

บทที่ 6

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเพื่อพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 โดยเลือกราคา สะสางสัญญาล่วงหน้า (Settlement price) ของเดือนส่งมอบกันยายน ตุลาคม และพฤศจิกายน พ.ศ. 2548 แบ่งเป็น ข้อมูลรายวัน และข้อมูลรายสัปดาห์ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

6.1.1 ราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ข้อมูลรายวัน

เดือนกันยายน พ.ศ. 2548 จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary) จึงทำการหาผลต่างอันดับที่ 1 (first difference) ซึ่งผลที่ได้คือข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นแบบ I(1) ณ ระดับ lag ที่ 2 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มาโดย Box – Jenkins พบว่า correlogram ของผลต่างลำดับที่ 2 เป็นไปตามหลักของ Box – Jenkins จึงทำการพิจารณารูปแบบ correlogram ของผลต่างลำดับที่ 2 ในการกำหนดรูปแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ในการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 เดือนกันยายน คือ แบบจำลองอาร์มา AR(1) AR(2) AR(17) MA(3) MA(7) MA(18) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$D(\text{DSEP},2) = 0.006 + \mu_t \\ (1 + 0.796L + 0.516L^2 + 0.407L^3) \mu_t = (1 - 0.426L^3 - 0.552L^7 - 0.416L^{18}) \hat{\epsilon}_t \quad (5.2)$$

แล้วนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของเดือนกันยายน พ.ศ. 2548 ในอีก 3 ข้อมูลถัดไปหรือการทำ Ex – Forecast (ข้อมูลที่ 123-125) ได้ผล ดังนี้คือ 65.68191, 65.81675 และ 66.41362 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

เดือนตุลาคม พ.ศ. 2548 จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary) จึงทำการหาผลต่างอันดับที่ 1 (first difference) ซึ่งผลที่ได้คือข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นแบบ I(1) ณ ระดับ lag ที่ 2 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มาโดย Box – Jenkins พบว่า correlogram ของผลต่างลำดับที่ 2 เป็นไปตามหลักของ Box – Jenkins จึงทำการพิจารณารูปแบบ correlogram ของผลต่างลำดับที่ 2 ในการกำหนดรูปแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ใน

การพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2548 คือแบบจำลองอาร์มา AR(1)AR(2) AR(17) MA(3)MA(7)MA(11)MA(14)MA(18) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$D(\text{DOCT},2) = 0.019 + \mu_t \\ (1 + 0.992L + 0.685L^2 + 0.370L^{17})\mu_t = (1 - 0.620L^3 - 0.641L^7 - 0.327L^{11} - 0.313L^{14} - 1.044L^{18})\hat{\epsilon}_t \quad (5.9)$$

แล้วนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของเดือนตุลาคม พ.ศ. 2548 ในอีก 3 ข้อมูลถัดไปหรือการทำ Ex – Forecast (ข้อมูลที่ 121-123) ได้ผลดังนี้คือ 69.14966, 68.56892 และ 69.11829 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548 จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary) จึงทำการหาผลต่างอันดับที่ 1 (first difference) ซึ่งผลที่ได้คือข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นแบบ I(1) ณ ระดับ lag ที่ 0 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มาโดย Box – Jenkins พบว่า correlogram ของผลต่างลำดับที่ 2 เป็นไปตามหลักของ Box – Jenkins จึงทำการพิจารณารูปแบบ correlogram ของผลต่างลำดับที่ 2 ในการกำหนดรูปแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ในการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548 คือแบบจำลองอาร์มา AR(1) AR(2) MA(3) MA(7) MA(12) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อย และมีค่า t – statistic ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทุกตัว นอกจากนี้ยังมีค่า Root Mean Squared Error (RMSE) และค่า Theil's Inequality Coefficient (U) Criterion น้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$D(\text{DNOV},2) = 0.008 + \mu_t \\ (1 + 0.914L + 1.021L^2)\mu_t = (1 - 0.856L^3 - 0.284L^7 - 0.307L^{12})\hat{\epsilon}_t \quad (5.20)$$

แล้วนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548 ในอีก 3 ข้อมูลถัดไปหรือการทำ Ex – Forecast (ข้อมูลที่ 124-126) ได้ผลดังนี้คือ 66.52509, 66.59686 และ 66.08213 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

6.1.2 ราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ข้อมูลรายสัปดาห์

เดือนกันยายน พ.ศ. 2548 จากการศึกษาในเบื้องต้น พบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary) จึงทำการหาผลต่างระดับที่ 1 (first difference) ซึ่งได้ผลคือข้อมูลอนุกรมเวลานี้เป็นแบบ I(1) ณ ระดับ lag ที่ 1 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มา โดย Box – Jenkins โดยพิจารณารูปแบบ correlogram ของผลต่างลำดับที่ 1 พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ในการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 เดือนกันยายน พ.ศ. 2548 คือ แบบจำลองอาร์มา AR(1) AR(3) MA(3) SMA(7) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$D(WSEP,1) = 1.142 + \mu_t$$

$$(1 - 0.765L + 1.037L^3)\mu_t = (1 + 0.659L^3)(1 - 0.718L^7)\hat{\epsilon}_t \quad (5.26)$$

แล้วนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของเดือนกันยายน พ.ศ. 2548 ในอีก 3 ข้อมูลถัดไปหรือการทำ Ex – Forecast (ข้อมูลที่ 27-29) ได้ผลดังนี้คือ 71.09240, 81.02447 และ 89.08977 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

เดือนตุลาคม พ.ศ. 2548 จากการศึกษาในเบื้องต้น พบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary) จึงทำการหาผลต่างระดับที่ 1 (first difference) ซึ่งได้ผลคือข้อมูลอนุกรมเวลานี้เป็นแบบ I(1) ณ ระดับ lag ที่ 2 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มา โดย Box – Jenkins โดยพิจารณารูปแบบ correlogram ของผลต่างลำดับที่ 1 ในการกำหนดรูปแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ในการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2548 คือ แบบจำลองอาร์มา AR(1) AR(3) MA(8) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$D(WOCT,1) = 1.091 + \mu_t$$

$$(1 - 0.441L + 0.609L^3)\mu_t = (1 - 0.862L^8)\hat{\epsilon}_t \quad (5.30)$$

แล้วนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของเดือนตุลาคม พ.ศ. 2548 ในอีก 3 ข้อมูลถัดไปหรือการทำ Ex – Forecast (ข้อมูลที่ 28-30) ได้ผลดังนี้คือ 71.70586, 74.60553 และ 76.19588 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548 จากการศึกษาในเบื้องต้น พบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary) จึงทำการหาผลต่างระดับที่ 1 (first difference) ซึ่งได้ผลคือข้อมูลอนุกรมเวลานี้เป็นแบบ I(1) ณ ระดับ lag ที่ 0 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มา โดย Box – Jenkins โดยพิจารณาแบบ correlogram ของผลต่างลำดับที่ 1 ในการกำหนดรูปแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ในการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 เดือนพฤศจิกายน คือแบบจำลองอาร์มา AR(3) MA(4) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อยและมีค่า t-statistic ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทุกตัวแปร เมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$\begin{aligned} D(WNOV,1) &= 0.727 + \mu_t \\ (1 + 0.458L^3)\mu_t &= (1 - 0.883L^4)\hat{\epsilon}_t \end{aligned} \quad (5.39)$$

แล้วนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548 ในอีก 3 ข้อมูลถัดไปหรือการทำ Ex – Forecast (ข้อมูลที่ 28-30) ได้ผลดังนี้คือ 68.18978, 69.55732 และ 71.33254 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

6.2 ข้อจำกัด

เครื่องมือนี้ไม่เหมาะสำหรับการพยากรณ์ระยะยาว และการวิเคราะห์การพยากรณ์นั้น ข้อมูลจะต้องมีลักษณะนิ่ง แต่ข้อมูลเชิงเศรษฐศาสตร์มักจะมีอิทธิพลของแนวโน้ม ฤดูกาล ทำให้การพยากรณ์อาจจะได้ค่าที่ไม่แน่นอน และข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอาจจะต้องมีการปรับปรุงแบบจำลองเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

6.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ในครั้งต่อไป ควรกำหนดตัวแปรอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อราคายางพารา เข้าร่วมในแบบจำลองการพยากรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ราคาน้ำมันในปัจจุบันมีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสนับสนุนของรัฐ ในการเพิ่มพื้นที่ในการเพาะปลูกมากขึ้น เพื่อยืนยันผลการศึกษาให้มีความแม่นยำยิ่งขึ้น และสามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาสัญญาล่วงหน้าของยางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน