

## บทที่ 5

## ดุลการท่งเทียระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซีย

การคำนวณดุลการท่งเทียระหว่างประเทศ ได้จากการนำรายได้ทั้งหมดของประเทศไทยจากการท่งเทียของคนต่างชาติ หักด้วยรายจ่ายทั้งหมดของประเทศไทยที่เกิดจากนักท่งเทียคนไทยเดินทางออกไปต่างประเทศ จะแยกพิจารณาเป็น 4 รายการดังนี้

1. รายได้ทั้งหมดของประเทศไทยที่ได้รับจากนักท่งเทียของคนอินโดนีเซีย
2. รายได้ทั้งหมดของประเทศไทยที่ได้รับจากนักท่งเทียของคนมาเลเซีย
3. รายจ่ายทั้งหมดของประเทศไทยจากการที่นักท่งเทียคนไทยไปประเทศอินโดนีเซีย
4. รายจ่ายทั้งหมดของประเทศไทยจากการที่นักท่งเทียคนไทยไปประเทศมาเลเซีย

ทั้งนี้การประมาณรายได้และรายจ่ายทั้งหมดของประเทศไทยที่เกิดจากการท่งเทียของนักท่งเทียคนไทย คนมาเลเซียและคนอินโดนีเซียคำนวณจาก

จำนวนนักท่งเทีย  $\times$  ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวัน  $\times$  จำนวนวันพักเฉลี่ย

### 5.1 ดุลการท่งเทียระหว่างประเทศไทย กับประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซียในปี 2541

5.1.1 ดุลการท่งเทียระหว่างประเทศไทย กับประเทศอินโดนีเซีย ในปี 2541 หรือ  $B_{T,I(2541)}$  คำนวณดังนี้

$$B_{T,I(2541)} = I_{I,T(2541)} - P_{T,I(2541)}$$

เมื่อ  $I_{I,T(2541)}$  หรือรายได้ทั้งหมดของประเทศไทยจากนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซีย ปี

2541

$$\begin{aligned}
 &= \text{จำนวนนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซียที่เดินทางมาประเทศไทยปี 2541} \\
 &\quad \times \text{จำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซีย} \\
 &\quad \text{ปี 2541} \\
 &\quad \times \text{ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคน} \\
 &\quad \text{อินโดนีเซีย ปี 2541} \\
 &= 69,474 \text{ คน}^{(1)} \times 6.17 \text{ วัน}^{(2)} \times 4,439 \text{ บาท}^{(3)} \\
 &= 1,902,797,680.62 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

และ  $P_{T,(2541)}$  หรือรายจ่ายทั้งหมดของประเทศไทยจากการที่นักท่องเที่ยวคนไทยไป  
ประเทศอินโดนีเซีย ปี 2541

$$\begin{aligned}
 &= \text{จำนวนนักท่องเที่ยวคนไทยที่เดินทางไปประเทศอินโดนีเซีย ปี 2541} \\
 &\quad \times \text{จำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศอินโดนีเซียของนักท่องเที่ยวคนไทย} \\
 &\quad \text{ปี 2541} \\
 &\quad \times \text{ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันในประเทศอินโดนีเซียของนักท่องเที่ยว} \\
 &\quad \text{คนไทย ปี 2541} \\
 &= 8,551 \text{ คน}^{(4)} \times 4.43 \text{ วัน}^{(5)} \times 2,650 \text{ บาท}^{(6)} \\
 &= 100,384,464.50 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ดุลการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทยและประเทศอินโดนีเซียในปี 2541

$$\begin{aligned}
 &= 1,902,797,680.62 \text{ บาท} - 100,384,464.50 \text{ บาท} \\
 &= 1,802,413,216.12 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

(1), (2), (3), (4) ข้อมูลได้จากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

