

ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
ปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนางัว
จังหวัดหนองบัวลำภู



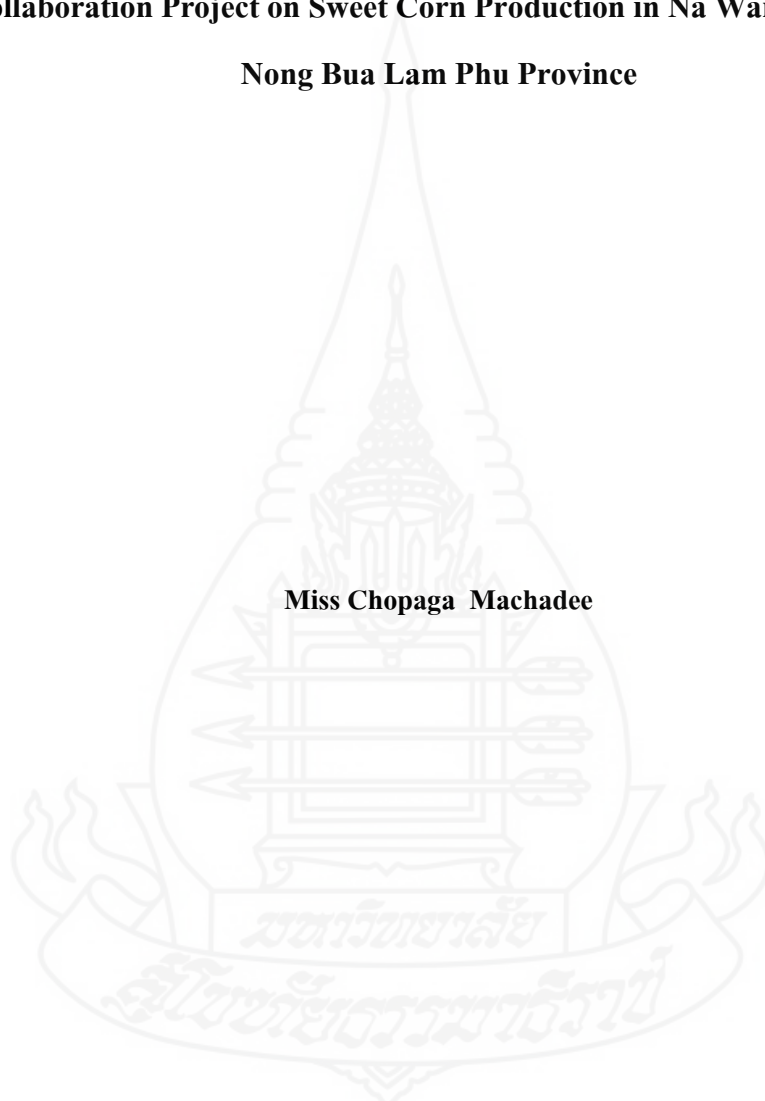
นางสาวช่อผกา มาชาติ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

พ.ศ. 2564

**Factors Affecting Returns of Farmers Participating in the Public-private
Collaboration Project on Sweet Corn Production in Na Wang District,
Nong Bua Lam Phu Province**

Miss Chopaga Machadee



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Resources Management

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2021

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
ปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาหวัง จังหวัดหนองบัวลำภู

ชื่อและนามสกุล นางสาวช่อผกา มาชาติ

แขนงวิชา การจัดการการเกษตร

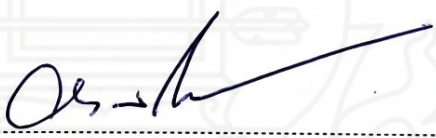
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

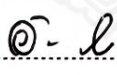
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภวัต เจียมจินฉัตร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา โพธิ์ดี


วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิชาติ พงษ์ศรีหตุลชัย)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภวัต เจียมจินฉัตร)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา โพธิ์ดี)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน
ในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู

ผู้วิจัย นางสาวช่อผกา มาชาติ รหัสนักศึกษา 2629002102

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภวัต เจียมจินฉัตร (2) รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา โพธิ์ดี

ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร 2) ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน 3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกร และ 4) ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกร

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชนในพื้นที่อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 250 คน กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยวิธีของทาโร ยามาเน ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 155 ตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยใช้ค่าบลดทั้ง 5 ค่าบลดเป็นชั้นภูมิ และสุ่มตามสัดส่วนของประชากร เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.10) มีอายุเฉลี่ย 53.92 ปี จบการศึกษาต่ำกว่าระดับประถมศึกษา/ประถมศึกษา (ร้อยละ 63.90) ทำนาเป็นอาชีพหลัก (ร้อยละ 79.40) มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.59 คน มีจำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 20.88 ไร่ ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเฉลี่ย 30.34 ปี มีประสบการณ์ปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ย 1.17 ปี มีรายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนเฉลี่ย 137,241.29 บาทต่อปี และมีภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปี 2564 เฉลี่ย 148,760.65 บาท 2) เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในด้านการส่งเสริมและสนับสนุนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.83) และในด้านระบบเกษตรพันธสัญญา ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.36) 3) เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่ 4,040.93 บาท มีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อไร่ 468.19 บาท มีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อไร่ 3,572.74 บาท โดยมีต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ยต่อไร่ 3,666.76 บาท ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่ 374.17 บาท รายได้รวมเฉลี่ยต่อไร่ 4,126.59 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ 459.83 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ 3,658.40 บาท ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 85.66 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 0.14 บาทต่อกิโลกรัม 4) ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกร คือ ประสบการณ์ในการทำเกษตรที่มากขึ้นจะทำให้มีผลตอบแทนเพิ่มขึ้น ได้แก่ (1) ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (2) ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด และ (3) ผลตอบแทนสุทธิ

คำสำคัญ ผลตอบแทน การผลิตข้าวโพดหวาน

Thesis title: Factors Affecting Returns of Farmers Participating in the Public-private Collaboration Project on Sweet Corn Production in Na Wang District, Nong Bua Lam Phu Province

Researcher: Miss Chopaga Machadee; **ID:** 2629002102;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Resource Management);

Thesis advisors: (1) Dr. Bhawat Chiamjinnawat, Assistant Professor;
(2) Dr. Ajchara Pothidee, Associate Professor; **Academic year:** 2021

Abstract

The objectives of this research were to study: 1) socioeconomic factors of farmers, 2) farmers' satisfaction with the public-private collaboration project on sweet corn production, 3) farmers' sweet corn production costs and returns, and 4) factors affecting farmers' returns.

This research was survey research on farmers participating in the public-private collaboration project on sweet corn production in the area of Na Wang District, Nong Bua Lam Phu Province. The total population was 250 farmers. Sample size was calculated using Taro Yamane's method, resulting in a sample size of 155 farmers. The sampling method was stratified sampling using all 5 sub-districts and obtaining a sample number proportional to the population. Data collection was conducted by using questionnaires as a research tool. The data were then analyzed by descriptive statistics, consisting of frequency, percentage, mean, minimum value, maximum value and standard deviation, and inferential statistics were multiple regression analysis.

The results showed that: 1) most of the farmers were female (58.10%), average age 53.92 years, graduated below primary/elementary level (63.90%), and had farming as their main occupation (79.40%). The average household was 2.59 people with an average total area of 20.88 rai (3.3 hectares). Most of them have an average of 30.34 years of farming experience, an average of 1.17 years of sweet corn planting experience, an average household income of 137,241.29 baht per year in the agricultural sector, and debt burden in the year 2020 averaging 148,760.65 baht. 2) Farmers' satisfaction with the public-private collaboration project on sweet corn production in terms of promotion and support was high (an average of 3.83 points on a Likert scale) and in terms of the contract was at a moderate level (an average of 3.36). 3) The average total cost per rai (per 1,600 m²) was 4,040.93 baht. The cost in cash per rai was 468.19 baht and non-cash cost per rai 3,572.74 baht. The average total variable cost per rai was 3,666.76, and the average total fixed cost per rai was 374.17 baht. The total income per rai was 4,126.59 baht. When income was subtracted from costs, farmers had an average total income per rai of 4,126.59 baht, the return above average variable costs per rai of 459.83 baht, the return above average cash costs per rai of 3,658.40 baht, the average net return of 85.66 baht per rai, and the average net return of 0.14 baht per kilogram. 4) The factor affecting farmers' returns was that farmers who have more experience in farming increased more returns including: (1) the return above variable costs, (2) the return above cash costs and (3) the net return.

Keywords: Returns, Sweet Corn Production

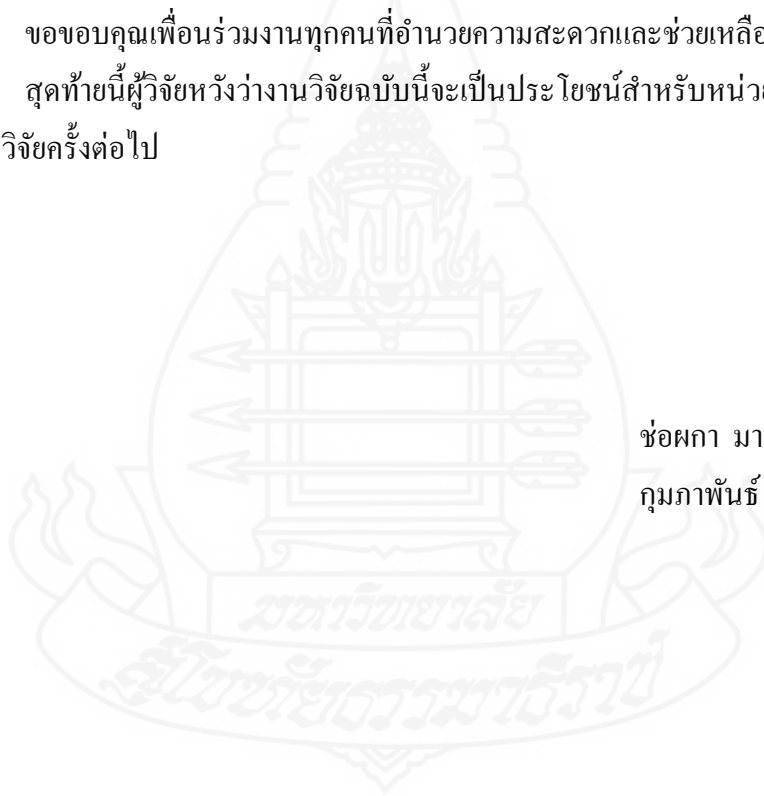
กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาหวัง จังหวัดหนองบัวลำภู สามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภวัต เจียมจิณฉัตร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา โพธิ์ดี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ ข้อคิด ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกคนที่อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้
สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและ
การทำกรวิจัยครั้งต่อไป

ช่อผกา มาชาติ

กุมภาพันธ์ 2565

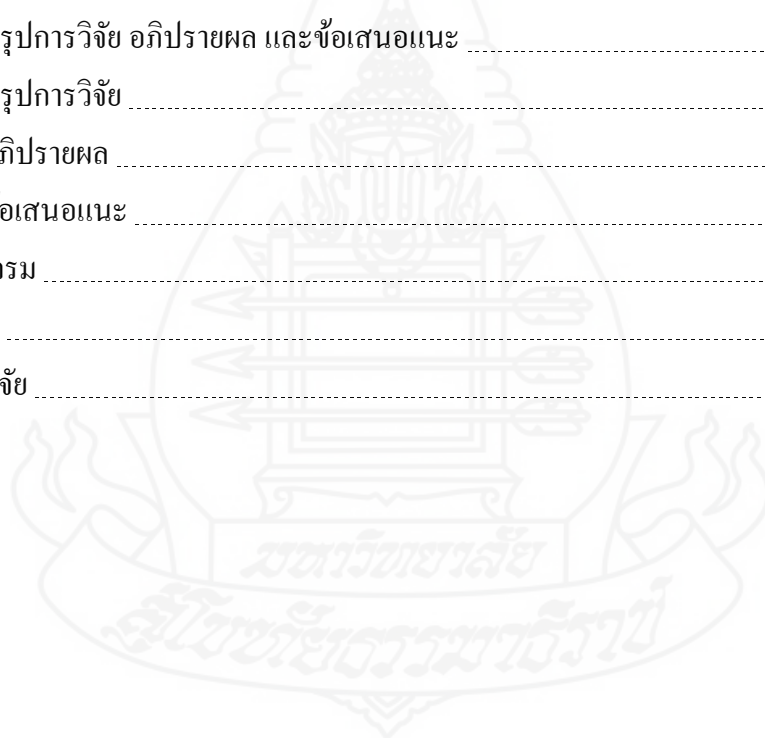


สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	2
สมมติฐานการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับข้าวโพดหวาน	6
ข้อมูลทั่วไปของอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู	11
โครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน	19
แนวคิดและทฤษฎีต้นทุนและผลตอบแทน	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	30
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	30
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล	32
การวิเคราะห์ข้อมูล	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	36
ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร	36
ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อ โครงการ ปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน	44
ตอนที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร	46
ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกร	54
ตอนที่ 5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อ โครงการ ปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน	64
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	65
สรุปการวิจัย	65
อภิปรายผล	67
ข้อเสนอแนะ	69
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก	74
ประวัติผู้วิจัย	79



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	ระยะการเจริญเติบโตและระยะวิกฤตของข้าวโพดฝักสด 7
ตารางที่ 2.2	เขตการปกครอง อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู 13
ตารางที่ 2.3	การบริหารราชการอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู 13
ตารางที่ 2.4	ข้อมูลประชากร อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู 14
ตารางที่ 2.5	พื้นที่ป่าไม้อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู 15
ตารางที่ 2.6	ข้อมูลอุณหภูมิจนเฉลี่ยอำเภอนาวัง ปี พ.ศ. 2561 – 2563 16
ตารางที่ 2.7	ข้อมูลพืชเศรษฐกิจอำเภอนาวัง ปี 2563 18
ตารางที่ 2.8	ข้อมูลด้านปศุสัตว์ 18
ตารางที่ 2.9	ข้อกำหนดควัตถุคิบัติและมาตรฐานการตรวจรับเข้าบริษัท 21
ตารางที่ 2.10	สรุปประเด็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 28
ตารางที่ 3.1	จำนวนตัวอย่างกระจายในแต่ละตำบล 31
ตารางที่ 3.2	Dummy Variable Coding ของตัวแปรช่องทางการจำหน่ายผลผลิต 35
ตารางที่ 4.1	จำนวนและร้อยละของลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ... 37
ตารางที่ 4.2	จำนวนและร้อยละของการประกอบอาชีพของเกษตรกร 38
ตารางที่ 4.3	จำนวนและร้อยละของจำนวนแรงงาน จำแนกตามจำนวนแรงงานในครัวเรือน .. 39
ตารางที่ 4.4	จำนวนและร้อยละของจำนวนและลักษณะการถือครองที่ดิน 40
ตารางที่ 4.5	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามประสบการณ์ ในการทำการเกษตรและประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน 42
ตารางที่ 4.6	จำนวนและร้อยละของรายได้จากการเกษตรของครัวเรือนต่อปี 43
ตารางที่ 4.7	จำนวนและร้อยละของภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) 43
ตารางที่ 4.8	ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการ ปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ- เอกชน 44
ตารางที่ 4.9	จำนวนและร้อยละของการเก็บเกี่ยวผลผลิต 46
ตารางที่ 4.10	จำนวนและร้อยละของปริมาณผลผลิตต่อไร่ 47
ตารางที่ 4.11	จำนวนและร้อยละของลักษณะการจำหน่ายผลผลิต 48
ตารางที่ 4.12	จำนวนและร้อยละของช่องทางการจำหน่ายผลผลิต 48

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของราคาจำหน่ายผลผลิต	50
ตารางที่ 4.14 ต้นทุนการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกร	51
ตารางที่ 4.15 ปริมาณผลผลิต ราคา ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดหวาน ของเกษตรกร	53
ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทน เหนือต้นทุนผันแปร ของเกษตรกรด้วยวิธี Enter	54
ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทน เหนือต้นทุนผันแปร ของเกษตรกรด้วยวิธี Stepwise	55
ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุน ที่เป็นเงินสดของเกษตรกรด้วยวิธี Enter	56
ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุน ที่เป็นเงินสดของเกษตรกรด้วยวิธี Stepwise	57
ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนสุทธิ ของเกษตรกร ด้วยวิธี Enter	58
ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนสุทธิ ของเกษตรกร ด้วยวิธี Stepwise	59
ตารางที่ 4.22 สรุปผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทน เหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิ ของเกษตรกรด้วยวิธี Enter	60
ตารางที่ 4.23 สรุปผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทน เหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิ ของเกษตรกรด้วยวิธี Stepwise	62
ตารางที่ 4.24 ข้อมูลการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกร	64

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ภาพที่ 2.1 แสดงอาณาเขตติดต่ออำเภอनावัง	12
ภาพที่ 2.2 แผนภูมิแสดงจำนวนและร้อยละประเภททรัพยากรดิน	15
ภาพที่ 2.3 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2561 -2563	17



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวโพดหวาน (*Zea mays L. saccharata*) เป็นข้าวโพดที่ปลูกมากทั่วโลก ผู้ปลูกรายใหญ่ของโลก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส อังการี และแคนาดา ส่วนเอเชียมีผู้ปลูกรายใหญ่ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น ไต้หวัน และไทย โดยแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญ ได้แก่ ภาคเหนือ เช่น จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดหนองคาย นครพนม ภาคกลาง เช่น จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม สุพรรณบุรี ส่วนภาคใต้ เช่น จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสตูล (เว็บเพื่อพืชเกษตรไทย, 2564) ในปี 2563 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563) รายงานว่า ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดหวานจำนวน 234,402 ไร่และมีการส่งออกข้าวโพดหวานมากที่สุดอันดับ 1 ของโลกในปี 2561 ซึ่งสามารถส่งออกข้าวโพดหวานได้มากถึง 532,370 ตัน คิดเป็นมูลค่า 7,956 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ซึ่งส่งออกได้ 489,992 ตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.65) คิดเป็นมูลค่า 7,662 พันล้านบาท (เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.84) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) และในปี 2564 ประเทศที่มีการนำเข้าข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องจากประเทศไทยสูงที่สุด คือ สหรัฐอเมริกา (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2564)

จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งพบการระบาดไปในหลายประเทศมีผู้คนเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมอย่างรุนแรง เกิดการว่างงานจากผลกระทบที่เกิดกับภาคอุตสาหกรรมและบริการ ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานมาสู่ภาคเกษตรมากขึ้น ด้วยสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปคณะรัฐมนตรีจึงมีข้อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับหลักการใช้งบประมาณจากพระราชกำหนดให้อำนาจกระทรวงการคลังกู้เงินเพื่อแก้ไขปัญหา เยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พ.ศ. 2563 ภายใต้แผนงานที่ 3 กรอบวงเงินฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม 400,000 ล้านบาท ซึ่งประกอบด้วย 4 แผนงานย่อย ได้แก่ แผนงานพลิกฟื้นกิจกรรมทางเศรษฐกิจ แผนงานฟื้นฟูเศรษฐกิจท้องถิ่นและชุมชน แผนงานส่งเสริมและกระตุ้นการบริโภคภาคครัวเรือนและเอกชน และแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้มีรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สำนักงานเกษตรจังหวัด

หนองบัวลำภูจึงได้เสนอโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน เพื่อดำเนินโครงการภายใต้แผนงานฟื้นฟูเศรษฐกิจท้องถิ่นและชุมชน ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบและอนุมัติโครงการฯ เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2563 โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภูเป็นหน่วยงานดำเนินการกิจกรรมส่งเสริมการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน (สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภู, 2563)

อำเภอนาวัง มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงสลับกับที่ราบตามเชิงเขาเหมาะสำหรับการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ส่วนที่ราบลุ่มเหมาะสำหรับการทำนา ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง และพืชผักต่างๆ เช่น ถั่วลิสง แตงกวา พริก มะเขือ ข้าวโพดข้าวเหนียวและข้าวโพดหวาน เป็นต้น ซึ่งเป็นการปลูกหลังฤดูทำนาเพื่อการบริโภคในครัวเรือน และจำหน่ายปลีกในชุมชนและชุมชนใกล้เคียงเท่านั้น โครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอ Nawang มีเกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 250 ราย ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่อาจยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวานและมีการปลูกน้อย จากผลการขึ้นทะเบียนและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรปี 2562 มีเกษตรกรขึ้นทะเบียนปลูกข้าวโพดหวานจำนวน 9 ราย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2564) ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเนื้อต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนที่เป็นเงินสด และผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการดำเนินการโครงการในระยะต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน
- 2.3 เพื่อศึกษาดัชนีทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอ Nawang จังหวัดหนองบัวลำภู” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิ

4.2 อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิ

4.3 ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิ

5. ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังต่อไปนี้

5.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวิ่ง จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 250 คน

5.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวิ่ง จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 155 คน

5.1.3 วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยทำการสุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวิ่ง จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 250 คน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธีของทาโร ยามาเน ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 155 ตัวอย่าง แล้วสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากร แบ่งเป็น ตำบลนาเหล่า 10 คน ตำบลนาแก 30 คน ตำบลวังทอง 57 คน ตำบล วังปลาป้อม 35 คน และตำบลเทพศิรี 23 คน

5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวิ่ง จังหวัดหนองบัวลำภู ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

5.2.1 ต้นทุนการผลิต ได้แก่ ค่าปัจจัยการผลิต ค่าเตรียมดิน ค่าปลูก ค่าแรงดูแลรักษา เช่น ค่าใส่ปุ๋ย ให้น้ำ และกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น ค่าแรงในการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิต และค่าขนส่งผลผลิต

5.2.2 ผลตอบแทน ได้แก่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิ

5.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2564 รวมเป็นระยะเวลา 3 เดือน ซึ่งปลูกข้าวโพดหวานในระหว่างเดือนธันวาคม 2563 – พฤษภาคม 2564

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 ระบบเกษตรพันธสัญญา หมายถึง ระบบการปลูกข้าวโพดหวานที่มีข้อตกลงซื้อขายระหว่างเกษตรกรและบริษัทคู่สัญญา โดยมีกำหนดวันปลูก วันเก็บเกี่ยว ปริมาณการรับซื้อผลผลิตต่อรอบ การกำหนดราคาและคุณภาพของผลผลิตที่จะรับซื้อ

6.2 ความพึงพอใจของเกษตรกร หมายถึง ผลของการตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรหรือผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับ ซึ่งเกิดจากแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน ตลอดจนความคาดหวังที่จะได้รับสิ่งตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดหวาน ประกอบด้วย ความพึงพอใจด้านการส่งเสริมและสนับสนุนและความพึงพอใจต่อระบบเกษตรพันธสัญญา

6.3 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชนในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู ปีการผลิต 2563/2564

6.4 ต้นทุน หมายถึง ต้นทุนทั้งสิ้นที่ใช้ในการปลูกข้าวโพดหวานของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู

6.5 ผลตอบแทน หมายถึง รายได้ที่ได้รับจากการจำหน่ายข้าวโพดหวานต่อไร่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยจำแนกเป็นผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิ

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ทำให้ทราบต้นทุนการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน

7.2 ทำให้ทราบผลตอบแทนที่ได้รับจากการปลูกข้าวโพดหวานในโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน

7.3 สามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการปลูกข้าวโพดหวานของเกษตรกรได้

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อ ต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับข้าวโพดหวาน
2. ข้อมูลสภาพทั่วไปของอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู
3. โครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน
4. แนวคิดและทฤษฎีต้นทุนและผลตอบแทน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับข้าวโพดหวาน

1.1 ข้าวโพดหวาน

ข้าวโพดหวานเป็นข้าวโพดที่นิยมปลูกและนำมารับประทานเนื่องจากให้ความหวานสูง ไขมันต่ำ สามารถนำมาปรุงเป็นอาหารแปรรูปได้หลากหลาย ซึ่งข้าวโพดหวานดีช่วยลดความเสี่ยงโรคหัวใจ และมะเร็งได้ สามารถปลดปล่อยสารต้านอนุมูลอิสระที่สำคัญชื่อ กรดเฟอรูลิก ซึ่งเป็นสารที่ช่วยระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังนิยมใช้สำหรับด้านการเกษตร เซลล์ ป้องกันเซลล์มะเร็ง โรคหัวใจ ใช้หัด ด้านผลกระทบจากรังสีอัลตราไวโอเล็ตช่วยป้องกันมะเร็งผิวหนังจากแสงแดด โดยประเทศไทยมีแหล่งเพาะปลูกสำคัญ ได้แก่ ภาคเหนือ เช่น จังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดหนองคาย นครพนม ภาคกลาง เช่น จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม สุพรรณบุรี ส่วนภาคใต้ เช่น จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสตูล (เว็บเพื่อพืชเกษตรไทย, 2564)

การผลิตข้าวโพดหวานในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ 1) ผลิตเพื่อการบริโภค โดยตรง โดยทั่วไปเกษตรกรจะปลูกปีละประมาณ 3 ครั้ง คือ ต้นฤดูฝน (เมษายน) ปลายฤดูฝน (สิงหาคม) และต้นฤดูหนาว (พฤศจิกายน) และ 2) ผลิตเพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูป ซึ่งเป็นการผลิตที่มีระบบและมาตรฐานพบในพื้นที่ที่มีชลประทาน เช่น ในภาคตะวันตก ราชบุรี กาญจนบุรี

นครปฐม และในภาคเหนือ ลำพูน ลำปาง เชียงใหม่และพะเยา เป็นต้น การผลิตข้าวโพดหวาน เพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรมการแปรรูปจำเป็นต้องมีวัตถุดิบมาป้อนอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเป็นผลผลิตสด จึงทำให้เสื่อมคุณภาพอย่างรวดเร็วหลังจากเก็บเกี่ยว ดังนั้น เกษตรกรต้องมีการจัดการระบบการผลิตที่ดี โดยเกษตรกรต้องทราบระยะการเจริญเติบโตของข้าวโพดหวาน เพื่อวางแผนการผลิตให้ถูกต้อง โดยระยะการเจริญเติบโตจะผันแปรเล็กน้อยตามพันธุ์ ดินและสภาพแวดล้อม เป็นต้น

ตารางที่ 2.1 ระยะการเจริญเติบโตและระยะวิกฤตของข้าวโพดฝักสด

ระยะการเจริญเติบโตและระยะวิกฤต	ข้าวโพดฝักสด (วัน)
ระยะเริ่มงอก	3-5
ระยะสร้างช่อดอก	25-40
ระยะออกดอก	53-58
ระยะแรกเก็บเกี่ยว	72-75

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (ม.ป.ป.)

1.2 การเตรียมดิน

การเตรียมดินในการปลูกข้าวโพดหวานควรไถด้วยพานสาม 1 ครั้ง ลึก 20-30 เซนติเมตร และตากดิน 7-10 วัน แล้วพรวนด้วยพานเจ็ด 1 ครั้ง ปรับระดับดินให้สม่ำเสมอหรือมีความลาดชันเล็กน้อย ถ้าดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำกว่า 1.5 ให้ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 500-1,000 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วพรวนดินกลบ การปลูกหลังการทำนาควรมีแหล่งน้ำเพียงพอซึ่งผลผลิตและคุณภาพอาจจะแตกต่างกันไปตามฤดูกาล พันธุ์บางพันธุ์อาจตอบสนองต่อฤดูปลูกแตกต่างกัน โดยสามารถทำการเพาะปลูกหลังการทำนาได้ใน 2 ช่วงเดือน ได้แก่ เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ผลผลิตจะต่ำกว่าปกติ เนื่องจากอากาศเย็นแต่การจัดการน้ำสามารถทำได้ง่าย และเดือนมีนาคม - เมษายน ผลผลิตต่ำกว่าปกติ เนื่องจากเติบโตในช่วงอากาศร้อนถึงร้อนจัด (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, ม.ป.ป.)

1.3 วิธีการปลูก

ปลูกโดยการหยอดเมล็ดพันธุ์ 1-2 เมล็ดต่อหลุม ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 1 กิโลกรัมต่อไร่ หยอดลึกประมาณ 3-5 เซนติเมตร อัตราปลูกที่เหมาะสมของข้าวโพดหวานควรอยู่ในช่วง 8,500-11,000 ต้นต่อไร่ โดยมีระยะปลูกระยะระหว่างแถว 75 เซนติเมตร ระหว่างต้น 20-25

เซนติเมตร เมื่ออายุประมาณ 10-14 วันถอนแยกให้เหลือ 1 ต้นต่อหลุม จะได้จำนวนประมาณ 8,533-10,667 ต้นต่อไร่

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (ม.ป.ป.) รายงานว่า การปลูกในอัตราที่สูง เช่น 12,767 ต้นต่อไร่ทำให้ฝักมีขนาดเล็ก นอกจากอัตราปลูกแล้วฤดูปลูกและความอุดมสมบูรณ์ของดินยังเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับขนาดและคุณภาพด้วย

1.4 การดูแลรักษา

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน (2563) ได้กล่าวถึงการดูแลรักษาข้าวโพดหวานไว้ดังนี้

1.4.1 การให้น้ำ ควรให้น้ำทันทีหลังปลูกเพื่อให้เมล็ดงอกสม่ำเสมออย่างน้อยทุก 7-10 วัน โดยการให้น้ำแบบพ่นฝอย ปล่อยตามร่อง หรือให้น้ำแบบปล่อยท่วม

1.4.2 การใส่ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยรองพื้นสูตร 15-15-15 อัตรา 67 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนการไถแปรหรือไถพรวนหรือก่อนการหยอดเมล็ดพันธุ์และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 22 กิโลกรัมต่อไร่

1.5 การจัดการโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน (2563) ได้กล่าวถึงกล่าวการจัดการโรคแมลง และสัตว์ศัตรูพืช ไว้ดังนี้

1.5.1 โรคราน้ำค้าง

เมื่อข้าวโพดอายุ 7 วัน พ่นสารไดเมโทมอร์ฟ 50% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7 วัน จำนวน 3-4 ครั้ง

1.5.2 โรคใบไหม้แผลใหญ่

เมื่อเริ่มพบอาการของโรคให้พ่นสารอะซอกซีสโตรบิน+ไดฟิโนโคนาโซล 20+12.5% เอสซีอัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือโพรพิโคนาโซล 25% อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7 วัน

1.5.3 โรคราสนิม

หากเริ่มพบอาการของโรค ให้พ่นสารไดฟิโนโคนาโซล (25% อีซี) อัตรา 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร โดยพ่นสารบริเวณที่ใบมีอาการของโรคราสนิม

1.5.4 หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด

หากพบกลุ่มไข่ตัวหนอนหรือร่องรอยการทำลายที่ผิวใบ หรือใบมีรอยกัดขาด ให้เก็บกลุ่มไข่หรือตัวหนอนทำลายทิ้ง แล้วพ่นด้วยสารชีวภัณฑ์เชื้อบีทีสายพันธุ์ไอชาโวหรือสายพันธุ์เคอร์สตาร์จี อัตรา 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 4-7 วัน หรือพ่นสารเคมีสไปนีโทแรม 12% เอสซี

อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรืออิมามกดินเบนโซเอท 1.92% อีซี อัตรา 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร หรืออินดอกซาคาร์บ 15% เอสซี อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือคลอแรนทรานิลิโพรล 5.17% เอสซี อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

1.5.5 หนอนกระทู้หอม

เมื่อข้าวโพดอายุ 1–2 สัปดาห์ หากพบหนอนเฉลี่ย 2–3 ตัวต่อต้น ให้พ่นไวรัสเอ็นพีวีของหนอนกระทู้หอมอัตรา 10–20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 1–2 ครั้ง พ่นห่างกัน 5 วัน หรือเบตาไซฟลูทริน 2.5% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 1–2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน

1.5.6 หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด

หากพบการทำลายของข้าวโพดระยะก่อนออกดอก ยอดหรือใบถูกทำลาย 30 ต้นต่อข้าวโพด 100 ต้น ระยะออกดอกหนอนมากกว่า 50 ตัวต่อ 100 ต้นหรือรูเจาะมากกว่า 50 รูต่อ 100 ต้น ให้พ่นด้วยบีที อัตรา 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตรหรือฟีโพรนิล 5% เอสซี อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตรหรือคลอร์ฟลูอาซารอน 5% อีซี อัตรา 25 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

1.5.7 หนอนเจาะฝักข้าวโพด (หนอนเจาะสมอฝ้าย)

การจับหนอนทำลายเป็นวิธีที่ดีที่สุดในพื้นที่ขนาดเล็ก แต่หากจำเป็นต้องพ่นสารควรรใช้ในระยะหนอนยังเล็กจึงจะได้ผลดี เมื่อพบหนอน 1 ตัวต่อต้นให้พ่นด้วยไวรัสเอ็นพีวีของหนอนเจาะสมอฝ้ายอัตรา 20–30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตรหรือฟีโพรนิล 5% เอสซี อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นสารเฉพาะฝักที่เส้นไหมถูกทำลาย หยุดการพ่นสารก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิตอย่างน้อย 7 วัน

1.5.8 เพลี้ยอ่อนข้าวโพด

หากพบความหนาแน่นของเพลี้ยอ่อนระยะก่อนออกดอกมากกว่า 25% ของพื้นที่ใบทั้งต้นหรือระยะออกดอกมากกว่า 25% ของช่อให้พ่นสารคาร์บาริล 85% คับเบิ้ลยูพี อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรหรือเบตาไซฟลูทริน 2.5% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หยุดพ่นสารก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิตอย่างน้อย 14 วัน

1.5.9 หนู

ใช้วิธีการป้องกันกำจัดแบบผสมผสานร่วมกันหลายวิธี ได้แก่ กำจัดวัชพืชในแปลงปลูกให้สะอาดใช้กรงดักหรือกับดัก ใช้เหยื่อพิษซิงค์ฟอสไฟด์ 80% ชนิดผง ผสมสารซิงค์ฟอสไฟด์ ปลายข้าว และรำข้าว อัตราส่วน 1:97:2 โดยน้ำหนักหรือฟอสฟอรัส 0.005% หรือโบรมาดิโอะโลน 0.005% หรือไคฟิโทอาโลน 0.0025%

1.6 การเก็บเกี่ยว

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (ม.ป.ป., น. 16) รายงานว่า การเก็บเกี่ยวในช่วงเวลาที่เหมาะสมจะสัมพันธ์กับความแก่-อ่อน ขนาด รูปร่างรสชาติและน้ำหนักของข้าวโพดรวมทั้งการรักษาคุณภาพของผลผลิต การเก็บก่อนหรือหลังช่วงเหมาะสม 1-2 วัน จะทำให้คุณภาพและผลผลิตของฝักไม่ได้มาตรฐานตามที่ตลาดต้องการ โดยอายุการเก็บเกี่ยวจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับพันธุ์ และฤดูปลูก ดังนั้น เกษตรกรต้องทราบวันปลูกปัจจุบันข้าวโพดแต่ละพันธุ์มีอายุใกล้เคียงกันคือ จะออกดอกเมื่อมีอายุ 45-50 วันหลังปลูก และเก็บเกี่ยวเมื่อมีอายุไม่เกิน 75 วัน การกำหนดระยะเวลาการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม สามารถทำได้โดยสังเกตจากส่วนปลายฝักจะขยุบตัว โดยทั่วไปจะเก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 18-20 วันหลังออกใหม่สำหรับฤดูหนาวจะเก็บเข้าไปอีก 3-5 วัน เกษตรกรต้องจดบันทึกวันออกใหม่ โดยถือวันที่มีจำนวนต้นออกใหม่ครบ 50 เปอร์เซ็นต์เป็นวันออกใหม่ แล้วนำมากำหนดวันเก็บเกี่ยว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ สามารถสังเกตได้โดยดูว่าไหมมี สีน้ำตาลเข้มหรือยัง

1.6.1 วิธีการเก็บเกี่ยว

ทำการปลิดออกจากต้นไม่ต้องปอกเปลือก ซึ่งจะยังคงความสดได้ประมาณ 24 ชั่วโมง แต่ถ้าปอกเปลือกแล้วความสดจะลดลงตามอายุการเก็บเกี่ยว หลังเก็บเกี่ยวควรส่งถึงผู้บริโภคหรือโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง ในกรณีเก็บเพื่อส่งตลาดควรตัดให้ติดโคนฝักประมาณ 20 เซนติเมตรจะช่วยยืดความสดและความหวานได้อีกประมาณ 24 ชั่วโมง รวมเป็น 48 ชั่วโมงและ ควรเก็บไว้ในที่ร่มมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อรอบการจำหน่ายเกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตั้งแต่ 150 – 4,000 กิโลกรัม หรือ 75 – 2,000 กิโลกรัมต่อไร่

1.6.2 ลักษณะฝักมาตรฐานที่ตลาดต้องการ

มาตรฐานของข้าวโพดหวานโดยทั่วไปที่ส่งมอบให้โรงงานมีลักษณะ ดังนี้

- 1) เป็นฝักที่ไม่ควรมีลักษณะ ฝักเน่า ฝักกัดแทะ ขนาดเล็ก หนอนเจาะ แก่หรืออ่อนเกินไป เมล็ดไม่เต็มฝัก เป็นต้น
- 2) ขนาดของฝักเมื่อปอกเปลือกแล้วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4-5 เซนติเมตร ยาว 15-18 เซนติเมตร น้ำหนักไม่ต่ำกว่า 250 กรัม
- 3) ฝักเป็นรูปทรงกระบอก
- 4) ฝักมีเมล็ดเรียงเป็นระเบียบ 12 ถึง 16 แถว
- 5) เส้นไหมร่วงจากเมล็ดได้ง่ายและไม่ติดค้างตามร่องเมล็ด
- 6) สีเมล็ดสม่ำเสมอทั้งฝักและตรงตามพันธุ์

1.7 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

1.7.1 หลังเก็บเกี่ยวให้รีบนำฝักข้าวโพดเข้าเก็บไว้ในที่ร่ม การเก็บในสภาพอุณหภูมิต่ำ จะทำให้คุณภาพของข้าวโพดคงสภาพไว้ได้นานขึ้น

1.7.2 สถานที่เก็บควรมีการถ่ายเทอากาศดี ห่างไกลจากสารเคมี ปุ๋ยและมูลสัตว์

1.7.3 ไม่กองสุ่มฝักข้าวโพดสูงเกินไป

1.7.4 ภาชนะที่ใช้บรรจุฝัก คือกระสอบปุ๋ยซึ่งต้องล้างทำความสะอาดก่อนนำมาบรรจุ

2. ข้อมูลทั่วไปของอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู

2.1 ข้อมูลด้านกายภาพ

2.1.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่

อำเภอนาวัง ตั้งอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และอยู่ในเขตจังหวัดหนองบัวลำภู ห่างจากกรุงเทพมหานคร ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 210 ระยะทาง 563 กิโลเมตร มีพื้นที่ 302.580 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ 189,113 ไร่ ที่ตั้งอยู่ที่ พิกัด SE 905171

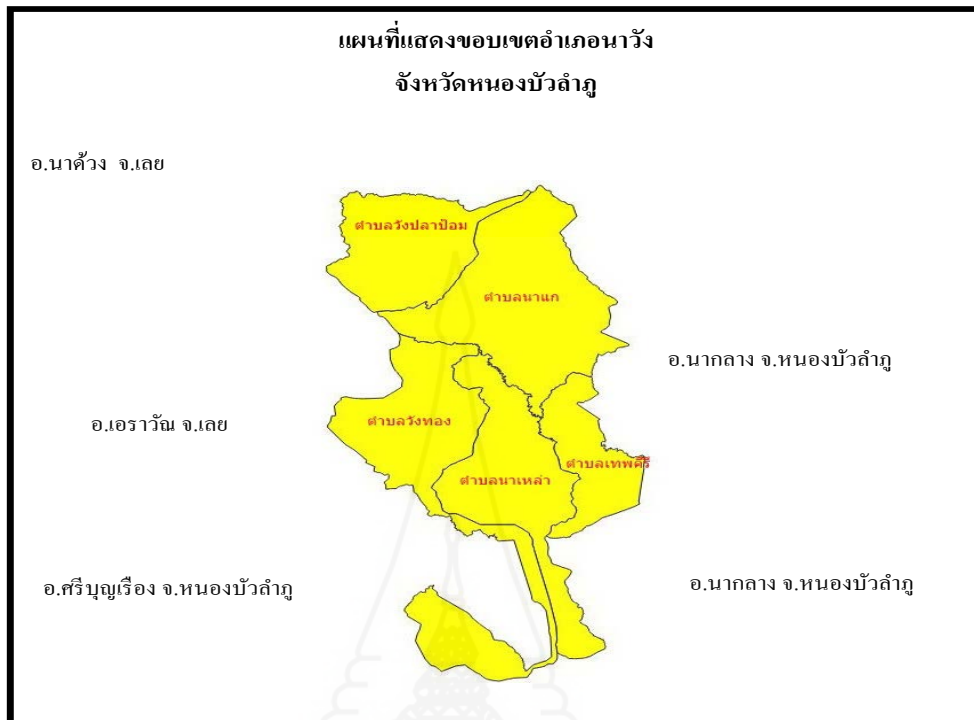
2.1.2 อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อเขตอำเภอนาค้าง จังหวัดเลย

ทิศใต้ ติดต่อเขตอำเภอศรีบุญเรือง และอำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู

ทิศตะวันออก ติดต่อเขตอำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู

ทิศตะวันตก ติดต่อเขตอำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย



ภาพที่ 2.1 แสดงอาณาเขตติดต่ออำเภอनावัง

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอनावัง (2564)

2.1.3 ข้อมูลด้านการปกครอง

การบริหารราชการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- 1) การบริหารราชการส่วนภูมิภาค แบ่งเขตปกครองออกเป็น 1 อำเภอ แบ่งเป็นจำนวน 1 เทศบาล 5 อบต. 5 ตำบล 51 หมู่บ้าน
- 2) การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น แบ่งเขตการปกครองออกเป็น เทศบาล ตำบล จำนวน 1 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 5 แห่ง

ตารางที่ 2.2 เขตการปกครอง อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู

หมู่ที่	ตำบล	ตำบลนาเหล่า	ตำบลนาแก	ตำบลวังทอง	ตำบลวังปลาบ้อม	ตำบลเทพศิรี
1	นากลาง	หนองสิม	โนนภูทอง	วังปลาบ้อม	นาชุมแสง	
2	โคกนาเหล่า	นาแก	วังสำราญเหนือ	โคกเจริญ	ผาเจาะ	
3	โคกกระท่อ	หนองค้อ	ผาอินทร์แปลง	วังปลาบ้อม	วังม่วง	
4	ใหม่สามพลัง	ค้อใหม่	สวนสวรรค์	โคกสะอาด	วังโปร่ง	
5	โคกนาเหล่า	นาส้มโอง	ไทยนิยม	โคกหนองบัว	ภูเขาวง	
6	นาสมนึก	ดอนมะค่า	โคกสง่า	หนองหัวช้าง	เทพศิรี	
7	นากลาง	นาแก	นาสุรินทร์	กุดคู	เทพศิรีเหนือ	
8	นาสมหวัง	นาช่างวง	นาเจริญ	โคกสว่าง	วังสามหาบ	
9	นาวัง	ผาเวียง	ไทยสามัคคี			
10	หนองหินตั้ง	นาดินดำ	แสงทองพัฒนา			
11	บางพระจันทร์		วังไผ่			
12	ใหม่บูรพา		วังสำราญใต้			
13	นากลาง					

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอนาวัง (2564)

ตารางที่ 2.3 การบริหารราชการอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู

ตำบล	อบต.	เทศบาล	จำนวนหมู่บ้าน	จำนวนบ้าน (ครัวเรือน)
นาเหล่า	1	1	13	2,643
นาแก	1	-	10	2,241
วังทอง	1	-	12	2,468
วังปลาบ้อม	1	-	8	1,787
เทพศิรี	1	-	8	1,412
รวม	5	1	51	10,538

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอนาวัง (2564)

2.1.4 ข้อมูลประชากร

อำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู มีประชากรทั้งสิ้น 37,857 คน จำนวนครัวเรือน 10,538 ครัวเรือน แบ่งเป็นชาย 18,893 คน หญิง 18,964 คน ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอนับถือศาสนาพุทธ มีรายละเอียดแยกเป็นตำบล ดังนี้

ตารางที่ 2.4 ข้อมูลประชากร อำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู

ตำบล	ครัวเรือนทั้งหมด	ครัวเรือนเกษตรกร	ประชากร		
			ชาย	หญิง	รวม
นาเหล่า	2,643	1,183	4,423	4,551	8,974
นาแก	2,241	1,026	4,130	4,022	8,152
วังทอง	2,468	1,121	4,421	4,453	8,874
วังปลาบ้อม	1,787	878	3,512	3,486	6,998
เทพศิรี	1,412	610	2,407	2,452	4,859
รวม	10,538	4,818	4,818	18,893	37,857

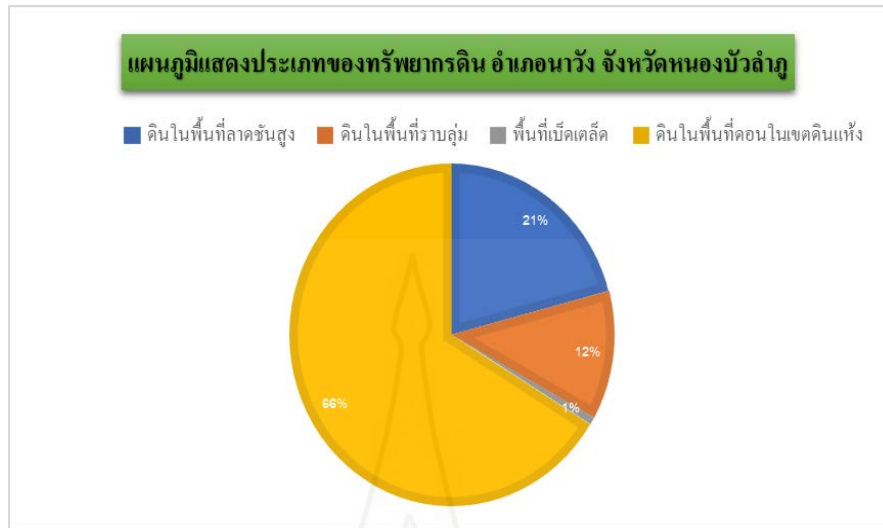
ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอनावัง (2564)

2.2 สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงสลับกับที่ราบตามเชิงเขา เหมาะสำหรับการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ส่วนที่ราบลุ่มจะอยู่บริเวณลำห้วยห้วยมะนาว ห้วยพะเนียง ห้วยดาน ห้วยถ้ำ อ่างเก็บน้ำผาวัง เหมาะสำหรับการปลูกข้าว เลี้ยงปลา และปลูกพืชฤดูแล้งหลังฤดูการทำนา เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ข้าวนาปรัง หญ้าเลี้ยงสัตว์ และพืชผักต่างๆ เป็นต้น

2.2.1 ทรัพยากรดิน

อำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู มีทรัพยากรดินประมาณ 167,297 ไร่ โดยแบ่งเป็นดินในพื้นที่ดอนในเขตดินแห้ง 110,848.58 ไร่ ดินในพื้นที่ลาดชันสูง 34,917.07 ไร่ ดินในพื้นที่ราบลุ่ม 20,357.73 ไร่ และพื้นที่เบ็ดเตล็ด 1,173.86 ไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2564)



ภาพที่ 2.2 แผนภูมิแสดงจำนวนและร้อยละประเภททรัพยากรดิน

2.2.2 ทรัพยากรป่าไม้

อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู มีทรัพยากรป่าไม้พื้นที่ประมาณ 38,964 ไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2563) ซึ่งมีป่าไม้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 12,922 ไร่ และป่าตาม พ.ร.บ.ป่าไม้ พ.ศ. 2484 จำนวน 1,022 ไร่ สภาพป่าเป็นป่าเต็งรัง เช่น ไม้แดง ไม้รัง ไม้ตะแบก ไม้ไผ่รวก ป่าไผ่รวก ป่าไผ่ไร่ และป่าไผ่ซาง ฯลฯ

ตารางที่ 2.5 พื้นที่ป่าไม้อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู

ตำบล	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ป่าไม้ (ไร่)	คิดเป็นร้อยละ
นาเหล่า	48,066	3,714	7.73
นาแก	32,685	17,287	52.89
วังทอง	42,437	7,388	17.41
วังปลาบ่อ	37,535	9,992	26.62
เทพศิรี	28,390	581	2.05
รวม	189,113	38,962	

ที่มา : กรมป่าไม้ (2564)

2.3 สภาพภูมิอากาศ

2.3.1 ฤดูฝน เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ จะมีฝนตกบ้างเล็กน้อย และจะเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่เดือนมีนาคม เมษายน ส่วนเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน มักจะมีฝนตกหนัก ช่วงเดือนกรกฎาคม ปริมาณฝนจะลดต่ำลงมากและจะเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆ ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน ส่วนเดือนตุลาคม ปริมาณฝนจะลดลง และประมาณต้นเดือนพฤศจิกายน ฝนก็จะเริ่มหมด บางปีจะมีฝนหลงฤดูบ้างในเดือนธันวาคม อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดประมาณ 20-24 องศาเซลเซียส

2.3.2 ฤดูหนาว อากาศจะหนาวถึงหนาวมาก เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนพฤศจิกายนไปจนถึงเดือน มีนาคมของทุกปี อากาศหนาวจัดช่วงเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดประมาณ 15-16 องศาเซลเซียส

2.3.3 ฤดูร้อน อากาศจะร้อนถึงร้อนจัด อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดประมาณ 34-35 องศาเซลเซียส เริ่มร้อนตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคม อากาศร้อนถึงร้อนจัดช่วงเดือนเมษายนและพฤษภาคม ของทุกปี (สำนักงานเกษตรอำเภอनावัง, 2564)

ตารางที่ 2.6 ข้อมูลอุณหภูมิเฉลี่ยอำเภอनावัง ปี พ.ศ. 2561 – 2563

ปี	อุณหภูมิ(°c)			ความชื้นสัมพัทธ์ (%)		
	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ยทั้งปี	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ยทั้งปี
2561	39.1	11.8	26.5	100%	27%	76.9%
2562	39.2	10.5	26.8	100%	23%	77.1%
2563	39.3	10.6	26.5	100%	24%	76.5%

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอनावัง (2564)

2.4 แหล่งน้ำ

2.4.1 อ่างเก็บน้ำห้วยผาวัง เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก สามารถเก็บกักน้ำได้ 2,122,000 ลูกบาศก์เมตร มีระบบคลองส่งน้ำชลประทาน ใช้ปลูกพืชฤดูแล้งได้ 2,000 ไร่และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางการเกษตรที่สวยงาม มีอาหารพื้นเมือง เครื่องดื่ม แพบริการเฉพาะเวลากลางวัน

2.4.2 ลำห้วยมะนาว เป็นลำห้วยขนาดเล็ก มีต้นน้ำจากจังหวัดเลยไหลผ่านบ้านนาสมนึก บ้านบางพระจันทร์ บ้านนาสมหวัง ตำบลนาเหล่า ไหลไปลงลำห้วยพะเนียงที่ตำบลเทพศิรินทร์ อำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู พื้นที่บริเวณลำห้วยเป็นพื้นที่ราบลุ่มเหมาะสำหรับการปลูกข้าว

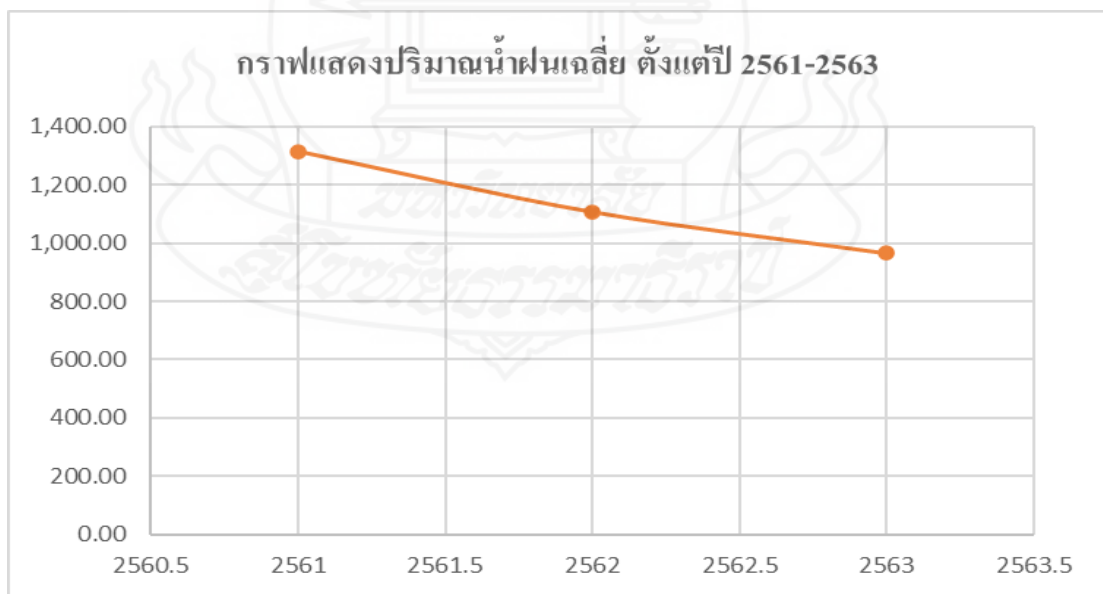
ฤดูแล้งปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน ถั่วเหลือง หนุ่ยเลี้ยงสัตว์และพืชผักต่างๆ มีพื้นที่ประมาณ 1,500 ไร่ และจะมีน้ำท่วมซ้ำซาก

2.4.3 ลำห้วยदान เป็นลำห้วยขนาดเล็ก เป็นที่ตั้งของอ่างเก็บน้ำห้วยผาวังไหลผ่านบ้านโคกนาเหล่า บ้านใหม่บูรพา บ้านนาวัง บ้านนากลาง ม.13 บริเวณลำห้วยเป็นที่ราบลุ่ม เหมาะสำหรับการปลูกข้าว ฤดูแล้งปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน ถั่วเหลือง หนุ่ยเลี้ยงสัตว์ และพืชผักต่างๆ มีพื้นที่ประมาณ 1,200 ไร่ และจะมีน้ำท่วมซ้ำซาก

2.4.4 ลำห้วยพะเนียง มีต้นน้ำมาจากอำเภอนาค้าง จังหวัดเลย ไหลผ่านตำบลวังปลาบ่อ ตำบลนาแก และบ้านโคกกระทอ บ้านนากลาง ม.7 ต.นาเหล่า พื้นที่บริเวณลำห้วยเป็นที่ราบลุ่ม เหมาะสำหรับการปลูกข้าว ฤดูแล้งปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง อ้อยโรงงาน หนุ่ยเลี้ยงสัตว์ และพืชผักต่างๆ มีพื้นที่ประมาณ 1,000 ไร่ และจะมีน้ำท่วมซ้ำซาก

2.5 ปริมาณน้ำฝน

อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู จะมีฝนตกตั้งแต่เดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ แต่ปริมาณเพียงเล็กน้อยและปริมาณฝนจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงมิถุนายน ส่วนเดือนกรกฎาคม ปริมาณน้ำฝนจะลดลง ซึ่งเป็นเดือนที่มีปัญหาเรื่องฝนทิ้งช่วง ทำความเสียหายแก่พืชไร่นาข้าว และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ปริมาณน้ำฝนจะเพิ่มขึ้นมากที่สุดในช่วงเดือนสิงหาคมถึง กันยายน และลดปริมาณลงในเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน ส่วนเดือนธันวาคมจะไม่ค่อยมีฝนตก ซึ่งในปี 2563 มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปี 964.5 มิลลิเมตร (สำนักงานเกษตรอำเภอนาวัง, 2564)



ภาพที่ 2.3 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2561 -2563

2.6 สภาพพื้นที่การเกษตร

อำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู มีลักษณะการใช้ที่ดินแบ่งเป็นพื้นที่ชุมชนและสร้างสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่น้ำ พื้นที่เบ็ดเตล็ดและพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งพื้นที่เกษตรกรรมของอำเภอनावัง มีการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจหลากหลายชนิด ได้แก่ พืชสวน พืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และทำนา (กรมพัฒนาที่ดิน, 2564) โดยมีพื้นที่เกษตรกรรมทั้งสิ้น 81,441 ไร่ (ร้อยละ 43 ของพื้นที่อำเภอ) รายละเอียดดังตารางที่ 2.7 - 2.8

ตารางที่ 2.7 ข้อมูลพืชเศรษฐกิจอำเภอनावัง ปี 2563

ตำบล	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ทางการเกษตร (ไร่)							รวม
		ข้าวนปี	อ้อยโรงงาน	มันสำปะหลัง	ยางพารา	ไม้ผล	พืชผัก	พืชอื่นๆ	
นาเหล่า	48,066	6,780	8,325	395	1,552	297	79	2,445	19,473
นาแก	32,685	5,550	6,318	720	2,298	332	76	3,557	18,851
วังทอง	42,437	3,505	8,042	425	2,215	139	474	3,009	18,109
วังปลาบ่อ	37,535	4,295	3,602	658	3,600	217	36	4,295	16,703
เทพศิรี	28,390	2,755	3,045	65	980	120	45	1,295	8,305
พื้นที่รวม	189,113	22,885	29,332	2,263	10,645	1,105	710	14,601	81,441

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอनावัง (2564)

ตารางที่ 2.8 ข้อมูลด้านปศุสัตว์

ตำบล	เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์รวม (ราย)	โคเนื้อ (ตัว)	โคนม (ตัว)	กระบือ (ตัว)	สุกร (ตัว)	ไก่ (ตัว)	เป็ด (ตัว)	แพะ (ตัว)	แกะ (ตัว)
นาเหล่า	636	471	2	111	430	29,412	2,827	14	18
นาแก	429	384	273	46	593	17,003	2,126	18	-
วังทอง	491	559	33	135	546	19,684	2,205	152	-
วังปลาบ่อ	195	105	0	31	188	7,505	1,053	5	-
เทพศิรี	221	91	794	17	1,470	8,449	873	10	-
รวมทั้งรวม	1,972	1,610	1,102	340	3,227	82,053	9,084	199	18

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอनावัง (2564)

3. โครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน

โครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน เป็นโครงการภายใต้แผนงานฟื้นฟูเศรษฐกิจท้องถิ่นและชุมชนของจังหวัดหนองบัวลำภู ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2563 โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภูเป็นหน่วยดำเนินการตามโครงการดังกล่าว ซึ่งกิจกรรมหลักของโครงการเป็นการส่งเสริมการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในพื้นที่ทั้ง 6 อำเภอของจังหวัดหนองบัวลำภู ประกอบด้วย อำเภอเมืองหนองบัวลำภู อำเภอศรีบุญเรือง อำเภอโนนสัง อำเภอนากลาง อำเภอสุวรรณคูหา และอำเภอนาวัง รวมพื้นที่ 3,000 ไร่ และมีเกษตรกรเป้าหมายจำนวน 1,500 ราย มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้และเกิดการจ้างงานในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรไม่เกิดการว่างงาน เป็นการช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรจากผลกระทบจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยดำเนินโครงการในเดือนกรกฎาคม 2563-กันยายน 2564 รวมระยะเวลา 1 ปี 3 เดือน ซึ่งมีขอบเขตการดำเนินงาน โครงการ ดังนี้ (สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภู, 2563)

กิจกรรมที่ 1 สร้างความเข้าใจการปลูกข้าวโพดหวาน เป็นการประชุมชี้แจงสร้างความเข้าใจการปลูกข้าวโพดหวาน คัดเลือกเกษตรกรที่สนใจและมีแรงงานเพียงพอและพื้นที่มีความพร้อมสามารถปลูกข้าวโพดหวานได้ โดยต้องมีแหล่งน้ำที่เพียงพอ และเกษตรกร 1 ราย สามารถสมัครเข้าร่วมโครงการฯ ได้ 2 ไร่

กิจกรรมที่ 2 จัดกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร เป็นการอบรมถ่ายทอดความรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร

กิจกรรมที่ 3 สนับสนุนปัจจัยการผลิตแบบให้เปล่าจากหน่วยงานภาครัฐโดยสำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภู ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานจำนวน 2 กิโลกรัมต่อราย และปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 จำนวน 100 กิโลกรัมต่อรายและปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 จำนวน 50 กิโลกรัมต่อราย

กิจกรรมที่ 4 ส่งเสริมการตลาด โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภู ร่วมกับสำนักงานพาณิชย์จังหวัดหนองบัวลำภู ทำบันทึกข้อตกลง (MOU) กับบริษัท ริเวอร์แคว อินเตอร์เนชั่นแนล อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด ในการรับซื้อผลผลิตข้าวโพดหวาน

3.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท ริเวอร์แคว อินเตอร์เนชั่นแนล อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด

บริษัท ริเวอร์แคว อินเตอร์เนชั่นแนล อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด (ริเวอร์แคว) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2537 และได้พัฒนามาเป็นผู้ผลิตอุตสาหกรรมอาหารที่ครบวงจรที่สุดที่ทวีปเอเชีย มีความสามารถในการผลิตมากกว่า 100,000 ตันในเชิงของวัตถุดิบต่อปี โดยมุ่งเน้นที่ประสิทธิภาพในการผลิต การเพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการ ซึ่งดำเนินกิจการด้านการผลิตและ

แปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารประเภทผัก มุ่งเน้นที่ข้าวโพดหวานเป็นหลักและผลิตภัณฑ์หลัก คือ ข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องและข้าวโพดหวานบรรจุถุงสุญญากาศ (ทั้งชนิดที่เป็นเมล็ดและครีมข้าวโพด) โรงงานของบริษัท ริเวอร์แคว อินเตอร์เนชั่นแนล อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ 1 ถนนท่าน้ำต้นเขาปูน ตำบลแก่งเสี้ยน อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ประเทศไทย 71000 ซึ่งขณะนี้กำลังก่อสร้างโรงงานใหม่ในพื้นที่ของโรงงานเดิม เพื่อรองรับอุปสงค์ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต อันใกล้และเพื่อพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (ริเวอร์แคว, 2564)

3.1.1 วิสัยทัศน์

มุ่งมั่นในการก้าวขึ้นมาเป็นผู้เป็นที่แข็งแกร่งในธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร โดยมุ่งเน้นที่จะผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและบริการที่ดีเยี่ยมให้แก่ลูกค้าและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 ภารกิจ

- 1) มุ่งเน้นที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าและองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยการพัฒนากระบวนการการผลิต เพื่อที่จะผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวานที่มีคุณภาพดีเยี่ยม ควบคู่ไปกับการลดต้นทุนการผลิตและการหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพดีที่สุด
- 2) มุ่งเน้นที่จะให้บริการลูกค้าได้อย่างดีเยี่ยม โดยยึดหลักการความรับผิดชอบ ต่อสังคม ความพึงพอใจของพนักงาน และการช่วยเหลือสังคมทุกสังคม

3.1.3 พันธกิจ

- 1) สินค้าและบริการที่มีคุณภาพดีเยี่ยม
- 2) ความพึงพอใจของลูกค้าทั้งในด้านคุณภาพ การส่งสินค้า และการติดต่อสื่อสาร
- 3) ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

3.2 บทบาทของบริษัทต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ - เอกชน

บริษัท ริเวอร์แคว อินเตอร์เนชั่นแนล อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด โดยตัวแทนในการรวบรวมวัตถุดิบข้าวโพดหวานเขตพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู ได้ทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับเกษตรกร ผู้สมัครเข้าร่วมโครงการในการรับซื้อผลผลิตข้าวโพดหวานจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน โดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้ (สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภู, 2563)

