

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่อง ทักษะคิดผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีต่อผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากงาจืด ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาและรวบรวมทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาดังต่อไปนี้

- 2.1 อาหารเพื่อสุขภาพ (functional food)
- 2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงาจืด
- 2.3 ไขมันกับสุขภาพ
- 2.4 พฤติกรรมผู้บริโภค (consumer behavior)
- 2.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภค
- 2.6 ทักษะคิดของผู้บริโภค
- 2.7 ทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาด
- 2.8 การวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าด้วยคาโนโมเดล (Kano's model)
- 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.10 กรอบแนวคิดในการศึกษา
- 2.11 สมมติฐานการศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1 อาหารเพื่อสุขภาพ (functional foods)

คำว่า “อาหารเพื่อสุขภาพ” นั้นมีการใช้ครั้งแรกที่ประเทศญี่ปุ่นในกลางทศวรรษที่ 1980 โดยเรียกว่า “Foods for Specified Health Use (FOSHU)” ซึ่งหมายถึงอาหารแปรรูปที่มีส่วนประกอบอันเป็นประโยชน์ต่อร่างกายนอกเหนือจากคุณประโยชน์ด้านโภชนาการ อย่างไรก็ตามจนถึงปัจจุบันยังไม่มีข้อตกลงร่วมกันว่า อาหารเพื่อสุขภาพนั้นควรใช้คำศัพท์ใดในการเรียก และมีความหมายอย่างไร จึงทำให้มีวิธีการเรียกแตกต่างกันไปตามแต่ละความหมาย (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2007) ได้แก่

functional foods หมายถึง อาหารที่ทำหน้าที่อื่นให้กับร่างกายนอกเหนือไปจากหน้าที่ปกติที่ทำประจำอยู่เดิม

nutraceuticals หมายถึง อาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารหรือส่วนของอาหารที่ทำหน้าที่ในการป้องกันและรักษาโรค ซึ่งอาจอยู่ในรูปของแคปซูลหรือเม็ดยาได้

medical foods หมายถึง อาหารที่ใช้ภายใต้การควบคุมของแพทย์ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อโรค เช่น อาหารสำเร็จรูปที่ให้ทางสายให้อาหาร หรืออาหารเสริมที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายและสภาวะของโรค

designer foods หมายถึง อาหาร โดยธรรมชาติ หรืออาหารที่มีการเสริมสารอาหารที่ทำหน้าที่พิเศษ หรือประกอบด้วยพฤกษเคมี (phytochemical) ซึ่งมีผลต่อการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็ง เช่น ชาเขียว (สุรพจน์ วงศ์ใหญ่, 2551)

อย่างไรก็ตามในรายงานขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nation ; FAO) ได้ให้ความหมายของอาหารเพื่อสุขภาพ (functional foods) ไว้ว่า เป็นอาหารที่มีลักษณะทางกายภาพและมีวิธีการบริโภคเหมือนอาหารโดยทั่วไป โดยประกอบด้วยสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ (biological active component) ที่บำรุงสุขภาพหรือลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรัง (chronic disease) นอกเหนือจากประโยชน์ด้านโภชนาการทั่วไป เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง อัมพาต โรคหัวใจ โรคมะเร็ง เป็นต้น (FAO, 2007) หรืออธิบายได้ว่า อาหารเพื่อสุขภาพคือ อาหารหรือส่วนประกอบของอาหารใดก็ตามที่ให้ประโยชน์แก่ร่างกายนอกเหนือจากรสสัมผัส (sensory function) คุณค่าทางโภชนาการ (nutritive value) และหน้าที่อื่น ๆ (non-nutritive physiological function) โดยมีคุณสมบัติที่ดีต่อ

สุขภาพและร่างกายได้หลายข้อดังนี้ ปรับปรุงระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ปรับปรุงระบบและสภาพการทำงานของร่างกาย ชะลอการเสื่อมโทรมของอวัยวะจากการสูงอายุ ป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะโภชนาการผิดปกติ บำบัดหรือลดอาการของโรคที่เกิดจากความผิดปกติของร่างกาย และจำเป็นต้องมีลักษณะทางกายภาพเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่แท้จริง ไม่อยู่ในแคปซูลหรือเป็นผงเหมือนยาและเป็นอาหารที่ได้หรือคัดแปลงจากวัตถุดิบตามธรรมชาติ สามารถบริโภคเป็นอาหารได้เป็นประจำไม่มีข้อจำกัดเหมือนยา คือบริโภคได้ไม่จำกัดปริมาณ เวลาและสถานที่ที่มีส่วนประกอบที่ให้ผลโดยตรงในการเสริมการทำงานของระบบในร่างกายและป้องกันโรคได้ และต้องให้พลังงาน (ไพโรจน์ หลวงพิทักษ์, 2552)

ตัวอย่างของอาหารเพื่อสุขภาพ เช่น อาหารที่มีแร่ธาตุ วิตามิน กรดไขมัน หรือใยอาหารเฉพาะ หรืออาหารที่เติมสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ เช่น สารพฤกษเคมี (phytochemicals) สารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) หรือแบคทีเรียที่ยังมีชีวิตหรือโปรไบโอติก (probiotics) หากพิจารณาจากความหมายของอาหารเพื่อสุขภาพดังกล่าวแล้ว อาหารที่ไม่ผ่านการปรุงอย่างฝักและผลไม้ก็ถือเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ เช่น บร็อคโคลี่ แครอท มะเขือเทศ เนื่องจากอุดมไปด้วยสาร physiologically active component เช่น sulforaphane เบต้าแคโรทีนและไลโคปีน (FAO, 2007)

สารประกอบในอาหารเพื่อสุขภาพที่มีผลให้เกิดคุณสมบัติในการรักษาและป้องกันโรค (physiologically active component หรือ functional ingredients) ที่สำคัญและนิยมใช้กันในปัจจุบันสามารถแบ่งออกได้เป็น 7 หมวด ได้แก่ (ชนิดา ปโชติการ และคณะ, 2550)

1. เส้นใยอาหาร (dietary fiber) ซึ่งพบได้ใน รำข้าวสาลี (wheat bran) รำข้าวโอ๊ต (oat bran) เปลือกของเมล็ด เม็ดแมงลักและหัวบุก ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งของลำไส้ใหญ่ และลดคอเลสเตอรอลในเลือด ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์อาหารในกลุ่มนี้ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ขนมอบเสริมใยอาหาร เครื่องดื่มเสริมใยอาหาร ซีเรียลหรือธัญพืชเสริมใยอาหาร เป็นต้น

2. น้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ (oligosaccharides) เช่น น้ำตาลโอลิโกฟรุคโตส (oligofructose) ซึ่งช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่ดีในทางเดินอาหาร ลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์อาหารได้แก่ หมากฝรั่งเสริมโอลิโกแซคคาไรด์

3. เปปไทด์ (peptide) หรือสารโปรตีนที่ถูกย่อยบางส่วน เช่น glutamine peptide เพื่อช่วยการดูดซึมแร่ธาตุและลดการสูญเสียแคลเซียม ลดความอ่อนล้าของกล้ามเนื้อ สร้างเสริมระบบภูมิคุ้มกัน ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์อาหารได้แก่ ชุปไก่สกัด อาหารนักกีฬาและเครื่องดื่มเสริมกรดอะมิโน

4. เชื้อจุลินทรีย์ในกลุ่ม lactic acid bacteria ช่วยระบบทางเดินอาหารและเสริมระบบภูมิคุ้มกัน

4.1 โพรไบโอติกส์ (probiotics) หมายถึง อาหารที่มีเชื้อจุลินทรีย์ที่มีชีวิตชนิดที่สร้างกรดแลคติกในปริมาณที่ให้ประโยชน์แก่ร่างกาย ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์อาหารได้แก่ โยเกิร์ตที่เสริมเชื้อกลุ่ม *Bifidobacterium sp.*

4.2 พรีไบโอติกส์ (prebiotics) หมายถึง อาหารที่มีน้ำตาลโอลิโกแซ็กคาไรด์ (oligosaccharide) ซึ่งเป็นอาหารของเชื้อจุลินทรีย์ในลำไส้เล็กที่มีประโยชน์ ทำให้เชื้อจุลินทรีย์เหล่านี้เจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วซึ่งจะช่วยป้องกันมิให้จุลินทรีย์ชนิดที่ก่อโรคเจริญเติบโตได้ ตัวอย่างเช่น นมผงเสริมพรีไบโอติกส์

5. กรดไขมันไม่อิ่มตัวในกลุ่ม โอเมก้า 3 (omega 3 – polyunsaturated fatty acid) เช่น ในน้ำมันปลา ซึ่งประกอบด้วยกรดไขมันอีพีเอ (eicosapentanoic acid : EPA) และกรดไขมันดีเอชเอ (docosapentanoic acid : DHA) ซึ่งช่วยในการพัฒนาสายตาและสมองของทารก ยังช่วยลดการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดในผู้ใหญ่ ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์อาหาร ได้แก่ น้ำมันปลาแคปซูล นมผงเสริม น้ำมันปลา น้ำมันพืชเสริมน้ำมันปลา เป็นต้น

6. สารพฤกษเคมี (phytochemicals) เป็นสารเคมีกลุ่มหนึ่งซึ่งพบได้ในพืชผัก เช่น สารประกอบโพลีฟีนอล (polyphenols) ที่มีในใบชาเขียวและใบชาอู่หลง กลุ่ม diallyl disulphides ที่พบในหอม กระเทียมและสารในกลุ่มเอสโตรเจนจากพืช (phytoestrogen) ที่เกี่ยวข้องกับฮอร์โมนหญิง ซึ่งช่วยป้องกันมะเร็ง พบในโปรตีนจากถั่วเหลือง เมล็ดปอ (flaxseed) เป็นต้น

7. กลุ่มเกลือแร่และวิตามินต่าง ๆ เช่น วิตามินซี อี เบต้าแคโรทีนและซีลีเนียม ทำหน้าที่เป็นสารป้องกันปฏิกิริยาออกซิเดชัน (antioxidant) ซึ่งมีผลในการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็ง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคต่อกระดูก

อาหารเพื่อสุขภาพ (Functional Foods) มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วมากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา รูปแบบการใช้ชีวิตของผู้บริโภคได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร ความสนใจของผู้บริโภคในการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพไม่ใช่เป็นแฟชั่นที่ผ่านมาแล้วก็ผ่านไป ผู้คนทั่วโลกในยุคสมัยนี้ต่างพากันซื้อหาอาหารสร้างเสริมสุขภาพ ในเกือบทุกครัวเรือนจะต้องมีไม่อย่างใดก็อย่างหนึ่งที่เป็นอาหารเสริมสร้างสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นขนมปังเสริมวิตามิน เครื่องดื่มที่เติมแร่ธาตุบางชนิด หรือเส้นก๋วยเตี๋ยวที่มีการเติมสมุนไพร เป็นต้น สถาบันนักเทคโนโลยีอาหารในเมืองชิคาโกประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นองค์กรที่ไม่หวังผลกำไรได้ทำการศึกษา 10 แนวโน้มที่น่าจับตามองในอุตสาหกรรมอาหารเพื่อสุขภาพและได้เปิดเผยผลการศึกษาคือ 10 ประการ ดังนี้

(Institute of food technologists, 2004)

- 1) อาหารเด็กที่มีคุณภาพมากขึ้น
- 2) ลดปริมาณการบริโภค และตัดปริมาณแคลอรีลง 100 หน่วย
- 3) ให้สรรพคุณด้านการป้องกัน
- 4) หลากหลายคุณประโยชน์ต่อสุขภาพ
- 5) ความจำเป็นในการบริโภคไขมันดี
- 6) อาหารสำหรับผู้บริโภคในวัยทอง
- 7) อาหารที่มีค่าดัชนี Glycemic ต่ำ ปลอดภัย โปรตีนกลูเตน และอาหารธัญพืช
- 8) ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ที่เป็นออร์แกนิก
- 9) เพิ่มชีวิตชีวาและกำลังงาน
- 10) เพิ่มความสนุกสนานกับชีวิตพร้อมสุขภาพดี

2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงาขี้ม้อน

งาขี้ม้อนเป็นพืชในตระกูลโหระพา มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Perilla frutescens* (Linn.) Britt. LAMIACEAE มีชื่อแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่น เช่น งาขี้ม้อน งาพื้นเมือง งาหอม งาดอย งาม่อน(ไทย) งาเจียง (ลาว) Perilla (อิตาลี โปรตุเกส สเปน รัสเซีย) งาป่า (อังกฤษ เยอรมนี ฝรั่งเศส) ใบชูเกง (จีน) เตยโต (เวียดนาม) ชิโซะ (ญี่ปุ่น) steak plant (สหรัฐอเมริกา) (ัญญาธิรศาสตร์, ม.ป.ป.) งาขี้ม้อนมีลักษณะเป็นไม้พุ่มสูง 1-2 เมตร ลำต้นตั้งตรง เป็นสันสี่เหลี่ยม มีร่องตามยาว ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปไข่ถึงรูปไข่กว้าง กว้าง 3-5 ซม. ยาว 6-10 ซม. แผ่นใบมีขนนุ่ม สีขาวทั้งสองด้าน ขอบใบหยัก ฟันเลื้อย ดอกช่อ ออกที่ปลายกิ่ง ดอกย่อยจำนวนมาก กลีบดอกสีขาว เชื่อมติดกันเป็นหลอดปลายแยกเป็นสองปาก ผลแห้ง ไม่แตก เมล็ดกลม ขนาดเล็ก สีดำหรือน้ำตาลเข้ม (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539)



ภาพที่ 2.1 ต้นงาขี้ม้อน

ที่มา : Perilla Leaf (2010)

งาจี๊ม้วนจัดเป็นพืชฤดูเดียว (annual herb) มีถิ่นกำเนิดอยู่ทางเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แก่ประเทศจีน อินเดีย ญี่ปุ่น เกาหลี และประเทศอื่นในแถบเอเชีย ในช่วงปลาย ค.ศ.1800 มีการย้ายถิ่นฐานของชาวเอเชียบางกลุ่มเข้าไปตั้งรกรากที่สหรัฐอเมริกา และได้มีการนำงาจี๊ม้วนไปปลูกเพื่อใช้ประกอบอาหาร งาจี๊ม้วนเหล่านี้มีการปรับสภาพเข้ากับสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกาได้ดี ทำให้กลายเป็นวัชพืชที่ขึ้นอยู่ตามพื้นที่รกร้าง หรือตามข้างถนนทางตะวันออกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกา (Jackson & Bergeron, 2000) อย่างไรก็ตามมีรายงานว่ามีการนำเข้างาจี๊ม้วนจากประเทศญี่ปุ่นมายังสหรัฐอเมริกาโดยนายแซมมอน ซึ่งเป็นชาวอเมริกันในช่วงต้น ค.ศ.1911 เนื่องจากนายแซมมอนมีความสนใจน้ำมันงาจี๊ม้วนจากประเทศญี่ปุ่นมาก เพราะน้ำมันงาจี๊ม้วนมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันลินซีด (linseed oil) จึงได้มีการนำเข้างาจี๊ม้วนเพื่อทดลองปลูกในรัฐโอไฮโอ แต่เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตที่ผลิตได้จากรัฐโอไฮโอกับประเทศญี่ปุ่นแล้ว พบว่าเมล็ดงาจี๊ม้วนมีน้ำหนักเบา กว่าเมล็ดงาจี๊ม้วนที่เพาะปลูกในประเทศญี่ปุ่น และเมื่อนำเมล็ดงาจี๊ม้วนไปสกัดน้ำมันก็ให้ปริมาณ และคุณภาพของน้ำมันไม่ดีเท่ากับน้ำมันที่สกัดจากเมล็ดงาจี๊ม้วนจากประเทศญี่ปุ่นแม้ว่างาจี๊ม้วนเหล่านี้จะมีต้นกำเนิดมาจากแหล่งเดียวกันก็ตาม (Chas, 1911)

ในเมล็ดงาจี๊ม้วน 100 กรัม ประกอบด้วยโปรตีน 15.7 กรัม ไขมัน 26.3 กรัม คาร์โบไฮเดรต 37 กรัม แคลเซียม 350 มิลลิกรัม และฟอสฟอรัส 33 มิลลิกรัม รวมทั้งวิตามินหลายชนิด นอกจากนี้มีสาร flavone และ glycoside หลายชนิด เช่น apigenin acid, luteolin และสารอินทรีย์หลายชนิด (ศิริวรรณ สุทธิจิตต์, 2550) เมล็ดงาจี๊ม้วนสามารถนำมาสกัดน้ำมันได้ร้อยละ 31 ถึง 51 น้ำมันงาจี๊ม้วนอุดมไปด้วยกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายชนิด ได้แก่ กรดไลโนเลนิก (โอเมก้า 3) 55-60% กรดไลโนเลอิก (โอเมก้า 6) 18-22% และกรดโอเลอิก (โอเมก้า 9) 0.08-0.17% อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษาปริมาณกรดไขมันจากงาจี๊ม้วนที่ปลูกทางภาคเหนือของประเทศไทย (Siriamornpun, 2006) โดยพบว่า มีกรดไลโนเลนิกอยู่ประมาณ 54-59 เปอร์เซ็นต์ มีกรดไลโนเลอิกอีกประมาณ 18-22 เปอร์เซ็นต์ และมีกรดโอเลอิกประมาณ 11-12 เปอร์เซ็นต์ เพิ่มศักดิ์และคณะ (2546) กล่าวว่าน้ำมันงาจี๊ม้วนเป็นน้ำมันที่มีคุณค่าหนึ่งในสามของน้ำมันสกัดคุณภาพต่อสุขภาพ ได้แก่ น้ำมันลินิน น้ำมันปลาและน้ำมันงาจี๊ม้วน เนื่องจากเป็นน้ำมันที่มีความสมดุลของโอเมก้า 3 และโอเมก้า 6 ดีกว่าน้ำมันอื่น นอกจากนั้น ธัญญา ชีรศาสตร์ (ม.ป.ป.) ยังระบุว่า หากเปรียบเทียบแล้ว ปริมาณกรดไขมันโอเมก้า 3 ในน้ำมันจากเมล็ดงาจี๊ม้วนนั้นสูงกว่าน้ำมันปลาร่วม 2 เท่าตัว อีก

ทั้งยังพบสารสำคัญในกลุ่มโพลีฟีนอลที่สำคัญหลายชนิดโดยเฉพาะกรดโรสมารินิก (rosmarinic acid) และสารลูทีโอลิน (luteolin) ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งได้

เมล็ดงาเขียวอ่อนใช้กินสดหรือปรุงสุก ชาวพื้นเมืองในภาคเหนือนิยมนำเมล็ดมาโขลกกับเกลือ คลุกข้าวเหนียวร้อน ๆ ในฤดูหนาว เรียกว่า “ข้าวคลุกงา” หรือ “ข้าวหนุกงา” ในภาษาเหนือ หรือนำเมล็ดใส่ในขนมเทียนหรือข้าวหลาม ใบสดนำมาโรยหน้าข้าวหลามก่อนเผา ทำให้หอมน่ากินยิ่งขึ้น ญี่ปุ่นใช้ใบและเมล็ดเป็นอาหาร โดยเป็นองค์ประกอบใน Shiso ส่วนใบแห้งใช้เป็นชาสมุนไพร น้ำมันจากใบมีกลิ่นหอม ใช้แต่งกลิ่นอาหาร การแพทย์ตะวันออกใช้เป็นยาลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อเรียบ (antispasmodic) แพทย์ไทยถือว่า งาเขียวอ่อน ช่วยบำรุงกำลัง ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายและแก้ท้องผูกได้บ้าง (ศิริวรรณ สุทธิจิตต์, 2550)



ภาพที่ 2.2 เมล็ดงาเขียวอ่อน

ที่มา : Perilla Seed (n.d.)

น้ำมันงาเขียวอ่อนมีกรดไขมันโอเมก้า 3 ในปริมาณสูงซึ่งให้ผลในทางรักษาเช่นเดียวกับน้ำมันปลาและน่าจะเป็นเส้นทางสู่สุขภาพที่ดีสำหรับบุคคลทั่วไป ข้อดีของน้ำมันงาเขียวอ่อนที่เหนือกว่าน้ำมันปลามีหลายอย่าง เช่น ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจและโรคเบาหวานที่กินน้ำมันปลา มากกว่า 3 กรัมต่อวันติดต่อกันเป็นระยะเวลาหลายเดือนต้องปรึกษาแพทย์เพราะต้องระวังระดับคอเลสเตอรอลและน้ำตาลในเลือดที่สูงเกินไป ในขณะที่น้ำมันงาเขียวอ่อนสามารถบริโภคได้ถึง 10 กรัมต่อวัน บางกรณีกินน้ำมันปลาแล้วมีอาการระคายเคืองอาหารแปรปรวน สำหรับผู้นิยม

มังสวิรัต น้ำมันงาจี๊ม่อนจะทำให้รู้สึกสบายใจที่ไม่ต้องกังวลไปกระทบกับระบบการกินปกติ น้ำมันงาจี๊ม่อนยังมีกลิ่นหอม รสจืด ไม่มีกลิ่นคาวทะเลให้ต้องรู้สึกพะอืดพะอม และยังปลอดภัยจาก สารพิษและโลหะหนักที่อาจจะสะสมในตัวปลา (ชญญา ชีรศาสตร์, ม.ป.ป.)

2.3 ไขมันกับสุขภาพ

ไขมัน (fat) และน้ำมัน (oil) ไม่ได้เป็นเพียงแหล่งพลังงานให้กับร่างกาย แต่มีบทบาทสำคัญต่อโครงสร้างของร่างกาย ระบบเมตาบอลิซึม ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย พัฒนาการทางด้านอารมณ์ และมีประโยชน์อีกหลายด้านในทางการแพทย์ (Schmidl, 1996) กรดไขมันที่ได้จากกระบวนการเมตาบอลิซึมมีบทบาทสำคัญในระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบภูมิคุ้มกัน เมตาบอลิซึมของกระดูก และการตกตะกอนของเลือด นอกจากนี้ยังมีความสำคัญต่อการเกิดโรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรือโรคหัวใจโคโรนารี (coronary heart disease) โรคแพ้ภูมิตัวเอง (auto immune disease) โรคเบาหวานและความพิการต่าง ๆ อีกด้วย นอกจากนี้ไขมันยังมีความสำคัญต่อลักษณะปรากฏและรสชาติของอาหารอีกด้วย (Firestone, 2000)

2.3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไขมัน

น้ำมันหรือไขมัน 1 โมเลกุลเมื่อแตกตัวจะได้กรดไขมัน 3 โมเลกุลและกลีเซอรอล 1 โมเลกุล โดยที่กรดไขมันในโมเลกุลจะเป็นชนิดใดก็ได้ ดังนั้นไขมันหรือน้ำมันจึงมีลักษณะแตกต่างกันจากชนิดของกรดไขมันที่เข้าไปเกาะอยู่กับกลีเซอรอล กรดไขมันสามารถแบ่งตามความอิ่มตัว (degree of saturation) ได้ 2 ประเภท ได้แก่ กรดไขมันอิ่มตัว (saturated fatty acid) และกรดไขมันไม่อิ่มตัว (unsaturated fatty acid)

กรดไขมันอิ่มตัว หมายถึง กรดไขมันที่คาร์บอนในโมเลกุลมีไฮโดรเจนเกาะอยู่เต็มที่ จึงไม่สามารถรับไฮโดรเจนเข้าไปในโมเลกุลได้อีก กรดไขมันอิ่มตัวมีผลในการเพิ่มคอเลสเตอรอลในเลือดจึงเร่งความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจ พบได้มากในไขมันของสัตว์บก เช่น ไขมันวัว ไขมันหมู และน้ำมันมะพร้าว ส่วนกรดไขมันไม่อิ่มตัว หมายถึง กรดไขมันที่คาร์บอนในโมเลกุลมีไฮโดรเจนจับเกาะไม่เต็มที่ สามารถรับไฮโดรเจนเข้าไปในโมเลกุลได้อีก กรดไขมันไม่อิ่มตัวสามารถพบได้มากในน้ำมันพืช น้ำมันปลา และสัตว์ทะเลทั่วไป (สิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2545)

2.3.2 กรดไขมันโอเมก้า 3

กรดไขมันโอเมก้า 3 เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (polyunsaturated fatty acid ; PUFAs) และเป็นกรดไขมันที่จำเป็นสำหรับร่างกายเนื่องจากร่างกายสร้างเองไม่ได้จึงจำเป็นต้องรับประทานโดยตรงจากอาหารเท่านั้น กรดไขมันโอเมก้า 3 เป็นส่วนประกอบสำคัญของโครงสร้างเนื้อเยื่อของร่างกาย ทำหน้าที่สำคัญในระบบภูมิคุ้มกัน การมองเห็น การสร้างเยื่อหุ้มเซลล์ และการสร้างสารกึ่งฮอร์โมนไอโคซานอยด์ (eicosanoids) ดังนั้นกรดโอเมก้า 3 จึงจำเป็นต่อร่างกายในการรักษาสุขภาพ

ประเภทของกรดไขมันโอเมก้า 3

กรดไขมันโอเมก้า 3 ประกอบไปด้วยกรดไขมันจำเป็นหลายชนิดดังแสดงในตารางที่ 2.1 โดยกรดไขมันที่มีการศึกษากันมากที่สุดได้แก่ กรดอัลฟาไลโนเลนิก (ALA : Alpha-linolenic acid) อีพีเอ (EPA : Eicosapentaenoic acid) และดีเอชเอ (DHA : Docosahexaenoic acid)

ตารางที่ 2.1 กรดไขมันที่อยู่ในกลุ่มกรดไขมันโอเมก้า 3

Common Name	Lipid Name	Chemical Name
Hexadecatrienoic acid (HTA)	16:3 (<i>n</i> -3)	<i>all-cis</i> -7,10,13-hexadecatrienoic acid
α -Linolenic acid (ALA)	18:3 (<i>n</i> -3)	<i>all-cis</i> -9,12,15-octadecatrienoic acid
Stearidonic acid (SDA)	18:4 (<i>n</i> -3)	<i>all-cis</i> -6,9,12,15-octadecatetraenoic acid
Eicosatrienoic acid (ETE)	20:3 (<i>n</i> -3)	<i>all-cis</i> -11,14,17-eicosatrienoic acid
Eicosatetraenoic acid (ETA)	20:4 (<i>n</i> -3)	<i>all-cis</i> -8,11,14,17-eicosatetraenoic acid
Eicosapentaenoic acid (EPA)	20:5 (<i>n</i> -3)	<i>all-cis</i> -5,8,11,14,17-eicosapentaenoic acid
Heneicosapentaenoic acid (HPA)	21:5 (<i>n</i> -3)	<i>all-cis</i> -6,9,12,15,18-heneicosapentaenoic acid
Docosapentaenoic acid (DPA), Clupanodonic acid	22:5 (<i>n</i> -3)	<i>all-cis</i> -7,10,13,16,19-docosapentaenoic acid
Docosahexaenoic acid (DHA)	22:6 (<i>n</i> -3)	<i>all-cis</i> -4,7,10,13,16,19-docosahexaenoic acid
Tetracosapentaenoic acid	24:5 (<i>n</i> -3)	<i>all-cis</i> -9,12,15,18,21-tetracosapentaenoic acid
Tetracosahexaenoic acid (Nisinic acid)	24:6 (<i>n</i> -3)	<i>all-cis</i> -6,9,12,15,18,21-tetracosahexaenoic acid

ที่มา : Wikipedia (n.d.)

แหล่งของกรดไขมันโอเมก้า 3

กรดไขมันในกลุ่มโอเมก้า 3 นี้ พบได้มากในปลาทะเลเขตนํ้าเย็นและเมล็ดพันธุ์หลายชนิด เช่น ชาร์ดีน แม็คคาเรล ก๊อด ทูน่า เมล็ดฟ้าย (Flaxseed) และ วอลนัท (Walnut) ซึ่งจะพบโอเมก้า 3 สูงมาก ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ปริมาณไขมันโอเมก้า 6 และ โอเมก้า 3 ในแหล่งอาหารแต่ละประเภท

Common food sources of omega 6 and omega 3 (100 grams = 3.52 ounces)					
Food	Total Fat (g/100g)	Omega 6 (mg/100g)	Omega 3 (mg/100g)		
			ALA	EPA, DPA or DHA	Total n-3
Nuts and Seeds					
Almonds (blanched)	55.8	13,500	0	0	0
Hazelnut	61.4	7,000	100	0	100
Peanut (roasted, skin, salted)	51.7	16,300	0	0	0
Pecan	71.9	24,200	600	0	0
Pine nut	70.9	39,800	0	0	0
Sesame seed	55.6	24,400	0	0	0
Walnut	69.2	43,200	6,300	0	6,300
Flax seed oil	100	14,700	49,300	0	49,300
Soybean oil	100	50,000	7,000	0	7,000
Perilla oil	100	14,000	60,000	0	60,000
Fresh Fish					
Barramundi	2.1	82	35	520	555
Bream	4	75	25	572	598
Cod, Antarctic	4.1	46	0	756	756
Flathead	1.6	22	1	410	411
Gemfish	6.4	248	103	721	824
Mackerel, blue, with skin	3.3	204	34	1,108	1,204
Mullet	3.0	359	14	595	637
Oyster, Sydney rock	4.0	184	109	1,024	1,404
Perch, golden	2.3	265	79	460	602
Salmon, Atlantic	7.1	592	108	1,836	2,131
Salmon, Australian	1.5	48	5	615	626

ตารางที่ 2.2 ปริมาณไขมันโอเมก้า 3 และโอเมก้า 6 ในแหล่งอาหารแต่ละประเภท (ต่อ)

Common food sources of omega 6 and omega 3 (100 grams = 3.52 ounces)					
Food	Total Fat (g/100g)	Omega 6 (mg/100g)	Omega 3 (mg/100g)		
			ALA	EPA, DPA or DHA	Total n-3
Canned Fish					
Sardine (canned in oil, drained)	15.7	1,839	329	2,615	2,944
Australian Salmon (Safcol)	3.4	86	36	981	1,089
Pink Salmon (John West)	6.8	116	69	1,454	1,643
Red Salmon (Paramount)	10.4	178	89	1,740	2,133
Tuna	23.2	10,700	930	487	1,417

ที่มา : Hess (n.d.)

กรดไขมันโอเมก้า 3 กับสุขภาพ

นักวิจัยพบว่าในสมองและเรตินาของดวงตามีปริมาณกรด DHA สูงถึง 50% ของกรดไขมันทั้งหมดที่มีในเนื้อเยื่อเหล่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 3 เดือนก่อนคลอดซึ่งเป็นช่วงที่ระบบประสาทเซลล์สมองทารกมีการพัฒนามากที่สุดและมีการสะสมของกรด DHA มากที่สุด การวิจัยในระยะหลังยังแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการขาดกรด DHA กับอาการของโรคสมาธิสั้น หรือที่ทางการแพทย์เรียกว่า Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) นักวิจัยพบว่า เด็กที่มีปัญหา ADHD มีระดับ DHA ต่ำกว่าเด็กปกติ มีปัญหาพฤติกรรม อารมณ์ การนอนและการเรียนรู้มากกว่าเด็กที่มีระดับ DHA ปกติ เมื่อเด็กที่มีปัญหา ADHD ได้รับการเสริมกรดไขมันโอเมก้า 3 พบว่า ทำให้อาการดีขึ้น การค้นพบดังกล่าว ช่วยส่งผลให้เกิดความนิยมแพร่หลายในการเสริม DHA ในอาหารสำหรับเด็กและทารกทั้งในประเทศญี่ปุ่นและในยุโรป ส่วนในผู้สูงอายุที่มีปัญหาอัลไซเมอร์ (alzheimer) พบว่ามีระดับ DHA ในสมองต่ำ การเสริมน้ำมันปลาจะช่วยให้ระดับ DHA ในสมองสูงขึ้น และลดอาการซึมเศร้าในคนเหล่านั้น

ในร่างกายมนุษย์กรดไขมันโอเมก้า 6 จะถูกเปลี่ยนเป็นกรดอะแรคคิโดนิก ทั้งกรดอะแรคคิโดนิกและกรดโอเมก้า 3 จะถูกนำไปสร้างเป็นสาร ไอโคซานอยด์ แต่ไอโคซานอยด์ที่สร้างจาก EPA และกรดอะแรคคิโดนิก จะมีคุณสมบัติต่างกัน ไอโคซานอยด์ที่สร้างจากกรด EPA

จะช่วยลดการเกาะตัวของเลือดและลดการบวมอักเสบ ในขณะที่ไอโคซานอยด์ที่สร้างจากกรดโอเมก้า 6 เพิ่มการแข็งตัวของเลือด และทำให้เกิดการบวมอักเสบ คนที่รับประทานปลามากเซลล์ในร่างกายจะมีปริมาณกรดโอเมก้า 3 มาก จึงสามารถสร้างสารไอโคซานอยด์ชนิดที่ให้ประโยชน์ต่อสุขภาพจาก EPA และ DHA ได้มากกว่าคนที่รับประทานปลาน้อย ในการทำงานของร่างกายกรด EPA และ DHA จะแข่งขันกันในปฏิกิริยาเคมีกับกรดอะเรคิโดนิก ดังนั้นถ้าเกิดความไม่สมดุลของกรดเหล่านี้ อาจทำให้เกิดโทษได้ กรณีที่ร่างกายมีกรดโอเมก้า 6 มากเกินควร จะมีการสร้างสารคล้ายฮอร์โมนที่มีผลทำให้เกิดลิ่มเลือด ผนังหลอดเลือดแดงหนา เกิดอาการภูมิแพ้และอักเสบได้ แต่ถ้าเซลล์มีกรด EPA และ DHA มากกว่า จะสร้างสารไอโคซานอยด์ที่มีผลในการลดการแข็งตัวของเลือด ลดปัญหาให้กับสุขภาพ (ชนิดา ปิโซติการ ศัลยา และคณะ, 2550)

ปริมาณกรดไขมันโอเมก้า 3 ที่ร่างกายต้องการ

เนื่องจากกรดไขมัน โอเมก้า 3 มีมากในอาหารทะเลโดยเฉพาะเนื้อปลา ส่วนอาหารทะเลชนิดอื่น เช่น ปลาหมึก หอยนางรมมีกรดไขมัน โอเมก้า 3 น้อยกว่า แต่มีคอเลสเตอรอลสูงกว่าปลา ฉะนั้นการรับประทานปลาทะเลสดปลาหึ่ง 2 ครั้ง ครั้งละ 90 กรัม ให้กรด EPA และ DHA รวมแล้วประมาณวันละ 500 มิลลิกรัม ปริมาณกรดไขมัน โอเมก้า 3 ที่แนะนำต่อวันคือ วันละ 1.1 กรัมสำหรับผู้หญิง และ 1.6 กรัม สำหรับผู้ชาย งานวิจัยทางคลินิกใช้โอเมก้า 3 ประมาณ 1-10 กรัมต่อวัน แต่นักวิจัยพบว่า ในระดับที่สูงกว่าวันละ 5 กรัม ให้ประโยชน์เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย การเสริมกรดไขมัน โอเมก้า 3 จะให้ผลในเวลา 2-3 สัปดาห์ แต่ในผู้ที่มีปัญหาโรคหลอดเลือดและข้อเสื่อมอาจใช้เวลาจนถึง 3 เดือนกว่าจะเห็นผล

การวิจัยแนะนำว่า การรับประทานกรด EPA และ DHA วันละ 0.5 – 1.8 กรัม ในรูปปลาทะเลหรือในรูปผลิตภัณฑ์อาหารเสริม ช่วยลดความเสี่ยงการตายจากโรคหัวใจอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้การบริโภคกรดอัลฟาไลโนเลนิก (α -Linolenic หรือ ALA) จากอาหารวันละ 1.5 -3 กรัม ก็ช่วยลดความเสี่ยงโรคหัวใจเช่นกัน (ชนิดา ปิโซติการ และคณะ, 2550)

แม้ปริมาณกรดโอเมก้า 3 ที่ควรบริโภคสำหรับคนทั่วไปจะไม่ชัดเจน แต่สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association ; AHA) ยอมรับว่า มีข้อมูลสนับสนุนมากมายเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้จากการบริโภคกรดไขมันโอเมก้า 3 จากปลา ซึ่งช่วยในการป้องกันโรคหัวใจ โดยจะช่วยลดการแข็งตัวของเกล็ดเลือด ลดความผิดปกติในการเต้นของหัวใจ ลดไขมันไตรกลีเซอไรด์และช่วยให้ความดันโลหิตเป็นปกติ

จากผลการวิจัยที่ให้ผลเหมือนกันมาโดยตลอด สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำการเสริมกรดไขมันโอเมก้า 3 สำหรับคนที่มีโรคหัวใจหรือมีระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง เนื่องจากปริมาณที่แนะนำค่อนข้างยากในการที่จะรับประทานจากอาหารธรรมชาติให้เพียงพอ ดังนั้นสมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกาก็ได้แนะนำการบริโภคอาหารเพื่อให้ได้รับกรดไขมันโอเมก้า 3 ดังนี้ (American Heart Association, 2002)

- กรณีที่ไม่เป็นโรคหัวใจ ควรบริโภคปลาให้หลากหลายชนิด โดยเฉพาะปลาทะเลอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และควรบริโภคน้ำมันจากถั่วเปลือกแข็งและเมล็ดพืชที่มีกรดอัลฟาไลโนเลนิก (α -Linolenic หรือ ALA) สูงในอาหาร เช่น แฟลกซีด วอลนัท น้ำมันคาโนลา และน้ำมันถั่วเหลือง ซึ่ง 1 ช้อนโต๊ะให้กรดอัลฟาไลโนเลนิก 0.9 กรัม
- กรณีที่มีโรคหัวใจ ให้บริโภคกรด EPA และ DHA วันละ 1 กรัม และบริโภคปลาทะเลให้มากขึ้นเท่าที่จะทำได้ แต่ไม่ควรกินกรดไขมันโอเมก้า 3 เกินวันละ 3 กรัม หรือควรปรึกษาแพทย์ในกรณีที่ต้องการจะเสริมกรดไขมันโอเมก้า 3
- กรณีที่มีไตรกลีเซอไรด์สูง รับประทานกรด EPA และ DHA วันละ 2-4 กรัม จากทั้งปลาทะเลและการเสริม พร้อมทั้งปรึกษาแพทย์

ข้อควรระวังในการรับประทานกรดไขมันโอเมก้า 3

เนื่องจากกรดไขมันโอเมก้า 3 มีฤทธิ์ในการต้านการรวมตัวของเกล็ดเลือด (antiplatelet aggregation) จึงทำให้ผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin ที่มีฤทธิ์ต้านการรวมตัวของเกล็ดเลือดต้องระมัดระวังในการใช้ และเช่นเดียวกันในกรณีผู้ที่รับประทานกรดไขมันโอเมก้า 3 ต้องหยุดรับประทานก่อนกระบวนการผ่าตัด

สำหรับผู้ที่ได้รับกรดไขมันโอเมก้า 3 มากกว่า 15 กรัมต่อวัน มาเป็นระยะเวลา นานพบว่า ไม่มีผลข้างเคียงที่รุนแรงเกิดขึ้น การรับประทานกรดไขมันโอเมก้า 3 โดยเฉพาะ EPA อาจส่งผลให้เกิดปฏิกิริยากับยาเช่น aspirin , NSAIDs และสมุนไพรชนิดอื่นที่รับประทาน เช่น กระเทียม ใบแปะก๊วย เนื่องจากผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้ระดับโพแทสเซียมในร่างกาย สูงขึ้นซึ่งปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นคือ จะไปทำให้เกิดเลือดออกทางจมูก มีรอยฟกช้ำได้ง่ายและมีเลือดออก ทางอุจจาระหรือปัสสาวะ ซึ่งอุบัติการณ์นี้เกิดได้น้อยมาก แต่ถ้าหากเกิดขึ้นให้ลดการบริโภคกรด ไขมันโอเมก้า 3 ลง (จිරินทร์ ปากองวัน, ม.ป.ป.)

