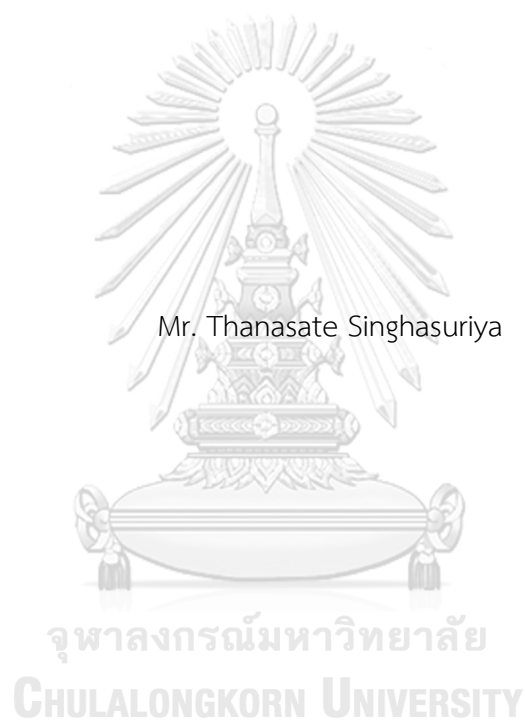


การศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์สำหรับเครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา) สหสาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและ  
การจัดการนวัตกรรม  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2565  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Feasibility study for commercialization of high-protein jelly drinks from whey protein



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science in Technopreneurship and Innovation

Management

Inter-Department of Technopreneurship and Innovation Management

GRADUATE SCHOOL

Chulalongkorn University

Academic Year 2022

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อสารนิพนธ์	การศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์สำหรับเครื่องตีเมเยลลี โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์
โดย	นายธนเสกข์ สึงหะสุริยะ
สาขาวิชา	ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา)
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.อินทาวุธ สรรพวรสถิตย์

---

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต รัตนธรรมสกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อินทาวุธ สรรพวรสถิตย์)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.คณศ วังษ์ระวี)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ธนเสฏฐ์ สิงหะสุริยะ : การศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์สำหรับเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์. ( Feasibility study for commercialization of high-protein jelly drinks from whey protein) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ. ดร.อินทาวุธ สรรพพรสถิตย์

สารนิพนธ์ฉบับนี้ศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ เนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคตระหนักถึงการดูแลสุขภาพมากขึ้นจากหลายปัจจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นโอกาสในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคดังกล่าว รวมถึงความสนใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ด้วยเทคโนโลยี จึงนำงานวิจัยดังกล่าวมาศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ เพื่อประเมินศักยภาพตลาดและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความสนใจในด้านสุขภาพจำนวน 15 คน และสำรวจการยอมรับในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน และนำผลการศึกษาดังกล่าวมาออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ เพื่อต่อยอดในเชิงพาณิชย์

จากผลการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่ากลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายคาดหวังให้ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงคือ ต้องการผลลัพธ์ที่ได้จากการรับประทาน ราคาที่จับต้องได้ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ จากการสำรวจการยอมรับในผลิตภัณฑ์ พบว่าผู้บริโภคมีความสนใจในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ร้อยละ 81.3 ประเด็นสำคัญในการพิจารณาในการออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาดคือ ช่องทางการจัดจำหน่ายที่ผู้บริโภคที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย รวดเร็ว และความสะดวกสบายด้านสถานที่จัดจำหน่าย สำหรับผู้บริโภคเลือกซื้อเครื่องดื่มโปรตีนเวย์เพื่อต้องการสร้างกล้ามเนื้อเป็นหลัก การพิจารณาในการออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาดคือ ชนิด และคุณภาพของโปรตีนเวย์ที่ผู้บริโภคจะได้รับ เนื่องจากผู้บริโภคเน้นผลลัพธ์ที่ได้จากการทานโปรตีนเวย์

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินจากการจ้างผลิต (OEM) แทนการจัดตั้งโรงงานผลิต โดยมีเงินลงทุนเริ่มต้น 2,100,000 บาท ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในกรณีปกติ (Base case) ที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ในราคา 25 บาท โดยผลการคาดคะเนส่วนแบ่งตลาดที่ร้อยละ 5 พบว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุน เนื่องจากธุรกิจสามารถสร้างกำไรซึ่งมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิของธุรกิจ (NPV) เป็นบวก เท่ากับ 31,527,319 บาท และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) เป็นบวก เท่ากับ 145.5% และมีระยะเวลาคืนทุนของธุรกิจ (Payback Period) เท่ากับ 1.38 ปี จึงสรุปได้ว่าผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์

สาขาวิชา	ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการ นวัตกรรม (สหสาขาวิชา)	ลายมือชื่อนิสิต .....
ปีการศึกษา	2565	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 6480137820 : MAJOR TECHNOPRENEURSHIP AND INNOVATION MANAGEMENT

KEYWORD: Feasibility study, healthy drink, whey protein, Jelly drink, High-protein drink

Thanasate Singhasuriya : Feasibility study for commercialization of high-protein jelly drinks from whey protein. Advisor: Assoc. Prof. INTHAWOOT SUPPAVORASATIT

This thesis aimed to study the commercial feasibility of a high-protein jelly drink made from whey protein because consumers currently aware of their health due to several factors. For this reason, the researcher realized an opportunity to respond to consumer needs and also interested in developing a high-protein jelly drink from whey protein. Therefore, the research was studied for its commercial feasibility to assess marketing capability and to develop product prototype through an in-depth interview with 15 samples who paid attention to health care and also by a survey on the acceptance of a high-protein jelly drink made from whey protein from 400 samples. The results obtained were applied to design marketing strategies that suited the high-protein jelly drink made from whey protein for commercial extension.

According to the results of the in-depth interview, consumer expectations of the high-protein jelly drink to describe outcomes from having the product, a reasonable price, and product quality. According to the acceptance of the product, it was found that most consumers (81.3%) interested in high-protein jelly drink made from whey protein. The key issues for consideration in designing marketing strategies from consumers who buy whey protein drink for building muscles were easy distribution channels, easy to access, and convenience. Therefore, the key issues for consideration in designing marketing strategies were the type and received quality of whey protein because consumers focused on the outcomes of taking whey protein.

According to the results of financial feasibility from hiring OEM instead of plant establishment, with the initial capital at 2,100,000 Baht, under the analysis of benefits in the base case that the product was sold at 25 Baht with the predicted market share at 5%, it was found that the product was worth investment. That was because the business could make a profit, with a current positive NPV of 31,527,319 baht, a positive IRR of 145.5%, and a payback period of 1.38 years. Therefore, it can be concluded that the high-protein jelly drink made from whey protein is feasible for further commercial development.

Field of Study:	Technopreneurship and Innovation Management	Student's Signature .....
Academic Year:	2022	Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่องการศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ต้องกราบขอบพระคุณที่ได้รับความปรึกษาและคำแนะนำแนวทางในการทำงานวิจัยเล่มนี้จากรองศาสตราจารย์ ดร. อินทาวุธ สรรพวรสถิตย์ ที่ได้ให้ความกรุณาเอาใจใส่ในด้านต่างๆ ทั้งเรื่องของการนำผลงานวิจัยผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการวิจัยและพัฒนาในห้องทดลองมาเพื่อต่อยอดศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นผลงานวิจัยในสารนิพนธ์ฉบับนี้ รวมถึงให้คำปรึกษาในกระบวนการทำวิจัยอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณประธานในการสอบสารนิพนธ์ในครั้งนี้จากศาสตราจารย์ ดร. ขวลิต รัตนธรรมสกุล และกรรมการสอบจากรองศาสตราจารย์ ดร. คเนศ วงษ์ระวี ในการให้คำแนะนำในงานวิจัยฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในหลักสูตรสหสาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ มอบประสบการณ์ที่ดี ส่งผลให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้ได้สำเร็จ

ขอขอบพระคุณเพื่อนนิสิต CUTIP รุ่นที่ 15 ครอบครัว เจ้าหน้าที่หลักสูตร และบุคคลที่เป็นส่วนหนึ่งในการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จไปได้ตามกำหนด สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสารนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการหรือผู้ที่สนใจต่อยอดงานวิจัยดังกล่าวต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ธนเสฏฐ์ สิงหะสุริยะ

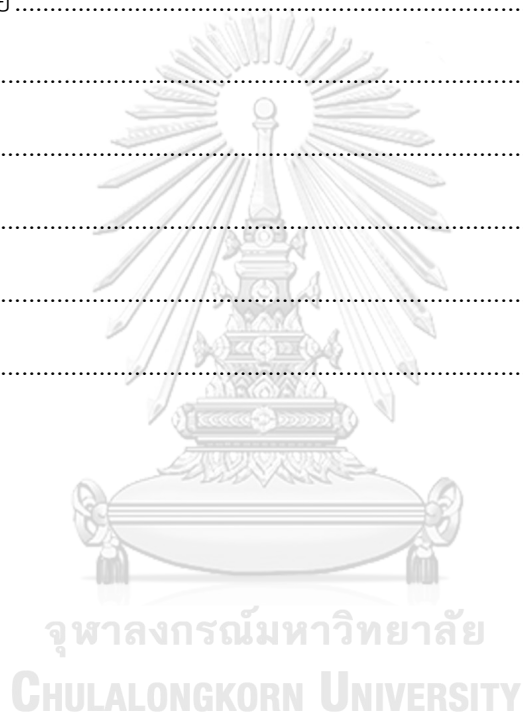
## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	3
1.4 ขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.7 แผนการดำเนินงาน.....	5
บทที่ 2 ทบทวนวารสารปริทัศน์.....	6
2.1 ความหมายและขอบเขตของเครื่องตีพิมพ์โปรตีนสูง.....	6
2.2 เวทย์โปรตีน.....	7
2.3 เยลลี่.....	10
2.4 เครื่องตีพิมพ์ประเภทเจล.....	16
2.5 การกล่าวอ้างทางสุขภาพ.....	18
2.6 แนวคิดและทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม.....	20

2.7 กลยุทธ์การวางแผนผลิตภัณฑ์เพื่อสร้าง “นวัตกรรมเพื่อคุณค่า” .....	24
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย .....	28
3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง .....	28
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและวิธีการเก็บข้อมูล.....	30
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	31
3.4 การสรุปผล อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะ.....	33
บทที่ 4 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผล.....	34
4.1 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ (In-depth interview).....	34
4.2 ผลการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative survey).....	45
บทที่ 5 การศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์เชิงธุรกิจ .....	59
5.1 สถานการณ์ตลาดในปัจจุบัน .....	59
5.2 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (PESTEL Analysis).....	62
5.3 การประเมินความน่าสนใจของอุตสาหกรรม.....	67
5.4 การวิเคราะห์คู่แข่งชั้น .....	69
5.5 การวิเคราะห์ปัจจัยภายในด้วย SWOT Analysis (SWOT Analysis).....	81
5.6 การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย .....	82
5.7 ส่วนผสมทางการตลาด.....	85
บทที่ 6 ความเป็นไปได้ทางการเงิน.....	87
6.1 ประมาณการลงทุน .....	87
6.2 ข้อสมมติทางการเงิน.....	88
6.3 นโยบายทางการเงิน .....	88
6.4 ประมาณการในการขายผลิตภัณฑ์และรายได้รายปี.....	89
6.5 ประมาณต้นทุนการผลิตรายปี.....	89
6.6 ประมาณการค่าใช้จ่ายในการบริหารและการขาย.....	90



6.7	ประมาณการงบกำไรขาดทุน.....	90
6.8	งบแสดงฐานะทางการเงิน .....	91
6.9	การประมาณงบกระแสเงินสด.....	92
6.10	บทสรุปทางการเงิน.....	93
6.11	ผลตอบแทนการลงทุนของโครงการสำหรับ Sensitivity analysis.....	93
บทที่ 7	สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	95
7.1	สรุปผลงานวิจัย.....	95
7.2	ข้อเสนอแนะ .....	98
บรรณานุกรม.....		100
ภาคผนวก ก.....		105
ภาคผนวก ข.....		109
ประวัติผู้เขียน.....		115



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ส่วนประกอบเบื้องต้นของเวียโปรตีน.....	9
ตารางที่ 2 คุณค่าทางโภชนาการของเวียโปรตีน .....	10
ตารางที่ 3 รายละเอียดผู้ถูกสัมภาษณ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative).....	28
ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ .....	34
ตารางที่ 5 ทศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อสุขภาพ .....	35
ตารางที่ 6 มุมมองต่อเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ.....	38
ตารางที่ 7 มุมมองเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือและผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ .....	40
ตารางที่ 8 การยอมรับในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ .....	44
ตารางที่ 9 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง .....	45
ตารางที่ 10 พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเกลือและโปรตีนเวย์ .....	47
ตารางที่ 11 การยอมรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือโปรตีนสูงจากผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ .....	49
ตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเกลือและโปรตีนเวย์ จำแนกตามความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์.....	50
ตารางที่ 13 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์.....	55
ตารางที่ 14 ปัจจัยที่ส่งผลต่อธุรกิจทั้งบวกและลบจากแบบจำลอง Porter's Five Forces Model	69
ตารางที่ 15 ประมาณการเงินลงทุนโครงการ .....	87
ตารางที่ 16 ข้อสมมติทางการเงิน.....	88
ตารางที่ 17 นโยบายทางการเงิน.....	88
ตารางที่ 18 ประมาณการขายผลิตภัณฑ์และรายได้ภายในระยะเวลา 5 ปี.....	89
ตารางที่ 19 ประมาณการการต้นทุนการผลิตรายปีภายในระยะเวลา 5 ปี .....	89

ตารางที่ 20	ประมาณค่าใช้จ่ายในการบริหารและการขาย.....	90
ตารางที่ 21	ประมาณการงบกำไรขาดทุน.....	90
ตารางที่ 22	งบแสดงฐานะทางการเงิน .....	91
ตารางที่ 23	งบกระแสเงินสด .....	92
ตารางที่ 24	การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ .....	94



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กลไกการเกิดเจลของแคปปา-คาราจีแนน และไอโอต้า-คาราจีแนน .....	14
ภาพที่ 2 กลไกการเกิดเจลของเจลาติน .....	16
ภาพที่ 3 การแบ่งกลุ่มของระบบสังคมตามทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม .....	22
ภาพที่ 4 การยอมรับนวัตกรรมตามทฤษฎี “หุบเหวแห่งการดับของนวัตกรรม” .....	23
ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงระยะและขั้นตอนการทำงานในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ .....	24
ภาพที่ 6 แผนภูมิต้นไม้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับนวัตกรรมและขอบเขตการพัฒนาผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมแห่งคุณค่า (VIPP) .....	27
ภาพที่ 7 คาดการณ์มูลค่าตลาดอาหารสุขภาพในประเทศไทยปี 2558-2568 .....	60
ภาพที่ 8 มูลค่าตลาดอาหารสุขภาพในประเทศไทยในช่วงปี 2563 เทียบกับปี 2549 .....	60
ภาพที่ 9 สรุปรภาพรวมการใช้งานโซเชียลมีเดียของคนไทยในปี 2023 .....	66
ภาพที่ 10 แสดงคู่แข่งทางตรงแบรนด์ Meiji High Protein .....	70
ภาพที่ 11 แสดงคู่แข่งทางตรงแบรนด์ Dutch Mill High Protein Whey Plus .....	71
ภาพที่ 12 แสดงคู่แข่งทางตรงแบรนด์ Hooray Better Shake .....	73
ภาพที่ 13 แสดงคู่แข่งทางตรงแบรนด์ FAV ผลิตภัณฑ์นมโปรตีนสูง .....	74
ภาพที่ 14 แสดงคู่แข่งทางตรงแบรนด์ Tipco Beat .....	75
ภาพที่ 15 คู่แข่งทางตรง whey protein ชนิดผง .....	76
ภาพที่ 16 แสดงคู่แข่งทางอ้อมแบรนด์ เจเล่ บิวตี้ .....	77
ภาพที่ 17 แสดงคู่แข่งทางอ้อมแบรนด์ Sappe Beauti Jelly .....	79
ภาพที่ 18 แสดงคู่แข่งทางอ้อมเครื่องดื่มเยลลี่ให้พลังงาน .....	80
ภาพที่ 19 การกำหนดตำแหน่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ .....	85

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและปัญหา

ปัจจุบันคนไทยนิยมเรื่องการใส่ใจเรื่องสุขภาพมากขึ้น ทั้งเรื่องการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกาย รวมถึงการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารด้วย ทำให้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในประเทศไทยได้รับความนิยมและมีความต้องการบริโภคเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันมีสาเหตุมาจากการใส่ใจสุขภาพมากขึ้น ต้องการมีรูปร่างที่ดี ต้องการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน และต้องการเสริมในด้านความงาม (วันดี นาคร, 2558) จากที่กล่าวมาทำให้กลุ่มผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญในเรื่องสุขภาพและการออกกำลังกายตามสโลแกนที่ว่า “Work Life Balance” ซึ่งผู้บริโภคกลุ่มนี้เลือกบริโภคเฉพาะอาหารที่สะอาดและมีคุณค่าทางโภชนาการเหมาะสมกับร่างกายเท่านั้น เช่น การบริโภคอาหารคลีน อาหารเพื่อสุขภาพหรืออาหารเสริมเพื่อสุขภาพ เป็นต้น จนทำให้เกิดเป็นกระแสสังคมอย่างต่อเนื่อง (นาฏอนงค์ นามบุตดี, 2558) สำนักโภชนาการกระทรวงสาธารณสุข (2563) ได้กำหนดว่าปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันของคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปี ขึ้นไปคำนวณจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 แคลอรี มีเกณฑ์ดังนี้ คาร์โบไฮเดรต 300 กรัม โปรตีน 50 กรัม ไขมัน (fat) ทั้งหมดน้อยกว่า 65 กรัมกรดไขมันอิ่มตัว (saturated fatty acid) น้อยกว่า 20 กรัมคอเลสเตอรอลน้อยกว่า 300 มิลลิกรัม โซเดียมน้อยกว่า 2,400 มิลลิกรัม และใยอาหาร 25 กรัม การรับประทานอาหารให้ครบตามจำนวนที่แนะนำต่อวันเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่เราสามารถดูแลตัวเองให้มีสุขภาพดี และจากกระแสความตระหนักถึงการดูแลสุขภาพที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้นนั้นหนึ่งในสารอาหารที่สำคัญและจำเป็นต่อร่างกายมนุษย์ทุกเพศทุกวัยคือโปรตีน ซึ่งกระแสความนิยมในการดูแลสุขภาพประกอบกับการส่งเสริมจากภาครัฐบาลในเรื่องการออกกำลังกายทำให้ตัวเลขการเติบโตของคนออกกำลังกายในประเทศไทยที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจากรายงานศูนย์วิจัยกิจการไทย (ศูนย์วิจัยกิจการไทย, 2563) ได้มีผลสำรวจยืนยันได้จากจำนวนคนออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาของคนไทยพบว่ามีประมาณ 12.9 ล้านคน ซึ่งมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับผลสำรวจครั้งก่อนหน้าที่จำนวน 12.7 ล้านคนในปี 2554 ซึ่งเป็นผลจากรายได้ประชากรที่สูงขึ้น ประชากรมีอายุยืนขึ้น

ในส่วนของกลุ่มคนที่ชอบออกกำลังกายที่ไม่ใช่แค่อยากให้มีสุขภาพที่แข็งแรงเท่านั้น สิ่งที่สำคัญคือการออกกำลังกายที่คุ้มค่าและเป็นประโยชน์ต่อร่างกายสูงสุดเช่นเดียวกับกลุ่มคนที่ชอบออกกำลังกายที่ต้องการเสริมสร้างกล้ามเนื้อเป็นพิเศษมักเลือกบริโภคอาหารประเภทโปรตีน เพราะโปรตีนมีหน้าที่ซ่อมแซมกล้ามเนื้อที่ถูกทำลาย โดยเปลี่ยนโปรตีนที่ได้รับจากอาหารมาเป็นกรดอะมิโนแล้วนำมาผลิตเซลล์ใหม่ทดแทนเซลล์ที่สูญเสียไป (นิธิยา รัตนาปนนท์, 2557) ส่วนผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่

นิยมของกลุ่มคนที่ต้องการสร้างกล้ามเนื้อ คือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเวย์โปรตีน (whey protein) ที่มีคุณสมบัติช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อให้กับร่างกาย โดยเวย์โปรตีนผลิตมาจากหางนมแล้วมาผ่านกระบวนการจนกลายเป็นผงที่ซึ่งพร้อมดื่มได้อย่างสะดวกสบาย (Lex Derlabarchow, 2010)

เยลลี่ชนิดเหลวหรือเยลลี่พร้อมดื่ม รับประทานเป็นอาหารว่าง (dessert jelly) เป็นเยลลี่ที่มีเนื้อสัมผัสนุ่ม มีน้ำมาก ใช้ช้อนตักรับประทาน หรือใช้หลอดดูดได้มักรับประทานแบบแช่เย็น เป็นของหวานหรืออาหารว่าง เยลลี่ประเภทนี้มีส่วนผสมของสารที่ทำให้เกิดเจล ได้แก่ คาราจีแนน ผงบุก มีการเติมน้ำตาล กรดซิตริก สีผสมอาหาร และสารปรุงแต่งกลิ่นรส (flavoring agent) ผลิตภัณฑ์ที่มีทั้งรสหวานและรสเปรี้ยว ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่พบในท้องตลาดเป็นเยลลี่ที่พร้อมรับประทานบรรจุถ้วยในภาชนะที่ปิดผนึกสนิท (จุฑามาศ พีรพัชระ et al., 2554) โดยลักษณะที่อ่อนนุ่มของอาหารประเภทเจล เกิดจากการกักเก็บส่วนที่เป็นของเหลวหรือน้ำไว้ภายในโครงสร้าง จึงทำให้เนื้อสัมผัสของอาหารมีความอ่อนนุ่มและยืดหยุ่น ซึ่งการควบคุมลักษณะเนื้อสัมผัสของเจลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการผลิตและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเจล โดยโปรตีนบางประเภทมีคุณสมบัติในการเกิดเจล ซึ่งจะช่วยปรับปรุงลักษณะเนื้อสัมผัสของอาหารให้มีความเหมาะสมตามความต้องการของผู้บริโภค เช่น โปรตีนเวย์เคซีน (casein) และเจลาติน (gelatin) เป็นต้น (ณภัทร เหมภัทรสุวรรณ, 2564)

ธุรกิจเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในประเทศไทยจึงได้มีการเติบโตและขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลจาก Euromonitor (2020) แสดงให้เห็นถึงมูลค่าของตลาดไทยมีการเติบโตแบบค่อยเป็นค่อยไปร้อยละ 10-20 จากมูลค่า 270.1 ล้านบาท ในปี 2010 เพิ่มขึ้นเป็น 616.4 ล้านบาท ในปี 2015 และมีการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องรวดเร็วจนมีมูลค่าสูงขึ้นไปถึง 954.3 ล้านบาทในปี 2019 ซึ่งคิดเป็นอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นจากปี 2018 ร้อยละ 10 นอกจากนี้อัตราการเติบโตของตลาดอาหารเสริมโปรตีนทั่วโลกในอีก 5 ปี ข้างหน้าจะอยู่ที่ร้อยละ 9.4 ต่อปี จะเห็นได้ว่าตลาดกลุ่มอาหารเสริมโปรตีนเพื่อสุขภาพยังมีโอกาสขยายตัวไปได้อย่างต่อเนื่อง (Euromonitor, 2020)

อย่างไรก็ตามการพัฒนางานวิจัยเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงสามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ได้โดยใช้โปรตีนเวย์ไอโซเลทเป็นแหล่งโปรตีน และใช้เจลาตินกับบุกในการแปรอัตราส่วนทำให้เกิดเจล ได้เครื่องดื่มเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูง 2 สูตร คือสูตรที่มีโปรตีนร้อยละ 6 และร้อยละ 10 (โดยน้ำหนัก) (ณภัทร เหมภัทรสุวรรณ, 2564) โดยจากแนวโน้มความต้องการผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงของผู้บริโภค ทำให้งานวิจัยผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูง เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภทเจลที่มีโปรตีนประส่วนประกอบให้เป็นเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงพร้อมบริโภคเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการออกสู่ตลาดและเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคดังกล่าว

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาและประเมินศักยภาพตลาดและความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์สำหรับเครื่องตีเมลล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์
2. เพื่อพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยทั้งเชิงคุณภาพ (Qualitative) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research Method) และใช้การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อวิจัยในส่วนของการยอมรับผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ ลักษณะและความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลที่ได้มาหาแนวทางในการนำนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

## 1.4 ขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา

1. ศึกษาความต้องการและมุมมองเชิงลึกของผู้บริโภคต่อแนวคิดผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์จากการทำวิจัยเชิงคุณภาพ
2. เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ
3. สรุปและจัดทำแผนการตลาดเพื่อนำผลิตภัณฑ์ออกสู่เชิงพาณิชย์
4. ทดสอบแผนการตลาดกับผู้บริโภคเพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการออกสู่เชิงพาณิชย์ด้วยการทำวิจัยเชิงปริมาณ
5. สรุปผลงานวิจัยอภิปรายและให้ข้อเสนอแนะ
6. นำเสนอโครงการพิเศษฉบับสมบูรณ์

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภค ความต้องการ และความเข้าใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์
2. สามารถออกแบบแผนการตลาดของผลิตภัณฑ์เพื่อออกสู่เชิงพาณิชย์ได้อย่างเหมาะสม

## 1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. อาหารโปรตีนสูง หมายถึงผลิตภัณฑ์อาหาร หรือผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ที่มีการเติมสารอาหารโปรตีน หรือทำให้มีความเข้มข้นของสารอาหารโปรตีนที่สูงขึ้น ซึ่งมาจากนมวัวหรือจากพืช เพื่อให้อาหารหรือเครื่องดื่มนั้นมีคุณค่าทางโภชนาการ และสารอาหารโดยเฉพาะโปรตีนเพิ่มขึ้นจากอาหารหรือเครื่องดื่มพื้นฐาน
2. อาหารประเภทเจล หมายถึงผลิตภัณฑ์ของหวานที่นิยมนำผักหรือผลไม้มาคั้นหรือสกัดแล้ว ผสมกับสารให้ความหวานและสารที่ทำให้เกิดเจลในปริมาณที่เหมาะสม ทำให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในลักษณะกึ่งแข็งหรือกึ่งเหลว อาจผสมกรดผลไม้และส่วนประกอบอื่นๆ เคี้ยวที่อุณหภูมิที่เหมาะสมให้ความเข้มข้นพอเหมาะ อาจจะแต่งสีและกลิ่นรสชาติ บรรจุในภาชนะบรรจุที่ปิดได้





## 1.7 แผนการดำเนินงาน

ขั้นตอน	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน				พฤษภาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
เสนอหัวข้อ โครงการพิเศษ																				
ศึกษาและรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง																				
สร้างแบบสอบถามสัมภาษณ์																				
วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและสรุปผล																				
นำส่งร่างรายงานโครงการพิเศษ																				
สอบนำเสนอโครงการพิเศษ																				
นำส่งรายงานโครงการพิเศษฉบับสมบูรณ์																				

## บทที่ 2

### ทบทวนวารสารปริทัศน์

ในสารนิพนธ์เรื่อง “การศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์” ผู้วิจัยได้ศึกษา ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายและขอบเขตของเครื่องดื่มโปรตีนสูง
2. เวย์โปรตีน
3. อาหารเจล
4. เครื่องดื่มประเภทเจล
5. การกล่าวอ้างทางสุขภาพ
6. แนวคิดและทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม
7. กลยุทธ์การวางแผนผลิตภัณฑ์เพื่อสร้าง “นวัตกรรมเพื่อคุณค่า”

#### 2.1 ความหมายและขอบเขตของเครื่องดื่มโปรตีนสูง

นมถือเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญ มีสารอาหารและประโยชน์มากมาย นมประกอบด้วยน้ำ 87% ที่เหลือ 13% จะเป็น โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต วิตามิน (B2, B12, และ D) และแร่ธาตุ (แคลเซียม, ซีลีเนียม, ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม) และยังมีกรดอะมิโนจำเป็นที่ช่วยในการเจริญเติบโต เสริมสร้างกล้ามเนื้อ และช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ซึ่งปกติในน้ำนมต่างๆ ประกอบด้วยโปรตีน 2 ชนิดหลักคือเวย์โปรตีน (Whey Protein) และเคซีน (Casein) ในนมวัวจะมีสัดส่วน เคซีน 80% และเวย์โปรตีน 20% เคซีนเป็นโปรตีนหลักในนมวัว มีปริมาณมาก ดูดซึมได้ช้า คงอยู่ในกระเพาะอาหารนาน มีคุณสมบัติช่วยให้กรดอะมิโนในเลือดเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ แต่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ส่วนเวย์โปรตีนมีปริมาณน้อยกว่าดูดซึมได้เร็วกว่ามีประโยชน์ช่วยให้กรดอะมิโนในเลือดเพิ่มสูงในระยะเวลาอันสั้น

นมโปรตีนสูงเป็นเครื่องดื่มประเภทนมที่เสริมโปรตีนเพิ่มเข้ามาให้ได้ปริมาณที่ร่างกายต้องการ โดยคำนวณจากน้ำหนักตัวและกิจกรรมการใช้งานของร่างกาย โดยจะแนะนำให้รับประทานประมาณ 25-30 กรัมต่อครั้งนมโปรตีนสูงนั้นจะให้ปริมาณโปรตีนสูงกว่านมทั่วไปประมาณ 2-3 เท่า โดยโปรตีนมาจากเวย์โปรตีนและเคซีน ทำให้ได้ปริมาณโปรตีนสูงในการบริโภคเพียงครั้งเดียว ทานง่ายและดูดซึมเข้าร่างกายได้อย่างรวดเร็ว ถ้าเทียบกับการดื่มนมทั่วไป และต้องการให้ได้ปริมาณ

โปรตีนที่เท่ากัน จะต้องดื่มถึง 4 ขวด (200 มิลลิลิตร) นมโปรตีนสูงก็เป็นทางเลือกหนึ่งที่ตอบโจทย์ผู้บริโภคทั้งในแง่สารอาหารความสะดวกรวดเร็ว (กมลพรรณ ทินณรงค์, 2564)

โปรตีน คือ สารอาหารหลักของร่างกาย เช่นเดียวกับคาร์โบไฮเดรตและไขมัน โปรตีนเป็นองค์ประกอบหลักของร่างกายมนุษย์ โดยแทรกอยู่ในกล้ามเนื้อ กระดูก ผิวหนัง หรือแม้กระทั่งเม็ดเลือดและเส้นผม โดยโครงสร้างของโปรตีนเกิดจากการรวมตัวของกรดอะมิโนหลากหลายชนิด เมื่อโปรตีนถูกย่อยสลายจนกลายเป็นกรดอะมิโน (Amino Acids) ซึ่งกรดอะมิโนที่เกิดจากการย่อยสลายของโปรตีนนั้น แบ่งออกเป็น 2 ชนิดด้วยกัน ได้แก่

1) กรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายของมนุษย์ (Essential Amino Acids) ประกอบด้วยกรดอะมิโน 9 ชนิด ได้แก่ ฮิสทีดีน ไอโซลูซีน ลูซีน ไลซีน เมทไทโอนีน ฟีนิลอะลานีน ทรีโอนีน ทริปโตฟาน และวาลีน แต่กรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายที่ได้กล่าวมานั้นร่างกายจะไม่สามารถสร้างขึ้นเองได้ จะได้รับจากการรับประทานเท่านั้น

2) กรดอะมิโนที่ไม่จำเป็นต่อร่างกายของมนุษย์ (Non-essential Amino Acids) มีความจำเป็นสำหรับสร้างโปรตีนให้กับร่างกาย โดยกรดอะมิโนเหล่านี้สามารถสร้างขึ้นได้ด้วยกลไกภายในร่างกายของมนุษย์โดยไม่ต้องรับประทานอาหารเพื่อรับกรดอะมิโนเหล่านี้ โดยประโยชน์ของกรดอะมิโนที่ไม่จำเป็นต่อร่างกายนั้น นอกจากสามารถให้พลังงานกับร่างกายได้แล้ว ยังสามารถสร้างโปรตีนที่มีความจำเป็นต่อร่างกายของมนุษย์ได้อีกด้วย โดยโปรตีนเหล่านี้จะเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโต ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอในร่างกาย ช่วยเพิ่มการแข็งตัวของเลือด สร้างเอนไซม์และฮอร์โมนที่เรียกว่าโกรทฮอร์โมน (Growth Hormone) ที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มภูมิต้านทานโรคให้กับร่างกายมนุษย์ รักษาความสมดุลของภาวะกรดและด่าง ซึ่งในปัจจุบันโปรตีนยังสามารถช่วยในการลดน้ำหนักและเพิ่มมวลกล้ามเนื้อให้กับร่างกายได้อีกด้วย (นิธิยา รัตนาปนนท์, 2557)

## 2.2 เวย์โปรตีน

### 2.2.1 นิยาม

เวย์โปรตีน คือ โปรตีนที่เป็นส่วนประกอบหลักที่พบได้ในน้ำนม โดยปกติในน้ำนมต่าง ๆ นั้นประกอบด้วยโปรตีน 2 ชนิดหลัก คือ เวย์โปรตีน และเคซีน เช่น ในน้ำนมแม่จะมีสัดส่วนของเวย์โปรตีนต่อเคซีนโปรตีนเป็น 80:20 ในขณะที่นมวัวทั่วไปจะมีสัดส่วนเวย์โปรตีนต่อเคซีนโปรตีน 20:80 เวย์โปรตีนนั้นอุดมไปด้วยกรดอะมิโนจำเป็นสูง และนอกจากน้ำนมแล้ว อาหารบางอย่างก็อาจจะมีเวย์โปรตีนเป็นส่วนประกอบอีกด้วย ได้แก่ ไอศกรีม ขนมปัง นมสูตรโปรตีนเวย์ที่ผ่านการย่อยมาแล้วในบางส่วน และอาหารอื่น ๆ หรือการนำโปรตีนมาผ่านกระบวนการทำให้โปรตีนนั้นอยู่ในรูปแบบผงพร้อมชงดื่ม ซึ่งแต่ละอย่างอาจผ่านกระบวนการปรับปรุงทางด้านโภชนาการที่หลากหลาย ทำให้มีระดับโปรตีน น้ำตาล แร่ธาตุ และไขมันที่แตกต่างกันออกไป

### 2.2.2 ประเภทของเวย์โปรตีน

1) Whey Protein Concentrate (WPC) กระบวนการผลิตเวย์โปรตีนคอนเซนเทรท คือเวย์โปรตีนที่ได้รับในกระบวนการผลิตขั้นต้น โดยผ่านขั้นตอนการกรอง Ultrafiltration หรือ กระบวนการอื่น ๆ เพื่อแยกแลคโตสและไขมันที่ผสมอยู่ในนมวัวเป็นจำนวนมากออกไป แล้วทำให้ โปรตีนนั้นแห้ง ผงเวย์โปรตีนที่ได้นั้นจะมีความเข้มข้นของเวย์โปรตีนประมาณ 30-89% โดยเวย์ โปรตีนคอนเซนเทรทนั้นจะมีราคาถูกกว่าเวย์โปรตีนไอโซเลท และเวย์โปรตีนไฮโดรไลซ์ อีกทั้งยังราคา ถูกกว่าเคซีน และโปรตีนไข่แบบผง โดยเวย์โปรตีนคอนเซนเทรทยังเป็นเวย์โปรตีนที่มีรสชาติในตัวเอง โดยไม่ต้องปรุงแต่ง (ชิตชนก ลีมวัณนะ, 2564)

2) Whey Protein Isolate (WPI) ผลิตมาจากเวย์โปรตีนคอนเซนเทรท โดยการนำเวย์ โปรตีนคอนเซนเทรท มาสกัดเพิ่มเติมด้วยเทคนิคต่าง ๆ ได้แก่ Ion-exchange (IE) หรือ Cross-flow microfiltration (CFM) เนื่องจากเวย์โปรตีนคอนเซนเทรทยังคงมีไขมันปะปนอยู่ จึงต้องสกัดเพิ่มเติม เพื่อคัดแยกเอาไขมันที่หลงเหลืออยู่ออกจากโปรตีน โดยกระบวนการนี้ส่งผลให้ทำให้เวย์โปรตีนไอโซ เลท มีโปรตีนเข้มข้นสูงมากขึ้นกว่า 90% โดยกระบวนการ IE จะแยกโมเลกุลของสารออกจากกันโดย อาศัยประจุไฟฟ้าของโมเลกุลที่ต่างกัน ทำให้สามารถสกัดโปรตีนบริสุทธิ์ได้มากที่สุด ซึ่งอาจมีความ เข้มข้นถึง 97-98% แต่กระบวนการ CFM จะสามารถสกัดสารต่าง ๆ โดยรักษาโปรตีนชนิดย่อย ๆ ที่ มีคุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ ได้มากกว่าและมีไขมันปะปนอยู่น้อยกว่ากระบวนการสกัดแบบ IE โดยเวย์ โปรตีนไอโซเลทมีลักษณะเป็นผงสีครีมอ่อน กลิ่นและรสชาติคล้ายนม มีราคาแพงกว่าเวย์โปรตีน คอนเซนเทรท แต่มีราคาที่ถูกกว่าเวย์โปรตีนไฮโดรไลซ์ (ชิตชนก ลีมวัณนะ, 2564)

3) HWP (Hydrolyzed whey Protein) เวย์โปรตีนไฮโดรไลซ์ คือการนำเวย์โปรตีน คอนเซนเทรท หรือเวย์โปรตีนไอโซเลท มาผ่านกระบวนการ Hydrolyze เพื่อย่อยโมเลกุลของเวย์ โปรตีนที่มีขนาดใหญ่ให้อยู่ในรูปของเวย์โปรตีนที่มีขนาดเล็กเท่ากับโมเลกุลที่เรียกว่า peptides และ มีเวย์โปรตีนบางส่วนที่ถูกย่อยจนมีขนาดเล็กเท่ากรดอะมิโน ซึ่งหลักฐานทางวิทยาศาสตร์แสดงให้เห็น ว่า โปรตีนที่อยู่ในรูปของ Peptides จะสามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ดีกว่าเวย์โปรตีนที่อยู่ในรูปแบบ โมเลกุลขนาดใหญ่ และกรดอะมิโนอิสระ โดยเชื่อว่าเวย์โปรตีนไฮโดรไลซ์ เป็นเวย์โปรตีนที่สามารถ ย่อยและดูดซึมได้เร็วที่สุด นอกจากนี้เวย์โปรตีนไฮโดรไลซ์ จะสามารถลดอาการแพ้โปรตีนได้ดีกว่าเวย์ โปรตีนชนิดอื่น ๆ จึงนำมาใช้ในการผลิตนมสำหรับเด็กทารกและอาหารเสริมทางการแพทย์ แต่ ข้อเสียของเวย์โปรตีนไฮโดรไลซ์ คือมีรสชาติค่อนข้างขมและมีราคาแพง จึงทำให้เวย์โปรตีนไฮโดรไลซ์ ไม่มีขายตามท้องตลาดทั่วไป แต่ในเวย์บางยี่ห้อนำเวย์โปรตีนไฮโดรไลซ์มาผสมกับเวย์ชนิดอื่น ๆ เพื่อ เพิ่มคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ให้สามารถขายได้ในราคาที่สูงขึ้น โดยจะผสมอยู่ไม่เกิน 20% เพราะ มีรสชาติที่ขม (ชิตชนก ลีมวัณนะ, 2564)

### 2.2.3 องค์ประกอบทางเคมีของเวย์โปรตีน

เวย์โปรตีนประกอบด้วยกรดอะมิโนจำเป็นทุกชนิดในปริมาณที่สูงกว่าพืช นอกจากนั้นแล้ว กรดอะมิโนที่มีอยู่ในเวย์โปรตีนยังถูกดูดซึมและนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าเวย์โปรตีนที่ประกอบด้วยกรดอะมิโนชนิดกิ่ง (branched-chain amino acid) ได้แก่ วาลีน, ลิวซีน กรดอะมิโนที่จำเป็นต่อการเผาผลาญโปรตีน และไอโซลิวซีนซึ่งจำเป็นต่อการสร้างและซ่อมแซมเนื้อเยื่อ นอกจากนี้เวย์โปรตีนยังประกอบไปด้วยกรดอะมิโนที่มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบสูง คือซิสเตอีนและเมไทโอนีน ซึ่งจำเป็นต่อระบบภูมิคุ้มกัน โดยการนำไปสร้างกลูตาไธโอน (ธนกร ศิริสมุทร, 2558) สำหรับองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีประโยชน์ที่อยู่ในเวย์โปรตีนนั้นแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ส่วนประกอบเบื้องต้นของเวย์โปรตีน

องค์ประกอบ	ปริมาณที่พบ ในเวย์โปรตีน (%)	บทบาท
Beta-lactoglobulin	50-55	เป็นแหล่งของกรดอะมิโนชนิดกิ่งและกรดอะมิโนที่จำเป็นเป็นแหล่งสร้างกล้ามเนื้อและเป็นแหล่งสำรองไกลโคเจนระหว่างออกกำลังกายจับกับวิตามินที่ละลายในไขมัน ช่วยในการดูดซึม
Alpha-lactalbumin	20-25	เป็นโปรตีนหลักที่พบในน้ำนมมนุษย์เป็นแหล่งของกรดอะมิโนชนิดกิ่งและกรดอะมิโนที่จำเป็นอุดมไปด้วยกรดอะมิโนชนิดทริปโตเฟนซึ่งช่วยในเรื่องอารมณ์ การนอนหลับและความเครียด
Immunoglobulins	10-15	เป็น แหล่ง ของ IgA, IgD, IgE, IgG, IgM เป็นโปรตีนที่พบมากในน้ำนม น้ำเหลือง (colostrum) เป็นแหล่งที่เสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันที่สำคัญ โดยเฉพาะในช่วงวัยเด็ก
Lactoferrin	1-2	เป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่พบในน้ำนม, น้ำตา, น้ำลาย, เลือดมีฤทธิ์ต้านไวรัส แบคทีเรียและรา ช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่เป็นประโยชน์
Lactoperoxidase	0.5	ยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย
Bovine serum albumin	5	เป็นโปรตีนขนาดใหญ่ที่เป็นแหล่งของกรดอะมิโน

ที่จำเป็นมีคุณสมบัติในการจับกับไขมัน		
Glycomacropeptide	10-15	มีคุณสมบัติยับยั้ง การก่อตัวของคราบหินปูนและ ฟันผุ

ที่มา: Marshall (2004)

## 2.2.4 คุณค่าทางโภชนาการของเวย์โปรตีน

คุณค่าทางโภชนาการของเวย์โปรตีนในปริมาณน้ำหนัก 100 กรัม ประกอบด้วย พลังงาน ไขมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต น้ำตาล โซเดียม แสดงดังตารางคุณค่าทางโภชนาการของเวย์โปรตีน ดังตารางที่ 2 ดังนี้

### ตารางที่ 2 คุณค่าทางโภชนาการของเวย์โปรตีน

คุณค่าทางโภชนาการ	เวย์โปรตีน (100 กรัม)
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	407
ไขมัน (กรัม)	5
โปรตีน (กรัม)	83
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	10
น้ำตาล (กรัม)	7
โซเดียม (มิลลิกรัม)	433

ที่มา: Calforlife (2018) <https://www.calforlife.com/th/calories/whey-protein>

## 2.3 เยลลี่

### 2.3.1 นิยาม

เยลลี่ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ซึ่งทำมาจากน้ำผลไม้ที่ได้จากการคั้นหรือสกัดจากผลไม้สดหรือน้ำผลไม้ที่ผ่านกรรมวิธีหรือทำให้เข้มข้นหรือแช่แข็งผสมกับสารที่ให้ความหวานและทำให้มีความเหนียวพอเหมาะมีลักษณะเป็นเจลโปร่งแสง (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2521) นอกจากนี้

เยลลี่ ยังหมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากน้ำผลไม้ หรือน้ำผลไม้เข้มข้นกับสารที่ให้ความหวาน (sweetening agent) และสารที่ทำให้เกิดเจล (gelling agent) เช่น เจลาติน (gelatin) คาราจีแนน (carrageenan) นำมาให้ความร้อนเพื่อให้ส่วนผสมละลาย แล้วทิ้งไว้ให้เย็นจะมีลักษณะเป็นเจล (gel) โปร่งแสง เยลลี่ที่ดีต้องมีลักษณะใสและมีเนื้อสัมผัสอ่อนนุ่มแต่ไม่เหนียวจนหนืด มีความหยุ่นตัว และไม่เหลว ต้องแข็งพอที่จะคงรูปเดิมเมื่อตัดด้วยมีด (กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ, 2531) หรือหมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำผลไม้ ผัก ธัญชาติ หรือสมุนไพร มาคั้นหรือสกัดแล้ว ผสมกับสารให้ความ

หวานและสารที่ทำให้เกิดเจล เช่น เจลาติน คาราจีแนน วุ้น ในปริมาณที่เหมาะสม ที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในลักษณะกึ่งแข็ง อาจผสมกรดผลไม้และส่วนประกอบอื่นๆ เช่น ผลไม้ ผัก ธัญชาติ สมุนไพรเคี้ยวให้มีความข้นเหนียวพอเหมาะที่อุณหภูมิที่เหมาะสม อาจแต่งสีและกลิ่นรสด้วย ก็ได้ บรรจุในภาชนะบรรจุที่ปิดได้สนิท (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน, 2547)

### 2.3.2 ชนิดของเยลลี่

เยลลี่ที่ดีควรมีลักษณะกึ่งแข็งกึ่งเหลวใสเป็นประกายแสงผ่านได้ ไม่มีเศษหรือชิ้นส่วนของผลไม้ปะปนอยู่ มีสี กลิ่น รส ตามชนิดของผลไม้ที่เติมลงในเยลลี่นั้น ๆ เนื้อสัมผัสนุ่มและลื่น สามารถตัดได้ง่าย และรอยตัดยังคงรูปทรงได้เหมือนเดิม มีความแข็งพอที่จะคงรูปเวลาออกจากพิมพ์

พระราชบัญญัติอาหารปี พ.ศ. 2522 ได้กำหนดให้ผลิตภัณฑ์นุ่มและยืดหยุ่นเป็นวุ้น ทำจากน้ำตาลเป็นองค์ประกอบหลักในผลิตภัณฑ์ ชนิดของเยลลี่แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

เยลลี่เหลว หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำผลไม้ ผัก ธัญชาติ หรือสมุนไพร มาคั้นหรือสกัดแล้วผสมกับสารให้ความหวานและสารที่ทำให้เกิดเจล เช่น เจลาติน คาราจีแนน วุ้น ในปริมาณที่เหมาะสมที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในลักษณะเหลว อาจผสมกรดผลไม้และส่วนประกอบอื่นๆ เช่น ผลไม้ ผัก ธัญชาติ และสมุนไพร เคี้ยวให้มีความข้นเหนียวพอเหมาะที่อุณหภูมิที่เหมาะสม อาจแต่งสีและกลิ่นรสด้วยก็ได้บรรจุในภาชนะที่ปิดได้สนิท (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน 518, 2547)

เยลลี่อ่อน หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำผลไม้ ผัก ธัญชาติหรือสมุนไพร มาคั้นหรือสกัดแล้วผสม กับสารให้ความหวานและสารที่ทำให้เกิดเจล เช่น เจลาติน คาราจีแนน วุ้น ในปริมาณที่เหมาะสมที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในลักษณะกึ่งแข็ง อาจผสมกรดผลไม้และส่วนประกอบอื่นๆ เช่น ผลไม้ ผัก ธัญชาติ สมุนไพรเคี้ยวให้มีความข้นเหนียวพอเหมาะที่อุณหภูมิที่เหมาะสม อาจแต่งสีและกลิ่นรสด้วยก็ได้บรรจุใน ภาชนะบรรจุที่ปิดได้สนิท (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน 519, 2547)

เยลลี่แข็ง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำผลไม้ ผัก ธัญชาติ หรือสมุนไพร มาคั้นหรือสกัดแล้วผสม กับสารให้ความหวานและสารที่ทำให้เกิดเจล เช่น เจลาติน คาราจีแนน วุ้น ในปริมาณที่เหมาะสมที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในลักษณะแข็งและเหนียว อาจผสมกรดผลไม้และส่วนประกอบอื่นๆ เช่น ผลไม้ ผัก ธัญชาติสมุนไพร เคี้ยวให้มีความข้นเหนียวพอเหมาะที่อุณหภูมิที่เหมาะสม อาจแต่งสีและกลิ่นรสด้วยก็ได้ อาจเทใส่พิมพ์หรือตัดเป็นชิ้นหลังจากทิ้งไว้ให้เย็น แล้วอาจคลุกด้วยน้ำตาลหรือแป้งบริโภค (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน 520, 2547)

### 2.3.3 รูปแบบของเยลลี่

จุฑามาศ พีรพัชระ และคณะ (2554) กล่าวว่า สามารถแบ่งเยลลี่ได้เป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

1) เยลลี่ชนิดเหลว ที่รับประทานเป็นอาหารว่าง (dessert jelly) เป็นเยลลี่ที่มีเนื้อสัมผัสนุ่ม มีน้ำมาก ใช้ซัณฑ์รับประทาน หรือใช้หลอดดูดได้มักรับประทานแบบแช่เย็น เป็นของหวาน เป็นอาหารว่าง หรือหลังมื้ออาหาร อาจรับประทานกับไอศกรีม เยลลี่ประเภทนี้มีส่วนผสมของสารที่ทำให้เกิดเจล ได้แก่คาราจีแนน ผงบุก มีการเติมน้ำตาล กรดซิตริก สีผสมอาหาร และสารปรุงแต่งกลิ่นรส (flavoring agent) ผลิตภัณฑ์มีทั้งรสหวานและรสเปรี้ยว ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่พบในท้องตลาด อาจเป็นผงเยลลี่ผสมสำเร็จรูปที่ผู้บริโภคนำมาผสมน้ำร้อนตามสัดส่วน แล้วแช่เย็นเพื่อให้เกิดเจลอีกรูปแบบหนึ่งคือ เยลลี่ที่พร้อมรับประทานบรรจุถ้วยในภาชนะที่ปิดผนึกสนิท

2) เยลลี่แข็ง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำผลไม้ฝัก ธัญชาติ (cereal grain) หรือสมุนไพร มาคั้นหรือสกัดแล้วผสมกับสารให้ความหวาน (sweetener) และสารทำให้เกิดเจล ตัวอย่างเช่น เจลาติน คาราจีแนน วุ้น ในปริมาณที่เหมาะสมที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในลักษณะแข็งและเหนียว อาจผสมกรดผลไม้และส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น ผลไม้ ฝัก ธัญชาติ สมุนไพร เคี้ยวให้ความชื้นเหนียวพอเหมาะที่อุณหภูมิที่เหมาะสม อาจแต่งสีและกลิ่นรส เทใส่พิมพ์หรือตัดเป็นชิ้นหลังจากทิ้งไว้ให้เย็นแล้วอาจคลุกด้วยน้ำตาลหรือแป้งบริโภค รับประทานเป็นขนมหวาน (confectionery jelly) เยลลี่ชนิดนี้มีเนื้อเหนียวหนึบแข็งไม่ติดมือ

### 2.3.4 ส่วนประกอบของเยลลี่

จุฑามาศ พีรพัชระ และคณะ (2554) กล่าวว่า ส่วนประกอบของเยลลี่นั้นมาจาก 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้คือ

1) สารที่ทำให้เกิดเจล (gelling agent) การผลิตเยลลี่สำเร็จรูปในเชิงอุตสาหกรรมมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ กัม (gums) ซึ่งทำหน้าที่เป็นสารที่ทำให้เกิดเจล ชนิดของกัมที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ คาราจีแนน เจลาติน และเพกติน

2) สารให้ความหวาน (sweetener) เยลลี่ส่วนใหญ่ใช้น้ำตาลซูโครสเป็นสารที่ให้ความหวาน ช่วยให้เพกติน มีความสามารถในการช่วยสร้างพันธะไฮโดรเจนภายในโครงสร้างของเจล ทำให้เกิดการรวมตัวกันเป็นร่างแหเพิ่มขึ้น ส่งผลให้โครงสร้างของเจลแข็งแรงขึ้น ซูโครสจะแทรกเข้าไปอยู่ในร่างแหของเจลมากขึ้น จึงช่วยเร่งให้เกิดกลไกการเกิดเจลเร็วขึ้นส่งผลให้มีอุณหภูมิในการเกิดเจลสูงขึ้น ปริมาณน้ำตาลที่ใช้ขึ้นอยู่กับปริมาณเพกติน และความเป็นกรดต่างของเนื้อหรือน้ำผลไม้ชนิดนั้นๆ ถ้าปริมาณเพกตินมาก ปริมาณน้ำตาลที่ใช้ต่อน้ำหนักของ ผลไม้ก็มากด้วย ถ้าผลไม้ไม่มีความเป็นกรดสูง (เปรี้ยว) ปริมาณน้ำตาลที่ใช้ต่อน้ำหนักผลไม้หรือน้ำผลไม้ต่อปริมาณน้ำตาลที่ใช้ไม่ควรสูงกว่า 70° Brix นอกจากน้ำตาลซูโครส สารที่ให้ความหวานชนิดอื่นที่อนุญาตให้ใช้ในเยลลี่ตาม มอก. 236-2521 มีจำนวนหลายชนิด ได้แก่ น้ำตาลอินเวิร์ต (invert sugar) อินเวิร์ตไซรัป (invert syrup) เดกซ์โตรส



(dextrose) ฟรุกโตสไซรัป (fructose syrup) กลูโคสไซรัป (glucose syrup) และทรายกลูโคสไซรัป (dried glucose syrup)

3) สารควบคุมความเป็นกรดและควบคุมความเป็นกรดต่าง (Acidifying และ pH regulating agents) มีความสำคัญต่อรสชาติของผลิตภัณฑ์และช่วยให้เจลอยู่ตัวมากขึ้น ถ้ามีกรดมากเกินไปจะทำลาย ความอยู่ตัวของเจลได้ โดยปกติความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของเยลลี่อยู่ ระหว่าง pH 2.8-3.5 ส่วน pH ที่เหมาะสมที่สุดคือ pH 3.2 ในการปรับความเป็นกรด-ด่างของเยลลี่ ตาม มอก.263-2521 ได้กำหนดสารที่ใช้เติมและควบคุมความเป็นกรดเป็นด่าง ได้แก่ กรดซิตริก (Citric acid) กรดมาลิก (Malic acid) กรดแลคติก (Lactic acid) กรดฟูมาลิก (Fumaric acid) และเกลือ โซเดียม โปตัสเซียม และแคลเซียมของกรดเหล่านี้ โซเดียมและโปตัสเซียมไบคาร์บอเนต

4) สี กลิ่นรส หรือน้ำผลไม้จะช่วยปรับปรุงให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะที่น่ารับประทานมากขึ้น น้ำผลไม้ที่ใช้เป็นส่วนผสมในเยลลี่นั้น จะต้องเป็นน้ำผลไม้แท้หรือน้ำสกัดได้จากผลไม้ผ่านการกรองเพื่อให้ใส ปราศจากชิ้นหรือเศษผลไม้ และอาจทำให้ขึ้นโดยการระเหยน้ำออก และน้ำผลไม้หรือน้ำสกัดจากผลไม้ที่ใช้ต้องไม่น้อยกว่า 20% ของน้ำหนัก

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพและลักษณะที่ดีของเยลลี่ ได้แก่ ชนิดของน้ำตาลที่ใช้ควรเป็นน้ำตาลทรายที่ทำมาจากอ้อย เพราะไม่เกิดผลึก อุณหภูมิที่ใช้ในการให้ความร้อนแก่น้ำผลไม้ไม่ควรเกิน 100 องศาเซลเซียส เพราะจะส่งผลให้สารที่ทำให้เกิดเจลสลายตัว และส่งผลให้เยลลี่ไม่แข็งตัว

### 2.3.5 สารที่ทำให้เกิดเจล

วិฆมนี และคณะ (2560) กล่าวว่า สารที่ทำให้เกิดเจล (gelling agent) เป็นสารไฮโดรคอลลอยด์ที่สามารถจับกับน้ำได้โดยเมื่อนำมาละลายหรือกระจายตัวอยู่ในน้ำร้อน จะให้สารละลายที่ได้มีความหนืดสูงหรือให้เนื้อสัมผัสกลายเป็นเจลเมื่อทิ้งไว้ให้เย็น ทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร มีการนำสารที่ทำให้เกิดเจลชนิดต่าง ๆ มาใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์อาหารอยู่หลายชนิดเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น ความข้นหนืด และความคงตัวในผลิตภัณฑ์อาหาร ในการผลิตเยลลี่สำเร็จรูปในเชิงอุตสาหกรรมมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ กัม (gums) ซึ่งทำหน้าที่เป็นสารที่ทำให้เกิดเจล ชนิดของกัมที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ คาราจีแนน เจลาติน และวุ้น สำหรับโครงการวิจัยนี้มีการใช้สารที่ทำให้เกิดเจลคือ แคปปา-คาราจีแนน และเจลาติน มีรายละเอียดดังนี้

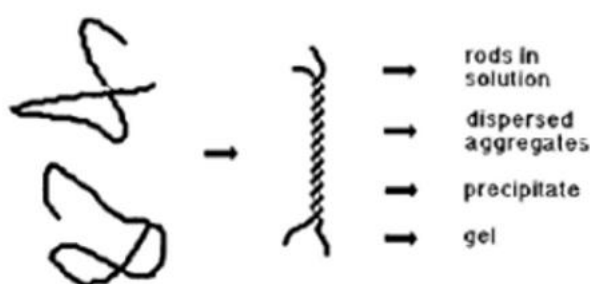
#### 1) แคปปา-คาราจีแนน

คาราจีแนน เป็นโพลีแซคคาไรด์ซัลเฟตที่สกัดจากสาหร่ายทะเลสีแดง แบ่งเป็น 3 ชนิด คือแคปปา (kappa, K) ไอโอต้า (iota, I) และแลมด้า (lambda,  $\lambda$ ) คาราจีแนนทั้ง 3 ชนิด มีองค์ประกอบเป็นน้ำตาลกาแลคโตสที่ถูกเอสเตอรีฟิด้วยกรดซัลฟูริกที่ตำแหน่งและระดับแตกต่างกัน

สมบัติของคาราจีแนนจะขึ้นอยู่กับประจุลบของหมู่ซัลเฟตที่อยู่ในโมเลกุลเป็นสำคัญ และยัง แตกต่างกันในคาราจีแนนแต่ละชนิด คาราจีแนนละลายได้ดีและมีความคงตัวที่ค่าความเป็น

กรด-ต่างสูงกว่า 7 ถ้าค่าความเป็นกรด-ต่างต่ำกว่า 7 ความคงตัวจะลดลง คาราจีแนนสามารถทำปฏิกิริยากับโปรตีนได้

สำหรับกลไกการเกิดเจลของแคปปา-คาราจีแนน และไอโอต้า-คาราจีแนน มีดังนี้ เมื่อคาราจีแนนอยู่ในรูปสารละลายในน้ำจะมีโครงสร้างเป็น random coil ขณะเย็นตัวลงจะเกิดโครงสร้าง double helices แสดงดังภาพที่ 1 เมื่อปล่อยให้เย็นลงจะเกิดเป็นโครงสร้าง 3 มิติ โดยโพลีเมอร์แต่ละสายจะรวมตัวเข้ามาใกล้กัน และเกิดเป็น junction point ซึ่งเมื่อเกาะรวมกันมากขึ้นจะทำให้เกิดการแข็งตัวเป็นเจล ส่วนแลมด้า-คาราจีแนนไม่สามารถเกิดเจลได้



ภาพที่ 1 กลไกการเกิดเจลของแคปปา-คาราจีแนน และไอโอต้า-คาราจีแนน  
ที่มา : Picutell L. (1995)

เจลที่เตรียมจากคาราจีแนนมีคุณสมบัติเปลี่ยนกลับไปกลับมาได้ด้วยความร้อน (thermoreversible gel) และสามารถเกิดปฏิกิริยากับโปรตีนได้ โดยแคปปา-คาราจีแนนให้เจลที่มีลักษณะเปราะ แตกง่าย และเกิดการแยกตัวของน้ำ (syneresis) การแยกตัวของน้ำจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการเก็บรักษา เป็นผลมาจากร่างแหโพลีเมอร์ในโครงสร้าง 3 มิติของเจลหดตัวเข้าใกล้มากขึ้น ทำให้น้ำที่อยู่ในร่างแหถูกบีบออกมาด้านนอกของเจล และไอโอต้า-คาราจีแนนให้เจลที่มีความยืดหยุ่นและไม่เกิดการแยกตัวของน้ำ สำหรับแลมด้า-คาราจีแนน เมื่อเติมโปแตสเซียมไอออน จะเกิดเจลที่มีความยืดหยุ่น แต่ถ้าเติมแคลเซียมไอออนจะเกิดเจลที่มีเนื้อแข็งทำให้คงรูปทรงได้ง่าย ซึ่งตรงกันข้ามกับไอโอต้า-คาราจีแนน เมื่อเติมแคลเซียมไอออนจะเกิดความยืดหยุ่น เป็นต้น

## 2) เจลาติน

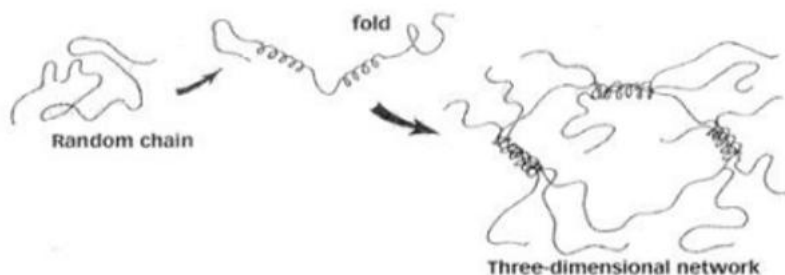
เจลาตินเป็นสารที่ทำให้เกิดเจลประเภทโปรตีน ได้มาจากการสลายคอลลาเจนของเนื้อเยื่อในหนังเอ็น และกระดูก โดยการใช้กรดหรือด่าง และสกัดด้วยน้ำร้อน สำหรับวัตถุดิบที่นิยมนำมาใช้ในการผลิตเจลาตินในระดับอุตสาหกรรมนั้น มักใช้กระดูก และหนังจากโค กระบือ และสุกร เนื่องจากจะให้เจลาตินที่มีคุณภาพดี ส่วนการผลิตเจลาตินจากปลานั้นไม่ค่อยมีการผลิตในระดับ

อุตสาหกรรมมากนัก เนื่องจากเจลาตินปลา มีอุณหภูมิในการหลอมเหลวและให้ค่าความแข็งของเจลที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์

เจลาตินแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ เจลาตินชนิดเอและบี โดยจะแบ่งชนิดของเจลาตินตามการปรับสภาพที่เหมาะสมกับวัตถุดิบแต่ละชนิด สำหรับการสกัดเจลาติน เจลาตินที่ได้จากการปรับสภาพด้วยกรดมีจุดไอโซอิเล็กทริกอยู่ในช่วง 7 ถึง 9 เจลาตินที่ได้เรียกว่า เจลาตินชนิดเอ (gelatin type-A) มีค่าความแข็งของเจล (bloom strength) อยู่ในช่วง 50-300 กรัม ตัวอย่างที่มักเตรียมด้วยวิธีนี้ได้แก่ หนังกะระตุกสุกร และเจลาตินที่ได้จากการปรับสภาพด้วยด่างมีจุดไอโซอิเล็กทริกอยู่ในช่วง 4 ถึง 5 เจลาตินที่ได้เรียกว่า เจลาตินชนิดบี (gelatin type-B) มีค่าความแข็งของเจลอยู่ในช่วง 50-200 กรัม ตัวอย่างที่มักเตรียมโดยวิธีนี้คือ หนังกะระตุกของโค และกระบือ

สีของเจลาตินควรจะไม่มียีสจนถึงสีสว่างอำพันหรือสีเหลืองจาง ๆ ในสารละลาย ซึ่งเจลาตินเกรดต่ำจะให้ลักษณะสีไม่โปร่งใสจนถึงขุ่น หรือมีสีเหลืองส้ม ความขุ่นของเจลาตินมักเกิดเนื่องจากใช้กระบวนการผลิตไม่ดีหรือมีวัตถุดิบอื่น ๆ ผสมอยู่ด้วย เจลาตินละลายได้เพียงบางส่วนในน้ำเย็น การละลายเจลาตินต้องทำที่อุณหภูมิไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส ซึ่งหากสูงกว่านี้จะทำให้โครงสร้างของเจลาตินถูกทำลาย ส่งผลต่อคุณภาพของเจลซึ่งในอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการละลายของเจลาตินคือ 50-55 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาทีที่ความเข้มข้น 6.67% สารละลายเจลาตินมีความหนืดซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความเข้มข้นที่ใช้

สำหรับกลไกการเกิดเจลของเจลาตินมีดังนี้ เริ่มเมื่อให้ความร้อนแก่สารละลายเจลาติน จะเปลี่ยนเป็นสารละลายคอลลอยด์ (colloidal solution) หรือซอล โมเลกุลของเจลาตินจะยึดตัวออกอยู่ในรูปของ random coil แต่เมื่อทำให้อุณหภูมิลดต่ำลง โมเลกุลที่ยึดตัวออกแล้วจะเริ่มเกิดการขดตัวอย่างช้า ๆ (fold) เมื่ออุณหภูมิลดลงจนถึงจุดก่อกำเนิดจะมีการเกิดอันตรกิริยาระหว่างโมเลกุลมากขึ้น จึงเกิดการรวมตัวกันเป็นโครงสร้างร่างแหที่แข็งแรงขึ้น เชื่อมกันระหว่างโมเลกุลมากขึ้นด้วยพันธะไฮโดรเจน พันธะไอออนิก หรือพันธะไฮโดรโฟบิก จนเกิดเป็นโครงร่างตาข่ายสามมิติดังแสดงในภาพที่ 2 ซึ่งในระยะนี้ทำให้พันธะระหว่างโมเลกุลเกิดการจับตัวกันอย่างคงตัวและแข็งแรงมากขึ้น พันธะหลักที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมกันของโมเลกุลเจลาตินคือพันธะไฮโดรเจน และหากมีการให้ความร้อนอีกครั้งจะเกิดการหลอมเหลวเป็นสารละลายหรือซอลการเปลี่ยนเฟสระหว่างซอลและเจลนี้เรียกว่า Sol-gel transition



ภาพที่ 2 กลไกการเกิดเจลของเจลาติน

ที่มา : Schrieber and Gareis (2007)

## 2.4 เครื่องดื่มประเภทเจล

ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มประเภทเจลมีจุดเริ่มต้นมาจากความต้องการพลังงานในระหว่างวันจากกลุ่มคนที่มีวิถีชีวิตเร่งด่วน เนื่องด้วยการดำเนินกิจกรรมของผู้คนในปัจจุบันมีเวลาไม่เพียงพอต่อการรับประทานอาหาร จึงมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่ให้พลังงานทดแทนและให้ความรู้สึกอิ่มท้องในระหว่างมื้ออาหาร ซึ่งเครื่องดื่มประเภทเจลถือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเนื้อสัมผัสเป็นของกึ่งแข็ง-กึ่งเหลว ช่วยทำให้รู้สึกอิ่มท้องอีกทั้งมีความสะดวกในการรับประทานและการพกพา ด้วยเหตุนี้เครื่องดื่มประเภทเจลจึงมีบทบาทสำคัญมากในกลุ่มอาหารเจลา นอกจากนี้ยังถูกนำไปใช้ในตลาดอาหารเพื่อสุขภาพและอาหารเพื่อความงามอีกด้วย (Agnes et al., 2021) โดยลักษณะของผลิตภัณฑ์จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่ใช้ในการผลิต

### 2.4.1 องค์ประกอบของเครื่องดื่มประเภทเจล

เครื่องดื่มประเภทเจลในท้องตลาดมีอยู่ด้วยกันหลากหลายชนิด ซึ่งอาจมีหน้าที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของผู้ผลิต อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องมีมาตรฐานและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มีเกณฑ์การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้มีความเท่าเทียมเสมอกัน (Rittmanic, 2006) ซึ่งองค์ประกอบของเครื่องดื่มประเภทเจลเบื้องต้นมีดังต่อไปนี้

#### 1) สารแต่งสี (Coloring agent)

สารแต่งสี (coloring agent) หรือสีผสมอาหารถือเป็นวัตถุเจือปนในอาหารประเภทหนึ่งใช้เพื่อแต่งเติมให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่น่าดึงดูดใจและเป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภค หรือใช้เพื่ออำพรางสีธรรมชาติของผลิตภัณฑ์ที่อาจสูญเสียไปในระหว่างกระบวนการแปรรูปและการเก็บรักษา โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ สีธรรมชาติและสีสังเคราะห์

## 2) สารแต่งกลิ่นรส

สารแต่งกลิ่นรส (flavoring agent) ใช้เพื่อเสริมกลิ่นรสของผลิตภัณฑ์ให้มีความสมจริง หรือเติมแต่งให้มีกลิ่นรสอันพึงประสงค์ตามความต้องการ อีกทั้งกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีรู้สึกอยากอาหาร โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ สารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ (natural flavoring) สารแต่งกลิ่นรสเลียนแบบธรรมชาติ (natural identical flavoring) และสารแต่งกลิ่นสังเคราะห์ (artificial flavoring) (Cheng, 2010)

## 3) สารปรับกรด

สารปรับกรด หรือสารควบคุมความเป็นกรด (acidulants) ทำหน้าที่ปรับค่า pH ของผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมต่อการเก็บรักษาเพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงทางเคมี หรือการเสื่อมเสียที่เกิดจากจุลินทรีย์ที่จะเกิดขึ้น ซึ่งสารปรับกรดในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มต้องมีค่า pH 2.8 – 3.5 โดยกรดที่พบมากในผลิตภัณฑ์ตามท้องตลาดได้แก่ กรดซิตริก (citric) กรดมาลิก (malic acid) กรดไฮโดรคลอริก (hydrochloric) และกรดฟอสฟอริก (phosphoric acid) (Rittmanic, 2006; Yoshikawa et al., 2011)

## 4) สารให้ความหวาน

สารให้ความหวาน (sweetener) ในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มมีอยู่ด้วย 2 กลุ่ม คือน้ำตาลและสารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล ในกลุ่มที่ใช้น้ำตาลมักเป็นผลิตภัณฑ์ที่ให้พลังงานแก่ผู้บริโภค โดยนิยมใช้น้ำตาลซูโครส (sucrose) ฟรุคโตส (fructose) และน้ำเชื่อมฟรุคโตส (high fructose corn syrup) ขณะที่กลุ่มที่ใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาลมักเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่เน้นการบริโภคเพื่อเป็นพลังงาน ซึ่งมักจะใช้ในผลิตภัณฑ์ทางเลือก เช่น ผลิตภัณฑ์บริโภคเพื่อความงาม ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ เป็นต้น โดยสารทดแทนความหวานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในท้องตลาดได้แก่ ซูคราโลส (sucralose) อะซีซัลเฟมโพแทสเซียม (acesulfame potassium) แอสปาร์แตม (aspartame) (Young et al., 2019)

## 5) สารที่ทำให้เกิดเจล

สารทำให้เกิดเจล (gelling agent) เป็นส่วนประกอบทำที่หน้าที่สร้างเนื้อสัมผัสเจล (gel formation) โดยส่วนใหญ่เป็นสารกลุ่มไฮโดรคอลลอยด์ เช่น เจลาติน บุก คาร์ราจีแนน อะการ์ และ เพกทิน เป็นต้น โดยลักษณะทางเคมีของเจลจะเชื่อมต่อกันด้วยหน่วยย่อย (monomer) ที่แตกต่างกัน

กัน (Heterogeneous groups) เป็นสายยาว มีสมบัติการละลายน้ำได้ดี เนื่องจากโครงสร้างโมเลกุลประกอบด้วยหมู่ไฮดรอกซิล (hydroxyl; -OH) ที่สามารถกับโมเลกุลของน้ำอยู่เป็นจำนวนมาก ไฮโดรคอลลอยด์ได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติต่างๆ เช่น พีช สัตว์ จุลินทรีย์ หรือสามารถสังเคราะห์ขึ้นเอง ฉะนั้นคุณสมบัติและโครงสร้างจึงแตกต่างกันตามแหล่งที่มา สารก่อเจลเป็นสารไฮโดรคอลลอยด์ที่สามารถจับกับน้ำได้ โดยเมื่อนำมาละลายหรือกระจายตัวอยู่ในน้ำร้อนจะให้สารละลายที่ได้ความหนืดสูงหรือเนื้อสัมผัสกลายเป็นเจล เมื่อทิ้งไว้ให้เย็น ทางด้านอุตสาหกรรมอาหารมีการนำสารก่อเจลชนิดต่างๆ มาใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์อาหารอยู่หลายชนิดเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น ความข้นหนืด และความคงตัวในผลิตภัณฑ์อาหาร (Karim & Rajeev, 2009) ซึ่งการใช้สารที่ทำให้เกิดเจลแต่ละชนิดจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยและส่วนผสมอื่นในผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลต่อการเกิดเจลร่วมด้วย (Banerjee & Bhattacharya, 2012) ตัวอย่างเช่น ไฮเมทอกซิลเพกทิน (high-methoxyl pectin) จะก่อตัวเป็นเจลได้ดีในสภาวะที่มีปริมาณของแข็งทั้งหมดและ pH ต่ำหรือแคปทา-คาร์ราจีแนน สามารถเกิดเจลได้ดีเมื่อมีประจุบวก (monovalent cation) ละลายผสมรวมอยู่ด้วย (Burey et al., 2008)

องค์ประกอบในเบื้องต้นเป็นเพียงพื้นฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มประเภทเจลซึ่งสามารถเพิ่มเติมองค์ประกอบอื่นได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ผลิต เช่น แร่ธาตุ (mineral) วิตามิน (vitamin) สารให้ความคงตัว (stabilizer) และวัตถุกันเสีย (preservatives) เป็นต้น โดยองค์ประกอบทั้งหมดจะมีผลต่อลักษณะทางประสาทสัมผัสโดยรวมของผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับของผู้บริโภค

## 2.5 การกล่าวอ้างทางสุขภาพ

ตามพระราชบัญญัติอาหารปี พ.ศ.2522 ประกาศหลักเกณฑ์ในการกล่าวอ้างทางสุขภาพ โดยให้คำนิยามในการกล่าวอ้างทางสุขภาพ (Health Claim) หมายถึงการแสดงรูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย เครื่องหมายการค้า หรือข้อความใดๆ บนฉลากที่เกี่ยวข้องกับอาหาร หรือส่วนประกอบของอาหาร หรือสารอาหารที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการกล่าวอ้างทางสุขภาพมีด้วยกัน 3 ลักษณะ ได้แก่

1. การกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร (Nutrient function claims) หมายความว่า การแสดงสรรพคุณหรือคุณประโยชน์เกี่ยวกับบทบาทของสารอาหารที่มีผลต่อสรีรวิทยาด้านการเจริญเติบโต การพัฒนา หรือการกระทำหน้าที่ตามปกติของร่างกาย
2. การกล่าวอ้างหน้าที่อื่น (Other function claims) หมายความว่า การแสดงสรรพคุณหรือคุณประโยชน์เฉพาะเจาะจง (Specific beneficial effects) ของการบริโภคอาหารหรือ

ส่วนประกอบของอาหารในบริบทของอาหารทั้งหมดที่บริโภคเพื่อให้ร่างกายทำหน้าที่ตามปกติหรือมีกิจกรรมทางชีวภาพเป็นไปตามปกติการกล่าวอ้างในลักษณะนี้เกี่ยวข้องกับผลต่อสุขภาพในเชิงบวก หรือเพื่อให้การทำหน้าที่ของร่างกายดีขึ้น หรือเพื่อปรับเปลี่ยน หรือคงสภาวะทางสุขภาพ

3. การกล่าวอ้างการลดความเสี่ยงของการเกิดโรค (Reduction of disease risk claims) หมายความว่า การแสดงสรรพคุณหรือคุณประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารหรือส่วนประกอบของอาหารในบริบทของอาหารทั้งหมดที่บริโภค เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรค อากาหรือสภาวะใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

โดยการกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหารที่อยู่นอกเหนือจากที่สำนักคณะกรรมการอาหารและยา กำหนดไว้ในประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การแสดงข้อความกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร รวมถึงการกล่าวอ้างหน้าที่อื่นและการกล่าวอ้างการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจำเป็นต้องยื่นเอกสารหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ประกอบการพิจารณา

