



สรุปผลและข้อเสนอแนะ

รูปแบบที่ใช้พยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาต้องเที่ยวในประเทศไทย จาก การวิเคราะห์โมเดลที่ 3 มี 5 รูปแบบ

4.1 รูปแบบที่ใช้การพยากรณ์โดยการใส่ค่าแนวโน้มแต่เพียงค่าเดียว ซึ่งค่า แนวโน้มที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวเป็นลักษณะโค้งเดียว (Parabolic Trend) การพยากรณ์โดยรูปแบบนี้ จากการเปรียบเทียบในบทที่ 3 จะเห็นว่าให้ผล ไม่ดีเท่าที่ควร สาเหตุหนึ่งนี่พอจะวิเคราะห์ได้ คือ ข้อมูลที่พิจารณาคือข้อมูลรายเดือน และเป็นข้อมูลที่ผิดปกติ ซึ่งถ้าใช้การพยากรณ์โดยวิธีนี้จะต้องเป็นข้อมูลที่เียงบ้างถึงจุด กาล คือ อาจเป็นข้อมูลรายปี หรือข้อมูลที่ไม่มีฤดูกาลเข้ามาเกี่ยวข้อง

4.2 รูปแบบที่ใช้การพยากรณ์โดยใช้ค่าแนวโน้มปรับด้วยดัชนีฤดูกาล รูปแบบ ที่ใช้พยากรณ์นี้จะดีกว่ารูปแบบที่กล่าวในตอน 4.1 เพราะนำค่าแนวโน้มมาปรับด้วยดัชนีฤดู กาล แต่อย่างไรก็ตามรูปแบบที่ใช้พยากรณ์โดยการพิจารณามัจจุยทั้ง 4 ประเภทในอนุกรม เวลาโดยพิจารณา ค่าแนวโน้ม ดัชนีฤดูกาล ค่าวัฏจักรรวมเหตุการณ์ผิดปกติ และค่าตัว แปรเชิงสุ่ม และรูปแบบที่ใช้พยากรณ์โดยเทคนิคของบ็อกซ์และเจนกินส์ สำหรับรูปแบบที่ต้อง การคำนวณอย่างรวดเร็ว และใกล้เคียงความจริงพอสมควรและเสียค่าใช้จ่ายน้อย เพราะการพยากรณ์โดยรูปแบบนี้จะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่ารูปแบบที่ใช้พยากรณ์อื่น ๆ ที่ให้ ผลใกล้เคียงกัน เหมาะสำหรับธุรกิจทั่ว ๆ ไปและธุรกิจบางธุรกิจต่าง ๆ โดยเฉพาะใช้กันมาก สำหรับการพยากรณ์โดยรูปแบบนี้

4.3 รูปแบบที่ใช้การพยากรณ์โดยพิจารณามัจจุยทั้ง 4 ประเภทในอนุกรมเวลา

จะแบ่งพิจารณารวมเป็น 2 กรณี กรณีที่หนึ่งคือ การหาค่าแนวโน้ม ด้วยวิธีลูกกลิ้ง ค่าวัฏจักร รวมค่าเหตุการณ์ผิดปกติคือความ ซึ่งรวมตัวกันในเชิงคูณ กรณีที่สองคือ การหาค่าแนวโน้ม ด้วยวิธีลูกกลิ้ง แยกค่าวัฏจักรและค่าเหตุการณ์ผิดปกติออกจากกัน และนำไปรวมตัวในเชิง คูณ จากการวิเคราะห์ในบทที่ 3 กรณีที่หนึ่งจะให้ผลดีกว่าทุกรูปแบบที่นำมาเปรียบเทียบ เพราะให้ผลใกล้เคียงค่าจริงมากที่สุด สาเหตุหนึ่งพอจะวิเคราะห์ได้ก็คือ เพราะรูปแบบ นี้ได้นำเอาปัจจัยต่าง ๆ มาปรับค่าแนวโน้มทำให้ใกล้เคียง ค่าจริงมากกว่าวิธีที่ปรับ ค่าด้วยค่าดัชนีลูกกลิ้งอย่างเฉย และยังให้ผลดีกว่ารูปแบบที่ใช้พยากรณ์โดยเทคนิคของบ็อกซ์ และเจนกินส์ สำหรับรูปแบบที่ใช้พยากรณ์โดยพิจารณาปัจจัยทั้ง 4 ประเภทในอนุกรมเวลา โดยแยกพิจารณาค่าวัฏจักรและเหตุการณ์ผิดปกติ จะให้ค่าพยากรณ์ไม่ถี่เท่าที่ควรเพราะ การหาค่าแนวโน้มของวัฏจักรเป็นลักษณะ 2 โคง ทำให้ค่าพยากรณ์ของวัฏจักรในช่วงหลัง ต่ำกว่าปกติ เป็นผลทำให้ค่าพยากรณ์จากรูปแบบนี้ ต่ำกว่าปกติไปกว่าเดิมจึงไม่ควรใช้รูปแบบนี้

4.4 รูปแบบที่พยากรณ์โดยการใช้นเทคนิคของบ็อกซ์และเจนกินส์ รูปแบบที่ใช้ พยากรณ์นี้จากการวิเคราะห์ในบทที่ 3 ให้ผลรองจากรูปแบบที่ใช้พยากรณ์โดยการพิจารณา ปัจจัยทั้ง 4 ประเภทในอนุกรมเวลาโดยพิจารณาจากค่าวัฏจักรและเหตุการณ์ผิดปกติ แต่การ พยากรณ์โดยใช้เทคนิคของบ็อกซ์และเจนกินส์มีความยุ่งยากในการพยากรณ์น้อยกว่า และ ใช้เวลาในการหาค่าพยากรณ์ที่รวดเร็วกว่า ซึ่งค่าที่พยากรณ์ได้ใกล้เคียงกับค่าพยากรณ์ โดยพิจารณาปัจจัยทั้ง 4 ประเภท ในอนุกรมเวลาโดยรวมค่าวัฏจักรและค่าเหตุการณ์ผิด ปกติ รูปแบบการพยากรณ์โดยเทคนิคของบ็อกซ์และเจนกินส์ในปัจจุบันนี้ ยังไม่แพร่หลาย เพราะเป็นวิธีที่มักต้องใช้การคำนวณด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่า การพยากรณ์โดยการใช้นค่าแนวโน้มปรับด้วยดัชนีลูกกลิ้ง แต่ในอนาคตการใช้พยากรณ์โดย เทคนิคของบ็อกซ์และเจนกินส์อาจจะนิยมใช้มากขึ้น

จากการวิเคราะห์ทั้ง 5 รูปแบบที่ใช้ในการพยากรณ์ รูปแบบที่ดีที่สุดก็คือ รูปแบบ ที่ใช้การพยากรณ์โดยการพิจารณาปัจจัยทั้ง 4 ประเภทในอนุกรมเวลา โดยรวมค่าวัฏจักร

ที่สุด เพราะธุรกิจต่าง ๆ ต้องการใช้ทรัพยากรที่ต่างกัน ธุรกิจบางประเภทต้องการ
 พยายามที่ไม่ละเอียดมาก เนื่องจากต้องการทรัพยากรที่รวดเร็ว และหันเวลาในการ
 ตัดสินใจ แต่สำหรับธุรกิจอีกประเภทหนึ่งต้องการทรัพยากรที่ใกล้เคียงความจริงมาก ถ้าหาก
 ทรัพยากรที่ได้ผิดจากความจริงมากจะทำให้การตัดสินใจลงทุนหรือขยายกิจการในธุรกิจนี้
 ล้มเหลว จึงจำเป็นต้องเลือกรูปแบบที่ให้ทรัพยากรใกล้เคียงความจริงมากที่สุด ถึงแม้
 ว่าจะใช้ทรัพยากรช้าและยุ่งยากเพียงใดก็ตาม ฉะนั้นการวิจัยนี้จึงเป็นตัวอย่างสำหรับ
 ธุรกิจในการตัดสินใจเลือกรูปแบบต่าง ๆ ที่ต้องการ

การขยายอีกวิธีหนึ่งซึ่งอาจจะนำมาเปรียบเทียบได้คือ การปรับปรุงทรัพยากร
 โดยเทคนิคของบ็อกซ์และเจเนทิกส์ ซึ่งอาจจะให้ผลดีกว่า การเปรียบเทียบโดยไม่ปรับปรุง
 แต่จะทำให้ค่าเพราะจะต้องรอดของค่าจริงที่เกิดขึ้นทุก ๆ เดือน ส่วนการเปรียบเทียบ
 อีกวิธีหนึ่งที่น่าจะทำให้ได้คือ การหาทรัพยากรวิจักร ให้ดีกว่านี้คือการหาวิธีกำหนด
 รูปแบบของวิจักร สำหรับใช้ทรัพยากรให้ดีกว่านี้ จะทำให้ผลของการขยายโดยพิจารณา
 ปัจจัย 4 ประเภทในอนุกรมเวลา โดยแยกวิจักรออกจากเหตุการณ์ปกติดีกว่านี้ แต่
 ส่วนมากวิธีนี้ก็มักไม่มาถึงแม้จะให้ผลดี เพราะขั้นตอนในการดำเนินงานยุ่งยากมาก และ
 เป็นการเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้นด้วย การวิเคราะห์โดยเทคนิคของบ็อกซ์และเจเนทิกส์ใน
 การวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการกำหนดรูปแบบโดยใช้ p และ q ไม่เกินอันดับ 2 และใช้ผลต่างของ
 จำนวนเพียงครั้งเดียว แต่สามารถทำให้ทรัพยากรใกล้เคียงกับทรัพยากรโดยปัจจัยทั้ง 4
 ประเภทของอนุกรมเวลามาก ถ้าหากสามารถกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมมากกว่านี้ คือ
 อาจจะสามารถกับของ p และ q ให้อันดับมากขึ้นหรืออาจจะกำหนดผลต่างของจำนวน
 อันดับมากขึ้น ซึ่งจะทำให้รูปแบบที่ใช้ทรัพยากรมีค่าใกล้เคียงความจริงมากกว่านี้ อาจจะทำให้
 การขยายโดยการวิเคราะห์เทคนิคของบ็อกซ์และเจเนทิกส์ เป็นรูปแบบของการขยายที่ถูกต้อง
 คือได้ Accuracy สูงที่สุด แต่การขยายโดยใช้เทคนิคของบ็อกซ์และเจเนทิกส์ ต้อง
 เสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าการขยายโดยใช้อุณหภูมิเวลาทั่วไป และไม่สามารถหาอันดับวิจักร

ลอกมาให้เห็นอย่างชัดเจน ซึ่งคำขวัญนี้ถูกกล่าวเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับธุรกิจบางประเภท เพื่อ
 ใช้ในการตัดสินใจ ลงทุน ขยายกิจการ ฯลฯ ได้ถูกต้องตามฤดูกาล และการขยายโดย
 เทคนิคของบอลลูนและเงินกู้จะให้คำพยากรณ์ได้ในช่วงเวลาสั้น ๆ เมื่อเวลาดำเนินไปมาก
 ทำให้ข้อมูลจริงเกิดขึ้นหลายค่า รูปแบบที่กำหนดไว้อาจจะไม่เหมาะสม จึงควรเลือกรูป
 แบบใหม่ เพื่อให้รูปแบบมีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย