

บทที่ 6

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาสัญญาล่วงหน้าเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษ เพื่อพยากรณ์ราคาในอนาคต โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งจะใช้ข้อมูลรายสัปดาห์และรายวันของราคาสัญญาล่วงหน้า 3 สัญญา ดังนี้คือ ราคาสัญญาล่วงหน้าเดือนกันยายน ราคาสัญญาล่วงหน้าเดือนตุลาคม และราคาสัญญาล่วงหน้าเดือนพฤศจิกายน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

6.1.1 ราคาสัญญาล่วงหน้าเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษ เป็นรายวันของเดือนกันยายน

จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง จึงทำการหาผลต่างอันดับที่ 1 ซึ่งผลที่ได้คือข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นแบบ I(1) ณ ระดับ lag ที่ 0 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มาโดย Box – Jenkins พบว่า correlogram ของผลต่างลำดับที่ 1 เป็นไปตามหลักของ Box – Jenkins จึงทำการพิจารณารูปแบบ correlogram ของผลต่างลำดับที่ 1 ในการกำหนดรูปแบบจำลองพบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ในการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนกันยายน คือ แบบจำลองอาร์มา AR(1) AR(2) MA(1) MA(3) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$\begin{aligned} \Delta \text{sep}_t &= -0.041252 + \mu_t \\ (1 - 0.461021L + 0.277299L^2) \mu_t &= (1 - 0.084814L + 0.928990L^3) \hat{e}_t \end{aligned}$$

เมื่อนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนกันยายนในอีก 4 ข้อมูลถัดไป (ข้อมูลที่ 83-86) ได้ผลดังนี้คือ 8.710538, 8.687304, 8.673341 และ 8.652161 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

6.1.2 ราคาสัญญาล่วงหน้าเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษ เป็นรายวันของเดือนตุลาคม

จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง จึงทำการหาผลต่างอันดับที่ 1 ซึ่งผลที่ได้คือข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นแบบ I(1) ณ ระดับ lag ที่ 1 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มาโดย Box – Jenkins พบว่า correlogram ของผลต่างลำดับที่ 1 เป็นไปตามหลักของ Box – Jenkins จึงทำการพิจารณารูปแบบ correlogram ของผลต่างลำดับที่ 1 ในการกำหนดรูปแบบจำลองพบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ในการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนตุลาคม คือ แบบจำลองอาร์มา AR(2) MA(1) MA(5) MA(13) MA(16) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$\begin{aligned}\Delta_{\text{Oct}_t} &= -0.021817 + \mu_t \\ (1 - 0.348297L^2) \mu_t &= (1 + 0.154058L + 0.278031L^5 + 0.444481L^{13} + 0.307232L^{16}) \hat{e}_t\end{aligned}$$

เมื่อนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนตุลาคมในอีก 4 ข้อมูลถัดไป (ข้อมูลที่ 104-107) ได้ผลดังนี้คือ 8.551888, 8.539449, 8.542692 และ 8.557757 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

6.1.3 ราคาสัญญาล่วงหน้าเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษ เป็นรายวันของเดือนพฤศจิกายน

จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง จึงทำการหาผลต่างอันดับที่ 1 ซึ่งผลที่ได้คือข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นแบบ I(1) ณ ระดับ lag ที่ 1 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มาโดย Box – Jenkins พบว่า correlogram ของผลต่างลำดับที่ 1 เป็นไปตามหลักของ Box – Jenkins จึงทำการพิจารณารูปแบบ correlogram ของผลต่างลำดับที่ 1 ในการกำหนดรูปแบบจำลองพบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ในการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนพฤศจิกายน คือ แบบจำลองอาร์มา AR(1) MA(1) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$\begin{aligned}\Delta_{\text{Nov}_t} &= -0.007411 + \mu_t \\ (1 - 0.678487L) \mu_t &= (1 - 0.854326L) \hat{e}_t\end{aligned}$$

เมื่อนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนพฤศจิกายนในอีก 4 ข้อมูลถัดไป (ข้อมูลที่ 105-108) ได้ผลดังนี้คือ 8.147222, 8.136169, 8.126287 และ 8.118199 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

6.1.4 ราคาสัญญาล่วงหน้าเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษ เป็นรายสัปดาห์ของเดือนกันยายน

จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ซึ่งผลที่ได้คือข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นแบบ I(0) ณ ระดับ lag ที่ 3 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มาโดย Box – Jenkins พบว่า correlogram ณ ระดับ level เป็นไปตามหลักของ Box – Jenkins จึงทำการพิจารณารูปแบบ correlogram ณ ระดับ level ในการกำหนดรูปแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ในการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนกันยายน คือแบบจำลองอาร์มา AR(3) MA(1) MA(2) MA(3) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$\begin{aligned} wsep_t &= 8.715363 + \mu_t \\ (1 - 0.123835L^3) \mu_t &= (1 + 0.362990L - 0.530180L^2 - 0.685209L^3) \hat{e}_t \end{aligned}$$

เมื่อนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนกันยายน ในอีก 4 ข้อมูลถัดไป (ข้อมูลที่ 19-22) ได้ผลดังนี้คือ 8.711955, 8.716740, 8.713798 และ 8.714888 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

6.1.5 ราคาสัญญาล่วงหน้าเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษ เป็นรายสัปดาห์ของเดือนตุลาคม

จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ซึ่งผลที่ได้คือข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นแบบ I(0) ณ ระดับ lag ที่ 3 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มาโดย Box – Jenkins พบว่า correlogram ณ ระดับ level เป็นไปตามหลักของ Box – Jenkins จึงทำการพิจารณารูปแบบ correlogram ณ ระดับ level ในการกำหนดรูปแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ในการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนตุลาคม คือแบบจำลองอาร์มา AR(1) AR(2) MA(2) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$\begin{aligned} woc_t &= 8.599961 + \mu_t \\ (1 - 1.043495L + 0.278653L^2) \mu_t &= (1 - 0.979999L^2) e_t \end{aligned}$$

เมื่อนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาณล่วงหน้าของแป้งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนตุลาคม ในอีก 4 ข้อมูลถัดไป (ข้อมูลที่ 23-26) ได้ผลดังนี้คือ 8.513624, 8.561584, 8.548162 และ 8.572164 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

6.1.6 ราคาสัญญาณล่วงหน้าแป้งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษ เป็นรายสัปดาห์ของเดือนพฤศจิกายน

จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ซึ่งผลที่ได้คือข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นแบบ I(0) ณ ระดับ lag ที่ 0 และเมื่อทำการหาแบบจำลองด้วยวิธีอาร์มาโดย Box - Jenkins พบว่า correlogram ณ ระดับ level เป็นไปตามหลักของ Box - Jenkins จึงทำการพิจารณารูปแบบ correlogram ณ ระดับ level ในการกำหนดรูปแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสมที่ใช้ในการพยากรณ์ราคาสัญญาณล่วงหน้าของแป้งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนพฤศจิกายน คือแบบจำลองอาร์มา AR(1) MA(1) MA(8) MA(9) เนื่องจากมีค่า Schwarz Criterion น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$\begin{aligned} wnov_t &= 8.297337 + \mu_t \\ (1 - 0.678280L) \mu_t &= (1 + 0.792945L - 0.426536L^8 - 0.240546L^9) e_t \end{aligned}$$

เมื่อนำไปพยากรณ์ข้อมูลราคาสัญญาณล่วงหน้าของแป้งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษเดือนพฤศจิกายน ในอีก 4 ข้อมูลถัดไป (ข้อมูลที่ 24-27) ได้ผลดังนี้คือ 8.192396, 8.204146, 8.243642 และ 8.288691 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ

6.2 ข้อจำกัด

การศึกษานี้พยากรณ์อนุกรมเวลาตามหลักของ Box - Jenkins ซึ่งจะมีความน่าเชื่อถือในการพยากรณ์ระยะสั้น ซึ่งเครื่องมือนี้ไม่เหมาะสำหรับการพยากรณ์ระยะยาว และการวิเคราะห์การพยากรณ์นั้น ข้อมูลจะต้องมีลักษณะนิ่ง แต่ข้อมูลมักจะมีอิทธิพลของแนวโน้ม ถูกลด ทำให้การพยากรณ์อาจจะได้ค่าที่ไม่แน่นอน และข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอาจจะต้องมีการปรับปรุงแบบจำลองเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

6.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาการพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าเป้่งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษ ในครั้งต่อไป เพื่อให้ผลการพยากรณ์จากการศึกษามีความแม่นยำยิ่งขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนหรือกำหนดนโยบายต่างๆ ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อราคาเป้่งมันสำปะหลัง เช่น นโยบายต่างๆ ของรัฐบาล, นโยบายต่างประเทศ, ราคาสินค้าทดแทน และสถานะการเกิดภัยธรรมชาติ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved