

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและการส่งออกของไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและการส่งออกของไทย โดยใช้วิธี Cointegration และ Error Correction Model รวมทั้ง Granger Causality Test โดยใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ มกราคม 2542 ถึง ธันวาคม 2551 รวมทั้งสิ้น 120 ข้อมูล จากนั้นนำมาแปลงข้อมูลเป็นรายไตรมาส รวมทั้งสิ้น 40 ไตรมาส

เนื่องจากข้อมูลที่นำมาศึกษาเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาจึงต้องนำมาตรวจสอบความนิ่งของข้อมูลทั้ง 2 ตัวแปร หากข้อมูลที่นำมาศึกษามีลักษณะไม่นิ่งแล้วจะทำให้เกิดปัญหาสมการถดถอยที่ไม่แท้จริงได้ แต่ปัญหาสมการถดถอยไม่แท้จริงอาจไม่เกิดขึ้น หากสมการถดถอยดังกล่าวมีลักษณะร่วมไปด้วยกัน ซึ่งการร่วมไปด้วยกันคือการมีความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างข้อมูลอนุกรมเวลาตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไปมีลักษณะไม่นิ่ง แต่ส่วนเบี่ยงเบนที่ออกจากความสัมพันธ์ในระยะยาวมีลักษณะนิ่ง สามารถกล่าวได้ว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีลักษณะการร่วมกันไปด้วยกัน เมื่อพบว่าข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาวแล้วจึงทำการศึกษาต่อว่าในระยะสั้นมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลอย่างไร โดยใช้ Error Correction Model โดยพิจารณาจากค่าความคลาดเคลื่อนที่มาจากความสัมพันธ์ระยะยาวในอดีต

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการทดสอบความนิ่ง (Unit root test) ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller test : ADF ของข้อมูลดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและข้อมูลการส่งออก พบว่าข้อมูลทั้งหมดมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ  $I(1)$  หมายความว่า ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและการส่งออก มีความนิ่งของข้อมูลที่อันดับเดียวกัน คือ  $I(1)$  จึงสามารถนำไปทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระยะยาวและการปรับตัวในระยะสั้นต่อไปได้

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration) โดยพิจารณาจากการทดสอบความนิ่งของส่วนที่เหลือจากสมการถดถอยที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในกรณีที่ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรอิสระและการส่งออกเป็นตัวแปรตาม และกรณีที่การส่งออกเป็นตัวแปรอิสระและดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรตาม นั้น พบว่ามีความสัมพันธ์เชิง

ดุลยภาพในระยะยาว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก แสดงว่าทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น โดยวิธี Error Correction Model พบว่ากรณีที่ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรอิสระและการส่งออกเป็นตัวแปรตาม รวมทั้งในกรณีที่การส่งออกเป็นตัวแปรอิสระและดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรตามในแต่ละกรณี พบว่าตัวแปรตามมีการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว ทั้งนี้กรณีที่ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรอิสระและการส่งออกเป็นตัวแปรตามนั้น มีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพเร็วกว่ากรณีที่การส่งออกเป็นตัวแปรอิสระและดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรตาม

การทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality Test) พบว่าดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นต้นเหตุของการส่งออกและการส่งออกไม่ได้เป็นต้นเหตุของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หมายความว่า ความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลมีความสัมพันธ์แบบทิศทางเดียว

จากผลการศึกษาที่ได้ที่ว่า ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเป็นต้นเหตุของการส่งออกและมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงข้ามนั้น มีความสมเหตุสมผล เนื่องจาก การเพิ่มขึ้นของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม ส่งผลให้ปริมาณการส่งออกเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เงินตราต่างประเทศไหลเข้ามาในประเทศมากขึ้น ซึ่งจากความสัมพันธ์กันระหว่างดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและการส่งออกที่ได้กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้เกิดดุลการค้าที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย สามารถนำผลจากการศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้เช่นกัน

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับการศึกษารั้งต่อไปควรรนำข้อมูลรายสัปดาห์ รายเดือน ของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและการส่งออกมาพิจารณาเปรียบเทียบกัน เพื่อให้เกิดความถูกต้องในการตัดสินใจและเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคต
2. นอกจากดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม แล้วยังมีหมวดอื่น ๆ ที่มีความน่าสนใจจะนำมาเปรียบเทียบกับารส่งออก อาทิ ดัชนีผลผลิตเกษตร
3. ควรพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและการส่งออก อาทิ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)