

การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดสตูล

Crop Production Management to increase Stability and Food Security of DOA Smart Community in Satun Province

ฤทธิรงค์ ศรีสุข¹, สุภานันท์ จันทร์ประอบ¹, ธนวัฒน์ รักชะโม๊ะ¹, อาอีจะ ละใบจิ¹ และ ศยามล แก้วบรรจง²
Rittirong Srisuk¹, Supanun Junpra-ob¹, Thanawat ruksabo¹, A-eechah Lahbaiji¹ and Sayamol Kaewbunjong²

¹ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสตูล สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 กรมวิชาการเกษตร จังหวัดสตูล 91160

² ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 กรมวิชาการเกษตร จังหวัดสงขลา 90110

¹ Satun Agricultural Research and Development Center, Office of Agricultural Research and Development Region 8, Department of Agriculture, Satun Province 91160.

² Songkhla Agricultural Research and Development Center, Office of Agricultural Research and Development Region 8, Department of Agriculture, Songkhla Province 90110.

* Corresponding author: E-mail: jom_8107@hotmail.com Tel : 084-2905193

Received: October 7, 2024;

Revised: April 25, 2025;

Accepted: April 28, 2025

การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดสตูล

Crop Production Management to increase Stability and Food Security of DOA Smart Community in Satun Province

บทคัดย่อ

โครงการ “การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดสตูล” ดำเนินการทดลองที่ตำบลควนกาหลง อำเภควนกาหลง จังหวัดสตูล ได้ทำการศึกษา การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดสตูล ได้แก่ จำปาตะประกอบด้วย 2 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีของเกษตรกร ปริมาณผลผลิตจำปาตะ เฉลี่ย 4,451 และ 3,406 กก./ไร่ ต้นทุนการผลิต เฉลี่ย 31,458 และ 29,511 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย 121,255 และ 91,454 บาท/ไร่ การทดลองที่ 2 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดสตูล ผลการสำรวจ 9 พืชผสมผสานก่อนและหลังการดำเนินงาน บริเวณรอบบ้านของเกษตรกร มีการปลูกเพิ่มขึ้นจาก 100 ชนิด เพิ่มขึ้นเป็น 120 ชนิด ซึ่งเพิ่มขึ้น 20 ชนิด การทดลองที่ 3 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย ผลิตทั้งหมด 3 รอบ/ปี ผลผลิตเฉลี่ย 2,370 กิโลกรัม รายได้เฉลี่ย 87,471 บาท/ไร่ การทดลองที่ 4 พัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชที่ยืดหยุ่น จากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ และเสถียรภาพทางอาหารจังหวัดสตูล (Food Stability) ผลผลิต เฉลี่ย 233 กก./ไร่/ปี และ 136 กก./ไร่/ปี รายได้สุทธิ 12,278 บาท/ไร่ และ 3,552 บาท/ไร่ การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัดสตูล (food security Innovation Platform) จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย จัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย สรุปผลการประเมินผลการจัดเวทีวิจัยสัญจรในทุกกิจกรรมและประโยชน์ที่ได้รับ เกษตรกรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ที่ 4.60 และจัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี กิจกรรมเวทีวิจัยสัญจรชุมชน “การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตร ปี 2566”

คำสำคัญ: การผลิตพืช, ความมั่นคงด้านอาหาร, จังหวัดสตูล

Abstract

The project “Crop Production Management for Income Stability and Food Security of the Agricultural Innovation Community in Satun Province” was conducted in Khuan Kalong Sub-district, Khuan Kalong District, Satun Province Experiment 1: Development of appropriate technology for community economic crop production to stabilize income and food accessibility in Satun Province, namely Champedak. And methods The yield of Champedak, the testing method and the farmer's method averaged 4,451 and 3,406 kg/rai. The Production cost averaged 31,458 and 29,511 baht/rai. Farmer's income the averaged 121,255 and 91,454 baht/rai. Experiment 2: Developing a prototype of integrated crop production based on the philosophy of sufficiency economy to create income stability and food sufficiency and diversity in Satun Province. From plant data collection, it was found that plantings increased from 100 species to 120 types, of which 20 are added. Experiment 3 : Develops a prototype of organic crop production. To create stability in income and food that is quality and safe. The average yields were 87,471kg./rai/year and 2,370 baht/rai. Experiment 4: Develop a model of crop production that is resilient to the effects of climate change to create income stability and food stability in Satun Province The average yield was 136 and 233 kg./rai/year. The average income was 12,278 and 3,552 baht/rai. Experiment 5 : Developing an innovative platform for community food security with participation in Satun Province Develop a community-based food security innovation platform. Participate in Satun Province Establish a group of farmers participating in the research project. Organize a traveling research forum to exchange knowledge between farmers and researchers, summarizing the results of the evaluation of traveling research forums in all activities and the benefits received Farmers and activity participants were satisfied at the highest level. The score level was 4.60 and held a technology transfer day. Community traveling stage activities “Managing crop production to increase income stability and food security for the Agricultural Innovation Community in 2023”.

Keywords: Crop production, Food security, Satun Province

บทนำ (Introduction)

โครงการวิจัยนี้จัดทำเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านเกษตรในแผนแม่บทย่อยระบบนิเวศเกษตร ที่กำหนดให้มีการสร้างความมั่นคงอาหารให้กับครัวเรือนและชุมชน ลดการพึ่งพาอาหารจากภายนอก สร้างเสถียรภาพด้านรายได้ ส่งเสริมเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สร้างความเข้มแข็งชุมชน สนับสนุนให้ท้องถิ่นมีบทบาทดำเนินการให้เกิดความมั่นคงด้านอาหารในชุมชน รวมทั้งวิจัยพัฒนาการสร้างความมูลค่าเพิ่ม และให้รองรับกับบริบทการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นต่อภาคเกษตร และสนองยุทธศาสตร์การขับเคลื่อน “โมเดลเศรษฐกิจ BCG” ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ได้แก่ แผนงานอนุรักษ์ พันธุ์ และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม (BCG – Biodiversity & Cultural Conservation and Utilization) แผนงานสร้างความสามารถในการบริหารทรัพยากรและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชน (BCG – Community Management and Sustainable Consumption) แผนงาน เพิ่มความมั่นคงด้านอาหาร สุขภาพ และพลังงานของชุมชน (BCG – Community Security) แผนงานการพัฒนาเชิงพื้นที่ (BCG – Area Based Development) แผนงานเพิ่มโอกาสการเข้าถึงและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ชุมชน (BCG-Accessibility & Knowledge Transfer) แผนงานการพัฒนาสาขาการเกษตร (BCG – Agriculture Development) แผนงานการพัฒนาสาขาอาหาร (BCG – Food Development) การสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับประเทศ การพัฒนาแนวทางบริหารจัดการผลผลิตเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต การกระจายสินค้าและผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมการผลิตสีเขียว (คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. 2551) เป็นต้น

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561-2580) ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันประเด็นยุทธศาสตร์ชาติที่ 2 ด้านการเกษตรสร้างมูลค่า ให้ความสำคัญกับการเพิ่มผลผลิตการผลิต ทั้งเชิงปริมาณและมูลค่า และความหลากหลายของสินค้าเกษตร ประกอบด้วย 1) เกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น ส่งเสริมการนำอัตลักษณ์พื้นถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยมาเป็นผลิตภัณฑ์การเกษตร 2) เกษตรปลอดภัยให้ความรู้ สนับสนุนกลไกตลาด เปลี่ยนผ่านสู่เกษตรอินทรีย์ 3) เกษตรชีวภาพ : ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากฐานเกษตรกรรม ฐานทรัพยากรชีวภาพ 4) เกษตรแปรรูปเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และสินค้าเกษตรพรีเมียม 5) เกษตรอัจฉริยะนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา

ในด้านสถานการณ์ความมั่นคงทางอาหาร ของไทยพบว่าอยู่ในลำดับที่ 51 ของโลก มี 59.5 จาก 100 คะแนน โดยประเด็นที่ไทยยังต้องพัฒนา คือการลดค่าใช้จ่ายด้านอาหาร การกระจายรายได้ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดสารพิษตกค้างในผลผลิต และลดผลกระทบจากภัยพิบัติธรรมชาติ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560) และคณะรัฐมนตรี (2562) มีมติต่อร่างปฎิญญารัฐมนตรีความมั่นคงอาหารเอเปค ครั้งที่ 5 โดยไทยจะต้องมีการดำเนินการส่งเสริมระบบอาหาร และพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน และจากวิกฤตโรคระบาด covid-19 พบว่าได้เกิดการขาดแคลนพืชอาหารบางชนิด ได้แก่ พืชสมุนไพร เพื่อนำมาใช้ในการบรรเทาอาการเนื่องจากโรคระบาด covid-19 ส่วนสินค้าที่เกษตรกรผลิตก็จำหน่ายได้น้อยลง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการขาดภูมิคุ้มกันที่ดีของชุมชน จึงจะต้องพัฒนาให้ปรับตัว เพื่อรับผลกระทบจากวิกฤตที่กำลังเกิดขึ้น สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัยเชิงรุกด้านพืชเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม สอดคล้องกับยุทธศาสตร์จังหวัดสตูล พ.ศ. 2561-2565 มีวิสัยทัศน์ “เมืองท่องเที่ยวเชิงนิเวศอุทยานธรณีโลก เศรษฐกิจมั่นคง สังคมน่าอยู่สันติสุขยั่งยืน ประตูกู่อาเซียน” โดยมี 3 ประเด็นยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย 1. การพัฒนาเศรษฐกิจ การค้า การท่องเที่ยว การเกษตร ที่มีมูลค่าสูง 2. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและอุทยานธรณีโลกอย่างสมดุล และยั่งยืน 3. การสร้างสังคมพอเพียง และคนที่มีคุณภาพ สู่สันติสุขที่ยั่งยืน

วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ (Material and Methodology)

การวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจ วิเคราะห์ จำแนกระบบนิเวศเกษตร คัดเลือกพื้นที่วิจัย และวิเคราะห์พื้นที่วิจัย ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม และขั้นตอนที่ 3 ถ่ายทอดเทคโนโลยี และการขยายผลขั้นทดลอง สถานที่การวิจัยดำเนินการ คือ 1 ชุมชน หมู่ที่ 5,6 และ 8 ตำบลควนกาหลง อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล โดยมีการวิจัย มี 5 การทดลอง คือ 1. พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ และการเข้าถึงอาหารจังหวัดสตูล 2. พัฒนาค้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอ ความหลากหลายทางอาหารจังหวัดสตูล 3. พัฒนาค้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ และอาหารที่มีคุณภาพ และปลอดภัยจังหวัดสตูล 4. พัฒนาค้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่น จากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหารจังหวัดสตูล 5. พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัดสตูล โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมการทดลองละ 25 ราย การวิจัยประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจ วิเคราะห์ จำแนกระบบนิเวศเกษตร คัดเลือกพื้นที่วิจัย และวิเคราะห์พื้นที่วิจัย ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชที่เหมาะสม พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหาร ในชุมชนแบบมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนค้นแบบ ถ่ายทอดเทคโนโลยี และการขยายผลขั้นทดลอง ใช้วิธีการวิเคราะห์ระบบสังคมเกษตร ผสมผสานกับวิธีการประเมินสภาพชนบทแบบเร่งด่วน (rapid rural appraisal) และการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร (agro ecosystem)

ผลและอภิปราย (Result and Discussion)

การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดสตูล ได้แก่ จำปาอะ ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีของเกษตรกร เกษตรกรเข้าร่วมการทดสอบ 25 ราย กรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร ตัดแต่งกิ่ง หลังการเก็บเกี่ยว ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 25 กิโลกรัม/ต้น/ปี ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 3 กิโลกรัม/ต้น/ปี แบ่งใส่ 2 ครั้ง ต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน ช่วงติดผลอายุ 7 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 3 กิโลกรัม/ต้น เพิ่มคุณภาพเนื้อ ผลอายุ 10 - 11 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 2 กิโลกรัม/ต้น การตัดแต่งผลเมื่อผลอายุ 4 - 5 สัปดาห์หลังดอกบาน การจัดการศัตรูพืชแมลงวันผลไม้ ห่อผลด้วยถุงพลาสติกสีทึบ และใช้กับดักสารล่อแมลง เมธิลยูจินอล ผสมสารฆ่าแมลงในอัตรา 4:1 โดยปริมาตรแขวนกับดักได้ทรงพุ่มสูง 1-1.5 เมตร จำนวน 1 กับดัก/ไร่ ส่วนวิธีของเกษตรกร ไม่มีตัดแต่งกิ่ง การใส่ปุ๋ยจะใส่ปุ๋ยคอกมากกว่าปุ๋ยเคมี ไม่มีการตัดแต่งผล การจัดการศัตรูพืชจะห่อผลด้วยโครีระ ไม่มีการใช้กับดักหรือสารฆ่าแมลง ปริมาณผลผลิตจำปาอะ เฉลี่ย 4,451 และ 3,406 กก./ไร่ ต้นทุนการผลิต เฉลี่ย 31,458 และ 29,511 บาท/ไร่ รายได้ของเกษตรกรเฉลี่ย 121,255 และ 91,454 บาท/ไร่ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนผลผลิต รายได้ ต้นทุน รายได้สุทธิของจำปาอะ เปรียบเทียบกรรมวิธีเกษตรกร และกรรมวิธีแนะนำ

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)		ส่วนต่างผลผลิต (กก./ไร่)
		กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	
1	นายประเวช ทองดี	4,550	3,667	883
2	นางรัชนก ทองดี	4,920	4,107	813
3	นายอรรณู เหมสลาหมาด	4,700	3,550	1,150
4	นางสาวกรรณก สร้อยมาลี	4,400	3,650	750
5	นางสาวสายฝน ศรีมณี	4,583	3,667	917
6	นายสุรเชษฐ กังเตีย	4,850	3,765	1,085
7	นายณรงค์ ชัยขาว	4,327	3,167	1,160
8	นางจันทร์ทิพย์ อำนวยเศษ	4,932	3,905	1,027
9	นายมุสา ด่านเท่ง	3,950	3,267	683
10	นางสาวกัลยา เหมสลาหมาด	3,950	2,900	1,050
11	นางสาวนิศาชน ทองดี	4,267	3,220	1,047
12	นางรอป้อะ มานิช	4,150	3,245	905
13	นายอับลเราะห์มาน เพชรไชย	4,320	3,320	1,000
14	นายพิน ทองดี	4,400	3,400	1,000
15	นายจรัญ โสลีกี	4,719	3,565	1,154
16	นายอิสมาแอณ ตำละ	4,748	3,750	998
17	นายยุโสบ อินหมัน	3,990	3,020	970
18	นายรอเจด อินหมัน	3,927	3,200	727
19	นายรอห์มาน บิลเส็น	4,507	3,205	1,302
20	นายประยุทธ์ ทองดี	4,358	3,330	1,028
21	นายบาเอม ขาวเขาไคร	3,990	3,320	670
22	นายบัญญัติ สีสวัสดิ์	4,250	3,500	750
23	นางสุจินดา หมัดวิเศษ	4,950	3,220	1,730
24	นางสาวนิชา เลื่อนราม	4,583	3,050	1,533
25	นางลิเป๊ะ ด่านเท่ง	4,950	3,153	1,797
ค่าเฉลี่ย		4,451	3,406	1,045

การทดลองที่ 2 : พัฒนาดันแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดสตูล เกษตรกรเข้าร่วมการทดลอง จำนวน 25 รายๆละ 1 ไร่ รวมพื้นที่ 25 ไร่ รูปแบบแปลงต้นแบบที่เกษตรกรเลือกคือ รูปแบบที่ 1 การปลูกพืชผสมผสานต่างระดับ ผลการสำรวจ 9 พืชผสมผสานก่อนและหลังการดำเนินงาน บริเวณรอบบ้านของเกษตรกร จำนวน 25 ครัวเรือน ซึ่งจากการเก็บข้อมูลพืช พบว่า มีการปลูกเพิ่มขึ้น จาก 100 ชนิด เป็น 120 ชนิด ซึ่งเพิ่มขึ้น 20 ชนิด (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจชนิดพืชก่อนและหลังดำเนินงานในชุมชน

กลุ่มพืช	จำนวน (ชนิด)	จำนวน (ชนิด)	เพิ่มขึ้นชนิด/ครัวเรือน
	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	
1. พืชรายได้	15	21	6
2. พืชอาหาร	43	52	9
3. พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ	15	16	1
4. พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช	6	6	-
5. พืชอาหารสัตว์	2	2	-
6. พืชไม้ใช้สอย	12	16	4
7. พืชพลังงาน	2	2	-
8. พืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น	3	3	-
9. พืชอนุรักษ์ดินและน้ำ	2	2	-
รวม	100	120	20

การทดลองที่ 3 พัฒนาดันแบบการผลิตพืชพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย เกษตรกรเข้าร่วมการทดลอง จำนวน 25 ราย รูปแบบแปลงต้นแบบที่เกษตรกรเลือก คือ การปลูกผักยกแคร่ ผลิตทั้งหมด 3 รอบ/ปี ผลผลิตเฉลี่ย 2,370 กิโลกรัม สามารถสร้างรายได้เฉลี่ย 87,471บาท/ไร่ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลผลิต รายได้ ต้นทุน รายได้สุทธิของแปลงพัฒนาต้นแบบการผลิตผักปลอดภัย

ที่	ชื่อ – นามสกุล	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	
		กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1	นางสาวกรรณก สร้อยมาลี	1,905	1,333	76,190	53,333	7,310	6,150	68,880	47,183
2	นางสาวปิยนดา โสภักดิ์	2,362	1,524	94,476	60,952	7,310	6,750	87,166	54,202
3	นางนิตา ขาวเขใจไคร	2,095	1,448	83,810	57,905	7,310	6,345	76,500	51,560
4	นายประเวช ทองดี	2,438	1,905	97,524	76,190	7,310	6,565	90,214	69,625
5	นางรัชฌา ทองดี	2,286	1,143	91,429	45,714	7,310	6,550	84,119	39,164
6	นายพิน ทองดี	2,133	1,714	85,333	68,571	7,310	6,475	78,023	62,096
7	นายประยุทธ์ ทองดี	1,714	1,867	68,571	74,667	7,310	6,562	61,261	68,105
8	นางสาวนิศาชน ทองดี	2,476	1,829	99,048	73,143	7,310	6,358	91,738	66,785
9	นางโสม ด้านทั้ง	2,705	1,562	108,190	62,476	7,310	6,855	100,880	55,621
10	นายตะโหด สีสวัสดิ์	2,667	1,600	106,667	64,000	7,310	6,245	99,357	57,755
11	นายอาพร สุกเผือก	2,095	1,524	83,810	60,952	7,310	6,475	76,500	54,477
12	นายอรัญ เหมสลาหามาต	2,286	1,638	91,429	65,524	7,310	6,562	84,119	58,962
13	นางสาวกัลยา เหมสลาหามาต	2,286	1,524	91,429	60,952	7,310	6,358	84,119	54,594
14	นายจรัญ โสภักดิ์	2,476	1,638	99,048	65,524	7,310	6,855	91,738	58,669
15	นายเตเรธ หลีอะดัม	2,667	1,867	106,667	74,667	7,310	6,565	99,357	68,102
16	นางฮาลีมะ ชุนเพชร	2,171	1,524	86,857	60,952	7,310	6,456	79,547	54,496
17	นางแต๊ะ ศฤหาสน์	2,210	1,829	88,381	73,143	7,310	6,385	81,071	66,758
18	นางภรศรี ทุมพร	2,590	1,943	103,619	77,714	7,310	6,259	96,309	71,455

