



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การพัฒนาสื่อต้นแบบนำเสนอข้อมูลอาหาร : ผลิตภัณฑ์จากโฮมเบเกอรี่

DEVELOPMENT OF INTERNET-BASED FOOD INFORMATION
MEDIA PROTOTYPE : HOME BAKERY PRODUCT

ดร.นราธิป ปุณเกษม

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การพัฒนาสื่อต้นแบบนำเสนอข้อมูลอาหาร : ผลิตภัณฑ์จากโฮมเบเกอรี่

DEVELOPMENT OF INTERNET-BASED FOOD INFORMATION
MEDIA PROTOTYPE : HOME BAKERY PRODUCT

ดร.นราธิป ปุณเกษม

(หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ)
(โรงเรียนการเรือน)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ปีงบประมาณ 2559)

หัวข้อวิจัย	การพัฒนาสื่อต้นแบบนำเสนอข้อมูลอาหาร: ผลิตภัณฑ์จากโฮมเบเกอร์
ผู้ดำเนินการวิจัย	นายณราธิป ปุณเกษม
ที่ปรึกษา	นางจันทร์จนา ศิริพันธ์วัฒนา
หน่วยงาน	หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2559

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อนำเสนอข้อมูลอาหารของโฮมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยศึกษาความพึงพอใจ และความคิดเห็นที่มีต่อสื่อนำเสนอข้อมูลของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย โดยขั้นตอนแรกคัดเลือกผลิตภัณฑ์ต้นแบบโดยวิธีการคัดเลือกเชิงคุณภาพ และการคัดเลือกเชิงปริมาณพบว่า สามารถคัดเลือกผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอร์ได้ 10 ชนิดได้แก่ เค้กทอฟฟี่ เค้กถัวยักษ์ ขนมปังไส้เห็ด ขนมปังไส้แฮมชีส คุกกี้อัลมอนด์ กราโนล่า เดนิสบูน่า เดนิสเบคอน สลัดผักแฮม และน้ำอัญชันมะนาว จากนั้นจัดทำฐานข้อมูลของผลิตภัณฑ์ทั้ง 10 ชนิดโดยมีองค์ประกอบของรูปภาพ คุณค่าทางโภชนาการ จัดทำเป็นไฟล์รูปภาพ และเผยแพร่ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เข้าถึงโดยการสแกนรหัสคิวอาร์ จัดทำแบบสอบถาม และประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และได้รับคะแนน IOC เฉลี่ย 0.9 คะแนน (ค่า IOC = 0.8 - 1.0 คะแนน) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 400 คนพบว่า ประกอบด้วยเพศชายร้อยละ 47 และเพศหญิงร้อยละ 53 โดยร้อยละ 87.5 มีอายุในช่วง 18 - 24 ปี ระดับการศึกษาน้อยกว่าปริญญาตรี และอาชีพนักศึกษา รองลงมาร้อยละ 12.5 เป็นกลุ่มวัยทำงาน (อายุในช่วง 25 - 54 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี) แบ่งเป็นหน่วยงานรัฐบาล ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ และบริษัทเอกชนในปริมาณร้อยละ 6.5 3.8 และ 2.3 ตามลำดับ รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างมีการกระจายแบบปกติ โดยมีปริมาณกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 33.8 มีรายได้ในช่วง 3,000 - 5,000 บาท และจากการหาค่าเฉลี่ยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อคนที่ 7,421 บาทต่อเดือน ความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อนำเสนอข้อมูลอาหารพบว่าคะแนนความพึงพอใจในทุกด้านมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.2 - 4.3 คะแนน (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.7 คะแนน) ระดับความพึงพอใจมาก เมื่อการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจระหว่างกลุ่มของกลุ่มเป้าหมายพบว่า กลุ่มตัวอย่างต่างเพศกันมีระดับความพึงพอใจสื่อนำเสนอทุกหัวข้อประเมินไม่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างวัยทำงานให้คะแนนความพึงพอใจสื่อนำเสนอทุกด้านมากกว่ากลุ่มวัยรุ่น อาชีพพนักงาน/นักศึกษาให้คะแนนประเมินเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ซึ่งโดยภาพรวม อาชีพหน่วยงานรัฐบาล และ ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ จะให้คะแนนประเมินสูงกว่า อาชีพบริษัทเอกชน และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนในช่วง 10,001 - 20,000 บาท และ 20,001 - 30,000 บาท ให้คะแนนประเมินเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มอื่น มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน ร้อยละ 9.5 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ด้านประสิทธิภาพการใช้งานพบว่า กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจว่าข้อมูลสื่อนำเสนอเป็นประโยชน์ร้อยละ 99 และมีความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 93

Research Title	DEVELOPMENT OF FOOD INFORMATION MEDIA PROTOTYPE: HOME BAKERY PRODUCT
Researcher	Mr.NARATIP POONNAKASEM
Research Consultants	Mrs.CHANCHANA SIRIPANWATTANA
Organization	Culinary Technology and Service, School of Culinary Arts, Suan Dusit University
Year	2016

The objectives of this research were to development of food information media prototype: home bakery Suan Dusit product and study acceptance, opinion and behavior of target consumer on food information media. From screening the product prototypes using qualitative and quantitative method, there were 10 products including, toffee cake, cereals cake, mushroom filled bread, ham & cheese filled bread, almond cookie, granola, tuna danish pastry, bacon danish pastry, ham salad and butterfly pea & lime drink. Next, creating picture databases of chosen products containing product picture and nutrition fact and uploading to internet which access by QR code were done. Questionnaire was designed and was evaluated by 5 experts. The average IOC score was 0.9 (IOC score ranging from 0.8 to 1.0). General information of 400 panelists, there were 47% male and 53% female, 87.5% of 18 - 24 of age/ below bachelor degree / student and 12.5 % of working age (25 – 54 of age/ bachelor degree) including 6.5% government organization working, 3.8 % self employed business working and 2.3% private organization working. Monthly income of panelists was normal curve distribution. There was 33.8% of 3,000 - 5,000 Baht/month. An average monthly income was 7,421 Baht/month. Average acceptance scores of using food information media ranging from 4.2 to 4.3 (SD = 0.7) meaning much acceptance level. Comparison of general information and acceptance of panelists were studied. Gender did not affect the acceptance scores. Acceptance scores of working age are higher than teen age scores. Student scores are lower than other groups. Acceptance scores of government organization working and self employed business working were higher than private organization working scores. Groups of 10,001 – 20,000 Baht and 20,001 – 30,000 Baht of Monthly income gave the higher acceptance scores than other groups. There were 9.5% of panelists gave opinions. Moreover, 99% of panelists indicated that food information media gave benefit to themselves and 93% of panelists had purchase intention.

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ปีงบประมาณ 2559 ที่เล็งเห็นความสำคัญของการวิจัยด้านอาหารที่เป็นอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนโครงการวิจัยครั้งนี้ที่ปรึกษางานวิจัย อาจารย์จันทร์จนา ศิริพันธ์วัฒนา และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้เสียสละเวลาในการเสนอแนะ ให้ข้อคิดเห็น และติดตามให้การทำวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้และโฮมเบเกอร์ สำหรับความร่วมมือในงานวิจัยครั้งนี้

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะได้นำไปเป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัย หากมีข้อผิดพลาดประการใดในการทำวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยขออภัย เพื่อนำมาพัฒนาต่อไป

นราธิป ปุณเกษม

2559

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
ขอบเขตการวิจัย	2
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
การทดสอบความพึงพอใจ	4
พฤติกรรมการบริโภค	4
ข้อมูลทางโภชนาการ	9
เทคโนโลยีสารสนเทศ	10
รหัสคิวอาร์	11
หลักการพื้นฐานในการผลิตสื่อ	12
กรอบแนวคิดในการวิจัย	14
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	15
การศึกษาคัดเลือกผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โฮมเบเกอร์รี่	15
การพัฒนาสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอร์รี่	15
การศึกษาความพึงพอใจ และความคิดเห็นต่อสื่อนำเสนอข้อมูลอาหารโฮมเบเกอร์รี่	16
การศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจระหว่างกลุ่มต่อสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอร์รี่	19
การวิเคราะห์ข้อมูล	20

บทที่ 4	ผลการวิจัย	21
	ผลการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โฮมเบเกอร์	21
	ผลการพัฒนาสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอร์	28
	ผลการศึกษาความพึงพอใจ และความคิดเห็นต่อสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอร์	40
	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจระหว่างกลุ่มต่อสื่อ นำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอร์	45
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	52
	สรุปผลการวิจัย	52
	อภิปรายผล	53
	ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	53
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	53
บรรณานุกรม		
	บรรณานุกรมภาษาไทย	54
	บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ	55
ภาคผนวก		
	ภาคผนวก ก แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อนำเสนอข้อมูล อาหาร ผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอร์	58
	ภาคผนวก ข แบบแสดงความคิดเห็นต่อแบบสอบถามความพึงพอใจของ ผู้ใช้งานสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร ผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอร์	60
	ภาคผนวก ค การคำนวณคุณค่าทางโภชนาการ	62
	ภาคผนวก ง ประมวลภาพการประเมินความพึงพอใจ	73
	ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	76
ประวัติผู้วิจัย		91

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	ความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามจากค่า IOC	19
4.1	การคัดเลือกเชิงคุณภาพ: ผลลัพธ์ประเภทเค้ก	22
4.2	การคัดเลือกเชิงคุณภาพ: ผลลัพธ์ประเภทขนมปัง	22
4.3	การคัดเลือกเชิงคุณภาพ: ผลลัพธ์ประเภทคุกกี้	24
4.4	การคัดเลือกเชิงคุณภาพ: ผลลัพธ์ประเภทเพสตรี้	24
4.5	การคัดเลือกเชิงคุณภาพ: ผลลัพธ์ประเภทสลัด และเครื่องดื่ม	25
4.6	การคัดเลือกเชิงปริมาณ	27
4.7	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	41
4.8	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อสื่อแนะนำเสนอข้อมูล อาหารผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอรี่	42
4.9	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจด้านความสะดวก และ ง่ายต่อการใช้งานระบบ	43
4.10	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจด้านการนำเสนอมี รูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ	43
4.11	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจด้านการนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม	44
4.12	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจด้านเนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อ ความหมายได้ชัดเจน	44
4.13	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจโดยรวม	45
4.14	เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อแนะนำเสนอกลุ่มตัวอย่างต่างประเทศกัน	46
4.15	เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อแนะนำเสนอกลุ่มตัวอย่างวัย และระดับการศึกษา ต่างกัน	46
4.16	เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อแนะนำเสนอกลุ่มตัวอย่างอาชีพต่างกัน	48
4.17	เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อแนะนำเสนอกลุ่มตัวอย่างรายได้ต่างกัน	49
4.18	ประสิทธิภาพการใช้งาน	51

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	รูปแบบพฤติกรรมในการซื้อของผู้บริโภค	5
2.2	การทำงานของรหัสคิวอาร์	12
4.1	ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: เค้กทอฟฟี่	30
4.2	ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: เค้กธัญพืช	31
4.3	ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: ขนมปังไส้เห็ด	32
4.4	ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: ขนมปังไส้แฮมชีส	33
4.5	ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: คุกกี้อัลมอนต์	34
4.6	ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: กราโนล่า	35
4.7	ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: เดนิสทูน่า	36
4.8	ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: เดนิสเบคอน	37
4.9	ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: สลัดผักแฮม	38
4.10	ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: น้ำอัญชันมะนาว	39
ง.1	กลุ่มตัวอย่างใช้งานสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร และประเมินโดยแบบสอบถาม	74
ง.2	การเข้าถึงงานสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร	74

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีกลายเป็นปัจจัยส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตประจำวันซึ่งจะเห็นได้ว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นส่วนประกอบ เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา เพื่อให้ทันกับโลกของธุรกิจที่แข่งขันกันอยู่ตลอดเวลา ประกอบกับสื่อที่เปลี่ยนไป ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตกลายเป็นส่วนสำคัญของชีวิตประจำวัน ทุกวันนี้สื่อด้านอินโฟกราฟิกกำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในโลกอินเทอร์เน็ต และสังคม ยุคปัจจุบัน อินโฟกราฟิกจึงถูกนำมาใช้เพื่อย่อยข้อมูลจำนวนมาก ที่มีความซับซ้อนให้เข้าใจง่ายขึ้นด้วยกราฟิกที่สวยงาม ความคิดที่สร้างสรรค์ องค์ประกอบที่ดีก็สามารถทำให้สื่อเหล่านั้นน่าสนใจ ดึงดูดสายตาของคนดู หรือผู้ที่พบเห็น เนื่องจากธรรมชาติของมนุษย์สามารถรับรู้ข้อมูลผ่านทางประสาทสัมผัสทางตา หรือการมองเห็นมากถึงร้อยละ 70 และการรับข้อมูลบนเว็บคือ การกวาดสายตาไปอย่างรวดเร็ว บนหน้าจอคนจะคลิกเข้าไปอ่านรายละเอียดก็ต่อเมื่อมีอะไร ทำให้สะดุดตา ไม่ว่าจะเป็นอยู่ในรูปกราฟิก คลิปวิดีโอ หรือพาดหัว จึงไม่น่าแปลกใจที่อินโฟกราฟิกจะกลายเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายบนอินเทอร์เน็ตและสังคมในยุคปัจจุบันได้อย่างรวดเร็ว (ปาติดา ศรีทาบุตร และ นฤมล อินทริกษ์, 2559)

ด้านอุตสาหกรรมอาหาร การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับการให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจในการทำวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากผู้บริโภคในปัจจุบันหันมาให้ความสนใจเกี่ยวกับข้อมูลของอาหารที่บริโภคมากขึ้น (The Academy of Nutrition and Dietetics, 2016) เพื่อหลีกเลี่ยงจากปัญหาสุขภาพต่างๆที่จะตามมา ในปัจจุบันอาหารเพื่อสุขภาพจึงเป็นแนวโน้มที่น่าสนใจสำหรับตลาดอุตสาหกรรมอาหาร อาหารเพื่อสุขภาพเป็นอาหารที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย นอกเหนือจากสารอาหารหลักที่จำเป็นต่อร่างกาย นอกจากนี้อาจช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อโรคต่างๆ โดยมีลักษณะกากใยอาหารสูง ไขมันต่ำ และคอเลสเตอรอลต่ำ (ศูนย์อัจฉริยะเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร, 2559) แนวโน้มสำคัญของอาหารเพื่อสุขภาพ ได้แก่ คุณประโยชน์จากธรรมชาติ และสารอาหารครบ 5 หมู่ ปริมาณที่เหมาะสม ส่งผลดีต่อระบบทางเดินอาหาร

โดยปกติข้อมูลในฉลากอาหารจะต้องแสดงข้อมูลโดยทั่วไป เช่น ชื่อ ที่อยู่ผู้ผลิต วันผลิต น้ำหนักสุทธิและข้อมูลโภชนาการของอาหาร แต่สำหรับงานวิจัยครั้งนี้จะมีการให้ข้อมูลเพิ่มเติมที่รวบรวมมาจากงานวิจัยในปัจจุบัน เพื่อให้ผู้บริโภคเลือกซื้ออาหารและเลือกบริโภคให้เหมาะสมกับความต้องการ หรือภาวะทางโภชนาการของตนได้ การพัฒนาสื่อนำเสนอครั้งนี้จะร่วมมือกับหน่วยงานในมหาวิทยาลัยเพื่อสนับสนุนอัตลักษณ์ด้านอาหาร

โฮมเบเกอรี่ ถือเป็นแหล่งสร้างสรรค์องค์ความรู้ และสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต (บุรพร กำบุญ และ พยอมน วงศ์สารศรี, 2553)

ตามแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต 4 ปี พ.ศ. 2557-2560 มหาวิทยาลัยฯ เน้นให้หน่วยงานพัฒนา และมุ่งไปสู่ศูนย์ความเป็นเลิศ (Excellence Center) ที่เกิดขึ้นมาควบคู่กับการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย อัตลักษณ์ด้านอาหาร ซึ่งเป็นการดำเนินงานของโรงเรียนการเรือน ต้องเชื่อมโยงกับโฮมเบเกอรี่ และสร้างผลผลิตนวัตกรรมองค์ความรู้จากการเชื่อมโยงงานกันไปสู่การสร้างรายได้ทั้งในลักษณะการบริการวิชาการ และการดำเนินงานเชิงธุรกิจ ความเชื่อมโยงระหว่างอัตลักษณ์กับศูนย์ความเป็นเลิศ ในส่วนนี้จะป็นลักษณะการสนับสนุนด้านวิชาการเพื่อผลักดันให้ความเชี่ยวชาญเชิงวิชาชีพของหน่วยศูนย์ความเป็นเลิศ โดดเด่นและสมบูรณ์แบบมากขึ้นในเชิงวิชาการ ผลลัพธ์ ที่เกิดขึ้นสามารถนำไปสู่การยอมรับศูนย์ความเป็นเลิศ ในลักษณะการมีฐานวิชาการสนับสนุนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยเสริมความโดดเด่นของการพัฒนาอัตลักษณ์ไปพร้อมกัน งานวิจัยนี้จึงเลือกผลิตภัณฑจากโฮมเบเกอรี่เป็นต้นแบบ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องรวบรวมข้อมูลอาหารเพื่อการบริโภคจากงานวิจัยในปัจจุบัน เพื่อพัฒนาสื่อการนำเสนอข้อมูลให้ผู้บริโภคด้วยวิธีการออนไลน์ โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมาประยุกต์ใช้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคัดเลือกผลิตภัณฑต้นแบบ โฮมเบเกอรี่
2. เพื่อพัฒนาสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอรี่
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ และความคิดเห็นต่อสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอรี่
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจระหว่างกลุ่ม ต่อสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอรี่

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

สืบค้นและรวบรวมข้อมูลด้านโภชนาการ และคำนวณคุณค่าทางโภชนาการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป จัดทำสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 10 ผลิตภัณฑ โดยผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษา บุคลากร มหาวิทยาลัยสวนดุสิต และบุคคลทั่วไป ที่เป็นผู้ใช้บริการโฮมเบเกอรี่ ในเขตกรุงเทพฯ เก็บข้อมูลความพึงพอใจ และความคิดเห็นต่อสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาดำเนินงานตลอดการวิจัย 1 ปี

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

สื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอร์รี่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต หมายถึง ข้อมูลในรูปแบบภาพผลิตภัณฑ์ และข้อความที่นำเสนอคุณค่าทางโภชนาการทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ (โดยการคำนวณ) ของอาหารที่วางจำหน่ายในโฮมเบเกอร์รี่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จัดทำออกเผยแพร่ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เข้าถึงโดยการสแกนรหัสคิวอาร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำเสนอข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ของอาหารที่วางจำหน่ายในโฮมเบเกอร์รี่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ให้ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย
2. สามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
3. สามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร และนำเสนอต่อหน่วยงานที่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบความพึงพอใจ

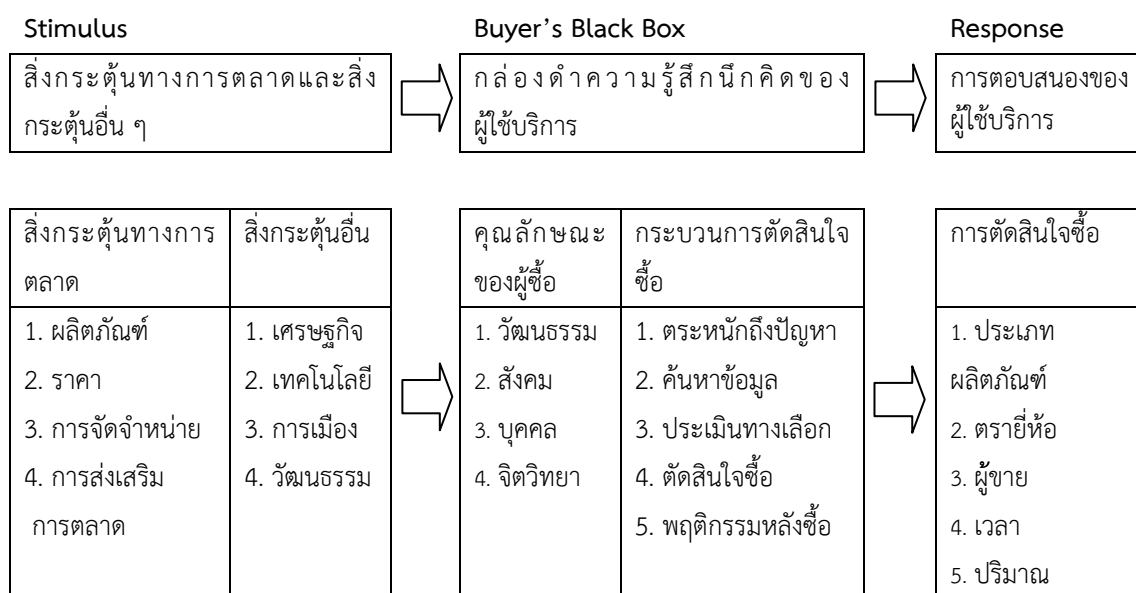
ความพึงพอใจเป็นการแสดงออกของความรู้สึกที่มีต่อประสบการณ์ที่มนุษย์ได้รับ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าหมายถึง สมใจ ชอบใจ หรือเหมาะสม ส่วน หลุยส์ จาปาเทศ (2538) ให้ความหมายความพึงพอใจ ว่าหมายถึง ความต้องการได้บรรลุเป้าหมาย พฤติกรรมที่แสดงออกมาก็จะมีความสุข สังเกตได้จากสายตาคำพูดและการแสดงออก และ ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์ (2531) ได้กล่าวว่าความพึงพอใจจัดเป็นทัศนคติที่ต้องผ่านกระบวนการรับรู้และตีความของบุคคล ซึ่งมีการประเมินค่าของสิ่งที่รับรู้ว่าจะชอบหรือไม่ชอบ ประารถนาหรือไม่ประารถนา พึงพอใจหรือไม่พึงพอใจจากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าความพึงพอใจเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกและทัศนะของบุคคลอื่นเนื่องมาจากสิ่งเร้า และสิ่งจูงใจ ซึ่งจะปรากฏออกมาทางพฤติกรรมและความพึงพอใจเป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำกิจกรรมต่างๆ ของบุคคล ดังนั้นจึงพอสรุปความหมายของความพึงพอใจได้ว่าเป็นความรู้สึกชอบพอที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือต่อองค์ประกอบ และสิ่งจูงใจในด้านต่างๆ ในเชิงการประมาณค่าเมื่อได้รับสิ่งที่คาดหวังความรู้สึกดังกล่าวเป็นความรู้สึกทั้งทางบวกและลบ หากเป็นความรู้สึกทางบวกจะทำให้เกิดความสุขดังนั้นทั้งสามส่วนมีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อน และความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้งสามนี้เรียกว่า ระบบความพึงพอใจ โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อมีความรู้สึกทางบวกมากกว่าลบ และสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจของมนุษย์ได้แก่ ทรัพยากร และสิ่งเร้า ดังนั้นการศึกษาหรือวิเคราะห์ความพึงพอใจจึงเป็นการศึกษาว่าทรัพยากร หรือสิ่งเร้าแบบใดที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ

พฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมของผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง การแสดงออกของแต่ละบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้สินค้า และบริการทางเศรษฐกิจ รวมทั้งกระบวนการในการตัดสินใจที่มีผลต่อการแสดงออกโดยพฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร เป็นการแสดงออกของบุคคลทั้งที่สังเกตได้ และสังเกตไม่ได้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร โดยมีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่น เป็นความเข้าใจ และประสบการณ์ที่ได้รับถ่ายทอดและสะสมกันมาโดยมักจะมีเหตุผลหรือข้ออ้างอิงเป็นคำอธิบายถึงผลความเชื่อนั้นซึ่งอาจเป็นจริงหรือไม่ก็ได้การศึกษาผู้บริโภค จะก่อให้เกิดแนวคิดด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ราคาช่องทางการจัดจำหน่าย ข้อมูลข่าวสาร และส่วนประสมการตลาดอื่นๆ ที่เหมาะสม และถูกต้อง (Belch and Belch, 1993)

ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค (Kotler, 2003)

รูปแบบพฤติกรรมในการซื้อของผู้บริโภค หรือรูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคอย่างง่าย (S-R Theory) แสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 รูปแบบพฤติกรรมในการซื้อของผู้บริโภค

ที่มา : Kotler (2003)

1. สิ่งกระตุ้น (Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่อาจเกิดขึ้นจากภายในร่างกายและสิ่งกระตุ้นภายนอกที่การตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอกเพื่อให้ผู้ซื้อเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buyer Motive) ทั้งด้านเหตุผล และจิตวิทยา สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมและจัดให้มีขึ้นเกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งประกอบด้วย

- สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (Product)
- สิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price)
- สิ่งกระตุ้นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)
- สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่น (Other Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นภายนอกที่ควบคุมไม่ได้ ได้แก่

- สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic)
- สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological)

- สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง (Law and Policy)
- สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural)

2. กล่องดำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ใช้บริการ (Buyer's Black Box) ความรู้สึกนึกคิดของผู้ใช้บริการเปรียบเสมือนกล่องดำ (Black Box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อมักได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้ซื้อและกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer Characteristic) ลักษณะของผู้ซื้อมักมีอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ คือปัจจัยด้านวัฒนธรรม ด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางด้านจิตวิทยา

2.2 กระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer Decision Process) ประกอบด้วยขั้นตอน คือ การรับรู้ปัญหา การค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมภายหลังการซื้อ

3. การตอบสนองของผู้ใช้บริการ (Buyer's Response) การตัดสินใจจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 3.1 การเลือกผลิตภัณฑ์ (Product Choices)
- 3.2 การเลือกตราสินค้า (Brand Choices)
- 3.3 การเลือกผู้ให้บริการหรือผู้ขาย (Dealer Choices)
- 3.4 การเลือกเวลาในการซื้อหรือการใช้บริการ (Purchasing Time)
- 3.5 การเลือกซื้อปริมาณในการซื้อ (Purchase Amount)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค (Schiffman and Kanuk, 1994)

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อทำให้ทราบถึงความต้องการของผู้ซื้อในด้านต่างๆ และเพื่อจัดสิ่งกระตุ้นทางการตลาดให้เหมาะสม เมื่อผู้ซื้อได้รับสิ่งกระตุ้นทางการตลาดผ่านเข้ามาในความคิดซึ่งเปรียบเสมือนกับกล่องดำที่ผู้ขายไม่สามารถจะเนได้งานของผู้ขายก็คือค้นหาลักษณะของผู้ซื้อและความรู้สึกนึกคิดได้รับอิทธิพลจากสิ่งใดบ้าง การศึกษาถึงลักษณะของผู้ซื้อกลุ่มเป้าหมายจะมีประโยชน์สำหรับผู้ขายคือทราบถึงความต้องการและลักษณะของลูกค้าย่อยที่จะจัดส่วนประสมทางการตลาดต่างๆกระตุ้นและตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อที่เป็นเป้าหมายได้ถูกต้อง ลักษณะของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Culture Factors) เป็นสัญลักษณ์และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นโดยเป็นที่ยอมรับจากรุ่นหนึ่งจนถึงรุ่นหนึ่งโดยเป็นตัวกำหนด และควบคุมพฤติกรรมของคนในสังคม และกำหนดลักษณะของสังคมหนึ่งแตกต่างจากสังคมอื่น วัฒนธรรมยังเป็นสิ่งกำหนดความต้องการของ

บุคคลซึ่งผู้ขายต้องคำนึงถึงเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม และนำการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นไปใช้ในการกำหนดโปรแกรมการตลาด

2. ปัจจัยด้านสังคม (Social Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและมีอิทธิพลต่อการซื้อลักษณะทางสังคมประกอบด้วย กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาท และสถานะของผู้ซื้อ

3. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) ในการเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลมาจากกระบวนการทางจิตวิทยา 4 อย่าง คือ การสนใจ ความเข้าใจ การรับรู้ ความเชื่อ ทัศนคติ และการเรียนรู้

4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychological Factor) ถือเป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้ผลิตภัณฑ์ ปัจจัยภายในประกอบด้วย

- การสนใจ (Motivation) คือสิ่งกระตุ้นที่อยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งกระตุ้นให้บุคคลเกิดความต้องการแสวงหาความพอใจด้วยพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย ถือว่าความต้องการนี้ประกอบด้วยความต้องการทางด้านร่างกายและความต้องการทางด้านจิตวิทยาต่างๆ ความต้องการเหล่านี้เกิดแรงจูงใจที่จะหาผลิตภัณฑ์มาบำบัดความต้องการของตน

- การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับเลือกสรรจัดระเบียบและตีความหมายข้อมูลเพื่อที่จะสร้างภาพที่มีความหมายหรือหมายถึง กระบวนการของความเข้าใจ (การเปิดรับ) ของบุคคลที่มีต่อโลกขึ้นอยู่กับปัจจัยภายใน เช่น ความเชื่อ อารมณ์ ประสบการณ์ ความต้องการและยังขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอก คือ สิ่งกระตุ้น การรับรู้จึงเกี่ยวข้องอย่างมากกับการจัดโปรแกรมการส่งเสริมการตลาด

- การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม และความโน้มเอียงของพฤติกรรมจากประสบการณ์ที่ผ่านมา การรับรู้เกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับสิ่งกระตุ้นและจะเกิดการตอบสนองเกิดเป็นทฤษฎีสิ่งกระตุ้น การตอบสนอง (Stimulus Response theory, SR theory) ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อและใช้สินค้าเป็นประจำ เป็นการตอบสนองการเรียนรู้ เกิดจากอิทธิพลหลายอย่าง เช่น ทัศนคติ ความเชื่อและประสบการณ์ แต่สิ่งที่มีอิทธิพลกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จะต้องมีคุณค่าในสายตาของผู้บริโภค เช่นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยการแจกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ให้ทดลองใช้

- ความเชื่อถือ (Belief) เป็นความคิดที่บุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีต

- ทัศนคติ (Attitude) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือความโน้มเอียงที่เกิดจากความรู้ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นในทิศทางที่สม่ำเสมอและมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

แรงจูงใจในการซื้อ

แรงจูงใจ (Motivation) คือ สิ่งซึ่งควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ อันเกิดจากความต้องการ (Needs) พลังกดดัน (Drives) หรือ ความปรารถนา (Desires) ที่จะพยายามดิ้นรนเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจจะเกิดมาตามธรรมชาติหรือจากการเรียนรู้ก็ได้ แรงจูงใจเกิดจากสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคลนั้นภายใน ได้แก่ ความรู้สึกต้องการ หรือขาดอะไรบางอย่าง จึงเป็นพลังชักจูง หรือกระตุ้นให้มนุษย์ประกอบกิจกรรมเพื่อทดแทนสิ่งที่ขาดหรือต้องการนั้น ส่วนภายนอก ได้แก่ สิ่งใดก็ตามที่มาเร้าเร้า นำช่องทาง และมาเสริมสร้างความปรารถนาในการประกอบกิจกรรมในตัวมนุษย์ ซึ่งแรงจูงใจนี้อาจเกิดจากสิ่งเร้าภายในหรือภายนอก แต่เพียงอย่างเดียว หรือทั้งสองอย่างพร้อมกันได้ อาจกล่าวได้ว่าแรงจูงใจทำให้เกิดพฤติกรรมซึ่งเกิดจากความต้องการของมนุษย์ ซึ่งความต้องการเป็นสิ่งเร้าภายในที่สำคัญกับการเกิดพฤติกรรม นอกจากนี้ยังมีสิ่งเร้าอื่นๆ เช่น การยอมรับของสังคม สภาพบรรยากาศที่เป็นมิตร การบังคับขู่เข็ญ การให้รางวัลหรือกำลังใจหรือการทำให้เกิดความพอใจ ล้วนเป็นเหตุจูงใจให้เกิดแรงจูงใจได้ ทฤษฎีการจูงใจที่เป็นที่รู้จักกันกว้างขวางมากที่สุดทฤษฎีหนึ่ง คือ ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of needs) ทฤษฎีของมาสโลว์ได้จัดลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ประเภท 5 ระดับ (Onkvisit and Shaw, 1997) ดังนี้คือ

ระดับที่ 1 ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) ได้แก่ ความต้องการขั้นพื้นฐานเบื้องต้น อันเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อการดำรงชีพของมนุษย์ ได้แก่ อาหาร น้ำ อากาศ การพักผ่อน หลับนอน และความต้องการทางเพศ เป็นต้น ความต้องการเหล่านี้จะต้องได้รับการตอบสนองจนเป็นที่พอใจก่อนความต้องการในระดับสูงขึ้นจึงจะเกิดขึ้น

ระดับที่ 2 ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นภายหลังจากความต้องการในระดับที่ 1 ได้รับการตอบสนองจนเป็นที่พอใจแล้วและมีความรู้สึกอิสระ ไม่ต้องเป็นห่วงกังวลกับความต้องการทางด้านร่างกายอีกต่อไป ความต้องการความปลอดภัยจึงเกิดขึ้น ความต้องการนี้จะเห็นได้ชัดในเด็กเล็ก ซึ่งต้องการความอบอุ่นปลอดภัยจากพ่อแม่ ซึ่งสอดคล้องตามลักษณะ ความต้องการหลีกเลี่ยงอันตราย (Harmavoidance need) ของเมอร์เรย์ ซึ่งจะได้กล่าวในตอนหลัง นักการตลาดใช้ความกลัวเป็นสิ่งที่ดึงดูดใจ (Fear Appeal) ในการโฆษณาโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความกลัวในสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ หรืออันตรายที่จะเกิดขึ้น หากไม่ซื้อผลิตภัณฑ์บางอย่างไปใช้ก็สอดคล้องกับแนวความคิดต้องการความปลอดภัย และต้องการหลีกเลี่ยงอันตรายดังกล่าว เช่นการขู่ให้ผู้บริโภคกลัวว่า เงินเฟ้อจะทำให้ราคาสินค้าสูงขึ้นอย่างมาก ก็จะเป็นแรงผลักดันให้ผู้บริโภครีบซื้อสินค้าทันทีเป็นต้น

ระดับที่ 3 ความต้องการทางสังคม (Social Needs) บางครั้งเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ความต้องการความรักและการเป็นเจ้าของ” (Love and belongingness) เป็นความต้องการที่จะมีความ

รักความผูกพันกับผู้อื่น เช่น ความรักจากเพื่อน เพื่อนร่วมงาน ครอบครัว หรือคนรัก เป็นต้น ซึ่งความรักดังกล่าวนี้มีความหมายรวมถึงทั้งการให้และการรับความรักด้วย ซึ่งความต้องการดังกล่าวนี้ เมอร์เรย์ เรียกว่า ความต้องการความรักความผูกพัน (Affiliation need)

ระดับที่ 4 ความต้องการมีเกียรติยศมีศักดิ์ศรีในสังคม (Esteem Needs หรือ Egoistic Needs) เป็นความต้องการที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกของตนเองว่าตนเองมีประโยชน์มีคุณค่า และต้องการให้ผู้อื่นเห็นคุณค่าของตน ยอมรับนับถือยกย่องตนว่าเป็นผู้มีชื่อเสียง มีเกียรติยศ และมีศักดิ์ศรี

ระดับที่ 5 ความต้องการสมหวังในชีวิต (Self-actualization หรือ Self-fulfillment Needs) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดที่บุคคลปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จในสิ่งที่ตนคิด และตั้งความหวังไว้ ซึ่งแต่ละคนต่างตั้งความมุ่งหวังของตนเองไว้แตกต่างกัน จึงยากที่จะให้คำนิยามได้ แต่หากจะกล่าวง่าย ๆ ก็อาจจะกล่าวได้ว่าความต้องการนี้เป็นความต้องการที่ตนอยากจะทำให้ตนเองเป็นในชีวิต เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งความหวังไว้

ความต้องการทั้ง 5 ระดับอาจจำแนกออกได้เป็น 2 ชั้น เพื่อให้มองเห็นความแตกต่างของความต้องการที่ง่ายขึ้น คือ (Robbins, 1996)

1. ความต้องการขั้นต่ำ (Lower – order Needs) เป็นความต้องการที่จะต้องได้รับการตอบสนองก่อนเพื่อให้เกิดความพอใจภายนอก ได้แก่ ความต้องการทางด้านร่างกาย และความต้องการความปลอดภัย

2. ความต้องการขั้นสูง (Higher – order Needs) เป็นความต้องการที่จะได้รับการตอบสนองทีหลังเพื่อก่อให้เกิดความพอใจภายใน ได้แก่ ความต้องการด้านสังคม ความต้องการมีเกียรติยศ มีศักดิ์ศรีในสังคม และความต้องการความสมหวังในชีวิต

ข้อมูลทางโภชนาการ

โภชนาการ (Nutrition) หมายถึง อาหารที่เข้าสู่ร่างกายมนุษย์แล้ว ร่างกายสามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ในด้านการเจริญเติบโต การค้าจุนและการซ่อมแซมส่วนต่างๆ ของร่างกาย โภชนาการมีความหมายกว้างกว่าและต่างจากคำว่าอาหาร อาหารหลายชนิดที่กินแล้วรู้สึกอิ่ม แต่ไม่มีประโยชน์หรือก่อโทษต่อร่างกายได้ (เสาวนีย์ จักรพิทักษ์, 2532) ถ้านำเอาอาหารมาวิเคราะห์ จะพบว่ามีสารประกอบอยู่มากมายหลายชนิด โดยอาศัยหลักคุณค่าทางโภชนาการทำให้มีการจัดสารประกอบต่างๆ ในอาหารออกเป็น 6 ประเภท คือ โปรตีน (Protein) คาร์โบไฮเดรต (Carbohydrate) ไขมัน (Lipid) วิตามิน (Vitamin) เกลือแร่ (Mineral) และน้ำ (Water) สารประกอบทั้ง 6 กลุ่มเรียกว่า สารอาหาร (Nutrient) ร่างกายประกอบด้วยสารอาหารเหล่านี้ และการทำงานของร่างกายจะเป็นปกติอยู่ได้ก็ต่อเมื่อได้สารอาหารทั้ง 6 ประเภทครบถ้วน

ฉลากโภชนาการ (Nutrition Information) คือ ฉลากอาหารที่มีการแสดงข้อมูลโภชนาการของอาหารนั้นอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมที่ระบุรายละเอียดของชนิดและปริมาณสารอาหารที่มีในอาหารนั้นไว้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ใส่ใจสุขภาพ หรือผู้สูงวัยที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และหลอดเลือดเป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2541) เพราะจะช่วยให้ทราบถึงชนิด และปริมาณสารอาหารที่จะได้รับการบริโภคอาหารนั้น ทำให้เลือกบริโภคอาหารได้ตรงตามภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคล และสามารถนำมาเปรียบเทียบ เพื่อเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหาร ทำให้เลือกบริโภคอาหารได้ตรงตามภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคล และสามารถนำมาเปรียบเทียบ เพื่อเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารยี่ห้อที่เป็นประโยชน์มากที่สุดได้อีกด้วย ที่สำคัญยังช่วยให้ผู้บริโภค หลีกเลี่ยงสารอาหารที่ไม่ต้องการได้ เช่น เป็นโรคไต ต้องควบคุมปริมาณโซเดียม หรือไขมันในเลือดสูงต้องควบคุมคอเลสเตอรอลเป็นต้น

ในปัจจุบันการคำนวณคุณค่าทางโภชนาการสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน ในงานวิจัยนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป NutriSurvey for Windows ซึ่งสามารถคำนวณสารอาหารจากอาหารประเภทต่างๆ ข้อสังเกตจากการใช้โปรแกรมนี้คือ ข้อมูลทางโภชนาการดังกล่าวเกิดขึ้นโดยการประมาณค่า อาจจะมีค่าคลาดเคลื่อนอยู่บ้างตามข้อมูลที่กรอกลงในโปรแกรม รวมถึงปัจจัยอื่นๆ (NutriSurveys, 2016)

เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) คือ การประยุกต์ใช้อุปกรณ์โทรคมนาคมเพื่อจัดเก็บ ค้นหา ส่งผ่าน และจัดดำเนินการข้อมูล ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับธุรกิจหนึ่งหรือองค์การโดยปกติใช้แทนความหมายของเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และรวมถึงเทคโนโลยีการกระจายสารสนเทศอย่างอื่น เช่น โทรศัพท์ และโทรศัพท์ อุตสาหกรรมหลายอย่างเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างเช่น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์กึ่งตัวนำ อินเทอร์เน็ต อุปกรณ์โทรคมนาคม การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และบริการทางคอมพิวเตอร์ (Ralston, Reilly & Hemmendinger, 2000) โดยพื้นฐานของเทคโนโลยีย่อมมีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าได้ แต่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของสังคมสมัยใหม่อยู่มาก ลักษณะเด่นที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศมีดังนี้

เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในการประกอบการทางด้านเศรษฐกิจ การค้า และการอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนรูปแบบการบริการเป็นแบบกระจาย เมื่อมีการพัฒนาระบบข้อมูล และการใช้ข้อมูลได้ดี การบริการจึงเน้นรูปแบบการบริการแบบกระจาย ผู้ใช้สามารถสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ สามารถสอบถามข้อมูลผ่านทาง

โทรศัพท์ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่จำเป็น สำหรับการดำเนินการในหน่วยงาน ปัจจุบันทุกหน่วยงานต่างพัฒนาระบบรวบรวมจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในองค์การประเทศไทยมีระบบทะเบียนราษฎร์ ระบบเวชระเบียนในโรงพยาบาล ระบบการจัดเก็บข้อมูลภาษี

ผลของเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเสริมสร้างความเท่าเทียมในสังคม ทำให้มีการกระจายโอกาสทางการเรียนรู้ มีการใช้ระบบการเรียนการสอนทางไกล การกระจายการเรียนรู้ไปยังถิ่นห่างไกล ในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอาหาร (ไพศาล กาญจนวงศ์, 2558) โดยมีข้อดีดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (Operation Efficiency)
2. เพิ่มผลผลิต (Function Effectiveness)
3. เพิ่มคุณภาพบริการลูกค้า (Quality Customer Service)
4. ผลิตภัณฑ์ใหม่และขยายผลผลิต (Product Creation and Enhancement)
5. สามารถสร้างทางเลือกเพื่อแข่งขันได้ (Altering the basic of competition)
6. สร้างโอกาสทางธุรกิจ (Identifying and Exploiting Business Opportunities)
7. ดึงดูดลูกค้าและป้องกันคู่แข่ง (Client Lock-In/Competitor Lock-Out)

รหัสคิวอาร์

รหัสคิวอาร์ (QR Code : Quick Response) ซึ่งในความหมายของคำว่า Quick Response นั้นจะหมายถึงการตอบสนองที่รวดเร็ว รหัสคิวอาร์เป็นบาร์โค้ดประเภทบาร์โค้ดเมทริกซ์ (หรือ บาร์โค้ดสองมิติ) ที่ประกอบด้วยมอดูลสีดำเรียงตัวกันมีพื้นฐานสี่เหลี่ยมมีพื้นหลังสีขาวที่สามารถอ่านได้ด้วยเครื่องสแกนคิวอาร์ในโทรศัพท์มือถือที่มีกล้องและสมาร์ตโฟน (ธีรเดช บุญญา และคณะ, 2558) รหัสคิวอาร์ได้ถูกคิดค้นขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2537 โดยบริษัทเดนโซ-เวฟ ต้นกำเนิดของรหัสคิวอาร์มาจากประเทศญี่ปุ่น (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2558) และถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นรหัสที่มีการอ่านอย่างรวดเร็วและสามารถเก็บความจุได้มากกว่าเมื่อเทียบกับบาร์โค้ดมาตรฐานในปัจจุบัน รหัสคิวอาร์ประกอบด้วยมอดูลสีดำจัดอยู่ในตารางสี่เหลี่ยมบนพื้นสีขาวซึ่งสามารถอ่านได้โดยอุปกรณ์การถ่ายภาพ ร่วมกับโปรแกรมที่ใช้ถอดรหัส รหัสคิวอาร์การทำงานของรหัสคิวอาร์แสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 การทำงานของรหัสคิวอาร์
ที่มา : Human Service Solution (2015)

การใช้รหัสคิวอาร์ด้านการตลาด

รหัสคิวอาร์สามารถประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ด้านการตลาด ผู้จำหน่ายสินค้าสามารถเผยแพร่ข้อมูลบนตัวผลิตภัณฑ์ การแสดงข้อมูลช่องทางการติดต่อ ดังนั้นรหัสคิวอาร์จึงเป็นช่องทางหนึ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกมากยิ่งขึ้น (Homgkiet, 2015; Human Service Solution, 2015) โดยผู้จำหน่ายสินค้าสามารถสร้างรหัสคิวอาร์ได้โดยเลือกใช้งานจากเว็บไซต์ที่มีบริการสร้างรหัสคิวอาร์แบบไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งเว็บไซต์ดังกล่าวจะมีบริการเพื่อแปลงข้อความ ข้อมูลเพื่อการติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล หรือ URL ให้อยู่ในรูปแบบของรหัสคิวอาร์

หลักการพื้นฐานในการผลิตสื่อ

การผลิตสื่อทุกชนิดที่มีจุดมุ่งหมายในการเผยแพร่เช่นเพื่อการเรียนการสอนเพื่อการประชาสัมพันธ์ ฯลฯ ล้วนมีขอบข่ายกิจกรรมที่กว้างขวางเกี่ยวข้องกับบุคคล และเงินทุนแต่ไม่ว่าขอบข่าย และขนาดของโครงการผลิตสื่อจะใหญ่หรือเล็กผู้ผลิตสื่อต้องคำนึงถึงทรัพยากรทั้งหมดที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ และวางแผนการผลิตสื่ออย่างเป็นระบบ (วิภา อุดมฉันท, 2544)

การวางแผนการผลิตสื่ออย่างเป็นระบบใช้หลัก 3W 1H เป็นหลักการพื้นฐานของการวางแผน เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการผลิตซึ่งผู้ผลิตสื่อต้องตอบคำถาม 4 ข้อให้ชัดเจนได้แก่ WHY? – WHO? – WHAT? – HOW?

WHY หมายถึง มีวัตถุประสงค์อะไร ผู้ผลิตสื่อจะต้องมีความชัดเจนมีมูลเหตุที่เป็นจริง และมองเห็นความจำเป็นที่จะทำการผลิตกล่าวในแง่ของการผลิตสื่อคือ “วัตถุประสงค์ในการผลิตสื่อครั้งนี้คืออะไรการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนมีผลต่อแนวทางที่ใช้นาสื่อนั้น ผลที่ได้จากการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งมงวดในความถูกต้องของข้อมูลใช้ภาษาที่ถูกต้องตามหลักวิชาการแต่ก็ต้องไม่ลืม

หลักจิตวิทยาผู้รับสารเน้นรูปแบบการนำเสนอที่กระตุ้นความสนใจสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ และโฆษณาจะให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับการนำเสนอที่มีพลังโน้มน้าวใจเพื่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้รับสื่อ

WHO ผลิตเพื่อใคร การวิเคราะห์ผู้รับสารเป็นหลักการสำคัญที่สุดข้อหนึ่งของศาสตร์ว่าด้วยการสื่อสารมวลชน ผู้ผลิต และผู้ส่งสารต้องระบุผู้รับสารกลุ่มเป้าหมายของตนให้ชัดเจนยิ่งจำแนกแยกแยะได้รายละเอียดเท่าใดยิ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตสื่อมากขึ้นเท่านั้น พิจารณาในฐานะผู้รับสื่อทุกคนมีลักษณะพิเศษเฉพาะตนเองซึ่งถูกกำหนดมาจากพื้นฐานของชีวิตส่วนตัว หน้าที่การงาน สถานะทางเศรษฐกิจ และสังคม ลักษณะเฉพาะทำให้คนแต่ละคนมีรสนิยมความชอบทัศนคติความเชื่อ และค่านิยมไม่เหมือนกัน

WHAT หมายถึง เรื่องหรือเนื้อหาอะไรเนื้อหาสื่อเกี่ยวข้องกับผู้รับสารหรือไม่ ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ผู้รับสารรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสื่อหากให้ความสำคัญกับความสนใจผู้รับสารไม่เพียงพอก็มีโอกาสที่การผลิตสื่อจะล้มเหลวอันเนื่องมาจากอติวิสัยของผู้ส่งสารกล่าวคือ ผู้ผลิตสื่อใช้ความสนใจความชอบรสนิยมส่วนตัวเป็นเครื่องตัดสินแทนการพิจารณาปัจจัยอื่นๆ

HOW หมายถึง ใช้สื่ออะไร และนำเสนออย่างไร การเลือกรูปแบบนำเสนอที่เหมาะสมกับเนื้อหาบางอย่างเหมาะที่จะใช้รูปแบบรายงานเพื่อนำเสนอข้อมูลได้มากบางอย่างใช้รูปแบบพูดคุยหรืออภิปราย ถ้าต้องการทำให้เป็นวิชาการบางเรื่องเหมาะที่จะถ่ายทอดเป็นสารคดีเพื่อให้ความรู้ผู้รู้เรื่องเป็นละครขนาดสั้นในโครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

ในปัจจุบันสื่อออนไลน์ชนิดหนึ่งที่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายคือ อินโฟกราฟิกส์เพราะสามารถถ่ายทอดข้อมูลจากการออกแบบได้อย่างทันสมัย

การออกแบบอินโฟกราฟิกส์

อินโฟกราฟิกส์ (Infographic) ย่อมาจาก Information Graphic คือภาพหรือกราฟิกซึ่งบ่งชี้ถึงข้อมูลซึ่งอาจเป็นสถิติความรู้ตัวเลข โดยผู้ผลิตสื่อประเภทนี้ต้องสรุปข้อมูลเพื่อให้ผู้อ่านประมวลผลจากการอ่านได้ง่าย จึงเหมาะสมกับยุคเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันที่มนุษย์ต้องการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อนมหาศาลในเวลาจำกัด

หลักการออกแบบอินโฟกราฟิกส์ (Infographics Design) แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1. ด้านข้อมูลข้อมูลที่ให้นำเสนอต้องมีความหมายมีความน่าสนใจเรื่องราวเปิดเผยเป็นจริงมีความถูกต้อง

2. ด้านการออกแบบการออกแบบต้องมีรูปแบบแบบแผนโครงสร้างหน้าที่การทำงานและความสวยงามโดยออกแบบให้เข้าใจง่ายใช้งานง่ายและใช้ได้จริง

ประโยชน์ของอินโฟกราฟิกส์เช่น สามารถทำให้คนทั่วไปสามารถเข้าถึงเข้าใจข้อมูลปริมาณมากด้วยแผนภาพ หรือข้อมูลที่ถูกต้องตรงมาเป็นอย่างดีทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่ายเป็นวิธีการนำเสนอข้อมูลเชิงสร้างสรรค์ เนื่องจากร้อยละ 90 ของข้อมูลที่เข้าสู่สมองของมนุษย์คือข้อมูลที่เป็นรูปภาพ เพราะรูปภาพเร้าความสนใจได้ดีกว่าการอ่าน และร้อยละ 40 ของผู้บริโภคจะตอบสนองต่อข้อมูลที่เป็นรูปภาพมากกว่าข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือธรรมดา

กรอบแนวคิดในงานวิจัย

กรอบแนวความคิดแสดงในผังดังนี้



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาคัดเลือกผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โฮมเบเกอร์

คัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่วางจำหน่ายในโฮมเบเกอร์สวนดุสิต กรุงเทพมหานคร จำนวน 10 รายการ จำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์เพื่อให้มีความหลากหลายได้แก่

- ผลิตภัณฑ์ประเภทเค้ก 2 รายการ
- ผลิตภัณฑ์ประเภทขนมปัง 2 รายการ
- ผลิตภัณฑ์ประเภทคุกกี้ 2 รายการ
- ผลิตภัณฑ์ประเภทเพสตรี 2 รายการ
- ผลิตภัณฑ์ประเภทสลัด 1 รายการ
- ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่ม 1 รายการ

พิจารณาจากปัจจัยต่างๆ โดยการกลั่นกรองผลิตภัณฑ์โดยวิธีการคัดเลือกเชิงคุณภาพ และการคัดเลือกเชิงปริมาณ (ไพโรจน์ วิริยจารี, 2545) ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยคุณค่าทางโภชนาการ และความหลากหลายของวัตถุดิบ ปัจจัยด้านการตลาดประกอบด้วย ความนิยม และ ความถี่ในการวางจำหน่าย โดยใช้นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ ชั้นปีที่ 4 ในรายวิชาการวิจัยและพัฒนาอาหาร 5074908 ภาคเรียนที่ 1/2558 จำนวน 165 คน ผู้ประเมินพิจารณาให้ปัจจัยต่างๆ โดยใช้การลงเสียงรายบุคคลว่า ผ่าน (P) หรือ ไม่ผ่าน (F) ใช้เสียงส่วนใหญ่ในการตัดสิน แต่ละตอนเรียนพิจารณาผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทดังนี้

ตอนเรียน A4	ผลิตภัณฑ์ประเภทเค้ก	จำนวน 33 คน
ตอนเรียน B4	ผลิตภัณฑ์ประเภทขนมปัง	จำนวน 34 คน
ตอนเรียน C4	ผลิตภัณฑ์ประเภทคุกกี้	จำนวน 32 คน
ตอนเรียน D4	ผลิตภัณฑ์ประเภทเพสตรี	จำนวน 34 คน
ตอนเรียน E4	ผลิตภัณฑ์ประเภทสลัดและเครื่องดื่ม	จำนวน 32 คน

การพัฒนาสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โฮมเบเกอร์

ค้นคว้า และรวบรวมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งไทย และต่างประเทศโดยเน้นที่คุณค่าทางโภชนาการ และประโยชน์ต่อสุขภาพของผลิตภัณฑ์ทั้ง 10 รายการตามที่ได้คัดเลือก

จัดทำฐานข้อมูลโดยใช้หลักการพื้นฐานในการผลิตสื่อได้แก่

- WHY วัตถุประสงค์ของการผลิตสื่อคือ การนำเสนอข้อมูลด้าน คุณค่าทางโภชนาการ และประโยชน์ต่อสุขภาพ
- WHO ผลิตสื่อโดยมีเป้าหมายคือ กลุ่มวัยรุ่น (นักเรียน นักศึกษา) กลุ่มวัยทำงาน ที่ใส่ใจในสุขภาพ

- WHAT ผลิตภัณฑ์โดยมีเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ และกลุ่มเป้าหมายที่ตั้งไว้ จัดทำรูปแบบให้มีความน่าสนใจ และดึงดูด

- HOW จัดทำสื่อนำเสนอให้มีความทันสมัยโดยการใช้ออกแบบอินโฟกราฟิกส์ และการเข้าถึงสื่อแบบออนไลน์โดยใช้รหัสคิวอาร์

ถ่ายภาพผลิตภัณฑ์ ออกแบบฐานข้อมูล จัดทำให้เป็นไฟล์รูปภาพโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้มีส่วนประกอบของรูปภาพผลิตภัณฑ์ประมาณร้อยละ 50 และคุณค่าทางโภชนาการทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษประมาณร้อยละ 50 คำนวณคุณค่าทางโภชนาการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป NutriSurvey 2007 for Windows และเผยแพร่ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผ่าน <https://dusithost.dusit.ac.th/> ที่เข้าถึงโดยการสแกนรหัสคิวอาร์

การศึกษาความพึงพอใจ และความคิดเห็นต่อสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โสมเบเกอรี่

ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยนี้คือ นักศึกษา บุคลากร มหาวิทยาลัยสวนดุสิต และบุคคลทั่วไป ที่เป็นผู้ใช้บริการโสมเบเกอรี่ และสุ่มกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานคร

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนของประชากรผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์กรณีที่ไม่ทราบขนาดของประชากร (Infinite Population) ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มตัวอย่างที่มีค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Cochran (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2549) ดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{E^2}$$

เมื่อ	n	แทนขนาดตัวอย่าง
	P	แทนสัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยกำลังสุ่ม 0.50
	Z	แทนระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ในที่นี้ Z มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
	E	แทนค่าความผิดพลาดสูงสุดที่เกิดขึ้น = 0.05

ขนาดของตัวอย่างที่คำนวณได้คือ 384.16 ตัวอย่างเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือ

ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานโดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามซึ่งมีทั้งเป็นแบบให้เลือกตอบและแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 4 ส่วน (ภาคผนวก ก) ดัดแปลงจาก Poonnakasem *et al.* (2016) คือ

- ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้

- ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้งาน ได้แก่ 1. ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ 2. การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ 3. การนำเสนอข้อความและภาพได้เหมาะสม 4. เนื้อหาเข้าใจง่ายสื่อความหมายได้ชัดเจนและ 5. ความพึงพอใจโดยรวม โดยลักษณะแบบสอบถามที่สร้างขึ้นในส่วนที่ 2 นี้เป็นเกณฑ์ในการให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ (Likert) มีเกณฑ์วัดความคิดเห็น 5 ระดับ (เรณู สุขฤกษ์กิจ, 2554) ดังนี้

- 5 หมายถึงมากที่สุด
- 4 หมายถึงมาก
- 3 หมายถึงปานกลาง
- 2 หมายถึงน้อย
- 1 หมายถึงน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน ผู้วิจัยได้แปลระดับความพึงพอใจ โดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นตัวชี้วัด โดยกำหนดช่วงในการวัด (เรณู สุขฤกษ์กิจ, 2554) ดังนี้

- 4.5 – 5.0 หมายถึงมากที่สุด
- 3.5 – 4.4 หมายถึงมาก
- 2.5 – 3.4 หมายถึงปานกลาง
- 1.5 – 2.4 หมายถึงน้อย
- 1.0 – 1.4 หมายถึงน้อยที่สุด

- ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้งาน ได้แก่ ท่านได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อตัวท่าน และท่านมีความสนใจซื้อผลิตภัณฑ์มากขึ้นแบบ 2 ตัวเลือก ใช่ และ ไม่ใช่

- ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามแบบปลายเปิด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวิธีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยมีขั้นตอนคือ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามโดยพิจารณาหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) หรือดัชนีความเหมาะสม (ภาคผนวก ข) (ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์, 2559)

ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา

ให้คะแนน	+1	ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
ให้คะแนน	0	ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
ให้คะแนน	-1	ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

$$IOC = \frac{\sum_{i=1}^N R_i}{N}$$

เมื่อ R_i แทนผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทนจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินว่า ข้อคำถามใดมีความเที่ยงตรงสูงใช้ได้คือ

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 - 1.0 มีความเที่ยงตรงสูง

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ต้องปรับปรุง

ความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยงานวิจัยนี้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คนตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามโดยพิจารณาหาค่า IOC หรือดัชนีความเหมาะสม (ตารางที่ 3.1) จากตารางพบว่าค่า IOC ของข้อสอบถามมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9 และทั้งหมดมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิโดยรวมมีความเห็นสอดคล้องกับข้อสอบถามทุกข้อ (ธีระ กุลสวัสดิ์, 2559) โดยข้อสอบถามเรื่องข้อมูลทั่วไป ความพึงพอใจโดยรวม และข้อเสนอแนะมีค่า IOC เท่ากับ 0.8 ส่วนในข้อสอบถามอื่นมีค่า IOC เท่ากับ 1.0 ผลการทดลองนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรุพห์ มะยะเฉียว (2557) ซึ่งได้ประเมินคุณภาพของเครื่องย้อยต้นสำคัญโดยผู้เชี่ยวชาญโดยได้ค่า IOC อยู่ในช่วง 0.6 - 1.0 (ค่า IOC เฉลี่ย 0.88) จากผลการทดลองดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ใช้แบบสอบถามนี้ในการสอบถามกลุ่มเป้าหมายต่อไป

ตารางที่ 3.1 ความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามจากค่า IOC

ประเด็นความเห็น	ค่า $\sum R$	ค่า IOC
1. ความเหมาะสมของส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป - ข้อมูลทั่วไป	4	0.8
2. ความเหมาะสมส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการใช้งาน		
2.1 ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ	5	1.0
2.2 การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ	5	1.0
2.3 การนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม	5	1.0
2.4 เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน	5	1.0
2.5 ความพึงพอใจโดยรวม	4	0.8
3. ความเหมาะสมส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของการใช้งาน		
3.1 ท่านได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อตัวท่าน	5	1.0
3.2 ท่านมีความสนใจซื้อผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น	5	1.0
4. ความเหมาะสมส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ - ข้อเสนอแนะ	4	0.8
ค่าเฉลี่ย		0.9

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างภายในร้านโฮมเบเกอรี่ในระหว่างวันที่ 17 – 21 ตุลาคม 2559 ในช่วงเวลา 9.00 – 16.00 น. จำนวนรวม 400 คน

การศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจระหว่างกลุ่มต่อสื่อแนะนำเสนอข้อมูลอาหารโฮมเบเกอรี่

วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจระหว่างกลุ่มต่อสื่อแนะนำเสนอข้อมูลอาหารโฮมเบเกอรี่ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 เพศที่ต่างกันมีระดับความพึงพอใจสื่อแนะนำเสนอแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 วัย และระดับการศึกษาที่ต่างกันมีระดับความพึงพอใจสื่อแนะนำเสนอแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 อาชีพที่ต่างกันมีระดับความพึงพอใจสื่อแนะนำเสนอแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 รายได้ต่อเดือนต่างกันมีระดับความพึงพอใจสื่อแนะนำเสนอแตกต่างกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ SPSS 15.0 for Windows ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยวิธีทางสถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามใช้วิธีการแจกแจงค่าความถี่แสดงผลเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

2. ความพึงพอใจต่อการใช้งานใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่า Independence sample t test ใช้ในการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่มีการแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่มและ ค่า F test ใช้ในการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่มีการแบ่งกลุ่มมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป และหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's multiple range test (DMRT)

3. ประสิทธิภาพการใช้งานใช้วิธีการแจกแจงค่าความถี่แสดงผลเป็นค่าร้อยละ และการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โฮมเบเกอร์

คัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่วางจำหน่ายในโฮมเบเกอร์สวนดุสิต กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการคัดเลือก 2 วิธีคือ การคัดเลือกเชิงคุณภาพ และการคัดเลือกเชิงปริมาณ

การคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพ

การคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพใช้สำหรับการคัดกรองเบื้องต้น สามารถกำจัดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ตรงตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ให้เหลือน้อยลงโดยปัจจัยที่กำหนดขึ้นเพื่อคัดกรองภายใต้งานวิจัยนี้คือ

A. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย

A1 คุณค่าทางโภชนาการ

A2 ความหลากหลายของวัตถุดิบ

B. ปัจจัยด้านการตลาด ประกอบด้วย

B1 ความนิยม

B2 ความถี่ในการวางจำหน่าย

ผู้ประเมินพิจารณาให้ปัจจัยต่างๆ โดยใช้การลงเสียงรายบุคคลว่า ผ่าน (P) หรือ ไม่ผ่าน (F) ใช้เสียงส่วนใหญ่ในการตัดสิน ได้ผลดังนี้

นักศึกษาตอนเรียน A4 จำนวน 33 คน เพศชาย 14 คน และเพศหญิง 19 คน ร่วมกันแสดงความเห็นเพื่อพิจารณาคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ประเภทเค้กแสดงในตารางที่ 4.1 จากตารางพบว่า ผลิตภัณฑ์ผ่านการคัดเลือกเชิงคุณภาพจำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ได้แก่ เค้กทอฟฟี่ เค้กแมคคาเดเมียทอฟฟี่ เค้กธัญพืช เค้กฝอยทอง และเค้กลูกตาล และผลิตภัณฑ์ที่ถูกคัดออกจำนวน 7 ผลิตภัณฑ์ โดยเค้กเนยสด และแฮมโรล ถูกคัดออกเนื่องจากเหตุผลด้านความหลากหลายของวัตถุดิบ เค้กนมสดผลไม้ และเค้กบลูเบอร์รี่ ถูกคัดออกเนื่องจากเหตุผลด้านความถี่ในการวางจำหน่าย ส่วนผลิตภัณฑ์ 2 ชนิดคือ เครปเค้ก และบราวนี่ ถูกคัดออกเนื่องจากปัจจัยด้านการตลาดทั้ง 2 ข้อ

นักศึกษาตอนเรียน B4 จำนวน 34 คน เพศชาย 20 คน และเพศหญิง 14 คน ร่วมกันแสดงความเห็นเพื่อพิจารณาคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ประเภทขนมปัง แสดงในตารางที่ 4.2 จากตารางพบว่ามีผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการคัดเลือกเชิงคุณภาพจำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ได้แก่ ขนมปังไส้เห็ด ขนมปังไส้ไก่ ขนมปังไส้หมูหยอง ขนมปังไส้แฮมชีส และขนมปังไส้สักรอก ซึ่งเป็นขนมปังไส้คาวทั้งหมด ส่วนอีก 7 ผลิตภัณฑ์พบว่า ขนมปังไส้ทูน่า ขนมปังไส้หมูแดง ขนมปังลูกเกด และขนมปังไส้เผือก ถูกคัดออกเนื่องจากเหตุผลด้านความถี่ในการวางจำหน่าย ส่วนผลิตภัณฑ์ ขนมปังไส้ผักทอง ขนมปังไส้ถั่วแดง และขนมปังไส้สังขยา ถูกคัดออกเนื่องจากปัจจัยด้านการตลาดทั้ง 2 ข้อ

ตารางที่ 4.1 การคัดเลือกเชิงคุณภาพ: ผลลัพธ์ที่ประเภทเค้ก

ลำดับ	ผลิตภัณฑ์	ปัจจัย				ผลการพิจารณา
		A1	A2	B1	B2	
1	เค้กทอฟฟี่	P (79%)	P (88%)	P (97%)	P (97%)	P
2	เค้กแมคคาเดเมียทอฟฟี่	P (88%)	P (85%)	P (73%)	P (79%)	P
3	เค้กธัญพืช	P (97%)	P (91%)	P (79%)	P (79%)	P
4	เค้กฝอยทอง	P (79%)	P (79%)	P (79%)	P (79%)	P
5	เค้กลูกตาล	P (70%)	P (58%)	P (64%)	P (67%)	P
6	แยมโรล	P (82%)	F (70%)	P (82%)	P (85%)	F
7	เค้กเนยสด	P (82%)	F (97%)	P (61%)	P (55%)	F
8	เค้กนมสดผลไม้	P (88%)	P (55%)	P (55%)	F (82%)	F
9	เค้กหน้าชีส	P (91%)	P (52%)	F (91%)	P (79%)	F
10	เค้กบลูเบอร์รี่	P (73%)	P (61%)	P (61%)	F (91%)	F
11	เครปเค้ก	P (58%)	P (64%)	F (85%)	F (85%)	F
12	บราวนี่	P (64%)	P (70%)	F (83%)	F (85%)	F

หมายเหตุ A1 = คุณค่าทางโภชนาการ, A2 = ความหลากหลายของวัตถุดิบ

B1 = ความนิยม, B2 = ความถี่ในการวางจำหน่าย

ตารางที่ 4.2 การคัดเลือกเชิงคุณภาพ: ผลลัพธ์ที่ประเภทขนมปัง

ลำดับ	ผลิตภัณฑ์	ปัจจัย				ผลการพิจารณา
		A1	A2	B1	B2	
1	ขนมปังไส้เห็ด	P (85%)	P (88%)	P (91%)	P (91%)	P
2	ขนมปังไส้ไก่	P (74%)	P (62%)	P (91%)	P (94%)	P
3	ขนมปังไส้หมูหยอง	P (76%)	P (79%)	P (65%)	P (59%)	P
4	ขนมปังไส้แฮมชีส	P (79%)	P (76%)	P (68%)	P (85%)	P
5	ขนมปังไส้ทูน่า	P (56%)	P (53%)	P (62%)	F (85%)	F
6	ขนมปังไส้หมูแดง	P (59%)	P (71%)	P (85%)	F (65%)	F
7	ขนมปังไส้ไส้กรอก	P (76%)	P (79%)	P (62%)	P (65%)	P
8	ขนมปังลูกเกด	P (71%)	P (59%)	P (71%)	F (82%)	F
9	ขนมปังไส้เผือก	P (59%)	P (53%)	P (68%)	F (91%)	F
10	ขนมปังไส้ฟักทอง	P (53%)	P (62%)	F (68%)	F (82%)	F
11	ขนมปังไส้ถั่วแดง	P (59%)	P (53%)	F (85%)	F (85%)	F
12	ขนมปังไส้สังขยา	P (79%)	P (56%)	F (94%)	F (97%)	F

หมายเหตุ A1 = คุณค่าทางโภชนาการ, A2 = ความหลากหลายของวัตถุดิบ

B1 = ความนิยม, B2 = ความถี่ในการวางจำหน่าย

นักศึกษาตอนเรียน C4 จำนวน 32 คน เพศชาย 8 คน และเพศหญิง 24 คน ร่วมกันแสดงความเห็นเพื่อพิจารณาคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ประเภทคุกกี้แสดงในตารางที่ 4.3 จากตารางพบว่าผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการคัดเลือกเชิงคุณภาพจำนวน 4 ผลิตภัณฑ์ได้แก่ คุกกี้ข้าวโอ๊ต คุกกี้อัลมอนด์ คุกกี้คอนเฟลกซ์ และกราโนล่า และผลิตภัณฑ์ที่ถูกคัดออกจำนวน 6 ผลิตภัณฑ์ โดย คุกกี้เนยสดถูกคัดออกเนื่องจากเหตุผลด้านความหลากหลายของวัตถุดิบ คุกกี้ช็อกชิพถูกคัดออกเนื่องจากเหตุผลด้านความถี่ในการวางจำหน่าย ส่วนผลิตภัณฑ์ 4 ชนิดคือ คุกกี้เนยถั่ว คุกกี้แพนซี คุกกี้ผลไม้ และคุกกี้สอดไส้สับปะรด ถูกคัดออกเนื่องจากปัจจัยด้านการตลาดทั้ง 2 ข้อ

นักศึกษาตอนเรียน D4 จำนวน 34 คน เพศชาย 15 คน และเพศหญิง 19 คน ร่วมกันแสดงความเห็นเพื่อพิจารณาคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ประเภทเพสตรี แสดงในตารางที่ 4.4 จากตารางพบว่าผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการคัดเลือกเชิงคุณภาพจำนวน 6 ผลิตภัณฑ์ได้แก่ พายไก่ พายหมูแดง เดนิสทูน่า เดนิสเบคอน เดนิสไส้กรอก และเอแคร้ และผลิตภัณฑ์ที่ถูกคัดออกจำนวน 8 ผลิตภัณฑ์ โดย พายลูกตาล พายข้าวโพด และพายเห็ดถูกคัดออกเนื่องจากเหตุผลด้านความถี่ในการวางจำหน่าย พายกรอบ และครัวซอง ถูกคัดออกเนื่องจากเหตุผลด้านความหลากหลายของวัตถุดิบ ครัวซองไส้กรอก ครัวซองไส้สับปะรด และเดนิสหมูหยอง ถูกคัดออกเนื่องจากเหตุผลด้านความนิยม

นักศึกษาตอนเรียน E4 จำนวน 32 คน เพศชาย 16 คน และเพศหญิง 16 คน ร่วมกันแสดงความเห็นเพื่อพิจารณาคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ประเภทสลัด และเครื่องดื่มแสดงในตารางที่ 4.5 จากตารางพบว่า

ผลิตภัณฑ์ประเภทสลัดมีผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการคัดเลือกเชิงคุณภาพจำนวน 3 ผลิตภัณฑ์ได้แก่ สลัดผักแฮม สลัดผักแฮมชีส และสลัดผักปลาทูน่า และผลิตภัณฑ์ที่ถูกคัดออกจำนวน 3 ผลิตภัณฑ์ โดย สลัดผักหมูอบ และสลัดผักไก่อบ ถูกคัดออกเนื่องจากเหตุผลด้านความนิยม และสลัดผักปูอัด ถูกคัดออกเนื่องจากปัจจัยด้านการตลาดทั้ง 2 ข้อ

ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มมีผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการคัดเลือกเชิงคุณภาพจำนวน 3 ผลิตภัณฑ์ได้แก่ น้ำกระเจี๊ยบ น้ำอัญชันมะนาว และน้ำพืชน์ และผลิตภัณฑ์ที่ถูกคัดออกจำนวน 3 ผลิตภัณฑ์ โดย น้ำส้มถูกคัดออกเนื่องจากเหตุผลด้านความถี่ในการวางจำหน่าย นมเย็น และชาเย็นถูกคัดออกเนื่องจากเหตุผลด้านความหลากหลายของวัตถุดิบ

ตารางที่ 4.3 การคัดเลือกเชิงคุณภาพ: ผลลัพธ์ประเภทคุกกี

ลำดับ	ผลิตภัณฑ์	ปัจจัย				ผลการพิจารณา
		A1	A2	B1	B2	
1	คุกกี้เนยสด	P (56%)	F (72%)	P (56%)	P (56%)	F
2	คุกกี้ข้าวโอ๊ต	P (81%)	P (69%)	P (69%)	P (78%)	P
3	คุกกี้อัลมอนด์	P (66%)	P (84%)	P (75%)	P (81%)	P
4	คุกกี้ช็อคชิพ	P (69%)	P (72%)	P (75%)	F (84%)	F
5	คุกกี้เนยถั่ว	P (53%)	P (78%)	F (73%)	F (69%)	F
6	คุกกี้คอนเฟลกซ์	P (91%)	P (75%)	P (84%)	P (88%)	P
7	คุกกี้แพนซี	P (56%)	F (75%)	F (69%)	F (91%)	F
8	คุกกี้ผลไม้	P (56%)	P (78%)	F (88%)	F (91%)	F
9	คุกกี้สอดไส้สับปะรด	P (56%)	P (84%)	F (75%)	F (81%)	F
10	กราโนล่า	P (91%)	P (84%)	P (88%)	P (81%)	P

หมายเหตุ A1 = คุณค่าทางโภชนาการ, A2 = ความหลากหลายของวัตถุดิบ

B1 = ความนิยม, B2 = ความถี่ในการวางจำหน่าย

ตารางที่ 4.4 การคัดเลือกเชิงคุณภาพ: ผลลัพธ์ประเภทเพสตรี

ลำดับ	ผลิตภัณฑ์	ปัจจัย				ผลการพิจารณา
		A1	A2	B1	B2	
1	พายไก่	P (79%)	P (76%)	P (68%)	P (85%)	P
2	พายหมูแดง	P (76%)	P (74%)	P (71%)	P (68%)	P
3	พายลูกตาล	P (56%)	P (74%)	P (76%)	F (62%)	F
4	พายข้าวโพด	P (62%)	P (82%)	P (85%)	F (82%)	F
5	พายเห็ด	P (53%)	P (62%)	P (74%)	F (74%)	F
6	พายกรอบ	P (62%)	F (82%)	P (74%)	P (62%)	F
7	ครัวซอง	P (85%)	F (76%)	P (85%)	P (65%)	F
8	ครัวซองไส้กรอก	P (88%)	P (82%)	F (71%)	P (76%)	F
9	ครัวซองไส้สับปะรด	P (62%)	P (53%)	F (74%)	P (59%)	F
10	เดนีสทูน่า	P (68%)	P (74%)	P (62%)	P (65%)	P
11	เดนีสเบคอน	P (76%)	P (79%)	P (68%)	P (68%)	P
12	เดนีสไส้กรอก	P (74%)	P (71%)	P (65%)	P (65%)	P
13	เดนีสหมูหยอง	P (79%)	P (88%)	F (62%)	P (79%)	F
14	เอแคล์	P (76%)	P (79%)	P (59%)	P (65%)	P

หมายเหตุ A1 = คุณค่าทางโภชนาการ, A2 = ความหลากหลายของวัตถุดิบ

B1 = ความนิยม, B2 = ความถี่ในการวางจำหน่าย

ตารางที่ 4.5 การคัดเลือกเชิงคุณภาพ: ผลลัพธ์ประเภทสลัดและเครื่องดื่ม

ลำดับ	ผลิตภัณฑ์	ปัจจัย				ผลการพิจารณา
		A1	A2	B1	B2	
	ประเภทสลัด					
1	สลัดผักแฮม	P (91%)	P (75%)	P (84%)	P (88%)	P
2	สลัดผักแฮมชีส	P (88%)	P (84%)	P (88%)	P (81%)	P
3	สลัดผักหมูอบ	P (66%)	P (63%)	F (81%)	P (66%)	F
4	สลัดผักไก่อบ	P (63%)	P (53%)	F (78%)	P (63%)	F
5	สลัดผักปลาทูน่า	P (75%)	P (78%)	P (63%)	P (66%)	P
6	สลัดผักปูอัด	P (78%)	P (72%)	F (53%)	F (91%)	F
	ประเภทเครื่องดื่ม					
1	น้ำกระเจียบ	P (75%)	P (56%)	P (63%)	P (81%)	P
2	น้ำอัญชันมะนาว	P (84%)	P (84%)	P (66%)	P (66%)	P
3	น้ำส้ม	P (53%)	P (53%)	P (66%)	F (81%)	F
4	น้ำพืชน์	P (56%)	P (59%)	P (72%)	P (78%)	P
5	นมเย็น	P (72%)	F (81%)	P (75%)	P (72%)	F
6	ชาเย็น	P (56%)	F (59%)	P (72%)	P (75%)	F

หมายเหตุ A1 = คุณค่าทางโภชนาการ, A2 = ความหลากหลายของวัตถุดิบ
B1 = ความนิยม, B2 = ความถี่ในการวางจำหน่าย

การคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงปริมาณ

การคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงปริมาณใช้สำหรับการคัดกรองเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการ ปัจจัยที่กำหนดขึ้นเพื่อคัดกรองเช่นเดียวกับการคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพ คือ

A. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย

A1 คุณค่าทางโภชนาการ

A2 ความหลากหลายของวัตถุดิบ

B. ปัจจัยด้านการตลาด ประกอบด้วย

B1 ความนิยม

B2 ความถี่ในการวางจำหน่าย

การกำหนดระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยพบว่า ผู้ประเมินให้แต่ละปัจจัยมีความสำคัญเท่ากัน ผู้ประเมินพิจารณาให้คะแนนแต่ละปัจจัยคะแนนเต็มปัจจัยละ 10 คะแนน รวมคะแนน 40 คะแนน คัดเลือกผลิตภัณฑ์ประเภทเค้ก ขนมปัง คุกกี้ และเพสตรี ประเภทละ 2 ผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ประเภทสลัด และเครื่องดื่ม ประเภทละ 1 ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับคะแนนมากที่สุดเพื่อใช้ในการทดลองถัดไป ผลการทดลองแสดงดังนี้

นักศึกษาแต่ละตอนเรียนร่วมกันแสดงความเห็นเพื่อพิจารณาคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงปริมาณ โดยการหาคะแนนเฉลี่ยจากผู้ประเมินแต่ละบุคคล แสดงในตาราง 4.6

นักศึกษาตอนเรียน A4 จำนวน 33 คน เพศชาย 14 คน และเพศหญิง 19 คน คัดเลือกผลิตภัณฑ์ประเภทเค้กที่ได้รับคะแนนมากที่สุด 2 อันดับคือ เค้กทอฟฟี่ และเค้กธัญพืช โดยได้คะแนนรวม 36 คะแนนโดยเค้กทอฟฟี่ได้คะแนนด้านการตลาดมากที่สุด และเค้กธัญพืชได้คะแนนด้านผลิตภัณฑ์มากที่สุด

นักศึกษาตอนเรียน B4 จำนวน 34 คน เพศชาย 20 คน และเพศหญิง 14 คน คัดเลือกผลิตภัณฑ์ประเภทขนมปังที่ได้รับคะแนนมากที่สุด 2 อันดับคือ ขนมปังไส้เห็ด และขนมปังไส้แฮมชีส โดยได้คะแนนรวม 31 คะแนน ส่วนขนมปังชนิดอื่นได้คะแนนรวม 30 คะแนน โดยคะแนนรวมของผลิตภัณฑ์กลุ่มขนมปังมีความใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 30-31 คะแนน

นักศึกษาตอนเรียน C4 จำนวน 32 คน เพศชาย 8 คน และเพศหญิง 24 คน คัดเลือกผลิตภัณฑ์ประเภทคุกกี้ที่ได้รับคะแนนมากที่สุด 2 อันดับคือ กราโนล่า และคุกกี้อัลมอนต์ โดยได้คะแนนรวม 34 คะแนน และ 32 คะแนนตามลำดับส่วนคุกกี้ชนิดอื่นได้คะแนนรวม 31 คะแนน

นักศึกษาตอนเรียน D4 จำนวน 34 คน เพศชาย 15 คน และเพศหญิง 19 คน คัดเลือกผลิตภัณฑ์ประเภทเพสตรีที่ได้รับคะแนนมากที่สุด 2 อันดับคือ เดนิสทูน่า และเดนิสเบคอน โดยได้คะแนนรวม 33 คะแนนโดยคะแนนรวมของผลิตภัณฑ์กลุ่มเพสตรีมีความใกล้เคียงกันอยู่ในช่วงระหว่าง 31-33 คะแนน

นักศึกษาตอนเรียน E4 จำนวน 32 คน เพศชาย 16 คน และเพศหญิง 16 คน คัดเลือกผลิตภัณฑ์ประเภทสลัดที่ได้รับคะแนนมากที่สุดคือ สลัดผักแฮมโดยได้คะแนนรวม 35 คะแนน และคัดเลือกผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มที่ได้รับคะแนนมากที่สุดคือ น้ำอัญชันมะนาว โดยได้คะแนนรวม 32 คะแนน โดยปัจจัยด้านการตลาดทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์มีคะแนนสูงกว่าผลิตภัณฑ์อื่นในกลุ่ม

จากข้อมูลการคัดเลือกผลิตภัณฑ์เชิงปริมาณจึงสามารถคัดเลือกผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอรี่ได้ 10 ชนิด จำแนกตามประเภทได้ดังนี้

1. ประเภทเค้กได้แก่ เค้กทอฟฟี่ และเค้กธัญพืช
 2. ประเภทขนมปังได้แก่ ขนมปังไส้เห็ด และขนมปังไส้แฮมชีส
 3. ประเภทคุกกี้ได้แก่ คุกกี้อัลมอนต์ และกราโนล่า
 4. ประเภทเพสตรีได้แก่ เดนิสทูน่า และเดนิสเบคอน
 5. ประเภทสลัดได้แก่ สลัดผักแฮม
 6. ประเภทเครื่องดื่มได้แก่ น้ำอัญชันมะนาว
- คัดเลือกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวใช้ในการทดลองถัดไป

ตารางที่ 4.6 การคัดเลือกเชิงปริมาณ

ลำดับ	ผลิตภัณฑ์	ปัจจัย				คะแนนรวม (40)
		A1	A2	B1	B2	
	ประเภทเค้ก					
1	เค้กทอฟฟี่	8	8	10	10	36
2	เค้กแมคคาเดเมียทอฟฟี่	8	8	8	9	33
3	เค้กธัญพืช	9	9	8	10	36
4	เค้กฝอยทอง	7	7	9	10	33
5	เค้กลูกตาล	7	7	8	6	28
	ประเภทขนมปัง					
1	ขนมปังไส้เห็ด	8	8	7	8	31
2	ขนมปังไส้ไก่	7	8	7	8	30
3	ขนมปังไส้หมูหยอง	7	8	7	8	30
4	ขนมปังไส้แฮมชีส	8	9	7	7	31
5	ขนมปังไส้ไส้กรอก	7	9	7	7	30
	ประเภทคุกกี้					
1	คุกกี้ข้าวโอ๊ต	8	9	6	8	31
2	คุกกี้อัลมอนด์	8	8	8	8	32
3	คุกกี้คอนเฟลกซ์	7	9	8	7	31
4	กราโนล่า	9	9	7	9	34
	ประเภทเพสตรี					
1	พายไก่	8	7	8	9	32
2	พายหมูแดง	8	7	8	9	32
3	เดนีสทูน่า	9	7	8	9	33
4	เดนีสเบคอน	9	8	8	8	33
5	เดนีสไส้กรอก	8	7	8	8	31
6	เอแคร้	7	6	9	9	31
	ประเภทสลัด					
1	สลัดผักแฮม	9	8	9	9	35
2	สลัดผักแฮมชีส	9	9	8	8	34
3	สลัดผักปลาทูน่า	8	7	8	8	31
	ประเภทเครื่องดื่ม					
1	น้ำกระเจี๊ยบ	9	6	7	8	30
2	น้ำอัญชันมะนาว	9	7	8	8	32
3	น้ำพืชน์	9	8	7	7	31

หมายเหตุ A1 = คุณค่าทางโภชนาการ, A2 = ความหลากหลายของวัตถุดิบ

B1 = ความนิยม, B2 = ความถี่ในการวางจำหน่าย

ผลการพัฒนาสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โสมเบเกอร์รี่

พิจารณาวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์ทั้ง 10 ประเภทในด้านคุณค่าทางโภชนาการ ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เรียบเรียงข้อมูลให้สั้น กระชับ และเข้าใจได้ง่าย ตามหลักของการออกแบบสื่อ ถ่ายภาพผลิตภัณฑ์ คำนวณคุณค่าทางโภชนาการของแต่ละผลิตภัณฑ์ (ภาคผนวก ค) ออกแบบฐานข้อมูล จัดทำให้เป็นไฟล์รูปภาพโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ดังภาพที่ 4.1 - 4.10 และเผยแพร่ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่าน <https://dusithost.dusit.ac.th/> ที่เข้าถึงโดยการสแกนรหัสคิวอาร์ โดย url และรหัสคิวอาร์ของแต่ละผลิตภัณฑ์แสดงได้ดังนี้



เค้กทองฟี่

https://dusithost.dusit.ac.th/~naratip_poo/TOF



เค้กธัญพืช

https://dusithost.dusit.ac.th/~naratip_poo/CER



ขนมปังไส้เห็ด

https://dusithost.dusit.ac.th/~naratip_poo/BRM



ขนมปังไส้แฮมชีส

https://dusithost.dusit.ac.th/~naratip_poo/BHC



คุกกี้อัลมอนต์

https://dusithost.dusit.ac.th/~naratip_poo/CAL



กราโนล่า

https://dusithost.dusit.ac.th/~naratip_poo/GRA



เดนีสทูน่า

https://dusithost.dusit.ac.th/~naratip_poo/DTU



เดนีสเบคอน

https://dusithost.dusit.ac.th/~naratip_poo/DBA



สลัดผักแฮม

https://dusithost.dusit.ac.th/~naratip_poo/SAL



น้ำอัญชันมะนาว

https://dusithost.dusit.ac.th/~naratip_poo/BFP

การเข้าถึงฐานข้อมูลสามารถใช้แอปพลิเคชันที่สามารถสแกนรหัสคิวอาร์ทั้งในระบบปฏิบัติการ iOS หรือ Android เช่น QR Code Reader, Quick Scan, LINE เป็นต้น

เค้กทอฟฟี่

Toffee Cake

EST 1985

HOME BAKERY

EXCELLENCE CENTER

SUAN DUSIT



ข้อมูลโภชนาการ
 หน่วยบริโภค: 30 ก. (1 ชิ้น)
 คุณค่าทางโภชนาการ*
 พลังงานทั้งหมด 129 กิโลแคลอรี

Nutrition Information
 Serving per: 30 g. (1 piece)
 Amount per Serving*
 Total Energy 129 kcal

* Calculation using NutriSurvey program

เนื้อมะม่วงหิมพานต์ มีการเพาะปลูกกันอย่างกว้างขวางในเขตร้อน เนื่องจากคุณค่าทางอาหารที่ดี และยังจัดว่าเป็นตัวเปลือกแข็งที่ปราศจากคอเลสเตอรอล เนื้อมะม่วงหิมพานต์ยังประกอบไปด้วยกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวที่เป็นที่ต้องการของระบบหัวใจในปริมาณที่มาก เช่น กรดโอเลอิก และกรดปาล์มมิก-เลอิก กรดไขมันจำเป็นเหล่านี้ช่วยลดระดับของ LDL คอเลสเตอรอล และเพิ่มระดับของ HDL คอเลสเตอรอล (ดี) ในเลือด เนื้อมะม่วงหิมพานต์เป็นแหล่งของแร่ธาตุที่จำเป็นต่อร่างกายในปริมาณมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แมงกานีส โพแทสเซียม ทองแดง เหล็ก แมกนีเซียม สังกะสี ซีลีเนียม นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งของวิตามินบี (Neto et al., 2001)



Cashew Nut (*Anacardium occidentale* L.) is widely cultivated throughout the tropics for its very nutritious, free-of-cholesterol nuts. They are rich in heart-friendly monounsaturated-fatty acids like oleic, and palmitoleic acids. These essential fatty acids help lower harmful LDL-cholesterol while increasing good HDL cholesterol in the blood. Cashew nuts are abundant sources of essential minerals. Minerals, especially manganese, potassium, copper, iron, magnesium, zinc, and selenium are concentrated in these nuts. In addition, cashew nuts are also good in many essential vitamins such as vitamins B (Neto et al., 2001).

กลิ่นหอมของหน้าทอฟฟี่เค้กเกิดจากปฏิกิริยาการคาราเมลไลเซชันของน้ำตาล ซึ่งเป็นปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลเมื่อน้ำตาลได้รับความร้อนสูง

Caramelization is the browning of sugar, a process used in cooking for the resulting flavor and brown color. Caramelization is pyrolysis reaction.

REFERENCES

Neto, V. Q., Narain, N., Silva, J. B., & Bora, P. S. 2001. Functional properties of raw and heat processed cashew nut (*Anacardium occidentale*, L.) kernel protein isolates. *Molecular Nutrition & Food Research*. 45(4): 258–262.

ภาพที่ 4.1 ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: เค้กทอฟฟี่

EST 1985

HOME BAKERY

EXCELLENCE CENTER

SUAN DUSIT

เค้กธัญพืช

Mixed Cereal Cake

ข้อมูลโภชนาการ
 หน่วยบริโภค: 34 ก. (1 ชิ้น)
 คุณค่าทางโภชนาการ*
 พลังงานทั้งหมด 168 กิโลแคลอรี

Nutrition Information
 Serving per: 34 g. (1 piece)
 Amount per Serving*
 Total Energy 168 kcal

* Calculation using NutriSurvey program



เมล็ดงา เชื่อว่ามีประโยชน์ต่อร่างกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัฒนธรรมของชาวเอเชีย เมล็ดงามีฤทธิ์ทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ดังกล่าวคือ ลิกนิน เซซามิน และเซซาโมลิน (Namiki, 2007)

Sesame Seeds are traditionally believed to have health benefits in the Asian cultures. They may have bioactivities that are beneficial in the setting of cardiovascular disease, with many of these activities being attributed to its unique lignans, sesamin and sesamol (Namiki, 2007).

เมล็ดฟักทอง

ประกอบด้วยแหล่งของสารต้านอนุมูลอิสระตามธรรมชาติคือ วิตามินอี นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งของแร่ธาตุที่สำคัญคือ ธาตุสังกะสี (Glew et al., 2003)

Pumpkin Seeds contain conventional antioxidant vitamins; vitamin E and have long been valued as source of the mineral; zinc (Glew et al., 2003).