### 2.5.1 หลักเกณฑ์การโฆษณาผลิตภัณฑ์

อ้างอิงจากประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2561 โดยให้คำนิยาม การโฆษณาอาหาร หมายถึง การกระทำด้วยวิธีการใดๆ ให้ประชาชนเห็นหรือทราบข้อความเกี่ยวกับอาหาร ส่วนประกอบของอาหาร เพื่อประโยชน์ในทางการค้า ลักษณะของสื่อโฆษณาจำแนกออกเป็น 3 ประเภทตามลักษณะการโฆษณา ได้แก่

- 1) สื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออื่นใดที่มีเฉพาะภาพไม่มีเสียง
- 2) สื่อวิทยุกระจายเสียงหรือสื่ออื่นใดที่มีเฉพาะเสียง
- 3) สื่อวิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ หรือสื่ออื่นใดที่มีทั้งภาพและเสียง

การโฆษณาคุณประโยชน์ที่เข้าข่ายลักษณะที่เป็นเท็จ หรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร ซึ่งอาจเข้าข่ายตามมาตรา 40 ดังนี้

- 1) ข้อความที่สื่อให้เข้าใจว่าช่วยรักษา บำบัด บรรเทา ป้องกันโรค หรือรักษาโรค
- 2) ข้อความที่สื่อให้เข้าใจว่ามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของร่างกาย และหน้าที่การทำงานของอวัยวะ
- 3) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่าบำรุงงาม บำรุงเพศ หรือเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์
- 4) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่าเพื่อบำรุงผิวพรรณหรือเพื่อความสวยงาม

- 5) การโฆษณาที่มีการใช้หรืออ้างอิงรายงานทางวิชาการ สถิติ ที่ยังไม่ผ่านการประเมินการกล่าวอ้างทางสุขภาพจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

การโฆษณาคุณประโยชน์ที่ต้องยื่นคำขออนุญาตโฆษณาอาหารเพื่อให้พิจารณาก่อน มีดังต่อไปนี้

- 1) การโฆษณาคุณประโยชน์ คุณภาพหรือสรรพคุณของอาหารที่ปรากฏบนฉลากที่ได้รับอนุมัติจาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- 2) การโฆษณากล่าวอ้างทางโภชนาการ หรือใช้คุณค่าของสารอาหารในการส่งเสริมการขายต้อง เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ
- 3) การกล่าวอ้างทางสุขภาพ (Health Claim) ที่นอกเหนือจากการกล่าวอ้างทางโภชนาการที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแล้ว ในการโฆษณาอาหารนั้น นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ทั่วไปในการโฆษณาแล้วยังต้อง ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เฉพาะสำหรับอาหารแต่ละประเภทด้วย โดยในผลิตภัณฑ์นมโคนมปรุงแต่ง ผลิตภัณฑ์ของนม เครื่องดื่มนม และน้ำนมถั่วเหลือง ให้ใช้ข้อความ “ควรกินอาหารหลากหลายให้ครบ 5 หมู่ ในสัดส่วนที่เหมาะสมเป็นประจำ” หรือข้อความในทำนองเดียวกัน ผู้แสดงแบบต้องมีอายุเกิน 3 ปี และการพูดต้องให้ออกเสียงอย่างชัดเจน

## 2.6 แนวคิดและทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม

### 2.6.1 นิยามของนวัตกรรม

นวัตกรรมมีคำจำกัดความที่มากมายหลากหลายที่สอดคล้องกับกระบวนการทัศน์หลักของสาขาวิชานั้นๆ ในหนังสือเรื่อง Diffusion of innovation ของ Everett W. Rogers. ในปี 2003 ได้ให้คำนิยามของ “นวัตกรรม” หมายถึง ความคิด แนวปฏิบัติหรือสิ่งของที่เป็นสิ่งใหม่ ที่บุคคลหรือกลุ่มคนนำไปใช้ (บุริม โอทกานนท์, 2560) ในขณะที่ Peter Drucker ได้ให้คำนิยามของนวัตกรรมไว้ว่า เป็นเครื่องมือที่สำคัญของผู้ประกอบการในการสร้างศักยภาพ การแข่งขันในเชิงธุรกิจ และความมั่งคั่ง โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ หรือจากการสร้างขึ้นใหม่ รวมทั้งเป็นการพัฒนาขึ้นจากความรู้ใหม่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการให้คำจำกัดความของนวัตกรรมนั้นขึ้นอยู่กับบริบทหรือกระบวนการทัศน์ของผู้นิยามความหมายนั้นๆ แม้คำนิยามแตกต่างกันแต่สิ่งหนึ่งที่ปรากฏอยู่ในคำนิยามของนวัตกรรมส่วนใหญ่ จะมีความเฉพาะเจาะจงที่เป็นการสร้างหรือนำเสนอสิ่งใหม่เสมอ



สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ได้ให้ความหมายของคำว่านวัตกรรมไว้ว่า “นวัตกรรม” คือ “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ ที่มีประโยชน์ต่อสภาพ เศรษฐกิจ และสังคม” (นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์, 2555) ประเภทของนวัตกรรมนั้นสามารถแบ่งได้หลาย ประเภทตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ โดยหากแบ่งตามระดับการเปลี่ยนแปลง (The degree of change) สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ นวัตกรรมแบบเฉียบพลัน (Radical innovation) เป็น นวัตกรรมที่มีระดับความใหม่ ในลักษณะที่มีความแตกต่างออกไปจากแนวความคิดเดิมไปอย่างสิ้นเชิง นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีการปรับปรุงให้มี ประสิทธิภาพสูงขึ้นแบบเล็กน้อยจากที่มีอยู่เดิม (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ, 2553)

## 2.6.2 การแพร่กระจายนวัตกรรม

มีการศึกษากระบวนการในการปรับใช้นวัตกรรมใหม่ๆมากกว่า 30 ปี แต่มีทฤษฎีที่ ถูกนำมาอธิบายการปรับใช้นวัตกรรมอย่างแพร่หลาย อย่างทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of innovation theory) ที่ถูกคิดค้นและเผยแพร่โดย Everett W. Rogers. ได้ให้นิยาม การแพร่กระจายนวัตกรรม หมายถึง กระบวนการที่นวัตกรรมได้รับการถ่ายทอดผ่านช่องทางใด ช่องทางหนึ่งอย่างเหมาะสมระหว่างผู้คนในสังคม จากนิยามของ Rogers การแพร่กระจายนวัตกรรม มีองค์ประกอบ หลักทั้งหมด 4 อย่างคือ (รุจิวัฒน์ ตรีกุลทอง, 2561)

1) นวัตกรรม (Innovation) หรือสิ่งใหม่ที่จะถูกถ่ายทอดสู่สังคม ลักษณะของ นวัตกรรมที่จะได้รับการยอมรับในสังคมนั้นได้ง่ายนั้น มีลักษณะสำคัญ 5 ประการ

- 1) ได้ประโยชน์มากกว่าเดิมที่เข้ามาแทนที่ (Relative advantage)
- 2) สอดคล้องกับวัฒนธรรมในสังคมที่จะรับ (Compatibility)
- 3) ไม่มีความซับซ้อนมากนัก (Complexity)
- 4) สามารถแบ่งทดลองครั้งละน้อยได้ (Trialability)
- 5) สามารถมองเห็นหรือเข้าใจได้ง่าย (Observability)

2) การสื่อสารโดยผ่านสื่อช่องทางใดช่องทางหนึ่ง (Types of Communication) หรือกระบวนการที่ผู้เข้าร่วมมีการสร้างและแบ่งปันข้อมูลซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน โดยผ่าน สื่อหรือช่องทางใดช่องทางหนึ่ง นวัตกรรมจะถูกแพร่กระจายจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับหรือ ผู้ใช้ การสื่อสารจึงมีความสำคัญต่อการยอมรับนวัตกรรมเป็นอย่างมาก สื่อกลางในการสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพสูงในการแพร่กระจายนวัตกรรมคือ ช่องทางระหว่างบุคคล (Interpersonal channel)

เนื่องจากการสื่อสารแบบสองทาง ซึ่งผู้สื่อสารสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมุมมองต่อนวัตกรรมซึ่งกันและกันได้

3) เกิดในช่วงเวลาหนึ่ง (Time or Rate of Adoption) การแพร่กระจายนวัตกรรม ต้องอาศัย ระยะเวลาและขั้นตอนเพื่อให้ผู้รับปรับตัวและยอมรับนวัตกรรม โดยปัจจัยด้านเวลามักถูกละเลยจากการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค

4) ระบบสังคม (Social System) หรือกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกันในการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน เมื่อนวัตกรรมเข้าสู่ระบบสังคมใดสังคมหนึ่ง นวัตกรรมจะได้รับอิทธิพลจากโครงสร้างของระบบสังคมนั้นๆ

ทั้งนี้ Rogers (2010) ได้แบ่งกลุ่มของระบบสังคมตามพื้นฐานของนวัตกรรมออกเป็น 5 กลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การแบ่งกลุ่มของระบบสังคมตามทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม  
ที่มา : Sahin (2006)

(1) กลุ่มนวัตกรรม (Innovators) เป็นกลุ่มคนในสังคมที่กล้าเสี่ยงเปิดรับและทดลองสิ่งใหม่หรือแนวคิดใหม่ๆ โดยกลุ่มนี้จะเป็นประตูด่านแรกที่จะนำนวัตกรรมนั้นออกสู่ระบบสังคม

(2) กลุ่มล้ำสมัย (Early adopter) เป็นกลุ่มคนที่เป็นผู้นำในระบบสังคม ดังนั้นทัศนคติของคนกลุ่มที่มีต่อนวัตกรรมจึงมีความสำคัญมาก หากผู้ใช้กลุ่มนี้ยอมรับนวัตกรรมจะทำให้ลดความไม่แน่นอนของการแพร่กระจายนวัตกรรมสู่ระบบสังคมลงได้

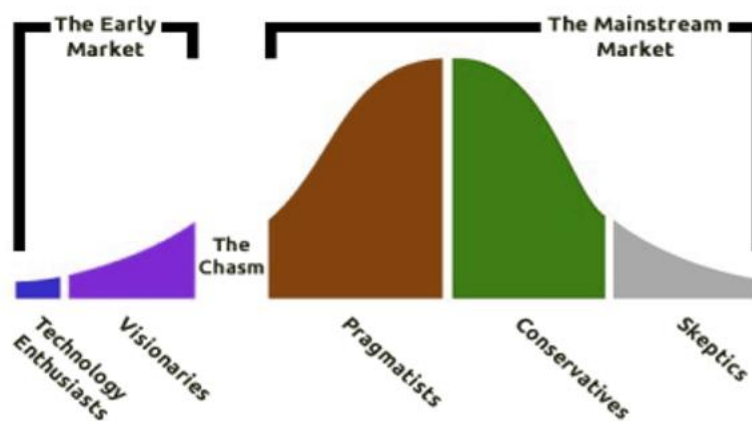
(3) กลุ่มทันสมัย (Early majority) เป็นกลุ่มคนที่มีปฏิสัมพันธ์กับระบบสังคมมาก เป็นกลุ่มคนที่ใช้เวลาในการคิดอย่างรอบคอบในการใช้นวัตกรรมใหม่ๆ

(4) กลุ่มตามสมัย (Late majority) เป็นกลุ่มคนที่รอให้คนส่วนใหญ่ในระบบสังคมปรับใช้นวัตกรรม จึงจะเกิดการปรับใช้ตามบุคคลในกลุ่มตามสมัยจะมีลักษณะช่างสงสัย และความกดดันจากสภาพแวดล้อมจะทำให้กลุ่มคนนี้เกิดการใช้นวัตกรรมได้ การสื่อสารระหว่างบุคคลอย่างใกล้ชิดจะทำให้กลุ่มคนนี้รู้สึกปลอดภัยและมั่นใจในการใช้นวัตกรรม

(5) กลุ่มล่าสมัย (Laggards) กลุ่มคนที่ต้องการความมั่นใจอย่างมากในการใช้นวัตกรรม เนื่องจากการขาดความรู้ความเข้าใจในนวัตกรรมนั้น คนกลุ่มนี้จะใช้นวัตกรรมเมื่อเห็นว่า นวัตกรรมนั้นสามารถใช้ได้จริงจากคนกลุ่มอื่นๆก่อน

หลักการแบ่งกลุ่มคนในระบบสังคมนี้สามารถนำมาปรับใช้ในการวางแผนการตลาดได้ โดยเมื่อมีการออกผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ท้องตลาด การแบ่งกลุ่มผู้บริโภคออกเป็น 5 กลุ่มตามทฤษฎีของ Rogers (2010) ทำให้นักการตลาดสามารถวางกลยุทธ์ในการเจาะกลุ่มคน เช่น การเลือกช่องทางการสื่อสาร การเลือกสื่อและข้อความในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

ต่อมา Moor (1999) ได้นำเสนอทฤษฎีหุบเหวแห่งการดับของนวัตกรรม (The chasm theory) ในปี 1991 ในหนังสือ crossing the chasm ซึ่งกล่าวถึงช่องว่างระหว่างผู้นำตลาด คือกลุ่มของนวัตกรรมและกลุ่มล่าสมัย กับกลุ่มตลาดหลักในระบบสังคม คือกลุ่มทันสมัย กลุ่มตามสมัยและกลุ่มล่าสมัยอธิบายดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การยอมรับนวัตกรรมตามทฤษฎี “หุบเหวแห่งการดับของนวัตกรรม”

ที่มา : Wart Fransen (2016)

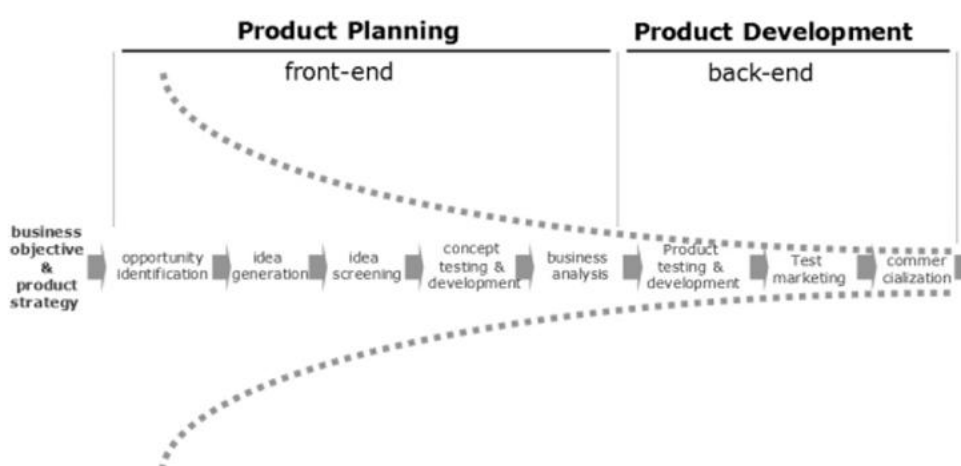
ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญอย่างมากกับกลุ่มล่าสมัย (Early adopter) เพราะเป็นกลุ่มคนที่มีผลสำคัญต่อการคงอยู่หรือหยุดของนวัตกรรม จึงเกิดเป็นหุบเหว ที่หากนวัตกรรมนั้นสามารถก้าวผ่านไปได้ นวัตกรรมนั้นจะประสบความสำเร็จหรือคงอยู่ต่อและแพร่กระจายไปสู่กลุ่มคนส่วนใหญ่ในสังคมได้ (ทัศนวรรณ รามณรงค์, 2557) ดังนั้นในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีนี้ในการวางแผนการตลาด

คนกลุ่มนี้จะ เป็นกลุ่มเป้าหมายที่นักการตลาดควรให้ความสำคัญเมื่อมีการออกผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆ

## 2.7 กลยุทธ์การวางแผนผลิตภัณฑ์เพื่อสร้าง “นวัตกรรมเพื่อคุณค่า”

นวัตกรรมถือเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่สำคัญในการสร้างความสามารถทางการแข่งขันในโลกธุรกิจ การสร้างผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ที่มุ่งเน้นการสร้างคุณค่าเพื่อสร้างความต้องการใหม่ของผู้บริโภค เพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันที่ดุเดือดในตลาดเดิม หรือที่เราเรียกว่า กลยุทธ์น่านน้ำสีคราม (Blue ocean strategy) จากการศึกษาของกลุ่มธุรกิจที่มีอายุเกิน 100 ปี จำนวนมากกว่า 30 บริษัท พบว่ากลุ่มธุรกิจที่จะอยู่รอดและมีกำไรในระดับสูงนั้นเป็นกลุ่มธุรกิจที่มุ่งสร้างความต้องการใหม่ (Create new demand) ที่ยังไม่เคยมีในท้องตลาด (Chan Kim & Mauborgne, 2005) หรือเรียกอีกอย่างว่าการสร้างนวัตกรรมแห่งคุณค่า (Value innovation) ที่ธุรกิจนั้นสามารถลดต้นทุนไปพร้อมๆกับการสร้างความแตกต่างในคราวเดียวกันได้

ในกระบวนการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่งออกสู่ตลาดนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 คือ ระยะการวางแผนผลิตภัณฑ์ เป็นช่วงก่อนที่โครงการจะได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการ หรือที่เรียกว่าช่วงเริ่มต้นที่สับสน (Fuzzy front end) เนื่องจากจะมีสิ่งที่ไม่สามารถคาดเดาได้ มีความไม่แน่นอนสูงและคู่สับสนวุ่นวายเมื่อเทียบกับระยะที่ 2 คือ ระยะพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Back end) ที่มีการทำงานที่เป็นขั้นเป็นตอนมีระเบียบแบบแผน และเพื่อแสดงให้เห็นขั้นตอนในแต่ละระยะอย่างละเอียด สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 5 (ไปรมา อิศรเสนา, 2560)



ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงระยะและขั้นตอนการทำงานในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่  
ที่มา : ไปรมา อิศรเสนา (2560)

การวางแผนผลิตภัณฑ์เริ่มต้นตั้งแต่การสำรวจและพิจารณาเพื่อระบุโอกาสในการสร้างนวัตกรรมประกอบกับการพิจารณากลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร เพื่อให้โอกาสในการสร้างนวัตกรรมสอดคล้องกับเป้าหมายและกลยุทธ์ขององค์กรจากนั้นโอกาสที่ถูกสร้างขึ้นในตอนต้นจะถูกคัดเลือกโดยการทำวิจัยกับผู้บริโภคตลอดขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จนเหลือคุณค่าสุดท้ายที่สามารถตอบสนองผู้บริโภคได้มากที่สุด จะถูกนำไปพัฒนาต่อจนออกมาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อออกสู่ตลาดเชิงพาณิชย์ได้

กลยุทธ์การวางแผนผลิตภัณฑ์ (Product planning strategy) เป็นการเลือกวิธีการทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะโครงการ ดังนั้นในขั้นตอนแรกก่อนการวางแผนกลยุทธ์จำเป็นต้องทำการระบุ ประเภทของโครงการให้มีความชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะแรกของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Fuzzy front end การระบุประเภทของโครงการที่ชัดเจน จะทำให้การเลือกใช้กลยุทธ์และแผนการทำงานมีระบบมากยิ่งขึ้น หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกประเภทโครงการในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์มีหลากหลายหลักเกณฑ์ ยกตัวอย่างเช่น Booz and Hamilton (1982) เสนอหลักเกณฑ์การจำแนกผลิตภัณฑ์ตามกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ขององค์กร แบ่งออกเป็น 6 ประเภท คือ

ผลิตภัณฑ์ที่ใหม่ต่อโลก (New to the world product) สายผลิตภัณฑ์ใหม่ขององค์กร (New product lines) ผลิตภัณฑ์เสริมในสายผลิตภัณฑ์เดิม (Additional to existing product line) การปรับปรุงในผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม (Improvement to existing product line) การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ใหม่ (Repositioning) และลดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ (Cost reduction)

ในขณะที่ Ansoff (1987) ได้นำเกณฑ์ความใหม่ของตลาดและผลิตภัณฑ์เป็นเกณฑ์ในการจำแนกมาใช้ในการจำแนก โดยสามารถจำแนกประเภทของ ผลิตภัณฑ์ออกมาได้ 4 ประเภท ได้แก่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเจาะตลาดเดิม (Market penetration) การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างกลุ่มตลาดใหม่ (Market development) การพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับตลาดเดิม (Product development) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาดใหม่ (Diversification) (Taylor, 2012)

อย่างไรก็ตาม ไปรมา อิศรเสนา (2560) ได้อ้างถึงการเลือกใช้เกณฑ์ในการแบ่งแยกโครงการของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ควรเลือกให้มีความสอดคล้องกับกลยุทธ์และบริบทขององค์กร ในสารนิพนธ์ฉบับนี้จะขอใช้เกณฑ์ในการแบ่งแยกโครงการสำหรับการวางแผนผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแห่งคุณค่า หรือ Value Innovation Product Planning (VIPP) ซึ่งมีเป้าหมายหลักเพื่อให้องค์กรเลือกวิธีการศึกษาและใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายอย่างถูกต้องในเวลาที่เหมาะสมสำหรับการทำงานแต่ละขั้นตอน โดย VIPP ใช้ระดับของการส่งมอบคุณค่าของผลิตภัณฑ์เป็นเกณฑ์ในการแบ่งแยก ดังแสดงในภาพที่ 6 ซึ่งสามารถแบ่งแยกโครงการออกมาได้ 4 ประเภท ได้แก่

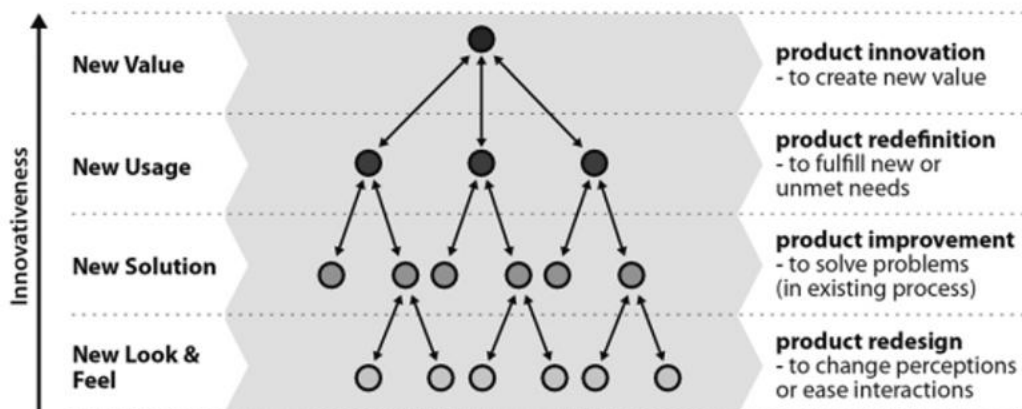
1) การพัฒนารูปลักษณ์และสัมผัสใหม่ (New look & Feel) กลุ่มโครงการที่พัฒนาในประเภที่มุ่งเน้นที่การพัฒนารูปร่างและลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิม

เพื่อตอบสนองการรับรู้ของผู้บริโภคผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 เพื่อประโยชน์ในการเจาะตลาดเดิม (Market penetration) หรือปรับตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ (Repositioning) โครงการในลักษณะนี้นั้นจะเกิดความเสียดำและมีระยะเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สั้น และมีข้อจำกัดเรื่องความสามารถในการแข่งขันแบบยั่งยืน

2) การพัฒนาเพื่อแก้ปัญหา หรือ ผลลัพธ์ใหม่ (New solution) โครงการในประเภทนี้มุ่งเน้นการพัฒนาวิธีแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการเดิมด้วย วิธีการใหม่ วิธีการที่นำมาใช้อาจเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (New product line) หรือเป็นการปรับปรุงเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม (Improvement to existing product line) หรือเป็นการหาวิธีประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมในบริบทวิธีการใช้แบบใหม่ โครงการในลักษณะนี้จะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านประสิทธิภาพของตัวผลิตภัณฑ์

3) การพัฒนาการใช้งานใหม่ (New usage, New function, New process) โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้จะมุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองการใช้งานในด้านใหม่ที่ผลิตภัณฑ์เดิมไม่เคยทำได้ หรือพัฒนาการใช้งานให้มีขั้นตอนในการใช้ที่สะดวกสบายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ยังไม่เคยได้รับการตอบสนองมาก่อน (Unmet needs) โครงการในลักษณะนี้เน้นการสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันจากการสร้างความแตกต่าง เพื่อขยายผลิตภัณฑ์ไปสู่กลุ่มเป้าหมายใหม่

4) การพัฒนาคุณค่าผลิตภัณฑ์ใหม่ (New value) โครงการในประเภทนี้มุ่งเน้นการสร้างคุณค่าใหม่ในสายตาผู้บริโภค เน้นการตอบสนอง คุณค่าที่อยู่เบื้องหลังการใช้งานผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีนั้น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในลักษณะนี้เป็นการเพิ่มขีดความสามารถแบบก้าวกระโดดเนื่องจากการเปลี่ยนกรอบความคิด (Reframing) ในเชิงคุณค่าจากกรอบเดิมที่มีอยู่ เพื่อสร้างตลาดใหม่และหลีกเลี่ยงการแข่งขันในตลาดเดิม จัดเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตลาดใหม่ (Diversification) และผลิตภัณฑ์ที่ใหม่ต่อโลก (New to the world product)



ภาพที่ 6 แผนภูมิต้นไม้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับนวัตกรรมและขอบเขตการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแห่งคุณค่า (VIPP)

ที่มา : ไปรมา อิศรเสนา (2560)

การใช้ VIPP ในการจำแนกประเภทโครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นนอกจากจะช่วยให้การทำงานมีระบบแบบแผนแล้วนั้นยังช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ เนื่องจากการจัดระเบียบข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้เห็นภาพรวมของข้อมูลและเกิดการสร้างแนวความคิดที่ต่อเนื่องจากข้อมูลที่ได้มาส่งผลให้เกิดความคิดสร้างสรรค์อย่างมีประสิทธิภาพ

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินงานวิจัย

สารนิพนธ์ฉบับนี้ มีจุดประสงค์เพื่อออกแบบกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าว การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยทั้งเชิงคุณภาพ (Qualitative) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) โดยในช่วงเริ่มต้นทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในรูปแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interviews) เพื่อเข้าใจกลุ่มผู้บริโภคในด้านของทัศนคติและมุมมองที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้มีการกำหนดคำถามแบบปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามอย่างกว้าง และในขณะเดียวกันผู้วิจัยสามารถได้ข้อมูลที่ตนเองสนใจอย่างครบถ้วนจากชุดคำถามที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เมื่อได้ข้อมูลเชิงลึกของผู้บริโภคในช่วงต้นแล้ว ผู้วิจัยจะทำผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาเชิงคุณภาพมาสร้างกลยุทธ์การตลาดผลิตภัณฑ์ และนำไปทดสอบกับผู้บริโภคผ่านการทำวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) ในขั้นสุดท้ายเพื่อเป็นการประเมินประสิทธิภาพของแผนการตลาดที่วางไว้ โดยมีรายละเอียดในการศึกษาดังนี้

#### 3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative)

ผู้วิจัยพิจารณาใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามหลักสถิติ (Non-probability sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยพิจารณาของของผู้วิจัยในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกผู้ถูกสัมภาษณ์ที่มีความสนใจในเรื่องสุขภาพ บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเป็นประจำ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายต้องเคยบริโภคเครื่องดื่มเวย์โปรตีนสูงและเครื่องดื่มเยลลี่ (อย่างใดอย่างหนึ่ง) และทำการศึกษาทั้งเพศชายและเพศหญิง เพื่อศึกษามุมมองด้านสุขภาพ พฤติกรรม และความต้องการจากผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ที่อาจมีความแตกต่างกัน จำนวน 15 คน รายละเอียดของผู้ถูกสัมภาษณ์แสดงตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 รายละเอียดผู้ถูกสัมภาษณ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative)

ลำดับ	อายุ	เพศ	อาชีพ
1	หญิง	รับจ้าง	38
2	ชาย	อิสระ	30
3	ชาย	นักเรียน	20
4	หญิง	ครู	35
5	ชาย	อิสระ	33



6	ชาย	ครู	40
7	ชาย	พนักงานออฟฟิศ	29
8	ชาย	ผู้ช่วยเหลือแพทย์	25
9	หญิง	พยาบาล	33
10	หญิง	พยาบาล	32
11	หญิง	ครู	40
12	หญิง	ค้าขาย	37
13	หญิง	ค้าขาย	33
14	ชาย	พนักงานราชการ	36
15	ชาย	พยาบาล	29

โดยการกำหนดคำถามเพื่อค้นหาปัญหาและปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรม โดยแนวคำถามจะอ้างอิงตามทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมและสอดคล้องกับสมมติฐาน ซึ่งจะสามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ทศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อสุขภาพ

ส่วนที่ 2 มุมมองต่อเครื่องตีเมลลีโปรตีนสูง

ส่วนที่ 3 มุมมองเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงและผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์

ส่วนที่ 4 ผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

### 3.1.2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative)

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง และการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยพิจารณาใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามหลักสถิติ (Non-probability sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกผู้ถูกสัมภาษณ์เป้าหมายที่เป็นกลุ่มผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เครื่องตีโปรตีนเวย์และเครื่องตีเมลลีที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไปเพื่อทำการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแนวความคิดการยอมรับของผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ ซึ่งในกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงได้ใช้วิธีการคำนวณโดยใช้สูตร (Cochran, 1977) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05% และมีระดับความเชื่อมั่น 95% เป็นจำนวน 400 ชุด และสูตรนี้ใช้กรณีที่ไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน และต้องการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรดังต่อไปนี้

ใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\text{กรณีทราบสัดส่วนของประชากรใช้สูตร } n = \frac{p(1-p)z^2}{e^2}$$

และกรณีไม่ทราบค่าสัดส่วนของประชากร  $p = 0.5$

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$p$  = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (0.5)

$e$  = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (0.05)

$z$  = ค่า  $z$  ที่ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ (1.96)

ถ้าระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า  $Z = 1.96$

ถ้าระดับความเชื่อมั่น 99% หรือระดับนัยสำคัญ 0.01 มีค่า  $Z = 2.58$

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{0.5(1-0.5)1.96^2}{0.05^2}$$

$$n = \frac{0.25(3.8416)}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.0025}$$

$$n = 384.16 \approx 385$$

ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลคือ 385 คน แต่ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลจำนวน 400 คน เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ผล แล้วจึงทำการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience sampling) และทำการแจกแบบสอบถามแบบออนไลน์โดยใช้บริการจากเว็บไซต์ google form ทำการแจกแบบสอบถามผ่านทางเฟสบุ๊คกลุ่มคนออกกำลังกาย และได้ทำการส่งลิงค์แบบสอบถาม <https://forms.gle/RiyekgdMzD2t9cVj8> ให้กับกลุ่มผู้บริโภครีโนว

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและวิธีการเก็บข้อมูล

#### 3.2.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนนี้เป็นการรวบรวมและศึกษาข้อมูลในส่วนของพฤติกรรมผู้บริโภคซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ในรูปแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured interviews) โดยมีการออกแบบโครงสร้างประเด็นคำถาม ลำดับของคำถามต่างๆ เอาไว้เบื้องต้น โดยระหว่างการสัมภาษณ์สามารถปรับเปลี่ยนคำถามได้ตามสถานการณ์ ซึ่งประเด็นคำถาม

ประกอบด้วย 4 ส่วนใหญ่ คือ ส่วนของมุมมองด้านสุขภาพทั่วไป (General health) มุมมองที่เกี่ยวข้องกับอาหารเครื่องดื่มและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Functional food, Functional drink, Supplement) มุมมองด้านโปรตีนเวย์ และผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากโปรตีนเวย์ และส่วนสุดท้ายคือแนวความคิดผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์ 3 รูปแบบ ได้แก่ การสัมภาษณ์ผ่านช่องทางออนไลน์ด้วยโปรแกรม Zoom การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ และการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว และในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยทำการบันทึกเทปการสนทนาจดบันทึก และถอดเทปการสนทนาเพื่อความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล

### 3.2.2 การวิจัยเชิงปริมาณ

ขั้นตอนนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินส่วนผสมทางการตลาดที่มีต่อความพึงพอใจของผู้บริโภค โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบองค์ประกอบร่วม (Conjoint analysis) ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามหลักสถิติ (Non-probability sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกผู้ถูกสัมภาษณ์ เป้าหมายที่เป็นกลุ่มผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่และโปรตีนเวย์ ที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป จำนวน 400 คน ทำการสำรวจผ่านแบบสอบถามออนไลน์ (Online survey) ซึ่งประกอบไปด้วยคำถาม 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือนโดยประมาณ เพื่อให้สามารถสรุปลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างได้

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่และโปรตีนเวย์ ประกอบด้วย ความถี่ในการบริโภค ค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์ต่อครั้ง และปัจจัยในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สามารถคาดคะเนลักษณะของพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างได้

ส่วนที่ 3 : การยอมรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

### 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.3.1 กรณีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research)

ในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลจะเริ่มต้นด้วยการจัดระเบียบข้อมูลทั้งที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการสืบค้นเพื่อให้ข้อมูลที่มีอยู่นั้นง่าย และสะดวกต่อการนำมาใช้งาน ซึ่งเริ่มจากการถอดบทสัมภาษณ์ จากนั้นทำการจัดกลุ่มข้อมูลเป็นประเด็นๆ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มานั้นสามารถนำข้อมูลที่ได้ออกมาวิเคราะห์ต่อได้โดยสะดวกถี่ถ้วน จนกระทั่งจับประเด็นได้ แล้วหาความแตกต่างของข้อมูล จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละประเด็นแล้วหาข้อสรุปของการศึกษา (Berg & Lune, 2012)

### 3.3.2 กรณีการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research)

ในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณนั้น ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อบรรยายสรุปลักษณะของกลุ่มตัวอย่างว่าเป็นอย่างไร (สมชาย วรภิเษมสกุล, 2553) รวมถึงวิเคราะห์ความถี่และลักษณะของความเห็นที่ผู้ให้ข้อมูลได้ให้ข้อมูลไว้ผ่านแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ และได้วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด นำมาประมวลผลทางคอมพิวเตอร์และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในลักษณะดังนี้

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เป็นการอธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์และการยอมรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ รายงานผลการศึกษาดังกล่าวด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) การแจกแจงค่าความถี่และร้อยละ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โปรตีนสูงจากผลิตภัณฑ์เวย์โปรตีน ได้แก่ เหตุผลการเลือกซื้อ ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่เลือกซื้อ ความถี่ในการเลือกซื้อ แหล่งที่ซื้อ ราคาในการเลือกซื้อ และผู้มีอิทธิพลในการเลือกซื้อ เป็นต้น โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์การยอมรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

การวิจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ วิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ (Crude analysis) ใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi-squared test) หรือการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) ตามความเหมาะสมของข้อมูล และวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปร (Multivariable analysis) ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression analysis) รายงานด้วยค่า Odds Ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% Confidence interval)

### 3.4 การสรุปผล อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการศึกษาที่ได้ทั้งหมดจากขั้นตอนก่อนหน้า แล้วจึงทำการอภิปรายผลการศึกษาเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม โดยมุ่งเน้นการสรุปและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินการศึกษาครั้งต่อไป



## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผล

การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยผู้วิจัยใช้เครื่องมือการสัมภาษณ์ และแจกแบบสอบถามเพื่อศึกษาพฤติกรรมในการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และโปรตีนเวย์ และการยอมรับในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ โดยแบ่งผลการศึกษาได้ดังนี้

#### 4.1 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ (In-depth interview)

ผลการศึกษาแนวคิด พฤติกรรม และมุมมองของผู้บริโภคที่มีต่อสุขภาพ การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และเครื่องดื่มโปรตีนเวย์เพื่อสุขภาพ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริโภคที่มีความสนใจในเรื่องสุขภาพ ผู้ที่บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เช่น เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โปรตีนเวย์ (อย่างใดอย่างหนึ่ง) จำนวน 15 ราย โดยผลการสัมภาษณ์ผู้วิจัยรวบรวมคำตอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน แสดงผลในรูปแบบตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

หัวข้อ	รายละเอียด
อายุ	อายุ 20-30 ปี จำนวน 5 คน อายุ 31-40 ปี จำนวน 10 คน
อาชีพ	รับราชการ จำนวน 7 คน ค้าขายและรับจ้างอิสระ จำนวน 4 คน พนักงานออฟฟิศและรับราชการ จำนวน 3 คน นักศึกษา จำนวน 1 คน
การศึกษา	ปริญญาตรี จำนวน 12 คน ปริญญาโท จำนวน 3 คน
รูปแบบการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา	เครื่องดื่มผสมวิตามินซี จำนวน 6 คน โปรตีนเวย์ จำนวน 5 คน เครื่องดื่มผสมธัญพืช จำนวน 2 คน เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ผสมวิตามิน จำนวน 2 คน

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุตั้งแต่ 20 ปี จนถึงอายุมากกว่า 40 ปี ส่วนมากผู้ให้สัมภาษณ์เรียนจบการศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโทรองลงมา ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการ และในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์บริโภคเครื่องดื่มผสมวิตามินซีมากที่สุด รองลงมาเป็นเครื่องดื่มโปรตีนเวย์ และเครื่องดื่มผสมธัญพืชและเครื่องดื่มเยลลี่ ตามลำดับ

#### 4.1.1 ผลการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อสุขภาพ

โดยจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อสุขภาพนั้นแบ่งคำถามในการสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อสุขภาพ
2. มุมมองต่อเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ
3. มุมมองเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่และผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์
4. ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

โดยผลสรุปการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมคำตอบ และทำเป็นตารางสรุปผลให้ง่ายต่อการแปลผลตามตารางที่ 5 ถึงตารางที่ 8 ดังนี้

#### ตารางที่ 5 ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อสุขภาพ

ประเด็นคำถาม	1. คำนิยามของคำว่า “สุขภาพที่ดี” ในมุมมองของคุณเป็นแบบใด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีร่างกายที่แข็งแรง จำนวน 10 คน</li> <li>• ปลอดภัยใช้เจ็บ และไม่เจ็บป่วยง่าย จำนวน 3 คน</li> <li>• ร่างการสมส่วน/รูปร่างดี จำนวน 2 คน</li> </ul>
ประเด็นคำถาม	2. เล่าถึงสภาวะทางสุขภาพในปัจจุบัน และให้คะแนนความพึงพอใจในสุขภาพของตนเองโดยที่คะแนน 1 = ไม่พึงพอใจ และ 10 = พึงพอใจที่สุด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้คะแนนพึงพอใจในสุขภาพปัจจุบัน 7 คะแนน จำนวน 3 คน</li> <li>• ให้คะแนนพึงพอใจในสุขภาพปัจจุบัน 5 คะแนน จำนวน 2 คน</li> <li>• ให้คะแนนพึงพอใจในสุขภาพปัจจุบัน 4 คะแนน จำนวน 4 คน</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้คะแนนพึงพอใจในสุขภาพปัจจุบัน 3 คะแนน จำนวน 2 คน</li> <li>● ให้คะแนนพึงพอใจในสุขภาพปัจจุบัน 2 คะแนน จำนวน 4 คน</li> </ul> <p>กลุ่มผู้สัมภาษณ์ที่ให้คะแนนตั้งแต่ 2-5 คะแนน ให้เหตุผลว่าเนื่องจากมีการพักผ่อนในแต่ละวันน้อย มีการเจ็บป่วยอยู่บ้างตามโอกาส และไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย โดยที่ผู้สัมภาษณ์ที่ให้คะแนนความพึงพอใจ 7 คะแนน ก็ให้เหตุผลว่ามีการพักผ่อนน้อยด้วยเหมือนกัน</p>	
ประเด็นคำถาม	3. สอบถามความกังวลใจในด้านสุขภาพ และวิธีการแก้ไขความกังวลใจดังกล่าว
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ให้สัมภาษณ์มีความกังวลในด้านสุขภาพ เรื่องการเจ็บป่วยของร่างกาย จำนวน 10 คน</li> <li>● ผู้ให้สัมภาษณ์มีความกังวลในด้านสุขภาพ เรื่องการเกิดเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดัน มะเร็ง เป็นต้น จำนวน 3 คน</li> <li>● ผู้ให้สัมภาษณ์มีความกังวลในด้านสุขภาพ เรื่องรูปร่างไม่สมส่วน หุ่นไม่ดี น้ำหนักน้อยหรือเกินเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 3 คน</li> <li>● โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความเห็นในวิธีแก้ความกังวลใจด้วยการออกกำลังกายเป็นประจำ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และถูกหลักโภชนาการ พักผ่อนให้เพียงพอ และทำตัวเองให้ไม่เครียด</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	4. เล่าถึงช่วงเวลาที่ยังพอใจในสุขภาพของตนเองมากที่สุดที่เคยมีในชีวิตว่ามีลักษณะอย่างไร และมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตอย่างไร และทำไมช่วงเวลานั้นจึงหายไป
<p>ช่วงเวลาที่พึงพอใจที่สุดคือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ช่วงที่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่ป่วยบ่อย จำนวน 8 คน</li> <li>● ช่วงที่ได้กินอาหารครบ 5 หมู่ จำนวน 4 คน</li> <li>● ช่วงที่มีรูปร่างที่ดี สมส่วน จำนวน 3 คน</li> </ul> <p>พฤติกรรมที่ทำให้พึงพอใจในสุขภาพของตนเองในช่วงนั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ได้มีเวลาออกกำลังกาย พักผ่อนเพียงพอ จำนวน 15 คน</li> </ul> <p>เหตุการณ์ที่ทำให้ช่วงเวลาที่หายไปเกิดจาก</p>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>● เมื่อเริ่มทำงาน ทำงานไม่เป็นเวลา ภาระงานที่มากขึ้น จำนวน 13 คน</li> <li>● ภาระจากการเรียนหนัก จำนวน 2 คน</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	5. เล่าถึงพฤติกรรมที่อยากพัฒนาเพื่อมีสุขภาพที่ดีในอุดมคติ และอุปสรรคในการมีสุขภาพที่ดีมีอะไรบ้าง
<p>พฤติกรรมที่อยากพัฒนาเพื่อสุขภาพที่ดีในอุดมคติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● อยากออกกำลังกายให้ได้เยอะขึ้น</li> <li>● อยากมีร่างกายที่แข็งแรง</li> <li>● อยากทานอาหารที่เป็นประโยชน์</li> </ul> <p>อุปสรรคในการมีสุขภาพที่ดี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ภาระงานที่เพิ่มขึ้น</li> <li>● ขาดวินัยในการออกกำลังกาย</li> <li>● ทานอาหารไม่เป็นประโยชน์</li> </ul>	

จากตารางที่ 5 ผู้ให้สัมภาษณ์นิยามคำว่า “สุขภาพที่ดี” คือ การมีร่างกายที่แข็งแรงมากที่สุด และปลอดโรคภัยไข้เจ็บรบกวน โดยให้ระดับความพึงพอใจในปัจจุบันอยู่ในช่วง 2-7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ซึ่งสัดส่วนในความพึงพอใจในสุขภาพปัจจุบันของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พึงพอใจต่ำกว่า 4 คะแนน จำนวน 10 คน ในเรื่องความกังวลในเรื่องสุขภาพนั้นผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความกังวลในเรื่องการเจ็บป่วยมากที่สุด และบางคนมีการระบุงการเจ็บป่วยที่กังวลที่เกิดจากโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดัน เป็นต้น โดยวิธีคลายความกังวลของผู้ให้สัมภาษณ์คือการออกกำลังกายเป็นประจำ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และดูแลสุขภาพโดยการพักผ่อนให้เพียงพอ และทำตัวเองให้ไม่เครียด ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และช่วงเวลาที่ยังพอใจในสุขภาพที่ดีที่สุดของผู้ให้สัมภาษณ์คือช่วงที่ตัวเองมีสุขภาพแข็งแรง ไม่เจ็บป่วยมากที่สุด รองลงมาคือได้รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ส่วนอุปสรรคและพฤติกรรมที่ทำให้มีผลต่อการทำให้การมีสุขภาพที่ดีหายไปคือ ภาระงานที่เพิ่มขึ้น การทำงานไม่เป็นเวลา มากที่สุด รองลงมาคือ ภาระการเรียนที่เพิ่มขึ้น จนทำให้ไม่มีเวลาที่จะไปออกกำลังกายและรับประทานอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย

### ตารางที่ 6 มุมมองต่อเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ

ประเด็นคำถาม	1. เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในมุมมองของคุณมีคุณลักษณะอย่างไร
<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีสารอาหารครบถ้วน เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย จำนวน 6 คน</li> <li>● ช่วยกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้ดีขึ้น จำนวน 4 คน</li> <li>● ช่วยเพิ่มเติมสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย เพื่อวัตถุประสงค์ของผู้บริโภค เช่น ปริมาณวิตามิน แคลเซียม หรือคอลลาเจน เป็นต้น จำนวน 3 คน</li> <li>● ช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อ เพิ่มพลังงานให้แก่ร่างกาย จำนวน 2 คน</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	2. บอกชื่อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่คุณรับประทานในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา
<ul style="list-style-type: none"> <li>● เครื่องดื่มผสมวิตามินซี จำนวน 6 คน</li> <li>● โปรตีนเวย์ จำนวน 5 คน</li> <li>● เครื่องดื่มผสมธัญพืช จำนวน 2 คน</li> <li>● เครื่องดื่มเยลลี่ผสมวิตามิน จำนวน 2 คน</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	3. คุณมีข้อกังวลใดที่เกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพหรือไม่
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่มีความกังวลเกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ จำนวน 5 คน</li> <li>● มีความกังวลในด้านราคาของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ จำนวน 4 คน</li> <li>● มีความกังวลในผลลัพธ์ที่ตามมาหลังจากดื่มแล้ว เช่น น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น จำนวน 4 คน</li> <li>● มีความกังวลในรสชาติของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ จำนวน 2 คน</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	4. จุดประสงค์ที่บริโภคผลิตภัณฑ์ดังกล่าวคืออะไร ฟังพอใจในผลลัพธ์นั้นหรือไม่ อย่างไร
<ul style="list-style-type: none"> <li>● เพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ไม่เจ็บป่วยบ่อย จำนวน 4 คน</li> <li>● เพื่อเสริม/ทดแทนพลังงานในร่างกาย จำนวน 4 คน</li> <li>● เพื่อรูปร่างที่ดี ช่วยในการลดน้ำหนัก จำนวน 4 คน</li> <li>● เพื่อเพิ่มสารอาหารที่ร่างกายต้องการ จำนวน 3 คน</li> </ul> <p>ความพึงพอใจในผลลัพธ์ของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดจำนวน 15 คน ฟังพอใจในผลลัพธ์จากการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อ</li> </ul>	

สุขภาพ	
ประเด็นคำถาม	5. ปัจจัยในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพของคุณมีอะไรบ้าง
<ul style="list-style-type: none"> <li>● คุณภาพของผลิตภัณฑ์เหมาะสมกับราคา (รับได้หากราคาสูงกว่าผลิตภัณฑ์ปกติ) จำนวน 4 ราย</li> <li>● ช่องทางการจำหน่ายหาซื้อง่าย จำนวน 4 ราย</li> <li>● แปรนดของสินค้ามีความน่าเชื่อถือ จำนวน 3 ราย</li> <li>● มีรูปแบบผลิตภัณฑ์หลากหลาย จำนวน 2 ราย</li> <li>● ผลิตภัณฑ์มีสารอาหารหลากหลายและครบถ้วน จำนวน 2 ราย</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	6. เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในอุดมคติของคุณเป็นอย่างไร เพราะอะไรจึงเป็นเช่นนั้น
<p>เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในอุดมคติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ต้องอุดมไปด้วยสารอาหารที่ผู้บริโภคต้องการ เช่น วิตามิน จำนวน 6 คน</li> <li>● ต้องช่วยกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้ดีขึ้น จำนวน 5 คน</li> <li>● ช่วยเสริมสร้างสมรรถนะของร่างกาย เช่น กล้ามเนื้อ กระดูก จำนวน 4 คน</li> </ul> <p>เหตุผลในการสนับสนุนประเด็นก่อนหน้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประโยชน์ที่ร่างกายได้รับในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ จำนวน 5 คน</li> <li>● ส่วนผสมหลักที่อยู่ในผลิตภัณฑ์ จำนวน 4 คน</li> <li>● ราคาเทียบกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ไม่แพงเกินไป จำนวน 3 คน</li> <li>● หาซื้อได้ง่าย จำนวน 2 คน</li> </ul>	

จากตารางที่ 6 ผู้สัมภาษณ์ให้มุมมองเกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพควรมีคุณลักษณะที่มีสารอาหารครบถ้วน เป็นประโยชน์ต่อร่างกายมากที่สุด รองลงมาคือช่วยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา พบว่าผู้สัมภาษณ์มีการบริโภคเครื่องดื่มผสมวิตามินมากที่สุด รองลงมาคือเครื่องดื่มโปรตีนเวย์ ประเด็นด้านความกังวลในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากไม่มีความกังวลในการบริโภค และรองลงมาคือความกังวลด้านราคาของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ในจุดประสงค์ในการบริโภคเครื่องดื่ม

เพื่อสุขภาพและความพึงพอใจนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความสำคัญในเรื่องเพิ่มภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ไม่เจ็บป่วยบ่อย ส่งเสริม/ทดแทนพลังงานในร่างกาย และเพื่อรูปร่างที่ดี ช่วยในการลดน้ำหนัก จำนวนเท่ากัน และมีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์หลังจากบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพไป ส่วนปัจจัยที่มีผลในการเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ คือเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์เหมาะสมกับราคามากที่สุด รองลงมาคือช่องทางการจำหน่ายหาซื้อได้ง่าย และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพในอุดมคติของผู้ให้สัมภาษณ์ นั้นคือ จะต้องอุดมไปด้วยสารอาหารที่ผู้บริโภคต้องการมากที่สุด และรองลงมานั้นต้องการช่วย กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้ดีขึ้น เพราะว่าผู้สัมภาษณ์ให้ความสำคัญด้านประโยชน์ที่ร่างกายได้รับในการบริโภคมากที่สุด และรองลงมาคือส่วนผสมหลักในผลิตภัณฑ์

#### ตารางที่ 7 มุมมองเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเฮลตี้และผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์

ประเด็นคำถาม	1. คุณรับประทานผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเฮลตี้หรือเครื่องดื่มโปรตีนเวย์อะไรบ้าง ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา สถานที่จำหน่าย ราคาเท่าไร
	<ul style="list-style-type: none"> <li>เคยรับประทานเครื่องดื่มเฮลตี้ จำนวน 5 คน สถานที่ซื้อในร้านสะดวกซื้อ ราคา 15-20 บาท/ซอง</li> <li>เคยรับประทานเครื่องดื่มโปรตีนเวย์ จำนวน 10 คน สถานที่ซื้อมี 2 ช่องทาง คือร้านสะดวกซื้อ และออนไลน์ ราคา 50-500 บาท</li> </ul>
ประเด็นคำถาม	2. คุณยังรับประทานอยู่หรือไม่ เพราะอะไร
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันยังคงรับประทานเครื่องดื่มเฮลตี้ เนื่องจากทำให้อยู่ท้อง บรรเทาความหิว</li> <li>ปัจจุบันยังรับประทานเครื่องดื่มโปรตีนเวย์อยู่ เนื่องจากต้องการเพิ่มกล้ามเนื้อ และเพิ่มพลังงานให้กับร่างกาย</li> </ul>
ประเด็นคำถาม	3. ทำไมคุณถึงเลือกที่จะรับประทานผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเฮลตี้
	<ul style="list-style-type: none"> <li>เพื่อควบคุมอาหาร</li> <li>เพื่อลดการกินจุจิก</li> <li>หลังจากกินแล้วอึดนาน</li> </ul>
ประเด็นคำถาม	4. ปัจจัยในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเฮลตี้มีอะไรบ้าง

<ul style="list-style-type: none"> <li>● ราคา</li> <li>● รสชาติ</li> <li>● หาซื้อได้ง่าย</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	5. คุณมีข้อกังวลที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่อย่างไร
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มเยลลี่ จำนวน 5 คน</li> <li>● สารเติมแต่งในผลิตภัณฑ์ เช่น สารกันเสีย เป็นต้น จำนวน 4 คน</li> <li>● ปริมาณแคลอรีสูงเกินไป ทำให้น้ำหนักขึ้นได้เร็ว จำนวน 3 คน</li> <li>● รุ้สึกอึดอัดเกินไปจนทำให้ไม่ได้รับประทานอาหารมื้อหลัก อาจจะทำให้ขาดสารอาหารที่จำเป็น จำนวน 3 คน</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	6. ข้อดีข้อเสียของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ทั่วไปในมุมมองของคุณ เป็นอย่างไรบ้าง
<p>ข้อดีของเครื่องดื่มเยลลี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีวิตามินหลากหลายให้เลือกตามที่ต้องการได้ จำนวน 5 คน</li> <li>● ทำให้อยู่ท้องได้นาน จำนวน 5 คน</li> <li>● เพิ่มความสดชื่นให้ร่างกาย จำนวน 3 คน</li> <li>● มีบรรจุภัณฑ์ง่ายต่อการรับประทาน จำนวน 2 คน</li> </ul> <p>ข้อเสียของเครื่องดื่มเยลลี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ปริมาณน้ำตาลอาจจะสูงกว่าเครื่องดื่มบางชนิด จำนวน 6 คน</li> <li>● ปริมาณแคลอรีไม่เท่ากันในแต่ละแบรนด์ อาจจะทำให้ได้รับแคลอรีเกินได้ จำนวน 5 คน</li> <li>● สารทดแทนความหวานที่อยู่ในส่วนผสมน้ำตาล จำนวน 4 คน</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	7. ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่ในอุดมคติของคุณเป็นอย่างไร ช่องทางการจัดจำหน่าย ราคาเท่าไร
<ul style="list-style-type: none"> <li>● รับประทานแล้วอยู่ท้อง</li> <li>● มีหลากหลายรสชาติให้เลือก</li> <li>● มีสารอาหารที่บำรุงร่างกายที่หลากหลาย</li> <li>● มีขายหลากหลายช่องทาง ทั้งออนไลน์และออฟไลน์</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ราคาไม่แพงมาก คนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	<p>8. คุณเคยรับประทานเครื่องดื่มโปรตีนเวย์หรือไม่</p> <p>i. หากเคย: บอกชื่อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มโปรตีนเวย์ที่คุณเคยทาน ทานอย่างไร ราคาเท่าไร ยังทานอยู่หรือไม่ เพราะเหตุใด ฟังพอใจ กับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวหรือไม่ อย่างไร</p> <p>ii. หากไม่เคย: คุณรู้จักหรือทราบรายละเอียดของเครื่องดื่มโปรตีนเวย์บ้างหรือไม่ อย่างไร มุมมองของคุณเกี่ยวกับโปรตีนเวย์เป็นอย่างไร</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• เคยรับประทานโปรตีนเวย์ จำนวน 15 คน</li> <li>• ยี่ห้อที่โปรตีนเวย์ที่เคยรับประทานเป็นแบบนมพร้อมดื่มผสมโปรตีนเวย์ และโปรตีนเวย์แบบผง คือ dr.pong, biovitt, ดัซมิลล์, เมจิ, isolate whey protein</li> <li>• ราคาอยู่ในช่วง 50-500 บาท ขึ้นอยู่กับยี่ห้อที่รับประทาน</li> <li>• ยังคงรับประทานโปรตีนเวย์อยู่ ขึ้นอยู่กับโอกาส เช่น หลังออกกำลังกาย หรือต้องการพลังงาน เป็นต้น</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	<p>9. คุณรับประทานโปรตีนเวย์ประเภทไหน ทำไมคุณถึงเลือกรับประทานโปรตีนเวย์ประเภทนั้น ทานบ่อยแค่ไหน</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• เคยรับประทานโปรตีนเวย์จากนมวัว จำนวน 13 คน เพราะรับประทานได้ง่าย รสชาติอร่อย หาซื้อได้สะดวก</li> <li>• เคยรับประทานโปรตีนเวย์จากพืช จำนวน 2 คน เพราะเป็นคนแพ้ผลิตภัณฑ์จากนมวัว</li> <li>• ความถี่ในการรับประทานโปรตีนเวย์นั้นขึ้นอยู่กับโอกาส ไม่ได้ทานต่อเนื่องเป็นประจำ</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	<p>10. ปัจจัยในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์มีอะไรบ้าง</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ราคาที่สามารถจับต้องได้</li> <li>• หาซื้อได้สะดวก</li> <li>• คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ดี</li> </ul>	
ประเด็นคำถาม	<p>11. คุณคาดหวังอะไรจากผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ และคุณมีความกังวลใดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์หรือไม่</p>

#### ความคาดหวังในการรับประทานผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์

- คุณภาพของผลิตภัณฑ์และคุณค่าทางโภชนาการที่ได้รับ
- ผลลัพธ์ที่ได้หลังจากรับประทานโปรตีนเวย์
- รสชาติที่สามารถรับประทานได้ง่าย

#### ความกังวลในการรับประทานโปรตีนเวย์

- ราคาที่จำหน่ายในท้องตลาด
- รสชาติของผลิตภัณฑ์

จากตารางที่ 7 ผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 5 คน เคยรับประทานเครื่องดื่มเยลลี่ โดยซื้อเครื่องดื่มเยลลี่จากร้านสะดวกซื้อ ช่วงราคา 15-20 บาท/ซอง และมีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 10 คน เคยรับประทานเครื่องดื่มโปรตีนเวย์ โดยซื้อผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์จาก 2 ช่องทาง คือร้านสะดวกซื้อ และออนไลน์ ในช่วงราคา 50-500 บาท ปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดยังคงรับประทานเครื่องดื่มเยลลี่ และเครื่องดื่มโปรตีนเวย์อยู่ เนื่องจากเครื่องดื่มเยลลี่ทำให้อยู่ท้อง บรรเทาความหิว ส่วนเครื่องดื่มโปรตีนเวย์นั้นเพื่อต้องการเพิ่มกล้ามเนื้อ และเพิ่มพลังงานให้กับร่างกาย

ผู้ให้สัมภาษณ์ให้เหตุผลที่รับประทานเครื่องดื่มเยลลี่ เพราะต้องการควบคุมอาหาร เพื่อลดการกินจุจิก หลังจากกินแล้วอิ่มนาน ส่วนปัจจัยที่เลือกซื้อเครื่องดื่มเยลลี่ มาจากปัจจัยด้านราคา รสชาติ และหาซื้อได้ง่าย ข้อกังวลในการรับประทานเครื่องดื่มเยลลี่นั้นผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวว่า มีหลายปัจจัย เช่น ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มเยลลี่ มากที่สุด รองลงมาคือความกังวลเกี่ยวกับสารเติมแต่งในผลิตภัณฑ์ เช่น วัตถุกันเสีย เป็นต้น ผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวถึงข้อดี ข้อเสียของเครื่องดื่มเยลลี่ ได้แก่ มีวิตามินหลากหลายให้เลือกตามที่ต้องการได้ ทำให้อยู่ท้องนาน เพิ่มความสดชื่นให้ร่างกาย และมีบรรจุภัณฑ์ที่ง่ายต่อการรับประทาน ส่วนข้อเสียที่ผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวถึง ได้แก่ ปริมาณน้ำตาลอาจจะสูงกว่าเครื่องดื่มบางชนิด ปริมาณแคลอรีไม่เท่ากันในแต่ละแบรนด์ อาจจะทำให้ได้รับแคลอรีเกินได้ สารทดแทนความหวานที่อยู่ในส่วนผสมน้ำตาล เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวว่า เครื่องดื่มเยลลี่ในอุดมคติจะต้องมีส่วนประกอบเหล่านี้ เช่น รับประทานแล้วอยู่ท้อง มีหลากหลายรสชาติให้เลือก มีสารอาหารที่บำรุงร่างกายที่หลากหลาย มีขายหลากหลายช่องทาง ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ และราคาไม่แพงมาก คนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ เป็นต้น

ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเคยรับประทานเครื่องดื่มโปรตีนเวย์ โดยยี่ห้อที่โปรตีนเวย์ที่เคยรับประทานเป็นแบบนมพร้อมดื่มผสมโปรตีนเวย์ และแบบผง คือ dr.pong, biovitt, ดัชมิลล์, เมจิ, isolate whey protein ราคาที่จ่ายสำหรับเครื่องดื่มโปรตีนเวย์อยู่ในช่วง 50-500 บาท โดยขึ้นอยู่กับยี่ห้อที่รับประทาน และผู้ให้สัมภาษณ์ยังคงรับประทานโปรตีนเวย์อย่างต่อเนื่องขึ้นอยู่กับโอกาส เช่น หลังออกกำลังกาย หรือต้องการพลังงาน เป็นต้น นอกจากนั้นผู้ให้สัมภาษณ์รับประทานโปรตีนเวย์ชนิดโปรตีนเวย์จากนมวัวมากที่สุด เพราะรับประทานได้ง่าย รสชาติอร่อย หาซื้อได้สะดวก รองลงมาคือโปรตีนเวย์จากพืช เพราะว่าเพราะเป็นคนแพ้ผลิตภัณฑ์จากนมวัว ซึ่งความถี่ในการรับประทานโปรตีนเวย์นั้นขึ้นอยู่กับโอกาส ไม่ได้ทานต่อเนื่องเป็นประจำ และความคาดหวังเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มโปรตีนเวย์ของผู้ให้สัมภาษณ์นั้น ได้แก่ คุณภาพของผลิตภัณฑ์และคุณค่าทางโภชนาการที่ได้รับ ผลลัพธ์ที่ได้หลังจากรับประทานโปรตีนเวย์ รสชาติที่สามารถรับประทานได้ง่าย และความกังวลในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มโปรตีนเวย์ ได้แก่ ราคาที่จำหน่ายในท้องตลาด และรสชาติของผลิตภัณฑ์

#### ตารางที่ 8 การยอมรับในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

ประเด็นคำถาม	1. หากมีผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ คุณสนใจผลิตภัณฑ์นี้ หรือไม่ เพราะอะไร
	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีความสนใจในการทดลองซื้อบริโภค จำนวน 15 คน เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ในรูปแบบใหม่ ไม่เคยมีผลิตจำหน่ายในท้องตลาด และรับประทานง่ายกว่าโปรตีนเวย์แบบน้ำ</li> </ul>
ประเด็นคำถาม	2. คุณคาดหวังอะไรจากผลิตภัณฑ์นี้
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความคาดหวังที่มีในผลิตภัณฑ์นี้ คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการรับประทาน ราคาที่จับต้องได้ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์</li> </ul>
ประเด็นคำถาม	3. คุณคิดว่าผลิตภัณฑ์นี้เหมาะกับใคร เพราะอะไร
	<ul style="list-style-type: none"> <li>เหมาะกับทุกกลุ่มวัย จำนวน 13 คน</li> <li>เหมาะกับวัยรุ่น จำนวน 1 คน</li> <li>เหมาะกับนักกีฬา จำนวน 1 คน</li> </ul>
ประเด็นคำถาม	4. คุณคิดว่าผลิตภัณฑ์นี้ควรมีราคาเท่าไร เพราะอะไร



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ราคาที่รับได้ตั้งแต่ 50-500 บาท</li> </ul>

จากตารางที่ 8 ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความสนใจในการทดลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ในรูปแบบใหม่ ไม่เคยมีผลิตจำหน่ายในท้องตลาด และรับประทานง่ายกว่าโปรตีนเวย์แบบน้ำ ซึ่งความคาดหวังในผลิตภัณฑ์นี้คือต้องการผลลัพธ์ที่ได้จากการรับประทาน ราคาที่จับต้องได้ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวว่ากลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม คือ ทุกกลุ่มวัยมากที่สุด รองลงมาคือวัยรุ่น และนักกีฬา สุดท้ายผู้ให้สัมภาษณ์สามารถรับราคาสินค้าในราคาตั้งแต่ช่วง 50-500 บาท

#### 4.2 ผลการการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative survey)

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดส่วนผสมทางการตลาดทั้ง 4 รูปแบบ เพื่อนำไปใช้ทำการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและความต้องการในการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ จำนวน 400 ราย โดยมีผลการทดสอบดังนี้

##### 4.2.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.8 อายุ 22-37 ปี ร้อยละ 55 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 84 รายได้ 30,001-45,000 บาท/เดือน ร้อยละ 60.8 และประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 76 ดังแสดงในตารางที่ 9

##### ตารางที่ 9 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	219	54.8
ชาย	104	26.0
LGBTQ+	77	19.3
อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	7	1.8
22-37 ปี	220	55.0

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
38-53 ปี	170	42.5
54 ปีขึ้นไป	3	0.8
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา	2	0.5
ปวช./ปวส.	21	5.3
ปริญญาตรี	336	84.0
ปริญญาโท	41	10.3
รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 15,000 บาท/เดือน	9	2.3
15,001-30,000 บาท/เดือน	83	20.8
30,001-45,000 บาท/เดือน	243	60.8
45,001-60,000 บาท/เดือน	60	15.0
60,001 บาท/เดือน ขึ้นไป	5	1.3
อาชีพ		
พนักงานบริษัทเอกชน	304	76.0
รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	58	14.5
ธุรกิจส่วนตัว	15	3.8
รับจ้าง/ฟรีแลนซ์	15	3.8
นักเรียน/นักศึกษา	7	1.8
แม่บ้าน	1	0.3

#### 4.2.2 พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเกลือและผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์

พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเกลือและผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเคยดื่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือ ร้อยละ 100 กลุ่มตัวอย่างมีการดื่มผลิตภัณฑ์เกลือประเภทเครื่องดื่มเกลือผสมวิตามิน เช่น วิตามินซี, คอลลาเจน เป็นต้น ร้อยละ 75.3 เครื่องดื่มเกลือผสมน้ำผลไม้ ร้อยละ 28 และเครื่องดื่มเกลือผสมเนื้อผลไม้ ร้อยละ 25.8 กลุ่มตัวอย่างมีสาเหตุที่ตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มเกลือเพื่อบรรเทาความหิวมากที่สุด ร้อยละ 89.3 รองลงมาคือเป็นอาหารว่าง/ขนม ร้อยละ 79.3 และเพื่อรักษารูปร่าง ร้อยละ 44.3 กลุ่มตัวอย่างมีสาเหตุที่ตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มโปรตีนเวย์เนื่องจากต้องการสร้างกล้ามเนื้อมากที่สุด ร้อยละ 98.5 รองลงมาคือ

รสชาติของโปรตีนเวย์ ร้อยละ 70.3 และคุณค่าทางโภชนาการ ร้อยละ 67 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีการดื่มผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ประเภทโปรตีนเวย์ไอโซเลต (WPI) ร้อยละ 83.8 กลุ่มตัวอย่างเคยซื้อผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์จากยี่ห้อ Optimum มากที่สุด ร้อยละ 68.8 รองลงมาคือ BAAM ร้อยละ 51.7 และ Ultimate Nutrition ร้อยละ 36 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความถี่การดื่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือ/เครื่องดื่มโปรตีนเวย์ 4-5 ครั้ง ภายใน 1 เดือน ร้อยละ 61.5 จำนวนเงินที่ใช้ซื้อเครื่องดื่มโปรตีนเวย์ 1,501 – 2,000 บาทต่อครั้ง ร้อยละ 60.8 สถานที่ที่ซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ด้วยการสั่งออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 52.8 และมีบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์เป็น Fitness trainer ร้อยละ 59.8 ดังแสดงในตารางที่ 10

#### ตารางที่ 10 พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเกลือและโปรตีนเวย์

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>เคยดื่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือ</b>		
เคย	400	100.0
<b>ประเภทผลิตภัณฑ์เกลือ</b>		
เครื่องดื่มเกลือผสมเนื้อผลไม้	103	25.8
เครื่องดื่มเกลือผสมน้ำผลไม้	112	28.0
เครื่องดื่มเกลือผสมวิตามิน เช่น วิตามินซี, คอลลาเจน เป็นต้น	301	75.3
<b>สาเหตุที่ตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มเกลือ</b>		
เป็นอาหารว่าง/ขนม	317	79.3
เพื่อบรรเทาความหิว	357	89.3
เพื่อรักษารูปร่าง	177	44.3
คุณค่าทางโภชนาการ	168	42.0
ตามกระแสนิยม	3	0.8
<b>สาเหตุที่ตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มโปรตีนเวย์</b>		
รสชาติของโปรตีนเวย์	281	70.3
ต้องการสร้างกล้ามเนื้อ	394	98.5
มีความมั่นใจในตัวสินค้า	140	35.0
คุณค่าทางโภชนาการ	268	67.0
ตามกระแสนิยม	10	2.5

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>ประเภทผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์</b>		
โปรตีนเวย์ไอโซเลต (WPI)	335	83.8
โปรตีนเวย์คอนเซนเทรท (WPC)	54	13.5
โปรตีนเวย์ไฮโดรไลซ์ (HWP)	11	2.8
<b>ยี่ห้อผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์</b>		
Optimum	275	68.8
BAAM	207	51.7
Ultimate Nutrition	144	36.0
Proflex Whey	123	30.8
Dymatize	118	29.5
LOWELL	117	29.3
Whey WWL	104	26.0
Vitaxtrong	29	7.2
Mutant	21	5.3
Nar Labs	14	3.5
Fitto whey	3	0.8
<b>ความถี่การดื่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือ/เครื่องดื่มโปรตีนเวย์</b>		
น้อยกว่า 1 ครั้ง	8	2.0
2-3 ครั้ง	135	33.8
4-5 ครั้ง	246	61.5
มากกว่า 5 ครั้ง	11	2.8
<b>จำนวนเงินที่ใช้ซื้อเครื่องดื่มโปรตีนเวย์ (ต่อครั้ง)</b>		
500 – 1,000 บาท	2	0.5
1,001 – 1,500 บาท	65	16.3
1,501 – 2,000 บาท	243	60.8
มากกว่า 2,000 บาท	90	22.5
<b>สถานที่ที่ซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์</b>		
สั่งออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต	211	52.8

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ร้านขายอาหารเสริมเฉพาะทาง	94	23.5
ห้างสรรพสินค้า	78	19.5
ซื้อผ่านคนรู้จัก เช่น Fitness trainer เป็นต้น	17	4.3
<b>บุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์</b>		
Fitness trainer	239	59.8
คนใกล้ตัว เช่น เพื่อนหรือญาติ	137	34.3
บุคคลมีชื่อเสียงด้านการออกกำลังกายแบบฝึก	12	3.0
ดารา/นักแสดง/นักร้อง	7	1.8
แพทย์/เภสัชกร	5	1.3

#### 4.2.3 การยอมรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

การยอมรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจที่จะลองซื้อหากมีผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์วางจำหน่าย ร้อยละ 81.3 และส่วนมากมีความเห็นว่าถ้าผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์วางจำหน่ายในราคา 25 บาท (150 กรัม) เป็นราคาเหมาะสมกับคุณภาพและปริมาณที่กำหนด ร้อยละ 78.8 ดังแสดงในตารางที่ 11

#### ตารางที่ 11 การยอมรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>ความสนใจที่จะลองซื้อหากมีผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์วางจำหน่าย</b>		
ไม่แน่ใจ	75	18.8
สนใจ	325	81.3
<b>ราคาที่มีความเหมาะสม (25 บาท/150 กรัม)</b>		
ราคาเหมาะสมกับคุณภาพและปริมาณที่กำหนด	315	78.8
ราคาสูงกว่าคุณภาพและปริมาณที่กำหนด	71	17.8
ราคาต่ำกว่าคุณภาพและปริมาณที่กำหนด	14	3.5

#### 4.2.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ โดยใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ (Crude analysis) ด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-squared test) หรือการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ได้แก่ อาชีพ ประเภทผลิตภัณฑ์เยลลี่ (เครื่องต้มเยลลี่ผสมวิตามิน เช่น วิตามินซี, คอลลาเจน เป็นต้น) ความถี่การต้มผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่/เครื่องต้มโปรตีนเวย์ บุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ โดยที่ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการบริโภคเครื่องต้มเยลลี่และโปรตีนเวย์มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ จำแนกตามความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์พบ ทั้งกลุ่มที่มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์และกลุ่มที่ไม่แน่ใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์ส่วนมากมีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 76.9 และ 72 ตามลำดับ ( $p\text{-value} = 0.045$ ) กลุ่มที่มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์และกลุ่มที่ไม่แน่ใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์มีการต้มผลิตภัณฑ์เยลลี่ประเภทเครื่องต้มเยลลี่ผสมวิตามิน เช่น วิตามินซี, คอลลาเจน เป็นต้น ร้อยละ 77.5 และ 65.3 ตามลำดับ ( $p\text{-value} = 0.027$ ) กลุ่มที่มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์ส่วนมากมีความถี่การต้มผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่/เครื่องต้มโปรตีนเวย์ 4 ครั้งขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ร้อยละ 68.6 ส่วนกลุ่มที่ไม่แน่ใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์ส่วนมากมีความถี่การต้มผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่/เครื่องต้มโปรตีนเวย์น้อยกว่า 4 ครั้ง ภายใน 1 เดือน ร้อยละ 54.7 ( $p\text{-value} < 0.001$ ) กลุ่มที่มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์ส่วนมากมี Fitness trainer เป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ ร้อยละ 64.0 ส่วนกลุ่มที่ไม่แน่ใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์ส่วนมากมีคนใกล้ชิด เช่น เพื่อนหรือญาติ เป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ ร้อยละ 53.3 ( $p\text{-value} = 0.001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการบริโภคเครื่องต้มเยลลี่และโปรตีนเวย์ จำแนกตามความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

ตัวแปร	ความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์		p-value
	เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูง		
	สนใจ	ไม่แน่ใจ	
	(n = 325)	(n = 75)	

	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<b>เพศ</b>					
หญิง	187	(57.5)	32	(42.7)	0.063
ชาย	80	(24.6)	24	(32.0)	
LGBTQ+	58	(17.8)	19	(25.3)	
<b>อายุ</b>					
ต่ำกว่า 38 ปี	189	(58.2)	38	(50.7)	0.238
38 ปีขึ้นไป	136	(41.8)	37	(49.3)	
<b>ระดับการศึกษา</b>					
มัธยมศึกษา/ปวช./ปวส.	18	(5.5)	5	(6.7)	0.918
ปริญญาตรี	274	(84.3)	62	(82.7)	
ปริญญาโท	33	(10.2)	8	(10.7)	
<b>รายได้ต่อเดือน</b>					
ต่ำกว่า 30,000 บาท/เดือน	74	(22.8)	18	(24.0)	0.760
30,001-45,000 บาท/เดือน	200	(61.5)	43	(57.3)	
45,001 บาท/เดือน ขึ้นไป	51	(15.7)	14	(18.7)	
<b>อาชีพ</b>					
พนักงานบริษัทเอกชน	250	(76.9)	54	(72.0)	0.045*
รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	48	(14.8)	10	(13.3)	
ธุรกิจส่วนตัว	11	(3.4)	4	(5.3)	
รับจ้าง/ฟรีแลนซ์	13	(4.0)	2	(2.7)	
นักเรียน/นักศึกษา/แม่บ้าน	3	(0.9)	5	(6.7)	
<b>เคยดื่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์</b>					
เคย	325	(100)	75	(100)	NA
<b>ประเภทผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์</b>					
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ผสมเนื้อผลไม้	86	(26.5)	17	(22.7)	0.498
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ผสมน้ำผลไม้	88	(27.1)	24	(32.0)	0.392
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ผสมวิตามิน เช่น วิตามินซี, คอลลาเจน เป็นต้น	252	(77.5)	49	(65.3)	0.027*

ตัวแปร	ความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์				p-value
	เครื่องดื่มยีสโปรตีนสูง				
	สนใจ		ไม่แน่ใจ		
	(n = 325)		(n = 75)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<b>สาเหตุที่ตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มยีส</b>					
เป็นอาหารว่าง/ขนม	256	(78.8)	61	(81.3)	0.622
เพื่อบรรเทาความหิว	292	(89.8)	65	(86.7)	0.423
เพื่อรักษารูปร่าง	142	(43.7)	35	(46.7)	0.640
คุณค่าทางโภชนาการ	138	(42.5)	30	(40.0)	0.697
ตามกระแสนิยม	2	(0.6)	1	(1.3)	0.465
<b>สาเหตุที่ตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มโปรตีนเวย์</b>					
รสชาติของโปรตีนเวย์	225	(69.2)	56	(74.7)	0.353
ต้องการสร้างกล้ามเนื้อ	321	(98.8)	73	(97.3)	0.314
มีความมั่นใจในตัวสินค้า	119	(36.6)	21	(28.0)	0.159
คุณค่าทางโภชนาการ	215	(66.2)	53	(70.7)	0.454
ตามกระแสนิยม	9	(2.8)	1	(1.3)	0.696
<b>ประเภทผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์</b>					
โปรตีนเวย์ไอโซเลต (WPI)	268	(82.5)	67	(89.3)	0.332
โปรตีนเวย์คอนเซนเทรท (WPC)	47	(14.5)	7	(9.3)	
โปรตีนเวย์ไฮโดรไลซ์ (HWP)	10	(3.1)	1	(1.3)	
<b>ยี่ห้อผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์</b>					
Proflex Whey	95	(29.2)	28	(37.3)	0.170
Ultimate Nutrition	117	(36.0)	27	(36.0)	1.000
BAAM	166	(51.1)	41	(54.7)	0.575
Mutant	20	(6.2)	1	(1.3)	0.146
Vitaxtrong	24	(7.4)	5	(6.7)	0.829
Optimum	224	(68.9)	51	(68.0)	0.876
LOWELL	100	(30.8)	17	(22.7)	0.164



ตัวแปร	ความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์ เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูง				p-value
	สนใจ (n = 325)		ไม่แน่ใจ (n = 75)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	Whey WWL	84	(25.8)	20	
Dymatize	102	(31.4)	16	(21.3)	0.085
Nar Labs	11	(3.4)	3	(4.0)	0.732
Fitto whey	3	(0.9)	0	(0.0)	1.000
<b>ความถี่การตีผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลี/เครื่องตีโปรตีนเวย์</b>					
น้อยกว่า 4 ครั้ง	102	(31.4)	41	(54.7)	<0.001*
4 ครั้งขึ้นไป	223	(68.6)	34	(45.3)	
<b>จำนวนเงินที่ใช้ซื้อเครื่องตีโปรตีนเวย์ (ต่อครั้ง)</b>					
น้อยกว่า 1,500 บาท	50	(15.4)	17	(22.7)	0.312
1,501 – 2,000 บาท	201	(61.8)	42	(56.0)	
มากกว่า 2,000 บาท	74	(22.8)	16	(21.3)	
<b>สถานที่ที่ซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์</b>					
สั่งออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต	173	(53.2)	38	(50.7)	0.823
ร้านขายอาหารเสริมเฉพาะทาง	75	(23.1)	19	(25.3)	
ห้างสรรพสินค้า	62	(19.1)	16	(21.3)	
ซื้อผ่านคนรู้จัก เช่น Fitness trainer เป็นต้น	15	(4.6)	2	(2.7)	
<b>บุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์</b>					
Fitness trainer	208	(64.0)	31	(41.3)	0.001*
ดารา/นักแสดง/นักร้อง/บุคคลมีชื่อเสียง	20	(6.2)	4	(5.3)	
คนใกล้ตัว เช่น เพื่อนหรือญาติ	97	(29.8)	40	(53.3)	

Abbreviations: NA, data not applicable.

