP, EGCOMP, LANNA, PTTEP, RATCH และ SUSCO มีค่าต่ำกว่าค่าดุลยภาพ นักลงทุนควรจะทำการซื้อขายเพื่อลงทุน ส่วนหลักทรัพย์ PTT มีค่าสูงกว่าดุลยภาพ นักลงทุนควรทำการขายเพื่อทำกำไร ในภาวะหุ้นขาขึ้น หลักทรัพย์ ทั้ง 8 หลักทรัพย์ มีค่าต่ำกว่าค่าดุลยภาพ นักลงทุนควรจะทำการซื้อขายเพื่อลงทุน