



การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน นวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดปัตตานี

Crops Production Management to Increase Income Stability and Food Security of DOA Smart Community in Pattani Province

นุรอาดีลียะ เจะโด^{1*}, ขวัญเรือน สุวรรณรัตน์¹, ศยามล แก้วบรรจง² และ ธัชชาวินทร์ สระโณ³
Nuradilah Jehdo^{1*}, Khwanruean Suwannarut¹, Sayamol Kaewbunjong² and
Tattawin Saruno³

¹ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 กรมวิชาการเกษตร

¹ Pattani Agricultural Research and Development Center, Office of Agricultural Research and
Development Region 8, Department of Agriculture

² ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 กรมวิชาการเกษตร

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

³ ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านการเกษตร องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

³ Agricultural Senior Specialist, Songkhla Provincial Administrative Organization

*Corresponding author, E-mail: polarbear.nr@gmail.com

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยการจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดปัตตานี ดำเนินการทดลองที่ตำบลพ้อมิ่ง อำเภอบะนาระ จังหวัดปัตตานี ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 – กันยายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย 5 การทดลอง พบว่า การทดลองที่ 1 กรรมวิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ให้จำนวนผลผลิตมะพร้าวเฉลี่ยและมีรายได้สุทธิสูงกว่ากรรมวิธีของเกษตรกร คือ จำนวนผลผลิตเฉลี่ย 1,132 ผล/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 9,970 บาท/ไร่ การทดลองที่ 2 โดยพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานทั้ง 9 ชนิด พบว่า มีการปลูกพืชเพิ่มขึ้นจาก 108 ชนิด เป็น 135 ชนิด ซึ่งเพิ่มขึ้น 27 ชนิด เกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 34,712 บาท/ปี การทดลองที่ 3 การผลิตถั่วฝักยาวอินทรีย์ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,217 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 16,977 บาท/ไร่ การทดลองที่ 4 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืช โดยการปลูกผักกาดขาว พบว่า ผักกาดขาว ให้ผลผลิตเฉลี่ย 931 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 14,566 บาท/ไร่ การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัดปัตตานี มีการจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย และผู้เกี่ยวข้อง มีการเชื่อมโยงเครือข่าย โดยจัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี “การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตร” ครั้งที่ 3 ประจำปี พ.ศ. 2566 จำนวน 200 ราย มีกิจกรรมเยี่ยมเยียนศึกษาดูงานภายในพื้นที่ชุมชนตำบลพ้อมิ่ง ทั้งหมด 5 ฐานการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรเครือข่ายจาก 5 ชุมชนส่วนการทดสอบการผลิตพืชในชุมชนพ้อมิ่ง เกษตรกรในชุมชนมีการยอมรับเทคโนโลยี ทำให้ผลผลิตพืชเพิ่มขึ้น และมีรายได้เพิ่มขึ้น นำไปสู่การเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้ของชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: การผลิตพืช, ความมั่นคงทางอาหาร, จังหวัดปัตตานี



Abstract

Crops Production Management to increase Income Stability and Food Security of DOA smart community in Pattani Province. The experiment was conducted at Pho Ming Subdistrict, Panare District, Pattani Province. Between October 2022 - September 2023. This project consists of 5 experiments. Experiment 1 recommended methods of the Department of Agriculture The average coconut yield and net income were higher than the farmers' method, with an average yield of 1,132 fruits/rai and an average net income of 9,970 baht/rai. Experiment 2 by developing a prototype for producing all 9 types of mixed crops found that There was an increase from 108 types of crops to 135, which increased by 27 types. Farmers had an average net income of 34,712 baht/year. Experiment 3 Production of organic yardlong beans yielded an average yield of 1,217 kilograms/rai and an average net income of 16,977. Baht/rai Experiment 4 Develop a prototype for crop production. By growing vegetables on a litter, it was found that Chinese cabbage had an average yield of 931 kilograms/rai and an average net income of 14,566 baht/rai. Experiment 5 Develop a food security innovation platform in participatory communities in Pattani Province. There is a traveling research forum to exchange knowledge and wisdom. Experiences between farmers, researchers, and related parties There is a network connection. Organized a technology transfer day "Management of crop production to increase income stability and food security of the Agricultural Innovation Community" in 3rd Field Day in 2023, 200 people, there are visiting activities. Study tour within the Pho Ming Subdistrict community area, a total of 5 learning bases. Resulting in the participatory development of the community. There was an exchange of knowledge. Strengthening the network of farmers from 5 communities, while testing crop production in the Por Ming community Farmers in the community accept technology. Makes crop production increase and have increased income Leading to further increasing the income stability of the community.

Keywords: crop production, food security, Pattani Province

บทนำ

โครงการวิจัยนี้จัดทำเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ด้านเกษตรในแผนแม่บทย่อยระบบนิเวศเกษตรที่กำหนดให้มีการสร้างความมั่นคงอาหารให้กับครัวเรือนและชุมชนลดการพึ่งพาอาหารจากภายนอก สร้างเสถียรภาพด้านรายได้ ส่งเสริมเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สร้างความเข้มแข็งของชุมชน สนับสนุนให้ท้องถิ่นมีบทบาทดำเนินการให้เกิดความมั่นคงด้านอาหารในชุมชน รวมทั้งวิจัยพัฒนาการสร้างความมูลค่าเพิ่ม ซึ่งด้านสถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารของไทย พบว่า อยู่ในลำดับที่ 51 ของโลก มี 59.5 จาก 100 คะแนน โดยประเด็นที่ไทยยังต้องพัฒนา คือ การลดค่าใช้จ่ายด้านอาหาร การกระจายรายได้ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลดสารพิษตกค้างในผลผลิต และลดผลกระทบจากภัยพิบัติธรรมชาติ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560) และจาก



วิกฤตโรคระบาด Covid-19 พบว่า ได้เกิดการขาดแคลนพืชอาหารบางชนิดในชุมชน ส่วนสินค้าที่เกษตรกรผลิตก็จำหน่ายได้น้อยลง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการขาดภูมิคุ้มกันที่ดีของชุมชน จึงจะต้องพัฒนาให้ปรับตัวเพื่อรับผลกระทบจากวิกฤตที่กำลังเกิดขึ้น โดยยุทธศาสตร์จังหวัดปัตตานีได้มุ่งเน้นการส่งเสริมการผลิตที่ได้มาตรฐาน เช่น GAP หรือเกษตรอินทรีย์ ด้านเสถียรภาพทางอาหาร พื้นที่เป้าหมายในการวิจัยและพัฒนาในจังหวัดปัตตานี มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 461,761 ไร่ ข้าว 123,135 ไร่ ไม้ผล 50,857 ไร่ พืชไร่ 15,115 ไร่ และพืชผัก 9,206 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดปัตตานี, 2565) ชุมชนตำบลพ้อมิ่ง อำเภอบะนาระ มีมะพร้าวเป็นพืชหลัก ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญรองลงมา ได้แก่ ข้าว ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล (ทุเรียน มังคุด ลองกอง) พืชไร่ และพืชผัก ทำเกษตรโดยอาศัยน้ำฝน การสร้างเสถียรภาพรายได้และการสร้างความมั่นคงทางอาหารในจังหวัดปัตตานี พบว่า มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากสาเหตุหลายประการ เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกพืชเชิงเดี่ยว ได้แก่ มะพร้าว ข้าว ยางพารา และปาล์มน้ำมัน มีผลิตภาพการผลิตต่ำ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง และผลกระทบจากภาวะราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ทำให้รายได้เกษตรกรลดลง ความเสียหายในการปลูกพืชเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ไม้ผลออกดอกออกผลไม่เป็นไปตามฤดูกาล เช่น มังคุด ลองกอง เป็นต้น ปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่ราบลุ่ม ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - มกราคม เช่น เกิดความเสียหายของพืชผักในชุมชนจากน้ำท่วมขัง ซึ่งจำเป็นต้องวางระบบและรูปแบบการปลูกพืชที่เหมาะสม รวมถึงการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชในชุมชน เช่น หนอนใยผัก แมลงวันผลไม้ ดั้วแรด และแมลงดำหนามมะพร้าว ทำให้พืชผักและพืชอาหารของเกษตรกรเกิดความเสียหาย ส่งผลให้พืชอาหารและพืชใช้ประโยชน์ขาดความหลากหลาย และยังพบว่าเกษตรกรในชุมชนยึดวิธีการเพาะปลูกแบบดั้งเดิม และไม่มีการบริหารจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม ทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และคุณภาพผลผลิตต่ำ รวมทั้งการแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรยังมีน้อย ส่วนด้านการจัดการความมั่นคงทางอาหารชุมชน ระบบการเชื่อมโยง และการกระจายอาหารจากแหล่งผลิตสู่ผู้บริโภค ในสังคมชนบทจะอาศัยตลาดนัดชุมชน ซึ่งชุมชนไม่สามารถจัดการความมั่นคงทางอาหารได้ ทั้งในประเด็นการเข้าถึงความหลากหลาย ความพอเพียง และการพึ่งตนเองได้ จึงจำเป็นต้องพัฒนาการจัดการผลิตพืช เพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน มีผลิตภาพทางการเกษตรเพิ่มขึ้น อันจะนำไปสู่ชุมชนนวัตกรรมที่เกิดการพึ่งพาตนเองตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถขยายผลไปยังชุมชนใกล้เคียงหรือพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน และการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ และการเข้าถึงอาหารได้อย่างพอเพียงและความหลากหลายทางอาหาร
2. วิจัยและพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชปลอดภัยและพืชอินทรีย์เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ และมีอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย
3. วิจัยและพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมีเสถียรภาพทางอาหาร
4. วิจัยและพัฒนาการสร้างแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารชุมชน หรือพื้นที่สำหรับการเชื่อมโยงกิจกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดการความมั่นคงอาหารของชุมชนต้นแบบ เพื่อพัฒนา



ชุมชนต้นแบบ และเครือข่ายชุมชน ที่จะเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงทางอาหาร และขยายผลไปสู่ชุมชนอื่น ๆ

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การวิจัยการจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดปัตตานี เป็นการศึกษาการพัฒนาการจัดการพืชทั้งองค์กรในชุมชน โดยนำตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาหารของ FAO (2017) 4 ด้าน คือ 1) Food Availability ปริมาณและความหลากหลายอาหาร 2) Food Access การเข้าถึงอาหาร 3) Food Stability เสถียรภาพอาหาร และ 4) Food Utilization คุณภาพอาหาร มาผสมผสานกับแนวนโยบายการพัฒนาของประเทศไทย เป็นประเด็นการวิจัยและพัฒนา 5 ด้าน คือ 1) การเพิ่มประสิทธิภาพผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนที่เป็นทางเลือกที่ช่วยให้เกิดเสถียรภาพทางรายได้ เพื่อเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงอาหาร 2) การผลิตพืชผสมผสานที่หลากหลายที่แก้ปัญหาคาดความหลากหลายจากการผลิตพืชเชิงเดี่ยว เพื่อเพิ่มความเพียงพอทางอาหาร 3) การผลิตพืชอินทรีย์เพื่อความปลอดภัยและคุณภาพทางอาหาร 4) การผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งภัยแล้งน้ำท่วมเพื่อเสถียรภาพอาหาร และ 5) การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการความมั่นคงทางอาหารชุมชน ให้เกิดชุมชนนวัตกรรมที่สามารถจัดการตนเองได้ด้วยเทคโนโลยี/นวัตกรรม และการพัฒนาชุมชนต้นแบบที่เข้มแข็ง รวมทั้งตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) และแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)



