

**ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาและปริมาณ  
หลักทรัพย์ในกลุ่มขนส่งของตลาดหลักทรัพย์  
แห่งประเทศไทย โดยวิธีโคอินทิเกรชัน

**ผู้เขียน** นางสาวกมลวรรณ กิตติพัฒน์วิทย์

**ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

**คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ**

อ. ดร.ไพรัช กาญจนการุณ	ประธานกรรมการ
อ. ดร.นิสิต พันธมิตร	กรรมการ
ผศ. สุภกร วิศิษฐ์สุวรรณ	กรรมการ

### บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเป็นเหตุเป็นผลระหว่างราคาและปริมาณของหลักทรัพย์ในกลุ่มขนส่งของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยวิธีโคอินทิเกรชัน การศึกษาในครั้งนี้ใช้ข้อมูลรายไตรมาสของหุ้นสามัญในกลุ่มขนส่งที่มีมูลค่าการซื้อขายสูงสุดในกลุ่มจำนวน 5 หลักทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ บริษัท ทางด่วนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)(BECL) บริษัท ฟรีเซียส ชิปปิ้ง จำกัด (มหาชน)(PSL) บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน)(RCL) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)(THAI) และบริษัท โทริเซนไทย เอเยนซ์ซีส์ จำกัด (มหาชน)(TTA) โดยใช้ข้อมูลปิดรายสัปดาห์ของราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ที่ทำการซื้อขายอยู่ในตลาดช่วงระยะเวลา 6 ปี เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2542 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2547 การทดสอบครั้งนี้ได้ทำการทดสอบยูนิทรูท (unit root) เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูล จากนั้นทำการทดสอบการร่วมไปด้วยกันและทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะสั้น ตามแบบจำลองเอเรอร์คอเรกชัน (error-correction : ECM) เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเป็นเหตุเป็นผล (causality test)

จากผลการทดสอบยูนิทรูท (unit root) ของตัวแปรราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในแบบจำลองแนวโน้มเชิงสุ่ม พบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) หรือมีความสัมพันธ์กันใน

อันดับที่ 1 หรือ  $I(1)$  ยกเว้นผลการทดสอบของตัวแปรราคาหลักทรัพย์ RCL ที่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก คือ ข้อมูลมีลักษณะนิ่งหรือมีความสัมพันธ์กันในอันดับที่ 0 หรือ  $I(0)$  และพบว่าส่วนที่เหลือจากสมการถดถอยในการทดสอบการร่วมไปด้วยกันของราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์มีลักษณะข้อมูลที่ order of integration เป็น  $I(0)$  แสดงว่าราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์มีลักษณะร่วมกันไปด้วยกันและมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

ส่วนผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองเอเรอร์คอเรกชัน (error-correction : ECM) โดยให้ราคาของหลักทรัพย์เป็นตัวแปรอิสระ และปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม และทดสอบในทางกลับกันด้วย พบว่า ราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันทุกหลักทรัพย์ในการปรับตัวระยะสั้น และค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของราคาที่มีผลต่อปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในช่วงเวลา  $t-1$  ของทุกหลักทรัพย์มีค่าน้อยกว่า 1 และมีเครื่องหมายเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ในช่วงเวลา  $t-1$  ของทุกหลักทรัพย์ก็มีค่าน้อยกว่า 1 และมีเครื่องหมายเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว เช่นกัน

จากการทดสอบการร่วมไปด้วยกัน (cointegration) และทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น ตามแบบจำลองเอเรอร์คอเรกชัน (error-correction : ECM) เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเป็นเหตุเป็นผล (causality test) ระหว่างราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในกลุ่มขนส่ง ผลการศึกษาพบว่า หลักร์พย์ทุกหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างราคาและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ คือ มีความสัมพันธ์กันทั้งในดุลยภาพระยะสั้นและดุลยภาพระยะยาว

**Independent Study Title** An Analysis of Relationship Between Stock Price and Volume in the Transportation Sector of the Stock Exchange of Thailand by Cointegration Method

**Author** Miss Kamonwan Kittipattanawit

**Degree** Master of Economics

**Independent Study Advisory committee**

Lect.Dr. Pairut Kanjanakaroon Chairperson

Lect.Dr. Nisit Panthamit Member

Asst.Prof .Suraporn Wisitsuwan Member

**ABSTRACT**

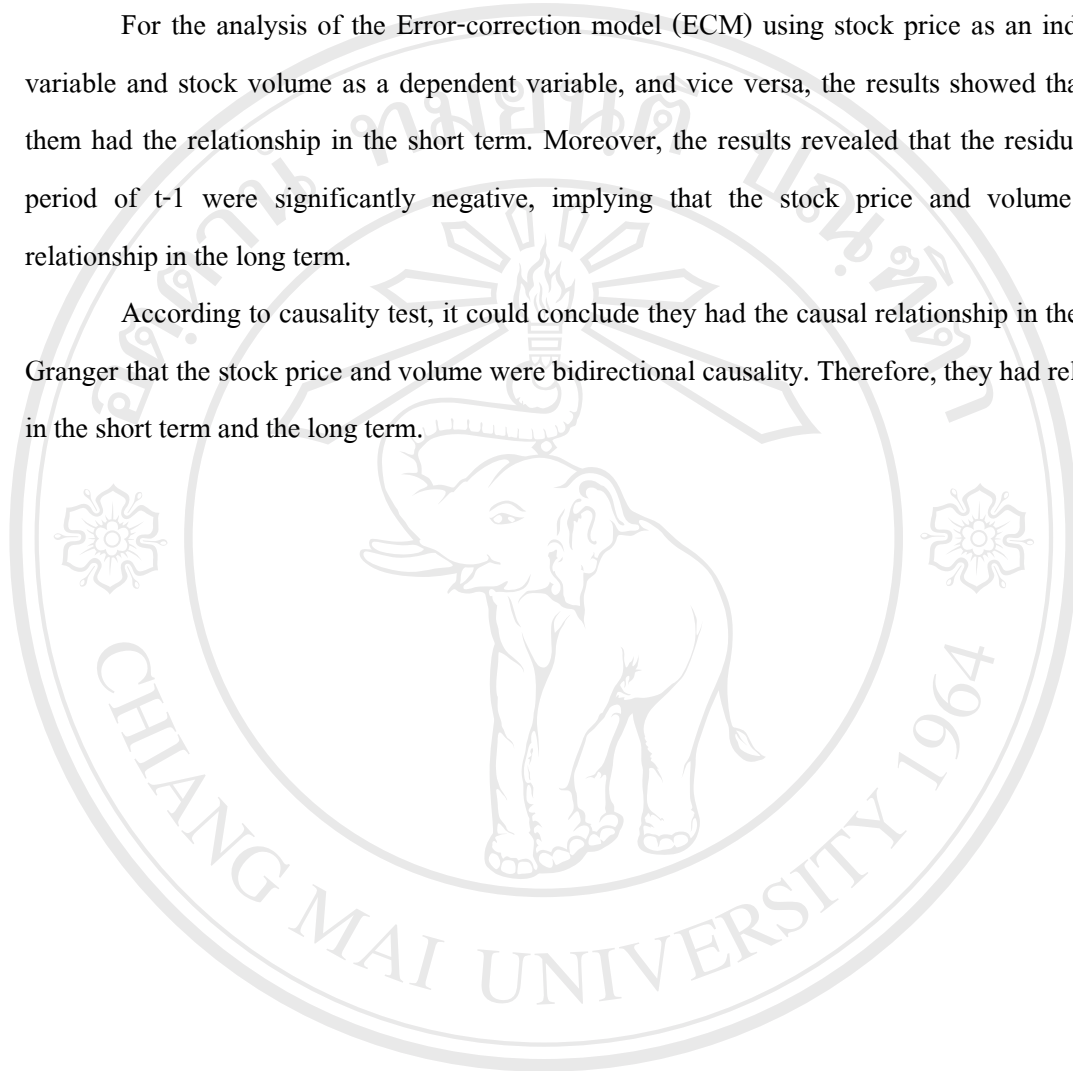
The purpose of this study was to analyze the relationship between stock price and volume in the Transportation sector of the Stock Exchange of Thailand by Cointegration Method. Five securities, namely the Bangkok Expressway Public Company Limited (BECL), Precious Shipping Public Company Limited (PSL), Regional Container Lines Public Company Limited (RCL), Thai Airways International Public Company Limited (THAI), and Thoresen Thai Agencies Public Company Limited (TTA) were selected in this study. Data used for the analysis were 313 weekly closing prices and volumes of stocks in logarithms starting from January 1999 to December 2004. Since the data were time series, stationary test was conducted. Also, the Cointegration test and Error-correction model (ECM) were employed to test causal relationship in the sense of Granger.

The results of Unit root test showed that both stock price and volume were non-stationary and characterized with the same order of integration with an I(1) process in model without intercept and trend, except for the RCL. Regarding to the Cointegration test, the results found that the estimated

residuals of the Cointegration vector were stationary with an  $I(0)$  process, implying that stock price and volume had the relationship in the long term.

For the analysis of the Error-correction model (ECM) using stock price as an independent variable and stock volume as a dependent variable, and vice versa, the results showed that both of them had the relationship in the short term. Moreover, the results revealed that the residuals in the period of  $t-1$  were significantly negative, implying that the stock price and volume had the relationship in the long term.

According to causality test, it could conclude they had the causal relationship in the sense of Granger that the stock price and volume were bidirectional causality. Therefore, they had relationship in the short term and the long term.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved