

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน 5 หลักทรัพย์คือ (1) บริษัทบ้านปู จำกัด(มหาชน) (2) บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) (3) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (4) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (5) บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ซึ่งใช้ข้อมูลทศวรรษรายวันครอบคลุมตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2548 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 1305 ข้อมูล โดยวิธีควอนไทล์รีเกรสชัน

ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานและ อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีลักษณะ “นิ่ง” (Stationary) ที่ระดับ  $I(0)$  และเมื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ความเสี่ยงโดยใช้แบบจำลองควอนไทล์รีเกรสชัน (Quantile Regression) และใช้แบบจำลอง CAPM (Capital Asset Pricing model) ผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองควอนไทล์พบว่าสามารถคำนวณได้ 2 หลักทรัพย์ คือ BANPU, IRPC จากการแบ่งช่วงการลงทุนในหุ้นได้ 3 ช่วงคือช่วงตลาดหลักทรัพย์ชบเขา(ตลาดหมี), ช่วงตลาดหลักทรัพย์ปกติ, ช่วงตลาดหลักทรัพย์ขาขึ้น(ตลาดกระทิง) จะได้ค่า  $(\beta_1)$  คือ -1.911512, -0.246706, 0.697499 ตามลำดับและจะได้ค่า  $(\beta_2)$  คือ -1.927961, -0.385834, 0.436422 ตามลำดับ ส่วนหลักทรัพย์อีก 3 หลักทรัพย์สามารถหาค่าความเสี่ยง  $(\beta)$  และอัตราผลตอบแทน  $(R_p)$  ได้จากแบบจำลอง CAPM จากการศึกษาอัตราผลตอบแทนจากสมการ CAPM โดยใช้ค่าความเสี่ยง  $(\beta)$  ของควอนไทล์จะได้อัตราผลตอบแทน 3 ช่วงของบริษัทบ้านปู จำกัด(มหาชน)คือ 0.078673, 0.089975, 0.096385 และบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) คือ -0.0518089, -0.0413394, -0.035750

The purpose of this study is to analyze the level of risk and rate of return for five securities in the energy sector, consisting of: 1. Banpu Public Company Limited (BANPU), 2. Ptt. Exploration and Production Public Company Limited (PTTEP), 3. IRPC Public Company Limited (IRPC), 4. Thai Oil Public Company Limited (ThaiOil), and 5. PTT Public Company Limited (PTT). The study used in total 1305 sets of primary data collected daily between May 2005 and May 2010. The analysis of this data was performed using the Quantile Regression Model.

From the study it was found that the data on the rate of return of energy-sector securities and of the Stock Exchange of Thailand appeared stationary at I level (0). Moreover, the data was analyzed for risk using the Quantile Regression Model and Capital Asset Pricing Model (CAPM), and it was found that BANPU and IRPC could best be analyzed through the Quantile Regression Model. The results were that, in three investment periods consisting of a bear market, a normal market and a bull market, BANPU ( $\beta_1$ ) had a risk level of -1.911512, -0.246706 and 0.697499 respectively, while IRPC ( $\beta_2$ ) had a risk level of -1.927961, -0.385834 and 0.436422 respectively. From the CAPM rate of return rate analysis using Quantile risk ( $\beta$ ), the results show that, across three investment periods, the rate of return for BANPU was 0.078673, 0.089975 and 0.096385, while the rate of return for IRPC was -0.0518089, -0.0413394 and 0.035750. In addition, the other three securities could be analyzed for risk ( $\beta$ ) and return rate ( $R_i$ ) through CAPM.