

ยิ่งยง แสนเดช 2554: การศึกษาตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกกุ้งสดแช่แข็ง  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติ) สาขาสถิติ ภาควิชาสถิติ อาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์นิดา ชาญบรรจง, M.S. 141 หน้า

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาหาวิธีการพยากรณ์และขนาดอนุกรมเวลาที่เหมาะสม โดยการวิเคราะห์อนุกรมเวลา เพื่อพยากรณ์ปริมาณการส่งออกกุ้งสดแช่แข็ง เทคนิคการวิเคราะห์อนุกรมเวลาที่นำมาใช้ 5 วิธี คือ วิธีปรับให้เรียบเอ็กซ์โปเนนเชียลโฮลท์-วินเทอร์ วิธีแยกส่วนประกอบ วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ รูปแบบทรานสเฟอร์ฟังก์ชัน และการพยากรณ์ร่วมโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอย การเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมโดยการเปรียบเทียบค่าวัดความคลาดเคลื่อน 3 ค่า ได้แก่ ค่าเบี่ยงเบนสัมบูรณ์เฉลี่ย (MAD) ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (MSE) และ ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ย (MAPE) เกณฑ์การเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสม พิจารณาจากค่าวัดความคลาดเคลื่อนที่ต่ำสุด ทำการตรวจสอบความถูกต้องของการพยากรณ์ด้วยค่าสัญญาณเตือน 3 ค่า ได้แก่  $TS_1$ ,  $TS_2$  และ  $TS_3$

ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยเป็นอนุกรมเวลารายเดือน ที่มีลักษณะแนวโน้มและฤดูกาล ตั้งแต่เดือนมกราคม 2546 ถึงเดือนธันวาคม 2551 โดยแบ่งอนุกรมเวลาเป็นขนาด 48 และ 72 เดือนและใช้ข้อมูลเดือนมกราคม 2552 ถึง เดือนเมษายน 2553 สำหรับตรวจสอบความถูกต้องของการพยากรณ์

ผลการวิจัย พบว่า ขนาดอนุกรมเวลาที่เหมาะสมสำหรับพยากรณ์ปริมาณการส่งออกกุ้งสดแช่แข็ง คือ อนุกรมเวลาขนาด 48 เดือน และวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมที่สุด คือ วิธีการพยากรณ์ร่วมโดยใช้วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ และ รูปแบบทรานสเฟอร์ฟังก์ชัน เนื่องจากให้ค่า MAPE MAD และ MSE ต่ำที่สุด ในการตรวจสอบค่าพยากรณ์ พบว่า ช่วงเวลาการพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับวิธีการพยากรณ์ร่วม คือ 1 เดือน

---

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก