

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการส่งออกยางพาราของประเทศไทยโดยตัวแปรทางเศรษฐกิจที่นำมาพิจารณาศึกษา ได้แก่ การส่งออกยางพาราของประเทศไทย และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ซึ่งใช้ข้อมูล ทุติยภูมิรายไตรมาสครอบคลุมตั้งแต่ พ.ศ. 2536/ ไตรมาส 1 พ.ศ. 2548/ ไตรมาส 4 รวมทั้งหมด 52 ตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้เทคนิคทางเศรษฐมิติโครอินทิเกรชัน (cointegration) แบบจำลองเอเรอร์คอร์เรชัน (error correction mechanism)

จากผลการทดสอบ Unit Root เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูลทั้งสองตัวแปร คือ การส่งออกยางพาราของประเทศไทยและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ โดยวิธี Augment Dickey-Fuller (ADF) พบว่าที่ระดับ order of integration เท่ากับ 0 หรือ $I(0)$ และค่า ADF test at level ของ Without Trend and Intercept , With Intercept และ With Trend and Intercept เมื่อเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon พบว่าค่า ADF test at level ของทั้ง 3 แบบจำลองมีค่ามากกว่าค่าวิกฤตของ MacKinnon จึงยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่ง(non-stationary)อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 นั่นคือที่ระดับ $I(0)$ ข้อมูลอนุกรมเวลามียูนิทรูท(Unit Root) ดังนั้นจึงต้องทำการทดสอบที่ระดับผลต่างลำดับที่ 1 หรือที่ $I(1)$ พบว่าค่า ADF test at level ของ Without Trend and Intercept , With Intercept และ With Trend and Intercept เมื่อเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon พบว่าค่า ADF test at level ของทั้ง 3 แบบจำลองมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตของ MacKinnon จึงปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่ง (stationary) อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 นั่นคือที่ระดับ $I(1)$ ข้อมูลไม่มียูนิทรูท(Unit Root)

จากนั้นทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration)พบว่าทั้งสองตัวแปร มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว เนื่องจากค่าสถิติที่ได้มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทยและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีความสัมพันธ์กันในเชิงดุลยภาพระยะยาว ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 นั่นคือ การส่งออกยางพาราของประเทศไทยมีความสัมพันธ์กันในเชิงดุลยภาพในระยะยาวทั้งสองทิศทาง ไม่ว่าจะเป็นในกรณีที่ GDP เป็นตัวแปรต้นและ Rubber เป็นตัวแปรตาม หรือกรณีที่ Rubber เป็นตัวแปรต้น

และสุดท้ายทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น(Error Correction Model) พบว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระยะสั้นด้วย และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความคาดเคลื่อนของการส่งออกยางพาราของประเทศไทยและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง -1 ตามทฤษฎีของ Engle and Granger และมีค่าเป็นลบ ซึ่งหมายความว่า ค่าความคาดเคลื่อนมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว และจะลดลงเรื่อยๆ

The objective of this study was to analyze the relationship between rubber export growth and economic growth in Thailand. The observation were time-series data during 1993-2006 in logarithms and real terms on Gross Domestic Product (GDP) and rubber export. The Augmented Dickey-Fuller (ADF) test was employed to investigate unit root of those variable. The Cointegration test and Error Correction Model (ECM) also utilized to test the relationship in the short run and the long run.

The results of unit root test showed that both real rubber export and real GDP in Thailand had unit root or non-stationary and had order of integration with an $I(1)$ process at the 99% confidence level. Also, the results of cointegration test found that rubber export growth had the relationship in the long term with economic growth in Thailand. In addition, economic growth had the relationship in the long term with rubber export in Thailand.

The results of error-correction model (ECM) showed that rubber export growth and economic growth in Thailand had the relationship in the short term. In addition, the coefficients of residual in the period of $t-1$ were significantly negative, implying that the rubber export growth and economic growth in Thailand had the relationship in the long term.