

แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ตำบลท่าลาด
อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

นางสาวชไมพร อักษรศักดิ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกการจัดการทรัพยากรเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2564

**Development Guidelines of Greenhouse Chilli Seed Production Process
in Talad Sub-district, Renu Nakhon District, Nakhon Phanom Province**

Miss Chamaiporn Aksonsak



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

School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2021

หัวข้อวิทยานิพนธ์ แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด
อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม
ชื่อและนามสกุล นางสาวไมพร อักษรศักดิ์
วิชาเอก การจัดการทรัพยากรเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สัจจา บรรจงศิริ
2. อาจารย์ ดร.วรรณีย์ อ้นสำราญ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2565

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ น้อยจินดา)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สัจจา บรรจงศิริ)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วรรณีย์ อ้นสำราญ)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)



ชื่อวิทยานิพนธ์ แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน โรงเรือน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร
จังหวัดนครพนม

ผู้วิจัย นางสาวชไมพร อักษรศักดิ์ รหัสนักศึกษา 2639001946

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ (2) อาจารย์ ดร.วรรณชัย อ้นสำราญ ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพภูมิสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน โรงเรือน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม 2) กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน โรงเรือน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน โรงเรือน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม และ 4) แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน โรงเรือน ตำบล ท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ประกอบด้วย 1) การวิจัยเชิงปริมาณศึกษาจากประชากรที่เป็น เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน โรงเรือน ตำบลท่าลาด ทั้งหมด จำนวน 14 ราย เก็บข้อมูลโดยการสอบถาม สถิติ ที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) การวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยการ ประชุมกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวน 16 ราย ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 50.43 ปี รายได้เป็นสิ่งจูงใจ ในการปลูกพริกของเกษตรกร มีการจ้างแรงงานปลูกพริก เฉลี่ย 7.57 คน ประสบการณ์การปลูกเฉลี่ย 4.57 ปี ใช้ พื้นที่ทำการปลูกพริกเฉลี่ย 0.91 ไร่ 2) การจัดการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน โรงเรือน พบว่าเกษตรกร ปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ตั้งแต่การเตรียมดิน การเพาะกล้า การผสมเกสร การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว 3) ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน โรงเรือน ส่วนใหญ่พบ ปัญหาด้านความต้องการสารชีวภัณฑ์ และแรงงานผสมเกสรไม่เพียงพอ เกษตรกรเสนอแนะให้มีการตรวจ วิเคราะห์ดินและการบริการให้มีความรวดเร็วทันที่ ควรมีการอบรมความรู้ในด้านศัตรูพืช การใช้ชีวภัณฑ์ใน การป้องกันกำจัด โรคแมลง และสนับสนุนสารชีวภัณฑ์ 4) แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน โรงเรือน (1) ด้านการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร ได้แก่ การถ่ายทอดความรู้ในด้านการปรับปรุงดิน การจัดการ ศัตรูพืช การใช้สารชีวภัณฑ์ เทคนิคการผสมเกสร (2) ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต ได้แก่ ส่งเสริมให้เกษตรกร จัดทำแผนการผลิต ทำแปลงพยานการระบาดของศัตรูพืช และนำเทคโนโลยีลดต้นทุนมาใช้ในการผลิต (3) ด้านการพัฒนาลดต้นทุนการผลิต ได้แก่ การส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินลดการใช้ ปุ๋ยเคมี ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย เพื่อลดต้นทุนในการใช้วัสดุทางการเกษตรต่างๆ (4) ด้าน การพัฒนากลุ่มและกระบวนการกลุ่ม ได้แก่ ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่ม เพื่อให้หน่วยงานของรัฐและเอกชนเข้า สนับสนุนได้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การแก้ไขปัญหา ส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชนและศูนย์จัดการ ศัตรูพืชชุมชน เพื่อสนับสนุนและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ชีวภัณฑ์ และให้ความรู้และบริการด้านการตรวจวิเคราะห์ดิน เบื้องต้น

คำสำคัญ เมล็ดพันธุ์พริก การจัดการ แนวทางการพัฒนา

Thesis title: Development Guidelines of Greenhouse Chilli Seed Production Process in Talad Sub-district, Renu Nakhon District, Nakhon Phanom Province

Researcher: Miss Chamaiporn Aksonsak; **ID:** 2639001946;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Resource Management);

Thesis advisors: (1) Dr.Sujja Banjongsiri, Associate Professor; (2) Dr.Wattanaï Onsamram; **Academic year:** 2564

Abstract

The objectives of this research were to study 1) the socio-economic conditions of greenhouse chili seed producers in Talad Sub District, Renu Nakhon District, Nakhon Phanom Province, 2) the chili seed production process in greenhouses in Talad Sub District, Renu Nakhon District, Nakhon Phanom Province, 3) the problems of the chili seed production process in greenhouses in Talad Sub District, Renu Nakhon District, Nakhon Phanom Province and 4) guidelines for developing the greenhouse chili seed production process in Talad Sub District, Renu Nakhon District, Nakhon Phanom Province.

The research was examined by mixed methods consisting of 1) quantitative research-- the data were collected by questionnaires from the total population of 14 chili seed producers in the study area, and the statistics for data analysis were frequency, percentage, minimum, maximum, mean, and standard deviation; and 2) qualitative research-- the data were collected from 16 stakeholders by group meeting and analyzed by content analysis.

The results showed that 1) most farmers were female, with an average age of 50.43 years old; good income was the main incentive for the farmers to produce chili seeds; they employed an average of 7.57 workers to grow chili, had an average planting experience of 4.57 years, and used an average chili planting area of 1,456 square meters. 2) As for the chili seed production process management in greenhouses, the farmers all strictly complied with the recommended principles for chili seed production from the soil preparation process, to the steps of planting seedlings, pollination, maintenance, harvesting and post-harvest operations. 3) Regarding problems of chili seed production in greenhouses, most farmers encountered difficulty obtaining enough biological products and adequate pollination workers. The farmers suggested they needed soil analysis with fast and prompt service, training on disease and pest analysis, training on use of bio-products to prevent and eliminate pests and diseases and support in the form of bio-products. 4) Guidelines for the development of the chili seed production process in greenhouses were: (1) Capability development for farmers: knowledge transfer on soil improvement, pest management, use of biological products and pollination techniques, (2) Production process development: promoting farmers to prepare production plans, make forecast plots to monitor pest outbreaks and use technology to reduce production costs, (3) Cost reduction development: promoting use of bio-products, fertilization according to soil analysis value, reduced use of chemical fertilizers, and promoting farmers to do income and expenses accounting to reduce the

cost of using various agricultural materials, and (4) Group development and group processes: promoting farmers to form groups to get support from government and private sector agencies, knowledge exchange to solve problems, promoting the establishment of community soil management centers and community pest management centers for supporting and distributing biological products and providing knowledge and services on basic soil analysis.

Keywords: Chilli seeds, management, Development guidelines



กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สัจจา บรรจงศิริ และอาจารย์ ดร.วรรณีย์ อ้นสำราญ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำ วิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัย รู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณมณูญ ผุดเกตุ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ เกษตร อำเภอรณนคร สำนักงานเกษตรอำเภอรณนคร จังหวัดนครพนม คุณสมปอง สุจิมีงศล เจ้าพนักงาน การเกษตรชำนาญงาน สำนักงานเกษตรอำเภอรณนคร จังหวัดนครพนม ที่ได้ให้ความกรุณาในการ ร่วมพัฒนาหาแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน การต่อยอดการหา แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ตำบลท่าลาด อำเภอรณนคร จังหวัดนครพนม และขอขอบพระคุณ เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน โรงเรือน ตำบลท่าลาด อำเภอรณนคร จังหวัดนครพนม ทุกท่านที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช บิดา มารดา เพื่อนนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำ วิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

ชไมพร อักษรศักดิ์

พฤศจิกายน 2565

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
ข้อจำกัดในการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
ข้อมูลทั่วไปของตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม	7
ข้อมูลพื้นฐานของพริก	14
การจัดการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก	16
การจัดการ โรคและแมลงศัตรูพริก	23
การเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก	28
การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	33
การวิจัยเชิงปริมาณ	33
การวิจัยเชิงคุณภาพ	36
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
ตอนที่ 1 สภาพภูมิสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน	39
ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน	47
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน	63
ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน	75
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	82
สรุปการวิจัย	82
อภิปรายผล	87
ข้อเสนอแนะ	90
บรรณานุกรม	92
ภาคผนวก	95
ก แบบสอบถาม	96
ข แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิ	114
ค แบบบันทึกการจัดเวทีกลุ่มเกษตรกร	116
ง ภาพกิจกรรม	120
ประวัติผู้วิจัย	126

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1	เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด การประกอบอาชีพ ในครอบครัว ประสบการณ์การปลูกพริก พื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่การปลูกพริก ของเกษตรกร	40
ตารางที่ 4.2	ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก	42
ตารางที่ 4.3	ข้อมูลสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก ประกอบด้วยข้อมูล ด้านสภาพพื้นที่ปลูกพริก สภาพดิน สภาพแหล่งน้ำทางการเกษตร	48
ตารางที่ 4.4	ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการจัดการแหล่งปลูก/พื้นที่ปลูก	49
ตารางที่ 4.5	ชนิดพันธุ์พริก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พริก คุณลักษณะพันธุ์พริกด้วยวัสดุอื่น ก่อนเพาะเมล็ด วิธีการเพาะกล้า วัสดุเพาะกล้า การเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก การเตรียมวัสดุเพาะกล้า	50
ตารางที่ 4.6	ข้อมูลขนาดของโรงเรือนเพาะต้นกล้า วัสดุคลุมโรงเรือนเพาะต้นกล้า การให้น้ำ ในโรงเรือนเพาะกล้า ความถี่การให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้า และการตัดต่อยอด ของต้นกล้าพ่อแม่พันธุ์	52
ตารางที่ 4.7	การปฏิบัติของเกษตรกรในการเตรียมแปลงปลูกพริก	54
ตารางที่ 4.8	การปฏิบัติของเกษตรกรในการเตรียมดินปลูกพริก	56
ตารางที่ 4.9	การปฏิบัติของเกษตรกรในการจัดการด้านการผสมเกสร	56
ตารางที่ 4.10	ข้อมูลการจัดการการให้น้ำในแปลงปลูกพริก	58
ตารางที่ 4.11	การปฏิบัติของเกษตรกรในการจัดการการเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก	59
ตารางที่ 4.12	การปฏิบัติของเกษตรกรในการจัดการการผลผลิตพริกหลังการเก็บเกี่ยว	60
ตารางที่ 4.13	การปฏิบัติของเกษตรกรในการจัดการการผลผลิตพริกด้านสุขลักษณะ และความสะอาด	62
ตารางที่ 4.14	การปฏิบัติของเกษตรกรในการจัดการการผลผลิตพริกด้านารันที่กข้อมูล	63
ตารางที่ 4.15	ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก	64
ตารางที่ 4.16	ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก	65
ตารางที่ 4.17	ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านการดูแลรักษา	66

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.18 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืช	67
ตารางที่ 4.19 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านสุขลักษณะและความสะอาด	69
ตารางที่ 4.20 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านการบันทึกข้อมูล	70
ตารางที่ 4.21 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านสภาพแวดล้อม	71
ตารางที่ 4.22 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านสังคม	72
ตารางที่ 4.23 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านเศรษฐกิจ	73
ตารางที่ 4.24 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านอื่นๆ	74
ตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์ SWOT ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน จากข้อมูลเชิงปริมาณ	75
ตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์ SWOT ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน จากข้อมูลเชิงคุณภาพ	76
ตารางที่ 4.27 การกำหนดกลยุทธ์ TOWS Matrix	77
ตารางที่ 4.28 การกำหนดแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน	80

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ภาพที่ 2.1 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน ของอำเภอเรณูนคร (หน่วยวัด มม.)	9
ภาพที่ 2.2 แผนที่กลุ่มชุดดินมาตราส่วน 1 : 25,000 ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม	13
ภาพที่ 2.3 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของต้นพริก	14
ภาพที่ 2.4 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของดอกพริกชี้หนู	15



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พริกเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของไทยซึ่งมีความต้องการผลผลิตเป็นจำนวนมากทั้งในและต่างประเทศ ในรูปแบบพริกสด และผลิตภัณฑ์จากพริก ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริกทั้งหมดประมาณ 149,000 ไร่ โดยแหล่งปลูกพริกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดศรีสะเกษ อุบลราชธานี เชียงใหม่ นครศรีธรรมราช ตาก เพชรบูรณ์ ชัยภูมิ หนองคาย สุโขทัย แพร่ นครพนม พัทลุง และจังหวัดสงขลา (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2564) พันธุ์พริกที่นิยมปลูกในไทย มี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพริกผลใหญ่ เช่น พริกชี้ฟ้า พริกมัน พริกหนุ่ม พริกเหลือง พริกหยวก พริกหวาน และกลุ่มพริกผลเล็ก เช่น พริกชี้หนู เป็นต้น พริกเจริญเติบโตได้ดีในสภาพอากาศร้อนชื้น แสงแดดไม่จัดจนเกินไป จึงมักปลูกในช่วงฤดูแล้งหรือช่วงหลังการเก็บเกี่ยวข้าว

เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร ได้ใช้พื้นที่ปลูกข้าวเป็นกิจกรรมหลักเมื่อสิ้นสุดฤดูการเก็บเกี่ยว เกษตรกรใช้พื้นที่เพาะปลูกเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว จึงปลูกพืชที่มีระยะการเก็บเกี่ยวสั้น เหมาะกับสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ และให้ผลตอบแทนสูง ซึ่งการปลูกพริกเก็บเมล็ดพันธุ์ในโรงเรือน เป็นพืชทางเลือกในการปลูกในช่วงหลังฤดูเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ซึ่งมีการส่งเสริมสนับสนุนการปลูก มีการประกันราคาผลผลิต จากบริษัทเอกชน และผลผลิตมีราคาสูงกว่าขายผลสด ทำให้เกษตรกรสนใจและปลูกพริกเพื่อจำหน่ายเมล็ดพันธุ์

การผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม เป็นการสร้างรายได้สูงให้กับเกษตรกร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิต และคุณภาพของเมล็ดพันธุ์พริกที่สามารถผลิตได้ในแต่ละรอบการผลิต เกษตรกรผู้ผลิตพบปัญหาต้นทุนสูง ผลผลิตต่ำ และคุณภาพของเมล็ดพันธุ์พริกไม่เป็นไปตามที่บริษัทผู้จ้างผลิตกำหนด การวิจัยในครั้งนี้เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องศึกษาเนื่องจากผลการศึกษาจะทราบแนวทางในการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาให้เกษตรกรสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิต สามารถเพิ่มคุณภาพของผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกให้ได้ตามที่บริษัทผู้จ้างผลิตกำหนด และลดต้นทุนในการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

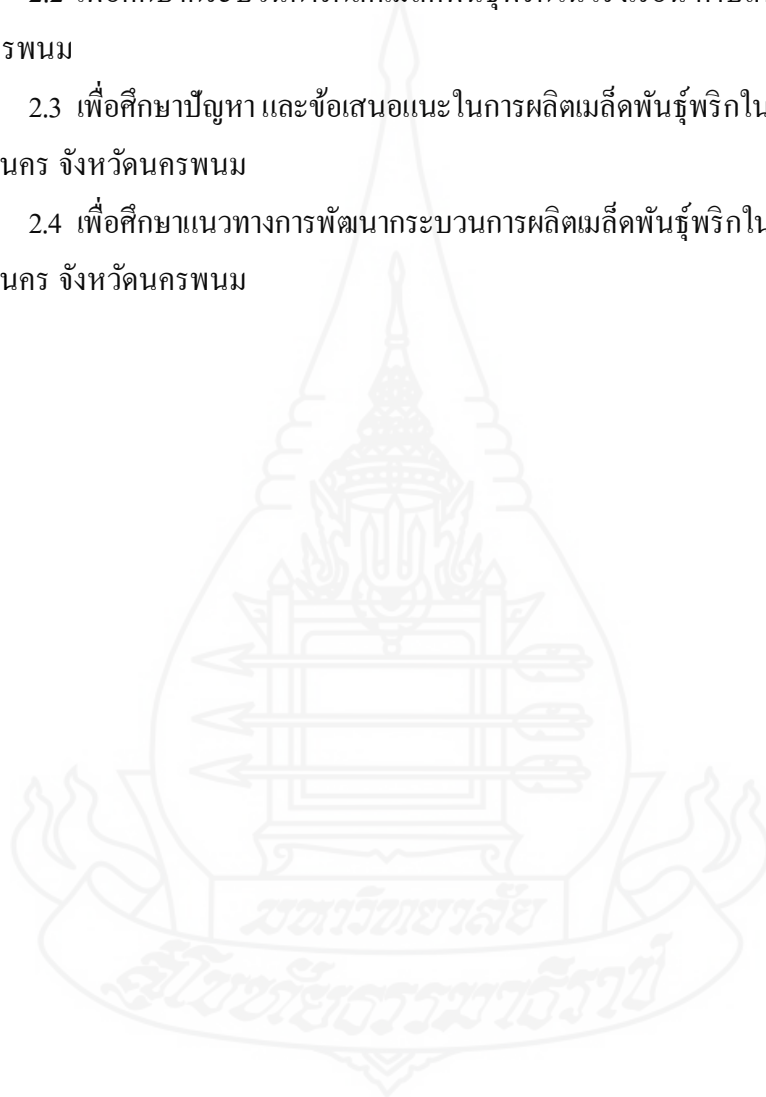
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพภูมิสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

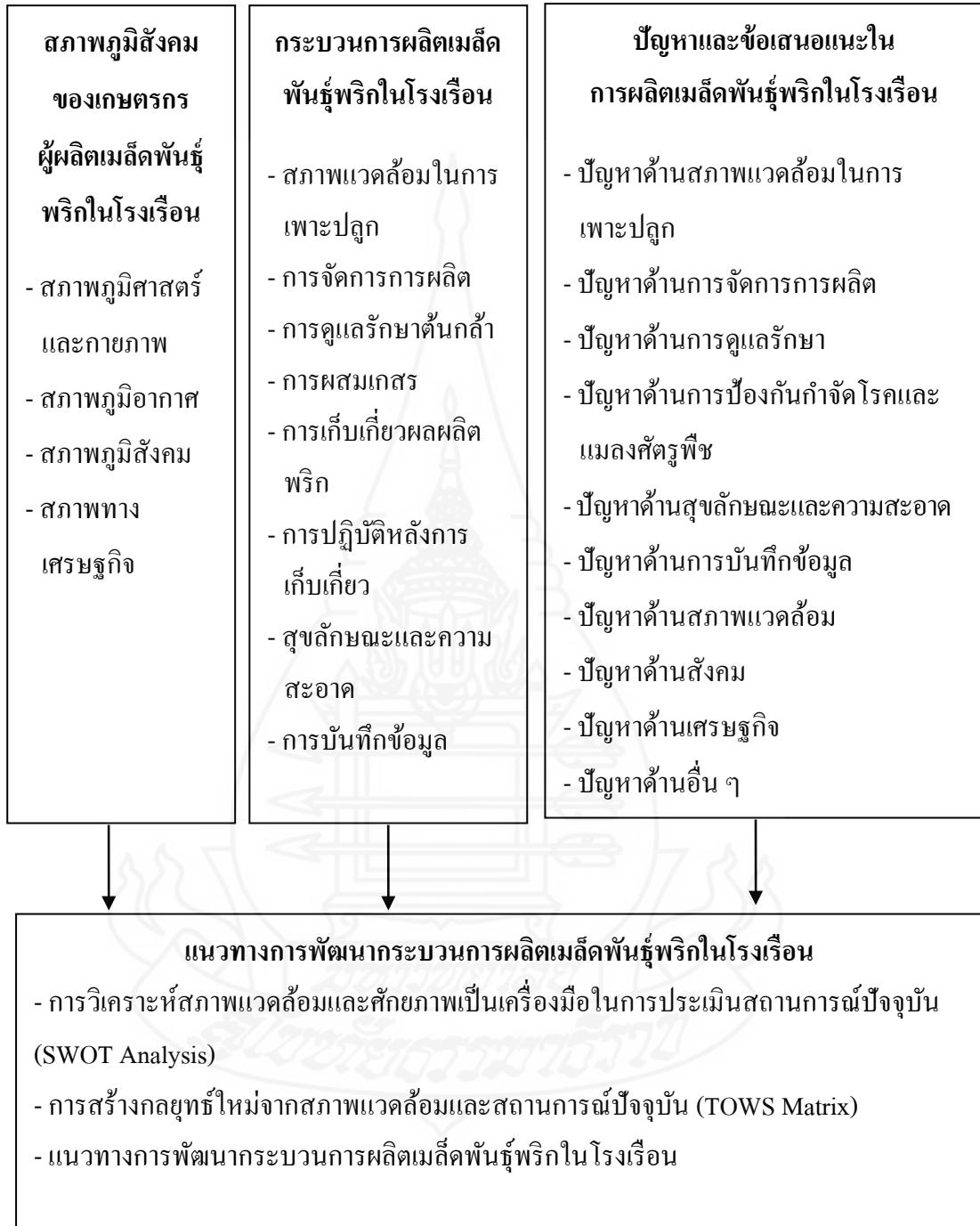
2.2 เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

2.3 เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

2.4 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม



3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

4.1.1 เพื่อศึกษาสภาพภูมิสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

4.1.2 เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

4.1.3 เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

4.1.4 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

4.3 ขอบเขตด้านเวลา

ศึกษาวิจัย ในปีการเพาะปลูก 2564/2565

4.4 ขอบเขตด้านประชากร

เกษตรกรผู้ปลูกพริกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ใน โรงเรียน ในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

5. ข้อตกลงเบื้องต้น

5.1 ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลในปีการเพาะปลูก 2564/2565 เก็บเกี่ยวผลผลิตภายในเดือน มีนาคม 2565

5.2 เป็นข้อมูลเฉพาะบุคคล ตามข้อตกลงของบริษัทเอกชน ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

6. ข้อจำกัดในการวิจัย

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการลงพื้นที่ในการทดสอบเครื่องมือ และในการจัดเก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้

7. นิยามศัพท์

7.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกพริกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ในโรงเรือนให้กับบริษัท เอกชนซึ่งเกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกในตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

7.2 เมล็ดพันธุ์ หมายถึง เมล็ดพืชที่มีชีวิต เมื่อนำไปปลูกหรือนำไปขยายพันธุ์แล้วจะได้ ต้นที่เจริญงอกงามตรงตามพันธุกรรมของพืชนั้น

7.3 กระบวนการผลิต หมายถึง ขั้นตอน วิธีการ ในการปลูกพริกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ ตลอดจนขั้นตอนต่างๆ ซึ่งให้ได้มาเป็นเมล็ดพันธุ์พริกที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่บริษัทกำหนด

7.4 โรงเรือน หมายถึง สิ่งก่อสร้างที่มุงด้วยมุ้งตาข่าย ที่ให้แสง ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการ เจริญเติบโตของพืชผ่านเข้ามาภายในได้ และสามารถระบายอากาศ ป้องกันแมลงศัตรูพืชเข้ามาภายในได้

7.5 แนวทางการพัฒนา หมายถึง แบบอย่างการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสภาพหนึ่ง ไปสู่อีกสภาพหนึ่งที่ดีกว่าเดิมอย่างเป็นระบบ หรือการทำให้ดีขึ้น กว่าสภาพเดิมที่เป็นอยู่อย่างเป็นระบบ โดยมีการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และ โอกาส (SWOT Analysis) แล้วนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ (TOWs Matrix)

7.6 ผลผลิต หมายถึง เมล็ดพันธุ์พริกที่ได้จากการปลูกพริก ผ่านการคัดคุณภาพตาม มาตรฐานที่บริษัทได้กำหนดไว้

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 ประโยชน์ต่อเกษตรกร ทราบแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อพัฒนากระบวนการผลิต เมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด

8.2 ประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ สามารถนำแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิต เมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ไปวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนพัฒนาส่งเสริมสนับสนุนองค์ความรู้ และปัจจัย การผลิต ให้กับเกษตรกรเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

8.3 ประโยชน์ต่อหน่วยงานภาคเอกชน สามารถนำแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิต เมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ไปวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนพัฒนาส่งเสริมด้านการผลิต ขยายพื้นที่การผลิต และนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดต้นทุนในด้านการผลิตได้

8.4 ประโยชน์ต่อการศึกษา สามารถนำแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์
พริกในโรงเรียน ไปวิเคราะห์เพื่อศึกษาการพัฒนาสายพันธุ์พริกที่ต่อโรค แมลงศัตรูพืช สำหรับการ
ปลูกในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียนของเกษตรกร ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม ในครั้งนี้ผู้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวคิดในการกำหนดกรอบการศึกษาดำเนินการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้าง เครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผลการศึกษา โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม
2. ข้อมูลพื้นฐานของพริก
3. การจัดการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก
4. การจัดการโรคและแมลงศัตรูพริก
5. การเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก
6. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลทั่วไปของตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

สำนักงานเกษตรอำเภอเรณูนคร (2563) ให้ข้อมูลทั่วไปของตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม ดังนี้

1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลท่าลาดตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอเรณูนคร และอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดนครพนม มีเนื้อที่จำนวน 7,306 ไร่ การปกครองท้องที่ จำนวน 8 หมู่บ้าน ได้แก่

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| หมู่ที่ 1 บ้านท่าลาด | หมู่ที่ 2 บ้านลาดศรีชมภู |
| หมู่ที่ 3 บ้านโนนสว่าง | หมู่ที่ 4 บ้านท่าลาด |
| หมู่ที่ 5 บ้านวังยาง | หมู่ที่ 6 บ้านสร้างเม็ก |
| หมู่ที่ 7 บ้านสร้างเม็ก | หมู่ที่ 8 บ้านโนนจันทร์ |

มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 3,000 คน โดยมีอาณาเขตติดกับอำเภอใกล้เคียงดังนี้
 ทิศเหนือ ติดต่อกับ บ้านด้อง ตำบลโคกหินแฮ่ อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม
 ทิศใต้ ติดต่อกับ บ้านปากบัง ตำบลพิमान อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม
 ทิศตะวันออก ติดต่อกับ บ้านนาสะเดา ตำบลนาขาม อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม
 ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลพระซอง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่ราบลุ่ม บางส่วนเป็นที่ดอนลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มคลื่นลอนตื้นสภาพดินทั่วไปเป็นดินร่วนปนทราย มีแม่น้ำใหญ่ไหลผ่าน คือ ลำน้ำก่ำ และลำน้ำบัง ความสูงของพื้นที่ตำบลบริเวณที่ลุ่ม สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 140 เมตร บริเวณที่สูงจากน้ำทะเลปานกลาง 150-160 เมตร

1.3 สภาพภูมิอากาศ

กรมอุตุนิยมวิทยา (2557) ได้ให้ข้อมูลสภาพอากาศของจังหวัดนครพนมไว้ว่า โดยทั่วไปจังหวัดนครพนมเป็นจังหวัดที่มีฝนตกชุกในฤดูฝน อุณหภูมิเฉลี่ยประจำปีมีค่า 25.8 องศาเซลเซียส และมีค่าผันแปรไปตามฤดูกาล โดยในฤดูร้อนอุณหภูมิเฉลี่ยจะสูงไม่มาก มีค่าระหว่าง 23.9-28.2 องศาเซลเซียส ฤดูฝนอุณหภูมิเฉลี่ยจะมีค่าระหว่าง 26.1-28.2 องศาเซลเซียส ฤดูหนาวอุณหภูมิเฉลี่ยจะเริ่มลดลง โดยเดือนธันวาคมมีอุณหภูมิเฉลี่ยลดลงมากที่สุดมีค่า 21.6 องศาเซลเซียส

1.3.1 ฤดูร้อน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ไปจนถึงกลางเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยนจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ แม้ว่าโดยทั่วไปจะมีอากาศร้อนและแห้งแล้ง แต่บางครั้งก็เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง และลมกระโชกแรง หรืออาจมีลูกเห็บตกด้วย

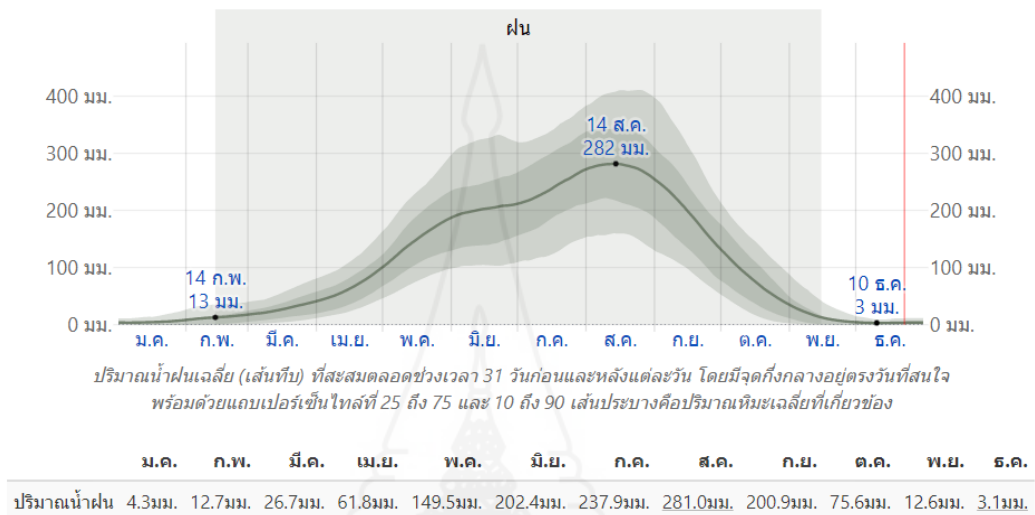
1.3.2 ฤดูฝน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม โดยจะมีฝนตกชุกต่อเนื่องและปริมาณฝนเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ช่วงปลายเดือนกรกฎาคมเป็นต้นไป และจะสิ้นสุดประมาณกลางเดือนตุลาคม

1.3.3 ฤดูหนาว เริ่มต้นประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ เป็นช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูฝนเป็นฤดูหนาวจะมีอากาศแปรปรวน ไม่แน่นอน อาจเริ่มมีอากาศเย็นหรืออาจยังมีฝนฟ้าคะนองด้วย

1.4 ปริมาณน้ำฝน

อำเภอเรณูนคร มีช่วงฝนชุกของปีมีระยะเวลา 9 เดือน ระหว่างวันที่ 14 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน โดยมีฝนตกในช่วง 31 วันที่คร่อมวันใดวันหนึ่งไว้ตรงกลาง ในปริมาณอย่างน้อยที่สุด 13 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุดในเรณูนคร คือสิงหาคม โดยมีปริมาณ

น้ำฝนเฉลี่ยเท่ากับ 281 มิลลิเมตร ช่วงปลอดฝนในปีนั้นมีระยะเวลานาน 3 เดือน ระหว่างวันที่ 15 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ เดือนที่มีปริมาณฝนน้อยที่สุดใน ภูมิภาค คือ ธันวาคม โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเท่ากับ 3 มิลลิเมตร



ภาพที่ 2.1 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน ของอำเภอเรณูนคร (หน่วยวัด มม.)

ที่มา <https://th.weatherspark.com/>

1.5 ข้อมูลชุดดิน

กรมพัฒนาที่ดิน (2565) ได้แสดงข้อมูลกลุ่มชุดดินในอำเภอเรณูนคร มีกลุ่มชุดดินเหมาะสมกับการปลูกพืชจำนวน 8 กลุ่ม ประกอบด้วยชุดดินดังนี้

1.5.1 กลุ่มชุดดินที่ 17 เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว มีสีเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน พบจุดประพวกสีน้ำตาลสีเหลือง หรือสีแดงปะปนบางแห่ง อาจพบศิลาแลงอ่อน หรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็ก และแมงกานีส ในดินชั้นล่าง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า พบบริเวณพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างเรียบ เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5 – 5.5 ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่หน่วยดินที่ดินนี้ ได้แก่ บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก ขาดแคลนน้ำนําน และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่ หรือไม้ยืนต้น แต่มีปัญหาเรื่องการแข่งขันของน้ำในฤดูฝน

1.5.2 กลุ่มชุดดินที่ 18 เป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว ดินมีสีน้ำตาลอ่อนถึงสีเทา พบจุดประ

พวกสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงปะปน บางแห่งอาจพบศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสในดินชั้นล่าง ดินชั้นบนมักมีปฏิริยาเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง ส่วนดินชั้นล่างจะเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือจากการสลายตัว ผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อหยาบ พบในบริเวณที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ส่วนใหญ่มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วเป็นส่วนใหญ่ มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงปานกลาง ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่หน่วยดินที่ดินนี้ ได้แก่ บางพื้นที่ขาดแคลนนํ้าและน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งใช้ปลูกอ้อย หรือปลูกพืชล้มลุกในฤดูแล้ง

1.5.3 กลุ่มชุดดินที่ 33 เป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินทรายแป้งหรือดินร่วนละเอียด สีดินเป็น สีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนแดง บางแห่งในดินล่างลึกๆ มีจุดประสีเทาและสีน้ำตาล อาจมีแร่ไมกาหรือก้อนปูนปะปนอยู่ด้วย ดินชั้นบนมักมีปฏิริยาเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง ส่วนชั้นดินล่าง ถ้ามีก้อนปูนปะปน มีปฏิริยาเป็นกลางถึงเป็นด่างจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 7.0-8.5 มีวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นพวกตะกอนลำนํ้า พบบนสันดินริมน้ำเก่า เนินตะกอนรูปพัด หรือที่ราบตะกอนน้ำพา พบบริเวณพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินลึกมาก การระบายน้ำดีถึงดีปานกลางมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง หน่วยดินนี้ไม่ค่อยมีปัญหาในการใช้ประโยชน์ แต่อาจขาดแคลนนํ้าในระยะที่ฝนทิ้งช่วงนาน บางพื้นที่อาจพบชั้นดานแข็งที่เกิดจากการเกษตรกรรม ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น ข้าวโพด อ้อย ฝ้าย ยาสูบ ถั่วต่างๆ และสับปะรด บางแห่งใช้ปลูกไม้ผลหรือเป็นที่อยู่อาศัย

1.5.4 กลุ่มชุดดินที่ 33gm เป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินทรายแป้งหรือดินร่วนละเอียด สีดินเป็น สีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนแดง บางแห่งในดินล่างลึกๆ มีจุดประสีเทาและสีน้ำตาล อาจมีแร่ไมกาหรือก้อนปูนปะปนอยู่ด้วย ดินชั้นบนมักมีปฏิริยาเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ส่วนชั้นดินล่าง ถ้ามีก้อนปูนปะปน มีปฏิริยาเป็นกลางถึงเป็นด่างจัด มีวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นพวกตะกอนลำนํ้า พบบนสันดินริมน้ำเก่า เนินตะกอนรูปพัด หรือที่ราบตะกอนน้ำพา พบบริเวณพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินลึกมาก พบจุดประสีเทา การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ดินกลุ่มนี้ไม่ค่อยมีปัญหาในการใช้ประโยชน์แต่อาจขาดแคลนนํ้าในระยะที่ฝนทิ้งช่วงนาน บางพื้นที่อาจพบชั้นดานแข็งที่เกิดจากการเกษตรกรรม ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น ข้าวโพด อ้อย ฝ้าย ยาสูบ ถั่วต่างๆ และสับปะรด บางแห่งใช้ปลูกไม้ผลหรือเป็นที่อยู่อาศัย

1.5.5 กลุ่มชุดดินที่ 35 เป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินมีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือแดง และอาจพบจุดประสีต่างๆ ในชั้นดินล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบที่ส่วนใหญ่มาจากหินตะกอน พบบริเวณพื้นที่ดอน ที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขา หรือเป็นพื้นที่ภูเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีถึงตีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่หน่วยดินที่ดินนี้ ได้แก่ ดินปนทราย เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับชะล้างพังทลายของหน้าดิน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่นมันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย ปอ งา และถั่ว บางแห่งใช้ปลูกไม้ผล และ ไม้ยืนต้น

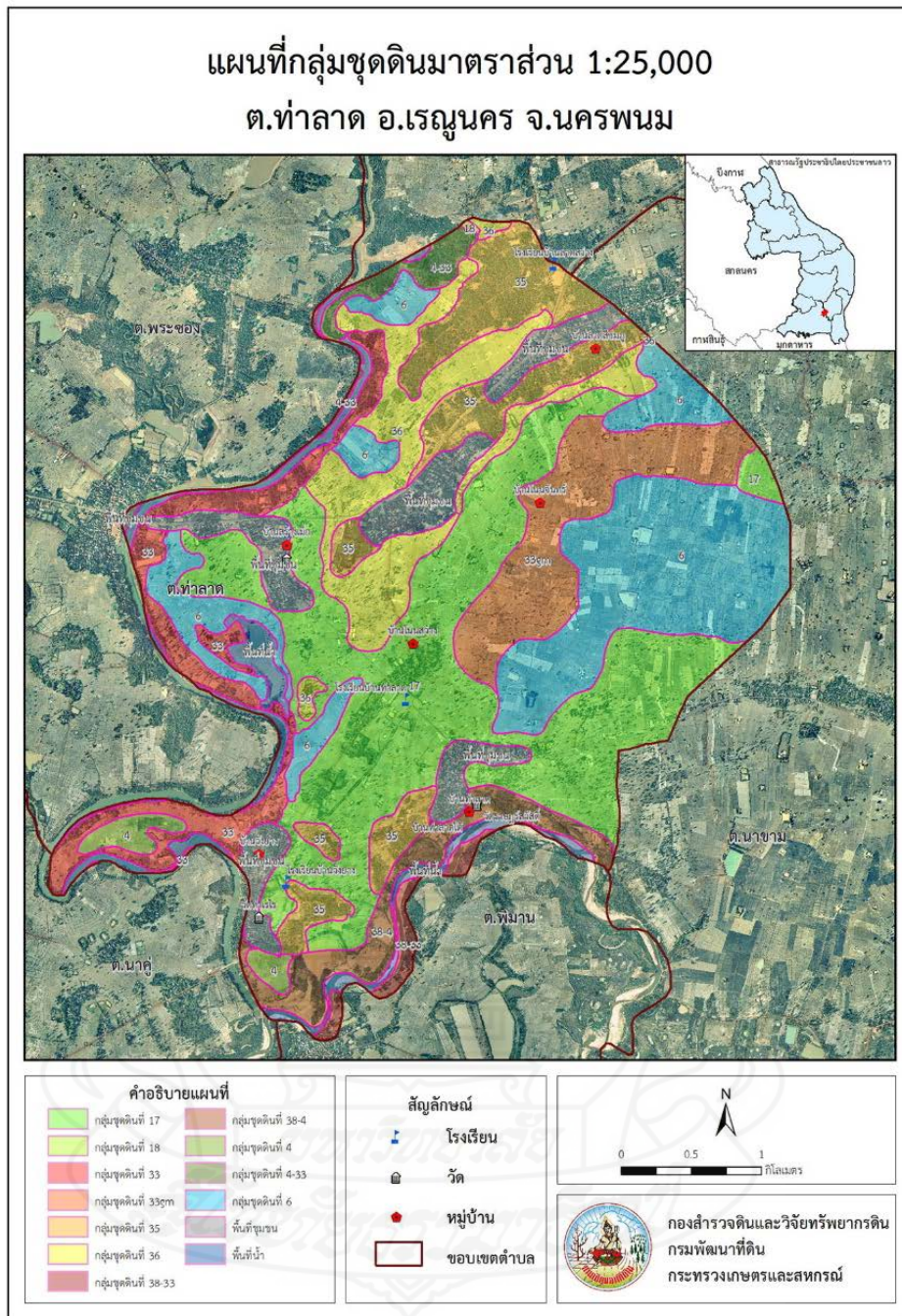
1.5.6 กลุ่มชุดดินที่ 36 เป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียว ดินมีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง และอาจพบจุดประสีต่างๆ ในชั้นดินล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินชั้นบนส่วนใหญ่จะมีปฏิกริยาเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง ส่วนดินล่างจะมีปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดอน ที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดจนถึงเนินเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีถึงตีปานกลาง ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่หน่วยดินที่ดินนี้ ได้แก่ การมีเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ซึ่งทำให้ดินอุ้มน้ำได้น้อย พืชอาจขาดแคลนน้ำได้ในช่วงฝนทิ้งเป็นระยะเวลานานๆ สำหรับบริเวณที่มีความลาดชันสูง อาจมีปัญหาเรื่องการชะล้างพังทลายเกิดขึ้น ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น อ้อย ข้าวโพด ถั่วสับปะรด และไม้ผลบางชนิด

1.5.7 กลุ่มชุดดินที่ 4 เป็นกลุ่มชุดดินมีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินเหนียวจัด หน้าดินอาจแตกกระแวงเป็นร่องในฤดูแล้ง และอาจมีรอยอุ้มน้ำในดิน ดินบนมีสีดํา หรือเทาเข้ม ดินล่างมีสีเทา น้ำตาล น้ำตาลอ่อนหรือเทาปนเขียวมะกอก มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีเหลือง สีน้ำตาลแก่ หรือสีแดง อาจพบก้อนปูน หรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสในชั้นดินล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย แต่ถ้าดินมีก้อนปูนปะปนจะมีปฏิกริยาเป็นกลางหรือด่างปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบในบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มหรือที่ราบเรียบ มีน้ำแข่งในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำเร็วหรือค่อนข้างเร็ว ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่หน่วยดินที่ดินนี้ ได้แก่ โครงสร้าง

แน่นทึบ ดินแห้งแข็งและแตกกระแหง ทำให้ไถพรวนยาก ขาดแคลนน้ำ และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำให้ความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งยกร่อง เพื่อปลูกพืชผักหรือผลไม้ ซึ่งมักจะให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

1.5.8 กลุ่มชุดดินที่ 6 เป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว สีเทาแก่ ดินล่างเป็นดินเหนียวสีน้ำตาลอ่อน หรือสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงตลอดชั้นดิน บางแห่งมีศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กแมงกานีสปะปนอยู่ด้วย ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า พบในบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา สภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำเลวหรือค่อนข้างเลวความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่หน่วยดินที่ดินนี้ ได้แก่ บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก ขาดแคลนน้ำ และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำให้ความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา ในช่วงฤดูแล้ง บริเวณที่มีแหล่งน้ำใช้ปลูกพืชไร่ พืชผัก หรือยาสูบ





ภาพที่ 2.2 แผนที่กลุ่มชุดดินมาตราส่วน 1 : 25,000

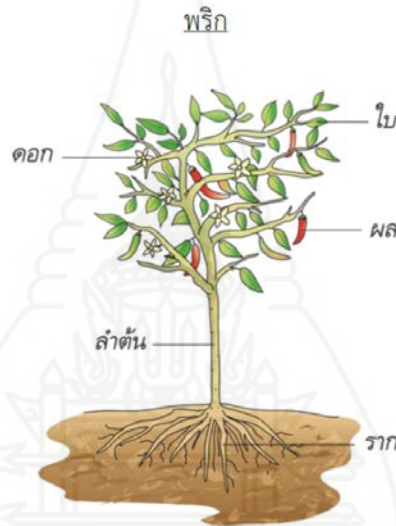
ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2565)

2. ข้อมูลพื้นฐานของพริก

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพริก

พริก มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Capsicum* spp. ชื่อสามัญ Chili, Chilli pepper เป็นพืชที่อยู่ในตระกูล Solanaceae ซึ่งอยู่ในตระกูลเดียวกันกับมะเขือ มันฝรั่ง และยาสูบพืช โดยทั่วไปเป็นได้ทั้งพืชมัธลูก ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปของโลก สำหรับพริกจัดอยู่ในสกุล *Capsicum* ซึ่งประกอบด้วยพืชชนิดต่างๆประมาณ 20-30 ชนิด สำหรับลักษณะทั่วไปทางพฤกษศาสตร์ศาสตร์ของพริก (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2564) มีดังนี้

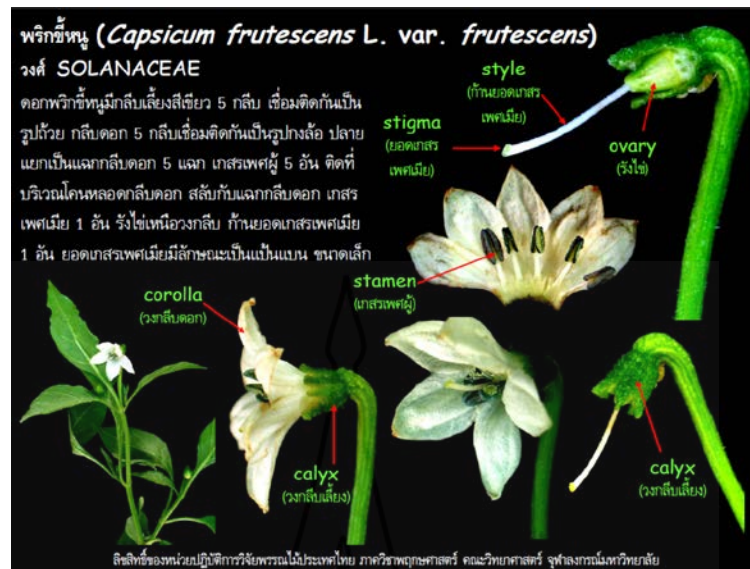


ภาพที่ 2.3 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของต้นพริก

ที่มา : <https://www.ubu.ac.th> (2565)

2.1 ใบ เป็นใบเดี่ยว ลักษณะเป็นรูปไข่ขอบใบเรียบปลายใบแหลมมีขนเล็กน้อย

2.2 ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ คือมีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียอยู่ภายในดอกเดียวกัน โดยปกติมักพบเป็นดอกเดี่ยว แต่อาจจะพบหลายดอกเกิดตรงจุด เดียวกันได้ ดอกเกิดที่ข้อตรงมุมที่เกิดใบหรือกิ่งก้านดอกอาจตรงหรือโค้ง ส่วนประกอบของดอกประกอบด้วยกลีบรองดอก 5 พู กลีบดอกสีขาว 5 กลีบ แต่บางพันธุ์อาจมี สีม่วงและอาจมีกลีบตั้งแต่ 4-7 กลีบ มีเกสรตัวผู้ 5 อัน ซึ่งแตกต่างตรงโคนของชั้นกลีบดอก อับเกสรตัวผู้มีสีน้ำเงินแยกตัวเป็นกระเปาะเล็กๆ ยาวๆ เกสรตัวเมียชูสูงขึ้นไปเหนือเกสรตัวผู้ ปลายเกสรตัวเมียมีรูปร่างเหมือนเหมือนกระบองหัวมน รังไข่มี 3 พู แต่อาจพบได้ตั้งแต่ อาจพบได้ตั้งแต่ 2-4 พู (กรมวิชาการเกษตร, 2551)



ภาพที่ 2.4 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของดอกพริกชี้ฟ้า

ที่มา : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2565)

2.3 ผล มีทั้งเดี่ยวและผลกลุ่ม ผลพริก ที่มีลักษณะเป็นกระเปาะ มีฐานขั้วผลสั้นและหนา โดยปกติผลอ่อนมักชี้ขึ้น เมื่อเป็นผลแก่พันธุ์ที่มีลักษณะขั้วผลอ่อนก็จะให้ผลที่ห้อยลง แต่บางพันธุ์ทั้งผลอ่อนและผลแก่จะชี้ขึ้น ผลมีลักษณะทั้งแบนๆ กลมยาว จนถึงพองอ้วนสั้น ขนาดของผลมีตั้งแต่ผลเล็กๆ ไปจนกระทั่งมีขนาดผลใหญ่ ผนังผลมีตั้งแต่บางจนถึงหนาขึ้นอยู่กับพันธุ์ ผลอ่อนมีทั้งสีเหลืองอ่อน สีเขียวน้ำเงิน และสีม่วง เมื่อผลสุกอาจเปลี่ยนเป็นสีแดง ส้ม เหลือง น้ำตาล ขาวนวล หรือสีม่วง พร้อมๆ กับการแก่ของเมล็ดในผลควบคู่กันไป ฐานของผลอาจแบ่งออกเป็น 2-4 ห้อง ซึ่งเห็นได้ชัดเจนในพริกหวาน แต่พริกที่มีขนาดเล็กอาจสังเกตได้ยาก บางพันธุ์อาจดูเหมือนว่าภายในผลมีห้องเดียวโดยตลอด ในระหว่างการเจริญเติบโตของผลหากอุณหภูมิในเวลากลางวันสูงและความชื้นในบรรยากาศต่ำ จะทำให้ผลพริกมีการเจริญผิดปกติ มีรูปร่างบิดเบี้ยวและมีขนาดเล็ก (กรมวิชาการเกษตร, 2551)

2.4 เมล็ด เมล็ดพริกมีขนาดค่อนข้างใหญ่กว่าเมล็ดมะเขือเทศแต่มีรูปร่างคล้ายๆ กันคือมีรูปร่างกลมแบน มีสีเหลืองไปจนถึงสีน้ำตาล ผิวเรียบ ผิวไม่ตอขมมีขนเหมือนเมล็ดมะเขือเทศ มีร่องลึกอยู่ทางด้านหนึ่งของเมล็ด เมล็ดจะติดอยู่กับรก โดยเฉพาะทางด้านฐานของผลพริกเมล็ดจะติดอยู่มากกว่าปลายผล ส่วนมากที่เปลือกของผล สำหรับจำนวนเมล็ดต่อผลพริก 1 ผล จะไม่ (กรมวิชาการเกษตร, 2551)

2.5 ลำต้นและกิ่ง ลำต้นพริกตั้งตรง สูงประมาณ 1-2.5 ฟุต พริกเป็นพืชที่มีการเจริญของกิ่งเป็นแบบ dichotomous คือ กิ่งจะเจริญจากลำต้นเพียง 1 กิ่ง แล้วแตกออกเป็น 2 กิ่ง และเพิ่มเป็น 4 กิ่ง 8 กิ่ง 16 กิ่ง ไปเรื่อยๆ และมักพบว่าต้นพริกที่สมบูรณ์จะมีกิ่งแตกขึ้นมาจากต้นที่ระดับดินหลายกิ่ง จนคล้ายกับว่ามีหลายต้นอยู่รวมที่เดียวกันดังนั้นจึงมักไม่พบลำต้นหลักแต่จะพบเพียงกิ่งหลักๆ เท่านั้น ทั้งลำต้นและกิ่งนั้นในระยะแรกจะเป็นไม้เนื้ออ่อนแต่เมื่อมีอายุมากขึ้นกิ่งก็จะยิ่งแข็งแรงมาก แต่กิ่งหรือต้นพริกก็ยังคงเปราะและหักง่าย (กรมวิชาการเกษตร, 2551)

2.6 ราก ระบบรากของพริกมีรากแก้ว รากหากินลึกมาก ต้นพริกที่โตเต็มที่รากฝอยจะออกไปหากินด้านข้างในรัศมีเกินกว่า 1 เมตร และหยั่งลึกลงไปดินเกินกว่า 1.20 เมตร รากฝอยหากินของพริกจะพบอยู่อย่างหนาแน่นมากในบริเวณรอบๆ ต้น ได้ผิวดินลึกประมาณ 60 เซนติเมตร (กรมวิชาการเกษตร, 2551)

3. การจัดการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก

พริกเป็นพืชในเขตร้อนหรือกึ่งร้อนที่ทนความแห้งแล้งได้ดีพอสมควร และสามารถปลูกได้ในดินแทบทุกชนิด แต่ดินที่เหมาะสมที่สุดคือ ดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี ไม่มีน้ำท่วมขังหรือชื้นแฉะ เพราะจะทำให้รากเน่าและตายได้ หรือดินที่มีสภาพเป็นกรดเล็กน้อย พริกปลูกได้ตลอดปี แต่พริกไม่ชอบอากาศร้อนจัด และมีฝนตกชุก เนื่องจากต้นพริกทนฝน ทนความร้อนไม่ค่อยได้ เพราะต้นจะไม่โต ให้ผลน้อย ทั้งนี้ยังมีโรคและแมลงรบกวนมากจึงไม่นิยมปลูกในระหว่างฤดูร้อนและฤดูฝน ถ้าจะปลูกให้ได้ผลดีควรปลูกระหว่างเดือนตุลาคม – กุมภาพันธ์

3.1 พันธุ์พริก

พริกเป็นพืชที่ผสมตัวเอง มีโอกาสผสมข้ามได้ 7-36 เปอร์เซ็นต์ จึงทำให้ลักษณะพันธุ์แปรปรวนไปได้ตามสภาพแวดล้อม เช่น ดิน ความชื้น แสงแดด และอุณหภูมิ ดังนั้นการคัดเลือกพันธุ์พริกเกษตรกรจึงนิยมนำพันธุ์ดีมาจากอีกแหล่งปลูกหนึ่งมาปลูกอีกแหล่งหนึ่ง โดยทำการคัดพันธุ์จากต้นที่สมบูรณ์ ผลดก ปราศจากโรค มีการปลูกพริกติดต่อกันหลายปี และเป็นพันธุ์พริกที่ตรงกับความต้องการของตลาด

กรมส่งเสริมการเกษตร (2551) ได้กล่าวถึงพริกที่นิยมปลูกในประเทศไทย พบว่ามีอยู่ 5 กลุ่ม ดังนี้

1) *Capsicum annum* Linn. เป็นพันธุ์ที่ปลูกมากและมีความสำคัญที่สุดเมื่อเทียบกับพริกชนิดอื่นๆ พริกชนิดนี้มีแหล่งดั้งเดิม แหล่งกำเนิดแรกอยู่ในอเมริกากลาง ได้แก่ ประเทศเม็กซิโกและประเทศใกล้เคียง มีหลักฐานว่าพริกชนิดนี้ถูกนำไปเผยแพร่ในประเศยุโรปโดยการ

เดินทางของโคลัมบัสในปี ค.ศ.1494 และพริกชนิดนี้ยังได้แพร่กระจายไปทวีปเอเชียและแอฟริกา ซึ่งถือว่าเป็นแหล่งกำเนิดที่สอง (Secondary centres) พริกชนิดนี้มีดอกเดี่ยวผลเดี่ยวและมีกลีบดอกสีขาว สำหรับในประเทศไทยพบว่า พริก *Capsicum annuum* Linn. ที่ใช้ปลูกมีมากสายพันธุ์ เมื่อเทียบกับพริกชนิดอื่น รวมได้ 31 สายพันธุ์ ชื่อสายพันธุ์เรียกตามชื่อพื้นเมือง ได้แก่ พริกชี้ฟ้า พริกชี้ฟ้าใหญ่ พริกจินดา พริกแดง พริกพริกทอง พริกชี้หนู พริกชี้หนูชี้ฟ้า พริกชี้หนูจินดา พริกหวาน พริกหยวก และพริกยักษ์ เป็นต้น

2) *Capsicum chinense* Jacq. มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์คล้ายกับ *C. annuum* และ *C. frutescens* คือสีกลีบดอกเขียวอ่อน (Greenish white) มีดอก 2 หรือมากกว่าต่อข้อ เมื่อผลแก่จะมีรอยคอดที่กลีบเลี้ยงติดกับก้านของผล พริกในกลุ่มนี้มีผลใหญ่เนื้อหนา รับประทานสด พริกที่เนือบางใช้ทำพริกแห้งส่วนพริกผลเล็กมีกลิ่นและรสเผ็ดจัด เชื่อว่ามีรสเผ็ดที่สุดในพริกที่ปลูกทั้งหมด เป็นพริกที่ปลูกมากในแถบเขาแอนดีสในอเมริกาใต้ กระจายพันธุ์มากในบริเวณลุ่มน้ำอเมซอนและพริกชนิดนี้ยังกระจายไปยังแอฟริกาโดยเส้นทางการค้าของชาวโปรตุเกส แต่พริกนี้ไม่เป็นที่นิยมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในประเทศไทยเก็บรวบรวมสายพันธุ์พริกชนิดนี้ อยู่ 18 สายพันธุ์ มีชื่อเรียก ดังนี้ พริกชี้หนู พริกชี้หนูแดง พริกกลาง พริกเล็บมือนาง พริกชี้หนูหอม พริกสวน และพริกใหญ่ เป็นต้น

3) *Capsicum frutescens* Linn. ดอกมีสีเขียวหรือสีเขียวมเหลือง เป็นมันสะท้อนแสง ผลมีทั้งทรงกลมและรูปกรวย ต้นมีความสูงประมาณ 45 เซนติเมตร แต่ในเขตร้อนพริกกลุ่มนี้อาจเป็นไม้ยืนต้นมีอายุหลายปี เป็นพริกที่ปลูกกันอย่างแพร่หลายทั้งในเขตร้อน และเขตอบอุ่นทั่วโลก มีมากพอสมควรในประเทศไทย เช่น พริกชี้หนูสวนและพริกช่อ

4) *Capsicum pubescens* แหล่งกำเนิดอยู่ในแถบประเทศเปรู โคลัมเบีย เม็กซิโก กัวเตมาลา และฮอนดูรัส เป็นพริกที่ปลูกบนที่สูง เนื่องจากทนต่อความหนาวได้ พริกชนิดนี้ติดผลยาก เมื่อนำมาปลูกในแถบร้อนมีเนื้อหนา มีเปอร์เซ็นต์น้ำสูง แต่มีรสเผ็ด

5) *Capsicum baccatum* L. แหล่งกำเนิดอยู่ในประเทศโบลิเวีย กระจายไปยังเปรู อาร์เจนตินา บราซิลตอนใต้ ต่อจากนั้นกระจายไปยังตอนใต้ของสหรัฐอเมริกา ฮาวาย และอินเดีย จนถึงยุโรป พริกชนิดนี้มีขนาดและรูปร่างลักษณะของผลแตกต่างกันออกไปหลายรูปแบบ ผลอ่อนมีทั้งสีส้มไปจนถึงสีแดง

พริกที่ทำการปลูกในประเทศไทย ได้แก่ พริกชี้ฟ้า พริกชี้หนูผลใหญ่ พริกชี้หนูสวน พริกหยวก และพริกหวาน โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมปลูกพริกชี้หนูผลใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่จังหวัด นครพนม (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2563) พันธุ์ที่นิยมปลูกในท้องถิ่น ได้แก่ พันธุ์หุบเปอร์ฮอท พริกพันธุ์จินดา พริกกระเหรียง เป็นต้น

3.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์

การเตรียมเมล็ดพันธุ์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การเพาะกล้าในแปลง และการเพาะกล้าในถาดเพาะกล้า มีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 การเพาะกล้าในแปลง

- 1) เลือกพื้นที่ทำแปลงเพาะกล้าที่มีแสงแดดส่องถึงตลอดทั้งวัน ไม่มีน้ำท่วมขัง
- 2) ขุดดินยกแปลงกว้าง 1 เมตร ปรับสภาพดินให้ร่วนซุย และมีความโปร่ง โดยการเติมปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ถ่านแกลบ หรือแกลบ อัตรา 2 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร
- 3) ปรับผิวหน้าดินให้เสมอกันแล้วใช้กิ่งไม้ขีดบนผิวหน้าแปลงให้เป็นร่องตื้นๆ ประมาณ 0.5 ถึง 1 เซนติเมตร แต่ละร่องห่างกัน 10 เซนติเมตร
- 4) หยอดเมล็ดพริกกลงในร่องห่างกัน 2 ถึง 3 เซนติเมตร ใช้ถ่านแกลบผสมปุ๋ยหมัก กลบเมล็ดบางๆ
- 5) นำไม้ไผ่มาโค้งเป็นโครงคลุมด้วยตาข่ายในล่อนเพื่อช่วยป้องกันฝนและแสงแดด ไม้ให้ต้นกล้าได้รับแสงแดดที่จัดเกินไปในระยะที่ยังเป็นต้นกล้าอ่อน

3.2.2 การเพาะกล้าในถาดเพาะกล้า

- 1) ผสมดินร่วนที่ย่อยละเอียดดีแล้ว 1 ส่วน กับวัสดุเพาะที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ที่ร่วน โปร่ง น้ำหนักเบาและอุ้มน้ำได้ดี 1 ส่วน คลุกเคล้าให้เข้ากัน และพรมน้ำให้ความชุ่มชื้นแก่วัสดุปลูกเล็กน้อย เพื่อให้น้ำซึมได้ทั่วถึงเมื่อรดน้ำหลังจากที่หยอดเมล็ดแล้ว
- 2) แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่นที่มีอุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส (น้ำต้มจนเดือด 1 แก้วเล็ก ผสมกับน้ำเย็น 1 แก้วใหญ่ ควรแช่ในกระติกน้ำเพื่อรักษาอุณหภูมิให้คงที่ได้ นาน) แช่ทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที
- 3) ผึ่งเมล็ดให้แห้ง คลุกยากันเชื้อรา เช่น เบนเลท แล้วนำไปหยอดลงในแปลงเพาะกล้า หรือถาดเพาะกล้าหลุมละ 1 เมล็ด
- 4) ใช้ดินปลูกหรือวัสดุปลูกกลบเมล็ดบางๆ ไม่หนาเกินกว่า 1 เซนติเมตร
- 5) รดน้ำพอชุ่ม จากนั้นรดน้ำที่ผสมเชื้อราไตรโคเดอร์มาในอัตราส่วน น้ำ 20 ลิตร ผสมกับเชื้อราไตรโคเดอร์มา 100 ซีซี เพื่อป้องกันเชื้อราจากวัสดุปลูก แล้ววางถาดเพาะกล้าในที่ร่ม และอากาศถ่ายเทได้สะดวก หรือใช้วัสดุพรางแสงบังแดดไว้เหนือถาดเพาะกล้า
- 6) ในระยะ 7 วัน หลังการหยอดเมล็ด ต้องรดน้ำน้อย แต่รดบ่อยครั้ง ช่วยรักษาความชุ่มชื้นในถาดเพาะกล้าให้สม่ำเสมอ โดยใช้พลาสติก, ฟางข้าว หรือหญ้าแห้ง คลุมถาดเพาะไว้ เพื่อไม่ให้วัสดุเพาะแห้ง ซึ่งจะทำให้เมล็ดพันธุ์จะชะงักการเจริญเติบโต

7) เมื่อเมล็ดงอกพ้นดิน ให้เปิดวัสดุคลุมต้นกล้าออก และปล่อยให้ต้นกล้าเจริญเติบโตในแปลงเพาะ หรือถาดเพาะกล้า

8) ให้น้ำปุ๋ยคอกที่ข่อยละเอียดแก่ต้นกล้าครั้งแรก เมื่อต้นกล้ามีอายุได้ 15 วัน และให้ครั้งที่สอง เมื่อต้นกล้ามีอายุได้ 20 วัน รดน้ำเบาๆ หลังการให้น้ำทุกครั้ง เพื่อล้างปุ๋ยออกจากใบ

9) เมื่อต้นกล้ามีอายุได้ 23 วัน หรือ 1 สัปดาห์ก่อนย้ายต้นกล้าลงปลูก ควรเตรียมต้นกล้าให้มีความแข็งแรงด้วยการเปิดวัสดุพรางแสงออก หรือนำถาดเพาะกล้าไปวางไว้ในที่ที่แสงแดดส่องถึง หรือลดปริมาณการให้น้ำลง เมื่อสังเกตเห็นต้นกล้าเหี่ยวจึงรดน้ำใหม่ ทำเช่นนี้ 2 ครั้ง ช่วยกระตุ้นให้ต้นกล้าสะสมอาหารไว้ในต้นมากขึ้นกว่าปรกติ เพื่อใช้ในการงอกรากใหม่ ช่วยให้ลำต้นแข็งแรงไม่อวบน้ำ หรือฉีกพันสารละลายของน้ำตาลเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ คือใช้น้ำตาลทราย 10 ส่วน ผสมน้ำ 90 ส่วน ฉีดทุกๆ 3 วัน เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ก่อนย้ายกล้าลงปลูกในแปลง วิธีการฉีดสารละลายเข้มข้น ให้ได้ผลดี คือ ฉีดพรมใบพริกด้วยน้ำให้ทั่วเพื่อช่วยให้ใบสามารถดูดซึมน้ำตาลได้ปริมาณมาก

10) เมื่อต้นกล้ามีอายุครบ 30 วัน สามารถทำการย้ายปลูกได้ คำแนะนำ หากไม่สามารถทำการย้ายปลูกตามกำหนดได้และปล่อยให้ต้นกล้าอยู่ในถาดเพาะเป็นเวลานาน 50 ถึง 60 วัน รากของต้นกล้าจะขดเป็นวง ก่อนย้ายต้นกล้าไปปลูกควรตัดรากด้วยมีด หรือใช้กรรไกรตัดรากตามแนวเดียวกันกับลำต้น 1 ถึง 2 รอย เพื่อช่วยให้เกิดรากใหม่ได้ง่ายขึ้น

3.3 อายุการปลูกพริก

ฤดูปลูกพริก สามารถปลูกได้ตลอดปี แต่ปลูกได้ผลดีที่สุดในระหว่างเดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์ เป็นช่วงที่เก็บผลผลิตในฤดูแล้งทำให้สะดวกในการตากแห้งและช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพริกอยู่ที่ระหว่าง 24 – 29 องศาเซลเซียส อายุการปลูกตั้งแต่ย้ายกล้าจนถึงเก็บเกี่ยว

- 1) พริกชี้ฟ้า พริกมัน พริกเหลือง อายุประมาณ 70 – 90 วัน
- 2) พริกเล็กหรือพริกชี้หนู อายุประมาณ 60 – 90 วัน
- 3) พริกยักษ์ อายุประมาณ 60 – 80 วัน

3.4 รูปแบบการปลูกพริก

พิทักษ์ (2540) อธิบายว่า สภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูกแต่ละที่แตกต่างกันทำให้สภาพการปลูกพริกของเกษตรกรแตกต่างกัน สามารถแบ่งสภาพการปลูกพริกได้ 2 รูปแบบ

1) การปลูกสภาพไร่ เป็นแหล่งผลิตส่วนใหญ่ของประเทศ การปลูกพริกในสภาพไร่เป็นพื้นที่ขาดแหล่งน้ำ ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ดังนั้นพันธุ์ที่นิยมปลูกจะทนแล้ง เกษตรกร

จะใช้ปุ๋ยและสารเร่งการเจริญเติบโตในปริมาณที่จำกัดมีพื้นที่ปลูกขนาดใหญ่ ผลผลิตที่ได้ไม่สามารถควบคุมปริมาณและคุณภาพของผลผลิตให้สม่ำเสมอได้

2) การปลูกในสภาพสวน เป็นแหล่งที่มีการควบคุมระยะเวลาปลูก ลักษณะผลผลิตและปริมาณการผลิตได้ดีกว่าสภาพไร่ เพราะการปลูกในสภาพสวนสามารถควบคุมระดับน้ำและวิธีการให้น้ำได้อย่างเหมาะสม แต่พบว่าเกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณสูง มีทักษะในเขตกรรมและค่าใช้จ่ายในด้านแรงงานสูงกว่าสภาพไร่

กรมวิชาการเกษตร (2556) ได้แบ่งลักษณะการผลิตพริกตามสภาพการเพาะปลูกของไทย ออกเป็น 2 แบบ โดยทำการแบ่งรูปแบบจากสภาพพื้นที่ การจัดการสวน และสภาพแวดล้อมในแต่ละแหล่งปลูกมีความแตกต่างกัน ดังนี้

1) การปลูกสภาพไร่ พบว่า เกษตรกรนิยมปลูกบนพื้นที่เนินหรือพื้นที่ดอนอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก มีพื้นที่ปลูกขนาดใหญ่เกษตรกรเอาใจใส่น้อย พันธุ์ที่ปลูกทนแล้งได้ดี แต่ผลผลิตมักต่ำและคุณภาพไม่สม่ำเสมอ ผลผลิตเฉลี่ย 500-600 กิโลกรัมต่อไร่ เริ่มเพาะกล้าเดือนมีนาคมและเดือนเมษายนแล้วย้ายปลูกลงแปลงเดือนพฤษภาคมและเดือนกรกฎาคม

2) การปลูกสภาพสวน พบว่าเกษตรกรมักปลูกในเขตระบบชลประทานหรือแหล่งน้ำ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ดอน มีพื้นที่ปลูกน้อยกว่าการปลูกในสภาพไร่ มีขั้นตอนตั้งแต่เพาะเมล็ด เตรียมพื้นที่ปลูกและการดูแลรักษา ผลผลิตสูงคือมากกว่า 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตมีคุณภาพดี เกษตรกรอาจจะเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้ปลูกเองหรือใช้พันธุ์ลูกผสมของบริษัทเอกชนก็ได้

