

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

5.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ในการทดสอบความนิ่ง (unit root test) ของข้อมูลนั้น จะใช้วิธี Augmented Dicky - Fuller (ADF) เพื่อที่จะทดสอบว่าตัวแปรมีลักษณะนิ่ง (stationary) หรือไม่นิ่ง (non-stationary) เพื่อหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ย (mean) และความแปรปรวน (variance) ไม่คงที่ในช่วงเวลาที่มีความแตกต่างกัน โดยอันดับแรกจะทำการทดสอบที่ order of integration เท่ากับ 0 หรือ $I(0)$ ซึ่งจะทดสอบทั้ง 3 รูป คือ กรณีที่ไม่มีทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา กรณีที่มีเฉพาะค่าคงที่ และ กรณีที่มีทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา จากนั้นทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยเปรียบเทียบค่าสถิติ ADF กับค่าอาณามาเขตวิกฤต (critical value) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งถ้าค่าสถิติ ADF มีค่ามากกว่าค่าอาณามาเขตวิกฤต (critical value) จะยอมรับสมมติฐาน แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง แก้ไขโดยทำการ difference ลำดับที่ 1 และทำลำดับต่อไปเรื่อยๆ จนข้อมูลมีลักษณะนิ่ง แต่ถ้าค่า ADF มีค่าน้อยกว่าค่าอาณามาเขตวิกฤต (critical value) จะปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

5.1.1 ผลการทดสอบ unit root ของตัวแปรรายได้จากการท่องเที่ยว (tourism)

ข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวมาทำการทดสอบที่ระดับ order of integration เท่ากับ 1 หรือ $I(1)$ และเมื่อพิจารณาการทดสอบ Breusch-Godfrey serial correlation LM test พบว่า ในช่วงเวลาที่ 2 (lag 2) มีค่า probability เท่ากับ 1.000 แสดงว่าข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวมีลักษณะนิ่ง ที่ระดับ order of integration เท่ากับ 1 หรือ $I(1)$ ในช่วงเวลาที่ 2 (lag 2) กรณีที่ไม่มีทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา มีความเหมาะสมที่สุด โดยไม่เกิดปัญหา autocorrelation

5.1.2 ผลการทดสอบ unit root ของตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (real GDP)

ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมาทำการทดสอบที่ระดับ order of integration เท่ากับ 1 หรือ $I(1)$ และเมื่อพิจารณาการทดสอบ Breusch-Godfrey serial correlation LM test พบว่า ในช่วงเวลาที่ 0 (lag 0) มีค่า probability เท่ากับ 1.000 แสดงว่าข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ มีลักษณะนิ่ง ที่ระดับ order of integration เท่ากับ 1 หรือ $I(1)$ ในช่วง

เวลาที่ 0 (lag 0) กรณีที่ไม่มีทั้งค่าคงที่ และแนวโน้มเวลา มีความเหมาะสมที่สุด โดยไม่เกิดปัญหา autocorrelation

5.2 การทดสอบการร่วมไปด้วยกันของข้อมูลอนุกรมเวลา (cointegration test)

กรณีที่ 1 ถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเป็นตัวแปรอิสระ ส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรตาม รายได้จากการท่องเที่ยว และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (real GDP) จะมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว

กรณีที่ 2 รายได้จากการท่องเที่ยวเป็นตัวแปรตาม ส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรอิสระ รายได้จากการท่องเที่ยว และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (real GDP) จะมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว เช่นเดียวกัน

5.3 การทดสอบ error correlation mechanism (ECM)

กรณีที่ 1 รายได้จากการท่องเที่ยวเป็นตัวแปรอิสระ และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรตาม การเปลี่ยนแปลงของรายได้จากการท่องเที่ยวมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในทิศทางเดียวกัน ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าเป็นลบ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีที่ว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่จะปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวจะต้องมีค่าลดลงเรื่อยๆ ซึ่งจะอธิบายได้ว่าในภาวะที่ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีการออกจากดุลยภาพ จะมีความเร็วในการปรับตัว (speed of adjustment) ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพื่อเข้าสู่ในดุลยภาพระยะยาวเท่ากับ -0.207206

กรณีที่ 2 รายได้จากการท่องเที่ยวเป็นตัวแปรตาม และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรอิสระ การเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้จากการท่องเที่ยวในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าเป็นลบ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีที่ว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่จะปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวจะต้องมีค่าลดลงเรื่อยๆ ซึ่งจะอธิบายได้ว่าในภาวะที่ทำให้รายได้จากการท่องเที่ยว มีการออกจากดุลยภาพ จะมีความเร็วในการปรับตัว (speed of adjustment) ของรายได้จากการท่องเที่ยวเพื่อเข้าสู่ในดุลยภาพระยะยาวเท่ากับ -0.159223

5.4 การทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผล (causality test)

โดยจะทำการพิจารณาค่า AIC และ SC ในช่วงเวลาต่างกัน แต่ช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุดเท่ากับช่วงเวลาที่ 2 (lag 2) เนื่องจากให้ค่า AIC และ SC น้อยที่สุด นั่นคือ -9.279352 และ -8.834967 ตามลำดับ ขั้นต่อไปจะทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผล ได้พบว่ารายได้จากการท่องเที่ยวเป็นตัวเหตุของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ หรือ real GDP ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวเหตุของรายได้จากการท่องเที่ยว สรุปได้ว่าเป็นความสัมพันธ์แบบสองทิศทาง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved