

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวโพดหวานจัดเป็นพืชอาหารที่สำคัญของโลกชนิดหนึ่ง เนื่องจากเป็นพืชที่ใช้บริโภคอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในประเทศตะวันตกที่นิยมบริโภคทั้งในรูปแบบบริโภคสด (รวมถึงข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดเทียน) และข้าวโพดที่แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น ข้าวโพดกระป๋อง ข้าวโพดครีม ข้าวโพดบรรจุฝักในถุงสุญญากาศ ข้าวโพดแช่แข็งทั้งเมล็ดและแช่แข็งทั้งฝัก ข้าวโพดเมล็ดแห้ง นํ้านมข้าวโพด และผลิตภัณฑ์แบบต่างๆ โดยมีประเทศสหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส อังกฤษ เป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออก 3 อันดับแรกของโลก ในขณะที่ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกอันดับที่ 4 ของโลกโดย ปี 2552 มีปริมาณส่งออกรวม 199,561 ตัน รวมมูลค่ามากกว่า 6,413 ล้านบาท (สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป, 2553) และยังมีแนวโน้มส่งออกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเนื่องจากได้รับความนิยมบริโภคเพิ่มขึ้นในตลาดต่างประเทศตลาดส่งออกที่สำคัญคือ ญี่ปุ่น มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องตลาดในอัตราเพิ่มขึ้นและคาดว่ามูลค่าการส่งออกข้าวโพดหวานสดแช่เย็นแช่แข็งไปยังญี่ปุ่นจะยังคงขยายตัวอีกส่วนตลาดใหม่ที่ประเทศไทยเริ่มมีการส่งออกคือ คอสตาริกา สวีเดน เวียดนาม สิงคโปร์ และอิหร่าน อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการส่งออกในปัจจุบันมีความเข้มงวดในเรื่องมาตรฐานด้านสุขอนามัยและการแข่งขันกับประเทศผู้ส่งออกรายอื่นและต้องเผชิญกับปัญหาการกีดกันทางการค้าก็ตามแต่ประเทศไทยยังมีความได้เปรียบด้านศักยภาพทางการผลิตคุณภาพและระบบขนส่งที่มีต้นทุนต่ำกว่าผู้ส่งออกรายอื่นๆ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553)

จากสถิติการปลูกข้าวโพดหวานของประเทศไทยชี้ให้เห็นว่าการผลิตข้าวโพดหวานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยจากปี 2546 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 226,634 ไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 236,130 ไร่ในปี 2550 หรือเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในช่วง 5 ปีเพียงร้อยละ 0.02 ในขณะที่ ปริมาณผลผลิตในรูปแบบฝักสดมีประมาณ 359,000 ตัน ลดลงจากปี 2546 ซึ่งมีผลผลิตเท่ากับ 386,825 ตัน หรือเฉลี่ยลดลงในช่วง 5 ปี ร้อยละ 5.23 จากตัวเลขดังกล่าวชี้ให้เห็นได้ว่าผลผลิตเฉลี่ยข้าวโพดหวานลดลงมากเมื่อเทียบกับตัวเลขพื้นที่ปลูกและปริมาณการส่งออก ถึงแม้ว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ในปี 2551 จะสูงขึ้นจากปี 2550 ก็ตาม (จาก 1,489 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 1,600 กิโลกรัมต่อไร่) (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552) นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรไทยกับประเทศผู้ผลิตสำคัญรายอื่นโดยประเมินจากผลผลิตต่อไร่ พบว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของประเทศไทยอยู่ในระดับต่ำมากเช่น ในปี 2551 ประเทศไทยมี

ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ประมาณ 1,600 กิโลกรัมในขณะที่ผู้ผลิตรายสำคัญอย่างสหรัฐอเมริกามีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ประมาณ 4,250 กิโลกรัม (ATTRA, 2008) หรือสูงกว่าผลผลิตของประเทศไทยประมาณ 2.5 เท่า ดังนั้นแม้ว่าประเทศไทยจะมีความได้เปรียบเชิงพื้นที่เมื่อเทียบกับประเทศผู้ผลิตรายอื่น แต่การที่มีประสิทธิภาพการผลิตที่น้อยกว่า ทำให้โอกาสการแข่งขันและขยายในตลาดตลาดอยู่ในวงจำกัด

ภาคเหนือเป็นแหล่งผลิตข้าวโพดหวานที่มีศักยภาพสูงแห่งหนึ่งของประเทศ เนื่องจากลักษณะพื้นที่ของภาคเหนือมีความเหมาะสมกับการปลูกข้าวโพดหวาน พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่บริเวณจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ สุโขทัยลำปาง และอุดรดิตถ์ จากสถิติปีเพาะปลูก 2552/53 ของกรมส่งเสริมการเกษตร พบว่าพื้นที่ปลูกข้าวโพดหวานภาคเหนือมีทั้งหมด 49,755 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 28 ของประเทศหรือเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศ มีผลผลิตรวม 97,445 ตันและมีสัดส่วนที่ลดลงจากปี 2551 (สำนักงานเกษตรจังหวัด กรมส่งเสริมการเกษตร, 2553) สำหรับการผลิตข้าวโพดหวานในบริเวณภาคเหนือตอนล่างนับว่าเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของภูมิภาค เพราะนอกจากมีสภาพพื้นที่เป็นที่พื้นราบกว้างขวางเหมาะสมแก่การปลูกพืชไร่แล้วยังมีแหล่งทรัพยากรน้ำและดินที่สมบูรณ์ จึงมีศักยภาพในการปลูกพืชเศรษฐกิจได้หลากหลายชนิดมีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในภูมิภาคนี้ เช่น ข้าว อ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลังและพืชผักอื่นๆ และข้าวโพดหวานก็เป็นพืชอาหารเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งซึ่งมีแนวโน้มขยายพื้นที่การผลิตเพิ่มมากขึ้นและอีกทั้งได้รับการส่งเสริมให้ปลูกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และด้วยลักษณะของข้าวโพดหวานซึ่งเป็นพืชที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นจึงถูกเสนอให้เป็นพืชอีกชนิดที่ได้รับการส่งเสริมให้ปลูกเพื่อแก้ปัญหาเรื่องขาดแคลนน้ำลดความเสี่ยงเนื่องจากผลผลิตนาปรังอาจเสียหายเมื่อน้ำไม่เพียงพอและปลูกเป็นพืชหมุนเวียนกับการทำข้าวนาซึ่งจะช่วยตัดวงจรชีวิตของศัตรูในนาข้าวได้ตลอดจนเป็นพืชปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพของดินให้ดีขึ้นรวมถึงผลตอบแทนค้อยข้างสูงเกษตรกรจึงนิยมหันมาปลูกหมุนเวียนกับพืชชนิดอื่นๆ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552)

อย่างไรก็ตามจากสถิติพื้นที่ปลูกข้าวโพดหวาน พบว่ามีพื้นที่ผลิตที่สำคัญในเขตภาคเหนือมีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยแตกต่างกัน โดยเฉพาะจังหวัดสุโขทัยมีผลผลิตเฉลี่ย 1,980 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัด กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552) ซึ่งต่ำกว่าผลผลิตเฉลี่ยในจังหวัดอื่นๆ อย่างเช่น จังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ (2,328 กิโลกรัมต่อไร่ และ 2,300 กิโลกรัมต่อไร่) การศึกษาประสิทธิภาพการผลิตและหาปัจจัยที่ส่งผลให้การผลิตในจังหวัดสุโขทัยต่ำกว่าพื้นที่อื่นจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจเพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรได้มีโอกาสปรับปรุงการผลิตของตนเองและเป็นแนวทางให้ภาครัฐบาลกำหนดนโยบายแก้ไขปัญหาระดับพื้นที่ให้แก่เกษตรกรมีทางเลือกมากขึ้น ตลอดจน

เกิดการขยายตัวของธุรกิจข้าวโพดหวานเพื่อการส่งออกเป็นไปอย่างคล่องตัว สามารถแข่งขันในต่างประเทศต่อไปได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประเมินประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกรภาคเหนือของประเทศไทยการศึกษาประกอบด้วยวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้

1. เพื่อทราบความแตกต่างของการผลิตในระบบและนอกระบบพันธะสัญญาของการผลิตข้าวโพดหวานในภาคเหนือของประเทศไทย
2. เพื่อทราบประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกรในภาคเหนือของประเทศไทย
3. เพื่อทราบปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกร

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษาที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรให้เหมาะสมยิ่งขึ้นเพื่อสามารถใช้จ่ายการผลิตที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ใช้เป็นแนวทางสำหรับเจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการและเอกชนในการกำหนดนโยบายส่งเสริมการผลิตให้สอดคล้องกับสถานการณ์การผลิตข้าวโพดหวานในภาคเหนือและสามารถใช้เป็นองค์ความรู้เรื่องการผลิตข้าวโพดหวานสำหรับผู้สนใจโดยทั่วไป

## 1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้ได้กำหนดขอบเขตการใช้ข้อมูลปีเพาะปลูกข้าวโพดหวานปีการเพาะปลูก 2552/53 ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย โดยใช้จังหวัดสุโขทัยเป็นพื้นที่ศึกษาเนื่องจากการปลูกข้าวโพดหวานเป็นพืชเศรษฐกิจของจังหวัดซึ่งพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่อีกแห่งหนึ่งในภูมิภาคภาคเหนือเป็นพืชมีการส่งเสริมให้ผลิตเป็นพืชเศรษฐกิจของจังหวัด มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมเข้ามารองรับผลผลิตมากขึ้น และมีลักษณะการผลิตที่สำคัญเชิงพาณิชย์ ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกประมาณ 8,419 ไร่มีประชากรปลูกข้าวโพดหวานประมาณ 1,225 ครัวเรือน ซึ่งการศึกษานี้จะมุ่งศึกษาใน 2 อำเภอที่มีการผลิตข้าวโพดหวานมากที่สุดได้แก่อำเภอศรีสำโรง และอำเภอเมือง เป็นตัวแทนของประชากรทั้งจังหวัด ทำการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตเพื่อหาประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตของเกษตรกรและศึกษาปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อคุณภาพผลผลิตด้วยวิธีการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตเชิงเส้นสุ่ม (stochastic frontiers) ตามแนวคิดของ Farrell (1957) และทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยเทคนิควิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimate: MLE)