



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

(Marketing Development And New Transmutation Seafood Products)



คณะผู้วิจัย

นางปรีชญา ชุมศรี

นางวัลลภา พัฒนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเครือข่ายการวิจัยภาคใต้ตอนล่าง

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

ประจำปีงบประมาณ 2551



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

หัวข้อวิจัย เรื่อง

การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

(Marketing Development And New Transmutation Seafood Products)

คณะผู้วิจัย

นางปรีชญา ชุมศรี

ดร. มุกิตา มีนุ่น

นางวัลลภา พัฒนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเครือข่ายการวิจัยภาคใต้ตอนล่าง

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

ประจำปีงบประมาณ 2551

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป รวมทั้งศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปของผู้บริโภคโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. ด้านผลิตภัณฑ์ ได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป 3 ชนิด คือ 1) ปลาหวานรสต้มยำ 2) กุ้งแก้วรสต้มยำ 3) กุ้งแก้วรสเผ็ด พบว่า ปลาหวานรสต้มยำ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภค
2. ด้านบรรจุภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภคต้องการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปที่บรรจุถุงพลาสติกใสขยายข้างปริมาณ 100 กรัม และลักษณะของบรรจุภัณฑ์ต้องสะดวกต่อการพกพา นอกจากนี้ผู้บริโภคให้เหตุผลที่การซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปเนื่องจากบรรจุภัณฑ์สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน
3. ด้านราคา พบว่า ราคาของผลิตภัณฑ์ใหม่ถูกกว่ารูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม และในระดับใกล้เคียงกับราคาตลาด และ มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ ขนาดและปริมาณอาหารทะเลแปรรูป ทำให้ตลาดมีผลิตภัณฑ์ใหม่ และสามารถตอบสนองต่อพฤติกรรมผู้บริโภคและความต้องการของผู้บริโภคได้

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป การพัฒนาตลาด บรรจุภัณฑ์

Abstract

The purposes of the study were to develop marketing and processed seafood products towards consumer purchase decision, and to investigate marketing factors affecting new products. Thus, the results of this research could consisted of 3 categories as following:

Firstly, the developing processed seafood products have 3 types. There are 1) Sweet fish Tom-Yum flavor 2) Crispy Shrimp Tom-Yum flavor 3) Crispy Shrimp spicy flavor. The result found that Sweet fish Tom-Yum flavor was popular from customers

Secondly, the package was also performed the customers wanted to purchase with plastic bag (expanding from side) 100 grams, and convenience. Besides, the customers purchased processed seafood products because the package could see the product.

Finally, the result of price found that the prices of new products are cheaper than the price of previous products. Besides, the customers concerned the important of market prices and price has appropriated with raw material.

The development products, packaging, size and weight of processed seafood could create new products in the market. It also was responses to customers demand.

Key Words: processed seafood products, market development, package

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือเป็นอย่างดีของทีมวิจัยทุกคน ผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในพื้นที่ตำบลม่วงงาม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัย คุณพงศ์สวัสดิ์และคุณทิวพร ยอดสุรางค์ เจ้าของธุรกิจผลิตหนังปลากระพงทอดกรอบ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ผู้ให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในการผลิตอาหารทะเลแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมถึงพ่อค้าคนกลางในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ที่ให้ข้อมูลทางด้านการตลาดและพฤติกรรม การซื้อของผู้บริโภค และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ข้าพเจ้าจึงขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

และสุดท้ายขอขอบพระคุณผู้ให้การสนับสนุนทุนการวิจัย คือ เครือข่ายการวิจัยภาคใต้ ตอนล่าง สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ที่ได้ให้โอกาสแก่ข้าพเจ้าได้ศึกษาวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป จนประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยทุกประการ

ปรีชญา ชุมศรี
หัวหน้าคณะวิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์	6
แนวคิดด้านส่วนประสมทางการตลาด	7
แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	27
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	28
ขอบเขตด้านเวลา	28
พื้นที่ดำเนินการวิจัย	29
เครื่องมือการวิจัย	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	29
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30 - 58
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลการวิจัย	59 - 61

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บรรณานุกรม	62 – 63
ภาคผนวก 1	64 – 74
ภาคผนวก 2	75 - 78

สารบัญตาราง

หน้า

ส่วนที่ 1	ผลการสำรวจข้อเสนอแนะจากผู้บริโภคเพื่อการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป	
ตารางที่ 4.1	ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป	30
ตารางที่ 4.2	แสดงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในเรื่องของรสชาติ	31
ตารางที่ 4.3	ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์	31
ตารางที่ 4.4	แสดงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในเรื่องของบรรจุภัณฑ์	32
ตารางที่ 4.5	แสดงการปรับปรุงอาหารทะเลแปรรูปในเรื่องของขนาดและปริมาณของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป	32
ส่วนที่ 2	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Pre - test	
ตารางที่ 4.6	จำแนกตามเพศ	33
ตารางที่ 4.7	จำแนกตามอายุ	34
ตารางที่ 4.8	จำแนกตามอาชีพ	34
ตารางที่ 4.9	จำแนกตามระดับรายได้	35
ตารางที่ 4.10	จำแนกตามระดับการศึกษา	35
ตารางที่ 4.11	ประเภทของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป	36
ตารางที่ 4.12	เหตุผลที่บริโภคอาหารทะเลแปรรูป	36
ตารางที่ 4.13	แสดงระดับราคาที่ยอมรับผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในแต่ละครั้ง	37
ตารางที่ 4.14	ความถี่ในการบริโภคที่ยอมรับอาหารทะเลแปรรูป	37
ตารางที่ 4.15	แหล่งซื้ออาหารทะเลแปรรูป	38
ตารางที่ 4.16	ความเหมาะสมของขนาดและปริมาณในการบรรจุ	38
ตารางที่ 4.17	ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค	38
ตารางที่ 4.18	ลักษณะสำคัญของบรรจุภัณฑ์	39
ส่วนที่ 3	ผลจากการทดสอบตลาดโดยการลงพื้นที่จริง	
ตารางที่ 1	แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามเพศ	40
ตารางที่ 2	แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามอายุ	40
ตารางที่ 3	แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามระดับการศึกษา	41
ตารางที่ 4	แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามอาชีพ	41

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 5	แสดงจำนวนและร้อยละที่จำแนกตามรายได้	42
ตารางที่ 6	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของรสชาติ	42
ตารางที่ 7	แสดงจำนวนและร้อยละความหลากหลายของรสชาติ	43
ตารางที่ 8	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของรูปแบบและรสชาติของผลิตภัณฑ์ใหม่	43
ตารางที่ 9	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย	44
ตารางที่ 10	แสดงจำนวนและร้อยละระดับสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่มีความน่าสนใจ	44
ตารางที่ 11	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของความสม่ำเสมอด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	45
ตารางที่ 12	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ที่สะอาดและปลอดภัย	45
ตารางที่ 13	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ที่มีความทันสมัย	46
ตารางที่ 14	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรจุภัณฑ์สามารถดึงดูดใจ	46
ตารางที่ 15	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรจุภัณฑ์มีลักษณะสะดวกและง่ายต่อการพกพา	47
ตารางที่ 16	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ที่สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี	47
ตารางที่ 17	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ที่สามารถแยกแยะรสชาติได้อย่างชัดเจน	48
ตารางที่ 18	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรจุภัณฑ์มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมกับการบริโภค	48
ตารางที่ 19	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรจุภัณฑ์มีความหลากหลายด้านขนาดและปริมาณ	49
ตารางที่ 20	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญราคามีความยุติธรรม	49
ตารางที่ 21	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของราคาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ถูกกว่าผลิตภัณฑ์เดิม	50

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 22	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของราคาที่มีความใกล้เคียงกับราคาตลาด	50
ตารางที่ 23	แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของราคามีความเหมาะสมกับวัตถุดิบและปริมาณบรรจุ	51
ตารางที่ 24	แสดงจำนวนและร้อยละการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปชนิดใด	51
ตารางที่ 25	แสดงจำนวนและร้อยละของรูปแบบของบรรจุภัณฑ์และขนาดบรรจุ	52
ตารางที่ 26	แสดงจำนวนและร้อยละความคิดเห็นของบรรจุภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	52
ตารางที่ 27	แสดงจำนวนและร้อยละเหตุผลความเหมาะสมของบรรจุภัณฑ์	53
ตารางที่ 28	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูปด้านผลิตภัณฑ์	54
ตารางที่ 29	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้อด้านบรรจุภัณฑ์	55
ตารางที่ 30	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้อด้านราคา	56
ตารางที่ 31	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป	57
ตารางที่ 32	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป	58

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปภาพที่ 1	บรรยากาศการทดสอบตลาด	75
รูปภาพที่ 2	บรรยากาศการทดสอบตลาด	75
รูปภาพที่ 3	บรรยากาศการทดสอบตลาด	76
รูปภาพที่ 4	บรรยากาศการทดสอบตลาด	76
รูปภาพที่ 5	บรรยากาศการทดสอบตลาด	77
รูปภาพที่ 6	บรรยากาศการทดสอบตลาด	77
รูปภาพที่ 7	ผลิตภัณฑ์ใหม่จากกุ้งแก้ว	78
รูปภาพที่ 8	ผลิตภัณฑ์ใหม่จากปลาหวาน	78
รูปภาพที่ 9	ผลิตภัณฑ์ใหม่จากปลาหวาน	78

Abstract

The purposes of the study are twofold: to develop marketing of transmutation seafood products towards consumer decision to purchase products, and investigate marketing factors affects to new products. Thus, the results of this research can indicate in 3 groups as following.

Firstly, in term of developing transmutation seafood products with 9 products lists that divide with 3 kinds and 3 tastes. The result found that crispy fish was popularly, alternative the shortage of raw material. This cause affect to researchers to modified new products by selected 3 products. There are sour and spicy shrimp, spicy shrimp, sweet fish with sour and spicy favor. Also, the finding indicated sweet fish with sour and spicy favor was most considered by customers to purchase.

Secondly, the package is also important that performed to customers with the size 500-1,000 grams. Besides, the cleaning, safely, and easy to carry are also play role to customers decision. Finally, the result of new products' price was found that price has appropriated with raw material and similar to market prices. When compare with the price of old products, the price of new products are cheaper.

Due to the life style of customers are different that affect to individual needs in products, package, and price that will be different depend on each characteristics. Therefore, the relationship between individual needs and customer behavior also significance to marketers produce and adjust marketing strategies for make suitable with marketing environment.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือเป็นอย่างดีของทีมวิจัยทุกคน ผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในพื้นที่ตำบลม่วงงาม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัย คุณพงศ์สวัสดิ์และคุณทิวพร ยอดสุรางค์ เจ้าของธุรกิจผลิตหนังปลากระพงทอดกรอบ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ผู้ให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในการผลิตอาหารทะเลแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมถึงพ่อค้าคนกลางในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ที่ให้ข้อมูลทางด้านการตลาดและพฤติกรรมกรรมการซื้อของผู้บริโภค และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ข้าพเจ้าจึงขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

และสุดท้ายขอขอบพระคุณผู้ให้การสนับสนุนทุนการวิจัย คือ เครือข่ายการวิจัยภาคใต้ตอนล่าง สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ที่ได้ให้โอกาสแก่ข้าพเจ้าได้ศึกษาวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป จนประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยทุกประการ

ปรีชญา ชุมศรี

หัวหน้าคณะวิจัย

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
	ขอบเขตของการวิจัย	3
	นิยามคำศัพท์	5
	กรอบแนวคิดการวิจัย	6
	สมมติฐานการวิจัย	7
บทที่ 2	แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8-28
บทที่ 3	วิธีการดำเนินการวิจัย	29
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
	วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	30
	ขั้นตอนและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	31-32
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33-59
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผลการวิจัย	60-63
	บรรณานุกรม	64-65

สารบัญรูปภาพ

		หน้า
รูปภาพที่ 1	บรรยากาศการทดสอบตลาด	66
รูปภาพที่ 2	บรรยากาศการทดสอบตลาด	66
รูปภาพที่ 3	บรรยากาศการทดสอบตลาด	67
รูปภาพที่ 4	บรรยากาศการทดสอบตลาด	67
รูปภาพที่ 5	บรรยากาศการทดสอบตลาด	68
รูปภาพที่ 6	บรรยากาศการทดสอบตลาด	68
รูปภาพที่ 7	ผลิตภัณฑ์ใหม่จากกุ้งแก้ว	69
รูปภาพที่ 8	ผลิตภัณฑ์ใหม่จากปลาหวาน	69
รูปภาพที่ 9	ผลิตภัณฑ์ใหม่จากปลาหวาน	69

สารบัญตาราง

	หน้า
ส่วนที่ 1 ผลจากการทดสอบผลิตภัณฑ์	
ตารางที่ 1 เพศ	33
ตารางที่ 2 อายุ	34
ตารางที่ 3 อาชีพ	34
ตารางที่ 4 รายได้	35
ตารางที่ 5 ระดับการศึกษา	35
ตารางที่ 6 ประเภทของอาหารทะเลแปรรูป	36
ตารางที่ 7 เหตุผลที่บริโภคอาหารทะเลแปรรูป	36
ตารางที่ 8 จำนวนเงินที่ซื้ออาหารทะเลแปรรูป	37
ตารางที่ 9 ความถี่ในการซื้ออาหารทะเลแปรรูป	38
ตารางที่ 10 แหล่งซื้ออาหารทะเลแปรรูป	38
ตารางที่ 11 เหตุผลในการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูป	39
ตารางที่ 12 ความเหมาะสมของขนาดและปริมาณบรรจุ	39
ตารางที่ 13 ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์	39
ตารางที่ 14 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค	40
ตารางที่ 15 ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์	40
ตารางที่ 16 รายการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์	40
ส่วนที่ 2 ผลจากการทดสอบตลาด	
ตารางที่ 1 เพศ	41
ตารางที่ 2 อายุ	41
ตารางที่ 3 อาชีพ	42
ตารางที่ 4 รายได้	42
ตารางที่ 5 ระดับการศึกษา	43
ตารางที่ 6 ความสำคัญของรสชาติ	43
ตารางที่ 7 ความหลากหลายของรสชาติ	44
ตารางที่ 8 ความสำคัญของรูปแบบและรสชาติของผลิตภัณฑ์ใหม่	44
ตารางที่ 9 สารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย	45
ตารางที่ 10 ผลิตภัณฑ์ใหม่มีความน่าสนใจ	45

	หน้า
ตารางที่ 11 ความสม่ำเสมอด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	46
ตารางที่ 12 บรรจุภัณฑ์สะอาดและปลอดภัย	46
ตารางที่ 13 บรรจุภัณฑ์มีความทันสมัย	47
ตารางที่ 14 บรรจุภัณฑ์มีความดึงดูดใจ	47
ตารางที่ 15 บรรจุภัณฑ์มีความสะดวกและง่ายต่อการพกพา	48
ตารางที่ 16 บรรจุภัณฑ์สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี	48
ตารางที่ 17 บรรจุภัณฑ์สามารถแยกแยะรสชาติได้ชัดเจน	49
ตารางที่ 18 บรรจุภัณฑ์มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมกับการบริโภค	49
ตารางที่ 19 บรรจุภัณฑ์มีความหลากหลายด้านขนาดและปริมาณ	50
ตารางที่ 20 ราคาีความยุติธรรม	50
ตารางที่ 21 ราคาผลิตภัณฑ์ใหม่ถูกกว่าผลิตภัณฑ์เดิม	51
ตารางที่ 22 ราคาผลิตภัณฑ์ใหม่มีความใกล้เคียงกับราคาตลาด	51
ตารางที่ 23 ราคาีความเหมาะสมกับวัตถุดิบและปริมาณบรรจุ	52
ตารางที่ 24 ชื่ออาหารทะเลแปรรูปแบบใด	52
ตารางที่ 25 รูปแบบของบรรจุภัณฑ์และขนาดบรรจุ	53
ตารางที่ 26 บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	53
ตารางที่ 27 ความเหมาะสมของบรรจุภัณฑ์	54
ตารางที่ 28 ระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูป ด้านผลิตภัณฑ์	55
ตารางที่ 29 ระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูป ด้านบรรจุภัณฑ์	56
ตารางที่ 30 ระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูป ด้านราคา	57
ตารางที่ 31 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป	58
ตารางที่ 32 ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป	59

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและปัญหา

ตำบลม่วงงาม เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา มีผู้ประกอบการอาชีพประมงพื้นบ้านประมาณ 120 ราย เป็นผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปประมาณ 8-12 ราย เป็นพื้นที่หนึ่งที่ประชาชนส่วนใหญ่มีการผลิตอาหารทะเลแปรรูปเป็นจำนวนมากกว่าพื้นที่ในจังหวัดเดียวกัน ได้แก่ กุ้งแก้ว ปลากรอบ ปลาหลังเขียวตากแห้ง ปลาหวาน หมึกตากแห้ง ข้าวเกรียบปลา ซึ่งเป็นแหล่งอาหารทะเลและแหล่งวัตถุดิบ เพื่อนำมาแปรรูปและสามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม(Value added)ได้ ซึ่งกระบวนการผลิตนั้นได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญาจากรุ่นสู่รุ่นมาเป็นระยะเวลานาน คงความเป็นเอกลักษณ์ของอาหารในพื้นที่นี้ได้เป็นอย่างดี

อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเป็นอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดมาจากการประมงพื้นบ้าน ซึ่งสามารถผลิตสัตว์น้ำได้ประมาณ 3.2 ถึง 4.0 ล้านตันต่อปีทั้งประเทศ ในขณะที่บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีพื้นที่ครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพัทลุง นครศรีธรรมราชและสงขลา ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศน์ของประเทศ จึงทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาประกอบอาชีพทำการประมง โดยเฉพาะพื้นที่จังหวัดสงขลามีพื้นที่ติดกับชายฝั่งทะเลสาบสงขลาและเชื่อมต่อกับอ่าวไทย สามารถผลิตสัตว์น้ำประมาณ 85,373 ตันต่อปี (สุสิทธิ์และวรรณ, 2552) สัตว์น้ำส่วนใหญ่จำหน่ายสด ส่วนเกินจากการบริโภคจะถูกนำมาแปรรูปในลักษณะต่างๆอย่างง่าย เช่น ดอง ทำเค็มและตากแห้ง โดยเฉพาะพื้นที่ตำบลม่วงงาม

อุตสาหกรรมผลิตภัณฑอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการส่งออก แต่เพื่อเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภคและการขยายตลาด จึงหันมาขยายตลาดภายในประเทศ ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานผลิตอาหารทะเลแปรรูปประมาณ 2,100 โรงงาน แยกเป็นโรงงานผลิตอาหารประเภทเค็มและตากแห้ง 1,275 โรงงาน ประเภทหมักดอง (น้ำปลา น้ำบูดู) 204 โรงงาน ห้องเย็น 182 แห่ง ข้าวเกรียบกุ้งและปลา 174 แห่ง โรงงานปลาป่น 95 แห่ง โรงงานลูกชิ้นและทอดมันปลา 69 โรงงาน โรงงานนึ่ง-อบและย่างรมควัน 54 แห่ง และโรงงานอาหารทะเลกระป๋อง 49 โรงงาน (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2551)

การแปรรูปส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันคือ การเก็บรักษาคุณภาพอาหารให้อยู่ได้นาน เพิ่มรูปแบบและรสชาติให้มีความหลากหลายต่อการบริโภค รวมทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ ซึ่งในภาพรวมสามารถสร้างรายได้ให้กับท้องถิ่นและประเทศได้ ปัจจุบันผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปของชุมชนเล็ก ๆ ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมทางด้านการตลาดน้อยอยู่ จึงส่งผลให้การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับต่ำ และยังคงเป็นรูปแบบการผลิตแบบเดิม ๆ ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งที่การตลาดก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยยกระดับความสำเร็จของผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ก็เป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานเป็นอย่างยิ่ง รวมไปถึงการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคอย่างทั่วถึง และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ถึงแม้ว่าผลิตภัณฑ์เป็นจุดเริ่มต้นของส่วนผสมทางการตลาดที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานทางการตลาดไม่น้อยไปกว่าส่วนผสมทางการตลาดตัวอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ซึ่งผลิตภัณฑ์มิใช่สำคัญอยู่เพียงแค่คุณภาพที่ใช้ประโยชน์แต่เพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงหีบห่อและรูปลักษณ์ที่ดึงดูดเร้าใจให้อยากซื้อ และต่อเนื่องไปถึงการผลิตที่ทำให้กิจการมีต้นทุนในการผลิตต่ำ แต่สามารถรักษาคุณภาพและคุณค่าของสินค้าทุกด้านไว้ได้คงเดิม ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จทางการตลาดในระยะยาวต่อไป (สุดาพร กุณฑลบุตร) ทั้งนี้ บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบอย่างดี ช่วยเพิ่มคุณค่าความสะดวกแก่ลูกค้า และคุณค่าการส่งเสริมการตลาดแก่ผู้ผลิต (Kotler, 2003) ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของอาหารทะเลแปรรูปเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค จึงได้ทำการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์จากอาหารทะเลแปรรูปของชุมชนบ้านม่วงงาม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานทางการตลาดของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปของผู้บริโภคในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ประโยชน์ของการวิจัย

ผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สามารถก่อเกิดประโยชน์ ดังนี้

1. ชุมชนในพื้นที่ ตำบลม่วงงาม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ (Value-added) รวมถึงพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาด
2. ผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูป สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

ขอบเขตของการวิจัย

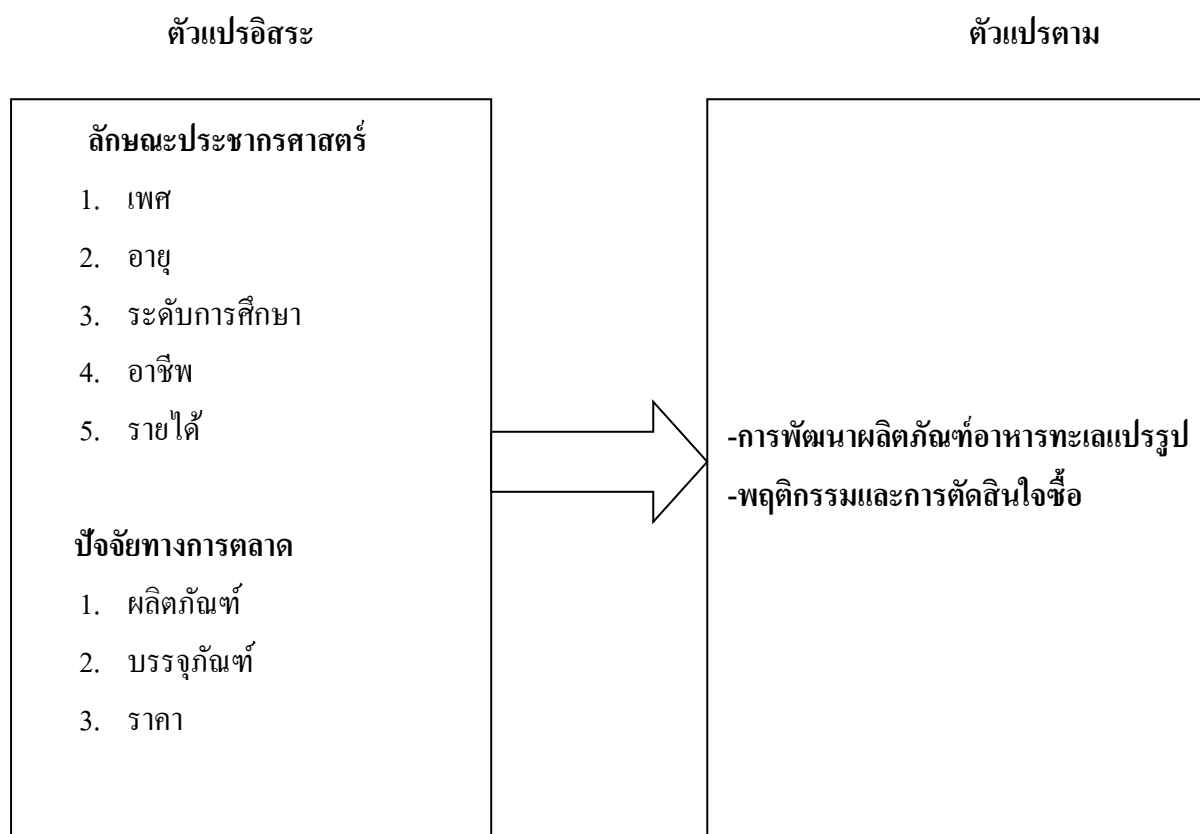
ระยะเวลาในการศึกษา 1 ปี คือ ตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2551 ถึงเดือนมิถุนายน 2552

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์ หมายถึง คุณลักษณะของอาหารทะเลแปรรูปจากกุ้งแก้วและปลาข้างเหลืองที่มีการปรับเปลี่ยนจากรูปลักษณะเดิม
2. บรรจุภัณฑ์ หมายถึง ภาชนะหรือหีบห่อที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาจากเดิม ขนาดบรรจุภัณฑ์ที่ปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์เดิม
3. ราคา หมายถึง การวัดราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์รูปแบบเดิม
4. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หมายถึง การแปรรูปโดยการปรับปรุงรสชาติของอาหารทะเลแปรรูปประเภท กุ้งแก้วและปลาข้างเหลือง
5. พฤติกรรมการซื้อ หมายถึง การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปประเภท กุ้งแก้วและปลาข้างเหลืองของผู้บริโภค
6. การตัดสินใจซื้อ หมายถึง ลักษณะและสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ เช่น ผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ และราคา เป็นต้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาเรื่องการพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป มีกรอบแนวความคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. ลักษณะประชากรศาสตร์มีผลกระทบต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป
2. ลักษณะประชากรศาสตร์มีผลกระทบต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปที่พัฒนารูปแบบใหม่
3. ปัจจัยทางการตลาดมีผลกระทบต่อพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์
 - 3.1 ผลิตภัณฑ์มีผลต่อการพัฒนาตลาด
 - 3.2 บรรจุภัณฑ์มีผลต่อการพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์
 - 3.3 ราคา มีผลต่อการพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์
4. ปัจจัยทางการตลาด มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อและการตัดสินใจซื้อ
 - 4.1 ผลิตภัณฑ์มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อและการตัดสินใจซื้อ
 - 4.2 บรรจุภัณฑ์มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อและการตัดสินใจซื้อ
 - 4.3 ราคา มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อและการตัดสินใจซื้อ

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันสภาวะการตลาดมีการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อออกสู่ตลาดจึงมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อพฤติกรรมการตลาดที่ซื้อ เนื่องจากสามารถทราบถึงความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคลได้ ดังนั้น การศึกษาวิจัยฉบับนี้จึงได้วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อนำมาศึกษาถึงความเป็นไปได้ของความต้องการผลิตภัณฑ์ใหม่ของผู้บริโภค คณะผู้วิจัยได้ศึกษาและนำเสนอตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์
2. แนวคิดด้านส่วนประสมทางการตลาด
3. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์

เสรี วงษ์มณฑา (2542 : 10-11) กล่าวว่า ลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ อาชีพ การศึกษา รายได้ จำนวนประชากรในพื้นที่ ขนาดครอบครัว มักนิยมใช้เป็นเกณฑ์ เพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Target market) ให้ชัดเจน ลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นลักษณะที่กำหนดในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ครอบคลุมทุกกลุ่ม

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538) กล่าวว่า ตัวแปรทางประชากรศาสตร์มีความสำคัญในการกำหนดตลาดเป้าหมายและสามารถวัดค่าทางสถิติได้ง่ายกว่าตัวแปรอื่น ซึ่งตัวแปรทางประชากรศาสตร์ที่สำคัญ สามารถจำแนก ดังต่อไปนี้

1. อายุ เป็นตัวแปรที่นักการตลาดนำมาใช้เพื่อหาความแตกต่างของส่วนตลาดในการตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน นักการตลาดได้ค้นหาความต้องการของส่วนตลาดส่วนเล็ก (Niche Market) โดยมุ่งความสำคัญที่ตลาดส่วนนั้น
2. เพศ คือตัวแปรที่นักการตลาดต้องศึกษาอย่างรอบคอบ ปัจจัยตัวแปรด้านเพศเป็นตัวที่มีการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคในปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจากสตรีมีบทบาทในสังคมมากขึ้นและทำงานนอกบ้านมากกว่าอดีต

3. ลักษณะครอบครัว เป็นการพิจารณาลักษณะทางโครงสร้างจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ใช้สินค้าใดสินค้าหนึ่ง และต้องพิจารณาเกี่ยวกับบุคคลใดในครอบครัวที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ เพื่อช่วยในการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดอย่างเหมาะสมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยผู้บริโภค

4. รายได้ การศึกษา และอาชีพ คือ ตัวกำหนดในส่วนของการตลาดที่นักการตลาดควรให้ความสำคัญ ผู้บริโภคที่มีรายได้สูงจะเป็นส่วนตลาดที่มีขนาดเล็ก แต่ครอบครัวที่มีรายได้ต่ำจะเป็นส่วนตลาดที่มีขนาดใหญ่ การแบ่งส่วนตลาดโดยใช้เกณฑ์รายได้อย่างเดียวเป็นเพียงตัวชี้วัดถึงการจ่ายสินค้า ขณะเดียวกันรูปแบบการดำรงชีวิต ค่านิยมและรสนิยม อาชีพ การศึกษาอาจเป็นเกณฑ์ที่ใช้วัดร่วมกับรายได้ถึงพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค นักการตลาดจึงใช้วิธีเชื่อมโยงเกณฑ์ระหว่างตัวแปรด้านรายได้ร่วมกับตัวแปรทางประชากรศาสตร์อื่นๆเพื่อกำหนดตลาดเป้าหมายให้ชัดเจนขึ้น

2. แนวคิดด้านส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หรือเรียกว่า 4 P's ซึ่งประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด (ศิริวรรณ และคณะ : 2547, 524) นอกจากนี้ ความหมายของส่วนประสมการตลาด คือ

Etzel, Walker and Stanton, (2001:G7) กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง การจัดกลุ่มของ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) โครงสร้างราคา (Pricing Structure) ระบบการจัดจำหน่าย (Distribution System) และกิจกรรมการส่งเสริมการตลาด (Promotion Activities) เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเป้าหมาย (ผู้บริโภค) ที่มีต่อองค์การ

Kotler and Armstrong, (2004:56) กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง กลุ่มเครื่องมือด้านการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งเป็นยุทธวิธีทางการตลาดของบริษัทที่ทำให้กลุ่มเป้าหมาย (ผู้บริโภค) ตอบสนองหรือหมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่บริษัทใช้เพื่อให้เกิดอิทธิพลความต้องการในผลิตภัณฑ์ ที่รู้จักกันดีโดยทั่วไปเรียกว่า 4P's ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ดังรายละเอียด ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สินค้าและบริการ โดยบริษัทหรือกิจการได้เสนอแก่กลุ่มเป้าหมาย (ผู้บริโภค) ซึ่งประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย คุณภาพ การออกแบบ ลักษณะตราสินค้า การบรรจุภัณฑ์ และการบริการ เป็นต้น หรือหมายถึง กลุ่มลักษณะหน้าที่

ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์เพื่อสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งผลิตภัณฑ์จะประกอบด้วย ลักษณะทางกายภาพที่มีตัวตน (Tangible) และไม่มีตัวตน (Intangible) รวมถึงการให้บริการจากการซื้อผลิตภัณฑ์นั้น (Etzel, Walker and Stanton, 2001:G9)

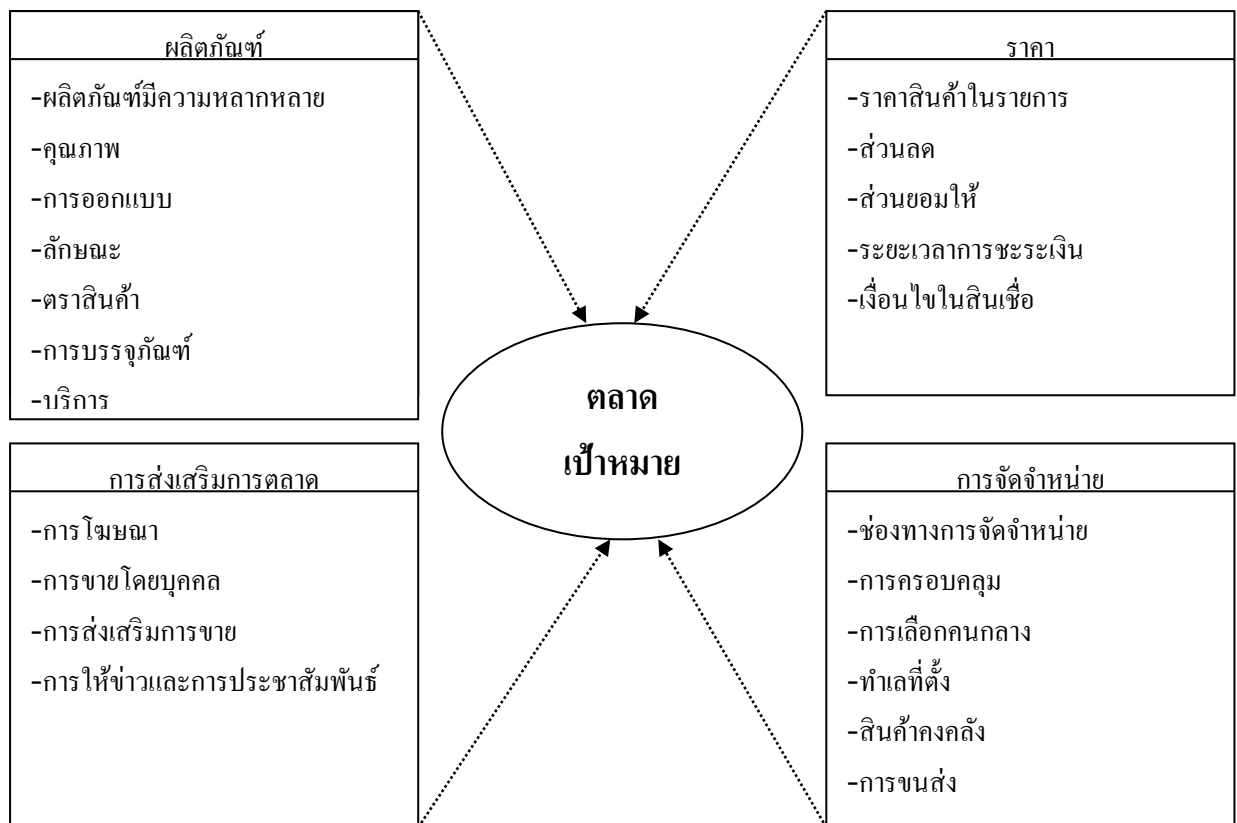
ซึ่งผลิตภัณฑ์มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ระดับ คือ 1) แก่นของผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความสามารถในการประโยชน์ที่เป็นพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคจะได้รับโดยตรงจากการซื้อสินค้า เช่น พัดลมให้ความเย็น รมใช้กันแดดและฝน เป็นต้น 2) ผลิตภัณฑ์แท้จริง หมายถึง ลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคสามารถสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัส เช่น รถยนต์ สี ขนาด ระดับคุณภาพ ชื่อตราสินค้า 3) ส่วนเพิ่มของผลิตภัณฑ์ หมายถึง ประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้มาจากการซื้อสินค้า เช่น การบริการหลังการขาย การรับประกัน การติดตั้ง การส่งมอบ เป็นต้น

2. ราคา (Price) หมายถึง ราคาเป็นมูลค่าของสินค้าและบริการในรูปของตัวเงิน หรือหมายถึง จำนวนเงินที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ราคายังแสดงถึงคุณค่าโดยรวมที่ผู้บริโภคยอมรับและยอมจ่ายเงินเพื่อแลกเปลี่ยนกับผลประโยชน์ที่จะได้รับจากผลิตภัณฑ์นั้น (พิมพา หิรัญกิตติ และวาสนา เจริญสุข, 2549 : 20)

การกำหนดราคาที่พิจารณาถึงคุณค่าที่ลูกค้าได้รับจากสินค้า เปรียบเทียบการกำหนดราคา โดยพิจารณาจากต้นทุนและพิจารณาจากคุณค่าที่ได้รับ คือ การกำหนดราคาโดยใช้ต้นทุนเป็นหลัก กิจการต้องกำหนดผลิตภัณฑ์ขึ้นมาก่อน แล้วคิดต้นทุนและบวกกำไรที่ต้องการ แต่การกำหนดราคาโดยอาศัยคุณค่าที่ได้รับ กิจการจะต้องศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมของลูกค้าเพื่อนำมากำหนดราคาและสร้างการรับรู้ให้ผู้บริโภคเห็นถึงคุณค่าที่ได้จากผลิตภัณฑ์

3. การจัดจำหน่าย (Place/Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วย สถาบัน และกิจกรรมที่ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการไปยังตลาด หรือสถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย (ศิริวรรณ และคณะ, 2547 : 646)

4. ส่งเสริมการตลาด (Promotion) หมายถึง การติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อเพื่อสร้างทัศนคติ พฤติกรรมการซื้อ หรือเป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อแจ้งข่าวสาร จูงใจ เกี่ยวกับสินค้าและบริการขององค์การ (ศิริวรรณ และคณะ, 2547 : 711)



ภาพ 2 แสดงส่วนประสมทางการตลาด (Kotler and Armstrong, 2004:58)

2.1 กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development Process)

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ คือลำดับขั้นตอนในการค้นหา การพัฒนา แนวความคิด ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ซึ่งประกอบด้วย 8 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างความคิด 2) การกลั่นกรองความคิด 3) การพัฒนาแนวความคิดและการทดสอบ 4) การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด 5) การวิเคราะห์ทางธุรกิจ 6) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ 7) การทดสอบตลาด และ 8) การดำเนินการทางพาณิชย์



ภาพ 3 แสดงกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

ที่มา: สุวิมลแก่นจริง, 2549 (ปรับปรุงจากสุวิมล แก่นจริง, 2546:194 และ Kotler, 2006:335

1. การสร้างความคิด (Idea Generation)

การสร้างความคิดเป็นวิธีการค้นหาความคิดต่างๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างเป็นระบบ ในขั้นนี้ กิจการจะต้องเสาะหาความคิดสร้างสรรค์ไว้เป็นจำนวนมากเพื่อคัดเลือกหาความคิดที่ดีที่สุดต่อไป แหล่งกำเนิดของความคิดใหม่สามารถหาได้จาก 2 แหล่งใหญ่ๆ คือ แหล่งข้อมูลภายในธุรกิจและแหล่งข้อมูลภายนอกธุรกิจ

แหล่งข้อมูลภายในธุรกิจ พนักงานขายก็เป็นแหล่งที่มาของความคิดที่ดีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่เนื่องจากเป็นบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับตลาด และทราบถึงความต้องการของลูกค้าได้มากที่สุด

แหล่งข้อมูลภายนอกธุรกิจ หาได้จากลูกค้า คู่แข่งขัน ช่องทางการจัดจำหน่าย

2. การกลั่นกรองความคิด (Idea Screening)

การกลั่นกรองความคิด เป็นการคัดเลือกความคิดเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ เพื่อการพัฒนาต่อไป รายละเอียดของหลักเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการพิจารณาคัดเลือกความคิดที่ดี ได้แก่

ผลิตภัณฑ์ใหม่สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภคหรือไม่

ผลิตภัณฑ์ใหม่สามารถทำยอดขายและกำไรตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ของบริษัทได้หรือไม่

ผลิตภัณฑ์ใหม่ง่ายต่อการส่งเสริมการตลาด และการจัดจำหน่ายหรือไม่

3. การพัฒนาและการทดสอบความคิด (Concept Development and Testing)

ความคิดผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความคิดใดๆ ที่เป็นไปได้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่บริษัทมองเห็นช่องทางในการเสนอขายแก่ตลาด

แนวความคิดผลิตภัณฑ์ หมายถึง การกำหนดรายละเอียดของลักษณะหรือรูปแบบ

3.1 การพัฒนาแนวความคิดผลิตภัณฑ์

แนวความคิดผลิตภัณฑ์ควรจะนำเสนอออกมาในหลายๆแนวความคิดที่เป็นไปได้เพื่อดูว่าแนวความคิดใดที่สามารถดึงดูดความสนใจของลูกค้าเป้าหมาย และได้รับการยอมรับจากลูกค้าเป้าหมายมากที่สุด เพื่อพิจารณาเลือกแนวความคิดที่ดีที่สุด

3.2 การทดสอบแนวความคิด

การทดสอบแนวความคิดเป็นการนำเอาแนวความคิดที่กำหนดขึ้น ไปทดสอบกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อศึกษาถึงปฏิกิริยาต่างๆ เป็นการประเมินถึงความคิดเห็นทัศนคติ และความสนใจของลูกค้าเป้าหมาย

4. กลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategy)

กลยุทธ์ทางการตลาดนี้จะประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ

1) การกำหนดโครงสร้างของตลาด คือการอธิบายถึงกลุ่มเป้าหมาย ขนาด โครงสร้าง และพฤติกรรม ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งยอดขาย ส่วนแบ่งทางการตลาด

2) การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด คือการกำหนดในรายละเอียดเกี่ยวกับ ส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

5. การวิเคราะห์ทางธุรกิจ (Business Analysis)

จะเป็นการประเมินถึงความน่าดึงดูดใจทางธุรกิจของแนวความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ว่ามีมากน้อยเพียงไร โดยจะวิเคราะห์จากยอดขาย ต้นทุน และกำไร ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

6. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development)

ถ้าการวิเคราะห์ทางธุรกิจมีความเป็นไปได้สูงที่จะประสบความสำเร็จ ผลิตภัณฑ์ที่กำหนดอยู่ในรูปของคำพูด รูปภาพ ภาพวาด หรือแบบจำลองมาพัฒนาขึ้นเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ(Prototype) ที่มีคุณลักษณะและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้เหมือนจริงทุกอย่างให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าให้มากที่สุด

7. การทดสอบตลาด (Market Testing)

การทดสอบตลาด คือ ขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการนำผลิตภัณฑ์และโปรแกรมทางการตลาดมาทำการทดสอบให้เหมือนจริงมากยิ่งขึ้นในตลาดที่กำหนดไว้ซึ่งมีประโยชน์คือ ทำให้กิจการสามารถทดสอบผลิตภัณฑ์และโปรแกรมทางการตลาดในด้านต่างๆ ก่อนที่จะลงทุนเป็นจำนวนมากในการผลิต และการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่

8. การดำเนินการทางพาณิชย์ (Commercialization)

เมื่อทำการทดสอบตลาดได้ผลเป็นที่น่าพอใจ กิจการจะดำเนินการทางพาณิชย์ต่อไป โดยการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกมาวางตลาด

3. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

วัลลภ นิมมานนท์ (2550) กล่าวว่า ความหมายพฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง กระบวนการตัดสินใจ และการกระทำของบุคคลในการค้นหา การซื้อ การใช้ ประเมินผลสินค้าหรือบริการ ที่คาดว่าจะสนองความต้องการของเขาได้

เสรี วงษ์มณฑา (2542) ได้กล่าวว่า การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค คือ การตอบสนองความต้องการ และความจำเป็นของผู้บริโภคให้เกิดความพอใจ

วารุณี ต้นวงศ์วานิช และคณะ (2546) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค คือ พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคคนสุดท้าย ไม่ว่าจะเป็นบุคคลหรือครัวเรือนที่ทำการซื้อสินค้าและบริการ สำหรับการบริโภคส่วนตัว ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมากทั้งอายุ รายได้ ระดับการศึกษา โดยผู้บริโภคเหล่านี้ซื้อสินค้าและบริการที่หลากหลายและเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

3.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมของผู้บริโภคมีผลต่อกลยุทธ์การตลาดของธุรกิจและมีผลทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ ถ้ากลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Concept) คือ การทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ด้วยเหตุนี้เราจึงจำเป็นต้องศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อจัดตั้งกระตุ้นหรือกลยุทธ์การตลาดที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้ เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมการซื้อ และการใช้ของผู้บริโภค คำตอบที่ได้จะช่วยให้นักการตลาดสามารถจัดกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategies) ที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม คำถามที่ใช้ในการค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6Ws และ 1H ซึ่งประกอบด้วย Who?, What?, Why?, Who?, When?, Where? และ How? เพื่อค้นหาคำตอบ 7 ประการ หรือ 7Os ซึ่งประกอบด้วย Occupants, Objects, Objectives, Organizations, Occasions, Outlets และ Operations ดังตารางแสดงการใช้คำถาม 7คำถาม เพื่อหาคำตอบ 7 ประการ เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภครวมทั้งการใช้กลยุทธ์การตลาดให้สอดคล้องกับคำตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

ตาราง : คำถาม 7 คำถามเพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย(Occupants) ทางด้าน (1) ประชากรศาสตร์ (3) พฤติกรรมศาสตร์ 2) ภูมิศาสตร์ (4) จิตวิทยาหรือจิตวิเคราะห์	กลยุทธ์การตลาด (4P's)ประกอบด้วย กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด ที่เหมาะสมและตอบสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายได้
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?)	สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ(Objects) สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์ก็คือ ต้องการคุณสมบัติองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ และความแตกต่างที่เหนือกว่าของคู่แข่ง	กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategies) ประกอบด้วย 1) ผลิตภัณฑ์หลัก2) รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ 3) ผลิตภัณฑ์ควบ4) ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง(5) สักยภาพผลิตภัณฑ์ ความแตกต่างทางการแข่งขัน
3. ทำไม ผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?)	วัตถุประสงค์ในการซื้อ (Objectives) ผู้บริโภคซื้อสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและด้านจิตวิทยา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อคือ(1) ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางด้านจิตวิทยา(2) ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม (3) ปัจจัยเฉพาะบุคคล	กลยุทธ์ที่ใช้มาก คือ1) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (2) กลยุทธ์ด้านราคา (3) กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วยกลยุทธ์การโฆษณาการขายโดยพนักงานการให้ข่าวการประชาสัมพันธ์4) กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
4. ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Who participated in the buying?)	บทบาทของกลุ่มต่างๆ(Organizations) มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ ประกอบด้วย (1) ผู้ริเริ่ม(2) ผู้มีอิทธิพล(3) ผู้ตัดสินใจซื้อ (4) ผู้ซื้อ (5) ผู้ใช้	กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุดคือ กลยุทธ์การโฆษณา และ(หรือ) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดโดยใช้กลุ่มอิทธิพล
5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?)	โอกาสในการซื้อ (Occasions)เช่น ช่วงเดือนใดของปีหรือช่วงฤดูกาลใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของวัน โอกาสพิเศษหรือเทศกาลวันสำคัญต่างๆ	กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุดคือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด เช่นทำการส่งเสริมการตลาดเมื่อใดจึงสอดคล้องกับโอกาสในการซื้อ
6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?)	ช่องทางหรือแหล่ง (Outlets) ที่ผู้บริโภคทำการซื้อ เช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านขายของชำ บางลำพู พาหุรัด เป็นต้น	กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย บริษัทนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาดเป้าหมายโดยพิจารณาว่าผ่านคนกลางอย่างไร
7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)	ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ(Operation) ประกอบด้วย 1) การรับรู้ปัญหา 2) การค้นหาข้อมูล 3) การประเมินทางเลือก 4) ตัดสินใจซื้อ 5) ความรู้สึกภายหลังการซื้อ	กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุดคือ กลยุทธ์ส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วย การโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานส่งเสริมการขาย การให้ข่าว และการประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง

ที่มา: ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. หน้า 126

3.2 พฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อ

การตัดสินใจซื้อบริการใดๆ จะมีสาเหตุหรือปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อ 2 ประการ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ. 2541 : 54) ได้แก่

1. การซื้อด้วยเหตุผล การซื้อด้วยเหตุผลเป็นการซื้อบริการโดยการหาข้อมูลมาเปรียบเทียบก่อนที่จะตัดสินใจเป็นลูกค้าธุรกิจให้บริการหนึ่งแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ว่าการใช้บริการนั้นมีความคุ้มค่าหรือไม่ การตัดสินใจแบบนี้มักพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง สาเหตุประการหนึ่งอาจมาจากเพศชาย มีภาวะทางอารมณ์ที่ค่อนข้างคงที่และมั่นคงกว่าเพศหญิง นักการตลาดต้องกระตุ้นลูกค้ากลุ่มที่ซื้อด้วยเหตุผลนี้ให้เห็นคุณค่าอย่างแท้จริง ด้วยการให้ข้อมูลอย่างเหมาะสมและชัดเจน ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรกระทำอย่างยิ่งในยุคนี้ เนื่องจากลูกค้ามีการศึกษามากขึ้น การให้ข้อมูลเป็นการกระตุ้นสภาวะการตัดสินใจ โดยอาศัยข้อมูลที่มีเหตุผล

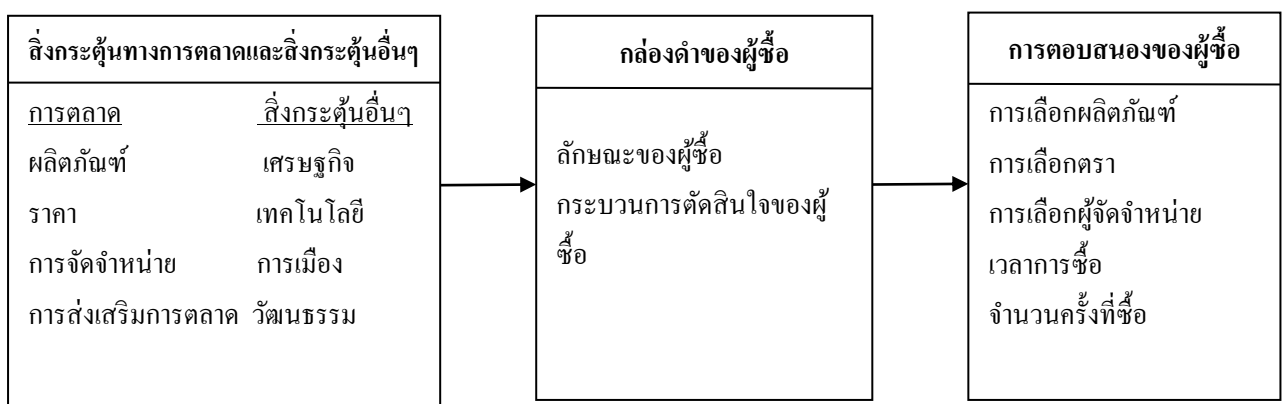
2. การซื้อด้วยอารมณ์ การซื้อด้วยอารมณ์มักเกิดกับเพศหญิงมากกว่าเพศชาย การตัดสินใจแบบนี้ จะเป็นการตัดสินใจใช้บริการอย่างรวดเร็วเมื่อได้รับข้อมูลบางอย่างที่มากระตุ้นต่อมความ

ต้องการ การลดราคาเป็นการกระตุ้นต่อมให้เกิดพฤติกรรมทันที นักการตลาดต้องกระตุ้นลูกค้าให้มากขึ้น เนื่องจากจะเป็นกลุ่มที่ยอมจ่ายเงินมากสำหรับการบริการในครั้งหนึ่งๆ เพื่อแลกกับความสะดวก ความสบาย ความสวยงาม และความหรูหรา สรุปโดยรวม พฤติกรรมผู้บริโภคมักได้รับอิทธิพลจากปัจจัย 4 ด้านคือ ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม(วัฒนธรรมย่อยและชนชั้นทางสังคม) ปัจจัยทางสังคม (กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาทและสถานภาพ) ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุชั้นตอนในวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพการงานสถานะทางเศรษฐกิจ รูปแบบการดำเนินชีวิต บุคลิกภาพและแนวคิดของตนเอง) และปัจจัยทางจิตวิทยา (แรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อและทัศนคติ) ซึ่งการวิจัยในปัจจัยต่างๆ เหล่านี้สามารถให้แนวทางในการหาวิธีเข้าถึงและตอบสนองต่อผู้บริโภคให้มีประสิทธิภาพยิ่ง

3.3 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภคและกระบวนการการตัดสินใจซื้อ

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) เป็นการศึกษาแรงจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการที่เกิดสิ่งกระตุ้น(Stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการ สิ่งกระตุ้นผ่านมาในความรู้สึกลึกซึ้งนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's black box) ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำ ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกลึกซึ้งนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่างๆของผู้ซื้อ ซึ่งจะนำไปสู่การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) หรือการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ (Buyer's Purchase Decision) จุดเริ่มต้นของโมเดลนี้อยู่ที่สิ่งกระตุ้น (Stimulus) ให้เกิดความต้องการก่อนแล้วทำให้เกิดการตอบสนอง (Response) (Kotler et al., 2009 : 171)

โมเดลพฤติกรรมซื้อของผู้บริโภค



ที่มา: Philip Kotler et al., (2009). Marketing Management. p. 171.

1. สิ่งกระตุ้น (Stimulus) สิ่งกระตุ้นอาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกาย (Inside stimulus) และสิ่งกระตุ้นจากภายนอก (Outside stimulus) นักการตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying motive) ซึ่งอาจใช้เหตุผลจูงใจให้ซื้อด้วยเหตุผล หรือด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมและต้องจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1 สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพื่อกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.1.2 สิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price) เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์โดยพิจารณาจากค่าเป้าหมาย

1.1.3 สิ่งกระตุ้นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution หรือ Place) เช่น จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึง เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.1.4 สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เช่น การโฆษณาอย่างสม่ำเสมอ การใช้ความพยายามของพนักงานขาย การลด แลก แจก แถม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลทั่วไป เหล่านี้ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่นๆ (Other stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์การซึ่งบริษัทควบคุมไม่ได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ ได้แก่

1.2.1 สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ของผู้บริโภคเหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล

1.2.2 สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological) เช่น เทคโนโลยีใหม่ในการฝาก - ถอนเงินอัตโนมัติ สามารถกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคให้ใช้บริการของธนาคารมากขึ้น

1.2.3 สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง (Law and political) เช่น กฎหมายเพิ่มหรือลดภาษีสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง จะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มหรือลดความต้องการของผู้ซื้อ

1.2.4 สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยในเทศกาลต่างๆ จะมีผลกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าในเทศกาลนั้น

2. ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อเปรียบเสมือนกล่องดำ (Black box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลมาจากลักษณะของผู้ซื้อ และกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer's characteristics) มีอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งรายละเอียดในแต่ละลักษณะจะกล่าวถึงในหัวข้อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

2.2 กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ (Buyer's Decision Process) เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ และมีความจำเป็นที่ผู้บริโภคจะมีพฤติกรรมตามขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 การรับรู้ความต้องการ (ปัญหา) ผู้บริโภคจะรับรู้ถึงความต้องการของตนเอง ต่อเมื่อได้ถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอก เช่น ความหิว ความกระหาย ซึ่งสามารถเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด จนไปสู่ระดับสูงสุดพอที่จะกลายเป็นความต้องการ นอกจากนี้ผู้บริโภคอาจจะถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอก ได้แก่ ภาพโฆษณาผลิตภัณฑ์ที่ปรากฏทางนิตยสารหรือจอภาพยนตร์ หรืออาจจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่วางขายตามห้างสรรพสินค้า

2.2.2 การค้นหาข้อมูลหรือข่าวสาร เกิดขึ้นหลังจากที่ผู้บริโภครับรู้ถึงความต้องการของตนเองแล้ว จึงมีแนวโน้มที่จะค้นหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้น ซึ่งการค้นหาข้อมูลสามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

- แหล่งบุคคล ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนฝูง เป็นต้น
- แหล่งการค้า ได้แก่ การโฆษณาพนักงานขาย บรรจุกภัณฑ์ เป็นต้น
- แหล่งชุมชน ได้แก่ สื่อมวลชน สำนักงานคุ้มครองผู้บริโภค หน่วยงานรัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้อง
- แหล่งทดลอง เช่น การจัดการ การใช้ผลิตภัณฑ์

2.2.3 การประเมินผลทางเลือก ผู้บริโภคทำการประเมินผลทางเลือกจากข้อมูลที่ได้รับ เพื่อประกอบการตัดสินใจซึ่งโดยส่วนใหญ่อยู่บนพื้นฐานการเรียนรู้ แนวคิดพื้นฐานการเรียนรู้ทำให้เข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการประเมินผลทางเลือกได้ 3 ลำดับ ได้แก่

- 1) ผู้บริโภคพยายามที่จะสร้างความพึงพอใจตามความต้องการอันหนึ่งของตน
- 2) ผู้บริโภคกำลังมองหาผลประโยชน์บางอย่างจากผลิตภัณฑ์

3) ผู้บริโภคเห็นว่าผลิตภัณฑ์แต่ละตัวนั้นเป็นเสมือนชุดคุณสมบัติที่มีความสามารถหลากหลาย เพื่อให้เกิดความพึงพอใจ

2.2.4 การตัดสินใจซื้อ เป็นขั้นตอนที่ผู้บริโภคต้องทำการตัดสินใจโดยเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง เช่น เลือกที่จะซื้อเพราะราคาถูก

2.2.5 พฤติกรรมภายหลังการซื้อ เป็นขั้นตอนที่สำคัญ โดยเฉพาะมีเป้าหมายในเรื่องของความพึงพอใจ หรือความไม่พึงพอใจต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ นักการตลาดต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากมีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และยอดขายในอนาคต ในขั้นตอนนี้ยังใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในความพึงพอใจของผู้บริโภค

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's response) หรือการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ (Buyer's Purchase Decisions) ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่างๆ ดังนี้

3.1 การเลือกผลิตภัณฑ์ (Product choice) ตัวอย่างการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารเข้า ผู้บริโภคมีทางเลือกคือ นมสดกล่อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ขนมนมปั่น เป็นต้น

3.2 การเลือกตราสินค้า (Brand Choice) ตัวอย่าง ผู้บริโภคเลือกนมสดกล่อง จะเลือกยี่ห้อใด เช่น โฟร์โมสต์ มะลิ เป็นต้น

3.3 การเลือกผู้ขาย (Dealer choice) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกจากห้างสรรพสินค้าใด หรือร้านค้าใกล้บ้านร้านใด

3.4 การเลือกเวลาในการซื้อ (Purchase timing) ตัวอย่าง เช่น ผู้บริโภคจะเลือกเวลากลางวัน หรือเย็น ในการซื้อนมสดกล่อง

3.5 การเลือกปริมาณการซื้อ (Purchase amount) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกกว่าจะซื้อหนึ่งกล่อง ครึ่งโหล หรือหนึ่งโหล

3.4 ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

ปัจจัยภายใน (ปัจจัยด้านจิตวิทยา) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค (Internal factors Psychological Influencing consumer behavior) ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychological factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภค ในการเลือกซื้อสินค้าของบุคคลจะได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายในผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้สินค้า ปัจจัยภายในประกอบด้วย (1) การจงใจ (2) การรับรู้ (3) การเรียนรู้ (4) ความเชื่อถือ (5) ทักษะคติ (6) บุคลิกภาพ (7) แนวคิดของตนเองโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การจูงใจ (Motivation) เป็นสภาพจิตใจภายในของบุคคล ซึ่งผลักดันให้เกิดพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (Solomon. 2002 : 530) การจูงใจเกิดภายในตัวบุคคล แต่อาจจะถูกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น วัฒนธรรม ชั้นทางสังคม หรือสิ่งกระตุ้น ที่นักการตลาดใช้เครื่องมือทางการตลาด เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการ

2. การรับรู้ (Perception) เป็นขั้นตอนที่บุคคลมีการรับรู้ (Receive) จัดระเบียบ (Organize) หรือการกำหนด (Assign) ความหมายของสิ่งกระตุ้น โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้า (Etzel, Walker ; & Stanton. 2001 : G-9) หรือเป็นกระบวนการที่แต่ละบุคคลเลือกสรร (Select) จัดระเบียบ (Organize) และตีความ (Interpret) เกี่ยวกับสิ่งกระตุ้น (Stimulus) เพื่อให้เกิดความหมายที่สอดคล้องกัน (Schiffman ; & Kanuk. 2000 : G-9) หรือหมายถึงกระบวนการความเข้าใจ (การเปิดรับ) ของบุคคลที่มีต่อโลกที่เขาอาศัยอยู่

3. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมผู้บริโภคซึ่งเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ (Etzel ; Walker ; & Stanton. 2001 : G-6) หรือหมายถึงขั้นตอนซึ่งบุคคลได้นำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการตัดสินใจซื้อสินค้า และพฤติกรรมบริโภค (Schiffman ; & Kanuk. 2000 : G-7) หรือหมายถึง การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมหรือความโน้มเอียงของพฤติกรรมจากประสบการณ์ที่ผ่านมา การเรียนรู้ของบุคคลเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับสิ่งกระตุ้น (Stimulus) และจะเกิดการตอบสนอง อย่างไรก็ตาม สิ่งกระตุ้นที่มีอิทธิพลและทำให้เกิดการเรียนรู้ได้นั้น จะต้องมีคุณค่าในสายตาของลูกค้า เช่น การให้ผู้บริโภคได้ทดลองใช้สินค้าจะดีกว่าการแถมสินค้า เพราะถ้าลูกค้าไม่ซื้อสินค้าก็จะไม่เกิดการทดลองใช้สินค้าที่แถม

4. ความเชื่อถือ (Beliefs) หมายถึง ความคิดที่บุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Kotler. 2003 : 198) หรือเป็นความคิดที่บุคคลยึดถือไว้ในใจเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีต และมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

5. ทักษณคติ (Attitudes) หมายถึง การประเมินความพึงพอใจหรือไม่พอใจของบุคคลความรู้สึกด้านอารมณ์และแนวโน้มการปฏิบัติที่มีผลต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Kotler. 2003 : 199) หรือหมายถึงแนวโน้มของการเรียนรู้ที่จะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือความคิดที่มีลักษณะแสดงความพอใจหรือไม่พอใจ (Etzel ; & Walker; & Stanton. 2001 : G-1) ทักษณคติเป็นสิ่งที่มามีอิทธิพลต่อความเชื่อ ในขณะที่เดียวกันความเชื่อก็มีอิทธิพลต่อทัศนคติ ทัศนคติของผู้บริโภคกับการตัดสินใจซื้อจะมีความสัมพันธ์กัน การเกิดของทัศนคตินั้นเกิดจากข้อมูลที่แต่ละคนได้รับ กล่าวคือ เกิดจากประสบการณ์ที่เรียนรู้ในอดีตเกี่ยวกับสินค้า หรือความนึกคิดของบุคคลและ

เกิดจากความสัมพันธ์ที่มีต่อกลุ่มอ้างอิง เช่น พ่อ แม่ เพื่อน บุคคลชั้นนำในสังคม เป็นต้น ถ้านักการตลาดต้องการให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าของเขา นักการตลาดมีทางเลือกคือ (1) สร้างทัศนคติของผู้บริโภคให้สอดคล้องกับสินค้าของธุรกิจ (2) พิจารณาว่าทัศนคติของผู้บริโภคเป็นอย่างไร แล้วจึงพัฒนาสินค้าให้สอดคล้องกับทัศนคติของผู้บริโภค โดยทั่วไปการพัฒนาสินค้าให้สอดคล้องกับทัศนคติทำได้ง่ายกว่าการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้บริโภคให้เกิดความต้องการสินค้า เพราะต้องใช้เวลาและใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารจึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลได้

6. บุคลิกภาพ (Personality) และทฤษฎีการจูงใจของฟรอยด์ (Freud's Theory of motivation) บุคลิกภาพ (Personality) หมายถึง ลักษณะด้านจิตวิทยาที่แตกต่างกันของบุคคล ซึ่งนำไปสู่การตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่มีแนวโน้มคงที่ และสอดคล้อง (Blackwell ; & Minicard ; & Engel. 2001 : 547) บุคลิกภาพสามารถใช้เป็นตัวแปรในการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกตราสินค้าได้ ซึ่งแสดงออกในรูปแบบส่วนบุคคลภายในเงื่อนไขด้านจรรยาบรรณและจิตสำนึกของแต่ละบุคคล

7. แนวคิดของตนเอง (Self concept) เป็นความรู้สึกรู้สึกของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เป็นสิ่งประทับใจของบุคคล ซึ่งจะกำหนดลักษณะของบุคคลนั้น (Blackwell ; & Minicard ; & Engel. 2001 : 548) ของแต่ละบุคคลละมีบุคลิกภาพส่วนตัวหรือแนวคิดของตนเองซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมซื้อของผู้บริโภค

นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาหลักเกณฑ์การตัดสินใจซื้อ ซึ่งได้แก่ ปัจจัยภายนอกอันเป็นผลมาจากปัจจัยด้านวัฒนธรรมและสังคม ปัจจัยด้านจิตวิทยาซึ่งถือเป็นปัจจัยภายใน รวมทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเหล่านี้มีประโยชน์ต่อการพิจารณาลักษณะความสนใจของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์ โดยจะนำไปปรับปรุงผลิตภัณฑ์ การตัดสินใจด้านราคา การจัดช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด เพื่อสร้างให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และบริษัท

3.5 กระบวนการตัดสินใจซื้อสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่

จากกระบวนการตัดสินใจซื้อ ผู้ซื้ออาจจะทำการตัดสินใจซื้อโดยผ่านแต่ละขั้นตอนอย่างรวดเร็วหรือเป็นไปอย่างช้าๆและบางครั้งอาจสลับขั้นตอนกันซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ และสถานการณ์การซื้อ

ในหัวข้อนี้จะศึกษาว่าผู้ซื้อซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างไร ผลิตภัณฑ์ใหม่ (new product) หมายถึงสินค้า บริการ หรือความคิดซึ่งถูกค้าที่มีศักยภาพรับรู้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ สิ่งที่นักการตลาด

ให้ความสนใจคือผู้บริโภคเรียนรู้ถึงผลิตภัณฑ์ในครั้งแรกได้อย่างไรและทำการตัดสินใจว่าจะยอมรับผลิตภัณฑ์นั้นหรือไม่ คำจำกัดความของ กระบวนการยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่ (adoption processes) เป็นกระบวนการทางจิตที่เริ่มตั้งแต่การเรียนรู้นวัตกรรมผ่านขั้นตอนต่างๆ ตลอดจนถึงการยอมรับที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นอย่างสม่ำเสมอในขั้นสุดท้าย และการยอมรับ (adoption) หมายถึงการตัดสินใจของบุคคลที่จะเปลี่ยนเป็นผู้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นเป็นประจำ

ขั้นตอนในกระบวนการยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่

กระบวนการยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่มี 5 ขั้นตอน คือ

การรู้จัก (awareness) : ผู้บริโภคคิดถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ แต่ยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ความสนใจ (interest) : ผู้บริโภคมองหาข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

การประเมินค่า (evaluation) : ผู้บริโภคพิจารณาว่าจะลองใช้ผลิตภัณฑ์หรือไม่

การทดลอง (trial) : ผู้บริโภคทดลองผลิตภัณฑ์ใหม่ในปริมาณเล็กน้อยเพื่อปรับการประเมินคุณค่าที่ได้ประเมินไว้

การยอมรับ (adoption) : ผู้บริโภคตัดสินใจใช้ผลิตภัณฑ์เต็มใจที่จะใช้ และใช้เป็นประจำ

ดังนั้น นักการตลาดควรจะต้องคิดถึงวิธีที่จะช่วยให้ผู้บริโภคผ่านขั้นตอนต่างๆ เช่น ผู้ผลิตจ้อโทรทัศน์อาจจะค้นพบว่าผู้บริโภคที่อยู่ในขั้นความสนใจหลายคนไปไม่ถึงขั้นการทดลอง เพราะไม่แน่ใจ และต้องการจ่ายเงินจำนวนมาก ถ้าผู้บริโภคเหล่านั้นเต็มใจทดลองใช้จ้อโทรทัศน์ขนาดใหญ่ โดยเสียค่าบริการเล็กน้อย ผู้ผลิตควรพิจารณาให้ข้อเสนอแผนการทดลองใช้สินค้าเพื่อให้เป็นทางเลือกในการซื้อสินค้า

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรศิริ ลีลายุทธชัย และคณะ (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาศักยภาพการตลาดของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปพื้นบ้าน รอบลุ่มทะเลสาบสงขลา พบว่าผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์เป็นประจำคือ กะปิ โดยต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีความสะอาด ด้านราคาส่วนใหญ่ไม่มีการติดป้ายบอกราคา และต้องการให้ผลิตภัณฑ์มีราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ ด้านช่องทางการตลาดส่วนใหญ่ซื้อผลิตภัณฑ์จากตลาดสด และต้องการให้ผลิตภัณฑ์มีจำหน่ายอย่างทั่วถึง ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง และต้องการให้คนกลางลด

ราคาสินค้า ผลการศึกษาในกลุ่มคนกลางพบว่า ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายมากที่สุด คือ กะปิ ส่วนใหญ่ไม่มีชื่อตราสินค้าเป็นของตนเอง ด้านราคาใช้การตั้งราคาตามต้นทุนบวกด้วยกำไรที่ต้องการ ด้านช่องทางการตลาดคนกลางส่วนใหญ่รับผลิตภัณฑ์จากจังหวัดสงขลามาจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาดผู้ผลิตส่วนใหญ่ไม่มีการส่งเสริมการตลาดกับคนกลาง ในขณะที่คนกลางส่วนใหญ่มีการทำกิจกรรมส่งเสริมการตลาดกับลูกค้า โดยการให้ของแถมและส่วนลดสำหรับข้อเสนอแนะเพื่อการยกระดับศักยภาพการตลาดของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปพื้นบ้าน ผู้ผลิตและคนกลางควรคำนึงถึงความสะอาดของผลิตภัณฑ์ เพิ่มความหลากหลายในรสชาติและรูปแบบการแปรรูป ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความสะดวกในการนำไปใช้และการเก็บรักษา มีชื่อตราสินค้าเป็นของตนเอง มีการติดป้ายบอกราคาอย่างชัดเจน มีการกระจายสินค้าอย่างทั่วถึงเพื่อให้เกิดความสะดวกในการซื้อผลิตภัณฑ์ และควรทำกิจกรรมส่งเสริมการตลาดโดยการลดราคาสินค้า และการประชาสัมพันธ์โดยการนำผลิตภัณฑ์ไปจัดแสดงและจำหน่ายตามงานแสดงสินค้าต่างๆ

ชูสิทธิ์ คงเรืองและวรรณ บิลหมัด (2552) ได้ทำการศึกษาการผลิตอาหารทะเลแปรรูปพื้นบ้านในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า ผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปพื้นบ้านเกือบทั้งหมดผลิตโดยวิธีการอย่างง่ายไม่ได้ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การผลิตที่ซับซ้อน และกระบวนการผลิตอาหารทะเลแปรรูปเกือบทั้งหมด เป็นระบบการผลิตแบบเปิด ไม่ได้มีการควบคุมด้านสุขอนามัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระบวนการล้าง การทำแห้ง และการบรรจุผลผลิต เพื่อจำหน่าย ซึ่งพบว่าผู้ผลิตไม่ได้ให้ความสนใจกับบรรจุภัณฑ์ ผลผลิตที่ได้บรรจุจำหน่ายในถุงพลาสติก ไม่มีตราหยีหือ หรือระบุแหล่งผลิต ส่งผลให้ผลผลิตมีการปนเปื้อนฝุ่นและเชื้อโรค ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค และยังส่งผลให้ผลผลิตเก็บไว้ได้ไม่นาน และทำให้ไม่ดึงดูดใจผู้ซื้อ ผลผลิตส่วนใหญ่จำหน่ายตรงให้กับผู้บริโภคในท้องถิ่น แต่สำหรับผู้ผลิตที่มีขนาดการผลิตค่อนข้างใหญ่ จะมีช่องทางการจำหน่ายผลผลิต 2 ทาง คือจำหน่ายให้กับพ่อค้าส่งทั้งในจังหวัดและต่างจังหวัด เช่น ผลิตภัณฑ์ปลาหวาน กุ้งแห้ง กุ้งแก้ว และปลาหมึก ในกรณีที่เป็นการขายปลีกให้กับผู้บริโภคโดยตรง ผู้ผลิตจะเป็นผู้กำหนดราคาเอง โดยในการกำหนดราคาขายนั้นจะคำนึงราคาขายของกลุ่ม รวมทั้งต้นทุนวัตถุดิบ (ราคาปลา กุ้งสด) โดยมีได้พิจารณาถึงค่าแรงงานของคนส่วนในกรณีการขายส่งนั้นพบว่า ทั้งผู้ผลิตและผู้ค้าส่งได้มีการเจรจาตกลงราคากันก่อนทำการผลิต เนื่องจากกรณีขายส่งผู้ผลิตทำการผลิตตามคำสั่งซื้อส่งผลให้ราคาที่ได้รับค่อนข้างคงที่

นงลักษณ์ สุทธิญา (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป กรณีศึกษา อาหารประเภทซาลาเปาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารประเภทซาลาเปาแช่แข็ง ในส่วนของการตัดสินใจซื้อมีวัตถุประสงค์รับประทานเป็นอาหารมื้อว่างมี

สัดส่วนอันดับแรก รองลงมาคือเพื่อความสะดวกสบายในการรับประทานแทนมื้ออาหาร นอกจากนี้ผลจากการศึกษายังพบว่าพฤติกรรมการซื้อซาลาเปาแช่แข็งสำเร็จรูปมี — ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ในการจัดจำหน่ายคือ ปัจจัยด้านการศึกษาที่มีระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีมีการรับรู้มากที่สุด ทั้งนี้ผลการสำรวจวิจัยยังพบอีกว่าผู้บริโภคที่เคยซื้อซาลาเปาแช่แข็งสำเร็จรูปมีเพียงร้อยละ 39.8 ในขณะที่มากกว่าครึ่งยังไม่เคยซื้อซาลาเปาแช่แข็งสำเร็จรูป เพราะยังไม่มั่นใจในความสดใหม่ รองลงมาคือ ไม่รู้จัก ไม่มีโอกาสได้ซื้อ ไม่สะดวก และเห็นว่ามีราคาสูงเกินไปไม่เหมาะสมกับคุณภาพ และได้ขอเสนอแนะต่อการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ซาลาเปาแช่แข็งว่า ควรปรับปรุงด้านคุณภาพ ความสะอาดปลอดภัย ความสดใหม่ คุณค่าทางโภชนาการ รองลงมาคือ การปรับปรุงรสชาติ ความหลากหลาย ขนาดและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ด้านการตลาดและความสะดวกในการบริโภค การเก็บรักษา และช่องทางการจัดจำหน่าย

สรวิศ ทองคำนวม (2547: บทคัดย่อ อ่างใน จารุภา จันทรินทร์ : 2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อความต้องการเลือกซื้ออาหารทะเลแช่แข็ง จากการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมซื้ออาหารทะเลแช่แข็งประเภท ปลา และมีความถี่ในการซื้อ 2-3 ครั้งต่อเดือน และซื้อในขนาดกลาง (250-300 กรัม) จำนวนเงินที่จ่ายในการซื้อต่อครั้ง 151-300 บาท ปัจจัยด้านความสดใหม่เป็นสิ่งที่ผู้บริโภคใช้ตัดสินใจเลือกซื้ออาหารทะเลแช่แข็ง แนวโน้มการขายอาหารทะเลแช่แข็งที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด คือ ขายผ่านร้านสะดวกซื้อ โดยผู้บริโภคมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารทะเลแช่แข็งในระดับปานกลาง ในขณะที่ทัศนคติของผู้บริโภคคือต้องมีมาตรฐานรับรองจาก อย./GMP/HACCP และ ISO สามารถหาซื้อได้สะดวกและง่ายขึ้น เพื่อความสะดวกในชีวิตประจำวัน บรรจุภัณฑ์ สามารถเก็บรักษาความสดได้ และเก็บไว้ได้นานโดยไม่เสีย นอกจากนี้ยังพบว่า พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อความต้องการเลือกซื้ออาหารแช่แข็ง กับสถานภาพส่วนบุคคลพบว่า พฤติกรรมขึ้นอยู่กับเพศ ได้แก่ จำนวนห่อในการเลือกซื้อแต่ละครั้ง ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่จูงใจให้ซื้อ และสถานที่ที่ซื้ออาหารทะเลแช่แข็ง พฤติกรรมที่ขึ้นอยู่กับอายุ ได้แก่ ความถี่ในการเลือกซื้อ จำนวนห่อในการเลือกซื้อแต่ละครั้ง ขนาดน้ำหนักต่อห่อ จำนวนเงินที่จ่ายในการซื้อ วิธีการชำระเงิน และสถานที่ที่ซื้ออาหารทะเลแช่แข็ง พฤติกรรมที่ขึ้นอยู่กับอาชีพ ได้แก่ วิธีการที่ใช้ทำรับประทาน ระยะเวลาในการแช่ก่อนนำมาบริโภค จำนวนเงินที่จ่ายในการซื้อ และกิจกรรมส่งเสริมการขาย พฤติกรรมที่ขึ้นอยู่กับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ได้แก่ ขนาดน้ำหนักต่อห่อ ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่จูงใจให้ซื้อ จำนวนเงินที่จ่ายในการซื้อ วิธีการชำระเงินสถานที่ที่ซื้ออาหารทะเลแช่แข็ง และประเภทของสื่อที่ทำให้รู้จักอาหารทะเลแช่แข็ง

นันทนา เจริญพิบูล (2546) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภคอาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็งของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ส่วนประสมทางการตลาด และรูปแบบการดำเนินชีวิต พบว่า เพศหญิง อายุระหว่าง 20-24 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000-9,999 บาท ให้ความสำคัญในเรื่องส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับสำคัญมาก ส่วนด้านช่องทางการจัดจำหน่ายอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนทัศนคติเกี่ยวกับอาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็งอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการซื้ออาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็งนานๆ ครั้ง ค่าใช้จ่ายในการซื้อแต่ละครั้งเป็นเงินประมาณ 51-100 บาท มีความพอใจอาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็งประเภทอาหารคาวในราคา 25-30 บาท และประเภทอาหารหวานในราคา 10-15 บาท ผลจากการศึกษายังพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็ง ด้านผลิตภัณฑ์และช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็ง ด้านราคาและการส่งเสริมการตลาดไม่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็ง ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการดำเนินชีวิตกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็งพบว่า ด้านกิจกรรมด้านความสนใจไม่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็ง และลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็ง(ค่าใช้จ่ายในการซื้อ) แตกต่างกัน

ธาดา ธาธาธิรพงษ์ (2545) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งในเขตกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด และเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งอยู่ในระดับปานกลาง โดยจำแนกตามเพศมีความแตกต่างต่อความพึงพอใจ ในส่วนของด้านผลิตภัณฑ์และช่องทางการจัดจำหน่ายผู้บริโภคมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านราคาและส่งเสริมการตลาดมีความพึงพอใจในระดับกลาง นอกจากนี้พบว่าผู้บริโภคมีความพึงพอใจในระดับมากในเรื่องของความสะดวก รวดเร็วและประหยัดเวลาในการประกอบอาหาร บรรจุภัณฑ์สามารถนำเข้าเตาไมโครเวฟได้ ส่วนของราคาเมื่อเปรียบเทียบกับความสะดวก ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายพบว่าผู้บริโภคพึงพอใจในระดับมาก เพราะสามารถหาซื้อตามซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านสะดวกซื้อ รวมถึงมีบริการส่งถึงบ้านด้วย และด้านการส่งเสริมการตลาดโดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยส่วนใหญ่จะศึกษาภาพกว้างๆของพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อ ซึ่งมีได้เน้นผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปอย่างเฉพาะเจาะจง จึงทำให้คณะผู้วิจัยนำมาใช้ในการกำหนดรูปแบบสำหรับการศึกษา และสามารถชี้เหตุผลที่นำมาสนับสนุนในการพิสูจน์ข้อสมมติฐานในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขณะที่ปัจจุบันผู้บริโภคเล็งเห็นคุณค่าและสนใจในการบริโภคอาหารทะเลมากขึ้น รวมทั้งความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหารทะเลใหม่ๆ ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้ออาหารทะเลแปรรูปของผู้บริโภค ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิจัยแบ่งเป็น 3 วิธี ดังนี้

1. ศึกษาจากการสำรวจผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปและผู้บริโภค ดังนี้

1.1 ผู้ผลิต : สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (ดูภาคผนวก) และสำรวจเกี่ยวกับกระบวนการการผลิต และการตลาด จากผู้ผลิตอาหารทะเล แปรรูปในพื้นที่ตำบลม่วงงาม จำนวน 5 ราย คิดเป็น 25% ของจำนวนผู้ผลิตทั้งหมด 20 รายของพื้นที่ตำบลม่วงงาม หมู่ที่ 3 ตำบลม่วงงาม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา จะทำการผลิตเมื่อมีคำสั่งซื้อจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก พ่อค้าคนกลาง หรือ ผู้บริโภคคนสุดท้าย ซึ่งประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้ใหญ่วัยบ้านม่วงงามหมู่ 3 2) กลุ่มนางไหว หนุดทอง 3) กลุ่มนางมาเรียม เหลาะเหมม 4) กลุ่มนางอุไหม วงศ์มูสา และ 5) กลุ่มนางไหม สนตอน

1.2 ผู้บริโภค: ศึกษาโดยการ **Pre-test** คือใช้แบบสอบถาม (ดูจากภาคผนวก) ถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริโภคที่ซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 31 คน เพื่อต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค

2. พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป โดยใช้แบบสอบถามเชิงเสนอแนะ(ดูจากภาคผนวก) เพื่อสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริโภค ที่มีต่ออาหารทะเลแปรรูปว่าผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปควรได้รับการปรับปรุงหรือไม่ และควรปรับปรุงในด้านใดบ้าง จำนวน 165 ราย ผลจากการสำรวจข้อคิดเห็นครั้งนี้ปรากฏว่าควรปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

3. ทดสอบตลาด โดยทำการทดสอบตลาดจากผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการ **Pre-test** แล้ว และทำการคัดเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ จำนวน 3 รายการผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย 1) ปลาหวานรสต้มยำ 2) กุ้งแก้วรสต้มยำ และ 3) กุ้งแก้วรสเผ็ด นอกจากนี้ยัง

พัฒนารูปแบบของบรรจุภัณฑ์ออกเป็น 2 รูปแบบ คือแบบถุงพลาสติกใสจีบข้าง และถุงฟอล์ย การทดสอบแบบสอบถามเพื่อทำการทดสอบตลาด โดยการนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ ทางด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้ (ดูจากภาคผนวก) แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 232 ชุด โดยใช้สูตรการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) (Sekaran, 2003) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 โดยใช้ระดับคะแนน 5 ระดับของความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการประมวลผลใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 15 ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนที่แสดงถึงระดับของความสำคัญ มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ ความสำคัญระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และความสำคัญระดับน้อยที่สุด จากนั้นก็นำมาหาระดับคะแนนเฉลี่ย ได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.01 - 5.00	แสดงว่า	ความสำคัญระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.01 - 4.00	แสดงว่า	ความสำคัญระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.01 - 3.00	แสดงว่า	ความสำคัญระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.01 - 2.00	แสดงว่า	ความสำคัญระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	0.01 - 1.00	แสดงว่า	ความสำคัญระดับน้อยที่สุด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่เคยซื้อหรือซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยคือผู้บริโภคที่ซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ขอบเขตด้านเวลา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อพฤติกรรมการณ์ซื้อและการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา การวิจัยครั้งนี้มีดำเนินการเป็นเวลา 1 ปี ตั้งแต่ มิถุนายน 2551 ถึง มิถุนายน 2552

พื้นที่ดำเนินการวิจัย

อำเภอเมือง และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

เครื่องมือการวิจัย

1. การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยใช้แบบสอบถามถึงโครงสร้าง
 - 1.1 แบบสอบถามเชิงสัมภาษณ์กลุ่มผู้ประกอบการการผลิตอาหารทะเลแปรรูป จำนวน 5 ราย ในพื้นที่ตำบลม่วงงาม อำเภอ สิงหนคร จังหวัดสงขลา
 - 1.2 แบบสอบถามเชิงเสนอแนะ เพื่อสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป จำนวน 165 ราย
 - 1.3 แบบสอบถามสำหรับ Pre-test จำนวน 31 ชุด ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
2. แบบสอบถาม ใช้สำหรับสอบถามผู้บริโภคเพื่อการทดสอบตลาด อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 232 ตัวอย่าง โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูป
 - ตอนที่ 3 พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 15 กับแบบสอบถามที่ใช้ถามผู้บริโภค ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งได้ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ในส่วนที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ และ พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป
2. ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ระดับความสำคัญของผู้บริโภคในการด้านปัจจัยผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูป
3. ค่าไคว์สแควร์ (Chi-Square) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ผลลัพธ์ คือ (1) ผลการสำรวจข้อเสนอแนะจากผู้บริโภคเพื่อการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป (2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการPre-test (3) ผลจากการทดสอบตลาดโดยการลงพื้นที่จริง

1. ผลการสำรวจข้อเสนอแนะจากผู้บริโภคเพื่อการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

ผลจากการสำรวจข้อคิดเห็นของผู้บริโภคจำนวน 165 ราย เกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป พบว่า ผู้บริโภคแสดงข้อเสนอแนะว่า ผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปควรได้รับการปรับปรุงในด้านของผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของรสชาติผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย และด้านบรรจุภัณฑ์ควรได้รับการปรับปรุง แสดงผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 4.1 ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

ความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
ปรับปรุง	122	73.94
ไม่ปรับปรุง	43	26.06
รวม	165	100

จากตาราง 4.1 ผู้บริโภคแสดงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป โดยแสดงข้อคิดเห็นว่าจะต้องปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 73.94 และไม่ปรับปรุง จำนวน 43 คิดเป็นร้อยละ 26.06

ตาราง 4.2: แสดงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในเรื่องของรสชาติ

รสชาติ	จำนวน	ร้อยละ
ปลาหวานรสต้มยำ	63	38.2
กุ้งแฉ่ำรสต้มยำ	47	28.5
กุ้งแฉ่ำรสเผ็ด	39	23.6
ปลาหวานรสเผ็ด	9	5.5
กุ้งแฉ่ำรสน้ำพริกเผา	7	4.2
รวม	165	100

ผู้บริโภคให้ข้อเสนอแนะการปรับปรุงรสชาติของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป โดยให้ปรับปรุงเป็น 5 รายการ คือ ปลาหวานรสต้มยำ มีจำนวนผู้บริโภคเสนอแนะ 63 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 ผู้บริโภคเสนอแนะ กุ้งแฉ่ำรสต้มยำ จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 ผู้บริโภคเสนอแนะผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป กุ้งแฉ่ำรสเผ็ด จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 23.6 ขณะที่ ปลาหวานรสเผ็ด และ กุ้งแฉ่ำรสน้ำพริกเผา มีผู้บริโภคเสนอแนะ 9 คน และ 7 คน ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 5.5 และ 4.2 ดังตาราง 4.2

ตาราง 4.3 ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์

ความคิดเห็น	เหมาะสม (ร้อยละ)	ไม่เหมาะสม (ร้อยละ)	รวม
ผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์	18.40	81.60	100.00

จากตาราง 4.3 แสดงความคิดเห็นของผู้บริโภคเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป โดยมีความคิดเห็นว่าบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์มีความไม่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 81.60 และมีความเห็นว่าเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 18.40

ตาราง 4.4 : แสดงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในเรื่องของบรรจุภัณฑ์

รูปแบบของบรรจุภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
ถุงพลาสติกใสขยายข้าง	96	58.18
ถุงพอลิเอทิลีนความชื้น	57	34.56
ถุงพลาสติกใสธรรมดา	6	3.63
กล่องพลาสติกใส	4	2.42
กล่องกระดาษ	2	1.21
รวม	165	100

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในเรื่องของรูปแบบบรรจุภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภคให้ข้อเสนอแนะควรใช้ถุงพลาสติกขยายข้าง จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 58.18 ถุงพอลิเอทิลีนความชื้น มีผู้บริโภคเสนอแนะ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 34.56 ถุงพลาสติกใสธรรมดา มีผู้บริโภคเสนอแนะ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.63 กล่องพลาสติกใส มีผู้บริโภคเสนอแนะ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.42 และกล่องกระดาษ มีผู้บริโภคเสนอแนะ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.21

ตาราง 4.5 : แสดงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในเรื่องของขนาดและปริมาณของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

ขนาดและปริมาณ	จำนวน	ร้อยละ
100 กรัม	132	79.8
350 กรัม	26	15.6
500 กรัม	7	4.6
รวม	165	100

จากตาราง 4.5 แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขนาดและปริมาณของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป โดยขนาด 100 กรัม ผู้บริโภคให้ข้อเสนอแนะจำนวน 132 คน เป็นร้อยละ 79.8 ขนาด 350 กรัม ผู้บริโภคเสนอแนะจำนวน 26 คน ร้อยละ 15.6 และขนาด 500 กรัม มีจำนวนผู้บริโภค 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6

จากผลการวิเคราะห์ผลข้อมูลข้างต้น ด้านการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในเรื่องของรสชาติ คณะผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกเฉพาะ 3 อันดับแรก และการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในเรื่องของบรรจุภัณฑ์เลือก 2 อันดับแรก เพื่อมาทำการ Pre-test และผลการวิเคราะห์ข้อมูล Pre-test จะได้แสดงในข้อ 2 ต่อไป

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Pre-test

คณะผู้วิจัยได้ทำการทดสอบตลาด เพื่อศึกษาถึงความต้องการของผู้บริโภคคนสุดท้ายที่มีต่อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยวิธีการเก็บข้อมูลก่อน (Pre-test) จากกลุ่มตัวอย่างจริง ในพื้นที่ อำเภอลาดใหญ่ และอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 31 ตัวอย่าง ซึ่งผลปรากฏตามตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 4.6 จำแนกตามเพศ

เพศ	ร้อยละ
ชาย	35.5
หญิง	64.5
รวม	100

จากตาราง 4.6 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่างจากการ Pre-test พบว่าในการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปเพศหญิงมีการซื้อมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 64.5 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 35.5

ตาราง 4.7 จำแนกอายุ

อายุ	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	19.4
21- 30 ปี	32.3
31 – 40 ปี	19.4
41 – 50 ปี	16.1
51 – 60 ปี	9.7
60 ปีขึ้นไป	3.2
รวม	100

ตาราง 4.7 การ **Pre-test** จาก กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่าง พบว่า กลุ่มอายุที่มีบทบาทในการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปอยู่ในช่วงอายุ 21 -30 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.3 รองลงมาอายุต่ำกว่า 20 ปี และอายุระหว่าง 31 -40 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.4

ตาราง 4.8 จำแนกอาชีพ

อาชีพ	ร้อยละ
นักศึกษา	29.0
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	9.7
รับจ้าง	25.8
ธุรกิจส่วนตัว	16.1
เกษตรกร	6.5
อื่น ๆ	12.9
รวม	100

ตาราง 4.8 จำแนกตามอาชีพของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่างจากการ **Pre-test** พบว่าในการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปอาชีพนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 29.0 รองลงมาอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 25.8 และอาชีพธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 16.1

ตาราง 4.9 จำแนกตามระดับรายได้

รายได้	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000 บาท	6.5
5,001 – 10,000 บาท	35.5
10,001 – 15,000 บาท	22.6
15,001 – 20,000 บาท	19.4
20,001 – 25,000 บาท	6.5
25,001 – 30,000 บาท	3.2
30,000 บาทขึ้นไป	6.5
รวม	100

จากตาราง 4.9 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่างจากการ **Pre-test** พบว่า ระดับรายได้ 5,001 - 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.5 รองลงมา ระดับรายได้ 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.6 และ ระดับรายได้ระดับ 15,001 – 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.4

ตาราง 4.10 จำแนกระดับการศึกษา

การศึกษา	ร้อยละ
ประถมศึกษา	3.2
มัธยมต้น	35.5
มัธยมปลาย /ปวช.	9.7
ปวส./อนุปริญญา	19.4
ปริญญาตรี	12.9
สูงกว่าปริญญาตรี	19.4
รวม	100

ตาราง 4.10 การ **Pre-test** กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่าง พบว่า ระดับการศึกษามัธยมต้นมีอัตราสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 35.5 รองลงมา ระดับปวส./อนุปริญญา และสูงกว่าปริญญาตรีมีระดับเท่ากัน คือ ร้อยละ 19.4 และระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 12.9

ตาราง 4.11 ประเภทของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

ผลิตภัณฑ์	ร้อยละ
ปลาหวานรสต้มยำ	40.24
กุ้งแก้วรสต้มยำ	35.12
กุ้งแก้วรสเผ็ด	24.64
รวม	100

ตาราง 4.11 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่าง จากการ **Pre-test** พบว่า ปลาหวานรสต้มยำ ได้รับความนิยมนสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 40.24 รองลงมากุ้งแก้วรสต้มยำ คิดเป็นร้อยละ 35.12 และ กุ้งแก้วรสเผ็ด คิดเป็น ร้อยละ 24.64

ตาราง 4.12 เหตุผลที่บริโภคอาหารทะเลแปรรูป

เหตุผลที่บริโภค	ร้อยละ
เป็นอาหารว่าง	5.14
หาซื้อได้ง่าย	11.64
รสชาติอร่อย	63.24
มีประโยชน์ทางโภชนาการ	5.14
สะดวกในการรับประทานและปรุงอาหารอย่างอื่น	14.84
รวม	100

ตาราง 4.12 การ **Pre-test** ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่าง พบว่า ให้ความสำคัญกับ รสชาติอร่อยเป็นอันดับสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 63.24 รองลงมาได้รับความสะดวกในการรับประทาน และปรุงอาหารอย่างอื่น คิดเป็นร้อยละ 14.84 และหาซื้อได้ง่าย คิดเป็นร้อยละ 11.64

ตาราง 4.13 แสดงระดับราคาซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในแต่ละครั้ง

ระดับราคาซื้อ	ร้อยละ
20-50บาท	20.69
51-90 บาท	10.98
91-130 บาท	37.83
131-170 บาท	6.97
171 บาทขึ้นไป	23.53
รวม	100

ตาราง 4.13 จากการ **Pre-test** กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่างพบว่า ผู้บริโภคซื้ออาหารทะเลแปรรูปในระดับราคา 91-130 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.83 รองลงมาพบว่า ผู้บริโภคซื้ออาหารทะเลแปรรูปในระดับราคา 171 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 23.53 และ ผู้บริโภคซื้ออาหารทะเลแปรรูปในระดับราคา 20-50 บาท เป็นร้อยละ 20.69

ตาราง 4.14 ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

ความถี่ในการซื้อต่อเดือน	ร้อยละ
1- 2 ครั้ง	27.72
3 -4 ครั้ง	47.02
5 ครั้งขึ้นไป	25.26
รวม	100

จากตาราง 4.14 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่างจากการ **Pre-test** พบว่า ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปเดือนละ 3 – 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 47.02 รองลงมาเดือนละ 1- 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.72 และเดือนละ 5 ครั้งขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 25.26

ตาราง 4.15 แหล่งซื้ออาหารทะเลแปรรูป

ชื่อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปจากแหล่งใด	ร้อยละ
ร้านค้าปลีก	90.3
ห้างสรรพสินค้า	9.7
รวม	100

ตาราง 4.15 จากการ **Pre-test** ของ กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่าง พบว่าผู้บริโภคนิยมซื้ออาหารทะเลแปรรูปจากร้านค้าปลีก คิดเป็นร้อยละ 90.3 และห้างสรรพสินค้า คิดเป็นร้อยละ 9.7

ตาราง 4.16 ความเหมาะสมของขนาดและปริมาณในการบรรจุ

ขนาดและปริมาณ	ร้อยละ
100 กรัม	43.40
350 กรัม	34.10
500 กรัม	22.50
รวม	100

จากตาราง 4.16 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่าง จากการ **Pre-test** พบว่า ขนาดและปริมาณที่เหมาะสมมากที่สุด คือ ขนาดและปริมาณ 100 กรัม คิดเป็นร้อยละ 43.40 รองลงมา คือ ขนาดและปริมาณ 350 กรัม คิดเป็นร้อยละ 34.10 และขนาด 500 กรัม คิดเป็นร้อยละ 22.50

ตารางที่ 4.17 ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

ปัจจัย	ร้อยละ
รสชาติ	43.69
คุณค่าทางโภชนาการ	34.43
ราคา	11.83
คุณภาพของวัตถุดิบ	10.05
รวม	100

จากตารางที่ 4.17 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่างจากการ **Pre-test** พบว่า ปัจจัยด้านรสชาติมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ คิดเป็นร้อยละ 43.69 รองลงมาด้านคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 34.43 และด้านราคาคิดเป็นร้อยละ 11.83

ตาราง 4.18 ลักษณะสำคัญของบรรจุภัณฑ์

ลักษณะ	ร้อยละ
เก็บความชื้น	6.20
ความสะอาด และปลอดภัย	21.70
ทันสมัย	9.30
สื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี	15.50
สะดวกและง่ายต่อการพกพา	34.10
ความหลากหลายของขนาด/รูปแบบของบรรจุภัณฑ์	6.20
สี สันสวยงาม	7.00
รวม	100

ตาราง 4.18 จากการ **Pre-test** ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 ตัวอย่าง มีความเห็นว่าควรปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้สะดวกและง่ายต่อการพกพา คิดเป็นร้อยละ 34.10 รองลงมาของลักษณะสำคัญของบรรจุภัณฑ์ คือ ความสะอาด และปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 21.70 และสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี ร้อยละ 15.50

หลังจากทำการ **Pre-test** แล้ว คณะผู้วิจัยได้มีการทดสอบตลาดอีกครั้งเป็นครั้งสุดท้ายของการดำเนินงานวิจัย โดยแสดงผลจากการทดสอบตลาดโดยการลงพื้นที่จริงซึ่งแสดงใน ข้อ 3 ต่อไป

3. ผลจากการทดสอบตลาดโดยการลงพื้นที่จริง

หลังจากทำการ **Pre-test** แล้ว คณะผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 รายการผลิตภัณฑ์ คือ กุ้งแก้วรสต้มยำ ปลาหวานรสต้มยำ และ กุ้งแก้วรสเผ็ด ตามลำดับ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภค จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 232 ราย ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	78	33.6
หญิง	154	66.4
รวม	232	100

จากตารางที่ 1 ผู้บริโภคจำนวน 232 ตัวอย่าง พบว่าเพศหญิง จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 66.4 และเพศชายจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 33.6

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
20 – 30 ปี	93	40.1
31 - 40 ปี	62	26.7
41 - 50 ปี	43	18.5
51 ปีขึ้นไป	34	14.7
รวม	232	100

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง อายุระหว่าง 20 – 30 ปี จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 อายุระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 อายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 อายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่ามัธยม/ปวช.	117	50.4
ปวส.	39	16.8
ปริญญาตรี	70	30.2
สูงกว่าปริญญาตรี	6	2.6
รวม	232	100

จากตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง มีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยม/ปวช. จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 50.4 ระดับปริญญาตรี จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 30.2 ระดับ ปวส. จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 และระดับสูงกว่าปริญญาตรี 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียน//นิสิต/นักศึกษา	31	13.4
แม่บ้าน	21	9.1
รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	26	11.2
พนักงานบริษัท	23	9.9
ธุรกิจส่วนตัว	107	46.1
อื่นๆ	24	10.3
รวม	232	100

จากตารางที่ 4 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 46.1 อาชีพนักเรียน/นิสิต/นักศึกษาจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 13.4 อาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 11.2 อาชีพอื่นๆ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3 พนักงานบริษัท คิดเป็นร้อยละ 9.9 และอาชีพแม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 9.1

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละที่จำแนกตามรายได้

ระดับรายได้	จำนวน	ร้อยละ
5,000 – 10,000 บาท	139	59.9
10,001 – 15,000 บาท	40	17.2
15,001 – 20,000 บาท	32	13.8
20,001 – 25,000 บาท	12	5.2
25,001 – 30,000 บาท	6	2.6
มากกว่า 30,000 บาท	3	1.3
รวม	232	100

จากตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง มีรายได้ต่อเดือน 5,000 – 10,000 บาท จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 59.9 รายได้ต่อเดือน 10,001 – 15,000 บาท จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 17.2 รายได้ต่อเดือน 15,001 - 20,000 บาท จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของรสนชาติ

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	9	3.9
ปานกลาง	73	31.5
มาก	80	34.5
มากที่สุด	70	30.2
รวม	232	100

จากตารางที่ 6 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อรสนชาติร้อยละ อยู่ในระดับมาก จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 ระดับปานกลางจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 ระดับมากที่สุดจำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 30.2 ระดับน้อยจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละความหลากหลายของรสชาติ

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	23	9.9
ปานกลาง	73	31.5
มาก	93	40.1
มากที่สุด	43	18.5
รวม	232	100

จากตารางที่ 6 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญกับความหลากหลายของรสชาติตามความต้องการอยู่ในระดับมาก จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 ระดับปานกลาง จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 ระดับมากที่สุด จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 ระดับน้อย จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 9.9

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของรูปแบบและรสชาติของผลิตภัณฑ์ใหม่

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	1	.4
น้อย	20	8.6
ปานกลาง	70	30.2
มาก	92	39.7
มากที่สุด	49	21.1
รวม	232	100

จากตารางที่ 8 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่างให้ความสำคัญต่อรูปแบบและรสชาติของผลิตภัณฑ์ใหม่อยู่ในระดับมาก จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7 ระดับปานกลาง จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 30.2 ระดับมากที่สุด จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 21.1

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	9	3.9
ปานกลาง	55	23.7
มาก	112	48.3
มากที่สุด	56	24.1
รวม	232	100

จากตารางที่ 9 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายอยู่ในระดับมากจำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 48.3 ระดับมากที่สุด จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 24.1 ระดับปานกลาง จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญผลิตภัณฑ์ใหม่ที่น่าสนใจ

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	23	9.9
ปานกลาง	68	29.3
มาก	95	40.9
มากที่สุด	46	19.8
รวม	232	100

จากตารางที่ 10 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์ใหม่ที่น่าสนใจ นำรับประทาน อยู่ในระดับมากจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 40.9 ระดับปานกลาง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 29.3 ระดับมากที่สุด จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของความสม่ำเสมอด้านคุณภาพของ
วัตถุคิ

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	2	.9
น้อย	12	5.2
ปานกลาง	94	40.5
มาก	77	33.2
มากที่สุด	47	20.3
รวม	232	100

จากตารางที่ 11 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่างให้ความสำคัญต่อความสม่ำเสมอด้านคุณภาพของวัตถุคิ อยู่ในระดับปานกลางจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 ระดับมาก จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 ระดับมากที่สุดจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรจุกัณฑ์ที่สะอาดและปลอดภัย

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	2	.9
น้อย	20	8.6
ปานกลาง	89	38.4
มาก	71	30.6
มากที่สุด	50	21.6
รวม	232	100

จากตารางที่ 12 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่างให้ความสำคัญต่อบรรจุกัณฑ์ที่สะอาดและปลอดภัย อยู่ในระดับปานกลางจำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 38.4 ระดับมากจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 30.6 ระดับมากที่สุดจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 21.6

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
----------------	-------	--------

น้อยที่สุด	10	4.3
น้อย	54	23.3
ปานกลาง	73	31.5
มาก	63	27.2
มากที่สุด	32	13.8
รวม	232	100

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญบรรณภัณฑ์ที่มีความทันสมัย

จากตารางที่ 13 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อบรรณภัณฑ์ที่มีความทันสมัยอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 ระดับมากจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 และระดับน้อย จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรณภัณฑ์สามารถดึงดูดใจ

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	15	6.5
น้อย	55	23.7
ปานกลาง	77	33.2
มาก	53	22.8
มากที่สุด	32	13.8
รวม	232	100

จากตารางที่ 14 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อบรรณภัณฑ์ที่สามารถดึงดูดใจ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 ระดับน้อย จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7 ระดับมาก จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรณภัณฑ์มีลักษณะสะดวก

และง่ายต่อการพกพา

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	2	.9
น้อย	20	8.6
ปานกลาง	85	36.6
มาก	92	39.7
มากที่สุด	33	14.2
รวม	232	100

จากตารางที่ 15 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อบรรจุภัณฑ์มีลักษณะสะดวกและง่ายต่อการพกพา อยู่ในระดับมาก จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7 ระดับปานกลาง จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 36.6 ระดับมากที่สุดจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 14.2

ตารางที่ 16 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญบรรจุภัณฑ์ที่สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	7	3.0
น้อย	43	18.5
ปานกลาง	75	32.3
มาก	73	31.5
มากที่สุด	34	14.7
รวม	232	100

จากตารางที่ 16 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อบรรจุภัณฑ์ที่สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดีคืออยู่ในระดับปานกลางจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 ระดับมาก จำนวน 73 คน คิดเป็น ร้อยละ 31.5 และระดับน้อย จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5

ตารางที่ 17 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญบรรจุภัณฑ์ที่สามารถแยกแยะ

รสชาติได้อย่างชัดเจน

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	15	6.5
น้อย	39	16.8
ปานกลาง	81	34.9
มาก	60	25.9
มากที่สุด	37	15.9
รวม	232	100

จากตารางที่ 17 กลุ่มตัวอย่าง 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อบรรจุภัณฑ์ที่สามารถแยกแยะรสชาติได้อย่างชัดเจน อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 34.9 ระดับมาก จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 25.9 และระดับน้อย จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8

ตารางที่ 18 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของบรรจุภัณฑ์มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมกับการบริโภค

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	1	.4
น้อย	27	11.6
ปานกลาง	85	36.6
มาก	83	35.8
มากที่สุด	36	15.5
รวม	232	100

จากตารางที่ 18 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมกับการบริโภค อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 36.6 ระดับมากจำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 35.8 และระดับมากที่สุดจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5

ตารางที่ 19 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญบรรจุภัณฑ์มีความหลากหลาย

ด้านขนาดและปริมาณ

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	5	2.2
น้อย	36	15.5
ปานกลาง	77	33.2
มาก	78	33.6
มากที่สุด	36	15.5
รวม	232	100

จากตารางที่ 19 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อบรรจุภัณฑ์ที่มีความหลากหลายด้านขนาดและปริมาณอยู่ในระดับมาก จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 33.6 ระดับปานกลางจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 ระดับมากที่สุดและระดับน้อย จำนวนอย่างละ 36 คน ร้อยละ 15.5

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญราคามีความยุติธรรม

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	1	.4
น้อย	35	15.1
ปานกลาง	88	37.9
มาก	81	34.9
มากที่สุด	27	11.6
รวม	232	100

จากตารางที่ 20 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อราคาที่มีความยุติธรรมอยู่ในระดับปานกลางจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 37.9 ระดับมากจำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 34.9 และระดับน้อยจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 15.1

ตารางที่ 21 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของราคาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ถูกกว่าผลิตภัณฑ์เดิม

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	3	1.3
น้อย	38	16.4
ปานกลาง	105	45.3
มาก	72	31.0
มากที่สุด	14	6.0
รวม	232	100

จากตารางที่ 21 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อราคาของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ถูกกว่าผลิตภัณฑ์เดิม อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 45.3 ระดับมาก จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 และระดับน้อย จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4

ตารางที่ 22 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของราคาที่มีความใกล้เคียงกับราคาตลาด

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยที่สุด	4	1.7
น้อย	34	14.7
ปานกลาง	102	44.0
มาก	74	31.9
มากที่สุด	18	7.8
รวม	232	100

จากตารางที่ 22 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อราคาที่มีความใกล้เคียงกับราคาตลาด อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 44.0 ระดับมากจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 และระดับน้อย จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7

ตารางที่ 23 แสดงจำนวนและร้อยละระดับความสำคัญของราคามีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และปริมาณบรรจุ

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
----------------	-------	--------

น้อยที่สุด	3	1.3
น้อย	33	14.2
ปานกลาง	97	41.8
มาก	76	32.8
มากที่สุด	23	9.9
รวม	232	100

จากตารางที่ 23 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อราคาที่มีความเหมาะสมกับวัตถุดิบ และปริมาณ อยู่ในระดับปานกลางจำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 41.8 ระดับมากจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 32.8 และระดับน้อย จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 14.2

ตารางที่ 24 แสดงจำนวนและร้อยละการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป ชนิดใด

ลักษณะผลิตภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
กุ้งแก้วรสต้มยำ	67	28.9
กุ้งแก้วรสเผ็ด	55	23.7
ปลาหวานรสต้มยำ	110	47.4
รวม	232	100

จากตารางที่ 24 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปชนิดปลาหวานรสต้มยำ จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 47.4 รองลงมากุ้งแก้วรสต้มยำ จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 28.9 และกุ้งแก้วรสเผ็ด จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7

ตารางที่ 25 แสดงจำนวนและร้อยละของรูปแบบของบรรจุภัณฑ์และขนาดบรรจุ

รูปแบบและขนาดของบรรจุภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
ถุงพลาสติกใสขยายข้าง 100 กรัม	93	40.1

ถุงพลาสติกใสขยายข้าง 350 กรัม	21	9.1
ถุงพอลิเอทิลีนความชื้น 100 กรัม	92	39.7
ถุงพอลิเอทิลีนความชื้น 350 กรัม	15	6.5
ถุงพลาสติกใสขยายข้าง 500 กรัม	11	4.7
รวม	232	100

จากตารางที่ 25 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง ซึ่งผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปที่เป็นรูปแบบของบรรจุภัณฑ์แบบถุงพลาสติกใสขยายข้างขนาดบรรจุ 100 กรัม จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 รองลงมาเป็นถุงพอลิเอทิลีนความชื้นขนาดบรรจุ 100 กรัม จำนวน 92 คน คิดเป็น ร้อยละ 39.7 และถุงพลาสติกใสขยายข้างขนาดบรรจุ 350 กรัม จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1

ตารางที่ 26 แสดงจำนวนและร้อยละ ความคิดเห็นของบรรจุภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

ระดับความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
เหมาะสม	232	100
ไม่เหมาะสม	0	0
รวม	232	100

จากตารางที่ 26 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง มีความเห็นว่าบรรจุภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ จำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 27 แสดงจำนวนและร้อยละ เหตุผลความเหมาะสมของบรรจุภัณฑ์

เหตุผล	จำนวน	ร้อยละ
สวยและดึงดูดใจ	28	12.1

เก็บรักษาคุณภาพได้	32	13.8
สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน	54	23.3
สะดวกและง่ายในการพกพา	34	14.7
สามารถรับประทานได้ทันที	47	20.3
เหมาะสำหรับเป็นของฝาก	33	14.2
ปริมาณเหมาะสมกับจำนวนสมาชิกในครอบครัว	3	1.3
ขนาดบรรจุ	1	.4
รวม	232	100

จากตารางที่ 27 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 232 ตัวอย่าง แสดงเหตุการณ์การซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป เพราะสามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 รองลงมาสามารถรับประทานได้ทันที จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3 สะดวกและง่ายในการพกพา จำนวน 34 คิดเป็นร้อยละ 14.7

ตารางที่ 28 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูปของกลุ่มตัวอย่าง ด้านผลิตภัณฑ์

ด้านผลิตภัณฑ์	\bar{X}	S.D	ระดับ
---------------	-----------	-----	-------

			ความสำคัญ
รสชาติอร่อย	3.90	.87	มาก
รสชาติที่หลากหลาย	3.67	.89	มาก
รูปแบบและรสชาติมีความแปลกใหม่และแตกต่างจากเดิม	3.72	.90	มาก
สารอาหารที่เป็นประโยชน์	3.92	.79	มาก
ผลิตภัณฑ์ใหม่มีความน่าสนใจ น่ารับประทาน	3.70	.89	มาก
ความสม่ำเสมอด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	3.66	.88	มาก
ภาพรวมด้านผลิตภัณฑ์	3.76	.68	มาก

จากตารางที่ 28 แสดงให้เห็นว่า ระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูปของกลุ่มตัวอย่าง ด้านผลิตภัณฑ์โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$) โดยระดับความสำคัญที่ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ($\bar{X} = 3.92$) รองลงมาได้แก่ รสชาติอร่อย ($\bar{X} = 3.90$) รูปแบบและรสชาติมีความแปลกแตกต่างจากเดิม ($\bar{X} = 3.72$) ผลิตภัณฑ์ใหม่มีความน่าสนใจ น่ารับประทาน ($\bar{X} = 3.70$) ผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายรสชาติ ($\bar{X} = 3.67$) และความสม่ำเสมอด้านคุณภาพของวัตถุดิบมีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ ความสม่ำเสมอด้านคุณภาพของวัตถุดิบ ($\bar{X} = 3.66$)

ตารางที่ 29 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้อด้านบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์	\bar{X}	S.D	ระดับ
------------	-----------	-----	-------

			ความสำคัญ
สะอาดและปลอดภัย	3.57	.86	มาก
ทันสมัย	3.22	1.08	ปานกลาง
ดึงดูดใจ	3.13	1.12	ปานกลาง
สะดวกและง่ายต่อการพกพา	3.63	.94	มาก
สื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี	3.36	1.03	ปานกลาง
แยกแยะรสชาติได้อย่างชัดเจน	3.28	1.11	ปานกลาง
ขนาดและปริมาณที่เหมาะสมกับการบริโภค	3.54	.90	มาก
ความหลากหลายของขนาดปริมาณบรรจุ	3.44	1.00	ปานกลาง
ภาพรวมด้านบรรจุภัณฑ์	3.40	.81	ปานกลาง

จากตารางที่ 29 แสดงให้เห็นว่า ระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูปของกลุ่มตัวอย่าง ด้านบรรจุภัณฑ์โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.40$) โดยระดับความสำคัญที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สะดวกและง่ายต่อการพกพา ($\bar{X} = 3.63$) รองลงมาได้แก่ สะอาดและปลอดภัย ($\bar{X} = 3.57$) ขนาดและปริมาณที่เหมาะสมกับการบริโภค ($\bar{X} = 3.54$) และระดับความสำคัญที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ บรรจุภัณฑ์สามารถดึงดูดใจ ($\bar{X} = 3.13$)

ตารางที่ 30 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้อด้านราคา

ราคา	\bar{X}	S.D	ระดับความสำคัญ

ถูกกว่ารูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม	3.35	.89	ปานกลาง
ใกล้เคียงกับราคาตลาด	3.29	.87	ปานกลาง
เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ปริมาณและขนาดของผลิตภัณฑ์	3.25	.84	ปานกลาง
ภาพรวมด้านราคา	3.30	.74	ปานกลาง

จากตารางที่ 30 แสดงให้เห็นว่า ระดับความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูป โดยพิจารณา ด้านราคาโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$) โดยระดับความสำคัญที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือราคาถูกกว่ารูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม ($\bar{X} = 3.35$) รองลงมาราคามีความใกล้เคียงกับราคาตลาด ($\bar{X} = 3.29$) และระดับความสำคัญที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือ ความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ปริมาณและขนาดของ ผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 31 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป		เพศ		X ²	Sig.
		ชาย	หญิง		
1. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์อาหาร	กุ้งแก็วรสต้มยำ	23(29.5)	44(28.6)	.035	.983*

ทะเลแปรรูปแบบใด					
	กุ้งแกว่รสเผ็ด	18(23.1)	37(24.0)	2.648	.618*
	ปลาหวานรสต้มยำ	37(47.4)	73(47.4)		
2.ท่านซื้ออาหารทะเล	ถุงพลาสติกใสขยายข้าง 100 กรัม	34(43.6)	59(38.3)		
แปรรูปขนาดและบรรจุภัณฑ์	ถุงพลาสติกใสขยายข้าง 350 กรัม	5(6.4)	16(10.4)		
รูปแบบใด	ถุงฟอล์ยกันความชื้น 100 กรัม	28(35.9)	64(41.6)		
	ถุงฟอล์ยกันความชื้น 350 กรัม	6(7.7)	9(5.8)		
	ถุงฟอล์ยกันความชื้น 500 กรัม	5(6.4)	6(3.9)	10.397	.167*
3.ท่านคิดว่าบรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปหรือไม่	เหมาะสม	78(100)	154(100)		
	ไม่เหมาะสม	-	-		
จากข้อ 3 เพราะเหตุผลใด	สวยดึงดูดใจ	11(14.1)	17(11.0)	10.397	.167*
	เก็บรักษาคุณภาพได้	14(17.9)	18(11.7)		
	สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน	11(14.1)	43(27.9)		
	สะดวกและง่ายในการพกพา	11(14.1)	23(14.9)		
	สามารถรับประทานได้ทันที	20(25.6)	27(17.5)		
	เหมาะสำหรับเป็นของฝาก	9(11.5)	24(15.6)		
	ปริมาณเหมาะสมกับสมาชิกในครอบครัว	2(2.6)	1(.6)		
	เป็นขนาดที่หาซื้อได้ง่าย	0(0)	1(.6)		
	อื่น ๆ	-	-		

Sig > 0.05

จากตารางที่ 31 พบว่าพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปกับเพศชายและเพศหญิงมีความสัมพันธ์กันในทุก ๆ ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ตารางที่ 32 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป	ระดับการศึกษา				X ²	Sig.
	ต่ำกว่ามัธยมศึกษา / ปวช.	ปวส.	ป.ตรี	สูงกว่าป.ตรี		

1. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์	กึ่งแก้วรสต้มยำ	40(34.2)	10(25.6)	16(22.9)	1(16.7)	11.336	.079
อาหารทะเลแปรรูปแบบใด	กึ่งแก้วรสเผ็ด	31(26.5)	10(25.6)	11(15.7)	3(50.0)		
	ปลาหวานรสต้มยำ	46(39.3)	19(48.7)	43(61.4)	2(33.3)		
2. ท่านเลือกซื้ออาหาร	ถุงพลาสติกใสขยายข้าง 100 กรัม	48(41.0)	18(46.2)	23(32.9)	4(66.7)	12.634	.396
ทะเลแปรรูปขนาด	ถุงพลาสติกใสขยายข้าง 350 กรัม	13(11.1)	5(12.8)	3(4.3)	0(0)		
และบรรจุภัณฑ์รูปแบบใด	ถุงพอลิเอทิลีนความชื้น 100 กรัม	43(36.8)	14(35.9)	33(47.1)	2(33.3)		
	ถุงพอลิเอทิลีนความชื้น 350 กรัม	6(5.1)	1(2.6)	8(11.4)	0(0)		
	ถุงพอลิเอทิลีนความชื้น 500 กรัม	7(6.0)	1(2.6)	3(4.3)	0(0)		
3. ท่านคิดว่าบรรจุภัณฑ์นี้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	เหมาะสม	117(100)	39(100)	70(100)	6(100)		
อาหารทะเลแปรรูปหรือไม่	ไม่เหมาะสม						
4. เพราะเหตุใด	สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน	19(16.2)	9(23.1)	25(35.7)	1(16.7)		
	สะดวกและง่ายในการพกพา	14(12.0)	8(20.5)	11(15.7)	1(16.7)		
	สามารถรับประทานได้ทันที	29(24.8)	8(20.5)	10(14.3)	0(0)		
	เหมาะสำหรับเป็นของฝาก	21(17.9)	4(10.3)	8(11.4)	0(0)		
	ปริมาณเหมาะสมกับสมาชิกในครอบครัว	0(0)	2(5.1)	1(1.4)	0(0)		
	เป็นขนาดที่หาซื้อได้ง่าย	1(9)	0(0)	0(0)	0(0)		
	อื่น ๆ	-	-	-	-		

Sig >0.05

จากตาราง 32 พบว่า พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปกับ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กันในทุก ๆ ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

บทที่ 5 อภิปรายผล

ผลจากการศึกษา การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปราย โดยสรุปจากผลที่ได้จากการทดสอบตลาดโดยการลงพื้นที่จริง จำนวน 232 ราย ดังนี้

1. ผลการศึกษาด้านผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคต้องการให้ผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปมีการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบและรสชาติ จำนวน 3 รายการผลิตภัณฑ์ ดังนี้ 1) กุ้งแก้วรสต้มยำ 2) กุ้งแก้วรสเผ็ด และ 3) ปลาหวานรสต้มยำ พบว่า ปลาหวานรสต้มยำ ได้รับความนิยมนจากผู้บริโภคมากที่สุด ซึ่งเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัตถุดิบประเภทปลาให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของธาดา ธาดาธีรพงษ์ (2545) ได้ศึกษาเรื่องความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจุบันผู้บริโภคเล็งเห็นคุณค่าและสนใจในการบริโภคอาหารทะเลมากขึ้น รวมทั้งความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหารทะเลใหม่ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้ออาหารทะเลแปรรูปของผู้บริโภค และผลการศึกษาของ นงลักษณ์ สุทธิญา (2551 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป กรณีศึกษา อาหารประเภทซาลาเปาในเขตกรุงเทพมหานครฯ พบว่า การปรับปรุงรสชาติ ความหลากหลาย ขนาดและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ใหม่

2. ผลการศึกษาด้านบรรจุภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปว่าไม่เหมาะสม ควรได้รับการปรับปรุงรูปแบบ และขนาดของบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบของถุงพลาสติกใสขยายข้างขนาดปริมาณ 100 กรัม เนื่องจาก สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน และผู้บริโภคให้ความสำคัญในการเลือกซื้ออาหารทะเลที่บรรจุภัณฑ์มีลักษณะสะดวกและง่ายต่อการพกพา สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สรวิศ ทองคำนวน (2547: บทคัดย่อ อังใน จารุภา จันทรินทร์ : 2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อความต้องการเลือกซื้ออาหารทะเลแช่แข็ง พบว่า ขนาดและรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ สามารถจูงใจให้ซื้อ อรศิริ ลีลายุทธชัย และคณะ (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาศักยภาพการตลาดของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปพื้นบ้าน รอบลุ่มทะเลสาบสงขลา พบว่า เพิ่มความหลากหลายในรสชาติและรูปแบบการแปรรูป การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความสะดวกในการนำไปใช้และการเก็บรักษา และเพื่อให้เกิดความสะดวกในการซื้อผลิตภัณฑ์

3. ผลการศึกษาด้านราคา พบว่า ราคาของผลิตภัณฑ์ใหม่ตามใหม่ได้กำหนดไว้ดังต่อไปนี้ กุ้งแก้วรสเผ็ดและกุ้งแก้วรสต้มยำ บรรจุถุงพลาสติกใส ขนาด 100 กรัม ราคา 115 บาท ปลาหวานรสต้มยำบรรจุถุงพลาสติกใส ขนาด 100 กรัม ราคา 55 บาท ปลาหวานรสต้มยำบรรจุถุงฟอล์ย ขนาด 100 กรัม ราคา 60 บาท ปลาหวานรสต้มยำบรรจุถุงฟอล์ย ขนาด 350 กรัม ราคา 155 บาท กุ้งแก้วรสเผ็ดและรสต้มยำบรรจุถุงฟอล์ย ขนาด 350 กรัม ราคา 380 บาท ปลาหวานรสต้มยำบรรจุถุงพลาสติกใส ขนาด 500 กรัม ราคา 250 บาท ผู้บริโภคได้ให้ความสำคัญด้านราคาของผลิตภัณฑ์ใหม่มีราคาที่ถูกลงกว่าผลิตภัณฑ์เดิม และราคามีความใกล้เคียงกับราคาตลาด ในการศึกษาด้านราคา สอดคล้องกับการวิจัยของ นันทนา เจริญพิบูล (2546) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภคอาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็งของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า ค่าใช้จ่ายในการซื้อแต่ละครั้งเป็นเงินประมาณ 51-100 บาท มีความพอใจอาหารกล่องสำเร็จรูปแช่แข็งประเภทอาหารคาวในราคา 25-30 บาท และประเภทอาหารหวานในราคา 10-15 บาท และ ธาดา ธาธาธิรพงษ์ (2545) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ด้านราคาและส่งเสริมการตลาดมีความพึงพอใจในระดับกลาง นอกจากนี้พบว่าผู้บริโภคมีความพึงพอใจในระดับมาก ส่วนของราคาเมื่อเปรียบเทียบกับความสะดวก ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในระดับมาก ข้อเสนอแนะสำหรับผลการศึกษาในด้านราคา เพราะจากเดิมผู้บริโภคจะเป็นผู้กำหนดราคาเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชูสิทธิ์ คงเรืองและ วรรณมา บิลหมัด (2552) ได้ทำการศึกษาการผลิตอาหารทะเลแปรรูปพื้นบ้านในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ที่กล่าวว่า การกำหนดราคาจะคำนึงถึงราคาขายของกลุ่มโดยมิได้พิจารณาค่าแรงและราคาอยู่ในระดับคงที่ ซึ่งเมื่อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปได้ถูกพัฒนาปรับปรุงราคา จึงถูกกำหนดขึ้น โดยขอบเขตของการบวกต้นทุนและค่าแรง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปใหม่ จำนวน 3 รายการผลิตภัณฑ์ และพัฒนารูปแบบ ขนาดของบรรจุภัณฑ์ จำนวน 5 รูปแบบ สามารถทำให้มีการพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์ได้
2. ได้มีการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปของผู้บริโภคในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ทำให้ทราบถึงความต้องการของตลาด และสามารถตอบสนองตลาดได้
3. ชุมชนผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์(Value-added) รวมถึงพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาด
4. ผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูป สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

บทที่ 6

ความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล (Database Security)

บทนำ

ระบบฐานข้อมูลนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อความปลอดภัยของข้อมูล เพราะข้อมูลในระบบข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันนั้นจะถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลเป็นส่วนใหญ่ บางครั้งเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการใช้งานฐานข้อมูลนั้น อาจจำเป็นต้องให้มีบุคคลหลายคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้พร้อมๆ กัน จากหลายๆ สถานที่ หรือบางครั้งก็อาจจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยี Internet เป็นตัวเชื่อมต่อและกระจายข้อมูลออกไปในวงกว้าง ในบทนี้เราจะมาศึกษาถึงปัญหาทางด้านความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล และการโจมตีระบบฐานข้อมูลด้วยวิธีต่างๆ ก่อน แล้วจึงศึกษาวิธีการต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้แก่ระบบฐานข้อมูล

ความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล (database security) เป็นการป้องกันผู้ไม่มีสิทธิเข้ามาใช้ หรือแก้ไขข้อมูล และความสามารถในการป้องกันข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เช่น ข้อมูลที่ถูกเปลี่ยนแปลงให้ผิดพลาดได้โดยง่าย แสดงว่าข้อมูลมีความปลอดภัยต่ำ เป็นต้น ทั้งนี้ความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลมีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรเป็นอย่างมากผู้บริหารฐานข้อมูลจึงจำเป็นที่จะต้องรักษาฐานข้อมูลให้ปลอดภัย

1. ความหมายของการรักษาความปลอดภัย

การรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูลหมายถึงการดูแลจัดการและรักษาข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์พร้อมสำหรับผู้ที่มิสิทธิในการใช้ข้อมูลสามารถใช้งานได้อยู่เสมอการเสียหายของระบบฐานข้อมูลซึ่งเกิดจากข้อบกพร่องของความปลอดภัย เช่น

1.1 เครื่องเสียในระหว่างทำงาน ถ้าไม่มีการจัดการที่ีอาจทำให้ข้อมูลผิดพลาดได้ เช่น การโอนเงินจากบัญชี ก ไปบัญชี ข เราสามารถทำได้ 2 แบบ คือ ถอนเงินบัญชี ก ก่อนแล้วฝากเงินเข้าบัญชี ข หรือฝากเงินเข้าบัญชี ข ก่อนถอนเงินจากบัญชี ก ในแบบแรกถ้าเครื่องเกิดมีปัญหาหลังจากถอนเงินเรียบร้อยแล้ว แต่ยังไม่ได้ฝากเงิน ก็จะทำให้ผลรวมของยอดเงินหายไป ส่วนแบบหลังยอดเงินก็จะมากเกินไป ทั้งสองแบบนี้ไม่เป็นที่ต้องการ ระบบรักษาความปลอดภัยของ

ฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีขบวนการควบคุมการทำงานในลักษณะรายการ (transaction) คือการที่ถ้าทำรายการใดไม่สำเร็จทุกขั้นตอนจะต้องเสมือนยังไม่ได้ทำขั้นตอนใดเลย

1.2 การใช้งานพร้อมกัน อาจทำให้เกิดปัญหา ดังตัวอย่าง ถ้านาย ก ทำการถอนเงินด้วยสมุดเงินฝาก ในเวลาเดียวกับที่นาย ข ทำการถอนเงินด้วยบัตรเอทีเอ็ม จากบัญชีเดียวกัน ถ้าการทำงาน 2 รายการนี้ ไม่เป็นอิสระจากกัน คือต่างอ่านได้ยอดเงินคงเหลือก่อนถอนเท่ากัน แล้วทำการถอนเงิน จะทำให้ได้ยอดคงเหลือของบัญชีผิดพลาดได้โดยทั่วไปการป้องกันความผิดพลาดสามารถทำได้โดยง่าย เนื่องจากระบบ DBMS ส่วนใหญ่จะมีองค์ประกอบที่ช่วยป้องกันความผิดพลาดดังกล่าวอย่างข้างต้นได้อยู่แล้ว จึงไม่เป็นภาระของผู้ใช้งาน

2. วัตถุประสงค์ของการรักษาความปลอดภัย

วัตถุประสงค์ของการรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล ก็เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวกับความเสียหายกับฐานข้อมูล เนื่องจากความผิดพลาดในการทำงานของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูล เพิ่มข้อมูลเสียหาย ความผิดพลาดในการทำงานของเครื่องหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำงานได้ การปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสมหรือผิดปกติ เนื่องจากการใช้คำสั่งในระบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตการทุจริต และการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ โดยสามารถแยกวัตถุประสงค์โดยรวมของการรักษาความปลอดภัยในระบบฐานข้อมูลได้ 4 ประการ คือ

2.1 เพื่อให้สามารถรักษาข้อมูลเป็นความลับได้ (secrecy) ระบบจะต้องปกป้องข้อมูลไม่ให้ผู้ไม่มีสิทธิในการใช้ข้อมูลเข้าใช้ข้อมูลได้ และจะต้องสามารถกำหนดให้ผู้ใช้งานแต่ละคนสามารถใช้งานได้ตามสิทธิที่กำหนดเท่านั้นด้วย ควรมีการกำหนดสิทธิไว้ชัดเจน อยู่ในห้องเครื่อง มีการรักษาความปลอดภัยโดยใช้บัตรผ่าน มีการควบคุมสิทธิผู้ใช้งานอย่างรอบคอบ มีความปลอดภัยในการใช้งานในระบบเครือข่าย และมีระบบสำรองกู้คืนข้อมูลที่ดี สามารถใช้งานได้สะดวก

2.2 เพื่อให้ข้อมูลในฐานข้อมูลมีความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ (integrity) นั่นก็จะต้องสามารถรักษาข้อมูลให้มีความถูกต้องตามกฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ตอนสร้างฐานข้อมูล ข้อมูลต้องไม่ผิดเพี้ยน รวมทั้งความถูกต้องของข้อมูลในการประมวลผลข้อมูลพร้อมกันด้วย

2.3 เพื่อให้มีฐานข้อมูลพร้อมใช้งานอยู่เสมอ (availability) สามารถทำงานได้ตามปกติ และเต็มประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายในการใช้ และมีขีดความสามารถปฏิบัติงานได้ตามที่ต้องการ เนื่องถ้าการใช้งานระบบฐานข้อมูลมักจะมีข้อขัดข้องอยู่เสมอ เช่น เครื่องเสีย หรือ ไฟดับ หรือ ข้อมูลสูญหาย ถ้ามีการรักษาความปลอดภัยที่ดีจะทำให้ผู้ใช้งานมีความเชื่อถือในระบบฐานข้อมูลนั้น

2.4 เพื่อลดความเสี่ยง (Risk Assessment) การรักษาความปลอดภัยที่ดีจะช่วยลดความเสี่ยงในค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจากการเสียหายของข้อมูล การวางแผนด้านการรักษาความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายของข้อมูลค่าใช้จ่าย มีการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนคุ้มค่ากับประโยชน์ที่จะได้รับจากการรักษาความปลอดภัย__

3. ข้อคำนึงในการรักษาความปลอดภัยระบบฐานข้อมูล

ในการรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลนั้น จะต้องคำนึงถึงนโยบาย(policy)ขององค์กรและสถานภาพของระบบการรักษาความปลอดภัยในปัจจุบัน(current state)

3.1 นโยบายขององค์กร นโยบายขององค์กรมีผลสำคัญอย่างยิ่งต่อการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล นโยบายขององค์กรจะต้องมุ่งเน้นที่จุดมุ่งหมายและการทำงานที่ดี การกำหนดนโยบายด้านการรักษาความปลอดภัยก็เพื่อให้องค์กรสามารถดูแลรักษาความปลอดภัยขององค์กร จำเป็นต้องมีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยให้ชัดเจน โดยประกอบด้วยกฎข้อบังคับ และหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงาน พร้อมทั้งระเบียบวิธีปฏิบัติให้พนักงานใช้เป็นหลักในการทำงาน รวมทั้งการติดตามตรวจสอบให้ทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ มาตรฐานที่วางไว้อย่างเคร่งครัด และสม่ำเสมอ

การกำหนดนโยบายด้านการรักษาความปลอดภัย เพื่อให้องค์กรสามารถดูแลรักษาความปลอดภัยขององค์กร จำเป็นต้องมีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยให้ชัดเจน โดยประกอบด้วยกฎ ข้อบังคับ และหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงาน พร้อมทั้งระเบียบวิธีปฏิบัติให้พนักงานใช้เป็นหลักในการทำงาน รวมทั้งการติดตามตรวจสอบให้ทุกคนปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ มาตรฐานที่วางไว้อย่างเคร่งครัด และสม่ำเสมอ โดยต้องกำหนดให้แน่นอนว่าระบบรักษาความปลอดภัยนี้ใครเป็นผู้ปฏิบัติ (who) ใช้กับส่วนใดบ้างในระบบ(to what resources) มีวิธีการปฏิบัติอย่างไร(how) ผู้ใช้ผู้ใดสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนใดได้บ้าง รวมทั้งต้องกำหนดสิทธิ์ว่าใครมีสิทธิกำหนดที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลนั้นๆ

3.2 สถานภาพของระบบการรักษาความปลอดภัย โดยมีการตรวจสอบว่าในปัจจุบัน สถานภาพของระบบการรักษาความปลอดภัยอยู่ในระดับใดและต้องการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงอันใดบ้าง ความต้องการในการใช้ข้อมูลที่ปลอดภัยและคำแนะนำจากส่วนต่างๆที่ใช้งานภายในระบบ การแจกงานไปสู่ผู้ที่รับผิดชอบ มีตารางเวลาที่กำหนดว่าส่วนใดของระบบจะต้องปรับปรุงอะไรบ้าง ณ เวลาใด มีการจัดทำแผนฉุกเฉิน เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการต่อไปได้เมื่อมีวิกฤตการณ์เกิดขึ้น แผนฉุกเฉินนี้อาจทำรวมเป็นแผนเดียวทั้งองค์กร หรือแยกตามงานก็ได้แผนนี้

ควรจรรยาบรรณ ซึ่งคนที่จะต้องติดต่อเมื่อเกิดเหตุ อุปกรณ์หรือเครื่องมือสำรอง ตลอดจนขบวนการทำงานอย่างละเอียด บุคลากรที่เกี่ยวข้องควรจะคุ้นเคยกับแผนเหล่านี้และมีการทดสอบให้มั่นใจว่าสามารถใช้งานได้ การจัดทำแผนฉุกเฉิน เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการต่อไปได้เมื่อมีวิกฤตการณ์เกิดขึ้น แผนฉุกเฉินนี้อาจทำรวมเป็นแผนเดียวทั้งองค์กร หรือแยกตามงานก็ได้ แผนนี้ควรจรรยาบรรณ ซึ่งคนที่จะต้องติดต่อเมื่อเกิดเหตุ อุปกรณ์หรือเครื่องมือสำรอง ตลอดจนขบวนการทำงานอย่างละเอียด บุคลากรที่เกี่ยวข้องควรจะคุ้นเคยกับแผนเหล่านี้และมีการทดสอบให้มั่นใจว่าสามารถใช้งาน

4. การติดตามและควบคุมการใช้งานฐานข้อมูล

การติดตามตรวจสอบและควบคุมการใช้งานฐานข้อมูลเป็นขบวนการรักษาความปลอดภัยที่คืออย่างหนึ่ง การตรวจสอบข้อมูลอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มั่นใจว่ากฎ ระเบียบ มาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ได้มีการใช้งานจริง องค์กรส่วนใหญ่จะมีกลุ่มคนที่ทำหน้าที่ตรวจสอบแยกจากกลุ่มผู้ใช้และพัฒนาระบบ การตรวจสอบนี้มักจะทำทุกส่วนที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระบบคอมพิวเตอร์ รวมถึงคู่มือการใช้งานและคู่มือระบบด้วย

4.1 วัตถุประสงค์ในการติดตามและควบคุมการใช้งานฐานข้อมูล

วัตถุประสงค์ในการติดตามและควบคุมการใช้งานฐานข้อมูลเพื่อ

4.1.1 เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลนำเข้าถูกต้อง ผู้ตรวจสอบจะตรวจสอบว่ามีการตรวจสอบข้อมูลนำเข้าเบื้องต้นครบถ้วนหรือไม่ รวมทั้งมีการป้องกันในระดับระบบจัดการฐานข้อมูลและโปรแกรมดีเฟนซ์หรือไม่มี

4.1.2 เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการทำงานถูกต้อง การตรวจสอบจะรวมถึงพิธีปฏิบัติและรายละเอียดในการทำงานของระบบงานทุกขั้นตอน

4.1.3 เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงแก้ไขโปรแกรมโดยไม่มีสิทธิ เมื่อระบบใช้งานจริงแล้ว ผู้ตรวจสอบจะทำการควบคุมไม่ให้มีการแก้ไขโปรแกรมเพื่อความปลอดภัยของระบบ

4.1.4 ตรวจสอบการใช้งานและสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งาน เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีผู้ใช้งานที่ไม่มีสิทธิอยู่ในระบบ และสิทธิต่างๆ ได้ถูกกำหนดไว้ถูกต้องเพื่อให้มั่นใจว่าคู่มือต่างๆ ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

5. การติดตามและตรวจสอบการใช้งานข้อมูล

การตรวจสอบทุกด้านข้างต้นจะต้องทำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ตรวจสอบอาจสุ่มตรวจเป็นระยะไม่มีการแจ้งล่วงหน้า หรืออาจจะกำหนดการตรวจเป็นตารางแน่นอนและต้องทำอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้การตรวจเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลจำเป็นต้องติดต่อประสานงานกับผู้บริหารฐานข้อมูลอย่างใกล้ชิด ส่วนมากจะเริ่มตั้งแต่การร่วมออกแบบระบบฐานข้อมูลด้วย

ผู้บริหารฐานข้อมูลมีหน้าที่ในการที่จะต้องเก็บบันทึกการใช้งานต่างๆ ตามที่ผู้ตรวจสอบต้องการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมว่าจะใช้บันทึกการปฏิบัติงานที่มักจะมีมาพร้อมกับระบบจัดการฐานข้อมูล หรือจะพัฒนาขึ้นเองเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบงาน

5.1 การควบคุมการใช้งานฐานข้อมูล

การควบคุมการใช้งานฐานข้อมูลเป็นส่วนหนึ่งในการรักษาความปลอดภัย การควบคุมการใช้งานฐานข้อมูลอาจแยกออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ การควบคุมทางกายภาพ (physical control) และการควบคุมการเข้าถึงข้อมูล(access control)

5.1.1 การควบคุมทางกายภาพ เป็นการควบคุมในส่วนภายนอกของระบบฐานข้อมูลการควบคุมในส่วนนี้เป็นการควบคุมและป้องกันความเสียหายโดยทั่วไป ได้แก่

5.1.1.1 การป้องกันภัยจากน้ำท่วม ไฟไหม้ ภัยจากระบบไฟฟ้าเสียหาย

5.1.1.2 การล็อกห้องคอมพิวเตอร์อย่างหนาแน่นเมื่อไม่มีการใช้งานแล้ว

การใช้ยามเฝ้า

5.1.1.3 เก็บข้อมูลที่ทำการสำรองไว้ในสถานที่ต่างหาก เช่น ในบริเวณที่ห่างไกลจากระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ เพื่อเป็นการป้องกันภัยที่อาจเกิดขึ้นและอาจทำลายระบบไปพร้อมกับระบบสำรองข้อมูล เช่นการเกิด ไฟไหม้หรือน้ำท่วม เป็นต้น

5.1.1.4 การวางแผนล่วงหน้าในกรณีฉุกเฉิน(contingency plan)โดยการใช้ระบบสำรองข้อมูล (back up disk) สำหรับการสำรองข้อมูลสำรองอย่างสม่ำเสมอเพื่อใช้ในกรณีที่ระบบเกิดความเสียหายไม่สามารถเรียกคืนได้ ตรวจสอบกระบวนการทำสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อดูว่ากระบวนการนั้นได้ทำการสำรองข้อมูลไว้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

5.1.1.5 ต้องทำลายข้อมูลหรือลบข้อมูลที่ไม่ใช้แล้วอย่างปลอดภัย และไร้ร่องรอย ซึ่งอาจทำได้ โดยการลบหลายๆครั้งหรือใช้เทคนิคอย่างอื่นเข้าช่วย มิใช่เพียงแต่เขียนข้อมูลใหม่ทับซ้ำลงไปเท่านั้น เนื่องจากว่าการกระทำเช่นนี้ไม่สามารถทำลายข้อมูลเก่าให้หมดไปได้ อย่างไรก็ตามไร้ร่องรอย เพราะอาจมีการใช้เทคนิคชนิดพิเศษต่างๆมาทำการอ่านข้อมูลเก่าที่ถูกทับไว้ได้

5.1.1.6 สื่อที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลเมื่อต้องการจะทิ้งหรือไม่ต้องการแล้วต้องทำลายให้ดี เพื่อป้องกันการแอบนำสื่อเหล่านั้นกลับมาอ่านข้อมูลที่หลงเหลืออยู่ได้

5.1.1.7 มีโปรแกรมที่สามารถเก็บสำรองข้อมูลไว้ได้โดยอัตโนมัติและสม่ำเสมอ โดยไม่ต้องใช้ผู้ดูแลระบบมาทำการเก็บสำรองข้อมูลด้วยตนเองเพราะเกิดความไม่สม่ำเสมอ โดยไม่ต้องใช้ผู้ดูแลระบบมาทำการเก็บสำรองข้อมูลด้วยตนเองเพราะอาจเกิดความไม่สม่ำเสมอและข้อผิดพลาดได้

5.2 การควบคุมการเข้าถึงระบบ ควรมีการควบคุมความปลอดภัยในการเข้าถึงระบบซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ของระบบฐานข้อมูล และส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน โดยมีการควบคุมดังนี้

5.2.1 ควบคุมความปลอดภัยโดยระบบปฏิบัติการ (operating system controls) หรือระบบจัดการฐานข้อมูล ควรมีการควบคุมสิทธิการเข้าถึงและการใช้ข้อมูลในส่วนต่างๆ ภายในระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ การมีระบบบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ในระบบ (security log) ไว้โดยอัตโนมัติเพื่อใช้เป็นหลักฐานการตรวจสอบ (audit trail)

5.2.2 ควบคุมความปลอดภัยในการเข้าถึงระบบฮาร์ดแวร์อาจควบคุมโดยเทคโนโลยีทางฮาร์ดแวร์ได้มีการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐานในการรักษาความปลอดภัยที่สามารถควบคุมการเข้าถึงระบบได้อย่างดี เช่น การใช้สมาร์ตการ์ดในการควบคุมการใช้ การใช้วงจรเฉพาะกิจเชื่อมต่อกับหน่วยความจำ เพื่อตรวจสอบ ป้องกัน และกําจัดเวลาในการใช้ เป็นต้น

5.2.3 ผู้ใช้แต่ละคนจะต้องมีชื่อผู้ใช้ (user name) และรหัสผ่าน (password) ที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละคน

5.2.4 ระบบการตรวจสอบ จะต้องมียุทธศาสตร์การตรวจสอบ (audit trail) จะต้องบันทึกว่าผู้ใช้เป็นใคร ทำอะไร จากที่ไหน และทำสำเร็จหรือไม่จะต้องบันทึกการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ (events logging) เพิ่มข้อมูลของระบบตรวจสอบจะต้องได้รับการปกป้องและตรวจสอบเสมอ

5.2.5 ควบคุมการเข้าถึงข้อมูล โดยต้องจำแนกแยกแยะสิทธิในการกระทำต่อส่วนต่างๆ ของระบบและจำแนกแยกแยะระหว่างผู้ใช้กลุ่มต่างๆ เช่น ผู้ใช้กลุ่มใดมีสิทธิในการใช้ระบบแฟ้มข้อมูล (file system) มีการแบ่งหน่วยความจำ (shared memory)

5.2.6 มีโปรแกรมที่สามารถเก็บสำรองข้อมูลไว้ได้โดยอัตโนมัติและสม่ำเสมอ โดยไม่ต้องใช้ผู้ดูแลระบบมาทำการเก็บสำรองข้อมูลด้วยตนเองเพราะอาจเกิดความไม่สม่ำเสมอและข้อผิดพลาดได้

5.2.7 ควบคุมความปลอดภัยในการเข้าถึงระบบเครือข่าย การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบเครือข่ายนั้นจะต้องทำให้ทั่วถึงทั้งระบบ จะทำเฉพาะจุดใดจุดหนึ่งไม่ได้ สิ่งที่ต้องควบคุมก็คือ ความลับของข้อมูลที่ส่งผ่านในระบบเครือข่าย และการตรวจสอบความถูกต้องของผู้ใช้ รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องของระบบคอมพิวเตอร์ที่จะเข้ามาทำการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่าย การรักษาความปลอดภัยต้องคำนึงถึง การควบคุมการอนุญาตให้เข้ามาในระบบ

(access control) การตรวจสอบความถูกต้องระบบคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย(authentication in distribute system) การรักษาความถูกต้องของข้อมูลที่ส่งผ่านระบบเครือข่าย(data integrity) และ การใช้ตัวป้องกันการบุกรุกหรือกำแพงไฟ(firewall)ในการรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่าย

5.2.8 ควบคุมการอนุญาตให้เข้ามาในระบบเครือข่าย เป็นการป้องกันการเข้าระบบ โดยผ่านช่องทางหรือพอร์ต(port) ต่างๆที่มีอยู่ในระบบ โดยใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์และการ กำหนดระดับสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลที่ต่างกัน เช่น กำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลบางส่วนเท่านั้น สำหรับผู้ที่มีสิทธิหรือสามารถเพียงแก่ในการอ่านข้อมูลเท่านั้น แต่ไม่มีสิทธิในการเปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อมูล เป็นต้น

5.2.9 การตรวจสอบความถูกต้องของระบบคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย (authentication in distribute system) เป็นการป้องกันการปลอมแปลงจากระบบคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้รับอนุญาตให้เข้ามาในระบบได้ ต้องมีวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบที่มาต่อเชื่อม โดยการตรวจสอบรหัสผ่านเพื่อใช้ในการตรวจสอบเซิร์ฟเวอร์(server) จากระบบอื่นๆที่จะเข้ามา ทำการต่อเชื่อมได้

5.2.10 การรักษาความถูกต้องของข้อมูลที่ส่งผ่านระบบเครือข่าย(data integrity) โดย การนำวิธีการติดต่อสื่อสารที่มีขั้นตอนและรูปแบบที่แน่นอนระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ภายใน เครือข่าย เช่น การใช้โปรโตคอล (protocol) มาตรฐาน การใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์(digital signature) การใช้ตัวป้องกันการบุกรุกหรือกำแพงไฟ(firewall)ในการรักษาความปลอดภัยของระบบ เครือข่าย โดยใช้กำแพงไฟเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบหรือปิดกั้นการเชื่อมต่อของข้อมูลจาก ระหว่างภายนอกเครือข่ายกับภายในระบบเครือข่าย

6. การสร้างระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้

การสร้างระบบรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลเริ่มตั้งแต่การควบคุมความปลอดภัย แต่สิ่งสำคัญในการสร้างระบบรักษาความปลอดภัยในระบบฐานข้อมูลก็คือการกำหนด ผู้ใช้งานในระบบฐานข้อมูล นั่นคือ การที่ผู้ใดจะเข้ามาใช้ระบบฐานข้อมูลได้จะต้องได้รับการ อนุญาตก่อนนอกจากนี้เมื่อเข้าระบบได้แล้ว ผู้ใช้งานนั้นสามารถทำอะไรได้บ้างต้องขึ้นอยู่กับ การให้สิทธิของผู้บริหารฐานข้อมูล

6.1 การสร้างสิทธิผู้ใช้ในการเข้าถึงข้อมูล

การสร้างสิทธิผู้ใช้ในระบบฐานข้อมูลประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การยืนยันตัวตน และการให้สิทธิ ดังนี้

6.1.1 การยืนยันตัวตน (Authentication) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ที่เข้าระบบเป็นผู้ที่มีสิทธิจริง ในปัจจุบันนี้มีการใช้เทคนิคมากมายในการยืนยันตัวตน แต่ที่เป็นที่นิยมได้แก่

6.1.2 การใช้รหัสผ่าน (password) ในการเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้งานแต่ละคนจะต้องป้อนรหัสผ่านจึงจะมีสิทธิเข้าถึงข้อมูลได้ ซึ่งเป็นระบบการรักษาความปลอดภัยในระดับพื้นฐานอย่างหนึ่ง การตั้งรหัสผ่านควรมีกฎเกณฑ์ เพื่อให้เดาได้ยาก เช่นควรมีความยาวไม่น้อยกว่า 6 ตัวอักษร และควรมีทั้งตัวเลข ตัวอักษร และสัญลักษณ์พิเศษรวมกัน ไม่ควรเป็นคำที่มีความหมาย หรือเป็นชื่อ เช่น ชื่อคน ชื่อจังหวัด เวลาป้อนรหัสผ่านจะต้องไม่แสดงบนจอ โดยทั่วไปจะแสดงเป็นค่าดาว * แทน และที่สำคัญที่สุดจะต้องมีการบังคับให้มีการเปลี่ยนรหัสเป็นระยะด้วย

6.1.3 การใช้บัตรสมาร์ทการ์ด (smartcard) ผู้ใช้จะมีบัตรสำหรับเข้าระบบคอมพิวเตอร์ บัตรสมาร์ทการ์ดคล้ายกับบัตรเอทีเอ็มและต้องป้อนรหัสส่วนตัว (Personnel Identification Number) หรือพิน (PIN)

6.1.4 การใช้การตรวจสอบจากร่างกายมนุษย์ (biometric) เช่น ม่านตา เสียงลายนิ้วมือ การตรวจสอบในลักษณะนี้จะต้องนำลักษณะของผู้ที่ต้องการเข้าไปใช้ฐานข้อมูลไปเปรียบเทียบกับลักษณะข้อมูลของผู้ที่มีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ถ้าตรงกันจึงจะมีสิทธิเข้าใช้ข้อมูล

6.2 การให้สิทธิ (Authorization)

ผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลมีสิทธิในการใช้ข้อมูลแตกต่างกันมากมาย เช่น

6.2.1 สิทธิในการอ่านข้อมูลหรือเรียกดูข้อมูล (read)

6.2.2 สิทธิในการเพิ่มข้อมูล (insert)

6.2.3 สิทธิในการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (update)

6.2.4 สิทธิในการลบข้อมูล (delete)

6.2.5 สิทธิในการสร้างดัชนี (index)

6.2.6 สิทธิในการสร้างตารางหรือวิว (resource)

6.2.7 สิทธิในการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูล (alteration)

6.2.8 สิทธิในการลบตารางหรือวิว (drop)

การอนุญาตให้เข้าระบบ นอกจากจะควบคุมเรื่องตัวตนแล้วยังอาจมีความจำเป็นในการควบคุม เครื่องคอมพิวเตอร์หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่จะต่อเข้าระบบด้วย และควรมีการตัดการติดต่อจากระบบโดยอัตโนมัติถ้าไม่มีการใช้งานเป็นเวลานาน เพื่อป้องกันผู้อื่นแอบใช้

6.3 การสร้างข้อมูลให้เป็นความลับ

นอกจากการใช้การกำหนดสิทธิเพื่อรักษาความปลอดภัยของระบบแล้ว ยังมีการนำเทคนิคทางด้านเข้ารหัสข้อมูล โดยอาศัยขบวนการทางคณิตศาสตร์ ทั้งในฐานข้อมูล และระหว่างการส่งผ่านสายสื่อสาร เพื่อเพิ่มความมั่นใจในความถูกต้องของข้อมูล เทคนิคเหล่านี้มีหลายวิธีด้วยกัน เช่น

6.3.1 การเข้ารหัส (coding) เป็นกระบวนการแปลงรูปแบบของข้อมูลให้อยู่ในรูปที่บุคคลอื่นๆ ไม่สามารถรู้เนื้อหาของข้อมูล ยกเว้นบุคคลที่เป็นผู้รับ ซึ่งจะต้องมีตัวถอดรหัสทำการแปลงข้อมูลนั้นกลับมาเป็นข้อมูลต้นฉบับ การเข้ารหัสจะใช้วิธีแทนค่าแต่ละค่าด้วยค่าอื่นซึ่งเป็นการป้องกันข้อมูลในระดับหนึ่ง สามารถป้องกันผู้ที่ไม่ทราบวิธีการเข้ารหัสใช้ข้อมูลได้อย่างง่าย ๆ

6.3.2 การยุบตัวซ้ำ (compression) มักจะใช้กับข้อมูลประเภทตัวเลข หรือข้อมูลที่แปลงเป็นเลขฐานสองแล้ว เช่นการแปลงข้อมูล 01111100011 เป็น 1532 ประโยชน์ที่จะได้รับนอกจากเพิ่มความปลอดภัยแล้ว เทคนิคนี้มักจะนำไปประยุกต์ใช้กับการบีบอัดข้อมูลเพื่อประหยัดที่ในการเก็บข้อมูล และเวลาในการส่งข้อมูลด้วย

6.3.3 การแทนค่า (substitution) มีหลักการทำงานคล้ายกับการเข้ารหัส โดยมีการกำหนดค่าที่จะแทนไว้ล่วงหน้า ส่วนการเข้ารหัสจะเป็นการกำหนดหลักการเข้ารหัสไว้

6.3.4 การสลับตำแหน่งข้อมูล (transposition) ทำโดยไม่ได้เปลี่ยนข้อมูล แต่ใช้วิธีการสลับตำแหน่งของข้อมูลแทนในการใช้งานจริงในการรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล มักจะเป็นการนำเทคนิคต่างๆ หลายเทคนิคมาประยุกต์ใช้งานร่วมกัน เพื่อให้ระบบความปลอดภัยนั้นมั่นคงและเชื่อถือได้เนื่องจากในปัจจุบันมีการติดต่อสื่อสารมากขึ้น จึงมีความจำเป็นเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยเพิ่มขึ้นอีกกรณีหนึ่งคือ เราจะมั่นใจได้อย่างไรว่าผู้นั้นเป็นผู้ทำรายการนั้นๆ จริงจึงมีการใช้เทคนิคเพื่อเพิ่มความปลอดภัยไม่ให้อ่านย้อนกลับได้ (non-repudiation) ในทำนองคล้ายกับการลงนามรับรองในเอกสาร ในทางคอมพิวเตอร์เราใช้เทคนิครหัสลับคู่ และลายเซ็นดิจิทัล (digital signature)

7. สิทธิในการเข้าถึงข้อมูล

ความปลอดภัยของข้อมูล (security) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันผู้ใช้ที่ไม่มีอำนาจในการเรียกใช้ข้อมูลนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้ อันอาจเกิดผลเสียกับระบบฐานข้อมูลได้ ในระบบที่มีผู้ใช้เป็นจำนวนมากจำเป็นต้องมีการควบคุมการเรียกใช้ข้อมูล การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล DBA จะกำหนด การให้สิทธิ (Authorization) แก่ผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลให้มีสิทธิในการใช้ข้อมูลแตกต่างกัน เช่น

1. สิทธิในการอ่านข้อมูลหรือเรียกดูข้อมูล (read)

2. สิทธิในการเพิ่มข้อมูล (insert)
 3. สิทธิในการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (update)
 4. สิทธิในการลบข้อมูล (delete)
 5. สิทธิในการสร้างดัชนี (index)
 6. สิทธิในการสร้างตารางหรือวิว (resource) สิทธิในการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูล (alteration)
 7. สิทธิในการลบตารางหรือวิว (drop)
- การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล และมอบอำนาจการเข้าถึงข้อมูลตลอดจนเรียกคืนอำนาจได้ DBA จะระบุสิทธิผู้ใช้ในระบบด้วยภาษา SQL ได้ดังนี้

7.1 การให้รหัสแก่ผู้ใช้

เป็นการกำหนดรหัสผ่านให้แก่ผู้ใช้ โดยใช้คำสั่ง CREATE เช่น ถ้าต้องการสร้างสิทธิให้แก่ผู้ใช้ชื่อ Wichai ให้เข้าในระบบฐานข้อมูลได้ในเบื้องต้นที่จะเข้าสู่ฐานข้อมูลได้จะต้องมีการยืนยันตัวบุคคลว่าเป็น Wichai จริง โดยระบบการจัดการฐานข้อมูลจะต้องทำการตรวจเช็คจากรหัสผ่านที่กำหนดให้กับ Wichai DBA จะสร้างรหัสผ่านให้แก่ Wichai ด้วยภาษา SQL โดยในตัวอย่างนี้ Wichai จะมีรหัสผ่านว่า BENZ2000 `CREATE Wichai IDENTIFIED BY BENZ2000` นอกจากการให้รหัสแก่ผู้ใช้ในการใช้ฐานข้อมูลแล้ว ผู้ใช้จะถูกกำหนดโดย DBA ให้สามารถใช้งานข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องได้เท่านั้น การกำหนดสิทธิแก่ผู้ใช้ให้สามารถใช้งานข้อมูล โดยกำหนดขอบเขตอำนาจการใช้ข้อมูล เราสามารถกำหนดสิทธิใดสิทธิหนึ่ง หรือบางสิทธิ หรือทุกสิทธิให้กับผู้ใช้งานได้

สิทธิการใช้งานจะมีที่ขึ้นขึ้นอยู่กับเป้าหมายที่ต้องการกำหนดสิทธิ เช่น สิทธิการทำงานกับตารางข้อมูลอาจมีเพียงแค่อ่านและเขียนข้อมูล DBA จะทำการกำหนดสิทธิด้วยภาษา SQL คำสั่งที่ใช้ในการกำหนดสิทธิกับผู้ใช้ได้แก่การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล ด้วยคำสั่ง **GRANT** และ การยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูลด้วยคำสั่ง **REVOKE**

7.2 การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

ในการกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลผู้ใช้ (USERS) ในระบบการจัดการฐานข้อมูล โดยภาษา SQL จะมีการกำหนดหรืออนุญาตให้มีสิทธิเปิดเข้าใช้ (LOGGING ON) ฐานข้อมูล การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลเป็นคำสั่งที่ใช้กำหนดสิทธิให้กับผู้ใช้แต่ละคนมีสิทธิกระทำการใดกับข้อมูลเช่น การเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูลหรือการลบข้อมูลในตารางใดได้บ้างหรือการกำหนดให้มีสิทธิดูข้อมูลได้เพียงอย่างเดียว การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล ได้แก่ การเรียกคืนข้อมูลด้วย

คำสั่ง (SELECT) การเพิ่มข้อมูลด้วยคำสั่ง (INSERT) การลบข้อมูลด้วยคำสั่ง (DELETE) หรือการปรับปรุง มวลด้วยคำสั่ง (UPDATE) ซึ่งการกำหนดสิทธิ์เหล่านี้จะอยู่ในรูปแบบของคำสั่ง

GRANT เป็นดังนี้

GRANT <SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE>ON <table name> TO <user name>;

GRANT คำสั่งที่ต้องมีทุกครั้งที่ต้องการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล

SELECT,INSERT,UPDATE,DELETEสิทธิ์ในการจัดการข้อมูล

table name ตารางหรือวิวที่ให้สิทธิ์ในการจัดการข้อมูล

user name ผู้ใช้ที่ถูกให้สิทธิ์ในการจัดการข้อมูล

7.2.1 การกำหนดสิทธิ์ในการเรียกดูข้อมูล ถ้าต้องการให้ Wichai มีสิทธิ์เรียกดูข้อมูลในตาราง CUSTOMERSTAB คำสั่งการกำหนดสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลในภาษา SQL จะเป็นดังนี้

GRANT SELECT ON CUSTOMERSTAB TO Wichai;

ผลของคำสั่งนี้ Wichai จะสามารถเข้าถึงข้อมูลในตาราง CUSTOMERSTAB ได้โดยสามารถใช้คำสั่งเรียกค้นข้อมูล (SELECT) ได้เท่านั้นแต่ไม่สามารถใช้คำสั่งอื่น ๆ ได้

7.2.2 การกำหนดสิทธิ์ในการเพิ่มข้อมูล ถ้าต้องการให้ Thidarat มีสิทธิ์เพิ่มเติมข้อมูลในตาราง SALESTAB คำสั่งการกำหนดสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลก็จะเป็นดังนี้

GRANT INSERT ON SALESTAB TO Thidarat;

ผลของคำสั่งนี้ Thidarat สามารถเข้าถึงข้อมูลในตาราง SALESTAB ได้โดยสามารถใช้คำสั่งเพิ่มเติมข้อมูล (INSERT) ได้เท่านั้นแต่ไม่สามารถใช้คำสั่งอื่น ๆ ได้

7.2.3 การกำหนดสิทธิ์ในการแก้ไขข้อมูล ถ้าต้องการให้ Thidarat มีสิทธิ์ในการแก้ไขข้อมูล (UPDATE) ในตาราง SALESTAB คำสั่งการกำหนดสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลก็จะเป็นดังนี้

GRANT UPDATE ON SALESTAB TO Thidarat;

ผลของคำสั่งนี้ Thidarat สามารถเข้าถึงข้อมูลในตาราง SALESTAB ได้โดยสามารถใช้คำสั่งปรับปรุงข้อมูล(UPDATE) ได้เท่านั้นแต่ไม่สามารถใช้คำสั่งอื่น ๆ ได้

7.2.3 การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลหลายคำสั่งของผู้ใช้เป็นกลุ่มในการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลเป็นกลุ่มได้ ดังนี้ ถ้าต้องการให้ Wichai สามารถเรียกดูข้อมูล และเพิ่มข้อมูลได้ในตาราง ORDERSTAB คำสั่งที่ใช้ดังนี้

GRANT SELECT, INSERT ON ORDERSTAB TO Wichai;

ผลของคำสั่งนี้ จะทำให้ Wichai สามารถใช้คำสั่ง **SELECT** และคำสั่ง **INSERT** ในตาราง Order ได้ ถ้าต้องการให้ทั้ง Wichai และ Thidarat สามารถใช้คำสั่ง **SELECT** และ **INSERT** ได้ จะต้องใช้การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลดังนี้

GRANT SELECT, INSERT ON ORDERSTAB TO Wichai, Thidarat;

7.2.4 การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลโดยสามารถเข้าถึงข้อมูลบางส่วนเราสามารถกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลเป็นคอลัมน์ได้ ถ้าต้องการ Thidarat มีสิทธิเปลี่ยนค่าในคอลัมน์ SALECOM ในตาราง SALESTAB ได้เพียงคอลัมน์เดียว จะใช้คำสั่ง

```
GRANT UPDATE (SALECOM) ON SALESTAB TO Thidarat;
```

ผลของคำสั่ง จะทำให้ Thidarat สามารถปรับปรุงข้อมูล(UPDATE) ในคอลัมน์ SALECOMในตาราง พนักงานขาย(SALESTAB) ได้เพียงคอลัมน์เดียวถ้าต้องการให้ Thidarat มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลได้มากกว่า 1 คอลัมน์ โดยสามารถปรับปรุงข้อมูลในคอลัมน์ ADDRESS และ SALECOM ในตาราง SALESTAB ได้

```
GRANT UPDATE (ADDRESS,SALECOM) ON SALESTAB TO Thidarat;
```

ผลของคำสั่ง จะทำให้ Thidarat ปรับปรุงข้อมูล(UPDATE)ในคอลัมน์ ADDRESS และ SALECOM ในตารางพนักงานขาย(SALESTAB) ได้เพียงคอลัมน์เดียว

7.2.5 การให้สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลทั้งหมด ในการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดในภาษา SQL สามารถใช้คำสั่งใน 2 ลักษณะ ดังนี้

7.2.5.1 การใช้ **ALL PRIVILEGES** (หรือ ALL เท่านั้น) ในคำสั่ง **GRANT** ถ้าต้องการให้ Nattapol สามารถทำคำสั่งใด ๆ ในตาราง CUSTOMERSTAB ได้

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON CUSTOMERSTAB TO Nattapol;
```

```
หรือ GRANT ALL ON CUSTOMERSTAB TO Nattapol;
```

7.2.5.2 การใช้ **PUBLIC** ในคำสั่ง **GRANT** เป็นการให้สิทธิในการเรียกดูข้อมูลแก่ผู้ใช้ทุกคน โดยจะใช้ **PUBLIC** ร่วมด้วยกับคำสั่ง **SELECT** ควบคู่ไปกับคำสั่ง **GRANT** เช่น ถ้าต้องการให้ผู้ใช้คนไหนก็ได้เข้าไปดูตารางคำสั่งซึ่งจะใช้คำสั่งดังนี้

```
GRANT SELECT ON ORDERSTAB TO PUBLIC ;
```

การใช้คำสั่ง **GRANT** ในรูปของการให้สิทธิแก่ผู้ใช้ทั้งหมดในการแก้ไขปรับปรุงตารางข้อมูลได้จะเป็นอันตรายต่อข้อมูลมาก จึงควรระมัดระวังในการใช้คำสั่ง **GRANT** กับ **PUBLIC** ให้มาก

7.2.6 การอนุญาตให้คนอื่นให้สิทธิการเข้าถึงตารางแทนเจ้าของตาราง ในบางครั้งผู้สร้างตารางอาจต้องการให้ผู้ใช้คนอื่นสามารถให้สิทธิต่าง ๆ ในตารางได้โดยใช้ **GRANT SELECT** ร่วมกับอนุประโยค **WITH GRANT OPTION** ถ้า Thidarat ซึ่งเป็นเจ้าของตาราง CUSTOMERSTAB ต้องการให้ Wichai มีสิทธิอนุญาตให้ผู้ใช้คนอื่น ๆ มาใช้ตารางของตนจะใช้คำสั่งดังนี้

```
GRANT SELECT ON CUSTOMERSTAB TO Wichai WITH GRANT OPTION;
```

ผลของคำสั่งนี้ จะทำให้ Wichai มีสิทธิในการเลือกให้สิทธิ (SELECT) แก่บุคคลที่สามได้ที่

7.3 การยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

คำสั่งการยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูลเป็นคำสั่งการยกเลิกสิทธิใดๆแก่ผู้ใช้ตามที่ได้ใช้กำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลไว้ คำสั่งการยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูลมีรูปแบบคือ

```
REVOKE <SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE>ON <table name> FROM
<user name>;
```

REVOKE เป็นคำสั่งที่ต้องมีทุกครั้งที่ต้องการยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE สิทธิในการจัดการข้อมูล

table name ตารางหรือวิวที่ให้สิทธิในการจัดการข้อมูล

user name ผู้ใช้ที่ถูกให้สิทธิในการจัดการข้อมูล

7.3.1 การยกเลิกสิทธิในการเรียกดูข้อมูล

7.3.2 การยกเลิกสิทธิในการแก้ไขและลบข้อมูลที่ต้องการยกเลิกสิทธิในการแก้ไขข้อมูลในตารางพนักงานขาย(SALESTAB) ของ Thidarat คำสั่งการยกเลิกสิทธิเข้าถึงข้อมูลดังนี้

```
REVOKE UPDATE ON SALESTAB TO Thidarat;
```

ผลจากคำสั่งนี้ Thidarat จะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลในตารางพนักงานขาย (SALESTAB) ได้ ถ้าต้องการยกเลิกสิทธิในการเพิ่มเติมข้อมูลในตารางคำสั่งซื้อ (ORDERSTAB)ของ Thidarat จะใช้คำสั่งดังนี้

```
REVOKE INSERT ON ORDERSTAB FROM Wichai;
```

ผลจากคำสั่งนี้ Wichai จะไม่สามารถเพิ่มเติมข้อมูลในตารางคำสั่งซื้อ (ORDERSTAB) ได้ถ้าต้องการยกเลิกสิทธิในการเพิ่มเติมข้อมูลและการลบข้อมูลในตารางลูกค้า (CUSTOMERSTAB) ของ Wichai และ Nattapol จะใช้คำสั่งดังนี้

```
REVOKE INSERT,DELETE ON CUSTOMERSTAB FROM Wichai,Nattapol;
```

ผลจากคำสั่งนี้ Wichai และ Nattapol จะไม่สามารถเพิ่มเติมข้อมูลหรือลบข้อมูลในตาราง ลูกค้า (CUSTOMERSTAB) ได้

8. การโจมตีระบบฐานข้อมูล (Database Attack)

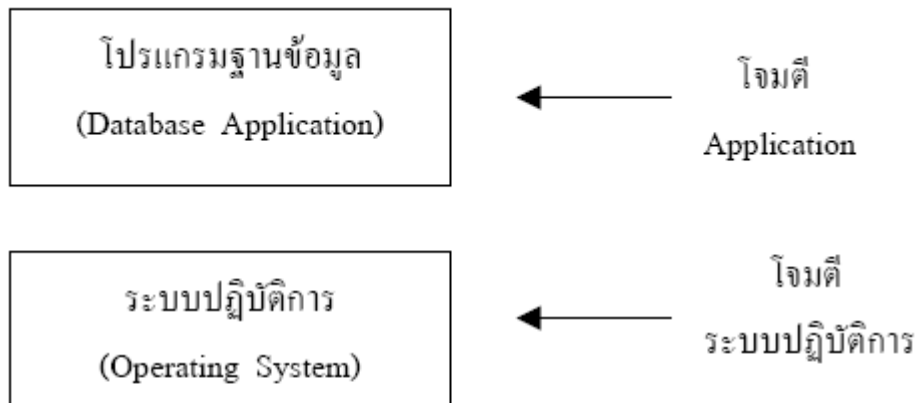
การโจมตีระบบฐานข้อมูลนั้นสามารถที่จะแบ่งออกได้เป็นหลายส่วนดังนี้ คือ

8.1 การโจมตีระบบฐานข้อมูลซึ่งทำให้ข้อมูลที่เอนความลับนั้น ถูกเปิดเผยต่อบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต

8.2 การโจมตีระบบฐานข้อมูลโดยทำให้ข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลนั้นถูกเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสียหาย

8.3 การโจมตีระบบฐานข้อมูลโดยทำให้ข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลนั้นไม่สามารถใช้งานได้จากบุคคลที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้อง

เราสามารถที่จะมองการโจมตีระบบฐานข้อมูลได้ในทางสถาปัตยกรรมของซอฟต์แวร์ได้ ดังนี้ คือ



ภาพที่ 6.1 โจมตีระบบฐานข้อมูล

9. ปัญหาการรั่วไหลของข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูล (Inference Problem)

โดยทั่วไปแล้ว การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลนั้น สามารถที่จะทำได้โดยระบบการเข้าถึงข้อมูลที่สามารถที่จะเข้าถึงได้โดยบุคคลทั่วไป (Public) หรือสามารถที่จะเข้าถึงโดยเฉพาะบุคคลเท่านั้น (Personnel) ตัวอย่างเช่น

- 9.1 Name of Employee (public)
- 9.2 Sex of Employee (public)
- 9.3 Rank of Employee (public)
- 9.4 Salary of Employee (public)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า ค่าจ้าง (Salary) นั้นเป็นข้อมูลเฉพาะบุคคลที่เป็นความลับ ดังนั้นจึงไม่สามารถที่จะเข้าถึงได้โดยบุคคลทั่วไป แต่ข้อมูลนี้สามารถที่จะรั่วไหลได้โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลที่เป็นแบบ Public ได้ ตัวอย่างคือ หากข้อมูลอีกจำนวนหนึ่งที่เป็นแบบ

Public เหล่านี้สามารถเข้าถึงได้ การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นก็สมารถทำได้ และทำให้เกิดการรั่วไหลของข้อมูลได้ ข้อมูลจำนวนที่ว่ามีคือ

- 9.5 Names of all Employee (public)
- 9.6 Average Rank of All Employee (public)
- 9.7 Average Salary of All Employee (public)

ตัวอย่างต่อไปนี้ จะแสดงให้เห็นถึงการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นความลับ (Personnel) จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่เป็นความลับ (Public)

S prnames	(หารายชื่อของทุกคนในระบบ)
Jeff	
Brown	
S Salary Jeff	(หาค่าจ้างของ Jeff)
The yearly salary of Jeff is	
40,000 US Dollars	
S salary average	(หาค่าจ้างเฉลี่ยของทุกคนในระบบ)
The average salary of all employees is	
50,000 US Dollars	

จากตัวอย่างข้างต้น จะเห็นได้ว่าเราสามารถวิเคราะห์หาได้ว่า ค่าจ้าง (salary) ของ Brown นั้นเท่าใด (60,000 US Dollars) จากค่าจ้าง (salary) ของ Jeff และ ค่าจ้างเฉลี่ยของพนักงานทุกคน (salary average) ตัวอย่างข้างต้นนี้ แสดงให้เห็นว่าเราสามารถวิเคราะห์หาข้อมูลที่เป็นความลับได้ โดยง่ายจากข้อมูลที่ไม่เป็นความลับ วิธีการป้องกันก็คือการทำให้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ได้ ซึ่งอาจทำได้ดังนี้

S pnames (ไม่อนุญาตให้หารายชื่อทุกคนในระบบได้)
 pnames : permission denied

S Salary Jeff (หาค่าจ้างของ Jeff)
 The yearly salary of Jeff is
 40,000 US Dollars

S salary average (หาค่าจ้างเฉลี่ยของทุกคนในระบบ)
 The average salary of all employees is
 50,000 US Dollars

จะเห็นได้ว่า หากไม่สามารถรู้ถึงจำนวนบุคคลที่มีอยู่ในระบบใช้คำสั่ง \$ pnames ได้แล้ว ก็ไม่สามารถจะทำการวิเคราะห์หาข้อมูลที่เป็นความลับได้ นั่นคือไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการคำนวณหาค่าจ้าง (salary) ของ Brown ได้

10. ปัญหาการรั่วไหลความลับของข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ไม่เป็นความลับเข้าด้วยกัน (Database Aggregation Problem)

ปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อมีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ไม่เป็นความลับเข้าไว้ด้วยกันและไม่สามารถเกิดการประติดประต่อกันเข้าจนทำให้ความลับเกิดการรั่วไหลได้ แผนผังของการรั่วไหลของข้อมูลโดยวิธีนี้ คือ



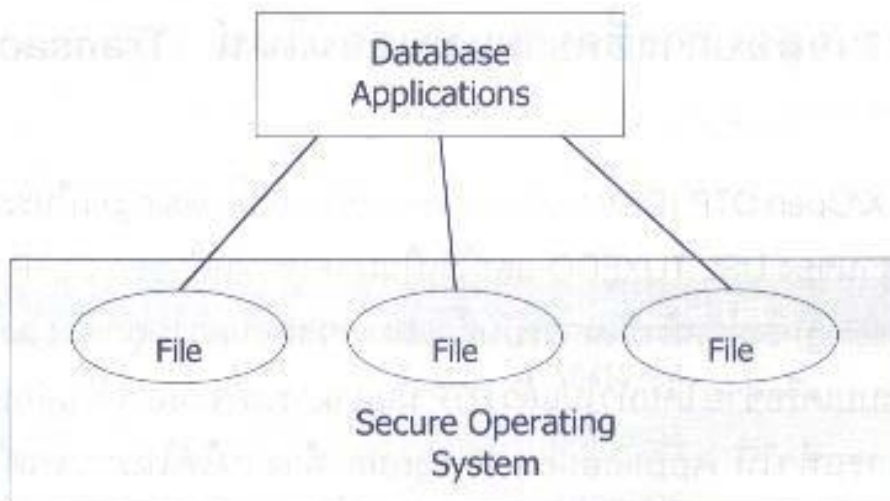
ภาพที่ 6.2 การรั่วไหลของข้อมูล

ตัวอย่างของการรั่วไหลของข้อมูลแบบนี้ อาจดูได้จากสูตรความลับในการใช้ทำอาหารชนิดพิเศษซึ่งหากบุคคลอื่นรู้เพียงอย่างสองอย่างก็ไม่สามารถนำมาประกอบอาหารชนิดนี้ได้แต่หากรู้ครบทุกอย่างก็อาจเป็นอันตรายและสามารถนำมาใช้ประกอบสูตรอาหารความลับชนิดพิเศษนี้ได้

วิธีการแก้ไขที่อาจนำมาใช้ได้ก็คือ การปรับเปลี่ยนระดับการจำแนกข้อมูลของข้อมูลที่ไม่เป็นความลับ โดยที่เมื่อข้อมูลเหล่านี้ เมื่อมีการนำมารวมกันเมื่อใดก็ให้ปรับเปลี่ยนระดับไปเป็นชั้นของข้อมูลความลับซึ่งบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตไม่สามารถเข้าถึงได้

11. ระบบฐานข้อมูลที่เป็นอยู่บนระบบปฏิบัติการที่ปลอดภัย (Database Application on Operating system)

วิธีการวิธีหนึ่งที่น่ามาใช้ในการรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลก็คือ การใช้โปรแกรมฐานข้อมูลบนระบบปฏิบัติการที่มีความปลอดภัยสูง (Trusted Computing Base) ซึ่งวิธีการนี้สามารถให้ความปลอดภัยต่อข้อมูลได้เพราะระบบปฏิบัติการจะเป็นตัวทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเก็บรักษาข้อมูลเกือบทั้งหมด ข้อมูลจะได้รับการปกป้องจากระบบปฏิบัติการที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีความปลอดภัยสูง ตัวอย่างที่สามารถเห็นได้จากระบบปฏิบัติการที่มีความปลอดภัยสูงนี้ก็คือ

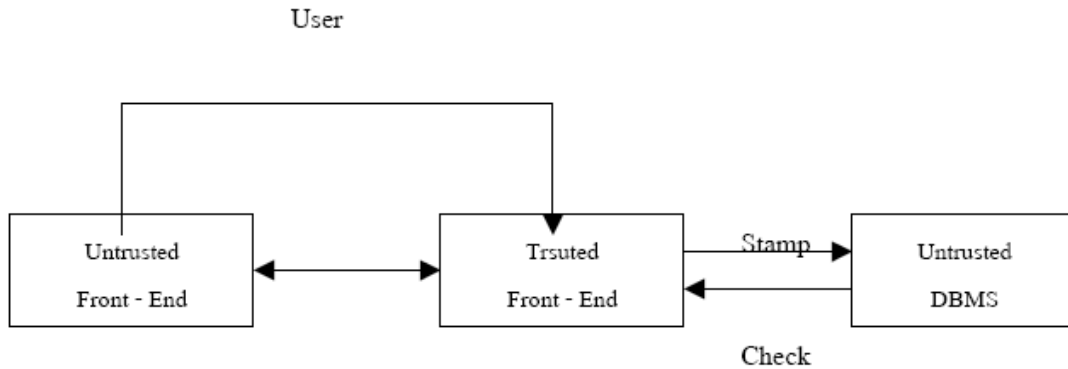


ภาพที่ 6.3 การใช้โปรแกรมฐานข้อมูลบนระบบปฏิบัติการที่มีความปลอดภัยสูง

จากรูปจะเห็นได้ว่า File ต่างๆ นั้นจะถูกเก็บรักษาไว้ในระบบฐานข้อมูลที่มีความปลอดภัยสูงโดยตัวระบบปฏิบัติการจะเป็นตัวรักษาความปลอดภัยของข้อมูลแทนตัว Database Application

12. การรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลโดยใช้วิธี Integrity Lock

การรักษาความปลอดภัยแบบนี้สามารถทำได้โดยใช้ Trusted Front End (TFE) เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยให้แก่ระบบฐานข้อมูล โดยที่ตัว TFE นี้จะเป็นตัวกลางเชื่อมต่อระหว่างตัวฐานข้อมูลและโปรแกรมอื่นๆ ที่จะเข้ามาใช้ฐานข้อมูลซึ่งอาจเป็นโปรแกรมที่อาจไม่มีความน่าเชื่อถือทางด้านระบบการรักษาความปลอดภัยก็เป็นได้



ภาพที่ 6.4 การรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลโดยใช้วิธี Integrity Lock

13. ระบบการตรวจสอบการซื้อขายแบบออนไลน์ (Transaction Monitors)

ระบบ X/Open DTP (Distributed Transaction Processing) เป็นระบบตรวจสอบที่ใช้มาตรฐานของ USL TUXEDO และใช้เป็นมาตรฐานหลักของ OLTP (Online Transaction Processing) ซึ่งทำหน้าที่ในการบันทึกและตรวจสอบความถูกต้องในการทำกิจกรรมซื้อขายผ่านระบบเครือข่าย โดยทั่วไปแล้ว DTP นั้นสามารถที่จะมองได้ในลักษณะของ Middleware ที่สามารถทำให้ Application Program ทำงานได้ในระบบเครือข่ายแบบกระจาย (Distributed Processing) โดยทำงานในเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่เชื่อมต่อกันผ่านระบบเครือข่าย ระบบนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ

1. AP = Application
2. TM = Transaction Manager
3. RM = Resource Manager

ระบบอีกระบบที่เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายคือ Unisys Open/OLTP 4.2.2 เป็นระบบของบริษัท Unisys ที่นำมาตรฐาน X/Open DTP มาใช้งาน

14. สิ่งที่ต้องคำนึงในการนำระบบ Database มาใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

14.1 ต้องการทำการติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติมของบริษัทผู้ผลิตเสมอเพื่อเป็นการอุดรูรั่วทางด้านความปลอดภัยต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาได้

14.2 ต้องศึกษาและปฏิบัติตามคำแนะนำที่มากับคู่มือที่ใช้ในการรักษาความลับของระบบฐานข้อมูลโดยอย่างเคร่งครัด

14.3 ควรใช้ระบบฐานข้อมูลที่ได้รับการรับรองโดยมาตรฐานของทางทหาร (US) เพราะเป็นมาตรฐานที่ให้ความปลอดภัยที่สูงมาก

15. การรับรองความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลโดยใช้มาตรฐาน TCSEC

เป็นมาตรฐานที่นำมาใช้ในการบอกระดับความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล ซึ่งมีอยู่หลายระดับแล้วแต่การใช้งาน ระดับความปลอดภัยที่เพียงพอสำหรับการนำมาใช้ในเชิงธุรกิจนั้นมักใช้ระดับ C2 ซึ่งโดยมากก็มักเพียงพอกับความต้องการโดยทั่วไป แต่หากต้องการความปลอดภัยที่สูงขึ้นก็อาจใช้ระบบ B1 ได้ซึ่งเป็นระดับความปลอดภัยที่สูงกว่ามากตารางต่อไปนี้แสดงค่าระดับมาตรฐานที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลที่มีอยู่ตามท้องตลาดโดยทั่วไป

Database	Level	Certificate Date	Notes
Informix	B1	15/11/94	
Trusted Oracle 7	B1	05/04/94	
Secure SQL Sever, V11.0	B1	18/05/95	
SQL Server, V11.0.6	C2	13/10/95	
Informix Online/Secure 5.0	C2	13/10/94	
Oracle 7	C2	05/04/94	

ตารางที่ 6.1 ตารางแสดงค่าระดับมาตรฐานที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล

บรรณานุกรม

- จากรุภา จันทรินทร์ .(2551) “ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการซื้ออาหารทะเลแปรรูปจากซูริมิของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร”
- ชูสิทธิ์ คงเรืองและ วรณา บิลหมัด (2552) “การผลิตอาหารทะเลแปรรูปพื้นบ้านในอำเภอสิงหนครจังหวัดสงขลา”
- ธาดา ธาดาธีรพัฒน์. (2545) “ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งในเขตกรุงเทพมหานคร” การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.: การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นงลักษณ์ สุชัยญา. (2551) “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป ปรณศึกษา : อาหารประเภทซาลาเปาในเขตกรุงเทพมหานคร”
- นันทนา เจริญพิบูล. (2546). ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภคอาหารกล่องประจำปี 2552 ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครศรีนครินทรวิโรฒ
- พิมพ์ หิรัญกิตติ. หลักการตลาด. กรุงเทพฯ : บริษัท ธนาเพลส, 2550.
- วัลลภ นิมมานนท์. หลักการตลาด. กรุงเทพฯ : บริษัทธนาเพลส, 2550.
- วารุณี ต้นดวงศวาณิช และคณะ. หลักการตลาด (ฉบับแปล) กรุงเทพฯ: Pearson Education, 2546
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541) การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ : บริษัทธีระฟิล์มและโซเท็กซ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะฯ (2547) ศัพท์การบริหารธุรกิจ 9 in 1. บริษัทธรรมสาร จำกัด.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. เอกสารทั่วไป “วิเคราะห์สถานการณ์อาหารแปรรูป” 2551
- สรวิศ ทองคำนวม. (2547). พฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อความต้องการเลือกซื้ออาหารทะเลแช่แข็ง. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจอุตสาหกรรม กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุดาพร กุณฑลบุตร. (2549) การตลาดสมัยใหม่. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล แม้นจริง. การจัดการการตลาด กรุงเทพฯ : บริษัทเอช. เอ็น. กรุ๊ป จำกัด 2546.
- เสวี วงศ์มณฑา. (2542) การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. บริษัท ธีระฟิล์ม และโซเท็กซ์ จำกัด
- อรศิริ ถิลายุทธชัย. (2552) การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 9

- Blackwell, D.R., Miniard, W.P. and Engle, J.F. **Consumer Behavior**. 7th ed. Fort Worth :
The Dryden Press, Inc., 2001
- Etzel, M. J. , Walker, J.B. and Stanton, J.W. **Marketing International** ed, : McGraw-Hill.
Inc. 2001
- Kotler ,P., Keller, L.K., Ang, H.S., Leong, M.S., and Tan, T.C, **Marketing Management** 5th Ed.,
An Asian Perspective Singapore : Pearson Education South Asia., 2009
- Kotler and Armstrong **Principles of marketing**. Pearson Education International 2004
- Kotler, P. and Armstrong, K. **Principles of Marketing**. New Jersey : Pearson Education
International., 2004
- Kotler, P. **Principle of Marketing**. New Jersey: Pearson International Edition. 2006
- Kotler, Philip. **Marketing Management** 7th Ed. International Edition New Jersey: Pearson
Education Inc., 2003
- Schiffman, L.G. and Kanuk, L.L. **Consumer Behavior**. 5th ed. Englewood Cliffs, New Jersey :
Prentice – Hall, Inc., 2000
- Sekaran , U. **Research Methodology**., New Jersey., 2003.



ภาคผนวก 1

แบบสอบถาม (ผู้ผลิต)

การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป ต.ม่วงงาม อ.สิงหนคร จ.สงขลา

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ.....
2. จำนวนสมาชิกในกลุ่ม คน
3. ที่ตั้งของกลุ่ม

.....

ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

4. กลุ่มของท่านผลิตสินค้าชนิด ประกอบด้วย

4.1.....

4.2.....

4.3.....

4.4.....

4.5.....

5. สินค้ามี.....ขนาด ขนาดอะไรบ้าง

.....

.....

6. ผลិតภัณฑ์แต่ละขนาดของบรรจุภัณฑ์ในปริมาณเท่าไร

.....

7. ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใด (โปรดจำแนกแต่ละผลิตภัณฑ์)

.....

.....

ข้อมูลด้านราคา

8. ท่านกำหนดราคาขายปลีกของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด แต่ละขนาด อย่างไร และขายในราคาเท่าใด

.....

.....

9. ท่านกำหนดราคาขายส่งของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด แต่ละขนาดอย่างไร และขายในราคาเท่าใด

.....

.....

.....



แบบสอบถามผู้บริโภคร (Pre-test)

การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป ต.ม่วงงาม อ.สิงหนคร จ.สงขลา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

1. ชาย
2. หญิง

2. อายุ

1. ต่ำกว่า 20 ปี
2. 21 - 30 ปี
3. 31 - 40 ปี
4. 41 - 50 ปี
5. 51 - 60 ปี
6. 60 ปีขึ้นไป

3. อาชีพ

1. นักศึกษา
2. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
3. รับจ้าง
4. ธุรกิจส่วนตัว
5. เกษตรกร
6. อื่น ๆ ระบุ

4. ระดับรายได้ต่อเดือนโดยประมาณ

1. ต่ำกว่า 5,000 บาท
2. 5,001 – 10,000 บาท
3. 10,001 – 15,000 บาท
4. 15,001 – 20,000 บาท
5. 20,001 – 25,000 บาท
6. 25,001 – 30,000 บาท
7. 30,000 บาทขึ้นไป

5. ระดับการศึกษา

1. ประถมศึกษา
2. มัธยมต้น
3. มัธยมปลาย / ปวช.
4. ปวส./อนุปริญญา
5. ปริญญาตรี
6. สูงกว่าปริญญาตรี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

1. ท่านชอบบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปรสชาติใดมากที่สุด

1. ปลาหวานรสต้มยำ
2. กุ้งแก้วรสต้มยำ
3. กุ้งแก้วรสเผ็ด

2. เหตุผลที่ท่านเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

1. รับประทานเป็นอาหารว่าง
2. สามารถหาซื้อได้ง่าย
3. รสชาติอร่อย
4. มีประโยชน์ทางโภชนาการ
5. สะดวกในการรับประทานและปรุงอาหารอย่างอื่น

3. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปในระดับราคาเท่าไรในแต่ละครั้ง

1. 20-50 บาท
2. 51-90 บาท
3. 91-130 บาท
4. 131-170 บาท
5. 171 บาทขึ้นไป

4. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปกี่ครั้งต่อเดือน

1. 1-2 ครั้ง
2. 3-4 ครั้ง
3. 5 ครั้งขึ้นไป

5. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปจากที่ใดเป็นส่วนใหญ่

1. ร้านค้าปลีก
2. ห้างสรรพสินค้า
3. อื่นๆ (โปรดระบุ)

6. ท่านคิดว่าขนาดและปริมาณในการบรรจุผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปที่ความเหมาะสมควรมีขนาดและปริมาณเท่าไร

1. 100 กรัม
2. 350 กรัม
3. 500 กรัม

7. ท่านคิดว่าปัจจัยหลักอะไรที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

1. รสชาติ
2. คุณค่าทางโภชนาการ
3. ราคา
4. คุณภาพของวัตถุดิบ
5. อื่นๆ (โปรดระบุ)

8. ท่านคิดว่าอะไรคือลักษณะสำคัญของบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

1. สามารถเก็บความชื้น
2. มีความสะอาด และปลอดภัย
3. รูปแบบทันสมัย
4. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี
5. สะดวกและง่ายต่อการพกพา
6. ความหลากหลายของขนาด/รูปแบบของบรรจุภัณฑ์
7. สี สันสวยงาม

.....

ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือ



แบบสอบถามเชิงเสนอแนะของผู้บริโภค

การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป ต.ม่วงงาม อ.สิงหนคร จ.สงขลา

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุ

1. ต่ำกว่า 20 ปี

2. 21 - 30 ปี

3. 31 - 40 ปี

4. 41 - 50 ปี

5. 51 - 60 ปี

6. 60 ปีขึ้นไป

3. ท่านมีความคิดเห็นว่าผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปควรมีการปรับปรุงหรือไม่

1. ควรปรับปรุง

2. ไม่ควรปรับปรุง

4. ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปควรมีการปรับปรุงด้านใดบ้าง เช่น รสชาติ บรรจุภัณฑ์ ขนาดและปริมาณ เป็นต้น

.....

5. ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์ฯ ควรได้รับการปรับปรุงให้มีรสชาติใดบ้าง

1.

2.

3.

4.

5.

6. ท่านมีความคิดเห็นว่าบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปมีความเหมาะสมหรือไม่

1. เหมาะสม

2. ไม่เหมาะสม

7. ท่านคิดว่าบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปควรมีรูปแบบอย่างไร

1.

2.

3.

4.

5.

8. ท่านคิดว่าขนาดและปริมาณของผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปที่เหมาะสมควรมีขนาดและปริมาณเท่าไร

1.

2.

3.

.....

ขอบคุณที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม



“การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป”

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยหัวข้อ การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านบรรจุภัณฑ์และด้านราคา ที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูป

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป

.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

() 1.หญิง () 2.ชาย

2. อายุ.....ปี

3.ระดับการศึกษา

() 1.ต่ำกว่ามัธยม/ ปวส. () 2. ปวส.
() 3.ปริญญาตรี () 4. สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

() 1.นักเรียน / นิสิต / นักศึกษา () 2. แม่บ้าน
() 3.รับราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ () 4. พนักงานบริษัท
() 5. ธุรกิจส่วนตัว () 6. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

5. รายได้ต่อเดือน

() 1. 5,000-10,000 บาท () 2. 10,001-15,000 บาท
() 3. 15,001-20,000 บาท () 4. 20,001-25,000 บาท
() 5. 25,001-30,000 บาท () 6. มากกว่า 30,000 บาท

สำหรับ เจ้าหน้าที่

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูป
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ปัจจัยต่อไปนี้นี้มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารทะเลแปรรูป ของท่านมากน้อยเพียงใด	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ด้านผลิตภัณฑ์					
1. รสชาติอร่อย					
2. มีให้เลือกหลายรสชาติตามต้องการ					
3. รูปแบบและรสชาติผลิตภัณฑ์มีความแปลกแตกต่างกว่าเดิม					
4. ให้สารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย					
5. ผลิตภัณฑ์ใหม่มีความน่าสนใจ น่ารับประทาน					
6. ความสม่ำเสมอด้านคุณภาพของวัตถุดิบ					
ด้านบรรจุภัณฑ์					
1. บรรจุภัณฑ์มีลักษณะสะอาดและปลอดภัย					
2. บรรจุภัณฑ์มีความทันสมัย					
3. บรรจุภัณฑ์สามารถดึงดูดใจ					
4. บรรจุภัณฑ์มีลักษณะสะดวกและง่ายต่อการพกพา					
5. บรรจุภัณฑ์สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี					
6. บรรจุภัณฑ์ สามารถแยกแยะรสชาติได้อย่างชัดเจน					
7. บรรจุภัณฑ์มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมกับการบริโภค					
8. บรรจุภัณฑ์มีความหลากหลายด้านขนาดและปริมาณ					

สำหรับเจ้าหน้าที่

ปัจจัยต่อไปนี้นี้มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารทะเลแปรรูป ของท่านมากน้อยเพียงใด	ระดับความสำคัญ				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านราคา					
1.ราคาถูกกว่ารูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม					
2.ราคามีความใกล้เคียงกับราคาคลาด					
3.ราคามีความเหมาะสมกับวัตถุดิบ ปริมาณของผลิตภัณฑ์					

สำหรับเจ้าหน้าที่

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ที่ตรงกับการตัดสินใจของท่านมากที่สุด

1. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป แบบใด

- () 1. กุ้งแฉ่ำรสต้มยำ () 2. กุ้งแฉ่ำรสเผ็ด
() 3. ปลาหวานรสต้มยำ

2. ท่านเลือกซื้ออาหารทะเลแปรรูปขนาดและบรรจุภัณฑ์รูปแบบใด

- () 1. ถุงพลาสติกใสขยายข้าง ขนาด 100 กรัม
() 2. ถุงพลาสติกใสขยายข้าง ขนาด 350 กรัม
() 3. ถุงฟอล์ยกันความชื้น ขนาด 100 กรัม
() 4. ถุงฟอล์ยกันความชื้น ขนาด 350 กรัม
() 5. ถุงพลาสติกใสขยายข้าง ขนาด 500 กรัม

3. ท่านคิดว่าบรรจุภัณฑ์นี้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปประเภทนี้หรือไม่

- () 1. เหมาะสม () 2. ไม่เหมาะสม

4. จากข้อ 3 เพราะเหตุผลใด

- () 1. สวยและดึงดูดใจ () 2. เก็บรักษาคุณภาพได้
() 3. สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน () 4. สะดวกและง่ายในการพกพา
() 5. สามารถรับประทานได้ทันที () 6. เหมาะสำหรับเป็นของฝาก
() 7. ปริมาณเหมาะสมกับจำนวนสมาชิกในครอบครัว
() 8. เป็นขนาดที่หาซื้อได้ง่าย () 9. อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปต่อไปนี้ มีราคาเหมาะสมหรือไม่

- () 1. กุ้งแก้วรสต้มยำและ กุ้งแก้วรสเผ็ดถุงพลาสติกใสขยายข้าง ขนาด 100 กรัม
ราคา 115 บาท
- () 2. ปลาหวานรสต้มยำ บรรจุถุงพลาสติกใสขยายข้าง ขนาด 100 กรัม ราคา 55 บาท
- () 3. ปลาหวานรสต้มยำ บรรจุถุงฟอล์ยกันความชื้น ขนาด 100 กรัม ราคา 60 บาท
- () 4. กุ้งแก้วรสต้มยำและรสเผ็ดบรรจุถุงฟอล์ยกันความชื้น ขนาด 350 กรัม ราคา 380 บาท
- () 5. ปลาหวานรสต้มยำ บรรจุถุงพลาสติกใสขยายข้าง ขนาด 500 กรัม ราคา 250 บาท

6. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

ภาคผนวก 2



บรรยากาศการทดสอบตลาด



บรรยากาศการทดสอบตลาด



บรรยากาศการทดสอบตลาด



บรรยากาศการทดสอบตลาด



บรรยากาศการทดสอบตลาด



บรรยากาศการทดสอบตลาด



ผลิตภัณฑ์ใหม่จากกุ้งแก้ว



ผลิตภัณฑ์ใหม่จากปลาหวาน



ผลิตภัณฑ์ใหม่จากปลาหวาน

