



การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

The Training Packages Development in Title the Pomelo Planting with the Good Agriculture Practices for Farmers in Nakhon Pathom Province

Received: January 12, 2019

Revised: February 25, 2019

Accepted: February 27, 2019

ณัฐวรรณ พุ่มดียิ่ง และคณะ*

Nuttawan pumdeeying, etal.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรที่ปลูกส้มโอ ที่อยู่ในเขตจังหวัดนครปฐม จำนวน 20 คนซึ่งได้มาด้วยโดยอาสาสมัคร (Volunteer) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ชุดฝึกอบรมและแบบประเมินความรู้ เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1. ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมมีหน่วยการเรียนรู้จำนวน 6 หน่วย คือ 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร 2) น้ำในการผลิตพืชและการเลือกพื้นที่ปลูกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม 4) การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องและเหมาะสม และ 6) การจดบันทึกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร 2. ผลประเมินความรู้ เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมของเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรม ($\bar{X} = 24.05$) สูงกว่าก่อนฝึกอบรม ($\bar{X} = 19.85$)

คำสำคัญ : ชุดฝึกอบรม/ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี/ ส้มโอ

* ดร. อาจารย์ประจำ กลุ่มวิชาพื้นฐานการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และคณะผู้ร่วมวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภาพรณ ชอดสิน อาจารย์ประจำ สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
อาจารย์ธีรภรณ์ อนุตรโต อาจารย์ประจำ สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญภา ยืนยาว อาจารย์ประจำ กลุ่มวิชาพื้นฐานการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

อาจารย์ ดร.ศุภ มาศ ปันปัญญา อาจารย์ประจำ สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

นายสุรพงษ์ อนุตรโต นักวิชาการเกษตร ระดับปฏิบัติการ กลุ่มถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก



Abstract

The purpose of this research was develop the training packages on Good Agricultural Practices for pomelo for farmers in Nakhon Pathom Province. The target population was 20 pomelo farmers of Nakhon Pathom province by Voluntary Sampling method. The research instrument was questionnaire. The statistics used in analyzing the data were mean and standard deviation. The research finding were as follow: 1. There were 6 unit of the training packages on Good Agricultural Practices; 1) the basic knowledge of according Good Agricultural Practices standard, 2) the water of planting and the cultivated area according according Good Agricultural Practices standard, 3) the appropriate utilization of agricultural hazardous, 4) the pomelo planting according Good Agricultural Practices standard, 5) the appropriate of harvesting, 6) the record and tracibility according Good Agricultural Practices standard. 2. The posttest scores from Good Agricultural Practices knowledge was higher than pretest scores.

Keywords : Training Packages/ Good Agricultural Pactices/ Pomelo

บทนำ

ในระยะสองปีที่ผ่านมาศูนย์วิจัยของคณะครุศาสตร์มีพัฒนานวัตกรรมเรียนรู้สำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม ได้ดำเนินการโครงการภายใต้เป้าหมายคือ การพัฒนาการเรียนรู้ให้แก่เกษตรกรชาวสวนส้มโอ รวมถึงทายาท และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอนครชัยศรีและอำเภอสางคราย ทั้งในรูปแบบการศึกษาในระบบและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย และการต่อยอดความรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ เช่น มีการวิจัยเรื่องการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ (วรรณ สุจิตร์จุล และพนม จงเฉลิมชัย, 2560) และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในโครงการวิจัยในระยะที่ผ่านมา พบว่า นอกจากส้มโอแล้วจังหวัดนครปฐมเป็นพื้นที่ที่มีสินค้าเกษตรที่เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญประกอบด้วย ข้าว ถั่วลิสง ส้มโอ พืชผัก เป็นต้น โดยภาพอนาคตการเกษตรของจังหวัดนครปฐมมุ่งเน้นการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและยกระดับมาตรฐานในการผลิต การตลาด และการส่งออกสินค้าเกษตร

ในการประชุมเพื่อร่วมแสดงความคิดเห็นของเกษตรกรในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ซึ่งเป็นการร่วมวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีแก้ปัญหาด้านการผลิต การตลาด การส่งออกสินค้าเกษตรของจังหวัดนครปฐม พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานแก้ปัญหาและพัฒนาการเกษตรของจังหวัดนครปฐมในด้านการเรียนรู้ของเกษตรกร คือ ปัญหาเกี่ยวกับการเสริมศักยภาพและการเรียนรู้เรื่อง มาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตร โดยเป็นประเด็นปัญหาที่เกษตรกรต้องการให้ดำเนินการแก้ปัญหามีส่วนร่วม



ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเกษตรและการแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้เกษตรกร ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน เพื่อให้สินค้าเกษตรเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคและเพิ่มความสามารถในแข่งขันได้ ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของจังหวัดนครปฐมคือ แหล่งผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยได้มาตรฐานสากล โดยมุ่งกระบวนการวิจัยอย่างมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อผลผลิตการเกษตรโดยตรงผ่านการฝึกอบรมโดยเรียนรู้ร่วมกันจากประสบการณ์จริงทั้งพื้นที่จริงและในห้องฝึกอบรมนอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังเป็นการพัฒนาต่อเนื่องจากโครงการวิจัยในระลอกที่ผ่านมา ซึ่งจะส่งผลดีต่อในด้านงานวิจัยที่มีนวัตกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพของเกษตรกร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม
2. เพื่อผลการใช้ชุดฝึกอบรมเรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้วิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูก ส้มโอที่อยู่ในเขตจังหวัดนครปฐม จำนวน 20 คน ที่ยังไม่ได้ใบรับรอง ซึ่งได้มาโดยอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) โดยเป็นผู้ที่ยังไม่ได้ใบรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

- 1) ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
- 2) แบบประเมินความรู้ เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมข้อมูลในการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี(GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม โดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตรในจังหวัดนครปฐม โดยการศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยทำการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยศึกษารูปแบบการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกร



2. ศึกษาสภาพปัจจุบันของการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) ในจังหวัดนครปฐม

2.1 จัดสนทนากลุ่ม เกษตรกร นักวิชาการ จำนวน 12 คนที่มีความรู้ประสบการณ์ในการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย โดยใช้ประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการผลิตสินค้าเกษตรที่ได้มาตรฐานโดยศึกษาเกี่ยวกับ 1) ข้อมูลรายได้ผลตอบแทนของเกษตรกรจากการผลิตสัอมโอที่ได้มาตรฐาน GAP ทั้งในด้านกำไรและขาดทุน 2) ราคาผลกำไรต่อลูก 3) ปัญหาเกี่ยวกับการอบรมเรื่องมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) ของกรมวิชาการเกษตร

2.2 สังเคราะห์เอกสาร งานวิจัย ที่เกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรม การจัดการเรียนรู้ แก่เกษตรกร

2.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร และจากการสนทนากลุ่ม มาสรุปสังเคราะห์ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตสัอมโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตสัอมโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมโดยมีการขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการร่างชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตสัอมโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตร ที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมซึ่งประกอบด้วยการเรียนรู้เชิงทฤษฎี ปฏิบัติ และการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จจริง

2. จัดสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับร่างชุดฝึกอบรมฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยเกษตรกร นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรม การจัดการเรียนรู้สำหรับเกษตรกร จำนวน 12 คน ร่วมสนทนากลุ่ม โดยใช้ประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมฯ

4. นำข้อมูลที่ได้จากจัดสนทนากลุ่ม ทั้งข้อที่ 1 และ 2 มาสรุปสังเคราะห์ เพื่อสร้างชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตสัอมโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมฉบับสมบูรณ์ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการอบรม และชุดความรู้สำหรับเกษตรกร

5. การประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมฯ โดยมีการขั้นตอน ดังต่อไปนี้

5.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินชุดฝึกอบรมฯ

5.2 นำแบบสอบถามฯ ไปหาค่าความตรง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประเมินแบบสอบถาม หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Indexs of Item-Objective Congruence: IOC) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความชัดเจนของภาษาที่ใช้

5.3 นำแบบสอบถามฯ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านประเมิน ซึ่งประกอบด้วยด้านเนื้อหาจำนวน 1 ท่านและด้านการฝึกอบรมจำนวน 2 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมฯ

5.4 นำผลการประเมิน มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ ตามข้อเสนอแนะ



.....

ระยะที่ 3 ระยะทดสอบคุณภาพชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

1. ทดลองใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

1.1 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความรู้ เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) โดยนำแบบประเมินฯ ไปหาค่าความตรง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คนประเมิน แบบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Indexs of Item-Objective Congruence: IOC) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ก่อนนำไปทดลองใช้ และหาค่าความเที่ยงของแบบประเมินก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งผลประเมิน IOC มีค่าอยู่ระหว่าง 0.66-1.00

1.2 ทดลองใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม กับเกษตรกรจำนวน 20 คน ตามกระบวนการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

1.3 นำแบบแบบประเมินความรู้ เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม ไปให้เกษตรกรทำหลังใช้ชุดฝึกอบรมฯ โดยประเมินทั้งในด้านความรู้ และความพึงพอใจจากการเข้าร่วมอบรม รวมถึงการศึกษาแนวทางการรับรองการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) โดยสอบถามเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการเป็นหน่วยตรวจมาตรฐานการผลิตสินค้าต่อไป

1.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจจากการเข้าร่วมการฝึกอบรมให้เกษตรกรประเมินหลังจากเข้าร่วมการฝึกอบรม

1.5 นำผลการประเมิน มาปรับปรุงชุดฝึกอบรมฯ ให้สมบูรณ์

1.6 นำเสนอชุดฝึกอบรมฯ ในรูปแบบคู่มือและชุดฝึกอบรมเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ต่อไป

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม

1. เพื่อพัฒนาความรู้ด้านการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกร

2. เพื่อพัฒนาทักษะด้านการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกร



3. เพื่อใช้เป็นแนวทาง/คู่มือสำหรับวิทยากรในการจัดการฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกร

ชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกร แบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้จำนวน 6 หน่วย คือ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง น้ำในการผลิตพืชและการเลือกพื้นที่ปลูกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องและเหมาะสม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การจذبบันทึกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

ขอบข่ายเนื้อหา กิจกรรม และ โครงสร้างเวลา

กิจกรรมการเรียนรู้ในชุดฝึกอบรมนี้ มีระยะเวลา 30 ชั่วโมงฝึกอบรมโดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากองค์ความรู้เพื่อให้สามารถนำหลักการให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง มีขอบข่ายเนื้อหา กิจกรรมและโครงสร้างเวลา ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางขอบข่ายเนื้อหา กิจกรรม และ โครงสร้างเวลา

กิจกรรม/หน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
ลงทะเบียน จ้างเบื่องต้น	1
พิธีเปิดการฝึกอบรม	30 นาที
การประเมินความรู้ก่อนฝึกอบรม	30 นาที
แบบประเมินตนเอง	30 นาที
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง น้ำในการผลิตพืชและการเลือกพื้นที่ปลูกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม	4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องและเหมาะสม	3



กิจกรรม/หน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การจัดบันทึกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	4
การประเมินความรู้หลังฝึกอบรม	8
การทดสอบหลังเรียน	1
พิธีปิดการฝึกอบรม	30 นาที
รวม	30

ตารางที่ 2 แผนการฝึกอบรม

หน่วยการเรียนรู้ที่	เรื่อง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/อุปกรณ์
1	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	1) การบรรยายโดยวิทยากร 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	- PPT - แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
2	น้ำในการผลิตพืชและการเลือกพื้นที่ปลูกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	1) การบรรยายโดยวิทยากร 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) นำข้อมูลจากการประเมินตนเอง การใช้แหล่งน้ำและการเลือกพื้นที่ปลูกตามมาตรฐานGAPมาใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ของตนเอง	- PPT - แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - การประเมินตนเอง การใช้แหล่งน้ำและการเลือกพื้นที่ปลูกตามมาตรฐานGAP
3	การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม	1) การบรรยายโดยวิทยากร 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การฝึกปฏิบัติการเลือกใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง	- PPT - แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - แบบฝึกปฏิบัติการเลือกใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง
4	การผลิตส้มโอตามมาตรฐานปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	1) การบรรยายโดยวิทยากร 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) นำข้อมูลจากการประเมินตนเอง การผลิตส้มโอตามมาตรฐาน GAP มาใช้ให้เหมาะสม	- PPT - แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - แบบประเมินตนเองการผลิตส้มโอตามมาตรฐานGAP
5	การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องและเหมาะสม	1) การบรรยายโดยวิทยากร 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	- PPT - แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้



หน่วยการเรียนรู้ที่	เรื่อง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/อุปกรณ์
		3) การฝึกปฏิบัติการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องและเหมาะสม	- แบบฝึกปฏิบัติการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องและเหมาะสม
6	การจดบันทึกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	1) การบรรยายโดยวิทยากร 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การฝึกปฏิบัติการจดบันทึกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	- PPT - ใบกิจกรรม - สมุดจดบันทึก

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความรู้ เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความรู้ เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตร ที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมก่อนและหลังฝึกอบรมโดยการทดสอบความแตกต่างของคะแนน 2 กลุ่ม

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม ก่อนและหลังฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่าง

(n=20)

คะแนนกลุ่มตัวอย่าง	ความรู้ เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม	
	$\bar{x}$	S.D.
ก่อนฝึกอบรม	19.85	2.43
หลังฝึกอบรม	24.05	2.91

$P < .05$



จากตาราง แสดงว่าเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี(GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมหลังฝึกอบรม ($\bar{x}=24.05$) สูงกว่าก่อนฝึกอบรม ($\bar{x}=19.85$)

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรที่ใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

ผลการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรที่ใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมสามารถแสดงได้ ดังตารางนี้

ตารางที่ 4 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรที่ใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ของกลุ่มตัวอย่าง

ที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1	เนื้อหาความง่ายต่อความเข้าใจและไม่ซับซ้อน	4.38	0.67	มาก
2	สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติได้	4.43	0.60	มาก
3	สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอด และเผยแพร่แก่ผู้อื่นได้	4.05	0.92	มาก
4	รูปแบบกิจกรรมมีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้	4.29	0.72	มาก
5	สื่อที่ใช้ประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสม	4.24	0.77	มาก
6	ระยะเวลาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสม	3.81	1.03	มาก
7	การจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศฝึกอบรมมีความเหมาะสม	4.33	0.66	มาก
8	การติดต่อประสานงานในการฝึกอบรมมีความเหมาะสม	4.57	0.51	มากที่สุด
9	การถ่ายทอดเนื้อหาที่มีความชัดเจน	4.62	0.50	มากที่สุด
10	การลำดับเนื้อหาและเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม	4.67	0.48	มากที่สุด
สรุป		4.34	0.18	มาก

จากตารางข้างต้น พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.34$, S.D.=0.18) โดยประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุดสามลำดับแรก คือ การลำดับเนื้อหาและเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม ($\bar{x}=4.67$, S.D.=0.48) การถ่ายทอดเนื้อหาที่มีความชัดเจน ($\bar{x}=4.62$, S.D.=0.50) การติดต่อประสานงานในการฝึกอบรมมีความเหมาะสม ($\bar{x}=4.57$, S.D.=0.51) ตามลำดับ



สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม สรุปผลตามวิจัยวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

1. ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมมีหน่วยการเรียนรู้จำนวน 6 หน่วยคือ 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร 2) น้ำในการผลิตพืชและการเลือกพื้นที่ปลูกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร 3) การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม 4) การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องและเหมาะสม และ 6) การจดบันทึกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