กรอบการวิจัย

ประเด็นปัญหา คือ เกษตรกรในชุมชนส่วนใหญ่นิยมปลูกพืชเชิงเดี่ยว ได้แก่ มะพร้าว ข้าว ยางพารา และปาล์มน้ำมัน โดยยึดวิธีการเพาะปลูกแบบดั้งเดิม ไม่มีการบริหารจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม มีผลิภาพการผลิตต่ำ รวมถึงปัจจัยการผลิตมีราคาสูง และผลกระทบจากภาวะราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ทำให้รายได้เกษตรกรลดลง ประสบปัญหาการขาดเสถียรภาพรายได้ และขาดความมั่นคงทางอาหารของชุมชน การผลิตพืชชนิดต่าง ๆ ยังมีประสิทธิภาพต่ำ ขาดความหลากหลาย มีการสร้างมูลค่าเพิ่มน้อย การเชื่อมโยงการตลาดสินค้ายังมีน้อย การรวมกลุ่มเกษตรกรยังไม่เข้มแข็ง ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น น้ำท่วมขังในพื้นที่ลุ่ม ทำให้พืชผักและพืชอาหารของเกษตรกรเกิดความเสียหาย รวมถึงมีการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชในชุมชน เช่น หนอนใยผัก แมลงวันผลไม้ ตัวแรด และแมลงคานามมะพร้าว การขาดภูมิคุ้มกันในการจัดการเมื่อได้รับผลกระทบจากภายนอก เช่น ผลกระทบจากโรคระบาด Covid-19 ตลอดจนขาดการบริหารจัดการเชื่อมโยงที่ดีในชุมชน

วัตถุประสงค์เป้าหมาย พัฒนาการจัดการผลิตพืชทั้งองค์กรของชุมชนให้มีเทคโนโลยีการปฏิบัติที่เหมาะสมกับภูมิสังคม สามารถเพิ่มรายได้ เพิ่มความหลากหลายของพืชใช้ประโยชน์ ผลิตได้มาตรฐานลดสารพิษตกค้าง ลดความเสียหายจากภัยธรรมชาติพร้อม ๆ กับ มีการบริหารจัดการอาหารอย่างเป็นระบบจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภคในชุมชน ทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง พึ่งตนเองได้ และเป็นชุมชนนวัตกรรมที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลไปสู่ชุมชนอื่น ๆ ได้ต่อไป

โครงการวิจัยการจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหาร ของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดปัตตานี

การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร (Food access)	การพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร (Food availability)	พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัย (Food Utilization)	พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร (Food Stability)
---	---	---	---

การพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม (Food Security Innovation Platform)

ผลิภาพการผลิตของภาคเกษตรเพิ่มขึ้น จากการนำเอาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนไปจัดการกับกลุ่มปัญหาการเกษตรได้ถ่ายทอดและขยายผลการใช้ประโยชน์ให้กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่เพื่อสร้างความยั่งยืนในการแก้ปัญหาและการพัฒนาต่อไป

ภาพที่ 1 กรอบการวิจัย โครงการวิจัย การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตร จังหวัดปัตตานี



วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) (Kemmis and Mc Taggart, 1982) ที่นักวิจัยทำการวิจัยร่วมกับเกษตรกร ชุมชน หน่วยงานในท้องถิ่น และผู้ประกอบการ โดยมีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นวางแผน (Planning) 2) ขั้นปฏิบัติการ (Acting) 3) ขั้นสังเกตการณ์ (Observing) 4) ขั้นสะท้อนผลปฏิบัติ (Reflecting) ซึ่งการวิจัยจะมีรอบวงจรการปฏิบัติครบ 4 ขั้นตอน โดยก่อนทดสอบ ได้ทำการสำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกรในชุมชน

- สถานที่ดำเนินการวิจัย คือ ชุมชนตำบลพ้อมิ่ง อำเภอบางระจิง จังหวัดปัตตานี
- ระยะเวลาดำเนินงานวิจัยระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566
- การวิจัยและพัฒนาประกอบด้วย 5 การทดลอง

1) พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร โดยเปรียบเทียบกรรมวิธีการใช้เทคโนโลยีการผลิตตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีเกษตรกร บันทึกข้อมูลผลผลิต ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR)

2) พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอ ความหลากหลายทางอาหาร สำรวจและพัฒนากลุ่มปลูกพืชผสมผสาน 9 กลุ่ม ได้แก่ 1) พืชอาหาร 2) พืชรายได้ 3) พืชสมุนไพรสุขภาพ 4) พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช 5) พืชอนุรักษ์ดินและน้ำ 6) พืชอาหารสัตว์ 7) พืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น 8) พืชใช้สอย และ 9) พืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง บันทึกข้อมูลต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) พร้อมทั้งพัฒนาด้านแบบสร้างมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปผลผลิต

3) พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย พัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ พัฒนาเกษตรอินทรีย์รายใหม่ที่เริ่มจากแปลงเล็ก เพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้ ฝึกทักษะ สร้างประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ บันทึกข้อมูลผลผลิต ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR)

4) พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร พัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีและรูปแบบการผลิตพืชที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การปลูกผักยกแคร่ บันทึกข้อมูลผลผลิต ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR)

5) พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม พัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน พัฒนาเป็นศูนย์เรียนรู้ พัฒนาสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร โดยจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างอัตลักษณ์ชุมชน จัดเชื่อมโยงเครือข่ายชุมชน โดยการจัดกิจกรรมงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี และทดลองขยายผลไปสู่ชุมชนเครือข่าย



ผลการวิจัย

สภาพพื้นที่ ตำบลพอมิ่ง อำเภอบ้านนา จังหวัดปัตตานี เป็นพื้นที่ราบเชิงเขา ทิศเหนือ และทิศใต้ เป็นแนวเทือกเขา บริเวณใจกลางของตำบลเป็นที่ราบลุ่ม มีพื้นที่บางส่วนที่เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง โดยเกษตรกรปลูกมะพร้าวบนที่ราบลุ่ม ลักษณะดินเป็นดินทราย และดินร่วนปนทราย สภาพอากาศมีอากาศชื้นและฝนตกชุกตลอดปี จากข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ปี พ.ศ. 2566 มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 32.90 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 24.20 องศาเซลเซียส มีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย 94.00 เปอร์เซ็นต์ ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 60.00 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 175.20 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 12 วัน และมีความกดอากาศเฉลี่ย 1,009.50 เฮกโตปาสกาล (สถานีอุตุนิยมวิทยาปัตตานี, 2566)

การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดปัตตานี ชนิดพืช คือ มะพร้าว เกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 25 ราย โดยใช้กรรมวิธีการใช้เทคโนโลยีการผลิตตามคำแนะนำ เช่น การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร โดยใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กิโลกรัม/ต้น และใส่ปุ๋ยแมกนีเซียมซัลเฟต อัตรา 500 กรัม/ต้น ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 และดำเนินการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงโดยใช้ชีวภัณฑ์ ได้แก่ วางกับดักฟีโรโมนป้องกันกำจัดด้วงแรด และปล่อยแตนเบียน ป้องกันกำจัดแมลงดำหนามมะพร้าว เมื่อพบการระบาด ส่วนกรรมวิธีการผลิตของเกษตรกร มีการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กิโลกรัม/ต้น ในเดือนพฤษภาคม 2566 และใส่ปุ๋ยคอกอัตรา 1-2 กิโลกรัม/ต้น/ปี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 บางรายไม่มีการใส่ปุ๋ย หรือไม่มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูมะพร้าว (ตารางที่ 1)

จากการทดสอบ พบว่า กรรมวิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ให้น้ำหนักผลทั้งเปลือกเฉลี่ย 1,298 กรัม/ผล จำนวนผลผลิตเฉลี่ย 1,182 ผล/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 14,720 บาท/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,750 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 9,970 บาท/ไร่ และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 3.10 ส่วนกรรมวิธีของเกษตรกร พบว่า ให้น้ำหนักผลทั้งเปลือกเฉลี่ย 1,217 กรัม/ผล จำนวนผลผลิตเฉลี่ย 797 ผล/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 10,360 บาท/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,057 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 7,304 บาท/ไร่ และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 3.39 (ตารางที่ 2) วิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร มีข้อดี คือ มีการใส่ปุ๋ย และการป้องกันกำจัดศัตรูมะพร้าวเมื่อพบการระบาดตามคำแนะนำ ทำให้มีผลผลิตและรายได้สุทธิมากกว่าวิธีเกษตรกร ข้อเสีย คือ การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูมะพร้าว มีวิธีการผลิตที่ยุ่งยาก เกษตรกรยังไม่สามารถผลิตแตนเบียน หรือแมลงหางหนีบเองได้ แต่เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งเป็นวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูมะพร้าวที่ปลอดภัยทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค นอกจากเกษตรกรจำหน่ายผลมะพร้าวแล้ว เกษตรกรในชุมชนมีการแปรรูปผลผลิตมะพร้าวเป็นχυมะพร้าว มะพร้าวคั่ว และกะทิคั้น เป็นต้น เพื่อจำหน่ายในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อสร้างรายได้อีกทางหนึ่ง



ตารางที่ 1 วิธีปฏิบัติ วิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และวิธีเกษตรกรในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน
มะพร้าว

วิธีปฏิบัติ	วิธีแนะนำ	วิธีเกษตรกร
การใส่ปุ๋ย	-ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 4 กิโลกรัม/ต้น/ปี -ปุ๋ยแมกนีเซียมซัลเฟต อัตรา 500 กรัม/ต้น/ปี -ปุ๋ยคอก อัตรา 30-50 กิโลกรัม/ต้น/ปี -โดยแบ่งใส่ปีละ 2 ครั้ง หว่านปุ๋ยห่างจากลำต้นภายในรัศมี 2 เมตร	-ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กิโลกรัม/ต้น/ปี -ปุ๋ยคอก อัตรา 1-2 กิโลกรัม/ต้น/ปี -ใส่ปีละ 1 ครั้ง
การกำจัดศัตรูมะพร้าว	แมลงค้ำหนาม -ใช้ แตนเบียนอะซีโคเดส ฮิสไพนารัม <i>Asecodes hispinarum</i> ทำลายหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าว โดยนำมัมมี่ที่จะปล่อยใส่ภาชนะสำหรับปล่อย จำนวน 5 มัมมี่/1 ภาชนะปล่อย/1 ไร่ -ปล่อยแมลงหางหนีบบริเวณ เพื่อกินไข่ หนอน และดักแด้ ของ แมลงค้ำหนามมะพร้าว อัตรา 50 ตัวต่อยอด หนอนหัวด้ามะพร้าว -ตัดใบที่มีหนอนหัวด้ามะพร้าวนำไปเผาทำลายนอกแปลง -พ่นเชื้อบีทีอัตรา 80-100 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร ผสม ด้วย สารจับใบ 5 มิลลิลิตร ฉีดพ่นต้นละ 3 - 5 ลิตร ให้ทั่วทรงพุ่ม จำนวน 3 ครั้ง ห่างกัน 7 - 10 วัน (ไม่ควรฉีดพ่นในขณะ ที่มี แสงแดดจัด) ด้วงแรด -ทำความสะอาดบริเวณสวนมะพร้าวเพื่อกำจัดแหล่ง ขยายพันธุ์ หากพบหนอนให้จับทำลายหรือเผากองขยะ -ใช้กับดักฟีโรโมน เพื่อล่อด้วงแรด ไปทำลาย -ใช้เชื้อราเขียว <i>Metarhizium anisopliae</i> ใส่ไว้ตามกอง ขยะ กองปุ๋ย คอก หรือท่อนมะพร้าวที่มีหนอนด้วงแรด มะพร้าวอาศัยอยู่ เกลี่ยเชื้อให้กระจายทั่ว รดน้ำให้ความชื้น นำใบมะพร้าวคลุมกองไว้เพื่อรักษาความชื้นและป้องกัน แสงแดด เชื้อราจะแพร่กระจายไปเอง และทำลาย ด้วงแรด มะพร้าวทุกระยะการเจริญเติบโต ด้วงงวงมะพร้าว ป้องกันและกำจัดด้วงแรดมะพร้าวอย่าให้ระบาดในสวน มะพร้าวเพราะรอยแผลที่ด้วงแรดมะพร้าว เจาะไว้จะเป็น ช่องทางให้ด้วงงวงมะพร้าววางไข่	-ไม่มีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรู มะพร้าว หรือใช้กำมะถัน อัตรา 1 กิโลกรัม/ยอด (ทุกทางใบ)



ตารางที่ 2 น้ำหนักผลทั้งเปลือก จำนวนผลผลิต รายได้ ต้นทุน รายได้สุทธิเฉลี่ยของมะพร้าว และ อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) ของกรรมวิธีแนะนำ และกรรมวิธีวิธีเกษตรกร

ข้อมูล	วิธีแนะนำ	วิธีเกษตรกร
น้ำหนักผลทั้งเปลือกเฉลี่ย (กรัม)	1,298	1,217
จำนวนผลผลิตเฉลี่ย (ผล/ไร่)	1,132	797
รายได้เฉลี่ย (บาท/ไร่)	14,720	10,360
ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ไร่)	4,750	3,057
รายได้สุทธิเฉลี่ย (บาท/ไร่)	9,970	7,304
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR)	3.10	3.39

หมายเหตุ: ราคามะพร้าวเฉลี่ย 13 บาท/กก.

การทดลองที่ 2 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดปัตตานี เกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 25 ราย ผลการสำรวจชนิดพืชก่อนดำเนินการ พบว่ามี 108 ชนิด หลังดำเนินการมี 135 ชนิด เพิ่มขึ้น 27 ชนิด จากการทดสอบผลิตพืช 9 กลุ่มพืชผสมผสานในชุมชนตำบลพ่อมิ่ง อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี ดังตารางที่ 3 ได้แก่ 1) กลุ่มพืชรายได้ เน้นพืชเสริมรายได้ชนิดต่าง ๆ 2) กลุ่มพืชอาหาร เน้นพืชอาหารที่ใช้เป็นเครื่องแกง พืชผัก และไม้ผลเพื่อบริโภคในครัวเรือน 3) กลุ่มพืชสมุนไพรสุขภาพ เน้นรวบรวมชนิดพืชสมุนไพร ขยายพันธุ์ การใช้ประโยชน์ในครัวเรือน 4) กลุ่มพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช เน้นการเพิ่มปริมาณพืชและการใช้ประโยชน์สารสกัดจากพืช 5) กลุ่มพืชอนุรักษ์ดินและน้ำ 6) กลุ่มพืชอาหารสัตว์ 7) กลุ่มพืชใช้สอย 8) กลุ่มพืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น 9) กลุ่มพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง พบว่า รายได้เฉลี่ย 49,614 บาท/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 14,902 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 34,712 บาท/ไร่ และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 3.33 (ตารางที่ 4) นอกจากนี้ เกษตรกรมีการทำปุ๋ยหมักไว้ใช้เอง ทำบ่อขยายพันธุ์เห็ดนางฟ้าเป็นแหล่งโปรตีนพืชอาหารสัตว์ ได้แก่ เป็ด และไก่ ที่เลี้ยงในชุมชน เพื่อลดต้นทุนค่าอาหาร และเพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี/ทดแทนปุ๋ยไนโตรเจนในพืช และมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า ได้แก่ มันสำปะหลังแผ่นทอดกรอบ เกษตรกรนิยมปลูกพืชอาหาร และพืชรายได้เป็นหลัก เพื่อเป็นอาหารไว้บริโภคในครัวเรือน และสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร ส่วนต้นแบบการผลิตพืชผสมผสาน เกษตรกรควรมีการปลูกพืช ทั้ง 9 กลุ่มพืชผสมผสาน เพื่อให้มีพืชที่หลากหลายเพียงพอสำหรับบริโภคในครัวเรือนหรือจำหน่าย ทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซื้อผลผลิตจากภายนอก และเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น จากการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง



ตารางที่ 3 พืช 9 กลุ่มพืชผสมผสานในชุมชน ตำบลพ้อมิ่ง อำเภอบ้านนาหว้า จังหวัดบึงกาฬ

กลุ่มพืช	รายละเอียดชนิดพืช
พืชรายได้	มะพร้าว ยางพารา ข้าว มังคุด ทุเรียน ส้มโอ แตงโม มันสำปะหลัง ยาสูบ กล้วย น้ำว่า กล้วยหอมทอง ข้าวโพดหวาน สับปะรด มะพร้าวน้ำหอม ส้มแขก ตาลโตนด มันเทศ ถั่วหรั่ง ถั่วลิสง สะตอ มะม่วง หนาม หนามขี้เหล็ก และ ถั่วฝักยาว
พืชอาหาร	มะนาว มะกรูด พริกไทย พริก ขิง ข่า ตะไคร้ กระเพรา โหระพา ถั่วฝักยาว ผักกาดขาว กวางตุ้ง คะน้า ผักบุ้ง บวบ มะระ แตงกวา มะเขือ ฟักทอง ดาหลา บุก ชะอม แคน มะม่วงหิมพานต์ ถั่วฝักยาว กระเจี๊ยบเขียว เพาะ ชะมวง ส้มแขก ฟักเขียว มะเขือพวง คื่นช่าย มันปู เนียง สะตอ ต้นหอม ผักชี ผักชีฝรั่ง อัญชัน ผักเหียง แตงโม มันขี้หนู มันเทศ ถั่วหรั่ง ถั่วลิสง หนูน มะม่วง เงาะ ลองกอง กล้วยหิน กล้วยน้ำว่า กล้วยไข่ กล้วยหอม ส้มแขก ข้าวโพด ละมุด มะละกอ มะพร้าว และมะพร้าวน้ำหอม
พืชสมุนไพรสุขภาพ	ไพล ขมิ้น ตะไคร้ ฟักทะลายโจร ขิง ข่า กระเทียม มะรุม บอระเพ็ด ว่านหางจระเข้ เตยหอม ยอ กระชายขาว กระชายดำ พริกไทย มะกรูด กระเทียม และ เหงือกปลาหมอ
พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช	สะเดา ตะไคร้หอม ขี้เหล็ก ข่า และสาบเสือ
พืชอนุรักษ์ดินและน้ำ	หญ้าแฝก ปอเทือง และถั่วบราซิล
พืชอาหารสัตว์	หญ้าแพงโกลา หญ้าเนเปียร์ หญ้ามาเลเซีย หญ้าขน หญ้ามัน และแห่นาง
พืชไม้ใช้สอย	ต้นสัก ยูคาลิปตัส ตะแบก ตะเคียน ยางนา มะฮอกกานี พะยูง พะยอม ไม้หนาม ตำเสา กระถินณรงค์ มะขาม หนาม และพะกา
พืชอนุรักษ์พันธุกรรม	ยาสูบ และกะพ้อ
พืชพลังงาน	ปาล์มน้ำมัน และอ้อย

ตารางที่ 4 รายได้ ต้นทุน รายได้สุทธิเฉลี่ย และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) พืชผสมผสาน 9 กลุ่มพืชของเกษตรกรต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ข้อมูล	ปี 2566
รายได้เฉลี่ย (บาท/ไร่)	49,614
ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ไร่)	14,902
รายได้สุทธิเฉลี่ย (บาท/ไร่)	34,712
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR)	3.33



การทดลองที่ 3 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัยจังหวัดปัตตานี เกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 15 ราย โดยมีวิธีปฏิบัติตามเทคโนโลยีการจัดการผลิตพืชอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยวิธีปฏิบัติแบบการผลิตพืชอินทรีย์ คือ 1) การคัดเลือกพื้นที่ ทราบประวัติการใช้พื้นที่ อยู่ห่างไกลมลพิษ มีแหล่งน้ำสะอาด ดินมีความอุดมสมบูรณ์ 2) การวางแผนการจัดการ วางแผนการป้องกันสารปนเปื้อนจากแปลงข้างเคียง จากเครื่องมือ อุปกรณ์ และการขนส่ง การวางแผนจัดการการผลิต เลือกลูกปลูก ระบบปลูกที่เหมาะสม เลือกใช้วัสดุและปัจจัย การผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐาน มีการทำแนวกันชน 3) การเลือกพันธุ์ใช้พันธุ์ที่ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช ไม่เป็นพันธุ์ที่มาจากการตัดต่อทางพันธุกรรม (GMOs) และไม่ผ่านการฉายรังสี ควรมาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ 4) การจัดการและการปรับปรุงดินใช้สารอินทรีย์และวัสดุธรรมชาติที่ปราศจากการปนเปื้อนสารต้องห้าม เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด 5) การจัดการศัตรูพืช การควบคุมแมลงศัตรู ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา หางไหล ใช้ตัวห้ำ ตัวเบียนใช้จุลินทรีย์ เช่น Bt ใช้กับดักกาวเหนียวหรือแสงไฟ 6) การจัดการเก็บรักษาและขนส่งผลิตผล จัดวางแยกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากวัสดุและสารต้องห้าม 7) การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว สารที่ใช้ในทุกขั้นตอนต้องเป็นสารจากธรรมชาติ การจัดการโรงเก็บ ต้องสะอาดมีอุปกรณ์ที่เหมาะสม มีการป้องกัน การปนเปื้อนจากสารต้องห้าม ป้องกัน นก หนู แมลง โดยวิธีกลและกายภาพ 8) การแปรรูป ผลิตภัณฑ์ควรเป็นไปตามข้อกำหนด GMP วัตถุดิบต้องมาจากผลิตผลอินทรีย์ 9) การจดบันทึกข้อมูลการผลิต มีการจัดทำบัญชีและจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน

ก่อนปลูกมีการทำแนวกันชน เช่น ปลูกกล้วย ตะไคร้หอม หรือใช้ตาข่ายพรางแสงกันเป็นแนวกันชนและขุดร่องรอบแปลง ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ซึ่งในระยะแรกจะเน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นหลัก มีการใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เช่น สาร Bt สารสกัดสะเดา และใช้กับดักกาวเหนียวป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชฝัก ซึ่งพบการระบาดของแมลงเล็กน้อย ไม่เกิดความรุนแรงถึงระดับเศรษฐกิจ เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง และหนอนเจาะฝักถั่วฝักยาว จากการทดสอบ พบว่า ถั่วฝักยาวให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,217 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 24,347 บาท/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 7,370 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 16,977 บาท/ไร่ และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 3.30 และแตงกวาให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,948 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 44,213 บาท/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 7,450 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 36,763 บาท/ไร่ และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 5.93 (ตารางที่ 5) การผลิตพืชอินทรีย์ทำให้เกษตรกรมีอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัยมากขึ้น และสามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรได้

ตารางที่ 5 ผลผลิต รายได้ ต้นทุน รายได้สุทธิเฉลี่ย และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) ของแปลงพัฒนาด้านแบบการผลิตถั่วฝักยาวและแตงกวาอินทรีย์

ชนิดพืช	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุน (BCR)
ถั่วฝักยาว	1,217	24,347	7,370	16,977	3.30
แตงกวา	2,948	44,213	7,450	36,763	5.93

หมายเหตุ: ราคาถั่วฝักยาวเฉลี่ย 20 บาท/กก. และราคาแตงกวาเฉลี่ย 15 บาท/กก.



การทดลองที่ 4 พัฒนาระบบการผลิตพืชที่ยึดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหารจังหวัดปัตตานี เกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 16 ราย โดยเลือกรูปแบบการปลูกผักกาดแคร์ เนื่องจากมีบางพื้นที่ในชุมชนเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมขัง และบางพื้นที่มีน้ำไหลผ่านในช่วงฤดูฝน/น้ำท่วม โดยทดสอบปลูกผักกาดขาวและผักกวางตุ้ง พบว่า ผักกาดขาวให้ผลผลิตเฉลี่ย 931 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 18,736 บาท/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,170 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 14,566 บาท/ไร่ และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 4.49 และผักกวางตุ้งให้ผลผลิตเฉลี่ย 872 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 13,075 บาท/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,920 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 9,155 บาท/ไร่ และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 3.34 (ตารางที่ 6) การปลูกผักกาดแคร์ในชุมชนพอมัง ลดความเสี่ยงการปลูกพืชผักบนดินในช่วงฤดูฝน/มีน้ำท่วมขังในบางพื้นที่ ซึ่งจะเป็แหล่งอาหารและสร้างรายได้เพิ่มขึ้นให้กับเกษตรกรในชุมชนอีกทางหนึ่ง และพบว่า ผักกาดขาว สามารถจำหน่ายในชุมชนได้ดีกว่าผักกวางตุ้ง และควรต้องหาช่องทางสำรวจความต้องการพืชของตลาด เพื่อปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มชนิดพืชผักกาดแคร์ เพื่อให้มีความหลากหลายและเกษตรกรสามารถจำหน่ายได้หลากหลาย และสร้างรายได้เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 6 ผลผลิต รายได้ ต้นทุน และรายได้สุทธิ ของผักกาดขาวแปลงพัฒนาระบบการผลิตพืชที่ยึดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ชนิดพืช	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุน (BCR)
ผักกาดขาว	931	18,736	4,170	14,566	4.49
กวางตุ้ง	872	13,075	3,920	9,155	3.34

หมายเหตุ: ราคาผักกาดขาวเฉลี่ย 20 บาท/กก. และราคาผักกวางตุ้งเฉลี่ย 15 บาท/กก.

การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัดปัตตานี พัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน จัดทำเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน เพื่อกำหนดเป้าหมายพัฒนา คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 30 ราย จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย จัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย นักพัฒนาและผู้เกี่ยวข้องทุกเดือน ดำเนินการ 8 ครั้ง มีกิจกรรมดังนี้ 1) ของฝากจากเพื่อนบ้าน 2) เรื่องเล่าจากเจ้าของบ้าน 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำเกษตร 4) การสาธิตความรู้วิชาการ 5) การบรรยายสรุปการดำเนินงาน โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สาธิตวิชาการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูมะพร้าวโดยใช้ชีวภัณฑ์ การผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นต้น สรุปผลการประเมินผลการจัดเวทีวิจัยสัญจรในทุกกิจกรรมและประโยชน์ที่ได้รับ เกษตรกรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ที่ 4.30 - 4.64 (คะแนนเต็มเท่ากับ 5)

การเชื่อมโยงชุมชนเครือข่าย ได้จัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี กิจกรรมเวทีสัญจรชุมชน “การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 3 ประจำปี พ.ศ. 2566” ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปหุ้ญเนเปียร์ตำบลพอมัง อำเภอบะนาระ จังหวัดปัตตานี ในวันพุธ ที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของทั้ง 5 ชุมชน

ของเกษตรกรเครือข่าย จากชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดสงขลา พัทลุง สตูล ยะลา และปัตตานี จำนวน จำนวน 200 ราย ภายในงานมีการจัดนิทรรศการจากหน่วยงานราชการเครือข่าย ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอปะนาเระ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยะลา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสตูล ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง และมีกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมเยี่ยมเยียน ศึกษาฐานภายในพื้นที่ชุมชนตำบลพ้อมิ่ง มีกิจกรรมฐานเรียนรู้ทั้งหมด 5 ฐาน ได้แก่ 1) การผลิตและแปรรูปมะพร้าว 2) การผลิตและแปรรูปมันสำปะหลัง 3) การผลิตและแปรรูปยาสูบ 4) การผลิตพืชผสมผสาน 5) การผลิตพืชอาหารสัตว์ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน การพัฒนาแปลงต้นแบบเป็นศูนย์เรียนรู้ สร้างความเข้มแข็งของเกษตรกรเครือข่ายทั้ง 5 ชุมชน



ภาพที่ 2 การจัดเวทีวิจัยสัญจร และการเชื่อมโยงชุมชนเครือข่าย ในวันงานถ่ายทอดเทคโนโลยี



สรุปและอภิปรายผล

จากการทดสอบการผลิตพืชในชุมชนพ้อมิ่ง อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี พบว่า การผลิตพืชโดยปฏิบัติตามวิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ส่งผลให้เกษตรกรมีผลผลิตและมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากกว่าการผลิตตามวิธีเกษตรกร และเมื่อเปรียบเทียบผลผลิตพืชในการทดลองต่าง ๆ กับผลผลิตพืชเฉลี่ยของจังหวัดปัตตานี ปี 2565 พบว่า ให้ผลผลิตเฉลี่ยที่มากกว่าหรือใกล้เคียงกันกับผลผลิตของจังหวัด เช่น การทดสอบผลิตมะพร้าว ถั่วฝักยาว และกวางตุ้ง ตามวิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,132 ผล/ไร่ 1,217 กิโลกรัม/ไร่ และ 872 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ขณะที่ผลผลิตของจังหวัด มีผลผลิตเฉลี่ย 1,020 ผล/ไร่ 1,072 กิโลกรัม/ไร่ และ 598 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ (สำนักงานเกษตรจังหวัดปัตตานี, 2565) และพบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ย การใช้ชีวภัณฑ์ แทนเบียน แมลงหางหนีบ ป้องกันกำจัดศัตรูมะพร้าว โดยไม่ใช้สารเคมี ซึ่งมีข้อดี คือ ปลอดภัยทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค ส่วนข้อเสียเกษตรกรยังไม่สามารถผลิตแทนเบียน และแมลงหางหนีบเองได้ การผลิตพืช 9 กลุ่มพืชผสมผสาน มีความหลากหลายของชนิดพืชเพิ่มขึ้น สามารถลดรายจ่ายในครัวเรือนของเกษตรกรและสร้างความมั่นคงทางอาหารของเกษตรกรในชุมชนเพิ่มขึ้น (ธัชธาวินท์ สะรุโณ, 2558)

ในส่วนของการดำเนินการร่วมกับการสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มเกษตรกรในชุมชน โดยการจัดกระบวนการเวทีวิจัยสัญจร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย นักพัฒนาและผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงจัดการเชื่อมโยงเครือข่ายชุมชน ส่งผลให้ชุมชนมีความมั่นคงด้านอาหาร เพื่อนำไปสู่การเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้ของชุมชนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ และฝึกปฏิบัติการผลิตแทนเบียน และแมลงหางหนีบ เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูมะพร้าว ให้แก่เกษตรกรในชุมชนได้ศึกษาเรียนรู้ และสามารถผลิตไว้ใช้เองได้
- ควรมีการขยายผลการจัดการผลิตพืช เพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนไปยังพื้นที่/ชุมชนใกล้เคียง หรือนักเรียนในโรงเรียน เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหารต่อไป
- ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการทดสอบชนิดพืชการปลูกผักกาดแคร่ให้หลากหลายยิ่งขึ้น เพื่อสร้างรายได้ให้เกษตรกรในชุมชนเพิ่มมากขึ้น หรือเลือกรูปแบบ/พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหารให้แก่เกษตรกรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. (มปป). การผลิตพืชอินทรีย์. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตร และสหกรณ์.
- ธัชธาวินท์ สะรุโณ. (2558). การผลิตพืชตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. สืบค้นเมื่อ 9 มีนาคม 2567 จาก https://agkb.lib.ku.ac.th/doa/search_detail/result/328151.
- สถานีอุตุนิยมวิทยาปัตตานี. (2566). รายงานอุตุนิยมวิทยาประจำปี 2566. สถานีอุตุนิยมวิทยาปัตตานี กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดปัตตานี. (2565). รายงานประจำปี 2565. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.



มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
HATYAI UNIVERSITY

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). ไทยพร้อมศักยภาพ ครีวของโลก เจาะดัชนีความมั่นคงอาหารไทย ยื่นแทนอันดับ 3 ในอาเซียน. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2567 จาก <https://www.ryt9.com/s/prg/2699923>.

Food and Agricultural Organization (FAO). (2017). Food Security Indicators. Retrieved from http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/foodsecurity/Food_Security_Indicators.xlsx.

Kemmis, S., and Mc Taggart, R. (1982). The action research planner (3rd ed, 1988), Victoria, Australia: Deakin University Press