ประโยชน์ของกรดไขมันโอเมก้า 3 ตามช่วงอายุ (อุบลวรรณ พึ่งนิม, 2551)

1. วัยเด็ก

1.1 ช่วงอยู่ในครรภ์ DHA เป็นกรดไขมันโอเมก้า 3 ที่มีความสำคัญกับ มนุษย์ตั้งแต่ยังไม่เกิด ในช่วงที่อยู่ในครรภ์มารดา DHA มีบทบาทสำคัญต่อการเจริญเติบโตและการ พัฒนาของเซลล์ประสาท สมองและการพัฒนาสายตาของทารก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 3 เดือน สุกสุดท้ายก่อนคลอด เนื่องจาก DHA เป็นส่วนประกอบสำคัญของสมองส่วนเนื้อเทา (grey matter) เซลล์รูปแท่ง (rod cell) และเซลล์รูปโคน (cone cell) ในเรตินา ดังนั้นเด็กที่คลอดก่อนกำหนดจึงมี โอกาสที่จะได้รับกรดไขมันโอเมก้า 3 ไม่เพียงพอ และยังพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่บริโภคกรดไขมัน โอเมก้า 3 อย่างเพียงพอ มีโอกาสเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษต่ำ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่รายงานว่าเด็กที่ เกิดจากมารดาที่ได้รับกรดไขมันโอเมก้า 3 อย่างต่อเนื่อง ในช่วงตั้งครรภ์จะมีน้ำหนักแรกเกิดดีกว่า ที่มารดาได้รับประทานน้ำมันตับปลาหรือน้ำมันข้าวโพดเสริม

1.2 ช่วงขวบปีแรก จากที่กล่าวมาข้างต้นว่า DHA มีส่วนสำคัญในการช่วย พัฒนาและช่วยในการทำงานของเรตินา มีงานวิจัยที่อ้างอิงว่าปริมาณ DHA ที่เด็กได้รับนั้นมีผลต่อ ระดับการมองเห็นของเด็กจนถึงอายุ 4 เดือน และยังมีรายงานว่า การเสริมกรดอะแรคคิโดนิคและ DHA ในสูตรอาหารของเด็กที่มีอายุ 2 เดือน จะช่วยลดอาการผิดปกติของเด็กที่เกิดจากระบบ ประสาทส่วนกลางเจริญเติบโตไม่เต็มที่ได้นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พบว่า เด็กที่มารดาได้รับประทาน น้ำมันจากปลาสดปริมาณ 10 มิลลิกรัม ตั้งแต่ช่วงอายุครรภ์ 17 สัปดาห์จนถึงช่วงให้นมสัปดาห์ที่ 12 พบว่า เมื่อเด็กมีอายุได้ 4 ปี จะมีไอคิวสูงกว่าเด็กปกติ จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่ามารดาควรจะ

รับประทานกรดไขมันโอเมก้า 3 เสริมตั้งแต่อยู่ในช่วงตั้งครรภ์และต่อเนื่องจนถึงช่วงให้นมเพื่อให้ลูกมีพัฒนาการด้านสมองและสายตาที่ดี

2. **วัยเจริญเติบโตและวัยทำงาน** เมื่อผ่านวัยเด็กก็จะเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น วัยทำงาน ซึ่งมักจะเริ่มมีปัญหาสุขภาพต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่

2.1 **โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (Cardiovascular Disease)** ความสัมพันธ์ระหว่างกรดไขมันโอเมก้า 3 กับโรคหลอดเลือดหัวใจนั้นเริ่มมีการศึกษาโดยแพทย์ชาวเดนมาร์ก 2 ท่าน คือ นายแพทย์แบง (Bang) และนายแพทย์ไคเออเบอร์ก (Dyerberg) ได้อธิบายเรื่องชาวเอสกีโมที่มีปัญหาเลือดแข็งตัวช้าโดยตั้งสมมติฐานไว้ว่าอาจจะมาจากไขมันสัตว์ทะเลและปลาทะเลที่ชาวเอสกีโมชอบรับประทานนั่นเอง และจากการเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคของชาวเอสกีโมสองคน โดยทั้งสองคนนั้นรับประทานปริมาณไขมันต่อวันใกล้เคียงกัน แต่คนที่หนึ่งรับประทานปลาไขมันจากปลาวาฬและแมวน้ำเป็นประจำ ซึ่งคิดเป็นปริมาณกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูงถึง 14 กรัมต่อวัน ในขณะที่อีกคนรับประทานเนื้อสัตว์และนมเป็นหลัก ซึ่งไขมันที่ได้ส่วนใหญ่จะเป็นไขมันอิ่มตัวและมีปริมาณกรดไขมันไม่อิ่มตัวต่ำ ซึ่งก็พบว่าคนที่รับประทานปลาเป็นประจำนั้นไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องโรคหัวใจ ต่อมานายแพทย์ทั้งสองได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าการรับประทานปลา 1-2 มื้อต่อสัปดาห์จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบได้มากถึง 50%

นอกจากจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบแล้ว กรดไขมันโอเมก้า 3 ยังสามารถช่วยลดอาการหลอดเลือดตีบซ้ำ (restenosis) จากการขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูน (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty; PTCA) และช่วยลดสาเหตุการตายจากกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction)

ปริมาณ EPA และ DHA ที่แนะนำให้บริโภคสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด 500 มิลลิกรัมต่อวัน ช่วยป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด 1 กรัมต่อวัน มีรายงานว่าช่วยเรื่องโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ และ 2-4 กรัมต่อวัน เพื่อช่วยลดปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในเลือด

2.2 **โรคมะเร็ง (cancer)** มีงานวิจัยที่รายงานว่ารับประทานกรดไขมันโอเมก้า 3 อาจช่วยป้องกันโรคมะเร็งได้ จากการศึกษาและวิจัยใน 24 ประเทศในยุโรปพบว่า การบริโภคปลาหรือน้ำมันปลาสามารถช่วยป้องกันมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงได้ในระยะส่งเสริม

(promotional stage) และจากการทดลองในหนูพบว่า กรดไขมันโอเมก้า 3 ช่วยลดอาการมะเร็งลำไส้ใหญ่ในระยะเริ่มต้น (initial stage) และระยะส่งเสริมได้ นอกจากนี้กรดไขมันโอเมก้า 3 ยังช่วยยับยั้งการแพร่กระจายของเนื้อร้ายในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมากและมะเร็งเม็ดเลือดขาวได้อีกด้วย

2.3 โรคปวดข้อรูมาตอยด์ (rheumatoid arthritis) มีงานวิจัยเสนอว่า กรดไขมันโอเมก้า 3 ช่วยลดอาการปวดและอาการบวมข้อของผู้ป่วยโรคปวดข้อรูมาตอยด์ได้ โดยปกติแล้วผู้ป่วยที่มีอาการปวดข้อรูมาตอยด์จะได้รับยากกลุ่มไม่ใช้สเตียรอยด์ (non-steroid anti-inflammatory drug; NSAID) การรับประทานกรดไขมันโอเมก้า 3 เสริมจะช่วยให้คนไข้ลดปริมาณการรับประทาน NSAID ลง จนถึงอาจหยุดรับประทาน NSAID ได้ และถึงแม้ว่ากรดไขมันโอเมก้า 3 จะให้ผลในการรักษาน้อยกว่าการใช้ยา แต่มีข้อดีคือ ไม่ส่งผลข้างเคียง

2.4 โรคสะเก็ดเงิน (psoriasis) และโรคผื่นภูมิแพ้ผิวหนัง (atopic dermatitis) มีงานวิจัยที่รายงานว่า การรับประทานกรดไขมันโอเมก้า 3 มีผลดีต่อผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน โรคผื่นภูมิแพ้ผิวหนังโดยไม่เกิดผลข้างเคียง

2.5 โรคโครห์น (Crohn's disease) หรือลำไส้เล็กอุดตันบางส่วน มีงานวิจัยที่พบว่า การรับประทานโอเมก้า 3 สามารถช่วยลดการกำเริบของโรคได้

2.6 โรคหอบหืด (asthma) การรับประทานปลาเป็นประจำมีส่วนช่วยให้การทำงานของปอดดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตามจากการวิจัยทางการแพทย์พบว่า การรับประทานกรดไขมันโอเมก้า 3 เสริมนั้น ไม่มีผลต่ออาการของผู้ป่วยโรคหอบหืด

2.7 โรคเบาหวาน (diabetes) การรับประทานกรดไขมันโอเมก้า 3 เสริมจะช่วยเพิ่มระดับกลูโคสในเลือดให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (non-insulin dependent diabetes mellitus; NIDDM) และยังมีรายงานในพยาบาลจำนวน 5,103 คนที่ป่วยเป็นเบาหวาน (type 2 diabetes) พบว่าถ้ารับประทานปลาและกรดไขมันโอเมก้า 3 มากขึ้น จะช่วยลดอาการป่วยจากโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งอัตราการเสียชีวิตที่ลดลงด้วย

2.8 โรคซึมเศร้า (depression) โรคจิตเภท (schizophrenia) และบุคลิกชนิดคาบเส้น (borderline personality disorder) การรับประทานกรดไขมันโอเมก้า 3 จากปลาทะเล

เสริม สามารถช่วยรักษาอาการที่เกี่ยวกับระบบประสาทส่วนกลาง เช่น โรคซึมเศร้า โรคจิตเภท และบุคลิกชนิดคาบเส้นได้

3. วัยสูงอายุ

การรับรู้ลดลง (cognitive decline) และ โรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) โรคอัลไซเมอร์มักเกิดกับคนที่มีอายุ 65 ปี ขึ้นไป แต่ก็อาจจะพบในคนที่มีอายุน้อยกว่านี้ได้ โดยอัตราเสี่ยงที่จะเป็นโรคอัลไซเมอร์มีอัตราเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น คนที่มีอายุมากกว่า 80 ปี มีโอกาสเป็นโรคอัลไซเมอร์มากถึง 25%

จากการศึกษาและวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ความผิดปกติของผู้ป่วยอัลไซเมอร์นั้น เกิดจากผู้ป่วยมีปริมาณ DHA ในสมองส่วนสีเทาซึ่งอยู่บริเวณกลีบด้านหน้าและสมองส่วนฮิปโปแคมปัส (hippocampus) น้อยกว่าคนปกติ

ปัจจุบันมีงานวิจัยมากมายที่สนับสนุนว่า กรดไขมันโอเมก้า 3 สามารถช่วยป้องกันโรคสมองเสื่อมได้ จากข้อมูลของ Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณกรดไขมันในเลือดกับความสามารถในการรับรู้ของผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 50-65 ปี พบว่าผู้ป่วยที่มีปริมาณกรดไขมันโอเมก้า 3 ในเลือดสูงจะมีโอกาสเสี่ยงต่ออาการบกพร่องด้านการใช้ภาษา (verbal influence) น้อยกว่าปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการความดันโลหิตสูง และมีปริมาณไขมันในเลือดผิดปกติ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยจาก The Zutphen Elderly Study ที่ศึกษาความผิดปกติของเขาวนปัญญา (cognitive function) ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 70-80 ปี เป็นเวลา 5 ปี พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่รับประทานปลาเป็นประจำมีการรับรู้ที่ดีกว่าอย่างชัดเจน โดยความสามารถในการรับรู้ก็จะสัมพันธ์กับปริมาณ EPA และ DHA ที่รับประทาน

2.3.3 ข้อจำกัดการเปลี่ยนแปลงของ ALA ไปเป็น EPA และ DHA

กรดไขมันที่จัดอยู่ในกลุ่มกรดไขมันโอเมก้า 3 อย่าง แอลฟาไลโนเลนิก (ALA) อีพีเอ (EPA) และ ดีเอชเอ (DHA) แท้จริงแล้วมีความแตกต่างกันในแง่ของการนำไปใช้ประโยชน์ในร่างกาย กรดไขมันแอลฟาไลโนเลนิก (ALA) พบได้ในพืช โดยจะถูกนำไปใช้เป็นพลังงาน เป็นสารตั้งต้นในการกระบวนการเมตาบอลิซึม ส่วนกรดไขมันอีพีเอ (EPA) และดีเอชเอ (DHA) จะได้

จากสัตว์โดยเฉพาะปลาทั้งปลาทะเลและปลาน้ำจืด (Simopoulos, 1999) โดย EPA และ DHA นั้นเป็นส่วนประกอบของระบบประสาท สมองและการมองเห็น นอกจากนี้ยังบทบาทสำคัญในการป้องกันหรือลดปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ไขข้ออักเสบ และโรคปวดศีรษะไมเกรน (จिरันท์ ปากองวัน, ม.ป.ป.) อย่างไรก็ตามร่างกายสามารถเปลี่ยนแปลง ALA ไปเป็น EPA และ DHA ได้ แต่ประสิทธิภาพต่ำ

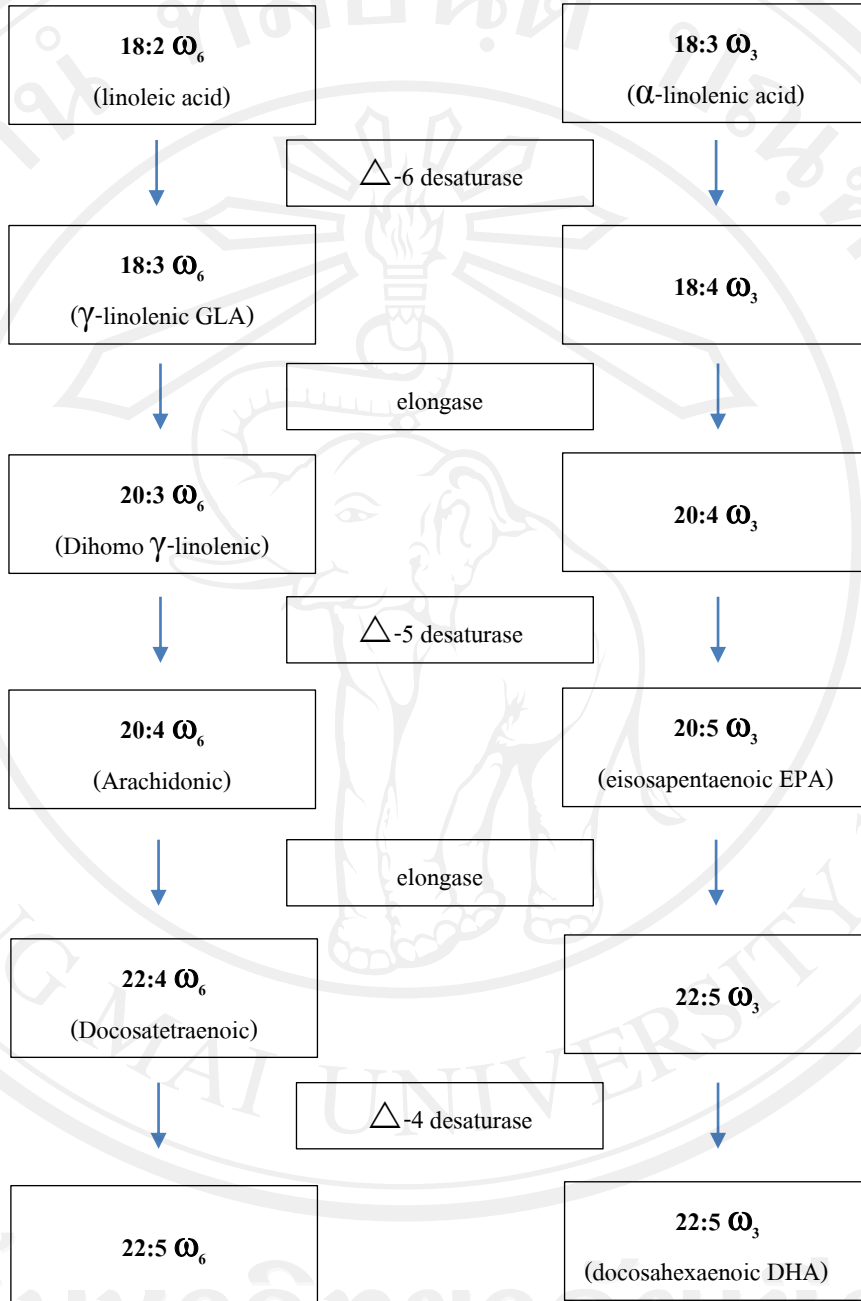
การเปลี่ยนแปลง ALA ไปเป็น EPA และ DHA ในร่างกายมนุษย์นั้นเกิดได้ช้าและค่อนข้างจำกัด โดย ALA จะถูกเปลี่ยนไปเป็น ALA ประมาณร้อยละ 15 และจะถูกเปลี่ยนไปเป็น EPA เพียงร้อยละ 5 เท่านั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ALA ไปเป็น EPA และ DHA นั้นสามารถสรุปได้ใน 4 ข้อ ดังนี้ (Coates, n.d.)

ปัจจัยแรก คือ สัดส่วนกรดไขมัน โอเมก้า 3 และกรดไขมัน โอเมก้า 6 กล่าวคือ เอนไซม์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนกรดไขมัน โอเมก้า 3 (ALA) และกรดไขมัน โอเมก้า 6 (LA) ให้เป็นกรดไขมันที่ยาวขึ้น ต่างเป็นเอนไซม์ชนิดเดียวกัน ด้วยเหตุผลดังกล่าวอาหารที่มีปริมาณกรดไขมัน โอเมก้า 6 สูงจึงเป็นปัจจัยที่มีผลในการจำกัดการเปลี่ยน ALA ไปเป็น EPA และ DHA

ปัจจัยที่สอง เกี่ยวข้องกับความแปรปรวนทางพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ เอนไซม์ delta-5 desaturase และ delta-6 desaturase ซึ่งจะมีผลต่อกระบวนการเพิ่มความไม่อิ่มตัวให้แก่กรดไขมัน (desaturation) และยังมีผลต่อระดับกรดไขมันสายยาวในกระแสเลือด (Glaser, Heinrich and Koletzko, 2010)

ปัจจัยที่สาม คือ รูปแบบและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งเป็นเหตุผลเดียวกันกับในปัจจัยที่หนึ่งซึ่งก็คือ อัตราส่วนระหว่างกรดไขมัน โอเมก้า 3 และกรดไขมัน โอเมก้า 6 นอกจากนี้การบริโภคไขมันอิ่มตัว ไขมันอิ่มตัวชนิด trans-fat แอลกอฮอล์ และคาเฟอีนมีผลต่อการทำงานของเอนไซม์ delta-6n desaturase ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการสังเคราะห์กรดไขมันสายยาว (Horobin, 1993)

ปัจจัยที่สี่ คือ ปริมาณสารประกอบอื่นที่จำเป็นต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงกรดไขมัน โอเมก้า 3 ได้แก่ สังกะสี แมกนีเซียม ซีลีเนียม วิตามินบีทั้งหมด และวิตามินซี เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อเอนไซม์ elongase และ desaturase (Burdge and Calder, 2005)



ภาพที่ 2.3 กระบวนการสร้างกรดไขมันที่เป็นสมาชิกในกลุ่มโอเมก้า 6 และโอเมก้า 3 จากกรดไลโนเลอิก (18:2 ω₆) และอัลฟาไลโนเลนิก (18:3 ω₃)

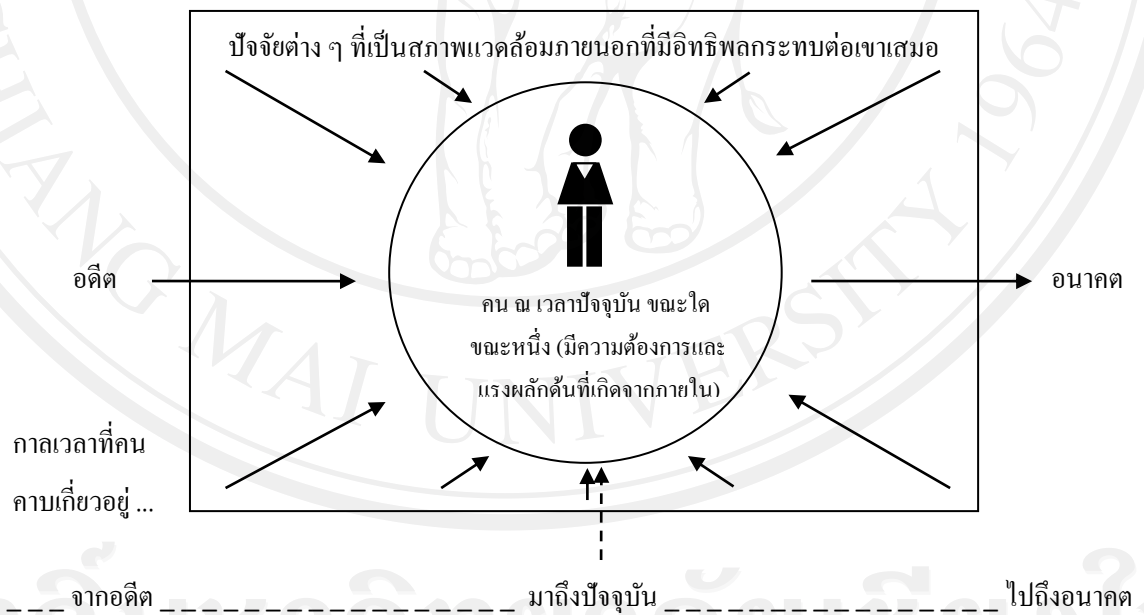
ที่มา : Webb (2006)

2.4 พฤติกรรมผู้บริโภค (consumer behavior)

พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมรวมของมนุษย์ และการเข้าใจถึงพฤติกรรมผู้บริโภคก็จำเป็นต้องอาศัยความรู้และแนวทางวิเคราะห์ทำนองเดียวกันกับการศึกษาถึงพฤติกรรมมนุษย์โดยทั่วไป ขณะเดียวกันก็เป็นที่น่าทึ่งกันว่า การศึกษาถึงกระบวนการงูใจพฤติกรรมต่าง ๆ เป็นเรื่องที่ยุ่งยากและสลับซับซ้อนมาก และเป็นเรื่องที่มีสาเหตุของตัวที่มีอิทธิพลต่าง ๆ มาสัมพันธ์เกี่ยวข้องอยู่ด้วยมากมาย ดังนั้นจึงเป็นการสมควรที่จะต้องสร้างแบบจำลอง (Model) ขึ้นใช้เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุต่าง ๆ (ชงชัย สันติวงษ์, 2539)

2.4.1 จิตวิทยาของตัวคน

ชงชัย สันติวงษ์ (2539) ได้อธิบายการเข้าใจถึงจิตวิทยาของตัวคนว่า มีลักษณะและขอบเขตที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างไรนั้น อาจแสดงให้เห็นเข้าใจได้โดยง่าย ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 จิตวิทยาของคนที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ หลายประการ

ที่มา : ชงชัย สันติวงษ์ (2539)

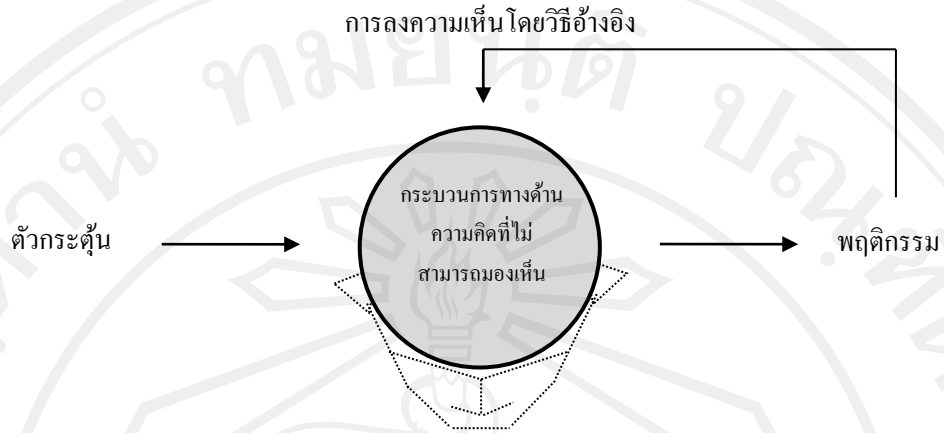
จากภาพที่ 2.4 แสดงให้เห็นว่า โดยปกติแล้วคนทุกคนจะถูกกระตุ้นโดยความต้องการพื้นฐาน (basic needs) ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากภายในเสมอ ความต้องการที่เป็นแรงผลักดันเพื่อที่จะให้มีการตอบสนองเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เองภายในและแตกต่างหากจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่เขาอาศัยอยู่ ความต้องการภายในเหล่านี้จะสามารถแสดงปฏิกิริยา (ที่ต้องการตอบสนอง) ออกมาตลอดเวลาในทุกขณะที่เป็นอยู่ แม้ ณ เวลาปัจจุบัน ขณะที่มนุษย์ทุกคนกำลังแสดงออกซึ่งปฏิกิริยานั้น มนุษย์จะยังสามารถจำเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอดีตได้ และเหตุการณ์เหล่านั้นก็ยังคงมีอิทธิพลมาถึงการกระทำใด ๆ ในปัจจุบันอีกด้วย ในทำนองเดียวกัน มนุษย์ยังสามารถคาดหมายต่อไปถึงเหตุการณ์ในอนาคตที่ซึ่งจะเป็นผลสืบเนื่องไปจากการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของเขาในขณะนี้ได้อีกด้วย

ทั้งหมดนี้ย่อมแสดงว่า จิตวิทยาของตัวคน มิได้จำกัดอยู่แต่เฉพาะสาเหตุจากอิทธิพลที่เกิดขึ้นภายใน ณ เวลาปัจจุบันเท่านั้น หากแต่รวมตลอดถึงสิ่งที่ป็นอดีต ปัจจุบันและอนาคตที่เป็นปัจจัยทางด้านเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องอีกด้วย

นอกเหนือจากแรงผลักดันซึ่งเกิดขึ้นจากความต้องการพื้นฐาน (basic needs) ซึ่งมีอยู่ภายในตัวมนุษย์และเรื่องของเวลาที่กล่าวมาแล้ว มนุษย์ยังต่างกับสัตว์ตรงที่มนุษย์ยังสามารถถูกระทบจากอิทธิพลของสภาพแวดล้อมภายนอก (environment) ซึ่งเขาอาศัยอยู่ได้ง่ายและมากที่สุด และโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ซึ่งถูกระทบจากบทบาทของบุคคลอื่น ๆ ในสังคม (social role of others) ส่วนประกอบต่าง ๆ เหล่านี้เป็นเรื่องสำคัญยิ่ง และไม่ว่าทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ซื้ออันใดก็ตามต่างก็จำเป็นต้องพิจารณาส่วนประกอบที่สำคัญเหล่านี้อย่างสม่ำเสมอและจริงจังตลอดเวลา

2.4.2 การอธิบายพฤติกรรมมนุษย์

ธงชัย สันติวงษ์ (2539) ได้กล่าวว่า การศึกษาจิตวิทยาของตัวคนเพื่อเข้าใจถึงการกระทำต่าง ๆ ของมนุษย์ (human actions) ยังมีสิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่ง คือ กระบวนการทางด้านความคิด (mental processes) ที่เป็นกลไกในการคิดและวิเคราะห์เพื่อสั่งการให้มีการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งในขั้นสุดท้าย กระบวนการทางด้านความคิดนี้เป็นส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมแต่เป็นสิ่งที่ไม่อาจสังเกตได้โดยตรง ดังนั้นในการศึกษาจึงใช้วิธีการลงความเห็นแบบอ้างอิง (inference) โดยใช้ภาพที่ 2.5 ในการอธิบาย



ภาพที่ 2.5 รูปแบบอย่างง่ายสำหรับการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์

ที่มา : ชงชัย สันติวงษ์ (2539)

จากภาพที่ 2.5 แสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมที่แสดงออกย่อมเกิดจากอิทธิพลของปัจจัยบางอย่างมาเป็นต้นเหตุทำให้เกิดอย่างหนึ่งที่เรามองเห็นหรือสำรวจได้ก็คือ ตัวกระตุ้น หรือสิ่งที่เป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นมาก่อน (stimuli or antecedents) ที่ซึ่งส่งผลกระทบทำให้เกิดการกระทำปัจจัยอีกอย่างหนึ่งก็คือ กระบวนการคิดที่เราไม่อาจเห็นได้นั่นเอง สิ่งนี้เองที่เป็นปัญหาที่จำเป็นต้องหาทางเข้าใจ

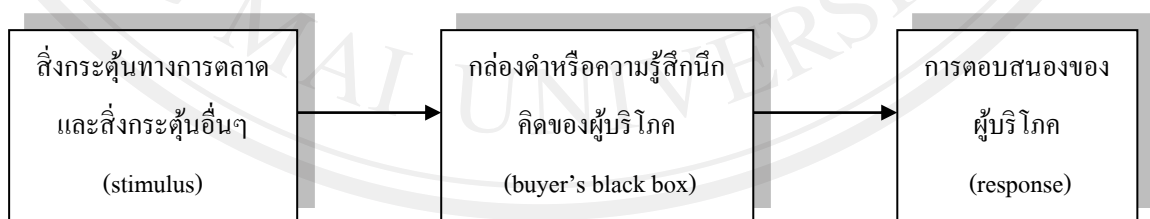
วิธีเข้าใจตามวิธีวิเคราะห์ในกระบวนการของพฤติกรรมที่อาจทำได้ก็คือ ในขั้นแรกที่เราได้รับทราบถึงสาเหตุแห่งตัวกระตุ้นที่เกิดขึ้นและมีผลกระทบแล้ว เราจำเป็นต้องกระโดดเข้าไปสำรวจดูพฤติกรรม (behavior) ที่แสดงออกมา ซึ่งเป็นผลจากอิทธิพลของปัจจัยทั้งสองอย่าง ว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร การสามารถเข้าใจถึงสาเหตุส่วนหนึ่งเท่าที่มองเห็นได้ และตรวจสอบสัมพันธ์ไปถึงผลที่แสดงออกมาเป็นพฤติกรรม ย่อมพอที่จะทำให้เราสามารถทำนายหรือคาดการณ์ได้ว่า สิ่งที่เป็นกระบวนการคิดที่เป็นสาเหตุส่วนที่สองนั้นคืออะไร นั่นคือ อาจสามารถอธิบายถึงสาเหตุต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในนั้นได้ แต่เนื่องจากการอธิบายนั้นไม่สามารถตรวจสอบโดยตรง จึงไม่สามารถทำได้ถูกต้องชัดเจน การอธิบายถึงสาเหตุตามวิธีนี้ จึงเป็นเพียงการใช้วิธีการอ้างอิงโดยการลงความเห็น (inference) เท่านั้น

หรืออาจสรุปได้ว่า สิ่งที่เกิดขึ้นมาก่อนหรือตัวกระตุ้นย่อมมีลักษณะเป็นสิ่งที่นำเข้า (input) ที่มีอิทธิพลต่อตัวบุคคล และผลที่ออกมา (output) คือพฤติกรรมที่แสดงออกมา และกระบวนการทางด้านความคิดก็จะหมายถึง สิ่งที่เป็นปัจจัยอีกส่วนหนึ่งที่ไม่อาจมองเห็นได้ ซึ่งจะอยู่ตรงกลางระหว่างสิ่งที่นำเข้าและผลที่ออกมา (ตามภาพ แสดงด้วยภาพแรงา ซึ่งหมายถึงสิ่งที่มองไม่เห็น หรือที่เรียกว่า black box)

2.4.3 แบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภค (consumer behaving model)

แบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภค (consumer behaving model) เป็นการศึกษาถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการที่เกิดสิ่งกระตุ้น (stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการ สิ่งกระตุ้นจะผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (buyer's black box) ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องสีดำซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่าง ๆ ของผู้ซื้อ แล้วจะมีการตอบสนองของผู้ซื้อ (buyer's response) หรือการตัดสินใจของผู้ซื้อ (buyer's purchase decision) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2546)

จุดเริ่มต้นของตัวแบบอยู่ที่มีสิ่งกระตุ้น (stimulus) ให้เกิดความต้องการก่อน แล้วทำให้เกิดการตอบสนอง (response) ดังนั้นตัวแบบนี้จึงอาจเรียกว่า S-R Theory โดยมีรายละเอียดของทฤษฎีดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2546)



ภาพที่ 2.6 รูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคอย่างง่าย หรือ S-R Theory

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2546)

1. **สิ่งกระตุ้น (stimulus)** อาจเกิดขึ้นเองภายในร่างกายและสิ่งกระตุ้นจากภายนอก นักการตลาดต้องสนใจ และจัดสิ่งกระตุ้นภายนอกเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า ซึ่งอาจใช้เหตุจูงใจซื้อด้านเหตุผล หรือใช้เหตุจูงใจซื้อด้านจิตวิทยา (อารมณ์) สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (marketing stimulus) นักการตลาดต้องสามารถควบคุมและจัดให้มีขึ้น ในที่นี้จะนำส่วนประสมทางการตลาด (marketing mix) เข้ามาศึกษาประกอบด้วย

1.1.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (product) เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงาม และมีความหลากหลายเพื่อกระตุ้นความต้องการ

1.1.2 ด้านราคา (price) เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

1.1.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (place) เช่น ใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายที่สะดวก สะอาด ถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.1.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด (promotion) เช่น การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ซื้อ

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ (other stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์กรซึ่งองค์กรควบคุมได้ยากหรือควบคุมไม่ได้ประกอบด้วย

1.2.1 ด้านเศรษฐกิจ (economic) ขึ้นกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ รายได้ของผู้บริโภค สิ่งเหล่านี้มีผลต่อความต้องการของบุคคล

1.2.2 ด้านเทคโนโลยี (technology) การเกิดขึ้นของนวัตกรรมใหม่ๆยุคปัจจุบัน

1.2.3 ด้านการเมืองและกฎหมาย (law and political) กฎหมายเพิ่มหรือลดภาษี การนำเข้า การเปิดแข่งขันเสรีทางการค้า เป็นต้น ทำให้บุคคลเปลี่ยนไปใช้ของตามสถานการณ์

1.2.4 ด้านวัฒนธรรม (cultural) เช่น ประเพณีคนไทยเชื่อสายจีนนิยมซื้อของเพื่อไหว้บรรพบุรุษในงานเทศกาล

2. กล่องดำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (buyer's black box) ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อเปรียบเสมือนกล่องดำ (black box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดนี้เกิดขึ้นจากลักษณะของผู้ซื้อและกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อดังนี้

2.1 ด้านลักษณะของผู้ซื้อ (buyer characteristics) การที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์นั้น จะได้รับการกระตุ้นประกอบด้วย 4 ประการ คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านจิตวิทยา

2.1.1 ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (culture factor) วัฒนธรรมเป็นเครื่องผูกพันบุคคลแต่ละกลุ่มให้มีความแตกต่างกัน วัฒนธรรมแบ่งออกเป็น

ก) วัฒนธรรมพื้นฐาน เป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการซื้อ พฤติกรรม การซื้อของบุคคล

ข) วัฒนธรรมกลุ่มย่อย มีรากฐานมาจากเชื้อชาติ ศาสนา ภูมิภาคที่แตกต่างกัน สีผิว เป็นต้น กลุ่มย่อยมีวัฒนธรรมปฏิบัติแตกต่างไปจากกลุ่มอื่น ทำให้ต้องมีการวางแผนชีวิตต่อความเป็นอยู่แตกต่างไปจากกลุ่มอื่น

ค) ชั้นของสังคม เป็นการจัดลำดับบุคคลในสังคมจากระดับสูงไประดับล่าง โดยใช้ลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ อาชีพ รายได้ ฐานะ ชาติกำเนิด ตำแหน่งหน้าที่และบุคลิกลักษณะของบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในส่วนแบ่งการตลาด

2.1.2 ปัจจัยด้านสังคม (social factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ ลักษณะทางด้านสังคมประกอบด้วย

ก) กลุ่มอ้างอิง เช่น ครอบครัว เพื่อนสนิท เพื่อนร่วมอาชีพ ร่วมสถาบัน

ข) ครอบครัว โดยที่ทุกคนนั้นจะมีพฤติกรรมพื้นฐานมาจากครอบครัวที่ตนอยู่ ซึ่งบางครั้งยากที่จะเปลี่ยนแปลง

ค) บทบาทและสถานะ คือ บางครั้งผู้ซื้อไม่ได้ใช้ หรือผู้ใช้ก็ไม่มีอำนาจในการซื้อ

2.1.3 ปัจจัยด้านบุคคล (personal factor) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลของคนด้านต่าง ๆ

- ก) อายุ วัฏจักรชีวิตครอบครัว
- ข) อาชีพและโอกาสทางเศรษฐกิจ
- ค) รูปแบบการดำเนินชีวิต
- ง) เอกลักษณะบุคคล และความคิดส่วนตัว

2.1.4 ปัจจัยด้านจิตวิทยา (psychological factors) การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลด้านกระบวนการ ด้านจิตวิทยา คือ การจูงใจ ความเข้าใจ การเรียนรู้ ความเชื่อถือได้ และทัศนคติ เช่น ผู้เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อคือ ผู้ริเริ่ม ผู้มีอิทธิพลในการซื้อ ผู้ตัดสินใจซื้อ ผู้ซื้อจนถึงผู้ใช้ นอกจากนี้ยังมีรูปแบบการซื้อ คือ ซื้อแบบซ้ำซ้อน แบบลดความซ้ำซ้อน ซื้อประจำและแบบเลือกมาก

2.2 กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ (buyer's decision process) มีขั้นตอนดังนี้

- 2.2.1 การรับรู้ปัญหา เช่น ความต้องการ ความจำเป็น ความเสี่ยงในการเลือกซื้อ
- 2.2.2 การค้นหาข้อมูล เช่น จากแหล่งบุคคล การค้า ชุมชน และประสบการณ์
- 2.2.3 การประเมินทางเลือก
- 2.2.4 การตัดสินใจซื้อ เมื่อทุกอย่างได้ตามความต้องการและพึงพอใจก็ตัดสินใจซื้อ
- 2.2.5 พฤติกรรมภายหลังการซื้อต้องมีความพึงพอใจ

3. การตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ (buyer's decision) ผู้ซื้อจะตัดสินใจซื้อประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การเลือกผลิตภัณฑ์ (product choice) ตัวอย่าง การเลือกผลิตภัณฑ์อาหารเข้า ผู้บริโภคมีทางเลือกคือ นมสดกล่อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ขนมปัง เป็นต้น

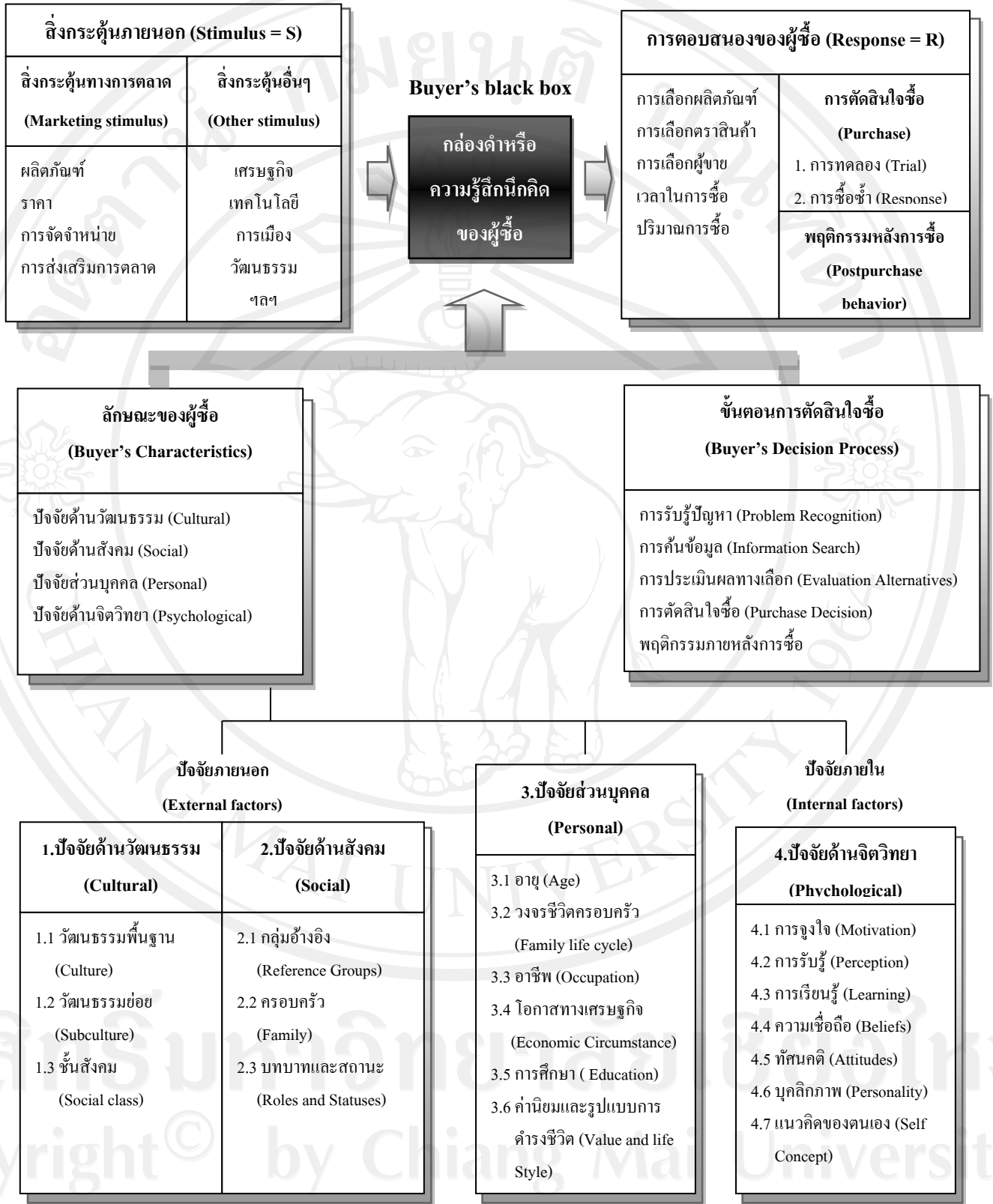
3.2 การเลือกตราสินค้า (brand choice) ตัวอย่าง ถ้าผู้บริโภคเลือกนมสดกล่องจะเลือกยี่ห้อใด เช่น โฟรโมสต์ มะลิ เป็นต้น

3.3 การเลือกผู้ขาย (dealer choice) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกจากห้างสรรพสินค้าใดหรือร้านค้าใกล้บ้านร้านใด

3.4 การเลือกเวลาในการซื้อ (purchase timing) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกเวลาเช้า กลางวันหรือเย็นในการซื้อนมสดกล่อง

3.5 การเลือกปริมาณการซื้อ (purchase amount) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกที่จะซื้อหนึ่งกล่องครึ่งโหล หรือหนึ่งโหล

ดังนั้นหากจะกล่าวถึงความหมายของ พฤติกรรมของมนุษย์นั้น หมายถึง การกระทำของมนุษย์ที่ปรากฏออกมาเป็นพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งนั้น ย่อมเป็นการแสดงออกเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งจะมีกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกำกับอยู่จากภายในตัวบุคคลนั้น ๆ เสมอ กล่าวคือ จะมีกลไกของการกำกับสั่งการจากความคิดและความรู้สึกที่มีอยู่ภายใน



ภาพที่ 2.7 รูปแบบพฤติกรรมผู้ซื้อ (ผู้บริโภค) [model of buyer (consumer) behavior] และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค (factor influencing consumer's buying behavior)
ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2546)

2.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภค

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (analyzing consumer behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรม การซื้อ และการใช้ของผู้บริโภค ทั้งที่เป็นบุคคล กลุ่มหรือองค์กร เพื่อให้ทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรม การซื้อ การใช้ การเลือกบริการ แนวคิด หรือประสบการณ์ที่จะทำให้ผู้บริโภคพึงพอใจ คำตอบที่ได้จะช่วยให้นักการตลาดสามารถกำหนดกลยุทธ์การตลาด (marketing strategies) ที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม

คำถามที่ใช้เพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6Ws และ 1H ซึ่งประกอบด้วย Who?, What?, Why?, Who?, When?, Where?, และ Hows? เพื่อค้นหาคำตอบ 7 ประการ หรือ 7Os ซึ่งประกอบด้วย Occupants, Objects, Objectives, Organizations, Occasions, Outlets และ Operations ตารางที่ 2.3 แสดงการใช้คำถาม 7 คำถามเพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค รวมทั้งการกำหนดกลยุทธ์การตลาดให้สอดคล้องกับคำตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2546)

ตารางที่ 2.3 คำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H) เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7Os)	กลยุทธ์ทางการตลาดที่เกี่ยวข้อง
1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย (occupants) ทางด้าน 1) ประชากรศาสตร์ 2) ภูมิศาสตร์ 3) จิตวิทยาหรือจิตวิเคราะห์ 4) พฤติกรรมศาสตร์	กลยุทธ์การตลาด (4Ps) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสม และสามารถสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายได้
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?)	สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (objects) สิ่ง que ผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์ก็คือ ต้องการคุณสมบัติหรือองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (product component) และความแตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่ง (competitive differentiation)	กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (product strategies) ประกอบด้วย 1) ผลิตภัณฑ์หลัก 2) รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า รูปแบบ บริการ คุณภาพ ลักษณะนวัตกรรม 3) ผลิตภัณฑ์ควบ 4) ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง 5) สักยภาพผลิตภัณฑ์ ความแตกต่างทางการแข่งขัน (competitive differentiation)

ตารางที่ 2.3 คำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H) เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค(ต่อ)

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7Os)	กลยุทธ์ทางการตลาดที่เกี่ยวข้อง
3. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?)	วัตถุประสงค์ในการซื้อ (objectives) ผู้บริโภคซื้อสินค้าเพื่อสนองความต้องการของเขาด้านร่างกายและด้านจิตวิทยา ซึ่งต้องศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ คือ 1) ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางจิตวิทยา 2) ปัจจัยทางสังคม และวัฒนธรรม 3) ปัจจัยเฉพาะบุคคล	กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุดคือ 1) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (product strategies) 2) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (promotion strategies) ประกอบด้วย กลยุทธ์การโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ 3) กลยุทธ์ด้านราคา (price strategies) 4) กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (distribution channel strategies)
4. ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who participates in the buying?)	บทบาทของกลุ่มต่างๆ (organizations) มีอิทธิพลในการตัดสินใจซึ่งประกอบด้วย 1) ผู้ริเริ่ม 2) ผู้มีอิทธิพล 3) ผู้ตัดสินใจซื้อ 4) ผู้ซื้อ 5) ผู้ใช้	กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุดคือ การโฆษณา และ (หรือ) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (advertising and promotion strategies) โดยใช้กลุ่มอิทธิพล
5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?)	โอกาสในการซื้อ (occasions) เช่น ช่วงเดือนใดของปี หรือ ช่วงฤดูใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของโอกาสพิเศษ หรือ เทศกาลวันสำคัญต่างๆ	กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุดคือกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (promotion strategies) เช่น ทำการส่งเสริมการตลาดเมื่อใดจึงจะสอดคล้องกับโอกาสในการซื้อ
6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?)	ช่องทางหรือแหล่ง (outlets) ที่ผู้บริโภคไปทำการซื้อ เช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านขายของชำ บางลำพู พาหุรัด สยามสแควร์ ฯลฯ	กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย (distribution channel strategies) บริษัทนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาดเป้าหมายโดยพิจารณาว่าจะผ่านคนกลางอย่างไร
7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)	ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (operations) ประกอบด้วย 1) การรับรู้ปัญหา 2) การค้นหาข้อมูล 3) การประเมินผลทางเลือก 4) ตัดสินใจซื้อ 5) ความรู้สึกหลังการซื้อ	กลยุทธ์ที่ใช้กันมากที่สุดคือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (promotion strategies) ประกอบด้วย การโฆษณาการขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าว และการประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง เช่น พนักงานขายจะกำหนดวัตถุประสงค์ในการขายให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการตัดสินใจซื้อ

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2546)

2.6 ทักษะของผู้บริโภค

ทัศนคติของผู้บริโภค (consumer attitudes) เป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อนักการตลาด เพราะทัศนคติจะมีผลโดยตรงต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า และในทางกลับกันประสบการณ์จากการใช้สินค้าก็มีผลต่อทัศนคติของผู้บริโภคเช่นกัน กล่าวคือ การตัดสินใจเลือกซื้อสินค้านั้นมีพื้นฐานมาจากทัศนคติของแต่ละคนในขณะที่ทำการซื้อ และขณะเดียวกันทัศนคติต่าง ๆ ก็อาจจะก่อตัวหรือเกิดขึ้นในขณะนั้นด้วยก็ได้ (ธงชัย สันติวงษ์, 2539ก)

2.6.1 ความหมายของทัศนคติ

จากการค้นคว้าพบว่า มีผู้ให้ความหมายของทัศนคติไว้หลากหลาย ผู้ศึกษาจึงได้รวบรวมมาได้ดังต่อไปนี้

ธงชัย สันติวงษ์ (2539ก) ได้อธิบายว่า ทัศนคติจะเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่ประกอบขึ้นจากส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ บุคลิกลักษณะ ท่าทางและสิ่งจูงใจ (personal traits and motives) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องและประสบการณ์ในอดีต ทัศนคติจัดเป็นกระบวนการทางด้านความคิด (mental process) หากพิจารณาความดังกล่าวแล้ว ทัศนคติจะหมายถึง ระเบียบของแนวความคิด ความเชื่อ อุปนิสัย และสิ่งจูงใจที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ โดยเป็นลักษณะของแนวโน้มของตัวบุคคลในการที่จะชอบหรือเกลียดสิ่งของ บุคคล และปรากฏการณ์ต่าง ๆ กล่าวคือ ทัศนคติจะเป็นลักษณะของระบบซึ่งมีแนวโน้มที่จะประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่งเสมอ (a system of evaluative orientation)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2543) ได้อธิบายว่า ทัศนคติ หมายถึง ความโน้มเอียงที่เรียนรู้เพื่อให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะที่พึงพอใจหรือไม่พึงพอใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรืออาจหมายถึงการแสดงความรู้สึกภายในที่สะท้อนว่าบุคคลมีความโน้มเอียง พึงพอใจหรือไม่พอใจต่อบางสิ่ง เช่น ตราสินค้า บริการ ร้านค้าปลีก เนื่องจากเป็นผลของกระบวนการทางจิตวิทยา ทัศนคติไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง แต่ต้องแสดงว่าบุคคลกล่าวถึงอะไรหรือทำอะไร

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526) ได้อธิบายว่า ทัศนคติ คือ ความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ สถานการณ์ และอื่น ๆ รวมทั้งท่าทีแสดงออกที่บ่งถึงสภาพของจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทัศนคติเป็นนามธรรม และเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการแสดงออก

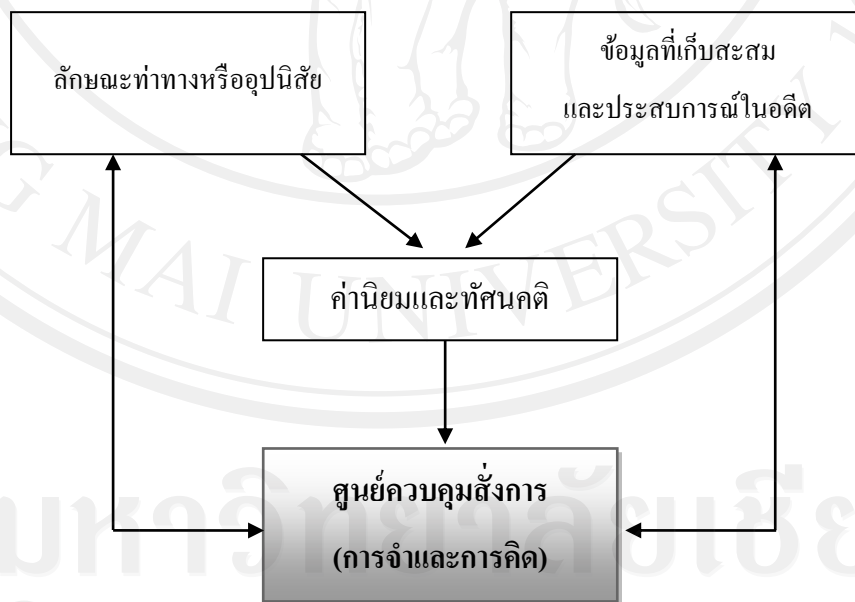
ด้านการปฏิบัติ แต่ทัศนคติไม่ใช่แรงจูงใจ และแรงขับ หากแต่เป็นสภาพแห่งความพร้อมที่จะ
โต้ตอบ และแสดงให้เห็นแนวทางของการตอบของบุคคลต่อสิ่งเร้า

ซูซีย์ สมิทธิไกร (2553) ได้อธิบายว่า ทัศนคติ คือ ผลสรุปของการประเมินสิ่งใดสิ่ง
หนึ่ง (เช่น บุคคล วัตถุ ประเด็นที่ถกเถียง ฯลฯ) ซึ่งบ่งชี้ว่าสิ่งนั้นดีหรือเลว น่าพอใจหรือไม่พอใจ
ชอบหรือไม่ชอบ และเป็นประโยชน์หรืออันตราย

2.6.2 ทัศนคติและค่านิยมกับกระบวนการทางจิตวิทยา

ธงชัย สันติวงษ์ (2539) ได้อธิบายไว้ว่า การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค ส่วนสำคัญ
ที่จำเป็นต้องทำความเข้าใจคือ ส่วนประกอบทางจิตวิทยา (psychological make-up) ที่ประกอบขึ้น
เป็นระบบความคิดและจิตใจของคน ทั้งนี้ค่านิยมและทัศนคติ (values and attitudes) นั้นเป็นส่วน
หนึ่งที่สำคัญของส่วนประกอบทางจิตวิทยา

ค่านิยมและทัศนคติประกอบขึ้นจาก 2 ปัจจัย ได้แก่ ลักษณะท่าทางหรืออุปนิสัย
(personality characteristic) และข้อมูลและประสบการณ์ในอดีต (past information and experience)



ภาพที่ 2.8 “ศูนย์ควบคุมสั่งการทางสมอง” และส่วนประกอบทางจิตวิทยา

ที่มา : ธงชัย สันติวงษ์ (2539)

1. ลักษณะท่าทางหรืออุปนิสัย (personality characteristic) ปกติแล้วแต่ละคนจะมีวิธีประพฤติหรือปฏิบัติเป็นเฉพาะของตัวเอง และจะเป็นลักษณะนิสัยที่เป็นของเขาเองโดยเฉพาะ

สิ่งที่พื้นฐานเบื้องต้นแรกก็คือ ในขณะที่มนุษย์ทำการบำบัดความต้องการของตนจนเป็นที่พอใจนั้น แบบของพฤติกรรมที่แสดงออกเพื่อการตอบสนองสิ่งจูงใจดังกล่าว จะเป็นสิ่งที่เขาเรียนรู้และฝังแน่นอยู่ในความทรงจำของเขา สิ่งที่พื้นฐานเบื้องต้นแรกของการแสดงออกซึ่งแบบของพฤติกรรมต่าง ๆ นั้นก็คือ สิ่งจูงใจ (motive) นั่นเอง ตัวอย่างเช่น คนบางคนอาจมีสิ่งจูงใจในการประสบความสำเร็จในชีวิต (achievement motives) อย่างมาก เขาก็จะเป็นบุคคลที่มีลักษณะท่าทางเป็นคนทำอะไรเอาจริงเอาจัง ขยันขันแข็ง หรืออีกคนหนึ่งที่มีความต้องการทางด้านความอบอุ่นในแง่ของการเข้ากลุ่ม หรือเข้าเพื่อนฝูง (need to affiliate with others) เขาก็จะมีลักษณะท่าทางเป็นคนสุภาพอ่อนโยน พิถีพิถันในเรื่องการแต่งกาย เป็นต้น

ทุกคนจะมีลักษณะโครงสร้างของสิ่งจูงใจหรือความต้องการแตกต่างกันไป นับตั้งแต่เป็นความต้องการทางด้านร่างกายจนถึงความต้องการทางด้านจิตใจ และความต้องการหรือสิ่งจูงใจเหล่านี้ย่อมมีอิทธิพลผลักดัน โดยตรงต่อความคิดและพฤติกรรม (thinking and behavior) ของบุคคลนั้น ๆ เสมอ

ในกระบวนการประพฤติหรือการแสดงออก (the process of behaving) คนทุกคนจะพัฒนาวิธีการปฏิบัติตอบหรือการประพฤติซึ่งอาจเรียกได้ว่า เป็นลักษณะท่าทางที่แสดงออก (response traits) คนบางคนจะมีลักษณะเป็นคนหัวดี ยินทราน แต่บางคนอาจเป็นคนที่ยอมคนง่าย ลักษณะท่าทาง (traits) เหล่านี้เป็นเรื่องเฉพาะของคนแต่ละคนและจะมีผลครอบคลุมถึงการกระทำอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องกัน

กล่าวโดยสรุป สิ่งจูงใจและลักษณะท่าทาง (motive and traits) จะเหมือนกันตรงที่มีคุณลักษณะและหน้าที่เหมือนกัน และจะเป็นลักษณะอุปนิสัยทางจิตวิทยาที่มีอยู่อย่างสม่ำเสมอ ในการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากอิทธิพลภายนอก กล่าวคือ บุคคลนั้นๆ มักจะอยากทำอะไรตามที่ถูกต้องตามอุปนิสัยหรือความต้องการ ถ้าหากมีอะไรมากระตุ้นให้เขาต้องทำอะไรที่เขาไม่ประสงค์แล้ว เขาย่อมจะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติ หรือแสดงอาการคัดค้านและต่อต้านเสมอ

2. **ข้อมูลและประสบการณ์ในอดีต (past information and experience)** เกือบทุกสิ่งทุกอย่างที่เราได้กระทำไปนั้นมักจะถูกเก็บอยู่ที่ศูนย์บังคับบัญชาสั่งการ โดยอาจจะจำได้โดยรู้ตัวหรือไม่ก็ได้ (conscious or unconscious memory) นั่นก็คือ ด้วยประสบการณ์และข้อมูลที่ได้รับมาในอดีต จะทำให้คนทุกคนสามารถเรียนรู้วิธีที่จะปฏิบัติต่อตัวกระตุ้นต่าง ๆ ทุกชนิดได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ ถ้าหากผู้ใดไม่เคยมีประสบการณ์หรือไม่สามารถเรียนรู้สิ่งใดเลยแล้ว โลกแห่งความเป็นจริงหรือความสามารถในการแยกแยะพิจารณา และปฏิบัติต่อตัวกระตุ้นต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องนี้อาจเรียกได้ว่า เป็นอิทธิพลของตัวกระตุ้นที่มีต่อการมองเห็นและเข้าใจ (stimulus influences in perception) หรือถ้าจะกล่าวอย่างง่าย ๆ ก็คือ สิ่งของแต่ละคนเคยรับเข้ามาก่อนนั้นจะกลายเป็นข้อมูลของความเข้าใจสำหรับสิ่งต่าง ๆ ที่เขาเก็บเอาไว้เป็นเครื่องวัด และจากนั้นข้อมูลหรือสิ่งที่แต่ละคนได้รับเข้ามาใหม่จะเป็นที่เข้าใจของเขาเพียงใด และจะเข้าใจอย่างไรนั้นย่อมขึ้นอยู่กับอิทธิพลของตัวกระตุ้นที่มีอยู่เดิมเหล่านั้นนั่นเอง

ขณะเดียวกัน สำหรับข้อมูลที่จะรับเข้ามา และที่ยังมิได้มีการจัดเรียงเป็นระเบียบของความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ก็เช่นเดียวกัน แม้ว่าจะเป็นข้อมูลที่ยังมิได้จัดเรียงเป็นระเบียบของความเข้าใจก็ตาม ข้อมูลใหม่เหล่านี้ก็จะยังคงมีความสำคัญในแง่ที่ว่า จะเป็นข้อมูลที่มีอยู่ที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการคิดและการกระทำของคนอยู่ด้วยเสมอ

2.6.3 ความแตกต่างของทัศนคติและค่านิยม

ทัศนคติและค่านิยมมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยตรงที่ ค่านิยม เป็นสิ่งที่พื้นฐานมากกว่าหรือกว้างกว่า (more basic) แต่ทัศนคติ เป็นสิ่งที่จำเพาะหรือแคบกว่า (more central) ยกตัวอย่างเช่น คน ๆ หนึ่งอาจมีค่านิยมที่ว่า ชอบระบบการค้าขายเสรี แต่ขณะเดียวกันกลับมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการปล่อยให้มีการขายยาได้อย่างเสรี โดยที่ไม่มีการควบคุมแต่อย่างใด หรือคนบางคนอาจมีค่านิยมที่ชมชอบ และเห็นประโยชน์ของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคได้ทราบถึงประเภทสินค้าที่เป็นประโยชน์ แต่เขาก็อาจมีทัศนคติที่เกลียดชังการโฆษณาภาพยนตร์อย่างบ้าเลือดและกวนประสาทชาวบ้านที่รุกเข้ามาถึงในบ้านทางโทรทัศน์ เป็นต้น เท่าที่กล่าวถึงส่วนประกอบต่าง ๆ แต่ละส่วนที่ประกอบขึ้นเป็นระบบจิตวิทยาของตัวคนนั้น ย่อมจะเป็นประโยชน์ที่จะช่วยให้สามารถเข้าใจและมองเห็นได้ว่า กลไกของคนที่มีศูนย์ควบคุมสั่งการกำกับอยู่นั้น จะมีลักษณะเป็นสิ่งที่คนแต่ละคนได้สร้างสมเอาเรื่องราวต่าง ๆ เข้ามาเป็นเวลานาน และได้มี

การยุดิ ณ ชั้นหนึ่งเป็นระเบียบของแนวความคิด ความเชื่อ ความชอบพอและสิ่งจูงใจที่มีลักษณะ โนม์เอียงไปทางใดทางหนึ่ง สิ่งเหล่านี้นอกจากจะมีความเป็นมาที่ได้มีการสร้างสมต่อเนื่องกันมา เรื่อย ๆ แล้ว เขาผู้นั้นยังได้ขัดเกลาเรื่องราวต่าง ๆ ที่เคยประสบมาด้วยตนเอง (ตามลักษณะของ ทำทางและอุปนิสัยของแต่ละคน) จนสิ้นสุดและเก็บไว้เป็นค่านิยมและทัศนคติที่เป็นแบบอย่างและ เป็นลักษณะของเขาที่แตกต่างไปจากคนอื่น ๆ ที่มีกระบวนการสร้างสมและขัดเกลาด้วยกลไก เดียวกันนี้ต่างกัน ความแตกต่างที่เกิดขึ้นนี้ก็เพราะสืบเนื่องมาจากคุณลักษณะของส่วนประกอบแต่ละ ส่วนของคนแต่ละคนจะไม่เหมือนกัน เช่น คนมีความต้องการต่างกัน ทำทางและอุปนิสัยจึง ต่างกัน คนมีประสบการณ์มาต่างกัน และมีระดับสติปัญญาในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้ต่างกัน และด้วยคุณลักษณะของส่วนประกอบทั้งสองที่ต่างกันนี้เอง คุณลักษณะของค่านิยมและทัศนคติที่ เป็นผลสืบเนื่องมาจากกลไกของส่วนประกอบทั้งสองจึงยุติลงเป็นความเชื่อหรือความชอบพอที่ ต่างกันในที่สุด

2.6.4 ลักษณะสำคัญของทัศนคติ

จิรวัดน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์ (2547) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของทัศนคติไว้ 5 ข้อ ดังนี้

1. ทัศนคติต้องมีที่หมาย (attitude object) ไม่ว่าจะ เป็นบุคคล (เช่น นายกรัฐมนตรี นักร้อง นักแสดง) กลุ่มบุคคล (เช่น กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พรรคการเมือง) สินค้า (เช่น สุรา บุหรี่) สถานที่ (เช่น ทะเล สวนสนุก) หรือประเด็นที่ถกเถียง (เช่น การประหารชีวิตนักโทษ การทำแท้ง)
2. ทัศนคติมีลักษณะของการประเมิน (evaluative nature) การที่บุคคลหนึ่งจะมี ทัศนคติอย่างไรต่อสิ่งใด ขึ้นอยู่กับผลสรุปของการประเมินสิ่งนั้น ซึ่งจะ ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึก ทางบวกหรือทางลบต่อสิ่งดังกล่าว ผลการประเมินอาจแตกต่างกันตามประสบการณ์ของแต่ละ บุคคล ตัวอย่างเช่น ทัศนคติต่อสิ่งเดียวกันอาจจะแตกต่างกันตามเพศ อายุ หรืออาชีพ ฯลฯ ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวมีประสบการณ์และการเรียนรู้แตกต่างกัน
3. ทัศนคติมีคุณภาพและความเข้ม (quality and intensity) ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึง ความแตกต่างของทัศนคติที่แต่ละคนมีต่อสิ่งต่าง ๆ คุณภาพหมายถึง ทัศนคตินั้นเป็นทางบวกหรือ ทางลบ เช่น ชอบหรือไม่ชอบ ส่วนความเข้มหมายถึง ระดับความมากน้อยของทัศนคติ เช่น ชอบ น้อยที่สุดจนถึงชอบมากที่สุด

4. ทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้ กล่าวคือ เกิดจากการสะสมประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมของแต่ละบุคคล ไม่ใช่สิ่งที่มีติดตัวมาแต่กำเนิด

5. ทักษะที่มีความคงทน ไม่เปลี่ยนแปลงง่าย (permanent) เนื่องจากทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือการสะสมประสบการณ์ของบุคคล อย่างไรก็ตาม แม้ทักษะจะมีความคงทน แต่ก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้ หากได้รับประสบการณ์หรือการเรียนรู้ใหม่ในภายหลัง

2.6.5 องค์ประกอบของทัศนคติ

นักจิตวิทยาได้เสนอองค์ประกอบของทัศนคติไว้ 3 แนว ได้แก่ (ชูชัย สมิทธิไกร, 2553)

1. ทัศนคติมีสามองค์ประกอบ ชูชัย สันติวงษ์ (2539) ได้อธิบายว่า

นักวิชาการส่วนมากเห็นพ้องกันว่า ทัศนคตินั้นประกอบขึ้นด้วยส่วนประกอบ (components) 3 ส่วน ได้แก่ ความเข้าใจหรือส่วนของความเชื่อ (cognitive or belief component) ความชอบพอหรือส่วนของความรู้สึก (affection of feeling component) ซึ่งมีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกทางอารมณ์เกี่ยวข้องกับอยู่ด้วย และพฤติกรรมหรือส่วนของแนวโน้มในการกระทำหรือแสดงออก (behavioral or action-tendency component) ซึ่งเป็นส่วนที่หมายถึงความพร้อมเพรียงในการประพฤติของแต่ละคนที่จะใช้ปฏิบัติตอบในทันทีทันใดต่อสิ่งหนึ่ง

1.1 ความเข้าใจหรือส่วนของความเชื่อ จะมีขอบเขตครอบคลุมถึงข่าวสาร ข้อมูลและความเชื่อที่มีต่อสิ่งของหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้จะเป็นข้อมูลที่เก็บสะสมมา และการมีประสบการณ์มาจากอดีต ความเชื่อนี้จะเป็นความเชื่อที่ได้มาจากการประเมิน ซึ่งมักจะออกผลเป็นแนวโน้มทางใดทางหนึ่งว่า ดี-ไม่ดี ชอบ-ไม่ชอบ มีคุณค่า-ไม่มีคุณค่า เป็นต้น

1.2 ความชอบพอหรือส่วนของความรู้สึก จะมีขอบเขตครอบคลุมถึงความรู้สึกต่าง ๆ รวมตลอดทั้งอารมณ์ด้วย ความรู้สึกเหล่านี้จะเกิดขึ้นจากสาเหตุหลายทาง เช่น บุคลิกท่าทางหรืออุปนิสัยและสิ่งจูงใจ เป็นต้น ความรู้สึกอาจแสดงออกเป็น ดี-เลว เกลียด-รัก ทางบวก-ทางลบ ชอบ-ไม่ชอบ

1.3 พฤติกรรมหรือแนวโน้มในการแสดงออก ซึ่งหมายถึง แนวโน้มของการประพฤติหรือการกระทำซึ่งเป็นไปในทางใดทางหนึ่ง และซึ่งจะกลับกลายมาเป็นการเรียนรู้ในสิ่งที่ได้ปฏิบัติตอบต่าง ๆ (learned response) และเก็บสะสมไว้ในความทรงจำโดยผ่านส่วนของประสบการณ์ที่ได้รับมาในอดีต (past experience)

2. ทศนคติมีสององค์ประกอบ แนวคิดนี้ระบุว่า ทศนคติประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านปัญญา และองค์ประกอบด้านความรู้สึก ตามแนวคิดนี้ องค์ประกอบด้านปัญญา หมายถึง ความเชื่อของบุคคลว่าที่หมายของทศนคติจะเป็นตัวส่งเสริมหรือขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมต่าง ๆ ของบุคคล ส่วนองค์ประกอบด้านความรู้สึก หมายถึง ความรู้สึกที่บุคคลมีเมื่อถูกกระตุ้น โดยที่หมายของทศนคติ องค์ประกอบทั้งสองนี้จะร่วมกันกำหนดว่าบุคคลจะมีความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมอย่างไร และความตั้งใจนี้จะนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ต่อไป (ชูชัย สมิทธิไกร, 2553)

3. ทศนคติมีเพียงองค์ประกอบเดียว แนวคิดนี้ระบุว่า ทศนคติมีเพียงองค์ประกอบเดียวคือ องค์ประกอบด้านความรู้สึก กล่าวคือ ทศนคติเป็นความรู้สึกในทางบวกหรือลบ ชอบหรือไม่ชอบที่บุคคลมีต่อที่หมายของทศนคติ

จากแนวคิดต่อองค์ประกอบของทศนคติดังกล่าวทั้งหมด 3 แนว ผู้ศึกษาได้เลือกใช้แนวคิด ทศนคติมีสามองค์ประกอบ มาใช้ในการศึกษา เนื่องจากเห็นว่าจะทำให้ได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.6 การวัดทศนคติ

เนื่องจากทศนคติเป็นพฤติกรรมภายใน และไม่สามารถทราบได้ว่าบุคคลมีทศนคติอย่างไร ดังนั้น จึงต้องใช้วิธีการอนุมานจากพฤติกรรมภายนอกที่บุคคลแสดงออก ซึ่งมีวิธีวัดได้หลายอย่างดังนี้ (ธงชัย สันติวงษ์, 2539)

1. การรายงานตนเอง (self-report measures)

เป็นการวัดทศนคติโดยวิธีการให้ผู้ถูกวัดรายงานตนเองถึงความรู้สึกต่อสิ่งนั้น ๆ อาจเป็นไปในรูปทางบวกหรือทางลบไม่ได้แยกองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน คือด้านความคิด ความรู้สึก หรือด้านพฤติกรรม แต่จะวัดเพียง ดีหรือไม่ดี และเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยโดยมีมาตรวัดได้หลายชนิด เช่น มาตรวัดของไลเคิร์ต (likert-type scales) ได้สร้างมาตรวัดทศนคติโดยพัฒนามาจากของ Thrustone มีข้อความทั้งทางบวกและทางลบปะปนกัน ส่งไปให้ผู้ตอบตัดสินใจข้อความ ว่าข้อความตรงกับระดับความคิดเห็นของผู้ตอบที่สุด ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความเห็น ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แต่จากการใช้มาตรวัดแบบนี้มักจะพบว่าผู้ตอบที่ช่องเฉย ๆ

(ไม่มีความเห็น) เป็นส่วนมาก จึงมีการใช้คำว่าเห็นด้วยเพียงเล็กน้อย แทนคำว่า เหนย ๆ เพื่อให้สามารถวัดความเห็นของผู้ตอบได้

2. การสังเกตพฤติกรรม (observation of overt behavior)

การสังเกตพฤติกรรมภายนอกของบุคคล ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้ทราบถึงทัศนคติของบุคคลได้ซึ่งอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบด้วย เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อธิบายเพิ่มเติม นอกจากนั้นอาจจะใช้วิธีการต่าง ๆ ต่อไปนี้เพื่อวัดทัศนคติ ได้แก่ การใช้วิธีการกึ่งการสะท้อนภาพ ผลการทำแบบทดสอบแบบปรนัย การวัดจากปฏิกิริยาของร่างกาย การวัดด้วยการแสดงออกทางใบหน้า เป็นต้น

การวัดทัศนคติส่วนใหญ่จะใช้วิธีการแบบรายงานตนเอง เพราะสามารถจัดเก็บข้อมูลจากคนกลุ่มใหญ่ ซึ่งอาจกระทำได้โดยการสัมภาษณ์ (interview) ซึ่งมีทั้งแบบสัมภาษณ์คำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ (close-ended question) และลักษณะคำถามที่ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ (open-ended question) โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งสามารถทำได้รวดเร็ว ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปอธิบายได้กว้างขวาง แต่ก็มีข้อจำกัดเพราะอาจจะได้ข้อมูลไม่ตรงกับความเป็นจริงกับพฤติกรรมของเขา เนื่องจากบุคคล เกิดความระมัดระวังในการตอบแบบสอบถาม

2.7 ทฤษฎีส่วนประสมการตลาด

ทฤษฎีส่วนประสมการตลาด (marketing mix factor) หมายถึง ตัวแปรทางการตลาด ที่มีการควบคุมได้ ซึ่งธุรกิจสามารถใช้ร่วมกันเพื่อสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคและกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2546)

1. **ผลิตภัณฑ์ (product)** หมายถึง สิ่งที่เสนอขายเพื่อสนองความจำเป็นและความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ซึ่งจะประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ กิจกรรม องค์กรหรือบุคคลในการกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์จะประกอบด้วย

1.1 การสร้างความแตกต่างทางการแข่งขัน หมายถึง การดำเนินการในเรื่องของการออกแบบชุดความแตกต่างที่มีความหมายให้การเสนอของบริษัทมีความโดดเด่นแตกต่างจากการเสนอของกลุ่มแข่งขัน

1.2 การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ เป็นกิจกรรมในการกำหนดข้อเสนอและภาพลักษณ์ของบริษัท เพื่อเข้าครอบครองตำแหน่งทางการแข่งขัน โดดเด่นและมีมูลค่าหรือคุณค่าให้อยู่ในจิตใจของลูกค้าและกลุ่มเป้าหมาย

1.3 กลยุทธ์เกี่ยวกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ เป็นการพิจารณาถึงคุณสมบัติที่มีลักษณะที่โดดเด่นและแปลกใหม่ของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเป็นลักษณะที่สามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้มากที่สุด นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในระดับต่าง ๆ กัน ซึ่งได้แก่

(ก) ผลิตภัณฑ์ ประโยชน์พื้นฐานสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าจะได้รับจากการซื้อสินค้าโดยตรง

(ข) รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ลักษณะทางกายภาพที่ลูกค้าสามารถสัมผัสหรือรับรู้ได้ อันประกอบด้วย คุณภาพ รูปร่างลักษณะ รูปแบบ การบรรจุหีบห่อ ตราสินค้า ฯลฯ

(ค) ผลิตภัณฑ์ควบผล ประโยชน์หรือบริการเพิ่มเติม ที่ลูกค้าได้รับหลังจากการซื้อสินค้านั้น

(ง) ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง สิ่งที่ลูกค้าคาดว่าจะได้รับจาก การซื้อ และการใช้ผลิตภัณฑ์

(จ) ศักยภาพผลิตภัณฑ์ มีลักษณะริเริ่มที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

2. ราคา (price) หมายถึง มูลค่าของผลิตภัณฑ์ที่แสดงออกในรูปของตัวเงิน ราคาเป็นต้นทุนของลูกค้า ดังนั้นผู้บริโภคจะทำการเปรียบเทียบมูลค่าของผลิตภัณฑ์กับราคา หากมูลค่าของผลิตภัณฑ์มีสูงกว่าราคา ก็จะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์นั้น เพราะฉะนั้นในการกำหนดกลยุทธ์ด้านราคาจะต้องคำนึงถึง

2.1 การยอมรับของลูกค้า โดยต้องสร้างมูลค่าของผลิตภัณฑ์ให้สูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

2.2 ต้นทุนของสินค้า รวมถึงค่าใช้จ่ายและกำไรของผู้ผลิต

2.3 ลักษณะการแข่งขัน

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (place) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางการจัดจำหน่าย ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์กรไปยังตลาดการจัดจำหน่าย ประกอบด้วย

3.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนไปยังตลาดในระบบช่องทางการจัดจำหน่าย จึงประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลาง และผู้บริโภค

3.2 การกระจายตัวสินค้า หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า การบริหารสินค้าคงเหลือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการประสานงานให้เกิดต้นทุนในการจัดจำหน่ายต่ำสุด โดยมีระดับการให้บริการลูกค้าที่เหมาะสมและมุ่งหวังกำไร ในการกระจายตัวสินค้า ซึ่งสามารถสรุปหน้าที่ได้ดังนี้

(ก) การคาดคะเนยอดขาย เป็นการประมาณยอดขายที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง เพราะยอดขายที่เกิดขึ้นจะเกี่ยวข้องกับการเตรียมสินค้าคงเหลือให้เหมาะสม

(ข) การวางแผนการจัดจำหน่าย เป็นการเตรียมงานแต่ละงานที่จะปฏิบัติเกี่ยวกับการกระจายตัวสินค้า

(ค) การบริหารสินค้าคงเหลือ เป็นการจัดการให้มีผลิตภัณฑ์ขายในตลาดโดยไม่ขาดแคลนและมีในปริมาณที่เหมาะสม

(ง) การดำเนินงานเกี่ยวกับการสั่งซื้อ เป็นขั้นตอนในการจัดการตามใบสั่งซื้อของลูกค้า

(จ) บรรจุกัญท์ เพื่อรักษาและคุ้มครองสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี

(ฉ) คลังสินค้า เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดทิศทางการเคลื่อนไหวของสินค้า เพื่อให้เกิดการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

(ช) การจัดการวัสดุ เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่เหมาะสม เพื่อให้การเคลื่อนย้ายเกิดการสูญเสียน้อยที่สุด

(ซ) การขนส่ง เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าว่าจะใช้วิธีไหน และอย่างไรจึงเหมาะสมและประหยัดที่สุด

4. การส่งเสริมการตลาด (promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 5 ประเภท คือ

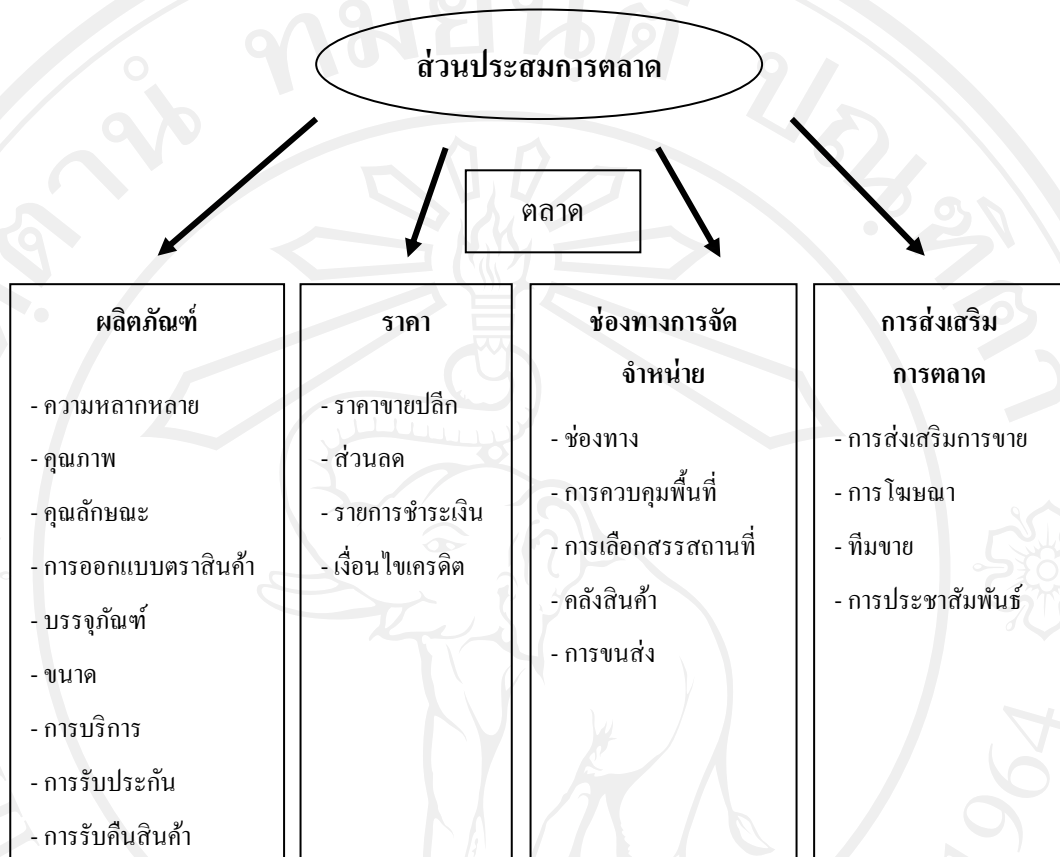
4.1 การโฆษณา เป็นเครื่องมือที่ดีที่สุด สำหรับการสร้างรูปแบบของการติดต่อสื่อสารที่ไม่ใช่บุคคลที่ต้องจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์ เพื่อนำเสนอ และส่งเสริมความคิดของสินค้าหรือบริการ

4.2 การส่งเสริมการขาย เป็นเครื่องมือระยะสั้นเพื่อส่งเสริมให้มีการติดตามหรือซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น เช่น คุปอง การประกวด การให้ของแจก เป็นต้น โดยบริษัทจะใช้เครื่องมือการส่งเสริมการขายเพื่อสร้างการตอบสนองที่เร็วให้กับข้อเสนอของผลิตภัณฑ์ และเพื่อกระตุ้นยอดขาย

4.3 การประชาสัมพันธ์ เป็นแผนการที่กำหนดขึ้นมาเพื่อส่งเสริมหรือสร้างภาพพจน์ของบริษัท เนื่องจากการประชาสัมพันธ์จะมีความน่าเชื่อถือสูง เพราะข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ที่ได้รับจะมีความเป็นจริงต่อลูกค้ามาก

4.4 การขายโดยใช้พนักงานขาย จะเป็นการติดต่อสื่อสารที่เกิดขึ้นโดยตรง เป็นลักษณะของการเผชิญหน้าระหว่างผู้ขายและลูกค้า โดยพนักงานขายสามารถ นำเสนอสินค้า และตอบข้อซักถามให้กับลูกค้าจนเกิดความต้องการและเกิดการตัดสินใจซื้อได้มากที่สุด

4.5 การตลาดทางตรง เป็นรูปแบบการตลาดที่มีการใช้สื่อหลายรูปแบบเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น โทรทัศน์ จดหมาย เป็นต้น ซึ่งลักษณะข่าวสารที่ส่งไปสามารถจะให้กับผู้รับแต่ละคนได้



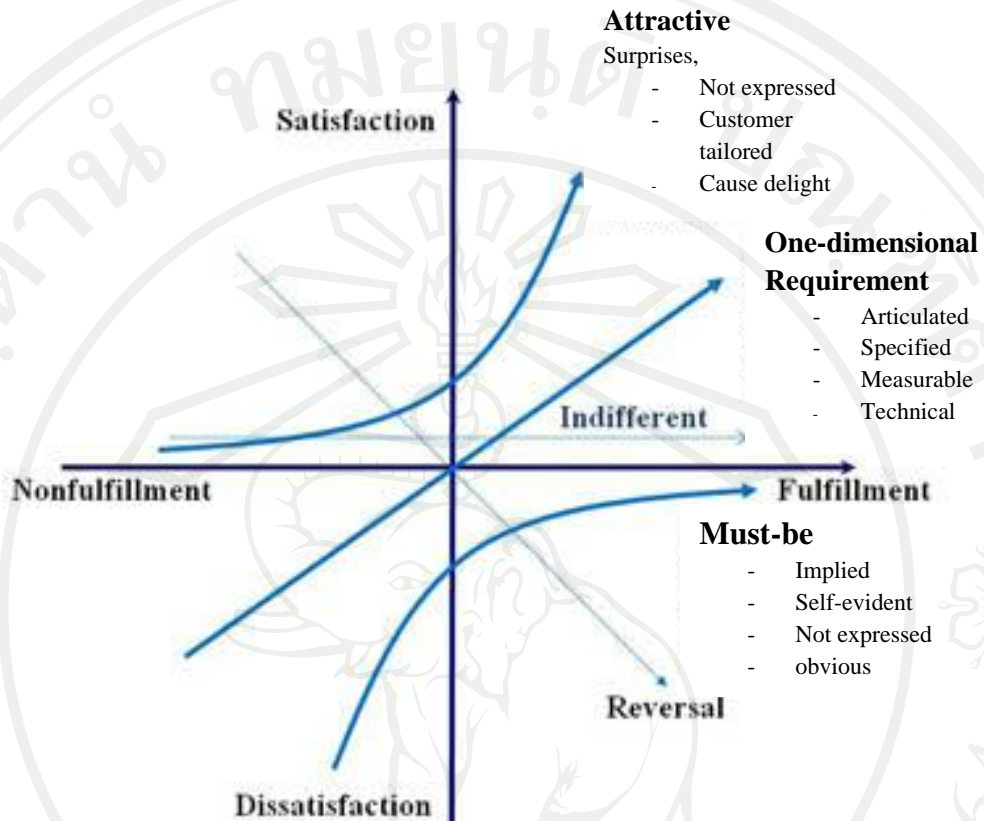
ภาพที่ 2.9 แนวคิดส่วนประสมการตลาด

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2546)

2.8 การวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าด้วยคาโนโมเดล (Kano's model)

ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากที่ทีมงานผู้ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องทำการศึกษาจนเข้าใจอย่างละเอียดนั่นคือ ความต้องการของลูกค้า (voice of consumer, VOC) เนื่องจากจะเป็นตัวแปรที่สำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และสร้างความมั่นใจให้กับธุรกิจว่าผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบและพัฒนาอยู่นั้นตรงกับความต้องการของตลาดและกลุ่มลูกค้าอย่างแน่นอน สาเหตุมาจากการที่ปัจจุบันรูปแบบของธุรกิจได้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตที่ผู้ผลิตมีน้อยราย ทางเลือกในการแข่งขันมีมากขึ้น ดังนั้นลูกค้าจะเป็นผู้บริโภคริโกลในสิ่งที่ภาคอุตสาหกรรมได้คิดและนำเสนอสู่ตลาด โดยลูกค้าจะทำการเลือกซื้อหาสินค้าหรือผลิตภัณฑ์จากสิ่งที่มาวางจำหน่ายและคิดค้นโดยผู้ประกอบการ (push market) และพยายามเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการ แต่ปัจจุบันการแข่งขันที่มีมากขึ้นทำให้ทางเลือกในการบริโภคมีมากมาย คู่แข่งในการตลาดก็มีมาก ทำให้ผู้ผลิตต้องพยายามแข่งขันส่วนแบ่งการตลาดจากการเข้าถึงความต้องการของลูกค้ามากกว่าการนำเสนอผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดแบบเดิม (pull market) ทำให้ภาคธุรกิจต้องนำกลยุทธ์ในการเข้าถึงความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุดมาใช้ (อรรถเจตต์ อภิจักรศิลป์, และปริญญา บุญกนิษฐ, 2550)

คาโนโมเดล (Kano's model) เป็นโมเดลหนึ่งที่สามารถช่วยให้เราเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี คาโนโมเดลสร้างขึ้นโดย ดร. โนริยูกิ คาโน ผู้ชำนาญการทางด้านคุณภาพชาวญี่ปุ่น (Kano, Seraku, Takanashi, Tsuji, 1984) สาเหตุที่ต้องนำคาโน โมเดลมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เนื่องจากความพึงพอใจของลูกค้าที่จะมีต่อผลิตภัณฑ์นั้นมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งต้องให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด โดยที่จะต้องมีความบกพร่องที่ทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจน้อยที่สุด หรือรวมเรียกว่า คุณภาพของผลิตภัณฑ์ นั้นเอง แต่เนื่องจากพฤติกรรมและความคาดหวังในผลิตภัณฑ์ของลูกค้ามีหลายรูปแบบ หลายส่วน หลายปัจจัยและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา ก็ยิ่งทำให้การวิเคราะห์ยากมากตามไปด้วย ดังสามารถแสดงได้ด้วยโมเดลของคาโนในภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 คาโน โมเดล (Kano's model)

ที่มา : Berger et al., (1993)

คาโนโมเดลแบ่งคุณภาพของผลิตภัณฑ์ออกเป็น 3 ส่วนดังนี้ (Sauerwein, Bailom, Matzler, Hinterhuber, 1996)

1. must-be requirement หรือ ส่วนที่ทำให้ลูกค้าไม่พอใจ (dissatisfies) คุณลักษณะดังกล่าวหากขาดหายไปจากผลิตภัณฑ์ลูกค้าจะเกิดความไม่พึงพอใจอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตามหากลูกค้าได้รับคุณลักษณะดังกล่าวนี้ก็จะไม่ช่วยให้ความพึงพอใจเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากคุณสมบัติ must-be requirement เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ การเพิ่มคุณลักษณะในส่วนนี้จึงทำได้เพียงแค่ว่าลูกค้าจะไม่เกิดความรู้สึกไม่พึงพอใจสินค้า ด้วยสาเหตุที่คุณลักษณะ must-be requirement นั้นเป็นสิ่งที่พื้นฐานที่จะต้องได้รับจากผลิตภัณฑ์ ดังนั้นลูกค้าจึงมักจะไม่ได้แสดงออกชัดเจนถึงความต้องการ ความสำคัญจึงอยู่ที่ว่าหากผลิตภัณฑ์ขาดคุณสมบัติดังกล่าวแล้ว จะนำไปสู่การที่ลูกค้าจะเหมารวมไม่พึงพอใจผลิตภัณฑ์โดยรวมทั้งหมดโดยมีอาจทราบได้

2. **one-dimensional requirement** หรือ ส่วนที่ทำให้ลูกค้าพอใจ (satisfies) เป็นคุณลักษณะที่ลูกค้าต้องการให้มีในผลิตภัณฑ์ การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของคุณลักษณะนี้จะทำให้เกิดความพึงพอใจของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นหรือลดลงในอัตราส่วนที่เท่ากัน หากมีคุณลักษณะนี้มากจะทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจมากขึ้น ในทางตรงกันข้ามหากไม่มีคุณสมบัติเหล่านี้ก็จะทำให้ความพึงพอใจลดลงตามไปด้วย ดังนั้นคุณสมบัติ one-dimensional requirement นี้จึงเป็นคุณสมบัติที่ลูกค้าแสดงออกถึงความพึงพอใจอย่างชัดเจน

3. **attractive requirement** หรือ ส่วนที่ทำให้ลูกค้าประทับใจ (delighter) เป็นลักษณะทางคุณภาพที่มีอิทธิพลสูงต่อความพึงพอใจที่ลูกค้าจะมีต่อผลิตภัณฑ์ เนื่องจากคุณสมบัติดังกล่าวลูกค้าไม่ได้มีความคาดหวังว่าจะได้รับ ดังนั้นหากลูกค้าได้รับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะดังกล่าวจะทำให้เกิดความพึงพอใจอย่างมาก แต่ในทางตรงกันข้ามหากผลิตภัณฑ์ไม่มีคุณสมบัติดังกล่าวจะไม่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า

จากคาโนโมเดลที่ถูกแบ่งออกเป็น 3 ระดับส่วน คือ ส่วนที่ทำให้ลูกค้าไม่พอใจ (dissatisfies) ที่เป็นส่วนที่ผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องมีและห้ามพลาด ส่วนที่ทำให้ลูกค้าพอใจ (satisfies) หรือส่วนที่เราต้องพัฒนาให้มากขึ้นเรื่อยๆ และส่วนที่ทำให้ลูกค้าประทับใจ (delighter) หรือส่วนที่จะเกิดความประหลาดใจ (surprise) ให้กับลูกค้าซึ่งผู้ออกแบบและพัฒนาต้องพยายามค้นหาให้ได้ เพื่อสร้างจุดเด่นดึงดูดให้ผลิตภัณฑ์ดูน่าสนใจต่อลูกค้า ซึ่งย่อมสามารถเพิ่มยอดขายและจำนวนลูกค้าได้จำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตามความสามารถพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ ก็จำเป็นที่จะต้องมาก่อนส่วนอื่นๆ จนลูกค้าเชื่อมั่นหรือถือว่าปกติให้ได้

ขั้นตอนวิเคราะห์คาโนโมเดล แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ (อรรถเจตต์ อภิขจรศิลป์, และปริชญ์ บุญกนิษฐ, 2550)

1. **การจำแนกความต้องการของลูกค้า** โดยเริ่มต้นจากการหาเสียงของลูกค้าหรือ (voice of consumer) ซึ่งโดยปกติแล้วความต้องการของลูกค้าที่สามารถทราบได้ จะมีลักษณะเป็นถ้อยคำที่พูดออกมาจากความรู้สึกหรือความต้องการของลูกค้าโดยตรง ซึ่งโดยพื้นฐานข้อมูลเสียงเรียกร้องจากลูกค้าเหล่านี้ ย่อมจะไม่มีใครมีความรีบร้อนในการเรียบเรียงแนวคิดหรือการใช้คำศัพท์ ดังนั้นข้อมูลที่ได้จึงค่อนข้างที่จะสับสนวุ่นวายปนเปกัน นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้ยังรวมถึงข้อตำหนิที่ลูกค้าไม่ชอบอีกด้วย ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีประโยชน์อย่างมากในการนำมาตีความเพื่อใช้ในการออกแบบและพัฒนา

ผลิตภัณฑ์ โดยทั่วไปแล้วการรวบรวมเสียงเรียกร้องของลูกค้าสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น การสอบถามโดยตรงจากลูกค้า การใช้แบบสอบถาม การระดมสมองของทีมงาน การสังเกตการณ์ใช้งานผลิตภัณฑ์โดยตรงจากลูกค้า เป็นต้น โดยในการดำเนินงานดังกล่าวนี้ จำเป็นที่จะต้องใช้ความร่วมมือจากหลายหน่วยงานมาช่วยกันเก็บข้อมูล เช่น ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฝ่ายการตลาด รวมถึงอาจจำเป็นต้องมีฝ่ายวิศวกรรมร่วมด้วย ถ้ากรณีผลิตภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการข้อมูลทางเทคนิคอย่างมาก

2. การสร้างแบบสอบถามของคาโน เมื่อสามารถหาเสียงของลูกค้าได้แล้ว ทีมพัฒนาต้องนำเสียงของลูกค้าเหล่านั้นมาทำการจัดกลุ่มแยกเป็นส่วนๆ ตามการแบ่งคุณภาพผลิตภัณฑ์

3 ส่วนของคาโนโมเดลและเมื่อทำการจำแนกลักษณะสำคัญได้แล้วก็จะทำการออกแบบคำถาม (ตารางที่ 2.4)

ตารางที่ 2.4 คำถามแบบด้านบวก (positive question) และด้านลบ (negative question) ของคาโนโมเดล

หน้าที่ (functional) ที่ได้จากคำถาม	คำตอบ
ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณลักษณะนี้ คุณรู้สึกอย่างไร (positive question)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชอบถ้ามีแบบนี้ (like) 2. ต้องเป็นแบบนี้ (must be) 3. รู้สึกเฉยๆ (neutral) 4. ยังใช้ได้ถ้าเป็นแบบนี้ (live with) 5. ไม่ชอบแบบนี้เลย (dislike)
ถ้าผลิตภัณฑ์ไม่มีคุณลักษณะนี้ คุณรู้สึกอย่างไร (negative question)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชอบถ้ามีแบบนี้ (like) 2. ต้องเป็นแบบนี้ (must be) 3. รู้สึกเฉยๆ (neutral) 4. ยังใช้ได้ถ้าเป็นแบบนี้ (live with) 5. ไม่ชอบแบบนี้เลย (dislike)

ซึ่งเมื่อทราบคำตอบแล้วในขั้นตอนต่อไปคือการนำคำตอบที่ได้จากทั้ง 2 คำถามมา ผสมกันตามตารางการประเมินของคาโนในตารางที่ 2.5 โดยให้แกน x เป็นคำตอบจากด้านบวกและ แกน y เป็นคำตอบจากด้านลบ

ตารางที่ 2.5 การประเมินของคาโน โมเดล

Customer Requirements		Disfunctional (negative question)				
		1. like	2. must be	3. neutral	4. live with	5. dislike
Functional (positive question)	1. like	Q	A	A	A	O
	2. must be	R	I	I	I	M
	3. neutral	R	I	I	I	M
	4. live with	R	I	I	I	M
	5. dislike	R	R	R	R	Q

หมายเหตุ : A (attractive) คือ หน้าทีนี้ดึงดูดลูกค้า

O (one-dimensional) คือ หน้าทีนี้อยู่ส่วนที่ทำให้ลูกค้าพอใจ

M (must-be) คือ หน้าทีนี้จำเป็นต้องมีสำหรับผลิตภัณฑ์

Q (questionable) คือ หน้าทีนี้จำเป็นต้องตระหนักให้มากเพราะอยู่ในส่วนที่ไม่พอใจ

R (reverse) คือ หน้าทีนี้นอกจากไม่ต้องการแล้วควรมีการปรับปรุง

I (indifferent) คือ หน้าทีนี้ไม่แตกต่างในความรู้สึกของลูกค้า

สมมุติว่าคำตอบที่ได้จากคำถามในตารางที่ 2.5 จากคำถามทั้ง 2 ข้อ คือ คำถามด้านบวก (positive question) ลูกค้าตอบว่า ชอบถ้ามีแบบนี้ (like) และคำถามด้านลบ (negative question) ลูกค้าตอบว่ารู้สึกเฉยๆ (neutral) ผลลัพธ์ในตารางที่ 2.5 คือ A หรือความต้องการนี้เป็นหน้าที่ที่ดึงดูดลูกค้า

3. การประเมินและแปลความหมาย หลังจากที่ได้ผลลัพธ์จากการแปลความหมายในขั้นตอนที่ 2 แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จะถูกนำมาทำการประเมินความต้องการที่ได้มาจากลูกค้าทั้งหมด โดยประเมินจากค่าความถี่ในการตอบของลูกค้า ดังแสดงในตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 ตัวอย่างการประเมินผลลัพธ์จากการประเมิน

ความต้องการที่มีต่อผลิตภัณฑ์	A	O	M	I	R	Q	รวม	การจำแนก
คุณลักษณะที่ 1	7	32.3	49.3	0.5	0.3	1.5	100%	M
คุณลักษณะที่ 2	10.4	45.1	30.5	11.5	1.2	1.2	100%	O
คุณลักษณะที่ 3	63.8	21.6	2.9	8.5	0.7	2.5	100%	A

จากตารางที่ 2.6 จะเห็นได้ว่าความต้องการที่มีต่อผลิตภัณฑ์ในคุณลักษณะที่ 1 มีค่าเท่ากับ M (49.3%) หรือ หน้าที่นี้จำเป็นต้องมีสำหรับผลิตภัณฑ์ คุณลักษณะที่ 2 เท่ากับ O (45.1%) หน้าที่นี้อยู่ส่วนที่ทำให้ลูกค้าพอใจและคุณลักษณะที่ 3 เท่ากับ A (63.8%) หน้าที่นี้ดึงดูดลูกค้า

กฎในการประเมิน $M > O > A > I$ ใช้ในกรณีที่ความต้องการที่มีต่อผลิตภัณฑ์ได้ผลลัพธ์ที่ตัดสินใจยากหรือไม่ชัดเจนแล้ว การประยุกต์ใช้กฎในการประเมิน $M > O > A > I$ นับว่ามีประโยชน์อย่างมาก เนื่องจากความต้องการแรกที่ทำเป็นต้องทำการปรับปรุงหรือทำให้กับผลิตภัณฑ์นั้นคือส่วนแรกที่รุนแรงต่อความรู้สึกมากที่สุดคือ M หมายถึงหน้าที่นี้จำเป็นต้องมีสำหรับผลิตภัณฑ์ สาเหตุเนื่องจากเพื่อป้องกันความไม่พึงพอใจที่จะมีต่อผลิตภัณฑ์ ซึ่งนับว่าสำคัญที่สุดและต้องรีบทำการปรับปรุง ตามด้วยส่วนที่สอง สาม และสี่ นั่นคือ O , A และ I ตามลำดับ นั่นคือเมื่อลดความไม่พอใจแล้วต้องหาความสำคัญที่ทำให้ลูกค้าพอใจ ไปจนกระทั่งถึงทำให้ลูกค้าเบิกบานตามมา โดยปกติถ้าผลิตภัณฑ์สามารถทำให้ลูกค้ามีความรู้สึกที่มีต่อผลิตภัณฑ์ในระดับเบิกบานได้ 2-3 ปีจ้ะก็นับว่าการปรับปรุงผลิตภัณฑ์สามารถดำเนินการได้ดีในระดับหนึ่งแล้ว

การคำนวณสัมประสิทธิ์ระดับความพึงพอใจของลูกค้า (customer satisfaction coefficient) เป็นการคำนวณระดับความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจของลูกค้าเป็นค่าที่สำคัญอย่างมาก ในการที่จะทำให้เข้าใจถึงระดับความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์ เนื่องจากว่าในบางครั้งที่มีการประเมินผลิตภัณฑ์ได้ผลลัพธ์มาจากกลุ่มตลาดที่แตกต่างกันทำให้ผลลัพธ์ที่ได้แตกต่างกันและการวิเคราะห์ผลก็จะเป็นไปได้ยากด้วย ดังนั้นการหาค่าเฉลี่ยของผลกระทบที่มีต่อลูกค้าจึงมีประโยชน์อย่างมาก โดยสมการในการหาค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของลูกค้ามีดังนี้ (Sauerwein et.al., 1996)

$$\text{ค่าความพึงพอใจ Satisfaction} = (A+O)/(A+O+M+I)$$

$$\text{ค่าความไม่พึงพอใจ Dissatisfaction} = (O+M)/((A+O+M+I) \times (-1))$$

โดยที่ค่าความพึงพอใจจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ถ้าค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความพึงพอใจต่อลูกค้ามาก ในทางกลับกันค่า ความไม่พึงพอใจ ถ้ามีค่าเข้าใกล้ -1 แสดงว่าปัจจัยนั้นมีผลต่อความไม่พึงพอใจมาก

ตารางที่ 2.7 ตัวอย่างการประเมินสัมประสิทธิ์ความพอใจและความไม่พอใจ

ความต้องการที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์	ค่าความพึงพอใจ				ค่าความไม่พึงพอใจ	
	A	O	M	I	$(A+O)/(A+O+M+I)$	$(O+M)/((A+O+M+I) \times (-1))$
คุณลักษณะที่ 1	7	32.3	49.3	0.5	0.40	-0.83
คุณลักษณะที่ 2	10.4	45.1	30.5	11.5	0.57	-0.78
คุณลักษณะที่ 3	63.8	21.6	2.9	8.5	0.89	-0.25

จากตารางที่ 2.7 สามารถอธิบายได้ว่า ทางด้านลบ ความต้องการที่มีต่อผลิตภัณฑ์ด้านคุณลักษณะที่ 1 ถ้าไม่สามารถมีในผลิตภัณฑ์ได้จะส่งผลต่อความไม่พอใจของลูกค้ามาก ระดับ -0.83 แต่ในด้านบวก คุณลักษณะที่ 1 ส่งผลต่อความพึงพอใจไม่มาก คืออยู่ในระดับเพียง 0.4 เท่านั้น

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คุณาสิริ เกตุปมา (2548) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อสุขภาพของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้และทัศนคติที่มีต่อการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของประชากรวัยแรงงานในเขตกรุงเทพมหานคร ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของประชากรวัยแรงงานในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะรู้จักกับอาหารเพื่อสุขภาพโดยมีความรู้เกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพในระดับปานกลาง มีทัศนคติต่ออาหารเพื่อสุขภาพระดับปานกลางมากที่สุด และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในระดับปานกลางมากที่สุด ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา สถานภาพการทำงานและรายได้ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติ ได้แก่ เพศ สถานภาพการทำงานและรายได้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพและสถานภาพสมรส

วิศมล ไพฑูรย์ (2548) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการซื้ออาหารเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในเขตกรุงเทพมหานคร ศึกษาวิจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคลกับส่วนประสมทางการตลาด ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของคนกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เพราะคิดว่า หากรับประทานแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อร่างกายและหาซื้อได้ง่าย ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ เรียงตามลำดับความสำคัญ คือ ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ผลของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งพบว่า เพศและอายุที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน การศึกษาที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ในปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และราคา รายได้ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ในปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ราคา และการส่งเสริมทางการตลาด

พัชรา วณิชพิสิฐพันธ์ (2544) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนบุคคลกับส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารเพื่อสุขภาพของผู้บริโภค ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารเพื่อสุขภาพของผู้บริโภค ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายและเพศหญิงจำนวนอย่างละ 127 คน เท่ากันรวม 254 คน ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี มีสถานภาพโสด จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีอาชีพพนักงานบริษัทและมีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 5,000 – 10,000 บาท โดยผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์เป็นอันดับแรก โดยให้ความสำคัญระดับมาก โดยเห็นว่า ผลิตภัณฑ์ควรมีคุณภาพดี ระบุวันหมดอายุไว้ มีบรรจุภัณฑ์คุณภาพดี ปลอดภัย มีเครื่องหมาย “อ.ย.” มีฉลากผลิตภัณฑ์กำกับ และมีรายละเอียดกำกับสินค้า ปัจจัยสำคัญอันดับที่สอง คือ ปัจจัยด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายมีระดับความสำคัญมาก โดยผู้บริโภคต้องการให้ร้านค้ามีที่จอดรถสะดวก ปัจจัยสำคัญอันดับที่สามคือ ปัจจัยด้านราคามีระดับความสำคัญมากเช่นกัน ซึ่งผู้บริโภคชอบซื้อสินค้าในราคาที่สมเหตุสมผล และมีป้ายราคากำหนดไว้ ส่วนปัจจัยสำคัญอันดับสุดท้ายคือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดมีอันดับความสำคัญปานกลาง ผู้บริโภคพอใจกับการขายโดยใช้พนักงานขายมากที่สุด อาหารเพื่อสุขภาพประเภทเครื่องดื่ม และประเภทผักผลไม้ได้รับความนิยมนจากผู้บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพประเภทอาหาร โดยชนิดของอาหารเพื่อสุขภาพที่ผู้บริโภคเลือกซื้อได้แก่ นม น้ำเปล่า ผลไม้ตามฤดูกาล ผลไม้สด ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากถั่วเหลือง และข้าวกล้อง สำหรับการตอบสนองของผู้ซื้อหลังจากการผ่านกระบวนการตัดสินใจซื้อมาแล้ว พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่คำนึงถึงตราชื่อ แหล่งที่ซื้อ ชอบใช้ช่วงเวลา 18.01-22.00 น. ในการซื้อสินค้า และมีความถี่ในการซื้อสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง เพศเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการตัดสินใจทั้งประเภทเครื่องดื่ม อาหาร และผักผลไม้ ส่วนปัจจัยด้านอายุ สถานภาพการสมรส และอาชีพ มีความสัมพันธ์กับระดับการตัดสินใจประเภทอาหาร ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด อันได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารเพื่อสุขภาพ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกปัจจัย

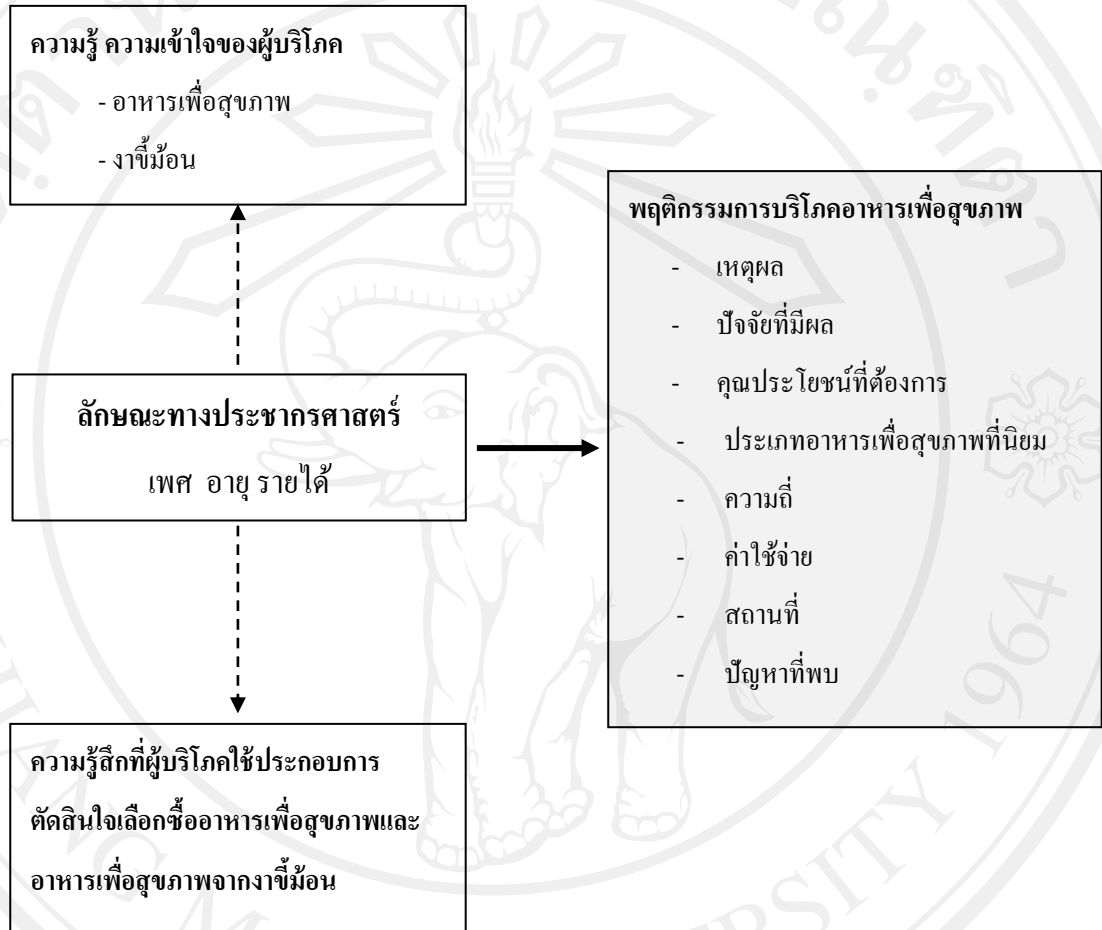
สุจิตรา กาปัญญา (2553) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของกลุ่มผู้สูงอายุในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของกลุ่มผู้สูงอายุในอำเภอเมืองเชียงใหม่ มีกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามจำนวน 100 ชุด ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุระหว่าง 65-69 ปี มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ อาชีพหลักสุดท้าย คือ รับราชการ รับจ้าง หรือค้าขาย มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 – 30,000 บาท มีสมาชิกในครอบครัว จำนวน 3-4 คน และส่วนใหญ่มีปัญหาด้านสุขภาพในระดับน้อยถึงปานกลาง จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพว่า หมายถึง อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และมีความเข้าใจว่าตนเองบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ สาเหตุที่บริโภคเนื่องจากต้องการสุขภาพที่ดีของร่างกาย มีความถี่ในการบริโภคเป็นประจำ (6-7 วันต่อสัปดาห์) และบริโภคบ่อยครั้ง (3-5 วันต่อสัปดาห์) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพจาก สื่อโทรทัศน์ วิทยุ และทำการเลือกซื้อจาก ตลาดสดและทำด้วยตนเอง มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนในช่วง 1,000 -3,000 บาท และยังคงต้องการให้มีการบริการข้อมูลข่าวสารความรู้ด้านอาหารเพื่อสุขภาพและกำหนดราคาผลิตภัณฑ์อาหารให้ถูกกว่าในปัจจุบัน

จันทร์กวี สุทธิพิณิจธรรม (2552) ศึกษาเรื่อง การรับรู้ ทักษะคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคต่ออาหารสร้างเสริมสุขภาพในเขตกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษานมถั่วเหลืองยูเอชที โดยมีวัตถุประสงค์ข้อหนึ่งเพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารสร้างเสริมสุขภาพของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและแนวโน้มของผลิตภัณฑ์อาหารสร้างเสริมสุขภาพที่ผู้บริโภคต้องการ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยบริโภคอาหารสร้างเสริมสุขภาพและนมถั่วเหลืองยูเอชที จำนวน 400 ราย โดยพบว่า ผู้บริโภคบางคนเข้าใจว่าอาหารสร้างเสริมสุขภาพกับผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเป็นอาหารประเภทเดียวกัน ผลิตภัณฑ์นมและนมเสริมคุณค่าทางโภชนาการเป็นอาหารสร้างเสริมสุขภาพที่กลุ่มตัวอย่างสนใจมากที่สุด ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และทัศนคติมากที่สุดคือ ด้านผลิตภัณฑ์ รองลงมาได้แก่ ด้านการจัดจำหน่าย ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาด

บุตรชล สุวรรณผลพ (2551) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมการตลาดในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารจากงาของผู้บริโภคในอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารจากงาของผู้บริโภคในอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน มีจำนวนประชากรที่ศึกษา 300 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20-29 ปี มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพราชการ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000 – 10,000 บาท จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารจากงาเพื่อบริโภคเอง นิยมเลือกซื้อจากร้านขายปลีก ทราบข้อมูลผลิตภัณฑ์จากคนรู้จัก โดยซื้อสินค้าเดิมเป็นประจำ ราคาสินค้าที่เลือกซื้อคือ งาเมืองสามหมอก เหตุผลเพราะสินค้าสะอาดใหม่ และรสชาติอร่อย ผลิตภัณฑ์อาหารจากงาที่ซื้อ คือ งาโฮยน้ำผึ้ง ขนาดถุงละ 10 บาท มูลค่าในการซื้อแต่ละครั้ง 101-500 บาท และพบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อผู้บริโภคในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในระดับมากทุกปัจจัย ซึ่งเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (ความสะอาดของผลิตภัณฑ์ ความสดใหม่ของผลิตภัณฑ์ และระบุนวันผลิตและวันหมดอายุ) ปัจจัยด้านราคา (มีป้ายราคาชัดเจน) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (อรรถาศัยของพนักงานขาย) และปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย (ความสะอาดภายในร้าน)

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า ผู้บริโภคมีความต้องการผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ อย่างไรก็ตามผู้บริโภคอาจมีความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพที่แตกต่างกันออกไป แต่ล้วนมีเหตุผลในการบริโภคเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีหรือต้องการประโยชน์ต่อสุขภาพ ปัจจัยส่วนผสมการตลาดที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภครับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพผ่านทางโทรทัศน์มากที่สุด ประเภทของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพที่นิยม ได้แก่ เครื่องดื่มและผักผลไม้ ด้วยเมล็ดงาขี้ม่อนเป็นอาหารที่มีคุณค่าต่อสุขภาพมากมาย เหมาะแก่การนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพและยังไม่มีผู้ที่เคยศึกษาในประเด็นดังกล่าว จึงมีความน่าสนใจอย่างยิ่งที่จะนำมาศึกษา

2.10 กรอบแนวคิดในการศึกษา



ภาพที่ 2.11 กรอบแนวคิดในการศึกษา

2.11 สมมติฐานในการศึกษา

ลักษณะทางประชากรศาสตร์มีผลต่อพฤติกรรมบริการโภชนาการเพื่อสุขภาพที่

แตกต่างกัน จำแนกตาม ประเภทอาหารเพื่อสุขภาพที่นิยม ความถี่และค่าใช้จ่าย