

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมเปี๊ยะมัลเบอร์รี่เพื่อเพิ่มมูลค่า ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปและผลิตภัณฑ์อาหาร โครงการฟาร์มตัวอย่าง บ้านโคกโก จังหวัดนราธิวาส

The Value-added Development of Mulberry Chinese Pastry Buns of Processing Group Community Enterprises for Farm Project Model, Ban Khok Ko, Narathiwat Province

สุดารัตน์ ถิ่นจันนะ¹ กษมา แดงสุวรรณ² นุชนาถ อุมุติ³ อภิญญา บุรีศรี⁴ ฤทธิวิธ ภูวพัฒน์⁵ และวสันต์ พลาชัย⁶
Sudarat tinchana¹ Kasama Daengsuwan² Nuchnat Umoodde³ Apinya Burisi⁴ Ritthiwut Puwaphat⁵
and Wasan Palasai⁶

¹ วิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

² วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

Narathiwat Technical College Princess of Naradhiwas University

Faculty of Engineering Princess of Naradhiwas University

⁶ Corresponding author: E-mail: Wasan.p@pnu.ac.th, 093-134-5934

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน 2) ศึกษาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ขนมเปี๊ยะมัลเบอร์รี่ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นสมาชิกในวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปและผลิตภัณฑ์อาหาร บ้านโคกโก จังหวัดนราธิวาส กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสแบบ 5 Point Hedonic Scaling Test สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน มีการดำเนินการ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การประเมินสถานการณ์ภาพรวมของวิสาหกิจชุมชน 2) การสังเคราะห์ขั้นตอนดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3) การพัฒนาสูตรไส้ขนมเปี๊ยะมัลเบอร์รี่ 4) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ 5) การพัฒนาช่องทางการจำหน่าย 6) การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่วิสาหกิจชุมชน ด้านการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ขนมเปี๊ยะมัลเบอร์รี่ เป็นการนำผลไม้สดที่มีคุณค่าทางอาหารมาผสมกับถั่วเขียวและเปลือกเพื่อทำเป็นไส้ขนมเปี๊ยะมัลเบอร์รี่ โดยเลือกใช้สัดส่วนของเนื้อของผลมัลเบอร์รี่ต่อถั่วเขียวและเปลือกเป็น 60:40

คำสำคัญ: ขนมเปี๊ยะมัลเบอร์รี่ อาหารแปรรูป เพิ่มมูลค่า

Abstract

This research aimed to: 1) develop the potential of community enterprise groups to strengthen the community and 2) study the value added of mulberry Chinese pastry buns. This study has been

designed as a mixed method of qualitative and quantitative study. The population and samples were members of a community enterprise in the food processing and product group, Ban Khok Ko, Narathiwat Province derived by purposive sampling method. The research tools included interviews, focus groups, and sensory acceptance test of 5-Point Hedonic Scaling Tests. The statistics used in the research included mean and standard deviation.

The research results showed that the process in developing the potential of community enterprise groups and strengthen the community consisted of 6 steps, i.e., 1) assessing the overall situation of community enterprises, 2) synthesizing product development steps, 3) developing the recipe for mulberry Chinese pastry buns, 4) developing packaging, 5) developing distribution channels, and 6) transferring technology to community enterprises. The added values to the mulberry Chinese pastry buns consisted of the combination of nutritious mulberries with peeled mung beans to make the filling of the pastry buns with the ratio of mulberry pulps to peeled mung beans at 60:40.

Keywords: mulberry Chinese pastry buns, processed food, value added

1. บทนำ

สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ทรงมีความห่วงใยในชีวิตและความเป็นอยู่ของราษฎร ในจังหวัดนราธิวาส โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อเกษตรกรผู้ยากไร้ ซึ่งขาดความเข้าใจในการทำงานเกษตร และว่างงานเพื่อให้เกษตรกรมีงานทำ มีรายได้และเป็นแหล่งผลิตอาหารที่ปลอดภัย จึงมีพระราชดำริกับผู้ช่วยเลขาธิการพระราชวัง ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ ให้ประสานงานกับจังหวัดนราธิวาส จัดหาที่ดิน ได้ที่สาธารณะประโยชน์ ตั้งอยู่ที่บ้านโคกโก หมู่ที่ 2 ตำบลโต๊ะเต็ง อำเภอสะทิงงู จังหวัดนราธิวาส ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 314 ไร่ 2 งาน เพื่อจัดทำโครงการฟาร์มตัวอย่างในสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ [1] ภายในโครงการฟาร์มตัวอย่างฯ ได้ปลูกต้นหม่อนเลี้ยงไหมซึ่งเป็นวัตถุดิบของโครงการ

ต้นหม่อนหรือมัลเบอร์รี่ (Mulberry) เป็นพืชอยู่ในวงศ์ Moraceae เป็นไม้ยืนต้นประเภทพุ่ม ลำต้นสีเขียวแก่หรือสีน้ำตาล ใบมีสีเขียวเข้ม ดอกตัวเมียเมื่อได้รับการผสมแล้วจะเปลี่ยนเป็นผล ซึ่งมีลักษณะเป็นผลรวม (Aggregate Fruit) การปลูกหม่อนเก็บใบหม่อนเพื่อนำมาเลี้ยงตัวหนอนไหมในการผลิตเส้นไหมซึ่งเป็นเครื่องนุ่งห่ม [2] แต่สิ่งที่เป็นผลพลอยได้ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ คือ ผลหม่อนหรือผลมัลเบอร์รี่เป็นผลไม้ที่มีปริมาณสารแอนโทไซยานินสูง [3] ซึ่งมีฤทธิ์ต่อต้านอนุมูลอิสระ ช่วยชะลอความเสื่อมของเซลล์ ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค

หลอดเลือดหัวใจอุดตัน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง แต่พบปัญหาของผลมัลเบอร์รี่สด มีอายุการเก็บรักษาสั้น ขนส่งยาก และภาวะล้นตลาดในช่วงฤดูการจึงนำผลมัลเบอร์รี่สดมาแปรรูป เป็น แยม น้ำผลไม้ ไวน์ เป็นต้น เพื่อยืดอายุจัดเก็บ สร้างโอกาสในการจำหน่ายและสร้างมูลค่าเพิ่ม และการขาย ยกระดับตามเกณฑ์และวิธีการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน

ขนมเปี๊ยะเป็นสัญลักษณ์ของความเป็นสิริมงคล สื่อถึงความปรารถนาดีระหว่างผู้รับกับผู้ให้ พร้อมยังเป็นขนมที่แสดงถึงความรักสามัคคี ความกตัญญูต่อบรรพชน คนจีนจึงนิยมนำมาใช้ในงานมงคลต่าง ๆ และมักใช้ประกอบในพิธีเนื่องในเทศกาลขนมไหว้พระจันทร์ การทำขนมเปี๊ยะจึงถูกเผยแพร่จากชาวจีนที่อพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทยสู่ชาวไทยมาช้านาน แต่เดิมไส้ของขนมเปี๊ยะประกอบด้วยไส้ถั่วและผัก ปัจจุบันมีการปรับปรุงรสชาติแบบไทย ๆ โดยนำวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาเปลี่ยนแปลง เช่น ไส้ทุเรียน ไส้ไข่แดง ไส้ขนมสด ไส้ผลไม้รวม ไส้สับปะรด เป็นต้น จากการศึกษาปัญหาและความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปโครงการฟาร์มตัวอย่างบ้านโคกโก พบว่า ได้ทำการผลิตขนมเปี๊ยะมัลเบอร์รี่ขึ้น ซึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับอายุการเก็บรักษาสั้น เนื่องจากกระบวนการผลิตและบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กล่องพลาสติก ดังนั้น ทางกลุ่มฯ จึงมีความต้องการให้พัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมเปี๊ยะมัลเบอร์รี่เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบผล

มัลเบอร์รี่ในชุมชน พัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาขนมเปียะมัลเบอร์รี่ และเพิ่มช่องทางการตลาดสู่ตลาดออนไลน์ เป็นพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน

2.2 เพื่อศึกษาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการ วิธีการดำเนินการและเครื่องมือวิจัยที่ใช้

ขั้นตอนการดำเนินการ	วิธีการดำเนินการวิจัย
1) การประเมินสถานการณ์ภาพรวมของวิสาหกิจชุมชน	การสำรวจ การสัมภาษณ์และ SWOT Analysis
2) การสังเคราะห์ขั้นตอนดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์	การสนทนากลุ่ม
3) การพัฒนาสูตรไส้ขนมเปียะมัลเบอร์รี่	การทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส
4) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์	การออกแบบบรรจุภัณฑ์และการสนทนากลุ่ม
5) การพัฒนาช่องทางการจำหน่าย	การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายและการสนทนากลุ่ม
6) การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่วิสาหกิจชุมชน	การประชุมเชิงปฏิบัติการ

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เป็นประชากรในวิสาหกิจชุมชนโครงการฟาร์มตัวอย่าง บ้านโคกโก หมู่ที่ 2 ตำบลโต๊ะเต็ง อำเภอสทิงพระ จังหวัดนราธิวาส และกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มแม่บ้านในวิสาหกิจชุมชนที่รับผิดชอบด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร ขนมเปียะมัลเบอร์รี่ จำนวน 20 คน ดำเนินการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

3.3 เครื่องมือวิจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยอย่างครบถ้วน

ขั้นตอนการดำเนินการแต่ละขั้น ใช้เครื่องมือและเทคนิควิธีการในการดำเนินการวิจัยแตกต่างกัน ในการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน

1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

2) การสนทนากลุ่มในการสังเคราะห์ขั้นตอนดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาช่องทางการจำหน่าย เก็บรวบรวมข้อมูลของการสนทนากลุ่ม ใช้คำถามที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับ

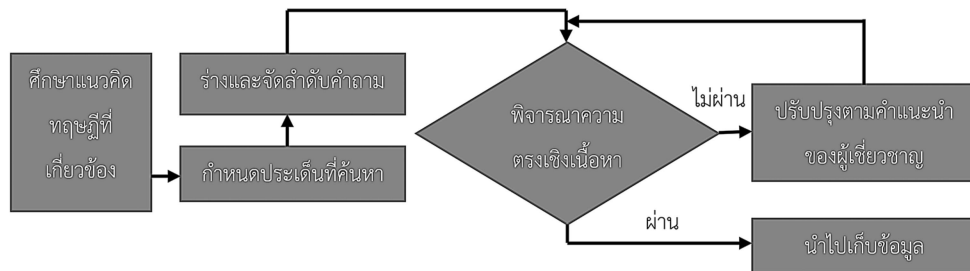
3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่เพื่อเพิ่มมูลค่าของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปและผลิตภัณฑ์อาหาร เป็นการวิจัยแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ใช้การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพร้อมดำเนินการวิจัยโดยการลงสำรวจพื้นที่เก็บข้อมูล โดยการสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การทดลองและวางแผนการดำเนินการวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย โดยประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่มประกอบด้วยคำถามใน 3 ลักษณะคือ คำถามนำ คำถามหลักซึ่งเป็นคำถามที่มุ่งตอบคำถามการวิจัย และคำถามเพื่อสรุป

3.4 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม ซึ่งเป็นชุดของประเด็นคำถามที่กำหนดขึ้นไว้เป็นกรอบในการสนทนาเพื่อการสอบถามสถานการณ์ภาพรวมของวิสาหกิจชุมชน



แผนภูมิที่ 1 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) อาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินใจว่าแต่ละข้อคำถามมีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์กับประเด็นที่ระบุหรือไม่ โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน และใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งค่า IOC ของแต่ละข้อต้องมีค่าระหว่าง 0.5 ถึง 1.0

3.5 รายละเอียดในการวิจัยและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูลในประเด็นสถานการณ์ในภาพรวมของวิสาหกิจชุมชน โดยการสำรวจ การสังเกต การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และการสนทนากลุ่มตามประเด็นคำถาม เพื่อแสวงหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค ในการเพื่อพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน ฟาร์มตัวอย่างบ้านโคกโก จ.นราธิวาส ด้วยเทคนิค SWOT Analysis

2) ดำเนินการสนทนากลุ่มโดยนำผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค มาสังเคราะห์และกำหนดเป็นขั้นตอนดำเนินการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนฟาร์มตัวอย่างบ้านโคกโก จ.นราธิวาส

3) ดำเนินการพัฒนาสูตรไส้ขนมเปียกมัลเบอร์รี่และหาส่วนผสมของผลมัลเบอร์รี่ที่เหมาะสมโดยการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสแบบ 5 Point Hedonic Scaling Test

4) ดำเนินการการพัฒนาบรรจุภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมผ่านกระบวนการการสนทนากลุ่มระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ร่วมกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นแม่

บ้านในวิสาหกิจชุมชน บ้านโคกโก

5) ดำเนินการพัฒนาช่องทางการจำหน่าย โดยการสนทนากลุ่มระหว่างกลุ่มตัวอย่างร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาช่องทางการจำหน่าย

6) ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่วิสาหกิจชุมชน โดยจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อถ่ายทอดความรู้

4. ผลการวิจัย

การวิจัยที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ดังนี้

4.1 การพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน

1) ผลจากการเก็บข้อมูลในประเด็นสถานการณ์โดยภาพรวมของวิสาหกิจชุมชน โดยการสำรวจ การสังเกต การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง บันทึกข้อมูลและการสนทนากลุ่มตามประเด็นคำถามพบว่าจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคในการเพื่อพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนฟาร์มตัวอย่างบ้านโคกโก จ.นราธิวาส มีรายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ภาพรวมของวิสาหกิจชุมชน

จุดแข็ง • ผลิตภัณฑ์เองมีปริมาณมากเพียงพอ • มัลเบอร์รี่มีความโดดเด่นเพราะมีประโยชน์ต่อสุขภาพ • ผลิตภัณฑ์มีรสชาติที่เป็นอร่อยเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค	โอกาส • วัตถุดิบหาง่ายราคาถูกทำให้ต้นทุนต่ำ • ปัจจุบันคนไทยรักสุขภาพมากขึ้นขนมเปียะมัลเบอร์รี่จึงเป็นที่นิยม
จุดอ่อน • ช่วงเวลาเก็บผลิตภัณฑ์สั้น • ยังไม่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการตลาด • ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นที่รู้จักในวงกว้าง	อุปสรรค • เป็นธุรกิจที่ลงทุนไม่สูงอาจมีคู่แข่งเกิดขึ้น • ดังนั้นจึงต้องสร้างจุดเด่นหรือเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์

2) ผลจากการสนทนากลุ่มโดยนำผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค มาสังเคราะห์และกำหนดเป็นขั้นตอนดำเนินการพัฒนาศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนฟาร์มตัวอย่างบ้านโคกโก จ.นราธิวาส แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาสูตรไส้ขนมเปียะมัลเบอร์รี่

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายขนมเปียะมัลเบอร์รี่

ขั้นตอนที่ 4 การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่วิสาหกิจชุมชน

4.2 การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่

การพัฒนาสูตรไส้ขนมเปียะที่มีส่วนผสมของผลมัลเบอร์รี่กับกล้วยและเปลือก เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มี

คุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้า และความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์

1) การศึกษาผลของอัตราส่วนของผลมัลเบอร์รี่ตัวกล้วยและเปลือกต่อสมบัติทางกายภาพ โดยตัวแปรอัตราส่วนของผลมัลเบอร์รี่ต่อกล้วยและเปลือก (โดยน้ำหนัก) ในระดับ 0:100 (สูตรควบคุม), 20:80, 40:60, 60:40 และ 80:20 ในส่วนของกล้วยและเปลือกกับผลมัลเบอร์รี่คิดเป็นร้อยละ 55.60 น้ำมันพืชร้อยละ 10.00 น้ำตาลทรายร้อยละ 19.40 น้ำตาลปี๊ปร้อยละ 15.00 ของน้ำหนักทั้งหมด โดยแช่กล้วยและเปลือกในน้ำ 2 ชั่วโมง แล้วนำส่วนผสมทั้งหมดมาคั่วที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส จนไล่เหนียวได้ที่จึงยกออกจากเตาพักไว้ให้เย็น แล้วนำแป้งที่เตรียมไว้มาห่อ นำเข้าตู้อบดังที่กล่าวมาข้างต้นจนได้ผลิตภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยความชอบทางประสาทสัมผัสของขนมเปียะมัลเบอร์รี่สูตรต่างกัน

คุณลักษณะ	สูตรที่ 1 (20:80)		สูตรที่ 2 (40:60)		สูตรที่ 3 (60:40)		สูตรที่ 4 (80:20)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
คะแนนด้านประสาทสัมผัส								
1.1 ลักษณะปรากฏ	4.28	0.67	3.26	0.96	4.68	0.59	3.18	1.29
1.2 สี	4.36	0.56	3.28	1.03	4.74	0.56	3.08	1.21
1.3 กลิ่น	4.62	0.53	3.18	1.00	4.70	0.58	3.20	1.23
1.4 รสชาติ	4.22	0.65	3.10	1.04	4.68	0.59	3.24	1.19

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่เพื่อเพิ่มมูลค่าของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปและผลิตภัณฑ์อาหาร โครงการฟาร์มตัวอย่าง บ้านโคกโก จังหวัดนราธิวาส

บทความวิจัย

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยความชอบทางประสาทสัมผัสของขนมเปียะมัลเบอร์รี่สูตรต่างกัน (ต่อ)

คุณลักษณะ	สูตรที่ 1 (20:80)		สูตรที่ 2 (40:60)		สูตรที่ 3 (60:40)		สูตรที่ 4 (80:20)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
คะแนนด้านประสาทสัมผัส								
1.5 เนื้อสัมผัส	4.46	0.68	3.24	1.00	4.58	0.70	3.02	1.00
1.6 ความชอบโดยรวม	4.70	0.46	3.28	0.99	4.70	0.58	3.18	1.17
ค่าเฉลี่ยทุกด้าน	4.44	0.62	3.22	0.99	4.68	0.59	3.15	1.18

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมที่มีต่อขนมเปียะมัลเบอร์รี่แบบ 5 Point Hedonic Scaling Test ซึ่ง 5 หมายถึง ชอบมากที่สุด และ 1 หมายถึง ไม่ชอบมากที่สุด ทำการนำเสนอทีละตัวอย่างแบบสุ่มครบทุกตัวอย่างกับผู้ทดสอบทั่วไปจำนวน 50 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ย ของสูตร 3 (อัตราส่วนของผลมัลเบอร์รี่ต่อถั่วเขียวเลาะเปลือก (โดยน้ำหนัก) 60:40) คือ 4.68 ระดับคุณภาพมากที่สุด

2) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์โดยการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อความสวยงาม ยืดอายุการเก็บรักษาและ

เพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ ขนาดของกล่องขนมออกแบบให้พอดีกับขนาดของสินค้า โดยวัดจากขนาดของสินค้าและจำนวนในการขาย เพื่อรักษาสินค้าให้ไม่เกิดความเสียหาย เป็นกล่องกระดาษอาร์ตการ์ด มีความแข็งแรงพอประมาณสามารถเคลือบกันน้ำและพิมพ์ได้สวยงาม สร้างความน่ารับประทานให้กับสินค้า เหมาะกับสินค้าประเภทอาหารและขนม รูปทรงเลือกใช้รูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ขนาดกว้าง 4 นิ้ว ยาว 6 นิ้ว และสูง 3 นิ้ว ภายในกล่องบรรจุถุงพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน ปิดผนึกแน่นแบบสุญญากาศและบรรจุสารดูดซับออกซิเจนไว้ในกล่อง



ภาพที่ 1 บรรจุภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่

3) การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายขนมเปียะมัลเบอร์รี่ พบว่า กลยุทธ์การตลาดผลิตภัณฑ์ตลาดที่เหมาะสมคือรูปแบบการขายผ่านตลาดอิเล็กทรอนิกส์ มีจำหน่ายที่ช่องทางโซเชียลมีเดีย โดยเลือกการสร้างเพจเฟซบุ๊ก (Facebook) “Siwae-Pla-Chok” เป็นการเพิ่มช่องทางการตลาดเพื่อเพิ่มความสามารถในการเข้าถึง

ผลิตภัณฑ์โดยไม่มีขีดจำกัด จึงทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถสร้างรายได้เพิ่มเติมให้กับกลุ่ม ส่งผลให้กลุ่มมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 100 กลุ่มจึงสามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน ทำให้ช่วยเพิ่มฐานลูกค้าและ ขยายตลาดได้อย่างกว้างขวาง สามารถพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสร้างความเข้มแข็งแก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน

4) การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่วิสาหกิจชุมชน ดำเนินการโดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่สมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฟาร์มตัวอย่างบ้านโคกโก ซึ่งเป็นการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ใช้ผลจากการวิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยมีสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนเข้าร่วมเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติ ซึ่งสมาชิกภายในกลุ่มทุกคนสามารถผลิตขนมเปียะ

มัลเบอร์รี่ได้เองในทุกขั้นตอนกระบวนการผลิต ได้มีการอบรมทักษะการทำผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มทักษะในการวางแผนให้สมาชิกมีความชำนาญมากขึ้น รวมไปถึงทักษะการส่งเสริมการขายของขนมเปียะจะได้มีแหล่งจำหน่าย ในกระบวนการอบ ใช้เทคนิคการสลับถาดเพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในเตาอบเนื่องจากทางกลุ่มใช้เตาอบแบบแก๊ส



ภาพที่ 2 การถ่ายทอดเทคโนโลยี กระบวนการผลิตขนมเปียะมัลเบอร์รี่สู่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

1) การพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน

1.1) จากการวิเคราะห์ด้วย SWOT Analysis สถานการณ์โดยภาพรวมของวิสาหกิจชุมชน ฟาร์มตัวอย่างบ้านโคกโก จ.นราธิวาส พบว่าจุดแข็งคือผลิตวัตถุดิบเอง มีปริมาณมากเพียงพอ มัลเบอร์รี่มีความโดดเด่นเพราะมีประโยชน์ต่อสุขภาพ มีรสชาติอร่อยเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ส่วนจุดอ่อน จะเป็นเรื่องอายุการเก็บรักษา ผลิตภัณฑ์สั้น อีกทั้งยังไม่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการตลาด รวมถึง ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นที่รู้จักในวงกว้างในส่วนของโอกาสนั้น วัตถุดิบหายาก ราคาถูก ต้นทุนต่ำ ปัจจุบันคนไทยรักสุขภาพมากขึ้นขนมเปียะมัลเบอร์รี่จึงเป็นที่นิยม และอุปสรรคคือ เป็นธุรกิจที่ลงทุนไม่สูงอาจมีคู่แข่งเกิดขึ้น ต้องสร้างจุดเด่นหรือเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์

1.2) ผลจากการสนทนากลุ่มโดยนำผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค มาสังเคราะห์

และกำหนดเป็นขั้นตอนดำเนินการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนฟาร์มตัวอย่างบ้านโคกโก จ.นราธิวาส แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนประกอบด้วย

- ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาสูตรไส้ขนมเปียะมัลเบอร์รี่
- ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่
- ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายขนมเปียะมัลเบอร์รี่
- ขั้นตอนที่ 4 การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่วิสาหกิจชุมชน

2) การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่

2.1) การพัฒนาสูตรไส้ขนมเปียะที่มีส่วนผสมของผลมัลเบอร์รี่กับกล้วยและเปลือก เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์กับความต้องการของลูกค้า และความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งผลการศึกษาทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสโดยรวมที่มีต่อขนมเปียะมัลเบอร์รี่แบบ 5 Point Hedonic Scaling Test พบว่าสูตร 3 อัตราส่วนของผลมัลเบอร์รี่ต่อกล้วยและเปลือก (โดยน้ำหนัก)

ที่ 60:40 มีระดับการยอมรับมากที่สุด ในส่วนของถั่วเขียว
เลาะเปลือกกับผลมัลเบอร์รี่คิดเป็นร้อยละ 55.60 น้ำมัน
พืชร้อยละ 10.00 น้ำตาลทรายร้อยละ 19.40 น้ำตาลปี
ปร้อยละ 15.00 ของน้ำหนักทั้งหมด

2.2) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์โดยการออกแบบ
บรรจุภัณฑ์เพื่อความสวยงาม ยืดอายุการเก็บรักษาและ
เพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ ขนาดของกล่องขนมออกแบบ
ให้พอดีกับขนาดของสินค้า โดยพิจารณาจากขนาดของ
ขนมเปียะมัลเบอร์รี่และจำนวนชิ้นต่อชุดการขาย เพื่อ
รักษาสินค้าให้ไม่เกิดความเสียหาย เป็นกล่องกระดาษ
อาร์ตการ์ดเคลือบกันน้ำและพิมพ์สีได้สวยงาม สร้างแรง
จูงใจในการรับประทาน รูปทรงเลือกใช้รูปทรงสี่เหลี่ยม
มุมฉาก ง่ายต่อการบรรจุหีบห่อและขนส่ง บรรจุภัณฑ์
ชั้นในบรรจุในถุงพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีนปิดแน่นผนึก
แบบสุญญากาศและบรรจุสารดูดซับออกซิเจน

2.3) การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายขนมเปียะ
มัลเบอร์รี่ ใช้รูปแบบการขายผ่านตลาดอิเล็กทรอนิกส์
มีจำหน่ายทางโซเชียลมีเดีย โดยเลือกการสร้างเพจเฟซบุ๊ก
(Facebook) “ชีวะเอียะเปียะโชคดี” สามารถในการเข้า
ถึงผลิตภัณฑ์โดยไม่มีขีดจำกัด เพิ่มฐานลูกค้าและขยาย
ตลาดได้อย่างกว้างขวาง สร้างรายได้เพิ่มเติมให้กับกลุ่ม
พัฒนาคุณภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสร้างความ
เข้มแข็งแก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน สมาชิกสามารถพึ่งตนเอง
อย่างยั่งยืน

2.4) การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่วิสาหกิจชุมชน
เป็นการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ใช้ผลจากการวิจัยการ
พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
โดยมีสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนเข้าร่วมเรียนรู้ ลงมือ
ปฏิบัติจริง สมาชิกทุกคนสามารถผลิตขนมเปียะมัลเบอร์รี่
ได้เองในทุกขั้นตอนกระบวนการผลิต

5.2 การอภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมเปียะ
มัลเบอร์รี่เพื่อเพิ่มมูลค่าของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูป
โครงการฟาร์มตัวอย่างบ้านโคกโก จังหวัดนราธิวาส
สามารถอภิปรายรายงานผลตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. การพัฒนาคุณภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
และสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน ผลจากการวิเคราะห์
ข้อมูลและสังเคราะห์โดยผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วม

ของกลุ่มตัวอย่างใน วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปและ
ผลิตภัณฑ์อาหาร โครงการฟาร์มตัวอย่างบ้านโคกโก
จ.นราธิวาส การพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
และสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน ควรดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน
ประกอบด้วย ขั้นตอนการพัฒนาสูตรไส้ขนมเปียะมัลเบอร์รี่
ขั้นตอนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่ ขั้นตอน
การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายขนมเปียะมัลเบอร์รี่และ
ขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่วิสาหกิจชุมชน
ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกัญญา ดวงอุปมา [4]
ที่พบว่าวิสาหกิจชุมชนประสบผลสำเร็จและสามารถยืน
หยัดต่อไปได้ จำเป็นจะต้องศึกษาบริบทและสถานการณ์
ของวิสาหกิจชุมชน จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส อุปสรรค
ที่เกิดขึ้นตลอดจนการศึกษาสภาพปัญหาและศักยภาพ
ที่แท้จริงของวิสาหกิจชุมชน โดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมใน
การกำหนดนโยบาย ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มวิสาหกิจ
ชุมชนเครือข่ายอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็ง
ตลอดจนการพัฒนาภาวะผู้นำและการมีส่วนร่วมของของ
ในชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2. การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่

การพัฒนาสูตรไส้ขนมเปียะที่มีส่วนผสมของ
ผลมัลเบอร์รี่กับถั่วเขียวเลาะเปลือก เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มี
คุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้า และความเป็น
ไปได้ในเชิงพาณิชย์

2.1) การพัฒนาสูตรไส้ขนมเปียะที่มีส่วนผสม
ของผลมัลเบอร์รี่กับถั่วเขียวเลาะเปลือก เพื่อให้ผลิตภัณฑ์
มีคุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้า และความเป็น
ไปได้ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าทดสอบการยอมรับ
ทางประสาทสัมผัสโดยรวม พบว่า อัตราส่วนของผลมัลเบอร์รี่
ต่อถั่วเขียวเลาะเปลือก (โดยน้ำหนัก) ที่ 60:40 มีระดับ
การยอมรับมากที่สุด เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มี
ผลมัลเบอร์รี่หรือผลของต้นหม่อนให้เป็นผลิตภัณฑ์
เพื่อสุขภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนกิจ ถาวรมณี พิไลรัก
อินธิปัญญา เมทนี นพคุณ และดุซงญอชูธรรม [5] ที่พบว่า
พัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวชนิดแท่งที่มีหม่อนและ
ลำไยเป็นส่วนผสมหลักให้เป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกเพื่อ
สุขภาพโดยศึกษาสูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์หม่อน
ผสมลำไยชนิดแท่งซึ่งประกอบด้วย หม่อนอบแห้ง
25-40% ลำไยอบแห้ง 25-35% ส่วนผสมกรอบ 25-40%

2.2) ขั้นตอนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุ การเก็บรักษาและเพิ่มมูลค่าให้กับขนมเปียะมัลเบอร์รี่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย กล่องภายนอกที่มี ขนาดพอดีกับขนาดของสินค้า โดยวัดขนาดและจำนวน ชิ้นของขนมเปียะมัลเบอร์รี่ต่อชุดการขาย เคลือบผิวมัน พิมพ์ภาพและข้อมูลชัดเจนสีสันทนสวยงาม ง่ายต่อการจัด ทียบห่อ และขนส่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจริญภา คงอิม [6] ที่พบว่า รูปแบบบรรจุภัณฑ์ของเบเกอรี่ที่มีผลต่อการ ตัดสินใจซื้อโดยพิจารณาจาก วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ รูปทรง ต้องสามารถดึงดูดความสนใจ ข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์ต้องมี ตราสินค้า ชื่อผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายที่น่าเชื่อถือด้านสีที่ ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ สีของผลิตภัณฑ์และสีของบรรจุภัณฑ์ ต้องเข้ากันได้ดี ในขณะที่ด้านการออกแบบกราฟฟิ กบนบรรจุภัณฑ์ ต้องมีการเลือกใช้ตัวอักษรที่อ่านและ เข้าใจง่ายต่อการสื่อความหมาย

ส่วนการบรรจุผลิตภัณฑ์ขนมเปียะมัลเบอร์รี่ ขึ้นใน พิจารณาจากคุณสมบัติและจุดเด่นของพลาสติก ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหาร เลือกใช้บรรจุภัณฑ์แบบ พลาสติกเป็นบรรจุภัณฑ์ถุงพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน LDPE และบรรจุสารดูดซับออกซิเจน ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ทิพย์พิภา ธรฤทธิ์ และสาวตรี ญวงค์ศรี [7] ที่พบว่า การใช้ถุงบรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกโพลีโพรพิลีน ชนิด LDPE และชนิด ร่วมกับสารดูดซับออกซิเจนจะช่วย ยืดอายุการเก็บรักษาสลัดภัณฑ์ได้ 2 วัน และ 4 วัน ตาม ลำดับและสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐรณ มุสิกกุล ฐิติพล บัณฑิต และณนันทน์ หอมสุต [8] ที่พบว่าบรรจุถุง แวกคัมซิลสุญญากาศและบรรจุสารดูดซับออกซิเจน สามารถช่วยยืดอายุการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน ซึ่งเป็น สาเหตุที่ทำให้อาหารเสื่อมคุณภาพ สีเปลี่ยน กลิ่นเปลี่ยน โดยเฉพาะ อาหารที่มีไขมันสูงเกิดกลิ่นเหม็นได้ง่าย รวมทั้ง การเกิดสีน้ำตาลและอาหารเสียจากจุลินทรีย์ที่ต้องการ ออกซิเจนและแบคทีเรียที่ต้องการอากาศ

2.3) การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายขนม เปียะมัลเบอร์รี่ ใช้รูปแบบการขายผ่านตลาดอิเล็กทรอนิกส์ มีจำหน่ายทางโซเชียลมีเดีย โดยเลือกการสร้างเพจ เฟซบุ๊ก (Facebook) “ชีวะเปียะมัลเบอร์รี่” สามารถ ในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์โดยไม่มีขีดจำกัด เพิ่มฐานลูกค้า และขยายตลาดได้อย่างกว้างขวาง สร้างรายได้เพิ่มเติม

ให้กับกลุ่มพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและ สร้างความเข้มแข็งแก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน สมาชิกสามารถ พึ่งตนเองอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับสารนิพนธ์ของ สุรพันธุ์ เจริญสิริกุล [9] ที่พบว่าพบว่า การทำ Search Engine Optimization และการสื่อสารผ่าน Social Media เช่น Facebook และ Instagram มีผลทำให้ยอดขายสินค้า และยอดผู้ติดตามเพิ่มขึ้นได้จริง ในขณะที่การสื่อสารด้วย กลยุทธ์การตลาดแบบบอกต่อ (Word of Mouth) ไม่มี ผลต่อการทำให้ยอดขายสินค้าดีขึ้น

2.4) การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่วิสาหกิจชุมชน เป็นการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ใช้ผลจากการวิจัยการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยมีสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนเข้าร่วมเรียนรู้ ลงมือ ปฏิบัติจริง สมาชิกทุกคนสามารถผลิตขนมเปียะมัลเบอร์รี่ ได้เองในทุกขั้นตอนกระบวนการผลิต สอดคล้องกับงาน วิจัยของ สมจิตร ขอนวงศ์ ภูพาน แก้วอัครชาติ ปัญญา สุนันดา และนพรัตน์ รัตนวงศ์ [10] ที่พบว่า การรวม ตัวกันของผู้ที่มีฝีมือในการทอผ้า และรวมตัวกันเพื่อให้ เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ผ้าทอ ซึ่งเป็นกระบวนการนำภูมิปัญญา ท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายทอดให้กับคนในครอบครัว นำไปสู่ การถ่ายทอดให้แก่คนในชุมชน และเป็นการตัดสินใจในการ ร่วมวางแผน ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจและร่วมกัน แก้ไขปัญหา เพื่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันในชุมชน และเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การตลาดของชุมชนให้ เกิดความยั่งยืน

5.2 ข้อเสนอแนะ

1) ควรดำเนินการวิจัยในเชิงปริมาณและใช้ กระบวนการหาความสัมพันธ์ในปัจจัยด้านต่าง ๆ เพื่อยืนยัน ความถูกต้องและการใช้ประโยชน์ต่อยอดจากผลการวิจัย ในครั้งนี้

2) ควรพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากผลผลิตในชุมชน อย่างสม่ำเสมอและการสร้างเอกลักษณ์แก่ผลิตภัณฑ์เพื่อ สามารถแข่งขันกับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ในระยะยาว

3) ควรมีการดำเนินการวิจัยโดยแยกเป็นเรื่องย่อย เช่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาแผนการตลาดของ ผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากผลผลิตในชุมชน การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตอื่น ๆ ในฟาร์มตัวอย่าง บ้านโคกโก เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] กรมวิชาการเกษตร. (2562). [ออนไลน์]. โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริบ้านโคกโก. [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2565]. จาก www.doa.go.th/oard8/wpcontent/uploads/2019/08/6015.pdf
- [2] จิตต์เรขา ทองมณี. (2562). ผลไม้เล็กๆ แต่คุณค่าไม่เล็ก. สังกัด (สื่อหน่วยงาน). สำนักเทคโนโลยีชุมชน.
- [3] ปิยะนุช รสเครือ, สุภัทรา แท่งทอง และกรรณิการ์ อินตะ. (2563). ผลของน้ำตาลกลีเซอรอลและอุณหภูมิการทำแห้งต่อคุณภาพของมันเบอร์รี่แห้ง. วารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1. หน้า 21-28.
- [4] สุกัญญา ดวงอุปมา. (2557). แนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการที่ดีของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2. หน้า 133-139.
- [5] ธนกิจ ถาหมี, พิไลรัก อินธิปัญญา, เมทนี นพคุณ, และดุขฎิ บุญธรรม. (2561). การ ศึกษาส่วนผสมที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวหม่อนผสมลำไยชนิดแห้ง. วารสารวิชาการเกษตร. ปีที่ 36 ฉบับที่ 3. หน้า 240-254.
- [6] เจณิภา คงอิม. (2564). รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดนนทบุรี. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ (ฉบับพิเศษ) ครอบรอบ 15 ปีมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. หน้า 342-358.
- [7] ทิพย์พิกา ธรฤทธิ์ และสาวิตรี ญวงค์ศรี. (2564). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมเปียะหมูย่าง. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีปีที่ 6 ฉบับที่ 2. หน้า 38-46.
- [8] ดนุสรณ์ มุสิกกุล ฐิตินพล บัวรัษฎ์และ นภานนท์ หอมสุด. (2560). แนวทางความสำเร็จในการใช้นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการตลาด กรณีศึกษามัลเบอร์รี่ บ้านสวนสวนแม่ฮ้อย อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. Proceeding Book 4th CRCI & 2nd ISHPMNB. 231-236.
- [9] สุรพันธุ์ เจริญสิรินกุล. (2558). แนวทางการพัฒนาการตลาดออนไลน์ กรณีศึกษาบริษัทซี. สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต. วิทยาลัยการจัดการ. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [10] สมจิตร ขอนวงศ์, ภูพาน แก้วอัคชาต, ปัญญา สุนันตา, และนพรัตน์ รัตนวงศ์. (2560). วิสาหกิจผ้าทอเมืองแพร่: องค์ความรู้และการจัดการเชิงเครือข่ายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. ดุษฎีนิพนธ์, สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.