

การศึกษาการวิเคราะห์ความเสี่ยงของหุ้นไทยในกลุ่มวัสดุก่อสร้าง โดยวิธีการถดถอยแบบสลับเปลี่ยนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มวัสดุก่อสร้าง ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษาคือ หลักทรัพย์ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด บริษัทสหวิริยาสตিলอินดัสตรี จำกัด บริษัททีพีโอโพลีน จำกัด และบริษัทไดนาสตีเซรามิก จำกัด ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์เป็นรายสัปดาห์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ถึงปี พ.ศ. 2545 การศึกษาใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ วิธีการศึกษาใช้สมการถดถอยแบบสลับเปลี่ยนเพื่อหาความเสี่ยงในช่วงขาขึ้นและขาลง

ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและของหลักทรัพย์กลุ่มวัสดุก่อสร้างตัวอย่าง มีลักษณะหนึ่ง เมื่อนำมาทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีของดิกกีฟูลเลอร์ พบว่าสมการถดถอยที่ได้มีการรวมไปด้วยกัน แต่เนื่องจากเมื่อนำมาหาสมการถดถอยอาจจะประสบปัญหาสมการถดถอยไม่แท้จริง ซึ่งปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ โดยการทดสอบการรวมไปด้วยกันโดยวิธีโคอินทิเกรชัน จะได้สมการถดถอยเชิงดุลยภาพในระยะยาว แต่ในระยะสั้น

อาจมีการเบี่ยงเบนออกนอกดุลยภาพ ดังนั้นจึงต้องหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อนในสมการรวมไปด้วยกันเป็นค่าความคลาดเคลื่อนดุลยภาพ

การหาความเสี่ยงของหลักทรัพย์ (β) ซึ่งใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และผลตอบแทนของตลาด พบว่าในช่วงขาขึ้น ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ (β) บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด มีค่าเท่ากับ 2.243447 ในช่วงขาลงมีค่าเท่ากับ 0.768349 ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ (β) บริษัทสหวิริยาสติลอินดัสตรี จำกัด ในช่วงขาขึ้นมีค่าเท่ากับ 2.929040 ในช่วงขาลงมีค่าเท่ากับ 0.7566919 ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ (β) บริษัททีพีโอโพลีน จำกัด ในช่วงขาขึ้นมีค่าเท่ากับ 3.850876 ในช่วงขาลงมีค่าเท่ากับ 1.013902 และค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ (β) บริษัทไดนาสตีเซรามิก จำกัด ในช่วงขาขึ้นมีค่าเท่ากับ 1.303708 ในช่วงขาลงมีค่าเท่ากับ 0.281862 เนื่องจากในทุก ๆ หลักทรัพย์มีค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ (β) มากกว่า 1 แสดงว่าในช่วงขาขึ้นหลักทรัพย์ทั้งหมด เป็นหลักทรัพย์เชิงรุกที่มีการปรับตัวเร็วกว่าตลาด มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ในขณะที่ในช่วงขาลงหลักทรัพย์ของ บริษัททีพีโอโพลีน จำกัด เป็นหลักทรัพย์เชิงรุก ส่วน 3 หลักทรัพย์ที่เหลือมีค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ (β) น้อยกว่า 1 จึงเป็นหลักทรัพย์เชิงรับ คือเป็นหลักทรัพย์ที่มีการปรับตัวช้ากว่าตลาด มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

เมื่อนำอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มวัสดุก่อสร้างซึ่งเป็นการลงทุนที่มีความเสี่ยงมาเปรียบเทียบกับเส้นผลตอบแทนตลาด (SML) ซึ่งใช้อัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาล 5 ปี เป็นตัวแทนผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง พบว่าหลักทรัพย์กลุ่มวัสดุก่อสร้างตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด คือ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด บริษัทสหวิริยาสติลอินดัสตรี จำกัด บริษัททีพีโอโพลีน จำกัด และบริษัทไดนาสตีเซรามิก จำกัด อยู่เหนือเส้นผลตอบแทนตลาด (SML) แสดงว่าทั้งหมดเป็นหลักทรัพย์ที่น่าลงทุนเพราะมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง นั่นคือในอนาคตหลักทรัพย์มีแนวโน้มจะปรับตัวเพิ่มขึ้น

The objective of this study was to estimate the risk coefficient of the capital asset pricing model for investment decision on securities in the Building and Furnishing Sector, using switching regression method. Four securities were studied including those of Siam Cement Public Company Limited, Sahaviriya Steel Industries Public Co., Ltd., TPI Polene Public Company Limited, and Dynasty Ceramic Public Company Limited. Data for analysis were weekly closing prices, starting from January 1998 to December 2002; 260 weeks in total.

The result of the study revealed that the data had to be tested for its stationarity by using the unit root test since the use of these data may give rise to a spurious regression. This problem can be solved by the cointegration method, which will result in a long-term equilibrium equation regression. However, deviation from the equilibrium may occur in short run making it necessary to derive short-term error correlation model by using error value from the cointegration equation as the equilibrium error.

The beta coefficient (β) can be interpreted as the measurement of risk. Beta value (β), thus, indicates the relationship between the rate of return of the single securities and the rate of return of the market. The Switching Regression Model was used in order to estimate the risk from the rate of return of the security market and the expected rate of return of securities based on time series data. Consequently, the result of the study showed that the risk coefficient (beta values) of the four securities in the bull market and the bear market were different. In the Siam Cement Public Company Limited case, the beta value was 2.243447 in the bull market whereas in the bear market it was 0.768349. In the Sahaviriya Steel Industries Public Co., Ltd. case, its beta value in the bull market was 2.929040 whereas that in the bear market was 0.7566919. As for the case of TPI Polene Public Company Limited, the beta values in the bull market and the bear market were 3.850876 and 1.013902 respectively. And, in the case of Dynasty Ceramic Public Company Limited, the beta values in the bull market was 1.303708 whereas that in the bear market was 0.281862. It can be seen that the rates of return of the four securities in the bull market are higher than the market's rate of return. As for the bear market the rates of return of the three securities except the TPI Polene Public Company Limited decrease and are less than the market's rate of return.

When comparing between the rate of return from each security in the Building and Furnishing Sector and the Security Market Line, the results showed that those securities values were above Security Market Line. Therefore, these four securities were attractive for investors to invest because those securities values are lower than their actual values.