2. ผลประเมินความรู้ เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมของเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรม ($\bar{x}=24.05$) สูงกว่าก่อนฝึกอบรม ($\bar{x}=19.85$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมมีหน่วยการเรียนรู้จำนวน 6 หน่วยคือ 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร 2) น้ำในการผลิตพืชและการเลือกพื้นที่ปลูกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร 3) การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม 4) การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องและเหมาะสม และ 6) การจดบันทึกตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ทั้งนี้เนื่องจากชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นพัฒนาโดยใช้กระบวนการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมของเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการร่วมเรียนรู้กับเกษตรกรในชุมชน ดังนั้นกระบวนการจึงมีขั้นตอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย วรณี สุจิตร์จุล และพนม จงเฉลิมชัย (2560) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ ผลการวิจัยพบว่า ผลการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้ม โอมีองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้คือ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับส้มโอ พันธุ์ของส้มโอและพันธุ์ที่นิยมปลูกและพันธุ์ที่นิยมจำหน่าย สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปลูกส้มโอ วิธีการปลูกส้มโอ การดูแลป้องกันโรคพืชในแต่ละช่วงวัยของส้มโอ การคัดเลือกสายพันธุ์ และระยะเวลาในการปลูก การแปรรูปส้มโอ และช่องทางการจัดจำหน่าย การตลาดและช่องทางในการจำหน่ายส้มโอ ซึ่งลักษณะชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ เป็นแบบชุดสำเร็จรูปสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง



ในรูปแบบของหนังสือ ตำราที่สำเร็จรูป โดยมีภาพสีประกอบ เน้นการปฏิบัติจริง และสามารถตรวจสอบความรู้ได้ด้วยตนเอง 2) ผลการหาค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ พบว่าคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน จากการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องส้มโอ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพ ของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองและจากผลการวิจัยจะพบว่าหน่วยการเรียนรู้จำนวน 6 หน่วย จะต้องมียุทธการ วัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในแต่ละหน่วย พร้อมมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ คณิต เชียววิชัย และวรรณภา แสงวัฒนะกุล (2558) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบกิจกรรมนันทนาการแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน โดยใช้พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบกิจกรรมนันทนาการแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน โดยใช้พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วยยุทธการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการพัฒนา กิจกรรม กิจกรรมที่นำมาใช้ ปัจจัยของการนำรูปแบบไปใช้ เงื่อนไขของการนำรูปแบบไปใช้ ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ ความยั่งยืน

2. ผลประเมินความรู้ เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมของเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรม ($\bar{x}=24.05$) สูงกว่าก่อนฝึกอบรม ($\bar{x}=19.85$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นนั้นสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของการพัฒนาชุดฝึกอบรมโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพงษ์นาท นาดวรานันท์ และคณะ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง โครงการการพัฒนาการเชื่อมโยงองค์ความรู้การผลิตส้มโอสู่เกษตรกร จังหวัดนครปฐม ซึ่งพบว่า ปัญหาของเกษตรกรในการผลิตส้มโอบางปัญหานั้นสามารถแก้ไขได้โดยการได้รับองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม แต่ต้องมีวิธีในการถ่ายทอดองค์ความรู้หรือสื่อสารความรู้ที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร ซึ่งรูปแบบการสื่อสารความรู้การผลิตส้มโอสู่เกษตรกรที่เหมาะสมและความต้องการของเกษตรกรวิธีการหนึ่งคือ การร่วมเรียนรู้ในสวนส้มโอที่ประสบความสำเร็จในการผลิตส้มโอและมีการจัดการสวนที่ดี มีสภาพพื้นที่และระบบการปลูกที่ใกล้เคียงกับสวนส้มโอเขตจังหวัดนครปฐม และสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรินทร์ สุภาพันธุ์ และ ชนิตา พันธุ์มณี (2556) ได้ทำการศึกษา การวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจและระบบการผลิตที่เหมาะสมของผักที่ผ่านมาตรฐานการรับรองตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบน ผลการวิจัยพบว่า ค่า EVA มีค่าเป็นบวก แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่ปลูกผักในระบบ GAP มีรายได้สูงกว่าต้นทุนการลงทุน และการผลิตผัก GAP นำมาซึ่งกำไรสูงสุดให้แก่ครัวเรือนเกษตรกร ซึ่งมีค่าเท่ากับ 25,327.19 บาท โดยมีลักษณะการผลิตผักมากกว่าหนึ่งชนิดในพื้นที่เดียวกันเพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงด้านรายได้ อีกทั้งการผลิตผักตามมาตรฐานการรับรอง GAP ถือเป็นแรงจูงใจที่จะเกิดการพัฒนาค่อยๆ ให้เป็นการผลิตอินทรีย์ในอนาคตได้ เนื่องจากมาตรฐาน GAP นั้นเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการปรับปรุงมาตรฐานการผลิตพืช ของการตรวจสอบรับรองกระบวนการผลิตพืช ที่ระบุรายละเอียดข้อกำหนดด้านการจัดการกระบวนการผลิต ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติที่ดี