3.2.1 สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภูและสำนักงานเกษตรอำเภอ ร่วมกับบริษัท ริเวอร์แคว อินเตอร์เนชั่นแนล อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด จะส่งเสริมและสนับสนุนการปลูกข้าวโพดหวานแก่เกษตรกรในพื้นที่ตามหลักการเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดหวาน

3.2.2 บริษัท ริเวอร์แคว อินเตอร์เนชั่น อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด

1) รับซื้อผลผลิตตามทะเบียนรายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ โดยประกาศแจ้งจุดรับซื้อผลผลิตข้าวโพดหวานในโครงการของภาคเอกชน ผู้รับซื้อผลผลิตที่เข้าร่วมโครงการรายนั้นๆ ให้แก่เกษตรกร และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภู และสำนักงานเกษตรอำเภอในพื้นที่ทราบอย่างทั่วถึง

2) รับซื้อผลผลิตข้าวโพดหวานแบบฝักสดไม่ปอกเปลือก กิโลกรัมละไม่ต่ำกว่า 4 บาท โดยอ้างอิงมาตรฐานคุณภาพของบริษัท รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.9

3) เป็นราคา ณ จุดรับซื้อที่กำหนดในพื้นที่ของเกษตรกร โดยบริษัทจะเป็นผู้จัดหา จัดเตรียมแรงงานและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการซื้อขายผลผลิต

4) หลังจากเกษตรกรจำหน่ายผลผลิต ณ จุดรับซื้อผลผลิตไม่เกิน 3 วันทำการ บริษัทผู้รับซื้อผลผลิตจะโอนเงินผ่านบัญชีธนาคารผู้แทนเกษตรกร

3.2.3 เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการจะต้องดำเนินการปลูกข้าวโพดหวานตามพื้นที่สมัครเข้าร่วมโครงการตามแผน ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่และหลักวิชาการการปลูกข้าวโพดหวาน และจำหน่ายผลผลิตข้าวโพดหวานที่ปลูกในโครงการ ให้กับตัวแทนในการรวบรวมวัตถุดิบข้าวโพดหวานเขตพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู ของบริษัท ริเวอร์แคว อินเตอร์เนชั่นแนล อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด

ตารางที่ 2.9 ข้อกำหนดวัตถุดิบและมาตรฐานการตรวจรับเข้าบริษัท

กลุ่ม	ชนิดของตำหนิ	% ยอมรับได้	% ไม่รับเข้า	% ตัดน้ำหนัก
A (ไม่มีตำหนิ)	ปกติ			ไม่ตัดน้ำหนัก
	แก้ไขได้			ไม่ตัดน้ำหนัก
B (ตำหนิเล็กน้อย)	ฝักหลอ	5	>30	
	อ่อนใช้ได้	5	>30	
	ฝักไม่ได้ขนาด	5	>30	
	เน่าคัดแต่ง	5	>30	
	กัดแทะ	5	>30	
	ฝักแกนฝิดปกติ	8	>30	
	ฝักประหลาด	5	>30	
รวมตำหนิเล็กน้อย			ไม่เกิน 35	

ตารางที่ 2.9 (ต่อ)

กลุ่ม	ชนิดของตำหนิ	% ยอมรับได้	% ไม่รับเข้า	% ตัดจำหน่าย
C (ตำหนิสำคัญและ ตำหนิร้ายแรง)	เน่าทิ้ง	1	>10	
	แก้มล็ดยุบ	1	>10	
	ฝักสอง	2	>10	
	ตายนิ่ง	0	>5	
	อ่อนทิ้ง	2	>10	
	เมล็ดข้ามพันธุ์	0	>3	
	ฝักจีบ	2	>5	
รวมตำหนิสำคัญและ ร้ายแรง			ไม่เกิน 20	

3.3 คำนิยาม

3.3.1 ฝักปกติ คือ ฝักที่มีเมล็ดสมบูรณ์ ไม่มีร่องรอยของการถูกทำลายแก่ใช้ได้ คือ ข้าวโพดที่เก็บเกี่ยวหลังการเจริญเติบโตที่ประมาณ 1-2 วัน สีเข้าตามสายพันธุ์ เปลือกหุ้มเมล็ดหนา เวลาเคี้ยวรู้สึกว่ามีแป้ง

3.3.2 ฝักหลอ คือ ฝักที่มีการผสมของเกสรไม่สมบูรณ์ทำให้เมล็ดหายไปเป็นบางส่วน เมล็ดที่ขึ้นมีลักษณะไม่เป็นระเบียบ มีพื้นที่ของเมล็ดต่ำกว่า 85% ของพื้นที่ฝักทั้งหมด

3.3.3 อ่อนใช้ได้ คือ ฝักที่มีเมล็ดเจริญเติบโต 70-90% ของฝักที่เจริญเติบโตเต็มที่ หรือมีเมล็ดอ่อนใสไม่เกิน 7 เมล็ดนับจากปลายฝัก

3.3.4 ฝักไม่ได้ขนาด คือ ฝักที่มีส่วนของเมล็ดยาวน้อยกว่า 4 นิ้ว

3.3.5 เน่าตัดแต่ง คือ ฝักที่มีบางส่วนถูกทำลาย โดยการกระแทก แมลง หรือเกิดโรค จนเมล็ดมีสีคล้ำ มีสีแตกต่างจากเมล็ดปกติ มีจำนวนเมล็ดถูกทำลายต่อฝักไม่เกิน 5 เมล็ด

3.3.6 กัดแทะ คือ ฝักข้าวโพดที่มีร่องรอยการเจาะ กัดแทะ ของสัตว์กัดแทะ เช่น หนู กระรอก เป็นต้น

3.3.7 ฝักแกนผิดปกติ คือ ข้าวโพดที่มีฝักหรือแกนเป็นวงรี มีอัตราส่วนของ เส้นผ่านศูนย์กลางที่ยาวที่สุด (แกน X) เทียบกับส่วนที่สั้นที่สุด (แกน Y) มากกว่า 1.1

3.3.8 ฝักประหลาด คือ ฝักที่มีการเจริญเติบโตของฝักผิดปกติ เช่น ปลายฝักแบนออก ปลายมีการแตกออกเป็นสองหรือสามง่าม

3.3.9 เน่าทิ้ง คือ ฝักที่มีบางส่วนถูกทำลาย โดยการกระแทก แมลง หรือเกิดโรค จนเมล็ดมีสีคล้ำ มีสีแตกต่างจากเมล็ดปกติ มีกลิ่นเหม็น อาจมีเส้นใยของเชื้อรา มีจำนวนเมล็ดถูกทำลายต่อฝักเกิน 5 เมล็ดขึ้นไป

3.3.10 แก่เมล็ดขุบ คือ ข้าวโพดที่เก็บเกี่ยวหลังการเจริญเติบโตที่ประมาณ 2-3 วัน สีสีเข้าตามสายพันธุ์ เปลือกหุ้มเมล็ดหนา เวลาเคี้ยวรู้สึกว่ามีแป้งมาก เมล็ดขุบเนื่องจากการเก็บเกี่ยวช้า

3.3.11 ฝักสอง คือ ฝักที่เจริญเติบโตเป็นฝักที่สองนับจากโคนต้น ซึ่งเป็นฝักขนาดเล็ก อาจมีเมล็ดสมบูรณ์เพียงบางแถบ

3.3.12 ตายทิ้ง คือ ฝักเสียหายจากการได้รับความร้อนสะสมในกองข้าวโพด ทำให้มีลักษณะเปลือกสีน้ำตาล มีกลิ่นรสเปรี้ยว อาจมีเมือกและเมล็ดอ่อนนุ่ม

3.3.13 อ่อนทิ้ง คือ ฝักที่มีเมล็ดเจริญเติบโตน้อยกว่า 70% ของฝักที่เจริญเติบโตเต็มที่ หรือมีเมล็ดอ่อนใสไม่เกิน 7 เมล็ดนับจากปลายฝัก

3.3.14 เมล็ดข้ามพันธุ์ คือ ฝักที่มีเมล็ดผิดปกติ เนื่องจากการผสมข้ามพันธุ์กับ ข้าวโพดสายพันธุ์อื่น ปนอยู่ในฝัก มีสีชมพู ม่วง ส้ม ขาว หรือสีอื่นๆ อาจมีลักษณะเป็นแป้งแข็ง จำนวนมากกว่า 1 เมล็ด

3.3.15 ฝักเจี๊ยบ คือ ฝักข้าวโพดที่ยังไม่เจริญเติบโต มีขนาดเล็กมาก มีสีขาว หรือไม่มีเมล็ด

4. แนวคิดและทฤษฎีต้นทุนและผลตอบแทน

4.1 แนวคิดและทฤษฎีต้นทุน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557) ได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร ไว้ดังนี้

4.1.1 ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิต ทั้งประเภท ปัจจัยผันแปรและปัจจัยคงที่ที่นำมาใช้ในการประกอบการผลิต เพื่อให้การผลิตดำเนินไปจนถึงสิ้นสุดกระบวนการผลิตในช่วงเวลา หรือรุ่นการผลิตหนึ่งๆ ที่กำหนด

4.1.2 ต้นทุนทั้งหมด หมายถึง ผลรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดของต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ ทั้งที่เป็นเงินสด และไม่เงินสด

4.1.3 ต้นทุนผันแปร หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการผลิตที่สามารถเปลี่ยนแปลงขนาดการใช้ปัจจัยการผลิต เพื่อเปลี่ยนแปลงขนาดของผลผลิตในแต่ละช่วงหรือรุ่นการผลิตหนึ่งๆ กล่าวคือ ในการผลิตหนึ่งๆ ถ้าเพิ่มหรือลดปัจจัยการผลิต ก็จะส่งผลให้ได้รับปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนั่นเอง

4.1.4 ต้นทุนคงที่ หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการผลิตแต่ละช่วงหรือรุ่นของการผลิตหนึ่งๆ เป็นการผลิตระยะสั้น ปัจจัยที่ใช้ประกอบการผลิตบางส่วนมีสภาพคงที่ ปัจจัยเหล่านี้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงขนาดการผลิตได้ ไม่ว่าจะมีการผลิตมากหรือน้อย หรือไม่มีการผลิตเลยก็ตาม ปัจจัยการผลิตชนิดนี้จะยังมีอยู่ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน อุปกรณ์การเกษตร ค่าประกันภัยผลผลิต เป็นต้น

4.1.5 ต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายไปเป็นเงินสดในการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ประกอบการผลิตในช่วง หรือรุ่นของการผลิตนั้นๆ เช่น ค่าปุ๋ย ค่ายา ค่าพันธุ์ ค่าอาหาร เป็นต้น

4.1.6 ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดหรือต้นทุนประเมิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสด แต่ต้องประเมินให้เป็นตัวเงินในการนำปัจจัยการผลิตมาประกอบการผลิตในช่วงหรือรุ่นของการผลิตหนึ่งๆ ซึ่งอาจเป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องประเมินจากการใช้ปัจจัยที่มีได้ใช้เงินซื้อ เช่น แรงงานในครัวเรือน ปุ๋ยคอกในฟาร์ม ค่าใช้ที่ดินของตนเอง รวมทั้งค่าใช้จ่ายในรูปของค่าเสื่อมราคา และค่าเสียโอกาส เป็นต้น

4.2 แนวคิดและทฤษฎีผลตอบแทน

รายรับทั้งหมด (Total Revenue) เป็นมูลค่าสินค้าเกษตรที่ผลิตได้ทั้งหมด ซึ่งเท่ากับปริมาณผลผลิตทั้งหมดคูณด้วยราคา (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563 อ้างถึงในประยงค์, 2550) ดังนี้

$$\text{รายรับทั้งหมด} = \text{ราคาของผลผลิต} \times \text{ผลผลิต}$$

รายรับต่อไร่ หมายถึง รายรับทั้งหมดของผู้ผลิตที่ได้รับจากการผลิตต่อหนึ่งรอบการผลิตคิดเฉลี่ยต่อพื้นที่ผลิตหนึ่งไร่

$$\text{รายรับต่อไร่} = \text{ราคาของผลผลิต} \times \text{ผลผลิตต่อไร่}$$

ผลตอบแทนสุทธิ (Net Return) หมายถึง รายรับทั้งหมดลบด้วยต้นทุนทั้งหมด

$$\text{ผลตอบแทนสุทธิหรือกำไร} = \text{รายรับทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด}$$

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ผลต่างระหว่างรายรับทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด = รายรับทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด
 ราคาของผลผลิต หมายถึง ราคาที่ผู้ผลิตขายได้หรือได้รับการขายผลผลิตที่ฟาร์ม
 ผลผลิต หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิต
 ผลผลิตต่อไร่ หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิต
 คิดเฉลี่ยต่อพื้นที่ผลิต 1 ไร่

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนงานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกร ที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสรุปประเด็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังตารางที่ 2.10

นุรอาดีลีส และคณะ (2560, น. 87) ได้ทำการศึกษาศักยภาพของข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ใหม่ในจังหวัดปัตตานี พบว่า ข้าวโพดหวานลูกผสมทดลองให้ผลผลิตน้ำหนักรวมเปลือกและน้ำหนักรวมเปลือกอยู่ระหว่าง 1,946-2,729 และ 1,445-2,015 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนข้าวโพดหวานลูกผสมที่เป็นพันธุ์การค้าให้ผลผลิตน้ำหนักรวมเปลือกและน้ำหนักรวมเปลือกอยู่ระหว่าง 2,159-3,183 และ 1,664-2,136 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ข้าวโพดหวานลูกผสมทดลองมีค่าความหวานของเมล็ดสูงกว่าข้าวโพดหวานลูกผสมที่เป็นพันธุ์การค้า โดยมีค่าความหวานอยู่ระหว่าง 15.90-18.40 องศาบริกซ์ ส่วนข้าวโพดหวานลูกผสมที่เป็นพันธุ์การค้ามีค่าความหวานอยู่ระหว่าง 14.90-16.60 องศาบริกซ์ การปลูกข้าวโพดหวานลูกผสมทดลอง S1538 ให้ผลผลิตสูงสุด 2,729 กิโลกรัมต่อไร่ มีต้นทุนการผลิต 5,960 บาทต่อไร่ มีรายได้สุทธิ 48,620 บาทต่อไร่ เมื่อเทียบกับข้าวโพดหวานลูกผสมทดลองอื่นๆ รองลงมา ได้แก่ ข้าวโพดหวานลูกผสมทดลอง S1557 และ S1577 โดยข้าวโพดหวานลูกผสมทดลอง S1557 ให้ผลผลิต 2,395 กิโลกรัมต่อไร่ มีต้นทุนการผลิต 5,860 บาทต่อไร่และมีรายได้สุทธิ 42,040 บาทต่อไร่และข้าวโพดหวานลูกผสมทดลอง S1577 ให้ผลผลิต 2,297 กิโลกรัมต่อไร่ มีต้นทุนการผลิต 5,831 บาทต่อไร่และมีรายได้สุทธิ 40,109 บาทต่อไร่

สมพร ดายศ, เปรมฤดี ดายศ และจินารัตน์สายแก้ว (2561, น. 72) ได้ทำการศึกษาการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ ที่มีผลต่อการเติบโตและผลผลิตของข้าวโพดหวานที่ปลูกในดินชุดดินพัทลุง พบว่า สิ่งทดลอง CFBSA+PM2,000 มีผลทำให้ข้าวโพดหวานมีผลผลิตน้ำหนักรวมเปลือกและน้ำหนักรวมเปลือกสูงสุดเฉลี่ย 2,081.1 และ 1,493.9 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสิ่งทดลองการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ชนิดอื่น แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินเพียงอย่างเดียวใน

ขณะที่สิ่งทดลองต่างๆ นี้ มีผลต่อการเติบโตของข้าวโพดหวานไม่แตกต่างกันทางสถิติแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาผลตอบแทนภายหลังหักต้นทุนค่าปุ๋ยแล้วพบว่าการใช้สิ่งทดลอง CFBSA+CJ2,000 ให้ผลตอบแทนสูงสุด (13,867.2 บาท/ไร่)

อภิญญา เชื้อช่างเขียน, อุทุมพร ไชยวงษ์ และอนุพงษ์ วงศ์ไชย (2561, น. 683) ได้ทำการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดหวานฝักสดของเกษตรกร ภายใต้ระบบพันธสัญญากับศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ (ไร่สุวรรณ) โดยทดลองกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดหวานฝักสดในฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์) ในปีเพาะปลูก 2558/2559 จำนวนทั้งสิ้น 76 ราย พบว่า เกษตรกรทั้ง 76 ราย มีต้นทุนรวมเท่ากับ 12,111.91 บาทต่อไร่ แบ่งเป็น ต้นทุนคงที่ 1,259.39 บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปร 10,852.52 บาทต่อไร่ ซึ่งมากกว่ามูลค่าของ ต้นทุนคงที่ เพราะมีมูลค่าของวัสดุสิ้นเปลือง ซึ่งเป็นต้นทุนผันแปรที่มากที่สุดจำนวน 4,897.11 บาทต่อไร่ (ร้อยละ 40.43) รองลงมาคือมูลค่าดูแลรักษาหลังการปลูก จำนวน 2,469.30 บาทต่อไร่ (ร้อยละ 20.39) และมูลค่าการเตรียมพื้นที่และการเตรียมดินเป็นจำนวน 1,730.79 บาทต่อไร่ (ร้อยละ 14.29) ส่วนต้นทุนที่ต่ำที่สุดคือค่าภาษีที่ดินจำนวน 5.7 บาทต่อไร่ (ร้อยละ 0.05) เพราะพื้นที่ทำการเกษตร จะเสียอัตราภาษีที่ต่ำ ในส่วนของผลตอบแทนที่เกษตรกรภายใต้ระบบพันธสัญญาได้รับทั้งหมด พบว่า มีรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 14,516.04 บาทต่อไร่ โดยมีปริมาณผลผลิตของเกษตรกรที่ขายฝักสด โดยเฉลี่ยประมาณ 1,657 กิโลกรัมต่อไร่ มีรายได้จากการขายฝักสดเท่ากับ 13,842.15 บาทต่อไร่ ซึ่งเป็นรายได้หลักจากการขายปริมาณฝักสดให้กับทางไร่สุวรรณ นอกจากนี้ยังมีรายได้จากการขายลำต้นและส่วนอื่นๆ คิดเป็นมูลค่า 673.89 บาทต่อไร่ ซึ่งเป็นรายได้เหนือต้นทุนผันแปรและรายได้เหนือต้นทุนเงินสดเท่ากับ 3,663.52 และ 7,075.80 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และเมื่อนำรายได้ทั้งหมดหักลบกับต้นทุนทั้งหมด พบว่า เกษตรกรภายใต้ระบบพันธสัญญา มีกำไรสุทธิเท่ากับ 2,404.14 บาทต่อไร่

ธัญวรัตน์ แจ่มใส และอานนท์ ตั้งพิทักษ์ไกร (2562, น. 17) ได้ทำการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการศักยภาพการผลิตข้าวโพดหวาน อำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า 1) การบริหารจัดการการผลิตข้าวโพดหวาน อำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ สภาพบริบทเป็นอำเภอที่มีการปลูกข้าวโพดหวานมากที่สุดในจังหวัด โดยพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ตำบลสระเขาว์ อำเภอศรีรัตนะ ซึ่งเกษตรกรมีการผลิตตามแนวทางการบริหารจัดการ 4 M ประกอบด้วย (1) วัสดุอุปกรณ์ แบ่งออกเป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่ และอุปกรณ์ทางการเกษตรขนาดเล็ก และเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน พันธุ์ลูกผสม (2) กระบวนการผลิตมี 5 ขั้นตอนได้แก่ การเตรียมดินการให้ปุ๋ยการกำจัดวัชพืชการให้น้ำและการเก็บเกี่ยวผลผลิต สำหรับปัญหาและอุปสรรคของขั้นตอนการผลิตคือความงอกของเมล็ดพันธุ์ (3) เงินทุนเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เงินทุนในครัวเรือนและการกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรฯ

และ (4) บุคลากรหรือแรงงานเกษตร ส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครัวเรือน และแรงงานประเภทเครื่องจักร

2) แนวทางการเพิ่มศักยภาพผลผลิตข้าวโพดหวาน อำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ เกษตรกรส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การปลูกข้าวโพดหวานมากกว่า 10 ปีขึ้นไป ในการผลิตข้าวโพดหวานเกษตรกรส่วนใหญ่ มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวโพดหวานประกอบด้วย 1) ต้นทุนค่าแรงงาน 2) ต้นทุนค่าวัสดุและ 3) ต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งต้นทุนการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกรเฉลี่ย 2,943.65 บาทต่อไร่/ ครัวเรือน/1 รอบ และราคาขายข้าวโพดหวานเท่ากับ 3.37 บาทต่อฝักเมื่อคำนวณจุดคุ้มทุนเกษตรกร ต้องผลิตข้าวโพดหวานขั้นต่ำเฉลี่ย 795.21 ฝักต่อไร่ โดยกำหนดราคาขายเฉลี่ยตั้งแต่ 2.63 บาทต่อ ฝักขึ้นไป เกษตรกรจึงจะมีผลกำไรจากการผลิตข้าวโพดหวาน และ 3) แนวทางการบริหารจัดการ ศักยภาพการผลิตข้าวโพดหวาน อำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ การผลิตข้าวโพดหวานมีจุดแข็ง (Strength) และ โอกาส (Opportunity) สูงมาก เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมและเกษตรกรที่เอื้ออำนวย ต่อการผลิต นอกจากนี้ยังมีฐานการรับซื้อสูงกลยุทธที่ใช้ในการพัฒนามี 3 กลยุทธคือ (1) เพิ่ม ปริมาณการผลิต (2) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิตและ (3) พัฒนาคุณภาพ ผลผลิตทั้งนี้ก็มีกลไกสำคัญ 2 กลไกที่ต้องนำมาใช้เป็นหลักในการดำเนินงานคือ (1) กระบวนการ กลุ่มและ (2) กระบวนการเรียนรู้

ศิริวิชญ์ ประทุมชัย และเขวรัตน์ ศรีวรานันท์ (2563, น. 351) ได้ทำการศึกษาการจัดการ การผลิตต้นทุน และผลตอบแทนของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดหวาน และข้าวโพดข้าวเหนียวสีม่วง ตำบลทุ่งโป่ง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดหวานส่วนใหญ่เป็น เพศหญิงอายุเฉลี่ย 56.06 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีทำนาเป็นหลัก เกษตรกรมีประสบการณ์ ปลูกข้าวโพดประมาณ 5 ปี พื้นที่ปลูกข้าวโพดเฉลี่ย 1.5 ไร่ ด้านการจัดการการผลิตข้าวโพดหวาน พบว่า ดินที่ใช้ปลูกเป็นดินร่วนปนทราย โดยใช้พันธุ์ WAN1351 ใช้น้ำคลองสาธารณะ โดยการปล่อย ตามร่องใส่ปุ๋ย จำนวน 3 ครั้งใช้สูตร 46-0-0 และมีการกำจัดวัชพืช สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนและ ผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดหวาน พบว่า มีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่ 5,118 บาท ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 1,072 กิโลกรัม ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 226.66 บาท ราคาขายเฉลี่ย 4.09 บาทต่อกิโลกรัม รายได้ ทั้งหมดต่อไร่ 4,386 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิต่อไร่-731 บาทและรายได้เหนือต้นทุนเงินสดต่อไร่ 1,921 บาท

สุริย์มาศ สิงห์คำ และธีรลักษณ์ สัจจะวาที (2563, น. 104) ได้ทำการศึกษาต้นทุนและ ผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดหวานพันธุ์สุการ์สตาร์พลัส ของเกษตรกรในเขตตำบลหัวเมือง อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง พบว่า มีต้นทุนเฉลี่ย 3,948.10 บาทต่อไร่ กำไรสุทธิ 5,665.05 บาท ต่อไร่ อัตรากำไรสุทธิต่อยอดขายคิดเป็นร้อยละ 58.93

ตารางที่ 2.10 สรุปประเด็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้แต่ง	ประเด็น
นุรอาดีลีส และคณะ (2560, น. 87)	ได้ทำการศึกษาศักยภาพของข้าว โปดหวานลูกผสมพันธุ์ใหม่ในจังหวัดปัตตานี พบว่า การปลูกข้าวโปดหวานลูกผสมทดลอง S1538 ให้ผลผลิตสูงสุด 2,729 กิโลกรัมต่อไร่ มีต้นทุนการผลิต 5,960 บาทต่อไร่ มีรายได้สุทธิ 48,620 บาทต่อไร่
สมพร ดายศ และคณะ (2561, น. 72)	ได้ทำการศึกษาการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ที่มีผลต่อการเติบโตและผลผลิตของข้าวโปดหวานที่ปลูกในดินซูดินพัทลุง พบว่า สิ่งทดลอง CFBSA+PM2,000 มีผลทำให้ข้าวโปดหวานมีผลผลิตน้ำหนักรากสดทั้งเปลือกและน้ำหนักรากสดเปลือกเปลือกสูงสุดเฉลี่ย 2,081.1 และ 1,493.9 กก./ไร่ ตามลำดับ
อภิญา เชื้อช่างเขียน และคณะ (2561, น. 683)	ได้ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโปดหวานฝักสดของเกษตรกรภายใต้ระบบพันธสัญญากับศูนย์วิจัยข้าวโปดและข้าวฟ่างแห่งชาติ (ไร่สุวรรณ) พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเท่ากับ 12,111.91 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ 1,259.39 บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปร 10,852.52 บาทต่อไร่ ส่วนผลตอบแทนที่เกษตรกรภายใต้ระบบพันธสัญญาได้รับทั้งหมด พบว่า มีรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 14,516.04 บาทต่อไร่ ปริมาณผลผลิตฝักสดที่จำหน่ายเฉลี่ย 1,657 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เหนือต้นทุนผันแปรและรายได้เหนือต้นทุนเงินสดเท่ากับ 3,663.52 และ 7,075.80 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และเกษตรกรภายใต้ระบบพันธสัญญา มีกำไรสุทธิเท่ากับ 2,404.14 บาทต่อไร่
ธัญวรัตน์ แจ่มใส และอานนท์ ตั้งพิทักษ์ไกร (2562, น. 17)	ได้ทำการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการศักยภาพการผลิตข้าวโปดหวานอำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การปลูกข้าวโปดหวานมากกว่า 10 ปีขึ้นไป มีต้นทุนในการผลิตข้าวโปดหวาน ประกอบด้วย 1) ต้นทุนค่าแรงงาน 2) ต้นทุนค่าวัสดุ และ 3) ต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งมีต้นทุนการผลิตข้าวโปดหวานเฉลี่ย 2,943.65 บาทต่อไร่/ครัวเรือน/1 รอบ และราคาจำหน่ายข้าวโปดหวานเท่ากับ 3.37 บาทต่อฝัก

ตารางที่ 2.10 (ต่อ)

ผู้แต่ง	ประเด็น
ศิริวิชญ์ ประทุมชัย และเยาวรัตน์ ศรีวราพันธ์ (2563, น. 351)	ได้ทำการศึกษาการจัดการการผลิตต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดหวานและข้าวโพดข้าวเหนียวสีม่วง ตำบลทุ่งโป่ง อำเภอบุรินทร์ จังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุเฉลี่ย 56.06 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอาชีพทำนาเป็นหลัก มีประสบการณ์ปลูกข้าวโพดประมาณ 5 ปี พื้นที่ปลูกข้าวโพดเฉลี่ย 1.5 ไร่ มีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่ 5,118 บาท ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 1,072 กิโลกรัม ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 226.66 บาท ราคาขายเฉลี่ย 4.09 บาทต่อกิโลกรัม รายได้ทั้งหมดต่อไร่ 4,386 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิต่อไร่ -731 บาทและรายได้เหนือต้นทุนเงินสดต่อไร่ 1,921 บาท
สุริย์มาศ สิงห์คำและธีรลักษณ์ สัจจะวาที (2563, น. 104)	ได้ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดหวาน พันธุ์ชูการ์สตาร์พลัสของเกษตรกร ในเขตตำบลหัวเมือง อำเภอมืองปาน จังหวัดลำปาง พบว่า มีต้นทุนเฉลี่ย 3,948.10 บาทต่อไร่ กำไรสุทธิ 5,665.05 บาทต่อไร่ อัตรากำไรสุทธิต่อยอดขายคิดเป็นร้อยละ 58.93

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในพื้นที่อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 250 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในพื้นที่อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยใช้ดابلทั้ง 5 ดابلเป็นชั้นภูมิ แล้วสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากร โดยใช้สูตรการประมาณตัวอย่าง ของ (Yamane, 1973)

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่จะต้องทำการสุ่ม

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

E = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง คือ 5 เปอร์เซ็นต์

$$\text{แทนค่า } n = \frac{250}{1+250(0.05)^2}$$

$$n = 153.85 \text{ คน}$$

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ จึงกำหนดเกษตรกรตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเท่ากับ 155 คน คิดเป็นร้อยละ 62 ของประชากรทั้งหมด ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างกระจายในแต่ละตำบล

ตำบล	จำนวนเกษตรกรทั้งหมด (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	สัดส่วน
ตำบลนาเหล่า	16	10	0.064
ตำบลนาแก	48	30	0.192
ตำบลวังทอง	92	57	0.368
ตำบลวังปลาป้อม	56	35	0.224
ตำบลเทพศิรี	38	23	0.152
รวม	250	155	1.000

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยเป็นแบบสอบถามที่มีทั้งคำถามปลายปิดและปลายเปิด แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพรอง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานจ้าง จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดิน ประสบการณ์ในการทำการเกษตร ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี และภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564)

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ประกอบด้วย ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน ได้แก่ การสนับสนุนปัจจัยการผลิต การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ฯ (เกษตรกรตำบล) การพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีของเกษตรกร ขั้นตอนการขายผลผลิต และการบริการชำระเงิน ด้านระบบเกษตรพันธสัญญา ได้แก่ ความชัดเจนของสัญญา ข้อกำหนดวันปลูกและวันเก็บเกี่ยวผลผลิต การกำหนดมาตรฐานการรับซื้อผลผลิต การประกันราคา และเงื่อนไขการชำระเงิน การมีอำนาจต่อรองของเกษตรกร และการปฏิบัติต่อสัญญา

ของบริษัทในการรับซื้อผลผลิต โดยลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดการประมาณค่าตามแนวคิดของ
ลิเคิร์ท โดยแบ่งระดับความสำคัญเป็น 5 ระดับคะแนน ดังนี้

5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร ประกอบด้วย จำนวน
พื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิต อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต ปริมาณผลผลิตต่อไร่ ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต และต้นทุนการผลิตต่อไร่ ได้แก่ ค่าปัจจัยการผลิต ค่าเตรียมดิน ค่าปลูก
ค่าดูแลรักษา ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต และขนส่งผลผลิต

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ซึ่งเป็นคำถาม
ลักษณะปลายเปิด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ โดย
มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลส่วนนี้เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวโพดหวานในระบบเกษตร
พันธสัญญา การจัดการการผลิตข้าวโพดหวานและแนวทางการบริหารจัดการศักยภาพการผลิต
ข้าวโพดหวาน โดยเก็บรวบรวมจากเอกสารทางวิชาการ งานวิจัย และสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงาน
ของรัฐบาล เอกสาร โครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชนของสำนักงานเกษตรจังหวัด
หนองบัวลำภู แผนพัฒนาการเกษตรสำนักงานเกษตรอำเภอนาวัง ข้อมูลด้านการปกครองของที่ทำ
การปกครองอำเภอนาวัง ประกอบกับการค้นคว้าสารสนเทศออนไลน์ ของกรมป่าไม้ กรมส่งเสริม
การเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทน
พลังงานและสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

3.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า (face-to-face interviews) ด้วยการใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ทำการติดต่อกับผู้ให้สัมภาษณ์ โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนถึงแนวทาง และวิธีการสัมภาษณ์และทำการนัดหมายวันสัมภาษณ์

3.2.2 เมื่อถึงวันนัดหมาย ขออนุญาตสัมภาษณ์และขอถ่ายภาพระหว่างการสัมภาษณ์ โดยแจ้งวัตถุประสงค์ว่าจะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น

3.2.3 ดำเนินการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถามในช่วงเดือนที่เก็บมิถุนายน – สิงหาคม 2564

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพรอง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานจ้าง จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดิน ประสบการณ์ในการทำการเกษตร ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี และภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) ในการอธิบายข้อมูลลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่เก็บรวบรวมได้

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน

โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยค่าคะแนนที่ได้รับจะนำมาวิเคราะห์และแปลผลของค่าเฉลี่ยตามระดับความสำคัญ โดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้ (สุจิตรา หังสพฤกษ์, 2559)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น เกณฑ์เฉลี่ยระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน สามารถกำหนดได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ – เอกชน

โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการอธิบายข้อมูลต้นทุน ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าแรงงานและค่าวัสดุ ต้นทุนคงที่ ได้แก่ การใช้ที่ดิน โดยไม่ได้คิดค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน อุปกรณ์การเกษตร และค่าประกันภัยผลผลิตในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ซึ่งจำแนกเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดและผลตอบแทนของเกษตรกรที่เก็บรวบรวมได้

4.4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน

โดยใช้สถิติอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานว่าปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมมีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรหรือไม่ ซึ่งมีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

4.4.1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1) *ตัวแปรตาม (Y)* คือ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิ

2) *ตัวแปรอิสระ (X)* คือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินทั้งหมด ประสบการณ์ในการทำการเกษตร ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี ภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต และช่องทางการจำหน่ายผลผลิต

4.4.2 การกำหนดตัวแปรหุ่น (dummy variable)

X_1 คือ ระดับการศึกษาของเกษตรกร ซึ่งเป็นตัวแปรทวิภาค (dichotomous variable) เป็นตัวแปรที่เป็นไปได้เพียง 2 ลักษณะ ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่นโดย

$X_1 = 1$ ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา/ประถมศึกษา

$X_1 = 0$ สูงกว่าระดับประถมศึกษา

ในการกำหนดตัวแปรหุ่นช่องทางการจำหน่ายผลผลิต ซึ่งเป็นตัวแปรพหุวิภาค (polytomous variable) ตามแนวคิดของ dummy coding เป็นการจัดกระทำตัวแปรมาตรฐานบัญญัติ ซึ่งมีสมาชิกอยู่ 5 กลุ่มให้เป็นตัวแปรทวิภาคชุดใหม่จำนวน 4 ตัว โดยเลือกการจำหน่ายให้บริษัท คู่สัญญาเป็นกลุ่มอ้างอิง (reference group) โดยกลุ่มอ้างอิงจะถูกกำหนดค่าให้เป็น 0 สำหรับกลุ่มอื่นๆ ที่ต้องการนำมาเปรียบเทียบกำหนดค่าให้เป็น 1 (ชวลิต ทับสีรัก, 2555) ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 Dummy Variable Coding ของตัวแปรช่องทางการจำหน่ายผลผลิต

ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต	X_2	X_3	X_4	X_5
จำหน่ายให้บริษัทคู่สัญญา (กลุ่มอ้างอิง)	0	0	0	0
จำหน่ายให้พ่อค้าคนกลาง	1	0	0	0
จำหน่ายในตลาดชุมชน	0	1	0	0
จำหน่ายช่องทางออนไลน์	0	0	1	0
จำหน่ายมากกว่า 1 ช่องทาง	0	0	0	1

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชนในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู กลุ่มตัวอย่างจำนวนได้จากประชากรศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชนในพื้นที่อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถามจำนวน 155 ชุด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน

ตอนที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.1-4.7

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

(n = 155)

ลักษณะพื้นฐานทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	65	41.90
หญิง	90	58.10
อายุ		
26-45 ปี	24	15.50
46-65 ปี	111	71.60
66 ปีขึ้นไป	20	12.90
$\bar{X} = 53.92$ ค่าสูงสุด = 78 ค่าต่ำสุด = 27 S.D. = 9.884		
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา/ประถมศึกษา	99	63.90
สูงกว่าระดับประถมศึกษา	56	36.10
สมาชิกในครัวเรือน		
สมาชิก 1-3 คน	38	24.52
สมาชิก 4-6 คน	96	61.94
สมาชิก 7 คนขึ้นไป	21	13.54
$\bar{X} = 4.57$ ค่าสูงสุด = 11 ค่าต่ำสุด = 1 S.D. = 1.728		

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร มีลักษณะดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 58.10 และเป็นเพศชาย จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 41.90 ตามลำดับ

อายุ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 46-65 ปี จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 71.60 รองลงมาจะมีอายุระหว่าง 26-45 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 15.50 และน้อยที่สุดมีอายุตั้งแต่ 66 ปีขึ้นไป จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 12.90 และพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดหวาน มีอายุมากที่สุด 78 ปี และอายุน้อยที่สุด 27 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.884 โดยเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 53.92 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาต่ำกว่าระดับประถมศึกษา/ประถมศึกษาจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 63.90 และจบการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษาจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 36.10 ตามลำดับ

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 61.94 รองลงมามีสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 24.52 และน้อยที่สุดมีสมาชิกในครัวเรือน 7 คนขึ้นไป จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 13.54 และพบว่าเกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนมากที่สุด 11 คน สมาชิกในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.728 โดยเกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.57 คน

1.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของเกษตรกร ประกอบด้วย การประกอบอาชีพหลักและอาชีพรอง โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของการประกอบอาชีพของเกษตรกร

(n = 155)

การประกอบอาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพหลัก		
ทำนา	123	79.40
ทำสวน	8	5.20
ทำไร่	20	12.90
ข้าราชการ	2	1.30
พนักงานบริษัทเอกชน/รัฐวิสาหกิจ	1	0.60
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	1	0.60
อาชีพรอง		
ทำนา	12	7.70
ทำสวน	27	17.40
ทำไร่	20	12.90
เลี้ยงสัตว์	3	1.90
ทำประมง	2	1.30
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	10	6.50
อื่นๆ เช่น รับจ้างทั่วไป เป็นต้น	35	22.60
ไม่ประกอบอาชีพรอง	46	29.70

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของเกษตรกร มีดังนี้
การประกอบอาชีพหลัก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 79.40 รองลงมาประกอบอาชีพทำไร่เป็นอาชีพหลัก จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 12.90 และน้อยที่สุดประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/รัฐวิสาหกิจและค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ประเภทละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.60

การประกอบอาชีพรอง พบว่า เกษตรกรไม่มีการประกอบอาชีพรอง จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 29.70 ประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น รับจ้างทั่วไป หมอนวดแผนไทย เป็นต้น จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 22.60 ประกอบอาชีพทำสวน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 17.40 ประกอบอาชีพทำไร่ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 12.90 ประกอบอาชีพทำนา จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.70 ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.50 ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.90 และประกอบอาชีพทำประมง จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 1.30 ตามลำดับ

1.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับจำนวนแรงงานของเกษตรกร ประกอบด้วย จำนวนแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของจำนวนแรงงาน จำแนกตามจำนวนแรงงานในครัวเรือน

			(n = 155)
จำนวนแรงงาน		จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนแรงงานในครัวเรือน			
ไม่มีแรงงานในครัวเรือน		2	1.30
แรงงานในครัวเรือน 1-2 คน		88	56.80
แรงงานในครัวเรือน 3 คนขึ้นไป		65	41.90
\bar{X} = 2.59	ค่าสูงสุด = 7	ค่าต่ำสุด = 0	S.D. = 1.167
จำนวนแรงงานจ้าง			
ไม่มีแรงงานจ้าง		96	61.94
มีแรงงานจ้าง		59	38.06
\bar{X} = 0.85	ค่าสูงสุด = 20	ค่าต่ำสุด = 0	S.D. = 1.948

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับจำนวนแรงงานของเกษตรกร จำแนกตามจำนวนแรงงานในครัวเรือนและจำนวนแรงงานจ้าง มีดังนี้

จำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนตั้งแต่ 1-2 คน จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 56.80 รองลงมา มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 41.90 และพบว่า มีเกษตรกรที่ไม่มีแรงงานในครัวเรือน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30 และมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนมากที่สุด 7 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.167 โดยเกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.59 คน

จำนวนแรงงานจ้าง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแรงงานจ้างจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 61.90 และมีแรงงานจ้าง จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 38.06 ตามลำดับ และพบว่า เกษตรกรมีแรงงานจ้างมากที่สุด 20 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.948 โดยเกษตรกรมีแรงงานจ้างเฉลี่ย 0.85 คน

1.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับจำนวนและลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร ประกอบด้วยจำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด จำนวนพื้นที่ถือครองของตนเองและพื้นที่เช่า โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของจำนวนและลักษณะการถือครองที่ดิน

จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดิน		จำนวน (คน)	ร้อยละ
พื้นที่ถือครองทั้งหมด (n = 155)			
1-10 ไร่		62	40.0
11-20 ไร่		43	27.70
21 ไร่ขึ้นไป		50	32.30
$\bar{X} = 20.88$	ค่าสูงสุด = 124	ค่าต่ำสุด = 2	S.D. = 20.451
พื้นที่ถือครองของตนเอง (n = 151)			
1-10 ไร่		62	41.10
11-20 ไร่		46	30.50
21 ไร่ขึ้นไป		43	28.40
$\bar{X} = 18.34$	ค่าสูงสุด = 100	ค่าต่ำสุด = 2	S.D. = 16.096

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พื้นที่เช่า (n = 26)		
1-10 ไร่	10	38.50
11 ไร่ขึ้นไป	16	61.50
$\bar{X} = 3.81$	ค่าสูงสุด = 100	ค่าต่ำสุด = 2
		S.D. = 12.806

จากตารางที่ 4.4 พบว่า จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร มีดังนี้ **พื้นที่ถือครองทั้งหมด** พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 1-10 ไร่ จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 21 ไร่ขึ้นไป จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 32.30 และมีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 11-20 ไร่ จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 27.70 ตามลำดับ และพบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดมากที่สุด 124 ไร่ และมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดน้อยที่สุด 2 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20.451 โดยเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 20.88 ไร่

พื้นที่ถือครองของตนเอง พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองของตนเองจำนวน 151 คน โดยมีพื้นที่ถือครองของตนเองตั้งแต่ 1-10 ไร่ จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 41.10 มีพื้นที่ถือครองของตนเองตั้งแต่ 11-20 ไร่ จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 30.50 และมีพื้นที่ถือครองของตนเองตั้งแต่ 21 ไร่ขึ้นไป จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 28.40 ตามลำดับ และพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองของตนเองมากที่สุด 100 ไร่ และมีพื้นที่ถือครองของตนเองน้อยที่สุด 2 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.096 โดยเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองของตนเองเฉลี่ย 18.34 ไร่

พื้นที่เช่า พบว่า เกษตรกรมีการเช่าที่ดิน จำนวน 26 คน ส่วนใหญ่มีการเช่าที่ดินตั้งแต่ 11 ไร่ขึ้นไป จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 61.50 และมีการเช่าที่ดินตั้งแต่ 1-10 ไร่ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 38.50 ตามลำดับ และพบว่าเกษตรกรมีการเช่าที่ดินมากที่สุด 100 ไร่ และมีการเช่าที่ดินน้อยที่สุด 2 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.806 โดยมีการเช่าที่ดินเฉลี่ย 3.81 ไร่

1.5 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประสบการณ์ในการทำการเกษตรและประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวานของเกษตรกร โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามประสบการณ์ในการทำการเกษตร และประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน

(n = 155)

ประสบการณ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการทำการเกษตร		
ไม่มีประสบการณ์	1	0.60
1-20 ปี	49	31.60
21 ปีขึ้นไป	105	67.70
$\bar{X} = 30.34$ ค่าสูงสุด = 60 ค่าต่ำสุด = 0 S.D. = 13.749		
ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน		
ไม่มีประสบการณ์	112	72.26
มีประสบการณ์	43	27.74
$\bar{X} = 1.17$ ค่าสูงสุด = 20 ค่าต่ำสุด = 0 S.D. = 2.959		

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ประสบการณ์ในการทำการเกษตรและประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวานของเกษตรกร มีดังนี้

ประสบการณ์ในการทำการเกษตร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 67.70 รองลงมามีประสบการณ์ในการทำการเกษตรตั้งแต่ 1-20 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 31.60 และพบว่า มีเกษตรกรที่ไม่มีประสบการณ์ทำการเกษตรจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.60 และมีประสบการณ์ทำการเกษตรมากที่สุด 60 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.749 โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 30.34 ปี

ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวานจำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 72.26 และมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวานจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 27.74 และพบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกข้าวโพดหวานมากที่สุด 20 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.959 โดยมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ย 1.17 ปี

1.6 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของรายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี

(n=155)			
รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่เกิน 100,001 บาท	89	57.40	
100,001 - 200,000 บาท	45	29.00	
200,001 บาทขึ้นไป	21	13.50	
$\bar{X} = 137,241.29$	ค่าสูงสุด = 500,000	ค่าต่ำสุด = 5,000	S.D. = 104,124.954

จากตารางที่ 4.6 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนน้อยกว่า 100,001 บาทต่อปี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 57.40 รองลงมา มีรายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนตั้งแต่ 100,001-200,000 บาทต่อปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 29.00 และมีรายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนตั้งแต่ 200,001 บาทต่อปีขึ้นไป จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 13.50 ตามลำดับ และพบว่า เกษตรกรมีรายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนมากที่สุด 500,000 บาทต่อปี และน้อยที่สุด 5,000 บาทต่อปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 104,124.954 โดยเกษตรกรมีรายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนเฉลี่ย 137,241.29 บาทต่อปี

1.7 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564)

(n=155)			
ภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564)	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่มีภาระหนี้สิน	50	32.30	
1-200,00 บาท	67	43.20	
200,001 บาทขึ้นไป	38	24.50	
$\bar{X} = 148,760.65$	ค่าสูงสุด = 2,000,000	ค่าต่ำสุด = 0	SD. = 237,762.442

จากตารางที่ 4.7 พบว่า เกษตรกรมีภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) ตั้งแต่ 1-200,000 บาท จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 43.20 มีภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) ตั้งแต่ 200,001 บาทขึ้นไป จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 24.50 และมีเกษตรกรที่ไม่มีภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 32.30 และพบว่าเกษตรกรตัวอย่างมีภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) มากที่สุด 2,000,000 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 237,762.442 โดยเกษตรกรมีภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) เฉลี่ย 148,760.65 บาท

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ประกอบด้วย การส่งเสริมและสนับสนุน ได้แก่ การสนับสนุนปัจจัยการผลิต การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ (เกษตรตำบล) การพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกร ขั้นตอนการซื้อขายผลผลิต การบริการชำระเงิน และระบบเกษตรกรพันธสัญญา ได้แก่ ความชัดเจนของสัญญา ข้อกำหนดวันปลูกและวันเก็บเกี่ยวผลผลิต การกำหนดมาตรฐานการรับซื้อผลผลิต การประกันราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน การมีอำนาจต่อรองของเกษตรกร การปฏิบัติตามสัญญาของบริษัทในการรับซื้อผลผลิต โดยการนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน

ประเด็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
(n=155)			
การส่งเสริมและสนับสนุน			
การส่งเสริมและสนับสนุนปัจจัยการผลิต	4.45	0.676	มากที่สุด
การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ (เกษตรตำบล)	4.30	0.724	มากที่สุด
การพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกร	3.90	0.924	มาก
ขั้นตอนการซื้อขายผลผลิต	3.21	0.993	ปานกลาง
การบริการชำระเงิน	3.25	0.963	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.83	0.142	มาก

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

(n=155)

ประเด็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ระบบเกษตรพันธสัญญา			
ความชัดเจนของสัญญา	3.88	1.101	มาก
ข้อกำหนดวันปลูกและวันเก็บเกี่ยวผลผลิต	3.81	0.999	มาก
การกำหนดมาตรฐานการรับซื้อผลผลิตการประกันราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน	3.55	1.076	มาก
การมีอำนาจต่อรองของเกษตรกร	2.27	1.291	น้อย
การปฏิบัติต่อสัญญาของบริษัทในการรับซื้อผลผลิต	3.39	1.102	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.36	0.109	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ – เอกชน มีดังนี้

การส่งเสริมและสนับสนุน พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.83 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ (เกษตรกรตำบล) มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.45 และ 4.30 ตามลำดับ การพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.90 ส่วนการบริการชำระเงินและขั้นตอนการซื้อขายผลผลิตเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.25 และ 3.21 ตามลำดับ

ระบบเกษตรพันธสัญญา พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.36 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ความชัดเจนของสัญญา ข้อกำหนดวันปลูกและวันเก็บเกี่ยวผลผลิตและการกำหนดมาตรฐานการรับซื้อผลผลิตการประกันราคาและเงื่อนไขการชำระเงินมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.88 3.81 และ 3.55 ตามลำดับ และการปฏิบัติต่อสัญญาของบริษัทในการรับซื้อผลผลิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.39 ส่วนการมีอำนาจต่อรองของเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับน้อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.27

ตอนที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร โดยเงื่อนไขของโครงการเกษตรกรสามารถสมัครเข้าร่วมโครงการได้ครัวเรือนละไม่เกิน 2 ไร่ การคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนพิจารณาจากการผลิตและการจำหน่ายผลผลิต ได้แก่ จำนวนพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิต อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต ปริมาณผลผลิตต่อไร่ ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต ราคาผลผลิต รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต และต้นทุนการผลิตต่อไร่ ได้แก่ ค่าปัจจัยการผลิต ค่าเตรียมดิน ค่าปลูก ค่าดูแลรักษา ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต และค่าขนส่งผลผลิต รายละเอียดดังตารางที่ 4.9 - 4.15

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของการเก็บเกี่ยวผลผลิต

(n=155)			
การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวาน		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิต			
ไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต		4	2.58
0.25 - 1 ไร่		50	32.26
1.25 - 2 ไร่		101	65.16
$\bar{X} = 1.54$		ค่าสูงสุด = 2	ค่าต่ำสุด = 0
		S.D. = 0.560	
อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต			
ไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต		4	2.60
66 - 75 วัน		73	46.80
76 วันขึ้นไป		78	50.00
$\bar{X} = 75.09$		ค่าสูงสุด = 88	ค่าต่ำสุด = 0
		S.D. = 13.419	

จากตารางที่ 4.9 พบว่า การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกร มีดังนี้ **จำนวนพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิต** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวาน 1.25 – 2 ไร่ จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 65.16 รองลงมามีพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวาน 0.25-1 ไร่ จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 32.26 และไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.58 ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ย 1.54 ไร่

ซึ่งเกษตรกรที่ไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวาน มีสาเหตุมาจากการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดและเกษตรกรบางส่วนปลูกข้าวโพดหวานในช่วงเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นฤดูหนาว และมีอุณหภูมิต่ำ อาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ข้าวโพดหวานหยุดชะงักการเจริญเติบโต อีกทั้งยังมีสภาพอากาศที่แห้งแล้ง น้ำในแหล่งน้ำต่างๆ แห้งขอด จึงทำให้ต้นกล้าข้าวโพดหวานได้รับความเสียหาย

อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานเมื่ออายุ 76 วันขึ้นไป จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานอายุตั้งแต่ 66-75 วัน จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 46.80 และพบว่ามีเกษตรกรที่ไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิตจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 และเก็บเกี่ยวผลผลิตอายุมากที่สุด 88 วัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.419 โดยเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานอายุเฉลี่ย 75.09 วัน

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของปริมาณผลผลิตต่อไร่

(n=151)		
ปริมาณผลผลิตต่อไร่	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 501 กิโลกรัม	78	51.70
501-1,000 กิโลกรัม	62	41.10
1,000 กิโลกรัมขึ้นไป	11	7.30
$\bar{X} = 630.66$ ค่าสูงสุด = 3,000 ค่าต่ำสุด = 50 S.D. = 410.550		

จากตารางที่ 4.10 พบว่า จากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน จำนวน 155 คน มีเกษตรกรที่ได้รับผลผลิตข้าวโพดหวาน จำนวน 151 คน ส่วนใหญ่มีปริมาณผลผลิตต่อรือน้อยกว่า 501 กิโลกรัม จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 51.70 รองลงมาปริมาณผลผลิตต่อไร่ 501-1,000 กิโลกรัม จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 41.10 และน้อยที่สุดมีปริมาณผลผลิตต่อไร่ 1,000 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 7.30 ตามลำดับ และพบว่ามีเกษตรกรมีปริมาณผลผลิตข้าวโพดหวานสูงที่สุด 3,000 กิโลกรัมต่อไร่และน้อยที่สุด 50 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 410.555 โดยเกษตรกรมีปริมาณผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 630.66 กิโลกรัม ซึ่งจะเห็นว่าเกษตรกรบางรายมีผลผลิตมาก อาจเนื่องจากการจัดการการผลิตที่ดี จึงทำให้มีผลผลิตสูงกว่าเกษตรกรรายอื่นๆ

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของลักษณะการจำหน่ายผลผลิต

(n=155)		
ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้จำหน่ายผลผลิต	6	3.90
จำหน่ายให้บริษัทคู่สัญญาอย่างเดียว	10	6.50
จำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางอย่างเดียว	5	3.20
จำหน่ายในตลาดชุมชนอย่างเดียว	115	74.20
จำหน่ายช่องทางออนไลน์อย่างเดียว	3	1.90
จำหน่ายให้บริษัทคู่สัญญาและในตลาดชุมชน	10	6.50
จำหน่ายในตลาดชุมชนและช่องทางออนไลน์	6	3.90

จากตารางที่ 4.11 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 74.20 รองลงมาจำหน่ายผลผลิตให้บริษัทคู่สัญญาอย่างเดียวและจำหน่ายให้บริษัทคู่สัญญาและในตลาดชุมชนจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.50 และน้อยที่สุด จำหน่ายช่องทางออนไลน์อย่างเดียวจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.90 และพบว่า มีเกษตรกรที่ไม่ได้จำหน่ายผลผลิตจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.90 เนื่องจากผลผลิตข้าวโพดหวานมีฝักหลอ ฝักไม่ได้ขนาดหรือฝักจีบ มีร่องรอยการเจาะของหนอนกระทู้ข้าวโพดหวานลายจุด ร่องรอยกัดแทะของสัตว์ กัดแทะ เช่น หนู กระรอก เป็นต้น ซึ่งในข้อกำหนดวัตถุประสงค์ตามมาตรฐานการรับซื้อผลผลิตของบริษัท หากผลผลิตมีลักษณะดังกล่าว ถ้ามีเปอร์เซ็นต์ความเสียหายเกินที่บริษัทกำหนด บริษัทสามารถปฏิเสธการรับซื้อผลผลิตได้ ซึ่งเกษตรกรที่มีผลผลิตไม่ตรงตามเงื่อนไขสามารถเก็บผลผลิตไว้บริโภคในครัวเรือนหรือจำหน่ายผลผลิตเองได้โดยไม่ผิดข้อตกลง

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของช่องทางการจำหน่ายผลผลิต

ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต	จำนวน	ร้อยละ
จำหน่ายให้บริษัทคู่สัญญา (n=20)		
1 -2,000 กก.	14	70.00
2,001 กก.ขึ้นไป	6	30.00
$\bar{X} = 1,933.75$	ค่าสูงสุด = 5,000	ค่าต่ำสุด = 75
S.D. = 1,273.988		

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต	จำนวน	ร้อยละ
จำหน่ายให้พ่อค้าคนกลาง (n=5)		
1 -1,000 กก.	3	60.00
1,001 กก.ขึ้นไป	2	40.00
$\bar{X} = 1,030$ ค่าสูงสุด = 1,400 ค่าต่ำสุด = 750	S.D. = 272.947	
จำหน่ายในตลาดชุมชน (n=131)		
1 -2,000 กก.	83	63.40
2,001 กก.ขึ้นไป	48	36.60
$\bar{X} = 1,028.82$ ค่าสูงสุด = 3,000 ค่าต่ำสุด = 100	S.D. = 585.325	
จำหน่ายช่องทางออนไลน์ (n=9)		
1 -1,000 กก.	5	55.60
1,001 กก.ขึ้นไป	4	44.40
$\bar{X} = 961.11$ ค่าสูงสุด = 1,700 ค่าต่ำสุด = 100	S.D. = 558.893	

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ช่องทางการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร มีดังนี้

จำหน่ายให้บริษัทคู่สัญญา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้บริษัทคู่สัญญา 1- 2,000 กิโลกรัม จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจำหน่ายผลผลิตให้บริษัทคู่สัญญา 2,001 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และพบว่า เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตให้บริษัทคู่สัญญาเฉลี่ย 1,933.75 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,273.988 โดยเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตให้บริษัทคู่สัญญาสูงสุด 5,000 กิโลกรัมและน้อยที่สุด 75 กิโลกรัม

จำหน่ายให้พ่อค้าคนกลาง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้พ่อค้าคนกลาง 1-1,000 กิโลกรัมจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจำหน่ายผลผลิตให้พ่อค้าคนกลาง 1,001 กิโลกรัมขึ้นไปจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และพบว่า เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตให้พ่อค้าคนกลางเฉลี่ย 1,030 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 272.947 โดยเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตให้พ่อค้าคนกลางสูงสุด 1,400 กิโลกรัม และน้อยที่สุด 750 กิโลกรัม

จำหน่ายในตลาดชุมชน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชน 1 - 1,000 กิโลกรัม จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 63.40 รองลงมาจำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชน 2,001 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 36.60 และพบว่า เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนเฉลี่ย 1,028.82 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 585.235 โดยเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนสูงสุด 3,000 กิโลกรัมและน้อยที่สุด 100 กิโลกรัม

จำหน่ายช่องทางออนไลน์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตช่องทางออนไลน์ 1-1,000 กิโลกรัม จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 55.60 รองลงมาจำหน่ายผลผลิตช่องทางออนไลน์ 1,001 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 44.40 และพบว่า เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตช่องทางออนไลน์เฉลี่ย 961.11 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 558.893 โดยเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตช่องทางออนไลน์สูงสุด 1,700 กิโลกรัมและน้อยที่สุด 100 กิโลกรัม

ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของราคาจำหน่ายผลผลิต

ราคาจำหน่ายผลผลิต	จำนวน	ร้อยละ
จำหน่ายให้บริษัทคู่สัญญา (n=20)		
ราคา กก.ละ 4 บาท	20	100.00
จำหน่ายให้พ่อค้าคนกลาง (n=5)		
ราคา กก.ละ 10 บาท	5	100.00
จำหน่ายในตลาดชุมชน (n=131)		
ราคา กก.ละไม่เกิน 5 บาท	45	34.35
ราคา กก.ละ 6 บาทขึ้นไป	86	65.65
$\bar{X} = 7.78$	ค่าสูงสุด = 20	ค่าต่ำสุด = 2
S.D. = 2.845		
จำหน่ายช่องทางออนไลน์ (n=9)		
ราคา กก.ละ 5 บาท	7	77.78
ราคา กก.ละ 7 บาทขึ้นไป	2	22.22
$\bar{X} = 5.78$	ค่าสูงสุด = 10	ค่าต่ำสุด = 5
S.D. = 1.716		

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ราคาจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร มีดังนี้

ราคาจำหน่ายให้บริษัทคู่สัญญา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้บริษัทคู่สัญญาราคา กิโลกรัมละ 4 บาท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ราคาจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลาง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้พ่อค้าคนกลางราคา กิโลกรัมละ 10 บาท จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ราคาจำหน่ายในตลาดชุมชน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนราคา กิโลกรัมละ 6 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 65.65 และจำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนราคา กิโลกรัมละไม่เกิน 5 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.35 ตามลำดับ และพบว่า เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนเฉลี่ย กิโลกรัมละ 7.78 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.845 โดยจำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนสูงสุดราคา กิโลกรัมละ 20 บาท และต่ำสุดราคา กิโลกรัมละ 2 บาท

จำหน่ายช่องทางออนไลน์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตช่องทางออนไลน์ราคา กิโลกรัมละ 5 บาท คิดเป็นร้อยละ 77.78 และจำหน่ายผลผลิตช่องทางออนไลน์ราคา กิโลกรัมละ 7 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 22.22 และพบว่า เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตช่องทางออนไลน์เฉลี่ย กิโลกรัมละ 5.78 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.716 โดยเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตช่องทางออนไลน์สูงสุดราคา กิโลกรัมละ 10 บาท และน้อยที่สุดราคา กิโลกรัมละ 5 บาท

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกร ที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนางัว จังหวัดหนองบัวลำภู โดยการเปรียบเทียบต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ ต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ต้นทุนการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกร

รายการ	หน่วย	ต้นทุนการผลิตข้าวโพดหวาน (n = 151)			ร้อยละ
		เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	
1. ต้นทุนผันแปร	บาทต่อไร่	458.28	3,208.48	3,666.76	90.74
1.1 ค่าแรงงาน	บาทต่อไร่	310.27	1,101.86	1,412.13	34.95
เตรียมดิน	บาทต่อไร่	213.24	269.87	483.11	34.21
การปลูก	บาทต่อไร่	38.08	232.62	270.70	19.17
การดูแลรักษา	บาทต่อไร่	2.65	193.58	196.23	13.90
การเก็บเกี่ยว	บาทต่อไร่	45.70	253.14	298.84	21.16
การขนส่ง	บาทต่อไร่	10.60	152.65	163.25	11.56

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

รายการ	หน่วย	ต้นทุนการผลิตข้าวโพดหวาน (n = 151)			ร้อยละ
		เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	
1.2 ค่าวัสดุ	บาทต่อไร่	148.01	2,106.62	2,254.63	55.79
ค่าเมล็ดพันธุ์	บาทต่อไร่	0.00	900.00	900.00	39.92
ค่าปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	บาทต่อไร่	46.09	600.00	646.09	28.66
ค่าปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	บาทต่อไร่	10.60	606.62	617.22	27.38
ค่าสารเคมีป้องกันและกำจัด	บาทต่อไร่	91.32	0.00	91.32	4.05
ศัตรูพืช					
2. ต้นทุนคงที่	บาทต่อไร่	9.91	364.26	374.17	9.26
ค่าใช้ที่ดิน	บาทต่อไร่	9.91	364.26	374.17	100.00
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	บาทต่อไร่	468.19	3,572.74	4,040.93	100.00
ร้อยละ		11.59	88.41	100.00	

จากตารางที่ 4.14 ต้นทุนการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่ 4,040.93 บาท มีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อไร่ 468.19 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.59 และมีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อไร่ 3,572.74 บาท คิดเป็นร้อยละ 88.41 เมื่อพิจารณาจากต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ ดังนี้

ต้นทุนผันแปร ต้นทุนผันแปรในการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกร พบว่า มีต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ยต่อไร่ 3,666.76 บาท คิดเป็นร้อยละ 90.74 ของต้นทุนรวมทั้งหมด คิดเป็นค่าวัสดุเฉลี่ยต่อไร่ 2,254.63 บาทและค่าแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ 1,412.13 บาท คิดเป็นร้อยละ 55.79 และ 34.95 ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีต้นทุนค่าวัสดุในการใช้เมล็ดพันธุ์มากที่สุด 900 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 39.92 และมีต้นทุนค่าแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ในกระบวนการเตรียมดินมากที่สุด 483.11 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.21

ต้นทุนคงที่ ต้นทุนคงที่ในการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่ 374.17 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.26 ของต้นทุนรวมทั้งหมด

ตารางที่ 4.15 ปริมาณผลผลิต ราคา ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดหวาน
ของเกษตรกร

(n = 151)

รายการ	หน่วย	การผลิตข้าวโพดหวาน
ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย	กิโลกรัมต่อไร่	630.66
ปริมาณผลผลิตสูงสุด	กิโลกรัมต่อไร่	3,000
ปริมาณผลผลิตต่ำสุด	กิโลกรัมต่อไร่	50
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)		410.55
ราคาจำหน่าย	บาทต่อกิโลกรัม	7.23
ต้นทุนรวมเฉลี่ย	บาทต่อไร่	4,040.93
ต้นทุนรวมเฉลี่ย	บาทต่อกิโลกรัม	6.41
ต้นทุนที่เป็นเงินสด	บาทต่อไร่	468.19
ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด	บาทต่อไร่	3,572.74
ต้นทุนผันแปร	บาทต่อไร่	3,666.76
ต้นทุนคงที่	บาทต่อไร่	374.17
รายได้	บาทต่อไร่	4,126.59
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร	บาทต่อไร่	459.83
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด	บาทต่อไร่	3,658.40
ผลตอบแทนสุทธิ	บาทต่อไร่	85.66
ผลตอบแทนสุทธิ	บาทต่อกิโลกรัม	0.14

จากตารางที่ 4.15 ปริมาณผลผลิต ราคา ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต
ข้าวโพดหวานของเกษตรกร ดังนี้

ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย พบว่า เกษตรกรมีปริมาณผลผลิตข้าวโพดหวานเฉลี่ย 630.66
กิโลกรัมต่อไร่ โดยปริมาณผลผลิตสูงสุด 3,000 กิโลกรัมต่อไร่และปริมาณผลผลิตต่ำสุด 50 กิโลกรัมต่อไร่

ราคาผลผลิต พบว่า เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตเฉลี่ยกิโลกรัมละ 7.23 บาท โดยจำหน่าย
ผลผลิตสูงสุดกิโลกรัมละ 20 บาทและจำหน่ายผลผลิตต่ำสุดกิโลกรัมละ 2 บาท

ต้นทุนรวม พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 4,040.93 บาทต่อไร่ และต้นทุนรวม
เฉลี่ย 6.41 บาทต่อกิโลกรัม

รายได้รวม พบว่า เกษตรกรมีรายได้รวมเฉลี่ย 4,126.59 บาทต่อไร่

ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร พบว่า เกษตรกรมีผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปรเฉลี่ย 459.83 บาทต่อไร่

ผลตอบแทนเนื้อดินทุนที่เป็นเงินสด พบว่า เกษตรกรมีผลตอบแทนเนื้อดินทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ย 3,658.40 บาทต่อไร่

ผลตอบแทนสุทธิ พบว่า เกษตรกรมีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 85.66 บาทต่อไร่และผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 0.14 บาทต่อกิโลกรัม

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกร

การวิเคราะห์การถดถอยปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ- เอกชน ในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมได้แก่ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนพื้นที่การถือครองที่ดิน ประสบการณ์ในการทำเกษตร ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี ภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตและช่องทางการจำหน่ายผลผลิต มีผลต่อผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร ผลตอบแทนเนื้อดินทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของการเข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์การถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปรของเกษตรกร ดังนี้

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปรของเกษตรกรด้วยวิธี Enter

ตัวแปรอิสระ	b	S.E	β	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	315.399	3,225.775		0.098	0.922
ระดับการศึกษา					
สูงกว่าระดับประถมศึกษา#	-118.538	489.073	-0.024	-0.242	0.809
ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา/ประถมศึกษา					

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	b	S.E	β	t	p-value
จำนวนแรงงานในครัวเรือน	-229.259	172.432	-0.114	-1.330	0.186
จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินทั้งหมด	-8.364	12.448	-0.074	-0.672	0.503
ประสบการณ์ในการทำการเกษตร	30.801	16.625	0.182	1.853	0.066
ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน	252.702	446.546	0.049	0.566	0.572
รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี	0.003	0.002	0.123	1.125	0.263
ภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564)	-0.001	0.001	-0.104	-1.060	0.291
อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต	1.650	38.019	0.004	0.043	0.965
ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต					
บริษัทคู่สัญญา#					
พ่อค้าคนกลาง	763.118	1,316.131	0.059	0.580	0.563
ตลาดชุมชน	-452.877	805.333	-0.081	-0.562	0.575
ออนไลน์	-271.248	1,573.973	-0.016	-0.172	0.863
มากกว่า 1 ช่องทาง	-2.181	974.395	0.000	-0.002	0.998

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คือ กลุ่มอ้างอิงที่เป็นฐานในการเปรียบเทียบตัวแปรของปัจจัยแต่ละด้าน

R = 0.262 R² = 0.069 Adjusted R² = -0.013

Std Error of Est. = 2,366.288 F = 0.838 Sig = 0.611

ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปรของเกษตรกรด้วยวิธี Stepwise

ตัวแปรอิสระ	b	S.E	β	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	-330.123	459.589		-0.718	0.474
ประสบการณ์ในการทำการเกษตร	27.358	13.809	0.161	1.981	0.049*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

R = 0.161 R² = 0.026 Adjusted R² = 0.019

Std Error of Est. = 2,327.840 F = 3.925 Sig = 0.049

จากตารางที่ 4.16 และ 4.17 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรมากขึ้นทุก 1 ปี จะทำให้มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 27.358 บาทต่อไร่ แสดงว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรมากจะสามารถดูแลรักษาและบริหารจัดการผลิตได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรน้อย จึงทำให้เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรมากมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรมากขึ้นตามไปด้วย

อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานที่อายุแตกต่างกัน ไม่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร จึงทำให้ปัจจัยด้านอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกรไม่แตกต่างกัน

ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต พบว่า การจำหน่ายผลผลิตข้าวโพดหวานให้บริษัท คู่สัญญากับการจำหน่ายผ่านช่องทางต่างๆ ไม่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร จึงทำให้ปัจจัยด้านช่องทางการจำหน่ายผลผลิตไม่แตกต่างกัน

4.2 การวิเคราะห์การถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดของเกษตรกร ดังนี้

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรด้วยวิธี Enter

ตัวแปรอิสระ	b	S.E.	β	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	3,931.631	3,338.129		1.178	0.241
ระดับการศึกษา					
สูงกว่าระดับประถมศึกษา#	-222.396	506.108	-0.044	-0.439	0.661
ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา/ประถมศึกษา					
จำนวนแรงงานในครัวเรือน	-240.316	178.438	-0.115	-1.347	0.180
จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินทั้งหมด	-4.184	12.881	-0.035	-0.325	0.746
ประสบการณ์ในการทำการเกษตร	38.645	17.205	0.219	2.246	0.026*
ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน	275.721	462.099	0.051	0.597	0.552

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	b	S.E.	β	t	p-value
รายได้จากการเกษตรของครัวเรือนต่อปี	0.003	0.003	0.117	1.079	0.282
ภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปัจจุบัน (2564)	-0.001	0.001	-0.130	-1.338	0.183
อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต	-5.323	39.343	-0.012	-0.135	0.893
ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต					
- บริษัทคู่สัญญา#					
- พ่อค้าคนกลาง	520.237	1,361.972	0.038	0.382	0.703
- ตลาดชุมชน	-524.043	833.383	-0.090	-0.629	0.531
- ออนไลน์	23.261	1,628.795	0.001	0.014	0.989
- มากกว่า 1 ช่องทาง	40.791	1,008.333	0.005	0.040	0.968

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คือ กลุ่มอ้างอิงที่เป็นฐานในการเปรียบเทียบตัวแปรของปัจจัยแต่ละด้าน

R = 0.284

R² = 0.081

Adjusted R² = - 0.001

Std Error of Est. = 2,448.707

F = 0.994

Sig = 0.458

ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรด้วยวิธี Stepwise

ตัวแปรอิสระ	b	S.E.	β	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	2,674.041	475.766		5.620	0.000
ประสบการณ์ในการทำเกษตร	34.253	14.295	0.194	2.396	0.018*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

R = 0.194

R² = 0.038

Adjusted R² = 0.031

Std Error of Est. = 2,409.777

F = 5.742

Sig = 0.018

จากตารางที่ 4.18 และ 4.19 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเพิ่มขึ้นทุก 1 ปี จะทำให้มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเพิ่มขึ้น 38.654 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.18) หรือ 34.253 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.19) อาจเนื่องจากเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรกรน้อยยังขาดความรู้และขาดเครื่องมือทางการเกษตร และไม่ได้ให้เวลาในการทำการเกษตรเต็มที่ ในขณะที่เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรมาก ส่วนใหญ่จะมีการเตรียมดิน การปลูกดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิตและขนส่งผลผลิตด้วยตนเอง และมีเวลาในการทำการเกษตรเต็มที่ ทำให้มีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรกรน้อย จึงทำให้มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดที่สูงขึ้น

อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานที่อายุแตกต่างกัน ไม่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร จึงทำให้ปัจจัยด้านอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกรไม่แตกต่างกัน

ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต พบว่า การจำหน่ายผลผลิตข้าวโพดหวานให้บริษัท คู่สัญญากับการจำหน่ายผ่านช่องทางต่างๆ ไม่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร จึงทำให้ปัจจัยด้านช่องทางการจำหน่ายผลผลิตไม่แตกต่างกัน

4.3 การวิเคราะห์การถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร ดังนี้

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร

ด้วยวิธี Enter

ตัวแปรอิสระ	b	S.E.	β	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	415.802	3,226.656		0.129	0.898
ระดับการศึกษา					
สูงกว่าระดับประถมศึกษา#					
ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา/ประถมศึกษา	-127.537	489.207	-0.026	-0.261	0.795
จำนวนแรงงานในครัวเรือน	-231.483	172.479	-0.115	-1.342	0.182
จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินทั้งหมด	-8.531	12.451	-0.075	-.685	0.494
ประสบการณ์ในการทำการเกษตร	30.802	16.630	0.182	1.852	0.066
ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน	247.636	446.668	0.048	0.554	0.580
รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี	0.003	0.002	0.125	1.137	0.257

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	b	S.E.	β	t	p-value
ภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564)	-0.001	0.001	-0.105	-1.075	0.284
อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต	-4.292	38.029	-0.010	-0.113	0.910
ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต					
บริษัทคู่สัญญา#					
พ่อค้าคนกลาง	744.152	1,316.490	0.057	0.565	0.573
ตลาดชุมชน	-454.145	805.553	-0.081	-0.564	0.574
ออนไลน์	-278.984	1,574.403	-0.017	-0.177	0.860
มากกว่า 1 ช่องทาง	-8.000	974.661	-0.001	-0.008	0.993

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คือ กลุ่มอ้างอิงที่เป็นฐานในการเปรียบเทียบตัวแปรของปัจจัยแต่ละด้าน

R = 0.263 R² = 0.069 Adjusted R² = -0.013
 Std Error of Est. = 2,366.935 F = 0.839 Sig = 0.610

ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร
 ด้วยวิธี Stepwise

ตัวแปรอิสระ	b	S.E	β	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	-705.541	459.723		-1.535	0.127
ประสบการณ์ในการทำเกษตร	27.381	13.813	0.161	1.982	0.049*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

R = 0.161 R² = 0.026 Adjusted R² = -0.019
 Std Error of Est. = 2,328.519 F = 3.929 Sig = 0.049

จากตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรมากขึ้นทุก 1 ปี จะทำให้มีผลตอบแทนสุทธิเพิ่มขึ้นต่อไร่ 27.381 บาท อาจเนื่องจากเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรมาก จะสามารถดูแลรักษาและบริหารจัดการการผลิตได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรน้อย

อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานที่อายุแตกต่างกัน ไม่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร จึงทำให้ปัจจัยด้านอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกรไม่แตกต่างกัน

ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต พบว่า การจำหน่ายผลผลิตข้าวโพดหวานให้บริษัท คู่สัญญากับการจำหน่ายผ่านช่องทางต่างๆ ไม่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร จึงทำให้ปัจจัยด้านช่องทางการจำหน่ายผลผลิตไม่แตกต่างกัน

4.4 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรและผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ดังนี้

ตารางที่ 4.22 สรุปผลการวิเคราะห์สัมพรรคถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร ด้วยวิธี Enter

ตัวแปรอิสระ	ผลตอบแทนเหนือ ต้นทุนผันแปร	ผลตอบแทนเหนือ ต้นทุนที่เป็นเงินสด	ผลตอบแทนสุทธิ
ระดับการศึกษา			
- สูงกว่าระดับประถมศึกษา#			
- ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา/ประถมศึกษา	-	-	-
จำนวนแรงงานในครัวเรือน	-	-	-
จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินทั้งหมด			
ประสบการณ์ในการทำการเกษตร	-	X	-
ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน	-	-	-
รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี	-	-	-
ภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564)	-	-	-
อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต	-	-	-

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	ผลตอบแทนเหนือ ต้นทุนผันแปร	ผลตอบแทนเหนือ ต้นทุนที่เป็นเงินสด	ผลตอบแทนสุทธิ
ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต			
บริษัทคู่สัญญา#			
พ่อค้าคนกลาง	-	-	-
ตลาดชุมชน	-	-	-
ออนไลน์	-	-	-
มากกว่า 1 ช่องทาง	-	-	-

ที่มา : จากตารางที่ 4.16 4.18 และ 4.20

หมายเหตุ: X หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

- หมายถึงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบสมมติฐานจากการวิเคราะห์สมการถดถอยด้วยวิธี Enter สรุปได้ว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ – เอกชน ได้แก่ ประสิทธิภาพในการทำการเกษตร

สมมติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินทั้งหมด ประสิทธิภาพในการทำการเกษตร ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวโพดหวาน รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปีและภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปัจจุบัน (2564) มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด และผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร

สมมติฐานข้อที่ 2 อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร

สมมติฐานข้อที่ 3 ช่องทางการจำหน่ายผลผลิตมีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร

ตารางที่ 4.23 สรุปผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุน
ผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร
ด้วยวิธี Stepwise

ตัวแปรอิสระ	ผลตอบแทนเหนือ ต้นทุนผันแปร	ผลตอบแทนเหนือ ต้นทุนที่เป็นเงินสด	ผลตอบแทน สุทธิ
ระดับการศึกษา			
สูงกว่าระดับประถมศึกษา#			
ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา/ประถมศึกษา	–	–	–
จำนวนแรงงานในครัวเรือน	–	–	–
จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินทั้งหมด			
ประสบการณ์ในการทำเกษตร	X	X	X
ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน	–	–	–
รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี	–	–	–
ภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564)	–	–	–
อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต	–	–	–
ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต			
บริษัทคู่สัญญา#			
พ่อค้าคนกลาง	–	–	–
ตลาดชุมชน	–	–	–
ออนไลน์	–	–	–
มากกว่า 1 ช่องทาง	–	–	–

ที่มา: จากตารางที่ 4.17 4.19 และ 4.21

หมายเหตุ: X หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

– หมายถึงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ระดับการศึกษา จำนวน
แรงงานในครัวเรือน จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินทั้งหมด ประสบการณ์ในการทำเกษตร ประสบการณ์
ในการปลูกข้าวโพดหวาน รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปีและภาระหนี้สินในภาคเกษตร

ณ ปีปัจจุบัน (2564) มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด และผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร

สมมติฐานข้อที่ 2 อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร

สมมติฐานข้อที่ 3 ช่องทางการจำหน่ายผลผลิตมีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร

จากตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบสมมติฐานจากการวิเคราะห์สมการถดถอยด้วยวิธี Stepwise สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ – เอกชน ได้แก่ ประสิทธิภาพในการทำการเกษตร

จากตารางที่ 4.22 และ 4.23 ผลการทดสอบสมมติฐาน สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ไม่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ – เอกชน สรุปได้ดังนี้

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนพื้นที่การถือครองที่ดินทั้งหมด ประสิทธิภาพปลูกข้าวโพดหวาน รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนต่อปี ภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) ไม่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร อาจเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน จึงไม่เกิดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานเพิ่มเติม รวมทั้งได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ อาทิ เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานและปุ๋ยเคมี อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการเช่าที่ดินทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตไม่แตกต่างกัน จึงทำให้ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมดังกล่าวไม่มีความแตกต่างกัน

อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานที่อายุแตกต่างกัน ไม่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร อาจเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานในช่วงอายุที่บริษัทกำหนด (อายุเฉลี่ย 75.09 วัน) ซึ่งการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานช่วงอายุดังกล่าวจะไม่มีผลต่อรสชาติทำให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่ไม่แตกต่างกัน จึงทำให้ปัจจัยด้านอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกรไม่แตกต่างกัน

ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต พบว่า การจำหน่ายผลผลิตข้าวโพดหวานให้บริษัท คู่สัญญากับการจำหน่ายผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ จำหน่ายให้พ่อค้าคนกลาง จำหน่ายในตลาดชุมชน จำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์และจำหน่ายมากกว่า 1 ช่องทาง ไม่มีผลต่อผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกร อาจเนื่องจาก

เกษตรกรมีการปลูกข้าวโพดหวานในช่วงที่ใกล้เคียงกันเวลาทำให้มีผลผลิตออกพร้อมกันจนเกิดการล้นตลาด เกษตรกรจึงต้องจำหน่ายในราคาที่ใกล้เคียงกัน เพื่อจะได้ระบายผลผลิตออกไป อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้มีการจ้างแรงงานในการขนส่งผลผลิต จึงทำให้มีต้นทุนในการขนส่งผลผลิตไม่แตกต่างกัน จึงทำให้ปัจจัยด้านช่องทางการจำหน่ายผลผลิตไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวาน รวมภาครัฐ-เอกชน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานรวม
ภาครัฐ - เอกชน มีดังนี้

ตารางที่ 4.24 ข้อมูลการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
1. ต้องการให้เพิ่มราคารับซื้อผลผลิต	34	21.94
2. ต้องการการสนับสนุนสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	11	7.10
3. ต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดราคาผลผลิต	5	3.23
4. ต้องการให้รับซื้อผลผลิตโดยไม่คัดเกรด	15	9.68
5. ต้องการให้มีโครงการต่อเนื่อง	50	32.26
6. เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น	42	27.10
7. ช่วยลดต้นทุนในการผลิต	24	15.48

จากตารางที่ 4.24 ข้อมูลการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ พบว่า เกษตรกรต้องการให้มีโครงการต่อเนื่อง เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ต้องการให้เพิ่มราคารับซื้อผลผลิต ช่วยลดต้นทุนในการผลิต ต้องการให้รับซื้อผลผลิตโดยไม่คัดเกรด ต้องการการสนับสนุนสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดราคาผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 32.26 27.10 21.94 15.48 9.68 7.10 และ 3.23 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร 2) ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน 3) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรและ 4) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกร ผู้วิจัยได้สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู สรุปได้ดังนี้

1.1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.10) มีอายุเฉลี่ย 53.92 ปี จบการศึกษาต่ำกว่าระดับประถมศึกษา/ประถมศึกษา (ร้อยละ 63.90) ประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก (ร้อยละ 79.40) มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.59 คน มีจำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 20.88 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ถือครองของตนเองเฉลี่ย 18.34 ไร่ และพื้นที่เช่าเฉลี่ย 3.81 ไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเฉลี่ย 30.34 ปี มีประสบการณ์ปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ย 1.17 ปี มีรายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือนเฉลี่ย 137,241.29 บาทต่อปี และมีภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) เฉลี่ย 148,760.65 บาท

1.2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน

ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน พบว่า ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรมีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.83 โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในระดับสนับสนุนปัจจัยการผลิตและการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ (เกษตรตำบล) มีค่าเฉลี่ย 4.45 และ 4.30 ตามลำดับ ส่วนด้านระบบเกษตรกรพันธุ์สัญญา พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.36

โดยมีความพึงพอใจในระดับมากในประเด็นความชัดเจนของสัญญา ข้อกำหนดวันปลูกและวันเก็บเกี่ยว ผลผลิตและ การกำหนดมาตรฐานการรับซื้อผลผลิตการประกันราคาและเงื่อนไขการชำระเงินค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.88 3.81 และ 3.55 ตามลำดับ ส่วนการมีอำนาจต่อรองของเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ย 2.27

1.3 ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร

การผลิตและการจำหน่ายผลผลิต พบว่า เกษตรกรมีจำนวนพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ย 1.54 ไร่ โดยเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดหวานที่อายุเฉลี่ย 75.09 วันและมีปริมาณผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 630.66 กิโลกรัม จำหน่ายราคาเฉลี่ย 7.23 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชน (ร้อยละ 74.20) ปริมาณที่จำหน่ายให้บริษัทคู่สัญญาเฉลี่ย 1,933.75 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 4 บาท จำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางเฉลี่ย 1,030 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 10 บาท จำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนเฉลี่ย 1,028.82 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ย กิโลกรัมละ 7.78 บาทและจำหน่ายผลผลิตช่องทางออนไลน์เฉลี่ย 961.11 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ย กิโลกรัมละ 5.78 บาท

ต้นทุนการผลิต พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่ 4,040.93 บาท มีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อไร่ 468.19 บาท (ร้อยละ 11.59) และมีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อไร่ 3,572.74 บาท (ร้อยละ 88.41) โดยมีต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ยต่อไร่ 3,666.76 บาทของต้นทุนรวมทั้งหมด (ร้อยละ 90.74%) คิดเป็นค่าวัสดุเฉลี่ยต่อไร่ 2,254.63 บาท (ร้อยละ 55.79) และค่าแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ 1,412.13 บาท (ร้อยละ 34.95) และมีต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่ 374.17 บาทของต้นทุนรวมทั้งหมด (ร้อยละ 9.26)

ผลตอบแทน พบว่า เกษตรกรมีรายได้รวมเฉลี่ยต่อไร่ 4,126.59 บาท มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ 459.83 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ 3,658.40 บาท มีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 85.66 บาทต่อไร่และผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 0.14 บาทต่อกิโลกรัม

1.4 ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกร

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำ การเกษตรมากขึ้นทุก 1 ปี จะทำให้มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 27.358 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเพิ่มขึ้นประมาณ 34.253 - 38.654 บาทต่อไร่ และ ผลตอบแทนสุทธิเพิ่มขึ้น 27.381 บาทต่อไร่

1.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวาน

ร่วมภาครัฐ-เอกชน

ข้อมูลการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ พบว่า เกษตรกรต้องการให้มีโครงการอย่างต่อเนื่อง เพราะทำให้เกษตรกรมีได้มีรายได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งช่วยลดต้นทุนในการผลิตในด้านปัจจัยการผลิต ถ้าหากมีโครงการครั้งต่อไปเกษตรกรต้องการให้เพิ่มราคารับซื้อผลผลิตและรับซื้อผลผลิต โดยไม่คัดเกรดคุณภาพและต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดราคาผลผลิต นอกจากการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์และปุ๋ยเคมีแล้ว เกษตรกรยังต้องการการสนับสนุนสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชด้วย

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ผู้วิจัยเลือกประเด็นที่สำคัญนำมาอภิปรายผล ดังนี้

2.1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุเฉลี่ย 53.92 ปี ประกอบอาชีพทำนา (79.40%) เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.59 คน มีจำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 20.88 ไร่ โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 30.34 ปี และมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ย 1.17 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของสิริวิชญ์ ประทุมชัย และเยาวรัตน์ ศรีวรานันท์ (2561) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดหวานเป็นเพศหญิงอายุเฉลี่ย 56.06 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ทำนาเป็นอาชีพหลัก เนื่องจากเกษตรกรเพศชายมีภาระงานในพื้นที่การเกษตรจึงให้เกษตรกรเพศหญิงเข้าร่วมรับการอบรมต่างๆ แทนอีกทั้งในการสมัครเข้าร่วมโครงการครั้งนี้ใช้ชื่อเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตรจึงทำให้เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง

2.2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในประเด็นการส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรโดยรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.83 โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ในประเด็นสนับสนุนปัจจัยการผลิตและการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ (เกษตรตำบล) อาจเนื่องจากเกษตรกรได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานและปุ๋ยเคมีจากหน่วยงานภาครัฐ และมีเจ้าหน้าที่ทั้งจากสำนักงานเกษตรอำเภอและเจ้าหน้าที่จากบริษัทคู่สัญญาติดตามให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปลูก การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต ส่วนด้านระบบเกษตรพันธสัญญา พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 3.36 โดยมีความพึงพอใจในระดับมากในประเด็นความชัดเจนของสัญญา ข้อกำหนดวันปลูก

และวันเก็บเกี่ยวผลผลิต และการกำหนดมาตรฐานการรับซื้อผลผลิต การประกันราคาและเงื่อนไข การชำระเงินค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 3.81 และ 3.55 ตามลำดับ ส่วนการมีอำนาจต่อรองของเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับน้อยค่าเฉลี่ย 2.27 อาจเนื่องจากการรับซื้อผลผลิตในราคาที่ต่ำและเกษตรกรต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดราคาจึงทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับน้อย

2.3 ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร

การผลิตและการจำหน่ายผลผลิต พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ย 1.54 ไร่ และเก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุเฉลี่ย 75.09 วัน ซึ่งการเก็บเกี่ยวข้าวโพดหวานที่มีอายุไม่เกิน 75 วัน จะทำให้ข้าวโพดหวานมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการ (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, ม.ป.ป.) เกษตรกรยังมีปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำ (630.66 กิโลกรัม) เมื่อเทียบกับผลการทดลองของนุรอาดีลย์ และคณะ (2560) พบว่า การปลูกข้าวโพดหวานลูกผสมทดลอง S1538 ให้ผลผลิตสูงสุด 2,729 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสาเหตุที่ได้ผลผลิตน้อย เนื่องจากเกิดปัญหาภัยแล้ง แปลงข้าวโพดหวานในเกษตรกรบางรายและต้นข้าวโพดไม่สมบูรณ์ เมล็ดไม่ออก นอกจากนั้นยังมีปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืช และเป็นครั้งแรกที่เกษตรกรได้เข้าร่วมโครงการฯ และส่วนใหญ่ยังไม่มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวานทำให้การจัดการยังไม่ดีเท่าที่ควรส่งผลให้ไม่ได้ผลผลิตตามต้องการ ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่เกษตรกรจะจำหน่ายในตลาดชุมชน (ร้อยละ 74.20) เนื่องจากจำหน่ายได้ราคาสูงกว่าการจำหน่ายให้บริษัทคู่สัญญาที่รับซื้อราคา กิโลกรัมละ 4 บาท ซึ่งเกษตรกรจะต้องจำหน่ายในราคาขายเฉลี่ยตั้งแต่ 2.63 บาทต่อฝักขึ้นไป (4 ฝักต่อกิโลกรัม) จึงจะมีผลกำไรจากการผลิตข้าวโพดหวาน (ธัญวัฒน์ แจ่มใส และอนันต์ ตั้งพิทักษ์ไกร, 2562)

ต้นทุนการผลิต พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่ 4,040.93 บาท สอดคล้องกับงานวิจัยของสุริย์มาส สิงห์คำและธีรลักษณ์ สัจจะวาที (2563) ที่ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดหวานพันธุ์สุการ์สตาร์พลัสของเกษตรกรในเขตตำบลหัวเมือง อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง พบว่า มีต้นทุนเฉลี่ย 3,948.10 บาทต่อไร่ มีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อไร่ 468.19 บาท (ร้อยละ 11.59) และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อไร่ 3,572.74 บาท (ร้อยละ 88.41) โดยมีต้นทุนผันแปร รวมเฉลี่ยต่อไร่ 3,666.76 บาท (ร้อยละ 90.74%) และต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่ 374.17 บาท (ร้อยละ 9.26) เมื่อเทียบกับผลการศึกษาของอภิญญา เชื้อช่างเขียน และคณะ (2561) ซึ่งมีต้นทุนรวมเท่ากับ 12,111.91 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ 1,259.39 บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปร 10,852.52 บาทต่อไร่ พบว่า เกษตรกรยังมีต้นทุนการผลิตข้าวโพดหวานต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานภาครัฐจึงทำให้มีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำ

ผลตอบแทน พบว่า เกษตรกรมีรายได้รวมเฉลี่ยต่อไร่ 4,126.59 บาท มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ 459.83 บาท สอดคล้องกับงานวิจัยของสิริวิชญ์ ประทุมชัย และเขวรัตน์

ศรีวรานันท์ (2563) ที่ทำการศึกษาดูงานการจัดการการผลิตต้นทูนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดหวานและข้าวโพดข้าวเหนียวสีม่วง ตำบลทุ่งโป่ง อำเภอบุรบดี จังหวัดขอนแก่น พบว่าเกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดต่อไร่ 4,386 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิต่อไร่ -731 บาท อย่างไรก็ตามจากการศึกษาครั้งนี้เกษตรกรยังไม่ถึงกับขาดทุนเนื่องจากมีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 85.66 บาท

2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกร

เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรมากจะมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและผลตอบแทนสุทธิต่ำกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ทำการเกษตรน้อย เนื่องจากเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรมาก ส่วนใหญ่จะมีการเตรียมดิน การปลูกดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิตและขนส่งผลผลิตด้วยตนเอง และมีเวลาในการทำเกษตรเต็มที่ ทำให้มีต้นทุนในการผลิตต่ำกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรน้อย ส่วนประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน พบว่าเกษตรกรยังมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวานน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของสิริวิชญ์ ประทุมชัย และเยาวรัตน์ ศรีวรานันท์ (2563, น. 351) ซึ่งเกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกข้าวโพดประมาณ 5 ปี และมีรายได้เหนือต้นทุนเงินสดต่อไร่ 1,921 บาท อย่างไรก็ตาม เกษตรกรยังมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเท่ากับ 3,658.40 บาทต่อไร่ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังได้ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร

- 1) เกษตรกรควรมีการจัดทำบัญชีบันทึกรายรับ-รายจ่ายทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน เพื่อจะได้ทราบต้นทุนที่ใช้ในการปลูกข้าวโพดหวานและทราบผลตอบแทนที่จะได้รับ เพื่อนำข้อมูลใช้ในการประกอบการวางแผนการปลูกครั้งต่อไป
- 2) ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการปลูกข้าวโพดหวานในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเกษตรกรประสบปัญหาภัยแล้งและโรคและแมลงศัตรูพืช หากเกษตรกรต้องปลูกในฤดูกาลนี้ควรมีแหล่งน้ำที่เพียงพอ มีการจัดการโรคและแมลงและการจัดการการผลิตข้าวโพดหวานที่ดี
- 3) เกษตรกรควรรหาแหล่งความรู้เพิ่มเติมหรือเข้ารับการอบรมเพิ่มทักษะความรู้เกี่ยวกับการปลูกและการบริหารจัดการผลผลิตข้าวโพดหวาน

3.1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานภาครัฐ

1) หน่วยงานภาครัฐควรมหาช่องทางตลาดที่หลากหลายและแหล่งรับซื้อผลผลิตที่ใกล้เคียงกับแปลงเกษตรกร เพื่อความสะดวกในการขนส่งผลผลิตและเพิ่มโอกาสในการจำหน่ายผลผลิตให้มากขึ้น

2) หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนองค์ความรู้ให้กับเกษตรกรเกี่ยวกับการวางแผนการผลิต การพัฒนากระบวนการผลิตข้าวโพดหวานในรูปแบบต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น การใช้ระบบน้ำหยด การใช้ระบบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ การใช้สารชีวภัณฑ์ในการควบคุมและกำจัดแมลงศัตรูพืช การใช้น้ำหมักชีวภาพหรือปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนปุ๋ยเคมี เป็นต้น เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร

3) หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมการทำบัญชี สนับสนุนความรู้และส่งเสริมให้เกษตรกรใช้สารอินทรีย์ทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตข้าวโพดหวานมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ช่วยเพิ่มน้ำหนักรสดีทั้งเปลือกและน้ำหนักรสดีเปลือกได้ (สมพร ดายศ และคณะ, 2561) โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืช เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้บริโภคและตัวเกษตรกรเอง

4) หน่วยงานภาครัฐควรติดตามตรวจสอบข้อตกลงในสัญญาฉบับบริษัท เพื่อให้เกษตรกรไม่เกิดความเสียหายเปรียบบริษัทคู่สัญญา

3.1.3 ข้อเสนอแนะหน่วยงานสำหรับภาคเอกชน

หน่วยงานภาคเอกชนควรมีการจัดสรรบุคลากรเพิ่มให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ เพื่อติดตามให้คำแนะนำกับเกษตรกรเกี่ยวกับปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิตตลอดจนการขนส่งผลผลิต เพื่อเกษตรกรจะได้รับผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของบริษัท

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการขยายขอบเขตของประชากรในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อศึกษาประชากรในกลุ่มที่กว้างขึ้น โดยศึกษาทั้งจังหวัดเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบความสัมพันธ์และความแตกต่างได้มากขึ้น

2) การศึกษาครั้งต่อไปควรนำปัจจัยอื่นๆ ที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนเข้ามาพิจารณาเพิ่มเติม เช่น ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน และอุปกรณ์การเกษตร เป็นต้น เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในการนำเข้าสู่สมการมากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

บรรณานุกรม

- กรมป่าไม้. (2564). *ข้อมูลสารสนเทศกรมป่าไม้*. สืบค้นจาก <http://forestinfo.forest.go.th>
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2563). *Agri-map*. สืบค้นจาก <https://agri-map-online.moac.go.th>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2564). *ข้อมูลผู้ปลูกข้าวโพดหวาน*. สืบค้นจาก <http://www.farmer.doae.go.th>
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2564). *สินค้าผักผลไม้กระป๋องและแปรรูป*. สืบค้นจาก <https://ditp.go.th>
- ชวลิต ทับสีรัก. (2555). ตัวแปรเชิงคุณภาพกับการวิเคราะห์การถดถอย. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 17 (1), 31-42.
- ที่ทำการปกครองอำเภอनावัง. (2564). *ข้อมูลประชากรและขอบเขตการปกครองของอำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู*. หนองบัวลำภู: ที่ทำการปกครองอำเภอनावัง.
- ธัญวรรณ์ แจ่มใส และอานนท์ ตั้งพิทักษ์ไกร. (2562). การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการศักยภาพการผลิตข้าวโพดหวาน อำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 3 (1), 17-32.
- นุรอาดีลีส และคณะ. (2560). *ศักยภาพของข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ใหม่ในจังหวัดปัตตานี*. ปัตตานี: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี.
- ริเวอร์แคว. (2564). *ข้อมูลบริษัท*. สืบค้นจาก <https://rkifood.com/th>
- เว็บเพื่อพืชเกษตรไทย. (2564). *เรื่องข้าวโพดหวานและการปลูกข้าวโพดหวาน*. สืบค้นจาก <http://puechkaset.com/ข้าวโพดหวาน>.
- สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน. (2563). *เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดหวาน*. สืบค้นจาก <https://www.doa.go.th/fcri/>
- สิริวิษณุ ประทุมชัย และเขาวรัตน์ ศรีวรรณันท์. (2561). การจัดการการผลิตข้าวโพดหวานและข้าวโพดข้าวเหนียวสีม่วง: กรณีศึกษาเกษตรกรตำบลทุ่งโป่ง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย*, 8 (พิเศษ), 351-362.
- สุจิตรา หังสพฤกษ์. (2559). *วิธีวิจัยทางการจัดการทรัพยากรเกษตร*. 2. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- สุริย์มาส สิงห์คำ และธีรลักษณ์ ตั้จะวาที. (2563). ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกพืชเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตตำบลหัวเมือง อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 37(3), 103-117.
- สมพร ดายศ และคณะ. (2561). การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ที่มีต่อการเติบโตและผลผลิตของข้าวโพดหวานในชุดดินพัทลุง. *วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร*, 2 (1), 72-80.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภู. (2563). *โครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ภายใต้แผนงานฟื้นฟูเศรษฐกิจท้องถิ่นและชุมชน ตามคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2563*. หนองบัวลำภู: สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภู.
- สำนักงานเกษตรอำเภอนาวัง. (2564). *แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอ อำเภอนาวัง พ.ศ.2561-2565 (ฉบับทบทวน ปี 2564)*. หนองบัวลำภู: สำนักงานเกษตรอำเภอนาวัง.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *คู่มือองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีเพื่อการใช้ประโยชน์จริง ระบบการปลูกข้าวโพดฝักสดหลังนาโดยใช้น้ำน้อย*. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2562). *ส่งออกข้าวโพดหวานทิศทางสดใส ครองแชมป์ส่งออกอันดับ 1 ของโลก*. สืบค้นจาก <https://www.oae.go.th>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). *การศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่*. สืบค้นจาก <https://www.oae.go.th>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). *ข้าวโพดหวาน : เนื้อที่เพาะปลูก เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ระดับประเทศ ภาค และจังหวัด ปี 2563*. สืบค้นจาก <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/sweet%20corn63.pdf>
- อภิญา ธีรช่างเขียน และคณะ. (2561). ต้นทุนและผลตอบแทนในการเพาะปลูกข้าวโพดหวานฝักสดของเกษตรกรภายใต้ระบบพันธะสัญญากับศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ. *แก่นเกษตร*, 46 (พิเศษ 1), 683-689.
- Yamane, Taro.1967. *Statistics, An Introductory Analysis*,2nd Ed., New York : Harper and Row.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบสอบถาม

โครงการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
ปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ-เอกชน ในอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และเติมค่าลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1.1 เพศ ชาย หญิง

1.2 อายุ ปี

1.3 ระดับการศึกษา

1. ต่ำกว่าประถมศึกษา

2. ประถมศึกษา

3. มัธยมศึกษาตอนต้น

4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

5. อนุปริญญา/ปวส.

6. ปริญญาตรี

7. สูงกว่าปริญญาตรี

1.4 อาชีพหลัก

1. เกษตรกรรม

1.1 ทำนา

1.2 ทำสวน.....

1.3 ทำไร่

1.4 เลี้ยงสัตว์

1.5 ประมง

2. ข้าราชการ

3. พนักงานบริษัทเอกชน/รัฐวิสาหกิจ

4. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว เช่น ช่างเสริมสวย ขายอาหารตามสั่ง ร้านถ่ายเอกสาร เป็นต้น

5. อื่นๆ เช่น รับจ้างทั่วไป หมอนวดแผนไทย เป็นต้น โปรดระบุ.....

1.5 อาชีพรอง

1. เกษตรกรรม

1.1 ทำนา

1.2 ทำสวน.....

1.3 ทำไร่

1.4 เลี้ยงสัตว์

1.5 ประมง

2. ข้าราชการ

3. พนักงานบริษัทเอกชน/รัฐวิสาหกิจ

4. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว เช่น ช่างเสริมสวย ขายอาหารตามสั่ง ร้านถ่ายเอกสาร เป็นต้น

5. อื่นๆ เช่น รับจ้างทั่วไป หมอนวดแผนไทย เป็นต้น โปรดระบุ.....

- 1.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมตัวท่านด้วย)..... คน
- 1.7 จำนวนแรงงานในครัวเรือน (รวมตัวท่านด้วย) คน
- 1.8 จำนวนแรงงานจ้าง คน
- 1.9 จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดิน รวม.....ไร่
- 1. พื้นที่ตนเอง.....ไร่
- 2. พื้นที่เช่า.....ไร่
- 3. อื่นๆ ระบุ.....ไร่
- 1.10 ประสบการณ์ในการทำการเกษตร.....ปี
- 1.11 ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดหวาน ○ไม่มี ○ มี ปลูกมา.....ปี
- 1.12 รายได้ภาคการเกษตรของครัวเรือน..... บาท/ปี
- 1.13 ภาระหนี้สินในภาคเกษตร ณ ปีปัจจุบัน (2564) จำนวน บาท

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ – เอกชน
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นท่านมากที่สุด

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. การส่งเสริมและสนับสนุน					
1.1 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี เป็นต้น					
1.2 การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ (เกษตรตำบล)					
1.3 การพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกร					
1.4 ขั้นตอนการซื้อขายผลผลิต					
1.5 การบริการชำระเงิน					
2. ระบบเกษตรพันธสัญญา					
2.1 ความชัดเจนของสัญญา					
2.2 ข้อกำหนดวันปลูกและวันเก็บเกี่ยวผลผลิต					
2.3 การกำหนดมาตรฐานการรับซื้อผลผลิต การประกันราคา และเงื่อนไขการชำระเงิน					
2.4 การมีอำนาจต่อรองของเกษตรกร					
2.5 การปฏิบัติตามสัญญาของบริษัทในการรับซื้อผลผลิต					

ส่วนที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ –
เอกชน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ○ และกรอกข้อมูลลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

- 3.1 พื้นที่เข้าร่วมโครงการฯ..... ไร่
 พื้นที่เก็บเกี่ยว ไร่
 พื้นที่เสียหาย ไร่
 ผลผลิตทั้งหมด กิโลกรัม
- 3.2 วันปลูก วันที่ เดือน พ.ศ.
- 3.3 วันเก็บเกี่ยว วันที่ เดือน พ.ศ.
- 3.4 ช่องทางการจำหน่าย
1. จำหน่ายให้บริษัทคู่สัญญาจำนวน กิโลกรัม ราคา บาท
2. จำหน่ายช่องทางอื่นๆ (โปรดระบุ).....
 จำนวน กิโลกรัม ราคา บาท
 รวมรายได้ทั้งหมด บาท
- 3.5 ต้นทุนการผลิต
1. ค่าปัจจัยการผลิต
- 1.1 ค่าเมล็ดพันธุ์ บาท/ไร่
- 1.2 ค่าปุ๋ยเคมีสูตร 15 - 15 - 15 บาท/ไร่
- 1.3 ค่าปุ๋ยเคมีสูตร 46 - 0 - 0..... บาท/ไร่
- 1.4 ค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช..... บาท
2. ค่าเตรียมดิน
- เตรียมเอง จ้างเตรียม
- 2.1 ไถตะ..... บาท/ไร่ 2.2 ไถแปร..... บาท/ไร่
- 2.3 ยกร่อง.....บาท/ไร่
3. ค่าปลูก
- 3.1 ปลูกเอง 3.2 จ้างปลูก บาท
4. ค่าแรงดูแลรักษา เช่น ค่าใส่ปุ๋ย ให้น้ำ กำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
- 4.1 ดูแลรักษาเอง 4.2 จ้างดูแลรักษา บาท

5. ค่าแรงเก็บเกี่ยว

5.1 เก็บเกี่ยวเอง

5.2 จ้างเก็บเกี่ยว บาท

3.6 ค่าขนส่ง

1. ขนส่งเอง.....บาท 2. จ้างขนส่ง..... บาท

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการปลูกข้าวโพดหวานร่วมภาครัฐ – เอกชน

4.1

.....

4.3

.....

4.3

.....

4.4

.....



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวช่อพกา มาชาติ
วัน เดือน ปีเกิด	14 มีนาคม 2529
สถานที่เกิด	อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ.2552 เกษตรศาสตรบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ.2559
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

