

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงการรับรู้ต่อฉลากโภชนาการของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการรับรู้
 - 1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้
 - 1.2 กระบวนการเกิดการรับรู้
 - 1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ของผู้บริโภค
 - 1.4 แนวคิดสำคัญที่เกี่ยวกับการเลือกสรรการรับรู้
2. ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการ
 - 2.1 ประวัติความเป็นมาของฉลากโภชนาการ
 - 2.2 ความหมายของฉลากโภชนาการ
 - 2.3 ฉลากโภชนาการ ระดับสากล
 - 2.4 ฉลากโภชนาการในประเทศไทยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 - 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดข้อมูลทางด้านคุณค่าทางโภชนาการของอาหารบน

ฉลากโภชนาการ

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้เกี่ยวกับการรับรู้

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้

การรับรู้ (Perception) มีรากศัพท์มาจากภาษาลาติน (Latin) คือ Percipere ซึ่ง Per หมายถึง "ผ่าน" (Through) และ Cipere หมายถึง "การนำ" (To take) (cited in blunting, 1988 : 168) ในพจนานุกรมของเว็บสเตอร์ (New Webster's Dictionary) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ว่า คือ การแสดงออกถึง ความรู้ความเข้าใจตามความรู้สึกที่เกิดขึ้นในจิตใจของตนเอง (ทิพย์ทยา หอมทรัพย์, 2538 : 49)

แกร์สัน และมาทูน (อ้างใน บุปผา คำแบ่ง, 2541 : 24) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการซึ่งสมองตีความ หรือแปลความหมายของข้อมูลที่ได้จากการสัมผัสของร่างกาย และสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อม ทำให้ทราบว่าสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อมที่สัมผัสนั้นเป็นอะไร มีความหมายอย่างไร มีลักษณะอย่างไร และการที่จะรับรู้สิ่งเร้าที่มาสัมผัสได้นั้น จะต้องอาศัยประสบการณ์เป็นเครื่องช่วยในการตีความหรือแปลความ

นวลศิริ เปาโรหิตย์ และอุบลรัตน์ เพ็งสถิตย์ (2528 : 225) กล่าวว่า การรับรู้คือกระบวนการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่มากกระทบกับประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของเรา และการแปลความหมายอย่างไรมันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีตของเรา และสภาพจิตใจในปัจจุบัน เป็นการสร้างความหมายเกี่ยวกับโลกภายนอกให้กับเราเอง

สุชา จันทรเอม (2536 : 119) กล่าวว่า การรับรู้คือ การตีความหมายจากการรับสัมผัส (Sensation) และมีการใส่ความหมายให้กับสิ่งต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาในการรับสัมผัส โดยการรับรู้เป็นกระบวนการที่เกิดแทรกอยู่ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ดังแผนภูมิด้านล่าง

แผนภูมิ แสดงกระบวนการรับรู้



เสรี วงษ์มณฑา (2542 : 79) กล่าวว่า การรับรู้ คือ กระบวนการที่มนุษย์เลือกที่จะรับรู้สรุปการรับรู้ ตีความหมายการรับรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่สัมผัส เพื่อที่จะสร้างภาพในสมองให้เป็นภาพที่มีความหมายและมีความกลมกลืน โดยสรุปแล้วการรับรู้ก็คือกระบวนการที่นำสิ่งที่มีอยู่ในสมองมาก่อน (Predisposition) มารวมกับการสัมผัส (Sensation) เพื่อให้กลายเป็นการรับรู้ ดังแผนภูมิด้านล่าง

แผนภูมิ แสดงการเกิดกระบวนการรับรู้

$\text{การรับสัมผัส (Sensation) + สิ่งที่มีในสมองมาก่อน (Predisposition) = การรับรู้ (Perception)}$

โดยสิ่งที่อยู่ในสมองเรามาก่อน ได้แก่ ความรู้ ความเชื่อ ทศนคติ และประสบการณ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่นักการตลาดพยายามเรียนรู้ เป็นสิ่งที่มีผลกระทบต่อสิ่งที่มนุษย์รับสัมผัส

จึงอาจพอสรุปได้ว่า การรับรู้จะครอบคลุมถึงกระบวนการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งรับเอา สิ่งเร้าต่าง ๆ ที่เข้ามาโดยการสัมผัส แล้วทำการตีความและแสดงอาการ แสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้านั่นเอง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเข้าใจเรื่องการรับรู้ รศ. ธงชัย สันติวงษ์ (2539) กล่าวว่า การเข้าใจถึงพฤติกรรมผู้บริโภคนั้น ต้องอาศัยกลไกการรับรู้และความเข้าใจซึ่งเป็นกลไกภายในที่มีความสำคัญต่อการแสดงพฤติกรรมผู้บริโภค โดยจะตอบสนองออกมาอย่างไรขึ้นอยู่กับว่าแต่ละบุคคลรับรู้เอาสิ่งต่าง ๆ เข้ามาอย่างไร และได้จัดระเบียบตีความจนเป็นความเข้าใจอย่างใดบ้าง ก่อนที่จะปฏิบัติออกไป ซึ่งนอกจากจะขึ้นอยู่กับสิ่งกระตุ้นแล้ว ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนตัวบุคคล (Personal factors) ในตัวผู้นั้นด้วย

1.2 กระบวนการเกิดการรับรู้

วิลเลียม แมคไกว์ (อ้างใน นุปผา คำแปง, 2541 : 12-14) กล่าวว่าพฤติกรรมกรรับรู้ของผู้บริโภคประกอบด้วยกระบวนการ 5 ขั้นตอนดังนี้

1.2.1 ขั้นรับสัมผัสสิ่งเร้า (Exposure) สิ่งเร้าต่าง ๆ จะมากระทบระบบประสาทสัมผัส (Sensory) ทั้ง 5 คือ ทางตา จมูก หู ลิ้น และทางผิวหนัง ซึ่งมีหน้าที่ในการรับรู้ข้อมูล เข้าไปในระยะเพียงสั้น ๆ ไม่ถึง 1 วินาทีก็จะสูญสลายไปทันที จนกระทั่งเมื่อการรับรู้สัมผัสสิ่งเร้าหรือข้อมูลนั้นได้รับความสนใจเลือกจากผู้รับหรือขึ้นกับองค์ประกอบขีดขั้นการสัมผัสการรับรู้ (Threshold of awareness) ของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

1.2.2 ขั้นความใส่ใจ (Attention) แม้ว่าคนเราจะอยู่ท่ามกลางสิ่งเร้าต่าง ๆ หลาย ๆ ชนิด มากระทบประสาทสัมผัสของเราอยู่ตลอดเวลา แต่เรามีแนวโน้มเลือกเพียง 1/3 ของการรับสัมผัสนั้น ๆ จากนั้นข้อมูลก็จะถูกเก็บบันทึกไว้ในระบบความจำต่อไป ความใส่ใจช่วยให้คนเราเลือกที่จะรับรู้สิ่งเร้าที่จำเป็นต่อการรับรู้ขณะเป็นการรับรู้ข่าวสารจากการโฆษณาสินค้าต่าง ๆ การใส่ใจรับรู้สิ่งเร้าที่เด่นชัดและสำคัญอย่างใดอย่างหนึ่ง จะนำไปสู่การแปลความหมายสิ่งรับรู้ไปได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ซึ่งนำไปสู่ขั้นที่ 3 คือความเข้าใจ

1.2.3 ขั้นการแปลและความเข้าใจ (Comprehension) เป็นขั้นตอนการแปลความหมายข้อมูลข่าวสาร หรือสิ่งเร้าที่ผ่านตามาตามระบบสัมผัสต่างๆ โดยเฉพาะข้อมูลที่ได้มีการเลือกแล้ว ซึ่งการแปลความสิ่งเร้าจะเกิดขึ้นหรือไม่ ขึ้นกับองค์ประกอบสิ่งเร้าว่ามีการจัดแบ่งคุณลักษณะอย่างไร การจัดข้อมูลสิ่งเร้าใหม่กับข้อมูลความรู้เดิมของผู้รับสอดคล้องกัน มากน้อยแค่ไหน

อย่างไรก็ตามปัจจัยภายนอกไม่ใช่สิ่งเดียวของการนำไปสู่การแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นเสมอไป อาจจะต้องขึ้นกับตัวกำหนดส่วนบุคคลของผู้บริโภคอีกปัจจัยหนึ่งด้วย เช่น แรงจูงใจ ความรู้ ประสบการณ์เดิม และอื่น ๆ ของผู้รับรู้ข่าวสารขณะนั้นว่าเป็นอย่างไร

