



เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด
(Fruit Salad Gelatin Jelly)

ชื่อผู้จัดทำ

นางสาวจารุวรรณ โกสี

นางสาวสุจิราภรณ์ สำราญใจ

รายงานผลการดำเนินงานรายวิชาโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการบัญชี
ปีการศึกษา 2567
วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด
(Fruit Salad Gelatin Jelly)

ชื่อผู้จัดทำ

นางสาวจารุวรรณ โกสี

นางสาวสุจิราภรณ์ สำราญใจ

รายงานผลการดำเนินงานรายวิชาโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการบัญชี

ปีการศึกษา 2567

วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

วิทยาลัยการอาชีพสังขะ
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ใบรับรองโครงการวิชาชีพ

ชื่อโครงการวิชาชีพ เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด (Fruit Salad Gelatin Jelly)
ชื่อนักศึกษา 1. นางสาวจรรุวรรณ โกสี รหัสนักศึกษา 66302010012
2. นางสาวสุจิราภรณ์ สำราญใจ รหัสนักศึกษา 66302010028
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
สาขาวิชา การบัญชี
สาขางาน การบัญชี
ครูที่ปรึกษาโครงการ นายวรินทร์ พร้อมเพรียง
ครูที่ปรึกษาโครงการร่วม นางดวงใจ ขาวงาม
ครูผู้สอน นายวรินทร์ พร้อมเพรียง
ปีการศึกษา 2567

คณะกรรมการตรวจสอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
1. นายวรินทร์ พร้อมเพรียง ครูที่ปรึกษาโครงการ	
2. นางดวงใจ ขาวงาม ครูที่ปรึกษาร่วม	
3. นายวรินทร์ พร้อมเพรียง ครูผู้สอน	
4. นางดวงใจ ขาวงาม หัวหน้าแผนกวิชาการบัญชี	
5. นายเบญจภัทร วงศ์โคกสูง งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน	
6. นายปรีดี สมอ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	

สอบโครงการ : วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 08:00 – 16:00 น.

สถานที่สอบ : วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

(นางแสงดาว ศรีจันทร์เวียง)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสังขะ
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง : เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด (Fruit Salad Gelatin Jelly)
 ผู้จัดทำ : นางสาวจารุวรรณ โกสี
 : นางสาวสุจิราภรณ์ สำราญใจ
 สาขาวิชา : การบัญชี
 แผนกวิชา : การบัญชี
 ที่ปรึกษา : นายวรินทร์ พร้อมเพรียง
 ปีการศึกษา : 2567

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการครั้งนี้ ผู้จัดทำได้จัดทำเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำอาหาร การใช้วัตถุดิบอย่างเหมาะสมและการคำนวณต้นทุนเพื่อสร้างสรรค์เมนูเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดเพื่อสุขภาพ เพื่อสนับสนุนเกษตรกรท้องถิ่นและส่งเสริมการบริโภคผลไม้ในประเทศ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค

ผลการดำเนินงาน การจัดทำโครงการครั้งนี้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ นักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพสังขะ แผนกวิชาการบัญชี จำนวน 30 คน จำแนกออกเป็นเพศหญิง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90 เพศชาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 รวมเป็น 100 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 19 – 21 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 77 อายุระหว่าง 16 – 18 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23 และอายุมากกว่า 22 ปีขึ้นไป จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 รวมเป็น 100 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระดับชั้น ปวส. จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ระดับชั้น ปวช. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 รวมเป็น 100 คน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ราคาเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.90 คุณภาพของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.87 มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.70 รสชาติ สีส กลิ่น มีค่าเฉลี่ย 4.70 บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.60

Title : Fruit Salad Gelatin Jelly

Creator : Miss Jaruwan Gosi
: Miss Sujiraporn Sumranjai

Field of study : Accounting

Department : Accounting

Advisor : Mr. Warinthon Phromphriang

Academic Year : 2024

Abstract

For the preparation of this project, the Fruit Salad Gelatin Jelly, with the purpose of studying and understanding the cooking technology, rational use of raw materials and cost calculation, creating a healthy gelatin salad menu, supporting local farmers, promoting local fruit consumption and studying consumer satisfaction.

Results The results of this project show that the interviewees are 30 college students, professional and accounting majors, 27 of whom are classified by gender, and 90 are boys. 3 boys and 10 boys Boys account for 100 people There are 23 boys, aged between 19 and 21, accounting for 77 Boys account for 16 - 18 years old, 7 boys and 23 boys. Boys are over 22 years old, 0 boys and 100 boys. 24 people think it is 80 clergy. Six people think it is 20, a total of 100 people. Respondents were most satisfied with jelly, gelatin and jelly salad. When considered separately, it is found that the reasonable price is 4 on average. The average quality of 90 products is 4.87 creative in product design, with an average of 4.70 taste, color and smell, with an average of 4.70 packaging is suitable for each product, with an average of 4.60

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำโครงการเรื่อง เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้จัดทำได้รับคำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความกรุณาจากนางแสงดาว ศรีจันทร์เวียง ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสังขะ นายปรีดี สมอ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ มาโดยตลอดจนโครงการเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ คณะผู้จัดทำจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ นายวรินทร์ พร้อมเพรียง ครูผู้สอนและที่ปรึกษา นางดาวใจ ขาวงาม ครูที่ปรึกษาร่วม นายเบญจภัทร วงศ์โคกสูง หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน และตลอดทั้งนักศึกษาแผนกวิชาการบัญชีของวิทยาลัยการอาชีพสังขะทุกท่านที่กรุณาสันนิษฐานให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการ ให้กำลังใจและให้ความสนับสนุนความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ เป็นอย่างยิ่ง

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำหวังว่าโครงการเล่มนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดต่อไป

นางสาวจรรวณ โกสี

นางสาวสุจิราภรณ์ สำราญใจ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญ (ต่อ)	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
สารบัญรูปภาพ (ต่อ)	ซ
สารบัญรูปภาพ (ต่อ)	ฌ
บทที่ 1 คำนำ	
1.1 ความเป็นของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 วิธีการดำเนินงานโครงการ	2
1.6 ระยะเวลาและสถานที่	2
1.7 งบประมาณ	2
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเจลาตินฟรุตสลัด	5
2.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่	8
2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค	10
2.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวัตถุดิบ	18
2.5 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์	33
2.6 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโภชนาการ	42
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	
3.1 ขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงาน	52

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	54
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	
4.1 ผลการดำเนินโครงการ	59
4.2 ผลการรวบรวมข้อมูล	79
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ	82
5.2 สรุปผลและอภิปรายผลการดำเนินโครงการ	82
5.3 ข้อเสนอแนะและอุปสรรค	83
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบเสนอขออนุมัติโครงการ	
ภาคผนวก ข แบบประเมินความพึงพอใจ	
ภาคผนวก ค ภาพการดำเนินการ	
ภาคผนวก ง ประวัติผู้จัดทำ	
ภาคผนวก จ รูปภาพอัฟโฟลด์ไฟล์โครงการเว็บไซต์วิทยาลัยการอาชีพสังขะ	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1 วิธีดำเนินโครงการ	2
ตารางที่ 3.1 อุปกรณ์และวัตถุดิบในการดำเนินโครงการ	53
ตารางที่ 4.1 แสดงความพึงพอใจคิดค่าเฉลี่ยและค่า S.D.	81

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.1 ผงเจลาติน	6
ภาพที่ 2.2 ผงเจลาติน (แม็กกาเรต)	18
ภาพที่ 2.3 เมล็ดเจีย	19
ภาพที่ 2.4 แม่พิมพ์น้ำแข็ง	23
ภาพที่ 2.5 น้ำตาลปีบ	24
ภาพที่ 2.6 นมชั้นหวาน Carnation	24
ภาพที่ 2.7 นมชั้นจืด Carnation	24
ภาพที่ 2.8 สตอว์เบอร์รี่	25
ภาพที่ 2.9 สับปะรด	26
ภาพที่ 2.10 แก้วมังกร	28
ภาพที่ 2.11 แดงโม	29
ภาพที่ 2.12 กีวี	29
ภาพที่ 2.13 ส้มสายน้ำผึ้ง	31
ภาพที่ 2.14 นมเปรี้ยวบีทาเก้น	32
ภาพที่ 2.15 นมเปรี้ยวดัชมิลล์	33
ภาพที่ 4.1 การประชุมซื้อโครงการ	59
ภาพที่ 4.2 การวางแผนการดำเนินงาน	59
ภาพที่ 4.3 รวบรวมประเด็นเพื่อใช้ในการประชุม	60
ภาพที่ 4.4 การวางแผนงานร่วมกัน	60
ภาพที่ 4.5 หม้ออเนกประสงค์	61
ภาพที่ 4.6 ปีกเกอร์	61
ภาพที่ 4.7 แม่พิมพ์	62
ภาพที่ 4.8 มีดทำครัว	62
ภาพที่ 4.9 จานสำหรับใส่ผลไม้	63
ภาพที่ 4.10 ถ้วยขนาดเล็ก	63
ภาพที่ 4.11 ช้อน	64

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 4.12 เชียงไม้	64
ภาพที่ 4.13 ถ้วยพลาสติก	65
ภาพที่ 4.14 ช้อนพลาสติกแบบใส	65
ภาพที่ 4.15 เจลาตินแม็กกาเรต	66
ภาพที่ 4.16 เกลือ	66
ภาพที่ 4.17 น้ำตาลปีบ	67
ภาพที่ 4.18 เมล็ดเจีย	67
ภาพที่ 4.19 นมชั้นหวาน Carnation	68
ภาพที่ 4.20 นมชั้นจืด Carnation	68
ภาพที่ 4.21 นมปีทาแกน	69
ภาพที่ 4.22 นมเปรี้ยวดัชมิลล์	69
ภาพที่ 4.23 หั่นสตอร์เบอร์รี่	70
ภาพที่ 2.24 หั่นกีวี	70
ภาพที่ 4.25 หั่นสัสมายน้ำผึ้ง	71
ภาพที่ 4.26 ผลไม้ (บางส่วน)	71
ภาพที่ 4.27 นำผลไม้จัดใส่แม่พิมพ์	72
ภาพที่ 4.28 ตวงน้ำ 1000 ml แล้วเทใส่หม้อ	72
ภาพที่ 4.29 ผสมเจลาตินและน้ำให้เข้ากัน	73
ภาพที่ 4.30 คนให้เจลาตินละลาย	73
ภาพที่ 4.31 น้ำตาลปีบ	74
ภาพที่ 4.32 น้ำตาลปีบ 1 ช้อนชา	74
ภาพที่ 4.33 คนน้ำตาลปีบและเกลือให้เข้ากัน	75
ภาพที่ 4.34 นำเจลาตินที่พักทิ้งไว้เทใส่แม่พิมพ์	75
ภาพที่ 4.35 นำเล็เจลาตินฟรุตสลัดไปแช่ตู้เย็น	76
ภาพที่ 4.36 ผสมนำชั้นจืดและนมชั้นหวานให้เข้ากัน	76
ภาพที่ 4.37 นำน้ำเติมลงไปเพื่อให้เมล็ดเจียพองตัว	77
ภาพที่ 4.38 นำเยลลี่เจลาตินออกจากแม่พิมพ์	77

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 4.39 นำเยลลี่เจลาตินใส่ภาชนะ	78
ภาพที่ 4.40 เติมนมและเมล็ดเจีย	78
ภาพที่ 4.41 เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดพร้อมทาน	79

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาของโครงการ

เยลลี่เจลาตินเป็นขนมยอดนิยมที่มีเนื้อสัมผัสนุ่มเต่งและรสชาติหลากหลายทำให้เหมาะสำหรับคนทุกเพศทุกวัยทั้งยังสามารถเพิ่มความน่าสนใจด้วยการผสมสี กลิ่น หรือวัตถุดิบต่างๆ ซึ่งการใช้สารสังเคราะห์ปรุงแต่งอาหารอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว แต่ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับอาหารเพื่อสุขภาพ และฟรุตสลัดเป็นตัวเลือกยอดนิยมที่เต็มไปด้วยวิตามิน แร่ธาตุ และไฟเบอร์จากผลไม้หลากหลายชนิด การผสมผสานฟรุตสลัดเข้ากับเยลลี่เจลาตินช่วยเพิ่มความน่าสนใจและรสชาติทำให้ผู้บริโภคได้รับประโยชน์ทั้งด้านสุขภาพและความอร่อยในเวลาเดียวกัน จากหลักการดังกล่าว คณะผู้จัดจึงต้องการสร้างสรรค์เมนูเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่สามารถตอบสนองกลุ่มเป้าหมายที่ชื่นชอบของหวานแต่อยากได้ประโยชน์จากผลไม้สด นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้ผู้จัดทำได้ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำอาหาร การใช้วัตถุดิบอย่างเหมาะสม และการคำนวณต้นทุน อีกทั้งยังช่วยฝึกฝนความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันในทีม นอกจากนี้ยังเป็นการสนับสนุนเกษตรกรท้องถิ่นและส่งเสริมการบริโภคผลไม้ในประเทศด้วย

2. วัตถุประสงค์โครงการ

- 2.1 เพื่อศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำอาหาร การใช้วัตถุดิบอย่างเหมาะสม และการคำนวณต้นทุน
- 2.2 เพื่อสร้างสรรค์เมนูเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดเพื่อสุขภาพ
- 2.3 เพื่อสนับสนุนเกษตรกรท้องถิ่นและส่งเสริมการบริโภคผลไม้ในประเทศ
- 2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค

3. ขอบเขตของโครงการ

- 3.1 ด้านเนื้อหา : ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำอาหาร การใช้วัตถุดิบอย่างเหมาะสม และการคำนวณต้นทุน
- 3.2 ด้านประชากร :
 - 3.2.1 ประชากร : นักเรียน นักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพสังขะ
 - 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง : นักเรียน นักศึกษาแผนกวิชาบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสังขะ จำนวน 30 คน
- 3.3 ด้านระยะเวลา : สัปดาห์ที่ 1-18 (21 ตุลาคม 2567 – 16 กุมภาพันธ์ 2568)

3.4 ด้านสถานที่ : 14/1 บ้านศาลา ม.3 ตำบลบ้านขบ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 ได้ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำอาหาร การใช้วัตถุดิบอย่างเหมาะสม และการคำนวณต้นทุน

4.2 ได้สร้างสรรค์เมนูเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดเพื่อสุขภาพ

4.3 ได้สนับสนุนเกษตรกรท้องถิ่นและส่งเสริมการบริโภคผลไม้ในประเทศ

4.4 ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค

5. วิธีดำเนินการ

ลำดับ ที่	กิจกรรม	ตุลาคม 2567				พฤศจิกายน 2567				ธันวาคม 2567				มกราคม 2568				กุมภาพันธ์ 2568			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	ขออนุมัติโครงการ																				
2.	ศึกษาค้นคว้าข้อมูล/ ออกแบบชิ้นงาน																				
3.	จัดหาวัสดุ อุปกรณ์																				
4.	ลงมือปฏิบัติงาน																				
5.	ทดลองใช้/เก็บข้อมูล																				
6.	นำเสนอ/รายงานผล																				

ตารางที่ 1 วิธีดำเนินการ

6. ระยะเวลาและสถานที่

ระยะเวลาในการดำเนินงาน สัปดาห์ที่ 1-18 (21 ตุลาคม 2567 – 16 กุมภาพันธ์ 2568)

สถานที่ดำเนินงาน 14/1 บ้านศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านขบ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์

7. งบประมาณ

รายรับ

งบประมาณจากสมาชิกในกลุ่ม 2 คน 1,500 บาท

รายจ่าย

ค่าหมึกพิมพ์ 250 บาท

ค่าเช่าเล่มโครงการ 350 บาท

ค่าวัสดุ อุปกรณ์ และค่าวัตถุดิบ 600 บาท

ค่าบรรจุภัณฑ์ 300 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,500 บาท

8. นิยามศัพท์เฉพาะ

โครงการวิชาชีพ หมายถึง เป็นเครื่องมือและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในการสอนกระบวนการทำงานและวางรากฐานทักษะทางอาชีพแก่นักเรียน นักศึกษา ทั้งอาชีพที่มีลักษณะเป็นงานผลิตหรืองานบริการ รวมถึงการปลูกฝังเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพแก่นักเรียน เป็นการจัดการเรียนรู้งานอาชีพที่ให้นักเรียนได้

เจลาติน หมายถึง โปรตีนชนิดหนึ่งที่เกิดจากการสลายคอลลาเจนด้วยกรดหรือด่างเจลาตินผงเป็นแปรรูปในรูปแบบผงเม็ดสีขาวละเอียดมีคุณสมบัติพิเศษที่ละลายในน้ำได้รวดเร็วสามารถละลายได้แม้ในน้ำอุณหภูมิปกติทำให้อาหารผลิตภัณฑ์ มีความหนืด แข็ง และทนต่อแรงตึงผิว เจลาตินผงส่วนใหญ่นิยมนำมาใช้ประกอบอาหารทำเบเกอรี่และเครื่องดื่ม ช่วยเพิ่มความข้นความเหนียวและคงรูปร่างขนมเบเกอรี่ให้ดูสวยงามทำให้อาหารเซตตัว

ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่มีรูปร่างหรือมีคุณสมบัติทางกายภาพสามารถจับต้องได้ หรือคือสิ่งที่มนุษย์ผลิตขึ้น เช่น เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เครื่องจักรอุตสาหกรรม ยารักษาโรค

ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการซื้อสินค้าและบริการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ส่วนตัวหรือในครัวเรือน ผู้บริโภคมีจำนวนมากทั่วประเทศบางคนก็ตัดสินใจในการซื้ออย่างมีระเบียบแบบแผนสามารถใช้เงินทุกบาททุกสตางค์ได้คุ้มค่า ปัจจัยที่กำหนดความต้องการบริโภคของครัวเรือน

- รายได้ผู้บริโภค จะเป็นตัวกำหนดการใช้จ่ายใช้สอยของผู้บริโภค
- สินค้า และบริการ ความต้องการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภค จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับราคา สินค้าและบริการนั้น โดยราคามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณที่ต้องการซื้อ
- รสนิยม ของผู้บริโภค รสนิยมของผู้บริโภคเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า ซึ่งรสนิยมของผู้บริโภคนั้นจะแตกต่างกันไปตามอายุ เพศ ระดับการศึกษา
- สังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น การศึกษา สิ่งแวดล้อม การโฆษณา เหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของผู้บริโภค
- ฤดูกาล เมื่อฤดูกาลเปลี่ยนไปย่อมมีอิทธิพลให้ความต้องการซื้อของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป
- การคาดคะเนเกี่ยวกับราคาสินค้า การคาดคะเน เป็นการคาดการณ์เดาในเรื่องที่ยังไม่เกิดขึ้นซึ่งมีผลต่อการบริโภค

กลุ่มเป้าหมาย หมายถึง กลุ่มเป้าหมายทางการตลาดที่มีโอกาสกลายมาเป็นลูกค้าของแบรนด์ธุรกิจนั้นๆ ได้ซึ่งก่อนจะมาเป็นลูกค้าจะต้องเกิดจากการมองเห็นโฆษณา ข้อความ หรือสิ่งดึงดูดความสนใจที่เป็นจุดเด่นของแบรนด์เพื่อให้เกิดการกระตุ้นการซื้อสินค้า และแน่นอนการกำหนดกลุ่มเป้าหมายเราจะต้องรู้ก่อนว่าเราต้องการขายสินค้ากับใครลูกค้าคือใคร โดยปกติจะประกอบด้วย อายุ เพศ ที่อยู่ ระดับรายได้ และไลฟ์สไตล์ ที่นักการตลาดจะต้องเก็บข้อมูลสำรวจและนำมากำหนดกลุ่มเป้าหมาย ให้ตรงจุด ตอบโจทย์แบรนด์ธุรกิจ

การสร้างสรรค หมายถึง การสร้างสิ่งใหม่ๆ ที่มีคุณค่าโดยสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นอาจมีการอ้างถึงบุคคลผู้สร้างสรรค์ หรือสังคมหรือขอบเขตภายในที่ได้สร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ขึ้นมา

รายได้ หมายถึง จำนวนเงินทั้งหมดที่ธุรกิจหรือองค์กรได้รับจากการขายสินค้าหรือการให้บริการในช่วงเวลาหนึ่งๆ ซึ่งไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายหรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โดยทั่วไปมักจะคำนวณเป็นรายเดือนหรือรายปี รายได้เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดทางการเงินที่สำคัญที่สุดที่ใช้ในการประเมินความสำเร็จทางธุรกิจและความเติบโตของธุรกิจ

ค่าใช้จ่าย หมายถึง มูลค่าเงินที่ใช้เป็นค่าบริการหรือสินค้าต้องจ่ายเมื่อทำกิจกรรมใดๆ โดยอาจจ่ายในรูปแบบเงินสดหรือเครดิต

บทที่ 2

ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำโครงการ เป็นผลที่ได้จากการค้นคว้าศึกษาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเชิงพาณิชย์ เรื่อง เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้ไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบใหม่ ปรับปรุงข้อมูลเดิม การพัฒนาแนวคิด การวิเคราะห์และประเมินแนวคิดอย่างเป็นระบบผลของโครงการแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพและความสามารถส่วนบุคคลของผู้จัดทำโครงการ โดยผู้จัดทำได้ศึกษาทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยเสนอหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเจลาตินฟรุตสลัด
2. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่
3. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
4. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวัตถุดิบ
5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์
6. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโภชนาการ

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเจลาตินฟรุตสลัด

1.1 ความหมายของเจลาติน

ผู้บริโภคยุคปัจจุบันหันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้น อาหารการกินต้องมีความปลอดภัยต่อสุขภาพ นอกจากอาหารจานหลักที่ต้องเน้นส่วนผสมที่มีประโยชน์ อาหารว่างหรือของทานเล่นก็มองข้ามไม่ได้ เพราะมีผลไม่น้อยต่อสุขภาพของเราด้วย ดังนั้นเราจึงต้องเลือกบริโภคและหันมาใส่ใจดูส่วนผสมของอาหารว่างหรือขนมขบเคี้ยวให้มากขึ้นเช่นกันอย่างที่เราทราบกันดีว่า “เจลาติน” เป็นโปรตีนธรรมชาติซึ่งสกัดได้จากคอลลาเจน มีประโยชน์ต่อร่างกาย ดีต่อสุขภาพ ผู้บริโภคยุคใหม่หรือผู้ผลิตอาหารจึงหันมาใช้เจลาตินเป็นส่วนผสมในอาหารมากขึ้น ทั้งในอาหารจานหลักและอาหารว่าง ปัจจุบันการประยุกต์ใช้เจลาตินในอาหารได้หลายประเภท เช่น ขนม เบเกอรี่ เค้กลูกชุบ ชีสพาย วิปป์ครีม พุดดิ้ง โยเกิร์ต ซอส น้ำจิ้ม แยม ชุป โดยเฉพาะประเภท “วุ้นเจลาติน” ที่กำลังมาแรง ได้แก่ วุ้น เจลลี่รสชาติต่างๆ วุ้นเจลาตินสามมิติหรือวุ้นเจลาตินดอกไม้ วุ้นสายรุ้ง ฯลฯ ซึ่งด้วยเจลาตินที่ทำให้วุ้นคงรูป มีผิวนุ่มนวล ยืดหยุ่น และอยู่ตัวเมื่ออยู่ในอุณหภูมิห้องทั้งยังมีสี สัน หน้าที่น่ารับประทาน และยังมีคุณสมบัติช่วยสร้างร่างกายอีกด้วย เจลลี่ หรือเยลลี่ จะมีลักษณะใส นุ่มนวล ยืดหยุ่นและแต่งรสสัมผัสแตกต่างกับวุ้นทั่วไปซึ่งจะนิ่มไม่ยืดหยุ่นและไม่แต่ง วัตถุดิบที่ใช้ผลิต เจลาตินและวุ้นแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง โดยเจลาตินได้มาจากโปรตีนจากเนื้อ กระดูก ไขข้อของสัตว์ แต่วุ้นทั่วไปได้มาจากพืช เพราะฉะนั้นคุณค่าทางอาหารของเจลาตินจะให้โปรตีนที่สูงกว่าและนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลายกว่า ท่านคงเริ่มมองเห็นความน่าสนใจของวุ้นเจลาตินแล้วใช่ไหมวุ้นเจลาตินเป็นอาหาร

ว่าพลังงานต่ำที่ได้รับความนิยมในขณะนี้ อีกทั้งยังคุณค่าทางอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย

1.2 ประโยชน์ด้านสุขภาพ

เมื่อบริโภคเจลาตินโดยหลักคือเจลาตินจะช่วยเสริมสร้างสุขภาพผม เล็บ ให้แข็งแรง เงามาลดปัญหาผมขาดร่วง ช่วยบำรุงไขข้อ ข้อต่อกระดูกต่างๆ อีกทั้งยังทำให้ผิวหนังมีสุขภาพดี เปล่งปลั่ง ยืดหยุ่น เหมาะสำหรับผู้ที่กำลังดูแลสุขภาพผิวพรรณ ความสวยงามของตัวเองไม่เพียงเท่านี้ การรับประทานวันเจลาตินเป็นประจำยังช่วยลดปัญหาด้านระบบทางเดินอาหาร กระเพาะ และเป็นโปรตีนเสริมที่ช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย ช่วยให้ฟื้นตัวหลังออกกำลังกายหนักได้ดีขึ้นอีกด้วย



รูปภาพที่ 2.1 ผงเจลาติน

1.3 คุณประโยชน์จากเจลาติน

เจลาตินอุดมไปด้วยโปรตีนและกรดอะมิโนหลายชนิดจึงอาจเป็นประโยชน์ต่อร่างกายและสุขภาพ ดังนี้

1. ซ่อมแซมและฟื้นฟูร่างกาย โปรตีนเป็นสารอาหารที่ประกอบอยู่ในทุกส่วนของร่างกาย ร่างกายจึงต้องการโปรตีนเพื่อซ่อมแซมและฟื้นฟูส่วนที่สึกหรออยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บหรือเกิดการเจ็บป่วย ซึ่งเจลาตินมีส่วนประกอบเป็นโปรตีนเกือบทั้งหมด ร่างกายจึงสามารถนำเอาโปรตีนเหล่านี้ไปช่วยเสริมสร้างในส่วนที่ขาดได้ เจลาตินนั้นมีประโยชน์ในทางการแพทย์ค่อนข้างมาก เช่น ใช้รักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ใช้รักษาผู้ป่วยภาวะบกพร่องภูมิคุ้มกัน และใช้ฟื้นฟูร่างกายในผู้ป่วยหลังผ่าตัด เป็นต้น

2. บรรเทาอาการกระดูกและข้อต่อ เชื่อกันว่าเจลาตินอาจช่วยเพิ่มคอลลาเจนภายในข้อต่อจึงอาจช่วยบรรเทาความผิดปกติของกระดูกและข้อต่อ อย่างอาการปวดข้อต่อและข้อติดที่เป็นอาการของโรคข้อเสื่อม โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์และโรคข้อกระดูกอักเสบได้แต่ในความเป็นจริง เจลาตินจะถูกย่อยในทางเดินอาหารได้เป็นโปรตีนแล้วกระจายไปตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ไม่ได้เข้าซึมผ่านเข้าข้อต่อโดยตรงและแม้ว่าผลการศึกษาล่าสุดจะชี้ว่าเจลาตินอาจมีส่วนช่วยในการลดอาการปวดได้แต่ก็ยังไม่มีความหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอที่จะยืนยันว่าเจลาตินนั้นสามารถรักษาโรคข้อเสื่อมได้ จึงควรรอผลการศึกษาเพิ่มเติมหรือปรึกษาแพทย์หากต้องการใช้เจลาตินร่วมกับการรักษา

3. บำรุงสมอง เจลาตินประกอบไปด้วยกรดอะมิโนหลายชนิด อย่างกรดอะมิโนไกลซีนที่เชื่อกันว่าสามารถช่วยพัฒนาในด้านความจำ รวมทั้งอาจช่วยบรรเทาอาการจากโรคทางจิต อย่างโรคจิตเภท โรคย้ำคิดย้ำทำ และโรคคิดว่าตนเองมีรูปร่างหรืออวัยวะผิดปกติ (Body dysmorphic disorder) ได้ด้วย ส่วนกรดกลูตามิกหรือกลูตาเมตในเจลาตินยังมีการนำไปใช้เพื่อรักษาโรคทางจิต อย่างภาวะซึมเศร้า โรควิตกกังวล และภาวะไฮเปอร์

4. ประதிฟันผุและเส้นผม เชื่อกันว่าคอลลาเจนเป็นสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อผิวพรรณและความสวยความงาม มีงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคอลลาเจนกับสุขภาพผิว ผม และเล็บพบว่า การรับประทานคอลลาเจนเป็นประจำอาจช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นและความยืดหยุ่นให้กับผิวช่วยให้เล็บแข็งแรง นอกจากนี้ มีงานวิจัยชิ้นหนึ่งพบว่า คอลลาเจนอาจช่วยเพิ่มจำนวนเส้นผมทำให้ผมหนาขึ้นแม้ในผู้ที่เป็โรคผมร่วง อย่างไรก็ตาม การศึกษาชิ้นนี้เป็นการศึกษาเพียงขึ้นเดียวที่พบผลลัพธ์ดังกล่าว จึงควรรอผลจากการศึกษาอื่นๆ เพื่อยืนยันสรรพคุณของคอลลาเจนในการบำรุงเส้นผม

5. เพิ่มคุณภาพในการนอนหลับ มีการศึกษาความสัมพันธ์ของไกลซีนกับคุณภาพการนอนหลับ ด้วยการให้กลุ่มตัวอย่างรับประทานไกลซีนปริมาณ 3 กรัมก่อนนอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการนอนหลับที่ดีขึ้น เช่น ลดระยะเวลาในการฝล่อยหลับ ช่วยให้นอนหลับสนิทขึ้น ลดอาการง่วงนอนในเวลากลางวัน ช่วยให้สมองผ่อนคลาย บรรเทาอาการจากโรคนอนไม่หลับ และลดอุณหภูมิในร่างกายลงซึ่งมีผลต่อการนอนหลับที่ดีขึ้น เป็นต้น แต่แม้ว่าการวิจัยที่ศึกษาสรรพคุณเรื่องการนอนหลับอาจจะมีคุณภาพสูงแต่ยังมีจำนวนที่น้อยเกินไปอีกทั้งยังมีกลุ่มตัวอย่างที่น้อยเกินไป จึงควรพัฒนาการศึกษาด้วยเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับสรรพคุณในข้อนี้

6. ช่วยควบคุมน้ำหนักและน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เจลาตินอาจเป็นอาหารที่มีประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนักหรือผู้ป่วยที่ต้องควบคุมจำนวนแคลอรีและสารอาหาร อย่างผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยโรคอ้วน เนื่องจากเจลาตินมีแคลอรีที่ต่ำและมีโปรตีนสูงช่วยให้อิ่มนานทั้งยังช่วยลดความอยากอาหารได้อีกด้วยจากการศึกษาที่ให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานจากโรคอ้วนรับประทานเจลาตินติดต่อกันเป็นว่า 3 เดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการอักเสบที่ลดลงและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลมาจากน้ำหนักที่ลดลงที่ส่งผลให้อาการของโรคอ้วนบรรเทาตามไปด้วย แต่ผลลัพธ์ดังกล่าวเป็นข้อมูลจากงานวิจัยเพียงขึ้นเดียว จึงจำเป็นที่ต้องรอผลงานวิจัยที่ศึกษาความเกี่ยวข้องกันของเจลาตินและโรคดังกล่าวเพิ่มเติม

7. เสริมความแข็งแรงให้ผนังลำไส้ กลูตาเมตเป็นสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อลำไส้และระบบภูมิคุ้มกัน โดยการศึกษาพบว่ากลูตาเมตทำให้ผนังลำไส้แข็งแรงและช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคลำไส้รั่ว ซึ่งภาวะนี้อาจทำให้เชื้อโรคเข้าสู่ลำไส้และเกิดการติดเชื้อได้ กลูตาเมตจึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในผู้ที่ผนังลำไส้ที่บางหรือมีโรคที่เสี่ยงต่อการเกิดลำไส้ทะลุอย่างผู้ที่เป็โรคลำไส้ใหญ่อักเสบ หรือ

ผู้ที่ผ่านการผ่าตัดลำไส้ อย่างไรก็ตาม ในอีกด้านก็พบข้อมูลที่ว่า การบริโภคกลูตามีนอาจไม่ได้มีผลในการรักษาภาวะดังกล่าว จึงควรรอผลการศึกษาเพิ่มเติม

8. ลดความเสี่ยงโรคมะเร็ง มีงานวิจัยหลายงานที่พบความเชื่อมโยงในการใช้เจลาตินลดการเติบโตของเซลล์มะเร็ง อย่างไรก็ตาม มะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งเม็ดเลือดขาว จากการทดลองเจลาตินจากผิวหนังของหมูในหลอดทดลอง พบว่าเนื้องอกและเซลล์มะเร็งนั้นมีการเติบโตที่ช้าลง นอกจากนี้ กลูตามีนยังอาจช่วยบรรเทาผลข้างเคียงจากเคมีบำบัดได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม การศึกษาเหล่านี้ยังต้องการการศึกษาในแง่มุมอื่นๆ อีกเพื่อยืนยันคุณสมบัติในการชะลอการเติบโตของมะเร็ง

นอกจากนี้ เจลาตินยังมีประโยชน์ในแง่อื่นๆ อีก เช่น ช่วยลดความเสียหายของตับจากสาเหตุต่างๆ อย่างการดื่มแอลกอฮอล์ ช่วยให้ร่างกายทนทานและฟื้นตัวได้ดีขึ้นหลังจากการออกกำลังกายหรือการบาดเจ็บจากกีฬา อย่างไรก็ตาม คุณประโยชน์บางข้ออาจยังไม่มีหลักฐานที่ยืนยันถึงประโยชน์ได้อย่างแน่ชัด ก่อนการใช้เพื่อเป็นอาหารเสริมหรือเพื่อรักษาโรค ควรปรึกษาแพทย์ก่อนการใช้ โดยปกติแล้วเจลาตินนั้นสามารถรับประทานได้อย่างปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายร้ายแรง แต่บางกรณีก็อาจทำให้เกิดผลข้างเคียงเป็นความผิดปกติ อย่างอาการท้องอืด ไม่สบายท้อง เรอ หรือแสบร้อนกลางอก รวมถึงผลข้างเคียงในเด็ก ทารก ผู้ที่ตั้งครรภ์ หรือผู้ที่กำลังให้นมบุตรที่ยังไม่แน่ชัดคนในกลุ่มนี้จึงควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้เพื่อรักษาโรคหรือบำรุงสุขภาพ ส่วนประกอบในเจลาตินอาจทำให้เกิดการแพ้อาหารได้ นอกจากนี้ สำหรับผู้ที่ทำเจลาตินด้วยตนเองควรระมัดระวังการปนเปื้อนเชื้อโรคระหว่างขั้นตอนการทำ

2. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่

ผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการ สร้างสรรค์และพัฒนาขึ้นมาใหม่ซึ่งไม่เคยมีในตลาด หรืออุตสาหกรรมนั้นมาก่อน รวมไปถึงผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการปรับปรุงและดัดแปลงคุณสมบัติ อย่างไรก็ดี อย่างหนึ่งของผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม ซึ่งผลิตภัณฑ์ใหม่ นี้ต้องมีระดับความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมมากเพียงพอที่จะทำให้ผู้บริโภครับรู้ถึงความแตกต่างนั้นได้ ผลิตภัณฑ์ใหม่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผล ประกอบการของบริษัทในหลายด้าน เช่น ช่วยเพิ่มยอดขายและกำไรเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขันพัฒนาคุณภาพให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม และช่วยบริหารต้นทุนการผลิต สินค้าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ใหม่จำนวนมากครั้งหนึ่งต้องประสบกับความล้มเหลวในด้านยอดขายและถูกยกเลิกการผลิตในภายหลัง ดังนั้นการที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ใหม่ประสบความสำเร็จเมื่อออกสู่ตลาดได้นั้นจึงเป็นเรื่องที่ท้าทายต่อนักวิชาการและนักปฏิบัติโดยเฉพาะใน สภาวะทางการตลาดที่มีการแข่งขันที่รุนแรงในปัจจุบัน บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจในลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่ในมุมมองหลายๆ ด้าน รวมทั้งสร้างความตระหนักในด้านความสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีต่อความอยู่รอดทางธุรกิจ

ปัจจุบันสภาพตลาดมีการแข่งขันสูงและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็วทำให้มีผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาดจำนวนมาก ส่งผลให้วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์สั้นลง ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะอยู่รอดได้ในตลาดจึงต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มี “ความใหม่” ที่แตกต่างและเป็นสาระสำคัญของผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องตรงกับลักษณะความต้องการของผู้บริโภค

2.1 ความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่

สามารถจำแนกผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ 3 ลักษณะคือ

1. Innovative Product หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังไม่มีใครนำเสนอในตลาดมาก่อน หรือเป็นแนวคิดใหม่ที่ผู้บริโภคอาจยังคาดไม่ถึง เช่น อากาศยานไร้คนขับ (โดรน)

2. Replacement Product of Modify Product หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาเปลี่ยนแปลงปรับปรุงมาจากผลิตภัณฑ์เดิมที่ขายอยู่แล้วในตลาดทำให้สามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภคได้มากขึ้นกว่าเดิม เช่น สมาร์ทโฟนรุ่นใหม่

3. Imitative or Me-too Product หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับกิจการเราแต่ไม่ใหม่ในตลาด เกิดจากการที่กิจการเห็นว่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ทำให้กิจการมีโอกาสทำกำไรสูง จึงเสนอผลิตภัณฑ์นั้นเข้าสู่ตลาดเพื่อขอส่วนแบ่งตลาดบ้างกระแสการบริโภคในปัจจุบันเราจะเห็นได้ว่า ผู้บริโภคมีต้องการที่หลากหลายมากขึ้น และเปลี่ยนแปลงได้เร็วเนื่องจากผู้บริโภคมีช่องทางในการหาข้อมูลข่าวสารได้ง่ายขึ้น ทำให้เกิดการเปรียบเทียบข้อมูลและคุณภาพสินค้าได้สะดวกยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้ผลิตควรหาข้อมูลให้รอบด้านก่อนจะนำไปพัฒนาสินค้าใหม่ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้เหนือกว่าคู่แข่ง อุตสาหกรรมอาหารในปัจจุบันได้ก้าวเข้าสู่ “care business” นอกจากผลิตภัณฑ์อาหารจะให้ความอร่อยจากการบริโภคแล้วยังต้องมีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพผู้บริโภค สังคมและสิ่งแวดล้อมด้วย ดังนั้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจึงมุ่งเน้นไปที่การเสริมสร้างประโยชน์ดังกล่าว ควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานของสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบันที่มีความสนใจในการดูแลสุขภาพและรักโลกมากขึ้น

แนวโน้มผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคในศตวรรษที่ 21 ได้แก่

1. ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ รวมถึงผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพ บำรุงสมอง และรวมถึงผิวพรรณ

2. ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมที่ผลิตจากพืช หรือสมุนไพร

3. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีเส้นใยอาหารสูง

4. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีโปรตีนสูง

5. ผลิตภัณฑ์ที่ดีต่อสุขภาพ เช่น มีเกลือต่ำ หวานน้อย ไขมันต่ำ

6. ผลิตภัณฑ์อาหารจากวัตถุดิบอินทรีย์

7. ผลิตภัณฑ์อาหารลดน้ำหนักและดูแลรูปร่าง (เป็นอาหารที่ให้พลังงานต่ำ)
8. ผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับนักกีฬา
9. ผลิตภัณฑ์อาหารนมขบเคี้ยวที่ประโยชน์ต่อสุขภาพ
10. ผลิตภัณฑ์อาหารที่เสริมภูมิคุ้มกัน
11. ผลิตภัณฑ์อาหารชูจุดขายเน้นเอกลักษณ์ความเป็นไทย
12. ผลิตภัณฑ์อาหารที่ใช้บรรจุภัณฑ์รักษ์โลก

เมื่อผู้ประกอบการอาหารทราบแนวโน้มความต้องการผลิตภัณฑ์อาหารของผู้บริโภค ก็ควรนำความต้องการของผู้บริโภคมาพัฒนาเป็นสินค้าใหม่ เช่น ผลิตภัณฑ์อาหารเข้าที่มีวิตามินและเกลือแร่เพิ่มเติม หรือรับประทานแล้วช่วยชะลอวัย โดยมีส่วนผสมของวิตามินรวมที่เพียงพอคิดเป็น 40% ที่ควรได้รับต่อวัน มีสารต้านอนุมูลอิสระ หรือมีคอลลาเจนที่ช่วยฟื้นฟูผิวหนัง หรือพัฒนาเป็นอาหารที่ช่วยดูแลสุขภาพ เป็นอาหารกึ่งสำเร็จรูปหรืออาหารสำเร็จรูปที่มีปริมาณไขมันต่ำ โดยเฉพาะไขมันชนิดไม่ดีเป็นอาหารที่มีเกลือต่ำ น้ำตาลต่ำ คาร์โบไฮเดรตต่ำ แต่มีเส้นใยอาหารสูง และมีโปรตีนสูง นอกจากนี้ยังต้องเป็นอาหารที่มีรสชาติอร่อย เพราะเรามักพบว่าอาหารที่ดีต่อสุขภาพมักมีรสชาติแย่ทำให้ผู้บริโภคไม่สามารถทานติดต่อกันเป็นเวลานานได้ จากแนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ประกอบการจะต้องนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารหรือเครื่องดื่มของตนเองและต้องสื่อสารกับผู้บริโภคให้เกิดการรับรู้ด้วยว่าผลิตภัณฑ์ของเราสามารถตอบสนองความต้องการในด้านใดของผู้บริโภค ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์และความคุ้มค่าของผู้บริโภคในการเลือกผลิตภัณฑ์

3. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคมีรากฐานมาจากพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค ซึ่งแสดงบทบาทที่แตกต่างกันสามบทบาทได้แก่ ผู้ใช้ ผู้จ่าย และผู้ซื้อ ผลการวิจัยได้แสดงว่าพฤติกรรมผู้บริโภคนั้นยากที่จะพยากรณ์ แม้กระทั่งโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นเอง การตลาดความสัมพันธ์คือสิ่งหนึ่งที่ทรงคุณค่าและมีอิทธิพลสำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค เพราะมันมีจุดสนใจที่โดดเด่นในการรื้อฟื้นความหมายที่แท้จริงของการตลาด ด้วยการยอมรับความสำคัญของลูกค้าหรือผู้ซื้อ การรักษาผู้บริโภค การจัดการความสัมพันธ์ต่อผู้บริโภค การปฏิบัติตามปัจจัยบุคคล การปฏิบัติตามผู้บริโภค และการตลาดหนึ่งต่อหนึ่ง ก็เป็นสิ่งที่ได้ให้ความสำคัญมากขึ้น การทำหน้าที่เชิงสังคมสามารถจัดประเภทเป็นทางเลือกของสังคมและการทำหน้าที่สวัสดิการ พฤติกรรมผู้บริโภคมีผลต่อความสำเร็จของธุรกิจ ดังนั้นการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคจะทำให้สามารถสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภคและความสามารถในการค้นหาทางแก้ไข พฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคในสังคมได้ถูกต้องและสอดคล้องกับความสามารถในการตอบสนองของธุรกิจมากยิ่งขึ้น ที่สำคัญจะช่วยให้การพัฒนาตลาดและพัฒนา

ผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้บริโภคที่ฉลาด นอกจากจะต้องมีหลักเกณฑ์ในการเลือกซื้อสินค้า บริการแล้วจะต้องรอบรู้เท่าทันกลวิธี เทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการขายสินค้าและบริการ รวมถึงสามารถ ปกป้องสิทธิที่ตนเองพึงได้รับด้วย การเรียนรู้การเป็น ผู้บริโภคที่ฉลาด จะทำให้ทราบและสามารถ ลำดับความสำคัญของทางเลือกต่างๆ ในการใช้เงินตลอดจนรู้จักหลักเกณฑ์ในการเลือกซื้อและใช้ สินค้าและบริการ

หากพูดถึงพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) สามารถอธิบายได้ว่ามันคือ การกระทำและกระบวนการตัดสินใจของผู้ที่ซื้อสินค้าและบริการเพื่อการบริโภคส่วนตัว ซึ่งหมายถึง การศึกษาลูกค้าและพฤติกรรมของพวกเขานในขณะที่ตัดสินใจซื้อสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของ พวกเขา เป็นการศึกษาการกระทำของผู้บริโภคที่ผลักดันให้เกิดการซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์บางอย่าง การศึกษาพฤติกรรมซื้อของผู้บริโภคนั้นมีความสำคัญมากเป็นอันดับต้นๆ สำหรับนักการตลาด เนื่องจากช่วยให้เห็นการตลาดเข้าใจความคาดหวังของผู้บริโภค ช่วยให้เข้าใจว่าอะไรทำให้ผู้บริโภคซื้อ ผลิตภัณฑ์ ซึ่งสิ่งสำคัญคือต้องประเมินประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคชื่นชอบ เพื่อให้สามารถปล่อย ออกสู่ตลาดได้ ซึ่งนักการตลาดสามารถเข้าใจความชอบและไม่ชอบของผู้บริโภคและออกแบบฐานของ ความพยายามทางการตลาดของพวกเขาได้ตามผลการวิจัยเบื้องต้น การทำความเข้าใจพฤติกรรม การซื้อของผู้บริโภค จำเป็นต้องศึกษาถึงสถานการณ์ต่างๆ เช่น ผู้บริโภคซื้ออะไร ซื้อทำไม ซื้อเมื่อไหร่ ซื้อบ่อยแค่ไหน ซื้อด้วยเหตุผลอะไร และอื่นๆ อีกมากมาย ยกตัวอย่างเช่น พฤติกรรมซื้อของผู้บริโภคที่ได้รับการศึกษาโดยนักวิจัยตลาด โดยมีเป้าหมาย คือ เพื่อทราบว่าเหตุใดผู้หญิงจึงซื้อ มอยส์เจอไรเซอร์ แบรินด์ที่เป็นที่ต้องการมากที่สุด (โอเลย์ ลอรีอัล) พวกเขาใช้ผลิตภัณฑ์นี้บ่อยแค่ไหน (วันละสองครั้ง, สามครั้งต่อวัน) ผู้หญิงชอบซื้อที่ไหน (ซูเปอร์มาร์เก็ต ออนไลน์) และซื้อกี่ครั้ง (รายสัปดาห์ รายเดือน) การฟังความคิดเห็นบางส่วนจากผู้บริโภคเกี่ยวกับวิถีชีวิตเกี่ยวกับแบรนด์ต่างๆ และความคาดหวังเมื่อพูดถึงผลิตภัณฑ์ต่างๆ อย่างที่ยกตัวอย่างไปถือเป็นเรื่องที่ชาญฉลาด ดังนั้น นักการตลาดอาจต้องใช้เวลาอย่างมากในการแยกแยะความคิด รูปแบบ และพฤติกรรมของผู้บริโภค เพราะยิ่งพวกเขาเข้าใจกลุ่มเป้าหมายได้ดีเท่าใด ก็ยังสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้มากขึ้นเท่านั้น ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาผู้คนจำนวนมากได้คิดค้นทฤษฎีเพื่อพยายาม ปรับปรุงสิ่งที่พวกเขาเชื่อว่าอธิบายพฤติกรรมเหล่านี้ ซึ่งต่อไปนี้เป็น บางแนวคิดและทฤษฎีที่สำคัญ เกี่ยวกับการพยายามทำความเข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภค

3.1 ทฤษฎีการกระทำที่มีเหตุผล

Martin Fishbein และ Icek Ajzen ได้คิดค้นทฤษฎีของการกระทำที่มีเหตุผล (Theory of reasoned action) ซึ่งเป็นหนึ่งในทฤษฎีที่นำมาศึกษาถึงพฤติกรรมผู้บริโภคที่มุ่งเน้นไปที่ความสัมพันธ์ระหว่างการตลาดและทัศนคติที่มีอยู่ก่อนหน้านี้ของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อตามทฤษฎีของการกระทำที่มีเหตุผล เชื่อว่าผู้บริโภคกระทำพฤติกรรมที่พวกเขาเชื่อว่าจะสร้างหรือให้ผลลัพธ์เฉพาะคุณเคยหรืออื่นๆ ด้วยเหตุนี้ การตัดสินใจอย่างมีเหตุผลจึงเป็นองค์ประกอบหลักของสิ่งที่ผลักดันให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อแนวคิดพฤติกรรมผู้บริโภคนี้ อาศัยความสำคัญของความเฉพาะเจาะจงมากกว่าความมมง่าย กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ผู้บริโภคอาจดำเนินการบางอย่างได้ก็ต่อเมื่อได้รับเหตุผลที่เชื่อได้ว่าจะมีผลลัพธ์ตามที่พวกเขาต้องการอย่างเฉพาะเจาะจง ตั้งแต่เวลาที่ผู้บริโภคตัดสินใจเดินหน้าต่อไป จนถึงช่วงเวลาที่การดำเนินการเสร็จสิ้น ผู้บริโภคสามารถเปลี่ยนใจหรือเลือกแนวทางการดำเนินการอื่นได้ สิ่งนี้ทำให้นักการตลาดได้รับข้อมูลเชิงลึกหลายประการ ประการแรกคือวิธีที่พวกเขาต้องเชื่อมโยงการซื้อกับผลลัพธ์เชิงบวกที่เฉพาะเจาะจง ตัวอย่างเช่น AXE ทำการตลาดผลิตภัณฑ์สเปรย์ฉีดร่างกายในลักษณะที่ทุกคนที่ใช้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้อาจเชื่อว่าพวกเขามีความต้องการทางเพศที่ดีขึ้นกับผู้หญิง จากนั้นทฤษฎีเน้นย้ำถึงความสำคัญของการเคลื่อนย้ายผู้บริโภคผ่านขั้นตอนการขายแทนที่จะปล่อยให้พวกเขาอยู่เฉยๆ ซึ่งพวกเขาอาจมีโอกาสดังกล่าวที่จะตัดสินใจซื้อหรือตัดสินใจใช้จ่ายเงินกับแบรนด์คู่แข่ง

3.2 โมเดล Engel Kollat Blackwell

แบบจำลอง Engel Kollat Blackwell (EKB) เป็นวิวัฒนาการตามธรรมชาติของความคิดที่พบในทฤษฎีของการกระทำที่มีเหตุผล ทฤษฎีพฤติกรรมของผู้ซื้อนี้ทำงานอยู่บนกระบวนการสี่ขั้นตอนที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ได้แก่ การป้อนข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ขั้นตอนการตัดสินใจ และตัวแปรในกระบวนการตัดสินใจ ดังนี้

1. การป้อนข้อมูลเป็นขั้นตอนแรก ซึ่งเป็นเพียงขั้นตอนที่ผู้บริโภคใช้สื่อทางการตลาดมากที่สุดไม่ว่าจะเป็นผ่านป้ายโฆษณา โฆษณาออนไลน์ หรือการนำเสนอต่อหน้า จากข้อมูลที่รวบรวมในเอกสารเหล่านี้ พวกเขาเปลี่ยนไปสู่การประมวลผลข้อมูล ซึ่งระหว่างนั้นพวกเขาจะรวมข้อมูลนั้นเข้ากับประสบการณ์และความคาดหวังเพื่อทำการตัดสินใจที่ดีที่สุดสำหรับสถานการณ์ปัจจุบันของพวกเขา ข้อมูลเชิงลึกที่มีเหตุผลจะนำพวกเขาไปสู่ขั้นตอนต่อไป ซึ่งเป็นที่ที่พวกเขาตัดสินใจซื้อตามข้อมูลที่รวบรวมได้ นอกจากนี้ กระบวนการตัดสินใจยังมีอีก 5 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่

- การรับรู้ถึงความต้องการ
- การค้นหาข้อมูล
- การประเมินทางเลือก
- การซื้อ (หรือการเลือก)

- ผลลัพธ์หลังการซื้อ

3.3 ทฤษฎีความต้องการแรงจูงใจ

ในปี 1943 ชุมชนจิตวิทยาทั่วโลกต่างฮือฮากับ “ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ” ของอับราฮัม มาสโลว์ (Maslow’s hierarchy of needs) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ยืนยันว่าบุคคลกระทำการเพื่อตอบสนองความต้องการของตนตามระบบของลำดับความสำคัญห้าประการที่มีความสำคัญ ได้แก่ การอยู่รอดทางสรีรวิทยา ความปลอดภัย ความรัก ความนับถือ และการทำให้เป็นจริงด้วยตนเอง ทฤษฎีของมาสโลว์ ถูกนำมาใช้ในชั้นเรียนธุรกิจและการตลาดเพื่ออธิบายว่าทำไมข้อความทางการตลาดที่ปรับให้เหมาะกับผู้บริโภคจึงมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการขาย โดยการดึงดูดผู้บริโภคด้วยวิธีที่เกี่ยวข้องกับระดับความต้องการของพวกเขา แคมเปญการตลาดสามารถจัดลำดับความสำคัญของการซื้อที่ให้ความสำคัญกับความสำคัญและความเร่งด่วนในการตลาดที่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคที่ต้องการแรงจูงใจ จะสามารถสร้างแคมเปญและโฆษณาเกี่ยวกับความต้องการที่พวกเขาควบคุมภายในตัวผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างสมัยใหม่ที่พบได้บ่อย คือ ผู้ผลิตรถยนต์ระดับหรูที่เน้นคุณสมบัติความปลอดภัยภายในรถมากกว่าความสวยงาม โน้มน้าวให้ผู้บริโภคยอมจ่ายเงินซื้อรถหรูราคาแพงเพราะตอบสนองความต้องการความปลอดภัยทางร่างกายสำหรับตนเองและครอบครัว

3.4 ทฤษฎีการซื้ออย่างฉับพลัน (Stern Impulse Buying)

ตรงกันข้ามกับการให้ความสำคัญกับการกระทำอย่างมีเหตุผลที่พบในทฤษฎีอื่นๆ ที่ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค แต่ ฮอว์กินส์ สเตียร์น ผู้คิดค้นทฤษฎีนี้ ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมที่มีแรงกระตุ้น โดยสเตียร์นมีข้อโต้แย้งว่าแรงกระตุ้นในการซื้อเป็นเพียงครึ่งหนึ่งของพฤติกรรมผู้บริโภคทั่วไป ซึ่งเหมาะสมอย่างยิ่งกับแนวโน้มการตัดสินใจซื้อที่มีเหตุผลมากขึ้น

การตัดสินใจซื้อด้วยแรงกระตุ้นเหล่านี้ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากสิ่งเร้าภายนอก เช่น การเดินผ่านโฆษณาที่น่าเชื่อถือ และมีความสัมพันธ์น้อยมากกับนิสัยการตัดสินใจแบบดั้งเดิมการซื้ออย่างฉับพลัน มีอยู่ในสี่ระดับของปริชญาสเตียร์น ระดับแรกคือการซื้อด้วยแรงกระตุ้นที่บริสุทธิ์และรวดเร็ว เช่น การซื้อในนาทีสุดท้ายระหว่างทางออกจากร้านขายของชำหรือร้านฮาร์ดแวร์ ระดับที่สองเรียกว่าการซื้อโดยกระตุ้น “เตือน” ซึ่งทำให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างผลิตภัณฑ์หนึ่งกับอีกผลิตภัณฑ์หนึ่ง ตัวอย่างเช่น การวางมันฝรั่งทอดและซัลซ่าในทางเดินเดียวกัน ดังนั้นหากคุณวางแผนที่จะซื้ออันหนึ่ง คุณจะได้รับคำเตือนว่าคุณอาจต้องการอีกอันหนึ่ง เป็นต้นระดับที่สามคือการซื้อด้วยแรงกระตุ้นที่แนะนำ เช่น การยัดข้อเสนอการรับประกันเมื่อคุณซื้ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า ระดับที่สี่คือการตัดสินใจด้วยแรงกระตุ้นตามแผน ซึ่งเป็นการจูงใจให้ผู้บริโภครู้ว่าพวกเขาต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทใดประเภทหนึ่ง แต่แค่ไม่แน่ใจในรายละเอียดเฉพาะเจาะจง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม นักการตลาดส่วนใหญ่จำเป็นต้องใช้เวลาหลายปีในการพยายามควบคุมพลังของการซื้อ

ด้วยแรงกระตุ้น ตั้งแต่ศิลปะการบรรจุหีบห่อไปจนถึงการจัดเรียงสินค้าบนชั้นวางสินค้า ซึ่งทุกอย่างล้วนมีผลกระทบต่อความคุ้มค่าของต้นทุนของกลุ่มเป้าหมาย

3.5 ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

แนวคิดหลักที่นำเสนอในทฤษฎีพฤติกรรมของผู้ซื้อ คือ โดยทั่วไปแล้วพฤติกรรมผู้บริโภคที่ซื้อซ้ำๆ ที่เชื่อถือได้และมีแนวโน้มที่จะสร้างกิจวัตรการซื้อที่คุ้นเคยเพื่อประหยัดเวลา และทำให้กระบวนการตัดสินใจง่ายขึ้นในการตอบคำถามนี้ ทฤษฎีพยายามที่จะระบุองค์ประกอบของกระบวนการตัดสินใจนั้นและสังเกตการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เกิดขึ้น และไม่ว่าสิ่งเหล่านั้นจะเติบโตมาจากสภาพแวดล้อมทางการค้าและสังคมที่แปรผันใดๆ ก็ตามอาจมีอิทธิพลหรือไม่ตามทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคนี้ การเลือกตราสินค้าที่ผู้ซื้อต้องการจะเกิดขึ้นจากแรงจูงใจ ทางเลือกอื่นหรือแนวทางการดำเนินการ และบุคคลที่สามผู้โน้มน้าวการตัดสินใจที่ตรงกับแรงจูงใจกับแบรนด์ทางเลือกในตลาดและแบรนด์ที่ผู้บริโภครู้จัก จึงมีที่ว่างให้หาช่องว่างและสร้างสิ่งที่เติมเต็มช่องว่างเหล่านั้น นอกจากนี้ยังมีโอกาสเมื่อผู้ซื้อรายใหม่อยู่ในตลาดเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทใหม่ (ประเภทผลิตภัณฑ์) แต่อาจขาดประสบการณ์หรือความรู้ในผลิตภัณฑ์ที่จำเป็น ข้อมูลที่ผู้ซื้อค้นหาหรือได้รับโดยบังเอิญจากบุคคลที่สามจะได้รับการประมวลผลด้วยสิ่งที่จำเป็นและความจริงที่ว่าผลิตภัณฑ์นั้นจะตอบสนองความต้องการนั้นได้ดีเพียงใด นอกจากนี้ผู้บริโภคอาจเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ประเภทก่อนหน้านี้และใช้กระบวนการที่คล้ายกันในการตัดสินใจใหม่ๆ ตัวอย่างเช่น ตามทฤษฎีพฤติกรรมของผู้ซื้อ ผู้ซื้ออาจสรุปประสบการณ์การซื้อตู้เย็นและใช้ประสบการณ์นั้นเพื่อซื้อเครื่องล้างจานเครื่องใหม่โดยไม่คำนึงถึงแหล่งที่มา ผู้ที่ทำการซื้อจะพัฒนาตัวกลางในการตัดสินใจที่จำเป็นในการเลือกแบรนด์นั้นอย่างน่าเชื่อถือในอนาคต โดยพิจารณาจากสิ่งที่คุณเหมือนว่าจะมีศักยภาพที่ดีที่สุดสำหรับการตอบสนองแรงจูงใจของผู้ซื้อ

3.6 ประเภทของพฤติกรรมของผู้บริโภค

โดยทั่วไป พฤติกรรมผู้บริโภค มีอยู่ด้วยกัน 4 ประเภทหลัก ได้แก่

1. พฤติกรรมผู้บริโภค : ซื้อแบบซ้ำซ้อน

พฤติกรรมประเภทนี้เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคซื้อสินค้าราคาแพงและซื้อไม่บ่อย พวกเขามีส่วนร่วมอย่างมากในกระบวนการซื้อและการวิจัยของผู้บริโภคก่อนที่จะตัดสินใจลงทุนที่มีมูลค่าสูง ลองนึกภาพการซื้อบ้านหรือรถ นี่เป็นตัวอย่างของพฤติกรรมการซื้อที่ซ้ำซ้อน

2. พฤติกรรมผู้บริโภค : ลดการซื้อที่ไม่ลงรอยกัน

ในประเภทนี้ ผู้บริโภคมีส่วนร่วมอย่างมากในกระบวนการซื้อ แต่อาจมีปัญหาในการพิจารณาความแตกต่างระหว่างตราสินค้า “ความไม่ลงรอยกัน” สามารถเกิดขึ้นได้เมื่อผู้บริโภคกังวลว่าพวกเขาจะเสียใจหรือรู้สึกพลาดที่เลือก ลองนึกภาพคุณกำลังซื้อเครื่องตัดหญ้า คุณจะเลือกตามราคาและความสะดวก แต่หลังจากการซื้อ คุณจะขอคำยืนยันว่าคุณเลือกได้ถูกต้องและเหมาะสมแล้ว

3. พฤติกรรมผู้บริโภค : การซื้อที่เป็นนิสัย

การซื้อที่เป็นนิสัยมีลักษณะเฉพาะจากการที่ผู้บริโภคมีส่วนร่วมน้อยมากในหมวดหมู่ผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้า ลองนึกภาพการซื้อของชำ คุณไปที่ร้านค้าและซื้อขนมปังประเภทที่คุณต้องการ คุณกำลังแสดงรูปแบบที่เป็นนิสัยที่ไม่ใช่ความภักดีต่อตราสินค้าที่แข็งแกร่ง

4. พฤติกรรมผู้บริโภค : แสวงหาความหลากหลาย

ในสถานการณ์นี้ ผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์อื่นไม่ใช่เพราะไม่พอใจกับผลิตภัณฑ์ก่อนหน้านี้ แต่เพราะพวกเขาแสวงหาความหลากหลาย เช่นเดียวกับเมื่อคุณลองกลืนเจลอาบน้ำใหม่ๆ การรู้ว่าผลิตภัณฑ์ของคุณดึงดูดลูกค้าประเภทใดได้ จะทำให้คุณมีความคิดที่ดีขึ้นเกี่ยวกับวิธีแบ่งกลุ่มประเภทของลูกค้า การศึกษา พฤติกรรมของผู้บริโภค มีความสำคัญเนื่องจากจะช่วยให้นักการตลาดเข้าใจว่าสิ่งใดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ด้วยการทำความเข้าใจว่าผู้บริโภคตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์อย่างไร พวกเขาสามารถเติมเต็มช่องว่างในตลาดและระบุผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นและผลิตภัณฑ์ที่ล้ำสมัยได้ การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคยังช่วยนักการตลาดในการตัดสินใจว่าจะนำเสนอผลิตภัณฑ์ของตนอย่างไรในแนวทางที่สร้างผลกระทบสูงสุดต่อผู้บริโภค การทำความเข้าใจพฤติกรรม การซื้อของผู้บริโภคเป็นความลับสำคัญในการเข้าถึงและดึงดูดลูกค้าของคุณ และเปลี่ยนพวกเขาให้ซื้อจากคุณ การทำความเข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นสิ่งสำคัญสำหรับบริษัทในการค้นหาความสำเร็จสำหรับผลิตภัณฑ์ปัจจุบันตลอดจนการเปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่ ผู้บริโภคทุกคนมีกระบวนการคิดและทัศนคติที่แตกต่างกันในการซื้อสินค้าหนึ่งๆ หากบริษัทไม่เข้าใจปฏิกิริยาของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ มีโอกาสสูงที่ผลิตภัณฑ์จะล้มเหลว เนื่องจากแฟชั่น เทคโนโลยี เทรนด์ รูปแบบการใช้ชีวิต รายได้ และปัจจัยอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกันที่เปลี่ยนไป ส่งผลให้พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนไปเช่นกัน นักการตลาดต้องเข้าใจปัจจัยต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อที่จะสามารถดำเนินการทางการตลาดได้สอดคล้องกัน ซึ่งประเด็นสำคัญที่ทำให้จำเป็นต้องมีการทำความเข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภค ได้แก่

- ความแตกต่างของผู้บริโภค ในด้านการตลาด ความแตกต่างของผู้บริโภคเป็นวิธีการแยกแยะผู้บริโภคจากผู้บริโภคคนอื่นๆ ซึ่งเป็นผู้บริโภครวมเป้าหมายที่มีพฤติกรรมเหมือนหรือใกล้เคียงกัน แม้ว่าคุณจะมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในธุรกิจของคุณ แต่ก็ยังมีความแตกต่างกันได้ระหว่างลูกค้าแต่ละราย ผู้บริโภคแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันและมีความต้องการและความต้องการที่แตกต่างจากกลุ่มอื่นๆ เมื่อนักการตลาดมีความรู้เกี่ยวกับความแตกต่างของผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม ก็จะสามารถออกแบบโปรแกรมการตลาดแยกกันได้ ความแตกต่างของผู้บริโภคจะช่วยปรับกลยุทธ์ของคุณให้เข้ากับความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่แตกต่างกัน เมื่อสร้างความแตกต่างของผู้บริโภคเสร็จแล้ว คุณสามารถขยายขอบเขตและความครอบคลุมของบริการของคุณได้ และคุณสามารถให้บริการคนในวงกว้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- การรักษาผู้บริโภค “พฤติกรรมของผู้บริโภคมีความสำคัญมากที่สุดสำหรับนักการตลาดในการศึกษาธุรกิจ เนื่องจากเป้าหมายหลักคือการสร้างและรักษาลูกค้า” ศาสตราจารย์ Theodore Levitt (Kumar, 2004) กล่าวว่า พฤติกรรมของผู้บริโภคไม่ได้มีความสำคัญเพียงเพื่อดึงดูดลูกค้าใหม่เท่านั้น แต่สิ่งสำคัญคือต้องรักษาลูกค้าเดิมไว้ด้วย เมื่อลูกค้าพอใจกับผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่งพวกเขาจะทำการซื้อซ้ำ ดังนั้นการทำตลาดผลิตภัณฑ์ควรทำในลักษณะที่จะโน้มน้าวให้ลูกค้าซื้อสินค้าซ้ำแล้วซ้ำอีก ดังนั้นจึงเห็นได้ชัดว่าการสร้างลูกค้าและรักษาลูกค้าไว้เป็นสิ่งสำคัญมาก ซึ่งสามารถทำได้โดยการทำความเข้าใจและใส่ใจต่อพฤติกรรมการณ์ซื้อของผู้บริโภคเท่านั้น

- ออกแบบโปรแกรมการตลาดที่เกี่ยวข้อง การเข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภคช่วยให้คุณสร้างแคมเปญการตลาดที่มีประสิทธิภาพได้ แต่ละแคมเปญสามารถสื่อสารเฉพาะเจาะจงกับผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ ตามพฤติกรรมของพวกเขา ตัวอย่างเช่น ในขณะที่กำหนดเป้าหมายไปที่ตลาดเด็ก คุณอาจต้องมองหาสถานที่ต่างๆ เช่น โฆษณาทางทีวี รายการของโรงเรียน และบล็อกที่กำหนดเป้าหมายเป็นคุณแม่มือใหม่ คุณจะต้องใช้วิธีการส่งข้อความที่แตกต่างกันสำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่แตกต่างกัน การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคช่วยให้นักการตลาดเข้าใจว่าอะไรเป็นแรงจูงใจให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ นอกจากนี้ยังสามารถใช้แรงจูงใจเดียวกันนี้ในสื่อโฆษณาเพื่อกระตุ้นความต้องการซื้อ ที่สำคัญคือนักการตลาดควรพิจารณาเกี่ยวกับโลโก้ของแบรนด์ คุปอง การบรรจุหีบห่อ และของขวัญตามพฤติกรรมของผู้บริโภค

- การทำนายแนวโน้มของตลาด การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคจะเป็นข้อมูลแรกที่บ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงของแนวโน้มตลาด ตัวอย่างเช่น เทรนด์ผู้บริโภคในปัจจุบันมุ่งสู่อาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ แนวโน้มของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ถูกสังเกตโดยแบรนด์ต่างๆ รวมทั้ง McDonalds จากพฤติกรรมของผู้บริโภค McDonald's ได้เพิ่มการนำเสนอตัวเลือกอาหารเพื่อสุขภาพ ด้วยการศึกษากฎการของผู้บริโภค บริษัทสามารถประหยัดทรัพยากรจำนวนมากที่อาจถูกจัดสรรเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีขายในตลาด ตัวอย่างเช่น ในฤดูร้อน แบรินด์จะไม่สิ้นเปลืองทรัพยากรในการผลิตสินค้าที่จะขายไม่ได้ในฤดูร้อน จากพฤติกรรมของผู้บริโภค บริษัทตัดสินใจเลือกกลยุทธ์การผลิตซึ่งจะช่วยประหยัดต้นทุนคลังสินค้าและต้นทุนการตลาด

- การแข่งขัน เหตุผลที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งในการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคคือการหาคำตอบสำหรับคำถามบางข้อ เช่น ลูกค้ากำลังซื้อจากคู่แข่งของคุณหรือไม่ ทำไมผู้บริโภคถึงซื้อจากคู่แข่งของคุณ คุณลักษณะใดที่ดึงดูดผู้บริโภคให้สนใจผลิตภัณฑ์ของคุณ คู่แข่งของผู้บริโภคของคุณระบุช่องว่างใดในผลิตภัณฑ์ของคุณเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งของคุณ การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคช่วยให้เข้าใจและเผชิญกับการแข่งขัน ตามความคาดหวังของผู้บริโภค ซึ่งช่วยให้แบรนด์ของคุณสามารถนำเสนอข้อได้เปรียบในการแข่งขันได้

- คิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ เราทุกคนรู้จักแบรนด์ชื่อดังที่ออกผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เช่น New Coke, Crystal Pepsi, Colgate Kitchen Entrées เป็นต้น แต่ความจริงส่วนใหญ่ที่เราพบ คือผลิตภัณฑ์ใหม่และแนวคิดใหม่ๆ ส่วนใหญ่มักจบลงด้วยความล้มเหลว โดยมีการประมาณการความล้มเหลวของผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งมีตั้งแต่ 33% ถึง 90% ตามประเภทของอุตสาหกรรม บริษัทต่างๆ พยายามอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงอัตราความสำเร็จของผลิตภัณฑ์ใหม่หรือแนวคิดใหม่ๆ วิธีหนึ่งที่สำคัญที่สุดคือการทำการศึกษากฎธรรมชาติของผู้บริโภคที่ดีและรอบคอบด้วยความช่วยเหลือของการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค Nike ตระหนักว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ไม่ใช่ นักกีฬาอาชีพ แต่หลายคนก็พยายามเป็นเหมือนนักกีฬามากขึ้น ดังนั้น ในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกปี 2012 ที่ลอนดอน Nike ได้เปิดตัวแคมเปญเพื่อส่งเสริมกีฬากีฬาที่เรียกว่า “Find Your Greatness” หรือ “ค้นหาความยอดเยี่ยมในตัวคุณ” โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมแรงบันดาลใจในการเป็นนักกีฬา ไม่ใช่แค่กับนักกีฬาที่มีผลการแข่งขันดีเท่านั้น แต่ต้องการรวมทุกคนโดยไม่คำนึงถึงความสามารถทางร่างกาย แคมเปญได้รับการวางแผนอย่างดีและแน่นอนว่ามีการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถี่ถ้วนก่อนดำเนินการใดๆ ในที่สุดข้อความดังกล่าวสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้บริโภคและดึงดูดผู้บริโภคเป้าหมายอย่างมาก

- รักษาความเกี่ยวข้องในตลาด เมื่อโลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเหมือนที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ความท้าทายที่ยิ่งใหญ่ที่สุดที่เราทุกคนเผชิญอยู่คือการรักษาความเกี่ยวข้องกับตลาดเป้าหมายของเรา และคุณรู้หรือไม่ว่าอะไรคือสาเหตุหลักที่อยู่เบื้องหลังการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว คือ พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาของลูกค้า เนื่องจากผู้บริโภคในปัจจุบันมีทางเลือกและโอกาสมากขึ้น ซึ่งหมายความว่าพวกเขาสามารถเปลี่ยนไปซื้อกับบริษัทที่นำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่ดีกว่าได้อย่างง่ายดาย การสูญเสียความเกี่ยวข้องจะยิ่งทำให้บริษัทสูญเสียส่วนแบ่งการตลาดไป

- ปรับปรุงการบริการลูกค้า ผู้บริโภคต้องการการบริการลูกค้าในระดับที่แตกต่างกัน และการทำความเข้าใจความแตกต่างภายในฐานลูกค้าของคุณจะช่วยให้คุณให้บริการที่เหมาะสมที่สุดสำหรับความต้องการส่วนบุคคล ตัวอย่างเช่น หากคุณเป็นเจ้าของร้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนมัธยมปลายหรือนักศึกษาที่ซื้อแล็ปท็อปเครื่องใหม่มักจะเข้าใจคุณลักษณะที่พวกเขากำลังมองหา มากกว่าผู้ที่ซื้อคอมพิวเตอร์เครื่องแรก ด้วยข้อมูลประชากรกลุ่มแรก เป้าหมายการบริการของคุณคือการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มล่าสุดของเทคโนโลยี ในขณะที่ข้อมูลประชากรกลุ่มที่สอง คุณจะต้องใช้เวลามากขึ้นในการให้ความรู้แก่ลูกค้า และค้นหาว่าความต้องการเฉพาะของเขาคืออะไร และแม้แต่การให้ความรู้พวกเขาเกี่ยวกับวิธีการใช้งานคุณสมบัติของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ใหม่ของเขา

4. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวัตถุดิบ

4.1 ผงเจลาติน (แม็กกาเรต)



รูปภาพที่ 2.2 ผงเจลาติน (แม็กกาเรต)

เจลาติน คือ โปรตีนชนิดหนึ่งที่ได้มาจากการสลายของคอลลาเจนทำให้โมเลกุลของคอลลาเจนเล็กลงจนเปลี่ยนเป็นเจลาติน เจลาตินส่วนใหญ่มักทำมาจากหนังสัตว์ กระดูกวัว และเกล็ดปลา เจลาตินมีคุณสมบัติดูดซับน้ำได้ 5-10 เท่า และเมื่อเจลาตินได้รับความร้อนจะกลายเป็นของเหลว มีลักษณะหนืดคล้ายเจลหรือเยลลี่ ปัจจุบันเจลาติน ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมยาและอาหาร เช่น แคปซูลยา เยลลี่ ทำแยม

ประโยชน์ของเจลาติน คือสารสกัดจากโปรตีนธรรมชาติ อุดมไปด้วยกรดอะมิโน 18 ชนิด ซึ่งมีประโยชน์ต่อสุขภาพ ช่วยบำรุงกระดูก เอ็นข้อต่อในร่างกายให้แข็งแรง ทำให้ร่างกายในไปใช้ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอต่างๆ ได้ดีเจลาตินมีประโยชน์ต่อร่างกายทั้งในเรื่องสุขภาพและช่วยบำรุงผิวพรรณ เจลาติน ช่วยบำรุงสมอง ในเจลาตินยังมี กรดอะมิโนไกลซีน ที่มีสรรพคุณช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมอง พัฒนาในด้านความจำ รวมทั้งอาจช่วยบรรเทาอาการจากโรคทางจิตและช่วยบรรเทาอาการโรคนอนไม่หลับได้ เจลาติน ช่วยบำรุงกระดูกและข้อต่อ เจลาตินมีสรรพคุณช่วยกระตุ้นการสร้างคอลลาเจนในร่างกาย ซึ่งคอลลาเจนจะทำให้กระดูกและข้อต่อ ห่อหุ้มด้วยแคลเซียมที่แข็งแรงขึ้น ทำให้กระดูกแข็งแรง เคลื่อนไหวได้ดีขึ้น ช่วยลดอาการติดขัดของเอ็นและข้อต่อระหว่างเคลื่อนไหวร่างกาย เจลาติน ช่วยบำรุงเล็บและเส้นผม เจลาตินช่วยกระตุ้นการสร้างคอลลาเจน ซึ่งเป็นโปรตีนส่วนประกอบสำคัญในเส้นผม ผิวและเล็บ เจลาตินจึงมีสรรพคุณ ช่วยทำให้เส้นผมสุขภาพดี ผิวชุ่มชื้นและเล็บแข็งแรง ขาดเปราะได้ยากขึ้นได้

4.2 เมล็ดเจีย



รูปภาพที่ 2.3 เมล็ดเจีย

เมล็ดเจียอุดมด้วยสารอาหารสำคัญอย่างกรดไขมันโอเมก้า 3 คาร์โบไฮเดรต โปรตีน เส้นใยอาหาร แคลเซียม และสารต้านอนุมูลอิสระ หากเปรียบเทียบสารอาหารในเมล็ดเจียเพียงประมาณ 2 ช้อนโต๊ะ จะประกอบด้วยพลังงานประมาณ 139 แคลอรี โปรตีน 4 กรัม ไขมัน 9 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม เส้นใยอาหาร 11 กรัม รวมทั้งวิตามินและแร่ธาตุอีกมากมาย ด้วยสารอาหารทรงคุณค่าเหล่านี้เองที่ทำให้เชื่อกันมากกว่าเมล็ดเจียอาจช่วยรักษาโรคหรือบำรุงสุขภาพในด้านต่างๆ แต่ก็เช่นเดียวกับอาหารและสมุนไพรหลากหลายชนิดที่ล้วนยังไม่มีการศึกษาที่มากพอจนสามารถระบุคุณประโยชน์ได้อย่างชัดเจน โดยปัจจุบันคุณประโยชน์ของเมล็ดเจียที่พอจะมีงานวิจัยกล่าวถึง มีดังนี้

ช่วยลดน้ำหนัก คุณประโยชน์ยอดนิยมข้อนี้ถูกกล่าวถึงกันอย่างแพร่หลาย เพราะด้วยคุณสมบัติพองตัวออกเมื่อถูกแช่ในน้ำ ทำให้เชื่อว่าเมล็ดเจียที่รับประทานเข้าไปนั้นจะขยายตัวภายในท้อง จนรู้สึกอิ่มและรับประทานได้น้อยลง ส่งผลให้น้ำหนักลดลงในที่สุด อีกทั้งมีเส้นใยอาหารและกรดอัลฟาไลโนเลนิก (Alpha-linolenic) ที่คาดว่าอาจมีส่วนช่วยลดน้ำหนัก ไขมัน และลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากภาวะอ้วน การศึกษาหนึ่งทดลองโดยให้อาสาสมัครทั้งชายและหญิงที่มีภาวะอ้วนแต่สุขภาพดี จำนวน 76 คน อายุตั้งแต่ 20-70 ปี แบ่งกลุ่มรับประทานยาหลอกหรือเมล็ดเจีย 25 กรัม ผสมในน้ำ 0.25 ลิตร วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้าและมื้อสุดท้ายของวัน ติดต่อกัน 12 สัปดาห์ ผลลัพธ์ไม่ปรากฏว่าเมล็ดเจียช่วยให้ดัชนีมวลกายหรือองค์ประกอบร่างกายดีขึ้น รวมถึงปัจจัยการเกิดโรคต่างๆ ที่ไม่ได้มีความเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม งานวิจัยในช่วงหลังที่พบผลลัพธ์ไปในทางที่ดีก็มีให้เห็นเช่นกัน ดังงานวิจัยหนึ่ง พบว่าการรับประทานเมล็ดเจียวันละ 35 กรัม นาน 12 สัปดาห์ ช่วยให้หญิงและชายจำนวนหนึ่งลดน้ำหนักและขนาดรอบเอวลงได้ โดยมีระดับคอเลสเตอรอลโดยรวมลดลง มีไขมันชนิดดีเพิ่มขึ้น แต่ก็เฉพาะในกลุ่มที่รับประทานเมล็ดเจียบดและมีความเริ่มต้นผิดปกติ ส่วนระดับน้ำตาลในเลือด ไขมันไตรกลีเซอไรด์ และไขมันชนิดไม่ดีนั้นไม่พบการเปลี่ยนแปลง เช่นเดียวกับอีกงานวิจัยที่เจาะจงทดลองกับเมล็ดเจียชนิดซัลบา ด้วยการให้ผู้ป่วยภาวะ

อ้วนที่มีโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 77 คน จำกัดการรับประทานอาหารแคลอรีสูงนาน 6 เดือน หลังจากนั้นให้กลุ่มหนึ่งรับประทานเมล็ดเจียชัลบาวันละ 30 กรัมต่อพลังงาน 1,000 แคลอรี ส่วนกลุ่มควบคุมรับประทานรำข้าวโอ๊ตในปริมาณใกล้เคียงกัน ซึ่งผลชี้ว่ากลุ่มเมล็ดเจียมีน้ำหนักลดลง และรอบเอวเล็กลงมากกว่า อย่างไรก็ตาม ด้วยผลลัพธ์ที่ยังไม่สอดคล้องกันนี้จึงทำให้คุณสมบัติในการลดน้ำหนักของเมล็ดเจียมีความคลุมเครือและยังไม่อาจบอกได้ชัดเจนว่าจะได้ผล อีกทั้งยังขาดการศึกษายืนยันว่าควรรับประทานอย่างไร ในปริมาณมากน้อยเท่าใดจึงจะดีที่สุด

