

**RESEARCH OF THE IMPACT FROM FOREIGN STOCK MARKETS TO STOCK EXCHANGE OF THAILAND USING PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS**

**SASI SRIWASUTA 5038706 ICMA / M**

**M.B.A. (BUSINESS MODELING AND ANALYSIS)**

**THESIS ADVISORY COMMITTEE: PANDEJ CHINTRAKAN, Ph. D., YINGYOT CHIARAVUTTHI, Ph.D.**

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine how the market conditions of international capital markets effect the movement of the Stock Exchange of Thailand (SET). Assuming that investors need to diversify risk, particularly investment in foreign stock markets, Thailand is an attractive location for investment in Asian countries. This study determines how the capital movement or return on international stocks is associated with the movement of SET. The foreign index has proven there is a relationship between the cash inflow of foreign investors and their investment in emerging stock markets in Asia (Thailand, South Korea, Taiwan, Philippines, India, and Indonesia), and the MSCI North America Index. The results of the Simple Regression Analysis and the Ordered Logistic Regression models showed that there is a statistically significant association. The Principal Component Analysis (PCA) was proposed to develop an effective model to compare the international stock markets movements' to that of the SET. New variables were created to represent information about foreign stock markets and to analyze the relationship between the recent factors by utilising Multiple Regression. The PCA was used to eliminate the multicollinearity problem from the study. In summary, the results showed that the international stock market was statistically significantly associated with the Stock Exchange of Thailand.

**KEY WORDS: PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS / STOCK EXCHANGE OF THAILAND**

57 pages

การศึกษาผลกระทบจากตลาดหุ้นต่างประเทศต่อตลาดหุ้นของประเทศไทย โดยวิธีการวิเคราะห์ตัวแปรหลัก

RESEARCH OF THE IMPACT FROM FOREIGN STOCK MARKETS TO STOCK EXCHANGE OF THAILAND USING PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS

ศศิ ศรีวสุธา 5038706 ICMA / M

บธ.ม. (การวิเคราะห์และการสร้างตัวแบบธุรกิจ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ปานเดช ชินตระกูล, Ph.D., ยິงยศ เจียรราชพิ, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ก็มุ่งศึกษาสภาวะระหว่างตลาดหุ้นต่างประเทศที่จะส่งผลกระทบต่อตลาดหุ้นของประเทศไทยเนื่องจากผู้วิจัยมีสมมติฐานที่ว่านักลงทุนย่อมมีการกระจายความเสี่ยงในการลงทุนจึงมีการกระจายการลงทุนในตลาดหุ้นต่างประเทศ โดยประเทศไทยก็เป็นประเทศที่น่าสนใจประเทศหนึ่งในภูมิภาคเอเชีย ดังนั้นการเคลื่อนย้ายเงินทุนหรืออัตราผลตอบแทนของตลาดหุ้นประเทศต่าง ๆ น่าจะมีผลเกี่ยวข้องกับตลาดหุ้นของประเทศไทยดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงได้เริ่มพิสูจน์สมมติฐานว่าดัชนีต่างประเทศมีความสัมพันธ์กับการซื้อขายหุ้นของนักลงทุนต่างชาติในตลาดหุ้นเกิดใหม่ (Emerging stock market) ของภูมิภาคเอเชีย ( ไทย, เกาหลีใต้, ไต้หวัน, ฟิลิปปินส์, อินเดีย, และอินโดนีเซีย ) หรือไม่โดยใช้ดัชนี MSCI North America กับกระแสเงินทุนที่ไหลเข้าภูมิภาคเอเชีย ซึ่งจากการทดสอบสมมติฐานจากแบบจำลอง Simple Regression Analysis และ Order Logistic Regression ทั้ง 2 แบบพบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยทางสถิติ ต่อจากนั้นผู้วิจัยจึงเริ่มสร้างแบบจำลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมตลาดหุ้นต่างประเทศที่ส่งผลต่อตลาดหุ้นของประเทศไทยโดยใช้วิธี Principal Component Analysis ในการสร้างตัวแปรใหม่โดยมุ่งหวังให้ตัวแปรใหม่นี้แทนลักษณะข้อมูลและเป็นตัวแทนของตลาดหุ้นต่างประเทศ และในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใหม่กับตลาดหุ้นของประเทศไทยผู้วิจัยเลือกใช้วิธี Multiple Regression โดยอาศัยข้อดีของหลักการ Principal Component Analysis ที่ทำให้ปัญหาเรื่อง multicollinearity หดไปซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า ตลาดหุ้นต่างประเทศมีความสัมพันธ์กับตลาดหุ้นของประเทศไทยอย่างมีนัยทางสถิติ