เมล็ดดอกทานตะวัน เป็นแหล่งที่ยอดเยียมของวิตามินอี และแร่ธาตุ คือ แมกนีเซียม และซีลีเนียม (Phillips et al., 2005)



Sunflower Seeds are an excellent source of vitamin E and source of the minerals; magnesium and selenium (Phillips et al., 2005).

กลิ่นหอม และสีน้ำตาลของหน้าเค้กธัญพืชเกิดจากปฏิกิริยาคาราเมลไลเซชันของน้ำตาล ซึ่งเป็นปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลเมื่อน้ำตาลได้รับความร้อนสูง

Caramelization is the browning of sugar, a process used in cooking for the resulting flavor and brown color. Caramelization is pyrolysis reaction.

REFERENCES

- Glew, R. H., Glew, R. S., Chuang, L. T. 2003. Amino acid, mineral and fatty acid content of pumpkin seeds and *Cyperus esculentus* nuts in the Republic of Niger. *Plant Foods Hum Nutr.* 61(2): 51-6.
- Namiki, M. 2007. Nutraceutical functions of sesame: a review. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 47: 651-73.
- Phillips, K. M., Ruggio, D. M., Ashraf-Khorassani, M. 2005. Phytosterol composition of nuts and seeds commonly consumed in the United States. *J Agric Food Chem.* 53(24): 9436-45.

ภาพที่ 4.2 ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: เค้กธัญพืช

ขนมปังไส้เห็ด

Mushroom filled Bread

EST 1985
HOME BAKERY
EXCELLENCE CENTER
SUAN DUSIT



ข้อมูลโภชนาการ
หน่วยบริโภค: 25 ก. (1 ชิ้น)
จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง: 4
คุณค่าทางโภชนาการ*
พลังงานทั้งหมด 45 กิโลแคลอรี

Nutrition Information
Serving per: 25 g. (1 piece)
Serving(s) per box: 4
Amount per Serving*
Total Energy 45 kcal

* Calculation using NutriSurvey program

เห็ด เป็นแหล่งของสารอาหารมากมาย และสารที่ช่วยเสริมสร้างร่างกาย ตัวอย่างเช่น วิตามินดี2 (เออร์โกแคลซิเฟอรอล) เออร์โกสเตอรอล เบตากลูแคน และไคติน (Chandra et al., 2011) เห็ดหลากหลายสายพันธุ์เป็นที่นิยมในการบริโภคทั่วโลก โดยเห็ดที่นิยมในการทำไส้ขนมคือ เห็ดฟาง

Mushrooms are a rich source of nutrients and other healthpromoting components, including (but not limited to) vitamin D2 (ergocalciferol), ergosterol, beta-glucans, and chitin (Chandra et al., 2011). Numerous species of mushrooms are consumed worldwide.

- เห็ดฟาง เป็นเห็ดที่เพาะปลูกอย่างกว้างขวางในเขตร้อนของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เห็ดฟางเป็นวัตถุดิบที่นิยมสำหรับการประกอบอาหารจีน นอกจากนั้นยังมีบันทึกในประวัติศาสตร์จีนถึงผลของฤทธิ์ทางยาของเห็ดฟาง ยกตัวอย่างเช่น ผลของการลดระดับคอเลสเตอรอล (Cheung & Tsui, 1995)

- Straw mushroom (*Volvariella volvacea*) is a widely cultivated tropical mushroom in Southeast Asia. It is not only a popular ingredient in traditional Chinese cuisine but also has a Chinese folk history concerning its pharmaceutical effects. It exerted certain cholesterol-lowering effects (Cheung & Tsui, 1995).



สตาลิ่ง เป็นกระบวนการทางกายภาพ และเคมีในขนมปัง และอาหารอื่น ในระหว่างการเก็บรักษา ทำให้อาหารไม่น่ารับประทาน แห้ง และเหนียว

Staling is a chemical and physical process in bread and other foods during storage that reduces their palatability. Stale bread is dry and leathery.

REFERENCES

- Chandra, L., Alexander, H., Traoré, D., Lucas, E.A., Clarke, S.L., Smith, B.J., Lightfoot, S. A., Kuvibidila, S., 2011. White button and shiitake mushrooms reduce the incidence and severity of collagen-induced arthritis in dilute brown non-Agouti mice. *J. Nutr.* 141, 131–136.
- Cheung, P. C. K. & Tsui, L. M. 1995 Hypocholesterolemic effect of edible fungi in rats. *J. Sun Yatsen Univ.* 3: 229–231.

ภาพที่ 4.3 ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: ขนมปังไส้เห็ด

EST 1985

HOME BAKERY

EXCELLENCE CENTER

SUAN DUSIT

ขนมปังแฮมชีส

Ham & Cheese filled Bread

ข้อมูลโภชนาการ
 หน่วยบริโภค: 30 ก. (1 ชิ้น)
 จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง: 2
 คุณค่าทางโภชนาการ*
 พลังงานทั้งหมด 65 กิโลแคลอรี

Nutrition Information
 Serving per: 65 g. (1 piece)
 Serving(s) per box: 2
Amount per Serving*
 Total Energy 86 kcal

* Calculation using NutriSurvey program



แฮม เป็นผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ซึ่งโดยทั่วไปมีสีชมพู และมีกลิ่นรสเฉพาะตัว กระบวนการผลิตมีการเติมวัตถุเจือปนอาหารและวัตถุกันเสียลงในน้ำเกลือ ซึ่งจะถูกฉีดลงในเนื้อ นอกจากนี้เนื้อยังต้องผ่านการนวดและผสมกับน้ำเกลือ กระบวนการดังกล่าวเป็นตัวอย่างให้เกิดการสกัดโปรตีนไมโอไฟบริลล่าที่เป็นสาเหตุของการประสานกันขึ้นเนื้อและการเกิดสี (Krause et al., 1978)

ชีส เป็นหนึ่งในอาหารแปรรูปชนิดหนึ่งที่รู้จักกันมา เป็นระยะเวลานาน เพื่อทำให้เข้มข้น และถนอมรักษาน้ำมัน ส่วนใหญ่ชีสจะผลิตจากน้ำมันดิบเนื่องจากจะทำให้ชีสมีคุณภาพดี และมีกลิ่นรสที่มากกว่า (Casalta, et al., 2009)

Cooked ham is a meat product with a typical pink colour and characteristic flavour. Its production process includes the addition of additives and ingredients to the brine, which is applied by injection into the meat pieces. The cooked ham process includes massaging to distribute the brine. This process accelerates the extraction of myofibrillar proteins that cause binding of meat pieces and colour development (Krause et al., 1978).

Cheese is one of the oldest known types of manufactured food to concentrate and preserve milk. Raw milk cheeses have been produced because of their intense and stronger flavor (Casalta, et al., 2009).

สตาลิ่ง เป็นกระบวนการทางกายภาพ และเคมีในขนมปัง และอาหารอื่น ในระหว่างการเก็บรักษา ทำให้อาหารไม่น่ารับประทาน แห้ง และเหนียว

Staling is a chemical and physical process in bread and other foods during storage that reduces their palatability. Stale bread is dry and leathery.

REFERENCES

- Casalta, E., Sorba, J. M., Aigle, M., & Ogier, J. C. 2009. Diversity and dynamics of the microbial community during the manufacture of Calenzana, an artisanal Corsican cheese. *International Journal of Food Microbiology*, 133, 243-51.
- Krause, R. J., Plimpton, R. F., Ockerman, H. W., & Cahill, V. R. 1978. Influence of tumbling and sodium tripolyphosphate on salt and nitrite distribution in porcine muscle. *Journal of Food Science*, 43(1), 190-192.

ภาพที่ 4.4 ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: ขนมปังไส้แฮมชีส

EST 1985

HOME BAKERY

EXCELLENCE CENTER

SUAN DUSIT

คุกกี้อัลมอนต์

Almond Cookie

ข้อมูลโภชนาการ
 หน่วยบริโภค: 25 ก. (2 ชิ้น)
 คุณค่าทางโภชนาการ*
 พลังงานทั้งหมด 122 กิโลแคลอรี

Nutrition Information
 Serving per: 25 g. (2 piece)
 Amount per Serving*
 Total Energy 122 kcal

* Calculation using NutriSurvey program



อัลมอนต์ เป็นแหล่งของวิตามินอี แมกนีเซียม โมลิบดีนัม ไบโอฟลาวัน (วิตามินบี2) ทองแดง โพแทสเซียม และฟอสฟอรัส การรับประทานเมล็ด อัลมอนต์ช่วยลดดัชนีไกลซีมิก (GI) ของมื้ออาหาร และลดปริมาณระดับน้ำตาลในเลือดในลักษณะแปรผกผันกับปริมาณที่ได้รับ เมล็ดอัลมอนต์ช่วยสนับสนุนสุขภาพด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยคุณสมบัติของโพแทสเซียม ทำให้อัลมอนต์เป็นตัวเลือกที่ดีสำหรับการป้องกันต่อภาวะความดันสูง และ หลอดเลือดแข็งตัว นอกจากนั้นอัลมอนต์ช่วยลดระดับคอเลสเตอรอล และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ซึ่งเป็นผลมาจากวิตามินอีที่ทำหน้าที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ รวมทั้งผลของไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวที่ช่วยลดปริมาณ LDL (Josse et al., 2007).



Almonds (*Prunus dulcis*) are good source of vitamin E, magnesium, molybdenum, riboflavin (vitamin B2), copper, potassium and phosphorus. Eating almonds reduced the glycemic index (GI) of the meal and subjects' rise in blood sugar in a dose-dependent manner. Almonds promote cardiovascular health by providing potassium making almonds an especially good choice to in protecting against high blood pressure and atherosclerosis. In addition to their cholesterol-lowering effects, almonds' ability to reduce heart disease risk may also be partly due to the antioxidant action of the vitamin E, as well as to the LDL-lowering effect of almonds' monounsaturated fats (Josse et al., 2007).

เบเกอรี่มีแป้งเป็นองค์ประกอบหลักซึ่งเมื่อได้รับความร้อนในระหว่างการอบจะเกิดปฏิกิริยาเจลละตินไนซ์ (แป้งสุก) ทำให้โมเลกุลของแป้งแตกออกและขยายพองตัวขึ้น โดยปฏิกิริยาดังกล่าวไม่สามารถผันกลับได้

Starch gelatinization is the disruption of molecular orders within the starch granule manifested in irreversible changes in properties such as granular swelling, native crystalline melting.

REFERENCES

Josse, A. R., Kendall, C. W., Augustin, L. S., Ellis, P. R., Jenkins, D. J. 2007. Almonds and postprandial glycemia-a dose-response study. *Metabolism*. 56(3): 400-4.

EST 1985

HOME BAKERY

EXCELLENCE CENTER

SUAN DUSIT

กราโนล่า

Granola

ข้อมูลโภชนาการ
 หน่วยบริโภค: 55 ก. (2/3 ถ้วย)
 คุณค่าทางโภชนาการ*
 พลังงานทั้งหมด 220 กิโลแคลอรี

Nutrition Information
 Serving per: 55 g. (2/3 cup)
 Amount per Serving*
 Total Energy 220 kcal

* Calculation using NutriSurvey program



ข้าวโอ๊ต เป็นธัญพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการได้แก่องค์ประกอบสารกลุ่มเบต้ากลูแคนและเส้นใยอาหาร นอกจากนั้นยังมีปริมาณ โทโคฟีรอล และสารต้านอนุมูลอิสระสูง โดยเป็นทราบว่าการรับประทานข้าวโอ๊ตเป็นอาหารฟังก์ชันเนื่องจากให้ผลประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้บริโภค และลดความเสี่ยงต่อโรคหลายชนิด ตัวอย่างเช่น ลดปริมาณคอเลสเตอรอลในเลือด และลดความเสี่ยงต่อมะเร็งลำไส้ (Zwer, 2004)

เบอร์รี่ เป็นผลไม้เมืองหนาวที่มีปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระในปริมาณที่สูงมากเมื่อเทียบกับอาหารกลุ่มอื่นๆ การได้รับสารต้านอนุมูลอิสระเข้าสู่ร่างกายช่วยลดความเสี่ยงต่อมะเร็งต่อมน้ำเหลือง และมะเร็งกระเพาะอาหาร (Kahkonen et al., 2001)



Oats (*Avena sativa* L.) have valuable physiological and nutritional attributes including β -glucans and other dietary fibre components, high tocopherol and natural antioxidant level. They have been recognized functional foods, because provide beneficial effect on the health of the consumer and decrease the risk of various diseases e.g. lowering blood cholesterol, reducing risk of colorectal cancer (Zwer, 2004).

Berries have the greatest antioxidant content per serving compared to any other food. Antioxidant intake may also be associated with lower lymphoma and gastric cancer risks (Kätkönen et al., 2001).

กราโนล่า เป็นอาหารเช้าธัญพืชชนิดหนึ่ง ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วย ข้าวโอ๊ตแบบแผ่น น้ำตาลทรายแดง หรือน้ำผึ้ง ผลไม้แห้ง และถั่วเปลือกแข็ง

Granola is a kind of breakfast cereal consisting typically of rolled oats, brown sugar or honey, dried fruit, and nuts.

REFERENCES

- Kätkönen, M. P., Hopia, A. I., & Heinonen, M. 2001. Berry Phenolics and Their Antioxidant Activity. *J. Agric. Food Chem.* 49 (8): 4076–82.
- Zwer PK. Oats. In: Wrigley C, Corke H, Walker CE, editors. *Encyclopedia of grain science*. Waltham, Massachusetts, USA: Elsevier Academic Press; 2004. pp. 365–375.

ภาพที่ 4.6 ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: กราโนล่า

EST 1985

HOME BAKERY

EXCELLENCE CENTER

SUAN DUSIT

เดนีสทูน่า

Tuna Denish Pastry

ข้อมูลโภชนาการ
 หน่วยบริโภค: 60 ก. (1 ชิ้น)
 จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง: 2
 คุณค่าทางโภชนาการ*
 พลังงานทั้งหมด 201 กิโลแคลอรี

Nutrition Information
 Serving per: 60 g. (1 piece)
 Serving(s) per box: 2
Amount per Serving*
 Total Energy 201 kcal

* Calculation using NutriSurvey program



ทูน่า เป็นแหล่งที่ดีของ กรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัว
 ชนิดสายยาว โอเมกา-3 ชนิดสายยาว (n-3 PUFA)
 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรดโดโคซาเฮกซาอีโนอิก (DHA)
 และ กรดอีโคซาเพนทาอีโนอิก (EPA)
 - มีรายงานว่า การได้รับ n-3 PUFA สามารถลด
 ปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในเลือด และการแข็งตัวของ
 เลือด และช่วยคงจังหวะการเต้นของหัวใจ
 - DHA และ EPA ไม่สามารถผลิตได้โดยตรงโดย
 เนื้อเยื่อของปลาเอง แต่สามารถได้รับมาจากสาหร่าย
 เซลล์เดียวในห่วงโซ่อาหาร (Arterburn et al., 2006)
 การบริโภค DHA และ EPA เข้าสู่ร่างกายช่วยลด
 อาการเสื่อม และการเกิดโรคต่างๆ เช่น ระบบ หัวใจ
 และหลอดเลือด ระบบประสาท และระบบภูมิคุ้มกัน



Tuna (*Thunnus spp.*) can be a good source of
 omega 3 long chain polyunsaturated fatty acids
 (n-3 PUFA), particularly, docosahexaenoic acid
 (DHA) and eicosapentaenoic acid (EPA).
 - It has been reported that n-3 PUFA intake can
 reduce triglyceride plasma levels and platelet ag-
 gregation, and stabilizes the cardiac rhythm.
 - DHA and EPA are not directly produced by fish
 organism; they derive from unicellular algae oc-
 curring in the food chain (Arterburn et al., 2006).
 Assumption levels of DHA and EPA adversely cor-
 relate with the incidence of degenerative dis-
 eases, such as cardiovascular, neurodegenerative
 and immune disorders.

สีน้ำตาลที่เกิดขึ้นที่เปลือกพายเกิดจากปฏิกิริยา
 เมลลาร์ด ซึ่งเป็นปฏิกิริยาระหว่าง กรดอะมิโน และ
 น้ำตาลรีดิวซ์ นอกจากสีน้ำตาลแล้ว ยังให้กลิ่นหอม

The Maillard reaction is a chemical reaction be-
 tween amino acids and reducing sugars that gives
 browned food its desirable flavor

REFERENCES

Arterburn, L.M., Hall, E.B., Oken, H., 2006. Distribution, interconversion, and dose response of n-3 fatty acids in humans. Am. J. Clin. Nutr. 83, 1467S–1476S.

ภาพที่ 4.7ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: เดนิสทูน่า

เดนีสเบคอน

Bacon Denish Pastry

EST 1985

HOME BAKERY

EXCELLENCE CENTER

SUAN DUSIT



ข้อมูลโภชนาการ
 หน่วยบริโภค: 70 ก. (1/2 ชิ้น)
 จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง: 1
 คุณค่าทางโภชนาการ*
 พลังงานทั้งหมด 273 กิโลแคลอรี

Nutrition Information
 Serving per: 70 g. (1/2 piece)
 Serving(s) per box: 1
 Amount per Serving*
 Total Energy 273 kcal

* Calculation using NutriSurvey program

เบคอน มีสารอาหารที่จำเป็นต่อสุขภาพซึ่งประกอบด้วย ไทอามิน วิตามินบี12 แร่ธาตุ: สังกะสี และซีลีเนียม ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นสารอาหารที่ร่างกายไม่สามารถผลิตขึ้นได้เองตามธรรมชาติ (Hill & O'Carroll, 1962)

Bacon has healthy nutrients that make it a useful part of a healthy diet. It contains thiamin, vitamin B12, zinc and selenium, which are all vital nutrients the body does not naturally produce (Hill & O'Carroll, 1962).

- วิตามินบี เป็นส่วนที่มีความจำเป็นต่อการต้านความอ่อนแอของร่างกาย และคงระดับพลังงานให้สูงอยู่ตลอดทั้งวัน

- Vitamins B are a necessary part of fighting anemia and maintaining high energy levels throughout the day.

- แร่ธาตุ: สังกะสี และซีลีเนียม เป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่จำเป็นต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย เมื่อร่างกายได้รับสารอาหาร และสารต้านอนุมูลอิสระไม่เพียงพอ ก็จะทำให้เซลล์ถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว

- Zinc and selenium are vital antioxidants that are necessary for immune health. When the body does not receive enough nutrients and antioxidants, cells can start breaking down at a faster rate.

สีน้ำตาลที่เกิดขึ้นที่เปลือกพายเกิดจากปฏิกิริยาเมลลาร์ด ซึ่งเป็นปฏิกิริยาระหว่าง กรดอะมิโน และน้ำตาลรีดิวซ์ นอกจากสีน้ำตาลแล้ว ยังให้กลิ่นหอม

The Maillard reaction is a chemical reaction between amino acids and reducing sugars that gives browned food its desirable flavor

REFERENCES

Hill, F. & O'Carroll, F. M. 1962. The Chemical Composition of Pig Carcasses at Pork, Bacon, and Manufacturing Weights. *Irish Journal of Agricultural Research*. 2: 115-30.

ภาพที่ 4.8 ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: เดนีสเบคอน

EST 1985

HOME BAKERY

EXCELLENCE CENTER

SUAN DUSIT

สลัดผักแฮม

Ham salad

ข้อมูลโภชนาการ
 หน่วยบริโภค: 100 ก. (1 ถ้วย)
 คุณค่าทางโภชนาการ*
 พลังงานทั้งหมด 97 กิโลแคลอรี

Nutrition Information
 Serving per: 100 g. (1 cup)
 Amount per Serving*
 Total Energy 97 kcal

* Calculation using NutriSurvey program



ผักสลัด (เช่น ผักกาดแก้ว ผักกาดหอม) เป็นหนึ่งในผักที่นิยมในสลัด ซึ่งบริโภคกันอย่างกว้างขวางเนื่องจากกระแสนิยมด้านการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ คุณสมบัตินี้ที่ต่อสุขภาพจากปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระที่มีอยู่มาก เช่น วิตามินซี วิตามินอี แคโรทีนอย และไฟลีนอล รวมถึงมีเส้นใยอาหาร นอกจากนี้ยังมีสารพฤกษเคมีอื่นที่ช่วยต้านประสาทสัมผัส และคุณค่าทางโภชนาการคือ แอนโทไซยานิน และคลอโรฟิลล์ (Li et al., 2010) โดย แอนโทไซยานินจะพบในผักกาดที่มีสีแดง นอกจากนี้คุณค่าทางโภชนาการของผักกาดยังมีแร่ธาตุที่มีประโยชน์ต่อร่างกายเช่น แคลเซียม และ เหล็ก



Lettuce (*Lactuca sativa* L.) is one of the most popular vegetables in salads that are consumed in increasing amounts due to their perception as healthier foods. The healthy properties are attributed to a large supply of antioxidant compounds (e.g., vitamins C and E, carotenoids, polyphenols) and fiber content. Other phytochemicals that contribute to both the sensory and health-promoting properties of lettuce are anthocyanins and chlorophylls (Li et al., 2010), being anthocyanins more abundant in the red varieties. Moreover, the nutrient content of this vegetable includes useful amount of some minerals such as calcium and iron.

รงควัตถุในพืช (Timberlake & Henry, 1986)

คลอโรฟิลล์	สีเขียว	ผักใบเขียว
ฟลาโวนอยด์	สีเหลือง	เลมอน, ส้ม
แอนโทไซยานิน	สีน้ำเงิน	องุ่น, ทับทิม
แคโรทีน	สีส้ม	แครอท, มะละกอ
ไลโคปีน	สีแดง	มะเขือเทศ, แตงโม
แซนโทฟิลล์	สีเหลือง	พีช, พลัม

Plant Pigments (Timberlake & Henry, 1986)

Chlorophyll:	Green	Green plants
Flavonoids:	Yellow	Lemons, Oranges
Anthocyanins:	Blue	Grapes, Pomegranates
Carotenes:	Orange	Carrot, Papaya
Lycopene:	Red	Tomato, Watermelon
Xanthophylls:	Yellow	Peaches, Prunes

REFERENCES

- Timberlake, C. F., Henry, B. S. 1986. Plant pigments as natural food colours. Endeavour. 10(1): 31-36.
- Li, Z., Zhao, X., Sandhu, A.K., Gu, L., 2010. Effects of exogenous abscisic acid on yield, antioxidant capacities, and phytochemical contents of greenhouse grown lettuces. J. Agric. Food Chem. 58: 6503-6509.

ภาพที่ 4.9 ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: สลัดผักแฮม

EST 1985

HOME BAKERY

EXCELLENCE CENTER

SUAN DUSIT

น้ำอัญชันมะนาว

Butterfly pea & Lime drink

ข้อมูลโภชนาการ
 หน่วยบริโภค: 200 มล.
 จำนวนหน่วยบริโภคต่อขวด: 1
 คุณค่าทางโภชนาการ*
 พลังงานทั้งหมด 97 กิโลแคลอรี

Nutrition Information
 Serving per: 200 mL
 Serving(s) per bottle: 1
Amount per Serving*
 Total Energy 97 kcal

* Calculation using NutriSurvey program



อัญชัน เป็นพืชที่มีฤทธิ์ทางยา ซึ่งมีถิ่นกำเนิดบริเวณประเทศโซนร้อนของเอเชีย เชื่อว่าอัญชันสามารถส่งผลดีต่อสุขภาพเช่น ช่วยเรื่องความจำ และสามารถบรรเทาอาการของโรคเช่น นอนไม่หลับ และตาอักเสบ เป็นต้น อัญชันประกอบด้วยสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ (20.1 nmol/mg) และ สารกลุ่มแอนโทไซยานิน (5.4 nmol/mg) ที่มีฤทธิ์เป็นสารต้านแบคทีเรีย (Kazuma, Noda & Suzuki, 2003).

มะนาว เป็นแหล่งของกรดซิตริกปริมาณมาก นอกจาก นั้นยังเป็นแหล่งของวิตามินซีที่ดีเยี่ยมด้วยเช่นกัน มะนาวประกอบด้วยสารพฤกษเคมีที่หลากหลาย ประกอบด้วย สารกลุ่มโพลีฟีนอล และเทอร์ปีน (Loizzo et al., 2012)



Butterfly pea (*Clitoria ternatea* L.) is a medicinal plant native to Asian tropical countries. It is believed to possess beneficial effects towards health such as memory enhancement and a potent cure for several diseases such as insomnia, and eye conjunctivitis. It contains flavonoids (20.1 nmol/mg) and anthocyanins (5.4 nmol/mg) which have promising potential for development as an antibacterial agent (Kazuma, Noda & Suzuki, 2003).

Lime (*Citrus aurantifolia*) is rich source of citric acid. The amount of Vitamin C is an excellent source. It contains diverse phytochemicals, including polyphenols and terpenes (Loizzo et al., 2012).

การเปลี่ยนสีของน้ำอัญชันเกิดจาก
 แอนโทไซยานิน + กรด เปลี่ยนสีจากน้ำเงินเป็นม่วง
 แอนโทไซยานิน + เบส เปลี่ยนสีจากน้ำเงินเป็นเขียว

The color changing of butterfly pea drinking from
 Anthocyanins + Acidic: from blue to purple
 Anthocyanins + Basic: from blue to green.

REFERENCES

- Kazuma, K., Noda, N. & Suzuki, M. 2003. Malonylated flavonol glycosides from the petals of *Clitoria ternatea*. *Phytochemistry*. 62(7): 229-37.
- Loizzo, M.R., Tundis, R., Bonesi, M., Menichini, F., De Luca, D., Colica, C. & Menichini, F. 2012. Evaluation of *Citrus aurantifolia* peel and leaves extracts for their chemical composition, antioxidant and anti-cholinesterase activities. *J Sci Food Agric*. 92(15): 2960-7.

ภาพที่ 4.10 ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ โฮมเบเกอรี่: น้ำอัญชันมะนาว

ผลการศึกษาความพึงพอใจ และความคิดเห็นต่อสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร โสมเบเกอรี่

การทดสอบทดสอบความพึงพอใจการใช้งานของฐานข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร ผลิตภัณฑ์โสมเบเกอรี่ โดยผู้ทดสอบกลุ่มเป้าหมายจำนวน 400 คน เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแสดงในตารางที่ 4.7 จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 400 คน พบว่าประกอบด้วยเพศชายร้อยละ 47 และเพศหญิงร้อยละ 53 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลทางประชากรศาสตร์ของประเทศไทยที่ประกอบด้วยเพศชายร้อยละ 49 และเพศหญิงร้อยละ 51 (ประกาศสำนักทะเบียนกลาง, 2559)

อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ มีความสอดคล้องกัน โดยร้อยละ 87.5 มีอายุในช่วง 18 – 24 ปี ระดับการศึกษาน้อยกว่าปริญญาตรี และอาชีพนักศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณมากที่สุดสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยนี้คือ กลุ่มวัยรุ่น รองลงมาร้อยละ 12.5 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุในช่วง 25 – 54 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี หรือกลุ่มวัยทำงาน โดยแบ่งเป็นหน่วยงาน รัฐบาล ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ และบริษัทเอกชนในปริมาณร้อยละ 6.5 3.8 และ 2.3 ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างมีการกระจายแบบปกติ โดยมีปริมาณกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 33.8 (คิดเป็น 1 ใน 3 ของกลุ่มตัวอย่าง) มีรายได้ในช่วง 3,000 – 5,000 บาท และจากการหาค่าเฉลี่ยโดยคิดอัตราภาคขั้นเป็นช่วงพบว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีรายได้เฉลี่ยต่อคนที่ 7,421 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ปริมาณ (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	188	47.0
หญิง	212	53.0
รวม	400	100.0
อายุ		
18 – 24 ปี	350	87.5
25 – 54 ปี	50	12.5
55 ปี ขึ้นไป	0	0
รวม	400	100.0
ระดับการศึกษา		
น้อยกว่า ปริญญาตรี	350	87.5
ปริญญาตรี	50	12.5
มากกว่าปริญญาตรี	0	0
รวม	400	100.0
อาชีพ		
นักเรียน/นักศึกษา	350	87.5
หน่วยงานรัฐบาล	26	6.5
บริษัทเอกชน	9	2.3
ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ	15	3.8
รวม	400	100.0
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 3,000 บาท	79	19.8
3,000-5,000 บาท	135	33.8
5,001-10,000 บาท	92	23.0
10,001-20,000 บาท	73	18.3
20,001-30,000 บาท	21	5.3
มากกว่า 30,000 บาท	0	0
รวม	400	100.0

ความพึงพอใจต่อการใช้งาน

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คนประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อนำเสนอข้อมูลอาหารผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอรี่ โดยแบ่งออกเป็น 10 ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ละ 40 คนแบบสุ่ม ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดสอบ 400 คนแสดงในตารางที่ 4.8 จากตารางพบว่าคะแนนความพึงพอใจในทุกด้านคือ 1. ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ 2. การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ 3. การนำเสนอข้อความและภาพได้เหมาะสม 4. เนื้อหาเข้าใจง่ายสื่อความหมายได้ชัดเจน และ 5. ความพึงพอใจโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.2 – 4.3 คะแนน ระดับความพึงพอใจมาก โดยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.7 คะแนน

ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบและความพึงพอใจโดยรวม ได้คะแนนเฉลี่ย 4.3 คะแนนสูงกว่าความพึงพอใจด้านอื่นคือ การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจการนำเสนอข้อความและภาพได้เหมาะสมและเนื้อหาเข้าใจง่ายสื่อความหมายได้ชัดเจนที่ได้คะแนนเฉลี่ย 4.2 คะแนน

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อสื่อนำเสนอข้อมูลอาหารผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอรี่

ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ	4.3	0.7	มาก
2. การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ	4.2	0.7	มาก
3. การนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม	4.2	0.7	มาก
4. เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน	4.2	0.7	มาก
5. ความพึงพอใจโดยรวม	4.3	0.7	มาก

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจแต่ละด้านแยกผลิตภัณฑ์ (ตารางที่ 4.9– 4.13) พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแต่ละผลิตภัณฑ์มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน

ด้านความพึงพอใจด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ (ตารางที่ 4.9) พบว่า ขนมปังไส้แฮมชีส เป็นผลิตภัณฑ์เดียวที่ได้รับระดับความพึงพอใจมากที่สุด (4.6 คะแนน) และผลิตภัณฑ์อื่นได้รับคะแนนเฉลี่ยในช่วง 4.2 – 4.4 คะแนนระดับความพึงพอใจมาก ความพึงพอใจด้านการนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ (ตารางที่ 4.10) พบว่า สลัดผักแฮม ได้รับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 4.5 คะแนนระดับความพึงพอใจมากที่สุด อาจเนื่องจากข้อมูลของผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจ และผลิตภัณฑ์อื่นได้รับคะแนนเฉลี่ยในช่วง 4.1 – 4.3 คะแนน ระดับความพึงพอใจมาก ความพึงพอใจด้านการนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม (ตารางที่ 4.11) พบว่า ทุกผลิตภัณฑ์มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.1 – 4.4 คะแนนระดับความพึงพอใจมาก ความพึงพอใจด้านเนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน (ตารางที่ 4.12) พบว่า น้ำอัญชันมะนาวได้รับคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 4.5 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด อาจเนื่องจากข้อมูลของผลิตภัณฑ์เข้าใจได้ง่าย และผลิตภัณฑ์อื่นได้รับคะแนนเฉลี่ยในช่วง 4.1 – 4.3 คะแนน ระดับความพึงพอใจมาก และความพึงพอใจโดยรวม (ตารางที่ 4.13) พบว่า ทุกผลิตภัณฑ์มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.1 – 4.4 คะแนนระดับ

ความพึงพอใจมาก จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้ประเมินมีระดับความพึงพอใจสื่อนำเสนอข้อมูลอาหารผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอรี่ทั้ง 10 ผลิตภัณฑ์ในระดับมาก

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ

ผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
เค้กทอฟฟี่	4.2	0.6	มาก
เค้กธัญพืช	4.3	0.6	มาก
ขนมปังไส้เห็ด	4.2	0.7	มาก
ขนมปังไส้แฮมชีส	4.6	0.6	มากที่สุด
คุกกี้อัลมอนด์	4.2	0.6	มาก
กราโนล่า	4.2	0.7	มาก
เดนิสทูน่า	4.2	0.8	มาก
เดนิสเบคอน	4.3	0.6	มาก
สลัดผักแฮม	4.4	0.7	มาก
น้ำอัญชันมะนาว	4.4	0.7	มาก

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจด้านการนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ

ผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
เค้กทอฟฟี่	4.3	0.6	มาก
เค้กธัญพืช	4.2	0.6	มาก
ขนมปังไส้เห็ด	4.2	0.7	มาก
ขนมปังไส้แฮมชีส	4.3	0.8	มาก
คุกกี้อัลมอนด์	4.1	0.7	มาก
กราโนล่า	4.3	0.7	มาก
เดนิสทูน่า	4.1	0.8	มาก
เดนิสเบคอน	4.2	0.7	มาก
สลัดผักแฮม	4.5	0.6	มากที่สุด
น้ำอัญชันมะนาว	4.1	0.8	มาก

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจด้านการนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม

ผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
เค้กทอฟฟี่	4.3	0.7	มาก
เค้กธัญพืช	4.2	0.6	มาก
ขนมปังไส้เห็ด	4.1	0.7	มาก
ขนมปังไส้แฮมชีส	4.2	0.9	มาก
คุกกี้อัลมอนต์	4.3	0.7	มาก
กราโนล่า	4.4	0.6	มาก
เดนิสทูน่า	4.2	0.7	มาก
เดนิสเบคอน	4.3	0.7	มาก
สลัดผักแฮม	4.4	0.6	มาก
น้ำอัญชันมะนาว	4.1	0.8	มาก

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจด้านเนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน

ผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
เค้กทอฟฟี่	4.1	0.7	มาก
เค้กธัญพืช	4.1	0.7	มาก
ขนมปังไส้เห็ด	4.2	0.8	มาก
ขนมปังไส้แฮมชีส	4.3	0.7	มาก
คุกกี้อัลมอนต์	4.1	0.7	มาก
กราโนล่า	4.3	0.7	มาก
เดนิสทูน่า	4.2	0.7	มาก
เดนิสเบคอน	4.3	0.5	มาก
สลัดผักแฮม	4.3	0.7	มาก
น้ำอัญชันมะนาว	4.5	0.6	มากที่สุด

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจโดยรวม

ผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
เค้กทอฟฟี่	4.3	0.6	มาก
เค้กธัญพืช	4.3	0.5	มาก
ขนมปังไส้เห็ด	4.3	0.8	มาก
ขนมปังไส้แฮมชีส	4.4	0.7	มาก
คุกกี้อัลมอนต์	4.1	0.8	มาก
กราโนล่า	4.4	0.7	มาก
เดนิสทูน่า	4.2	0.7	มาก
เดนิสเบคอน	4.3	0.6	มาก
สลัดผักแฮม	4.4	0.6	มาก
น้ำอัญชันมะนาว	4.4	0.7	มาก

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจระหว่างกลุ่มต่อสื่อแนะนำเสนอข้อมูลอาหารโฮมเบเกอรี่

จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อสื่อแนะนำเสนอข้อมูลอาหารผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอรี่ สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจระหว่างกลุ่ม ต่อสื่อแนะนำเสนอข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 เพศที่ต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อสื่อแนะนำเสนอแตกต่างกัน

H_0 : กลุ่มตัวอย่างที่เพศต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อสื่อแนะนำเสนอไม่แตกต่างกัน

H_1 : กลุ่มตัวอย่างที่เพศต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อสื่อแนะนำเสนอแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.14 สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างต่างเพศกันมีระดับความพึงพอใจต่อสื่อแนะนำเสนอทุกหัวข้อประเมินไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

สมมติฐานที่ 2 วัย และระดับการศึกษาที่ต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อสื่อแนะนำเสนอแตกต่างกัน

H_0 : กลุ่มตัวอย่างที่วัย และระดับการศึกษาต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อสื่อแนะนำเสนอไม่แตกต่างกัน

H_1 : กลุ่มตัวอย่างที่วัย และระดับการศึกษาต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อสื่อแนะนำเสนอแตกต่างกัน

ข้อมูลด้านวัย และระดับการศึกษาสามารถรวมกันได้เนื่องจากข้อมูลเป็นชุดเดียวกัน จากตารางที่ 4.15 สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน ระดับการศึกษาปริญญาตรีให้คะแนนความพึงพอใจต่อสื่อแนะนำเสนอทุกด้านมากกว่ากลุ่มวัยรุ่น ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน ระดับการศึกษาปริญญาตรีมีพฤติกรรมในการเปิดรับสื่อแนะนำเสนอมากกว่าอ้างอิงจากคะแนนความพึงพอใจดังกล่าว โดยสังเกตได้ชัดเจนให้หัวข้อความพึงพอใจในด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ และความพึงพอใจโดยรวมที่คะแนนเฉลี่ยต่างกัน 0.6 คะแนน ส่วนอีก 3 ด้านคะแนนเฉลี่ยต่างกัน 0.5 คะแนน

ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อนำเสนอกลุ่มตัวอย่างต่างเพศกัน

ประเด็นความคิดเห็น	Mean	SD	n	t-value	Sig
1. ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ					
- ชาย	4.4	0.7	188	1.88	0.06
- หญิง	4.2	0.7	212		
2. การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ					
- ชาย	4.2	0.7	188	0.66	0.51
- หญิง	4.2	0.7	212		
3. การนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม					
- ชาย	4.3	0.7	188	1.22	0.23
- หญิง	4.2	0.7	212		
4. เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน					
- ชาย	4.3	0.7	188	0.83	0.41
- หญิง	4.2	0.7	212		
5. ความพึงพอใจโดยรวม					
- ชาย	4.3	0.7	188	1.04	0.30
- หญิง	4.3	0.7	212		

ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อนำเสนอกลุ่มตัวอย่างวัยและระดับการศึกษาต่างกัน

ประเด็นความคิดเห็น	Mean	SD	n	t-value	Sig
1. ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ					
- วัยรุ่น/ ระดับการศึกษาต่ำกว่าป.ตรี	4.2	0.7	350	6.33	0.00*
- วัยทำงาน/ ระดับการศึกษาป. ตรี	4.8	0.4	50		
2. การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ					
- วัยรุ่น/ ระดับการศึกษาต่ำกว่าป.ตรี	4.2	0.7	350	4.97	0.00*
- วัยทำงาน/ ระดับการศึกษาป. ตรี	4.7	0.5	50		
3. การนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม					
- วัยรุ่น/ ระดับการศึกษาต่ำกว่าป.ตรี	4.2	0.7	350	5.53	0.00*
- วัยทำงาน/ ระดับการศึกษาป. ตรี	4.7	0.4	50		
4. เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน					
- วัยรุ่น/ ระดับการศึกษาต่ำกว่าป.ตรี	4.2	0.7	350	4.68	0.00*
- วัยทำงาน/ ระดับการศึกษาป. ตรี	4.7	0.5	50		
5. ความพึงพอใจโดยรวม					
- วัยรุ่น/ ระดับการศึกษาต่ำกว่าป.ตรี	4.2	0.7	350	6.20	0.00*
- วัยทำงาน/ ระดับการศึกษาป. ตรี	4.8	0.4	50		

สมมติฐานที่ 3 อาชีพที่ต่างกันมีระดับความพึงพอใจข้อเสนอแตกต่างกัน

H₀: กลุ่มตัวอย่างที่อาชีพต่างกันมีระดับความพึงพอใจข้อเสนอไม่แตกต่างกัน

H₁: กลุ่มตัวอย่างที่อาชีพต่างกันมีระดับความพึงพอใจข้อเสนอแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.16 พบว่า อาชีพนักเรียน/นักศึกษาให้คะแนนประเมินเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มอาชีพอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยในทุกประเด็นการประเมินมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 คะแนน ส่วนอาชีพอื่นคือ หน่วยงานรัฐบาล บริษัทเอกชน และธุรกิจส่วนตัว/อิสระ ให้คะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.2 - 5.0 คะแนน ซึ่งโดยภาพรวม อาชีพหน่วยงานรัฐบาล และธุรกิจส่วนตัว/อิสระ จะให้คะแนนประเมินสูงกว่า อาชีพบริษัทเอกชน

สมมติฐานที่ 4 รายได้ต่อเดือนต่างกันมีระดับความพึงพอใจข้อเสนอแตกต่างกัน

H₀: กลุ่มตัวอย่างที่รายได้ต่อเดือนต่างกันมีระดับความพึงพอใจข้อเสนอไม่แตกต่างกัน

H₁: กลุ่มตัวอย่างที่รายได้ต่อเดือนต่างกันมีระดับความพึงพอใจข้อเสนอแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.17 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนในช่วง 10,001 – 20,000 บาท และ 20,001 – 30,000 บาท ให้คะแนนประเมินเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มรายได้ต่อเดือนกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.4 – 4.7 คะแนน และอีก 3 กลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาทจะให้คะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.1 - 4.3 คะแนน

ตารางที่ 4.16 เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อนำเสนอกลุ่มตัวอย่างอาชีพต่างกัน

ประเด็นความคิดเห็น	Mean	SD	n	F-value	Sig
1. ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ					
- นักเรียน/นักศึกษา	4.2 ^b	0.7	350	13.72	0.00*
- หน่วยงานรัฐบาล	4.9 ^a	0.3	26		
- บริษัทเอกชน	4.7 ^a	0.5	9		
- ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ	4.8 ^a	0.4	15		
2. การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ					
- นักเรียน/นักศึกษา	4.2 ^b	0.7	350	8.42	0.00*
- หน่วยงานรัฐบาล	4.7 ^a	0.5	26		
- บริษัทเอกชน	4.6 ^{ab}	0.5	9		
- ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ	4.6 ^{ab}	0.5	15		
3. การนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม					
- นักเรียน/นักศึกษา	4.2 ^b	0.7	350	10.21	0.00*
- หน่วยงานรัฐบาล	4.8 ^a	0.5	26		
- บริษัทเอกชน	4.7 ^a	0.5	9		
- ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ	4.8 ^a	0.4	15		
4. เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน					
- นักเรียน/นักศึกษา	4.2 ^b	0.7	350	8.87	0.00*
- หน่วยงานรัฐบาล	4.7 ^a	0.5	26		
- บริษัทเอกชน	4.2 ^b	0.4	9		
- ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ	4.8 ^a	0.4	15		
5. ความพึงพอใจโดยรวม					
- นักเรียน/นักศึกษา	4.2 ^c	0.7	350	13.72	0.00*
- หน่วยงานรัฐบาล	4.8 ^{ab}	0.4	26		
- บริษัทเอกชน	4.6 ^{bc}	0.5	9		
- ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ	5.0 ^a	0.0	15		

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแถวแนวนึงของแต่ละประเด็นความคิดเห็นที่กำกับด้วยตัวอักษร a, b, ... แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางที่ 4.17 เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อนำเสนอกลุ่มตัวอย่างรายได้ต่างกัน

ประเด็นความคิดเห็น	Mean	SD	n	F-value	Sig
1. ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ					
- น้อยกว่า 3,000 บาท	4.2 ^b	0.7	79	6.87	0.00*
- 3,000-5,000 บาท	4.2 ^b	0.7	135		
- 5,001-10,000 บาท	4.2 ^b	0.7	92		
- 10,001-20,000 บาท	4.6 ^a	0.6	73		
- 20,001-30,000 บาท	4.5 ^a	0.7	21		
2. การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ					
- น้อยกว่า 3,000 บาท	4.1 ^b	0.7	79	6.09	0.00*
- 3,000-5,000 บาท	4.1 ^b	0.7	135		
- 5,001-10,000 บาท	4.2 ^b	0.7	92		
- 10,001-20,000 บาท	4.5 ^a	0.6	73		
- 20,001-30,000 บาท	4.5 ^a	0.7	21		
3. การนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม					
- น้อยกว่า 3,000 บาท	4.2 ^{bc}	0.7	79	8.83	0.00*
- 3,000-5,000 บาท	4.0 ^c	0.7	135		
- 5,001-10,000 บาท	4.3 ^{bc}	0.7	92		
- 10,001-20,000 บาท	4.6 ^a	0.5	73		
- 20,001-30,000 บาท	4.4 ^{ab}	0.7	21		
4. เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน					
- น้อยกว่า 3,000 บาท	4.3 ^{abc}	0.7	79	5.51	0.00*
- 3,000-5,000 บาท	4.1 ^c	0.7	135		
- 5,001-10,000 บาท	4.2 ^{bc}	0.7	92		
- 10,001-20,000 บาท	4.5 ^a	0.6	73		
- 20,001-30,000 บาท	4.4 ^{ab}	0.7	21		
5. ความพึงพอใจโดยรวม					
- น้อยกว่า 3,000 บาท	4.3 ^b	0.7	79	10.55	0.00*
- 3,000-5,000 บาท	4.1 ^b	0.7	135		
- 5,001-10,000 บาท	4.2 ^b	0.7	92		
- 10,001-20,000 บาท	4.6 ^a	0.5	73		
- 20,001-30,000 บาท	4.7 ^a	0.7	21		

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแถวแนวตั้งของแต่ละประเด็นความคิดเห็นที่กำกับด้วยตัวอักษร a, b, ... แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความคิดเห็นจากข้อเสนอแนะของแบบสอบถาม

จากแบบสอบถามจำนวน 400 คนมีข้อเสนอแนะจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 โดยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

ด้านรูปแบบการนำเสนอ (จำนวน 25 คน)

- แบ่งสีสັນเพื่อให้ดูน่าสนใจ และใช้การเน้นข้อความสำคัญช่วย
- ตัวหนังสือเยอะจนเกินไป วางรูปแบบไม่น่าสนใจ และควรให้ชัดเจนมากกว่านี้
- ควรใส่รูปบรรจุภัณฑ์ด้วย

ด้านการนำเสนอข้อความ และรูปภาพ (จำนวน 14 คน)

- ควรมีข้อมูลผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมเช่น ประวัติ ตำรับ ลักษณะ และรสชาติของผลิตภัณฑ์
- รูปเล็กเกินไป และอยากให้มีรูปเยอะกว่านี้
- อาจเพิ่มข้อมูลด้านคุณค่าทางโภชนาการ

ด้านเนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน (จำนวน 4 คน)

- มีการใช้ศัพท์ทางวิทยาศาสตร์มากเกินไป

ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับตารางที่ 4.9 ที่ประเด็นการประเมินทั้ง 3 ด้านนี้น้อยกว่าด้านอื่น

ประสิทธิภาพการใช้งาน

ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน 2 ด้านคือ ด้านข้อมูลเป็นประโยชน์ และด้านความตั้งใจซื้อ ผลการทดลองแสดงในตารางที่ 4.18

จากตารางพบว่า กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจว่าข้อมูลสื่อแนะนำเสนอเป็นประโยชน์ร้อยละ 99 และไม่เป็นประโยชน์ร้อยละ 1 ส่วนด้านความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 93 และไม่ซื้อร้อยละ 7

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจไม่แตกต่างกัน

H_1 : กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจแตกต่างกัน

เมื่อใช้การทดสอบไคสแควร์พบว่ากลุ่มตัวอย่างตัดสินใจว่าข้อมูลสื่อแนะนำเสนอเป็นประโยชน์ และมีความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางที่ 4.18 ประสิทธิภาพการใช้งาน

ข้อมูล	ข้อมูลเป็นประโยชน์		ความตั้งใจซื้อ	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
รวม	99 %	1 %	93 %	7 %
เพศ				
ชาย	184	4	174	14
หญิง	212	0	199	13
รวม	396	4	373	27
อายุ				
18 – 24 ปี	346	4	323	27
25 – 54 ปี	50	0	50	0
รวม	396	4	373	27
ระดับการศึกษา				
น้อยกว่า ปริญญาตรี	346	4	323	27
ปริญญาตรี	50	0	50	0
รวม	396	4	373	27
อาชีพ				
นักเรียน/นักศึกษา	346	4	323	27
หน่วยงานรัฐบาล	26	0	26	0
บริษัทเอกชน	9	0	9	0
ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ	15	0	15	0
รวม	396	4	373	27
รายได้ต่อเดือน				
น้อยกว่า 3,000 บาท	77	2	70	9
3,000-5,000 บาท	134	1	123	12
5,001-10,000 บาท	91	1	88	4
10,001-20,000 บาท	73	0	72	1
20,001-30,000 บาท	21	0	20	1
รวม	396	4	373	27

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ต้นแบบโดยวิธีการคัดเลือกเชิงคุณภาพ และการคัดเลือกเชิงปริมาณพบว่า สามารถคัดเลือกผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอร์ได้ 10 ชนิด จำแนกตามประเภทได้ดังนี้ เค้กทอฟฟี่ เค้กธัญพืช ขนมปังไส้เห็ด ขนมปังไส้แฮมชีส คุกกี้อัลมอนต์ กราโนล่า เดนิสทูน่า เดนิสเบคอน สลัดผักแฮม และน้ำอัญชันมะนาว

จัดทำฐานข้อมูลของผลิตภัณฑ์ที่ได้คัดเลือกทั้ง 10 ชนิดให้มีองค์ประกอบของ รูปภาพ คุณค่าทางโภชนาการ จัดทำเป็นไฟล์รูปภาพ และเผยแพร่ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่าน <https://dusithost.dusit.ac.th/> ที่เข้าถึงโดยการสแกนรหัสคิวอาร์

การสร้างเครื่องมือโดย การจัดทำแบบสอบถามซึ่งมีทั้งเป็นแบบให้เลือกตอบและแบบมาตราประมาณค่าซึ่งประกอบด้วยคำถาม 4 ส่วน

- ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้งาน
- ส่วนที่ 3 เกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้งาน
- ส่วนที่ 4 แสดงข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แบบสอบถามผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และได้รับคะแนน IOC เฉลี่ย 0.9 คะแนน โดยค่า IOC อยู่ในช่วง 0.8 - 1.0 คะแนน

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 400 คนพบว่าประกอบด้วยเพศชายร้อยละ 47 และเพศหญิงร้อยละ 53 โดยร้อยละ 87.5 มีอายุในช่วง 18 – 24 ปี ระดับการศึกษาน้อยกว่าปริญญาตรี และอาชีพนักศึกษา รองลงมาร้อยละ 12.5 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุในช่วง 25 – 54 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี หรือกลุ่มวัยทำงาน โดยแบ่งเป็นหน่วยงานรัฐบาล ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ และบริษัทเอกชนในปริมาณร้อยละ 6.5 3.8 และ 2.3 ตามลำดับ รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างมีการกระจายแบบปกติ โดยมีปริมาณกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 33.8 มีรายได้ในช่วง 3,000 - 5,000 บาท และจากการหาค่าเฉลี่ยโดยคิดอันตรายภาคขึ้นเป็นช่วงพบว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีรายได้เฉลี่ยต่อคนที่ 7,421 บาทต่อเดือน ความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อนำเสนอข้อมูลอาหารผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอร์พบว่าคะแนนความพึงพอใจในทุกด้านมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.2 – 4.3 คะแนน ระดับความพึงพอใจมาก โดยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.7 คะแนน

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มตัวอย่างต่างเพศกัน มีระดับความพึงพอใจสื่อนำเสนอทุกหัวข้อประเมินไม่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน ระดับการศึกษาปริญญาตรีให้คะแนนความพึงพอใจสื่อนำเสนอทุกด้านมากกว่ากลุ่มวัยรุ่น ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี อาชีพนักเรียน/นักศึกษาให้คะแนนประเมินเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ซึ่งโดยภาพรวม อาชีพหน่วยงานรัฐบาล และ ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ จะให้คะแนนประเมินสูงกว่า อาชีพบริษัทเอกชน และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนในช่วง 10,001 – 20,000 บาท และ 20,001 –

30,000 บาท ให้คะแนนประเมินเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มรายได้ต่อเดือนกลุ่มอื่น มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวนร้อยละ 9.5 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ด้านประสิทธิภาพการใช้งานพบว่า กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจว่าข้อมูลสื่อแนะนำเสนอเป็นประโยชน์ร้อยละ 99 และมีความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 93

อภิปรายผล

การคัดเลือกผลิตภัณฑ์อาหารต้นแบบของโฮมเบเกอรี่ สวนดุสิตครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกนักศึกษา ระดับชั้นปี 4 ด้านอาหารซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับอาหาร และการวิจัยพัฒนา โดยใช้วิชาวิจัยและพัฒนาอาหาร (5074908) เพื่อให้การเรียนรู้จากกรณีปัญหา (Problem-based Learning: PBL) ด้วยตนเอง ในห้องเรียน (มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์, 2559) นอกจากนั้นแล้วการจัดทำสื่อแนะนำข้อมูลในรูปแบบที่ทันสมัย เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้รหัสคิวอาร์ การออกแบบอินโฟกราฟิกส์ เข้ามาช่วยในการนำเสนอทำให้ข้อมูลที่น่าสนใจมากขึ้น (จงรัก เทศนา, 2559) แต่การจัดทำนั้นต้องใช้ประสบการณ์ในการผลิตเป็นอย่างมาก

การใช้เครื่องมือในการวิจัยในรูปแบบแบบสอบถามต้องพิจารณาข้อคำถามให้เหมาะสม รวมทั้งการตรวจสอบเครื่องมือต้องมีความน่าเชื่อถือเพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้รับจากผู้ประเมินเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (ฤตินันท์ สมุทรทัย, 2545) รวมถึงการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบ (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2549) จากผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยอมรับสื่อแนะนำข้อมูลอาหาร โดยได้รับคะแนนความพึงพอใจในระดับมาก โดยอาจมีความแปรผันไปตามกลุ่ม วัย ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน รวมทั้งด้านประสิทธิภาพการใช้งานพบว่า กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจว่าข้อมูลสื่อแนะนำเสนอเป็นประโยชน์ และมีความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Poonnakasem *et al.* (2016) ที่พบว่า การให้ข้อมูลด้านโภชนาการของวัตถุดิบที่เป็นองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์มีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่ได้นำเสนอไปแล้วนั้นนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

1. ควรปรับปรุงฐานข้อมูลให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และสามารถปรับใช้ได้กับส่วนบริการอาหารทั้งหมดในมหาวิทยาลัย และสถานประกอบการด้านการบริการอาหาร
2. ควรเพิ่มจำนวนของผลิตภัณฑ์ให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ในโฮมเบเกอรี่ สวนดุสิตทั้งหมด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยที่ได้นำเสนอไปแล้วนั้นสามารถเพิ่มเติมงานวิจัยเพื่อต่อยอดในอนาคตได้ดังนี้

1. นำข้อมูลจากข้อเสนอแนะปรับปรุงฐานข้อมูลให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
2. เพิ่มจำนวนผลิตภัณฑ์ให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ในโฮมเบเกอรี่ สวนดุสิตทั้งหมด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรมภาษาไทย

- กัลยา วาณิชยปัญญา. (2549). *สถิติสำหรับงานวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จงรัก เทศนา. (2559). *อินโฟกราฟิกส์ (Infographics)*. สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2559, จาก http://www.krujongrak.com/infographics/infographics_information.pdf
- ธีระ กุลสวัสดิ์. (2559). *การหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย*. สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2559, จาก <http://www.polsci-law.buu.ac.th/download.php?document>
- ธีรเดช บุญญา, จักรกฤษณ์ จันทระจรัส, ภัทรพล บัวงาม และ มงคลชัย มีเกษร. (2558). *การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมแต่งบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์*. สืบค้นเมื่อ 23 ธันวาคม 2558, จาก <http://aucc.csit.rru.ac.th/Upload/447-289-camera-ready.pdf>
- บุรพร กำบุญ และ พยอม วงศ์สารศรี. (2553). การพัฒนาธุรกิจโฮมเบเกอร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตด้วยกลยุทธ์ Blue Ocean. *SDU Research Journal Humanities and Social Sciences*, 6(1), 66-81.
- ประกาศสำนักทะเบียนกลาง. (2559). *จำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักรตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558*. สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม 2559, จาก http://stat.bora.dopa.go.th/stat/pk/pk_58.pdf
- ปรุฬห์ มะยะเฉียว. (2557). การสร้างเครื่องย่อยต้นสาคร. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 6(1), 94-102.
- ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์. (2531). *ความพึงพอใจของประชาชนในกรุงเทพมหานครต่อกระบวนการยุติธรรม*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ปาลิดา ศรีทาบุตร และ นฤมล อินทิกษ์. (2559). การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง “เพราะอะไรทำไมถึงอ้วน”. *การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 199-204.
- ไพศาล กาญจนวงศ์. (2558). *การประยุกต์ใช้ไอซีทีในร้านอาหารและเครื่องดื่ม*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ไพโรจน์ วิริยจารี. (2545). *การประเมินทางประสาทสัมผัส*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์. (2556). *คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการวิจัย*. กาฬสินธุ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์.

- เรณู สุขฤทธิกิจ. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรในบริษัททำอากาศยานไทยจำกัด (มหาชน)*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).
- วิภา อุตมฉันท. (2544). *การผลิตสื่อโทรทัศน์ และสื่อคอมพิวเตอร์. กระบวนการสร้างสรรค์เทคนิคการผลิต*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. (2559). *แบบสอบถาม & การประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS*. สืบค้นเมื่อ 14 ตุลาคม 2559, จาก http://stang.sc.mahidol.ac.th/PDF/SPSS_14112012_4.pdf
- ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร, (2559). *อาหารเพื่อสุขภาพ*. สืบค้นเมื่อ 14 ธันวาคม 2559, จาก <http://fic.nfi.or.th/index.php>
- เสาวนีย์ จักรพิทักษ์. (2532). *หลักโภชนาการปัจจุบัน*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2541). *ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) เรื่อง ฉลากโภชนาการ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2558). *มารู้จัก QR Code*. สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2558, จาก <http://nstda.or.th/blog/?p=27283>
- หลุยส์ จำปาเทศ. (2533). *จิตวิทยาการจูงใจ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามัคคีสาส์น.
- ฤตินันท์ สมุทรทัย. (2545). *การวัดและประเมินผลการศึกษาเบื้องต้น*. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ

- Belch, G. E. & Belch, M. A. (1993). *Introduction to Advertising and Promotion : An Integrated Marketing Communications Perspective*. 2nd ed. MA: Richard D. Irwin.
- Hongkiat. (2015). *A Look Into: Product Marketing with Quick Response (QR) Code*. Retrieved December 4, 2015, from <http://www.hongkiat.com/blog/quick-response-qr-code-product-marketing>
- Human Service Solution. (2015). *QR Codes for Marketing: A Unique Way to Bridge Offline and Online Media*. Retrieved December 4, 2015, from <http://www.hsolutions.com/services/mobile-web-development/qr-code-marketing>
- Kotler, P. (2003). *Marketing Management*. NJ: Prentice Hall.
- NutriSurveys. (2016). *Nutrition Surveys and Calculations*. Retrieved October 14, 2016, from <http://www.nutrisurvey.de/index.html>

- Onkvisit, S. & Shaw, J. J. (1997). *International marketing: analysis and strategy*. NJ: Prentice-Hall.
- Poonnakasem, N., Pujols, K. D., Chaiwanichsiri, S., Laohasongkram, K., & Prinyawiwatkul, W. (2016). Different Oils and Health Benefit Statements Affect Physicochemical Properties, Consumer Liking, Emotion, and Purchase Intent: A Case of Sponge Cake. *Journal of Food Science*, 81, S165-S173.
- Ralston, A., Reilly, E. D., & Hemmendinger, D. (2000). *Encyclopedia of Computer Science*. NY: Nature Publishing Group.
- Robbins, S. P. (1996). *Organizational behavior: concepts controversies and applications*. NJ: Prentice Hall.
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (1994). *Consumer behavior*. 5th ed. NJ: Prentice-Hall.
- The Academy of Nutrition and Dietetics. (2016). *Communicating Accurate Food and Nutrition Information*. Retrieved December 14, 2016, from <https://www.eatrightpro.org>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน
สื่อนำเสนอข้อมูลอาหารผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอรี่

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน
สื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร ผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คำชี้แจงแบบสอบถามนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการสื่อนำเสนอข้อมูลอาหารผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ ☐ 18 – 24 ปี ☐ 25 – 54 ปี ☐ 55 ปี ขึ้นไป
- 1.3 ระดับการศึกษา ☐ น้อยกว่า ปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ มากกว่าปริญญาตรี
- 1.4 อาชีพ ☐ นักเรียน/นักศึกษา ☐ หน่วยงานรัฐบาล ☐ บริษัทเอกชน ☐ ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ ☐ อื่นๆ...
- 1.5 รายได้ต่อเดือน ☐ น้อยกว่า 3,000 บาท ☐ 3,000-5,000 บาท ☐ 5,001-10,000 บาท
☐ 10,001-20,000 บาท ☐ 20,001-30,000 บาท ☐ มากกว่า 30,000 บาท

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการใช้งาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของท่าน

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก(4)	ปานกลาง(3)	น้อย(2)	น้อยที่สุด (1)
1. ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ					
2. การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ					
3. การนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม					
4. เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน					
5. ความพึงพอใจโดยรวม					

ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของการใช้งาน“เมื่อท่านได้ใช้งานระบบแล้ว”

1. ท่านได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อตัวท่าน ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
2. ท่านมีความสนใจซื้อผลิตภัณฑ์มากขึ้น ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง

ภาคผนวก ข

แบบแสดงความคิดเห็นต่อแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน
สื่อนำเสนอข้อมูลอาหารผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอรี่

**แบบแสดงความคิดเห็นต่อแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน
สื่อนำเสนอข้อมูลอาหารผลิตภัณฑ์โฮมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต**

คำชี้แจงแบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความคิดเห็นที่มีต่อข้อคำถามมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรงดังนี้

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้อง

ประเด็นความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
1. ความเหมาะสมของส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป				
2. ความเหมาะสมส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการใช้งาน				
2.1 ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ				
2.2 การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ				
2.3 การนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม				
2.4 เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน				
2.5 ความพึงพอใจโดยรวม				
3. ความเหมาะสมส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของการใช้งาน				
3.1 ท่านได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อตัวท่าน				
3.2 ท่านมีความสนใจซื้อผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น				
4. ความเหมาะสมส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง

ภาคผนวก ค

การคำนวณคุณค่าทางโภชนาการ

โปรแกรม NutriSurvey: เค้กทอฟฟี่

Analysis of the food record			
Toffee cake	Amount	energy	carbohydr.
Cakes (bakery)	20 g	75.3 kcal	10.9 g
Cocoa powder	2 g	6.8 kcal	0.2 g
Cashew roasted	4 g	23.8 kcal	1.0 g
Butter	2 g	14.8 kcal	0.0 g
Sugar	2 g	8.1 kcal	2.0 g

Result			
Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	128.9 kcal	2036.3 kcal	6 %
water	5.0 g	2700.0 g	0 %
protein	2.2 g(7%)	60.1 g(12 %)	4 %
fat	7.1 g(48%)	69.1 g(< 30 %)	10 %
carbohydr.	14.1 g(44%)	290.7 g(> 55 %)	5 %
dietary fiber	1.2 g	30.0 g	4 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	0.4 g	10.0 g	4 %
cholesterol	13.2 mg	-	-
Vit. A	36.0 µg	800.0 µg	5 %
carotene	0.0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	0.2 mg	12.0 mg	2 %
Vit. B1	0.0 mg	1.0 mg	3 %
Vit. B2	0.0 mg	1.2 mg	2 %
Vit. B6	0.0 mg	1.2 mg	2 %
tot. fol.acid	4.7 µg	400.0 µg	1 %
Vit. C	0.0 mg	100.0 mg	0 %
sodium	3.1 mg	2000.0 mg	0 %
potassium	77.6 mg	3500.0 mg	2 %
calcium	10.4 mg	1000.0 mg	1 %
magnesium	21.1 mg	310.0 mg	7 %
phosphorus	42.6 mg	700.0 mg	6 %
iron	0.6 mg	15.0 mg	4 %
zinc	0.4 mg	7.0 mg	6 %

โปรแกรม NutriSurvey: เค้กธัญพืช

Analysis of the food record			
Cereals cake	Amount	energy	carbohydr.
Cakes (bakery)	22 g	82.9 kcal	12.0 g
Sesame seeds fresh	3.66 g	20.5 kcal	0.4 g
Pumpkin seed fresh	3.66 g	20.5 kcal	0.5 g
Sunflower see fresh	3.66 g	21.0 kcal	0.5 g
Butter	2 g	14.8 kcal	0.0 g
Sugar	2 g	8.1 kcal	2.0 g

Result			
Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	167.8 kcal	2036.3 kcal	8 %
water	5.7 g	2700.0 g	0 %
protein	3.7 g(9%)	60.1 g(12 %)	6 %
fat	10.2 g(54%)	69.1 g(< 30 %)	15 %
carbohydr.	15.3 g(37%)	290.7 g(> 55 %)	5 %
dietary fiber	1.4 g	30.0 g	5 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	3.0 g	10.0 g	30 %
cholesterol	14.0 mg	-	-
Vit. A	39.9 µg	800.0 µg	5 %
carotene	0.0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	1.8 mg	12.0 mg	15 %
Vit. B1	0.1 mg	1.0 mg	12 %
Vit. B2	0.0 mg	1.2 mg	3 %
Vit. B6	0.1 mg	1.2 mg	5 %
tot. fol.acid	10.4 µg	400.0 µg	3 %
Vit. C	0.1 mg	100.0 mg	0 %
sodium	4.7 mg	2000.0 mg	0 %
potassium	92.3 mg	3500.0 mg	3 %
calcium	39.3 mg	1000.0 mg	4 %
magnesium	44.8 mg	310.0 mg	14 %
phosphorus	88.8 mg	700.0 mg	13 %
iron	1.3 mg	15.0 mg	8 %
zinc	0.9 mg	7.0 mg	13 %

โปรแกรม NutriSurvey: ขนบป้งไส้เห็ด

Analysis of the food record			
Bread Mushroom	Amount	energy	carbohydr.
White wheaten bread	18 g	42.4 kcal	8.7 g
Mushrooms fresh cooked	5 g	0.8 kcal	0.0 g
Boiled potatoes (R)	2 g	1.3 kcal	0.3 g
Result			
Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	44.5 kcal	2036.3 kcal	2 %
water	13.3 g	2700.0 g	0 %
protein	1.4 g(13%)	60.1 g(12 %)	2 %
fat	0.2 g(5%)	69.1 g(< 30 %)	0 %
carbohydr.	9.0 g(82%)	290.7 g(> 55 %)	3 %
dietary fiber	0.7 g	30.0 g	2 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	0.1 g	10.0 g	1 %
cholesterol	0.0 mg	-	-
Vit. A	0.8 µg	800.0 µg	0 %
carotene	0.0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	0.1 mg	12.0 mg	1 %
Vit. B1	0.0 mg	1.0 mg	2 %
Vit. B2	0.0 mg	1.2 mg	3 %
Vit. B6	0.0 mg	1.2 mg	2 %
tot. fol.acid	4.1 µg	400.0 µg	1 %
Vit. C	0.4 mg	100.0 mg	0 %
sodium	92.7 mg	2000.0 mg	5 %
potassium	38.9 mg	3500.0 mg	1 %
calcium	3.5 mg	1000.0 mg	0 %
magnesium	4.6 mg	310.0 mg	1 %
phosphorus	20.4 mg	700.0 mg	3 %
iron	0.3 mg	15.0 mg	2 %
zinc	0.2 mg	7.0 mg	3 %

โปรแกรม NutriSurvey: ขนมห้างแฮมชีส

Analysis of the food record			
Bread Ham Cheese	Amount	energy	carbohydr.
White wheaten bread	18 g	42.4 kcal	8.7 g
Pork ham boiled not smoked	6 g	6.8 kcal	0.1 g
Cheese slices	6 g	16.3 kcal	0.4 g
Result			
Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	65.4 kcal	2036.3 kcal	3 %
water	14.6 g	2700.0 g	1 %
protein	3.4 g(21%)	60.1 g(12 %)	6 %
fat	1.6 g(22%)	69.1 g(< 30 %)	2 %
carbohydr.	9.1 g(57%)	290.7 g(> 55 %)	3 %
dietary fiber	0.5 g	30.0 g	2 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	0.1 g	10.0 g	1 %
cholesterol	5.6 mg	-	-
Vit. A	18.8 µg	800.0 µg	2 %
carotene	0.0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	0.1 mg	12.0 mg	1 %
Vit. B1	0.0 mg	1.0 mg	4 %
Vit. B2	0.0 mg	1.2 mg	4 %
Vit. B6	0.0 mg	1.2 mg	3 %
tot. fol.acid	3.4 µg	400.0 µg	1 %
Vit. C	0.0 mg	100.0 mg	0 %
sodium	205.6 mg	2000.0 mg	10 %
potassium	33.9 mg	3500.0 mg	1 %
calcium	39.8 mg	1000.0 mg	4 %
magnesium	7.4 mg	310.0 mg	2 %
phosphorus	67.6 mg	700.0 mg	10 %
iron	0.3 mg	15.0 mg	2 %
zinc	0.5 mg	7.0 mg	7 %

โปรแกรม NutriSurvey: คุณก๊อสมอนด์

Analysis of the food record			
Almond Cookie	Amount	energy	carbohydr.
Butter biscuits	23 g	110.4 kcal	14.2 g
Almond fresh	2 g	11.4 kcal	0.1 g
Result			
Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	121.8 kcal	2036.3 kcal	6 %
water	0.6 g	2700.0 g	0 %
protein	2.7 g(9%)	60.1 g(12 %)	4 %
fat	6.0 g(43%)	69.1 g(< 30 %)	9 %
carbohydr.	14.3 g(48%)	290.7 g(> 55 %)	5 %
dietary fiber	0.9 g	30.0 g	3 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	0.5 g	10.0 g	5 %
cholesterol	14.3 mg	-	-
Vit. A	40.2 µg	800.0 µg	5 %
carotene	0.0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	0.7 mg	12.0 mg	6 %
Vit. B1	0.0 mg	1.0 mg	4 %
Vit. B2	0.1 mg	1.2 mg	5 %
Vit. B6	0.0 mg	1.2 mg	4 %
tot. fol.acid	4.0 µg	400.0 µg	1 %
Vit. C	0.3 mg	100.0 mg	0 %
sodium	61.3 mg	2000.0 mg	3 %
potassium	75.8 mg	3500.0 mg	2 %
calcium	36.3 mg	1000.0 mg	4 %
magnesium	14.3 mg	310.0 mg	5 %
phosphorus	65.4 mg	700.0 mg	9 %
iron	0.4 mg	15.0 mg	3 %
zinc	0.4 mg	7.0 mg	5 %

โปรแกรม NutriSurvey: กราโนล่า

Analysis of the food record			
Granola	Amount	energy	carbohydr.
Oat flakes	46 g	170.2 kcal	29.1 g
Nuts fresh	6 g	33.7 kcal	0.5 g
Sesame seeds fresh	3 g	16.8 kcal	0.3 g
Result			
Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	220.7 kcal	2036.3 kcal	11 %
water	5.1 g	2700.0 g	0 %
protein	7.8 g(14%)	60.1 g(12 %)	13 %
fat	7.6 g(31%)	69.1 g(< 30 %)	11 %
carbohydr.	29.9 g(55%)	290.7 g(> 55 %)	10 %
dietary fiber	3.5 g	30.0 g	12 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	2.8 g	10.0 g	28 %
cholesterol	0.0 mg	-	-
Vit. A	0.2 µg	800.0 µg	0 %
carotene	0.0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	1.4 mg	12.0 mg	12 %
Vit. B1	0.4 mg	1.0 mg	35 %
Vit. B2	0.1 mg	1.2 mg	7 %
Vit. B6	0.1 mg	1.2 mg	10 %
tot. fol.acid	24.1 µg	400.0 µg	6 %
Vit. C	0.0 mg	100.0 mg	0 %
sodium	5.2 mg	2000.0 mg	0 %
potassium	213.4 mg	3500.0 mg	6 %
calcium	49.4 mg	1000.0 mg	5 %
magnesium	84.0 mg	310.0 mg	27 %
phosphorus	218.5 mg	700.0 mg	31 %
iron	2.5 mg	15.0 mg	17 %
zinc	2.3 mg	7.0 mg	32 %

โปรแกรม NutriSurvey: เติมนิทาน

Analysis of the food record			
Denish Tuna	Amount	energy	carbohydr.
Puff pastry	35 g	146.2 kcal	9.9 g
Fish tinned (R)	22 g	46.6 kcal	0.3 g
Apricot jam	3 g	8.2 kcal	2.0 g
Result			
Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	200.9 kcal	2036.3 kcal	10 %
water	26.6 g	2700.0 g	1 %
protein	4.7 g(10%)	60.1 g(12 %)	8 %
fat	15.0 g(66%)	69.1 g(< 30 %)	22 %
carbohydr.	12.1 g(25%)	290.7 g(> 55 %)	4 %
dietary fiber	0.6 g	30.0 g	2 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	1.8 g	10.0 g	18 %
cholesterol	43.6 mg	-	-
Vit. A	97.4 µg	800.0 µg	12 %
carotene	0.1 mg	-	-
Vit. E (eq.)	1.6 mg	12.0 mg	13 %
Vit. B1	0.0 mg	1.0 mg	2 %
Vit. B2	0.0 mg	1.2 mg	3 %
Vit. B6	0.1 mg	1.2 mg	8 %
tot. folacid	2.8 µg	400.0 µg	1 %
Vit. C	0.5 mg	100.0 mg	0 %
sodium	235.2 mg	2000.0 mg	12 %
potassium	95.6 mg	3500.0 mg	3 %
calcium	18.5 mg	1000.0 mg	2 %
magnesium	9.3 mg	310.0 mg	3 %
phosphorus	59.3 mg	700.0 mg	8 %
iron	0.5 mg	15.0 mg	4 %
zinc	0.5 mg	7.0 mg	7 %

โปรแกรม NutriSurvey: เดนิสเบคอน

Analysis of the food record			
Denih Bacon	Amount	energy	carbohydr.
Puff pastry	52 g	217.2 kcal	14.7 g
Pork bacon raw smoked	15 g	48.0 kcal	0.0 g
Apricot jam	3 g	8.2 kcal	2.0 g

Result			
Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	273.4 kcal	2036.3 kcal	13 %
water	26.0 g	2700.0 g	1 %
protein	4.5 g(7%)	60.1 g(12 %)	7 %
fat	21.2 g(69%)	69.1 g(< 30 %)	31 %
carbohydr.	16.7 g(25%)	290.7 g(> 55 %)	6 %
dietary fiber	0.8 g	30.0 g	3 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	1.2 g	10.0 g	12 %
cholesterol	56.8 mg	-	-
Vit. A	132.8 µg	800.0 µg	17 %
carotene	0.1 mg	-	-
Vit. E (eq.)	0.5 mg	12.0 mg	4 %
Vit. B1	0.1 mg	1.0 mg	12 %
Vit. B2	0.0 mg	1.2 mg	3 %
Vit. B6	0.1 mg	1.2 mg	8 %
tot. fol.acid	3.0 µg	400.0 µg	1 %
Vit. C	0.1 mg	100.0 mg	0 %
sodium	242.2 mg	2000.0 mg	12 %
potassium	48.5 mg	3500.0 mg	1 %
calcium	8.2 mg	1000.0 mg	1 %
magnesium	8.5 mg	310.0 mg	3 %
phosphorus	27.3 mg	700.0 mg	4 %
iron	0.5 mg	15.0 mg	3 %
zinc	0.5 mg	7.0 mg	8 %

โปรแกรม NutriSurvey: สลัดผักแฮม

Analysis of the food record			
Salad Ham	Amount	energy	carbohydr.
Lettuce salad with dressing (R)	85 g	67.2 kcal	1.4 g
Pork ham boiled not smoked	10 g	11.3 kcal	0.1 g
Crispbread	5 g	18.0 kcal	3.7 g
Result			
Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	96.5 kcal	2036.3 kcal	5 %
water	80.9 g	2700.0 g	3 %
protein	3.8 g(16%)	60.1 g(12 %)	6 %
fat	6.6 g(62%)	69.1 g(< 30 %)	10 %
carbohydr.	5.2 g(22%)	290.7 g(> 55 %)	2 %
dietary fiber	1.1 g	30.0 g	4 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	3.4 g	10.0 g	34 %
cholesterol	7.9 mg	-	-
Vit. A	133.8 µg	800.0 µg	17 %
carotene	0.8 mg	-	-
Vit. E (eq.)	3.7 mg	12.0 mg	30 %
Vit. B1	0.1 mg	1.0 mg	8 %
Vit. B2	0.1 mg	1.2 mg	8 %
Vit. B6	0.1 mg	1.2 mg	6 %
tot. fol.acid	23.0 µg	400.0 µg	6 %
Vit. C	7.0 mg	100.0 mg	7 %
sodium	551.4 mg	2000.0 mg	28 %
potassium	176.1 mg	3500.0 mg	5 %
calcium	53.2 mg	1000.0 mg	5 %
magnesium	14.2 mg	310.0 mg	5 %
phosphorus	57.7 mg	700.0 mg	8 %
iron	0.8 mg	15.0 mg	5 %
zinc	0.5 mg	7.0 mg	8 %

โปรแกรม NutriSurvey: น้ำอัญชันมะนาว

Analysis of the food record			
Butterfly Pea Drinking	Amount	energy	carbohydr.
Drinking water	180 g	0.0 kcal	0.0 g
Sugar	24 g	97.3 kcal	24.0 g
Result			
Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	97.3 kcal	2036.3 kcal	5 %
water	180.0 g	2700.0 g	7 %
protein	0.0 g(0%)	60.1 g(12 %)	0 %
fat	0.0 g(0%)	69.1 g(< 30 %)	0 %
carbohydr.	24.0 g(100%)	290.7 g(> 55 %)	8 %
dietary fiber	0.0 g	30.0 g	0 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	0.0 g	10.0 g	0 %
cholesterol	0.0 mg	-	-
Vit. A	0.0 µg	800.0 µg	0 %
carotene	0.0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	0.0 mg	12.0 mg	0 %
Vit. B1	0.0 mg	1.0 mg	0 %
Vit. B2	0.0 mg	1.2 mg	0 %
Vit. B6	0.0 mg	1.2 mg	0 %
tot. fol.acid	0.0 µg	400.0 µg	0 %
Vit. C	0.0 mg	100.0 mg	0 %
sodium	1.8 mg	2000.0 mg	0 %
potassium	0.5 mg	3500.0 mg	0 %
calcium	9.2 mg	1000.0 mg	1 %
magnesium	1.8 mg	310.0 mg	1 %
phosphorus	0.0 mg	700.0 mg	0 %
iron	0.1 mg	15.0 mg	1 %
zinc	0.2 mg	7.0 mg	3 %

ภาคผนวก ง

ประมวลภาพการประเมินความพึงพอใจ



ภาพที่ ง.1 กลุ่มตัวอย่างใช้งานสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร และประเมินโดยแบบสอบถาม



ภาพที่ ง.2 การเข้าถึงงานสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร



ภาพที่ ง.2 (ต่อ) การเข้าถึงงานสื่อนำเสนอข้อมูลอาหาร

ภาคผนวก จ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อนำเสนอกลุ่มตัวอย่างต่างเพศกัน

1.1 ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ

Group Statistics

	gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
a1	M	188	4.37	.653	.048
	F	212	4.24	.691	.047

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
a1	Equal variances assumed	.063	.802	1.875	398	.062	.126	.067
	Equal variances not assumed			1.881	396.396	.061	.126	.067

1.2 การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ

Group Statistics

	gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
a2	M	188	4.24	.725	.053
	F	212	4.19	.671	.046

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
a2	Equal variances assumed	2.286	.131	.658	398	.511	.046	.070
	Equal variances not assumed			.655	383.189	.513	.046	.070

1.3 การนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม

Group Statistics

	gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
a3	M	188	4.29	.674	.049
	F	212	4.21	.718	.049

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
a3	Equal variances assumed	1.193	.275	1.216	398	.225	.085	.070
	Equal variances not assumed			1.221	396.730	.223	.085	.070

1.4 เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน

Group Statistics

	gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
a4	M	188	4.27	.719	.052
	F	212	4.21	.691	.047

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
a4	Equal variances assumed	.771	.381	.828	398	.408	.058	.071
	Equal variances not assumed			.826	388.111	.410	.058	.071

1.5 ความพึงพอใจโดยรวม

Group Statistics

	gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
a5	M	188	4.33	.684	.050
	F	212	4.26	.663	.046

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
a5	Equal variances assumed	.961	.327	1.043	398	.297	.070	.067
	Equal variances not assumed			1.041	389.008	.298	.070	.068

2. เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อนำเสนอกลุ่มตัวอย่างวัยและระดับการศึกษาต่างกัน

2.1 ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ

Group Statistics

	age	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
a1	teen	350	4.22	.674	.036
	middle	50	4.84	.370	.052

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
a1	Equal variances assumed	28.228	.000	-6.333	398	.000	-.617	.097
	Equal variances not assumed			-9.708	103.133	.000	-.617	.064

2.2 การนำเสนอมีรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ

Group Statistics

	age	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
a2	teen	350	4.15	.700	.037
	middle	50	4.66	.479	.068

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
a2	Equal variances assumed	2.889	.090	-4.972	398	.000	-.509	.102
	Equal variances not assumed			-6.577	82.449	.000	-.509	.077

2.3 การนำเสนอข้อความ และภาพได้เหมาะสม

Group Statistics

	age	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
a3	teen	350	4.18	.700	.037
	middle	50	4.74	.443	.063

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
a3	Equal variances assumed	8.353	.004	-5.526	398	.000	-.563	.102
	Equal variances not assumed			-7.712	88.592	.000	-.563	.073

2.4 เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน

Group Statistics

	age	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
a4	teen	350	4.17	.711	.038
	middle	50	4.66	.479	.068

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
a4	Equal variances assumed	4.552	.033	-4.680	398	.000	-.486	.104
	Equal variances not assumed			-6.258	83.602	.000	-.486	.078

2.5 ความพึงพอใจโดยรวม

Group Statistics

	age	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
a5	teen	350	4.22	.672	.036
	middle	50	4.82	.388	.055

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
a5	Equal variances assumed	22.199	.000	-6.195	398	.000	-.603	.097
	Equal variances not assumed			-9.192	97.420	.000	-.603	.066

3. เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อนำเสนอกลุ่มตัวอย่างอาชีพต่างกัน

3.1 ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ

Descriptive Statistics

Dependent Variable: a1

ocup	Mean	Std. Deviation	N
student	4.22	.674	350
gov	4.92	.272	26
priv	4.67	.500	9
own	4.80	.414	15
Total	4.30	.675	400

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: a1

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ocup	17.137	3	5.712	13.721	.000
Error	164.863	396	.416		
Corrected Total	182.000	399			

a1

Duncan^{a,b,c}

ocup	N	Subset	
		1	2
student	350	4.22	
priv	9		4.67
own	15		4.80
gov	26		4.92
Sig.		1.000	.261

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = .416.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 18.257.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.
- Alpha = .05.

3.2 การนำเสนอในรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ

Descriptive Statistics

Dependent Variable: a2

ocup	Mean	Std. Deviation	N
student	4.15	.700	350
gov	4.73	.452	26
priv	4.56	.527	9
own	4.60	.507	15
Total	4.22	.696	400

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: a2

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ocup	11.598	3	3.866	8.416	.000
Error	181.912	396	.459		
Corrected Total	193.510	399			

a2

Duncan^{a,b,c}

ocup	N	Subset	
		1	2
student	350	4.15	
priv	9	4.56	4.56
own	15	4.60	4.60
gov	26		4.73
Sig.		.059	.466

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = .459.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 18.257.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = .05.

3.3 การนำเสนอข้อความ และภาพที่เหมาะสม

Descriptive Statistics

Dependent Variable: a3

ocup	Mean	Std. Deviation	N
student	4.18	.700	350
gov	4.73	.452	26
priv	4.67	.500	9
own	4.80	.414	15
Total	4.25	.698	400

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: a3

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ocup	13.965	3	4.655	10.211	.000
Error	180.533	396	.456		
Corrected Total	194.497	399			

a3

Duncan^{a,b,c}

ocup	N	Subset	
		1	2
student	350	4.18	
priv	9		4.67
gov	26		4.73
own	15		4.80
Sig.		1.000	.578

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = .456.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 18.257.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = .05.

3.4 เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน

Descriptive Statistics

Dependent Variable: a4

ocup	Mean	Std. Deviation	N
student	4.17	.711	350
gov	4.73	.452	26
priv	4.22	.441	9
own	4.80	.414	15
Total	4.24	.704	400

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: a4

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ocup	12.470	3	4.157	8.877	.000
Error	185.440	396	.468		
Corrected Total	197.910	399			

a4

Duncan^{a,b,c}

ocup	N	Subset	
		1	2
student	350	4.17	
priv	9	4.22	
gov	26		4.73
own	15		4.80
Sig.		.832	.760

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = .468.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 18.257.
- b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.
- c. Alpha = .05.

3.5 ความพึงพอใจโดยรวม

Descriptive Statistics

Dependent Variable: a5

ocup	Mean	Std. Deviation	N
student	4.22	.672	350
gov	4.81	.402	26
priv	4.56	.527	9
own	5.00	.000	15
Total	4.29	.673	400

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: a5

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ocup	17.020	3	5.673	13.719	.000
Error	163.758	396	.414		
Corrected Total	180.777	399			

a5Duncan^{a,b,c}

ocup	N	Subset		
		1	2	3
student	350	4.22		
priv	9	4.56	4.56	
gov	26		4.81	4.81
own	15			5.00
Sig.		.113	.237	.367

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = .414.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 18.257.
- b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.
- c. Alpha = .05.

4. เปรียบเทียบความพึงพอใจสื่อนำเสนอกลุ่มตัวอย่างรายได้ต่างกัน

4.1 ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานระบบ

Descriptive Statistics

Dependent Variable: a1

income	Mean	Std. Deviation	N
<3K	4.22	.654	79
3-5K	4.19	.660	135
5-10K	4.23	.713	92
10-20K	4.63	.565	73
20-30K	4.52	.680	21
Total	4.30	.675	400

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: a1

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
income	11.830	4	2.957	6.865	.000
Error	170.170	395	.431		
Corrected Total	182.000	399			

a1

Duncan^{a,b,c}

income	N	Subset	
		1	2
3-5K	135	4.19	
<3K	79	4.22	
5-10K	92	4.23	
20-30K	21		4.52
10-20K	73		4.63
Sig.		.750	.400

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = .431.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 54.199.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = .05.

4.2 การนำเสนอในรูปแบบที่โดดเด่นน่าสนใจ

Descriptive Statistics

Dependent Variable: a2

income	Mean	Std. Deviation	N
<3K	4.13	.705	79
3-5K	4.07	.660	135
5-10K	4.22	.739	92
10-20K	4.51	.604	73
20-30K	4.48	.680	21
Total	4.22	.696	400

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: a2

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
income	11.239	4	2.810	6.089	.000
Error	182.271	395	.461		
Corrected Total	193.510	399			

a2

Duncan^{a,b,c}

income	N	Subset	
		1	2
3-5K	135	4.07	
<3K	79	4.13	
5-10K	92	4.22	
20-30K	21		4.48
10-20K	73		4.51
Sig.		.279	.814

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = .461.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 54.199.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = .05.

4.3 การนำเสนอข้อความ และภาพที่เหมาะสม

Descriptive Statistics

Dependent Variable: a3

income	Mean	Std. Deviation	N
<3K	4.18	.712	79
3-5K	4.04	.732	135
5-10K	4.28	.668	92
10-20K	4.60	.493	73
20-30K	4.43	.676	21
Total	4.25	.698	400

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: a3

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
income	15.971	4	3.993	8.834	.000
Error	178.527	395	.452		
Corrected Total	194.497	399			

a3

Duncan^{a,b,c}

income	N	Subset		
		1	2	3
3-5K	135	4.04		
<3K	79	4.18	4.18	
5-10K	92	4.28	4.28	
20-30K	21		4.43	4.43
10-20K	73			4.60
Sig.		.082	.066	.178

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = .452.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 54.199.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = .05.

4.4 เนื้อหาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน

Descriptive Statistics

Dependent Variable: a4

income	Mean	Std. Deviation	N
<3K	4.27	.693	79
3-5K	4.08	.713	135
5-10K	4.16	.700	92
10-20K	4.52	.626	73
20-30K	4.43	.676	21
Total	4.24	.704	400

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: a4

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
income	10.472	4	2.618	5.517	.000
Error	187.438	395	.475		
Corrected Total	197.910	399			

a4

Duncan^{a,b,c}

income	N	Subset		
		1	2	3
3-5K	135	4.08		
5-10K	92	4.16	4.16	
<3K	79	4.27	4.27	4.27
20-30K	21		4.43	4.43
10-20K	73			4.52
Sig.		.191	.058	.069

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = .475.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 54.199.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.
- Alpha = .05.

4.5 ความพึงพอใจโดยรวม

Descriptive Statistics

Dependent Variable: a5

income	Mean	Std. Deviation	N
<3K	4.29	.682	79
3-5K	4.10	.650	135
5-10K	4.21	.688	92
10-20K	4.64	.510	73
20-30K	4.67	.658	21
Total	4.29	.673	400

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: a5

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
income	17.443	4	4.361	10.546	.000
Error	163.334	395	.414		
Corrected Total	180.777	399			

a5Duncan^{a,b,c}

income	N	Subset	
		1	2
3-5K	135	4.10	
5-10K	92	4.21	
<3K	79	4.29	
10-20K	73		4.64
20-30K	21		4.67
Sig.		.154	.853

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = .414.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 54.199.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = .05.

ประวัติผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

ดร.นราธิป ปุณเกษม เกิดวันอังคารที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2527 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางอาหาร (เกียรตินิยมอันดับสอง) จากภาควิชาเทคโนโลยีทางอาหาร คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2548 จากนั้นสำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และ ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางอาหาร จากภาควิชาเทคโนโลยีทางอาหาร คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2551 และ พ.ศ. 2558 ตามลำดับ

ประสบการณ์ทำงาน ในปี พ.ศ. 2548 – 2552 ปฏิบัติงานเป็น เจ้าหน้าที่ฝ่ายอบรม อาหาร และ เครื่องดื่มโรงเรียนการอาหารนานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จากนั้น ปี พ.ศ. 2552 - 2554 เป็นอาจารย์ หลักสูตรวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีกการอาหาร โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และปี พ.ศ. 2555 จนถึงปัจจุบัน เป็นอาจารย์ เทคโนโลยีการประกอบอาหาร และการบริการ โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ผลงานวิจัยที่น่าสนใจ หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ เช่น

- Poonnakasem, N. (2013). Effect of Hydrocolloid on Bread Staling. *Journal of Food Technology, Siam University*. 1, 12-20.
- Poonnakasem, N. and Ruchikachorn, N. (2014). Product development of Thai herb low calories gummy: ginger. *Proceedings of the 3rd Graduate Research National Symposium of Bangkokthonburi University*, Bangkok, Thailand, August, 2014.
- Poonnakasem, N. (2016). Development of Butter Cookie with Fiber from Pomelo Albedo. *SDU Research Journal Science and Technology*. 9(1): 35-49.
- Poonnakasem, N. (2016). Effect of HPMC Addition and Modified Atmosphere Packaging on the Qualities of Pound Cake. *Journal of Culinary Science & Technology*. (available online). doi: 10.1080/15428052.2016.1204970