

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมที่มีผลต่อการส่งออกทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยใช้ข้อมูลดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและข้อมูลการส่งออก โดยนำข้อมูลในอดีตมาศึกษาทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ข้อมูลทฤษฎีแบบรายไตรมาสในรูปของลอการิทึม ตั้งแต่ เดือนมกราคม 2542 ถึง เดือนธันวาคม 2551 เป็นจำนวน 40 ไตรมาส

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือยูนิทรูท ผลการทดสอบ พบว่า ข้อมูลดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและข้อมูลการส่งออก มีความนิ่งของข้อมูลที่อันดับเดียวกัน คือ  $I(1)$  หมายความว่า ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและการส่งออก มีความนิ่งของข้อมูลที่ระดับเดียวกัน คือ  $I(1)$  จึงสามารถนำไปทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระยะยาวและการปรับตัวในระยะสั้นต่อไปได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว Cointegration พบว่า ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและการส่งออกมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว ทั้งในกรณีดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรอิสระและการส่งออกเป็นตัวแปรตาม และกรณีการส่งออกเป็นตัวแปรอิสระและดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรตาม ดังนั้น ตัวแปรทั้งสองจึงมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวแบบสองทิศทาง

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้นด้วย Error Correction Mechanism (ECM) พบว่ากรณีดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรอิสระและการส่งออกเป็นตัวแปรตาม รวมทั้งในกรณีที่การส่งออกเป็นตัวแปรอิสระและดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรตามในแต่ละกรณีพบว่าตัวแปรตามมีการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว

ทั้งนี้กรณีที่ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรอิสระและการส่งออกเป็นตัวแปรตามนั้น มีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพเร็วกว่ากรณีที่การส่งออกเป็นตัวแปรอิสระและดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรตาม

การทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality Test) พบว่าดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นต้นเหตุของการส่งออกแต่การส่งออกไม่ได้เป็นต้นเหตุของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม หมายความว่า ความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลมีความสัมพันธ์แบบทิศทางเดียว

จากผลการศึกษาที่ได้ที่ว่า ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นต้นเหตุของการส่งออกและมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงข้ามนั้น มีความสมเหตุสมผล เนื่องจาก การเพิ่มขึ้นของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม ส่งผลให้ปริมาณการส่งออกเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เงินตราต่างประเทศไหลเข้ามาในประเทศมากขึ้น ซึ่งจากความสัมพันธ์กันระหว่างดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและการส่งออกที่ได้กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้เกิดดุลการค้าที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย สามารถนำผลจากการศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้เช่นกัน

The purpose of this study was to investigate the long and short term relationship between manufacturing production index and exports of Thailand. Analyzed data were on the quarterly value of 40 quarterly starting from January 1999 to December 2008 in logarithm.

Firstly, the Unit Root Test was investigated. The empirical results revealed that in the manufacturing production index and exports all of the them had unit roots with the same orders of integration at an  $I(1)$  process. So they could consider short and long term relationships as the next step.

Regarding the Cointegration method in the study of two cases, the exports was a dependent variable and manufacturing production index an independent variable, and vice versa. The results indicated that all residuals were stationary at an  $I(0)$  process. Thus, the results showed that the manufacturing production index and exports had a long-term relationship in both cases.

According to the analysis of the short-term relationship, using the Error Correction Model when the manufacturing production index was a dependent variable and exports an independent one that the results showed a short-term relationship and it was quickest to adjust.

Finally, analysis of the Granger Causality Test showed that causal relationship existed in the sense that manufacturing production index has a single directional causality of the exports.