

แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม  
ของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น  
อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

นางสาวสลักจิต จันทร์ปล้อง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาเอกการจัดการทรัพยากรเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2564

**Guidelines for Driving towards Participatory Organic Guarantee System  
of Safety Vegetable Production Farming Group in  
Nong Phak Waen Sub-district, Tha luang District,  
Lop Buri Province**

**Miss Salakjit Janplong**



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    แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม  
ของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง  
จังหวัดลพบุรี

ชื่อและนามสกุล    นางสาวสลักจิต จันทร์ปล้อง

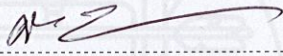
วิชาเอก    การจัดการทรัพยากรเกษตร

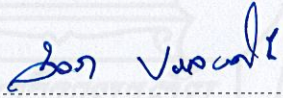
สาขาวิชา    เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช


อาจารย์ที่ปรึกษา    1. รองศาสตราจารย์ ดร.สัจจา บรรจงศิริ  
2. อาจารย์ ดร.วรรณีย์ อ้นสำราญ

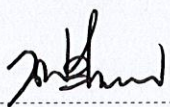
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2565

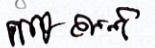
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ น้อยจินดา)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สัจจา บรรจงศิริ)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.วรรณีย์ อ้นสำราญ)

  
..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศีร์ราวม)





**ชื่อวิทยานิพนธ์** แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย  
ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

**ผู้วิจัย** นางสาวสลักจิต จันทร์ปล้อง รหัสนักศึกษา 2639001680

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)

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

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพภูมิสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย 2) ศึกษากระบวนการผลิตของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย 3) ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม และ 4) พัฒนาแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการให้เกษตรกรเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

งานวิจัยนี้เป็นแบบผสมวิธี ดังนี้ 1) การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากร คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ปี 2565 จำนวน 24 ราย เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด โดยการสอบถาม และการประเมิน สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) การวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ประธานสมาชิกกลุ่มฯ และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 29 ราย เก็บข้อมูลโดยการประชุมกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพภูมิสังคมและเศรษฐกิจ ลักษณะภูมิประเทศอยู่ในเขตป่าสงวนทั้งหมด เป็นที่ราบ เหมาะแก่การเพาะปลูก สภาพภูมิอากาศเป็นแบบมรสุม มี 3 ฤดู เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 55.5 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลาย ไม่มีตำแหน่งทางสังคม มีรายได้จากการขายผัก มีแหล่งเงินทุนของตนเอง มีพื้นที่ปลูกผัก เฉลี่ย 0.9 ไร่ มีแหล่งน้ำของตนเอง การจำหน่ายผลผลิตในชุมชน 2) กระบวนการผลิต มีการเตรียมพันธุ์ ผักที่เกษตรกรปลูกมากที่สุด ได้แก่ คะน้า ผักชี กระเพรา ผักบุ้งจีน โหระพา กวางตุ้ง ตะไคร้ ผักกาดขาว ฟริก มะเขือเปราะ และแมงลัก ส่วนใหญ่ปลูกภายนอกโรงเรือน มีการเตรียมดินก่อนปลูก โดยใช้เมล็ดโรยเป็นแถว ให้น้ำทางผิวดิน ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน ใช้น้ำตามประสบการณ์ ปลูกส่วนใหญ่เป็นพืชดอก หากพบโรคและแมลงศัตรูพืช กำจัดด้วยการถอนทิ้งออกนอกแปลง กำจัดวัชพืชด้วยการถอนหรือฉีดยาทั้ง คั้นนี้ชี้วัดบ่งบอกอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้สังเกตการเปลี่ยนแปลงของสีและขนาด ใช้มีดในการเก็บเกี่ยว หลังการเก็บเกี่ยวมีการทำความสะอาด ตัดแต่ง และคัดเลือกระดับ 3) ผลการประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม สิ่งที่เกษตรกรปฏิบัติได้ระดับน้อย ได้แก่ ด้านการแสดงผลและการกล่าวอ้าง ปฏิบัติได้ระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการบันทึกข้อมูลการผลิต ด้านการทวนสอบ และด้านการจัดการศัตรูพืช และปฏิบัติได้ระดับมาก ได้แก่ ด้านพื้นที่ ด้านการวางแผนการจัดการ ด้านการเลือกพันธุ์/เมล็ดพันธุ์ด้านการจัดการและการปรับปรุงดิน ด้านการเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง 4) แนวทางการขับเคลื่อนให้เกษตรกรเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ได้แก่ (1) ภาครัฐให้ความรู้เรื่องหลักการปฏิบัติ และติดตามการดำเนินตามแนวทางเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมแก่เกษตรกรทุกมิติอย่างต่อเนื่อง (2) การปฏิบัติตามมาตรฐานข้อกำหนดให้อยู่ในเกณฑ์และสร้างความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างเกษตรปลอดภัยกับเกษตรอินทรีย์ทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค (3) สร้างความรู้ให้เกิดความตระหนักถึงโทษในการใช้สารเคมี และสร้างความเข้าใจในการผลิตพืชผักอินทรีย์ (4) สนับสนุนเกษตรกรที่มีความพร้อมด้านการผลิตและการขอใบรับรองตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (5) เพิ่มช่องทางสร้างการรับรู้ให้หลากหลายและรวดเร็วเรื่องหลักการเกษตรอินทรีย์ และหลักการรับรอง PGS แก่เกษตรกร (6) ส่งเสริมการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในด้านแผนงาน งบประมาณการส่งเสริมพัฒนาเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ให้ต่อเนื่องและยั่งยืน (7) ส่งเสริมและเชื่อมโยงเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่

**คำสำคัญ :** มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม แนวทางการขับเคลื่อน ผักปลอดภัย



**Thesis title:** Guidelines for Driving towards Participatory Organic Guarantee System of Safety Vegetable Production Farming Group in Nong Phak Waen Sub-district, Tha luang District, Lop Buri Province

**Researcher:** Miss Salakjit Janplong; **ID:** 2639001680;

**Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Resource Management);

**Thesis advisors:** (1) Dr.Sujja Banjongsir, Associate Professor; (2) Dr.Wattana Aonsamran

**Academic year:** 2021

### Abstract

The objectives of this research were 1) to study the socio-economic status of farmers in the safe vegetable growers group in Nong Phak Wan Subdistrict, Tha Luang District, Lopburi Province, 2) to study the production process of the farmers in the safe vegetable growers group, 3) to assess the farmers' conformity to the participatory organic farming standards, and 4) to develop guidelines for driving farmers in the group to get certified for participatory organic agriculture standards.

This research used mixed methods as follows: 1) the population for quantitative research was a group of safe vegetable farmers in Nong Phak Wan Sub-district, Tha Luang District, Lop Buri Province, in 2022. A total of 24 cases were collected by questioning and assessment. The statistics used were frequency, percentage, range, mean and standard deviation. 2) Qualitative research- the group of informants was the chairman, group members and 29 persons from related agencies. Data were collected by group meetings and secondary recording. Data were analyzed by analyzing strengths, weaknesses, opportunities and obstacles to be used as a guideline to drive participation in organic agriculture standards.

The results of the research showed that 1) The topography was all in the forest reserve area, which was a plain and suitable for cultivation. The climate was monsoon with 3 seasons. Most of the farmers were male, average age 55.5 years, graduated from upper primary school, held no social position, major source of income from the sale of vegetables, had their own source of funds, had an average vegetable growing area of 0.9 rai (1,440m<sup>2</sup>) and the land had its own water source. Distribution of produce was in the community. 2) The production process started with preparing growing material. Vegetables that farmers grew the most were kale, coriander, basil, Chinese morning glory, Cantonese basil, lemongrass, Chinese cabbage, chili, eggplant, and Lemon basil. Most were grown outside the greenhouses. The soil was prepared before planting. Seeds were sprinkled in rows and watered by surface irrigation. Farmers did not use soil analysis. Fertilization was done according to experience. The main fertilizer was manure. If diseases and pests were found they were eliminated manually. Weeds were removed by plucking or mowing. The harvest index was judged by observing changes in color and size. A knife was used to harvest. After harvesting, cleaning, trimming and size selection were carried out. 3) The results of assessment of conformity to participatory organic agricultural standards showed that requirements that the farmers were complying with to only a low extent included labeling and claims. The standards they were practicing to a moderate extent were production data recording, verification and pest management. Those that were implemented at a high level were production area management, production planning, selection of varieties/seeds, soil management and soil improvement, harvest and postharvest management and packaging, storage and transportation. 4) Guidelines for driving farmers to enter participatory organic agriculture standards include: (1) the government sector should provide knowledge on practical principles and follow up on the implementation of organic farming guidelines by continually engaging with farmers in all dimensions; (2) standards should be implemented to ensure that they are within the criteria and the relevant personnel should create an understanding of the differences between safe agriculture and organic agriculture for both farmers and consumers; they should build awareness of the harmful effects of chemicals and create an understanding of organic vegetable production; (4) related agencies should support farmers who are committed and ready to produce according to the requirements of the PGS standard and ready to request PGS certification; (5) communication channels should be increased, sped up and made more diverse to create awareness about the principles of organic agriculture and PGS certification principles for farmers; (6) cooperation and integration between government and private agencies in the field of work plans should be promoted with a budget for promoting the development of organic agriculture with participation in the area to be continuous and sustainable; and (7) networks of farmers, producers and consumers of organic agricultural products in the area should be promoted and connected.

**Keywords:** Participatory Organic Agriculture Standards, Guidelines for driving change, Safety Vegetable

## กิตติกรรมประกาศ

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

ขอขอบพระคุณคุณถาวร เสี่ยงมวงษ์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ รักษา ราชการแทนเกษตรอำเภอท่าหลวง สำนักงานเกษตรอำเภอท่าหลวง คุณนรินทร์ เต็มราม พัฒนาการ อำเภอท่าหลวง สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอท่าหลวง คุณณัฐพงศ์ ภูพวก เจ้าพนักงานการเกษตร ปฏิบัติงาน สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดลพบุรี คุณธีเชษฐ์ แก้วมณี ปศุสัตว์อำเภอท่าหลวง คุณพาสนธรรม ใจสนุก หัวหน้ากลุ่มบริหารจัดการด้านการประมง สำนักงานประมงจังหวัดลพบุรี ที่ได้ให้ความ กรุณาในการร่วมพัฒนาหาแนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม และ ขอขอบพระคุณเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ทุกท่านที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

ขอขอบพระคุณ คุณพรพิมล พุทธิศิลป์ คุณปวีศร เสรีฐิติกุล ที่เสียสละเวลาช่วยเหลือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช บิดา มารดา เพื่อนนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำ วิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

สลักจิต จันท์ปล้อง

กรกฎาคม 2565

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตการวิจัย .....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	6
ข้อจำกัดในการวิจัย .....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	8
กระบวนการผลิตพืช .....	8
เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม .....	24
มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม .....	29
การจัดทำแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ .....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	41
การวิจัยเชิงปริมาณ .....	41
การวิจัยเชิงคุณภาพ .....	44



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	46
สภาพภูมิศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย	
ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี .....	46
กระบวนการผลิตของเกษตรกรที่ผลิตในปัจจุบัน .....	55
ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	
แบบมีส่วนร่วม .....	64
แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม .....	71
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	76
สรุปการวิจัย .....	76
อภิปรายผล .....	85
ข้อเสนอแนะ .....	86
บรรณานุกรม .....	88
ภาคผนวก .....	91
ก แบบสอบถาม .....	92
ข แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิ .....	107
ค แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม .....	110
ง ภาพงานวิจัย .....	114
ประวัติผู้วิจัย .....	122

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	29
ตารางที่ 4.1	47
ตารางที่ 4.2	51
ตารางที่ 4.3	56
ตารางที่ 4.4	59
ตารางที่ 4.5	63
ตารางที่ 4.6	67
ตารางที่ 4.7	71
ตารางที่ 4.8	73
ตารางที่ 4.9	74

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	4
ภาพที่ 2.1 ระบบให้น้ำทางผิวดิน แบบท่วมในร่องคู .....	12
ภาพที่ 2.2 ระบบให้น้ำใต้ผิวดิน (subsurface system) .....	12
ภาพที่ 2.3 การให้น้ำทางใต้ผิวดินแบบฝังท่อ .....	13
ภาพที่ 2.4 การให้น้ำแก่พืชแบบฉีดฝอย สปริงเกอร์ (Sprinkler) .....	13
ภาพที่ 2.5 หัวปล่อยน้ำแบบมินิสปริงเกอร์ และการให้น้ำแบบมินิสปริงเกอร์ .....	14
ภาพที่ 2.6 การให้น้ำแก่พืชแบบหยด .....	15
ภาพที่ 2.7 หลักการของระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) .....	28
ภาพที่ 2.8 การกำหนดรหัสที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม .....	29





# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันคนส่วนใหญ่หันมาให้ความสนใจในด้านการดูแลสุขภาพ ทั้งการออกกำลังกาย และการบริโภคอาหารพืชผักปลอดภัยที่มีเพิ่มมากขึ้น พืชผักปลอดสารเคมีหรือผักอินทรีย์ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของอาหารเพื่อสุขภาพ และเป็นกระแสนิยมมานานหลายปี รวมไปถึงค่านิยมของการผลิตที่มุ่งสู่ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตระหนักถึงความปลอดภัยของทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิตเอง ทำให้เกิดความร่วมมือกันของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดนโยบาย เพื่อควบคุมและกำหนดมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรให้มีความปลอดภัย ซึ่งมาตรฐานการผลิตที่นำมาใช้ ได้แก่ การรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชของกรมวิชาการเกษตร ที่เรียกว่า GAP (Good Agriculture Practice) โดยจะได้รับเครื่องหมายรับรองเป็นสัญลักษณ์ “Q” หรือสัญลักษณ์ “Food Safety” ของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนใส่ใจสุขภาพมากขึ้น นอกจากนี้ สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ หรือ IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) ได้เกิดแนวคิดการผลิตพืชผักที่ไม่ใช้สารเคมี หรือผักอินทรีย์ขึ้น โดยมีความมุ่งหมายในการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค ที่ต้องการบริโภคพืชผักที่มีความปลอดภัยได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์หรือ GAP

แต่ในภาคการผลิตนั้น แท้จริงแล้วมีเกษตรกรที่สามารถปฏิบัติตามระบบการผลิตผักอินทรีย์ และได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มีจำนวนไม่มาก เนื่องด้วยข้อกำหนดบางประการที่เกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติตามได้ เช่น ข้อกำหนดเรื่องเอกสารสิทธิ์ที่ดินที่ใช้ทำการเกษตร ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีนโยบายในการสนับสนุนให้มีการทำการเกษตรในพื้นที่ที่ถูกกฎหมาย โดยเฉพาะในการขอรับรองมาตรฐานระบบการผลิต GAP และ Organic Thailand เกษตรกรจะต้องไม่ทำการเกษตรในพื้นที่ป่าไม่มีหนังสืออนุญาตให้ทำกิน ซึ่งส่งผลอย่างมากต่อการยอมรับในการที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดเพื่อขอการรับรองฯ ของเกษตรกรในพื้นที่ที่มีปัญหาเรื่องเอกสารสิทธิ์ที่ดิน และปัญหาที่เกษตรกรรายย่อยไม่สามารถขยายช่องทางตลาดได้ สมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements, IFOAM) จึงได้ร่วมกับเครือข่ายประเทศต่างๆ พัฒนาระบบพีจีเอสขึ้น และทดลองนำร่องใช้ใน 8 ประเทศ เริ่มตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา การทำเกษตรอินทรีย์

แบบมีส่วนร่วม (PGS) เป็นระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์ซึ่งชุมชนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบกันเอง โดยยึดตามหลักการและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากล เป็นการสร้างข้อตกลงภายในกลุ่ม/ชุมชน ตรวจสอบภายใต้การสร้างพื้นฐาน ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ไม่มีข้อจำกัดในด้านเอกสารสิทธิ์ของพื้นที่ที่ขอการรับรอง ทำให้เกษตรกรรายย่อยที่ทำเกษตรอินทรีย์ หรือเกษตรกรที่สนใจปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีเป็นอินทรีย์ เกิดแรงผลักดันเพื่อเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ซึ่งในปัจจุบันทั่วโลกมีประเทศที่ใช้ระบบของพีจีเอสทั้งหมด 76 ประเทศ โดยประเทศที่มีผู้ผลิตในระบบพีจีเอสสูงสุดได้แก่ ประเทศอินเดีย รองลงมาเป็นประเทศบราซิลและประเทศไทย ตามลำดับ แต่ทั้งนี้อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรีประสบปัญหาดังกล่าว เนื่องจากพื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนส่งผลให้เกษตรกรไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ หรือ Organic Thailand ด้วยปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นนี้ประกอบกับการปฏิบัติที่เข้มงวดจึงเป็นปัจจัยที่ลดแรงจูงใจของเกษตรกรในการผลิตตามระบบ อย่างไรก็ตามรูปแบบการทำเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) นับเป็นการสร้างโอกาสในการพัฒนาการผลิตให้แก่เกษตรกรซึ่งเคยมีข้อจำกัด ให้สามารถทำการผลิตทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในปี พ.ศ. 2562 จังหวัดลพบุรี ได้ริเริ่มการทำเกษตรอินทรีย์โดยใช้รูปแบบของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม เพื่อตอบสนองต่อผู้บริโภคและสอดคล้องกับเกษตรกรรายย่อยที่ทำเกษตรอินทรีย์เพื่อขายในท้องถิ่น มีผู้ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม จำนวน 54 ราย เป็นเกษตรกรของอำเภอท่าหลวง จำนวน 1 ราย และในปี พ.ศ. 2563 มีผู้ได้รับรองมาตรฐานฯ จำนวน 90 ราย เป็นเกษตรกรของอำเภอท่าหลวง จำนวน 8 ราย รวมภายในระยะเวลา 2 ปี มีผู้ที่ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองมาตรฐานฯ ของจังหวัดลพบุรี จำนวน 144 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรของอำเภอท่าหลวง จำนวน 9 ราย นับว่าพื้นที่เป้าหมายของเกษตรอินทรีย์ยังมีอยู่น้อย ทั้งนี้เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี เป็นกลุ่มที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ประกอบกับกลุ่มมีความเข้มแข็งและสมาชิกมีความสนใจในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตพืชผักจากการเกษตรที่ใช้สารเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ เพื่อกระตุ้นให้กระบวนการผลิตและผลิตผลเข้าสู่กระบวนการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

การศึกษาแนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะทราบถึงวิธีการพัฒนาและขับเคลื่อนกระบวนการผลิตของเกษตรกร ให้เข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมแบบเป็นองค์กรร่วม สร้างพื้นฐานความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เกิดเครือข่ายทางสังคมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นอกจากนี้ยังสามารถขยายผลไปสู่เกษตรกรที่สนใจการทำเกษตรอินทรีย์

ในรูปแบบการผลิตพืชผักตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม นำไปสู่ความยั่งยืนในระบบการผลิตทางการเกษตร ซึ่งถือเป็นภารกิจหลักอย่างหนึ่งของกรมส่งเสริมการเกษตรต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพภูมิสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

2.2 เพื่อศึกษากระบวนการผลิตของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

2.3 เพื่อประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

2.4 เพื่อพัฒนาแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการให้เกษตรกรเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี จะครอบคลุมตัวแปร ดังต่อไปนี้

3.1 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของสภาพภูมิศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจของเกษตรกร

3.2 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตของเกษตรกร

3.3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

3.4 แนวทางการพัฒนา และขับเคลื่อนกระบวนการให้เกษตรกรเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

จากตัวแปรทั้ง 4 กลุ่ม สามารถนำมากำหนดเป็นรูปแบบจำลองของการวิจัย และเค้าโครงกรอบแนวคิดของการวิจัย (conceptual framework) ของงานวิจัยเรื่อง แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ได้ดังนี้





ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านสถานที่ ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

4.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี จำนวน 24 ราย

4.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาเพื่อหาแนวทางขับเคลื่อนกระบวนการให้เกษตรกรเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมในด้านต่างๆ ดังนี้

4.3.1 สภาพภูมิศาสตร์สภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจ

4.3.2 กระบวนการผลิตในปัจจุบัน ได้แก่

1) การเตรียมการก่อนเริ่มกระบวนการผลิต

(1) การเตรียมพันธุ์พืช การจัดหาพันธุ์พืชหรือส่วนขยายพันธุ์พืชมาเตรียมไว้ก่อนปลูกต้องคำนึงถึง ชนิดของพันธุ์พืช ส่วนที่ใช้ในการขยายพันธุ์ และปริมาณที่ใช้ในพื้นที่ที่จะปลูก

(2) การเตรียมดินปลูกพืช

2) การปลูกพืชและการดูแลรักษาพืช

(1) ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก ได้แก่ การปลูกภายนอกโรงเรือน และการปลูกภายในโรงเรือน

(2) วิธีการปลูก ได้แก่ การปลูกด้วยเมล็ด และการปลูกโดยใช้ส่วนเจริญของพืช

(3) การให้น้ำ แบ่งเป็น 4 แบบ ได้แก่ การให้น้ำแบบฉีดฝอย การให้น้ำทางผิวดิน การให้น้ำทางใต้ดิน และการให้น้ำแบบน้ำหยด

(4) วิธีการใส่ปุ๋ย ได้แก่ ชนิดของปุ๋ย อัตราที่ใช้ ระยะเวลาที่ใส่ปุ๋ย และการวิเคราะห์ดินก่อนปลูกพืช

(5) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การสำรวจแปลง

ก. แบบใช้สารเคมี ชนิดสารที่ใช้ อัตราที่ใช้ วิธีการใช้ ช่วงเวลาที่ใช้

ข. แบบไม่ใช้สารเคมี ชนิดสารที่ใช้ อัตราที่ใช้ วิธีการใช้ ช่วงเวลาที่ใช้

3) กระบวนการเก็บเกี่ยว

(1) ดัชนีชี้วัดบ่งบอกอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต

(2) การปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยว

(3) การเก็บเกี่ยวและเครื่องมือที่ใช้

## (4) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว/วิธีการหลังเก็บเกี่ยว

4.3.3 มาตรฐานการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

4.3.4 SWOT Analysis และแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการให้เกษตรกรเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

## 4.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา เดือนกันยายน 2564 – มีนาคม 2565

## 5. ข้อตกลงเบื้องต้น

เป็นข้อมูลเฉพาะของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

## 6. ข้อจำกัดในการวิจัย

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการลงพื้นที่ในการทดสอบเครื่องมือ และในการจัดเก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้

## 7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 กลุ่มเกษตรกร ในการวิจัยนี้ หมายถึง เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ในพื้นที่ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

7.2 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ในการวิจัยนี้ หมายถึง เกณฑ์การรับประกันคุณภาพของผลผลิตอินทรีย์ โดยชุมชนที่มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิสังคมและการเกษตรของท้องถิ่น อาศัยกระบวนการทางสังคม การมีส่วนร่วมพบปะแลกเปลี่ยนความรู้ มีความซื่อสัตย์ไว้วางใจ โปร่งใส มีความเชื่อมั่นและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

7.3 ความสามารถในการปฏิบัติ ในการวิจัยนี้ หมายถึง กลุ่มเกษตรกรที่ทำการวิจัย มีความสามารถในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมมากน้อยเพียงใด

7.4 แนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการ ในการวิจัยนี้ หมายถึง แนวทางในการผลักดันให้เกษตรกรเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ที่ได้จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนกระบวนการ

7.5 พืชผัก ในการวิจัยนี้ หมายถึง พืชที่มนุษย์ใช้ในการบริโภคเป็นอาหาร

7.6 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ **Organic Thailand** ในการวิจัยนี้ หมายถึง การรับรองการผลิตพืชอินทรีย์ ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ การรับรองแหล่งผลิตพืชอินทรีย์

## 8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

### 8.1 ประโยชน์ต่อเกษตรกร

8.1.1 ทราบข้อมูลพื้นฐานสภาพภูมิศาสตร์สภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจ รวมถึงพฤติกรรมการผลิตและการตลาดของเกษตรกร เพื่อวิเคราะห์ความรู้ความสามารถของเกษตรกรที่จะพัฒนาไปสู่การผลิตพืชผักอินทรีย์ตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ซึ่งทำให้สามารถที่จะเข้าไปพัฒนาได้

8.1.2 นำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลกำหนดแนวทางพัฒนาการดำเนินงานของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ให้ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

8.1.3 สามารถนำปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร ที่ยังไม่สามารถผลิตพืชผักอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม มาทำการวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขปัญหาและพัฒนาส่งเสริมการผลิตพืชผักอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมเป็นเกษตรแบบยั่งยืน

### 8.2 ประโยชน์ต่อหน่วยงานราชการ

8.2.1 นำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการเสนอ โครงการต่างๆ เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภาคีให้แก่กลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี โดยวิธีการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R : Routine to Research)

8.2.2 นำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบและวิธีการส่งเสริมการเกษตรของนักส่งเสริมการเกษตร ให้มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็นประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. กระบวนการผลิตพืช
2. เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม
3. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม
4. การจัดทำแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. กระบวนการผลิตพืช

นิพนธ์ เอี่ยมสุภานิต (2558) ได้กล่าวถึงสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในกระบวนการผลิตพืช ไว้ดังนี้

1.1 การเตรียมการก่อนเริ่มกระบวนการผลิต มี 2 สิ่งที่ต้องเตรียม คือ การเตรียมพันธุ์พืช และการเตรียมดินปลูก การเตรียมพันธุ์พืช เป็นขั้นตอนหนึ่งของการเตรียมการก่อนการปลูกพืช คือ จะต้องจัดหาพันธุ์พืชหรือส่วนขยายพันธุ์มาเตรียมไว้ก่อนปลูก ส่วนขยายพันธุ์ที่จะต้องเตรียมนั้น มีสิ่งที่ต้องคำนึงหลายประการ ได้แก่

1.1.1 ชนิดของพันธุ์พืช คือ ต้องการพันธุ์พืชชนิดใดในการเพาะปลูก พันธุ์พืชส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ที่ได้จากปรับปรุงพันธุ์ซึ่งมีศักยภาพในการให้ผลผลิต รวมทั้งมีลักษณะทางการเกษตรที่ดีกว่าพันธุ์ดั้งเดิม แต่พันธุ์ดังกล่าวเป็นพันธุ์ที่ตอบสนองสูงต่อปัจจัยการผลิตรวมทั้งต้องมีการปฏิบัติดูแลรักษาที่ดี จึงจะได้ผลผลิตสูง มีชื่อเรียกตามพฤติกรรมกรรมพันธุ์ของพืช ได้แก่ โคลนพันธุ์ พันธุ์บริสุทธิ์หรือพันธุ์แท้ พันธุ์ผสมเปิด พันธุ์ผสมปิด พันธุ์สังเคราะห์ พันธุ์ลูกผสมชั่วแรก และพันธุ์พืชดัดแปลงพันธุกรรม

1.1.2 ส่วนที่ใช้ในการขยายพันธุ์ คือ จะต้องใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ไม่ใช่เมล็ดในการเพาะปลูก จะขึ้นอยู่กับชนิดพืชที่ปลูก ทั้งนี้เพราะพืชแต่ละชนิดมีส่วนขยายพันธุ์ที่ใช้ในการปลูกแตกต่างกัน จำแนกออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ



1) ส่วนขยายพันธุ์ที่เป็นเมล็ด พืชที่ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดส่วนใหญ่เป็นพืชที่อยู่ในกลุ่มพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าว และถั่วต่างๆ เป็นต้น และพืชที่อยู่ในกลุ่มพืชผัก เช่น พืชตระกูลแตงพริก และมะเขือเทศ เป็นต้น เมล็ดพันธุ์พืชในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ที่พบอยู่ในตลาดเมล็ดพันธุ์จะมีอยู่ 2 ประเภท คือ

(1) เมล็ดพันธุ์ผสมเปิดหรือเมล็ดพันธุ์ผสมปล่อย เป็นเมล็ดพันธุ์พื้นเมืองที่นิยมปลูกทั่วไป หรือมาจากพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกพันธุ์ โดยเลือกจากต้นที่ดี แล้วนำเมล็ดมาขยายพันธุ์เปิดโอกาสให้มีการผสมเกสรอย่างอิสระ หรือผสมข้ามแบบสุ่ม

(2) เมล็ดพันธุ์ลูกผสม เป็นเมล็ดพันธุ์ที่เป็นลูกชั่วแรก ที่ได้จากการผสมข้ามระหว่างสายพันธุ์แท้ที่มีพื้นฐานทางพันธุกรรมที่แตกต่างกัน เมล็ดพันธุ์ลูกผสมจะมีความสม่ำเสมอทางพันธุกรรมและมีลักษณะที่แสดงออกดีกว่าพันธุ์ผสมเปิด นอกจากนี้ยังมีคุณภาพสูง เช่น มีอัตราการงอกสูง มีอายุการเก็บเกี่ยว และคุณภาพของผลผลิตสูงและสม่ำเสมอ ปัจจุบันนิยมใช้พันธุ์ลูกผสมเดี่ยว

2) ส่วนขยายพันธุ์อื่นที่ไม่ใช่เมล็ด ส่วนขยายพันธุ์ดังกล่าว ได้แก่ ส่วนของลำต้นหรือกิ่ง เหง้า หน่อ จุก และไหล เป็นต้น พืชที่ใช้ส่วนขยายพันธุ์อื่นที่ไม่ใช่เมล็ด สามารถแยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ส่วนขยายพันธุ์ที่เป็นลำต้นหรือกิ่ง และส่วนขยายพันธุ์ที่อยู่ใต้ดินหรือส่วนที่อยู่ติดดิน ข้อดีของการขยายพันธุ์โดยไม่ใช้เมล็ด คือ ต้นพันธุ์ที่ได้มีลักษณะตรงตามพันธุ์ ออกดอกติดผลเร็วกว่าต้นที่เพาะจากเมล็ด ต้นพันธุ์ที่ได้มีขนาดสม่ำเสมอ

(1) ส่วนขยายพันธุ์ที่เป็นลำต้นหรือกิ่ง เป็นการใช้ส่วนของลำต้นในการขยายพันธุ์โดยตรงและการใช้ส่วนของกิ่งในการขยายพันธุ์โดยตรง

(2) ส่วนขยายพันธุ์ที่อยู่ใต้ดินหรือส่วนที่อยู่ติดดิน เป็นการใช้ส่วนของพืชที่อยู่ใต้ดินหรือส่วนที่อยู่ติดดินในการขยายพันธุ์ เช่น

ก. เหง้า เป็นส่วนของลำต้นของพืชใบเลี้ยงเดี่ยวชนิดหนึ่งที่อึดตัวกันแน่นเป็นก้อนกลม เช่น หอม กระเทียม เป็นต้น

ข. หน่อ เป็นส่วนของพืชขนาดเล็ก เกิดขึ้นจากต้นหรือรากบริเวณโคนต้น เช่น หน่อสาก หน่อสนประดิพัทธ์ ต้นสับปะรด หน่อกล้วย เป็นต้น

การเตรียมดินปลูกพืช เป็นการปฏิบัติกับดินที่จะใช้ในการเพาะปลูก เพื่อให้ดินนั้นเหมาะต่อการเจริญเติบโตของพืช แต่สภาพดินหลังการทำการเพาะปลูกพืช หรือพื้นที่ที่ปลูกพืชมาเป็นระยะเวลาานาน จะมีโครงสร้างของดินแน่นทึบจึงจำเป็นต้องมีการพลิกดิน เพื่อปรับปรุงสภาพของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช

การเตรียมดินสำหรับการปลูกพืชผัก จำเป็นต้องมีการเตรียมดินอย่างดี เพื่อให้เมล็ดพืชผักซึ่งมีขนาดเล็กมีการงอกที่ดี จึงควรวุ่ดินลึก 6-8 นิ้ว พลิกหน้าดินตากไว้ประมาณ 7-10 วัน

เพื่อมาไขแมลงและศัตรูพืชบางชนิด แล้วจึงไถคราดเพื่อกำจัดวัชพืชออกให้หมด จากนั้นทำการยกแปลงเพื่อเตรียมดินปลูก ขนาดของแปลงขึ้นกับชนิดพืชผักที่เพาะปลูก

**1.2 การปลูกพืชและการดูแลรักษาพืช** เป็นขั้นตอนถัดจากการเตรียมการก่อนเริ่มกระบวนการผลิต ดังนี้

**1.2.1 ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก** ประกอบด้วย การปลูกภายนอกโรงเรือน และการปลูกภายในโรงเรือน

1) การปลูกพืชภายนอกโรงเรือน (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, 2540) เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่ตก อุณหภูมิ และสภาพของดิน ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น ลักษณะของการปลูกพืช จึงแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ การปลูกบนพื้นที่ราบ การปลูกบนแปลง และการปลูกในร่อง

(1) การปลูกพืชบนที่ราบ มักจะทำในบริเวณที่มีสภาพพื้นที่ ที่เหมาะสมต่อการหยอด และเมล็ดพืชงอกเจริญเติบโตได้ดี สามารถใช้เครื่องมือกำจัดวัชพืชได้สะดวกภายหลัง

(2) การปลูกบนแปลงหรือการปลูกพืชแบบยกร่องปลูก เป็นการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ที่มีการชลประทานหรือมีฝนตกชุก เพราะการนำ น้ำเข้าสู่ร่องหรือการระบายน้ำออกจะทำได้ง่าย

(3) การปลูกพืชแบบปลูกในร่อง เป็นวิธีการปลูกที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่เพาะปลูกที่ค่อนข้างแห้งแล้ง เช่น การปลูกข้าวโพด ข้าวฟ่าง ทั้งนี้เมล็ดพืชจะถูกหยอดฝังลงไปดิน ซึ่งมีความชื้น และเมื่อต้นพืชงอกเป็นต้นอ่อน แนวสันร่องจะช่วยป้องกันลมให้กับต้นพืช

2) การปลูกพืชภายในโรงเรือน ซึ่ง บัญญัติ เศรษฐฐิติ (2558) ได้ให้ความหมายไว้ว่า โรงเรือนเป็น โรงงานผลิตพืช ซึ่งสามารถควบคุมการทำงานได้ด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมและระบบปลูกให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช การควบคุมสภาพแวดล้อมของโรงเรือน หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ องค์กรประกอบของอากาศ และแสง ให้มีความสม่ำเสมอและเหมาะสมกับพืชที่ปลูก ทำให้การเจริญเติบโตของพืชเพิ่มขึ้น มากที่สุด โดยประโยชน์ที่จะรับคือคุณภาพที่ดีของพืช และสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเวลาที่ต้องการ รวมทั้งการควบคุมโรค และการอนุรักษ์พลังงาน การปลูกพืชในโรงเรือนมีทั้งการปลูกโดยใช้ดิน และการปลูกโดยไม่ใช้ดิน ส่วนระบบน้ำของโรงเรือน มีกฎ 3 ข้อ คือ ใช้วัสดุปลูกที่มีการระบายน้ำและมีโครงสร้างดี ให้น้ำอย่างทั่วถึงในแต่ละครั้ง และให้น้ำก่อนพืชเริ่มเกิดความเครียดน้ำ

**1.2.2 วิธีการปลูกพืชผัก** สามารถแบ่งได้เป็น การปลูกด้วยเมล็ด และการใช้ส่วนเจริญของพืช (นิพนธ์ เอี่ยมสุภานิต, 2558)

1) **การปลูกด้วยเมล็ด** ควรเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ที่มาจากพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ ด้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูและที่สำคัญคือจะต้องตรงตามสายพันธุ์ เมล็ดต้องสมบูรณ์ ไม่มีร่องรอยแมลงกัดกิน ไม่มีสิ่งเจือปน เช่น กรวด ทราช มีเปอร์เซ็นต์การงอกดี มีการรับรองอายุการงอก และเมื่อต้องปลูกด้วยดินกล้าที่เพาะจากเมล็ดต้องเลือกดินกล้าที่มีใบจริง 3-4 ใบ ลำต้นอวบสมบูรณ์ใบเขียวตามธรรมชาติ ไม่มีร่องรอยของศัตรูพืชเข้าทำลาย

2) **การใช้ส่วนเจริญของพืช** กรณีที่ปลูกโดยใช้เหง้า ให้เลือกเหง้าที่มีขนาดโต และมีน้ำหนักดี นำไปวางไว้ในที่ชื้น ประมาณ 3-5 วัน เพื่อให้เกิดปมราก นำเหง้า ที่มีปมรากแข็งแรง ลงปลูก กรณีที่ปลูกโดยใช้หน่อ ให้เลือกหน่อที่อวบอ้วนสมบูรณ์ และมีความยาวประมาณ 50-60 เซนติเมตร ใช้เสียมคมขุดดิน โคนหน่อและเจาะหน่อออกจากต้นแม่ โดยไม่ให้หน่อที่เจาะนั้นชำเสียหาย นำหน่อมาตัดแต่งรากและยอดออกบางส่วน ก็สามารถนำไปปลูกต่อได้

**1.2.3 การให้น้ำแก่พืช** อัจฉรา จิตตลดากร และ วัชระ เสือดี (2558) ได้กล่าวถึงการกำหนดการให้น้ำแก่พืช ว่าหมายถึง การกำหนดปริมาณและเวลาในการให้น้ำแก่พืช เพื่อให้พืชเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงสุด ในการกำหนดการให้น้ำแก่พืช จะต้องพิจารณาถึงปริมาณน้ำที่พืชต้องการ ที่ช่วงการเจริญเติบโตต่างๆ ตลอดอายุพืช และความสามารถเก็บน้ำไว้ได้ของดินในเขตราก เป็นข้อมูลสำคัญเบื้องต้นซึ่งจะต้องนำมาใช้หาความถี่ในการให้น้ำว่าจะให้น้ำในช่วงห่างกันกี่วัน และปริมาณน้ำที่จะต้องให้น้ำในแต่ละครั้ง หากน้ำต้นทุนที่จะให้มีจำกัด ต้องพิจารณาให้น้ำกับพืชในช่วงที่กระทบต่อผลผลิตน้อยที่สุดก่อนเป็นลำดับแรก ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดการให้น้ำแก่พืช ได้แก่ 1) ชนิดและอายุพืช 2) สมบัติของดิน 3) สภาพภูมิอากาศ และ 4) การจัดการเพาะปลูก วิธีการให้น้ำแก่พืชโดยทั่วไปมี 4 วิธี

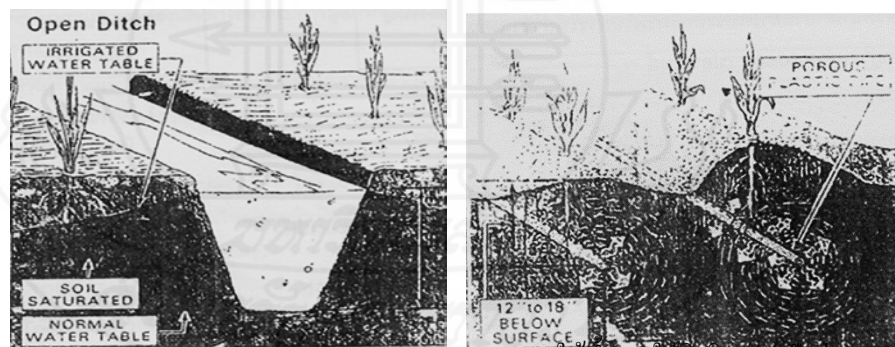
1) **ระบบให้น้ำทางผิวดิน (surface system)** ซึ่งสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (2561) ระบุว่า เป็นระบบที่ท่อแขนงอยู่บนผิวดิน ซึ่งเป็นชนิดที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป และมักจะใช้กับพืชที่ปลูกระยะห่างกัน แต่อย่างไรก็ดีก็ยังสามารถใช้ได้กับพืชที่ปลูกเป็นแถวชิดกัน โดยปกติอัตราการจ่ายน้ำสำหรับหัวปล่อยน้ำเดี่ยว หรือหัวปล่อยน้ำที่จ่ายเป็นจุด (point source emitter) จะน้อยกว่า 8 ลิตร/ชม. และถ้าเป็นแบบหัวปล่อยน้ำที่จ่ายตลอดแนว (line source emitter) อัตราจะน้อยกว่า 12 ลิตร/ชม./เมตร ข้อดีระบบให้น้ำหยดทางผิวดินก็คือติดตั้งหัวปล่อยได้ง่าย สังเกตเห็นเวลาอุดต้น เปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือทำความสะอาดได้ง่าย รวมทั้งสามารถตรวจรูปแบบของผิวดินที่เปียกน้ำ และสามารถวัดอัตราการไหลของหัวปล่อยน้ำแต่ละหัวได้และเป็นระบบที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป



ภาพที่ 2.1 ระบบให้น้ำทางผิวดิน แบบท่วมในร่องคู

ที่มา : ศุภวัจน์ แก้วขาว ([http://landhort.blogspot.com/2010/07/blog-post\\_56.html](http://landhort.blogspot.com/2010/07/blog-post_56.html) : 2553)

2) ระบบให้น้ำใต้ผิวดิน (*subsurface system*) ในระยะหลังนี้ ระบบให้น้ำทางใต้ผิวดิน เริ่มเป็นที่ยอมรับเพิ่มขึ้นอย่างกว้างขวาง ปัญหาการอุดตันลดลง ข้อดีของระบบให้น้ำแบบนี้ น้ำหยดทางใต้ผิวดินก็คือไม่ต้องเก็บเวลาสิ้นสุดฤดู ป้องกันสัตว์กัดทำลายท่อ และอายุการใช้งานของท่อจะนานกว่าแบบวางบนผิวดิน และขณะนี้ได้มีการใช้ระบบใต้ดินกันทั่วไปกับต้นไม้ผลขนาดเล็ก และพืชผัก อย่างไรก็ตาม บางครั้งจะนิยมใช้ร่วมกันระหว่างใต้ผิวดินและบนผิวดิน คือ ฝังเฉพาะท่อแขนงและโพล์หัวปล่อยน้ำขึ้นมาบนผิวดิน (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน), 2561)



การให้น้ำทางใต้ผิวดินแบบคูเปิด

การให้น้ำทางใต้ผิวดินแบบฝังท่อ

ภาพที่ 2.2 ระบบให้น้ำใต้ผิวดิน (*subsurface system*)

ที่มา : <https://sites.google.com/site/phetradab1/kar-hi-na-thang-ti-phiw-din>





ภาพที่ 2.3 การให้น้ำทางใต้ผิวดินแบบฝังท่อ

ที่มา : <https://web.facebook.com/smartfarmthailand/photos/pcb.600246420150499/600246260150515/>

3) การให้น้ำแก่พืชแบบฉีดฝอย (Sprinkler Irrigation) เป็นการให้น้ำโดยฉีดน้ำขึ้นไปบนอากาศเหนือต้นพืชกระจายเป็นฝอย แล้วให้เม็ดน้ำตกลงมาบนพื้นที่เพาะปลูกโดยมีเครื่องสูบน้ำเป็นอุปกรณ์ส่งน้ำผ่านระบบท่อด้วยแรงดันที่สูง เพื่อให้น้ำฉีดเป็นฝอยออกทางหัวปล่อยน้ำ

สปริงเกอร์ (Sprinkler) เป็นระบบที่ใช้แรงดันตั้งแต่ 20 เมตรขึ้นไป และมีอัตราการไหลของหัวปล่อยน้ำตั้งแต่ 250 ลิตรต่อชั่วโมงขึ้นไป เหมาะสำหรับการให้น้ำในบริเวณกว้าง ครอบคลุมพื้นที่ได้มาก เช่น พืชไร่และพืชผัก (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2561)



ภาพที่ 2.4 การให้น้ำแก่พืชแบบฉีดฝอย สปริงเกอร์ (Sprinkler)

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2561 : 7)

4) การให้น้ำแบบเฉพาะจุด (Localize Irrigation) เป็นการให้น้ำบริเวณรากพืชโดยตรง น้ำจะถูกปล่อยจากหัวปล่อยน้ำสู่ดินให้น้ำซึมไปในดินบริเวณเขตรากพืช ระบบนี้เป็นระบบที่ประหยัดน้ำได้อย่างแท้จริง เนื่องจากจะเกิดการสูญเสียจากปัจจัยอื่นน้อยมากและแรงดันที่ใช้กับระบบต่ำประมาณ 5-20 เมตร ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในด้านต้นทุนกำลังสูบน้ำ ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตร (2561) ได้จำแนกไว้ดังนี้



(1) *มินิสปริงเกอร์ (Mini Sprinkler)* เป็นระบบที่ใช้แรงดัน 10-20 เมตร และมีอัตราการไหลของหัวปล่อยน้ำ 20-300 ลิตร ต่อชั่วโมง เหมาะสำหรับ ไม้ผลที่มีระยะปลูกตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป และพืชผัก หัวมินิสปริงเกอร์จะต่อไว้ยังจุดที่เลือกบนท่อย่อยวางไว้เหนือผิวดินกระจายน้ำด้วยใบหมุนลงสู่ดินในบริเวณเขตรากพืช รัศมี 3-4 เมตร ให้ปริมาณน้ำที่ละน้อยเพียงพอแก่การเจริญเติบโต เหมาะสำหรับพืชที่ปลูกทั้งระยะชิดและระยะห่าง อีกทั้งยังใช้ได้ดีกับพืชผักได้ด้วย



ภาพที่ 2.5 หัวปล่อยน้ำแบบมินิสปริงเกอร์ และการให้น้ำแบบมินิสปริงเกอร์

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2561 : 9)

(2) *น้ำหยด (Drip)* เป็นระบบที่ใช้แรงดัน 5-10 เมตร และอัตราการไหลของหัวปล่อยน้ำ 1-8 ลิตรต่อชั่วโมง ปล่อยน้ำจากหัวปล่อยน้ำสู่ดินโดยตรง แล้วซึมผ่านดินไปในบริเวณเขตรากพืชด้วยแรงดูดซับของดิน เหมาะสำหรับ พืชไร่ พืชผัก ที่ปลูกเป็นแถวชิดหรือไม้ผลบางชนิด ระบบน้ำหยดเหมาะกับสภาพแหล่งน้ำที่มีปริมาณน้ำจำกัด คุณภาพน้ำดี ปล่อยน้ำมีขนาดเล็กมากต้องการระบบการกรองที่ดีเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันผู้ที่มีความละเอียดในการตรวจสอบและล้างไส้กรองน้ำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน แรงดันที่ต้องใช้ในระบบค่อนข้างต่ำทำให้การลงทุนด้านเครื่องสูบน้ำและค่าใช้จ่ายด้านพลังงานน้อยที่สุด



ภาพที่ 2.6 การให้น้ำแก่พืชแบบหยด

ที่มา : <http://www.pakwanban.com/article/70/การออกแบบระบบน้ำเพื่อการเกษตร-หัวจ่ายน้ำ> (2560)

**1.2.4 การใส่ปุ๋ยพืช** สุกัญญา แยมัประชา (2558) ระบุว่าในระบบการผลิตพืช ดินเกิดการสูญเสียธาตุอาหารไปจากดินได้หลายทาง จึงจำเป็นต้องมีการเพิ่มเติมธาตุอาหารเพื่อรักษา ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เพียงพอต่อการผลิตพืช ธาตุอาหารที่เติมลงไปนั้นอยู่ในรูปของปุ๋ย ปุ๋ยแต่ละชนิดมีสมบัติเฉพาะตัว มีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป ในการเลือกใช้ปุ๋ยแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับพืช ดิน และสภาพแวดล้อม

1) **ปุ๋ย** คือ สารอินทรีย์ อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ จะเกิดขึ้น โดยธรรมชาติหรือทำขึ้น สำหรับใช้เป็นอาหารพืชไม่ว่าโดยวิธีใด หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ และชีวภาพในดิน เพื่อบำรุงการเจริญเติบโตให้แก่พืช

2) **ประเภทของปุ๋ย** ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 (2550: 2) สามารถจำแนกประเภทของปุ๋ยตามชนิดของสารประกอบหลักได้ 4 ประเภท ดังนี้

(1) **ปุ๋ยเคมี (chemical fertilizer)** คือ ปุ๋ยที่ได้จากสารอนินทรีย์ หรืออินทรีย์สังเคราะห์ รวมไปถึงปุ๋ยเชิงเดี่ยว ปุ๋ยผสม ปุ๋ยเชิงประกอบ และปุ๋ยอินทรีย์เคมี แต่ไม่รวมปุ๋ยชีวภาพ ดินมาร์ล ปุ๋ยพลาสติก ยิปซัม โดโลไมต์ หรือสารอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

(2) **ปุ๋ยอินทรีย์ (organic fertilizer)** คือ ปุ๋ยที่ได้ หรือทำมาจากวัสดุอินทรีย์ ผลิตด้วยกรรมวิธีทำให้ขึ้น สับ หมัก บด ร่อน สกัด หรือด้วยวิธีการอื่น และวัสดุอินทรีย์ถูกย่อยสลาย สมบูรณ์ด้วยจุลินทรีย์แต่ไม่ใช่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ

(3) ปุ๋ยชีวภาพ (*bio-fertilizer*) คือ ปุ๋ยที่ได้จากการนำจุลินทรีย์ที่มีชีวิตที่สามารถสร้างธาตุอาหารหรือช่วยให้ธาตุอาหารเป็นประโยชน์กับพืช มาใช้ปรับปรุงดินทางชีวภาพทางกายภาพ หรือทางชีวเคมีและให้หมายความรวมถึงหัวเชื้อจุลินทรีย์

(4) ปุ๋ยอินทรีย์เคมี (*organic-chemical fertilizer*) คือ ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผสมปุ๋ยเคมีที่มีปริมาณธาตุอาหารรับรองแน่นอน โดยมีปริมาณอินทรีย์วัตถุตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

3) วิธีการใส่ปุ๋ยทันทีที่ใส่ปุ๋ยลงไปดินจะเกิดปฏิกิริยาขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการใส่ปุ๋ยเคมีซึ่งธาตุอาหารอยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ดังนั้นวิธีการใส่ปุ๋ยจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณา โดยมีหลักการคือ ต้องใส่ปุ๋ยให้พืช ณ จุดที่พืชสามารถดึงดูไปใช้ประโยชน์ได้ง่ายและเร็วที่สุด ซึ่งวิธีการใส่ปุ๋ย แต่ละวิธีจะเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปมีวิธีการใส่ปุ๋ย 4 วิธี ได้แก่

(1) การใส่ปุ๋ยแบบหว่าน (*broadcasting*) เป็นวิธีการใส่ปุ๋ยซึ่งเหมาะกับปุ๋ยที่อยู่ในรูปของแข็ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ปุ๋ยกระจายอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง และใช้ในกรณีที่ต้องใส่ปุ๋ยในปริมาณมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของแปลงปลูกและชนิดของพืชปลูกด้วย

(2) ใส่แบบเฉพาะจุดหรือเป็นแถบ (*placement method*) การใส่ปุ๋ยวิธีนี้เหมาะกับการใช้ปุ๋ยในปริมาณน้อยหรืออัตราต่ำ อาจเป็นปุ๋ยที่มีราคาแพงหรือหายาก เหมาะกับการปลูกพืชเป็นแถวเป็นแนว หรือในกรณีที่พืชมีการพัฒนาระบบรากจำกัด ไม่แพร่กระจายทั่วไปในชั้นดิน และดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

(3) ฟ่นให้กับพืชทางใบ การใส่ปุ๋ยวิธีนี้เป็นการช่วยเสริมการใส่ปุ๋ยทางดิน เมื่อพืชไม่สามารถใช้ธาตุอาหารจากดินได้ การให้ปุ๋ยทางใบสามารถแก้ไขการขาดแคลนธาตุอาหารของพืชได้โดยทันทีและเหมาะสมกับธาตุในกลุ่มจุลธาตุ การฟ่นให้ครั้งเดียวไม่สามารถแก้ไขการขาดธาตุอาหาร ได้ตลอดชั่วอายุพืชล้มลุกหรือตลอดปีสำหรับไม้ยืนต้น จึงต้องมีการให้บ่อยครั้งเพื่อให้พืชได้รับธาตุอาหารอย่างสม่ำเสมอจนเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช

(4) การให้ปุ๋ยทางระบบชลประทาน เป็นการให้ปุ๋ยไปพร้อมกับระบบการให้น้ำ ซึ่งเป็นวิธีการให้ปุ๋ยที่ดี เนื่องจากประหยัดแรงงานและเวลา พืชสามารถนำธาตุอาหารไปใช้ประโยชน์ได้ทันที เนื้อปุ๋ยสามารถแทรกซึมลงดินได้ง่าย ครอบคลุมพื้นที่ได้ทั่วทั้งแปลง ซึ่งสามารถให้ปุ๋ยได้ตรงเวลาที่พืชต้องการมากที่สุด การให้ปุ๋ยวิธีนี้ใช้อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง

ดังนั้น การใส่ปุ๋ยทุกชนิดและวิธีให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ต้องพิจารณาข้อมูลด้านระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความต้องการธาตุอาหารที่แตกต่างกันไปตามชนิดและ

ระยะการเจริญเติบโตของพืช ชนิดของปุ๋ย และเลือกวิธีการใส่ปุ๋ยให้เหมาะสม จึงจะทำให้การใช้ปุ๋ยนั้นได้ประสิทธิภาพสูงสุด

**1.2.5 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช** เป็นการดูแลรักษาในกระบวนการเพาะปลูกพืช โดยจะต้องมีการสำรวจแปลงเบื้องต้น เพื่อหาศัตรูพืช โรคและแมลง วัชพืชในแปลง และสัตว์ศัตรูพืช หากพบการเข้าทำลาย ให้พิจารณาจาก 2 วิธีการคือ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด และการไม่ใช้สารเคมี ดังนี้

1) หลักพิจารณาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ไพศาล รัตนเสถียร (2558) ระบุถึงหลักพิจารณา ไว้ดังนี้

(1) ประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเลือกใช้ต้องเฉพาะเจาะจงกับศัตรูพืชที่ระบาด หรือที่มีคำแนะนำให้ใช้กับศัตรูพืชชนิดนั้นเท่านั้น

(2) ประเภทและชนิดของศัตรูพืช ซึ่งมี 4 ประเภท ได้แก่ โรคพืช แมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืช นอกจากนี้ศัตรูพืชประเภทเดียวกันยังมีหลายชนิด แต่ละชนิดมีวงจรชีวิต พฤติกรรมและวิธีการเข้าทำลายพืชต่างกัน จึงต้องเลือกให้เหมาะสม

(3) ความสามารถผสมเข้ากันได้ของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่จับตัวตกตะกอน

(4) ความปลอดภัยต่อต้นพืช คือ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชต้องไม่เป็นพิษต่อต้นพืช เช่น เมื่อพ่นแล้วไม่ทำให้เกิดใบไหม้ เป็นต้น

(5) ความปลอดภัยต่อศัตรูธรรมชาติ และแมลงที่เป็นประโยชน์ การเลือกใช้สารป้องกันที่ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อตัวห้ำ ตัวเบียน รวมทั้งแมลงที่ช่วยผสมเกสร

(6) ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค โภคและสิ่งแวดล้อม สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เลือกใช้ต้องสลายตัวเร็ว มีพิษตกค้างสั้นในผลผลิต และในสิ่งแวดล้อม

(7) ความสะดวกในการขนส่งและการเก็บรักษา การขนส่งและการบรรจุหีบห่อสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ ต้องป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นขณะขนส่งหรือเก็บรักษา หากเกิดการรั่วไหลอาจทำให้เกิดอันตรายต่อคน สัตว์ และสภาพแวดล้อม โดยรอบได้

2) หลักการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายชนิด บางชนิดมีความเป็นพิษสูงต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น บางชนิดมีพิษตกค้างอยู่ในสภาพแวดล้อมได้นาน จึงจำเป็นต้องรู้จักใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ถูกต้อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ใช้ให้ถูกชนิดของศัตรูพืช ต้องแยกประเภทว่าเป็นแมลงปากกัด แมลงปากดูด หากเป็นแมลงปากดูดให้ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบดูดซึม ถ้าเป็นแมลงปากกัดใช้สารเคมีแบบถูกตัวตายหรือแบบกินตาย ถ้าเป็นวัชพืช ต้องแยกว่าเป็นชนิดใบแคบหรือใบกว้าง เป็นต้น



(2) *ใช้ให้ถูกเวลา* การพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในช่วงเช้าหรือเย็นที่อากาศไม่ร้อนจัดจะทำให้สารมีประสิทธิภาพมากขึ้น สารบางชนิดต้องใช้กับแมลงศัตรูพืชในระยะที่เป็นไข่หรือตัวหนอน สารกำจัดวัชพืชบางชนิดต้องพ่นก่อนเมล็ดวัชพืชงอก

(3) *ใช้ให้ถูกรูปแบบและความเข้มข้น* ควรอ่านฉลากทำความเข้าใจก่อน เพราะการใช้ไม่ถูกความเข้มข้นอาจทำให้ศัตรูพืชไม่ตาย หรือสร้างความต้านทานสารเคมีขึ้น

(4) *ใช้ให้ถูกวิธี* เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการควบคุมศัตรูพืช

(5) *เลือกอุปกรณ์พ่นสารเคมีที่เหมาะสม* ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสูตรของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และชนิดของศัตรูพืช

3) สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชมีหลายประเภท จำแนกได้ตามลักษณะการเข้าทำลายแมลง ตามองค์ประกอบทางเคมี และตามกลไกการออกฤทธิ์ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช แบ่งได้ตามชนิดของสัตว์ศัตรูพืช สารป้องกันกำจัดโรคพืช จำแนกได้ตามจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของโรคพืช และส่วนสารป้องกันกำจัดวัชพืชจำแนกได้ตามวิธีการใช้ ตามการเคลื่อนย้ายของสาร ตามชนิดวัชพืช และตามกลไกการทำลายวัชพืช แนวทางการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ไม่ใช่สารเคมี คือ การเสริมสร้างความแข็งแรงของพืช เพื่อให้พืชสามารถพัฒนาความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช รวมทั้งทำให้พืชสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ดีขึ้น ดังนั้นเกษตรอินทรีย์จึงให้ความสำคัญต่อการปรับปรุงบำรุงดินและ การปรับสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศในฟาร์มเป็นหลัก เมื่อฟาร์มได้รับการปรับปรุงให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์และสภาพแวดล้อมที่ดี ระบบนิเวศฟาร์มก็จะได้สมดุล การรบกวนจากศัตรูพืชก็จะน้อย แต่ในทางกลับกัน การระบาดของศัตรูพืช โรค แมลง หรือวัชพืชนั้น แสดงให้เห็นถึงความไม่สมดุลของระบบนิเวศฟาร์ม เกษตรกรอาจจะจำเป็นต้องดำเนินทั้งมาตรการระยะสั้นในการจัดการศัตรูพืชเฉพาะหน้า และมาตรการระยะยาวในการฟื้นฟูความสมดุลของระบบนิเวศฟาร์ม แต่เกษตรกรส่วนใหญ่มักจะให้ความสนใจเฉพาะแต่การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ด้วยวิธีการหาสมุนไพรหรือสารที่จะมาทดแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่จริงแล้วเกษตรอินทรีย์ไม่สนับสนุนการใช้สารสมุนไพรเป็นหลักในการจัดการศัตรูพืช เพราะเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ และยังปฏิเสธการใช้สมุนไพรบางประเภทที่มีผลในการทำลายสิ่งมีชีวิตไม่เลือกชนิด เช่น ยาสูบ เพราะมีผลต่อประชากรศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ หรือแม้แต่จุลินทรีย์ที่อยู่ใต้ดิน ทำให้กลไกธรรมชาติหยุดชะงักหรือเสียสมดุลได้เช่นเดียวกันกับการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการกำจัดศัตรูพืช แนวทางหลักในการจัดการศัตรูพืชของระบบเกษตรอินทรีย์มีอยู่ 4 แนวทาง ได้แก่

(1) *พันธุ์พืช* การเลือกพันธุ์พืชที่ต้านทานต่อโรคและแมลงเป็นวิธีการพื้นฐานเบื้องต้น เพราะพืชแต่ละพันธุ์จะมีความอ่อนแอหรือความต้านทานต่อศัตรูพืชที่แตกต่างกัน หรือเลือก



พันธุ์พืชที่ปลอดจากโรคและแมลงสำหรับใช้ในการเพาะปลูก รวมทั้งการปลูกพืชหลายพันธุ์ร่วมกัน เพื่อกระจายความเสี่ยงของการระบาดของโรคและแมลง

(2) *การเกษตรกรรม* เป็นแนวทางสำคัญในการป้องกันศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพ เพราะเป็นการจัดการระบบการเพาะปลูกที่สร้างเงื่อนไข และสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช โดยอาจเป็นการจัดการระบบการเพาะปลูกทั้งในเชิงของพื้นที่หรือเวลา ที่มีเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติปรับเปลี่ยนรุมเงา และสภาพภูมิอากาศย่อยในระดับฟาร์มหรือปรับเปลี่ยนเงื่อนไขของการระบาดของโรคและแมลง แนวทางของการเกษตรกรรมที่อาจเป็นการปลูกพืชที่หลากหลาย การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชร่วม การปลูกพืชในเวลาที่เหมาะสม และการปลูกพืชไล่และล่อแมลง เป็นต้น ในที่นี้จะกล่าวถึงแนวทางเกษตรกรรมที่สำคัญ 2 แนวทาง

ก. *การปลูกพืชร่วม* เป็นการปรับเปลี่ยนระบบนิเวศการเกษตร เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมของฟาร์มที่แตกต่างไป ซึ่งการปลูกพืชร่วมอาจมีเป้าหมายด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านร่วมกัน เช่น • สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการขยายพันธุ์ศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืช สร้างแนวพืชป้องกัน ซึ่งอาจเป็นพืชที่ขับไล่ศัตรูพืช หรือเป็นกับดักให้แมลงศัตรูพืชมาอยู่อาศัย เพื่อที่จะได้ไม่ไประบาดในแปลงพืชหลัก • สร้างสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช การปลูกพืชร่วม เพื่อกระตุ้นหรือสนับสนุนศัตรูธรรมชาติ ส่วนการปลูกพืชเป็นแนวป้องกันนั้น แนวทางการปลูกพืชกับดักซึ่งเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่เป็นแหล่งอาหารที่ชื่นชอบของแมลงศัตรูพืช วิธีการนี้เกษตรกรจะต้องจัดสรรที่ดินส่วนหนึ่งสำหรับปลูกพืชกับดัก จึงต้องลดพื้นที่ในการปลูกพืชหลักลง แต่ในขณะเดียวกันการลด การระบาดของศัตรูพืชในแปลงปลูกพืชหลัก อาจจะช่วยเพิ่มผลผลิตของพืชหลักโดยรวมได้มากขึ้นกว่าการไม่มีแปลงปลูกพืชกับดัก อีกแนวทางหนึ่งคือการปลูกพืชเป็นกำแพง ซึ่งพืชที่ปลูกอาจทำหน้าที่ในการกั้นแมลงศัตรูพืชไม่ให้สามารถเข้ามาระบาดของเกิดความสับสนในการเสาะหาพืชหลัก เช่น ตะไคร้หอม ดาวเรือง พริกกระเทียม ฯลฯ ก็สามารถช่วยลดการระบาดของแมลงศัตรูพืชได้เช่นกัน

ข. *การปลูกพืชหมุนเวียน* หลักการสำคัญในการปลูกพืชหมุนเวียนคือการเลือกปลูกพืชที่ไม่ใช่พืชพาหะหรือพืชที่เป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตที่เป็นศัตรูของพืชหลัก การปลูกพืชหมุนเวียนในลักษณะนี้จะทำให้ประชากรของศัตรูพืชลดลง เพราะขาดแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย ดังนั้นการปลูกพืชหมุนเวียนจึงเป็นการป้องกันศัตรูที่ง่ายและมีประสิทธิภาพสูง ควรพิจารณาถึงการเลือกชนิดพืชที่ใช้ธาตุอาหารแตกต่างไปจากพืชหลัก เพื่อลดการแข่งขันกันในการหาธาตุอาหาร พืชที่มีระบบใบกว้างหรือเจริญเติบโตได้เร็ว เพื่อควบคุมวัชพืช และเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน เมื่อไถกลบ และพืชที่มีความสามารถในการตรึงไนโตรเจนจากอากาศ เพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดิน

(3) การจัดการศัตรูพืช แม้ว่าจะมีการป้องกันที่ดีเพียงใด แต่การเพาะปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ก็อาจมีปัญหารโรคและแมลงศัตรูพืชระบาดได้ ดังนั้นเกษตรกรจะต้องหมั่นสำรวจและสังเกตการเปลี่ยนแปลงของประชากรศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติว่าอยู่ในภาวะสมดุลหรือไม่ เกษตรกรก็อาจจะต้องแทรกแซงกลไกธรรมชาติดำเนินการจัดการกำจัดศัตรูพืชด้วยตนเอง ซึ่งแนวทางและวิธีการที่เหมาะสมในการกำจัดศัตรูพืชในระบบเกษตรยั่งยืนคือ

ก. การกำจัดด้วยวิธีกล เช่น กับดักกาวเหนียว กับดักน้ำ และกับดักกรงขัง โดยอาจล่อด้วยสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งแสงไฟ หรือการใช้พืชสมุนไพรเป็นตัวล่อก็ได้

ข. การกำจัดด้วยวิธีชีวภาพ เช่น การใช้สมุนไพร การเลี้ยงขยายพันธุ์ศัตรูธรรมชาติ และการใช้สารธรรมชาติอื่น ๆ

(4) การจัดการวัชพืช การป้องกันวัชพืชนั้นต้องให้ความสำคัญกับการจัดระบบการปลูกพืชที่ส่งเสริมให้พืชเจริญเติบโตได้อย่างสมบูรณ์แข็งแรง จะทำให้พืชหลักที่ปลูกสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางจัดการวัชพืชประกอบด้วย 4 แนวทางสำคัญคือ

ก. การแข่งขัน ปัญหาหลักสำคัญของวัชพืชคือ การแย่งน้ำและอาหารจากพืชหลัก ดังนั้นแนวทางหลักที่เกษตรกรดำเนินการเป็นสิ่งแรกก็คือ ให้พืชหลักสามารถเจริญเติบโตได้เร็วกว่าวัชพืช โดยทั่วไปวัชพืชจะเจริญเติบโตได้ดีในที่ดินที่มีปัญหาในการปลูกพืช เช่น ดินที่มีธาตุอาหารต่ำ ดินอัดแน่น หรือดินที่ระบายน้ำไม่ดี ดังนั้นการปรับปรุงดินให้มีธาตุอาหารครบถ้วน สมดุลและมีโครงสร้างทางกายภาพ ที่ดีด้วยอินทรีย์วัตถุและปุ๋ยอินทรีย์ประเภทต่างๆ จึงเป็นสิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่ง นอกจากนี้ การคัดเลือกพันธุ์พืชปลูกที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในเงื่อนไขของสภาพแวดล้อมท้องถิ่น รวมทั้งการปลูกพืชหลักให้ เร็วขึ้นในช่วงต้นฤดูเพาะปลูก จะช่วยทำให้พืชหลักสามารถเจริญเติบโตและตั้งตัวได้เร็วกว่าวัชพืช จึงสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้

ข. การจัดการธาตุอาหาร พืชแต่ละชนิดต้องการธาตุอาหารในปริมาณ สัดส่วน และช่วงเวลาที่เหมาะสม การให้ธาตุอาหารพืชบางชนิดมากเกินไป หรือให้ธาตุอาหารในช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสม ย่อมทำให้เกิดปัญหาที่มีธาตุอาหารเหลือตกค้าง จะทำให้วัชพืชสามารถเจริญเติบโตและขยายพันธุ์เพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้าม ดินที่มีธาตุอาหารต่ำมาก วัชพืชกลับมีความสามารถในการแย่งธาตุอาหารจากดินได้ดีกว่าพืชที่ปลูก ดังนั้นการบริหารจัดการธาตุอาหารอย่างเหมาะสมจึงเป็นการป้องกันวัชพืชที่สำคัญอีกแนวทางหนึ่ง

ค. การเขตกรรม การเขตกรรมเป็นอีกวิธีหนึ่งในการป้องกันและกำจัดวัชพืช การเตรียมดินด้วยการไถพรวนและการไถกลบก่อนการปลูกพืชที่ถูกต้องช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ในช่วงเริ่มต้นของฤดูเพาะปลูก, การหยอดเมล็ดในระดับความลึกที่เหมาะสม ช่วยทำให้ต้นกล้าพืช

เจริญเติบโตได้เร็ว สามารถแข่งขันกับวัชพืชได้, การคลุมดินด้วยอินทรีย์วัตถุต่างๆ หรือการปลูกพืชคลุมดิน ช่วยลดปริมาณวัชพืชในช่วงระหว่างฤดูเพาะปลูก และการจัดการกับเศษซากวัชพืชอย่างถูกต้อง เช่น นำมารวมกันเพื่อใช้ทำ ปุ๋ยหมัก จะช่วยลดการแพร่ระบาดของวัชพืชลงได้

ง. การเรียนรู้ที่จะยอมรับต่อวัชพืชในแปลง เช่นเดียวกับโรคและแมลงศัตรูพืช การมีวัชพืชในแปลงปลูกไม่ได้เป็นสิ่งบ่งชี้ถึงปัญหาวัชพืชเสมอไป トラบไคที่วัชพืชมีปริมาณไม่มากและไม่ได้มีผลกระทบต่อพืชที่ปลูกอย่างมีนัยทางเศรษฐกิจ หรือมีผลระยะยาวต่อการปลูกพืชในรุ่นถัดไป การเรียนรู้ที่จะยอมรับต่อวัชพืชในแปลงเป็นแนวทางหนึ่งของการทำเกษตรอินทรีย์ (กรีนเนท, 2562)

**1.2.6 กระบวนการเก็บเกี่ยว** การเก็บเกี่ยวพืชผักควรเก็บเมื่ออายุเหมาะสมตามนำไปใช้ประโยชน์ตามการบริโภคหรือทำผลิตภัณฑ์ เพราะจะทำให้ผลผลิตมีคุณภาพ คุณค่าทางอาหาร รสชาติ ลักษณะรูปร่าง สี สัน ความสดสูงสุด การมีความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง จะช่วยลดปัญหาการสูญเสียระหว่างการเก็บเกี่ยวได้ โดยมีหลักพิจารณาต่างๆ ดังนี้

- 1) พืชผักกินราก เช่น ผักกาดหัว มันเทศ แครอท บีทรูท ต้องเก็บเกี่ยวตามอายุ และขนาดที่กำหนดไว้ อย่าปล่อยให้แก่จนฟ้ามหรือมีเสี้ยน และต้องไม่ขูดให้เกิดแผลหรือรอยซ้ำ
- 2) พืชผักกินลำต้นใต้ดิน เช่น มันฝรั่ง เผือก ควรปล่อยให้ใบแห้งก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อให้หัวมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นต่ำ การใช้เครื่องทุ่นแรงเก็บเกี่ยวผลผลิต ต้องระวังปัญหาการถูกทำลายของหัว
- 3) พืชผักกินใบและกินต้น เช่น ผักกาดและกะหล่ำต่างๆ เก็บเกี่ยวเมื่อต้นเจริญได้คุณภาพเต็มที่
- 4) พืชผักพวกหอม กระเทียม เก็บเกี่ยวเมื่อโคนต้นแห้งหรือใบ โกงงอลง
- 5) พืชผักกินดอก เช่น บรอกโคลี และกะหล่ำดอก เก็บเกี่ยวเมื่อดอกอัดแน่น และขยายใหญ่เต็มที่
- 6) พืชผักกินผลและเมล็ด เช่น ข้าวโพดหวาน ถั่วชนิดต่างๆ แตงชนิดต่างๆ ควรเก็บในตอนเช้าจะทำให้เปอร์เซ็นต์น้ำตาลสูง

### 1.2.7 ดัชนีการเก็บเกี่ยว

- พิจารณาได้จาก
- 1) การสังเกตด้วยสายตา แบ่งได้หลายลักษณะ คือ
    - (1) การเปลี่ยนแปลงของสี
    - (2) ขนาด พิจารณาดูขนาดของใบหรือผลได้ตามที่ต้องการ
  - 2) การใช้วิธีการทางกายภาพ เป็นการพิจารณาการเปลี่ยนแปลง ทางกายภาพของพืชผัก เช่น ผักกินใบต่างๆ ใบจะอวบน้ำมีนวล ผักกินผล เช่น แตงเทศ จะเกิดรอยแตกที่ขั้วผล

3) การใช้ประสาทสัมผัส ได้แก่ การชิมรส การฟังเสียง การดมกลิ่นและอื่นๆ นอกเหนือจากการสังเกตด้วยตา

(1) การชิมรส ใช้กับพืชผักกินผล กินต้นหรือกินราก เช่น แดงกวา แดงโม ข้าวโพดหวาน ผักกินหัว

(2) การฟังเสียง ใช้กับแดงโมเป็นส่วนใหญ่

(3) การดมกลิ่น ใช้กับพืชกินผล เช่น แดงไทย แดงเทศ

4) การประมาณอายุหลังจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว ภายใต้การเจริญเติบโตที่เหมาะสม โดยอายุการเก็บเกี่ยวขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์ว่าเป็นพันธุ์หนักหรือพันธุ์เบา ต้องพิจารณาถึงสภาพภูมิอากาศและฤดูกาลด้วย

5) การประมาณอายุจากวันที่ดอกได้รับการผสมเกสรจนถึงวันแก่เก็บเกี่ยว ซึ่งสามารถประมาณอายุเก็บเกี่ยวพืชผักชนิดต่างๆ ได้

6) การวิเคราะห์ทางเคมี เช่น การวิเคราะห์สารเคมีภายในผลิตผล เช่น ปริมาณน้ำตาล ปริมาณกรด ปริมาณแป้ง

7) การวัดปริมาณน้ำ ใช้เป็นดัชนีกำหนดอายุความแก่อ่อนของพืชผักได้เกือบทุกชนิดใช้ได้ผลดีกับข้าวโพด กระเทียม หน่อไม้

8) การวัดปริมาณเส้นใย ใช้บอกความแก่อ่อนของพืชได้ โดยผักที่อ่อนจะมีปริมาณเส้นใยน้อยกว่าผักที่แก่ ผักที่แก่พอเหมาะในการเก็บเกี่ยวไม่ควรมีปริมาณเส้นใยเกินร้อยละ 1

9) การคำนวณ การวัดจำนวนหลังวันปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวอาจผิดพลาดได้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ไม่แน่นอนและฤดูกาลปลูกที่แตกต่างกัน จึงใช้วิธีคำนวณหาระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมจากการสะสมความร้อน ซึ่งได้จากการสะสมอุณหภูมิที่สูงกว่าอุณหภูมิต่ำสุดที่พืชผักชนิดนั้นๆ ต้องการในการเจริญเติบโตในแต่ละวันมีหน่วยเป็น degree days

**1.2.8 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** หมายถึง การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว การปฏิบัติโดยทั่วไป ได้แก่ การทำความสะอาด การตัดแต่ง การคัดขนาด การมัด การบรรจุหีบห่อ การลดความร้อนในพืชผัก การขนส่งและการเก็บรักษาควรปฏิบัติ ดังนี้

1) ไม่วางพืชผักที่เก็บมาไว้บนพื้นดิน ควรใส่ภาชนะบรรจุที่สะอาดเหมาะสม

2) ไม่ควรใช้ภาชนะบรรจุที่มีขนาดใหญ่เกินไป เพราะจะทำให้พืชผักที่ถูกทับอยู่ด้านล่างแตกหรือช้ำได้ง่ายและไม่สะดวกในการขนย้าย โดยทั่วไปขนาดของภาชนะบรรจุพืชผักควรบรรจุได้ประมาณ 25-30 กิโลกรัมเป็นอย่างมาก

3) ควรมีเศษผ้าหรือเศษกระดาษปูรองรับพืชผักที่ก้นและรอบภาชนะบรรจุ เพื่อป้องกันการกระแทกและเสียดสีของผลผลิต

4) เรียงพีชผักให้เป็นระเบียบในภาชนะบรรจุ โดยหยิบและวางเรียงด้วยความระมัดระวัง

5) ไม่ควรทิ้งพีชผักไว้ในภาชนะบรรจุนานเกินไป เพราะความร้อนเนื่องจากพีชผักที่คายออกสะสมอยู่ในภาชนะบรรจุ ทำให้คุณภาพพีชผักลดลง

**1.2.9 การตัดแต่งและการทำความสะอาด** จะทำก่อนการคัดขนาดและการบรรจุเป็นการตัดแต่งเอาส่วนที่ไม่ต้องการหรือส่วนที่ขายไม่ได้ออกให้หมด การทำความสะอาดพีชผัก มี 3 วิธี ได้แก่

1) แช่พีชผักในถังขนาดใหญ่ แล้วใช้มือช่วยทำความสะอาด โดยปล่อยให้ น้ำไหลเข้าออกตลอดเวลา

2) ใช้ถังแช่เหมือนข้อ 1 แต่เพิ่มแรงอัดของน้ำด้วยลม

3) ใช้เครื่องฟ้นฝอย โดยให้พีชผักผ่านไปตามสายพาน ด้านบนจะมีท่อน้ำฉีดน้ำผ่านรูเล็กๆด้วยแรงอัดจากเครื่อง

**1.2.10 การคัดขนาดหรือคัดชั้น** ปกติการคัดชั้นมักดูตามลักษณะของขนาดและคุณภาพ เช่น รูปทรง ความสม่ำเสมอ สี ความสุกแก่ของพีช ซึ่งนิยมแบ่งชั้นออกเป็น 3-5 ชั้น

**1.2.11 การมัด** เพื่อสะดวกในการขนส่ง และจัดจำหน่าย โดยก่อนมัดควรชั่งน้ำหนัก

**1.2.12 การบรรจุหีบห่อและการจำหน่าย** การบรรจุหีบห่อ ทำให้การขนย้ายและการเก็บรักษาสะดวกง่ายดาย ช่วยปกป้องสินค้าให้อยู่ในสภาพดี สามารถระบุชนิด ขนาด จำนวนบรรจุ ตลอดจนแสดงเครื่องหมายการค้า

**1.2.13 การจัดจำหน่าย** ประเภทของตลาดผัก ที่มีการซื้อขายมีอยู่หลายระดับทั้งที่เป็นตลาดประจำที่มีการซื้อขายสถานที่ตั้งถาวร หรือเป็นจุดรับซื้อชั่วคราวเฉพาะในช่วงที่มีผลผลิตออกสู่ตลาด จัดกลุ่มได้ดังนี้

1) ตลาดชั่วคราว เป็นตลาดที่จัดตั้งขึ้นเฉพาะกิจในช่วงที่มีผักออกสู่ตลาด มีสถานที่รับซื้อพ่อค้ากับเกษตรกรสามารถซื้อสินค้าได้ สถานที่ตั้งอยู่ในเขตชุมชน

2) ตลาดระดับท้องถิ่น เป็นตลาดที่มีอยู่ในทุกอำเภอ ทุกจังหวัด ตำบล หมู่บ้าน ตลาดประเภทนี้ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการซื้อขายผัก เกษตรกรที่ปลูกผักอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงสามารถนำมาขายในตลาดเช้า เย็นให้กับผู้บริโภค หรือร้านอาหารได้

3) ตลาดดีเซลหรือตลาดตามห้างสรรพสินค้า เป็นตลาดลักษณะที่ตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้า มีการนำผักประเภทต่างๆ มาขายในส่วนที่เป็นซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ซื้ออย่างมาก



4) ตลาดกลาง เป็นแหล่งใหญ่ที่มีการทำหน้าที่การตลาดเกือบทุกด้าน ตั้งแต่สถานที่ซื้อขาย ลานจอดรถ แผงขายสินค้า ระบบสื่อสาร การคัดเกรด ข้าวสารการตลาด การขนส่ง การเก็บรักษา และตลาดบางแห่งทำการส่งออกต่างประเทศด้วย

## 2. เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

### 2.1 ความหมายของเกษตรอินทรีย์ (organic agriculture)

เกษตรอินทรีย์ (organic agriculture) คือ ระบบจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุสังเคราะห์และไม่ใช่ พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้จากการตัดแปลงพันธุกรรม (genetic modification) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ทุกขั้นตอน (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2552; 2554; 2559; IFOAM, 2013) ทั้งนี้การบริหารจัดการฟาร์มเกษตรอินทรีย์ เน้นการหมุนเวียนปัจจัยการผลิตในฟาร์มหรือในท้องถิ่นนั้นๆ มากกว่าการพึ่งปัจจัยการผลิตจากภายนอก ภายใต้การเชื่อมโยงกับวิถีการปฏิบัติที่เป็นวัฒนธรรมของท้องถิ่น ร่วมกับการประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมเข้ากับวิทยาศาสตร์ ในการสร้างความสมดุลที่เป็นธรรมต่อทุกสรรพสิ่ง ทั้งทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และมนุษย์ (common objectives and requirements of organic standards, COROS) ซึ่งองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations หรือ FAO) สมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements หรือ IFOAM) และการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (United Nations Conference on Trade and Development หรือ UNCTAD) ได้ร่วมกันกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ร่วมของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ในการเทียบเคียงมาตรฐานของแต่ละประเทศ (UNCTAD-UNEP CBTF, 2016) นอกจากนี้สมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) ได้ให้ความหมายของเกษตรอินทรีย์ไว้ว่า เกษตรอินทรีย์ หมายถึง การเกษตรที่ทำตามหลักการเกษตรอินทรีย์ที่นานาชาติยอมรับ 4 ประการคือ หลักสุขภาพ หลักระบบนิเวศ หลักความเป็นธรรม และหลักความดูแลเอาใจใส่ เกษตรกรที่ทำตามหลักการนี้ถือว่าเป็นเกษตรกรเกษตรอินทรีย์ โดยไม่จำเป็นต้องมีการรับรองเท่านั้น ขึ้นอยู่กับช่องทางการตลาด หากผู้ผลิตต้องการแสดงถึงคุณภาพความเป็นอินทรีย์ให้กับผู้บริโภค สามารถขอการรับรองได้ ทั้งในระบบการรับรองโดยบุคคลที่สาม (third party certified body, CB) และระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส (participatory guarantee system, PGS) (UNCTAD, FAO and IFOAM, 2012; FAO, IFOAM and UNCTAD, 2016)

## 2.2 ระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS)

### 2.2.1 ที่มาและความสำคัญของของเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS)

เกษตรอินทรีย์ที่ผ่านมา มุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อการส่งออก ผู้ผลิตและผู้บริโภค อยู่ห่างกัน และจะต้องได้รับการรับรองจากหน่วยตรวจรับรองบุคคลที่สามเท่านั้น ทำให้เกษตรอินทรีย์ทั่วโลกไม่เกิดความยั่งยืนที่แท้จริง ไม่สามารถขยายตัวได้ทันกับโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง และตามความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (IFOAM, 2016) และพบว่า การรับรองโดยหน่วยตรวจรับรอง ไม่ได้เหมาะกับเกษตรอินทรีย์ทุกบริบทที่มีความหลากหลายของวิธีการผลิต เพราะมีค่าใช้จ่ายสูง และมีระบบที่ซับซ้อน รวมทั้งให้ความสำคัญกับการบันทึกและมีเอกสารมากมาย จึงเป็นข้อจำกัดสำหรับเกษตรกรรายย่อยที่ทำเกษตรอินทรีย์แบบพื้นบ้าน ที่มีผลผลิตหลากหลายชนิดในปริมาณไม่มาก เป็นการทำเกษตรอินทรีย์ด้วยจิตวิญญาณและเป็นวิถีชีวิตการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้เกษตรกรเหล่านี้ตกจากการสำรวจหรือไม่สามารถเข้าสู่ระบบรับประกันคุณภาพผลิตผลและตลาดได้ บางรายล้มเลิกไป จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการทำความเข้าใจและเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับพีจีเอส เพื่อเป็นรากฐานของการสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ในท้องถิ่นให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศ ในราคาที่คนทุกระดับเข้าถึงได้ง่าย ซึ่งถือว่าเป็นการทำเกษตรอินทรีย์ที่แท้จริง

ปัจจุบันมีประเทศที่นำระบบพีจีเอสไปใช้รับรองเกษตรอินทรีย์กว่า 72 ประเทศ โดยแบ่งเป็นประเทศที่ใช้พีจีเอสทั้งหมด/บางส่วนของประเทศ จำนวน 39 ประเทศ และในอีก 33 ประเทศที่อยู่ในระหว่างการพัฒนาาระบบพีจีเอส โดยทั้งโลกมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์เข้าร่วมกระบวนการพีจีเอสมากกว่า 46,000 ฟาร์ม มีจำนวนผู้ผลิตและผู้แปรรูปที่เกี่ยวข้องกับ พีจีเอส จำนวน 109,317 ราย แต่มีเพียง 46,945 ราย เท่านั้น ที่ได้การรับรองด้วยพีจีเอส (PGS-certified) และกำลังเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เพราะพีจีเอสทำให้เกิดการขยายตัวการทำเกษตรอินทรีย์ในชนบท และสร้างช่องทางตลาดให้เกษตรกรขายตรงมากขึ้น เช่น ตลาดนัดสีเขียวในพื้นที่ ระบบสมาชิกล่วงหน้า (community supported agriculture, CSA) และระบบเครือข่ายดิจิทัล เป็นต้น พีจีเอสจึงจัดเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชนบท ทำให้ผู้บริโภคภายในประเทศเข้าถึงอาหารอินทรีย์ในราคาที่ซื้อหาได้ รวมทั้งเป็นการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสรรพสิ่งให้มีใช้ชั่วคราว หลากหลาน พีจีเอสเป็นระบบที่แตกต่างจากระบบการรับรองโดยบุคคลที่สาม หรือหน่วยตรวจรับรองที่คุ้นเคยกันมานาน โดยกระตุ้นให้ผู้ผลิตเกิดการพัฒนาการผลิตเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเกิดเครือข่ายระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค มีผลทำให้เกิดการวางแผนการผลิตตามที่ตลาดต้องการ เมื่อเกษตรกรรายย่อยได้รับการรับรองผลสุดท้ายจึงส่งผลให้มีการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งต่อรายได้ของเกษตรกร

ฟื้นฟูทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค และเกิดสังคมเข้มแข็งในที่สุด

### 2.2.2 ความหมายของเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS)

เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) หมายถึง ระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์ โดยชุมชน ตามหลักการและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากล ด้วยการมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็ง และต่อเนื่องของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของชุมชน ภายใต้การสร้างพื้นฐาน ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การเป็นเครือข่ายทางสังคม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (IFOAM, 2014; 2015) ในทางปฏิบัติการตรวจรับรองแบบมีส่วนร่วมเกิดมานานแล้วอย่างไม่เป็นทางการประมาณปี พ.ศ. 2513 (ค.ศ.1970) หรือประมาณ 40 ปีเศษ ฟิจิเอสมีจุดเริ่มต้นอย่างเป็นทางการจากที่ประชุมเชิงปฏิบัติการ “The First International Workshop on Alternative Certification” เมื่อปี พ.ศ. 2547 (ค.ศ.2004) ที่เมือง Torres ประเทศบราซิล จัดโดยสมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) ร่วมกับ MAELA (The Latin American Agroecology Movement) ที่ประชุมมีมติให้มีการแต่งตั้งคณะทำงาน (take force) เพื่อจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและแนวทางปฏิบัติสำหรับฟิจิเอส เพื่อให้เป็นทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ โดยมุ่งเน้นไปที่ตลาดภายในท้องถิ่นและภายในประเทศ ซึ่งปรากฏในเอกสารที่ชื่อว่า “Shared Vision-Shared Ideals” ฟิจิเอสได้ถูกทดลองนำร่องใน 8 ประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ได้แก่ นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย แอฟริกาตะวันออก นามิเบีย อินเดีย บราซิล อุรุกวัย และฝรั่งเศส และนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา ฟิจิเอส ได้มีการนำไปใช้ในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา บราซิล โบลิเวีย แอฟริกาใต้ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อินเดีย อุกันดา แทนซาเนีย หมู่เกาะแปซิฟิก มองโกเลีย ภูฏาน ฟิลิปปินส์ จีน เมียนมาร์ ลาว กัมพูชา เวียดนาม และไทย

### 2.2.3 หลักการฟิจิเอสของ IFOAM

เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม เป็นการรับประกันคุณภาพผลผลิตอินทรีย์โดยชุมชน ที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคมวิถีชีวิต วัฒนธรรมและการเกษตรของท้องถิ่น ซึ่งวิธีการรับรองผู้ผลิตมีหลากหลาย วิธีปฏิบัติไม่มีสูตรสำเร็จ แต่กลุ่มฟิจิเอสต้องดำเนินการภายใต้หลักการเดียวกันคือ หลักการฟิจิเอสของ IFOAM (กองวิจัยและพัฒนากิจการที่ดิน, 2558; มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย, 2558ก; 2558ข; IFOAM, 2014) ที่นานาชาติประเทศยอมรับ ดังนี้

1) *การมีส่วนร่วม* บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นเจ้าของโครงการร่วมกัน สร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วม ตั้งแต่เริ่มวางแผน ตัดสินใจร่วมกันในการดำเนินกิจกรรม กำหนดกฎระเบียบต่างๆ เช่น กำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของกลุ่ม กำหนดบทลงโทษ กำหนดกระบวนการตรวจเยี่ยมเพื่อน กำหนดการประชุมโดยผู้ผลิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม กระบวนการ

เรียนรู้ร่วมกัน การฝึกอบรม การมีส่วนร่วมรับผิดชอบ และการไว้วางใจซึ่งกันและกันในระยะแรก การตั้งกลุ่มผู้บริโภครออาจยังไม่ได้ร่วมกระบวนการก็ได้

2) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นจุดแข็งของกระบวนการ เช่น การจัดให้มีการประชุมกลุ่มประจำเดือน เพื่อให้มีเวทีรวบรวมข้อคิดเห็น แนวคิด เป้าหมายการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ผลิต กำหนดกรอบมาตรฐานและแนวทางพัฒนาไปสู่เกษตรอินทรีย์ ซึ่งสามารถกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ของกลุ่มได้ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้พัฒนาการผลิตระหว่างสมาชิก

3) ความโปร่งใส หมายถึง กลุ่มต้องกำหนดระบบการรับประกันการผลิต ซึ่งจะต้องวางร่วมกัน เช่น การมีเอกสารที่ชัดเจน ได้แก่ มาตรฐานข้อกำหนด การผลิต ระบบการตรวจประเมินภายใน บทลงโทษหากไม่ปฏิบัติตาม รายชื่อ ที่อยู่สมาชิกผู้ผลิต และรายละเอียดการปฏิบัติในฟาร์มของสมาชิกแต่ละราย หากเป็นกลุ่มระดับฐานรากอาจใช้กระบวนการจัดเวทีให้สมาชิกนำเสนอวิธีการปฏิบัติเทียบเคียงกับมาตรฐานและการตัดสินใจร่วมกันเป็นต้น

4) ความไว้วางใจ เป็นกระบวนการที่ทำได้ตั้งแต่ ข้อ 1-3 เพื่อเป็นกระบวนการที่มั่นใจว่าผู้ผลิตแต่ละคนปกป้องธรรมชาติและสุขภาพของผู้บริโภคด้วยการผลิตตามหลักการเกษตรอินทรีย์ สร้างขึ้นได้โดยมีกระบวนการที่โปร่งใส ให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบเข้าถึงสมาชิกผู้ผลิตได้ทุกราย เช่น การจัดกิจกรรม กำหนดให้มีวันเยี่ยมผู้ผลิต หรือการนำข้อมูลผู้ผลิตเผยแพร่ทางสื่อออนไลน์ หรือการกล่าวคำปฏิญญาร่วมกัน เป็นต้น

5) ความสัมพันธ์แบบแนวราบ โครงสร้าง กลุ่มเป็นแนวราบ เป็นองค์กรของชุมชนในท้องถิ่น ใช้ระบบประชาธิปไตย ด้วยการแลกเปลี่ยน หมุนเวียน ความรับผิดชอบ ยินยอมให้คณะตรวจสอบตรวจฟาร์มและยอมรับการตัดสินใจของคณะกรรมการกลุ่ม

6) กระบวนการเรียนรู้ รูปแบบขั้นตอนการรับรอง และการตรวจเยี่ยมเพื่อน เป็นการประเมินในลักษณะเรียนรู้ร่วมกัน และเป็นการตรวจสอบความเข้าใจในมาตรฐาน ทวนสอบวิธีปฏิบัติในฟาร์ม และให้คำแนะนำ เสนอแนะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันถึงแนวทางการปฏิบัติที่ดีของเกษตรอินทรีย์

7) การดำเนินงานในรูปเครือข่าย การขับเคลื่อนในระบบนี้จะอยู่ภายใต้การดำเนินงานของเครือข่ายที่หลากหลาย การทำให้ระบบมีความโปร่งใส และเข้าถึงได้ทั้งจากผู้ประกอบการและผู้บริโภค องค์กรจัดทำระบบต้องพัฒนากลุ่ม และเชื่อมโยงเครือข่าย ให้มีกิจกรรมร่วมกัน และสามารถทำฐานข้อมูลสมาชิกทั้งหมดรวมทั้งกระบวนการผลิตขึ้นเว็บไซต์ของระบบฟิชีเอส รวมทั้งมีการตรวจติดตามกลุ่มระดับเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง





ภาพที่ 2.7 หลักการของระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส)

ที่มา <https://www.pgs-organic.org/sub1content.asp?id=14294>

#### 2.2.4 การขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) ของไทย

เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ในประเทศไทยเกิดขึ้นมาจากความต้องการของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์วิถีพื้นบ้านทั้งกลุ่มผู้ผลิตที่ทำการปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมง ที่มีผลผลิตหลายชนิดในปริมาณไม่มาก ไม่สามารถเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งชาติจากหน่วยตรวจรับรองบุคคลที่สาม เนื่องจากบุคลากรและงบประมาณจากภาครัฐไม่เพียงพอต่อการตรวจรับรองผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ตามการขยายตัวของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ได้ เกษตรกรจึงต้องพึ่งพาอาศัยหน่วยตรวจรับรองเอกชน แต่เนื่องจากค่าใช้จ่ายสูงและมีระบบเอกสารที่ซับซ้อน จึงไม่เกิดการขยายตัวของการทำเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย Thai Organic Agriculture Foundation (มกอท. หรือ TOAF) เป็นองค์กรนอกภาครัฐ จึงจัดทำระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมและพัฒนา ระบบภายใต้รูปแบบที่มีความหลากหลายของการผลิต ตามสภาพเศรษฐกิจ ภูมิสังคม ระบบนิเวศ และการตลาด ซึ่ง ไม่มีสูตรสำเร็จ แต่ทุกกลุ่มผู้ผลิตต้องดำเนินการภายใต้หลักการพีจีเอสของ IFOAM และประยุกต์ใช้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งชาติไทย มกษ. 9000 เกษตรอินทรีย์เล่ม 1 และเล่ม 2 ใน การอ้างอิง โดยการดำเนินการรับรองในประเทศไทยร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และหน่วยงานต่างๆ ที่สนใจ ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย (Asian Development Bank, ADB) โดยมีกลุ่มเป้าหมาย 5 กลุ่มจังหวัด ดังนี้ (1) กลุ่มสหกรณ์เกษตรอินทรีย์ทัพอไทย จังหวัดสุรินทร์ (2) กลุ่มพีจีเอสอินทรีย์สุขใจ จังหวัดนครปฐม (3) กลุ่มสหกรณ์เกษตรอินทรีย์ เชียงใหม่ (4) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์แม่มอก อำเภอดิน จังหวัดลำปาง และ (5) กลุ่มเกษตรอินทรีย์ศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์



โดยทุกกลุ่มต้องดำเนินการจัดระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมที่มีหลักการเดียวกัน ภายใต้การใช้ตราสัญลักษณ์เดียวกัน เงื่อนไขการใช้ตราสัญลักษณ์ มีอายุการรับรอง 12 เดือน นับจากวันที่ได้รับการรับรอง จากกลุ่ม การต่ออายุการรับรองใหม่นับจากวันที่ตัดสินใจจากกลุ่ม หรือการยอมรับจากเครือข่าย การติดตราสัญลักษณ์บนผลิตภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ ต้องมีหมายเลขสมาชิก/กลุ่ม/เครือข่าย ที่มีการจัดการผลผลิต การแปรรูป การบรรจุหีบห่อภายในกลุ่มเท่านั้น ในกรณีที่ขายผลผลิตให้กับผู้ประกอบการนอกพื้นที่ กลุ่มต้องสามารถควบคุม ตรวจสอบประเมินการปนเปื้อน และการปะปนกับผลผลิตปกติได้ ตราสัญลักษณ์ติดได้เฉพาะ ชนิดและปริมาณผลผลิตที่ได้รับการรับรองเท่านั้น รูปแบบการกำหนดรหัสได้รับการรับรอง



ภาพที่ 2.8 การกำหนดรหัสที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

ที่มา : <https://www.pgs-organic.org/sub1content.asp?id=14294>

### 3. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

ตารางที่ 2.1 การกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (PGS ลพบุรี)

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกษ.9000 เล่ม 1 - 2552 (กรมวิชาการเกษตร)	มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (PGS ลพบุรี)
1. พื้นที่	1. พื้นที่
1.1 ระยะปรับเปลี่ยน	1.1 ระยะปรับเปลี่ยนพืช อย่างน้อย 6 เดือน (มีตราสัญลักษณ์ที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน)
- พืชล้มลุก อย่างน้อย 12 เดือน	กรณี ผู้ทำเกษตรอินทรีย์อยู่แล้ว ไม่น้อยกว่า 1 ปี และ
- พืชยืนต้น อย่างน้อย 18 เดือน	มีหลักฐานพิสูจน์ได้ให้สามารถออกไปรับรองได้เลย
1.2 ระยะปรับเปลี่ยนสามารถลดลงได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 เดือน	1.2 การปลูกพืชอินทรีย์ต้องแยกพื้นที่และระบุขนาดพื้นที่ กระบวนการจัดการให้ชัดเจน
1.3 ปลูกพืชคู่ขนานได้แต่ต้องแยกพื้นที่และกระบวนการจัดการระหว่าง พืชอินทรีย์และไม้พืชนทรีย์ให้ชัดเจน	1.3 ต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกษ.9000 เล่ม 1 - 2552 (กรมวิชาการเกษตร)	มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (PGS ลพบุรี)
1.4 ต้องไม่เปลี่ยนแปลงกลับไปทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี	1.4 แหล่งน้ำ ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมี
1.5 แหล่งน้ำ ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมี โลหะหนัก น้ำชลประทานต้องมีบ่อพัก และมีผลวิเคราะห์น้ำ	โลหะหนัก น้ำชลประทานต้องมีบ่อพัก มีพืชดักตะกอน <u>หรือ</u> มีผลวิเคราะห์น้ำ
	1.5 มีเอกสารสิทธิ์ที่ดิน หรือมีเอกสารรับรองการใช้ที่ดิน โดยผู้นำท้องถิ่น/ท้องถิ่น
2. การวางแผนการจัดการ	2. การวางแผนการจัดการ
2.1 มีมาตรการและการป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอก	2.1 มีมาตรการและการป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอก (แนวกันชน)
2.2 วางแผนระบบการผลิตพืช เลือกฤดูปลูกและพันธุ์ที่เหมาะสม	2.2 วางแผนระบบการผลิตพืช เลือกฤดูปลูกและพันธุ์ที่เหมาะสม
2.3 อนุรักษ์ พันธุ์และรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ	2.3 อนุรักษ์ พันธุ์และรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ
2.4 ดูแลสุขภาพลักษณะในแปลงปลูก	2.4 ดูแลสุขภาพลักษณะในแปลงปลูก
3. การเลือกพันธุ์	3. การเลือกพันธุ์/เมล็ดพันธุ์
3.1 มาจากการผลิตพืชอินทรีย์	3.1 มาจากการผลิตพืชอินทรีย์
3.2 มาจากการผลิตพืชเคมี แต่ต้องไม่คลุกสารเคมี	3.2 มาจากการผลิตพืชเคมี แต่ต้องไม่คลุกสารเคมี
3.3 หากคลุกสารเคมี ต้องกำจัดออกอย่างเหมาะสมก่อนปลูก	หากคลุกสารเคมี ต้องกำจัดออกอย่างเหมาะสมก่อนปลูก
3.4 ไม่ตัดแปรพันธุกรรมหรือฉายรังสี	3.3 ไม่เลือกพันธุ์/เมล็ดพันธุ์ ที่ตัดแต่งพันธุกรรม (GMO) หรือฉายรังสี
4. การจัดการและการปรับปรุงดิน	4. การจัดการและการปรับปรุงดิน
4.1 รักษาหรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน	4.1 รักษาหรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน
4.2 ใช้วัสดุจากพืช สัตว์ สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ และชีวพลวัต ตามที่มาตรฐานกำหนด	4.2 ใช้วัสดุจากพืช สัตว์ สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ในแปลง และปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยชีวภาพ ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน
4.3 มีมาตรการและการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	4.3 มีมาตรการและการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
4.4 ไม่เผาทำลายเศษซากพืชในแปลงปลูก	4.4 ไม่เผาทำลายเศษซากพืชในแปลงปลูก

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกษ.9000 เล่ม 1 - 2552 (กรมวิชาการเกษตร)	มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (PGS ลพบุรี)
5. การจัดการศัตรูพืช	5. การจัดการศัตรูพืช
5.1 มีมาตรการและการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ติดมากับเมล็ดและส่วนขยายพันธุ์	5.1 มีมาตรการและการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ติดมากับเมล็ดและส่วนขยายพันธุ์
5.2 มีมาตรการและการป้องกันกำจัดโรคพืช แมลงศัตรูศัตรูพืช และวัชพืชตลอดการผลิต	5.2 มีมาตรการและการป้องกันกำจัดโรคพืช แมลงศัตรูศัตรูพืช และวัชพืชตลอดการผลิต
5.3 หากใช้สารที่นอกเหนือจากที่มาตรฐานกำหนด ต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองก่อน	5.3 หากใช้สารที่นอกเหนือจากที่มาตรฐานกำหนด ต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองก่อน
6. การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	6. การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
6.1 สถานที่ปฏิบัติงานถูกสุขลักษณะ	6.1 สถานที่ปฏิบัติงานถูกสุขลักษณะ
6.2 ไม่นำผลิตผลพืชทั่วไปมาปะปนกับผลิตผลพืชอินทรีย์	6.2 ไม่นำผลิตผลพืชทั่วไปมาปะปนกับผลิตผลพืชอินทรีย์
	6.3 การเก็บเกี่ยวข้าว ต้องมีการทำความสะอาดเก็บเกี่ยวก่อนเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์
7. การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง	7. การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง
7.1 สถานที่ ขั้นตอน ภาชนะบรรจุหีบห่อ ไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียความเป็นอินทรีย์	7.1 สถานที่ ขั้นตอน ภาชนะบรรจุหีบห่อ ไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียความเป็นอินทรีย์
7.2 ผลิตผลไม่มาจากการตัดแปรพันธุกรรมหรือฉายรังสี	7.2 ผลิตผลไม่มาจากการตัดแปรพันธุกรรมหรือฉายรังสี
7.3 ไม่นำผลิตผลพืชทั่วไปมาปะปนกับผลิตผลพืชอินทรีย์	7.3 ไม่นำผลิตผลพืชทั่วไปมาปะปนกับผลิตผลพืชอินทรีย์
7.4 ผลิตผลพืชอินทรีย์ไม่สัมผัสกับสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้และสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชนำโรค	7.4 ผลิตผลพืชอินทรีย์ไม่สัมผัสกับสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้และสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชนำโรค
7.5 ภาชนะบรรจุในการขนส่งป้องกันความเสียหายของผลิตผล และการสูญเสียความเป็นอินทรีย์	7.5 ภาชนะบรรจุในการขนส่ง ป้องกันความเสียหายของผลิตผล และการสูญเสียความเป็นอินทรีย์
7.6 มีการบ่งชี้ที่แสดงถึงการแยกผลิตผลพืชอินทรีย์ออกจากผลิตผลพืชทั่วไป	7.6 มีการบ่งชี้ที่แสดงถึงการแยกผลิตผลพืชอินทรีย์ออกจากผลิตผลพืชทั่วไป
7.7 ควรเลือกใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้	7.7 ควรเลือกใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกษ.9000 เล่ม 1 - 2552 (กรมวิชาการเกษตร)	มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (PGS ลพบุรี)
8. การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง	8. การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง
8.1 รายละเอียดบนฉลากเป็นไปตามมาตรฐาน กำหนดชัดเจน ไม่เป็นเท็จ - รหัสการรับรอง ชื่อผลิตภัณฑ์ ชื่อและที่ตั้งของ ผู้ผลิต ประเทศผู้ผลิต คำแนะนำการเก็บรักษา ปริมาณน้ำหนักรักษา	8.1 รายละเอียดบนฉลากเป็นไปตามมาตรฐาน กำหนดชัดเจน ไม่เป็นเท็จ - รหัสการรับรอง ชื่อผลิตภัณฑ์ ชื่อและที่ตั้งของ ผู้ผลิต ประเทศผู้ผลิต คำแนะนำการเก็บรักษา ปริมาณน้ำหนักรักษา
8.2 ผลิตผลต้องมาจากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ 100%	8.2 ผลิตผลต้องมาจากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ 100%
8.3 เครื่องหมายรับรองเป็นไปตามหลักเกณฑ์และ เงื่อนไขที่หน่วยรับรองกำหนด	8.3 เครื่องหมายรับรองเป็นไปตามหลักเกณฑ์และ เงื่อนไขที่จังหวัดกำหนด
8.4 แสดงเครื่องหมายตรงตามขอบข่ายที่ได้รับการ รับรอง	8.4 แสดงเครื่องหมายตรงตามขอบข่ายที่ได้รับการ รับรอง
9. การบันทึกข้อมูลการผลิต	9. การบันทึกข้อมูลการผลิต
9.1 บันทึก หลักฐาน เอกสารแสดงการผลิตพืช อินทรีย์แยกจากผลิตพืชทั่วไป	9.1 บันทึก หลักฐาน เอกสารแสดงการผลิตพืช อินทรีย์แยกจากผลิตพืชทั่วไป
9.2 จัดทำประวัติ แผนที่ แผนผังฟาร์มที่ถูกต้องและ เป็นปัจจุบัน	9.2 จัดทำประวัติ แผนที่ แผนผังฟาร์มที่ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน
9.3 จัดทำแผนการผลิตและจดบันทึกการปฏิบัติงาน ทุกขั้นตอน	9.3 จัดทำแผนการผลิตและจดบันทึกการ ปฏิบัติงานทุกขั้นตอน
10. การทวนสอบ	10. การทวนสอบ
10.1 มีบันทึก หลักฐาน เอกสารที่ตรวจสอบ ย้อนกลับสู่แหล่งผลิตพืชอินทรีย์ได้	10.1 มีบันทึก หลักฐาน เอกสารที่ตรวจสอบ ย้อนกลับสู่แหล่งผลิตพืชอินทรีย์ได้
10.2 มีการจัดเก็บบันทึก เอกสารการผลิตอย่างน้อย 1 รอบการผลิต	10.2 มีการจัดเก็บบันทึก เอกสารการผลิตอย่างน้อย 1 รอบการผลิต

Remark: กำหนดบทลงโทษ

หากพบว่าไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐาน

- ครั้งที่ 1 ให้ตักเตือน

- ครั้งที่ 2 ให้ตักเตือน และพิจารณา หากมีข้อผิดพลาดอย่างรุนแรง ให้ยกเลิกใบรับรอง

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดลพบุรี (2562)

## 4. การจัดทำแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์

4.1 ประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2564 ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

4.1.1 ยุทธศาสตร์ที่ 1 ส่งเสริมการวิจัย การสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ และนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์

1) หลักการ คือ ส่งเสริมการวิจัยทางด้านเกษตรอินทรีย์ สร้างนักวิจัยด้านเกษตรอินทรีย์รุ่นใหม่ และเผยแพร่ งานวิจัยให้เกษตรกรสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้จริง พร้อมทั้งบริหาร จัดการองค์ความรู้ และฐานข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ และเป็นข้อมูลที่ทันสมัย

2) กลยุทธ์ ประกอบด้วย

- (1) ส่งเสริมการวิจัย การสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์
- (2) เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกร บุคลากร ที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป
- (3) สร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์

4.1.2 ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาการผลิตสินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์

1) หลักการ คือ พัฒนาการผลิต การแปรรูป บรรจุหีบห่อ และระบบโลจิสติกส์ โดยแบ่งเป็น 2 แนวทาง คือ การพัฒนาเกษตรอินทรีย์วิถีพื้นบ้าน และการพัฒนาเกษตรอินทรีย์เข้าสู่มาตรฐานในระดับสากล

2) กลยุทธ์ ประกอบด้วย

- (1) พัฒนาศักยภาพการผลิตเกษตรอินทรีย์
- (2) บริหารจัดการ โครงสร้างพื้นฐาน ที่เอื้อต่อการผลิตเกษตรอินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.3 ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการตลาดสินค้าและบริการ และการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

1) หลักการ คือ มุ่งเน้นสร้างความเข้มแข็งทางการตลาด สร้างตราสินค้า และอัตลักษณ์ ความเชื่อมั่นให้แก่สินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์ พร้อมทั้งเพิ่มช่องทางการตลาดและธุรกิจ และสร้างความตระหนักให้กับผู้บริโภคเกี่ยวกับสินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์



## 2) กลยุทธ์ ประกอบด้วย

- (1) ผลักดันมาตรฐานและระบบการตรวจสอบรับรองเกษตรอินทรีย์
- (2) ส่งเสริมและพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ และบริการที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์
- (3) การประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์สู่ผู้บริโภค

### 4.1.4 ยุทธศาสตร์ที่ 4 การขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์

- 1) **หลักการ** คือ นำแผนยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลเป็นรูปธรรม โดยบูรณาการกับทุกภาคส่วน ระดับชาติ ระดับจังหวัด และระดับพื้นที่
- 2) **กลยุทธ์ ประกอบด้วย**
  - (1) ใช้รูปแบบยโสธร โมเดล โดยภาคเอกชนเป็นหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาเกษตรอินทรีย์
  - (2) สนับสนุนแหล่งเงินทุน เพื่อพัฒนาเกษตรอินทรีย์
  - (3) สร้างกลไกและเครือข่าย ในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ไปสู่การปฏิบัติ

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดพบุรี มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ชัชวาลย์ เผ่าเพ็ง, พเยาว์ ผ่องสุข และสุลัดดา พงษ์อุทธา (2563) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจและความเต็มใจจะจ่ายของผู้บริโภคต่อฉลากการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อลดต้นทุนและเงื่อนไขของการรับรองมาตรฐาน โดยบุคคลที่สามที่สร้างข้อจำกัดในการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ให้กับเกษตรกรรายย่อย การศึกษานี้มุ่งเน้นวิเคราะห์ความพึงพอใจและความเต็มใจจะจ่ายของผู้บริโภคต่อผักสดที่มีฉลาก PGS และการรับรองในพื้นที่ จังหวัดนครปฐมซึ่งเป็นตัวแทนตลาดท้องถิ่น เนื่องจากมีเครือข่าย PGS และกรุงเทพมหานครเป็นตัวแทนตลาดเมือง ผลการศึกษาด้วยวิธีการทดลองทางเลือก (CE) โดยใช้ผักกาดขาวปลีสดเป็นตัวแทนผักสดในการศึกษา พบว่าผู้บริโภคมีความพึงพอใจและเต็มใจจะจ่ายส่วนเพิ่มหากผักกาดขาวปลีสดมีฉลากรับรองว่าปลอดภัยหรือเป็นเกษตรอินทรีย์ และให้ความสำคัญมากกับความสดของผัก โดยที่ผู้บริโภคในนครปฐมมีความเต็มใจจะจ่ายต่อผักกาดขาวปลีสดที่มีฉลาก PGS

สูงกว่าผู้บริโภคนอกกรุงเทพฯ ซึ่งให้เห็นว่า PGS มีโอกาสในตลาด ท้องถิ่นมากกว่าตลาดเมืองซึ่งมีความท้าทายสูงที่จะได้รับการสนับสนุนจากผู้บริโภค

สุวรรณิ จันทรตา และคณะ (2563) ทำการศึกษา กระบวนการขับเคลื่อนเพื่อเพิ่มจำนวนเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนแม่มอก ตำบลแม่มอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการทำเกษตรอินทรีย์ 2) ศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนการเพิ่มจำนวนเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการทำเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ 1) ด้านสุขภาพ จากการเข้าร่วมกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์พบว่าไม่มีสารพิษตกค้างในเลือด 2) ด้านเศรษฐกิจ การเข้าร่วมกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในครัวเรือนลดลงอย่างมาก นอกจากนี้ยังมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต่างๆ 3) ด้านนโยบาย ด้วยเทศบาลตำบลแม่มอกมีนโยบายชัดเจนที่จะให้แม่มอกเป็นเมืองแห่งอาหารปลอดภัย และ 4) ด้านอื่นๆ และแนวทางการขับเคลื่อนการเพิ่มจำนวนเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ มีแนวทาง ดังนี้ 1) แสวงหาบุคคลต้นแบบที่เป็นแบบอย่างเกษตรกรผู้ทำเกษตรอินทรีย์ 2) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์ 3) ผู้รับผิดชอบในการดำเนินนโยบายในการผลักดันเกษตรอินทรีย์ในทุกๆ ระดับ ต้องแสวงหาหน่วยงานที่จะสนับสนุนการผลิต ทั้งสนับสนุนด้านความรู้ เทคโนโลยี ตลอดจนจนถึงแหล่งรับซื้อผลผลิต และผลักดันให้แปลงผลิตพืชอินทรีย์และผลผลิตเกษตรอินทรีย์ได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4) สร้างเกษตรกรต้นแบบให้เป็นวิทยากรประจำชุมชน และสร้างศูนย์การเรียนรู้ชุมชนด้านเกษตรอินทรีย์ และ 5) จัดทำธรรมนูญชุมชนด้านเกษตรอินทรีย์ และจากการดำเนินตามแนวทางดังกล่าวพบว่ามีจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นจาก 32 คน เป็น 298 คน

กนิต สุวรรณ์ และคูสิต อธิวัฒน์ (2563) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคและทัศนคติของผู้บริโภคสินค้าอินทรีย์ โดยการสุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่เคยซื้อสินค้าอินทรีย์ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ตัวอย่าง เพื่อตอบข้อคำถามต่างๆ ผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าอินทรีย์ และมีการซื้อสินค้าอินทรีย์สำหรับการบริโภคในครัวเรือนเป็นจำนวน 2-4 ครั้ง/สัปดาห์ สินค้าอินทรีย์ที่ผู้บริโภคนิยมซื้อ ได้แก่ ผักสด ผลไม้สด และข้าว โดยผู้บริโภคทราบว่าสินค้าอินทรีย์นั้นปลอดภัยดีต่อสุขภาพ และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ผู้บริโภคมีทัศนคติต่อราคาสินค้าอินทรีย์สูงกว่าสินค้าทั่วไป เมื่อวิเคราะห์สมมติฐานพฤติกรรมการบริโภคสินค้าอินทรีย์ พบว่า ปัจจัยการบริโภควัตถุประสงค์ของการปลูกพืชผักในครัวเรือน และชนิดพืชผักที่ปลูก มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ ( $p = 0.05$ ) ต่อทัศนคติผู้บริโภคและการปลูกพืชผักในครัวเรือนเพื่อการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 11.4 ( $R^2 = 0.114$ ) ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าผู้ผลิตไม่ควรตั้งราคาสินค้าอินทรีย์สูงอย่างไม่เป็นธรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้บริโภคทุกระดับเข้าถึงสินค้าอินทรีย์ได้ง่ายขึ้น รวมทั้งต้องเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้

เกิดการรับรู้สินค้าอินทรีย์อย่างถูกต้อง พร้อมรับรู้ถึงสถานที่จำหน่ายสินค้าอินทรีย์หรือตลาดสีเขียว ใกล้บ้าน จัดเป็นกลยุทธ์การตลาดสินค้าอินทรีย์ที่สามารถสนับสนุนส่งเสริมพฤติกรรมผู้บริโภค และทัศนคติของผู้บริโภคสินค้าอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สวรรณ มณี โชติ และคุณิต อธิวัฒน์ (2563) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรอินทรีย์ในชุมชนเกษตรกรรายย่อย จังหวัดนครสวรรค์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการทำเกษตรอินทรีย์ในชุมชนเกษตรกรรายย่อย กลุ่มร้อยละ เกษตรอินทรีย์พีจีเอส อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ผู้ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบการรับรองแบบ มีส่วนร่วม (พีจีเอส) การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก ข้อคำถามประกอบด้วยทัศนคติเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มร้อยละ เกษตรอินทรีย์พีจีเอส ได้รับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และระบบรับรอง จากการเข้ารับการฝึกอบรมและแนวปฏิบัติที่ดีในพื้นที่ และนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติในฟาร์มของตนเอง ตามกระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์มาตรฐานระดับชาติ Organic Thailand อย่างเคร่งครัด เกษตรกรรายย่อยกลุ่มนี้มีทัศนคติที่ดีต่อเกษตรอินทรีย์ร้อยละ 93.33 โดยมีความคิดเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกันว่าการทำเกษตรอินทรีย์จะส่งผลให้มนุษย์มีสุขภาพดีและเป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติ รวมทั้งสามารถลดต้นทุนการผลิต ถึงแม้ว่าพื้นที่ฟาร์มของเกษตรกรบางรายร้อยละ 40 ไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรอินทรีย์ ปัญหานี้ก็ได้รับการแก้ไขจากการใช้องค์ความรู้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการถ่ายทอดมาบริหารจัดการฟาร์มจนกระทั่งผ่านการรับรอง นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านสังคมและปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ส่งเสริมสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มนี้สูงถึงร้อยละ 100 และ 80 ตามลำดับ เช่น การใช้งานในครอบครัว ยิ่งไปกว่านั้นสมาชิก ในครอบครัวและภาครัฐยังส่งเสริมสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ในชุมชน อย่างไรก็ตาม เกษตรกรรายย่อยร้อยละ 40 ยังคงต้องการได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล ทั้งด้านเงินทุนและปัจจัยการผลิตเกษตรอินทรีย์

อภิชาติ ใจอารีย์ (2561) ได้ทำการศึกษา แนวทางการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารปลอดภัยสำหรับชุมชน : บทสะท้อนจากภาคปฏิบัติการ การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานะองค์ความรู้และความต้องการเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์และนำเสนอแนวทางการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารปลอดภัยสำหรับชุมชน โดยศึกษาเฉพาะการปลูกพืชผักอินทรีย์ เก็บข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เอกสารเชิงลึก การสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลหลักที่คัดเลือกแบบเจาะจง 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) นักวิชาการเกษตร และอาจารย์มหาวิทยาลัย 2) เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ และทั่วไป และ 3) ผู้นำชุมชน ตัวแทนภาครัฐและเอกชนที่ทำงานด้านเกษตรกรรม จำนวน 45 คน รวมทั้งการสำรวจพื้นที่แปลงเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า สถานะองค์

ความรู้และความต้องการ : เกษตรกรมีความรู้และความชำนาญในกระบวนการผลิต เนื่องจากผ่านการเรียนรู้จากการประกอบอาชีพ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ตลอดจนมีความสนใจและตื่นตัวในการผลิตและบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นอย่างมาก แต่ยังคงขาดความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ตามหลักวิชาการ เพื่อเข้าสู่การรับรองมาตรฐาน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่ในกระบวนการผลิต รวมทั้งขาดความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการฟาร์ม และกลไกการตลาด เพื่อรองรับผลผลิต แนวทางการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ พบว่า การสร้างมีส่วนร่วมของภาคี การพัฒนาสามารถผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อนงานในระดับชุมชน ได้อย่างยั่งยืน โดยภาคีที่เป็นแกนนำ ได้แก่ ชาวบ้าน/เกษตรกร กรมวิชาการเกษตร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกระดับ มหาวิทยาลัยที่จัดการเรียน การสอนด้านเกษตรกรรม โดยแนวทางการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ตลอดโซ่อุปทานการผลิต 4 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการผลิตและการจัดการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิต และด้านผลผลิต และการจัดการผลผลิต ในรูปแบบการสร้างเครือข่าย การวิจัย และพัฒนาเชื่อมโยงองค์ความรู้เกษตรอินทรีย์ พื้นบ้านและเชิงพาณิชย์ การพัฒนารูปแบบการรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัยในระดับชุมชน การพัฒนาหมู่บ้านต้นแบบเกษตรอินทรีย์ การวิจัยต่อยอดและพัฒนาเครื่องทุ่นแรง การพัฒนาฐานข้อมูล ระบบการให้ข้อมูลและการให้คำปรึกษา

สวรงค์ มณีโชติ และคุสิต อธิคุณวัฒน์ (2562) ได้ทำการศึกษา การประยุกต์ใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม เพื่อส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ภายในชุมชนเกษตรกรรายย่อย กลุ่มรักรักษ์เกษตรอินทรีย์พีจีเอส ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งในระยะเริ่มต้นมีสมาชิกเกษตรกรรายย่อยผู้ผลิตพืชผักด้วยระบบเกษตรดีที่เหมาะสม จำนวน 8 ครอบครัว ต่อมาสมาชิกเพิ่มขึ้นเป็น 15 ครอบครัว จึงมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชผักเป็นเกษตรอินทรีย์ ซึ่งในปี พ.ศ. 2557 มีสมาชิกจำนวน 1 ใน 15 ครอบครัว ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ IFOAM และ Organic Thailand ด้วยหน่วยตรวจรับรองบุคคลที่สาม อย่างไรก็ตาม ผลผลิตพืชผักอินทรีย์ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ประกอบการและผู้บริโภค สมาชิกที่เหลืออีก 14 ครอบครัว จึงมีความต้องการได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ถึงแม้ว่าสมาชิกผู้ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แล้ว แต่ใบรับรองมีระยะเวลาครอบคลุมเพียงแค่ 1 ปี การจะทำให้สมาชิกทั้ง 15 ครอบครัว ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วยหน่วยตรวจรับรองบุคคลที่สาม จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจรับรองจำนวนมาก ระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) จัดเป็นหนึ่งเครื่องมือในการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน ด้วยการตรวจเยี่ยมฟาร์มและตรวจติดตามกันเองภายในชุมชน ซึ่งหลังจากการนำระบบพีจีเอสมาประยุกต์ใช้กับกลุ่มรักรักษ์เกษตรอินทรีย์พีจีเอส เป็นระยะเวลา 2 ปี สมาชิกตรวจเยี่ยมฟาร์มของเพื่อนสมาชิกแต่ละฟาร์มตามกระบวนการพีจีเอส ผลการศึกษาพบว่า มีผู้ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบพีจีเอส จำนวน 14 ครอบครัว และอีก 1 ครอบครัว จะผ่านการ

รับรองในปีถัดไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดพืชปลูกและระยะเวลาปรับเปลี่ยนที่แตกต่างกัน ที่เป็นเช่นนี้ เพราะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการมีส่วนร่วมในการตรวจเยี่ยมฟาร์มเพื่อนสมาชิก ทำให้เกิดความเข้าใจมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อย่างถ่องแท้และการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด บ่งชี้ให้เห็นว่าพีจีเอส เหมาะสมกับการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ภายในชุมชนเกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีผลผลิตหลากหลาย อย่างละเอียดอ่อนและส่งเสริมให้ชุมชนเข้มแข็งอย่างยั่งยืน

ณัฐนันท์ วิริยะวิทย์ (2562) ได้ทำการศึกษา รูปแบบการสื่อสารอย่างมีส่วนร่วมเพื่อการเปลี่ยนแปลงเกษตรกรผู้การทำเกษตรอินทรีย์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงเกษตรกรผู้การทำเกษตรอินทรีย์ของชุมชนบ้านจำรุง อำเภอแกลง จังหวัดระยอง เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research--PAR) โดยมีการแบ่งทีมวิจัยเป็น 2 ทีม ทีมแรก ได้แก่ ทีมวิจัยวิชาการ ประกอบด้วยอาจารย์และนักศึกษาศาขานาวิชานิเทศศาสตร์ และทีมที่สอง ได้แก่ ทีมวิจัยชุมชน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรอำเภอแกลง และเกษตรกร โดยมีขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลดังนี้ ขั้นที่หนึ่งคือการสำรวจสภาพทุนของชุมชน ขั้นที่สองคือ การศึกษาปัญหาการทำเกษตรอินทรีย์ของชุมชน ขั้นที่สาม คือ การสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงเกษตรกรผู้การทำเกษตรอินทรีย์ และขั้นที่สี่คือ การเปลี่ยนแปลงของเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ ในส่วนของการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การสัมภาษณ์ การสังเกต การอภิปรายกลุ่ม การจัดเวทีชุมชน และการใช้เครื่องมือสำรวจชุมชน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสื่อสารอย่างมีส่วนร่วมเพื่อการเปลี่ยนแปลงเกษตรกรผู้การทำเกษตรอินทรีย์เป็นการสื่อสารสองทางแบบสมดุลทำให้เกษตรกรตัดสินใจเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ และได้จัดตั้งโครงการ “ผลไม้อินทรีย์” ขึ้นภายในชุมชนในที่สุด

สวรรคค์ มณีโชติ และศุติศ อธิณัฐณ์ (2562) ได้ศึกษาการใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมสู่เกษตรอินทรีย์ยุค 3.0 และเพิ่มรายได้ของเกษตรกรรายย่อย ผลของการใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) ขับเคลื่อนการทาเกษตรอินทรีย์ในชุมชนเกษตรกรรายย่อย บนพื้นฐานการมีวิสัยทัศน์ร่วม ความไว้วางใจกัน ความสัมพันธ์แนวราบ ความโปร่งใส การมีส่วนร่วม และกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ประจำชาติ (Organic Thailand) ในการรับประกันคุณภาพสินค้าอินทรีย์ ตามแนวทางการดำเนินงานของระบบพีจีเอส และ Organic 3.0 สามารถเพิ่มจำนวนเกษตรกรอินทรีย์ได้ 34 คน ซึ่งมีต้นทุนการผลิตก่อนเข้าสู่ระบบพีจีเอสเฉลี่ยเท่ากับ 1,512 บาท และมีต้นทุนการผลิตลดลงหลังเข้าสู่ระบบพีจีเอสเฉลี่ยเท่ากับ 450 บาท บ่งชี้ให้เห็นว่าระบบพีจีเอสลดต้นทุนการผลิต 70.23 เปอร์เซ็นต์ อีกทั้งสินค้าอินทรีย์ที่รับรองด้วยระบบพีจีเอสมีราคาเพิ่มขึ้น 15-79 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 11.11 เปอร์เซ็นต์ต่อคนต่อปี ระบบพีจีเอสสามารถเพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรเพศหญิง ส่งเสริมสิทธิมนุษยชนและสุขภาพของเกษตรกรผู้ผลิต สนับสนุนการเข้าถึงอาหารอินทรีย์คุณภาพสดและปลอดภัย เพิ่มขีดการยอมรับของผู้บริโภค เพิ่มความเข้มแข็ง



ของกลุ่ม และเพิ่มช่องทางการตลาด ตลอดจนเกษตรกรมีความพึงพอใจมากที่สุดในการรับรองมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ด้วยระบบพีจีเอส

สรธรรม เกตตะพันธุ์ และคณะ (2561) ทำการศึกษาผลของการใช้ระบบการรับรองแบบ มีส่วนร่วม (พีจีเอส) ในชุมชนเกษตรอินทรีย์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของระบบการ รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมพีจีเอส ต่อกระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์ รายได้ เกษตรกร การเพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรเพศหญิงสิทธิมนุษยชน สุขภาพเกษตรกร การเข้าถึง อาหารคุณภาพของเกษตรกรและสมาชิกชุมชน การยอมรับของผู้บริโภค และความพึงพอใจของ เกษตรกรต่อระบบพีจีเอส โดยกลุ่มเป้าหมาย คือ เกษตรกรผู้ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ด้วยระบบพีจีเอส ซึ่งเป็นสมาชิกของกลุ่ม 1 สหกรณ์เกษตรอินทรีย์เชียงใหม่ จำกัดจังหวัดเชียงใหม่ และกลุ่ม 2 สหกรณ์เกษตรอินทรีย์ทัพไท จำกัด อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ ผลการวิจัยพบว่าพีจีเอส ช่วยลดต้นทุนการผลิตด้านปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสมาชิกกลุ่ม 1 และ 2 เท่ากับ 62.81 และ 51.22 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ของสมาชิกกลุ่ม 1 และ 2 ที่ผ่านการ รับรองด้วยระบบพีจีเอสมีราคาเพิ่มขึ้น 20-276.3 และ 9-1,000 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่งผลให้สมาชิก กลุ่ม 1 และ 2 มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีเพิ่มขึ้น 20 และ 50 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อีกทั้ง ระบบพีจีเอส ยังเพิ่มความมั่นใจให้แก่เกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกับเกษตรกร เคยปฏิบัติมาแต่เดิม เกษตรกรได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ส่งผลให้จำนวนเกษตรกรที่เคยมีสารพิษ ตกค้างในเลือดเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดและอยู่ในสภาวะเสี่ยงลดลง 78.57-100 เปอร์เซ็นต์ ซึ่ง เกษตรกรแสดงทัศนคติที่ดีต่อพีจีเอส ในการเป็นเครื่องมือช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น เพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรเพศหญิงและสิทธิมนุษยชน ตลอดจนเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงอาหาร คุณภาพของเกษตรกรและสมาชิกชุมชนได้ 100 เปอร์เซ็นต์ ผู้บริโภคให้การยอมรับผลิตผลและผลิตภัณฑ์ เกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองด้วยระบบพีจีเอส 100 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่ากระบวนการของพีจีเอส อัน ได้แก่ การรวมกลุ่มแสดงทัศนคติที่ดีร่วมกันของเกษตรกรและการตรวจเยี่ยมฟาร์มเพื่อน จัดเป็น การเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนเกษตรกรฐานราก บนพื้นฐานความโปร่งใส สามารถพึ่งพาตนเองได้ และมีความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ตามบริบทที่แตกต่างกันจัดเป็นผลกระทบเชิงบวกต่อการทำ การเกษตร ซึ่งเป็นวิถีชีวิตของสมาชิกชุมชนอย่างแท้จริง

คูสิต อธิคุณวัฒน์ (2559) ได้ทำการศึกษามาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม คือ อะไร? ซึ่งได้ระบุว่า ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) คือ กระบวนการรับรองผู้ผลิตอินทรีย์ตาม หลักการและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องมีส่วนร่วม วิสัยทัศน์ร่วม ความ โปร่งใส กระบวนการเรียนรู้ และความสัมพันธ์แนวราบ ระบบพีจีเอสถูกพัฒนาขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 และได้นำไปทดลองใช้ใน 8 ประเทศ ที่มีบริบทแตกต่างกัน ได้แก่ นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย แอฟริกา

ตะวันออก นามิเบีย อินเดีย บราซิล อูรุกวัย และฝรั่งเศส ปัจจุบันประเทศที่นำพีจีเอสไปใช้ในการรับรองผู้ผลิตอินทรีย์มีมากกว่า 72 ประเทศ รวมทั้งประเทศไทย พีจีเอสทำหน้าที่ส่งเสริมภาคเกษตรอินทรีย์ในชนบทให้เติบโตภายใต้วิถีชีวิตที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ระบบการรับรองโดยบุคคลที่สามยังคงมีความจำเป็นควบคู่กัน สำหรับประเทศไทยนั้น สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งชาติสำหรับประเมินผู้ผลิตอินทรีย์ด้วยระบบการรับรองโดยบุคคลที่สาม ขณะที่พีจีเอสถูกขับเคลื่อน โดยองค์การนอกภาครัฐ โดยมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย (มกอท.) เป็นหนึ่งหน่วยงานกลาง ผู้ซึ่งจัดทำระบบพีจีเอสแก่เกษตรกรกลุ่มนำร่อง 5 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มสหกรณ์เกษตรอินทรีย์ทัพอไทย จังหวัดสุรินทร์ (2) กลุ่มพีจีเอส อินทรีย์ สุขใจ จังหวัดนครปฐม (3) กลุ่มสหกรณ์เกษตรอินทรีย์เชียงใหม่ (4) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ แม่มอก อำเภอดินจังหวัดลาปาง และ (5) กลุ่มเกษตรอินทรีย์ศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ รวมมีผู้ผลิตอินทรีย์ที่เข้าสู่กระบวนการรับรองด้วยพีจีเอส ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งชาติจำนวน 280 คน บนพื้นที่ฟาร์มเกษตรอินทรีย์ 2,610 ไร่ ผลผลิต ได้แก่ ข้าว พืชผัก ไม้ผล สมุนไพร ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร และปศุสัตว์ โดยผลผลิตทั้งหมดถูกนำไปจำหน่ายในตลาดเกษตรกรในแต่ละท้องถิ่น โรงแรมสามพราน ริเวอร์ไซด์ ตลาดนัดเคลื่อนที่ โรงพยาบาล และตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งในระยะเวลาพัฒนาระบบพีจีเอส มีความจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนและเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ทั่วประเทศ ดังนั้นการพัฒนาระบบพีจีเอสและการพัฒนานโยบายที่เกี่ยวข้องจึงควรนำไปบรรจุไว้ในแผนพัฒนาการเกษตรแห่งชาติ



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี เป็นการวิจัยแบบผสม ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ จากประชากรทั้งหมดของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี เครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้ ใช้แบบบันทึกข้อมูลทฤษฎี แบบสอบถาม แบบประเมินและแบบบันทึกการประชุมกลุ่ม การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อการเรียนรู้ และพัฒนาแนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ตามแนวทางที่เหมาะสม

#### 1. การวิจัยเชิงปริมาณ

##### 1.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ปี 2565 ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร จำนวน 24 ราย เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดโดยใช้การสอบถาม

##### 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

###### 1.2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับแนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อมทางสังคมของเกษตรกร ศึกษากระบวนการการผลิต ศึกษาข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม เพื่อออกแบบกรอบงานวิจัย กำหนดขอบเขตในการสร้างแบบสอบถาม การสร้างแบบประเมิน ให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2) กำหนดขอบเขตและเนื้อหา แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูลให้ ความชัดเจนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3) ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม และแบบบันทึกข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ไปทดลองสอบถามกับกลุ่มเกษตรกรที่มีคุณสมบัติลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ใช้ในการวิจัย แต่ไม่ใช่ประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 30 ราย หากความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach , Alpha Coefficient) จากนั้นนำแบบสอบถามมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

5) เก็บรวบรวมข้อมูล นำแบบสอบถามดำเนินการลงพื้นที่ภาคสนาม สอบถาม เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยในพื้นที่ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

6) ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการบันทึกข้อมูล

**1.2.2 ประเด็นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม และแบบประเมิน เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสอบถามเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ดังนี้ 1) แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน และ 2) แบบประเมิน

**ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพภูมิสังคมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย** เป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทางสภาพสังคม และสภาพเศรษฐกิจ ดังนี้

(1) สภาพสังคม ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งทางสังคม และการมีส่วนร่วมของกลุ่ม

(2) สภาพเศรษฐกิจ ประกอบด้วย การประกอบอาชีพ รายได้ ต้นทุนในการผลิต แหล่งเงินทุน การออมเงินของครัวเรือน พื้นที่ทำการเกษตร แหล่งน้ำ แรงงาน เครื่องมือเครื่องจักร ประสิทธิภาพ เป้าหมายการผลิต และการจำหน่ายผลผลิต

**ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตที่เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย** ผลิตในปัจจุบัน เป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง ประกอบด้วย การเตรียมการก่อนเริ่มกระบวนการผลิต การปลูกพืช การดูแลรักษาพืช และกระบวนการเก็บเกี่ยว ที่เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ผลิตในปัจจุบัน

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ** เป็นคำถามแบบปลายเปิด

*แบบประเมิน* ในประเด็นที่เกี่ยวกับความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของจังหวัดลพบุรี สร้างตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) 6 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้น้อยที่สุด ปฏิบัติได้น้อย ปฏิบัติได้ปานกลาง ปฏิบัติได้มาก และปฏิบัติได้มากที่สุด

*เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมิน* การกำหนดคะแนนแบบประเมิน ในประเด็นที่เกี่ยวกับความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของจังหวัดลพบุรี ใช้ตามมาตรวัด 6 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินดังนี้

ระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
ระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก	ให้ 4 คะแนน
ระดับความสามารถในการปฏิบัติได้ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
ระดับความสามารถในการปฏิบัติได้น้อย	ให้ 2 คะแนน
ระดับความสามารถในการปฏิบัติได้น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน
ระดับความสามารถในการปฏิบัติไม่ได้	ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย เพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ย ในช่วงคะแนนดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.18 – 5.00	แปลความว่า ปฏิบัติได้มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.34 – 4.17	แปลความว่า ปฏิบัติได้มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.33	แปลความว่า ปฏิบัติได้ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.68 – 2.50	แปลความว่า ปฏิบัติได้น้อย
คะแนนเฉลี่ย	0.84 – 1.67	แปลความว่า ปฏิบัติได้น้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	0.00 – 0.83	แปลความว่า ปฏิบัติไม่ได้

ความกว้างของอันตรภาคชั้นของค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.83 ซึ่งได้ค่ามาจากการคำนวณ โดยการใช้สมการทาง คณิตศาสตร์ดังนี้ (Fisher อ้างถึงในชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์, 2539 : 15)

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

โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมินผลที่กำหนดไว้

**1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล** เก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ปี 2565 จำนวน 24 ราย ซึ่งระยะเวลาในการสอบถามอยู่ในช่วงเดือนมกราคม 2565 ถึง มีนาคม 2565



## 1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 2. การวิจัยเชิงคุณภาพ

### 2.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลร่วมเวทีประชุมกลุ่มในการวิจัย คือ ประธาน สมาชิกกลุ่มฯ และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ ท่าหลวง จ.ลพบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร สถานีพัฒนาที่จังหวัดลพบุรี กรมพัฒนาที่ดิน ปศุสัตว์อำเภอท่าหลวง กรมปศุสัตว์ ประมงอำเภอ กรมประมง พัฒนาการอำเภอ สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอท่าหลวง จ.ลพบุรี รวมจำนวนทั้งสิ้น 29 ราย และเก็บข้อมูลโดยการประชุมกลุ่ม

### 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 2.2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อมทางสังคมของเกษตรกร ศึกษากระบวนการการผลิต ศึกษาข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม เพื่อออกแบบกรอบงานวิจัย กำหนดขอบเขตในการสร้างแบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิ และแบบบันทึกการประชุมกลุ่ม ให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2) กำหนดขอบเขตและเนื้อหาแบบบันทึกข้อมูลให้ ความชัดเจนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3) ดำเนินการสร้างแบบบันทึกข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4) นำแบบบันทึกการประชุมกลุ่มที่เสนออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

5) ดำเนินการนัดหมายเพื่อประชุมกลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ในกระบวนการผลิตและการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม และพัฒนาแนวทางการขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

## 6) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้

(1) แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล กระบวนการผลิตและการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ และแนวทางการขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

(2) แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สภาพภูมิศาสตร์ ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

### 2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

**2.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประชุมกลุ่ม ในประเด็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของจังหวัดลพบุรี และแนวทางการขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่มจากประธาน สมาชิกกลุ่มฯ และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอท่าหลวง จ.ลพบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร สถานีพัฒนาที่จังหวัดลพบุรี กรมพัฒนาที่ดิน ปศุสัตว์อำเภอท่าหลวง กรมปศุสัตว์ ประมงอำเภอ กรมประมง พัฒนาการอำเภอ สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอท่าหลวง จ.ลพบุรี รวมจำนวนทั้งสิ้น 29 ราย ในช่วงเดือนมกราคม 2565 ถึง มีนาคม 2565

**2.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** เก็บข้อมูลสภาพภูมิศาสตร์ โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิได้จากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองผักแว่น ข้อมูลสารสนเทศ วารสาร บทความทางวิชาการ และงานวิจัยวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

**2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล** สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) และการทำกลยุทธ์ (TOWS Matrix) และการนำกลยุทธ์มา กำหนดเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของ เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพภูมิศาสตร์สภาพแวดล้อมทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี 2) กระบวนการผลิตที่เกษตรกรฯ ผลิตในปัจจุบัน 3) ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม และ 4) แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี มีรูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยแบบผสม ประกอบด้วยการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิ แบบสอบถาม และแบบบันทึกการประชุมกลุ่ม และนำเสนอผลการวิเคราะห์ แปลผลของข้อมูลในลักษณะของการพรรณนา โดยมีตารางประกอบ ตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

#### 1. สภาพภูมิศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

การศึกษาสภาพภูมิศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี จำนวน 24 ราย ได้ผลการศึกษา ดังนี้

**1.1 สภาพภูมิศาสตร์** การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองผักแว่น โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิ พบว่า ตำบลหนองผักแว่น ประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพทางการเกษตร ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ การ ทำไร่ ทำสวน นอกจากนี้ ประกอบอาชีพ ค้าขาย และรับจ้างทั่วไป ลักษณะภูมิประเทศมีความสมบูรณ์ปานกลาง แหล่งน้ำ ส่วนมากเป็นแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น อยู่ในเขตป่าสงวนทั้งหมด ภูมิประเทศเป็นที่ราบ เหมาะแก่การเพาะปลูก ด้านการเกษตร มีลำน้ำ ลำห้วย 3 สาย บึงและหนองน้ำ 24 แห่ง เหมาะแก่การทำการเกษตรทุกหมู่บ้าน สภาพภูมิอากาศในพื้นที่ตำบลหนองผักแว่น สภาพอากาศเป็นแบบมรสุม โดยทั่วไปมี 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง พฤษภาคม ฤดูฝน ระยะเวลาประมาณ 5 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง ตุลาคม และฤดูหนาว ระยะเวลาประมาณ 4 เดือน ตั้งแต่เดือน ตุลาคม ถึง กุมภาพันธ์ ลักษณะของดินในพื้นที่ตำบลหนองผักแว่น สภาพดินเป็นดินร่วนปนเหนียว

การคมนาคมขนส่งของตำบลหนองผักแว่น สามารถติดต่อระหว่างชุมชนได้สะดวก มีไฟฟ้าใช้  
 ทุกครัวเรือน และประปาครอบคลุมทุกหลังคาเรือน และมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี

## 1.2 สภาพทางสังคม

จากการศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย  
 ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### 1.2.1 ลักษณะทางสังคมของเกษตรกร

ลักษณะทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ผู้นำ สมาชิก  
 การมีส่วนร่วมของกลุ่ม ข้อมูลแสดงเป็นค่าสถิติ ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และ  
 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงในตารางที่ 4.1 ซึ่งปรากฏผลดังนี้

- 1) เพศ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 70.8 เป็นเพศชาย และร้อยละ 29.2 เป็นเพศหญิง
- 2) อายุ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 55.5 ปี ร้อยละ 50.0 มีอายุอยู่ในช่วง  
 ระหว่าง 46 – 55 ปี รองลงมา ร้อยละ 25.0 มีอายุ อยู่ในช่วงระหว่าง 56 – 65 ปี ร้อยละ 16.7 มีอายุ  
 เท่ากับหรือมากกว่า 66 ปี และร้อยละ 8.3 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี ตามลำดับ
- 3) ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 45.8 จบการศึกษาในระดับ  
 ประถมศึกษาตอนต้น รองลงมา ร้อยละ 29.2 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลาย และมี  
 เพียงร้อยละ 4.2 ไม่ได้เรียนหนังสือ
- 4) ตำแหน่งทางสังคม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 91.7 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม  
 และมีเพียงร้อยละ 8.3 ที่มีตำแหน่งทางสังคมด้านอื่นๆ (อสม.)
- 5) การมีส่วนร่วมของกลุ่ม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 45.8 เป็นสมาชิกของกลุ่ม  
 และรองลงมา ร้อยละ 37.5 เป็นคณะกรรมการของกลุ่ม

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น  
 อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี จำแนกตามลักษณะทางสังคมของผู้ให้ข้อมูล

N= 24		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	17	70.8
หญิง	7	29.2

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

N= 24		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>อายุ</b>		
≤ 45 ปี	2	8.3
46 – 55 ปี	12	50.0
56 – 65 ปี	6	25.0
≥ 66 ปี	4	16.7
ค่าเฉลี่ย (ปี) = 55.5    ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด (ปี) = 37 – 73    ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.5		
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	4.2
ประถมศึกษาตอนต้น	11	45.8
ประถมศึกษาตอนปลาย	7	29.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	4.2
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	5	16.7
อนุปริญญา/ปวส.	0	0.0
ปริญญาตรี	0	0.0
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
<b>ตำแหน่งทางสังคม</b>		
ไม่มีตำแหน่ง	22	91.7
อื่นๆ (อสม.)	2	8.3
<b>การมีส่วนร่วมของกลุ่ม</b>		
ประธานกลุ่มฯ	1	4.2
รองประธานกลุ่มฯ	1	4.2
เลขานุการ	1	4.2
เหรัญญิก	1	4.2
กรรมการ	9	37.5
สมาชิก	11	45.8



### 1.3 สภาพเศรษฐกิจ

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอลำลูกขัน จังหวัดลพบุรี ประกอบด้วย การประกอบอาชีพ รายได้ ต้นทุนในการผลิต แหล่งเงินทุน การออมเงินของครัวเรือน พื้นที่ทำการเกษตร แหล่งน้ำ แรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักร ประสบการณ์ เป้าหมายการผลิต และการจำหน่ายผลผลิต แสดงในตารางที่ 4.2 ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

**1.3.1 การประกอบอาชีพหลัก** พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตร ร้อยละ 91.7 รองลงมาประกอบอาชีพการค้า ร้อยละ 4.2 และอื่นๆ (ช่างเย็บผ้า) ร้อยละ 4.2 ตามลำดับ

**1.3.2 การประกอบอาชีพรอง** พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง ร้อยละ 58.3 และมีอาชีพรองร้อยละ 41.7 ซึ่งอาชีพรองส่วนใหญ่ ร้อยละ 33.8 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และร้อยละ 8.3 ประกอบอาชีพเกษตร

**1.3.3 รายได้ภาคการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีรายได้ภาคการเกษตรจากการขายผัก (บาท/ปี) เฉลี่ย 51,291.7 บาท โดยร้อยละ 66.7 มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 20.8 มีรายได้อยู่ในช่วง 50,001 – 100,000 บาท และร้อยละ 12.5 มีรายได้ในช่วง 150,001–200,000 บาท ตามลำดับ

**1.3.4 รายได้นอกภาคการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีรายได้นอกภาคการเกษตร (บาท/ปี) เฉลี่ย 19,800.0 บาท โดยร้อยละ 16.7 มีรายได้ในช่วง 15,001– 20,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 8.3 มีรายได้ในช่วง 5,000 – 10,000 บาท และมีรายได้มากกว่า 20,000 บาท และร้อยละ 4.2 มีรายได้ในช่วง 10,001 –15,000 บาท ตามลำดับ

**1.3.5 ในการผลิตผักต่อปี** พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ย 4,553.8 บาท โดยร้อยละ 79.2 มีต้นทุนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 8.3 มีต้นทุนอยู่ในช่วง 5,001 – 10,000 บาท และร้อยละ 4.2 มีต้นทุนอยู่ในช่วง 10,001 จนถึงมากกว่า 20,000 บาท ตามลำดับ

**1.3.6 แหล่งเงินทุน** พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 75.0 มีแหล่งเงินทุนของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 12.5 กู้ยืมจากญาติพี่น้อง กู้ยืมจากญาติพี่น้องทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 4.2 กู้ยืมจากญาติพี่น้องบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 8.3 และกู้ยืมจากสถาบันทางการเงิน ร้อยละ 12.5 กู้ยืมจากสถาบันทางการเงินทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 4.2 กู้ยืมจากสถาบันทางการเงินบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 8.3

**1.3.7 การออมเงินของครัวเรือน** พบว่า ร้อยละ 66.7 มีการออมเงินของครัวเรือน และร้อยละ 33.3 ไม่มีเงินออม ในส่วนของการออมเงิน แหล่งออม ร้อยละ 29.2 เป็นธนาคารหมู่บ้าน/ชุมชน รองลงมา ร้อยละ 8.3 เป็นธนาคารพาณิชย์ กองทุนเงินล้าน กลุ่มออมทรัพย์/กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ และร้อยละ 4.2 เป็นธนาคารออมสิน สหกรณ์การเกษตรอื่นๆ (ออมที่บ้านตนเอง) ตามลำดับ

**1.3.8 พื้นที่ทำการเกษตร** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรด้านการปลูกผัก เฉลี่ย 0.9 ไร่ โดยร้อยละ 75.0 มีพื้นที่น้อยกว่า 1 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 16.7 มีพื้นที่ 1-2 ไร่ ร้อยละ 8.3 มีพื้นที่มากกว่า 2 ไร่ ตามลำดับ ลักษณะการถือครอง ร้อยละ 100 มีการถือครองพื้นที่ทำการเกษตรลักษณะครัวเรือน และชนิดของเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 58.3 ไม่มีเอกสารสิทธิ์ของพื้นที่ทำการเกษตร มีจำนวน และร้อยละ 41.7 มีเอกสารสิทธิ์ของพื้นที่ทำการเกษตร

**1.3.9 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร** พบว่า ร้อยละ 70.8 เกษตรกรมีแหล่งน้ำของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 16.7 มีแหล่งน้ำสาธารณะมี และ ร้อยละ 12.5 ไม่มีแหล่งน้ำ ตามลำดับ กรณีที่เกษตรกรมีแหล่งน้ำเพื่อของตนเองส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.8 มีบ่อบาดาลเป็นของตนเอง และ รองลงมา ร้อยละ 8.3 มีสระน้ำ

**1.3.10 แรงงานในภาคการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีการใช้แรงงานในภาคการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 95.8 แรงงานในครัวเรือน และร้อยละ 4.2 เป็นแรงงานจ้าง

**1.3.11 เครื่องจักร/เครื่องทุ่นแรง/เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์** พบว่า เกษตรกร มีเครื่องจักร/เครื่องทุ่นแรง/ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ร้อยละ 70.8 และ ไม่มีเครื่องจักร/ เครื่องทุ่นแรง/ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ร้อยละ 29.2

**1.3.12 ประสบการณ์ด้านการปลูกผัก** พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ด้านการปลูกผัก เฉลี่ย 3.2 ปี โดยร้อยละ 66.7 มีประสบการณ์ปลูกผัก อยู่ในช่วง 1-3 ปี รองลงมา ร้อยละ 20.8 มีประสบการณ์ปลูกผักมากกว่า 6 ปี ร้อยละ 8.3 ไม่มีประสบการณ์ปลูกผัก และร้อยละ 4.2 มีประสบการณ์ปลูกผัก 4-6 ปี ตามลำดับ

**1.3.13 เป้าหมายการผลิต** พบว่า เกษตรกรมีเป้าหมายการผลิต ร้อยละ 66.7 เพื่อใช้บริโภคและจำหน่าย รองลงมา ร้อยละ 33.3 มีเป้าหมายการผลิตเพื่อใช้บริโภค

**1.3.14 การจำหน่ายผลผลิต** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.7 มีการจำหน่ายผลผลิตในชุมชน/พื้นที่ คิดเป็น และรองลงมา ร้อยละ 8.3 จำหน่ายนอกชุมชน

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น  
อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี จำแนกตามสภาพเศรษฐกิจของผู้ให้ข้อมูล

N= 24		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การประกอบอาชีพหลัก</b>		
อาชีพหลักเกษตร	22	91.7
อาชีพธุรกิจการค้า	1	4.2
อื่นๆ (ช่างเย็บผ้า)	1	4.2
<b>การประกอบอาชีพรอง</b>		
มีอาชีพรอง	10	41.7
ไม่มีอาชีพรอง	14	58.3
<b>มีอาชีพรอง</b>		
อาชีพรองเกษตร	2	91.7
อาชีพรองรับจ้างทั่วไป	8	4.2
<b>รายได้ภาคการเกษตร</b>		
≤ 50,000 บาท	16	66.7
50,001 – 100,000 บาท	5	20.8
100,001 – 150,000 บาท	0	0.0
150,001– 200,000 บาท	3	12.5
≥ 200,001 บาท	0	0.0
ค่าเฉลี่ย (บาทต่อปี)	= 51,291.7	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด(บาท)	4,000-	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	200,000	
	56,288.4	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N= 24

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>รายได้นอกภาคการเกษตร</b>		
5,000 – 10,000 บาท	2	8.3
10,001 –15,000 บาท	1	4.2
15,001– 20,000 บาท	4	16.7
≥ 20,000 บาท	2	8.3
ค่าเฉลี่ย (บาทต่อปี)	19,800.0	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด(บาท)	8,400-	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	25,000	
	9,886.8	
<b>ต้นทุนการผลิตผัก (บาทต่อปี)</b>		
≤ 5,000 บาท	19	79.2
5001 – 10,000 บาท	2	8.3
10,001 –15,000 บาท	1	4.2
15,001– 20,000 บาท	1	4.2
≥ 20,000 บาท	1	4.2
ค่าเฉลี่ย	4,553.8	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	1,100-	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	27,000	
	6,353.3	
<b>แหล่งเงินทุน</b>		
1.ของตนเอง	18	75.0
2.กู้ยืมจากญาติพี่น้อง	3	12.5
- บางส่วน	2	8.3
- ทั้งหมด	1	4.2
3.กู้ยืมจากสถาบันทางการเงิน	3	12.5
- บางส่วน	2	8.3
- ทั้งหมด	1	4.2

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N= 24		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การออมเงินของครัวเรือน		
1.มีการออม	16	66.7
- ธนาคารพาณิชย์	2	8.3
- ธนาคารออมสิน	1	4.2
- กองทุนเงินล้าน	2	8.3
- ธนาคารหมู่บ้าน/ชุมชน	7	29.2
- กลุ่มออมทรัพย์/กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์	2	8.3
- สหกรณ์การเกษตร	1	4.2
- อื่นๆ (ออมที่บ้าน)	1	4.2
2.ไม่มีการออม	8	33.3
พื้นที่ทำการเกษตร (ปลูกผัก) ไร่		
< 1 ไร่	18	75.0
1 – 2 ไร่	4	16.7
>2 ไร่	2	8.3
ค่าเฉลี่ย	0.9	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.1 -6.0	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.5	
ลักษณะการถือครอง		
ครัวเรือน	24	100.0
อื่นๆ	0	0.0
ชนิดของเอกสารสิทธิ์		
มีเอกสารสิทธิ์	10	41.7
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	14	58.3



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N= 24		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร</b>		
1.มีแหล่งน้ำของตนเอง	17	70.8
- บ่อบาดาล	17	70.8
- สระน้ำ	2	8.3
2.แหล่งน้ำสาธารณะ	4	16.7
3.ไม่มีแหล่งน้ำ	3	12.5
<b>แรงงานในภาคการเกษตร</b>		
แรงงานในครัวเรือน	23	95.8
แรงงานจ้าง	1	4.2
<b>เครื่องจักร/เครื่องทุ่นแรง/เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์</b>		
มี	17	70.8
ไม่มี	7	29.2
<b>ประสบการณ์ด้านการปลูกผัก</b>		
ไม่มีประสบการณ์	2	8.3
1-3	16	66.7
4-6	1	4.2
> 6 ปี	5	20.8
ค่าเฉลี่ย	3.2	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0-10	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.1	
<b>เป้าหมายการผลิต</b>		
เพื่อใช้บริโภค	8	33.3
เพื่อใช้บริโภคและจำหน่าย	16	66.7
<b>การจำหน่ายผลผลิต</b>		
จำหน่ายในชุมชน/พื้นที่	22	91.7
จำหน่ายนอกชุมชน	2	8.3

## 2. กระบวนการผลิตของเกษตรกรที่ผลิตในปัจจุบัน

การศึกษาข้อมูลกระบวนการผลิตของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ที่ผลิตในปัจจุบัน จำนวน 24 ราย ได้แก่

**2.1 การเตรียมการก่อนเริ่มกระบวนการผลิต** การศึกษาประกอบด้วย 1) การเตรียมพันธุ์พืช อาทิ ชนิดของพันธุ์พืชและปริมาณที่ใช้ ส่วนที่ใช้ในการขยายพันธุ์ 2) การเตรียมดินปลูก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงเป็นค่าสถิติ ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงในตารางที่ 4.3 ซึ่งปรากฏผลดังนี้

**2.1.1 การเตรียมพันธุ์พืช** ประกอบด้วย 1) ชนิดของพันธุ์พืชและปริมาณที่ใช้ พบว่า ชนิดของพันธุ์พืชที่ปลูกมากที่สุดในรอบปี 5 ชนิด และปริมาณหรืออัตราที่ใช้ร้อยละ 37.5 ได้แก่ คะน้า ปริมาณที่ใช้ 1,000 กรัมต่อไร่ ผักชี ปริมาณที่ใช้ 5,000 กรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 33.3 ได้แก่ กระเพรา ปริมาณที่ใช้ 250 กรัมต่อไร่ ร้อยละ 29.2 ได้แก่ ผักบุ้งจีน ปริมาณที่ใช้ 13 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 20.8 ได้แก่ โหระพา ปริมาณที่ใช้ 500 กรัมต่อไร่ กวางตุ้ง ปริมาณที่ใช้ 1,000 กรัมต่อไร่ และ ร้อยละ 16.7 ได้แก่ ตะไคร้ ปริมาณที่ใช้ 6,000 ต้นต่อไร่ ผักกาดขาว พริก มะเขือเปราะ ปริมาณที่ใช้ 100 กรัมต่อไร่ แมงลัก ปริมาณที่ใช้ 500 กรัมต่อไร่ ตามลำดับ 2) ส่วนที่ใช้ในการขยายพันธุ์ พบว่า ร้อยละ 75.0 ใช้เมล็ด รองลงมา ร้อยละ 25.0 ไม่ใช้เมล็ด ร้อยละ 12.5 ใช้ส่วนขยายพันธุ์โดยการตอนกิ่ง ใช้ส่วนขยายพันธุ์ที่อยู่ใต้ดิน ร้อยละ 20.8 ใช้เหง้า และร้อยละ 8.3 ใช้หน่อ

**2.1.2 การเตรียมดินปลูก** พบว่า ร้อยละ 91.7 มีการเตรียมดิน ได้แก่ ร้อยละ 29.2 พรวนดินหลังยกแปลง รองลงมา ร้อยละ 16.7 พลิกหน้าดินตากไว้ 7-10 วัน และไม่ได้ยกแปลงเพื่อเตรียมปลูก ร้อยละ 12.5 ไถคราด กำจัดวัชพืช ตามลำดับ และ ร้อยละ 8.3 ไม่ได้ทำการเตรียมดิน

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอนำทม จังหวัดลพบุรี จำแนกตามการเตรียมการก่อนเริ่มกระบวนการผลิตของผู้ให้ข้อมูล

N= 24

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การเตรียมพันธุ์พืช		
1. ชนิดของพันธุ์พืช		
กระเพรา 250 กรัม/ไร่	8	33.3
กล้วย 200 ต้น/ไร่	1	4.2
กวางตุ้ง 1,000 กรัม/ไร่	5	20.8
กะหล่ำปลี 50 กรัม/ไร่	1	4.2
กุยช่าย 1,000 กรัม/ไร่	1	4.2
ขม 40 ต้น/ไร่	1	4.2
จี่เหล็ก 100 ต้น/ไร่	1	4.2
คะน้า 1,000 กรัม/ไร่	9	37.5
ชะอม 1,000 ต้น/ไร่	2	8.3
ต้นหอม 60 กิโลกรัม/ไร่	1	4.2
ต้นอ่อนทานตะวัน 130 กรัม/ถาด	1	4.2
ตะไคร้ 6,000 ต้น/ไร่	4	16.7
ตั้งโอ้ 800 กรัม/ไร่	3	12.5
แตงกวา 500 กรัม/ไร่	1	4.2
แตงโมอ่อน 250 กรัม/ไร่	1	4.2
ถั่วฝักยาว 3,000 กรัม/ไร่	1	4.2
ถั่วพู 500 กรัม/ไร่	1	4.2
บวบ 500 กรัม/ไร่	1	4.2
ผักกาดขาว 100 กรัม/ไร่	4	16.7
ผักชี 5,000 กรัม/ไร่	9	37.5

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N= 24		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การเตรียมพันธุ์พืช</b>		
<b>1.ชนิดของพันธุ์พืช</b>		
ผักบุ้งจีน 13กิโลกรัม/ไร่	7	29.2
ผักสลัด 1000 กิโลกรัม/ไร่	2	8.3
ฝรั่ง 160 ต้น/ไร่	1	4.2
พริก 100 กรัม/ไร่	4	16.7
แพง 200 กรัม/ไร่	1	4.2
มะเขือเปราะ 100 กรัม/ไร่	4	16.7
มะนาว 150 ต้น/ไร่	1	4.2
มะละกอ 20 กรัม/ไร่	2	8.3
แมงลัก 500 กรัม/ไร่	4	16.7
ส้มโอ 36 ต้น/ไร่	1	4.2
เห็ดนางฟ้า 1000 ก้อน	1	4.2
โหระพา 500 กรัม/ไร่	5	20.8
<b>ส่วนที่ใช้ในการขยายพันธุ์</b>		
ใช้เมล็ด	18	75.0
ไม่ใช้เมล็ด	6	25.0
- ส่วนที่เป็นลำต้นหรือกิ่ง	3	12.5
การตอนกิ่ง		
- ส่วนที่อยู่ใต้ดิน		
เหง้า	5	20.8
หน่อ	2	8.3

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N= 24		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การเตรียมดินปลูก</b>		
1. มีการเตรียมดิน	22	91.7
- ไถดินลึก 6-8 นิ้ว	2	8.3
- พลิกหน้าดินตากไว้ 7-10 วัน	4	16.7
- ไถคราด กำจัดวัชพืช	3	12.5
- ยกแปลงเพื่อเตรียมปลูก	2	8.3
<b>การเตรียมดินปลูก</b>		
- พรวนดินหลังยกแปลง	7	29.2
- ไม่ได้ยกแปลงเพื่อเตรียมปลูก	4	16.7
<b>แต่พรวนดิน</b>		
2. ไม่มีการเตรียมดิน	2	8.3

**2.2 การปลูกพืชและการดูแลรักษาพืช** การศึกษาประกอบด้วย 1) ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก 2) วิธีการปลูก 3) การให้น้ำ 4) วิธีการใส่ปุ๋ย 5) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงเป็นค่าสถิติ ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงในตารางที่ 4.4 ซึ่งปรากฏผลดังนี้

**2.2.1 ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก** พบว่า ร้อยละ 91.7 ปลูกภายนอกโรงเรียน และ ร้อยละ 8.3 ปลูกภายในโรงเรียน

**2.2.2 วิธีการปลูก** พบว่า ร้อยละ 91.7 ปลูกด้วยเมล็ด วิธีการ ได้แก่ ร้อยละ 37.5 โรยเป็นแถว รองลงมา ร้อยละ 25.0 การหยอดเป็นหลุม ร้อยละ 20.8 การหว่าน ร้อยละ 12.5 การย้ายกล้า ตามลำดับ และร้อยละ 8.3 ปลูกโดยใช้ส่วนเจริญของพืช

**2.2.3 การให้น้ำ** พบว่า การให้น้ำ ร้อยละ 100.0 มีระบบน้ำ ร้อยละ 70.8 เป็นการให้น้ำแบบทางผิวดิน รองลงมา ร้อยละ 16.7 แบบฉีดฝอย และร้อยละ 12.5 แบบน้ำหยด ตามลำดับ

**2.2.4 การใส่ปุ๋ย** พบว่า ร้อยละ 100.0 ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน ร้อยละ 70.8 มีการใส่ปุ๋ย และไม่มีใส่ปุ๋ย คิดเป็นร้อยละ 29.2 ประเภทของปุ๋ยที่ใช้ ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 41.7 ใช้ขี้วัว



รองลงมาร้อยละ 29.2 ใช้จี้ไก่ และร้อยละ 20.8 น้ำหมัก พด.2 ช่วงเวลาที่ใช้ ร้อยละ 70.8 ช่วงเตรียมดิน รองลงมาร้อยละ 33.3 ช่วงที่พืชกำลังเจริญเติบโตทางลำต้น ด้วยวิธีการหว่าน ร้อยละ 70.8 รองลงมา ร้อยละ 33.3 โรยเป็นแถว และร้อยละ 20.8 ด้วยวิธีการฉีดพ่น ปุ๋ยเคมี ร้อยละ 20.8 ใช้ปุ๋ยเกล็ด สูตร 25-5-5 ช่วงที่พืชเจริญเติบโต วิธีฉีดพ่น และร้อยละ 8.3 ใช้ปุ๋ย 16-16-16 ช่วงเตรียมดินโรยเป็นแถว

**2.2.5 การกำจัดศัตรูพืช** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 70.8 มีการสำรวจแปลง โรคพืช ที่พบ ร้อยละ 50.0 โรคราน้ำค้าง รองลงมา ร้อยละ 41.7 โรคราแป้ง ร้อยละ 37.5 โรคใบจุด และร้อยละ 12.5 โรคแอนแทรคโนส ตามลำดับ วิธีการป้องกัน ร้อยละ 70.8 ไม่ใช้สารเคมี โดยร้อยละ 70.8 ตัดทิ้งออกนอกแปลง รองลงมา ร้อยละ 20.8 ใช้สารชีวภัณฑ์ ไตรโคเดอร์มา แมลงศัตรูพืชที่พบในแปลง ร้อยละ 70.8 แมลงจำพวกปากกั๊กกินใบ รองลงมา ร้อยละ 58.3 แมลงจำพวกดูดกินน้ำเลี้ยง ร้อยละ 29.2 แมลงจำพวกหอนเจาะลำต้น และร้อยละ 8.3 แมลงจำพวกหอนซอนใบวิธีการป้องกันกำจัด ร้อยละ 83.3 ไม่ใช้สารเคมี โดยร้อยละ 70.8 ตัดทิ้งออกนอกแปลง รองลงมา ร้อยละ 33.3 ใช้น้ำหมักจาก เมล็ดสะเดา ร้อยละ 12.5 ใช้บิวเวอร์เรีย ตามลำดับ ร้อยละ 16.7 ใช้สารเคมี ชนิดสาร อะบาเม็กติน สัตว์ศัตรูพืชที่พบ ร้อยละ 70.8 หอย วิธีป้องกันกำจัด จับทิ้งทำลายวัชพืชที่พบ ร้อยละ 20.8 เป็นกลุ่ม ใบกว้าง รองลงมา ร้อยละ 12.5 เป็นกลุ่มกก ร้อยละ 8.3 เป็นกลุ่มหญ้าที่อยู่เฉพาะในวงศัไผ่ วิธี ป้องกันกำจัด ร้อยละ 70.8 ทำร่น คายหญ้าถอนทำลาย และร้อยละ 29.2 ไม่มีการสำรวจแปลง

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี จำแนกตามการปลูกพืชและการดูแลรักษาพืชของผู้ให้ข้อมูล

N= 24		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก</b>		
ปลูกภายนอกโรงเรียน	22	91.7
ปลูกภายในโรงเรียน	2	8.3
<b>วิธีการปลูก</b>		
1. เมล็ด	22	91.7
- การหว่าน	5	20.8
- การโรยเป็นแถว	9	37.5
- การย้ายกล้า	3	12.5
- การหยอดเป็นหลุม	6	25.0
2. ใช้ส่วนเจริญของพืช	2	8.3

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

			N= 24
	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การให้น้ำ</b>			
1.	น้ำฝน	0	0.0
2.	มีระบบน้ำ	24	100.0
	- แบบฉีดฝอย	4	16.7
	- แบบทางผิวดิน	17	70.8
	- แบบทางใต้ดิน	0	0.0
	- แบบน้ำหยด	3	12.5
<b>การใส่ปุ๋ย</b>			
การตรวจวิเคราะห์ค่าดิน			
	- มี	0	0.0
	- ไม่มี	24	100.0
การใส่ปุ๋ยบำรุง			
	- ไม่มี	7	29.2
	- มี	17	70.8
ประเภทของปุ๋ย			
	- ปุ๋ยอินทรีย์ ชนิด		
	จี้วัว	10	41.7
	จี้ไก่	7	29.2
	น้ำหมัก พด.2	5	20.8
	- ช่วงเวลาที่ใช้		
	ช่วงเตรียมดิน	17	70.8
	ช่วงที่พืชเจริญเติบโตทางลำต้น	8	33.3
	- วิธีการ		
	หว่าน	17	70.8
	โรยเป็นแถว	8	33.3
	ฉีดพ่น	5	20.8

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

N= 24		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
- ปุ๋ยเคมี ชนิด		
25-5-5 ปุ๋ยเกล็ด	5	20.8
16-16-16	2	8.3
การกำจัดศัตรูพืช		
การสำรวจแปลง		
- ไม่มี	7	29.2
- มี	17	70.8
โรคพืชที่พบ		
- โรคราแป้ง	10	41.7
- โรคราน้ำค้าง	12	50.0
- โรคแอนแทรกโนส	3	12.5
- โรคใบจุด	9	37.5
วิธีการป้องกัน		
- ไม่ใช้สารเคมี	24	100.0
ใช้สารชีวภัณฑ์	5	20.8
ไตรโคเดอร์มา	17	70.8
ตัดทิ้งทำลายนอกแปลง	17	70.8
แมลงศัตรูที่พบ		
- แมลงจำพวกปากกัดกินใบ	14	58.3
- แมลงจำพวกดูดกินน้ำเลี้ยง	2	8.3
- แมลงจำพวกหนอนชอนใบ- แมลงจำพวกหนอนเจาะลำต้น	7	29.2
วิธีการป้องกัน		
- ไม่ใช้สารเคมี	20	83.3
น้ำหมักจากเมล็ดสะเดา	8	33.3
ตัดทิ้งนอกแปลง	17	70.8
บิวเวอร์เรีย	3	12.5
- ใช้สารเคมี (อะบาเม็กติน)	4	16.7

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

N= 24		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การกำจัดศัตรูพืช		
ศัตรูศัตรูพืช		
- หอย	17	70.8
วิธีการป้องกัน		
- ไม่ใช้สารเคมี	17	70.8
จับทิ้งทำลาย		
วัชพืชที่พบ		
- กลุ่มใบกว้าง	5	20.8
- กลุ่มพืชที่อยู่เฉพาะวงสัไผ่	2	8.3
- กลุ่มกก	3	12.5
วิธีการป้องกัน		
ทำร่น คายหญ้าถอนทำลาย	17	70.8

2.3 กระบวนการเก็บเกี่ยว การศึกษา ประกอบด้วย 1) ดัชนีชี้วัดบ่งบอกอายุการเก็บเกี่ยว ผลผลิต 2) การเก็บเกี่ยวและเครื่องมือที่ใช้ และ 3) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลแสดงเป็นค่าสถิติ ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงในตารางที่ 4.5 ซึ่งปรากฏผลดังนี้

2.3.1 ดัชนีชี้วัดบ่งบอกอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 สังเกตด้วยตา (การเปลี่ยนแปลงของสีและขนาด) รองลงมา ร้อยละ 75.0 การใช้วิธีทางกายภาพ (การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เช่น ผักกนใบ ใบจะอวบมีนวลหรือผักกนผล จะเกิดรอยแตกที่ขั้วผล) ร้อยละ 54.2 การประมาณอายุหลังจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว และร้อยละ 4.2 การใช้ประสาทสัมผัส (การชิมรส การฟังเสียง การดมกลิ่น) ตามลำดับ

2.3.2 การเก็บเกี่ยวและเครื่องมือที่ใช้ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 79.2 ใช้มีดในการ เก็บเกี่ยว รองลงมา ร้อยละ 62.5 ใช้มือ และร้อยละ 54.2 ใช้กรรไกรในการเก็บเกี่ยว

**2.3.3 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า ร้อยละ 75.0 มีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ ร้อยละ 70.8 มีการทำความสะอาด ตัดแต่ง และคัดเลือกรองลงมา ร้อยละ 50.0 มีการบรรจุหีบห่อที่เหมาะสม ร้อยละ 33.3 มีการเก็บรักษาให้เหมาะสมเพื่อคงความสด ตามลำดับ และ ร้อยละ 25.0 ไม่มีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี จำแนกตามกระบวนการเก็บเกี่ยว ของผู้ให้ข้อมูล

N= 24		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ดัชนีชี้วัดบ่งบอกอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต</b>		
1.การสังเกตด้วยตา (การเปลี่ยนแปลงของสีและขนาด)	24	100.0
2.การใช้วิธีทางกายภาพ (การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เช่น ผักกินใบ ใบจะอวบน้ำนิ่ม หรือ ผักกินผล จะเกิดรอยแตกที่ขั้วผล)	18	75.0
3.การใช้ประสาทสัมผัส (การชิมรส การฟังเสียง การดมกลิ่น)	1	4.2
4.การประมาณอายุหลังจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว	3	54.2
<b>การเก็บเกี่ยวและเครื่องมือที่ใช้</b>		
1.ใช้มีด	19	79.2
2.กรรไกร	13	54.2
3.มือ	15	62.5
<b>การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>		
1.ไม่มีการปฏิบัติ	6	75.0
2.มีการปฏิบัติ	18	25.0
- การทำความสะอาด ตัดแต่ง และคัดเลือกรองลงมา	17	70.8
- การบรรจุหีบห่อที่เหมาะสม	12	50.0
- การเก็บรักษาให้เหมาะสมเพื่อคงความสด	8	33.3



### 3. ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

การศึกษาประเมินระดับความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี จำนวน 24 ราย เรียงลำดับระดับความสามารถในการปฏิบัติจากน้อยไปมาก ตามลำดับ และแสดงผลในตารางที่ 4.6 ดังนี้

**3.1 ด้านการแสดงผลและการกล่าวอ้าง** ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้น้อย โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.38 เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีความสามารถในการปฏิบัติเฉลี่ย 3.04, 2.75, 2.50 และ 1.29 ตามลำดับ ได้แก่ อันดับแรก ข้อกำหนด ผลผลิตต้องมาจากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ 100% รองลงมา เครื่องหมายรับรองเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนด อันดับที่สาม แสดงเครื่องหมายตรงตามขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง และอันดับสุดท้ายรายละเอียดบนฉลากเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ชัดเจน ไม่เป็นเท็จ (รหัสการรับรอง ชื่อผลิตภัณฑ์ ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต ประเทศผู้ผลิต คำแนะนำการเก็บรักษา ปริมาณน้ำหนักสุทธิ)

**3.2 ด้านการจัดการศัตรูพืช** ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.38 เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีความสามารถในการปฏิบัติเฉลี่ย 4.04, 3.08 และ 3.00 ตามลำดับ ได้แก่ อันดับแรก ข้อกำหนด หากใช้สารที่นอกเหนือจากที่มาตรฐานกำหนด ต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองก่อน รองลงมา มีมาตรการและการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ติดมากับเมล็ดและส่วนขยายพันธุ์และอันดับสุดท้าย มีมาตรการและการป้องกันกำจัด โรคพืช แมลง สัตว์ศัตรูพืชและวัชพืชตลอดการผลิต

**3.3 ด้านการบันทึกข้อมูลการผลิต** ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.81 เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีความสามารถในการปฏิบัติเฉลี่ย 2.83 และ 2.75 ตามลำดับ ได้แก่ อันดับแรก ข้อกำหนด จัดทำประวัติ แผนที่ แผนผังฟาร์มที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน จัดทำแผนการผลิตและจดบันทึกการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน รองลงมา บันทึก หลักฐาน เอกสารแสดงการผลิตพืชอินทรีย์แยกจากผลิตพืชทั่วไป

**3.4 ด้านการทวนสอบ** ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.81 เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีความสามารถในการปฏิบัติเฉลี่ย 2.83 และ 2.79 ตามลำดับ ได้แก่ อันดับแรก ข้อกำหนดมีการจัดเก็บบันทึก เอกสารการผลิตอย่างน้อย 1 รอบการผลิต รองลงมา มีบันทึก หลักฐาน เอกสารที่ตรวจสอบย้อนกลับสู่แหล่งผลิตพืชอินทรีย์ได้

**3.5 ด้านพื้นที่** ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.71 เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีความสามารถในการปฏิบัติเฉลี่ย 4.13, 3.88, 3.58, 3.50 และ 3.44 ตามลำดับ ได้แก่ อันดับแรก ข้อกำหนดมีเอกสารสิทธิ์ที่ดิน หรือมีเอกสารรับรองการใช้ที่ดิน โดยผู้นำท้องถิ่น/ท้องที่ รองลงมา ต้องไม่เปลี่ยนแปลงไปทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี อันดับที่สาม ระยะเวลาปรับเปลี่ยนพืชอย่างน้อย 6 เดือน (มีตราสัญลักษณ์ที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน) อันดับที่ดี การปลูกพืชอินทรีย์ต้องแยกพื้นที่และระบุขนาดพื้นที่ กระบวนการจัดการให้ชัดเจน และอันดับสุดท้าย แหล่งน้ำไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมี โลหะหนัก น้ำชลประทานต้องมีบ่อพัก มีพืชดักตะกอน หรือ มีผลวิเคราะห์น้ำ

**3.6 ด้านการวางแผนการจัดการ** ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.52 เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีความสามารถในการปฏิบัติเฉลี่ย 3.67, 3.63 และ 3.17 ตามลำดับ ได้แก่ อันดับแรกข้อกำหนด มีมาตรการและการป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอก (แนวกันชน) รองลงมา อนุรักษ์ พื้นฟูและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ดูแลสุขภาพลักษณะในแปลงปลูก และอันดับสุดท้ายวางแผนระบบการผลิตพืช เลือกฤดูปลูกและพันธุ์ที่เหมาะสม

**3.7 ด้านการเลือกพันธุ์/เมล็ดพันธุ์** ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.72 เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีความสามารถในการปฏิบัติเฉลี่ย 4.25, 3.63 และ 3.29 ตามลำดับ ได้แก่ อันดับแรกข้อกำหนด ไม่เลือกพันธุ์/เมล็ดพันธุ์ ที่ตัดแต่งพันธุกรรม (GMO) หรือฉายรังสี รองลงมา มาจากการผลิตพืชอินทรีย์ และอันดับสุดท้าย มาจากการผลิตพืชเคมี แต่ต้องไม่คลุกสารเคมี หากคลุกสารเคมีต้องกำจัดออกอย่างเหมาะสมก่อนปลูก

**3.8 ด้านการจัดการและการปรับปรุงดิน** ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.48 เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีความสามารถในการปฏิบัติเฉลี่ย 3.96, 3.58, 3.54 และ 2.83 ตามลำดับ ได้แก่ อันดับแรก ข้อกำหนด ไม่เผาทำลายเศษซากพืชในแปลงปลูก รองลงมา รักษาหรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน อันดับที่สาม ใช้วัสดุจากพืช สัตว์ สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ในแปลง และปุ๋ย

อินทรีย์ หรือปุ๋ยชีวภาพ ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และอันดับสุดท้าย มีมาตรการและการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

**3.9 ด้านการเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยว** ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.96 เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีความสามารถในการปฏิบัติเฉลี่ย 4.08, 4.04 และ 3.75 ตามลำดับ ได้แก่ อันดับแรก ข้อกำหนด การเก็บเกี่ยวข้าว ต้องมีการทำความสะอาดเกี่ยวเกี่ยวก่อนเกี่ยวเกี่ยวข้าวอินทรีย์ รองลงมา ไม่นำผลิตผลพืชทั่วไปมาปะปนกับผลิตผลพืชอินทรีย์ และอันดับสุดท้ายสถานที่ปฏิบัติงาน ถูกสุขลักษณะกับเมล็ดและส่วนขยายพันธุ์

**3.10 ด้านการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง** ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.70 เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีความสามารถในการปฏิบัติเฉลี่ย 4.08, 3.92, 3.83, 3.71, 3.54, 3.46 และ 3.38 ตามลำดับ ได้แก่ อันดับแรก ข้อกำหนด ไม่นำผลิตผลพืชทั่วไปมาปะปนกับผลิตผลพืชอินทรีย์ รองลงมา ผลิตผลพืชอินทรีย์ไม่สัมผัสกับสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้และสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพาหะนำโรค อันดับที่สาม ผลิตผลไม่มาจากการตัดแปรพันธุกรรมหรือฉายรังสี อันดับที่ดี ควรเลือกใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ อันดับที่ยี่ห้า มีการบ่งชี้ที่แสดงถึงการแยกผลิตผลพืชอินทรีย์ออกจากผลิตผลพืชทั่วไป อันดับที่ยี่หก ภาชนะบรรจุในการขนส่ง ป้องกันความเสียหายของผลิตผล และการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ และอันดับสุดท้าย สถานที่ขึ้นตอน ภาชนะบรรจุหีบห่อ ไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียความเป็นอินทรีย์



ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น  
อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี จำแนกตามการประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติตาม  
ข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของผู้ให้ข้อมูล

N=24			
รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสามารถใน การปฏิบัติ ความหมาย
<b>1. ด้านพื้นที่</b>	<b>3.71</b>	<b>0.78</b>	<b>มาก</b>
1.1 ระยะปรับเปลี่ยนพืช อย่างน้อย 6 เดือน (มี ตราสัญลักษณ์ที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน)	3.58	0.78	มาก
1.2 การปลูกพืชอินทรีย์ต้องแยกพื้นที่และระบุ ขนาดพื้นที่ กระบวนการจัดการให้ชัดเจน	3.50	0.83	มาก
1.3 ต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรที่ใช้ สารเคมี	3.88	0.63	มาก
1.4 แหล่งน้ำ ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมี โลหะหนัก น้ำชลประทานต้องมีบ่อพัก มี พืชดักตะกอน หรือ มีผลวิเคราะห์น้ำ	3.44	0.83	มาก
1.5 มีเอกสารสิทธิ์ที่ดิน หรือมีเอกสารรับรอง การใช้ที่ดิน โดยผู้นำท้องถิ่น/ท้องที่	4.13	0.80	มาก
<b>2. ด้านการวางแผนการจัดการ</b>	<b>3.52</b>	<b>0.85</b>	<b>มาก</b>
2.1 มีมาตรการและการป้องกันการปนเปื้อน จากภายนอก (แนวกันชน)	3.67	0.92	มาก
2.2 วางแผนระบบการผลิตพืช เลือกฤดูปลูก และพันธุ์ที่เหมาะสม	3.17	0.96	ปานกลาง
2.3 อนุรักษ์ ฟื้นฟูและรักษาความหลากหลาย ทางชีวภาพ	3.63	0.77	มาก
2.4 ดูแลสุขภาพลักษณะในแปลงปลูก	3.63	0.77	มาก

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

N=24			
รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสามารถในการปฏิบัติ ความหมาย
<b>3. ด้านการเลือกพันธุ์/เมล็ดพันธุ์</b>	<b>3.72</b>	<b>0.66</b>	<b>มาก</b>
3.1 มาจากการผลิตพืชอินทรีย์	3.63	0.58	มาก
3.2 มาจากการผลิตพืชเคมี แต่ต้องไม่คลุกสารเคมี หากคลุกสารเคมี ต้องกำจัดออกอย่างเหมาะสมก่อนปลูก	3.29	0.62	ปานกลาง
3.3 ไม่เลือกพันธุ์/เมล็ดพันธุ์ ที่ตัดแต่งพันธุกรรม (GMO) หรือฉายรังสี	4.25	0.79	มากที่สุด
<b>4. ด้านการจัดการและปรับปรุงดิน</b>	<b>3.48</b>	<b>0.87</b>	<b>มาก</b>
4.1 รักษาหรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3.58	0.83	มาก
4.2 ใช้วัสดุจากพืช สัตว์ สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ในแปลง และปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยชีวภาพ ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	3.54	0.78	มาก
4.3 มีมาตรการและการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	2.83	0.96	ปานกลาง
4.4 ไม่เผาทำลายเศษซากพืชในแปลงปลูก	3.96	0.96	มาก
<b>5. ด้านการจัดการศัตรูพืช</b>	<b>3.38</b>	<b>0.67</b>	<b>ปานกลาง</b>
5.1 มีมาตรการและการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ติดมากับเมล็ดและส่วนขยายพันธุ์	3.08	0.65	ปานกลาง
5.2 มีมาตรการและการป้องกันกำจัดโรคพืชแมลง สัตว์ศัตรูพืชและวัชพืชตลอดการผลิต	3.00	0.66	ปานกลาง
5.3 หากใช้สารที่นอกเหนือจากที่มาตรฐานกำหนด ต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองก่อน	4.04	0.69	มาก

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

N=24

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสามารถในการปฏิบัติ ความหมาย
<b>6. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว</b>	<b>3.96</b>	<b>0.86</b>	<b>มาก</b>
6.1 สถานที่ปฏิบัติงานถูกสุขลักษณะกับเมล็ดและส่วนขยายพันธุ์	3.75	0.85	มาก
6.2 ไม่นำผลิตผลพืชทั่วไปมาปะปนกับผลิตผลพืชอินทรีย์	4.04	0.91	มาก
6.3 การเก็บเกี่ยวข้าว ต้องมีการทำความสะอาดรถเก็บเกี่ยวก่อนเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์	4.08	0.83	มาก
<b>7. ด้านการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง</b>	<b>3.70</b>	<b>0.85</b>	<b>มาก</b>
7.1 สถานที่ ขึ้นตอน ภาชนะบรรจุหีบห่อ ไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียความเป็นอินทรีย์	3.38	0.77	มาก
7.2 ผลิตผลไม่มาจากการคัดแปรพันธุ์กรรมหรือฉายรังสี	3.83	1.01	มาก
7.3 ไม่นำผลิตผลพืชทั่วไปมาปะปนกับผลิตผลพืชอินทรีย์	4.08	1.06	มาก
7.4 ผลิตผลพืชอินทรีย์ไม่สัมผัสกับสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้และสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพาหะนำโรค	3.92	0.78	มาก
7.5 ภาชนะบรรจุในการขนส่ง ป้องกันความเสียหายของผลิตผล และการสูญเสียความเป็นอินทรีย์	3.46	0.83	มาก
7.6 มีการบ่งชี้ที่แสดงถึงการแยกผลิตผลพืชอินทรีย์ออกจากผลิตผลพืชทั่วไป	3.54	0.78	มาก
7.7 ควรเลือกวัสดุที่ย่อยสลายได้ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้	3.71	0.75	มาก



ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

N=24

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสามารถในการปฏิบัติ ความหมาย
<b>8. ด้านการแสดงผลและการกล่าวอ้าง</b>	<b>2.38</b>	<b>0.92</b>	<b>น้อย</b>
8.1 รายละเอียดบนฉลากเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ชัดเจน ไม่เป็นเท็จ	1.29	0.85	น้อยที่สุด
8.2 ผลผลิตต้องมาจากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ 100%	3.04	0.91	ปานกลาง
8.3 เครื่องหมายรับรองเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนด	2.75	0.94	ปานกลาง
8.4 แสดงเครื่องหมายตรงตามขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง	2.50	0.93	น้อย
<b>9. ด้านการบันทึกข้อมูลการผลิต</b>	<b>2.81</b>	<b>0.65</b>	<b>ปานกลาง</b>
9.1 บันทึก หลักฐาน เอกสารแสดงการผลิตพืชอินทรีย์แยกจากผลิตพืชทั่วไป	2.75	0.74	ปานกลาง
9.2 จัดทำประวัติ แผนที่ แผนผังฟาร์มที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน	2.83	0.64	ปานกลาง
9.3 จัดทำแผนการผลิตและจดบันทึกการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน	2.83	0.56	ปานกลาง
<b>10. ด้านการทวนสอบ</b>	<b>2.81</b>	<b>0.65</b>	<b>ปานกลาง</b>
10.1 มีบันทึก หลักฐาน เอกสารที่ตรวจสอบย้อนกลับสู่แหล่งผลิตพืชอินทรีย์ได้	2.75	0.66	ปานกลาง
10.2 มีการจัดเก็บบันทึก เอกสารการผลิตอย่างน้อย 1 รอบการผลิต	2.83	0.64	ปานกลาง

#### 4. แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

##### 4.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค

จากการประชุมกลุ่มเกษตรกร และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวนทั้งสิ้น 29 ราย มีการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายในและโอกาส อุปสรรค จากสภาพแวดล้อมภายนอก แสดงในตารางที่ 4.7 ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกิดจากสภาพแวดล้อม SWOT

จุดแข็ง : Strength (S)	จุดอ่อน : Weakness (W)
<p>S<sub>1</sub> สมาชิกในกลุ่มมีความเข้มแข็ง สามัคคีและรับฟังความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์</p> <p>S<sub>2</sub> สมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ ความสามารถในกระบวนการผลิตและได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p> <p>S<sub>3</sub> มีช่องทางการจำหน่ายที่แน่ชัด</p> <p>S<sub>4</sub> ประธานกลุ่มมีความเป็นผู้นำ สามารถเป็นต้นแบบให้กับสมาชิกได้</p> <p>S<sub>5</sub> เกษตรกรมีการวิเคราะห์และวางแผนการผลิตพืชตามความต้องการของตลาด</p> <p>S<sub>6</sub> เกษตรกรส่วนใหญ่มีการออมเงินของครัวเรือน</p> <p>S<sub>7</sub> เกษตรกรส่วนใหญ่มีเครื่องมือ/ เครื่องจักร /วัสดุอุปกรณ์ใช้</p> <p>S<sub>8</sub> เกษตรกรส่วนใหญ่มีแหล่งเงินทุนเป็นของตัวเอง</p> <p>S<sub>9</sub> เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามได้มากตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมในด้านพื้นที่ การวางแผนการจัดการ การเลือกพันธุ์/ เมล็ดพันธุ์ การจัดการและปรับปรุงดิน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง</p> <p>S<sub>10</sub> เกษตรกรมีการตรวจสอบเคมีในเลือด</p>	<p>W<sub>1</sub> เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมาก</p> <p>W<sub>2</sub> เกษตรกรบางรายยังไม่มีประสบการณ์ด้านการปลูกผัก</p> <p>W<sub>3</sub> เกษตรกรมีประสบการณ์น้อยด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ทันสมัย</p> <p>W<sub>4</sub> เกษตรกรปฏิบัติตามข้อกำหนดได้เพียงปานกลาง ตามข้อกำหนดของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ในด้านการจัดการศัตรูพืช การบันทึกข้อมูล และการทวนสอบ</p> <p>W<sub>5</sub> เกษตรกรปฏิบัติตามข้อกำหนดได้น้อย ตามข้อกำหนดของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ในด้านการแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง</p>

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

โอกาส : Opportunity (O)	อุปสรรค : Threats (T)
O <sub>1</sub> มีการบริหารจัดการน้ำ เพียงพอต่อการทำกิจกรรมภายในฟาร์ม	T <sub>1</sub> การแพร่ระบาดของโรคพืช แมลงศัตรูพืช และอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงมีผลต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตทางการเกษตร
O <sub>2</sub> ทำเลที่ตั้ง การคมนาคมสะดวก และอยู่ใกล้แหล่งจำหน่ายผลผลิต	T <sub>2</sub> พฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้การวางแผนในด้านต่างๆทันเหตุการณ์
O <sub>3</sub> ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐทั้งในด้านวิชาการและงบประมาณสนับสนุน	T <sub>3</sub> สภาพเศรษฐกิจที่ตกต่ำ และสถานการณ์การระบาดของโรคที่อุบัติใหม่ ส่งผลต่อการจำหน่ายผลผลิต
O <sub>4</sub> เกษตรกรมุ่งมั่นเข้าสู่การได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม	T <sub>4</sub> การสร้างความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างเกษตรปลอดภัยกับเกษตรอินทรีย์ให้แก่ผู้บริโภค
O <sub>5</sub> พัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ในด้านการผลิตพืชผักอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม	T <sub>5</sub> ช่องทางการประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้เรื่องหลักการเกษตรอินทรีย์และหลักการ PGS
O <sub>6</sub> พัฒนาต่อยอดขับเคลื่อนเข้าสู่มาตรฐาน SDGsPGS ที่เป็นมาตรฐานของสหพันธ์เกษตรกรรมยั่งยืนแห่งประเทศไทย	T <sub>6</sub> การส่งเสริมและสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่
O <sub>7</sub> เพิ่มช่องทางการให้ความรู้เรื่องหลักการเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมPGS ทุกมิติ อย่างต่อเนื่อง	T <sub>7</sub> พื้นที่หากเกิดน้ำหลากหรือน้ำท่วมขังในช่วงเกิดภัยพิบัติ เกษตรกรต้องจัดการพื้นที่เพื่อป้องกันการปนเปื้อน
O <sub>8</sub> พื้นที่มีสภาพแวดล้อม ทรัพยากรดินอุดมสมบูรณ์ เหมาะสมต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรม สามารถปลูกพืชได้หลายชนิด	

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค นำมาสู่การกำหนดกลยุทธ์ ด้วยวิธี TOWS Matrix

จากการประชุมกลุ่มเกษตรกร และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวนทั้งสิ้น 29 ราย หลังจากมีการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายในและโอกาส อุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก นำมาสู่การกำหนดกลยุทธ์ด้วยวิธี TOWS Matrix เพื่อหาแนวทางขับเคลื่อนเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม แสดงในตารางที่ 4.8 ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 4.8 การกำหนดกลยุทธ์ด้วยวิธี TOWS Matrix เพื่อกำหนดแนวทางขับเคลื่อนเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

ปัจจัยภายใน	
กลยุทธ์เชิงรุก (จุดแข็ง-โอกาส) SO	กลยุทธ์การตั้งรับหรือป้องกันตัว (จุดอ่อน-อุปสรรค) WT
<p>1. การมีผู้นำและกลุ่มที่เข้มแข็งทำให้มีโอกาสดำเนินการสนับสนุนโครงการต่าง ๆ จากภาครัฐได้ง่าย และให้ความรู้เรื่องหลักการปฏิบัติ และติดตามการ ดำเนินตามแนวทางเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมแก่เกษตรกรทุกมิติอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2. การมีความพร้อมด้านการผลิตตามข้อกำหนด มาตรฐานและการสนับสนุนเกษตรกรที่มุ่งมั่นและมีความพร้อมเข้าสู่มาตรฐาน PGS</p> <p>3. สร้างความรู้ให้เกิดความตระหนักถึงโทษในการใช้สารเคมี และสร้างความเข้าใจในการผลิตพืชผักอินทรีย์</p>	<p>1. ส่งเสริมและเชื่อมโยงเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่</p>
กลยุทธ์เชิงแก้ไข (จุดอ่อน-โอกาส) WO	กลยุทธ์เชิงรับ (จุดแข็ง-อุปสรรค) ST
<p>1. ภาครัฐประสานในเรื่องความรู้ การปฏิบัติตามมาตรฐานข้อกำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ และสร้างความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างเกษตรปลอดภัยกับเกษตรอินทรีย์ทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค</p> <p>2. เพิ่มช่องทางสร้างการรับรู้ โดยการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องหลักการเกษตรอินทรีย์ และหลักการรับรองPGS แก่เกษตรกรหลากหลายช่องทางและรวดเร็ว</p>	<p>1. ส่งเสริมการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในด้านแผนงานงบประมาณการส่งเสริมพัฒนาเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ให้ต่อเนื่องและยั่งยืน</p>

### 4.3 ผลการกำหนดกลยุทธ์ ด้วยวิธี TOWS Matrix เพื่อกำหนดแนวทางขับเคลื่อนเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

จากการประชุมกลุ่มเกษตรกร และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวนทั้งสิ้น 29 ราย หลังจากการกำหนดกลยุทธ์ด้วยวิธี TOWS Matrix เพื่อหาแนวทางขับเคลื่อนเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม แสดงในตารางที่ 4.9 ดังนี้

ตารางที่ 4.9 แนวทางขับเคลื่อนเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

กลยุทธ์	แนวทาง
กลยุทธ์ที่ 1 ภาครัฐให้ความรู้เรื่องหลักการปฏิบัติ และติดตามการ ดำเนินตามแนวทาง เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS แก่เกษตรกรทุกมิติอย่างต่อเนื่อง	1. ฝึกอบรมในรูปแบบกระบวนการ เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ติดตาม กระบวนการผลิต
กลยุทธ์ที่ 2 ภาครัฐประสานในเรื่องความรู้ การ ปฏิบัติตามมาตรฐานข้อกำหนดให้อยู่ ในเกณฑ์ และสร้างความเข้าใจในความ แตกต่างระหว่างเกษตรปลอดภัยกับ เกษตรอินทรีย์ทั้ง เกษตรกรและ ผู้บริโภค	1. สร้างสื่อรณรงค์เพื่อให้ความรู้เรื่อง ระบบเกษตรปลอดภัยกับระบบเกษตร อินทรีย์ ในรูปแบบ Infographic หรือ สื่อที่เข้าใจได้ง่าย 2. สร้างการยอมรับระบบการผลิตเกษตร อินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS เป็นอีกวิธี หนึ่งในการรับรองเกษตรอินทรีย์ทั้ง เกษตรกรและผู้บริโภค
กลยุทธ์ที่ 3 สร้างความรู้ให้เกิดความตระหนักถึง โทษในการใช้สารเคมี และสร้างความ เข้าใจในการผลิตพืชผักอินทรีย์	1. ฝึกอบรม สร้างความตระหนักให้ เกษตรกรรับรู้ถึงโทษของการใช้ สารเคมี และสร้างความเข้าใจถึง ประโยชน์ในการทำเกษตรอินทรีย์
กลยุทธ์ที่ 4 สนับสนุนเกษตรกรที่มีความมุ่งมั่น มี ความพร้อมด้านการผลิตตามข้อกำหนด ของมาตรฐานPGSและมีความพร้อม เข้าสู่ระบบมาตรฐานไปรับรอง PGS	1. ฝึกอบรมการเข้าสู่มาตรฐานเกษตร อินทรีย์แบบมีส่วนร่วมแก่กลุ่ม เกษตรกร 2. ร่วมกันส่งเสริมตลาดเกษตรอินทรีย์ใน พื้นที่

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

	กลยุทธ์	แนวทาง
กลยุทธ์ที่ 5	เพิ่มช่องทางสร้างการรับรู้ โดยการ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องหลักการ เกษตรอินทรีย์ และหลักการรับรอง PGSแก่เกษตรกรให้หลากหลายและ รวดเร็ว	1. สนับสนุนการสื่อประชาสัมพันธ์ให้ ความรู้เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์และ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วน ร่วม PGSที่หลากหลายช่องทางและ เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้
กลยุทธ์ที่ 6	ส่งเสริมการบูรณาการความร่วมมือของ หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ในด้าน แผนงาน งบประมาณการส่งเสริม พัฒนาเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมใน พื้นที่ให้ต่อเนื่องและยั่งยืน	1. จัดทำแผนบูรณาการความร่วมมือระดับ พื้นที่สำหรับพัฒนาและส่งเสริมการทำ เกษตรอินทรีย์ให้ต่อเนื่องและยั่งยืน 2. ส่งเสริมและสร้างทักษะให้กลุ่ม เกษตรกรดูแลสมาชิกให้ผลิตเป็น ไป ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมี ส่วนร่วม 3. ส่งเสริมระบบเกษตรอินทรีย์แบบมี ส่วนร่วม PGS ควบคู่กับระบบ CB เพื่อให้เป็นทางเลือกของเกษตรกรและ ผู้บริโภค
กลยุทธ์ที่ 7	ส่งเสริมและเชื่อมโยงเครือข่ายเกษตรกร ผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ ในพื้นที่	1. เน้นการรวมกลุ่มขับเคลื่อน โดย เสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรและ สนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยง เครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตและ ผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ 2. สนับสนุนการสร้างช่องทางการตลาด ให้กับกลุ่มเกษตรอินทรีย์ PGS



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากประชากร จำนวน 24 ราย และจากหน่วยที่เกี่ยวข้อง 5 ราย รวมทั้งสิ้น จำนวน 29 ราย จึงสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. สรุปผลการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพภูมิศาสตร์สภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี
- 1.1.2 เพื่อศึกษากระบวนการผลิตที่เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ผลิตในปัจจุบัน
- 1.1.3 เพื่อประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี
- 1.1.4 เพื่อพัฒนาแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการให้เกษตรกรเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนี้

###### 1.2.1 การวิจัยเชิงปริมาณ

###### 1) ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ปี 2565 จำนวน 24 ราย เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดโดยใช้การสอบถาม

## 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม และแบบประเมิน เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสอบถามเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยฯ ตำบลหนองผักแว่น อำเภอลำลูกเกด จังหวัดลพบุรี ดังนี้ 1) แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน และ 2) แบบประเมิน

### (1) แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพภูมิสังคมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยฯ เป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทางสภาพสังคม และสภาพเศรษฐกิจ ดังนี้

ก. สภาพสังคม ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งทางสังคม และการมีส่วนร่วมของกลุ่ม

ข. สภาพเศรษฐกิจ ประกอบด้วย การประกอบอาชีพ รายได้ ต้นทุนในการผลิต แหล่งเงินทุน การออมเงินของครัวเรือน พื้นที่ทำการเกษตร แหล่งน้ำ แรงงาน เครื่องมือเครื่องจักร ประสิทธิภาพ เป้าหมายการผลิต และการจำหน่ายผลผลิต

ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตที่เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยฯ ผลิตในปัจจุบัน เป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง ประกอบด้วย การเตรียมการก่อนเริ่มกระบวนการผลิต การปลูกพืช การดูแลรักษาพืช และกระบวนการเก็บเกี่ยว ที่เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยฯ ตำบลหนองผักแว่น อำเภอลำลูกเกด จังหวัดลพบุรี ผลิตในปัจจุบัน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ เป็นคำถามแบบปลายเปิด

(2) แบบประเมิน ในประเด็นที่เกี่ยวกับความสอดคล้องในการปฏิบัติ ตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของจังหวัดลพบุรี สร้างตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) 6 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้น้อยที่สุด ปฏิบัติได้น้อย ปฏิบัติได้ปานกลาง ปฏิบัติได้มาก และปฏิบัติได้มากที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมิน การกำหนดคะแนนแบบประเมิน ในประเด็นที่เกี่ยวกับความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของจังหวัดลพบุรี ใช้ตามมาตรวัด 6 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินดังนี้

ระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มากที่สุด ให้ 5 คะแนน

ระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก ให้ 4 คะแนน

ระดับความสามารถในการปฏิบัติได้ปานกลาง ให้ 3 คะแนน

ระดับความสามารถในการปฏิบัติได้น้อย ให้ 2 คะแนน

ระดับความสามารถในการปฏิบัติได้น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ระดับความสามารถในการปฏิบัติไม่ได้ ให้ 0 คะแนน  
เกณฑ์การแปลความหมาย เพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ย ในช่วงคะแนน  
ดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.18 – 5.00 แปลความว่า ปฏิบัติได้มากที่สุด  
คะแนนเฉลี่ย 3.34 – 4.17 แปลความว่า ปฏิบัติได้มาก  
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.33 แปลความว่า ปฏิบัติได้ปานกลาง  
คะแนนเฉลี่ย 1.68 – 2.50 แปลความว่า ปฏิบัติได้น้อย  
คะแนนเฉลี่ย 0.84 – 1.67 แปลความว่า ปฏิบัติได้น้อยที่สุด  
คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 0.83 แปลความว่า ปฏิบัติไม่ได้

ความกว้างของอันตรภาคชั้นของค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.83 ซึ่งได้ค่ามา  
จากการคำนวณ โดยการใช้สมการทาง คณิตศาสตร์ดังนี้ (Fisher อ้างถึงในชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์,  
2539 : 15)

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

โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์  
ประเมินผลที่กำหนดไว้

### (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม  
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก  
ผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ปี 2565 จำนวน 24 ราย ซึ่งระยะเวลา  
ในการสอบถามอยู่ในช่วงเดือนมกราคม 2565 ถึง มีนาคม 2565

### (4) การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลหา  
ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 1.2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

### 1) ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

(1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลร่วมเวทีประชุมกลุ่มในการวิจัย คือ ประธาน สมาชิก  
กลุ่มฯ และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ ท่าหลวง จ.ลพบุรี กรมส่งเสริม  
การเกษตร สถานีพัฒนาที่จังหวัดลพบุรี กรมพัฒนาที่ดิน ปศุสัตว์อำเภอท่าหลวง กรมปศุสัตว์

ประมงอำเภอ กรมประมง พัฒนาการอำเภอ สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอท่าหลวง จ.ลพบุรี รวมจำนวนทั้งสิ้น 29 ราย และเก็บข้อมูลโดยการประชุมกลุ่ม

## 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

(1) แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล กระบวนการผลิตและการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ และแนวทางการขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

(2) แบบบันทึกข้อมูลทัศนคติ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพภูมิศาสตร์ ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

## 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประชุมกลุ่ม ในประเด็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของจังหวัดลพบุรี และแนวทางการขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่มจากประธาน สมาชิกกลุ่มฯ และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ ท่าหลวง จ.ลพบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร สถานีพัฒนาที่จังหวัดลพบุรี กรมพัฒนาที่ดิน ปศุสัตว์อำเภอท่าหลวง กรมปศุสัตว์ ประมงอำเภอ กรมประมง พัฒนาการอำเภอ สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอท่าหลวง จ.ลพบุรี รวมจำนวนทั้งสิ้น 29 ราย ในช่วงเดือนมกราคม 2565 ถึง มีนาคม 2565

(2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เก็บข้อมูลสภาพภูมิศาสตร์ โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิได้จากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองผักแว่น ข้อมูลสารสนเทศ วารสารบทความทางวิชาการ และงานวิจัยวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

## 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) และการทำกลยุทธ์ (TOWS Matrix) และการนำกลยุทธ์มากำหนดเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 สภาพภูมิศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

1) *สภาพภูมิศาสตร์* ตำบลหนองผักแว่น ประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ การทำไร่ ทำสวน นอกจากนี้ประกอบอาชีพค้าขาย และรับจ้างทั่วไป ลักษณะภูมิประเทศมีความสมบูรณ์ปานกลาง แหล่งน้ำส่วนมากเป็นแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น อยู่ในเขตป่าสงวนทั้งหมด ภูมิประเทศเป็นที่ราบ เหมาะแก่การเพาะปลูกด้านการเกษตรทุกหมู่บ้าน สภาพภูมิอากาศในพื้นที่ตำบลหนองผักแว่น สภาพอากาศเป็นแบบมรสุม มี 3 ฤดู ลักษณะของดิน สภาพดินเป็นดินร่วนปนเหนียว การคมนาคมขนส่งของตำบลหนองผักแว่น สามารถติดต่อระหว่างชุมชนได้สะดวก มีไฟฟ้าใช้ทุกครัวเรือน และปราศรอบคลุมทุกหลังคาเรือน และมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี

2) *สภาพทางสังคม* ลักษณะทางสังคมของเกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 70.8 เป็นเพศชาย และร้อยละ 29.2 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 55.5 ปี ร้อยละ 50.0 มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 46 – 55 ปี รองลงมา ร้อยละ 25.0 มีอายุ อยู่ในช่วงระหว่าง 56 – 65 ปี ร้อยละ 16.7 มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 66 ปี และร้อยละ 8.3 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี ตามลำดับ การศึกษาร้อยละ 45.8 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้น รองลงมา ร้อยละ 29.2 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลาย และมีเพียงร้อยละ 4.2 ไม่ได้เรียนหนังสือ ตำแหน่งทางสังคมร้อยละ 91.7 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม และมีเพียงร้อยละ 8.3 ที่มีตำแหน่งทางสังคมด้านอื่นๆ (อสม.) การมีส่วนร่วมของกลุ่ม ร้อยละ 45.83 เป็นสมาชิกของกลุ่ม และรองลงมา ร้อยละ 37.50 เป็นคณะกรรมการของกลุ่ม

3) *สภาพเศรษฐกิจ* ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตร รองลงมาประกอบอาชีพการค้า และอื่นๆ ส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง ซึ่งอาชีพรองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รายได้ภาคการเกษตรจากการขายผัก (บาท/ปี) เฉลี่ย 51,291.7 บาท รายได้นอกภาคการเกษตร (บาท/ปี) เฉลี่ย 19,800.0 บาท ต้นทุนในการผลิตผักต่อปี มีต้นทุน เฉลี่ย 4,553.8 บาท แหล่งเงินทุนส่วนใหญ่ ร้อยละ 75.0 มีแหล่งเงินทุนของตนเอง การออมเงินของครัวเรือน ร้อยละ 66.7 มีการออมเงินของครัวเรือน และร้อยละ 33.3 ไม่มีเงินออม ในส่วนของการออมเงิน แหล่งออม ร้อยละ 29.2 เป็นธนาคาร หมู่บ้าน/ชุมชน พื้นที่ทำการเกษตร ส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรด้านการปลูกผัก เฉลี่ย 0.9 ไร่ ร้อยละ 75.0 มีพื้นที่น้อยกว่า 1 ไร่ ลักษณะการถือครอง ร้อยละ 100 มีการถือครองพื้นที่ทำการเกษตรลักษณะครัวเรือน และชนิดของเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 58.3 ไม่มีเอกสารสิทธิ์ของพื้นที่ทำการเกษตร มีจำนวน และร้อยละ 41.7 มีเอกสารสิทธิ์ของพื้นที่ทำการเกษตร ร้อยละ 70.8 เกษตรกรมีแหล่งน้ำของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 16.7 มีแหล่งน้ำสาธารณะ แหล่งน้ำเพื่อของตนเองส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.8 มีบ่อบาดาล



เป็นของตนเอง และ รองลงมา ร้อยละ 8.3 มีสระน้ำ มีการใช้แรงงานในภาคการเกษตร คิดเป็น ร้อยละ 95.8 แรงงานในครัวเรือน และ ร้อยละ 4.2 เป็นแรงงานจ้าง มีเครื่องจักร/ เครื่องทุ่นแรง/ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ร้อยละ 70.8 และ ไม่มีเครื่องจักร/ เครื่องทุ่นแรง/ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ร้อยละ 29.2 เกษตรกรมีประสบการณ์ด้านการปลูกผัก เฉลี่ย 3.2 ปี โดยร้อยละ 66.7 มีประสบการณ์ปลูกผัก อยู่ใน ช่วง 1-3 ปี เป้าหมายการผลิต ร้อยละ 66.7 เพื่อใช้บริโภคและจำหน่าย รองลงมา ร้อยละ 33.3 มีเป้าหมายการผลิตเพื่อใช้บริโภค และ เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.7 มีการจำหน่ายผลผลิตในชุมชน/ พื้นที่ คิดเป็น และ รองลงมา ร้อยละ 8.3 จำหน่ายนอกชุมชน

### 1.3.2 กระบวนการผลิตของเกษตรกรที่ผลิตในปัจจุบัน

#### 1) การเตรียมการก่อนเริ่มกระบวนการผลิต

(1) การเตรียมพันธุ์พืช ประกอบด้วย 1) ชนิดของพันธุ์พืชที่ปลูกมากที่สุดในรอบปี 5 ชนิด และปริมาณหรืออัตราที่ใช้ ร้อยละ 37.5 ได้แก่ ค่ะน้ำ ปริมาณที่ใช้ 1,000 กรัม ต่อไร่ ผักชี ปริมาณที่ใช้ 5,000 กรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 33.3 ได้แก่ กระเพรา ปริมาณที่ใช้ 250 กรัมต่อไร่ ร้อยละ 29.2 ได้แก่ ผักบุ้งจีน ปริมาณที่ใช้ 13 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 20.8 ได้แก่ โหระพา ปริมาณที่ใช้ 500 กรัมต่อไร่ กวางตุ้ง ปริมาณที่ใช้ 1,000 กรัมต่อไร่ และ ร้อยละ 16.7 ได้แก่ ตะไคร้ ปริมาณที่ใช้ 6,000 ต้นต่อไร่ ผักกาดขาว ฟริก มะเขือเปราะ ปริมาณที่ใช้ 100 กรัมต่อไร่ แมงลัก ปริมาณที่ใช้ 500 กรัมต่อไร่ ตามลำดับ 2) ส่วนที่ใช้ในการขยายพันธุ์ พบว่า ร้อยละ 75.0 ใช้เมล็ด รองลงมา ร้อยละ 25.0 ไม่ใช่เมล็ด ร้อยละ 12.5 ใช้ส่วนขยายพันธุ์โดยการตอนกิ่ง ใช้ส่วนขยายพันธุ์ที่อยู่ใต้ดิน ร้อยละ 20.8 ใช้เหง้า และ ร้อยละ 8.3 ใช้หน่อ

(2) การเตรียมดินปลูก ร้อยละ 91.7 มีการเตรียมดิน ได้แก่ ร้อยละ 29.2 พรวนดินหลังยกแปลง รองลงมา ร้อยละ 16.7 พลิกหน้าดินตากไว้ 7-10 วัน และ ไม่ได้ยกแปลงเพื่อเตรียมปลูก ร้อยละ 12.5 ไถคราด กำจัดวัชพืช และ ร้อยละ 8.3 ไม่ได้ทำการเตรียมดิน

2) การปลูกพืชและการดูแลรักษาพืช ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก ร้อยละ 91.7 ปลูกภายนอกโรงเรือน และ ร้อยละ 8.3 ปลูกภายในโรงเรือน วิธีการปลูก ร้อยละ 91.7 ปลูกด้วยเมล็ด วิธีการ ได้แก่ ร้อยละ 37.5 โรยเป็นแถว รองลงมา ร้อยละ 25.0 การหยอดเป็นหลุม ร้อยละ 20.8 การหว่าน ร้อยละ 12.5 การย้ายกล้า และ ร้อยละ 8.3 ปลูกโดยใช้ส่วนเจริญของพืช การให้น้ำ ร้อยละ 100.0 มีระบบน้ำ ร้อยละ 70.8 เป็นการให้น้ำแบบทางผิวดิน รองลงมา ร้อยละ 16.7 แบบฉีดฝอย และ ร้อยละ 12.5 แบบน้ำหยด ตามลำดับ การใส่ปุ๋ย ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน ร้อยละ 70.8 มีการใส่ปุ๋ย และ ไม่มีการใส่ปุ๋ย คิดเป็น ร้อยละ 29.2 ประเภทของปุ๋ยที่ใช้ ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 41.7 ใช้ขี้วัว รองลงมา ร้อยละ 29.2 ใช้ขี้ไก่ และ ร้อยละ 20.8 น้ำหมัก พด.2 ช่วงเวลาที่ใช้ ช่วงเตรียมดิน ช่วงที่พืชกำลังเจริญเติบโต ทางลำต้น ด้วยวิธีการหว่าน โรยเป็นแถว และการฉีดพ่น การกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 70.8 มีการสำรวจ



แปลง โรคพืชที่พบ ร้อยละ 50.0 โรคราน้ำค้าง รองลงมา ร้อยละ 41.7 โรคราแป้ง ร้อยละ 37.5 โรคใบจุด และร้อยละ 12.5 โรคแอนแทรคโนส ตามลำดับ วิธีการป้องกันไม่ใช้สารเคมี โดยร้อยละ 70.8 ตัดทิ้งออกนอกแปลง รองลงมา ร้อยละ 20.8 ใช้สารชีวภัณฑ์ ไตรโคเดอร์มา แมลงศัตรูพืชที่พบในแปลง ร้อยละ 70.8 แมลงจำพวกปากกัดกินใบ รองลงมา ร้อยละ 58.3 แมลงจำพวกดูดกินน้ำเลี้ยง ร้อยละ 29.2 แมลงจำพวกหอนเจาะลำต้น และร้อยละ 8.3 แมลงจำพวกหอนซอนใบ วิธีการป้องกันกำจัดไม่ใช้สารเคมี โดยตัดทิ้งออกนอกแปลง ใช้น้ำหมักจากเมล็ดสะเดา และใช้บิวเวอเรีย วิธีการใช้สารเคมี ชนิดสาร อะบาเม็กติน สัตว์ศัตรูพืชที่ หอย วิธีการป้องกันกำจัด จับทิ้งทำลายวัชพืชที่พบ ร้อยละ 20.8 เป็นกลุ่มใบกว้าง รองลงมา ร้อยละ 12.5 เป็นกลุ่มกก ร้อยละ 8.3 เป็นกลุ่มหญ้าที่อยู่เฉพาะในวงศ์ไผ่ วิธีการป้องกันกำจัด ทำร่น คายหญ้าถอนทำลาย และร้อยละ 29.2 ไม่มีการสำรวจแปลง

### 3) กระบวนการเก็บเกี่ยว

(1) คำนีชีวิวัดบ่งบอกอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 100.0 สังเกตด้วยตา (การเปลี่ยนแปลงของสีและขนาด) รองลงมา ร้อยละ 75.0 การใช้วิธีทางกายภาพ (การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เช่น ผักกินใบ ใบจะอวบน้ำหรือผักกินผล จะเกิดรอยแตกที่ขั้วผล) ร้อยละ 54.2 การประมาณอายุหลังจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว และร้อยละ 4.2 การใช้ประสาทสัมผัส (การชิมรส การฟังเสียง การดมกลิ่น) ตามลำดับ

(2) การเก็บเกี่ยวและเครื่องมือที่ใช้ เกษตรกรร้อยละ 79.2 ใช้มีดในการเก็บเกี่ยว รองลงมา ร้อยละ 62.5 ใช้มือ และร้อยละ 54.2 ใช้กรรไกรในการเก็บเกี่ยว

(3) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 75.0 มีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ ร้อยละ 70.8 มีการทำความสะอาด ตัดแต่ง และคัดเลือกรองลงมา ร้อยละ 50.0 มีการบรรจุหีบห่อที่เหมาะสม ร้อยละ 33.3 มีการเก็บรักษาให้เหมาะสมเพื่อคงความสด ตามลำดับ และร้อยละ 25.0 ไม่มีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

**1.3.3 ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม** เรียงลำดับระดับความสามารถในการปฏิบัติจากน้อยไปมาก ดังนี้

1) ด้านการแสดงผลและการกล่าวอ้าง ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้น้อย โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.38

2) ด้านการบันทึกข้อมูลการผลิต ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.81

3) ด้านการทวนสอบ ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.81

- 4) ด้านการจัดการศัตรูพืช ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.38
- 5) ด้านพื้นที่ ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.71
- 6) ด้านการวางแผนการจัดการ ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.52
- 7) ด้านการเลือกพันธุ์/เมล็ดพันธุ์ ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.72
- 8) ด้านการจัดการและการปรับปรุงดิน ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.48
- 9) ด้านการเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.96
- 10) ด้านการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติ อยู่ในระดับความสามารถในการปฏิบัติได้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.70

#### 1.3.4 แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

จากการศึกษาครั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการประชุมผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีความประสงค์ต้องการขับเคลื่อนการผลิตสินค้าเกษตรให้เข้าสู่มาตรฐานให้เต็มศักยภาพและคุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้นอย่างยั่งยืน โดยมีแนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย 7 กลยุทธ์ ดังนี้

**กลยุทธ์ที่ 1** ภาครัฐให้ความรู้เรื่องหลักการปฏิบัติ และติดตามการดำเนินงานตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ แบบมีส่วนร่วม PGS แก่เกษตรกรทุกมิติอย่างต่อเนื่อง

ฝึกอบรมในรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ติดตามกระบวนการผลิต

**กลยุทธ์ที่ 2** ภาครัฐประสานในเรื่องความรู้ การปฏิบัติตามมาตรฐานข้อกำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ และ สร้างความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างเกษตรปลอดภัยกับเกษตรอินทรีย์ทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค

1) สร้างสื่อรณรงค์เพื่อให้ความรู้เรื่องระบบเกษตรปลอดภัยกับระบบเกษตรอินทรีย์ ในรูปแบบ Infographic หรือสื่อที่เข้าใจได้ง่าย

2) สร้างการยอมรับระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS เป็นอีกวิธีหนึ่งในการรับรองเกษตรอินทรีย์ทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค

*กลยุทธ์ที่ 3* สร้างความรู้ให้เกิดความตระหนักถึงโทษในการใช้สารเคมี และสร้างความเข้าใจในการผลิต พืชผักอินทรีย์

ฝึกอบรม สร้างความตระหนักให้เกษตรกรรับรู้ถึงโทษของการใช้สารเคมี และสร้างความเข้าใจถึงประโยชน์ในการทำเกษตรอินทรีย์

*กลยุทธ์ที่ 4* สนับสนุนเกษตรกรที่มีความมุ่งมั่น มีความพร้อมด้านการผลิต ตามข้อกำหนดของ มาตรฐานPGS และมีความพร้อมเข้าสู่ระบบมาตรฐานใบรับรอง PGS

1) ฝึกอบรมการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมแก่กลุ่มเกษตรกร

2) ร่วมกันส่งเสริมตลาดเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่

*กลยุทธ์ที่ 5* เพิ่มช่องทางสร้างการรับรู้ โดยการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องหลักการเกษตรอินทรีย์ และหลักการรับรอง PGS แก่เกษตรกรให้หลากหลายและรวดเร็ว

สนับสนุนการสื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS ที่หลากหลายช่องทางและเกษตรกรสามารถเข้าถึงได้

*กลยุทธ์ที่ 6* ส่งเสริมการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ในด้านแผนงาน งบประมาณการส่งเสริมพัฒนาเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ให้ต่อเนื่องและยั่งยืน

1) จัดทำแผนบูรณาการความร่วมมือระดับพื้นที่สำหรับพัฒนาและส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ให้ต่อเนื่องและยั่งยืน

2) ส่งเสริมและสร้างทักษะให้กลุ่มเกษตรกรดูแลสมาชิกให้ผลิตเป็นไปตามมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

3) ส่งเสริมระบบเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS ควบคู่กับระบบ CB เพื่อให้เป็น ทางเลือกของเกษตรกรและผู้บริโภค

*กลยุทธ์ที่ 7* ส่งเสริมและเชื่อมโยงเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่

1) เน้นการรวมกลุ่มขับเคลื่อน โดยเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรและสนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่

2) สนับสนุนการสร้างช่องทางการตลาดให้กับกลุ่มเกษตรอินทรีย์ PGS

## 2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา เรื่อง แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี มีประเด็นสำคัญสามารถนำมาอภิปรายพอสรุปได้ดังนี้

**2.1 ประเมินความสอดคล้องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม** เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติ และจัดการสามารถปฏิบัติได้มากตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ในด้านพื้นที่ การวางแผนการจัดการ การเลือกพันธุ์/เมล็ดพันธุ์ การจัดการและปรับปรุงดิน การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง

**2.2 แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม มี 7 ด้าน** ประกอบด้วย

2.2.1 ภาครัฐให้ความรู้เรื่องหลักการปฏิบัติ และติดตามการดำเนินตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ แบบมีส่วนร่วม PGS แก่เกษตรกรทุกมิติอย่างต่อเนื่อง โดยมีแนวทางการพัฒนาคือ ฝึกอบรมในรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ติดตามกระบวนการผลิต

2.2.2 ภาครัฐประสานในเรื่องความรู้ การปฏิบัติตามมาตรฐานข้อกำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ และสร้างความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างเกษตรปลอดภัยกับเกษตรอินทรีย์ทั้ง เกษตรกรและผู้บริโภค โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

1) สร้างสื่อรณรงค์เพื่อให้ความรู้เรื่องระบบเกษตรปลอดภัยกับระบบเกษตรอินทรีย์ในรูปแบบ Infographic หรือสื่อที่เข้าใจได้ง่าย

2) สร้างการยอมรับระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS เป็นอีกวิธีหนึ่งในการรับรองเกษตรอินทรีย์ทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค

2.2.3 สร้างความรู้ให้เกิดความตระหนักถึงโทษในการใช้สารเคมี และสร้างความเข้าใจในการผลิต ผักอินทรีย์ โดยมีแนวทางการพัฒนาคือ ฝึกอบรม สร้างความตระหนักให้เกษตรกรรับรู้ถึงโทษของการใช้สารเคมี และสร้างความเข้าใจถึงประโยชน์ในการทำเกษตรอินทรีย์

2.2.4 สนับสนุนเกษตรกรที่มีความมุ่งมั่น มีความพร้อมด้านการผลิตตามข้อกำหนดของมาตรฐานPGSและมีความพร้อมเข้าสู่ระบบมาตรฐานใบรับรอง PGS โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

1) ฝึกอบรมการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมแก่กลุ่มเกษตรกร

2) ร่วมกันส่งเสริมตลาดเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่

2.2.5 เพิ่มช่องทางสร้างการรับรู้ โดยการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องหลักการ เกษตรอินทรีย์ และหลักการรับรองPGSแก่เกษตรกรให้หลากหลายและรวดเร็ว โดยมีแนวทางการ พัฒนาคือ สนับสนุนการสื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ แบบมีส่วนร่วม PGS ที่หลากหลายช่องทางและเกษตรกรสามารถเข้าถึงได้

2.2.6 ส่งเสริมการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ใน ด้านแผนงาน งบประมาณการส่งเสริมพัฒนาเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ให้ต่อเนื่องและ ยั่งยืน โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- 1) จัดทำแผนบูรณาการความร่วมมือระดับพื้นที่สำหรับพัฒนาและส่งเสริม การทำเกษตรอินทรีย์ให้ต่อเนื่องและยั่งยืน
- 2) ส่งเสริมและสร้างทักษะให้กลุ่มเกษตรกรดูแลสมาชิกให้ผลิตเป็นไปตาม มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม
- 3) ส่งเสริมระบบเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS ควบคู่กับระบบ CB เพื่อให้เป็นทางเลือกของเกษตรกรและผู้บริโภค

2.2.7 ส่งเสริมและเชื่อมโยงเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าเกษตร อินทรีย์ในพื้นที่ โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- 1) เน้นการรวมกลุ่มขับเคลื่อน โดยเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกร
- 2) สนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค สินค้าเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่
- 3) สนับสนุนการสร้างช่องทางการตลาดให้กับกลุ่มเกษตรอินทรีย์ PGS

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

##### 3.1.1 ต่อเกษตรกร มีดังนี้

- 1) เน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในกิจกรรมต่างๆ ที่ชุมชนกำหนดขึ้น อย่างต่อเนื่อง และพัฒนาทายาทเกษตรกรให้เป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smarty Farmer) เพื่อ ขับเคลื่อนการสืบทอดอาชีพเกษตรกรต่อไป
- 2) เกษตรกรในชุมชนต้องดำเนินงานบูรณาการความร่วมมือให้ครอบคลุม ทุกด้านและจริงจัง รวมทั้งมีการกำหนดกฎข้อบังคับต่างๆ ของชุมชนให้เหมาะสม

3) เกษตรกรมีการตรวจเลือดวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้าง เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในช่วงการผลิตไปจนถึงการเก็บเกี่ยว ระหว่างการใช้สารเคมีร่วมการผลิตและการผลิตแบบอินทรีย์

### 3.1.2 ต่อสำนักงานเกษตรอำเภอท่าหลวง มีดังนี้

- 1) เจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องกับวางแผนการดำเนินงานในพื้นที่สร้างความตระหนักรู้อย่างต่อเนื่อง
- 2) หน่วยงานเข้าไปวางแผน โดยเน้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนชุมชนอย่างต่อเนื่องและเน้นการดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรม

### 3.1.3 ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

ควรมีการบูรณาการภารกิจและงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานในพื้นที่ครอบคลุมทุกด้านตลอดโซ่การผลิต ทั้งด้านการผลิต การตลาด และการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดการสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยเฉพาะหน่วยงานรับผิดชอบหลัก ควรกำหนดกิจกรรมสนับสนุนในด้านต่างๆ ให้มากขึ้น

## 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่สร้างเสริมศักยภาพของเครือข่ายเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ให้ประสบความสำเร็จ ในการบริหารจัดการของเครือข่ายอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน

3.2.2 ควรพัฒนาให้ชุมชนตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรีกลายเป็นแหล่งเรียนรู้ทางการเกษตรแบบครบวงจร ทั้งด้านการผลิตอาหาร การทำปุ๋ยอินทรีย์ ชีวภาพการปลูกผักปลอดภัย อาหารปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแหล่งถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ท้องถิ่นในยุค 4.0

3.2.3 ควรสร้างคนรุ่นใหม่มาสืบทอดการผลิตผักปลอดภัยจากสารเคมีเพิ่มมากขึ้น เพื่อความยั่งยืนของกระบวนการผลิตผักปลอดภัยให้กับชุมชนตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

3.2.4 ควรเปิดโอกาสให้เกษตรกรเป้าหมายได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ (Peer assist) ทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจ และสามารถนำความรู้ที่ได้กลับไปใช้ปฏิบัติและขยายผลการเรียนรู้สู่เกษตรกรรายอื่นๆ ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ผลการจัดกระบวนการเรียนรู้สามารถยกระดับความรู้ของเกษตรกรได้ ร้อยละ 100





บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). *ระบบการให้น้ำพืช*. กรุงเทพฯ. บริษัท นิเวศธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย).
- การบริหารจัดการศัตรูพืช. สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2564. จาก <https://www.greenet.or.th/การบริหารจัดการศัตรูพืช>
- คณิต สุขรัตน์ และคุสิต อธิณูวัฒน์. (2563). การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคและทัศนคติของผู้บริโภคสินค้าอินทรีย์ (คุยฉินิพนธ์). สืบค้นจาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/tjst/article/view/229712/156340>
- ชัชวาลย์ เผ่าเพ็ง, เพียว ฝ่อนสุข, และสุลัดดา พงษ์อุทธา. (2563). ความพึงพอใจและความเต็มใจจะจ่ายของผู้บริโภคต่อผลจากการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม. สืบค้นจาก <http://ihpthaigov.net/DB/publication/attachdomestic/344/Full-text.pdf>
- ณัฐนันท์ วิริยะวิทย์. (2562). รูปแบบการสื่อสารอย่างมีส่วนร่วมเพื่อการเปลี่ยนแปลงเกษตรกรสู่การทำเกษตรอินทรีย์. สืบค้นจาก <https://www.thaiscience.info/Journals/Article/RDSS/10991967.pdf>
- คุสิต อธิณูวัฒน์. (2559). มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม คือ อะไร ?. สืบค้นจาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/tjst/article/view/64396/52828>
- นิพนธ์ เอี่ยมสุกามิต. (2558). “หน่วยที่ 3 กระบวนการผลิตพืช”. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* (หน่วยที่ 3, น. 3-2 – 3-67). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- บัญญัติ เศรษฐจิตติ. (2558). “หน่วยที่ 10 โรงเรือน อุปกรณ์และเครื่องจักรกลเพื่อการผลิตพืช”. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* (หน่วยที่ 10, น.10-4- 10-29). นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เรื่องที่ ๕ เครื่องมือทุ่นแรง และเครื่องจักรกลเกษตร. (2540). สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2564. จาก <https://www.saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=22&chap=5&page=t22-5-infodetail04.html>
- สรธรรม เกตตะพันธุ์, กฤติเดช อนันต์, คุสิต อธิณูวัฒน์ และลักษมี เมตปราณี. (2561). *ผลของการใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) ในชุมชนเกษตรอินทรีย์*. สืบค้นจาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/tjst/article/view/124538/94624>

- สุวรรณค์ มณีโชติ และคุณิต อธิณัฐวัฒน์. (2562). การใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมสู่เกษตรอินทรีย์ยุค 3.0 และเพิ่มรายได้ของเกษตรกรรายย่อย. สืบค้นจาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/tjst/article/view/197013/136965>
- \_\_\_\_\_. (2562). การประยุกต์ใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ภายในชุมชนเกษตรกรรายย่อย. สืบค้นจาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/tjst/article/view/197009/136964>
- \_\_\_\_\_. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเกษตรอินทรีย์ในชุมชนเกษตรกรรายย่อย จังหวัดนครสวรรค์. (คุณฐิณีพนธ์). สืบค้นจาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/tjst/article/view/227758/155083>
- สุกัญญา แยมประชา, ไพศาล รัตนเสถียร และกฤษณา รุ่งโรจน์วิชย์. (2558). “หน่วยที่ 9 ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรเพื่อการผลิตพืช”. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* (หน่วยที่ 9, น.9-4- 9-41). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุวรรณณี จันทร์ตา, จักรชัยวัฒน์ กาวิวงศ์, ปิยะรัตน์ ทองธานี, เบญจวรรณ เลาลิต,เอกชัย ฉานะ, ชัยวุฒิ โกเมศ และวรพล คณิตปัญญาเจริญ. (2563). กระบวนการขับเคลื่อนเพื่อเพิ่มจำนวนเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนแม่มอก ตำบลแม่มอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง. (คุณฐิณีพนธ์). สืบค้นจาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JCDLQ/article/view/244763/165829>
- อภิชาติ ไจอารีย์. (2561). แนวทางการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารปลอดภัยสำหรับชุมชน : บทสะท้อนจากภาคปฏิบัติการ. สืบค้นจาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/sujthai/article/view/152550/111303>
- อัจฉรา จิตตลดากร และ วัชรเสี อธิ. (2558). “หน่วยที่ 7 ทรัพยากรน้ำกับการผลิตพืช”. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* (หน่วยที่ 7, น.7-38 - 7-52). นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สืบราชสันตติวงศ์



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สถาบันวิจัยและพัฒนา

### แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่อง แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ของเกษตรกรกลุ่ม

ผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความและเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

ตอนที่ 1 สภาพด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยฯ

#### 1.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

1. ชื่อ-นามสกุล (ผู้ให้ข้อมูล).....

2. ที่อยู่เลขที่..... หมู่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

3. เพศ  1) หญิง  2) ชาย

4. อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือนขึ้นไปให้นับเป็น 1 ปี)

5. การศึกษา

1) ไม่ได้รับการศึกษา  2) ประถมศึกษาตอนต้น

3) ประถมศึกษาตอนปลาย  4) มัธยมศึกษาตอนต้น

5) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.  6) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.)

7) ปริญญาตรี  8) สูงกว่าปริญญาตรี

6. ตำแหน่งทางสังคม

1) ไม่มีตำแหน่ง  2) กำนัน  4) สารวัตรกำนัน

4) ผู้ใหญ่บ้าน  5) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน  6) สมาชิก อบต.

7) อื่นๆ (ระบุ).....

7. การมีส่วนร่วมของกลุ่ม

1) ประธานกลุ่มฯ  2) รองประธานกลุ่มฯ  3) เลขานุการ

4) เหนรัญญิก  5) กรรมการ  6) สมาชิก

#### 1.2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยฯ

##### 1. การประกอบอาชีพ

อาชีพหลัก

1) ประกอบอาชีพเกษตร  2) รับเงินเดือนประจำ  3) รับจ้างทางการเกษตร

4) ประกอบธุรกิจการค้า  5) รับจ้างทั่วไป  6) อื่นๆ (ระบุ).....



## อาชีพรอง

 ไม่มีอาชีพรอง มี

- 1) ประกอบอาชีพเกษตร       2) รับเงินเดือนประจำ       3) รับจ้างทางการเกษตร  
 4) ประกอบธุรกิจการค้า       5) รับจ้างทั่วไป       6) อื่น ๆ (ระบุ).....

2. มีรายได้ภาคการเกษตร ..... บาท/ปี นอกภาคการเกษตร..... บาท/ปี

3. ต้นทุนในการผลิตผักเฉลี่ยต่อปี (คำนวณจากชนิดผักที่ปลูกมากที่สุด 5 อันดับ ในรอบปี ระบุ)

- 3.1) ชนิด.....เฉลี่ย.....บาทต่อปี  
 3.2) ชนิด.....เฉลี่ย.....บาทต่อปี  
 3.3) ชนิด.....เฉลี่ย.....บาทต่อปี  
 3.4) ชนิด.....เฉลี่ย.....บาทต่อปี  
 3.5) ชนิด.....เฉลี่ย.....บาทต่อปี

4. แหล่งเงินทุน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) ของตนเอง  
 2) กู้ยืมจากญาติพี่น้อง  
      ทั้งหมด       บางส่วน  
 3) กู้ยืมจากสถาบันทางการเงิน ระบุ.....  
      ทั้งหมด       บางส่วน  
 4) กู้ยืมจากแหล่งเงินนอกระบบ  
      ทั้งหมด       บางส่วน

5. การออมเงินของครัวเรือน

- 1) ไม่มีเงินออม  
 2) มีเงินออม จำนวน.....บาท

ระบุแหล่งออมเงิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 2.1) ชกส.       2.2) ธนาคารพาณิชย์  
 2.3) ธนาคารออมสิน       2.4) กองทุนเงินล้าน  
 2.5) ธนาคารหมู่บ้าน/ชุมชน       2.6) กลุ่มออมทรัพย์/กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์  
 2.7) สหกรณ์การเกษตร       2.8) อื่นๆ (ระบุ).....

6. พื้นที่ทำการเกษตร ..... ไร่ ..... งาน..... ตารางวา

ลักษณะการถือครอง

- 1) ครัวเรือน       2) เช่า ( มีสัญญา  ไม่มีสัญญา)  
 3) อื่นๆ (ระบุ).....

ชนิดเอกสารสิทธิ์  1) มี ระบุ.....  
 2) ไม่มี

7. แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) ไม่มีแหล่งน้ำ  
 2) แหล่งน้ำสาธารณะ  
 3) แหล่งน้ำของตนเอง  
 บ่อน้ำตื้น  บ่อบาดาล  สระน้ำ

8. แรงงานในภาคการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) แรงงานในครัวเรือน.....คน  2) แรงงานจ้าง.....คน

9. เครื่องจักร/ เครื่องทุ่นแรง/ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์

- 1) ไม่มี  
 2) มี ระบุ.....

10. ประสบการณ์ด้านการปลูกผัก.....ปี

11. เป้าหมายการผลิต (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)

- 1) เพื่อใช้บริโภค  2) เพื่อจำหน่าย  
 3) เพื่อใช้บริโภคและจำหน่าย  4) อื่นๆ (ระบุ).....

12. การจำหน่ายผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) จำหน่ายในชุมชน/พื้นที่  
 2) จำหน่ายนอกชุมชน โปรรระบุ.....  
 (แหล่งจัดจำหน่ายสินค้าหรือผลผลิต)

## แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่อง แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

ของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความและเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้  
ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตที่เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัด  
ลพบุรี

ผลิตในปัจจุบัน

## 2.1 การเตรียมการก่อนเริ่มกระบวนการผลิต

## 1. การเตรียมพันธุ์พืช การจัดหาพันธุ์พืชหรือส่วนขยายพันธุ์พืชมาเตรียมไว้ก่อนปลูก

1.1) ชนิดของพันธุ์พืชและปริมาณหรืออัตราที่ใช้ในพื้นที่ที่จะปลูก (ระบุชนิดพืชที่ปลูก  
มากที่สุดในรอบปี มา 5 ชนิด)

- 1) ชนิดพืช.....อัตราที่ใช้ปลูก.....ต่อไร่
- 2) ชนิดพืช.....อัตราที่ใช้ปลูก.....ต่อไร่
- 3) ชนิดพืช.....อัตราที่ใช้ปลูก.....ต่อไร่
- 4) ชนิดพืช.....อัตราที่ใช้ปลูก.....ต่อไร่
- 5) ชนิดพืช.....อัตราที่ใช้ปลูก.....ต่อไร่

## 1.2) ส่วนที่ใช้ในการขยายพันธุ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) ไข่เมล็ด
- 2) ไม่ใช่เมล็ดในการเพาะปลูก
- 2.1) ส่วนขยายพันธุ์ที่เป็นลำต้นหรือกิ่ง
- การทาบกิ่ง  การติดตา
- การเสียบกิ่ง  การตอนกิ่ง
- 2.2) ส่วนขยายพันธุ์ที่อยู่ใต้ดินหรือส่วนที่อยู่ติดดิน
- เหง้า  หน่อ
- 2.3) เชื้อรา

## 2. การเตรียมดินปลูกพืช

- 1) ทำการเตรียมดิน(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1.1) ไถดินลึก 6-8 นิ้ว  1.2) พลิกหน้าดินตากไว้ 7-10 วัน
- 1.3) ไถคราด กำจัดวัชพืช  1.4) ยกแปลงเพื่อเตรียมปลูก
- 1.5) พรวนดินหลังยกแปลง  1.6) ไม่ได้ยกแปลงเพื่อเตรียมปลูกแต่  
พรวนดิน
- 2) ไม่ได้ทำการเตรียมดิน

## 2.2. การปลูกพืชและการดูแลรักษาพืช

### 1. ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก

- ปลูกภายนอกโรงเรือน       ปลูกภายในโรงเรือน

### 2. วิธีการปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) ปลูกด้วยเมล็ด  
 การหว่าน    การโรยเป็นแถว    การย้ายกล้า    การหยอดเป็นหลุม  
 2) การปลูกโดยใช้ส่วนเจริญของพืช

### 3. การให้น้ำ

- น้ำฝน  
 มีระบบน้ำ  
 แบบฉีดฝอย    แบบทางผิวดิน    แบบทางใต้ดิน    แบบน้ำหยด

### 4. การใส่ปุ๋ย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

#### 4.1 การตรวจวิเคราะห์ดินก่อนใส่ปุ๋ย

- มี       ไม่มี

#### 4.2 การใส่ปุ๋ยบำรุงพืช

- ไม่มีการใส่ปุ๋ย  
 มีการใส่ปุ๋ย

#### 4.3 ประเภทของปุ๋ย

##### 4.3.1 ปุ๋ยอินทรีย์

- 1) ชนิดที่ใช้.....อัตราที่ใช้.....(กก./ไร่) ใช้กับผักชนิด.....  
 ช่วงเวลาที่ใช้.....วิธีการใส่ปุ๋ย.....
- 2) ชนิดที่ใช้.....อัตราที่ใช้.....(กก./ไร่) ใช้กับผักชนิด.....  
 ช่วงเวลาที่ใช้.....วิธีการใส่ปุ๋ย.....
- 3) ชนิดที่ใช้.....อัตราที่ใช้.....(กก./ไร่) ใช้กับผักชนิด.....  
 ช่วงเวลาที่ใช้.....วิธีการใส่ปุ๋ย.....
- 4) ชนิดที่ใช้.....อัตราที่ใช้.....(กก./ไร่) ใช้กับผักชนิด.....  
 ช่วงเวลาที่ใช้.....วิธีการใส่ปุ๋ย.....
- 5) ชนิดที่ใช้.....อัตราที่ใช้.....(กก./ไร่) ใช้กับผักชนิด.....  
 ช่วงเวลาที่ใช้.....วิธีการใส่ปุ๋ย.....

4.3.2 ปุ๋ยเคมี

- 1) ชนิดที่ใช้.....อัตราที่ใช้.....(กก./ไร่) ใช้กับผักชนิด.....  
 ช่วงเวลาที่ใช้.....วิธีการใส่ปุ๋ย.....
- 2) ชนิดที่ใช้.....อัตราที่ใช้.....(กก./ไร่) ใช้กับผักชนิด.....  
 ช่วงเวลาที่ใช้.....วิธีการใส่ปุ๋ย.....
- 3) ชนิดที่ใช้.....อัตราที่ใช้.....(กก./ไร่) ใช้กับผักชนิด.....  
 ช่วงเวลาที่ใช้.....วิธีการใส่ปุ๋ย.....
- 4) ชนิดที่ใช้.....อัตราที่ใช้.....(กก./ไร่) ใช้กับผักชนิด.....  
 ช่วงเวลาที่ใช้.....วิธีการใส่ปุ๋ย.....
- 5) ชนิดที่ใช้.....อัตราที่ใช้.....(กก./ไร่) ใช้กับผักชนิด.....  
 ช่วงเวลาที่ใช้.....วิธีการใส่ปุ๋ย.....

หมายเหตุ

ช่วงเวลาที่ใช้ : 1.ช่วงเตรียมดิน 2.ช่วงที่พืชกำลังเจริญเติบโต 3.ช่วงที่พืชอยู่ในระยะติดดอก 4.ช่วงที่พืชอยู่ในระยะติดผล

วิธีการใส่ปุ๋ย : 1.หว่าน 2.โรยเป็นแถว 3.ใส่ในหลุม 4.ใส่ร่องไถ 5.ฉีดพ่นโรยรองทรงพุ่ม 6.ใส่ในหลุม  
 หยอดตามซอกใบรอบโคน

5. วิธีการกำจัดศัตรูพืช

5.1 การสำรวจแปลง

ไม่มี  มี

5.2 โรคพืช ที่พบในผัก

โรคพืช	วิธีการป้องกัน	
	ไม่ใช้สารเคมี ระบุ	ใช้สารเคมี ระบุ
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

## 5.3 แมลง สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืช ที่พบในผัก

แมลง สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืช	วิธีการป้องกัน	
	ไม่ใช้สารเคมี ระบุ	ใช้สารเคมี ระบุ
1. แมลง จำพวกปากกั๊กกินใบ ได้แก่ หนอนผีเสื้อ ตั๊กแตน ด้วงปีกแข็ง		
2. แมลง จำพวกดูดกินน้ำเลี้ยง ได้แก่ เพลี้ยชนิดต่างๆ		
3. แมลง จำพวกหนอนชอนใบ ได้แก่ หนอนผีเสื้อกลางคืน หนอนแมลงวันบางชนิด		
4. แมลง จำพวกหนอนเจาะลำต้น ได้แก่ หนอนด้วง หนอน ผีเสื้อ และปลวก		
5. แมลง จำพวกกัดกินราก ได้แก่ ด้วงคืด จิ้งหรีด ด้วง ดิน ด้วงวงง ฯ		
6. แมลง จำพวกที่ทำให้เกิดปุ่ม ปม ได้แก่ ต่อ แตนบางชนิด		
7. สัตว์ศัตรูพืช ได้แก่		
หนู		
นก		
ค้างคาว		
หอย		



แมลง สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืช	วิธีการป้องกัน	
	ไม่ใช้สารเคมี ระบุ	ใช้สารเคมี ระบุ
8. วัชพืช		
8.1 กลุ่มใบกว้าง เช่น สาบเสือ กะทกรก เทียนนา ขาเขียด จอก ผักปลาบ		
8.2 กลุ่มหญ้า เป็นพืชที่อยู่ เฉพาะในวงสี่ไผ่และหญ้า เช่น หญ้าคา หญ้าจรจบ ดอกเล็ก หญ้าตีนกา		
8.3 กลุ่มกก เป็นพืชที่อยู่ เฉพาะในวงศักรก-แห้ว เช่น แห้วหมู กกขนาก กกทราย		

### 2.3 กระบวนการเก็บเกี่ยว

- 2.3.1 ชนิดพืช..... ดัชนีชี้วัดในการเก็บเกี่ยว.....  
 วิธีการเก็บเกี่ยว.....  
 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว.....
- 2.3.2 ชนิดพืช..... ดัชนีชี้วัดในการเก็บเกี่ยว.....  
 วิธีการเก็บเกี่ยว.....  
 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว.....
- 2.3.3 ชนิดพืช..... ดัชนีชี้วัดในการเก็บเกี่ยว.....  
 วิธีการเก็บเกี่ยว.....  
 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว.....
- 2.3.4 ชนิดพืช..... ดัชนีชี้วัดในการเก็บเกี่ยว.....  
 วิธีการเก็บเกี่ยว.....  
 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว.....
- 2.3.5 ชนิดพืช..... ดัชนีชี้วัดในการเก็บเกี่ยว.....  
 วิธีการเก็บเกี่ยว.....  
 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว.....

## แบบทดสอบโครงการวิจัย

เรื่อง แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูก

ผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง แสดงความคิดเห็นความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรฐาน  
เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

ลำดับ	รายละเอียด	ความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ แบบมีส่วนร่วม					
		ปฏิบัติได้ มากที่สุด (5)	ปฏิบัติ ได้มาก (4)	ปฏิบัติได้ ปานกลาง (3)	ปฏิบัติ ได้น้อย (2)	ปฏิบัติได้ น้อยที่สุด (1)	ปฏิบัติ ไม่ได้ (0)
1.	<b>พื้นที่</b>						
	1.1 ระยะเวลาปรับเปลี่ยนพืช อย่างน้อย 6 เดือน (มี ตราสัญลักษณ์ที่อยู่ ในระยะเวลาปรับเปลี่ยน)						
	1.2 การปลูกพืชอินทรีย์ ต้องแยกพื้นที่และ ระบุนขนาดพื้นที่ กระบวนการจัดการ ให้ชัดเจน						
	1.3 ต้องไม่เปลี่ยนกลับไป ทำการเกษตรที่ใช้ สารเคมี						
	1.4 แหล่งน้ำ ไม่เสี่ยงต่อ การปนเปื้อนสารเคมี โลหะหนัก น้ำ ชลประทานต้องมีบ่อ พัก มีพืชดักตะกอน หรือ มีผลวิเคราะห์น้ำ						
	1.5 มีเอกสารสิทธิ์ที่ดิน หรือมีเอกสารรับรอง การใช้ที่ดิน โดยผู้นำ ท้องถิ่น/ท้องที่						

ลำดับ	รายละเอียด	ความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์					
		แบบมีส่วนร่วม					
		ปฏิบัติได้ มากที่สุด (5)	ปฏิบัติ ได้มาก (4)	ปฏิบัติได้ ปานกลาง (3)	ปฏิบัติ ได้น้อย (2)	ปฏิบัติได้ น้อยที่สุด (1)	ปฏิบัติ ไม่ได้ (0)
2.	<b>การวางแผนการจัดการ</b>						
	2.1 มีมาตรการและการ ป้องกันการปนเปื้อน จากภายนอก (แนวกันชน)						
	2.2 วางแผนระบบการ ผลิตพืช เลือกฤดูปลูก และพันธุ์ที่เหมาะสม						
	2.3 อนุรักษ์ พันธุ์และ รักษาความหลากหลาย ทางชีวภาพ						
	2.4 ดูแลสุขภาพลักษณะใน แปลงปลูก						
3.	<b>การเลือกพันธุ์/เมล็ดพันธุ์</b>						
	3.1 มาจากการผลิตพืช อินทรีย์						
	3.2 มาจากการผลิตพืชเคมี แต่ต้อง ไม่คลุกสารเคมี หากคลุกสารเคมี ต้อง กำจัดออกอย่าง เหมาะสมก่อนปลูก						
	3.3 ไม่เลือกพันธุ์/เมล็ด พันธุ์ ที่ตัดแต่ง พันธุกรรม (GMO) หรือฉายรังสี						

ลำดับ	รายละเอียด	ความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์					
		แบบมีส่วนร่วม					
		ปฏิบัติได้ มากที่สุด (5)	ปฏิบัติ ได้มาก (4)	ปฏิบัติได้ ปานกลาง (3)	ปฏิบัติ ได้น้อย (2)	ปฏิบัติได้ น้อยที่สุด (1)	ปฏิบัติ ไม่ได้ (0)
4.	<b>การจัดการและการปรับปรุงดิน</b>						
	4.1 รักษาหรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน						
	4.2 ใช้วัสดุจากพืช สัตว์ สารอินทรีย์ สารอินทรีย์ในแปลง และปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยชีวภาพ ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน						
	4.3 มีมาตรการและการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน						
	4.4 ไม่เผาทำลายเศษซากพืชในแปลงปลูก						
5.	<b>การจัดการศัตรูพืช</b>						
	5.1 มีมาตรการและการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ติดมากับเมล็ดและส่วนขยายพันธุ์						
	5.2 มีมาตรการและการป้องกันกำจัดโรคพืชแมลง สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืชตลอดการผลิต						
	5.3 หากใช้สารที่นอกเหนือจากที่มาตรฐานกำหนด ต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองก่อน						

ลำดับ	รายละเอียด	ความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ แบบมีส่วนร่วม					
		ปฏิบัติได้ มากที่สุด	ปฏิบัติ ได้มาก	ปฏิบัติได้ ปานกลาง	ปฏิบัติ ได้น้อย	ปฏิบัติได้ น้อยที่สุด	ปฏิบัติ ไม่ได้
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
6.	การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว						
	6.1 สถานที่ปฏิบัติงานถูก สุขลักษณะ						
	6.2 ไม่นำผลิตผลพืช ทั่วไปมาปะปนกับ ผลิตผลพืชอินทรีย์						
	6.3 การเก็บเกี่ยวข้าว ต้อง มีการทำความสะอาด รถเก็บเกี่ยวก่อนเก็บ เกี่ยวข้าวอินทรีย์						
7.	การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง						
	7.1 สถานที่ ขึ้นคอน ภาชนะบรรจุหีบห่อ ไม่เสี่ยงต่อการสูญเสีย ความเป็นอินทรีย์						
	7.2 ผลิตผลไม่มาจากการ ตัดแปรพันธุกรรม หรือฉายรังสี						
	7.3 ไม่นำผลิตผลพืช ทั่วไปมาปะปนกับ ผลิตผลพืชอินทรีย์						
	7.4 ผลิตผลพืชอินทรีย์ไม่ สัมผัสกับสารที่ไม่ อนุญาตให้ใช้และ สารเคมีป้องกันกำจัด แมลงศัตรูพาหะนำโรค						

ลำดับ	รายละเอียด	ความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์					
		แบบมีส่วนร่วม					
		ปฏิบัติได้ มากที่สุด (5)	ปฏิบัติ ได้มาก (4)	ปฏิบัติได้ ปานกลาง (3)	ปฏิบัติ ได้น้อย (2)	ปฏิบัติได้ น้อยที่สุด (1)	ปฏิบัติ ไม่ได้ (0)
	7.5 ภาชนะบรรจุในการ ขนส่ง ป้องกันความ เสียหายของผลิตผล และการสูญเสียความ เป็นอินทรีย์						
	7.6 มีการบ่งชี้ที่แสดงถึง การแยกผลิตผลพืช อินทรีย์ออกจาก ผลิตผลพืชทั่วไป						
	7.7 ควรเลือกใช้วัสดุที่ ย่อยสลายได้ หรือนำ กลับมาใช้ใหม่ได้						
<b>8.</b>	<b>การแสดงผลและการกล่าวอ้าง</b>						
	8.1 รายละเอียดบนฉลาก เป็นไปตามมาตรฐาน กำหนด ชัดเจน ไม่เป็นเท็จ - รหัสการรับรอง ชื่อ ผลิตผล ชื่อและที่ตั้งของ ผู้ผลิต ประเทศผู้ผลิต คำแนะนำการเก็บรักษา ปริมาณน้ำหนักรักษา						
	8.2 ผลิตผลต้องมาจาก การผลิตแบบเกษตร อินทรีย์ 100%						
	8.3 เครื่องหมายรับรอง เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่จังหวัด กำหนด						



ลำดับ	รายละเอียด	ความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ แบบมีส่วนร่วม					
		ปฏิบัติได้ มากที่สุด (5)	ปฏิบัติ ได้มาก (4)	ปฏิบัติได้ ปานกลาง (3)	ปฏิบัติ ได้น้อย (2)	ปฏิบัติได้ น้อยที่สุด (1)	ปฏิบัติ ไม่ได้ (0)
	8.4 แสดงเครื่องหมายตรง ตามขอบข่ายที่ได้รับ การรับรอง						
<b>9.</b>	<b>การบันทึกข้อมูลการผลิต</b>						
	9.1 บันทึก หลักฐาน เอกสารแสดงการ ผลิตพืชอินทรีย์แยก จากผลิตพืชทั่วไป						
	9.2 จัดทำประวัติ แผนที่ แผนผังฟาร์มที่ ถูกต้องและเป็น ปัจจุบัน						
	9.3 จัดทำแผนการผลิต และจดบันทึกการ ปฏิบัติงานทุก ขั้นตอน						
<b>10.</b>	<b>การทวนสอบ</b>						
	10.1 มีบันทึก หลักฐาน เอกสารที่ตรวจสอบ ย้อนกลับสู่แหล่งผลิต พืชอินทรีย์ได้						
	10.2 มีการจัดเก็บบันทึก เอกสารการผลิตอย่าง น้อย 1 รอบการผลิต						

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....  
 .....

\*\*\*\*\* ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการวิจัยในครั้งนี้\*\*\*\*\*



ภาคผนวก ข

แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



รายการ	รายละเอียด
<p>1.2 ภูมิอากาศ ฤดูกาล</p> <p>- ปริมาณน้ำฝน/การกระจายตัวความชื้น</p>	
<p>1.3 ลักษณะทางกายภาพ</p> <p>-ระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า</p> <p>-การคมนาคม</p> <p>-ระบบชลประทาน ประปาแหล่งน้ำ (แม่น้ำ คลองธรรมชาติ คลองชลประทาน บ่อบาดาล)</p>	



ภาคผนวก ค

แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

**แบบบันทึกการประชุมกลุ่มสำหรับการวิจัยวิทยานิพนธ์**  
**เรื่อง แนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร**  
**กลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี**

-----

**1. การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis)**

<b>จุดแข็ง : Strength (S)</b>	<b>จุดอ่อน : Weakness (W)</b>
<b>โอกาส : Opportunity (O)</b>	<b>อุปสรรค : Threats (T)</b>



## 2. การกำหนดกลยุทธ์ TOWS Matrix

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

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

### 3. การกำหนดแนวทางขับเคลื่อนการเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

กลยุทธ์	แนวทาง
กลยุทธ์ที่ 1	
กลยุทธ์ที่ 2	
กลยุทธ์ที่ 3	
กลยุทธ์ที่ 4	



ภาคผนวก ง

ภาพงานวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาพการชี้แจงแบบสอบถามให้กับเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น  
อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี จำนวน 24 ราย





ภาพการสอบถามเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอลำลูกกา จังหวัดลพบุรี จำนวน 24 ราย





ภาพการสอบถามเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลหนองผักแว่น อำเภอลำลูกกา





ภาพการลงเก็บข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง





ภาพการประชุมกลุ่ม เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค  
ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล





ภาพการประชุมกลุ่ม เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค  
ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล





ภาพการประชุมกลุ่ม เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค  
ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสลักจิต จันทร์ปล้อง
วัน เดือน ปีเกิด	28 ธันวาคม 2525
สถานที่เกิด	อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน พ.ศ. 2556
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอท่าหลวง อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

