



การยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจั๊บ (*Trapa bicornis*)

Consumer Acceptability on Imitation Milk from Water Caltrop (*Trapa Bicornis*)

นราธร สัตย์ซื่อ* น้อมจิตต์ สุธีบุตร และ อมรรัตน์ เจริญชัย

Narathorn Satsue* Nomjit Suteebut and Amornrat Chareonchai

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of technology Phra Nakhon, Bangkok, Thailand

*Corresponding author, E-mail: narathorn-s@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจั๊บ โดยใช้วิธีการ Accidental Sampling การวางแผนแบบการสุ่มแบบบังเอิญ ใช้กลุ่มผู้บริโภคทั่วไป จำนวน 120 คน โดยแบ่งเป็นผู้สูงอายุ 30 คน ผู้ใหญ่ 30 คน วัยรุ่น 30 คน และ เด็ก 30 คน ณ สวนสาธารณะทำนํานนท และวิทยาลัยเทคโนโลยีพงษ์สวัสดิ์ ผลการศึกษพบว่าผู้ทดสอบส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57) อาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท ลูกจ้าง (ร้อยละ 32) จากการทดสอบความชอบด้วยวิธี การให้คะแนนระดับความสำคัญที่ให้กับผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจั๊บเป็น 5 ระดับ และแปรผลระดับความสำคัญโดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Likert's Scale) ผลการวิจัยพบว่าผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจั๊บผู้บริโภคร้อยละ 100 ให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ ในด้านระดับความสำคัญที่มีผลต่อการเลือกดื่มผลิตภัณฑ์พบว่า คะแนนความชอบด้านคุณค่าทางโภชนาการได้รับความชื่นชอบจากกลุ่มผู้บริโภคในระดับความสำคัญที่มากที่สุด (4.39±0.74) โดยให้เหตุผลว่ามีความสนใจในด้านสุขภาพ โดยเลือกที่จะรับประทานผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพในทุกวัน เพื่อที่จะทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง ในขณะที่ผลคะแนนความชอบด้านรสชาติพบว่าผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจั๊บได้รับความชื่นชอบจากกลุ่มผู้บริโภคในระดับความสำคัญที่มากที่สุด โดยมีคะแนนความชอบ เท่ากับ (4.28±0.78 คะแนน) ส่วนระดับความสำคัญที่มีผลต่อการเลือกดื่มผลิตภัณฑ์ได้รับการประเมินจากกลุ่มผู้บริโภคระดับมากในทุกปัจจัย ในด้านสี กลิ่น องค์ประกอบในส่วนผสม บรรจุภัณฑ์ฉลาก ราคา และความสะดวกในการหาซื้อพบว่าผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจั๊บ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้นำกระจั๊บไปใช้เป็นวัตถุดิบในอาหารชนิดอื่น เช่น เป็นวัตถุดิบเครื่องดื่มและไอศกรีมเพื่อเพิ่มความสดชื่นในการรับประทาน และเพิ่มกลุ่มของผู้บริโภคให้มีความสนใจมากขึ้น

คำสำคัญ: กระจั๊บ ผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนม การยอมรับผู้บริโภค



Abstract

The objectives of this research is to study the consumer acceptability on imitation milk from water caltrop by using Accidental Sampling. There are 120 consumers consisting of 30 elders, 30 adults, 30 teenagers and 30 children from Tha- Namnon Park and Pongsawadi Technological College. From the study, the most consumers are women (57 percent), and the most career are employees (32 percent). According to flavor measurement comprising 5 levels and interpreted by using Likert's Scale, it was found that one hundred percent of consumers accept the product. For the importance of choosing a product, it was found that the score of nutrition was in the highest level (4.39 ± 0.74) with the healthy reason of choosing healthy menu every day to make a good health. However, the taste score showed that the product gained consumers affection at the highest level (4.28 ± 0.78). For the importance of choosing drinks, the result showed that it depended on color, fragrance, ingredients, packaging, logo, price and convenience of purchase. For further suggestion, water caltrop can be used in other kinds of drinks and dessert such as ingredients in drinks and ice cream in order to make consumers feel fresh when consuming those and to increase the number of consumers.

Keywords: Water Caltrop, Consumer Acceptability, Product Development of Imitation Milk

1. บทนำ

ในประเทศไทยมีผลิตภัณฑ์นมจากสัตว์เป็นแหล่งโปรตีนและแคลเซียม มีผู้บริโภคบางกลุ่มที่มีปัญหาแพ้โปรตีน จากนมวัวหรือมีข้อจำกัดในการดื่มนมวัว ผลิตภัณฑ์นมจากพืชได้เข้ามาเป็นผลิตภัณฑ์นมทางเลือกให้แก่ผู้บริโภคหลากหลายชนิด เช่น นมจากถั่วเหลือง นมจากอัลมอนต์ นมจากข้าวโพด และนมจากข้าว ซึ่งคุณสมบัติของนมจากพืชแต่ละชนิดมีความแตกต่างตามชนิดคุณภาพของวัตถุดิบ และกระบวนการผลิต (ธฤดา กิติศรีปัญญา, 2561) การใช้วัตถุดิบจากพืช อาจใช้ในรูปของการใช้เมล็ดพืชมาผลิตโดยตรง หรืออาจใช้ในรูปของโปรตีนสกัดจาก เมล็ดพืชและใบพืช แต่ยังมีปัญหาด้านกลิ่น รสชาติ ทำให้ผู้บริโภคบางกลุ่มไม่ยอมรับ ดังนั้นเพื่อเพิ่มความหลากหลายในการบริโภคผลิตภัณฑ์นม ทำให้เกิดการศึกษากการใช้พืชชนิดอื่นๆ มาเป็นวัตถุดิบในการผลิต (อภิรดา รินพล และคณะ, 2554) และพัฒนาคุณภาพด้านกลิ่นรสเพื่อให้อาหารยอมรับมากขึ้น

กระฉับ (Trapa bicornis) (สุภาภรณ์ ปิตพร, 2557) จัดเป็นวัชพืชน้ำ ลักษณะของผลหรือฝักเป็นสีดำเปลือกหนาค่อนข้างเวทววย ในประเทศไทยพบในพื้นที่ภาคกลางตามแหล่งน้ำในจังหวัดอยุธยา อ่างทอง สุพรรณบุรี และสิงห์บุรี ทั้งนี้กระฉับอุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการและสารอาหาร เช่น วิตามิน โปรตีน ฟอสฟอรัส และแคลเซียม โดยบางพื้นที่จะใช้กระฉับแทนหัวและแป้งของถั่วเขียวได้ (กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2521) อย่างไรก็ตามที่ผ่านมา มีวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับ กระฉับ เช่น การศึกษาผลิตภัณฑ์ กระฉับ ทอดกรอบและข้าวเกรียบจากกระฉับ (ไพรินทร์ กปิตานนท์, 2561) และวิธีการไม่ต่อสมบัติทางเคมีกายภาพของแป้งจากกระฉับ และมีงานวิจัยที่ศึกษา



เกี่ยวกับการผลิตเครื่องดื่มจากธัญพืชหลายชนิด เช่น เครื่องดื่มน้ำถั่วธัญพืชเสริมปลายข้าวสังข์หยด เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากข้าวหอมนิล และน้ำนมถั่วดาวอินคา เป็นต้น

การศึกษารายละเอียดของผู้บริโภคสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคออกสู่ตลาด เป็นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางการตลาดและเป็นประโยชน์ ต่อผู้ประกอบการในการใช้เป็นแนวทางในการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ (รวมพร เลี่ยมแก้ว และคณะ, 2561) ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงได้ทำการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระเจับ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการผลิตผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระเจับให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด



รูปที่ 1 ส่วนประกอบต่าง ๆ ของกระเจับ (วชิรญา เหลียวตระกูล และคณะ, 2560)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษารายละเอียดของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระเจับ

3. อุปกรณ์และวิธีการ / วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระเจับที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นน้ำนมกระเจับที่ผลิตจากกระเจับสายพันธุ์เขาแหลม จากฟาร์มลัดดาการ์เด็น จังหวัดอ่างทอง โดยการนำกระเจับปอกเปลือกใช้บริเวณส่วนเนื้อสีขาวด้วยไอน้ำเดือดอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นนำกระเจับกับน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส โดยใช้กระเจับต่อน้ำในอัตราส่วน 1:2.5 โดยน้ำหนัก บั่นให้ละเอียดด้วยเครื่องปั่นไฟฟ้าความเร็วสูง โดยใช้ความเร็วระดับ 3 เวลา 30 วินาที กรองด้วยผ้าขาวบาง 2 ชั้น จากนั้นนำไปผ่านการฆ่าเชื้อด้วยกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์อุณหภูมิ 64 องศาเซลเซียส เวลา 30 นาที จากนั้นนำไปปรับลดอุณหภูมิที่ 4 องศาเซลเซียส และนำไปเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5±1°C



กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจับใช้กลุ่มผู้บริโภคทั่วไปจำนวน 120 คน โดยแบ่งเป็น ผู้สูงอายุ 30 คน ผู้ใหญ่ 30 คน วัยรุ่น 30 คน และ เด็ก 30 คน ณ สวนสาธารณะทำนันทน์และวิทยาลัยเทคโนโลยีพงษ์สวัสดิ์ โดยน้ำนมจากกระจับที่ผลิตได้ไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธีการชิมในปริมาณ 50 มิลลิลิตรโดยใช้วิธีการ Accidental Sampling การวางแผนแบบการสุ่มแบบบังเอิญ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจับโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ข้อมูลเชิงพฤติกรรม และทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 3 ข้อมูลความรู้ทางโภชนาการของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลทำการเก็บข้อมูลทางสถิติ วิเคราะห์ผลค่าเฉลี่ยและจำนวนร้อยละ เพื่อศึกษาทัศนคติและสรุปการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และความเป็นไปได้ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำนมจากกระจับสูตรต่อไป โดยมีการวิเคราะห์ผลข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้บริโภคและระดับความสำคัญที่ให้กับผลิตภัณฑ์น้ำนมจากกระจับเป็น 5 ระดับ และแปรผลระดับความสำคัญโดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Likert's Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

4. ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค (n = 120)

ลักษณะทางประชากร	กลุ่ม	ความถี่	ร้อยละ
เพศ	ชาย	52	43.00
	หญิง	68	57.00
	รวม		100.00
อายุ (ปี)	น้อยกว่า 15	13	11.00
	16-25 ปี	27	23.00
	26-35 ปี	25	21.00
	36-45 ปี	22	18.00
	46-55 ปี	17	14.00
	มากกว่า 55 ปี	16	13.00
	รวม		100.00
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	3	2.50
	มัธยมศึกษาตอนต้น	9	7.50
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	28	23.00
	อนุปริญญา/ปวส.	22	18.00
	ปริญญาตรี	47	40.00
	สูงกว่าปริญญาตรี	11	9.00
	อื่น ๆ	0	0



ลักษณะทางประชากร	กลุ่ม	ความถี่	ร้อยละ
		รวม	100.00
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	33	27.50
	ค้าขาย	9	7.50
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	15	12.50
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	38	32.00
	อาชีพอิสระ	16	13.00
	อื่นๆ	9	7.50
		รวม	
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	น้อยกว่า 5,000 บาท	29	24.00
	10,000 บาท	4	3.50
	10,001-15,000 บาท	13	11.00
	15,001-20,000 บาท	17	14.00
	20,000-30,000 บาท	48	40.00
	สูงกว่า 30,000 บาท	9	7.50
		รวม	

จากตารางที่ 1 พบว่า จากข้อมูลลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57 และเพศชาย ร้อยละ 43 โดยมีอายุ 16-25 ปี และรองลงมาอายุ 26-35 ปี การศึกษา ส่วนใหญ่จบในระดับปริญญาตรี รองลงมาคือมัธยมศึกษาตอนต้น อาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท ลูกจ้าง และรองลงมาเป็นนักเรียน นักศึกษา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 30,000 บาท ร้อยละ 7.50 รายได้ 20,000-30,000 บาท ร้อยละ 40 รายได้ 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 14 รายได้ 10,001-15,000 บาท ร้อยละ 11 รายได้ 10,000 บาท ร้อยละ 3.50 และรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 24

ตารางที่ 2 ข้อมูลเชิงพฤติกรรมและทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำมันจากกระฉับ (n = 120)

ปัจจัย	ความถี่	ร้อยละ
ความสนใจต่อผลิตภัณฑ์น้ำมันเลียนแบบ		
ไม่เคยดื่ม แต่รู้จักและสนใจอยากดื่ม	7	6.00
เคยดื่ม	113	94.00
		100.00
ความถี่ในการรับประทานผลิตภัณฑ์น้ำมันเลียนแบบ		
1 ครั้ง/เดือน	18	15.00
1-2 ครั้ง/สัปดาห์	54	45.00
3-4 ครั้ง/สัปดาห์	26	21.00
5-6 ครั้ง/สัปดาห์	14	12.00



ปัจจัย	ความถี่	ร้อยละ
ทุกวัน	8	7.00
รวม		100.00

ในด้านข้อมูลเชิงพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภค (ตารางที่ 2) พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่สนใจและเคยดื่มน้ำนมเลียนแบบ คิดเป็นร้อยละ 94 สำหรับความถี่ในการรับประทานน้ำนมเลียนแบบผู้บริโภคส่วนใหญ่รับประทาน 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 45 รับประทาน 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 21

ตารางที่ 3 ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการเลือกดื่มผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนม (n = 120)

ข้อมูลเชิงพฤติกรรมและทัศนคติ	คะแนนเต็ม 5
ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการเลือกดื่มผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนม	
สี	3.88±1.00
กลิ่น	3.95±0.93
รสชาติ	4.28±0.78
องค์ประกอบในส่วนผสม	4.10±0.93
คุณค่าทางโภชนาการ	4.39±0.74
บรรจุภัณฑ์/ฉลาก	4.16±0.90
ราคา	4.10±0.81
ความสะดวกในการหาซื้อ	4.09±0.97

หมายเหตุ : คะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ในการแปลความหมายของคะแนนต่อไปนี้
 ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 ระดับความสำคัญ น้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 ระดับความสำคัญ มาก
 ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 ระดับความสำคัญ น้อย ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 ระดับความสำคัญ มากที่สุด
 ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 ระดับความสำคัญ ปานกลาง

จากข้อมูลระดับความสำคัญที่มีผลต่อการเลือกดื่มผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนม (ตารางที่ 3) พบว่า ด้านคุณค่าทางโภชนาการ และด้านรสชาติ มีผลต่อการเลือกดื่มผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมอยู่ในระดับความสำคัญที่มากที่สุด ส่วนในปัจจัยด้านสี กลิ่น องค์ประกอบในส่วนผสม บรรจุภัณฑ์/ฉลาก ราคา และความสะดวกในการหาซื้ออยู่ในระดับความสำคัญที่มาก ในด้านความรู้ด้านโภชนาการของผู้บริโภคเกี่ยวกับผลของน้ำนมเลียนแบบจากกระจุบที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย



ตารางที่ 4 ข้อมูลความรู้ทางโภชนาการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัย	ความถี่	ร้อยละ
ท่านเคยบริโภคกระเจี๊ยบหรือไม่		
เคย	87	72.50
ไม่เคย	33	27.50
รวม		100.00
ท่านทราบหรือไม่ว่ากระเจี๊ยบมีประโยชน์ต่อร่างกาย		
ทราบ	74	61.00
ไม่ทราบ	46	39.00
รวม		100.00
ผลของการบริโภคกระเจี๊ยบมีประโยชน์อย่างไรต่อร่างกาย		
ไม่ทราบ	36	
มีโปรตีนสูง	31	
ช่วยกระตุ้นน้ำนมของมารดา	23	
ช่วยเสริมสร้างเนื้อเยื่อต่าง ๆ	89	
รวม	179	
ถ้ามีผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระเจี๊ยบจำหน่าย ท่านสนใจที่จะทดลองบริโภคหรือไม่		
สนใจ	98	82.00
ไม่สนใจ	22	18.00
รวม		100.00

ในด้านข้อมูลความรู้ทางโภชนาการของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตารางที่4) ผู้บริโภคส่วนใหญ่เคยบริโภคกระเจี๊ยบ ร้อยละ 72.50 ในด้านคุณประโยชน์ของกระเจี๊ยบ ส่วนใหญ่ทราบว่ากระเจี๊ยบมีประโยชน์ ซึ่งรู้ว่าในกระเจี๊ยบช่วยเสริมสร้างและเป็นกลไกในการสร้างเนื้อเยื่อต่าง ๆ และหากมีผลิตภัณฑ์น้ำนมเลียนแบบจากกระเจี๊ยบจำหน่ายผู้บริโภคมีความสนใจ ร้อยละ 82



รูปที่ 2 ผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระเจี๊ยบ



ตารางที่ 5 ข้อมูลการยอมรับผลิตภัณฑ์เลียนแบบนํ้านมจากกระจับ

	ปัจจัย	ความถี่	ร้อยละ
ความรู้สึกรู้สึกต่อผลิตภัณฑ์			
	ไม่ชอบมาก	0	0
	ไม่ชอบ	0	0
	เฉย ๆ	17	14.00
	ชอบ	78	65.00
	ชอบมาก	25	21.00
	รวม	120	100.00
การยอมรับผลิตภัณฑ์			
	ยอมรับ	120	100.00
	ไม่ยอมรับ	0	0
	รวม	120	100.00
เหตุผลที่ยอมรับผลิตภัณฑ์			
	สีสวย รูปลักษณ์ดี	13	
	กลิ่นหอมน่ารับประทาน	21	
	รสชาติดี มีความอร่อย	28	
	มีประโยชน์ต่อร่างกาย	67	
	ภาชนะ/ฉลาก สว่างเหมาะสม	17	
	มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ	36	
	รวม	182	
การยอมรับด้านราคาจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ 1 ขวด			
	15 บาท	49	41.00
	20 บาท	68	56.50
	25 บาท	3	2.50
	รวม	120	100.00

จากข้อมูลด้านการยอมรับผลิตภัณฑ์นํ้านมเลียนแบบจากกระจับในด้านความรู้สึกรู้สึกต่อผลิตภัณฑ์ (ตารางที่ 5) พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ร้อยละ 65 มีความรู้สึกชอบ ผู้บริโภคร้อยละ 100 ให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ ซึ่งเหตุผลในการยอมรับเนื่องจากมีประโยชน์ต่อร่างกาย เมื่อสอบถามถึงความเหมาะสมของราคาจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างยอมรับผลิตภัณฑ์เลียนแบบนํ้านมจากกระจับ ในราคาขวดละ 20 บาท ร้อยละ 56.50 และราคา 15 บาท ร้อยละ 41 ส่วนราคาต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์นํ้านมเลียนแบบจากกระจับต่อ 1 สตูร์ ซึ่ง 1 สตูร์ ผลิตได้ 1 ขวด ขวดละ 180 กรัม ต้นทุนขวดละ 10.62 บาท ค่าบรรจุภัณฑ์ 4.26 บาท ราคาขาย ขวดละ 14.91 บาท

จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ผู้บริโภคให้คำแนะนำในแบบสอบถาม พบว่าผู้บริโภคมีความชอบผลิตภัณฑ์เลียนแบบนํ้านมจากกระจับ เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ มีกลิ่นหอม และมีข้อเสนอแนะว่าบรรจุภัณฑ์แน่นหนา



สะอาด ทำให้มีความต้องการซื้อ และแนะนำให้นำไปใช้เป็นตัวเติมในอาหารชนิดอื่น เช่น เป็นตัวเติมเครื่องคั่วและไอศกรีมเพื่อเพิ่มความสดชื่นในการรับประทาน และเพิ่มกลุ่มของผู้บริโภคให้มีความสนใจมากขึ้น

ตารางที่ 6 คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระเจับ

องค์ประกอบทางเคมี	ปริมาณหน่วยบริโภค 100 กรัม
พลังงาน (KCal, คำนวณ)	29.21±1.62
ความชื้น (กรัม)	91.20±0.46
โปรตีน (กรัม)	3.37±0.25
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	3.42±0.72
ไขมัน (กรัม)	0.22±0.09
เถ้า (กรัม)	0.31±0.01

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระเจับในปริมาณ 100 กรัม พบว่ามีปริมาณโปรตีน 3.37 กรัม ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2547) ที่รายงานว่าผลิตภัณฑ์น้ำนมพาสเจอร์ไรซ์ควรมีปริมาณโปรตีนไม่น้อยกว่า 3.00 และเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องคั่วเลียนแบบนมจากแมคคาเดเมียของ(มนภัทร องค์สรณะคม, 2551) ที่รายงานว่าเครื่องคั่วนมทั่วไปควรมีปริมาณของแข็งทั้งหมดไม่เกิน 11% และมีไขมันไม่ต่ำกว่า 2.5 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับนมโคซึ่งมีของแข็งทั้งหมดและไขมันใกล้เคียงกัน

5. การอภิปรายผล

จากการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส ของผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระเจับ พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และเป็นกลุ่มพนักงานบริษัท ลูกจ้าง โดยเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่รักสุขภาพ ผลการทดสอบความชอบ พบว่าผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระเจับ มีค่าคะแนน ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีผลต่อการเลือกดื่มผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมอยู่ในระดับความสำคัญที่มากที่สุด โดยให้เหตุผลว่ามีความสนใจในด้านสุขภาพ โดยเลือกที่จะรับประทานผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพในทุกวัน เพื่อที่จะทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง ซึ่งในปัจจุบันพบว่ากระเจับยังไม่เป็นที่นิยมนำมาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์อาหารหลายชนิด แต่ในกระเจับจะมีจุดเด่นในเรื่องโปรตีน ซึ่งสอดคล้องกับ (ไพรินทร์ กปิลานนท์ และคณะ, 2561) ที่พบว่าในกระเจับดิบมีโปรตีนสูงถึง 13.07% และไขมันเพียง 0.75% อีกทั้งยังช่วยบำรุงร่างกาย และช่วยเสริมสร้างกระดูกอีกด้วย (พีชเกษมไทย, 2561) จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ผู้บริโภคให้คำแนะนำในแบบสอบถาม พบว่าผู้บริโภคมีความชอบผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระเจับ เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ มีกลิ่นหอม บรรจุก้นหนาแน่น สะอาด ทำให้มีความต้องการซื้อ อีกทั้งยังเสนอแนะให้นำไปใช้เป็นตัวเติมในอาหารชนิดอื่น เช่น เป็นตัวเติมเครื่องคั่วและไอศกรีม เพื่อเพิ่มความสดชื่นในการรับประทาน และเพิ่มกลุ่มของผู้บริโภคให้มีความสนใจมากขึ้น



6. บทสรุป

จากกลุ่มผู้บริโภคร่วมไป จำนวน 120 คน ให้ความสำคัญเกี่ยวกับลักษณะผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจับในระดับมากที่สุด 2 ด้าน คือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.39 ± 0.74 รองลงมาด้านรสชาติ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.28 ± 0.78 ดังนั้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจับเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคร่วมไปด้านคุณค่าทางโภชนาการและด้านรสชาติมากที่สุด

ผู้บริโภคร่วมไปส่วนใหญ่มีความรู้ทางด้านโภชนาการ ให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ร้อยละ 65 มีความรู้สึกรับ และร้อยละ 21 มีความรู้สึกรับมาก ผู้บริโภคร่วมไป 100 ให้การยอมรับผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจับ ด้วยเหตุผลที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ขนาดขวดละ 180 มิลลิลิตร ในราคา 20 บาท และองค์ประกอบทางเคมีของผลิตภัณฑ์เลียนแบบน้ำนมจากกระจับ ในปริมาณ 100 กรัม ให้พลังงาน 29.21 กิโลแคลอรี มีปริมาณความชื้นร้อยละ 91.20 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 3.42 โปรตีน ร้อยละ 3.37 ไขมันร้อยละ 0.22 และเถ้าร้อยละ 0.31

7. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้สมบรูณ์ลงได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ ดร.น้อมจิตต์ สุธิบุตร ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์สละเวลาอันมีค่าของท่านมาให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามที่สละเวลา และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ยิ่งแก่วิจัยมาโดยตลอด

8. เอกสารอ้างอิง

กองโภชนาการ กรมอนามัย. (2521). *ตารางแสดงค่าอาหารไทยในส่วนที่กินได้ 100 กรัม*. กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์องค์การเกสซ.

ชฤดา กิตติศรีปัญญา. (2561). ผลิตภัณฑ์นมจากพืชกับการใช้บริโภคทดแทนนมวัว. ใน *บทความเผยแพร่ความรู้สู่*

ประชาชน. กรุงเทพฯ: มหิดล.

พืชเกษตรไทย. (2559). พืชผักสมุนไพร. ใน *บทความกระจับ*. มหาสารคาม: พืชเกษตร.

ไพรินทร์ กปิลานนท์, สุริยา ฤชาทิพย์ และ อูทร ชินุนทด. (2561). ผลิตภัณฑ์กระจับทอดกรอบและข้าวเกรียบกระจับ.

วิทยาศาสตร์เกษตร. 49(2), 257-260.

มนตรี องค์กรระดม. (2551). ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเลียนแบบนมจากแมคคาเดเมีย (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2547). *นมสด*. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.

รวมพร เลี่ยมแก้ว และ เพ็ญขวัญ ชมปรีดา. (2561). การทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มน้ำ

ข้าวโพดผสมธัญพืช. ใน *บทความ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์*

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 7(1), 82-91.



- วชิรญา เหลียวตระกูล และ วิจิตรา เหลียวตระกูล. (2560). ปริมาณสารพอลิฟีนอลและกิจกรรม
การเป็นสารต้านอนุมูลอิสระของกระเจ็บ. ใน *ทรัพยากรไทย ศักยภาพมากล้นมีให้เห็น*. ครั้งที่ 8. หน้า 528-
531 พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- สุภาภรณ์ ปิติพร. (2557). *กายสุข ใจสุข สักมสุข*. กรุงเทพฯ: Happy book.
- อภิรดา รินพล, เนตรชนก หลวงแสน และ พิมพร ดอนมูล. (2554). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากชัญพืช. ใน *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49*. หน้า 141-147 กรุงเทพฯ: เกษตรศาสตร์.