1.2.4 ขั้นการยอมรับ (Acceptance) เป็นขั้นตอนของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายหลังการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าเป็นอย่างไร ขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับระดับของสิ่งเร้าที่รับรู้มีอิทธิพลต่อความเข้าใจ ความเชื่อ และทัศนคติของบุคคลนั้นเพียงใด

1.2.5 ขั้นการระลึกใช้ (Retention) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวกับถ่ายโอนข้อมูลในความจำระยะยาว (Long-term memory) ตามแนวคิดการประมวลข้อมูลข่าวสารของมนุษย์ โดยทั่วไปแล้วระบบการจำมี 2 ระบบคือ 1) ความจำระยะสั้น และ 2) ความจำระยะยาว ซึ่งความจำระยะยาวถือว่ามีความสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะพฤติกรรมผู้บริโภคในการรับรู้ข่าวสารทางการตลาด นักจิตวิทยาการเรียนรู้หลาย ๆ ท่านเชื่อว่าความจำในระยะยาวเป็นความจำถาวร จะอยู่กับบุคคลนั้นตลอดชีวิต เมื่อใดต้องการใช้จะสามารถนำออกมาใช้ในระดับจิตสำนึกได้

1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ของผู้บริโภค (Factors affecting consumer perception)

เลวี วงษ์มณฑา (2542 : 84) กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของผู้บริโภคมีดังนี้

1.3.1 องค์ประกอบทางด้านเทคนิค (Technical factors) ประกอบด้วย

1.3.1.1 ขนาด (Size) ผู้บริโภคมักจะรับรู้ว่าจะรับรู้ของขนาดใหญ่ต้องมีราคาแพงกว่าคุณภาพดีกว่า เหนือกว่าของที่มีขนาดเล็ก

1.3.1.2 สี (Color) สีนั้นจะบ่งบอกถึงบุคลิกลักษณะของบุคคลได้ เช่น สีแดงคือความร้อน ตื่นเต้น สีเขียวคือความปลอดภัย ธรรมชาติ สีน้ำเงินคือความเชื่อมั่นในอำนาจหน้าที่ สำหรับสีที่เป็นแม่สี คือ สีแดง สีเขียว และสีน้ำเงินมักจะไม่ใช่กับสินค้าที่มีระดับสูงเพราะสีเหล่านี้ทำให้รู้สึกว่าคุณภาพอยู่ในระดับต่ำ สำหรับสินค้าที่มีระดับสูงจะใช้สีเดียวกับสีอื่น ๆ และจะหลีกเลี่ยงการใช้แม่สี

1.3.1.3 ความเข้ม (Intensity) หมายถึง ความเข้มของการโฆษณา ซึ่งแสดงออกด้วยจำนวนครั้งและความถี่ในการโฆษณาขององค์กร

1.3.1.4 การเคลื่อนไหว (Movement) ส่วนใหญ่จะเป็นการโฆษณาทางโทรทัศน์ เพื่อจูงใจให้เกิดการเปิดรับข่าวสารและความสนใจในข่าวสาร

1.3.1.5 ตำแหน่ง (Position) ตำแหน่งของตราสินค้าจะเห็นได้จากตราสินค้าที่เป็นสปอนเซอร์โฆษณา

1.3.1.6 ความแตกต่าง (Contrast) เพื่อต้องการสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งชั้นหรือแตกต่างจากคนอื่น

1.3.1.7 การจับแยก (Isolation) การแยกออกมาย่อมมีความพิเศษ จะสังเกตได้จากสินค้าที่ทำการส่งเสริมการขาย (Sales promotion) สินค้าจะไม่อยู่ในชั้นวางของปกติ แต่จะเป็นสินค้าในกองโชว์พิเศษซึ่งแยกตัวออกมา เพราะถ้าสินค้าประเภทเดียวกันอยู่บนชั้นปกติเหมือนกัน จะไม่ทราบว่า สินค้านี้กำลังทำการส่งเสริมการขาย (Sales promotion)

1.3.1.8 ความฝังใจหรือการยึดมั่น (Perceptual fixation) เป็นความฝังใจที่จะมองเช่นนั้น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภาพพจน์ (Image) การออกสินค้าใหม่ครั้งแรกจะต้องสร้างภาพพจน์ ที่ดีให้เกิดขึ้น ถ้าหากภาพพจน์ไม่ดีจะมาแก้ไขทีหลังนั้นทำได้ยากมาก

1.3.1.9 นิสัยในการมอง (Perceptual habit) นิสัยการมองของบุคคล บางคนมองโลกในแง่ร้าย บางคนมองโลกในแง่ดี จะเห็นได้ว่าเรื่องเดียวกันแต่มองต่าง เพราะขึ้นอยู่ นิสัยในการมองของบุคคล

1.3.1.10 ความมั่นใจและความรอบคอบ (Confidence and caution) มีความมั่นใจตัวเองหรือมีความหวาดระแวง

1.3.1.11 ความใส่ใจ (attention) การมองแบบใส่ใจกับไม่ใส่ใจจะเห็นสิ่งที่มองไม่เหมือนกัน ผู้ที่ใส่ใจก็จะมองเห็นรายละเอียดเล็ก ๆ น้อย ๆ แต่ผู้ที่ไม่ใส่ใจจะมองไม่เห็นสิ่งเหล่านั้น

1.3.2 ความพร้อมทางด้านสมองของผู้บริโภค

โครงสร้างในสมอง (Mental set or track of mind) หมายถึง เรามองอะไร อย่างไร แค่นั้น บางคนคิดไม่ดี เราพูดธรรมดา ๆ แต่เขาตีความไปในทางไม่ดี

1.3.2.1 ความคุ้นเคย (Familiarity) ความใกล้ชิดก่อให้เกิดความชื่นชอบขึ้นมาได้

1.3.2.2 ความคาดหวัง (Expectaitons) เป็นความคาดหวังของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ดังคำกล่าวที่ว่า คนเราได้เห็นสิ่งที่เราอยากเห็น ได้ยินในสิ่งที่อยากได้ยิน (You see what you want to see. you hear what you want to hear)

1.3.2.3 ประสบการณ์ในอดีตของผู้บริโภค เช่น บางคนซื้อของแล้วเลือกมาก บางคนฝังใจในยี่ห้อบางยี่ห้อ เมื่อเห็นยี่ห้อไม่ต้องพิจารณามากก็สั่งซื้อได้ทันที สินค้าบางชนิดเปลี่ยนกล่องแล้วยังขายไม่ดีเนื่องจากเคยใช้แล้วไม่เป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค ประสบการณ์ใน

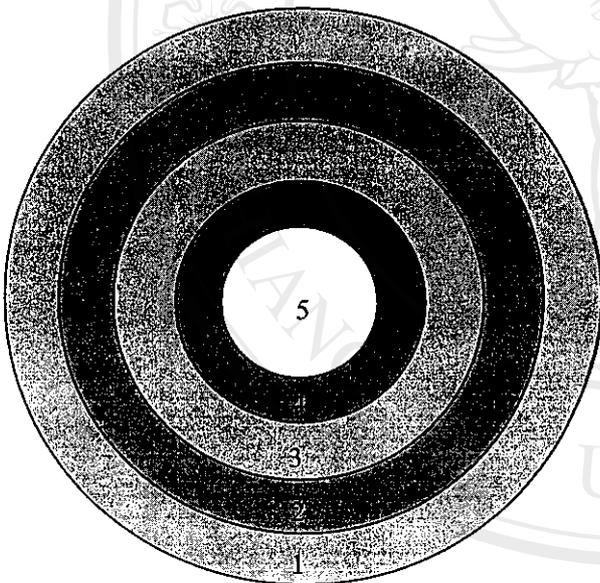
อดีตเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะผู้บริโภคมักจะใช้สินค้าไปตามคำกล่าวและการบริการที่ดี (Best service)

1.3.2.4 สภาวะอารมณ์ (Mood) ความพร้อมทางด้านจิตใจ ถ้าจิตใจไม่มีความพร้อมจะไม่เกิดผลใด ๆ ต่างกัน สินค้าที่นำไปขายในขณะที่ลูกค้าอยู่ในสภาวะอารมณ์ ไม่ดีก็ไม่สามารถขายได้ สิ่งที่จะช่วยสร้างอารมณ์ความรู้สึกได้ ได้แก่ แสง สี เสียง ดนตรี เวลา

1.3.2.5 ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมจากการรับรู้ของผู้บริโภค (Social and cultural factors of consumer perception) นักการตลาดที่ดีต้องเรียนรู้วัฒนธรรมของสังคมนั้นด้วย เพราะแต่ละสังคมมีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

1.4 แนวความคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเลือกสรรการรับรู้

กระบวนการเลือกสรร (Selectivity process)



1. การรับรู้ (Perception)
2. การเลือกที่จะจดจำ
(Selective retentive)
3. การเลือกที่จะตีความข้อมูล
(Selective interpretation)
4. การเลือกที่จะสนใจข้อมูล
(Selective attention)
5. การเลือกที่จะเปิดรับข้อมูล
(Selective exposure)

รูปที่ 1 แสดงแนวความคิดสำคัญเกี่ยวกับการรับรู้

ที่มา : เสรี วงษ์มณฑา (2542)

1.4.1 การเลือกที่จะเปิดรับข้อมูล (Selective exposure) ผู้รับข่าวสารเลือกอ่านหนังสือพิมพ์ เลือกช่องโทรทัศน์ เลือกคลื่นวิทยุ เป็นต้น

1.4.2 การเลือกที่จะสนใจข้อมูล (Selective attention) เมื่อผ่านเครื่องกรองชั้นที่หนึ่งมาได้ ก็ต้องมาพบกับเครื่องกรองชั้นที่สอง คือ เลือกที่จะสนใจ เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคเลือกที่

จะตั้งใจรับสิ่งกระตุ้นอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนั้นเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความตั้งใจรับข้อมูลผ้าโฆษณาจะต้องใช้ความพยายามที่จะสร้างงานโฆษณาให้มีลักษณะเด่นเพื่อทำให้เกิดความตั้งใจรับข่าวสารอย่างต่อเนื่อง

1.4.3 การเลือกที่จะตีความข้อมูล (Selective interpretation) หลังจากเลือกชมเลือกฟัง แล้วก็เลือกตีความหมาย เมื่อผู้บริโภคดูโฆษณา ก็ตีความตามที่เขาเข้าใจ เรื่องการตีความหมายนั้นนับว่าสำคัญที่สุด เพราะเป็นเรื่องของการมองว่าอะไรเป็นอย่างไร การตีความขึ้นอยู่กับทัศนคติ ความเชื่อถือ และประสบการณ์

1.4.4 การเลือกที่จะจดจำ (Selective retention) เมื่อผ่านเครื่องกรองชั้นที่สามมาแล้วต้องดูต่อไปว่า ผู้ชมยังจำสินค้าได้หรือไม่ ผู้ชมตีความสินค้าถูกต้องแล้วจะเกิดประโยชน์อะไร เพราะเมื่อลูกค้าจะซื้อสินค้า มักจะกล่าวกันในวงการตลาดว่า "ตราสินค้าต้องเป็นยอดแห่งความทรงจำ (Top of mind brand)"

1.4.5 การป้องกันการรับรู้ (Perceptual defense) เป็นการใช้กลวิธานป้องกันตนเอง (Defense mechanism) ในการมองอะไรสิ่งใดนั้น บางครั้งเราต้องปกป้องตัวเองไม่ให้เจ็บปวด เช่น การหาเหตุผลมาทดแทน

1.4.6 การปิดกั้นการรับรู้ (Perceptual blocking) การที่ผู้บริโภคป้องกันตนเองจากสิ่งกระตุ้นมากมายเท่ากับเป็นการป้องกันไม่ให้สิ่งกระตุ้นเข้ามาสู่การรับรู้แบบรู้สึกตัว

จากการวิจัย พบว่าผู้ที่ซื้อสินค้ายี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง จะชอบอ่านโฆษณาของสินค้ายี่ห้อนั้นและไม่ชอบอ่านโฆษณาสินค้าของคู่แข่งอื่น เพราะการอ่านสินค้ายี่ห้อที่ผู้ซื้อชื่นชอบจะทำให้เกิดความภูมิใจ การอ่านโฆษณาสินค้ายี่ห้ออื่นอาจพบข้อความที่ไม่ถูกใจได้

สมองของผู้บริโภคยังมีสิ่งที่มีมาก่อน (Predispositions) หรือสิ่งที่มนุษย์สะสมไว้ในสมองมาก่อน เช่น ความรู้ความเชื่อ ทัศนคติ ประสบการณ์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ผู้บริโภคมีมาก่อน และจะเป็นเครื่องกรองในการที่จะเลือกให้สิ่งใดผ่านหรือไม่ให้ผ่านเข้าไปในสมอง

2. ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการ

2.1 ประวัติความเป็นมาของฉลากโภชนาการ (ประกาศรี ภูวเสถียร, 2538 :76-77)