(5), (6) ข้อมูลได้จากการสำรวจ

### 5.1.2 คุณค่าการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซียในปี 2541

หรือ  $B_{T,M(2541)}$  คำนวณดังนี้

$$B_{T,M(2541)} = I_{M,T(2541)} - P_{T,M(2541)}$$

เมื่อ  $T_{M,T(2541)}$  หรือรายได้ทั้งหมดของประเทศไทย จากนักท่องเที่ยวคน

มาเลเซีย ปี 2541

$$\begin{aligned} &= \text{จำนวนนักท่องเที่ยวคนมาเลเซียที่เดินทางมาประเทศไทย} \\ &\quad \text{ปี 2541} \\ &\quad \times \text{จำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคน} \\ &\quad \text{มาเลเซีย ปี 2541} \\ &\quad \times \text{ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันในประเทศไทยของนักท่องเที่ยว} \\ &\quad \text{คนมาเลเซีย ปี 2541} \\ &= 918,071 \text{ คน}^{(1)} \times 3.72 \text{ วัน}^{(2)} \times 4,210 \text{ บาท}^{(3)} \\ &= 14,378,093,545.20 \text{ บาท} \end{aligned}$$

และ  $P_{T,M(2541)}$  หรือรายจ่ายทั้งหมดของประเทศไทยจากการที่นักท่องเที่ยวคนไทยไปประเทศมาเลเซีย ปี 2541

$$\begin{aligned} &= \text{จำนวนนักท่องเที่ยวคนไทยที่เดินทางไปประเทศมาเลเซียปี 2541} \\ &\quad \times \text{จำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศมาเลเซียของนักท่องเที่ยวคนไทย} \\ &\quad \text{ปี 2541} \\ &\quad \times \text{ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันในประเทศมาเลเซียของนักท่องเที่ยว} \\ &\quad \text{คนไทย ปี 2541} \\ &= 403,248 \text{ คน}^{(4)} \times 5.68 \text{ วัน}^{(5)} \times 2,374 \text{ บาท}^{(6)} \\ &= 5,437,525,071.36 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ดังนั้น คุณค่าการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทยและประเทศมาเลเซียในปี 2541

$$\begin{aligned} &= 14,378,093,545.20 \text{ บาท} - 5,437,525,071.36 \text{ บาท} \\ &= 8,940,568,473.84 \text{ บาท} \end{aligned}$$

(1), (2), (3), (4) ข้อมูลได้จากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

(5), (6) ข้อมูลได้จากการสำรวจ

## 5.2 พยากรณ์ดุลการท่องเที่ยวยุโรประหว่างประเทศไทย กับประเทศมาเลเซีย และ อินโดนีเซีย ในปี 2542

การได้ตัวเลขจำนวนนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซีย คนมาเลเซีย นักท่องเที่ยวคนไทยที่เดินทางไปประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย ตลอดจนจำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซียและคนมาเลเซีย ในปี 2542 (ตาราง Z-1 ถึง Z-6) ใช้การพยากรณ์ด้วยอนุกรมเวลา (Time Series) โดยวิธีการของ Box-Jenkins ซึ่งหารูปแบบที่เหมาะสมให้กับอนุกรมเวลา โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบอัตโนมัติ (Autocorrelation Function) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนแบบอัตโนมัติ (Partial Autocorrelation Function) เป็นหลักในการพิจารณา และรูปแบบที่เลือกใช้เป็นแบบ ARIMA ซึ่งเป็นรูปแบบที่กำหนดว่าค่าพยากรณ์ในอนาคต เป็นค่าที่ได้จากค่าสังเกตหรือค่าพยากรณ์ก่อนหน้าและค่าความคลาดเคลื่อนก่อนหน้า

เพื่อให้ได้ค่าพยากรณ์ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กำหนดเงื่อนไขในการประมวลผลดังนี้

Autoregression Order = 1

Degree of Differencing = 1

Moving Average = 1

และกำหนด Include constant in model

(เป็นกระบวนการ Autoregressive Integrated Moving Average ที่ order 1, 1, 1)

นอกจากนี้ได้ทำการวัดความถูกต้องของการพยากรณ์ ด้วยค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (Forecast Error,  $e_t$ ) ซึ่งเป็นผลต่างของค่าจริง (ค่าในอดีต) และค่าพยากรณ์ ( $e_t = y_t - \hat{y}_t$ ) และแสดงไว้ด้วยเส้นกราฟ (แผนภาพที่ y-1 ถึง y-6 ในภาคผนวก)

การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซียที่เดินทางเข้าประเทศไทยในปี 2542 (ตาราง Z-1 ในภาคผนวก) โดยใช้ข้อมูลในอดีตรายเดือนระหว่างมกราคม พ.ศ. 2533-ธันวาคม พ.ศ. 2541 จำนวน 108 ค่า มาพยากรณ์ได้จำนวนนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซียใน พ.ศ. 2542 รวม 63,012 คน ทั้งนี้ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างจำนวนนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซียที่เดินทางเข้ามาประเทศไทยและค่าพยากรณ์ แสดงโดยแผนภาพ y-1 ในภาคผนวก

การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวคนมาเลเซียที่เดินทางเข้าประเทศไทยในปี 2542 (ตาราง Z-2 ในภาคผนวก) ได้ใช้ข้อมูลในอดีตรายเดือนระหว่างมกราคม พ.ศ. 2533-ธันวาคม พ.ศ. 2541 จำนวน 108 ค่า มาพยากรณ์ได้จำนวนนักท่องเที่ยวคนมาเลเซียใน พ.ศ. 2542 รวม 842,529 คน

ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างจำนวนนักท่องเที่ยวคนมาเลเซียที่เดินทางเข้ามาประเทศไทยและค่าพยากรณ์ แสดงโดยแผนภาพ y-2 ในภาคผนวก

การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวคนไทยที่เดินทางไปประเทศอินโดนีเซียในปี 2542 (ตาราง Z-3 ในภาคผนวก) ได้ใช้ข้อมูลในอดีตรายเดือนตั้งแต่เริ่มมีการจัดเก็บโดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2539-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2542 จำนวน 39 ค่า มาพยากรณ์ได้จำนวนนักท่องเที่ยวคนไทยไปประเทศอินโดนีเซียปี พ.ศ. 2542 รวม 6,645 คน

ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างจำนวนนักท่องเที่ยวคนไทยที่เดินทางไปประเทศอินโดนีเซียและค่าพยากรณ์ แสดงโดยแผนภาพ y-3 ในภาคผนวก

การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวคนไทยที่เดินทางไปประเทศมาเลเซียในปี 2542 (ตาราง Z-4 ในภาคผนวก) ได้ใช้ข้อมูลในอดีตรายเดือนตั้งแต่เริ่มมีการจัดเก็บโดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2539-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2542 จำนวน 39 ค่า มาพยากรณ์ได้จำนวนนักท่องเที่ยวคนไทยไปประเทศมาเลเซีย ปี พ.ศ. 2542 รวม 430,838 คน

ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างจำนวนนักท่องเที่ยวคนไทยที่เดินทางไปประเทศมาเลเซียและค่าพยากรณ์ แสดงโดยแผนภาพ y-4 ในภาคผนวก

การพยากรณ์จำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซียปี 2542 (ตาราง Z-5 ในภาคผนวก) ได้ใช้ข้อมูลในอดีตรายเดือนระหว่างมกราคม พ.ศ. 2533-ธันวาคม พ.ศ. 2541 จำนวน 108 ค่า มาพยากรณ์ได้จำนวนวันพักในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซียใน พ.ศ. 2542 เฉลี่ย 6.32 วัน

ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างจำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซียและค่าพยากรณ์ แสดงโดยแผนภาพ y-5 ในภาคผนวก

การพยากรณ์จำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคนมาเลเซียปี 2542 (ตาราง Z-6 ในภาคผนวก) ได้ใช้ข้อมูลในอดีตรายเดือนระหว่างมกราคม พ.ศ. 2533-ธันวาคม พ.ศ. 2541 จำนวน 108 ค่า มาพยากรณ์ได้จำนวนวันพักในประเทศของนักท่องเที่ยวคนมาเลเซีย ใน พ.ศ. 2542 เฉลี่ย 4.07 วัน

ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างจำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคนมาเลเซียและค่าพยากรณ์ แสดงโดยแผนภาพ y-6 ในภาคผนวก

