

แบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวระหว่างประเทศ : กรณีศึกษาประเทศมาเลเซีย ไทย และสิงคโปร์

International Tourism Demand Model: A Case Study in Malaysia, Thailand, and Singapore

ศิริวรรณ เรืองมณีกิจ (Siriwan Ruengmaneejit)* ดร.ชูเกียรติ ชัยบุญศรี (Dr.Chukiat Chaiboonsri)**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงแบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวระหว่างประเทศ โดยได้ทำการศึกษาประเทศมาเลเซีย ไทย และสิงคโปร์ ซึ่งเป็น 3 ประเทศหลักที่มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวมากที่สุดในภูมิภาคอาเซียน โดยทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรทางเศรษฐกิจอื่นได้แก่ รายได้ของนักท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยน และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ที่มีผลต่อการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ.2003 ถึงปี ค.ศ.2012 การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ได้ทำการทดสอบแผนภูนิทฐ และประมาณค่าแบบจำลองโดยใช้วิธีแพนแอลอาร์ดีแอล จากการศึกษาพบว่า ตัวแปรรายได้ของนักท่องเที่ยว และอัตราแลกเปลี่ยน มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยว ส่วนตัวแปรค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยว มีผลการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ทำการศึกษาในประเทศมาเลเซียและประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในระยะยาวต่อจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้าไปท่องเที่ยวในประเทศมาเลเซียและประเทศไทย ส่วนสำหรับประเทศสิงคโปร์ตัวแปรทางเศรษฐกิจไม่มีความสัมพันธ์ในระยะยาวต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าไปท่องเที่ยวในประเทศสิงคโปร์

ABSTRACT

This paper studies international tourism demand model in a case study in Malaysia, Thailand, and Singapore which are three main tourism demand countries in Asian region. It investigates to find the relationship of economic variables influencing to the decision of tourists including income of tourists who visit in the countries, exchange rates, and spending cost of travelling. It employs a time-series data in the year 2003-2012 to analyze the data by testing the panel unit root and estimating the model with the panel autoregressive distributed lag approach (ARDL). The result shows that income of tourist and exchange rate variables have the same movement with the numbers of tourists who visited the countries. Nevertheless, spending cost of travelling variable has the opposite movement with the numbers of tourists who visited the countries. In addition, the result indicates that all employed economic variables influencing to the numbers of tourists in the long-run relationship only in Malaysia and Thailand; in Singapore, however, the economic variables do not have the long-run relationship with the numbers of tourists.

คำสำคัญ: แผนภูนิทฐ แพนแอลอาร์ดีแอล

Key Words: Panel unit root, Panel ARDL

*นักศึกษา หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**อาจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทนำ

การเดินทางท่องเที่ยวถือเป็นการผ่อนคลายความเคร่งเครียดพร้อม ๆ กับการได้รับความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณี เห็นภูมิประเทศที่แปลกตาและได้สร้างความสัมพันธ์กับคนต่างถิ่น และเมื่อการคมนาคมมีความสะดวกขึ้น การเดินทางท่องเที่ยวจึงกลายเป็นที่นิยม ธุรกิจต่าง ๆ จึงเกิดขึ้นเพื่อรองรับการเดินทางการท่องเที่ยวที่มากขึ้น โดยธุรกิจเหล่านี้ก่อให้เกิดอาชีพงานใหม่ ๆ และเป็นการกระจายเงินตรา ซึ่งถือเป็นการเสริมสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมให้กับประเทศ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2529) ในการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยว องค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization : UNWTO) ได้พยากรณ์ว่าเมื่อถึงปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2573 นักท่องเที่ยวระหว่างประเทศจะเพิ่มมากขึ้น (Tourism Trends and Marketing Strategies UNWTO, 2012) โดยภูมิภาคที่มีแนวโน้มเป็นที่นิยม คือ ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ซึ่งเป็นจุดหมายการท่องเที่ยวแห่งใหม่ที่มีผู้นิยมเดินทางเข้ามาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีจำนวนนักท่องเที่ยวมากเป็นอันดับสองรองจากยุโรป (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2554) และคาดการณ์ว่าการท่องเที่ยวของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกในอนาคตจะมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ ส่วนแบ่งการตลาดการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชียมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยมีส่วนแบ่งการตลาดประมาณร้อยละ 20 ของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดของโลก

และเนื่องจากปัจจุบันได้มีการรวมตัวกลุ่มประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 10 ประเทศ โดยเรียกว่าประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) (Thai-AEC, ม.ม.ป) ที่จะส่งผลให้เกิดความร่วมมือทางเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคง โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจที่จะมีการพัฒนาห่วงโซ่มูลค่าเพิ่มในภูมิภาค (Regional Value Chain) การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การเพิ่มอำนาจในการต่อรอง และการขยายตลาดอาเซียนที่มีประชากรกว่า 590 ล้านคน โดยการท่องเที่ยวถือเป็น

หนึ่งในยุทธศาสตร์หลักของการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจและสังคมตามเป้าหมายของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ทั้งโครงการเชื่อมโยงเส้นทางหลวงอาเซียน การเชื่อมโยงเส้นทางรถไฟ การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ การพัฒนาคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยวและคุณภาพการบริการ รวมถึงการพัฒนาบุคลากร (เพชรศรี, ม.ม.ป) นอกจากนี้ธุรกิจท่องเที่ยวและบริการยังเป็นธุรกิจที่เปิดเสรี ดังนั้นแนวโน้มการแข่งขันของธุรกิจท่องเที่ยวและบริการในอนาคตจะทวีความเข้มข้นเพิ่มขึ้น เพราะความสะดวกทางด้านกฎระเบียบในการเดินทางระหว่างประเทศของสมาชิกกลุ่มประเทศอาเซียน ซึ่งถือเป็นอีกกฎเกณฑ์ที่สำคัญที่จะส่งผลต่อการท่องเที่ยวภายในอาเซียนด้วยกันเอง (ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556) ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า การท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศอาเซียนมีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีปัจจัยมาสนับสนุนมากมาย ทั้งการท่องเที่ยวของโลกที่กำลังขยายตัวและจากการ รวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของอาเซียน จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงเห็นได้ถึงความสำคัญของการท่องเที่ยว ซึ่งมีความสำคัญต่อการ พัฒนาประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นในการศึกษารั้วนี้ จึงเลือกทำการศึกษาใน กลุ่ม 3 ประเทศหลักของอาเซียน ที่นักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวมากที่สุดซึ่งได้แก่ มาเลเซีย ไทย และสิงคโปร์ เพื่อหาแบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวระหว่างประเทศ ในกรณีศึกษาของประเทศไทยและสิงคโปร์ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา ส่งเสริมการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจของอาเซียนในอนาคต

จากการสืบค้นเอกสารและทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา แบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวระหว่างประเทศ พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ ได้นำตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคมา ทำการศึกษาวิเคราะห์ โดยบางส่วนได้ใช้แบบจำลองข้อมูลแพนมาทำการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปร ในแบบจำลอง แต่สำหรับการศึกษารั้วนี้จะเป็น

การศึกษาในกรณีตัวอย่างกลุ่ม 3 ประเทศหลักที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวมากที่สุดในประชาคมอาเซียน ซึ่งเป็นปัญหาการวิจัยที่มีความน่าสนใจในปัจจุบัน เนื่องจากแผนการรวมกลุ่มประเทศในภูมิภาคอาเซียน ที่เรียกว่า AEC กำลังมีขึ้น โดยการท่องเที่ยวถือเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สำคัญที่สร้างรายได้แก่ประเทศ ดังนั้นในการศึกษาแบบจำลองการท่องเที่ยวระหว่างประเทศ จึงเลือกทำการศึกษาในกรณีศึกษาประเทศมาเลเซีย ไทย และสิงคโปร์ โดยเพื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวระหว่างประเทศของประเทศมาเลเซีย ประเทศไทย และประเทศสิงคโปร์ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวระหว่างประเทศ ของประเทศมาเลเซีย ไทย และสิงคโปร์ ในระยะสั้นและระยะยาว

วิธีการวิจัย

ในการวิจัยนี้มีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

1. การทดสอบแผนสมมติฐาน

เนื่องจากในการใช้ข้อมูลตัวแปรในการศึกษา จำเป็นต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อมูลที่น่ามาทดสอบนั้นมีความน่าเชื่อถือที่จะนำมาใช้หรือไม่ ดังนั้นจึงทดสอบแผนสมมติฐานของตัวแปรทุกตัวที่น่ามาศึกษา

ก. การทดสอบแผนสมมติฐานแบบธรรมดา

(Tests with Common Unit Root Process)

- LLC Test ใช้ t^* -statistic เป็นค่าสถิติ
- Breitung Test ใช้ Breitung t^* -statistic เป็นค่าสถิติ
- Hadri Test ใช้ Z -statistic เป็นค่าสถิติ

ข. การทดสอบสมมติฐานของแต่ละหน่วย

ภาคตัดขวาง (Tests With Individual Unit Root Processes)

- IPS Test ใช้ W -statistic เป็นค่าสถิติ

- Fisher-ADF และ PP ใช้ Fisher Chi-Square เป็นค่าสถิติ

2. การประมาณแบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวระหว่างประเทศ โดยวิธีแพแนลเออาร์ดีแอล

การทดสอบแพแนลเออาร์ดีแอลนี้ จะทำการทดสอบค่าความสัมพันธ์ และประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลอง โดยการใช้แบบจำลองนี้มีความแตกต่างจากวิธีอื่น คือ สามารถนำเอาข้อมูลที่มีระดับความหนึ่งที่แตกต่างกันมาทดสอบความสัมพันธ์ และนำมาประมาณค่าได้

ก. แบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศมาเลเซีย

$$\Delta y_{it} = \phi_i y_{i,t-1} + \beta_i' x_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta x_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

โดยที่

- i คือ ข้อมูลตัดขวาง (ประเทศต้นทางที่เข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศ มาเลเซีย ได้แก่ $i=1$ =สิงคโปร์, $i=2$ =อินโดนีเซีย, $i=3$ =ไทย)
- t คือ ข้อมูลอนุกรมเวลา ($t=2003, 2004, 2005, \dots, 2012$)
- y_{1t} คือ จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์ ที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซีย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
- y_{2t} คือ จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอินโดนีเซียที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซีย ตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ. 2012
- y_{3t} คือ จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศไทยที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซีย ตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
- x_{it} คือ ข้อมูลตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศต้นทาง i มายังประเทศปลายทาง
- $x_{1,t}$ คือ GDP Per Capita ของประเทศสิงคโปร์ ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012

$X_{1,2t}$	คือ GDP Per Capita ของประเทศอินโดนีเซีย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012	t	คือ ข้อมูลอนุกรมเวลา ($t = 2003, 2004, 2005, \dots, 2012$)
$X_{1,3t}$	คือ GDP Per Capita ของประเทศไทย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012	y_{1t}	คือ จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศจีนที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศไทย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
$X_{2,1t}$	คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงินของประเทศสิงคโปร์โดยเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซีย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012	y_{2t}	คือ จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศไทย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
$X_{2,2t}$	คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงินของประเทศอินโดนีเซียโดยเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซีย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012	y_{3t}	คือ จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศญี่ปุ่นที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศไทย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
$X_{2,3t}$	คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงินของประเทศไทยโดยเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซีย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012	X_{it}	คือ ข้อมูลตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศต้นทาง i มายังประเทศไทย
$X_{3,1t}$	คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากประเทศสิงคโปร์มายังประเทศมาเลเซีย	$X_{1,1t}$	คือ GDP Per Capita ของประเทศจีน ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
$X_{3,2t}$	คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากประเทศอินโดนีเซียมายังประเทศมาเลเซีย	$X_{1,2t}$	คือ GDP Per Capita ของประเทศมาเลเซีย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
$X_{3,3t}$	คือค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากประเทศไทยมายังประเทศมาเลเซีย	$X_{1,3t}$	คือ GDP Per Capita ของประเทศญี่ปุ่น ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
$y_{i,t-j}$	คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ y_i	$X_{2,1t}$	คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงินของประเทศจีนโดยเปรียบเทียบกับประเทศไทย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
$x_{i,t-j}$	คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ X_i	$X_{2,2t}$	คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงินของประเทศมาเลเซียโดยเปรียบเทียบกับประเทศไทย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
$\Delta y_{i,t-j}$	คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ Δy_i	$X_{2,3t}$	คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงินของประเทศญี่ปุ่นโดยเปรียบเทียบกับประเทศไทย ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
$\Delta x_{i,-j}$	คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ ΔX_i	$X_{3,1t}$	คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากประเทศจีนมายังประเทศไทย
$x_i, \Delta x_i$	มีค่าเท่ากับ $X_i - X_{i-1}$	$X_{3,2t}$	คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากประเทศมาเลเซียมายังประเทศไทย
ε_i	มีค่าเท่ากับ $(\varepsilon_{i1}, \dots, \varepsilon_{iT})'$	$X_{3,3t}$	คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากประเทศญี่ปุ่นมายังประเทศไทย

ข. แบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทย

$$\Delta y_{it} = \phi_1 y_{i,t-1} + \beta_1' x_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta x_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

โดยที่

i คือ ข้อมูลตัดขวาง (ประเทศต้นทางที่เข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศไทยได้แก่ $i=1$ จีน, $i=2$ =มาเลเซีย, $i=3$ =ญี่ปุ่น)

$y_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ y_i
 $x_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ X_i
 $\Delta y_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ Δy_i
 $\Delta x_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ ΔX_i
 $x_i, \Delta x_i$ มีค่าเท่ากับ $X_i - X_{i-1}$
 ε_i มีค่าเท่ากับ $(\varepsilon_{i1}, \dots, \varepsilon_{it})'$

ก. แบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศ สิงคโปร์

$$\Delta y_{it} = \phi_i y_{i,t-1} + \beta_i' x_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta x_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

โดยที่

i คือ ข้อมูลตัดขวาง (ประเทศต้นทางที่เข้ามา
ท่องเที่ยวยังประเทศสิงคโปร์ ได้แก่ $i=1$ =
อินโดนีเซีย, $i=2$ =จีน, $i=3$ =ออสเตรเลีย)
 t คือ ข้อมูลอนุกรมเวลา ($t = 2003, 2004, 2005,$
 $\dots, 2012$)
 y_{1t} คือ จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศ
อินโดนีเซียที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยัง
ประเทศสิงคโปร์ ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003
ถึง ค.ศ.2012
 y_{2t} คือ จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศจีนที่เดิน
ทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศสิงคโปร์
ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
 y_{3t} คือ จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศ
ออสเตรเลียที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยัง
ประเทศสิงคโปร์ ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003
ถึง ค.ศ.2012
 x_{it} คือ ข้อมูลตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อ
จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศต้นทาง i
มายังประเทศปลายทาง
 $x_{1,t}$ คือ GDP Per Capita ของประเทศอินโดนีเซีย
ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
 $x_{1,2t}$ คือ GDP Per Capita ของประเทศจีน
ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012

$x_{1,3t}$ คือ GDP Per Capita ของประเทศออสเตรเลีย
ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
 $x_{2,t}$ คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงินของประเทศ
อินโดนีเซียโดยเปรียบเทียบกับประเทศ
สิงคโปร์ ตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
 $x_{2,2t}$ คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงินของประเทศ
จีนโดยเปรียบเทียบกับประเทศสิงคโปร์
ระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
 $x_{2,3t}$ คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงินของประเทศ
ออสเตรเลียโดยเปรียบเทียบกับประเทศ
สิงคโปร์ ตั้งแต่ ค.ศ.2003 ถึง ค.ศ.2012
 $x_{3,t}$ คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากประเทศ
อินโดนีเซียมายังประเทศสิงคโปร์
 $x_{3,2t}$ คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากประเทศจีน
มายังประเทศสิงคโปร์
 $x_{3,3t}$ คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากประเทศ
ออสเตรเลียมายังประเทศสิงคโปร์
 $y_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ y_i
 $x_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ X_i
 $\Delta y_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ Δy_i
 $\Delta x_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ ΔX_i
 $x_i, \Delta x_i$ มีค่าเท่ากับ $X_i - X_{i-1}$
 ε_i มีค่าเท่ากับ $(\varepsilon_{i1}, \dots, \varepsilon_{it})'$

ผลการวิจัย

1. ผลการทดสอบแผนภูนิทรูท

การทดสอบแผนภูนิทรูท คือการทดสอบความ
นิ่งของข้อมูล โดยสามารถทำการทดสอบด้วยวิธีดังนี้คือ
1) LLC Test 2) IPS Test 3) ADF Test 4) PP Test เพราะ
หากข้อมูลมีความไม่นิ่ง หรือ ข้อมูลมีนิทรูท จะทำให้
เกิดปัญหาการถดถอยที่ไม่แท้จริง (Spurious Regression)
ซึ่งหมายความว่า ค่าทางสถิติที่เรานำมาใช้อธิบายผลไม่มี
ความถูกต้อง และไม่ควรมานำมาใช้ เนื่องจากไม่สามารถ
เชื่อถือได้ เพราะ มีการกระจายที่ไม่ได้มาตรฐาน

สำหรับการทดสอบสามารถพิจารณาจากค่า
Probability ว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (Significant) หรือไม่

โดยพิจารณาที่ระดับความเชื่อมั่นต่าง ๆ ได้แก่ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ร้อยละ 95 ร้อยละ 90 ($\alpha = 0.01, 0.05, 0.10$) หากพบว่าข้อมูลไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ level I(0) ก็สามารถทำการทดสอบที่ระดับ 1st different I(1) และ 2nd different I(2) ตามลำดับ จนกว่าข้อมูลจะมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ข้อมูลมีความนิ่ง

การทดสอบของแต่ละประเทศมีผลดังนี้

ก. ผลการทดสอบแพนโลยนิทรูทของประเทศมาเลเซีย

ตารางที่ 1 : แสดงผลการทดสอบแพนโลยนิทรูทของประเทศมาเลเซีย

ตัวแปร	ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลแต่ละวิธี				ระดับความนิ่ง
	LLC	IPS	ADF	PP	
lnY	-3.70162 0.00010	-1.72387 0.0424	13.79550 0.03200	14.4257 0.0252	I(0)
lnGDP	-4.96862 0.00000	-2.50019 0.0062	18.77880 0.00460	24.1267 0.00050	I(1)
lnEX	-4.53712 0.00000	-2.05022 0.02020	16.30730 0.01220	24.66230 0.00040	I(1)
lnC	-5.49761 0.0000	-2.27441 0.0115	17.3156 0.0082	25.7775 0.0002	I(1)

จากตารางที่ 1 พบว่า ตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยว (lnY) มีระดับความนิ่งของข้อมูล ที่ระดับ level หรือ I(0) ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ 1) รายได้นักท่องเที่ยวต่างชาติ (lnGDP) 2) อัตราแลกเปลี่ยน (lnEXR) 3) ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (lnC) มีความนิ่งที่ระดับ 1st different หรือ I(1)

ข. ผลการทดสอบแพนโลยนิทรูทของประเทศไทย

ตารางที่ 2 : แสดงผลการทดสอบแพนโลยนิทรูทของประเทศไทย

ตัวแปร	ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลแต่ละวิธี				ระดับความนิ่ง
	LLC	IPS	ADF	PP	
lnY	-4.21977 0.00000	-2.03257 0.0210	16.72010 0.01040	15.50030 0.01670	I(1)
lnGDP	-3.93064 0.00000	-1.41704 0.07820	12.64390 0.04910	19.52740 0.00340	I(1)
lnEX	-4.31190 0.0000	-1.78032 0.03750	14.41940 0.0253	13.88920 0.03090	I(1)
lnC	-5.49761 0.0000	-2.27441 0.0115	17.31560 0.0082	25.77750 0.0002	I(1)

จากตารางที่ 2 พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีระดับความนิ่งของข้อมูลที่ระดับ 1st different หรือ I(1) จึงสามารถทำการทดสอบค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในลำดับต่อไปได้

ค. ผลการทดสอบแพนโลยนิทรูทของประเทศสิงคโปร์

ตารางที่ 3 : แสดงผลการทดสอบแพนโลยนิทรูทของประเทศสิงคโปร์

ตัวแปร	ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลแต่ละวิธี				ระดับความนิ่ง
	LLC	IPS	ADF	PP	
lnY	-3.56611 0.0002	-1.55780 0.05960	13.28330 0.0388	12.49690 0.05180	I(1)
lnGDP	-5.13546 0.00000	-2.20831 0.01360	17.65860 0.0071	28.5804 0.0001	I(1)
lnEX	-6.03921 0.00000	-2.12383 0.0168	17.14590 0.00880	20.7869 0.00200	I(1)
lnC	-5.49761 0.0000	-2.27441 0.0115	17.31560 0.0082	25.77750 0.0002	I(1)

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวแปรทุกตัว มีระดับความนิ่งของข้อมูลที่ระดับ 1st different หรือ I(1) จึงสามารถทำการทดสอบค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ต่อไปได้

2. ผลการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีแพนโลยนิทรูท

ในการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยวิธีแพนโลยนิทรูท มีผลการศึกษาดังนี้

ก. แบบจำลองอุปสงค์ของประเทศมาเลเซีย

ในการประมาณค่าแบบจำลองอุปสงค์ของประเทศมาเลเซีย ได้ทำการศึกษาจากตัวแปรตาม ซึ่งกำหนดให้คือ จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซีย (lnY) และ ตัวแปรต้น ซึ่งคือตัวแปรทางเศรษฐกิจของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทางที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซีย 3 ลำดับแรก อันได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศไทย

จากการทดสอบพบว่า ตัวแปรรายได้ของนักท่องเที่ยวต่างชาติ (GDP) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามายังประเทศมาเลเซีย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือ เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทางเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซียเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 3.623 หน่วย ดังนั้นจึงสามารถอธิบายได้ว่า ถ้ารายได้ของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทางเพิ่มขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศมาเลเซียเพิ่มขึ้นด้วย

ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ (EXR) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามายังประเทศมาเลเซีย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซียเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 12.838 หน่วย ดังนั้นจึงสามารถอธิบายได้ว่า ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศมาเลเซียเพิ่มขึ้น

ตัวแปรค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (C) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามายังประเทศมาเลเซีย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือ เมื่อค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซียเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม 1.292 หน่วย ดังนั้นจึงสามารถอธิบายได้ว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศมาเลเซียลดลง ดังในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 : แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองของประเทศมาเลเซีย

ตัวแปร	PMG	MG
lnGDP	3.623***	1.210

	(0.191)	(1.277)
lnEXR	12.838*** (0.952)	4.744 (4.244)
lnC	-1.292*** (0.070)	0.920 (1.841)

นอกจากนี้การประมาณค่าความสัมพันธ์ เมื่อพิจารณาเป็นนักท่องเที่ยวรายประเทศ ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศไทย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 : แสดงผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ในระยฐานด้วยวิธี Group Specific Estimate

ตัวแปร	ประเทศ		
	สิงคโปร์	อินโดนีเซีย	ไทย
lnGDP	2.0864*** 0.1535	0.7503* 0.4456	0.0874 0.6428
lnEXR	7.3876*** 1.0077	3.0128* 1.6746	0.1885 1.7851
lnC	-0.7438*** 0.0529	-0.5275 0.3809	-0.5435 0.4783
Δ lnGDP	-1.6449*** 0.1578	3.5827*** 1.1524	-1.055 1.1955
Δ lnEXR	-4.9501*** 0.6428	4.7352* 2.6596	2.3304 2.7813
Δ lnC	0.1169*** 0.0165	-0.4937* 0.2587	0.3647 0.3985
EC	-0.5769*** 0.0623	-	0.1188 0.516

จากตารางที่ 5 แสดงผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรทางเศรษฐกิจของ 3 ประเทศหลัก ที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศมาเลเซียมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศไทย มีรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรรายได้ของนักท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศโดยเปรียบเทียบ และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ไม่มีผลต่อนักท่องเที่ยวจากประเทศอินโดนีเซีย และไทยที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซีย แต่มีผลต่อนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์ โดยสามารถพิจารณาได้จากค่า EC_{t-1} ซึ่งก็คือการปรับตัวจากระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว โดยประเทศสิงคโปร์มีค่า EC_{t-1} เท่ากับ -0.5769 ที่ระดับนัยสำคัญ

0.01 จากแนวคิดของ granger ได้กล่าวว่า เมื่อตัวแปร Y_1 และ X_1 จะมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว และสามารถสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้นได้ จะต้องมียาค่า Coefficient หรือค่าสัมประสิทธิ์ ติดลบ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หากค่าสัมประสิทธิ์เข้าใกล้ 0 มากเท่าไร หมายความว่าแบบจำลองดังกล่าวจะมีความเร็วในการปรับตัวจากระยะสั้นเข้าสู่ระยะยาวได้เร็วขึ้นเท่านั้น

ดังนั้นจากแนวคิดของ Granger จึงหมายความว่า จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสิงคโปร์มีความเร็วในการปรับตัวเข้าหาคุณภาพเท่ากับ 0.5769 โดยตัวแปรรายได้ของนักท่องเที่ยวและอัตราแลกเปลี่ยนเงิน มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์มายังประเทศมาเลเซีย กล่าวคือเมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์มายังประเทศมาเลเซียเพิ่มขึ้น 2.0864 และเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนของประเทศสิงคโปร์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์มายังประเทศมาเลเซียเพิ่มขึ้น 7.3876 ส่วนในด้านค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์มายังประเทศมาเลเซีย กล่าวคือ หากค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์มายังประเทศมาเลเซียเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์มายังประเทศมาเลเซียลดลง 0.7438 หน่วย

ข. แบบจำลองอุปสงค์ของประเทศไทย

ในการประมาณค่าแบบจำลองอุปสงค์ของประเทศไทย ได้ทำการศึกษาจากตัวแปรตาม ซึ่งกำหนดให้คือ จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศไทย ($\ln Y$) และ ตัวแปรต้น ซึ่งคือตัวแปรทางเศรษฐกิจของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทางที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศไทย 3 ลำดับแรก อันได้แก่ ประเทศจีน ประเทศมาเลเซีย และประเทศญี่ปุ่น

จากการทดสอบพบว่า ตัวแปรรายได้ของนักท่องเที่ยวต้นทาง (GDP) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือ เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทางเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 1.566 หน่วย ดังนั้นจึงสามารถอธิบายได้ว่า ถ้ารายได้ของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทางเพิ่มขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทยเพิ่มขึ้นด้วย

ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ (EXR) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 3.289 หน่วย ดังนั้นจึงสามารถอธิบายได้ว่า ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทยเพิ่มขึ้นด้วย

ตัวแปรค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (C) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือ เมื่อค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม 0.412 หน่วย ดังนั้นจึงสามารถอธิบายได้ว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทยลดลง ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 : แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองของประเทศไทย

ตัวแปร	PMG	MG
$\ln GDP$	1.566***	1.175***

	0.273	0.536
lnEXR	3.289*** 0.264	8.358 9.099
lnC	-0.412*** 0.29	-0.877*** 0.365

การประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างของประเทศไทย สามารถพิจารณาเป็นนักท่องเที่ยวรายประเทศ ได้แก่ ประเทศจีน ประเทศมาเลเซีย และประเทศญี่ปุ่น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 : แสดงผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ในระยะสั้นด้วยวิธี Group Specific Estimate

ตัวแปร	ประเทศ		
	จีน	มาเลเซีย	ญี่ปุ่น
lnGDP	-0.0422 0.2579	3.6763*** 0.9784	1.7171 0.4907
lnEXR	-10.7156** 4.9402	-9.0814*** 2.8093	3.2472 0.456
lnC	0.6601 0.5738	-0.9849*** 0.2939	-0.5711 0.5244
$\Delta \ln GDP$	-	-0.9678** 0.4331	-7.91 1.7409
$\Delta \ln EXR$	9.4014 3.4038	1.6241 1.5706	-1.272 0.3875
$\Delta \ln C$	-	-	-1.3288 4.121
EC	0.4115 0.421	-2.1564*** 0.5578	-

จากตารางที่ 7 แสดงการประมาณค่าความสัมพันธ์ในระยะสั้นของตัวแปรทางเศรษฐกิจของประเทศที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย 3 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศจีน ประเทศมาเลเซีย และประเทศญี่ปุ่น แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรรายได้ของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทาง อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ไม่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศจีน และประเทศญี่ปุ่น ที่จะเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย แต่มีผลต่อประเทศมาเลเซีย โดยสามารถพิจารณาได้จากค่า EC_{t-1} ซึ่งคือค่าการปรับตัวจากระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว โดยค่า EC_{t-1} ของประเทศมาเลเซีย มีค่าเท่ากับ -2.1564 มีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นจึงหมายความว่า

ประเทศมาเลเซียมีความเร็วในการปรับตัวเข้าหาดุลยภาพเท่ากับ 2.1564 โดยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง มีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียมายังประเทศไทย กล่าวคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนของประเทศมาเลเซียเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียมายังประเทศไทยลดลง 9.0814 หน่วย และด้านค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว หากค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียมายังประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียมายังประเทศไทยลดลง 0.9849 หน่วย ด้านรายได้ของนักท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียมายังประเทศไทยคือ เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวมาเลเซียเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียมายังประเทศไทยเพิ่มขึ้น 3.676 หน่วย

ค. แบบจำลองอุปสงค์ของประเทศสิงคโปร์

ในการประมาณค่าแบบจำลองอุปสงค์ของประเทศสิงคโปร์ได้ทำการศึกษาจาก ตัวแปรตาม ซึ่งกำหนดให้คือ จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศสิงคโปร์ ($\ln Y$) และ ตัวแปรต้น ซึ่งคือตัวแปรทางเศรษฐกิจของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทางที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศสิงคโปร์ 3 ลำดับแรก อันได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศจีน และประเทศออสเตรเลีย

โดยตัวแปรรายได้ของนักท่องเที่ยวต้นทาง (GDP) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามายังประเทศมาเลเซีย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือ เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทางเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศสิงคโปร์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 0.197 หน่วย ดังนั้นจึงสามารถอธิบายได้ว่า ถ้ารายได้ของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทางเพิ่มขึ้น จะทำให้

จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศสิงคโปร์เพิ่มขึ้นด้วย

ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ (EXR) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามายังประเทศสิงคโปร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศสิงคโปร์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 5.328 หน่วย ดังนั้นจึงสามารถอธิบายได้ว่า ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศสิงคโปร์เพิ่มขึ้นด้วย

ส่วนตัวแปรค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (C) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามายังประเทศสิงคโปร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 เมื่อค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศสิงคโปร์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม 0.091 หน่วย ดังนั้นจึงสามารถอธิบายได้ว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศสิงคโปร์ลดลงดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 : แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองของประเทศสิงคโปร์

ตัวแปร	PMG	MG
lnGDP	0.197*** 0.067	-0.466 0.57
lnEXR	5.328*** 1.132	3.626 2.234
lnC	-0.091*** 0.123	1.142 0.999

นอกจากนี้การประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจต่อจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศ

สิงคโปร์ โดยพิจารณาเป็นนักท่องเที่ยวรายประเทศ ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศจีน และประเทศออสเตรเลีย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 9 : แสดงผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ในระยะสั้นด้วยวิธี Group Specific Estimate

ตัวแปร	ประเทศ		
	อินโดนีเซีย	จีน	ออสเตรเลีย
lnGDP	0.7596*** 0.0017	0.2526*** 0.0941	-0.0573 0.2169
lnEXR	-0.082*** 0.006	7.8088*** 2.0331	2.8977*** 0.7622
lnC	-1.4607*** 0.0044	-0.2962 0.2046	0.6601*** 0.2175
Δ lnGDP	2.8421*** 0.0096	-	-0.5085* 0.268
Δ lnEXR	2.9077*** 0.0119	-4.5771*** 1.2924	-2.2699*** 0.7599
Δ lnC	0.2003*** 0.0009	-	-
EC	0.4771*** 0.0044	-	-

แสดงการประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรทางเศรษฐกิจของ 3 ประเทศหลักที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศสิงคโปร์มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศจีน และประเทศออสเตรเลีย แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรรายได้ของนักท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศโดยเปรียบเทียบ และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ไม่มีผลต่อนักท่องเที่ยวจากประเทศอินโดนีเซีย ประเทศจีน และประเทศออสเตรเลีย ที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศสิงคโปร์ โดยพิจารณาได้จากค่า EC_{t-1} ซึ่งคือค่าการปรับตัวจากระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว ซึ่งสำหรับสิงคโปร์มีค่าไม่ติดลบ ดังนั้นสำหรับแบบจำลองของประเทศสิงคโปร์ หากแยกพิจารณาเป็นรายประเทศจะพบว่า ตัวแปรที่ทำการศึกษาทั้ง 3 ตัวแปร อันได้แก่ รายได้ของนักท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ไม่มี

ความสัมพันธ์ต่อจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศของ
ประเทศสิงคโปร์

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากผลการประมาณค่าแบบจำลองอุปสงค์การ
ท่องเที่ยวระหว่างประเทศ กรณีศึกษา ประเทศมาเลเซีย
ไทย และสิงคโปร์ โดยวิธีแพนเอลอาร์ดีแอลสามารถ
อภิปรายได้ดังต่อไปนี้

ก. ประเทศมาเลเซีย พบว่า ตัวแปรรายได้ของ
นักท่องเที่ยวและอัตราแลกเปลี่ยน มีการเปลี่ยนแปลงไป
ในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามา
ท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซีย กล่าวคือ ถ้าหากปัจจัยทาง
เศรษฐกิจดังกล่าวเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น จะส่งผลให้จำนวน
นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซีย
สูงขึ้นด้วย ส่วนค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีการ
เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวน
นักท่องเที่ยวที่เข้ามายังประเทศมาเลเซียคือ หากค่าใช้จ่าย
ในการเดินทางท่องเที่ยวสูงขึ้น จะทำให้จำนวน
นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวยังประเทศมาเลเซียลดลง

แต่เมื่อพิจารณาผลความสัมพันธ์ในระยะยาว โดย
แยกเป็นรายประเทศของกลุ่มประเทศนักท่องเที่ยวหลัก
ของประเทศมาเลเซีย อันได้แก่ นักท่องเที่ยวจากประเทศ
สิงคโปร์ ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศไทย พบว่า
จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศของประเทศมาเลเซีย มี
ความสัมพันธ์กับตัวแปรทางเศรษฐกิจทั้ง 3 ตัวข้างต้นของ
นักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์ในระยะยาว แต่ไม่มี
ความสัมพันธ์กับตัวแปรทางเศรษฐกิจ ทั้ง 3 ตัวของ
ประเทศอินโดนีเซียและไทย โดยสาเหตุอาจเนื่องมาจาก
นักท่องเที่ยวจากประเทศอินโดนีเซียและนักท่องเที่ยวจาก
ประเทศไทย มีปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งนอกเหนือจาก รายได้ของ
นักท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ และ
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ
เดินทางท่องเที่ยวไปยังประเทศมาเลเซีย

ข. ประเทศไทย พบว่า ตัวแปรรายได้ของ
นักท่องเที่ยวและอัตราแลกเปลี่ยน มีการเปลี่ยนแปลงไป

ในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามา
ท่องเที่ยวยังประเทศไทย กล่าวคือ ถ้าหากปัจจัยทาง
เศรษฐกิจดังกล่าวเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น จะส่งผลให้จำนวน
นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศไทยสูงขึ้น
ส่วนค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีการเปลี่ยนแปลงไปใน
ทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามา
ยังประเทศไทย คือ หากค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยว
สูงขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยว
ยังประเทศไทยลดลง

แต่หากพิจารณาผลความสัมพันธ์ในระยะยาว โดย
แยกเป็นรายประเทศของกลุ่มประเทศนักท่องเที่ยวหลัก
ของที่เดินทางมายังประเทศไทย อันได้แก่ นักท่องเที่ยว
จากประเทศจีน ประเทศมาเลเซีย และประเทศญี่ปุ่น พบว่า
จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศของประเทศไทย มี
ความสัมพันธ์กับตัวแปรทางเศรษฐกิจทั้ง 3 ตัวข้างต้นของ
นักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียในระยะยาว แต่ไม่มี
ความสัมพันธ์กับตัวแปรทางเศรษฐกิจ ทั้ง 3 ตัวของ
ประเทศจีนและประเทศญี่ปุ่น โดยสาเหตุอาจเนื่องมาจาก
นักท่องเที่ยวจากประเทศจีนและนักท่องเที่ยวจากประเทศ
ญี่ปุ่น มีปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งนอกเหนือจาก รายได้ของ
นักท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ และ
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ
เดินทางไปท่องเที่ยวยังประเทศไทย

ค. ประเทศสิงคโปร์ พบว่า ตัวแปรรายได้ของ
นักท่องเที่ยว และอัตราแลกเปลี่ยน มีการเปลี่ยนแปลงไป
ในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามา
ท่องเที่ยวยังประเทศสิงคโปร์ กล่าวคือ หากปัจจัย
เศรษฐกิจดังกล่าวเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น จะส่งผลให้จำนวน
นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังประเทศสิงคโปร์
สูงขึ้น ส่วนตัวแปรค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีการ
เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวน
นักท่องเที่ยวที่เข้ามายังประเทศสิงคโปร์ คือ หากค่าใช้จ่าย
ในการเดินทางท่องเที่ยวสูงขึ้น จะทำให้จำนวน
นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวยังประเทศสิงคโปร์
ลดลง

แต่เมื่อพิจารณาผลความสัมพันธ์ในระยะยาว โดยแยกเป็นรายประเทศของกลุ่มประเทศนักท่องเที่ยวหลักของประเทศสิงคโปร์ อันได้แก่ นักท่องเที่ยวจากประเทศอินโดนีเซีย ประเทศจีน และประเทศออสเตรเลีย พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศของประเทศสิงคโปร์ ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรทางเศรษฐกิจทั้ง 3 ตัวข้างต้นของนักท่องเที่ยวจากประเทศอินโดนีเซีย จีนและออสเตรเลีย โดยสาเหตุอาจเนื่องมาจากนักท่องเที่ยวจากประเทศอินโดนีเซีย จีนและออสเตรเลีย มีปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งนอกเหนือจาก รายได้ของนักท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวมายังประเทศสิงคโปร์

จากผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ข้างต้นของทั้ง 3 ประเทศ ด้วยวิธี Panel ARDL พบผลลัพธ์ของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่เหมือนกันทั้ง 3 ประเทศ คือ 1) ตัวแปรด้านอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศมีความสำคัญต่อจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวเป็นอันดับหนึ่ง โดยมีทิศทางเดียวกับจำนวนนักท่องเที่ยว แสดงให้เห็นว่า เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนของประเทศต้นทางต่อประเทศปลายทางเพิ่มมากขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวทั้ง 3 ประเทศเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนแสดงถึงอำนาจของเงินที่นักท่องเที่ยวเหล่านั้นมีอยู่ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้นก็แสดงถึงความสามารถในการจับจ่ายใช้สอยที่เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ดังนั้นจึงเป็นสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวต่างชาติให้เดินทางเข้ามาท่องเที่ยว โดยนักท่องเที่ยวมีความรู้สึกราคาใช้จ่ายในการท่องเที่ยวมีราคาต่ำ 2) ตัวแปรด้านรายได้ของนักท่องเที่ยวประเทศปลายทางมีความสำคัญต่อจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวเป็นอันดับที่สอง โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับจำนวนนักท่องเที่ยว แสดงให้เห็นว่า เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทางเพิ่มมากขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวทั้ง 3 ประเทศเพิ่มมากขึ้นด้วย เนื่องจากรายได้เปรียบเสมือนเครื่องวัดความเจริญรุ่งเรืองหรือการชะลอตัวทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นๆ เมื่อ

รายได้ของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ย่อมแสดงให้เห็นว่าเศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจึงเพิ่มมากขึ้นไปด้วย ดังนั้นเมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวประเทศต้นทางเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลต่อการท่องเที่ยวให้เพิ่มมากขึ้นไปด้วย 3) ตัวแปรด้านค่าใช้จ่าย มีความสำคัญต่อจำนวนนักท่องเที่ยวเป็นลำดับสุดท้าย โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว แสดงให้เห็นว่า เมื่อค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวยังประเทศปลายทางทั้ง 3 ประเทศเพิ่มขึ้น จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางไปท่องเที่ยวยังประเทศนั้น ๆ ลดลง เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นสะท้อนถึงอำนาจซื้อในสินค้าและบริการที่ลดลง ดังนั้นเมื่อค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น นักท่องเที่ยวจึงเดินทางท่องเที่ยวยังประเทศปลายทางทั้ง 3 ประเทศลดลง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ดร.ชูเกียรติ ชัยบุญศรี ที่ให้ความกรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำชี้แนะในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.อนุภาค เสาร์เสาวภาคย์ที่ได้เสียสละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษานอกจากนี้ขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาที่ศึกษามา

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2554). *แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ.2555-2559*.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2529). *ความหมายของการท่องเที่ยว*. 3. Retrieved from <http://tourismatbuu.wordpress.com/>
- เพชรศรี นนทศิริ. (ม.ม.ป). *ถนนการท่องเที่ยวแห่งอาเซียน: ข้อคิดเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อเตรียมความพร้อมกับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558*

ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ สำนักงานสถิติ
แห่งชาติ. (2556). *"Tourism Hub"* โอกาสทอง
ของไทย. จาก <http://www.nic.go.th/gsic>
Thai-AEC. (ม.ม.ป). องค์กรความรู้ "ประชาคมเศรษฐกิจ
อาเซียน", from <http://www.thai-aec.com/>
Tourism Trends and Marketing Strategies UNWTO.
(2012). *UNWTO Tourism Highlights: World*
Tourism Organization UNWTO.