P-value corresponds to <sup>c</sup>Chi-square test or <sup>f</sup>Fisher's exact test.

\* Significant at p-value < 0.05

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ ด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (Univariable analysis) โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย (Simple logistic regression analysis) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value  $< 0.05$ ) ได้แก่ เพศ อาชีพ ประเภทผลิตภัณฑ์เมลลี (เครื่องตีเมลลีผสมวิตามิน เช่น วิตามินซี, คอลลาเจน เป็นต้น) ความถี่การตีเมลลีผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลี/เครื่องตีโปรตีนเวย์ และบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ โดยที่เพศหญิงมีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 1.91 เท่า (Crude OR = 1.91, 95%CI: 1.01 - 3.63,  $p$ -value = 0.047) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม LGBTQ+ ผู้ที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 7.72 เท่า (Crude OR = 7.72, 95%CI: 1.79 - 33.27,  $p$ -value = 0.006) ผู้ที่ประกอบอาชีพรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจมีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 8 เท่า (Crude OR = 8.00, 95%CI: 1.64 - 39.04,  $p$ -value = 0.010) และผู้ที่ประกอบอาชีพรับจ้างหรือฟรีแลนซ์มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 10.83 เท่า (Crude OR = 10.83, 95%CI: 1.37 - 85.44,  $p$ -value = 0.024) เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียน นักศึกษา หรือแม่บ้าน กลุ่มที่มีการตีเมลลีประเภทเครื่องตีเมลลีผสมวิตามิน เช่น วิตามินซี, คอลลาเจน เป็นต้น มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 1.83 เท่า (Crude OR = 1.83, 95%CI: 1.07 - 3.15,  $p$ -value = 0.029) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการตีเมลลีประเภทนี้ กลุ่มที่มีความถี่การตีเมลลี/เครื่องตีโปรตีนเวย์ 4 ครั้งขึ้นไป ภายใน 1 เดือน มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 2.64 เท่า (Crude OR = 2.64, 95%CI: 1.58 - 4.40,  $p$ -value  $< 0.001$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีความถี่การตีเมลลี/เครื่องตีโปรตีนเวย์ น้อยกว่า 4 ครั้ง ภายใน 1 เดือน และกลุ่มที่มี Fitness trainer เป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 2.77 เท่า (Crude OR = 2.77, 95%CI: 1.63 - 4.69,  $p$ -value  $< 0.001$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีคนใกล้ชิด เช่น เพื่อน หรือญาติ เป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ ดังแสดงในตารางที่ 12

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ ด้วยการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (Multivariable analysis) โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression analysis) ซึ่งพิจารณา

นำตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (Univariable analysis) ได้แก่ เพศ อาชีพ ประเภทผลิตภัณฑ์เยลลี่ (เครื่องต้มเยลลี่ผสมวิตามิน เช่น วิตามินซี, คอลลาเจน เป็นต้น) ความถี่การต้มผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่/เครื่องต้มโปรตีนเวย์ และบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ เข้ามาวิเคราะห์ในการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (Multivariable analysis) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยกวน ได้แก่ อาชีพ ความถี่การต้มผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่/เครื่องต้มโปรตีนเวย์ และบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ โดยผู้ที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 5.74 เท่า (Adjusted OR = 5.74, 95%CI: 1.16 - 28.47,  $p\text{-value} = 0.033$ ) ผู้ที่ประกอบอาชีพรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจมีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 6.87 เท่า (Adjusted OR = 6.87, 95%CI: 1.25 - 37.92,  $p\text{-value} = 0.027$ ) และผู้ที่ประกอบอาชีพรับจ้างหรือฟรีแลนซ์มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 13.98 เท่า (Adjusted OR = 13.98, 95%CI: 1.51 - 129.65,  $p\text{-value} = 0.020$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียน นักศึกษา หรือแม่บ้าน กลุ่มที่มีความถี่การต้มผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่/เครื่องต้มโปรตีนเวย์ 4 ครั้งขึ้นไป ภายใน 1 เดือน มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 2.59 เท่า (Adjusted OR = 2.59, 95%CI: 1.50 - 4.48,  $p\text{-value} = 0.001$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีความถี่การต้มผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่/เครื่องต้มโปรตีนเวย์ น้อยกว่า 4 ครั้ง ภายใน 1 เดือน และกลุ่มที่มี Fitness trainer เป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็น 2.59 เท่า (Adjusted OR = 2.59, 95%CI: 1.49 - 4.53,  $p\text{-value} = 0.001$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีคนใกล้ตัว เช่น เพื่อนหรือญาติ เป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

ตัวแปร	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	OR <sup>1</sup>	95%CI	p-value	OR <sub>adj</sub> <sup>2</sup>	95%CI	p-value
เพศ						
หญิง	1.91	(1.01 - 3.63)	0.047*	1.98	(1.00 - 3.92)	0.050

ตัวแปร	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	OR <sup>1</sup>	95%CI	p-value	OR <sub>adj</sub> <sup>2</sup>	95%CI	p-value
ชาย	1.09	(0.55 - 2.18)	0.803	1.33	(0.62 - 2.83)	0.461
LGBTQ+	1.00	Reference		1.00	Reference	
<b>อายุ</b>						
ต่ำกว่า 38 ปี	1.35	(0.82 - 2.24)	0.239			
38 ปีขึ้นไป	1.00	Reference				
<b>ระดับการศึกษา</b>						
มัธยมศึกษา/ปวช./ปวส.	1.00	Reference				
ปริญญาตรี	1.23	(0.44 - 3.43)	0.696			
ปริญญาโท	1.15	(0.33 - 4.03)	0.832			
<b>รายได้ต่อเดือน</b>						
ต่ำกว่า 30,000 บาท/เดือน	1.00	Reference				
30,001-45,000 บาท/เดือน	1.13	(0.61 - 2.09)	0.692			
45,001 บาท/เดือน ขึ้นไป	0.89	(0.40 - 1.94)	0.762			
<b>อาชีพ</b>						
พนักงานบริษัทเอกชน	7.72	(1.79 - 33.27)	0.006*	5.74	(1.16 - 28.47)	0.033*
รับราชการ/พนักงาน	8.00	(1.64 - 39.04)	0.010*	6.87	(1.25 - 37.92)	0.027*
รัฐวิสาหกิจ						
ธุรกิจส่วนตัว	4.58	(0.73 - 28.65)	0.103	2.81	(0.40 - 19.99)	0.302
รับจ้าง/ฟรีแลนซ์	10.83	(1.37 - 85.44)	0.024*	13.98	(1.51-129.65)	0.020*
นักเรียน/นักศึกษา/แม่บ้าน	1.00	Reference		1.00	Reference	
<b>ประเภทผลิตภัณฑ์เกลือ</b>						
เครื่องดื่มเกลือผสมเนื้อ						
ผลไม้	1.23	(0.68 - 2.22)	0.499			
เครื่องดื่มเกลือผสมน้ำผลไม้	0.79	(0.46 - 1.36)	0.393			
เครื่องดื่มเกลือผสมวิตามิน						
เช่น วิตามินซี, คอลลาเจน	1.83	(1.07 - 3.15)	0.029*	1.72	(0.96 - 3.08)	0.069
เป็นต้น						
<b>สาเหตุที่ตัดสินใจซื้อ</b>						
เครื่องดื่มเกลือ						

ตัวแปร	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	OR <sup>1</sup>	95%CI	p-value	OR <sub>adj</sub> <sup>2</sup>	95%CI	p-value
เป็นอาหารว่าง/ขนม	0.85	(0.45 - 1.61)	0.622			
เพื่อบรรเทาความหิว	1.36	(0.64 - 2.90)	0.424			
เพื่อรักษารูปร่าง	0.89	(0.54 - 1.47)	0.640			
คุณค่าทางโภชนาการ	1.11	(0.66 - 1.85)	0.697			
ตามกระแสนิยม	0.46	(0.04 - 5.12)	0.526			
<b>สาเหตุที่ตัดสินใจซื้อ</b>						
<b>เครื่องดื่มโปรตีนเวย์</b>						
รสชาติของโปรตีนเวย์	0.76	(0.43 - 1.35)	0.354			
ต้องการสร้างกล้ามเนื้อ	2.20	(0.40 - 12.23)	0.368			
มีความมั่นใจในตัวสินค้า	1.49	(0.86 - 2.58)	0.160			
คุณค่าทางโภชนาการ	0.81	(0.47 - 1.40)	0.454			
ตามกระแสนิยม	2.11	(0.26 - 16.89)	0.483			
<b>ประเภทผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์</b>						
โปรตีนเวย์ไอโซเลต (WPI)	1.00	Reference				
โปรตีนเวย์คอนเซนเทรท (WPC)	1.68	(0.73 - 3.88)	0.226			
โปรตีนเวย์ไฮโดรไลซ์ (HWP)	2.50	(0.32 - 19.87)	0.386			
<b>ยี่ห้อผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์</b>						
Proflex Whey	0.69	(0.41 - 1.17)	0.172			
Ultimate Nutrition	1.00	(0.59 - 1.69)	1.000			
BAAM	0.87	(0.52 - 1.43)	0.575			
Mutant	4.85	(0.64 - 36.74)	0.126			
Vitaxtrong	1.12	(0.41 - 3.03)	0.829			
Optimum	1.04	(0.61 - 1.79)	0.876			
LOWELL	1.52	(0.84 - 2.74)	0.166			
Whey WWL	0.96	(0.54 - 1.69)	0.884			
Dymatize	1.69	(0.93 - 3.07)	0.088			
Nar Labs	0.84	(0.23 - 3.09)	0.794			

ตัวแปร	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	OR <sup>1</sup>	95%CI	p-value	OR <sub>adj</sub> <sup>2</sup>	95%CI	p-value
Fitto whey	-	-	NA			
<b>ความถี่การดื่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเกลือ/เครื่องดื่มโปรตีนเวย์</b>						
น้อยกว่า 4 ครั้ง	1.00	Reference		1.00	Reference	
4 ครั้งขึ้นไป	2.64	(1.58 - 4.40)	<0.001	2.59	(1.50 - 4.48)	0.001*
<b>จำนวนเงินที่ใช้ซื้อเครื่องดื่มโปรตีนเวย์ (ต่อครั้ง)</b>						
น้อยกว่า 1,500 บาท	1.00	Reference				
1,501 – 2,000 บาท	1.63	(0.86 - 3.10)	0.138			
มากกว่า 2,000 บาท	1.57	(0.73 - 3.40)	0.250			
<b>สถานที่ที่ซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์</b>						
ห้างสรรพสินค้า	1.00	Reference				
สั่งออนไลน์ผ่าน	1.18	(0.61 - 2.26)	0.628			
อินเทอร์เน็ต						
ร้านขายอาหารเสริมเฉพาะ	1.02	(0.48 - 2.15)	0.961			
ทาง						
ซื้อผ่านคนรู้จัก เช่น	1.94	(0.40 - 9.35)	0.411			
Fitness trainer เป็นต้น						
<b>บุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์</b>						
Fitness trainer	2.77	(1.63 - 4.69)	<0.001	2.59	(1.49 - 4.53)	0.001*
ดารา/นักแสดง/นักร้อง/	2.06	(0.66 - 6.41)	0.211	1.74	(0.51 - 5.94)	0.380
บุคคลมีชื่อเสียง						
คนใกล้ตัว เช่น เพื่อนหรือ	1.00	Reference		1.00	Reference	
ญาติ						

Abbreviations: OR, Odds Ratio; OR<sub>adj</sub>, Adjusted Odds Ratio; CI, confident interval; NA, data not applicable.

Variable was included in multivariable model due to have p-value < 0.050 in univariable analysis.

<sup>1</sup>Crude Odds Ratio estimated by Binary Logistic regression.

<sup>2</sup>Adjusted Odds Ratio estimated by Multiple Logistic regression.

Model summary: -2 Log likelihood = 343.652, Cox & Snell R Square = 0.101, Nagelkerke R Square = 0.162

Hosmer and Lemeshow Test: Chi-square = 2.837, df = 7, p-value = 0.900

## บทที่ 5

### การศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์เชิงธุรกิจ

ในการศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ จึงได้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในด้านการตลาดเพื่อพัฒนาเป็นธุรกิจเชิงพาณิชย์โดยการพิจารณาจากการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

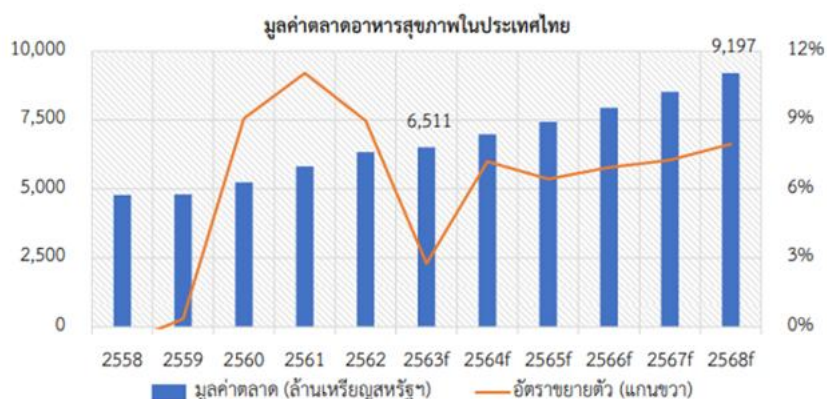
#### 5.1 สถานการณ์ตลาดในปัจจุบัน

##### 5.1.1 การวิเคราะห์ตลาด (Market Size, Market trends)

###### 1) ตลาดและสถานะการแข่งขันในอุตสาหกรรมอาหารสุขภาพในประเทศไทย

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2563) ได้รายงานสถานการณ์เกี่ยวกับตลาดอาหารเพื่อสุขภาพในประเทศไทยว่าอยู่ในภาวะการแข่งขันไม่รุนแรงนัก เนื่องจากบรรดาผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศต่างมีแนวกลยุทธ์ทางธุรกิจและเป้าหมายด้านการตลาดในสินค้าที่แตกต่างกัน โดยผู้เล่นต่างชาติมีความโดดเด่นมากขึ้นในหมวดอาหารทางเลือกสุขภาพ (Better for You Food: BFY) และอาหารทำหน้าที่พิเศษ (Functional Foods) แต่ในมิติของความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ยังจำกัดในทางกลับกันผู้เล่นในท้องถิ่นมีขีดความสามารถมากในกลุ่มสินค้าที่มาจากรธรรมชาติ (Naturally Healthy Packaged Food) และอาหารและเครื่องดื่มอินทรีย์ (Organic Food) ซึ่งโดดเด่นในมุมมองของผู้บริโภคเพราะมีการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นและมีราคาที่สามารถเข้าถึงได้

ในปี 2563 คาดว่าตลาดอาหารสุขภาพในประเทศไทยจะมีมูลค่า 6,511 ล้านบาทหรือ 200,000 ล้านบาท ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.8 และจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 9,197 ล้านบาท (ประมาณ 275,000 ล้านบาท) ในปี 2568 หรืออีก 5 ปีข้างหน้า อัตราเติบโตของตลาดในช่วงดังกล่าวจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.4 ในปี 2565 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.9 ในปี 2568 ดังแสดงในภาพที่ 7 โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากการขยายตัวของสังคมเมือง ทำให้ชนชั้นกลางที่เป็นผู้บริโภคหลักในกลุ่มอาหารเพื่อสุขภาพมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่ต่างตระหนักถึงการมีสุขภาพที่ดีจึงมีการเสาะแสวงหาสินค้าเพื่อสุขภาพเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีให้กับตนเองและคนที่รัก นอกจากนี้ภาครัฐก็ให้การส่งเสริมให้คนไทยหันมาดูแลสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารโดยหันไปบริโภคอาหารที่ดีและมีคุณค่าทางโภชนาการมากขึ้น หลีกเลี่ยงหรือลดการบริโภคอาหารที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย หรือเกินความต้องการของร่างกาย โดยเริ่มต้นจากการลดน้ำตาลและน้ำมันก่อน (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2563)

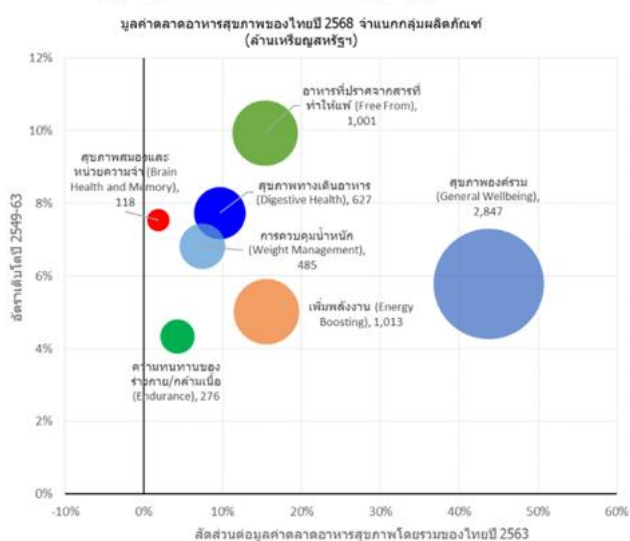


ภาพที่ 7 คาดการณ์มูลค่าตลาดอาหารสุขภาพในประเทศไทยปี 2558-2568

ที่มา: ปรับจากข้อมูลของ Euromonitor International (Euromonitor, 2020)

## 2) กลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพที่มีศักยภาพในอนาคต

อาหารสุขภาพในประเทศไทยประกอบด้วยกลุ่มสำคัญตามคุณประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้บริโภค 5 กลุ่มได้แก่ อาหารเพื่อสุขภาพองค์รวม (General Well-being) มีมูลค่าตลาดสูงที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.7 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มที่ช่วยเสริมสร้างพลังงาน (Energy Boosting) มีสัดส่วนร้อยละ 15.6 อาหารที่ปราศจากสารปรุงแต่ง (Free From) มีสัดส่วนร้อยละ 15.4 สุขภาพทางเดินอาหาร (Digestive Health) มีสัดส่วนร้อยละ 9.6 และอาหารสำหรับการควบคุมน้ำหนัก (Weight Management) มีสัดส่วนร้อยละ 7.4 ของมูลค่าตลาดอาหารสุขภาพในประเทศไทยโดยรวมในปี 2563 ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 มูลค่าตลาดอาหารสุขภาพในประเทศไทยในช่วงปี 2563 เทียบกับปี 2549

ที่มา: ปรับจากข้อมูลของ Euromonitor International (Euromonitor, 2020)



### 3) ตลาดโปรตีนเวย์

Mordor Intelligence (2021) กล่าวถึงภาพรวมของตลาดโปรตีนเวย์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกนั้นมีทิศทางที่เติบโตเป็นอย่างมาก โดยคาดการณ์ว่าจะสามารถพุ่งทะยานไปแตะระดับที่ 1.57 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ภายในปี ค.ศ. 2025 นี้ ส่วนอัตราการเจริญเติบโตของตลาดโปรตีนเวย์เฉลี่ยต่อปีจะอยู่ที่ 9.2 % ตลอดช่วงปี ค.ศ. 2022 – 2025 ปัจจุบันนี้ถือว่าเป็นกระแสของผลิตภัณฑ์ของโปรตีนเวย์ เนื่องจากมีโอกาสในการทำตลาด การขยายตัวของตลาด อีกทั้งยังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก จากกลุ่มผู้บริโภคสายรักสุขภาพทั้งจากประชากรในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกเอง และประชากรจากทั่วทุกภูมิภาคของโลก นอกจากนี้เหล่าบรรดาคุณหมอก็มักจะให้การแนะนำโภชนาการการกีฬาอย่างเช่น อาหารเสริมโปรตีนเวย์ให้กับคนไข้เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองให้แข็งแรงอย่างมีคุณภาพ เนื่องจากแผนโภชนาการที่ออกแบบมานั้นจะช่วยให้นักกีฬาสามารถนำพลังงานที่ได้จากการรับประทานไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และในขณะเดียวกันก็ยังสามารถช่วยป้องกันการเหนื่อยล้าและการบาดเจ็บที่สามารถเกิดขึ้นได้ในระหว่างการออกกำลังกายด้วยเช่นกัน

ปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนการเติบโตของตลาดเวย์โปรตีนในภูมิภาค ได้แก่ ความต้องการส่วนผสมจากนมที่เพิ่มขึ้น การรับรู้ของผู้บริโภคต่ออาหารเพื่อสุขภาพ แนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของคลับเพื่อคนรักสุขภาพและศูนย์ออกกำลังกาย สัดส่วนของจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นทั่วโลก และความสนใจของเยาวชนต่อการเล่นกีฬาและโภชนาการ รสชาติ คุณค่าทางโภชนาการ ความสะดวกในการพกพา และธรรมชาติที่เน่าเสียง่าย จึงทำให้เวย์ขนมขบเคี้ยวเป็นตัวเลือกยอดนิยมในหมู่ผู้ที่ใส่ใจสุขภาพและกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่มาองหาตัวเลือกของว่างอย่างรวดเร็วไปจนถึงมืออาหารที่อึดท้อง และผู้สูงอายุที่มองหาอาหารที่เข้าถึงปริมาณโปรตีน นอกจากนี้ ยอดขายคาดว่าจะได้รับแรงหนุนจากการใช้โปรตีนเวย์ที่เพิ่มขึ้นในโภชนาการการกีฬาและผลิตภัณฑ์ควบคุมน้ำหนัก เช่น บาร์ ผง และเครื่องดื่ม รวมถึงการเพิ่มจำนวนศูนย์ออกกำลังกายที่แนะนำอาหารเสริมโปรตีน

การบริโภคอาหารที่อุดมด้วยโปรตีนเพิ่มขึ้นในช่วงการระบาดของโควิด-19 เนื่องจากผู้บริโภคเริ่มบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีค่ากล่าวอ้างทางโภชนาการสูงมากขึ้นเพื่อรักษาสุขภาพโดยรวมให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ดังนั้นปัจจัยนี้ทำให้รายได้สำหรับส่วนผสมโปรตีนเวย์ทั่วโลกในตลาดโลกในช่วงการระบาดของ COVID-19

### 4) แนวโน้มตลาดโปรตีนเวย์

จากรายงาน Future Market Insight (2023) กล่าวถึงความต้องการด้านโภชนาการเพื่อประสิทธิภาพที่และแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นต่อผลิตภัณฑ์ควบคุมน้ำหนักที่มีผลต่อกลุ่มอุตสาหกรรมด้านสุขภาพ การเพิ่มสมรรถภาพและกีฬา ทำให้ตลาดผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์เติบโตอย่างมี

นัยสำคัญ ในขณะที่เดียวกัน อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารก็ใช้โปรตีนเวย์ในการผลิตเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ในประเทศแถบเอเชีย จำนวนชนชั้นกลางที่เพิ่มขึ้นและการเติบโตทางเศรษฐกิจได้เพิ่มอัตราการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ การตระหนักรู้ในหมู่มวลชนให้มีรูปร่างที่พอดีและคงรูปร่าง ควบคู่ไปกับการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ร่างกายมีความต้องการโปรตีนเวย์อย่างมาก การเพิ่มขึ้นของกลุ่มคนที่ชอบการออกกำลังกายและสร้างกล้ามเนื้อส่งผลความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น สำหรับเครื่องดื่มเกลือแร่สำหรับกีฬา เครื่องดื่มพิเศษเฉพาะทาง อาหารว่างที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ออกแบบมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพจากการเล่นกีฬา

ผู้ที่ชื่นชอบการออกกำลังกายและนักเพาะกายเป็นผู้บริโภคกลุ่มแรกของผลิตภัณฑ์ควบคุมน้ำหนักและโปรตีนเวย์ นอกจากนี้ นักเพาะกายยังรวมผลิตภัณฑ์เหล่านี้เข้ากับแผนเฉพาะเพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้านฟิตเนสที่แตกต่างกัน เช่น การเพิ่มมวลของกล้ามเนื้อและปรับปรุงองค์ประกอบของร่างกาย เช่น มวลกล้ามเนื้อ มวลไขมัน เป็นต้น นอกจากนี้ส่วนแบ่งการตลาดยังได้รับประโยชน์จากการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อการพักผ่อนและการใช้ชีวิต การเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตและการเพิ่มขึ้นของรายได้ที่ใช้แล้วทิ้งในภูมิภาคเป็นปัจจัยขับเคลื่อนการเติบโตของฐานผู้บริโภคในตลาด

## 5.2 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (PESTEL Analysis)

PESTEL คือเครื่องมือทางกลยุทธ์สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (External Factors) ที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ แต่เป็นสิ่งที่เราไม่สามารถควบคุมได้ โดยมีการวิเคราะห์ทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

### 5.2.1 การเมืองและกฎหมาย (Political and Legal issue)

อ้างอิงจาก สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2564) ทางภาครัฐมีการส่งเสริมผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดใหญ่ (SMEs) ในการดำเนินธุรกิจให้อยู่รอด และสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ เช่น การให้ความรู้ในการดำเนินธุรกิจ การสนับสนุนแหล่งเงินทุนในการประกอบธุรกิจ การช่วยให้เข้าถึงมาตรฐานสินค้าและบริการได้รวดเร็ว แม้ประเทศไทยจะมีจำนวนประชากรมากถึง 70 ล้านคน แต่ประชากรส่วนใหญ่ของไทยยังคงประกอบอาชีพในภาคการเกษตรเป็นหลัก มีวิสาหกิจหรือกิจการเพียง 3,119,738 รายทั่วประเทศ ซึ่งในจำนวนนี้คือ SME มากถึงร้อยละ 99.5 จึงนับได้ว่า SME เป็นหน่วยธุรกิจที่มีจำนวนมากที่สุดของประเทศ โดยวิสาหกิจรายย่อย (Micro Enterprise) ซึ่งเป็นขนาดกิจการที่เล็กที่สุดนั้นมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 84.8 รองลงมาคือวิสาหกิจขนาดย่อม (Small Enterprise) ร้อยละ 13.3 และวิสาหกิจขนาดกลาง (Medium Enterprise) มีจำนวนน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 1.4 จากจำนวนวิสาหกิจทั้งหมด ก่อให้เกิดการจ้างงานรวม 13,950,241 คน คิดเป็นร้อยละ 85.5 ของการจ้างงานรวมทั้งประเทศจากการวิเคราะห์มูลค่าการค้าระหว่างประเทศช่วงเดือน มกราคม – ตุลาคม เมื่อนำมา

เปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันในปี 2561 จะเห็นได้ว่าการส่งออกของ SMEs มีอัตราการเติบโตขึ้น 2.1% มีมูลค่า 1.99 ล้านล้านบาท โดย GDP SMEs ในปี 2562 มีมูลค่าประมาณ 7.41 ล้านล้านบาท ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 3.5-4.0% และคาดการณ์ว่าในปี 2563 GDP SMEs จะมีการขยายตัวที่ 3.0-3.5% ด้วยปัจจัยการส่งเสริมทางด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และรัฐบาลให้งบสนับสนุนวงเงินรวมกว่า 2,686 ล้านบาท โดยมุ่งเน้น 5 ด้านหลัก ดังนี้

1. สร้างผู้ประกอบการใหม่ให้ดำเนินธุรกิจแบบ Smart SME
2. ขับเคลื่อน SME สู่ระบบเศรษฐกิจดิจิทัล
3. พัฒนา Micro SME ให้ได้รับมาตรฐานสินค้า เพื่อให้เข้าสู่ตลาดและการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐได้
4. สร้างการตระหนักรู้ เรื่องการใช้ Data ให้เป็นประโยชน์ในการต่อยอดธุรกิจ (Data-Driven Entrepreneur)
5. ส่งเสริม MSME ที่ผลิตสินค้าให้ต่อยอดธุรกิจการค้าบริการ เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า และยกระดับรายได้ (Servitization)

กระทรวงสาธารณสุข เปิดตัวโครงการ “อาหารเป็นยา” ชูสำหรับอาหารไทย เน้นสรรพคุณสมุนไพรไทยพื้นบ้าน ที่มีคุณค่าทางโภชนาการและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ สร้างความเข้าใจต่อประชาชนทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้เข้าถึงองค์ความรู้ มีความเชื่อมั่น นำไปสู่การบริโภคอาหารเป็นยา ผลักดันครัวไทยสู่ครัวโลก ช่วยสร้างรายได้สร้างเศรษฐกิจให้กับประเทศ ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง NCDs (Noncommunicable diseases) เป็นปัญหาสำคัญในระดับโลก เนื่องด้วยกลุ่มโรคดังกล่าวคร่าชีวิตและบั่นทอนสุขภาพของผู้คน และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาสุขภาพ เช่น ภาวะน้ำหนักเกินและความอ้วน ที่ก่อให้เกิดโรค สร้างผลกระทบทางสุขภาพทั้งปัญหาสุขภาพกายและสุขภาพจิต โรคหัวใจขาดเลือด และเส้นเลือดตีบ ยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ จึงจัดเป็นปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ ซึ่งภาวะเหล่านี้ล้วนมีสาเหตุมาจากปัจจัยเสี่ยงที่สามารถป้องกันและแก้ไขได้ ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เกิดจากวิถีการดำเนินชีวิตที่ไม่สมดุล มีการบริโภคมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย ออกกำลังกายน้อย จากรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของคนไทย ในปี 2560 – 2564 จากระบบข้อมูล Health for you ของกรมอนามัย พบคนไทยเกินครึ่งกินผักไม่เพียงพอ ส่วนการกินน้ำตาลและไขมันมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2565)

## 5.2.2 สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ (Economics Environment)

เศรษฐกิจไทยปี 2565 คาดว่าจะขยายตัวที่ร้อยละ 3.4 ต่อปี เนื่องจากการฟื้นตัวของการบริโภคภาคเอกชนและภาคการท่องเที่ยว หลังจากสถานการณ์ COVID-19 คลี่คลายลง โดยมี

นักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้าประเทศในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2565 จำนวน 5.7 ล้านคน ขยายตัวร้อยละ 6,477 ต่อปี คาดว่าทั้งปีจะมีนักท่องเที่ยวต่างชาติ 10.2 ล้านคน ส่งผลให้รายได้ของแรงงานและภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับภาคการท่องเที่ยวขยายตัวสูงขึ้น รายได้เกษตรกรขยายตัวในระดับสูงถึงร้อยละ 7.4 ต่อปี รัฐบาลมีมาตรการรักษาระดับการบริโภคภายในประเทศ และเพิ่มรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการรายย่อยและผู้ผลิตตลอดโซ่อุปทาน โดยคาดว่าจะการบริโภคภาคเอกชนจะขยายตัวถึงร้อยละ 7.9 ต่อปี (กระทรวงการคลัง, 2565)

ในปี 2566 กระทรวงการคลังคาดว่าเศรษฐกิจไทยจะขยายตัวเร่งขึ้นที่ร้อยละ 3.8 ต่อปี โดยมีแรงสนับสนุนจากภาคการท่องเที่ยว โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคเอเชีย ยุโรป และอเมริกา โดยคาดว่าจะมีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเดินทางเข้ามาในประเทศไทยจำนวน 21.5 ล้านคน ขยายตัวที่ร้อยละ 109 ต่อปี ส่งผลให้รายได้จากภาคการท่องเที่ยวและธุรกิจบริการที่เกี่ยวข้องเพิ่มสูงขึ้น และสนับสนุนให้การบริโภคภาคเอกชนขยายตัวต่อเนื่องที่ร้อยละ 3.2 ต่อปี ขณะที่การส่งออกสินค้ามีแนวโน้มชะลอลงตามอุปสงค์ในตลาดโลกและเศรษฐกิจประเทศคู่ค้า โดยคาดว่าจะการส่งออกสินค้าจะขยายตัวที่ร้อยละ 2.5 ต่อปี รวมถึงการลงทุนภาคเอกชนจะขยายตัวที่ร้อยละ 3.7 ต่อปี จากการลงทุนในเครื่องมือเครื่องจักรและการก่อสร้างที่เพิ่มขึ้น ในด้านเสถียรภาพภายในประเทศ คาดว่าอัตราเงินเฟ้อทั่วไปจะอยู่ที่ร้อยละ 2.9 ต่อปี ปรับลดลงตามราคาพลังงาน ขณะที่เสถียรภาพภายนอกประเทศ คาดว่าดุลบัญชีเดินสะพัดจะกลับมาเกินดุล 5.6 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.1 ของ GDP (กระทรวงการคลัง, 2565)

### 5.2.3 สภาพแวดล้อมทางสังคม (Social Environment)

ปัจจุบันพฤติกรรมกรรมการบริโภคของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างมาก โดยสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น มีประชากรสูงวัยมากขึ้น มีระบบอินเทอร์เน็ตที่ง่ายต่อการสื่อสารและสั่งซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ได้สะดวกรวดเร็ว นอกจากนี้ ผู้บริโภคมีทางเลือกที่หลากหลายในการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการตามความต้องการของตน และผู้ประกอบการหลายรายก็ต้องแข่งขันผลิตสินค้าหรือบริการให้ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค รูปแบบการใช้ชีวิตก็มีการเร่งรีบมากขึ้น โดยเลือกรับประทานอาหารนอกบ้านมากกว่าในบ้าน เพราะสะดวกสบายและประหยัดเวลาในการทำอาหาร นอกจากนี้ ผู้บริโภคก็หันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มต้องปรับตัวให้สามารถดำเนินต่อไปได้ รวมถึงการปรับสูตรลดหวาน ยกเลิกการใช้สีหรือกลิ่นสังเคราะห์ และเพิ่มสารอาหารวิตามินหรือไฟเบอร์ที่จำเป็นในอาหารและเครื่องดื่ม

จากผลสำรวจของ Nielsen Thailand Health and Wellness (2018) เกี่ยวกับสุขภาพและคุณภาพชีวิต (Health and Wellness) ของผู้บริโภคในประเทศไทย พบว่า ผู้บริโภคเลือกรับประทาน “อาหาร” หรือ “เครื่องดื่ม” เพื่อสุขภาพมากกว่าการออกกำลังกาย ผู้บริโภคต้องการมีสุขภาพที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

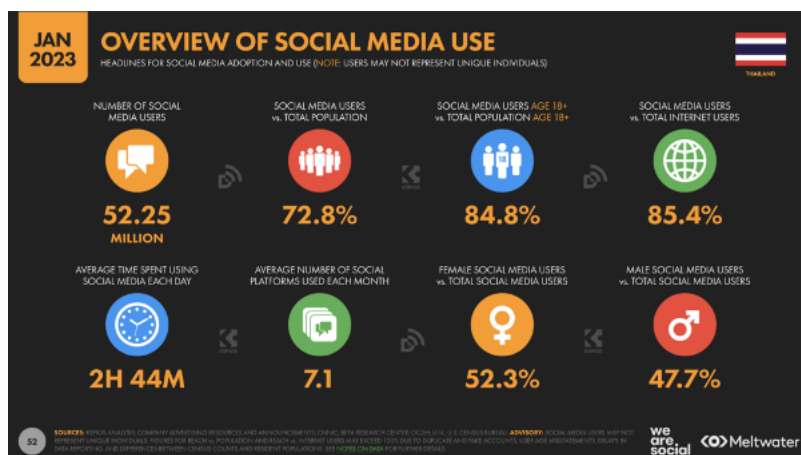
การดูแลสุขภาพที่ดีประกอบไปด้วย 1. อาหารเพื่อสุขภาพ 2. เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ 3. อาหารเสริมชนิดต่างๆ 4. การออกกำลังกาย และ 5. กิจกรรมเพื่อสุขภาพอื่นๆ นอกจากนี้ผู้บริโภคในประเทศไทยกว่า 90% มีการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ และ 80% มีการบริโภคอาหารหรือขนมเพื่อสุขภาพเป็นประจำ โดยผู้บริโภคเลือกรับประทานอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ จะคำนึงถึงปัจจัยด้านการป้องกันเป็นหลัก อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพนั้นต้องมีคุณค่าทางโภชนาการ รสชาติอร่อย และหาซื้อได้ง่าย (Nielsen Thailand Health and Wellness, 2018)

จากพฤติกรรมการบริโภคของคนไทยเปลี่ยนไปเนื่องจากการเน้นอาหารและเครื่องดื่มที่เพื่อสุขภาพมากขึ้น ส่งผลให้ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพต้องปรับตัวและเสนอสิ่ง que ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค รวมถึงการสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภคยอมรับ ซึ่งเป็นที่ท้าทายอย่างมากต่อธุรกิจนี้ แต่ก็สามารถผลักดันให้ธุรกิจนี้เติบโตได้ในอนาคต

#### 5.2.4 สภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี (Technology Environment)

เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของทุกคนในยุคปัจจุบัน ซึ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนในสังคม โดยคนส่วนใหญ่จะเริ่มวันด้วยการจับโทรศัพท์มือถืออันเป็นสิ่งแรกที่ต้องการ และก่อนที่ จะเข้านอนก็ต้องท่องโลกโซเชียลเพื่ออัปเดตข้อมูลและข่าวสารที่เกิดขึ้น ผู้บริโภคส่วนใหญ่มักเลือกใช้ช่องทางออนไลน์ในการสื่อสารกับผู้อื่นเนื่องจากความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึง อย่างไรก็ตาม การใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจส่งผลกระทบต่อสังคมอย่างกว้างขวาง ดังนั้น ผู้บริโภคและผู้ผลิตควรเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง เพื่อให้เป็นจุดแข็งในการแข่งขันทางธุรกิจ

เนื่องจากความสะดวกรวดเร็วสามารถเข้าถึงได้ง่าย แต่หากเราเลือกใช้ในทางที่ผิดก็อาจส่งผลกระทบต่อสังคม ดังนั้น ผู้บริโภคหรือผู้ผลิตควรเลือกใช้งานอย่างถูกต้อง เพื่อนำมาเป็นจุดแข็งในการแข่งขันทางธุรกิจ จากจากรายงาน Thailand Digital Report ของ We Are Social เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ Social Media และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตบนมือถือ ดังแสดงในภาพที่ 9 ภาพรวมการใช้งานโซเชียลมีเดียของคนไทยในปี 2023 นี้จะมีความชัดเจนไปทางผู้หญิงมากกว่าผู้ชายด้วยสัดส่วนระหว่าง 52.3% กับ 47.7% ดูเหมือนตัวเลขจะห่างกันไม่เยอะ แต่ถ้านับความต่างกันจริงๆ แล้วรวม 5.2% เลยนะครับ หรือคิดเป็นกว่า 10% จากจำนวนผู้ชายที่ใช้งานโซเชียลมีเดียทั้งหมด และในปีล่าสุดคนไทยก็ใช้เวลากับโซเชียลมีเดียวันละ 2 ชั่วโมง 44 นาที แถมที่ต้องรู้คือคนไทยหนึ่งคนเล่นโซเชียลมีเดียเฉลี่ย 7.1 แพลตฟอร์ม (Nattapon Muangtum, 2023)



ภาพที่ 9 สรุปภาพรวมการใช้งานโซเชียลมีเดียของคนไทยในปี 2023  
ที่มา : ปรับข้อมูลจาก Nattapon Muangtum (2023)

ส่วนใหญ่ใช้เวลาอยู่กับ Social Media ดู Online Streaming และฟังเพลงแบบ Music Streaming คนไทยกว่า 90% ใช้อินเทอร์เน็ตทุกวัน มีเพียง 8% ใช้อินเทอร์เน็ตอาทิตย์ละครั้ง และ 2% ใช้เดือนละครั้ง เว็บไซต์ที่คนไทยใช้มากที่สุดก็คือ Google, Facebook, และ YouTube จะเห็นได้ว่าการสื่อสารผ่านทางช่องทางออนไลน์ทำให้สามารถใกล้ชิดกับผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น และผู้ประกอบการสามารถเลือกทำการตลาดบน Digital marketing หรือเก็บข้อมูลพฤติกรรมของลูกค้าในการเลือกซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาต่อยอดทางธุรกิจให้ดียิ่งขึ้น (อุษารัฐ อุทัยกวิน, 2562)

### 5.2.5 สภาพแวดล้อมด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วงอย่างมากในอุตสาหกรรมการผลิตเนื่องจากมีผลกระทบต่อภาคประชาชน ภาครัฐ และภาคธุรกิจ เนื่องจากการกระทำที่ไม่เหมาะสมต่อสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อทุกด้าน จึงทำให้หลายองค์กรได้มีการสื่อสารและรณรงค์ให้ประชาชนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและวิถีชีวิตเพื่อส่งเสริมความห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านทางโครงการต่างๆ เช่น การลดการใช้พลาสติก การลดการใช้กระดาษ การลดการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล การลดการใช้น้ำและไฟฟ้า เป็นต้น

เพื่อดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนและมีส่วนร่วมในการช่วยสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น องค์กรสามารถจัดการประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม เช่น การให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตและการจัดซื้อจัดจ้างที่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การลดการใช้พลาสติกในบรรจุภัณฑ์ การปรับปรุงเครื่องจักรเพื่อลดของเสียจากกระบวนการผลิต การบำบัดน้ำเสีย การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในโรงงาน และอื่นๆ

สมาคมอุตสาหกรรมเครื่องตี๋มไทยได้ประกาศยุทธศาสตร์ผลักดัน "อุตสาหกรรมเครื่องตี๋มไทย" ให้เติบโตสู่ความยั่งยืนสอดคล้องความต้องการผู้บริโภค แต่ละปีจะมีปริมาณการบริโภคในประเทศที่คิดเป็นสัดส่วนกว่า 90% ของปริมาณการผลิตเครื่องตี๋มทั้งหมด แต่ช่วง 3 ปีที่ผ่านมาพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนไป และผู้ประกอบการต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของตลาดด้วยผู้ประกอบการจำเป็นต้องเข้าใจแนวโน้มตลาดหรือเทรนด์ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น สำหรับมิติด้านความยั่งยืนหรือ Sustainability ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเครื่องตี๋มไทยมากขึ้น ดังนั้นการที่ธุรกิจต้องให้ความสำคัญ หรือ Sustainable Business ซึ่งเป็นวิสัยทัศน์ใหม่ที่ทุกคนทั่วโลกต้องเริ่มหันมาใส่ใจและปฏิบัติกันอย่างจริงจัง ทั้งนี้จากการสำรวจของ International Data Corporation (IDC) พบว่า ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเกี่ยวกับอาหารและเครื่องตี๋มเกือบ 30% มองว่าความต้องการของลูกค้าสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีข้อเสนอที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยหลักที่กระตุ้นให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความยั่งยืนที่มากขึ้น (กรุงเทพฯธุรกิจ, 2566)

### 5.2.6 สภาพแวดล้อมด้านกฎหมาย (Legal Factors)

ปัจจุบันกฎหมายพระราชบัญญัติอาหารกำหนดว่าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจะต้องมาทำการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารกับกระทรวงสาธารณสุข (อย.) ทุกรายการ ดังนั้นการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับธุรกิจ นอกจากนี้ยังต้องมีการวางแผนในเรื่องของเวลาในการดำเนินการของการขึ้นทะเบียน รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ยังต้องมีการตรวจสอบชนิดของสารอาหารและปริมาณสารอาหารแต่ละชนิดที่ใช้ในการผลิต และควรให้ความสำคัญกับเรื่องสุขลักษณะและความปลอดภัยในการผลิต เนื่องจากมีผลต่อคุณภาพและความน่าเชื่อถือที่ลูกค้าจะได้รับ นอกจากนี้การปฏิบัติเช่นนี้ยังถือเป็นความรับผิดชอบและจรรยาบรรณของผู้ผลิตเอง และส่งผลต่อความมั่นคงในการดำเนินธุรกิจในอนาคต (มยุรา ปรารณาเปลี่ยน, 2563)

### 5.3 การประเมินความน่าสนใจของอุตสาหกรรม

รูปแบบของการวิเคราะห์จะใช้แบบจำลอง Five-Forces Model ของ Michael E. Porter ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการประเมินสถานการณ์อุตสาหกรรมในตลาดในการแข่งขัน และความน่าสนใจในการประกอบธุรกิจ ดังนี้

#### 5.3.1 ภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่ (Threat of New Entrance)

ในส่วนของผู้แข่งทางตรงนั้นยังมีจำนวนน้อยรายแต่รายใหม่เริ่มเกิดขึ้นมาถี่มากขึ้นเนื่องจากนวัตกรรม และงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์เริ่มมีมากขึ้นในโรงงานใหญ่ๆในไทยบ้างแล้ว ทำให้อีกไม่นานจะมีสินค้าประเภทนี้ออกมาจำนวนมาก เนื่องจากว่าหลายบริษัทที่ทำตลาดเครื่องตี๋มเพื่อสุขภาพอยู่แล้ว หรือต้องการจะเข้ามาสู่ธุรกิจเครื่องตี๋มเพื่อสุขภาพ ก็สามารถที่จะเลียนแบบสินค้าได้ไม่ยาก

ในปัจจุบันมีผู้ประกอบการรายย่อยสร้างแบรนด์สินค้าประเภทเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เป็นของตนเองได้อย่างง่ายดาย เนื่องจากมีหลากหลายโรงงานที่รับผลิตสินค้าและสร้างแบรนด์ ทำให้เกิดผู้ประกอบการรายใหม่เพิ่มขึ้นมาในตลาดมากขึ้นอย่างรวดเร็ว และทำให้เกิดการแข่งขันในตลาดสูง

### 5.3.2 อำนาจต่อรองของคู่ค้าทางธุรกิจ (Power of Suppliers)

ผู้ผลิตมีอำนาจในการต่อรองค่อนข้างสูงถึงแม้ว่าแบรนด์จะอยู่ในชื่อของบริษัทแต่เนื่องจากว่าเครื่องหมาย อย.หรือระบบควบคุมคุณภาพนั้นอยู่ภายใต้โรงงานผู้ผลิต ไม่ได้อยู่ในบริษัท เราเองรวมถึงสูตรสารสกัดหรือแหล่งที่มาที่ชัดเจน ของบริษัทที่เป็น Supplier ของสารสกัด ทำให้สามารถเปลี่ยนโรงงานได้ยากและเป็นสิ่งที่ทางโรงงาน รับรู้เป็นอย่างดี แต่ในทางกลับกันถ้าบริษัทสามารถทำยอดขายได้สูงมากพอและที่จำนวนในการสั่งการผลิตที่สูงพอที่จะควบคุมโรงงานได้ก็จะ เป็นทางบริษัทที่เป็นฝ่ายได้เปรียบ

### 5.3.3 อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (Power of Buyers)

ลูกค้ามีอำนาจในการต่อรอง “ต่ำ” เพราะคู่แข่งในท้องตลาดและตัวเลือกยังไม่ เยอะมาก เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารประเภทอื่น ๆ ที่คู่แข่งในท้องตลาดและตัวเลือกมีเป็น จำนวนมาก และอีกปัจจัยหนึ่งปัจจุบันพฤติกรรมผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยก่อนที่ จะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์นั้น มักจะทำการค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่ง เพื่อทำการเปรียบเทียบ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ในแต่ละแบรนด์ รวมถึงหาข้อมูลรีวิวการใช้จริงจากผู้รับประทานผลิตภัณฑ์ นั้น เพื่อให้ตรงตามความต้องการของตนเองที่สุด ดังนั้นหากมีการทดลองในผลิตภัณฑ์แล้วไม่ตอบ โจทย์ความต้องการก็จะสามารถเปลี่ยนยี่ห้ออื่นแทนในการบริโภคได้ทันที ดังนั้นในส่วนนี้ผู้บริโภคจึงมี อำนาจการต่อรองสูง

### 5.3.4 ภัยคุกคามของสินค้าทดแทน (Threat of Substitute Products)

สินค้าทดแทนในประเภทอาหารเสริมเพื่อสุขภาพนั้นมีเยอะมากในตลาด ซึ่งมีทั้งใน รูปแบบของผงชงดื่ม แคปซูล ซอฟเจล ผงกรอกปาก รวมถึงเครื่องดื่มเกลือแร่พร้อมทาน แต่ในปัจจุบัน ยังไม่มีการพัฒนาเครื่องดื่มเกลือแร่โปรตีนสูงโดยโปรตีนเวย์วางจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด ถ้าหากสามารถ นำจุดเด่นของผลิตภัณฑ์มาสร้างเป็นจุดขายตรงประโยชน์ของผู้บริโภคออกมาโฆษณาให้ลูกค้าเข้าใจ และซึมซับในส่วนนี้ได้ก็จะสามารถชนะคู่แข่งได้

### 5.3.5 สภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Competitive Rivalry within an Industry)

ปัจจุบันคู่แข่งทางอ้อมของเครื่องดื่มโปรตีนเวย์มีสูงมากเนื่องจากมีเจ้าตลาดที่เป็น รายใหญ่เยอะและในอีกไม่นานจากคู่แข่งทางตรงที่มีน้อยก็จะเริ่มมากขึ้น เนื่องจากช่วงนี้เป็นเทรนด์ขา ขึ้นของสินค้าประเภทเครื่องดื่มเกลือแร่ที่เป็นอาหารเสริมเพื่อสุขภาพ ดังนั้นจึงต้องมีความรวดเร็วในการ



ขยายตลาดเพื่อหาส่วนแบ่งทางการตลาดให้ได้มากที่สุดก่อนที่คู่แข่งทางตรงจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และที่สำคัญคู่แข่งทางอ้อมที่มีชื่อเสียงในด้านเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพก็มีโอกาสสูงที่จะลงมาในตลาดเดียวกันโดยสมบูรณ์

เมื่อทำการวิเคราะห์สภาพความน่าสนใจของอุตสาหกรรมด้วยแบบจำลอง Porter's Five Forces Model ในแต่ละด้านแล้ว สามารถสรุปออกมาได้ง่ายเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจในการลงทุน ดังแสดงในตารางที่ 14

**ตารางที่ 14 ปัจจัยที่ส่งผลต่อธุรกิจทั้งบวกและลบจากแบบจำลอง Porter's Five Forces Model**

ปัจจัย Five Forces Model	ผลกระทบ
ภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่ (Threat of New Entrance)	+,-
อำนาจต่อรองคู่ค้าทางธุรกิจ (Power of Suppliers)	-
อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (Power of Buyers)	+,-
ภัยคุกคามของสินค้าทดแทน (Threat of Substitute Products)	-
สภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Competitive Rivalry within an Industry)	-

#### 5.4 การวิเคราะห์คู่แข่ง

การวิเคราะห์คู่แข่งทางธุรกิจสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนได้แก่ คู่แข่งขันทางตรง (Direct Competitors) และคู่แข่งทางอ้อม (Indirect Competitors) การที่ศึกษากลยุทธ์ทางการแข่งขันของคู่แข่ง ในเรื่องจุดแข็ง จุดอ่อน แผนการตลาด และกลยุทธ์ในการดำเนินงาน โดยที่จะทำให้เราสามารถสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขันที่เหนือกว่าคู่แข่ง และนำมาปรับใช้ในธุรกิจของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

##### 5.4.1 คู่แข่งขันทางตรง (Direct Competitors)

###### 5.4.1.1 Meiji High Protein

บริษัท ซีพี-เมจิ จำกัด ผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์ภายใต้แบรนด์ “เมจิ” โดยมีส่วนแบ่งทางการตลาดกว่า 56% ในปี 2559 เป็นผู้นำตลาดรายแรกที่ออกสินค้า “เมจิ-ไฮโปรตีน” ผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์ที่มีนวัตกรรมใหม่ออกแบบมาเพื่อให้เหมาะกับกลุ่มคนที่ชอบออกกำลังกายทุกรูปแบบให้โปรตีนสูง พร้อมส่วนผสมของเวย์โปรตีนคุณภาพสูงจากอเมริกา มี BCAA แคลเซียมสูง ไขมันต่ำ มาในสูตรไม่เติมน้ำตาลทราย ในขนาด 350 มล. พร้อมรสชาติให้เลือก

หลากหลาย อร่อย ดื่มง่าย สะดวกในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ได้มีรสชาติให้เลือกถึง 4 รสชาติ คือ 1) เมจิ ไฮโปรตีน รสไวท์มอลต์ 2) เมจิ ไฮโปรตีน รสช็อกโกแลต 3) เมจิ ไฮโปรตีน รสสตรอเบอร์รี่ และ 4) เมจิ ไฮโปรตีน สูตรไม่เติมน้ำตาลทราย ดังแสดงในภาพที่ 10 โดยทางบริษัทต้องการส่วนแบ่งทางการตลาดที่เพิ่มขึ้น พร้อมกับการเสริมสร้างภาพลักษณ์ความเป็นผู้นำผลิตภัณฑ์นมคุณภาพของบริษัท

**WHEY** จาก **USA**  
โปรตีน **27** กรัม



ภาพที่ 10 แสดงคู่แข่งทางตรงแบรนด์ Meiji High Protein  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มคนออกกำลังกาย และรักสุขภาพ

ขนาด : 350 มิลลิลิตร

ราคา : 49 บาท

#### จุดแข็งของผลิตภัณฑ์

- บริษัทซีพี เมจิ เป็นผู้นำในตลาดกลุ่มนมพาสเจอร์ไรส์ และมีความเชี่ยวชาญทางด้านผลิตภัณฑ์ในด้านนี้
- บริษัทซีพี เมจิ เป็นเจ้าแรกที่หันมาสนใจตลาดนมโปรตีนสูง
- มีรสชาติหลากหลายให้เลือกทั้งเป็นส่วนผสมจากโปรตีนเวย์ และโปรตีนจากนมวัว

- มีงบประมาณการตลาดที่เข้มแข็ง สามารถใช้สื่อสารการตลาดได้หลากหลายช่องทาง รวมถึงใช้ผู้มีชื่อเสียงมาทำการตลาดได้อีกด้วย
- มีช่องทางการจำหน่ายที่ทั่วถึงกลุ่มผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคสะดวกในการหาซื้อผลิตภัณฑ์ได้ง่าย
- มีงบประมาณและทรัพยากรเพียงพอในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

#### จุดอ่อนของผลิตภัณฑ์

- รสชาติหวาน ไม่เหมาะสำหรับคนไม่ชอบรสหวาน

#### 5.4.1.2 Dutch Mill High Protein Whey Plus

บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด เป็นผู้ผลิตโยเกิร์ตพาสเจอร์ไรส์โยเกิร์ตดัชชี นมสดดัชชีมิลล์ และนมเปรี้ยวดีไลท์ ซึ่งเป็นผู้นำตลาดนมเปรี้ยวและโยเกิร์ต ในปี 2561 บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด มีส่วนแบ่งทางการตลาด 38% ของผลิตภัณฑ์นมเปรี้ยวและโยเกิร์ต ในกลุ่มผลิตภัณฑ์นมสดได้มีการออกสินค้ากลุ่มใหม่คือ Dutch Mill High Protein Whey Plus ซึ่งมีด้วยกัน 3 สูตร 3 รสชาติ คือ รสช็อกโกแลตและสูตรไม่เติมน้ำตาลทราย รสจืดและรสอัลมอนด์ ดังแสดงในภาพที่ 11 ซึ่งผลิตภัณฑ์นั้นมีส่วนผสมของ Whey Protein และ กรดอะมิโน BCAA ช่วยในการสังเคราะห์โปรตีน กระตุ้นการสร้างกล้ามเนื้อ ฟื้นฟู และลดอาการเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อหลังออกกำลังกาย รสชาติอร่อย ดื่มง่าย สามารถดื่มได้ตลอดวัน ก่อน ระหว่าง และหลังการออกกำลังกาย โดยในแต่ละผลิตภัณฑ์ได้ผ่านการคิดค้นจากสถาบันวิจัยดัชชีมิลล์อินโนเวชันรีเสิร์ชเซ็นเตอร์



ภาพที่ 11 แสดงคู่แข่งทางตรงแบรนด์ Dutch Mill High Protein Whey Plus

กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มคนออกกำลังกาย

ขนาด : 350 มิลลิลิตร

ราคา : 45 บาท

### จุดแข็งของผลิตภัณฑ์

- บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด เป็นผู้นำในตลาดกลุ่มนมเปรี้ยวและโยเกิร์ต และมีความเชี่ยวชาญทางด้านผลิตภัณฑ์ในด้านนี้
- มีงบประมาณการตลาดที่เข้มแข็ง สามารถใช้สื่อสารการตลาดได้หลากหลายช่องทาง รวมถึงใช้ผู้มีชื่อเสียงมาทำการตลาดได้อีกด้วย
- มีช่องทางการจำหน่ายที่ทั่วถึงกลุ่มผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคสะดวกในการหาซื้อผลิตภัณฑ์ได้ง่าย
- มีงบประมาณและทรัพยากรเพียงพอในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

### จุดอ่อนของผลิตภัณฑ์

- ความหลากหลายของรสชาติในผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์โปรตีนสูง
- ไม่เหมาะกับผู้ที่ชื่นชอบเครื่องดื่มโปรตีนสูงแบบไม่เติมน้ำตาลทราย

#### 5.4.1.3 Hooray Better Shake

บริษัท ครอสแม็กซ์ รีเทล จำกัด เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายนมสดพาสเจอร์ไรส์โปรตีนสูง ภายใต้แบรนด์ "Hooray Better Shake" ซึ่งเติบโตมาจากธุรกิจ SMEs จุดเด่นของผลิตภัณฑ์คือ นมสดพาสเจอร์ไรส์ที่เพิ่มความพิเศษให้เป็นนมโปรตีนสูงกว่านมสดทั่วไปในท้องตลาด โดยใช้นวัตกรรมดึงน้ำและไขมันออกนํ้านมวัว เพื่อสกัดให้คงเหลือสารโปรตีน ในปริมาณที่โดดเด่นที่สุด ใน 1 ขวด ขนาด 300 มิลลิลิตร ของ Hooray! Better Shake ให้โปรตีน 28 กรัม ส่วนนมทั่วไปให้โปรตีน 7-9 กรัม จึงกล่าวได้ว่าหากผู้บริโภคดื่ม 1 ขวดได้โปรตีนมากกว่าดื่มนมทั่วไป 3 เท่า นอกจากนั้น ยังมีคุณสมบัติให้แคลเซียมถึง 90% ของที่ร่างกายต้องการต่อ 1 วัน และสูงกว่านมทั่วไป 2 เท่า ขณะเดียวกัน ไขมันต่ำกว่านมทั่วไป 5 เท่า รวมถึงใช้หญ้าหวานแทนน้ำตาล ต้มแล้วไม่อ้วน จึงเหมาะเป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เพื่อให้เหมาะกับกลุ่มผู้ที่รักสุขภาพ โดยปัจจุบัน Hooray Better Shake มีด้วยกัน 3 รสชาติ คือ Dark Chocolate, Coffee Latte และ French Vanilla ดังแสดงในภาพที่ 12



ภาพที่ 12 แสดงคู่แข่งทางตรงแบรนด์ Hooray Better Shake

กลุ่มเป้าหมาย : วัยทำงานที่ใส่ใจสุขภาพ และรักการออกกำลังกาย

ขนาด : 330 มิลลิลิตร

ราคา : 59 บาท

#### จุดแข็งของผลิตภัณฑ์

- ผลิตภัณฑ์มีสารอาหารประเภทโปรตีนที่มากกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไปในตลาด 3-5 เท่า
- ใช้หญ้าหวานแทนส่วนผสมของน้ำตาล จึงเหมาะกับคนที่ต้องการดูแลสุขภาพ
- ใช้วัตถุดิบเกรดพรีเมียม โดยมีคุณสมบัติที่สำคัญคือให้แคลเซียมถึง 90% ของที่ร่างกายต้องการต่อ 1 วัน และสูงกว่านมทั่วไป 2 เท่า อีกทั้งยังมีไขมันที่ต่ำกว่านมทั่วไป 5 เท่า

#### จุดอ่อนของผลิตภัณฑ์

- เป็นผู้ประกอบการ SMEs ทำให้ไม่มั่งคั่งในการโฆษณาประชาสัมพันธ์
- ช่องทางการจัดจำหน่ายไม่ครอบคลุม
- เป็นธุรกิจรายย่อยที่เพิ่งเข้ามาในตลาด อาจแข่งขันกับเจ้าตลาดรายเดิมยาก

#### 5.4.1.4 FAV ผลิตภัณฑ์นมโปรตีนสูง

FAV ผลิตภัณฑ์นมที่มีคุณค่าทางโปรตีนสูง มีให้เลือก 5 รสชาติ Vanilla Bliss, Matcha Madness, Chocolate Lover, Coffee Latte และ Strawberry Twist ดังแสดงในภาพที่ 13 ผลิตจากนม Grass-Fed เกรดพรีเมียมและวัตถุดิบชั้นเลิศ เป็นนมโปรตีนสูงที่มีแคลอรีต่ำ น้ำตาลน้อย ปราศจากสารกันบูด และสารปรุงแต่งใดๆ รสชาติอร่อย ไม่เหนียวหนืด ต้มคล่องคอ



ภาพที่ 13 แสดงคู่แข่งทางตรงแบรนด์ FAV ผลิตภัณฑ์นมโปรตีนสูง

กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มคนออกกำลังกาย

ขนาด : 300 มิลลิลิตร

ราคา : 69 บาท

จุดแข็งของผลิตภัณฑ์

- มีรสชาติหลากหลายให้ลูกค้าได้เลือก
- FAV ผลิตจากนม Grass-Fed เกรดพรีเมียม
- หาซื้อง่ายในช่องทางออนไลน์

จุดอ่อนของผลิตภัณฑ์

- ราคาจัดจำหน่ายสูงกว่าคู่แข่งรายอื่น
- ช่องทางการจัดจำหน่ายออฟไลน์ไม่ครอบคลุม
- เป็นธุรกิจรายย่อยที่เพิ่งเข้ามาในตลาด อาจแข่งขันกับเจ้าตลาดรายเดิมยาก
- มีงบประมาณทางการตลาดจำกัด
- ผู้บริโภครู้จักแบรนด์เป็นส่วนน้อย

#### 5.4.1.5 Tipco Beat

บริษัท ทิปโก้ฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้นำตลาดเครื่องดื่มน้ำผลไม้ และผลไม้กระป๋องอันดับหนึ่ง ที่หันมาสนใจธุรกิจนมโปรตีนสูง เนื่องจากทิศทางอุตสาหกรรมเครื่องดื่มทั่วโลกเริ่มปรับตัว พัฒนาสินค้าตอบโจทย์คนรักสุขภาพมากขึ้น จึงเห็นโอกาสในการเติบโตในธุรกิจนี้ จึงออกสินค้าใหม่ “ทิปโก้ บีท” (Tipco Beat) เครื่องดื่มโปรตีน ดังแสดงในภาพที่ 14 โดยสร้างความแตกต่างในตัวผลิตภัณฑ์ ด้วยการเป็น Plant Protein หรือโปรตีนที่มาจากพืช โดยสกัดจากถั่วลันเตา

หรือถั่วพีซีเหลือง ปลูกที่ประเทศแคนาดา เป็นนมที่ไม่มีคอเลสเตอรอล ปราศจากกลูเตน น้ำตาลน้อย แคลเซียมสูง มีแอลคาร์นิทีน และวิตามินบี 1 สูง มีส่วนช่วยในการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ



ภาพที่ 14 แสดงคู่แข่งทางตรงแบรนด์ Tipco Beat

กลุ่มเป้าหมาย : 20 – 45 ปี ที่รักสุขภาพ รักการออกกำลังกาย เลือกสิ่งที่ดีที่สุดเพื่อตัวเอง และมองหาเครื่องดื่มที่เหมาะสมกับการออกกำลังกาย

ขนาด : 250 มิลลิลิตร

ราคา : 35 บาท

#### จุดแข็งของผลิตภัณฑ์

- Tipco เป็นแบรนด์ที่มีชื่อเสียงและเป็นที่รู้จักในวงกว้าง
- วัตถุดิบหลักสกัดจากถั่วลันเตา ซึ่งมีความแตกต่างกว่าคู่แข่งในท้องตลาด
- มีงบประมาณการตลาดที่เข้มแข็ง
- มีช่องทางการจัดจำหน่ายที่ทั่วถึง
- ราคาจัดจำหน่ายถูกกว่าคู่แข่งรายอื่น

#### จุดอ่อนของผลิตภัณฑ์

- ความหลากหลายของรสชาติน้อย
- โปรตีนจากถั่วลันเตา เป็นสินค้าที่ใหม่สำหรับคนไทย อาจจะยังไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภค

#### 5.4.1.6 Whey Protein โปรตีนเวย์ชนิดผง

Whey protein แบบชนิดผง เกิดจากการสกัดจากนมวัวที่นำเอาคาร์โบไฮเดรตและไขมันออกไปให้เหลือแต่โปรตีนอย่างเดียว หลังจากนั้นนำมาผ่านกระบวนการทำให้แห้ง เพื่อให้เป็นผง

ซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนคุณภาพสูงที่มีสารอาหาร และกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย ช่วยในการซ่อมแซม เสริมสร้างกล้ามเนื้อ และทำให้ระบบภูมิคุ้มกันดีขึ้น ปัจจุบันมีแข่งขันกันหลายแบรนด์ในตลาดทั้ง ผู้ผลิตรายใหญ่ที่เป็นเจ้าตลาดเดิม และผู้ผลิตรายย่อยที่สนใจธุรกิจนี้ หรือการนำเข้ามาจาก ต่างประเทศเพื่อมาจำหน่ายในประเทศไทย ทำให้ตลาดนี้ค่อนข้างรุนแรง ดังนั้นแต่ละแบรนด์จึงต้องหาเอกลักษณ์เป็นของตนเอง เข้าใจความต้องการของผู้บริโภคให้มากที่สุด ดังแสดงในภาพที่ 15



ภาพที่ 15 คู่แข่งทางตรง whey protein ชนิดผง

กลุ่มเป้าหมาย : 18 - 60 ปี รักการออกกำลังกาย ต้องการสร้างกล้ามเนื้อ หรือช่วยให้ออกกำลังกาย ได้นานขึ้น

ขนาด : 900 - 2,100 กรัม

ราคา : 2,000 – 3,000 บาท

จุดแข็งของผลิตภัณฑ์

- มีหลากหลายแบรนด์ให้ผู้บริโภคเลือกซื้อ
- ช่องทางการจัดจำหน่ายมีทั้งออฟไลน์และออนไลน์
- สามารถเลือกรับประทานได้หลายแบบ เช่น ผสมกับน้ำเปล่า น้ำผลไม้ หรือในอาหารก็ได้

จุดอ่อนของผลิตภัณฑ์

- ราคาค่อนข้างสูง
- รสชาติไม่ค่อยอร่อย มีความขม

#### 5.4.2 คู่แข่งขันทางอ้อม (Indirect Competitors)

##### 5.4.2.1 Jele Beutie (เจเล่ บิวตี้)

เจเล่ บิวตี้เป็นเจลลี่พร้อมดื่มผสมน้ำผลไม้และมีวิตามิน พร้อมทั้งคุณประโยชน์ มากมายในรูปแบบของ เริ่มจัดจำหน่ายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท ศรีน่านาพร



มาร์เก็ตติ้ง จำกัด เจลลี่ บิวตี้จะจับเป้าหมายที่เป็นผู้หญิงอายุ 15-29 ปี โดยมีการชูกระแสสำหรับสาวรักสุขภาพ และควบคุมน้ำหนัก เพราะมีเจลลี่ที่มีแคลอรีต่ำ และไม่ใช้วัตถุกันเสีย ปัจจุบันผลิตภัณฑ์เจลลี่พร้อมดื่มมีทั้งหมด 8 รสชาติ คือ Grape and Vitamin A C E, Apple L-Glutathione and Zinc, Strawberry and Collagen, Gojiberry and Vitamin A, Blackcurrant and Vitamin C B1 B2 B6 B12, Lemon fiber Chlorophyll, White Grape Juice with Carrageenan Collagen and Electrolyte และ High Vitamin C ดังแสดงในภาพที่ 16 ซึ่งในแต่ละรสชาติจะมีส่วนประกอบที่แตกต่างกันไป



ภาพที่ 16 แสดงคู่แข่งทางอ้อมแบรนด์ เจลลี่ บิวตี้

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้บริโภคตั้งแต่วัยรุ่นน ที่ใส่ใจสุขภาพและต้องการควบคุมน้ำหนัก อายุตั้งแต่ 15 - 24 ปี  
 ขนาด : 150 มิลลิลิตร  
 ราคา : 12 บาท

#### จุดแข็งของผลิตภัณฑ์

- เป็นเยลลี่พร้อมดื่มผสมน้ำผลไม้และมีวิตามินในรูปแบบซอง
- ชูกระแสรักสุขภาพและควบคุมน้ำหนัก
- มีแคลอรีต่ำและไม่ใส่วัตถุกันเสียในผลิตภัณฑ์

- รสชาติหลากหลายและได้สารอาหารตามที่ต้องการเสริม

#### จุดอ่อนของผลิตภัณฑ์

- มีความหวานจากน้ำตาลและน้ำผลไม้ ผู้บริโภคบางคนอาจคิดว่าหวานเกินไป
- ปริมาณเยลลี่ในแต่ละรสชาติไม่เท่ากัน อาจจะทำให้ผู้บริโภครับประทานได้ยาก

#### 5.4.2.2 Sappe Beauti Jelly

ผลิตภัณฑ์ เซ็ปเป้ บิวตี้ เจลลี่ นั้นได้มีการผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท เซ็ปเป้ จำกัด (มหาชน) ซึ่งนโยบายของบริษัทนั้นได้มุ่งเน้นการเป็นผู้นำในธุรกิจและจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อสุขภาพแก่ผู้บริโภค เน้นหาพัฒนาสินค้าใหม่ๆ และบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย มีความโดดเด่นออกสู่ตลาด เน้นสินค้าที่มีคุณภาพ โดยมีผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวเลือกใหม่ๆ ให้แก่ผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์เซ็ปเป้ บิวตี้ เจลลี่พร้อมดื่ม (Sappe Beauti Jelly) ได้เริ่มผลิตในปี 2561 เป็นปีแรกที่ได้เริ่มจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในรูปแบบเยลลี่ภายใต้แบรนด์ เซ็ปเป้ บิวตี้ เจลลี่ เพื่อรองรับกระแสรักสุขภาพและความงาม แต่ยังคงเน้นเรื่องนวัตกรรมการสร้างสีสันในตลาดได้อีกมาก เพราะยังไม่มีผู้เล่นใดในกลุ่ม functional drinks ที่ออกผลิตภัณฑ์ในรูปแบบนี้ ด้วยการเปิดตัวสินค้าและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์กลุ่มใหม่ Healthier Snack “เซ็ปเป้ บิวตี้ เจลลี่” ครั้งแรกของเซ็ปเป้ ในรูปแบบเจลลี่ เอาใจหนุ่มสาวทุกเพศทุกวัยที่ต้องการดูแลสุขภาพแบบจัดเต็ม ประโยชน์เข้มข้นมีให้เลือก 5 รสชาติ คือ Collagen และ Fiber โดยสูตร “Collagen” ของสีชมพูรสลิ้นจี่ ที่อุดมไปด้วยคอลลาเจนเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัม และวิตามินซี ช่วยทำให้ผิวนุ่มสวยสุขภาพดี ส่วน “Fiber” ของสีเขียว รสแอปเปิ้ล ที่อุดมไปด้วยไฟเบอร์เข้มข้น 4,000 มิลลิกรัม ช่วยกระตุ้นการขับถ่ายและระบบเผาผลาญไขมัน มีแอลคาร์นิทีนสูง แคลอรีต่ำ สูตร “Chlorophyll” ของสีเขียว ช่วยล้างสารพิษ กระตุ้นระบบขับถ่าย และ สูตร “วิตามินซีซึ่งมีวิตามินซีสูงถึง 200%” เสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้ร่างกายบำรุงผิวใสเปล่งปลั่ง สุขภาพดี มาพร้อมความสดชื่น กินง่าย ให้แคลอรีต่ำ เพียงแค่ 40 กิโลแคลอรีต่อซอง และสูตร “Chamomile & Lavender” ของสีฟ้า มีสารสกัดจากคาโมมายล์ ช่วยให้ผ่อนคลาย หลับสบาย ช่วยเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ดังแสดงในภาพที่ 17



ภาพที่ 17 แสดงคู่แข่งทางอ้อมแบรนด์ Sappe Beauti Jelly

กลุ่มเป้าหมาย : เพื่อหนุ่มสาวทุกเพศทุกวัยที่ต้องการดูแลสุขภาพแบบจัดเต็ม

ขนาด : 150 มิลลิลิตร

ราคา : 18 บาท

จุดแข็งของผลิตภัณฑ์

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตวิตามินออกมาในรูปแบบของเยลลี่ทำให้น่ากินแล้วก็น่าสนใจมากขึ้นในราคาที่ไม่แพง
- สามารถซื้อได้หลากหลายช่องทาง เข้าถึงผู้บริโภคได้ง่าย
- ตามกระแสในกลุ่มตลาด Functional drink ทำให้มีผลิตภัณฑ์ออกมารวดเร็ว
- รสชาติหลากหลายและได้สารอาหารตามที่ต้องการเสริม

จุดอ่อนของผลิตภัณฑ์

- ใส่วัตถุกันเสียในผลิตภัณฑ์เพื่อช่วยยืดอายุผลิตภัณฑ์ได้นานขึ้น
- มีรสหวานเกินไปทำให้กลุ่มคนรักสุขภาพอาจจะไม่ชอบก็เป็นได้

#### 5.42.3 in Jelly

in JELLY เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นครั้งแรกในปี 1994 โดยบริษัท Morinaga ซึ่งทางบริษัทมีจุดประสงค์เพื่อให้นักกีฬาที่ได้รับการฝึกฝนอย่างเข้มข้นหรือระหว่างการแข่งขันหรือเกมต่างๆ ได้รับพลังงานและสารอาหารที่ต้องการอย่างรวดเร็วและง่ายดาย โดยผลิตภัณฑ์ in JELLY ประกอบด้วยส่วนแบ่งสูงสุดของตลาดที่เป็นผู้บุกเบิก ซึ่งเป็นตลาดที่ประกอบด้วยเครื่องดื่มเจลลี่จำนวนมาก ในปัจจุบัน JELLY ถูกใช้อย่างแพร่หลายโดยนักกีฬาและบุคคลทั่วไปเนื่องจากคุณภาพ

และความสะดวกสบายสูง และมีการใช้ที่หลากหลาย เช่น ทดแทนมื้ออาหารเมื่อมีคณยุ่งมากหรือรู้สึกไม่สบาย และเป็นอาหารเสริมเพื่อสร้างกล้ามเนื้อหลังเล่นกีฬา ความเหนือชั้นทางเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์เยลลี่อยู่ที่ความสมดุลระหว่างการสร้างสรรค์รสชาติอันเป็นเอกลักษณ์ (ความแต่งและความแน่นของเยลลี่) และรสชาติที่ดื่มง่าย ใน การพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการปรับเทียบการเปลี่ยนแปลงอย่างละเอียดในการเลือกและการผสมผสานส่วนผสมสำหรับเยลลี่แต่ละประเภทตามลักษณะเฉพาะและวัตถุประสงค์ในการบริโภค ตัวอย่างเช่น พลังงานให้ความสมดุลระหว่างระดับความอิมที่เหมาะสมและความรู้สึกเนื้อผลไม้คล้ายแตงโม ในขณะที่วิตามินรวม แร่ธาตุรวม โปรตีน และอื่นๆ ดังแสดงในภาพที่ 18 ในผลิตภัณฑ์ in JELLY ให้รสชาติที่สดชื่นและดื่มง่าย ซึ่งช่วยลดความขมหรือรสแปลกๆ ของสารอาหาร ดังนั้นเราจึงนำนวัตกรรมมาใช้เพื่อให้แน่ใจว่าเนื้อสัมผัสและรสชาติของผลิตภัณฑ์เจลลี่แต่ละชนิดนั้นเหมาะสมที่สุดสำหรับความต้องการของแต่ละบุคคล ผลิตภัณฑ์ในซีรีส์ JELLY ยังเป็นรายแรกที่น่าบรรจุกัญช์แบบซองพร้อมหลอดบีบที่พกพาสะดวกมาใช้สำหรับเครื่องดื่มเยลลี่ เนื่องจากจำนวนและประเภทของผู้ที่ใช้เครื่องดื่มเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น เราจึงพัฒนาทั้งคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบรรจุกัญช์อย่างต่อเนื่อง เช่น การปรับปรุงรูปร่างของหลอดและการเปิดถุงที่ง่าย



ภาพที่ 18 แสดงคู่แข่งทางอ้อมเครื่องดื่มเยลลี่ให้พลังงาน

กลุ่มเป้าหมาย : นักกีฬาที่ต้องการพลังงานในระหว่างการแข่งขัน

ขนาด : 180 มิลลิลิตร

ราคา : 155 บาท

จุดแข็งของผลิตภัณฑ์

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ให้พลังงานรวดเร็วกับนักกีฬา
- มีหลากหลายสารอาหารแก่ผู้บริโภคที่ต้องการเสริม

### จุดอ่อนผลิตภัณฑ์

- หาซื้อลำบาก เนื่องจากต้องนำเข้าจากต่างประเทศ
- ราคาต่อบรรจุภัณฑ์แพงเกินไปทำให้ไม่สามารถบริโภคต่อเนื่องได้

## 5.5 การวิเคราะห์ปัจจัยภายในด้วย SWOT Analysis (SWOT Analysis)

### 5.5.1 จุดแข็ง (Strengths)

- แนวคิดของการผลิตเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ได้ส่งผลกระทบต่อเครื่องดื่มเยลลี่เพื่อสุขภาพที่มีอยู่ในตลาดเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน
- เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ให้พลังงานและรสชาติที่ดีทำให้ผู้บริโภครู้สึกแตกต่างจากของดั้งเดิมที่แพร่หลายในท้องตลาดและเพิ่มกลุ่มผู้บริโภคด้านการดูแลสุขภาพกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น
- เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์สามารถให้วิธีรับประทานที่สะดวก และอร่อยในการบริโภคโปรตีนเวย์ ซึ่งจำเป็นต่อการเสริมสร้าง และการซ่อมแซม ในส่วนของกล้ามเนื้อ
- เนื้อสัมผัสคล้ายเยลลี่ของเครื่องดื่มทำให้ง่ายต่อการดื่มขณะเดินทาง โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์หรือการเตรียมเครื่องดื่มโปรตีนเวย์ เช่น โปรตีนผง ขวดสำหรับผสม และน้ำดื่ม
- เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูง สามารถมีหลายรสชาติให้เลือกตามรสนิยมและความชอบที่แตกต่างกัน
- บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนขนาดกะทัดรัดทำให้พกพาสะดวกและสะดวกสำหรับใส่กระเป๋าหรือกล่องอาหารกลางวัน
- ด้วยความนิยมที่เพิ่มขึ้นของการออกกำลังกายและไลฟ์สไตล์ที่ใส่ใจในสุขภาพ มีความต้องการตลาดที่สำคัญสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ให้แหล่งโปรตีนที่สะดวก

### 5.5.2 จุดอ่อน (Weaknesses)

- เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์อาจดึงดูดกลุ่มเป้าหมายที่ชื่นชอบในกิจกรรมการออกกำลังกายหรือมีความต้องการอาหารที่เฉพาะเจาะจงเป็นหลัก ซึ่งจำกัดการเข้าถึงตลาดที่เป็นไปได้

- ผู้บริโภคบางรายอาจพบว่าเนื้อสัมผัสคล้ายเยลลี่หรือรสชาติของเครื่องดื่มไม่น่าดึงดูดหรือผิดปกติ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจที่จะลองหรือซื้อผลิตภัณฑ์ซ้ำ

### 5.5.3 โอกาส (Opportunities)

- อาจมีโอกาสที่การขยายสู่ตลาดใหม่จะกำหนดเป้าหมายไปยังกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่น นักกีฬา ผู้ที่ชื่นชอบการออกกำลังกาย หรือผู้ที่มีการรับประทานอาหารเฉพาะ (เช่น ผู้บริโภคที่มีความชื่นชอบทานมังสวิรัต)
- การพัฒนาและนำเสนอนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เช่น รสชาติที่ต่างกัน สูตรใหม่ หรือบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจ สามารถดึงดูดกลุ่มผู้บริโภคที่กว้างขึ้นและเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดได้ต่อเนื่อง
- การร่วมมือกับกลุ่มธุรกิจฟิตเนสหรือโรงยิมสามารถช่วยเพิ่มการรับรู้ถึงแบรนด์และดึงดูดผู้มีโอกาสเป็นลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.5.4 อุปสรรค (Threats)

- ตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์โปรตีนมีการแข่งขันสูง โดยมีแบรนด์ที่มีชื่อเสียงมากมายและผู้เข้ามาใหม่นำเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง
- การปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เข้มงวดและข้อกำหนดด้านฉลากที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์โภชนาการอาจเป็นเรื่องที่ท้าทายและอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านกฎหมายและการปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- ความชอบของผู้บริโภคสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา และหากเครื่องดื่มเจลลี่โปรตีนไม่ได้รับความนิยม อาจส่งผลเสียต่อยอดขายและส่วนแบ่งการตลาด

## 5.6 การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายด้วยเทคนิคส่วนทางการตลาด (Segmentation) กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Targeting) และตำแหน่งของสินค้า (Positioning)

### 5.6.1 การแบ่งส่วนทางการตลาด (Segmentation)

จากการทำวิจัยพฤติกรรมในการเลือกดื่มโปรตีนเวย์ จะสังเกตได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกดื่มเครื่องดื่มโปรตีนเวย์ด้วยเหตุผลอันดับหนึ่งคือ เพื่อสุขภาพ อันดับที่สองคือ เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อ และ อันดับที่สามคือ เพื่อลดน้ำหนัก ดังนั้นผู้จัดทำจึงใช้ข้อมูลดังกล่าวนำมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งส่วนทางการตลาด ดังนั้นแบ่งส่วนทางการตลาดได้เป็น 2 กลุ่มคือ

### 1) กลุ่มคนที่ใส่ใจในสุขภาพ (Health Conscious)

ผู้บริโภคกลุ่มนี้จะเลือกรับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และให้คุณค่าทางโภชนาการสูง โดยเลือกดื่มโปรตีนเวย์ เพราะได้สารอาหารประเภทโปรตีนสูง ทำให้ร่างกายแข็งแรงยิ่งขึ้น และช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อ อีกทั้งยังคำนึงถึงเรื่องคุณภาพ ความปลอดภัย ใส่ใจข้อมูลด้านโภชนาการของผลิตภัณฑ์

### 2) กลุ่มคนลดน้ำหนัก (Beauty-loving)

ผู้บริโภคกลุ่มนี้จะเลือกดื่มเยลลี่แทนอาหารมื้อหลัก อย่างเช่นมูเอียน หรือระหว่างมื้ออาหารที่รู้สึกหิว เพื่อลดความอ้วน ตีกว่าการทานอาหารหรือขนมที่ไม่มีประโยชน์ ทำให้อ้วนได้ และทำให้ตนเองไม่รู้สึกผิดที่รับประทานหรือเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย เพราะเครื่องดื่มประเภทเยลลี่ยังทำให้ผู้บริโภครู้สึกอิ่มท้อง

### 5.6.2 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Targeting)

จากข้อมูลส่วนแบ่งทางการตลาดจะพบว่าผู้จัดทำจะแบ่งกลุ่มลูกค้าออกเป็น 2 กลุ่ม ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มจะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อการวางแผนทางการตลาด ดังนั้นจึงมีการกำหนดกลุ่มลูกค้าหลัก และกลุ่มลูกค้ารอง เพื่อวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดได้ชัดเจน และสามารถตอบโจทย์กลุ่มลูกค้าเป้าหมายให้ได้มากที่สุด

#### 1) กลุ่มเป้าหมายหลัก (Primary Target)

กลุ่มเป้าหมายหลักคือ กลุ่มคนที่ใส่ใจในสุขภาพ (Health Conscious) ทั้งเพศชาย และเพศหญิงที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป อยู่ในกลุ่มคนที่มีกำลังทรัพย์พอสมควร ที่ยินดีในการจ่ายเงินเพื่อสิ่งที่ดีมีประโยชน์ต่อตนเอง โดยไม่คำนึงถึงราคามากนัก หากคิดว่าสินค้าหรือบริการนั้นดีจริง มีลักษณะการใช้ชีวิตที่ใส่ใจในสุขภาพ ทั้งการเลือกรับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย คุณค่าทางโภชนาการสูง คำนึงถึงคุณภาพ และความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้เป็นกลุ่มที่ศึกษาข้อมูลของผลิตภัณฑ์ก่อนการบริโภคเสมอ ชอบดูแลตนเอง และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

- กิจกรรมที่สนใจ (Activities) : ออกกำลังกาย, รับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ, เล่นโซเชียลมีเดีย
- ความสนใจ (Interest) : แสวงหาและเลือกทานอาหารเพื่อสุขภาพ, ใส่ใจเรื่องส่วนผสมในอาหารที่ทาน, การมีชีวิตที่มีสุขภาพที่ดี
- ความคิดเห็น (Opinions) : การรักษารูปร่างให้ดูดี, การแสวงหาอาหารที่มีแคลอรีต่ำ แต่อุดมไปด้วยสารอาหารครบถ้วน

## 2) กลุ่มเป้าหมายรอง (Secondary Target)

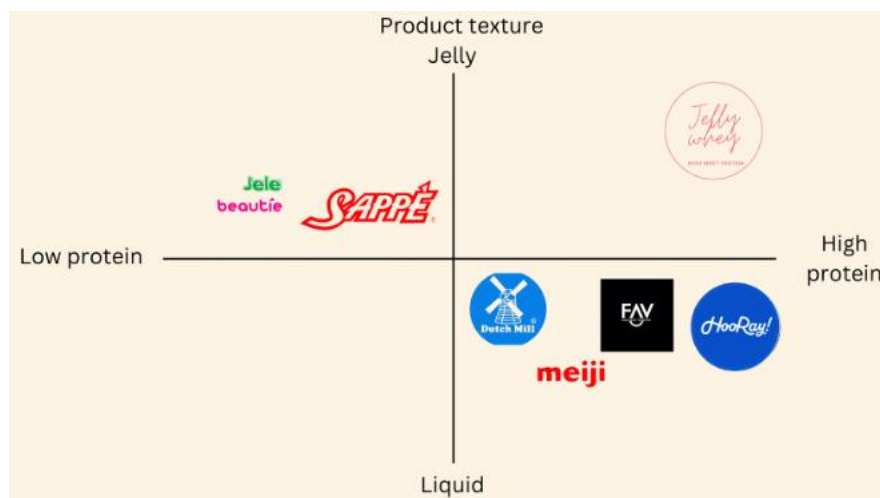
กลุ่มเป้าหมายรองคือ กลุ่มคนสูงวัย หรือคนป่วยที่ต้องการอาหารเสริม (Elderly or Medical condition) ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป อยู่ในกลุ่มคนที่มีกำลังทรัพย์พอสมควรที่ยินดีในการจ่ายเงินเพื่อสิ่งที่ดีมีประโยชน์ต่อตนเอง โดยไม่คำนึงถึงราคามากนัก หากคิดว่าการซื้อสินค้าหรือบริการนั้นดีจริง มีลักษณะการใช้ชีวิตที่ใส่ใจในสุขภาพ ทั้งการเลือกรับประทานอาหารและเครื่องดื่มนั้นมีประโยชน์ต่อร่างกาย คุณค่าทางโภชนาการสูง คำนึงถึงคุณภาพ และความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้เป็นกลุ่มที่ศึกษาข้อมูลของผลิตภัณฑ์ก่อนการบริโภคเสมอ ชอบดูแลตนเอง และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

- กิจกรรมที่สนใจ (Activities) : ออกกำลังกาย, ทานอาหารสุขภาพ, เล่นโซเชียลมีเดีย
- ความสนใจ (Interest) : ให้ความสำคัญกับอาหารที่สนับสนุนสุขภาพ, มองหาอาหารที่นุ่มขึ้นหรือเคี้ยวง่ายขึ้น
- ความคิดเห็น (Opinions) : การรักษาสุขภาพให้แข็งแรง, หลีกเลี่ยงอาหารที่ไม่เป็นประโยชน์

### 5.6.3 ตำแหน่งของสินค้า (Positioning)

จากการศึกษาข้อมูลของคู่แข่งโดยการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของแบรนด์สินค้าต่างๆ นำมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยทำให้ต้องกำหนดจุดยืนให้กับแบรนด์สินค้าของตนเอง เพื่อสร้างความเข้มแข็ง และมีทิศทางที่ชัดเจนในการสื่อสารกับผู้บริโภค การแข่งขันตลาดเครื่องดื่มโปรตีนสูงในประเทศไทยค่อนข้างรุนแรง มีคู่แข่งเป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งโดยใช้เกณฑ์ปริมาณโปรตีนที่ลูกค้าได้รับ และเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์เป็นเจลคล้ายเครื่องดื่มเยลลี่ ที่ผู้บริโภคสามารถได้รับประโยชน์ทั้งจากโปรตีนเวย์และเนื้อสัมผัสเป็นเจลคล้ายเครื่องดื่มเยลลี่ที่ทำให้ผู้บริโภคได้คุณประโยชน์คล้ายกับเครื่องดื่มเยลลี่ที่วางจำหน่ายอยู่ทั่วไปในตลาด พบว่าผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยเป็นเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์นั้นให้สารอาหารโปรตีนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับคู่แข่ง และเนื้อสัมผัสเหมือนเครื่องดื่มเยลลี่ที่ผู้บริโภคสามารถได้รับคุณประโยชน์จากส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ ดังแสดงในภาพที่ 19





ภาพที่ 19 การกำหนดตำแหน่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์

## 5.7 ส่วนผสมทางการตลาด

การดำเนินธุรกิจเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์นั้น มีแนวโน้มในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยการวิเคราะห์ 4Ps เพื่อการวางแผนการตลาดให้เป็นไปตามเป้าหมาย ทั้งด้านการทำผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ แปรนด์เป็นที่รับรู้ต่อผู้บริโภค การกำหนดราคาให้เป็นไปตามกำลังซื้อของกลุ่มเป้าหมาย และสามารถแข่งขันหรืออยู่ในระดับเดียวกันกับคู่แข่งได้ ช่องทางการจำหน่ายสินค้าที่ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้ และการสร้างโปรโมชั่นต่างๆ เพื่อเพิ่มยอดขายให้ธุรกิจเติบโตได้ตามแผนที่กำหนด

### 5.7.1 กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์และการบริการ (Product)

มีการให้ข้อมูลความรู้ทางโภชนาการของเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์กับผู้บริโภค ว่าผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ที่นำมาเป็นวัตถุดิบนั้นมีปริมาณโปรตีนสูง เน้นการสื่อสารการตลาดที่สร้างความเชื่อมั่นให้ผู้บริโภคว่าเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์นั้น ช่วยส่งเสริมสุขภาพ ข้อมูลทางโภชนาการที่สื่อสารไปยังผู้บริโภคได้รับการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญว่าโปรตีนเวย์มีคุณสมบัติต่อร่างกายอย่างไร และผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน ออย. และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหารด้านสุขภาพ

### 5.7.2 กลยุทธ์ด้านราคา (Price)

เนื่องจากแนวทางการนำผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ ไปสู่เชิงพาณิชย์นั้น มีแนวทางการใช้กลยุทธ์การตั้งราคาที่ยิงจากคู่แข่งในตลาด ดูภาพรวมราคาของคู่แข่ง และตั้งราคาแบบจำนวนเต็ม ซึ่งให้ความรู้สึกรับรู้ว่ามีคุณภาพดี โดยลูกค้าส่วนใหญ่มีความเชื่อว่า ของแพงต้องเป็นของดีและคุ้มค่ามากขึ้น โดยการกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์นั้น อาจจะต้องพิจารณาถึง

ภาพรวมต้นทุนของการผลิตเสียก่อน โดยสามารถกำหนดได้สูงกว่าราคาของคู่แข่ง คือเครื่องตีเมลลี่ผสมวิตามิน ซึ่งมีการจัดจำหน่ายอยู่ในปัจจุบัน แต่ไม่ควรสูงกว่าเครื่องตีโปรตีนสูงชนิดขวด

จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้บริโภคมีประสบการณ์ในการเลือกซื้อเครื่องตีเมลลี่อยู่แล้ว ทำให้ผู้บริโภคมีคุณค่าด้านการรับรู้อยู่แล้ว (Perceived value) และราคาที่ผู้บริโภคยอมรับได้ในการซื้อเครื่องตีเมลลี่สูงคือ ราคา 20-35 บาท/ซอง ทำให้ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น ดังนั้นการเลือกใช้กลยุทธ์ทางด้านราคา Competitive Pricing Strategy ในการเจาะกลุ่มเป้าหมาย เป็นกลยุทธ์ทางด้านราคาที่ต้องคู่แข่งชั้นในตลาด จึงจัดจำหน่ายในราคา 25 บาท/ซอง

### 5.7.3 กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

ช่องทางการจัดจำหน่ายเครื่องตีเมลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ มีทั้ง Online Channel และ Offline Channel ที่สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ทั่วถึง เนื่องจากพฤติกรรมในการซื้อของผู้บริโภคเปลี่ยนไป ทั้งทางด้านสังคม และค่านิยม ที่ต้องการความสะดวกสบายมากขึ้นไม่ชอบขั้นตอนที่ซับซ้อนจนเกินไป หากสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้เร็วกว่าคู่แข่ง ย่อมได้เปรียบทางการแข่งขัน ทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

### 5.7.4 การส่งเสริมทางการตลาด (Promotion)

เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์นั้น เป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ยังไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภค เพื่อเป็นการสร้างการรับรู้ของแบรนด์ (Brand Awareness) ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง และสร้างภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาวิธีการสื่อสารข้อมูลของผลิตภัณฑ์ไปยังผู้บริโภคตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด การจัดโปรโมชั่นต่างๆ เพื่อเพิ่มยอดขายและเพิ่มฐานลูกค้า ซึ่งการทำโปรโมชั่นนอกจากคำนึงถึงผู้บริโภคแล้วก็ต้องคำนึงถึงคู่แข่งด้วยเช่นกัน ซึ่งกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดนั้นจะเน้นการทำโปรโมชั่นทางช่องทางออนไลน์เป็นส่วนใหญ่ โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมผู้บริโภคปัจจุบันใช้โทรศัพท์มือถือ และใช้อินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวันเฉลี่ย ดังนั้นการรับรู้โปรโมชั่นพิเศษต่างๆ ผู้บริโภครับรู้จากช่องทางออนไลน์ที่แบรนด์ทำขึ้นในแต่ละแพลตฟอร์ม

## บทที่ 6

### ความเป็นไปได้ทางการเงิน

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของการจ้างผลิต (OEM) ผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ ผู้วิจัยเลือกใช้การจ้างผลิตแทนการจัดตั้งโรงงานผลิต เพื่อลดความเสี่ยงจากการลงทุนที่สูง เนื่องจากการลงทุนจัดตั้งโรงงานเครื่องตีเมเยลลี่นั้นมีการลงทุนในด้านของสถานที่ผลิตและเครื่องจักรที่สูง

#### 6.1 ประมาณการลงทุน

รายละเอียดการลงทุนเริ่มต้นทำธุรกิจและประมาณการจำนวนเงินลงทุนตามรายละเอียดในตารางด้านล่างโดยมีการกู้ยืมเงินจากธนาคารออมสิน เพื่อดำเนินงานต่อไป

โครงการวางแผนใช้เงินลงทุนทั้งหมด 2,100,000 บาท ดังแสดงในตารางที่ 15 มีวัตถุประสงค์เพื่อการลงทุนในการจ้างผลิตเครื่องตีเมเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ค่าเช่าอาคารสำนักงาน 300,000 บาท (ค่าใช้จ่ายในการเช่าพื้นที่สำนักงาน, คอมพิวเตอร์, เครื่องพิมพ์เอกสาร, อุปกรณ์สำนักงาน)
2. ค่าวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์สำหรับการผลิตครั้งแรก 500,000 บาท
3. อุปกรณ์และการเตรียมบรรจุภัณฑ์ 300,000 บาท
4. ค่าวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ 500,000 บาท
5. เงินสดหมุนเวียน 500,000 บาท

ตารางที่ 15 ประมาณการเงินลงทุนโครงการ

รายการ	เงินลงทุน (บาท)
ค่าเช่าอาคารสำนักงาน	300,000
ค่าวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์	500,000
อุปกรณ์และการเตรียมบรรจุภัณฑ์	300,000
ค่าวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์	500,000
เงินสดหมุนเวียน	500,000
รวม	2,100,000

## 6.2 ข้อสมมติทางการเงิน

แสดงอัตราการคำนวณรายได้ในแต่ละกิจกรรมการให้บริการ อัตราการเติบโตของธุรกิจ อัตราค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี และวิธีการเรียกชำระเงินจากลูกค้า ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ข้อสมมติทางการเงิน

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
การเพิ่มขึ้นของราคาขาย	2%	2%	2%	2%	2%
การเพิ่มขึ้นของปริมาณขาย	5%	5%	5%	5%	5%
สัดส่วนต้นทุนขายต่อรายได้	30%	30%	30%	30%	30%
เงินเดือนพนักงาน	3,600,000	3,780,000	3,969,000	4,167,450	4,375,823
ค่าน้ำค่าไฟ	360,000	378,000	396,900	416,745	437,582
ค่าประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการขาย	2,400,000	2,520,000	2,646,000	2,778,300	2,917,215
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	600,000	630,000	661,500	694,575	729,304
สัดส่วนค่าบรรจุภัณฑ์ต่อยอดขาย	5%	5%	5%	5%	5%
สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางการตลาดต่อยอดขาย	7%	7%	7%	7%	7%
อัตราเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายคงที่	5%	5%	5%	5%	5%
เงินสดสำรองภายในกิจการ	เงินสดสำรอง 500,000 บาท เพื่อหมุนเวียนภายในกิจการ				
ระยะเวลาที่ใช้ในการคำนวณ	12 เดือน				

## 6.3 นโยบายทางการเงิน

ทางบริษัทมีนโยบายในทางด้านการเงิน ซึ่งจะอธิบายถึงรายละเอียดการดำเนินการทางการเงิน ในการกำหนดถึงที่มาของรายได้ รายจ่าย โดยพิจารณากำหนดเป็นกรอบเวลา และรายละเอียดอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 นโยบายทางการเงิน

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ระยะเวลาการจ่ายเงินแก่เจ้าหนี้การค้า	ระยะเวลาการจ่ายเจ้าหนี้ 40 วัน				
เงินสดสำรองภายในกิจการ	เงินสดสำรอง 500,000 บาท เพื่อหมุนเวียนภายในกิจการ				
วงเงินสินเชื่อระยะยาว	1,000,000 บาท				
ดอกเบี้ยสินเชื่อระยะยาว	7%				

#### 6.4 ประมาณการในการขายผลิตภัณฑ์และรายได้รายปี

Euromonitor (2020) รายงานเรื่องตลาดโปรตีนเวย์ในประเทศไทยมีมูลค่า 954.3 ล้านบาท โดยปัจจุบันประชากรในกรุงเทพมหานครมีจำนวน 8,327,000 คน ซึ่งมีจำนวนคนออกกำลังกาย ร้อยละ 39.9 (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2562) การประมาณการรายได้จากจำนวนยอดขายผลิตภัณฑ์ เป็นรายปีภายในระยะเวลา 5 ปี จากจำนวนผู้ออกกำลังกายในฟิตเนส เพื่อประมาณการยอดขาย ผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์และรายได้ที่จะเกิดขึ้นในแต่ละปีว่าเป็นมูลค่าเท่าใด โดยประมาณการในลักษณะของผู้บริโภคในแต่ละปี โดยคิดจากการขาย 3,600 ถังในปีแรก โดยคาดคะเนส่วนแบ่งตลาดในปีแรกที่ 5% และเพิ่มอัตราการขาย 5% ในแต่ละปี ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ประมาณการการขายผลิตภัณฑ์และรายได้ภายในระยะเวลา 5 ปี

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้จากการขาย					
เยลลี่พร้อมดื่ม รสเลมอน	365,000	383,250	402,413	422,534	443,661
เยลลี่พร้อมดื่ม รสแอปเปิ้ล	292,000	306,600	321,930	338,027	354,928
เยลลี่พร้อมดื่ม รสสตรอเบอร์รี่	365,000	383,250	402,413	422,534	36,500
เยลลี่พร้อมดื่ม รสลิ้นจี่	292,000	306,600	321,930	338,027	354,928
รายได้รวม	32,850,000	35,182,350	37,680,297	40,355,598	43,220,845
รายได้รวมสะสม	32,850,000	68,032,350	72,862,647	78,035,895	83,576,443

#### 6.5 ประมาณต้นทุนการผลิตรายปี

การประมาณต้นทุนการผลิตเครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็นรายปีภายในระยะเวลา 5 ปี เพื่อประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์และรายจ่ายที่จะเกิดขึ้นในแต่ละปีว่าเป็นมูลค่าเท่าใดโดยประมาณการ ดังแสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ประมาณการการต้นทุนการผลิตรายปีภายในระยะเวลา 5 ปี

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ต้นทุนค่าใช้จ่าย					
ต้นทุนวัตถุดิบ	9,855,000	10,554,705	11,304,089	12,106,679	12,966,254
เงินเดือนพนักงาน	3,600,000	3,600,000	3,780,000	3,969,000	4,167,450
ค่าน้ำค่าไฟ	360,000	360,000	378,000	396,900	416,745

ค่าประชาสัมพันธ์ และ ส่งเสริมการขาย	2,400,000	2,400,000	2,520,000	2,646,000	2,778,300
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	600,000	600,000	630,000	661,500	694,575
รวม	16,815,000	17,514,705	18,612,089	19,780,079	21,023,324

#### 6.6 ประมาณการค่าใช้จ่ายในการบริหารและการขาย

ทางบริษัทมีนโยบายเพิ่มเงินเดือนบุคลากรขึ้นทุกปี ปีละ 5% เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงานและหลังจากการดำเนินงาน 5 ปี หากบริษัทมีผลประกอบการที่ดีประสบความสำเร็จ อาจมีการเพิ่มบุคลากรให้มากขึ้น เพื่อพัฒนาการบริการในแต่ละด้าน ดังแสดงในตารางที่ 20

#### ตารางที่ 20 ประมาณค่าใช้จ่ายในการบริหารและการขาย

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าใช้จ่ายในการใช้บริหารและ การขาย					
เงินเดือนพนักงาน	3,600,000	3,780,000	3,969,000	4,167,450	4,375,823
ค่าน้ำค่าไฟ	360,000	378,000	396,900	416,745	437,582
ค่าประชาสัมพันธ์ และส่งเสริม การขาย	2,400,000	2,520,000	2,646,000	2,778,300	2,917,215
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	600,000	630,000	661,500	694,575	729,304
รวมค่าใช้จ่ายในการใช้บริหาร และการขาย	6,960,000	7,308,000	7,673,400	8,057,070	8,459,924

#### 6.7 ประมาณการงบกำไรขาดทุน

เป็นการแสดงการประมาณการผลการดำเนินงานของกิจการในรอบระยะเวลา 1 ปี ของบริษัทภายใต้การดำเนินการประมาณการงบกำไรขาดทุนมาเป็นระยะเวลา 5 ปี ดังแสดงในตารางที่ 21

#### ตารางที่ 21 ประมาณการงบกำไรขาดทุน

รายได้จากการขาย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ต้นทุนจากการขาย	(9,855,000)	(10,554,705)	(11,304,089)	(12,106,679)	(12,966,254)
กำไรขั้นต้น	14,125,500	15,128,411	16,202,528	17,352,907	18,584,964
ค่าใช้จ่ายในการขายและ บริหาร	(7,680,000)	(8,064,000)	(8,467,200)	(8,890,560)	(9,335,088)

ค่าเสื่อมราคา	(270,000)	(270,000)	(270,000)	(270,000)	(270,000)
กำไรก่อนจ่ายดอกเบี้ย และภาษี	6,175,500	6,794,411	7,465,328	8,192,347	8,979,876
ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย	(63,000)	(49,000)	(35,000)	(21,000)	(7,000)
ภาษีจ่าย (20%)	(1,222,500)	(1,349,082)	(1,486,066)	(1,634,269)	(1,794,575)
กำไรสุทธิ	4,890,000	5,396,328	5,944,262	6,537,078	7,178,300
รายได้จากการขาย	32,850,000	35,182,350	37,680,297	40,355,598	43,220,845

### 6.8 งบแสดงฐานะทางการเงิน

เป็นงบการเงินที่แสดงฐานะทางการเงินของธุรกิจ ภาระผูกพันในการชำระหนี้ และส่วน  
เงินทุนของบริษัท ณ วันสิ้นงวดของรอบระยะเวลาบัญชี (1 ปี ปฏิทิน) โดยได้ประมาณการงบแสดง  
ฐานะทางการเงินเป็นระยะเวลา 5 ปี ดังแสดงในตารางที่ 22

#### ตารางที่ 22 งบแสดงฐานะทางการเงิน

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สินทรัพย์					
เงินสด	330,000	5,432,098	11,056,270	17,245,561	24,046,412
ลูกหนี้การค้า	5,400,000	5,783,400	6,194,021	6,633,797	7,104,797
สินค้าคงเหลือ (วัตถุดิบและ สินค้าคงเหลือ)	810,000	867,510	929,103	995,070	1,065,719
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	6,540,000	12,083,008	18,179,395	24,874,428	32,216,928
สินทรัพย์ถาวร					
มูลค่าสินทรัพย์ถาวรก่อนหักค่า เสื่อม	1,600,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000
ค่าเสื่อมราคาสะสม	270,000	540,000	810,000	1,080,000	1,350,000
สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	1,330,000	1,060,000	790,000	520,000	250,000
สินทรัพย์รวม	7,870,000	13,143,008	18,969,395	25,394,428	32,466,928
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น					
เจ้าหนี้การค้า	1,080,000	1,156,680	1,238,804	1,326,759	1,420,959
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย (ค่าน้ำ ค่าไฟ)	0	0	0	0	0
หนี้สินรวม	1,080,000	1,156,680	1,238,804	1,326,759	1,420,959
หนี้สินระยะยาว	800,000	600,000	400,000	200,000	-

ส่วนของผู้ถือหุ้น					
ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000
กำไรสะสม	4,890,000	10,286,328	16,230,591	22,767,668	29,945,969
ส่วนผู้ถือหุ้นรวม	5,990,000	11,386,328	17,330,591	23,867,668	31,045,969
หนี้สินรวมและส่วนผู้ถือหุ้น	7,870,000	13,143,008	18,969,395	25,394,428	32,466,928

## 6.9 การประมาณงบกระแสเงินสด

เป็นการพิจารณากระแสเงินสดหมุนเวียนในกิจการจาก 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมการดำเนินงาน กิจกรรมการลงทุน และกิจกรรมจัดหาเงิน โดยประมาณการงบกระแสเงินสดของบริษัทในระยะเวลา 5 ปี ดังแสดงในตารางที่ 23

### ตารางที่ 23 งบกระแสเงินสด

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
<b>กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน</b>						
กำไรก่อน ดอกเบี้ย ภาษี	0	6,175,500	6,794,411	7,465,328	8,192,347	8,979,876
ภาษี	0	(1,222,500)	(1,349,082)	(1,486,066)	(1,634,269)	(1,794,575)
ค่าเสื่อมราคาส่วนการ บริหารและการขาย	0	270,000	270,000	270,000	270,000	270,000
เงินทุนหมุนเวียน	-	(5,130,000)	(364,230)	(390,090)	(417,787)	(447,450)
<b>รวมกระแสเงินสดจาก การดำเนินงาน</b>	<b>0</b>	<b>93,000</b>	<b>5,351,098</b>	<b>5,859,172</b>	<b>6,410,291</b>	<b>7,007,851</b>
<b>กระแสเงินสดจากการลงทุน</b>						
สินทรัพย์ถาวร	(1,600,000)	-	-	-	-	-
เงินสดรับสุทธิจาก กิจกรรมการลงทุน	(1,600,000)	-	-	-	-	-
<b>กระแสเงินสดจากการ กู้ยืม</b>						
กู้ยืมเพิ่ม	1,000,000	-	-	-	-	-
คืนเงินกู้	-	(200,000)	(200,000)	(200,000)	(200,000)	(200,000)



ดอกเบี้ยจ่าย	-	(63,000)	(49,000)	(35,000)	(21,000)	(7,000)
ทุนจดทะเบียน	1,100,000	-	-	-	-	-
เงินสตรับสุทธิจาก กิจกรรมการกู้ยืม	2,100,000	(263,000)	(249,000)	(235,000)	(221,000)	(207,000)
เงินสดสุทธิ	500,000	(170,000)	5,102,098	5,624,172	6,189,291	6,800,851
เงินสดต้นงวด	-	500,000	330,000	5,432,098	11,056,270	17,245,561
เงินสดปลายงวด	500,000	330,000	5,432,098	11,056,270	17,245,561	24,046,412

### 6.10 บทสรุปทางการเงิน

ตัวชี้วัดทางการเงินแสดงให้เห็นว่ามูลค่าปัจจุบันของแผนงานมีค่าเป็นบวก ซึ่งเป็นเงิน 31,527,319 บาท แสดงถึงความน่าลงทุนในธุรกิจนี้ อัตราผลตอบแทนภายในกิจการอยู่ในระดับตามการคาดการณ์ของบริษัทคือ 145.5% เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับต้นทุนการลงทุน (WACC) เท่ากับ 15% ทำให้บริษัทสามารถลงทุนได้เนื่องจาก IRR มากกว่า WACC ส่วนระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ 1.38 ปี ซึ่งถือว่าเป็นระยะเวลาที่น่าสนใจในการลงทุน

- NPV: 31,527,319
- IRR: 145.5%
- PI: 15.0
- Payback Period: 1.38
- WACC: 15%

### 6.11 ผลตอบแทนการลงทุนของโครงการสำหรับ Sensitivity analysis

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ เป็นการคาดการณ์เมื่อมีเหตุการณ์หรือปัจจัยภายนอกมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะกระทบต่อยอดขายและผลตอบแทนของโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 24 ซึ่งในกรณีของธุรกิจเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์นั้น คาดว่าจะมีผลกระทบ คือ จำนวนของยอดขายของผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นหรือลดลงในแต่ละปี ดังแสดงในตารางที่ 24 โดยพิจารณาจาก 3 สถานการณ์ ดังนี้

1. สถานการณ์แย่กว่าปกติ (Worst Case Scenario) โดยมีจำนวนยอดขายลดลงจากที่คาดการณ์ 30%
2. สถานการณ์ปกติ (Base Case Scenario) โดยมีจำนวนยอดขายในร้านเพิ่มขึ้น 5%
3. สถานการณ์ดีกว่าปกติ (Best Case Scenario) โดยมีจำนวนยอดขายเพิ่มขึ้นจากที่คาดการณ์ 20%

ตารางที่ 24 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ

รายการ	Worst Case	Base Case	Best Case
รายได้ ปีที่ 2	24,925,485	35,182,350	44,229,240
กำไรขั้นต้น ปีที่ 2	10,717,959	15,128,411	19,018,573
กำไรสุทธิ ปีที่ 2	1,867,967	5,396,328	8,508,459
NPV	8,223,955	31,527,319	58,618,951
IRR	62.9%	145.5%	207.5%
PI	3.9	15.0	27.9
Pay back period	2.82	1.38	1.10
WACC	15%	15%	15%

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการทั้ง 3 สถานการณ์ พบว่าธุรกิจเครื่องดื่มเกลือโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ มีความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจ แม้ในกรณีที่แย่ที่สุดในยอดการขายผลิตภัณฑ์ลดลงจากที่วางแผนไว้ 20% ยังคงมีกำไรในการดำเนินกิจการ ซึ่งผู้ประกอบการสามารถนำจำนวนยอดขายผลิตภัณฑ์มาใช้ในการวางแผนกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดได้อีกด้วย

