

บทที่ 6

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษารพยากรณ์ราคาผลปาล์มดิบ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ที่เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา คือ ราคาผลปาล์มรายเดือนของประเทศไทย เฉลี่ยทั่วประเทศ ซึ่งเป็นราคาที่เกษตรกรขายได้ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2539 – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 จำนวน 110 เดือน นำมาพยากรณ์โดยใช้วิธี อารีมา (ARIMA) โดยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ 1. unit root 2. การกำหนดแบบจำลองอารีมา และ 3. การพยากรณ์

ในการทดสอบ unit root ของราคาผลปาล์มดิบ พบว่า ข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่ง (non stationary) จึงทำการหาผลต่างของข้อมูลอนุกรมเวลา และพบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะ นิ่ง เมื่อทำผลต่างอันดับที่ 1 (first difference) ณ ระดับ P – lag ที่ 7 และ ปรากฏจากจุดตัดแกนและ แนวโน้ม สำหรับการทดสอบ seasonal unit root พบว่า ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่งแบบมาตรฐาน ที่ระดับ ระดับ level และระดับ 1st difference

การวิเคราะห์แบบจำลอง ARIMA (ข้อมูลรายเดือน) พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด คือ แบบจำลอง C (constant term) AR(1) MA(1) MA(2) แสดงในรูปสมการได้ดังนี้

$$(1-0.803582L) \mu_t = (1-0.515125L + 0.214984L^2) \hat{e}_t$$

โดยมีค่า t-statistic ของ constant term เป็น 0.308389 t-Statistic ของ AR(1) เป็น 12.60573 t-Statistic ของ MA(1) เป็น -5.305422 t-Statistic ของ MA(2) เป็น -4.906453 ตามลำดับซึ่งใน แบบจำลองนี้ ให้ค่า Schwarz criterion หรือ Akaike information criterion เท่ากับ 0.981003 และ 0.881665 ตามลำดับ และผลการพยากรณ์ข้อมูลราคาผลปาล์มดิบ(ข้อมูลรายเดือน)โดยแบบจำลอง AR(1) MA(1) MA(2) พบว่าราคาผลปาล์มดิบ ในเดือนมีนาคม 2548 มีราคาเท่ากับ 1,930 บาทต่อตัน เดือน เมษายน 2548 มีมูลค่าเท่ากับ 2,020 บาทต่อตัน และ ในเดือนพฤษภาคม 2548 มีมูลค่าเท่ากับ 2,100 บาทต่อตัน

การวิเคราะห์แบบจำลอง ARIMA (ข้อมูลรายไตรมาส) พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด คือแบบจำลอง C (constant term) AR(2) SAR(2) MA(11) แสดงในรูปสมการได้ดังนี้

$$(1 + 0.510869L^2)(1+ 0.485706L^{12}) \mu_t = (1- 0.894830L^{11}) \hat{e}_t$$

โดยมีค่า t-statistic ของ constant term เป็น 2.342950 t-statistic ของ AR(2) เป็น -6.366421 t-Statistic ของ SAR(12) เป็น -4.787005 t-Statistic ของ MA(11) เป็น -5438.370ตามลำดับซึ่งในแบบจำลองนี้ ให้ค่า Schwarz criterion และ Akaike information criterion เท่ากับ 0.873217 และ 0.674261 ตามลำดับ และผลการพยากรณ์ข้อมูลราคาผลปาล์มดิบ(ข้อมูลรายไตรมาส)โดยแบบจำลอง AR(2) SAR(12) MA(11) พบว่าราคาผลปาล์มดิบ ในไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2548 มีราคาเท่ากับ 2,850 บาทต่อตัน ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2548 มีราคาเท่ากับ 3,220 บาทต่อตัน และ ไตรมาสที่ 3 พ.ศ.2548 มีราคาเท่ากับ 3,260 บาทต่อตัน ตามลำดับ

6.2 ข้อจำกัด

ปัจจุบันปัจจัยที่ทำให้ราคาน้ำมันปาล์ม มีการเปลี่ยนแปลงไปนั้นส่วนหนึ่งคือ ราคาน้ำมันของตลาดโลก เพราะว่าผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่จะถูกนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งถ้าหากราคาน้ำมันของตลาดโลกสูงขึ้นมากก็อาจจะทำให้ ราคาผลปาล์มดิบผลึกตัวสูงขึ้นด้วย ถ้าราคาน้ำมันของตลาดลดต่ำลงขึ้นก็อาจจะทำให้ ราคาผลปาล์มดิบลดต่ำลงตาม แต่แบบจำลองอาร์มี ใช้ข้อมูลในการพยากรณ์จากข้อมูลของตัวมันเองในอดีต ทำให้แบบจำลองมีข้อจำกัดที่อาจจะทำให้เกิดผลการพยากรณ์ที่คลาดเคลื่อนได้ และการศึกษาการพยากรณ์โดยใช้แบบจำลองอาร์มี มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ทำให้ผู้ศึกษาต้องมีความรู้ความเข้าใจทางสถิติ และสามารถที่จะใช้โปรแกรมการประมวลผลของการประมาณค่าได้ ตลอดจนประสบการณ์ ความชำนาญ การตัดสินใจของผู้ศึกษา เข้ามาร่วมในการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ผลการพยากรณ์ที่มีความแม่นยำมากขึ้น

6.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการพยากรณ์ราคาผลปาล์ม โดยวิธีอาร์มีทำให้สามารถนำแนวคิด และวิธีการต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้เพื่อพยากรณ์ราคาสินค้าอื่น ๆ ที่เราสนใจได้ และการศึกษาผลการพยากรณ์จะสังเกตได้ว่า จากกราฟ (รูปที่ 5.1, 5.2, 5.3) เส้นที่พยากรณ์ได้กับเส้นราคาจริงมีรูปแบบที่ใกล้เคียงกัน แต่เส้นที่พยากรณ์ได้จะมีลักษณะเหลื่อมจากเส้นราคาจริงอยู่ช่วงหนึ่งเสมอ ทำให้สังเกตได้ว่ามีความเป็นไปได้สูงที่ผลการประมาณจะไม่ตรงจากความเป็นจริง ดังนั้นการศึกษการพยากรณ์โดยใช้วิธีอาร์มีครั้งต่อไปควรจะศึกษาถึงวิธีการเลือกแบบจำลองในการพยากรณ์เพื่อให้ได้ผลการพยากรณ์ที่แม่นยำยิ่งขึ้น