ดีต่อผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากการเชื่อมโยงคุณสมบัติของธัญพืชที่ไม่ผ่านการขัดสีต่อการลดโอกาสเสี่ยงเกิดโรคหัวใจ ซึ่งก็อาจเป็นผลดีต่อผู้ป่วยเบาหวาน จึงมีการศึกษาในด้านนี้ขึ้นมา พิสูจน์ โดยให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นอย่างดี แบ่งกลุ่มรับประทานเมล็ดเจียชนิดชัลบาหรือรำข้าวสาลีประมาณ 37 กรัมต่อวัน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ เมื่อเทียบกันแล้วพบว่า การรับประทานเมล็ดเจียสามารถช่วยลดระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว หรือความดันโลหิตลดระดับโปรตีนที่ตอบสนองต่อการอักเสบภายในร่างกายซึ่งเชื่อว่าอาจส่งผลต่อโรคหัวใจบางชนิด รวมถึงลดปัจจัยการเกิดความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด ภาวะที่สามารถทำให้เกิดลิ่มเลือดอันเป็นสาเหตุของกล้ามเนื้อหัวใจตายหรือโรคหลอดเลือดสมอง กล่าวโดยสรุปคือ งานวิจัยนี้พบว่าเมล็ดเจียช่วยลดปัจจัยความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากอาจจะมีประสิทธิภาพควบคุมระดับไขมันและคอเลสเตอรอลดีไว้ แต่การศึกษาที่ยกมานี้ก็ยังเป็นงานวิจัยเพียงขนาดเล็กที่ใช้ผู้ทดลองเพียง 20 คนเท่านั้น และการศึกษาเกี่ยวกับข้อดีของเมล็ดเจียด้านนี้ในปัจจุบันยังถือว่ามียุ่่น้อยมาก

เพิ่มความทนทานขณะออกกำลังกาย มีข้อมูลว่าการรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงเป็นเวลาหลายๆ วันก่อนการแข่งขันกีฬาจะช่วยเพิ่มการสะสมไกลโคเจนในกล้ามเนื้อ ส่งผลให้มีสมรรถภาพการออกกำลังกายในระยะยาวนานกว่า 90 นาทีดีขึ้นได้ ซึ่งก็มีการศึกษาประสิทธิภาพของการได้รับอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงอย่างการดื่มเครื่องดื่มโอเมก้า 3 ที่ประกอบด้วยแคลอรี 50 เปอร์เซ็นต์จากเมล็ดเจีย และแคลอรีอีก 50 เปอร์เซ็นต์จากเครื่องดื่มเกลือแร่ เป็นเวลา 2 วัน เทียบกับการได้รับแคลอรี 100 เปอร์เซ็นต์ เต็มจากเครื่องดื่มเกลือแร่ ผลการทดสอบดังกล่าวพบผลลัพธ์ที่ดีพอๆ กันในนักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม เครื่องดื่มโอเมก้า 3 ผสมเมล็ดเจียจึงอาจเป็นอีกตัวเลือกที่ให้ผลเพิ่มความทนทานในการออกกำลังกายระยะยาวนานกว่า 90 นาที ขณะเดียวกันก็ยังช่วยให้นักกีฬาลดการบริโภคน้ำตาลเพิ่มการได้รับกรดไขมันโอเมก้า 3 แทน แต่จะไม่ได้ช่วยให้สมรรถภาพในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ทั้งนี้การศึกษานี้เป็นการทดลองขนาดเล็กในนักกีฬาเพียง 6 คน ควรต้องมีการศึกษาขนาดใหญ่ต่อไปเพื่อยืนยันผลลัพธ์ดังกล่าว อย่างไรก็ตามงานวิจัยเมื่อไม่นานมานี้เกี่ยวกับประโยชน์ด้านเดียวกันแต่เป็นการใช้น้ำมันจากเมล็ดเจียกลับพบผลลัพธ์ที่ต่างออกไป โดยในนักวิ่งจำนวน 24 คน ที่แบ่งกลุ่มดื่ม 0.5 ลิตรผสมน้ำมันเมล็ดเจีย 7 แคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม หรือน้ำเปล่าอย่างเดียวแล้วเริ่มวิ่งจนหมดแรงกลุ่มที่ดื่มน้ำมันผสมน้ำมันเมล็ดเจียมีระดับ

กรดอัลฟาไลโนเลนิก ซึ่งเป็นกรดไขมันโอเมก้า 3 ที่พบได้จากพืชในเลือดเพิ่มสูงขึ้น แต่ก็ไม่ได้มีส่วนช่วยเพิ่มระยะเวลาในการวิ่งให้นานกว่าเดิม รวมถึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงของการใช้ก๊าซออกซิเจนของร่างกาย หรือระดับฮอร์โมนบ่งบอกความเครียดและการอักเสบแต่อย่างใด งานวิจัยนี้จึงให้ข้อสรุปได้ว่าการใช้น้ำมันเมล็ดเจียผสมน้ำอาจไม่เป็นประโยชน์ต่อนักกีฬา และด้วยผลที่ไม่สอดคล้องกันนี้การศึกษาเพิ่มเติมจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งในการยืนยันคุณสมบัติเมล็ดเจียในข้อนี้

ลดอ้วนลงพุง ภาวะที่มีไขมันกระจายสะสมบริเวณรอบเอวมากกว่าบริเวณอื่นๆ โดยอาจเกิดขึ้นร่วมกับความดันโลหิตสูง ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือดที่สูงขึ้น ซึ่งหากทั้งหมดนี้เกิดขึ้นพร้อมกันก็จะยิ่งเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคเบาหวานตามมาด้วย จากผลการวิจัยที่ให้อาสาสมัครภาวะอ้วนลงพุงทั้งหมดลดการรับประทานอาหารน้อยลง 500 แคลอรี แต่กลุ่มหนึ่งมีการดื่มเครื่องดื่มที่ประกอบด้วยโปรตีนถั่วเหลืองโนपाल (กระบองเพชรชนิดหนึ่งที่กินได้) ข้าวโอ๊ต และเมล็ดเจียซึ่งคิดเป็นพลังงานทั้งหมด 235 แคลอรี เป็นเวลา 2 เดือน ส่วนอีกกลุ่มรับประทานแต่ยาหลอก ผลปรากฏว่าทั้ง 2 กลุ่มต่างมีน้ำหนักของร่างกาย ดัชนีมวลกาย และขนาดรอบเอวลดลงในช่วงระหว่าง 2 เดือนที่ทำการทดลอง แต่กลุ่มที่ดื่มเครื่องดื่มดังกล่าวร่วมด้วยนั้นดูเหมือนจะมีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์และระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นกว่ากลุ่มที่ลดพลังงานจากอาหารเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ผลที่แสดงให้เห็นนั้นก็ไม่สามารถบอกได้แน่ชัดว่าเป็นผลมาจากอาหารชนิดใดที่ผสมลงในเครื่องดื่ม มีเมล็ดเจียเป็นหนึ่งในปัจจัยแน่ชัดหรือไม่ หากมีการศึกษาเพิ่มเติมอย่างเฉพาะเจาะจงต่อไปก็อาจบอกได้ชัดเจนยิ่งขึ้นว่าเมล็ดเจียจะเป็นประโยชน์ต่อการรักษาภาวะนี้เพียงใด

รักษาความดันโลหิตสูง มีการวิจัยศึกษาประสิทธิภาพของอาหารเสริมจากเมล็ดเจียชนิดหนึ่งต่อการลดระดับความดันโลหิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยเทียบกับกลุ่มที่รับประทานยาหลอก พบว่าการรับประทานเมล็ดเจียบดวันละ 35 กรัม นาน 12 สัปดาห์ส่งผลให้ผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงทั้งที่กำลังรับการรักษาและไม่ได้รับการรักษา มีระดับความดันโลหิตลดลงโดยไม่ส่งผลต่อระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวหรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก การเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของไขมันลดลง ระดับไนโตรตีในเลือดลดลง การรับประทานเมล็ดเจียจึงอาจมีบทบาททางด้านการแพทย์ในการควบคุมรักษาภาวะระดับความดันโลหิตสูง แต่ก็ต่อเมื่อมีการศึกษาที่สามารถยืนยันได้โดยชัดเจนกว่าในปัจจุบันนี้แล้วเท่านั้น

โรคหัวใจและหลอดเลือด สารอาหารอันอุดมด้วยโปรตีน กรดไขมันโอเมก้า 3 และกรดอัลฟาไลโนเลนิก แร่ธาตุ เส้นใยอาหาร และสารต้านอนุมูลอิสระในเมล็ดเจีย ทำให้เชื่อว่าอาจมีคุณประโยชน์ลดโอกาสเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดได้เช่นกัน ทว่าการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ในด้านนี้ก็นับว่ายังมีน้อย และไม่ค่อยมีความสอดคล้องกันนัก อย่างไรก็ตาม จากรายงานการทบทวนและวิเคราะห์งานวิจัยที่เคยมีมา รวมทั้งหมด 7 งานวิจัยด้วยกัน ผลการศึกษาส่วนใหญ่ชี้ว่าการรับประทานเมล็ดเจีย

ไม่ได้มีส่วนช่วยลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญ โดยในงานวิจัยเหล่านี้พบเพียงงานเดียวที่กล่าวว่าระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ มวลร่างกาย และระดับตัวบ่งชี้การอักเสบลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่ก็ยังเป็นการทดลองที่ใช้เมล็ดเจียผสมกับอาหารชนิดอื่น จึงไม่อาจแน่ใจว่าผลลัพธ์ที่ได้เกิดจากการรับประทานเมล็ดเจียโดยแท้จริง และยังมีบางงานวิจัยที่สัมพันธ์ต่อการรวบรวมและสรุปผลที่เอนเอียง ทำให้หลักฐานในปัจจุบันยังไม่น่าเชื่อถือเพียงพอ

การใช้ประโยชน์จากเมล็ดเจียอย่างปลอดภัย เมล็ดเจียค่อนข้างมีความปลอดภัยต่อร่างกาย หากรับประทานเป็นเวลาไม่เกิน 12 สัปดาห์ หรือเมื่อใช้น้ำมันเมล็ดเจียทาลงบนผิวหนังติดต่อกันไม่นานกว่า 8 สัปดาห์ ส่วนการใช้ในระยะที่ยาวกว่านี้ยังไม่มีข้อมูลที่สามารถบอกได้ว่าจะเป็นอันตรายหรือไม่ นอกจากนี้ผู้ที่อยู่ในภาวะต่อไปนี้ยังควรระมัดระวังเป็นพิเศษ

- หญิงตั้งครรภ์หรือกำลังให้นมบุตร เนื่องจากยังไม่อาจยืนยันได้ว่าการใช้เมล็ดเจียระหว่างการตั้งครรภ์หรือเมื่อให้นมบุตรจะปลอดภัย ทางที่ดีจึงควรหลีกเลี่ยงการรับประทานในช่วงนี้

- การรับประทานเมล็ดเจียบางชนิดอาจส่งผลให้ไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดเพิ่มสูงขึ้นได้ ผู้ที่มีไขมันชนิดนี้สูงอยู่แล้วจึงควรเลือกรับประทานเฉพาะเมล็ดเจียชนิดซัลบา (Salba) ซึ่งจะไม่ทำให้ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์สูงขึ้นมากนัก

- ผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากหรือมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคนี้อาจควรหลีกเลี่ยงการรับประทานเมล็ดเจียในปริมาณมาก เพราะในเมล็ดเจียประกอบด้วยกรดอัลฟาไลโนเลนิกจำนวนมากและมีงานวิจัยที่กล่าวว่าการได้รับกรดชนิดนี้มากๆ จากอาหารอาจเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งต่อมลูกหมากได้ ทั้งนี้ ปริมาณการรับประทานเมล็ดเจียที่เหมาะสมนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยประกอบกัน เช่น อายุ สุขภาพโดยรวม หรือโรคประจำตัวของผู้ที่รับประทานก่อนใช้ผลิตภัณฑ์จากเมล็ดเจียใดๆ ควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรให้แน่ใจ และอ่านคำแนะนำบนฉลากอย่างถ้วนถี่เสมอ

4.3 แม่พิมพ์



รูปภาพที่ 2.4 แม่พิมพ์น้ำแข็ง

แม่พิมพ์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานต่างๆ ให้เป็นรูปร่างตามที่ต้องการ ทั้งแบบยืดหยุ่นได้และแบบแข็ง

ประโยชน์ของแม่พิมพ์เจลลาติน

- มีช่องสำหรับใส่น้ำได้ง่าย
- ด้านล่างมีความยืดหยุ่นสำหรับการถอดออกง่าย
- น้ำแข็งกลมละลายช้าลงและไม่เจือจางเร็ว

4.4 น้ำตาลปีบ



รูปภาพที่ 2.5 น้ำตาลปีบ

น้ำตาลปีบ หมายถึง น้ำตาลมะพร้าวหรือน้ำตาลโตนด ที่บรรจุในกระป๋องโลหะทรงสี่เหลี่ยมที่เรียกว่าปีบ ได้มาจากการเคี่ยวน้ำหวานจากยอดอ่อนของมะพร้าวจนกระทั่งเหนียว ขึ้น มีความหนืดสูง แต่ไม่ตกเป็นผลึก มีรสหวาน และมีกลิ่นหอมเฉพาะตัว

ประโยชน์ของน้ำตาลปีบ

น้ำตาลมะพร้าวมีธาตุเหล็ก สังกะสี และแคลเซียมซึ่งมีประโยชน์ต่อสุขภาพมากมายรวมถึงช่วยเสริมสร้างกระดูกให้แข็งแรง น้ำตาลมะพร้าวมีไนโตรเจนช่วยบำรุงหัวใจและหลอดเลือด และช่วยให้หัวใจแข็งแรง วิตามินซีช่วยเพิ่มระบบภูมิคุ้มกันให้แข็งแรงและป้องกันการเจ็บป่วย และยังช่วยให้ข้อต่อและผิวหนังแข็งแรง

4.5 นมข้นหวาน



รูปภาพที่ 2.6 นมข้นหวาน (Carnation)

นมข้น เป็นนมซึ่งนำน้ำออกแล้ว ถ้าปรุงแต่งให้มีรสหวานเรียกว่า นมข้นหวาน ปัจจุบันคำทั้งสองนี้บางทีมีความหมายเหมือนกันนมข้นหวานมักใช้ในของหวานหลาย

ประโยชน์ของนมข้น

- มีไขมันดี เพิ่มพลังงานให้แก่ร่างกาย
- โปรตีน ได้แก่ เคซีน โกลบูลริน อัลบูมิน และเอนไซม์ ที่สูงซึ่งมีประโยชน์ต่อการสร้างเม็ดเลือดและกระดูก แคลเซียมสูง เสริมความแข็งแรงของกระดูกและฟัน ลดความดันโลหิต ลดความเสี่ยงมะเร็งลำไส้ และนมช่วยให้เลือดแข็งตัวได้ดีหากเกิดอุบัติเหตุหรือมีบาดแผล

4.6 นมข้นจืด



รูปภาพที่ 2.7 นมข้นจืด (Carnation)

นมข้นจืด คือ นมสดที่ระเหยเอาน้ำออกไปบางส่วน จึงทำให้นมข้นขึ้น และไม่ได้เติมน้ำตาลลงไป จึงไม่มีความหวาน ในบางยี่ห้อจะมีการเติมน้ำมันปาล์มลงไปเรียกว่า "นมข้นแปลงไขมันชนิดไม่หวาน" รสชาติของนมข้นจืด มีความข้น และความมัน

ประโยชน์ของนมข้นจืด

- นมนี้มีสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายเป็นจำนวนมาก ซึ่งได้แก่ แคลเซียม โปรตีน ธาตุเหล็ก ไอโอดีน ฟอสฟอรัส วิตามินเอ วิตามินบี (1,2,5,12) วิตามินดีและวิตามินเอ ซึ่งล้วนมีความสำคัญต่อร่างกายทั้งสิ้น

- ช่วยให้กระดูกและฟันมีแคลเซียมเพียงพอ เพื่อในนมนี้มีแคลเซียมมากถึง 30% เลยทีเดียว ซึ่งแคลเซียมนี้มีความจำเป็นสำหรับกระดูกและฟันมาก

- ช่วยทำให้ร่างกายเจริญเติบโตได้ดี และช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอต่างๆ ในร่างกายจากโปรตีนที่อยู่ในนม

- เพิ่มประสิทธิภาพในการมองเห็นให้ดีขึ้นจากวิตามินเอที่มีอยู่ในนม

- เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อจากวิตามินบี 1

- วิตามินบี 2 ที่มีอยู่ในนมนี้ จะช่วยทำให้ร่างกายสามารถใช้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมันได้ดีขึ้น

- ช่วยทำให้ร่างกายใช้ประโยชน์จากคาร์โบไฮเดรตและไขมันได้ดีขึ้นจากวิตามินบี 5

- วิตามินบี 12 ที่อยู่ในนม จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาทและสมองให้สามารถทำงานได้เต็มที่และดีที่สุด

- มีวิตามินดีที่เป็นส่วนสำคัญในการช่วยดูดซึมแคลเซียมและฟอสฟอรัส ซึ่งมีผลสืบเนื่องทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง

- มีวิตามินเคที่เป็นตัวช่วยให้ร่างกายลดการสูญเสียแคลเซียม

4.7 สตอว์เบอร์รี่



รูปภาพที่ 2.8 สตอว์เบอร์รี่

เป็นสกุลไม้ดอกในวงศ์กุหลาบ ผลสามารถรับประทานได้ ในอดีตปลูกเป็นพืชคลุมดินให้กับต้นไม้ปลูกเลี้ยงอื่น ซึ่งอาจเป็นที่มาของชื่อก็เป็นได้มีมากกว่า 20 สปีชีส์ และมีลูกผสมมากมายแต่ สตรอว์เบอร์รีที่นิยมปลูกมากในปัจจุบันก็คือสตรอว์เบอร์รีสวน ผลของสตรอว์เบอร์รีมีรสชาติหลากหลายขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ มีตั้งแต่รสหวานจนถึงเปรี้ยว สตรอว์เบอร์รีเป็นผลไม้ทางการค้าที่สำคัญมีปลูกกันเป็นวงกว้างหลายสภาพอากาศทั่วโลก

ประโยชน์สตรอว์เบอร์รี

- อุดมไปด้วยสารอาหาร
- บำรุงหัวใจ
- รักษาระดับน้ำตาลในเลือด
- เสริมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน
- ช่วยลดน้ำหนัก
- เสริมการทำงานของสมอง
- ช่วยในการทำงานของระบบทางเดินอาหาร
- ป้องกันมะเร็ง

4.8 สับปะรด



รูปภาพที่ 2.9 สับปะรด

สับปะรดเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญเมื่อเจริญเป็นผลแล้วจะเจริญต่อไปโดยตาที่ลำต้นจะเติบโตเป็นต้นใหม่ได้อีก และสามารถตัดแปลงเป็นไม้ประดับได้อีกด้วย

ประโยชน์ของสับปะรด

- ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันร่างกาย
- ช่วยบำรุงผิวพรรณให้เปล่งปลั่งสดใส
- ลดการเกิดริ้วรอยก่อนวัย
- อุดมไปด้วยวิตามินซีทำให้ร่างกายติดเชื้อมาก ต่อสู้กับเชื้อโรคต่างๆ ได้เป็นอย่างดี
- ช่วยดูแลสุขภาพภายในช่องปากให้แข็งแรง
- ลดอัตราเสี่ยงการเกิดโรคมะเร็ง
- สารต้านอนุมูลอิสระที่จะเข้ามาทำลายเซลล์ในร่างกาย
- วิตามินซีสูง ช่วยบรรเทาและรักษาอาหารหวัด
- ช่วยขับเสมหะในลำคอได้
- มีเอนไซม์ธรรมชาติที่ย่อยอาหาร ลดอาการจุกเสียด แน่นท้องได้
- ป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด
- ป้องกันการเกิดโรคอัมพาต
- เอนไซม์บรอมีเลนที่มีอยู่ในสับปะรดจะไปช่วยลดการเกาะกันเป็นลิ่มเลือดของเกล็ดเลือด
- เอนไซม์บรอมีเลนช่วยสมานแผล ลดการอักเสบของกระเพาะอาหารและลำไส้ได้
- ช่วยทำให้ระบบการขับถ่ายดีขึ้นเพราะสับปะรดมีสรรพคุณเป็นยาระบายอ่อน
- ไยอาหารในสับปะรดมีสรรพคุณช่วยลดน้ำหนัก และยังทำให้รู้สึกอิ่มเร็ว
- เอนไซม์บรอมีเลนช่วยยับยั้งอาการอักเสบ ลดอาการปวดข้อ ข้ออักเสบ
- ช่วยลดการอักเสบหลังจากการออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬาหรือทำงานหนักได้
- ช่วยในการขับปัสสาวะ รักษาโรคนี้ได้ดี
- เป็นยาบำรุงกำลังจากธรรมชาติสำหรับผู้ชายที่ดี
- ช่วยบรรเทาอาการปวดประจำเดือน ขับประจำเดือนได้ดีขึ้น
- ช่วยป้องกันอาการเหน็บชา เหนื่อยง่าย
- ช่วยทำให้ระบบประสาทและเม็ดเลือดทำงานดีขึ้น
- ช่วยเสริมสร้างกระดูกและเนื้อเยื่อ ทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง
- ช่วยบรรเทาอาการร้อน กระจกกระสาย กระจกหายน้ำ

4.9 แก้วมังกร



รูปภาพที่ 2.10 แก้วมังกร

แก้วมังกรเป็นไม้เลื้อย มีลำต้นยาวประมาณ 5 เมตร มีรากทั้งในดินและรากอากาศ ชอบดินร่วนระบายน้ำดี ชอบแสงแดดพอเหมาะโล่งแจ้งแต่ไม่แรงเกินไป ดอกสีขาว ขนาดใหญ่กลีบยาวเรียงซ้อนกัน บานตอนกลางคืน ผลแก้วมังกรมีรูปทรงเป็นทรงกลมรี สีของเปลือกผลเมื่อดิบเป็นสีเขียว เมื่อสุกเป็นมีสีแดงม่วงหรือสีบานเย็น มีกลีบเลี้ยงสีเขียวติดอยู่รอบผลผลแก้วมังกรส่วนใหญ่มีน้ำหนักประมาณ 300 - 600 กรัม เมื่อผ่าผลแก้วมังกรจะเห็นเนื้อของผลแก้วมังกรสีขาวหากผลนั้นเป็นแก้วมังกรพันธุ์เวียดนามหรือพันธุ์ไทย และเนื้อผลจะมีสีแดงหรือชมพูเมื่อผลนั้นเป็นพันธุ์เนื้อสีขาวโดยมีเมล็ดสีดำเล็กคล้ายๆ เม็ดงา หรือเม็ดแมงลักกระจายฝังอยู่ทั่วเนื้อ

ประโยชน์ของแก้วมังกร

- ช่วยคลายร้อน
- แก้อาการท้องผูก
- ช่วยให้ผิวพรรณสดใส เปล่งปลั่ง
- ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
- ดูดซับสารพิษออกจากร่างกาย
- ต้านโรคมะเร็ง
- เพิ่มภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย
- บำรุงกระดูกและฟันให้แข็งแรง

4.10 แตงโม



รูปภาพที่ 2.11 แตงโม

เป็นผลไม้ชนิดหนึ่ง เป็นพืชในวงศ์เดียวกับแคนตาลูปและฟัก จัดเป็นพืชล้มลุกเป็นเถาอายุสั้น เถาจะเลื้อยไปตามพื้นดิน มีขนอ่อนปกคลุม ผลมีทั้งทรงกลมและทรงกระบอก เปลือกแข็ง มีทั้งสีเขียวและสีเหลือง บางพันธุ์มีลวดลายบนเปลือกในเนื้อก็มีเมล็ดสีดำแทรกอยู่

ประโยชน์ของแตงโม

- เป็นผลไม้ที่เหมาะกับคนที่กำลังควบคุมน้ำหนัก เพราะเป็นผลไม้ที่น้ำตาลต่ำ แคลอรีต่ำ
- ป้องกันการสะสมของไขมันเส้นเลือด ควบคุมระดับความดันโลหิต
- มีวิตามินเอ ช่วยบำรุงสายตา
- ลดความมันบนผิวหนัง เพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ผิว และลดอาการอักเสบบวมแดง
- ช่วยบำรุงผิวพรรณ และเส้นผมให้แข็งแรง

4.11 กีวี



รูปภาพที่ 2.12 กีวี

กีวีเป็นไม้เลื้อย กิ่งและใบมีขนปกคลุม สีน้ำตาลแดง ใบเดี่ยว ดอกแยกเพศและแยกต้นกัน ดอกสีขาว ผลรูปไข่ มีขนเล็กๆ ปกคลุมทั่วผลเนื้อสีเขียวบางพันธุ์เนื้อสีเหลืองชุ่มน้ำมีรสเปรี้ยวอมหวาน

ประโยชน์ของกีวี

- **เป็นแหล่งของวิตามินซี** เชื่อหรือไม่ว่า กีวี่มีวิตามินซีมากกว่าส้มและมะนาว ซึ่งสารอาหารชนิดนี้ช่วยเสริมความแข็งแรงให้ระบบภูมิคุ้มกัน และป้องกันไม่ให้เราเจ็บป่วย โดยไปต่อสู้กับไวรัสและแบคทีเรีย อีกทั้งยังป้องกันไม่ให้รูก้ำเข้ามาในร่างกาย รวมถึงช่วยให้เรามีฟัน กระดูก เนื้อเยื่อ และหลอดเลือดที่แข็งแรง อย่างไรก็ตาม กีวี่ 1 ลูก มีวิตามินซีมากถึง 240% ของปริมาณวิตามินซีที่แนะนำต่อวัน จึงควรทานในปริมาณที่เหมาะสม

- **อุดมไปด้วยสารแอนติออกซิแดนท์** นอกจากกีวี่จะเป็นแหล่งของวิตามินซีแล้ว ก็ยังเปี่ยมล้นไปด้วยสารแอนติออกซิแดนท์ ซึ่งหมายความว่ากีวี่สามารถช่วยต่อสู้กับอนุมูลอิสระและชะลอไม่ให้แก่ก่อนวัย ทั้งนี้ผิวของเราถูกแสงแดด สภาพอากาศ และมลภาวะทำร้ายทุกวัน การทานกีวี่สามารถช่วยฟื้นฟูเซลล์ผิวใหม่และรักษาความอ่อนเยาว์ของผิวให้นานขึ้น นอกจากนี้กีวี่ยังช่วยปกป้องดวงตาจากรังสียูวี ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคจอประสาทตาเสื่อม โรคต้อกระจก และความดันโลหิตสูง

- **บรรเทาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหาร** ด้วยความที่กีวี่อุดมไปด้วยไฟเบอร์ทำให้เป็นผลไม้ที่เหมาะสำหรับคนที่มีปัญหาท้องผูกหรือมีก๊าซขึ้นไปกว่านั้น กีวี่ยังมีเอนไซม์ที่ช่วยย่อยอาหาร หากมองในภาพรวมจะพบว่า กีวี่ทำให้เราหายท้องอืดหรือแก้ปัญหาอาหารไม่ย่อย อีกทั้งยังเป็นผลไม้ที่เหมาะสำหรับคนที่เป็นโรคลำไส้แปรปรวน

- **ทำให้หุ่นดี** สำหรับคนที่กำลังอยู่ในช่วงไดเอท กีวี่ถือเป็นตัวเลือกที่น่าสนใจ เพราะมีแคลอรีน้อยมาก ทั้งนี้กีวี่ 100 กรัม มีเพียงแค่ 69 แคลอรีเท่านั้น นอกจากนี้การทานกีวี่ยังช่วยลดความรู้สึกอยากทานของหวาน ทำให้คุณไม่ทานอาหารจุบจิบที่เกิดจากความหิวกระหาย

- **ดีสำหรับผู้หญิงตั้งครรภ์** ในช่วงตั้งครรภ์ผู้หญิงควรได้รับกรดโฟลิกเพิ่มขึ้น ซึ่งวิตามินชนิดนี้ช่วยให้เซลล์ของเอ็มบริโอพัฒนา หากร่างกายได้รับกรดโฟลิกไม่เพียงพอ ก็จะทำให้ตัวอ่อนมีรูปร่างผิดปกติ และทำให้เกิดความบกพร่องของกระดูกสันหลัง การทานกีวี่ในระหว่างตั้งครรภ์สามารถช่วยให้คุณแม่ได้รับกรดโฟลิกอย่างเพียงพอ

- **ช่วยให้เล่นกีฬาได้ดีขึ้น** เมื่อเรานึกถึงผลไม้ที่เหมาะสำหรับคนเล่นกีฬา เรามักจะนึกถึงกล้วย แต่ความจริงแล้วกีวี่มีโพแทสเซียมมากกว่ากล้วยและมีโซเดียมน้อยกว่า อีกทั้งยังมีวิตามินอี ลูทีน และไฟเบอร์ ซึ่งจะช่วยปรับปรุงการเล่นกีฬาและทำให้เราแข็งแรงมากขึ้น นอกจากนี้กีวี่ยังช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดตะคริวและทำให้กล้ามเนื้อฟื้นตัวเร็วขึ้น

- **ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ** กีวี่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ ส่งผลให้เผาผลาญไขมันในร่างกายได้เร็วขึ้น ทำให้เรามีหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดงที่มีสุขภาพดีมากขึ้น และนั่นก็จะช่วยลดโอกาสในการเกิดโรคหัวใจ ยิ่งไปกว่านั้น กีวี่ยังมีคุณสมบัติช่วยควบคุมระดับของคอเลสเตอรอลในเลือด และลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน หรือการแข็งตัวของเลือด ซึ่งสารอาหารที่มอบประโยชน์เหล่านี้ให้แก่เราก็คือ กรดโปรทีโอไลติก (Proteolytic)

- **ช่วยให้อารมณ์ดีขึ้น** เมื่อทานผลไม้ อารมณ์ของเราก็จะเปลี่ยนไป เพราะเรารู้สึกว่าตัวเองแข็งแรง มีพลังงาน และมีอารมณ์ดีขึ้น ซึ่งก็วิก็ไม่ใช่ข้อยกเว้น เพราะมีเอนไซม์บางชนิดที่จะส่งสัญญาณไปยังสมอง และทำหน้าที่เป็นตัวช่วยปรับอารมณ์ ดังนั้นหากคุณกำลังเศร้า เสียใจ หรือเครียด ให้คุณลองทานกีวี่

4.12 ส้มสายน้ำผึ้ง



รูปภาพที่ 2.13 ส้มสายน้ำผึ้ง

ส้มเป็นผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวอมหวานสามารถนำมาทำเครื่องดื่มให้ความสดชื่นกับร่างกายได้ นอกจากนี้ส้มยังมีคุณค่าทางอาหารไม่น้อยและประโยชน์อีกหลากหลายอย่าง จึงสามารถบอกได้ว่าส้มเป็นผลไม้สารพัดประโยชน์

ประโยชน์ของส้มสายน้ำผึ้ง

- กระตุ้นภูมิคุ้มกันร่างกาย ส้มมีวิตามินซีไม่น้อย จึงทำให้ส้มจัดเป็นผลไม้กระตุ้นภูมิคุ้มกันร่างกายช่วยป้องกันอาการป่วยไปจนถึงอาการป่วยที่หนักหนาได้
- ปรับสมดุลระดับน้ำตาลในเลือด น้ำตาลฟรุกโตสในเนื้อส้มมีส่วนช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดไม่พุ่งสูงหลังจากกินส้มเข้าไป อีกทั้งไฟเบอร์ในส้มยังช่วยให้ร่างกายควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อีกทาง จึงจัดว่าส้มเป็นผลไม้ช่วยคุมระดับน้ำตาลในเลือดอีกชนิดหนึ่ง
- ช่วยลดความดันโลหิต ส้มเป็นผลไม้ที่อุดมไปด้วยโพแทสเซียม และยังมีปริมาณโซเดียมค่อนข้างต่ำ จึงช่วยในกระบวนการไหลเวียนโลหิตได้ดี ทำให้ร่างกายควบคุมความดันโลหิตได้อย่างสมดุล
- ลดคอเลสเตอรอลในเลือด ในเนื้อส้มเองก็ไม่มีคอเลสเตอรอล ขณะที่วิตามินซีและสารต้านอนุมูลอิสระที่มีในเนื้อส้มก็ยังมีส่วนช่วยลดคอเลสเตอรอลในเลือดได้ โดยสารต้านอนุมูลอิสระจะเข้าไปปกป้องหลอดเลือดไม่ให้อนุมูลอิสระเข้ามาเกาะและก่อให้เกิดไขมันพอกพูนไปเรื่อยๆ จนก่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างโรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคหัวใจ เป็นต้น
- บำรุงหัวใจ โพแทสเซียมในส้มคือส่วนสำคัญที่ช่วยให้หัวใจทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ส้มยังมีวิตามิน และแร่ธาตุต่างๆ ที่ดีต่อการทำงานของหัวใจ ช่วยให้หัวใจเต้นใน

จังหวะปกติ และช่วงในการไหลเวียนของเลือดให้เป็นไปอย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น

- ลดความเสี่ยงโรคหัวใจในไต น้ำส้ม มีส่วนช่วยลดการเกิดหัวใจในไต โดยโพแทสเซียมในส้ม จะช่วยยับยั้งการเกิดหัวใจต่างๆ ในร่างกาย และช่วยให้หัวใจถูกขับถ่ายออกมาพร้อมของเสีย ลดความเสี่ยงโรคหัวใจในไตและหัวใจในอวัยวะอื่นได้

- ยับยั้งการเกิดแผลเปื่อย การศึกษาในวารสาร American College of Nutrition พบว่า คนที่ร่างกายได้รับวิตามินซีสูงจะมีโอกาสเกิดแผลเปื่อยได้น้อยกว่าคนที่ร่างกายได้รับวิตามินซี ไม่เพียงพอต่อความต้องการและส้มก็เป็นผลไม้ที่มีวิตามินซีสูง

- ลดความเสี่ยงโรคหลอดเลือด อการหลอดเลือด (Stroke) เกิดจากการที่หลอดเลือดตีบ แตก ตัน ซึ่งการศึกษาจากมูลนิธิโรคหัวใจแห่งอเมริกา พบว่า การรับประทานผลไม้ประเภทซีตรัสอย่างส้มและเกรปฟรุตมีส่วนช่วยลดความเสี่ยงโรคหลอดเลือดในผู้หญิงได้ถึง 19% เมื่อเทียบกับอาสาสมัครที่กินผลไม้ในกลุ่มซีตรัสน้อยกว่า

- ป้องกันมะเร็ง ในเนื้อส้มมีสารต้านอนุมูลอิสระประเภทฟลาโวนอยด์ค่อนข้างสูง ซึ่งเจ้าสารตัวนี้มีคุณสมบัติช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ อีกทั้งเนื้อส้มที่อุดมไปด้วยไฟเบอร์ก็ยังจะช่วยขับเอาของเสียที่ตกค้างอยู่ในลำไส้ออกมา จึงช่วยลดโอกาสเสี่ยงโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อีกทาง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพบว่า สารซีตรัสในส้มสามารถต้านการเกิดมะเร็งช่องปาก มะเร็งผิวหนัง

- ลดความเสี่ยงโรคจอประสาทตาเสื่อม มีงานวิจัยที่เผยว่า เพียงกินส้มวันละผลก็ช่วยลดโอกาสเกิดโรคจอประสาทตาเสื่อมได้

- ส้มช่วยบำรุงผิว สารต้านอนุมูลอิสระผสมกับพลังแห่งวิตามินซีมีส่วนช่วยปกป้องเซลล์ผิวจากการถูกแสงแดดทำร้ายปกป้องผิวจากมลพิษช่วยลดการเกิดริ้วรอย และช่วยบำรุงเซลล์ผิวให้แข็งแรง ทำให้ผิวดูกระจับตึงมากขึ้น

4.13 นมเปรี้ยวปีทาเกิน



รูปภาพที่ 2.14 นมเปรี้ยวปีทาเกิน

นํ้านมเปรี้ยว เป็นผลิตภัณฑ์นมที่ได้จากนํ้านมจากสัตว์ที่นำมาบริโภคนได้ หรือส่วนประกอบของนํ้านมที่ผ่านการทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคแล้วหมักด้วยจุลินทรีย์ที่ไม่ทำให้เกิดโรคหรือ

อันตราย ทำให้มีความเป็นกรดเพิ่มขึ้นและอาจปรุงแต่งกลิ่น รส สี หรือเติมวัตถุเจือปนอาหาร สารอาหารหรือส่วนประกอบอื่นที่มีใช้น้ำนมด้วยก็ได้ ทั้งนี้ให้รวมถึงน้ำนมเปรี้ยวที่นำมาผ่านการ ฆ่าเชื้อ การแช่เยือกแข็งหรือการทำให้ด้วย

4.14 นมเปรี้ยวดัชมิลล์



รูปภาพที่ 2.15 นมเปรี้ยวดัชมิลล์

ดัชมิลล์ อร่อย สดชื่น พร้อมประโยชน์ทุกวัน ใช้จุลินทรีย์โยเกิร์ต มีแคลเซียม วิตามินบี1 วิตามินบี2 วิตามินดี วิตามินเค และกรดอะมิโน

ประโยชน์ของนมเปรี้ยว

- แคลเซียม มีส่วนช่วยในกระบวนการ สร้างกระดูกและฟันที่แข็งแรง
- วิตามินบี 1 มีส่วนช่วยในการทำงานตามปกติของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ
- วิตามินบี 2 มีส่วนช่วยให้ร่างกายได้รับพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันตามปกติ
- วิตามินดีมีส่วนช่วยในการดูดซึมตามปกติของแคลเซียมและฟอสฟอรัส
- กรดอะมิโน คือ หน่วยเล็กๆของโปรตีน ที่ร่างกายสามารถนำไปใช้งานได้ทันที

5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์

การสร้างสรรค หมายถึงการสร้างสิ่งใหม่ๆ ที่มีคุณค่า โดยสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นอาจมีการอ้างถึงบุคคลผู้สร้างสรรค์สังคมหรือขอบเขตภายในที่ได้สร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ขึ้นมา ซึ่งการวัดคุณค่าดังกล่าวอาจใช้ได้หลายวิธี สำหรับด้านวิชาการนั้นต่างให้ความสนใจเกี่ยวกับการสร้างสรรค์กันอย่างแพร่หลาย ทั้งทางจิตและกระบวนการทางระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมสร้างสรรค์ ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางบุคลิกภาพและความสามารถในการสร้างสรรค์ ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และสติปัญญา การเรียนรู้และสุขภาพจิต ตลอดจนวิธีการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ผ่านการฝึกอบรมและเทคโนโลยี

เทอร์เรนซ์ กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลไวต่อปัญหา ข้อบกพร่อง ช่องว่างในด้านความรู้ สิ่งที่เขาหายไป หรือสิ่งที่ไม่ประสานกันและไวต่อการแยกแยะ สิ่งต่างๆ ไวต่อการค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาไวต่อการเดาหรือการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับข้อบกพร่อง ทดสอบและทดสอบอีกครั้งเกี่ยวกับสมมติฐาน จนในที่สุดสามารถนำเอาผลที่ได้ไปแสดงให้เห็นปรากฏแก่ผู้อื่นได้

กิลฟอร์ด กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองในการคิดหลายทิศทาง ซึ่งมีองค์ประกอบความสามารถในการริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความสามารถในการแต่งเติมและให้คำอธิบายใหม่ที่เป็นการติดตามหลักเหตุผลเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวแต่องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของความคิดสร้างสรรค์คือความคิดริเริ่ม นอกจากนี้ กิลฟอร์ดเชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่พรสวรรค์ที่บุคคลมี แต่เป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งมีมากน้อยไม่เท่ากัน และบุคคลแสดงออกมาในระดับต่างกัน

นอกจากนี้ กิลฟอร์ด ได้ศึกษาลักษณะพื้นฐานของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมาทั้งหมด 5 ประการ ดังนี้

1. ความรู้สึกละอายต่อปัญหา หมายถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความสามารถในการจดจำปัญหาต่างๆ รวมทั้งความสามารถในการเข้าถึงหรือการทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่เข้าใจผิด สิ่งที่เขาขาดข้อเท็จจริงสิ่งที่เป็นมโนทัศน์ที่ผิดหรืออุปสรรคต่างๆ ที่ยังมีติดมนอยู่ ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า ความรู้สึกละอายต่อปัญหาของบุคคลเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เพราะบุคคลจะไม่สามารถแก้ปัญหาจนกว่าเขาจะรู้ว่าปัญหานั้นคืออะไร หรืออย่างน้อยเขาจะต้องรู้ว่าเขากำลังประสบปัญหาอยู่

2. ความคล่องในการคิด หมายถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความสามารถในการผลิตแนวความคิดจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็วแล้วเลือกแนวความคิดที่ดีที่สุดมาใช้แก้ปัญหาสิ่งที่แสดงลักษณะพิเศษของความคล่องในการคิด นอกจากการผลิตแนวความคิดที่มากมายและรวดเร็วแล้ว แนวความคิดที่ผลิตขึ้นมาใหม่นั้นควรจะเป็นแนวความคิดที่แปลกใหม่ และดีกว่าแนวความคิดที่อยู่ในปัจจุบันนอกจากนั้น บุคคลที่ได้ชื่อว่ามี ความคล่องในการคิดจะต้องมีความสามารถปรับเปลี่ยนทิศทางการคิดได้เป็นอย่างดี

3. ความคิดริเริ่ม หมายถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความสามารถในการค้นหาแนวทางใหม่ๆ แตกต่างกันไปใช้ในการแก้ปัญหา ความคิดริเริ่มเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในวงการธุรกิจ ผู้บริหารจำเป็นที่จะต้องแสวงหาแนวทางใหม่ๆ มาแก้ปัญหาที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากจะต้องแสวงหาแนวทางใหม่ๆ แล้ว ยังจำเป็นจะต้องปรับปรุงแนวทางใหม่ๆ เหล่านี้มาช่วยแก้ไขปัญหาคิดขึ้นในสภาพการณ์ใหม่ๆ ดังนั้น นักบริหารจำเป็นจะต้องสร้าง “ความคิดริเริ่ม” ให้เกิดขึ้น ที่กล่าวว่าความคิดริเริ่มเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนักบริหารในวงการธุรกิจก็เนื่องมาจากว่าการประกอบธุรกิจนั้นมีการแข่งขันกันมาก โดยเฉพาะในด้านการผลิตสินค้า

ให้เป็นที่ต้องการของตลาด ให้มีความแปลกใหม่ คุณภาพดี และราคาถูก ซึ่งความคิดริเริ่มจะช่วยแก้ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ได้มาก

4. ความยืดหยุ่นในการคิด หมายถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความสามารถในการหาวิธีการหลายๆ วิธีมาแก้ไขปัญห แทนที่จะใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งเพียงวิธีเดียว บุคคลที่มีความยืดหยุ่นในการคิดจะจดจำวิธีแก้ปัญหาที่เคยใช้ไม่ได้ผลทั้งนี้ เพื่อที่จะไม่นำมาใช้ซ้ำอีก แล้วพยายามเลือกหาวิธีการใหม่ที่คิดว่าแก้ปัญหาได้มาแทน ซึ่งความยืดหยุ่นในการคิดจะมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับความคล่องในการคิดนั่นคือ ความยืดหยุ่นในการคิดและความคล่องในการคิดจะเป็นความสามารถของบุคคลในการหาวิธีการคิดหลายๆ วิธีเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา เป็นความจริงที่ว่าบุคคลสร้างแนวความคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาได้ 20-30 วิธี เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาซึ่งจะได้ผลดีกว่าบุคคลที่หาวิธีการแก้ปัญหาเพียง 2-3 วิธีและใช้ไม่ได้ผล ดังนั้น ถ้าบุคคลจะพัฒนาหรือปรับปรุงความยืดหยุ่นในการคิด ก็จะสามารถทำได้โดยการพยายามหาวิธีการแก้ปัญหาหลายๆ วิธีและวิเคราะห์ปัญหาในหลายมุมมอง ซึ่งจะช่วยให้เขาพัฒนาความยืดหยุ่นทางการคิดได้เป็นอย่างดี

5. แรงจูงใจ หมายถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงมักมีแรงจูงใจสูง เพราะแรงจูงใจเป็นลักษณะสำคัญของบุคคลในการที่จะแสดงตนว่าเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจนี้สามารถทำให้บุคคลกล่าวแสดงความพิเศษที่ไม่เหมือนใครออกมาอย่างเต็มที่ หรืออาจจะมากกว่าคนอื่น ๆ บุคคลที่มีแรงจูงใจสูงนี้ จะให้ความสนใจในการหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยความกระตือรือร้นและสิ่งทีผลักดันให้เกิดความกระตือรือร้น ก็คือ แรงจูงใจ เนื่องจากแรงจูงใจเป็นสิ่งที่สำคัญของการเตรียมปัญหา เราพบว่าความสำเร็จในชีวิตส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ เทย์เลอร์และฮอลแลนด์ ชี้ให้เห็นว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์มักจะมีแรงจูงใจสูงในการที่จะทำให้ผลผลิตดีขึ้นด้วย

5.1 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์

อี พอล ทอร์แรนซ์ (E. Paul Torrance) นิยามความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา หรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไปแล้วรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้น ต่อจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานนั้น

กระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ตามทฤษฎีของทอร์แรนซ์ สามารถแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การค้นหาข้อเท็จจริง (Fact Finding) เริ่มจากการความรู้สึกกังวล สับสนวุ่นวาย แต่ยังไม่สามารถหาปัญหาได้ว่าเกิดจากอะไร ต้องคิดว่าสิ่งทำให้เกิดความเครียดคืออะไร
2. การค้นพบปัญหา (Problem – Finding) เมื่อคิดจนเข้าใจจะสามารถบอกได้ว่าปัญหาด้านใดคืออะไร
3. ถ้าค้นพบความคิด (Ideal – Finding) คิดและตั้งสมมติฐาน ตลอดจนรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทดสอบความคิด

4. การค้นพบคำตอบ (Solution – Finding) ทดสอบสมมติฐานจนพบคำตอบ

5. การยอมรับจากการค้นพบ (Acceptance – Finding) ยอมรับคำตอบที่ค้นพบและคิดต่อว่าหากค้นพบจะนำไปสู่หนทางที่จะทำให้เกิดแนวความคิดใหม่ต่อไปที่เรียกว่าการทำทลายในทิศทางใหม่

5.2 บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Person)

ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมา แมคคินนอน (Mackinnon, 1960) ได้ศึกษาคุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ พบว่าผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นผู้ที่ตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา มีความสามารถในการใช้สมาธิ มีความสามารถในการพิจารณาวิเคราะห์ ความคิดถี่ถ้วนเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและมีความสามารถในการสอบสวน ค้นหารายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างละเอียดกว้างขวาง คุณลักษณะอีกประการหนึ่งก็คือ เป็นผู้ที่เปิดรับประสบการณ์ต่างๆ อย่างไม่หลีกเลี่ยง (Openness to Experience) ชอบแสดงออกมามากกว่าที่จะเก็บกดไว้ และยังกล่าวเพิ่มเติมว่า สถาปนิกที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงมักเป็นคนที่รับรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีกว่าสถาปนิกที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำ กริสวอลด์ (Griswald, 1966) ยังพบว่าบุคคลดังกล่าวจะมองเห็นช่องทางที่จะแก้ปัญหาได้ดีกว่า เนื่องจากมีความตั้งใจจริง มีการรับรู้เร็วและง่าย และมีแรงจูงใจสูง

ฟรอมม์ (Fromm, 1963) กล่าวถึงลักษณะของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ค่อนข้างละเอียดดังนี้

1. มีความรู้สึกทึ่ง ประหลาดใจที่พบเห็นของใหม่ที่น่าทึ่ง (Capacity of be puzzled) หรือประหลาดใจ สนใจสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ หรือของใหม่ๆ
2. มีสมาธิสูง (Ability to Concentrate) การที่จะสร้างสิ่งใดก็ได้ คิดอะไรออกก็ต้องไตร่ตรองในเรื่องนั้นเป็นเวลานาน ผู้ที่สร้างสรรค์จำเป็นจะต้องมีความสามารถทำจิตใจให้เป็นสมาธิ
3. สามารถที่จะยอมรับสิ่งที่ไม่แน่นอนและเป็นสิ่งที่เปราะบางขัดแย้งและความตึงเครียดได้ (Ability to accept conflict and tension)
4. มีความเต็มใจที่จะทำสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ทุกวัน คือมีความกล้าหาญและศรัทธาที่จะผจญต่อสิ่งแปลกใหม่ทุกวัน

บารอนและเวลช์ (Baron and Welsh, 1952) พบว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์นั้นชอบคิดอย่างซับซ้อน และสนุกตื่นเต้นกับการค้นคว้าสิ่งต่างๆ ตลอดเวลา

แกริสัน (Garison, 1954) ได้อธิบายถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. เป็นคนที่สนใจในปัญหา ยอมรับความเปลี่ยนแปลง ไม่ถอยหนีปัญหาที่จะเกิดขึ้น แต่กล้าที่จะเผชิญปัญหา กระตือรือร้น ที่จะแก้ไขปัญหาลดจนหาทางปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพัฒนาตนเองและงานอยู่เสมอ

2. เป็นคนมีความสนใจกว้างขวาง ทันทต่อเหตุการณ์รอบด้านต้องการการเอาใจใส่ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งต่างๆ เพิ่มเติมอยู่เสมอ พร้อมทั้งยอมรับข้อคิดเห็นจากข้อเขียนที่มีสาระประโยชน์ และนำข้อมูลเหล่านั้นมาประกอบใช้พิจารณาปรับปรุงพัฒนางานของตน

3. เป็นคนที่ชอบคิดหาทางแก้ปัญหาได้หลายๆ ทาง เตรียมทางเลือกสำหรับแก้ไขปัญหามากกว่า 1 วิธีเสมอ ทั้งนี้เพื่อจะช่วยให้มีความคล่องตัวและประสบผลสำเร็จมากขึ้น เพราะการเตรียมทางแก้ไขหลายๆ ทางย่อมสะดวกในการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ และยังเป็นการประหยัดเวลาและเพิ่มกำลังใจในการแก้ไขปัญหาคด้วย

4. เป็นคนที่มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ หรือสุขภาพกายดีสุขภาพจิตก็ดีนั่นเอง ทั้งนี้เพราะมีการพักผ่อนหย่อนใจอย่างเพียงพอและมีความสนใจต่อสิ่งใหม่ที่พบและยังเป็นช่างซักถามและจดจำได้ดี ทำให้สามารถนำข้อมูลที่จดจำมาใช้ประโยชน์ได้ดี จึงทำให้งานดำเนินไปได้ด้วยดี

5. เป็นคนที่ยอมรับและเชื่อในบรรยากาศและสภาพแวดล้อมว่ามีผลกระทบต่อความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น การจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อความคิดสร้างสรรค์ดังนั้นการจัดบรรยากาศ สถานที่ สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม จะสามารถจัดสิ่งรบกวนและอุปสรรค ทำให้การพัฒนาการคิดสร้างสรรค์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ทอร์แรนซ์ ได้สรุปลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง จากผลการศึกษาของสแตน์และเฮนซ์ (Stein and Heinze, 1690) ซึ่งได้ศึกษาบุคลิกภาพของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นแบบวัดบุคลิกภาพ Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI),แบบวัดบุคลิกภาพของรอร์ชาช (Rorschach) และอื่นๆ ซึ่งได้สรุปบุคลิกภาพที่สำคัญๆ ของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงไว้ 46 ประการ ดังนี้

1. มีความสามารถในการตัดสินใจ
2. มีความเป็นอิสระในด้านการคิด
3. มีอารมณ์อ่อนไหวและเป็นคนอ่อนโยน
4. มีความกล้าที่จะคิดในสิ่งที่แปลกใหม่
5. มีแนวคิดค่อนข้างซับซ้อน
6. มีความคิดเห็นรุนแรง
7. มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง
8. มีความพยายามที่จะทำงานยากๆ หรืองานที่ต้องแก้ปัญหา
9. มีความจำแม่นยำ
10. มีความรู้สึกไวต่อสิ่งสวยงาม
11. มีความซื่อสัตย์และรักความเป็นธรรม

12. มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจ
13. มีความตั้งใจจริง
14. มีความสามารถในการหยั่งรู้
15. มักจะกล้าหาญและชอบการผจญภัย
16. มักจะใช้เวลาให้เป็นประโยชน์
17. มักจะคาดคะเนหรือเดาเหตุการณ์ล่วงหน้า
18. มักจะช่วยเหลือและให้ความรู้แก่ผู้อื่น
19. มักจะต่อต้านในสิ่งที่ไม่เห็นด้วย
20. มักจะทำผิดข้อบังคับและกฎเกณฑ์
21. มักจะวิเคราะห์วิจารณ์สิ่งที่พบเห็น
22. มักจะทำงานผิดพลาด
23. มักจะทำในสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ
24. มักจะรักสันโดษ
25. มักจะเห็นแก่ประโยชน์ของผู้อื่นมากกว่าประโยชน์ของตนเอง
26. มักให้ความสนใจกับทุกสิ่งที่อยู่รอบตัว
27. มักจะอยากรู้อยากเห็น
28. มักจะยอมรับในสิ่งที่ไม่เป็นระเบียบ
29. มักจะไม่ทำตามหรือเลียนแบบผู้อื่น
30. มักจะหมกมุ่นในปัญหา
31. มักจะดื้อดึงและหัวแข็ง
32. มักจะช่างซักถาม
33. มักจะไม่สนใจในสิ่งเล็กๆ น้อยๆ
34. มักจะไม่ยอมรับความคิดของผู้อื่นโดยง่าย
35. มักจะกล้าแสดงความคิดเห็นที่ไม่ตรงกับผู้อื่น
36. มักจะรักและเต็มใจเสี่ยง
37. มักจะไม่เบื่อง่ายที่จะทำกิจกรรม
38. มักจะไม่ชอบทำตัวเด่น
39. มักจะมีความสามารถในการหยั่งรู้
40. มักจะพอใจในผลงานที่ทำหาย
41. มักจะไม่เคยเป็นศัตรูของใคร
42. มักจะต่อต้านกฎระเบียบต่างๆ ที่ไม่ถูกต้อง

43. มักจะวางแผนเป้าหมายให้กับชีวิตตนเอง
44. มักจะต่อต้านการกระทำที่รุนแรงต่างๆ
45. มักจะจริงจังกับทุกๆ คน
46. มักจะเลี้ยงตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น

5.3 ผลผลิตสร้างสรรค์ (Creative Product)

ลักษณะของผลผลิตนั้น โดยเนื้อแท้เป็นโครงสร้างหรือรูปแบบของความคิดที่ได้แสดงกลุ่มความหมายใหม่ออกมาเป็นอิสระต่อความคิดหรือสิ่งของที่ผลิตขึ้น ซึ่งเป็นไปได้ทั้งรูปธรรมและนามธรรม

นิวเวลล์ ชอว์ และซิมป์สัน (Newell, show and Simpson, 1963) ได้พิจารณาผลผลิตอันใดอันหนึ่งที่เกิดเป็นผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

1. เป็นผลผลิตที่แปลกใหม่และมีค่าต่อผู้คิดสังคมและวัฒนธรรม
2. เป็นผลผลิตที่ไม่เป็นไปตามปรากฏการณ์นิยมในเชิงที่ว่ามีการคิดดัดแปลงหรือยกเลิกผลผลิต หรือความคิดที่เคยยอมรับกันมาก่อน
3. เป็นผลผลิตซึ่งได้รับการกระตุ้นอย่างสูงและมั่นคง ด้วยระยะยาวหรือความพยายามอย่างสูง

4. เป็นผลผลิตที่ได้จากการประมวลปัญหา ซึ่งค่อนข้างจะคลุมเครือและไม่แจ่มชัด

สำหรับเรื่องคุณภาพของผลผลิตสร้างสรรค์นั้น เทเลอร์ (Tayler, 1964) ได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของคนว่าไม่จำเป็นต้องเป็นขั้นสูงสุดยอดหรือการค้นคว้าประดิษฐ์ของใหม่ขึ้นมาเสมอไป แต่ผลของความคิดสร้างสรรค์อาจจะอยู่ในขั้นใดขั้นหนึ่งต่อไปนี้ โดยแบ่งผลผลิตสร้างสรรค์ไว้เป็นขั้นๆ ดังนี้

1. การแสดงออกอย่างอิสระ ในขั้นนี้ไม่จำเป็นต้องอาศัยความคิดริเริ่มและทักษะขั้นสูงแต่อย่างใด เป็นเพียงแต่กล้าแสดงออกอย่างอิสระ
2. ผลิตงานออกมาโดยที่งานนั้นอาศัยบางประการ แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่
3. ขั้นสร้างสรรค์เป็นขั้นที่แสดงถึงความคิดใหม่ของบุคคลไม่ได้ลอกเลียนมาจากใคร แม้ว่างานนั้นอาจจะมีคนอื่นคิดเอาไว้แล้วก็ตาม
4. ขั้นคิดประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์ เป็นขั้นที่สามารถคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ขึ้น โดยไม่ซ้ำแบบใคร
5. เป็นขั้นการพัฒนาผลงานในขั้นที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
6. เป็นขั้นความคิดสร้างสรรค์สูงสุด สามารถคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมขั้นสูงได้ เช่น ชาร์ลส์ ดาร์วิน คิดค้นทฤษฎีวิวัฒนาการ ไอส์ไตน์ คิดทฤษฎีสัมพัทธภาพขึ้น เป็นต้น

5.4 เทคนิคการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1. เทคนิคความกล้าที่จะริเริ่ม จากการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ต่ำ สามารถปลูกฝัง และส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นได้ ด้วยการถามคำถามและให้โอกาสได้คิดคำตอบ ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นได้ แม้บุคคลที่มีความคิดว่าตนเองไม่มีความคิดสร้างสรรค์ก็สามารถสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้น ด้วยการฝึก

2. เทคนิคการสร้างความคิดใหม่ เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้การแก้ไขปัญหา สมิท (Smith, 1958) ได้เสนอวิธีการสร้างความคิดใหม่ โดยการให้บุคคลแจกแจงแนวทางที่สามารถใช้ในการ แก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งมา 10 แนวทาง จากนั้นจึงแบ่งแนวทางเหล่านั้นออกเป็นแนวทางย่อยๆ ลงไป อีก โดยเหตุผลที่ว่าบุคคลมักจะปฏิเสธไม่ยอมรับความคิดแรกหรือสิ่งแรกผ่านเข้ามาในจิตใจ แต่จะพยายามบังคับให้จิตใจแสดงทางเลือกอื่นๆ อีก หลักการของสมิท มีลักษณะเป็นผสมผสานหรือ การคัดเลือกคำตอบ หรือทางเลือกต่างๆ แล้วสร้างขึ้นเป็นคำตอบหรือทางเลือกที่ดีที่สุดในการ แก้ปัญหา

3. เทคนิคการระดมพลังสมอง เป็นเทคนิควิธีหนึ่งในการแก้ปัญหาของออสบอร์น จุดมุ่งหมาย เพื่อส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดหลายทาง คิดได้คล่องในช่วงเวลาจำกัด โดยการให้บุคคลเป็นกลุ่มหรือ รายบุคคลก็ได้ จดรายการความคิดต่างๆ ที่คิดได้โดยๆ ไม่คำนึงถึงการประเมินความคิดแต่เน้นปริมาณ ความคิด คิดให้ได้มาก คิดให้แปลก หลังจากได้รวบรวมความคิดต่างๆ แล้วจึงค่อยประเมินเลือกเอา ความคิดที่ดีที่สุดมาใช้ในการแก้ปัญหาและจัดลำดับทางเลือกหรือทางแก้ปัญหารองๆ ไปด้วย

หลักเกณฑ์ในการระดมสมอง

1. ประวิงการตัดสินใจ เมื่อบุคคลเสนอความคิดขึ้นมา จะไม่มีการวิพากษ์ วิจารณ์ หรือตัดสินใจ ความคิดใดๆ ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นความคิดที่เห็นว่าดี มีคุณภาพ หรืออาจมีประโยชน์น้อยก็ตาม การตัดสินใจยังไม่กระทำในตอนเริ่มต้นคิด

2. อิสระทางความคิด บุคคลมีอิสระที่จะคิดหาคำตอบ หรือเสนอความคิด ความคิดยิ่งแปลก แตกต่างจากผู้อื่นยิ่งเป็นความคิดที่ดี เพราะความคิดแปลกแยกอาจนำไปสู่ความคิดริเริ่ม

3. ปริมาณความคิด บุคคลยิ่งคิดได้มาก ได้เร็ว ยิ่งเป็นที่ต้องการส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคคล คิดมากๆ ได้ยิ่งดี

4. การปรุ้งแต่งความคิด ความคิดที่ได้เสนอไว้ทั้งหมด นำมาประมวลกันแล้วพิจารณาตัดสินใจ จัดลำดับความสำคัญของความคิด โดยใช้เกณฑ์กำหนดในเรื่องของเวลา บุคคลงบประมาณ ประโยชน์ เป็นต้นจากการทดลองใช้วิธีระดมสมองของพานส์ และมีโด ในการหาวิธีการแก้ปัญหาปรากฏว่า กลุ่มที่ใช้เทคนิคระดมพลังสมอง มีความคิดแก้ปัญหาได้มาก และได้ผลดีกว่ากลุ่มที่ออกความคิดเห็น เฉพาะความคิดที่ดีและเกี่ยวเนื่องกันเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองของ ทอร์แรนซ์

ที่ทำการทดลองกับนิสิตระดับปริญญาโท จำนวน 100 คน โดยให้นิสิตกลุ่มที่ 1 อ่านบทความแล้วหาข้อบกพร่องของบทความ ส่วนนิสิตกลุ่มที่ 2 อ่านแล้วคิดเพิ่มเติม หลังจากนั้นให้นิสิตทั้ง 2 กลุ่มคิดหาวิธีการแก้ปัญหาจากบทเรียน ปรากฏว่า นิสิตกลุ่มที่ 2 มีความคิดเกี่ยวกับปัญหาและโครงการที่จะทำได้มากและกว้างขวางกว่ากลุ่มที่ 1

4. เทคนิคอุปมาอุปไมยความเหมือน เป็นวิธีการที่กอร์ดอน (James Gordon) คิดขึ้นโดยใช้หลักการคิด 2 ประการ คือ “ทำสิ่งที่คุ้นเคยให้เป็นสิ่งแปลกใหม่” และ “ทำสิ่งที่แปลกใหม่ให้เป็นสิ่งที่คุ้นเคย” กล่าวคือ การคิดจากสิ่งที่บุคคลคุ้นเคยรู้จักไม่รู้สิ่งแปลกใหม่หรือยังไม่คุ้นเคยและในทำนองเดียวกัน ก็อาจคิดจากสิ่งที่แปลกใหม่ไม่คุ้นเคย ไม่รู้สิ่งธรรมดาหรือคุ้นเคย ซึ่งจากความคิดลักษณะนี้ ทำให้นักคิดสร้างสรรค์สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกใหม่ได้มาก ตัวอย่างเช่น “การคิดเข็มฉีดยา” ก็เกิดความคิดจากการที่ถูกยุงกัดและดูดเลือดขึ้นมา เป็นต้น การคิดจากสิ่งที่คุ้นเคยไปสู่สิ่งแปลกใหม่และคิดจากสิ่งแปลกใหม่ไปสู่สิ่งคุ้นเคยทำได้โดยใช้การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมยจากรูปลักษณะหรือหน้าที่ของสิ่งที่คิด วิธีการนี้มักจะเน้นการแสดงความคิดและอารมณ์ผสมผสานเพื่อให้เกิดการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้ลักษณะความเหมือนหรือความคล้ายคลึงของสิ่งของ ซึ่งการคิดลักษณะเช่นนี้ ทำให้ความคิดเจริญงอกงาม บุคคลสามารถเข้าใจสิ่งใหม่ๆ ได้โดยการเปรียบเทียบกับสิ่งเก่าที่เป็นที่รู้จักกันดีแล้ว ตัวอย่างเช่น สมัยก่อน เราเรียกรถไฟว่า “ม้าเหล็ก” และพยายามอ้างถึงสิ่งที่รู้จักอยู่ตลอดเวลา เช่น มักจะพูดว่า “ค้อนมีหัว” “โต๊ะมีขา” “ถนนมีไหล่” เป็นต้น

ตัวอย่าง วิธีการคิดอุปมาอุปไมย “สหภาพแรงงาน” ย้อนกลับไปในปี ค.ศ. 1930 สหภาพแรงงานเปรียบเทียบได้กับสาวสวยอายุ 21 ปี เธอมีรูปร่างหน้าตาดี บุคลิกชวนมอง และเธอมีแรงดึงดูดให้คนเป็นจำนวนมากกว่าปกติถึง 40 ปอนด์ ใบหน้าเหี่ยวและรูปร่างไม่เอาไหนเลยแต่ปัญหาก็คือ เธอยังคิดเธออายุเพียง 21 ปีเท่านั้น วิธีการคิดอุปมาอุปไมย จากลักษณะความเหมือนมีดังนี้

1. เปรียบเทียบความเหมือนโดยตรง (Direct Analog) เป็นเปรียบเทียบในรูปลักษณะที่เป็นจริงทั้งความรู้และเทคโนโลยีที่นำมาพิจารณาตัวอย่าง เช่น Sir March Isumbard Brunel สังเกตเห็นหินชนิดหนึ่งที่ขุดรูอยู่เป็นทางยาวคล้ายๆ ท่อตามต้นไม้ ตัวเขาเองกำลังคิดสร้างท่อน้ำใต้ดินอยู่ จึงคิดเปรียบเทียบท่อน้ำใหญ่และรังของหนอนมีลักษณะคล้ายกันแต่มีวิธีการสร้างรังของหนอนเป็นที่น่าสนใจ เพราะมันมีอวัยวะที่ใช้ขุดไซ่เข้าไปในเนื้อเป็นรูยาวคล้ายรังหนอนได้เหมือนกัน การเปรียบเทียบลักษณะนี้ทำให้เขาประดิษฐ์เครื่องขุดท่อใต้ดินได้สำเร็จ

2. การเปรียบเทียบความรู้สึกของตนเอง (Personal Analog) การนำเอาสิ่งของสถานการณ์เข้ามาเป็นความรู้สึกของตนเอง โดยทำให้ตนเองเข้ามาสัมผัสกับสถานการณ์นั้น อาจจะทำให้ตัวเราสามารถหาทางแก้ปัญหาได้ เช่น นักเคมี อาจคิดเทียบตัวเองเป็นเหมือนโมเลกุลของธาตุชนิดหนึ่งที่พยายามทำปฏิกิริยาของธาตุอื่น ฟาราเดย์ได้พยายามทำความเข้าใจของตัวเขาเองให้เข้าไปอยู่ใน

ใจกลางของสารนำไฟฟ้า เพื่อที่จะทำให้เห็นลักษณะของอะตอมได้โดยสร้างภาพความคิด หรือเคคูล (Kekule) พยายามคิดว่าตนเองมีความรู้สึกเหมือนงูที่กำลังกินหางตนเอง ขณะที่เขากำลังคิดถึงลักษณะโมเลกุลของเบนซีน ซึ่งมีความน่าจะเป็นมากกว่าโมเลกุลของคาร์บอนที่มีอะตอมจับกันเป็นลูกโซ่เป็นต้น

3. การเปรียบเทียบกับสัญลักษณ์ (Symbolic Analog) เป็นการเปรียบเทียบสิ่งต่างๆ หรือปัญหา หรือสถานการณ์ให้เป็นไปในลักษณะของสัญลักษณ์ ซึ่งอาจเป็นการใช้ภาษาแต่งเป็นโคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน หรือ ข้อความบรรยายแสดงออกซึ่งความมีสุนทรียภาพ การใช้สัญลักษณ์ในการเปรียบเทียบมักจะได้ความคิดที่ฉับพลันทันที และได้ภาพพจน์ชัดเจน

4. การเปรียบเทียบโดยใช้ความคิดฝัน (Fantastic Analog) ทุกคนมีความปรารถนาหรือความใฝ่ฝันในบางสิ่งบางอย่างซ่อนเร้นอยู่ในใจเสมอบางครั้งความคิดฝันนั้นอาจถ่ายทอดออกมาเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มีคุณค่า ในบางครั้งความคิดฝันอาจนำไปสู่วิธีการแก้ปัญหาที่แท้จริงได้ โดยเราไม่พะวงว่าความคิดนั้นจะต้องเป็นจริงเสมอไป

6. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโภชนาการ

6.1 ความหมายของอาหารและโภชนาการ

อาหาร หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์กินดื่มหรือรับเข้าสู่ร่างกายช่วยซ่อมแซมอวัยวะที่สึกหรอ และทำให้กระบวนการต่างๆ ในร่างกายดำเนินไปอย่างปกติซึ่งรวมถึงน้ำด้วยอาหารแต่ละอย่างเมื่อนำมาวิเคราะห์ดูแล้วมีส่วนประกอบที่แตกต่างกันและให้ประโยชน์ต่อร่างกายต่างกัน ดังนั้นอาหารประจำวันของมนุษย์จึงจำเป็นต้องประกอบด้วยอาหารหลายๆ อย่างเพื่อร่างกายจะได้รับสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายครบถ้วน อาหารอาจเป็นทั้งของแข็ง ของเหลวหรือก๊าซ เช่น อากาศที่เราหายใจเข้าไป เลือด น้ำเกลือ หรือยาฉีด ที่แพทย์จัดให้ผู้ที่มร่างกายที่อยู่ในภาวะผิดปกติก็นับว่าเป็นอาหารด้วย

โภชนาการ หมายถึง ความต้องการสารอาหารการเปลี่ยนแปลงของอาหารในร่างกาย และร่างกายเอาสารอาหารไปใช้อะไรบ้าง ตลอดจนถึงการย่อย การดูดซึม และการขับถ่าย

6.2 ความสำคัญของอาหารและโภชนาการที่มีผลต่อสุขภาพ

สุขภาพ หมายถึง ภาวะที่สมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจที่ปราศจากโรค และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สาเหตุของความเปลี่ยนแปลงในร่างกายของคนเรา อาจเกิดจากการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องหลักโภชนาการ ซึ่งเกิดได้ทั้งการบริโภคอาหารที่น้อยหรือมากเกินไป ดังนั้น เราจึงควรบริโภคอาหารในปริมาณที่เพียงพอและได้สัดส่วนพอเหมาะกับความต้องการของร่างกาย รวมไปถึงการหุงต้มอย่างถูกวิธีและมีสารอาหารครบถ้วนตามความต้องการของร่างกาย และร่างกายก็สามารถนำสารอาหารไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการส่งเสริมสุขภาพอนามัยได้อย่างเต็มที่ ซึ่งเรียกว่า “ ภาวะโภชนาการที่ดี ”

1. ภาวะโภชนาการที่ดี คือ สภาพของร่างกาย และจิตใจอันเป็นผลจากการรับประทาน อาหาร ซึ่งมีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และมีอาหารครบถ้วนจากทุกหมู่มีสัดส่วน ตามที่ร่างกาย ต้องการรวมทั้งการที่ร่างกายสามารถใช้อาหารเหล่านั้น ให้เป็นประโยชน์ต่อร่างกายได้ อย่างเต็มที่ ผลก็คือทำให้ร่างกายแข็งแรง ผิวพรรณดี อารมณ์แจ่มใส ซึ่งลักษณะดังกล่าวถือได้ว่าเป็น ลักษณะที่แสดงถึงภาวะโภชนาการที่ดี

2. ภาวะโภชนาการที่ไม่ดี คือ สภาพของร่างกายไม่ดีอันเป็นผลจากการ “ กินไม่ดี ” หมายถึง รับประทานอาหารไม่ครบตามความต้องการของร่างกาย หรือครบทุกอย่างแต่มีสัดส่วนไม่ถูกต้อง เช่น รับประทานข้าวมากแต่รับประทานพวกเนื้อสัตว์ และผักน้อยจนเกินไปหรือไม่รับประทานเลย หรือการที่ร่างกายใช้อาหารที่รับประทานเข้าไปแล้วทำให้ระบบการย่อยการดูดซึมไม่ดี ซึ่งมีผลทำให้ ร่างกายไม่เจริญเติบโตและแข็งแรงเท่าที่ควรทั้งยังทำให้ผิวพรรณซีดเซียวใบหน้าไม่เบิกบานแจ่มใส

ฉะนั้น เราจึงควรที่จะรู้จักเลือกอาหารให้ได้ครบทั้ง 5 หมู่ทุกวัน ในปริมาณที่มากพอเหมาะ กับวัย นอกจากนี้อาหารที่รับประทานจะต้องปรุงให้สะอาดและปราศจากเชื้อโรคปรุงอย่างสวยงาม คุณค่าไว้ให้มากที่สุด เช่น ล้างเนื้อสัตว์ และผักก่อนหั่นควรต้มทั้งชิ้นใหญ่หุงต้มด้วยวิธีใช้น้ำน้อยไฟแรง ระยะเวลาสั้น เป็นต้น

อาหารจึงเป็นส่วนสำคัญ ที่ช่วยให้มนุษย์มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ มีสุขภาพอนามัยดี และสามารถช่วยให้ผู้ที่ร่างกายไม่แข็งแรง สุขภาพไม่ดีให้ดีขึ้นได้ทั้งยังช่วยป้องกันและต้านทานโรคได้อีกด้วย

6.3 ผลต่อร่างกาย

1. การเจริญเติบโตของร่างกาย พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลอย่างมากต่อการ เจริญเติบโตของร่างกาย ดังจะเห็นได้จากการที่เด็กแต่ละคนจะเจริญเติบโตได้สมบูรณ์เต็มที่ ส่วนหนึ่ง ขึ้นอยู่กับพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญมากสำหรับการเจริญเติบโตของเด็ก อีกประการหนึ่งก็คืออาหารและโภชนาการ ตัวอย่างเช่น เด็กในวัยที่กำลังเจริญเติบโตหากรับประทาน อาหารไม่เพียงพอ อาจทำให้เป็นโรคขาดสารอาหารพวกโปรตีน วิตามิน เหลือแร่ ซึ่งมีผลทำให้ร่างกาย ของเด็กคนนั้นแคระแกร็นไม่เจริญเติบโตเต็มที่

2. การมีครรภ์และสุขภาพของทารก โภชนาการมีผลอย่างมากต่อสุขภาพทั้งของมารดา และทารก ในระยะตั้งครรภ์มารดาจะได้รับอาหารอย่างเพียงพอหรือมากกว่าปกติ ถ้ามารดาได้รับ สารอาหารไม่เพียงพอและไม่มีคุณภาพก็จะมีผลเสียแก่สุขภาพของมารดาและทารกมารดา อาจจะ เป็นโรคขาดสารอาหารส่วนทาร์กก็อาจคลอดก่อนกำหนด ร่างกายจะไม่แข็งแรง พิการ และติดโรคได้ ง่าย เป็นต้น

3. ความสามารถในการต้านทานโรค ร่างกายของผู้มีภาวะโภชนาการดีจะแข็งแรงมีความต้านทานโรคได้ดีไม่ติดโรคร่างกายในทางตรงข้ามผู้ที่มีภาวะทางโภชนาการไม่ดีอาจติดโรคต่างๆ เช่น วัณโรค ได้ง่าย

4. การมีอายุยืน เมื่อร่างกายได้รับสารอาหารที่มีคุณค่าครบถ้วนร่างกายก็จะแข็งแรง ทำให้มีสุขภาพดี ต้านทานโรคได้ดี ซึ่งมีผลทำให้มีอายุยืน

6.4 ผลทางอารมณ์และสติปัญญา

การรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ นอกจากจะช่วยให้สุขภาพทางกายดี แล้วยังมีผลทางจิตใจด้วย คือ ผู้ที่มีร่างกายมักจะเป็นผู้มีอารมณ์ดี จิตใจสบาย ผ่องใส และสามารถใช้ความคิด ความอ่านได้ดี

1. การเจริญเติบโตของสมองและสติปัญญา การขาดอาหารมีผลทำให้การเจริญเติบโตของเด็กชะงักทั้งทางร่างกาย จิตใจ สมอง และสติปัญญามักจะพบว่าเด็กมีศีรษะเล็กกว่าปกติและมักจะเรียนรู้อะไรได้ช้า ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขาดความกระตือรือร้น เป็นต้น ประสิทธิภาพในการทำงานจะขึ้นอยู่กับสุขภาพทางร่างกาย อารมณ์และปัญญาด้วยเพราะผู้ที่ได้รับอาหารดีมีประโยชน์อย่างเพียงพอย่อมมีร่างกายแข็งแรงช่วยให้มีความอดทนในการทำงานมากกว่าผู้ที่อ่อนแอและสามารถใช้สติปัญญาของตนแก้ไขปัญหาในการทำงานได้ดีจนประสบความสำเร็จในที่สุด

อาหารหลักหมู่ที่ 1

อาหารหลักหมู่ที่ 1 คือ อาหารประเภทเนื้อสัตว์ นม ไข่ และถั่วเมล็ดแห้ง

อาหารจำพวกเนื้อสัตว์ หมายถึง เนื้อสัตว์ทุกชนิดรวมทั้งสัตว์บก และสัตว์น้ำ เช่น เนื้อหมู ไก่ เป็ด ปลา ปู หอย กุ้ง กบ เป็นต้น

อาหารจำพวกนม รวมทั้งนํ้านมจากสัตว์ทุกชนิดที่เราใช้เป็นอาหาร ไม่ว่าจะเป็นรูปนมสด นมผง หรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากนม

อาหารจำพวกไข่ เช่น ไข่เป็ด ไข่ไก่ ไข่จระเมียด ไข่นกกระทา ไข่นกพิราบ

อาหารจำพวกถั่วต่างๆ และผลิตภัณฑ์จากถั่ว ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วแระ ถั่วดำ ถั่วลิสง ผลิตภัณฑ์ได้จากถั่ว เช่น เต้าหู้ นมถั่วเหลือง

สารอาหารที่ได้รับ อาหารหมู่นี้ได้สารอาหารหลายชนิด ได้แก่ โปรตีน ร่องลงมาได้แก่ ไขมัน เกลือแร่ และวิตามินต่างๆ พวกเครื่องในสัตว์โดยเฉพาะตับมีวิตามินและเกลือแร่มากเป็นพิเศษ

ประโยชน์ของอาหารหลักหมู่ที่ 1

1. ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต เช่น ช่วยสร้างเซลล์และเนื้อเยื่อต่างๆ รวมทั้งซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของอวัยวะต่างๆ

2. เป็นส่วนประกอบของสารเคมี ที่ให้อำนาจในการต้านทานโรค

3. ให้พลังงาน ในกรณีที่ได้รับคาร์โบไฮเดรตไม่เพียงพอ โปรตีน 1 กรัมให้พลังงาน 4 แคลอรี

4. เป็นส่วนประกอบของสารเอ็นไซม์และฮอร์โมน เพื่อควบคุมการทำงานของอวัยวะต่างๆ เช่น การย่อย การหายใจ การดูดซึม

ปริมาณที่ร่างกายควรได้รับใน 1 วัน

1. ผู้ใหญ่ปกติควรรับประทานอาหารพวกเนื้อสัตว์ วันละประมาณ 180 กรัม คนไทยทั่วไปรับประทานโปรตีนน้อยกว่าปริมาณที่ร่างกายต้องการ เพราะไม่เข้าใจว่าอาหารชนิดใดแทนกันได้ ฉะนั้นถ้าเห็นว่าเนื้อสัตว์มีราคาแพง ก็ควรใช้อาหารประเภทถั่วแทนเนื้อสัตว์ ซึ่งมีราคาถูกกว่าเนื้อสัตว์

2. เด็กตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งอยู่ในระยะที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโตย่อมต้องการโปรตีนมาก ดังนั้น ร่างกายจึงควรได้รับโปรตีนประมาณวันละ 3-5 กรัมต่อร่างกาย 1 กิโลกรัม

3. หญิงมีครรภ์ ควรบริโภคอาหารโปรตีนวันละ 240-360 กรัมต่อวัน

4. หญิงระยะให้นมบุตร ควรบริโภคอาหารโปรตีนวันละ 300-400 กรัมต่อวัน

อาหารหลักหมู่ที่ 2

อาหารหลักหมู่ที่ 2 คือ อาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล และพืชจำพวกหัว เช่น เผือก มัน อาหารจำพวกข้าว เช่น ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ข้าวโพด ข้าวสาลี ข้าวฟ่าง

อาหารจำพวกแป้ง เช่น แป้งข้าวเจ้า แป้งข้าวเหนียว แป้งข้าวโพด แป้งสาลี แป้งมันสำปะหลัง รวมทั้งขนมปัง ขนมนจีน เส้นก๋วยเตี๋ยว

อาหารจำพวกน้ำตาล เช่น น้ำตาลทราย น้ำตาลมะพร้าว น้ำตาลอ้อย และขนมหวานต่างๆ สารอาหารที่ได้รับให้สารอาหารคาร์โบไฮเดรต ให้พลังงาน และให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย ประโยชน์ของอาหารหลักหมู่ที่ 2

1. ให้พลังงานแก่ร่างกาย ให้ความอบอุ่น ทำให้ร่างกายสามารถประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้ดี

2. เกี่ยวกับการย่อย การดูดซึม การที่จะใช้ประโยชน์ได้มาก หรือน้อย ขึ้นอยู่กับการละลายของสารในร่างกาย

ปริมาณที่ร่างกายควรได้รับใน 1 วัน

ความต้องการของอาหารหมู่นี้ ขึ้นอยู่กับการประกอบกิจกรรมของบุคคล ผู้ที่ต้องออกแรงมาก ผู้ที่ออกแรงน้อยก็ต้องการน้อย นอกจากนี้ ความต้องการยังขึ้นอยู่กับวัย เพศ และขนาดของร่างกาย เช่น เด็กผู้ชายต้องการอาหารมากกว่าเด็กผู้หญิง เด็กโตต้องการอาหารมากกว่าเด็กเล็ก นักกีฬาต้องการอาหารมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เล่นกีฬา สำหรับผู้ใหญ่อย่างน้อยควรได้รับร้อยละ 50-70 ของพลังงานที่ต้องการ เพราะฉะนั้นการจัดอาหารจึงต้องคำนึงถึงสิ่งทีกล่าวมาด้วย

อาหารหลักหมู่ที่ 3

อาหารประเภทผักสดสีเขียว สีเหลือง และผักชนิดต่างๆ อาหารหลักหมู่ที่ 3 ผักสดชนิดต่างๆ ที่บริโภคเป็นประจำ มีทั้ง ชนิดใบ ดอก ผล ต้นและหัว เป็นต้น เช่น ถั่วฝักยาว ผักบุ้ง ตำลึง แตงกวา มะเขือ บวบ ฟักเขียว ผักกาด ฯลฯ

สารอาหารที่ได้จากอาหารหมู่นี้ก็คือ พลังงาน ใยอาหาร เช่น แคลเซียม เหล็ก ฯลฯ และวิตามิน เช่น วิตามินซี วิตามินเอ วิตามินบีหนึ่ง วิตามินบีสอง ฯลฯ ผักสีเขียวและผักสีเหลือง เช่น ฟักทอง มันเทศสีเหลือง เพราะผักเหล่านี้มีคุณค่าทางอาหารสูงเพราะอุดมไปด้วยวิตามินเอ และซี

ประโยชน์ของอาหารหลักหมู่ที่ 3

1. ช่วยในการทำงานของระบบขับถ่าย
2. ช่วยให้ผิวพรรณสวยงาม และไม่เป็นสิว
3. ช่วยไม่ให้อ้วน
4. ถ้ารับประทานมากๆ อาจช่วยป้องกันโรคมะเร็งได้

อาหารหลักหมู่ที่ 4

อาหารหลักหมู่ที่ 4 คืออาหารประเภทผลไม้ทุกชนิด เช่น ส้ม มะละกอ มังคุด ลำไย สับปะรด กัลล้วย มะม่วง ฯลฯ ผลไม้ให้สารอาหารคล้ายพวกผัก คือ ให้ใยอาหารและวิตามินต่างๆ แต่มีคาร์โบไฮเดรตสูงกว่าผัก ผลไม้แทบทุกชนิดให้วิตามินซีจะให้มาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของผลไม้ ส่วนวิตามินเอมีอยู่ในผลไม้สีเหลืองและสีแดง เช่น มะละกอสุก มะม่วงสุก เปรียบเทียบมะละกอดิบกับมะม่วงสุก มะม่วงดิบกับมะม่วงสุก เมื่อยังดิบจะมีวิตามินซี และวิตามินเอน้อยกว่า เมื่อสุกเป็นสีเหลือง

อาหารหมู่นี้ ให้สารอาหารประเภทใยอาหาร วิตามิน กล่าวคือ ผลไม้เกือบทุกชนิดจะให้วิตามินซีส่วนผลไม้ที่มีสีเหลืองและสีแดงจะให้วิตามินเอ

ประโยชน์ของอาหารหลักหมู่ที่ 4

1. น้ำตาลในผลไม้ช่วยให้หายเหนื่อยเร็ว
2. วิตามินซีที่ได้รับจากผลไม้ช่วยต้านทานโรค ทำให้แผลหายเร็วและป้องกันโรคเลือดออกตามไรฟัน

อาหารหมู่นี้มีสารอาหารประเภทวิตามิน และใยอาหารอยู่เป็นจำนวนมากเช่นเดียวกับอาหารหมู่ที่ 3 และจะมีสารอาหารพวกคาร์โบไฮเดรตมากด้วย

อาหารหลักหมู่ที่ 5

อาหารหลักหมู่ที่ 5 ได้แก่ พวกไขมันและน้ำมันพืชต่างๆ เช่น น้ำมันหมู น้ำมันมะพร้าว นอกจากนี้ยังมีแทรกอยู่ในอาหารประเภทอื่นๆ เช่น ถั่วลิสงแห้งจะมีไขมันสูงมาก เนื้อสัตว์

แทบทุกชนิดมีไขมันแทรกอยู่ ไขมัน และน้ำมันทุกชนิดให้คุณค่าทางโภชนาการเหมือนกัน เราจึงนิยมใช้ไขมันประกอบอาหารหลายอย่าง เพื่อช่วยให้อาหารมีรสชาติดีขึ้น ไขมัน มีอยู่ 2 ประเภทดังนี้

1. ไขมันที่ได้จากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู มันวัว มันปลา สัตว์จะสะสมไขมันเหล่านี้ไว้ในอวัยวะต่างๆหลายแห่ง เช่น ในหมู ได้แก่วัสดุที่เราเรียกว่ามันแข็ง รอบๆ อวัยวะสำคัญ เช่น หัวใจจะมีไขมันหุ้มห่ออยู่ด้วย นอกจากนี้ยังมีไขมันบางส่วนแทรกอยู่ระหว่างกล้ามเนื้อ

2. ไขมันที่ได้จากพืช มีมากในส่วนที่เป็นเมล็ด เช่น จากถั่วเหลือง ถั่วลิสง เมล็ดฝ้าย งา ฯลฯ และเรายังได้ไขมันจากส่วนอื่นๆ ของพืชนอกจากเมล็ด เช่น น้ำมันมะพร้าว น้ำมันมะกอก เป็นต้น

สารอาหาร ไม่ว่าจะเป็นไขมันจากสัตว์ หรือพืชให้สารอาหารอย่างเดียวกัน คือ ไขมันเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานมากกว่าสารอาหารอื่นๆ และยังช่วยในการดูดซึมของวิตามินบางชนิด นอกจากนี้ การกินไขมันในการประกอบอาหาร จะช่วยให้รสชาติของอาหารดีขึ้น ไขมันจากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู น้ำมันวัว ไขมันจากพืช เช่น น้ำมันงา น้ำมันถั่ว น้ำมันมะพร้าว เป็นต้น

ประโยชน์ของอาหารหลักหมู่ที่ 5

1. ช่วยให้ร่างกายดูดซึมวิตามินเอ ดี อี และเค ได้ง่าย
2. ให้พลังงานแก่ร่างกาย
3. ช่วยเพิ่มรสชาติอาหาร
4. ช่วยให้อิ่มนาน

อาหารหมู่นี้ ให้พลังงานแก่ร่างกาย มากกว่าอาหารหมู่อื่นๆ ในปริมาณที่เท่าๆ กันเช่น น้ำมัน หรือไขมัน 1 ช้อนโต๊ะ ให้พลังงานเท่ากับข้าวครึ่งจาน

6.5 สารอาหารที่สำคัญในผลไม้

1. โยอาหาร คือ สารจากพืชที่ร่างกายของเราไม่สามารถย่อยได้โยอาหารมี 2 ชนิด คือ ชนิดที่ละลายน้ำ (soluble dietary fiber) และชนิดที่ไม่ละลายน้ำ (insoluble dietary fiber) การกินผลไม้ที่มีเส้นโยอาหารที่ไม่ละลายน้ำช่วยเพิ่มปริมาณและน้ำหนักของอุจจาระ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการขับถ่าย ช่วยกระตุ้นกระบวนการขับถ่าย ทำให้ท้องไม่ผูก และปราศจากสิ่งสะสมอุจจาระที่เสี่ยงทำให้เกิดโรคลำไส้ใหญ่ได้ เช่น ภาวะท้องผูก นอกจากนี้ โยอาหารที่ไม่ละลายน้ำยังสามารถดูดซับสารพิษได้ ทำให้มีการล้างของพิษและสารสะสมต่างๆ ในร่างกาย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาสุขภาพทางเดินอาหาร และช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ส่วนโยอาหารที่ละลายน้ำช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด และชะลอการดูดซึมของคาร์โบไฮเดรต ทำให้การดูดซึมน้ำตาลกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือดช้าลง เป็นผลดีต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2. โยอาหาร ผลไม้มีโยอาหารที่ร่างกายของเราไม่สามารถย่อยได้โยอาหารมี 2 ชนิด คือ ชนิดที่ละลายน้ำ (soluble dietary fiber) และชนิดที่ไม่ละลายน้ำ (insoluble dietary fiber) ซึ่งช่วยในกระบวนการขับถ่าย, ลดความเสี่ยงของภาวะท้องผูก, และส่งผลดีต่อระบบทางเดินอาหาร

และใยอาหารที่ละลายน้ำช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด และชะลอการดูดซึมของคาร์โบไฮเดรต ทำให้การดูดซึมน้ำตาลกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือดช้าลง เป็นผลดีต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน

3. วิตามินและแร่ธาตุ ผลไม้มักมีปริมาณมากของวิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญ เช่น วิตามิน C วิตามิน A แคลเซียม โพแทสเซียม แมกนีเซียม และฟอสฟอรัส ซึ่งมีบทบาทในการส่งเสริมระบบภูมิคุ้มกัน การรักษาโครงสร้างของกระดูกและฟัน การสร้างเนื้อเยื่อ และการรักษาสุขภาพต่างๆ ของร่างกาย

4. พลังงานคาร์โบไฮเดรตและน้ำตาลพลังงานในผลไม้ส่วนใหญ่มาจากคาร์โบไฮเดรต ผลไม้มีคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 10-35 ผลไม้ที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงมักจะมีรสหวานจัด

5. น้ำ ผลไม้มีปริมาณน้ำสูงอยู่ระหว่าง 70-90 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยให้ร่างกายเรารับน้ำเพียงพอและช่วยบำรุงผิวพรรณให้สดใสด้วย

6.6 คุณค่าทางโภชนาการของผลไม้

คุณค่าทางโภชนาการของผลไม้ ผลไม้ ถูกนับว่าเป็น 1 ในอาหารหลัก 5 หมู่ที่สำคัญของมนุษย์ เนื่องจากมีวิตามินและแร่ธาตุต่างๆ ที่มีความจำเป็นต่อร่างกายสูง ผลไม้มีส่วนประกอบหลักเป็นน้ำมากถึงร้อยละ 21-92 (ขึ้นอยู่กับชนิดของผลไม้) การที่ผลไม้มีปริมาณน้ำสูง จึงทำให้เวลาทานผลไม้เข้าไปนั้น ผู้ทานจะรู้สึกสดชื่น และลดการกระหายได้ นอกจากน้ำแล้ว ผลไม้ยังสามารถให้พลังงานประเภทคาร์โบไฮเดรต และน้ำตาลธรรมชาติที่จะเปลี่ยนเป็นพลังงานจากกลไกภายในร่างกายของมนุษย์ เช่น น้ำตาลกลูโคส ฟรักโตส และซูโครส ยังไม่หมดแค่นี้ เพราะผลไม้ยังมีคุณประโยชน์ที่สำคัญต่อร่างกายอีกหลายประการ เช่น มีใยอาหารหรือไฟเบอร์ ที่ช่วยในเรื่องของการย่อยอาหารและการขับถ่ายได้เป็นอย่างดี รวมถึงมีสารต้านอนุมูลอิสระที่จะช่วยลดริ้วรอยและชะลอความแก่ได้อีกด้วย

นอกจากผลไม้ จะมีคุณค่าทางโภชนาการของผลไม้แล้วผลไม้ยังเป็นแหล่งรวมวิตามินหลายๆ ชนิดแล้ว ยังเป็นแหล่งรวมสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น Lycopene เบตาแคโรทีน รวมทั้งสารประกอบโพลีฟีนอล โดยสารต้านอนุมูลอิสระมีคุณสมบัติในการต่อต้านอนุมูลอิสระต่างที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาภายในร่างกาย ซึ่งจะเป็นตัวทำให้เซลล์ต่างในร่างกายมีความเสื่อมลงเร็วกว่าที่ควร เช่น การเกิดริ้วรอยบนลำตัวและใบหน้า เนื่องจากการสูญเสียคอลลาเจนที่เกิดจากอนุมูลอิสระ เป็นต้น จากการศึกษาทางคลินิกและระบาดวิทยาพบว่า การรับประทานผลไม้ที่หลากหลายเป็นประจำทุกวัน จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคบางชนิด และโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคมะเร็ง มีรายงานการเก็บสถิติของกระทรวงสาธารณสุขในประเทศไทย พบว่า คนไทยมีอายุยืนมากยิ่งขึ้น แต่ขณะเดียวกันก็ยังมีพบการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในปริมาณที่มากขึ้นเช่นกัน ซึ่งเป็นเพราะวิถีชีวิตรวมทั้งเรื่องของการกินที่เปลี่ยนแปลงไป โดยคนไทยบริโภคอาหารกลุ่มผักและผลไม้ลดน้อยลง ทานแป้ง ไขมันและน้ำตาลมากขึ้น

6.7 คุณค่าสารอาหารที่มีในผลไม้

1. **วิตามิน** ในผลไม้มีวิตามินซีและเบต้าแคโรทีน ช่วยควบคุมระบบการทำงานของร่างกาย และช่วยต้านอนุมูลอิสระ ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งชนิดต่างๆ

2. **แร่ธาตุ** ในผลไม้มีโปแตสเซียม ช่วยรักษาสมดุลของน้ำและความเป็นกรด - ด่างภายในร่างกาย ช่วยในการยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและระบบประสาท

3. **น้ำ** ในผลไม้มีน้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญ 70 – 90 % ทำให้กินแล้วรู้สึกชุ่มคอ สดชื่น และชวนให้ผิวพรรณสดใส

4. โยอาหารในผลไม้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ

- โยอาหารชนิดละลายน้ำ (soluble dietary fiber) มีประโยชน์ในเรื่องของการลดคอเลสเตอรอลชนิดเลว (LDL cholesterol) ในเลือด ที่เป็นสาเหตุของโรคไขมันอุดตันในเส้นเลือด และยังช่วยให้ร่างกายดูดซึมคาร์โบไฮเดรตได้ช้าลง ซึ่งจะช่วยให้รู้สึกอิ่มได้นาน ดีต่อผู้ป่วยเบาหวาน

- โยอาหารชนิดไม่ละลายในน้ำ (insoluble dietary fiber) มีประโยชน์ในเรื่องของระบบขับถ่าย บรรเทา อาการท้องผูก นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พบว่า การบริโภคโยอาหารชนิดนี้ ยังช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อีกด้วย

5. **พลังงาน** ในผลไม้จะมีคาร์โบไฮเดรตและน้ำตาลซึ่งเป็นแหล่งให้พลังงานแก่ร่างกาย ซึ่งผลไม้จะมีคาร์โบไฮเดรต 10–35 % และผลไม้ที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงจะมีรสหวานจัดตามหลักของธงโภชนาการ หรือ ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย ได้แนะนำให้ทานผลไม้อย่างน้อยวันละ 3-5 ส่วน เพื่อที่จะได้รับพลังงานรวมทั้งวิตามินและเกลือแร่ในปริมาณที่เหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เราจึงได้ทำการเปรียบเทียบส่วนของผลไม้ กับปริมาณกิโลแคลอรี ให้เข้าใจกัน ดังต่อไปนี้

- ผลไม้ 1 ส่วน = ผลไม้ที่มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม (ผลไม้แต่ละชนิดมีคาร์โบไฮเดรตไม่เท่ากัน บางชนิดอาจจะต้องทานในปริมาณมาก แต่บางชนิดอาจจะต้องทานในปริมาณน้อยไม่ว่าผลไม้ 1 ชนิดจะเท่ากันทุกอย่าง) ยกตัวอย่างเช่น

- ส้ม 1 ส่วน เท่ากับส้ม 1 ผล
- เงาะ 1 ส่วน เท่ากับเงาะ 5 ผล
- ฝรั่ง 1 ส่วน เท่ากับฝรั่ง 1/3 ผล

ในวัยเด็ก ควรทานผลไม้อย่างน้อยวันละ 3 ส่วน เพื่อให้เพียงพอกับพลังงานที่ร่างกายต้องการคือ 1,600 กิโลแคลอรี

- **ในวัยรุ่นชายหญิง วัยทำงาน และผู้สูงอายุ** ควรทานผลไม้อย่างน้อยวันละ 4 ส่วนเพื่อให้เพียงพอกับพลังงานที่ร่างกายต้องการ คือ 2,000 กิโลแคลอรี **เกษตรกร ผู้ใช้แรงงานและนักกีฬา** ควรรับประทานผลไม้อย่างน้อยวันละ 5 ส่วน เพื่อให้เพียงพอกับพลังงานที่ร่างกายต้องการ คือ

2,400 กิโลแคลอรี หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดผลไม้ 1 ส่วนหรือ 1 หน่วยบริโภคของผลไม้ ให้คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม และพลังงานประมาณ 60 กิโลแคลอรี เป็นไปตาม “ คู่มือธงโภชนาการ ” ของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และตารางอาหารแลกเปลี่ยน (food exchange lists) ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในโรงพยาบาล ด้วยเหตุนี้ประชาชนทุกคนจึงสามารถนำหลักเกณฑ์นี้ไปใช้ในการบริโภคผลไม้ได้อย่างเหมาะสมได้

ข้อควรระวังในการรับประทานผลไม้สำหรับผู้ป่วยโรคไต

ในผลไม้ 1 ส่วนตามหลักธงโภชนาการจะมีน้ำเป็นส่วนประกอบอยู่ประมาณ 4-172 กรัม โดยผลไม้ที่มีน้ำมากที่สุด คือแตงโมเหลือง อันดับรองลงมาคือแตงโมแดงและสตรอว์เบอร์รี่ สำหรับผู้ป่วยเป็นโรคไตจะต้องมีการจำกัดปริมาณน้ำที่รับเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งในกรณีนี้ก็รวมผลไม้ที่มีส่วนประกอบของน้ำมากเอาไว้ด้วย ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (end-stage renal disease) นอกเหนือไปจากเรื่องของน้ำในผลไม้แล้ว ก็ต้องระวังโพแทสเซียมในผลไม้ด้วยเช่นกัน เพราะผู้ป่วยโรคนี้จะไม่สามารถขับโพแทสเซียมออกทางปัสสาวะได้เหมือนคนปกติ ผู้ป่วยจึงต้องระวังเป็นอย่างยิ่งสำหรับผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง แก้วมังกร ส้ม ทุเรียน มะละกอ กัลยาร เพราะถ้าหากทานเข้าไปในปริมาณมาก อาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

ข้อควรระวังในการรับประทานผลไม้สำหรับผู้ป่วยโรคอ้วนหรือผู้ต้องการลดน้ำหนัก

ผู้ที่เป็นโรคอ้วน อยู่ในภาวะน้ำหนักเกิน หรือผู้ที่ไม่ได้เป็นโรคอ้วนแต่ต้องการจะลดน้ำหนัก ควรเลือกรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานน้อยจะดีกว่าผลไม้ที่มีรสหวานจัด เพราะปริมาณน้ำตาลจะสูงขึ้นตามไปด้วย และควรเลือกทานผลไม้ที่มีส่วนประกอบของใยอาหาร (ไฟเบอร์) ในปริมาณมาก เพราะจะช่วยให้อิ่มท้องได้นานยิ่งขึ้น

ข้อควรระวังในการรับประทานผลไม้สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน จะต้องหลีกเลี่ยงอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลสูงให้มากที่สุด รวมทั้งผลไม้ด้วย ถึงแม้ว่าผลไม้ส่วนใหญ่ในประเทศไทยจะมีปริมาณน้ำตาลไม่มาก (ไม่ถึง 55 มิลลิกรัมต่อผลไม้ 1 ส่วน) แต่ในประเทศไทยพึงจะมีการรวบรวมดัชนีน้ำตาลในผลไม้เพียง 11 ชนิดเท่านั้น คือ

- กัลยารหอม
- มะละกอ
- ทุเรียนหมอนทอง
- เงาะโรงเรียน
- ส้มโอขาวน้ำผึ้ง
- ชมพูทับทิมจันทร์
- มะม่วงอกร่อง
- ลำไย

- สับปะรด
- ฝรั่ง
- แก้วมังกร

จากผลไม้ทั้ง 11 ชนิดนี้ พบว่าส้มโอขาวน้ำผึ้ง มีปริมาณน้ำตาลมากที่สุด คือ 59 รองลงมา คือ มะม่วงอกร่องและชมพูทับทิมจันทร์ มีปริมาณน้ำตาลอยู่ที่ 51 และ 50 ตามลำดับส่วนแตงโมมีผลัดชนิดน้ำตาลของต่างประเทศอยู่ที่ 72 เพราะฉะนั้นผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงควรพิจารณาเลือกทานผลไม้ให้เหมาะสม แนะนำให้ทานผลไม้ที่มีน้ำตาลน้อยและมีไฟเบอร์สูงเช่นเดียวกับผู้ลดน้ำหนัก จะช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นด้วย

ข้อควรระวังเรื่องการดื่มน้ำผลไม้

1. การดื่มน้ำผลไม้ที่ดีที่สุดให้ได้ **คุณค่าทางโภชนาการของผลไม้** คือการดื่มน้ำคั้นจากผลไม้สด 100% เพื่อที่จะได้รับสารอาหารต่างๆ อย่างครบถ้วนเช่นเดียวกับการทานผลไม้สดแต่อาจจะสูญเสียกากใยอาหารที่อยู่ในรูปของเนื้อผลไม้ไปบ้าง ในกรณีที่ทานน้ำผลไม้ชนิดที่มีการแยกกาก จะไม่ได้รับใยอาหารใดๆ ทั้งสิ้นเลย เพราะใยอาหารจะถูกทำลายไปจากเนื้อผลไม้ที่ถูกสกัดออกจนเหลือแต่น้ำ

2. น้ำผลไม้ 1 ส่วน คิดตามหลักธงโภชนาการ จะมีปริมาตร 120 มิลลิลิตร หรือแค่ ½ ถ้วยตวง การดื่มน้ำผลไม้ 1 ส่วน ไม่สามารถทดแทนปริมาณผลไม้สดที่ควรจะทานใน 1 วันได้ หรือถ้าหากจะนำมาทดแทนก็จะต้องทานในปริมาณที่มากขึ้น เนื่องจากในน้ำผลไม้ นั้น จะไม่มีกากใยเหมือนผลไม้สด แต่ถ้าดื่มน้ำผลไม้ในปริมาณมาก โดยที่ทานผลไม้สดในปริมาณปกติ ก็อาจทำให้ร่างกายได้รับพลังงานและน้ำตาลมากขึ้น จนเกิดการเปลี่ยนสภาพเป็นไขมัน และจะทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

3. การดื่มน้ำผลไม้ที่มีกากใยอาหารหลงเหลืออยู่น้อย แม้จะเป็นน้ำคั้นสด 100% ก็ตามร่างกายจึงสามารถดูดซึมสารอาหาร และน้ำตาลเข้าไปเร็วกว่าผลไม้สด สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก ก็ขอให้เลือกทานผลไม้สดที่มีรสชาติไม่หวานและเต็มไปด้วยกากใยอาหารมากๆ จะดีที่สุด เพราะจะช่วยให้อิ่มนานและไม่ต้องกังวลกับปริมาณน้ำตาลในเลือดอีกด้วย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

ในการจัดทำโครงการในครั้งนี้คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการจัดทำโครงการตามลำดับขั้นตอน
ดังนี้

1. ขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงานโครงการ
 - 1.1 ประชุมการวางแผนการดำเนินโครงการ
 - 1.2 อุปกรณ์และวัตถุดิบในการดำเนินโครงการ
 - 1.3 ขั้นตอนการทำโครงการ
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.1 การวิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.5 สถานที่เก็บข้อมูล

1. ขั้นตอนการวางแผนการดำเนินโครงการ

- 1.1 ประชุมการวางแผนการดำเนินโครงการ

การดำเนินการของผู้จัดทำโครงการเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดนั้น ใช้การประชุมเป็นกลไกในการดำเนินงานของแต่ละขั้นตอน การประชุมจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดทำโครงการเล่มนี้ให้สำเร็จ โดยมีแนวทางดังต่อไปนี้

1. ประชุมเพื่อกำหนดหัวข้อนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ที่ต้องการทำ
2. การรวบรวมประเด็นหัวข้อที่ต้องนำไปประชุมและชี้แจงวัตถุประสงค์และอธิบายเป้าหมายของโครงการ
3. การวางแผนการดำเนินโครงการ กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ไปจนถึงการจำหน่ายผลิตภัณฑ์
4. การทดลองทำผลิตภัณฑ์เพื่อวิเคราะห์หาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นเพื่อแก้ไขผลิตภัณฑ์
5. การจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคหรือเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการและติดตามผล
6. สรุปผลและปิดการประชุม

1.2 อุปกรณ์และวัตถุดิบในการดำเนินโครงการ

รายการ	จำนวน	หน่วย
อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ		
หม้อ	1	ใบ
บีกเกอร์	1	ใบ
ทัพพี	1	คัน
จาน	2	ใบ
มีด	1	เล่ม
แก้วพลาสติก	2	แพ็ค
ช้อนพลาสติก	1	แพ็ค
แม่พิมพ์	4	อัน
ถ้วยขนาดเล็ก	1	ใบ
มีด	1	เล่ม
เชียงไม้	1	อัน
วัตถุดิบที่ใช้ในการดำเนินการ		
เมล็ดเจีย	1	ถุง
ผงเจลาติน	2	ถุง
เกลือ	1	ถุง
นมข้นจืด	3	กระป๋อง
นมข้นหวาน	1	กระป๋อง
นมเปรี้ยวรสชาติเก๋/นมเปรี้ยวดัชมิลล์	4	ขวด
น้ำตาลปีบ	1	ถุง
แตงโม	1	ผล
กีวี	1	แพ็ค
สับปะรด	1	ผล
ส้มสายน้ำผึ้ง	5	ผล
สตอว์เบอร์รี่	1	แพ็ค
แก้วมังกร	1	ผล
น้ำเปล่า 1000ml.	2	ขวด

ตารางที่ 3.1 อุปกรณ์และวัตถุดิบในการดำเนินโครงการ

1.3 ขั้นตอนการทำโครงการ

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมผลไม้ที่ต้องการทำเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดใส่พิมพ์

ขั้นตอนที่ 2 ตั้งภาชนะต้มน้ำ เตรียมน้ำเปล่า 1000ml. นำผงเจลาติน 8 ช้อนโต๊ะไปละลายน้ำผสมให้เข้ากัน และเทใส่ภาชนะ

ขั้นตอนที่ 3 เติมน้ำตาลปี๊บครึ่งโลและเกลือ 1 ช้อนชาผสมให้ละลายแล้วปิดแก๊ส พักเจลาตินทิ้งไว้

ขั้นตอนที่ 4 หลังจากที่พักเจลาตินทิ้งไว้ให้นำทัพพีตักเจลาตินใส่พิมพ์แล้วนำไปแช่ตู้เย็น

ขั้นตอนที่ 5 เตรียมนม Carnation รสขุ่นจืด 450ml. และ Carnation รสขุ่นหวาน 3 ช้อนโต๊ะ ผสมให้เข้ากันและนำเมล็ดเจียที่เตรียมไว้เติมน้ำลงไปให้เมล็ดเจียพองตัว

ขั้นตอนที่ 6 หลังจากเจลาตินแข็งตัวแล้วให้นำออกจากพิมพ์ ใส่ภาชนะที่เตรียมไว้เติมนมและเมล็ดเจียได้เป็นขั้นตอนสุดท้าย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นกระบวนการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่ตอบสนองความมุ่งหมายของการดำเนินโครงการ เป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการดำเนินโครงการที่มีความสำคัญ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมิน ผู้จัดทำนำแบบประเมินไปให้กลุ่มตัวอย่างประชากรของวิทยาลัยการอาชีพสังขะ จำนวน 30 คน กลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้

2. การเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง มาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่รับคืนมาทุกฉบับ ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิเคราะห์ตามขั้นตอนการดำเนินการโครงการ

2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิเคราะห์ข้อมูล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อความคิดเห็น โดยผู้จัดทำได้แบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

1. ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีจำนวน 2 ข้อ

- มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์
- บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์

2. ด้านความเหมาะสมของราคาและรสชาติ มีจำนวน 2 ข้อ

- รสชาติ สีส กลิ่น
- ราคาเหมาะสม

3. ด้านความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ มีจำนวน 1 ข้อ

- คุณภาพของผลิตภัณฑ์

ข้อดี

1. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ได้กับบุคคลจำนวนมากได้เวลาพร้อมๆ กันทำให้ประหยัดเวลา
2. หากสามารถสร้างข้อคำถามปลายปิดมาดีพอ จะช่วยให้สะดวกในการรวบรวมคำถามและวิเคราะห์คำตอบมากขึ้น
3. ผู้ตอบมีอิสระในการตอบ ลดการเผชิญหน้า และทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีเวลาคิดไตร่ตรองคำถามจึงมีความน่าเชื่อถือ

2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

คุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. มีความเที่ยงตรง หากต้องการผลลัพธ์ที่แม่นยำและถูกต้องเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินโครงการที่ตรงต่อวัตถุประสงค์ของโครงการได้จริง ซึ่งความเที่ยงตรงนี้สามารถจำแนกออกได้เป็นหลายประเภท ได้แก่ ความเที่ยงตรงตามเนื้อ ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง และความเที่ยงตรงเชิงพหุภพกรณ์
2. มีความเชื่อถือได้ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินโครงการที่มีประสิทธิภาพควรมีความน่าเชื่อถือ กล่าวคือ ถ้านำเครื่องมือไปวัดซ้ำอีกครั้งก็ครั้งก็ตาม ก็จะได้ผลการวัดเหมือนเดิม หรือคลาดเคลื่อนจากเดิมน้อยมากขึ้น ขึ้นอยู่กับตัวแปรที่เปลี่ยนแปลง
3. มีประสิทธิภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีประสิทธิภาพ นอกจากจะมีความน่าเชื่อถือและความถูกต้องสูงแล้วก็ควรที่จะใช้งานได้สะดวก ง่าย รวมถึงสามารถอำนวยความสะดวกได้อย่างคุ้มค่า เช่น จัดรูปแบบได้อย่างเหมาะสม มีค่าชี้แจงหรือแนวดำเนินการที่ชัดเจน มีความกะทัดรัดสะดวกในการวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูล
4. มีอำนาจจำแนก เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินโครงการควรที่จะสามารถจำแนกหรือวัดระดับพฤติกรรมทางปัญญา พฤติกรรมต่างๆ ที่แตกต่างกันของผู้ตอบคำถามได้ถูกต้องตามสภาพความเป็นจริงของสิ่งที่ถูกวัด
5. สามารถใช้งานได้จริง เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรที่จะสามารถใช้งานได้จริง เพื่อที่จะใช้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ผู้จัดทำต้องการ ไม่ควรเน้นเพียงแค่ความยาก หรือปริมาณความเยาะของคำถามเพียงเท่านั้น
6. สามารถวัดผลได้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดีย่อมสามารถวัดผลที่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้อย่างแม่นยำและถูกต้องที่ส่งผลต่อการดำเนินโครงการด้วย

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแบบสอบถาม

2. ศึกษาวิธีสร้างเครื่องมือแบบสอบถาม

3. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือโดยการทดสอบหาความเชื่อมั่นของความเชื่อถือได้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Excel เพื่อหาเฉลี่ยพื้นฐานได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เมื่อรวบรวมแบบสอบถามแล้วผู้จัดทำได้ดำเนินการวิเคราะห์ ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถาม 5 ระดับความพึงพอใจโดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในเกณฑ์การแปลความหมายคะแนน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มาก

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

นำระดับความคิดเห็นมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ที่คำนวณได้ตามเกณฑ์ ดังนี้

มีความพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00

มีความพึงพอใจมาก คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49

มีความพึงพอใจปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49

มีความพึงพอใจน้อย คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49

มีความพึงพอใจน้อยที่สุด คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามคิดความเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งป็นคำถามแบบปลายเปิด

2.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้จัดทำใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าร้อยละ ใช้สูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ร้อยละ (\%)} &= \frac{x \times 100}{n} \\ X &= \text{จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ} \\ N &= \text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด} \end{aligned}$$

2 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum x}{n} \\ \bar{X} &= \text{ค่าเฉลี่ย} \\ \sum x &= \text{ผลรวมข้อมูลทั้งหมด} \\ N &= \text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด} \end{aligned}$$

3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้

$$\begin{aligned} S.D. &= \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \\ SD &= \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ \sum x^2 &= \text{ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อยกกำลังสอง} \\ (\sum x)^2 &= \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง} \\ N &= \text{จำนวนข้อมูล} \end{aligned}$$

2.5 สถานที่เก็บข้อมูล

สถานที่เก็บข้อมูลในการดำเนินโครงการครั้งนี้ผู้จัดทำได้กำหนดพื้นที่ ณ วิทยาลัยการอาชีพสังขะ 49 หมู่ที่ 7 ถนนโชคชัย - เดชอุดม ตำบลบ้านขบ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ และ 14/1 หมู่ที่ 3 บ้านศาลา ตำบลบ้านขบ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์

แบบสอบถามความพึงพอใจและประสิทธิภาพ
เรื่อง ความพึงพอใจต่อการสอนทำเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด

คำชี้แจง แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน โปรดแสดงความคิดเห็นให้ตรงกับความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ () 16 – 18 ปี () 19 – 21 ปี () 22 ปีขึ้นไป
3. ระดับชั้น () ปวช. () ปวส.

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ

คำชี้แจง ระดับ 5 = มากที่สุดหรือดีมาก ระดับ 4 = มากหรือดี ระดับ 3 = ปานกลางหรือพอใช้
 ระดับ 2 = น้อยหรือต่ำกว่ามาตรฐาน ระดับ 1 = น้อยมากหรือต้องปรับปรุงแก้ไข

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์					
1. มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์					
2. บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์					
ด้านความเหมาะสมของราคาและปริมาณ					
1. รสชาติ สีส กลิ่น					
2. ราคาเหมาะสม					
ด้านความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์					
1. คุณภาพของผลิตภัณฑ์					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

การจัดทำโครงการเรื่อง “เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด” ในการจัดทำครั้งนี้ ผู้จัดทำได้เก็บรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการ ดังนี้

1. ผลการดำเนินโครงการ
2. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผลการดำเนินโครงการ

1.1 คิดหัวข้อโครงการเพื่อเสนอครูที่ปรึกษา

ประชุมเพื่อกำหนดหัวข้อนวัตกรรมเชิงพาณิชย์จากการประชุมผู้จัดทำจึงลงมติว่าชื่อโครงการที่เสนอ คือ เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด



รูปภาพที่ 4.1 การประชุมชื่อโครงการ



รูปภาพที่ 4.2 การวางแผนการดำเนินงาน

1.2 การรวบรวมประเด็น

รวบรวมหัวข้อที่ต้องนำไปประชุมและชี้แจงวัตถุประสงค์และอธิบายเป้าหมายของโครงการ เพื่อดำเนินการขั้นตอนต่อไป



รูปภาพที่ 4.3 รวบรวมประเด็นเพื่อใช้ในการประชุม

1.3 การวางแผนการดำเนินการโครงการ

กำหนดขั้นตอนการดำเนินการตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ไปจนถึงการจำหน่ายผลิตภัณฑ์

- สมาชิกคนที่ 1 นางสาวจรรุวรรณ โกสี เป็นผู้สืบค้นข้อมูลจัดทำเอกสาร เล่มโครงการ
- สมาชิกคนที่ 2 นางสาวสุจิราภรณ์ สำราญใจ เป็นผู้จำเตรียมสถานที่ อุปกรณ์และวัตถุดิบ

เพื่อทำเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด



รูปภาพที่ 4.4 วางแผนงานร่วมกัน

1.4 การจัดหาวัสดุอุปกรณ์

ผู้จัดทำได้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในครัวเรือนเพื่อประหยัดงบประมาณในการดำเนินงาน ดังนี้



รูปภาพที่ 4.5 หม้ออเนกประสงค์



รูปภาพที่ 4.6 บีกเกอร์



ภาพที่ 4.7 แม่พิมพ์



รูปภาพที่ 4.8 มีดทำครัว



รูปภาพที่ 4.9 จานสำหรับใส่ผลไม้



รูปภาพที่ 4.10 ถ้วยขนาดเล็ก



รูปภาพที่ 4.11 ช้อน



รูปภาพที่ 4.12 เขียงไม้



รูปภาพที่ 4. 13 แก้วพลาสติกสำหรับใส่เจลสติน



รูปภาพที่ 4.14 ช้อนพลาสติกแบบใส

1.5 การจัดหาวัตถุดิบ

ผู้จัดทำได้จัดหาวัตถุดิบที่มีอยู่ตามท้องตลาดเพื่อใช้ในการดำเนินงาน ดังนี้



รูปภาพที่ 4.15 เจลาติน (แม็กกาเรต)



รูปภาพที่ 4.16 เกลือ



รูปภาพที่ 4.17 น้ำตาลปีบ



รูปภาพที่ 4.18 เมล็ดเจีย



รูปภาพที่ 4.19 นมข้นหวาน (Carnation)



รูปภาพที่ 4.20 นมข้นจืด (Carnation)



รูปภาพที่ 4.21 นมบีทาเคน



รูปภาพที่ 4.22 นมเปรี้ยวดัชมิลล์

1.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมผลไม้ที่ต้องการทำเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดใส่พิมพ์



รูปภาพที่ 4.23 หั่นสตอว์เบอร์รี่



รูปภาพที่ 4.24 หั่นกีวี



รูปภาพที่ 4.25 หั่นส้มสายน้ำผึ้ง



รูปภาพที่ 4.26 ผลไม้ (บางส่วน)



รูปภาพที่ 4.27 นำผลไม้จัดใส่แม่พิมพ์

ขั้นตอนที่ 2 ตั้งภาชนะต้มน้ำ เติมน้ำเปล่า 1000ml. นำผงเจลาติน 8 ช้อนโต๊ะไปละลาย
น้ำผสมให้เข้ากัน และเทใส่ภาชนะ



รูปภาพที่ 4.28 ตวงน้ำ 1000ml. แล้วเทใส่หม้อ



รูปภาพที่ 4.29 ผสมเจลาตินและน้ำให้เข้ากัน



รูปภาพที่ 4.30 คนให้เจลาตินละลาย

ขั้นตอนที่ 3 เติมน้ำตาลปีบครึ่งโลและเกลือ 1 ช้อนชาผสมให้ละลายแล้วปิดแก๊ส พักเจลาติน
ทิ้งไว้



รูปภาพที่ 4.31 ต้ำตาลปีบ



รูปภาพที่ 4.32 เกลือ



รูปภาพที่ 4.33 คนน้ำตาบับและเกลือให้เข้ากัน

ขั้นตอนที่ 4 หลังจากที่พักเจลาตินทิ้งไว้ให้น้ำภาชนะตักเจลาตินเทใส่พิมพ์แล้วนำไปแช่ตู้เย็น



รูปภาพที่ 4.34 เทเจลาตินใส่แม่พิมพ์



รูปภาพที่ 4.35 นำเลลีเจลลาตินฟรุตสลัดไปแช่ตู้เย็น

ขั้นตอนที่ 5 เตรียมนม Carnation รสชั้นจืด 450ml และ Carnation รสชั้นหวาน 3 ช้อน
โต๊ะ ผสมให้เข้ากันและนำเมล็ดเจียที่เตรียมไว้เติมน้ำลงไปให้เมล็ดเจียพองตัว



รูปภาพที่ 4.36 ผสมนมชั้นจืดและนมชั้นหวาน



รูปภาพที่ 4.37 นำนํ้าเติมลงไปเพื่อให้เมล็ดเจียพองตัว

ขั้นตอนที่ 6 หลังจากเจลาตินแข็งตัวแล้วให้นํ้าออกจากพิมพ์แล้วใส่ภาชนะที่เตรียมไว้เติมนม และเมล็ดเจียเป็นขั้นตอนสุดท้าย



รูปภาพที่ 4.38 นำเยลลี่เจลาตินออกจากแม่พิมพ์



รูปภาพที่ 4.39 นำเยลลี่เจลาตินใส่ภาชนะ



รูปภาพที่ 4.40 เติมนมและเมล็ดเจีย

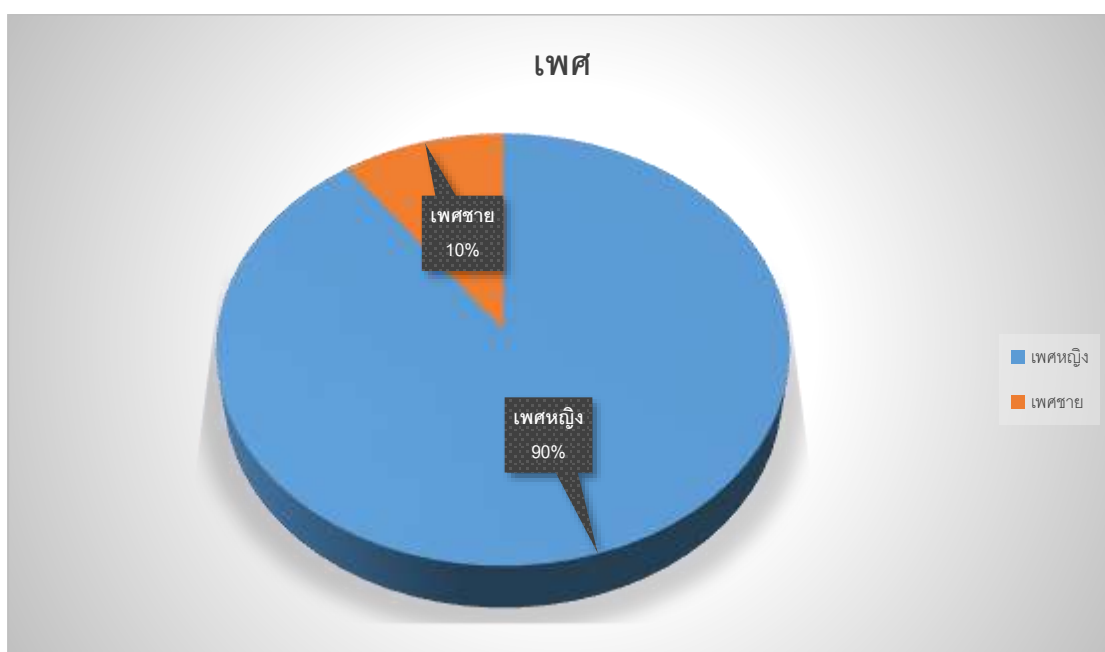


รูปภาพที่ 4.41 เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดพร้อมทาน

2. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

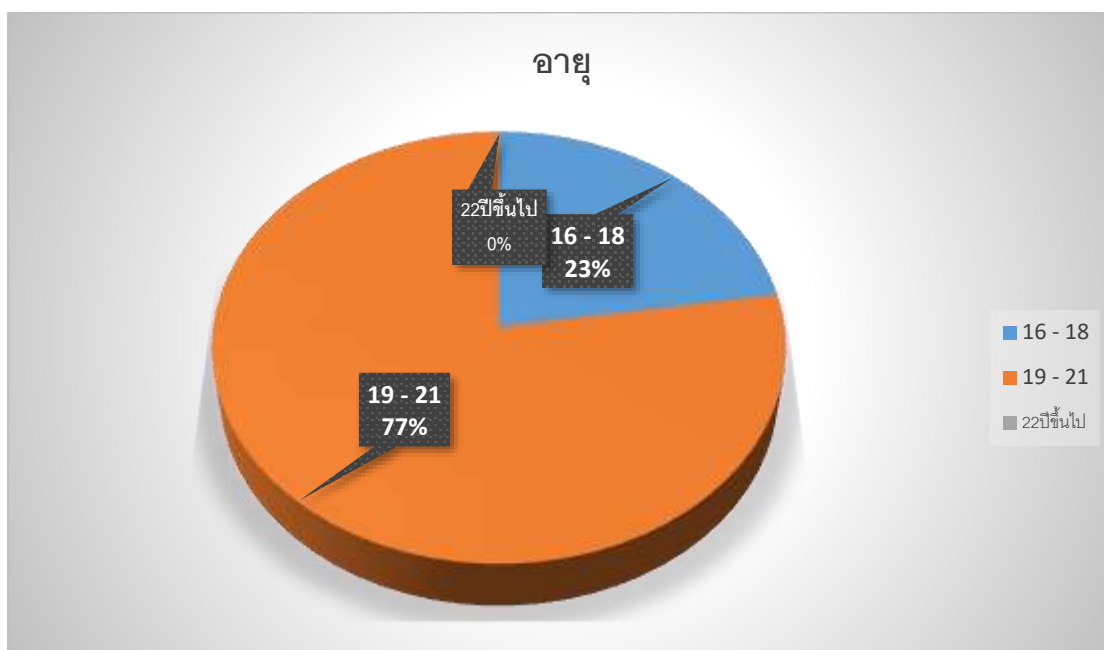
- ข้อมูลเกี่ยวกับเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม



แผนภูมิที่ 4.1 แสดงจำนวนเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากแผนภูมิจะเห็นได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 30 คน เป็นเพศชายจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และเป็นเพศหญิงจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90 รวมเป็น 100 คน

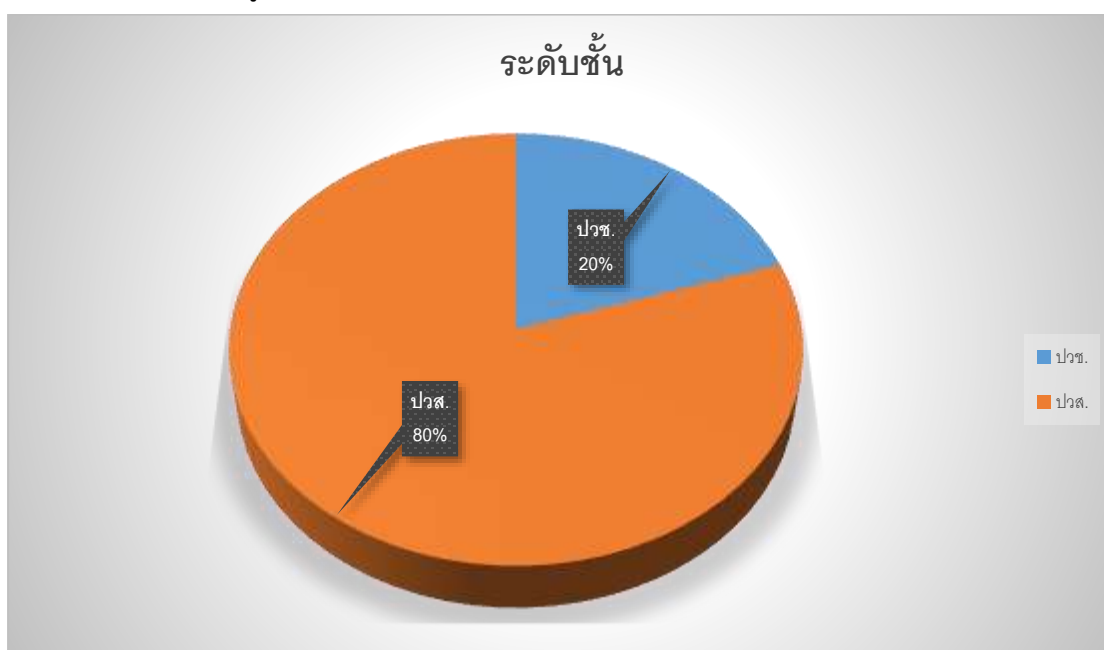
- ข้อมูลเกี่ยวกับอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม



แผนภูมิที่ 4.2 แสดงอายุผู้ตอบแบบสอบถาม

จากแผนภูมิจะเห็นได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 19 – 21 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 77 และอยู่ระหว่าง 16 – 18 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23 และอายุมากกว่า 22 ปีขึ้นไป จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 รวมเป็น 100 คน

-ข้อมูลเกี่ยวกับระดับชั้น



แผนภูมิที่ 4.3 แสดงจำนวนระดับชั้น

จากแผนภูมิจะเห็นได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระดับชั้น ปวส. จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ระดับชั้นปวช. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 รวมเป็น 100 คน

ตอนที่ 2 การประเมินระดับความพึงพอใจ

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์			
1. มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์	4.70	0.59	มากที่สุด
2. บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์	4.60	0.55	มากที่สุด
ด้านความเหมาะสมของราคาและปริมาณ			
1. ราคา สีส กลิ่น	4.70	0.46	มากที่สุด
2. ราคาเหมาะสม	4.90	0.30	มากที่สุด
ด้านความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์			
1. คุณภาพของผลิตภัณฑ์	4.87	0.34	มากที่สุด

ตารางที่ 4.1 แสดงความพึงพอใจคิดค่าเฉลี่ยและค่า S.D.

จากตารางจะเห็นได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อเยลลี่เจราตินฟรุตสลัดโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ราคาเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.90 คุณภาพของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.87 มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.70 รสชาติ สีส กลิ่น มีค่าเฉลี่ย 4.70 บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.60

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การทำโครงการเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด สำหรับนักศึกษาวิชาการบัญชีของวิทยาลัยการอาชีพสังขะ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คณะผู้จัดทำได้สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ
2. สรุปผลและอภิปรายผลการดำเนินโครงการ
3. ข้อเสนอแนะและอุปสรรค

1. วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ

1.1 เพื่อศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำอาหาร การใช้วัตถุดิบอย่างเหมาะสม และการคำนวณต้นทุน

1.2 เพื่อสร้างสรรค์เมนูเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดเพื่อสุขภาพ

1.3 เพื่อสนับสนุนเกษตรกรท้องถิ่นและส่งเสริมการบริโภคผลไม้ในประเทศ

1.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค

2. สรุปผลและอภิปรายผลการดำเนินโครงการ

การจัดทำโครงการครั้งนี้ ผู้จัดทำได้จัดทำเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำอาหาร การใช้วัตถุดิบอย่างเหมาะสม และการคำนวณต้นทุน เพื่อสร้างสรรค์เมนูเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัดเพื่อสุขภาพ เพื่อสนับสนุนเกษตรกรท้องถิ่นและส่งเสริมการบริโภคผลไม้ในประเทศ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค

ผลการดำเนินงาน การจัดทำโครงการครั้งนี้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ นักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพสังขะ แผนกวิชาการบัญชี จำนวน 30 คน จำแนกออกเป็นเพศหญิง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90 เพศชาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 รวมเป็น 100 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 19 – 21 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 77 อายุระหว่าง 16 – 18 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23 และอายุมากกว่า 22 ปีขึ้นไป จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 รวมเป็น 100 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระดับชั้น ปวส. จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ระดับชั้น ปวช. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 รวมเป็น 100 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ราคาเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.90 คุณภาพของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.87 มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.70 รสชาติ สีส กลิ่น มีค่าเฉลี่ย 4.70 บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.60

3. ข้อเสนอแนะและอุปสรรค

- 3.1 จากการทำโครงการในครั้งนี้ ผู้จัดทำมีข้อเสนอแนะในการโครงการดังนี้
- 3.2 ในการทำจะต้องใช้การทดลองหลายครั้ง เพื่อให้ได้รสชาติที่ถูกปากแก่ผู้บริโภค
- 3.3 ในการสร้างสรรค์เยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด สามารถทำได้อย่างหลากหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคล
- 3.4 การทำโครงการนี้ค้นคว้าข้อมูลครบถ้วน แต่อาจจะไม่สมบูรณ์เพียงพอ ผู้สนใจจึงควรศึกษาเพิ่มเติมเพื่อข้อมูลที่ครบถ้วน
- 3.5 ผู้จัดทำต้องการพัฒนาการทำเยลลี่เจลาตินฟรุตสลัด โดยให้คงเอกลักษณ์ของความนุ่มของเจลาตินโดยมีการเพิ่มผลไม้เข้ามาเพื่อให้ความมีแปลกใหม่และน่าสนใจยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- _____. “ประโยชน์ของเจลาติน” [ระบบออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.pobpad.com> (สืบค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2567)
- _____. “ประโยชน์ของเมล็ดเจีย” [ระบบออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.pobpad.com> (สืบค้นเมื่อ 24 ธันวาคม 2567)
- _____. “ประโยชน์ส้มสายน้ำผึ้ง” [ระบบออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://food.trueid.net/detail/g5Wjln46X3zy> (สืบค้นเมื่อ 24 ธันวาคม 2567)
- _____. “ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่” [ระบบออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.sasimasuk.com> (สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2568)
- _____. “ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์” [ระบบออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://elcca.ssru.ac.th/somtop_ke/mod/resource/view.php?id=357 (สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2568)
- _____. “พฤติกรรมผู้บริโภค” [ระบบออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://th.wikipedia.org/wiki> (สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2568)
- _____. “ข้อมูลโภชนาการ” [ระบบออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://amprohealth.com/nutrition/fruit/> (สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2568)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบเสนออนุมัติโครงการ

ภาคผนวก ข
แบบประเมินความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจและประสิทธิภาพ
เรื่อง ความพึงพอใจต่อสื่อการสอนทำเยลลี่เจราตินฟรุตสลัด

คำชี้แจง แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน โปรดแสดงความคิดเห็นให้ตรงกับความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.เพศ () ชาย () หญิง
2.อายุ () 16 – 18 ปี () 19 – 20 ปี () 21 ปีขึ้นไป
3.ระดับชั้น () ปวช. () ปวส.

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ

คำชี้แจง ระดับ 5 = มากที่สุดหรือดีมาก ระดับ 4 = มากหรือดี ระดับ 3 = ปานกลางหรือพอใช้
ระดับ 2 = น้อยหรือต่ำกว่ามาตรฐาน ระดับ 1 = น้อยมากหรือต้องปรับปรุงแก้ไข

ข้อความความเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์					
1. มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์					
2. บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์					
ด้านความเหมาะสมของราคาและปริมาณ					
1. ราคาดี สีส่ กลิ่น					
2. ราคาเหมาะสม					
ด้านความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์					
1. คุณภาพของผลิตภัณฑ์					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค
ขั้นตอนการดำเนินการ



รูปภาพที่ 1 จัดทำเล่มโครงการ



รูปภาพที่ 2 จัดจำหน่ายสินค้า



รูปภาพที่ 3 ต้มเจลาติน



รูปภาพที่ 4 คนส่วนผสมให้เข้ากัน

ภาคผนวก ง
ประวัติผู้จัดทำ

ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ประวัติผู้จัดทำ คนที่ 1

1. ชื่อ – นามสกุล : นางสาวจารุวรรณ โกสี

Name – Surname : Jaruwan Gogi

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 1 3288 00020 57 2

3. ระดับการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2

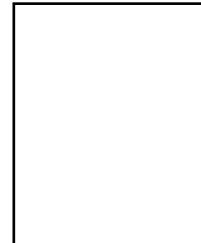
สาขาวิชา การบัญชี สาขางาน การบัญชี

ระยะเวลาที่ใช้ทำโครงการ 21 ตุลาคม 2567 – 16 กุมภาพันธ์ 2568

4. ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

ที่อยู่ เลขที่ 14/1 หมู่ 3 ตำบลบ้านขบ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ 32150

เบอร์โทรศัพท์/มือถือ 0952439665 E-mail : jaruwan.gogosisi@gmail.com



ประวัติผู้จัดทำ คนที่ 2

1. ชื่อ – นามสกุล : นางสาวสุจิราภรณ์ สำราญใจ

Name – Surname : Sujiraporn Sumranjai

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 1 3288 00018 44 6

3. ระดับการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2

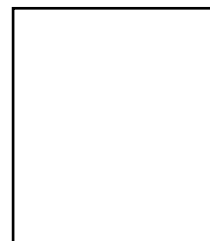
สาขาวิชา การบัญชี สาขางาน การบัญชี

ระยะเวลาที่ใช้ทำโครงการ 21 ตุลาคม 2567 – 16 กุมภาพันธ์ 2568

4. ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

ที่อยู่ เลขที่ 22/2 หมู่ 8 ตำบลดม อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ 32150

เบอร์โทรศัพท์/มือถือ 0983928303 E-mail : sumrnjasujiraporn@gmail.com



ภาคผนวก จ

รูปภาพอัฟโหลดไฟล์โครงการในเว็บไซต์วิทยาลัยการอาชีพสังขะ