

## บทที่ 6

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาค่าพยากรณ์ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในภาคเหนือของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูล ทดสอบที่เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาคือ ข้อมูลราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (P) ราคาน้ำมันในตลาดโลก (POIL) ปริมาณการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย (IMP) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในพื้นที่ ภาคเหนือของประเทศไทย (RAIN) ราคาหัวมันสำปะหลังสด (PS) และปริมาณการเลี้ยงไก่เนื้อของ ประเทศไทย (CHIC) เป็นข้อมูลรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2541 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 นำมา พยากรณ์โดยใช้วิธีอาร์มีแม็กซ์ (ARIMAX model) โดยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ 1) การศึกษาแบบจำลองราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยใช้แบบจำลองอาร์มีแม็กซ์ และ 2) การพยากรณ์ราคา ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เปรียบเทียบกับราคาจริง ซึ่งสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

เมื่อพิจารณาลักษณะการเคลื่อนไหวของข้อมูลทั้ง 6 ตัวแปร พบว่า ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ราคาหัวมันสำปะหลังสด ปริมาณการเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทย และราคาน้ำมันในตลาดโลก เคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา และพบว่าข้อมูลปริมาณการนำเข้าข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยมีความผันผวนค่อนข้างมาก

ในการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยการทดสอบ seasonal unit root พบว่า ตัวแปรราคา น้ำมันในตลาดโลก (POIL) ปริมาณการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย (IMP) และ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย (RAIN) ไม่มี seasonal unit root แต่มี unit root แบบมาตรฐาน จึงใช้ filter (1-L) ในการปรับข้อมูล ส่วนข้อมูลราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (P) ราคา หัวมันสำปะหลังสด (PS) และปริมาณการเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทย (CHIC) ไม่มีทั้ง seasonal unit root และ unit root แบบมาตรฐาน จึงไม่ต้องทำการปรับข้อมูล

การวิเคราะห์แบบจำลอง ARIMA พบว่า แบบจำลองที่ดีที่สุดคือ แบบจำลอง  $\Delta P_t$  ค่าคงที่ (constant term) MA(1) แสดงในรูปสมการได้ดังนี้

$$\alpha_t = (1 + 0.23L)e_t \quad (2.99)$$

โดยมีค่า t - statistic ของ constant term เป็น 2.99 ซึ่งในแบบจำลองนี้ให้ค่า schwarz criterion (SC) และค่า akaike information criterion (AIC) เท่ากับ 0.95 และ 0.99 ตามลำดับ

ในการวิเคราะห์แบบจำลอง ARIMAX พบว่า ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ประมาณขึ้นจากแบบจำลองมีค่าใกล้เคียงกับราคาจริงและสามารถใช้เป็นตัวแทนราคาจริงได้ ซึ่งในการพยากรณ์แบบ historical ในช่วงการพยากรณ์เริ่มต้นจากค่าที่ 1 ถึงค่าที่ 168 พบว่าค่าจริงและค่าที่พยากรณ์ได้ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ส่วนการพยากรณ์ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบ ex-ante ในอนาคตถัดไปอีก 12 ช่วงเวลา กล่าวคือ การพยากรณ์ ณ ช่วงเวลาที่ 169-180 ซึ่งก็คือการพยากรณ์ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 ค่าการพยากรณ์ที่ได้คือ 8.63, 8.74, 8.93, 9.21, 9.34, 9.37, 9.13, 8.77, 8.42, 8.15, 8.04 และ 8.00 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จริงในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555 ก็พบว่าการเคลื่อนไหวของราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยเท่ากับ 8.65 บาท/กิโลกรัม และพบว่าตัวแปรภายนอกที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้อย่างมีนัยสำคัญในช่วงเวลาที่ศึกษานี้ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ราคาหัวมันสำปะหลังสด และการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรเหล่านี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา กล่าวคือ ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทยต้องอาศัยปริมาณน้ำฝนเป็นหลัก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552) และเมื่อราคาหัวมันสำปะหลังสดปรับตัวสูงขึ้น จะทำให้ความต้องการซื้อหรืออุปสงค์ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากสินค้าทั้งสองเป็นสินค้าใช้ทดแทนกัน (substitution goods) กล่าวคือเมื่อราคาหัวมันสำปะหลังสดเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งทำให้ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ตามกฎของอุปสงค์ ส่วนการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ผลการศึกษาที่แตกต่างกับการศึกษาในอดีต ทั้งนี้เนื่องจากช่วงเวลาที่ศึกษารัฐบาลมีการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปริมาณที่มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก จะเห็นได้จากลักษณะของข้อมูลในตารางค่าสถิติพื้นฐานที่พบว่า ข้อมูลปริมาณการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยค่อนข้างมาก ซึ่งแสดงว่า ข้อมูลดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงหรือมีความผันผวนค่อนข้างมาก จึงทำให้ตัวแปรนี้อธิบายแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ผลคลาดเคลื่อน

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

สำหรับในการศึกษาครั้งต่อไปในอนาคต เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่มีความแม่นยำมากขึ้น ควรใช้ตัวแปรภายนอกที่มีความหลากหลาย จำนวนข้อมูลอนุกรมเวลาที่มากขึ้น เช่น ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นรายสัปดาห์หรือรายไตรมาสแทนการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นรายเดือน ดังเช่นการศึกษาครั้งนี้ และเพื่อจะได้ใช้ค่าที่พยากรณ์ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ควรจะใช้ข้อมูลที่ปรับปรุงล่าสุด