บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ได้กระทำกระบวนการพยากรณ์ของ Box-Jenkins เมื่อได้นำข้อมูลมูลค่าส่งออกลำไยสดและแช่แข็งซึ่งเป็นข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ปี พ.ศ.2543-2549 รวมทั้งหมด 84 ค่า มาวิเคราะห์ตามกระบวนวิธีของ Box-Jenkins โดยเริ่มจากการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูลมูลค่าส่งออกลำไยสดและแช่แข็ง พบว่า Box-Jenkins พบว่าข้อมูลมูลค่าส่งออกลำไยสดและแช่แข็งมีลักษณะนิ่ง จึงได้ทำการกำหนดแบบจำลองการพยากรณ์ของมูลค่าส่งออกลำไยสดและแช่แข็งที่มีความเหมาะสมที่สุดได้แก่ Loga_t ค่าคงที่ AR(1) AR(2) AR(9) SAR(12) SMA(12) ซึ่งเป็นสมการการประมาณค่าที่มีความคลาดเคลื่อนต่ำ พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความถูกต้อง (Diagnostics Checking) ของข้อมูล พบว่าค่า Q-statistic ของแบบจำลองไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่า e_t มีคุณสมบัติเป็น White noise โดยที่ $\varepsilon_t \approx N(0,\sigma_t^2)$ แสดงว่า e_t ไม่มีสหสัมพันธ์ในตัวเอง (Autocorrelation) และไม่มีความแปรปรวนต่างกัน (Heteroscedasticity) ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ค่าสถิติ RMSE(Root Mean Squared Error) และค่า Theil Inequality Coefficient มีค่าความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุด สามารถที่จะแสดงสมการการประมาณค่าได้ดังนี้

$$\text{Loga}_t = 189.8273 + \mu_t$$

$$(1 - 0.4945L + -0.2575L^2 + -0.1851L^9)(1 - 0.8983L^{12})\mu_t = (1 - 0.8856L^{12})\hat{e}_t$$

สามารถที่จะนำแบบจำลองไปพยากรณ์มูลค่าส่งออกลำไยสดและแช่แข็งในอนาคต 4 เดือน ได้แก่ มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคมและเมษายน ในปี พ.ศ. 2550 มีผลดังนี้ 192.4171, 159.8204, 150.4827 และ 152.9232 ล้านบาท ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาการพยากรณ์มูลค่าลำไยสดและแช่แข็งอาจมีความคลาดเคลื่อนได้ เนื่องจากผลผลิตลำไยของประเทศไทยนั้นอาจจะได้รับผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆได้ โดยเฉพาะสภาพดินฟ้าอากาศในแต่ละปีที่แตกต่างกัน และนโยบายของภาครัฐ เป็นต้น ทำให้ค่าที่พยากรณ์ได้อาจมีความคลาดเคลื่อนได้ และทำให้เป็นการยากที่จะวางแผนการตลาด และมาตรการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

อีกทั้งเนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นมูลค่าจากราคา และปริมาณการส่งออกลำไยสด และแช่แข็ง จากการศึกษาพบว่ามูลค่าการส่งออกมีแนวโน้มลดลง โดยอาจเกิดจากการลดลงของปัจจัยตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งสองตัวก็ได้ ดังนั้นค่าที่ได้จากการพยากรณ์มูลค่าการส่งออกลำไยสดและแช่แข็งโดยวิธีอารีมา จึงควรแยกการพยากรณ์ราคากับปริมาณการส่งออกลำไยสดและแช่แข็งออกจากกัน จะเป็นการช่วยให้เห็นภาพรวมของการส่งออกลำไยสดและแช่แข็งได้ดียิ่งขึ้น และเพื่อสามารถพยากรณ์มูลค่าการส่งออกลำไยสดและแช่แข็งได้ใกล้เคียงกับความจริง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร และผู้ส่งออกในการตัดสินใจวางแผนการผลิตและการส่งออกให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved