

แนวทางในการพัฒนากระบวนการผลิตฝรั่งอินทรีย์ :  
กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกฝรั่ง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม  
Guidelines for Developing Organic Guava Production by  
Farmers in Sam Phran District, Nakhon Pathom Province

รุ่งเกียรติ แก้วเพชร<sup>a</sup>, อรประภา เทพศิลาพิสุทธิ<sup>\*</sup>,

พัชร์เพ็ญ ภูมิพันธ์ และสมชาย ชคตระการ

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

Rungkiat Kawpet<sup>a</sup>, Ornprapa Thepsilvisut<sup>\*</sup>,

Phakpen Poomipan and Somchai Chakhatrakan

Department of Agricultural Technology, Faculty of Science and Technology,

Thammasat University, Rungsit Centre, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120

## บทคัดย่อ

การศึกษาดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกฝรั่ง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 32 ราย พบว่าพันธุ์ที่ปลูกส่วนใหญ่ คือ พันธุ์แป้นสีทอง พันธุ์ส่วนใหญ่เป็นแปลงปลูกแบบยกทรงมีร่องระบายน้ำ มีรูปแบบการปลูกแบบแถวเดี่ยว ใช้ระยะปลูก 2x6 เมตร ให้น้ำโดยใช้เรียดน้ำและให้ปุ๋ยหลังตัดแต่งกิ่ง การปรับปรุงดินไม่ใช้วัสดุเพื่อปรับปรุงโครงสร้างดินหรือเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน การตัดแต่งกิ่งจะตัดแต่งพร้อมการห่อผลด้วยวัสดุห่อผล 2 ชั้น ขึ้นในห่อด้วยถุงพลาสติกหุ้มห่อและชั้นนอกห่อด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ เก็บผลผลิตโดยพิจารณาจากลักษณะสีผิว โดยมีการตัดเกรดผลฝรั่งก่อนจำหน่าย สำหรับการวิเคราะห์ SWOT ของระบบการผลิตฝรั่ง พบว่าการผลิตฝรั่งนั้นมิใช่ข้อได้เปรียบอยู่มาก ทั้งในด้านการใช้สายพันธุ์ฝรั่งที่ได้รับความนิยมในท้องตลาด ความได้เปรียบของสภาพพื้นที่ปลูกที่มีความเหมาะสม รวมทั้งเกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งมีความรู้และประสบการณ์ในการผลิต ซึ่งยังมีโอกาสส่งเสริมเพื่อกระตุ้นให้เกิดการขยายตลาดทั้งภายในและต่างประเทศให้มากขึ้น หากเกษตรกรผู้ผลิตฝรั่งสามารถแก้ไขจุดอ่อนและอุปสรรคสำคัญ เช่น ปัญหาด้านการผลิตที่ขาดความปลอดภัยทางสุขลักษณะของผู้ผลิตและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ฯลฯ จะสามารถทำให้ระบบการผลิตฝรั่งมีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน

คำสำคัญ : เกษตรอินทรีย์; ข้อจำกัด; ผลิตฝรั่งอินทรีย์

<sup>a</sup>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

\*ผู้รับผิดชอบบทความ : ornprapa@tu.ac.th

## Abstract

This study was investigated by in-depth interviews of 32 guava farmers in Sam Phran district, Nakhon Pathom province. Results revealed that the most popular guava variety in the region is known in Thai language as Paen Si Tong. Guava was cultivated on raised beds, with plant spacing of 2x6 meters. Irrigation was done by motorboat pumping, and fertilizer applied after pruning. For soil improvement, soil conditioners were not used to improve soil structure and organic matter. Pruning was done with fruit wrapping with two layers of materials, a polyethylene bag inside and newspaper outside. Guava harvesting index was determined by peel color, with grading before disposition. Strengths, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT) analysis revealed advantages of using popular guava variety, suitable land for cultivation, and experienced and knowledgeable farmers. Some producers had the knowledge and technology to improve production systems, as well as promotional opportunities to expand international and domestic markets. Weaknesses and obstacles to be addressed included unsafe production methods, manufacturer hygiene, and postharvest practice. Resolving these problems would help production systems be more efficient and sustainable.

**Keywords:** organic agriculture; limitation; organic guava production

## 1. บทนำ

สถิติการปลูกฝรั่งในประเทศไทย พบว่า ปี พ.ศ. 2555 มีเนื้อที่ปลูกรวมทั้งประเทศ 40,532 ไร่ แบ่งเป็น ภาคเหนือ 2,848 ไร่ ภาคกลาง 34,211 ไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2,435 ไร่ และภาคใต้ 1,038 ไร่ โดยมีปริมาณผลผลิตรวมทั้งประเทศประมาณ 99,923 ตัน จากข้อมูลดังกล่าว จังหวัดนครปฐมถือเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกและมีปริมาณผลผลิตมากที่สุด คิดเป็น 39.3 และ 45.8 % ของทั้งประเทศ ตามลำดับ [1] โดยเฉพาะอำเภอสามพราน เป็นอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกฝรั่งมากที่สุดในจังหวัดนครปฐม กล่าวคือ มีพื้นที่การปลูกฝรั่งทั้งหมด 15,293 ไร่ และพบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ดั้งเดิมที่เกษตรกรยึดอาชีพการปลูกฝรั่งสืบทอดมาอย่างยาวนาน [2] อย่างไรก็ตาม ระบบการผลิตฝรั่งในพื้นที่ดังกล่าว ส่วนใหญ่ยังคงเป็นการผลิตที่พึ่งพาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี ซึ่งกรมวิชาการ

เกษตรได้ให้คำแนะนำสำหรับการใส่ปุ๋ย โดยควรมีการใส่ทั้งหมด 3 ระยะ ได้แก่ ระยะบำรุงต้น ควรใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-16 ส่วนระยะบำรุงผล ควรใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และระยะปรับปรุงคุณภาพ ควรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 หรือ 12-12-17 ในช่วงก่อนเก็บเกี่ยว 1 และ 3 เดือน [3]

อย่างไรก็ตาม จากสภาพปัญหาของการใช้ปุ๋ยเคมีที่กล่าวมาข้างต้น จึงได้มีเกษตรกรบางกลุ่มเริ่มหันมาปลูกฝรั่งโดยลดการใช้สารเคมี หรือตามลักษณะการผลิตที่เรียกว่า GAP (good agricultural practice) ซึ่งถือได้ว่าเป็นระบบการผลิตที่ช่วยให้ผลผลิตมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคมากขึ้น แต่การผลิตฝรั่งในระบบ GAP ยังคงมีการอนุญาตให้ใช้ปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืช ซึ่งก็ยังคงไม่ทำให้ผลผลิตนี้มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคอย่างแท้จริง ดังนั้นการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์จึงถือเป็นทางเลือกหนึ่งในการผลิตฝรั่งที่

ปลอดภัยและมีคุณภาพ สามารถขายผลผลิตได้ในราคาที่สูงขึ้น ทั้งนี้ในการผลิตฝรั่งอินทรีย์ยังคงมีปัญหาหลากหลายประการ อาทิ ปัญหาเรื่องของแรงงานที่ต้องมีมากขึ้นเนื่องจากไม่สามารถใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชหรือศัตรูพืชอื่นๆ ได้ ซึ่งการผลิตฝรั่งของเกษตรกรในอำเภอสามพรานที่มีข้อได้เปรียบมากมาย หากได้รับการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน และวิเคราะห์โอกาส-อุปสรรค สาเหตุและหาแนวทางแก้ไขอย่างตรงจุด ก็จะสามารถเพิ่มผลกำไร และได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และแก้ปัญหาทางด้านการค้าระหว่างประเทศ รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อม เกิดความยั่งยืนทางการผลิตฝรั่งที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคต่อไป

## 2. วิธีการศึกษา

### 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่เกษตรกรผู้ผลิตฝรั่งในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ (1) เกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 ราย และ (2) เกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม หรือจังหวัดใกล้เคียง จำนวน 2 ราย โดยการคำนวณผู้ปลูกฝรั่งในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย จาก 314 ราย ที่ผลิตในปี พ.ศ. 2559 [4]

### 2.2 วิธีการศึกษาวิจัย

ศึกษาข้อมูลเชิงสำรวจ (survey research) ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล 2 วิธี คือ

2.2.1 การศึกษาข้อมูลภาคสนาม (field study) โดยแบบสอบถาม (questionnaire) ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบปลายเปิด (open-ended question) แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ของสวนฝรั่ง ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการผลิตฝรั่ง และส่วนที่ 4 ทศนคติและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

2.2.2 การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร (documentary study) เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ ตำรา บทความ หนังสือ รายงาน การวิจัย วิทยานิพนธ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตพืชตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ อีกทั้งศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

### 2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.1 ขั้นตอนที่ 1 สัมภาษณ์เกษตรกรที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิด (open-ended questionnaire) สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 ราย และเกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมหรือจังหวัดใกล้เคียง จำนวน 2 ราย

2.3.2 ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาข้อมูลเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานของอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ได้แก่ สภาพแวดล้อมของพื้นที่ จำนวนประชากร พืชเศรษฐกิจที่ปลูกในพื้นที่ ระบบการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตฝรั่ง ได้แก่ การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ การตัดแต่งกิ่ง สารกำจัดแมลงศัตรูพืช โรคสำคัญที่พบ การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิต การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและ

การตลาด รวมถึงวิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ [5] ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) เพื่อนำมาประกอบการประเมินความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

2.3.3 ขั้นตอนที่ 3 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และศึกษาเอกสารเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้ และหากพบประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ จะได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลในประเด็นดังกล่าวเพิ่มเติม

## 2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จะถูกนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows โดยตัวแปรต่างๆ จะถูกนำมาลงรหัสเพื่อเปลี่ยนสภาพข้อมูลให้อยู่ในรูปตัวเลขแล้วนำมาวิเคราะห์ โดยแบบสอบถามตอนที่ 1-3 ทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าดังนี้

1) ค่าเฉลี่ย (mean) ในการพรรณนาเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มเกษตรกร

2) ค่าร้อยละ (percentage) ในการพรรณนาเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มเกษตรกร

3) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ในการพรรณนาเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มเกษตรกร

ส่วนแบบสอบถามตอนที่ 4 คือส่วนของการตอบคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความรู้ทั่วไปด้านเกษตรอินทรีย์ จำนวน 5 ข้อ ได้กำหนดเกณฑ์ระดับความรู้ของผู้ตอบคำถามถูกต้องคือ คะแนนรวม 5 คะแนน แปลว่า มีความรู้ในเกณฑ์มากที่สุด คะแนนรวม 4 คะแนน แปลว่า มีความรู้ในเกณฑ์มาก คะแนนรวม 3 คะแนน แปลว่า มีความรู้ในเกณฑ์ปานกลาง คะแนนรวม 2 คะแนน แปลว่า มีความรู้

ในเกณฑ์น้อย และคะแนนรวม 1 คะแนน แปลว่า มีความรู้ในเกณฑ์น้อยที่สุด และกำหนดให้ผู้ที่ได้คะแนน 4-5 คะแนน แปลว่ามีความรู้ และกำหนดให้ผู้ที่ได้คะแนน 1-3 คะแนน แปลว่าไม่มีความรู้

และวิเคราะห์ข้อมูลแบบ SWOT Analysis

โดยวิเคราะห์การสำรวจสภาพการณ์ภายใน (ทรัพยากร) และสภาพการณ์ภายนอก (สิ่งแวดล้อม) เพื่อให้ทราบจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของของระบบการผลิตฝรั่งดังกล่าว ในการกำหนดรูปแบบและแนวทางการพัฒนาระบบการผลิต ที่จะถูกสร้างขึ้นมาบนจุดแข็งของระบบ และแสวงหาประโยชน์จากโอกาสทางสภาพแวดล้อม สามารถเอาชนะอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมหรือลดจุดอ่อนของระบบการผลิตฝรั่งให้มีน้อยที่สุดได้

## 3. ผลการวิจัยและวิจารณ์

### 3.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 65.63 และเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 34.37 ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.25 ของประชากรตัวอย่างทั้งหมด โดยในชุดข้อมูลพบว่า เกษตรกรมีอายุสูงสุด 69 ปี และอายุต่ำสุดที่ 27 ปี และมีระดับการศึกษาสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 28.13, 21.87 และ 28.75 ตามลำดับ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการทำเกษตรต่ำสุด 4 ปี และสูงสุด 48 ปี

สำหรับพื้นที่ในการเพาะปลูกฝรั่งของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พื้นที่สำหรับการเพาะปลูกทั้งหมดอยู่ในช่วง 10-19 ไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 28.13 โดยพบว่า มีพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกทั้งหมดสูงสุด 50 ไร่ และต่ำสุด 3 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ที่

เกษตรกรเป็นเจ้าของเองร้อยละ 40.63 และเป็นพื้นที่เช่าสำหรับการเพาะปลูกร้อยละ 59.37 สำหรับรายได้เฉลี่ยต่อฤดูปลูก 1 รอบ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 31.25 มีรายได้เฉลี่ยต่อ 1 ฤดูปลูกระหว่าง 10,000-50,000 บาท ซึ่งในชุดข้อมูลพบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อ 1 ฤดูปลูกสูงสุดและต่ำสุดเท่ากับ 500,000 และ 8,000 บาท ตามลำดับ และหากคำนวณรายได้เฉลี่ยต่อ 1 ไร่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 43.75 มีรายได้เฉลี่ยต่อ 1 ไร่ อยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท และพบว่าเกษตรกรมีรายได้ต่ำสุด 4,900 บาทต่อไร่ และสูงสุด 100,000 บาทต่อไร่ สำหรับด้านแรงงานพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 28.13 มีต้นทุนแรงงานที่จะต้องจ้างแรงงานภายนอกครอบครัวเพิ่ม คิดเป็นเงินอยู่ระหว่าง 1,001-2,000 บาทต่อไร่ ในขณะที่เกษตรกรบางรายใช้เพียงแรงงานภายในครอบครัว อย่างไรก็ตาม เกษตรกรบางรายมีต้นทุนแรงงานเพิ่มขึ้นถึง 5,000 บาทต่อไร่ โดยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานภายในครอบครัว 3-4 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 46.87 บางครอบครัวมีแรงงานภายในครอบครัว 1-2 คน และบางครอบครัวมีแรงงานภายในครอบครัว 5 คนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 31.25 และ 21.88 ตามลำดับ

สำหรับต้นทุนด้านวัตถุดิบ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 31.25 มีต้นทุนวัตถุดิบเป็นเงินอยู่ระหว่าง 2,001-3,000 บาทต่อไร่ โดยในชุดข้อมูลพบว่า เกษตรกรมีต้นทุนวัตถุดิบต่อไร่สูงสุดและต่ำสุดเท่ากับ 30,000 และ 400 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเพาะปลูกในแต่ละครั้งของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.25 เป็นทุนส่วนตัวและกู้ยืม และพบว่า เกษตรกรใช้ทุนในครอบครัวเพียงอย่างเดียวและทุนกู้ยืมเพียงอย่างเดียวคิดเป็นร้อยละ 25.00 และ 18.75 ตามลำดับ

### 3.2 สภาพพื้นที่ของสวนฝรั่ง

ส่วนใหญ่มีขนาดพื้นที่ปลูกฝรั่งตั้งแต่ 2 ไร่ขึ้นไป โดยขนาดพื้นที่ปลูก ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 6-10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.38 และพบว่า เกษตรกรร้อยละ 71.88 ปลูกฝรั่งเป็นแปลงเดี่ยวเต็มพื้นที่ และไม่มีการปลูกร่วมกับพืชอื่นเลย (ร้อยละ 65.63)

การตรวจวิเคราะห์ดินและน้ำเพื่อหาโลหะหนักและสารเคมีตกค้างในแปลงปลูกของเกษตรกรพบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยตรวจวิเคราะห์ดินเพื่อหาโลหะหนักและสารเคมีตกค้างในแปลงปลูก (ร้อยละ 87.50) แต่พบว่า ยังคงมีเกษตรกรเคยตรวจวิเคราะห์ดินและน้ำเพื่อหาโลหะหนักและสารเคมีตกค้างในแปลงปลูก (ร้อยละ 12.50) ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์ดินพบว่าค่า pH ของดินอยู่ระหว่าง 6.0-6.5 เป็นชุดดินดำนินสะตวก ปริมาณ N P K ในดิน เท่ากับ 36.00, 5.72, 23.30 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ และจากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ พบว่า น้ำมีความเป็นด่าง ซึ่งแหล่งน้ำส่วนใหญ่ที่ใช้ในการทำสวนจะมาจากน้ำในบ่อน้ำบาดาล (ร้อยละ 37.50) โดยจากความถี่ของการตรวจวิเคราะห์ดินและน้ำ พบว่ามีการส่งตรวจวิเคราะห์ปีละ 1 ครั้ง และเกษตรกรเข้าใจผลการวิเคราะห์เป็นอย่างดี

### 3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการผลิตฝรั่ง

เกษตรกรทุกรายก่อนการเตรียมพื้นที่ปลูกฝรั่งไม่มีการปลูกพืชอื่นในพื้นที่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 56.25 โดยมีการไถปรับที่ดินก่อนปลูก 1 ครั้ง อีกทั้งส่วนใหญ่ไม่มีการท่วมน้ำในแปลงปลูก (ร้อยละ 62.50) และอีกร้อยละ 37.50 มีการท่วมน้ำในแปลงปลูกเพื่อกำจัดโรคและแมลง นอกจากนี้เกษตรกรทุกรายตากดินก่อนปลูก แต่ส่วนใหญ่ไม่มีการปรับสภาพดินก่อนปลูก (ร้อยละ 59.38) สำหรับรูปแบบการปลูก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกแบบแถวเดี่ยว ใช้ระยะปลูกประมาณ 2x6 เมตร (ไม่รวมร่องน้ำ) (ร้อยละ 71.88) และในการปลูก พบว่า เกษตรกรทั้งหมด

ไม่มีการใช้สารอินทรีย์รองกันหลุม และส่วนใหญ่ไม่ใช้ปุ๋ยรองพื้น (ร้อยละ 84.38) และมีเพียงร้อยละ 15.63 ใช้ปุ๋ยคอกรองกันหลุม ในอัตราประมาณ 5 กิโลกรัมต่อหลุม สำหรับชนิดและพันธุ์ที่ปลูก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกฝรั่งพันธุ์แป้นสีทอง (ร้อยละ 43.75) รองลงมา คือ พันธุ์กิมจู (ร้อยละ 21.88) พันธุ์กลมสาเล่ (ร้อยละ 15.63) พันธุ์แป้นยอดแดง (ร้อยละ 12.50) และพันธุ์ไร้เมล็ดผลยาว (ร้อยละ 6.25) ตามลำดับ ซึ่งวิธีการขยายพันธุ์ของต้นพันธุ์ ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้ต้นพันธุ์จากการตอนกิ่ง (ร้อยละ 93.75) ที่ซื้อจากผู้ประกอบการสถานเพาะชำ (ร้อยละ 78.13) ในราคา 12-40 บาทต่อต้น และมีเพียงร้อยละ 21.88 เพาะต้นต่อแล้วขยายพันธุ์ปลูกเอง นอกจากนี้ในเรื่องของค่าใช้จ่ายในปัจจัยการผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีค่าปุ๋ยประมาณ 2,500-3,000 บาทต่อไร่ ค่ายาปราบศัตรูพืชประมาณ 2,000-3,500 บาทต่อไร่ ค่าเครื่องมือประมาณ 2,000-2,500 บาทต่อไร่ และค่าการกำจัดวัชพืชประมาณ 1,000-1,500 บาทต่อไร่

การให้น้ำต้นฝรั่ง พบว่า เกษตรกรจะให้น้ำในช่วงเช้า (ร้อยละ 100) โดยการให้น้ำจะแบ่งตามช่วงของการเจริญเติบโต โดยช่วงที่ต้นฝรั่งยังเล็ก (อายุประมาณ 1-2 ปี) ส่วนใหญ่ให้น้ำวันละครั้ง (ร้อยละ 68.75) และอีกร้อยละ 31.25 ให้น้ำ 2 วันต่อครั้ง สำหรับช่วงที่ต้นฝรั่งเริ่มให้ผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่จะให้น้ำ 2 วันต่อครั้ง (ร้อยละ 62.50) รองลงมา คือ ให้น้ำ 3 วันต่อครั้ง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 28.13 โดยวิธีการให้น้ำส่วนใหญ่มักใช้เรือเป็นอุปกรณ์ในการรดน้ำ (ร้อยละ 53.13) และส่วนใหญ่ไม่มีการรดให้น้ำแม้ในช่วงที่ไม่มีผลบนต้นก็ตาม (ร้อยละ 87.50)

การให้ปุ๋ย พบว่า ในช่วงที่ต้นฝรั่งยังไม่ให้ผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ปุ๋ยคอกอย่างเดียวคิดเป็นร้อยละ 53.13 รองลงมา คือ ให้ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ

25.00) ซึ่งส่วนใหญ่ให้ปุ๋ยหลังตัดแต่งกิ่ง คิดเป็นร้อยละ 81.25 และอีกร้อยละ 18.75 ใส่ปุ๋ยเมื่อกิ่งใหม่เริ่มแตก ซึ่งจากข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงดิน พบว่า เกษตรกรทุกรายไม่ใช้วัสดุเพื่อปรับปรุงโครงสร้างดินหรือเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน (ร้อยละ 100) แต่พบว่า เกษตรกรยังคงมีการใช้ปูนขาวเพื่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินอยู่ (ร้อยละ 25.00) สำหรับการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช พบว่า ส่วนใหญ่ในช่วงที่ต้นฝรั่งให้ผลผลิตแล้วมีการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูฝรั่งตามกำหนดเวลา (spray program) (ร้อยละ 68.75) สำหรับโรคที่พบในฝรั่ง ส่วนใหญ่พบปัญหาของโรคต้นเหี่ยวตาย (ร้อยละ 53.13) รองลงมา คือ โรคผลจุดเน่า (ร้อยละ 25.00) โรคกันผลเน่า (ร้อยละ 21.88) และโรคแอนแทรคโนส (ร้อยละ 9.38) ตามลำดับ และแมลงที่พบในฝรั่ง ส่วนใหญ่ ได้แก่ แมลงวันผลไม้ (ร้อยละ 71.88) รองลงมา คือ เพลี้ยแป้ง (ร้อยละ 56.25) และเพลี้ยอ่อน (ร้อยละ 6.25) ตามลำดับ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เรือพ่นสารเคมี เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่นสารกำจัดโรคและแมลง (ร้อยละ 53.13) สำหรับการกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรทั้งหมดกำจัดวัชพืชเมื่อพบว่าวัชพืชทำความเสียหายแก่ต้นฝรั่ง เช่น ทำให้ผิวผลฝรั่งเป็นรอบขีดข่วน หรือเป็นแหล่งอาศัยของโรคและแมลงศัตรูฝรั่ง ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรร้อยละ 90.63 ใช้วิธีฉีดพ่นสารเคมี โดยสารเคมีที่ใช้ คือ กรัสม็อกโซน รองลงมา คือ ไกลโฟเซต และสพาร์คตามลำดับ และมีเพียงร้อยละ 9.38 ที่ใช้วิธีการตัดและถอน

การตัดแต่งและการโน้มกิ่ง พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรตัดแต่งกิ่งพร้อมกับการท่อนผล (ร้อยละ 87.50) และตัดแต่งกิ่งให้ออกดอกและติดผลภายหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต 1-2 วัน คิดเป็นร้อยละ 78.12 และตัดแต่งกิ่งในขณะที่มีผลผลิตบนต้น (ร้อยละ

ละ 90.63) โดยเกษตรกรทุกรายไม่ใช้สารป้องกันกำจัดเชื้อราทาบาบริเวณรอยแผลที่ตัดแต่ง และพบว่าส่วนใหญ่จะโน้มกิ่งฝรั่งให้กระจายทุกทิศทางคิดเป็นร้อยละ 93.75 และใช้ไม้รวกในการโน้มกิ่งมาผูกคิดเป็นร้อยละ 87.50 ซึ่งเกษตรกรทุกรายจะบังคับให้ฝรั่งออกดอก โดยใช้วิธีการตัดแต่งเป็นวิธีการหลัก (ร้อยละ 100) รองลงมา คือ ใช้การโน้มกิ่ง (ร้อยละ 71.88) การปลิดยอด (ร้อยละ 21.88) การฮอร์โมนกระตุ้นให้สร้างดอก (ร้อยละ 15.63) และการใช้ปุ๋ยน้ำตาลฟันทเพื่อให้ใบร่วง (ร้อยละ 18.75) ตามลำดับ

การผลิตผลและการห่อผลฝรั่ง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไว้ผล 1-2 ผลต่อกิ่งหลังผลิตผลทิ้ง (ร้อยละ 68.75) และไม่มีเกษตรกรผลิตผลทิ้งทั้งหมด (ร้อยละ 100) ซึ่งเกษตรกรทุกรายจะมีการห่อผล (ร้อยละ 100) โดยส่วนใหญ่ใช้ถุงพลาสติกหุ้มห่อเป็นวัสดุในการห่อชั้นใน (ร้อยละ 87.50) และใช้กระดาษหนังสือพิมพ์เป็นวัสดุในการห่อชั้นนอก (ร้อยละ 100) และก่อนห่อมีการฉีดพ่นสารเคมี (ร้อยละ 71.88) ซึ่งส่วนใหญ่จะห่อผลเมื่ออายุประมาณ 51-60 วันหลังดอกบาน (ร้อยละ 62.50) ซึ่งการให้ผลผลิตของฝรั่งพบว่าส่วนใหญ่ฝรั่งให้ผลผลิตครั้งแรกตั้งแต่อายุ 1 ปี (ร้อยละ 56.25) ซึ่งฝรั่งที่ปริมาณผลผลิตสูงสุดอยู่ที่อายุประมาณ 2-3 ปี (ร้อยละ 71.88) และปริมาณผลผลิตเริ่มลดลงประมาณอายุ 4 ปี (ร้อยละ 46.88) โดยอายุเฉลี่ยของฝรั่งไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับการบำรุงรักษา (ร้อยละ 62.50) ทั้งนี้เกษตรกรทุกรายมีการไว้ผลของฝรั่ง (ร้อยละ 100) โดยในการไว้ผลฝรั่งในปีแรกจะไว้จำนวนผลต่อกิ่งเท่ากับจำนวนปีที่ปลูกในการเก็บเกี่ยว พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรสังเกตผลฝรั่งที่สามารถเก็บเกี่ยวได้จากลักษณะสีผิว (ร้อยละ 93.75) รองลงมา คือ สังเกตจากผลเต่งตึงมันวาว (ร้อยละ 50.00) การนับอายุผลหลังดอกบาน (ร้อยละ 15.63) และการสังเกตรูปร่างและลักษณะผลได้

สัดส่วนตรงตามพันธุ์ (ร้อยละ 12.50) ตามลำดับ โดยเกษตรกรทุกราย (ร้อยละ 100) ใช้กรรไกรตัดผลฝรั่งใส่ลงในตะกร้าเป็นวิธีการเก็บเกี่ยว และใช้เรือบรรทุกขนส่งฝรั่งภายในสวนเพื่อไปยังโรงคัดแยก (ร้อยละ 53.13) ซึ่งใช้ตะกร้าพลาสติกเป็นวัสดุรองรับผลผลิตภายในแปลงเพื่อไปยังโรงคัดแยก (ร้อยละ 84.38) ส่วนการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทำความสะอาดผลฝรั่งภายหลังการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 71.88) และเกษตรกรทุกรายมีโรงคัดแยกหรือจุดคัดแยกผลผลิต และบริเวณโรงคัดแยกมีภาชนะรองรับระหว่างคัดแยก (ร้อยละ 100) ซึ่งเกษตรกรทุกรายมีการคัดเลือกฝรั่งก่อนขายให้พ่อค้าที่ซื้อ (ร้อยละ 100) โดยส่วนใหญ่ผลฝรั่งที่คัดออก คือ ผลที่เป็นจุดต่าง (ร้อยละ 87.50) รองลงมา ผลที่ถูกแดดเผา (ร้อยละ 75.00) ผลที่ผิวไม่สวย (ร้อยละ 25.00) และผลที่แก่จัด (ร้อยละ 12.50) ตามลำดับ โดยมีการคัดเกรดผลฝรั่ง (ร้อยละ 100) และวิธีการจัดการผลฝรั่งที่เสีย (ตกเกรด) ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่กำจัดโดยการทิ้งในจุดทิ้งขยะทั่วไป (ร้อยละ 87.50)

### 3.4 การวิเคราะห์การผลิตฝรั่ง ในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม โดยใช้เทคนิค SWOT

การศึกษาระบบและวิธีการผลิตฝรั่งของเกษตรกรในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ SWOT ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค โดยวิเคราะห์ทั้งสภาวะแวดล้อมภายนอก และสภาวะแวดล้อมภายใน (รูปที่ 1) โดยพิจารณาส่วนต่าง ๆ ดังนี้

3.4.1 แปลงปลูกฝรั่ง พบว่า พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่เกษตรกรมีแปลงปลูกที่เคยมีการใช้สารเคมีในกลุ่มคาร์บาเมท ออร์กาโนคลอรีน และออร์กาโนฟอสเฟต (ร้อยละ 76.67) รองลงมา คือ มีแหล่งปลูกใกล้กับที่ตั้งของโรงพยาบาลหรือใกล้โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 23.33) และดินในแปลงปลูกเคยมีการตรวจสอบ



รูปที่ 1 การวิเคราะห์ SWOT การศึกษาระบบและวิธีการผลิตฝรั่งของเกษตรกร อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม



คุณภาพดิน และการปนเปื้อนจากสิ่งที่เป็นอันตราย จากสารกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษสูงหรือโลหะหนักตกค้าง ในดินมาก่อน (ร้อยละ 16.67)

3.4.2 แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ พบว่าส่วนใหญ่แหล่งน้ำที่ใช้ไหลผ่านเขตเกษตรกรรมที่มีการใช้สารเคมี หรือคอกปศุสัตว์ สัตว์ปีก (ร้อยละ 86.67) รองลงมา คือ น้ำในแปลงปลูกมีโอกาสปนเปื้อนสารเคมีที่ฉีดพ่นภายในแปลงหรือสารเคมีที่ใช้จากพื้นที่ใกล้เคียง (ร้อยละ 83.33) และแหล่งน้ำที่ใช้ไหลผ่านชุมชน (ร้อยละ 56.67) ทั้งนี้ยังมีเกษตรกรบางส่วนมีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์หาสารพิษตกค้าง โลหะหนักและจุลินทรีย์ก่อโรค (ร้อยละ 16.67)

3.4.3 การจัดการดินและปุ๋ย พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้สารเคมีควบคุมวัชพืชในช่วงการเตรียมดิน (ร้อยละ 76.67) รองลงมา คือ เกษตรกรมีการใช้สารเคมีที่ไม่ได้ระบุให้ใช้ (ร้อยละ 70.00) และภาชนะที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีและวัตถุอันตราย (ร้อยละ 66.67) นอกจากนี้สถานที่จัดเก็บผลผลิตเคยเก็บสารเคมีมาก่อน (ร้อยละ 23.33)

3.4.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 76.67) รองลงมา คือ เกษตรกรใช้ต้นพันธุ์ไม่มีการตัดแปลงพันธุ์กรรมหรือผ่านการฉายรังสี (ร้อยละ 73.33) และเกษตรกรนำต้นพันธุ์ได้มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ (ร้อยละ 53.33) โดยเกษตรกรบางส่วนนั้นมีการอนุรักษ์หรือปล่อยแมลงศัตรูธรรมชาติ (ร้อยละ 13.33)

3.4.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรมีกระบวนการคัดแยกให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของผู้ค้าและผู้บริโภค (ร้อยละ 86.67) รองลงมา คือ เกษตรกรมีแผนการใช้ประโยชน์จากผลผลิตที่ด้อยคุณภาพอย่างชัดเจน (ร้อยละ 83.33) และภาชนะที่ใช้

ในการบรรจุขึ้นต้นเพื่อการขนถ่ายภายในแปลงไปยังจุดคัดแยกต้องเหมาะสมมีวัสดุภายในภาชนะเพื่อป้องกันการกระแทกเสียตีสี (ร้อยละ 80.00) นอกจากนี้เกษตรกรบางรายยังมีการใช้เครื่องมือหรือวิธีการเหมาะสมกับชนิดของแต่ละพืชเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของผลผลิตเนื่องจากการเก็บเกี่ยวด้วย (ร้อยละ 30.00)

3.4.6 การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรมีการเคลื่อนย้ายผลิตผลด้วยความระมัดระวัง (ร้อยละ 93.33) รองลงมา คือ เกษตรกรมีวิธีการเก็บรักษา และรวบรวมผลผลิต ต้องไม่ทำให้ผลิตผลเสียหาย และเกิดการปนเปื้อนจากสารเคมี (ร้อยละ 86.67) และมีสถานที่เก็บรวบรวม และสถานที่เก็บรักษาต้องถูกสุขลักษณะ สะอาด และมีการถ่ายเทอากาศดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนผลผลิต (ร้อยละ 86.67) ซึ่งยังมีเกษตรกรที่ใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์หลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลอินทรีย์ร่วมกับผลิตผลทั่วไป แต่มีการล้างทำความสะอาดก่อนนำไปใช้กับผลิตผลอินทรีย์ (ร้อยละ 70.00)

3.4.7 การบรรจุ พบว่า เกษตรกรทุกรายใช้ภาชนะบรรจุที่มีความแข็งแรงทนทานไม่แตกง่าย (ร้อยละ 100)

3.4.8 การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรมีบันทึกข้อมูล การใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงปลูก จดบันทึกข้อมูลโรคและแมลงศัตรูพืชที่พบในแปลงปลูก ข้อมูลโรคและแมลงที่มีการบันทึกตรงกับที่เห็นจากการตรวจพินิจ บันทึกการเก็บเกี่ยวผลผลิตและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ และเมื่อมีการตรวจสอบหรือพบข้อบกพร่องสามารถแก้ไขและปรับปรุงได้ทันที (ร้อยละ 16.67) นอกจากนี้เกษตรกรยังมีเอกสารหรือหลักฐานยืนยันแหล่งที่มาของผลผลิต และสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลิต-

ภัณฑ์และแหล่งจำหน่ายได้ (ร้อยละ 13.33)

เนื่องจากการปลูกฝรั่งยังไม่มีข้อปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร สำหรับการผลิตฝรั่งอินทรีย์ จึงใช้ข้อกำหนดของการปฏิบัติมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ [5] โดยจากการสำรวจพบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรไม่มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ตลอดจนข้อจำกัดเกี่ยวกับการเพาะปลูก เช่น เรื่องเกี่ยวกับพื้นที่เพาะปลูก เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนเช่าพื้นที่ทำกิน และเมื่อครบ 5 ปี ต้องย้ายแหล่งทำกินเพื่อพลิกฟื้นดินและตัดวงจรเชื้อโรค จึงทำให้การขยายพื้นที่และปริมาณผลผลิตได้ไม่มาก ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของควรมีการส่งเสริมและพัฒนาเทคนิคการผลิตระบบอินทรีย์ที่ให้ผลผลิตได้คุณภาพตามความต้องการของตลาด สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรผลิตฝรั่งอินทรีย์ ตลอดจนสร้างความเข้าใจด้านมาตรฐานการรับรองเกษตรอินทรีย์ของไทยทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ โดยการประชาสัมพันธ์ด้านมาตรฐาน หน่วยตรวจรับรองและการเจรจาเทียบเคียงมาตรฐานไทยกับประเทศคู่ค้าสำคัญ เพิ่มประสิทธิภาพด้านการตลาดโดยการจัดตั้งศูนย์สำนักงานท้องถิ่น เพื่อเป็นเครือข่ายประสานงานการเจรจาเสนอซื้อขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ระหว่างเกษตรกรกับผู้รวบรวมส่งออก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพรรณธรณ์ [6] ที่ว่าแนวทางสู่ความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ด้านการผลิต ประกอบด้วยปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จ ได้แก่ แผนการผลิตของฟาร์ม ปริมาณการผลิตที่เพียงพอ การปฏิบัติที่ดีในฟาร์ม การเก็บเกี่ยวเฉพาะส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้ คุณภาพผลผลิต การพัฒนาการผลิต และการจัดการผลผลิต จากการศึกษาข้อจำกัดที่มีผลต่อการผลิตฝรั่งอินทรีย์ในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม เป็นระบบการผลิตที่ใช้การผลิตแบบดั้งเดิม และระบบการผลิตบางส่วนมีความเหมาะสมอยู่แล้ว เช่น การใช้เรือในการฉีดพ่น

สารต่างๆและในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากแปลงไปจุดคัดแยก แต่ไม่เหมาะสมใช้ในการให้น้ำเนื่องจากเรือดน้ำทำให้เกิดการชะล้างธาตุอาหารและพังทลายของดินได้ง่าย ส่วนการใช้ปัจจัยทางการเกษตรที่ควรลดปริมาณ คือ ปุ๋ยเคมีควรใช้ในอัตราที่น้อยกว่าเดิม ปุ๋ยคอกควรเพิ่มให้ปีละ 2-3 ครั้ง และควรลดปริมาณการฉีดพ่นสารเคมี หรือควรหาสารชีวภัณฑ์เพื่อการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชก่อนเกิดการระบาด

จากสถิติข้อมูลการผลิตฝรั่งพบว่า การผลิตแบบเคมีมีต้นทุนเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผลผลิตลดลงทุกปี ซึ่งต้นทุนที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่มาจากปริมาณปุ๋ยที่ใช้มากขึ้นทุกปีเพราะผลผลิตไม่งามหรือไม่ได้ตามที่ต้องการ อีกทั้งยังพบว่ามีการใช้ยาฆ่าแมลงและยากำจัดโรคพืชเพิ่มขึ้นทุกปีเพราะแมลงและโรคพืชคือยา ส่งผลให้ผลผลิตฝรั่งมีสารเคมีตกค้างไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค อีกทั้งยังเกิดการเป็นพิษต่อตัวเกษตรกรเองและสิ่งแวดล้อม ซึ่งแนวทางการผลิตดังกล่าว หากนำแนวทางการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์มาประยุกต์ใช้นั้น นอกจากจะช่วยลดต้นทุนจากการซื้อสารเคมีแล้ว การทำเกษตรอินทรีย์ที่เน้นการบำรุงปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ น่าจะนำไปสู่การผลิตที่ให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากการบำรุงดินทุกๆ ปี และที่สำคัญยังช่วยให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากการปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่นับวันยิ่งอันตรายมากขึ้น เนื่องจากผู้ประกอบการย่อมต้องมีการผลิตสารเคมีที่เข้มข้นและรุนแรงมากขึ้นเพื่อควบคุมการดื้อยาของศัตรูพืชที่มีการปรับตัวไปเรื่อยๆ อีกทั้งผลผลิตที่ปลอดภัยมักได้ราคาขายที่สูงกว่าผลผลิตเคมีทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชนัญญา [7] ที่พบว่า สาเหตุที่ทำให้ผลตอบแทนของการปลูกข้าวแบบอินทรีย์สูงกว่าเคมี คือ ผลผลิตข้าวอินทรีย์ได้ราคาที่สูงกว่าทำให้รายรับเฉลี่ยของการปลูกข้าวแบบอินทรีย์สูงกว่าเคมี นอกจากนี้ต้นทุนการปลูกข้าวแบบเคมียังสูงกว่า

อินทรีย์ เนื่องจากส่วนประกอบของต้นทุนแบบเคมีทุกประเภท เช่น ค่าปัจจัยการผลิต เป็นต้น มีค่าสูงกว่าอินทรีย์ (ยกเว้นค่าเสื่อมราคาและค่าจ้างแรงงาน)

การศึกษาระดับปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์โดยใช้แบบสอบถาม พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระดับน้อย โดยประเด็นที่ยังเป็นปัญหาของเกษตรกร คือ การห้ามใช้ปุ๋ยเคมี ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ใดๆ ในการกำจัดศัตรูพืชและการห้ามไม่ให้ใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ ซึ่งส่วนใหญ่ถือเป็นปัญหาภายในระบบการผลิตพืช ซึ่งมีอุปสรรคมาจากการขาดองค์ความรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของทินรัตน์ [8] ที่กล่าวว่า สภาพการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักใช้พันธุ์ผักที่ไม่ได้มาจากการปลูกแบบอินทรีย์ ปลูกพืชซ้ำกันในพื้นที่เดิมมีการใช้ปุ๋ยเคมีฮอร์โมนสังเคราะห์และใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช แสดงให้เห็นว่าปัญหาที่สำคัญ คือ เกษตรกรยังขาดความรู้และทักษะในการวางแผนการปลูกและระบบการผลิตพืชแบบเกษตรอินทรีย์

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานของบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรต่อระดับความรู้พบว่าตัวแปรย่อย ได้แก่ ความสนใจต่อระบบเกษตรอินทรีย์ ระบบเกษตรที่ท่ายูในปัจจุบันและแหล่งเงินทุนมีความสัมพันธ์ต่อระดับความรู้ เป็นที่น่าสังเกตว่า เกษตรกรที่ไม่สนใจต่อเกษตรอินทรีย์กลับมีความรู้มากกว่าเมื่อเทียบกับเกษตรกรที่มีความสนใจเกษตรอินทรีย์ อีกทั้งเกษตรกรที่ผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แต่ยังไม่ได้รับการรับรองเป็นเกษตรอินทรีย์เป็นกลุ่มที่มีความรู้มากที่สุด ขณะที่เกษตรกรที่ผลิตแบบเคมีมีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์น้อยที่สุด และสำหรับเกษตรกรที่เคยเข้าอบรมเพิ่มเติมจะมีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานของ หฤทัย [9] ที่ศึกษาปัจจัยที่ทำให้

เกษตรกรไม่เลือกวิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์จากกรณีศึกษาบ้านอ่าวขาม ตำบลอ่าวใหญ่ อำเภอมืองจังหวัดตราด พบว่า เกษตรอินทรีย์เป็นการทำเกษตรตามหลักธรรมชาติไม่มีหลักการตายตัว ในระยะแรกของการเปลี่ยนจากเกษตรเคมีมาเป็นเกษตรอินทรีย์ จึงมักประสบกับปัญหาการจัดการที่ผิดพลาด ทำให้เกษตรกรขาดความเชื่อมั่นเป็นอย่างมาก

#### 4. สรุป

การศึกษาข้อจำกัดที่มีผลต่อการผลิตฝรั่งอินทรีย์ ในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม พบว่าเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวมีความได้เปรียบของสภาพพื้นที่ปลูกและมีเทคโนโลยีการผลิตที่มีความเหมาะสม อีกทั้งเกษตรกรยังมีความรู้ความชำนาญด้านระบบการผลิตฝรั่งเป็นอย่างดี ทั้งเทคนิคการตัดแต่งกิ่ง การปลิดผล รวมถึงการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว แต่พบว่า ข้อจำกัดที่สำคัญของการปรับเปลี่ยนจากการผลิตฝรั่งแบบเคมีมาเป็นการผลิตฝรั่งแบบอินทรีย์คือ ต้องมีการลดละเลิกการใช้สารเคมีทุกชนิด ทั้งปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืช อีกทั้งควรมีการทำแนวกันชนและการกักเก็บน้ำไว้ใช้เองเพื่อให้เกิดความปลอดภัยของแหล่งน้ำที่ใช้ ซึ่งโดยส่วนใหญ่ เกษตรกรมีความรู้ด้านหลักการจัดการเกษตรอินทรีย์อยู่แล้ว หากแต่จำเป็นต้องมีการให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยการผลิตที่สามารถทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรมีโอกาสในการขยายตลาดไปได้ทั้งภายในและต่างประเทศที่ปัจจุบันเน้นในเรื่องของผลผลิตที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

#### 5. รายการอ้างอิง

- [1] สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม, 2557, สถิติข้อมูลการเกษตร ปี 2557, แหล่งที่มา : <http://www.nakhonpathom.doae.go.th/stat.htm>

- l, 1 มีนาคม 2558.
- [2] สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม, 2556, สถิติข้อมูลการเกษตร ปี 2556, แหล่งที่มา : <http://www.nakhonpathom.doae.go.th/stat.html>, 1 มีนาคม 2558.
- [3] Singh, G., 2007, Recent development in production of guava, Acta Hort, 735: 161-173.
- [4] สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม, 2559, สถิติข้อมูลการเกษตร ปี 2556, แหล่งที่มา : <http://www.nakhonpathom.doae.go.th/stat.html>, 1 มีนาคม 2559.
- [5] สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์, 2552, มาตรฐานเกษตรอินทรีย์, แหล่งที่มา : <http://www.actorganic-cert.or.th/index.php>, 28 พฤษภาคม 2559.
- [6] สุพรรณพรณ์ ไชยเฉพา, 2541, การยอมรับของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการปลูกผักและไม้ดอกของโครงการหลวงอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่, 133 น.
- [7] ชัญญา ดวงดี, 2550, การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษและการผลิตข้าวแบบทั่วไปในอำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ, 99 น.
- [8] ทินรัตน์ พิทักษ์พงศ์เจริญ, 2546, การยอมรับการทำการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่, 156 น.
- [9] หลุทัย แก่นลา, 2546, การพัฒนาประสิทธิภาพระบบการผลิตพืชไร่นาเกษตรกรบริเวณพื้นที่ลุ่มอำเภอเมือง จังหวัดตราด, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ, 93 น.