ตารางที่ 3 ผลผลิต รายได้ ต้นทุน รายได้สุทธิของแปลงพัฒนาต้นแบบการผลิตผักปลอดภัย (ต่อ)

ที่	ชื่อ – นามสกุล	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)				รายได้ (บาท/ไร่)				ต้นทุน (บาท/ไร่)				รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)			
		กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
19	นางสงระระเหมาะ นະชา	2,400	1,790	96,000	71,619	7,310	6,856	88,690	64,763								
20	นายอนุวัฒน์ ด้านเท่ง	2,248	1,905	89,905	76,190	7,310	6,395	82,595	69,795								
21	นายสมาน อากสมาน	2,705	2,133	108,190	85,333	7,310	6,565	100,880	78,768								
22	นางสุเก๊รา อันวิเศษ	2,667	1,905	106,667	76,190	7,310	6,475	99,357	69,715								
23	นางรอนบือะ มานิช	2,552	1,905	102,095	76,190	7,310	6,562	94,785	69,628								
24	นายมุสา ด้านเท่ง	2,476	1,943	99,048	77,714	7,310	6,358	91,738	71,356								
25	นางลิปิยะ ด้านเท่ง	2,629	2,210	105,143	88,381	7,310	6,855	97,833	81,526								
ค่าเฉลี่ย		2,370	1,728	94,781	69,120	7,310	6,513	87,471	62,607								

หมายเหตุ: ราคาผักกิโลกรัมละ 40 บาท

การทดลองที่ 4 พัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดสตูล (Food Stability) เกษตรกรในชุมชนเข้าร่วมการทดลอง จำนวน 25 ราย เกษตรกรจึงปรับเปลี่ยนรูปแบบแปลงต้นแบบจากการปลูกในภาชนะที่เหลือทิ้งในบ้านเรือน เป็น การปลูกในถุงเพาะ เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายเมื่อได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วม โดยผักที่ปลูก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ พริกและมะเขือ ผลผลิตพริกและมะเขือ เฉลี่ย 136 กก./ไร่/ปี และ 233 กก./ไร่/ปี เกษตรกรสามารถสร้างรายได้สุทธิจากการขายพริกและมะเขือเฉลี่ย 12,278 บาท/ไร่ และ 3,552 บาท/ไร่ ตามลำดับ ซึ่งการปลูกในถุงเพาะ เป็นการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สร้างเสถียรภาพด้านรายได้ เสถียรภาพทางอาหาร และลดการสูญเสียผลผลิตในชุมชนอันเนื่องมาจากน้ำท่วม (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลผลิต รายได้ ต้นทุน และรายได้นสุทธิ ของพริก และมะเขือแปลงพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ชื้อหญ่่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ที่	ชื่อ - นามสกุล	พริก			มะเขือ		
		ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)
1	นางสาวกัลยา เหมสลาหมาด	180	27,000	8,050	18,950	12,000	3,885
2	นางสาวนิดา ขวเขาไคร	220	33,000	8,050	24,950	14,000	5,885
3	นายอาทร สุกเลือก	152	22,800	8,050	14,750	11,000	2,885
4	นายประเวช ทองดี	160	24,000	8,050	15,950	10,000	1,885
5	นายพิน ทองดี	140	21,000	8,050	12,950	11,000	2,885
6	นางโอม ด้าน่ง	112	16,800	8,050	8,750	11,000	2,885
7	นางสาวสายฝน ศรีมัน	168	25,200	8,050	17,150	9,000	885
8	นางสุเกรา อ้นวิเศษ	152	22,800	8,050	14,750	12,000	3,885
9	นายสุรเชษฐ กังเตย	100	15,000	8,050	6,950	11,000	2,885
10	นายชาดิช โกศล	104	15,600	8,050	7,550	12,000	3,885
11	นายสมาน แอน ตาละ	128	19,200	8,050	11,150	10,000	1,885
12	นายสา ด้าน่ง	128	19,200	8,050	11,150	9,000	885
13	นางลิเบาะ ด้าน่ง	104	15,600	8,050	7,550	11,000	2,885
14	นางสาวพินล ไลลี้	92	13,800	8,050	5,750	12,000	3,885
15	นายจริญ ไลลี้	124	18,600	8,050	10,550	10,000	1,885
16	นายประยุทธ ทองดี	116	17,400	8,050	9,350	13,000	4,885
17	นายสมาน อาสมาน	128	19,200	8,050	11,150	10,000	1,885

ตารางที่ 4 ผลผลิต รายได้ ต้นทุน และรายได้สุทธิ ของพริก ได้สุทธิ และมะเขือแปลงพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ชื้อหญ่จากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ต่อ)

18	นายอับดุลเราะหมาน เพชรไชย	140	21,000	8,050	12,950	240	12,000	8,115	3,885
19	นางเต๊ะ คฤหาสน์	200	30,000	8,050	21,950	160	8,000	8,115	-115
20	นางสาวกรรณก สร้อยมาลี	112	16,800	8,050	8,750	220	11,000	8,115	2,885
21	นางสาวนิศาชน ทองดี	124	18,600	8,050	10,550	320	16,000	8,115	7,885
22	นายสาพมาน ล่องสว่าง	140	21,000	8,050	12,950	320	16,000	8,115	7,885
23	นางสาวลิเฝ้าะ เทพขวัญ	104	15,600	8,050	7,550	280	14,000	8,115	5,885
24	นางภรศรี ทุมพร	120	18,000	8,050	9,950	260	13,000	8,115	4,885
25	นายอรัญ เหมสลาหมาตร	140	21,000	8,050	12,950	280	14,000	8,115	5,885
ค่าเฉลี่ย		136	20,328	8,050	12,278	233	11,667	8,115	3,552

หมายเหตุ: ราคาพริก กิโลกรัมละ 150 บาท และราคามะเขือ กิโลกรัมละ 50 บาท

การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม จังหวัดสตูล (food security Innovation Platform) โดยการตั้งกลุ่มควนกาหลงคนอินทรีย์ และกรรมการกลุ่มเกษตรกร การจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย นักพัฒนาและผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 11 ครั้ง โดยแต่ละครั้งเกษตรกรจะเป็นผู้กำหนดหัวข้อของเวทีสัญจร โดยนำเอาสิ่งที่เกษตรกรปฏิบัติในแปลง ซึ่งเป็นภูมิปัญญามาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้หลักการทางวิชาการอธิบายเพิ่มเติม ซึ่งทำให้เกษตรกรได้รู้ถึงหลักการทางวิชาการ ทำให้สามารถพัฒนาให้เกษตรกรเป็นนักพูด และเป็นวิทยากรต่อไปได้ ส่งผลให้เกษตรกร และผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ที่ 4.60 จากคะแนนเต็ม 5.0 และมีการจัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี “การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้ และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 4 ประจำปี 2566” ณ อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล ในวันที่ 3 สิงหาคม 2566 ซึ่งจากการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร การจัดเวทีวิจัยสัญจร และการจัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่งผลให้เกิดการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน การพัฒนาแปลงต้นแบบเป็นศูนย์เรียนรู้ สร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม โดยกลุ่มเกษตรกร ได้จัดฐานเรียนรู้ จำนวน 8 ฐานเรียนรู้ ตามการทดลองที่ 1-4 การทดลองละ 2 ฐาน ให้เกษตรกรจาก 4 จังหวัดเครือข่ายคือ จังหวัดพัทลุง สงขลา ปัตตานี และยะลา ศึกษาดูงาน และได้แปรรูปจำปาดะ ซึ่งเป็นพืชอัตลักษณ์เป็นผลิตภัณฑ์จำปาดะกวนสอดไส้ขนมปังอบ เพื่อเป็นการเชื่อมโยงชุมชน การท่องเที่ยวเชิงเกษตร และอาหาร อีกทางหนึ่ง และประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานของกลุ่มควนกาหลงคนอินทรีย์ ผ่านทางเฟสบุ๊ก กลุ่มไลน์ และ TikTok เพื่อเชื่อมโยงเกษตรกรกับชุมชน และเป็นช่องทางการจำหน่ายสินค้าเกษตรอีกช่องทางหนึ่ง

สรุปผล (Conclusion)

การทดลองที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากรรมวิธีทดสอบค้ำค่าการลงทุนมากกว่าวิธีของเกษตรกร ถึงแม้จะมีการใช้ต้นทุนที่สูงกว่า แต่รายได้สุทธิที่ได้รับมากกว่าด้วยเช่นกัน การทดลองที่ 2 เป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรในพื้นที่มีการปลูกกลุ่มพืชหลากหลายมากขึ้น การใช้ประโยชน์ของพืชมากขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานในชุมชนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น และสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน การทดลองที่ 3 ใช้แนวทางผลิตพืชอินทรีย์ให้เกษตรกรนำมาปรับใช้ภายในแปลงโดยจะไม่ใช่สารเคมี และปุ๋ยเคมี แต่ยังคิดขัดเรื่องแนวกันชน เพราะเกษตรกรจะใช้พื้นที่ร่วมกันในการทำการเกษตร จึงให้เกษตรกรขอมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) การทดลองที่ 4 การปลูกในภาชนะปลูกเป็นการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อีกทั้งยังดูแลได้สะดวก การทดลองที่ 5 เป็นหัวใจของการทดลองทั้งหมดเนื่องจาก เป็นการวัดตัวของเกษตรกรที่เข้าร่วมว่ามีความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้ที่ได้ถ่ายทอด และสามารถพัฒนาเกษตรกรให้เป็นวิทยากรได้ โดยชุมชนมีฐานเรียนรู้จำนวน 8 ฐาน และวิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ ฐานละ 2 คน ชุมชนยังถูกคัดเลือกให้เป็นชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ Summer school ของคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการนำนักศึกษาต่างชาติเข้ามาศึกษาระบบเกษตรในพื้นที่ชุมชน

เอกสารอ้างอิง (Reference)

- คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. (2551, พฤษภาคม). กรอบยุทธศาสตร์การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย. https://www.foodsafety.moph.go.th/document/Info_general/food_management.pdf.
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสตูล. (2566, มกราคม) ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดสนับสนุนการตรวจราชการ กรม.สัญจร เดือนธันวาคม 2565. <https://www.opsmoac.go.th/satun-dwl-preview-451891791945>
- สำนักงานจังหวัดสตูล. (2563, มกราคม). แผนพัฒนาจังหวัดสตูล 5 ปี (2561-2565). <http://www.satun.go.th/news/detail/200>
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2562, สิงหาคม) ขอความเห็นชอบต่อร่างปฎิญญารัฐมนตรีความมั่นคงอาหารเอเปค ครั้งที่ 5 . https://resolution.soc.go.th/?prep_id=99333112
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560, สิงหาคม). ไทยพร้อมศักยภาพ ครัวของโลก เจาะดัชนีความมั่นคงอาหารไทยยืนแท่นอันดับ 3 ในอาเซียน. <https://www.ryt9.com/s/prg/2699923>