



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก
และ ส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานการตลาดสินค้าเกษตร
จังหวัดนครปฐม 4.0

**Innovative Research Project for Value Chain Management of Safe
Paddy, Vegetable and Pomelo to rise up the 4.0 Agriculture Market
Standard in Nakhon Pathom**

โดย

1. รองศาสตราจารย์ชลิรัตน์	พยอมแย้ม	ที่ปรึกษา
2. นายทิม	ไทยทวี	ที่ปรึกษา
3. อาจารย์ ดร.วิรัตน์	ปิ่นแก้ว	หัวหน้าโครงการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรศักดิ์	อาลัย	รองหัวหน้าโครงการ
5. รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์นภ	นาถวรานันต์	รองหัวหน้าโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

มิถุนายน ปี 2561

กิตติกรรมประกาศ

โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และ ส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานการตลาดสินค้าเกษตร จังหวัดนครปฐม 4.0” เป็นโครงการที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยแบบ Matching Fund โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) จำนวน 3,000,000 บาท (สามล้านบาท) และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 3,000,000 บาท (สามล้านบาท)

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานโครงการ ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา ที่ช่วยในการดำเนินการติดต่อประสานงาน และอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย การศึกษา งานวิจัยให้โครงการสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความร่วมมือจาก เกษตรกรผู้ปลูกข้าว เกษตรกรผู้ปลูกผัก และเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ ใน 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสามพราน อำเภอพุทธมณฑล อำเภอเมือง อำเภอดอนตูม อำเภอกำแพงแสน และอำเภอนครชัยศรี ในจังหวัดนครปฐม สมาคมส้มโอไทย หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้บริหาร คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่

สุดท้ายนี้ทางคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง แก่ผู้เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจจะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ปลอดภัย

คณะผู้จัดทำ

บทสรุปผู้บริหาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยท้องถิ่นในจังหวัดนครปฐม มีพันธกิจเพื่อพัฒนาท้องถิ่น เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ปัจจุบันเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมต่างประสบปัญหาด้านต้นทุนการผลิตที่สูงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร อาทิ ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช ซึ่งส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติ ดิน น้ำ เสื่อมโทรม ขาดความอุดมสมบูรณ์ ประกอบกับความไม่แน่นอนของราคาสินค้าทางการเกษตร จึงทำให้เกษตรกรเหล่านี้ประสบปัญหาในเรื่องของรายได้ และความปลอดภัยของสินค้าเกษตร โดยเฉพาะ สินค้าเกษตรกลุ่ม ข้าว ผัก และส้มโอ ที่เป็นสินค้ากลุ่มหลักของจังหวัดนครปฐม ที่ยังพบว่ามีการใช้สารเคมีกันอยู่มาก การแก้ปัญหาเหล่านี้เพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ ในจังหวัดนครปฐม ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการงานวิจัยจากหลายมิติและศึกษาค้นคว้าความรู้จากหลายๆ ด้าน เพื่อสร้างนวัตกรรมงานวิจัยนำมาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเชิงบูรณาการ จึงดำเนินการทำโครงการวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยุกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” อีกทั้งการได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ 1) พัฒนาและสนับสนุนการวิจัยและการสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของเกษตรกร ให้เป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐานสากลโดยมีพื้นที่ทดลองซึ่งประกอบด้วย แปลงปลูกข้าวปลอดภัย แปลงปลูกผักปลอดภัย และแปลงปลูกส้มโอปลอดภัย 2) พัฒนาระบบจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยในพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น รวมไปถึงการพัฒนากระบวนการวิจัยของมหาวิทยาลัยให้เกิดรูปธรรมชัดเจนโดยใช้กระบวนการทำเครือข่ายกับสถาบัน/ผู้เชี่ยวชาญภายนอก โดยมีการดำเนินงาน 2 ด้าน คือ 1) ด้านการพัฒนากระบวนการจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ 2) ด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่ ซึ่งมีการดำเนินงานวิจัยใน 6 พื้นที่ของจังหวัดนครปฐม ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอนครชัยศรี อำเภอสสามพราน อำเภอพุทธมณฑล อำเภอดอนตูมและอำเภอกำแพงแสน ในโครงการปี 2560 มีโครงการวิจัยย่อยดำเนินงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของพื้นที่ จำนวน 13 โครงการวิจัย แบ่งตามการจัดการห่วงโซ่คุณค่า คือ กระบวนการต้นน้ำ จำนวน 5 โครงการวิจัย กระบวนการกลางน้ำ จำนวน 2 โครงการวิจัย และกระบวนการปลายน้ำ จำนวน 6 โครงการวิจัย

การดำเนินโครงการวิจัยนี้ ได้มีการจัดโครงการ workshop ขึ้น 2 ครั้ง เพื่อพัฒนาโจทย์การวิจัยในเรื่องของการส่งเสริมกระบวนการทางด้านต้นน้ำ กระบวนการทางด้านกลางน้ำ และกระบวนการทางด้านปลายน้ำ การส่งเสริมกระบวนการต้นน้ำ เช่น การผลิตส้มโอให้ได้มาตรฐาน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) การเปรียบเทียบชนิดและปริมาณสารเคมีตกค้างระหว่างพืชผักที่ปลูกในระบบออร์แกนิกและระบบปกติ ผลของระบบผลิตพืชต่อนิเวศวิทยาในสวนผัก ความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผัก การส่งเสริมกระบวนการกลางน้ำ เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปลายข้าวเป็นครีมปรับสีผิวให้ขาว (whitening cream) การยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออกส้มโอแบบขึ้นพร้อมบริโภค การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของ ข้าว ผัก และส้มโอ การส่งเสริมกระบวนการปลายน้ำ เช่น การเพิ่มช่องทางการตลาดของข้าว ผัก และส้มโอ ระบบตรวจสอบย้อนกลับในข้าวและผัก และการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของข้าว ผัก และส้มโอ เป็นต้น เพราะการ

พัฒนาทางด้านต้นน้ำ กลางน้ำ และ ปลายน้ำ จะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีช่องทางการตลาดเพิ่มขึ้น การดำเนินการทั้งหมดที่กล่าวมานี้ เพื่อวัตถุประสงค์ในการนำองค์ความรู้และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มาตอบโจทย์ชุมชนและท้องถิ่น เป็นการทำให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาพื้นที่ นำมาซึ่งการสร้างอาชีพ เกษตรกรให้มีรายได้เพิ่มขึ้น และส่งเสริมคุณภาพชีวิต ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญต่อการพัฒนาประเทศไทยต่อไป

คำนำ

การเพาะปลูกถือว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญกิจกรรมหนึ่งในการสร้างรายได้ของจังหวัดนครปฐม อย่างไรก็ตามการเพาะปลูกพืชส่วนใหญ่ยังคงเป็นการปลูกแบบใช้สารเคมี และยาฆ่าแมลง ทำให้เกษตรกรไม่สามารถแข่งขัน หรือต่อรองด้านราคาได้เนื่องจากเป็นผลผลิตที่ไม่มีความแตกต่างในตลาด ขณะเดียวกันผู้บริโภคเริ่มให้ความสนใจในความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกษตรกรถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง ส่งผลให้ราคาพืชผักที่ได้ตกต่ำลง

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของท้องถิ่นในจังหวัดนครปฐม ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นในการช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร จึงได้เสนอโครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และบริหารจัดการโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) จำนวน 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน) และจากมหาวิทยาลัยจำนวน 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน) มีระยะเวลาการดำเนินการตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน 2559 – เดือนกุมภาพันธ์ 2561 ซึ่งขณะนี้ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

คณะผู้จัดทำ

มิถุนายน 2561

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RDG60A0008

ชื่อโครงการ : นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560

หัวหน้าโครงการ : อาจารย์ ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว

ระยะเวลาดำเนินการ : :1 ปี 4 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2559 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2561)

โครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและสนับสนุนการวิจัยและการสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของเกษตรกร ให้เป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัย และได้มาตรฐานสากลโดยมีพื้นที่ทดลองซึ่งประกอบด้วย แปลงปลูกข้าวปลอดภัย แปลงปลูกผักปลอดภัย และแปลงปลูกส้มโอปลอดภัย 2) การพัฒนาระบบจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยในพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น รวมไปถึงการพัฒนาระบบพี่เลี้ยงสนับสนุนให้เกิดรูปธรรมชัดเจนโดยใช้กระบวนการทำเครือข่ายกับสถาบัน/ผู้เชี่ยวชาญภายนอก โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเกี่ยวกับ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ดำเนินการวิจัยเชิงพื้นที่ใน 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอสามพราน อำเภอนครชัยศรี อำเภอพุทธมณฑล อำเภอดอนตูม และอำเภอกำแพงแสน ซึ่งในการดำเนินโครงการปี 2560 มีโครงการวิจัยย่อยดำเนินงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของพื้นที่ จำนวน 13 โครงการวิจัย แบ่งตามการจัดการห่วงโซ่คุณค่า คือ กระบวนการต้นน้ำ จำนวน 5 โครงการวิจัย กระบวนการกลางน้ำ จำนวน 2 โครงการวิจัย และกระบวนการปลายน้ำ จำนวน 6 โครงการวิจัย การดำเนินโครงการวิจัยนี้ ได้มีการจัดโครงการ workshop ขึ้น 2 ครั้ง เพื่อพัฒนาโจทย์การวิจัยในเรื่องของการส่งเสริมกระบวนการทางด้านต้นน้ำ กระบวนการทางด้านกลางน้ำ และกระบวนการทางด้านปลายน้ำ การส่งเสริมกระบวนการต้นน้ำ เช่น การผลิตส้มโอให้ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) การเปรียบเทียบชนิดและปริมาณสารเคมีตกค้างระหว่างพืชผักที่ปลูกในระบบออร์แกนิกและระบบปกติ ผลของระบบผลิตพืชต่อนิเวศวิทยาในสวนผัก ความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผัก การส่งเสริมกระบวนการกลางน้ำ เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปลายข้าวเป็นครีมปรับสีผิวให้ขาว (whitening cream) การยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออกส้มโอแบบขึ้นพร้อมบริโภค การส่งเสริมกระบวนการปลายน้ำ เช่น การเพิ่มช่องทางการตลาดของข้าว ผัก และส้มโอ ระบบตรวจสอบย้อนกลับในข้าวและผัก และการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ของข้าว ผัก และส้มโอ เป็นต้น

Abstract

Project ID : RDG60A0008

Project title : Innovative Research Project for Value Chain Management of Safe Paddy, Vegetable and Pomelo to rise up the 4.0 Agriculture Market Standard in Nakhon Pathom

Researcher : Dr.Wirat Pinkaew

Duration : November 2016 - February 2018

The innovation for the food value chain management of safe rice, safe vegetable, and safe pomelo to enhance the standard of the agricultural products market of Nakhon Pathom 4.0 is aimed to:

1) develop and support research and innovation to meet the needs of farmers to be a safe and international standardized source of agricultural products. The experimental areas consist of safe rice field, safe vegetables garden, and safe pomelo garden.

2) develop the research management system of the university in the area for better efficiency. It also includes the development of mentoring systems by the use of networking processes with external institutions/specialists. This research has been conducted in six districts including Muang District, Sampran District, Nakhon Chaisri District, Phutthamonthon, DonTume District and Kamphaeng Saen District. According to value chain management, these thirteen research sub-projects can be divided into three main process which are upstream process, midstream process, and downstream process. There are 5 research projects in upstream process, 2 research projects in midstream process, and 6 research projects in downstream process. Moreover, there are two workshops which are organized in order to develop this research project in upstream process, midstream process, and downstream process. In upstream process, the procedures used for developing the research project are the attempt to develop the process of pomelo's production for being in the standard of GAP (Good Agriculture Practice), the attempt to compare the type and the quantity of remained chemical substance found in agriculture product planted both in organic system and normal system, the study of planting system for ecology in orchard, and the study of microorganisms' diversity in vegetable planting area. The examples of the research project in midstream process are the attempt to improve and develop the product of whitening cream from broken-milled rice and the study to increase the quality of storage processing for making the sliced ready-to-eat pomelo for exporting. Referring to research project in downstream process, it can be found the procedure of increasing the marketing channels, the traceability process, and the development for creative tourism.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
บทที่ 1 บทนำ	1
1 ความเป็นมาหลักการ และเหตุผล	1
1.1 ข้อวิเคราะห์โจทย์ปัญหาความต้องการของพื้นที่	2
1.2 ทุนเดิมของมหาวิทยาลัยในการทำงานร่วมกับหน่วยงาน/ภาคีในพื้นที่	4
1.3 สถานการณ์ปัญหาด้านระบบบริหารจัดการการวิจัยของมหาวิทยาลัย	10
1.4 การกำหนด Positioning ของมหาวิทยาลัย	15
2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	16
3 กรอบแนวคิดในการดำเนินงาน	16
3.1 กรอบแนวคิดการบริหารจัดการโครงการวิจัย	16
3.2 กรอบแนวคิดด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย	20
3.3 กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่	23
4 วิธีการดำเนินการ	33
5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	38
บทที่ 2 การดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย	39
2.1 ด้านโครงสร้าง / กลไกการจัดการ	40
2.1.1 กลไกการจัดการด้านเครือข่าย	43
2.2 บุคลากรของมหาวิทยาลัย	44
2.3 การบริหารจัดการงบประมาณ/การเงิน	53
2.4 กฎ ระเบียบ หลักเกณฑ์ ในการบริหารจัดการงานวิจัย	54
บทที่ 3 การดำเนินงานด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่และผลลัพธ์	73
3.1 การพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างความรู้และข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการขับเคลื่อน การพัฒนาพื้นที่	73
3.2 กระบวนการได้มาของข้อเสนอโครงการตั้งแต่ปี 2558 – 2560	74
3.2.1 การพัฒนาข้อเสนอโครงการปี 2558	74
3.2.2 การพัฒนาข้อเสนอโครงการปี 2559	80
3.2.3 การพัฒนาข้อเสนอโครงการปี 2560	87
3.3 ผลการดำเนินงานโครงการวิจัยฯ ปีงบประมาณ 2558	104

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.4 ผลการดำเนินงานของโครงการวิจัยฯ ปี 2559	124
3.5 กระบวนการดำเนินงานในปี 2560 เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของพื้นที่ฯ	141
3.5.1 กระบวนการพัฒนากรอบวิจัยและข้อเสนอโครงการ	142
3.5.2 กระบวนการเปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัย	146
3.5.3 การปรับแก้ข้อเสนอโครงการวิจัย และทำสัญญาวิทยุวิจัย	150
3.5.4 กระบวนการติดตามการดำเนินงานวิจัย	151
3.6 สถานะดำเนินงานของโครงการวิจัย ปี 2560	179
3.7 ผลการดำเนินงานด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่ในภาพรวม	225
3.8 ผลงานที่มีการนำไปใช้ประโยชน์	227
3.9 ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับพื้นที่	242
บทที่ 4 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	245
4.1 สรุปผลการดำเนินงานจากการทำงาน ในทั้ง 2 มิติ	245
4.2 การวิเคราะห์จุดเด่นและจุดอ่อนของสถาบัน ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบ จัดการงานวิจัยของสถาบัน	263
4.3 การวิเคราะห์ผลสะท้อนของโครงการต่อความตื่นตัวของคณาจารย์ ผู้บริหาร ชุมชนที่ได้รับประโยชน์ การปรับเปลี่ยนระบบการทำงาน การใช้ประโยชน์ จากงานวิจัย คุณค่าอื่นๆ	264
4.4 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาแนวทางการทำงานในปีต่อไป	210
4.4.1 ของสถาบัน ทั้งในด้านการบริหารจัดการงานวิจัย และในด้านการ พัฒนางานวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่	264
4.4.2 ของ สกว./แหล่งทุน ทั้งในด้านเงื่อนไขการสนับสนุนทุน การจัดการ ระบบพี่เลี้ยง การพัฒนาระบบงานสนับสนุนเครือข่าย การผลักดันผลงาน วิจัยให้เกิดการใช้ประโยชน์ ฯลฯ	264

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาคผนวก ก	265
ภาคผนวก ข	269
ภาคผนวก ค	277
ภาคผนวก ง	282
ภาคผนวก จ	288
ภาคผนวก ฉ	292
ภาคผนวก ช	294
ภาคผนวก ซ	296
บรรณานุกรม	301

สารบัญภาพ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1.1 ระบบและกลไกการจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัย	9
ภาพที่ 1.2 ระบบจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	14
ภาพที่ 1.3 การขับเคลื่อนจังหวัดนครปฐม	15
ภาพที่ 1.4 กรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	17
ภาพที่ 1.5 โครงการวิจัย	19
ภาพที่ 1.6 กระบวนการ Value Chain Management	21
ภาพที่ 1.7 การประชุมในหัวข้อการจัดทำแผนที่การวิจัย	22
ภาพที่ 1.8 การอบรมโครงการเตรียมความพร้อมการขอตำแหน่งทางวิชาการ	22
ภาพที่ 1.9 ประเด็นปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ	23
ภาพที่ 1.10 การระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ	24
ภาพที่ 1.11 การระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและผัก	25
ภาพที่ 2.1 ระบบการจัดการข้อมูลวิจัยของมหาวิทยาลัย	41
ภาพที่ 2.2 ระบบการบริหารข้อมูลของมหาวิทยาลัย	42
ภาพที่ 2.3 โครงสร้างกลไกการจัดการระหว่างสถาบันวิจัยและพัฒนากับศูนย์วิจัยฯ	42
ภาพที่ 2.4 โปรแกรม Google calendar	43
ภาพที่ 2.5 เทคโนโลยีการสื่อสารในระบบคอมพิวเตอร์ E – office	43
ภาพที่ 2.6 จำนวนนักวิจัยหน้าใหม่และนักวิจัยอาวุโส ปีงบประมาณ 2558	46
ภาพที่ 2.7 จำนวนนักวิจัยหน้าใหม่และนักวิจัยอาวุโส ปีงบประมาณ 2559	46
ภาพที่ 2.8 จำนวนนักวิจัย ปีงบประมาณ 2560	47
ภาพที่ 2.9 โครงการวิจัย 13 โครงการ	52
ภาพที่ 2.10 กลไกการปรับระบบบริหารงบประมาณวิจัย	54
ภาพที่ 3.1 สถาบันวิจัยและพัฒนาได้มีการจัดโครงการ Workshop ครั้งที่ 1	75
ภาพที่ 3.2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินการจัดกิจกรรม Workshop ครั้งที่ 1	75
ภาพที่ 3.3 แผนภูมิเป้าหมาย โครงการ ปี2558	77
ภาพที่ 3.4 สถาบันวิจัยและพัฒนาได้มีการจัดโครงการ Workshop ครั้งที่ 2	79
ภาพที่ 3.5 กิจกรรม Workshop เพื่อหาโจทย์วิจัยปีงบประมาณ 2559 ครั้งที่ 1	80
ภาพที่ 3.6 ประเด็นปัญหาของเกษตรกรชาวสวนส้มโอในเขตพื้นที่อำเภอสามพราน	81
ภาพที่ 3.7 กิจกรรม Workshop เพื่อหาโจทย์วิจัย ปีงบประมาณ 2559 ครั้งที่ 2	82
ภาพที่ 3.8 ประเด็นปัญหาของเกษตรกรชาวสวนส้มโอในเขตพื้นที่อำเภอนครชัยศรี	82
ภาพที่ 3.9 กิจกรรม Workshop ครั้งที่ 3 เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัย	83
ภาพที่ 3.10 แผนภูมิเป้าหมาย โครงการปี 2559	84
ภาพที่ 3.11 ประเด็นปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ	89

สารบัญภาพ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 3.12 การระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น	90
ภาพที่ 3.13 สถานการณ์พื้นที่วิจัยของเกษตรกรผู้ปลูก ข้าว ผัก และส้มโอ	91
ภาพที่ 3.14 การจัดกิจกรรม Workshop ครั้งที่ 2 ปี 2560	93
ภาพที่ 3.15 ประเด็นโจทย์วิจัยของ ปีงบประมาณ 2558	104
ภาพที่ 3.16 แผนภาพการดำเนินงานที่ผ่านมาของ โครงการ ปี 2558	106
ภาพที่ 3.17 ประเด็นโจทย์วิจัยของ ปีงบประมาณ 2559	124
ภาพที่ 3.18 แผนภาพกรอบวิจัยตั้งแต่ปี 2558 - 2560	145
ภาพที่ 3.19 การประชุมพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยที่ ปี 2560	148
ภาพที่ 3.20 การประชุมรายงานความก้าวหน้าระยะเวลา 6 เดือนของโครงการวิจัย ปี 2560	155
ภาพที่ 3.21 การประชุมปรึกษาหารือ เรื่อง การแก้ไขรูปแบบรายงาน	156
ภาพที่ 3.22 การประชุมกลุ่มของนักวิจัยโครงการวิจัยย่อย	180
ภาพที่ 3.23 ผู้ร่วมสนทนากลุ่มของโครงการวิจัยย่อย	180
ภาพที่ 3.24 การลงพื้นที่สอบถามข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมี	183
ภาพที่ 3.25 แผลที่เกิดจากการเดินในนาข้าวที่ใช้สารเคมี	183
ภาพที่ 3.26 คณะผู้วิจัยประชุมเพื่อเลือกพื้นที่วิจัย	185
ภาพที่ 3.27 ขนาดพื้นที่เพาะปลูกพืชผักของอำเภอกำแพงแสน อำเภอดอนตูม และอำเภอมืองนครปฐม	185
ภาพที่ 3.28 นักวิจัยพบกับตัวแทนพื้นที่ (แปลงระบบเกษตรอินทรีย์)	186
ภาพที่ 3.29 นักวิจัยพบเกษตรกร อำเภอ กำแพงแสน ตำบล หุ้งขวาง	187
ภาพที่ 3.30 นักวิจัยลงพื้นที่แปลงปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัย	188
ภาพที่ 3.31 แปลงเกษตร วิสาหกิจชุมชนบ้านหลวง อำเภอดอนตูม	190
ภาพที่ 3.32 พื้นที่เพาะปลูกของชุมชน	191
ภาพที่ 3.33 วิธีการและผลการทดสอบสารเคมีตกค้าง	192
ภาพที่ 3.34 วิธีการและผลการทดสอบสารเคมีตกค้างด้วยชุดทดสอบ VPO_Tm/ 2 Kit	193
ภาพที่ 3.35 นำข้าวอินทรีย์พันธุ์หอมมะลิ 105 เพื่อใช้สกัดสารสำคัญ	195
ภาพที่ 3.36 แผนภาพกระบวนการสกัดข้าวกล้องและข้าวกล้องงอก	196
ภาพที่ 3.37 การลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลของนักวิจัย	197
ภาพที่ 3.38 นักวิจัยลงเก็บข้อมูลกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอเกาะลัดดีแท่น	201
ภาพที่ 3.39 นักวิจัยลงเก็บข้อมูลกลุ่มเกษตรกรชาวตราพระคุณแม่	201
ภาพที่ 3.40 นักวิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์บ้านคลองโยง	201
ภาพที่ 3.41 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ส้มโอมนทลนครชัยศรี – เกาะลัดดีแท่น	202
ภาพที่ 3.42 นักวิจัย ออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ข้าวลูกกตัญญู ครั้งที่ 1	202

สารบัญภาพ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 3.43 นักวิจัยออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ข้าว – ผัก คลองโยงออร์แกนิก	203
ภาพที่ 3.44 แปลงผักเกษตรอินทรีย์ ต.หนองงูเหลือม	205
ภาพที่ 3.45 การสอบถามปัญหาในการปลูกผักแบบเกษตรอินทรีย์	205
ภาพที่ 3.46 การเก็บข้อมูลและสอบถามความต้องการใช้งานฐานข้อมูลของเกษตรตำบล	205
ภาพที่ 3.47 การลงพื้นที่สอบถามรวบรวมความต้องการฐานข้อมูล	206
ภาพที่ 3.48 ข้อมูลเกษตรปลอดภัยจังหวัดนครปฐม	206
ภาพที่ 3.49 ข้อมูลโรงเรือนเกษตรกรที่พร้อมปลูกพืช อ.พุทธมณฑล	206
ภาพที่ 3.50 ข้อมูลโรงเรือนเกษตรกรที่พร้อมปลูกพืช อ.กำแพงแสน	207
ภาพที่ 3.51 ข้อมูลโรงเรือนเกษตรกรที่พร้อมปลูกพืช อ.ดอนตูม	207
ภาพที่ 3.52 การตรวจสอบความต้องการจากสำนักงานเกษตรจังหวัด	208
ภาพที่ 3.53 ตัวอย่างหน้าการติดต่อและหน้าการจัดการข้อมูล	208
ภาพที่ 3.54 การสัมภาษณ์ทำ Focus Group ผู้ที่เกี่ยวข้อง	210
ภาพที่ 3.55 รูปแบบ QR code ต้นแบบสำหรับบรรจุภัณฑ์ผักและข้าว	211
ภาพที่ 3.56 รูปแบบ QR code ต้นแบบสำหรับนำไปสร้างเป็นนามบัตรให้แก่เกษตรกร	212
ภาพที่ 3.57 การลงพื้นที่ วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์คลองโยง	213
ภาพที่ 3.58 การลงพื้นที่ ณ สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม	214
ภาพที่ 3.59 การลงพื้นที่สอบถามข้อมูลผู้ปลูกส้มโอ ในจังหวัดนครปฐม	218
ภาพที่ 3.60 รูปแบบของศักยภาพของพื้นที่ในการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยว	221
ภาพที่ 3.61 นักวิจัยลงสำรวจพื้นที่	222
ภาพที่ 3.62 นักวิจัยศึกษาบริบทพื้นที่โดยการสัมภาษณ์	222
ภาพที่ 3.63 การประชุมกลุ่มย่อย	223
ภาพที่ 3.64 การนำไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรในกระบวนการทางด้านต้นน้ำ	229
ภาพที่ 3.65 การนำไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรในกระบวนการทางด้านกลางน้ำ	230
ภาพที่ 3.66 การนำไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรในกระบวนการทางด้านปลายน้ำ	233
ภาพที่ 3.67 การเพิ่มช่องทางการขายให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ	235
ภาพที่ 3.68 สถาบันวิจัยและพัฒนาจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ	235
ภาพที่ 3.69 เกิดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์	236
ภาพที่ 3.70 ความตื่นตัวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ	236
ภาพที่ 3.71 ความตื่นตัวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ sensory test	237
ภาพที่ 3.72 ความตื่นตัวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ อบรม QR-code	237
ภาพที่ 3.73 นักวิจัยลงสำรวจพื้นที่ในการสร้างเส้นทางปั่นจักรยานเชิงสร้างสรรค์	237
ภาพที่ 3.74 นักวิจัยลงสำรวจพื้นที่พร้อมกับจัดเวทีชุมชนในการสร้างเส้นทางปั่นจักรยาน	238
ภาพที่ 3.75 การได้รับเชิญเป็นวิทยากรในการอบรม QR-code	239
ภาพที่ 3.76 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)	240

สารบัญภาพ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 3.77 โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อยกระดับมาตรฐานส้มโอฯ	243
ภาพที่ 3.78 โครงการตลาดนัดเปิดโลกผลงานวิจัยและนวัตกรรม	244

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 สถานการณ์ปัญหาด้านระบบบริหารจัดการการวิจัยของมหาวิทยาลัย	10
ตารางที่ 1.2 ปัญหาของกระบวนการผลิตส้มโอ สาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา	27
ตารางที่ 1.3 ปัญหาของกระบวนการผลิตข้าว ผัก สาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา	29
ตารางที่ 1.4 ปัญหาของกระบวนการค้า และการตลาด ข้าว ผัก และส้มโอ สาเหตุ และวิธีการ แก้ปัญหา	31
ตารางที่ 1.5 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	35
ตารางที่ 2.1 แนวทางการดำเนินงานวิจัยของโครงการ ปีงบประมาณ ปี 2558 – 2560	48
ตารางที่ 2.2 ระบบการบริหารจัดการเบิกจ่ายงบประมาณตั้งแต่ปี 2558 – 2560	53
ตารางที่ 2.3 สรุปการดำเนินงานการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัย	55
ตารางที่ 2.4 การดำเนินงานของโครงการวิจัย ปี 2559	58
ตารางที่ 2.5 การดำเนินงานของโครงการวิจัย ปี 2560	60
ตารางที่ 2.6 ผลการดำเนินงานเทียบเคียงกับเป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด	64
ตารางที่ 3.1 แนวทางการดำเนินงานวิจัย Workshop ครั้งที่ 1 ปีงบประมาณ 2558	76
ตารางที่ 3.2 แนวทางการดำเนินงานวิจัย Workshop ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2558	78
ตารางที่ 3.3 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2559	85
ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2560	94
ตารางที่ 3.5 ผลลัพธ์ในการดำเนินงานของโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2558	107
ตารางที่ 3.6 ผลลัพธ์ในการดำเนินงานของโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2559	126
ตารางที่ 3.7 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแก่นักวิจัยของโครงการย่อย	152
ตารางที่ 3.8 แนวทางในการแก้ไขปัญหาของโครงการวิจัยย่อย	157
ตารางที่ 3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อยปีงบประมาณ 2560	164
ตารางที่ 3.10 ผลการดำเนินงานด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่และผลลัพธ์ในภาพรวม	225
ตารางที่ 4.1 สรุปผลการดำเนินงานระบบการบริหารจัดการการวิจัยในมหาวิทยาลัย	248
ตารางที่ 4.2 ผลงานวิจัยปีงบประมาณ 2558	150
ตารางที่ 4.3 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ของโครงการวิจัยปี 2558	252
ตารางที่ 4.4 การพัฒนางานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ของโครงการวิจัย ปี 2560	256
ตารางที่ 4.5 ประเด็นในการวิเคราะห์เงื่อนไขความสำเร็จหรือความไม่สำเร็จ ของโครงการวิจัยปี 2560	260

บทที่ 1 บทนำ

สัญญาเลขที่ : RDG60A0008

ชื่อโครงการ : นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560

หัวหน้าโครงการ : อาจารย์ ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว

หน่วยงานต้นสังกัด: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

หน่วยงานร่วมโครงการ : สมาคมส้มโอไทย กลุ่มผู้ปลูกผลไม้อินทรีย์ จังหวัดนครปฐม (ข้าว ผัก และผลไม้ อินทรีย์) กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒน าจังหวัดนครปฐม

ระยะเวลาดำเนินการ : 1 ปี 4 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2559 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2561)

1. ความเป็นมา หลักการและเหตุผล

วิสัยทัศน์จังหวัดนครปฐม คือ “เมืองเกษตรและอุตสาหกรรมปลอดภัย แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ศาสนา วัฒนธรรม ศูนย์กลางการศึกษา และประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี” จากวิสัยทัศน์จังหวัดนครปฐมจะเห็นได้ว่า จังหวัดนครปฐมมีความมุ่งมั่น หรือวางตำแหน่งของตนเอง (Positioning) ในการเป็นเมืองเกษตรและอุตสาหกรรมปลอดภัยเมื่อพิจารณาจากการใช้ประโยชน์ของพื้นที่พบว่า มีพื้นที่เกษตรกรรมประมาณ 796,662 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.78 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด (1.355 ล้านไร่) (สำนักงานจังหวัดนครปฐม, 2559) ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์พื้นที่มากที่สุดของจังหวัดนครปฐมโดยมีพืชหลักที่เพาะปลูกในจังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย

(ก) ข้าว เนื่องจากจังหวัดนครปฐมมีพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ชลประทานทำให้สามารถเพาะปลูกข้าวได้ 2 ครั้ง/ปี คือ ข้าวนาปี และข้าวนาปลัง โดยข้าวนาปีเพาะปลูก 359,925 ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 740 กิโลกรัมต่อไร่ และข้าวนาปลัง 249,927 ไร่ ได้ผลผลิต 759 กิโลกรัม ต่อไร่ ผลผลิตรวมข้าวต่อปี 446,311 ตันต่อปี คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจของข้าวในจังหวัดนครปฐมมีมูลค่าประมาณ 3,500 ล้านบาทต่อปี

(ข) อ้อย จังหวัดนครปฐมมีพื้นที่ปลูกอ้อย 75,443 ไร่ ได้ผลผลิตต่อปี 1,045,639 ตัน ซึ่งสร้างมูลค่าเศรษฐกิจประมาณ 1,045 ล้านบาทต่อปี

(ค) ไม้ผล จังหวัดนครปฐมมีการปลูกผลไม้หลากหลาย เช่น ส้มโอซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 4,000 ไร่ รายได้ต่อไร่ประมาณ 100,000 บาทต่อไร่ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2559) ซึ่งสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจต่อปีประมาณ 400 ล้านบาท นอกจากนั้นยังมีการปลูกมะพร้าว น้ำหอม มะม่วงฝรั่ง ชมพู มะนาว ฯลฯ มีพื้นที่เพาะปลูกรวม 71,502 ไร่

(ง) พืชผัก จังหวัดนครปฐมมีการเพาะปลูกข้าวโพดฝักอ่อน กระเจี๊ยบเขียวพริกชี้ฟ้าใหญ่หน่อไม้ฝรั่ง ผักคะน้า แตงกวา ถั่วฝักยาว ผักกวางตุ้ง ผักคื่นไช ผักชี ผักบุ้งจีน ผักบุ้งนา ผักกะเจต กระชาย ต้นหอม ฯลฯ มีเนื้อที่เพาะปลูก จำนวน 63,577 ไร่ ซึ่งสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ 4,500 ล้านบาท (อุไรวรรณ ทองบัวศิริไล, 2554)

(จ) ไม้ดอกไม้ประดับจังหวัดนครปฐมมีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับหลายชนิด โดยไม้ดอกไม้ประดับที่สำคัญคือ กล้วยไม้ โดยประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกกล้วยไม้เป็นอันดับหนึ่งของโลก โดยนครปฐมเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกกล้วยไม้มากที่สุดซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูก 8,996 ไร่ มีผลผลิตที่ถูกส่งออก 33 ตัน ในปี 2556 สร้างมูลค่ารายได้เข้าจังหวัดนครปฐมปีละประมาณ 1,200 ล้านบาท นอกจากนั้นนครปฐมยังมีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับอื่นๆ เช่น กุหลาบ มะลิ บัวดอกกรัก ดาวเรือง จำปี ซ่อนกลิ่น ฯลฯ จังหวัดนครปฐม มีเนื้อที่เพาะปลูกรวมประมาณ 16,513 ไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในเขตอำเภอสามพราน นครชัยศรี พุทธมณฑล และบางเลน

1.1 ข้อวิเคราะห์โจทย์ปัญหาความต้องการของพื้นที่

จากการดำเนินการติดต่อประสานงานกับกลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดนครปฐม ทำให้ได้ข้อมูลวิสัยทัศน์ของจังหวัดนครปฐม ที่เน้นความเป็นศูนย์กลางการผลิตอาหาร และสินค้าเกษตรปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับการผลิตการส่งออกสินค้าเกษตรอุตสาหกรรมด้วยระบบการผลิตที่ปลอดภัยกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลที่ให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

นอกจากนั้นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่ของจังหวัดนครปฐม เป็นเกษตรกรที่ยังมีรายได้น้อยและมีปัญหาทางด้านต้นทุนการผลิตสูง การระบาดของโรคและแมลง ศัตรูพืช และพื้นที่เพาะปลูก ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ จึงทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการเพาะปลูกแบบใช้สารเคมี และยาฆ่าแมลง ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกผักและส้มโอของจังหวัดนครปฐมนั้น เป็นเกษตรกรที่มีการเพาะปลูกรองลงมาจากการปลูกข้าว และมีวิธีการเพาะปลูกส่วนใหญ่ใช้สารเคมี นอกจากนั้นจากการศึกษาของ อรุณ นวราช และคณะ (2557) พบว่าความต้องการบริโภคผักอินทรีย์จากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้มีอยู่มาก แต่ผู้บริโภคไม่ทราบแหล่งซื้อขายเนื่องจากแหล่งซื้อขายที่มีเช่น ตามซูเปอร์มาร์เกต ห้างสรรพสินค้า นั้นมีราคาสูงมากไม่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในวงกว้าง ฝ่ายผู้ผลิตเมื่อผลิตผักอินทรีย์แล้วไม่ทราบที่ขาย และขายไม่ได้ราคาเกษตรกร จึงมีความจำเป็นต้องสร้างพื้นที่ตลาดเฉพาะด้านสินค้าเกษตรปลอดภัย ให้เป็นแหล่งซื้อขายและกระตุ้นให้เกิดเป็นสังคมแหล่งการเรียนรู้จะเป็นรูปแบบของการพัฒนาระดับเกษตรกรผู้ผลิตผักให้มีความยั่งยืนในอาชีพต่อไป

อย่างไรก็ตาม การเพาะปลูกพืชในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่ยังคงเป็นการปลูกพืชแบบใช้สารเคมี และยาฆ่าแมลงเป็นส่วนใหญ่ (Conventional Agriculture Approach or Traditional Farming) ซึ่งไม่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของจังหวัดนครปฐมซึ่งเน้น “เมืองเกษตรและอุตสาหกรรมปลอดภัย” นอกจากนั้นการผลิตพืชเกษตรแบบใช้สารเคมี และยาฆ่าแมลงนั้นทำให้เกษตรกรไม่

สามารถแข่งขัน หรือต่อรองด้านราคาได้เนื่องจากเป็นผลผลิตที่ไม่มีความแตกต่างในตลาด (Differentiation) ขณะเดียวกันผู้บริโภคในประเทศ หรือต่างประเทศให้ความสนใจความปลอดภัยในข้าว ผัก และส้มโอสำหรับการบริโภคมากขึ้น นอกจากนั้นเกษตรกรยังถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง ทำให้ขายข้าว ผัก และส้มโอได้ในราคาต่ำ

จากวิสัยทัศน์ของจังหวัดนครปฐม ถ้าสามารถส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรให้มีปริมาณสูงขึ้น ปลอดภัย และได้มาตรฐานโดยใช้หลักวิชาการเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) ซึ่งจะเป็นกลไกหนึ่งในโมเดลประเทศไทย 4.0 คือกลไกที่ 1 การขับเคลื่อนผ่านการสร้างและยกระดับผลิตภาพ (Productive Growth Engine) เมื่อเกษตรกรสามารถผลิตสินค้าเกษตรให้มีปริมาณสูงขึ้น ปลอดภัย และได้มาตรฐาน จะทำให้เกษตรกรสามารถขายผลิตภัณฑ์ข้าว ผัก และส้มโอได้ในราคาที่สูงขึ้น เนื่องจากผลผลิตดังกล่าว สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน และถ้ามีการส่งเสริมช่องทางการตลาดให้เกษตรกรรวมกลุ่ม สามารถสื่อสาร หรือส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้บริโภคได้โดยตรง ผ่านระบบ E-commerce ก็จะสามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าเกษตรนั้น และผู้บริโภค ได้บริโภคข้าว ผัก และส้มโอที่ปลอดภัย เกษตรกร ก็จะทำให้สามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าเกษตรโดยรวม และเพิ่มรายได้ของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมได้ ซึ่งจะนำไปสู่กลไกที่ 2 ของประเทศไทย 4.0 คือ กลไกขับเคลื่อนที่คนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Growth Engine) และ กลไกที่ 3. คือการขับเคลื่อนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (Green Growth Engine)

จากการดำเนินงานวิจัย โครงการวิจัยในระยะแรกเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ในปีงบประมาณ 2558 จะเป็นการดำเนินงานวิจัยเพื่อหาองค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับส้มโอ ซึ่งได้ดำเนินการกับพื้นที่อำเภอสามพราน และนครชัยศรี และได้ขยายไปยังพื้นที่อำเภอพุทธมณฑลในโครงการวิจัย “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อสังคมและเศรษฐกิจ ระยะที่ 2” และมีการขยายพื้นที่ดำเนินการเพิ่มขึ้น 6 อำเภอในระยะที่ 3 ได้แก่ อำเภอสามพราน อำเภอนครชัยศรี อำเภอพุทธมณฑล อำเภอกำแพงแสน อำเภอเมือง และอำเภอดอนตูม ของ “โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560”

และจากการทำงานที่ผ่านมา ได้มีงานวิจัยที่พัฒนากระบวนการต้นน้ำในปี 2558 ได้แก่ การผลิตส้มโอ การศึกษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน การศึกษาโรคใบหงิกของส้มโอและต้นทุนการผลิตส้มโอ ในปี 2559 ได้แก่ การผลิตส้มโอปลอดภัย การศึกษาสมบัติของดินภายหลังการฟื้นฟูสวนส้มโอจากสภาพน้ำท่วม การศึกษาเอกลักษณ์ของส้มโอพันธุ์ทองดี และพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง ด้วยเครื่องหมาย AFLP ซึ่งจะเห็นได้ว่า การศึกษาวิจัยและพัฒนา กระบวนการทางด้านต้นน้ำ ส่งผลการเปลี่ยนแปลงรายได้ของเกษตรกรค่อนข้างช้า นอกจากนั้นแล้ว จากการทำงานกับเกษตรกรในระยะ 2 ปีที่ผ่านมา พบว่าเกษตรกรมีความเชี่ยวชาญในการผลิตทางด้านต้นน้ำพอสมควร เช่น นายทิม ไทยทวี ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้เชี่ยวชาญและเป็นปราชญ์ทางการผลิตส้มโอปลอดภัย เป็นต้น แต่เมื่อสอบถามเกษตรกร พบว่าเกษตรกรต้องการให้มีงานวิจัยที่ส่งเสริม

ด้านกลางน้ำและปลายน้ำ เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปลายข้าวเป็นครีมปรับสีผิวให้ขาว (whitening cream) การยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออกส้มโอแบบขึ้นพร้อมบริโภค การเพิ่มช่องทางการตลาด เป็นต้น เพราะการพัฒนาทางด้านกลางน้ำและปลายน้ำ จะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีช่องทางการตลาดเพิ่มขึ้น โดยผ่าน กระบวนการตรวจสอบย้อนกลับ และการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมไปถึงการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์

ในการดำเนินงานในปี 2560 จึงได้เลือกพืชที่เป็นพืชเศรษฐกิจ 3 ชนิด ซึ่งประกอบด้วย ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย และทำให้เกิดโครงการวิจัยทางด้านกลางน้ำและปลายน้ำ ตามความต้องการของเกษตรกร เพื่อมีเป้าหมายในการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร ดังนี้ โครงการเรื่องการยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออกส้มโอแบบขึ้นพร้อมบริโภค โครงการเรื่องการใช้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปของเวชสำอาง โครงการเรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และส้มโอ โครงการเรื่อง ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม โครงการเรื่อง การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม และโครงการเรื่อง ระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม เป็นต้น

1.2 ทูณเดิมของมหาวิทยาลัยในการทำงานร่วมกับหน่วยงาน/ภาคีในพื้นที่

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นมหาวิทยาลัยท้องถิ่นในจังหวัดนครปฐม มีพันธกิจเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งมีเครือข่ายกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้มแข็งผ่านกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งสมาคมส้มโอไทย กลุ่มผู้ปลูกผลไม้อินทรีย์ จังหวัดนครปฐม ผ่านโครงการวิจัยได้จัดทำ “โครงการนครปฐมนครแห่งความผาสุกทุกชุมชนท้องถิ่น” ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 20 แห่ง โดยได้งบประมาณจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) จำนวน 21 ล้านบาท มีเป้าหมายเชิงปริมาณคือ จำนวนตำบลในจังหวัดนครปฐมที่มีศักยภาพ 20 ตำบลที่สามารถจัดการตนเอง และมีตำบลศูนย์เรียนรู้จำนวน 3 ตำบล ของการพัฒนาพื้นที่โดยใช้ทุนการเทียบเคียงศักยภาพของตำบลและการพัฒนาต่อยอดข้อมูล จนเกิดเป็นระบบย่อยสู่การบูรณาการตำบลสุขภาวะ พร้อมผู้นำในตำบลเพิ่มมากขึ้น และสามารถถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ความคิด ซึ่งกันและกันส่งผลต่อการพัฒนาเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง เชิงคุณภาพคือ เกิดชุดความรู้โจทย์วิจัย กิจกรรมพื้นที่สร้างสรรค์ สนับสนุนให้เกิดนโยบายสาธารณะหรือกลไกในการจัดการในตำบล โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้ควบคู่ การบูรณาการกับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอย่างต่อเนื่อง พัฒนาระบบและกลไกที่จำเป็นในการทำงานจนเกิดการบูรณาการระบบการจัดการสุขภาวะชุมชนโดยชุมชน ส่งผลให้เกิดผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ และพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยที่อุดมปัญญา

นอกจากนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมดำเนินการโครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ในปีงบประมาณ

โครงการนวัตกรรมเพื่อจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 5 2558 และปีงบประมาณ 2559 ในวงเงินงบประมาณจำนวน 4,000,000 บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) โดยมหาวิทยาลัยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และบริหารจัดการโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) จำนวน 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) และจากมหาวิทยาลัยจำนวน 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นมหาวิทยาลัยท้องถิ่นในจังหวัดนครปฐม มีพันธกิจพัฒนาท้องถิ่น เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นปัญหาทั้งด้านสังคม และเศรษฐกิจ การแก้ไขปัญหาเหล่านี้เพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม จึงจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการงานวิจัย จากหลากหลายมิติและศึกษาองค์ความรู้จากหลายๆด้าน เพื่อสร้างนวัตกรรมงานวิจัยนำมาใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเชิงบูรณาการ ภายใต้โครงการวิจัยดังกล่าว มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้จัดตั้งศูนย์วิจัยคณะเพื่อการพัฒนาพื้นที่อย่างยั่งยืน เพื่อจะเป็นกลไกในการขับเคลื่อนงานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเป็นแบบองค์รวม (ภาพที่ 1.1)

จากที่กล่าวมาถึงประสบการณ์ที่ทำงานวิจัยกับท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่จะขับเคลื่อนให้เศรษฐกิจฐานรากของประเทศ ซึ่งจังหวัดนครปฐมเป็นหน่วยหนึ่งของประเทศไทยสามารถก้าวพ้น Middle Income Trap ภายใต้กลไกขับเคลื่อนของประเทศไทย 4.0 ดังที่กล่าวข้างต้น จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาของจังหวัดนครปฐม วิสัยทัศน์ของจังหวัดนครปฐม และหลักการเหตุผลที่กล่าวในข้างต้น จะเห็นว่าการผลิต ข้าว ผัก และส้มโอ เป็นกิจกรรมที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ของจังหวัดนครปฐม และเมื่อพิจารณาจากเกษตรกรที่เป็นคนส่วนใหญ่ของจังหวัดนครปฐม และยังมีรายได้น้อยคือเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ ทั้งนี้ยังได้มีการดำเนินโครงการวิจัยตามโครงการบูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม ระยะที่ 1 และ 2 ซึ่งผลของการวิจัยเริ่มเป็นรูปธรรมที่ต้องได้รับการพัฒนาและต่อยอดการวิจัยไปสู่นโยบายการพัฒนาประเทศ Thailand 4.0 ได้

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีผลงานวิจัยและสร้างสรรค์ที่เป็นองค์ความรู้ที่สามารถตอบโจทย์เกี่ยวกับโครงการส้มโอหรือเรื่องอื่นๆของชุมชนในพื้นที่ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาของชุมชนได้ดังนี้

1. ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถนำความรู้จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงสภาพดินก่อนปลูกส้มโอและ ระหว่างการปลูกส้มโอ ปัญหาเรื่องอาการใบหงิกที่พบในพื้นที่จากพันธุ์ส้มโอที่นำมาปลูกจากพื้นที่อื่นๆ เพื่อทดแทนกิ่งพันธุ์เสียหายจากน้ำท่วมปี 2554 และเกษตรกรในพื้นที่ที่มีการนำพันธุ์ส้มโอพันธุ์ใหม่จากพื้นที่อื่นๆ เข้ามาปลูกในพื้นที่ได้แก่ พันธุ์ทับทิมสยาม และพันธุ์ขาวน้ำผึ้งได้หัววัน

2. ความเชี่ยวชาญทางด้านครุศาสตร์ ซึ่งนำความรู้จากการวิจัย ไปใช้ในการพัฒนากระบวนการถอดความรู้ด้านการปลูกส้มโอ ในการแก้ปัญหา ด้านคุณภาพของดิน น้ำ และ โรคพืช ทำให้เกษตรกรมีองค์ความรู้ ในการแก้ปัญหาในการผลิตได้ดีขึ้น

3. ความเชี่ยวชาญทางด้านพยาบาลศาสตร์มีการนำเอาองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปสร้างความตระหนักรู้กับเกษตรกรว่า การปลูกส้มโอปลอดภัย มีประโยชน์ต่อสุขภาพของเกษตรกร และผู้บริโภคอย่างไร

4. ความเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาการจัดการ มีการนำความรู้จากการวิจัยไปปรับใช้ในการสร้างความเชื่อมั่นกับผู้บริโภคโดย พัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับ โดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ พัฒนาระบบฐานข้อมูลที่สวยงาม สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค การค้าปลีกสำหรับส้มโอ เพิ่มมูลค่าส้มโอได้ และเพิ่มมูลค่าส้มโอจากบรรจุภัณฑ์ค้าปลีก

5. ความเชี่ยวชาญทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เพื่อค้นหาแนวทางการสร้างการรับรู้ ที่มีต่อภาพลักษณ์ และ อัตลักษณ์ ของผู้บริโภคที่มีต่อส้มโอจังหวัดนครปฐม และสร้างตัวแบบปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ที่มีต่อภาพลักษณ์ และ อัตลักษณ์ที่มีต่อส้มโอ จังหวัดนครปฐม

ผลงานวิจัยที่เป็นรูปธรรมในการดำเนินงานวิจัยของโครงการ ระยะที่ 1 ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ที่ผ่านมาสามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

ปี 2558 แบ่งเป็นประเด็นได้ 3 ประเด็นดังนี้

1 การศึกษาคุณสมบัติของดิน เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ ถึงผลของการฟื้นฟูสวนส้มโอภายหลังน้ำท่วมด้วยวิธีการต่างๆ เช่น วิธีการฟื้นฟูสวนส้มโอจากน้ำท่วมด้วยการยกร่องใหม่แล้วปลูกต้นส้มโอ และการใช้ร่องสวนเดิมในการปลูกต้นส้มโอ ไม่ส่งผลต่อสมบัติด้านต่างๆ ของดิน เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บ และทดสอบคุณสมบัติของดินเป็นอย่างดี เนื่องจากเกษตรกรต้องการรู้ถึงคุณสมบัติธาตุอาหารของดิน มีห้องปฏิบัติการสำหรับทดสอบธาตุอาหารของดิน และทีมนักวิจัยมีความรู้ในการประยุกต์ใช้ข้อมูลคุณสมบัติของดินที่วิเคราะห์ได้มาทำแผนที่ โดยใช้โปรแกรม GIS

2 การศึกษาสาเหตุการเกิดโรค เช่น โรคใบหงิกของส้มโอ เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับโรคพืชเป็นอย่างดี ทราบถึงสาเหตุและแนวทางแก้ไขของอาการใบหงิกในส้มโอ จากการศึกษาทางชีวภาพ เคมี และทางสิ่งแวดล้อม และทราบข้อมูลการจัดการสวนส้มโอ ข้อมูลกิ่งพันธุ์ ข้อมูลจุลินทรีย์ แมลงศัตรูพืช ข้อมูลของดินและน้ำ

3 การศึกษาเอกลักษณ์ของส้มโอ พันธุ์ของส้มโอ เกษตรกรทราบข้อมูลเอกลักษณ์พันธุ์ของส้มโอพันธุ์ทองดี และ พันธุ์ขาวน้ำผึ้ง ซึ่งเป็นพันธุ์ดั้งเดิมในจังหวัดนครปฐม อีกทั้งนักวิจัยยังสามารถตอบคำถามให้เกษตรกรได้ว่า กิ่งพันธุ์ที่นำมาจากแหล่งอื่นๆ มีความเหมือนหรือแตกต่าง

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 7 จากพันธุ์ดั้งเดิมอย่างไร ซึ่งเกษตรกรสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการกิ่งพันธุ์ส้มโอภายในสวนของเกษตรกรเอง

ปี 2559 แบ่งเป็นประเด็นได้ 3 ประเด็นดังนี้

1. การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรทราบถึง สถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินของสวนส้มโอ และ สถานะปริมาณธาตุอาหารพืชในใบดัชนีส้มโอ และใช้เป็นข้อมูลในการจัดการธาตุอาหารและปุ๋ยได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนเกษตรกรสามารถปรับปรุงดินได้อย่างเหมาะสมและสามารถพัฒนาการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่ในสวนส้มโอ

2. การศึกษาศักยภาพการผลิตส้มโอ เกษตรกรทราบถึง ข้อมูลคุณภาพผลผลิตของส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม ซึ่งถือว่าเป็นส้มโอพันธุ์ใหม่ที่เกษตรกรนำเข้ามาปลูกในพื้นที่จังหวัดนครปฐม และเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ ในการตัดสินใจว่า ส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามเหมาะสมที่จะปลูกในพื้นที่หรือไม่ และเกษตรกรที่ปลูกส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามไปแล้วได้ทราบถึง คุณภาพของผลผลิตและช่วงอายุผลที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

3. การวินิจฉัยการเกิดโรค ได้แก่ โรคใบหงิก เนื่องจากการวิจัย สาเหตุของการเกิดโรคใบหงิกในส้มโอ โดยการถ่ายทอดโรคโดยวิธีการเสียบยอดหรือต่อกิ่ง พบว่าไม่สามารถต่อกิ่งส้มโอได้ จึงทำให้เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอมีความมั่นใจว่า ลักษณะอาการใบหงิก ไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตของส้มโอ และเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอทราบถึงสาเหตุของโรคใบหงิกในส้มโอ ทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการป้องกันกำจัดโรค เพราะโรคใบหงิกดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตส้มโอ

ปี 2560 แบ่งเป็นประเด็นได้ 4 ประเด็นดังนี้

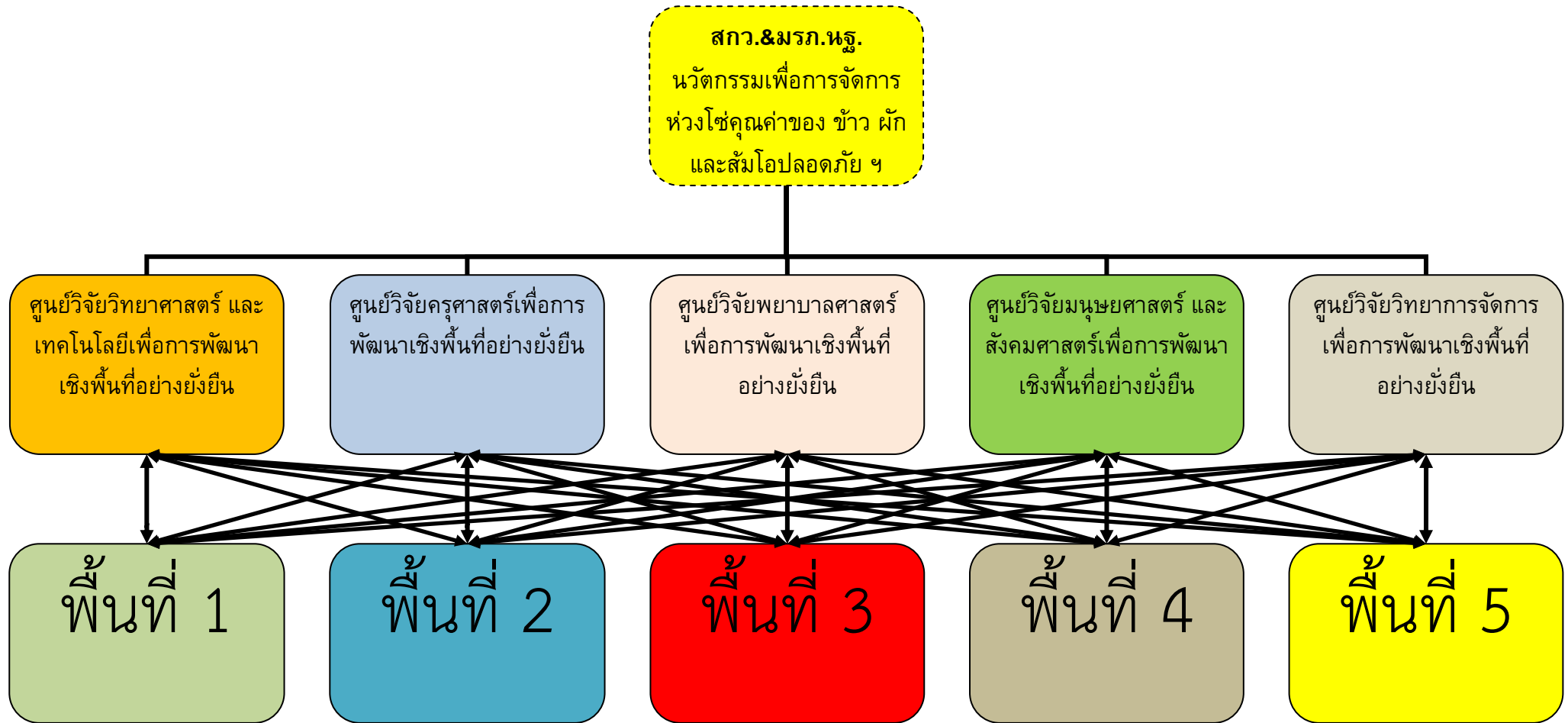
1. ระบบ QR-code เกษตรกรได้ใช้ ระบบการตรวจสอบย้อนกลับด้วยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ และช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิต และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ ทำให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวและผัก

2. ระบบ E-commerce เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม สามารถใช้งานเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (PC) และสมาร์ตโฟน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยวิธีปฏิบัติที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและมีกระบวนการขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

3. การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เกษตรกรได้รูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ โดยกระบวนการมีส่วนร่วม ของเกาส์ดีแท่น จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รูปแบบ ซึ่งเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวแบบใหม่ ที่ประกอบไปด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรท่องเที่ยวทุกมิติ

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 8
ระบบการจัดการโดยกระบวนการมีส่วนร่วม และผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ระบบ
เกษตรปลอดภัยและได้รับมาตรฐานสากล ของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกส้มโอ ข้าว และผักปลอดภัย

4. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เกษตรกรผู้ปลูก ข้าว ผัก และส้มโอ ในจังหวัดนครปฐม ได้
บรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุ ผลิตภัณฑ์สำหรับการบริโภค เพื่อเพิ่มมูลค่าให้ประเทศ และบรรจุภัณฑ์ที่
ได้นั้น เป็นบรรจุภัณฑ์ที่สามารถสร้างภาพลักษณ์ และ ความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าของกลุ่ม
เกษตรกร และสามารถระบุตัวตนของผู้ผลิตได้ สินค้าของกลุ่มเกษตรกรสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มใน
การขาย ยืดอายุของสินค้า และสามารถสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายและขยายกลุ่มเป้าหมายได้
เพิ่มมากขึ้น



ภาพที่ 1.1 ระบบและกลไกการจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขับเคลื่อน การเชื่อมโยงงานวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อ การบูรณาการในการเรียน การสอนและการบริการวิชาการ

1.3 สถานการณ์ปัญหาด้านระบบบริหารจัดการการวิจัยของมหาวิทยาลัย

ระบบการบริหารจัดการงานวิจัย จากการดำเนินการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1.1 สถานการณ์ปัญหาด้านระบบบริหารจัดการการวิจัยของมหาวิทยาลัย

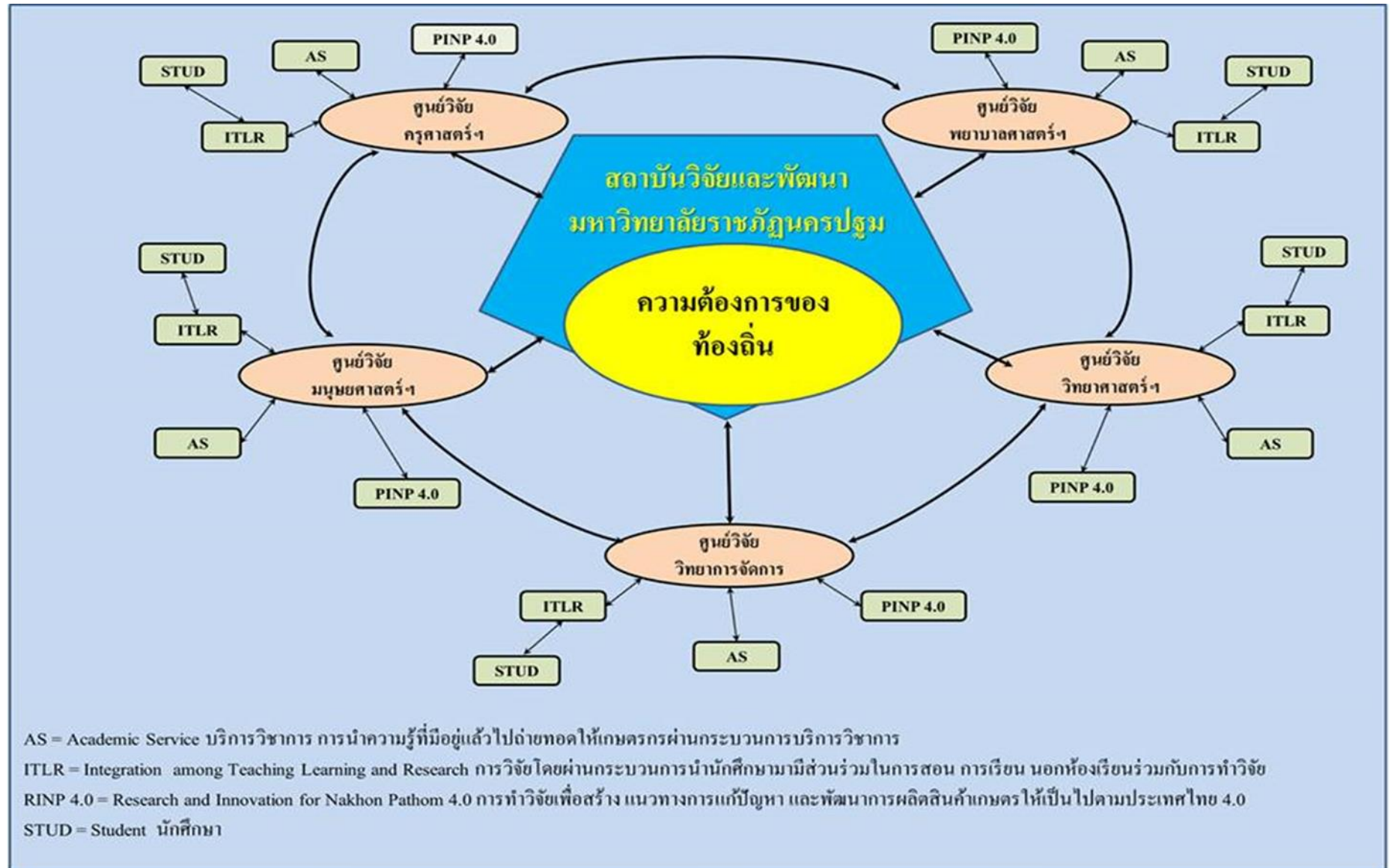
ลำดับที่	ปัญหาเชิงระบบที่ผ่านมา	โครงการที่จะหนุนเสริม การพัฒนาระบบให้ดีขึ้น	ผลที่ได้รับจากการ ยกระดับการบริหาร จัดการงานวิจัย
1.	อาจารย์ที่เป็นนักวิจัยมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ 4 ด้านหลัก คือ การเรียนการสอน (15 คาบ/สัปดาห์) การวิจัย การบริการวิชาการ และการบำรูงศิลปวัฒนธรรม นอกจากนั้น ยังมีการงานที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารของมหาวิทยาลัย เช่น การประกันคุณภาพ การทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และงานอื่นๆ ทำให้การดำเนินการวิจัย อาจจะยังไม่ เป็นประสิทธิภาพเท่าที่ควร	เสนอมหาวิทยาลัยให้พิจารณาอนุมัติจัดทำ Researcher Track ให้กับอาจารย์ที่เข้าร่วม โครงการวิจัย โดยให้ลดคาบการเรียนการสอน ลงเหลือไม่เกิน 9 คาบ/สัปดาห์ และส่วนต่าง 6 คาบของการเรียนการสอน ให้นำจากการลงพื้นที่ในการทำวิจัยแทน	อาจารย์สามารถดำเนินการวิจัยในพื้นที่ได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นกว่าที่ผ่านมาและส่งผลให้ระบบการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยดีขึ้น

ลำดับที่	ปัญหาเชิงระบบที่ผ่านมา	โครงการที่จะหนุนเสริม การพัฒนาระบบให้ดีขึ้น	ผลที่ได้รับจากการ ยกระดับการบริหาร จัดการงานวิจัย
2.	ระบบการกระจายอำนาจลง ไปสู่ศูนย์วิจัยแต่ละศูนย์วิจัยฯ ประกอบด้วย 1. ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์เพื่อการ พัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน (มีความเชี่ยวชาญทางด้าน การพัฒนาหลักสูตร และการ พัฒนาชุดฝึกอบรม) 2. ศูนย์วิจัยพยาบาลศาสตร์ เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่าง ยั่งยืน (มีความเชี่ยวชาญทางด้าน สุขภาพ) 3. ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์เพื่อ การพัฒนาเชิงพื้นที่อย่าง ยั่งยืน (มีความเชี่ยวชาญทางด้าน การพัฒนากลุ่มเกษตรกรให้มี ความแข็งแกร่งมากขึ้น การ จัดทำฐานข้อมูลและพัฒนา บรรจุภัณฑ์) 4. ศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการ เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่าง ยั่งยืน (มีความเชี่ยวชาญทางด้าน การพัฒนาโลจิสติก การตลาด และการประเมินต้นทุน ผลตอบแทน) 5. ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์เพื่อ การพัฒนาเชิงพื้นที่อย่าง ยั่งยืน	สถาบันวิจัยและพัฒนาปรับระบบ การบริหารจัดการใหม่ ดังนี้ ก. สถาบันวิจัยและพัฒนา จะ กำหนดการบริหารจัดการ โดย เป็นหน่วยจัดการเชิงยุทธศาสตร์ ให้ชัดเจนขึ้นในการบริหาร และ ขับเคลื่อนด้านวิชาการให้มี เอกภาพ โดยกำหนดภาพรวมของ โครงการ ตาม Demand Push ของผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัยและ สอดคล้องกับศักยภาพของ มหาวิทยาลัย ข. เมื่อได้ภาพรวมของโครงการ ตาม Demand Pulled จะกำหนด โจทย์วิจัยไปยังอาจารย์ที่มี ความสามารถสอดคล้องที่อยู่ในแต่ ละศูนย์ เพื่อให้ทำงานแบบบูรณา การร่วมกันระหว่างศูนย์ที่มีในแต่ ละคณะ ค. ส่วนงานธุรการให้ศูนย์มีอำนาจ การดำเนินการเหมือนเดิม เพื่อให้ การดำเนินงานวิจัย เป็นไปได้ด้วย ความสะดวก	ก. การขับเคลื่อนงานวิจัย มีเอกภาพ และมีการ เชื่อมโยงงานวิจัยให้เกิด ประโยชน์ต่อ การบูรณาการ ในการเรียนการสอนและ การบริการวิชาการ ข. ผลงานวิจัยที่ออกมา มี Impact ต่อผู้ใช้ประโยชน์ จากงานวิจัย และเกิดการ เปลี่ยนแปลงต่อสังคม

ลำดับที่	ปัญหาเชิงระบบที่ผ่านมา	โครงการที่จะหนุนเสริม การพัฒนาระบบให้ดีขึ้น	ผลที่ได้รับจากการ ยกระดับการบริหาร จัดการงานวิจัย
	(มีความเชี่ยวชาญทางด้าน การตรวจสอบสารตกค้างใน ผลผลิต ปุ๋ย และการแปรรูป) ทำให้การดำเนินงานด้าน ธุรการมีความคล่องตัวสูง แต่ การขับเคลื่อนงานด้าน วิชาการ ยังมีเอกภาพไม่ดีพอ		
3.	ยังไม่มีระบบการพัฒนาพี่ เลี้ยงนักวิจัยที่ชัดเจน	จัดให้มีหลักสูตรอบรมเชิง ปฏิบัติการพัฒนาพี่เลี้ยงนักวิจัย โดยให้มีการร่วมมือกับองค์กรหรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	ได้พี่เลี้ยงนักวิจัยอย่างน้อย ศูนย์ละ 1 ท่าน ที่สามารถ ให้คำปรึกษาทางด้าน งานวิจัยเชิงพื้นที่หรือรับใช้ สังคมได้
4.	ยังไม่มีกระบวนการสร้างแรง บันดาลใจ และความตระหนัก ร่วมกันของอาจารย์ที่ชัดเจน	จัดอบรม Team Building เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ และความ ตระหนักร่วมของอาจารย์ ใน โครงการวิจัย	นักวิจัยมีแรงบันดาลใจ และ ความตระหนักร่วมในการ ทำวิจัยให้มีประสิทธิภาพ

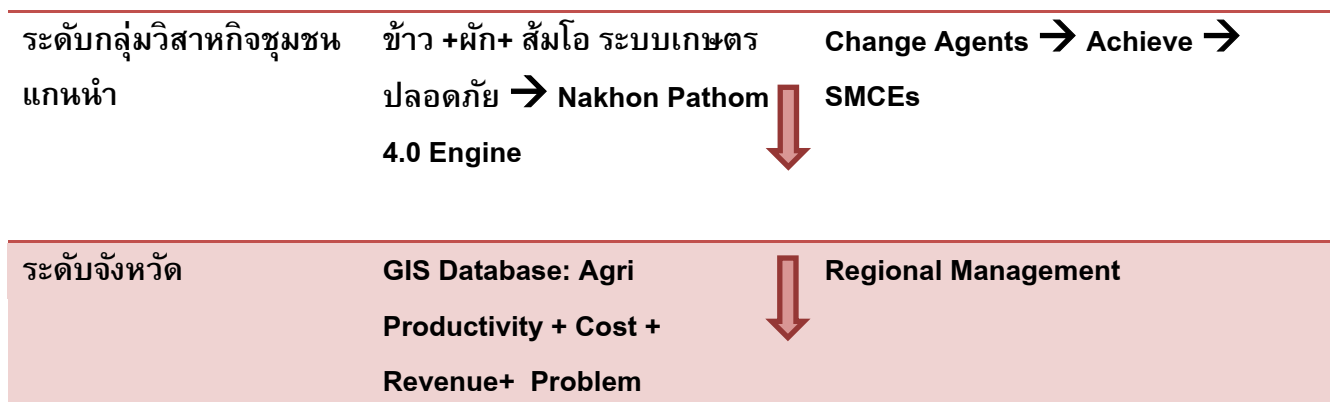
ตามที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และบริหารจัดการโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอ เพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ในปีงบประมาณ 2558 และ 2559 ที่ผ่านมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยแบบเดิมที่มีความล่าช้าให้มีความสะดวกและรวดเร็ว โดยที่สามารถตรวจสอบติดตามการบริหารจัดการของระบบใหม่แบบ สกว. มหาวิทยาลัย จึงได้ดำเนินการจัดทำโครงสร้างเพิ่มเติมคือ การจัดตั้งศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืนใน 5 คณะประกอบด้วย ศูนย์วิจัยครุศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยพยาบาลศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการฯ และศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ฯ เพื่อให้การดำเนินงานด้านการติดต่อสื่อสารมีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้นกว่าระบบเดิมของมหาวิทยาลัย และยังเป็นการพัฒนา นักวิจัยหน้าใหม่ โดยแต่ละศูนย์วิจัยจะมีนักวิจัยพี่เลี้ยงเป็นปรึกษาในการดำเนินงาน ส่งผลให้มหาวิทยาลัยมีจำนวนนักวิจัยเชิงพื้นที่หน้าใหม่เพิ่มขึ้น และในการดำเนินโครงการวิจัยนี้ ทางสถาบันวิจัยและพัฒนา ยังคงใช้ศูนย์วิจัยฯ ในการดำเนินงานแบบเดิม แต่จะกำหนดให้แต่ละศูนย์วิจัยนำความเชี่ยวชาญของนักวิจัย มาทำงานแบบบูรณาการร่วมกับศูนย์วิจัยอื่น เพื่อให้ได้

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 13
โจทย์วิจัยที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์จากโจทย์วิจัย โดยมีเป้าหมายสูงสุดคือ ความ
ต้องการของท้องถิ่น ดังภาพที่1.2



ภาพที่ 1.2 ระบบจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ในการดำเนินการวิจัยเพื่อขับเคลื่อนจังหวัดนครปฐม 4.0 นั้น จำเป็นจะต้องขับเคลื่อนโดยแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ (ก) ระดับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแกนนำ (Change Agent) ซึ่งจะเป็นกลุ่มผู้ปลูกส้มโออินทรีย์ของสมาคมส้มโอไทย อำเภอนครชัยศรี กลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ในอำเภอนครชัยศรี และกลุ่มผู้ปลูกผักอินทรีย์ ในอำเภอเมืองจังหวัดนครปฐม เมื่อโครงการวิจัยประสบความสำเร็จแล้วจะขับเคลื่อนไปใน (ข) ระดับจังหวัด โดยอาศัยฐานข้อมูลสารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรของ ข้าว ผัก และส้มโอ ในจังหวัดนครปฐม ประกอบด้วยข้อมูลพื้นที่ การเพาะปลูก และการผลิต / ไร่นาทุนรายได้ และปัญหาของเกษตรกร มาเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนที่จะขยายผลการพัฒนาข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ในจังหวัดนครปฐมต่อไปดังแสดงในภาพที่ 1.3



Nakhon Pathom 4.0

ภาพที่ 1.3 การขับเคลื่อนจังหวัดนครปฐม 4.0

1.4 การกำหนด Positioning ของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีวิสัยทัศน์ เป็นคำตอบของท้องถิ่นในการสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง ดังจะเห็นจากความสำเร็จและที่มาของปัญหาวิจัย การทำการเกษตรเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดนครปฐม ดังนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมกำหนด Positioning เป็น “มหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมจังหวัดนครปฐมให้เป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัย และได้มาตรฐานสากล”

2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

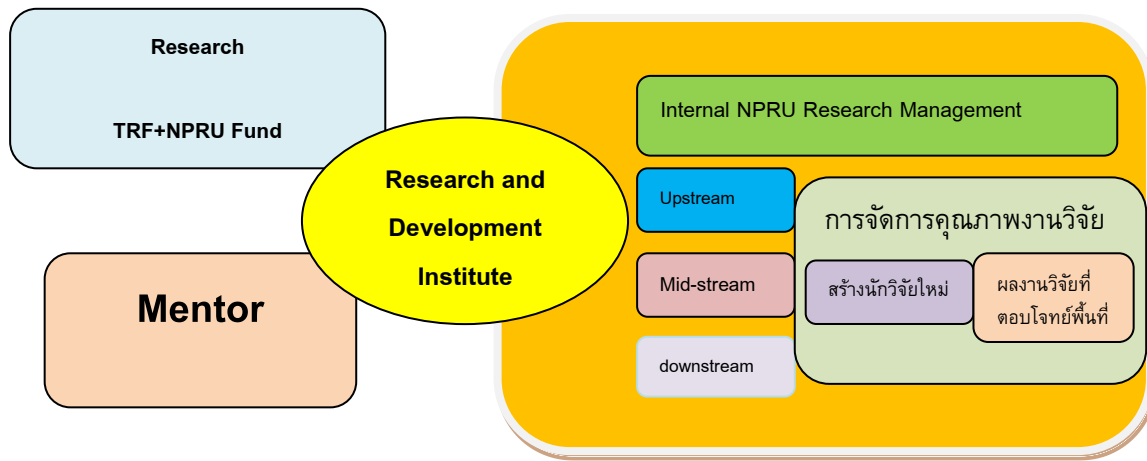
1. พัฒนาและสนับสนุนการวิจัยและการสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของเกษตรกรให้เป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัย และได้มาตรฐานสากลโดยมีพื้นที่ทดลองประกอบด้วย แปลงปลูกข้าวอินทรีย์แปลงปลูกผักอินทรีย์ และแปลงปลูกส้มโอ
2. พัฒนาระบบจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยในพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และพัฒนาระบบพี่เลี้ยงสนับสนุนให้เกิดรูปธรรมชัดเจนโดยใช้กระบวนการทำเครือข่ายกับสถาบัน/ผู้เชี่ยวชาญภายนอก

3 กรอบแนวคิดในการดำเนินงาน

โครงการวิจัยใน ปี 2560 เรื่องนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 จัดโครงการพัฒนากรอบวิจัย โดยได้แลกเปลี่ยนปัญหาที่เกษตรกรประสบในการปลูก ข้าว ผัก และส้มโอ ทำให้สามารถสร้างแนวคิดในการทำโครงการวิจัยได้มากขึ้น โดยมีเป้าหมายสูงสุดคือ เพิ่มคุณภาพชีวิตและรายได้สุทธิของเกษตรกร โดยการจัดการห่วงโซ่คุณค่าสินค้าเกษตรปลอดภัย ในจังหวัดนครปฐม

3.1 กรอบแนวคิดการบริหารจัดการโครงการวิจัย

แนวคิดการบริหารจัดการโครงการวิจัยมีกรอบแนวคิด (ดังแสดงในภาพที่1.4) ดังต่อไปนี้ โดยมหาวิทยาลัยจะใช้ทุนวิจัย Matching Fund ของสกว. และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเป็นตัวขับเคลื่อนร่วมกับระบบพี่เลี้ยงสนับสนุนการวิจัย มาขับเคลื่อนการบริหารจัดการงานวิจัยตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้มีการจัดการคุณภาพงานวิจัยที่ดีทั้งคุณภาพ ปริมาณ และตอบโจทย์ปัญหาของพื้นที่ พร้อมทั้งสร้างนักวิจัยหน้าใหม่ ของมหาวิทยาลัยให้สามารถทำงานวิจัยกับพื้นที่ในจังหวัดนครปฐมได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 1.4 กรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

การทำให้จังหวัดนครปฐมเป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐานสากลนั้น จากการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาโครงการวิจัย นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ซึ่งสามารถสร้างเป็นโครงการวิจัยโดยแบ่งตามกระบวนการ ได้ 3 กระบวนการ ดังนี้ กระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป และกระบวนการการค้าและการตลาด

กระบวนการผลิต มีการวิจัยและพัฒนา R&D การพัฒนาปัจจัยพื้นฐานและการพัฒนาเกษตรกร และทราบถึงปัญหาจากเกษตรกร ดังนี้

1. ต้นทุนการผลิตสูง มีโครงการวิจัยได้แก่ โครงการวิจัยฐานข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร จังหวัดนครปฐม ประกอบด้วยข้อมูลการเพาะปลูกและการผลิต/ไร่ ต้นทุนรายได้และปัญหาของเกษตรกร และโครงการวิจัยศึกษาสารพิษตกค้างของข้าว ผัก และส้มโอ ที่ปลูกในระบบเกษตรปลอดภัย

2. การไม่มีความรู้ในการใช้สารชีวภาพในการเพาะปลูก มีโครงการวิจัย ได้แก่ โครงการวิจัย การศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์ของจังหวัดนครปฐม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดการใช้สารเคมี

3. เกษตรกรไม่ทราบถึงข้อดีของการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ในเชิงนิเวศวิทยา ได้แก่ โครงการวิจัย ผลของระบบผลิตพืชต่อนิเวศวิทยาในสวนผักพื้นที่ปลูกจังหวัดนครปฐม

4. การเพิ่มผลผลิตพัฒนาคุณภาพและลดต้นทุน ได้แก่โครงการวิจัยพัฒนาชุดฝึกอบรมความไม่ยอมรับในความรู้ tacit knowledge ของเกษตรกรผู้สำเร็จในการปลูกพืชผักอินทรีย์ ได้แก่โครงการวิจัยพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะเกษตรกร

โครงการนวัตกรรมเพื่อจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 18

กระบวนการแปรรูป ปัญหาที่เกษตรกรพบเจอคือ ต้องการแปรรูปข้าว ผัก และส้มโอ โดยมีโครงการวิจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องคือ

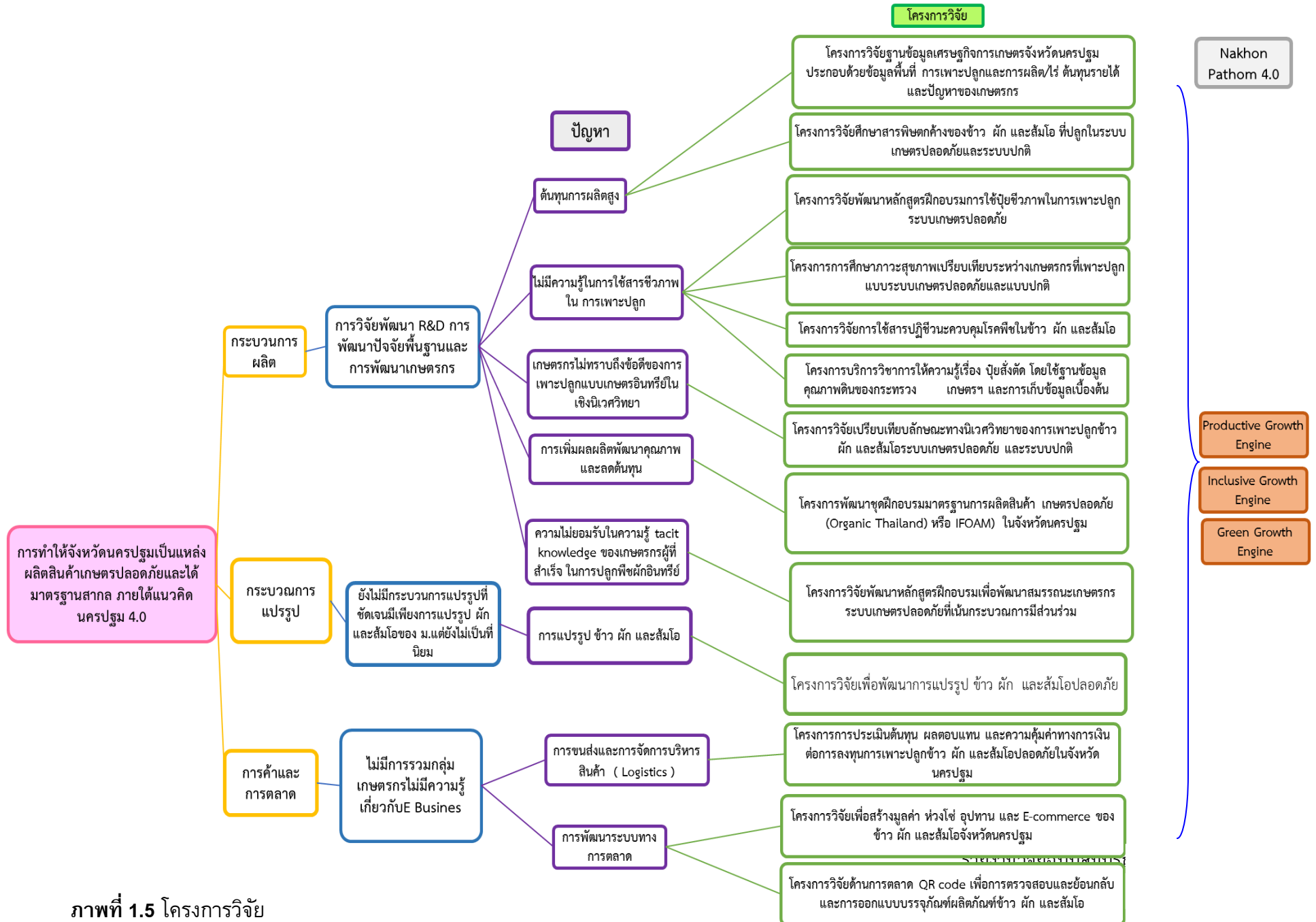
1. โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการแปรรูป ข้าวอินทรีย์เป็นเวชสำอาง

กระบวนการค้าและการตลาด ยังไม่มีการรวมกลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับ E-Business ปัญหาที่เกษตรกรพบเจอคือ

1. การขนส่งและการจัดการบริหารสินค้า โดยมีโครงการวิจัย การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัย ในจังหวัดนครปฐม

2. ปัญหาการพัฒนาระบบทางการตลาด โดยมีโครงการวิจัยระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าว และผักในจังหวัดนครปฐม แผนภาพโครงการวิจัย ดังแสดงในภาพที่1.5

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย



3.2 กรอบแนวคิดด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย

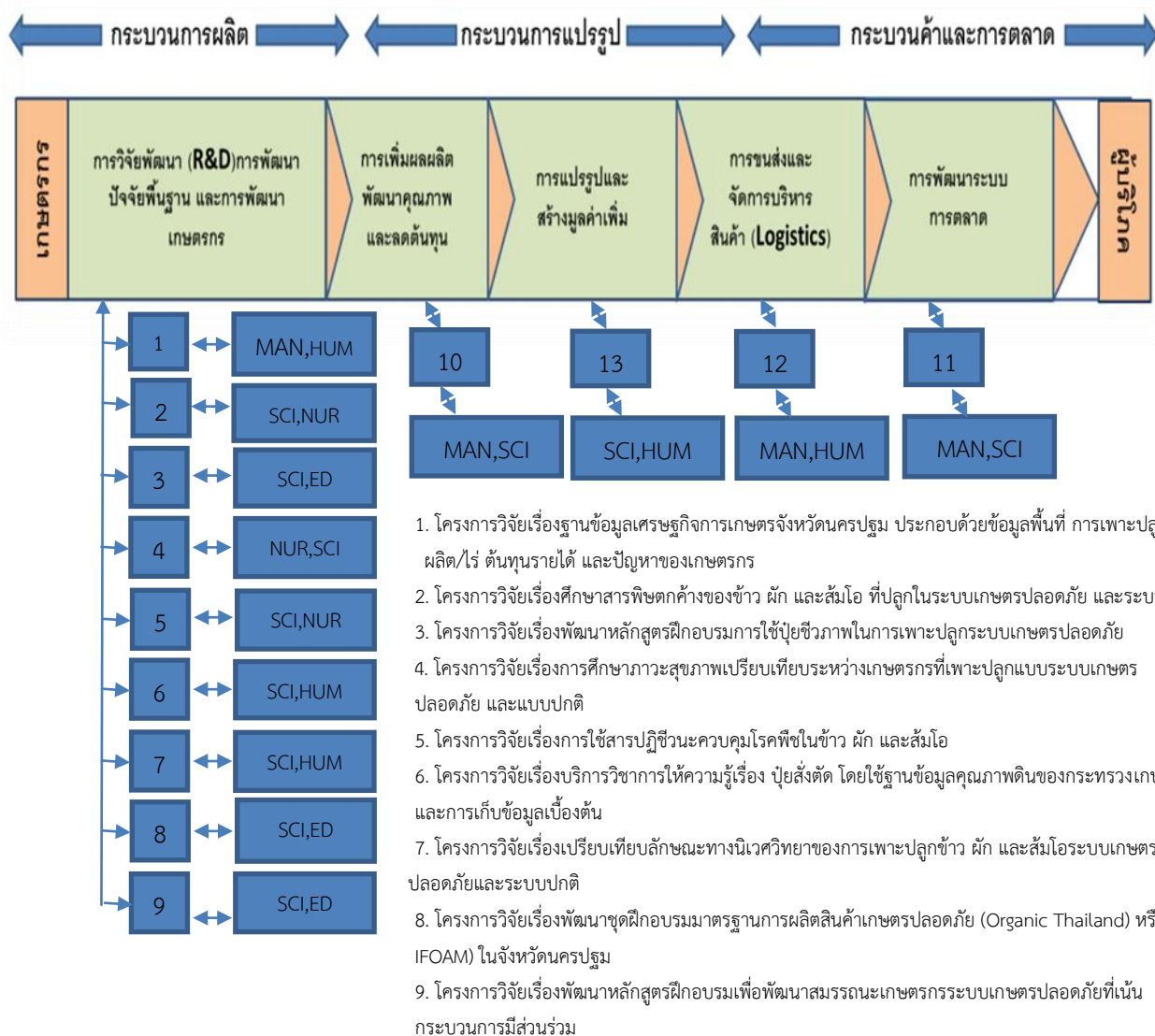
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจะขับเคลื่อนกลไกทั้ง 3 ของประเทศไทย 4.0 ผ่าน ระบบ กลไกที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมสร้างขึ้นจาก โครงการวิจัยบูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอ เพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการมุ่งเป้า ตอบสนองความต้องการพัฒนาประเทศปี 2559 กลุ่มเรื่องนวัตกรรมเพื่อสังคมชุมชน ประกอบด้วย

(1) ระบบสนับสนุนการวิจัย และสร้างนวัตกรรมผ่านศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่าง ยั่งยืนทั้ง 5 คณะ ที่ใช้งานวิจัยในการแก้ปัญหา และพัฒนาการผลิตข้าว ผักผัก และส้มโอ ใน จังหวัดนครปฐม ให้สามารถผลิตให้มีรายได้มากขึ้น ปลอดภัย และเป็นไปตามมาตรฐาน ผ่าน กระบวนการ Value Chain Management ดังแสดงในภาพที่ 1.6

(2) พัฒนาระบบจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ให้การบริหารจัดการ งานวิจัยจาก ต้นน้ำถึงปลายน้ำ โดยมีการเชื่อมโยงงานวิจัยให้เป็นประโยชน์กับการเรียน การสอน และการบริการวิชาการ โดย ความต้องการของจังหวัดนครปฐมเป็นศูนย์กลาง ส่งผ่านไปยัง มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยส่งผ่านไปยังศูนย์วิจัย เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน และส่ง ไปสู่อาจารย์ และนำไปสู่ 3 กิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น (ก) การเรียน การสอน (ข) การบริการวิชาการ และ (ค) การวิจัย ซึ่งมีการบูรณาการจากต้นน้ำไปสู่ปลายน้ำ

(3) ในการพัฒนาข้อ (1) และข้อ (2) มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีระบบพี่เลี้ยงสนับสนุน ประกอบด้วยพี่เลี้ยงภายนอก (External Mentor/Institute) โดยร่วมมือกับสถาบันคลังสมองของ ชาติ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ในการพัฒนาพี่เลี้ยงภายในมหาวิทยาลัย (Internal Mentor) ซึ่งจะ ร่วมเป็นที่ปรึกษา และทำวิจัยกับนักวิจัยในมหาวิทยาลัย (Researcher) เพื่อพัฒนางานวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยรับใช้พื้นที่/สังคม จังหวัดนครปฐมของมหาวิทยาลัย โดยมีการจัดอบรมการประชุมเชิง ปฏิบัติการ หัวข้อ “การจัดทำแผนที่การวิจัย (Research Mapping)” โดย รศ.ดร.พีรเดช ทองอำไพ ผู้อำนวยการสถาบันคลังสมองของชาติ การอบรมในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ที่ เกี่ยวข้องภายในมหาวิทยาลัยทั้งผู้จัดการโครงการ หัวหน้าโครงการ และนักวิจัย รวมทั้งเจ้าหน้าที่ สนับสนุนงานวิจัย จำเป็นต้องมียอดความรู้ทางวิชาการและทักษะในการทำงานอย่างมีส่วนร่วม กับ พื้นที่ ตั้งแต่ขั้นตอนของการพัฒนาโจทย์วิจัย/พัฒนา ปฏิบัติการ วิเคราะห์/สังเคราะห์ผล และการ นำไปใช้ประโยชน์ และให้นักวิชาการมีความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดทำแผนที่การวิจัย และการจัดลำดับความสำคัญอย่างมีส่วนร่วมภายใต้สถานการณ์จริง และส่งเสริมให้นักวิชาการมี แนวทางในการพัฒนาโจทย์วิจัยหรือโจทย์พัฒนากายใต้บริบทของพื้นที่จริง (ดังภาพที่ 1.7)

โดยมีกลุ่มเป้าหมายดังนี้ นักวิชาการ อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับหลักการและแนวคิดของการทำงานวิชาการรับใช้สังคม และพัฒนาศักยภาพบุคลากรของมหาวิทยาลัย ในการขอผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม จากการที่อบรมแล้ว นักวิจัยได้ความรู้และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับหลักการและแนวคิดของการทำงานวิชาการเพื่อสังคม และสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับกรอบและหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การขอผลงานวิชาการรับใช้สังคม นักวิจัยได้เพิ่มและพัฒนาศักยภาพบุคลากรของมหาวิทยาลัยในการขอผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม (ดังภาพที่1.8)



- 10.โครงการวิจัยเรื่องการประเมินต้นทุน ผลตอบแทน และความคุ้มค่าทางการเงินต่อการลงทุนการเพาะปลูกข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม
11. โครงการวิจัยเรื่องเพื่อสร้างมูลค่า ห่วงโซ่ อุปทาน และ E-commerce ของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม
- 12.โครงการวิจัยเรื่องด้านการตลาด QR code เพื่อการตรวจสอบและย้อนกลับ และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ข้าว ผัก และส้มโอ
- 13.โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการแปรรูป ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ED = ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืนNUR = ศูนย์วิจัยพยาบาลศาสตร์เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน

HUM = ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืนMAN = ศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน

SCI = ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน

ภาพที่1.6 กระบวนการ Value Chain Management



ภาพที่ 1.7 การประชุมเชิงปฏิบัติการหัวข้อ “การจัดทำแผนที่การวิจัย (Research Mapping)”

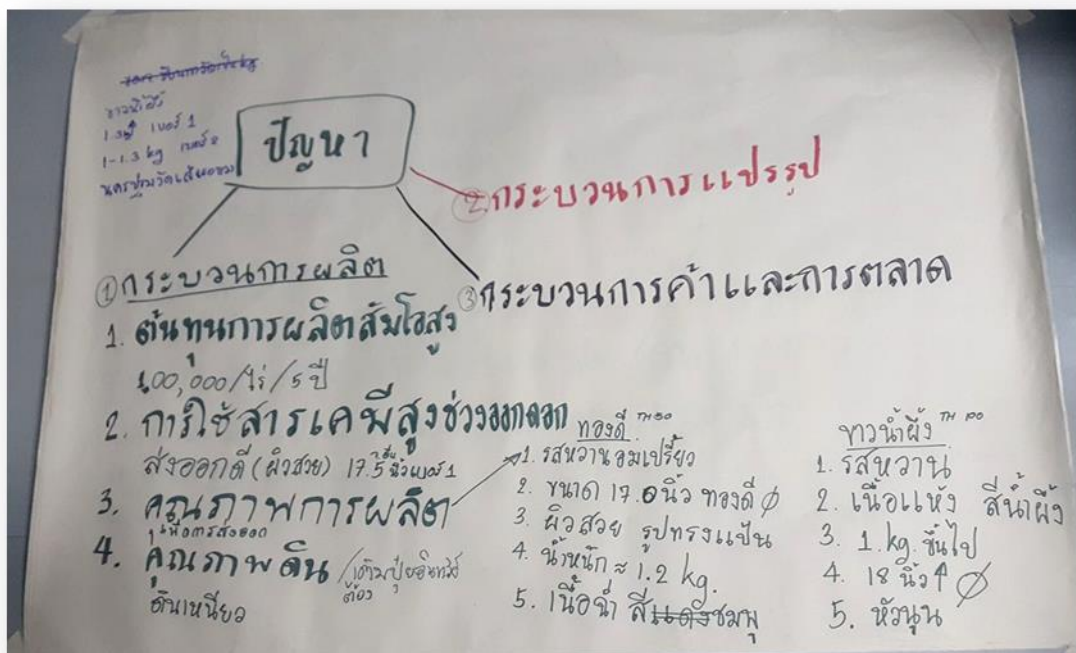


ภาพที่ 1.8 การอบรมโครงการเตรียมความพร้อมการขอตำแหน่งทางวิชาการรับใช้สังคม

3.3 กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนา “โครงการวิจัย นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐาน ในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 มุ่งศึกษาเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ โดยได้มีการ เชิญกลุ่มเกษตรกร และอาจารย์ผู้ร่วมโครงการ ทั้งที่เป็นนักวิจัยอาวุโส และนักวิจัยหน้าใหม่โดยใน การจัดประชุมได้มีการดำเนินการดังนี้

1. พูดถึงหลักการ เหตุผล และวัตถุประสงค์ ของโครงการให้กับผู้เข้าร่วมประชุม
2. ให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอใน 3 ประเด็น คือกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป และกระบวนการค้าและการตลาด (ดังแสดงในภาพที่ 1.9) ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ โดย กระบวนการผลิตนั้นสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นได้แก่ ต้นทุนการผลิตส้มโอสูง 600,000 / ไร่ / 5ปี มีการ ใช้สารเคมีสูงช่วงออกดอก คุณภาพการผลิตเพื่อการส่งออกและคุณภาพของดินลดลง



ภาพที่ 1.9 ประเด็นปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ

3. เมื่อได้ปัญหาใน 3 ประเด็น คือกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป และ กระบวนการค้าและการตลาดจากเกษตรกร แล้วในที่ประชุมก็เปิดให้มีการระดมความคิดเห็น เกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นจากข้อที่ 2 (ดังแสดงในภาพที่1.9) ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาของ เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ พบว่า เกษตรกรพบเจอกับปัญหาส้มโอดังนี้ ต้นทุนการผลิตสูง มีการใช้ สารเคมี คุณภาพการผลิตลดลง คุณภาพดินลดลง และข้อมูลพื้นฐานฐานข้อมูล

ต้นทุนการผลิต โดยมีสาเหตุเนื่องจากต้นทุนจากเครื่องจักร ต้นทุนการปรับปรุงดิน ต้นทุนจากสารเคมีและยาฆ่าแมลงสูง และระดมความเห็นถึงวิธีการแก้ปัญหาดังนี้

วิธีการแก้ปัญหา

1. จัดหาแหล่งทุนที่มีดอกเบี๋ยต่ำ
2. เปลี่ยนจากการใช้สารเคมีเป็นการใช้สารชีวภาพแทน
3. มีการบริหารจัดการการปลูกพืชเสริมรายได้ระหว่างรอผลผลิตส้มโอ

การใช้สารเคมี สาเหตุคือได้ผลที่ชัดเจนและมีความรวดเร็ว

วิธีการแก้ปัญหา ใช้วิธีการผสมผสานระหว่างชีวภาพและการใช้สารเคมี

คุณภาพการผลิต สาเหตุคือดินไม่สมบูรณ์ ขาดธาตุอาหาร มีแมลงและโรคลง พบการตกค้างของสารเคมีในดอกส้มเนื่องจากการใช้สารเคมี

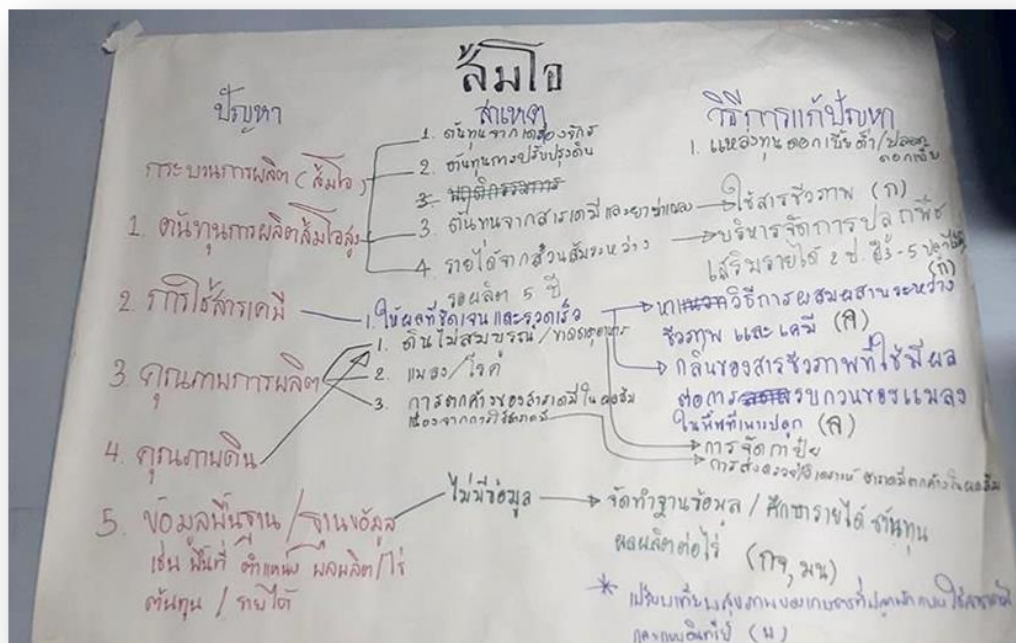
วิธีการแก้ปัญหามีการส่งผลสำรวจวิเคราะห์สารตกค้าง

คุณภาพดิน สาเหตุคือ ดินไม่สมบูรณ์ขาดธาตุอาหาร

วิธีการแก้ปัญหา การจัดการดินและปุ๋ยที่ดี

ข้อมูลพื้นฐาน/ฐานข้อมูล ไม่พบสาเหตุ

วิธีการแก้ปัญหา จัดทำฐานข้อมูล ศึกษารายได้ต้นทุนผลผลิตต่อไร่



ภาพที่ 1.10 การระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ

เมื่อได้สาเหตุของปัญหาในข้อ 3 แล้ว ที่ประชุมก็เปิดให้มีการระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากข้อที่ 3 ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และผักปลอดภัย โดยประเด็นปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและผักคือ

โดยโครงการรับซื้อ 50% ขายเอง 50% โดยมีสาเหตุมาจาก ความต้องการซื้อแบบจำกัด

[illegible]

หลังจากได้ประชุมเชิงปฏิบัติการเรียบร้อยแล้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้ดำเนินการติดต่อประสานงานกับกลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดนครปฐม และได้รับคำแนะนำถึงแนวทางในการพัฒนาโครงการวิจัย ทั้งนี้ยังทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการพัฒนาจังหวัดนครปฐม 4 ปี พ.ศ. 2561 – 2564 ดังข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ตามวิสัยทัศน์ของจังหวัดนครปฐม ผนวกกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดทิศทางยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคกลางที่เน้นความเป็นศูนย์กลางการผลิตอาหาร และสินค้าเกษตรปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับการผลิตการส่งออกสินค้าเกษตรอุตสาหกรรมด้วยระบบการผลิตที่ปลอดภัยกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศประกอบกับนโยบายของรัฐบาลที่ให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ที่เน้นโครงสร้างเศรษฐกิจแบบ

Value-Based Economy หรือเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมโดยนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มศักยภาพ และความสามารถทางการผลิตวัตถุดิบ การผลิตผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร และอาหารที่มีมูลค่าเพิ่มสูง และสร้างช่องทางทางการตลาด และการกระจายสินค้าใหม่ให้กับผู้ผลิต ตลอดจนห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมตั้งแต่การเกษตร จนถึงผู้จำหน่ายอาหาร และการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมให้เหมาะสมและการพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็น Smart Farmer และการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร เป็นต้น ทางคณะผู้วิจัย จึงได้นำแผนพัฒนาจังหวัดดังกล่าวมาวิเคราะห์ความเชื่อมโยงกับโครงการวิจัยที่ได้พัฒนาขึ้นมาว่า มีความสอดคล้องกับโครงการจังหวัดหรือไม่ หรือเชื่อมโยงเสริมหนุนกับแผนพัฒนาจังหวัดอย่างไร โดยได้ทำเป็นตารางสรุป ดังแสดงในตารางที่ 1.2 1.3 และ 1.4

ตารางที่ 1.2 ปัญหาของกระบวนการผลิตส้มโอ สาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ปัญหา/โจทย์วิจัย	โครงการจังหวัดนครปฐม (ปี 2561 – 2564) ประเด็นยุทธศาสตร์จังหวัด ที่ 1 พัฒนาห่วงโซ่คุณค่าสินค้า เกษตรฯ	โครงการวิจัย ที่เสริม โครงการ จังหวัด	โครงการวิจัย ที่ทำ เพิ่มเติม จาก โครงการ จังหวัด
1.ต้นทุน การผลิต ส้มโอสูง	1.ต้นทุนจาก เครื่องจักรในการ เตรียมแปลง เพาะปลูก	1. แหล่งทุนดอกเบี้ยต่ำ/ปลอด ดอกเบี้ย	ไม่มี		✓
	2.ต้นทุนการ ปรับปรุงดิน	2.โครงการวิจัยพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรมการใช้ปุ๋ยชีวภาพใน การเพาะปลูกระบบเกษตร ปลอดภัย	2. โครงการที่ 10 ส่งเสริม การใช้สารชีวภาพในการ ลดต้นทุนทางการเกษตร (เฉพาะผักและผลไม้)	✓	
	3. ต้นทุนจาก สารเคมี และยา ฆ่าแมลง	3. โครงการวิจัยการใช้สาร ปฏิชีวนะควบคุมโรคพืชในข้าว ผัก และส้มโอ	ไม่มี		✓
	4. ไม่มีรายได้จาก สวนส้มโอระหว่าง รอผลผลิต 5 ปี	ไม่มี	ไม่มี		
2.การใช้ สารเคมี	2. ให้ผลที่ชัดเจน และรวดเร็ว	2.1 โครงการวิจัยศึกษาสารพิษ ตกค้างของข้าวผัก และส้มโอ ที่ ปลูกในระบบเกษตรปลอดภัย และระบบปกติ	ไม่มี		✓
		2.2 โครงการการศึกษาภาวะ สุขภาพเปรียบเทียบระหว่าง เกษตรกรที่เพาะปลูกแบบระบบ เกษตรปลอดภัย และแบบปกติ	ไม่มี		✓
3.คุณภาพ การผลิต/ คุณภาพ ดิน	1. ดินไม่สมบูรณ์/ ขาดธาตุอาหาร	ไม่มี	ไม่มี		
	2. แมลง/ โรค ทำลายการ เพาะปลูก	2. โครงการวิจัยการใช้สาร ปฏิชีวนะควบคุมโรคพืชในข้าว ผัก และส้มโอ	ไม่มี		✓

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 28

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ปัญหา/โจทย์วิจัย	โครงการจังหวัดนครปฐม (ปี 2561 – 2564) ประเด็นยุทธศาสตร์จังหวัด ที่ 1พัฒนาห่วงโซ่คุณค่าสินค้า เกษตรฯ	โครงการวิจัยที่เสริม โครงการ จังหวัด	โครงการวิจัยที่ทำ เพิ่มเติม จาก โครงการ จังหวัด
	3.การตกค้างของสารเคมีในผลส้มโอ เนื่องจากการใช้สารเคมี	3.โครงการวิจัยศึกษาสารพิษตกค้างของข้าวผัก และส้มโอ ที่ปลูกในระบบเกษตรปลอดภัยและระบบปกติ	ไม่มี		✓
4. ข้อมูลพื้นฐาน/ ฐานข้อมูล เช่น พื้นที่ ตำแหน่ง ผลผลิต/ไร่ ต้นทุน/ รายได้	4. ไม่มีข้อมูล	4.โครงการวิจัยฐานข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตรจังหวัดนครปฐม ประกอบด้วยข้อมูลพื้นที่ การเพาะปลูกและการผลิต/ไร่ ต้นทุนรายได้ และปัญหาของเกษตรกร	4. โครงการที่ 2 เสริมสร้างศักยภาพการผลิตด้วยนวัตกรรม (พัฒนาแต่ฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบ Zoning)	✓	

ตารางที่ 1.3 ปัญหาของกระบวนการผลิตข้าว ผัก สาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ปัญหา/โจทย์วิจัย	โครงการจังหวัดนครปฐม (ปี 2561 – 2564) ประเด็นยุทธศาสตร์จังหวัด ที่ 1 พัฒนาห่วงโซ่คุณค่า สินค้าเกษตรฯ	โครงการ วิจัยที่ เสริม โครงการ จังหวัด	โครงการ วิจัยที่ทำ เพิ่มเติม จาก โครงการ จังหวัด
1.ต้นทุนการผลิต	1.การลงทุนปุ๋ยคอก (ไก่/วัว)	1.โครงการบริการวิชาการให้ความรู้เรื่อง ปุ๋ยสั่งตัดโดยใช้ฐานข้อมูลคุณภาพดินของกระทรวงเกษตรฯ และการเก็บข้อมูลเบื้องต้น	ไม่มี		✓
	2.ฮอร์โมนเสริมจากธรรมชาติ	ไม่มี	ไม่มี		
	3.แนวกันชน	ไม่มี	ไม่มี		✓
	4.เกษตรกรไม่ทราบต้นทุนการผลิตที่ชัดเจน	4.การประเมินต้นทุน ผลตอบแทนและความคุ้มค่าทางการเงินต่อการลงทุนการเพาะปลูกข้าว และส้มโอในจังหวัดนครปฐม	ไม่มี		
2.ข้อมูลพื้นฐาน/ฐานข้อมูล เช่น พื้นที่ตำแหน่งผลผลิต/ไร่	ปัจจุบันไม่มีข้อมูล	โครงการวิจัยฐานข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตรของข้าว ผัก และส้มโอในจังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นที่ การเพาะปลูกและการผลิต/ไร่ ต้นทุนรายได้ และปัญหาของเกษตรกร	โครงการที่ 2 เสริมสร้างศักยภาพการผลิตด้วยนวัตกรรม (พัฒนาแต่ฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบ Zoning)	✓	

โครงการนวัตกรรมเพื่อจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 30

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ปัญหา/โจทย์วิจัย	โครงการจังหวัดนครปฐม (ปี 2561 – 2564) ประเด็นยุทธศาสตร์จังหวัด ที่ 1 พัฒนาห่วงโซ่คุณค่า สินค้าเกษตรฯ	โครงการ วิจัยที่ เสริม โครงการ จังหวัด	โครงการ วิจัยที่ทำ เพิ่มเติม จาก โครงการ จังหวัด
3.มี กระบวนการ เรียนรู้ 1 ปี	กระบวนการ การเรียนรู้ ใช้เวลานาน	โครงการวิจัยพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะ เกษตรกรระบบเกษตรปลอดภัย และการเป็นผู้ประกอบการ การเกษตร (Farmer Entrepreneur) ที่เน้นกระบวนการ มีส่วนร่วม	ไม่มี		✓
4. กระบวนการ ปรับ นิเวศวิทยา โดย ธรรมชาติ 4 ปี	ปัจจุบัน ข้อมูลไม่ ชัดเจน	โครงการวิจัยเปรียบเทียบลักษณะ ทางนิเวศวิทยาของการเพาะปลูก ข้าวผักและส้มโอระบบเกษตร ปลอดภัย และระบบปกติ	ไม่มี		✓
5.โครงสร้าง ของดิน	ปัจจุบัน ข้อมูลไม่ ชัดเจน	โครงการวิจัยศึกษาสารพิษตกค้าง ของข้าว ผัก และส้มโอ ที่ปลูกใน ระบบเกษตรปลอดภัย และระบบ ปกติ	ไม่มี		✓

ตารางที่ 1.4 ปัญหาของกระบวนการค้า และการตลาด ข้าว ผัก และส้มโอ สาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ปัญหา/โจทย์วิจัย	โครงการจังหวัดนครปฐม (ปี 2561 – 2564) ประเด็นยุทธศาสตร์จังหวัด ที่ 1 พัฒนาห่วงโซ่คุณค่า สินค้าเกษตรฯ	โครงการวิจัยที่เสริมโครงการจังหวัด	โครงการวิจัยที่ทำเพิ่มเติมจากโครงการจังหวัด
1. โครงการเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก รับซื้อ 50% ทำให้เกษตรกรนำไปขายเอง 50% ทำให้ยอดขายไม่แน่นอน	ความต้องการจำกัดจากโครงการเพื่อนพึ่ง (ภาฯ)	1.โครงการวิจัยด้านการตลาด QR code เพื่อการตรวจสอบและย้อนกลับ และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ ข้าว ผักและส้มโอ 2. โครงการวิจัยเพื่อสร้างมูลค่าห่วงโซ่ อุปทาน และ E-Commerce ของข้าว ผักและส้มโอจังหวัดนครปฐม	1.โครงการที่ 12 สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลผลิต (ออกแบบบรรจุภัณฑ์เฉพาะสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดนครปฐมซึ่งไม่มีข้าว และผัก) 2.1โครงการที่ 1 พัฒนาศักยภาพเกษตรกร และผู้ประกอบการต้นแบบ (มีแต่การเพิ่มคุณภาพผลผลิตแก่ กลุ่มเกษตรกร) 2.2โครงการที่ 14 พัฒนา และขยายช่องทางการค้า การตลาดเชิงรุก (จัดทำแต่ตลาดกลางสินค้าเกษตรอินทรีย์จังหวัดนครปฐม)	✓ ✓ ✓	
2. การรวมกลุ่ม + E-business + การขนส่ง		2. โครงการวิจัยพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะเกษตรกรระบบเกษตรปลอดภัยที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วม	ไม่มี		✓
3. การ	3.ขาดความรู้ GAP,	3. โครงการพัฒนาชุดฝึกอบรมมาตรฐานการผลิตสินค้า เกษตร	ไม่มี		✓

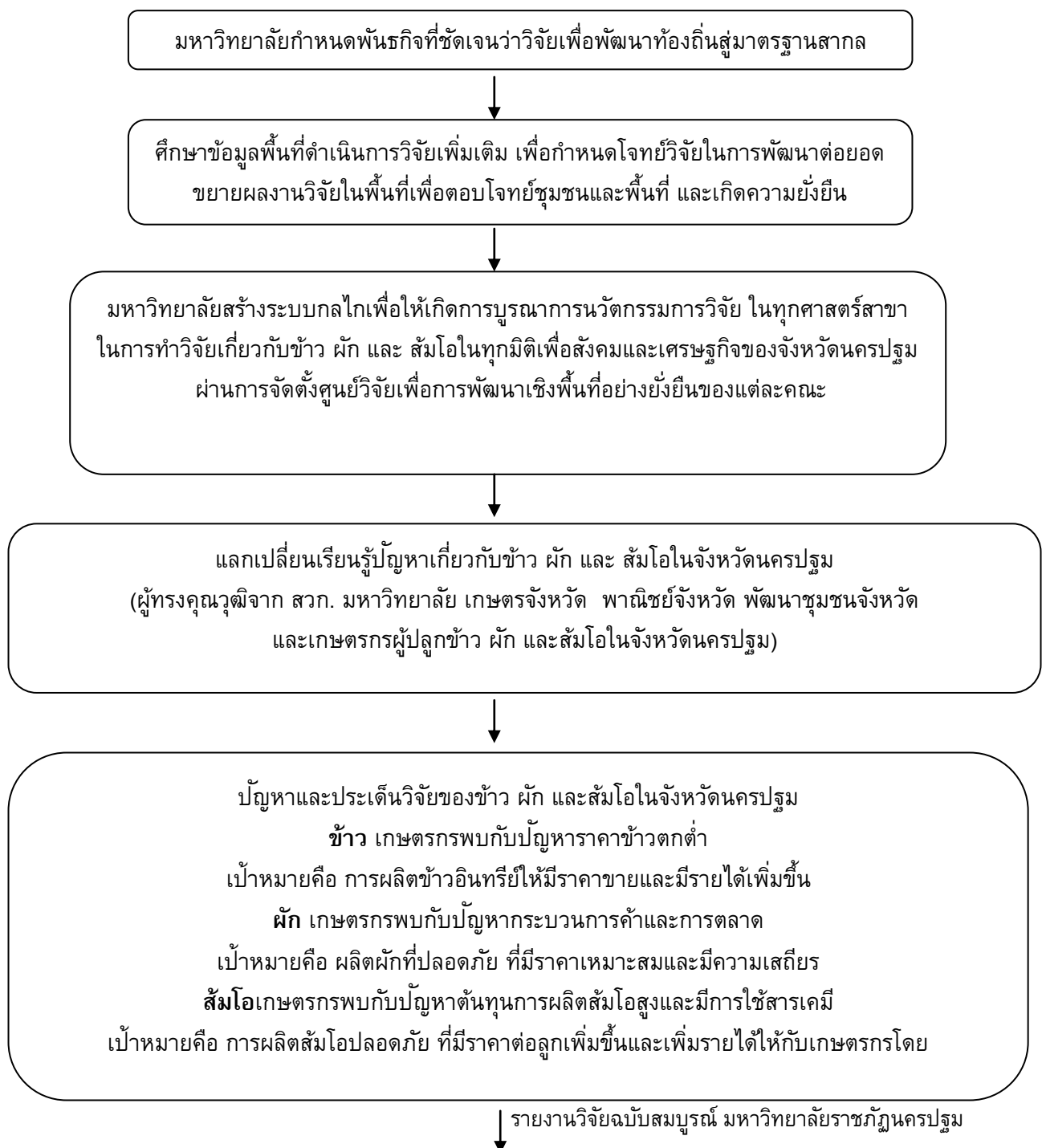
โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 32

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ปัญหา/โจทย์วิจัย	โครงการจังหวัดนครปฐม (ปี 2561 – 2564) ประเด็นยุทธศาสตร์จังหวัด ที่ 1 พัฒนาห่วงโซ่คุณค่า สินค้าเกษตรฯ	โครงการ วิจัยที่ เสริม โครงการ จังหวัด	โครงการ วิจัยที่ทำ เพิ่มเติม จาก โครงการ จังหวัด
รับรอง มาตรฐาน สินค้าเพื่อ ความ น่าเชื่อถือ ต่อ ผู้บริโภค	Organic Thailand, IFOAM	ปลอดภัย (Organic Thailand) หรือ IFOAM)ในจังหวัดนครปฐม			

4. วิธีดำเนินการ

จากการดำเนินงานวิจัยที่ผ่านมาของมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่การกำหนดโจทย์วิจัยจะกำหนดจากความถนัด หรือความเชี่ยวชาญของนักวิจัย ทำให้ผลงานวิจัยยังไม่ตอบโจทย์ของผู้ใช้ผลการวิจัย แต่ในการดำเนินโครงการวิจัยนี้ ได้มีการจัดโครงการ workshop ขึ้นเพื่อให้เกษตรกรชาวสวนผู้ปลูกข้าว ผัก และ ส้มโอ เสนอปัญหาที่เกษตรกรประสบอยู่ โดยมหาวิทยาลัยได้เปลี่ยนแนวทางการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

4.1 การดำเนินงานที่ผ่านมาของ โครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560



โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 34

เปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัย และต้องมีความสอดคล้องกับแนวคิดของโครงการหลัก เพื่อรับการพิจารณาจัดสรร
ทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย
ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560

จัดกลุ่มโครงการวิจัยตามกระบวนการต้นน้ำ กระบวนการกลางน้ำ และกระบวนการปลายน้ำ

นักวิจัยส่งข้อเสนอโครงการวิจัย และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
(สกว.)

ดำเนินการจัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัยให้กับโครงการย่อยภายใต้โครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วง
โซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม
4.0

พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ที่นำไปสู่การผลิตข้าว ผัก และส้มโอที่ดีขึ้น ทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ
ของจังหวัดนครปฐม

ติดตามการดำเนินงานของโครงการวิจัยฯ

ทำวิจัย 6 เดือน และนำผลความก้าวหน้าของการวิจัย คืบความรู้อย่างผู้ประโยชน์ได้จริงเช่น เกษตรกร
หอการค้าจังหวัด เกษตรจังหวัด พาณิชย์จังหวัด และพัฒนาชุมชนจังหวัด
ณ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องสี่ลาวดีชั้น 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์

จัดกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานโครงการวิจัยและการพัฒนานักวิจัย พร้อมทั้งจัด
กิจกรรมและจัดทำสื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย

ตารางที่1.5 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

กิจกรรม	เดือน																	
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย
	59	59	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	61	61	61	61
1. สถาบันวิจัยและพัฒนา จัดกิจกรรม Workshop เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัย และข้อเสนอโครงการวิจัย โดยเชิญผู้ว่าราชการจังหวัด เกษตรกร สกว. หน่วยงานราชการ และหน่วยงานเอกชน	➡																	
2. นักวิจัยส่งข้อเสนอโครงการวิจัย มายังสถาบันวิจัยและพัฒนา	➡																	
3. สถาบันวิจัยและพัฒนา ดำเนินการส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกตรวจประเมิน	➡																	
4. ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจเสร็จ และส่งกลับมายังมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม		➡																
5. ส่งกลับให้นักวิจัยปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และส่งคืนมายังสถาบันวิจัยและพัฒนา		➡																
6. ฝ่ายเลขาตรวจสอบข้อเสนอโครงการวิจัยของแต่ละโครงการ ที่ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ		➡																
7. สถาบันวิจัยและพัฒนา จัดกิจกรรมสอบถามความตรงของข้อเสนอโครงการวิจัย กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย เกษตร เกษตรกร จังหวัด กลุ่มงานยุทธศาสตร์จังหวัด และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง		➡																
8. นักวิจัยปรับแก้ข้อเสนอโครงการตามข้อเสนอแนะ		➡																

9. ฝ่ายเลขาตรวจสอบข้อเสนองานโครงการวิจัยของแต่ละโครงการ และรวบรวม			➔															
10. เข้าคณะกรรมการกองทุน				➔														
11. ประกาศทุน				➔														
12. เขียนสัญญาแล้วเสร็จ				➔														
13. เบิกจ่ายงวดที่ 1 70 % ของทุนวิจัย				➔														
14. นักวิจัยดำเนินการทำงานวิจัย																		
15. สถาบันวิจัยและพัฒนา จัด Research club of Area Base Community และติดตามการดำเนินงานวิจัยของนักวิจัย เดือนละ 1 ครั้ง																		
16. จัดประชุมรายงานความก้าวหน้าระยะ 3 เดือน แก่เกษตรกร เกษตรจังหวัด และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และส่งรายงานความก้าวหน้าระยะ 3 เดือน																		
17. จัดประชุมรายงานความก้าวหน้าระยะ 6 เดือน แก่เกษตรกร เกษตรจังหวัด และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และส่งรายงานความก้าวหน้าระยะ 6 เดือน																		
18. สถาบันวิจัยและพัฒนา จัดกิจกรรม Workshop คัดความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์จากโจทย์วิจัย																		
19. ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์																		

5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. มหาวิทยาลัยพัฒนาและสนับสนุนการวิจัยและการสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของเกษตรกรให้เป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรที่ ปลอดภัย และได้มาตรฐานสากล
2. มหาวิทยาลัยมีการพัฒนาระบบจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยในพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
3. มหาวิทยาลัยมีการพัฒนาระบบพี่เลี้ยงสนับสนุนให้เกิดรูปธรรมชัดเจนโดยใช้กระบวนการทำเครือข่ายกับสถาบัน/ผู้เชี่ยวชาญภายนอก

บทที่ 2

การดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย

ตามที่ โครงการวิจัยเรื่อง นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในการดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการ พัฒนาระบบการบริหารจัดการงานวิจัยแบบเดิมที่มีความล่าช้าให้มีความสะดวก และรวดเร็ว โดยที่สามารถตรวจสอบติดตามการบริหารจัดการของระบบใหม่แบบ สกว. ในการดำเนินงานวิจัย โครงการวิจัยเรื่อง นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 การดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย มหาวิทยาลัย มี 4 ประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นด้านโครงสร้าง/กลไกการจัดการ ประเด็นด้านบุคลากร ประเด็นด้านการบริหารจัดการงบประมาณ/การเงิน และประเด็นด้านกฎ/ระเบียบ/หลักเกณฑ์ ดังนี้

2.1 ด้านโครงสร้าง / กลไกการจัดการ

ระบบการจัดการด้านโครงสร้างและกลไกการสร้างศูนย์วิจัยนั้น ก่อนเข้าร่วมโครงการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ยังไม่มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยในโครงการท้องถิ่น จนกระทั่งมีการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2559 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้จัดทำโครงสร้างเพิ่มเติม คือจัดตั้งศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืนใน 5 คณะ ประกอบด้วย ศูนย์วิจัยครุศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยพยาบาลศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการฯ และศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ฯ และเชื่อมโยงกับสถาบันวิจัยและพัฒนา โดยให้จัดสรรงบประมาณกับศูนย์วิจัยศูนย์ละ 100,000 บาท เพื่อให้ศูนย์วิจัยบริหารจัดการงานวิจัยภายใต้ศูนย์วิจัย โดยมีหัวหน้าศูนย์วิจัย เป็นผู้บริหารจัดการทำให้สามารถสร้างสรรค์ผลงานในส่วนของศูนย์วิจัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งเป็นการพัฒนา นักวิจัยของแต่ละศูนย์ให้มีศักยภาพในด้านการงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์พื้นที่และชุมชน

โดยในการดำเนินงานภายใต้ศูนย์วิจัยทั้ง 5 ศูนย์นั้นมีมาตั้งแต่ปี 2558 ถึงปี 2560 และจากการจัดตั้งศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ทั้ง 5 ศูนย์ มีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ของการบริหารศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน คือ ศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน ของแต่ละคณะ มีความเกี่ยวพันกัน ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนการทำงานของนักวิจัย โดยขับเคลื่อนการเชื่อมโยงงานวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อ การบูรณาการในการเรียนการสอน และการบริการวิชาการ ลดขั้นตอนการสื่อสารระหว่างนักวิจัยกับสถาบันวิจัยและพัฒนา

และการบริหารงานด้านธุรการตั้งแต่โครงการวิจัยปี 2558 - 2559 นั้น จากระบบเดิม ก่อนเข้าโครงการ นวัตกรรมเพื่อจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 การบริหารงานด้านธุรการของมหาวิทยาลัยจะส่งเป็นบันทึกข้อความ ซึ่งใช้เวลาดำเนินการประมาณ 3-5 วัน ดังแสดงในภาพที่ 2.1 และเมื่อเข้าร่วมโครงการ นวัตกรรมเพื่อจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 ได้มีการปรับเปลี่ยนมาเป็น การดำเนินการทำกับกลุ่มไลน์ เพื่อลดขั้นตอนการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพเหลือเพียง 1 วันทำการ ดังแสดงในภาพที่ 2.2

ในการดำเนินงานวิจัยปีงบประมาณ 2560 มหาวิทยาลัยยังคงใช้ศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืนใน 5 คณะเพื่อเชื่อมโยงกับสถาบันวิจัยและพัฒนา และเป็นระบบกลไกในการขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงพื้นที่ที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อเชื่อมโยงด้านการบริหารจัดการข้อมูล และทุนวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนาโดยตรง ไปสู่นักวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ในแต่ละคณะ โดยมีกลไกในการเชื่อมโยงกับสถาบันวิจัยและพัฒนา กับศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน ทำให้การดำเนินงานมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 2.3

ในการลงพื้นที่ในการทำวิจัย เพื่อพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม นั้น โดยระบบเดิมของมหาวิทยาลัย เมื่อให้ทุนวิจัยกับนักวิจัยไปดำเนินการวิจัยแล้ว ไม่มีการลงพื้นที่เพื่อพบกับเกษตรกรพร้อมกัน และตรวจสอบติดตามการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 จนถึงปีงบประมาณ 2560 สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้พัฒนาระบบการลงพื้นที่วิจัยแบบออนไลน์ที่นักวิจัยทุกคนสามารถเข้าไปตรวจสอบได้ตลอดเวลา โดยใช้โปรแกรม Google calendar และจัดให้มีการลงพื้นที่เพื่อพบเกษตรกรเดือนละ 1 ครั้ง นักวิจัยสามารถตรวจสอบเวลาการลงพื้นที่พบเกษตรกรพร้อมกันได้ ทำให้ไม่รบกวนการทำงานของเกษตรกรมากเกินไป และยังทำให้ได้ปรึกษาหารือระหว่างโครงการวิจัยย่อย การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นคือ นักวิจัยทำงานเป็นทีม การทำวิจัยมีเป้าหมายเดียวกัน และมีความชำนาญในการลงพื้นที่มากยิ่งขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 2.4

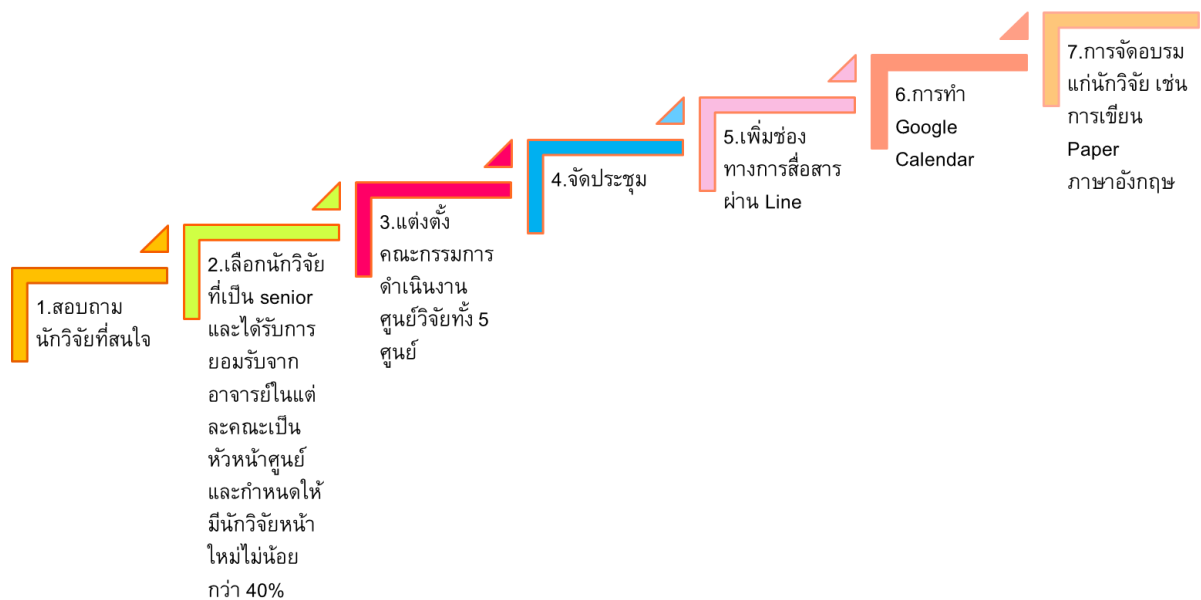
และระบบการบริหารงานด้านธุรการนั้น ในปี 2558 ถึงปี 2559 มหาวิทยาลัยใช้ระบบบันทึกข้อความเป็นเอกสาร แต่ในปี 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเริ่มมีการใช้ระบบการปฏิบัติงานทั่วไปในงานประจำวัน โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงานต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกอย่างง่าย ในการทำงานและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ ระบบ E-office ซึ่งความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากระบบเดิมในระยะที่ 1 และ 2 คือ การติดต่อสื่อสารสะดวกและรวดเร็ว โดยไม่ต้องรอเวลาส่ง จะส่งเมื่อใด สถานที่ใดก็ได้ และใช้เวลาเพียง 1 วันทำการ (ภาพที่ 2.5)



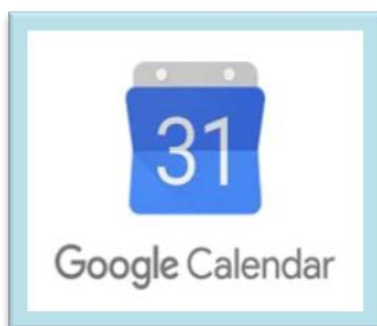
ภาพที่ 2.1 ระบบการบริหารจัดการข้อมูล การส่งเอกสารของมหาวิทยาลัยแบบเดิม ซึ่งใช้เวลาประมาณ 3 – 5 วันทำการ



ภาพที่ 2.2 ระบบการบริหารจัดการข้อมูล และการส่งเอกสารของโครงการ ใช้เวลาประมาณ 1 วัน



ภาพที่ 2.3 โครงสร้างกลไกการจัดการระหว่างสถาบันวิจัยและพัฒนา กับศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่



ภาพที่ 2.4 โปรแกรม Google calendar



ภาพที่ 2.5 เทคโนโลยีการสื่อสารในระบบคอมพิวเตอร์ E - office

2.1.1 กลไกการจัดการด้านเครือข่าย

สถานการณ์ก่อนเข้าโครงการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมยังไม่มีการสร้างเครือข่ายใดๆ จนกระทั่งในปี 2558 เกิดเครือข่ายซึ่งเป็นเกษตรกรประมาณ 30 - 40 คนที่เข้าร่วมโครงการภายใต้งานวิจัยในปี 2558 ซึ่งเกิดจากการจัดโครงการประชุมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมภายใต้โครงการวิจัยของ สกว. และเครือข่ายเพิ่มขึ้นในปี 2559 ภายใต้โครงการวิจัยบูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม เกิดเครือข่ายซึ่งเป็นเกษตรกร เป็นจำนวนเพิ่มขึ้นประมาณ 40 - 50 คน และจากการพัฒนาโครงสร้างด้านเครือข่าย ทำให้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้รับงบประมาณการวิจัยจากหน่วยงานภายนอกคือ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) 8 ล้านบาท

จนมาถึงในปี 2560 นั้น มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้สร้างเครือข่ายที่เป็นเกษตรกรเพิ่มจากปี 2558 และ ปี 2559 ประมาณ 80 - 90 คน ได้รับงบประมาณจากจังหวัดนครปฐมเป็นจำนวนเงิน 33 ล้านบาท และงบประมาณโครงการวิจัยเรื่อง จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เป็นจำนวนเงิน 14.2 ล้านบาทได้รับงบประมาณวิจัยด้านการท่องเที่ยวและได้รับจากพัฒนาชุมชนจังหวัดนครปฐม และเกษตรจังหวัดนครปฐม เป็นจำนวนเงิน 2 ล้าน

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

บาทและได้รับโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพาณิชย์จังหวัดนครปฐม เป็นจำนวนเงิน 5 แสนบาท จะเห็นได้ว่าจากจุดเริ่มต้นของโครงการในปี 2558 และเกิดการดำเนินงานที่ต่อเนื่องมาในปี 2559 และ 2560 ส่งผลให้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมและเครือข่ายเห็นความสำคัญของการทำงานวิจัย เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของพื้นที่และชุมชน จึงเกิดการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งทุน ภายนอกเพิ่มขึ้นในทุกปีอย่างต่อเนื่อง

2.2 บุคลากรของมหาวิทยาลัย

สถานการณ์ก่อนเข้าโครงการในปี 2558 นักวิจัยคิดโจทย์การวิจัยเอง หรือลงพื้นที่เพื่อหาโจทย์การวิจัย และยังไม่มีการพัฒนานักวิจัยเชิงพื้นที่รุ่นใหม่ แต่ในการดำเนินโครงการวิจัยในปี 2558 เรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้มีการจัดโครงการ Workshop ขึ้นเพื่อให้เกษตรกรชาวสวนส้มโอเสนอปัญหา โดยมีการจัดกิจกรรม Workshop ขึ้นจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ Workshop ครั้งที่ 1 เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัย โดยมีเกษตรกรชาวสวนส้มโอ หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และครั้งที่ 2 เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการ โดยมี ผู้ทรงคุณวุฒิ จาก สกว. หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2558 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดังแสดงในตารางที่ 2.1

และในการดำเนินงานโครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอ เพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ทางมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้แต่ละศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน ต้องมีนักวิจัยอาวุโส เพื่อเป็นผู้นำในการมาดำเนินงานวิจัย และเป็นพี่เลี้ยงให้นักวิจัยหน้าใหม่ และต้องมีนักวิจัยหน้าใหม่ ร่วมดำเนินการวิจัยด้วย เพื่อเป็นการพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ของมหาวิทยาลัย โดยในการดำเนินงานวิจัยโครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปีงบประมาณ 2558 มีนักวิจัยทั้งหมด 35 คน แบ่งเป็นนักวิจัยอาวุโสจำนวน 14 ท่าน คิดเป็น 40% นักวิจัยหน้าใหม่จำนวน 21 ท่าน คิดเป็น 60% ดังแสดงในภาพที่ 2.6

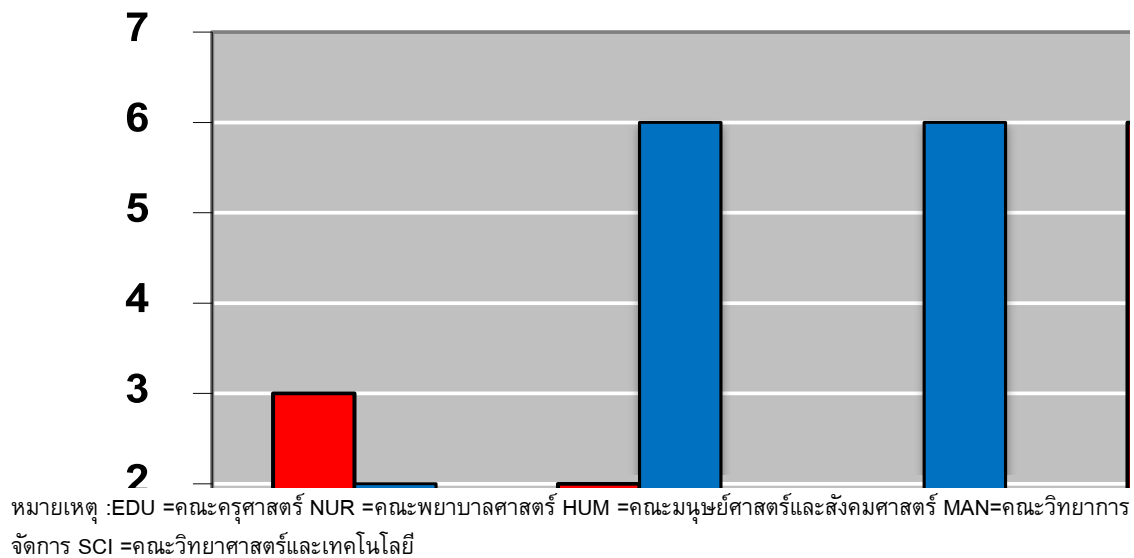
ในการดำเนินงานปีงบประมาณ 2559 การพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ของมหาวิทยาลัย จะดำเนินการแบบปีงบประมาณ 2558 โดยในปีงบประมาณ 2559 มีนักวิจัยที่ร่วมโครงการทั้งหมด 25 ท่าน แบ่งเป็นนักวิจัยอาวุโสจำนวน 12 ท่าน คิดเป็น 50% นักวิจัยหน้าใหม่จำนวน 13 ท่านคิดเป็น 50% โดยมีข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุนในปีงบประมาณ 2559 ดังแสดงในภาพที่ 2.7 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการนี้ มีการพัฒนานักวิจัยท้องถิ่นหน้าใหม่ ผ่านการให้การดูแลโดยนักวิจัยอาวุโสที่เป็นการพัฒนานักวิจัยแบบ learning by doing

โดยในปีงบประมาณ 2559 ได้จัดกิจกรรม Workshop ขึ้นทั้งหมด 4 ครั้ง ดังนี้ครั้งที่ 1 เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยในพื้นที่อำเภอสามพราณ โดยมี เกษตรกรชาวสวนส้มโอในเขตพื้นที่อำเภอสามพราณ หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2558 ณ โรงเรียนวัดดอนหวาย อ. สามพราณ จ.นครปฐม ครั้งที่ 2 เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยในพื้นที่อำเภอนครชัยศรี โดยมี เกษตรกรชาวสวนส้มโอในเขตพื้นที่อำเภอนครชัยศรี หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2558 ณ วัดตุ๊กตา อ. นครชัยศรี จ.นครปฐม ครั้งที่ 3 เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัย โดยมี รองผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. สมาคมส้มโอไทย หน่วยงานราชการหน่วยงานเอกชน และคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2559 ณ เทศบาลวัดไร่ขิง อ.สามพราณ และครั้งที่ 4 เพื่อสอบถามความตรงของโจทย์วิจัย โดยมี เกษตรกรชาวสวนส้มโอ หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดังแสดงในตารางที่ 2.2

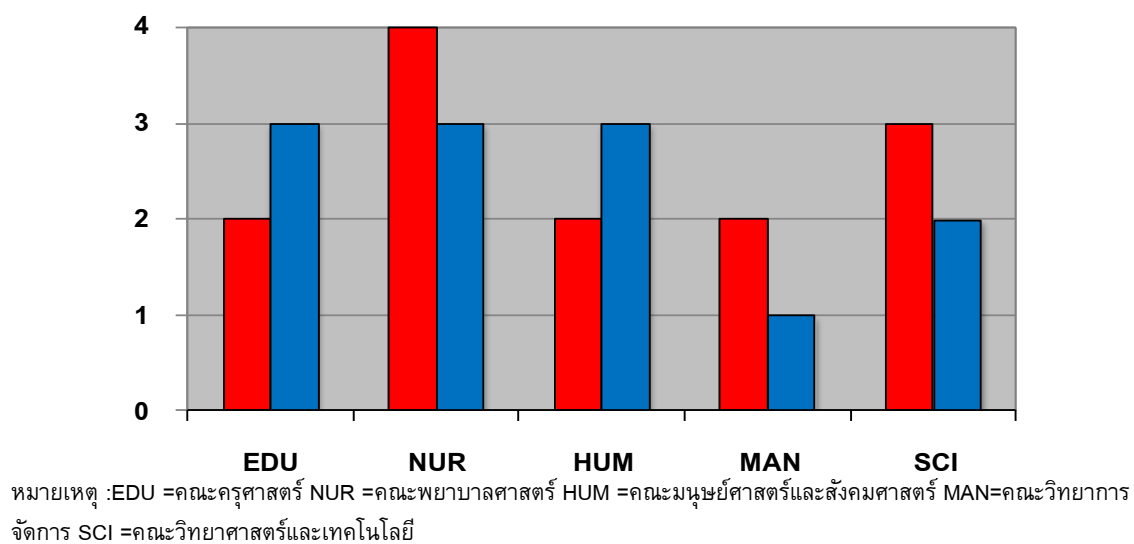
ในการดำเนินงานปีงบประมาณ 2560 การพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ของมหาวิทยาลัย จะดำเนินการแบบปีงบประมาณ 2558 และปีงบประมาณ 2559 โดยในปีงบประมาณ 2560 มีนักวิจัยที่ร่วมโครงการทั้งหมด 41 ท่านแบ่งเป็นนักวิจัยอาวุโสจำนวน 3 ท่าน คิดเป็น 50% นักวิจัยหน้าใหม่จำนวน 23 ท่าน คิดเป็น 40% นักวิจัยรุ่นกลาง 15 ท่านคิดเป็น 50% โดยมีข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุนในปีงบประมาณ 2560 ดังแสดงในภาพที่ 2.8 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการนี้ มีการพัฒนานักวิจัยท้องถิ่นหน้าใหม่ ผ่านการให้การดูแลโดยนักวิจัยอาวุโสที่เป็นการพัฒนา นักวิจัยแบบ learning by doing เช่นเดียวกับปี 2558 และ ปี 2559 และนักวิจัยที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพนั้น จะก้าวเข้าสู่การเป็นนักวิจัยของมหาวิทยาลัย และก่อให้เกิดความแข็งแกร่งในฐานรากระบบการวิจัยของมหาวิทยาลัย ทั้งการสร้างกำลังคน พัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการวิจัยพื้นฐาน และสร้างระบบการทำวิจัยที่ต่อเนื่อง

การพัฒนาโจทย์วิจัย ปีงบประมาณ 2560 การพัฒนาโจทย์วิจัยของมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่ การกำหนดโจทย์วิจัยของนักวิจัยนั้น จะกำหนดจากความต้องการจากผู้ใช้ประโยชน์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอในจังหวัดนครปฐม ทำให้ผลงานวิจัยตรงกับปัญหาของผู้ใช้ประโยชน์จากงานการวิจัย ซึ่งได้มีการจัดโครงการ Workshop ขึ้นเพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ เสนอปัญหา โดยในปีงบประมาณ 2560 ได้มีการจัดกิจกรรม Workshop ขึ้นจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ Workshop ครั้งที่ 1 เพื่อพัฒนารอบวิจัย โดยมีเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ ผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2560 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และครั้งที่ 2 เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการ โดยมี ผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน ตัวแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ และ

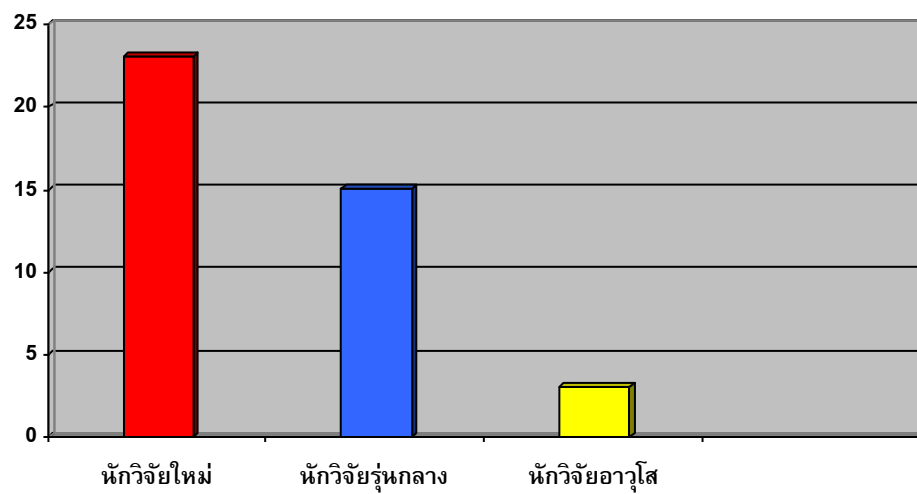
คณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2560 ณ ห้องประชุมสมเด็จ นิลพันธุ์ 2 ชั้น 4 อาคารศูนย์ศึกษาและพัฒนาจังหวัดนครปฐม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมดังแสดงในตารางที่ 2.3



ภาพที่ 2.6 จำนวนนักวิจัยหน้าใหม่และนักวิจัยอาวุโส ปีงบประมาณ 2558 (สีแดง = นักวิจัยอาวุโส สีนํ้าเงิน = นักวิจัยหน้าใหม่)



ภาพที่ 2.7 จำนวนนักวิจัยหน้าใหม่และนักวิจัยอาวุโส ปีงบประมาณ 2559 (สีแดง = นักวิจัยอาวุโส สีนํ้าเงิน = นักวิจัยหน้าใหม่)



ภาพที่ 2.8 จำนวนนักวิจัยหน้าใหม่ นักวิจัยรุ่นกลาง และนักวิจัยอาวุโส ปีงบประมาณ 2560
(สีเหลือง = นักวิจัยหน้าใหม่ สีเขียว = นักวิจัยรุ่นกลาง สีฟ้า = นักวิจัยอาวุโส)

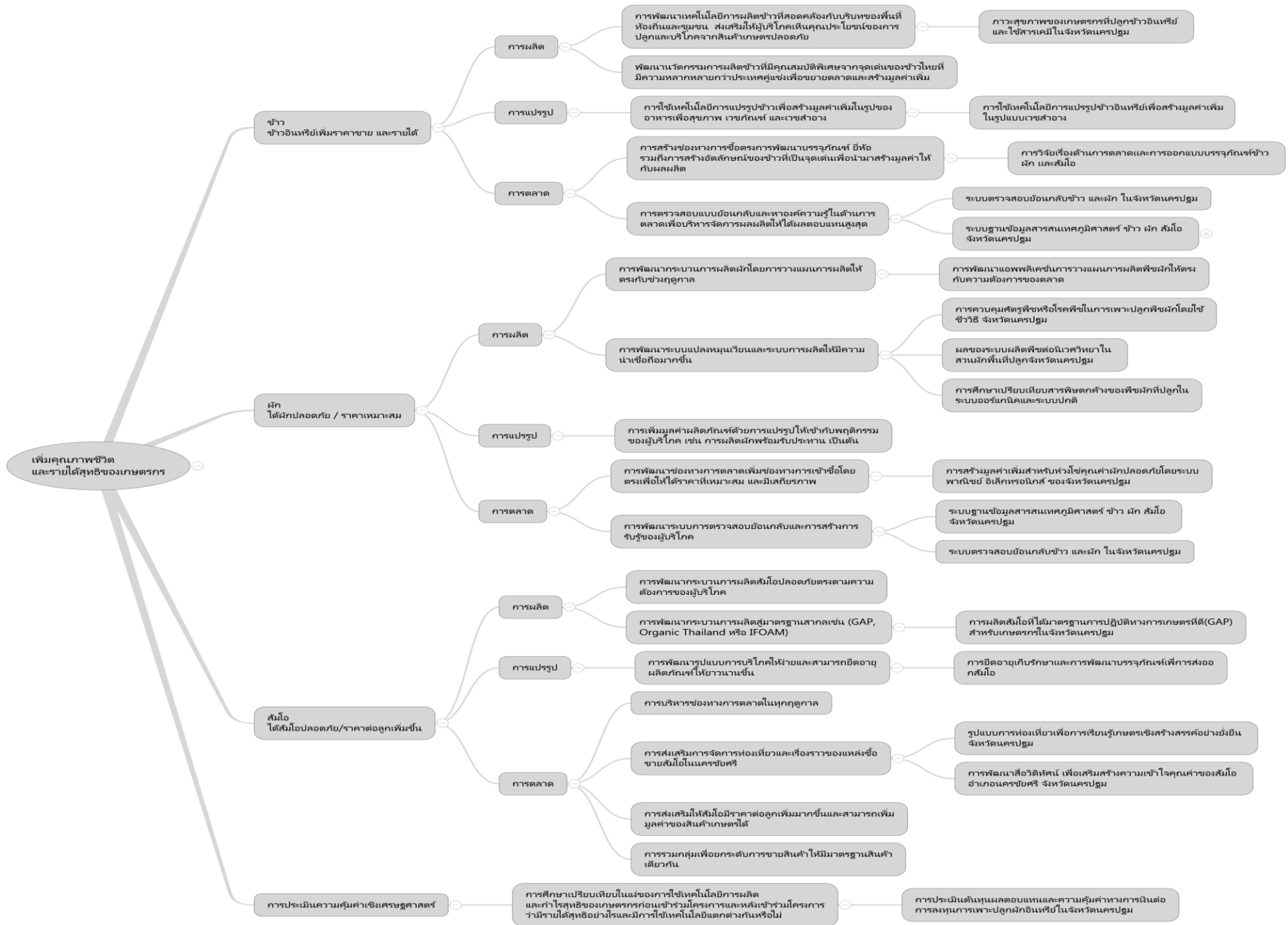
ตารางที่ 2.1 แนวทางการดำเนินงานวิจัยของโครงการ ปีงบประมาณ ปี 2558 - 2560

กิจกรรม	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
กิจกรรม Workshop ครั้งที่ 1 เพื่อพัฒนา โจทย์วิจัย	ศูนย์วิจัยครุศาสตร์ฯ ในการดำเนินงานวิจัย ปีงบประมาณ 2558 นักวิจัยของศูนย์วิจัยครุศาสตร์ฯ เล็งเห็นถึงปัญหาด้านการศึกษา และทางโรงเรียนในเขตพื้นที่วิจัย ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ชุดการเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับส้มโอ ศูนย์วิจัยพยาบาลศาสตร์ฯ เนื่องจากในปัจจุบันเกษตรกรใช้สารเคมีในการผลิตส้มโอเป็นจำนวนมาก และประสบปัญหาเกี่ยวกับการปลูกส้มโอ ทำให้มีปัญหาต่อสุขภาพจิต และสุขภาพกาย นำไปสู่การวิจัยเกี่ยวกับสุขภาพจิต และสุขภาพกายของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์ฯ นักวิจัยศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์ฯ เล็งเห็นถึงปัจจัยที่ส่งผล	ศูนย์วิจัยครุศาสตร์ฯ เห็นว่าประเด็นที่สำคัญคือ การพัฒนากระบวนการถอดความรู้ด้านการปลูกส้มโอ ในการแก้ปัญหาด้านคุณภาพของดิน น้ำ และโรคพืช ทำให้ผลผลิตได้ลดลง เนื่องจากเกษตรกรขาดองค์ความรู้ในการแก้ปัญหา ศูนย์วิจัยพยาบาลศาสตร์ฯ ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเล็งเห็นถึง แนวทางการปลูกส้มโอที่ใช้สารพิษทางการเกษตรปริมาณน้อย โดยให้เป็นส้มโอปลอดภัย และร่วมกันพัฒนาแก้ไขปัญหาสุขภาพจากการปลูกส้มโอ ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์ฯ ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเล็งเห็น ถึงองค์ความรู้ และภูมิปัญญาด้านการผลิต การบริหารจัดการสวนส้มโอ และการขาดแคลนข้อมูลเชิงพื้นที่เกี่ยวกับสวนส้มโอภายหลังเหตุอุทกภัย ศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการฯ นักวิจัยศูนย์วิจัย	ศูนย์วิจัยครุศาสตร์ฯ ในการดำเนินงานวิจัย ปีงบประมาณ 2560 นักวิจัยของศูนย์วิจัยครุศาสตร์ฯ เล็งเห็นถึงปัญหาการพัฒนาชุดฝึกอบรม (GAP) สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม ศูนย์วิจัยพยาบาลศาสตร์ฯ ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเล็งเห็นถึง ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐมร่วมแก้ไขปัญหาสุขภาพของเกษตรกร ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์ฯ ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเล็งเห็นเรื่องการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ๆของผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และ ส้มโอ

กิจกรรม	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
	กระทบต่อการดำรงอยู่/สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดการสื่อสารฐานข้อมูลประวัติศาสตร์ส้มโอ ศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการฯ นักวิจัยของศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการฯ เล็งเห็นถึงการวิเคราะห์ต้นทุน ภาพลักษณ์ และอัตลักษณ์ที่จะทำให้เกษตรกรมีรายได้มากขึ้น ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ฯ นักวิจัยศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ฯ เล็งเห็นถึงปัญหาคุนภาพของดินในสวนส้มโอหลังการฟื้นฟูจากน้ำท่วม การเกิดโรคใบหงิก และเอกลักษณ์ของส้มโอพันธุ์ต่างๆ	วิทยาการจัดการฯ และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ต้องการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ พัฒนาระบบการค้าปลีกสำหรับส้มโอเพิ่มมูลค่าส้มโอได้ และเพิ่มมูลค่าส้มโอจากบรรจุภัณฑ์ค้าปลีก ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ฯ ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเล็งเห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอยังขาดข้อมูลด้านความสมบูรณ์ของดินสวนส้มโอ และปริมาณธาตุอาหารพืชในใบส้มโอ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงสภาพดินก่อนปลูกส้มโอ และระหว่างการปลูกส้มโอ ปัญหาเรื่องอาการใบหงิกที่พบในพื้นที่จากพันธุ์ส้มโอที่นำมาปลูกจากพื้นที่อื่นๆ เพื่อทดแทนกิ่งพันธุ์เสียหายจากน้ำท่วม ปี 2554 และเกษตรกรในพื้นที่ที่มีการนำพันธุ์ส้มโอพันธุ์ใหม่จากพื้นที่อื่นๆ เข้ามาปลูกในพื้นที่ได้แก่ พันธุ์ทับทิมสยาม และพันธุ์ขาวน้ำผึ้งใต้หวัน แต่ยังขาดข้อมูลด้านศักยภาพการผลิตพันธุ์ดังกล่าวในพื้นที่	ศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการฯ นักวิจัยศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการฯ และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ต้องการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์สำหรับข้าว และผัก และเพิ่มช่องทางการขายของผักปลอดภัย ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ฯ ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเล็งเห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอต้องการที่จะยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอให้ยาวนานขึ้น และต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกษตรเพื่อศึกษาข้อมูลต่างๆ และยังขาดความรู้เรื่องสารพิษตกค้างของ ข้าว ผัก และส้มโอ ต้องการทราบถึง ความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผัก เพื่อนำไปสู่การพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดการใช้สารเคมี

กิจกรรม	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
กิจกรรม Workshop ครั้งที่ 2 เพื่อพัฒนา ข้อเสนอโครงการ	ได้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาโจทย์วิจัย ปีงบประมาณ 2558 จากผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน อาจารย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และเกษตรกรชาวสวนส้มโอ	ได้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาโจทย์วิจัย ปีงบประมาณ 2559 จากผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และ เกษตรกร สมาคมส้มโอไทย	ได้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาข้อเสนอโครงการ ปีงบประมาณ 2560 จากผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. เกษตรกรผู้ปลูก ข้าว ผัก และส้มโอหน่วยงาน ราชการ หน่วยงานเอกชน อาจารย์ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ทำให้ผลงานวิจัยที่ ได้มีความตรงกับความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ และนักวิจัยสามารถทำงานวิจัยได้อย่างเต็มที่

จากกิจกรรม Workshop ที่สถาบันวิจัยและพัฒนา ดำเนินการจัดเพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยให้นักวิจัยได้ดำเนินงานวิจัยให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และ ส้มโอ นั้นสามารถสรุปเป็นแผนภูมิเป้าหมาย โครงการ “นวัตกรรมเพื่อจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” ซึ่งโครงการนี้มีเป้าหมายสูงสุด คือ สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้ปลูก ข้าว ผัก และส้มโอให้ดีขึ้น โดยจะเกิดจาก 3 ปัจจัยเกื้อหนุน คือ ข้าว สามารถเพิ่มราคาขายและรายได้ให้กับเกษตรกร ผัก ได้ผักปลอดภัยและราคาเหมาะสม ส้มโอ ได้ส้มโอปลอดภัยและมีราคาต่อลูกเพิ่มขึ้น (ดังแสดงในภาพที่ 2.9) และโจทย์วิจัยในปีงบประมาณ 2560 จำนวนทั้งหมด 13 โครงการ



ภาพที่ 2.9 โครงการวิจัย 13 โครงการ

2.3 การบริหารจัดการงบประมาณ/การเงิน

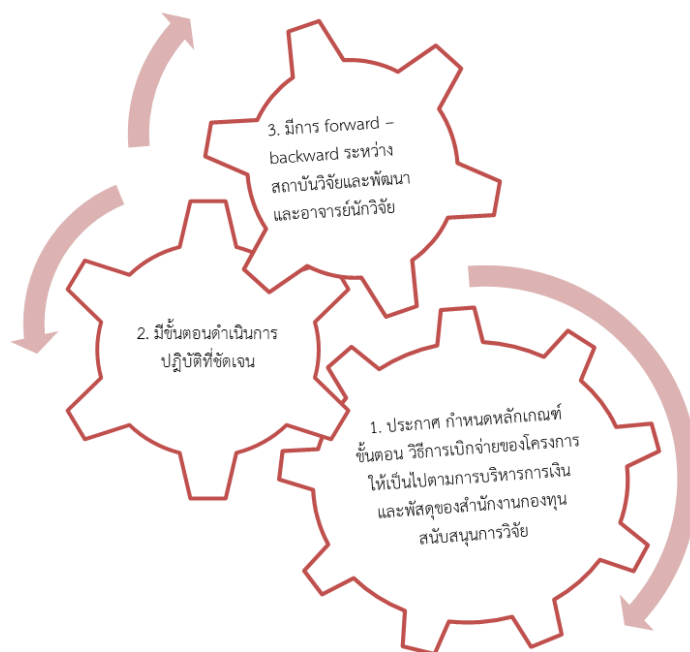
การปรับระบบบริหารจัดการงบประมาณวิจัย โครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรม การวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปีงบประมาณ 2558 และ ปีงบประมาณ 2559 การเบิกจ่ายงบประมาณทุนวิจัยเมื่อเอกสารครบ ส่งผ่านผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยและพัฒนา เห็นชอบ และรองอธิการบดีอนุมัติ เจ้าหน้าที่ประจำโครงการดำเนินการ เบิกจ่ายจากบัญชี โดยความเห็นชอบและอนุมัติ จากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา และรอง อธิการบดี จะเห็นได้ว่า จากระบบเดิมจะใช้เวลาประมาณ 30 วัน ในการที่อาจารย์จะได้รับทุนใน การดำเนินงานวิจัย ในขณะที่ โครงการนวัตกรรมเพื่อจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และ ส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 ใช้ระบบ ใหม่ โดยใช้ระยะเวลา ประมาณ 1 วัน ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแบบเดิมมี ขั้นตอนมาก และผ่านหลายหน่วยงาน การส่งข้อมูลด้านการวิจัยจะส่งจากสถาบันวิจัยและพัฒนา ผ่านคณบดี ผ่านประธานโปรแกรมวิชา ถึงอาจารย์ และการเบิกจ่ายงบประมาณทุนวิจัยเมื่อ เอกสารครบจะดำเนินการตัดฎีกา ผ่านระบบ GFMS แล้วเสนอให้กรรมการตรวจรับ เจ้าหน้าที่ พัสดุ หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา รองอธิการบดี และนำเสนอเอกสารให้ การเงินของมหาวิทยาลัยดำเนินการส่งจ่ายให้อาจารย์ผู้รับทุนต่อไป ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ระบบการบริหารจัดการเบิกจ่ายงบประมาณของมหาวิทยาลัยตั้งแต่ปี 2558 – 2560

ประเด็น	ก่อนเข้าโครงการ	ปี 2558	ปี 2559	ปี2560
การบริหารจัดการงบประมาณ/การเงิน	เจ้าหน้าที่พัสดุ ↓ หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ ↓ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา ↓ รองอธิการบดี อนุมัติ ↓ อาจารย์ผู้รับทุน	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เห็นชอบ ↓ รองอธิการบดี อนุมัติ ↓ เจ้าหน้าที่ประจำโครงการดำเนินการเบิกจ่ายจากบัญชี		ระบบบริหารจัดการงบประมาณไม่ต้องยึดหลักตาม พรบ.จัดซื้อจัดจ้างพัสดุภาครัฐ ปี 2560
Output	การดำเนินงานมีความล่าช้าประมาณ 30 วัน	การดำเนินงานมีความรวดเร็วจากระบบเดิม 30 วันเป็นระบบใหม่ 7 วัน		การดำเนินงานมีความรวดเร็วจากระบบเดิม 7 วันเป็นระบบใหม่ 1-2 วัน

2.4 กฎ ระเบียบ หลักเกณฑ์ ในการบริหารจัดการงานวิจัย

การปรับกฎ ระเบียบ หลักเกณฑ์ในการบริหารจัดการงานวิจัย ในปีงบประมาณ 2560 มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารให้เป็นไปตามของ สกว. โดยได้มีการได้ ดำเนิน การทำประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ ขั้นตอน วิธีการ เบิกจ่ายของโครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม ให้เป็นไป ตามการบริหารการเงิน และพัสดุ ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และปรับระบบการจัดซื้อจัดจ้างทุนวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ให้เป็นไปตาม ระบบของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และ ขั้นตอนการเบิกจ่ายมีความรวดเร็วมากกว่าระบบเดิมของมหาวิทยาลัย การปรับระบบบริหาร งบประมาณวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 2.10

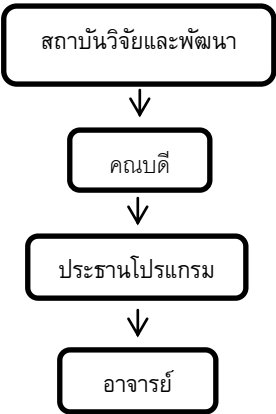
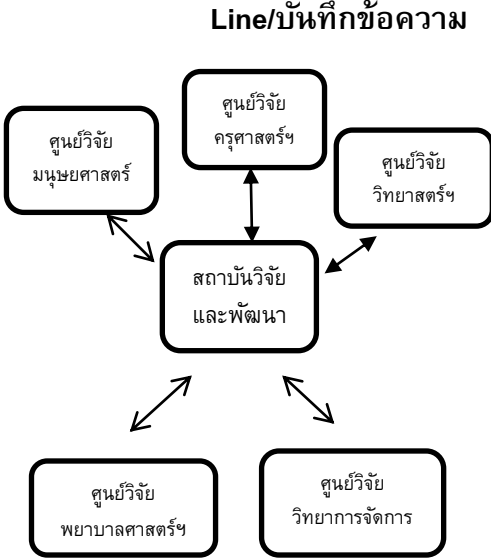


ภาพที่ 2.10 กลไกการปรับระบบบริหารงบประมาณวิจัย

จากการดำเนินงาน โครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และ ส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 สามารถสรุปการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ใน 2 ประเด็นหลักซึ่ง ประกอบด้วย การบริหารจัดการงานวิจัยภายในมหาวิทยาลัย และการพัฒนาบุคลากรของ มหาวิทยาลัย ดังแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 สรุปการดำเนินงานการพัฒนากระบวนการจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัย

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ประเด็น	ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแบบเดิม	ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยของโครงการ	กระบวนการที่ใช้ในการสร้างการเปลี่ยนแปลง	output	outcome
1.การบริหารจัดการงานวิจัยภายในมหาวิทยาลัย	 <pre> graph TD A[สถาบันวิจัยและพัฒนา] --> B[คณบดี] B --> C[ประธานโปรแกรม] C --> D[อาจารย์] </pre>	 <pre> graph TD A[สถาบันวิจัยและพัฒนา] <--> B[ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์] A <--> C[ศูนย์วิจัยครุศาสตร์] A <--> D[ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์] A <--> E[ศูนย์วิจัยพยาบาลศาสตร์] A <--> F[ศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการ] B <--> C C <--> D D <--> E E <--> F </pre>	1. จัดตั้งศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืนใน 5 คณะ ประกอบด้วย ศูนย์วิจัยครุศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยพยาบาลศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการฯ และศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ฯ และเชื่อมโยงกับสถาบันวิจัยและพัฒนา 2. จัดทำ Line Group 3. พัฒนาระบบการลงพื้นที่วิจัยแบบออนไลน์ที่นักวิจัยทุกคนสามารถเข้าไปตรวจสอบได้ตลอดเวลาโดยใช้โปรแกรม Google calendar และจัดกิจกรรมจัดให้มีการลงพื้นที่เพื่อพบเกษตรกรเดือนละ 1 ครั้ง	เพื่อลดขั้นตอนการสื่อสารให้มีการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพจากระบบเดิมประมาณ 3 - 5 วันเป็น 1 วัน	การสื่อสารด้านข้อมูลวิจัยมีความรวดเร็วมากกว่าเดิมมาก โดยติดต่อผ่าน Line Group หรือบันทึกข้อความจากสถาบันวิจัยไปยังศูนย์วิจัยแต่ละศูนย์ และนักวิจัยสามารถตรวจสอบวันที่จะลงพื้นที่ได้พร้อมกันทำให้ไม่รบกวนเวลาทำงานของเกษตรกร

ประเด็น	ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแบบเดิม	ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยของโครงการ	กระบวนการที่ใช้ในการสร้างการเปลี่ยนแปลง	output	outcome
2.การพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัย	1. ไม่มีการพัฒนานักวิจัยเชิงพื้นที่หน้าใหม่ โดยมีนักวิจัยเก่ามาเป็นพี่เลี้ยง 2. ในการพัฒนาโจทย์วิจัยส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัยจะดำเนินการตามความถนัดของนักวิจัย หรือเป็นเรื่องที่นักวิจัยสนใจ	การพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ <pre> graph TD A[สอบถามนักวิจัยที่สนใจ] --> B[ศูนย์วิจัยฯ แต่ละศูนย์มีนักวิจัย senior ที่ได้รับการยอมรับ มาดำเนินงานวิจัย และเป็นพี่เลี้ยง ให้แก่นักวิจัยหน้าใหม่] B --> C[แต่ละศูนย์วิจัย ต้องมีนักวิจัยหน้าใหม่มาร่วมดำเนินงานวิจัยด้วย เพื่อเป็นการพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่] </pre>	การพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ 1. สอบถามนักวิจัยที่สนใจ 2. เลือกนักวิจัยที่เป็น senior และได้รับการยอมรับจากอาจารย์ผู้สนใจในแต่ละคณะเป็นหัวหน้าศูนย์ 3. แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานศูนย์วิจัยทั้ง 5 ศูนย์ 4. จัดประชุม การพัฒนาโจทย์วิจัย 1. จัดกิจกรรม Workshop การพัฒนาโจทย์วิจัย ในพื้นที่ดำเนินงานวิจัย 2 ครั้ง ให้นักวิจัย	มหาวิทยาลัยมีนักวิจัยเชิงพื้นที่ หน้าใหม่ที่พร้อมจะงานเพื่อรับใช้สังคมเพิ่มมากขึ้น	ปีงบประมาณ 2560 มีนักวิจัยทั้งหมด 35 คน แบ่งเป็นนักวิจัยอาวุโสจำนวน 14 ท่าน คิดเป็น 40% นักวิจัยหน้าใหม่จำนวน 21 ท่าน คิดเป็น 60% ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการนี้ มีการพัฒนานักวิจัยท้องถิ่นหน้าใหม่ผ่านการให้การดูแลโดยนักวิจัยอาวุโสที่เป็นการพัฒนา นัก วิ จ ย แบบ learning by doing

ประเด็น	ระบบการบริหารจัดการ งานวิจัยของ มหาวิทยาลัยแบบเดิม	ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยของ โครงการ	กระบวนการที่ใช้ในการสร้าง การเปลี่ยนแปลง	output	outcome
		การพัฒนาโจทย์วิจัย <pre> graph TD A[กิจกรรม workshop] --> C[กิจกรรมการพัฒนาข้อเสนอ] B[กิจกรรม workshop] --> C C --> D[กิจกรรมสอบถามความตรงของโจทย์วิจัย] </pre>	สมาคมส้มโอไทย เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ และคณาจารย์ 3. นักวิจัยได้โจทย์วิจัยที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร และส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกตรวจสอบประเมิน 4. จัดกิจกรรมสอบถามความตรงข้อเสนอโครงการ กับผู้ใช้ประโยชน์จากโจทย์วิจัย		2.ผลงานวิจัยที่ได้มีความตรงกับความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์

และจากการดำเนินงานของโครงการวิจัยในปี 2559 และ ปี 2560 ที่ผ่านมา สามารถสรุปผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยตามแผนงานที่วางไว้ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.4 การดำเนินงานของโครงการวิจัยบูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม ปี 2559

แผน	ระยะเวลา ดำเนินการ (เดือนที่)	กิจกรรมตาม TOR	ผลที่คาดหวัง ตาม TOR	ผลที่เกิดขึ้น จริง	คำชี้แจง (ทำได้หรือไม่ได้เพราะ อะไร)
สถาบันวิจัยและพัฒนา ประชุมนักวิจัยเพื่อทำความเข้าใจ โจทย์วิจัยร่วมกันและ พัฒนาประเด็นที่จะศึกษา	1-2	สถาบันวิจัยและ พัฒนาจัด ประชุมนักวิจัย ที่เข้าร่วม โครงการ	ประเด็นและ แนวทาง รวมถึงปัญหาใน การทำวิจัย	ประเด็นที่จะ ศึกษาและชุด โครงการวิจัย	ได้ดำเนินการตามแผน
นักวิจัยพัฒนาข้อเสนอ โครงการวิจัย ที่นำไปสู่การ ผลิตส้มโอที่ดีขึ้น ทั้งทางด้าน สังคมและเศรษฐกิจของ จังหวัดนครปฐม	2	สถาบันวิจัยและ พัฒนาประกาศ รับข้อเสนอ โครงการวิจัย	ข้อเสนอ โครงการวิจัยที่ ตรงกับกรอบ วิจัยที่กำหนด	ข้อเสนอ โครงการวิจัย ตรงกับกรอบ วิจัยที่ตั้งไว้	ได้ดำเนินการตามแผน
สถาบันวิจัยและพัฒนา ดำเนินการให้มีการพิจารณา ข้อเสนอโครงการวิจัยย่อย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	3	จัดประชุมเชิง ปฏิบัติการเพื่อ นำเสนอ ข้อเสนอ โครงการวิจัย ย่อย	ข้อเสนอแนะ จาก ผู้ทรงคุณวุฒิ	ได้ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็น จาก ผู้ทรงคุณวุฒิ และเกษตรกร	ได้ดำเนินการตามแผน
นักวิจัยปรับแก้ไขข้อเสนอ โครงการตามคำแนะนำของ ผู้ทรงคุณวุฒิ	3-4	สถาบันวิจัยและ พัฒนา รับ ข้อเสนอ โครงการวิจัยที่ ปรับแก้ไขตาม ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำเข้าที่ ประชุมเพื่อ กลั่นกรอง งานวิจัย	ข้อเสนอ โครงการที่ ปรับแก้ไขแล้ว	ข้อเสนอ โครงการที่ แก้ไขแล้ว สามารถตอบ โจทย์ความ ต้องการของ เกษตรกรได้	ได้ดำเนินการตามแผน
นักวิจัยแต่ละโครงการทำ สัญญารับทุนพร้อมการ เบิกจ่ายเงินงวดที่ 1	4	สถาบันวิจัยและ พัฒนาทำ สัญญาพร้อมกับการ เบิกจ่ายงวด ที่ 1	เซ็นสัญญารับ ทุนและการ เบิกจ่ายเงินงวด ที่1	เซ็นสัญญารับ ทุนและการ เบิกจ่าย เงินงวดที่1	ได้ดำเนินการตามแผน

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 59

แผน	ระยะเวลา ดำเนินการ (เดือนที่)	กิจกรรมตาม TOR	ผลที่คาดหวัง ตาม TOR	ผลที่เกิดขึ้น จริง	คำชี้แจง (ทำได้หรือไม่ได้เพราะ อะไร)
ทำวิจัย 6 เดือน และนำผล ความก้าวหน้าของการวิจัย คืนความรู้สู่เกษตรกร หออการคำ เกษตรจังหวัด	5-10	สถาบันวิจัยและ พัฒนารวบรวม รายงาน ความก้าวหน้า ของโครงการ ย่อย	นักวิจัยรายงาน ความก้าวหน้า และนำผล ความก้าวหน้า ของการวิจัย คืนความรู้สู่ผู้ใช้ ประโยชน์จริง	นักวิจัยได้ ข้อเสนอแนะ จากผู้ใช้ ประโยชน์ และนำไป ปรับแก้ต่อไป	ล่าช้ากว่าแผนเนื่องจาก รายงานของโครงการย่อย ยังไม่ครบระยะ 6 เดือน
สถาบันวิจัยและพัฒนา รายงานความก้าวหน้า โครงการใหญ่ครั้งที่1 กับ สกว. (ระยะเวลา 6 เดือน)	6	สถาบันวิจัยและ พัฒนาจัดทำ รายงาน ความก้าวหน้า พร้อมทั้ง นำเสนอให้กับ สกว.	รายงาน ความก้าวหน้า ระยะเวลา 6 เดือน	รายงาน ความก้าวหน้า ที่ระยะเวลา 6 เดือน	ได้ดำเนินการตามแผน และรายงานความก้าวหน้า ต่อ สกว.ครั้งที่1
นักวิจัยโครงการย่อยส่ง รายงานฉบับสมบูรณ์พร้อม ทั้งนำเสนอแก่ผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมทั้งเบิกจ่ายเงินงวดที่2 และปิดโครงการ	15	นักวิจัยส่ง รายงานฉบับ สมบูรณ์ พร้อม ทั้งมีการ เบิกจ่ายเงินงวด ที่2 เมื่อ โครงการวิจัย ย่อยมีเอกสาร ครบตามสัญญา	นักวิจัยส่ง รายงานฉบับ สมบูรณ์	นักวิจัยส่งร่าง รายงานฉบับ สมบูรณ์และมี การเบิกจ่าย เงินงวดที่2 พร้อมทั้ง นำเสนอ รายงานฉบับ สมบูรณ์ต่อ สกว.	ล่าช้ากว่าแผนเนื่องจาก โครงการวิจัยย่อยบาง โครงการขอเลื่อนส่งเล่ม รายงานเนื่องจากเกิด อุปสรรคต่างๆในการวิจัย การวิจัยที่ล่าช้าไม่เป็นไป ตามแผนที่กำหนดไว้
สถาบันวิจัยและพัฒนา ดำเนินการเผยแพร่ ผลงานวิจัยในรูปแบบต่างๆ	16-18	สถาบันวิจัยและ พัฒนา ดำเนินการ เผยแพร่ งานวิจัย	สถาบันวิจัยจัด จัดประชุม เผยแพร่ งานวิจัยใน รูปแบบต่างๆ	-	ยังไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากโครงการวิจัย ย่อยยังไม่เสร็จสิ้น

ตารางที่ 2.5 การดำเนินงานของโครงการวิจัย นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560

แผน	ระยะเวลา ดำเนินการ (เดือนที่)	กิจกรรมตาม TOR	ผลที่คาดหวัง ตาม TOR	ผลที่เกิดขึ้น จริง	คำชี้แจง (ทำได้หรือไม่ได้เพราะ อะไร)
สถาบันวิจัยและพัฒนา จัด กิจกรรม Workshop เพื่อ พัฒนาโจทย์วิจัย และ ข้อเสนอโครงการวิจัย โดย เชิญผู้ว่าราชการจังหวัด เกษตรกร สกว. หน่วยงาน ราชการ และหน่วยงาน เอกชน	1-2	จัดกิจกรรม Workshop เพื่อ พัฒนาโจทย์วิจัย	พัฒนาโจทย์ วิจัย และ ข้อเสนอ โครงการวิจัย	ได้โจทย์วิจัย และข้อเสนอ โครงการวิจัย ตรงกับความต้องการของ ผู้ใช้ประโยชน์ ได้แก่ ข้าว เกษตรกร ต้องการเพิ่ม ราคายาให้ สูงขึ้น ผัก เกษตรกร ต้องการผัก ปลอดภัย ส้มโอ เกษตรกรอยาก ได้ราคาต่อลูก เพิ่มมากขึ้น	ดำเนินการล่าช้ากว่าแผน เนื่องจากการจัดประชุม เพื่อพัฒนารอบวิจัยถึง 2 ครั้ง ครั้งแรกคือการจัด ประชุมไม่ตรงกับกรอบ วิจัยที่ต้องการจึงได้จัด ประชุมเชิงปฏิบัติการอีก ครั้งเพื่อหากรอบวิจัยที่ แน่ชัด
นักวิจัยส่งข้อเสนอ โครงการวิจัย มายัง สถาบันวิจัยและพัฒนา	2	นักวิจัยเขียน ข้อเสนอโครงการ ส่งมายัง สถาบันวิจัยและ พัฒนา	ข้อเสนอ โครงการที่ตรง กับกรอบวิจัย	ได้ข้อเสนอ โครงการที่ตรง กับกรอบวิจัยที่ กำหนดไว้	ดำเนินการตามแผนที่ กำหนดไว้
สถาบันวิจัยและพัฒนา ดำเนินการส่งให้ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกตรวจ ประเมิน	2-3	สถาบันวิจัยและ พัฒนารับ ข้อเสนอโครงการ เพื่อส่งให้ผู้ทรง ประเมิน	ได้คำแนะนำใน การพัฒนา ข้อเสนอ โครงการจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ	ข้อคิดเห็นใน การพัฒนา ข้อเสนอ โครงการจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ	ล่าช้ากว่าแผนเนื่องจาก การส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจนั้นบางท่านใช้ เวลานานในการตรวจจึง ทำให้ล่าช้ากว่าแผนที่ กำหนดไว้
ส่งกลับให้นักวิจัยปรับแก้ ตามข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิ และส่งคืน มายังสถาบันวิจัยและพัฒนา	4	สถาบันวิจัยและ พัฒนาส่ง ข้อเสนอโครงการ กลับให้นักวิจัย	นักวิจัยได้ ปรับแก้ไขตาม คำแนะนำของ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ได้ข้อเสนอ โครงการที่ ปรับแก้ไขแล้ว	ล่าช้ากว่าแผนเนื่องจาก การส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจนั้นบางท่านใช้ เวลานานในการตรวจจึง

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 61

แผน	ระยะเวลา ดำเนินการ (เดือนที่)	กิจกรรมตาม TOR	ผลที่คาดหวัง ตาม TOR	ผลที่เกิดขึ้น จริง	คำชี้แจง (ทำได้หรือไม่ได้เพราะ อะไร)
		ปรับแก้ตาม ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ทำให้ล่าช้ากว่าแผนที่ กำหนดไว้
ฝ่ายเลขที่ตรวจสอบ ข้อเสนอโครงการวิจัยของ แต่ละโครงการ	6	สถาบันวิจัยและ พัฒนาตรวจสอบ ข้อเสนอ โครงการวิจัยที่ ปรับแก้ไขแล้ว	ข้อเสนอ โครงการมีการ แก้ไขอย่าง ถูกต้องตาม คำแนะนำของผู้ ทรงคุณวุฒิ	นักวิจัยส่งการ ปรับแก้ไขมายัง สถาบันวิจัย	ได้ดำเนินการตามแผน
เข้าคณะกรรมการกองทุน ประกาศทุน พร้อมเซ็น สัญญาเบิกจ่ายงวดที่ 1 70 % ของทุนวิจัย	6	เข้าประชุมเพื่อ กลั่นกรอง ข้อเสนอ โครงการวิจัย	ข้อเสนอ โครงการที่ กลั่นกรองแล้ว จะตรงกับกรอบ วิจัย	ประกาศ ข้อเสนอ โครงการที่ ได้รับการ พิจารณา รวม ทั้งหมด 13 โครงการ และ ทำเรื่องเบิกจ่าย เงินงวดที่ 1	ล่าช้ากว่าแผนเนื่องจาก ขั้นตอนก่อนหน้านี้มี ความล่าช้าทำให้บาง โครงการวิจัยมาเซ็น สัญญาไม่พร้อมกัน
นักวิจัยดำเนินการทำงาน วิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา จัด Research club of Area Base Community และ ติดตามการดำเนินงานวิจัย ของนักวิจัย เดือนละ 1 ครั้ง	6-10	สถาบันวิจัยและ พัฒนา จัด Research club of Area Base Community	Research club of Area Base Community จะ มีประโยชน์แก่ ผู้ใช้ประโยชน์ จริง	เกิดการทำให้ Research club of Area Base Community	ได้ดำเนินการตามแผน
จัดประชุมรายงาน ความก้าวหน้าระยะ 3 เดือน แก่เกษตรกร เกษตรจังหวัด และหน่วยงานที่มีส่วน เกี่ยวข้อง และส่งรายงาน ความก้าวหน้าระยะ 3 เดือน	10	สถาบันวิจัยและ พัฒนาจัดประชุม เพื่อให้นักวิจัย รายงาน ความก้าวหน้า และรับฟังความ คิดเห็นและ ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ	นักวิจัยรายงาน ความก้าวหน้าและได้ ข้อคิดเห็นจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ	นักวิจัยส่ง รายงาน ความก้าวหน้า โครงการวิจัย ย่อยและ นำเสนอต่อ สกว. และ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ได้ดำเนินการตามแผน

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 62

แผน	ระยะเวลา ดำเนินการ (เดือนที่)	กิจกรรมตาม TOR	ผลที่คาดหวัง ตาม TOR	ผลที่เกิดขึ้น จริง	คำชี้แจง (ทำได้หรือไม่ได้เพราะ อะไร)
จัดประชุมรายงาน ความก้าวหน้าระยะ 6 เดือน แก่เกษตรกร เกษตรจังหวัด และหน่วยงานที่มีส่วน เกี่ยวข้อง และส่งรายงาน ความก้าวหน้าระยะ 6 เดือน	11-12	สถาบันวิจัยและ พัฒนาจัดประชุม เพื่อให้นักวิจัย รายงาน ความก้าวหน้า และรับฟังความ คิดเห็นและ ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ	นักวิจัยรายงาน ความก้าวหน้า และได้ ข้อคิดเห็นจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ	นักวิจัยส่ง รายงาน ความก้าวหน้า โครงการวิจัย ย่อยและ นำเสนอต่อ สกว. และ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ได้ดำเนินการตามแผน
สถาบันวิจัยและพัฒนา จัด กิจกรรม Workshop คืบ ความรู้ผู้ใช้ประโยชน์จาก โจทย์วิจัย	12	สถาบันวิจัยและ พัฒนา จัด กิจกรรม Workshop คืบ ความรู้ผู้ใช้ ประโยชน์จาก โจทย์วิจัย	จัดกิจกรรม Workshop ใน รูปแบบต่างๆ	-	ยังไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากโครงการวิจัยยัง ไม่สิ้นสุด
ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการใหญ่	13-14	สถาบันวิจัยและ พัฒนาส่งรายงาน ฉบับสมบูรณ์ เพื่อเสนอต่อ สกว.	รายงานวิจัย ฉบับสมบูรณ์	รายงานวิจัย ฉบับสมบูรณ์	ดำเนินการตามแผนโดย สกว. กำหนดให้ส่งร่าง รายงานฉบับสมบูรณ์ ภายในวันที่ 25 มกราคม 2561 และกำหนดการ นำเสนอร่างรายงานฉบับ สมบูรณ์วันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ 2561
ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยย่อย	14	โครงการวิจัยย่อย แต่ละโครงการส่ง รายงานฉบับ สมบูรณ์ให้ สถาบันวิจัยและ พัฒนา เพื่อ สถาบันวิจัยและ พัฒนาจะส่งให้ ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจประเมิน	รายงานวิจัย ฉบับสมบูรณ์ ของโครงการ ย่อย	รายงานวิจัย ฉบับสมบูรณ์ ของโครงการ ย่อย	ยังไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากโครงการวิจัยยัง ไม่สิ้นสุด

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 63

แผน	ระยะเวลา ดำเนินการ (เดือนที่)	กิจกรรมตาม TOR	ผลที่คาดหวัง ตาม TOR	ผลที่เกิดขึ้น จริง	คำชี้แจง (ทำได้หรือไม่ได้เพราะ อะไร)
ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบเสร็จ และส่งกลับมายัง มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐมส่งกลับให้นักวิจัย ปรับแก้รายงานตาม ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิ และส่งคืน มายังสถาบันวิจัยและพัฒนา	14-15	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ส่งคุณวุฒิที่ ประเมินรายงาน ฉบับสมบูรณ์ของ โครงการย่อย	ข้อเสนอแนะ จากผู้ส่งคุณวุฒิ	ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอ แนะเกี่ยวกับการ ปรับแก้ รายงานฉบับ สมบูรณ์ของ โครงการวิจัย ย่อย	ยังไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากโครงการวิจัยยัง ไม่สิ้นสุด
ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบรายงานฉบับ สมบูรณ์ของแต่ละโครงการ ที่ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ ของผู้ทรงคุณวุฒิ	15	รายงานฉบับ สมบูรณ์ของ โครงการย่อยที่ แก้ไขแล้ว	นักวิจัยส่ง รายงานฉบับ สมบูรณ์	นักวิจัยได้ส่ง ร่างรายงาน วิจัยฉบับ สมบูรณ์ที่ ปรับแก้ไขตาม ผู้ทรงคุณวุฒิ	ยังไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากโครงการวิจัยยัง ไม่สิ้นสุด
เบิกจ่ายงวดที่ 2 30% ของ ทุนวิจัย	16	สถาบันวิจัยและ พัฒนาทำเรื่อง การเบิกจ่าย เงินงวดที่ 2 ให้นักวิจัย	นักวิจัยส่ง เอกสารครบทุก อย่างตาม สัญญา พร้อม เบิกเงินงวดที่ 2	การเบิกจ่าย เงินทุนวิจัยงวด ที่ 2	ล่าช้ากว่าแผนเนื่องจาก การดำเนินงานของ โครงการวิจัยย่อยแต่ละ โครงการยังไม่สิ้นสุด จึง ไม่สามารถเบิกจ่าย เงินงวดที่ 2 ได้

ตารางที่ 2.6 ผลการดำเนินงานเทียบเคียงกับเป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด

ด้าน	ผลผลิต	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน
พื้นที่	การถ่ายทอดองค์ความรู้	องค์ความรู้เกี่ยวกับส้มโอ	เกิดการเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับ เรื่องเล่าพันธุ์ส้มโอนครศรีและเทคนิคการจัดการตนเองเพื่อการดำรงอยู่อย่างยั่งยืนของพันธุ์ส้มโอนครศรี แก่เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ และประชาชนทั่วไปทราบถึงความเป็นมา และเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างอัตลักษณ์รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อการดำรงอยู่อย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพันธุ์ส้มโอนครศรีได้ต่อไปในอนาคต (โครงการปี 2559)
	การนำศูนย์การเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอน	รูปแบบของศูนย์การเรียนรู้	ได้มีการนำศูนย์การเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ไปเป็นประโยชน์ด้านการเรียนการสอน ในลักษณะแหล่งเรียนรู้รูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ในโรงเรียน เพื่อให้ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ สามารถบูรณาการในรายวิชาของตนเอง ซึ่งโครงการนี้สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนวัดดอนหวาย และโรงเรียนในพื้นที่ใกล้เคียง ที่สามารถใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการร่วมกันได้ เพราะศูนย์การเรียนรู้ นำเสนอเนื้อหาภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องส้มโอ ซึ่งเป็นเรื่องของชุมชนในเขตพื้นที่ดังกล่าว และสามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นของตนเองได้ (โครงการปี 2559)
	การถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกษตรกรสามารถแก้ไขปัญหาดินและโรคในส้มโอได้	ข้อมูลด้านความสมบูรณ์ของดินสวนส้มโอ และปริมาณธาตุอาหารพืชในใบส้มโอ	เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอนำความรู้ด้านความสมบูรณ์ของดินสวนส้มโอ และปริมาณธาตุอาหารพืชในใบส้มโอ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงสภาพดิน ก่อนปลูกส้มโอและระหว่างการปลูกส้มโอ ปัญหาเรื่องอาการใบหงิกที่พบในพื้นที่จากพันธุ์ส้มโอที่นำมาปลูกจากพื้นที่อื่นๆ เพื่อทดแทนกิ่งพันธุ์เสียหายจากน้ำท่วมปี 2554 และเกษตรกรในพื้นที่ที่มีการนำพันธุ์ส้มโอพันธุ์ใหม่จากพื้นที่อื่นๆ เข้ามาปลูกในพื้นที่ ได้แก่ พันธุ์ทับทิมสยาม และพันธุ์ขาวน้ำผึ้งไต้หวัน แต่ยังขาดข้อมูลด้านศักยภาพการผลิตพันธุ์ดังกล่าวในพื้นที่ (โครงการวิจัยปี 2559)

ด้าน	ผลผลิต	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน
	การจัดการด้านการท่องเที่ยวเพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์แห่งใหม่	รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัด นครปฐม	ในโครงการปี 2560 จะมีการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ดังกล่าว โดยโครงการ การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัด นครปฐม ซึ่งอยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัย
	ถ่ายทอดการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัด นครปฐมเพื่อให้สามารถส่งออก	ธุรกิจออนไลน์สำหรับผู้บริโภค	ยังอยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยของโครงการวิจัยในปี 2560

ด้าน	ผลผลิต	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน
	สินค้าเกษตรได้มากขึ้น		
วิชาการ	เกิดการบูรณาการวิจัยกับการเรียนการสอนและการบริการวิชาการที่มหาวิทยาลัยรับผิดชอบต่อสังคม	งานวิจัยเชิงบูรณาการกับการเรียนการสอนและการบริการวิชาการที่มหาวิทยาลัยรับผิดชอบต่อสังคม	มีการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษา ผู้บริหาร อาจารย์ มีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยในพื้นที่ และนำไปใช้เป็นองค์ความรู้ในการศึกษาค้นคว้า อ้างอิง เพื่อต่อยอดความรู้ในการพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ ได้แก่ โครงการวิจัยในปี 2559 เช่นโครงการเรื่อง รูปแบบการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องส้มโอ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2 และโครงการวิจัย การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ ในปี 2560 ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัย

ด้าน	ผลผลิต	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน
วิชาการ	ได้องค์ความรู้จากประเด็นการวิจัยเชิงพื้นที่เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	บทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	การตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการ/การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ โครงการวิจัยในปี 2558 มีบทความตีพิมพ์ ดังนี้ โดยมี 8 บทความที่นำผลการวิจัยไปตีพิมพ์ และนำเสนอผลงานวิจัยปีงบประมาณ 2558 มี 1 บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีที่ 37 ฉบับที่ 5 หน้า 539-544 ปี 2015 ชื่อเรื่อง Endogenous hormonal status in pummel fruitlets cultivar Thong Dee: relationship with pre-harvest fruit dropและนักวิจัยได้นำผลงานวิจัยปีงบประมาณ 2558 ทั้งหมด 7 บทความ ไปนำเสนอในงาน The 6th Interdisciplinary Network of the Royal Institute of Thailand (INRIT) Conference 2016 จัดโดย สำนักงานราชบัณฑิตยสภา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข มูลนิธิสหวิทยาการเพื่อการวิจัยพัฒนา และเครือข่ายสหวิทยาการแห่งราชบัณฑิตยสถานในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ โครงการ บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม ในปี 2558 -Interdisciplinary Research Management on Pomelo for Social and Economic Development of Nakhon Pathom โครงการในปี 2558 ของครุศาสตร์ฯ ได้แก่ - The Development of Learning Innovation for Pomelo's Orchardist of Nakhon Pathom Province : Faculty of Education - Confirmatory factor analysis of Model local wisdom entitle Pomelo lesson for learning management for teacher in Nakhon Pathom primary education service area 2 - Development of Learning Center integrated Local Wisdom for Pomelo's Orchardist of Nakhon Pathom Province - A development of self-learning package on Pomelo โครงการในปี 2558 ของพยาบาลศาสตร์ ได้แก่ -The Knowledge, Attitude, Health status and Experiences of Using Pesticide of Pamelo Agriculturist : A case study of Nakornchaisri and Sampran district, Nakhon Pathom Province โครงการปี 2558 ของมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ได้แก่ -Knowledge Management Model of Nakhon Chaisri Pomelo for Sustainable Existence

		โครงการปี 2558 ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ -Pummelo production development after orchard restoration caused by flooding in Nakhon Prathom province สิ่งพิมพ์ทางวิชาการในปี 2559 ได้แก่ Pongnart Nartvaranant. 2016. Pummelo production development after orchard restoration caused by flooding in Nakhon Pathom province. The 6th Interdisciplinary day conference “Thailand and the UN 2030 Sustainable Development Goal” held at July 5-6, 2016, IMPACT Forum, Nonthaburi, Thailand. โครงการปี 2560 ได้แก่ บทความที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิของงานประชุมวิชาการนานาชาติและการนำเสนอผลงานวิจัยสหวิทยาการ ครั้งที่ 2 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม วันที่ 28-29 ธันวาคม 2560 และรอตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Thai Interdisciplinary Research (ISSN 2465-3837)

ด้าน	ผลผลิต	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน
สถาบัน	ระบบบริหารจัดการงานวิจัย	ระบบการพัฒนา โจทย์และ พิจารณา ข้อเสนอ โครงการ	การพัฒนาโจทย์โดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาและตอบโจทย์พื้นที่และชุมชน ในการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ และเชี่ยวชาญการทำงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์พื้นที่
	การมีส่วนร่วม ร่วมกับชุมชน ในพื้นที่ ใกล้เคียงกับ มหาวิทยาลัย ราชภัฏ นครปฐม	ชุมชนมีการ นำเอาผลงานไป ใช้ประโยชน์	ชุมชนมีการนำเอาผลงานไปใช้ประโยชน์และเกิดการเปลี่ยนแปลงภายในพื้นที่
	การเผยแพร่ ชื่อเสียง มหาวิทยาลัย ผ่านการ ดำเนินงานกับ ชุมชน	สื่อที่ใช้เผยแพร่ ผลงาน	จากการดำเนินงานในปี 2558 ถึงปี 2559 ได้เผยแพร่ผลงานทั้งในรูปแบบนิทรรศการ และสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆทำให้สาธารณชน ได้รู้จักมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมากยิ่งขึ้น

ด้าน	ผลผลิต	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน
เครือข่าย	เครือข่ายการดำเนินงานวิจัย รับใช้สังคม	-จำนวนกลุ่ม เกษตรกรที่เข้า ร่วมโครงการ ตั้งแต่ปี 2558- 2560 มี 6 กลุ่ม -จำนวน หน่วยงานที่เข้า ร่วมโครงการ ได้แก่ หน่วยงาน ราชการ และ หน่วยงาน เอกชน	กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีจำนวน 6 กลุ่มได้แก่ กลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในอำเภอนครชัยศรี กลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในอำเภอสามปราชญ์ กลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในอำเภอบางเลน กลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในอำเภอพุทธมณฑล กลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในอำเภอดอนตูม กลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในอำเภอบางเลน กลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในอำเภอกำแพงแสน -มีหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการตั้งแต่ปี 2558 -2560 ดังนี้ หน่วยงานราชการได้แก่ เกษตรจังหวัด พณิชยจังหวัด และพัฒนาชุมชนจังหวัด หน่วยงานเอกชน ได้แก่ หอการค้าจังหวัด และสภาอุตสาหกรรมจังหวัด

ด้าน	ผลผลิต	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน
ชาติ	1.ระบบการบริหารการวิจัยที่เป็นการร่วมมือเชิงสถาบันและการจัดสรรทุนที่มอบอำนาจการจัดการให้สถาบัน	ระบบการพัฒนากรอบวิจัยและการจัดสรรทุนที่มอบอำนาจการจัดการให้สถาบัน	สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้จัดสรรทุนวิจัยจากงบประมาณสมทบทุนระหว่างมหาวิทยาลัยร่วมกับ สกว.โดยการพัฒนากรอบวิจัยเพื่อตอบโจทย์พื้นที่
	2.แนวทางในการพัฒนาท้องถิ่นจากต้นทุนเดิมและการมีส่วนร่วม	2.กิจกรรมที่มีการต่อยอดขยายผลเพิ่มและสร้างมูลค่าเพิ่ม	2.กิจกรรมที่มีการต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มมีดังนี้ ระบบตรวจสอบย้อนกลับ ข้าว ผัก และส้มโอ เป็นส่วนหนึ่งในการยกระดับมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิตด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเปิดทางให้ผู้ซื้อตรวจสอบแหล่งที่มาได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตอีกด้วย

ด้าน	ผลผลิต	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน
	3.เป็นตัวอย่างของการพัฒนาจังหวัดเพื่อตอบโจทย์ประเทศไทย 4.0	3.ได้ต้นแบบการพัฒนาจังหวัดเพื่อตอบโจทย์ประเทศไทย 4.0	3.โครงการนี้เป็นตัวอย่างที่ดีในการพัฒนาพื้นที่ เนื่องจากได้เลือกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม ได้แก่ ข้าว ผัก และส้มโอ และทางจังหวัดนครปฐมมีนโยบายให้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีส่วนร่วมในการพัฒนา จังหวัดนครปฐมให้เป็นจังหวัด 4.0 ในประเด็น การเพิ่มคุณภาพชีวิตและรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอใน จังหวัดนครปฐม

บทที่ 3

การดำเนินงานด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่และผลลัพธ์

3.1 การพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างความรู้และข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่

งานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ หรือที่เรียกว่า ABC : Area Based Collaborative Research เป็นงานวิจัยที่เน้นโจทย์การวิจัยจากปัญหาสำคัญของพื้นที่ และมักเป็นปัญหาที่มีขนาดใหญ่ที่กระทบถึงคนจำนวนมาก หรือเป็นโจทย์เชิงยุทธศาสตร์ของการขับเคลื่อนการพัฒนาจังหวัด และทำงานวิจัยเชิงปฏิบัติการกับกลไก/ ภาวการณ์พัฒนาในพื้นที่ เพื่อให้กลไกดังกล่าวซึมซับเอาข้อมูลความรู้ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยเข้าไปสู่การปรับเปลี่ยนแนวคิดในการทำงานในภาคปฏิบัติได้ และเป็นงานวิจัยที่มีการเปิดเวทีเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิชาการกับชุมชน และภาคีพัฒนาหลายฝ่ายในพื้นที่ เพื่อให้เห็นข้อมูลร่วมกันเพื่อนำไปสู่การวางแผนเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน และเมื่อสิ้นสุดโครงการความรู้ที่ได้นั้นยังคงติดอยู่กับคนในพื้นที่ที่จะเป็นคนแก้ปัญหา ทำให้ชุมชนเก่งและสามารถพึ่งพาตนเองได้ ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่มีทั้งรูปธรรมและนามธรรม รูปธรรม เช่น กติกา แผน การจัดสรรงบประมาณ และเป็นนามธรรม เช่น การปรับระบบคิด เกิดสัมพันธภาพใหม่ระหว่างภาคส่วนต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่ เป็นต้น

ในแต่ละพื้นที่ มักมีปัญหาเรื่องการบูรณาการความร่วมมือ เนื่องจากมีหลายภาคส่วนที่มีทรัพยากรและจุดแข็งต่างกัน การจะขับเคลื่อนการสร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ได้นั้น ต้องสามารถดึงจุดแข็งของแต่ละฝ่ายมาทำงานร่วมกัน โดยมองเป้าหมายร่วมกัน โดยเฉพาะจากหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมีทรัพยากร ภาวการณ์ผลิต ซึ่งขับเคลื่อนเศรษฐกิจ องค์กรปกครองท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยที่มีอำนาจหน้าที่ และทรัพยากรในการจัดการพื้นที่ ที่ใกล้ชิดประชาชน และภาวการณ์วิชาการซึ่งมีความรู้ที่ทำให้การพัฒนาที่มีประโยชน์สูงสุดกับประเทศและสังคม การบูรณาการการทำงานของภาคส่วนต่าง ๆ และงบประมาณเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของประชาชน จะเป็นการสร้างกลไกเชิงพื้นที่ในแนวราบที่สามารถช่วยแก้ปัญหาการทำงานแนวตั้งของหน่วยงานภาครัฐได้เป็นอย่างดี

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจึงได้มีการปรับใช้แนวคิดของการวิจัย เพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ให้มีความสอดคล้องกับหลักการและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ซึ่งแนวคิดนั้นสามารถสรุปเป็นหลักการสำคัญ ดังนี้

1. แนวคิดการเอาพื้นที่เป็นตัวตั้ง (Area based Approach) จะเน้นการตั้งโจทย์จากปัญหาความต้องการที่แท้จริงของพื้นที่ หรือเป็นโจทย์เชิงยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาของจังหวัดนครปฐม โดยเบื้องต้นมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้ประสานงานกับกลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดนครปฐม เพื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับแผนการพัฒนาจังหวัดนครปฐมมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดเวทีระดมความคิดเห็น จำนวน 2 ครั้ง ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงปัญหาระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ ซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ร่วมกับ

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย เกษตรจังหวัดนครปฐม พาณิชยจังหวัดนครปฐม พัฒนาชุมชนจังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการพัฒนาและดูแลความเป็นอยู่ของประชาชน หน่วยงานภาคเอกชน ประกอบด้วย หอการค้าจังหวัดนครปฐม และสภาอุตสาหกรรมจังหวัดนครปฐม และนักวิจัย เพื่อระดมความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรที่เป็นปัญหาจริงๆ และคาดว่า จะตอบโจทย์ความต้องการของเกษตรกร ผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ ได้มากขึ้น และสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม หรือภารกิจของหน่วยงานราชการหรือเอกชน ซึ่งแตกต่างกับการทำงานวิจัยในอดีตของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีเพียงนักวิจัยกลุ่มเล็กๆ ที่ทำงานร่วมกับเกษตรกรบางท่าน ตามความเชี่ยวชาญของตนเอง

2. แนวคิดความร่วมมือ (Collaboration) จะเน้นการสร้างความสัมพันธ์ และความร่วมมือระหว่างภาคีต่างๆ เพื่อตอบโจทย์ตามความต้องการของเกษตรกรเป็นหลัก เช่น ความร่วมมือระหว่างนักวิชาการกับชุมชน และภาคีพัฒนาหลายฝ่ายในพื้นที่รวมถึงหน่วยงานราชการ ได้แก่ เกษตรจังหวัดนครปฐม พาณิชยจังหวัดนครปฐม และพัฒนาชุมชนจังหวัดนครปฐม หน่วยงานเอกชน ได้แก่ หอการค้าจังหวัดนครปฐม และสภาอุตสาหกรรมจังหวัดนครปฐม เป็นต้น โดยทุกหน่วยงาน จะนำเอาหน้าที่ในการรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย มาช่วยหนุนเสริมและแก้ไขปัญหา ร่วมกันเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นของเกษตรกร

3.2 กระบวนการได้มาของข้อเสนอโครงการตั้งแต่ปี 2558 – 2560

3.2.1 การพัฒนาข้อเสนอโครงการปี 2558

การดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปี 2558 สถาบันวิจัยและพัฒนาได้มีการจัดโครงการ Workshop จำนวน 2 ครั้ง เพื่อให้เกษตรกรชาวสวนส้มโอเสนอปัญหาที่เกษตรกรประสบ

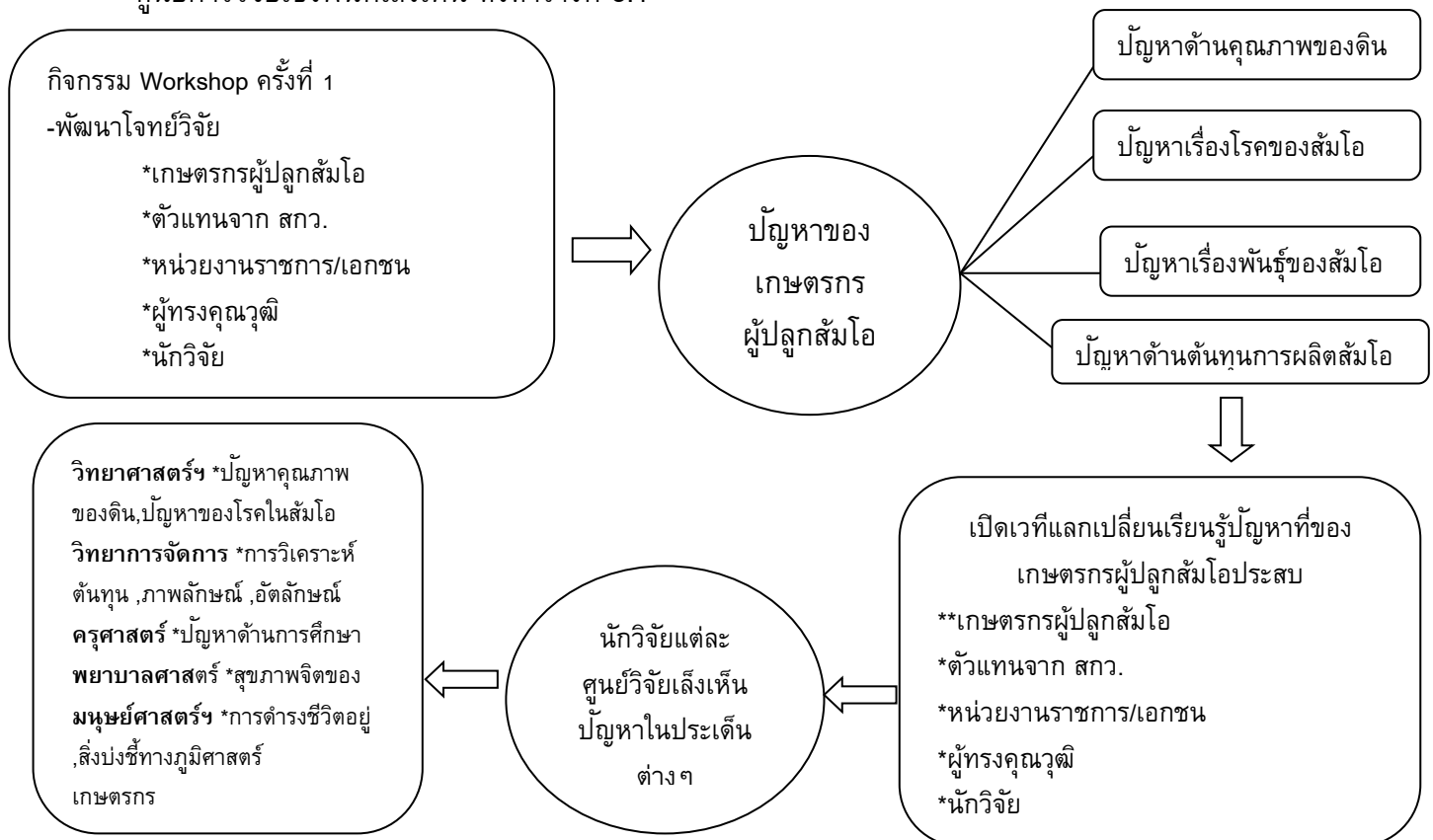
กิจกรรมWorkshop ครั้งที่ 1

จัดขึ้นเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัย โดยมีเกษตรกรชาวสวนส้มโอ หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยปัญหาที่เกษตรกรเสนอ สามารถสรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้ 1) ปัญหาด้านคุณภาพของดิน 2) ปัญหาเรื่องโรคของส้มโอ 3) ปัญหาเรื่องพันธุ์ของส้มโอ 4) ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตส้มโอ เป็นต้น ซึ่งจะเป็นประเด็นปัญหาส่วนใหญ่ของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ เน้น กระบวนการต้นน้ำในห่วงโซ่คุณค่าของส้มโอปลอดภัย (ภาพที่3.1)



ภาพที่ 3.1 สถาบันวิจัยและพัฒนาได้มีการจัดโครงการ Workshop ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

หลังจากนั้นได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาที่เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอประสบ โดยมี ผู้ทรงคุณวุฒิ จาก สกว. นักวิจัย เกษตรจังหวัดนครปฐม พัฒนาชุมชนจังหวัดนครปฐม พาณิชย์จังหวัดนครปฐม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน นักวิจัยแต่ละศูนย์วิจัย และเกษตรกรชาวสวนส้มโอ เพื่อ พัฒนาโจทย์วิจัยส้มโอ แก้ปัญหา พัฒนาสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในอำเภอ สามพรานและอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ดังแผนภาพที่ 3.2 จากการแลกเปลี่ยนระดมความคิดเห็นถึงปัญหา ทำให้เกิดประเด็นย่อยที่แต่ละ ศูนย์การวิจัยเชิงพื้นที่เล็งเห็น ดังตารางที่ 3.1



ภาพที่ 3.2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินการจัดกิจกรรม Workshop ครั้งที่ 1

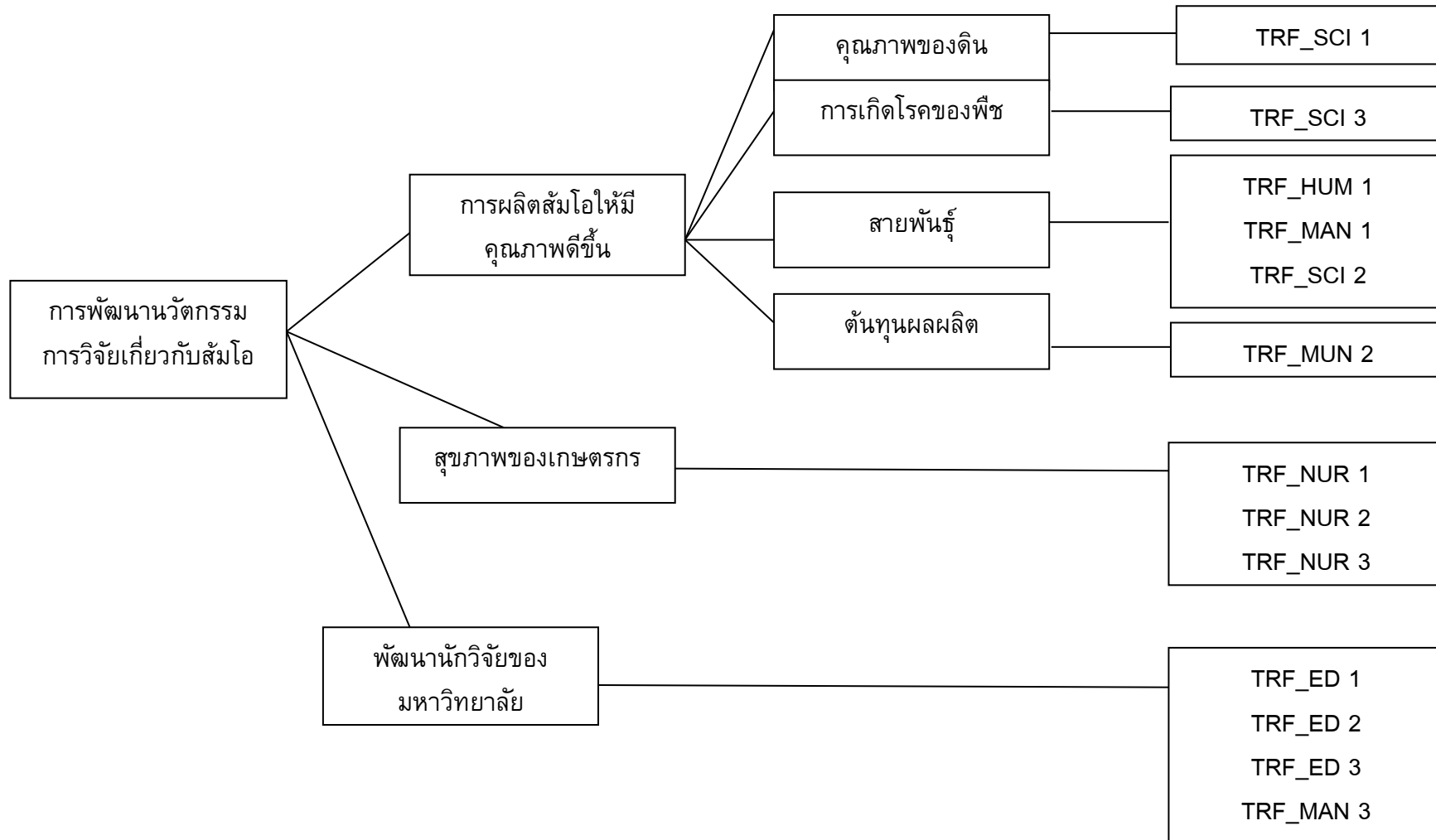
ตารางที่ 3.1 แนวทางการดำเนินงานวิจัย Workshop ครั้งที่ 1 ของโครงการ ปีงบประมาณ 2558

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม	ผลการดำเนินการ
17/ธ.ค./57	กิจกรรม Workshop ครั้งที่ 1 เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัย ณ มรณ.	ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ นักวิจัยศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ เล็งเห็นถึงปัญหาคุณภาพของดินในสวนส้มโอหลังการฟื้นฟูจากน้ำท่วม การเกิดโรคใบหงิก และเอกลักษณ์ของส้มโอพันธุ์ต่างๆ ศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการฯ นักวิจัยของศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการฯ เล็งเห็นถึงการวิเคราะห์ต้นทุน ภาพลักษณ์ และอัตลักษณ์ที่จะทำให้เกษตรกรมีรายได้มากขึ้น ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ เล็งเห็นถึงปัญหาด้านการศึกษา และทางโรงเรียนในเขตพื้นที่วิจัย ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ชุดการเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับส้มโอ ศูนย์วิจัยพยาบาลศาสตร์ เนื่องจากในปัจจุบันเกษตรกรใช้สารเคมีในการผลิตส้มโอเป็นจำนวนมาก และประสบปัญหาเกี่ยวกับการปลูกส้มโอ ทำให้มีปัญหาต่อสุขภาพจิตและสุขภาพกาย นำไปสู่การวิจัยเกี่ยวกับสุขภาพจิต และสุขภาพกายของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์ นักวิจัยศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์ เล็งเห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การดำรงอยู่/สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขอขาดการสื่อสารฐานข้อมูลประวัติศาสตร์ส้มโอ

กิจกรรม Workshop ครั้งที่ 2

หลังจากการจัดกิจกรรมพัฒนาโจทย์วิจัยแล้วสถาบันวิจัยและพัฒนาดำเนินการจัดกิจกรรม Workshop ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2558 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (ภาพที่ 3.4) เพื่อนำข้อเสนอโครงการวิจัยในครั้งที่ 1 ที่ได้จากข้อคิดเห็นจากทุกภาคส่วน ที่มาร่วมนำเสนอและรับคำแนะนำจาก ผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน คณาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ

และจากการจัดกิจกรรม Workshop ครั้งที่ 2 นั้น ทำให้นักวิจัยได้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2558 ไปปรับปรุงเป็นข้อเสนอโครงการวิจัยที่สมบูรณ์ สามารถตอบโจทย์ความต้องการ และปัญหาของเกษตรกรได้ 13 โครงการวิจัย ดังตารางที่ 3.2 และได้แผนภูมิเป้าหมายของโครงการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 แผนภูมิเป้าหมาย โครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม ปี 2558”

ตารางที่ 3.2 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2558

ลำดับ	ประเด็นวิจัย	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
1	คุณภาพดิน	TRF_SCI 1	การศึกษาสมบัติของดินภายหลังการฟื้นฟูสวนส้มโอจากสภาพน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดนครปฐม	รศ.ดร.พงษ์นภ และคณะ
2	การเกิดโรคของพืช	TRF_SCI 3	การศึกษาสาเหตุของอาการใบหงิกในส้มโอพื้นที่จังหวัดนครปฐม	อ.ดร.กัญญา และคณะ
3	สายพันธุ์	TRF_HUM 1	รูปแบบการจัดการความรู้พันธุ์ส้มโอนครชัยศรีเพื่อการดำรงอยู่อย่างยั่งยืน	อ.วลัยลักษณ์ และคณะ
4		TRF_MAN 1	การสร้าง การรับรู้ ภาพลักษณ์ และอัตลักษณ์ ที่มีต่อส้มโอ จังหวัดนครปฐม	ผศ.ดร.สุวัฒน์ จิเมะสังคนันท์
5		TRF_SCI 2	การศึกษาเอกลักษณ์ของส้มโอพันธุ์ทองดี และพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง ที่ในพื้นที่จังหวัดนครปฐมด้วยเครื่องหมาย AFLP	อ.ดร.เสาวณี และคณะ
6	ต้นทุนการผลิต	TRF_MAN 2	การประเมินโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทน อัตราส่วนทางการเงิน และการประมาณค่าแนวโน้มต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม	อ.กสมล และคณะ
7	สุขภาพของเกษตรกร	TRF_NUR 1	จิตสำนึกการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปัญหาสุขภาพของเกษตรกรชาวสวนส้มโอจังหวัดนครปฐม	ผศ.ดร.ธีรนนท์ และคณะ
8		TRF_NUR 2	ปัญหาสุขภาพของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ	อ.มาลินี และคณะ
9		TRF_NUR 3	ความเครียดและ การเผชิญความเครียดของเกษตรกรสวนส้มโอจากการประสบปัญหา ความไม่แน่นอนของสภาพ ดิน พืช อากาศ และต้นทุนการผลิต	อ.วริยา และคณะ

ลำดับ	ประเด็นวิจัย	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
10	พัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัย	TRF_ED 1	รูปแบบการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องส้มโอ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครปฐมเขต 2	ผศ.ดร.จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย
11		TRF_ED 2	การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม	อ.ดร.นภาพร และคณะ
12		TRF_ED 3	การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ	อ.วรรณิ์ และคณะ
13		TRF_MAN 3	รูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วม สำหรับส้มโอนครปฐม	อ.ดร.วิศิษฐ์ และคณะ



ภาพที่ 3.4 สถาบันวิจัยและพัฒนาได้มีการจัดโครงการ Workshop ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2558

3.2.2 การพัฒนาข้อเสนอโครงการปี 2559

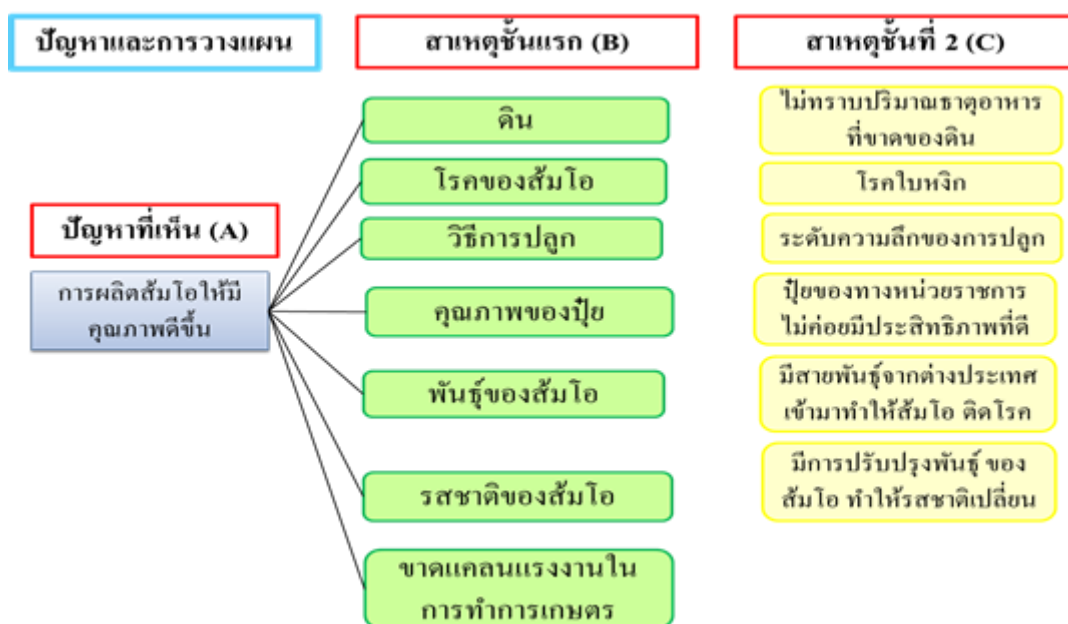
ในการดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ระยะที่ 2 ปี 2559 สถาบันวิจัยและพัฒนา ยังคงดำเนินการวิจัยเรื่องส้มโอ เช่นเดียวกับปี 2558 แต่จะเป็นการต่อยอดงานวิจัยจากโครงการวิจัยระยะที่ 1 โดยได้จัดกิจกรรมในการพัฒนาโจทย์วิจัย ให้ต่อยอดจากโครงการวิจัยปี 2558 และตรงกับปัญหาของเกษตรกรชาวสวนส้มโอในเขตพื้นที่ ดังนี้

กิจกรรม Workshop หาโจทย์วิจัย ปีงบประมาณ 2559 ครั้งที่ 1

โดยมีผู้ร่วมกิจกรรมคือ เกษตรกรชาวสวนส้มโอ หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และคณาจารย์ เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2558 ณ โรงเรียนวัดดอนหวาย อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ดังแสดงในภาพที่ 3.5 และจากการจัดกิจกรรมทำให้นักวิจัย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบปัญหาของเกษตรกรชาวสวนส้มโอในพื้นที่ โดยประเด็นปัญหาของเกษตรกรชาวสวนส้มโอในพื้นที่ จังหวัดนครปฐม แบ่งเป็น 7 ประเด็นย่อยดังนี้ 1) ปัญหาเรื่องดิน เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ ไม่ทราบเรื่องสาเหตุการขาดธาตุอาหารของดินในส้มโอ 2) โรคของส้มโอ เกษตรกรประสบปัญหาโรคใบหงิกในส้มโอ 3) วิธีการปลูกส้มโอ เกษตรไม่ทราบระดับความลึกของการปลูกส้มโอที่ถูกต้อง 4) คุณภาพของ ปุ๋ยของหน่วยงานราชการที่เกษตรกรได้รับ มีคุณภาพที่ไม่ดีเท่าที่ควร 5) พันธุ์ของส้มโอ มีสายพันธุ์จากต่างประเทศเข้ามาทำให้ส้มโอติดโรค 6) รสชาติของส้มโอ มีการปรับปรุงพันธุ์ของส้มโอทำให้รสชาติเปลี่ยนแปลงไปจากพันธุ์ดั้งเดิม 7) การขาดแคลนแรงงานในการทำการเกษตร พบว่า ปัญหาความต้องการของเกษตรกรยังคงเป็นกระบวนการต้นน้ำในห่วงโซ่คุณค่าของส้มโอ เช่นเดียวกับโครงการวิจัยในปี 2558 ซึ่งแสดงในภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.5 กิจกรรม Workshop เพื่อหาโจทย์วิจัยปีงบประมาณ 2559 ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2558 ณ โรงเรียนวัดดอนหวาย อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 3.6 ประเด็นปัญหาของเกษตรกรชาวสวนส้มโอในเขตพื้นที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

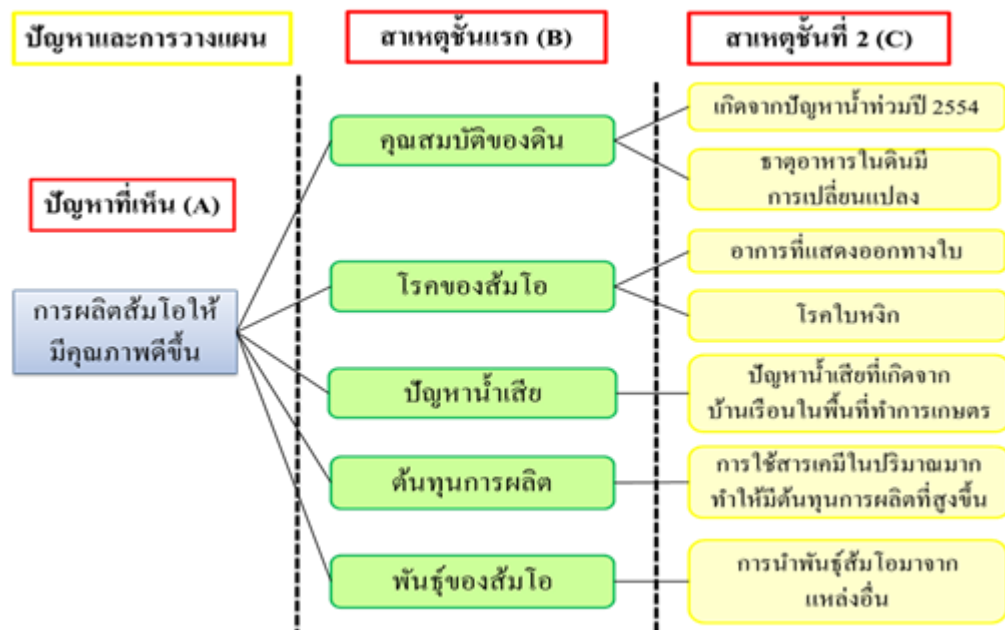
กิจกรรม Workshop เพื่อหาโจทย์วิจัย ปีงบประมาณ 2559 ครั้งที่ 2

โดยมีผู้มาร่วมกิจกรรมคือ เกษตรกรชาวสวนส้มโออำเภอนครชัยศรี หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และคณาจารย์ เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2558 ณ วัดตุ๊กตา อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ดังแสดงในภาพที่ 3.7 และจากการจัดกิจกรรมทำให้นักวิจัย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบปัญหาของเกษตรกรชาวสวนส้มโอในพื้นที่ โดยประเด็นปัญหาของเกษตรกรชาวสวนส้มโอในเขตพื้นที่อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม แบ่งเป็น 5 ประเด็นย่อยดังนี้

- 1) คุณสมบัติของดิน เกษตรกรพบเจอปัญหาดังกล่าวเนื่องจากเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมปี 2554 จึงทำให้ธาตุอาหารในดินมีการเปลี่ยนแปลง คือลดน้อยลง
- 2) โรคของส้มโอ เกษตรกรยังมีความรู้เกี่ยวกับโรคที่เกิดทางใบในส้มโอ เช่นโรคใบไหม้ และยังไม่รู้ถึงวิธีการควบคุมโรค หรือดูแลรักษาส้มโอที่เกิดโรค
- 3) ปัญหาน้ำเสีย ที่เกิดจากบ้านเรือนใกล้เคียงในเขตพื้นที่ทำการเกษตร
- 4) ต้นทุนการผลิต เนื่องจากเกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการปลูกส้มโอมากขึ้น ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการปลูกส้มโอที่สูง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรเพิ่มขึ้น
- 5) พันธุ์ของส้มโอ มีการนำพันธุ์จากแหล่งอื่นมาปลูก ดังแสดงในภาพที่ 3.8



ภาพที่ 3.7 กิจกรรม Workshop เพื่อหาโจทย์วิจัย ปีงบประมาณ 2559 ครั้งที่ 2 เมื่อวันเสาร์ที่ 30 พฤษภาคม 2558 ณ วัดตุ๊กตา อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 3.8 ประเด็นปัญหาของเกษตรกรชาวสวนส้มโอในเขตพื้นที่อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

3. หลังจากการจัด Workshop เพื่อหาโจทย์วิจัย 2 ครั้ง กับเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในอำเภอสามปราน และ อำเภอนครชัยศรี ซึ่งเป็นพื้นที่หลักที่มีการปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม และเป็นพื้นที่หลักของโครงการ ทำให้ได้โจทย์วิจัยจากผู้ใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง เพื่อจะได้นำโจทย์วิจัยนั้นมาพัฒนา และนักวิจัยแต่ละศูนย์วิจัย ได้มองเห็นปัญหาต่างๆของเกษตรกร และสามารถสรุปได้เป็นประเด็น (ตารางที่3.3)

กิจกรรม Workshop ครั้งที่ 3 เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ

2559

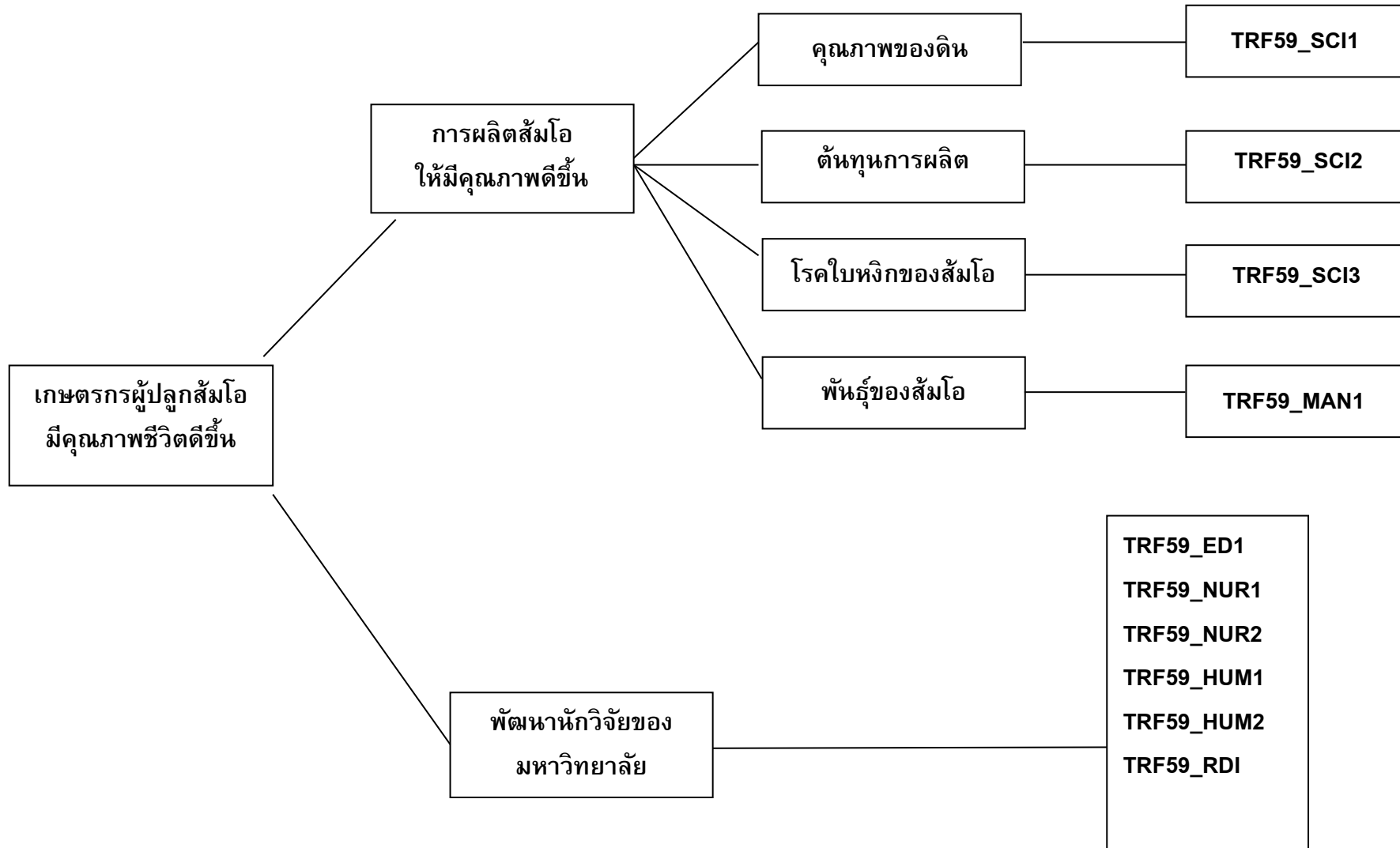
จากนั้นสถาบันวิจัยและพัฒนา จึงจัด Workshop ครั้งที่ 3 เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2559 เวลา 08.00 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 4 สำนักงานเทศบาลเมืองไร่ขิง จังหวัดนครปฐม โดยมีผู้มาร่วมกิจกรรมคือ ตัวแทนจาก สกว. เกษตรกรชาวสวนส้มโอ อำเภอ นครชัยศรีและอำเภอสสามพราน หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และคณาจารย์ (ภาพที่ 3.9) หลังจากการจัดกิจกรรม Workshop ครั้งที่ 3 ทำให้นักวิจัยได้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงข้อเสนอโครงการวิจัย

กิจกรรม Workshop ครั้งที่ 4 เพื่อสอบถามความตรงของข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2559

สถาบันวิจัยและพัฒนาได้จัดกิจกรรม Workshop ครั้งที่ 4 ขึ้น เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อสอบถามความตรงของข้อเสนอโครงการวิจัย ที่ได้มีการพัฒนาแล้วจากการ Workshop ครั้งที่ 3 โดยมี เกษตรกรชาวสวนส้มโอ อำเภอสสามพราน และอำเภอนครชัยศรี หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เข้าร่วมกิจกรรม ทำให้ได้โจทย์วิจัยที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์จากโจทย์วิจัยมากที่สุด (ตารางที่ 3.3) และสามารถสรุปเป็นแผนภูมิเป้าหมาย โครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ ของจังหวัดนครปฐม” ปี 2559 (ภาพที่ 3.10) จากภาพที่ 3.10 จะเห็นได้ว่าโจทย์วิจัยจะแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ การผลิตส้มโอให้มีคุณภาพดีขึ้น แบ่งเป็นประเด็นย่อยได้ 4 ประเด็นดังนี้ 1) คุณภาพของดิน 2) ต้นทุนการผลิต 3) โรคใบหงิกของส้มโอ 4) พันธุ์ของส้มโอ และกลุ่มพัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 3.9 กิจกรรม Workshop ครั้งที่ 3 เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัย ณ เทศบาลวัดไร่ขิง อ.สามพราน จ.นครปฐม



ภาพที่ 3.10 แผนภูมิเป้าหมาย โครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปี 2559

ตารางที่ 3.3 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2559

ลำดับ ที่	ประเด็นวิจัย		รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
1	การผลิต ส้มโอ ให้มี คุณภาพดี ขึ้น	คุณภาพของ ดิน	TRF59_SCI1	การประเมินสถานะความอุดมสมบูรณ์ของดินและปริมาณธาตุ อาหารพืชในต้นส้มโอพื้นที่จังหวัดนครปฐม	รศ.ดร.พงษ์นาถ นาถวานันต์ และคณะ
2		โรคใบหงิก ของ ส้มโอ	TRF59_SCI2	การวินิจฉัยอาการโรคใบหงิกของส้มโอในพื้นที่จังหวัดนครปฐม	อ.ดร.พรพรรณ อุสุวรรณ และ คณะ
3		พันธุ์ของส้ม โอ	TRF59_SCI3	การศึกษาศักยภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม และ ลักษณะประจำพันธุ์ของส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้งใต้หวนในเขต พื้นที่จังหวัดนครปฐม	อ.ดร.เสาวณี คงศรี และคณะ
4		ต้นทุนการ ผลิต	TRF59_MAN1	การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอ	อ.สมพล สุขเจริญพงษ์ และคณะ

ตารางที่ 3.3 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2559 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ประเด็นวิจัย	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
5	พัฒนานักวิจัยของ มหาวิทยาลัย	TRF59_ED1	การพัฒนาชุดความรู้ท้องถิ่นเรื่องส้มโอโดยใช้การวิจัยเชิง ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในเขต พื้นที่จังหวัดนครปฐม	อ.ดร.นภาพรณธ์ ยอดสิน และคณะ
6		TRF59_NUR1	แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ ปลอดภัยที่จังหวัดนครปฐม	ผศ.ดร.ธีรพันธ์ วรรณศิริ และ คณะ
7		TRF59_NUR2	การจัดการปัญหาสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรชาวสวน ส้มโอ	อ.มาลินี จำเริญ และคณะ
8		TRF59_HUM1	แนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการสวนส้มโอจากเกษตรกรผู้ ปลูกส้มโอตัวอย่าง (นายทิม ไทยทวี)	อ.วัลย์ลักษณ์ อมรสิริพงษ์ และ คณะ
9		TRF59_HUM2	การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ของ สวนส้มโอพันธุ์นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม	อ.จิตรภณ สุนทร
10		TRF59_RDI	พัฒนานักวิจัย และวิเคราะห์สังเคราะห์ผลงานวิจัย	รองอธิการบดี ฝ่ายวิจัย และ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและ พัฒนา

3.2.3 การพัฒนาข้อเสนอโครงการปี 2560

จากการทำงานที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2558 - 2559 ได้มีงานวิจัยเกี่ยวกับส้มโอที่สามารถพัฒนากระบวนการต้นน้ำ ได้แก่ การผลิตส้มโอ การศึกษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน การศึกษาโรคใบหงิกของส้มโอ การผลิตส้มโอปลอดภัย การศึกษาสมบัติของดินภายหลังการฟื้นฟูสวนส้มโอจากสภาพน้ำท่วม การศึกษาเอกลักษณ์ของส้มโอพันธุ์ทองดี และพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง เป็นต้น นอกจากนั้นการทำงานร่วมกับเกษตรกรที่ผ่านมาในระยะเวลา 2 ปี พบว่า เกษตรกรมีความชำนาญเรื่องต้นน้ำพอสมควร แต่ส่วนที่จะเสริมศักยภาพ และเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร คือ การพัฒนากระบวนการกลางน้ำและกระบวนการปลายน้ำ และโครงการวิจัยในปี 2560 จะขยายไปสู่พืชเศรษฐกิจที่สำคัญในจังหวัดนครปฐมคือ ข้าว และ ผัก

ทำให้ในการดำเนินงานโครงการวิจัยปี 2560 จะเน้นการพัฒนาทางด้านกระบวนการกลางน้ำและปลายน้ำ ของข้าว ผัก และส้มโอ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้จัดกิจกรรม Workshop จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

กิจกรรม Workshop ครั้งที่1

เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนารอบการวิจัย และได้มีการเชิญกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ ตัวแทนจาก สกว. หน่วยงานราชการ ได้แก่ เกษตรจังหวัดนครปฐม พัฒนาชุมชน จังหวัดนครปฐม พาณิชย์จังหวัดนครปฐม หน่วยงานเอกชน ได้แก่ หอการค้าจังหวัดนครปฐม ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย และ อาจารย์สุปราณี จงดีไพศาล ผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. รศ.ดร.ศรัณย์ วรธนัจฉริยา นักวิจัยอาวุโสด้านเศรษฐศาสตร์เกษตรและอดีตรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ อาจารย์ผู้ร่วมโครงการทั้งที่เป็นนักวิจัยอาวุโส และนักวิจัยหน้าใหม่ เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2560 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยในการจัดประชุมได้มีการดำเนินการดังนี้

1. พูดถึงหลักการ เหตุผล และวัตถุประสงค์ของโครงการ ให้กับผู้เข้าร่วมประชุมได้เข้าใจเกี่ยวกับที่มาที่ไปของโครงการวิจัยในปี 2560
2. ให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นถึงปัญหาของเกษตรกร ผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอใน 3 ประเด็น คือกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป และกระบวนการค้า และการตลาด โดยเปิดโอกาสให้เกษตรกรที่เป็นประธานกลุ่มของ ข้าว ผัก และส้มโอ ได้ยกมือถามตอบถึงปัญหาที่เกษตรกรพบเจอ และให้เกษตรกรแต่ละคนได้เขียนปัญหาที่ตนเองประสบลงบนกระดาษเพื่อเป็นการแสดงความคิดเห็นส่วนตัว (ภาพที่ 3.11)
3. เมื่อได้ปัญหาใน 3 ประเด็น คือกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป และกระบวนการค้าและการตลาดจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ โดยสรุปปัญหาในแต่ละประเด็นดังนี้ (ภาพที่ 3.11)

ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

- 1) เกษตรกรอยากได้ข้าวในราคาที่สูง
- 2) อยากมีรายได้เพิ่มจากการผลิตข้าว
- 3) เก็บข้าวที่สีให้อยู่ได้ยาวนาน

- 4) ออกแบบผลิตภัณฑ์ข้าวให้น่าซื้อน่าสนใจ
- 5) ข้าวไม่มีใบรับรอง GAP
- 6) อยากมีตลาดที่จำหน่ายข้าวแล้วได้ราคาดี
- 7) จะทำอย่างไรให้ผู้บริโภคซื้อข้าวแล้วกลับมาซื้ออีก
- 8) ให้ผู้บริโภคหันมารับประทานข้าวอินทรีย์
- 9) ต้องการหาจุดเด่นของข้าวในจังหวัดนครปฐม

ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกผัก

- 1) มีการใช้สารเคมีในการปลูกผัก
- 2) ต้องการผักปลอดภัยและราคาเหมาะสม
- 3) สามารถตรวจสอบข้อมูลและคุณภาพความปลอดภัย
- 4) ความน่าเชื่อถือในการซื้อผักมีน้อย
- 5) บรรจุภัณฑ์ของผักไม่มีความสวยงาม
- 6) ต้องการบริโภคผักที่ดีมีคุณภาพ
- 7) ต้องการแปรรูปผัก
- 8) อยากให้มีการปลูกผักหมุนเวียน
- 9) ความน่าเชื่อถือของผักปลอดภัยสารพิษ
- 10) ต้องการสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเกษตรปลอดภัย

ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ

- 1) ต้องการส้มโอปลอดภัย
- 2) ต้องการยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอให้ได้ยาวนานขึ้น
- 3) ต้องการบรรจุภัณฑ์ของส้มโอที่ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าได้
- 4) ราคาดีดั่งเดิมหายไป
- 5) ผู้บริโภคไม่มีความเชื่อมั่นว่าเป็นส้มโอนครชัยศรีแท้
- 6) ยังไม่มีการรวมกลุ่มของส้มโอนครชัยศรี
- 7) ต้องการให้ส้มโอมีการรองรับมาตรฐาน GAP
- 8) ลดต้นทุนในการใช้ปุ๋ยเคมีในส้มโอ
- 9) หาช่องทางการตลาดของส้มโอ
- 10) ต้องการวิธีการถนอมส้มโอเวลาแกะกึ่งให้มีอายุยาวนานขึ้น
- 11) ต้องการส่งออกส้มโอโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง



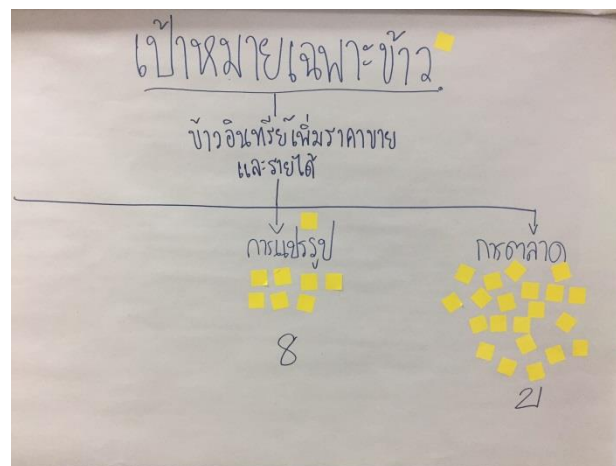
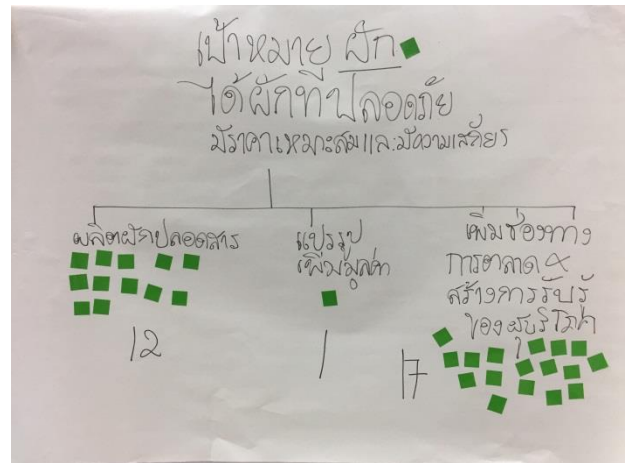
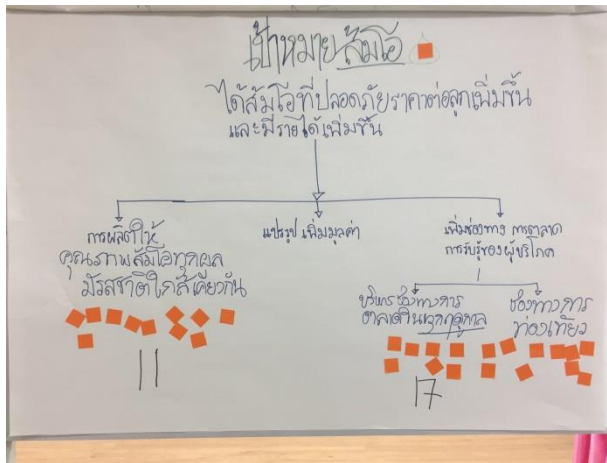
ภาพที่ 3.11 ประเด็นปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ

4. เมื่อได้สาเหตุของปัญหาแล้ว ที่ประชุมได้เปิดให้มีการระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น แสดงความคิดเห็นโดยการให้คะแนน และสรุปเป็นเป้าหมายเชิงประเด็นของข้าว ผัก และส้มโอ แยกตามกระบวนการห่วงโซ่คุณค่า (Value - chain) คือ กระบวนการต้นน้ำ กระบวนการกลางน้ำ และกระบวนการปลายน้ำ ดังนี้ ภาพที่ 3.12

เป้าหมายของข้าว คือ ข้าวอินทรีย์เพิ่มราคาขายและเพิ่มรายได้

เป้าหมายของผัก คือ ได้ผักที่ปลอดภัย ราคาเหมาะสมและมีเสถียรภาพ

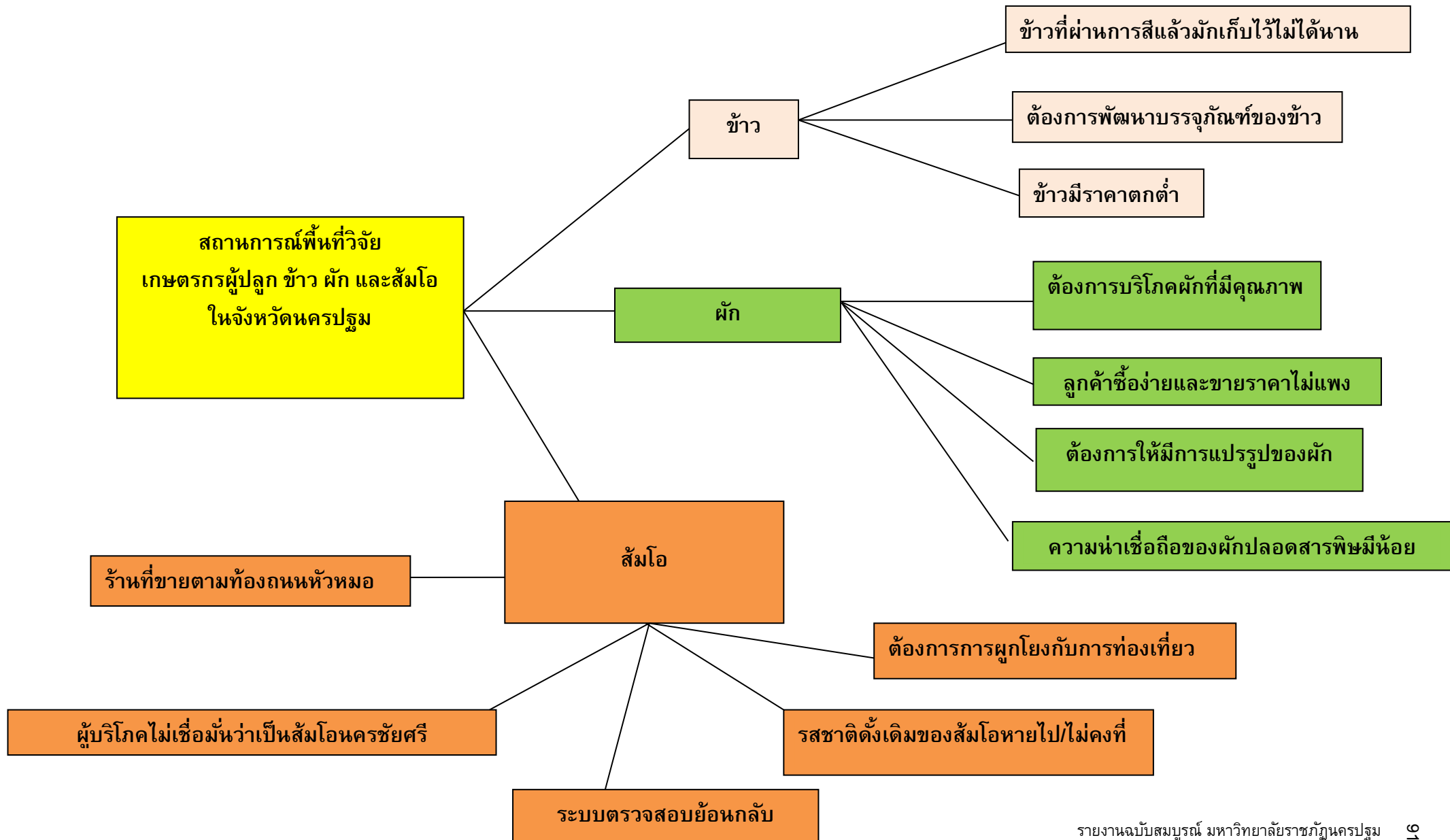
เป้าหมายของส้มโอ คือ ได้ส้มโอที่ปลอดภัย ราคาต่อลูกเพิ่มขึ้นและมีรายได้เพิ่มขึ้น



ภาพที่ 3.12 การระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอใน 3 ประเด็น คือกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป และกระบวนการค้าและการตลาด

จากการลงความเห็นโดยการให้คะแนนนั้น พบว่า ความต้องการของเกษตรกร จะเน้นถึงการแก้ปัญหาทางกระบวนการทางด้านกลางน้ำและปลายน้ำของ ข้าว ผัก และส้มโอ เป็นส่วนใหญ่ และสามารถสรุปสถานการณ์พื้นที่วิจัยของเกษตรกรผู้ปลูก ข้าว ผัก และส้มโอ ในจังหวัดนครปฐม ได้ ดังภาพที่ 3.13 และหลังจากการจัดกิจกรรมการพัฒนาโจทย์วิจัยแล้ว สถาบันวิจัยและพัฒนาจึงดำเนินการจัดกิจกรรม Workshop ครั้งที่ 2 ขึ้นเพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย

ภาพที่ 3.13 แผนภาพแสดง สถานการณ์พื้นที่วิจัยของเกษตรกรผู้ปลูก ข้าว ผัก และส้มโอ ในจังหวัดนครปฐม



กิจกรรม Workshop ครั้งที่ 2

โดยกิจกรรม Workshop ครั้งที่ 2 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2560 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย โดยมี ผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. ได้แก่ อาจารย์ ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย และ อาจารย์สุปราณี จงดีไพศาล หน่วยงานราชการ ได้แก่ เกษตรจังหวัดนครปฐม พาณิชย์จังหวัดนครปฐม พัฒนาชุมชนจังหวัดนครปฐม หน่วยงานเอกชน ได้แก่ หอการค้าจังหวัดนครปฐม คณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และประธานกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ ในจังหวัดนครปฐม โดยการดำเนินกิจกรรมนั้น มีการนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาของเกษตรกรที่ได้มาจากการ Workshop ครั้งที่ 1 โดยนักวิจัย และมีการรอฟังความคิดเห็นจาก เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ ผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. ได้แก่ อาจารย์ ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย และ อาจารย์สุปราณี จงดีไพศาล หน่วยงานราชการ ได้แก่ เกษตรจังหวัดนครปฐม พาณิชย์จังหวัดนครปฐม พัฒนาชุมชนจังหวัดนครปฐม และหน่วยงานเอกชน ได้แก่ หอการค้าจังหวัดนครปฐม (ภาพที่ 3.14) และจากการจัดกิจกรรม workshop ครั้งที่ 2 นั้นทำให้นักวิจัยได้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาข้อเสนอโครงการ ปีงบประมาณ 2560 จากผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน อาจารย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ และจากการได้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย จึงเกิดโครงการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการและปัญหาของเกษตรกรได้ 13 โครงการวิจัยดังแสดงในตารางที่ 3.4

โดยมีโครงการวิจัยที่อยู่ในกระบวนการต้นน้ำ 5 โครงการวิจัย ได้แก่

- 1) การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม
- 2) ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม
- 3) ผลของระบบผลิตพืชต่อเนื่องในสวนผักพื้นที่ปลูกจังหวัดนครปฐม
- 4) การศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์ของจังหวัดนครปฐม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดการใช้สารเคมี
- 5) การศึกษาเปรียบเทียบสารพิษตกค้างของข้าว ผัก ส้มโอ ที่ปลูกในระบบอินทรีย์และระบบปกติ

โครงการวิจัยที่อยู่ในกระบวนการกลางน้ำ 2 โครงการวิจัย ได้แก่

- 1) การใช้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปของเวชสำอาง
- 2) การยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออกส้มโอแบบขึ้นพร้อมบริโภค

โครงการวิจัยที่อยู่ในกระบวนการปลายน้ำ 6 โครงการวิจัย ได้แก่

- 1) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และส้มโอ สำหรับการบริโภคเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ประเทศ

โครงการนวัตกรรมเพื่อจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 93

- 2) ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม
- 3) การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม
- 4) ระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม
- 5) การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัย ในจังหวัดนครปฐม
- 6) การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของโครงการเกษตรอินทรีย์ ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 3.14 การจัดกิจกรรม Workshop ครั้งที่ 2 เพื่อการพัฒนาข้อเสนอโครงการ ปิงปิงประมาณ 2560

ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2560

ลำดับที่	ประเด็นวิจัย		ปัญหา	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
1	กระบวนการต้นน้ำ	การพัฒนาชุดฝึกอบรม	เกษตรกรประสบปัญหาหนี้ท่วมเมื่อปี 2554 และต้องการฟื้นฟูสวนทำให้ GAP ที่ต้องรับรองทุก 2 ปี หดอายุเพื่อที่จะทำให้สวนส้มโอได้รับการรับรอง GAP และสามารถส่งออกไปต่างประเทศได้ซึ่งเกษตรกรอยากให้มีการพัฒนาและถูกฝึกอบรมเพื่อที่จะรับรอง GAP ของสวนส้มโอ	TRF_ED_60_1	การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.ณัฐวรรณ พุ่มดียิ่ง

ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2560 (ต่อ)

ลำดับที่	ประเด็นวิจัย		ปัญหา	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
2	กระบวนการ ต้นน้ำ	สุขภาพของ เกษตรกร	เกษตรกรบางกลุ่มยังมีการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่จำนวนมาก เพื่อที่จะให้ได้ผลผลิตที่มีราคาสูงซึ่งสารเคมีเหล่านั้นเป็นอันตรายต่อผู้ใช้และผู้บริโภค ถ้ามีการใช้ไม่ถูกวิธี เกษตรกรจึงต้องการทราบถึงวิธีที่ถูกต้องในการใช้สารเคมี และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และทราบถึงอันตรายของสารเคมีต่อสุขภาพ ทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง	TRF_NUR_60_1	ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม	ผศ.ดร. ชีรนนท์ วรรณศิริ

ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2560 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ประเด็นวิจัย		ปัญหา	รหัส โครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
3	กระบวนการ ต้นน้ำ	การผลิต	การผลิตพืชส่วนใหญ่ยังคงเป็นการผลิตพืชที่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตร ซึ่งเป็นวิธีการผลิตที่มีการลงทุนสูงและก่อให้เกิดผลเสียต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกษตรกรจึงต้องการให้มีการส่งเสริมการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร และส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ หรือการใช้วิธีการควบคุมทางชีวภาพ (biological control)	TRF_SCI_60_1	ผลของระบบผลิตพืชต่อนิเวศวิทยาในสวนผักพื้นที่ปลูกจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.กัญญา สอนสนิท

ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2560 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ประเด็นวิจัย		ปัญหา	รหัส โครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
4	กระบวนการ ต้นน้ำ	การผลิต	เกษตรกรต้องการให้มีการส่งเสริมการจัดการด้านเกษตรที่ช่วยลดการใช้สารเคมีและยาฆ่าแมลงที่เป็นอันตราย ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ลดปัญหาการเกิดโรคและแมลงระบาด ลดการปนเปื้อนสารเคมีในแหล่งน้ำ ลดปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน และเกษตรกรต้องการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อที่จะสร้างผลผลิตที่มีความปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างลดมลภาวะต่อพื้นที่เพาะปลูกเนื่องจาก กระบวนการผลิตในแบบเกษตรอินทรีย์จะช่วยลดต้นทุน และสามารถขายผลผลิตได้ราคาที่สูงขึ้น	TRF_SCI_60_2	การศึกษาคความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์ของจังหวัดนครปฐมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดการใช้สารเคมี	อ.ดร.เมธานี หอมทอง

ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2560 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ประเด็นวิจัย		ปัญหา	รหัส โครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
5	กระบวนการ ต้นน้ำ	การผลิต	เกษตรกรมีการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชมากขึ้นและใช้ใน ปริมาณมากทำให้เกิดสารเคมี ตกค้างในพืชผัก และสินค้า เกษตรที่ได้จากระบบออร์แกนิก ยังคงมีการปนเปื้อนของ สารพิษอยู่ แม้ว่าจะมี มาตรฐานการจัดการอย่าง เคร่งครัด เกษตรกรต้องการ เปรียบเทียบสารพิษตกค้าง ของพืชผัก ส้มโอ และ ข้าวที่ ผลิตจากระบบออร์แกนิกกับ ในกระบวนการที่ผลิตในระบบ ปกติ เพื่อเป็นการยืนยันให้ ผู้บริโภคมีความมั่นใจ และ เพื่อใช้ในการปรับปรุงระบบ ออร์แกนิกให้มีมาตรฐานดี ยิ่งขึ้น	TRF_SCI_60_3	การศึกษาเปรียบเทียบสารพิษตกค้างของข้าว ผัก ส้มโอ ที่ ปลูกในระบบออร์แกนิกและระบบปกติ	ผศ.ดร.อดิศักดิ์ จตุรพิริย

ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2560 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ประเด็นวิจัย		ปัญหา	รหัส โครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
6	กระบวนการ ต้นน้ำ	การแปรรูป/ ยืดอายุการ เก็บรักษา	เกษตรกรมีข้าวที่เก็บสต็อกใน ปริมาณมากรวมถึงการผลิต ข้าวนาปรังออกสู่ตลาดใน ปริมาณที่มากกว่าการ คาดการณ์ ส่งผลให้ราคาข้าว ในประเทศดิ่งลงอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรจึงต้องการแปรรูป ข้าวในรูปแบบของเวชสำอางค์ เพื่อเพิ่มมูลค่า ให้ความมั่นใจ ด้านความปลอดภัยต่อ ผู้บริโภค	TRF_SCI_60_6	การใช้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มใน รูปของเวชสำอาง	อ.ดร. กัญจน์รัตน์ สุขรัตน์

ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2560 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ประเด็นวิจัย		ปัญหา	รหัส โครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
7	กระบวนการ กลางน้ำ	การแปรรูป/ ยืดอายุการ เก็บรักษา	ส้มโอที่ส่งออกไป ญี่ปุ่นมี ปัญหาว่า เมื่อส่งส้มโอไปใน ลักษณะของผลญี่ปุ่นปอกส้ม โอไม่เป็น ทำให้เกิดสารลิโมนี นิน(รสชาติขม)ที่กักของส้มโอ เกษตรกรต้องการส่งออกส้ม โอแบบปอกเปลือกและ สามารถเก็บกักของส้มโอได้ใน ระยะยาวประมาณ 1 เดือน	TRF_SCI_60_7	การยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออกส้มโอแบบชิ้นพร้อม บริโภค	นางสาววิษุฒา คำมูลตา

ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2560 (ต่อ)

ลำดับที่	ประเด็นวิจัย		ปัญหา	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
8	กระบวนการ ปลายน้ำ	ออกแบบ บรรจุภัณฑ์	เกษตรกรต้องการบรรจุภัณฑ์ที่สามารถบรรจุส้มโอในครีไฮยศรี และสามารถนำไปเป็นของฝากได้เพื่อเพิ่มราคาส้มโอ	TRF_SCI_60_4	การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และส้มโอสำหรับการบริโภคเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ประเทศ	อ.ดร.ปิยะวรรณ ปิ่นแก้ว
9		การเพิ่ม ช่องทาง การตลาด	เกษตรกรต้องการช่องทางการขายส้มโอเพิ่มเติมโดยผ่านระบบออนไลน์โดยผู้บริโภคสามารถ ซื้อข้าว ผัก และส้มโอ ปลอดภัยได้โดยตรง	TRF_SCI_60_5	ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม	อ.ไกรรุ่ง เสงพะพรหม

ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2560 (ต่อ)

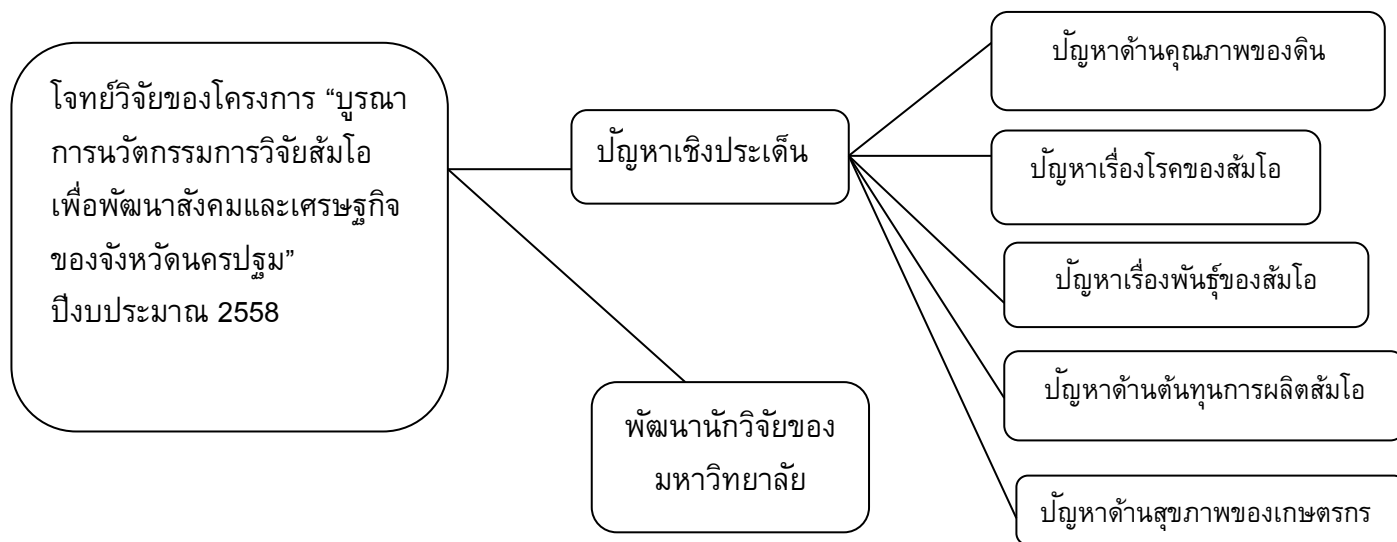
ลำดับที่	ประเด็นวิจัย		ปัญหา	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
10	กระบวนการ ปลายน้ำ	การเพิ่มช่องทาง การตลาด	เกษตรกรต้องการช่องทางการขายส้มโอเพิ่มเติมโดยผ่านระบบออนไลน์โดยผู้บริโภคสามารถ ซื้อข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยได้โดยตรง	TRF_HUM_60_1	การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.มัสลิน บัวบาน
11		การเพิ่มช่องทาง การตลาด	เกษตรกรต้องการให้มีระบบที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับ และสามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับระบบการปลูก หรือ ข้อมูลสวนต่างๆ เป็นต้นเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค	TRF_MAN_60_1	ระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.เดช ธรรมศิริ

ตารางที่ 3.4 ข้อเสนอโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2560 (ต่อ)

ลำดับที่	ประเด็นวิจัย		ปัญหา	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย
12	กระบวนการ ปลายน้ำ	การเพิ่ม ช่องทาง การตลาด	เกษตรกรต้องการช่องทางการขายส้มโอเพิ่มเติมโดยผ่านระบบออนไลน์โดยผู้บริโภคสามารถ ซื้อข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยได้โดยตรง	TRF_MAN_60_2	การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัย ในจังหวัดนครปฐม	อ.กนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่
13		ต้นทุนการผลิต	วิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการวิจัยฯ เชิงเศรษฐศาสตร์เพื่อประเมินผลกระทบโครงการในมุมมองของเศรษฐศาสตร์และเป็นประโยชน์ของโครงการในการพัฒนาเกษตรกรชาวสวนผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย	TRF_MAN_60_3	การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของโครงการเกษตรอินทรีย์ ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม	อ.วิมลรัตน์ ศรีรัตนกุล

3.3 ผลการดำเนินงานโครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปีงบประมาณ 2558

ในการดำเนินโครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปี 2558 นี้ได้มีการจัดโครงการ Workshop ขึ้นเพื่อให้เกษตรกรชาวสวนส้มโอเสนอปัญหาที่เกษตรกรประสบอยู่ และปัญหาที่เกษตรกรเสนอนั้น สามารถตั้งเป็นโจทย์วิจัยได้ 4 ประเด็นดังภาพที่ 3.15



ภาพที่ 3.15 ประเด็นโจทย์วิจัยของโครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปีงบประมาณ 2558

จากโจทย์วิจัยที่ได้ ทำให้นักวิจัยได้พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยที่นำไปสู่การผลิตส้มโอที่ดีขึ้น และข้อเสนอโครงการวิจัยที่ได้นั้น สามารถตอบโจทย์ความต้องการของเกษตรกรได้จำนวน 13 โครงการวิจัย โดยแบ่งตามประเด็นโจทย์วิจัยได้ดังนี้

1) ปัญหาด้านคุณภาพของดิน จำนวน 1 โครงการวิจัย ได้แก่

1.1) โครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาสมบัติของดินภายหลังการฟื้นฟูสวนส้มโอจากสภาพน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดนครปฐม

2) ปัญหาด้านการเกิดโรคของส้มโอ จำนวน 1 โครงการวิจัย ได้แก่

2.1) โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาสาเหตุของอาการใบหงิกในส้มโอพื้นที่จังหวัดนครปฐม

3) ปัญหาด้านพันธุ์ของส้มโอ จำนวน 3 โครงการวิจัย ได้แก่

3.1) โครงการวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการความรู้พันธุ์ส้มโอนครชัยศรีเพื่อการดำรงอยู่อย่างยั่งยืน

3.2) โครงการวิจัยเรื่อง การสร้าง การรับรู้ ภาพลักษณ์และอัตลักษณ์ ที่มีต่อส้มโอ จังหวัดนครปฐม

3.3) โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาเอกลักษณ์ของส้มโอพันธุ์ทองดี และพันธุ์ขาวน้ำผึ้งในพื้นที่จังหวัดนครปฐมด้วยเครื่องหมาย AFLP

4) ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตส้มโอ จำนวน 1 โครงการวิจัย ได้แก่

4.1) โครงการวิจัยเรื่อง การประเมินโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทน อัตราส่วนทางการเงิน และการประมาณค่าแนวโน้มต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม

5) ปัญหาด้านสุขภาพของเกษตรกร จำนวน 1 โครงการวิจัย ได้แก่

5.1) โครงการวิจัยเรื่อง จิตสำนึกการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปัญหาสุขภาพของเกษตรกร ชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม

5.2) โครงการวิจัยเรื่อง ปัญหาสุขภาพของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ (ขอทำวิจัยในปี 2559)

5.3) โครงการวิจัยเรื่อง ความเครียดและการเผชิญความเครียดของเกษตรกรสวนส้มโอจากการประสบปัญหา ความไม่แน่นอนของสภาพ ดิน ฟ้า อากาศ และต้นทุนการผลิต (คินทุนวิจัย)

6) พัฒนากิจการของมหาวิทยาลัย จำนวน 4 โครงการวิจัย ได้แก่

6.1) โครงการวิจัยเรื่อง รูปแบบการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องส้มโอมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐมเขต 2

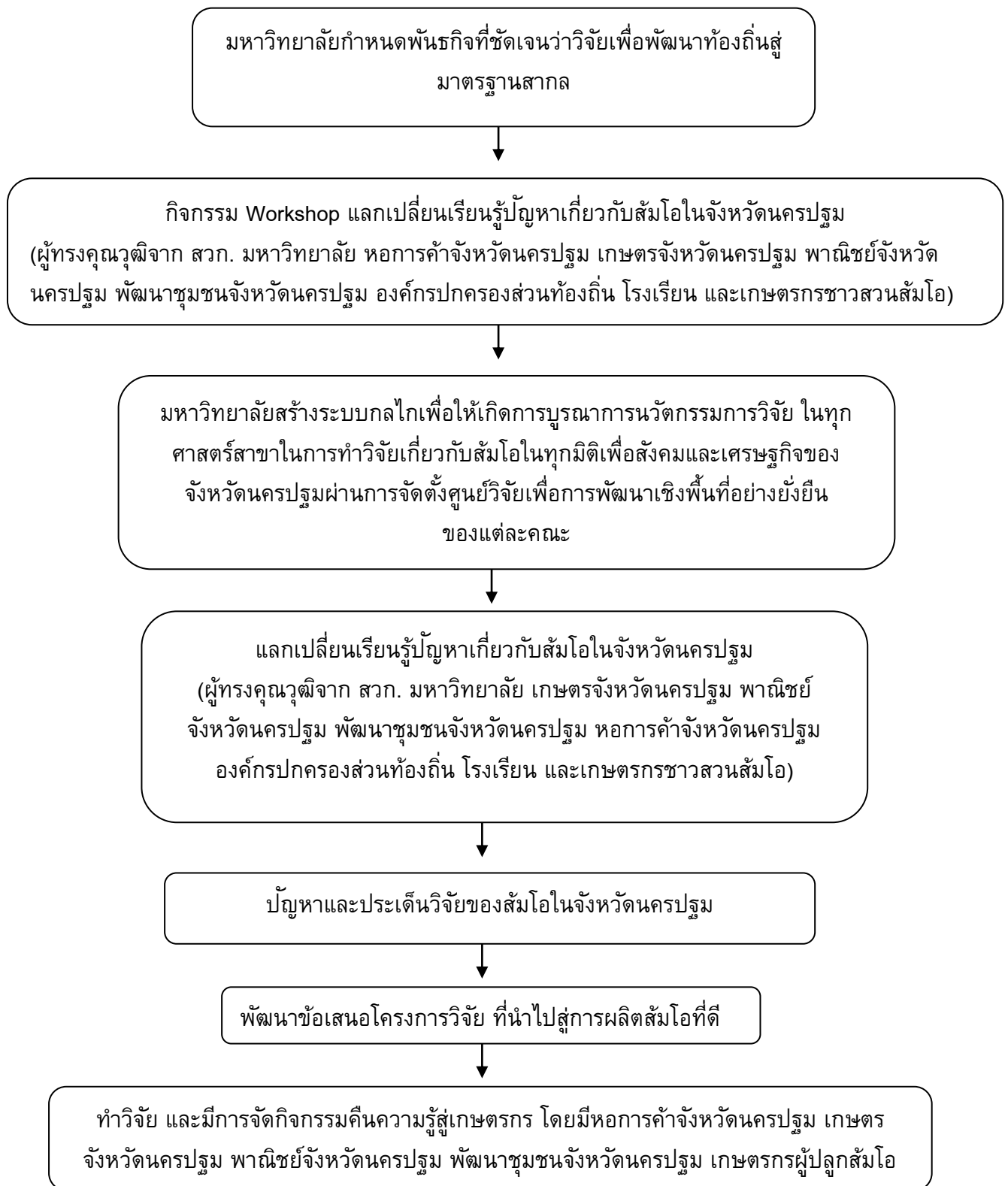
6.2) โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม

6.3) โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ

6.4) โครงการวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับส้มโอนครปฐม

จากการดำเนินงานวิจัยที่ผ่านมาของมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่การกำหนดโจทย์วิจัยจะกำหนด จากความถนัดหรือความเชี่ยวชาญของนักวิจัย ทำให้ผลงานวิจัยยังไม่ตอบปัญหาของผู้ใช้ ผลการวิจัย แต่ในการดำเนินโครงการวิจัยนี้ ได้มีการจัดโครงการ Workshop ขึ้นเพื่อให้เกษตรกร ชาวสวนส้มโอเสนอปัญหาที่เกษตรกรประสบอยู่ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาเกี่ยวกับส้มโอใน จังหวัดนครปฐม โดยมี ผู้ทรงคุณวุฒิจาก สวก. เกษตรจังหวัดนครปฐม พาณิชย์จังหวัดนครปฐม พัฒนาชุมชนจังหวัดนครปฐม หอการค้าจังหวัดนครปฐม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน และเกษตรกรชาวสวนส้มโอ เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ที่นำไปสู่การผลิตส้มโอที่ดีขึ้น ทั้ง ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม

และหลังจากที่ได้ข้อเสนอโครงการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของเกษตรกรผู้ ปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐมแล้วนั้น นักวิจัยแต่ละโครงการวิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยการลงพื้นที่ เก็บข้อมูลการวิจัย แผนภาพการดำเนินงานวิจัยดังแสดงในภาพที่ 3.16 และได้ผลการวิจัยที่ สามารถตอบโจทย์ความต้องการของเกษตรกรได้ ดังตารางที่ 3.5



ภาพที่ 3.16 แผนภาพการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอ
เพื่อสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปี 2558

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
ปัญหาด้านคุณภาพของดิน	การศึกษาสมบัติของดินภายหลังการฟื้นฟูสวนส้มโอจากสภาพน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดนครปฐม	ศึกษาสมบัติของดินภายหลังการฟื้นฟูสวนส้มโอจากสภาพน้ำท่วม	การศึกษาสมบัติของดินภายหลังการฟื้นฟูสวนส้มโอจากสภาพน้ำท่วมด้วยวิธีการยกร่องสวนใหม่กับสวนที่มีการใช้ร่องเดิมในการปลูกไม้ผลต่อความเข้มข้นของธาตุอาหารในดิน	เกษตรกรทราบว่า วิธีการฟื้นฟูสวนส้มโอหลังจากน้ำท่วมด้วยการยกร่องแล้วปลูกส้มโอ และการใช้ร่องสวนเดิมในการปลูกต้นส้มโอ ไม่ส่งผลต่อสมบัติด้านต่างๆ ของดิน และการเจริญเติบโตของต้นส้มโอ ดังนั้นสามารถแนะนำเกษตรกรได้ว่าไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการยกร่องสวนใหม่ สามารถใช้ร่องสวนเดิมในการปลูกส้มโอ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรประหยัดค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูของสวนส้มโอจากการศึกษาของ กสมล (2558) ซึ่งเป็นโครงการวิจัยย่อยของโครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอ เพื่อสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปี 2558 พบว่า ต้นทุนในการยกร่องสวนใหม่มีค่าเท่ากับ 17,500 บาท/ไร่ จากการศึกษาของโครงการนี้มีพื้นที่ที่ต้องการยกร่องสวนใหม่ทั้งหมด 231 ไร่ ทำให้คาดการณ์ได้ว่า	1. ผลงานวิจัยได้ถูกนำไปใช้ในการบริการวิชาการ ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการปุ๋ยในการผลิตส้มโอให้กับเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ อำเภอนครชัยศรีและอำเภอสามปราชญ์ จังหวัดนครปฐม 2. ตีพิมพ์บทความวิจัยเรื่อง “Study of soil properties after pummel orchard restoration from in Sam Phran district, Nakhon Pathom province, Thailand” ในวารสาร Journal of Thai Interdisciplinary Research ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ฐาน 1 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และฐานข้อมูล ACI

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
				เกษตรกรในพื้นที่โครงการสามารถประหยัดเงินได้ 4,042,500 บาท	
ปัญหาด้านสุขภาพของเกษตรกร	จิตสำนึกพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวนส้มโอจังหวัดนครปฐม	1.สำรวจข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร 2.สร้างเครื่องมือ 2.1แบบสอบถามวัดจิตสำนึกและภาวะสุขภาพ 2.2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการใช้สารเคมี	เกษตรกรส่วนใหญ่ที่มีการใช้สารเคมีเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงและอยู่ในช่วงอายุ 50-59 ปี และเป็นเกษตรกรที่มีความรู้และทัศนคติในการใช้สารเคมีในระดับดี โดย ประสบการณ์การใช้สารเคมีของเกษตรกรสามารถแบ่งได้ดังนี้ 1.มีการใช้สารเคมีมากในช่วงส้มออกดอก 2.รับรู้ประโยชน์ต่อสารเคมีคือใส่ปุ๋ยเพื่อให้ส้มโอโตไว 3.อุปสรรคในการใช้สารชีวภาพไม่ดีและไม่มีในชุมชน 4.การรับรู้ต่อการเสี่ยงในการ	เนื่องจากโครงการวิจัยนี้ได้มีการนำเสนอนโยบายในระดับชุมชน ณ อำเภอสามพราน และอำเภอนครชัยศรี โดยนำเสนอผลการวิจัยแก่เกษตรกรชาวสวนส้มโอนักวิชาการเกษตรจังหวัดนครปฐม และผู้นำชุมชน เพื่อให้เกษตรกรมีแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการใช้สารเคมี และใช้สารชีวภาพมากขึ้น ทำให้เกษตรกรตระหนักถึงการใช้สารเคมี และอ่านฉลากข้างขวดทุกครั้งก่อนใช้ และมีการใช้เครื่องป้องกันในขณะที่ฉีดยา ภายหลังการฉีดยาเกษตรกรจะปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้องส่งผลให้เกษตรกรมีความปลอดภัยจากการใช้สารเคมีในระบบการปลูกมากขึ้น	เผยแพร่ในการลงวารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เรื่องประสบการณ์การใช้สารเคมีของเกษตรกรชาวสวนส้มโอจังหวัดนครปฐม ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม-เมษายน 2561 ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ฐาน 1

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
			เกิดโรคโดยจะอุปการณป้องกันก่อนใช้สารเคมี 5.การรับรู้การใช้สารเคมีคือลดการใช้สารเคมี และตรวจเลือด		
ปัญหาเรื่องโรคของส้มโอ เกษตรกรประสบปัญหา อาการใบหงิกในสวนส้มโอ	การศึกษสาเหตุของ อาการใบหงิกในส้มโอ พื้นที่จังหวัดนครปฐม	การศึกษสาเหตุ ของอาการใบ หงิกในส้มโอ	การตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ สาเหตุโรคทริสเทซ่า และโรค กรีนนิ่ง โดยวิธีการทางชีว โมเลกุล พบว่า ให้ผลบวกกับ เชื้อ Candidatus Liberibacter จำนวน 29 ตัวอย่าง ซึ่งใน จำนวน 29 ตัวอย่างที่ให้ผล บวกนี้ตรวจพบเชื้อทั้งในใบที่ เป็นปกติและใบที่แสดงอาการ หงิกส่วนอีก 51 ตัวอย่างให้ผล ลบกับเชื้อ Candidatus Liberibacter โดยเป็นใบที่เป็น ปกติและใบที่แสดงอาการหงิก แต่ตรวจไม่พบเชื้อCTV แสดง ว่า อาการใบหงิก	การนำข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยไป เผยแพร่ต่อกลุ่มเกษตรกร ให้เกิด ความเข้าใจว่า การเกิดอาการใบหงิก แบบผิดปกตินั้น ไม่น่าเกี่ยวข้องกับ การได้รับเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคกรีนนิ่ง และทำให้อาจารย์นำข้อมูลจาก ผลการวิจัยนี้ไปแจ้งกับเกษตรกร ทราบว่า การใช้ยาปฏิชีวนะรักษาโรค กรีนนิ่งไม่สามารถรักษาอาการใบ หงิกได้ ทำให้เกษตรกรสามารถ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อยา ปฏิชีวนะเหล่านี้ได้	นำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาโรคพืช และวิทยาการศัตรูพืช เพื่อให้นักศึกษามี ความเข้าใจถึงปัญหาและวิธีแก้ปัญหาในโรค พืชของส้มโอซึ่งเป็นพืชท้องถิ่นและเป็นสิ่ง บ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดนครปฐม

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
			ไม่ได้มีสาเหตุจากแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุโรครากเน่าและไวรัส CTV		
ปัญหาเรื่องพันธุ์ของส้มโอเกษตรกรไม่แน่ใจว่าการนำกิ่งพันธุ์จากพื้นที่อื่นเพื่อมาฟื้นฟูสวนส้มโอจะมีคุณภาพเหมือนกับกิ่งพันธุ์ในพื้นที่เดิมหรือไม่	การศึกษาเอกลักษณ์ของส้มโอพันธุ์ทองดีและพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง ที่ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ด้วยเครื่องหมาย	การศึกษาเอกลักษณ์ของส้มโอพันธุ์ทองดีและพันธุ์ขาวน้ำผึ้งด้วยเครื่องหมาย AFLP	ลักษณะประจำพันธุ์ของส้มโอพันธุ์ทองดีและพันธุ์ขาวน้ำผึ้งที่ปลูกอยู่ดั้งเดิมและที่เอามาจากแหล่งอื่นมีความเหมือนกัน และจากการเปรียบเทียบคุณภาพผลของส้มโอที่มีอายุ 8 - 10 ปี ผลส้มโอมีคุณภาพในการบริโภคดีกว่าต้นที่อายุ 3 - 5 ปี จากการตรวจสอบเอกลักษณ์ของพันธุ์ส้มโอด้วยเครื่องหมาย AFLP จำนวน 10 เครื่องหมายพบว่า คู่ไพรเมอร์มีค่า polymorphism เฉลี่ยที่ค่อนข้างต่ำ 20.96% เป็นผล	จากผลงานวิจัย เกษตรกรมีความมั่นใจนำกิ่งพันธุ์ส้มโอจากแหล่งอื่นมาปลูกซ่อมแซมภายหลังจากเหตุการณ์อุทกภัยในปี 2554 ได้ โดยไม่ต้องไปเสียเวลาหาไปหาพันธุ์ดั้งเดิมซึ่งค่อนข้างมีน้อยและหายากมาปลูก เนื่องจากลักษณะทางสัณฐานวิทยา และเอกลักษณ์ของพันธุ์ที่มาจากแหล่งอื่นเหมือนกับส้มโอพันธุ์ทองดีและพันธุ์ขาวน้ำผึ้งที่ปลูกอยู่ดั้งเดิม ซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกร ว่าทั้งพันธุ์ดั้งเดิมและพันธุ์จากแหล่งอื่นมีลักษณะทางพันธุกรรม เอกลักษณ์ที่เหมือนกัน	นำไปใช้ในการเรียนการสอนเรื่องเทคโนโลยีชีวภาพกับการปรับปรุงพันธุ์พืช โดยการยกตัวอย่างในเรื่องของการใช้เครื่องหมายโมเลกุลในการตรวจสอบพันธุ์พืช ในกรณีที่มีลักษณะภายนอกของพันธุ์ส้มโอเหมือนกัน จะมีวิธีการในการจำแนกความแตกต่างได้อย่างไร

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
			มาจากฐานพันธุ์กรรมที่แคบของส้มโอทั้ง 2 พันธุ์ จากนั้นเมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มพบว่าพันธุ์กรรมของส้มโอพันธุ์ทองดีในกลุ่มพันธุ์ดั้งเดิมและที่มาจากแหล่งอื่นมีความคล้ายคลึงทางพันธุกรรมกันมาก พันธุ์ขาวน้ำผึ้งก็ให้ผลการทดลองเช่นเดียวกัน		
ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตส้มโอ	การประเมินโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนอัตราส่วนทางการเงินและการประมาณค่าแนวโน้มต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม	ประชุมกลุ่มย่อย (focus Group) เพื่อสรุปโครงสร้างต้นทุนโครงสร้างผลตอบแทน และอัตราส่วนทางการเงินเฉลี่ยสำหรับ	ผลการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนของส้มโอพันธุ์ทองดีพบว่า การปลูกส้มโอพันธุ์ทองดีมีต้นทุนเฉลี่ย 42,545 บาทต่อไร่ การปลูกส้มโอส่วนใหญ่จะลงทุนสูงในช่วงแรกเนื่องจากต้องมีการเตรียมดิน ยกร่องสวน ปรับสภาพผิวดิน รวมถึงค่าเครื่องมืออุปกรณ์ในการเพาะปลูก เช่น ค่าเรือรถ	เกษตรกรมีความรู้ความสามารถในการลงบันทึกข้อมูล ในการปลูกแต่ละรอบ เพื่อเกษตรกรจะทราบข้อมูลในด้านต้นทุนต่างๆ และนำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายในการปลูกส้มโอ และการบริหารจัดการการปลูกส้มโอ	1. นำงานวิจัยไปบูรณาการกับการเรียนการสอนเรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการคำนวณ โดยเน้นทางด้านกระบวนการงานวิจัยให้ทราบถึงโครงสร้างและอัตราส่วนทางการเงินทำให้สามารถคุมค่าใช้จ่ายได้ 2. นำงานวิจัยไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมครั้งที่ 9 สาขาวิทยาการจัดการ ในหัวข้อเรื่องการประมาณค่าแนวโน้มต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะปลูกส้มโอของ

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
		การปลูกส้มโอของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดนครปฐม	น้ำ ค่าเรือฉีดยา ค่าเครื่องสะพ่ายหลัง ค่าปุ๋ย รวมไปถึงค่าจ้างแรงงาน และพบว่ามีต้นทุนค่าวัสดุเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 35,903 บาทต่อไร่ และเกษตรกรเริ่มมีรายได้ตั้งแต่ส้มโอมีอายุ 4 ปี ขึ้นไป ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,000 ผลต่อไร่ และในปีที่ 12 และปีที่ 13 มีผลผลิตสูงสุด 4,000 ผลต่อไร่ และในช่วงปีที่ 19 ถึงปีที่ 20 ส้มโอเริ่มมีรายได้ผลตอบแทนลดลง		เกษตรกรในจังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นบทความประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ
พัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัย	รูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับส้มโอนครปฐม	ศึกษาสภาพปัญหาในการประกอบกิจการส้มโอ และการจัดการความรู้ของส้มโอนครปฐม เพื่อ	จากการเก็บข้อมูลจากผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาของการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมมีดังนี้ 1) วิธีการปลูกส้มโอได้มาจาก	1. เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม ได้นำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการปลูกส้มโอของสวนตัวเอง เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ เพื่อใช้ในการประกอบกิจการส้มโอของตนเองให้ดีขึ้น	1. นำผลงานโครงการวิจัยไปบูรณาการกับการเรียนการสอน โดยสอนในวิชา การวิจัยเบื้องต้นทางธุรกิจ ได้นำตัวอย่างผลงานวิจัยมาใช้ประกอบการสอนให้นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ สาขาการจัดการทั่วไปชั้นปีที่ 4 จำนวน 204 คน ในเรื่องการทำวิจัยเชิงคุณภาพ

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
		สร้างรูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมของส้มโอ นครปฐม	การสืบทอดของบรรพบุรุษจากรุ่นสู่รุ่นโดยไม่มีการพัฒนาให้ดีขึ้น 2) การพัฒนาและการเรียนรู้คิดค้นวิธี เป็นแบบการลองผิดลองถูก 3) การแลกเปลี่ยนความรู้มีในวงแคบเฉพาะในหมู่เครือญาติเท่านั้น จากปัญหาดังกล่าวจะทำให้องค์ความรู้ในด้านการจัดการความรู้ขาดการถ่ายทอดในการเรียนรู้เพราะความรู้จะอยู่เพียงแต่ในช่วง Socialization เท่านั้นซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสำหรับแนวทางการสร้างรูปแบบแบ่งเป็น 2 แนวทางคือ ต้องกระจายความรู้ให้เผยแพร่ไปทั้งกลุ่มเกษตรกร และต้องมีแบบแผน	2.มีการนำเอาคู่มือที่ผ่านการสังเคราะห์แล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มเกษตรกรในตลาดสี่มุมเมือง โดยให้เกษตรกรประเมินองค์ความรู้ เพื่อนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการจัดการความรู้ของเกษตรกรเอง	2. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม สาขาวิทยาการจัดการ ภายใต้หัวข้อการจัดงาน “พัฒนางานวิจัยสร้างสรรค์อุดมศึกษาไทย ก้าวไกลสู่ Thailand 4.0” ในหัวข้อเรื่อง รูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับส้มโอ จังหวัด นครปฐม ซึ่งเป็นบทความประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
			ในการบันทึกให้เป็นลายลักษณ์เพื่อปรับเปลี่ยนความรู้ที่ฝังลึกเป็นความรู้ที่ชัดแจ้ง และผลการประเมินคู่มือรูปแบบจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับส้มโอจังหวัดนครปฐมจากกลุ่มเกษตรกรตลาดสี่มุมเมือง พบว่ากลุ่มเกษตรกรตลาดสี่มุมเมืองประเมินให้ทุกด้านอยู่ในระดับดีมาก		
พัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัย	การสร้าง การรับรู้ ภาพลักษณ์ และอัตลักษณ์ที่มีต่อส้มโอ จังหวัดนครปฐม	ค้นหาแนวทาง การสร้าง การรับรู้ ที่มีต่อ ภาพลักษณ์ และอัตลักษณ์ของผู้บริโภคที่มีต่อ ส้มโอ จังหวัดนครปฐม	ผลการวิเคราะห์ค่าการรับรู้ที่มีต่อภาพลักษณ์ และ อัตลักษณ์ในสินค้าพบว่า 1. มีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก โดยค่าที่ได้รับการประเมินสูงสุด ได้แก่ ส้มโอ นครปฐมสามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความประทับใจตั้งแต่ครั้งแรกที่ได้	เกษตรกรได้นำส้มโอไปจำหน่ายที่ตลาดสุขใจซึ่งเป็นตลาดอินทรีย์ที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม โดยส้มโอที่จำหน่ายนั้นมีสัญลักษณ์และสติ๊กเกอร์ เพื่อเป็นการแสดงว่าส้มโอของเกษตรกรเป็นส้มโอนครชัยศรีแท้ และเกษตรกรมีสถานที่จัดจำหน่ายส้มโออย่างชัดเจน ทำให้มีผู้บริโภคมาซื้อส้มโอมากขึ้นและมี	นำผลงานวิจัยไปเผยแพร่ในวารสารดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - เมษายน 2560 มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในหัวข้อเรื่องการสร้างการรับรู้ ภาพลักษณ์ ที่มีต่อส้มโอ จังหวัดนครปฐม สาขาวิทยาการจัดการ ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ฐาน 1

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
			ซื้อสินค้า 2. พบว่าภาพลักษณ์และอัตลักษณ์ของผู้บริโภคของลูกค้ำที่มีต่อส้มโอนครปฐมอาศัยทุกองค์ประกอบรวมกันไม่ใช่แค่เน้นที่จุดเด่นที่ตัวผลิตภัณฑ์แล้วจะหยุดดและปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ที่ส่งต่อไปยังสังคมและบริบทแวดล้อม มีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การซื้อส้มโอนครปฐมมีส่วนช่วยสังคมโดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกร การสื่อสารทางการตลาดในเชิงบูรณาการส่งผลทางตรงต่อการรับรู้ที่มีต่อภาพลักษณ์และอัตลักษณ์ในสินค้า และความไว้วางใจสินค้า	ผู้บริโภคที่เป็นลูกค้าประจำมากขึ้น ผู้บริโภคมีความมั่นใจว่าได้ผลผลิตส้มโอที่เป็นส้มโอนครชัยศรีแท้ และมีการรวมกลุ่มของผู้ผลิตและผู้ค้าส้มโอในจังหวัดนครปฐม ทำให้เกิดการสร้างเครือข่ายของเกษตรกรชาวส้มโอ ในจังหวัดนครปฐมและมีการดำเนินกิจกรรมทางด้านการค้าขายส้มโอร่วมกัน ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากเดิมเพิ่มขึ้น	

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
พัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัย	การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม	พัฒนาศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ	ได้ศูนย์การเรียนรู้สำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐมที่มีเนื้อหาภายในศูนย์อย่างเป็นระบบทั้งออฟไลน์และออนไลน์เพื่อให้สามารถปรับปรุงข้อมูลที่น่าสนใจ ภายในศูนย์ได้อย่างต่อเนื่องและมีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา	เนื่องจากศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ ตั้งอยู่ที่ ดอนหวาย อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ซึ่งประกอบด้วย สื่อการเรียนรู้ บ้ายต่างๆ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมทุกเรื่องที่สำคัญของการปลูกส้มโอของจังหวัดนครปฐม เกษตรกรชาวสวนส้มโอของจังหวัดนครปฐมจึงใช้ศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาและแก้ปัญหการปลูกส้มโอได้อย่างตรงตามสภาพปัญหาของแต่ละบุคคล และเกษตรกรสามารถนำศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้แก่ทายาทของเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการสืบทอดภูมิปัญญาต่อไป	1.นำโครงการวิจัยไปบูรณาการเรียนการสอน เรื่อง การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน โดยศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ 1.1) ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การบริหารจัดการบุคลากร กลุ่มเป้าหมาย การจัดพื้นที่ขอบเขตเนื้อหาที่น่าสนใจ สื่อการเรียนรู้ 1.2) ด้านการดำเนินงาน ประกอบด้วย การจัดโปรแกรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การติดตามการเรียนรู้การประเมินผล ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาศูนย์การเรียนรู้มากยิ่งขึ้น 1.3) ด้านผลลัพธ์ คือ ต้องการให้กลุ่มเป้าหมายบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 2. ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัย

ประเด็น โจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
					ราชภัฏนครปฐม ภายใต้หัวข้อการจัดงาน “พัฒนางานวิจัย สร้างสรรค์อุดมศึกษาไทย ก้าว ไกลสู่ Thailand 4.0” สาขาบริหารการศึกษา บทความเรื่อง การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ภูมิ ปัญญาท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นบทความประกอบการ ประชุมวิชาการระดับชาติ
พัฒนา นักวิจัยของ มหาวิทยาลัย	รูปแบบการนำภูมิปัญญา ท้องถิ่น เรื่องส้มโอมาใช้ในการ จัดการเรียนรู้ สำหรับครูใน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา นครปฐมเขต 2	ระยะที่ 1 การ พัฒนารูปแบบ การนำภูมิปัญญา ท้องถิ่น เรื่องส้ม โอ มาใช้ในการ จัดการเรียนรู้ ผู้ให้ข้อมูลในการ สัมภาษณ์และ สนทนากลุ่ม ระยะที่ 2 การ ประเมินความ เหมาะสมของ	1) รูปแบบการนำภูมิปัญญา ท้องถิ่น เรื่องส้มโอ มาใช้ใน การจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย หลักการจุดมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ สื่อและ แหล่งการเรียนรู้ การวัดและ การประเมินผลการเรียนรู้ และ วิธีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องส้มโอ มาใช้ในการจัดการ เรียนรู้ 2) ผลการประเมินความ เหมาะสมของรูปแบบ	เกษตรกรได้มาเป็นปราชญ์ ชาวบ้าน เพื่อให้ความรู้ในการ พัฒนารูปแบบการนำภูมิปัญญา ท้องถิ่นเรื่องส้มโอมาใช้ในการ จัดการเรียนรู้ ทำให้เกิดรูปแบบ การจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วม และเกษตรกรยังได้เป็นแหล่ง เรียนรู้ของเยาวชนอีกด้วย เช่น นักศึกษา มาศึกษาดูงานจาก สวนเกษตรกร ซึ่งได้แก่สวนส้ม โอไทยทวี ตั้งอยู่ที่ อำเภอสาม พราน จังหวัดนครปฐม ซึ่งมี	1. ใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยใช้เป็น ตัวอย่างในการศึกษางานวิจัยในลักษณะการ พัฒนารูปแบบและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง ยีนย่น การวิจัยและพัฒนา และการนำภูมิปัญญา ท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนิสิตระดับ บัณฑิตศึกษา และใช้เป็นแนวทางการทำปริญา นิพนธ์ในเรื่องการพัฒนารูปแบบของนิสิตปริญญา เอก 2. ตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับ ภาษาไทย สาขาบริหารการศึกษา หัวข้อเรื่อง รูปแบบการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องส้มโอ มา

ตารางที่ 3.5 ผลลัพธ์ในการดำเนินงานของโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2558 (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ประเด็น โจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
		รูปแบบการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องส้มโอ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้	โดยการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้งภาพรวมและรายด้าน	นายทิม ไทยทวีเป็นเจ้าของสวนเป็นต้น	ใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในสังกัดงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 2 ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ฐาน 1
พัฒนา นักวิจัยของ มหาวิทยาลัย	การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ	ประเมินหาค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ ทายาทเกษตรกรที่มีอาชีพทำสวนส้มโอจำนวน 20 คน โดยศึกษาองค์ความรู้ปัจจัยที่ส่งเสริมการทำสวนส้มโอ	ผลการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอประกอบด้วย 1) ความรู้เบื้องต้นเรื่องส้มโอ 2) พันธุ์ของส้มโอและพันธุ์ที่นิยมปลูก 3) สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปลูกส้มโอ 4) วิธีการปลูกส้มโอ 5) การแปรรูปส้มโอ 6) การตลาดและช่องทางในการจำหน่ายส้มโอ ซึ่งลักษณะชุดการเรียนรู้มีลักษณะเป็นแบบชุดสำเร็จรูปสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีภาพ	ทายาทเกษตรกรที่ทำสวนส้มโอกตัวอย่างเช่น นายอุบล การะเวก ซึ่งเป็นเจ้าของสวนส้มโออินทรีย์ ที่ตำบลทรงคนอง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ได้นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองไปใช้ในพื้นที่บริเวณจังหวัดนครปฐมที่มีลักษณะดินใกล้เคียงกัน ซึ่งสามารถสร้างอาชีพการทำสวนส้มโอได้ และลดเวลาในการลองผิดลองถูกในการทำสวนส้มโอ และเกษตรกรยังนำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอไปปรับใช้ในงาน	นำผลงานวิจัยไปตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Slipakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่10 ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2560 บทความเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ฐาน 1

ตารางที่ 3.5 ผลลัพธ์ในการดำเนินงานของโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2558 (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ประเด็น โจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
			และสี่ประกอบ เน้นการปฏิบัติจริงและสามารถตรวจสอบความรู้ได้ด้วยตนเอง และหลังจากที่เกษตรกรได้ใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ พบว่า เกษตรกรมีความรู้มากขึ้นหลังจากการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองประเมินจากคะแนนก่อนการเรียนรู้เทียบกับคะแนนหลังการเรียนรู้ และเกษตรกรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ที่สุด ในทุกรายการ	เกษตรกรของตนเองโดยศึกษาชุดการเรียนรู้อย่างละเอียดตามขั้นตอน	
พัฒนา นักวิจัยของ มหาวิทยาลัย	รูปแบบการจัดการความรู้พันธุ์ส้มโอนครชัยศรีเพื่อการดำรงอยู่อย่างยั่งยืน	ศึกษาประวัติความเป็นมาของส้มโอนครชัยศรีและศึกษาองค์ความรู้ด้านการจัดการตนเองเพื่อ	รูปแบบการทำสวนส้มโอของเกษตรกรภายในพื้นที่ศึกษา มีลักษณะสอดคล้องกับแนวคิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมเกษตร โดยพบว่าเป็นการทำเกษตรในช่วงที่ 3 คือ	จากการเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องเล่าประวัติความเป็นมาของพันธุ์ส้มโอนครชัยศรีและเทคนิคการจัดการตนเองเพื่อการดำรงอยู่อย่างยั่งยืนของพันธุ์ส้มโอนครชัยศรี เพื่อให้	1. นำกระบวนการวิจัย เป็นกรณีศึกษาให้นักศึกษาใช้เป็นแนวทางการเรียนรู้ รวมทั้งการนำเสนอผลการศึกษาและมีการสอดแทรกประเด็นปัญหาและอุปสรรคที่พบในแต่ละขั้นตอนที่ดำเนินการวิจัย ทำให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยร่วมกับกระบวนการเรียนรู้

ประเด็น โจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
		การดำรงอยู่อย่าง ยั่งยืน	เกษตรกรมีรายได้จากหลากหลายด้าน เป็นการผสมผสานการเกษตรแบบยังชีพ และยังพบว่าปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการดำรงอยู่ของส้มโอพันธุ์นครชัยศรี สามารถสรุปได้ 3 ด้าน คือ 1. ปัญหาทางด้านธรรมชาติ ได้แก่ ปัญหาน้ำท่วม 2. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ การขาดแคลนแรงงานและผู้สืบทอด ปัญหาด้านทุนและรายได้ของเกษตรกรที่มีไม่เพียงพอ 3. ปัญหาด้านกฎระเบียบ ข้อบังคับ เช่น การควบคุมคุณภาพส้มโอตามมาตรฐาน GAP	ทราบถึงความเป็นมา และเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างอัตลักษณ์รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อการดำรงอยู่อย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ของส้มโอ นครชัยศรีให้ผู้บริโภครู้จักประวัติความเป็นมาที่นำไปของส้มโอ นครชัยศรีอย่างแท้จริงว่า ส้มโอโดยนครชัยศรีเป็นแหล่งเพาะปลูกส้มโอที่ขึ้นชื่อของไทยมาแต่เดิมเรื่องรสชาติและสันนิษฐานว่ามีชาวจีนนำกิ่งพันธุ์ส้มโอจากสวนฝักรุนบุรีมาเพาะปลูกในพื้นที่ตามเส้นทางการเดินทาง และได้รับเลือกให้เป็นผลไม้ที่เป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จากกรมทรัพย์สินทางปัญญา แม้ว่าจะมีส้มโอจากพื้นที่อื่นๆเข้ามาอย่าง	ในแต่ละขั้นตอนได้ดี 2. ตีพิมพ์ในวารสารวิจัยสหวิทยาการไทย ปีที่ 12 ฉบับที่ 4 ประจำเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2017 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บทความวิจัยเรื่อง “Sustainable management for the Nakhon Chai Si Pomelo” ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI

ประเด็น โจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลที่ได้จากการทำวิจัย	การใช้ประโยชน์	
				ประโยชน์ต่อเกษตรกร	ประโยชน์เชิงวิชาการ
				หลากหลายพันธุ์แต่ส้มโอนครชัยศรีก็ยังคงนับว่าเป็นส้มโอลำดับต้นๆที่ผู้คนนึกถึงและคุ้นชินกับรสชาติ และจากการทราบประวัติความเป็นมาของส้มโอนครชัยศรี ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความสนใจหันมารับประทานส้มโอนครชัยศรีมากขึ้น ทำให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายส้มโอได้ในปริมาณที่มากกว่าเดิม และสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพันธุ์ส้มโอนครชัยศรีได้ต่อไปในอนาคต	

จากผลการดำเนินงานของโครงการวิจัยย่อยในปี 2558 ซึ่งเป็นโครงการวิจัยที่พัฒนาระบบการทางด้านต้นน้ำ และเป็นโครงการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาของเกษตรกรได้ มุ่งลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิตต่อไร่ เพื่อลดรายจ่ายและเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร พบว่าหลังจากที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการวิจัย ในปี 2558 ส่งผลให้ สามารถเพิ่มรายได้และลดรายจ่ายให้กับเกษตรกร โดยสรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

การเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร ได้แก่

1. เกษตรกรได้มาเป็นปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อให้ความรู้ในการ พัฒนารูปแบบการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องส้มโอมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทำให้เกิดรูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วม และเกษตรกรยังได้เป็นแหล่งเรียนรู้ของเยาวชนในหลายด้าน ตัวอย่างเช่น มีนักศึกษามาศึกษาดูงานสวนส้มโอของเกษตรกร ทำให้สวนส้มโอของเกษตรกรนั้นมีชื่อเสียงมากขึ้น เนื่องจากมีการเผยแพร่ของทางมหาวิทยาลัย และทำให้มีนักท่องเที่ยวให้ความสนใจกับสวนส้มโอของเกษตรกร ส่งผลให้เกิดแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่สวนส้มโอไทยทวี อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม โดยความร่วมมือจากนักท่องเที่ยวทำให้เกษตรกรได้ขายส้มโอของตนเองได้มากขึ้น เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้ทางหนึ่ง

2. จากการส่งเสริมภาพลักษณ์ของส้มโอนครชัยศรีทำให้ผู้บริโภครู้จักประวัติความเป็นมาของส้มโอนครชัยศรีอย่างแท้จริง และสร้างเป็นเรื่องราวบนกล่องบรรจุภัณฑ์ ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความสนใจหันมารับประทานส้มโอนครชัยศรีกันมากขึ้น เนื่องจากมีรสชาติที่ดี ทำให้เกษตรกรจำหน่ายส้มโอได้ในปริมาณที่มากกว่าเดิม และสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพันธุ์ส้มโอนครชัยศรีได้

3. การปลูกส้มโอถ้าเกษตรกรดูแลรักษาไปส้มโอได้ ไม่ให้มีโรคหรือแมลงมาทำลายใบมีความอุดมสมบูรณ์ก็จะทำให้ผลผลิตออกมาได้ดีเพราะใบทำหน้าที่ไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ดังนั้นถ้าใบมีความแข็งแรงสมบูรณ์ก็จะทำให้ผลผลิตออกมาดี ให้การปลูกส้มโอมีการควบคุมเรื่องโรคและแมลงให้ได้ก็จะทำให้คุณภาพต้นส้มโอดี ต้นส้มโอเมื่อสมบูรณ์ก็จะผลิตผลส้มโอมาให้เกษตรกรได้เรื่อยๆ ส่งผลให้ขายส้มโอที่มีคุณภาพได้ตลอด และยังเป็นการเพิ่มราคาขายของส้มโออีกด้วย

ลดรายจ่ายให้กับเกษตรกร ได้แก่ จากความรู้เรื่องสมบัติของดินภายหลังการฟื้นฟูสวนส้มโอจากสภาพน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดนครปฐม เกษตรกรมีการปรับระบบการผลิตส้มโอใหม่ คือหลังจากเกิดน้ำท่วมเกษตรกรไม่ต้องยกร่องสวนใหม่เพื่อที่จะปลูกส้มโอ ซึ่งเป็นการลดต้นทุนให้กับเกษตรกรถึง 17,500 บาท/ไร่ ในส่วนของปัญหาเรื่องโรคเกษตรกรทราบว่า การใช้ยาปฏิชีวนะรักษาโรครินั้นไม่สามารถรักษาอาการใบหงิกได้ ทำให้เกษตรกรสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อยาปฏิชีวนะได้ และจากการวิจัยทางด้านต้นทุนการผลิตทำให้เกษตรกรมีความรู้ความสามารถในการลงบันทึกข้อมูล ในการปลูกแต่ละรอบ เพื่อเกษตรกรจะทราบข้อมูลในด้านต้นทุนต่างๆ และนำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายในการปลูกส้มโอ และการบริหารจัดการการปลูกส้มโอ

ในปีงบประมาณ 2558 มีโครงการวิจัยย่อยทั้งหมด 13 โครงการ โดยมีบทความที่นำผลการวิจัยไปตีพิมพ์ ใน Journals 6 เรื่อง ดังนี้

1. วารสาร Journal of Thai Interdisciplinary Research ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ฐาน 1 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และฐานข้อมูล ACI ชื่อบทความวิจัยเรื่อง “Study of soil properties after pummel orchard restoration from in Sam Phran district, Nakhon Pathom province, Thailand”

2. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ชื่อบทความวิจัยเรื่อง ประสบการณ์การใช้สารเคมีของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม-เมษายน 2561 ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ฐาน 1

3. ตีพิมพ์ใน Journal of Thai Interdisciplinary Research ปีที่ 12 ฉบับที่ 4 ประจำเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2017 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ชื่อบทความวิจัยเรื่อง “Sustainable management for the Nakhon Chai Si Pomelo” ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI

4. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Slipakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2560 ชื่อบทความวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ฐาน 1

5. ตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย สาขาบริหารการศึกษา หัวข้อเรื่อง รูปแบบการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น ชื่อบทความวิจัยเรื่อง ส้มโอมายใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในสังกัดงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2 ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ฐาน 1

6. วารสารดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - เมษายน 2560 มหาวิทยาลัยรามคำแหง ชื่อบทความวิจัยเรื่อง การสร้างการรับรู้ ภาพลักษณ์ ที่มีต่อส้มโอจังหวัดนครปฐม สาขาวิทยาการจัดการ ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ฐาน 1

และมีบทความที่นำผลงานวิจัยไปที่ตีพิมพ์ใน Proceedings 3 เรื่อง ดังนี้

1. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ภายใต้หัวข้อการจัดงาน “พัฒนางานวิจัย สร้างสรรค์อุดมศึกษาไทย ก้าวไกลสู่ Thailand 4.0” สาขาบริหารการศึกษา ชื่อบทความวิจัยเรื่อง การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอจังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นบทความประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ

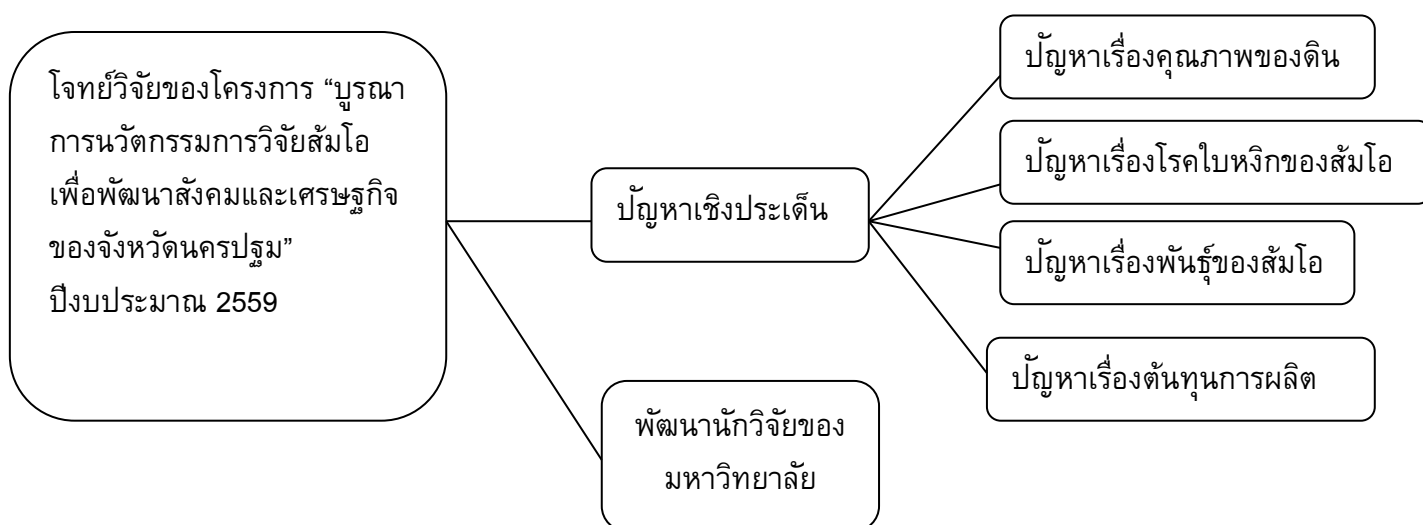
2. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สาขาวิทยาการจัดการ ภายใต้หัวข้อการจัดงาน “พัฒนางานวิจัย สร้างสรรค์อุดมศึกษาไทย ก้าวไกลสู่ Thailand 4.0” ชื่อบทความวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับส้มโอจังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นบทความประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ

3. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 9 สาขาวิทยาการจัดการ ชื่อบทความวิจัยเรื่อง การประมาณค่าแนวโน้มต้นทุนและผลตอบแทน

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 124
ของการเพาะปลูกส้มโอของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นบทความประกอบการประชุม
วิชาการระดับชาติ

3.4 ผลการดำเนินงานของโครงการวิจัยภายใต้โครงการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อ พัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม ปี 2559

ในการดำเนินงานวิจัย โครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนา
สังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปีงบประมาณ 2559 พบว่า จากการจัดกิจกรรม
Workshop ได้มีการนำผลงานวิจัยจากการดำเนินงานวิจัย ปีงบประมาณ 2558 และประเด็นปัญหา
ของเกษตรกรในพื้นที่ที่ศึกษาวิจัยมาดำเนินงานวิจัย เพื่อต่อยอดผลงานวิจัยที่มีการบูรณาการ
ผลงานวิจัย และมีโจทย์วิจัยที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ (ภาพที่3.17)



ภาพที่ 3.17 ประเด็นโจทย์วิจัยของโครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคม
และเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปีงบประมาณ 2559

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จึงได้ดำเนินการนำโจทย์วิจัยที่ได้จากปัญหาของเกษตรกร
ในเขตพื้นที่อำเภอสสามพราน และอำเภอนครชัยศรี มาพัฒนาข้อเสนอโครงการ จนได้ข้อเสนอ
โครงการวิจัยที่สามารถตอบปัญหาของเกษตรกร 10 โครงการวิจัย โดยโครงการทั้ง 10
โครงการวิจัยนั้น จะดำเนินการวิจัยในประเด็นที่แตกต่างกันไปดังนี้

1. การวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพดิน จำนวน 1 โครงการวิจัย

1.1) โครงการวิจัยเรื่อง การประเมินสถานะความอุดมสมบูรณ์ของดินและปริมาณธาตุอาหารพืชใน
ต้นส้มโอพื้นที่จังหวัดนครปฐม

2. การวิจัยเกี่ยวกับการเกิดโรคของส้มโอจำนวน 1 โครงการวิจัย

2.1) โครงการวิจัยเรื่อง การวินิจฉัยอาการโรคใบหงิกของส้มโอในพื้นที่จังหวัดนครปฐม

3. การวิจัยเกี่ยวกับสายพันธุ์ของส้มโอ จำนวน 1 โครงการวิจัย

3.1) โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาศักยภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม และลักษณะประจำพันธุ์ของส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้งไต้หวันในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม

4. การวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต จำนวน 1 โครงการวิจัย

4.1) โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอ

5. การวิจัยเกี่ยวกับสุขภาพของเกษตรกร จำนวน 2 โครงการวิจัย

5.1) โครงการวิจัยเรื่อง แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ เพื่อผลิตส้มโอปลอดภัยที่จังหวัดนครปฐม

5.2) โครงการวิจัยเรื่อง ปัญหาสุขภาพและการจัดการปัญหาสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ:กรณีศึกษาเขตพื้นที่อำเภอนครชัยศรีและอำเภอสามปราชญ์จังหวัดนครปฐม

6. การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัย จำนวน 3 โครงการวิจัย

6.1) โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ของพื้นที่สวนส้มโอพันธุ์นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

6.2) โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการถอดความรู้ด้านการปลูกส้มโอสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม

6.3) โครงการวิจัยเรื่อง แนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการสวนส้มโอจากเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ ตัวอย่าง

และผลการดำเนินงานของโครงการวิจัย ปี 2559 นั้น อยู่ในช่วงดำเนินการวิจัยและเก็บผลการวิจัย แต่ยังไม่แล้วเสร็จ และสามารถสรุปผลงานวิจัยเป็นประเด็นได้ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 ผลลัพธ์ในการดำเนินงานของโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2559

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน																																																																																																																																												
คุณภาพดิน	การประเมินสถานะความอุดมสมบูรณ์ของดินและปริมาณธาตุอาหารพืชในต้นส้มโอพื้นที่จังหวัดนครปฐม	ประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินสวนส้มโอ ในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม ภายหลังกน้ำท่วมเมื่อปี 2554 หลังจากที่เกิดเกษตรกรที่ฟื้นฟูสวนส้มโอขึ้นมาใหม่ โดยการชี้วัดจากความอุดมสมบูรณ์ของดินจากสถานะธาตุอาหารในต้นส้มโอ และจัดทำฐานข้อมูลด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ของสถานะดินสวนส้มโอในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม <table><tr><th rowspan="2">สวน</th><th rowspan="2">pH (1:1)</th><th rowspan="2">OM (%)</th><th rowspan="2">Ec</th><th colspan="4">ปริมาณธาตุอาหารในดินที่เป็นประโยชน์ (mg/kg)</th></tr><tr><th>P</th><th>K</th><th>Ca</th><th>Mg</th></tr><tr><td colspan="8">ตำบลดอนแฝก</td></tr><tr><td>คุนหยด ถัดมาลี</td><td>6.84</td><td>3.11</td><td>3.43</td><td>1,323.70</td><td>959.95</td><td>4,739.20</td><td>756.82</td></tr><tr><td>คุนเต่า</td><td>6.54</td><td>1.42</td><td>3.10</td><td>522.08</td><td>466.22</td><td>3,700.19</td><td>824.59</td></tr><tr><td>คุนฉันทนา</td><td>5.48</td><td>4.09</td><td>4.14</td><td>645.15</td><td>758.17</td><td>3,593.78</td><td>712.80</td></tr><tr><td colspan="8">ตำบลไทยวาส</td></tr><tr><td>คุนเจือ</td><td>6.72</td><td>2.02</td><td>2.0</td><td>300.57</td><td>363.69</td><td>3,264.14</td><td>1,046.95</td></tr><tr><td>คุนธนกิจ</td><td>7.00</td><td>2.35</td><td>0.□1</td><td>129.□0</td><td>107.47</td><td>3,322.55</td><td>679.59</td></tr><tr><td>คุนวรรณ</td><td>6.61</td><td>2.49</td><td>1.85</td><td>405.18</td><td>857.53</td><td>3,773.21</td><td>919.70</td></tr><tr><td colspan="8">ตำบลห้วยพลู</td></tr><tr><td>คุนแจลียา</td><td>6.14</td><td>1.50</td><td>2.62</td><td>436.29</td><td>433.08</td><td>2,742.54</td><td>771.70</td></tr><tr><td>คุนเคื่อน</td><td>6.99</td><td>2.85</td><td>1.□3</td><td>976.75</td><td>456□10</td><td>3,481□12</td><td>585.08</td></tr><tr><td>คุนเลื้อยชัย</td><td>6.97</td><td>1.16</td><td>1.81</td><td>102.53</td><td>324.81</td><td>2,730□02</td><td>605□44</td></tr><tr><td colspan="8">ตำบลบางพระ</td></tr><tr><td>คุนบุญเขต1</td><td>6.46</td><td>2.84</td><td>1.41</td><td>293.05</td><td>468.32</td><td>3,337.16</td><td>1,031.92</td></tr><tr><td>คุนบุญเขต2</td><td>6.52</td><td>2.10</td><td>1.38</td><td>473.21</td><td>557.07</td><td>3,741.92</td><td>1,082.86</td></tr><tr><td>คุนอ้าว</td><td>5.36</td><td>1.98</td><td>6.72</td><td>490.99</td><td>632.□6</td><td>4,816.40</td><td>1□032.52</td></tr></table>	สวน	pH (1:1)	OM (%)	Ec	ปริมาณธาตุอาหารในดินที่เป็นประโยชน์ (mg/kg)				P	K	Ca	Mg	ตำบลดอนแฝก								คุนหยด ถัดมาลี	6.84	3.11	3.43	1,323.70	959.95	4,739.20	756.82	คุนเต่า	6.54	1.42	3.10	522.08	466.22	3,700.19	824.59	คุนฉันทนา	5.48	4.09	4.14	645.15	758.17	3,593.78	712.80	ตำบลไทยวาส								คุนเจือ	6.72	2.02	2.0	300.57	363.69	3,264.14	1,046.95	คุนธนกิจ	7.00	2.35	0.□1	129.□0	107.47	3,322.55	679.59	คุนวรรณ	6.61	2.49	1.85	405.18	857.53	3,773.21	919.70	ตำบลห้วยพลู								คุนแจลียา	6.14	1.50	2.62	436.29	433.08	2,742.54	771.70	คุนเคื่อน	6.99	2.85	1.□3	976.75	456□10	3,481□12	585.08	คุนเลื้อยชัย	6.97	1.16	1.81	102.53	324.81	2,730□02	605□44	ตำบลบางพระ								คุนบุญเขต1	6.46	2.84	1.41	293.05	468.32	3,337.16	1,031.92	คุนบุญเขต2	6.52	2.10	1.38	473.21	557.07	3,741.92	1,082.86	คุนอ้าว	5.36	1.98	6.72	490.99	632.□6	4,816.40	1□032.52	1. เกษตรกรชาวสวนส้มโอทราบถึงสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินในสวนส้มโอ และสถานะปริมาณธาตุอาหารพืชในใบส้มโอ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดการธาตุอาหารและปุ๋ยได้อย่างเหมาะสม โดยใช้วิธีการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่ (การใช้ปุ๋ยเคมีแบบสั่งตัด) คือ การจัดการธาตุอาหารพืชเฉพาะพื้นที่ โดยนำข้อมูลชุดดินและข้อมูล N-P-K ในดินมาประกอบการตัดสินใจเลือกสูตรปุ๋ย และกำหนดปริมาณปุ๋ยในการปลูกส้มโอ ซึ่งเป็นการใช้ปุ๋ยเคมีตามชุดดินและค่าวิเคราะห์ดิน ในสวนส้มโอ เกษตรกรจะสามารถจัดการการให้ปุ๋ยแก่ต้นส้มโอได้อย่างเหมาะสมตามความต้องการ ของต้นส้มโอ และลดการใช้ปุ๋ยเคมีที่มากเกิดความต้องการของพืช จึงช่วยลดต้นทุนการผลิตของส้มโอได้ 2.เกษตรกรและหน่วยงานราชการมีฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านความสมบูรณ์ของดินที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการพัฒนาพื้นที่ปลูกส้มโอ และแนะนำเกษตรกรด้านการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่ต่อไป
สวน	pH (1:1)	OM (%)					Ec	ปริมาณธาตุอาหารในดินที่เป็นประโยชน์ (mg/kg)																																																																																																																																							
			P	K	Ca	Mg																																																																																																																																									
ตำบลดอนแฝก																																																																																																																																															
คุนหยด ถัดมาลี	6.84	3.11	3.43	1,323.70	959.95	4,739.20	756.82																																																																																																																																								
คุนเต่า	6.54	1.42	3.10	522.08	466.22	3,700.19	824.59																																																																																																																																								
คุนฉันทนา	5.48	4.09	4.14	645.15	758.17	3,593.78	712.80																																																																																																																																								
ตำบลไทยวาส																																																																																																																																															
คุนเจือ	6.72	2.02	2.0	300.57	363.69	3,264.14	1,046.95																																																																																																																																								
คุนธนกิจ	7.00	2.35	0.□1	129.□0	107.47	3,322.55	679.59																																																																																																																																								
คุนวรรณ	6.61	2.49	1.85	405.18	857.53	3,773.21	919.70																																																																																																																																								
ตำบลห้วยพลู																																																																																																																																															
คุนแจลียา	6.14	1.50	2.62	436.29	433.08	2,742.54	771.70																																																																																																																																								
คุนเคื่อน	6.99	2.85	1.□3	976.75	456□10	3,481□12	585.08																																																																																																																																								
คุนเลื้อยชัย	6.97	1.16	1.81	102.53	324.81	2,730□02	605□44																																																																																																																																								
ตำบลบางพระ																																																																																																																																															
คุนบุญเขต1	6.46	2.84	1.41	293.05	468.32	3,337.16	1,031.92																																																																																																																																								
คุนบุญเขต2	6.52	2.10	1.38	473.21	557.07	3,741.92	1,082.86																																																																																																																																								
คุนอ้าว	5.36	1.98	6.72	490.99	632.□6	4,816.40	1□032.52																																																																																																																																								

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
การเกิดโรคของส้มโอ	การวินิจฉัยอาการโรคใบหงิกของส้มโอในพื้นที่จังหวัดนครปฐม	1.การสำรวจและเก็บตัวอย่างสาเหตุอาการของโรคใบหงิกส้มโอ 2.การตรวจวินิจฉัยสาเหตุของโรคใบหงิกส้มโอในพื้นที่จังหวัดนครปฐมจากการศึกษาในปี 2558 ได้มีการศึกษาอาการใบหงิกจากเชื้อ <i>Candidatus Liberibacter</i> พบว่าไม่ใช่สาเหตุการเกิดโรคใบหงิกในส้มโอ ซึ่งในปีนี้มีการศึกษาเชื้อกลุ่ม obligate parasite โดยทำการสำรวจและสุ่มเก็บตัวอย่างอาการใบหงิกของส้มโอ ในพื้นที่อำเภอนครชัยศรี และสามพราน จังหวัดนครปฐม ในสภาพพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมและน้ำไม่ท่วมขัง และตรวจวินิจฉัยสาเหตุของโรคใบหงิกส้มโอในพื้นที่จังหวัดนครปฐม โดยการศึกษาข้อมูลที่มาของกิ่งพันธุ์ส้มโอและตรวจสอบสาเหตุอาการใบหงิกของส้มโอ ที่มีสาเหตุจากเชื้อกลุ่ม obligate parasite โดยการศึกษาดังต่อไปนี้ - การศึกษาลักษณะอาการของโรค - การถ่ายทอดเชื้อโรคโดยวิธีกล - การถ่ายทอดโรคโดยวิธีการติดตาหรือทาบกิ่ง	ได้ข้อมูลลักษณะอาการใบหงิกของส้มโอในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ที่นำกิ่งพันธุ์มาจากแหล่งปลูกเดิมและแหล่งจำหน่ายกิ่งพันธุ์จากพื้นที่อื่น และจากการสำรวจและสุ่มเก็บตัวอย่างสาเหตุของโรคใบหงิกในส้มโอในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ในสภาพพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมและน้ำไม่ท่วมขัง โดยการถ่ายทอดโรคโดยวิธีการติดตาหรือทาบกิ่ง โดยนำยอดของส้มโอที่มีลักษณะอาการใบหงิกมาทำการทดสอบการถ่ายทอดโรคโดยการต่อทาบกิ่งบนกิ่งตอนของส้มโอดันปกติและมะนาวต้นปกติ พบว่า ไม่สามารถต่อกิ่งส้มโอและมะนาวได้ เนื่องจากเนื้อเยื่อของกิ่งส้มโอดันปกติ และกิ่งมะนาวต้นปกติ กับยอดส้มโอที่มีอาการใบหงิกสามารถติดกับกิ่งพันธุ์ของส้มโอและมะนาวต้นปกติในช่วงระยะเวลาแรก และพบว่าเนื้อเยื่อจะไม่ประสานกันเมื่อใช้ระยะเวลายาวนานขึ้น ส่งผลทำให้เกิดอาการกิ่งเน่าตามมา ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอมีความมั่นใจว่า ลักษณะอาการใบหงิกไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตของส้มโอ ลดค่าใช้จ่ายในการป้องกันกำจัดโรค ส่วนการตรวจวินิจฉัยสาเหตุของโรคใบหงิกส้มโอในพื้นที่จังหวัด

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
สายพันธุ์ของส้มโอ	การศึกษาศักยภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม และลักษณะประจำพันธุ์ของส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้งใต้หวันในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม	1. ศึกษาคุณภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามที่ปลูกในเขตพื้นที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม และในเขตพื้นที่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช (พื้นที่ดั้งเดิม) โดยเก็บข้อมูลด้านลักษณะทางสัณฐานวิทยา ขนาดใบ รูปร่างใบ ลักษณะใบ สีใบแก่ ขนที่ใบและคุณภาพผล และประเมินจากผลของส้มโอที่มีอายุแตกต่างกัน คืออายุ 5, 6, 7 และ 8 เดือน หลังติดผล โดยประเมินจากทรงผล ความสูงของผล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ลักษณะของเปลือก สีเปลือก สีเนื้อ ปริมาณของแข็ง ที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไทเตรตได้ในน้ำคั้น 2. ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์และคุณภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้งใต้หวันเทียบกับพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง โดยเลือกต้นส้มโอที่มีความสมบูรณ์ใกล้เคียงกันภายในพันธุ์ โดยพิจารณาจากความสูง ขนาดทรงพุ่ม และความหนาแน่นของใบที่สม่ำเสมอ อายุต้นประมาณ 3 - 5 ปี และบันทึกข้อมูลเหมือนกับการทดลองข้างต้นดังกล่าว	1. จากการดำเนินงานประเมินคุณภาพของผลส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามที่มีอายุการเก็บเกี่ยวที่แตกต่างกัน พบว่า ส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามที่ปลูกในเขตอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ควรเก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 6 เดือน เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่มีสีแดงสวย รสชาติดี สำหรับส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามที่ปลูกในเขตอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ควรเก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 7 เดือนจึงจะมี คุณภาพการบริโภคที่ดี จากข้อมูลข้างต้นถือว่าเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ เพื่อช่วยให้เกษตรกรใช้ในการตัดสินใจว่า ส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามเหมาะสมที่จะปลูกในพื้นที่หรือไม่ อีกทั้งเกษตรกรที่ปลูกไปแล้วจะได้ทราบถึงคุณภาพของผลผลิต และช่วงอายุผลที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ถือเป็นโอกาสดีของเกษตรกร คือเพิ่มโอกาสในการปลูกส้มโอได้หลากหลายมากขึ้น และสามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอเพิ่มขึ้น เนื่องจากส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามมีราคาผลผลิตที่สูงกว่าส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้งประมาณ 2-3 เท่า

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
			2. สำหรับการประเมินคุณภาพผลของส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้งได้หวั่น พบว่า ไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ขาวน้ำผึ้งและขาวน้ำผึ้งได้หวั่นได้เมื่อ พิจารณาเพียงแค่ลักษณะผลภายนอก เมื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพผล พบว่า ส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้งได้หวั่นจะมีรสชาติที่หวานและฉ่ำน้ำมากกว่าพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง
ต้นทุนการผลิต	การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอ	พัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์บนบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอในจังหวัดนครปฐม โดยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาพัฒนาระบบและบรรจุภัณฑ์ โดยมีขั้นตอนการศึกษาวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ และความต้องการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความต้องการเพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต้นแบบสำหรับการค้าปลีกส้มโอในจังหวัดนครปฐม ขั้นตอนที่ 3 พัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอในจังหวัดนครปฐม ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลการใช้งานระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอในจังหวัดนครปฐม	จากการวิจัยพบว่า QR-code สามารถเช็ครายละเอียดต่างๆ ได้ว่าส้มโอลูกนี้ใครเป็นเจ้าของ สวน เบอร์ติดต่อ สถานที่ปลูก พิกัดของสวน ข้อมูลระบบการปลูก การให้น้ำ วันที่ตัดส้มโอรวมไปถึงสามารถบอกได้ว่าทานส้มโอวันไหนแล้วอร่อย ทำให้ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับมาตรฐานและความปลอดภัยของสินค้ามากขึ้น คณะผู้วิจัยจึงได้มุ่งช่วยยกระดับความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ส้มโอ นครปฐม ด้วยการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอ โดยเฉพาะเมื่อเกิดปัญหากับผลผลิตจะสามารถตรวจสอบย้อนกลับมายังแหล่งที่เกิปัญหานั้นได้ ซึ่งพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอมีความต้องการใช้

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
			ระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์และมีความต้องการบรรจุภัณฑ์ที่สามารถมองเห็นผลส้มโอที่อยู่ภายในบรรจุภัณฑ์ได้ โดยบรรจุภัณฑ์มีความคงทน วัสดุที่ใช้รักษาสิ่งแวดล้อม สบายงาม สะดวกต่อการจัดจำหน่าย และมีข้อมูลของส้มโอเพื่อให้ผู้บริโภคทราบอย่างชัดเจน เพื่อเพิ่มความเชื่อถือให้กับผู้บริโภค อีกทั้งผู้บริโภคสามารถตรวจสอบย้อนกลับ และมีความมั่นใจในแหล่งที่มาของส้มโอ เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับส้มโอ ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันให้กับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม
สุขภาพของเกษตรกร	แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ เพื่อผลิตส้มโอปลอดภัยที่จังหวัดนครปฐม	วิธีการวิจัยใช้วิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเกษตรกรที่ปลูกส้มโอทั้งใช้สารเคมีและปลูกส้มโอปลอดภัยในอำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม และผู้นำชุมชนในตำบลทรงคะนองและตำบลบางเตย 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะศึกษา สถานการณ์ การทำเกษตรอินทรีย์หรือปลูกส้มโอปลอดภัยใน	1. สถานการณ์การปลูกส้มโอมีการใช้สารเคมีร่วมกับสารชีวภาพ ส่วนเกษตรกรที่ปลูกส้มโอเพื่อการส่งออกต่างประเทศจะมีการใช้สารเคมีในปริมาณมาก เนื่องจากส้มโอเป็นผลไม้ที่ลงทุนสูงจึงต้องการผลผลิตมาก ดังนั้นจึงต้องใส่ปุ๋ยเพื่อให้ส้มโอเจริญเติบโต และใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สิ่งที่เป็นปัญหาหลักของการใช้สารเคมีได้แก่ เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูง

ตารางที่ 3.6 ผลลัพธ์ในการดำเนินงานของโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2559 (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
		พื้นที่ 2) ระยะปฏิบัติการ แนวทางการพัฒนาการปลูกส้มโอปลอดภัย อินทรีย์ 3) ระยะประเมินผล การประเมินผล โดย 3.1 การวัดความรู้การปลูกส้มโอปลอดภัย 3.2. สัมภาษณ์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรในการปลูกส้ม โอปลอดภัย 3.3 ผลลัพธ์จากการปรับเปลี่ยนมาสู่การปลูกส้มโอปลอดภัย	2.เมื่อได้ข้อมูลจากเกษตรกรแล้วจึงหาแนว ทางการแก้ไขปัญหาโดยนำข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา มาวิเคราะห์ และให้ผู้นำชุมชน ผู้นำด้านสุขภาพ นักวิชาการเกษตรและเกษตรกรมาร่วมกันระดม ความคิดคิด การตัดสินใจหาแนวทางการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรชาวสวนส้ม โอ เพื่อให้เกษตรกรใช้สารเคมีที่ถูกต้องและใช้ สารเคมีในปริมาณน้อยลง โดยใช้สารชีวภาพ มากขึ้น ส่งผลทำให้เกษตรกรได้รับใบรับรอง GAP ซึ่งเป็นสิ่งที่การันตีว่าส้มโอปลอดภัยโดย อยู่ระหว่างการดำเนินงานขั้นที่ 2 คือระยะ ปฏิบัติการ ได้แก่ การปฏิบัติการการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การอบรม เกษตรกรโดยนักวิชาการเกษตร เรื่อง Good Agriculture Practice

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
			จากการฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างสนใจซักถามวิทยากร เพราะตนเองต้องการที่จะส่งส้มโอออกต่างประเทศ และตนเองไม่แน่ใจว่าทางต่างประเทศจะกำหนดส้มโอต้องเป็น GAP หรือไม่ เนื่องจากส่วนใหญ่ปลูกกันหลายสิบไร่ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งออก และจากการออกแบบสอบถามความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจในระดับมาก
สุขภาพของเกษตรกร	ปัญหาสุขภาพและการจัดการปัญหาสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ:กรณีศึกษาเขตพื้นที่อำเภอนครชัยศรีและอำเภอสสามพรานจังหวัดนครปฐม	ระยะที่ 1 ศึกษา “ปัจจัยในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพซึ่งส่งผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ” โดยศึกษาภาวะสุขภาพ การดูแลสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ปัญหาและความต้องการในการดูแลสุขภาพ และการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลสุขภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในเขตพื้นที่อำเภอนครชัยศรีและอำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม ระยะที่ 2 การศึกษา “การจัดการปัญหาสุขภาพของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ” ทำการศึกษาและพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพแบบมีส่วนร่วม และจัดทำฐานข้อมูลด้านสุขภาพของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ ในเขตพื้นที่อำเภอนครชัยศรีและอำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม	สำรวจข้อมูลในพื้นที่จริง สวนส้มโอของเกษตรกรสอบถามถึงวิถีการดำรงชีวิตตามสภาพจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลทั่วไป เชื่อมโยงถึงการแก้ไขปัญหาสุขภาพตามความต้องการ ประกอบกับการใช้ภูมิปัญญาและทุนที่มีอยู่ในชุมชน เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนี้ ระยะที่ 1 ใช้แนวการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม -ในกลุ่มเกษตรกรชาวสวนส้มโอที่ปลูกโดยวิธีปกติ -ในกลุ่มเกษตรกรชาวสวนส้มโอที่ใช้วิธีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
			ระยะที่ 2 โดยการศึกษาองค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ความต้องการการดูแลสุขภาพ ของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ ซึ่งอยู่ในระหว่างการจัดทำฐานข้อมูลด้านสุขภาพของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ โดยได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างดี สำหรับขั้นตอนการพัฒนา (Development Stage) นั้น อยู่ระหว่างการประสานงานพื้นที่ เพื่อดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ระหว่างตัวแทนของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบ อสม. และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อสร้างแนวทางพัฒนาตลอดจนการสังเคราะห์ และร่างรูปแบบการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลสุขภาพของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จากนั้นจึงดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติงาน และนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
พัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัย	การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ของพื้นที่สวนส้มโอพันธุ์นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม	ศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ของที่ดินและขนาดพื้นที่สวนส้มโอพันธุ์นครชัยศรี ก่อนและหลังการเกิดอุทกภัย พ.ศ.2554 ในพื้นที่ 3 อำเภอได้แก่ อำเภอนครชัยศรี อำเภอสองพี่น้อง และอำเภอบางปะอิน และวิเคราะห์รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและขนาดพื้นที่สวนส้มโอพันธุ์นครชัยศรี ในจังหวัดนครปฐม เพื่อจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของสวนส้มโอพันธุ์นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม	ทราบข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร ใน 3 อำเภอได้แก่ อำเภอนครชัยศรี อำเภอสองพี่น้อง และอำเภอบางปะอิน ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาอุทกภัย พ.ศ. 2554 เกี่ยวกับการตัดสินใจและรับมือกับปัญหายุ่งยากที่ประสบพบเจอต่าง ๆ และทราบข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการ (สำนักงานเกษตรอำเภอ) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบฐานข้อมูลที่จะจัดทำขึ้นใหม่ รวมทั้งเป็นแนวทางในการลงพื้นที่สำรวจภาคสนามและทำการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำฐานข้อมูลขอบเขตพื้นที่สวนส้มโอซึ่งมีหัวข้อดังนี้ 1.) รายชื่อเกษตรกร 2.) ปีที่ทำการเพาะปลูก 3.) ขอบเขตสวนส้มโอ 4.) จำนวนต้นส้มโอ 5.) สายพันธุ์ส้มโอที่เพาะปลูก 6.) พืชชนิดอื่นที่ปลูกร่วมในสวน 7.) ข้อมูลอื่นๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยการนำผลการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินทั้ง 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงก่อน และหลังการเกิดอุทกภัย พ.ศ. 2554 มาทำการวิเคราะห์ Land use change analysis

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
			เพื่อที่จะสรุปรูปแบบการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ของสวนส้มโอ ให้กับสำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม และสมาคมส้มโอไทย เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนในการพัฒนาสวนส้มโอในอนาคต
พัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัย	การพัฒนากระบวนการถอดความรู้ด้านการปลูกส้มโอในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม	พัฒนากระบวนการถอดความรู้ด้านการปลูกส้มโอสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม แบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ระยะเตรียมข้อมูลในการพัฒนากระบวนการถอดความรู้ด้านการปลูกส้มโอ ศึกษาข้อมูลเรื่องส้มโอจากงานวิจัยและการปลูกในปัจจุบัน ระยะที่ 2 ระยะพัฒนากระบวนการถอดความรู้ด้านการปลูกส้มโอ จัดสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับร่างกระบวนการถอดความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับกระบวนการถอดความรู้ และเกษตรกร ระยะที่ 3 ระยะทดสอบคุณภาพกระบวนการถอดความรู้ด้านการปลูกส้มโอ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective : IOC) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ก่อนนำไปทดลองใช้รวบรวมข้อมูลสรุปผล	นำกระบวนการและองค์ความรู้เรื่องส้มโอ ให้เกษตรกร ชาวสวนส้มโอในเขตพื้นที่อำเภอ นครชัยศรี และอำเภอสสามพรานได้ทดลองใช้ในการแก้ปัญหาการปลูกส้มโอ ด้วยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและการประเมินผลตามสภาพจริง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผลการถอดความรู้นำไปใช้ในการดูแลรักษาสวนส้มโอ จากเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่อำเภอ นครชัยศรี 15 สวน และอำเภอสสามพราน 15 สวน รวมทั้งหมด 30 สวน นอกจากนี้ยังศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบ ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และแนวทางการพัฒนาต่อยอดการใช้กระบวนการถอดความรู้ ในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
พัฒนานักวิจัย ของมหาวิทยาลัย	แนวปฏิบัติที่ดีด้านการ บริหารจัดการสวนส้มโอจาก เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ ตัวอย่าง	ศึกษาอัตชีวประวัติ ภูมิปัญญา และผลงานด้านการบริหารจัดการของกลุ่ม เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอนครชัยศรี ที่ยังคงดำรงอยู่ได้และวิเคราะห์แนวปฏิบัติที่ ดีด้านการบริหารจัดการสวนส้มโอ โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพื้นฐานนครชัยศรีในอำเภอนครชัยศรี อำเภอสองแพร่น และอำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม โดยนักวิจัยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือเป็นเกษตรกรที่ยังคงดำรงชีพด้วยการ ปลูกส้มโอมาจนถึงปัจจุบัน	ผลงานด้านการบริหารจัดการของกลุ่มเกษตรกรผู้ ปลูกส้มโอนครชัยศรี โดยเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอใน อำเภอนครชัยศรี ได้มีการรวมกลุ่มกันขึ้น มี จำนวนสมาชิกทั้งสิ้น 38 ราย โดยใช้ชื่อว่า “การ รวมกลุ่มส้มโอแปลงใหญ่” และได้มีการจัดทำแบบ แผนการผลิตรายบุคคล (Individual Farm Production Plan – IFPP) เพื่อจัดเก็บข้อมูลของ เกษตรกร ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ ที่ติดต่อได้ ที่ตั้งของแปลงส้มโอ ขนาดพื้นที่ สินค้าทั้งหมดที่ดำเนินการในปัจจุบัน ปริมาณ ผลผลิตรวม รวบรวมรายรับสุทธิ ให้เกษตรกรได้มีการ กำหนดเป้าหมายของการดำเนินกิจการการปลูก ส้มโอ การรวมกลุ่มกันครั้งนี้จะช่วยให้ภาครัฐได้ ทราบความต้องการในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และส่งเสริมการปลูกส้มโอในพื้นที่ได้ อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น เช่น การ รวมกลุ่มอยู่ในโซนเดียวกัน จะทำให้การบริหาร จัดการน้ำจากกรมชลประทานมีประสิทธิภาพมาก ขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น มี คุณภาพ เป็นที่ต้องการของตลาด สามารถส่งออก สินค้าได้เพิ่มขึ้น และได้ราคาดี ซึ่งจะช่วยสร้าง

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
			รายได้ให้แก่เกษตรกรมากขึ้นเช่นเดียวกัน
พัฒนานักวิจัย ของมหาวิทยาลัย	พัฒนานักวิจัยและวิเคราะห์ สังเคราะห์ผลงานวิจัย	พัฒนาโจทย์วิจัย วิเคราะห์สังเคราะห์ผลงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยมีกิจกรรมหลักของโครงการนี้คือ การประชุม เชิงปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ประเด็นปัญหาในพื้นที่ของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ และพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย โดยผลงานวิจัยที่ได้เกษตรกรชาวสวนส้มโอสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้	1. จากการพัฒนานักวิจัยเชิงพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พบว่าในโครงการวิจัยปี 2559 มหาวิทยาลัย ได้นักวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 25 คน โดยมีนักวิจัยผู้หญิง 11คน นักวิจัยผู้ชาย 14 คน และมีจำนวน โครงการวิจัย 10 โครงการวิจัยได้แก่ 1.1 แนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการสวนส้มโอจากเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตัวอย่าง 1.2 การพัฒนากระบวนการถอดความรู้ด้านการปลูกส้มโอสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม 1.3 การพัฒนากระบวนการถอดความรู้ด้านการปลูกส้มโอสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม 1.4 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ของพื้นที่สวนส้มโอพันธุ์นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม 1.5 ปัญหาสุขภาพและการจัดการปัญหาสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ: กรณีศึกษาเขตพื้นที่อำเภอ นครชัยศรีและอำเภอสามปราชญ์จังหวัดนครปฐม

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
			1.6 เกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการผลิตส้มโอจำนวนมากจึงต้องหาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรชาวสวนส้มโอ เพื่อผลิตส้มโอปลอดภัยที่จังหวัดนครปฐม 1.7 การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ และบรรจุภัณฑ์การค้ำปึกสำหรับส้มโอ 1.8 การศึกษาศักยภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม และลักษณะประจำพันธุ์ของส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้งได้หวั่นในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม 1.9 การวินิจฉัยอาการโรคใบหงิกของส้มโอในพื้นที่จังหวัดนครปฐม 1.10 การประเมินสถานะความอุดมสมบูรณ์ของดินและปริมาณธาตุอาหารพืชในต้นส้มโอพื้นที่จังหวัดนครปฐม 2. และจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์โจทย์วิจัย ผลงานวิจัย พบว่า มหาวิทยาลัยได้โจทย์วิจัยที่ตรงกับประเด็นปัญหาของเกษตรกร แบ่งเป็นประเด็นย่อย ดังนี้ ปัญหาเชิงประเด็น ได้แก่

ประเด็นโจทย์วิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	การทำวิจัย	ผลการดำเนินงาน
			-ปัญหาเรื่องคุณภาพของดิน -ปัญหาเรื่องโรคใบหงิกของส้มโอ -ปัญหาเรื่องพันธุ์ของส้มโอ -ปัญหาเรื่องต้นทุนการผลิต พัฒนากิจวิจัยของมหาวิทยาลัย และเกษตรกร สามารถนำงานวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง ซึ่งโครงการวิจัยต่าง ๆ อยู่ในระหว่างการเก็บ ผลการวิจัย

จากผลการดำเนินงานของโครงการวิจัยย่อยในปี 2559 ซึ่งเป็นโครงการวิจัยที่พัฒนากระบวนการทางด้านต้นน้ำต่อจากปี 2558 และเป็นโครงการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาของเกษตรกรได้ พบว่า หลังจากที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการวิจัย ในปี 2559 และได้เข้าร่วมโครงการวิจัยของโครงการย่อย เรื่อง การพัฒนาระบบการตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์และบรรจุกฎบัตรการค้าปลีกสำหรับส้มโอ ทำให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในพื้นที่ อำเภอสามพราน อำเภอนครชัยศรี และอำเภอพุทธมณฑล จำนวน 77 ท่าน โดยการรวมกลุ่มนี้ภายใต้ชื่อส้มโอมนทลนครไชยศรี จังหวัดนครปฐม เพื่อที่จะทำให้กลุ่มเกษตรกรนี้ มีการรวมกลุ่มและนำนโยบาย Thailand 4.0 มาประยุกต์ใช้ให้ยั่งยืน โดยทางคณะกรรมการตามนโยบายภาครัฐ ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากเกษตรจังหวัดนครปฐม พาณิชย์จังหวัดนครปฐม พัฒนาชุมชนจังหวัดนครปฐม อุตสาหกรรมจังหวัดนครปฐม นายทิม ไทยทวี นายกสมาคมส้มโอไทย และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้ทำการเชื่อมโยงระหว่างระบบ QR - code กับระบบ E-commerce เพื่อสร้างช่องทางการขายโดยตรงระหว่างเกษตรกรและผู้ซื้อ พร้อมทั้งเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ โดยได้กำหนดมาตรฐานและราคาของกลุ่มส้มโอมนทลนครไชยศรี ดังนี้

ขนาดมาตรฐานของส้มโอที่จะขายผ่านกลุ่มส้มโอมนทลนครชัยศรี

สายพันธุ์	เส้นรอบวง	เบอร์
ส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง	เส้นรอบวง 19"	เบอร์ 1
ส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง	เส้นรอบวง 17-18.9"	เบอร์ 2
ส้มโอพันธุ์ทองดี	เส้นรอบวง 17"	เบอร์ 1
ส้มโอพันธุ์ทองดี	เส้นรอบวง 16 -17"	เบอร์ 2

แยกตามระบบปลูก GAP

สายพันธุ์	เบอร์	ระบบปลูก	ราคา
ขาน้ำผึ้ง	เบอร์ 1	GAP	250 บาท
ขาน้ำผึ้ง	เบอร์ 2	GAP	200 บาท
ทองดี	เบอร์ 1	GAP	180 บาท
ทองดี	เบอร์ 2	GAP	150 บาท

แยกตามระบบปลูก Organic

สายพันธุ์	เบอร์	ระบบปลูก	ราคา
ขาน้ำผึ้ง	เบอร์ 1	Organic	300 บาท
ขาน้ำผึ้ง	เบอร์ 2	Organic	250 บาท
ทองดี	เบอร์ 1	Organic	220 บาท
ทองดี	เบอร์ 2	Organic	200 บาท

3.5 กระบวนการดำเนินงานในปี 2560 เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของพื้นที่และชุมชน

ในการดำเนินงานโครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตร จังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 นั้น ยังมีกระบวนการดำเนินงานที่มีลักษณะเดียวกันกับโครงการวิจัยปี 2558 และปี 2559 ซึ่งยังเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาตามความต้องการของเกษตรกรผู้ใช้ประโยชน์ แต่จะมีความแตกต่างจากปี 2558 และปี 2559 คือเป็นเกษตรกรผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ไม่เพียงแต่เป็นผู้ปลูกส้มโอเพียงอย่างเดียวแต่มีเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และปลูกผัก ร่วมด้วย นอกจากนั้นการศึกษารวบรวมที่ผ่านมา 2 ปี จะเป็นงานวิจัยที่เป็นกระบวนการต้นน้ำของส้มโอ แต่เมื่อสอบถามความต้องการของเกษตรกรในโครงการวิจัยปี 2560 นั้นพบว่า เกษตรกรอยากให้ทำวิจัย

โดยเน้นกระบวนการกลางน้ำ และปลายน้ำ การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรเหล่านี้ จึงจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการงานวิจัย จากหลากหลายมิติและศึกษาองค์ความรู้จากหลายๆ ด้านเพื่อสร้างนวัตกรรมงานวิจัย เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเชิงบูรณาการ ภายใต้ โครงการวิจัยดังกล่าว และสามารถตอบโจทย์ความต้องการของพื้นที่และชุมชน โดยมุ่งเน้นให้นักวิจัยต่อยอดการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาชุมชนตามความต้องการ ในกระบวนการทำงานวิจัย ในปี 2560 โดยจากกระบวนการพัฒนารอบการวิจัย แบ่งเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

3.5.1 กระบวนการพัฒนารอบวิจัยและข้อเสนอโครงการ

กรอบวิจัยและประเด็นโจทย์วิจัย

จากการดำเนินงานโครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ที่ผ่านมามีการพัฒนาเชิงพื้นที่ในระดับหนึ่ง และนักวิจัยที่ลงไปทำวิจัยในพื้นที่ ได้เห็นความต้องการในพื้นที่และชุมชนในหลายประเด็น จึงทำให้เกิดข้อเสนอแนะจากกลุ่มนักวิจัย เรื่องที่จะศึกษาประเด็นโจทย์วิจัยและกรอบวิจัย กับพื้นที่เดิม ในปี 2560 มีพื้นที่เพิ่มเติมเข้ามาอีก 3 พื้นที่ได้แก่ พื้นที่อำเภอบางเลน พื้นที่อำเภอกำแพงแสน และพื้นที่อำเภอดอนตูม และจะมีการศึกษาวิจัย ข้าว และผัก ร่วมด้วย ซึ่งเป็นการนำสถานการณ์ใหม่มาตั้งประเด็นโจทย์วิจัย ดังนั้นเพื่อให้เกิดการต่อยอดและเห็นผลสัมฤทธิ์ที่ชัดเจนในการวิจัยเพื่อตอบโจทย์เชิงพื้นที่ และ เกิดการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน สถาบันวิจัยและพัฒนาจึงได้นำข้อคิดเห็นของนักวิจัย เรื่องการพัฒนารอบวิจัย มาใช้ในการเปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยและตั้งกรอบวิจัยในปี 2560 โดยกรอบวิจัยในปี 2560 เกิดจากการระดมความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ ในจังหวัดนครปฐม หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และนักวิชาการ และกรอบวิจัยนี้จะมุ่งเน้นการเพิ่มคุณภาพชีวิตและรายได้สุทธิของเกษตรกร ที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งกรอบวิจัยมีประเด็นโจทย์วิจัยและข้อกำหนดในการเปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อรับการพิจารณาจัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกเว้นมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 โดยจากกระบวนการพัฒนารอบการวิจัยและข้อเสนอโครงการวิจัยทำให้กำหนดกรอบการวิจัยได้ 4 กรอบ มีดังนี้

กรอบวิจัยที่1

1. ข้าว เป้าหมายคือ การผลิตข้าวอินทรีย์ให้มีราคาขายและมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยแยกประเด็นเป็น

1.1 ด้านการผลิต มีประเด็นโจทย์วิจัย เช่น

1) การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ท้องถิ่น และชุมชน ส่งเสริมให้ผู้บริโภคเห็นคุณค่าประโยชน์ของการปลูกและบริโภคจากสินค้าเกษตรปลอดภัย

2) พัฒนานวัตกรรมการผลิตข้าวที่มีคุณสมบัติพิเศษจากจุดเด่นของข้าวไทย ที่มีความหลากหลายกว่าประเทศคู่แข่ง เพื่อขยายตลาดและสร้างมูลค่าเพิ่ม

1.2 ด้านการแปรรูป มีประเด็นโจทย์วิจัยเช่น

1) การใช้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปของอาหารเพื่อสุขภาพ เวชภัณฑ์ และเวชสำอาง

1.3 ด้านการตลาด มีประเด็นโจทย์วิจัยเช่น

- 1) การสร้างช่องทางการซื้อตรง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ยี่ห้อ รวมถึงการสร้างอัตลักษณ์ ของข้าวที่เป็นจุดเด่นเพื่อนำมาสร้างมูลค่าให้กับผลผลิต
- 2) การตรวจสอบแบบย้อนกลับ และหาองค์ความรู้ในด้านการตลาดเพื่อบริหารจัดการผลผลิตให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด

กรอบวิจัยที่2

2. ผัก เป้าหมายคือ ผลผลิตผักที่ปลอดภัย ที่มีราคาเหมาะสมและมีความเสถียร โดยแยกประเด็นเป็น

2.1 ด้านการผลิต มีประเด็นโจทย์วิจัยเช่น

- 1) การพัฒนากระบวนการผลิตผักโดยการวางแผนการผลิตให้ตรงกับช่วงฤดูกาล
- 2) การพัฒนาระบบแปลงหมุนเวียนและระบบการผลิตให้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

2.2 ด้านการแปรรูป มีประเด็นโจทย์วิจัยเช่น

- 1) การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ด้วยการแปรรูปให้เข้ากับพฤติกรรมของผู้บริโภค เช่น การผลิตผักพร้อมรับประทาน เป็นต้น

2.3 ด้านการตลาด มีประเด็นโจทย์วิจัยเช่น

- 1) การพัฒนาช่องทางการตลาดเพิ่มช่องทางการเข้าถึงโดยตรง เพื่อให้ได้ราคาที่เหมาะสมและมีเสถียรภาพ
- 2) การพัฒนาระบบการตรวจสอบย้อนกลับและการสร้างการรับรู้ของผู้บริโภค

กรอบวิจัยที่3

3. ส้มโอ เป้าหมายคือ การผลิตส้มโอปลอดภัย ที่มีราคาต่อลูกเพิ่มขึ้นและเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรโดยแยกประเด็นเป็น

3.1 ด้านการผลิต มีประเด็นโจทย์วิจัยเช่น

- 1) การพัฒนากระบวนการผลิตส้มโอปลอดภัย ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค
- 2) การพัฒนากระบวนการผลิตสู่มาตรฐานสากล เช่น (GAP, Organic Thailand หรือ IFOAM)

3.2 ด้านการแปรรูป มีประเด็นโจทย์วิจัยเช่น

- 1) การพัฒนารูปแบบการบริโภคให้ง่ายและสามารถยืดอายุผลิตภัณฑ์ให้ยาวนานขึ้น

3.3 ด้านการตลาด มีประเด็นโจทย์วิจัยเช่น

- 1) การบริหารช่องทางการตลาดในทุกฤดูกาล
- 2) การส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวและเรื่องราวของแหล่งซื้อขายส้มโอในนครชัยศรี
- 3) การส่งเสริมให้ส้มโอมีราคาต่อลูกเพิ่มมากขึ้นและสามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าเกษตรได้
- 4) การรวมกลุ่มเพื่อยกระดับการขายสินค้าให้มีมาตรฐานสินค้าเดียวกัน

กรอบวิจัยที่ 4

4.การประเมินความคุ้มค่าของโครงการเชิงเศรษฐศาสตร์

เป้าหมายการศึกษาเปรียบเทียบในแง่ของการใช้เทคโนโลยีการผลิต และกำไรสุทธิของเกษตรกรก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังเข้าร่วมโครงการว่ามีรายได้สุทธิอย่างไร และมีการใช้เทคโนโลยีแตกต่างกันหรือไม่

4.1 เป็นโครงการวิจัยที่มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

4.2 เป็นโครงการที่คณะผู้วิจัยต้องมีผู้ร่วมโครงการวิจัยเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอกไม่เกิน 5 ปี โดยไม่เคยรับทุนวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินและงบวิจัยภายนอกจำนวนอย่างน้อยหนึ่งคนและต้องมือนักศึกษาเป็นผู้ร่วมวิจัย อย่างน้อย 2 คน

4.3 ผู้ร่วมโครงการวิจัยต้องเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม หรือบุคลากรในหน่วยงานรัฐ และเอกชน หรือนักวิชาการอิสระ หรือประชาชนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่วิจัย คือ จังหวัดนครปฐม

4.4 เป็นโครงการวิจัยที่มีระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี ทั้งนี้ข้อเสนอโครงการที่จะส่งให้สถาบันวิจัยและพัฒนา ต้องมีรายละเอียดครบถ้วนตามแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการที่กำหนดไว้

จากการดำเนินงานโครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปี 2558 จะเห็นว่า กรอบการวิจัยในระยะแรกจะเน้นการพัฒนาทางด้านกระบวนการต้นน้ำ คือ การพัฒนานวัตกรรมการวิจัยส้มโอ ได้แก่ การผลิตให้ส้มโอมีคุณภาพที่ดีขึ้น เช่น คุณภาพของดิน การเกิดโรคของพืช สายพันธุ์และต้นทุนการผลิต รวมถึงสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ และการพัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัย และในส่วนโครงการระยะที่ 2 ปี 2559 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมยังคงเน้นกระบวนการทางด้านต้นน้ำเป็นหลัก แต่เป็นการต่อยอดจากปี 2558 ซึ่งกรอบการวิจัยที่จะเน้นให้เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นโดยการพัฒนาการผลิตส้มโอให้มีคุณภาพที่ดี เช่น คุณภาพของดิน ต้นทุนการผลิต โรคใบหงิกของส้มโอ และสายพันธุ์ของส้มโอ เป็นต้น และยังมีพัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัยอีกด้วย

จนกระทั่งต่อยอดมาถึงโครงการ ปี 2560 ที่เน้นกระบวนการทางด้านกลางน้ำและปลายน้ำเป็นหลัก โดยกรอบวิจัยจะเน้นไปในทางการเพิ่มคุณภาพชีวิตและรายได้สุทธิของเกษตรกร ซึ่งแบ่งกรอบวิจัยได้เป็น 3 กรอบวิจัย คือ กรอบวิจัยข้าว กรอบวิจัยผัก และกรอบวิจัยส้มโอ โดย

ข้าว จะเน้นการได้ข้าวอินทรีย์เพิ่มราคาขายและรายได้

ผัก จะเน้นการทำผักให้ปลอดภัย ราคาเหมาะสม

ส้มโอ จะเน้นการผลิตส้มโอปลอดภัยและได้ราคาขายต่อลูกเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 3.18

ปี 2558

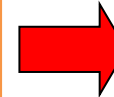
กรอบวิจัยของโครงการ “บูรณาการ
นวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนา
สังคมและเศรษฐกิจของจังหวัด
นครปฐม” ปี 2558

การผลิตส้มโอให้มีคุณภาพดีขึ้น

การพัฒนา
นวัตกรรมการ
วิจัยส้มโอ

สุขภาพของเกษตรกร
พัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัย

-คุณภาพของดิน
-การเกิดโรคของพืช
-สายพันธุ์
-ต้นทุนการผลิต



ปี 2559

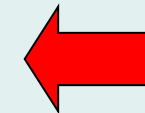
กรอบวิจัยของโครงการ “บูรณาการนวัตกรรม
การวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ
ของจังหวัดนครปฐม” ระยะที่ 2 ปี 2559

เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอมี
คุณภาพชีวิตดีขึ้น

พัฒนานักวิจัยของ
มหาวิทยาลัย

การผลิตส้มโอให้มีคุณภาพที่ดี
ขึ้น

-คุณภาพของดิน
-ต้นทุนการผลิต
-โรคใบไหม้ของส้มโอ
-พันธุ์ของส้มโอ



ปี 2560

กรอบวิจัยของ
โครงการ “นวัตกรรม
เพื่อการจัดการห่วงโซ่
คุณค่าของ ข้าว ผัก
และส้มโอปลอดภัย
ยกระดับมาตรฐานใน
การตลาดสินค้า
เกษตรจังหวัด

เพิ่มคุณภาพชีวิตและ
รายได้สุทธิของ
เกษตรกรโดยการ
จัดการห่วงโซ่คุณค่า
สินค้าเกษตรปลอดภัย
ในจังหวัดนครปฐม

ข้าว ได้ข้าวอินทรีย์เพิ่ม
ราคาขายและรายได้

ผัก ได้ผักปลอดภัย
ราคาเหมาะสม

ส้มโอ ได้ส้มโอ
ปลอดภัยเพิ่มราคา

ด้านการผลิต ผลิตข้าว
ปลอดภัย

ด้านการแปรรูป แปรรูปข้าว
เป็นเวชสำอาง

ด้านการตลาด สร้างช่อง
ทางการซื้อตรง

ด้านการผลิต วาง
แผนการผลิตผักให้ตรง
ช่วงฤดูกาล ผลิตผักให้มี
ความน่าเชื่อถือ

ด้านการแปรรูป แปรรูปผักให้
เข้ากับพฤติกรรมของผู้บริโภค

ด้านการตลาด พัฒนา
ช่องทางการตลาด ระบบ
ตรวจสอบย้อนกลับ

ด้านการผลิต ผลิต
ส้มโอปลอดภัย
พัฒนาส้มโอสู่
มาตรฐานสากล

ด้านการแปรรูป พัฒนา
รูปแบบการบริโภคให้ง่าย
และสามารถยืดอายุการเก็บ
ผลิตภัณฑ์ให้ยาวนานขึ้น

ด้านการตลาด
-ส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยว
-ส่งเสริมให้ส้มโอมีราคาต่อลูก
เพิ่มขึ้น
-การรวมกลุ่มเพื่อยกระดับการขาย
สินค้าให้มีมาตรฐานสินค้าเดียวกัน
-เจรจาช่องทางการตลาด

ภาพที่ 3.18 กรอบการวิจัยปี 2558 - 2560

3.5.2 กระบวนการเปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัย

สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้เปิดรับข้อเสนอโครงการ เพื่อพิจารณาการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ภายใต้โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 หลังจากที่ได้ประกาศจัดสรรทุนแล้วเมื่อครบตามระยะเวลาที่กำหนด พบว่า มีนักวิจัยสนใจส่งข้อเสนอโครงการมาทั้งหมด 15 โครงการ รวมเป็นงบประมาณที่ขอสนับสนุน 6.2 ล้านบาท โดยเป็นนักวิจัยที่เคยเข้าร่วมโครงการและทำวิจัยในพื้นที่มาแล้วในปี 2558 และ ปี 2559 จำนวน 18 คน และเป็นนักวิจัยใหม่ที่ไม่เคยเข้าร่วมโครงการวิจัยกับ สกว. จำนวน 23 คน

จากการเปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยมีนักวิจัยจากคณะวิชาต่างๆ ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อเข้ารับการพิจารณาจัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้โครงการระยะที่ 3 จำนวน 15 โครงการดังนี้

กรอบวิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	คณะวิชา	จำนวน(เรื่อง)
กรอบวิจัยที่ 2.1.1	1) ผลของระบบผลิตพืชต่อนิเวศวิทยาในสวนผักพื้นที่ปลูกจังหวัดนครปฐม โดย อ.ดร.กัญญา สอนสนิท	คณะ วิทยาศาสตร์	6 เรื่อง
กรอบวิจัยที่ 3.1.1	2) การศึกษาเปรียบเทียบสารพิษตกค้างของข้าว ผัก ส้มโอ ที่ปลูกในระบบออร์แกนิกและระบบปกติ โดย ผศ.ดร.อดิศักดิ์ จตุรพิริย์		
กรอบวิจัยที่ 2.1.1	3) การศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์ของจังหวัดนครปฐมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดการใช้สารเคมี โดย อ.ดร.เมธานี หอมทอง		
กรอบวิจัยที่ 2.3.1	4) ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม โดย อ.ดร.ไกรรุ่ง เสงพะพรหม		
กรอบวิจัยที่ 1.2.1	5) การใช้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปของเวชสำอาง โดย อ.ดร. กัญจน์รัตน์ สุขรัตน์		
กรอบวิจัยที่ 3.2.1	6) การยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออกส้มโอแบบขึ้นพร้อมบริโภค โดย นางสาววิษุฒดา คำมูลตา		

กรอบวิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	คณะวิชา	จำนวน(เรื่อง)
กรอบวิจัยที่ 3.1.2 กรอบวิจัยที่ 3.3.3 กรอบวิจัยที่ 2.3.1	1) การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม โดย อ.ดร.ณัฐวรรณ พุ่มดียิ่ง 2) การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในคุณค่าของส้มโอเมทลนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม โดย ผศ.สหะ พุกศิริวงศ์ชัย 3) การพัฒนาแอปพลิเคชันการวางแผนการผลิตพืชผักให้ตรงกับความต้องการของตลาด โดย อ.วรรณ สุจิตร์จุล	คณะครุศาสตร์	3 เรื่อง
กรอบวิจัยที่ 2.3.2,1.3.2 กรอบวิจัยที่ 2.3.1 กรอบวิจัยที่ 4	1) ระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม โดย อ.ดร.เดช ธรรมศิริ 2) การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัย ในจังหวัดนครปฐม โดย อ.กนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่ 3) การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการเกษตรปลอดภัย ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม โดย อ.วิมลรัตน์ ศรีรัตนกุล	คณะวิทยาการจัดการ	3 เรื่อง
กรอบวิจัยที่ 1.3.1,2.3.1,3.3.2 กรอบวิจัยที่ 1.3.1,2.3.1,3.3.2	1) การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม โดย อ.ดร.มัสลิน บัวบาน 2) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และส้มโอ สำหรับการบริโภคเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ประเทศ โดย อ.ดร.ปิยะวรรณ ปิ่นแก้ว	คณะมนุษยศาสตร์	2 เรื่อง

กรอบวิจัย	ข้อเสนอโครงการวิจัย	คณะวิชา	จำนวน(เรื่อง)
กรอบวิจัยที่ 1.1.1	1) ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม โดย ผศ.ดร.ธีรนนท์ วรรณศิริ	คณะพยาบาล ศาสตร์	1 เรื่อง

สถาบันวิจัยและพัฒนาได้ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยทั้ง 15 โครงการ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้นๆตรวจ เพื่อประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ข้อเสนอโครงการ ของโครงการวิจัยย่อย และสถาบันวิจัยและพัฒนา ได้จัดประชุมพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยที่ขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้โครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 ในวันจันทร์ที่ 10 เมษายน 2560 เวลา 09.00 น. – 16.00 น. ณ ห้องประชุมสมเด็จ นิลพันธุ์ 2 ชั้น 4 อาคารศูนย์ศึกษาและพัฒนาจังหวัดนครปฐม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเพื่อให้ นักวิจัยนำเสนอโครงร่างวิจัยของโครงการย่อย ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตร จังหวัดนครปฐม 4.0” ต่อผู้ทรงคุณวุฒิและ สกว. และเพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยย่อย ภายใต้โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” (ภาพที่ 3.19)



ภาพที่ 3.19 การประชุมพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยที่ขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” ปี 2560 ในวันที่ 10 เมษายน 2560 ณ ห้องประชุมสมเด็จ นิลพันธุ์ 2 ชั้น 4 อาคารศูนย์ศึกษาและพัฒนาจังหวัดนครปฐม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

จากการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย และงบประมาณทุนวิจัยที่มีความเหมาะสม กลุ่มคำ
คุ่มทุน และอยู่ในกรอบของวงเงินประมาณงานวิจัยที่ตั้งไว้ จนได้ข้อเสนอโครงการวิจัยที่ผ่านการ
อนุมัติทุนวิจัย มีข้อเสนอโครงการวิจัยที่ได้รับสนับสนุนทุนวิจัยภายใต้โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการ
จัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตร
จังหวัดนครปฐม 4.0” จำนวน 13 โครงการ จากโครงการทั้งหมด 15 โครงการ ซึ่งนักวิจัยได้นำ
ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับแก้ข้อเสนอโครงการวิจัยให้สามารถตอบโจทย์ตามความ
ต้องการของพื้นที่ได้มากขึ้น และสามารถจัดกลุ่มโครงการวิจัยตาม value chain ได้ดังนี้

1. กระบวนการต้นน้ำ

ข้าว มีจำนวน 2 โครงการวิจัย ได้แก่

1.1) โครงการวิจัยเรื่อง ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมีใน
จังหวัดนครปฐม โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีรนนท์ วรรณศิริ

1.2) โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบสารพิษตกค้างของข้าว ผัก ส้มโอ ที่ปลูกใน
ระบบออร์แกนิกและระบบปกติ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศักดิ์ จตุรพิริย์

ผัก มีจำนวน 2 โครงการวิจัย ได้แก่

1.3) โครงการวิจัยเรื่อง ผลของระบบผลิตพืชต่อเนื่องในสวนผักพื้นที่ปลูกจังหวัด
นครปฐม โดย อาจารย์ ดร.กัญญา สอนสนธิ

1.4) โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์
ของจังหวัดนครปฐมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดการใช้สารเคมี
โดย อาจารย์ ดร.เมธานี หอมทอง

ส้มโอ มีจำนวน 1 โครงการวิจัย ได้แก่

1.5) โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการ
ปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม โดย อาจารย์ ดร. ณัฐวรรณ
พุ่มดียิ่ง

2. กระบวนการกลางน้ำ

ข้าว มีจำนวน 1 โครงการวิจัย ได้แก่

2.1) โครงการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูป
ของเวชสำอาง โดย อาจารย์ ดร.กัญจน์รัตน์ สุขรัตน์

ส้มโอ มีจำนวน 1 โครงการวิจัย ได้แก่

2.2) โครงการวิจัยเรื่องการศึกษาอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออกส้มโอแบบขึ้นพร้อม
บริโภค โดยนางสาววิชชุลดา คำมูลตา

3. กระบวนการปลายน้ำ

ข้าว ผัก และส้มโอ มีจำนวน 3 โครงการวิจัย ได้แก่

3.1) โครงการวิจัยเรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และส้มโอ สำหรับการบริโภคเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ประเทศ โดย อาจารย์ ดร.ปิยะวรรณ ปิ่นแก้ว

3.2) โครงการวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม โดย อาจารย์ ดร.มัสลิน บัวบาน

3.3) โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของโครงการเกษตรปลอดภัย ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม โดยอาจารย์วิมลรัตน์ ศรีรัตนกุล

ข้าว และผัก มีจำนวน 1 โครงการวิจัย ได้แก่

3.4) โครงการวิจัยเรื่อง ระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม โดย อาจารย์ ดร.เดช ธรรมศิริ

ผัก มีจำนวน 2 โครงการวิจัย ได้แก่

3.5) โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัย ในจังหวัดนครปฐม โดยอาจารย์กนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่

3.6) โครงการวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม โดย อาจารย์ ดร.ไกรรุ่งเรือง พระพรหม

3.5.3 การปรับแก้ข้อเสนอโครงการวิจัย และทำสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัย

จากการประชุมพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยที่ขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย ภายใต้โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” ในวันที่ 10 เมษายน 2560 ณ ห้องประชุมสมเด็จ นิลพันธุ์ 2 ชั้น 4 อาคารศูนย์ศึกษาและพัฒนาจังหวัดนครปฐม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม นักวิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและจาก สกว.ไปปรับแก้ในข้อเสนอโครงการวิจัย และส่งมายังสถาบันวิจัยและพัฒนา และสถาบันวิจัยและพัฒนาดำเนินการทำสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้โครงการดังกล่าว ให้กับนักวิจัย ในวันที่ 13 มิถุนายน 2560 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 13 โครงการ จาก 5 คณะวิชาดังนี้

1. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	จำนวน	6 โครงการ
2. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	จำนวน	2 โครงการ
3. คณะวิทยาการจัดการ	จำนวน	3 โครงการ
4. คณะพยาบาลศาสตร์	จำนวน	1 โครงการ
5. คณะครุศาสตร์	จำนวน	1 โครงการ

3.5.4 กระบวนการติดตามการดำเนินงานวิจัย

เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2561 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการรายงานความก้าวหน้าระยะเวลา 6 เดือนของโครงการย่อย ภายใต้โครงการวิจัย “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” ณ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องประชุมลีลาวดี ชั้น 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และกล่าวเปิด โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ และบรรยายวิสัยทัศน์ของจังหวัดนครปฐมเมืองเกษตรปลอดภัย โดยนายสุพจน์ ยศสิงห์คำ รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม โดยผู้เข้าร่วมการประชุมประกอบด้วยผู้บริหาร จาก สกว. รองศาสตราจารย์ ดร.พีรเดช ทองอำไพ ผู้อำนวยการคลังสมองของชาติ รองศาสตราจารย์ ดร.ศรัณย์ วรธนัจฉริยา นักวิจัยอาวุโสด้านเศรษฐศาสตร์เกษตรและอดีตรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตัวแทนจากเกษตรจังหวัด พณิชยจังหวัด พัฒนาชุมชนจังหวัด นักวิจัย/ผู้ช่วยวิจัย และเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยในพื้นที่จังหวัดนครปฐม มณฑล นครชัยศรี สามพรานและพุทธมณฑล จำนวนรวม 60 คน (ภาพที่ 3.20)

ซึ่งในการประชุมดังกล่าวนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะแก่นักวิจัยของโครงการย่อย เพื่อนักวิจัยนำข้อเสนอแนะไปปรับแก้ไขและพัฒนาโครงการวิจัยย่อยต่อไป และนักวิจัยแต่ละโครงการย่อยยังได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่าง เกษตรกร หน่วยงานราชการ และผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านวิชาการ การทำงานวิจัย การแก้ไขปัญหา การดำเนินมาซึ่งความสำเร็จ รวมไปถึงการลงพื้นที่วิจัยเพื่อตอบโจทย์พื้นที่และชุมชน โดยมีสาระสำคัญของข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิสามารถสรุปประเด็นได้ดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแก่นักวิจัยของโครงการย่อย

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/โทรศัพท์	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
TRF_ED_60_1	การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.ณัฐวรรณ พุ่มดียิ่ง 081-7216176	โครงการวิจัยควรนำผู้ที่ประสบความสำเร็จและมีความรู้/ประสบการณ์ในการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการทำงานมาเป็น Focus Group
TRF_NUR_60_1	ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม	ผศ.ดร. ชีรนนท์วรรณศิริ 092-2838382	มีความล่าช้าเนื่องจากการขอจริยธรรม
TRF_SCI_60_1	ผลของระบบผลิตพืชต่อนิเวศวิทยาในสวนผักพื้นที่ปลูกจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.กัญญา สอนสนิท 087-1513874	สารตกค้างในดินและน้ำจะเกิดประโยชน์ต่อพืชอย่างไร ความแตกต่างระหว่างจำนวนพืช สัตว์ จุลินทรีย์และโครงสร้างของดินและสารตกค้าง จะส่งผลต่อการเพาะปลูกในระบบอย่างไร
TRF_SCI_60_2	การศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์ของจังหวัดนครปฐมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดการใช้สารเคมี	อ.ดร.เมธานี หอมทอง 089-1228579	การศึกษาไส้เดือนฝอยและแปลงที่มีจุลินทรีย์ดีกว่าแปลงเคมีอย่างไร
TRF_SCI_60_3	การศึกษาเปรียบเทียบสารพิษตกค้างของข้าว ผัก ส้มโอที่ปลูกในระบบออร์แกนิกและระบบปกติ	ผศ.ดร.อดิศักดิ์ จตุรพิริย์ 086-5419105	ข้อเสนอโครงการที่ระยะเวลา 6 เดือนได้หรือไม่

ตารางที่ 3.7 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแก่นักวิจัยของโครงการย่อย (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/โทรศัพท์	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
TRF_SCI_60_4	การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และส้มโอ สำหรับการบริโภคเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ประเทศ	อ.ดร.ปิยะวรรณ ปิ่นแก้ว 081-2991325	เก็บข้อมูลจากผู้บริโภคเรื่องของการพึงพอใจในบรรจุภัณฑ์
TRF_SCI_60_5	ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม	อ.ดร.ไกรรุ่ง เสงพะพรหม 098-4156263	องค์ความรู้ใหม่ของโครงการวิจัย สามารถดูข้อมูลอะไรได้บ้าง ในระบบแรงจูงใจในการเก็บข้อมูลในระบบคืออะไร
TRF_SCI_60_6	การใช้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปของเวชสำอาง	อ.ดร. กัญจน์รัตน์ สุขรัตน์ 097-0493322	การทำข้าวอินทรีย์แล้วมีการผสมสารเคมีในกระบวนการวิจัย แล้วจุดขายคืออะไร
TRF_SCI_60_7	การยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออกส้มโอแบบขึ้นพร้อมบริโภค	นางสาววิษชุดา คำมูลตา 095-9590794	เริ่มการวิจัยที่บริบทและหาคำถามของกลุ่ม โดยการสอบถาม และประเมินกลุ่ม เพื่อเป็นการการันตีเรียกหา User
TRF_HUM_60_1	การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.มัสลิน บัวบาน 081-9020497	นำกลุ่มเป้าหมายมาร่วมงานตั้งแต่แรกๆของการวิจัยขาด ข้อมูลพฤติกรรมการท่องเที่ยว

ตารางที่ 3.7 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแก่นักวิจัยของโครงการย่อย (ต่อ)

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/โทรศัพท์	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
TRF_MAN_60_1	ระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.เดช ธรรมศิริ 081-353571	ความรู้ใหม่ของโครงการวิจัยคืออะไร
TRF_MAN_60_2	การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม	อ.กนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่ 063-1917459	การพัฒนาเครื่องมือ ควรมุ่งสู่การสร้าง Capability ของเกษตรกร และควรทำ plat form การตลาดให้ผู้บริโภค และควรสร้าง plat form จาก value chain เป็นเครือข่ายการตลาด
TRF_MAN_60_3	การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการเกษตรปลอดภัย ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม	อาจารย์วิมลรัตน์ ศรีรัตนกุล 080-9545623	การนำเสนอข้อมูลที่นำเสนอจะต้องนำเสนอหลักของวิชาการ Sampling size และไม่ควรมีคำตอบแทนนักวิจัยในโครงการวิจัย



ภาพที่ 3.20 การประชุมเชิงปฏิบัติการรายงานความก้าวหน้าระยะเวลา 6 เดือนของโครงการย่อย ภายใต้โครงการวิจัย “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” ณ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องประชุมลีลาวดี ชั้น 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

หลังจากดำเนินการจัดกิจกรรม โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อรายงานความก้าวหน้าระยะเวลา 6 เดือน ภายใต้โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” โดยสอบถามความตรงของโจทย์วิจัยจากผู้ใช้ประโยชน์จากโจทย์วิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิ นั้น

สถาบันวิจัยและพัฒนาได้จัดประชุมครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2561 ณ ห้องสมเด็จนิลพันธุ์ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในหัวข้อประชุมเรื่องปรึกษาหารือ และชี้แจงรายละเอียดเรื่อง การแก้ไขรูปแบบรายงานความก้าวหน้าระยะเวลา 6 เดือนของโครงการย่อย ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” พร้อมทั้งปรึกษาหารือเรื่องแผนพัฒนาคุณภาพ Improvement Plan และรายงานปัญหาของแต่ละโครงการย่อย แก่นักวิจัย

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 156
ของแต่ละโครงการ พร้อมได้ดำเนินการปรับแก้รายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยตาม
ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้ประโยชน์จากโจทย์วิจัย (ภาพที่ 3.21)



ภาพที่ 3.21 การประชุมปรึกษาหารือ และชี้แจงรายละเอียดเรื่อง การแก้ไขรูปแบบรายงาน
ความก้าวหน้าระยะเวลา 6 เดือนของโครงการย่อย ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมเพื่อการ
จัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตร
จังหวัดนครปฐม 4.0”เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2561 ณ ห้องสมเด็จนิลพันธุ์ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครปฐม

หลังจากการดำเนินการจัดกิจกรรมโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อรายงานความก้าวหน้า
ที่ระยะเวลา 6 เดือนทำให้นักวิจัยแต่ละโครงการได้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมและคำแนะนำต่างๆจาก
ผู้ทรงคุณวุฒิในการปรับปรุงการวิจัยของโครงการวิจัยย่อย จากนั้นสถาบันวิจัยและพัฒนาจึงจัด
ประชุมหารือระหว่างหัวหน้าโครงการวิจัย แต่ละโครงการวิจัยถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำวิจัย และ
แนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่างๆ (ตารางที่ 3.8) และชี้แจงรายละเอียด เรื่อง การแก้ไข
แบบฟอร์มรายงานความก้าวหน้าของโครงการย่อย ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมเพื่อการ
จัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตร
จังหวัดนครปฐม 4.0” จากการประชุม มติที่ประชุมรับทราบโดยทั่วกัน และหัวหน้าโครงการวิจัย
ย่อยพร้อมจะกลับไปแก้ไขตามแบบฟอร์มของ สกว. โดยระบุแผนที่จะดำเนินการเป็นอย่างไร และ
เป็นไปตามแผนที่ตั้งไว้หรือไม่ เพราะอะไร และจากการประชุมหารือกันนั้นสถาบันวิจัยจึงได้ทำแบบ
ประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อยเพื่อสรุปผลการดำเนินงานของโครงการวิจัย ดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.8 แนวทางในการแก้ไขปัญหาของโครงการวิจัยย่อย

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/ โทรศัพท์	ข้อเสนอแนะ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
TRF_ED_60_1	การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.ณัฐวรรณ พุ่มดียิ่ง 081-7216176	โครงการวิจัยควรนำผู้ที่ประสบความสำเร็จและมีความรู้/ประสบการณ์ในการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการทำงานมา เป็น Focus Group	วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แนวทางการพัฒนาชุดฝึกอบรม การวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และการเรียนรู้ของเกษตรกร จากเกษตรกร นักวิชาการ จำนวน 12 คนที่มีความรู้ประสบการณ์ในการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีการวิจัยในเบื้องต้นได้การจัดทำสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และได้ร่างการสร้างชุดฝึกอบรมมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) ในจังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 3.8 แนวทางในการแก้ไขปัญหาของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/ โทรศัพท์	ข้อเสนอแนะ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
TRF_NUR_60_1	ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม	ผศ.ดร. ชีรนนท์วรรณศิริ 092-2838382	ความล่าช้า เนื่องจากการขอ จริยธรรม	ไม่เข้าคณะกรรมการวิจัยจริยธรรม เพราะแบบสอบถามได้ถามกับเกษตรกร ไม่ได้ไปสัมภาษณ์ผู้ป่วยจะทำให้การดำเนินงานในระยะถัดไปเป็นไปตามแผนได้เร็วขึ้น
TRF_SCI_60_1	ผลของระบบผลิตพืชต่อนิเวศวิทยาในสวนผักพื้นที่ปลูกจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.กัญญา สอนสนิท 087-1513874	สารตกค้างในดิน และน้ำจะเกิด ประโยชน์ต่อพืช อย่างไร ความ แตกต่างระหว่าง จำนวนพืช สัตว์ จุลินทรีย์และ โครงสร้างของดิน และสารตกค้าง จะ ส่งผลต่อการ เพาะปลูกในสาม ระบบอย่างไร	ทราบข้อมูลการจัดการแปลงสวนผัก สภาพสวนทั่วไปของแปลงสวนผักที่ปลูกโดยใช้ระบบเกษตรอินทรีย์ ในพื้นที่อำเภอดอนตูม อำเภอกำแพงแสน แล้วรอบที่ 1 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประกอบการวิเคราะห์

ตารางที่ 3.8 แนวทางในการแก้ไขปัญหาของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/ โทรศัพท์	ข้อเสนอแนะ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
TRF_SCI_60_2	การศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์ของจังหวัดนครปฐมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดการใช้สารเคมี	อ.ดร.เมธานี หอมทอง 089-1228579	การศึกษาไส้เดือนฝอยและแปลงที่มีจุลินทรีย์ดีกว่าแปลงเคมีอย่างไร	การแยกเชื้อและวิเคราะห์ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตร แบคทีเรียอย่างน้อย 20 isolate ราอย่างน้อย 10 isolate และศึกษาความหลากหลายชนิดของไส้เดือนฝอย
TRF_SCI_60_3	การศึกษาเปรียบเทียบสารพิษตกค้างของข้าว ผัก ส้มโอ ที่ปลูกในระบบออร์แกนิกและระบบปกติ	ผศ.ดร.อดิศักดิ์ จตุรพิริย์ 086-5419105	ข้อเสนอโครงการที่ระยะเวลา 6 เดือนได้อะไร	รวบรวมรายชื่อเกษตรกรและสถานที่ที่จะสุ่มตรวจตัวอย่างพืช ผัก ผลไม้ ศึกษาและหาวิธีการเตรียมตัวอย่างและวิเคราะห์สารเคมีตกค้าง
TRF_SCI_60_4	การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และส้มโอ สำหรับการบริโภคเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ประเทศ	อ.ดร.ปิยะวรรณ ปิ่นแก้ว 081-2991325	เก็บข้อมูลจากผู้บริโภคเรื่องของการพึงพอใจในบรรจุภัณฑ์	ผู้วิจัยปรับเปลี่ยนขั้นตอนการดำเนินงานหลังขั้นตอนคือ 1.การสอบถามความคิดเห็นความต้องการของกลุ่มเป้าหมายสำหรับการยกระดับสินค้าพรีเมียมกับการตัดสินใจซื้อด้วยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ องค์ประกอบที่ต้องปรากฏอยู่บรรจุภัณฑ์ และการตัดสินใจซื้อ

ตารางที่ 3.8 แนวทางในการแก้ไขปัญหาของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/ โทรศัพท์	ข้อเสนอแนะ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
				2 สรุปแนวทางการออกแบบครั้งที่ 2 นำเสนอแบบร่างเพื่อให้กลุ่มเกษตรกรพิจารณาเบื้องต้น 3.สอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจจากกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในจังหวัดนครปฐม ได้แก่ ตัวแทนกลุ่มผู้ผลิต จำนวน 50 คน ตัวแทนจากองค์กรต่างๆในจังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน และกลุ่มประชาชนทั่วไปที่บริโภคผัก ข้าว ส้มโอ จำนวน 300 คน
TRF_SCI_60_5	ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม	อ.ดร.ไกรรุ่ง เฮงพระพรหม 098-4156263	องค์ความรู้ใหม่ของโครงการวิจัยสามารถดูข้อมูลอะไรได้บ้างในระบบแรงจูงใจในการเก็บข้อมูลในระบบคืออะไร	ได้ข้อสรุปความต้องการระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม และได้ข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบอย่างแท้จริง
TRF_SCI_60_6	การใช้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปของเวชสำอาง	อ.ดร. กัญจน์รัตน์ สุขรัตน์ 097-0493322	การทำข้าวอินทรีย์แล้วมีการผสมสารเคมีในกระบวนการวิจัย	ศึกษาปริมาณของสารสกัดจากข้าวที่เหมาะสมสำหรับเติมในเวชสำอางประเภทโลชั่นในลำดับถัดไป

ตารางที่ 3.8 แนวทางในการแก้ไขปัญหาของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/ โทรศัพท์	ข้อเสนอแนะ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
			แล้วจุดขายคืออะไร	
TRF_SCI_60_7	การยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออก ส้มโอแบบขึ้นพร้อมบริโภค	นางสาววิษุฒดา คำมูลตา 095-9590794	เริ่มการวิจัยที่บริบท และหาคำศัพท์ ของกลุ่ม โดยการ สอบถาม และ ประเมินกลุ่ม เพื่อ เป็นการการันตี เรียกหา User	ลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับส้มโอ โดยการ สัมภาษณ์และประเมินกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ เพื่อ ค้นหากลุ่ม User ที่จะใช้ผลการวิจัยจากการวิจัยนี้พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในมณฑลนครชัยศรี จ.นครปฐม มีความพร้อมที่จะนำผลวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์ทางงานวิจัย นี้ประสบความสำเร็จในการช่วยยืดอายุการเก็บรักษาส้ม โอแบบขึ้นพร้อมบริโภค

ตารางที่ 3.8 แนวทางในการแก้ไขปัญหาของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/ โทรศัพท์	ข้อเสนอแนะ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
TRF_HUM_60_1	การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.มัสลิน บัวบาน 081-9020497	นำกลุ่มเป้าหมายมาร่วมงานตั้งแต่แรกรๆของการวิจัยขาดข้อมูลพฤติกรรมการท่องเที่ยว	การศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวทั่วไปเพื่อพัฒนากิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนเกาะลัดอีแท่น จังหวัดนครปฐมและการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่แสดงให้เห็นถึงอัตลักษณ์ของชุมชนเกาะลัดอีแท่น จังหวัดนครปฐม
TRF_MAN_60_1	ระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม	อ.ดร.เดช ธรรมศิริ 081-3535718	ความรู้ใหม่ของโครงการวิจัยคืออะไร	เพิ่มเติมในส่วนของระบบฐานข้อมูลของเจ้าของแต่ละแปลง และมีโปรแกรมที่สามารถแสดงผล เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลซึ่งมีลักษณะเฉพาะและทำการพัฒนาระบบที่สามารถพิมพ์ QR code แยกได้ในแต่ละ lot การผลิต และสามารถระบุ วันที่ผลิต วันที่ควรบริโภค และวันที่หมดอายุแยกตาม lot การผลิต

ตารางที่ 3.8 แนวทางในการแก้ไขปัญหาของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/ โทรศัพท์	ข้อเสนอแนะ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
TRF_MAN_60_2	การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม	อ.กนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่ 063-1917459	การพัฒนาเครื่องมือ ควรมุ่งสู่การสร้าง Capabilityของ เกษตรกร และควร ทำ plat form การตลาดให้ ผู้บริโภค และควร สร้าง plat form จาก value chain เป็นเครือข่าย การตลาด	สัมภาษณ์ผู้ในระบบและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้วในเรื่องของ plat form การตลาดทำให้สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม
TRF_MAN_60_3	การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการเกษตรปลอดภัย ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม	อาจารย์วิมลรัตน์ ศรีรัตนกุล 080-9545623	การนำเสนอข้อมูลที่ น่าเชื่อถือจะต้อง นำเสนอหลักของ วิชาการ Sampling size	เก็บข้อมูลต้นทุนส่วนเพิ่ม จากนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ต้นทุนส่วนเพิ่มที่เกษตรกรต้องเพิ่มขึ้นในการพัฒนากระบวนการผลิตตามโครงการดังกล่าว

ตารางที่ 3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อย

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ใน TOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐาน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม	สามารถพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม	ได้ชุดฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เพื่อแก้ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอที่ยังไม่ได้ (GAP) แล้วสามารถนำชุดฝึกอบรมนี้มาใช้เพื่อให้ผ่านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) จากชุดฝึกอบรมที่ได้พัฒนาขึ้นสำหรับชาวเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ จำนวน 20 คน ใน 2 อำเภอได้แก่ อำเภอสองพี่น้อง และ อำเภอบางเลน	1. เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม มีความรู้ในการผลิตส้มโอปลอดภัย ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในภาพรวมในระดับมากที่สุด และฝึกให้เกษตรกรจัดเก็บเอกสารต่างๆ ให้เป็นปัจจุบัน โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่เป็นที่ปรึกษาและออกเยี่ยมเยียนให้คำแนะนำกับเกษตรกร 2. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะได้ใบรับรอง GAP เพื่อนำไปใช้ในการรับรองระบบการผลิตและผลผลิตที่เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ต้องการของตลาด 3. เกษตรกรมีรายได้มากขึ้นและรายได้สม่ำเสมอ เนื่องจากมีผลผลิตที่มีมาตรฐาน

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ใน TOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม	สามารถเปรียบเทียบบริบทครอบครัว ลักษณะพื้นที่การปลูกข้าว วิธีการใช้สารอินทรีย์หรือเคมีในการปลูกข้าว	ได้ข้อมูลเปรียบเทียบบริบทครอบครัว ลักษณะพื้นที่การปลูกข้าว วิธีการใช้สารอินทรีย์หรือ เคมีในการปลูกข้าว รวมถึงการจำหน่าย และยังได้ข้อมูลความเจ็บป่วยในครอบครัวของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และครอบครัวที่ใช้สารเคมี รวมถึงได้ข้อมูลค่าใช้จ่ายทางสุขภาพของเกษตรกรที่ทำข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมี	1. ได้ข้อมูลการทำเกษตรอินทรีย์และใช้สารเคมีของครอบครัวเกษตรกรที่ปลูกข้าวในจังหวัดนครปฐม เพื่อเปรียบเทียบสถานการณ์เกษตรกรและสมาชิกในครอบครัวเกษตรกรที่ใช้สารเคมีและทำข้าวอินทรีย์เป็นอย่างไร 2. ได้ข้อมูลการเจ็บป่วยด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อจะได้ทราบภาวะสุขภาพของเกษตรกรและสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีและข้าวอินทรีย์เป็นอย่างไร 3. ได้ทราบถึงประเด็นความเจ็บป่วย การรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายทางสุขภาพในช่วง 10 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีการใช้สารเคมีว่าจุดเริ่มต้นจากการใช้สารเคมีแล้วมีปัญหาสุขภาพ เช่น น้ำตาไหล คันตามตัวเกิดภาวะภูมิแพ้แพ้มีผื่นคันตามตัวมีอาการคันและรู้สึกอ่อนเพลียไม่ค่อยมีแรง การรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายทางสุขภาพก็มีแนวโน้มที่สูงขึ้น

ตารางที่ 3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ในTOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
ผลของระบบผลิตพืชต่อเนื่องในสวนผักพื้นที่ปลูกจังหวัดนครปฐม	1) ได้ศึกษาชนิดและปริมาณประชากรของสิ่งมีชีวิต (พืช สัตว์ และจุลินทรีย์) ในแปลงผักที่ใช้ระบบผลิตพืชที่แตกต่างกัน ได้แก่ ระบบเกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัย (GAP) และระบบ เกษตรใช้สารเคมี 2) ศึกษาความแตกต่างขององค์ประกอบของดิน/โครงสร้างดินวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	ข้อมูลการจัดการสวนผัก 3 ชนิด ที่ใช้ระบบผลิตพืชที่แตกต่างกัน	1.จากการสำรวจและเก็บข้อมูลการจัดการเพาะปลูกพืช แต่ละระบบผลิตพืช จากตัวอย่างพืชแต่ละกลุ่มทดลอง ทำให้ทราบข้อมูลการจัดการแปลงผัก เพื่อใช้ข้อมูลในการประกอบการวิเคราะห์ 2.ทราบข้อมูลพืช ได้แก่ ผักสลัด กุยช่าย กวางตุ้ง ตะไคร้ กระหล่ำ ผักบุ้งจีน หน่อไม้ฝรั่ง และข้าวโพดฝักอ่อน เป็นต้น สัตว์และแมลงเช่น สัตว์แมลงหน้าดิน โรคพืชที่พบ เพื่อการจัดการระบบผลิตพืชที่แตกต่างกันว่ามีผลต่อ สัตว์ขนาดเล็ก แมลง และการเกิดโรค 3. จากการศึกษาจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดในตัวอย่างดินและน้ำในพื้นที่ตัวอย่าง จะทราบถึงความหลากหลายของจุลินทรีย์ของระบบผลิตพืชต่างๆ ของแต่ละชนิดพืช 4.ทราบชนิดของแมลงที่พบได้ในแปลงปลูกและ ทราบสภาพคุณสมบัติของดินและน้ำ 5.ทราบผลการแตกต่างในการเลือกใช้ระบบผลิตพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ในระบบนิเวศของสวนผัก 3 ชนิด พื้นที่ปลูกจังหวัดนครปฐม

ตารางที่3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ในTOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
การศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์ของจังหวัดนครปฐม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดการใช้สารเคมี	ความหลากหลายของชนิดและปริมาณจุลินทรีย์ในดินที่ปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัยและเกษตรใช้สารเคมีอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัยและเกษตรใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม	ความหลากหลายของจุลินทรีย์ในดินจากแปลงปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัยและเกษตรใช้สารเคมี และจุลินทรีย์ที่สามารถผลิตสารส่งเสริมการเจริญพืชในจังหวัดนครปฐม อย่างน้อย 5 isolate	1.การสำรวจและเก็บตัวอย่างเชื้อจุลินทรีย์จากแปลงปลูกผัก จะสามารถทราบ ข้อมูลความหลากหลายของเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัยและเกษตรใช้สารเคมี 2.การแยกเชื้อและวิเคราะห์ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตร สามารถแยกแบคทีเรียที่สามารถผลิตสารผลิตภัณฑ์อิน-โดลอะซิติก จำแนกได้ 4 สกุล 3 ชนิด ได้แก่ Bacillus, Bacillus amyloliquefaciens, Enterobacter, Staphylococcus arlettae, Paenibacillus alvei และ Lysinibacillus และเชื้อราที่สามารถย่อยเซลลูโลสได้ 1 สายพันธุ์ คือ Aspergillus fumigatus 3.การศึกษาชนิดของไส้เดือนฝอย ผลการศึกษาสามารถแยกไส้เดือนฝอยปรสิตพืชได้ 5 สกุล ได้แก่ Tylenchorhynchus, Aphelenchus, Ditylenchus, Helicotylenchus และ Belonolaimus จากแปลงเกษตรปลูกผักทั้ง 3 ระบบ

ตารางที่3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ในTOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
การศึกษาเปรียบเทียบสารพิษตกค้างของข้าว ผัก ส้มโอ ที่ปลูกในระบบออร์แกนิกและระบบปกติ	เปรียบเทียบชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างระหว่างพืชผักผลไม้และข้าวที่ปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ และ ระบบปกติ และวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์	สามารถเปรียบเทียบชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างระหว่างพืชผักผลไม้และข้าวที่ปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ และ ระบบปกติเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์	1. จากการสำรวจพื้นที่และสัมภาษณ์เกษตรกรที่ผลิตข้าว ผัก และ ส้มโอ ที่ผลิตในระบบปกติ จะทราบรายชื่อและบทสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูก ผักผลไม้และข้าวออร์แกนิก และ ผักผลไม้และข้าวที่ผลิตในระบบปกติ 2.การวิเคราะห์ ข้าว ผัก และส้มโอ ด้วยเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ ซึ่งนำผลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบนั้น ทำให้ได้ข้อมูลการเปรียบเทียบ ชนิดและปริมาณของสารตกค้างที่พบในข้าว ผัก และส้มโอ ของทั้งสองระบบการผลิต เพื่อทราบถึงปริมาณและชนิดของสารพิษตกค้างที่พบในทั้งระบบออร์แกนิก และระบบปกติ

ตารางที่3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ในTOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
การใช้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปของเวชสำอาง	สภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารต้านอนุมูลอิสระจากปลายข้าวอินทรีย์ เพื่อพัฒนาสูตรเวชสำอางจากปลายข้าวอินทรีย์	สภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารต้านอนุมูลอิสระจากปลายข้าวอินทรีย์ เพื่อพัฒนาสูตรเวชสำอางจากปลายข้าวอินทรีย์	1.จากการสำรวจพื้นที่เกษตรกรที่ผลิตข้าวอินทรีย์และสอบถามเกษตรกรและเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐเรื่องพันธุ์ข้าวและกระบวนการเพาะปลูกจนถึงขั้นตอนการจัดการจำหน่าย รวบรวมข้อมูลและประเมินทำให้ทราบถึงพันธุ์ข้าวที่ปลูกในแต่ละพื้นที่ว่าแตกต่างกันหรือไม่ รวมถึงทราบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณฟีนอลรวมระหว่างพื้นที่เพาะปลูกหรือพันธุ์ข้าว และผู้วิจัยสามารถเลือกพันธุ์ข้าวที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ (มีสารฟีนอลรวมสูงสุด) โดยจะนำปลายข้าวซึ่งเป็นสิ่งที่เหลือจากการสีข้าว มาผลิตเวชสำอางได้และทราบถึงกระบวนการผลิตและช่องทางการตลาดและรายได้โดยรวมของเกษตรกรก่อนส่งเสริมให้แปรรูปผลิตภัณฑ์ 2.จากการศึกษาบริบทชุมชนเพื่อเลือกพื้นที่เป้าหมายทางการตลาดในการสร้างผลิตภัณฑ์และพัฒนาให้เป็นสินค้า OTOP จะสามารถสร้างผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากข้าวอินทรีย์ที่มีมูลค่าเพิ่มและเผยแพร่ความรู้ด้านแปรรูปแก่ชุมชน และยังทำให้เกษตรกรในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากข้าวอินทรีย์ 3.เกษตรกรได้ผลิตภัณฑ์เวชสำอางที่มีสารสกัดจากข้าวอินทรีย์เป็นส่วนประกอบที่ปลอดภัยต่อผู้ใช้ และสร้างมูลค่าเพิ่มและมีคุณภาพเป็นที่พอใจของผู้บริโภค

ตารางที่3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ในTOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และส้มโอ สำหรับการบริโภคเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ประเทศ	การออกแบบและพัฒนารูปแบบวัสดุบรรจุภัณฑ์ สำหรับ ข้าว ผัก และส้มโอ	ต้นแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และส้มโอ ที่สามารถรักษาคุณภาพและคงสภาพของผลิตภัณฑ์ให้ได้ระยะเวลานานขึ้น	1. จากการศึกษาวิเคราะห์พฤติกรรมบริโภค และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมเลือกซื้อ ผลิตภัณฑ์ข้าว ผัก (พริกชี้ฟ้าใหญ่, ข้าวโพดอ่อน) และส้มโอ ทำให้ได้แนวทางการพัฒนาและผลสรุปสภาพปัจจุบัน เพื่อทราบถึงแผนการตลาดเชิงกลยุทธ์สำหรับข้าว ผัก และส้มโอว่าควรเป็นอย่างไร 2. จากการออกแบบบรรจุภัณฑ์และเลือกการใช้วัสดุสำหรับการบรรจุภัณฑ์ ข้าวสารพันธุ์สุพรรณบุรี ทำให้ได้รูปแบบบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร ขนาด 0.5 และ 1 กิโลกรัม 3.จากการออกแบบบรรจุภัณฑ์และเลือกการใช้วัสดุสำหรับการบรรจุภัณฑ์ ผัก (พริกชี้ฟ้าใหญ่, ข้าวโพดอ่อน) ทำให้ได้รูปแบบบรรจุภัณฑ์พริกชี้ฟ้าใหญ่ และข้าวโพดอ่อน ขนาด 80 และ 200 กรัม 4.จากการออกแบบบรรจุภัณฑ์และเลือกการใช้วัสดุสำหรับการบรรจุส้มโอ (ทั้งลูก) ทำให้ได้รูปแบบบรรจุภัณฑ์ส้มโอแบบ 1 และ 3 ลูก

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ใน TOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม	พัฒนาระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม	ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม ช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของเกษตรกรจากหน่วยงานภาครัฐผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบโดยตรงทำให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวและผัก	1. ด้านประสิทธิภาพของการทำงานระบบ ได้แก่ (1) สามารถสร้างฐานข้อมูลกลางเกษตรกรผู้ปลูกพืชเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ (2) สามารถตรวจสอบเกษตรกรผู้ได้รับมาตรฐานปลูกพืชเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ เพื่อสร้างความมั่นใจในผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานทางภาครัฐ (3) สามารถให้บริการตอบสนองความต้องการหรือถามตอบปัญหาของเกษตรกรได้อย่างทันท่วงที ข้อมูลไม่มีความทันสมัย (4) สามารถเพิ่มช่องทางด้านการตลาดสำหรับเกษตรกร (5) สามารถให้คำแนะนำเกษตรกรในการปลูกพืชที่เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลาเพื่อเพิ่มรายได้และตอบสนองความต้องการของตลาด (6) สามารถเป็นช่องทางการให้บริการข้อมูลราคาสินค้าทางการเกษตรจากท้องตลาด เพื่อใช้กำหนดราคาสินค้าเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ (7) สามารถให้บริการด้านการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรและการปลูกพืชในเชิงพื้นที่ (8) สามารถจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลหรือสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ (9) สามารถมีข้อมูลที่ปรับปรุงให้ทันสมัยทันต่อเหตุการณ์เสมอ

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ตารางที่ 3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ใน TOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม	อัตลักษณ์ของชุมชนเกาะลัดอีแท่น จังหวัดนครปฐม ในด้านทรัพยากรท่องเที่ยวและทุนทางวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนา รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่เกษตรกรรม	การพัฒนา รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่เกษตรกรรม ที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของชุมชนเกาะลัดอีแท่น จังหวัดนครปฐม	1. “การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาดสำหรับข้าว ผัก และส้มโอของจังหวัดนครปฐม” ช่วยส่งเสริมศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรประจำตำบลบางเตย กลุ่มเกษตรกรและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกาะลัดอีแท่น ใน 3 ตำบล 1 เทศบาล ให้มีกระบวนการจัดการด้านการท่องเที่ยวที่ดียิ่งขึ้นผ่านรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การเพิ่มช่องทางการตลาดที่ผู้บริโภคและผู้ผลิตสินค้าทางการเกษตรได้พบเจอกันในแหล่งผลิต ผู้ผลิตได้มีโอกาสการนำเสนอและทำให้ความเข้าใจให้กับผู้บริโภคได้โดยตรง เกี่ยวระบบการเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐานสากลของจังหวัดนครปฐม 2. ทางเลือกในการสร้างผู้บริโภคที่มีความจงรักภักดีต่อสินค้าทางการเกษตรที่มาจากจังหวัดสามารถโดยมีการเชื่อมโยงเรื่องราวของวิถีชีวิต ความเชื่อ ภูมิประเทศและภูมิอากาศของชุมชนในท้องถิ่นชุมชนซึ่งทางศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรประจำตำบลบางเตย กลุ่มเกษตรกรและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกาะลัดอีแท่น ได้มีการนำเส้นทางท่องเที่ยวและกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ไปใช้จริง ตั้งแต่เดือนเมษายน 2561 โดยมีการทำการตลาดเส้นทางท่องเที่ยวจากผลงานวิจัยในสื่อต่างๆ ของกลุ่มงานทั้ง 3 และกลุ่ม

ตารางที่3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ในTOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
ระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม	พัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม	ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิต และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ ทำให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวและผัก	ห้องเที่ยวเกาะลัดดีแท่น ซึ่งดำเนินงานโดยเทศบาลเมืองไร่ขิง 1.จากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อเก็บข้อมูลผู้ปลูกข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม ทำให้ได้ข้อสรุปความต้องการระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม 2.จากการสัมภาษณ์ความต้องการระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐมจากผู้บริโภค ได้ระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐมจากความต้องการของผู้บริโภคโดยระบบตรวจสอบย้อนกลับจะมีข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร แปลงปลูก แผนที่พิกัด GPS ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงแหล่งผลิต และซื้อสินค้าจากผู้ผลิตได้โดยตรง เป็นการช่วยลดพ่อค้าคนกลาง ทำให้เกษตรกรสามารถขายสินค้าได้ราคาที่สูงขึ้น 3. . ความพึงพอใจต่อระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ สำหรับข้าวและผัก ในจังหวัดนครปฐม จากผู้บริโภคใน จังหวัดนครปฐม ได้ความพึงพอใจต่อระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ สำหรับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม จากผู้บริโภคที่ซื้อข้าว และผัก ใน จังหวัดนครปฐม 4.เกษตรกรผู้ปลูกข้าว และผักในจังหวัดนครปฐมมีรายได้เพิ่มมากขึ้น

ตารางที่3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ในTOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			และจำหน่ายได้ในราคาที่สูงขึ้น เป็นประโยชน์ต่อการขายและส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ผู้บริโภคทราบถึงคุณลักษณะของข้าว และผักว่ามาจากแหล่งเพาะปลูกแหล่งใด เป็นสายพันธุ์ใด มีวิธีการเพาะปลูก การให้ปุ๋ยอย่างไร การป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยหรือไม่อย่างไร ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการซื้อข้าว และผัก
การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัย ในจังหวัดนครปฐม	พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) สำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม	เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือก ทำการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ 3 รูปแบบ (Platform) ดังต่อไปนี้ การออกแบบเว็บไซต์ (ร่าง) (Website Platform) หน้าเฟซบุ๊ก “เฟื่องฟ้าผักออร์แกนิก” การออกแบบเพจเฟซบุ๊ก เป็นต้น	ได้ทำการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผักปลอดภัยของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์คลองโยง ถูกพัฒนาจากการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ อีกทั้งจากการศึกษาเปรียบเทียบกับเว็บไซต์ทั่วไปที่มีในปัจจุบันเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคให้มากที่สุด โดยใช้ช่องทางออนไลน์ 2 รูปแบบ คือ เว็บไซต์และเพจบนสังคมออนไลน์ เฟซบุ๊ก โดยการพัฒนาเว็บไซต์ใช้รูปแบบของแพลตฟอร์มที่เป็นร้านค้าออนไลน์สำเร็จรูปฟรีของเว็บไซต์ www. LnwShop.com ใช้ชื่อเว็บไซต์ คือ http://khongyong.lnwshop.com องค์ประกอบของหน้าเว็บไซต์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1. หน้าเพจ จะแสดงเป็นหน้าแรกของเว็บไซต์ ซึ่งจะแสดงภาพกิจกรรมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์คลองโยง และประวัติความเป็นมาของการก่อตั้งกลุ่มฯ

ตารางที่ 3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ

[illegible]

ตารางที่ 3.9 แบบประเมินผลรายงานของโครงการวิจัยย่อย (ต่อ)

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ใน TOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			3. หน้าเพจการชำระเงิน อธิบายกระบวนการชำระเงินผ่านเว็บโดยใช้วิธีการออนไลน์ของเกษตรกร 
การยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อส่งออกส้มโอแบบขึ้นพร้อมบริโภค	อายุการเก็บรักษาส้มโอพร้อมบริโภคโดยใช้สารเคลือบบริโภคได้ และการแช่เยือกแข็งแบบรวดเร็ว	การยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอแบบขึ้นพร้อมบริโภคที่สามารถช่วยยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอแบบขึ้นพร้อมบริโภคมากกว่า 1 เดือน	สูตรที่ให้ประสิทธิภาพการเก็บรักษาเนื้อส้มโอขาวน้ำผึ้งพร้อมบริโภคได้ดีที่สุด ประกอบด้วยไคโตซาน 1.5% และเจลาติน 2% (โดยน้ำหนักต่อปริมาตร) โดยสามารถยืดอายุได้นาน 3 สัปดาห์ โดยไม่เกิดกลิ่นและรสชาติที่ผิดปกติ ผลการทดสอบยังเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค ลดการสูญเสียน้ำหนักได้ 7.54% และสามารถช่วยชะลอการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด

ชื่อโครงการวิจัย	บรรลุนิติบุคคลที่ระบุไว้ใน TOR	ได้ผลผลิตที่ระบุไว้ใน TOR	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของโครงการเกษตรปลอดภัย ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม	เปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอ ปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0	ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอ ปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0	1. เกษตรกรผู้ปลูกข้าว มีกำไรจากการขายข้าวหอมมะลิ เท่ากับ 21 บาทต่อกิโลกรัม (เป็นการคำนวณกำไรส่วนเกินก่อนหักต้นทุนคงที่) โดยมีจุดคุ้มทุน (Break Event Point) อยู่ที่ 4,967 กิโลกรัม ซึ่งคำนวณเป็นระยะเวลาปลูก 1 รอบ เนื่องจากข้าวที่เกษตรกรปลูกเป็นข้าวนาปี 2. เกษตรกรผู้ปลูกผัก มีกำไรจากการขายผัก เท่ากับ 117 บาทต่อกิโลกรัม (เป็นการคำนวณกำไรส่วนเกินก่อนหักต้นทุนคงที่) โดยมีจุดคุ้มทุน (Break Event Point) อยู่ที่ 998 กิโลกรัม ซึ่งคำนวณเป็นระยะเวลาปลูก 8 เดือน คิดเป็นการปลูก 5 ครั้ง เพราะผักใช้ระยะเวลาปลูกโดยเฉลี่ย 45 วัน 3. เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ มีกำไรจากการขายส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง เท่ากับ 38 บาทต่อลูก มีกำไรจากการขายพันธุ์ทองดี เท่ากับ 19 บาทต่อลูก (เป็นการคำนวณกำไรส่วนเกินก่อนหักต้นทุนคงที่) โดยมีจุดคุ้มทุน (Break Event Point) อยู่ที่ 1,643 ลูก (เฉลี่ยทั้ง 2 สายพันธุ์ เพราะปลูกบนที่ดินเดียวกัน) ซึ่งคำนวณเป็นระยะเวลาปลูก 4 ปี 6 เดือน โดย 4 ปีแรก เป็นระยะเวลาการปลูกและบำรุงต้น เพื่อรอผลผลิตออกผลในปีที่ 4

ในการดำเนินงานโครงการในปี 2560 สถาบันวิจัยและพัฒนาได้ดำเนินการติดตามการดำเนินงานวิจัยของโครงการวิจัยย่อยทั้ง 13 โครงการ เป็นระยะ ได้แก่ ระยะ 3 เดือน และระยะ 6 เดือน โดยนักวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัยได้ดำเนินการส่งรายงานความก้าวหน้าระยะ 6 เดือนมายังสถาบันวิจัยและพัฒนาแล้ว ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสถาบันวิจัยและพัฒนาจะดำเนินการรวบรวมและสรุปเพื่อจัดทำรายงานการดำเนินงานของโครงการดังกล่าว เสนอต่อ สกว.ต่อไป

3.6 สถานะดำเนินงานของโครงการวิจัยภายใต้โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตร จังหวัดนครปฐม 4.0” ปี 2560

1) กลุ่มการวิจัยในกระบวนการต้นน้ำ

1.1) โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

โดย อาจารย์ ดร.ณัฐวรรณ พุ่มดียิ่ง และคณะ

คณะครุศาสตร์

วัตถุประสงค์ของโครงการ

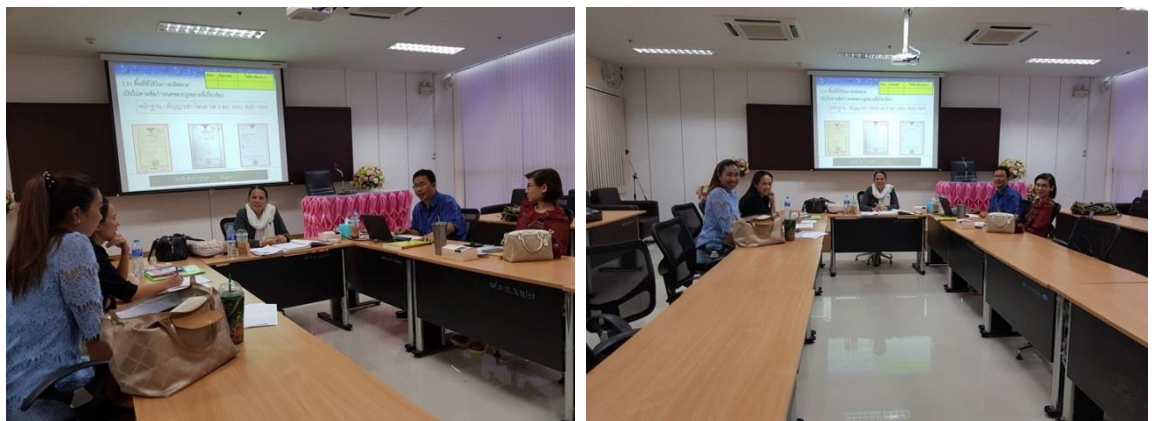
เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

นักวิจัยดำเนินงานวิจัยโดยเตรียมข้อมูลในการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม จากการศึกษาข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตรในจังหวัดนครปฐม โดยการศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยทำการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับเรื่อง มาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย ศึกษารูปแบบการฝึกอบรม ให้แก่เกษตรกร ศึกษาสภาพปัจจุบันของการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) ในจังหวัดนครปฐม และจัดสนทนากลุ่ม เกษตรกร นักวิชาการ จำนวน 12 คนที่มีความรู้ประสบการณ์ในการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย โดยใช้ประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการผลิตสินค้าเกษตรที่ได้มาตรฐาน โดยศึกษาเกี่ยวกับ 1) ข้อมูลรายได้ผลตอบแทนของเกษตรกรจากการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐาน GAP ทั้งในด้านกำไรและขาดทุน 2) ราคาผลกำไรต่อลูก 3) ปัญหาเกี่ยวกับการอบรมเรื่องมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) ของกรมวิชาการเกษตร และสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัย ที่เกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรม การจัดการเรียนรู้แก่เกษตรกร จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร และจากการสนทนากลุ่ม มาสรุปสังเคราะห์ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกอบรมแบบผสมผสาน เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

จากการที่นักวิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แนวทางการพัฒนาชุดฝึกอบรม การวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และการ

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 180 เรียนรู้ของเกษตรกร จากเกษตรกร นักวิชาการ จำนวน 12 คน ที่มีความรู้ประสบการณ์ในการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีการวิจัยในเบื้องต้นได้การจัดทำสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และได้สร้างการสร้างชุดฝึกอบรมมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) ในจังหวัดนครปฐม พร้อมทั้งได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรที่ใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม และได้สร้างแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามตรวจสอบความเหมาะสมของชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม พร้อมทั้งสร้างแบบสอบถามตรวจสอบความเหมาะสมของชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม และมีการดำเนินงานไปเกิน 50%



ภาพที่ 3.22 การประชุมกลุ่มของนักวิจัย



ภาพที่ 3.23 ผู้ร่วมสนทนากลุ่ม

แผนงานในระยะต่อไป

การประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) จะนำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของชุดฝึกอบรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน

เป้าหมายผลผลิต (Output)

ได้ชุดฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม เพื่อแก้ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอที่ยังไม่ได้ (GAP) แล้วสามารถนำชุดฝึกอบรมนี้มาใช้เพื่อให้ผ่านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) จากชุดฝึกอบรมที่ได้พัฒนาขึ้นสำหรับชาวเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ

ผลกระทบ (Impact)

เกิดการสร้างความร่วมมือระหว่างเครือข่ายเกษตรกรชาวสวนส้มโอในเขตพื้นที่นักวิชาการการเกษตร นักวิจัยในโครงการ รวมถึงมหาวิทยาลัยในการร่วมมือกันพัฒนาการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอได้นำไปใช้ และสามารถทำให้เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอผ่านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม มีความรู้ในการผลิตส้มโอปลอดภัย ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทุกสวนจะได้ใบรับรอง GAP เพื่อนำไปใช้ในการรับรองระบบการผลิตและผลผลิตที่เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ต้องการของตลาด ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้มากขึ้นและรายได้สม่ำเสมอ เนื่องจากมีผลผลิตที่มีมาตรฐาน ซึ่งจะสามารถทำให้เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สินค้าเป็นที่ยอมรับ สามารถยกระดับการผลิตสินค้าให้ได้มาตรฐาน เพราะสินค้าของตนเองได้ผ่านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) จะสามารถส่งขายได้ในราคาที่ดีขึ้น พร้อมทั้งยังส่งผลให้ชาวเกษตรกรในชุมชนใกล้เคียงได้เห็นถึงความสำคัญของการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และจะได้มีความตื่นตัว พร้อมทั้งมีความต้องการให้สินค้าของตนเองได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) อีกด้วย

1.2) โครงการวิจัยเรื่อง ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีรนนท์ วรรณศิริ และคณะ
คณะพยาบาลศาสตร์

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เปรียบเทียบบริบทครอบครัว ลักษณะพื้นที่การปลูกข้าว วิธีการใช้สารอินทรีย์หรือเคมีในการปลูกข้าว
- 2) ศึกษาความเจ็บป่วยในครอบครัวของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และครอบครัวที่ใช้สารเคมี

3) ศึกษาการรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายทางสุขภาพของเกษตรกรที่ทำข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมี

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

นักวิจัยได้ใช้วิธีแบบผสมผสาน (mix method) ระหว่างวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพโดยการศึกษเชิงปริมาณก่อนและศึกษาเชิงคุณภาพ โดย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่เลือกใช้ได้แก่ ครอบครัวเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ และเกษตรกรที่ทำการเกษตรโดยใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เกษตรกรและสมาชิกในครอบครัวที่ทำข้าวอินทรีย์ที่ได้ใบรับรอง IFOAM หรือ Organic Thailand จำนวน 15 ครอบครัว และเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม จำนวน 15 ครอบครัว

นักวิจัยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกเกษตรกรที่ใช้สารเคมี ดังนี้ เป็นเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือใช้ปุ๋ยเคมี ระยะการทำเกษตรโดยใช้สารเคมีไม่น้อยกว่า 2 ปี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และทำนาข้าวเอง หรือมีผู้ช่วยทำร่วมด้วย

นักวิจัยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกเกษตรกรที่ทำข้าวอินทรีย์ ดังนี้ เกษตรกรได้ใบรับรอง IFOAM หรือ Organic Thailand ไม่น้อยกว่า 2 ปี ทำนาข้าวเอง หรือมีผู้ช่วยทำร่วมด้วย และสามารถสื่อสารภาษาไทยได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยไปสถานที่ ที่เกษตรกรจำหน่ายผัก ผลไม้ ข้าวอินทรีย์ และสอบถามเกษตรกรที่ทำอินทรีย์
2. ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ทำข้าวโดยใช้สารเคมีจะเลือกในอำเภอเดียวกับเกษตรกรที่ทำข้าวอินทรีย์
3. นัดเกษตรกรเพื่อสอบถามและสัมภาษณ์ ศึกษาบริบทของกลุ่มเกษตรกรที่ทำข้าวอินทรีย์ที่ได้ใบรับรอง IFOAM หรือ Organic Thailand และศึกษาบริบทเกษตรกรที่ทำข้าวโดยใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม
4. สอบถามภาวะสุขภาพของเกษตรกรและครอบครัวทั้งทางกาย จิตและสังคมของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม
5. สัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของครอบครัวเกษตรกรที่มีปัญหาสุขภาพเนื่องจากใช้สารเคมีย้อนหลัง 10 ปี
6. จัดประชุมเผยแพร่ข้อมูลไปสู่ชุมชน และนำเสนอผลงานสู่ผู้รับผิดชอบด้านการเกษตร

ในการดำเนินงานที่ผ่านมา จากการสอบถามภาวะสุขภาพด้านร่างกาย พบว่าเกษตรกรที่ใช้สารเคมี มีสุขภาพแข็งแรงดีเพราะใช้ในปริมาณน้อย ปลูกข้าวปีละ 2 ครั้ง ในแต่ละรอบของการปลูกข้าวจะใช้สารเคมี 2-3 ครั้ง สุขภาพทางจิต ส่วนใหญ่กลัวอันตรายจากการใช้สารเคมี และภาวะสุขภาพทางสังคมไม่มีปัญหาใดกับเพื่อนบ้านเพราะทำนาจะอยู่ห่างจากในหมู่บ้าน เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ทำเกษตรอินทรีย์ จะเคยใช้สารเคมี และเกิดปัญหาสุขภาพกับคนในครอบครัวตั้งแต่รุ่นพ่อแม่ หรือเกษตรกรเองเคยมีปัญาสุขภาพ เคยหมดสติหลายครั้ง ต้องไปรักษาที่โรงพยาบาล จึงเลิกใช้สารเคมี นอกจากนั้นระดับการศึกษาของผู้ทำเกษตรอินทรีย์จะมีระดับการศึกษาสูงกว่า

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 183
เกษตรกรที่ใช้สารเคมี เช่น อยู่ในระดับปริญญาตรี ส่วนปัญหาสุขภาพของเกษตรกรที่ใช้สารเคมี
เช่น เป็นแผลเรื้อรังที่เท้า เพราะเดินในนาข้าวที่ใช้สารเคมี ต้องไปรักษาที่โรงพยาบาลเป็นประจำ



ภาพที่ 3.24 การลงพื้นที่สอบถามข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมี



ภาพที่ 3.25 แผลที่เกิดจากการเดินในนาข้าวที่ใช้สารเคมี

แผนงานในระยะต่อไป

ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของครอบครัวเกษตรกรที่มีปัญหาสุขภาพเนื่องจากใช้สารเคมีย้อนหลัง 10 ปี พร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลโดยทั่วไป ใช้คำร้อยละ และความถี่ การเปรียบเทียบภาวะสุขภาพในกลุ่มอินทรีย์และสารเคมีโดยใช้ t-test และข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์เนื้อหา และจัดกิจกรรมประชุมเผยแพร่ข้อมูลไปสู่ชุมชน และนำเสนอผลงานสู่ผู้รับผิดชอบด้านการเกษตรต่อไป

เป้าหมายผลผลิต (Output)

นักวิจัยได้ข้อมูลเปรียบเทียบบริบทรอบครัว ลักษณะพื้นที่การปลูกข้าว วิธีการใช้สารอินทรีย์หรือเคมีในการปลูกข้าว รวมถึงการจำหน่าย และยังได้ข้อมูลความเจ็บป่วยในครอบครัวของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และครอบครัวที่ใช้สารเคมี รวมถึงได้ข้อมูลค่าใช้จ่ายทางสุขภาพของเกษตรกรที่ทำข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมี

ผลกระทบ (Impact)

จากการสอบถามเกษตรกรถึงผลกระทบที่เกิดจากการปลูกข้าวโดยใช้สารเคมี พบว่าเกิดจากโครงการของรัฐบาลที่ให้ราคาข้าวสูง จึงเป็นแรงจูงใจการใช้สารเคมีจำนวนมาก บางรายใช้แกมมาไฮโดรเจนเพื่อไล่ข้าวเหลือง ผลกระทบที่เกิดขึ้นถ้าไม่ใช้สารเคมี ได้แก่

1. สุขภาพดีทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค ไม่เกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันสมควร ไม่เกิดโรคมะเร็ง โรคระบบทางเดินหายใจ ทารกพิการ เป็นต้น
2. ลดค่าใช้จ่ายการรักษาสุขภาพ เพราะบางครอบครัวทำเป็นแผลเรื้อรัง ต้องไปรักษาเป็นระยะ
3. สภาพแวดล้อมในชุมชนปลอดภัย ได้แก่ แหล่งน้ำ ดิน และเกิดมลพิษทางอากาศ
4. เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตข้าว เพราะค่าใช้จ่ายจากการใช้ปุ๋ยเคมี เนื่องจากปุ๋ยเคมีมีราคาแพง
5. ขายข้าวอินทรีย์ได้ราคาสูง เพราะปลอดภัยต่อผู้บริโภค

1.3) โครงการวิจัยเรื่อง ผลของระบบผลิตพืชต่อนิเวศวิทยาในสวนผักพื้นที่ปลูกจังหวัดนครปฐม

โดย อาจารย์ ดร.กัญญา สอนสนธิ และคณะ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อศึกษาชนิดและปริมาณประชากรของสิ่งมีชีวิต (พืช สัตว์ และจุลินทรีย์) ในแปลงผักที่ใช้ระบบผลิตพืชที่ต่างกัน ได้แก่ ระบบเกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัย (GAP) และระบบเกษตรใช้สารเคมี
- 2) เพื่อศึกษาความแตกต่างขององค์ประกอบของดิน/โครงสร้างดิน วิเคราะห์คุณภาพน้ำ
- 3) เพื่อศึกษาสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในดิน
- 4) เพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกรในการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและสร้างเครือข่ายงานวิจัย

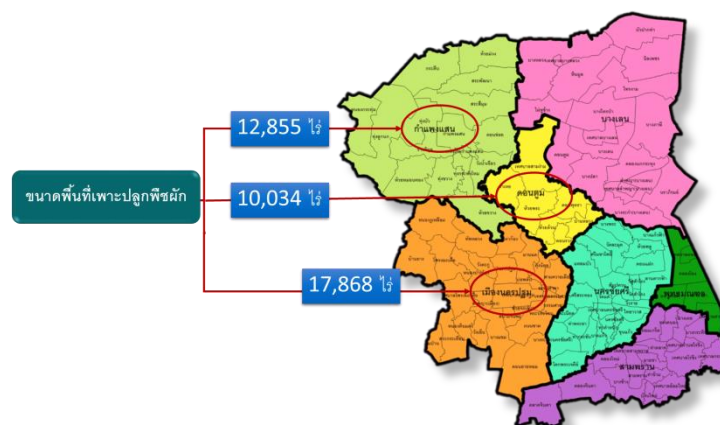
ความคืบหน้าการดำเนินงาน

การดำเนินงานวิจัย นักวิจัยได้ศึกษาการคัดเลือกพื้นที่เพาะปลูก (ประชากรและกลุ่มประชากร) นักวิจัยในโครงการต่างๆ ของคณะวิทยาศาสตร์ฯ ดำเนินการลงพื้นที่พบเกษตรกรเพื่อเก็บข้อมูลการจัดการและข้อมูลต่างๆ ของแปลงที่จะเป็นตัวอย่างในการศึกษา และสำรวจสภาพพื้นที่ก่อนทำการเก็บตัวอย่าง ซึ่งคณะผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ปลูกพืชผักในจังหวัดนครปฐม 3 พื้นที่

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 185
ได้แก่ อำเภอเมืองนครปฐม (ตำบลหนองงูเหลือม) อำเภอกำแพงแสน (ตำบลทุ่งขวาง) และอำเภอดอนตูม (ตำบลบ้านหลวง)



ภาพที่ 3.26 คณะผู้วิจัยประชุมเพื่อเลือกพื้นที่วิจัย



ภาพที่ 3.27 ขนาดพื้นที่เพาะปลูกพืชผักของอำเภอกำแพงแสน อำเภอดอนตูม และอำเภอเมืองนครปฐม

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ทำให้นักวิจัยได้ทราบข้อมูลการจัดการแปลงสวนผัก สภาพสวนทั่วไป ของแปลงสวนผักที่ปลูกโดยใช้ระบบเกษตรอินทรีย์ ในพื้นที่อำเภอดอนตูม อำเภอกำแพงแสน รอบที่ 1 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประกอบการวิเคราะห์ และ ทราบข้อมูลการจัดการแปลงสวนผัก สภาพสวนทั่วไป ของแปลงสวนผักที่ปลูกโดยใช้ระบบเกษตร GAP ในพื้นที่อำเภอดอนตูมใน รอบที่ 1 โดยข้อมูลที่ได้มีดังนี้

การลงพื้นที่สำรวจเพื่อเก็บข้อมูลอำเภอดอนตูม

1. ระบบเกษตรอินทรีย์

วิสาหกิจชุมชนชนบ้านฝั่งคลอง เพื่อนพึ่งพาฯ จากการที่นักวิจัยสอบถาม นางจำปี เล็กมาบ ได้ข้อมูลว่า เกษตรกรสมาชิกในวิสาหกิจชุมชนชนบ้านฝั่งคลอง เพื่อนพึ่งพาฯ มีสินค้าเกษตร ได้แก่ กวางตุ้งฮ่องเต้ กัลฉ่าย มะม่วง ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ปลาแดดเดียว พริกแกง ปลาร้า ผักสลัด ปูนา กุ้ง GRAMแดง ปลานิล ปลาตะเพียน ปลาดุก ฯลฯ ได้ส่วนใหญ่ส่งให้กับโครงการของมูลนิธิเพื่อนพึ่งพาฯ

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 186
ๆ และได้จำหน่ายให้ห้าง TOP Supermarket บางส่วนก็ได้นำมาจำหน่ายตลาดในชุมชน การตกลงราคากับ TOP Supermarket ทางกลุ่มเกษตรกรจะเป็นผู้ตั้งราคาจำหน่ายเพื่อเสนอและต่อรองราคากับ TOP Supermarket โดยราคาจำหน่ายจะประเมินจาก ต้นทุน ค่าแรง ความเสี่ยงต่อความเสียหายของผลผลิต และกำไร 20% และนักวิจัยยังพบปัญหาต่างๆที่พบจากการสัมภาษณ์เกษตรกร คือการชักจูงเกษตรกรให้เปลี่ยนรูปแบบการปลูกได้ยาก จากการปลูกพืชระบบเคมีเชิงเดี่ยว มาปลูกแบบระบบอินทรีย์แบบผสมผสาน ดินเค็มเนื่องจากน้ำท่วมแปลงช่วงฤดูฝน และแปลงเกษตรบางแปลงเป็นแปลงเช่าจึงไม่สามารถขอรับรอง Organic Thailand ได้

การจัดการเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ของผักส่วนใหญ่ต้องซื้อจากบริษัท ซึ่งไม่ใช่เมล็ดพันธุ์อินทรีย์ เพราะมีการเคลือบสารกันเชื้อราเอาไว้ แต่อนุโลมให้ใช้เพราะปลูกได้ แต่ต้องแก้ไขโดยนำเมล็ดแช่น้ำอุ่น ทิ้งไว้ แล้วนำน้ำล้างไปฝังกลบในหลุมลึก 2 เมตร หรือเททิ้งในส้วมก็ได้



ภาพที่ 3.28 นักวิจัยพบกับตัวแทนพื้นที่ (แปลงระบบเกษตรอินทรีย์)

2. ระบบเกษตรปลอดภัย (GAP)

วิสาหกิจชุมชนปลูกผักปลอดภัยบ้านห้วยพระ

นักวิจัยได้เข้าไปสัมภาษณ์ นางสมจิต ไพโรจน์วงศ์ ซึ่งเป็นประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ที่ทำการเกษตรในระบบ เกษตร GAP จากการสัมภาษณ์ พบว่ามีรหัสรับรอง : กษ 03-9001-37073451419 และปลูกกระเพรา โหระพา กระเจี๊ยบเขียว ถั่วเหลืองผักสด ข้าวโพดผักอ่อน ผักบุ้งจีน กุยช่าย และหน่อไม้ฝรั่ง โดยมีกำลังผลิต ที่ 1,000 กิโลกรัมต่อวัน สถานที่จำหน่าย คือ บริษัทส่งออกต่างประเทศ ตลาดในชุมชน และยังพบว่า เกษตรกรเจอปัญหาและอุปสรรคในพื้นที่แปลงปลูก คือศัตรูหน่อไม้ฝรั่ง หนอนกระทุ้งหอม หนอนบุง และ เพลี้ยไฟ และนักวิจัยจะนัดเกษตรกรเพื่อสำรวจพื้นที่เพิ่มเติม สำรวจพืช สัตว์และแมลง และจุลินทรีย์ ในดินและน้ำ เก็บตัวอย่างดินและน้ำตรวจคุณภาพต่อไป

การลงพื้นที่สำรวจเพื่อเก็บข้อมูลอำเภอกำแพงแสน

1. ระบบเกษตรอินทรีย์

สถานที่ที่นักวิจัยลงสำรวจคือ ไร่ฉวีแก้วทวี และไร่สง่าดีดี เก็บข้อมูลกับสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรทฤษฎีใหม่หัวใจอินทรีย์ โดยมีเกษตรกรที่รับผิดชอบคือ นางฉวี สวนแก้ว และนางสง่า สวนแก้ว จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรปลูกพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ และมีระยะเวลาทำการเกษตร 6 ปี สินค้าเกษตรที่จำหน่าย ได้แก่ กระเทียม บวบ ฝรั่ง กล้วย ผักโขม เป็นต้น และมีแหล่งจำหน่ายคือ โรงแรมสามพรานริเวอร์ไซด์ และตลาดสุขใจ ปุ๋ยและชีวภัณฑ์ที่ใช้ ได้แก่ หมัก

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 187
พด.2 กับน้ำหมักสมุนไพร เช่น สะเดา บอระเพ็ด ตะไคร้หอม ข่า เปลือกขาก ยาสูบ ต้นเลื่อมอบ
พริก เป็นต้น และต้นสมุนไพรสำหรับฆ่าหนอน



ภาพที่ 3.29 นักวิจัยพบเกษตรกร อำเภอกำแพงแสน ตำบลทุ่งขวาง

แผนงานในระยะต่อไป

- 1) แปลงระบบเกษตรอินทรีย์ของอำเภอดอนตูม อำเภอกำแพงแสน และอำเภอเมือง นครปฐม นวัตกรรมดำเนินการลงพื้นที่เก็บข้อมูล สำรวจและเก็บตัวอย่างในการดำเนินการวิจัย
- 2) แปลงระบบเกษตรปลอดภัยของอำเภอดอนตูม อำเภอกำแพงแสน และอำเภอเมือง นครปฐม นวัตกรรมดำเนินการลงพื้นที่เก็บข้อมูล สำรวจและเก็บตัวอย่างในการดำเนินการวิจัย
- 3) แปลงระบบเกษตรใช้สารเคมีของอำเภอดอนตูม อำเภอกำแพงแสน และอำเภอเมือง นครปฐม นวัตกรรมดำเนินการลงพื้นที่เก็บข้อมูล สำรวจและเก็บตัวอย่างในการดำเนินการ
- 4) ดำเนินการลงพื้นที่เก็บข้อมูล สำรวจและเก็บตัวอย่างตามแผนวิจัย รอบ 9 เดือน

เป้าหมายของผลผลิต (Output)

- 1) ข้อมูลการจัดการสวนผัก 3 ชนิด ที่ใช้ระบบผลิตพืชที่แตกต่างกัน

ผลกระทบ (Impact)

- 1) เกษตรกรเกิดความเข้าใจในข้อได้เปรียบและผลเสียของการใช้ระบบผลิตพืชที่ต่าง
กัน
- 2) เกษตรกรตัดสินใจเลือกปรับเปลี่ยนระบบผลิตพืชของตน

1.4) โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์
ของจังหวัดนครปฐมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดการใช้
สารเคมี

โดย อาจารย์ ดร.เมธานี หอมทอง และคณะ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์

ศึกษาความหลากหลายของชนิดและปริมาณจุลินทรีย์ในดินที่ปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัยและเกษตรใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

นักวิจัยดำเนินการใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยให้คนในชุมชนร่วมคิดร่วมตัดสินใจ และเป็นการวิจัยเชิงสำรวจชนิดและคัดแยกจุลินทรีย์ปฏิบัติ หรือจุลินทรีย์ที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชในแปลงเกษตรอินทรีย์เพาะปลูกพืชผัก โดยลงพื้นที่แปลงปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัยและเกษตรใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม เพื่อวิเคราะห์และเลือกปัญหาที่เหมาะสมในการนำมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย และได้ข้อมูลพื้นที่การเพาะปลูกพืชผัก 3 ระบบ โดยได้ข้อมูลแปลงปลูกผักที่ปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ แปลงเกษตรปลอดภัย และแปลงเกษตรแบบใช้สารเคมี ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ อำเภอดอนตูม อำเภอเมือง และ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม อย่างละ 3 แปลง และลงพื้นที่สำรวจข้อมูล เก็บตัวอย่างจุลินทรีย์ในดินที่ปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัยและเกษตรใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 3.30 นักวิจัยลงพื้นที่แปลงปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัยและเกษตรใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม

แผนงานในระยะต่อไป

1) การแยกเชื้อและวิเคราะห์ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตร แบคทีเรียอย่างน้อย 20 Isolate ราอย่างน้อย 10 Isolate และศึกษาความหลากหลายชนิดของไส้เดือนฝอย

2) ทดสอบความสามารถของจุลินทรีย์ที่แยกได้จากดินในการช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโต อย่างน้อย 5 Isolate และแยกชนิดของไส้เดือนฝอย

3) สามารถจำแนกชนิดของจุลินทรีย์ได้ อย่างน้อย 5 Isolate

เป้าหมายของผลผลิต (Output)

ได้ข้อมูลความหลากหลายชนิดของจุลินทรีย์ในดินจากแปลงปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัยและเกษตรใช้สารเคมี และจุลินทรีย์ที่สามารถผลิตสารส่งเสริมการเจริญพืชในจังหวัดนครปฐม อย่างน้อย 5 isolate

ผลกระทบ (Impact)

เกษตรกรได้ความรู้และข้อมูลความหลากหลายของจุลินทรีย์และไส้เดือนฝอยจากพื้นที่ของเกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางในการทำการเกษตรและสามารถนำจุลินทรีย์บางชนิดมาใช้ประโยชน์ ส่งเสริมให้เกษตรกรมีแนวทางการทำเกษตรอย่างปลอดภัยและยั่งยืน

1.5) โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบสารพิษตกค้างของข้าว ผัก ส้มโอ ที่ปลูกในระบบออร์แกนิกและระบบปกติ

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศักดิ์ จตุรพิริย์ และคณะ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์

1) เพื่อเปรียบเทียบชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างระหว่างพืชผักผลไม้และข้าวที่ปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ และ ระบบปกติ

2) เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์

3) เพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์

4) เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องแก่เกษตรกรเกี่ยวกับการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์

5) เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในการเลือกรับประทานพืชที่ปลูกโดยระบบเกษตรอินทรีย์

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

นักวิจัยได้สำรวจและคัดเลือกแปลงสำหรับนำตัวอย่างมาวิเคราะห์ พร้อมกับการศึกษาบริบทชุมชน และสอบถามเกษตรกร ถึงกระบวนการเพาะปลูก วิธีการเพาะปลูก รวบรวมข้อมูลและประเมินผล เพื่อใช้เลือกพื้นที่สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบในห้องปฏิบัติการ

วิสาหกิจชุมชนบ้านหลวง อำเภอดอนตูม

เป็นพื้นที่ที่ชาวบ้านรวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชน ปลูกผักอินทรีย์ ส่งขายให้กับ Top Supermarket ซึ่งรับซื้อผักอินทรีย์จากเกษตรกรโดยมีการประกันราคา โดยได้รับความช่วยเหลือจากมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง(ภาฯ) ยามยาก สภากาชาดไทย อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐยังให้งบประมาณสนับสนุนในการจัดทำสถานที่บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานความปลอดภัย ส่วนในกรณีของข้าว

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 190 อินทรีย์นั้น มีปลูกมีเพียง 2 แปลงเท่านั้น มีโรงสีข้าวขนาดเล็กของชุมชนและเครื่องบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศ เพื่อนำข้าวที่ผลิตได้ออกขายโดยและติดฉลากสินค้าของชุมชน

วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์บ้านคลองโยง ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล

เป็นวิสาหกิจชุมชนที่ปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์เป็นหลัก มีผักอินทรีย์บ้างแต่ไม่มากนัก โดยบ้านคลองโยงปลูกข้าวสองสายพันธุ์คือ ข้าวหอมมะลิ 105 และข้าวหอมปทุม โดยดำเนินการปลูกข้าวในบริเวณที่อยู่อาศัยของเกษตรกร รวมถึงเช่าที่นาเพื่อทำการเพาะปลูก ในบริเวณใกล้เคียงมีการปลูกผักอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองแปลงจากกรมวิชาการเกษตร มีการทำเกษตรแบบผสมผสาน มีบ่อเลี้ยงปลา และพืชสวนอื่นๆ โดยในพื้นที่บริเวณนั้นจะทำการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดจึงมีการรวมกลุ่มกันเป็นวิสาหกิจชุมชนจัดตั้งเป็นศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ รัฐบาลให้การสนับสนุนเครื่องสีข้าวขนาดเล็กพร้อมกับเครื่องบรรจุภัณฑ์เพื่อให้เกษตรกรและนำข้าวที่เก็บเกี่ยวมาบรรจุเพื่อวางขายในร้านวิสาหกิจและนำไปขายเองยังตลาดสุขใจ



ภาพที่ 3.31 แปลงเกษตร วิสาหกิจชุมชนบ้านหลวง อำเภอดอนตูม



ภาพที่ 3.32 ตัวอย่างพื้นที่เพาะปลูกของชุมชน

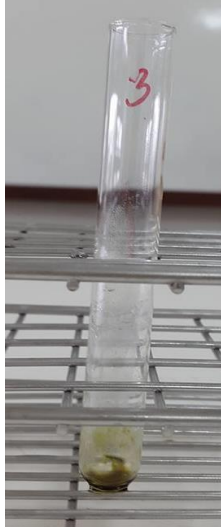
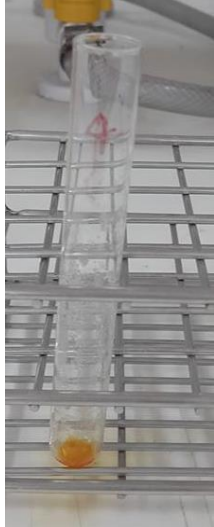
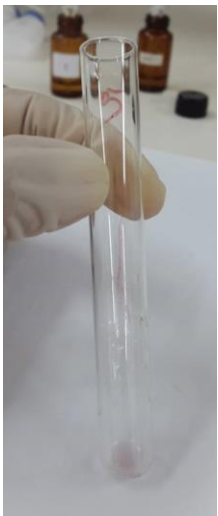
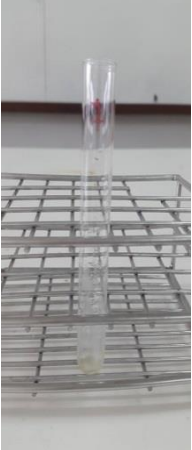
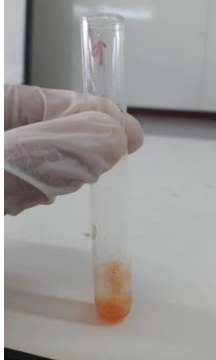
และนักวิจัยได้ทดลองประสิทธิภาพของอุปกรณ์โดยใช้ชุดทดสอบ V_TV Kit ที่ใช้ในการวิเคราะห์สารตกค้าง และยังพบว่า สารเคมีที่มักตกค้างอยู่ในผักและผลไม้ ประกอบด้วยสาร 4 กลุ่ม 1) กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (organophosphate) 2) กลุ่มคาร์บาเมต (carbamate) 3) กลุ่มไพรีทรอยด์ (pyrethroid) และ 4) กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (organochlorine) ซึ่งจากผลการทดลองโดยใช้ชุดทดสอบ V_TV Kit นี้พบว่า เป็นชุดทดสอบที่ใช้ง่ายกว่า VPO_Tm Kit และยังสามารถวิเคราะห์สารพิษที่แตกต่างของผักที่ปลูกแบบระบบปกติกับแบบออร์แกนิกได้ โดยส่วนใหญ่จะพบสารตกค้างในระบบปกติ แต่ไม่พบสารตกค้างของผักในระบบออร์แกนิก

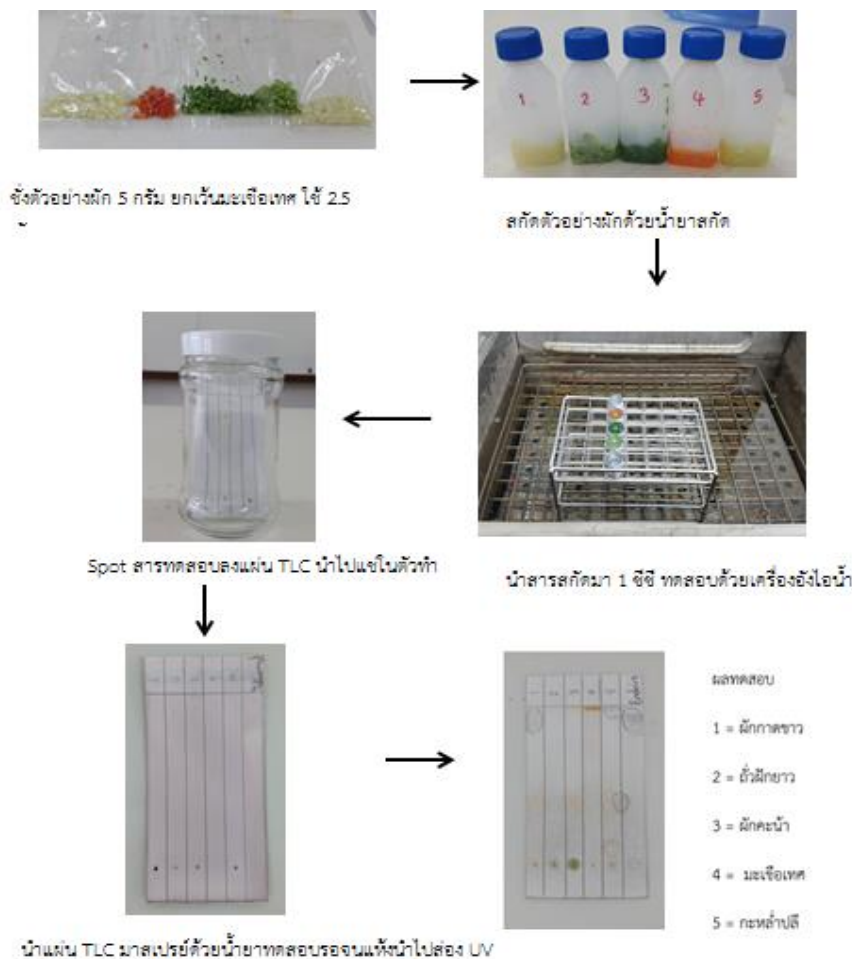
ชุดทดสอบ VPO_Tm /2 Kit เป็นชุดทดสอบที่ใช้เทคนิค TLC เหมือนกับชุดทดสอบ VPO_Tm Kit สำหรับสารเคมี 2 กลุ่มแรก ซึ่งวิธีการแปลผลจะดูเพียงสีที่เกิดถ้ามีสีแดงหรือชมพูแสดงว่า มีสารพิษ สีขาวหรือเขียวแสดงว่าไม่มีสารพิษ ซึ่งนักวิจัยนำผัก 5 ชนิดไปทดสอบ ซึ่งจากผลวิจัยและทดลองใช้ชุดทดสอบพบว่า ชุดทดสอบ VPO_Tm /2 Kit มีความยากง่ายใกล้เคียงกับชุดทดสอบ VPO_Tm Kit

ผู้วิจัยได้ปฏิบัติการทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความง่ายในการใช้งานชุดทดสอบ จากผลการทดลองเมื่อเปรียบเทียบ ระหว่างชุดที่ 1 ได้แก่ ชุดทดสอบ VPO Kit 1 ที่สามารถวิเคราะห์สารเคมีได้ทั้ง 4 กลุ่ม กับ ชุดทดสอบที่ 2 ที่ประกอบด้วยชุดทดสอบ 2 ยี่ห้อ ได้แก่ ชุดทดสอบ V_TV Kit ที่ใช้วิเคราะห์สารเคมี 2 กลุ่มแรก และ ใช้ชุดทดสอบ VPO_Tm /2

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 192 Kit มาทดสอบสารเคมีตกค้าง 2 กลุ่มหลัง พบว่า ถึงแม้ว่าชุดทดสอบที่ 2 จะมีความสะดวกง่ายในการเตรียมตัวอย่างและง่ายในการวิเคราะห์แปลผลรวมทั้งให้ผลชัดเจนกว่าเมื่อเทียบกับชุดทดสอบชุดที่ 1 แต่การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงทางเคมีผู้ทรงคุณวุฒิได้แนะนำว่าไม่น่าจะเที่ยงตรงเพียงพอทางผู้วิจัยได้ตัดสินใจที่จะใช้เครื่องวิเคราะห์ขั้นสูงเท่านั้นได้แก่ LC-MS/MS และ GC โดยผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลในการเตรียมสารเพื่อวิเคราะห์โดยเครื่องมือขั้นสูงนี้ต่อไป

ภาพที่ 3.33 แสดงวิธีการและผลการทดสอบสารเคมีตกค้าง 2 กลุ่มแรกในผักชนิดต่างๆด้วยชุดทดสอบ V_TV Kit

วันที่ ทดสอบ	ตัวอย่างที่ 1 ผักกาดขาว	ตัวอย่างที่ 2 ถั่วฝักยาว	ตัวอย่างที่ 3 ผักคะน้า	ตัวอย่างที่ 4 มะเขือเทศ	ตัวอย่างที่ 5 ผักกะหล่ำปลี
29/12/2560 (ผลการ ทดสอบผัก ในระบบที่ ได้จาก ตลาดสด)	 พบสารตกค้าง	 พบสารตกค้าง	 แปลผลไม่ได้	 พบสารตกค้าง	 พบสารตกค้าง
29/12/2560 ผลการ ทดสอบผัก ในระบบออร์ แกนิกที่ได้จา ห้างสรรพสิน ค้า	 ไม่พบสาร ตกค้าง	 ไม่พบสารตกค้าง	 พบสารตกค้าง	 พบสารตกค้าง	 พบสารตกค้าง



ภาพที่ 3.34 แสดงวิธีการและผลการทดสอบสารเคมีตกค้าง 2 กลุ่มหลังในผักชนิดต่างๆด้วยชุดทดสอบ VPO_Tm/ 2 Kit

แผนงานในระยะต่อไป

แผนงานระยะต่อไปจะนำผัก ผลไม้ ข้าวออร์แกนิก จากเกษตรกรและผักผลไม้ จาก ตลาดสดในจังหวัดนครปฐมมาวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้าง โดยจะวิเคราะห์ทั้งปริมาณ และชนิดของสารเปรียบเทียบเทียบกัน

เป้าหมายของผลผลิต (Output)

- 1) เพื่อเปรียบเทียบชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างระหว่างพืชผักผลไม้และข้าวที่ปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ และ ระบบปกติ
- 2) เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์
- 3) เพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์
- 4) เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องแก่เกษตรกรเกี่ยวกับการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์
- 5) เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในการเลือกรับประทานพืชที่ปลูกโดยระบบเกษตรอินทรีย์

ผลกระทบ (Impact)

- 1) เกษตรกรมีรายได้ดีขึ้น จากการที่ผู้บริโภคมีความมั่นใจเมื่อรับประทานผลการวิจัยจึงเลือกบริโภคพืชผักเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ทำให้ขายพืชผลได้มากขึ้น
- 2) ประชาชนผู้บริโภคมีสุขภาพดีขึ้น เนื่องจากไม่ได้รับสารพิษตกค้างจากการบริโภคพืชผัก
- 3) สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศในชุมชนของเกษตรกรดีขึ้น จากระบบเกษตรอินทรีย์ที่ปลอดภัยอย่างแท้จริง

2)กลุ่มการวิจัยในกระบวนการกลางน้ำ

2.1) โครงการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปของเวชสำอาง

โดย อาจารย์ ดร. กัญจน์รัตน์ สุวรรรัตน์ และคณะ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารต้านอนุมูลอิสระจากปลายข้าวอินทรีย์
- 2) เพื่อพัฒนาสูตรเวชสำอางจากปลายข้าวอินทรีย์
- 3) เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตเวชสำอางแก่เกษตรกร
- 4) เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

หลังจากที่นักวิจัยได้ลงสำรวจพื้นที่เกษตรกรที่ผลิตข้าวอินทรีย์ พร้อมกับการศึกษาบริบทชุมชน และสอบถามเกษตรกรและเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐเรื่องพันธุ์ข้าว ข้อกำหนดและเกณฑ์ต่างๆ กระบวนการเพาะปลูกจนถึงขั้นตอนการจัดการจำหน่าย รวบรวมข้อมูลและประเมินผล เพื่อใช้เลือกพื้นที่เป้าหมายทางการตลาดผลิตภัณฑ์เวชสำอาง ผู้วิจัยลงพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดนครปฐมดังนี้

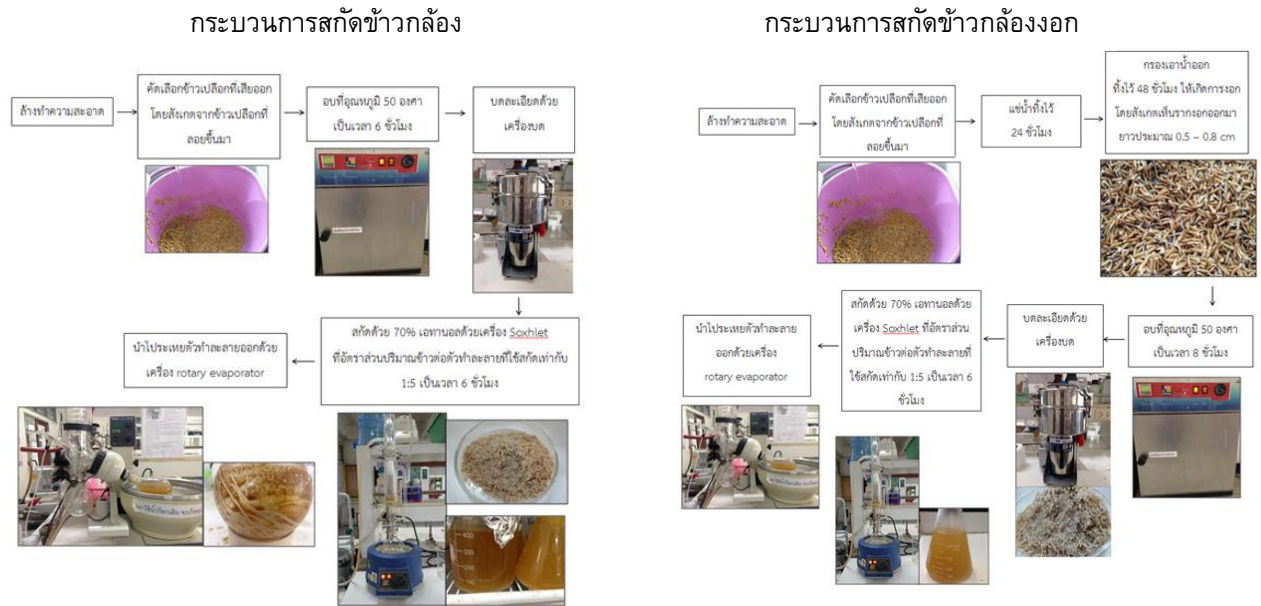
- 1) วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์บ้านคลองโยง ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล
- 2) วิสาหกิจชุมชนบ้านหลวง อำเภอดอนตูม

นักวิจัยเลือกข้าวอินทรีย์สายพันธุ์หอมมะลิ 105 จากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์บ้านคลองโยง ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล ถูกใช้เป็นตัวอย่าง เพื่อนำมาสกัดสารต้านอนุมูลอิสระเพื่อใช้เป็นสารตัวเติมในผลิตภัณฑ์เวชสำอางประเภทโลชั่น การศึกษาเปอร์เซ็นต์การงอกของข้าวหอมมะลิ 105 ที่เก็บเกี่ยว ในปี พ. ศ. 2559 พบว่า มีอัตราการงอกเฉลี่ยที่ 82.6% การศึกษาการงอก เพื่อนำมาใช้เปรียบเทียบปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ ที่สกัดได้จากข้าวกล้อง และข้าวกล้องงอกด้วยสภาวะที่เหมาะสมในการสกัด เบื้องต้นสารสกัดที่นำมาใช้คือ ละลายผสมระหว่างน้ำและเอทานอล 95% ที่มี ความเข้มข้น 70% ในอัตราส่วนปริมาณข้าวกล้อง หรือข้าวกล้องงอก : ตัวทำละลาย เป็น 1 : 5 เป็นเวลา 6 ชั่วโมง และจะทำการศึกษาผลของความเข้มข้น

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 195 ของสารสกัดเอทานอลเพื่อเปรียบเทียบปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธีการตรวจสอบหาฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ Antioxidant Assay ด้วยวิธีต่างๆ เช่น DPPH ABTS และ FRAP จากนั้นวิเคราะห์หาปริมาณของสารประกอบฟีนอลรวม ในลำดับต่อไป ผลทดสอบสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพเบื้องต้นพบว่า ในข้าวกล้องและข้าวกล้องงอกมีสารฟลาโวนอยด์ แอลคาลอยด์ แทนนิน และซาโปนิน ซึ่งเป็นกลุ่มของสารต้านอนุมูลอิสระ และจะทำการทดสอบ ความสามารถในการต้านเชื้อจุลินทรีย์ของสารสกัดจากข้าว รวมถึงศึกษาปริมาณของสารสกัดจากข้าวที่เหมาะสมสำหรับเติมในเวชสำอางประเภทโลชั่นในลำดับถัดไป



ภาพที่ 3.35 นำข้าวอินทรีย์พันธุ์หอมมะลิ 105 เพื่อใช้สกัดสารสำคัญ



ภาพที่ 3.36 แผนภาพกระบวนการสกัดข้าวกล้องและข้าวกล้องอก

แผนงานในระยะต่อไป

- 1) ทำผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากสารสกัดข้าวและพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ประเภทโลชั่น
- 2) ศึกษาปริมาณสารสกัดจากข้าวอินทรีย์ที่เหมาะสมที่ใช้เติมลงในผลิตภัณฑ์เวชสำอางประเภทโลชั่น ส่งตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์
- 3) ทำการตรวจสอบฤทธิ์การต้านเชื้อในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
- 4) สำนวจความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อประชากรทั่วไปที่สนใจทดลองใช้ผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากข้าวเป็นประชากรกลุ่มตัวอย่าง

เป้าหมายของผลผลิต (Output)

- 1) เพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารต้านอนุมูลอิสระจากปลายข้าวอินทรีย์
- 2) เพื่อพัฒนาสูตรเวชสำอางจากปลายข้าวอินทรีย์
- 3) เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตเวชสำอางแก่เกษตรกรและผู้สนใจ
- 4) เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

ผลกระทบ (Impact)

- 1) เกษตรกรมีรายได้ดีขึ้น จากการแปรรูปวัสดุมูลค่าต่ำอย่างปลายข้าว ไปเป็นผลิตภัณฑ์เวชสำอางที่มีมูลค่าสูงขึ้น
- 2) ประชาชนผู้บริโภคมีสุขภาพดีขึ้น จากการใช้ผลิตภัณฑ์สารสกัดจากธรรมชาติ
- 3) สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศในชุมชนของเกษตรกรดีขึ้น เมื่อได้เห็นข้อดีของเกษตรกรรมแบบอินทรีย์ทำให้เกษตรกรหันมาทำมากขึ้น บริเวณชุมชนดังกล่าวจึงมีสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น

2.2) โครงการวิจัยเรื่อง การยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออกส้มโอแบบชั้นพร้อมบริโภค

โดย นางสาววิษชุดา คำมูลตา

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอายุการเก็บรักษาส้มโอพร้อมบริโภคโดยใช้สารเคลือบบริโภคได้ และการแช่เยือกแข็งแบบรวดเร็ว

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

จากการลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลของนักวิจัยเกี่ยวกับส้มโอในมณฑลนครชัยศรี สำหรับการดำเนินงานด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่ ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับส้มโอ โดยการสัมภาษณ์ และประเมินกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ เพื่อค้นหากลุ่ม User ที่จะใช้ผลการวิจัยจากการวิจัยนี้ พบว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในมณฑลนครชัยศรี จ.นครปฐม มีความพร้อมที่จะนำผลวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์ หากงานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จในการช่วยยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอรูปแบบชั้นพร้อมบริโภค



ภาพที่ 3.37 การลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลของนักวิจัย

และจากการดำเนินงานวิจัย นักวิจัยได้นำส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้งจากสวนส้มโอไทยทวี (นครชัยศรี) อายุ 6 ½ , 7 , 7½ และ 8 เดือน มาทดสอบค่าทางเคมี ได้แก่ ค่าปริมาณกรดทั้งหมดในน้ำคั้น (TA) ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ในน้ำคั้น (TSS) และ ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ในน้ำคั้น/ค่าของปริมาณกรดทั้งหมดในน้ำคั้น (TSS/TA) พบว่า ปริมาณ TSS ในน้ำคั้นมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมากโดยมีค่าไม่แตกต่างกันมากโดยจะมีค่าอยู่ประมาณ 10.25 – 11.36 °Brix การเปลี่ยนแปลงปริมาณของ TA ในน้ำคั้น พบว่า ปริมาณของ TA มีค่าลดลงตามอายุการเก็บเกี่ยวที่มากขึ้นแต่จะมีการลดลงเพียงเล็กน้อย อัตราส่วน TSS/TA จะเพิ่มขึ้นตามอายุของส้มโอ แสดงว่าขณะที่ผลส้มโอยังอ่อนอยู่จะมีรสเปรี้ยวและรสเปรี้ยวของผลนั้นจะลดลงอย่างช้า ๆ พร้อมกับมีรสหวานมากขึ้นเพราะปริมาณกรดลดลงตลอดการเจริญเติบโต ดังแสดงค่าในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าปริมาณกรดทั้งหมดในน้ำคั้น (TA) ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ในน้ำคั้น (TSS) และค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ในน้ำคั้น/ค่าของปริมาณกรดทั้งหมดในน้ำคั้น (TSS/TA) ของส้มโอพันธุ์ขาวนำฝั้จากสวนส้มโอไทยทวี (นครชัยศรี) อายุ 6 ½ , 7 , 7½ และ 8 เดือน

อายุ (เดือน)	ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ ในน้ำคั้น (TSS)	ค่าปริมาณกรดทั้งหมด ในน้ำคั้น (TA)	TSS/TA
6 ½	10.85±1.02	0.72±0.15	15.07
7	10.30±0.45	0.49±0.08	21.02
7½	10.89±0.67	0.42±0.05	25.92
8	12.11±0.74	0.38±0.03	31.87

แผนงานในระยะต่อไป

- 1) ศึกษาผลของสารเคลือบไคโตซานร่วมกับเจลาตินต่ออายุการเก็บรักษาของส้มโอพร้อมบริโภค
- 2) ศึกษาผลของสารเคลือบไคโตซานร่วมกับโพแทสเซียมซอร์เบตต่ออายุการเก็บรักษาของส้มโอพร้อมบริโภค
- 3) ศึกษาผลของสารเคลือบสารสกัดชาเขียวร่วมกับเจลาตินต่ออายุการเก็บรักษาของส้มโอพร้อมบริโภค
- 4) ศึกษาผลของการแช่เยือกแข็งด้วยไนโตรเจนเหลว (liquid nitrogen) ต่ออายุการเก็บรักษาของส้มโอพร้อมบริโภค

เป้าหมายของผลผลิต (Output)

- 1) วิธีการยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอแบบชั้นพร้อมบริโภคที่สามารถช่วยยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอแบบชั้นพร้อมบริโภคมากกว่า 1 เดือน
- 2) เพิ่มศักยภาพแข่งขันของส้มโอของเกษตรกรชาวนครปฐมในตลาดโลก

ผลกระทบ (Impact)

สารเคลือบบริโภคได้และบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสามารถช่วยยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอไว้ได้นานขึ้นและส้มโอในจังหวัดนครปฐมสามารถส่งออกได้มากขึ้น ส่งผลกระทบเชิงบวกให้กับผู้ประกอบการ ชุมชน และสวนส้มโอให้สามารถจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ส่งออก) ได้มากขึ้น

3) กลุ่มการวิจัยในกระบวนการปลายทาง

3.1) โครงการวิจัยเรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และส้มโอ สำหรับการบริโภคเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ประเทศ

โดย อาจารย์ ดร.ปิยะวรรณ ปิ่นแก้ว และคณะ

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อออกแบบและพัฒนารูปแบบวัสดุบรรจุภัณฑ์ สำหรับข้าว ผัก และส้มโอ
- 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

การดำเนินการวิจัยนั้น นักวิจัยได้ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและกระบวนการตัดสินใจซื้อซึ่งสรุปภาพรวมได้ดังนี้

