

การรับรู้และความต้องการบรรจุภัณฑ์ฉลาดของอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ของผู้บริโภค
กับความพร้อมของผู้ผลิตในเชิงพาณิชย์



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

การรับรู้และความต้องการบรรจุภัณฑ์ฉลาดของอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ของผู้บริโภค
กับความพร้อมของผู้ผลิตในเชิงพาณิชย์

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 19 ธันวาคมพ.ศ. 2558



นางสาวพิชญ์ดา สุขเกษม
ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัลลภา ปิติสันต์,
Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พลิศารุ่งเรือง,
Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

รองศาสตราจารย์อรรณพ ต้นละมัย, Ph.D.
คณบดี

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิน ระวิวงศ์,
Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์วิน ระวังงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและเสนอแนะแนวทางในการศึกษาตลอดจนตรวจสอบแก้ไขสารนิพนธ์ฉบับนี้ ตลอดจนคณาจารย์ที่วิทยาลัยการจัดการมหิดล ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทความรู้ทางทฤษฎี และถ่ายทอดประสบการณ์ในทางปฏิบัติ จนทำให้ผู้เขียนมีความรู้และความเข้าใจด้านธุรกิจ และทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จอย่างลุล่วงด้วยดีและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ที่ให้คำแนะนำและตรวจสอบสารนิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จเรียบร้อยโดยสมบูรณ์

อนึ่งผู้เขียนมีความสำนึกในพระคุณของคณาจารย์ทุกท่าน ที่เคยอบรมสั่งสอนวิทยาการต่างๆ ให้กับผู้เขียน และขอสำนึกในพระคุณของ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง และเพื่อน ๆ ทุกคนใน BM รุ่น 17A ที่ได้ให้การสนับสนุนและกำลังใจแก่ผู้เขียน จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

พิชญ์ดา สุขเกษม

การรับรู้และความต้องการบรรจุภัณฑ์ฉลาดของอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ของผู้บริโภคกับความพร้อมของผู้ผลิตในเชิงพาณิชย์

The consumer's awareness and demand of smart packaging for fresh food and the commercial producer's readiness

พิชญ์ดา สุขเกษม 5750017

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัลลภา ปิติสันต์, Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พลิศารุ่งเรือง Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิน ระวีวงศ์, Ph.D.

บทคัดย่อ

รายงานฉบับนี้ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้และความต้องการบรรจุภัณฑ์ฉลาดของอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ของผู้บริโภคกับความพร้อมของผู้ผลิตในเชิงพาณิชย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.) ศึกษาการรับรู้และความเข้าใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้กับอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ 2.) ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้กับอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ 3.) วิเคราะห์ความต้องการบรรจุภัณฑ์ฉลาดของผู้บริโภคเปรียบเทียบกับการผลิตบรรจุภัณฑ์ฉลาดของผู้ผลิต โดยงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสังเกตแนวโน้มของผู้บริโภคต่อการรับรู้ถึงบรรจุภัณฑ์ฉลาด ในขณะที่เดียวกันก็ศึกษาความเป็นไปได้และความพร้อมของผู้ผลิต เพื่อนำมาเปรียบเทียบความอุปสงค์และอุปทานในบรรจุภัณฑ์ฉลาดสำหรับอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์

จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนไม่รู้จักและไม่เคยรับรู้การมีอยู่ของบรรจุภัณฑ์ฉลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทเนื้อสัตว์เลย เมื่อได้อธิบายถึงหลักการการทำงานและการแสดงผลของบรรจุภัณฑ์ฉลาดแล้ว ทุกคนมีความต้องการและสนใจในบรรจุภัณฑ์ฉลาดกับผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ฉลาดดังกล่าวสามารถตอบสนองในเรื่องของคุณภาพของเนื้อสัตว์ ความสด ความปลอดภัย ความมั่นใจ และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริโภค

คำสำคัญ : บรรจุภัณฑ์ / บรรจุภัณฑ์ฉลาด / อินดิเคเตอร์

อาหารประเภทเนื้อสัตว์ / การรับรู้

33 หน้า

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	4
1.3 ขอบเขตงานวิจัย	4
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ทฤษฎีและแนวคิด	6
2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	18
3.1 กรอบแนวคิดงานวิจัย	18
3.2 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	19
3.3 กลุ่มตัวอย่าง	20
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	20
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	20
บทที่ 4 ผลการวิจัย	21
4.1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง	21
4.2 ปัจจัยในการตัดสินใจและประสบการณ์การเลือกซื้อเนื้อสัตว์	22
4.3 การรับรู้และมุมมองความต้องการบรรจุภัณฑ์ฉลาดของผู้บริโภค	23
4.4 บรรจุภัณฑ์ฉลาดกับด้านราคา	24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.5 บรรจุกัณฑ์ฉลาดกับความน่าเชื่อถือ	25
4.6 ความพร้อมของผู้ผลิตหรือความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์	26
4.7 มุมมองผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารสดประเภทเนื้อสัตว์สู่ผู้บริโภค	26
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	27
5.1 อภิปรายผลการศึกษา	28
5.2 ข้อเสนอแนะ	29
5.2.1 บรรจุกัณฑ์ฉลาดในมุมมองผู้ผลิต	29
5.2.2 บรรจุกัณฑ์ฉลาดในมุมมองผู้บริโภค	29
บรรณานุกรม	30



สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
4.1	ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง	21
4.2	ค่าใช้จ่ายและราคาของกลุ่มตัวอย่างขอมจ่ายเพิ่มสำหรับบรรจุภัณฑ์ตลาด	24



สารบัญรูปภาพ

ภาพ		หน้า
1.1	ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้กับอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์	3
1.2	ตัวชี้วัดวัดความสด (Freshness indicator)	3
2.1	โมเดลแสดงหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์	7
2.2	บรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้อินดิเคเตอร์ความสด	8
2.3	บรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้อินดิเคเตอร์ความสุก	9
2.4	บรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้อินดิเคเตอร์รอยร้าว	9
2.5	บรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้อินดิเคเตอร์อินดิเคเตอร์เวลา-อุณหภูมิ	10
2.6	โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (A Model of Consumer Behavior)	14
3.1	กรอบแนวคิดงานวิจัย	18
4.1	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารประเภทเนื้อสัตว์	23
4.3	ค่าใช้จ่ายในการซื้อและเปอร์เซ็นต์ที่กลุ่มตัวอย่างยอมจ่ายเพิ่ม	25

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บรรจุภัณฑ์ (Packaging) ถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในปัจจุบัน ทั้งในทางเศรษฐกิจ การขนส่งและการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคในปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องมาจากสินค้าแทบทุกชนิดจำเป็นต้องอาศัยการบรรจุภัณฑ์แทบทั้งสิ้น ผลผลิตมากกว่าร้อยละ 80 ต้องใช้บรรจุภัณฑ์ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ดังนั้นสินค้าและบรรจุภัณฑ์จึงเป็นของคู่กันมาโดยตลอด โดยหน้าที่หลักๆของบรรจุภัณฑ์สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือทำหน้าที่ป้องกัน (Protection) และคุ้มครองสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในไม่ให้ยุบ บวมสลาย เสียรูป และไม่ให้เสียหายจากสภาพแวดล้อมภายนอก ป้องกันสินค้าจากการขนส่งไปยังผู้บริโภค ให้คงสภาพที่สมบูรณ์ทำหน้าที่รองรับ (Containment) บรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่รองรับสินค้าให้รวมกันอยู่เป็นกลุ่ม เช่น ในกรณีที่ผลผลิตเป็นของเหลวทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก (Convenience) บรรจุภัณฑ์ต้องเอื้ออำนวยความสะดวกต่อผู้บริโภค ช่วยในการขนส่งและการเก็บรักษา ในด้านผู้ผลิตก็ต้องสามารถอำนวยความสะดวกในการจัดส่งและหน้าที่สุดท้ายคือแจ้งและสื่อสารกับผู้บริโภค (Communicate) ถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้าให้ผู้บริโภค โดยต้องแสดงข้อมูลอย่างชัดเจนให้ผู้บริโภคทราบถึงสินค้าที่อยู่ภายใน โดยต้องมีการระบุข้อความสำคัญ ตามกฎหมายโดยเฉพาะสินค้าประเภทอาหารและยา นอกจากนี้ที่หลักทั้งสี่ประการของบรรจุภัณฑ์แล้ว พบว่าบรรจุภัณฑ์ยังมีประโยชน์ในด้านอื่นที่น่าสนใจคือช่วยดึงดูดความสนใจผู้บริโภค (Consumer Appeal) และช่วยชักจูงในการซื้อสินค้า โดยมีความหลากหลาย สวยงามมากขึ้น ทั้งการออกแบบ จึงอาจกล่าวได้ว่าบรรจุภัณฑ์ช่วยกระตุ้นให้เกิดการซื้อ ผู้บริโภคจำนวนหนึ่งตัดสินใจซื้อสินค้าจากบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์มีความโดดเด่นบรรจุภัณฑ์จึงเป็นสิ่งที่ช่วยโฆษณาให้กับผู้บริโภคได้อย่างดี จึงมีการเปรียบเทียบบรรจุภัณฑ์ประเภทดังกล่าวว่าเสมือนเป็นพนักงานขายเงียบ (Silent Salesman) ที่ทำหน้าที่เองโดยไม่ต้องอาศัยพนักงานขายจริง

ผลิตภัณฑ์จำพวกอาหารถือเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญ เนื่องจากผู้บริโภคต้องรับประทานอาหารเข้าสู่ร่างกาย และมีผลต่อร่างกายโดยตรง ปัจจุบันผลิตภัณฑ์จำพวกอาหาร และอาหารสด ล้วนแล้วถูกบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์ โดยมีการแสดงวันหมดอายุที่บรรจุภัณฑ์เพื่อแสดงให้เห็น

ผู้บริโภคทราบวันหมดอายุ โดยทั่วไปการบอกวันหมดอายุของผลิตภัณฑ์อาหารจะมี 2 แบบ คือ ควรบริโภคก่อน (Best Before) หมายถึง อาหารจะมีลักษณะและรสชาติดีจนถึงวันนั้นและอาจเปลี่ยนแปลงไปหลังจากวันที่ระบุไว้แต่ไม่มีปัญหาในเชิงความปลอดภัย จึงยังสามารถรับประทานได้โดยไม่มีอันตราย และ วันหมดอายุ (Expired Date) หมายถึง หลังจากวันนั้นแล้วห้ามรับประทานหรือไม่ควรบริโภค ซึ่งทั้งสองความหมายล้วนแล้วแต่เพื่อแจ้งให้ผู้บริโภคทราบถึงสถานะของอาหาร โดยผู้บริโภคไม่สามารถทราบได้อย่างแท้จริงว่าสมควรบริโภคอาหารดังกล่าวหรือไม่ ผู้บริโภคจำนวนมากที่ตัดสินใจทิ้งอาหารทันทีที่ป้ายบอกวันหมดอายุแล้ว เพราะไม่อยากจะเสี่ยงกับอาหารเป็นพิษและผู้บริโภคจำนวนไม่น้อยเช่นกันที่ยังคงรับประทานอาหารดังกล่าวต่อไป แม้จะเลยกำหนดวันหมดอายุแล้ว

ด้วยปัญหาความความไม่มั่นใจของผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกซื้อพร้อมทั้งเทคโนโลยีที่มีการพัฒนา จึงมีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการบรรจุภัณฑ์ โดยตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในด้านความปลอดภัยและความสะดวกสบาย โดยพัฒนาเป็นบรรจุภัณฑ์ฉลาด (Smart Packaging หรือ Intelligent packaging) ซึ่งเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีความสามารถพิเศษมากกว่าบรรจุภัณฑ์ทั่วไป มีตัวบ่งชี้ให้ข้อมูล ช่วยสื่อสารข้อมูลแสดงคุณภาพและแสดงสถานะสินค้าให้กับผู้บริโภคด้วยตัวบรรจุภัณฑ์เอง ทำให้เกิดประสิทธิภาพทางการสื่อสาร โดยรูปแบบการแสดงผลจะอาศัยตัวชี้วัด (Indicator) คือ ตัวชี้วัดความสด (Freshness indicator) นำมาใช้กับอาหาร

อาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อหมู เนื้อปลา เนื้อไก่ และเนื้อวัว ถือเป็นวัตถุดิบชนิดหนึ่งที่น่ามาประกอบอาหารในทุกครัวเรือน เป็นแหล่งที่มาของสารอาหารประเภทโปรตีนและพลังงานที่ช่วยในการทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน และสามารถบริโภคได้ทุกเพศทุกวัยตามความเหมาะสมปัจจุบันอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์มีการซื้อเพื่อบริโภคกันอย่างต่อเนื่อง เมื่อผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ ความสดของอาหารถือเป็นปัจจัยสำคัญ ในบางครั้งขณะตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคหลายคนเกิดความไม่มั่นใจว่าสินค้าที่ซื้อ มีความสดมากน้อยเพียงใด สามารถทำได้เพียงการสังเกตและดูวันที่ผลิต หรือวันหมดอายุเท่านั้นหากนำเอาบรรจุภัณฑ์ฉลาดมาใช้ร่วมกับอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ ก็จะทำให้สามารถระบุได้ว่าอาหารที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์นั้นมีความสดมากน้อยเพียงใด อาหารสดดังกล่าวเสียแล้วหรือไม่โดยตัวชี้วัดของบรรจุภัณฑ์ฉลาดจะแสดงเป็นแถบสีหรือเครื่องหมาย เพื่อให้ผู้บริโภคทราบถึงสถานะที่แท้จริงของอาหารภายใน ว่าสมควรบริโภคหรือไม่ปัจจุบันสามารถสังเกตบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ได้จากประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศญี่ปุ่น ในขณะที่ประเทศไทยเริ่มมีการคิดและพัฒนาในอุตสาหกรรมเกษตร แต่ยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางในกลุ่มผู้บริโภคส่วนบรรจุภัณฑ์ฉลาดในมุมมองผู้ผลิต บรรจุภัณฑ์ดังกล่าวยังสามารถช่วยลด

เวลาตรวจสอบสินค้าและสามารถช่วยรับประกันในเรื่องคุณภาพได้อีกด้วยตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ฉลาด และตัวชี้วัดความสดแสดงไว้ในรูปภาพ 1.1 และ 1.2 ตามลำดับ



รูปภาพ 1.1 ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้กับอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์



รูปภาพ 1.2 ตัวชี้วัดความสด (Freshness indicator)

จากปัญหาเรื่องความไม่มั่นใจในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารสดของผู้บริโภคที่เกิดขึ้นกับบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้กับอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ที่มีการพัฒนา ทำให้ผู้ศึกษามองเห็นและต้องการศึกษาถึงความต้องการ (Demand) ของบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้กับเนื้อสัตว์ ในมุมมองผู้บริโภค เทียบกับความพร้อม ความเป็นไปได้และความพร้อม โดยการผลิตบรรจุภัณฑ์ฉลาดของผู้ผลิตว่าสามารถนำบรรจุภัณฑ์ฉลาดมาใช้ในเชิงพาณิชย์ได้หรือไม่ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ฉลาดสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค เป็นปัจจัยที่ช่วยแสดงความปลอดภัย คุณภาพและสร้างความน่าเชื่อถือ

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. ศึกษาการรับรู้และความเข้าใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้กับอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์
2. ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้กับอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์
3. วิเคราะห์ความความต้องการบรรจุภัณฑ์ฉลาดของผู้บริโภคเปรียบเทียบกับการผลิตบรรจุภัณฑ์ฉลาดของผู้ผลิต

1.3 ขอบเขตงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหาที่จะทำการศึกษาคือ ความหมายของบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ผู้บริโภคเข้าใจ ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ฉลาด และความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้บอกความสด
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นพนักงานออฟฟิศในเขตกรุงเทพมหานคร
3. ขอบเขตระยะเวลาในการศึกษา ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2558 ถึงเดือนธันวาคม 2558

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บรรจุภัณฑ์ (Packaging) หมายถึง สิ่งที่ทำหน้าที่รองรับหรือหุ้มผลิตภัณฑ์ เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์จากความเสียหาย ช่วยอำนวยความสะดวกในการขนส่งและการเก็บรักษา ตลอดจนแจ้งรายละเอียดของผลิตภัณฑ์
2. บรรจุภัณฑ์ฉลาด (Smart Packaging/ Intelligent Packaging) หมายถึงบรรจุภัณฑ์ที่มีความสามารถพิเศษมากกว่าบรรจุภัณฑ์ทั่วไปมีตัวบ่งชี้ให้ข้อมูลสื่อสารข้อมูลแสดงคุณภาพและ

แสดงสถานะสินค้าภายในให้กับผู้บริโภคด้วยตัวมันเอง ทำให้เกิดประสิทธิภาพทางการสื่อสาร โดยรูปแบบเป็นการแสดงผลจะอาศัยตัวชี้วัด

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้บริโภคได้รับความแตกต่างระหว่างบรรจุภัณฑ์ทั่วไปและบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้สำหรับอาหารสดประเภทเนื้อสัตว์
2. ผู้บริโภครับรู้ถึงความสามารถและประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์ฉลาด ที่สามารถตอบสนองความต้องการและแสดงข้อมูลจากบรรจุภัณฑ์โดยตรง
3. ผู้ผลิตมองเห็นแนวโน้มของบรรจุภัณฑ์ฉลาดในอนาคต และความต้องการของผู้บริโภค



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความเข้าใจและความต้องการบรรจุภัณฑ์ฉลาดสำหรับอาหารสดของผู้บริโภคและความพร้อมหรือความเป็นไปได้ในการใช้บรรจุภัณฑ์ฉลาดในมุมมองผู้ผลิต โดยในบทนี้กล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

ทฤษฎีและแนวคิด

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ฉลาด

บรรจุภัณฑ์

จากการศึกษาข้อมูลจากเอกสารด้านบรรจุภัณฑ์มีผู้ที่รู้ นักวิชาการ และผู้ที่เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ได้ให้นิยามศัพท์ของคำว่า บรรจุภัณฑ์ไว้ต่างกันดังนี้

ประชิด ทิณบุตร (2531, หน้า 21) บรรจุภัณฑ์ หมายถึง หน่วยรูปแบบวัตถุภายนอกที่ทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครอง หรือห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายในให้ปลอดภัย สะดวกต่อการขนส่ง เอื้ออำนวยให้เกิดผลประโยชน์ในทางการค้าและการบริโภค

Briston and Neill (อ้างใน ประชิด ทิณบุตร 2531, หน้า 19) ได้ให้ความหมายของบรรจุภัณฑ์ไว้ 2 ประการกว้าง ๆ คือ 1.การบรรจุภัณฑ์ คือ ศิลปะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของการเตรียมสินค้าเพื่อการขนส่งและการขาย 2.การบรรจุภัณฑ์ คือ วิธีการส่งมอบผลิตภัณฑ์ไปยังผู้บริโภคให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อยสมบูรณ์และมีราคาที่เหมาะสม

พรชัย ราชตะนะพันธ์ (2552, หน้า 2) ที่ให้ความหมายของการบรรจุภัณฑ์ (Packaging) ว่าเป็นการบรรจุ ห่อหุ้ม และการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในรูปที่เรียบร้อยสมบูรณ์ ทั้งนี้ ต้องอาศัยหลักการและความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการตลาด

ซึ่งจากการรวบรวมความหมายดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายของบรรจุภัณฑ์ได้ว่า บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่ทำหน้าที่ห่อหุ้ม ป้องกันคุ้มครองสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในไม่ให้ยุบ บวม สลาย รองรับสินค้าให้รวมกันอยู่เป็นกลุ่ม อำนวยความสะดวกผู้บริโภคและช่วยในการขนส่ง และสื่อสารกับผู้บริโภคถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้าให้ผู้บริโภค



รูปภาพ 2.1 โมเดลแสดงหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ (Yam et. al., 2004)

บรรจุภัณฑ์ฉลาด

พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ (2553)กล่าวว่า บรรจุภัณฑ์ฉลาด (intelligent packaging) หมายถึงบรรจุภัณฑ์ที่มีความสามารถพิเศษมากกว่าบรรจุภัณฑ์ทั่วไป ในอุตสาหกรรมอาหาร ได้นำบรรจุภัณฑ์ฉลาดมาใช้เพื่อบันทึกข้อมูล ระหว่างการขนส่ง การเก็บรักษา และสื่อสารข้อมูล กับลูกค้า หรือผู้บริโภค ระบบการขาย เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญแสดงถึงคุณภาพอาหาร และความปลอดภัยทางอาหาร

บรรจุภัณฑ์ฉลาด อริญ หาญสืบสาย.(2550) เป็นลักษณะบรรจุภัณฑ์ผสมผสานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการสื่อสารระหว่างผู้ผลิตซัพพลายเชน (Supply chain) และผู้บริโภครวมทั้งผู้จัดจำหน่าย มีคุณลักษณะพิเศษ คือ

1. มีเซ็นเซอร์ในการสัมผัสโต้ตอบกลับได้ (Interactive response) ทั้งในรูปแบบแสงหรือเสียง
2. มีสัญญาณรับส่ง รายละเอียดข้อมูล เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
3. สามารถแสดงข้อมูลและภาพได้ตามสั่ง (on-demand) และเฉพาะบุคคล (personalization) ตัวอย่างสินค้าที่ต้องการบรรจุภัณฑ์ประเภทดังกล่าว เช่น เครื่องดื่มที่ต้องเก็บอยู่ใน

ที่เย็น มีเซ็นเซอร์ระบุอุณหภูมิที่ควรจะเป็นรวมทั้งสามารถตรวจจับความเย็นได้ ถ้าไม่ถูกต้องจะมีเสียงเตือน หรือตัวเลขปรากฏบอก

ปัจจุบันบรรจุภัณฑ์ฉลาดมีรูปแบบของตัวชี้วัด(Indicator) ที่หลากหลายและแตกต่างกันไปโดยหลักๆสามารถแบ่งลักษณะได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

- อินดิเคเตอร์ความสด (Freshness indicator) ปิยวรรณ ปนิทานเต (2553),เป็นรูปแบบหนึ่งของบรรจุภัณฑ์ฉลาดซึ่งเป็นการบรรจุแบบวินิจฉัยโดยใช้ข้อมูลภายในบรรจุภัณฑ์ แสดงผ่านตัวชี้วัดคือสารเมตาบอไลต์ (Metabolite) ที่เกิดจากการเสื่อมเสียของอาหารซึ่งจะมีความแตกต่างกันขึ้นกับลักษณะการเสื่อมเสียของอาหารชนิดนั้นๆบรรจุภัณฑ์จะทำการตรวจวัดก๊าซเอมีนและซัลไฟด์ซึ่งปลดปล่อยออกมาเมื่ออาหารประเภทเนื้อสัตว์ สัตว์ปีก อาหารทะเลที่บรรจุไว้เริ่มไม่สด เมื่อตัวอินดิเคเตอร์ตรวจเจอก๊าซทั้งสองก็จะเปลี่ยนเป็นสี นอกจากนี้แถบบอกความสดยังสามารถตรวจนับจำนวนแบคทีเรียที่เกิดขึ้นได้



รูปภาพ 2.2 บรรจุภัณฑ์ฉลาด โดยใช้อินดิเคเตอร์ความสด

- อินดิเคเตอร์ความสุก (Ripeness indicator) ใช้หลักการเมื่อระยะเวลาผ่านไป ผลไม้จะมีการปล่อยแก๊สออกมา จนกระทั่งค่อยๆ สุก และเสื่อมเสียไปในที่สุด จึงคิดค้นและวิจัยอินดิเคเตอร์ที่ทำปฏิกิริยากับแก๊สที่เกิดขึ้น และทำอินดิเคเตอร์ติดลงบนสติ๊กเกอร์และติดลงบนบรรจุภัณฑ์ ให้สัมผัสกับแก๊สที่เกิดขึ้นภายในระบบบรรจุภัณฑ์



รูปภาพ 2.3 บรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้อินดิเคเตอร์ความสุก

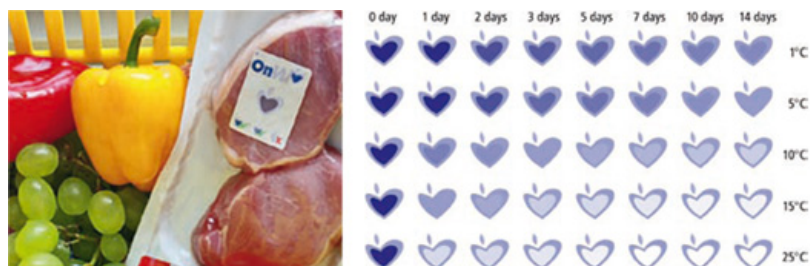
- อินดิเคเตอร์รอยรั่ว (Leakage indicator) ปิยวรรณ ปนิทานเต (2553), ป่งบอกถึงการรั่วซึมของบรรจุภัณฑ์ สามารถใช้ตรวจสอบการเปิดใช้งานของบรรจุภัณฑ์ ว่ามีการเปิดใช้งานแล้วหรือไม่โดยอาศัยปริมาณออกซิเจนที่เหลืออยู่ในผลิตภัณฑ์ หลักการคือตัวชี้บอกระดับปริมาณออกซิเจนประกอบด้วยสีย้อมที่มีประจุพร้อมสำหรับเกิดปฏิกิริยารีดอกซ์ (Redox dye) เช่น เมทิลีนบลู (Methylene blue) สารประกอบแอลคาไลน์ เช่น โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium hydroxide) ต่อมาเคลือบสีหรือสารประกอบนี้ไว้บนกระดาษหรือฟิล์มโพลีเมอร์และนำไปติดที่บรรจุภัณฑ์ ถ้าบรรจุภัณฑ์นั้นมีปริมาณออกซิเจนซึมผ่านออกมา ก็จะทำปฏิกิริยากับสีที่เคลือบไว้ทำให้ฉลากเกิดการเปลี่ยนสี



รูปภาพ 2.4 บรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้อินดิเคเตอร์รอยรั่ว

- อินดิเคเตอร์เวลา-อุณหภูมิ (Time-temperature indicator : TTI) บรรจุภัณฑ์แสดงประวัติเวลาและอุณหภูมิของสินค้า ในท้องตลาดมีอยู่หลายประเภทซึ่งใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน บางชนิดใช้หลักการซึมของผงสีผ่านกระดาษกรอง ในขณะที่บางชนิดใช้ถุงบรรจุแบคทีเรียเหลวซึ่ง

จะเปลี่ยนสีเมื่ออยู่ในสภาวะที่อุณหภูมิและเวลามาถึงจุดที่ตั้งค่าไว้ บางชนิดใช้หลักการเกิดโพลิเมอร์ (polymerization) ของโมโนเมอร์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงการดูดกลืนแสงทำให้สีเปลี่ยน



รูปภาพ 2.5 บรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ใช้อินดิเคเตอร์อินดิเคเตอร์เวลา-อุณหภูมิ

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้บริโภค

เป็นการนำเอาหลักเกณฑ์และเข้ามาช่วยอธิบายจิตวิทยาขั้นพื้นฐานที่ช่วยให้เข้าใจกระบวนการคิด และการตัดสินใจของผู้บริโภค

วอลเตอร์ (Walters, 1978: 115) ได้อธิบายความหมายของคำว่า การตัดสินใจ (Decision) ไว้ว่า หมายถึง การเลือกที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะจากบรรดาทางเลือก ต่าง ๆ ที่มีอยู่

Kotler, Phillip. (2006) ได้อธิบายทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจขั้นพื้นฐาน ที่ทำให้เข้าใจเข้าใจกระบวนการการตัดสินใจของผู้บริโภคซึ่งพบว่ากระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การรับรู้ปัญหา (Problem recognition) ผู้บริโภคจะรับรู้ปัญหาและความต้องการ เกิดจากการเห็นสภาพความแตกต่างระหว่างสภาพในปัจจุบันกับสภาพที่ต้องการ หากมีสิ่งกระตุ้นมากพอให้ผู้บริโภคพยายามที่จะไปอยู่ในสภาพที่ต้องการ ผู้บริโภคก็จะค้นหาทางแก้ไขนำมาซึ่งความต้องการโดยสิ่งกระตุ้นเกิดจากภายในของตัวผู้บริโภค เช่น ความหิว หรือปัจจัยทั้ง 4 และสิ่งกระตุ้นภายนอกที่กระตุ้นให้เกิดความต้องการ เช่น การโฆษณาจากสิ่งพิมพ์ ข่าวสาร สื่อภายนอก
2. การค้นหาข้อมูล (Information Search) หลังจากที่ผู้บริโภคได้แรงกระตุ้นทำให้รับรู้ถึงปัญหาแล้ว ในขั้นตอนนี้ผู้บริโภកก็จะแสวงหาข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจโดยจะค้นหาข้อมูลจากแหล่งภายในก่อน (Internal search) เช่นการรับรู้ การเรียนรู้ หรือประสบการณ์ใน

อดีต และหากข้อมูลมีไม่เพียงพอก็จะหาจากแหล่งข้อมูลภายนอก (External search) ที่เป็นข้อมูลที่ผู้บริโภคค้นคว้าหาจากแหล่งอื่น ๆ ภายนอก เช่น

- จากตัวบุคคล เช่น เพื่อน สมาชิกในครอบครัว ที่อาจเคยใช้สินค้าหรือได้ข้อมูลข่าวสารมาบ้าง หรืออาจสอบถามจากพนักงานขาย ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับสินค้าที่ขายโดยผ่านการฝึกอบรมมา

- จากโฆษณา เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หรือ สื่อออนไลน์

- จากแหล่งข้อมูลทั่วไป เช่นจากอินเทอร์เน็ต นิตยสาร หนังสือพิมพ์

- การหาข้อมูล ณ จุดขาย หรือ สถานที่จำหน่ายสินค้านั้นๆ

3. การประเมินทางเลือก (Alternative Evaluation) เมื่อผู้บริโภคได้รับข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่สนใจแล้ว ก็จะทำการประเมินเปรียบเทียบ สินค้าใดตอบสนองความต้องการได้มากกว่ากัน โดยจะคำนึงถึงประโยชน์และคุณค่าที่คาดว่าจะได้รับ ดังนั้น ผลิตภัณฑ์ต้องสามารถชี้ให้เห็นจุดเด่นที่ชัดเจน ตรงใจ เพื่อผู้บริโภคจะได้นำไปใช้ในการตัดสินใจซื้อ

4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) เป็นขั้นที่ผู้บริโภคได้ประเมินเปรียบเทียบทางเลือกต่างๆเสร็จสิ้นแล้ว สามารถตัดสินใจเลือกสิ่งที่เหมาะสมกับความต้องการมากที่สุด เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่คิดว่าดีที่สุด บางครั้งแม้ว่าผู้บริโภคได้ตัดสินใจซื้อแล้วก็ตาม แต่อาจมีปัจจัยบางอย่างเข้ามากระทบทำให้เกิดการล่าช้า ลังเล เช่น กลัวว่าผลิตภัณฑ์จะดีจริงเหมือนที่ได้โฆษณาไว้หรือไม่ เพื่อนหรือคนใกล้ชิดแนะนำให้ลองทบทวนอีกทีก่อน ดังนั้นโฆษณาควรหาวิธีในการโฆษณาเพื่อเร่งให้เกิดการตัดสินใจซื้อเร็วขึ้น

5. การประเมินผลหลังการซื้อ (Post Purchase Evaluation) เป็นขั้นตอนสุดท้าย หลังจากที่ผู้บริโภคได้ตัดสินใจซื้อสินค้าเรียบร้อยแล้ว หากสินค้าตอบสนองตามที่ตั้งใจจะทำให้เกิดความพึงพอใจ และมีทัศนคติที่ดี มีแนวโน้มที่จะกลับมาซื้อซ้ำอีกครั้ง แต่หากผลที่ได้รับไม่เป็นไปตามความคาดหวัง ก็จะทำให้เกิดความไม่พอใจ และเกิดผลเสียต่างๆตามมา

แนวคิดทฤษฎีกระบวนการเกิดพฤติกรรมผู้บริโภค

สาเหตุการเกิดพฤติกรรมผู้บริโภค ประกอบด้วยสิ่งเร้าได้แก่ สิ่งเร้าที่ควบคุมได้ ได้แก่ สิ่งเร้าทางการตลาด ที่ประกอบไปด้วยส่วนผสมทางการตลาด หรือ 4Ps และสิ่งเร้าที่ไม่สามารถควบคุมได้ ที่ประกอบไปด้วยอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เทคโนโลยี เศรษฐกิจ การเมือง เป็นต้น ซึ่งล้วนมีผลต่อการตัดสินใจและทำให้เกิดพฤติกรรมผู้บริโภค

แบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภคจะแสดงให้เห็นถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์โดยมีจุดเริ่มต้นจากการเกิดสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่ผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภค (Buyer's Black Box) ที่เปรียบเสมือนกล่องดำที่ผู้ผลิต หรือนักการตลาดไม่สามารถคาดคะเนได้เมื่อผู้บริโภครับรู้ต่อสิ่งกระตุ้นและเกิดความต้องการแล้วจึงจะเกิดการซื้อหรือการตอบสนอง (Response) ขึ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สิ่งกระตุ้นภายนอกของผู้ซื้อ (Stimuli)

สิ่งที่กระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคอาจเกิดจากแรงกระตุ้นภายในร่างกายของผู้บริโภคเอง เช่น ความหิว หรืออาจเป็นสิ่งกระตุ้นที่อยู่ภายนอกซึ่งได้แก่สิ่งกระตุ้นทางการตลาด และสิ่งกระตุ้นอื่น ๆ ส่วนมากนักการตลาดจะให้ความสำคัญกับสิ่งกระตุ้นภายนอก โดยพยายามจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก โดยเฉพาะสิ่งกระตุ้นทางการตลาดให้สามารถจูงใจให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการในการซื้อสินค้า

- สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimuli)

สิ่งกระตุ้นทางการตลาดเป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมและจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ซึ่งประกอบด้วย

- สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามสะดุดตา
- สิ่งกระตุ้นด้านราคา เช่น การกำหนดเงื่อนไขการชำระเงิน หรือการเสนอส่วนลดที่ดีกว่าคู่แข่ง
- สิ่งกระตุ้นด้านการจัดช่องทางการจัดจำหน่าย เช่น มีการจัดผลิตภัณฑ์ให้จำหน่ายอย่างทั่วถึง
- สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด เช่น การลดแลกแจกแถม การโฆษณาที่สม่ำเสมอ

การกระตุ้นสิ่งต่างๆเหล่านี้หากทำให้เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มลูกค้าแล้ว ย่อมจะเป็นเครื่องมือที่สามารถจะกระตุ้นผู้บริโภคให้เกิดความต้องการได้ ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมการซื้อในที่สุด

- สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ (Other Stimuli)

สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ จะเป็นสิ่งกระตุ้นที่อยู่ภายนอกและไม่สามารถควบคุมได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ได้แก่ สิ่ง

- สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ของผู้บริโภค
- สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี เช่น เทคโนโลยีที่ทันสมัยและรวดเร็ว ความสะดวกสบายและทันสมัย
- สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง เช่น กฎหมายเพิ่มหรือลดภาษีสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งจะมีผลต่อความต้องการในสินค้านั้น
- สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม เช่น ธรรมเนียมประเพณีในเทศกาลต่าง ๆ ให้เกิดความต้องการสินค้าบางอย่างในเทศกาลนั้น ๆ เป็นต้น

2. ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box)

กล่องคำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ เป็นส่วนที่ได้รับอิทธิพลมาจากลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer Characteristic) ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจาก ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางจิตวิทยา และยังได้รับอิทธิพลมาจากกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Responses)

การตอบสนองของผู้ซื้อ หรือการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- การเลือกผลิตภัณฑ์ (Product Choice) ที่จะมาตอบสนองความต้องการ
- การเลือกตราสินค้า (Brand Choice) เช่น หากต้องการดื่มนมเป็นอาหารเช้า
- การเลือกผู้ขาย (Dealer Choice)
- การเลือกเวลาในการซื้อ (Purchase Time)
- การเลือกปริมาณในการซื้อ (Purchase Amount) เป็นต้น



ภาพที่ 2.6 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (A Model of Consumer Behavior)

แนวคิดทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) 4P's

คือ กลยุทธ์ทางการตลาดที่ใช้วิเคราะห์ประกอบการจัดการและวางแผนในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด มีองค์ประกอบอยู่ 4 ประการ ดังนี้

Product หมายถึง สินค้าหรือบริการที่ธุรกิจต้องการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยจะต้องพิจารณาจากสิ่งต่างๆเหล่านี้จากผลิตภัณฑ์ของธุรกิจ

- มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน
- มีจุดเด่น (มีความแตกต่างจากคู่แข่ง)
- รูปลักษณ์ รูปแบบน่าสนใจ
- มีความปลอดภัย

Price หมายถึง ราคาของสินค้าหรือบริการนั้นๆ ซึ่งราคาสินค้าจะต้องมีความสัมพันธ์กับคุณภาพผลิตภัณฑ์ กลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์ เงินทุนในองค์กร เพื่อใช้ตัดสินใจในการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ โดยการตั้งราคาจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆเหล่านี้

- ราคาและความหายากของวัตถุดิบ หรือต้นทุนการดำเนินงาน
- อุปสงค์และอุปทานของตลาด (สินค้าบางชนิดไม่ขึ้นกับอุปสงค์และอุปทานเนื่องจาก

เป็นสินค้าผูกขาด)

- ภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันและในอนาคต
- ราคาเปรียบเทียบกับคู่แข่งอื่นและตลาด
- เงื่อนไขการในการขาย เช่น การขายเชื่อ ส่วนลดการค้า

เกณฑ์การตั้งราคาจะมีหลายประเภทธุรกิจจะต้องกำหนดราคาให้สัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์

- ตั้งราคาเพียงราคาเดียว มีมาตรฐานราคาเดียวกัน
- ตั้งราคาให้แตกต่างกัน ตามลักษณะ รูปแบบ วัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน
- ตั้งราคาตามน้ำหนักของสินค้า โดยคิดเป็น ชีด กรัม กิโลกรัม ฯลฯ
- ตั้งราคาเชิงจิตวิทยา คำนึงถึงทัศนคติที่บริโภคที่มีต่อสินค้า เช่น ผู้บริโภคบางส่วน

เชื่อมั่นในคุณภาพสินค้านำเข้า ธุรกิจควรตั้งราคาให้สูงเพื่อให้สอดคล้องกับความคิดของผู้บริโภค รวมถึงการตั้งราคาที่ลงท้ายด้วย เลข 9 เช่น 29, 39, 49 เป็นต้น

- ตั้งราคาเป็นลำดับขั้น เมื่อผู้บริโภคซื้อน้อยชิ้นจะเป็นราคาปกติ แต่ถ้าซื้อมากราคาจะ

ถูกกว่า

Place หมายถึง ช่องทางการจำหน่ายสินค้าหรือบริการ รวมถึงวิธีการที่จะนำสินค้าหรือบริการนั้นๆ ไปยังผู้บริโภคให้ทันต่อความต้องการและเกิดค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ซึ่งมีหลักเกณฑ์ที่ต้องพิจารณามีดังนี้

- กลุ่มเป้าหมายคือใคร ควรกระจายสินค้าหรือบริการสู่ผู้บริโภคผ่านช่องทางใด
- กระจายสินค้าสู่ผู้บริโภคโดยตรง
- จัดจำหน่ายสินค้าผ่านผู้ค้าส่ง
- จัดจำหน่ายสินค้าผ่านผู้ค้าปลีก
- จำหน่ายสินค้าผ่านผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก
- สร้างช่องทางการจำหน่ายผ่านตัวแทน และตัวแทนจะกระจายสินค้าต่อไป
- ความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์กับช่องทางการจัดจำหน่าย
- สินค้าหรือบริการระดับบนควรมีสถานที่จำหน่ายหรือบริการในจำนวนน้อยเพื่อให้

ผู้บริโภครู้สึกถึงการเข้าถึงยาก หากมีจำนวนมากควรมีการควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวดเพื่อรักษาภาพลักษณ์ที่ดี

- สินค้าอุปโภค บริโภค ควรมีความครอบคลุมในหลายพื้นที่เพราะผู้บริโภคมีอัตราการ

ความถี่ในการใช้ค่อนข้างสูง

Promotion หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมการขาย เป็นกลยุทธ์ที่ใช้กระตุ้นความสนใจของผู้บริโภคให้สนใจสินค้าหรือบริการมากยิ่งขึ้น กิจกรรมการส่งเสริมการขายมีหลายรูปแบบ เช่น การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ การจัดแสดงสินค้าหรือบริการ ให้ทดลองใช้สินค้าหรือบริการ ให้ส่วนลดบริการก่อนและหลังการขาย รับประกันสินค้า ฯลฯ ซึ่งแต่ละกิจกรรมมีวัตถุประสงค์และมีวิธีการที่ต่างกัน ธุรกิจควรมีการวางแผน, วิเคราะห์และจัดสรรงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผลลัพธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดออกมาบรรลุเป้าหมาย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นัทกานต์ บำเพ็ญผล (2549) ได้ศึกษาพฤติกรรมการซื้อเนื้อไก่สดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างกัน การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ประชากร คือ ผู้ที่ซื้อหรือเคยซื้อเนื้อไก่สดในเขตกรุงเทพมหานครผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการซื้อเนื้อไก่สดของกลุ่มตัวอย่าง นิยมซื้อเนื้อไก่สดประเภทตัดแต่งชิ้นส่วนโดยซื้อชิ้นส่วนหน้าอกมากที่สุด โดยให้เหตุผลในการเลือกซื้อเนื้อไก่สดว่าสามารถปรุงอาหารได้หลากหลายและผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคือ นิยมซื้อในวันธรรมดา ช่วงเวลา 14.00-18.00 น.ความถี่ในการซื้อสัปดาห์ละครั้ง ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านคุณภาพเป็นอันดับแรกส่วนปัจจัยส่วนประสมการตลาด กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญอยู่ในระดับสูง โดยด้านผลิตภัณฑ์ให้ความสำคัญในเรื่องความสด สะอาด ปัจจัยด้านราคา ให้ความสำคัญในเรื่องสินค้ามีราคาสมเหตุสมผล ปัจจัยด้านการจัดจำหน่ายให้ความสำคัญในเรื่องสถานที่จัดจำหน่ายอยู่ใกล้บ้าน ส่วนปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยเน้นเรื่องของการโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ ส่วนปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อเนื้อไก่สดของผู้บริโภคนั้นพบว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ผู้บริโภคมีพฤติกรรมในการเลือกซื้อเนื้อไก่สดไม่แตกต่างกัน ปัจจัยด้านราคา ผู้บริโภคมีพฤติกรรมในการเลือกซื้อเนื้อไก่สดแตกต่างกัน ด้านผู้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ พฤติกรรมการเลือกซื้อในโอกาสต่างๆพฤติกรรมการเลือกซื้อในช่วงเวลาต่างๆ และความถี่ในการเลือกซื้อ ปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย ผู้บริโภคมีพฤติกรรมในการเลือกซื้อเนื้อไก่สดแตกต่างกัน ด้านความถี่ในการเลือกซื้อแตกต่างกัน แหล่งที่ซื้อและปัจจัยในการเลือกซื้อและปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดผู้บริโภคมีพฤติกรรมในการเลือกซื้อเนื้อไก่สดแตกต่างกัน ด้านความถี่ในการเลือกซื้อแตกต่างกันและแหล่งที่ซื้อ

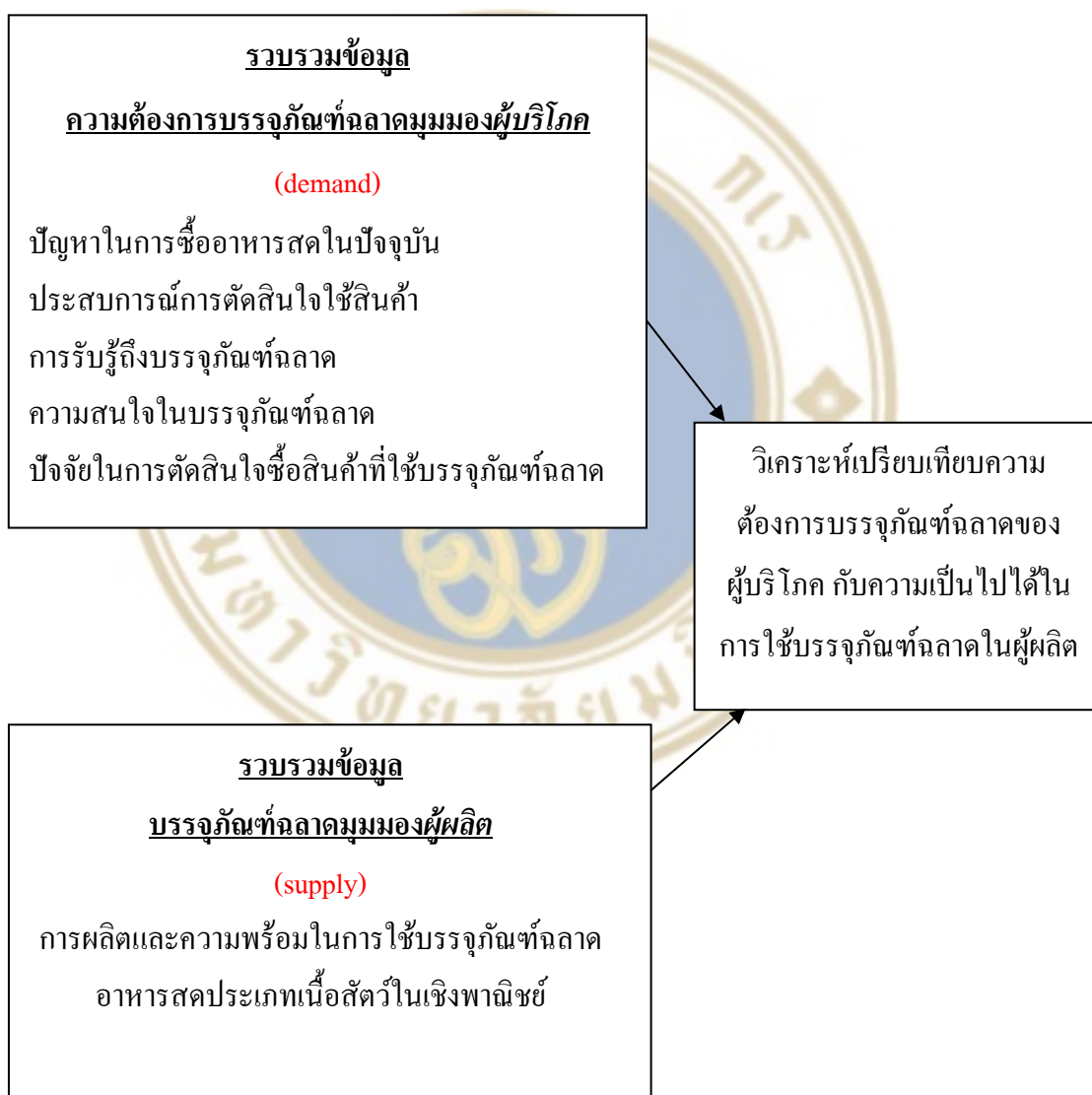
สมรัฐ บุรีรัตน์ (2552) ทศนคติของผู้บริโภควัยรุ่นต่อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือผู้บริโภควัยรุ่นที่อยู่ในกรุงเทพมหานครที่รู้จักและเคยใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจำนวน 300 ราย ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุ 19-20 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรีมีรายได้หลักต่อเดือนไม่เกิน 3,000 บาท องค์กรประกอบของทศนคติด้านความเชื่อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเชื่อเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมีความเชื่อสูงในเรื่องการบริโภคผลิตภัณฑ์ เพื่อสิ่งแวดล้อมช่วยให้มนุษย์มีทรัพยากรใช้อย่างยั่งยืน มากกว่าความรู้เรื่องอื่นๆ องค์กรประกอบของทศนคติด้านความรู้สึกพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้สึกต่อส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมในระดับรู้สึกชอบ โดยมีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดสูงที่สุด



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 กรอบแนวคิดงานวิจัย



รูปภาพ 3.1 แสดงกรอบแนวคิดงานวิจัย

สำหรับกรอบแนวคิดงานวิจัยในครั้งนี้จะทำการศึกษาบรรจุภัณฑ์ฉลาดโดยศึกษาความต้องการในมุมมองของผู้บริโภค (Demand) โดยศึกษาถึงประสบการณ์ในการเลือกซื้อ ปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ การรับรู้ ความสนใจและความต้องการของผู้บริโภค เปรียบเทียบกับการผลิตและความพร้อมสำหรับบรรจุภัณฑ์ฉลาดของผู้ผลิต (Supply)

3.2 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แหล่งข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างประชากรในกรุงเทพมหานคร ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ สทนาโดยตรงกับกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมา โดยในการสัมภาษณ์จะสัมภาษณ์ในลักษณะเหมือนพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิด เพื่อไม่ให้ผู้สัมภาษณ์รู้สึกกดดัน เพื่อให้ได้คำตอบที่มาจากความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ให้สัมภาษณ์ คำถามที่ใช้เป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ได้แสดงความคิดเห็น แนวทางคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบ่งเป็น 3 หัวข้อใหญ่ๆ ซึ่งประกอบด้วย

1. สอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. การตัดสินใจและประสบการณ์การเลือกซื้อเนื้อสัตว์
3. สอบเกี่ยวกับมุมมองความสนใจและความต้องการบรรจุภัณฑ์

ฉลาดสำหรับเนื้อสัตว์

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง หนังสือรายงานผลการวิจัย บทความ และทำการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมทางอินเทอร์เน็ต ในประเด็นของความพร้อมหรือความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์สำหรับบรรจุภัณฑ์ฉลาดสำหรับเนื้อสัตว์ในประเทศไทย

3.3 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มผู้บริโภคที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 10 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานที่เคยซื้ออาหารสดประเภทเนื้อสัตว์โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling)

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบสอบถาม
2. สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค โดยมีการใช้รูปภาพประกอบให้ผู้สัมภาษณ์เข้าใจ

ในเนื้อหามากยิ่งขึ้น

3. ค้นคว้าหาข้อมูลหรือ ติดต่อในส่วนของผู้ผลิตถึงการมีอยู่ของบรรจุภัณฑ์ฉลาดและความเป็นไปได้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) จึงใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ การวิเคราะห์ส่วนประกอบ (Component Analysis) โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลและการสัมภาษณ์ทั้งหมดมาวิเคราะห์ โดยแยกรายละเอียดของประเด็นที่ศึกษา

นำมาวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป โดยการตีความหมายและจำแนกชนิดของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยมีลักษณะขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เมื่อได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แล้วจากการจัดบันทึก นำข้อมูลมาแยกประเด็นตามหัวข้อที่ศึกษา เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการนำเอาข้อมูลไปวิเคราะห์
2. นำข้อมูลมาแยกเป็นประเด็น เพื่อหาข้อมูลที่มีใจความสำคัญเหมือนกันและต่างกัน และข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป

3. นำเอาข้อมูลมาจัดเรียง วิเคราะห์ และสรุปผล



บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยความต้องการบรรจุภัณฑ์ตลาดประเภทเนื้อสัตว์ของผู้บริโภคและความพร้อมหรือความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ของผู้ผลิต มีการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการเลือกซื้ออาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 10 คน พร้อมศึกษาหาข้อมูลการผลิตและความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ของผู้ผลิต

4.1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

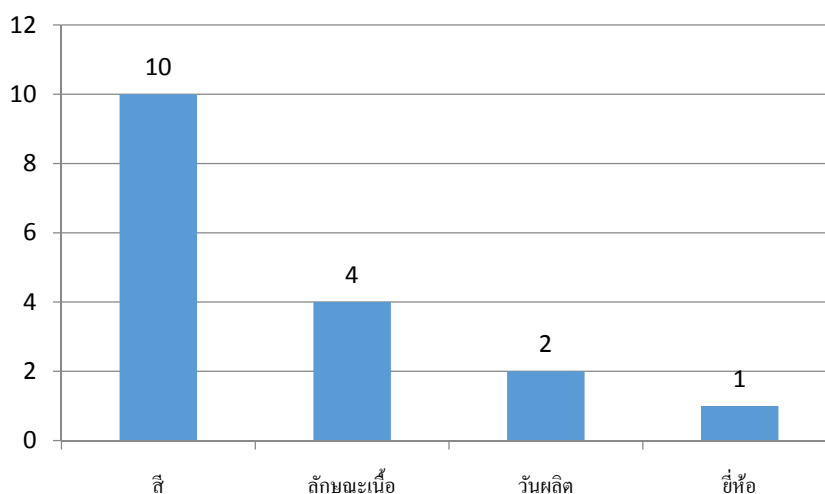
จากกลุ่มตัวอย่างที่สัมภาษณ์จะเลือกจากเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์ซื้ออาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ และอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเป็นข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มสัมภาษณ์ในเรื่อง เพศ อายุ สถานะภาพ ความถี่ในการซื้อ และสถานที่ในการซื้อ

ตาราง 4.1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	เพศ	อายุ	สถานะภาพ	ความถี่ในการซื้อ	สถานที่เลือกซื้อ
1	ชาย	26	โสด	1 ครั้ง / สัปดาห์	บิ๊กซี โลตัส
2	ชาย	28	โสด	1 ครั้ง / สัปดาห์	บิ๊กซี โลตัส
3	หญิง	31	แต่งงานแล้ว	1-2 ครั้ง / สัปดาห์	บิ๊กซี โลตัส
4	หญิง	28	โสด	1 ครั้ง / 2 สัปดาห์	บิ๊กซี โลตัส
5	หญิง	28	โสด	1 ครั้ง / 2 สัปดาห์	บิ๊กซี โลตัส
6	หญิง	30	โสด	2 ครั้ง / สัปดาห์	ท็อปส์ วิลล่า
7	หญิง	28	โสด	1 ครั้ง / สัปดาห์	ท็อปส์ วิลล่า บิ๊กซี โลตัส
8	หญิง	28	โสด	1-2 ครั้ง / เดือน	บิ๊กซี โลตัส
9	หญิง	25	โสด	1 ครั้ง / เดือน	บิ๊กซี โลตัส
10	หญิง	30	โสด	1-2 ครั้ง / สัปดาห์	แมกเวลู บิ๊กซี โลตัส

4.2 ปัจจัยในการตัดสินใจและประสบการณ์การเลือกซื้อเนื้อสัตว์

จากผลการสัมภาษณ์พบว่าผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้ออาหารประเภทเนื้อสัตว์ เลือกซื้อจาก Modern trade เช่น โลตัส บิ๊กซี ท็อปส์ และแม็กแวลู โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนตัดสินใจซื้อโดยสังเกตจากสีของเนื้อสัตว์ เป็นลำดับแรกโดยสีจะต้องสม่ำเสมอ ไม่คล้ำ ไม่แตกต่างจากลักษณะที่ควรจะเป็นมากเกินไป เช่น เนื้อหมู จะต้องไม่มีสีชมพูอ่อนและไม่แดงจนเกินไป หากเป็นเนื้อวัวจะต้องเป็นสีแดงสด มันเป็นสีเหลือง สิ่งต่อมาที่สังเกตคือ ลักษณะของเนื้อ (texture) โดยลักษณะเนื้อจะต้องไม่ยุ่ย ไม่เละจากการสัมภาษณ์พบว่ากลุ่มตัวอย่างจะใช้มือใช้มือสัมผัสและกดเบาๆ บริเวณพลาสติกที่ห่อหุ้มเนื้ออยู่ ขณะเดียวกันพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งเลือกดูวันที่ผลิต เพื่อให้แน่ใจว่าสินค้าที่เลือกซื้อ มีความสดอย่างแท้จริง ไม่เป็นของเหลือ หากจะตัดสินใจซื้อก็ไม่ควรเกิน 2 วันจากวันที่ผลิต และท้ายสุดตัดสินใจเลือกจากยี่ห้อ โดยให้ความสำคัญกับยี่ห้อ เช่น ซีพี เบทาโกร เนื่องจากไว้ใจในคุณภาพ และมั่นใจว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานมีขั้นตอนตรวจสอบที่ดีแสดงผลดังรูปภาพ 4.1



รูปภาพที่ 4.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารประเภทเนื้อสัตว์

พบว่าอันดับแรกๆที่ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้ออาหารประเภทเนื้อสัตว์คือสีของเนื้อสัตว์ โดยกลุ่มตัวอย่างทุกคนสังเกตที่สีเป็นจุดแรกในการเลือกซื้อ เหตุผลที่ทุกคนสังเกตเนื่องจากการมองเห็นถือเป็นสิ่งแรกที่ผู้บริโภคสามารถรับรู้ได้ทันที สีสามารถบอกได้ว่าอาหารประเภทเนื้อสัตว์ มีความสดมากน้อยเพียงใด โดยผู้บริโภคมีคำตอบในใจจากประสบการณ์และการรับรู้ถึงลักษณะเนื้อสัตว์อยู่แล้วว่าสีของเนื้อสัตว์ที่ดีควรจะเป็นควรเป็นลักษณะใด ผู้บริโภคก็จะเลือกโดยใช้ปัจจัยนี้

เป็นอันดับแรก ต่อมาสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างสังเกตคือลักษณะของเนื้อ (texture) ด้วยความที่สถานที่ในการเลือกซื้อของกลุ่มตัวอย่างคือ Modern trade ในห้าง บิ๊กซี โลตัส ท็อปส์ซูเปอร์มาร์เก็ต หรือ วิลล่ามาร์เก็ต ลักษณะการบรรจุจะบรรจุเนื้อสัตว์ลงถาดพลาสติกและหุ้มปิดด้วยพลาสติกใส (shrink film) ดังนั้นสาเหตุที่เลือกคุณลักษณะของเนื้อจึงมีความคล้ายคลึงกับสี คือ กลุ่มตัวอย่างสามารถสัมผัสลักษณะเนื้อ โดยมักสัมผัสจากการกดนิ้วลงไปบนพลาสติกที่ห่อเนื้อสัตว์อยู่ เพื่อรับรู้ถึงลักษณะเนื้อว่ายุบ หรือบุบลงไปจากการกดหรือไม่ โดยสรุปแล้วทั้งสีและลักษณะเนื้อสัตว์ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้บริโภคสามารถรับรู้ได้ด้วยตัวเอง เห็นจริงจากผลิตภัณฑ์ ส่วนวันที่ผลิตและยี่ห้อที่กลุ่มตัวอย่างบางคนใช้ในการตัดสินใจ ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งเป็นข้อมูลอีกเชิงหนึ่งที่เป็นฝ่ายของผู้ผลิตเป็นคนแจ้งให้แก่ผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจมากยิ่งขึ้น

นอกจากข้อมูลดังกล่าวแล้ว พบว่าในการเลือกซื้ออาหารประเภทเนื้อสัตว์จำนวนในกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 90 ตัดสินใจซื้อ โดยไม่แน่ใจและยังคงลังเลว่าเนื้อสัตว์ที่เลือกซื้อมานั้นสดจริงหรือไม่แสดงผลกราฟที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างระบุว่ามีความเป็นไปได้ว่าที่ซื้อมาสด เนื่องจากได้เลือกและตัดสินใจมาแล้ว หากเนื้อสัตว์ที่เลือกไปไม่สดตามที่คาดไว้ก็จะรีบนำไปประกอบอาหาร เลือกที่จะไม่ซื้อจากสถานที่ดังกล่าว และใช้ความระมัดระวังในการเลือกซื้อครั้งต่อไป

4.3 การรับรู้และมุมมองความต้องการบรรจุภัณฑ์ฉลาดของผู้บริโภค

ผลจากการสัมภาษณ์โดยการอธิบายหลักการทำงานเบื้องต้น และแสดงรูปภาพประกอบของบรรจุภัณฑ์ฉลาด ว่าบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวจะมีการอินดิเคเตอร์ที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงลักษณะภายในตรวจวัดจากปริมาณก๊าซที่ปล่อยออกมา หรือปริมาณจุลินทรีย์ที่เพิ่มขึ้นเมื่อเวลาที่ผ่านไปในรูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ และแสดงผลออกมาด้วยตัวอินดิเคเตอร์เองซึ่งผลจากการสัมภาษณ์พบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนไม่เคยรู้จักและยังไม่ได้รับรู้การมีอยู่ของบรรจุภัณฑ์ฉลาด ในรูปแบบที่นำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ประเภทเนื้อสัตว์มาก่อน

สืบเนื่องมาจากผลสัมภาษณ์พบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนไม่รับรู้การมีอยู่ของบรรจุภัณฑ์ฉลาดเลย ทุกคนไม่รู้จักและไม่เคยเห็นมาก่อน ด้วยความไม่มั่นใจในความสด 9 ใน 10 คน ไม่มั่นใจว่าเนื้อสัตว์ที่เลือกซื้อมีความสดจริงและความที่ไม่เคยรับรู้การมีอยู่ของบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว รวมถึงผลิตภัณฑ์จำพวกอาหารเป็นสิ่งรับประทานเข้าสู่ร่างกายล้วนเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคตระหนักถึงความสด หากพบว่าหากมีการนำเอาบรรจุภัณฑ์ฉลาดมาใช้ ผู้บริโภคเกิดความสนใจมาก เพราะบรรจุภัณฑ์ฉลาดสามารถเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อ เมื่อเวลาผ่านไปอินดิเคเตอร์ก็จะทำหน้าที่

ตรวจสอบและแสดงผลให้ผู้บริโภคทราบทันที ช่วยตรวจสอบสิ่งที่ผู้บริโภคไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตา เพราะผลิตภัณฑ์บางอย่างไม่สามารถรับรู้ประสิทธิภาพด้วยการมองเห็นเพียงอย่างเดียว ช่วยประหยัดเวลาในการเลือกซื้อโดยมีจุดหลักให้ผู้บริโภคสังเกต ยิ่งในสังคมปัจจุบันที่ต้องการความรวดเร็วและการที่มีเทคโนโลยีการบรรจุเข้ามาช่วย ล้วนช่วยอำนวยความสะดวกและรับรองในเรื่องของคุณภาพมากยิ่งขึ้น

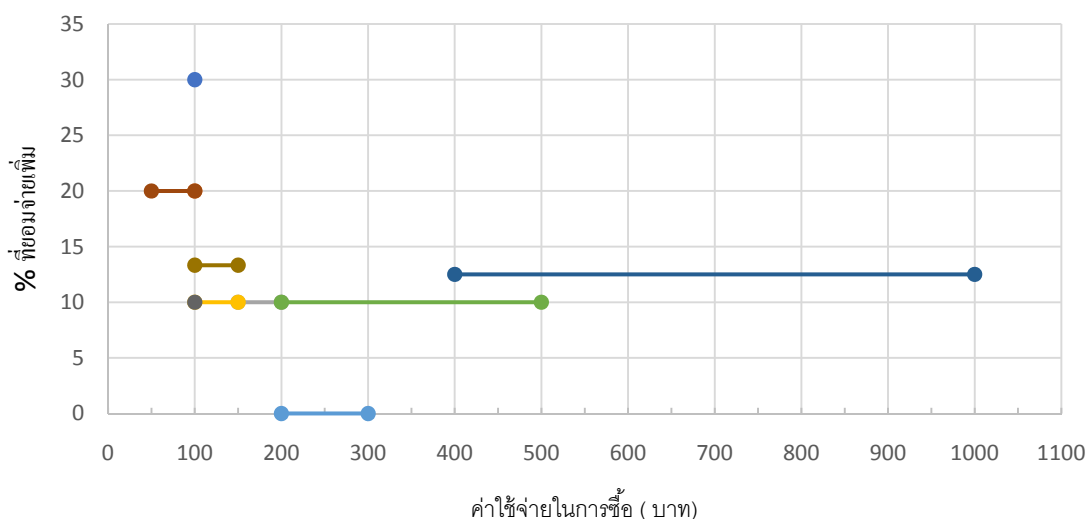
4.4 บรรจุภัณฑ์ฉลาดกับด้านราคา

จากการสำรวจด้านความต้องการของบรรจุภัณฑ์ฉลาดพบว่าทุกคนสนใจในบรรจุภัณฑ์ฉลาดและสามารถยอมรับกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้แตกต่างกัน

ตาราง 4.2 ค่าใช้จ่ายและราคาในกลุ่มตัวอย่างยอมจ่ายเพิ่มสำหรับบรรจุภัณฑ์ฉลาด

ลำดับที่	ค่าใช้จ่ายในแต่ละครั้ง (บาท)	ราคาที่ยอมจ่ายเพิ่ม (บาท)	ราคาที่ยอมจ่ายเพิ่ม
1	200-300	ไม่ยอมจ่ายเพิ่ม	-
2	100	ไม่เกิน 20%	ไม่เกิน 20%
3	150-200	10-15 บาท	ไม่เกิน 10%
4	100-150	ไม่เกิน 10บาท	ไม่เกิน 10%
5	100	30 บาท	ไม่เกิน 30%
6	200-500	20 บาท	ไม่เกิน 10%
7	400	10-50	ไม่เกิน 12.5 %
8	ไม่เกิน100	20 บาท	ไม่เกิน 20%
9	100	5-10 บาท	ไม่เกิน 10%
10	100-150	10-20 บาท	ไม่เกิน 13.33 %

จากการสัมภาษณ์พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถยอมรับค่าใช้จ่ายที่จ่ายเพิ่มได้แตกต่างกันเป็นรายบุคคลและลักษณะการดำรงชีวิต (life styles) กลุ่มตัวอย่างบางคนไม่สามารถยอมรับค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นได้เพื่อได้มาซึ่งบรรจุภัณฑ์ฉลาด โดยซื้อสินค้าครั้งละ 200-300 บาทต่อครั้ง เนื่องมาจากผู้บริโภคต้องได้รับสิ่งที่ดีที่สุดในอยู่แล้ว การที่ทำให้เกิดบรรจุภัณฑ์ฉลาดแล้วเพิ่มราคาผู้บริโภค ถือเป็นผลกระทบทำให้ผู้บริโภค โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างซื้อสินค้าประเภทเนื้อสัตว์ที่ราคา 100-200 บาทต่อครั้ง สามารถยอมรับราคาที่เพิ่มขึ้นได้ถึง 10-30% ของราคาที่ซื้อในแต่ละครั้ง และมีกลุ่มตัวอย่างที่ยอมจ่ายเพิ่มขึ้นหากราคาเนื้อสัตว์ที่ซื้อไปมีมูลค่าตั้งแต่ 400 บาทขึ้นไป เพราะเลือกซื้อเนื้อที่คัดพิเศษ บางครั้งเลือกซื้อเนื้อระดับพรีเมียม โดยยอมจ่ายในราคาที่แพงกว่าเดิม เพื่อแลกมากับความสด ความปลอดภัยและคุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์



รูปภาพ 4.3 ค่าใช้จ่ายในการซื้อและเปอร์เซ็นต์ที่กลุ่มตัวอย่างยอมจ่ายเพิ่ม

4.5 บรรจุกัญท์ฉลาดกับความน่าเชื่อถือ

อีกประเด็นที่ผู้บริโภครู้สึกให้ความสำคัญคือ บรรจุกัญท์ฉลาดกับความน่าเชื่อถือ จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างพบว่า ความน่าเชื่อถือและประสิทธิภาพการทำงานของบรรจุกัญท์ฉลาดถือเป็นประเด็นหลักๆที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญ เพราะหากมีกัญท์ฉลาดเกิดขึ้นแล้วความน่าเชื่อถือต้องแม่นยำ ถูกต้อง และบรรจุกัญท์ต้องสามารถแสดงผลให้ได้ตามสภาวะที่ควรจะเป็น อินดิเคเตอร์ที่บรรจุกัญท์ฉลาดไม่ประมวลผลไปจากความเป็นจริง กลุ่มตัวอย่างบางคนมีความรู้สึกสงสัยและจะทราบได้อย่างไรว่าบรรจุกัญท์ฉลาดยังคงทำงานอยู่ บางคนต้องการให้มีหน่วยงานหรือองค์กรออกมารับรองประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือของบรรจุกัญท์ฉลาดเพื่อเป็นการรับรองคุณภาพอีกด้วย

4.6 ความพร้อมของผู้ผลิตหรือความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์

จากผลการค้นคว้าและหาข้อมูลพบว่าปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการผลิตบรรจุกัญท์ฉลาดสำหรับอาหารประเภทเนื้อสัตว์เพื่อใช้วัดความสดของอาหารในเชิงพาณิชย์ และยังไม่มีการประกอบการผลิตออกมาให้ผู้บริโภครับรู้ถึงการมีอยู่ของบรรจุกัญท์ฉลาด แต่ขณะเดียวกันพบว่ามีการศึกษาทดลองและพัฒนาในเรื่องของบรรจุกัญท์ฉลาดมากขึ้นเช่น มีงานวิจัย ฉลากแหนม แถบวัดความเปรี้ยวของแหนม ด้วยสีที่เปลี่ยนไปคิดค้นและพัฒนาโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยนำมาใช้กับแหนมตราเกษตร ฉลากแหนมจะเปลี่ยนสีตามระดับความเปรี้ยวของแหนมได้ 3 ระดับ คือสีเหลืองหมายถึง เปรี้ยว สีส้มหมายถึง เปรี้ยวปานกลาง และสีแดงหมายถึง เปรี้ยวมาก เมื่อฉลากแหนมเปลี่ยนเป็นสีตามระดับความเปรี้ยวที่ต้องการก็สามารถเปิดบริโภคได้ทันทีซึ่งปัจจุบันยังคงมีการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับบรรจุกัญท์ฉลาดอย่างต่อเนื่อง เพียงแต่ยังคงอยู่ในช่วงศึกษาทดลองและยังไม่นำเสนอออกมาให้ผู้บริโภคพบเห็นในเชิงพาณิชย์

4.7 มุมมองผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารสดประเภทเนื้อสัตว์สู่ผู้บริโภค

จากผลการศึกษาข้อมูลพบว่าผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารสดประเภทเนื้อสัตว์สู่ผู้บริโภค (Retail) ถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างผู้บริโภคและผู้ผลิต เพราะการที่จะเกิดบรรจุภัณฑ์ตลาดได้นั้นผู้จำหน่ายเช่น บิ๊กซี โลตัส หรือ โมเดิร์นเทรดที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ จะต้องมีความรู้เข้าใจและสามารถใช้บรรจุภัณฑ์ดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง ต้องสามารถรู้ถึงหลักการการทำงาน บริเวณที่จะต้องติดตัวชี้วัด (indicator) เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด จากการศึกษาพบว่าหากในกรณีที่ตัวชี้วัดแสดงแถบที่บอกว่าอาหารเริ่มไม่สดแล้ว ในต่างประเทศจะมีการนำสินค้านั้นไปลดราคาหรือนำออกจากชั้นวางสินค้าเพื่อป้องกัน และคุ้มครองความปลอดภัยของผู้บริโภค



บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

จากข้อมูลทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนไม่รู้จักและไม่เคยรับรู้การมีอยู่ของบรรจุภัณฑ์ฉลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทเนื้อสัตว์เลย เมื่อได้อธิบายถึงหลักการการทำงานและการแสดงผลของบรรจุภัณฑ์ฉลาดแล้ว ทุกคนมีความต้องการและสนใจในบรรจุภัณฑ์ฉลาดกับผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ฉลาดดังกล่าวสามารถตอบสนองในเรื่องของคุณภาพของเนื้อสัตว์ ความสด ความปลอดภัย ความมั่นใจ และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริโภค เหตุผลที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากผู้บริโภค 9 ใน 10 คน ตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทเนื้อสัตว์โดยที่ไม่มั่นใจในคุณภาพว่าเนื้อสัตว์ที่ซื้อมานั้นสดจริงหรือไม่ โดยผู้บริโภคจะตัดสินใจจากสิ่งที่ตนเองมองเห็นและสัมผัสได้ก่อน คือสี ที่รับรู้ได้จากการมองเห็น และเนื้อสัมผัสจากการกด หลังจากนั้นจะตัดสินใจจากสิ่งที่ผู้ผลิตมอบให้คือ วันที่ผลิตและยี่ห้อ ซึ่งวันที่ที่ระบุในภาชนะและยี่ห้อที่มีก็เพียงแต่ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจของผู้บริโภค แต่ขณะเดียวกันจุดที่เป็นประเด็นหลักของบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว ที่ผู้บริโภคให้ความสนใจเป็นอย่างมากคือ ความน่าเชื่อถือ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ฉลาดถือเป็นเรื่องใหม่และยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างเป็นทางการสำหรับผู้บริโภคในเมืองไทย ผู้บริโภคต้องการความมั่นใจในบรรจุภัณฑ์ ว่าบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและแม่นยำตามที่ควรจะเป็น เกิดข้อผิดพลาดให้น้อยที่สุด ควรมีองค์กรหรือหน่วยงานที่เข้ามารับรองและตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ฉลาดก่อนที่จะนำมาใช้งานอย่างจริงจังอีกประเด็นหนึ่งที่มีความสำคัญคือเรื่องราคาที่น่าจะมีการปรับเพิ่ม พบว่าผู้บริโภคสามารถยอมรับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้แตกต่างกันโดยกลุ่มตัวอย่าง พบเพียงหนึ่งคนที่มีมองว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นไม่ควรเป็นภาระของผู้บริโภค สินค้าประเภทเนื้อสัตว์สามารถรับนำมาประกอบอาหารได้ แต่ 9 ใน 10 คน มีความพร้อมและยอมรับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ตั้งแต่ 10-30 % ของราคาซื้อในแต่ละครั้ง ซื้อราคาอยู่ช่วง 100- 400 บาทต่อครั้ง กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคดังกล่าว มองว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นถือว่าทำให้แลกมากับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นด้วยเช่นกัน แต่ในทางกลับกันพบว่าประเทศไทยยังไม่มีบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ทางผู้ผลิตผลิตออกมาใช้งานให้ผู้บริโภคได้พบเห็น พบเพียงมีการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ฉลาดอย่างต่อเนื่อง ยังคงอยู่

ในช่วงศึกษาทดลองและยังไม่นำเสนอออกมาให้ผู้บริโภคพบเห็นในเชิงพาณิชย์ กล่าวได้ว่าเนื่องจากผู้บริโภคไม่รับรู้การมีอยู่ของบรรจุภัณฑ์ฉลาด ประเภทบอกความสดของอาหารประเภทเนื้อสัตว์ พร้อมกับผู้บริโภคที่ยังไม่มีการใช้บรรจุภัณฑ์ฉลาด ทำให้บรรจุภัณฑ์ฉลาดยังไม่เกิดขึ้นและไม่สามารถมองเห็นได้ตามท้องตลาดของประเทศไทย

5.1 อภิปรายผลการศึกษา

1. บรรจุภัณฑ์ฉลาดประเภทบอกความสดของอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ถือได้ว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค เนื่องจากการเลือกซื้อสินค้าแต่ละครั้งมีปัจจัยหลายอย่างที่ไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยสายตา ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ พิมพ์พร (2553) ที่กล่าวว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีความพิเศษกว่าบรรจุภัณฑ์ทั่วไป โดยสามารถบันทึกข้อมูลระหว่างการเก็บรักษา กับผู้บริโภค ระบบการขาย เพื่อแสดงข้อมูลที่แท้จริงไปยังผู้บริโภค

2. ปัญหาเรื่องความไม่มั่นใจในความสดของผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคต้องหาทางออกเพื่อแก้ไขกับปัญหาที่เกิดขึ้นหากมีสิ่งมากระตุ้นย้อมทำให้ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจซื้อ โดยบรรจุภัณฑ์ฉลาดถือเป็นสิ่งกระตุ้นในด้านผลิตภัณฑ์และด้านเทคโนโลยี ที่มีการออกแบบและใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย เน้นประโยชน์ ทันสมัยและเพิ่มความสะดวกสบายแก่ผู้บริโภค

3. ภาพลักษณ์ของสินค้ามีความสัมพันธ์กับการรับรู้คุณค่าของลูกค้า ซึ่งมีความหมายว่าเมื่อภาพลักษณ์สินค้าดีขึ้น ย่อมทำให้ลูกค้าสามารถรับรู้คุณค่าได้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ Kotler (2001) กล่าวไว้ว่าภาพลักษณ์ของสินค้านั้นมาจากการรับรู้เกี่ยวกับตราสินค้าที่เกิดขึ้นในจิตใจของผู้บริโภคเอง ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ฉลาดที่ถือเป็นภาพลักษณ์ในด้านของความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือในตัวสินค้า ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจซื้อและเกิดการรับรู้คุณค่า

4. งานวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดคือเป็นเพียงการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาคุณโน้มน้าวมองบรรจุภัณฑ์ฉลาดในมุมมองและความคิดเห็นของผู้บริโภค ซึ่งไม่ได้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด ทางผู้ศึกษาต้องการศึกษาการรับรู้และความต้องการของผู้บริโภค เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นข้อมูลสำหรับผู้ผลิต และผู้จัดจำหน่าย

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 บรรรจักษ์ณ์ที่ตลาดในมุมมองผู้ผลิต

ตลาดของบรรรจักษ์ณ์ที่ตลาดนั้นมีความท้าทายและน่าลงทุนเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นเรื่องที่แปลกใหม่สำหรับผู้บริโภคในเมืองไทยผู้ผลิตสามารถทำตลาดได้เนื่องจากในเมืองไทยยังไม่มีบรรรจักษ์ณ์บอกความสดของเนื้อสัตว์ ผู้บริโภคที่รับรู้ต้องการบรรรจักษ์ณ์ประเภทนี้และปัจจุบันมีเทคโนโลยีเข้ามาพร้อมช่วยอำนวยความสะดวกและเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย มีคุณภาพสามารถป้อนเข้าสู่ตลาดอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะหากมองในมุมมองของบรรรจักษ์ณ์นั้นอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ เพราะคุณภาพเป็นคุณสมบัติหลักให้สามารถแข่งขัน ทำกำไร และเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด ในขณะที่เดียวกันหากมองในระยะยาวแล้วการทำบรรรจักษ์ณ์ที่ตลาดหากพัฒนาจนสามารถเป็นที่ยอมรับ และได้เอกสารรองรับมาตรฐานจากองค์กรที่เป็นที่ยอมรับ ย่อมทำให้ขยายตลาดการค้าไปสู่ระดับสากล และช่วยเรื่องการส่งออกได้ง่ายยิ่งขึ้น รวมทั้งบรรรจักษ์ณ์ที่ตลาดสามารถช่วยลดเวลาในการตรวจสอบ เพิ่มความสะดวกของ ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายว่าความสดของสินค้าดังกล่าวเป็นอย่างไร โดยอาจเริ่มจากกลุ่มเป้าหมายที่มีความสามารถในการจ่ายสูง

5.2.2 บรรรจักษ์ณ์ที่ตลาดในมุมมองผู้บริโภค

ปัจจุบันบรรรจักษ์ณ์ที่ตลาดมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งมีวัตถุประสงค์แตกต่างกัน ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่รู้จักและไม่สามารถรับรู้การมีอยู่ของบรรรจักษ์ณ์ที่ตลาด อาจมีการศึกษาบรรรจักษ์ณ์ที่ตลาดในรูปแบบอื่นเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับรู้ และเข้าใจความแตกต่างของบรรรจักษ์ณ์และบรรรจักษ์ณ์ที่ตลาดได้อย่างชัดเจน

หากมองในประเด็นของความน่าเชื่อถือของบรรรจักษ์ณ์ที่ตลาดเพื่อบอกความสดของสินค้า พบว่าปัจจุบันผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อเนื้อสัตว์ได้เพียงแต่ยังขาดความมั่นใจ หากมีผู้ผลิตมีบรรรจักษ์ณ์ที่ตลาดเปรียบเทียบกับวันผลิต หรือวันหมดอายุ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับรู้ได้หากหลายช่องทาง ย่อมสามารถสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภค

บรรณานุกรม

- ประชิด ทิณบุตร. (2531).การออกแบบบรรจุภัณฑ์ PACKAGING DESIGN. กรุงเทพฯ:
โอ. เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- ปิยวรรณ ปนิทานเต. ฉลากอัจฉริยะ บอกลักษณะผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีวัสดุ. 59: 37-43: เมษายน –
มิถุนายน 2553.
- นัทگانต์ บำเพ็ญผล.(2549)พฤติกรรมกรซื้อเนื้อไก่สดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร
- รัชนิวรรณ กุลจันทร์.(2554) ตัวชี้วัดความสดทางเลือกใหม่สำหรับติดตามและบ่งชี้คุณภาพอาหาร.
วารสารบรรจุภัณฑ์ไทย. ปีที่ 21, ฉบับที่ 89, (กันยายน-ตุลาคม) 2554, หน้า 46
- พรชัย ราชชนะพันธุ์. (2552). บรรจุภัณฑ์ สำคัญไฉน. เชียงใหม่: โครงการเครือข่าย สวทช.
ภาคเหนือ.
- พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์. (2010). *Intelligent packaging / บรรจุภัณฑ์ฉลาด* สืบค้นเมื่อวันที่ 22 ตุลาคม,
2015 จากเว็บไซต์: [http://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sms/market/Unit3/SUBM1/U312-1.htm](http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/3368/intelligent-packaging-สมรรถุ บรูร์รัตน์.(2552). ทศนคติของผู้บริโภควัยรุ่นต่อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมใน
กรุงเทพมหานคร.การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
อรรช มณีสงฆ์.แบบจำลองพฤติกรรมกรซื้อ.สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม,2015
จากเว็บไซต์:<a href=)
- อรัญ หาญสืบสาย.(2550). E-Packaging. วารสารการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์. ปีที่ 19, ฉบับที่ 86,
2550, หน้า 4.
- Kotler, Philip. (2006) Marketing Management. 12th ed. Upper Saddle River, New Jersey:
Prentice- Hall.
- Kotler, Philip.andAmstrong Gary. (1990), *Market an Introduction*, New Jersey: Prentice-Hall, Inc,
Second Edition, 1990) p.143
- Walter, C.G. (1978). Consumer Behavior:Theoyard Practice, Homewood. Illinois: Richard, D.
Irwin, Inc.,