5.2.1 พยากรณ์ดุลการท่องเที่ยวยระหว่างประเทศไทยกับประเทศอินโดนีเซียในปี 2542 หรือ  $B_{T,(2542)}$  คำนวณดังนี้

$$B_{T,(2542)} = I_{I,T(2542)} - P_{T,I(2542)}$$

เมื่อ  $I_{T,(2542)}$  หรือพยากรณ์รายได้ทั้งหมดของประเทศไทยจากนักท่องเที่ยวคน  
อินโดนีเซีย ปี 2542

$$\begin{aligned}
 &= \text{พยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวคนอินโดนีเซียที่เดินทางมาประเทศไทย} \\
 &\quad \text{ปี 2542} \\
 &\quad \times \text{พยากรณ์จำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคน} \\
 &\quad \text{อินโดนีเซีย ปี 2542} \\
 &\quad \times \text{สำรวจค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันในประเทศไทยของนักท่องเที่ยว} \\
 &\quad \text{คนอินโดนีเซีย ปี 2542} \\
 &= 63,012 \text{ คน}^{(1)} \times 6.32 \text{ วัน}^{(2)} \times 6,186 \text{ บาท}^{(3)} \\
 &= 2,463,486,906.24 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

และ  $P_{T,I(2542)}$  หรือพยากรณ์รายจ่ายทั้งหมดของประเทศไทยจากการที่นักท่องเที่ยว  
คนไทยไปประเทศอินโดนีเซีย ปี 2542

$$\begin{aligned}
 &= \text{พยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวคนไทยที่เดินทางไปประเทศอินโดนีเซีย} \\
 &\quad \text{ปี 2542} \\
 &\quad \times \text{สำรวจจำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศอินโดนีเซียของนักท่องเที่ยว} \\
 &\quad \text{คนไทย ปี 2542} \\
 &\quad \times \text{สำรวจค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันในประเทศอินโดนีเซียของ} \\
 &\quad \text{นักท่องเที่ยวคนไทย ปี 2542} \\
 &= 6,645 \text{ คน}^{(4)} \times 4.43 \text{ วัน}^{(5)} \times 2,650 \text{ บาท}^{(6)} \\
 &= 78,008,977.50 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น พยากรณ์ดุลการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทยและประเทศอินโดนีเซีย ในปี  
2542

$$\begin{aligned}
 &= 2,463,486,906.24 \text{ บาท} - 78,008,977.50 \text{ บาท} \\
 &= 2,385,477,928.74 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

5.2.2 พยากรณ์ดุลการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซียใน  
ปี 2542 หรือ  $B_{T,M(2542)}$  คำนวณดังนี้

$$B_{T,M(2542)} = I_{M,T(2542)} - P_{T,M(2542)}$$

(1), (2), (4) เป็นค่าพยากรณ์

(3), (5), (6) ข้อมูลได้จากการสำรวจ

เมื่อ  $T_{M,T(2542)}$  หรือพยากรณ์รายได้ทั้งหมดของประเทศไทยจากนักท่องเที่ยว  
คนมาเลเซีย ปี 2542

$$\begin{aligned}
 &= \text{พยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวคนมาเลเซียที่เดินทางมาประเทศไทยปี 2542} \\
 &\quad \times \text{พยากรณ์จำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคนมาเลเซีย ปี 2542} \\
 &\quad \times \text{สำรวจค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวคนมาเลเซีย ปี 2542} \\
 &= 842,529 \text{ คน}^{(1)} \times 4.07 \text{ วัน}^{(2)} \times 4,113 \text{ บาท}^{(3)} \\
 &= 14,103,859,632.30 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

และ  $P_{T,M(2541)}$  หรือพยากรณ์รายจ่ายทั้งหมดของประเทศไทยจากการที่  
นักท่องเที่ยวคนไทยไปประเทศมาเลเซีย ปี 2542

$$\begin{aligned}
 &= \text{พยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวคนไทยที่เดินทางไปประเทศมาเลเซียปี 2542} \\
 &\quad \times \text{สำรวจจำนวนวันพักเฉลี่ยในประเทศมาเลเซียของนักท่องเที่ยวคนไทยปี 2542} \\
 &\quad \times \text{สำรวจค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันในประเทศมาเลเซียของนักท่องเที่ยวคนไทย ปี 2542} \\
 &= 430,838 \text{ คน}^{(4)} \times 5.68 \text{ วัน}^{(5)} \times 2,374 \text{ บาท}^{(6)} \\
 &= 5,809,557,460.16 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น พยากรณ์ดุลการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย  
ในปี 2542

$$\begin{aligned}
 &= 14,103,859,632.30 \text{ บาท} - 5,809,557,460.16 \text{ บาท} \\
 &= 8,294,302,172.20 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

(1), (2), (4) เป็นค่าพยากรณ์

(3), (5), (6) ข้อมูลได้จากการสำรวจ