

การประเมินผลการดำเนินโครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู
EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF THE ORGANIC AGRICULTURE
PROMOTION PROJECT: CASE STUDY NONG BUA LAMPHU PROVINCE

สมคิด นาพรม¹ และ ศักรินทร์ วงศ์ชาติ¹

¹คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Somkid Naprom¹ and Sakkarin Wangkahart¹

¹Faculty of Management Science, Udon Thani Rajabhat University

(Received: October 28, 2019; Revised: November 21, 2019; Accepted: December 12, 2019)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ กรณีศึกษา การส่งเสริมของเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดหนองบัวลำภู โดยทำการประเมิน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ประเมินความรู้ที่เกษตรกรได้รับหลังจากการเข้าร่วมโครงการอบรมให้ความรู้ต่างๆ 2) ประเมินผลการนำปัจจัยการผลิตที่ได้รับจากโครงการฯ ไปใช้ในการผลิตสินค้าเกษตร ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และ 3) ประเมินผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของโครงการฯ ได้แก่ การลดต้นทุนการผลิต และการลดภาระรายจ่ายด้านอาหารในครัวเรือนด้วยผลผลิตจากแปลงเกษตรอินทรีย์ ทดแทนการซื้อจากตลาดทั่วไป เครื่องมือที่ใช้ประเมินคือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตเกษตรอินทรีย์จากจังหวัดหนองบัวลำภู ภายใต้โครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์วิถีหนองบัวลำภู ตามหลักเกษตรศาสตร์ - พระราชา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2562 ครอบคลุมพื้นที่ 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอนากลาง อำเภอนาวัง อำเภอสุวรรณคูหา อำเภอโนนสัง และอำเภอศรีบุญเรือง ของจังหวัดหนองบัวลำภู โดยเก็บข้อมูลจากเกษตรกรในโครงการทั้งหมด 247 คน จาก 174 กลุ่ม การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการดำเนินโครงการฯ ใช้สถิติ t-test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรที่เข้าอบรมในโครงการต่างๆ มีความรู้เพิ่มขึ้นหลังอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) เกษตรกรภายในโครงการฯ มีค่าใช้จ่ายด้านอาหารลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดหนองบัวลำภูต่อไป ได้แก่ การพัฒนาให้มีตราสินค้าเกษตรอินทรีย์ของจังหวัด และพัฒนาจุดจำหน่ายผลผลิตเกษตรอินทรีย์สำหรับเกษตรกรในโครงการ

คำสำคัญ: เกษตรอินทรีย์, หลักเกษตรศาสตร์ - พระราชา, จังหวัดหนองบัวลำภู

ABSTRACT

This research aimed to evaluate the implementation of the Organic Agriculture Promotion Project: a case study of the promotion of organic agriculture in Nong Bua Lamphu Province, by evaluating 3 main points; 1) to assess the knowledge that farmers receive after participating in various training programs 2) to assess the

use of inputs obtained from the project to produce agricultural products in accordance with the sufficiency economy guidelines, and 3) to assess the empirical results of the project include reducing production costs and reducing household food expenditures with products from organic farms instead of buying from the general market. Assessment tools are semi-structured interviews and in-depth interviews. The Sample were a group of farmers supported by organic production factors from Nong Bua Lam Phu Province under the Nong Bua Lam Phu Organic Agriculture Promotion Project according to Kasetsart-Phra Racha principles since 2018-2019 covered 6 districts of Nong Bua Lam Phu province, namely Mueang District, Nang Klang District, Na Wang District, Suwannakhuha District, Non Sang District and Si Bunrueang District, by collecting data from a total of 247 farmers from 174 groups. T-test statistics was used for comparing the average before and after participating in the project.

The results of the research are as follows: 1) Farmers who are trained in various projects organized by the province have more knowledge after training with statistical significance at the level of 0.05 2) Farmers under the program have reduced food expenses with statistical significance at the level of 0.05 and 3) Farmers have a significant reduction in the cost of producing organic products at the level of 0.05. Other suggestions that are beneficial to the promotion of organic agriculture in Nong Bua Lamphu province, such as developing a brand Organic Trade of the province and develop outlets for organic produce farmers in the project

Keywords: Organic Agriculture, Kasetsart-Phra Racha principles, Nong Bua Lamphu Province

บทนำ

นับตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504) จนถึงแผนปัจจุบัน การพัฒนาที่ผ่านมามีประเทศมุ่งเน้นการผลิตแบบอุตสาหกรรมและการค้า ทำให้เกษตรกรหันมาทำการเกษตรเชิงเดี่ยว และทำการเกษตรที่ใช้สารเคมีเกินความจำเป็น มีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในขณะที่เดียวกันก็มีเกษตรกรส่วนหนึ่งที่ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว ได้มีการรวมกลุ่มทำการเกษตรแบบดั้งเดิม โดยใช้ต้นแบบของการพัฒนาเกษตรกรรมแบบยั่งยืนตามแนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเกษตรกรอินทรีย์ก็เป็นหนึ่งในทางเลือกที่มีศักยภาพในการพัฒนาเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน สร้างความมั่นคงด้านอาหารและส่งผลต่อความปลอดภัยกับสุขภาพอีกทั้งตอบสนองต่อความต้องการผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ทั้งในและนอกประเทศ ปัจจุบันดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2551 – 2554 และต่อเนื่องในฉบับปัจจุบัน การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2564

(คณะกรรมการการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2560) และเช่นเดียวกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ที่ยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา”

ในขณะที่สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ ณ ปัจจุบันของโลกและไทย จากรายงานสถิติเกษตรอินทรีย์ The World of Organic Agriculture: Statistics and emerging Trends 2016 ของปี พ.ศ. 2559 ที่จัดพิมพ์โดยสถาบันวิจัยเกษตรอินทรีย์ (Research Institute of Organic Agriculture หรือ FIBL) ในสวิสเซอร์แลนด์และแนวทางมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ขั้นพื้นฐานของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements หรือ IFOAM) ได้แสดงการขยายตัวของพื้นที่การผลิตเกษตรอินทรีย์โลกที่เพิ่มขึ้นเกือบ 30 ล้านไร่ในช่วงระหว่างปี 2557-2558 โดยข้อมูลปี 2558 ใน 172 ประเทศทั่วโลกมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์รวมกันกว่า 273.125 ล้านไร่ โดยประเทศออสเตรเลียยังเป็นผู้นำในด้านพื้นที่การผลิตเกษตรอินทรีย์โดยมีพื้นที่ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ราว 107.5 ล้านไร่ รองลงมาคืออาร์เจนตินาและสหรัฐอเมริกา ส่วนประเทศที่มีเกษตรกรทำเกษตรอินทรีย์มากที่สุด 5 อันดับแรก คือ อินเดีย ยูกันดา เม็กซิโก ฟิลิปปินส์ และแทนซาเนีย โดยทั่วโลกรวมกันมีเกษตรกรอินทรีย์กว่า 2.3 ล้านฟาร์ม ในส่วนของตลาดเกษตรอินทรีย์ในปี 2557 มีมูลค่าสูงกว่า 60,000 ล้านเหรียญยูโร โดยตลาดใหญ่ที่สุดอยู่ที่สหรัฐฯ รองลงมาคือเยอรมัน ฝรั่งเศส และจีน ตลาดเกษตรอินทรีย์ที่เติบโตสูงสุดอยู่ในประเทศสวีเดน ส่วนประเทศที่มีอัตราการบริโภคเกษตรอินทรีย์สูงสุด คือ สวิสเซอร์แลนด์ และลักเซมเบิร์ก ตามลำดับ สำหรับประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ราว 213,000 ไร่ จำนวนเกษตรกรอินทรีย์ประมาณ 9,200 ฟาร์ม เป็นผลผลิตทั้งสิ้น 80,000 ตัน โดยมูลค่าการส่งออกผลผลิตอินทรีย์ไปยังสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ ตามลำดับ ราว 4,000 ล้านบาท จากสถานการณ์เกษตรอินทรีย์โลกและเกษตรอินทรีย์ไทย ได้ชี้ให้เห็นว่าการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์กำลังเติบโตและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคซึ่งเป็นผลมาจากความตื่นตัวในการดูแลสุขภาพและการตระหนักถึงเรื่องความปลอดภัยจากการบริโภคอาหารในชีวิตประจำวัน (วรฉัตร วรวิวัฒน และ เบญจวรรณ บุญโทแสง, 2561)

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวนำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ และจากยุทธศาสตร์ชาติสู่การปฏิบัติในพื้นที่ ทำให้หลายจังหวัดกำหนดแผนรองรับยุทธศาสตร์ดังกล่าว ซึ่งจังหวัดหนองบัวลำภูเป็นหนึ่งในหลายจังหวัดที่ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ตามหลักเกษตรศาสตร์-พระราชฯ ตั้งแต่ปี 2561 โดยได้ให้ปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกรคือ น้ำบาดาลพลังงานแสงอาทิตย์ ปุ๋ยหมักชีวภาพ พันธุ์ปลา เมล็ดพันธุ์พืช เมล็ดปอเทือง และถั่วดำ เป็นต้น ในขณะที่การดำเนินโครงการดังกล่าวจำเป็นต้องมีการประเมินเพื่อวัดประสิทธิผลของโครงการ ดังนั้น คณะผู้วิจัยในนามตัวแทนมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาที่มีพันธกิจหลักในการให้บริการวิชาการในพื้นที่บริการวิชาการ จึงได้ร่วมมือกับสำนักงานและสหกรณ์จังหวัดหนองบัวลำภู ดำเนินการประเมินผลโครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์วิถีหนองบัวลำภู ตามหลักเกษตร ศาสตร์-พระราชฯ เพื่อใช้เป็นฐานในการปรับปรุงพัฒนาการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานโครงการอื่นๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินโครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดหนองบัวลำภู 3 มิติที่สำคัญ ได้แก่

1. เพื่อประเมินความรู้ที่เกษตรกรได้รับหลังจากการเข้าร่วมโครงการอบรมให้ความรู้ต่างๆ
2. เพื่อประเมินผลการนำปัจจัยการผลิตที่ได้รับจากโครงการฯ ไปใช้ในการผลิตสินค้าเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง
3. เพื่อประเมินผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของโครงการฯ ได้แก่ การลดต้นทุนการผลิต และการลดภาระรายจ่ายด้านอาหารในครัวเรือนด้วยผลผลิตจากแปลงเกษตรอินทรีย์ ทดแทนการซื้อจากตลาดทั่วไป

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ที่ใช้การรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่อยู่ในโครงการ ในประเด็นต่างๆ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยดังกล่าว โดยมีขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การเตรียมพื้นที่

การเตรียมพื้นที่เป็นการสุ่มลงพื้นที่ตัวอย่าง เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้เสียในโครงการทั้งหมด ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการ และเกษตรกรที่อยู่ในโครงการ โดยประชุมเกี่ยวกับเนื้อหาการประเมิน และลงพื้นที่ตัวอย่างเพื่อให้เห็นภาพรวมทั่วไป ตัวอย่างการลงพื้นที่เพื่อเตรียมพื้นที่ดังภาพที่ 1 ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการลงพื้นที่เพื่อเตรียมพื้นที่ได้แก่ แบบประเมินโครงการ และแผนการเก็บข้อมูล



ภาพที่ 1 การลงพื้นที่เพื่อเตรียมพื้นที่

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องด้วยประชากร คือ กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้านพืช ด้านปศุสัตว์ ด้านประมง และการพัฒนาที่ดิน เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ภายใต้ “โครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์วิถีหนองบัวลำภู ตามหลักเกษตรศาสตร์-พระราชฯ” ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2562 ในพื้นที่ 6 อำเภอ ของจังหวัดหนองบัวลำภู ทั้งหมด 174 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่ม

ประกอบด้วยสมาชิกหลายคน รวมจำนวนสมาชิกเกษตรกรทั้ง 174 กลุ่ม ตามฐานข้อมูลของโครงการที่มีจำนวนทั้งหมด 982 คน

โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครบทุกกลุ่มทั้ง 174 กลุ่ม ตามพื้นที่ 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอนางกลาง อำเภอนาวัง อำเภอสุวรรณคูหา อำเภอโนนสัง และอำเภอศรีบุญเรือง โดยแต่ละกลุ่มจะเก็บข้อมูลจากสมาชิกเท่าที่จะเก็บรวบรวมได้ เนื่องจากจำนวนสมาชิกเกษตรกรแต่ละกลุ่มไม่ได้เข้าร่วมโครงการทุกคนตามฐานข้อมูลที่มี 982 คน ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้สามารถเก็บข้อมูลจากสมาชิกได้ทั้งหมด 247 คน จาก 174 กลุ่ม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยหลัก ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนย่อย ได้แก่ ส่วนที่เป็นคำถามเพื่อประเมินความรู้ที่เกษตรกรได้รับ ภายหลังการเข้าร่วมโครงการอบรมให้ความรู้ต่างๆ ส่วนที่เป็นคำถามเพื่อประเมินผลการนำไปจ่ายการผลิตที่ได้รับจากโครงการฯ ไปใช้ในการผลิตสินค้าเกษตร ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และส่วนที่เป็นคำถามเพื่อประเมินผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของโครงการฯ ได้แก่ การลดต้นทุนการผลิต และการลดภาระรายจ่ายด้านอาหารในครัวเรือนด้วยผลผลิตจากแปลงเกษตรอินทรีย์ ทดแทนการซื้อจากตลาดทั่วไป

ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (เชิงคุณภาพ) ในประเด็นที่แบบสอบถามส่วนที่ 1 ไม่ครอบคลุม ทั้งนี้เนื่องด้วยกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ อยู่ในวัยผู้ใหญ่ ไปจนถึงผู้สูงอายุ การที่จะได้คำตอบบางครั้งต้องใช้การพูดคุยยาวๆ ทำให้ต้องเพิ่มเติมประเด็นเชิงลึกในส่วนที่ 2 เช่น ความเป็นมาในการเข้าร่วมโครงการ สถานการณ์การปลูกพืช ทำประมง เลี้ยงสัตว์ ณ ปัจจุบัน ประเด็นปัญหาอุปสรรคในการเข้าร่วมโครงการ ข้อดี ข้อเสีย และข้อเสนอต่อโครงการฯ เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนที่เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิผลของการดำเนินโครงการฯ โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อน และหลังเข้าร่วมโครงการ ใช้สถิติ t-test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยมีสมมติฐานตามวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

4.1 เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอบรม มีความรู้เพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมอบรม

4.2 เกษตรกรได้นำไปจ่ายการผลิตที่ได้รับจากโครงการฯ เกิดประโยชน์ต่อการผลิตสินค้าเกษตร ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

4.3 เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตที่ได้จากไปจ่ายการผลิตที่ได้รับ และเกษตรกรมีรายจ่ายด้านอาหารลดลงหลังเข้าร่วมโครงการ

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนที่เป็นการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของสถานการณ์การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ภายใต้โครงการเกษตรอินทรีย์ ใช้สถิติเชิงพรรณนาเบื้องต้น (Descriptive Statistics) และการวิเคราะห์ประเด็นเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ ใช้วิธีการนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยให้รายละเอียดตามประเด็นที่สำคัญ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ตามเครื่องมือและวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่ตอบวัตถุประสงค์หลักของการวิจัย ซึ่งเป็นการประเมินประสิทธิผลของการดำเนินโครงการฯ โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ในขณะที่ส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกในประเด็นที่สำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดหนองบัวลำภู ซึ่งจำแนกผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการประเมินประสิทธิผลของการดำเนินโครงการฯ โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

1.1 ผลการประเมินความรู้ที่เกษตรกรได้รับหลังจากการเข้าร่วมโครงการอบรมให้ความรู้ต่างๆ

เนื่องด้วยจังหวัดหนองบัวลำภูได้จัดโครงการต่างๆ เพื่อให้ความรู้และส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ โดยได้เชิญเกษตรกรที่อยู่ในโครงการเข้าร่วมโครงการต่างๆ ดังนั้น การสำรวจความเห็นของเกษตรกรที่ได้เข้าร่วมโครงการต่างๆ จึงเป็นการประเมินผลเพื่อใช้ปรับปรุงในปีถัดไป ผลสำรวจในส่วนที่ 1 มี 2 ประเด็น คือ ความพึงพอใจต่อโครงการ และระดับความรู้ที่ได้รับหลังเข้าร่วมโครงการ ผลสำรวจความพึงพอใจต่อโครงการ พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อโครงการในระดับมากที่สุด ในขณะที่การได้นำไปใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจต่อโครงการที่ได้เข้าร่วมและการได้นำไปใช้ประโยชน์

โครงการ	ระดับความพึงพอใจต่อโครงการ			ระดับการได้ใช้ประโยชน์		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ศึกษาดูงานที่บ้านเขาว อ.เมือง จ.ขอนแก่น	4.29	0.69	มากที่สุด	3.90	0.93	มาก
อบรมเรื่องการทำปุ๋ยชีวภาพ/อินทรีย์ที่โรงแรมณัฐพงษ์ จ.หนองบัวลำภู	4.42	0.69	มากที่สุด	4.17	0.88	มาก
อบรมการส่งเสริมการตลาดจากเทศกาลโกลด์สและแม่โคโร	4.09	0.89	มาก	3.51	1.20	มาก
อบรมการประเมินแปลง	4.37	0.80	มากที่สุด	4.43	0.82	มากที่สุด
รวมทุกโครงการ	4.30	0.78	มากที่สุด	4.02	1.02	มาก

ในขณะที่การประเมินเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์และการนำไปใช้ประโยชน์ก่อนและหลังเข้าร่วมอบรม พบว่า ก่อนเข้าร่วมอบรมเกษตรกรมีความรู้

อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังเข้าร่วมอบรมเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นในระดับมากที่สุด และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ก็อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ และการนำไปใช้ประโยชน์ก่อนและหลังเข้าร่วมอบรม

ความรู้ความเข้าใจ	ก่อนเข้าร่วมอบรม			หลังการเข้าร่วมอบรม		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ความรู้ในการทำเกษตรปลอดภัย/อินทรีย์	2.91	1.23	ปานกลาง	4.22	0.83	มากที่สุด
หลังเข้าร่วมโครงการตลอดทั้งปี ความรู้ที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ในการทำเกษตรเพียงใด				4.24	0.81	มากที่สุด

1.2 ผลการประเมินการนำปัจจัยการผลิตที่ได้รับจากโครงการฯ ไปใช้ในการผลิตสินค้าเกษตร ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

ปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรในโครงการฯ ได้รับการสนับสนุน ได้แก่ ถังดักน้ำตาล ปุ๋ยหมักชีวภาพ พันธุ์ปลา เมล็ดพันธุ์พืช เมล็ดปอเทือง โดยการสำรวจระดับการได้ใช้ประโยชน์ของเกษตรกรที่ได้รับปัจจัยการผลิตแล้วพบว่า ได้ใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 3 ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จตัวหนึ่งของโครงการฯ ในการสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร

ตารางที่ 3 ระดับการใช้ประโยชน์ของปัจจัยการผลิตที่ได้รับ

ปัจจัยการผลิต	ค่าเฉลี่ยของระดับของการได้ใช้ประโยชน์	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ถังดักน้ำตาล	4.33	0.82	มากที่สุด
กากน้ำตาล	4.43	0.63	มากที่สุด
ปุ๋ยหมักชีวภาพ	4.41	0.66	มากที่สุด
พันธุ์ปลา	4.40	0.69	มากที่สุด
เมล็ดพันธุ์พืช	4.26	0.98	มากที่สุด
เมล็ดปอเทือง	4.50	0.80	มากที่สุด

นอกจากปัจจัยที่ได้รับการสนับสนุนแล้ว ยังมีปัจจัยการผลิตอื่นที่กลุ่มหรือสมาชิกเกษตรกรยังต้องการอีกมีอะไรบ้าง เป็นคำถามปลายเปิดที่สอบถามต่อเนื่องจากปัจจัยการผลิตที่ได้รับแล้ว

เพื่อเป็นประโยชน์ต่อโครงการในปีถัดไป โดยให้เลือกปัจจัยการผลิตที่ต้องการได้รับการสนับสนุนมากที่สุด 3 ลำดับแรก จากนั้นนำความเห็นทั้งหมดมาจัดลำดับร่วมกันทั้ง 3 ลำดับ พบว่า 10 ปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรยังต้องการได้รับการสนับสนุน ได้แก่ บ่อบาดาลพลังงานแสงอาทิตย์ เมล็ดพันธุ์พืช อุปกรณ์ทำปุ๋ย เงินทุน พันธุ์สุกร โรงเรือน เครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำการเกษตร จุติรับซื้อผลผลิต และตลาดรองรับ ซึ่งประเด็นเหล่านี้มีความสำคัญในการสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่ตรงกับความต้องการแก่เกษตรกรในระยะถัดไป

1.3 ผลการประเมินผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของโครงการฯ ได้แก่ การลดต้นทุนการผลิต และการลดภาระรายจ่ายด้านอาหารในครัวเรือนด้วยผลผลิตจากแปลงเกษตรอินทรีย์ ทดแทนการซื้อจากตลาดทั่วไป

การประเมินการลดต้นทุนการทำการเกษตร โดยให้เกษตรกรประมาณค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ที่เกิดขึ้นก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ ผลการสำรวจพบว่า เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ลดลงเฉลี่ย 28% ภายหลังเข้าร่วมโครงการ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ต้นทุนการทำเกษตรอินทรีย์ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

อำเภอ	ต้นทุนการทำเกษตรตลอดปีเฉลี่ย ก่อน เข้าร่วมโครงการ (บาท)	ต้นทุนการทำเกษตรตลอดปีเฉลี่ย หลัง เข้าร่วมโครงการ (บาท)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง
เมืองหนองบัวลำภู	38,285.71	26,566.33	-31%
โนนสัง	66,841.38	54,665.52	-18%
นาแก	36,542.86	26,164.29	-28%
นาหว้า	55,066.67	39,326.67	-29%
ศรีบุญเรือง	46,771.43	32,918.37	-30%
สุวรรณคูหา	47,478.26	31,760.87	-33%
เฉลี่ยรวม	45,030.64	32,561.49	-28%

การประเมินการลดภาระค่าใช้จ่ายด้านอาหารเช่นเดียวกับการประเมินต้นทุนการทำเกษตร โดยให้เกษตรกรประมาณค่าใช้จ่ายด้านอาหารที่เกิดขึ้นก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ ผลการสำรวจพบว่า เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายด้านอาหารลดลงเฉลี่ย 33% ภายหลังเข้าร่วมโครงการ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าใช้จ่ายด้านอาหารก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

อำเภอ	ค่าใช้จ่ายด้านอาหารเฉลี่ย ก่อน เข้าร่วมโครงการ (บาท/เดือน)	ค่าใช้จ่ายด้านอาหารเฉลี่ย หลัง เข้าร่วมโครงการ(บาท/เดือน)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง
เมืองหนองบัวลำภู	4,592.00	3,045.00	-34%
โนนสัง	4,010.00	3,004.17	-25%
นากลาง	4,708.78	3,174.66	-33%
นาหว้า	5,218.75	3,904.69	-25%
ศรีบุญเรือง	5,537.04	3,503.70	-37%
สุวรรณคูหา	5,000.00	3,116.30	-38%
รวม	4,841.50	3,241.50	-33%

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการของต้นทุนการผลิต และการลดภาระค่าใช้จ่ายด้านอาหาร โดยใช้สถิติ t-test พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ลดลง และสามารถลดภาระค่าใช้จ่ายด้านอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังตารางที่ 6 ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการเปรียบเทียบทั้งหมด 194 ข้อมูล จาก 247 ข้อมูล โดยทำการเลือกข้อมูลเฉพาะที่มีข้อมูลครบทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

ตารางที่ 6 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

ประเด็นการเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วม โครงการ	Paired Differences					t	df	p
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
รายจ่ายด้านอาหาร	1,788.27	2,266.71	162.74	1,467.29	2,109.25	10.988	193	.000
ต้นทุนการผลิต	13,358.25	19,660.58	1,411.55	10,574.21	16,142.29	9.464	193	.000

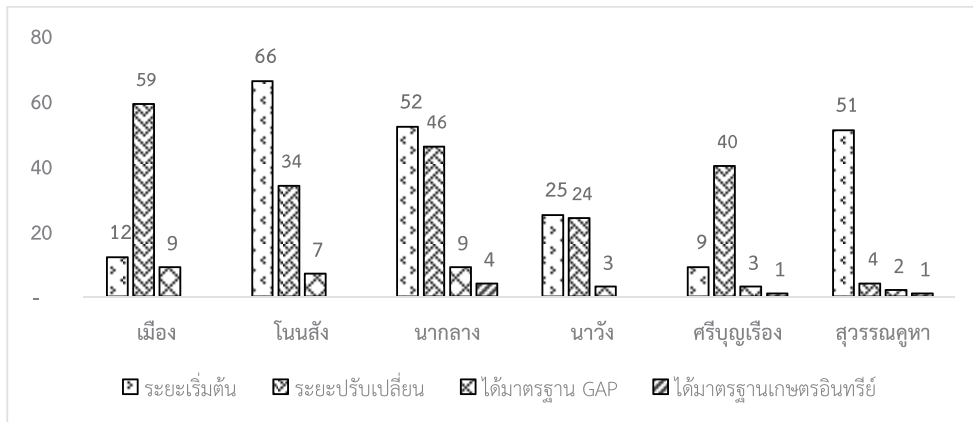
หมายเหตุ: จำนวน N ที่ใช้ในการคำนวณ คือ 194 โดยเลือกเฉพาะสมาชิกที่มีข้อมูลครบถ้วนทั้ง 2 ประเด็น

2. ผลการสำรวจประเด็นเชิงลึกที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์ของจังหวัดหนองบัวลำภู

ผลการวิจัยส่วนนี้ เป็นผลการสำรวจในประเด็นที่สำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ในระยะถัดไป ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการสอบถาม สัมภาษณ์รายละเอียดเชิงลึก โดยอธิบายผลตามลำดับ ดังนี้

2.1 สถานการณ์การทำเกษตรอินทรีย์ จำแนกตามชนิดพืช และ สัตว์ รายอำเภอ ผลการสำรวจพบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ทำเกษตรอินทรีย์อยู่ในระยะเริ่มต้น และระยะปรับเปลี่ยน โดยมีเกษตรกรจำนวนหนึ่งที่ปรับตัวได้มาตรฐานเกษตรปลอดภัย (GAP) และมาตรฐานเกษตร

อินทรีย์ได้แล้ว ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ดี สำหรับการส่งเสริมโครงการเกษตรอินทรีย์ ในระยะถัดไปของจังหวัด ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 จำนวนพืช/สัตว์ ตามระยะการทำเกษตรอินทรีย์ จำแนกตามอำเภอของจังหวัดหนองบัวลำภู

เมื่อสรุปข้อมูลการทำเกษตรอินทรีย์ จำแนกตามชนิดพืช และ สัตว์ รายตำบล เพื่อให้เห็นภาพรวมของทั้งตำบลหรือทั้งอำเภอว่า มีการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์อะไรในตำบลไหนบ้าง และมีทั้งหมดกี่ชนิด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการเป็นฐานข้อมูลสำหรับการส่งเสริมในระยะถัดไป โดยผลสำรวจพบว่า

อำเภอเมืองหนองบัวลำภู 10 ลำดับแรกของพืช/สัตว์ ที่ปลูก/เลี้ยง ในการทำเกษตรอินทรีย์วิถีหนองบัวลำภู ได้แก่ ข้าวเหนียว ผักสวนครัว ถั่วฝักยาว ถั่วลิสง พริก มะม่วง แตงกวา ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง

อำเภอโนนสัง 10 ลำดับแรกของพืช/สัตว์ ที่ปลูก/เลี้ยง ได้แก่ ข้าวเหนียว วัว ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง

อำเภอนากลาง 10 ลำดับแรกของพืช/สัตว์ ที่ปลูก/เลี้ยง ได้แก่ ฝรั่ง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง

อำเภอนาวัง 10 ลำดับแรกของพืช/สัตว์ ที่ปลูก/เลี้ยง ได้แก่ ข้าวเหนียว ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง

อำเภอศรีบุญเรือง 10 ลำดับแรกของพืช/สัตว์ ที่ปลูก/เลี้ยง ได้แก่ ข้าวเหนียว มะเขือพวง แตงกวา ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง

อำเภอสุวรรณคูหา 10 ลำดับแรกของพืช/สัตว์ ที่ปลูก/เลี้ยง ได้แก่ ข้าวเหนียว ฝรั่ง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง ถั่วลิสง

2.2 ข้อเสนอแนะที่จังหวัดควรพิจารณาในการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ในระยะถัดไป

โดยประเด็นข้อเสนอแนะนี้ ได้จากการพูดคุย สัมภาษณ์ในเชิงลึก ถึงข้อเสนอแนะต่อการส่งเสริม และพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดในลำดับถัดไปที่สำคัญดังนี้

2.2.1 จังหวัดควรพัฒนาตราสินค้าเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดหนองบัวลำภูให้เกิดขึ้นจากการสัมภาษณ์เกษตรกรในโครงการ พบว่า เกษตรกรมีความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง แต่เกษตรกรมองไม่เห็นอนาคตว่าผลิตแล้วจะไปขายใครที่ไหน ดังนั้น การมีตราสินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นตราหนองบัวลำภู จะทำให้เกษตรกรมีเป้าหมายในการผลิต เช่นเดียวกับสินค้าเกษตรเชิงพาณิชย์หลักอื่นๆ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง และยางพารา ที่เกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่ในการปลูกได้ตลอดเวลา สินค้าเกษตรอินทรีย์ก็เช่นกัน

2.2.2 การพัฒนาจุดจำหน่ายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในโครงการ เป็นประเด็นที่เกษตรกรส่วนใหญ่อยากให้มี ทั้งนี้เพราะเกษตรกรที่ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ได้มาตรฐานแต่เวลาจำหน่าย ก็ยังต้องจำหน่ายในเส้นทางเดียวกันกับสินค้าเกษตรเคมีทั่วไป ดังนั้นถ้าจังหวัดสามารถพัฒนาจุดจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในโครงการฯ ต่างหากที่ชัดเจน จะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการส่งเสริมได้ดีที่สุด

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาดังกล่าวแล้วในเบื้องต้น มีประเด็นสำคัญที่ควรอภิปรายเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความเข้าใจไม่คลาดเคลื่อน ในการนำผลการศึกษาไปใช้ โดยแบ่งอภิปรายตามลำดับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การที่เกษตรกรมีความรู้เพิ่มขึ้น มีการค่าใช้จ่ายด้านอาหารลดลง และมีต้นทุนในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ลดลง ยังไม่ได้เป็นเครื่องชี้วัดความสำเร็จของโครงการที่แท้จริง ทั้งนี้เพราะอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเกษตรกรได้เข้ามามีส่วนร่วมและตื่นตัวมากขึ้นจากการดำเนินโครงการ ดังนั้น ความสำเร็จของโครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์นี้ต้องวัดในระยะยาว แต่ในช่วงเริ่มต้นเกษตรกรให้ความสนใจและพร้อมเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สรธน ธิติสุทธิ และ พุฒิสรรค์ เครือคำ (2561) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการรับการส่งเสริมการปลูกผักอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรยังต้องการให้สนับสนุนปัจจัยการผลิต การจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรมีการติดตามงานอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง จะเห็นได้ว่า ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ไปถึงเป้าหมาย คือ การอบรมให้ความรู้ที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง (ณชชา ลูกรักษ์, ดุสิต อธิณัฐณ์ และ ชีระ สินเดชารักษ์, 2556; สวรรค์ มณีโชติ และ ดุสิต อธิณัฐณ์, 2562) การปรับทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์ (Chouichom & Yamao, 2010) ไปจนถึงการพัฒนาให้สินค้ามีตราสินค้าที่ได้รับการยอมรับ (เบญจมาศ สันต์สวัสดิ์ และ ปภากร สุทธิภาศิลป์, 2562)

2. การวัดการค่าใช้จ่ายด้านอาหาร และต้นทุนการผลิต เป็นการวัดที่ให้เกษตรกรประมาณการ ซึ่งอาจจะมีคลาดเคลื่อน ด้วยปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่คำนึงถึง เช่น รายจ่ายที่ลดลงอาจจะเกิดจากจำนวนสมาชิกในครัวเรือนลดลง หรือเกิดจากการที่เลิกผลิตสินค้าเกษตรบางชนิด หรือเกิดจากการปรับลดปริมาณการผลิต เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ต้นทุนที่ลดลงก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ดึงดูดให้เกษตรกรหันมาทำเกษตรอินทรีย์ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ ชาลิสา สุวรรณกิจ และ กนกเนตร เปรมปรี (2559) ที่ทำการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมี ซึ่งพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนที่ต่ำกว่าเกษตรเคมี และมีผลตอบแทน

ที่มากกว่าเกษตรกรเคมี ในขณะที่ ปุ๋ยวิเศษ พืชยาถิ่น และ อุไรวรรณ ทองแกมแก้ว (2561) ก็พบว่า ปัจจัยมีผลต่อการปรับเปลี่ยนจากนาข้าวเคมีมาเป็นนาข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ได้แก่ ต้นทุนการผลิตข้าว การมีหนี้สิน ปัญหาสุขภาพ ความเสื่อมโทรมของดิน

3. การวัดระดับการใช้ประโยชน์จากปัจจัยการผลิตที่ได้รับเป็นการให้ระดับความเห็น ซึ่งอาจจะทำให้เข้าใจคลาดเคลื่อนได้เช่นกัน ทั้งนี้เพราะเกษตรกรบางคนอาจจะยังไม่ได้เอาไปใช้จริงๆ เพียงแต่ให้ความเห็นในแบบสัมภาษณ์ว่าฉันจะมีประโยชน์ถ้าได้เอาไปใช้จริงๆ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากยังมีปัจจัยการผลิตอื่นๆ อีกที่เกษตรกรยังต้องการ และในบางรายการก็ยังมีเกษตรกรอีกหลายคนที่ยังไม่ได้รับการสนับสนุนจากจังหวัด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาที่ได้จากการสำรวจในเบื้องต้น พบว่า ยังมีโจทย์วิจัยที่น่าสนใจสำหรับการวิจัยต่อเนื่องในครั้งต่อไป ได้แก่

1. การสำรวจปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรบางรายประสบความสำเร็จ และบางรายไม่ประสบความสำเร็จ อาจรวมไปถึงเกษตรกรที่ไม่ดำเนินการต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบว่า จังหวัดควรมีโครงการต่อเนื่องอะไรที่จะสนับสนุนการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ให้ยั่งยืนต่อไป

2. การสำรวจปัจจัยการผลิตที่จำเป็นต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืนของจังหวัด ซึ่งรวมถึงปัจจัยที่เป็นความรู้ และปัจจัยการผลิตทางกายภาพ ทั้งนี้เพราะปัจจัยการผลิตที่ได้รับไปแล้ว ยังมีเกษตรกรอีกหลายคนที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์จริงๆ

3. การเปรียบเทียบต้นทุน และรายจ่ายที่แท้จริง สำหรับเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์เพื่อความยั่งยืนกับเกษตรกรที่ยังทำเกษตรแบบใช้สารเคมี ทั้งนี้เนื่องด้วยข้อจำกัดของการวิจัยในครั้งนี้ที่เป็นการสำรวจเชิงความเห็น และการประมาณการของเกษตรกรไม่ได้ลงรายละเอียดรายจ่ายที่แท้จริงในแต่ละการผลิตพืช สัตว์

4. การศึกษาถึงรูปแบบการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดอย่างยั่งยืน เช่น ควรมีการจัดประชุมกลุ่มย่อยสำหรับเกษตรกรผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง มีการจัดประชุมกลุ่มใหญ่ปีละครั้งหรือไม่อย่างไร เป็นต้น เพื่อเป็นการค้นหารูปแบบการจัดการที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. (2560). ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ

พ.ศ. 2560 – 2564. สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2562, จาก

<http://planning.dld.go.th/th/images/stories/section-5/2560/strategy11.pdf>

ชาลีสา สุวรรณกิจ และ กนกเนตร เปรมปรี. (2559). การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน

ระหว่างการผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรเคมี. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(2), 519-526.

- ณัชชา ลูกรักษ์, ดุสิต อธิณัฐวัฒน์ และ ชีระ สินเดชารักษ์. (2556). ปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนเพื่อการผลิตพืชผักอินทรีย์ของเกษตรกรจังหวัดราชบุรี ที่ผ่านการอบรมโครงการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์. **Thai Journal of Science and Technology**, 2(2), 125-133.
- เบญจมาศ สันต์สวัสดิ์ และ ปภากร สุทธิภาศิลป์. (2562). การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน. **วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่**, 20(1), 20-29.
- บุรวิทย์ พิทยานันท์ และ อุไรวรรณ ทองแกมแก้ว. (2561). จาณาข้าวเคมีสู่ชาวนาอินทรีย์วิถีพอเพียง: การถอดบทเรียนจากแหล่งปลูกข้าวสังข์หยดดั้งเดิมในจังหวัดพัทลุง. **วารสารการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)**, 11(4), 64-74.
- วรฉัตร วรวิวรรณ และ เบญจวรรณ บุญโทแสง. (2561). เกษตรกรอินทรีย์ภายใต้พื้นที่แห่งอำนาจของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในสังคมสมัยใหม่. **วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**, 14(1), 119-140.
- สรธน อิติสหุติ และ พุฒิสรรค์ เครือคำ. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการรับการส่งเสริมการปลูกผักอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. **วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร**, 36(3), 86-95.
- สวรรณ มณีโชติ และ ดุสิต อธิณัฐวัฒน์. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรอินทรีย์ในชุมชนเกษตรกรรายย่อยจังหวัดนครสวรรค์. **Thai Journal of Science and Technology**, 8(6), 596-608.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). **สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12**. สืบค้นเมื่อ 6 ตุลาคม 2562, จาก <https://www.nesdb.go.th/download/plan12/สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่12.pdf>
- Chouichom, T. & Yamao, M. (2010). Comparing opinions and attitudes of organic and non-organic farmers towards organic rice farming system in north-eastern Thailand. **Journal of Organic Systems**, 5(1), 25-35.