

การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาประเทศไทยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่พยากรณ์ได้นำไปใช้วางแผน การดำเนินงานของหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ข้อมูลทศวรรษมีตั้งแต่ เดือนมกราคม 2540 ถึงเดือนธันวาคม 2549 เป็นข้อมูลรายเดือนจำนวนทั้งหมด 120 ข้อมูล โดยการพยากรณ์นี้จะใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ Box-jenkin โดยมี 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดรูปแบบจำลอง การประมาณรูปแบบของอนุกรมเวลา การตรวจสอบความถูกต้อง และการพยากรณ์ โดยทดสอบ seasonal unit root โดยวิธีของ Franses

จากการศึกษาข้อมูลพบว่ารูปแบบของแบบจำลองมีจุดตัดแกนและแนวโน้ม เนื่องจากข้อมูลมีลักษณะเป็นข้อมูลรายเดือนจึงทดสอบความนิ่งแบบฤดูกาล พบว่าข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวไม่มี seasonal unit root เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ ของ Franses ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 5% แต่มี unit root แบบมาตรฐาน ซึ่งการศึกษานี้ได้กำหนดรูปแบบจำลองไว้ทั้งหมด 9 แบบจำลอง และตรวจสอบความเป็น white noise โดยใช้ค่าสถิติ Q-statistic ซึ่งมีแบบจำลอง 8 แบบจำลองสามารถนำไปใช้พยากรณ์ข้อมูลได้ ในการเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด จะพิจารณา ค่า Akaike information criterion, Schwarz criterion, Root Mean Square Error และค่า Theil's Inequality Coefficient และค่า Adjusted R^2 จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการพยากรณ์คือ Δy Constant AR(2) AR(3) AR(9) AR(24) SAR(6) SAR(36) MA(36) หลังจากนั้นทำการพยากรณ์ข้อมูล โดยค่าพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast ให้ค่าใกล้เคียงกับจำนวนนักท่องเที่ยวจริง โดยมีค่าแตกต่างกันอยู่ในช่วง -2.53 % ถึง 4.08 % และในช่วง Ex-ante forecast พยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ถึงเดือนเมษายน 2550 ได้จำนวนนักท่องเที่ยว 1,311,693 คน 1,242,101 คน 1,267,324 คน และ 1,221,649 คน ตามลำดับ

ABSTRACT

198466

Forecast of foreign tourists arrivals to Thailand was intended for use in planning and operation of involved agencies and organizations. It was based on monthly secondary data during January 1997 – December 2006 covering 120 observations, and the application of Box-Jenkin analytical technique which included four procedures: identification, parameter estimation, diagnostic checking and forecasting. The seasonal unit root test was undertaken by Franses's method.

The findings indicated the presence of intercept and trend. As the data are monthly time series, they were subject to the test of seasonal stationarity. The results assured have no seasonal unit root but there was the standard unit root having the value more than Franses's critical value at 5% statistically significant level. This study identified nine candidate models and they were tested for white noise process using Q-statistics. There are eight models were found to have predictive ability to select the most appropriate models, consideration was made on Akaike information criterion, Schwarz criterion, Root Mean Square Error, Theil's Inequality Coefficient and Adjusted R^2 . Consequently, the most appropriate models for prediction were found to be Δy Constant AR(2) AR(3) AR(9) AR(24) SAR(6) SAR(36) MA(36). According to Ex-post forecast from the model application, the predicted figures were closed to the real ones with difference in range of -2.53 % to 4.08 %. The Ex-ante forecast predicted that from January 2007 to April 2007, the number of foreign tourist arrivals will be 1,311,693 ; 1,242,101 ; 1,267,324 ; and 1,221,649 persons in the respective months.