

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้เพื่อจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ของสหกรณ์
โคนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่ จำกัด อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

The Development of Fruit Cheese Yogurt Ice Cream products for Commercial Sales of
Thai-Danish Dairy Cooperative Huay Sat Yai Co., Ltd., Hua Hin District,
Prachuap Khiri Khan Province.

ชาญณรงค์ ผาดจันทิก¹ และ สุรรัตน์ เยี่ยมตระกูล²

Channarong Padjantuek¹ and Sureerat Yiumtrakul²

คณะอุตสาหกรรมบริการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์^{1,2}

Faculty of Hospitality and Tourism Industry Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Thailand^{1,2}

E-mail: ¹Channarong.pad@rmutr.ac.th; ² sureerat.dua@rmutr.ac.th

Retrieved July 8, 2023; Revised July 31, 2023; Accepted August 3, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ และ เพื่อประเมินระดับการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสานวิธีใช้แนวคิด และหรือทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การประเมินคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ที่พึงประสงค์ของผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้ และทฤษฎีความต้องการของมนุษย์เป็นกรอบการวิจัย พื้นที่วิจัย คือแหล่งท่องเที่ยวหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริโภคและกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 132 คน ตามเกณฑ์ของเครซีแอนด์มอร์แกน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญภายในแต่ละกลุ่มผู้บริโภคเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคลโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการยอมรับผลิตภัณฑ์ใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย 1) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส 2) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสทุเรียน 3) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสมะนาว 4) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสสัสม์ และ 5) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสกล้วยหอมมีคุณลักษณะพึงประสงค์ของผู้เชี่ยวชาญในระดับห้องปฏิบัติการในระดับมากที่สุดทุกผลิตภัณฑ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =4.52)

2. ผู้บริโภคมีระดับการยอมรับผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสผลไม้โดยรวมทุกผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =4.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายผลิตภัณฑ์ พบว่า ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาวอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =4.66) รองลงมาคือ ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสส้มและผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสกล้วยหอมมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ(\bar{X} =4.52) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสทุเรียนมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =4.74) และผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =4.09) ตามลำดับ

องค์ความรู้/ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่ จำกัด อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมสามารถนำองค์ความรู้และทักษะการทำผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสผลไม้ไปประกอบอาชีพเพื่อหารายได้เสริมนอกจากนี้ยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีรสชาติ ลักษณะ แตกต่างจากนมโคของน้ำนมดิบจากการเลี้ยงโคนมที่สามารถจำหน่ายในราคาเพิ่มขึ้นจากเดิมนมโคราคา กิโลกรัมละ 18 บาท เมื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ไอศกรีมแล้วสามารถจำหน่ายได้ในราคา 30 บาท

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์ไอศกรีม; โยเกิร์ตชีสผลไม้; สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่

Abstract

The objectives of this article are the followings; 1. Develop five fruit-flavored cheese yogurt ice-cream products consisting of 1) Yogurt cheese ice-cream product 2) Durian-flavored cheese yogurt ice-cream product 3) Lemon flavored cheese yogurt ice-cream product 4) Orange yogurt cheese ice cream product and 5) Banana flavored yogurt cheese ice cream product. And 2. Assess the level of consumer acceptance towards the fruit yogurt cheese ice cream products. The research model is concept-based integrated research and/or theories about product development. Furthermore, the evaluation of desirable product characteristics and the theory of human needs as a research framework were applied. The research parameter was a tourist attraction in Hua Hin, Prachuap Khiri Khan Province. Moreover the samples were consumers and farmers in the Hua Hin tourist area Prachuap Khiri Khan Province, with 132 people according to the criteria of Krejcie and Morgan table. A random sampling method was used within each consumer group, and the research tool was a questionnaire. The data on basic personal characteristics were analyzed using frequency values percentage. More importantly, the analysis of data on the level of product acceptance using mean statistical values and the standard deviation.

The results showed that

1. The five fruits flavored yogurt cheese ice cream products consisted of 1) yogurt cheese ice cream product, 2) durian cheese yogurt ice cream product, 3) lemon flavored cheese yogurt ice cream product 4) orange yogurt cheese ice cream product, and 5) banana yogurt cheese ice cream product had the most desirable characteristics of the laboratory experts in all products which has the average value of (\bar{X} =4.52)

2. The consumers have the highest level of overall acceptance of all fruit-flavored yogurt cheese ice cream products at the highest level, which has the average value of (\bar{X} =4.45) When considering by product category, it was found that the lemon flavored cheese yogurt ice-cream product was at the highest level, which has the average value of (\bar{X} =4.66). Followed by orange yogurt cheese ice cream product and banana yogurt cheese ice cream product, has the average acceptance value of (\bar{X} =4.52). The durian flavor yogurt cheese ice cream product was at the highest level with the same mean value of (\bar{X} =4.74). Lastly, the yogurt cheese ice cream product was at the high level which has the average value of (\bar{X} =4.09). respectively.

Knowledge and findings from this research; Thai-Danish Dairy Cooperative Huay Sat Yai, Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province, and dairy farmers can apply this knowledge and skills in making fruit-flavored cheese yogurt ice cream products for their careers in order to increase extra incomes. In addition, it also creates added value by developing new products with flavors and characteristics that are different from raw milk. As a result, the raw milk from dairy cows can be sold at an increased price from the original priced at 18 baht per kilogram to 30 bath per kilogram when developed into ice cream products.

Keywords: Fruit Cheese Yogurt; Ice Cream Products; Thai-Danish Dairy Cooperative Huay Sat Yai

บทนำ

ผลกระทบกับเศรษฐกิจและสังคมเนื่องจากปริมาณน้ำนมดิบในประเทศไทยสามารถผลิตได้เพียงร้อยละ 50 - 60 ของความต้องการผลิตภัณฑ์นมทั้งหมดประเทศไทยต้องสั่งนำเข้าจากต่างประเทศโดยเฉพาะผลิตภัณฑ์นมจากประเทศนิวซีแลนด์และออสเตรเลียซึ่งไทยสั่งนำเข้าในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงมีผลทำให้ประเทศไทยต้องเสียดุลการค้ากับต่างประเทศมากขึ้นในขณะเดียวกันหากเปรียบเทียบอุตสาหกรรมนมระหว่างประเทศในอาเซียนหรือประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประเทศไทยถือเป็นประเทศที่มีอุตสาหกรรมนมที่แข็งแกร่งมากกว่า จึงเป็นโอกาสที่ดีในการพัฒนาอุตสาหกรรมนมเพื่อการส่งออกและ

เป็นการเพิ่มดุลทางการค้าได้ตั้งนั้นน้ำมันดิบจึงเป็นวัตถุดิบที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมควรได้รับการดูแลสนับสนุนอย่างจริงจังจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะสร้างโอกาสในการแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ได้ในขณะเดียวกันอาชีพการเลี้ยงโคนมถือเป็นอาชีพการเกษตรที่มีรายได้อย่างสม่ำเสมอ หากอาชีพดังกล่าวได้รับผลกระทบจากเขตการค้าเสรี (FTA) อาจมีปัญหาด้านสังคม (ชาวธุรกิจการตลาด, 2563)

นอกจากนี้ผลกระทบต่อผู้บริโภคตั้งแต่ประเทศไทยเริ่มมีข้อผูกพันกับองค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) ซึ่งได้กำหนดโควตานิคมผงขาดมันเนยในปริมาณ 55,000 ตันต่อปีอัตราภาษีในโควตา 20 % (เก็บจริง 5%) ส่วนนอกโควตาให้เก็บ 216 % ในปัจจุบันรัฐบาลอาจจะคำนึงถึงความต้องการหรือความเดือดร้อนของผู้บริโภคแต่สิ่งเหล่านี้ย่อมมีผลกระทบต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอย่างหลีกเลี่ยงมิได้และเมื่อประเทศไทยลงนามเขตการค้าเสรีกับประเทศออสเตรเลียประเทศไทยก็ต้องเปิดโควตาเฉพาะให้กับประเทศออสเตรเลียได้กำหนดให้เก็บภาษีไม่เกินร้อยละ 20 ในปีแรกและจะลดลงจนเหลือศูนย์ในปี 2568 ผลจากข้อผูกพันดังกล่าวที่จะกระทบต่อผู้บริโภคที่สำคัญก็คือผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะมีโอกาสบริโภคนมพร้อมดื่มที่ผลิตจากนมผงขาดมันเนยมากขึ้นแทนที่จะมีโอกาสบริโภคนมพร้อมดื่มที่ผลิตจากนมสดภาคในประเทศซึ่งมีความสดและคุณภาพดีกว่าและคงมีผลกระทบต่อเด็กหรือเยาวชนในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนเช่นกัน ที่มีโอกาสได้ดื่มนมที่มีส่วนผสมนมผงขาดมันเนยมากขึ้น (สยามรัฐ, 2563)

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยและสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่ จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโดยการนำเอาผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ร่วมกับน้ำมันโคจากสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์ฯ เข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและการยอมรับของผู้บริโภคในแหล่งท่องเที่ยวหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ต่อไป

บทความวิจัยนี้นำเสนอผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสผลไม้จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ตลอดจนการศึกษาระดับการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสผลไม้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสผลไม้จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์
2. เพื่อศึกษา ระดับการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสผลไม้

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาผลิตภัณฑ์

สตุดี วงศ์เกียรติขจร (ม.ป.ป.) ให้ความหมาย ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งใดที่เสนอขายต่อตลาดเป้าหมายที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ มีทั้งลักษณะที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม เป็นที่มีตัวตนจับต้องได้ (Tangible) คือสินค้าที่มีตัวตน (Physical Product) มีรูปร่าง มองเห็น และสามารถสัมผัสได้กับสิ่งที่

จับต้องไม่ได้ (Intangible Product) หรือ บริการ (Service) หมายถึง กิจกรรม ผลประโยชน์ หรือความพึงพอใจที่เสนอขายแก่ลูกค้า

2. การจัดการคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ในการดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนมากอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ผลิตเกิดความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมีบุคคลในองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตจึงจำเป็นต้องมีอย่างยิ่งที่บริษัทจะต้องมีการจัดการคุณภาพที่ดี หรือเรียกย่อ ๆ ว่า QM (quality management) ซึ่งเป็นกระบวนการซึ่งแบ่งและบริหารกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินการให้บรรลุจุดประสงค์ขององค์กร QM ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก คือ 1) การออกแบบและวางแผนคุณภาพ (quality planning หรือ QP) 2) การควบคุมคุณภาพ (quality control หรือ QC) และ 3) การปรับปรุงคุณภาพ (quality provement หรือ QI)

3. การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ (quality control) หรือเรียกย่อ ๆ ว่า QC. หมายถึง กระบวนการจัดการระบบการทำงานและการปฏิบัติการเพื่อให้แน่ใจว่าทุกคนในองค์กรเข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบสามารถทำงานและดำเนินสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพโดยมีการตั้งมาตรฐานเกณฑ์และขั้นตอนการดำเนินงานในการตรวจติดตามตรวจสอบประเมินและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการ และมีปริมาณที่เหมาะสม

4. การปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement: QI) การปรับปรุงคุณภาพ หมายถึง การคาดการณ์ความหมายใหม่ให้กับลูกค้าสำหรับผลิตภัณฑ์เดิมหรือการค้นหาความจำเป็นของลูกค้าสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่แล้วทำการวางแผนใหม่การควบคุมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยที่ QI ถือได้ว่าเป็นกิจกรรมที่บริษัทจะต้องมีการทบทวนทำกิจกรรมนี้เป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถสนองความต้องการลูกค้าได้สูงสุดและเหนือกว่าคู่แข่งชั้น ลดการสูญเสียต่าง ๆ อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ทำให้ต้นทุนการผลิตเหมาะสมและสามารถที่จะแข่งขันในตลาดได้ อินทรธนู พาร์มขาว (2559)

5. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีม

ไอศกรีม คือ ผลิตภัณฑ์นมที่ถูกทำให้เย็นจัดและแข็งตัว มีลักษณะเนื้อที่นุ่มเนียน เนื่องจากจากการผสมของอากาศขณะทำให้แข็งตัวไอศกรีมมีมากมายหลายชนิดจากการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของปริมาณไขมันและของแข็งไม่ไขมันเนย (milk solid not fat) น้ำตาล สารให้กลิ่นรส (flavor) อิมัลซิไฟเออร์ และสารให้ความคงตัว (emulsifiers and stabilizers) และสารให้สีต่าง ๆ (จิตธนา แจ่มเมฆ และคณะ, 2546)

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 354) พ.ศ.2556 กำหนดให้ไอศกรีมเป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน จะต้องมีความคุณภาพมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดรวมทั้งวิธีการผลิตเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร ภาชนะบรรจุ ตลอดจนฉลากต้องผ่านการตรวจสอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ว่ามีความถูกต้องเหมาะสม จึงจะสามารถผลิตหรือนำเข้าเพื่อออกจำหน่ายได้ ซึ่งตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขดังกล่าวได้แบ่งไอศกรีมเป็น 5 ชนิด และกำหนดคุณภาพมาตรฐานของไอศกรีมแต่ละชนิดไว้ ดังนี้

1) ไอศกรีมนม ได้แก่ ไอศกรีมที่ทำขึ้นโดยใช้นมหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม โดยต้องมีมันเนยเป็นส่วนผสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนัก และมีธาตุน้ำนมไม่รวมมันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 ของน้ำหนัก

2) ไอศกรีมดัดแปลง ได้แก่ ไอศกรีมนมที่ทำขึ้น โดยใช้ไขมันชนิดอื่นแทนมันเนยทั้งหมดหรือบางส่วน หรือไอศกรีมที่ทำขึ้นโดยใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีไขมันแต่ผลิตภัณฑ์นั้นมีไขมันที่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนัก

3) ไอศกรีมผสม ได้แก่ ไอศกรีมนมหรือไอศกรีมดัดแปลง ซึ่งมีผลไม้หรือวัตถุดิบที่เป็นอาหารเป็นส่วนผสมอยู่ด้วย โดยต้องมีมาตรฐานเช่นเดียวกับไอศกรีมนมหรือไอศกรีมดัดแปลง ทั้งนี้ไม่นับรวมน้ำหนักของผลไม้หรือวัตถุดิบที่เป็นอาหารอื่นผสมอยู่ด้วย

4) ไอศกรีมชนิดเหลวหรือแข็งหรือผง ได้แก่ ไอศกรีมนม ไอศกรีมดัดแปลงหรือไอศกรีมผสมที่เป็นชนิดเหลวหรือแข็งหรือผงนั่นเอง ซึ่งต้องไม่มีกลิ่นหืน มีกลิ่นตามลักษณะเฉพาะของไอศกรีมชนิดนั้น มีลักษณะไม่เกาะเป็นก้อน ไม่มีวัตถุกันเสีย มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคและไม่มีสารพิษจากจุลินทรีย์ในปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

5) ไอศกรีมหวานเย็น ได้แก่ ไอศกรีมที่ทำขึ้นโดยใช้น้ำและน้ำตาล หรืออาจมีวัตถุดิบที่เป็นอาหารเป็นส่วนผสมอยู่ด้วย และอาจใส่วัตถุแต่งกลิ่น รส และสีด้วยก็ได้

6. ส่วนประกอบของไอศกรีม

1) ไขมัน(Fat)ไขมันเป็นส่วนผสมที่สำคัญอย่างหนึ่งของไอศกรีมทำให้ไอศกรีมมีเนื้อเรียบเนียน เป็นแหล่งของพลังงานช่วยเพิ่มความฟูของไอศกรีมไอศกรีมที่นิยมบริโภคโดยทั่วไปจะมีไขมันอยู่ระหว่าง 8-12% จำนวนไขมันที่ใช้ขึ้นอยู่กับความชอบของผู้บริโภค ราคาของไขมันที่ใช้ในการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตแต่ละรายและราคาจำหน่ายไอศกรีม แหล่งของไขมันที่ใช้มี 2 แหล่ง คือ ไขมันจากนํ้านม เช่น ครีม เนยสด นํ้ามันเนย ไขมันจากพืช เช่น นํ้ามันมะพร้าว นํ้ามันปาล์ม

2) ของแข็งยกเว้นไขมัน (MSNF) เมื่อนํ้านํ้านมมาผลิตเป็นไอศกรีมของแข็งยกเว้นไขมันในนํ้านมยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ไอศกรีมมีรูปร่างและเนื้อคงตัว จึงต้องมีการเติมนมผงลงไปไอศกรีมเพื่อเพิ่มของแข็งยกเว้นไขมันให้มากขึ้น เพื่อให้ไอศกรีมมีเนื้อแน่นขึ้นและทำให้ไอศกรีมละลายช้าลง ทำให้การกระจายของอากาศสม่ำเสมอช่วยเพิ่มความหนืดของไอศกรีม

3) น้ำตาล (Sugar) ช่วยเพิ่มความหวานของไอศกรีมให้ได้ตามความต้องการของผู้บริโภค และยังช่วยเพิ่มของแข็งทั้งหมดในไอศกรีมให้สูงขึ้น นอกจากนี้น้ำตาลยังช่วยเพิ่ม ความหนืดให้แก่ไอศกรีมด้วย โดยทั่วไปจะใช้น้ำตาลประมาณ 10-18%

4) อิมัลซิไฟเออร์ (Emulsifier) เป็นสารซึ่งช่วยให้ไขมันกับน้ำในไอศกรีมไม่แยกออกจากกัน ป้องกันไม่ให้ไขมันเกาะกันเอง ช่วยทำให้ไอศกรีมมีความฟูได้ดี โดยทำให้การกระจายของอากาศสม่ำเสมอ อากาศมีขนาดเท่าๆ กัน ช่วยทำให้ไอศกรีมแข็งและเนื้อเรียบเนียน ป้องกันไม่ให้ไอศกรีมหดรตัว ได้แก่ Glycerol ester และ Distilled Mono-glyceride

5) สารคงตัว (Stabilizer) เป็นสารซึ่งใส่ลงในไอศกรีม เพื่อช่วยให้เนื้อของไอศกรีมคงที่เมื่อเก็บไว้ที่อุณหภูมิต่างกัน ทำให้มีการเคลื่อนที่ของน้ำอิสระลดลง (Free water) ทำให้น้ำไม่เกาะเป็นเกล็ดน้ำแข็งขนาดใหญ่ในช่วงที่ปั่นไอศกรีมให้ฟู และทำให้อากาศมีขนาดเล็กและกระจายสม่ำเสมอในไอศกรีม สารคงตัวแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) Protein stabilizer ได้แก่ Gelatin, Casein, Albumin 2) Carbohydrate stabilizer ได้แก่ Carrageenan, Sodium carboxyl methyl cellulose (CMC)

6) สีและกลิ่น (color & flavor) เพื่อทำให้อาหารมีสีสันน่ารับประทานมากขึ้นเช่น กลิ่นวานิลลา กลิ่นสตอเบอรี่ กลิ่นช็อคโกแลต นอกจากนี้ยังรวมถึงผลไม้ชนิดต่าง ๆ ที่ใส่ลงไป ในไอศกรีมด้วย เช่น ทูเรียน ลูกเกด เป็นต้น (ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหาร, 2562)

7. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับของผู้บริโภค การบริโภคเป็นกิจกรรมสุดท้ายของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ กล่าวคือ เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการตอบสนองหรือบำบัดความต้องการให้กับหน่วย เศรษฐกิจต่าง ๆ ของระบบเศรษฐกิจ ทั้งครัวเรือน ธุรกิจ และรัฐบาล เนื่องจากทุก ๆ หน่วยจำเป็นต้องได้รับสินค้าและบริการมาอุปโภคบริโภคเพื่อตอบสนองความต้องการด้วยกันทั้งสิ้น

เสรี วงษ์มณฑา. (2548) กล่าวว่า พฤติกรรมบริโภค คือ พฤติกรรมการแสดงออกของบุคคล แต่ละบุคคลในการค้นหา การเลือกซื้อ การใช้ การประเมินผล หรือการจัดการกับสินค้าและบริการ ซึ่งผู้บริโภคคาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้ พฤติกรรมผู้บริโภค จะมีอยู่ 3 กิจกรรม

1) การจัดหา (Obtaining) หมายถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่คนนำไปสู่การซื้อหรือได้มาซึ่งรับสินค้าและบริการมาใช้กิจกรรมนับตั้งแต่การแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการซึ่งรวมไปถึงการเปรียบเทียบสินค้า และบริการแต่จนถึงการตกลงใจซื้อทั้งนี้นักวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคจะต้องสนใจและพิจารณาด้วยพฤติกรรมอย่างไร

2) การบริโภค (Consuming) หมายถึงการติดตามดูว่าผู้บริโภคนั้นหากการใช้สินค้าหรือบริการนั้น ๆ ที่ไหน อย่างไร ภายใต้สถานการณ์อย่างไร รวมตลอดไปถึงการดูด้วยว่า การใช้สินค้านั้นทำไปเพื่อความสุขอย่างครบเครื่องสมบูรณ์แบบ หรือเพียงเพื่อความต้องการขั้นพื้นฐานเท่านั้น

3) การกำจัดหรือทิ้ง (Disposing) หมายถึงการติดตามดูว่า ผู้บริโภคใช้สินค้าหรือบริการ และทิ้งหรือของสินค้าหมดไปอย่างไรโดยติดตามดูพฤติกรรมผู้บริโภคที่ดำเนินไป และที่กระทบต่อสภาพแวดล้อมรอบตัวด้วย รวมไปถึงการดำเนินการโดยวิธีอื่นกับสินค้าหรือบริการที่ใช้แล้ว

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผจงจิต พิจิตบรรจง (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาสมุนไพรโดยประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพและการออกแบบการตลาด พบว่าร้อยละ 42 รับประทานผลิตภัณฑ์ชาสมุนไพรนาน ๆ ครั้งนอกจากชาตะไคร้แล้ว ชาใบเตยเป็นที่นิยมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47 รองลงมาเป็นชาขิง คิดเป็นร้อยละ 39 และวิเคราะห์ผลหลังการพัฒนาโดยใช้วิธีทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่าคะแนนโดยเฉลี่ยของชาสมุนไพรตะไคร้ ด้านกลิ่น สี รสชาติ และการยอมรับโดยรวม คือ 7.15, 6.92, 7.80 และ

7.56 ตามลำดับ การยอมรับหลังการพัฒนาร้อยละ 84.0 เพิ่มขึ้นร้อยละ 61.5 การตัดสินใจซื้อร้อยละ 76.0 เพิ่มขึ้นร้อยละ 58.3

จตุรงค์ เลาะห์เพ็ญแสง (2559) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์จากทุนทางวัฒนธรรมเมืองนครชุม จ.กำแพงเพชรพบว่าผลการศึกษานโยบายและพัฒนารูปแบบกระบวนการและการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าดัชนีความคิดเห็นสอดคล้องเฉลี่ยที่ 0.89 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากทุนทางวัฒนธรรมใน 5 กลุ่มประเภท คือ 1. ผลิตภัณฑ์อาหาร 2 ผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่ง 3. ผลิตภัณฑ์ผ้า 4. ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม 5. ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีใช้อาหารและยา ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์จากทุนทางวัฒนธรรมเมืองนครชุม จ.กำแพงเพชรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

อินทรธนู พ้าร่วมขาว (2559) ได้ศึกษาการออกแบบแลพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมสมัยตามแนวทางเศรษฐกิจสร้างสรรค์จากผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาไทยพบว่าต้นแบบผลิตภัณฑ์แบ่งออกเป็น 3 แนวทางได้แก่ ผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาไม้แกะสลักไทย จำนวน 6 ชิ้น ผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาสลักตุลโลหะ จำนวน 3 ชิ้น และ ผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาทองเหลืองสาน จำนวน 2 ชิ้น ซึ่งสรุปได้ว่าผลิตภัณฑ์ต้นแบบนั้นบรรลุกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดคือมีอัตลักษณ์ไทยมีความร่วมสมัย และมีการประยุกต์ใช้รูปแบบกรรมวิธีหรือวัสดุสมัยปัจจุบันเข้ากับแบบดั้งเดิม

รุจิระ โรจนประภายนต์ และคณะ (2562) ได้ศึกษานโยบายการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพบว่านโยบายสำคัญที่ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่สำคัญ มี 10 ด้าน คือ (1) การพัฒนานวัตกรรมการผลิต (2) การส่งเสริมองค์ความรู้ทางวิชาการ (3) การส่งเสริมการลงทุน (4) การสร้างเครือข่าย (5) ส่งเสริมการตลาด (6) การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต(7) การวิจัย(8) ส่งเสริมการส่งออกต่างประเทศ (9) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และ (10) การปรับปรุงระบบภาษี บทความวิชาการนี้จึงช่วยสร้างความเข้าใจความสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแต่ละฉบับของรัฐ โดยเฉพาะด้านการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้เติบโตและมีศักยภาพในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศ

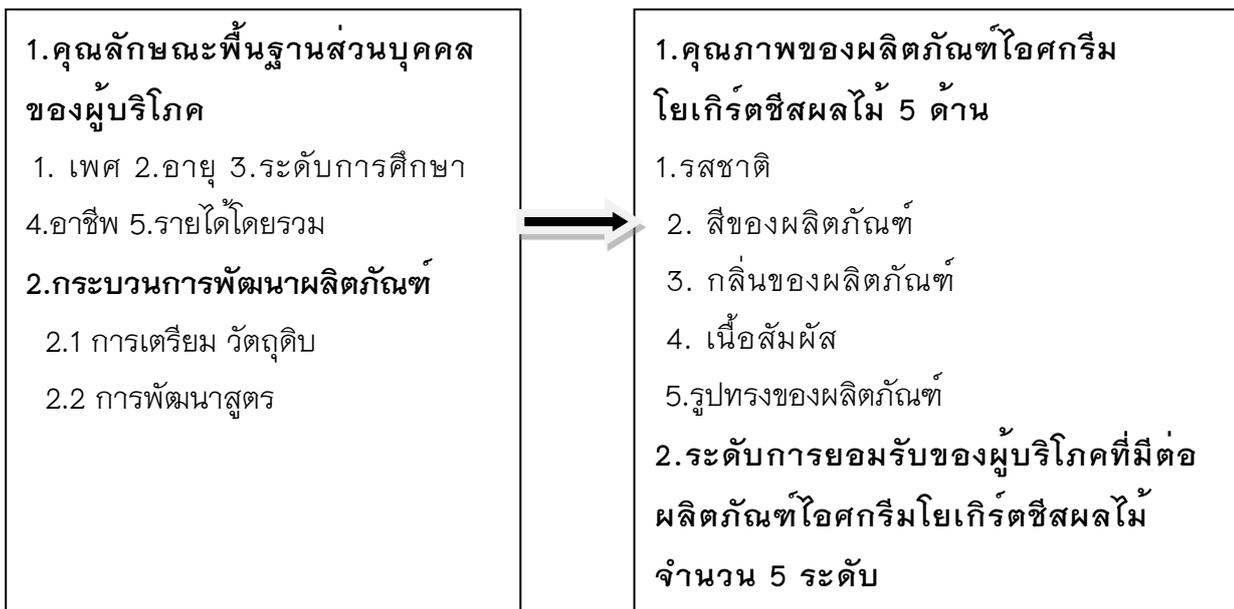
ภคมน โภคะธีรกุล (2563) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของผลิตภัณฑ์อาหาร แปรรูปพบว่าปัจจัยที่ยังคงเป็นปัญหาและอุปสรรคของการเป็นผู้ประกอบการ SMEs เช่นปัญหาโครงสร้างภาษีอากร กฎหมายกฎ ระเบียบต่าง ๆ ที่ไม่เอื้อต่อการลงทุนและการประกอบการ ยังไม่ได้รับการแก้ไขเท่าที่ควร นอกจากนี้ ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานขึ้นเพื่อรับฟังปัญหารับข้อร้องเรียนการถูกเอารัดเอาเปรียบของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และช่วยแก้ปัญหา เช่น ปัญหาทางด้านกฎหมาย ปัญหาการติดต่อการค้ากับต่างประเทศ หรือข้อพิพาททางกฎหมายในต่างแดน

สุนิสา มามาก และคณะ (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาเครื่องดื่มเพื่อจำหน่ายเชิงพาณิชย์แบบร้านหน้าฟาร์มของสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่จำกัดพบว่าการยอมรับของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มโดยรวมทุกผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายผลิตภัณฑ์พบว่านมสด

รสซ็อกโกแลตให้การยอมรับมากที่สุด รองลงมาคือ นมสตรสกาแพ โยเกิร์ต นมสตรสลับปรด และนมสตรสชาเขียว ตามลำดับ

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมวิธีผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การประเมินคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ที่พึงประสงค์และทฤษฎีความต้องการของมนุษย์เป็นกรอบการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวความคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัย แบบผสมวิธี (R&D) พื้นที่วิจัย คือแหล่งท่องเที่ยวหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริโภคและกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 132 คน ตามเกณฑ์ของเครซีแอนดัมอร์แกนและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างระดับบุคคลแบบบังเอิญภายในแต่ละกลุ่มผู้บริโภค (ธานีินทร์ ศิลป์จารุ, 2553) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย โดยการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยหาค่า IOC และทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และทดสอบค่าความเชื่อมั่นมีค่าเกินกว่า 0.75 ขึ้นไป ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .884 รวบรวมข้อมูลโดย ตนเองระหว่างเดือน พฤษภาคม 2566 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคลโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการยอมรับผลิตภัณฑ์ใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานนำเสนอข้อมูลรูปแบบตารางประกอบคำบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1. ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสผลไม้ จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย 1) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส 2) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสทุเรียน 3) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสมะนาว 4) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสส้ม และ 5) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสกล้วยหอม ดังต่อไปนี้

1) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส



ภาพที่ 2 แสดงผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส

2) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาว



ภาพที่ 3 แสดงผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาว

3) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสทุเรียน



ภาพที่ 4 แสดงผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสทุเรียน

4) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสส้ม



ภาพที่ 5 แสดงผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสส้ม

5) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสกล้วยหอม



ภาพที่ 6 แสดงผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสกล้วยหอม

ผลการประเมินผลิตภัณฑ์พายสับปะรดในระดับห้องปฏิบัติการโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส ผลไม้ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์จำนวน 3 ครั้ง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการยอมรับของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส ผลไม้โดยรวม n=3

การยอมรับผลิตภัณฑ์	\bar{x}	S.D.	ระดับการยอมรับ
1. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส	4.55	.254	มากที่สุด
2. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาว	4.77	.384	มากที่สุด
3. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสทุเรียน	4.55	.192	มากที่สุด
4. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสส้ม	4.72	.254	มากที่สุด
4. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสกล้วยหอม	4.00	.577	มาก
รวม	4.52	1.89	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีระดับการยอมรับผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส ผลไม้โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุดทุกผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ (\bar{x} =4.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายผลิตภัณฑ์พบว่า ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาวมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย (\bar{x} =4.77)

ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสส้มมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.72) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส และผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสทุเรียนมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.55) และผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสกล้วยหอมมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ (\bar{X} =4.00) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าระดับการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสผลไม้จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย 1) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส 2) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสทุเรียน 3) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาว 4) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสส้ม และ 5) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสกล้วยหอม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการยอมรับผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส โดยรวม n=132

การยอมรับผลิตภัณฑ์	\bar{X}	S.D.	ระดับการยอมรับ
1. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส	4.09	.475	มาก
2. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาว	4.66	.342	มากที่สุด
3. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสทุเรียน	4.47	.455	มากที่สุด
4. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสส้ม	4.52	.355	มากที่สุด
5. ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสกล้วยหอม	4.52	.305	มากที่สุด
รวม	4.45	.203	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้รวมทุกผลิตภัณฑ์ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =4.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายผลิตภัณฑ์ พบว่า ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาวมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ (\bar{X} =4.66) รองลงมาคือ ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสส้มและผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสกล้วยหอม มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =4.52) ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสทุเรียนมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =4.47) และผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =4.09) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีระดับการยอมรับผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายผลิตภัณฑ์พบว่า ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาว รสส้ม รสทุเรียนมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันแต่ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสกล้วยหอมมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดนี้อาจเป็นเพราะกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในระดับห้องปฏิบัติการซ้ำ 3 ครั้งและปรับปรุงจนได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมิน

ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ (Schmidt, 2005:337) และการศึกษาของ สุนิสา มามาก และคณะ (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาเครื่องดื่มเพื่อจำหน่ายเชิงพาณิชย์แบบร้านหน้าฟาร์มของสหกรณ์ ไคโนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่จำกัด

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการยอมรับผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้รวมทุกผลิตภัณฑ์ โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายผลิตภัณฑ์ พบว่า ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาว รสส้ม รสกล้วยหอม และ รสทุเรียนมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากัน ส่วน ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้ไม่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุนิสา มามาก และคณะ (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาเครื่องดื่มเพื่อจำหน่ายเชิงพาณิชย์แบบร้านหน้าฟาร์มของสหกรณ์ไคโนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่จำกัดพบว่าการยอมรับของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มโดยรวมทุกผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของผจงจิต พิจิตบรรจง (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาสมุนไพรตะไคร้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพและการออกแบบการทดลอง พบว่าร้อยละ 42 รับประทานผลิตภัณฑ์ชาสมุนไพรนาน ๆ ครั้ง

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

องค์ความรู้ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ สหกรณ์ไคโนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่ จำกัด อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมสามารถนำองค์ความรู้และทักษะการทำผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสผลไม้ไปประกอบอาชีพเพื่อหารายได้เสริมนอกจากนี้ยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มของน้ำนมดิบจากการเลี้ยงโคนมอีกด้วย

สรุป

สหกรณ์ไคโนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่ จำกัด เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีองค์ความรู้และทักษะการทำผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสรสผลไม้ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสามารถพัฒนาสูตรการทำผลิตภัณฑ์ไอศกรีมรสชาติอื่น ๆ ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ยังสามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรชนิดอื่น ๆ มาเป็นส่วนผสมในการทำผลิตภัณฑ์ไอศกรีมรสชาติใหม่ ๆ ได้เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมที่มีรสชาติ เนื้อสัมผัสที่หลากหลายมากขึ้นเพื่อหารายได้เสริมและสร้างมูลค่าเพิ่มของน้ำนมดิบจากการเลี้ยงโคนมได้อย่างเป็นระบบต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีระดับการยอมรับผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายผลิตภัณฑ์พบว่า ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาว รสส้ม รสทุเรียนมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันแต่ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสกล้วยหอมมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่ จำกัด ควรดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมรสชาติใหม่ๆ โดยการบูรณาการ ประยุกต์ผลิตทางการเกษตรประเภทอื่น ๆ มาเป็นส่วนประกอบในการทำผลิตภัณฑ์ไอศกรีมรสชาติใหม่ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการภายนอกเพื่อประเมินและพัฒนาคุณลักษณะไอศกรีมที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้บริโภคและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการยอมรับผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้รวมทุกผลิตภัณฑ์ โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายผลิตภัณฑ์ พบว่า ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีส รสมะนาว รสส้ม รสกล้วยหอม และ รสทุเรียนมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน ส่วน ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่ จำกัด ควรทดลองและพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมรสชาติใหม่ ๆ และทดสอบแนวโน้มทางการตลาดและระดับการยอมรับของผู้บริโภคได้อย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบองค์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับกระบวนการเตรียมวัตถุดิบที่สำคัญ คือ การทำโยเกิร์ตชีสซึ่งเป็นส่วนผสมหลัก และการเตรียมผลไม้แต่ละชนิดในการทำผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตชีสผลไม้ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาสูตรไอศกรีมรสชาติใหม่ได้โดยควรให้ความสำคัญกับกระบวนการ ขั้นตอน การเตรียมวัตถุดิบ และการพัฒนาสูตรใหม่ ๆ สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์ไอศกรีมรสผลไม้ชนิดอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

ข่าวธุรกิจการตลาด.(2563). *โคนมไทยปรับตัวรับ FTA*. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2566,จาก <https://mgronline.com/business/detail/9630000092953>
จตุรงค์ เลาะห์เพ็ญแสง. (2559). *การพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์จากทุนทางวัฒนธรรม เมืองนครชุม จ. กำแพงเพชร* (รายงานวิจัย). สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

จิตตนา แจ่มเมฆ และคณะ.(2546). *วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร*. (พิมพ์ครั้งที่ 4).
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธานีรินทร์ ศิลป์จารุ. (2553). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ:
ปิสชินเนสอาร์แอนด์ดี.

ประกาศจากกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 354) พ.ศ.2556 เรื่อง ไอคกรีม. (2556, 24 กรกฎาคม).
ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 130 ตอนพิเศษ 87ง, หน้า 85-87.

ผจงจิต พิจิตบรรจง. (2558). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาสมุนไพรโดยประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจาย
หน้าที่เชิงคุณภาพ และการออกแบบการทดลอง. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 7(1),
4-10.

ภคมน โภคะธีรกุล. (2562). แนวทางการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของผลิตภัณฑ์อาหาร
แปรรูป. *วารสารวิชาการ การจัดการภาครัฐและเอกชน*, 1(2), 5-9.

รุจิระ โรจนประภาณต์ และคณะ. (2562). นโยบายการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมตาม
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. *วารสารวิชาการ การจัดการภาครัฐและเอกชน*, 1(2), 15-16.

ศุภย์วิชัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลัสด์ว้แข็งใหม่. (2562). *คู่มือฝึกอบรมเทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม*.
สืบค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2566, จาก https://drive.google.com/file/d/1GRfZYyk/file/d/1IINjsjYFicDHq1lhsar_TzsD/view

สดุดี วงศ์เกียรติขจร. (ม.ป.ป.). *แนวนโยบายและแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนา ASEAN SMEs*. สืบค้นเมื่อ 20
มีนาคม 2561, จาก <http://www.itd.or.th/research-article/452-ar>

สยามรัฐ. (2563). *รับมือเปิดเสรีนม-โคเนื้อ*. สืบค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2566, จาก
<https://siamrath.co.th/n/133602>

สุนิสา มามาก และคณะ. (2565). การพัฒนาเครื่องดื่มเพื่อจำหน่ายเชิงพาณิชย์แบบร้านหน้าฟาร์มของ
สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์คห้วยสัตว์ใหญ่จำกัด. *วารสารวิชาการการจัดการภาครัฐและเอกชน*,
4(2), 117-120.

เสรี วงษ์มณฑา. (2548) *การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

อินทรธนู ฟาร์มขาว. (2559). *การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมสมัยตามแนวทางเศรษฐกิจ
สร้างสรรค์จากผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาไทย* (รายงานวิจัย). มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Schmidt, J.B.(2005). *The key to managing risk during new product development*. New Jersey: John
Wiley & Sons.