## บทที่ 7

### สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 7.1 สรุปผลงานวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และใช้การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งได้แนวทางในการดำเนินการวิจัยเพื่อแนวทางการนำเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์สู่เชิงพาณิชย์

##### 7.1.1 มุมมองและทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวกับสุขภาพ

การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจในการดูแลสุขภาพและบริโภคเครื่องดื่มเยลลี่ และโปรตีนเวย์จำนวน 15 คน ได้ชี้ว่าสุขภาพที่ดีคือการมีร่างกายที่แข็งแรงมากที่สุดและปลอดโรคภัยไข้เจ็บรบกวนมา กลุ่มตัวอย่างระบุว่าระดับความพึงพอใจในสุขภาพปัจจุบันของพวกเขาอยู่ในช่วง 2-7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 โดยส่วนใหญ่พึงพอใจต่ำกว่า 4 คะแนน ส่วนในเรื่องความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีความกังวลในเรื่องการเจ็บป่วยมากที่สุด และบางคนกังวลเกี่ยวกับโรคเรื้อรังเช่นเบาหวานและความดันโลหิต วิถีคลายความกังวลของกลุ่มตัวอย่างคือการออกกำลังกายเป็นประจำ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์และเป็นไปตามหลักโภชนาการ พักผ่อนเพียงพอ และลดความเครียด และช่วงเวลาที่เขาพึงพอใจในสุขภาพที่ดีที่สุดคือช่วงที่ร่างกายแข็งแรงไม่มีการเจ็บป่วยมากที่สุด และได้รับประทานอาหารครบ 5 หมู่

ในเรื่องของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าควรมีคุณลักษณะที่มีสารอาหารครบถ้วนและเป็นประโยชน์ต่อร่างกายมากที่สุด และช่วยเสริมระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในช่วงเวลา 1 เดือนที่ผ่านมาคือเครื่องดื่มผสมวิตามิน รองลงมาคือเครื่องดื่มโปรตีนเวย์ ในเรื่องของความกังวลในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความกังวล แต่บางคนกังวลเกี่ยวกับราคาของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ

ในเรื่องของการเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความสำคัญในเรื่องของคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับราคามากที่สุด รองลงมาคือความสะดวกในการจัดหาและซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพต้องมีประโยชน์ที่ร่างกายได้รับจากการบริโภคมากที่สุด และส่วนผสมหลักในผลิตภัณฑ์ก็เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ให้สัมภาษณ์คำนึงถึง

##### 7.1.2 มุมมองและทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวกับเครื่องดื่มเยลลี่และเครื่องดื่มโปรตีนเวย์

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่สนใจในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงและโปรตีนเวย์ พบว่ามีผู้ให้สัมภาษณ์ที่รับประทานทั้งเครื่องดื่มทั้งสองประเภทของเครื่องดื่มอยู่ ผู้ให้สัมภาษณ์ที่รับประทานเครื่องดื่มเยลลี่เลือกเพื่อควบคุมอาหารและลดการกินจุจุกหลังจากกินแล้วอิม

นาน กลุ่มตัวอย่างเลือกซื้อเครื่องตีเมลลีตามปัจจัยราคา รสชาติ และความสะดวกในการหาซื้อ โดยมี ความกังวลเกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลและสารเติมแต่งในผลิตภัณฑ์เมลลี ในข้อดีของเครื่องตีเมลลีคือมี วิตามินหลากหลาย ทำให้อยู่ท้องนาน เพิ่มความสดชื่น และมีบรรจุภัณฑ์ที่ง่ายต่อการรับประทาน ส่วนข้อเสียของเครื่องตีเมลลีได้แก่ปริมาณน้ำตาลที่สูงกว่าเครื่องตีอื่น และความเคลือบที่ไม่เท่ากัน ในแต่ละแบรนด์ นอกจากนี้ยังมีสารทดแทนความหวานและปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นข้อกังวล

สำหรับเครื่องตีโปรตีนเวย์ ผู้ให้สัมภาษณ์เลือกซื้อผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์จากร้าน สะดวกซื้อและออนไลน์ โดยมีราคาที่แตกต่างกันอยู่ในช่วง 50-500 บาท ในข้อดีของเครื่องตีโปรตีน เวย์คือเพื่อเพิ่มกล้ามเนื้อและพลังงานให้กับร่างกาย ผู้ให้สัมภาษณ์รับประทานโปรตีนเวย์ตามโอกาส เช่น หลังออกกำลังกายหรือต้องการพลังงาน ยังมีการเลือกซื้อโปรตีนเวย์จากนมวัวมากที่สุด เนื่องจาก รับประทานง่าย รสชาติอร่อย และมีความสะดวกในการหาซื้อ ข้อเสียของโปรตีนเวย์คือความ กังวลเกี่ยวกับราคาและรสชาติของผลิตภัณฑ์

ในทั้งสองประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องตีนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ยังคงรับประทานอยู่ ซึ่ง การรับประทานขึ้นอยู่กับโอกาสและความคาดหวังของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ มีความคิดเห็นที่แตกต่างกันในเรื่องของคุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ ผลลัพธ์ หลังจากรับประทาน รสชาติที่สามารถรับประทานได้ง่าย และความกังวลในราคาและรสชาติของ ผลิตภัณฑ์

### 7.1.3 มุมมองและพฤติกรรมของผู้บริโภคเครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

จากการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) กับผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 400 คน โดยสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ อายุ 22-37 ปี เพศหญิง ระดับการศึกษา ปริญญาตรี รายได้ 30,001-45,000 บาท/เดือน และประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน

ในด้านพฤติกรรมการบริโภคเครื่องตีเมลลีและผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ของกลุ่ม ตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเคยตีผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลี โดยมีการตีผลิตภัณฑ์เมลลี ประเภทเครื่องตีเมลลีผสมวิตามิน เช่น วิตามินซี, คอลลาเจน เป็นต้น เครื่องตีเมลลีผสมน้ำผลไม้ และเครื่องตีเมลลีผสมเนื้อผลไม้ ตามลำดับ มีสาเหตุที่ตัดสินใจซื้อเครื่องตีเมลลีเพื่อบรรเทาความ หิวมากที่สุด มีสาเหตุที่ตัดสินใจซื้อเครื่องตีโปรตีนเวย์เนื่องจากต้องการสร้างกล้ามเนื้อมากที่สุด ส่วนมากมีการตีผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ประเภทโปรตีนเวย์ไอโซเลต (WPI) ร้อยละ 83.8 กลุ่มตัวอย่าง เคยซื้อผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์จากยี่ห้อ Optimum มากที่สุด ส่วนมากมีความถี่การตีผลิตภัณฑ์ เครื่องตีเมลลี/เครื่องตีโปรตีนเวย์ 4-5 ครั้ง ภายใน 1 เดือน จำนวนเงินที่ใช้ซื้อเครื่องตีโปรตีนเวย์ 1,501 – 2,000 บาทต่อครั้ง สถานที่ที่ซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ด้วยการสั่งออนไลน์ผ่าน อินเทอร์เน็ต และมีบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์เป็น Fitness trainer

จากพฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่มเยลลี่และโปรตีนเวย์ข้างต้นนั้น แสดงให้เห็นว่าหากผู้บริโภคที่ตัดสินใจส่วนมากเลือกซื้อเครื่องดื่มเยลลี่เพื่อบรรเทาความหิว ประเด็นสำคัญในการพิจารณาในการออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาดคือ เรื่องช่องทางการจัดจำหน่ายที่ผู้บริโภคที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย รวดเร็ว และสะดวกสบายในด้านสถานที่จัดจำหน่าย หากผู้บริโภคเลือกซื้อเครื่องดื่มโปรตีนเวย์เพื่อต้องการสร้างกล้ามเนื้อเป็นหลัก ดังนั้นประเด็นในการพิจารณาในการออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาดคือ เรื่องชนิด และคุณภาพของโปรตีนเวย์ที่ผู้บริโภคจะได้รับ เนื่องจากผู้บริโภคจะเน้นผลลัพธ์ที่ได้จากการทานโปรตีนเวย์ ในการพิจารณาการออกแบบผลิตภัณฑ์และกลยุทธ์ทางการตลาด สำหรับเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงควรจะนำทั้งสองประเด็นหลักมาเพื่อนำมาพิจารณาในการออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาดของธุรกิจเพื่อให้ได้เปรียบคู่แข่งรายอื่น

#### 7.1.4 มุมมองและทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

จากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างในการยอมรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์นั้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจยอมรับในผลิตภัณฑ์ มากถึงร้อยละ 81 และเห็นด้วยกับราคาที่กำหนดไว้ในราคา 25 บาทต่อปริมาณ 150 กรัมในบรรจุภัณฑ์ มากถึงร้อยละ 79 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ ได้แก่ อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ประเภทผลิตภัณฑ์เยลลี่ผสมวิตามิน เช่น วิตามินซี, คอลาเจน เป็นต้น ความถี่ในการดื่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่/โปรตีนเวย์ มากกว่า 4 ครั้งใน 1 เดือน กลุ่มที่มีความสนใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์ส่วนมากมี Fitness trainer เป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์ ร้อยละ 64.0 ส่วนกลุ่มที่ไม่แน่ใจที่จะลองซื้อผลิตภัณฑ์ส่วนมากมีคนใกล้ชิด เช่น เพื่อนหรือญาติ เป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์

#### 7.1.5 การประเมินความเป็นไปได้สู่เชิงพาณิชย์

การศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์จากการวิเคราะห์สภาวะตลาดและแนวโน้มตลาด พบว่าการลงทุนในนวัตกรรมทางด้านเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมีแนวโน้มสูง โดยมีมูลค่าตลาดสูงถึง 000 ล้านบาทในปัจจุบัน และในประเทศไทยอยู่ที่ประมาณ 6,511 ล้านบาท สหรัฐฯ (ประมาณ 200,000 ล้านบาท) ขยายตัว เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.9 ในปี 2568 โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากการขยายตัวของสังคมเมือง ทำให้ชนชั้นกลางที่เป็นผู้บริโภคหลักในกลุ่มอาหารเพื่อสุขภาพมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่ต่างตระหนักถึงการมีสุขภาพที่ดีจึงมีการเสาะแสวงหาสินค้าเพื่อสุขภาพเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีให้กับตนเองและคนที่รัก นอกจากนี้ ภาครัฐก็ให้การส่งเสริมให้คนไทยหันมาดูแลสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารโดยหันไปบริโภคอาหารที่ดีและมีคุณค่าทางโภชนาการมากขึ้น หลีกเลี่ยงหรือลดการบริโภคอาหารที่ไม่

ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายหรือเกินความต้องการของร่างกาย จึงทำให้ความเป็นไปได้ทางการตลาดของเครื่องตีเมเยลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์มีความเป็นไปได้ในทางที่ดี การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการผลิตโดยการจ้างผลิต (OEM) แทนการตั้งโรงงานผลิตเองเพื่อลดความเสี่ยงจากเงินลงทุนที่สูง โดยใช้เงินลงทุนทั้งหมด 2,100,000 บาท ในการดำเนินงานด้านการผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องตีเมเยลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินนั้น จากประมาณการยอดขาย 3,600 ถูในราคา 25 ในปีแรกและอัตราการขายเพิ่มขึ้น 5% ต่อปี และอัตราเงินเพื่อ 2% ต่อปีในการขึ้นราคาขาย โดยจำหน่ายผ่านทั้งช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ จะมีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 4 เดือน ค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากการลงทุน 31,527,319 บาท และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) เท่ากับ 145.5% และหากกรณีที่สถานการณ์แย่กว่าปกติโดยมียอดขายลดลง 30% จะมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 2 ปี 9 เดือน ค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากการลงทุน 8,223,955 บาท และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) เท่ากับ 62.9% และหากกรณีที่สถานการณ์ดีกว่าปกติโดยมียอดขายเพิ่มขึ้น 20% จะมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 1 ปี 2 เดือน ค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากการลงทุน 58,618,951 บาท และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) เท่ากับ 207.5%

## 7.2 ข้อเสนอแนะ

ในการนำผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมเยลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์สู่เชิงพาณิชย์นั้นควรมีการพิจารณาเพิ่มเติมใน 3 ด้านดังนี้

### 7.2.1 ด้านรสชาติของผลิตภัณฑ์

เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมเยลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์นั้นเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องตีเพื่อการบริโภค ซึ่งคุณลักษณะในด้านของรสชาติมีความสำคัญเนื่องจากเป็นคุณลักษณะพื้นฐานที่ผู้บริโภคใช้ประกอบการพิจารณาในการเลือกซื้อเป็นอันดับแรก และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างนั้น ปัจจัยในการเลือกรับประทานเครื่องตีเมเยลลีคือเรื่องรสชาติที่หลากหลาย ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่แจกแบบสอบถามนั้นยังไม่ได้มีการสอบถามในเรื่องรสชาติที่ชื่นชอบในผลิตภัณฑ์ ดังนั้นในการนำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวออกสู่เชิงพาณิชย์ควรมีการทดสอบการยอมรับในด้านรสชาติของผลิตภัณฑ์กับผู้บริโภคเพิ่มเติม เพื่อเป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมายในการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาด

### 7.2.2 ด้านคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์

เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมเยลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ ได้ใช้จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ที่มีโปรตีนสูงเพื่อส่งเสริมการขาย ซึ่งค่ากล่าวอ้างที่ปรากฏบนฉลากโภชนาการบนผลิตภัณฑ์นั้น มีผลอย่างมากที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อซึ่งหากจะนำมาแสดงบนฉลาก ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดในบัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ

### 7.2.3 ด้านบรรจุกฎบัตรของผลิตภัณฑ์

เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์นั้น ยังไม่มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบและรูปแบบของบรรจุกฎบัตร เพื่อทำการประเมินการยอมรับและตัดสินใจซื้อของผลิตภัณฑ์ โดยจากการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเครื่องตีเมลี่นั้นต้องการ บรรจุกฎบัตรที่พกพาง่าย สะดวกต่อการรับประทาน และคุณค่าทางโภชนาการที่ผู้บริโภคนั้นจะได้รับตามเทคโนโลยีต้นแบบ



## บรรณานุกรม

- Agnes, T., Suhaidi, I., & Yusraini, E. (2021). Effect of comparison of roselle flower petals extract with passion fruit juice and konjac flour concentration on the quality of jelly drinks. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 782(2)*, 32-72. (IOP Publishing)
- Ansoff, H. I. (1987). The emerging paradigm of strategic behavior. *Strategic management journal*, 8(6), 501-515.
- Banerjee, S., & Bhattacharya, S. (2012). Food gels: gelling process and new applications. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 52(4), 334-346.  
<https://doi.org/10.1080/10408398.2010.500234>
- Berg, B. L., & Lune, H. (2012). Qualitative research methods for the social sciences 8th Ed. In: Pearson Education, Inc., United States.
- Booz, A., & Hamilton. (1982). *New Products Management for the 1980s*. Booz, Allen & Hamilton. <https://books.google.co.th/books?id=pP8JAOAAMAAJ>
- Burey, P., Bhandari, B. R., Howes, T., & Gidley, M. J. (2008). Hydrocolloid gel particles: formation, characterization, and application. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 48(5), 361-377. <https://doi.org/10.1080/10408390701347801>
- Chan Kim, W., & Mauborgne, R. (2005). Value innovation: a leap into the blue ocean. *Journal of Business Strategy*, 26(4), 22-28.  
<https://doi.org/10.1108/02756660510608521>
- Cheng, H. (2010). Volatile Flavor Compounds in Yogurt: A Review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 50(10), 938-950.  
<https://doi.org/10.1080/10408390903044081>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques*. John Wiley & Sons.
- Euromonitor. (2020). *Global Trends in Protein*. <https://www.euromonitor.com/global-trends-in-protein/report>
- Future Market Insight. (2023). *Whey Protein Market*.  
<https://www.futuremarketinsights.com/reports/whey-protein-market#:~:text=Whey%20Protein%20Market%20Outlook,7.5%25%20from%2020>



[23%20to%202033.](#)

- Karim, & Rajeev. (2009). Impact of radiation processing on starch. *Comprehensive reviews in food science and food safety*(8), 45-58.
- Marshall, K. (2004). Therapeutic Applications of Whey Protein. *Alternative Medicine Review, 9*(2), 136-156.
- Moor, G. (1999). Crossing the chasm: Marketing and selling High-Tech Products to the Mainstream Customer. *Edition HarperBusiness (juillet 1999)*.
- Mordor Intelligence. (2021). *WHEY PROTEIN MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS - GROWTH TRENDS & FORECASTS (2023 - 2028)*.  
<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/global-whey-protein-market-industry>
- Nattapon Muangtum. (2023). *16 Thai Social Media Behavior Stat & Insight 2023* จาก *We Are Social*. การตลาดวันละตอน EverydayMarketing.com.  
<https://www.everydaymarketing.co/trend-insight/16-thai-social-media-behavior-stat-insight-2023-from-we-are-social/>
- Nielsen Thailand Health and Wellness. (2018). คนไทยยุคใหม่ ชอบ ‘กินคลีน’ แต่ไม่เน้นออกกำลังกาย. Retrieved 14 March from <https://www.thumbsup.in.th/thai-clean-food-trends>
- Piculell L. (1995). Gelling carageenans. *Food polysaccharides and their applications*, 205-244. (New York: Marcel Dekker, Inc)
- Rittmanic, S. (2006). *US whey proteins in ready-to-drink beverages*.
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster.
- Sahin, I. (2006). Detailed Review of Rogers' Diffusion of Innovations Theory and Educational Technology-Related Studies Based on Rogers' Theory. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET, 5*, 14-23.  
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1102473>
- Schrieber, R., & Gareis, H. (2007). *Gelatine handbook: theory and industrial practice*. John Wiley & Sons.
- Taylor, E. C. (2012). *Competitive improvement planning: Using Ansoff's matrix with Abell's model to inform the strategic management process* Allied Academies International Conference,

<https://www.proquest.com/openview/273725700eaf8430e6acdf96d7e6e9f3/1?p-q-origsite=gscholar&cbl=38771>

Wart Fransen. (2016). *Lessons From Crossing the Chasm*. leadboxer. Retrieved 15 February 2023 from <https://www.leadboxer.com/blog/crossing-the-chasm>

Yoshikawa, K., Saito, S., & Sakuragawa, A. (2011). Simultaneous analysis of acidulants and preservatives in food samples by using capillary zone electrophoresis with indirect UV detection. *Food Chemistry*, 127(3), 1385-1390.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2011.01.126>

Young, J., Conway, E. M., Rother, K. I., & Sylvetsky, A. C. (2019). Low-calorie sweetener use, weight, and metabolic health among children: A mini-review. *Pediatr Obes*, 14(8), e12521. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12521>

ไพรมะ อิศรเสนา. (2560). กลยุทธ์การวางแผนผลิตภัณฑ์ ‘นวัตกรรมแห่งคุณค่า’.

[http://www.tip.grad.chula.ac.th/wp\\_cutip/wp-content/uploads/Aj-Prima-2.pdf](http://www.tip.grad.chula.ac.th/wp_cutip/wp-content/uploads/Aj-Prima-2.pdf)

กมลพรรณ ทินณรงค์. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อเครื่องดื่มโปรตีนสูง [สารนิพนธ์ปริญญา, มหาวิทยาลัยมหิดล].

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2562). ธุรกิจพิเศษสบทวิเคราะห์ธุรกิจ ประจำเดือน พฤษภาคม 2562.

กรุงเทพมหานคร

กระทรวงการคลัง, ส. (2565). ประมาณการเศรษฐกิจไทย ประจำปีไตรมาส 4 ปี 2565.

กรุงเทพธุรกิจ. (2566, 3 มีนาคม 2566). เครื่องดื่มไทยปรับตัวตามเทรนด์ บรรจุกัญช์เป็นมิตรสิ่งแวดล้อม โตยั่งยืน. กรุงเทพธุรกิจ. <https://www.bangkokbiznews.com/environment/1055935>

กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ. (2531). เยลลี่ผลไม้ : งานถนอมอาหารและเทคโนโลยีอาหาร. In. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและพลังงาน.

จุฑามาศ พิรพัชระ, ชนิดา ประจักษ์จิตร, ศทิฎยาภัก สุขาเจริญสุข, & และผุสดี สุขาเจริญสุข. (2554). ความรู้เรื่องเยลลี่. Retrieved 31 มกราคม from

<http://www.clinictech.most.go.th/online/techlist/attachFile/>

20122141354261.pdf

ชิดชนก ลิ้มวัฒน์. (2564). การตัดสินใจที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร [สารนิพนธ์, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ].

ณภัทร เหมภัทรสุวรรณ. (2564). การพัฒนาเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.].

ทัศนวรรณ รามณรงค์. (2557). ทฤษฎี *the chasm* หรือ “หุบเหวแห่งการดับของนวัตกรรม”. Retrieved

- 12 กุมภาพันธ์ 2566 from <https://www.gotoknow.org/posts/563854>
- ชนกร ศิริสมุทร. (2558). คุณค่าทางโภชนาการและประโยชน์ทางการแพทย์ของเวย์โปรตีน. วารสารไทยเภสัช และวิทยาการสุขภาพ, 10(2 (เมษายน-มิถุนายน)), 75-80.
- นาฏอนงค์ นามบุตตี. (2558). อนาคตของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและการปรับกลยุทธ์การตลาดในไทย. วารสาร สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ปีที่ 18 (ฉบับเดือนมกราคม-ธันวาคม 2558).
- นิธิยา รัตนาปนนท์. (2557). เคมีอาหาร (ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, Ed. พิมพ์ครั้งที่ 1 ed.). โอเดียนสโตร์
- นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์. (2555). นวัตกรรมคืออะไร. Retrieved 21 กุมภาพันธ์ 2566, from <https://www.gotoknow.org/posts/492060>
- บุริม โอทกานนท์. (2560). ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรมกับหุบเหวระยะ. Retrieved 10 กุมภาพันธ์ 2566 from [http://www.tip.grad.chula.ac.th/wp\\_cutip/%E0%B8%97%E0%B8%A4%E0%B8%A9%E0%B8%8E%E0%B8%B5%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%81%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B9%88%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%88%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%99/](http://www.tip.grad.chula.ac.th/wp_cutip/%E0%B8%97%E0%B8%A4%E0%B8%A9%E0%B8%8E%E0%B8%B5%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%81%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B9%88%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%88%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%99/)
- มยุรา พรารณาเปลี่ยน. (2563). อาหารและเครื่องดื่มทางเลือกเพื่อสุขภาพ. *NFI Food Innovation Issue* (พฤศจิกายน 2563).
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน 518. (2547). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเยลลี่เหลว. In: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน 519. (2547). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเยลลี่อ่อน. In: สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม.
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน 520. (2547). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเยลลี่แข็ง. In: สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม.
- รุจิวัฒน์ ตระกูลทอง. (2561). การรับรู้คุณลักษณะของผู้ยอมรับนวัตกรรมเฟซบุ๊กไลฟ์ในการรายงานข่าวจากมุมมองบุคลากรข่าวสถานีโทรทัศน์ดิจิทัลสปริงนิวส์ [สารนิพนธ์, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต].  
file:///Users/thanasatesinghasuriya/Downloads/1-Cover-Rujivat.pdf
- วันดี นาศร. (2558). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารทางสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตภาคีเจริญ มหาวิทยาลัยสยาม.].
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2563). กระแสรักสุขภาพจากโควิด สร้างโอกาสธุรกิจ SME
- สมชาย วรภิเษมสกุล. (2553). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อักษรศิลป์การ

พิมพ์.

สำนักโภชนาการกระทรวงสาธารณสุข. (2563). ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2563. 4 เมษายน 2563. Retrieved 31 มกราคม from

<https://www.thaidietetics.org/wp-content/uploads/2020/04/dri2563.pdf>

สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. (2565). กระทรวงสาธารณสุข เปิดตัวโครงการ“อาหารเป็นยา” ชูสารอาหารไทย. สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2563). กลยุทธ์การพัฒนาอาหารเพื่อสุขภาพและโภชนาการสมัย. อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน. (2547). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเยลลี่และมาร์มาเลด. In. กรุงเทพมหานคร: วารสารสถาบันอาหาร.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2521). มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเยลลี่ และมาร์มาเลด. In. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2564). แผนการส่งเสริม SME พ.ศ. 2564-2565.

อุษารัฐ อุทัยกวิน. (2562). ล้วง *Insight* การใช้งาน “ดิจิทัล” ทั่วโลก. Marketingoops!



ภาคผนวก ก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## แนวคำถามสัมภาษณ์

ชื่อโครงการ : การศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ของเครื่องตีเมลล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อสุขภาพในชีวิตประจำวัน
2. เพื่อศึกษาทัศนคติและมุมมองของผู้บริโภคเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องตีเมลล์และเครื่องตีโปรตีนเวย์ในชีวิตประจำวัน
3. เพื่อศึกษาทัศนคติและมุมมองของผู้บริโภคต่อเครื่องตีเมลล์โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ เพื่อผลทางด้านสุขภาพ
4. เพื่อนำผลการศึกษามาประกอบการออกแบบกลยุทธ์การตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์
5. ผู้ทดสอบเป้าหมาย: N= 15 คน
  1. ผู้บริโภคอายุ 22-60 ปี ที่มีความสนใจในเรื่องสุขภาพ
  2. เป็นผู้มีรายได้ตั้งแต่ 18,001 บาท/เดือน
  3. เป็นผู้ที่บริโภคเครื่องตีเมลล์ หรือเครื่องตีโปรตีนเวย์ในรูปแบบต่างๆ ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา (อย่างไรอย่างหนึ่ง)
  4. เป็นผู้ตัดสินใจในการซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อบริโภคด้วยตัวเอง

### คำถาม

ส่วนที่ 1: ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อสุขภาพ

1. คำนิยามของคำว่า “สุขภาพที่ดี” ในมุมมองของคุณเป็นแบบใด
2. ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าถึงสภาวะทางสุขภาพในปัจจุบัน และให้คะแนนความพึงพอใจในสุขภาพของตนเองโดย 1=ไม่พึงพอใจ และ 10=พึงพอใจที่สุด
3. สอบถามความกังวลใจในด้านสุขภาพ และวิธีการแก้ไขความกังวลใจดังกล่าว
4. ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าถึงช่วงเวลาที่ยังพอใจในสุขภาพของตนเองมากที่สุดที่เคยมีในชีวิตว่ามี ลักษณะอย่างไร และมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตอย่างไร และทำไมช่วงเวลานั้นจึงหายไป
5. ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าถึงพฤติกรรมที่อยากพัฒนาเพื่อมีสุขภาพที่ดีในอนาคต และอุปสรรคในการมีสุขภาพที่ดีมีอะไรบ้าง

ส่วนที่ 2: มุมมองต่อเครื่องตีเพื่อสุขภาพ

1. เครื่องตีเพื่อสุขภาพในมุมมองของคุณมีคุณลักษณะอย่างไร
2. บอกชื่อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่คุณรับประทานในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา
3. คุณมีข้อกังวลใดที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพหรือไม่
4. จุดประสงค์ที่บริโภคผลิตภัณฑ์ดังกล่าวคืออะไร ฟังพอใจในผลลัพธ์นั้นหรือไม่ อย่างไร
5. จัดลำดับปัจจัยในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพของคุณมีอะไรบ้าง
6. เครื่องตีเพื่อสุขภาพในอุดมคติของคุณเป็นอย่างไร เพราะอะไรจึงเป็นเช่นนั้น

ส่วนที่ 3: มุมมองเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมล็ดและผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์

1. คุณรับประทานผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมล็ดหรือเครื่องตีโปรตีนเวย์อะไรบ้าง ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา สถานที่จัดจำหน่าย ราคาเท่าไร
2. คุณยังรับประทานอยู่หรือไม่ เพราะอะไร
3. ทำไมคุณถึงเลือกที่จะรับประทานผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมล็ด
4. ปัจจัยในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมล็ดมีอะไรบ้าง
5. คุณมีข้อกังวลที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมล็ดอย่างไร
6. ข้อดีข้อเสียของผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมล็ดเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ทั่วไปในมุมมองของคุณเป็นอย่างไรบ้าง
7. ผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมล็ดในอุดมคติของคุณเป็นอย่างไร ช่องทางการจัดจำหน่าย ราคาเท่าไร
8. คุณเคยรับประทานเครื่องตีโปรตีนเวย์หรือไม่
  - 8.1. หากเคย: บอกชื่อผลิตภัณฑ์เครื่องตีโปรตีนเวย์ที่คุณเคยทาน ทานอย่างไร ราคาเท่าไร ยังทานอยู่หรือไม่ เพราะเหตุใด ฟังพอใจ กับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวหรือไม่ อย่างไร
  - 8.2. หากไม่เคย: คุณรู้จักหรือทราบรายละเอียดของเครื่องตีโปรตีนเวย์บ้างหรือไม่ อย่างไร มุมมองของคุณเกี่ยวกับโปรตีนเวย์เป็นอย่างไร
9. คุณรับประทานโปรตีนเวย์ประเภทไหน ทำไมคุณถึงเลือกรับประทานโปรตีนเวย์ประเภทนั้น ทานบ่อยแค่ไหน
10. ปัจจัยในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์มีอะไรบ้าง
11. คุณคาดหวังอะไรจากผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ และคุณมีความกังวลใดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์หรือไม่

ส่วนที่ 4: ผลិតภณฑ์เครื่องตี๋มเยลลี้โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

1. หากมีผลิตภณฑ์เครื่องตี๋มเยลลี้โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ คุณสนใจผลิตภณฑ์นี้ หรือไม่ เพราะอะไร
2. คุณคาดหวังอะไรจากผลิตภณฑ์นี้
3. คุณคิดว่าผลิตภณฑ์นี้เหมาะกับใคร เพราะอะไร
4. คุณคิดว่าผลิตภณฑ์นี้ควรมีราคาเท่าไร เพราะอะไร

-----จบการสัมภาษณ์-----



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY





## แบบสอบถามเชิงปริมาณ

### แบบสอบถาม

#### เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและความต้องการในการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยเพื่อนำมาพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดของผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เพื่อการพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาพฤติกรรม ความต้องการ และมุมมองที่มีต่อส่วนผสมทางการตลาดของ ผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เพื่อสุขภาพ การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของของการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ท่านในการให้ข้อมูล โดยข้อมูลส่วนบุคคลของท่านจะปกปิดเป็นความลับและไม่มีการเผยแพร่ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจในกลยุทธ์การตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

#### ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของท่านมากที่สุด

##### 1. เพศ

ชาย

หญิง

LBGTQ+

##### 2. อายุ

ต่ำกว่า 20

22-37 ปี

38-53 ปี

54 ปีขึ้นไป

## 3. ระดับการศึกษา

- มัธยมศึกษา                       ปวช./ปวส.                       ปริญญาตรี
- ปริญญาโท                       ปริญญาเอก                       อื่นๆ โปรดระบุ

## 4. รายได้ต่อเดือน

- ต่ำกว่า 15,000 บาท/เดือน                       15,001-30,000 บาท/เดือน
- 30,001-45,000 บาท/เดือน                       45,001-60,000 บาท/เดือน
- 60,001 บาท/เดือน ขึ้นไป

## 5. อาชีพ

- นักเรียน/นักศึกษา                       รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
- พนักงานบริษัทเอกชน                       ธุรกิจส่วนตัว
- แม่บ้าน                       รับจ้าง/ฟรีแลนซ์
- อื่นๆ โปรดระบุ

## ส่วนที่ 2 : พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเยลลี่และโปรตีนเวย์

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของท่านมากที่สุด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6. ท่านเคยดื่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่หรือไม่ (กรณีไม่เคย ข้ามไปทำข้อที่ 9)

- เคย                       ไม่เคย

## 7. ท่านดื่มผลิตภัณฑ์เยลลี่ประเภทใดบ่อยที่สุด

- เครื่องดื่มเยลลี่ผสมเนื้อผลไม้
- เครื่องดื่มเยลลี่ผสมวิตามิน เช่น วิตามินซี, คอลลาเจน เป็นต้น
- เครื่องดื่มเยลลี่ผสมน้ำผลไม้
- อื่นๆ โปรดระบุ.....

## 8. อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ท่านตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มเยลลี่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เป็นอาหารว่าง/ขนม     เพื่อบรรเทาความหิว  
 เพื่อรักษารูปร่าง                       คุณค่าทางโภชนาการ  
 ตามกระแสนิยม                       อื่นๆ โปรดระบุ.....

9. อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ท่านตัดสินใจซื้อเครื่องต้มโปรตีนเวย์

- รสชาติของเวย์โปรตีน     ต้องการสร้างกล้ามเนื้อ  
 มีความมั่นใจในตัวสินค้า                       คุณค่าทางโภชนาการ  
 ตามกระแสนิยม                       อื่นๆ โปรดระบุ.....

10. ท่านดื่มผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์ประเภทใดบ่อยที่สุด

- เวย์โปรตีนคอนเซนเทรท (WPC)                       เวย์โปรตีนไฮโดรไลซ์ (HWP)  
 เวย์โปรตีนไอโซเลต (WPI)                       อื่นๆ โปรดระบุ.....

11. ท่านเคยซื้อผลิตภัณฑ์โปรตีนเวย์จากยี่ห้ออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- Proflex Whey                       Ultimate Nutrition  
 BAAM                       Mutant  
 Vitaxtrong                       Optimum  
 LOWELL                       Whey WWL  
 Dymatize                       Nar Labs  
 อื่นๆ โปรดระบุ.....

12. ท่านดื่มผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่/เครื่องต้มโปรตีนเวย์บ่อยแค่ไหนภายใน 1 เดือน

- น้อยกว่า 1 ครั้ง                       2-3 ครั้ง  
 4-5 ครั้ง                       มากกว่า 5 ครั้ง  
 อื่นๆ โปรดระบุ.....

13. ท่านซื้อเครื่องต้มโปรตีนเวย์ โดยเฉลี่ยเป็นเงินเท่าไรต่อครั้ง

- น้อยกว่า 500 บาท / ครั้ง  
 500 – 1,000 บาท / ครั้ง  
 1,001 – 1,500 บาท / ครั้ง

1,501 – 2,000 บาท / ครั้ง

มากกว่า 2,000 บาท / ครั้ง

14. สถานที่ที่ท่านซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์บ่อยที่สุด

ห้างสรรพสินค้า

ร้านขายอาหารเสริมเฉพาะทาง

สั่งออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต

ซื้อผ่านคนรู้จัก เช่น Fitness trainer เป็นต้น

อื่นๆ โปรดระบุ.....

15. บุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ท่านตัดสินใจซื้ออาหารเสริมประเภทโปรตีนเวย์มากที่สุด

คนใกล้ชิด เช่น เพื่อนหรือญาติ

ดารา/นักแสดง/นักร้อง

Fitness trainer

แพทย์/เภสัชกร

บุคคลมีชื่อเสียงด้านการออกกำลังกายแบบฝึกกล้ามเนื้อ

อื่นๆ โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 3 : การยอมรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์

คำอธิบาย :

โปรตีนเวย์ คือ แหล่งของโปรตีนคุณภาพสูงที่เต็มไปด้วยสารสำคัญ และกรดอะมิโนจำเป็นที่สกัดได้จากนมวัว โดยการสกัดนี้ได้นำเอาคาร์โบไฮเดรตและไขมันออกไปให้เหลือแค่โปรตีนอย่างเดียว เพื่อให้ร่างกายได้รับโปรตีนที่ครบถ้วนต่อความต้องการในแต่ละวัน ทำให้ร่างกายเสริมสร้างกล้ามเนื้อ เพิ่มความแข็งแรงทนทานของกล้ามเนื้อ และช่วยปกป้องกล้ามเนื้อไม่ให้เกิดอาการฝ่อ ลีบ ระบุว่าไม่ได้ออกกำลังกาย ทำให้ออกกำลังกายได้นานขึ้น ลดอาการอ่อนล้า และอาการบาดเจ็บ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันโรค ช่วยต่อต้านหรือยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในทางเดินอาหาร ช่วยกระตุ้นฮอร์โมนที่ทำให้รู้สึกอิ่ม ช่วยให้ห่างไกลจากภาวะโรคอ้วน

มีการศึกษาวิจัยพบว่าการพัฒนาเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์เป็นผลิตภัณฑ์ โดยที่ปริมาณที่ได้รับมากกว่าเครื่องดื่มโปรตีนทั่วไป สามารถนำมาใช้เป็นสูตรมาตรฐานในผลิตภัณฑ์อาหารโปรตีนสูงที่มีลักษณะเนื้อสัมผัสเป็นเจล อย่างเครื่องดื่มเยลลี่โปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์ โดยผ่าน

การทดสอบลักษณะประสาทสัมผัสเครื่องตีเมลลี มีเนื้อสัมผัสและความยาก-ง่ายในการดูด และไม่พบการเจริญของจุลินทรีย์ที่มีชีวิต ตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา (อุณหภูมิแช่เย็น 4° C ระยะเวลา 16 สัปดาห์)

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของท่านมากที่สุด

1. หากมีผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์วางจำหน่ายท่านสนใจที่จะลองซื้อหรือไม่
 

<input type="checkbox"/> สนใจ	<input type="checkbox"/> ไม่สนใจ
<input type="checkbox"/> ไม่สนใจ เพราะ.....	
2. ถ้าผลิตภัณฑ์เครื่องตีเมลลีโปรตีนสูงจากโปรตีนเวย์วางจำหน่ายในราคา 25 บาท (150 กรัม) ท่านคิดว่าราคาที่จำหน่ายมีความเหมาะสมหรือไม่
 

<input type="checkbox"/> ราคาต่ำกว่าคุณภาพและปริมาณที่กำหนด
<input type="checkbox"/> ราคาเหมาะสมกับคุณภาพและปริมาณที่กำหนด
<input type="checkbox"/> ราคาสูงกว่าคุณภาพและปริมาณที่กำหนด

-----จบแบบสอบถาม-----

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ชนเสถียร สึงหะสุริยะ
วัน เดือน ปี เกิด	2 มิถุนายน 2524
สถานที่เกิด	อุดรธานี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี ภาควิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์และ สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ปริญญาตรี ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุข ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปริญญาโท สหสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY