

## บทคัดย่อ

176415

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความสามารถในการพยากรณ์ผลตอบแทนในอนาคตของหลักทรัพย์ด้วยแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น

หลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษาคือหลักทรัพย์กลุ่มขนส่งจำนวน 8 หลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์จำนวน 1066 วัน เป็นเวลา 4 ปี ตั้งแต่วันที่ 29 มิถุนายน 2544 ถึงวันที่ 29 กรกฎาคม 2548 ของหลักทรัพย์ 7 บริษัท คือบริษัท การบินไทย จำกัด (THAI) บริษัท โทริเซนไทยเอเยนซ์ซีส์ จำกัด (TTA) บริษัท 프리เซียสชิปปิ้ง จำกัด (PSL) บริษัท ทางด่วนกรุงเทพ จำกัด (BECL) บริษัท เอเชียนมารีนเซอร์วิส จำกัด (ASIMAR) บริษัท จุฑานาวี จำกัด (JUTHA) บริษัท อาร์ซีแอล จำกัด (RCL) และใช้ข้อมูลราคาปิดรายวันจำนวน 362 วัน เวลา 1 ปีตั้งแต่วันที่ 11 มีนาคม 2547 ถึงวันที่ 29 เดือนกรกฎาคม 2548 ของหลักทรัพย์ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (AOT)

การศึกษานี้ได้แบ่งวิธีการออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ (1) ประมาณค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ด้วยแบบจำลอง CAPM (2) คำนวณอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์บนเส้น SML (3) คำนวณอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากอัตราการเติบโตของผลกำไรต่อหลักทรัพย์ในปี 2549 แล้วนำมาเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์บนเส้น SML

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาจึงมีการทดสอบความนิ่งของข้อมูล ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller ซึ่งพบว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่งที่  $I(0)$  จึงสามารถนำมาทำการประเมินค่าความเสี่ยงจากแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดได้

ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ JUTHA PSL THAI และ TTA นั้นมีค่าสัมประสิทธิ์ ( $\beta$ ) ที่มากกว่า 1 จัดว่าเป็นหลักทรัพย์แบบ aggressive stock ส่วนหลักทรัพย์ ASIMAR BECL RCL และ AOT มีค่าสัมประสิทธิ์  $\beta$  ที่น้อยกว่า 1 จัดว่าเป็นหลักทรัพย์กลุ่ม defensive stock

อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่คำนวณได้จากปัจจัยพื้นฐานซึ่งใช้ P/E ratio เป็นตัวแปรแทน ได้ผลดังนี้ หลักทรัพย์ ASIMAR มีค่าร้อยละ 0.10 หลักทรัพย์ BECL มีค่าร้อยละ 0.03 หลักทรัพย์ JUTHA มีค่าร้อยละ 0.12 หลักทรัพย์ PSL มีค่าร้อยละ -0.14 หลักทรัพย์ RCL มีค่าร้อยละ -0.10 หลักทรัพย์ THAI มีค่าร้อยละ 0.23 หลักทรัพย์ TTA มีค่าร้อยละ -0.13 และหลักทรัพย์ AOT มีค่าร้อยละ 0.07

อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์บนเส้น SML เมื่อนักลงทุนเลือกตัดสินใจลงทุนใน 7 หลักทรัพย์ คือ ASIMAR BECL JUTHA PSL RCL THAI และ TTA ในระยะเวลา 1 ปี ถึงระยะเวลา 5 ปี ได้ผลตอบแทนหลักทรัพย์อยู่ในช่วงร้อยละ 0.05 ถึงร้อยละ 0.01 ต่อวัน ซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล) ส่วนหลักทรัพย์ AOT นั้นมีอัตราผลตอบแทนบนเส้น SML อยู่ที่ร้อยละ 0.00

เมื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนในอนาคตของหลักทรัพย์บนเส้น SML แล้วพบว่าหลักทรัพย์ ASIMAR BECL JUTHA THAI และ AOT อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่ามีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็นในอนาคตตราราคาหลักทรัพย์เหล่านี้จะปรับตัวสูงขึ้นส่งผลให้ผลตอบแทนหลักทรัพย์ลดลงจนเท่าระดับเดียวกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ ดังนั้นนักลงทุนจึงควรลงทุนก่อนที่ราคาจะปรับขึ้น

โดยสรุปความแตกต่างระหว่างแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) และแบบจำลองประยุกต์การตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ประกอบการใช้ปัจจัยพื้นฐาน (P/E ratio) คือ แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) นั้นใช้ข้อมูลในอดีตเพียงอย่างเดียวในการพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์ในอนาคต หากแต่แบบจำลองประยุกต์การตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ประกอบการใช้ปัจจัยพื้นฐาน (P/E ratio) นั้นใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่คาดหวังล่วงหน้าจากอัตราการเติบโตของผลกำไรต่อหลักทรัพย์ในการพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์ในอนาคต ซึ่งควรทำให้การพยากรณ์ผลตอบแทนมีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น

## ABSTRACT

176415

This study aimed to improve ability of Capital Asset Pricing Model to forecast future returns of securities in the transportation sector. This included Asian Marine Services Public Co.,Ltd. (ASIMAR), Bangkok Expressway Public Co.,Ltd. (BECL), Jutha Maritime Public Co.,Ltd. (JUTHA), Precious Shipping Public Co.,Ltd. (PSL), Regional Containers Public Co.,Ltd. (RCL), Thai Airways International Public Co.,Ltd.(THAI), Thoresen Thai Agency Public Co.,Ltd. (TTA), and Airport of Thailand Public Co.,Ltd (AOT).

Daily closing prices of the first seven securities were employed for a period of 1066 days starting from June 29, 2001 to July 29, 2005, as well as daily closing price of AOT for a period of 362 days starting from March 11, 2004 to July 29, 2005. These prices were used to calculate the rates of return to the individual securities.

There are three main steps in this study: firstly to estimate the risk value using CAPM, secondly to estimate rate of return on each security on the securities market line, lastly to estimate the future rates of return in 2006 by applying a fundamental factor (P/E ratio) to the CAPM. Then the expected returns derived from the modified method were compared to those on the SML.

As the data were time-series, Augmented Dickey-Fuller unit root test was employed for testing the stationary of the data. The empirical evidence showed that closing stock price and SET index were stationary at  $I(0)$ . Hence, they could be analysed by applying the Ordinary Least Square regression method to assess risks and returns.

Regarding to the study of risk coefficient ( $\beta$ ), the results indicated that securities namely the JUTHA PSL THAI and TTA were aggressive stocks since their risk coefficients were greater than 1. The remaining securities namely the ASIMAR BECL RCL and AOT were defensive stocks since their risk coefficients were less than 1

The expected rates of return computed by using the CAPM with fundamental factor were 0.10 for ASIMAR, 0.02 for BECL, 0.12 for JUTHA, -0.14 for PSL, and -0.10, 0.23, -0.13, and 0.07 for RCL, THAI, TTA, and AOT respectively.

In addition, the daily rates of return on individual securities namely ASIMAR BECL JUTHA PSL RCL THAI and TTA on the security Market Line (SML) from one-year to five-year investment plan were in the range of 0.05 to 0.01 which were higher than the rates of return from one-year to five-year zero coupon bonds. The AOT had the rate of return on SML at 0.00

The comparison of the expected return on securities computed from the modified CAPM with the rates of return on the SML showed that the ASIMAR BECL JUTHA THAI and AOT were proved to be above the securities market line. This implied that these securities were under value. As a result, investors should invest in these 5 stocks before their prices rise.

In conclusion, there was difference found between the CAPM and the modified CAPM with the fundamental factor (P/E ratio). The CAPM predicted the expected rate of return by using only historical data. In contrast, the modified CAPM forecasted the future expected rates of return by using both historical data and ex-ante data of each security. Thus, the second method is expected to outperform the traditional CAPM in predicting future returns.