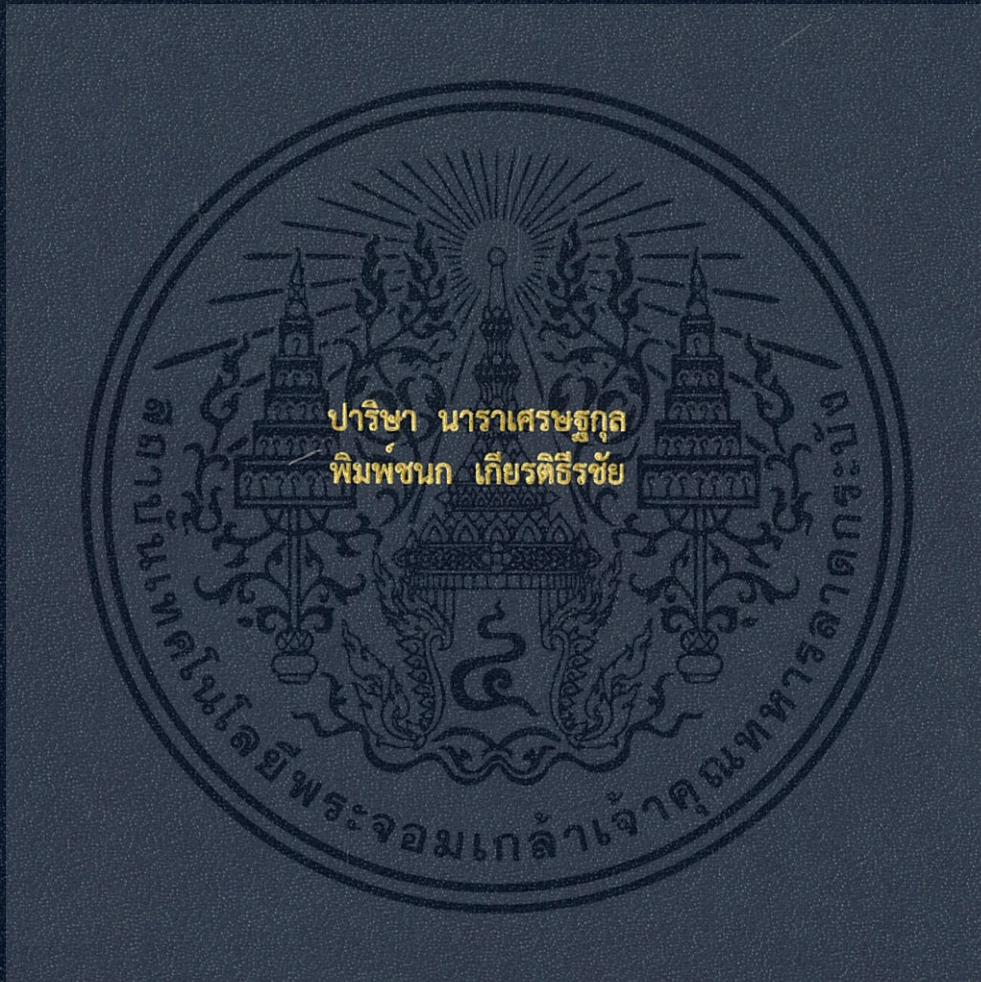


การกำหนดกลุ่มลักษณะคุณภาพของอาหารฮาลาลด้วยวิธี Flash Profile

The Halal food profile in Thai consumer attitude by using Flash
Profile Method



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2559

การกำหนดกลุ่มลักษณะคุณภาพของอาหารฮาลาลด้วยวิธี Flash Profile
The Halal food profile in Thai consumer attitude by using Flash
Profile Method



T148877



เลขหมู่ 148877
เลขทะเบียน
วันเดือนปี 30 11 2560

๖๗๘๖๖๘๙๖

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2559



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

การกำหนดกลุ่มลักษณะคุณภาพของอาหารฮาลาลด้วยวิธี Flash
Profile The Halal food profile in Thai consumer attitude by
using
Flash Profile Method

จัดทำโดย

ปาริษา นาราเศรษฐกุล รหัสนักศึกษา 55080035

พิมพ์ชนก เกียรติธีรชัย รหัสนักศึกษา 54080039

ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก

กัญญาณี เต็งพงศธร

17 / พ.ค. / 59

(ผศ.ดร.กัญญาณี เต็งพงศธร)

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Special problem title The Halal food profile in Thai consumer attitude by using
Flash Profile Method

Student name Parisa Narasetakul Student ID 55080035
Pimchanok Kiattiteerachai Student ID 55080039

Program Bachelor of Science in Food Science and Technology

Year 2016

Advisor Assist.Prof.Dr. Kallayanee Tengpongsatorn

ABSTRACT

Determination of the qualitative characteristics of halal food studied using Flash Profile method. The first step survey of consumers' attitude toward Thai- Muslims (n=30) in the Bangkok by using Mean End Chains and Laddering technique of interview. The results from Value maps explain the relationship between the attribute Consequence and Value received from the halal food. It was found that the important 3 types in the religion. The consumers consider that the confidence was the most in terms of Value, then 18 descriptors were selected from the maps become questions of Flash Profile method at the second step consumer survey (n=100) toward 10 halal food as samples. The result from multiple factor analysis showed grouping consumers (Group Presentation) that the consumer attributes and consumer distribution toward Halal food. There were two directions of Religion and convenient When considering the Eigen Value, it was found that 18 attributes directly affected to attributes 10 Muslim Halal food menu.

Keywords: Halal food Mean End Chain Flash Profile

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษเรื่อง การกำหนดกลุ่มลักษณะคุณภาพของอาหารฮาลาลด้วยวิธี Flash Profile สำเร็จ ลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่านซึ่งไม่อาจนำมากล่าวได้หมด ผู้มีพระคุณท่านแรก ผู้ศึกษาใคร่ ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ คือ ผศ.ดร.กัลยาณี เต็งพงศธร ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน เพื่อให้ปัญหาพิเศษมีความสมบูรณ์มากที่สุด ท่าน ต่อมาต้องขอขอบพระคุณบิดามารดาที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จที่ได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและเป็นกำลังใจ ให้ตลอดมา และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณผู้ทำแบบสอบถามทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการทำแบบสอบถาม ทำให้ปัญหาพิเศษนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 ความหมายของอาหารฮาลาล.....	3
2.2 ทฤษฎีลำดับชั้นทางจิตวิทยา (Means End Chain Theory).....	3
2.3 การสัมภาษณ์แบบขั้นบันได.....	5
2.4 แผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา.....	6
2.5 วิธี Flash Profile.....	6
2.6 โปรแกรม R.....	10
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง.....	13
3.1 อุปกรณ์.....	13
3.2 สถานที่.....	18
3.3 ขั้นตอนและวิธีการทดลอง.....	18
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์.....	20
4.1 ทัศนคติของผู้บริโภคโดยการแสดงแผนภาพลำดับชั้น.....	20
4.2 แผนภาพการวิเคราะห์หลายปัจจัย (Multiple Factor Analysis (MFA)).....	25
4.3 ค่าเจาะจง (Eigen Value).....	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	31
บรรณานุกรม.....	34
ภาคผนวก.....	37
ภาคผนวก ก ข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริโภคที่ได้รับการสัมภาษณ์ 30 คน จากทฤษฎีลำดับ ชั้นทางจิตวิทยา.....	38
ภาคผนวก ข ความถี่และคำอธิบายของลักษณะจากทฤษฎีลำดับชั้นทางจิตวิทยา.....	39
ภาคผนวก ค ข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริโภคที่ทำแบบสอบถาม Flash Profile 100 คน.....	42
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบสอบถาม Flash Profile ที่ใช้ในการทดลอง.....	43
ประวัติผู้เขียน.....	47



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ตัวอย่างข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยวิธีการวิเคราะห์หลายปัจจัย.....	8
4.1	ตารางแสดงค่าเจาะจง(Eigen Value)ของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม 100 คน.....	28
4.2	ตารางแสดงค่าเจาะจง(Eigen Value)ของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมเพศชาย.....	29
4.3	ตารางแสดงค่าเจาะจง(Eigen Value)ของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมเพศหญิง.....	29



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	อาหารฮาลาล.....	3
2.2	แสดงแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา.....	6
2.3	การประเมินเพื่อให้คะแนนสำหรับเทคนิค Flash Profile.....	9
4.1	แผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา (Value Map) แสดงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริโภครชาวไทยมุสลิม.....	21
4.2	แผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา (Value Map) แสดงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริโภครชาวไทยมุสลิมเพศหญิง.....	22
4.3	แผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา (Value Map) แสดงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริโภครชาวไทยมุสลิมเพศหญิง.....	23
4.4	แผนภาพ Factor Map แสดงการแบ่งกลุ่มของเมนูอาหารฮาลาล 10 เมนู.....	25
4.5	แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มผู้บริโภคร 100 คน (Group Presentation).....	26
4.6	แผนภาพ Partial axes.....	27
4.7	แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มผู้บริโภครเพศชาย (Group Presentation).....	27
4.8	แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มผู้บริโภครเพศหญิง (Group Presentation).....	28

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน อาหารฮาลาล (Halal Food) เป็นเรื่องที่ได้ได้รับความสนใจอย่างมากจากสังคมไทย มิใช่เพียงแต่ชาวไทยมุสลิมที่จำเป็นต้องบริโภคอาหารฮาลาลเท่านั้น แต่ผู้ประกอบการซึ่งต้องการผลิตอาหารฮาลาลจำหน่ายแก่ผู้บริโภคมุสลิมในประเทศและผลิตเพื่อการส่งออกในตลาดโลกมุสลิมก็จำเป็นต้องให้ความสนใจอย่างจริงจัง และดำเนินกระบวนการผลิตอาหารฮาลาลให้ถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลามและระเบียบคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยว่าด้วยการรับรองฮาลาล พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 โดยผ่านการตรวจสอบและรับรองจากคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยหรือคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดแล้วแต่กรณี (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2557)

วุฒิศักดิ์ พิศสุวรรณ(2547) ได้รายงานผลการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระดับความสำคัญที่ให้กับเครื่องหมายรับรองฮาลาลโดยผู้บริโภคชาวมุสลิมในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหาร โดยในกรณีศึกษาเป็นกลุ่มผู้บริโภคชาวมุสลิมจาก 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่าระดับความสำคัญของเครื่องหมายรับรองฮาลาลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารนั้นมีความแตกต่างกันมีนัยสำคัญในแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารที่ซื้อ และพบว่าอายุอาชีพ ระดับการศึกษาศาสนาอิสลาม ระดับความเคร่งครัดต่อหลักการศาสนาอิสลามในการเลือกรับประทานอาหารและระดับความเชื่อมั่นต่อหน่วยงานผู้ออกตราเครื่องหมายรับรองฮาลาลมีผลกระทบต่อระดับความสำคัญที่ให้กับเครื่องหมายรับรองฮาลาลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหาร ต่อมา สรวรรณและอรณพ (2558) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมปรุงพร้อมทานแช่แข็งภายใต้เครื่องหมายรับรองฮาลาลของผู้บริโภคมุสลิมในกรุงเทพมหานคร พบว่ามี 5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อ คือ 1)ความเชื่อถือต่อผลิตภัณฑ์ 2)ความเชื่อถือต่อผู้ประกอบการ3)ความเชื่อถือต่อสถาบันรับรองฮาลาล 4) ครอบครั้ว 5)การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม

จากข้อมูลที่ได้กล่าวมาข้างต้นได้แสดงให้เห็นว่า ในประเทศไทยมีการวิจัยและศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อ และบริโภคอาหารฮาลาลอยู่บ้าง โดยอาจจะใช้ขั้นตอนและวิธีการในการเก็บข้อมูลวิเคราะห์ผลที่แตกต่างกันไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด และเพื่อให้เข้าถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภค เช่นทฤษฎีลำดับขั้นทางจิตวิทยา (Mean-end chain theory) โดยเป็นทฤษฎีที่แสดงลำดับขั้นความคิดของผู้บริโภคที่รู้สึกต่อผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของแผนภาพลำดับขั้น (MacFie, 2007) เป็นเทคนิคการสัมภาษณ์จาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้ายภายใต้สมมติฐานว่าการตัดสินใจของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับ การยอมรับของผู้บริโภค มักใช้ ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคกับผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นๆ วิธี Flash profile เป็นวิธีที่ผู้ทดสอบ จะทำการเรียงลำดับความเข้มของผลิตภัณฑ์ตามคุณลักษณะที่ผู้ทดสอบแต่ละคนคิดเอง (ภฤทธิ และ ชงชัย ,2011)ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส 2 วิธีการรวมเข้าด้วยกันโดยเป็น การใช้ผู้ทดสอบที่มีประสบการณ์ในการใช้สเกลทางประสาทสัมผัสประเมินและให้คะแนนอย่างอิสระ(ชงชัย สุวรรณสิขณณ์, 2550)จากนั้นนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์จัดการข้อมูล เพื่อนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

5.1 เพื่อศึกษาการกำหนดกลุ่มลักษณะคุณภาพของอาหารฮาลาลโดยการนำทฤษฎีลำดับชั้นทาง จิตวิทยามาประยุกต์ใช้

5.2 เพื่อนำวิธี Flash Profile มาใช้ในการค้นหาลักษณะของอาหารฮาลาลที่สำคัญในทัศนคติของ ผู้บริโภค

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในงานวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยคาดหวังว่า การกำหนดกลุ่มลักษณะสำคัญของอาหารฮาลาลในประเทศไทย ด้วยวิธีทฤษฎีลำดับชั้นทางจิตวิทยาและเทคนิค Flash profile โดยผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม จะสามารถทำให้ได้ ลักษณะของอาหารฮาลาลได้เด่นชัดและตรงกับทัศนคติและแนวคิดของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น และ เกิดการแตกยอดของความคิดเพื่อการพัฒนาธุรกิจ อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ลูกจ้าง ชุมชน และผู้ ประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้อง สร้างความยั่งยืนในอาชีพให้บุคคลในส่วนต่างๆให้มีรายได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อการ ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของท้องถิ่นนั้นๆ ต่อไป

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของอาหารฮาลาล

"อาหารฮาลาล (Halal Food) หมายถึง อาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งอนุมัติตามบัญญัติศาสนาอิสลามให้มุสลิมบริโภคหรือใช้ประโยชน์ได้"(สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ,2557)

“ฮาลาล” เป็นคำมาจากภาษาอารบิก หมายความว่า การผลิต การให้บริการ หรือการจำหน่ายใด ๆ ที่ไม่ขัดต่อบัญญัติของศาสนา ดังนั้น เราจึงอาจกล่าวได้ว่า “อาหารฮาลาล” คือ อาหารที่ได้ผ่านกรรมวิธีในการทำ ผสม ประอบ หรือแปรสภาพ ตามศาสนบัญญัตินั่นเอง เป็นการรับประกันว่า ชาวมุสลิมโดยทั่วไปสามารถบริโภคอาหาร หรืออุปโภคสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ได้โดยสนิทใจ เราสามารถสังเกตผลิตภัณฑ์ว่าเป็น “ฮาลาล” หรือไม่นั้น ได้จากการประทับตรา “ฮาลาล” ที่ข้างบรรจุภัณฑ์นั้นเป็นสำคัญ(สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ,2557)



ภาพที่ 2.1อาหารฮาลาล

ที่มา :<http://lms.mju.ac.th/courses/111/locker/content/ExLMS/01/01/image002.jpg>

2.2 ทฤษฎีลำดับขั้นทางจิตวิทยา (Mean End Chain Theory)

ทฤษฎีลำดับขั้นทางจิตวิทยา (Mean End Chain Theory) เป็นทฤษฎีที่แสดงลำดับความคิดของผู้บริโภคที่รู้สึกต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการออกมาในรูปแบบของลำดับขั้น (MacFie,2007)โดยเป็นเทคนิคที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมภาษณ์จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้ายภายใต้สมมติฐานว่าการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับการยอมรับของผู้บริโภคมักใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคกับผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นๆ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากทฤษฎีลำดับชั้นจะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้ในการวิเคราะห์ตลาดจากผู้บริโภคโดยตรง ประกอบด้วยคุณลักษณะ หมายถึง ลักษณะทางรูปพรรณหรือนามธรรมที่มีอยู่ในสินค้าหรือบริการนั้นๆ ผลที่ได้ หมายถึง สิ่งที่ผู้บริโภคคาดหวังว่าจะได้รับจากสินค้าหรือบริการ และคุณค่า หมายถึง เป้าหมายที่มีผลในเชิงจิตใจผู้บริโภค (Costa et al.,2004) ทฤษฎีลำดับชั้นทางจิตวิทยาอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีที่ว่าด้วยคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และการบริการที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบหรือผลประโยชน์ของผลิตภัณฑ์และสามารถตอบสนองความต้องการให้กับผู้บริโภค (Anonymous, 2013) เริ่มต้นด้วยการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริโภคเชิงลึกแบบตัวต่อตัว (face to face interviews) ใช้วิธีสัมภาษณ์แบบขั้นบันได (Laddering interview) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ซึ่งสามารถเชื่อมโยงสู่ข้อมูลด้านผลที่ได้ และคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น (MacFie, 2007)

ทฤษฎีลำดับชั้นทางจิตวิทยาโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ แบบขั้นบันไดพิสูจน์แล้วสำหรับนักวิจัยในการค้นพบที่อยู่ภายใต้แรงจูงใจและกระบวนการตัดสินใจ ผลที่ได้คือการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพที่ผู้บริโภคในและสร้างความภักดีต่อตราสินค้า(Anonymous, 2013)

ปัจจุบันทฤษฎีลำดับชั้นทางจิตวิทยาถูกนำมาใช้ในการศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคอย่างแพร่หลายทั้งในและต่างประเทศโดย รดาและกัลยาณี(2555)ศึกษาการเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มผู้ประกอบการกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มผู้บริโภคในธุรกิจจัดและบริการอาหารแบบโต๊ะจีน ร่วมกับการสัมภาษณ์แบบขั้นบันได ทำให้สามารถสร้างแผนภาพลำดับชั้น (hierarchical value map) ดังแสดงในภาพ 2.1 ที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะ (attribute) ผลที่ได้ (consequence) และคุณค่า(value) ของธุรกิจจัดและบริการอาหารแบบโต๊ะจีนพบว่าคุณลักษณะที่ทั้ง 3 กลุ่มมีความสนใจและมีทัศนคติที่ใกล้เคียงกัน และKarijn and Wim (2006)ใช้ทฤษฎีลำดับชั้นทางจิตวิทยาในการตรวจสอบซึ่งคุณลักษณะของเนื้อสัตว์ที่มีความสำคัญให้กับผู้บริโภคชาวมุสลิมทำให้สามารถสร้างแผนภาพลำดับชั้นพบว่าสุขภาพ, ความศรัทธา และการดูแลครอบครัวเป็นเป้าหมายหลักของผู้บริโภคมุสลิมค่านึงถึงเมื่อซื้อเนื้อสัตว์

2.2.1 ความหมายของทฤษฎีลำดับชั้นทางจิตวิทยา (MacFie, 2007)

Mean คือ ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผู้บริโภคสนใจ

End คือ คุณค่าที่ได้จากผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ทฤษฎีลำดับชั้นทางจิตวิทยา คือ โครงสร้างเหตุผลเป็นลำดับชั้น โดยจะเป็นพื้นฐานต้นแบบ เพื่อตั้งประโยชน์หรือลักษณะ ผลที่ได้รับ และค่านิยมของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีต่อผู้บริโภค

2.2.2 โครงสร้างของทฤษฎีลำดับขั้นทางจิตวิทยา (MacFie, 2007)

1. ลักษณะ (Attribute) หมายถึง สิ่งที่ยังบอกความเป็นตัวตนของผลิตภัณฑ์หรือบริการซึ่งแบ่งเป็น 2 ด้านคือ

- ลักษณะที่เป็นรูปธรรม (Concrete attribute)คือ ลักษณะที่สามารถมองเห็นได้ มีตัวตนจับต้องได้
- ลักษณะที่เป็นนามธรรม (Abstract attribute)คือ ลักษณะที่ไม่สามารถเห็นได้ชัด เป็นลักษณะของความรู้สึกภายใน

2. ผลที่ได้รับ (Consequence) หมายถึง ผลที่ได้จากผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นๆ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ด้านคือ

- ผลทางหน้าที่ (Functional consequence)คือ ผลโดยตรงจากผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น
- ผลทางจิตวิทยา (Psycho-social consequence)คือ ผลที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง ได้รับอิทธิพลจากความรู้สึก

3. ค่านิยม (Value) หมายถึง คุณค่าที่ได้จากผลิตภัณฑ์ หรือบริการนั้นๆ ซึ่งสามารถประเมินค่าได้ แบ่งเป็น 2 ด้าน

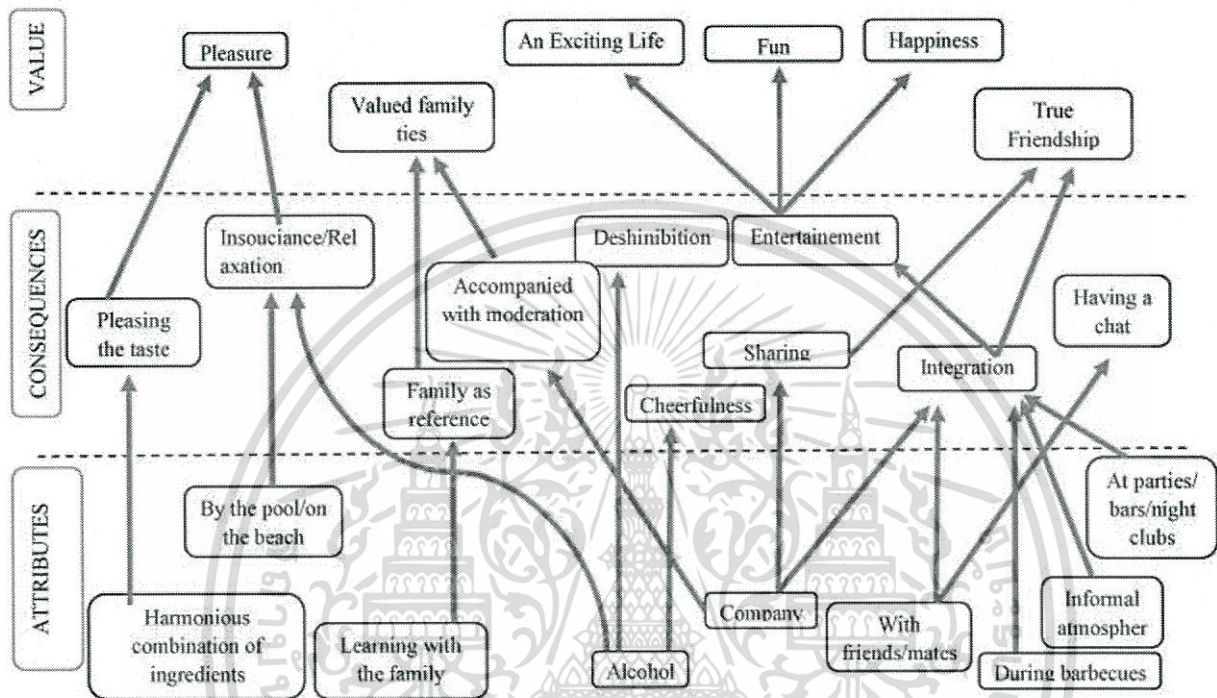
- ค่านิยมที่ให้ประโยชน์ (Instrumental value)
- ค่านิยมที่เป็นคำตอบสิ้นสุด (Terminal value)

2.3 การสัมภาษณ์แบบขั้นบันได (Michael, 2009)

การสัมภาษณ์แบบขั้นบันไดเป็นเทคนิคสัมภาษณ์ที่สามารถใช้ในการค้นพบคุณลักษณะ,ผลที่ได้ และค่านิยม นักจิตวิทยาสามารถขุดลึกและลึกจะพบข้อมูลเชิงลึกที่มีความเกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์แบบขั้นบันไดสำหรับผู้สัมภาษณ์ที่มีประสบการณ์ในการวิจัย อันดับแรกขอให้ผู้เข้าร่วมในการอธิบายสิ่งที่ชนิดของคุณสมบัติที่จะเป็นประโยชน์ในการแยกแยะความแตกต่างหรือผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างผู้สัมภาษณ์จะต้องถามผู้บริโภครายละเอียดเพื่อขยายความคำตอบต่อไปในการสัมภาษณ์

2.4 แผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา

Hierarchical value map



ภาพที่ 2.2 แสดงแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา

ที่มา: Bruno Bordeaux-Rego et al., Brazilian Administration Review, 8, 2011.

2.5 วิธี Flash Profile

เทคนิค Flash Profile เป็นเทคนิคที่พัฒนาโดย Sieffermann(2000)เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เป็นอิสระมีการเปรียบเทียบการประเมินผลของชุดผลิตภัณฑ์ประกอบการที่ผู้ประเมินใช้คำบรรยายคุณลักษณะที่มาจากความคิดของผู้ประเมินเองหรือที่เรียกว่า Free Choice และจัดอันดับผลิตภัณฑ์ในแต่ละคุณลักษณะที่ได้บรรยายไว้ก่อนหน้า (Benedicte et al., 2011) (Dairou and Siffermann, 2002) ได้อธิบายว่า Flash Profile เป็นการรวมกันของการรวบรวมข้อมูลที่เป็นอิสระการวิธีการรวบรวมข้อมูลแบบจัดลำดับ (Ranking)และจะทำการนำเสนอผลิตภัณฑ์ทั้งหมดพร้อมกันทั้งชุด (ธงชัย สุวรรณลิขณณ์, 2550) ได้อธิบายว่าวิธี Flash Profile เป็นการให้ผู้ทดสอบที่มีประสบการณ์ในการใช้สเกลทางประสาทสัมผัสประเมินและให้คะแนนในแต่ละลักษณะอย่างอิสระแทนการใช้ผู้ทดสอบที่ผ่านการฝึกฝน (trained panelist) พร้อมทั้งอธิบายคำจำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความทางลักษณะที่ประเมินได้ (กานต์ญาพันธ์ และคณะ,2552) ได้บอกถึงข้อดีของวิธีนี้คือเป็นวิธีการที่สะดวก รวดเร็ว และมีค่าใช้จ่ายน้อย เหมาะกับการนำไปประยุกต์ใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการ (กานต์ญาพันธ์ และคณะ,2552)

2.5.1การวิเคราะห์ทางด้านสถิติสำหรับเทคนิค Flash Profile

หลังจากทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธี Flash Profile เราสามารถนำข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปของ ordinal scale นั้นนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ โดยทำการแปลงให้มาอยู่ในรูปของ ratio scale ซึ่งจะสามารถวิเคราะห์ได้หลายวิธี เช่น การวิเคราะห์ด้วยวิธี Multiple Factor Analysis (MFA) เพื่อแสดงตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ในแผนภาพ MFA Plots ร่วมกับการจัดกลุ่มโดย Cluster Analysis แบบ Hierarchical Cluster Analysis (HCA) (ภุทธิ และ ชงชัย,2011)และสามารถวิเคราะห์ข้อมูล Flash Profile ได้ด้วยวิธีวิเคราะห์โดยการจัดการข้อมูลทางคณิตศาสตร์แบบโปรครัสตัส (Generalized Procrustes Analysis: GPA) (Jong et al., 1998: Peron, 2000)

2.5.2การวิเคราะห์หลายองค์ประกอบ (Multiple Factor Analysis (MFA)) (Herve' Abdi et.al, 2013)

การวิเคราะห์หลายปัจจัยหรือหลายองค์ประกอบ (Multiple Factor Analysis (MFA)) เป็นส่วนที่เพิ่มเติมขึ้นมาจากวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis (PCA))ที่เหมาะสมกับการจัดการตารางข้อมูลที่มีหลายชุดข้อมูล ที่ใช้ประเมินชุดของตัวแปรที่รวบรวมด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ตารางข้อมูลซึ่งถูกประเมินโดยใช้ตัวแปรเดียวกัน บนข้อสังเกตที่แตกต่างกัน

การวิเคราะห์หลายปัจจัย (MFA) เป็นเทคนิคล่าสุดที่มาจากการทำงานของนักสถิติชาวฝรั่งเศส Brigitte Escofier และ Jerome Pages,1990 โดยเป้าหมายของ การวิเคราะห์หลายปัจจัย(MFA)คือ 1)การวิเคราะห์ข้อมูลหลายๆชุดข้อมูล และประเมินบนปัจจัยเดียวกันไปพร้อมๆกัน 2)เพื่อที่จะตั้งค่าปัจจัยคะแนนร่วมกัน (หรือเรียกว่า 'compromise factor score') และ 3)เพื่อวางแผนการวิเคราะห์แต่ละชุดข้อมูลดิบ โดยตัวอย่างชุดข้อมูลดิบที่ใช้ในการวิเคราะห์หลายองค์ประกอบหลัก แสดงดังตารางที่2.1

	Assessor 1					Assessor 2					Assessor 3					Assessor 4					Assessor 5								
	V1	V2	V3	V4	V5	V1	V2	V3	V4	V7	V1	V2	V3	V4	V9	V10	V1	V2	V3	V4	V8	V1	V2	V3	V4	V11	V12		
NZ ₁	8	6	7	4	1	6	8	6	8	3	7	5	8	6	8	3	7	2	9	5	8	2	6	9	6	9	3	8	2
NZ ₂	7	5	8	1	2	8	6	5	6	3	7	7	8	7	7	2	8	2	8	7	7	3	5	7	7	7	1	9	2
NZ ₃	6	5	6	5	3	4	6	6	6	5	8	7	8	7	7	6	9	1	8	8	9	2	7	7	7	7	1	7	2
NZ ₄	9	6	8	4	3	5	8	6	8	4	6	6	8	2	8	3	9	3	8	8	9	4	7	8	9	7	5	6	1
FR ₁	2	2	2	8	7	3	2	3	1	7	4	3	3	4	3	6	4	6	4	2	2	4	3	4	4	4	2	4	4
FR ₂	3	4	4	9	6	1	4	3	4	9	3	5	4	3	4	8	3	9	3	2	2	6	2	4	5	5	6	1	5
FR ₃	5	3	5	4	8	3	3	3	2	7	4	4	5	4	5	2	3	6	4	4	4	6	4	6	5	7	2	3	1
FR ₄	5	2	4	8	7	4	4	3	5	5	3	3	6	3	7	7	1	7	5	2	2	9	4	6	6	5	8	4	5
CA ₁	8	6	8	4	4	7	8	6	9	5	5	6	8	5	9	1	5	2	7	5	6	3	2	8	6	8	2	5	4
CA ₂	4	6	2	5	3	4	5	5	5	6	5	8	5	5	4	6	5	1	5	6	6	4	4	6	6	6	4	6	3
CA ₃	8	4	8	1	3	3	8	4	8	3	7	7	8	3	7	3	5	4	7	3	6	1	6	7	4	8	4	5	1
CA ₄	5	3	6	4	4	2	5	3	7	4	8	5	5	4	4	5	4	3	5	2	2	6	6	5	5	5	5	6	1
	Assessor 6					Assessor 7					Assessor 8					Assessor 9					Assessor 10								
	V1	V2	V3	V4	V13	V1	V2	V3	V4	V1	V2	V3	V4	V14	V5	V1	V2	V3	V4	V15	V1	V2	V3	V4					
NZ ₁	8	5	6	2	9	8	5	8	4	7	6	7	4	9	2	8	6	9	1	7	8	6	7	5					
NZ ₂	6	6	6	2	4	7	6	8	4	6	5	6	2	7	2	8	7	9	1	6	7	5	7	3					
NZ ₃	7	7	7	2	7	6	7	6	3	6	6	6	4	9	2	7	7	8	4	7	7	6	6	2					
NZ ₄	8	7	8	2	8	7	8	6	1	8	7	8	2	8	2	8	9	9	3	9	8	7	7	4					
FR ₁	3	2	2	7	2	4	2	3	6	3	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	2	3	1	7					
FR ₂	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	7	3	6	5	5	5	7	2	3	3	3	9					
FR ₃	4	2	3	3	3	4	3	4	4	5	3	5	3	3	5	5	5	5	6	3	4	2	5	8					
FR ₄	5	3	5	9	3	5	3	5	7	6	4	6	3	2	4	5	5	6	5	3	3	4	2	8					
CA ₁	7	7	7	1	4	8	4	9	4	8	6	5	4	5	4	8	7	8	4	7	8	6	7	4					
CA ₂	4	6	2	4	6	4	7	5	2	5	7	5	4	6	1	5	6	4	5	6	5	6	4	4					
CA ₃	7	4	8	2	3	8	5	7	3	7	4	8	2	6	2	8	4	7	4	5	7	4	8	5					
CA ₄	4	5	3	3	7	4	3	5	2	5	4	6	2	4	3	5	4	5	3	4	5	4	6	6					

V1, Cat Pee; V2, Passion Fruit; V3, Green Pepper; V4, Mineral; V5, Smoky; V6, Citrus; V7, Tropical; V8, Leafy; V9, Grassy; V10, Flinty; V11, Vegetal; V12, Hay; V13, Melon; V14, Grass; V15, Peach.

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยวิธีการวิเคราะห์หลายปัจจัย

ที่มา: Herve' Abdi et.al, 2013/ WIREs Comput Stat, 5, 2013

2.5.2.1 การใช้งานการวิเคราะห์หลายปัจจัย (Multiple Factor Analysis (MFA)) (Herve' Abdi et.al, 2013)

การวิเคราะห์หลายปัจจัย(MFA) จะถูกใช้เมื่อมีตัวแปรหลายๆชุด ถูกประเมินบนการสังเกตเดียวกัน ตัวเลข และ/หรือ ลักษณะของตัวแปรที่ใช้อธิบายปัจจัยที่แตกต่างจากชุดของตัวแปรอื่นๆ แต่การสังเกตควรอยู่ในชุดข้อมูลเดียวกันทั้งหมด

ตัวอย่างเช่น ชุดข้อมูลสามารถทำการประเมินบนการสังเกตเดียวกัน (บุคคล, สิ่งของ เช่น นักเรียน) ที่ช่วงเวลาที่แตกต่างกัน (เช่น ภาคเรียน) ในกรณีนี้ข้อมูลชุดแรกมีความสอดคล้องกับข้อมูลที่ถูกรวบรวมจากช่วงเวลา ที่ 1 (เช่น ภาคเรียนที่ 1) และข้อมูลชุดที่สองจะเป็นข้อมูลที่ถูกรวบรวมจากช่วงเวลา ที่ 2 ซึ่งหมายถึง ภาคเรียน ที่ 2 เป้าหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการประเมินการวางตำแหน่งของการสังเกตเมื่อเปลี่ยนแปลงช่วงเวลา ออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

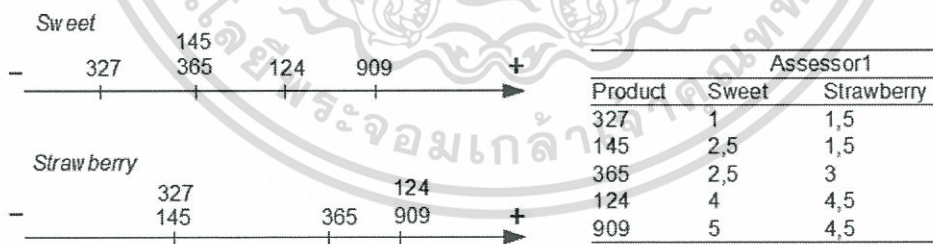
2.5.2.2 ค่า Eigen Value

ค่า Eigen value เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความสามารถขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบว่าจะสามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างได้มากน้อยเพียงไร โดยปกติถ้าองค์ประกอบนั้นอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างได้น้อยกว่า 1 แสดงว่าค่า Eigen value ก็ไม่มีประโยชน์ที่จะนำองค์ประกอบนั้นมาใช้อธิบายหรือนำมาสร้างแผนภาพ (รสริน ศรีริกานนท์, 2550)

2.5.3การประยุกต์เทคนิค Flash Profile ใช้กับผลิตภัณฑ์อาหาร

เทคนิค Flash Profile เป็นเทคนิคที่อาศัยการบรรยายคุณลักษณะแบบอิสระ(Free-choice) ของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์อาหารและเรียงลำดับความเข้มของคุณลักษณะในแต่ละด้าน โดยผลิตภัณฑ์ตัวอย่างจะถูกแสดงพร้อมๆกันในเวลาเดียวกันทำให้ผู้ประเมินสามารถประเมินและเรียงลำดับได้ง่ายและรวดเร็วดังภาพที่ 2.2 เทคนิค Flash Profile จึงถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ วิจัย เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป โดยอาศัยการวิเคราะห์ผ่านเทคนิคทางสถิติ เช่น Multiple Factor Analysis (MFA), Generalized Procrustes Analysis(GPA)

จากภาพที่ 2.2 เป็นผู้บริโภคจะได้รับตัวอย่างพร้อมๆกันในเวลาเดียวกัน จากนั้นผู้บริโภคแต่ละคนจะบรรยายคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อย่างอิสระ (Free-Choice)และเรียงลำดับผลิตภัณฑ์ตามความเข้มของคุณลักษณะในแต่ละด้าน โดยเรียงลำดับจากน้อยที่สุด (-) ไปจนถึง มากที่สุด (+) ในแต่ละตำแหน่งสามารถมีผลิตภัณฑ์มากกว่า 1 ตัวอย่าง



ภาพที่2.3 การประเมินเพื่อให้คะแนนสำหรับเทคนิค Flash Profile

ที่มา : Dominique Valentin et al., International Journal of Food Science and Technology 2012

เทคนิคนี้ได้ถูกนำมาใช้ศึกษาในงานวิจัยต่างๆมากมายทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยงานวิจัยส่วนใหญ่จะเป็นการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีทดสอบทาง Sensory evaluation เช่น (ภุทธิ และ ชงชัย, 2011) ได้เปรียบเทียบวิธีทดสอบทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์น้ำพริกเผา โดยเปรียบเทียบวิธีอื่นๆกับวิธี Flash Profile เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Christian Dehnholmet al.(2012) ที่ได้เปรียบเทียบเทคนิค Flash Profile กับวิธีอื่นๆโดยมีการศึกษาเป็นการประเมิน และบรรยายคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่หาซื้อได้ตามท้องตลาด และใช้การวิเคราะห์จากกราฟ Multiple Factor Analysis (MFA) ร่วมกับวิธีทางสถิติอื่นๆอีกมากมาย

งานวิจัยส่วนใหญ่จะมีข้อสรุปถึงข้อดีของวิธี Flash Profile ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการใช้ประเมินคุณลักษณะของอาหาร ในแง่ของผู้ประกอบการจะเห็นว่า วิธี Flash Profile เป็นวิธีที่ใช้เวลาในการประเมินและวิเคราะห์ที่รวดเร็วกว่าวิธีอื่นๆและผู้บริโภคนั้นสามารถสร้างค่าที่เป็นคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหารนั้นได้จำนวนมากกว่าวิธีการอื่นๆ เนื่องจากวิธี Flash Profile เป็นการบรรยายคุณลักษณะแบบ Free-choice คือมีทางเลือกที่เป็นอิสระในการตัดสินใจ ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) และมีระดับการวัดแบบ Ordinal Scale เมื่อเปรียบเทียบความแปรปรวนของข้อมูลผ่านแผนภาพ Biplot MFA จะพบว่า วิธี Flash Profile นั้นมีความแปรปรวนของข้อมูลน้อยกว่าวิธีอื่นๆ ส่วนแผนภาพขอบเขตการยอมรับ (confidence interval) ได้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของคุณลักษณะของแต่ละผลิตภัณฑ์นอกจากนั้นในงานวิจัยเหล่านี้ยังได้สรุปไว้อีกว่า ในการเลือกใช้วิธีในการประเมินผลิตภัณฑ์นั้น จะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ เช่น งบประมาณ ระยะเวลาที่มี เป็นต้น ควรเลือกตามความเหมาะสมและขึ้นกับดุลยพินิจของผู้ประกอบการ

2.6 โปรแกรม R (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2555)

โปรแกรม R เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ประเภทให้เปล่า (Free Software) ที่ใช้สำหรับคำนวณทางสถิติ และสร้างกราฟ โปรแกรม R เป็นทั้งภาษา (R language) และโปรแกรมสำเร็จรูป ที่พัฒนามาจาก ภาษา S แต่ S เป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อการค้าและมีลิขสิทธิ์ โดยจำหน่ายสำหรับผู้ที่ต้องการใช้งาน

โปรแกรม R ได้เริ่มพัฒนาในปีพ.ศ.2538 โดย Robert Gentleman และ Ross Ihaka ภาควิชาสถิติ มหาวิทยาลัยโอคแลนด์ ประเทศนิวซีแลนด์ ซึ่งเป็นที่มาของชื่อโปรแกรม ปัจจุบันโปรแกรม R อยู่ภายใต้การดูแลของมูลนิธิที่ไม่แสวงหาผลกำไรชื่อ R Foundation โปรแกรม R เป็นลักษณะของซอฟต์แวร์ประเภท Open Source ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้ที่มีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมสามารถพัฒนาเพิ่มได้อีก

2.6.1 รูปแบบข้อมูลใน R (Objects in R) (ธวัชชัย และวนิดา, 2553)

ข้อมูลที่ใช้ใน R สามารถเก็บไว้ในรูปของ object ที่มอยู่ด้วยกันหลายชนิด ได้แก่

Factor: เป็นลักษณะการเก็บข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) ที่ไม่ได้มีค่าเป็นตัวเลขอย่างแท้จริง แต่ใช้ในการจำแนกข้อมูลออกเป็นกลุ่มๆตามลักษณะเฉพาะที่สนใจ เช่น เพศ (ชาย, หญิง) เป็นต้น

Vector: ข้อมูลที่อยู่ในรูปของเวกเตอร์อาจเป็นตัวเลขหรือตัวอักษรก็ได้ โดยสมาชิกในเวกเตอร์ต้องเป็นข้อมูลชนิดเดียวกันเท่านั้น ลักษณะการเก็บข้อมูลของเวกเตอร์ใน R จะเป็น Row Vector

Matrix: เป็นลักษณะของการเก็บข้อมูลในสองมิติ (2 dimensions) ข้อมูลที่อยู่ในรูปของเมตริกซ์อาจเป็นตัวเลขหรือตัวอักษรก็ได้ แต่สมาชิกทุกตัวในเมตริกซ์หนึ่งต้องเป็นข้อมูลชนิดเดียวกันเท่านั้น

Data frame: เป็นลักษณะการเก็บข้อมูลในรูปตาราง ที่ประกอบด้วยเวกเตอร์หนึ่งหรือหลายเวกเตอร์มารวมกัน โดยแต่ละเวกเตอร์อาจเป็นข้อมูลชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกันก็ได้ แต่ความยาวของทุกเวกเตอร์ต้องเท่ากัน

List: เป็นลักษณะการเก็บข้อมูลที่สามารถนำ Object แต่ละแบบมารวมกันเก็บเป็น List ได้ จะเป็นข้อมูลข้อมูลชนิดเดียวกันหรือไม่ก็ได้ และไม่จำกัดในเรื่องของขนาดและความยาวของ Object ที่มารวมกัน ซึ่งโดยทั่วไป Output ของ R มักอยู่ในรูปของ List

2.6.2 R Commander (ธวัชชัย และวนิดา, 2553)

เนื่องจากการใช้ R ในรูปของ RGui โดยทั่วไปนั้น ผู้ใช้มักประสบปัญหาในการใช้ฟังก์ชันต่างๆ เนื่องจากจํารูปแบบของคำสั่งในรูปแบบของ Command line ไม่ได้ หรือกำหนดค่า Arguments ต่างๆไม่ถูกต้อง ทำให้ผู้เริ่มต้นใช้ R ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติมีความรู้สึกที่ว่า R เป็นโปรแกรมที่มีความยุ่งยากซับซ้อน และผู้ใช้ต้องมีความรู้ในเรื่องของ Programming ซึ่ง Prof. John Fox (Fox,2005) ได้ทราบถึงปัญหานี้ จึงได้พัฒนาแพคเกจของ R ชื่อว่า (Rcmdr) ซึ่งช่วยให้การทำงานใน R ง่ายขึ้น โดยแพคเกจนี้จะสร้าง interface ที่มีลักษณะการทำงานแบบเมนู คล้ายคลึงกับโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เช่น SPSS หรือ MINITAB ดังนั้นผู้ใช้จึงสามารถใช้ R ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่ายขึ้น อยางไรก็ตาม หากผู้ใช้ต้องการทำงานที่มีความซับซ้อน หรืองานที่นอกเหนือจากที่ Rcmdr ทำได้ ก็จำเป็นต้องใช้ RGui เช่นเดิม

2.6.3 โปรแกรมเสริม (Packages) ที่ใช้งานร่วมกับโปรแกรม R (กัลยาณี เต็งพงศธร, 2554)

การใช้งานโปรแกรม R ด้วยการเขียนคำสั่งให้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในหน้าต่าง R Console นั้นจำเป็นต้องเรียนรู้คำสั่งในภาษา R เพื่อใช้ในการเขียนคำสั่ง ดังนั้นจึงมีนักพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ทำการเขียนโปรแกรมเสริมเพื่อให้ใช้งานโปรแกรม R แบบเมนูได้ โดยใช้ชื่อว่า R Commander Package (Fox, 2005) โดยการติดตั้งโปรแกรมเสริมดังกล่าวผ่านทางเมนู Package(S) ของโปรแกรม R ในหน้าต่าง R Console

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.4 การใช้โปรแกรมเสริม FactoMineR ในหน้าต่าง R Commander เพื่อวิเคราะห์

องค์ประกอบหลักของข้อมูลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสอาหาร (กัลยาณี เต็งพงศธร, 2554)

โปรแกรมเสริม R Commander นั้นสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลทางสถิติได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่าโปรแกรมลิขสิทธิ์ เช่น SPSS, SAS, MATLAB, Minitab, Design Expert, Unscramble, MathCAD, Statistica หรือโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลทางสถิติอื่นๆ ที่มีในปัจจุบัน นอกจากนี้ โปรแกรมเสริม R Commander ที่ใช้ร่วมกับโปรแกรม R นี้ผู้เขียนมีความคิดเห็นว่าเป็นโปรแกรมเสริมที่สามารถแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบกราฟได้อย่างสวยงามและให้ความชัดเจนเทียบเท่าหรืออาจมากกว่าโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์อื่นๆ ที่กล่าวมาข้างต้น

ส่วนโปรแกรมเสริม FactoMineR นั้น เป็นโปรแกรมเสริมที่กลุ่มนักพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Josse et al., 2007; Lê et al., 2008) สร้างขึ้นเพื่อใช้งานในหน้าต่าง R Commander โดยเฉพาะ โดยที่นักวิจัยสามารถเรียกคำสั่งใช้ FactoMineR ได้ในกรณีที่ต้องการวิเคราะห์สถิติแบบหลายตัวแปร (Multivariate Statistic Analysis) เช่นการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis, PCA), การวิเคราะห์เพื่อจำแนกตัวแปรหลายตัว (Multiple Factor Analysis, MFA) และ General Procrustes Analysis, GPA เป็นต้น

บทที่ 3

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

3.1 อุปกรณ์

3.1.1 ภาพตัวอย่างอาหารฮาลาล 10 เมนูที่ใช้ในการทำแบบสอบถาม Flash Profile



โรตีสี่ (Roti)

ที่มา : <https://www.wongnai.com/restaurants/>



ข้าวหมกไก่ (Chicken Biryani with green chutney)

ที่มา : <http://www.thaicity.co.th/elctfl/fd/122.gif.23>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาซูรอ(Ashure)

ที่มา : http://www.oknation.net/blog/home/user_data/file_data/201312/20/4886665e6.jpg



ขนมบดิน(Badin)

ที่มา : [https://s3-ap-southeast-](https://s3-ap-southeast-1.amazonaws.com/photo.wongnai.com/photos/2014/07/22/067765274eed4670ba63ca9d14a74dd1-s.jpg)

[1.amazonaws.com/photo.wongnai.com/photos/2014/07/22/067765274eed4670ba63ca9d14a74dd1-s.jpg](https://s3-ap-southeast-1.amazonaws.com/photo.wongnai.com/photos/2014/07/22/067765274eed4670ba63ca9d14a74dd1-s.jpg)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มะตะบะ (Mataba)

ที่มา :<https://www.wongnai.com/restaurants/131833d5->

%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%95%E0%B8%B5%E0%B8%AA%E0%B8%B0%E0%B8%9E%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%AB%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%A2%E0%B9%87%E0%B8%99/photos/076108814d534907b5fd94fb98fb0b4c



ข้าวยำปักซีใต้ (Khao Yam)

ที่มา :[http://www.dekguide.com/restaurant/wp-](http://www.dekguide.com/restaurant/wp-content/uploads/2015/03/%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%88%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A7-%E0%B8%97%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%AD-05-842x474.jpg)

content/uploads/2015/03/%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%88%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A7-%E0%B8%97%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%AD-05-842x474.jpg

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สลัดแขก (Salad)

ที่มา : <http://www.isriya.com/node/>



ซุพหางวัว (Oxtail soup)

ที่มา : <http://www.manager.co.th/Travel/ViewNews.aspx?NewsID=9540000110979>.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แกงมัสมั่น (Mussaman curry)

ที่มา : http://data.foodtravel.tv/datastore/recfood/728/recfood728_23_normal.jpg



กุ่มม่า (Korma)

ที่มา : http://www.foodtravel.tv/datastore/recfood/2635/Picture12635_thumb_up.jpg

3.1.2 ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างในงานศึกษานี้ คือ กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม จำนวน 30 คน ในชั้นตอนที่ 1 และจำนวน 100 คน ในชั้นตอนที่ 2 ด้วยวิธีการสุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น โดยตามสะดวกแบบเจาะจง ซึ่งอาศัยอยู่ในเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร และ อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

3.2 สถานที่

3.2.1 การสัมภาษณ์แบบขั้นบันไดโดยใช้ทฤษฎีลำดับขั้นทางจิตวิทยา : ในเขตลาดกระบัง จังหวัด กรุงเทพฯ และลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เดือนมกราคม พ.ศ. 2559

3.2.2 การสอบถามด้วยเทคนิค Flash Profile : ในเขตลาดกระบัง จังหวัด กรุงเทพฯ และลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

3.3 ขั้นตอนและวิธีการทดลอง

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีลำดับขั้นทางจิตวิทยา (Mean-End Chain Theory) และการใช้ วิธี Flash Profile เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคมุสลิมชาวไทยที่มีต่ออาหารฮาลาลประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือ

3.3.1 ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกลักษณะที่สำคัญและการรวบรวมลักษณะของอาหารฮาลาลด้วยวิธีทฤษฎีลำดับขั้นทางจิตวิทยา

1) สัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวกับกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมที่บริโภคอาหารฮาลาลจำนวน 30 คน ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบขั้นบันได (Laddering Review) ของทฤษฎีลำดับขั้นทางจิตวิทยา โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ เพศชาย 15 คน และเพศหญิงจำนวน 15 คน ซึ่งเป็นชาวมุสลิมในเขตลาดกระบัง จังหวัด กรุงเทพฯ และลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

2) สร้างตารางแจกแจงความถี่ของคำอธิบายลักษณะของอาหารฮาลาลในทัศนคติของผู้บริโภคจากข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้บริโภคในข้อ 1

3) นำข้อมูลจากตารางแจกแจงความถี่ไปสร้างแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา ด้วยโปรแกรมสร้างแผนภาพ LadderUX (<http://ladderUX.net/>) ทำการคัดเลือกคำอธิบายคุณภาพที่สำคัญของอาหารฮาลาล (ลักษณะ ผลที่ได้ คุณค่า) จากแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา เพื่อนำมาสร้างแบบรายการของลักษณะอาหารฮาลาลในเทคนิค Flash Profile ในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

3.3.2 ขั้นตอนที่ 2 การประเมินทัศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม จำนวน 100 คน ต่ออาหารฮาลาล ด้วยแบบสอบถามของเทคนิค Flash profile

1) นำคำอธิบายคุณภาพสำคัญที่ใช้ในขั้นตอนนี้เรียกว่า “ลักษณะ” ของอาหารฮาลาลที่คัดเลือกได้จากขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการสร้างแบบสอบถามมาตรฐานด้วยวิธี Flash profile ดังภาคผนวก ง เพื่อใช้ในการสำรวจทัศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมต่อตัวอย่างอาหารฮาลาล จำนวน 10 รายการด้วยวิธีการสัมภาษณ์ร่วมกับการใช้แบบสอบถามมาตรฐานด้วยเทคนิค Flash profile โดยใช้ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นชาวไทยมุสลิมจำนวน 100 คน แบ่งเป็นเพศหญิง 50 คน และเพศชาย 50 คน อายุ 15 ปีขึ้นไปในเขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพฯ และอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ให้ทำการประเมินภาพตัวอย่างอาหารฮาลาลครั้งละ 1 ตัวอย่าง จำนวน 10 ภาพ

2) ให้ผู้ทดสอบแต่ละคนประเมินตัวอย่างโดยการจัดลำดับ (Ranking) ความเข้มของแต่ละลักษณะคุณภาพของอาหารฮาลาลจำนวน 10 ภาพ โดยผู้ทดสอบแต่ละคนสามารถใช้เวลาในการเลือกลักษณะได้นานเท่าที่ผู้ประเมินต้องการ

3) รวบรวมผลการจัดลำดับลักษณะคุณภาพของอาหารฮาลาลในแต่ละลักษณะที่ผู้ทดสอบสามารถประเมินได้ลงในใบรายงานผลรวมแล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรม R (R Core Team, 2012) โดยเทคนิควิเคราะห์ Multiple Factor Analysis ด้วย Package FactoMineR (Husson et al., 2015) เพื่อสร้างแผนภาพ MFA และค้นหาลักษณะที่สำคัญของอาหารฮาลาล 10 เมนู ที่ใช้เป็นกรณีศึกษากับทัศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม

บทที่ 4

ผลการทดลองและวิจารณ์

4.1 ขั้นตอนที่ 1 ทศนคติของผู้บริโภคต่ออาหารฮาลาลโดยการแสดงเป็นแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา

4.1.1 ทศนคติของผู้บริโภคที่นับถือศาสนาอิสลามเกี่ยวกับอาหารฮาลาล

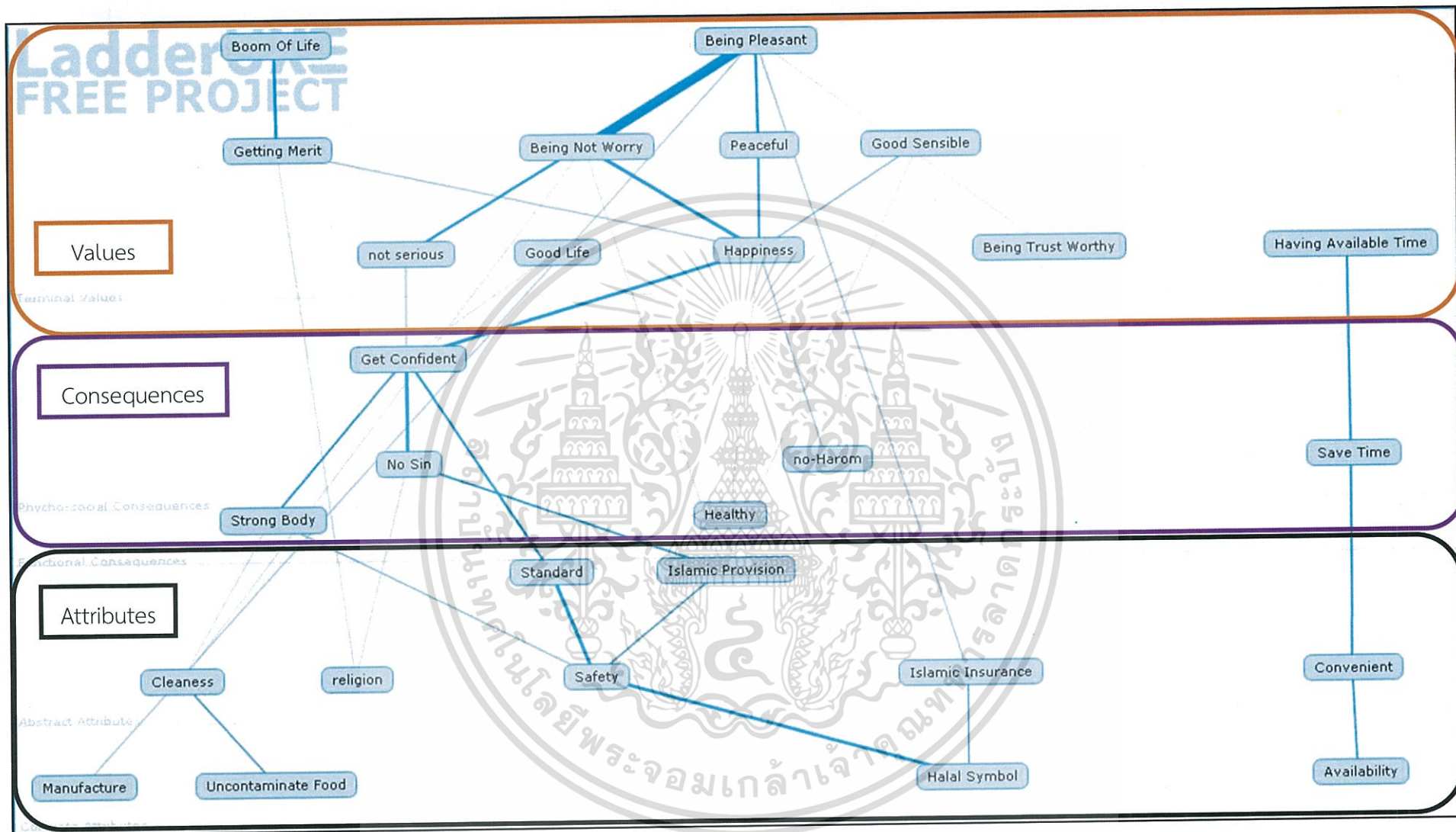
จากการสัมภาษณ์ทศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีต่ออาหารฮาลาลจำนวน 30 คน สามารถนำข้อมูลมาแจกแจงความถี่และสร้างเป็นแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยาแสดงทศนคติของผู้บริโภคดังภาพที่ 4.1 โดยแสดงความสัมพันธ์ของคุณลักษณะ(Attribute), ผลที่ได้ (Consequence) และค่านิยม(Value) ของแรงจูงใจในการเลือกบริโภคอาหารฮาลาลซึ่งสามารถนำมาอธิบายได้ดังนี้

1) ลักษณะสำคัญ (Attribute) ของแรงจูงใจในการบริโภคอาหารฮาลาล มีการกล่าวถึงอยู่ 19 ลักษณะ โดยจะกล่าวถึงมากที่สุด 7 อันดับ เรียงจากมากไปหาน้อยคือ 1) ศาสนา(Religion) (n=30) 2) ตราฮาลาล(Halal Symbol) (n=27) 3) บทบัญญัติทางศาสนา(Islamic Provision) (n=25) 4) ปลอดภัย(Safety) (n=24) 5) สะอาด(Cleanliness) (n=18)

2) ผลที่ได้ (Consequence) จากลักษณะสำคัญที่บริโภคกล่าวถึง 3 อันดับแรก เรียงจากมากไปน้อยคือ 1) มั่นใจ (Get Confident) (n=23) 2) ร่างกายแข็งแรง (Strong Body) (n=15) 3) ไม่บาป (No Sin) (n=12)

3) ค่านิยม (Value) ที่ผู้บริโภคคำนึงถึงมากที่สุด 3 อันดับแรก เรียงจากมากไปน้อยคือ 1) สบายใจ (Being Pleasant) (n=27) 2) มีความสุข (Happiness) (n=20) 3) ไม่กังวล (Being Not Worry) (n=17)

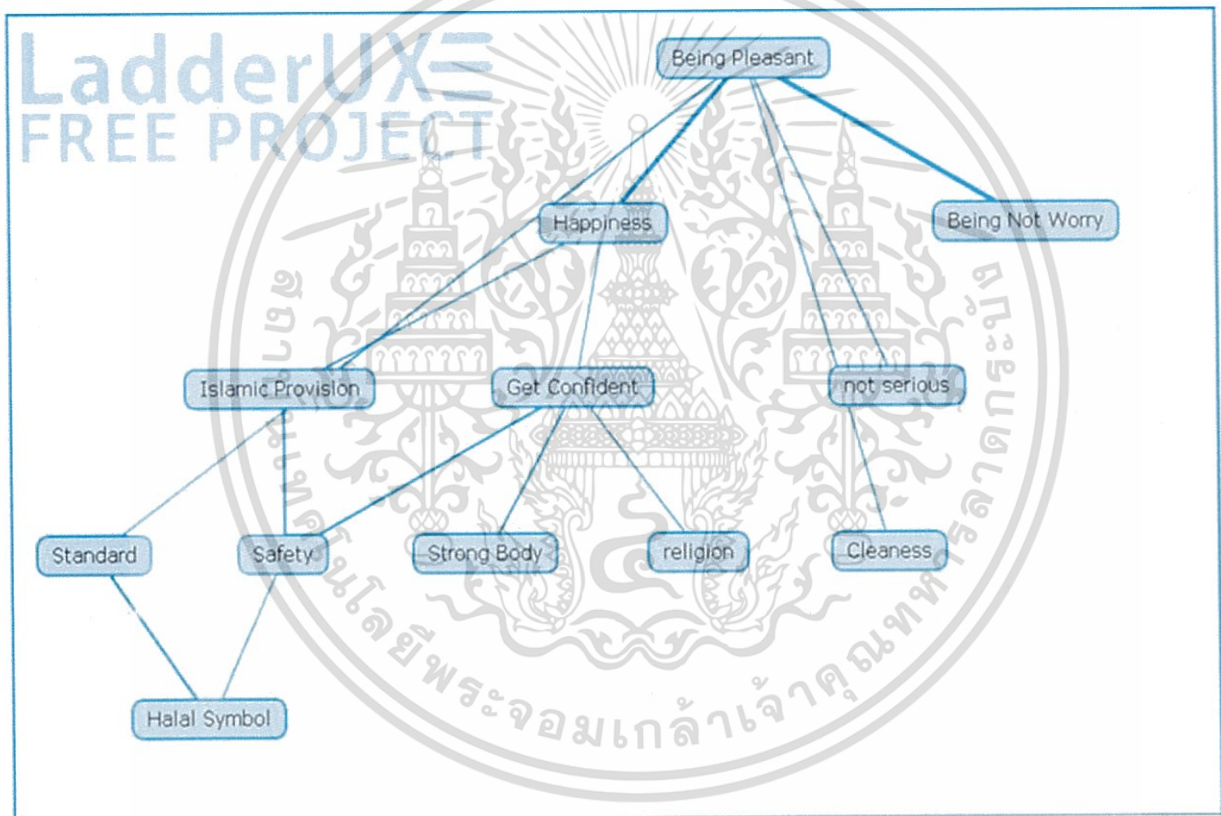
จากภาพที่ 4.1 แผนภาพลำดับชั้นแสดงทศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมที่มีต่ออาหารฮาลาลจำนวน 30 คน (cut off point=3) พบว่าผู้บริโภคคิดว่า ศาสนา (Religion) มีความสำคัญมากที่สุด ผลที่ได้จากการรับประทานอาหารฮาลาลคือ มั่นใจ (Get Confident) และ ค่านิยมในทศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม คือ สบายใจ (Being Pleasant)



ภาพที่ 4.1 แผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา (Value Map)แสดงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภครชาชาวไทยมุสลิม (n=30, Cut off=3)

4.1.2 ทักษะคิของผู้บริโภคชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลามเพศหญิงเกี่ยวกับอาหารฮาลาล จำนวน 15 คน

จากการสัมภาษณ์ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลามเพศหญิงเกี่ยวกับอาหารฮาลาล สามารถนำข้อมูลมาสร้างเป็นแผนภาพลำดับขั้นทางจิตวิทยาเพื่อแสดงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคเพศหญิงดังภาพที่ 4.2 โดยแสดงความสัมพันธ์ของคุณลักษณะ(Attribute) ผลที่ได้(Consequence) และคุณค่า(Value) ของแรงจูงใจในการบริโภคอาหารฮาลาล ซึ่งสามารถนำมาอธิบายได้ดังนี้



ภาพที่ 4.2 แผนภาพลำดับขั้นทางจิตวิทยา (Value Map)แสดงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมเพศหญิง (n=15, Cut off=3)

- 1) คุณลักษณะ(Attribute) ที่สำคัญต่อแรงจูงใจในการบริโภคเพศหญิงอาหารฮาลาล มีการกล่าวถึงอยู่ 4 ลักษณะโดยเรียงจากมากไปน้อย คือ ปลอดภัย(Safety) (n=18) ศาสนา(Religion) (n=15) บทบัญญัติ (Islamic Provision) (n=11) ตราฮาลาล(Halal symbol) (n=10)

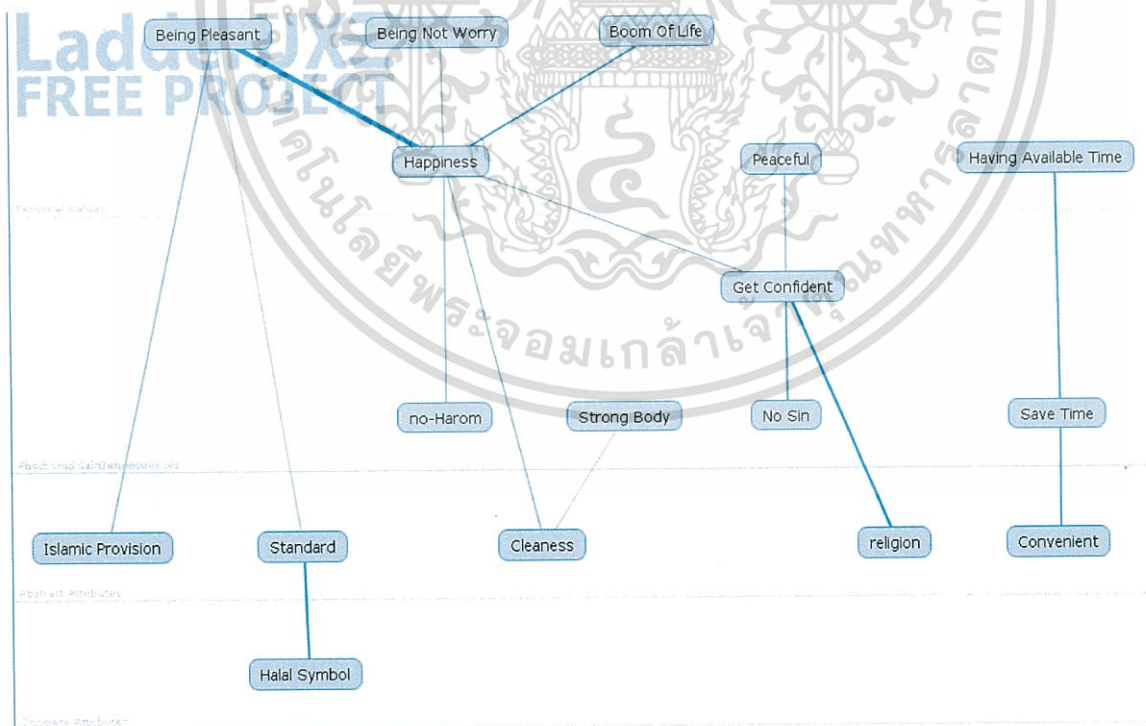
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) ผลที่ได้(Consequence) จากคุณลักษณะสำคัญที่มีผู้บริโภคเพศหญิงกล่าวถึง 2 ผลที่ได้มากที่สุด โดยเรียงจากมากไปหาน้อย คือมั่นใจ(Get confident) (n=12) ร่างกายแข็งแรง(Strong body) (n=7)
- 3) คุณค่า(Value) ที่ผู้บริโภคเพศหญิงคำนึงถึงมากที่สุด 3 อันดับคือ สบายใจ(Being Pleasant) (n=14) มีความสุข(Happiness) (n=11) ไม่กังวล(Being Not Worry) (n=10)

จากแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยาที่แสดงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคเพศหญิงต่ออาหารฮาลาล จำนวน 15 คน เพศหญิง โดยกำหนดcut off level ให้เท่ากับ 3 พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับคุณลักษณะในด้านศาสนา(Religion)มากที่สุด ส่งต่อไปยังผลที่ได้จากการบริโภคอาหารฮาลาลคือ ร่างกายแข็งแรง(Strong body) ดังนั้นจึงส่งผลไปถึงคุณค่าในทัศนคติของผู้บริโภคเพศหญิงคือ สบายใจ(Being Pleasant)

4..1.3 ทัศนคติของผู้บริโภคชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลามเพศชายเกี่ยวกับอาหารฮาลาล จำนวน 15 คน

จากการสัมภาษณ์ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลามเพศชายเกี่ยวกับอาหารฮาลาล จำนวน 15 คน สามารถนำข้อมูลมาสร้างเป็นแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยาเพื่อแสดงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคดีงภาพที่ 4.3 โดยแสดงความสัมพันธ์ของคุณลักษณะ(Attribute) ผลที่ได้(Consequence) และคุณค่า(Value) ของแรงจูงใจในการบริโภคอาหารฮาลาล ซึ่งสามารถนำมาอธิบายได้ดังนี้



ภาพที่ 4.3 แผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา (Value Map)แสดงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมเพศชาย (n=15, Cut off=3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) คุณลักษณะ(Attribute) ที่สำคัญต่อแรงจูงใจในการบริโภคอาหารฮาลาล มีการกล่าวถึงอยู่ 6 ลักษณะ โดยเรียงจากมากไปน้อย คือ 1) ตราฮาลาล(Halal symbol) (n=17) 2) ศาสนา(Religion) (n=15) 3) บทบัญญัติ (Islamic Provision) (n=14) 4) สะอาด(Cleanliness) (n=14) 5) สะดวก(Convenient) (n=5) 6) มีมาตรฐาน(Standard) (n=4)
- 2) ผลที่ได้(Consequence) จากคุณลักษณะสำคัญที่มีผู้บริโภคเพศชายกล่าวถึง 5 ผลที่ได้มากที่สุด โดยเรียงจากมากไปหาน้อย คือ 1) มั่นใจ(Get confident) (n=11) 2) ร่างกายแข็งแรง(Strong body) (n=8) 3) ไม่บาป(No sin) (n=7) 4) ไม่ฮะรอม(no-Harom) (n=6) 5) ประหยัดเวลา(Save time) (n=5)
- 3) คุณค่า(Value) ที่ผู้บริโภคเพศชายคำนึงถึงมากที่สุด 3 อันดับคือ 1) สบายใจ(Being Pleasant) (n=13) 2) มีความสุข(Happiness) (n=9) 3) ไม่กังวล(Being Not Worry) (n=7)

โดยสรุปแล้วจากแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยาที่แสดงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคต่ออาหารฮาลาลจำนวน 15 คน เพศชาย โดยกำหนดcut off level ให้เท่ากับ 3 พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับคุณลักษณะในด้านตราฮาลาลมากที่สุด รองลงมาคือคุณลักษณะทางด้านศาสนา(Religion) ซึ่งส่งผลให้ผลที่ได้จากการบริโภคอาหารฮาลาลคือ เกิดความมั่นใจ(Get confident) ซึ่งเชื่อมโยงไปถึงคุณค่าในทัศนคติของผู้บริโภคคือ สบายใจ(Being Pleasant)

จากแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยาทั้ง 3 ภาพที่กล่าวมาแล้วพบว่าอิทธิพลของเพศชายมีความคิดเห็นที่คล้ายคลึงกับเพศหญิง โดยให้ความสำคัญกับคุณลักษณะ(Attribute) ในด้านศาสนาและตราฮาลาลเป็นอันดับต้นๆเนื่องจากตราฮาลาลและศาสนาเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคที่นับถือศาสนาอิสลามให้ความสำคัญและคำนึงถึงเพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารในการบริโภค ซึ่งตรงกับงานวิจัยของอิฮฮาม ยีดิน(2554)

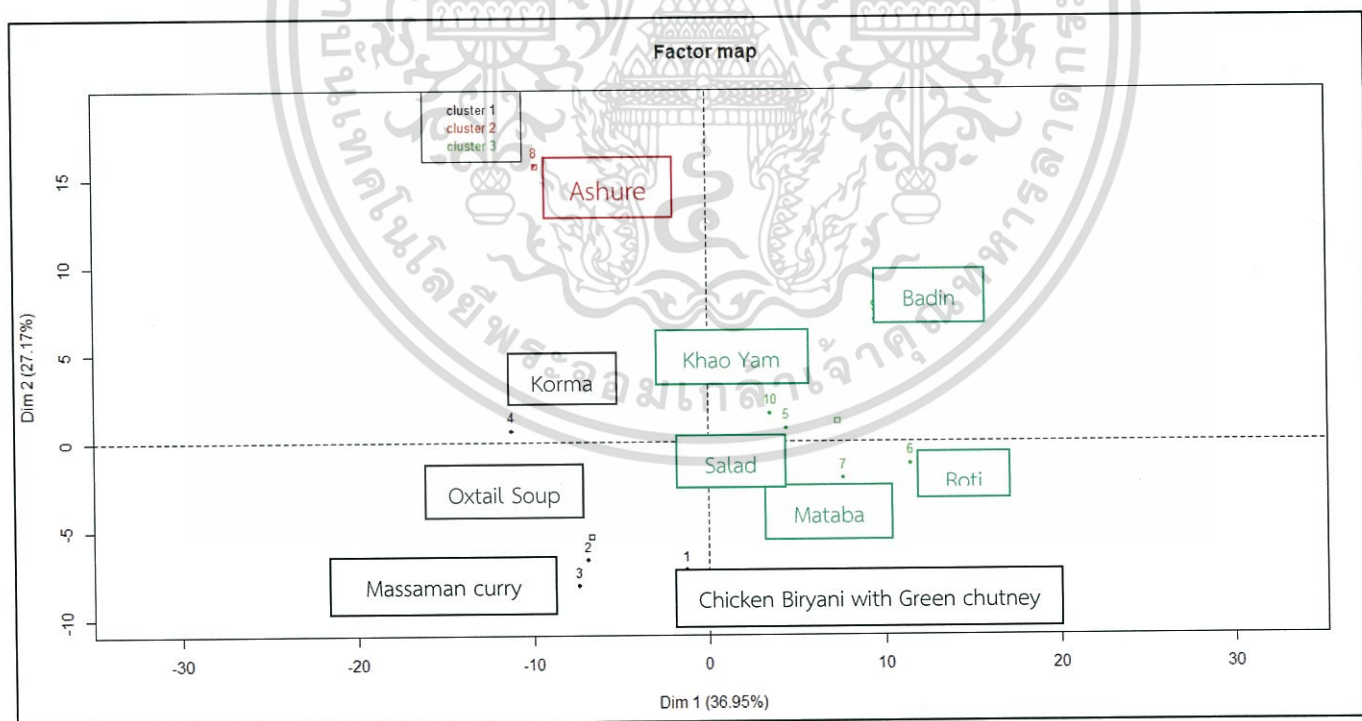
จากนั้นจึงนำผลจาก ภาพที่ 4.1 มาเลือกคุณลักษณะสำคัญที่ผู้บริโภครู้จักมากที่สุด 18 ลักษณะ โดยเลือกจะลักษณะที่มีเส้นที่หนา เพื่อนำไปทำแบบสอบถาม Flash Profile โนจะแบ่งลักษณะดังกล่าวออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) คุณลักษณะด้านศาสนา 2) คุณลักษณะด้านอารมณ์ และ 3) คุณลักษณะด้านการตลาด ดังภาคผนวก ง

4.2 ขั้นตอนที่ 2 แผนภาพการวิเคราะห์หลายปัจจัย (Multiple Factor Analysis (MFA))

จากการทำแบบสอบถาม Flash Profile ของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีต่ออาหารฮาลาลจำนวน 100 คน โดยใช้คุณลักษณะจากแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยาจากภาพที่ 4.1 นำมาประเมินและเรียงลำดับเมนูอาหารฮาลาลในแต่ละคุณลักษณะ สามารถอธิบายได้ดังนี้

4.2.1 แผนภาพ Factor Map ของการจำแนกเมนูอาหารฮาลาลทั้ง 10 เมนูตามทัศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจำนวน 100 คน

จากภาพที่ 4.2 จากการประเมินโดยผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมจำนวน 100 คนในเขตกรุงเทพและปริมณฑลด้วยวิธี Flash Profile จะพบว่าสามารถแบ่งกลุ่มของอาหารฮาลาลได้เป็น 3 กลุ่มคือ กุรุ่ม่า (Korma) ข้าวหมกไก่(Chicken Biryani with Green chutney) ซุปหางวัว(Oxtail soup) แกงมัสมั่น (Massaman Curry) จะถูกจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ส่วนข้าวยาบักขี้เต้(Khao Yam) สลัดแขก(Salad) ขนมหบดิน (Badin) โรตีส(Roti) มะตะบะ(Mataba) ก็จะถูกจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน และ อาชुरอ (Ashure) ถูกจำแนกออกมาจากเมนูอื่น

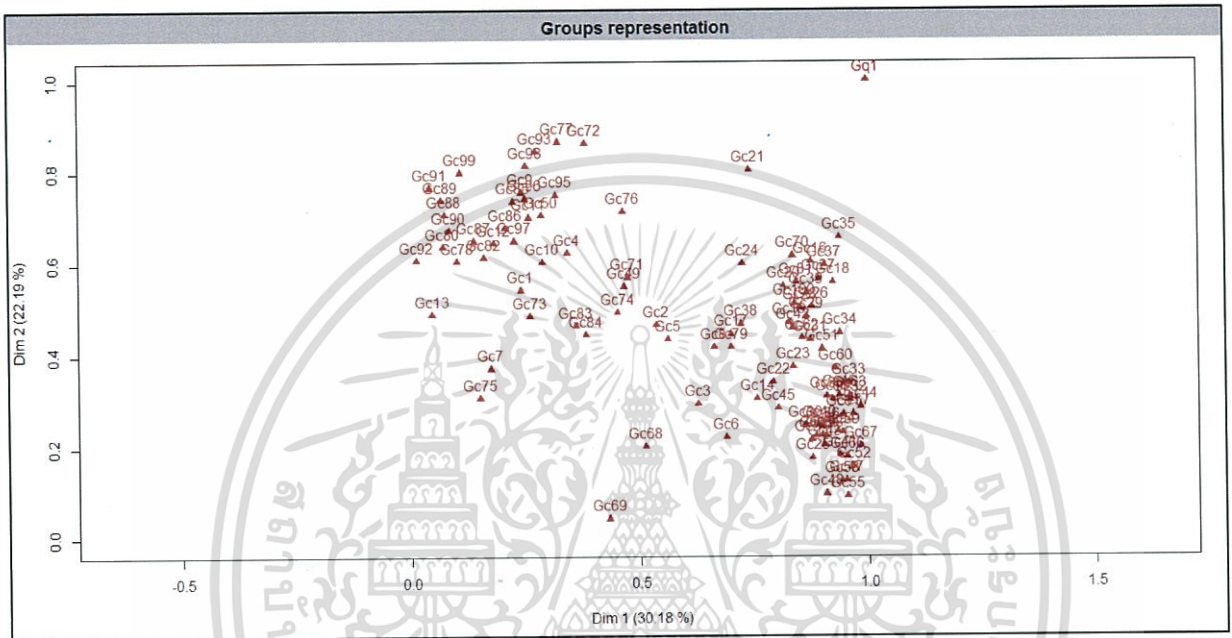


ภาพที่ 4.4 แผนภาพ Factor map แสดงการแบ่งกลุ่มของเมนูอาหารฮาลาล 10 เมนู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

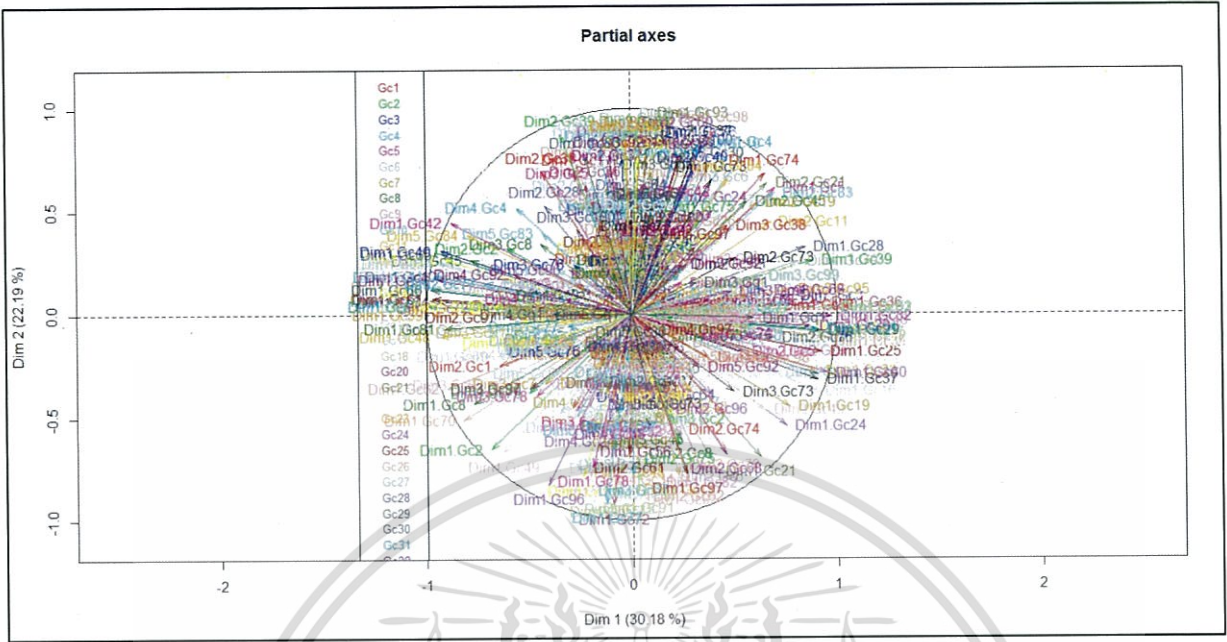
4.2.2 แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มผู้บริโภครวม (Group Presentation)

จากภาพที่ 4.3 เมื่อผู้บริโภคร่วมทำแบบสอบถามครบทุกคนแล้ว จึงทำการรวบรวมคะแนน และจะเห็นว่าผู้บริโภคร่วมมีทิศทางของทัศนคติที่มีต่ออาหารฮาลาลทั้ง 10 เมนูตามลักษณะสำคัญทั้ง 18 ด้าน ทั้งหมด 2 ทิศทาง ซึ่งจะสอดคล้องกับแผนภาพ ภาพที่ 4.4 Partial axes ซึ่งสามารถสรุปทิศทางของทัศนคติของผู้บริโภคร่วมชาวไทยมุสลิม ได้ 2 ทิศทางเช่นกัน



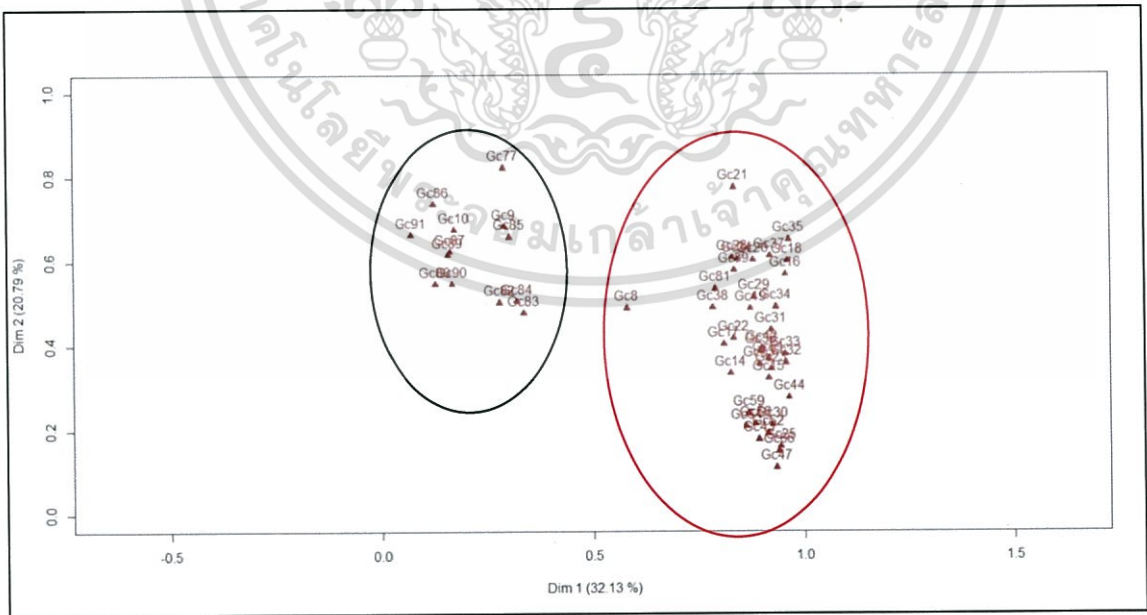
ภาพที่ 4.5 แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มผู้บริโภครวม 100 คน (Group Presentation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



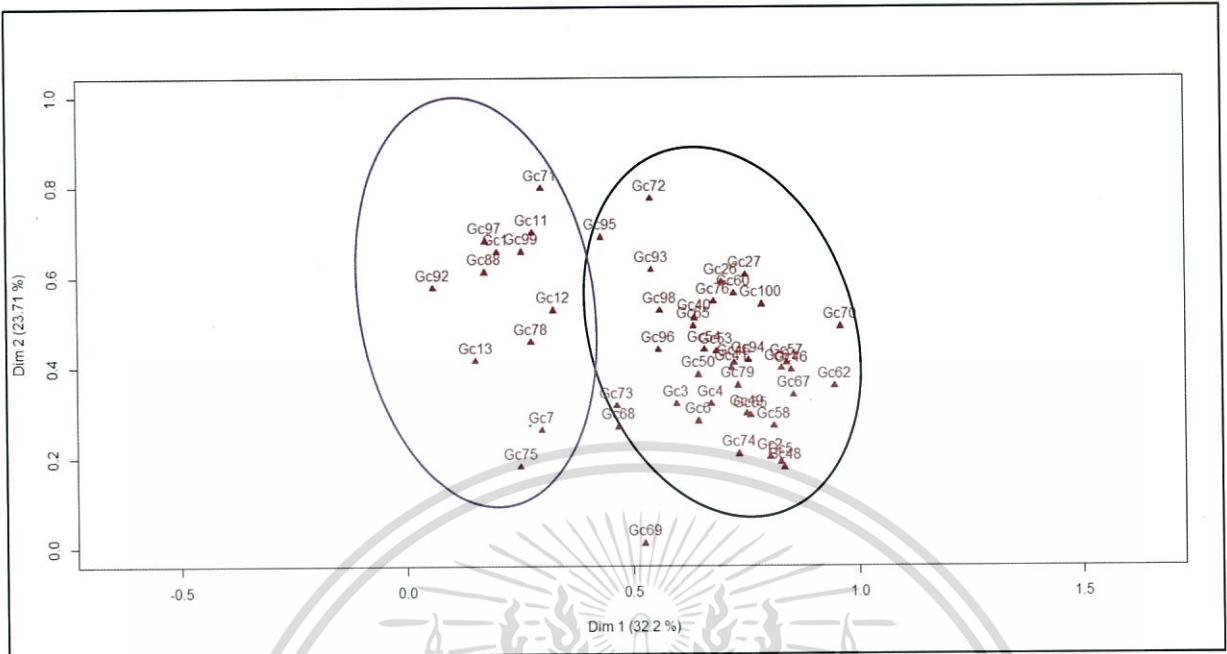
ภาพที่ 4.6 แผนภาพ Partial axes

จากภาพที่ 4.5 จะเห็นว่าผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมเพศชายจะถูกจัดกลุ่มเป็น 2 อย่างชัดเจน กลุ่มของผู้บริโภคไม่ค่อยกระจัดกระจาย ซึ่งจะแตกต่างจาก ภาพที่ 4.5 แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มผู้บริโภคเพศหญิง (Group Presentation) ซึ่งการจัดกลุ่มมีการกระจายเล็กน้อย แต่ก็ยังแสดงให้เห็นว่า มีทิศทางของทัศนคติที่มีต่ออาหารฮาลาลทั้ง 10 เมนู ถึง 2 ทิศทาง เช่นเดียวกับผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมเพศชาย



ภาพที่ 4.7 แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มผู้บริโภคเพศชาย (Group Presentation) (Gc=ผู้บริโภค)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มผู้บริโภคนอกเขตหญิง (Group Presentation) (Gc=ผู้บริโภคนอกเขตหญิง)

4.3 ค่าเจาะจง (Eigen Value)

จากตารางที่ 1 จะแสดงให้เห็นถึงลำดับของค่า Eigen Value ที่ได้จากการศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม 100 คน ซึ่งจะพบว่า มี 9 องค์ประกอบ ในการอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลจากการวิเคราะห์ทัศนคติของผู้บริโภค โดยที่ PC1 อธิบายความแปรปรวนของข้อมูลได้ 30.17% PC2 อธิบายได้ 22.18% PC3 อธิบายได้ 12.44% PC4 อธิบายได้ 9.80% และ PC5 อธิบายได้ 7.03% รวมเป็น 81.65% จึงกล่าวได้ว่าข้อมูลชุดนี้สามารถใช้เพียง 5 องค์ประกอบหลักก็สามารถอธิบายและบอกลักษณะของข้อมูลได้เกือบทั้งหมด(>80%)

```
> res$eig
  eigenvalue percentage of variance cumulative percentage of variance
comp 1  63.720874          30.175278          30.17528
comp 2  46.852489          22.187185          52.36246
comp 3  26.285181          12.447453          64.80992
comp 4  20.713937           9.809168          74.61908
comp 5  14.862645           7.038266          81.65735
comp 6  12.437716           5.889931          87.54728
comp 7   9.657026           4.573124          92.12040
comp 8   8.901319           4.215256          96.33566
comp 9   7.737954           3.664339         100.00000
```

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงค่าเจาะจง (Eigen Value) ของผู้บริโภคนอกเขตหญิงชาวไทยมุสลิม 100 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 2 จะแสดงให้เห็นถึงลำดับของค่า Eigen Value ที่ได้จากการศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม 100 คน ซึ่งจะพบว่า มี 9 องค์ประกอบ ในการอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลจากการวิเคราะห์ทัศนคติของผู้บริโภค โดยที่ PC1 อธิบายความแปรปรวนของข้อมูลได้ 32.13% PC2 อธิบายได้ 20.79% PC3 อธิบายได้ 12.97% PC4 อธิบายได้ 10.80% และ PC5 อธิบายได้ 7.36% รวมเป็น 84.07% จึงกล่าวได้ว่าข้อมูลชุดนี้สามารถใช้เพียง 5 องค์ประกอบหลักก็สามารถอธิบายและบอกลักษณะของข้อมูลได้เกือบทั้งหมด(>80%)

> res\$eig			
	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
comp 1	35.572158	32.130839	32.13084
comp 2	23.019103	20.792191	52.92303
comp 3	14.367295	12.977375	65.90040
comp 4	11.961544	10.804361	76.70477
comp 5	8.154513	7.365630	84.07040
comp 6	6.573653	5.937706	90.00810
comp 7	4.075991	3.681672	93.68977
comp 8	3.744227	3.382004	97.07178
comp 9	3.241846	2.928224	100.00000

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงค่าเจาะจง (Eigen Value) ของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม เพศชาย

จากตารางที่ 3 จะแสดงให้เห็นถึงลำดับของค่า Eigen Value ที่ได้จากการศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม 100 คน ซึ่งจะพบว่า มี 9 องค์ประกอบ ในการอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลจากการวิเคราะห์ทัศนคติของผู้บริโภค โดยที่ PC1 อธิบายความแปรปรวนของข้อมูลได้ 32.19% PC2 อธิบายได้ 23.71% PC3 อธิบายได้ 12.01% PC4 อธิบายได้ 8.40% และ PC5 อธิบายได้ 6.82% รวมเป็น 82.58% จึงกล่าวได้ว่าข้อมูลชุดนี้สามารถใช้เพียง 5 องค์ประกอบหลักก็สามารถอธิบายและบอกลักษณะของข้อมูลได้เกือบทั้งหมด(>80%)

> res\$eig			
	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
comp 1	29.425522	32.197724	32.19772
comp 2	21.672240	23.713999	55.91172
comp 3	10.983081	12.017806	67.92953
comp 4	7.680422	8.404001	76.33353
comp 5	5.713909	6.252221	82.58575
comp 6	4.770966	5.220442	87.80619
comp 7	4.475259	4.896876	92.70307
comp 8	3.544778	3.878734	96.58180
comp 9	3.123893	3.418197	100.00000

ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงค่าเจาะจง (Eigen Value) ของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม เพศหญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่เนื่องจากค่า Eigen Value ที่เป็นค่าความแปรปรวนของแต่ละองค์ประกอบหลัก(PC)ที่มีค่ามากกว่า 1 หมายถึงองค์ประกอบหลักนั้นมีความสำคัญ จากตารางที่ 1 จะสามารถสรุปได้อีกแง่หนึ่งว่าทุกองค์ประกอบ นั้นมีความสำคัญทั้ง 9 องค์ประกอบ เช่นเดียวกันกับตารางที่ 2 และตารางที่ 3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

จากการวิจัยเรื่องการกำหนดกลุ่มลักษณะคุณภาพของอาหารฮาลาลด้วยวิธี Flash Profile สามารถสรุปได้เป็น 2 ประเด็นดังนี้

5.1.1 ทศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมที่มีต่ออาหารฮาลาลโดยการแสดงแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยา

จากการสัมภาษณ์ทศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมที่มีต่ออาหารฮาลาลจำนวน 30 คน และนำมาสร้างแผนภาพลำดับชั้นทางจิตวิทยาเพื่อให้อธิบาย โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น เพศหญิง 15 คน(50%) และเพศชาย 15 คน(50%) ทำให้ทราบถึงลักษณะ ผลที่ได้รับ และค่านิยมของอาหารฮาลาลในทศนคติของชาวไทยมุสลิม แสดงให้เห็นถึงปัจจัยหลักในการเลือกรับประทานอาหารฮาลาล ทำให้เห็นว่า ทศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมที่มีต่ออาหารฮาลาลนั้นมีความแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความเคร่งครัดทางศาสนาของแต่ละครอบครัว ซึ่งมีประโยชน์ในการนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลเพื่อผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมต่อไปในภายภาคหน้า ทั้งในส่วนของภาครัฐและเอกชน โดยผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม จะให้ความสำคัญกับตราฮาลาลมาก เนื่องจากตราฮาลาลเป็นสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงมาตรฐาน และมีความน่าเชื่อถือได้ว่า ผลิตภัณฑ์นั้นมีความสะอาดและไม่ปนเปื้อนจากวัตถุดิบที่ขัดต่อหลักศาสนา ซึ่งสอดคล้องกับ วุฒิสถกดิ์ พิศสุวรรณ,2547 ได้กล่าวไว้ว่าระดับความสำคัญที่ให้กับเครื่องหมายรับรองฮาลาลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทุกกลุ่มก็อยู่ในระดับสำคัญมาก ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่ซับซ้อนในปัจจุบัน ทำให้ผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมมีความวิตกกังวลถึงการปนเปื้อนของสิ่งที่ไม่ได้รับการอนุมัติในผลิตภัณฑ์อาหารที่ตนเลือกซื้อ

5.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมที่มีต่ออาหารฮาลาล 10 เมนู

จากการตอบแบบสอบถามด้วยเทคนิค Flash Profile ของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมที่มีต่ออาหารฮาลาลจำนวน 100 คน และนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม R Package FactoMineR กับโปรแกรม R เพื่อให้อธิบาย และได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง 50 คน(50%) และเพศชาย 50 คน(50%)ทำให้ทราบถึงทิศทางของทศนคติของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารฮาลาล ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้บริโภคชาวไทยมุสลิม ทั้งเพศชายและ

เพศหญิง มีทิศทางของทัศนคติที่ค่อนข้างจะสอดคล้องกัน คือ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ทิศทาง แต่ด้วยกลุ่มผู้บริโภคเพศหญิงนั้นมีทิศทางของทัศนคติต่ออาหารฮาลาลทั้ง 10 เมนูที่ค่อนข้างมีความใกล้เคียงกันมาก จึงอาจสรุปได้ว่า กลุ่มผู้บริโภคเพศหญิงมีความซับซ้อน และหลากหลายของทัศนคติมากกว่ากลุ่มผู้บริโภคเพศชาย อีกทั้งยังสามารถจำแนกกลุ่มของอาหารฮาลาลทั้ง 10 เมนูได้เป็น 3 กลุ่มหลักๆซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ที่ชนมอาซูรอ (Ashure) ถูกจำแนกออกจากเมนูอื่น เนื่องจาก แหล่งที่พบชนมอาซูรอนั้นมักจะสามารถพบในงานพิธี ทำให้ผู้บริโภคมีทัศนคติต่อชนมอาซูรอแตกต่างจากอาหารชนิดอื่นอีก 9 เมนู

และจากการวิเคราะห์ตารางค่าเจาะจง (Eigen Value) พบว่า ลักษณะสำคัญของอาหารฮาลาลทั้ง 18 ลักษณะนั้นมีผลโดยตรงต่อทัศนคติของผู้บริโภคชาวไทยมุสลิมที่มีต่ออาหารฮาลาลทั้ง 10 เมนูซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กัสมีร์ตัน มะลูลิม, (2557) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยความตระหนักในเครื่องหมายฮาลาล คุณภาพอาหาร ตราสินค้าของชาวอิสลามและส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารที่ไม่มีตราฮาลาลบนบรรจุภัณฑ์ของผู้บริโภคชาวมุสลิมในเขตกรุงเทพมหานครกล่าวว่า “ผู้บริโภคชาวมุสลิมส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า กระบวนการผลิตอาหารฮาลาลที่ถูกต้องตามหลักศาสนา รวมไปถึงวัตถุดิบ หลักในการผลิต ตลอดจนเครื่องปรุงอื่นๆ ที่ไม่แปดเปื้อนกับสิ่งต้องห้ามนั้น เป็นสิ่งสำคัญแม้จะไม่ระบุอยู่บนบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีตราฮาลาล ผู้บริโภคชาวมุสลิมตระหนักถึงในบทบาทหน้าที่ของฮาลาล มีความรู้เกี่ยวกับอาหารฮาลาลมากพอ แต่มีการตัดสินใจซื้อสินค้าที่บรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีตราฮาลาล”

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 วิธีการสัมภาษณ์แบบขั้นบันไดเป็นวิธีที่ค่อนข้างจะใหม่สำหรับคนไทย ทำให้ผู้บริโภคเกิดความไม่เข้าใจในขั้นตอนการสัมภาษณ์ หากไม่มีการชี้แนะ และขัดต่อนิสัยคนไทย ที่ไม่ชอบคิด อีกทั้งยังต้องใช้เวลามากในการสัมภาษณ์ จึงจำเป็นต้องเลือกผู้บริโภคร่วมที่มีเวลาพอสมควรในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

5.2.2 การเลือกผู้ทดสอบหรือผู้ประเมิน ควรเลือกจากผู้ทดสอบหรือผู้ประเมินที่พร้อมให้ความร่วมมือมีเวลา เนื่องจากแบบสอบถามมีความซับซ้อน ต้องมีความตั้งใจและใช้เวลาพอสมควรในการทำแบบสอบถามละเอียดหากผู้ทดสอบทำแบบสอบถามแบบส่งๆ อาจทำให้ข้อมูลที่ได้นั้น ไม่เป็นข้อมูลที่แท้จริง

5.2.3 นักวิจัยมีความคิดเห็นว่าการค้นหาลักษณะของอาหารฮาลาลโดยใช้การมองคุณภาพของอาหารฮาลาลที่สำคัญในทัศนคติของผู้บริโภคโดยใช้เทคนิค Flash profile ไม่สามารถแยกกลุ่มลักษณะของอาหารฮาลาลได้ชัดเจน และเทคนิค Flash Profile เป็นวิธีที่เหมาะสมกับการประเมินคุณลักษณะทางด้านประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ (sensory evaluation) มากกว่าซึ่งผู้ประเมินจะได้ทำการชิมอาหารนั้น แทนที่การมองแต่ภาพอาหารอย่างเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.4 เนื่องจากงานวิจัยนี้ ในขั้นตอนของเทคนิคการประเมินด้วยวิธี Flash Profile ได้มีการตัดแปลงขั้นตอนการวิจัย จากการที่ให้ผู้บริโภครีไคคุณลักษณะ (attribute) ด้วยตัวเอง มาเป็นผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะจำนวน 18 ลักษณะ ซึ่งการตัดแปลงแบบนี้สามารถใช้ได้ในงานวิจัยนี้ เนื่องจากผู้ประเมินซึ่งเป็นชาวมุสลิมค่อนข้างเห็นด้วย, คำนึงและเข้าใจลักษณะทั้ง 18 ลักษณะ ที่ทางนักวิจัยจัดให้ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้มีจำนวนของคุณลักษณะมาก และส่งผลให้ผู้ประเมินเกิดความอ่อนล้าในการทำแบบทดสอบ หรือเกิดความไม่เข้าใจในบางคุณลักษณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กัลยาณี เต็งพงศธร. 2554. การประยุกต์ใช้โปรแกรมเสริม FactoMineR ของโปรแกรม R เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสอาหาร. วารสารอุตสาหกรรมเกษตรพระจอมเกล้า. 2(2): (31-41)
- กัสมิรัตน์ มะลูลีม. 2557. ปัจจัยความตระหนักในเครื่องหมายฮาลาล คุณภาพอาหาร ตราสินค้าของชาวอิสลาม และส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารที่ไม่มีตราฮาลาลบนบรรจุภัณฑ์ ของผู้บริโภคชาวมุสลิมในเขตกรุงเทพมหานคร. ปริญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร.
- กานต์ญาพันธ์ นันทะวิชัย, ชมภู่อิมโตและ พิสิฐรุทธ์ ธรรมวิถี. 2552. การกำหนดแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่มเกลือแร่และเครื่องดื่มคล้ายเกลือแร่โดยวิธี Flash Profile. หน้า 532-539. ในการประชุม วิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ครั้งที่ 47. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ธงชัย สุวรรณสิขณน์. 2550. เอกสารประกอบการสอนเรื่อง Quantitative Descriptive Analysis. ภาควิชา พัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ธวัชชัย เอี่ยมไพโรจน์ และ วนิดา พงษ์ศักดิ์ชาติ. รูปแบบข้อมูลใน R (Objects in R). ในการอบรมเชิง ปฏิบัติการ “การใช้โปรแกรม R กับงานวิจัย”. ชลบุรี. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี
- ภูฤทธิ เงินชัย และ ธงชัย สุวรรณสิขณน์. 2554. การเปรียบเทียบวิธีการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัสด้วยวิธี Sorting Task วิธี Napping และวิธี Flash Profile ของผลิตภัณฑ์น้ำพริกเผา. หน้า 59-67. ในการ ประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49. เล่มที่ 7. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- รดา พรหมโชติ และ กัลยาณี เต็งพงศธร. 2555. การศึกษาทัศนคติของผู้ประกอบการ ผู้ว่าจ้าง และผู้บริโภคต่อ ธุรกิจจัดและบริการอาหารแบบโต๊ะจีน โดยใช้ทฤษฎีลำดับชั้นทางจิตวิทยา. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 30:1 (80-89).
- วุฒิศักดิ์ พิศสุวรรณ. 2547. ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความสำคัญที่ให้กับเครื่องหมายรับรองฮาลาลโดยผู้บริโภคชาวมุสลิมในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหาร: กรณีศึกษาของชาวไทยมุสลิมใน 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้. BU Academic Review. 4: 72-83.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2555. โปรแกรม R. ในเอกสารประกอบโครงการอบรมปฏิบัติการ เรื่อง สถิติเพื่องานวิจัยด้วย โปรแกรม R. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยรังสิต
- สรารวรรณ และอรรรณพ เรืองกาลปวงศ์. 2558. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหาร พร้อมปรุงพร้อมทานแช่แข็งภายใต้เครื่องหมายรับรองฮาลาลของผู้บริโภคมุสลิมในกรุงเทพมหานคร. Panyapiwat Journal. 7: 71-83.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2557. มาตรฐานอาหารฮาลาลแห่งชาติ. [ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก:<http://www.acfs.go.th/hala/main.php>. 3 พฤศจิกายน 2558.

A.I.A Costa, M.Dekker and W.M.F Jongen. 2004. An overview of means-end theory: potential application in consumer-oriented food product design. *Trends in Food Science & Technology*. 15: 403–415.

Anonymous. 2013. Understanding Consumer Decision-Making with Means-End Research. [Online]. Available: <http://rockresearch.com/understanding-consumer-decision-making-with-means-end-research/>. 27 November 2015

Benedicte Veinand et al. (2011) Highlight of important characteristics for consumers. Comparison of three sensory descriptive methods performed by consumers. *Food Quality and Preference*, 22, 474-485

Bruno Bordeaux-Rego et al., “Why Caipirinha?”- The Online via Chat Laddering Technique CAN Answer, *Brazilian Administration Review*, 2011, 8:150-167

Chistian Dehlholm et al. (2012) Rapid Descriptive sensory methods – Comparison of free Multiple Sorting, Partial Napping, Napping, Flash Profiling and Conventional profiling. *Food Quality and Preference*, 26, 267-277.

Dairou, V., & Sieffermann, J.-M. (2002). A comparison of 14 jams characterized by conventional profile and a quick original method, the flash profile. *Journal of Food Science*, 67(2), 826–834.

Dominique Valentin et al., Quick and dirty but still pretty good: a review of new descriptive methods in food science *International Journal of Food Science and Technology* 2012

Escofier B, Pagès J. Multiple factor analysis. *Comput Stat Data Anal* 1990, 18:121–140.

Hal MacFie. 2007. Using Mean Ends Chain to understand food consumers’ knowledge structure. 158-189. Woodhead Publishing. Consumer- led food product development. Cambridge. England.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Jong, D. Sijmende, J. H. Henk and C. M. van der Knaap. 1998. Generalized Procrustes Analysis of Coffee Brands Tested by Five European Sensory Panels. *Food Quality and Preference*, 9: 111-114.
- Karijn Bonne and Wim Verbeke. 2006. Muslim consumer's motivations towards meat consumption in Belgium: qualitative exploratory insights from means-end chain analysis. *Food and Religion*. 5: 2-24
- Michael Hawley. 2009. Laddering: A Research Interview Technique for Uncovering Core Values. [Online]. Available: <http://www.uxmatters.com/mt/archives/2009/07/laddering-a-research-interview-technique-for-uncovering-core-values.php>. 27 November 2015
- Peron, L. 2000. Statistical Analysis of Sensory Profiling data: data reduction and Generalized Procrustes Analysis. *Food Quality and Preference*, 11: 155-457.
- Sieffermann, J.-M. (2000). Le profil flash – UN outil rapide et innovant d'évaluation sensorielle descriptive. In AGORAL (2000). XIIèmes rencontres "L'innovation: De l'idée au succès" (335–340). Montpellier, France.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริโภคที่ได้รับการสัมภาษณ์ 30 คน จากทฤษฎี
ลำดับชั้นทางจิตวิทยา

	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	15	50.00
	หญิง	15	50.00
อายุ	น้อยกว่า 30 ปี	9	30.00
	30-40 ปี	4	13.33
	41-50 ปี	8	26.67
	51-60 ปี	5	16.67
	มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	4	13.33
	สถานภาพ	โสด	17
	สมรส	12	40.00
อาชีพ	หย่าร้าง	1	3.33
	นักเรียน	2	6.67
	นักศึกษา	9	30.00
	ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	7	23.33
	พนักงานบริษัทเอกชน	4	13.33
	ธุรกิจส่วนตัว	5	16.67
	แม่บ้าน/พ่อบ้าน	3	10.00
	ว่างงาน	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

ความถี่และคำอธิบายของลักษณะจากทฤษฎีลำดับชั้นทางจิตวิทยา

ข.1คุณลักษณะที่ได้ (Attributes)

Concrete attribute (ลักษณะที่เป็นรูปธรรม)		
ลักษณะ	Vocabulary	จำนวน (ครั้ง)
ตราฮาลาล	Halal Symbol	27
กระบวนการผลิต	Manufacture	9
ไม่ปนเปื้อน	Uncontaminate Food	13
ราคา	Good Price	1
หา কিনง่าย	Availability	6
อร่อย	Good Taste	1
มีการรับประกัน	Islamic Insurance	2
เครื่องปรุงเข้มข้น	Strong Flavor	1
ผลวิจัยทางวิทยาศาสตร์	Science Research	1
สารอาหารครบ	Full Nutrition	1
Abstract attribute (ลักษณะที่เป็นนามธรรม)		
ลักษณะ	Vocabulary	จำนวน (ครั้ง)
ศาสนา	Religion	30
สะอาด	Cleanliness	18
ปลอดภัย	Safety	24
สะดวก	Convenient	8
ถูกสุขลักษณะ	Sanitation	2
บทบัญญัติทางศาสนา	Islamic Provision	25
มีมาตรฐาน	Standard	6
ธรรมเนียม	Tradition	3
ศรัทธา	Faith	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.2 ผลที่ได้ (Consequence)

Functional consequence (ผลที่ได้รับทางหน้าที่)		
ผลที่ได้	Vocabulary	จำนวน (ครั้ง)
ร่างกายแข็งแรง	Strong Body	15
อิ่ม	Feel Full	5
สุขภาพดี	Healthy	2
Psycho-social consequence (ผลที่ได้รับทางจิตวิทยา)		
ผลที่ได้	Vocabulary	จำนวน (ครั้ง)
ไม่ฮะรอม	No Haram	9
เชื่อมั่น	Trust	3
ไม่บาป	No Sin	12
มั่นใจ	Get Confident	23
ดูแลครอบครัว	Family Care	6
ไม่เครียด	not serious	4
งานก้าวหน้า	Working Thrive	1
สติปัญญาดี	Intelligence	1
มีการการันตี	Guarantee	3
สันติภาพ	Peace	3
ประหยัดเวลา	Save Time	8
ประหยัดเงิน	Save Money	3
ไม่แปลกแยก/ เข้าสังคมได้	Socialable Person	5
อารมณ์ดี	Cheerful	4
คิดบวก	Positive Thinking	1
หน้าตาอิ่มเอิบสดใส	Bright Face	1
ได้ทำสิ่งที่ถูกต้อง	Rightful Doing	1
มีเป้าหมายในชีวิต	Having Target Of Life	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.3 คุณค่า (Value)

Terminal value (ค่านิยมที่เป็นคำตอบสิ้นสุด)		
คุณค่า	Vocabulary	จำนวน (ครั้ง)
พระเจ้าตอบแทน	God Reward	1
มีความสุข	Happiness	20
ครอบครัวมีความสุข	Happy Family	5
ผ่อนคลาย	Relax	4
ชีวิตเรียบง่าย	Simple Life	5
จิตใจสงบ	Peaceful	9
ได้บุญ	Getting Merit	5
โลกสวยงาม	Beautiful World	1
สุขใจ	Delightful	1
สุนทรีย์	Aesthetic	1
เพิ่มพลังให้ชีวิต	Power Of Life	1
ชีวิตมั่นคง	Stable Life	2
จิตใจไม่มีดมน	Mental gloomy	1
ได้รับพร	Getting bless	1
มีความเจริญในชีวิต	Boom Of Life	2
มีจุดยืนในชีวิต	Stabilised Life	1
มีกำลังใจในการใช้ชีวิต	Encouragement Life	1
ไม่กังวล	Being Not Worry	17
วางใจ	Being Trust Worthy	5
สบายใจ	Being Pleasant	27
ชีวิตดี	Good Life	3
สนุกสนาน	Joyful	3
มีชีวิตชีวา	Spirit	2
เพลิดเพลิน	Enjoy	2
มีเวลาว่าง	Having Available Time	8
รู้สึกดี	Good Sensible	3
สุขภาพจิตดี	Mentally	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริโภคที่ทำแบบสอบถาม Flash Profile 100 คน

	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	50	50.00
	หญิง	50	50.00
อายุ	15-23ปี	45	45.00
	24-40 ปี	27	27.00
	41-60 ปี	18	18.00
	มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	10	10.00
สถานภาพ	โสด	60	60.00
	สมรส	37	37.00
	หย่าร้าง	3	3.00
อาชีพ	นักเรียน	3	3.00
	นักศึกษา	45	45.00
	ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	9	9.00
	พนักงานบริษัทเอกชน	7	7.00
	ธุรกิจส่วนตัว	21	21.00
	แม่บ้าน/พ่อบ้าน	11	11.00
	ว่างงาน	4	4.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างแบบสอบถาม Flash Profile ที่ใช้ในการทดลอง

แบบสอบถาม Flash Profile

คำชี้แจง

1. ผู้ทดสอบจะได้รับภาพตัวอย่างอาหารคนละ 10 ภาพ ผู้ทดสอบทำการประเมินและจัดลำดับคุณลักษณะที่แตกต่างของตัวอย่างจากน้อยไปมาก
2. ประเมินผลิตภัณฑ์ตามคุณลักษณะ โดยให้คะแนนเป็นลำดับความเข้มของตัวอย่างในแต่ละคุณลักษณะ และสามารถจัดลำดับของตัวอย่างที่ผู้ทดสอบคิดว่าจะมีความเข้มเท่ากันในระดับที่เท่ากันได้

คุณลักษณะเกี่ยวกับศาสนา

1. ไม่บาป (No Sin)

 ไม่บาป

 บาปมาก

2. บทบัญญัติทางศาสนา (Isamic Provision)

 ไม่ตามบทบัญญัติ

 ตามบทบัญญัติ

3. ตรฮาฮาล (Halal symbol) (ผลต่อการตัดสินใจบริโภคอาหารในภาพ)

 มีผล

 มีผลมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ได้ผลบุญ (Getting Merit)

 น้อย

มาก

คุณลักษณะทางด้านอารมณ์

5. สบายใจ (Being pleasant)

 น้อย

มาก

6. จิตใจสงบ (Peaceful)

 น้อย

มาก

7. มีความสุข (Happiness)

 น้อย

มาก

8. ไม่กังวล (Being Not Worry)

 น้อย

มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ไม่เครียด (Not Serious)

น้อย

มาก

10. มั่นใจ(Get Confident)

น้อย

มาก

11. มีความเจริญในชีวิต(Boom Of Life)

น้อย

มาก

12. ร่างกายแข็งแรง(Strong Body)

น้อย

มาก

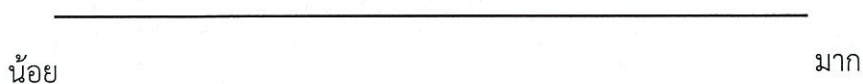
13. ปลอดภัย(Safety)

น้อย

มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. มีมาตรฐาน (Standard)



คุณลักษณะทางการตลาด

15. หาซื้อง่าย(Availability)



16. สะดวก(Convenient)



17. ประหยัดเวลา(Save time)



18. มีเวลาว่าง(Having Available Time)



ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