ด้านผลผลิต ผู้บริโภคส่วนใหญ่บริโภคผักผลไม้ปลอดสารพิษ เพราะเชื่อว่าจะมีความปลอดภัยสูง เป็นผลผลิตทางการเกษตรที่ได้รับความรับรองว่าปราศจากสารเคมีตกค้างหรือปลอดสารพิษจากสถาบันพีชอินทรีย์ทำให้แน่ใจว่าเป็นผักปลอดสารพิษจริง ทั้งนี้ผู้บริโภคเกรงกลัวอันตรายจากการบริโภคผักธรรมดาที่อาจปนเปื้อนสารเคมี จึงทำให้หันมาบริโภคผักปลอดสารพิษเพิ่มมากขึ้น โดยเน้นผลผลิตที่มีความสดใหม่ และมีการรับรองการทำเกษตรปลอดภัย/ปลอดสารพิษ จะทำให้ผู้บริโภคมีความเชื่อว่าจะมีความปลอดภัยสูง

ด้านกลุ่มเป้าหมาย ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 35 - 55 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป มีรายได้เฉลี่ยระหว่าง 20,000 บาทขึ้นไป มีสถานภาพสมรส และมีอาชีพเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐ ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้าเกษตรปลอดภัย อยู่ในระดับมาก

ด้านการรับรู้ข่าวสาร สื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเกษตรปลอดภัย อินเทอร์เน็ต โทรทัศน์ จากบุคคลที่รู้จัก และสื่อเฉพาะกิจ

ด้านการบริโภค ผู้บริโภคส่วนใหญ่ซื้อผักและผลไม้ ปลอดภัย/ปลอดสารพิษ โดยซื้อปริมาณ 1 - 3 ชิ้น จำนวน 1 - 3 ชนิด โดยซื้อสัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง ผู้บริโภคมีความรู้สึกว่าการผลิตที่ปลอดภัย/ปลอดสารพิษมีความคุ้มค่าต่อประโยชน์ที่จะได้รับ รับประทานแล้วแข็งแรง จึงคุ้มค่าและเต็มใจจ่ายในราคาที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับราคาผลผลิตทางการเกษตรทั่วไป มีความภักดีต่อตราสินค้า และมีแนวโน้มในการจับจ่ายซื้อสินค้าเกษตรปลอดภัยเพิ่มขึ้น

ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ผู้บริโภคให้ความสำคัญในด้านความปลอดภัยของผลผลิตจากสถานที่มีความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ซูเปอร์มาร์เก็ต ตลาด และร้านค้าในโครงการเกี่ยวกับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ปลอดสารพิษ

และนักวิจัยลงพื้นที่สำรวจโดยการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มถึงบริบทของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ โดยมีประเด็นในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ด้านข้อมูลทั่วไป ด้านผลผลิต ด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย ด้านบรรจุภัณฑ์ ด้านปัญหาและความต้องการของกลุ่มเกษตรกรเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่บ่งบอกตัวตนและมีความเหมาะสมในการแสดงออกในลักษณะภาพตัวแทนของกลุ่มเกษตรกรของกลุ่มเกษตรกร 3 พื้นที่ดังนี้

กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอเกาะลัดดีแท่น

ความต้องการใช้งานบรรจุภัณฑ์ที่จะพัฒนา พบว่า กลุ่มเกษตรกรต้องการบรรจุภัณฑ์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนเกาะลัดดีแท่น ภายใต้ตราสินค้าเกาะลัดดีแท่น โดยต้องการบรรจุภัณฑ์ในลักษณะเป็นถุงพลาสติกแบบหิ้ว และกล่องบรรจุส้มโอ 1 - 2 ลูก สำหรับการขายในลักษณะเป็นของขวัญของฝาก โดยมีแนวคิดในการผลิตคือ แบบรวมกลุ่มเกษตรกรแล้วให้เกษตรกร

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 200 มาเบิกไปใช้ตามความต้องการ หรือกลุ่มเกษตรกรที่มีศักยภาพสามารถผลิตได้เอง โดยมีสัญลักษณ์คิวอาร์โค้ดที่ระบุรายละเอียดของผู้ผลิตแต่ละราย

กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพระคุณแม่ (ลูกกตัญญู)

กลุ่มเกษตรกรต้องการสร้างตราสินค้าใหม่สำหรับผลผลิตข้าวพันธุ์ปิ่นเกษตรภายใต้ชื่อสินค้า “ลูกกตัญญู” ซึ่งถือเป็นตราสินค้าลูกของข้าว “พระคุณแม่” สามารถวางตำแหน่งทางการตลาดและจัดจำหน่ายคู่ไปกับข้าวพระคุณแม่ได้ แต่จะปรับกระบวนการผลิตแบบปลอดภัยพิช (Organic) เพื่อยกระดับคุณภาพสินค้ามากยิ่งขึ้น

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์บ้านคลองโยง

กลุ่มเกษตรกรต้องการบรรจุภัณฑ์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนคลองโยง ภายใต้ตราสินค้า “คลองโยงออแกนิก” โดยต้องการบรรจุภัณฑ์ผักเป็นถุงพลาสติกหรือแบบถาดที่สามารถปกป้องสินค้าได้ มีตราสินค้า ตราสัญลักษณ์รับรองมาตรฐานผลิตและข้อมูลผลิตภัณฑ์ โดยมีแนวคิดในการผลิต คือ แบบรวมกลุ่มเกษตรกรแล้วให้เกษตรกรนำไปใช้ตามความต้องการ หรือกลุ่มเกษตรกรที่มีศักยภาพสามารถผลิตได้เอง โดยมีสัญลักษณ์คิวอาร์โค้ดที่ระบุรายละเอียดของเกษตรกรแต่ละราย

จากนั้นคณะวิจัย ได้ทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เลือกใช้วัสดุ และจำนวนผลิตภัณฑ์ในการจำหน่าย

1) การออกแบบบรรจุภัณฑ์และเลือกการใช้วัสดุสำหรับการบรรจุภัณฑ์ ข้าวสาร โดยออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็น 2 ประเภท คือ

- (1) การบรรจุภัณฑ์ปิดผนึกแบบสุญญากาศ
- (2) การบรรจุภัณฑ์ปิดผนึกแบบธรรมดา

2) การออกแบบบรรจุภัณฑ์และเลือกการใช้วัสดุสำหรับการบรรจุภัณฑ์ ผัก (กวางตุ้ง, ต้นหอม) โดยออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็น 2 ประเภท คือ

- (1) กวางตุ้ง การบรรจุภัณฑ์ปิดผนึกแบบสุญญากาศ และการบรรจุภัณฑ์ปิดผนึกแบบธรรมดา
- (2) ต้นหอม การบรรจุภัณฑ์ปิดผนึกแบบสุญญากาศ และ การบรรจุภัณฑ์ปิดผนึกแบบธรรมดา

3) การออกแบบบรรจุภัณฑ์และเลือกการใช้วัสดุสำหรับการบรรจุส้มโอ (ทั้งลูก) โดยออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็น 2 ขนาด คือ

- (1) ส้มโอแบบ 1 ลูก
- (2) ส้มโอแบบ 2 ลูก

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 201



ภาพที่ 3.38 นักวิจัยลงเก็บข้อมูลกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอเกาะลัดดีแค้น ครั้งที่ 1



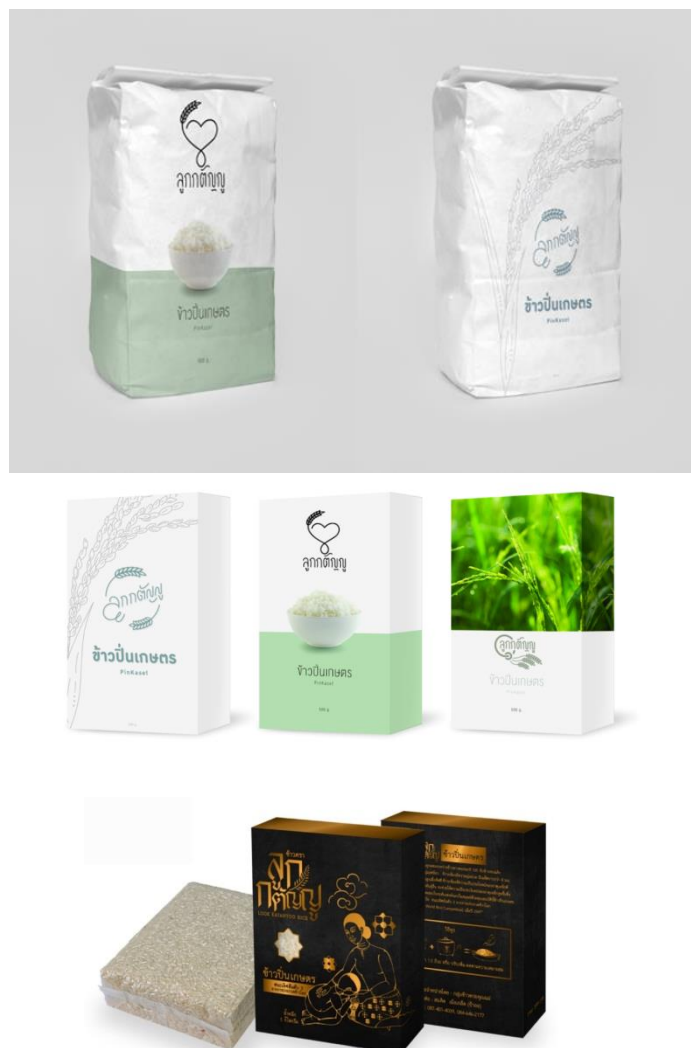
ภาพที่ 3.39 นักวิจัยลงเก็บข้อมูลกลุ่มเกษตรกรข้าวตราพระคุณแม่ ครั้งที่ 1



ภาพที่ 3.40 นักวิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์บ้านคลองโยง



ภาพที่ 3.41 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ส้มโอมณฑลนครชัยศรี – เกาะลัดอีแทน ครั้งที่ 1



ภาพที่ 3.42 นักวิจัย ออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ข้าวลูกกตัญญู ครั้งที่ 1



ภาพที่ 3.43 นักวิจัยออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ข้าว – ผัก คลองโยงออร์แกนิก ครั้งที่ 1

แผนงานในระยะต่อไป

- 1) ศึกษาความคิดเห็น ความพึงพอใจ ต่อผลงานออกแบบตราสินค้า การใช้องค์ประกอบเรขศิลป์ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ข้าว ผัก และส้มโอ
- 2) ทำแบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของการออกแบบตราสินค้า องค์ประกอบเรขศิลป์และการออกแบบบรรจุภัณฑ์สินค้าต้นแบบจังหวัดนครปฐมซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดและปลายปิด การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เป้าหมายของผลผลิต (Output)

ได้ต้นแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ข้าว ผัก และส้มโอ ที่สามารถรักษาคุณภาพและคงสภาพของผลิตภัณฑ์ให้ได้ระยะเวลานานขึ้น

ผลกระทบ (Impact)

กลุ่มเกษตรกรสามารถมีความรู้ความเข้าใจในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สามารถนำไปสู่การยกระดับและพัฒนาสินค้าเกษตรข้าว ผัก และส้มโอ รวมถึงผลิตภัณฑ์อื่นๆให้เป็นยอมรับกับกลุ่มเป้าหมายได้ อีกทั้งยังสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ผลิตที่มีคุณภาพตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงการจัดจำหน่าย และเป็นต้นแบบให้กับกลุ่มเกษตรกรอื่นๆในจังหวัดนครปฐมได้

3.2) โครงการวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัด

นครปฐม

โดย อาจารย์ ดร.ไกรรฐ เสงพะพรหม และคณะ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดนครปฐม
- 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานวิจัย นักวิจัยได้ทำการศึกษาวิจัย โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสม ประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ จึงมีเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

1.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลการปลูกพืชเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.1.1 การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ โดยคณะผู้วิจัยลงพื้นที่เป็นผู้สังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant observation) เพื่อเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างและสังเกตสภาพการณ์ของพื้นที่ที่ศึกษา สังเกตการณ์ และบางสถานการณ์ใช้การสนทนากับเกษตรกรผู้ เพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ความต้องการและความจำเป็นสำหรับการนำไปสู่ขั้นตอนของการพัฒนาระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 3.44 แปลงผักเกษตรอินทรีย์ ต.หนองงูเหลือม



ภาพที่ 3.45 การสอบถามปัญหาในการปลูกผักแบบเกษตรอินทรีย์ และ การสอบถามความต้องการใช้งานฐานข้อมูล



ภาพที่ 3.46 การเก็บข้อมูลและสอบถามความต้องการใช้งานฐานข้อมูลของเกษตรกรตำบล

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 206



ภาพที่ 3.47 การลงพื้นที่สอบถามรวบรวมความต้องการฐานข้อมูลและสารสนเทศเกษตรกร ผู้ปลูกส้มโอนครชัยศรี

1.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ นักวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวิเคราะห์เอกสารจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ภาพที่ 3.48 ข้อมูลเกษตรกรปลอดภัยจังหวัดนครปฐม

ภาพที่ 3.49 ข้อมูลโรงเรียนเกษตรกรที่พร้อมปลูกพืช อ.พุทธมณฑล

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 207

FileHomeInsertDrawPage LayoutFormulasDataReviewView

Tab 1Sheet1 of 16

Font settings: Arial, 16, Bold, Italic, Underline, Color, Background Color, Text Color, Text Direction, Text Wrapping, Merge & Center, Number, Alignment, Spacing, Paragraph, Styles, Conditional Formatting, Cell Styles, Insert, Delete, Format, Cells, Editing, Sort & Filter, Find & Select

Clipboard, Font, Paragraph, Alignment, Number, Styles, Conditional Formatting, Cell Styles, Insert, Delete, Format, Cells, Editing, Sort & Filter, Find & Select

072

Formula bar: =

Grid: A-P, 1-18

Grid Content:

แบบรายงานการกระจายรายได้เดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๓													
สำนักงานเกษตรอำเภอตากใบจังหวัดน่าน													
ร.ด	เกษตรกร/ผู้รับประโยชน์	ข้อมูลของเกษตรกร		รหัสพื้นที่	ที่ดิน		พิกัด	เกษตรสำเนา		ผลผลิต/การผลิตตาม แผนมาบต			
		นามสกุล	ชื่อ		หมู่ที่	ตำบล		X	Y				
64	นายอรรถ งามเจริญ	11	กลุ่มท. 17437	นางพัลลภ งามเจริญ	11	กลุ่มท. 596071	1549484	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ					
65	นายพิเชษฐ ธรรม	135	11	กลุ่มท. 59243	นางสาวกัญญา ธรรม	11	กลุ่มท. 595865	1549494	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
66	นายอรรถ งามเจริญ	165	11	กลุ่มท. 17444	นางสาวกัญญา งามเจริญ	11	กลุ่มท. 596134	1549439	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
67	นายอรรถ งามเจริญ	23	11	กลุ่มท. 20001	นางสาวสุนันท์ งามเจริญ	11	กลุ่มท. 592255	1547806	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
68	นายอรรถ งามเจริญ	136/1	11	กลุ่มท. 17478	นางสาวกัญญา งามเจริญ	11	กลุ่มท. 595875	1549404	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
69	นายสมชาย งามเจริญ	136	11	กลุ่มท. 19272	นางสมชาย งามเจริญ	11	กลุ่มท. 595719	1550024	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
70	นายสมเด็จ พรหมดี	211	17	กลุ่มท. 69848	นางสาวอ้อย พรหมดี	11	กลุ่มท. 594177	1551763	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
71	นายสาธิต ใจบุญ	109	12	กลุ่มท. 14786	นางสาวสาธิต ใจบุญ	12	กลุ่มท. 596558	1548664	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
72	นางสาว ธรรม	133	12	กลุ่มท. 53527	นางสาวกัญญา ธรรม	12	กลุ่มท. 595885	1545869	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
73	นายพรหมตา ใจดี	137	13	กลุ่มท. 16783	นางอริยา ใจดี	13	กลุ่มท. 596489	1545727	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
74	นายสมเด็จ พรหมดี	169	12	กลุ่มท. 16788	นางสาวกัญญา ธรรม	12	กลุ่มท. 595876	1545910	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
75	นายสมเด็จ พรหมดี	77/9	8	กลุ่มท. 16798	นางสาวกัญญา ธรรม	23	กลุ่มท. 594739	1545842	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
76	นายสมเด็จ พรหมดี	55	23	กลุ่มท. 76959	นายสมเด็จ พรหมดี	23	กลุ่มท. 595968	1545386	นางปัทมวิภา ป่านเจริญ				
77	นายสมชาย ธรรม	59	10	บ้านข. 19890	นางสาวกัญญา ธรรม	10	บ้านข. 606741	1543794	นางสาวกัญญา ธรรม				
78	นายชวลิต ทองอ่อน	31	10	บ้านข. 69494	นายชวลิต ทองอ่อน	10	บ้านข. 608169	1550051	นางสาวกัญญา ธรรม				
79	นายชวลิต ทองอ่อน	95	10	บ้านข. 13932	นายชวลิต ทองอ่อน	10	บ้านข. 608269	1550345	นางสาวกัญญา ธรรม				
80	นายสาธิต ใจบุญ	35	3	บ้านข. 13932	นายสาธิต ใจบุญ	10	บ้านข. 608289	1550331	นางสาวกัญญา ธรรม				
81	นายอริยา ธรรม	97	10	บ้านข. 48006	นายอริยา ธรรม	10	บ้านข. 608507	1550502	นางสาวกัญญา ธรรม				
82	นายชวลิต ทองอ่อน	61	10	บ้านข. 52503	นางสาวกัญญา ธรรม	10	บ้านข. 608970	1551070	นางสาวกัญญา ธรรม				

Page: 1 of 1 | Date: 11/20/2018 | Time: 10:11 AM

ภาพที่ 3.50 ข้อมูลโรงเรือนเกษตรกรที่พร้อมปลูกพืช อ.กำแพงแสน

File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional Formatting Cell Styles Insert Delete Format Sort & Filter Find & Select Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing																									
File Home Insert Draw Page Layout Formulas Review View Tell me what you want to do Calibri 11 A A Wing Text General Conditional																									

ภาพที่ 3.51 ข้อมูลโรงเรือนเกษตรกรที่พร้อมปลูกพืช อ.ดอนตูม

หลังจากศึกษารวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาและสังเคราะห์ความต้องการจากผู้เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นทั้งหมด ทำให้ทราบว่า หน่วยงานภาครัฐหน่วยงานหลักที่มีความต้องการใช้งานระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม คือ สำนักงานเกษตรจังหวัด เนื่องจากสำนักงานเกษตรจังหวัด ยังไม่มีระบบสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลเกษตรกรเป็นของตัวเอง อีกทั้งหน่วยงานนี้เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดมาตรฐานทางการเกษตรอยู่แล้ว ซึ่งการบริหารจัดการด้วยระบบสารสนเทศจะสร้างความมั่นใจและความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรและผู้บริโภคในการตัดสินใจบริโภคผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้นได้



ภาพที่ 3.52 การตรวจสอบความต้องการจากสำนักงานเกษตรจังหวัด

หลังจากวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้น นักวิจัยจึงได้สรุปผลการวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาระบบแล้ว ทำให้ทราบรูปแบบโมเดลต้นแบบสำหรับการให้บริการของระบบสารสนเทศแบบใหม่ที่จะเกิดขึ้นจากความต้องการของผู้ใช้ทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็นด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบได้ 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านประสิทธิภาพของการทำงานระบบ
2. ด้านประสิทธิผลของ
3. ด้านความยากง่ายต่อการใช้งานระบบ
4. การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้อย่างถูกต้อง

หลังจากนั้นนักวิจัยได้ออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม สำหรับในขั้นตอนการออกแบบระบบ ได้จากการนำความต้องการที่ได้ทำการสำรวจสอบถามมาทำการวิเคราะห์และออกแบบเป็น ER- Diagram รวมถึงพจนานุกรมฐานข้อมูลดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.53 ตัวอย่างหน้าการติดต่อและหน้าการจัดการข้อมูล

แผนงานในระยะต่อไป

1) การพัฒนาระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐมทำอย่างไร

2) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์

จังหวัดนครปฐมเป็นอย่างไร

เป้าหมายของผลผลิต (Output)

1) ได้ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของเกษตรกรจากหน่วยงานภาครัฐผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบโดยตรง ทำให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวและผัก

2) สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับข้าว ผัก และส้มโอ ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มสูงขึ้น และช่วยเพิ่มศักยภาพแข่งขันของสินค้าเกษตรของเกษตรกรไทย

ผลกระทบ (Impact)

การสร้างระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม เป็นการยืนยันตัวตนจริง ๆ ของเกษตรกรผู้ผ่านมาตรฐาน GAP ของจังหวัดจากหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ซึ่งเมื่อผู้บริโภคและคนกลางทราบถึงแหล่งที่มาของพืชผลทางการเกษตรนั้นแล้วสามารถนำแหล่งที่มาที่ได้มาทำการตรวจสอบสืบค้นข้อมูลเกษตรกรดังกล่าวว่าได้รับมาตรฐานจริงหรือไม่ ทำให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจในผลิตภัณฑ์ และพร้อมที่จะจ่ายเงินซื้อสินค้าดังกล่าวในราคาที่สูงขึ้น

3.3) โครงการวิจัยเรื่อง ระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม

โดย อาจารย์ ดร.เดช ธรรมศิริ และคณะ

คณะวิทยาการจัดการ

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม
- 2) เพื่อยกระดับมาตรฐานด้านคุณภาพสินค้าข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

คณะผู้วิจัยดำเนินการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลต่างๆจากหนังสือ เอกสาร แผ่นพับ บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย และเว็บไซต์ต่างๆ และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเริ่มลงพื้นที่ทำความรู้จักกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม พร้อมทั้งจัดเวทีเพื่อสอบถามความต้องการระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์เพื่อเพิ่มมูลค่าการค้าปลีกสำหรับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม จัดการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อเก็บข้อมูลของเกษตรกร พัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ ทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้น

ในการงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อสำรวจข้อมูล จากเกษตรผู้เพาะปลูกผักปลอดภัย โดยศึกษาจากรูปแบบการทำงานเดิมของเกษตรกร รวมทั้งเก็บความต้องการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการตรวจสอบย้อนกลับด้วยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิต และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเพาะปลูกที่มีคุณภาพ ทำให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ข้าวและผัก



ภาพที่ 3.54 การสัมภาษณ์ทำ Focus Group ผู้ที่เกี่ยวข้อง

จากผลการดำเนินงานการที่ผ่านมาในการพัฒนาระบบการตรวจสอบย้อนกลับด้วยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์สำหรับข้าวและผักในเขตจังหวัดนครปฐม สามารถวิเคราะห์ในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

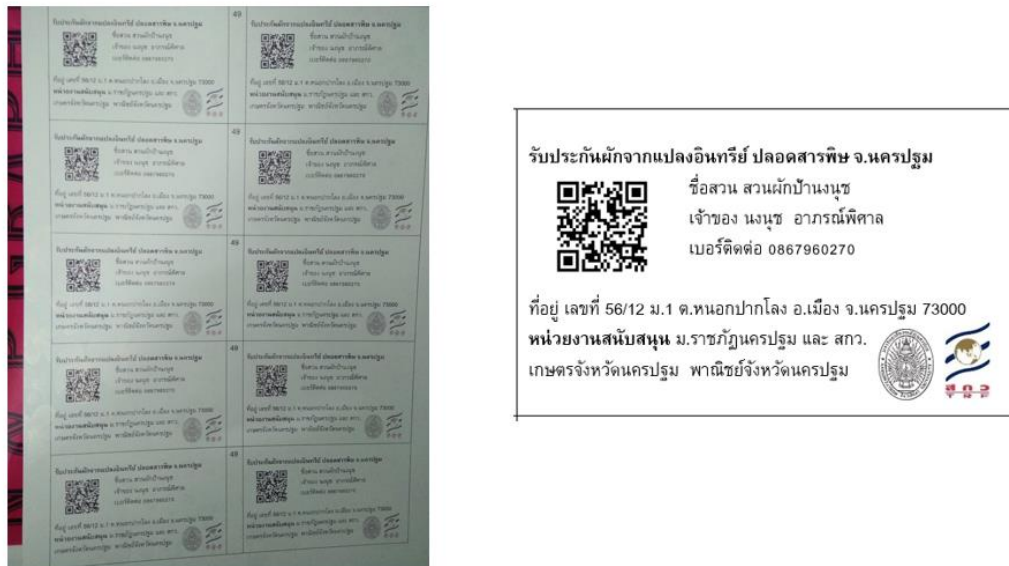
- 1) การขายสินค้าแก่ผู้บริโภค หากเป็นผักจะใส่ถุงหิ้วธรรมดา ไม่มีการบ่งบอกรายละเอียด บางครั้งใช้วิธีการพรมน้ำเพื่อรักษาความชื้นและความสดของผัก สำหรับข้าวนั้นจะมีการแพ็คในห่อสุญญากาศ เพื่อให้สามารถจัดเก็บได้นานป้องกันความชื้น มีสติ๊กเกอร์ติดที่แพ็คแสดงรายละเอียดของข้าว เช่น ผลิตจากที่ใด ปริมาณความจุ เบอร์โทรติดต่อ เป็นต้น

2) กระบวนการที่ใช้ในการสร้างการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาคณะวิจัยได้ศึกษาพัฒนาระบบการตรวจสอบย้อนกลับด้วยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์สำหรับข้าวและผักในเขตจังหวัดนครปฐม ตามขั้นตอนวิธีการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย ขั้นตอนการศึกษาปัญหา, ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหา, ขั้นตอนการออกแบบระบบ, ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม, ขั้นตอนการนำไปใช้และดูแลรักษาระบบ รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ Focus group เพื่อเก็บข้อมูลความต้องการเบื้องต้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบรูปแบบ QR code รวมถึงข้อมูลที่บรรจุอยู่ใน QR code เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบย้อนกลับ โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3.55 รูปแบบ QR code ต้นแบบสำหรับบรรจุภัณฑ์ผักและข้าว

แสดงให้เห็นรูป QR code ต้นแบบผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเพื่อพัฒนาขึ้นมาสำหรับให้เกษตรกรนำไปใช้งาน โดย QR code จะถูกพิมพ์ลงในกระดาษสติ๊กเกอร์ และถูกนำไปติดในผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก สำหรับให้ผู้บริโภคสามารถสืบค้นกลับมายังผลิตภัณฑ์ได้นอกจากในส่วนของสติ๊กเกอร์ที่จะนำไปติดบรรจุภัณฑ์แล้ว ผู้วิจัยพบว่า เกษตรกรต้องการ QR code ในรูปแบบของนามบัตร เพราะบางครั้งเกษตรกรนำผลผลิตไปจัดวางขายตามสถานที่จัดแสดงงานต่าง ๆ มีลูกค้าแวะเข้ามาเยี่ยมชมร้านค้า จะสามารถให้ข้อมูลซึ่งลูกค้าสามารถติดต่อกลับมาในภายหลังได้อีกด้วย โดยรูปแบบของนามบัตรซึ่งผู้วิจัยได้ทำการออกแบบให้แก่เกษตรกรมีรูปแบบดังนี้



ภาพที่ 3.56 รูปแบบ QR code ต้นแบบสำหรับนำไปสร้างเป็นนามบัตรให้แก่เกษตรกร

โดยนามบัตรข้างต้นจะถูกพิมพ์ลงกระดาษแข็งสำหรับทำนามบัตร มีกลิ่นหอม เหมาะสำหรับนำไปแจกให้แก่กลุ่มของลูกค้า สำหรับข้อมูลในส่วนนามบัตรจะระบุ ชื่อสวน เจ้าของ ที่อยู่ เบอร์ติดต่อ และหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคอีกทางหนึ่งด้วย

แผนงานในระยะต่อไป

- 1) ประเมินความพึงพอใจระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์
- 2) ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ชุมชนและเกษตรกรเกี่ยวข้อง

เป้าหมายของผลผลิต (Output)

- 1) ได้ระบบการตรวจสอบย้อนกลับด้วยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิต และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ ทำให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวและผัก
- 2) เพิ่มมูลค่าให้กับข้าวและผัก ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มสูงขึ้น และช่วยเพิ่มศักยภาพแข่งขันของสินค้าเกษตรของเกษตรกรไทยในตลาดโลก

ผลกระทบ (Impact)

การสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ ทำให้ผู้บริโภคและคนกลางสามารถทราบถึงแหล่งที่มาของพืชผลทางการเกษตรนั้นได้อย่างชัดเจน ทำให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจในผลิตภัณฑ์ และพร้อมที่จะจ่ายเงินซื้อสินค้าดังกล่าวในราคาที่สูงขึ้น

3.4) โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัย ในจังหวัดนครปฐม

โดย อาจารย์กนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่ และคณะ
คณะวิทยาการจัดการ

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) สำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

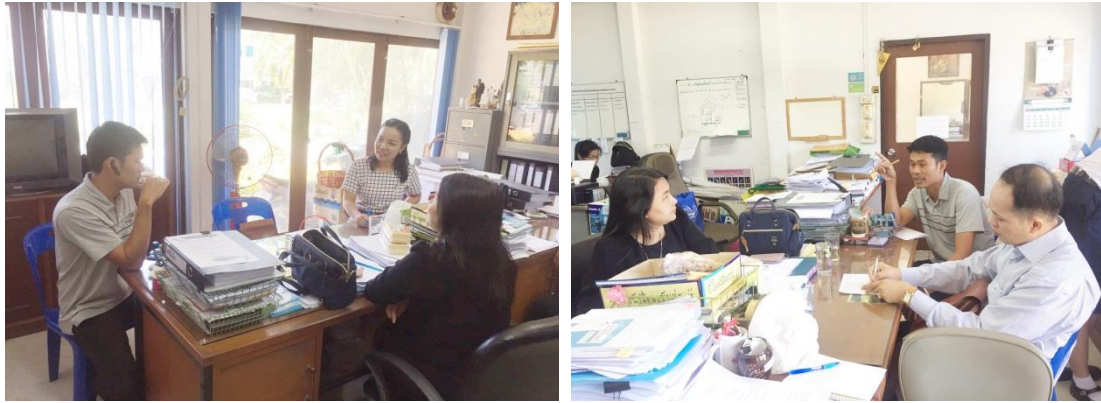
โครงการวิจัยนี้ดำเนินการวิจัยโดยเปรียบเทียบวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อพัฒนาพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม กระบวนการวิจัยเพื่อขยายช่องทางการจัดจำหน่ายจากเดิมให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้นสร้างรายได้เพิ่ม มุ่งตอบสนองความต้องการลูกค้าได้อย่างรวดเร็วโดยส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ กระบวนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเจาะจงกลุ่มปลูกผักปลอดภัยที่มีศักยภาพเพียงพอในด้านกำลังการผลิตและความเข้มแข็งของกลุ่มสมาชิกและการยินยอมเข้าร่วมการวิจัยคือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์คลองโยงซึ่งมีสมาชิกทั้งหมด 12 คน กระบวนการพัฒนางานเป็นลักษณะของการมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยเพื่อค้นหาคำตอบร่วมกันโดยใช้กระบวนการประชุมกลุ่มย่อย Focus Group และการสัมภาษณ์เชิงลึก In-depth Interview และสัมภาษณ์กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐมได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐมและผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม ได้ข้อสรุปรูปแบบของเว็บไซต์ต้องประกอบด้วย รูปภาพของผลิตภัณฑ์ ราคาผลิตภัณฑ์ รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลและช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ข่าวสารและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ จึงได้นำมาสู่การพัฒนาการออกแบบร่างหน้าเว็บไซต์และองค์ประกอบ ซึ่งเกิดจากกระบวนการที่มีส่วนร่วมระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้วิจัยในการพัฒนางานวิจัยร่วมกัน

เยี่ยมชมแปลงเกษตรอินทรีย์



ภาพที่ 3.57 การลงพื้นที่ วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์คลองโยง ณ ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม วันอังคารที่ 19 มกราคม 2561 เวลา 9.30-12.00 น.



ภาพที่ 3.58 การลงพื้นที่ ณ สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม เข้าพบหัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิตและนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ คุณศิริชัย เลี้ยงอำนาจ และ คุณบัญญัติ บุปผาทอง วันอังคารที่ 19 กันยายน 2560 เวลา 9.00 - 12.00 น.

จากนั้นนักวิจัยได้ศึกษาเทคโนโลยีระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมสำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม ออกแบบร่างเว็บไซต์และขอบเขตงานสำหรับผักปลอดภัยจังหวัดนครปฐม และศึกษาขั้นตอนในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยการศึกษาข้อมูลเว็บไซต์และเพจ บนสังคมออนไลน์ (Facebook) ที่มีอยู่ในปัจจุบัน พบว่าการดำเนินงานเรื่องการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) สำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐมเกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือก คือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรอินทรีย์คลองโยง และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเมืองเกษตรนครปฐม ซึ่งกลุ่มดังกล่าวทำการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันกับกลุ่มผู้วิจัยในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ 3 รูปแบบ (Platform) ดังต่อไปนี้

การออกแบบเว็บไซต์ (ร่าง) (Website Platform)

1) หน้าเว็บไซต์ “เฟื่องฟ้าผักออร์แกนิก”



2) การออกแบบเพจเฟซบุ๊ก



แผนงานในระยะต่อไป

- 1) แก้ไขเว็บไซต์และ social media ตามข้อเสนอแนะของผู้ใช้และผู้ทรงคุณวุฒิ
- 2) ทดสอบผลการดำเนินงานของเกษตรกรก่อนและหลังการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) ติดตามสัมภาษณ์เชิงลึก

เป้าหมายของผลผลิต (Output)

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) สำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือก ทำการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ 3 รูปแบบ (Platform) ดังต่อไปนี้ การออกแบบเว็บไซต์ (ร่าง) (Website Platform) หน้าเฟซบุ๊ก “เฟื่องฟ้าผักออร์แกนิก” การออกแบบเพจเฟซบุ๊ก เป็นต้น

ผลกระทบ (Impact)

จากผลการดำเนินงานวิจัย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐมสามารถใช้งานเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (PC) และสมาร์ทโฟนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยวิธีปฏิบัติที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและมีกระบวนการขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งได้ข้อสรุปของการออกแบบเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบด้วย รูปภาพของผลิตภัณฑ์ ราคาผลิตภัณฑ์ รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลและช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ข่าวสารและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ จึงนำมาสู่การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม โดยเกษตรกรได้มีการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการฟาร์ม การลดต้นทุน การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการเพิ่มมูลค่าให้กับอุตสาหกรรมเกษตร การบูรณาการองค์ความรู้ที่ยั่งยืน พัฒนาตนเองสู่การเป็น Smart Farmer อีกทั้งมีความเชื่อมั่นและสามารถพัฒนาตลาดเพื่อ

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห้วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 216
เพิ่มมูลค่าให้กับห่วงโซ่อุปทานเกษตร สร้างรายได้เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการขยายตัวของตลาดสินค้า
เกษตร และยังเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ทำให้
ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร เช่น
ผักปลอดภัย ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50

3.5) โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของโครงการเกษตร ปลอดภัย ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม

โดย อาจารย์วิมลรัตน์ ศรีรัตนกุล และคณะ

คณะวิทยาการจัดการ

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห้วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอ ปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0

2) เพื่อศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห้วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอ ปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

โครงการการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของโครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห้วงโซ่คุณค่า ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ได้ทำการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของผู้ปลูกส้มโอ ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม เพื่อนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ มีรายละเอียดเกี่ยวกับแบบสอบถามทั้งหมดเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกร ส่วนที่ 2 ข้อมูลต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการปลูกส้มโอ ส่วนที่ 3 รายได้จากการปลูกและจำหน่ายส้มโอในรอบปี ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกส้มโอ ดังที่จะอธิบายในรายละเอียดในส่วนต่อไปนี้ ในการสำรวจข้อมูลผู้ปลูกส้มโอ ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร พบว่า สถานที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ใน หมู่ที่ 6 ตำบลบางเตย จังหวัดนครปฐม เกษตรกรที่ปลูกส้มโอมีอายุระหว่าง 40 ปีขึ้นไปแต่ไม่เกิน 70 ปี ส่วนมากจบในระดับการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี เกษตรกรผู้เพาะปลูกส้มโอส่วนมากเคยได้รับการอบรมด้านเกษตรกรรมมาก่อน ปลูกส้มโอมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ปี (หลังจากเกิดอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554) ปลูกในพื้นที่ที่เป็นที่ดินของตนเอง ใช้พื้นที่ในการปลูกไม่ต่ำกว่า 10 ไร่ เงินทุนที่ใช้ในการปลูกส้มโอเป็นเงินทุนส่วนตัวของเกษตรกร หรือบางส่วนกู้ยืมจะเป็นการกู้ยืมจากญาติพี่น้อง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านต้นทุนและค่าใช้จ่าย พบว่า เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกส้มโอ จะใช้เครื่องสูบน้ำประมาณ 3 - 4 เครื่อง ระยะเวลาการใช้งานมาแล้วระหว่าง 10 - 15 ปี, เครื่องปั้มน้ำ 1 เครื่อง ระยะเวลาการใช้งานมาแล้วประมาณ 5 ปี, เครื่องพ่นยา 3 เครื่อง ระยะเวลาการใช้งานมาแล้วระหว่าง 6 - 10 ปี, เครื่องพ่นยาด้วยมือ 2 เครื่อง ระยะเวลาการใช้งานมาแล้วประมาณ 5 ปี, เครื่องพ่นยาชีวภาพ 1 เครื่อง ระยะเวลาการใช้งานมาแล้วประมาณ 5 ปี, ระบบ

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 217
สปริงเกอร์ 1 เครื่อง ระยะเวลาการใช้งานมาแล้วประมาณ 5 ปี, เครื่องตัดหญ้า 1 เครื่อง
ระยะเวลาการใช้งานมาแล้วประมาณ 5 ปี

ในพื้นที่ส่วนใหญ่ ปลูกส้มโอ พันธุ์ขาวน้ำผึ้ง กับพันธุ์ทองดี โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้ ต้นกล้า
ส้มโอ พันธุ์ขาวน้ำผึ้ง ราคาขายต่อต้นๆละ 40 บาท พันธุ์ขาวทองดี ราคาขายต่อต้นๆละ 50 บาท
ค่าใช้จ่ายในการผลิต ประกอบไปด้วย ค่าเตรียมดินประมาณ 90,000 บาท ค่าแรงงานกำจัดวัชพืช
จำนวน 350 บาท/วัน ค่าแรงงานปลูก 350 บาท/วัน ค่าแรงงานดูแลรักษา 350 บาท/วัน
ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว 400 บาท/วัน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 10,000 บาท/เดือน ค่าไฟฟ้า 18,000 บาท/
เดือน ชนิดของปุ๋ยและราคา มูลไก่ ราคากระสอบละ 25 บาท ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 ราคา 960
บาท ปุ๋ยเคมีสูตร 25-7-7 ราคา 800 บาท ปุ๋ยเคมี 8-8-24 ราคา 1,100 บาท ชนิดของยาฆ่าแมลง
ใช้ อะบาแมกติน 250บาท/ขวด สารสะเดา ถุงละ 400 บาท อิมิดาคลอพิน 400 บาท คลอไพริฟอส
ราคา 250 บาท

ส่วนที่ 3 รายได้จากการปลูกและจำหน่าย พันธุ์ขาวน้ำผึ้ง ออกผลช่วงเดือนมกราคม เก็บ
เกี่ยวเดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน 1,500 ลูก/ปี ลูกละ 130 บาท พันธุ์ขาวทองดี ออกผลช่วง
เดือนมกราคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 1,800 ลูก/ปี ลูกละ 80 บาท ส่วนที่ 4 ปัญหา
และอุปสรรคในการปลูกส้มโอ คือ มีวัชพืชมาก ถูกแมลงศัตรูพืชรบกวน สภาพดินฟ้าอากาศไม่
อำนวย

จากการสำรวจข้อมูลในเบื้องต้น สรุปได้ว่า ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการปลูกส้มโอของ
เกษตรกร จะขึ้นอยู่กับขนาดของที่ดิน ยิ่งพื้นที่มากก็มีค่าใช้จ่ายมาก ส่วนรายได้จะขึ้นอยู่กับ
สถานการณ์ของเศรษฐกิจในช่วงนั้น ปัญหาและอุปสรรคจะเกิดขึ้นเรื่อย ๆ ไม่สามารถควบคุมได้
โดยเฉพาะสภาพดินฟ้าอากาศ



ภาพที่ 3.59 การลงพื้นที่สอบถามข้อมูลผู้ปลูกส้มโอ ในจังหวัดนครปฐม
แผนงานในระยะต่อไป

1) เก็บข้อมูลต้นทุนส่วนเพิ่ม จากนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอ ปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ต้นทุนส่วนเพิ่มที่เกษตรกรต้องเพิ่มขึ้นในการพัฒนากระบวนการผลิตตามโครงการดังกล่าวพยากรณ์ยอดขายที่ได้รับจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามโครงการ

เป้าหมายของผลผลิต (Output)

เพื่อให้ทราบความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอ ปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 เพื่อให้ทราบถึงผลตอบแทนที่สูงขึ้นของเกษตรกร

ผลกระทบ (Impact)

ในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เป็นส่วนช่วยในการตัดสินใจของเกษตรกร ในการที่จะนำความรู้และผลที่ได้รับจากโครงการต่าง ๆ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตนเองต่อไป

3.6) โครงการวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่า

การตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม

โดย อาจารย์ ดร.มัสลิน บัวบาน

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

วัตถุประสงค์

- 1) ศึกษาอัตลักษณ์ของชุมชนเกาะลัดดีแท้่น จังหวัดนครปฐม ในด้านทรัพยากรท่องเที่ยว และทุนทางวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่เกษตรกรรม
- 2) ศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวในพื้นที่เกาะลัดดีแท้่น จังหวัดนครปฐม เพื่อการพัฒนาารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่เกษตรกรรม
- 3) จัดทำเส้นทางและกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่เกษตรกรรม ที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของชุมชนเกาะลัดดีแท้่น จังหวัดนครปฐม และตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว

ความคืบหน้าการดำเนินงาน

การดำเนินงานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีวิจัยทฤษฎีเชิงฐานราก (Grounded Theory) และการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นระเบียบวิจัยที่เหมาะสมในการค้นหาข้อมูลเชิงลึกและกว้าง อันจะนำไปสู่การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ที่สามารถตอบสนองความต้องการ และสร้างความพึงพอใจให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยวทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมไปถึงนักท่องเที่ยว

โดยในงานวิจัยนี้เน้นการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างทีมนักวิจัยและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการท่องเที่ยว ในการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่เกษตรกรรม จังหวัดนครปฐม เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการผลิตและการตลาดสินค้าทางการเกษตรของจังหวัดนครปฐม โดยมีขอบเขตการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตพื้นที่การทำวิจัย ครอบคลุมพื้นที่ที่ศึกษาในแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่เกาะลัดดีแท้่น ประกอบไปด้วย 4 ตำบลได้แก่ ตำบลไร่ขิง ตำบลท่าตลาด ตำบลบางเตย และตำบลทรงคนอง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ แนวคิดกระบวนการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน แนวคิดการจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการท่องเที่ยว แนวคิดการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เกี่ยวกับระบบเกษตรปลอดภัยและมีมาตรฐานสากล แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการพันธมิตรทางการท่องเที่ยว ซึ่งมีเป้าหมายคือ การพัฒนาารูปแบบการท่องเที่ยวเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์โดยกระบวนการมีส่วนร่วม ทางด้านระบบเกษตรปลอดภัยและมีมาตรฐานสากล ในพื้นที่เกาะลัดดีแท้่น อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

กลุ่มเป้าหมาย การเก็บข้อมูลในการวิจัยแบบทฤษฎีเชิงฐานรากนั้น เน้นกลุ่มเป้าหมายที่สามารถเป็นประโยชน์ต่อการให้สัมภาษณ์ โดยใช้เวลาสัมภาษณ์ตั้งแต่ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง โดยมีคำถามนำร่องที่สามารถปรับคำถามตามความเหมาะสมให้ได้มาซึ่งคำตอบที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างทฤษฎี หรือนำไปสู่การแนะนำผู้ให้สัมภาษณ์คนต่อไป

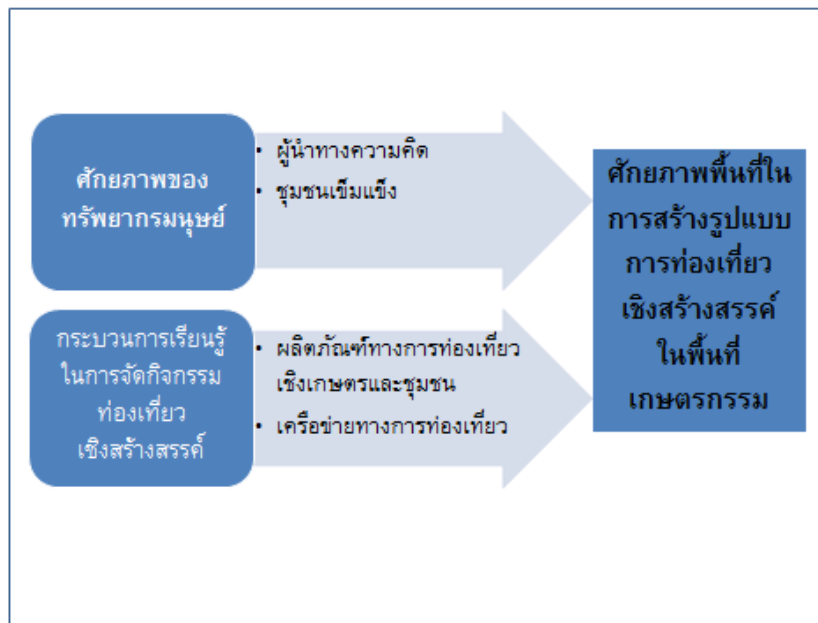
ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้แบ่งกลุ่มเป้าหมายเป็น 2 กลุ่ม โดยการใช้การสัมภาษณ์แนวลึกกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจาก 3 ฝ่าย ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มนักท่องเที่ยว โดยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการทำวิจัยทางการท่องเที่ยว ได้แก่

- หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำกลยุทธ์ หรือแผนการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในพื้นที่
- กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และสถานประกอบการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการท่องเที่ยว
- หน่วยงานที่สนับสนุนการจัดการท่องเที่ยวที่เป็นองค์กรไม่แสวงหาผลประโยชน์ และชุมชนท้องถิ่นที่ไม่ได้รับประโยชน์ทางตรงจากการจัดการการท่องเที่ยว

ซึ่งในงานวิจัยนี้จะสัมภาษณ์เชิงลึกกับตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทั้ง 3 ฝ่าย ประมาณ 15 คน ในเบื้องต้น (หน่วยงานภาครัฐและเอกชน กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และสถานประกอบการต่างๆ หน่วยงานที่สนับสนุนการจัดการท่องเที่ยวที่เป็นองค์กรไม่แสวงหาผลประโยชน์ และชุมชนท้องถิ่น) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่อึดตัว

นอกจากนี้ในงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยวในทิศทางที่ยั่งยืน โดยเฉพาะการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของพื้นที่วิจัย ที่จะได้รับรายได้โดยตรงจากนักท่องเที่ยว ดังนั้น จึงมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม ความต้องการ และความสนใจของนักท่องเที่ยว ที่เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญในการจัดการท่องเที่ยวในระยะยาว

จากการสำรวจพื้นที่นักวิจัยยัง พบว่าพื้นที่เกาะลัดอีแท่นมีอัตลักษณ์ที่โดดเด่น คือ การเป็นพื้นที่ที่มีการทำสวนส้มโอที่มาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เอื้อต่อการผลิตส้มโอที่มีรสชาติหวานอมเปรี้ยวที่ไม่มีรสชาติขมอมฝาด และเป็นพื้นที่ที่อยู่ปลายลมจึงส่งผลให้มีโรคและแมลงน้อย พร้อมทั้งยังคงรักษาพันธุ์ดั้งเดิมไว้ โดยมีจำนวนพันธุ์ส้มโอท้องถิ่นน้อย ส่งผลให้ส้มโอเกาะลัดอีแท่น เป็นส้มโอมณฑลนครศรีไชยศรีอย่างแท้จริง และมีศักยภาพในการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ โดยมีรูปแบบของศักยภาพของพื้นที่ในการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่เกษตรกรรม



ภาพที่ 3.60 รูปแบบของศักยภาพของพื้นที่ในการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่เกษตรกรรม

นักวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สามารถสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ คือ ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์สูง และชุมชนท้องถิ่นมีความต้องการการท่องเที่ยวเป็นหนึ่งในช่องทางการตลาดให้กับผลิตผลทางเกษตร คือ ส้มโอ และยังรวมถึงผลิตผลจากข้าว และผลไม้อื่นๆ และผลิตผลที่แปรรูปทางการเกษตร ซึ่งทางเกาะลัดอีแท่นมีผู้นำทางความคิดหลากหลายกลุ่มที่ต้องการนำการท่องเที่ยวเป็นหนึ่งในการพัฒนาชุมชนในทิศทางที่ยั่งยืน คือ เรื่องของเศรษฐกิจชุมชน และเป็นแหล่งเรียนรู้เรื่องราวของวัฒนธรรม และเป็นต้นแบบในการทำการเกษตรที่สามารถอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ มีปราชญ์ชุมชนที่หลากหลายที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยหลักในการวางแผนและการจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงอัตลักษณ์ของชุมชน และสามารถส่งผลให้เกิดความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่าให้กับนักท่องเที่ยวและตัวชุมชนเอง โดยเน้นการจัดกิจกรรมแบบการมีส่วนร่วมระหว่างกัน นอกจากนี้ยังมีความเข้มแข็งของชุมชนที่มีความพร้อม มีความหลากหลายของการรวมกลุ่มตามความชอบ ตามอาชีพ ซึ่งเป็นรากฐานของการพัฒนาชุมชนในทิศทางที่ยั่งยืน

นอกจากนี้เกาะลัดอีแท่นยังมีความพร้อมในการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้อันนำไปสู่การสร้างความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่าให้กับนักท่องเที่ยวและชุมชนเอง โดยมีทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีอัตลักษณ์ อันเป็นปัจจัยในการดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามา และสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมได้ คือ เรื่องของผลิตผลทางการเกษตร โดยเฉพาะส้มโอปลอดภัยและส้มโออินทรีย์ มีผลิตผลจากข้าวที่ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ มีผลิตผลที่แปรรูปจากผลไม้ที่ปลอดภัย และตัวเกษตรกรที่ประกอบอาชีพนั้นๆ มีความพร้อมในการเป็นหนึ่งในทีมงานของการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพราะเกษตรกรต้องการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว ซึ่งสามารถเป็นอีกช่องทางของการตลาดให้กับผลิตผลทางการเกษตรและสินค้าต่างๆ และในขณะเดียวกันทางเกาะลัดอีแท่นยังมีเครือข่ายในการสนับสนุน

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 222 การทำงานด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่เกษตรกรรม เช่น พาณิชย์จังหวัด เกษตรจังหวัด และเกษตรอำเภอ รวมถึงหน่วยงานภาครัฐทางการศึกษาอื่นๆ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐมที่มีความมุ่งมั่นสร้างองค์ความรู้ร่วมกับชุมชน และการทำงานชิ้นนี้ยังอยู่ภายใต้แผนงานของจังหวัดนครปฐม ที่ส่งเสริมให้นครปฐมเป็นเมืองแห่งการผลิตอาหารปลอดภัย พัฒนาค้นสร้างรายได้ อนุรักษ์ทรัพยากรในท้องถิ่นในทิศทางที่ยั่งยืน



ภาพที่ 3.61 นักวิจัยลงสำรวจพื้นที่



ภาพที่ 3.62 นักวิจัยศึกษาบริบทพื้นที่โดยการสัมภาษณ์



ภาพที่ 3.63 การประชุมกลุ่มย่อย

แผนงานในระยะต่อไป

การศึกษาใน 2 วัตถุประสงค์ที่เหลือ คือ การศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวทั่วไปเพื่อพัฒนากิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนเกาะลัดดีแท่น จังหวัดนครปฐม และการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่แสดงให้เห็นถึงอัตลักษณ์ของชุมชนเกาะลัดดีแท่น จังหวัดนครปฐม

เป้าหมายของผลผลิต (Output)

การวิจัยเรื่องการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม ในช่วง 6 เดือน ที่ผ่านมาเป็นการตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 คือ การศึกษาอัตลักษณ์ของชุมชนเกาะลัดดีแท่น จังหวัดนครปฐม ในด้านทรัพยากรท่องเที่ยว และทุนทางวัฒนธรรม และการศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวในพื้นที่เกาะลัดดีแท่น จังหวัดนครปฐม เพื่อการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่เกษตรกรรมที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของชุมชนเกาะลัดดีแท่น จังหวัดนครปฐม และตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว โดยการศึกษาทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพ และปริมาณ ในส่วนของข้อมูลเชิงคุณภาพนั้นมาจากการการสัมภาษณ์ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจาก 3 ฝ่าย ประมาณ 15 คน มาจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และสถานประกอบการต่างๆ และชุมชนท้องถิ่น โดยมีคำถามนำร่องที่สามารถปรับคำถามตามความเหมาะสมให้ได้มาซึ่งคำตอบที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างทฤษฎี หรือนำไปสู่การแนะนำผู้ให้สัมภาษณ์คนต่อไป

ผลกระทบ (Impact)

ได้รูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยกระบวนการมีส่วนร่วม ของเกาะลัดดีแท่น จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รูปแบบ ซึ่งเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวแบบใหม่ที่ประกอบไปด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรท่องเที่ยวทุกมิติ ระบบการจัดการโดยกระบวนการมีส่วนร่วม และผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ระบบเกษตรปลอดภัยและได้รับมาตรฐานสากลของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกส้มโอ ข้าว และผักปลอดภัยบริโภค โดยรูปแบบนี้สามารถนำไปสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวในท้องถิ่นในทิศทางที่ยั่งยืน โดยเฉพาะการส่งผลให้เกษตรกรพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตรปลอดภัยและมีมาตรฐานสากล เนื่องจากกระบวนการจัดการท่องเที่ยวในรูปแบบนี้เน้นการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวที่มาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายในการ

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 224 จัดการท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมาย ได้เครือข่ายนักวิจัยและผู้มุ่งหวังเป้าหมายในการดำเนินงานวิจัยร่วมกันในอนาคต โดยมีนักวิจัยในเครือข่าย อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาที่เข้าร่วมในกระบวนการวิจัย อีกทั้งอาจารย์ผู้สอนยังได้เกิดองค์ความรู้และประสบการณ์ใหม่ที่เป็นประสบการณ์จริงอันจะนำไปเป็นประโยชน์ในห้องเรียนได้ อีกทั้งในส่วนของผู้เข้าร่วมและนักท่องเที่ยว จะได้เรียนรู้วิถีทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องราวชุมชน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าในแหล่งท่องเที่ยวทั้งด้านวัฒนธรรม สังคม สิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความคิดและพฤติกรรมในการท่องเที่ยวแบบมีคุณภาพ ที่คำนึงถึงผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว

3.7 ผลการดำเนินงานด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่และผลลัพธ์ในภาพรวม

การดำเนินงานโครงการบูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม ปี 2558 ปี 2559 และต่อเนื่องมายังโครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” ปี 2560 มีโครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้โครงการดังกล่าว เพื่อดำเนินงานวิจัยตอบโจทย์พื้นที่และชุมชนในพื้นที่จังหวัดนครปฐม 6 พื้นที่ จำนวน 35 โครงการ ซึ่งจำแนกตามสาขาวิชาตามที่ สกว.กำหนดดังนี้ ตารางที่3.10

ตารางที่3.10 ผลการดำเนินงานด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่และผลลัพธ์ในภาพรวม

โครงการวิจัย	จำนวนโครงการวิจัยตามสาขา				
	วิทยาศาสตร์	พยาบาลศาสตร์	ครุศาสตร์	วิทยาการจัดการ	มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
ปี 2558 (12 โครงการ)	3	2	3	3	1
ปี 2559 (10 โครงการ)	4	2	1	1	2
ปี 2560 (13 โครงการ)	6	1	1	3	2
รวม (35 โครงการ)	13	5	5	7	5
คิดเป็นร้อยละ (%)	37.14*	14.29**	14.29**	20***	14.29**

หมายเหตุ: *อันดับที่ 1 **อันดับที่ 2 ***อันดับที่ 3

และนักวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้โครงการในแต่ละระยะโดยจำแนกตามเพศ และประสบการณ์ทำงานวิจัยได้ดังนี้
ตารางที่ นักวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้โครงการในแต่ละระยะโดยจำแนกตามเพศ และประสบการณ์ทำงานวิจัย

โครงการวิจัยฯ	จำนวนนักวิจัยจำแนกตามเพศ			จำนวนโครงการวิจัยตามประสบการณ์ทำงานวิจัย		
	หญิง	ชาย	รวม	0-3 ปี	3.1-6 ปี	7 ปีขึ้นไป
ปี 2558 (12 โครงการ)	23	12	35	21	12	2
ปี 2559 (10 โครงการ)	11	14	25	13	10	2
ปี 2560 (13 โครงการ)	27	14	41	23	15	3

หมายเหตุ: การจำแนกนักวิจัยตามประสบการณ์ทำงานวิจัย จะนับจำนวนปี ตั้งแต่เริ่มทำวิจัย จนถึง ณ วันที่นักวิจัยยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนวิจัยภายใต้โครงการวิจัยฯ

3.8 ผลงานที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกร

1) กลุ่มการวิจัยในกระบวนการต้นน้ำ

ข้าว

เกษตรกรที่ใช้สารเคมี มีปัญหาสุขภาพมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ ทำให้ชุมชนพื้นที่ปลูกข้าวเกษตรกรที่ใช้สารเคมีเริ่มเห็นความสำคัญทั้งกับสุขภาพของตนเองและตระหนักถึงอันตรายต่อคนรอบข้างและสิ่งแวดล้อม จึงมีการปรับการลดสารเคมีบางตัวลง และเพิ่มระยะเวลาการเก็บเกี่ยวและเพิ่มความระมัดระวังในการใช้สารเคมีมากขึ้น (ภาพที่3.64)

ผัก

เกษตรกรจะมีความรู้พื้นฐานด้านจุลินทรีย์ สามารถเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้เกษตรกรผู้ปลูกผักที่ประกอบอาชีพเกษตรกรในชุมชนในจังหวัดนครปฐม ใช้ในการจัดการด้านการเกษตรที่ช่วยลดการใช้สารเคมีและยาฆ่าแมลงที่เป็นอันตราย ทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ลดปัญหาการเกิดโรคและแมลงระบาด ลดการปนเปื้อนสารเคมีในแหล่งน้ำ รวมถึงลดปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน อีกทั้งยังเป็นการลดรายจ่ายของเกษตรกรเนื่องจากเกษตรกรไม่ต้องไปซื้อสารชีวภัณฑ์มาใช้ในการเกษตร เพราะเกษตรกรจะได้จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ที่ได้จากท้องถิ่นของตัวเองมาใช้ ซึ่งจุลินทรีย์ท้องถิ่นที่ได้นั้นจะมีคุณภาพดีกว่าจุลินทรีย์ที่มีขายตามท้องตลาด เนื่องจากได้จากท้องถิ่นนั้นๆ และยังเป็นการช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชในท้องถิ่นของตัวเองได้อีกด้วย

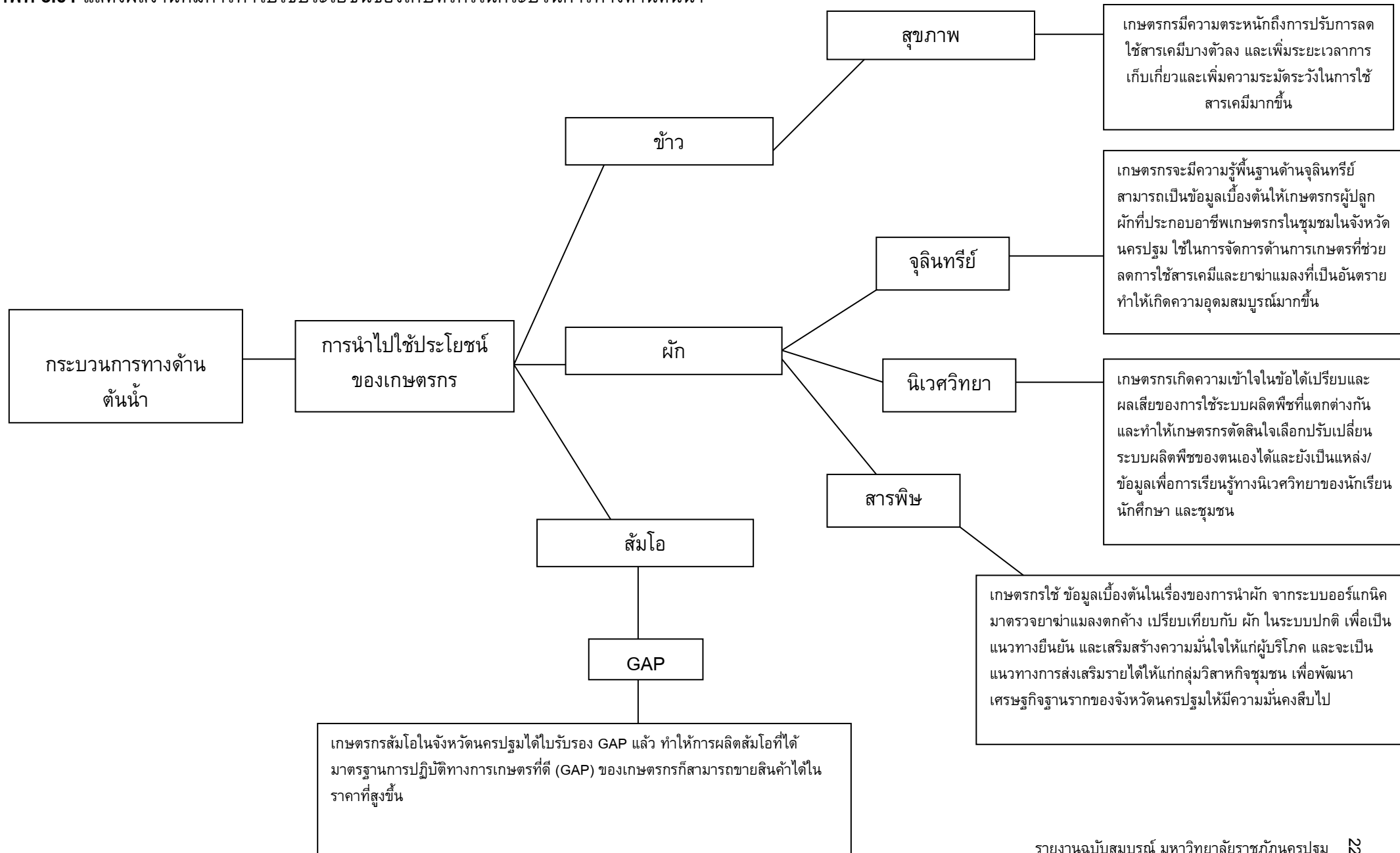
ในการศึกษาความแตกต่างของชนิดและปริมาณประชากรของสิ่งมีชีวิต (พืช สัตว์ และจุลินทรีย์) ในระบบเกษตรอินทรีย์และระบบเกษตรใช้สารเคมี โดยแปลงศึกษาได้แก่ ผักกระบบอินทรีย์กับแปลงที่ใช้สารเคมี ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับลักษณะทางนิเวศในสวนผัก ที่ใช้ระบบผลิตพืชที่ต่างกัน ของพื้นที่ปลูกจังหวัดนครปฐมนั้น ส่งผลให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจในข้อได้เปรียบและผลเสียของการใช้ระบบผลิตพืชที่แตกต่างกัน และทำให้เกษตรกรตัดสินใจเลือกปรับเปลี่ยนระบบผลิตพืชของตนเองได้และยังเป็นแหล่ง/ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ทางนิเวศวิทยาของนักเรียนนักศึกษา และชุมชน

นอกจากนี้เกษตรกรยังใช้ ข้อมูลเบื้องต้นในเรื่องของการนำผัก จากระบบออร์แกนิกมาตรวจยาฆ่าแมลงตกค้าง เปรียบเทียบกับ ผัก ในระบบปกติ เพื่อเป็นแนวทางยืนยัน และเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค และจะเป็นแนวทางการส่งเสริมรายได้ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของจังหวัดนครปฐมให้มีความมั่นคงสืบไป (ภาพที่3.64)

ส้มโอ

เป้าหมายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้แก่เกษตรกรชาวสวนส้มโอ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอนครชัยศรี และอำเภอสสามพราน ในรูปแบบการศึกษาในระบบและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย นั้น โครงการวิจัยเรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม ได้สอบถามปัญหาจากเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม พบว่า เกิดปัญหาเกี่ยวกับการเสริมศักยภาพและการเรียนรู้เรื่อง มาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตร โดยเป็นประเด็นปัญหาที่เกษตรกรต้องการให้ดำเนินการแก้ปัญหามีส่วนร่วม นักวิจัยจึงพัฒนาชุดฝึกอบรมขึ้นมา และนำไปสู่การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเกษตรและการแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้เกษตรกร และทายาทของเกษตรกร ทำให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างชัดเจน และทำให้สินค้าเกษตรเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคและเพิ่มความสามารถในแข่งขันได้ ทำให้เกิดประสิทธิภาพต่อผลผลิตการเกษตรโดยตรงผ่านการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยเรียนรู้ร่วมกันจากประสบการณ์จริงทั้งพื้นที่จริงและในห้องฝึกอบรม ส่งผลดีต่อทั้งในดำเนินงานวิจัยที่มีนวัตกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพของเกษตรกร และด้านระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 3.64)

ภาพที่ 3.64 แสดงผลงานที่มีการทำไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรในกระบวนการทางด้านต้นน้ำ



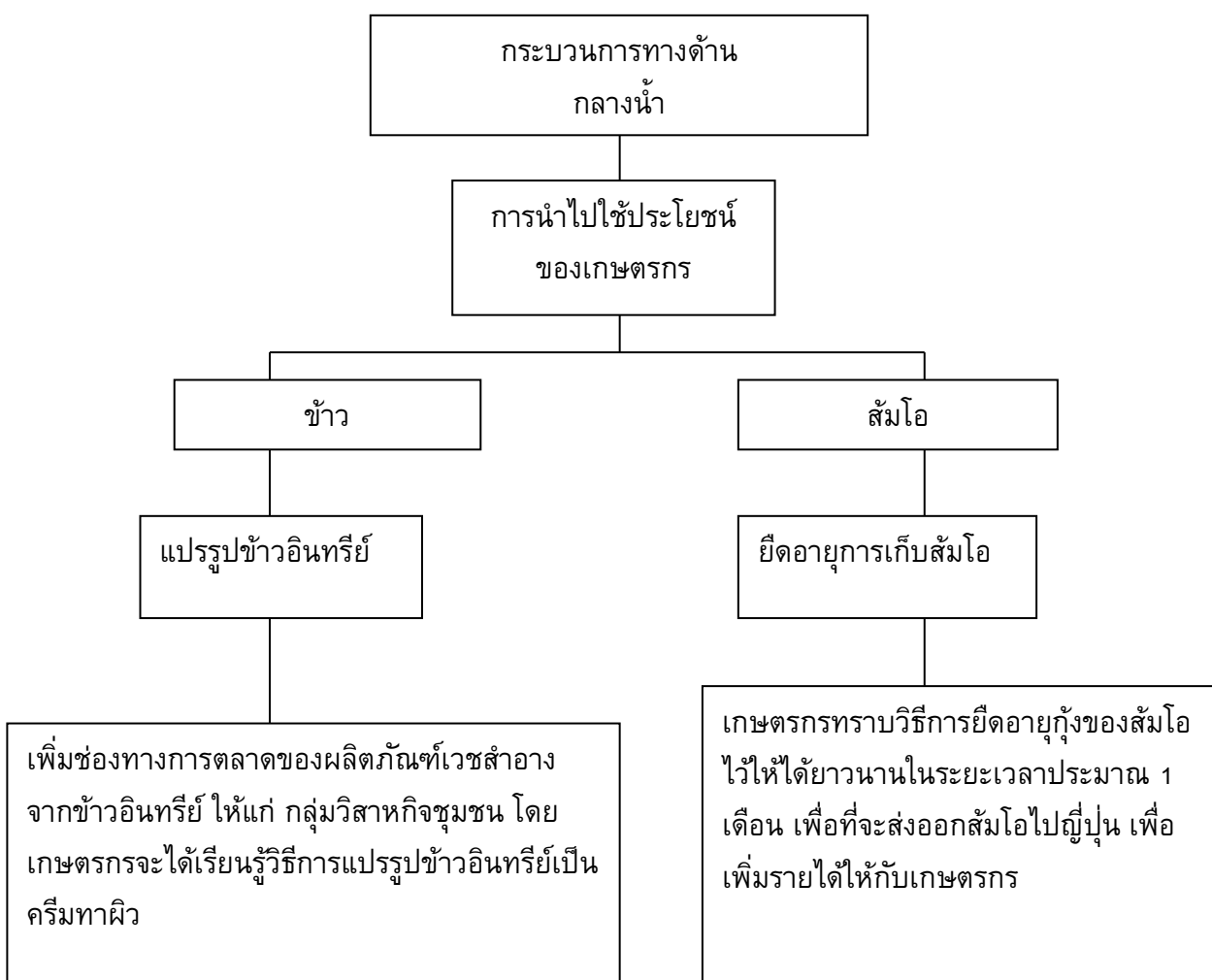
2) กลุ่มการวิจัยในกระบวนการกลางน้ำ

ข้าว

การนำข้าวอินทรีย์ไปแปรรูปในรูปผลิตภัณฑ์ใหม่และทำการพัฒนาปรับปรุงสินค้าให้เป็นที่ต้องการของตลาด วิธีนี้ส่งผลให้เพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร เนื่องจากการเพิ่มมูลค่าของข้าวที่เพิ่มขึ้นอีกหลายเท่าตัว เนื่องจากตลาดเครื่องสำอางมีส่วนแบ่งการตลาดที่สูงและมีมูลค่าสูง และยังเป็น การเพิ่มช่องทางการตลาดของผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากข้าวอินทรีย์ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้อีกด้วย (ภาพที่ 3.65)

ส้มโอ

ในส่วนของการยืดอายุการเก็บส้มโอนั้นหลังจากวิจัยแล้ว พบว่า สารเคลือบบริโภาคได้เหมาะสมสามารถช่วยยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอไว้ได้นานขึ้น ดังนั้นจึงเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่เกษตรกรได้ทราบเพื่อเกษตรกรจะนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการเก็บรักษาส้มโอของสวนตัวเองไว้ได้นานขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรสามารถส่งออกส้มโอได้มากขึ้นอีกด้วย (ภาพที่3.65)



ภาพที่ 3.65 แสดงผลงานที่มีการทำไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรในกระบวนการทางด้านการตลาด

3) กลุ่มการวิจัยในกระบวนการปลายน้ำ

ข้าว

ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าของ ข้าว เกษตรกรผู้ใช้ประโยชน์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังนี้ ได้รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่แสดงความพิเศษของสายพันธุ์ข้าวเป็นเกษตรภายใต้ตราสินค้า “ลูกกตัญญู” โดยบรรจุภัณฑ์มีลักษณะเป็นสินค้าพรีเมียม คือให้ผู้ซื้อรู้สึกถึงความคุ้มค่าในการจ่ายที่สูงขึ้น และมีความเหมาะสมในการเป็นของขวัญของฝาก จึงเป็นการเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรอีกทางหนึ่ง

ในส่วนของระบบตรวจสอบย้อนกลับนั้น เป็นการสร้างชื่อเสียงและความเชื่อมั่นในตัวเกษตรกรให้แก่ผู้บริโภค ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นและมีการบอกต่อชักชวน มีช่องทางให้ผู้บริโภคสามารถติดต่อซื้อขายกับเกษตรกรได้โดยตรง เกษตรกรได้รับผลกำไรมากกว่าการส่งขายผ่านคนกลาง มีการระบุถึงมาตรฐานและการการันตีให้กับพืชผลทางการเกษตร ส่งผลให้พืชผลทางการเกษตรที่ได้รับมาตรฐานและการการันตีสามารถอัพราคาได้สูง

ส่วนของโครงการเรื่องการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาด สำหรับ ข้าว ของจังหวัด นครปฐม หลังจากได้ดำเนินโครงการวิจัยในระยะหนึ่ง ทำให้เกษตรกรมีช่องทางการขายผลิตภัณฑ์ของตัวเองได้มากขึ้น เนื่องจากมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่เพิ่มขึ้น และยังเป็นประตูในการค้าขายสินค้าทางการเกษตรที่สำคัญอีกด้วย (ภาพที่3.66)

ผัก

กลุ่มเกษตรกรได้บรรจุภัณฑ์ใหม่ ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนคลองโยง ภายใต้ตราสินค้า “คลองโยงออบกนิค” และสามารถตอบโจทย์เรื่อง ด้านการสื่อสารจุดเด่นของผลผลิตและแหล่งผลิต องค์ประกอบบรรจุภัณฑ์เอกลักษณ์ในการจดจำและมีความสวยงามมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์เก่า เกษตรกรสามารถแก้ไขปัญหาในส่วนของการขายปลีกและขายส่งได้ ในห้างสรรพสินค้าแมคแวลู (Maxvalu) ได้ เนื่องจากห้างสรรพสินค้าแมคแวลู มีความต้องการให้กลุ่มเกษตรกรพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ดีขึ้น

นอกจากนี้โครงการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม ในกระบวนการวิจัยสามารถขยาย ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรของเกษตรกรได้ โดยจากเดิมให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น สร้างรายได้เพิ่ม มุ่งตอบสนองความต้องการลูกค้าได้อย่างรวดเร็วโดยส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ เกษตรกรมีศักยภาพในการพัฒนาสู่การเป็น Smart Farmer สามารถเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ (Business Start Up) โดยใช้รูปแบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 90 ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยและได้คู่มือระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับสินค้าเกษตร สินค้าตัวอย่างผักปลอดภัย ให้แก่ผู้ผลิต เกษตรกร ผู้ประกอบการ หรือหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง หรือประชาชนทั่วไป เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้การลดต้นทุนการผลิต แนวทางการพัฒนาการตลาดเชิงสร้างสรรค์ให้กับสินค้าเกษตร

สำหรับผลงานวิจัยของโครงการระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดนครปฐม เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยตรง คือ จะช่วยบริหารจัดการ

รวบรวมข้อมูล เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ และเป็นช่องทางติดต่อสื่อสารให้แก่เกษตรกร และเกษตรกรสามารถใช้เป็นช่องทางในการยืนยันตัวตนเกษตรกร ผู้ได้รับมาตรฐานเกษตรปลอดภัยจากหน่วยงานของรัฐ ซึ่งจะทำให้สามารถสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ภาพที่3.66)

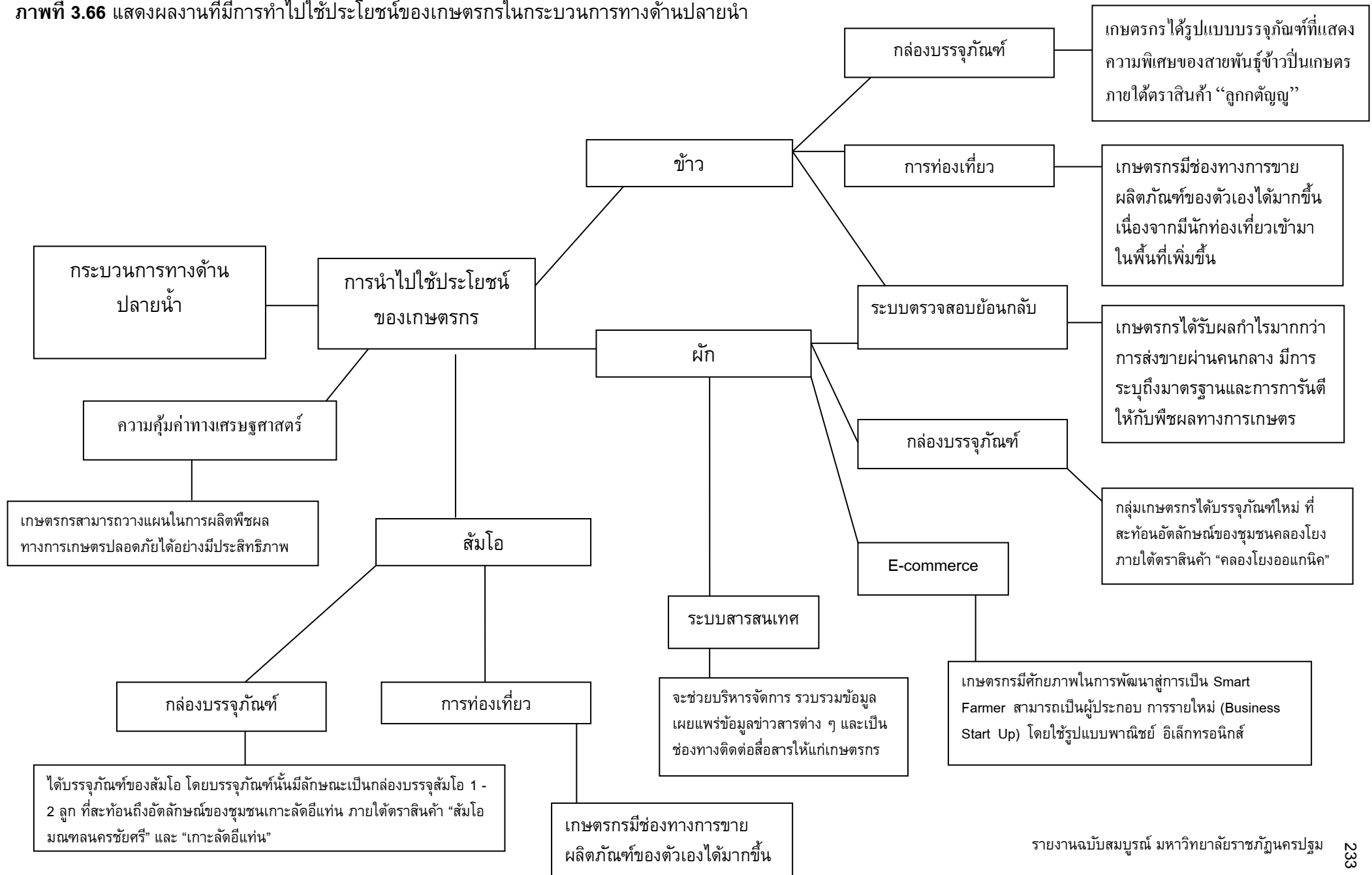
ส้มโอ

กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอเกาะลัดดีแท่น ได้รับbruchภัณฑ์ของส้มโอ โดยbruchภัณฑ์นั้นมีลักษณะเป็นกล่องbruchส้มโอ 1 - 2 ลูก ที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ของชุมชนเกาะลัดดีแท่น ภายใต้ตราสินค้า “ส้มโอมนทลนครชัยศรี” และ “เกาะลัดดีแท่น” ทำให้มีความโดดเด่นของbruchภัณฑ์ ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้นจากการขายในลักษณะเป็นของขวัญของฝาก (ภาพที่3.66)

ในส่วนของโครงการเรื่องการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาด สำหรับส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม หลังจากได้ดำเนินโครงการวิจัยในระยะหนึ่ง ทำให้เกษตรกรมีช่องทางการขายผลิตภัณฑ์ของตัวเองได้มากขึ้น เนื่องจากมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่เพิ่มขึ้น และยังเป็นประตูในการค้าขายสินค้าทางการเกษตรที่สำคัญอีกด้วย นอกจากนี้ยังทำให้เกษตรกรมีกลุ่มลูกค้าที่จงรักภักดีกับสินค้าเกษตรเพิ่มเข้ามา เนื่องจากมีความยึดมั่นในสินค้าพื้นที่ และยังเกิดการอนุรักษ์พันธุ์ส้มโอดั้งเดิมไว้อีกด้วย เนื่องจากลูกค้าส่วนใหญ่ต้องการบริโภคส้มโอที่มาจากพันธุ์ดั้งเดิม (ภาพที่3.66)

สำหรับโครงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของโครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่า ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทาง จากผลการวิเคราะห์โครงการ ทำให้เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครปฐม มีหลักฐานทางงานวิจัยเพื่อให้เกษตรกรสามารถวางแผนในการผลิตพืชผลทางการเกษตรปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและทำให้เกษตรกรมีแนวทางในการลดต้นทุนและเพิ่มรายได้จากการปลูกเกษตรปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น(ภาพที่3.66)

ภาพที่ 3.66 แสดงผลงานที่มีการทำไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรในกระบวนการทางด้านปลายน้ำ



3.9 ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับพื้นที่

จากการดำเนินงานโครงการวิจัยที่ผ่านมา ได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับภาคในพื้นที่จังหวัดนครปฐม โดยแบ่งเป็น 4 ภาค ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และเกษตรกร เป็นต้น ในด้านของการตื่นตัวและการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่ร่วมกับคณะนักวิจัยและนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมรวมไปถึงการได้รับความร่วมมือ ความช่วยเหลือในการสนับสนุนในด้านต่างๆ จากหน่วยงานรัฐและภาคเอกชน เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้กับคนในพื้นที่จังหวัดนครปฐมต่อไป

ภาคีเครือข่าย	สถานการณ์ ก่อนเข้า โครงการ	2558	2559	2560
หน่วยงาน ราชการ	ไม่เข้าร่วม กิจกรรม	เข้าร่วมกิจกรรม น้อย	มีส่วนร่วมในการ ทำกิจกรรมทุก ครั้ง	มีส่วนร่วมในการ ทำกิจกรรมทุก ครั้ง
ผู้ว่าราชการ จังหวัด	ไม่เข้าร่วม กิจกรรม	ไม่เข้าร่วม กิจกรรม	เข้ามามีส่วนร่วม ในการทำ กิจกรรม	ร่วมทำกิจกรรม ทุกครั้ง
หน่วยงาน เอกชน	ไม่เข้าร่วม กิจกรรม	หอการค้าจังหวัด นครปฐม	หอการค้าจังหวัด นครปฐม	หอการค้า/สภา อุตสาหกรรม จังหวัดนครปฐม
เกษตรกร	ไม่เข้าร่วม กิจกรรม	จำนวนเกษตรกร น้อย 20-30 คน พื้นที่เข้าร่วม โครงการ 2 อำเภอ	จำนวนเกษตรกร 30-50 คน พื้นที่เข้าร่วม โครงการ 3 อำเภอ	จำนวนเกษตรกร 70-80 คน พื้นที่เข้าร่วม โครงการ 6 อำเภอ

การเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดเจนนคือ การเพิ่มช่องทางการขายให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการโดยบริษัทผู้ส่งออกผักและผลไม้ไปประเทศญี่ปุ่น และมีการสั่งซื้อส้มโอจากบุคคลภายนอก เช่น องค์กรนตรี ตำรวจ ผู้พบเห็นบน Website ผู้พบเห็นจาก QR - code มากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้นจากการดำเนินงานโครงการวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม ทำให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในพื้นที่ของเกษตรกร ซึ่งจากเดิมการท่องเที่ยวไม่สามารถกระจายรายได้ให้ชุมชนท้องถิ่นอย่างแท้จริง เนื่องจากกิจกรรมท่องเที่ยวในบริเวณ เกาะลัดดีئهแทนเป็นเพียงแค่

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัยฯ 235

การนั่งรถชมสวนและการลงชมจุดท่องเที่ยว เช่น พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น จุฑาข้าวไรซ์เบอร์รี่ สวนส้มโอ และวัดทรงคนอง ยังไม่สามารถนำเสนอการเป็นแหล่งซื้อขายส้มโอ ข้าวและผักปลอดภัยสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวได้

ปัจจุบันมีแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่เกาะลัดอีแท่น และเป็นการเพิ่มช่องทางการตลาด ส่งเสริมการขาย และสร้างการรับรู้ของผู้บริโภคให้เข้าใจในกระบวนการผลิต อันนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าให้กับส้มโอ ข้าว และผักปลอดภัยและยังเกิดการสร้างเส้นทางปั่นจักรยานเชิงสร้างสรรค์ที่เกาะลัดอีแท่นและสามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร เป็นต้น



ภาพที่ 3.67 การเพิ่มช่องทางการขายให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ โดยบริษัท ผู้ส่งออกผักและผลไม้ไปประเทศญี่ปุ่น



ภาพที่ 3.68 สถาบันวิจัยและพัฒนาจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการน้อมนำพระบรมราโชบายในสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณบดินทรเทพยวรางกูร ภายใต้โครงการ บูรณาการนวัตกรรม

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 236 การวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม จึงทำให้มีผู้สนใจในการสั่งซื้อส้มโอจากบุคคลภายนอก เช่น องค์กร ภาครัฐ ตำรวจ ผู้พบเห็นบน Website ผู้พบเห็นจาก QR-code มากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 3.69 เกิดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์

การตื่นตัวและการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมมีความตื่นตัวมากขึ้นโดยจำนวนเกษตรกรมากขึ้นกว่าระยะแรกๆถึง 70-80 คนและให้ความร่วมมือกับทุกๆกิจกรรมที่ทางมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจัดขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการที่นักวิจัยมีความจริงใจกับเกษตรกรในพื้นที่ จึงทำให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจ



ภาพที่ 3.70 ความตื่นตัวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ให้ความร่วมมือในการนำผลผลิตจากสวนเข้าร่วมโครงการต้อนรับองค์กรกับทางมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่ 3.71 ความตื่นตัวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ให้ความร่วมมือในการนำผลผลิตจากสวนเข้าร่วมโครงการ sensory test กับทางมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่ 3.72 ความตื่นตัวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ให้ความร่วมมือในการอบรม QR-code กับทางมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่ 3.73 นักวิจัยลงสำรวจพื้นที่ในการสร้างเส้นทางปั่นจักรยานเชิงสร้างสรรค์ที่เกาะลัดอีแท่น



ภาพที่ 3.74 นักวิจัยลงสำรวจพื้นที่พร้อมกับจัดเวทีชุมชน ในการสร้างเส้นทางปั่นจักรยานเชิงสร้างสรรค์ที่เกาะลัดอีแท่น



ภาพที่ 3.75 การได้รับเชิญเป็นวิทยากรในการอบรม QR-code เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร เพื่อพัฒนาพื้นที่ ให้กับเกษตรกรส้มโอกลุ่มดอนแฝก ในหลักสูตรการเชื่อมโยงการตลาดส้มโอ โดยใช้งบประมาณของเทศบาลและเกษตรจังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 3.76 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ให้เกษตรกรกลุ่มส้มโอนครชัยศรี ได้ไปร่วมงานขายส้มโอ ที่งานเวทีสานพลังชุมชนท้องถิ่นเข้มแข็งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนครั้งที่ 2 ประจำปี 2561 วันที่ 1- 3 มีนาคม 2561 ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพค เมืองทองธานี

และจากการทำแบบสอบถามความคิดเห็น เพื่อสำรวจการเปลี่ยนแปลงรายได้ของ (เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม) จากการเข้าร่วมโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอ โดยการเก็บข้อมูลนั้นเป็นการเก็บข้อมูลแบบสุ่มแจกแบบสอบถามจากเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอ สามารถเก็บแบบสอบถามได้ทั้งหมด 40 ฉบับ โดยแบบสอบถามมีรายละเอียดดังนี้

- 1.พื้นที่ทั้งหมดที่เกษตรกรใช้ปลูกส้มโอ
- 2.ผลผลิตเฉลี่ยและราคาส้มโอที่เกษตรกรได้รับต่อปี
- 3.ค่าใช้จ่ายในการจำหน่ายผลผลิต
- 4.การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าของผลผลิตพร้อมบรรจุภัณฑ์และ QR-code ที่เกษตรกรได้รับ
5. ความรู้ที่เกษตรกรได้รับจากโครงการวิจัย และ ความรู้ที่เกษตรกรนำมาใช้เพื่อพัฒนาผลผลิต

จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า จำนวนของเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเกษตรกรที่เป็นผู้ชาย 28 คน และเป็นเกษตรกรที่เป็นผู้หญิงทั้งหมด 12 คน และเกษตรกร ส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการปลูกส้มโอตั้งแต่ 3 - 40 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ยส่วนใหญ่ 1,000 - 2,000 ลูกต่อปี ราคาลูกละ 80 - 100 บาท

หลังจากที่เกษตรกรได้เข้าร่วมโครงการ พบว่า เกษตรกรที่มีค่าใช้จ่ายในการจำหน่าย ผลผลิตเพิ่มขึ้น จำนวน 21 ท่าน และไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจำนวน 19 ท่าน โดยค่าใช้จ่ายที่ เพิ่มขึ้นนั้นเป็นการเพิ่มขึ้นของค่าบรรจุภัณฑ์ต่อหน่วยเฉลี่ย 25 บาท/ กล่อง ค่า QR-code เฉลี่ย 2 บาท /ลูก และมูลค่าของผลผลิตพร้อมบรรจุภัณฑ์และ QR-code ที่เกษตรกรได้รับพบว่า ขายส้มโอได้ราคาเพิ่มขึ้น 10 – 20 บาท ต่อลูก

ผลที่เกิดขึ้นหลังจากเกษตรกรเข้าร่วมโครงการสรุปเป็นประเด็นดังนี้

1. เกิดการซื้อขายของลูกค้าทั้งที่เป็นลูกค้าประจำและลูกค้าใหม่เพิ่มมากขึ้น

เนื่องจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้มีการจัดกิจกรรมร่วมกับทางเซ็นทรัล ศาลายา ซึ่งเป็นกิจกรรมส่งเสริมการขายสินค้าของจังหวัดนครปฐม โดยส่งเสริมให้เกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการได้นำสินค้าที่มีชื่อเสียงของจังหวัดนครปฐม ซึ่งได้แก่ส้มโอ มาจำหน่ายที่ห้างเซ็นทรัล ศาลายา โดยส้มโอที่เกษตรกรนำมาจำหน่ายนั้นมี QR- code และกล่องบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามเพื่อดึงดูดความสนใจแก่ผู้บริโภค หลังจากการนำส้มโอไปขายที่เซ็นทรัลศาลายา ส่งผลให้มีผู้บริโภค รู้จักส้มโอนครชัยศรีมากขึ้นจาก QR - code ที่ติดบนลูกส้มโอ และทำให้ผู้บริโภคกลับมาซื้อส้มโอ ที่สวนเกษตรกรทั้งที่เป็นลูกค้าประจำและลูกค้าหน้าใหม่ เนื่องจากสามารถตรวจสอบที่มาที่ไปได้ จาก QR - code ที่ติดบนลูกส้มโอ จึงทำให้เกษตรกรขายส้มโอได้เพิ่มขึ้นจากลูกค้าประจำและ ลูกค้าหน้าใหม่ที่เข้าไปซื้อที่สวนโดยตรง ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

2. ขายส้มโอได้ในราคาต่อลูกเพิ่มขึ้น

หลังจากที่เกษตรกรนำความรู้เรื่อง QR-code ที่ได้จากโครงการวิจัยฯ โดยการนำ QR-code ไปใช้ติดที่ลูกส้มโอเพื่อจำหน่าย เกษตรกรยังได้ออกแบบ QR-code เพื่อความสวยงามเพื่อ ติดบนลูกส้มโอ และส้มโอที่ติด QR-code เป็นส้มโอที่มีคุณภาพดี เกษตรกรสามารถตั้งราคาขาย ส้มโอได้สูงกว่าปกติ และผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายเงินเพิ่มขึ้น 10% เพื่อจ่ายให้กับผลิตภัณฑ์ที่ สามารถตรวจสอบย้อนกลับและระบุแหล่งที่มาได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการพัฒนาระบบตรวจสอบ ย้อนกลับสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าอีกทั้งยังช่วยเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคโดยจาก เดิมเกษตรกรขายส้มโอได้ลูกละ 100 บาท หลังจากติด QR-code เพื่อสร้างความเชื่อมั่นของ ผู้บริโภค สามารถขายส้มโอได้ลูกละ 150 – 180 บาท

และจากการเก็บข้อมูลจากเกษตรกร จำนวน 40 คน เรื่องความรู้ที่เกษตรกรได้รับจาก โครงการวิจัยฯ สามารถสรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

- 1.รู้ถึงการใช้ QR- code เพื่อเพิ่มมูลค่าของส้มโอ
2. การเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์จากกล่องบรรจุภัณฑ์
- 3.การขยายช่องทางการตลาดสำหรับสินค้าออนไลน์

- 4.การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของชุมชน
- 5.การสร้างเอกลักษณ์เฉพาะให้กับส้มโอที่สวน

3.9 การเผยแพร่ผลงานวิจัย

1.การเผยแพร่ทางรายการโทรทัศน์

รายการโทรทัศน์ท้องถิ่น (จังหวัดนครปฐม) ได้มาบันทึกเทปโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อยกระดับมาตรฐานส้มโอมณฑลนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ภายใต้โครงการ บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2560 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อเผยแพร่กิจกรรมของจังหวัดนครปฐมที่ตอบสนองตามนโยบาย Thailand 4.0 และเป็นตัวอย่างการขับเคลื่อนท้องถิ่นให้มีการพัฒนาที่ยั่งยืนตามนโยบายเกษตรปลอดภัยของจังหวัดนครปฐม และ Thailand 4.0

2.การเผยแพร่ทางหนังสือพิมพ์

หนังสือพิมพ์ชี้ชัดเจาะลึก ได้ลงข่าวในหัวข้อ เรื่องจังหวัดนครปฐม ประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรประยุกต์ใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับส้มโอมณฑลนครชัยศรีโดยใช้ QR-code ลงข่าวเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2560

3.การเผยแพร่ทางนิทรรศการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้เผยแพร่งานวิจัย ในหัวข้อโครงการ “ตลาดนัดเปิดโลก ผลงานวิจัยและนวัตกรรม ครั้งที่ 2” เพื่อจะนำเสนอผลงานวิจัยและนวัตกรรมพร้อมใช้ในภาค นิทรรศการผลงานที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงระหว่างระบบ QR-code กับระบบ E-commerce ใน วันเสาร์ที่ 23 กันยายน 2560 ถึงวันอาทิตย์ ที่ 24 กันยายน 2560 ณ ห้องประชุมรัตนสุรางค์ ชั้น 3 อาคารไปรษณีย์กลาง และศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ บางรัก กรุงเทพฯ เกิดการขยายผลและ นำผลงานวิจัยและนวัตกรรมพร้อมใช้ที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูล งานวิจัยของประเทศ ไปสู่การใช้ ประโยชน์ในมิติต่างๆ เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงพาณิชย์ เชิงชุมชน/สังคม เพื่อ การยกระดับ คุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรวมของประเทศ



ภาพที่ 3.77 บรรยายภาค โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อยกระดับมาตรฐานส้มโอปลอดภัยนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ภายใต้โครงการ บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2560



ภาพที่ 3.78 โครงการตลาดนัดเปิดโลกผลงานวิจัยและนวัตกรรม ครั้งที่ ๒ ภายใต้แนวคิด “วิจัยขายได้”

บทที่ 4

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

4.1 สรุปผลการดำเนินงานจากการทำงาน ในทั้ง 2 มิติ ตั้งแต่ปี 2558 -2560

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้สนับสนุนทุนในการวิจัย โดยมีจุดประสงค์ เพื่อจะพัฒนาระบบการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยแบบเดิมที่มีความล่าช้าให้มีความสะดวก และรวดเร็วที่สามารถตรวจสอบตามการบริหารจัดการของระบบใหม่แบบ สกว. ทั้งนี้มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารให้เป็นไปตามของ สกว. โดยได้มีการดำเนินการทำประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ ขั้นตอน วิธีการเบิกจ่ายของโครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยุทธศาสตร์มาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560” ให้เป็นไปตามการบริหารการเงินและพัสดุ ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และปรับระบบการจัดซื้อจัดจ้างของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ให้เป็นไปตามระบบของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เพื่อให้ดำเนินงานมีประสิทธิภาพและขั้นตอนการเบิกจ่ายมีความรวดเร็วมากกว่าระบบเดิมของมหาวิทยาลัย และมีการจัดทำตารางการเปรียบเทียบข้อดีของการดำเนินงานตามระบบการบริหารของ สกว. ดังนี้

ด้านโครงสร้าง / กลไกการจัดการ

ระบบการจัดการด้านโครงสร้างและกลไกการสร้างศูนย์วิจัยนั้น ก่อนเข้าร่วมโครงการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ยังไม่มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยในโครงการท้องถิ่น จนกระทั่งมีการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้จัดทำโครงสร้างเพิ่มเติม คือ จัดตั้งศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืนใน 5 คณะ ประกอบด้วย ศูนย์วิจัยครุศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยพยาบาลศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์ฯ ศูนย์วิจัยวิทยาการจัดการฯ และศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ฯ และเชื่อมโยงกับสถาบันวิจัยและพัฒนา โดยให้จัดสรรงบประมาณกับศูนย์วิจัยศูนย์ละ 100,000 บาท เพื่อให้ศูนย์วิจัยบริหารจัดการงานวิจัยภายใต้ศูนย์วิจัย โดยมีหัวหน้าศูนย์วิจัย เป็นผู้บริหารจัดการทำให้สามารถสร้างสรรค์ผลงานในส่วน of ศูนย์วิจัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งเป็นการพัฒนานักวิจัยของแต่ละศูนย์ให้มีศักยภาพในด้านการงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์พื้นที่และชุมชน

กลไกการจัดการด้านเครือข่าย

สถานการณ์ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมยังไม่มีการสร้างเครือข่ายใดๆ จนกระทั่งในปี 2558 เกิดเครือข่ายซึ่งเป็นเกษตรกรประมาณ 30 - 40 คนที่เข้าร่วมโครงการภายใต้งานวิจัยในปี 2558 ซึ่งเกิดจากการจัดโครงการประชุมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมภายใต้โครงการวิจัยของ สกว. และเครือข่ายเพิ่มขึ้นในปี 2559 ภายใต้โครงการวิจัย

บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม เกิดเครือข่ายซึ่งเป็นเกษตรกร เป็นจำนวนเพิ่มขึ้นประมาณ 40 - 50 คน

จนมาถึงในปี 2560 นั้น มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้สร้างเครือข่ายที่เป็นเกษตรกรเพิ่มจากปี 2558 และ ปี 2559 ประมาณ 80 - 90 คน

บุคลากรของมหาวิทยาลัย

สถานการณ์ก่อนเข้าโครงการในปี 2558 นักวิจัยคิดโจทย์การวิจัยเอง หรือลงพื้นที่เพื่อหาโจทย์การวิจัย และยังไม่มีการพัฒนานักวิจัยเชิงพื้นที่รุ่นใหม่ แต่ในการดำเนินโครงการวิจัยในปี 2558 โครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอ เพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ทางมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้แต่ละศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืนต้องมีนักวิจัยอาวุโส เพื่อเป็นผู้นำในการมาดำเนินงานวิจัย และเป็นพี่เลี้ยงให้นักวิจัยหน้าใหม่ และต้องมีนักวิจัยหน้าใหม่ ร่วมดำเนินการวิจัยด้วย เพื่อเป็นการพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ของมหาวิทยาลัย โดยในการดำเนินงานวิจัยโครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปีงบประมาณ 2558 มีนักวิจัยทั้งหมด 35 คน แบ่งเป็นนักวิจัยอาวุโสจำนวน 14 ท่าน คิดเป็น 40% นักวิจัยหน้าใหม่จำนวน 21 ท่าน คิดเป็น 60%

ในการดำเนินงานปีงบประมาณ 2559 การพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ของมหาวิทยาลัย จะดำเนินการแบบปีงบประมาณ 2558 โดยในปีงบประมาณ 2559 มีนักวิจัยที่ร่วมโครงการทั้งหมด 25 ท่าน แบ่งเป็นนักวิจัยอาวุโสจำนวน 12 ท่าน คิดเป็น 50% นักวิจัยหน้าใหม่จำนวน 13 ท่านคิดเป็น 50% โดยมีข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุนในปีงบประมาณ 2559 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการนี้ มีการพัฒนานักวิจัยท้องถิ่นหน้าใหม่ ผ่านการให้การดูแลโดยนักวิจัยอาวุโสที่เป็นการพัฒนานักวิจัยแบบ learning by doing

ในการดำเนินงานปีงบประมาณ 2560 การพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ของมหาวิทยาลัย จะดำเนินการแบบปีงบประมาณ 2558 และปีงบประมาณ 2559 โดยในปีงบประมาณ 2560 มีนักวิจัยที่ร่วมโครงการทั้งหมด 41 ท่านแบ่งเป็นนักวิจัยอาวุโสจำนวน 3 ท่าน คิดเป็น 50% นักวิจัยหน้าใหม่จำนวน 23 ท่าน คิดเป็น 40% นักวิจัยรุ่นกลาง 15 ท่านคิดเป็น 50% โดยมีข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุนในปีงบประมาณ 2560

การบริหารจัดการงบประมาณ/การเงิน

การปรับระบบบริหารจัดการงบประมาณวิจัย โครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ปีงบประมาณ 2558 และปีงบประมาณ 2559 การเบิกจ่ายงบประมาณทุนวิจัยเมื่อเอกสารครบ ส่งผ่านผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เห็นชอบ และรองอธิการบดีอนุมัติ เจ้าหน้าที่ประจำโครงการดำเนินการ

เบิกจ่ายจากบัญชี โดยความเห็นชอบและอนุมัติ จากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา และรองอธิการบดี จะเห็นได้ว่าจากระบบเดิมจะใช้เวลาประมาณ 30 วัน ในขณะที่ โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0 ปี 2560 ใช้ระบบใหม่ โดยใช้ระยะเวลา ประมาณ 1 วัน

กฎ ระเบียบ หลักเกณฑ์ในการบริหารจัดการงานวิจัย

สถานการณ์ก่อนเข้าร่วมโครงการ มีการใช้เอกสารประกอบในการเบิกจ่ายเงิน และการเก็บเป็นหลักฐานค่อนข้างมาก ต้องมีใบเสร็จในการเบิกจ่ายทุกกรณี ทำให้ขั้นตอนการเบิกจ่าย มีขั้นตอนมาก เป็นเหตุให้การซื้อสินค้าจะต้องซื้อจากร้านที่ให้ credit กับทางมหาวิทยาลัยก่อน

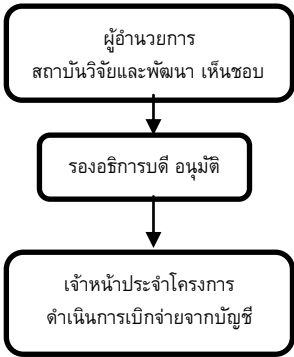
โครงการวิจัยปี 2558 และ ปี 2559 จะใช้เอกสารประกอบในการเบิกจ่ายเงิน และการเก็บเป็นหลักฐานน้อยลง ในกรณีที่ซื้อสินค้า ไม่เกิน 1,000 บาท โดยที่ทางร้านไม่สามารถออกใบเสร็จรับเงินให้ได้ ก็สามารถไปรับรองแทนใบเสร็จรับเงินได้ และการซื้อสินค้าไม่ต้องซื้อแบบขอ credit จากทางร้าน ทำให้ได้ราคาที่ถูกกว่า

การปรับกฎ ระเบียบ หลักเกณฑ์ในการบริหารจัดการงานวิจัย ในปีงบประมาณ 2560 มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารให้เป็นไปตามของ สกว. โดยได้มีการได้ดำเนินการทำประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ ขั้นตอน วิธีการเบิกจ่ายของโครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม ให้เป็นไป ตามการบริหารการเงิน และพัสดุ ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และปรับระบบการจัดซื้อจัดจ้างทุนวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ให้เป็นไปตามระบบของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และขั้นตอนการเบิกจ่ายมีความรวดเร็วมากกว่าระบบเดิมของมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการดำเนินงานระบบการบริหารจัดการการวิจัยในมหาวิทยาลัย ปี 2558 -2560

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย

ประเด็น	สถานการณ์เดิม	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
โครงสร้าง/กลไกการจัดการ	ไม่มีศูนย์วิจัยแบบบูรณาการในคณะและบูรณาการระหว่างคณะ	มีศูนย์วิจัยแบบบูรณา ในคณะและบูรณาการระหว่างคณะ		เพิ่มประสิทธิภาพการขับเคลื่อนงานวิจัยโดยใช้ศูนย์วิจัย
กลไกการจัดการด้านเครือข่าย	ไม่เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวนเกษตรกรน้อย 20-30 คนพื้นที่เข้าร่วมโครงการ 2 อำเภอ	จำนวนเกษตรกร 30-50 คนพื้นที่เข้าร่วมโครงการ 3 อำเภอ	จำนวนเกษตรกร 70-80 คนพื้นที่เข้าร่วมโครงการ 6 อำเภอ
บุคลากรของมหาวิทยาลัย	นักวิจัยคิดโจทย์การวิจัยเอง หรือลงพื้นที่เพื่อหาโจทย์การวิจัย	ได้โจทย์ที่ตรงกับความต้องการจริงๆ ของเกษตรกรชาวสวนส้มโอมีนักวิจัยทั้งหมด 35 คน แบ่งเป็นนักวิจัยอาวุโสจำนวน 14 ท่าน คิดเป็น 40% นักวิจัยหน้าใหม่จำนวน 21 ท่าน คิดเป็น 60%	ได้โจทย์ที่ตรงกับความต้องการจริงๆ ของเกษตรกรชาวสวนส้มโอมีนักวิจัยที่ร่วมโครงการทั้งหมด 25 ท่าน แบ่งเป็นนักวิจัยอาวุโสจำนวน 12 ท่าน คิดเป็น 50% นักวิจัยหน้าใหม่จำนวน 13 ท่านคิดเป็น 50%	มีนักวิจัยที่ร่วมโครงการทั้งหมด 41 ท่านแบ่งเป็นนักวิจัยอาวุโสจำนวน 3 ท่าน คิดเป็น 50% นักวิจัยหน้าใหม่จำนวน 23 ท่าน คิดเป็น 40% นักวิจัยรุ่นกลาง 15 ท่านคิดเป็น 50%

ประเด็น	สถานการณ์เดิม	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
การบริหารจัดการงบประมาณ/การเงิน	มีขั้นตอนมาก และเกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน ประกอบด้วยสถาบันวิจัยและพัฒนา รองอธิการบดี และงานการเงิน ซึ่งการเบิกจ่ายเงินทุนอุดหนุนงานวิจัยให้นักวิจัยเมื่อนักวิจัยส่งเอกสารครบแล้วจะใช้เวลาประมาณ 1 เดือน	มีขั้นตอนไม่มาก และสะดวกรวดเร็ว ซึ่งการเบิกจ่ายเงินทุนอุดหนุนงานวิจัยให้นักวิจัย เมื่อนักวิจัยส่งเอกสารครบแล้วจะใช้เวลาประมาณ 1 วัน	 <pre> graph TD A[ผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยและพัฒนา เห็นชอบ] --> B[รองอธิการบดี อนุมัติ] B --> C[เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ดำเนินการเบิกจ่ายจากบัญชี] </pre>	ระบบบริหารจัดการงบประมาณไม่ต้องยึดหลักตาม พรบ. จัดซื้อจัดจ้างพัสดุภาครัฐ ปี 2560
กฎ/ระเบียบ/หลักเกณฑ์	- ใช้เอกสารประกอบในการเบิกจ่ายเงิน และการเก็บเป็นหลักฐานค่อนข้างมาก - ต้องมีใบเสร็จในการเบิกจ่ายทุกกรณี - ขั้นตอนการเบิกจ่าย มีขั้นตอนมาก เป็นเหตุให้การซื้อสินค้าจะต้องซื้อจากร้านที่ให้ credit กับทางมหาวิทยาลัยก่อน	- ใช้เอกสารประกอบในการเบิกจ่ายเงิน และการเก็บเป็นหลักฐานน้อยลง - ในกรณีที่ซื้อสินค้า ไม่เกิน 1,000 บาท โดยที่ทางร้านไม่สามารถออกใบเสร็จรับเงินให้ได้ ก็สามารถใช้ใบรับรองแทนใบเสร็จรับเงินได้ - การซื้อสินค้าไม่ต้องซื้อแบบขอ credit จากทางร้าน ทำให้ได้ราคาที่ถูกลง	จัดทำ ประกาศ กำหนดหลักเกณฑ์ ขั้นตอน วิธีการเบิกจ่ายของโครงการให้เป็นไปตามการบริหารการเงิน และพัสดุของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ดำเนินการต่อจากปีงบประมาณ 2558	กำหนดหลักเกณฑ์ ขั้นตอน วิธีการเบิกจ่ายของโครงการ “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัย ส้มโอเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม ให้เป็นไปตามการบริหารการเงิน และพัสดุ

การดำเนินงานของโครงการวิจัย ปี 2558

จำนวนโครงการที่สนับสนุนทุนวิจัยในปีงบประมาณ 2558 มีจำนวนโครงการทั้งหมด 13 โครงการ โดยมี 8 บทความที่นำผลการวิจัยไปตีพิมพ์ และนำเสนอผลงานวิจัยปีงบประมาณ 2558 ดังนี้ มี 1บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีที่ 37 ฉบับที่ 5 หน้า 539-544 ปี 2015 ชื่อเรื่อง Endogenous hormonal status in pummel fruitlets cultivar Thong Dee: relationship with pre-harvest fruit drop และนักวิจัยได้นำผลงานวิจัยปีงบประมาณ 2558 ทั้งหมด 7 บทความ ไปนำเสนอในงาน The 6th Interdisciplinary Network of the Royal Institute of Thailand (INRIT) Conference 2016 จัดโดย สำนักงานราชบัณฑิตยสภา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข มูลนิธิสหวิทยาการเพื่อการวิจัยพัฒนา และเครือข่ายสหวิทยาการแห่งราชบัณฑิตยสถานในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชฯ ดังตารางที่4.2

ตารางที่ 4.2 ผลงานวิจัยปีงบประมาณ 2558 ที่นำเสนอในงาน The 6th INRIT Conference 2016 เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2559 ณ IMPACT Forum นนทบุรี

ศูนย์วิจัย ฯ	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อผู้นำเสนอ
โครงการใหญ่	Interdisciplinary Research Management on Pomelo for Social and Economic Development of Nakhon Pathom	1. ผศ.สมเดช นิลพันธุ์ Assist.Prof.Somdej Ninlapan 2. อ.ดร.พัชรศักดิ์ อาลัย Dr.-Ing. Phatcharasak Arlai
ครุศาสตร์ฯ	The Development of Learning Innovation for Pomelo's Orchardist of Nakhon Pathom Province : Faculty of Education	1. อ.ดร.นภาพรณิ ยอดสิน Dr. Napaporn Yodsin 2. อ.วรรณิ์ สุจิตร์จุล Wannee sudjitjoon
	Confirmatory factor analysis of Model local wisdom entitle Pomelo lesson for learning management for teacher in Nakhon Pathom primary education service area 2	3. อ.พนม จองเฉลิมชัย Panom jongchaloemchai 4. อ.นลินทิพย์ คชพงษ์ Nalinthip khotchapong
	Development of Learning Center integrated Local Wisdom for Pomelo's Orchardist of Nakhon Pathom Province	
	A development of self-learning package on Pomelo	

ศูนย์วิจัย ฯ	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อผู้นำเสนอ
พยาบาลศาสตร์ฯ	The Knowledge, Attitude, Health status and Experiences of Using Pesticide of Pamelo Agriculturist : A case study of Nakornchaisri and Sampran district, Nakhon Pathom Province	ผศ.ดร.ธีรนนท์ วรรณศิริ Assistant Professor Dr.Theranun Wannasiri
มนุษยศาสตร์ฯ	Knowledge Management Model of Nakhon Chaisri Pomelo for Sustainable Existence	1. อ.วัลย์ลักษณ์ อมรสิริพงษ์ Walailuck Amornsiriphong 2. อ.จิตรภาณ สุนทร Jittrapon Soontorn 3. อ.วัลลี นวลหอม Wanlee Nualhom
วิทยาศาสตร์ฯ	Pummelo production development after orchard restoration caused by flooding in Nakhon Prathom province	รศ.ดร. พงษ์นาถ นาถวรานันต์ Assoc. Prof. Dr. Pongnart Nartvaranant

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

- การดำเนินงาน โครงการวิจัยเรื่อง “บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม” ที่ผ่านมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในปีงบประมาณ 2558 มีโครงการที่ได้รับทุนทั้งหมด 13 โครงการ โดยมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ของโครงการวิจัยปี 2558

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
TRF_ED1	รูปแบบการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องส้มโอ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2	<u>ด้านนโยบาย</u> โดยใคร ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2 มีการนำไปใช้อย่างไร นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง ส้มโอ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ และขยายผลสู่การพัฒนาวิชาชีพและขอผลงานทางวิชาการต่อไป <u>ด้านสาธารณะ</u> โดยใคร ครู มีการนำไปใช้อย่างไร มีการขยายผลการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่อง ส้มโอ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในเขตพื้นที่การศึกษาเขตอื่นๆ และ/หรือจังหวัดใกล้เคียง และพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศไทย <u>ด้านชุมชนและพื้นที่</u> โดยใคร ผู้บริหารสถานศึกษา เทศบาล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น มีการนำไปใช้อย่างไร นำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาการจัดการศึกษาในพื้นที่ร่วมกัน <u>ด้านวิชาการ</u> โดยใคร ผู้บริหาร ครู บุคคลทั่วไป มีการนำไปใช้อย่างไร นำไปใช้เป็นองค์ความรู้ในการศึกษาค้นคว้า อ้างอิง เพื่อต่อยอดความรู้ในการพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ
TRF_ED2	การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม	<u>ด้านวิชาการ</u> โดยใคร ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดอนหวาย จังหวัดนครปฐม มีการนำไปใช้อย่างไร การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรชาวสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม ได้มีการนำศูนย์การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ไปเป็นประโยชน์ด้านการเรียนการสอน ในลักษณะแหล่งเรียนรู้รูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ในโรงเรียนเพื่อให้ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ สามารถบูรณาการในรายวิชาของตนเอง ซึ่งโครงการนี้สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษาในโรงเรียนวัดดอนหวายและโรงเรียนในพื้นที่ใกล้เคียงที่สามารถใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการร่วมกันได้ เพราะศูนย์การเรียนรู้ฯนำเสนอเนื้อหาภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องส้มโอ ซึ่งเป็นเรื่องของชุมชนในเขต

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
		พื้นที่ดังกล่าวและสามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นของตนเองได้
TRF_ED3	การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ	ด้านชุมชนและพื้นที่ โดยใคร เกษตรกรชาวสวนส้มโอ พื้นที่จังหวัดนครปฐม และบุคคลทั่วไปที่สนใจจะทำเกษตรกรรมรวมถึงทายาทชาวสวนส้มโอ มีการนำไปใช้อย่างไร จากที่ได้ดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องส้มโอ ทำให้ได้ชุดการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีการเผยแพร่ชุดการเรียนรู้ ซึ่งทำให้เกษตรกรชาวสวนส้มโอ พื้นที่จังหวัดนครปฐม ทายาทเกษตรกรชาวสวนส้มโอ และบุคคลทั่วไปที่สนใจจะทำเกษตรกรรมสวนส้มโอ ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ได้นำไปใช้เพื่อให้เกิดผลผลิตส้มโอกาขึ้นและนอกจากนี้ทำให้พื้นที่บริเวณที่ทำสวนส้มโอมีเพิ่มมากขึ้น ชุมชนจะเกิดการอนุรักษ์ในการทำเกษตรกรรมทำให้เกิดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ขึ้น
TRF_HUM1	รูปแบบการจัดการเรียนรู้พันธุ์ส้มโอนครชัยศรีเพื่อการพัฒนาดำรงอยู่อย่างยั่งยืน	ด้านสาธารณะ โดยใคร เกษตรกรผู้ปลูกพันธุ์ส้มโอนครชัยศรี และประชาชนทั่วไป มีการนำไปใช้อย่างไร เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องเล่าพันธุ์ส้มโอนครชัยศรีและเทคนิคการจัดการตนเอง เพื่อการดำรงอยู่อย่างยั่งยืนของพันธุ์ส้มโอนครชัยศรีแก่เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ และประชาชนทั่วไปเพื่อให้ทราบถึงความเป็นมา และเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างอัตลักษณ์ รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อการดำรงอยู่อย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพันธุ์ส้มโอนครชัยศรีได้ต่อไปในอนาคต
TRF_MAN1	การสร้าง การรับรู้ภาพลักษณ์ และอัตลักษณ์ที่มีต่อส้มโอจังหวัดนครปฐม	ด้านนโยบาย โดยใคร ดร.จรรยา ชำนาญไพร (ประธานเครือข่ายเกษตรกรตลาดสี่มุมเมือง และผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ ตลาดสี่มุมเมือง) มีการนำไปใช้อย่างไร ใช้ในการวางทิศทาง นำส้มโอเข้าสู่ตลาดสี่มุมเมือง พิจารณาศึกษาทางความเป็นไปได้ และเป็นแนวทางสำหรับตลาดผลไม้อื่นๆ ในตลาดสี่มุมเมือง

ตารางที่4.3 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ของโครงการวิจัยปี 2558 (ต่อ)

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
TRF_MAN2	การประเมินโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนอัตราส่วนทางการเงินและการประมาณค่าแนวโน้มต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม	ด้านพาณิชย์ โดยใคร เกษตรกรในอำเภอสสามพราน และอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีการนำไปใช้อย่างไร จากผลการดำเนินงานโครงการ “การประเมินโครงสร้างต้นทุน ผลตอบแทน อัตราส่วนทางการเงินการประมาณค่าแนวโน้มต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะปลูกส้มโอในจังหวัดนครปฐม” จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเกษตรกรในอำเภอสสามพราน และอำเภอนครชัยศรี พบว่ามีต้นทุนรวมเฉลี่ยตลอดอายุ 20 ปี เท่ากับ 42,545 บาทต่อไร่ ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 1,299 บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 41,246 บาทต่อไร่ โดยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยมีค่าวัสดุเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 35,903 บาทต่อไร่ คิดเป็น 84.4 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ซึ่งค่าวัสดุเฉลี่ยมีค่ายาปราบศัตรูพืชเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 11,880 บาทต่อไร่ คิดเป็น 33 เปอร์เซ็นต์ของค่าวัสดุเฉลี่ย รองลงมาเป็นค่าน้ำมันเฉลี่ย 10,200 บาทต่อไร่ คิดเป็น 28.4 เปอร์เซ็นต์ของค่าวัสดุเฉลี่ย ส่งผลให้กลุ่มเกษตรกรควรมุ่งเน้นการวางแผนจัดซื้อจัดหาปราบศัตรูพืช และน้ำมันสำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการเพาะปลูกเพื่อลดต้นทุนการเพาะปลูกให้ต่ำสุด
TRF_MAN3	รูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับส้มโอ นครปฐม	ด้านนโยบาย โดยใคร ดร.จรรยา ชำนาญไพร (ประธานเครือข่ายเกษตรกรตลาดสี่มุมเมือง และผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ ตลาดสี่มุมเมือง) มีการนำไปใช้อย่างไร ใช้ในการวางทิศทาง นำส้มโอเข้าสู่ตลาดสี่มุมเมือง พิจารณาศึกษาความเป็นไปได้ และเป็นแนวทางสำหรับตลาดผลไม้อื่นๆ ในตลาดสี่มุมเมือง
TRF_SCI1	การศึกษาสมบัติของดินภายหลังการฟื้นฟูสวนส้มโอจากสภาพน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดนครปฐม	เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในพื้นที่อำเภอนครชัยศรีและอำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม ทราบถึงสมบัติของดินในสวนส้มโอที่ผ่านเหตุการณ์อุทกภัยเมื่อปี 2554 และได้รับการฟื้นฟูสวนส้มโอด้วยวิธีการที่ต่างกัันนั้น ว่ามีสมบัติของดินเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นส้มโอเหมือนกับสมบัติของดินก่อนการเกิดอุทกภัยหรือไม่ การเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ 1. สิ่งพิมพ์ทางวิชาการ Pongnart Nartvaranant. 2016. Pummelo production development after orchard restoration

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
		caused by flooding in Nakhon Pathom province. The 6 th Interdisciplinary day conference “Thailand and the UN 2030 Sustainable Development Goal” held at July 5-6, 2016, IMPACT Forum, Nonthaburi, Thailand.
TRF_SCI2	การศึกษาเอกลักษณ์ของส้มโอพันธุ์ทองดีและพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง ที่ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ด้วยเครื่องหมาย AFLP	ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ที่มีความมั่นใจในเรื่องของกิ่งพันธุ์ส้มโอที่นำมาจากแหล่งอื่น เช่น สมุทรสงคราม นครนายก และปราจีนบุรี เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายหลังจากเหตุการณ์อุทกภัยในปี 2554 ว่า มีลักษณะทางสัณฐานวิทยา และเอกลักษณ์พันธุ์เหมือนกับส้มโอพันธุ์ทองดีและพันธุ์ขาวน้ำผึ้งที่ปลูกอยู่ดั้งเดิมในพื้นที่จังหวัดนครปฐมจึงสามารถยืนยันได้ว่าเป็นพันธุ์เดียวกัน

ตารางที่ 4.4 การพัฒนางานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ของโครงการวิจัย ปี 2560

โครงการวิจัย	เป้าหมายผลผลิต (output)	กลุ่มพื้นที่
1) การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับ เกษตรกรในจังหวัดนครปฐม	ชุดฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ ของชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการ ปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรใน จังหวัดนครปฐม	อำเภอสามพรานและอำเภอนครชัยศรี
2) ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐม	ข้อมูลเปรียบเทียบบริบท การปลูกข้าว ลักษณะพื้นที่การปลูกข้าว วิธีการใช้สารอินทรีย์หรือเคมีในการปลูกข้าว	อำเภอนครชัยศรี
3) ผลของระบบผลิตพืชต่อนิเวศวิทยาในสวนผักพื้นที่ปลูกจังหวัดนครปฐม	ข้อมูลพืช สัตว์ จุลินทรีย์ คุณภาพดิน น้ำ ปริมาณสารตกค้างในดินของแปลงผักที่ใช้ระบบ กำแพงแสน เมืองผลิตพืชที่แตกต่างกันจาก 3 อำเภอ (ดอนตูม นครปฐม) ในจังหวัดนครปฐม	อำเภอกำแพงแสน และอำเภอดอนตูม
4) การศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์ของจังหวัดนครปฐม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดการใช้สารเคมี	ข้อมูลความหลากหลายชนิดของจุลินทรีย์ในดินจากแปลงปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัยและเกษตรใช้สารเคมี และจุลินทรีย์ที่สามารถผลิตสารส่งเสริมการเจริญพืชในจังหวัดนครปฐม อย่างน้อย 5 isolate	อำเภอกำแพงแสน และอำเภอดอนตูม

โครงการวิจัย	เป้าหมายผลผลิต (output)	กลุ่มพื้นที่
5) การศึกษาเปรียบเทียบสารพิษตกค้างของข้าว ผัก ส้มโอ ที่ปลูกในระบบออร์แกนิกและระบบปกติ	1) เปรียบเทียบชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างระหว่างพืชผักผลไม้และข้าวที่ปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ และระบบปกติ 2) วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์ 3) แนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์ 4) ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่เกษตรกรเกี่ยวกับการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์ 5) ความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในการเลือกรับประทานพืชที่ปลูกโดยระบบเกษตรอินทรีย์	อำเภอพุทธมณฑล และอำเภอดอนตูม
6) การใช้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปของเวชสำอาง	1) สภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารต้านอนุมูลอิสระจากปลายข้าวอินทรีย์ 2) พัฒนาสูตรเวชสำอางจากปลายข้าวอินทรีย์ 3) การถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตเวชสำอางแก่เกษตรกรและผู้สนใจเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร	อำเภอพุทธมณฑล และอำเภอดอนตูม
7) การยืดอายุการเก็บรักษาเพื่อการส่งออกส้มโอแบบชั้นพร้อมบริโภค	1) วิธีการยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอแบบชั้นพร้อมบริโภคที่สามารถช่วยยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอแบบชั้นพร้อมบริโภคมากกว่า 1 เดือน 2) ศักยภาพการแข่งขันของส้มโอของเกษตรกรชาวนครปฐม	อำเภอนครชัยศรี และอำเภอสามพราน

โครงการวิจัย	เป้าหมายผลผลิต (output)	กลุ่มพื้นที่
8) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ ข้าว ผัก และส้มโอสำหรับการบริโภคเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ประเทศ	1) บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ข้าว 2) บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ผัก 3) บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ส้มโอ	อำเภอพุทธมณฑล และ อำเภอนครชัยศรี
9) ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์จังหวัดนครปฐม	1) ระบบสารสนเทศเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์จังหวัดนครปฐม 2) การเพิ่มมูลค่าให้กับข้าว ผัก และส้มโอ ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มสูงขึ้น และช่วยเพิ่มศักยภาพแข่งขันของสินค้าเกษตรของเกษตรกรไทยในตลาดโลก	อำเภอดอนตูม อำเภอ กำแพงแสน และอำเภอพุทธ มณฑล
10) ระบบตรวจสอบย้อนกลับข้าวและผักในจังหวัดนครปฐม	1) ได้ระบบการตรวจสอบย้อนกลับด้วยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ ข้าวและผัก 2) ช่องทางการเพิ่มมูลค่าให้กับข้าวและผัก ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มสูงขึ้น	อำเภอสสามพราน อำเภอนคร ชัยศรี และอำเภอเมือง
11) การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัย ในจังหวัดนครปฐม	ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) สำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม	อำเภอพุทธมณฑล และอำเภอ ดอนตูม

โครงการวิจัย	เป้าหมายผลผลิต (output)	กลุ่มพื้นที่
12) การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของโครงการเกษตรปลอดภัย ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม	ข้อมูลความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตร จังหวัดนครปฐม 4.0	อำเภอนครชัยศรี อำเภอเมือง อำเภอสามปราน อำเภอพุทธมณฑล อำเภอดอนตูม อำเภอกำแพงแสน
13) การสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม	รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าการตลาดสำหรับ ข้าว ผัก และ ส้มโอ ของจังหวัดนครปฐม	อำเภอสามปราน

2. อภิปรายผลการวิจัย

2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยเงื่อนไขของความสำเร็จหรือความไม่สำเร็จ ในทั้ง 2 มิติ

ด้านการบริหารจัดการ การวิจัยและด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่ในโครงการปี 2560 สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้ดำเนินการจัดสรรทุนวิจัยให้กับโครงการวิจัยย่อย เพื่อดำเนินงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์พื้นที่ และชุมชนในจังหวัดนครปฐมแล้ว จำนวน 13 โครงการ ซึ่งโครงการวิจัยย่อยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ได้ดำเนินงานวิจัยในพื้นที่ครบระยะเวลา 10 เดือนแล้ว โดยแต่ละโครงการนั้นมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานวิจัยที่แตกต่างกัน สามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ในปีงบประมาณ 2560 ทั้งหมด 13 โครงการ สามารถสรุปประเด็นในการวิเคราะห์เงื่อนไขความสำเร็จหรือความไม่สำเร็จได้ทั้งหมด 9 ประเด็น ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ประเด็นในการวิเคราะห์เงื่อนไขความสำเร็จหรือความไม่สำเร็จ ของโครงการวิจัยปี 2560

ประเด็น	เงื่อนไขของความสำเร็จ	เงื่อนไขของความไม่สำเร็จ
การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐาน	มีปัจจัยเงื่อนไขของความสำเร็จดังนี้ นำกระบวนการของการฝึกอบรมและองค์ความรู้เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ให้เกษตรกร โดยเป็นแนวทางในการนำไปใช้ในการพัฒนาสินค้าเกษตรได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้เกษตรกรร่วมเรียนรู้ด้วยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติในห้องฝึกอบรม การศึกษาดูงาน และภาคสนาม โดยนำความรู้นำไปใช้ในการทำเกษตร นอกจากนี้ยังศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบ การกำหนดแนวทางต่อยอดการใช้ความรู้ ในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง	ไม่มี
ต้นทุนการผลิต	มีปัจจัยเงื่อนไขของความสำเร็จดังนี้ เกษตรกรให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และทีมนักวิจัยมีความชำนาญเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต	ไม่มี
ระบบผลิตพืชต่อเนื่องสวน	มีปัจจัยเงื่อนไขของความสำเร็จดังนี้ ทีมงานนักวิจัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความแตกต่างของชนิดและปริมาณประชากรของสิ่งมีชีวิต (พืช สัตว์ และจุลินทรีย์) ในระบบเกษตรอินทรีย์หรือระบบเกษตรปลอดภัยหรือระบบอื่น และระบบเกษตรใช้สารเคมีโดยแปลงศึกษาได้แก่ ผักระบบอินทรีย์หรือระบบเกษตรปลอดภัยหรือระบบอื่นกับแปลงที่ใช้สารเคมี	ไม่มี

ประเด็น	เงื่อนไขของความสำเร็จ	เงื่อนไขของความไม่สำเร็จ
ความหลากหลายของ จุลินทรีย์และการ พัฒนาจุลินทรีย์	มีปัจจัยเงื่อนไขของความสำเร็จดังนี้ ได้ ข้อมูลความหลากหลายชนิดของจุลินทรีย์ในดิน จากแปลงปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์หรือ เกษตรปลอดภัยและเกษตรใช้สารเคมี และ จุลินทรีย์ที่สามารถผลิตสารส่งเสริมการเจริญ พืชในจังหวัดนครปฐม อย่างน้อย 5 isolatem เกษตรกรเกิดความตระหนักและรู้คุณค่าของ การทำการเกษตรอินทรีย์สามารถเผยแพร่ ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลความหลากหลายชนิดของ จุลินทรีย์ในดินจากแปลงปลูกผักในระบบ เกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัยและ เกษตรใช้สารเคมี และแยกสายพันธุ์ที่ จุลินทรีย์ส่งเสริมการเจริญพืชจากแปลงปลูก ผักในจังหวัดนครปฐมองค์ความรู้ด้านความ หลากหลายของจุลินทรีย์ในท้องถิ่น และ สามารถนำมาบูรณาการกับการเรียนการ สอนในรายวิชาชีววิทยา 1 ด้านการวิจัยเพื่อ ตอบโจทย์ของพื้นที่	ไม่มี
การสร้างรูปแบบการ ท่องเที่ยวเชิง สร้างสรรค์	มีปัจจัยเงื่อนไขของความสำเร็จดังนี้ ได้รูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิง สร้างสรรค์โดยกระบวนการมีส่วนร่วม ของ เกาะลัดดีแท่น จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รูปแบบ ซึ่งเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวแบบ ใหม่ที่ประกอบไปด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการ จัดการทรัพยากรท่องเที่ยวทุกมิติ ระบบการ จัดการโดยกระบวนการมีส่วนร่วม และ ผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ระบบเกษตรปลอดภัย และได้รับ มาตรฐานสากล ของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกส้ม โอ ข้าว และผักปลอดภัยสารพิษ โดยรูปแบบนี้ สามารถนำไปสู่พัฒนาการท่องเที่ยวใน ท้องถิ่นในทิศทางที่ยั่งยืน	ไม่มี

ประเด็น	เงื่อนไขของความสำเร็จ	เงื่อนไขของความไม่สำเร็จ
การออกแบบบรรจุภัณฑ์และการยืดอายุการเก็บรักษา	มีปัจจัยเงื่อนไขของความสำเร็จดังนี้ ได้ต้นแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ข้าวผัก (พริกขี้หนูใหญ่, ข้าวโพดอ่อน) และส้มโอ พร้อมทั้งการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ระดับความพึงพอใจต่อแบบบรรจุภัณฑ์ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ได้สารเคลือบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสามารถช่วยยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอไว้ได้นานขึ้นและส้มโอในจังหวัดนครปฐมสามารถส่งออกได้มากขึ้น ส่งผลกระทบเชิงบวกให้กับผู้ประกอบการชุมชน และสวนส้มโอให้สามารถจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศได้มากยิ่งขึ้น	ไม่มี
การพัฒนาระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ ระบบสารสนเทศ	มีปัจจัยเงื่อนไขของความสำเร็จดังนี้ เกษตรกรผู้เพาะปลูกผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐมมีช่องทางการจัดจำหน่ายเพิ่มขึ้น 2 ช่องทาง คือ การขายผ่านเว็บไซต์ และการขายผ่านระบบออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม ร้อยละ 20 ในการขายออนไลน์เกษตรกรสามารถรับคำสั่งซื้อล่วงหน้าเป็นลักษณะ (Pre-Order) ทำให้เกษตรกรสามารถขายสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สามารถวางแผนการผลิตได้อย่างเหมาะสม	ไม่มี

ประเด็น	เงื่อนไขของความสำเร็จ	เงื่อนไขของความไม่สำเร็จ
ระบบตรวจสอบย้อนกลับ	มีปัจจัยเงื่อนไขของความสำเร็จดังนี้ทราบความต้องการและคุณสมบัติของระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์สำหรับข้าว และผักในจังหวัดนครปฐมผ่านการ Focus Group เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ สำหรับข้าว และผักในจังหวัดนครปฐม	ไม่มี

4.2 การวิเคราะห์จุดเด่นและจุดอ่อนของสถาบัน ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบจัดการงานวิจัยของสถาบัน

4.2.1 จุดอ่อน

1) มหาวิทยาลัยควรปรับปรุงภาระงานของอาจารย์ให้มีความเหมาะสม และสามารถทำงานวิชาการได้เต็มที่ เนื่องจากภาระงานของอาจารย์มีหลายด้าน เช่น การเรียนการสอน การบริการวิชาการ การบำรงศิลปวัฒนธรรม และงานเอกสาร

2) มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนให้เพียงพอ เพื่อสนับสนุนภารกิจทางวิชาการของอาจารย์

4.2.2 จุดเด่น

1) การดำเนินงานโครงการ มีการประสานงานและติดตามการดำเนินงานวิจัย ของนักวิจัยในพื้นที่อย่างใกล้ชิด และมีการติดต่อประสานงาน กับนักวิจัยในแต่ละโครงการวิจัยได้ในช่องทาง Line กลุ่ม / Line ส่วนตัว หรือทางโทรศัพท์ ทำให้นักวิจัยได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างสม่ำเสมอ และมีความรวดเร็ว ทำให้สถาบันวิจัยและพัฒนาสามารถติดต่อนักวิจัยในส่วนของ ติดตามความคืบหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงานวิจัยได้รวดเร็วอีกด้วย

4.3 การวิเคราะห์ผลสะท้อนของโครงการต่อความตื่นตัวของคณาจารย์ ผู้บริหาร ชุมชนที่ได้รับประโยชน์ การปรับเปลี่ยนระบบการทำงาน การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย คุณค่าอื่น ๆ

4.3.1 คณาจารย์ มีการพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ โดยมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้แต่ศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน ต้องมีนักวิจัยอาวุโส เพื่อเป็นผู้นำในการมาดำเนินการวิจัยและเป็นพี่เลี้ยงให้นักวิจัยหน้าใหม่ และต้องมีนักวิจัยหน้าใหม่ร่วมดำเนินการวิจัยด้วย เพื่อเป็นการพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ของมหาวิทยาลัย

4.3.2 ผู้บริหาร เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารจัดการที่มีความสะดวกมากขึ้น

1.ระบบการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยแบบเดิมที่มีความล่าช้าให้มีความสะดวกและรวดเร็วโดยที่สามารถตรวจสอบติดตามการบริหารจัดการของระบบใหม่แบบ สกว.

2.จัดตั้งศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืนใน 5 คณะ เพื่อเป็นระบบกลไกในการขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงพื้นที่

3. มีการลดขั้นตอนการส่งข้อมูลด้านการวิจัย โดนการส่งข้อมูลทำใน 2 ลักษณะคือแบบไม่เป็นทางการ โดยผ่านกลุ่มไลน์ และแบบเป็นทางการโดยผ่านบันทึกข้อความทำให้การสื่อสารด้านข้อมูลวิจัยมีความรวดเร็ว การเบิกจ่ายงบประมาณทุนวิจัยเมื่อเอกสารครบ จะเห็นได้ว่าจากระบบเดิมใช้เวลาประมาณ 30 วัน ในการที่อาจารย์จะได้รับทุนในการดำเนินงานวิจัย ในขณะที่ระบบใหม่ใช้เวลาประมาณ 1 วัน และนำแนวทางการบริหารจัดการไปใช้กับงานวิจัยโครงการอื่นๆต่อไป

4.3.3 ชุมชน ได้ผลงานวิจัยที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์จากโจทย์วิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก และส้มโอ

4.4 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาแนวทางการทำงานในปีต่อไป

4.4.1 ของสถาบัน ทั้งในด้านการบริหารจัดการงานวิจัย และในด้านการพัฒนางานวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่

1 มหาวิทยาลัยควรปรับปรุงภาระงานของอาจารย์ให้มีความเหมาะสม และสามารถทำงานวิชาการได้เต็มที่

2 มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนให้เพียงพอ เพื่อสนับสนุนภารกิจทางวิชาการของอาจารย์

4.4.2 ของ สกว./แหล่งทุน ทั้งในด้านเงื่อนไขการสนับสนุนทุน การจัดการระบบพี่เลี้ยง การพัฒนาระบบงานสนับสนุนเครือข่าย การผลักดันผลงานวิจัยให้เกิดการใช้ประโยชน์ ฯลฯ

1.อยากให้พี่เลี้ยงจาก สกว.มาช่วยในกระบวนการพัฒนาโจทย์วิจัยของมหาวิทยาลัย

โครงการนวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย 265

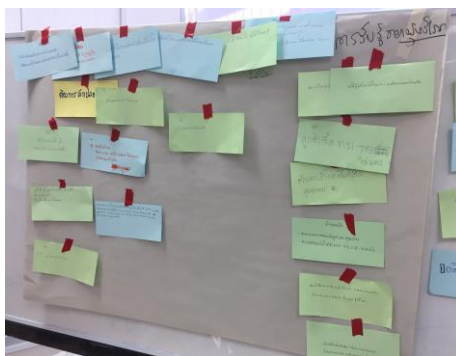
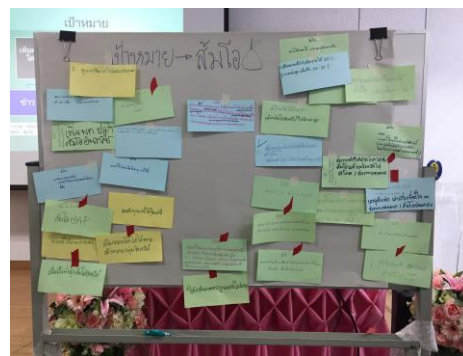
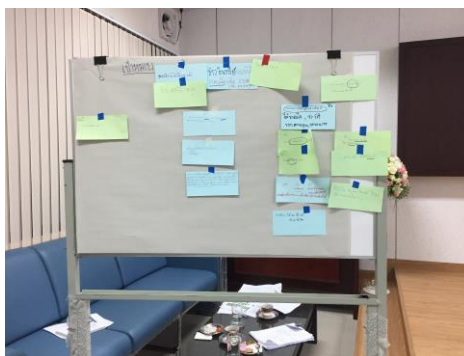
ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก

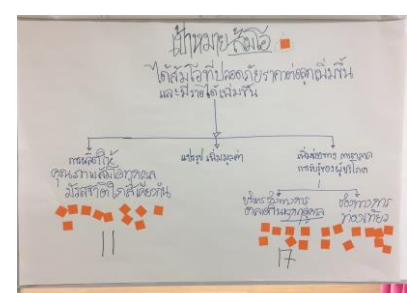
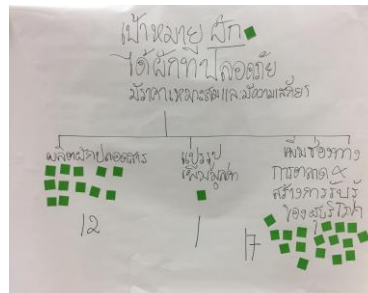
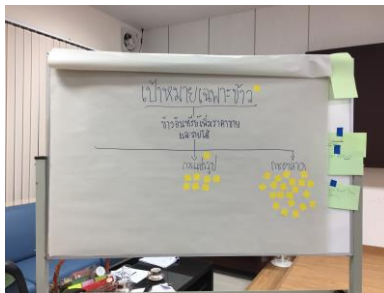
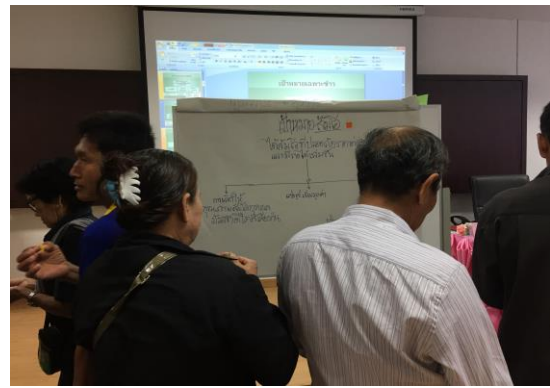
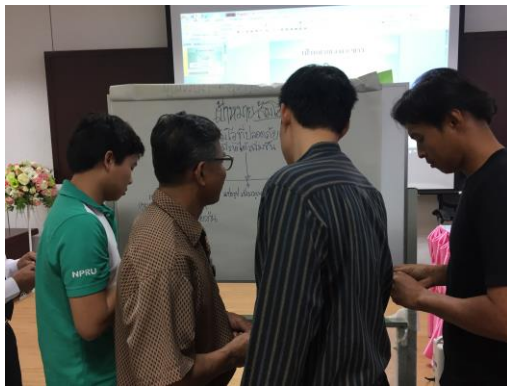
ภาพโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนากอบวิจัย ภายใต้โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” ในวันพฤหัสบดีที่ 23 กุมภาพันธ์ 2560 ณ ห้องประชุมชั้น 4 อาคาร 100 ปี ฝึกหัดครูไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่1 การนำเสนอภาพรวมของโครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรศักดิ์ อาลัย



ภาพที่2 แบ่งลักษณะตาม Value Chain เป็น 3 กลุ่มได้แก่กระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป กระบวนการค้าและการตลาด และแยกพืชเป็น ข้าว ผัก และส้มโอ พร้อมกับแสดงความคิดเห็น และคำแนะนำเรื่องปัญหาในประเด็น



ภาพที่3 การระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและผักอินทรีย์



ภาพที่4 การมอบของที่ระลึกให้กับผู้ทรงคุณวุฒิ และทาง สกว. โดย อ.ดร.อัมรินทร์ อินทร์อยู่รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่5 ภาพความประทับใจ

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข

ภาพโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำเสนอโครงร่างวิจัยของโครงการย่อย ภายใต้โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0”
วันจันทร์ที่ 10 เมษายน 2560 ณ ห้องประชุมสมเด็จ นิลพันธุ์ 2 ชั้น 4 อาคารศูนย์ศึกษาและพัฒนาจังหวัดนครปฐม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่ 1 กล่าวรายงานโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำเสนอโครงร่างวิจัยของโครงการย่อย ภายใต้โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” โดย อาจารย์ ดร.สุพจน์ เสง พระพรหมผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่2 กล่าวเปิด โครงการวิจัย “โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำเสนอโครงร่างวิจัย ภายใต้โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม โดย ผศ.ดร. พิชรศักดิ์ อาลัย รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่3 นำเสนอภาพรวมของโครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม โดย อาจารย์ ดร.สุพจน์ เฮงพระพรหม ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่4 การนำเสนอโครงการเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐาน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม โดย อาจารย์ ดร. นภาพรณ์ ยอดสิน



ภาพที่5 การนำเสนอโครงการเรื่อง ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมีในจังหวัดนครปฐมโดย อาจารย์พรพรรณ สุกใจ



ภาพที่6 การนำเสนอโครงการเรื่อง ผลของระบบผลิตพืชต่อนิเวศวิทยาในสวนผักพื้นที่ปลูก จังหวัดนครปฐม โดย อาจารย์ ดร.กัญญา สอนสนิท



ภาพที่7 การนำเสนอโครงการเรื่อง การควบคุมศัตรูพืช หรือโรคพืชในการเพาะปลูกพืชผัก โดยใช้ชีววิธี จังหวัดนครปฐมโดย อาจารย์ ดร.เมธานี หอมทอง



ภาพที่8 การนำเสนอโครงการเรื่อง การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในคุณค่าของส้มโอ อำเภอ นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม โดย



ภาพที่9 นำเสนอโครงการเรื่อง รูปแบบการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้เกษตรเชิงสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน จังหวัดนครปฐม โดย อาจารย์ ดร.มัสลิน บัวบาน



ภาพที่10 ภาพผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ท่าน รศ.ดร.พีรเดช ทองอำไพ รศ.ดร.ศรัณย์ วรรณจริยา และ รศ.ดร.จันทร์จรัสเรียวเดชะ ให้เกียรติมาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อเสนอแนะกับนักวิจัยเกี่ยวกับ ข้อเสนอโครงการ



ภาพที่11 ภาพความประทับใจ

ภาคผนวก ค

ภาคผนวก ค

ภาพโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาระบบ
ตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคนิครหัสคิวอาร์และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอ

วันศุกร์ที่ 23 มิถุนายน 2560 เวลา 09.00 น. – 16.00 น.

ณ อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้องประชุมปิ่นเกลียว มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่ 1 กล่าวต้อนรับ โครงการวิจัย เรื่องการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคนิครหัส
คิวอาร์และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอ วันศุกร์ที่ 23 มิถุนายน 2560 เวลา 09.00 น. –
16.00 น. โดย อาจารย์ ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่2 กล่าวรายงานโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคนิครหัสคิวอาร์และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอ วันศุกร์ที่ 23 มิถุนายน 2560 เวลา 09.00 น. – 16.00 น. โดย อาจารย์ ดร.สุพจน์ เฮงพระพรหม ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่3 กล่าวเปิดงานและให้นโยบายโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคนิครหัสคิวอาร์และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอ วันศุกร์ที่ 23 มิถุนายน 2560 เวลา 09.00 น. – 16.00 น. โดย นายอดิศักดิ์ เทพอาสน์ ผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 4 ดำเนินงานการพัฒนา ระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอ



ภาพที่5 ภาพความประทับใจ

ภาคผนวก ง

ภาคผนวก ง

โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อยกระดับมาตรฐานส้มโอมณฑลนครศรีชัยศรี จังหวัดนครปฐม
ภายใต้โครงการ บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส้มโอเพื่อพัฒนาสังคม
และเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม
วันพฤหัสบดีที่ 20 กรกฎาคม 2560 เวลา 9.00-16.00 ณ ห้องประชุมปิ่นเกลียว
อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่ 1 กล่าวรายงาน โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อยกระดับมาตรฐานส้มโอมณฑลนครศรีชัยศรี จังหวัดนครปฐม โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พชรศักดิ์ อาลัย รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่2 นายสมบุรณ์ ศิริเวช รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐมกล่าวเปิดงานและให้นโยบายในการส่งเสริมสนับสนุนส้มโอปลอดภัยในจังหวัด นครปฐม





ภาพที่3 ดำเนินการชิม (Sensory Test) โดย VIP





ภาพที่4 ระดมความคิดในการบริหารจัดการกลุ่มส้มโอฉนวนครชัยศรี จังหวัดนครปฐมให้
ยั่งยืน

โดย เกษตรกร หน่วยงานราชการ หอการค้า และสภาอุตสาหกรรม



ภาพที่5 ภาพความประทับใจ

ภาคผนวก จ

ภาคผนวก จ

โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการน้อมนำพระบรมราโชบายในสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
มหาวชิราลงกรณบดินทรเทพยวรางกูร ภายใต้โครงการ บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยส്മโอ
เพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐม
วันศุกร์ที่ 25 สิงหาคม 2560 เวลา 08.30 น. – 13.00 น.
ณ เกาะลัดอีแท่น อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม



ภาพที่1 ท่านองคมนตรี พลเอกดาวพงษ์ รัตนสุวรรณ เข้าเยี่ยมพื้นที่พูดคุยกับ
ท่านนายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองไร่ขิง พร้อมทั้ง ผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม



ภาพที่2 องคมนตรีพลเอกดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ ดำเนินการชิมส้มโอจากเกษตรกร
ปลูกส้มโอ 40 สวนที่เข้าร่วมโครงการพร้อมมอบของที่ระลึกโดยเกษตรกร



ภาพที่3 ท่านองคมนตรีพลเอกดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ ลงพื้นที่เยี่ยมชมสวนส้มโอ
ที่เกาะลัดดีแท่น พร้อมเรียนรู้การการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับส้มโอ

ภาคผนวก จ

ภาคผนวก จ

โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสร้างช่องทางการขายส้มโอระหว่างระบบ

QR-code กับระบบ E-commerce

ในวันพุธที่ 20 กันยายน 2560 ณ ห้องสมเด็จนิลพันธุ์ 1 อาคารศูนย์ศึกษาและพัฒนาจังหวัด

นครปฐม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ภาพที่1 โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสร้างช่องทางการขายส้มโอระหว่างระบบQR-code กับระบบ E-commerce

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข

โครงการตลาดนัดเปิดโลกผลงานวิจัยและนวัตกรรม ครั้งที่ ๒”
ภายใต้แนวคิด “วิจัยขายได้” ภายใต้โครงการวิจัยภายใต้โครงการ
บูรณาการนวัตกรรมการวิจัยสัโมเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ
ของจังหวัดนครปฐม ปี 2558

ในวันเสาร์ที่ 23 กันยายน 2560 ถึงวันที่ 24 กันยายน 2560
เวลา 09.00 - 16.00 น. ณ ห้องไปรษณีย์ฤดีสราญ ชั้น 3 อาคาร
ไปรษณีย์กลาง และศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ บางรัก กรุงเทพฯ



ภาคผนวก ช

ภาคผนวก ข

ประกาศต่างๆของมหาวิทยาลัย



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

เรื่อง ผลการพิจารณาการจัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัย โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่มูลค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0”

เพื่อให้โครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) และ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้มีการจัดสรรทุนให้กับผู้ขอทุนฯ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 (1) และ (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 ประกอบด้วยข้อ 8 (2) และข้อ 13 แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยกองทุน เพื่อการวิจัย พ.ศ.2555 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการกองทุนเพื่อการวิจัย ในคราวประชุมครั้งที่ 7 /2560 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2560 จึงจัดสรรทุนให้กับผู้ขอทุนอุดหนุนการวิจัยฯ

รหัสโครงการ	ชื่อผู้ขอทุน (หัวหน้า โครงการ)	ชื่อโครงการวิจัย	งวดที่ 1 70% (บาท)	งวดที่ 2 30% (บาท)	รวม (บาท)
TRF_ED_60_1	อ.ดร.ณัฐวรรณ พุ่มต้อย	การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตส้มโอที่ได้มาตรฐาน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ ดี (GAP) สำหรับเกษตรกร ในจังหวัดนครปฐม	175,000	75,000	250,000
TRF_NUR_60_1	ผศ.ดร. อีรณันท์ วรรณศิริ	ภาวะสุขภาพของเกษตรกร ที่ปลูกข้าวอินทรีย์และใช้ สารเคมีในจังหวัดนครปฐม	140,000	60,000	200,000
TRF_SCI_60_1	อ.ดร.กัญญา สอนสนิท	ผลของระบบผลิตพืชต่อ นิเวศวิทยาในสวนผักพื้นที่ ปลูกจังหวัดนครปฐม	364,000	156,000	520,000
TRF_SCI_60_2	อ.ดร.เมธานี หอมทอง	การศึกษาความหลากหลาย ของจุลินทรีย์ในพื้นที่ปลูกผัก อินทรีย์ของจังหวัดนครปฐม เพื่อนำไปสู่การพัฒนา จุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ใน การลดการใช้สารเคมี	238,000	102,000	340,000



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
เรื่อง แก้ไขประกาศฯ เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงหัวหน้าโครงการวิจัยฯ

อนุสนธิประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เรื่อง ผลการพิจารณาการจัดสรร
ทุนอุดหนุนการวิจัย โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย
ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2560 นั้น เพื่อให้
การดำเนินการโครงการวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความ
ในมาตรา 31 (1) และ (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 และโดยความเห็นชอบ
คณะอนุกรรมการบริหารจัดการทุนอุดหนุนการวิจัย ในคราวประชุมครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม
2560 จึงขอแก้ไขหัวหน้าโครงการวิจัย รหัส TRF_SCI_60_4 ดังรายละเอียดในบัญชีแนบท้ายประกาศนี้
ส่วนรายละเอียดอื่น ให้คงไว้ตามประกาศเดิม

ประกาศ ณ วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2560

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชศักดิ์ อาลัย)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
เรื่อง แก้ไขประกาศฯ เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงหัวหน้าโครงการวิจัยฯ

อนุสนธิประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เรื่อง ผลการพิจารณาการจัดสรร
ทุนอุดหนุนการวิจัย โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย
ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0” ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2560 นั้น เพื่อให้
การดำเนินการโครงการวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความ
ในมาตรา 31 (1) และ (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 และโดยความเห็นชอบ
คณะอนุกรรมการบริหารจัดการทุนอุดหนุนการวิจัย ในคราวประชุมครั้งที่ 7/2560 เมื่อวันที่ 7 กันยายน
2560 จึงขอแก้ไขหัวหน้าโครงการวิจัย รหัส TRF_SCI_60_7 ดังรายละเอียดในบัญชีแนบท้ายประกาศนี้
ส่วนรายละเอียดอื่น ให้คงไว้ตามประกาศเดิม

ประกาศ ณ วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2560

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรศักดิ์ อาลัย)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

เรื่อง ผลการพิจารณาการจัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัย โครงการ “นวัตกรรมเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของ ข้าว ผัก และส้มโอปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานในการตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม 4.0”

เพื่อให้โครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) และ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้มีการจัดสรรทุนให้กับผู้ขอทุนฯ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 (1) และ (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 ประกอบด้วยข้อ 8 (2) และข้อ 13 แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยกองทุน เพื่อการวิจัย พ.ศ.2555 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการกองทุนเพื่อการวิจัย ในคราวประชุมครั้งที่ 12 /2560 เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2560 จึงจัดสรรทุนให้กับผู้ขอทุนอุดหนุนการวิจัยฯ

รหัสโครงการ	ชื่อผู้ขอทุน (หัวหน้า โครงการ)	ชื่อโครงการวิจัย	งวดที่ 1 70% (บาท)	งวดที่ 2 30% (บาท)	รวม (บาท)
TRF_MAN_60_3	อาจารย์วิมลรัตน์ ศรีรัตนกุล	การวิเคราะห์ความคุ้มค่า ทางเศรษฐศาสตร์ ของ โครงการเกษตรปลอดภัย ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม	227,500	97,500	325,000

ให้ผู้ที่ได้รับอนุมัติทุนอุดหนุนการวิจัยข้างต้น ดำเนินการกำหนดราคากลางตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 มาตรา 103/7 วรรคหนึ่ง และมาตรา 103/8 โดยให้นักวิจัยที่ได้รับอนุมัติทุนอุดหนุนการวิจัยข้างต้นดำเนินการปรับแก้งบประมาณตามวงเงินงบประมาณที่คณะกรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยอนุมัติให้แต่ละโครงการ และติดต่อทำสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัยที่ศูนย์ศึกษาและพัฒนาจังหวัดนครปฐม ชั้น 4 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ภายในวันที่ 9 ตุลาคม 2560

ประกาศ ณ วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2560

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิตศักดิ์ อาลัย)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.(2559).ข่าวประชาสัมพันธ์.เข้าถึงได้จาก

<http://www.npru.ac.th/th/news/>

สำนักงานจังหวัดนครปฐม. (2559).วิสัยทัศน์/พันธกิจ และเป้าประสงค์ของจังหวัดนครปฐม. เข้าถึง

ได้จาก <http://www.nakhonpathom.go.th/frontpage>

อุไรวรรณ ทองบัวศิริไล . (2554) “รายงานข้อมูลวิสาหกิจชุมชนจังหวัดนครปฐม. กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม”. เข้าถึงเมื่อ16 กันยายน 2556. เข้าถึงได้จาก

[http:// www.sceb.doae.go.th/Documents/datachw/นครปฐม.pdf](http://www.sceb.doae.go.th/Documents/datachw/นครปฐม.pdf) .