3.5 การเตรียมดินปลูก

การเตรียมดินปลูกพริกนั้น ควรพิจารณาความแตกต่างตามสภาพดินและระดับน้ำ ดังนี้

1) สภาพดินเหนียวในเขตภาคกลาง มีระดับน้ำใต้ดินสูง ให้ทำแปลงขนาดกว้าง 4-6 เมตร ความยาวไม่จำกัดขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ และมีร่องน้ำกว้างประมาณ 1 เมตร ลึกประมาณ 0.5 – 1 เมตร ซึ่งเหมาะสำหรับใช้เรือบรรทุกเครื่องสูบน้ำเข้าไปให้น้ำได้

2) การเตรียมแปลงในเขตชลประทาน ให้คูส่งน้ำอยู่ทางด้านหัวแปลง และคูระบายน้ำอยู่ทางด้านท้ายแปลง แล้วปรับระดับคูส่งน้ำระหว่างแปลงให้มีความลาดเทพอสมควร เพื่อสะดวกในการให้น้ำ ส่วนขนาดของแปลงให้มีความกว้าง 0.8 เมตร ร่องน้ำลึก 0.25 เมตร ความยาวแปลงประมาณ 20 เมตร

3) การเตรียมดินปลูกในเขตอาศัยน้ำฝน ต้องพิจารณาเลือกที่ซึ่งระบายน้ำได้ดี การกำหนดแถวปลูกให้กำหนดแถวคู่ห่างกัน 1.20 เมตร และให้ระยะห่างระหว่างแถวห่างกัน 0.5 เมตร ระยะระหว่างต้น 0.5×0.5 เมตร เมื่อเตรียมแปลงปลูกแล้วให้ใส่ปุ๋ยคอกในอัตราไร่ละ 1,200 – 3,000

กิโกลกรัม พยายามคลุกปุ๋ยคอกให้เข้ากับดินแล้วใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15 – 15 – 15 ในอัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ ในบางจังหวัดที่มีดินร่วนปนทราย หรือดินที่ค่อนข้างเป็นทรายจัด การกักเก็บน้ำทำไม่สะดวก เตรียมดิน โดยการถางหญ้าแล้วไถดินกลับตากแดดทิ้งไว้สักกระยะหนึ่งแล้วจึงพรวน หลังจากนั้นจึงปลูกพริก ถ้าจะทำให้ต้นพริกเจริญงอกงามควรใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยมูลสัตว์ต่างๆ บำรุงดินก่อนปลูกด้วย

3.6 ระยะเวลาปลูก

ควรปลูกให้ต้นห่างกันประมาณ 30 – 40 เซนติเมตร และแต่ละแถวห่างกัน 60 เซนติเมตร หรือต้นห่างกัน 50 เซนติเมตร แถวห่างกัน 50 เซนติเมตร วิธีปลูก เลือกปฏิบัติได้ 3 วิธี ดังนี้

1) ใช้เมล็ดหยอดลงในหลุมในแปลงปลูกโดยตรง หลุมละ 3 – 5 เมล็ด เกษตรกรที่ปลูกเป็นจำนวนมากหลายไร่ ไม่นิยมเพาะกล้าก่อนปลูก เพราะทำให้เสียเวลาและแรงงานในการขนย้ายกล้าไปปลูกอีกทอดหนึ่ง การปลูกด้วยวิธีนี้ต้นอ่อนของพริกอาจถูกมดหรือแมลงอื่นๆ กัดกินในขณะที่กิ่งอกใหม่ๆ หรือถ้าฝนขาดระยะทิ้งช่วงไปนานและการชลประทานไม่ดี ต้นอ่อนจะตายทำให้ปลูกซ่อมหลายครั้งเปลืองเมล็ดพันธุ์มาก

2) เพาะเมล็ดในหีงอกแล้วหยอดลงในหลุมปลูก โดยนำเมล็ดแช่น้ำและผ้าชุบน้ำหมาดๆ ห่อไว้ประมาณ 2 วัน เมล็ดจะเริ่มงอกก็นำไปหยอดในหลุมปลูก กลบด้วยดินบางๆ ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกอีกวิธีหนึ่ง

3) เพาะเป็นกล้าอ่อนแล้วจึงนำไปปลูก นำเมล็ดมาแช่น้ำครึ่งวัน แล้วจึงนำไปหว่านในแปลงเพาะ หรือจะเพาะในกระถางใบตองแห้งก็ได้ เมื่อต้นอ่อนงอกจนมีใบจริงประมาณ 4 ใบ หรือมีอายุได้ 30 – 40 วัน ก็ย้ายกล้าพริกไปปลูกในแปลงปลูกก็ได้

3.7 การผสมเกสร

พริกจัดเป็นพืชพวกผสมตัวเอง (self-pollinated crop) การผสมเกสรทำทุกวันในตอนเช้าจนถึงตอนสาย ประมาณ 11.00 น. การผสมเกสรทำกับดอกที่ได้ตอนไว้ก่อนแล้ว 1-2 วัน ใช้ปลายนิ้วก้อยแตะเกสรตัวผู้แล้วนำไปแตะที่ยอดเกสรตัวเมีย ทำเครื่องหมายที่ก้านดอกว่าเป็นดอกซึ่งได้ทำการผสมข้ามแล้ว โดยใช้ป้ายผูกหรือใช้พิวส์ขนาดเล็กมัดก้านดอกไว้ ทุกๆ วันต้องมีกาตรวจดอกของต้นตัวเมียที่มีได้ทำการตอนต้องเด็ดทิ้ง เพราะมิฉะนั้นจะมีเมล็ดผสมตัวเองติดไปได้ง่าย

Hawthorn and Pollard (1954) รายงานว่า พริกเป็นพืชผสมตัวเอง แต่มีเปอร์เซ็นต์ผสมข้ามเกิดขึ้นได้เช่นกัน โดยเฉพาะพวกที่ใช้ระยะปลูกที่ความแคบ Odland and Proter (1941) ได้ทำการทดลองปลูกพริก 6 สายพันธุ์ ไว้ในแปลงปลูกเดียวกัน พบว่าเกิดการผสมข้ามโดยธรรมชาติ 3-32% เขาพบว่า สิ่งเป็นตัวการที่ทำให้เกิดการผสมข้าม โครงสร้างของดอกพริกก็เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดการผสมข้ามได้ง่าย เพราะยอดเกสรตัวเมียอยู่ใกล้กับ anther มาก ซึ่งพบในพริกหวาน

(Shinohara 1981) การถ่ายละอองเกสรจะได้ผลดีเมื่อบนยอดเกสรตัวเมียที่มีน้ำเมือกเหนียวอยู่ และเมื่อละอองเกสรตัวผู้ตกลงบนยอดเกสรตัวเมียแล้ว ในส่วนของละอองเกสรตัวผู้จะยังคงลักษณะนั้นชั่วคราวหนึ่งในสภาพแวดล้อมนั้น ละอองเกสรตัวผู้จะมีเปอร์เซ็นต์การออกสูงที่สุดในช่วงอุณหภูมิ 21.1-29.4 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์สูง หลังจากนั้นแล้ว 5 ชั่วโมงจะเกิดการผสมขึ้น (fertilization) หลังจากการผสมไปเวลาประมาณ 24 - 36 ชั่วโมง ไซโกท (Zygote) จะเริ่มแบ่งเซลล์จนกระทั่งเมล็ดเจริญเต็มที่ที่ใช้เวลา 30 วัน หลังจากการถ่ายละอองเกสร

ดังที่กล่าวไว้เบื้องต้นแล้วว่าพริกถึงแม้จะเป็นพืชผสมตัวเอง แต่ก็มี การผสมข้ามเกิดขึ้นได้สูงถึง 36 เปอร์เซ็นต์ (Shinohara, 1981) การผสมข้ามเกิดโดยผึ้งเป็นสื่อในการผสมเกสร ตัวอย่างเช่นถ้าจะปลูกพริก 2 พันธุ์ จะต้องมีระยะไอโซเลชันหรือปลูกให้แต่ละพันธุ์ ห่างกัน 1/4 ไมล์ หรือห่างมากกว่านี้จึงจะได้เมล็ดพันธุ์ตรงตามพันธุ์ที่ต้องการ ระยะที่แนะนำคือ 150 ฟุต (Hawthorn and Pollard, 1954) Shinohara 1981 ได้รายงานถึงระยะ isolation ที่ประเทศต่างๆ ใช้สำหรับพืชในตระกูลพริกและมะเขือ Solanaceae ดังนี้

พริก (pepper) ระยะห่างของแต่ละแปลงที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายในสหรัฐ (เปอร์เซ็นต์ใช้ระยะห่าง 45 เมตร โดยที่ภายในรัศมีรอบๆ ไม่มีการปลูกสายผสมข้ามในธรรมชาติ พันธุ์อื่น มีแบรียเออร์ (barrier) มากันไว้ ส่วนในการผลิตเมล็ด 7-36%) พันธุ์เก็บไว้เป็นพ่อพันธุ์แม่พันธุ์เองนั้น จะใช้ระยะดังกล่าวมากขึ้น คือ 360 เมตร

3.8 การดูแลรักษา

กรมส่งเสริมการเกษตร (2551) ได้ระบุวิธีการดูแลรักษาการให้น้ำและการใส่ปุ๋ยไว้ ดังนี้

1) การให้น้ำ พริกเป็นพืชที่ต้องการน้ำสม่ำเสมอตั้งแต่เริ่มปลูกไปจนถึงเก็บเกี่ยวเสร็จ ไม่ควรให้น้ำมากเกินไปจะทำให้ดินมีน้ำขังและ โดยทั่วไปควรให้น้ำ 3 - 5 วันต่อครั้ง และควรคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นของดินและลดการระเหยของน้ำด้วยฟางแห้งหรือพลาสติกทาดำ แต่ไม่ควรใช้แกลบคลุม เพราะหลังการพรวนดินกลบโคนแกลบจะสลายตัว ทำให้พริกชะงักการเจริญเติบโต

2) การใส่ปุ๋ย นอกจากจะใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีรองกันหลุมก่อนปลูกแล้ว การปลูกพริกจำเป็นต้องมีการให้ปุ๋ยเสริมในระหว่างการเจริญเติบโตด้วย เพื่อให้พริกได้คุณภาพและมีผลผลิตสูงขึ้น สำหรับปุ๋ยเคมีที่ใช้ขึ้นอยู่กับสภาพดินแต่ละพื้นที่ เช่น สภาพดินเหนียว ปุ๋ยเคมีที่ใช้ควรมีไนโตรเจน และโพแทสเซียมเท่ากัน ส่วนฟอสฟอรัสให้มีอัตราสูง เช่น สูตร 12-24-12 หรือ 15-30-15 ถ้าเป็นดินร่วนควรให้ปุ๋ยที่มีโพแทสเซียมสูงขึ้นไปแต่ไม่สูงกว่าฟอสฟอรัส เช่น สูตร 10-20-15

ส่วนดินทรายเป็นดินที่ไม่ค่อยมีธาตุโพแทสเซียม จึงควรใส่ปุ๋ยที่มีธาตุโพแทสเซียมสูงกว่าตัวอื่น เช่น สูตร 15-20-20, 13-13-21 และ 12-12-17 เป็นต้น โดยทั่วไปควรให้ปุ๋ยแก่พริก ดังนี้

ก่อนย้ายปลูก ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 4 – 5 ตันไร่ หรือจะใช้แบบรองกันหลุมโดยใช้ปุ๋ยคอก (มูลวัว) 2 – 3 กำมือ พร้อมปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมไร่ (ประมาณ 8 กรัม หรือ 1 ช้อนชาต่อหลุม) คลุกเคล้าให้เข้ากันดีกับดินก่อนปลูก ถ้าใช้ปุ๋ยคอกที่มาจากมูลเป็ด หมู และค่างควา ใส่ประมาณ 1 - 1.5 กำมือ

หลังจากย้ายปลูก 30 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมไร่ ใส่แบบโรยข้างให้ห่างจากโคนต้นประมาณ 1 คืบ แล้วพรวนดินไปกลบลงดิน นอกจากนี้กรณีดินกล้าไม่แข็งแรงควรให้ปุ๋ยในโตรเจน เช่น ยูเรียอัตรา 10 – 20 กิโลกรัมไร่ เพื่อช่วยเร่งการเจริญเติบโตของต้นในระยะแรกโดยให้แบบโรยข้าง เมื่อต้นอายุประมาณ 10 – 14 วันหลังย้ายกล้า

หลังจากย้ายปลูก 60 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 13- 13-21 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ ถ้าพริกขาดธาตุอาหารก็จะมีผลต่อการเจริญเติบโต เช่น การขาดธาตุโพแทสเซียมจะทำให้ผลขีดขาว ผิวบางและเมล็ดไม่สมบูรณ์ การขาดธาตุแมกนีเซียมจะทำให้เนื้อเยื่อระหว่างเส้นใบเป็นสีเหลือง ทำให้เกิดอาการใบด่างทั่วใบโดยจะปรากฏอาการในใบแก่ ถ้าขาดธาตุเหล็กจะเกิดอาการยอดเหลือง ใบอ่อนที่ยอดจะเหลืองซีด ใบเล็กกว่าปกติและเจริญเป็นกระจุก ผลพริกจะมีอาการขีดขาว

4. การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช

กรมวิชาการเกษตร (2563) ได้แสดงวิธีการป้องกันและกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืชของพริกไว้ดังนี้

4.1 โรคที่สำคัญของพริกและการป้องกัน

4.1.1 โรคแอนแทรคโนส หรือโรคกุ้งแห้ง

ลักษณะอาการเป็นแผลวงกลมสีน้ำตาล ต่อมาจุดน้ำสีน้ำตาลนี้จะลุกลามกว้างออกไป การเกิดโรคจะเกิดได้ทุกระยะการเจริญเติบโตของพืช และตั้งแต่ระยะผลเขียวจนกระทั่งผลสุก ถ้าเกิดโรคที่ก้านใบและก้านผลจะทำให้ใบและผลร่วง การแพร่ระบาดของสปอร์ของราแพร่กระจายไปกับลมน้ำฝนหรือไปกับน้ำ และโรคระบาดรุนแรงในสภาพที่มีความชื้นสูงหรือฝนตกชุก

การป้องกันกำจัด

- 1) คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์จากผลพริกที่ไม่เป็นโรค
- 2) พันธุ์พริกที่ต้านทานแอนแทรคโนส คือ พริกจินดาพันธุ์

- 3) ก่อนปลูกคลุกเมล็ดพันธุ์พริกด้วยสารเคมีป้องกันกำจัด เช่น แมนโคเซบ หรือแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่นที่อุณหภูมิ 50-52 องศาเซลเซียส นาน 30 นาที เพื่อกำจัดเชื้อรา
- 4) ไม่ปลูกดินพริกแน่นเกินไป เพราะจะทำให้มีความชื้นในแปลงสูง และโรคจะระบาดได้ง่าย
- 5) หมั่นตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ หากพบโรคให้ทำลายต้นพืชที่เป็นโรค โดยการถอนไปเผาทิ้งการใช้สารเคมี
- 6) อะซอกซีสโตรบิน 25% SC อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ระยะเวลาการใช้พ่นทุก 7-10 วัน
- 7) แมนโคเซบ 80% WP อัตราการใช้ 40-50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ระยะเวลาการใช้พ่นทุก 7-10 วัน
- 8) โพรคลอราซ อัตราการใช้ 20-30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ระยะเวลาการใช้พ่นทุก 7-10 วัน สำหรับพื้นที่ที่มีการระบาดของโรครุนแรงควรปลูกพืชชนิดอื่นหมุนเวียน

4.1.2 โรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย (*Bacterial wilt*)

ลักษณะอาการมีอาการเหี่ยวทั้งต้นในวันที่มีอากาศร้อนและอาจจะฟื้นขึ้นใหม่ ในเวลากลางคืนต้นพริกจะมีอาการอยู่ 2-3 วัน แล้วก็จะเหี่ยวตายไปในที่สุด ถ้าถอนต้นพริกมาดูจะพบว่ารากเน่า ผิวของลำต้นตรงใกล้ระดับผิวดินดูจะพบว่าเนื้อเยื่อส่วนต่อลำเลียงอาหารจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลซึ่งแตกต่างจากสีของเนื้อเยื่อที่สีของต้นพริก

การป้องกันกำจัด

- 1) ถ้าพบต้นพริกที่แสดงอาการเหี่ยวให้ถอนไปเผาทำลายทิ้ง
- 2) ระวังไม่ให้ต้นพริกเกิดแผลบริเวณโคนต้นเพราะเชื้อแบคทีเรียจะเข้าทางบาดแผลได้
- 3) ถ้าเกิดโรคระบาดมากจนไม่สามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยวิธีต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วจำเป็นต้องหยุดการปลูกพริกหรือพืชในตระกูลเดียวกันอย่างน้อย 2 ปี โดยปลูกพืชอื่นหมุนเวียนแทน เช่น ข้าวโพด ถั่วต่างๆ หรือปอเทือง
- 4) ใช้พันธุ์พริกที่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวมาปลูก เช่น พันธุ์พจ.05 พจ.011 พจ.01 และพจ.07 เป็นต้น

4.1.3 โรคใบไหม้เหลืองพริก

ลักษณะอาการใบพริกแสดงอาการด่างสีเขียวย่อนหรือเหลืองสลับสีเขียวเข้ม เส้นใบย่อยมีสีเหลืองและसानเป็นร่างแห เนื้อใบมีสีเขียวซีดและมีจุดสีเขียบบนใบ แต่เนื้อเยื่อรอบๆ เส้นใบยังคงเขียวเป็นปกติ อาการจะเกิดเร็วและรุนแรงในต้นพริกที่ยังเล็ก ใบอ่อนจะมีขนาดเล็กกว่า

ต้นปกติ และใบแสดงอาการหงิกงอ โคนงอบิดเบี้ยวและยอดเป็นกระจุก ต้นพริกแคระแกร็น ถ้าติดผล จะมีขนาดเล็กและผลบิดเบี้ยวเสียรูปทรง

การป้องกันกำจัด

- 1) ใช้พันธุ์พริกที่ต้านทานโรค
- 2) พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงพาหะ เช่น แมลงหวี่ขาว ยาสูบ
- 3) หมั่นตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ หากพบโรคทำลายต้นพืชที่เป็นโรค โดยการถอนไปเผาทิ้งเพื่อลดปริมาณของเชื้อสาเหตุ
- 4) ไม่ปลูกพืชหมุนเวียนที่เป็นพืชอาศัยและกำจัดวัชพืช

4.1.4 โรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อรา (*Fusarium wilt*)

ลักษณะอาการใบพริกที่อยู่ตอนล่างของต้นเปลี่ยนเป็นสีเหลือง และใบที่มีอยู่ถัดขึ้นมาค่อยๆ เหลืองเพิ่มมากขึ้น เนื้อเยื่อรากและโคนต้นถูกทำลายจนน้ำเป็นสีน้ำตาล ยอดพริกเริ่มแสดงอาการเหี่ยว ใบร่วง อาการมักชัดเจนในระยะผลิดดอกและผล ทำให้ดอกและผลอ่อนร่วงหล่นไปพร้อมกับใบ และยืนต้นตายใน 1-2 สัปดาห์

4.1.5 โรคจุดตากบ

ลักษณะอาการจุดแผลกลมเล็กกลางแผลมีสีเทา ขอบแผลสีน้ำตาล กระจายทั่วใบ ต่อมาจุดขยายวงกว้างจนเป็นแผลขนาดใหญ่ ใบที่มีแผลใหญ่ หลายแผลจะหลุดร่วงไปก่อนกำหนด ส่วนใหญ่อาการของโรคจะเกิดกับใบที่ส่วนล่างของต้น การแพร่ระบาดของสปอร์ของราแพร่กระจายไปกับลม น้ำฝน หรือไปกับน้ำ อยู่ข้ามฤดูได้ โดยติดอยู่กับเศษซากพืชหรือพืชอาศัยอื่นๆ โรคระบาดได้อย่างรุนแรงในสภาพที่มีอากาศร้อนชื้น

การป้องกันกำจัด

หมั่นตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ หากพบโรคเด็ดใบที่เป็นโรค ไปเผาทำลายเพื่อลดปริมาณของเชื้อสาเหตุ

การใช้สารเคมี

- 1) แมนโคเซบ 80% WP อัตราการใช้ 50-80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ระยะเวลาการใช้พ่นทุก 5-7 วัน
- 2) เบโนมิล 50% WP อัตราการใช้ 15-20 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ระยะเวลาการใช้พ่นทุก 5-7 วัน

4.2 แมลงศัตรูที่สำคัญของพริกและการป้องกันกำจัด

4.2.1 เพลี้ยไฟ (thrips)

ลักษณะการทำลายตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากยอด ใบอ่อน ตาดอก และดอก ทำให้ใบหรือยอดอ่อนหงิก ขอบใบหงิกหรือม้วนงอขึ้นด้านบนถ้าเข้าทำลายระยะดอกจะทำให้ดอกพริกร่วงไม่ติดผล การทำลายในระยะผลจะทำให้รูปทรงของผลบิดงอ ถ้าการระบาดรุนแรงพืชจะชะงักการเจริญเติบโต หรือแห้งตายในที่สุด มักพบระบาดมากในช่วงอากาศแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วงเป็น เวลานาน

การป้องกันกำจัด

เพิ่มความชื้นโดยการให้น้ำ อย่าให้พืชขาดน้ำเพราะจะทำให้พืช อ่อนแอ และจะทำให้ระบาดอย่างรวดเร็ว

การใช้สารเคมี

- 1) คาร์บาริล 85% WP อัตราการใช้ 20-30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 5-7 วัน
- 2) โพรไทโอฟอส 50% EC อัตราการใช้ 20-30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 5-7 วัน

4.2.2 ไรขาวพริก (chili broad mite)

ลักษณะการทำลายตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของไรขาวพริก จะดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อน ยอด และดอก ใบและยอดหงิกงอ ขอบใบม้วนงอลงด้านล่าง ทำให้ใบมีลักษณะริ้วแหลม ก้านใบยาว เพราะหักงายอาการขึ้นรุนแรง ยอดจะแตกเป็นฝอย ดอก กลีบดอกจะบิดแคะแกร็นชะงักการเกิดดอก หากระบาดรุนแรงต้นพริกจะแคระแกร็น ไม่เจริญเติบโต มักระบาดในช่วงที่มีอากาศชื้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน

การใช้สารเคมี ใช้เมื่อพบไรขาวพริกในแปลง ดังนี้

- 1) อามีทราซ 20% EC อัตราการใช้ 30-40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
- 2) ไพริดาเบน 20% WP อัตราการใช้ 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
- 3) โพรคลอราซ อัตราการใช้ 20-30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
- 4) ฟิโปรนิล 5% SC อัตราการใช้ 10-20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
- 5) อีมาเม็กตินเบนโซเอต 1.92% EC อัตราการใช้ 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร
- 6) สไปโรมีซิเฟน 24% SC อัตราการใช้ 8 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร
- (7) กำมะถัน 80% WP อัตราการใช้ 60-80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

4.2.3 เพลี้ยอ่อน (aphids)

ลักษณะการทำลาย ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยจะดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและยอด ทำให้เกิดใบบิดเป็นคลื่น ทำให้ต้นพืชชะงักการเจริญเติบโต และยังเป็นพาหะนำเชื้อไวรัส ทำให้เกิดโรคใบด่างในพริก มักระบาดในช่วงอากาศแห้งแล้ง

การป้องกันกำจัด

- 1) วิธีเขตกรรม เช่น กำจัดวัชพืชในบริเวณแปลงปลูก
- 2) การใช้สารเคมี ใช้เมื่อพบเพลี้ยอ่อนในแปลง ดังนี้
 อิมิดาโคลพริด 10% SL อัตราการใช้ 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
 ไคโนที่ฟูแรน 10% WP อัตราการใช้ 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
 ฟิโปรนิล 5% SC อัตราการใช้ 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
 อีโทเฟนพรอกซ์ 20% EC อัตราการใช้ 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

4.2.4 หนอนกระทู้ผัก (common cutworm) และหนอนกระทู้หอม (beet armyworm)

ลักษณะการทำลาย หนอนวัยแรกเข้าทำลายเป็นกลุ่ม ต่อมาการทำลายรุนแรงขึ้นเนื่องจากเป็นหนอนที่มีขนาดใหญ่ และกัดกินใบพืชอย่างรวดเร็ว กัดกินทั้งใบ ก้าน ดอก และผล การเข้าทำลายมักเกิดเป็นหย่อมๆ ตามจุดที่ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ พบการระบาดตลอดทั้งปี

การป้องกันกำจัด

- 1) วิธีเขตกรรม เช่น ไถตากดิน และเก็บเศษซากพืชอาหาร เพื่อฆ่าด้กแต่เป็นการลดแหล่งสะสม ขยายพันธุ์
- 2) วิธีกล เก็บกลุ่มไข่ และหนอนไปทำลาย จะช่วยลดการระบาดลงได้ และปลอดภัยการ
- 3) ใช้เชื้อแบคทีเรียบีที ในระยะหนอนขนาดเล็ก และมีการระบาดน้อย พ่นด้วยอัตรา 60-80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
- 4) การใช้สารเคมี
 คลอพินาเพอร์ 10% SC อัตราการใช้ 30 - 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
 อีมาเมกดินเบนโซเอต 1.92% EC อัตราการใช้ 15-20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
 อินดอกซาคาร์บ 10% SC อัตราการใช้ 15-30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
 สปีโนแซด 12% SC อัตราการใช้ 20-30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
 ลูเฟนนูรอน 5% EC อัตราการใช้ 20-30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

4.2.5 แมลงวันทองพริก (*Solanum fruitfly*)

ลักษณะการทำลายตัวเต็มวัยวางไข่ในระยะพริกใกล้เปลี่ยนสีไปจนกระทั่งผลสุก หนอนกัดกินชอนไชอยู่ภายในผล ทำให้ผลพริกเน่า ร่วงหล่น เมื่อหนอนโตเต็มที่จะเจาะออกมาเข้าคักแค้ในดินตัวเต็มวัย

การป้องกันกำจัด

- 1) ทำความสะอาดแปลงปลูก โดยการเก็บพริกที่ร่วงหล่นเผาทำลายเพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันผลไม้
- 2) ใช้สารน้ำมันปิโตรเลียมสเปรย์ออยล์ 83.9% EC อัตรา 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เน้นพ่นที่ผลพริกทุก 5-7 วัน ในกรณีพื้นที่ที่พบการระบาดเป็นประจำ พ่นครั้งแรกเมื่อพริกเริ่มติดผล หยอดพ่นก่อน เก็บเกี่ยวผลผลิต 5-7 วัน
- 3) ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ มาลาไทออน 83% EC อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

5. การเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก

กรมส่งเสริมการเกษตร (2551) พริกจะเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 3½ เดือน หลังจากเพาะเมล็ด แต่โดยทั่วไปพริกชี้ฟ้าและพริกชี้หนูจะเริ่มเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ 60 – 80 วัน หลังจากย้ายกล้าการจะเก็บผลผลิตในระยะใดนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจำหน่ายว่าจะจำหน่ายในลักษณะพริกสดหรือพริกแห้ง ถ้าต้องการจำหน่ายในลักษณะพริกสดจะเก็บเกี่ยวเมื่อผลแก่แต่ยังมีสีเขียวอยู่ และควรเก็บอยู่เสมอ การเก็บไม่ควรปล่อยให้ผลแก่เหลืองหรืออยู่บนต้น เพราะต้องใช้อาหารบางส่วนมาเลี้ยงผลพริกที่เหลือดังกล่าว ทำให้การติดผลใหม่จะเป็นไปได้ช้าหรือติดผลน้อย ส่วนการเก็บพริกเพื่อจำหน่ายในลักษณะพริกแห้งหรือเก็บไว้ทำพันธุ์ควรเลือกเก็บผลที่มีสีแดงเรื่อๆ จนถึงแดงจัด และไม่ควรเก็บผลที่ยังไม่สุกแดงหรือมีสีเขียวเพราะเมื่อตากแห้งแล้วจะมีสีด่างขาวขายไม่ได้ราคา พริกที่เก็บเพื่อนำไปทำพริกแห้งควรบ่มไว้ในเชิงหรือกองสุ่มไว้ประมาณ 2 วัน เพื่อให้ผลที่ยังสุกไม่ดีได้สุกอย่างทั่วถึง แล้วทำการคัดแยกพริกที่เป็นโรคออก แล้วนำไปตากแดดหรืออบด้วยความร้อนเพื่อทำเป็นพริกแห้งต่อไป

วิธีการเก็บพริกจะต้องปลิดทั้งก้านผล เพราะเป็นที่ต้องการของตลาดโดยใช้เล็บจิกที่รอยต่อระหว่างก้านผลกับกิ่ง โดยอย่าให้กระทบกระเทือนยอดอ่อนหรือดอก เพราะจะทำให้ผลผลิตครั้งต่อไปไม่ดี การเก็บเกี่ยวพริกสามารถเก็บเกี่ยวได้ทุกๆ 5 – 7 วัน หรือเดือนละ 4 – 5 รุ่น ในระยะแรกจะให้ผลผลิตน้อยแล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามลำดับตั้งแต่เริ่มให้ผลผลิตจนกระทั่งพริกมีอายุ 7 – 8 เดือน

ปกติพริกจะให้ผลผลิตพริกสดประมาณ 200 – 400 กิโลกรัมต่อไร่ หรือพริกแห้งประมาณ 50 – 100 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากนั้นไปแล้วผลผลิตจะลดน้อยลงและหยุดการให้ผลผลิตในที่สุด แต่ถ้ามีการบำรุงรักษาดีและให้น้ำอย่างเพียงพอพริกอาจจะให้ผลผลิตไปจนกระทั่งอายุ 1 ปี แต่หลังจากเก็บเกี่ยวในแต่ละรุ่นแล้วจะต้องบำรุงปุ๋ยทางใบหรือฉีดพ่นยาป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใบด้วย

6. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก

กรมส่งเสริมการเกษตร (2551) หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วต้องรีบขนย้ายเข้าที่ร่ม หรือโรงเรือนจุกครวมเพื่อล้างทำความสะอาด คัด บรรจุ อย่างคงผลผลิตเป็นกองใหญ่และให้ลมโกรก เพราะความร้อนที่สะสมในกองจะทำให้สีผิวเปลี่ยนไปได้ ควรนำมากรองรวมไว้บนกระสอบหรือพลาสติกในที่ร่ม ถ่ายเทอากาศได้ดี เปลี่ยนน้ำให้เสมอกันเพื่อชะลอคุณภาพ ผลผลิตให้นานที่สุด หลังจากนั้นต้องรีบดำเนินการตามกระบวนการต่างๆ อย่างรวดเร็ว ดังนี้

6.1 การคัดเลือก คัดเลือกส่วนที่ได้คุณภาพตามความต้องการของตลาด ทั้งขนาด อายุ สีสัน เพื่อความสะดวกในการบรรจุ และเลือกที่เป็น โรค-แมลงออกก่อน

6.2 การบรรจุ เลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม มีการระบายอากาศได้ดี เพื่อยืดอายุผลผลิต สำหรับพริกนิยมบรรจุในถุงพลาสติก ถุงละ 10 กิโลกรัม

6.3 การให้ความเย็น เพื่อรักษาคุณภาพผลผลิตให้นานออกไป ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงราคาผลผลิตและระยะทางในการขนส่ง

6.4 การเก็บรักษา หากยังไม่พร้อมในการขนส่งควรเก็บผลผลิตในที่ที่มีความเย็น ความชื้นที่เหมาะสมคือ อุณหภูมิ 5 - 10 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 85 - 95 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้เก็บรักษาผลผลิตได้นาน 2 - 5 สัปดาห์

6.5 การขนส่ง หากยังไม่มีการห่อเย็น ควรขนย้ายในเวลากลางวัน หากจำเป็น ต้องขนย้ายเวลากลางวันควรใช้ผ้าใบคลุมและให้มีที่ว่างด้านบนเพื่อให้อากาศหมุนเวียนดี เพื่อลดความเสียหาย

6.6 การทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ ทำความสะอาดแบบแห้ง โดยตากพริกจนแห้งกรอบ แล้วนำมากะเทาะ ตรวจสอบคุณภาพเมล็ด โดยการทดสอบความงอก เมล็ดต้องมีความงอกมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ในภาชนะที่แห้ง ปราศจากความชื้น เก็บในโรงเก็บควบคุมอุณหภูมิ โดยมีการปรับอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง 4-15 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ เพื่อเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ ให้คงความงอกได้นาน ผลผลิตเมล็ดพันธุ์

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขวัญกมล (2553) ได้ศึกษากระบวนการผลิตพริกของเกษตรกร และสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาแนวทางการจัดการการผลิตพริกของเกษตรกร ของผู้ปลูกพริกในตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการการผลิตพริกของเกษตรกรผู้ผลิตพริก มีดังนี้

- 1) การพัฒนาความรู้ด้านการผลิตพริกและการตลาด ด้วยการฝึกอบรม การศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดทำแปลงสาธิต
- 2) การฟื้นฟูสภาพดิน ด้วยการตรวจวิเคราะห์ดิน การใช้ปุ๋ยหรือวัสดุปรับปรุงดิน และการปลูกใช้ปุ๋ยพืชสด
- 3) การเพิ่มปริมาณและผลผลิต ด้วยการวางแผนการผลิตอย่างชัดเจน การเตรียมดินให้เหมาะสม การจัดหาเมล็ดพันธุ์พริกที่สมบูรณ์ ตรงตามพันธุ์ การเลือกใช้วัสดุสำหรับการเพาะกล้าที่เหมาะสม การเลือกใช้วิธีการควบคุมวัชพืช โรคและแมลงศัตรูพืชให้เหมาะสมการใช้ปุ๋ยเคมีให้ถูกหลักการ และการให้ความสำคัญกับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และ
- 4) การลดต้นทุนการผลิตด้วยการจัดทำบัญชีฟาร์ม และการพัฒนาการผลิตเป็นการผลิตในระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (G A P) ซึ่งเป็นระบบที่มีมาตรฐานการผลิตเป็นที่ยอมรับของสากล ลดต้นทุนการผลิตด้วยเทคโนโลยีการผลิตพริกที่ปลอดภัย ตลอดจนสามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตได้

บุญมี (2552) กล่าวว่า การผลิตเมล็ดพันธุ์เป็นการผลิตแบบมีการตกลงราคาและมาตรฐาน เมล็ดพันธุ์ที่รับซื้อล่วงหน้าระหว่างผู้ปลูกกับบริษัทเมล็ดพันธุ์ มีการวางแผนการผลิตตลอดฤดูตั้งแต่กำหนดเวลาปลูก ปลูกและเก็บเกี่ยว ในการผลิตจะมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมการผลิตออกไปให้ความรู้ ตรวจสอบและกำกับการผลิตเป็นระยะๆ มีการให้ความรู้ในเรื่องต่างๆ วิธีการปลูก การดูแลรักษา การผสมเกสร การเก็บเกี่ยวและการจัดการเมล็ดพันธุ์ รวมทั้งมีการออกตรวจแปลงผลิตเป็นช่วงๆ ตลอดฤดูปลูกเพื่อลดอนทิงต้นที่มีลักษณะไม่ตรงตามพันธุ์ด้วย เพื่อควบคุมการผลิตให้ได้ผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ตามความต้องการ การผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักมีความสำคัญในการสร้างรายได้หรือให้ผลตอบแทนสูง เป็นงานละเอียดต้องการทั้งผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ใช้แรงงานและทักษะมาก จึงต้องกระจายพื้นที่ปลูกเพื่อควบคุมการผสมเกสร เกษตรกรแต่ละรายปลูกเป็นพื้นที่มากไม่ได้ การปลูกทั้งปีหรือปลูกเฉพาะในฤดูที่เหมาะสมพื้นที่ปลูกมีทั้งพื้นที่ไร่ซึ่งเป็นพื้นที่ดอนน้ำไม่ท่วมแต่มีแหล่งน้ำและพื้นที่นาหลังการทำนา และการปฏิบัติของเกษตรกร

วิศรุต (2562) กล่าวว่า 1) การเลือกพื้นที่ ปลูกให้ห่างจากแปลงพริกพันธุ์อื่น อย่างน้อย 200 เมตร 2) การเตรียมดิน ไถดินลึก 30 - 40 เซนติเมตร ตากดินทิ้งไว้ 2 - 3 สัปดาห์ แล้วไถพรวนอีก 1 - 2 ครั้ง 3) การเพาะกล้า เพาะในถาดเพาะกล้า เมื่อกกล้าอายุ 1 เดือน หรือมีใบจริง 4 - 5 ใบ จึงย้ายปลูก 4) การปลูก ยกแปลงให้สูงขึ้น ขุดหลุมตามระยะปลูกลึก 20 เซนติเมตร ใส่หมักหรือปุ๋ยคอก

หินฟอสเฟต ปุ๋ยเคมีสูตร 15 -15 -15 ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากับดิน ใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา หว่านให้ทั่วแปลง 5) การดูแลรักษา การใส่ปุ๋ย ระยะเริ่มออกดอก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15 -15 -15 ระยะติดผลขนาดเล็ก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13 -13 -21 และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13 -13 -21 การให้น้ำ ในระยะแรกเมื่อปลูกลงแปลงควรให้น้ำทุกวัน เมื่อโตขึ้นให้สังเกตความชื้นของดิน ถ้าดินมีความอุ้มน้ำดีอาจเว้นระยะการให้น้ำได้หลายวัน การพ่นสารเคมี พ่นสารคาร์โบซัลแฟน เพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยอ่อน และเพลี้ยไฟ และพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรค ตามความจำเป็น ตามอัตราที่กำหนด การกำจัดวัชพืช เนื่องจากพริกมีระบบรากที่แผ่กว้างอยู่ในระดับผิวดิน การกำจัดวัชพืชอาจจะกระทบกระเทือนต่อระบบรากได้ และ 6) การเก็บเกี่ยว เมื่อพริกอายุประมาณ 90 -120 วัน หลังปลูก

กลุ่มส่งเสริมพืชผักและเห็ด กรมส่งเสริมการเกษตร (2564) ได้ศึกษาปัญหาในการปลูกพริกในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มีโรคและแมลงศัตรูพืชจำนวนมากเช่น โรคแอนแทรคโนส แมลงวันทองพริก และสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้ต่อการติดดอกออกผลของพริก หากมีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ เช่น ร้อนจัด หรือหนาวจัด จะส่งผลให้ดอกพริกร่วง โดยเฉพาะในฤดูร้อน หากมีอุณหภูมิสูงกว่า 35 องศาเซลเซียส จะทำให้ผลอ่อนร่วง โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้ 1) ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มแปลงใหญ่พริก เพื่อพัฒนาศักยภาพในการผลิตและการตลาด ผลิตพริกให้ได้มาตรฐานและปริมาณเพียงพอกับความต้องการของตลาด 2) ส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าผลผลิตโดยการแปรรูป 3) สร้างการเชื่อมโยงการตลาด ให้กลุ่มเกษตรกรมีการวางแผนการตลาดและมีการตกลงการซื้อขายล่วงหน้ากับตลาด/ผู้ประกอบการ/ผู้ส่งออก และ 4) ควรมีการควบคุมการนำเข้าพริกจากต่างประเทศและส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้พริกในประเทศมากขึ้นพร้อมทั้งส่งเสริมการส่งออกพริกและผลิตภัณฑ์จากพริกไปยังต่างประเทศมากขึ้น

สมพร (2525) กล่าวถึงปัญหาการปลูกพริกในประเทศไทย พบปัญหาเมล็ดพันธุ์มีคุณภาพต่ำ มีโรคและแมลงศัตรูพืชรบกวน ไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียนปลูกซ้ำกันเป็นเวลานานมากกว่า 5 ปี และ ไม่มีการปรับปรุงพันธุ์ที่ดี เพื่อให้ประชากรในประเทศไทยมีพริกพันธุ์ดีไว้เพาะปลูกจึงเห็นสมควรให้หน่วยงานราชการ และมหาวิทยาลัยหันมาสนใจในการปรับปรุงพันธุ์พริกทนต่อสภาพแวดล้อมในประเทศไทย

รัชชัช นิมกิจรัตน์ และคณะ (2558) ได้วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพริกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ด้วยการใส่ระยะปลูกที่เหมาะสม ทำให้ได้ปริมาณผลผลิตที่สมดุลกับพื้นที่ ง่ายต่อการเก็บเกี่ยว ดูแลรักษาพริกยอดสนและพริกขี้หนูเลยพันธุ์ใหม่ และการใช้ปุ๋ยที่ตรงตามช่วงระยะการเจริญเติบโตทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตพริกขี้หนูเลยพันธุ์ใหม่ 2 พันธุ์ และการหมั่นกับผลผลิตที่มีการเข้าทำลายของแมลงวันทองร่วมกับการใช้เหยื่อพิษในเวลาที่เหมาะสมทำให้ลดการเข้าทำลายของแมลงวันทองได้ดีกว่าวิธีการเดิมที่เกษตรกรใช้อยู่ ในผลการทดลองในห้องปฏิบัติการพบว่าการใช้สาร

ชีวภาพจากเห็ดเรืองแสง สามารถควบคุมไส้เดือนฝอยรากปมได้ดีกว่าการใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้างสูง การใช้ต้นตอที่ทนทานต่อโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย โดยมีพันธุ์ต้นตอที่เหมาะสม ช่วยลดผลกระทบจากการเข้าทำลายของโรคได้ในระดับหนึ่ง การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้

พัชรากร ณ นคร และคณะ (2557) ได้ศึกษาผลของระบบการปลูกการต่อการเจริญเติบโต การควบคุมศัตรูพืช และคุณภาพเมล็ดพันธุ์พริก พบว่า การปลูกพริกในสภาพโรงเรือนมุ้งตาข่ายให้ผลดีที่สุดในการส่งเสริมการเจริญเติบโต การควบคุมโรคแมลง และการช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิต

สายันต์ สดุดี (2520) ได้ศึกษาถึงการผลิตเมล็ดพันธุ์ โดยปลูกพริกหวานพันธุ์มาตรฐาน California Wonder, พันธุ์ 4-1 พันธุ์ 2-1 และพันธุ์ 10-1 ที่สถานีฝึกนิสิตเกษตร ปากช่อง นครราชสีมา ปรากฏว่าพริกหวานพันธุ์ 2-1 ให้ผลผลิตผลสดและเมล็ดพันธุ์สูงที่สุด ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ 2 – 1 คู่กับการลงทุนสามารถผลิตเป็นการค้าได้ สำหรับคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ปรากฏว่าเปอร์เซ็นต์ความงอกไม่ดีเพราะมีแมลงวันทอง และโรคเหี่ยวระบาด ทำให้เก็บผลไม่แก่จัด นอกจากนี้การผสมข้ามพันธุ์ระหว่างพริกหวาน 4 พันธุ์ โดยวิธี hand - pollination พบว่าเปอร์เซ็นต์การผลิตผลต่ำ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม” เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพภูมิสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน และเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน

1. การวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 ประชากร

ประชากร (population) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียนให้กับบริษัทเอกชนในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม จำนวน 14 ราย เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดโดยไม่มีกลุ่มตัวอย่าง

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

- 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ การจัดการโรคและแมลง การจัดการผลผลิตของเกษตรกร ผู้ปลูกพริกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ในโรงเรียน ให้กับบริษัทเอกชน ในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม ศึกษาสภาพภูมิสังคมของเกษตรกร ศึกษาการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ศึกษาสภาพปัญหา และข้อเสนอแนะทางแก้ไขปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ในโรงเรียน รวมถึงศึกษาแนวทางการผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อออกแบบกรอบงานวิจัย กำหนดขอบเขตในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 2) กำหนดขอบเขตและเนื้อหา แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูลให้ ความชัดเจนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 3) ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม และแบบบันทึกข้อมูลให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

4) นำแบบสอบถามที่ได้มาทำการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขแล้วตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ไปทำการทดลองสอบถามกับกลุ่มเกษตรกรที่มีคุณสมบัติและลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จากนั้นนำแบบสอบถามมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

5) เก็บรวบรวมข้อมูล ที่นำแบบสอบถามดำเนินการลงพื้นที่ภาคสนาม สอบถามเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

6) ตรวจสอบความถูกต้องของแบบ สอบถาม และกำหนดรหัส แบบสอบถาม เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการบันทึกข้อมูลใน

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสอบถามเกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน เป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทางสภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจ ดังนี้

1) สภาพสังคม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด การประกอบอาชีพในครอบครัว ประสบการณ์การปลูกพริก พื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่การปลูกพริก

2) สภาพเศรษฐกิจ ประกอบด้วย จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานปลูกพริก การจ้างแรงงานปลูกพริก การประกอบอาชีพของครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกพริก พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่การปลูกพริก ต้นทุนในการปลูกพริก ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกที่ได้ ราคาเมล็ดพันธุ์พริก รายได้จากการปลูกพริก และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกพริก

ตอนที่ 2 การจัดการในกระบวนการผลิตของเกษตรกร เป็นคำถามแบบเติมคำในช่องว่าง และเลือกตอบ โดยใส่เครื่องหมายลงในช่อง "ปฏิบัติ" หรือ "ไม่ปฏิบัติ" ในช่องว่าง ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก เช่น ข้อมูลด้านสภาพพื้นที่ปลูกพริก สภาพดิน สภาพแหล่งน้ำทางการเกษตร การจัดการแหล่งปลูก/พื้นที่ปลูก การดูแลรักษาต้นกล้า เช่น ข้อมูลชนิดพันธุ์พริก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พริก การคลุกเมล็ดพันธุ์พริกก่อนเพาะเมล็ด วิธีการเพาะกล้า การใช้วัสดุเพาะกล้า การเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก และการเตรียมวัสดุเพาะกล้า เป็นต้น

ตอนที่ 3 สภาพปัญหา และข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา เป็นคำถาม ปลายเปิด และคำถามแบบใส่เครื่องหมายลงในช่องตามระดับความเป็นปัญหาการผลิตพืชหลากหลาย ในระดับใด ประกอบด้วย ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก ปัญหาด้านการจัดการการผลิต ปัญหาด้านการดูแลรักษา ปัญหาด้านการป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืช ปัญหาด้านสุขลักษณะ และความสะอาด ปัญหาด้านการบันทึกข้อมูล ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม ปัญหาด้านสังคม ปัญหาด้านเศรษฐกิจ และปัญหาด้านอื่น ๆ

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากประชากรที่เป็น เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ในโรงเรือน ให้กับบริษัทเอกชน ในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม จำนวน 14 ราย ปีการเพาะปลูก 2564/2565 ระยะเวลาในการทำแบบสอบถามอยู่ในเดือนเมษายน 2565

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ ในโรงเรือน ให้กับบริษัทเอกชน ในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม จำนวน 14 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา มีจำนวน 14 ราย นำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4.2 เกณฑ์การให้คะแนนระดับความคิดเห็น

การกำหนดคะแนนระดับความคิดเห็นของเกษตรกรในการพบปัญหาใช้ทำ ถามแบบระดับ 5 ระดับ ได้แก่

ระดับการพบปัญหามากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
ระดับการพบปัญหามาก	ให้ 4 คะแนน
ระดับการพบปัญหาปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
ระดับการพบปัญหาน้อย	ให้ 2 คะแนน
ระดับการพบปัญหาน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน
ระดับที่ไม่พบปัญหา	ให้ 0 คะแนน

การแปลความหมายใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับ เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.22 – 5.01	แปลความว่า	พบปัญหามากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.42 – 4.21	แปลความว่า	พบปัญหามาก
คะแนนเฉลี่ย	2.62 – 3.41	แปลความว่า	พบปัญหาปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.61	แปลความว่า	พบปัญหาน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	แปลความว่า	พบปัญหาน้อยที่สุด

ความกว้างของอันตรภาคชั้นของค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.80 ซึ่งได้ค่ามาจากการคำนวณ โดยการใช้สมการทาง คณิตศาสตร์ดังนี้ (Fisher อ้างถึงในชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์, 2539 : 15)

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมินผลที่กำหนดไว้

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ

2.1 แหล่งข้อมูล การวิจัยมีการเก็บข้อมูลจาก 2 แหล่ง ดังนี้

2.1.1 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากเอกสาร ตำรา ผลการศึกษาวิจัย ข้อมูลสภาพที่ดิน สังคม และข้อมูลพื้นฐานบางส่วนของเกษตรกร ข้อมูลสารสนเทศ วารสาร บทความทางวิชาการ งานวิจัยวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 แหล่งข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ให้กับบริษัทเอกชน เจ้าหน้าที่ของบริษัทเอกชน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล รวมทั้งหมด 16 ราย

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1) นำข้อมูลที่ต้องการเก็บข้อมูลสร้างแบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อกำหนดหัวข้อในการสัมภาษณ์เกษตรกร

2) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ การจัดการโรคและแมลง การจัดการผลผลิตของเกษตรกร ผู้ปลูกพริกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ให้กับบริษัทเอกชน ในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม ศึกษาสภาพภูมิสังคมของเกษตรกร ศึกษาการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ศึกษาสภาพปัญหา และข้อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ในโรงเรียน รวมถึงศึกษาแนวทางการผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อ

ออกแบบกรอบงานวิจัย กำหนดขอบเขตในการสร้างแบบบันทึกการสัมภาษณ์ ให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3) กำหนดขอบเขตและเนื้อหาแบบบันทึกข้อมูลให้ชัดเจนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4) ดำเนินการสร้างแบบเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

5) นำแบบสัมภาษณ์บันทึกข้อมูลเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

6) ดำเนินการเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ส่วนต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค รวมทั้งรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ในโรงเรือนของเกษตรกร

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วยข้อมูล ข้อมูลการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก เช่น สภาพพื้นที่ สภาพดิน การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น

2) แบบบันทึกข้อมูลจากการจัดเวทีกลุ่มเกษตรกร ประกอบด้วยการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ และแนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการบันทึกข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม สภาพภูมิศาสตร์ จากเอกสาร ตำรา ผลการศึกษาวิจัย ข้อมูลสภาพที่ดิน สังคม และข้อมูลพื้นฐานบางส่วน of เกษตรกร ข้อมูลสารสนเทศ วารสาร บทความทางวิชาการ งานวิจัยวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม เลือกรุ่นผู้ให้ข้อมูลจากเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ให้กับบริษัทเอกชน เจ้าหน้าที่ของบริษัทเอกชน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล รวมทั้งหมด 16 ราย

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.4.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากเอกสาร ตำรา ผลการศึกษาวิจัย ข้อมูลสภาพที่ดิน สังคม และข้อมูลพื้นฐานบางส่วน of เกษตรกร ข้อมูลสารสนเทศ วารสาร บทความทางวิชาการ งานวิจัยวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกข้อมูล จัดชั้นหมวดหมู่ข้อมูล

2.4.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ให้ข้อมูลพื้นฐาน ปัญหาและข้อเสนอแนะ เป็นข้อมูลทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ และข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องนำมาวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค และ การทำกลยุทธ์ (TOWS Matrix)



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม จากกลุ่มประชากร จำนวน 14 ราย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพรรณนา ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธี บรรยายประกอบตารางตามลำดับ ดังนี้

- ตอนที่ 1 สภาพภูมิสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน
- ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน
- ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน
- ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน

ตอนที่ 1 สภาพภูมิสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน

1.1 สภาพภูมิสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด การประกอบอาชีพในครอบครัว ประสบการณ์การปลูกพริก พื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่การปลูกพริกเนื้อหาในส่วนนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ผลวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด การประกอบอาชีพ
ในครอบครัว ประสบการณ์การปลูกพริก พื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่การปลูกพริก
ของเกษตรกร

N=14		
ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1) เพศ	14	100
ชาย	5	35.71
หญิง	9	64.29
2) อายุ	14	100
30 – 39 ปี	2	14.29
40 – 49 ปี	4	28.57
50 – 59 ปี	5	35.71
60 ปี ขึ้นไป	3	21.43
อายุเฉลี่ย 50.43 ปี (SD = 8.519) อายุต่ำสุด 38 ปี อายุสูงสุด 64 ปี		
3) ระดับการศึกษา	14	100
ชั้นประถมศึกษาตอนต้น	2	14.29
ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย	7	50.00
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	3	21.43
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช.	1	7.14
อนุปริญญา/ปวส.	1	7.14
4) จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด	14	100
1 - 3 คน	4	28.57
4 - 6 คน	9	64.29
7 - 10 คน	1	7.14
จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.21 คน (SD = 1.424) ต่ำสุด 2 คน สูงสุด 7 คน		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

N=14		
ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
5) สถานภาพการเป็นสมาชิก*	20	100.00
ไม่เป็น	1	5.00
สหกรณ์	3	15.00
ลูกค้า ธ.ก.ส.	11	55.00
กลุ่มเกษตรกร	1	5.00
กลุ่มอื่น ๆ	4	20.00
6) สิ่งจูงใจและการตัดสินใจที่ทำให้ท่านปลูกพริกมากที่สุด*	30	100.00
มีรายได้ดี	12	40.00
ปลูกง่ายและดูแลรักษาง่าย	5	16.67
ปลูกตามญาติหรือเพื่อนบ้าน	10	33.33
อยากเรียนรู้	3	10.00

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.1 ผลการศึกษาวิเคราะห์ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด การประกอบอาชีพในครอบครัว ประสบการณ์การปลูกพริก พื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่การปลูกพริก ของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

1) เพศ พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกร ร้อยละ 64.29 เป็นเพศหญิง และ ร้อยละ 35.71 เท่านั้นที่เป็นเพศชาย

2) อายุ พบว่า เกษตรกร อายุเฉลี่ย 50.43 ปีอายุน้อยที่สุด 38 ปี อายุมากที่สุด 64 ปี โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50 - 59 ปี ร้อยละ 35.71 รองลงมาอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 28.57 มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 21.43 และมีอายุ 30-39 ปี ร้อยละ 14.29

3) ระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 50.00 รองลงมาจบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 21.43 ได้จบชั้นประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 14.29 ได้จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 7.14 และจบชั้นอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 7.14

4) จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกร ร้อยละ 64.29 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน รองลงมาร้อยละ 28.57 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน และร้อยละ 7.14 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 7-10 คน โดยมีจำนวนสมาชิกน้อยที่สุด 2 คน มากที่สุด 7 คน และเฉลี่ย 4.21 คน

5) สถานภาพการเป็นสมาชิก พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกร ร้อยละ 55.00 เป็นลูกค้า ชกส. รองลงมาร้อยละ 20.00 เป็นสมาชิกกลุ่มอื่นๆ เช่น กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และร้อยละ 15.00 เป็นสมาชิกสหกรณ์ เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร และไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใด คิดเป็นร้อยละ 5 เท่ากัน

6) สิ่งจูงใจและการตัดสินใจที่ทำให้ท่านปลูกพริกมากที่สุด พบว่า ส่วนใหญ่สิ่งจูงใจของเกษตรกรร้อยละ 40.00 มีรายได้ดี รองลงมาร้อยละ 33.33 ปลูกตามญาติหรือเพื่อนบ้าน มีร้อยละ 16.67 ปลูกง่ายและดูแลรักษาง่าย และมีร้อยละ 10.00 ออยากเรียนรู้

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานปลูกพริก การจ้างแรงงานปลูกพริก การประกอบอาชีพของครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกพริก พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่การปลูกพริก ต้นทุนในการปลูกพริก ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกที่ได้ ราคาเมล็ดพันธุ์พริก รายได้จากการปลูกพริก และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกพริก เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ผลวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก

N=14		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
1) มีจำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานปลูกพริก	14	100.00
1 – 2 คน	10	71.43
3 – 4 คน	4	28.57
จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานปลูกพริกเฉลี่ย 2.50 คน (SD = 0.85) ต่ำสุด 2 คน สูงสุด 4 คน		
2) จ้างแรงงานปลูกพริก	14	100.00
1 – 5 คน	5	35.71
6 – 10 คน	7	50.00
11 – 15 คน	2	14.29
การจ้างแรงงานปลูกพริกเฉลี่ย 7.57 คน (SD = 3.86) ต่ำสุด 3 คน สูงสุด 15 คน		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N=14		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
3) การประกอบอาชีพของครัวเรือน	32	100.00
ทำนา	13	40.63
ทำสวน	8	25.00
เลี้ยงสัตว์	7	21.88
ค้าขาย	1	3.13
รับจ้าง	3	9.38
4) ประสบการณ์ในการปลูกพริก	14	100.00
1 – 3 ปี	4	28.57
4 – 6 ปี	10	71.43
มีประสบการณ์ในการปลูกพริกเฉลี่ย 4.57 ปี (SD = 1.22) ต่ำสุด 3 ปี สูงสุด 6 ปี		
5) พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด	14	78.57
1 – 5 ไร่	6	42.86
6 – 10 ไร่	5	35.71
11 – 15 ไร่	3	21.43
พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 6.52 ไร่ (SD = 4.09) ต่ำสุด 1.5 ไร่ สูงสุด 14 ไร่		
6) พื้นที่การปลูกพริก	14	100.00
0.5 ไร่	1	7.14
0.75 ไร่	5	35.71
1 ไร่	7	50.00
1.5 ไร่	1	7.14
พื้นที่การปลูกพริกเฉลี่ย 0.91 ไร่ (SD = 0.23) ต่ำสุด 0.5 ไร่ สูงสุด 1.5 ไร่		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N=14		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
7) ต้นทุนในการปลูกพริก	14	100.00
ไม่เกิน 30,000 บาท	2	14.29
30,001-50,000	7	50.00
50,001-70,000	4	28.57
90,001-120,000	1	7.14
ต้นทุนในการปลูกพริกเฉลี่ย 51,142.86 บาท/ไร่/รอบการผลิต (SD = 19,270.77) ต่ำสุด 25,000 บาท/ไร่/รอบการผลิต สูงสุด 100,000 บาท/ไร่/รอบการผลิต		
8) ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกที่ได้	14	100.00
ไม่เกิน 20 กิโลกรัม	5	35.71
21 - 50 กิโลกรัม	5	35.71
51 - 80 กิโลกรัม	3	21.43
141 - 170 กิโลกรัม	1	7.14
ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกที่ได้เฉลี่ย 40.50 กิโลกรัม/ไร่/รอบการผลิต (SD = 32.96) ต่ำสุด 18 กิโลกรัม/ไร่/รอบการผลิต สูงสุด 143 กิโลกรัม/ไร่/รอบการผลิต		
9) ราคาผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริก		
ไม่เกิน 3000 บาท		
3,001-5,000		
5,001-7,000		
7,001-9,000		
ราคาผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกเฉลี่ย 5535.71 บาท/กิโลกรัม (SD = 2675.13) ต่ำสุด 2500 บาท/กิโลกรัม สูงสุด 8900 บาท/กิโลกรัม		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N=14		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
10) รายได้จากการปลูกพริก	14	100.00
50,001-100,000	2	14.29
100,001-150,000	3	21.43
150,001-200,000	4	28.57
200,001-250,000	2	14.29
250,001-300,000	2	14.29
350,001-400,000	1	7.14
รายได้จากการปลูกพริกเฉลี่ย 184,328.57 บาท/โรงเรือน/รอบผลิต (SD = 86,448.55) ต่ำสุด 54,000 บาท/โรงเรือน/รอบผลิต สูงสุด 386,100 บาท/โรงเรือน/รอบผลิต		
11) แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกพริก *	27	100.00
ธ.ก.ส.	5.00	18.52
กองทุนหมู่บ้าน	1.00	3.70
ทุนตนเอง	7.00	25.93
ญาติพี่น้อง	5.00	18.52
บริษัทผู้รับซื้อ	9.00	33.33

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.2 ผลการศึกษาวิเคราะห์ จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานปลูกพริก จ้างแรงงานปลูกพริก การประกอบอาชีพของครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกพริก พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่การปลูกพริก ต้นทุนในการปลูกพริก ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกที่ได้ ราคาเมล็ดพันธุ์พริก รายได้จากการปลูกพริก และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกพริกของเกษตรกร ปราบกฏผลดังนี้

1) จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานปลูกพริก พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกร ร้อยละ 71.43 มีจำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานปลูกพริก 1-2 คน และร้อยละ 28.57 มีจำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานปลูกพริก 3-4 คน โดยมีจำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานปลูกพริกน้อยที่สุด 2 คน มากที่สุด 4 คน และเฉลี่ย 2.50 คน

2) **การจ้างแรงงานปลุกพริก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50.00 มีการจ้างแรงงานปลุกพริก 6-10 คน ร้อยละ 35.71 มีการจ้างแรงงานปลุกพริก 1-5 คน และคน ร้อยละ 14.29 มีการจ้างแรงงานปลุกพริก 11-15 คน โดยมีมีการจ้างแรงงานปลุกพริก 3 คน มากที่สุด 15 คน และเฉลี่ย 7.57 คน

3) **การประกอบอาชีพในครอบครัว** (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.86 มีอาชีพทำนา ร้อยละ 57.14 มีอาชีพทำสวน ร้อยละ 50.00 มีอาชีพเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 21.43 มีอาชีพรับจ้าง และร้อยละ 7.14 มีอาชีพค้าขาย

4) **ประสบการณ์การปลุกพริก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 71.43 มีประสบการณ์การปลุกพริก 4-6 ปี และร้อยละ 28.57 มีประสบการณ์การปลุกพริก 1-3 ปี

5) **พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 54.55 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 1-5 ไร่ ร้อยละ 45.45 พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 6-10 ไร่ และร้อยละ 27.27 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 6-10 ไร่

6) **พื้นที่การปลุกพริก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 53.85 ใช้พื้นที่ทำการปลุกพริก 1 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 38.46 ใช้พื้นที่ทำการปลุกพริก 0.75 ไร่ (3 งาน) และร้อยละ 7.69 ใช้พื้นที่ทำการปลุกพริก 0.50 ไร่ (2 งาน)

7) **ต้นทุนในการปลุกพริก** พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนในการปลุกพริก เฉลี่ย 51,142.86 บาท/โรงเรือน/รอบผลิต สูงสุด 100,000 บาท/โรงเรือน/รอบผลิต ต่ำสุด 25,000 บาท/โรงเรือน/รอบผลิต โดยร้อยละ 50.00 มีต้นทุนในการปลุกพริก 30,001-50,000 บาท/โรงเรือน/รอบผลิต รองลงมา ร้อยละ 28.57 มีต้นทุนในการปลุกพริก 50,001-70,000 บาท/โรงเรือน/รอบผลิต ร้อยละ 14.29 มีต้นทุนในการปลุกพริก ไม่เกิน 30,000 บาท/โรงเรือน/รอบผลิต และร้อยละ 7.14 มีต้นทุนในการปลุกพริก 90,001-120,000 บาท/โรงเรือน/รอบผลิต

8) **ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกที่ได้** พบว่า เกษตรกรได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริก เฉลี่ย 40.50 กิโลกรัม/โรงเรือน/รอบการผลิต สูงสุด 143 กิโลกรัม/โรงเรือน/รอบการผลิต ต่ำสุด 18 กิโลกรัม โดยร้อยละ 35.71 ได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกจำนวน 21 – 50 กิโลกรัม/โรงเรือน/รอบการผลิต และเท่ากับเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกจำนวน ไม่เกิน 20 กิโลกรัม/โรงเรือน/รอบการผลิต รองลงมา ร้อยละ 21.43 ได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกจำนวน 51 - 80 กิโลกรัม/โรงเรือน/รอบการผลิต และร้อยละ 7.14 ได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกจำนวน 141 – 170 กิโลกรัม/โรงเรือน/รอบการผลิต

9) **ราคาผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริก** พบว่า เฉลี่ย ร้อยละ 5,535.71 บาทต่อกิโลกรัม สูงสุด 8,900 บาทต่อกิโลกรัม ต่ำสุด 2,500 บาทต่อกิโลกรัม โดยร้อยละ 42.86 ราคา 7,001 – 9,000 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาร้อยละ 35.71 ราคา ไม่เกิน 3,000 บาท ร้อยละ 14.29 ราคา 3,001 – 5,000 บาทต่อกิโลกรัม และร้อยละ 7.14 ราคา 5,001 – 7,000 บาทต่อกิโลกรัม

10) **รายได้จากการปลูกพริก** พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกพริก เฉลี่ย 184,328.57 บาท/ไร่/รอบผลิต สูงสุด 386,100 บาท/ไร่/รอบผลิต ต่ำสุด 54,000 บาท โดยร้อยละ 28.57 มีรายได้ 150,001-200,000 บาท/ไร่/รอบผลิต รองลงมาร้อยละ 21.43 มีรายได้ 100,001-150,000 บาท/ไร่/รอบผลิต ร้อยละ 14.29 ซึ่งมีรายได้ 250,001-300,000 บาท/ไร่/รอบผลิต 200,001-250,000 บาท/ไร่/รอบผลิต 50,001-100,000 บาท/ไร่/รอบผลิต เท่ากัน และร้อยละ 7.14 มีรายได้ 350,001-400,000 บาท/ไร่/รอบผลิต

11) **แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกพริก** (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่า ส่วนใหญ่ เกษตรกร ร้อยละ 33.33 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกพริกจากบริษัทผู้รับซื้อ รองลงมาร้อยละ 25.93 ใช้ทุนตัวเอง ร้อยละ 18.52 ใช้ทุนตัวเอง เท่ากับการกู้ยืมจากญาติพี่น้อง และร้อยละ 3.70 มีแหล่งเงินทุนจากกองทุนหมู่บ้าน

ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน

จากการสำรวจข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม ในด้านการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ประกอบด้วยข้อมูล สภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก การจัดการการผลิต การดูแลรักษาต้นกล้า การผสมเกสร การเก็บเกี่ยว ผลผลิตพริก การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว สุขลักษณะและความสะอาด และการบันทึกข้อมูล ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 **ข้อมูลสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก** ประกอบด้วยข้อมูลด้านสภาพพื้นที่ปลูกพริก สภาพดิน สภาพแหล่งน้ำทางการเกษตร การจัดการแหล่งปลูก/พื้นที่ปลูก ในกระบวนการผลิตของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก ประกอบด้วยข้อมูลด้านสภาพพื้นที่ปลูกพริก
สภาพดิน สภาพแหล่งน้ำทางการเกษตร

N=14

ข้อมูลสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก	จำนวน	ร้อยละ
1) สภาพพื้นที่ปลูกพริก	14	100.00
พื้นที่นาลุ่ม	7	50.00
พื้นที่ดอน	5	35.71
พื้นที่ไร่	2	14.29
2) สภาพดิน*	32	100.00
ไม่ทราบ	8	25.00
ดินเค็ม	6	18.75
ดินทราย	2	6.25
ดินเหนียว	4	12.50
ดินร่วนปนทราย	9	28.13
ดินเหนียวปนทราย	3	9.38
3) สภาพแหล่งน้ำทางการเกษตร	15	100.00
ชลประทาน	3	20.00
บาดาล	10	66.67
สระ	2	13.33

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตาราง 4.3 ข้อมูลสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก ประกอบด้วยข้อมูลด้านสภาพพื้นที่ปลูกพริก สภาพดิน สภาพแหล่งน้ำทางการเกษตร ปรากฏผลดังนี้

1) **สภาพพื้นที่ปลูกพริก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50.00 มีพื้นที่นาลุ่ม รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 35.71 มีพื้นที่นาดอน และเกษตรกร ร้อยละ 14.29 มีพื้นที่นาไร่

2) **สภาพดิน** (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 28.13 สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 25.00 ไม่ทราบสภาพดินในพื้นที่ เกษตรกร ร้อยละ 18.75 สภาพดินเป็นดินเค็ม เกษตรกร ร้อยละ 12.50 สภาพดินเหนียว เกษตรกร ร้อยละ 9.38 สภาพดินเหนียวปนทราย และเกษตรกร ร้อยละ 6.25 สภาพดินทราย

3) **สภาพแหล่งน้ำทางการเกษตร** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 66.67 ใช้แหล่งน้ำจากบาดาล รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 20.00 ใช้แหล่งน้ำจากชลประทาน และเกษตรกร ร้อยละ 13.33 ใช้แหล่งน้ำจากสระ

ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการจัดการแหล่งปลูก/พื้นที่ปลูก

N=14			
การจัดการ แหล่งปลูก/พื้นที่ปลูก ในกระบวนการผลิต ของเกษตรกร	เฉลี่ย	SD	ความหมาย
1) ไม่มีน้ำท่วมขัง	4.57	1.158	มากที่สุด
2) มีเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สะดวก	4.93	0.267	มากที่สุด
3) ดินร่วนหรือระบายน้ำดี	4.79	0.579	มากที่สุด
4) มีการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ	4.71	0.469	มากที่สุด
5) มีน้ำเพียงพอตลอดฤดูกาลผลิต	4.93	0.267	มากที่สุด
6) ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ	4.93	0.267	มากที่สุด
7) มีแหล่งน้ำสะอาด ไม่มีสารปนเปื้อน	5.00	0.000	มากที่สุด
8) ปลูกห่างจากแปลงพริกพันธุ์อื่น อย่างน้อย 200 เมตร	5.00	0.000	มากที่สุด
การจัดการ แหล่งปลูก/พื้นที่ปลูก ในกระบวนการผลิตของเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย 4.86 (SD = 0.374) ความหมาย มีการจัดการแหล่งเพาะปลูก/พื้นที่ปลูกได้มากที่สุด			

จากตาราง 4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการแหล่งปลูก/พื้นที่ปลูก ในกระบวนการผลิตของเกษตรกร พบว่า อยู่ในระดับที่จัดการได้มากที่สุด ในการจัดการด้านไม่มีน้ำท่วมขัง มีเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สะดวก ดินร่วนหรือระบายน้ำดี มีการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ มีน้ำเพียงพอตลอดฤดูกาลผลิต ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ มีแหล่งน้ำสะอาด ไม่มีสารปนเปื้อน และปลูกห่างจากแปลงพริกพันธุ์อื่นอย่างน้อย 200 เมตร โดยมีค่าเฉลี่ย 4.86 (SD = 0.374)

2.2 ข้อมูลการจัดการการผลิต จากการสำรวจข้อมูลของเกษตรกร ในด้านการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ประกอบด้วยข้อมูลชนิดพันธุ์พริก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พริก ปลูกเมล็ดพันธุ์พริกก่อนเพาะเมล็ด วิธีการเพาะกล้า การใช้วัสดุเพาะกล้า การเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก และการเตรียมวัสดุเพาะกล้า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ชนิดพันธุ์พริก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พริก ปลูกเมล็ดพันธุ์พริกด้วยวัสดุอื่นก่อนเพาะเมล็ด วิธีการเพาะกล้า วัสดุเพาะกล้า การเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก การเตรียมวัสดุเพาะกล้า

N=14		
ข้อมูลการจัดการการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
1) ชนิดพันธุ์พริก	14	100.00
พริกชี้ฟ้า	5	35.71
พริกหยวก	4	28.57
พริกหวาน	4	28.57
พริกตุ้ม	1	7.14
2) แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พริก	14	100.00
ได้รับจากบริษัทผู้จ้างผลิต	14	100.00
3) เมล็ดพันธุ์พริกก่อนเพาะเมล็ด	14	100.00
ใช้สารคลุกเมล็ดพันธุ์จากบริษัทผู้จ้างผลิต	3	21.43
ใช้ชีวภัณฑ์คลุกเมล็ดพันธุ์ (เชื้อราไตรโคเดอร์มา)	2	14.29
ไม่คลุกเมล็ดพันธุ์	9	64.29
4) การเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
การทดสอบการงอก	35.71	64.29
แช่น้ำอุ่นก่อนปลูก	28.57	71.43
แช่สารป้องกันเชื้อรา	21.43	78.57
5) การเตรียมวัสดุเพาะกล้า	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน	42.86	57.14
ปรับสภาพดินโดยใช้ปูนขาว หรือโดโลไมท์ ก่อนเพาะ	50.00	50.00
ใช้ไตรโคเดอร์มาผสมดินเพาะปลูกป้องกันเชื้อราสาเหตุโรครีซ	71.43	28.57

จากตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลของชนิดพันธุ์พริก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พริก คลุกเมล็ดพันธุ์พริกก่อนเพาะเมล็ด วิธีการเพาะกล้า การใช้วัสดุเพาะกล้า การเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก และการเตรียมวัสดุเพาะกล้า ปรากฏผลดังนี้

1) **ชนิดพันธุ์พริก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 35.71 ปลูกพริกชี้ฟ้า รองลงมา มีเกษตรกร ร้อยละ 28.57 ปลูกพริกหยวก ซึ่งเท่ากับเกษตรกรที่ปลูกพริกหวาน และเกษตรกร ร้อยละ 7.14 ปลูกพริกตุ้ม

2) **แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พริก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100 ได้รับเมล็ดพันธุ์พริกจากบริษัทผู้จ้างผลิตคลุกเมล็ดพันธุ์พริกก่อนเพาะเมล็ด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 64.29 ไม่คลุกเมล็ดพันธุ์ รองลงมา เกษตรกร ร้อยละ 21.43 ใช้สารคลุกเมล็ดพันธุ์จากบริษัทผู้จ้างผลิต และเกษตรกร ร้อยละ 14.29 ใช้ชีวภัณฑ์คลุกเมล็ดพันธุ์ (เชื้อราไตรโคเดอร์มา)

3) **วิธีการเพาะกล้า** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.86 หยอดเมล็ดลงถาดเพาะ และเกษตรกร ร้อยละ 7.14 หยอดเมล็ดลงตะกร้า

4) **การใช้วัสดุเพาะกล้า** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 64.29 ไม่ได้เพาะต้นกล้าเอง และเกษตรกร ร้อยละ 35.71 ใช้วัสดุเพาะสำเร็จรูปของบริษัทผู้จ้างผลิต

5) **การเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 35.71 มีการทดสอบการงอก และเกษตรกร ร้อยละ 64.29 ไม่มีการทดสอบการงอก เกษตรกร ร้อยละ 28.57 มีการแช่น้ำอุ่นก่อนปลูก และเกษตรกร ร้อยละ 71.43 ไม่มีการแช่น้ำอุ่นก่อนปลูก มีเกษตรกร ร้อยละ 21.43 แช่สารป้องกันเชื้อรา และเกษตรกร ร้อยละ 78.57 ได้แช่สารป้องกันเชื้อรา

6) **การเตรียมวัสดุเพาะกล้า** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 42.86 มีการตากดินไว้ประมาณ 7 วัน และเกษตรกร ร้อยละ 57.14 ไม่มีการตากดินไว้ประมาณ 7 วัน เกษตรกร ร้อยละ 50 มีการปรับสภาพดินโดยใช้ปูนขาว หรือโดโลไมท์ ก่อนเพาะ ซึ่งมีจำนวนเท่ากับเกษตรกรที่ไม่มีการปรับสภาพดินโดยใช้ปูนขาว หรือโดโลไมท์ ก่อนเพาะ เกษตรกร ร้อยละ 71.43 ใช้ไตรโคเดอร์มาผสมดินเพาะปลูกป้องกันเชื้อราสาเหตุโรคพืช และเกษตรกร ร้อยละ 28.57 ไม่ได้ใช้ไตรโคเดอร์มาผสมดินเพาะปลูกป้องกันเชื้อราสาเหตุโรคพืช และเกษตรกร

2.3 การดูแลรักษาต้นกล้า จากการสำรวจข้อมูลของเกษตรกร ในด้านการดูแลรักษาต้นกล้า ประกอบด้วย ข้อมูลชนิดพันธุ์พริก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พริก การคลุกเมล็ดพันธุ์พริกก่อนเพาะเมล็ด วิธีการเพาะกล้า การใช้วัสดุเพาะกล้า การเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก และการเตรียมวัสดุเพาะกล้า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

2.3.1 การจัดการโรงเรือนเพาะกล้า ประกอบด้วย ข้อมูลขนาดของโรงเรือนเพาะต้นกล้า วัสดุคลุมโรงเรือนเพาะต้นกล้า การให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้า ความถี่การให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้า และการตัดต่อยอดของต้นกล้าพ่อ-แม่พันธุ์

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลขนาดของโรงเรือนเพาะต้นกล้า วัสดุคลุมโรงเรือนเพาะต้นกล้า การให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้า ความถี่การให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้า และการตัดต่อยอดของต้นกล้าพ่อ-แม่พันธุ์

N=14		
ข้อมูลการจัดการการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
1) ขนาดโรงเรือนเพาะกล้า		
ความกว้าง เฉลี่ย 3.25 เมตร (SD = 0.43) ต่ำสุด 2.5 เมตร สูงสุด 4 เมตร		
ความยาว เฉลี่ย 8.71 เมตร (SD = 2.23) ต่ำสุด 6 เมตร สูงสุด 12 เมตร		
ความสูง เฉลี่ย 3.5 เมตร (SD = 0.37) ต่ำสุด 2.5 เมตร สูงสุด 3.5 เมตร		
2) วัสดุคลุมโรงเรือนเพาะกล้า	22	100
พลาสติก	8	36.36
มุ้งตาข่ายไนลอน	14	63.64
3) การให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้า	17	100.00
พ่นฝอย	8	47.06
บัวรดน้ำ	9	52.94
4) ความถี่การให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้า	14	100
ทุกวัน	9	64.29
สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	4	28.57
สัปดาห์ละ 2 ครั้ง	1	7.14
5) อายุต้นกล้าก่อนย้ายลงแปลง (วัน)		
เฉลี่ย 27.64 เมตร (SD = 12.41) ต่ำสุด 7 เมตร สูงสุด 60 เมตร		
6) การตัดต่อยอดของต้นกล้าพ่อ-แม่พันธุ์	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
ต้นกล้าพ่อพันธุ์	50.00	50.00
ต้นกล้าแม่พันธุ์	50.00	50.00

จากตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดของโรงเรือนเพาะต้นกล้า วัสดุคลุมโรงเรือนเพาะต้นกล้า การให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้า ความถี่การให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้า และการตัดต่อยอดของต้นกล้าพ่อ-แม่พันธุ์ ปรากฏผลดังนี้

1) *ขนาดของโรงเรือนเพาะกล้า* พบว่า ขนาดของโรงเรือนมีความกว้างเฉลี่ย 3.25 เมตร ความยาวเฉลี่ย 8.71 เมตร และความสูงเฉลี่ย 2.95 เมตร โดยความกว้างต่ำสุด 2.5 เมตร สูงสุด 4 เมตร ความยาวต่ำสุด 6 เมตร สูงสุด 12 เมตร และมีความสูงต่ำสุด 2.5 เมตร สูงสุด 3.5 เมตร

2) *วัสดุคลุมโรงเรือนเพาะกล้า* พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 63.64 ใช้มุ้งตาข่ายในลอนคลุมโรงเรือนเพาะกล้า และเกษตรกร ร้อยละ 36.36 ใช้พลาสติกคลุมโรงเรือนเพาะกล้า

3) *การให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้า* พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 52.94 ให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้าโดยบัวรดน้ำ และเกษตรกร ร้อยละ 47.06 ให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้าโดยแบบพ่นฝอย

4) *ความถี่การให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้า* พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 64.29 ให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้าทุกวัน รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 28.57 ให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง และเกษตรกร ร้อยละ 7.14 ให้น้ำในโรงเรือนเพาะกล้าสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

5) *อายุต้นกล้าก่อนย้ายลงแปลง* พบว่า อายุต้นกล้าก่อนย้ายลงแปลงเฉลี่ย 27.64 วัน (12.41) อายุต้นกล้าต่ำสุด 7 วัน และสูงสุด 60 วัน

6) *การตัดต่อยอดของต้นกล้าพ่อ-แม่พันธุ์* พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50 ตัดต่อยอดของต้นกล้าพ่อ-แม่พันธุ์ มีการตัดต่อยอดของต้นกล้าพ่อ-แม่พันธุ์ เท่ากับเกษตรกรที่ไม่มี การตัดต่อยอดของต้นกล้าพ่อ-แม่พันธุ์

2.3.2 การเตรียมแปลงปลูกพริก ประกอบด้วยข้อมูล ขนาดโรงเรือนปลูกพริกการใช้วัสดุคลุมโรงเรือนปลูกพริก ขนาดแปลงปลูก ระยะห่างในการปลูกพริก รูปแบบการปลูกพริก จำนวนต้นพริกทั้งหมด มีข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.7 การปฏิบัติของเกษตรกรในการเตรียมแปลงปลูกพริก

N=14		
ข้อมูลการจัดการการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
1) ขนาดโรงเรือนปลูกพริก		
ความกว้าง เฉลี่ย 28.36 เมตร (SD = 3.43) ต่ำสุด 25 เมตร สูงสุด 35 เมตร		
ความยาว เฉลี่ย 40 เมตร (SD = 0.00) ต่ำสุด 40 เมตร สูงสุด 40 เมตร		
ความสูง เฉลี่ย 3.11 เมตร (SD = 0.21) ต่ำสุด 3 เมตร สูงสุด 3.5 เมตร		
2) วัสดุคลุมโรงเรือนปลูกพริก	14	100.00
มุ้งตาข่ายไนลอน	14	100.00
3) ขนาดแปลงปลูกพริก		
ความกว้าง 0.8 เมตร		
ความยาว 40 เมตร		
ความสูง 0.3 เมตร		
4) ระยะห่างในการปลูกพริก	14	100.00
30 - 40 เซนติเมตร	5	35.71
41 - 50 เซนติเมตร	4	28.57
51 - 60 เซนติเมตร	4	28.57
61 - 70 เซนติเมตร	1	7.14
ระยะห่างในการปลูกพริกเฉลี่ย 49.64 เซนติเมตร (SD = 10.65) ต่ำสุด 35 เซนติเมตร สูงสุด 70 เซนติเมตร		
5) รูปแบบการปลูกพริก	14	100.00
แถวเดี่ยว	8	57.14
แถวคู่	6	42.86
6) จำนวนต้นพริกทั้งหมด		
เฉลี่ย 1705.71 ต้น (SD = 590.82) ต่ำสุด 900 ต้น สูงสุด 3000 ต้น		
จำนวนต้นพ่อพันธุ์ เฉลี่ย 553.85 ต้น (SD = 448.36) ต่ำสุด 300 ต้น สูงสุด 2000 ต้น		
จำนวนต้นแม่พันธุ์ เฉลี่ย 1585.71 ต้น (SD = 783.34) ต่ำสุด 500 ต้น สูงสุด 3700 ต้น		

จากตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดโรงเรือนปลูกพริกการใช้วัสดุคลุมโรงเรือนปลูกพริก ขนาดแปลงปลูก ระยะห่างในการปลูกพริก รูปแบบการปลูกพริก จำนวนต้นพริกทั้งหมดปรากฏผลดังนี้

1) *ขนาดโรงเรือนปลูกพริก* พบว่า ขนาดของโรงเรือนมีความกว้าง 28.36 เมตร ความยาว 40 เมตร และความสูงเฉลี่ย 3.11 เมตร โดยความกว้างต่ำสุด 25 เมตร สูงสุด 35 เมตร และมีความสูงต่ำสุด 3 เมตร สูงสุด 3.5 เมตร

2) *การใช้วัสดุคลุมโรงเรือนปลูกพริก* พบว่า เกษตรกรทั้งหมดใช้มุ้งตาข่ายไนลอนคลุมโรงเรือนปลูกพริก

3) *ขนาดแปลงปลูก* พบว่า แปลงปลูกพริกมีขนาดความกว้าง 0.8 เมตร ความยาว 40 เมตร และสูง 0.3 เมตร

4) *ระยะห่างในการปลูกพริก* พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 35.71 ใช้ระยะห่างในการปลูกพริก 30 - 40 เซนติเมตร รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 28.57 ใช้ระยะห่างในการปลูกพริก 41 - 50 เซนติเมตร ซึ่งเท่ากับเกษตรกรที่ใช้ระยะห่างในการปลูกพริก 51 - 60 เซนติเมตร และเกษตรกร ร้อยละ 7.14 ใช้ระยะห่างในการปลูกพริก 61 - 70 เซนติเมตร

5) *รูปแบบการปลูกพริก* พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.14 ใช้รูปแบบแถวเดี่ยวในการปลูกพริก และเกษตรกร ร้อยละ 42.86 ใช้รูปแบบแถวคู่ในการปลูกพริก

6) *จำนวนต้นพริกทั้งหมด* พบว่า จำนวนต้นพริกทั้งหมดที่เกษตรกรปลูกในโรงเรือนเฉลี่ย 1705.71 ต้น ต่ำสุด 900 ต้น และสูงสุด 3000 ต้น โดยมีจำนวนต้นพ่อพันธุ์เฉลี่ย 553.86 ต้น ต่ำสุด 300 ต้น สูงสุด 2000 ต้น และจำนวนต้นแม่พันธุ์เฉลี่ย 3700 ต้น ต่ำสุด 500 ต้น สูงสุด 3700 ต้น

2.3.3 การเตรียมดินในการปลูกพริก โดยมีข้อมูลการปฏิบัติในขั้นตอนการเตรียมดินตาม 6 ประเด็นย่อย แสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การปฏิบัติของเกษตรกรในการเตรียมดินปลูกพริก

N=14		
การเตรียมดิน	จำนวน	ร้อยละ
1. ไถตากดินไว้ประมาณ 7 วัน	14	100.00
2. ไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง	14	100.00
3. ปรับสภาพดินโดยใช้ปูนขาว หรือโดโลไมท์ ก่อนปลูก	14	100.00
4. ใช้ไตรโคเดอร์มาผสมดินปลูกป้องกันเชื้อราสาเหตุโรครากเน่า	11	78.57
5. ใส่ปุ๋ยคอก 20 กิโลกรัมต่อแปลงคลุกเคล้าให้เข้ากัน	13	92.86
6. การคลุมแปลงด้วยพลาสติก เพื่อรักษาความชื้นและควบคุมวัชพืชได้	14	100.00

จากตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติในการเตรียมดินปลูกพริก พบว่าเกษตรกรปฏิบัติตามในการเตรียมดินปลูกพริกตาม 6 ประเด็นย่อย ได้แก่ ไถตากดินไว้ประมาณ 7 วัน ร้อยละ 100 ไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ร้อยละ 100 ปรับสภาพดินโดยใช้ปูนขาว หรือโดโลไมท์ ก่อนปลูก ร้อยละ 100 ใช้ไตรโคเดอร์มาผสมดินปลูกป้องกันเชื้อราสาเหตุโรครากเน่า ร้อยละ 78.57 ใส่ปุ๋ยคอก 20 กิโลกรัมต่อแปลงคลุกเคล้าให้เข้ากัน ร้อยละ 92.86 และการคลุมแปลงด้วยพลาสติก เพื่อรักษาความชื้นและควบคุมวัชพืชได้ ร้อยละ 100

2.3.4 การผสมเกสร ข้อมูลการปฏิบัติในขั้นตอนการผสมเกสร ประกอบด้วย การปฏิบัติในการเตรียมเกสรตัวผู้ และการเตรียมเกสรตัวเมีย แสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 การปฏิบัติของเกษตรกรในการจัดการด้านการผสมเกสร

N=14		
การจัดการด้านการผสมเกสร	จำนวน	ร้อยละ
1) การเตรียมเกสรตัวผู้		
ตกแต่งขึ้นดอกและใบ	13	92.86
เลือกเกสรที่ยังกระเปราะยังไม่แตก	12	85.71
ใช้ปากคีบแกะเกสรตัวผู้	10	71.43

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

N=14		
การจัดการด้านการผสมเกสร	จำนวน	ร้อยละ
ผู้คัดเลือกเกสรตัวผู้เป็นผู้มีประสบการณ์	13	92.86
คัดเลือกดอกมาลดความชื้นด้วยก่อนเคาะละอองทิ้งไว้ 1 คืน	14	100.00
ผู้เคาะละอองเกสรเป็นผู้มีประสบการณ์	14	100.00
บรรจุละอองเกสรด้วยหลอดพลาสติก	14	100.00
2) การเตรียมเกสรตัวเมีย		
ตากแห้งชั้นดอกและใบ	14	100.00
กำจัดดอกตัวผู้ภายในต้น	7	50.00
ผู้คัดเลือกเกสรตัวเมียเป็นผู้มีประสบการณ์	12	85.71
กำหนดชั้นที่ผสมเกสร	9	64.29
กำหนดจำนวนดอกที่ผสมเกสรต่อต้น	8	57.14
กำหนดอุณหภูมิในการผสมเกสร	11	78.57

จากตารางที่ 4.9 การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการด้านการผสมเกสร ปรากฏผลดังนี้

1) การเตรียมเกสรตัวผู้ พบว่า เกษตรกรปฏิบัติในการเตรียมเกสรตัวผู้ตาม 6 ประเด็นย่อย ได้แก่ มีการมีตากแห้งชั้นดอกและใบ ร้อยละ 92.86 เลือกเกสรที่ยังกระเปราะยังไม่แตก ร้อยละ 85.71 มีการใช้ปากกิบแคะเกสรตัวผู้ ร้อยละ 71.43 ให้ผู้คัดเลือกเกสรตัวผู้เป็นผู้มีประสบการณ์ ร้อยละ 92.86 มีการคัดเลือกดอกมาลดความชื้นด้วยก่อนเคาะละอองทิ้งไว้ 1 คืน ร้อยละ 100 ให้ผู้เคาะละอองเกสรเป็นผู้มีประสบการณ์ ร้อยละ 100 และเกษตรกรมีการบรรจุละอองเกสรด้วยหลอดพลาสติก ร้อยละ 100

2) การเตรียมเกสรตัวเมีย พบว่า เกษตรกรปฏิบัติในการเตรียมเกสรตัวเมียตาม 6 ประเด็นย่อย ได้แก่ มีการมีตากแห้งชั้นดอกและใบ ร้อยละ 100 เกษตรกรมีการกำจัดดอกตัวผู้ภายในต้น ร้อยละ 50 ให้ผู้คัดเลือกเกสรตัวเมียเป็นผู้มีประสบการณ์ ร้อยละ 85.71 มีการกำหนดชั้นที่ผสมเกสร ร้อยละ 64.29 มีการกำหนดจำนวนดอกที่ผสมเกสรต่อต้น ร้อยละ 57.14 และมีการกำหนดอุณหภูมิในการผสมเกสร ร้อยละ 78.57

2.3.5 การให้น้ำในแปลงปลูกพริก ข้อมูลการปฏิบัติในขั้นตอนการให้น้ำในแปลงปลูกพริกประกอบด้วยข้อมูลระบบการให้น้ำในแปลงปลูกพริก ความถี่การให้น้ำในแปลงปลูกพริก ระยะเวลาการให้น้ำในแปลงปลูกพริก และปริมาณการให้น้ำในแปลงปลูกพริก แสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลการจัดการการให้น้ำในแปลงปลูกพริก

N=14		
ด้านการจัดการการให้น้ำในแปลงปลูกพริก	จำนวน	ร้อยละ
1) ระบบการให้น้ำในแปลงปลูกพริก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	20	100.00
น้ำหยด	14	70.00
พ่นฝอย	4	20.00
สปริงเกอร์	1	5.00
ปล่อยน้ำเข้าร่อง	1	5.00
2) ความถี่การให้น้ำในแปลงปลูกพริก	14	100.00
ทุกวัน	9	64.29
สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	5	35.71
3) ระยะเวลาการให้น้ำในแปลงปลูกพริก	14	100.00
น้อยกว่า 30 นาที	11	78.57
มากกว่า 30 นาที	3	21.43
4) ปริมาณการให้น้ำในแปลงปลูกพริก	14	100.00
น้อยกว่า 1500 ลิตร	7	50.00
มากกว่า 1500 ลิตร	7	50.00

จากตารางที่ 4.10 ข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการการให้น้ำในแปลงปลูกพริกปรากฏผลดังนี้

1) ระบบการให้น้ำในแปลงปลูกพริก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 70 ใช้ระบบน้ำหยด รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 20 ใช้ระบบพ่นฝอย และเกษตรกรร้อยละ 5 ใช้ระบบการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ ซึ่งเท่ากับเกษตรกร ที่ใช้ระบบการให้น้ำแบบปล่อยน้ำเข้าร่อง

2) ความถี่การให้น้ำในแปลงปลูกพริก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 64.29 ให้น้ำ ทุกวัน และเกษตรกร ร้อยละ 35.71 ให้น้ำสัปดาห์ละ 3 ครั้ง

3) ระยะเวลาการให้น้ำในแปลงปลูกพริก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 78.57 ให้น้ำน้อยกว่า 30 นาที และเกษตรกร ร้อยละ 35.71 ให้น้ำมากกว่า 30 นาที

4) ปริมาณการให้น้ำในแปลงปลูกพริก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50 ให้น้ำ ปริมาณน้อยกว่า 1500 ลิตร ซึ่งเท่ากับเกษตรกรที่ให้น้ำปริมาณมากกว่า 1500 ลิตร

2.3.6 การใส่ปุ๋ย เกษตรกรร้อยละ 100 ปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัท ตามปริมาณ ชนิดสาร อัตราที่ใช้ระยะเวลาที่ใช้ วิธีการใช้

2.3.7 การกำจัดโรคและแมลง การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เกษตรกร ส่วนใหญ่สำรวจโรค แมลง ทุกวัน มีวิธีกำจัด โดย 1) วิธีทางเกษตรกรรม ได้แก่ การไถพรวนร่อง การ กำจัดวัชพืช การตัดแต่งกิ่ง 2) วิธีทางกายภาพ ได้แก่ ใช้กาวดักแมลง และการใช้มือจับ 3) วิธีทางเคมี ใช้สารเคมีตามชนิดโรคแมลงที่พบกับแปลงนั้นๆ

2.6 การเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก ข้อมูลการปฏิบัติของเกษตรกรในการเก็บเกี่ยวผลผลิต
6 ประเด็นย่อย แสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 การปฏิบัติของเกษตรกรในการจัดการการเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก

		N=14	
การจัดการการผลิต		จำนวน	ร้อยละ
1) เก็บเกี่ยวผลผลิตระยะที่เหมาะสมตามเกณฑ์		14	100.00
2) ภาชนะและวิธีการเก็บเกี่ยวต้องสะอาด		14	100.00
3) ผลผลิตเสียหายจากการเก็บและปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวในแปลงไม่เกิน ร้อยละ 10		13	92.86
4) ใช้แรงงานที่มีความชำนาญ		13	92.86
5) แยกผลผลิตค้อยคุณภาพออกจากผลผลิตคุณภาพ		14	100.00
6) มีแผนการนำผลผลิตค้อยคุณภาพไปใช้ประโยชน์		13	92.86

จากตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า เกษตรกรปฏิบัติตามในการเก็บเกี่ยวผลผลิตพริกตาม 6 ประเด็นย่อย ได้แก่ เก็บเกี่ยวผลผลิตระยะที่เหมาะสมตามเกณฑ์ ร้อยละ 100 ใช้ภาชนะและวิธีการเก็บเกี่ยวต้องสะอาด ร้อยละ 100 พบผลผลิตเสียหายจากการเก็บและปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวในแปลงไม่เกิน ร้อยละ 10 คิดเป็นร้อยละ 92.86 ใช้แรงงานที่มีความชำนาญในการเก็บผลผลิต ร้อยละ 92.86 มีการแยกผลผลิตด้อยคุณภาพออกจากผลผลิตคุณภาพ ร้อยละ 100 และมีแผนการนำผลผลิตด้อยคุณภาพไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 92.86

2.7 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ข้อมูลการปฏิบัติของเกษตรกรในการเก็บเกี่ยวผลผลิต 11 ประเด็นย่อย แสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.12 ปรากฏข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.12 การปฏิบัติของเกษตรกรในการจัดการการผลผลิตพริกหลังการเก็บเกี่ยว

	N=14	
การจัดการการผลผลิตพริกหลังการเก็บเกี่ยว	จำนวน	ร้อยละ
1) การคัดแยกผลผลิตพริกทำหลังจากการเก็บผลผลิต	13	92.86
2) ก่อนทำการตากแห้งมีการบ่มพริก 1-2 คืน	14	100.00
3) ตากพริกบนเตื่อหรือพื้นซีเมนต์ หรือตะแกรงตาก	14	100.00
4) การนวด หรือการกะเทาะเมล็ด ด้วยเครื่องกะเทาะ	9	64.29
5) การนวด หรือการกะเทาะเมล็ด ด้วยมือ	12	85.71
6) การตาก และการอบเมล็ด	14	100.00
7) การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์	4	28.57
8) การคลุกสารเคมี	3	21.43
9) การบรรจุหีบห่อ	12	85.71
10) การเก็บรักษามเมล็ดพันธุ์	14	100.00
11) การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์พริก		
ความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์	4	28.57
ปริมาณความชื้น	11	78.57
อัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์	9	64.29

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

N=14		
การจัดการการผลิตพริกหลังการเก็บเกี่ยว	จำนวน	ร้อยละ
ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับเมล็ด	12	85.71
สีสดใส	11	78.57
เมล็ดมีการเจริญเติบโตเต็มที่	12	85.71
ความสม่ำเสมอของเมล็ดพันธุ์	12	85.71

จากตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า เกษตรกรปฏิบัติตามในการเก็บเกี่ยวผลผลิตพริกตาม 11 ประเด็นย่อย ได้แก่ เกษตรกรมีการคัดแยกผลผลิตพริกทำหลังจากการเก็บผลผลิต ร้อยละ 92.86 เกษตรกรทั้งหมดก่อนทำการตากแห้งมีการบ่มพริก 1-2 คืน และตากพริกบนเสื่อหรือพื้นซีเมนต์ หรือตะแกรงตาก เกษตรกรมีการนวด หรือการกะเทาะเมล็ด ด้วยเครื่องกะเทาะ ร้อยละ 64.29 การนวด หรือการกะเทาะเมล็ด ด้วยมือ ร้อยละ 85.71 เกษตรกรทั้งหมดมีการการตาก และการอบเมล็ด มีการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 28.57 มีการคลุกสารเคมี ร้อยละ 21.43 และบรรจุหีบห่อ ร้อยละ 85.71 เกษตรกรทั้งหมดมีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ก่อนการนำส่งผู้รับจ้างผลิต ในการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์พริกของเกษตรกร ปรากฏข้อมูลดังนี้ ความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์ ร้อยละ 28.57 ปริมาณความชื้น ร้อยละ 78.57 อัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 64.29 การปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับเมล็ด ร้อยละ 85.71 สีสดใส ร้อยละ 78.57 เมล็ดมีการเจริญเติบโตเต็มที่ ร้อยละ 85.71 และความสม่ำเสมอของเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 85.71

2.8 สุขลักษณะและความสะอาด ข้อมูลการปฏิบัติของเกษตรกรในการเก็บเกี่ยวผลผลิต 6 ประเด็นย่อย แสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.13 ปรากฏข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.13 การปฏิบัติของเกษตรกรในการจัดการการผลิตพริกด้านสุขลักษณะ
และความสะอาด

N=14		
การจัดการการผลิตพริกด้านสุขลักษณะและความสะอาด	จำนวน	ร้อยละ
1) กำจัดวัชพืชในแปลงปลูก	14	100.00
2) ภาชนะต่างๆที่ใช้แล้ว ทำลายให้ถูกวิธี	14	100.00
3) รักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี	14	100.00
4) สถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุและวัสดุ เป็นสัดส่วน แยก จากสารเคมี ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน	13	92.86
5) แยกภาชนะบรรจุของเสีย สารเคมี ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน	14	100.00
6) ผู้สัมผัสผลิตโดยตรง ดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล และมีวิธีการ ป้องกัน การปนเปื้อนสู่ผลิต	14	100.00

จากตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการการผลิตพริกด้านสุขลักษณะ
และความสะอาด พบว่า เกษตรกรปฏิบัติตามสุขลักษณะและความสะอาด ตาม 6 ประเด็นย่อย ได้แก่
เกษตรกรทั้งหมด มีการกำจัดวัชพืชในแปลงปลูก ดูแลภาชนะต่างๆ ที่ใช้แล้ว ทำลายให้ถูกวิธี รักษา
อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี ยกภาชนะบรรจุของเสีย สารเคมี ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน เกษตรกรผู้สัมผัส
ผลิตโดยตรง ดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล และมีวิธีการป้องกัน การปนเปื้อนสู่ผลิต และเกษตรกร
มีสถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุและวัสดุ เป็นสัดส่วน แยกจากสารเคมี ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน
ร้อยละ 92.86

2.9 การบันทึกข้อมูล การปฏิบัติของเกษตรกรในการบันทึกข้อมูลการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก
7 ประเด็นย่อย แสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.14 ปรากฏข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.14 การปฏิบัติของเกษตรกรในการจัดการการผลิตพริกด้านการบันทึกข้อมูล

N=14		
การจัดการการผลิตด้านการบันทึกข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1) บันทึกสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น	0	0.00
2) พันธุ์พริกที่ปลูก	4	28.57
3) วันปลูก	5	35.71
4) วันใส่ปุ๋ย	4	28.57
5) วันฉีดพ่นสารเคมี	4	28.57
6) รายได้	3	21.43

จากตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการการผลิตพริกด้านการบันทึกข้อมูลพบว่า เกษตรกรปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และความสะอาด ตาม 6 ประเด็นย่อย ได้แก่ เกษตรกรทั้งหมดไม่มีการบันทึกข้อมูลสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น มีเกษตรกรบันทึกข้อมูลพันธุ์พริกที่ปลูก ร้อยละ 28.57 เท่ากับเกษตรกรที่บันทึกข้อมูลวันใส่ปุ๋ย และวันที่ฉีดพ่นสารเคมี เกษตรกรมีการบันทึกข้อมูลวันปลูก ร้อยละ 35.71 เท่ากับเกษตรกรที่มีการบันทึกวันถอนแยก

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน

3.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ประกอบด้วย ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก ปัญหาด้านการจัดการการผลิต ปัญหาด้านการดูแลรักษา ปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ปัญหาด้านสุขลักษณะและความสะอาด ปัญหาด้านการบันทึกข้อมูล ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม ปัญหาด้านสังคม ปัญหาด้านเศรษฐกิจ และปัญหาด้านอื่นๆ ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.15 – 4.24

3.1.1 ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก

ตารางที่ 4.15 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก

N=14

ข้อมูลการจัดการการผลิต	เฉลี่ย	SD	ความหมาย
1) สภาพพื้นที่ปลูกพริก	1.86	1.292	น้อย
2) สภาพดิน	1.21	0.426	น้อยที่สุด
3) สภาพแหล่งน้ำทางการเกษตร	1.00	0.000	น้อยที่สุด
4) แหล่งปลูก/พื้นที่ปลูกพริก	1.14	0.363	น้อยที่สุด
ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก ค่าเฉลี่ย 1.30 (SD = 0.52) พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด			

จากตารางที่ 4.15 ผลการศึกษาปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ปรากฏผลในภาพรวมมีปัญหารุนแรงระดับน้อยที่สุดเฉลี่ย 1.30 และเมื่อพิจารณา 4 ประเด็นย่อยพบว่าเกษตรกรมีปัญหาแบ่งเป็น 2 ระดับดังนี้

1. ปัญหาที่มีระดับความรุนแรงน้อย 1 ประเด็น คือ 1) สภาพพื้นที่ปลูกพริก โดยมีความเฉลี่ย 1.86 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.29 พบปัญหาระดับน้อยที่สุด รองลงมาร้อยละ 28.60 พบปัญหาระดับปานกลาง และร้อยละ 7.15 พบปัญหาในระดับมากที่สุด

2. ปัญหาที่มีระดับความรุนแรงน้อยที่สุด 3 ประเด็น คือ 2) สภาพดิน โดยมีความเฉลี่ย 1.21 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 78.57 พบปัญหาระดับน้อยที่สุด รองลงมาร้อยละ 21.43 พบปัญหาระดับน้อย 3) สภาพแหล่งน้ำทางการเกษตร มีเกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด และ (4) แหล่งปลูก/พื้นที่ปลูกพริก โดยมีความเฉลี่ย 1.14 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.71 พบปัญหาระดับน้อยที่สุด รองลงมาร้อยละ 14.29 พบปัญหาระดับน้อย

3.1.2 ปัญหาด้านการจัดการการผลิต จากการเก็บข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ปรากฏข้อมูลดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก

N=14

ข้อมูลการจัดการการผลิต	เฉลี่ย	SD	ความหมาย
1) ชนิดพันธุ์	1.00	0.000	น้อยที่สุด
2) การปลูกพริก			
การเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก	1.00	0.000	น้อยที่สุด
วิธีปลูก	1.00	0.000	น้อยที่สุด
การเพาะกล้า	1.00	0.000	น้อยที่สุด
การดูแลรักษาต้นกล้า	1.00	0.000	น้อยที่สุด
การทำโรงเรือน	1.07	0.267	น้อยที่สุด
การให้น้ำในแปลงเพาะกล้า	1.07	0.267	น้อยที่สุด
การตัดต่อยอด	1.07	0.267	น้อยที่สุด
3) การเตรียมแปลงและการเตรียมดินสำหรับการปลูกพริก	1.00	0.000	น้อยที่สุด
4) การเลือกเกษตรกรตัวผู้			
ตกแต่งชั้นดอกและใบ	1.14	0.363	น้อยที่สุด
เลือกเกษตรกรที่ยังกระปรายยังไม่แตก	1.00	0.000	น้อยที่สุด
ใช้ปากคีบแคะเกษตรกรตัวผู้	1.00	0.000	น้อยที่สุด
ผู้คัดเลือกเกษตรกรตัวผู้เป็นผู้มีประสบการณ์	1.00	0.000	น้อยที่สุด
5) การเตรียมละอองเกษตรกรตัวผู้			
คัดเลือกดอกมาลดความชื้นด้วยก่อนแกะละอองทิ้งไว้ 1 คืน	1.00	0.000	น้อยที่สุด
ผู้แกะละอองเกษตรกรเป็นผู้มีประสบการณ์	1.00	0.000	น้อยที่สุด
บรรจุละอองเกษตรกรด้วยหลอดพลาสติก	1.00	0.000	น้อยที่สุด
6) การผสมเกษตรกรตัวเมีย			
ตกแต่งชั้นดอกและใบ	1.00	0.000	น้อยที่สุด
กำจัดดอกตัวผู้ภายในต้น	1.00	0.000	น้อยที่สุด
ใช้ปากคีบคีบเกษตรกรตัวผู้	1.00	0.000	น้อยที่สุด
ผู้คัดเลือกเกษตรกรตัวผู้เป็นผู้มีประสบการณ์	1.00	0.000	น้อยที่สุด
กำหนดชั้นที่ผสมเกษตรกร	1.00	0.000	น้อยที่สุด
กำหนดจำนวนดอกที่ผสม	1.00	0.000	น้อยที่สุด

ปัญหาด้านการจัดการการผลิต ค่าเฉลี่ย 1.02 (SD = 0.05) พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.16 ผลการศึกษาปัญหาด้านการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ปรากฏผลในภาพรวมมีปัญหารุนแรงระดับน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.05 และเมื่อพิจารณา 6 ประเด็นย่อยพบว่าเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ 1) ชนิดพันธุ์ มีเกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด 2) การปลูกพริก มีเกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด ในด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก วิธีปลูก การเพาะกล้า การดูแลรักษาต้นกล้า รongลงมาในด้านการทำโรงเรียน การให้น้ำในแปลงเพาะกล้า การตัดต่อยอด มีเกษตรกรร้อยละ 92.86 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับน้อย 3) การเตรียมแปลงและการเตรียมดินสำหรับการปลูกพริก เกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด 4) การเลือกเกษตรกรผู้ เกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด 5) การเตรียมละอองเกษตรกรผู้ ในด้านการเลือกเกษตรกรที่ยังกระเปาะยังไม่แตก การใช้ปากคืบและเกษตรกรผู้ ผู้คัดเลือกเกษตรกรผู้เป็นผู้มีประสบการณ์ มีเกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รongลงมาในด้านการตกแต่งชั้นดอกและใบ มีเกษตรกรร้อยละ 85.71 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด และมีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด 6) การผสมเกสรตัวเมีย มีเกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด ในการตกแต่งชั้นดอกและใบ กำจัดดอกตัวผู้ภายในต้น ใช้ปากคืบคืบเกษตรกรผู้ ออก ผู้คัดเลือกเกษตรกรผู้เป็นผู้มีประสบการณ์ กำหนดชั้นที่ผสมเกสร และกำหนดจำนวนดอกที่ผสม

3.1.3 ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก จากการเก็บข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ปรากฏข้อมูลดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านการดูแลรักษา

N=14			
ข้อมูลการจัดการการผลิต	เฉลี่ย	SD	ความหมาย
1) การให้น้ำ	1.00	0.000	น้อยที่สุด
2) การใส่ปุ๋ย	1.00	0.000	น้อยที่สุด
ปัญหาด้านการดูแลรักษา ค่าเฉลี่ย 1.00 (SD = 0.00) พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด			

จากตารางที่ 4.17 ผลการศึกษาปัญหาด้านการดูแลรักษาในการปลูกพริก ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ปรากฏผลในภาพรวมมีปัญหารุนแรงระดับน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.00 และเมื่อพิจารณา 6 ประเด็นย่อยพบว่าเกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 มีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาด้านการให้น้ำ และการใส่ปุ๋ย

3.1.4 ปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช จากการเก็บข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ปรากฏข้อมูลดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช

N=14			
ข้อมูลการจัดการการผลิต	เฉลี่ย	SD	ความหมาย
1) โรคแอนแทรกโนส หรือ โรคกุ้งแห้ง	1.50	1.019	น้อยที่สุด
2) โรคเน่าเปื่อย	1.43	0.646	น้อยที่สุด
3) โรคเหี่ยว	1.29	0.611	น้อยที่สุด
4) โรคโคนเน่า รากเน่า	1.21	0.426	น้อยที่สุด
5) โรคใบด่าง	1.14	0.363	น้อยที่สุด
6) โรคใบหงิก	1.36	0.633	น้อยที่สุด
7) โรคใบจุดตากบ	1.21	0.579	น้อยที่สุด
8) โรคลำต้นไหม้	1.00	0.000	น้อยที่สุด
9) โรคกุ้งแห้งเทียม	1.29	0.825	น้อยที่สุด
10) โรคราแป้ง	2.36	1.151	น้อย
11) โรคราปกม	1.00	0.000	น้อยที่สุด
12) เพลี้ยไฟ	1.79	1.251	น้อยที่สุด
13) เพลี้ยอ่อน	2.00	0.961	น้อย
14) ไพรขาว	2.07	1.328	น้อย
15) แมลงวันพริก	2.14	1.460	น้อย
16) หนอนเจาะสมอฝ้าย	1.50	0.760	น้อยที่สุด

ปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ค่าเฉลี่ย 1.52 (SD = 0.75)
พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.18 ผลการศึกษาปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ปรากฏผลในภาพรวมมีปัญหารุนแรงระดับน้อยที่สุดเฉลี่ย 1.52 และเมื่อพิจารณา 16 ชนิดของโรคและแมลงศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรมีปัญหาแบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1) ปัญหาที่มีระดับความรุนแรงน้อย 4 ชนิด ของโรคและแมลงศัตรูพืช คือ 10) โรคราแป้ง มีค่าเฉลี่ย 2.36 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 42.86 พบปัญหาในระดับน้อย รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับน้อย มีสัดส่วนเท่ากับการพบปัญหาในระดับปานกลาง มีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับมาก มีสัดส่วนเท่ากับการพบปัญหาในระดับมากที่สุด 13) เพลี้ยอ่อน มีค่าเฉลี่ย 2.00 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 35.71 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด มีสัดส่วนเท่ากับการพบปัญหาในระดับน้อย รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับปานกลาง มีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับมากที่สุด และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับมาก 14) โรขาว ค่าเฉลี่ย 2.07 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 50.00 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับปานกลาง มีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับน้อย และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับมาก มีสัดส่วนเท่ากับการพบปัญหาในระดับมากที่สุด และ และ 15) แมลงวันพริก ค่าเฉลี่ย 2.14 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 50.00 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับน้อย มีสัดส่วนเท่ากับการพบปัญหาในระดับมาก และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับมากที่สุด

2) ปัญหาที่มีระดับความรุนแรงน้อยที่สุด 12 ชนิดของโรคและแมลงศัตรูพืช คือ 1) โรคแอนแทรคโนส หรือ โรคกุ้งแห้ง โดยมีค่าเฉลี่ย 1.05 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับปานกลาง และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับมาก 2) โรคเน่าเปื่อย ค่าเฉลี่ย 1.43 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.29 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 28.57 พบปัญหาในระดับน้อย และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับปานกลาง 3) โรคเหี่ยว ค่าเฉลี่ย 1.29 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับน้อย และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับปานกลาง 4) โรคโคนเน่า รากเน่า ค่าเฉลี่ย 1.21 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับน้อย 5) โรคใบด่าง ค่าเฉลี่ย 1.14 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85.71 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับน้อย 6) โรคใบหงิก ค่าเฉลี่ย 1.36 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 71.43 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับน้อย และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับปานกลาง 7) โรคใบจุดตากบ ค่าเฉลี่ย 1.21 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85.71 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับน้อย และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับปานกลาง สัดส่วนเท่ากับการพบปัญหาในระดับปานกลาง 8) โรคลำต้นไหม้ ค่าเฉลี่ย 1.00 เกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด 9) โรคกุ้งแห้งเทียม ค่าเฉลี่ย 1.29 เกษตรกรส่วนใหญ่

ร้อยละ 85.71 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับน้อย และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับน้อย สัดส่วนเท่ากับการพบปัญหาในระดับมาก 11) โรครากปม ค่าเฉลี่ย 1.00 เกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100 พบปัญหาในระดับน้อย 12) เพลี้ยไฟ ค่าเฉลี่ย 1.79 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.29 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับปานกลาง มีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับมาก มีสัดส่วนเท่ากับการพบปัญหาในระดับมากที่สุด และ 16) หนอนเจาะสมอฝ้าย ค่าเฉลี่ย 1.50 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.29 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับน้อย และมีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับปานกลาง

3.1.5 ปัญหาด้านสุขลักษณะและความสะอาด จากการเก็บข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ปรากฏข้อมูลดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านสุขลักษณะและความสะอาด

N=14			
ข้อมูลการจัดการการผลิต	เฉลี่ย	SD	ความหมาย
1) กำจัดวัชพืชในแปลงปลูก	1.86	1.406	น้อย
2) ภาชนะต่างๆ ที่ใช้แล้ว ทำลายให้ถูกวิธี	1.57	1.158	น้อยที่สุด
3) รักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี	1.43	1.089	น้อยที่สุด
4) สถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุและวัสดุ เป็นสัดส่วน แยกจากสารเคมี ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน	1.43	1.089	น้อยที่สุด
5) ผู้สัมผัสผลผลิตโดยตรง ดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล และมีวิธีการป้องกัน การปนเปื้อนสู่ผลผลิต	1.43	1.089	น้อยที่สุด
ปัญหาด้านสุขลักษณะและความสะอาด ค่าเฉลี่ย 1.54 (SD = 1.17) พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด			

จากตารางที่ 4.19 ผลการศึกษาปัญหาด้านสุขลักษณะและความสะอาด ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ปรากฏผลในภาพรวมมีปัญหารุนแรงระดับน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.54 และเมื่อพิจารณา 5 ประเด็นย่อย พบว่าเกษตรกรมีปัญหาแบ่งเป็น 2 ระดับดังนี้

1) *ปัญหามีระดับความรุนแรงน้อย 1 ประเด็น* คือ 1) กำจัดวัชพืชในแปลงปลูก โดยมีค่าเฉลี่ย 1.86 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.29 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับน้อย และมีสัดส่วนเท่ากับการพบปัญหาในระดับมาก

2) ปัญหาที่มีระดับความรุนแรงน้อยที่สุด 4 ประเด็น คือ 2) การดูแลรักษา ภาชนะต่างๆที่ใช้แล้ว ทำลายให้ถูกวิธี โดยมีค่าเฉลี่ย 1.57 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.29 พบ ปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับน้อย และมีสัดส่วน เท่ากับเกษตรกรที่พบปัญหาในระดับมาก 3) การรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี ค่าเฉลี่ย 1.43 เกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหา ในระดับน้อย 4) สถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุและวัสดุ เป็นสัดส่วน แยกจากสารเคมี ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน ค่าเฉลี่ย 1.43 เท่ากับ 5) ผู้สัมผัสผลผลิตโดยตรง ดูแลสุขภาพลักษณะส่วนบุคคล และมี วิธีการป้องกัน การปนเปื้อนผู้ผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับน้อย

3.1.6 ปัญหาด้านการบันทึกข้อมูล จากการเก็บข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ด พันธุ์พริก ปรากฏข้อมูลดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านการบันทึกข้อมูล

N=14			
ข้อมูลการจัดการการผลิต	เฉลี่ย	SD	ความหมาย
1) บันทึกสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น	1.50	0.855	น้อยที่สุด
2) พันธุ์พริกที่ปลูก	1.43	0.852	น้อยที่สุด
3) วันปลูก	1.43	0.852	น้อยที่สุด
4) วันถอนแยก	1.43	0.852	น้อยที่สุด
5) วันใส่ปุ๋ย	1.43	0.852	น้อยที่สุด
6) วันฉีดพ่นสารเคมี	1.50	0.855	น้อยที่สุด
7) รายได้	1.50	0.855	น้อยที่สุด
ปัญหาด้านการบันทึกข้อมูล ค่าเฉลี่ย 1.46 (SD = 0.85) พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด			

จากตารางที่ 4.20 ผลการศึกษาปัญหาด้านปัญหาด้านการบันทึกข้อมูล ของเกษตรกร ผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน โรงเรียน ปรากฏผลในภาพรวมมีปัญหารุนแรงระดับน้อยที่สุดเฉลี่ย 1.46 และเมื่อพิจารณา 7 ประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรทั้งหมดพบปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด 1) บันทึก สภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 71.43 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด

รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับปานกลาง และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับน้อย 2) พันธุ์พริกที่ปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับปานกลาง 3) วันปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับปานกลาง 4) วันถอนแยก เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับปานกลาง 5) วันใส่ปุ๋ย เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับปานกลาง 6) วันฉีดพ่นสารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 71.43 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับปานกลาง และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับน้อย 7) รายได้ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 71.83 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับปานกลาง และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับน้อย

3.1.7 ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม จากการเก็บข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ปรากฏข้อมูลดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านสภาพแวดล้อม

N=14				
ข้อมูลการจัดการการผลิต	เฉลี่ย	SD	ความหมาย	
1) ปัญหาสภาพพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม เช่น ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	1.43	1.158	น้อยที่สุด	
2) ปัญหาแหล่งน้ำ	1.29	1.069	น้อยที่สุด	
3) ปัญหาการเก็บเกี่ยว เช่น แรงงานการเก็บเกี่ยว	1.36	1.082	น้อยที่สุด	
4) ปัญหาภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ฝน แล้ง	1.79	1.424	น้อยที่สุด	
ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม ค่าเฉลี่ย 1.46 (SD = 1.18) พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด				

จากตารางที่ 4.21 ผลการศึกษาปัญหาด้านสภาพแวดล้อม ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ปรากฏผลในภาพรวมมีปัญหารุนแรงระดับน้อยที่สุดเฉลี่ย 1.46 และเมื่อพิจารณา 4 ประเด็นย่อย พบว่าเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุดทั้งหมด 1) ปัญหาสภาพพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม เช่น ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85.71 พบปัญหาในระดับ

น้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับปานกลาง เท่ากับสัดส่วนของเกษตรกรที่พบปัญหาในระดับมากที่สุด 2) *ปัญหาแหล่งน้ำ* เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 92.86 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับมากที่สุด 3) *ปัญหาการเก็บเกี่ยว* เช่น *แรงงานการเก็บเกี่ยว* เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85.71 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับน้อย เท่ากับสัดส่วนของเกษตรกรที่พบปัญหาในระดับมากที่สุด 4) *ปัญหาภัยธรรมชาติ* เช่น *น้ำท่วม ฝน แล้ง* เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.29 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 21.43 พบปัญหาในระดับปานกลาง และมีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับมากที่สุด

3.1.8 ปัญหาด้านสังคม จากการเก็บข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ปรากฏข้อมูลดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านสังคม

N=14			
ข้อมูลการจัดการการผลิต	เฉลี่ย	SD	ความหมาย
1) ปัญหาขาดเทคโนโลยี/ความรู้การผลิตพริก	1.64	1.277	น้อยที่สุด
ปัญหาด้านสังคม ค่าเฉลี่ย 1.64 (SD = 1.28) พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด			

จากตารางที่ 4.22 ผลการศึกษาปัญหาด้านสภาพแวดล้อม ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ปรากฏผล ในภาพรวมมีปัญหารุนแรงระดับน้อยที่สุดเฉลี่ย 1.64 และเมื่อพิจารณา 1 ประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุดทั้งหมด เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 71.43 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับน้อย และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับมากที่สุด เท่ากับสัดส่วนของเกษตรกรที่พบปัญหาในระดับมากที่สุด

3.1.9 ปัญหาด้านเศรษฐกิจ จากการเก็บข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ปรากฏข้อมูลดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านเศรษฐกิจ

N=14

ข้อมูลการจัดการการผลิต	เฉลี่ย	SD	ความหมาย
1) ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง	1.57	1.016	น้อยที่สุด
2) ปัญหาด้านเงินทุน	1.57	1.016	น้อยที่สุด
3) ปัญหาด้านราคา เช่น ราคาผลผลิตตกต่ำ พ่อค้าคนกลาง กดราคา	1.50	1.019	น้อยที่สุด

ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ค่าเฉลี่ย 1.55 (SD = 1.02) พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.23 ผลการศึกษาปัญหาด้านสภาพแวดล้อม ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ปรากฏผล ในภาพรวมมีปัญหารุนแรงระดับน้อยที่สุดเฉลี่ย 1.55 และเมื่อพิจารณา 3 ประเด็นย่อย พบว่าเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุดทั้งหมด 1) *ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง* เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 71.43 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับปานกลาง และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับน้อย เท่ากับสัดส่วนของเกษตรกรที่พบปัญหาในระดับมาก 2) *ปัญหาด้านเงินทุน* เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 71.43 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับปานกลาง และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับน้อย เท่ากับสัดส่วนของเกษตรกรที่พบปัญหาในระดับมาก 3) *ปัญหาด้านราคา เช่น ราคาผลผลิตตกต่ำ พ่อค้าคนกลางกดราคา* เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับปานกลาง และมีเกษตรกรร้อยละ 7.14 พบปัญหาในระดับมาก

3.1.10 ปัญหาด้านอื่นๆ จากการเก็บข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ปรากฏข้อมูลดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านอื่นๆ

N=14			
ข้อมูลการจัดการการผลิต	เฉลี่ย	SD	ความหมาย
ปัญหาด้านอื่น ๆ	2.69	0.47	ปานกลาง
1) ปัญหาความต้องการชีวภัณฑ์	3.50	0.519	มาก
2) ปัญหาอุปกรณ์ไถ หว่าน ไม่เพียงพอ	1.14	0.363	น้อยที่สุด
3) ปัญหาด้านแรงงานผสมเกสรไม่เพียงพอ	3.43	0.514	มาก
ปัญหาด้านอื่นๆ ค่าเฉลี่ย 2.69 (SD = 0.47) พบปัญหาในระดับปานกลาง			

จากตารางที่ 4.24 ผลการศึกษาปัญหาด้านอื่นๆ ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ในโรงเรียน ปรากฏผลในภาพรวมมีปัญหารุนแรงระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ย 2.69 และเมื่อพิจารณา 3 ประเด็นย่อย พบว่าเกษตรกรมีปัญหาแบ่งเป็น 2 ระดับดังนี้

1) ปัญหาที่มีระดับความรุนแรงมาก 2 ประเด็น คือ 1) ปัญหาความต้องการชีวภัณฑ์ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.50 เกษตรกรร้อยละ 50 พบปัญหาในระดับปานกลาง เท่ากับสัดส่วนของเกษตรกรที่พบปัญหาในระดับมาก และ 2) ปัญหาด้านแรงงานผสมเกสรไม่เพียงพอ ค่าเฉลี่ย 3.43 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85.71 พบปัญหาในระดับน้อยที่สุด รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 14.29 พบปัญหาในระดับน้อย

2) ปัญหาที่มีระดับความรุนแรงน้อยที่สุด 1 ประเด็น คือ 3) ปัญหาอุปกรณ์ไถ หว่าน ไม่เพียงพอ โดยมีค่าเฉลี่ย 1.14 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 57.14 พบปัญหาในระดับปานกลาง รองลงมา มีเกษตรกรร้อยละ 42.86 พบปัญหาในระดับมาก

3.2 ข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม ประกอบด้วยข้อเสนอแนะ 2 ประเด็น ผลการสัมภาษณ์ดังนี้

3.2.1 ด้านสภาพแวดล้อม พบว่า จากประเด็นเกษตรกรพบปัญหาในด้านสภาพพื้นที่ในการปลูกพริก มีข้อเสนอแนะให้มีการตรวจวิเคราะห์ดิน และการบริการตรวจวิเคราะห์ ให้มีความรวดเร็วทันทั่วถึง

3.2.2 ด้านการจัดการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ควรมีการอบรมให้ความรู้ในการวิเคราะห์โรคแมลงศัตรูพริก การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันและกำจัดโรคแมลง และควรมีชีวภัณฑ์สนับสนุน

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน

4.1 จากการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการสัมภาษณ์ จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจากเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือนให้กับบริษัทเอกชน จำนวน 14 ราย และนำข้อมูลวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน มีทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายในและพบโอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบต่างๆ ปรากฏผลการวิเคราะห์โดยใช้ SWOT ดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์ SWOT ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน จากข้อมูลเชิงปริมาณ

จุดแข็ง (S)	จุดอ่อน (W)
S1. เกษตรกรมีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์การปลูกพืชเก็บเมล็ดพันธุ์	W1. ลงทุนสูง
S2. เกษตรกรกล้าทดลองและเรียนรู้	W2. ต้องใช้ความรู้และความชำนาญอย่างละเอียดในการดูแลปฏิบัติรักษา
S3. มีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์	W3. เกษตรกรไม่เคร่งครัดต่อการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด
S4. เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง	W4. เกษตรกรขาดการบันทึกข้อมูลการผลิต
S5. เกษตรกรมีความเอาใจใส่ในการดูแลรักษา	W5. ใช้สารเคมีเยอะมีผลต่อสุขภาพร่างกาย
โอกาส (O)	อุปสรรค (T)
O1. มีเจ้าหน้าที่บริษัทเอกชนติดตามให้อย่างใกล้ชิด	T1. ขาดแรงงานที่มีทักษะ
O2. สร้างอาชีพและรายได้ให้กับชุมชน	T2. สภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ มีผลต่อการผสมติดของเกสรพืช และมีผลต่อผลผลิตอีกด้วย
O3. เกษตรกรได้พัฒนาเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ ในอาชีพการเกษตร	T3. เกิดปัญหาภัยธรรมชาติ ทำให้ผลผลิตเกิดความเสียหาย
O5. มีสินเชื่อเงินทุนจากบริษัทผู้จ้างผลิต	T4. เกิดปัญหาการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช
O7. ผลตอบแทนสูงกว่าการปลูกพืชชนิดอื่น	
O8. มีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์	
O9. สภาพดินเหมาะสมกับการปลูกพริก	
O10. มีเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สะดวก	

4.2 จากการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการจัดเวทีกลุ่มเกษตรกรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง คือ ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม เลือก กลุ่มผู้ให้ข้อมูลจากเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียนให้กับบริษัทเอกชน จำนวน 14 ราย เจ้าหน้าที่ของบริษัทเอกชน จำนวน 1 ราย และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล จำนวน 1 ราย รวมทั้งหมด 16 ราย ปรากฏผลการวิเคราะห์โดยใช้ SWOT ดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์ SWOT ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน จากข้อมูลเชิงคุณภาพ

จุดแข็ง (S)	จุดอ่อน (W)
S1. มีผู้นำเกษตรกรที่เข้มแข็ง	W1. ต้องใช้ความรู้และความชำนาญอย่างละเอียดในการดูแลปฏิบัติรักษา
S2. เกษตรกรกล้าทดลองและเรียนรู้	W2. เกษตรกรไม่เคร่งครัดต่อการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด
S3. เกษตรกรมีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์พริก	W3. เกษตรกรขาดการบันทึกข้อมูลการผลิต
S4. เกษตรกรมีความเอาใจใส่ในการดูแลรักษา	W4. ต้นทุนในการผลิตสูง
S5. มีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์	W5. ค่าแรงงานสูง
S6. มีที่ดินเป็นของตนเอง	W6. ใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่สูง และหลายชนิด
	W9. ใช้สารเคมีหลากหลายชนิด และใช้ความถี่สูง
	W7. การปลูกในพื้นที่เดิมซ้ำในทุกปี ส่งผลให้มีการระบาดของโรคพืช
	W8. ผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่บริษัทกำหนด
	W9. ชีวิตกันที่ไม่เพียงพอ และปุ๋ยชีวภาพมีประสิทธิภาพต่ำกว่าการใช้สารเคมี และใช้เวลานานกว่าจะเห็นผลต่อพืช
	W10. ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

โอกาส (O)	อุปสรรค (T)
O1. มีเจ้าหน้าที่ทั้งราชการและเอกชนให้การสนับสนุนและติดตามให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดในลักษณะ Contac Farming	T1. ขาดแรงงานที่มีทักษะในการผสมเกสร
O2. เป็นอาชีพทางเลือกใหม่ของเกษตรกร	T2. สภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ มีผลต่อการผสมของเกสรพืช และมีผลต่อผลผลิต
O3. มีสินเชื่อกู้เงินทุนจากบริษัทผู้จ้างผลิต	T3. เกิดปัญหาภัยธรรมชาติ ทำให้ผลผลิตเกิดความเสียหาย
O4. ทราบราคาซื้อขายล่วงหน้า	T4. เกิดปัญหาการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช
O5. ผลตอบแทนสูงกว่าการปลูกพืชชนิดอื่น	T5. สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม
O6. ปลูกได้ดีเฉพาะฤดูแล้ง	
O7. มีบริษัทรับซื้อที่แน่นอน	

ตารางที่ 4.27 การกำหนดกลยุทธ์ TOWS Matrix

ปัจจัยแวดล้อมภายใน	จุดแข็ง (S)	จุดอ่อน (W)
ปัจจัยแวดล้อมภายนอก	S1. มีผู้นำเกษตรกรที่เข้มแข็ง	W1. ต้องใช้ความรู้และความชำนาญอย่างละเอียดในการดูแลปฏิบัติรักษา
	S2. เกษตรกรกล้าทดลองและเรียนรู้	W2. เกษตรกรไม่เคร่งครัดต่อการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด
	S3. เกษตรกรมีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์พืช	W3. เกษตรกรขาดการบันทึกข้อมูลการผลิต
	S4. เกษตรกรมีความเอาใจใส่ในการดูแลรักษา	W4. ต้นทุนในการผลิตสูง
	S5. มีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์	W5. ค่าแรงงานสูง
	S6. มีที่ดินเป็นของตนเอง	W6. ใช้ปุ๋ยเคมีมาก
		W7. ใช้สารเคมีหลากหลายชนิด และใช้ความถี่สูง
		W8. การปลูกในพื้นที่เดิมซ้ำในทุกปี ส่งผลให้มีการระบาดของโรคพืช
		W9. ผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่บริษัทกำหนด
		W10. ชีวภัณฑ์ไม่เพียงพอ และปุ๋ยชีวภาพมีประสิทธิภาพต่ำกว่าการใช้สารเคมี และใช้เวลานานกว่าจะเห็นผลต่อพืช
		W11. ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

โอกาส (O)	ยุทธศาสตร์เชิงรุก (SO)	ยุทธศาสตร์เชิงแก้ไข (WO)
O1. มีเจ้าหน้าที่ทั้ง ราชการและ เอกชนให้การ สนับสนุนและ ติดตามให้ คำแนะนำอย่าง ใกล้ชิดใน ลักษณะ Contac Farming	S1S2S3S4O1. ส่งเสริมให้ เกษตรกรรวมกลุ่ม เพื่อให้ หน่วยงานของรัฐ เอกชนเข้า สนับสนุนได้ แลกเปลี่ยน เรียนรู้การแก้ไขปัญหา และ จัดทำแปลงเรียนรู้ แปลง พยากรณ์ เพื่อเฝ้าระวังการ ระบาดของโรคและแมลงได้	W4W6W7O1.สร้างความตระหนักในการลดการใช้ สารเคมี และปุ๋ยเคมี โดยการฝึกอบรมถ่ายทอด ความรู้ในด้านปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้ สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมี เพื่อลด ต้นทุนการผลิต W4W5W6O1.นำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต เพื่อ ลดต้นทุน เช่น การพันสารเคมีเพื่อควบคุม ปริมาณ และเวลา ในการให้สารเคมี
O2. เป็นอาชีพ ทางเลือกใหม่ ของเกษตรกร	S5S6O2O3O4O5O6. ขยายพื้นที่ เพาะปลูกให้เกษตรกรรายอื่น ในพื้นที่ ทำให้มีเกษตรกร ผู้ผลิตมากขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้	W1W2W3O1.ส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการ บันทึกข้อมูล และการวางแผนการผลิต W4O3O4O5O6.ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดทำบัญชี รายรับรายจ่าย โดยวางแผนการใช้สินเชื่อ เงินทุนตามความจำเป็น
O3. มีสินเชื่อเงินทุน จากบริษัทผู้จ้าง ผลิต	สร้างอาชีพให้กับคนใน ชุมชน และให้สามารถ ต่อรองราคาวัสดุการเกษตร	W7O6O1.จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับเกษตรกร ผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ แต่ละชนิด เพื่อเป็นการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ไขปัญหา และศึกษา งานเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ
O4. ทราบราคา ขายล่วงหน้า	S1S3O8. ส่งเสริมให้แรงงาน ได้รับการฝึกอบรมและ ถ่ายทอดความรู้เทคนิคการ ผสมเกสรให้กับแรงงานที่ จ้างมาผสมเกสร เพื่อเพิ่ม แรงงานที่มีประสิทธิภาพ	W9O1O8. รวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อจัดตั้งศูนย์จัดการ ดินปุ๋ยชุมชน และศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน เพื่อผลิตชีวภัณฑ์สนับสนุนและจำหน่าย และ ให้ความรู้และบริการด้านการตรวจวิเคราะห์ดิน เบื้องต้น
O5. ผลตอบแทนสูง กว่าการปลูกพืช ชนิดอื่น		
O6. ปลูกได้เฉพาะ ฤดูแล้ง		
O7. มีบริษัทรับซื้อ ที่แน่นอน		

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

อุปสรรค (T)	ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน (ST)	ยุทธศาสตร์เชิงรับ (WT)
T1. ขาดแรงงานที่มีทักษะในการผสมเกสร	S2S3S4T3T4T7. ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดทำแผนการผลิตหรือปฏิทินการปลูกพืชจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลพบว่าเกษตรกรบางรายปลูกไม่ทันตามห้วงเวลาที่เหมาะสมทำให้ประสบปัญหาโรคราและแมลงระบาดผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่บริษัทกำหนด	W1W2T3T4. ทบทวนแผนการผลิตและจัดทำแผนการให้สามารถปฏิบัติได้จริง
T2. สภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้นในอากาศมีผลต่อการผสมของเกสรพืช และมีผลต่อผลผลิต	S2S4T2. ส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการบันทึกข้อมูลสภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้น เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิต	W2W3W4T3. ติดตามข้อมูลข่าวสาร การพยากรณ์อากาศ
T3. เกิดปัญหาภัยธรรมชาติ ทำให้ผลผลิตเกิดความเสียหาย	S1T4. ส่งเสริมให้จัดทำแปลงพยากรณ์เพื่อเฝ้าระวังการระบาดของศัตรูพืช	W5T1. ทบทวนวางแผนการเลือกแรงงานในการผสมเกสรก่อนมีการเพาะปลูกโดยการอบรมเพิ่มความรู้และเทคนิคต่างๆ พัฒนาเทคโนโลยีในการผสมเกสร
T4. เกิดปัญหาการแพร่ระบาดของโรคราและแมลงศัตรูพืช	S1S2T6. นำดินไปตรวจวิเคราะห์และใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อลดต้นทุนการผลิต	W6W9T6T7. สร้างความตระหนักในการปรับปรุงบำรุงดิน โดยการอบรมให้ความรู้ และการศึกษาดูงาน
T5. บริษัทมีการกำหนดปริมาณผลผลิตที่รับซื้อ	S1S3T1. ส่งเสริมให้แรงงานได้รับการฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้เทคนิคการผสมเกสรให้กับแรงงานที่จ้างมาผสมเกสร เพื่อเพิ่มแรงงานที่มีประสิทธิภาพ	W4W6W7T4. ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ชีวภัณฑ์ ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อลดต้นทุนการผลิต
T7. สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม	S2T1. ใช้เทคโนโลยีการผลิต เช่น เครื่องจักรกลทดแทนแรงงานคน นอกจากประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายแล้วยังสามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้ผสมเกสรให้กับแรงงานที่จ้างมาผสมเกสร เพื่อเพิ่มแรงงานที่มีประสิทธิภาพ	
	S2T1. ใช้เทคโนโลยีการผลิต เช่น เครื่องจักรกลทดแทนแรงงานคน นอกจากประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายแล้วยังสามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้	

แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน

ตารางที่ 4.28 การกำหนดแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน

ประเด็น	แนวทางการพัฒนา
ด้านการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ถ่ายทอดความรู้ในด้านการปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมี เพื่อลดต้นทุนการผลิต 2. ฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้เทคนิคการผสมเกสรให้กับแรงงานที่จ้างมาผสมเกสร เพื่อเพิ่มแรงงานที่มีประสิทธิภาพ 3. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ไขปัญหาในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองไม่ได้ และศึกษาดูงานเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ 4. ถ่ายทอดความรู้ในด้านการจัดการศัตรูพืช
ด้านการพัฒนาด้านกระบวนการผลิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดทำแผนการผลิตหรือปฏิทินการปลูกพริก จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลพบว่าเกษตรกรบางรายปลูกไม่ทันตามห้วงเวลาที่เหมาะสมทำให้ประสบปัญหาโรคราและแมลงระบาดผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่บริษัทกำหนด 2. จัดทำแปลงพยายกรณ์เพื่อเฝ้าระวังการระบาดของศัตรูพืช 3. นำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต เพื่อลดต้นทุน เช่น การพ่นสารเคมีเพื่อควบคุมปริมาณ และเวลา ในการให้สารเคมี
ด้านการพัฒนาด้านการลดต้นทุนการผลิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ 2. ลดการใช้ปุ๋ยโดยใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน 3. ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย โดยวางแผนการใช้สินเชื่อเงินทุนตามความจำเป็น เพื่อลดต้นทุนในการใช้วัสดุทางการเกษตรต่าง ๆ เช่น ปุ๋ย สารเคมี ค่าแรงในการจ้างแรงงานผสมเกสร

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

ประเด็น	แนวทางการพัฒนา
	<p>4. ขยายพื้นที่เพาะปลูกให้เกษตรกรรายอื่นในพื้นที่ ทำให้มีเกษตรกรผู้ผลิตมากขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้สร้างอาชีพให้กับคนในชุมชน และให้สามารถต่อรองราคาวัสดุการเกษตรเพื่อลดต้นทุนการผลิตได้</p>
<p>ด้านการพัฒนาด้านกลุ่มและกระบวนการกลุ่ม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่ม เพื่อให้หน่วยงานของรัฐ เอกชนเข้าสนับสนุนได้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การแก้ไขปัญหา และจัดทำแปลงเรียนรู้ แปลงพยากรณ์ เพื่อเฝ้าระวังการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชได้ 2. ส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน และศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน เพื่อผลิตชีวภัณฑ์สนับสนุนและจำหน่าย และให้ความรู้และบริการด้านการตรวจวิเคราะห์ดินเบื้องต้น



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ให้กับบริษัทเอกชน ในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม จำนวน 14 ราย จึงสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพภูมิสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

1.1.2 เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

1.1.4 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ประกอบด้วยการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนี้

1.2.1 การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากร คือ เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ให้กับบริษัทเอกชนทั้งหมด ในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม จำนวน 14 ราย โดยเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสอบถามเกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลปีการเพาะปลูก 2564/2565 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ แหล่งข้อมูล การวิจัยมีการเก็บข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากเอกสาร ข้อมูลสภาพที่ดิน สังคม และข้อมูลพื้นฐานบางส่วนของเกษตรกร ข้อมูลสารสนเทศ บทความทางวิชาการ งานวิจัยวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึก ข้อมูลทุติยภูมิ และแหล่งข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียนให้กับบริษัทเอกชนทั้งหมดในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม เจ้าหน้าที่ของบริษัทเอกชน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล รวมทั้งหมด 16 ราย เครื่องมือที่ใช้คือแบบบันทึกข้อมูล จากการจัดเวทีกลุ่มเกษตรกร นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค และการทำกลยุทธ์

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพภูมิศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

1) **สภาพภูมิศาสตร์ ตำบลท่าลาด** ประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ การทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ นอกจากนี้ประกอบอาชีพค้าขาย และรับจ้างทั่วไป ตำบลท่าลาด เป็นพื้นที่ราบลุ่ม บางส่วนเป็นที่ดอน ลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มคลื่นลอนตื้นสภาพดินทั่วไปเป็นดินร่วนปนทราย มีแม่น้ำใหญ่ไหลผ่าน คือ ลำน้ำก่ำ และ ลำน้ำบัง ความสูงของพื้นที่ตำบลบริเวณที่ลุ่ม สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 140 เมตร บริเวณที่สูงจากน้ำทะเลปานกลาง 150-160 เหมาะแก่การเพาะปลูกด้านการเกษตรทุกหมู่บ้าน สภาพภูมิอากาศในพื้นที่ตำบลท่าลาด สภาพอากาศโดยทั่วไปจังหวัดนครพนมเป็นจังหวัดที่มีฝนตกชุกในฤดูฝน ทั้งนี้เพราะได้รับอิทธิพลจากพายุโซนร้อนในทะเลจีนใต้ รวมทั้งอิทธิพลจากป่าไม้และเทือกเขาจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ฝนตกชุกตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนตุลาคม ฤดูร้อนจะมีอากาศร้อนอบอ้าวอาจมีฝนตกและลมกรรโชก ฤดูหนาวอากาศจะหนาวเย็นอุณหภูมิเฉลี่ย 10 – 12 องศาเซลเซียส

2) **สภาพทางสังคม** ลักษณะทางสังคมของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.29 มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 50.43 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน สถานภาพการเป็นสมาชิก พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลูกค้า ชกส. สิ่งจูงใจและการตัดสินใจที่ทำให้ปลูกพริกมากที่สุด พบว่ามีรายได้

3) **สภาพเศรษฐกิจ** สมาชิกที่เป็นแรงงานปลูกพริก 1-2 คน มีการจ้างแรงงานปลูกพริก 6-10 เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ทำสวน และเลี้ยงสัตว์ มีประสบการณ์การปลูกพริก 4-6 ปี พื้นที่ในทำการเกษตรทั้งหมด 6-10 ไร่ และใช้พื้นที่ทำการปลูกพริก 1 ไร่ ต้นทุนในการปลูกพริก พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนในการปลูกพริก เฉลี่ย 51,142.86 บาทต่อโรงเรียนต่อรอบการ

ผลิต ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกที่ได้ พบว่า เกษตรกรได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกเฉลี่ย 40.50 กิโลกรัมต่อ โรงเรือนต่อรอบการผลิต ราคาผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริก พบว่า เฉลี่ย ร้อยละ 5,535.71 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกพริก เฉลี่ย 184,328.57 บาทต่อ โรงเรือนต่อรอบการผลิต แหล่งเงินทุน ที่ใช้ในการปลูกพริกมาจากบริษัทผู้รับซื้อ

1.3.2 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ในด้านการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ประกอบด้วยข้อมูล 8 ด้าน ดังนี้

1) **ด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก** สภาพพื้นที่ปลูกพริกของเกษตรกร ส่วนใหญ่ มีพื้นที่นาลุ่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ใช้แหล่งน้ำจากบาดาล และจัดการแหล่ง ปลูกพื้นที่ปลูก ในกระบวนการผลิตของเกษตรกร พบว่า อยู่ในระดับที่จัดการได้มากที่สุด ในการจัดการ ด้าน ไม่มีน้ำท่วมขัง มีเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สะดวก ดินร่วนหรือระบายน้ำดี มีการปรับปรุงบำรุง ดินให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ มีน้ำเพียงพอตลอดฤดูกาลผลิต ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ มีแหล่งน้ำ สะอาด ไม่มีสารปนเปื้อน และปลูกห่างจากแปลงพริกพันธุ์อื่นอย่างน้อย 200 เมตร

2) **ด้านการจัดการการผลิต** ชนิดพันธุ์พริกที่เกษตรกร มี 4 สายพันธุ์ ได้แก่ พริกชี้ฟ้า พริกหยวก พริกหวาน และพริกคั่ว แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พริกได้รับจากบริษัทผู้จ้างผลิต ก่อนเพาะเมล็ดพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่คลุกเมล็ดพันธุ์ บางกลุ่มใช้สารคลุกเมล็ดพันธุ์จากบริษัท ผู้จ้างผลิต และมีเกษตรกร ใช้ชีวภัณฑ์คลุกเมล็ดพันธุ์ (เชื้อราไตรโคเดอร์มา) ร่วมด้วย วิธีการเพาะกล้า หยอดเมล็ดลงถาดเพาะ ในการเพาะกล้าพบว่าเกษตรกรร้อยละ 64.29 ไม่ได้เพาะต้นกล้าเอง และเกษตรกร ร้อยละ 35.71 ใช้วัสดุเพาะสำเร็จรูปของบริษัทผู้จ้างผลิต

3) **ด้านการดูแลรักษาต้นกล้า** ขนาดโรงเรือนปลูกพริก มีความกว้าง 28.36 เมตร ความยาว 40 เมตร และความสูงเฉลี่ย 3.11 ใช้มุ้งตาข่ายไนลอนคลุม โรงเรือนปลูกพริก แปลงปลูกพริก มีขนาดความกว้าง 0.8 เมตร ความยาว 40 เมตร และสูง 0.3 เมตร ระยะห่างในการปลูกพริก ใช้ระยะห่าง ในการปลูกพริก 30 - 40 เซนติเมตร รูปแบบการปลูกพริก ใช้รูปแบบแถวเดี่ยวในการปลูกพริก และ ใช้รูปแบบแถวคู่ในการปลูกพริก เกษตรกรไถตากดินไว้ประมาณ 7 วัน ไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ปรับ สภาพดินโดยใช้ปูนขาว หรือโดโลไมท์ ก่อนปลูก ใช้ไตรโคเดอร์มาผสมดินปลูกป้องกันเชื้อราสาเหตุ โรคพืช ใส่ปุ๋ยคอก 20 กิโลกรัมต่อแปลงคลุกเคล้าให้เข้ากัน และการคลุมแปลงด้วยพลาสติก เพื่อรักษา ความชื้นและควบคุมวัชพืชได้ ระบบการให้น้ำในแปลงปลูกพริก เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ระบบน้ำหยด ร่วมกับระบบพ่นฝอย โดยมีความถี่การให้น้ำในแปลงปลูกพริก ให้น้ำทุกวัน การใส่ปุ๋ย เกษตรกร ส่วนใหญ่ ปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัท ตามปริมาณ ชนิดสารอาหารที่ใช้ระยะเวลาที่ใช้ วิธีการใช้ การป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืช เกษตรกรส่วนใหญ่สำรวจโรค แมลงทุกวัน มีวิธีกำจัด โดย 1)

วิธีทางเขตกรรม ได้แก่ การไถพรวนร่อง การกำจัดวัชพืช การตัดแต่งกิ่ง 2) วิธีทางกายภาพ ได้แก่ ใช้ กาวดักแมลง และการใช้มือจับ 2) วิธีทางเคมี ใช้สารเคมีตามชนิดโรคแมลงที่พบกับแปลงนั้นๆ

4) *ด้านการผสมเกสร* เกษตรกรปฏิบัติในการเตรียมเกสร ตาม 6 ประเด็นย่อย ได้แก่ มีการมีดอกแต่งชั้นดอกและใบ เลือกกะแอมที่ยังกระเปาะยังไม่แตก มีการใช้ปากคีบและเกสรตัวผู้ ให้ผู้คัดเลือกเกสรตัวผู้เป็นผู้มีประสบการณ์ มีการคัดเลือกดอกมาลดความชื้นด้วยก่อนเคาะละออง กิ่งไว้ 1 คืน ให้ผู้เคาะละอองเกสรเป็นผู้มีประสบการณ์ และเกษตรกรมีการบรรจุละอองเกสรด้วยหลอดพลาสติก มีการกำหนดชั้นที่ผสมเกสร มีการกำหนดจำนวนดอกที่ผสมเกสรต่อต้น และมีการกำหนด อุณหภูมิในการผสมเกสร

5) *ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก* เกษตรกรปฏิบัติตามในการเก็บเกี่ยวผลผลิตพริกตาม 6 ประเด็นย่อย ได้แก่ เก็บเกี่ยวผลผลิตระยะที่เหมาะสมตามเกณฑ์ ใช้ภาชนะและวิธีการเก็บเกี่ยวต้องสะอาด มีการจัดการผลผลิตเมื่อพบผลผลิตเสียหายจากการเก็บและปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวในแปลงไม่เกิน ร้อยละ 10 ใช้แรงงานที่มีความชำนาญในการเก็บผลผลิต มีการแยกผลผลิตด้วยคุณภาพออกจากผลผลิตคุณภาพ และมีแผนการนำผลผลิตด้วยคุณภาพไปใช้ประโยชน์

6) *ด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว* เกษตรกรมีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว มีการคัดแยกผลผลิตพริกทำหลังจากการเก็บผลผลิต การบ่มพริก 1-2 คืน และตากพริกบนเสื่อหรือพื้นซีเมนต์ หรือตะแกรงตาก เกษตรกรมีการนวด หรือการกะเทาะเมล็ด ด้วยเครื่องกะเทาะ หรือด้วยมือ การตาก และการอบเมล็ด มีการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ มีการคลุกสารเคมี และบรรจุหีบห่อ มีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ก่อนการนำส่งผู้รับจ้างผลิต ในการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์พริกของเกษตรกร โดยหน้าที่ของบริษัทผู้จ้างผลิต ดังนี้ มีการตรวจความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์ ปริมาณความชื้น อัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์ การปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับเมล็ด สีสดใส เมล็ดมีการเจริญเติบโตเต็มที่ และความสม่ำเสมอของเมล็ดพันธุ์

7) *ด้านสุขลักษณะและความสะอาด* เกษตรกรปฏิบัติตามสุขลักษณะและความสะอาด ตาม 6 ประเด็นย่อย ได้แก่ เกษตรกรทั้งหมด มีการกำจัดวัชพืชในแปลงปลูก ดูแลภาชนะต่างๆที่ใช้แล้ว ทำลายให้ถูกวิธี รักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี ยกภาชนะบรรจุของเสีย สารเคมี ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน เกษตรกรผู้สัมผัสผลผลิตโดยตรง ดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล และมีวิธีการป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลผลิต และเกษตรกรมีสถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุและวัสดุ เป็นสัดส่วน แยกจากสารเคมี ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน ร้อยละ 92.86

8) ด้านการบันทึกข้อมูล เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการบันทึกข้อมูลสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น มีเกษตรกรบันทึกข้อมูลพันธุ์พริกที่ปลูก ร้อยละ 28.57 เท่ากับเกษตรกรที่บันทึกข้อมูลวันใส่ปุ๋ย และวันที่ฉีดพ่นสารเคมี เกษตรกรมีการบันทึกข้อมูลวันปลูก ร้อยละ 35.71 เท่ากับเกษตรกรที่มีการบันทึกวันถอนแยก

1.3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน

1) ปัญหาที่เกิดขึ้นในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่พบปัญหาในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน อยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ (1) ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก (2) ปัญหาด้านการจัดการการผลิต (3) ปัญหาด้านการดูแลรักษา (4) ปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช (5) ปัญหาด้านสุขลักษณะและความสะอาด (6) ปัญหาด้านการบันทึกข้อมูล (7) ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม (8) ปัญหาด้านสังคม (9) ปัญหาด้านเศรษฐกิจ และพบปัญหาอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ปัญหาอื่นๆ เช่น 1) ปัญหาความต้องการชีวภัณฑ์ และ 2) ปัญหาด้านแรงงานผสมเกสรไม่เพียงพอ

2) ข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะ 2 ประเด็น ผลการสัมภาษณ์ดังนี้ (1) ด้านสภาพแวดล้อม พบว่า จากประเด็นเกษตรกรพบปัญหาในด้านสภาพพื้นที่ในการปลูกพริก มีข้อเสนอแนะให้มีการตรวจวิเคราะห์ดิน และการบริการตรวจวิเคราะห์ ให้มีความรวดเร็วทันทั่วถึง (2) ด้านการจัดการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะควรมีการอบรมให้ความรู้ในการวิเคราะห์โรคแมลงศัตรูพริก การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันและกำจัด โรคแมลง และควรมีชีวภัณฑ์สนับสนุน

1.3.4 แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน

จากการศึกษาครั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการจัดเวทีชุมชน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีความประสงค์ต้องการขับเคลื่อนการผลิตสินค้าเกษตรให้เข้าสู่มาตรฐานให้เต็มศักยภาพและคุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้นอย่างยั่งยืน โดยมีแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 ด้านการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร 1) ฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ในด้านการจัดการดิน การใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมี เพื่อลดต้นทุนการผลิต 2) ฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้เทคนิคการผสมเกสรให้กับแรงงานที่จ้างมาผสมเกสร เพื่อเพิ่มแรงงานที่มีประสิทธิภาพ 3) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกพริกเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ไขปัญหาในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองไม่ได้ และ 4) อบรมการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรในด้านการจัดการศัตรูพืช

กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาด้านกระบวนการผลิต 1) ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดทำแผนการผลิตหรือปฏิทินการปลูกพืช จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลพบว่าเกษตรกรบางรายปลูกไม่ทันตามห้วงเวลาที่เหมาะสมทำให้ประสบปัญหาโรคราและแมลงระบาดผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่บริษัทกำหนด 2) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิต เช่น เครื่องจักรกลทดแทนแรงงานคน นอกจากประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายแล้วยังสามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้ 3) จัดทำแปลงพยานเพื่อเฝ้าระวังการระบาดของศัตรูพืช

กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาด้านการลดต้นทุนการผลิต 1) ส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์
2) ลดการใช้ปุ๋ยโดยใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

กลยุทธ์ที่ 4 การพัฒนาด้านกลุ่มและกระบวนการกลุ่ม 1) ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดตั้งกลุ่ม เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ไขปัญหา

2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม มีประเด็นสำคัญสามารถนำมาอภิปรายพอสรุปได้ดังนี้

2.1 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน

เกษตรกรส่วนใหญ่ สามารถปฏิบัติในตามกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ตามคู่มือการปลูกพริก ของศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน (2556) และข้อกำหนดของบริษัทผู้จ้างผลิตโดยมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดินกล้า การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษา ตลอดจนการขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ ของบุญมี ศรี (2552) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การผลิตเมล็ดพันธุ์เป็นการผลิตแบบมีการตกลงราคาและมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ที่รับซื้อล่วงหน้าระหว่างผู้ปลูกกับบริษัทเมล็ดพันธุ์ มีการวางแผนการผลิตตลอดฤดูตั้งแต่กำหนดเวลาปลูก ปลูกและเก็บเกี่ยว ในการผลิตจะมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมการผลิตออกไปให้ความรู้ตรวจสอบและกำกับการผลิตเป็นระยะๆ มีการให้ความรู้ในเรื่องต่างๆ วิธีการปลูก การดูแลรักษา การผสมเกสร การเก็บเกี่ยวและการจัดการเมล็ดพันธุ์ รวมทั้งมีการออกตรวจแปลงผลิตเป็นช่วงๆ ตลอดฤดูปลูกเพื่อถอนทิ้งต้นที่มีลักษณะไม่ตรงตามพันธุ์ด้วย เพื่อควบคุมการผลิตให้ได้ผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ตามความต้องการ การผลิตเมล็ดพันธุ์ผักมีความสำคัญในการสร้างรายได้หรือให้ผลตอบแทนสูง เป็นงานละเอียดต้องการทั้งผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ใช้แรงงานและทักษะมาก จึงต้องกระจายพื้นที่ปลูกเพื่อควบคุมการผสมเกสร เกษตรกรแต่ละรายปลูกเป็นพื้นที่มากไม่ได้ การปลูกทั้งปีหรือปลูกเฉพาะในฤดูที่เหมาะสมพื้นที่ปลูกมีทั้งพื้นที่ไร่ซึ่งเป็นพื้นที่ดอนน้ำไม่ท่วมแต่มีแหล่งน้ำและพื้นที่นาหลังการทำนา และการปฏิบัติของเกษตรกรส่วนใหญ่สอดคล้อง

ตามเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกของ วิสрут สันมาแอ (2563) ที่ได้กล่าวไว้ว่า 1) การเลือกพื้นที่ปลูกให้ห่างจากแปลงพริกพันธุ์อื่น อย่างน้อย 200 เมตร 2) การเตรียมดิน ไถดินลึก 30 – 40 เซนติเมตร ตากดินทิ้งไว้ 2 – 3 สัปดาห์ แล้วไถพรวนอีก 1 – 2 ครั้ง 3) การเพาะกล้า เพาะในถาดเพาะกล้า เมื่อกล้าอายุ 1 เดือน หรือมีใบจริง 4 – 5 ใบ จึงย้ายปลูก 4) การปลูก ยกแปลงให้สูงขึ้น ขุดหลุมตามระยะปลูก ลึก 20 เซนติเมตร ใส่หมักหรือปุ๋ยคอก หินฟอสเฟต ปุ๋ยเคมีสูตร 15 -15 -15 ผสมคลุกเกล้าให้เข้ากับดิน ใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา หว่านให้ทั่วแปลง 5) การดูแลรักษา การใส่ปุ๋ย ระยะเริ่มออกดอก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15 -15 -15 ระยะติดผลขนาดเล็ก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13 -13 -21 และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13 -13 -21 การให้น้ำ ในระยะแรกเมื่อปลูกลงแปลงควรให้น้ำทุกวัน เมื่อโตขึ้นให้สังเกตความชื้นของดิน ถ้าดินมีความอู้มน้ำคืออาจเว้นระยะการให้น้ำได้หลายวัน การพ่นสารเคมี พ่นสารคาร์โบซัลเฟน เพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยอ่อน และเพลี้ยไฟ และพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรค ตามความจำเป็น ตามอัตราที่กำหนด การกำจัดวัชพืช เนื่องจากพริกมีระบบรากที่แผ่กว้างอยู่ในระดับผิวดิน การกำจัดวัชพืชอาจจะกระทบกระเทือนต่อระบบรากได้ 6) การเก็บเกี่ยว เมื่อพริกอายุประมาณ 90 -120 วัน หลังปลูก

2.2 ปัญหา และข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกใน

เกษตรกรส่วนใหญ่พบปัญหาในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรือน อยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ 1) ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก 2) ปัญหาด้านการจัดการการผลิต 3) ปัญหาด้านการดูแลรักษา 4) ปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช 5) ปัญหาด้านสุขลักษณะและความสะอาด 6) ปัญหาด้านการบันทึกข้อมูล 7) ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม 8) ปัญหาด้านสังคม 9) ปัญหาด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกมีสภาพแวดล้อมที่เป็นดินร่วนปนทราย มีแหล่งน้ำเพียงพอ เหมาะสมกับการปลูกพริก เกษตรกรมีการเตรียมตัวก่อนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก โดยได้รับการอบรมขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกจากบริษัทผู้จ้างผลิต และในระหว่างการเพาะปลูกทางเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของบริษัทผู้จ้างผลิตติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ เกษตรกรมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่อย่างเคร่งครัด และ และพบปัญหาอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ปัญหาอื่นๆ เช่น 1) ปัญหาความต้องการชีวภัณฑ์ เนื่องจากความต้องการในการใช้ชีวภัณฑ์สูงขึ้น ต้องการลดปริมาณการใช้สารเคมี เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรแนะนำการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ซึ่งสามารถลดการเกิดโรคกุ้งแห้งได้ เกษตรกรจึงนิยมใช้ในการเพาะปลูกพริกมากขึ้น อีกทั้งระยะเวลาการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา ใช้ระยะเวลาในการเพาะเชื้อทำให้เกษตรกรต้องการใช้ชีวภัณฑ์มากขึ้น และ 2) ปัญหาด้านแรงงานผสมเกสรไม่เพียงพอ เนื่องจากเกษตรกรเริ่มการปลูกพริกในช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกันในห้วงเวลาที่พริกมีการออกดอกและพร้อมผสมเกสรนั้น ต้องมีการตอนเอาเกสรตัวผู้ออกโดยใช้ปากคีบเพื่อไม่ให้เกิดการผสมเกสรภายในดอก ทำให้ใช้แรงงานสูงในกระบวนการผสมเกสร จึงทำให้แรงงานไม่เพียงพอ

2.3 แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอ เรณูนคร จังหวัดนครพนม มี 4 กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 ด้านการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- 1) ฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ในด้านการจัดการดินและปุ๋ย การใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมี เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต โดยการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและการใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมี ทำให้ลดต้นทุนในการใช้สารเคมีได้
- 2) ฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้เทคนิคการผสมเกสรให้กับแรงงานที่จ้างมาผสมเกสร เพื่อเพิ่มแรงงานที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิต และลดการสูญเสียของผลผลิตได้
- 3) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ไขปัญหาในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองไม่ได้ และศึกษางานเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันปัญหาเพื่อลดการสูญเสียของผลผลิตได้
- 4) อบรมการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรในด้านการจัดการศัตรูพืช เพื่อให้เกษตรกร มีความรู้และศักยภาพในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ลดความเสียหายของผลผลิตได้

กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาด้านกระบวนการผลิต โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- 1) ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดทำแผนการผลิตหรือปฏิทินการปลูกพริก เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำข้อมูลการผลิตในรอบการผลิตก่อนหน้า และข้อมูลการพยากรณ์อากาศ มาวิเคราะห์ในการวางแผนการผลิต เพื่อป้องกัน หลีกเลียง และเฝ้าระวังภัยธรรมชาติ โรค แมลงศัตรูพืชระบาดผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่บริษัทกำหนด ทำให้เกษตรกรสามารถลดการสูญเสียได้
- 2) จัดทำแปลงพยากรณ์เพื่อเฝ้าระวังการระบาดของศัตรูพืชเพื่อป้องกัน หลีกเลียง และเฝ้าระวัง ทำให้เกษตรกร ตรวจสอบแปลงปลูกของตนเองทำให้สามารถลดการสูญเสียของผลผลิตได้
- 3) นำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต เพื่อลดต้นทุน เช่น การพันสารเคมีเพื่อควบคุมปริมาณ และเวลา ในการให้สารเคมี นอกจากประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายแล้วยังสามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้ ทำให้เกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนด้านแรงงาน และควบคุมปริมาณการใช้สารเคมีได้

กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาด้านการลดต้นทุนการผลิต โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- 1) ส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์
- 2) ลดการใช้ปุ๋ยโดยใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

3) ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย โดยวางแผนการใช้เงินลงทุนตามความจำเป็น เพื่อลดต้นทุนในการใช้วัสดุทางการเกษตรต่าง ๆ เช่น ปุ๋ย สารเคมี ค่าแรงในการจ้างแรงงานผสมเกสร

4) ขยายพื้นที่เพาะปลูกให้เกษตรกรรายอื่นในพื้นที่ ทำให้มีเกษตรกรผู้ผลิตมากขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้สร้างอาชีพให้กับคนในชุมชน และให้สามารถต่อรองราคาวัสดุการเกษตรเพื่อลดต้นทุนการผลิตได้เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต โดยการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และการใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมี ทำให้ลดต้นทุนในการใช้สารเคมีได้

กลยุทธ์ที่ 4 การพัฒนาด้านกลุ่มและกระบวนการกลุ่ม

1) ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่ม เพื่อให้หน่วยงานของรัฐ เอกชนเข้าสนับสนุนได้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การแก้ไขปัญหา และจัดทำแปลงเรียนรู้ แปลงพยานณ์ เพื่อเฝ้าระวังการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชได้

2) ส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน และศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน เพื่อผลิตชีวภัณฑ์สนับสนุนและจำหน่าย และให้ความรู้และบริการด้านการตรวจวิเคราะห์ดินเบื้องต้น

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร มีดังนี้

1) เน้นให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อมูลการผลิต การดูแลรักษา และการเฝ้าระวังติดตามการระบาดของศัตรูพืช

2) เกษตรกรสามารถรวมกลุ่ม นำดินไปตรวจวิเคราะห์ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อลดต้นทุนการผลิต

3) เกษตรกรควรตระหนักถึงการบันทึกข้อมูลการผลิต เพื่อนำไปวางแผนในการผลิตในปีการเพาะปลูกต่อไป

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน มีดังนี้

1) เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับวางแผนการดำเนินงานในพื้นที่ที่มีความสอดคล้องกับการพัฒนาและส่งเสริมการผลิตได้อย่างถูกประเด็น และเป็นรูปธรรม

2) หน่วยงานเข้าไปวางแผนสนับสนุนองค์ความรู้ และปัจจัยการผลิต การผลิตชีวภัณฑ์ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และการจัดการศัตรูพืช โดยเน้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่องและเน้นการดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรม

3) หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน สามารถนำข้อมูลการศึกษาเพื่อไปพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิต ในแต่ละกระบวนการ เพื่อลดต้นทุนด้านแรงงาน และเวลาได้

3.2.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการบูรณาการภารกิจและงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานในพื้นที่ครอบคลุมทุกด้านตลอดโซ่การผลิต ทั้งด้านการผลิต การตลาด และการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดการสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยเฉพาะหน่วยงานรับผิดชอบหลัก ควรกำหนดกิจกรรมสนับสนุนในด้านต่างๆ ให้มากขึ้น

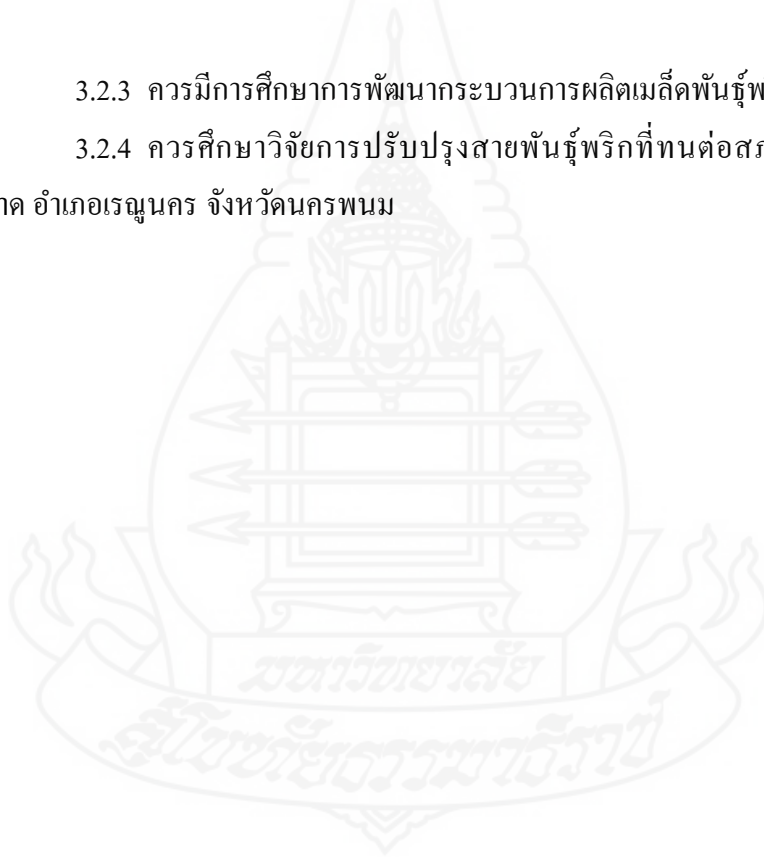
3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาด้านเทคโนโลยีที่ช่วยลดต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก

3.2.2 ควรมีการถอดบทเรียนของเกษตรกรต้นที่ประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก

3.2.3 ควรมีการศึกษาการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก ในแต่ละสายพันธุ์

3.2.4 ควรศึกษาวิจัยการปรับปรุงสายพันธุ์พริกที่ทนต่อสภาพแวดล้อมในพื้นที่ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2565). แผนที่และสารสนเทศดิน. สืบค้นจาก
http://oss101.ldd.go.th/web_thaisoilinf/northeast/Nakhonpanom/npn_06.html
- กรมวิชาการเกษตร. (2556). การผลิตพริก. ชัยนาท.สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2563). *ข้อมูลสถานะการผลิตพืชรายตำบล*. สืบค้นจาก
<http://production.doae.go.th>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2564). *พริก*. (พิมพ์ครั้งที่ 1) กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนัก
พัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2551). *คู่มือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรพริก*. (พิมพ์ครั้งที่ 1)
กรุงเทพมหานคร : สำนักส่งเสริมและการจัดการการเกษตร
- ขวัญกมล สระทองฮ่อม. (2554). *การพัฒนาการจัดการการผลิตพริกของเกษตรกรในตำบลบ้านยาง
อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม*. น.405-416. ใน: ประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย.
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2565). ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของดอกพริก. สืบค้นจาก
http://www.sc.chula.ac.th/thaiplants/flowers/pdf/webFLOWER_Sol_Capsicum.pdf
- รัชชชัย นิ่มกิ่งรัตน์ และคณะ. (2558). *วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพริก*. กรมวิชาการเกษตร.
สืบค้นจาก <https://www.doa.go.th/research/showthread.php?tid=2012>
- บุญมี สิริ. (2552, 13 -15 พฤษภาคม). *เอกสารประชุมวิชาการเมล็ดพันธุ์แห่งชาติ ครั้งที่ 6*. น.13
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
- ปรเมศร์ อมาตยกุล. (2557, มีนาคม). *เอกสารวิชาการอศุนิยมวิทยานำรัฐเพื่อการเกษตรจังหวัดนครพนม*.
กรมอศุนิยมวิทยา, น.5 สืบค้นจาก <http://climate.tmd.go.th/data/province>
- พัชรกร ณ นคร และคณะ. (2557). *การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกอินทรีย์*. รายงาน
ผลการวิจัย.มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- พิทักษ์ เทพสมบุญ. (2540). *การปลูกพริก*. กรุงเทพมหานคร. อักษรสยามการพิมพ์
- มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2565). *ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของต้นพริก*. สืบค้นจาก
https://www.ubu.ac.th/web/files_up/49f2019021409375756.pdf
- วิศรุต สันมาเอ. (2562). *เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก*.สถาบันวิจัยพืชสวน. สืบค้นจาก
https://www.opsmoac.go.th/satun-local_wisdom-files-421591791804

สายันต์ สดุดี. (2520). การผลิตเมล็ดพันธุ์พริกหวาน.วารสารพืชสวน, 13(1), 57.

สมพร ทรัพย์สาร. (2525). การปรับปรุงพันธุ์พริก. วารสารพืชสวน, 17(4), 23-35.

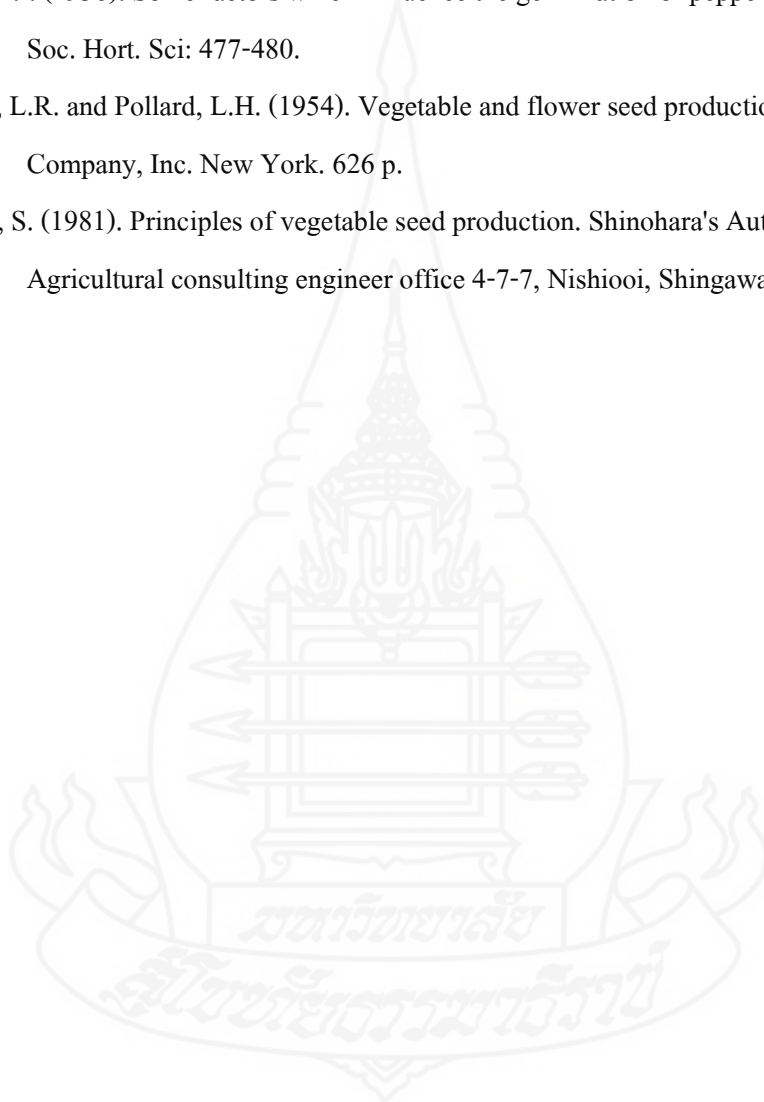
Cedar Lake Ventures, Inc. (2022). สภาพอากาศตลอดปีทุกแห่งบนโลก. สืบค้นจาก

<https://th.weatherspark.com/>

Cochran, H.I. (1936). Some factors which influence the germination of pepper seeds. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci: 477-480.

Hawthorn, L.R. and Pollard, L.H. (1954). Vegetable and flower seed production. The Blakiston Company, Inc. New York. 626 p.

Shinohara, S. (1981). Principles of vegetable seed production. Shinohara's Authorized Agricultural consulting engineer office 4-7-7, Nishiooi, Shingawaku, Tokyo, Japan.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ



ภาคผนวก ก

แบบสอบถามการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สถาบันวิจัยและพัฒนา

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน

ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

คำชี้แจง :

1. แบบสอบถามชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช คำตอบในแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัย และนำผลการวิจัยมาปรับใช้กับเกษตรกรเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการผลิตจริงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านได้กรุณาตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริง และตามความคิดเห็นของท่าน

2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกพริก

ตอนที่ 2 การจัดการในกระบวนการผลิตของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตพริกของเกษตรกร

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ฟังตอบ แล้วให้ผู้สัมภาษณ์เติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล (ผู้ให้

สัมภาษณ์).....

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอเรณูนคร จังหวัด

นครพนม

หมายเลขโทรศัพท์.....

วันที่สัมภาษณ์.....เดือน.....พ.ศ.....

นางสาวชไมพร อักษรศักดิ์

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1.1 สภาพทางสังคม

1. เพศ 1.ชาย 2.หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้รับการศึกษา	<input type="checkbox"/> 2. จบประถมต้น (ป.4)
<input type="checkbox"/> 3. จบประถมปลาย (ป.6,ป.7)	<input type="checkbox"/> 4. จบมัธยมต้น (ม.3 หรือ ม.ศ.3)
<input type="checkbox"/> 5. จบมัธยมปลาย (ม.6 หรือ ม.ศ.5)	<input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ ระบุ.....
4. จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด.....คน
 1. มีจำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานปลูกพริก.....คน
 2. จ้างแรงงานปลูกพริก.....คน
5. การประกอบอาชีพของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> 1. ทำนา	<input type="checkbox"/> 2. ทำไร่
<input type="checkbox"/> 3. ทำสวน	<input type="checkbox"/> 4. เลี้ยงสัตว์
<input type="checkbox"/> 5. ค้าขาย	<input type="checkbox"/> 6. รับจ้าง
<input type="checkbox"/> 7. รับราชการ	<input type="checkbox"/> 8. อื่นๆ ระบุ.....
6. ประสบการณ์ในการปลูกพริก.....ปี
7. มีพื้นที่ทำงานเกษตร ทั้งหมด.....ไร่
8. มีพื้นที่การปลูกพริก.....ไร่

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

1. ต้นทุนในการปลูกพริก.....บาท
2. ผลผลิตเมล็ดพันธุ์พริกที่ได้.....กก.
3. ราคาเมล็ดพันธุ์พริก.....บาท/กก.
4. รายได้ทั้งหมดเฉลี่ยต่อปี 2564 โดยประมาณจากกิจกรรมดังต่อไปนี้
 1. ในภาคเกษตรทั้งหมด.....บาท
 2. รายได้จาก การปลูกพริก.....บาท
 3. นอกภาคเกษตร.....บาท
 4. รายได้รวม.....บาท

5. สถานภาพการเป็นสมาชิกกลุ่มของหัวหน้าครอบครัวในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ไม่เป็น 2. สหกรณ์
 3. ลูกค้า ธกส. 4. กลุ่มเกษตรกร
 5. กลุ่มอื่นๆ ระบุ.....

6. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกพริก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ธนาคารพาณิชย์ 2. ธ.ก.ส.
 3. กองทุนหมู่บ้าน 4. ทุนตนเอง
 5. ญาติพี่น้อง 6. บริษัทผู้รับซื้อ
 7. อื่น ๆ

7. สิ่งจูงใจและการตัดสินใจที่ทำให้ท่านปลูกพริกมากที่สุด คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. มีรายได้ดี
 2. ปลูกง่ายและดูแลรักษาง่าย
 3. ปลูกตามญาติหรือเพื่อนบ้าน

ตอนที่ 2 การจัดการในกระบวนการผลิตของเกษตรกร

ข้อ 2.1 ข้อมูลสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก

1. สภาพพื้นที่ปลูกพริก พื้นที่นา พื้นที่ดอน พื้นที่ไร่
 อื่นๆระบุ.....
2. สภาพดิน
 2.1 ดินเค็ม ดินเปรี้ยว อื่นๆระบุ.....
 2.2 ดินร่วน ดินทราย ดินเหนียว ดินร่วมปนทราย อื่นๆระบุ.....
3. สภาพแหล่งน้ำทางการเกษตร น้ำฝน ชลประทาน บาดาล ประปา
 อื่นๆ ระบุ.....

4. แหล่งปลูก/พื้นที่ปลูกพริก

ให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามลำดับความสำคัญ คือ

5 = ปฏิบัติได้มากที่สุด 4 = ปฏิบัติได้มาก 3 = ปฏิบัติได้ปานกลาง

2 = ปฏิบัติได้น้อยที่สุด 1 = ปฏิบัติได้น้อยที่สุด 0 = ไม่ปฏิบัติ

การจัดการในกระบวนการผลิตของเกษตรกร	ระดับในการปฏิบัติ					
	5	4	3	2	1	0
1) ไม่มีน้ำท่วมขัง						
2) มีเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สะดวก						
3) ดินร่วนหรือระบายน้ำดี						
4) มีการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ						
5) มีน้ำเพียงพอตลอดฤดูกาลผลิต						
6) ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ						
7) มีแหล่งน้ำสะอาด ไม่มีสารปนเปื้อน						
8) ปลูกห่างจากแปลงพริกพันธุ์อื่น อย่างน้อย 200 เมตร						

ข้อ 2.3 ข้อมูลการจัดการการผลิต

2.3.1 ชนิดพันธุ์

- พ่อพันธุ์พริกที่ท่านใช้ปลูก
 - พันธุ์หัวเรือ พันธุ์จินดา พันธุ์ซูปเปอร์ฮอท พริกชี้ฟ้า
 - พริกหยวก พริกหวาน พริกตุ้ม
 - อื่นๆ ระบุ.....
- แม่พันธุ์พริกที่ท่านใช้ปลูก
 - พันธุ์หัวเรือ พันธุ์จินดา พันธุ์ซูปเปอร์ฮอท พริกชี้ฟ้า
 - พริกหยวก พริกหวาน พริกตุ้ม
 - อื่นๆ ระบุ.....
- ท่านใช้เมล็ดพันธุ์พริกจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - เก็บเอง ซื้อจากร้านค้า ซื้อจากเพื่อนบ้าน
 - ได้จากบริษัทที่จ้างผลิต (ชื่อบริษัท)..... อื่นๆ ระบุ.....

2.3.2 การปลูกพริก

- การเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก
 - 1) ทดสอบการงอก ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ
 - 2) แช่น้ำอุ่นหรือน้ำเย็น ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ
 - 3) แช่สารป้องกันเชื้อรา ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

4) คลุกเมล็ดพันธุ์พริกด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้สารคลุกเมล็ด ระบุ.....
- ใช้ชีวภัณฑ์คลุกเมล็ด ระบุ.....
- อื่น ๆ ระบุ.....

2. วิธีปลูก

- การหว่าน การหยอดเมล็ดลงแปลงเพาะ การหยอดเมล็ดลงถาดเพาะ

3. การเพาะกล้า

1) วิธีเพาะกล้า กระบะเพาะ ถาดเพาะกล้า แปลงเพาะ

2) วัสดุเพาะกล้า และการเตรียมวัสดุเพาะกล้า

2.1) วัสดุเพาะกล้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ดิน แกลบดิบ แกลบคั่ว ปุ๋ยคอก
- วัสดุเพาะสำเร็จรูป ระบุ.....
- อื่น ๆ ระบุ.....

2.2) การเตรียมวัสดุเพาะกล้า

1) ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน

- ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

2) ปรับสภาพดินโดยใช้ปูนขาว หรือโดโลไมท์ ก่อนเพาะ

- ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

3) ใช้ไตรโคเดอร์มาผสมดินเพาะปลูกป้องกันเชื้อราสาเหตุโรคพืช

- ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

4. การดูแลรักษาต้นกล้า

1) การทำโรงเรือน

1.1) ขนาดโรงเรือน กว้าง.....ยาว..... สูง..... เมตร

1.2) วัสดุคลุมโรงเรือน

- พลาสติก มุ้งตาข่ายในลอน ตาข่ายในลอนสีฟ้า
- สแลนตาข่ายกรองแสง อื่น ๆ ระบุ.....

2) การให้น้ำในแปลงเพาะกล้า

2.1) ระบบการให้น้ำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- น้ำหยด ฟนฝอย น้ำพุ่ง สปริงเกอร์ บั้วรดน้ำ
- อื่น ๆ ระบุ.....

2.2) ความถี่ในการให้น้ำ

- ทุกวัน สัปดาห์ละ 3 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
 สัปดาห์ละ 1 ครั้ง อื่น ๆ ระบุ.....

3) การตัดต่อยอด

3.1) ตัดกิ่งล่างพ้อพันธุ์ ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ3.2) ตัดกิ่งล่างแม่พันธุ์ ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

4) อายุต้นกล้าก่อนย้ายลงแปลง วัน

5. การเตรียมแปลงปลูกพริก

5.1) การทำโรงเรือนปลูกพริก

1.1) ขนาดโรงเรือน กว้าง.....ยาว..... สูง..... เมตร

1.2) วัสดุคลุมโรงเรือน พลาสติก มุ้งตาข่ายในลอน ตาข่ายในลอนสีฟ้า สแลนตาข่ายกรองแสง อื่น ๆ ระบุ.....

1.2) ขนาดแปลงปลูก ระยะกว้าง.....ยาว..... สูง..... เมตร

1.3) ระยะห่างในการปลูกพริก ระยะ.....เมตร

1.4) รูปแบบการปลูก แถวเดี่ยว แถวคู่

1.5) จำนวนต้นพริกทั้งหมด.....ต่อโรงเรือน

- จำนวนต้นพ้อพันธุ์.....ต่อโรงเรือน

- จำนวนต้นแม่พันธุ์.....ต่อโรงเรือน

1.6) การเตรียมดิน

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ปฏิบัติ หรือ ปฏิบัติ ที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1.6.1) ไถตากดินไว้ประมาณ 7 วัน

 ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

1.6.2) ไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง

 ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

1.6.3) ปรับสภาพดินโดยใช้ปูนขาว หรือโดโลไมท์ ก่อนปลูก

 ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

1.6.4) ใช้ไตรโคเดอร์มาผสมดินปลูกป้องกันเชื้อราสาเหตุโรคพืช

 ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

1.6.5) ใส่ปุ๋ยคอก 20 กิโลกรัมต่อแปลงปลูกเกล้าให้เข้ากัน

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

1.6.6) การคลุมแปลงด้วยพลาสติก เพื่อรักษาความชื้นและควบคุมวัชพืชได้

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6. การผสมเกสร

6.1) การเลือกเกสรตัวผู้

6.1.1 ตกแต่งชั้นดอกและใบ

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.1.2 เลือกเกสรที่ยังกระเปราะยังไม่แตก

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.1.3 ใช้ปากคีบและเกสรตัวผู้

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.1.4 ผู้คัดเลือกเกสรตัวผู้เป็นผู้มีประสบการณ์

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.2) การเตรียมละอองเกสรตัวผู้

6.2.1 คัดเลือกดอกมาลดความชื้นด้วยก่อนเคาะละอองทิ้งไว้ 1 คืน

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.2.2 ผู้เคาะละอองเกสรเป็นผู้มีประสบการณ์

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.2.3 บรรจุละอองเกสรด้วยหลอดพลาสติก

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.3) การผสมเกสรตัวเมีย

6.3.1 ตกแต่งชั้นดอกและใบ

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.3.2 กำจัดดอกตัวผู้ภายในต้น

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.3.3 ใช้ปากคีบคีบเกสรตัวผู้

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.3.4 ผู้คัดเลือกเกสรตัวผู้เป็นผู้มีประสบการณ์

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.3.5 กำหนดชั้นที่ผสมเกษตรชั้นที่

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

6.3.6 กำหนดจำนวนคอกที่ผสม.....คอกต่อต้น

ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ

2.3.3 การดูแลรักษา

1. การให้น้ำ

1.1) ระบบการให้น้ำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

น้ำหยด ฟันฝอย น้ำพุ่ง สปริงเกอร์ สายยาง

บัตรค่น้ำ ปล่องในร่องน้ำ อื่นๆ ระบุ.....

1.2) ความถี่ในการให้น้ำ

ทุกวัน สัปดาห์ละ 3 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

สัปดาห์ละ 1 ครั้ง อื่น ๆ ระบุ.....

1.3) ระยะเวลาการให้น้ำต่อครั้ง

น้อยกว่า 30 นาที มากกว่า 30 นาที

อื่น ๆ ระบุ.....

1.4) ปริมาณการให้น้ำต่อครั้ง

น้อยกว่า 1500 ลิตร มากกว่า 1500 ลิตร

อื่น ๆ ระบุ.....

2. การใส่ปุ๋ย

เวลาที่ใส่ (อายุ.....เดือน)	ชนิดปุ๋ย	สูตรช่วง	อัตราที่ใช้	วิธีการใช้

2.3.4 การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช

1. ความถี่ในการสำรวจโรคแมลง

ทุกวัน สัปดาห์ละ 3 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

สัปดาห์ละ 1 ครั้ง อื่น ๆ ระบุ.....

2.3.5 การเก็บเกี่ยว

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ปฏิบัติ หรือ ปฏิบัติ ที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

การจัดการในกระบวนการผลิตของเกษตรกร	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1) เก็บเกี่ยวผลระยะที่เหมาะสมตามเกณฑ์		
2) ภาชนะและวิธีการเก็บเกี่ยวต้องสะอาด		
3) ผลผลิตเสียหายจากการเก็บและปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวในแปลง ไม่เกิน ร้อยละ 10		
4) ใช้แรงงานที่มีความชำนาญ		
5) แยกผลผลิตด้อยคุณภาพออกจากผลผลิตคุณภาพ		
6) มีแผนการนำผลผลิตด้อยคุณภาพไปใช้ประโยชน์		

2.3.6 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

การจัดการในกระบวนการผลิตของเกษตรกร	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1) การคัดแยกผลผลิตพริกทำหลังจากการเก็บผลผลิต		
2) ก่อนทำการตากแห้งมีการบ่มพริก 1-2 คืน		
3) ตากพริกตากบน เสื้อหรือพื้นซีเมนต์ หรือตะแกรงตาก		
4) การนวด หรือการกะเทาะเมล็ด ด้วยเครื่องกะเทาะ		
5) การนวด หรือการกะเทาะเมล็ด ด้วยมือ/เครื่อง		
6) การตาก และการอบเมล็ด		
7) การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์		
8) การคลุกสารเคมี		
9) การบรรจุหีบห่อ		
10) การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์		
11) การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์พริก		
(1) ความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์		
(2) ปริมาณความชื้น		
(3) อัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์		
(4) ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับเมล็ด		

การจัดการในกระบวนการผลิตของเกษตรกร	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
(5) ลีสดไส		
(6) เมล็ดที่มีการเจริญเติบโตเต็มที่		
(7) ความสม่ำเสมอของเมล็ดพันธุ์		

2.3.7 สุขลักษณะและความสะอาด

การจัดการในกระบวนการผลิตของเกษตรกร	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1) กำจัดวัชพืชในแปลงปลูก		
2) ภาชนะต่างๆที่ใช้แล้ว ทำลายให้ถูกวิธี		
3) รักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี		
4) สถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุและวัสดุ เป็นสัดส่วน แยกจากสารเคมี ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน		
5) แยกภาชนะบรรจุของเสีย สารเคมี ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน		
6) ผู้สัมผัสผลผลิตโดยตรง ดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล และมีวิธีการป้องกัน การปนเปื้อนสู่ผลผลิต		

2.3.8 การบันทึกข้อมูล

การจัดการในกระบวนการผลิตของเกษตรกร	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1) บันทึกสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น		
2) พันธุ์พืชที่ปลูก		
3) วันปลูก		
4) วันถอนแยก		
5) วันใส่ปุ๋ย		
6) วันฉีดพ่นสารเคมี		
7) รายได้		

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตพริกของเกษตรกร

3.1 ปัญหาในการผลิตพริกของเกษตรกร

คำชี้แจง : ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ตามลำดับความสำคัญของปัญหาที่ตนเองประสบ คือ ประสบปัญหามากที่สุด ประสบปัญหามาก ประสบปัญหาปานกลาง ประสบปัญหาน้อย และประสบปัญหาน้อยที่สุด

การจัดการในกระบวนการผลิตของเกษตรกร	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่พบ
1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก						
1) สภาพพื้นที่ปลูกพริก						
2) สภาพดิน						
3) สภาพแหล่งน้ำทางการเกษตร						
4) แหล่งปลูก/พื้นที่ปลูกพริก						
2. ข้อมูลการจัดการการผลิต						
1) ชนิดพันธุ์						
2) การปลูกพริก						
- การเตรียมเมล็ดพันธุ์พริก						
- วิธีปลูก						
- การเพาะกล้า						
- การดูแลรักษาต้นกล้า						
- การทำโรงเรือน						
- การให้น้ำในแปลงเพาะกล้า						
- การตัดต่อยอด						
3) การเตรียมแปลงและการเตรียมดินสำหรับการปลูกพริก						

การจัดการในกระบวนการผลิต ของเกษตรกร	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่ พบ
4) การผสมเกสร 4.1 การเลือกเกสรตัวผู้ 1) ตกแต่งชั้นดอกและใบ 2) เลือกเกสรที่ยังกระปราะยัง ไม่แตก 3) ใช้ปากคีบและเกสรตัวผู้ 4) ผู้คัดเลือกเกสรตัวผู้เป็นผู้มี ประสบการณ์ 4.2 การเตรียมละอองเกสรตัวผู้ 1) คัดเลือกดอกมาลดความชื้น ด้วยก่อนแกะละอองทิ้งไว้ 1 คืน 2) ผู้แกะละอองเกสรเป็นผู้มี ประสบการณ์ 3) บรรจุละอองเกสรด้วยหลอด พลาสติก 4.3 การผสมเกสรตัวเมีย 1) ตกแต่งชั้นดอกและใบ 2) กำจัดดอกตัวผู้ภายในต้น 3) ใช้ปากคีบคีบเกสรตัวผู้ 4) ผู้คัดเลือกเกสรตัวผู้เป็นผู้มี ประสบการณ์ 5) กำหนดชั้นที่ผสมเกสร 6) กำหนดจำนวนดอกที่ผสม						
3. การดูแลรักษา						
1) การให้น้ำ						
2) การใส่ปุ๋ย						

การจัดการในกระบวนการผลิต ของเกษตรกร	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่ พบ
4. การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช						
1) โรคแอนแทรกคโนส หรือ โรคกุ้งแห้ง						
2) โรคเน่าเปื่อย						
3) โรคเหี่ยว						
4) โรคโคนเน่า รากเน่า						
5) โรคใบด่าง						
6) โรคใบหงิก						
7) โรคใบจุดตากบ						
8) โรคลำต้นไหม้						
9) โรคกุ้งแห้งเทียม						
10) โรคราแป้ง						
11) โรครากปม						
12) เพลี้ยไฟ						
13) เพลี้ยอ่อน						
14) ไรวาว						
15) แมลงวันพริก						
16) หนอนเจาะสมอฝ้าย						
5. สุขลักษณะและความสะอาด						
1) กำจัดวัชพืชในแปลงปลูก						
2) ภาชนะต่างๆที่ใช้แล้ว ทำลายให้ถูกวิธี						
3) รักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี						
4) สถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุ เป็นสัดส่วน แยกจากสารเคมี ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน						
5) ผู้สัมผัสผลผลิตโดยตรง ดูแล สุขลักษณะส่วนบุคคล และมีวิธีการ ป้องกัน การปนเปื้อนสู่ผลผลิต						

การจัดการในกระบวนการผลิต ของเกษตรกร	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่ พบ
6. การบันทึกข้อมูล						
1) บันทึกสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น						
2) พันธุ์พริกที่ปลูก						
3) วันปลูก						
4) วันถอนแยก						
5) วันใส่ปุ๋ย						
6) วันฉีดพ่นสารเคมี						
7) รายได้						
12. ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม						
1) ปัญหาสภาพพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม ปานกลาง เช่น ดินขาดความอุดม สมบูรณ์						
2) ปัญหาแหล่งน้ำ						
3) ปัญหาการเก็บเกี่ยว เช่น แรงงานการ เก็บเกี่ยว						
4) ปัญหาภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ฝน แล้ง						
13. ปัญหาด้านสังคม						
ปัญหาขาดเทคโนโลยี/ความรู้การผลิตพริก						
14. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ						
1) ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง						
2) ปัญหาด้านเงินทุน						
3) ปัญหาด้านราคา เช่น ราคาผลผลิต ตกต่ำ พ่อค้าคนกลางกดราคา						
15. ปัญหาด้านอื่นๆ (ระบุ)						
1)						
2)						

3.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตพริกของเกษตรกร

3.2.1 แหล่งปลูก/พื้นที่ปลูกพริกที่สำคัญ

.....
.....

3.2.2 การเตรียมโรงเรือน

.....
.....

3.2.3 พันธุ์พริกที่ใช้

.....
.....

3.2.4 การปลูกพริก

.....
.....

3.2.5 การเตรียมดินและบำรุงดิน

.....
.....

3.2.6 การดูแลรักษาพริกที่ปลูก

.....
.....

3.2.7 สุขลักษณะและความสะอาด

.....
.....

3.2.8 การควบคุมศัตรูพริก

.....
.....

3.2.9 การเก็บเกี่ยวผลผลิตและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวพริก

.....
.....

3.2.10 วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพริก

.....
.....

3.2.11 การบันทึกข้อมูล

.....
.....

3.2.12 ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม

.....
.....

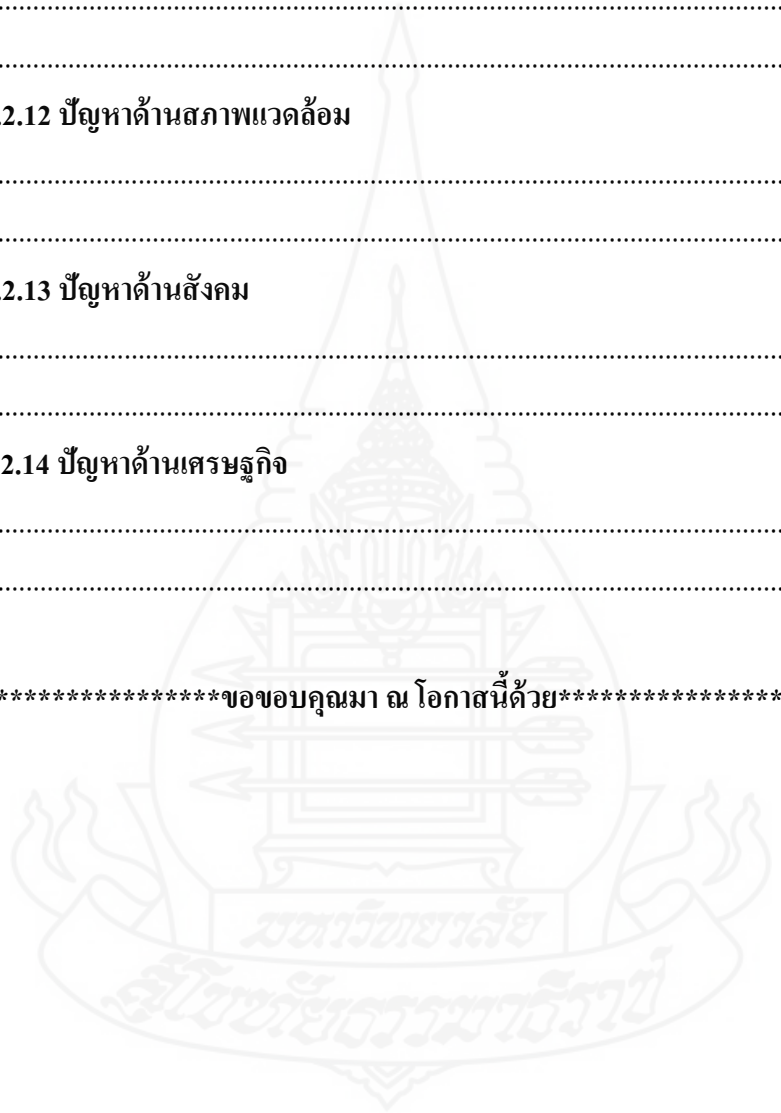
3.2.13 ปัญหาด้านสังคม

.....
.....

3.2.14 ปัญหาด้านเศรษฐกิจ

.....
.....

*****ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย*****





ภาคผนวก ข

แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิ

แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการวิจัยวิทยานิพนธ์
เรื่อง แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน
ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

รายการ	รายละเอียด
1. สภาพภูมิศาสตร์ 1.1 ภูมิประเทศ ลักษณะพื้นที่ - ที่ตั้งอาณาเขต - การประกอบอาชีพ - ลักษณะการทำการเกษตร	
1.2 ลักษณะทางกายภาพ - ระบบสาธารณูปโภค - การคมนาคม - ระบบชลประทาน ปรปะปาแหล่งน้ำ (แม่น้ำคลองธรรมชาติ คลองชลประทาน บ่อบาดาล)	



ภาคผนวก ค

แบบบันทึกการจัดเวทีกลุ่มเกษตรกร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สกลนคร

แบบบันทึกการจัดเวทีกลุ่มสำหรับการวิจัยวิทยานิพนธ์
เรื่อง แนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน
ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม

1. การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis)

จุดแข็ง : Strength (S)	จุดอ่อน : Weakness (W)
โอกาส : Opportunity (O)	อุปสรรค : Threats (T)

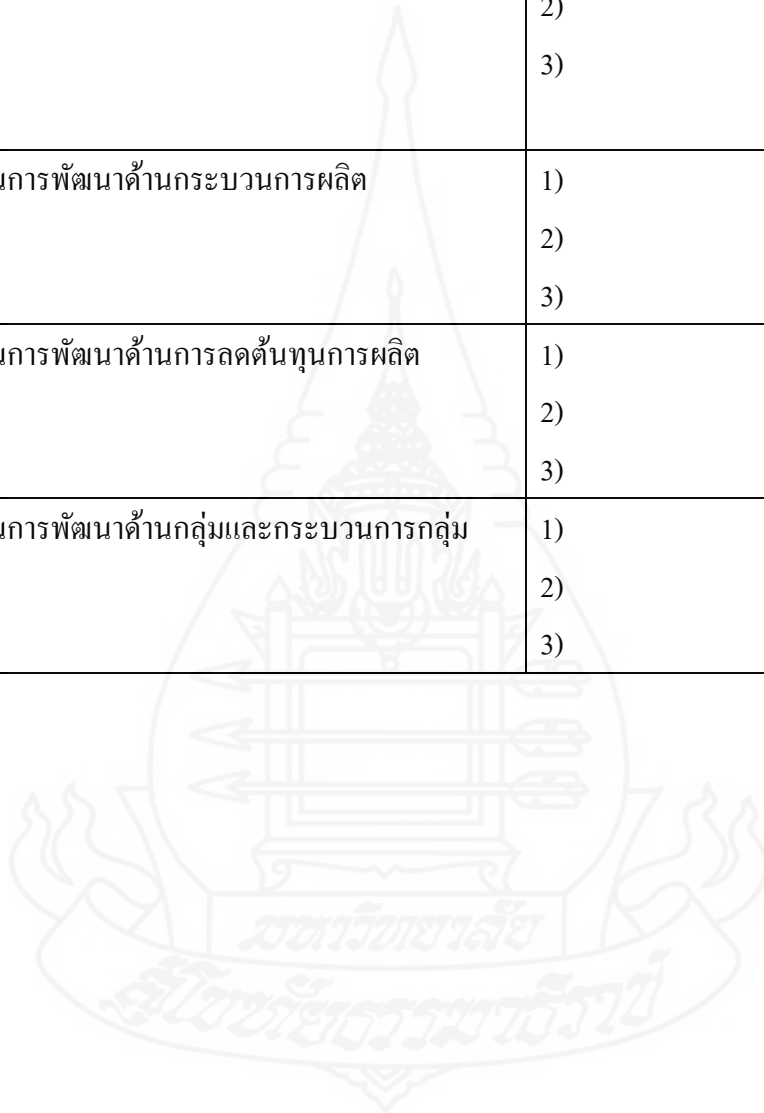
2. การกำหนดกลยุทธ์ TOWS Matrix

- SO กลยุทธ์เชิงรุก ใช้จุดแข็งร่วมกับโอกาส
 WO กลยุทธ์เชิงแก้ไข ใช้โอกาสลดจุดอ่อน
 ST กลยุทธ์เชิงป้องกัน ใช้จุดแข็งรับมืออุปสรรค
 WT กลยุทธ์เชิงรับ แก้ไขจุดอ่อนและเลี่ยงอุปสรรค

ปัจจัยภายนอก	ปัจจัยภายใน	
	กลยุทธ์เชิงรุก (จุดแข็ง-โอกาส) SO	กลยุทธ์เชิงแก้ไข (จุดอ่อน-โอกาส) WO
	กลยุทธ์เชิงป้องกัน (จุดแข็ง-อุปสรรค) ST	กลยุทธ์เชิงรับ (จุดอ่อน-อุปสรรค) WT

3. การกำหนดแนวทางพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน

กลยุทธ์	แนวทาง
ด้านการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร	1) 2) 3)
ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	1) 2) 3)
ด้านการพัฒนาด้านการลดต้นทุนการผลิต	1) 2) 3)
ด้านการพัฒนาด้านกลุ่มและกระบวนการกลุ่ม	1) 2) 3)





ภาคผนวก ง

ภาพกิจกรรม

มหาวิทยาลัย

สกลนคร

ภาพการชี้แจงงานวิจัย และการตอบแบบสอบถาม
ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม



ภาพการเก็บข้อมูลกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก
ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม



ภาพการเก็บข้อมูลกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก
ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม



ภาพการจัดเวทีกลุ่มเกษตรกรเพื่อวิเคราะห์ SWOT
ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม



ภาพการจัดเวทีกลุ่มเกษตรกรเพื่อวิเคราะห์ SWOT
ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พริกในโรงเรียน ตำบลท่าลาด อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวชไมพร อักษรศักดิ์
วัน เดือน ปีเกิด	28 ธันวาคม 2530
สถานที่เกิด	อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต สกลนคร พ.ศ. 2553
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

