การส่งเสริมการผลิตและแปรรูปกล้วยน้ำว้าของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเยาวชนแปรรูปผลผลิตเกษตรบ้านห้วยสาลิกา อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี

The Extension for Cultivated Namwa Banana Production and Processing of Ban Huay Sarika Youth Housewife Farmer Community Enterprise in Nong Ya Plong District, Petchburi Province

สมบูรณ์ สุ่นสวัสดิ์ (Somboon Soonsawad) [1] จินดา ขลิบทอง (Jinda Khlibtong) [2]
เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (Chalermsak Toomhirun)[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา (1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยน้ำว้าของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเยาวชนแปรรูปผลผลิตเกษตรบ้านห้วยสาริกา (2) สภาพการผลิตกล้วยน้ำว้าของเกษตรกร (3) การแปรรูปกล้วยน้ำว้าของเกษตรกร (4) วิเคราะห์แนวทางส่งเสริมการผลิตและแปรรูปกล้วยน้ำว้าสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านเยาวชนแปรรูปผลผลิตเกษตรบ้านห้วยสาริกา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยวิธีการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ผลิตกล้วยน้ำว้า แบบสัมภาษณ์เกษตรกรสมาชิกกลุ่มจำนวน 42 ราย สถิติที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยมีดังนี้ (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 54 ปี สถานภาพสมรส จบชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการปลูกกล้วยเฉลี่ย 8.7 ปี พื้นที่การเกษตรน้อยกว่า 5 ไร่ มีแรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 2.55 คน (2) การปลูกแบบผสมผสาน เตรียมต้นพันธุ์ด้วยการขยายหน่อ ไม่ปรับปรุงดินก่อน สายพันธุ์กล้วยน้ำว้าที่นิยมปลูก คือ ค่อม และมะลิอ่อง ใช้แหล่งน้ำธรรมชาติ ใช้แรงงานคนถางหญ้า ไม่ค้ำยันกล้วย เก็บเกี่ยวเอง จำหน่ายผลผลิตให้แก่กลุ่มวิสาหกิจและพ่อค้าในท้องถิ่น (3) ผลิตภัณฑ์แปรรูปมี 4 ชนิดได้แก่ กล้วยม้วน กล้วยแท่ง กล้วยฉาบ และแป้งกล้วย (4) แนวทางการส่งเสริมการผลิตเพื่อแปรรูป ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ การผลิต การแปรรูป และการตลาด แนวทางในการส่งเสริมต้องครอบคลุมการผลิต การแปรรูป และการตลาด โดยส่งเสริมสายพันธุ์ที่เหมาะสม ให้ความรู้ในการดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวให้เป็นไปตามมาตรฐาน ศึกษาข้อมูลผู้บริโภค เพื่อให้ผลิตได้ตามความต้องการ

คำสำคัญ การส่งเสริม การผลิต แปรรูป กล้วยน้ำว้า วิสาหกิจชุมชน จังหวัดเพชรบุรี

[1] นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช keskaews@hotmail.com

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช arkjin@hotmail.com

[3] รองศาสตราจารย์ ดร. แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช artoom@hotmail.com

Abstract

The objectives of this research were to study (1) general information of cultivated Namwa banana farmers in Baan Huai Sarika Youth and Housewife farmer group community enterprise (2) cultivated banana production condition of farmers (3) Namwa banana product processing (4) guidelines for enhancing production and product processing of Namwa banana for such group. This research was done by interview specialists in Namwa banana production and survey 42 farmers in target group. Statistics used were percentage, frequency, mean, maximum, minimum, and standard deviation.Results of the study: (1) most farmers were male in average age of 54, married, finished primary school. They had 6-10 years of average cultivated experience, cultivated area less than 5 Rais, 2.55 average family members (2) most of them used mix cropping, shoots expanding method, no soil preparation, natural water source, and no trunk support. Famous breeds were Kom, and Mali-Ong. They sold to local community enterprise and merchants; (3) there were 4 processed products—Curly fried banana, banana stick, crisp banana, and banana flour; and (4) 3 guidelines for production enhancement were producing, product processing, and marketing. The Extension guideline is for the prodiction, the processing, and the marketing by giving the appropriate knowledge for standard cultivation and study the customer information for controlling the quantity of production for customer needs

Keywords: Extension, Production, Processing, Namwa Banana, Community enterprise, Petchaburi Province

บทนำ

ประเทศไทย กล้วยน้ำว้าผูกพันกับวิถีชีวิตคนไทยตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน กล้วยเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางอาหารสูง และเป็นพืชล้มลุกที่คนไทยรู้จักกันดี มักปลูกกันแพร่หลายทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย เนื่องจากมีสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม ปลูกง่าย ให้ผลผลิตเร็ว และสามารถนำทุกส่วนของกล้วยมาใช้ประโยชน์ได้ตั้งแต่ใบ กาบ หัวปลี และผล ทั้งในรูปของอาหาร ไม่ใช่อาหาร พิธีกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และใช้เป็นยารักษาโรค (ดวงจันทร์ เฮงสวัสดิ์, 2557)

จังหวัดเพชรบุรีเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่การปลูกกล้วยน้ำว้าที่ใหญ่เป็นอันดับสองของประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกกล้วยน้ำว้าถึง 53,530 ไร่ ให้ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ถึง 87,625,565 ตัน/ปี (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560) นอกจากนี้จังหวัดเพชรบุรียังมีสูตรอาหารคาวหวานอีกหลายชนิดที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษจากรุ่นสู่รุ่น ทั้งยังเป็นแหล่งการแปรรูปอาหารทั้งคาวและหวานที่ขึ้นชื่อของประเทศ “ขนมหวานเมืองเพชร” จึงเป็นสินค้าเศรษฐกิจที่มีความสำคัญที่นักท่องเที่ยวต้องแวะซื้อขนมเมืองเพชรกลับไปเป็นของฝาก

อำเภอหนองหญ้าปล้อง พื้นที่ ทั้งหมด 781,124 ไร่ หรือ ประมาณ 1,250 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่เกษตร 64,872 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี 2550) อาชีพหลัก ได้แก่ เกษตรกรรม ปลูกอ้อยน้ำตาลทราย กล้วย มะละกอ มะนาว เพาะปลูกสับปะรด อาชีพเสริม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์พริกกระเหรี่ยง ผลิตภัณฑ์แชมพูสมุนไพร ซอสสุกี้ปรุงรส ผลิตภัณฑ์แปรรูปกล้วยฉาบกลุ่มแม่บ้านหมู่ 11 ตำบลหนองหญ้าปล้อง และผลิตภัณฑ์ผ้า (ศูนย์บริการข้อมูลอำเภอ, 2557)

ด้านการส่งเสริมการผลิตกล้วยน้ำว้าในอำเภอหนองหญ้าปล้อง พบว่ารัฐมีการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว่าเพื่อจัดหน่ายแก่โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ในจังหวัดเพชรบุรี อีกทั้งกล้วยน้ำว้าเป็นพืชที่สามารถเก็บผลผลิตได้ตลอดทั้งปีปริมาณผลผลิตกล้วยน้ำว้าของอำเภอหนองหญ้าปล้อง เพิ่มขึ้นในปี 2560 พบว่า ราคาการรับซื้อกล้วยน้ำว้ามีการปรับตัวเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่ากล้วยน้ำว้าสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยได้เป็นอย่างดี แต่ในบางฤดูกาลที่มีผลผลิตกล้วยน้ำว้าล้นตลาด ก็ทำให้กล้วยน้ำว้าราคาตกต่ำ ขายไม่ทันและเกิดการเน่าเสียเป็นจำนวนมาก เกษตรกรจึงต้องการการส่งเสริมทั้งด้านความรู้ ด้านบริหารจัดการ และยังมีปัญหาที่สำคัญที่จะเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิตกล้วยน้ำ การศึกษาการส่งเสริมการผลิตและแปรรูปกล้วยน้ำว้าของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเยาวชนบ้านห้วยสาลิกา อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นกลุ่มแม่บ้านที่เป็นการรวมกลุ่มกันของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยน้ำว้า และพืชสวนชนิดอื่นๆ ที่มีแนวคิดในการแปรรูปกล้วยน้ำว้า แก้ไขปัญหากล้วยล้นตลาดและราคาตกต่ำ และเพิ่มมูลค่าของผลผลิตในชุมชน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาต่อไป

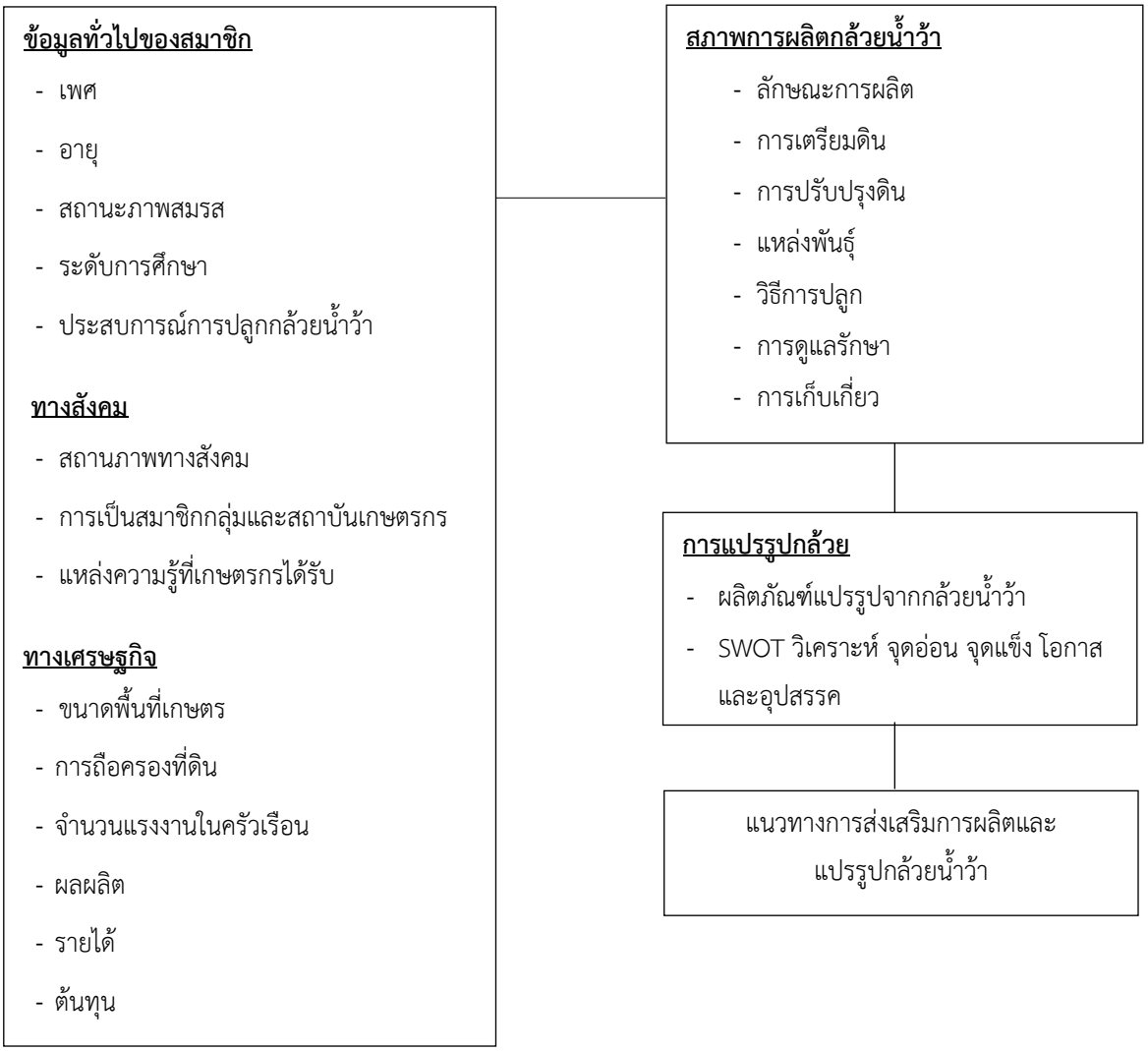
ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาสภาพการผลิตและการแปรรูปกล้วยน้ำว้า ของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านเยาวชนแปรรูปผลผลิตเกษตรบ้านห้วยสาลิกา จังหวัดเพชรบุรี เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนาและส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยน้ำว้า ผลิตกล้วยน้ำว้าให้มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดและเพื่อนำไปแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรให้มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษา (1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยน้ำว้าของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านเยาวชนแปรรูปผลผลิตเกษตรบ้านห้วยสาริกา (2) สภาพการผลิตกล้วยน้ำว้าของเกษตรกร (3) การแปรรูปกล้วยน้ำว้าของเกษตรกร (4) วิเคราะห์แนวทางส่งเสริมการผลิตและแปรรูปกล้วยน้ำว้า

กรอบแนวความคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และองค์ประกอบของตัวแปรที่ได้แสดงไว้ในส่วนขององค์ประกอบของตัวแปรที่ได้จากศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงได้กรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1 ดังนี้



ระเบียบวิธีวิจัย ประชากร เครื่องมือ การเก็บรวมรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดย

1. เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ประชากรได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกกล้วย ซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านเยาวชนแปรรูปผลผลิตเกษตรบ้านห้วยสาริกา ซึ่งส่งผลผลิตให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 42 ราย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร และสภาพการผลิตกล้วยน้ำว้าและข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตกล้วยน้ำว้าของเกษตรกร

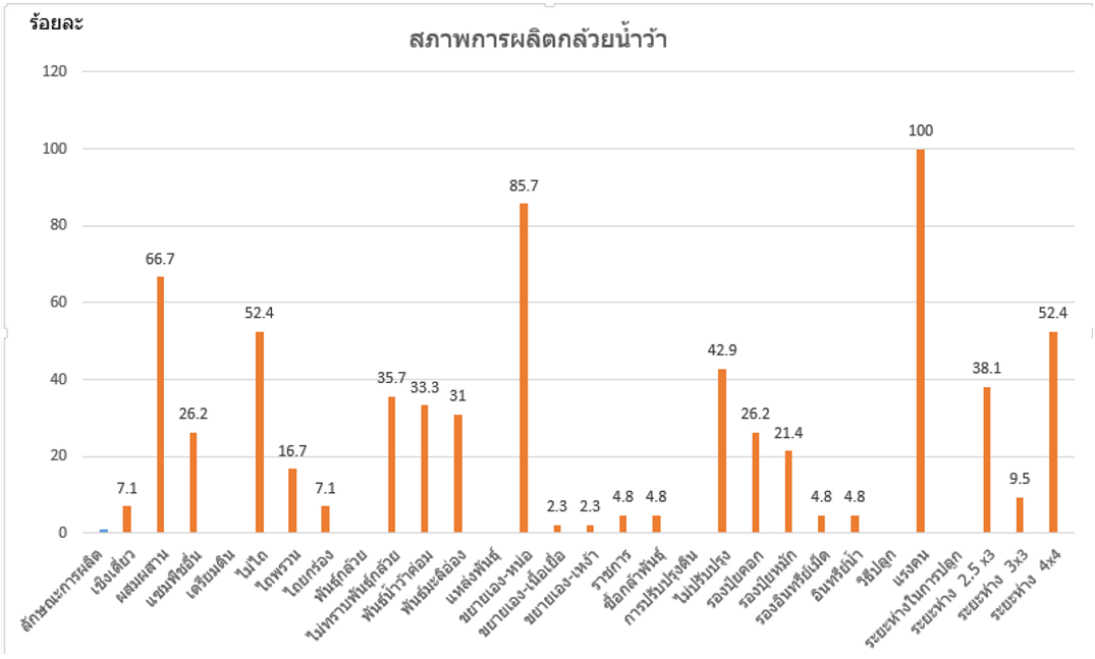
2. ประเด็นสนทนากลุ่ม ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการสนทนากลุ่มของนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านการแปรรูปกล้วย และผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านเยาวชนแปรรูปผลผลิตเกษตรบ้านห้วยสาริกา จำนวน 6 คนโดยแบ่งเป็น 2 ตอนได้แก่ ข้อมูลทั่วไปในการดำเนินงานของกลุ่ม และ การวิเคราะห์ SWOT ของการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกล้วยน้ำว้า เป็น กล้วยม้วน กล้วยเส้น กล้วยฉาบ และแป้งกล้วย และ วิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ต่ำสุด สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

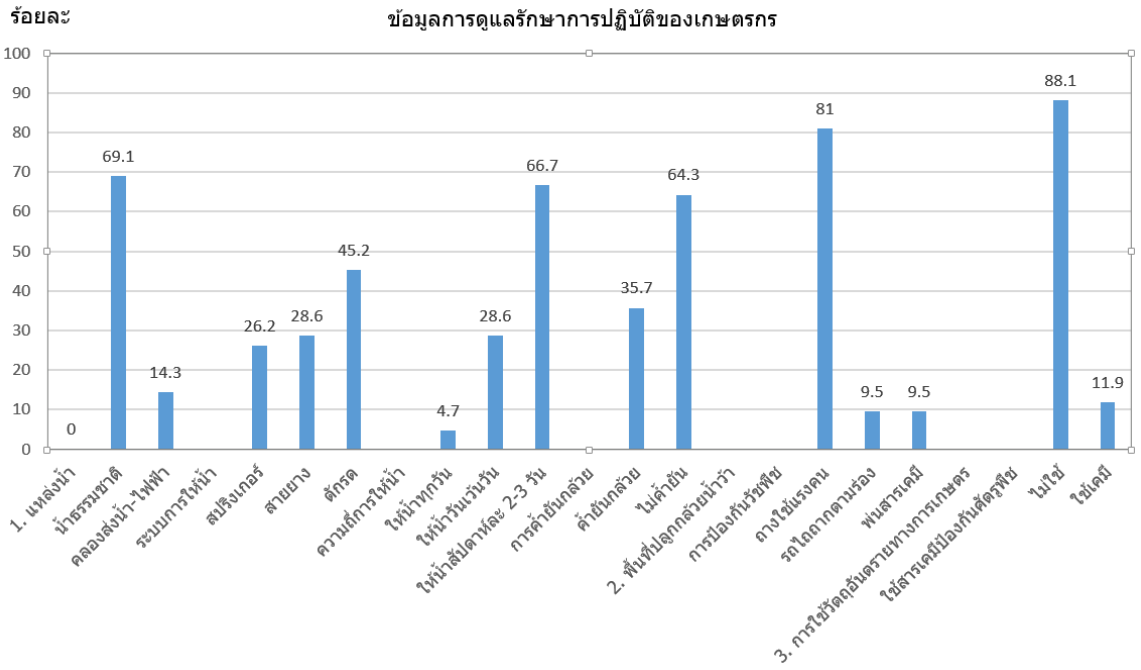
1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สถานะภาพสมรส มีอายุอยู่ในช่วง 51-64 ปี และอายุเฉลี่ย 54 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการปลูกกล้วยน้ำว้าเฉลี่ย 8.7 ปี ปัจจัยทางด้านสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่เป็นมีตำแหน่งทางสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับความรู้ด้านการผลิตและการตลาดกล้วยน้ำว้า ส่วนใหญ่ได้รับความรู้จากเครือญาติและเพื่อนบ้าน ได้รับความรู้จากโทรทัศน์ และได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่า 1 ไร่ มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยสุด 0.125 ไร่ สูงสุด 8 ไร่ มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 2.02 ไร่ ส่วนใหญ่มีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 3-4 และมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.55 คน

2. สภาพการผลิตกล้วยน้ำว้าของเกษตรกร ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตกล้วยน้ำว้าของเกษตรกร ลักษณะการผลิตกล้วยน้ำว้าส่วนใหญ่ เป็นแบบการปลูกผสมผสาน ไม่เตรียมดิน เกษตรกรบางส่วนส่วนไม่ทราบพันธุ์กล้วย และพันธุ์กล้วยที่นิยมคือกล้วยน้ำว้าพันธุ์ค่อม และพันธุ์มะลิอ่อง ขยายเองพันธุ์เองด้วยหน่อ ส่วนใหญ่ไม่ปรับปรุงดินก่อนปลูก รองลงมาจะรองด้วยปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมัก ปลูกด้วยแรงงานคนทั้งหมด ปลูกเว้นระนะห่าง 4x4



แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกกล้วยน้ำว้า ส่วนใหญ่ใช้แหล่งน้ำจากธรรมชาติ ใช้วิธีตักรด ใช้สายยางฉีดและสปริงเกอร์ ความถี่การให้น้ำ เกษตรกรส่วนใหญ่ให้น้ำสัปดาห์ละ 2-3 วัน รองลงมาเป็นการให้น้ำวันเว้นวัน การค้ำยันกล้วย เกษตรกร ไม่ได้ทำการค้ำยัน มีเพียงร้อยละ 28.6 ใช้วิธีการค้ำยันต้นกล้วยไม่ให้ล้ม การป้องกันกำจัดวัชพืช เกษตรกรส่วนใหญ่ถางหญ้าโดยใช้ แรงงานคน การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 88.1 ไม่ได้ใช้สารเคมีป้องกันศัตรูพืช



ระดับความรุนแรงของการระบาด และวิธีป้องกันกำจัดโรคกล้วยน้ำว้า ที่เป็นปัญหาใหญ่ คือ โรคตายพราย ใช้วิธีตัดขุดแล้วทำลาย และโรคใบจุดลาย ใช้วิธีผสมผสาน สภาพการเก็บรักษาและการปฏิบัติการของเกษตรกร พบว่า การเก็บผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ ใช้วิธีสังเกตลักษณะผลอวบไม่มีเหลี่ยม ใช้วิธีเก็บผลผลิตเอง หลังเก็บเกี่ยว เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ทำเป็นวัสดุปกคลุมดิน จำหน่าย เกษตรกรทั้งหมดจำหน่อยผลผลิตให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และบางส่วนส่งพ่อค้าในท้องถิ่น พ่อค้าต่างถิ่น การแปรรูปกล้วย เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.8 ไม่ได้แปรรูปกล้วยน้ำว้า เกษตรกรที่เหลือแปรรูปกล้วยน้ำว้าเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยส่วนใหญ่แปรรูปกล้วยน้ำว้าเป็นกล้วยฉาบ กล้วยตาก กล้วยทอด และกล้วยอบ ตามลำดับ

3. ข้อมูลทั่วไปในการดำเนินงานของกลุ่ม และ การวิเคราะห์ SWOT ของการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกล้วยน้ำว้าเป็นกล้วยม้วน กล้วยเส้น กล้วยฉาบ และแป้งกล้วย ข้อมูลทั่วไปของการแปรรูปกล้วย วัตถุประสงค์ของการดำเนินกิจการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแม่บ้านเยาวชนแปรรูปเกษตรบ้านห้วยสาลิกา อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี คือ ต้องการหารายได้เสริมให้เพิ่มขึ้นจากเดิมเพิ่มรายได้ในครัวเรือน และเนื่องจากกล้วยเป็นผลิตผลที่ปลูกง่ายและมีทุกเครือเรือน ไม่สามารถบริโภคให้ทันทำให้เกิดการเน่าเสียและต้องทิ้งไปเป็นจำนวนมาก กลุ่มจึงเกิดแนวคิดที่จะแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกล้วยให้เป็นขนมหรืออาหารที่เก็บรักษาได้นานขึ้น เพิ่มมูลค่าสินค้าให้มีผลกำไรมากขึ้นแทนที่จะขายกล้วยสดเป็นหวีซึ่งมีราคาค่ำมาทำการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้มีกำไรและรายได้มากขึ้น เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

ผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูป กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแม่บ้านเยาวชนหนองหญ้าปล้อง นำผลผลิตที่รับซื้อจากเกษตรกรมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ 4 ประเภท ได้แก่ กล้วยเส้น กล้วยกรอบแผ่น กล้วยม้วน และแป้งกล้วย

การคัดเลือกวัตถุดิบ กล้วยเส้น กล้วยกรอบแผ่นและกล้วยม้วน จะต้องใช้กล้วยใส้ขาวหรือเหลือง ดิบแก่จัด กล้วยลูกอ้วนเต็มไม่มีเหลี่ยมมุม พันธุ์กล้วยที่นิยม พันธุ์มะลิอ่อง และ แป้งกล้วย ใช้เศษกล้วยดิบที่เหลือจากการแปรรูปกล้วยเส้น กล้วยกรอบแผ่น และกล้วยม้วน ปริมาณการผลิต กล้วยเส้น กล้วยฉาบ(กล้วยกรอบแผ่น) และกล้วยม้วน สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง

ในแต่ละชนิด ปริมาณการผลิตในแต่ละชนิดส่วนใหญ่จะผลิตครั้งละ 80-150 กิโลกรัม สำหรับลูกค้าประจำและลูกค้าที่สั่งพิเศษ แป้งกล้วย ผลิตสัปดาห์ล่ะครั้ง ปริมาณการผลิตต่อเดือน ประมาณ 5-6 กิโลกรัม รายได้และผลกำไร ราคาขายปลีก ถุงล่ะ 35 บาท และ 30 บาท โดยต้นทุนเฉลี่ย จะอยู่ที่ราคา 20 บาท / ถุง โดย กล้วยฉาบ(กล้วยกรอบแผ่น) เป็นกล้วยแปรรูปที่มีขั้นตอนการผลิตง่าย ใช้เวลาน้อย และมีกำไรต่อหน่วยสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีกสองชนิด โดยต้นทุนการผลิตใกล้เคียงกันแต่ระยะเวลาการผลิตแตกต่างกัน แป้งกล้วยราคากิโลกรัมล่ะ 300 บาท

จากการวิเคราะห์ SWOT ของการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกล้วยน้ำว้า เป็น กล้วยม้วน กล้วยเส้น กล้วยฉาบ และแป้งกล้วย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ TOWS Matrix และสรุปเพิ่มเติมในด้าน กลยุทธ์เชิงรุก กลยุทธ์เชิงแก้ไข กลยุทธ์เชิงป้องกัน และกลยุทธ์เชิงรับ ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางสรุปการวิเคราะห์ TOWS Matrix ของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วย

กลยุทธการส่งเสริมการแปรรูปกล้วย	กล้วยม้วน	กล้วยเส้น	กล้วยฉาบ	แป้งกล้วย
เชิงรุก	1. มุ่งเการตลาดออนไลน์ 2. ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงาม 3. ใช้เทคโนโลยีการผลิตให้เร็วขึ้น 4. ยืดอายุผลิตภัณฑ์ให้นานขึ้น	1. วางระบบการตลาดออนไลน์ 2. ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงาม 3. ยืดอายุผลิตภัณฑ์ให้นานขึ้น	1. วางระบบการตลาดออนไลน์ 2. ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงาม 3. ยืดอายุผลิตภัณฑ์ให้นานขึ้น 4. เพิ่มความหลากหลายของรสชาติผลิตภัณฑ์	1. วางระบบการตลาดออนไลน์ 2. ส่งเสริมการตลาด ให้ความรู้เรื่องประโยชน์ของแป้งกล้วย การทดแทนการใช้ยา อาหารเสริม และขนม
เชิงแก้ไข	1.สินค้าหมดอายุ เก็บเป็นอาหารสัตว์ เช่นเลี้ยงหมู เป็ด ไก่ นก ปลา กุ้ง 2.นำสินค้าหมดอายุมาทำปุ๋ยอินทรีย์	1.นำสินค้าที่หมดยายุแล้วแปรสภาพเป็นอาหารสัตว์และปุ๋ยอินทรีย์	1.สินค้าหมดอายุ นำมาแปรรูปเป็นอาหารสัตว์หรือทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์ 2.บันทึกปริมาณการผลิตและจำหน่าย เพื่อการตัดสินใจในการผลิต	1. ใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ทันสมัย 2. การบรรจุหีบห่อเพื่อยืดอายุผลิตภัณฑ์
เชิงป้องกัน	1. พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก 2.ควบคุมระบบการผลิตให้สม่ำเสมอ 3.หาแหล่งผลิตวัตถุดิบโดยการสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยน้ำว้า	1.ควบคุมระบบการผลิตให้สม่ำเสมอ 2.หาแหล่งผลิตวัตถุดิบโดยการสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยน้ำว้า 3.ควบคุมระบบบัญชีและการเงินให้มีประสิทธิภาพ	1.การสนับสนุนการลงทุนหรือประกอบกิจการ 2.สร้างเครือข่ายผู้ปลูกกล้วยในพื้นที่ในอำเภอใกล้เคียง	1.ทำบัญชีการรับจ่ายอย่างเป็นระบบ 2.สำรวจตลาดเพื่อวางสินค้า
เชิงรับ	1.เตรียมการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1.เตรียมการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1.เตรียมการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1. พัฒนาผลิตภัณฑ์แป้ง

	สร้างความแตกต่างจากคู่แข่งรายอื่นๆ เช่น กล้วยจากเกษตรอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์แปรรูปไม่ใส่สารกันเสีย	สร้างความแตกต่างจากคู่แข่งรายอื่นๆ เช่น กล้วยจากเกษตรอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์แปรรูปไม่ใส่สารกันเสีย	สร้างความแตกต่างจากคู่แข่งรายอื่นๆ เช่น กล้วยจากเกษตรอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์แปรรูปไม่ใส่สารกันเสีย	กล้วยออแกนิกให้เป็นอาหารเสริมที่มีคุณค่า

4. จากผลการศึกษา แนวทางการส่งเสริมการผลิตกล้วยน้ำว้าเพื่อแปรรูป ควรประกอบด้วย 3 ส่วน คือ การผลิตกล้วยน้ำว้า การแปรรูปกล้วยน้ำว้า และการตลาดสำหรับสินค้าแปรรูป โดยที่

-การผลิต กล้วยน้ำว้าเพื่อแปรรูป ควรส่งเสริมให้ปลูกกล้วยน้ำว้าสายพันธุ์ที่ได้ผลผลิตที่ดีเหมาะสมกับการแปรรูป ควรส่งเสริมให้ดูแลผลผลิต และการเก็บเกี่ยวให้มีคุณภาพที่ดีสำหรับการแปรรูปสำหรับผลิภัณฑ์ประเภทต่างๆ

-การแปรรูป กล้วยน้ำว้า ควรส่งเสริมในด้านการแปรรูปให้มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ให้มีคุณภาพและรสชาติที่ได้มาตรฐาน ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย และมีการส่งเสริมการทำหีบห่อบรรจุภัณฑให้มีความสวยงาม เก็บรักษาและยืดอายุผลิตภัณฑ์ให้เก็บได้นาน ทนทาน และทันสมัย

-การตลาด ของสินค้าแปรรูปจากกล้วยน้ำว้า ควรส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์ข้อมูลผู้บริโภคทั้งลูกค้าเดิมและลูกค้าใหม่ วิเคราะห์คู่แข่ง และส่งเสริมกลยุทธการขายในช่องทางใหม่ๆ เช่น จัดอบรมการตลาดออนไลน์ เป็นต้น

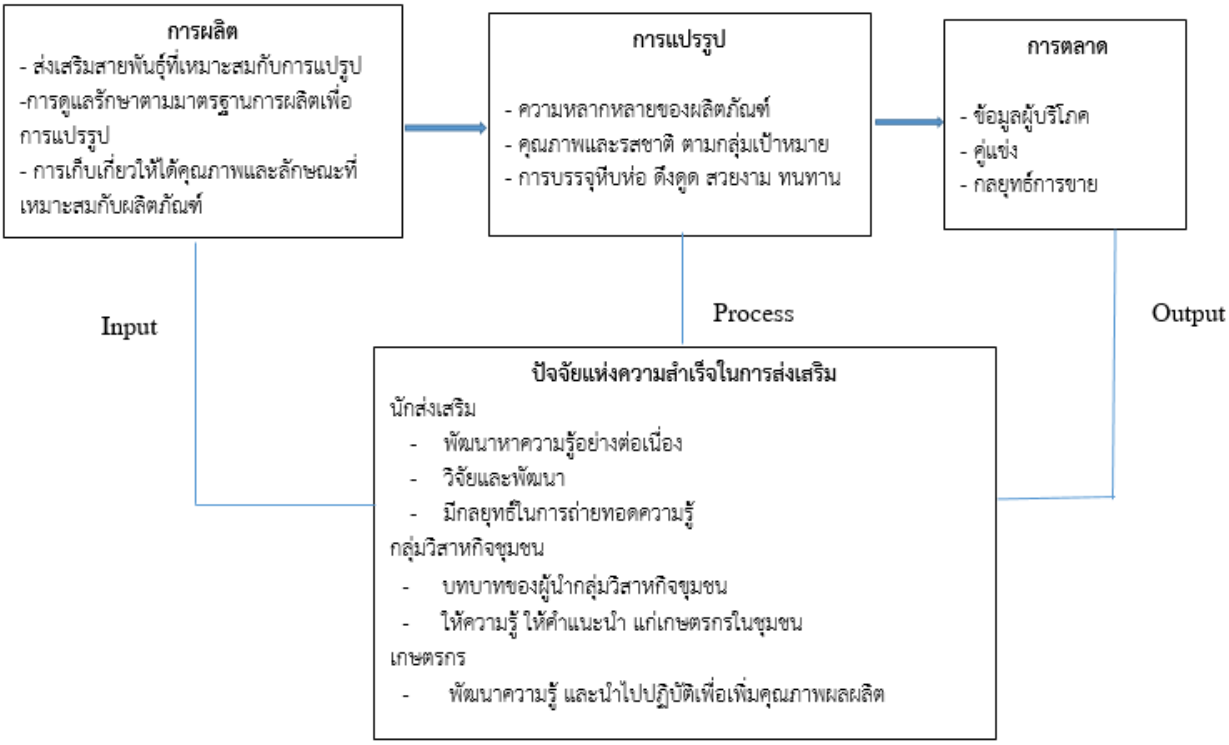
ทั้งนี้ปัจจัยแก่งความสำเร็จในการดำเนินการดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับ นักส่งเสริม กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และเกษตรกร

-นักส่งเสริม ควรมีการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง มีกลยุทธ์ในการถ่ายทอดความรู้ และวิจัยและพัฒนาเพื่อการส่งเสริม ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร และเกษตรกร

-กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผู้นำกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีบทบาทในการศึกษาและถ่ายทอดความรู้ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรของกลุ่ม เพื่อให้เกษตรกรนำไปปรับใช้ให้เกิดการพัฒนาผลผลิตให้มีคุณภาพและ และความหลากหลาย

-เกษตรกร ตัวเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ พัฒนาผลผลิตของตนเองให้มีคุณภาพที่ดีตรงตามความต้องการของกลุ่มเพื่อนำมาแปรรูป จะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมถึง สามารถเป็นผู้ที่ถ่ายทอดความรู้ให้แก่เพื่อนเกษตรกรด้วยกันเองอีกด้ว

แนวทางการส่งเสริมการผลิตกล้วยน้ำว้าเพื่อการแปรรูป



อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยนี้ เป็นการอภิปรายตามผลสรุปของการวิจัย โดยสามารถ ได้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุส่วนใหญ่อายุ 54 ปี มีการศึกษาส่วนใหญ่ประถมศึกษา สถานภาพทางสังคม มีประสบการณ์ในการปลูกกล้วยเฉลี่ย 8.7 ปี แสดงให้เห็นว่าผู้ปลูกกล้วยส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างสูง แต่ประสบการณ์ในการปลูกกล้วยยังน้อย อาจเนื่องมาจากกล้วยเป็นผลิตผลทางการเกษตรที่ปลูกง่ายและมีราคาดี จึงมีเกษตรกรนิยมปลูกในระยะหลัง นอกจากนี้การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกกล้วยน้ำว้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและมีการรับซื้อกล้วยดิบของสมาชิกกลุ่มและเกษตรกรในชุมชนเองด้วย

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาสภาพการผลิตกล้วยน้ำว้าของเกษตรกร เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม่ได้เตรียมดินก่อนทำการเริ่มปลูกและไม่ได้ใส่ปุ๋ยก่อนและระหว่างการเพาะปลูกกล้วยน้ำว้า ซึ่งอาจทำให้สภาพดินที่ใช้ไม่ได้มีประสิทธิภาพที่ดี ทำให้ผลผลิตน้อยและผลอาจมีขนาดเล็กและโตช้า เกษตรกรตวรเตรียมดินโดยดารไถพรวนหรือไถยกร่อง และเพิ่มการใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอกเพื่อรองก้นหลุมก่อนการเริ่มปลูกกล้วยน้ำว้า ซึ่งจะทำให้ดินมีสภาพที่ดีต่อการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้า

เกษตรกรไม่ได้ค้ำยันกล้วย อาจมีผลทำให้ผลผลิตในช่วงกล้วยแก่ใกล้เก็บผลผลิตเกิดความเสียหายมาก เมื่อได้ผลผลิตดี กล้วยมีขนาดลูกใหญ่ จำนวนหวีต่อเครือมาก ทำให้เครือกล้วยมีน้ำหนักมาก ถ้าไม่ได้ค้ำยันกล้วย จะทำให้กล้วยล้มเครือกล้วยหลุดขาดออกจากต้นก่อนถึงเวลาเก็บเกี่ยว ทำให้ไม่สามารถนำกล้วยชุดนี้มาแปรรูปได้ เกษตกรจึงควนค้ำยันกล้วยเครือใหญ่ก่อนที่กล้วยโตมากมีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมาก ซึ่งจะทำให้ได้ผลกล้วยสวยและโตสมบูรณ์เต็มที่

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกล้วยน้ำว้า เป็น กล้วยม้วน กล้วยเส้น กล้วยฉาบ และแป้งกล้วย ของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยน้ำว้า ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเยาวชนแปรรูปผลผลิตเกษตรบ้านห้วยสาลิกา อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี พบว่า กล้วยม้วนเป็นผลิตภัฯฑ์ที่ได้รับความนิยมแต่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เวลาในการผลิตมาก ผลิตโดยใช้แรงงานคนและผู้ผลิตต้องมีความชำนาญในการไสกล้วยให้เป็นแผ่นบางมากและไม่ขาด แล้วนำปลายแผ่นกล้วยมาติดกันให้เป็นวง ผู้วิจัยแนะนำให้ผู้แปรรูปสั่งผลิตเครื่องจักรที่ช่วยย่นระยะเวลาการผลิตให้สั้นลงและช่วยลดการใช้แรงงานจากคนได้ดี นอกจากนี้ จากตารางวิเคราะห์ TOWS Matrix ของผลิตภัณฑ์แปรรูปทั้ง4ชนิด จะเห็นได้ว่า ผลิตภัณฑ์แปรรูป3 ชนิดที่มีลักษณะและการผลิตที่คล้ายกัน คือ กล้วยม้วน กล้วยแท่ง และกล้วยฉาบ จะมีกลยุทธ์เชิงรุก เชิงแก้ไข ชึงป้องกัน และเชิงรับหลายหัวข้อที่มีความใกล้เตียงกัน ทำให้สามารถวางแผนกลยุทธ์โดยรวมได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ส่วนที่ 4 ผลการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตกล้วยน้ำว้าเพื่อแปรรูป ผู้วิจัยได้นำเสนอ แผนภาพกลยุทธ์ในการส่งเสริมการผลิตและแปรรูปกล้วยน้ำว้า โดยกสรส่งเสริมการผลิต การแปรรูป และการตลาดโดย นักส่งเสริม ผู้นำกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและเกษตรกร ทำหน้าที่เผยแพร่ความรู้ด้านการผลิต การดูแลรักษามาตรฐานวัตถุดิบ และการเก็บเกี่ยวให้ได้คุณภาพ รวมถึงการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆให้มีคุณภาพที่ดี มาตรฐาน และดึงดูดใจผู้บริโภค พร้อมทั้งให้คำแนะนำและศึกษาข้อมูลด้านการตลาด กลุ่มลูกค้า ช่องทางการขายและกลยุทธ์การขายต่างๆให้มีประสิทธิภาพที่ดี ซึ่งจะทำให้ เกษตรกรและชุมชนมีความเข้มแข็ง มีการสนับสนุนช่วยเหลือซึ่งกันและกันตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่9 นอกจากนี้แผนภาพโมเดลการกลยุทธ์ในการส่งเสริมการผลิตและแปรรูปกล้วยน้ำว้านี้ สามารถนำไปปรับใช้กับการผลิตและแปรรูปผลิตผลทาการเกษตรชนิดอื่นที่มีความใกล้เคียวกันได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ การนำผลการวิจัยที่ค้นพบไปประยุกต์ใช้นั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ดังนี้ คือ ด้านการปลูกกล้วยน้ำว้าของเกษตรกรอำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี ควรปลูกกล้วยน้ำว้าแบบผสมผสาน ธรรมชาติและเทคโนโลยีเข้าด้วยกันจะเกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ มีการเตรียมดิน และ ไถ (พรวน ยกร่อง) การปลูกกล้วยของเกษตรกรมีการปรับปรุงบำรุงดินและรอบก้นหลุมในแปลงปลูก โดยใช้ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ปูนขาว กำหนดระยะระยะห่างการปลูกกล้วยน้ำว้า 4- 6 เมตร หรือ 2.5x3 เมตร ตามความเหมาะสมของสวนเกษตร พันธ์กล้วยพันธ์กล้วยน้ำว้าที่เหมาะสมกับปลูกในสวนของเกษตรกร คือ ค่อม ขาว นวล การที่จะให้กล้วยมีลูกใหญ่เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต ควรเป็นกล้วยใหม่ รุ่น 2 จะดีที่สุด จะทำให้ หน่อกล้วยน้ำว้ามีคุณภาพ การ แยกหน่อกล้วยออกไป หรือ เหลือไว้หน่อ ใหญ่อย่างเดียวจะได้ผลิตดีขึ้น วิธีที่ทำให้ลูกโต ออกปี ตัดปี ให้เหลือ 11 ใบ และ 9 -7 และ ก่อนตัด 7 วัน เหลือ 5 ใบ จะได้ผลผลิตดี

ต้องการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ผลิตและแปรรูปกล้วยน้ำว้า ภาครัฐควรมีการอบรมถ่ายทอดความรู้ สารสนเทศ และเทคโนโลยีใน เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้ ทักษะ และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด ความเชื่อ ค่านิยมเก่าๆ ที่จะสามารถพัฒนาเกษตรกรปลูกกล้วยและแปรรูปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และที่สำคัญเกษตรกรความมีคารวมกลุ่มเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อเข้าใจในปัญหาต่างๆ ให้เกษตรกรนำไปคิด ตัดสินใจ และปฏิบัติตามเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งการส่งเสริมการเกษตรเป็นการให้การศึกษาตลอดชีวิต ต้องทำอย่างต่อเนื่องโดยจัดให้มีความสัมพันธ์ส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน โดยหลักการส่งเสริมการเกษตรต้องสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจ

ตรงเป้าหมายเป็นการทำงานร่วมกับเกษตรกร เป็นการแลกเปลี่ยนแบบสองทางจะส่งผลให้การปลูกกล้วยน้ำว้าและการแปรรูปประสบผลสำเร็จ

การพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ ควรพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย เช่น ผลิตภัณฑ์กล้วยน้ำว้าในรูปแบบต่างๆ เช่น รสต่าง ๆ เคลือบน้ำตาล หรือช็อคโกแลค เค็ม รสธรรมชาติ เพื่อให้ลูกค้ามีโอกาสเลือกซื้อ อายุการเก็บควรจะให้มีการเก็บได้นานมากกว่าที่เป็นอยู่ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่หนองหญ้าปล่องเก็บได้เพียง 2 อาทิตย์ ควรพัฒนาเพื่อให้เก็บได้ 1 ถึง 3 เดือน หรือมากกว่า ในกรณีที่ผลิตเพื่อการส่งออกผู้ผลิต ควรจะค้นกว้านำเอาความรู้ วิธีการถนอมอาหารจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หรือกรมวิชาการเกษตร (Food Science Department หรือ Nutrition & Food Preservation) ศูนย์วิสาหกิจชุมชนของหนองหญ้าปล้อง ทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สามารถที่นำเอาความรู้สมัยใหม่มาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ได้ความรู้ที่ทันสมัยใหม่ๆ อาจจะขอคำปรึกษาได้จากเกษตรจังหวัดหรือเกษตรอำเภอ

การส่งเสริมการขาย ควรมีการจัดทีมเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปโดย

1) วิธีการขายตรง กลุ่มวิสาหกิจจะมีแหล่งขายตรงโดย ผู้ผลิตทั้งหลายเอาสินค้ามารวมกันขาย โดยมีหลักแหล่งที่ผู้ซื้อมาซื้อได้โดยตรง หรือจะมีการสั่งตรงไปให้ลูกค้าได้ตามที่ต่าง ๆ

2) ควรมีการสาธิตหรือแนะนำสินค้าที่ผลิต ผู้ผลิตอาจจะนำลูกค้าไปชมวิธีการผลิต มีการให้ทดลองชิม เพื่อการจูงใจในการขาย

3) ควรมีการโฆษณาทางสื่อ อาจจะทำได้โดยการส่ง Line หรือ Face Book ซึ่งผู้ผลิตอาจจะต้องใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าช่วย เพื่อช่วยเพิ่มข้อมูลของสินค้าที่ผลิต

การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อจูงใจลูกค้า (Packaging) ผู้ผลิตควรออกแบบการบรรจุผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเป็นที่จูงใจลูกค้า อาจจะดูตัวอย่างการบรรจุผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเป็นที่จูงใจลูกค้า อาจจะดูตัวอย่างการบรรจุผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ เช่น ของญี่ปุ่น หรือไต้หวัน เลียนแบบบางส่วน จะต้องให้ข้อมูลของสินค้าเพิ่มถ้ามีการส่งออก เช่น

-อายุของผลิตภัณฑ์ (Expired date) ต้องแจ้งวันหมดอายุบนบรรจุภัณฑ์ให้ชัดเจน

- ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ (Nutrition Information) เช่น กล้วยกี่เปอร์เซ็นต์ น้ำตาล เกลือ หรือเนย กี่เปอร์เซ็นต์ รวมทั้งน้ำหนักของผลิตภัณฑ์

- แจ้งแหล่งผลิต ตำบลหรือโทรศัพท์ที่ลูกค้าสามารถติดต่อได้ เพื่อซื้อสินค้าในคราวต่อไป

ควรส่งเสริมให้มีการสร้างระบบเครือข่ายในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน เมื่อมีการขายหรือเพิ่มปริมาณผลิตของสินค้า คือการผลิตกล้วยแปรรูป เราควรจะสร้างเครือข่ายในระหว่างผู้ผลิตเพื่อเพิ่มและแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตสินค้า และสามารถรวมตัวกันได้ในกรณีที่มีลูกค้าส่งสินค้าจำนวนมาก และบางศูนย์ผลิตไม่ทัน เป็นการสร้างชุมชนให้เกิดความเข็มแข็ง เป็นผลให้เกิดการพัฒนาเป็นธุรกิจขนาดย่อม (SME) ของตำบล อำเภอ หรือจังหวัด ซึ่งเมื่อมาถึงระดับนี้ เราจะต้องมีการพัฒนาความรู้ โดยอาศัยหน่วยงานของรัฐมาช่วยในด้านวิชาการรวมทั้งเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้วย

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. (2560). *กล้วย*. [**ออนไลน์**] [อ้างถึงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2560] เข้าถึงจาก : http://www.doa.go.th/hort/images/stories/statushort/hy2557/banana.pdf.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (/2560) สถานะการณ์การปลูกกล้วยน้ำว้า ปี 2559 เรียงตามเนื้อที่ปลูกจากมากไปหาน้อยรายจังหวัด เข้าถึงจาก: http://www.agriinfo.doae.go.th/year60/plant/rortor/fruit1/banana3.pdf

จีรษา แสนราชา. (2560). *กล้วยตากปรุงรสเพื่อสุขภาพ.* [**ออนไลน์**] [อ้างถึงวันที่ 20 กรกฎาคม 2561]เข้าถึงจาก : http://www.mbainnovationram.com/pdf/5714980006.pdf

ชุตินันท์ เพชรทอง วาสนา กันโสม และ วิไลพร โหมงโก้ว. (2549). *การพัฒนาผลิตภัณฑ์เฟรนช์ฟรายจากแป้งกล้วยน้ำว้าและแป้งข้าวเจ้า*. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ดวงจันทร์ เฮงสวัสดิ์. (2557). *กล้วย...คุณค่าล้นหวี ผลไม้ดีคู่สุขภาพ. อาหาร*, มกราคม-มีนาคม, 2557, ปีที่ 44, ฉบับที่ 1, หน้า 15-18. (แฟ้มประมวลสารสนเทศเฉพาะเรื่อง (CF 64), A17).

เพ็ญจันทร์ สุทธานุกูล. (2558). *การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกล้วยเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตคุณภาพ คุณภาพผลผลิตและเพิ่มมูลค่าทางการตลาดกล้วย.* กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

เบญจมาศ ศิลาย้อย. (2548). *กล้วย***.** สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จ พระเจ้าอยู่หัว เล่ม 30, กรุงเทพฯ : โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, หน้า 170-197. (อ้างอิง 039.95911055 ส 27 ล 30)

นิกข์นิภา บุญช่วย. (2560). *การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกกล้วยน้ำว้าในเขตอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี.* สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. มหาวิทยาลัยศิลปกร. ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน 2560.

รัชนี เพ็ชร์ช้าง. (2556). *การพัฒนาศักยภาพสินค้าหนึ่งตาบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) สู่สากล กล้วยอบอนามัย.* คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

วิชัย หฤทัยธนาสันติ์, (2559) กรรมวิธีการแปรรูปกล้วย เข้าถึงโดย **:** https://sites.google.com/site/61varietyofchips2556/kar-paerrup-klwy

วีระ ภาคอุทัย. (2553). *การศึกษาสถานภาพการตลาดการ แปรรูปและผลิตภัณฑ์พริกในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี นครราชสีมา ขอนแก่น เลย ชัยภูมิ กรุงเทพฯและ ปริมณฑล.* คลังนานาวิทยา. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น

สมโภช พจนพิมล, วรพรรณ บัญชาจารุรัตน์ และวรางคณา สมพงษ์. (2551). การพัฒนาผลิตภัณฑ์กล้วยน้ำว้าทอดกรอบทรงเครื่อง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.* Vol 18 No 1: January - March 2010.

ฐิติพงศ์ ปัญญาคำ, พชรกร ปัญญาคำ, ประหยัด ไชยสิน, ประทีป อุปแก้ว, สุธี วังเตือย, นรินทร์ เจริญพันธ์ และดาศักดิ์ ลาน้อย. (2557). *การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากกล้วยน้ำว้าของกลุ่มสตรีแม่บ้านองค์การบริหารส่วนตาบลทับพริก อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว.* สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ. (2560). *การแปรรูปกล้วยเล็บมือนางเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม.* [**ออนไลน์**] [อ้างถึงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2560] เข้าถึงจาก :

http://www.dss.go.th/images/applied-research/2557/04-2557.pdf.

สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ. (2560). *การแปรรูปกล้วย.*

สุนันทา คะเนนอก. (2556). *การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาเปลือกกล้วยน้ำว้าเพื่อสุขภาพ*. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

สุนทรีย์ แสงสีโสต. (2543). กล้วย : ผลไม้สารพัดประโยชน์. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ.* พฤษภาคม, 2543, ปีที่ 48, ฉบับที่ 153, หน้า 3-5. (แฟ้มประมวลสารสนเทศเฉพาะเรื่อง (CF 64), A47)

สุพรรณาลักษ์ มานันที. (2552). *ธุรกิจการแปรรูปกล้วยน้ำว้าในอำเภอสังคม จังหวัดหนองคาย.* วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น