ทางการผลิตพืชทุกชนิด เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืช และมีคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค นอกจากนี้จากจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมได้ทำการประเมินการปฏิบัติตนเองซึ่งพบว่ามีการประเมินก่อนการฝึกอบรมในระดับน้อยในบางประการ ซึ่งผู้วิจัยได้ข้อค้นพบว่าเกษตรกรยังไม่สามารถปฏิบัติได้ รวมถึงยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่อไปนี

1. ความรู้ทั่วไป เกษตรกรที่เข้าร่วมยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องสัญลักษณ์การรับรอง (Q-mark) (ตอบถูก 5%) โดยข้อสอบถามได้ถามเกษตรกรว่า สัญลักษณ์ของ GAP เกษตรกรจะได้รับหลังจากได้รับการรับรองแหล่งผลิต GAP พืช ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้กำหนดสัญลักษณ์การรับรองให้ใช้เครื่องหมายการรับรอง GAP เป็นสีเขียวเพียงสีเขียว (กรมวิชาการเกษตร, 2557)

2. น้ำ จากการประเมินตนเองและการทดสอบความรู้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเข้าใจถึงหลักเกณฑ์ของแหล่งน้ำและพื้นที่ปลูกเพื่อการผลิตพืชตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร แต่จากการประเมินความรู้ พบว่า เกษตรกรยังไม่ทราบว่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจนมีความปลอดภัยแล้วสามารถนำมาใช้ในการผลิตพืชตามมาตรฐานได้ (ตอบถูก 45%) และจากการทดสอบยังพบว่าเกษตรกรยังมีความเข้าใจว่าน้ำในลำคลองสามารถนำมาใช้ละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรได้ (ตอบถูก 20%)

3. พื้นที่ปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจว่าพื้นที่ที่ขอการรับรองแหล่งผลิต GAP พืช ต้องเป็นพื้นที่ที่มีโฉนดที่ดินถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น ซึ่งกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช กรมวิชาการเกษตร (2560) ได้ออกคู่มือการพิจารณาเอกสารเกี่ยวกับที่ดินเพื่อขอการรับรอง โดยระบุว่า นอกจากโฉนดที่ดินแล้วเอกสารเกี่ยวกับที่ดินอื่นๆ ได้แก่ น.ส.2, น.ส.3, น.ส.3ก, ปส.23, ส.ป.ก.4-01, หนังสือแสดงการทำประโยชน์ในนิคมสหกรณ์ (ก.ส.น.5), หนังสือแสดงการทำประโยชน์ในนิคมสร้างตนเอง (น.ก.3), แบบแจ้งการครอบครองและทำประโยชน์ในที่ดิน (ส.ค.1) รวมถึงเอกสารรับรอง ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่มีอำนาจที่เกี่ยวข้องในพื้นที่นั้น และ สัญญาเช่า ก็สามารถนำมาใช้เป็นหลักฐานประกอบการขอการรับรองแหล่งผลิต GAP พืช ได้

4. จากแบบประเมินตนเอง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดการเก็บตัวอย่างน้ำ/ดิน อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงการผลิตเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุ และ/หรือ สิ่งที่เป็นอันตราย

5. เนื่องจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดที่ 4 ซึ่งเป็นวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามไม่ให้มีการผลิต การนำเข้า การส่งออกและการมีไว้ในครอบครอง เป็นข้อกำหนดหลักในมาตรฐาน ซึ่งเกษตรกรต้องปฏิบัติ จากการทดสอบความรู้ พบว่า เกษตรกรตอบถูกเพียง 65% นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรยังขาดความรู้เรื่องการผลิตสารกำจัดศัตรูพืช (ตอบถูก 30%) และยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตนเองระหว่างการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ตอบถูก 55%)

6. ตามที่มาตรฐานได้กำหนดว่าหากเกษตรกรผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองในฟาร์มต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์หรือผ่านกระบวนการอื่นอย่างเพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิดโรคสู่คน แต่จากการ



ประเมินความรู้เกษตรกร พบว่า ยังมีมีความเข้าใจผิด โดยคิดว่าปุ๋ยมูลสัตว์สดสามารถนำมาใช้ได้ทันที (ตอบ ถูก 25%)

7. กรณีประเทศคู่ค้า พบว่า เกษตรกรกลุ่มนี้มีการจำหน่ายผลผลิตภายในประเทศ และมีการวางแผนผลิตเพื่อให้ได้รับการรับรองแหล่งผลิต GAP พืช โดยมีเป้าหมายส่งออกส้มโอไปประเทศจีน จากการทดสอบ พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการส่งออกส้มโอไปประเทศจีน แต่เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดการส่งออกส้มโอไปยังประเทศอื่นๆ

8. การบันทึกข้อมูลและการทวนสอบ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ว่าการขอการรับรองแหล่งผลิต GAP พืช ต้องมีการบันทึก แต่เกษตรกรยังไม่ทราบว่าต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรม และ/หรือ เก็บหลักฐานการตรวจสอบ และ/หรือ การจัดการด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล แต่จากการประเมินการปฏิบัติของเกษตรกรโดยแบบประเมินตนเอง พบว่า เกษตรกรยังไม่มีการบันทึกข้อมูลตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1.1 ชุมชนควรสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มเกษตรกรเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอย่างต่อเนื่อง

1.2 ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน ควรร่วมกันพัฒนาและแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีทั้งรูปแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อพัฒนาการดำเนินงานที่ส่งเสริมการปลูกส้มโอให้ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมที่เหมาะสมสำหรับการฝึกอบรมให้กับเกษตรกรที่มีบริบทพื้นที่และวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

2.2 ควรศึกษาควรศึกษารูปแบบการฝึกอบรมสำหรับเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครปฐมโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยศึกษาความต้องการของพื้นที่ในประเด็นอื่น ๆ



เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. (2557). **อาหารปลอดภัยด้านพืช : ผลงานปีงบประมาณ 2557**. กรุงเทพมหานคร: ศรีเมืองการพิมพ์.

พัชรินทร์ สุภาพันธุ์ และ ชนิตา พันธุ์ณี. (2556). **การวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจและระบบการผลิตที่เหมาะสมของผักที่ผ่านมาตรฐานการรับรองตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบน**. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

พงษ์นารถ นาถวรานันต์. (2553). **โครงการพัฒนาการเชื่อมโยงองค์ความรู้การผลิตส้มโอสู่เกษตรกร จังหวัดนครปฐม**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. นครปฐม : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

วรรณิ์ สุขจิตร์จุล และพนม จองเฉลิมชัย. (2560). “การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ”.

Veridian E-Journal, Silpakorn University 10(2): 896-909.

คณิต เขียววิชัย และวรรณภา แสงวัฒนะกุล. (2558). “การพัฒนาแบบกิจกรรมนันทนาการแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนโดยใช้พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์”. **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย** 7(2): 22-33.