

การศึกษาแนวทางการเพิ่มรายได้จากผลลำไยคัดทิ้ง ของกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ ลำไยบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร*

THE STUDY OF WAYS TO INCREASE INCOME FROM THE DISCARDED LONGAN FRUIT OF BAN PHAEO LONGAN AGRICULTURAL ENTERPRISE GROUP IN BAN PHAEO DISTRICT, SAMUT SAKHON PROVINCE

ดวงฤทัย อารังโชติ¹, ดวงทิพย์ ไช้แก้ว^{1*}, วีรสิทธิ์ พินจำรัส², ชัชชณัฐญ์ ปรีชา², ศิริกัญญา ขุนล้า²

Duangrutai Thumrongchote¹, Doungtip Kaikaew^{1*}, Weerasit Pinjumrus², Chatchayasan Preecha², Silikanya Khunlam²

¹คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

¹Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Krungthep, Bangkok, Thailand

²วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร สมุทรสาคร ประเทศไทย

²Samut Sakhon Community College, Samut Sakhon, Thailand

*Corresponding author E-mail: doungtip.s@mail.rmuth.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลลำไยคัดทิ้งของ กลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว 2) พัฒนาผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพโดยใช้ผลลำไยคัดทิ้ง และ 3) หาแนวทางการเพิ่มรายได้จากผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพโดยใช้ผลลำไยคัดทิ้ง เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่าง คือสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว จำนวน 15 คน ที่มาจากประธานกลุ่มและอาสาสมัคร ผู้วิจัยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ปริมาณสารพฤกษเคมีจากผลอ่อนและดอก ลำไย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และการอบรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลลำไยคัดทิ้งของกลุ่มวิสาหกิจ แบ่งเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1.1) การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ที่แปลกใหม่ โดดเด่น และเป็นอัตลักษณ์เฉพาะของกลุ่มวิสาหกิจ 1.2) การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรเทาอาการปวดเข่า 2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพ โดยใช้ผลลำไยคัดทิ้ง มีจำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ คือ น้ำลำไยเข้มข้นบรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท และลำไยอบแห้ง และ 3) แนวทางการเพิ่มรายได้จากผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพ ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพเกษตรกรรุ่นใหม่ในรูปแบบ Young Smart Farmer for digital 5.0 การผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับนวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร เพื่อพัฒนาสินค้าจากการใช้ส่วนต่าง ๆ ของลำไย ที่ถูกทิ้งหรือคัดทิ้ง เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ หรือการจัดตั้งโรงงานอบแห้งลำไย เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้เก็บรักษาวัตถุดิบ เพื่อป้องกันการกดราคารับซื้อของพ่อค้าคนกลาง

คำสำคัญ: แนวทางการเพิ่มรายได้, ผลลำไยคัดทิ้ง, เกษตรแปลงใหญ่ลำไย

Abstract

This study has the following objectives: 1) To investigate the requirements for creating products from the discarded longan fruit 2) To develop the discarded longan fruit into healthy processed longan products and 3) To investigate ways of increasing sales of healthy processed

longan products using leftover longan fruit by using participatory action research methods. The sample group consisted of 15 members of the Ban Phaeo Longan Large Farming Enterprise Group, drawn from the group president and volunteers. The researcher used focus group discussion method, analysis of the amount of phytochemicals from young fruits and longan flowers, prototype product development and product processing training. The results of the investigation showed that 1) there existed a demand for products produced from dismissed longan fruit in the Ban Phaeo District of Samut Sakhon Province in several distinct forms: 1.1) Processing into goods for healthy food, and 1. 2) Processing into a product used to reduce knee pain; 2) Development The development of nutritionally upgraded longan products from discarded longan has 2 products: dried longan and concentrated longan juice; and 3) Approaches for increasing revenue from healthy processed longan products through using developing the potential of Young SMART Farmers for digital 5.0, combination of local wisdom with innovative agricultural product processing to develop products that is beneficial to health and has a high value or established longan drying factory to provide opportunities for farmers to try to preserve produce in order to avoid the pressure of the middleman's buying price.

Keywords: Guidelines for increasing income, Longan fruit discarded, Agriculture large plot Longan

บทนำ

ลำไย (Longan, Dimocarpus Longan) เป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศจากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร รายงานว่าระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2565 ลำไยเป็นผลไม้ที่มีมูลค่าในการส่งออกสูงเป็นอันดับที่ 2 รองมาจากทุเรียน (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, 2566) ในปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตลำไย ทั้งปี โดยมีช่วงการออกผลผลิตตามฤดู คือ ช่วงเดือน กรกฎาคม - เดือนกันยายน และลำไยนอกฤดู ในช่วงเดือนตุลาคม - เดือนมิถุนายน (กรมวิชาการเกษตร, 2566) โดยมีแหล่งเพาะปลูกลำไยที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน จังหวัดจันทบุรี จังหวัดเชียงราย (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2564) และจังหวัดสมุทรสาคร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) โดยในส่วนของเนื้อผลลำไยประกอบไปด้วยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เส้นใย แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก วิตามินเอ วิตามินบีสอง วิตามินซี ในอาซิน กรดอะมิโน และน้ำตาลที่ให้รสหวาน ได้แก่ กลูโคส ฟรุกโตส และซูโครส อีกทั้งยังมีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งเป็นสารที่สกัดได้จากส่วนของใบ กิ่ง ลำต้น ดอก เนื้อผล เปลือกผล และเมล็ดของลำไยด้วยวิธีการสกัด Folin-Ciocalteu และ DPPH assay (Yingngam, B. et al., 2014) และสารต้านอนุมูลอิสระที่ได้ในลำไยอยู่ในกลุ่มของโพลีฟีนอล ได้แก่ gallic acid, ellagic acid, corilagin, 4-O-methylgallic acid, epi-catechin และสารโพลีแซคคาไรด์ (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร, 2555) โดยเฉพาะจากเมล็ดที่เป็นแหล่งของสารต้านอนุมูลอิสระกลุ่มฟีนอลิกตามธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพดีกว่าส่วนอื่น (Sudjaroen, Y. et al., 2012) เป็นสารสกัดจากเมล็ดลำไยสามารถต้านอนุมูลอิสระ ป้องกันมะเร็ง ต้านจุลินทรีย์ ต้านการอักเสบ และภูมิคุ้มกันรวมถึงการเพิ่มความจำ (Zhu, X. R. et al., 2019)

พันธุ์ลำไยที่นิยมปลูกมาในประเทศ ได้แก่ พันธุ์อีตอง พันธุ์ชมพู พันธุ์เปี้ยวเขียว พันธุ์แห้งหรือพันธุ์ พวงทอง สำหรับลำไยพันธุ์พวงทองเป็นสายพันธุ์ที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ของจังหวัดสมุทรสาครจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา เนื่องจากสภาพดินเป็นดินเหนียวที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีแร่ธาตุโพแทสเซียม (K^+) อยู่มาก จึงส่งผลทำให้เนื้อลำไยพันธุ์พวงทองมีรสชาติหวานกรอบ โดยมีค่าความหวานอยู่ระหว่าง 18-22 องศาบริกซ์ ลักษณะของผลลำไยมีรูปร่างค่อนข้างบิดเบี้ยว ป้อมรี ปลายผลป้านกลม เมล็ดเล็ก

เนื้อหาแห่ง ไม่แฉะ ส่วนเนื้อลำไยใสจนเห็นเมล็ด ผิวเปลือกเรียบสีน้ำตาลอ่อน (ประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2563) อีกทั้งยังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดสมุทรสาคร โดยในปี พ.ศ. 2565 มีผลผลิตลำไยทั้งสิ้น 5,678 ตัน คิดเป็น 0.34% ของผลผลิตลำไยทั้งประเทศ โดยมีผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 1,306.79 กก. (สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร, 2566) นับว่าเป็นการสร้างรายได้ที่ดีให้กับเกษตรกรแต่เนื่องจากต้นทุนในการผลิตลำไยค่อนข้างสูงจากภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ราคาที่ดินมีการปรับตัวสูงขึ้น เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุดในปี พ.ศ. 2565 (M report, 2565) ทำให้มีความเจริญทางด้านการคมนาคมขนส่งเดินทางสะดวก และใกล้กรุงเทพ ทำให้คนสวนใหญ่หันมาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมแทนการทำสวน ทำให้คนรับจ้างทำสวน หรือคนดูแลรักษาต้นลำไยหายาก และมีค่าแรงสูง นอกจากนั้นปัจจัยการผลิตลำไย ประเภทปุ๋ย สารกำจัดแมลง น้ำมันเชื้อเพลิง มีการปรับตัวสูงขึ้นมาก ทำให้ต้นทุนการผลิตลำไยสูงขึ้นส่งผลต่อความไม่คุ้มค่าของชาวสวนลำไยในการทำสวน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจพรรณ เอกะสิงห์ และคณะ รายงานว่าเกษตรกรมีค่าการจัดการสวนค่อนข้างสูง และมีต้นทุนในการผลิตสูงในเรื่องของแรงงาน การใช้ปุ๋ยและสารเคมี (เบญจพรรณ เอกะสิงห์ และคณะ, 2547) จึงทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการปลูกเพื่อเก็บผลผลิตลูกลำไย โดยปัญหาดังกล่าวนี้นำให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จัดโครงการระบบส่งเสริมการปลูกลำไยแปลงใหญ่เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกลำไยรวมตัวกัน พร้อมทั้งช่วยกันแก้ไขปัญหาทางด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ต้นทุนแรงงาน ตลอดจนถึงการตลาด (ศูนย์ข่าวกรมส่งเสริมการเกษตร, 2565) แต่จากการแก้ปัญหายังพบว่าชาวสวนลำไยยังไม่สามารถต่อรองราคาผลผลิตกับพ่อค้าคนกลางได้ และยังมีวัตถุดิบที่เหลือทิ้งจากการทำสวนอยู่มาก เช่น ช่อดอก ผลอ่อนลำไย ผลลำไยคัดทิ้ง และผลลำไยตกเกรดที่มีราคาต่ำมาก

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการศึกษานโยบายการเพิ่มรายได้จากผลลำไยคัดทิ้งหรือผลลำไยตกเกรดโดยใช้การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยน่าจะเป็นแนวทางในการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้ ด้วยการใช้หลักการวิจัยทางสังคมศาสตร์สำหรับการนำมาอธิบายในสิ่งที่มีความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย และการกำหนดแนวทางในการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร (ชาย โพธิ์สิตา, 2566) จากการนำเอาผลลำไยคัดทิ้งซึ่งเป็นผลลำไยตกเกรดมาทำการแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น เพื่อเพิ่มมูลค่าของลำไยที่มีขนาดไม่เป็นตามเกณฑ์ของลำไยพวงทอง ในแต่ละปีจะมีปริมาณผลลำไยคัดทิ้งประมาณร้อยละ 5 - 15 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด ซึ่งผลลำไยคัดทิ้งเป็นผลลำไยที่มีคุณภาพดีแต่มีราคาต่ำมาก เมื่อเทียบกับผลผลิตลำไยตามมาตรฐานจะมีราคาขายเพียงร้อยละ 5 - 7 ของราคาผลปกติ และปีใดที่มีผลผลิตมากราคาจะยิ่งตกต่ำมากทำให้เกษตรกรไม่มีกำไรจากการปลูกลำไย ฉะนั้นการนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าที่มีมูลค่าสูงและมีอายุการเก็บรักษาที่นานขึ้นน่าจะเป็นแนวทางในการช่วยส่งเสริมอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ไม่ให้เกิดการกดราคาจากพ่อค้าคนกลางและการที่มีปริมาณผลผลิตที่เหมาะสมกับตลาดจะช่วยในการกำหนดราคาขายของผู้ปลูกได้ด้วย ทั้งยังมีส่วนในการเพิ่มแรงจูงใจให้กับเกษตรกรและก่อให้เกิดความยั่งยืนในการปลูกลำไย ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานของแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสาคร 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ที่ได้ระบุว่าในกรณีที่คุณภาพของผลผลิตทางการเกษตรไม่ได้มาตรฐานหรือต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เกษตรกรต้องการให้มีการส่งเสริมการแปรรูปสินค้าทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และสร้างมาตรฐานสินค้าให้ผลผลิตทางการเกษตร (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสมุทรสาคร, 2566)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลลำไยคัดทิ้งของกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพโดยใช้ผลลำไยคัดทิ้ง
3. เพื่อหาแนวทางการเพิ่มรายได้จากผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพโดยใช้ผลลำไยคัดทิ้ง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีการดำเนินงานแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลลำไยคั่วทั้งของกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร โดยทำการศึกษาความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลลำไยคั่วทั้งของสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งการศึกษาความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจนั้นเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพด้วยการใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) (สุภางค์ จันทวานิช, 2555) กลุ่มตัวอย่าง คือ สมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว จำนวน 15 คน โดยเป็นประธานกลุ่ม 1 ท่าน อีก 14 ท่าน คัดเลือกจากสมาชิกในกลุ่มที่อาสาสมัคร และยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ทุกกิจกรรม เครื่องมือในการวิจัยเป็นการสนทนากลุ่มมี 2 ประเด็น คือ 1) ประสพการณ์ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากลำไย และ 2) ความต้องการในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลลำไยคั่วทั้ง วิธีการดำเนินการโดยจัดทำหนังสือเชิญกลุ่มตัวอย่างให้มาประชุมพร้อมกัน ณ ที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร คณะผู้วิจัยได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอบข่ายของการสนทนากลุ่ม โดยเริ่มต้นด้วยคำถามนำเพื่อเข้าสู่ประเด็นการสนทนา หลังจากนั้นเป็นการอภิปรายแบบอิสระ ซึ่งในระหว่างการสนทนากลุ่มคณะผู้วิจัยได้ทำการจดบันทึกและบันทึกเทปการสนทนา ส่วนทางด้านกรวิเคราะห์ข้อมูลนั้นเป็นการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูลต่าง ๆ ตามประเด็นการสนทนา (สุมาลี ไชยสุภารากุล, 2558) ทั้งหมด 2 ประเด็นหลัก

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพโดยใช้ผลลำไยคั่วทั้งหรือผลลำไยตากเกรด ซึ่งได้ทำการทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพจากผลลำไยคั่วทั้ง ณ ห้องปฏิบัติการ พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ หลังจากนั้นจึงนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอด โดยการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้กับสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ คือผลิตภัณฑ์น้ำลำไยเข้มข้นด้วยการใช้น้ำที่สกัดจาก ผลลำไยอ่อนบรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท และผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้ง โดยการฝึกอบรมการทำผลิตภัณฑ์ น้ำลำไยเข้มข้น จัดขึ้น ณ ที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ส่วนการฝึกอบรมการทำผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งได้จัดขึ้นที่ศูนย์อุตสาหกรรม การแปรรูปอาหารภาค 8 กระทรวงอุตสาหกรรม จังหวัดสุพรรณบุรี

ขั้นตอนที่ 3 การหาแนวทางการเพิ่มรายได้จากผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพ โดยใช้ผลลำไย คั่วทั้งหรือผลลำไยตากเกรดของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งเป็นการหาแนวทางร่วมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว ด้วยการจัดเวทีเสวนาเพื่อหาแนวทางร่วมกันและเป็นการอภิปรายแบบอิสระ จากนั้นผู้วิจัยจึงทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดและทำการวิเคราะห์หาแนวทางการเพิ่มรายได้จากผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพ จากการจัดเสวนาและการอภิปราย หลังจากนั้นจึงให้สมาชิกในกลุ่มยืนยันแนวทางการเพิ่มรายได้ที่ผู้วิจัยวิเคราะห์ได้ อีกครั้งเพื่อยืนยันความถูกต้อง

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความต้องการในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลลำไยคั่วทั้งของกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร จากการสนทนากลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 1 และตารางที่ 1



ภาพที่ 1 บรรยากาศการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลลำไยคัดทิ้ง ณ ที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

ตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาความต้องการในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลลำไยคัดทิ้งของกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ตามประเด็นที่ศึกษา

ประเด็นที่ศึกษา	สิ่งที่ค้นพบ
1. ประสบการณ์ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากลำไย	1.1 เกษตรกรได้รับการอบรมเรื่องการแปรรูปลำไยเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร จากหน่วยงานต่าง ๆ หลายหน่วยงาน แต่เกษตรกรที่ฝึกอบรมเรื่องการทำอาหารส่วนใหญ่จะเป็นแม่บ้านที่มีความถนัดมากกว่าเกษตรกรที่เป็นพ่อบ้าน 1.2 เกษตรกรที่เป็นแม่บ้าน สามารถนำความรู้จากการฝึกอบรม เรื่องการแปรรูปอาหารจากเนื้อลำไย ไปใช้ประกอบอาหารเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน หรือผลิตจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์อาหารลำไยแปรรูปได้เมื่อมีกิจกรรมพิเศษ เช่น วุ้นลำไย น้ำลำไย เป็นต้น แต่ยังไม่สามารถสร้างเป็นอาชีพหลักได้ เนื่องจากยังไม่มีตลาดที่แน่นอน และต้องช่วยกันทำสวนเนื่องจากแรงงานหายากและมีราคาแพง แต่ถ้ามีการจ้างแรงงานคนช่วยทำสวนจะส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตผลลำไยสูงและอาจเกิดภาวะการทำงานที่ไม่คุ้มทุนได้
2. ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลลำไยคัดทิ้ง	2.1 เกษตรกรมีความต้องการในการแปรรูปผลลำไยคัดทิ้งหรือผลลำไย ตกเกรดให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ทั้งในรูปแบบที่เป็นอาหารและไม่ใช่อาหาร 2.2 เกษตรกรมีความต้องการให้มีการศึกษาวิจัยในคุณค่าของส่วนประกอบของผลลำไย ทั้งในส่วนที่เป็นเปลือกลำไย เนื้อลำไย และเมล็ดในผลลำไย เพื่อนำไปใช้ในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากผลลำไย คัดทิ้งที่มีคุณค่าและมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น 2.3 เกษตรกรบางท่านต้องการให้มีห้องเย็น หรือเครื่องมือสำหรับการอบแห้งลำไย เพื่อจะได้สามารถเก็บรักษาผลผลิตลำไยที่เกินความต้องการไว้ไม่ให้มีผลผลิตมากเกินความต้องการของตลาด หรือเพื่อเก็บรักษาไว้สำหรับการทยอยนำลำไยไปจำหน่ายในรูปแบบของการแช่แข็งหรือการอบแห้ง หรือเพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากลำไยที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น



2. ผลการจัดอบรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพ โดยใช้ผลลำไยคั่วทั้งหรือผลลำไยตากเกรด จากสิ่งที่ได้ค้นพบนำไปสู่การอบรมเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์น้ำลำไยเข้มข้น และการนำเนื้อลำไยจากผลลำไยคั่วทั้งไปทำการอบแห้งดังนี้

2.1 การฝึกอบรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์น้ำลำไยเข้มข้นจากผลลำไยคั่วทั้งหรือผลลำไยตากเกรด โดยทำการฝึกอบรมให้กับเกษตรกร ณ ที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร โดยการนำเอาส่วนที่เหลือทิ้งของลำไยจากสวนที่เกษตรกรชาวสวนลำไยต้องตัดทิ้ง คือ ดอกลำไยและผลลำไยอ่อน ไปทำการวิเคราะห์หาปริมาณ Total phenolics compound ด้วยวิธี Folin-Ciocalteu และคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระ (DPPH) ด้วยวิธี DPPH assay ทำการทดลองซ้ำ 3 ครั้ง พบว่าในส่วนของดอกลำไยมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดมากกว่าส่วนของผลอ่อนลำไย แต่ผลอ่อนลำไยมีสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระมากกว่าในส่วนของดอกลำไย ดังแสดงผลในตารางที่ 2 ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการสกัดผลอ่อนลำไยด้วยน้ำ แล้วนำมาใช้ในการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิต น้ำลำไยเข้มข้น ด้วยการผสมเนื้อลำไยจากผลลำไยคั่วทั้งกับน้ำสกัดจากผลลำไยอ่อน เพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหารให้กับน้ำลำไยเข้มข้น พร้อมทั้งนำความรู้และเทคนิคกระบวนการผลิตไปถ่ายทอดให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และผู้สนใจทั่วไป โดยการจัดการฝึกอบรมการแปรรูปน้ำลำไยเข้มข้นผสมน้ำสกัดจากผลลำไยอ่อน ดังแสดง ในภาพที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดและคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ(DPPH)

ตัวอย่าง	ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด (microgram GAE/g)	ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ(DPPH) (%)
ผลอ่อนลำไย	26.96 ± 0.85	63.27 ± 2.44
ดอกลำไย	29.54 ± 0.65	39.61 ± 1.98

2.2 การอบรมการแปรรูปเนื้อลำไยอบแห้งจากผลลำไยคั่วทั้งหรือผลลำไยตากเกรด ทำการอบรมที่ศูนย์ปฏิบัติการอุตสาหกรรม 4.0 ระดับภูมิภาค กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (ICT ภาค 8) จังหวัดสุพรรณบุรี โดยวิทยากรจากศูนย์ดังกล่าว ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทัศนคติของสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจเปลี่ยนไป เนื่องจากเทคโนโลยีที่ใช้ในการอบแห้ง ทำให้ประหยัดเวลา และแรงงานในการใช้คนพลิกลำไยขณะอบในตู้อบ ซึ่งต่างจากที่สมาชิกเกษตรกรบางคนในกลุ่ม เคยมีความรู้เรื่องการอบแห้งลำไยแล้ว ว่าเป็นกระบวนการที่ยุ่งยาก ซับซ้อน และไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง มาเป็นทัศนคติเชิงบวกในการแปรรูปลำไยอบแห้ง เนื่องจากเครื่องอบแห้งแบบลมร้อนของศูนย์ ICT ภาค 8 ใช้เทคโนโลยีการหมุนเวียนของอากาศร้อนภายในตู้อบ ทำให้การอบแห้งเป็นไปอย่างทั่วถึง ประหยัดเวลา และไม่ต้องใช้คนพลิกกลับชิ้นตัวอย่างลำไย ในระหว่างการอบแห้ง ซึ่งผลการอบแห้งเนื้อลำไยจากผลลำไยคั่วทั้งด้วยเครื่องอบแห้งของทางศูนย์ ดังแสดงในภาพที่ 3 นอกจากการเปลี่ยนทัศนคติของสมาชิกในกลุ่มแล้ว เมื่อคณะผู้วิจัยได้สรุปองค์ความรู้การทำลำไยอบแห้งให้กับสมาชิกในกลุ่มแล้ว ยังทำให้ได้แนวทางการเขียนโครงการของกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว เพื่อการขอการสนับสนุนงบประมาณสร้างเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่สามารถหมุนเวียนอากาศร้อนภายในตู้อบ จากหน่วยงานของจังหวัดสมุทรสาครต่อไปอีกด้วย



ภาพที่ 2 บรรยายการอบรมการแปรรูปน้ำลำไยผสมเนื้อเข้มข้นจากผลลำไยคั่วแห้ง ณ ที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจ
เกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร



ภาพที่ 3 บรรยายภาพการอบรมการแปรรูปเนื้อลำไยอบแห้งจากผลลำไยคัดทิ้ง ณ ICT ภาค 8 จังหวัดสุพรรณบุรี



ภาพที่ 4 เนื้อลำไยแช่แข็งและเนื้อลำไยอบแห้งจากผลลำไยคัดทิ้ง ณ ICT ภาค 8 จังหวัดสุพรรณบุรี

3. ผลของการหาแนวทางการเพิ่มรายได้จากผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพ โดยใช้ผลลำไยคัดทิ้งของสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้วด้วยการอภิปรายแบบอิสระ ซึ่งจากผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 และ 2 เมื่อทำการระดมสมองแบบอิสระจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลข้อมูล สามารถสรุปเป็นแนวทางการเพิ่มรายได้จำนวน 3 แนวทางใหญ่ ๆ ดังนี้

แนวทางที่ 1 การพัฒนาศักยภาพของกลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่ Young Smart Farmer ด้วยการให้ความรู้เรื่องการเป็นผู้ประกอบการอาหาร โดยใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการแปรรูปที่ทันสมัย สนับสนุนห้องวิจัยทดลองระดับท้องถิ่น และงบประมาณหรือทุนในการวิจัย เพื่อให้เป็นผู้ประกอบการสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรแบบครบวงจรในรูปแบบดิจิทัล 5.0 โดยเริ่มตั้งแต่เรื่องของการผลิตวัตถุดิบที่มีคุณภาพ การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การเก็บรักษาไปจนกระทั่งถึงการจัดจำหน่ายในท้องตลาด เพื่อลดปัญหาการหาช่องทางตลาดแบบ off line และเป็นการเปิดตลาด online ที่ทำให้สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้หลากหลายมากขึ้น

แนวทางที่ 2 การผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับนวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เพื่อพัฒนาสินค้าจากการใช้ส่วนต่างๆ ของลำไยที่เกษตรกรชาวสวนลำไยต้องทิ้งหรือคัดทิ้ง เพื่อนำมาสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพและมีมูลค่าสูงขึ้น โดยหน่วยงานของรัฐบาลหรือจังหวัดสมุทรสาครต้องให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนา โดยเริ่มต้นจากการมีเป้าหมายและแนวทางที่ชัดเจน มีการสนับสนุนทั้งในเรื่องของงบประมาณสำหรับการพัฒนาและวิจัยวัตถุดิบส่วนต่าง ๆ ของต้นลำไยที่ต้องทิ้งหรือคัดทิ้งให้เป็นสินค้าเพื่อสุขภาพทั้งในรูปแบบของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพหรือผลิตภัณฑ์สำหรับการดูแลสุขภาพร่างกายเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมหรือการตอบสนองต่อสังคมผู้สูงอายุ

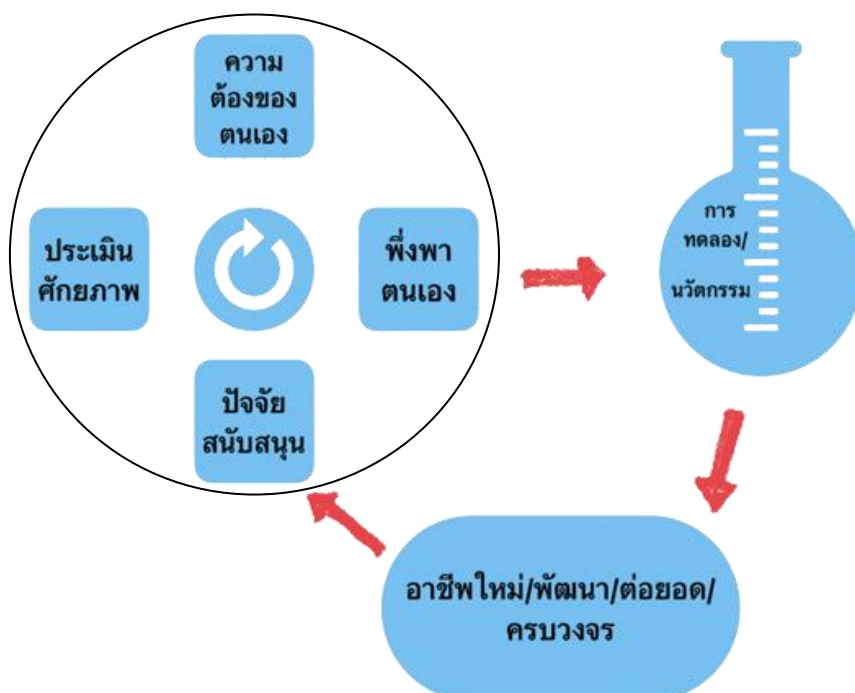
แนวทางที่ 3 การจัดตั้งโรงงานแปรรูปอาหารต้นแบบหรือโรงงานอบแห้งลำไย เพื่อเปิดโอกาสให้กับเกษตรกรจะได้สามารถทดลองทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป จากวัตถุดิบทางการเกษตรของท้องถิ่น

หรือสามารถเก็บรักษาผลลำไยไว้ได้นานขึ้น เพื่อจะนำไปสู่เรื่องของการป้องกันการกดราคาในการรับซื้อของพ่อค้าคนกลาง

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่องความต้องการในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลลำไยคัดทิ้งหรือผลลำไยตกเกรด สำหรับกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว พบว่าสมาชิกในกลุ่มมีความต้องการที่จะเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน ทั้งในเรื่องของการนำของเหลือทิ้งจากการปลูกลำไยเพื่อการจำหน่ายผลสด เช่น ผลอ่อนลำไยหรือดอกลำไยที่ต้องตัดทิ้ง ในขั้นตอนของการตกแต่งกิ่งและช่อดอก เพื่อให้ได้ผลลำไยที่มีขนาดตามความต้องการของเกษตรกร และการเพิ่มมูลค่าของผลลำไยคัดทิ้งหรือผลลำไยตกเกรด แต่เนื่องจากชาวบ้านไม่มีความถนัดในเรื่องของการแปรรูปอาหารหรือการประกอบอาหาร ถึงแม้ว่าจะมีหลายหน่วยงานได้เข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการแปรรูปอาหารแล้ว แต่ก็ไม่พบว่าเกษตรกรมีอาชีพเสริมจากการแปรรูปอาหาร เพราะเกษตรกรไม่มีแรงงานและไม่ต้องการลงทุนหรือกู้เงินมาซื้อเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการแปรรูปอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัทธนันท์ โกธธรรม และคณะ ที่รายงานว่า แม่บ้านเกษตรกรชุมชนตำบลลิ่งชัน อำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย มีความต้องการแหล่งเงินทุนเพิ่มเติมในการประกอบอาชีพเสริม (พัธนันท์ โกธธรรม และคณะ, 2564) นอกจากนี้เรื่องของการแรงงานและเงินทุนในการทำอาชีพเสริมแล้วยังพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกลำไย ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ยังมีความกลัวในเรื่องของตลาดผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป สอดคล้องกับงานวิจัย ของศันสนีย์ กระจ่างโณม และคณะที่รายงานว่า ตลาดของลำไยสดมีความเสี่ยงในเรื่องของสินค้าล้นตลาด หรือเรื่องการกดราคาของพ่อค้าคนกลาง (ศันสนีย์ กระจ่างโณม และคณะ, 2559) นอกจากนั้นแล้วเกษตรกรชาวสวนผู้ปลูกลำไยยังไม่มีอาชีพเสริมจากการแปรรูปอาหารด้วย ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้นำเอาความคิดเห็น ของสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไปทำการวิจัย และพัฒนามาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารจากลำไยจำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ คือผลิตภัณฑ์น้ำลำไยแปรรูปเข้มข้นเพื่อสุขภาพ โดยการใช้เนื้อจากผลลำไยคัดทิ้งหรือผลลำไย ตกเกรดมาผสมรวมกับน้ำสกัดจากผลลำไยอ่อน และผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งจากผลลำไยคัดทิ้งหรือผลลำไย ตกเกรด สำหรับแนวทางการเพิ่มรายได้จากผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปเพื่อสุขภาพ โดยการใช้ผลลำไยคัดทิ้งหรือผลลำไยตกเกรด พบว่ามี 3 แนวทางที่เหมาะสมกับเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนี้ได้แก่ 1) การพัฒนาอาชีพการปลูกลำไยพวงทองแบบครบวงจร ตั้งแต่ผลผลิตไปจนถึงการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูป โดยการใช้กลุ่มยุวเกษตรกรรุ่นใหม่ที่เป็นลูกหลานของเจ้าของสวนลำไยมาดำเนินการต่อ 2) การพัฒนาสินค้าจากภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการใช้นวัตกรรมและผลิตผลจากสวนลำไย และ 3) หน่วยงานของรัฐบาลลงทุนตั้งโรงงานแปรรูปอาหารต้นแบบ เพื่อให้สมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกลำไยได้มีโอกาสสามารถนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาต่อยอดจากความต้องการของตนเอง สอดคล้องกับการรายงานของศูนย์สื่อสารองค์กรและนักศึกษาเก่าสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีการจัดตั้งโครงการโรงงานต้นแบบนวัตกรรมอาหารครบวงจรแห่งแรกในภาคเหนือ โดยอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (STeP) ให้การสนับสนุนงบประมาณในโครงการเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร ชุมชน และผู้ประกอบการ นักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการนำเอาผลผลิตทางการเกษตรที่ล้นตลาดมาแปรรูปโดยใช้นวัตกรรมในกระบวนการผลิตให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อเพิ่มมูลค่า ตลอดจนสามารถสร้างการจ้างงาน สร้างรายได้ให้กับนักศึกษา บัณฑิตว่างงานและเกษตรกร (ศูนย์สื่อสารองค์กรและนักศึกษาเก่าสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2563)

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 5 ภาพแสดงแนวทางการเพิ่มรายได้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้คือ การสร้างอาชีพเสริมของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว หรือเกษตรกรผู้เพาะปลูกผลไม้ (ลำไย) โดยควรจะเริ่มต้นจากการแสวงหาวัตถุดิบหรือ ผลพลอยได้จากอาชีพหลัก หลังจากนั้นก็นำมาคิดวิเคราะห์หัตถ์ทอดเพื่อให้เกิดเป็นธุรกิจครบวงจรที่สามารถพึ่งพาปัจจัยภายนอกให้น้อยที่สุด และต้องเป็นอาชีพใหม่หรืออาชีพเสริมที่เกิดมาจากการต้องการของเกษตรกรเองรวมกับศักยภาพของเกษตรกรด้วย โดยอาจจะมีการจ้างภายนอกที่สำคัญเข้ามาสนับสนุนในเรื่องขององค์ความรู้ แหล่งเงินทุน และการสร้างตลาดออนไลน์ ซึ่งเป็นตลาดสมัยใหม่ที่ใช้งบประมาณน้อย ผู้ซื้อสามารถเข้าถึงสินค้าได้ง่ายและเป็นตลาดที่กว้าง ดังนั้นผลิตภัณฑ์สินค้าหรืออาชีพใหม่จากวัตถุดิบทางการเกษตรจำเป็นต้องมีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีการสร้างเป็นนวัตกรรมที่มีคุณภาพ ปลอดภัยและมีความสม่ำเสมอ อันจะนำไปสู่อาชีพที่ยั่งยืนและสามารถสร้างรายได้เสริมให้กับรายได้หลักได้อย่างมีคุณภาพ พร้อมทั้งการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าอยู่ตลอดเวลา อันเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางด้านสังคมและเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงส่งผลทำให้เกษตรกรชาวสวนลำไยต้องมีการปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษาแนวทางการเพิ่มรายได้จากผลลำไยคัดทิ้งหรือผลลำไยตกเกรด ของกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ ลำไยบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร พบว่าแนวทางการเพิ่มรายได้ของเกษตรกรในกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้วนั้นเกิดจากการนำเอาของที่ต้องทิ้งในขั้นตอนการตัดแต่งต้นลำไยมาใช้ให้เกิดมูลค่าเพิ่ม และหาแนวทางการเพิ่มรายได้จากผลลำไยคัดทิ้งหรือผลลำไยตกเกรด ซึ่งพบว่า แนวทางในการเพิ่มรายได้จากเงื่อนไขนี้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ 2 ผลิตภัณฑ์ คือผลิตภัณฑ์น้ำลำไยเข้มข้นบรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิทและผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้ง โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมในการให้ความคิดเห็นร่วมกันทำการพัฒนาและทดลองการผลิตจนได้เป็นผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูป ที่ตรงตามความต้องการของสมาชิกในกลุ่มมากที่สุด โดยแนวทางในการนำผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์นี้สามารถนำออกสู่ตลาดเพื่อให้เกิดความยั่งยืนและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับ

สมาชิกได้อย่างแท้จริงมี 3 แนวทางคือ 1) การพัฒนาศักยภาพเกษตรกรรุ่นใหม่ ในรูปแบบของ Young Smart Farmer for digital 5.0 เพื่อให้ตระหนักถึงคุณค่าในทุกส่วนของลำไยนั้นมี มูลค่าสามารถสร้างรายได้ 2) การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเกิดจากการผสมผสานระหว่าง ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับนวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์สินค้าทางการเกษตร และ 3) มีการจัดตั้งโรงงาน แปรรูปอาหารต้นแบบหรือโรงงานอบแห้งลำไย เพื่อเปิดโอกาสให้กับเกษตรกรจะได้มีโอกาสทดลอง พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากวัตถุดิบทางการเกษตรท้องถิ่น และเพื่อป้องกันการกีดกันการค้าของพ่อค้าคนกลาง โดยจากงานวิจัยนี้ควรมีการนำเอาองค์ความรู้ไปต่อยอดให้กับเกษตรกรผู้เพาะปลูก สวนผลไม้แหล่งอื่น ๆ เพื่อหาความเชื่อมโยงขององค์ความรู้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพกับวิทยาลัยชุมชนสมุทรสาครตามข้อตกลง MOU ร่วมกัน ขอขอบคุณนางทองพูน นาคเกิด ประธานกลุ่มวิสาหกิจเกษตรแปลงใหญ่ลำไยบ้านแพ้ว และสมาชิกกลุ่มในความอนุเคราะห์สถานที่และข้อมูลในการศึกษาให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2564). สินค้าลำไยและผลิตภัณฑ์. เรียกใช้เมื่อ 1 มีนาคม 2566 จาก <https://api.dtn.go.th/>
- กรมวิชาการเกษตร. (2566). การผลิตลำไยนอกฤดูด้วยสารโพตัสเซียมคลอไรด์. เรียกใช้เมื่อ 16 มิถุนายน 2566 จาก <https://www.doa.go.th/>
- ชาย โพธิ์สิตา. (2566). ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- เบญจพรรณ เอกะสิงห์ และคณะ. (2547). ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตลำไยในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน. วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 8(1-2), 17-44.
- ประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2563). เรื่องการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ลำไยพวงทองบ้านแพ้ว ทะเบียนเลขที่ สข63100145. กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (6 สิงหาคม 2563).
- พัทธนันท์ ไกรธรรม และคณะ. (2564). สถานภาพความต้องการและอุปสรรคในด้านการเกษตรของชุมชนตำบลลิ้งขัน อำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย. วารสารแก่นเกษตร, 49(ฉบับพิเศษ1), 738-744.
- คันสนีย์ กระจำโนม และคณะ. (2559). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับแรงจูงใจของทายาทเกษตรกรในการสานต่ออาชีพเกษตรในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารเกษตร, 32(1), 29-38.
- ศูนย์ข่าวกรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). ลำไยแปลงใหญ่ทางรอดของเกษตรกร. เรียกใช้เมื่อ 28 พฤษภาคม 2566 จาก <https://www.doae.go.th/ลำไยแปลงใหญ่ทางรอดของเกษตรกร>
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. (2566). สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ ปี 2566. เรียกใช้เมื่อ 28 พฤษภาคม 2566 จาก <https://www.oae.go.th/view/1/เอกสารเผยแพร่/TH-TH>
- ศูนย์สื่อสารองค์การและนักศึกษาเก่าสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2563). ข่าวสาร: โรงงานต้นแบบอาหารครบวงจร ช่วยเหลือเกษตรกร เพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร. เรียกใช้เมื่อ 31 พฤษภาคม 2566 จาก <https://www.cmu.ac.th/th/article/841160a7-f281-4651-9cc1-f63cd84475f6>

- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสมุทรสาคร. (2566). แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดสมุทรสาคร พ.ศ. 2566 - 2570. เรียกใช้เมื่อ 28 พฤษภาคม 2563 จาก <https://www.opsmoac.go.th/samutsakhon-strategic-preview-432791791805>
- สำนักงานข้อมูลสมุนไพร. (2555). จุลสารข้อมูลสมุนไพร. กรุงเทพมหานคร: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร. (2566). สินค้าเกษตรลำไย. เรียกใช้เมื่อ 28 พฤษภาคม 2563 จาก <https://mis-app.oae.go.th/product/ลำไย>
- สุภางค์ จันทวานิช. (2555). วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมาลี ไชยศุภรากุล. (2558). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. นนทบุรี: บริษัทมาตาการพิมพ์ จำกัด.
- M report. (2565). ข้าว/สถิติและการจัดอันดับ. เรียกใช้เมื่อ 1 มีนาคม 2566 จาก <https://www.mreport.co.th/>
- Sudjaroen, Y. et al. (2012). Isolation and characterization of ellagitannins as the major poly-phenolic components of Longan (*Dimocarpus longan* Lour) seeds. *Phytochemistry Journal*, 77(May 2012), 226-237.
- Yingngam, B. et al. (2014). Ultrasound-assisted extraction of phenolic compounds from *Cratoxylum formosum* ssp. leaves using central composite design and evaluation of its protective ability against H₂O₂ induced cell death. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 7(1), S497-S505.
- Zhu, X. R. et al. (2019). Pericarp and seed of litchi and longan fruit: constituent, extraction, bioactive activity, and potential utilization. *Journal of Zhejiang University SCIENCE B*, 20(6), 503-512.