

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญชนิดหนึ่ง เนื่องจากสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นอาหารทั้งของคนและสัตว์ รวมทั้งสามารถใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปเป็นเครื่องมือและเครื่องใช้ต่างๆ ได้หลากหลายชนิดเช่น พลาสติก เชื้อเพลิง น้ำมันพืช ฯลฯ อย่างไรก็ตามปัจจุบันปริมาณผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของโลกมีน้อยกว่าความต้องการใช้ กล่าวคือ ในปี 2552 โลกมีปริมาณผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่ากับ 790.18 ล้านตัน ในขณะที่ปริมาณความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีเท่ากับ 803.27 ล้านตัน โดยประเทศผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รายสำคัญของโลกได้แก่ สหรัฐอเมริกา สาธารณรัฐประชาชนจีน กลุ่มสหภาพยุโรป บราซิล เม็กซิโก อาร์เจนตินา แอฟริกาใต้และไทย โดยในปี 2552 สหรัฐอเมริกามีสัดส่วนการผลิตร้อยละ 39 ของปริมาณผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของโลก สาธารณรัฐประชาชนจีนร้อยละ 20 กลุ่มสหภาพยุโรปร้อยละ 7 บราซิลร้อยละ 6 เม็กซิโกร้อยละ 3 ไทยร้อยละ 1 และกลุ่มประเทศอื่น ๆ ร้อยละ 24 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552)

สำหรับประเทศไทย จากการที่อุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์มีการขยายตัวตั้งแต่ปี 2535 ส่งผลให้ความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ กล่าวคือประมาณร้อยละ 94 ของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นำไปใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ จากเหตุผลดังกล่าวทำให้อัตราการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยลดลงตามลำดับ และในปี 2550 ปริมาณการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เริ่มมีไม่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการใช้ภายในประเทศ โดยมีความต้องการสูงถึง 3.96 ล้านตัน ขณะที่ปริมาณการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยรวมทั้งประเทศในปีเดียวกันนั้นมีเพียง 3.89 ล้านตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552) ดังนั้น ประเทศไทยจำเป็นต้องนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อตอบสนองต่อปริมาณความต้องการใช้ภายในประเทศ ตัวอย่างเช่นในปี 2550 ประเทศไทยมีการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประมาณ 150,356 ตัน และเพิ่มขึ้นเป็น 425,398 ตัน ในปี 2551 เป็นต้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรและกรมศุลกากร, 2552)

ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง กล่าวคือในช่วงปี 2548 – 2550 มีพื้นที่ปลูกเท่ากับ 6,691,807, 6,040,008 และ 5,961,099 ไร่ ตามลำดับ และมีการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในปี 2551 และปี 2552 เท่ากับ 6,691,807 และ 7,098,872 ไร่ ตามลำดับ เนื่องจากความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในการผลิตพลังงานทดแทนมีมากขึ้น แม้ว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชที่สามารถปลูกได้ในทุกภูมิภาคของประเทศไทย แต่พบว่าในปีเพาะปลูก 2552/53 ภาคเหนือเป็นภาคที่มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุด รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง โดยมีพื้นที่ปลูกเท่ากับ 4,434,555, 1,678,072 และ 986,245 ไร่ ตามลำดับ (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, 2552) ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศของพื้นที่ภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดชัน โดยเฉพาะในเขตภาคเหนือตอนบน ซึ่งไม่เหมาะต่อการทำนาปลูกข้าวหรือพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นๆ แต่เหมาะกับการปลูกพืชไร่ นอกจากนี้ในเขตภาคเหนือตอนบนมีชาวเขาอาศัยอยู่จำนวนมากและจัดเป็นกลุ่มที่มีฐานะยากจน อีกทั้งยังขาดเทคโนโลยีและความรู้ทางการเกษตรสมัยใหม่เป็นเหตุให้มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แพร่หลายมาก (จิตติพล, 2545)

นอกจากนี้ประเทศไทยได้มีการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากพันธุ์พื้นเมืองเป็นพันธุ์ลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูง แต่ปริมาณการผลิตก็ยังไม่เพียงพอสำหรับใช้ในประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ปลูกที่ลดลงดังกล่าวและกระบวนการผลิตทางชีววิทยาของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เอง โดยเฉพาะการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต้องอาศัยปัจจัยปริมาณน้ำฝนเป็นหลัก ทำให้เกษตรกรไม่สามารถควบคุมการผลิตได้ และปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยด้านอุปทานของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ทำให้เกษตรกรไม่สามารถปรับปรุงปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการหรืออุปสงค์ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ ซึ่งเป็นต้นเหตุของความไม่แน่นอนของราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (จงกลณี, 2536) และนอกจากนี้ยังพบว่าในการตัดสินใจทำการผลิตในแต่ละปีของเกษตรกร มักจะพิจารณาจากราคาผลผลิตในปัจจุบันเป็นหลัก (สายพิน, 2552) แต่ราคาผลผลิตเกษตร รวมถึงราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มักมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงได้ง่าย รวดเร็วและสามารถเปลี่ยนแปลงได้มากในเวลาอันสั้น (จงกลณี, 2536) การที่เกษตรกรสามารถคาดคะเนราคาในอนาคต ช่วยให้เกษตรกรวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้

อย่างไรก็ตาม ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มักถูกกำหนดมาจากตัวแปรหลายตัว เนื่องจากประเทศไทยมีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อสนองความต้องการภายในประเทศและผลิตเพื่อส่งออกด้วย ดังนั้น ปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จึงมิใช่ปัจจัยภายในประเทศเท่านั้น แต่รวมถึงปัจจัยจากต่างประเทศอีกด้วย เช่น นโยบายของรัฐบาล สื่อมวลชน ต้นทุนการขนส่ง อัตราแลกเปลี่ยนและฤดูกาลเพาะปลูก (Traub and Jayne, 2007) และจากการทบทวนเอกสารสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ถูกกำหนดจากปัจจัยต่างๆ หลายประการได้แก่ ราคา

น้ำมันในตลาดโลกกล่าวคือ หลังวิกฤตราคาน้ำมันโลกส่งผลให้ราคาน้ำมันสูงขึ้นอย่างมาก ทำให้พลังงานทดแทนกลายเป็นนโยบายสำคัญของประเทศ ความต้องการวัตถุดิบเพื่อผลิตพลังงานทดแทนจึงเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย โดยในตลาดโลกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตพลังงานทดแทน โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา ความต้องการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในตลาดโลกจึงสูงขึ้นมาก ราคข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทำให้ราคข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในประเทศ ซึ่งอิงราคาตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้นตาม (ธนวรรณ, 2550) ปัจจัยปริมาณการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย เมื่อประเทศมีการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อสนองความต้องการใช้ภายในประเทศมากขึ้น จะส่งผลให้ระดับราคข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศลดลงได้ อีกปัจจัยหนึ่งที่น่ากำหนดราคข้าวโพดเลี้ยงสัตว์คือปริมาณการเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทย เนื่องจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ กล่าวคือประมาณร้อยละ 94 ของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นำไปใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ดังกล่าว นอกจากนี้ยังมีปัจจัยปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย เนื่องจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทยต้องอาศัยปริมาณน้ำฝนเป็นหลัก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552) และราคาพืชแข่งขันอื่น ๆ เนื่องจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต้องอาศัยปริมาณน้ำฝนเป็นหลัก ถ้าปีไหนที่เกษตรกรคาดว่าจะประสบภาวะความแห้งแล้งก็จะปรับเปลี่ยนไปปลูกมันสำปะหลังและอ้อย ซึ่งทนแล้งและให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า ทำให้ผลผลิตรวมของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลดลง (มณฑาทิพย์, 2551)

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้เลือกพยากรณ์ราคข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยใช้แบบจำลองอาร์แม็กซ์ โดยการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้ในการประมาณราคข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตและราคข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในภาคเหนือ
2. เพื่อพยากรณ์ราคข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยใช้แบบจำลองอาร์แม็กซ์ (ARIMAX)

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปเป็นแนวทางในการประมาณราคข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อราคข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในภาคเหนือ
3. สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ก็สามารถนำข้อมูลจากการศึกษาไปใช้ เป็นคู่มือในการศึกษาขั้นสูงต่อไป

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รายเดือนของภาคเหนือ ซึ่งเป็นราคาที่เกษตรกรขายได้ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2541 – ธันวาคม พ.ศ. 2554 จำนวน 168 เดือน

1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งได้ใช้ข้อมูลราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รายเดือนของภาคเหนือ จำนวน 168 เดือน ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2541 – ธันวาคม พ.ศ. 2554 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวรวบรวมได้จากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- (1) ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รวบรวมจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- (2) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนภาคเหนือของประเทศไทย รวบรวมข้อมูลจากสำนักงานอุตุนิยมวิทยาภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่
- (3) ราคาน้ำมันในตลาดโลก รวบรวมได้จากสำนักนโยบายและวางแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
- (4) ราคาหัวมันสำปะหลังสด รวบรวมได้จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- (5) ปริมาณการเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทย รวบรวมจากกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- (6) ปริมาณการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย รวบรวมได้จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1.6 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลอนุกรมเวลาแล้ว จากนั้นก็ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาทั้ง 2 ประการดังนี้

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1:

ทำการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistical) โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากหน่วยงานต่าง ๆ มานำเสนอเพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์การผลิตและการตลาดของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในภาคเหนือของประเทศไทย

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2:

ทำการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้ มาหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจากแบบจำลองโดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติ ใช้การวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณเชิงซ้อน (Multiple regression analysis) และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary least square method) ในแบบจำลอง ARIMAX ที่เหมาะสมแล้ว จึงทำการพยากรณ์ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบ historical forecast และ ex-ante forecast