หนทางหนึ่งที่ผู้บริโภคจะมองหาข้อมูลในการเลือกซื้อและรับประทานอาหารให้ได้ตามที่ทางการแนะนำ คือการอ่านข้อมูลในฉลาก ซึ่งจำเป็นจะต้องมีข้อมูลชัดเจนครบถ้วน และง่ายต่อการเข้าใจและสามารถนำไปใช้เปรียบเทียบกับข้อเสนอแนะในการบริโภค ดังนั้นการจัดให้มีฉลากโภชนาการบนฉลากอาหารต้องมีการวางแผนและดำเนินการอย่างมีขั้นตอนและอย่างเหมาะสม

ซึ่งจะต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการดำเนินการเรื่องฉลากอาหารและฉลากโภชนาการมาเป็นเวลานานกว่า 94 ปี โดยมีประวัติความเป็นมาโดยย่อดังนี้

เริ่มตั้งแต่ปี 1906 รัฐบาลออกกฎหมาย 2 ฉบับ คือ The Federal Food and Drug Act และ Federal Meat Inspection Act

ปี ค.ศ. 1913 ได้มีการแก้ไขกฎหมายกำหนดให้ระบุปริมาณของอาหารที่อยู่ในภาชนะบรรจุ

ปี ค.ศ. 1938 ได้มีการออกกฎหมายใหม่เรียกว่า Federal Food , Drug , and Cosmetic Act ออกมาแทน Food Drug Act ซึ่งมีการเพิ่มเติมข้อกำหนดให้มีการทำฉลากผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปทุกชนิด โดยให้มีการระบุชื่ออาหาร น้ำหนักสุทธิ ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตหรือจำหน่าย และอาหารบางชนิดให้ระบุส่วนประกอบ และห้ามระบุสิ่งที่เป็นเท็จหรือทำให้เข้าใจผิดบนฉลาก

ปี ค.ศ. 1957 ได้ออกกฎหมาย Poultry Products Inspection Act ซึ่งให้อำนาจแก่ USDA ในการควบคุมดูแล โดยเฉพาะเรื่องที่สำคัญคือเรื่องฉลากของผลิตภัณฑ์

ปี ค.ศ. 1966 ได้ออกกฎหมาย Fair Packaging and Labelling Act กำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุปโภคทุกชนิดที่ขายระหว่างรัฐ ต้องมีข้อมูลบนฉลากและให้สามารถเปรียบเทียบกันได้

ปี ค.ศ. 1969 มีการประชุมที่ทำเนียบขาว (White House) เกี่ยวกับความสำคัญของอาหารและโภชนาการต่อสุขภาพ เน้นเรื่องปัญหาการขาดสารอาหารที่คนอเมริกันบริโภค และเสนอแนะให้มีการสร้างระบบที่สามารถบอกถึง คุณค่าทางโภชนาการอาหารได้

ปี 1973 FDA ออกกฎเกณฑ์การทำฉลากโภชนาการแสดงบนผลิตภัณฑ์อาหารเป็นครั้งแรก และทำเป็นกฎหมาย แต่ไม่เข้มงวด เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการแสดงรายการอาหารตามความสมัครใจ (Voluntary) แต่มีกฎหมายบังคับให้กฎหมายบางอย่างที่มีการเติมสารอาหาร 1-2 ชนิด หรือมีการอวดอ้าง (Claims) เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการต้องแสดงฉลากโภชนาการ

ปี 1975 เริ่มใช้กฎหมาย Nutrition Labelling โดยให้เป็นแบบตามความสมัครใจ ผลการปฏิบัติพบว่ามีประมาณ 60% ของสินค้าสำเร็จรูปที่มีการแสดงฉลากโภชนาการ

ปี 1984 มีการเพิ่มรายการ "โซเดียม" เข้าไปในรายการสารอาหารที่ต้องแสดงข้อมูลบนฉลากและตั้ง "ไปแตสเซียม" ออกมาอยู่ในรายการสารอาหารที่แสดงบนฉลากตามความสมัครใจ มีการกำหนดความหมายของค่าต่างๆ ที่ใช้ในการอวดอ้างถึง ปริมาณสารอาหารในอาหาร เช่นคำว่า "โซเดียมต่ำ" "ไม่มีไขมัน" เป็นต้น

ปี 1984-1988 มีการรณรงค์ให้เห็นความสำคัญของอาหารต่อโรคต่างๆ โดยเฉพาะโรคติดต่อเรื้อรัง ทำให้เกิดการยอมรับกันมากขึ้นว่าอาหารเป็นสาเหตุปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคติดต่อไม่เรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง เป็นต้น

ปี 1989 FDA, USDA, Food Safety and Inspection Service (FSIS) และ Food and National Board of National Academy of Science ได้รวมกลุ่มกันจัดตั้งกรรมการขึ้นเพื่อพิจารณาปรับปรุงรูปแบบและเนื้อหาของฉลากแสดงสารอาหาร เพื่อให้ประชาชนเข้าใจฉลากและสามารถใช้ประโยชน์มากขึ้นเนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่ในอเมริกายังสับสนและไม่เข้าใจข้อมูลบนฉลาก

ปี 1990 FDA ได้เสนอให้มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับฉลากโภชนาการเป็นการใหญ่ ซึ่งจะเป็นข้อบังคับให้มีฉลากโภชนาการในอาหารส่วนใหญ่ จัดทำมาตรฐานของขนาดรับประทาน (Serving size) และกฎเกณฑ์การขออ้างทางสุขภาพ (Health claims) ที่เป็นแนวเดียวกัน และได้ออกกฎหมาย ที่เรียกว่า Nutrition labelling and Education Act (NLEA) เพื่อให้ FDA ดำเนินการต่อไปโดยออกกฎหมายบังคับมีการกำหนด

ปี 1991 FDA ออกกฎหมายบังคับ เรียกว่า Nutrition Labelling and Education Act (NLEA) ให้มีการทำฉลากโภชนาการตามข้อบังคับฉบับใหม่

ปี 1992 เป็นระยะให้ข้อคิดเห็น (Comment period) กลุ่มผู้ประกอบการและผู้บริโภคให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับกฎหมายการทำฉลากโภชนาการที่ FDA จัดทำขึ้น

ปี 1993 FDA ได้ประกาศข้อกำหนดการทำฉลากโภชนาการตามกฎหมาย NLEA กฎหมายส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขออ้างถึงผลดีต่อสุขภาพ (Health claim) มีผลบังคับใช้วันที่ 8 พฤษภาคม 1994 (ต่อมาผ่อนผันให้จนถึงวันที่ 8 สิงหาคม 1994) USDA โดย FSIS (Food Safety and Inspection Service) ออกข้อกำหนดฉลากโภชนาการสำหรับเนื้อสัตว์และสัตว์ปีก (Meat and poultry) มีผลบังคับใช้วันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1994

จะเห็นว่าประเทศสหรัฐอเมริกา ได้เริ่มดำเนินการจัดทำฉลากโภชนาการอย่างจริงจังมาตั้งแต่ ปี 1973 และใช้เวลาประมาณ 20 ปีเศษ จึงได้รูปแบบและกฎหมายการจัดทำฉลากโภชนาการซึ่งค่อนข้างสมบูรณ์ในปัจจุบัน

2.2 ความหมายของฉลากโภชนาการ (หัตยา กองจันทิก, 2539 : 1-2)

ฉลากโภชนาการตามความหมายของโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO ที่เรียกว่า Codex (Joint FAO/WHO Food Standard Programme) ซึ่งเป็นโครงการที่ตั้งขึ้น โดยองค์การ

อาหารและเกษตรแห่งประชาชาติและองค์การอนามัยโลกร่วมกัน โดยได้ให้ความหมายของ การแสดงฉลากโภชนาการ ว่าเป็นการอธิบายเกี่ยวกับอาหาร เพื่อให้ผู้บริโภคได้ทราบถึงคุณสมบัติทางโภชนาการของอาหารนั้น โดยการแสดงฉลากโภชนาการจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การแสดงชนิดและปริมาณของสารอาหาร (Nutrient declaration) และข้อมูลเกี่ยวกับโภชนาการเพิ่มเติม (Supplementary nutrition information)

สำหรับประเทศไทย ตามประกาศสำนักงานอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงเกี่ยวกับประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องฉลากโภชนาการ ได้ให้ความหมายของการแสดงฉลากโภชนาการว่า คือ การแสดงข้อมูลโภชนาการของอาหารนั้นๆ บนฉลากในรูปของชนิดและปริมาณของสารอาหารโดยอยู่ภายในกรอบที่มีรูปแบบเดียวกันที่เรียกว่า กรอบข้อมูลโภชนาการ นอกจากนั้นยังรวมถึงการใช้ข้อความกล่าวอ้างทางโภชนาการ เช่น โปรตีนสูง เสริมวิตามินซี เป็นต้น โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 182 (รายละเอียดตามภาคผนวก ก)

2.3 ฉลากโภชนาการ ระดับสากล (เบญจพร สุขประเสริฐ, 2540:23)

ในส่วนของฉลากโภชนาการในระดับโลกนั้น เริ่มขึ้นตั้งแต่การประชุมสมัชชาระหว่างประเทศว่าด้วยโภชนาการหรือ International Conference on Nutrition (ICN) ที่กรุงโรมประเทศอิตาลี เมื่อเดือนธันวาคม 2535 ซึ่งจากการประชุมครั้งนี้ก็ได้มีการกำหนดให้มีการแสดงคุณค่าทางโภชนาการบนฉลากอาหาร (Nutrition Labelling) เพื่อช่วยให้แต่ละคน หรือครอบครัวสามารถใช้ข้อมูลประกอบในการเลือกอาหารที่มีคุณค่าได้

ในปี พ.ศ. 2528 โครงการมาตรฐาน Codex ได้จัดทำหลักเกณฑ์ในการแสดงฉลากโภชนาการขึ้น และได้ทำการแก้ไขปรับปรุงใหม่ในปี พ.ศ. 2536 โดยให้ชื่อว่า Codex Guidelines on Nutrition Labelling โดยมเนื้อหามาแล้ว Codex ไม่ได้จัดทำเป็นข้อกำหนดการแสดงฉลากโภชนาการมาตรฐานเพื่อให้ประเทศต่างๆนำไปประกาศใช้แต่อย่างใด แต่ได้จัดทำเป็นแนวทางแนวความคิด เพื่อให้ประเทศต่างๆได้ศึกษาประกอบการจัดทำข้อกำหนดการแสดงฉลากโภชนาการของประเทศของตนทั้งนี้โดยทำการผนวกกับข้อมูลปัญหาทางโภชนาการที่เกิดขึ้นอยู่ในแต่ละประเทศนั้นๆเพื่อให้ฉลากโภชนาการมีประโยชน์สำหรับประเทศนั้นอย่างแท้จริง

2.3.1 หลักเกณฑ์ในการแสดงฉลากโภชนาการของ Codex

วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์นี้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) เพื่อให้มั่นใจว่าข้อกำหนดการแสดงฉลากโภชนาการที่กำหนดขึ้นนั้นจะได้ผลมีประสิทธิภาพในการ

1.1) ให้ข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับอาหารนั้นแก่ผู้บริโภค เพื่อให้สามารถประกอบการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง

1.2) ให้แนวทางหรือกลวิธีในการส่งผ่านข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณสารอาหาร (Nutrient content) ของอาหารนั้นไปสู่ผู้บริโภคโดยใช้ฉลาก

1.3) กระตุ้นส่งเสริมให้มีการใช้หลักการของโภชนาการที่ดีในการปรับสร้างสูตรอาหารซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยรวม

1.4) ให้แนวทางหากจะมีการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโภชนาการเพิ่มเติมบนฉลาก

(2) เพื่อให้มั่นใจว่าการแสดงฉลากโภชนาการจะไม่ลือหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารนั้นในลักษณะที่เป็นความเท็จ ทำให้เข้าใจผิด หลอกลวง หรือให้ข้อมูลให้เข้าใจว่ามีสารอาหารทั้งที่จริงแล้ว มีแต่เป็นปริมาณที่น้อยมากไม่ว่าลักษณะใดก็ตาม

(3) เพื่อให้มั่นใจว่าหากมีการขออ้างเกี่ยวกับโภชนาการแล้ว จะต้องมีการแสดงฉลากโภชนาการพร้อมไปด้วย

2.3.2 ฉลากโภชนาการในสหรัฐอเมริกา (ประภาศรี ภูวเสถียร, 2538)

ในสหรัฐอเมริกานั้น ฉลากของอาหารสำเร็จรูปถูกควบคุมโดย 2 หน่วยงาน ได้แก่ FDA โดยใช้กฎหมาย "Nutrition Labelling and Education Act of 1990" หรือที่เรียกชื่อย่อว่า (NLEA) ควบคุมฉลากอาหารสำเร็จรูปเกือบทุกชนิด ยกเว้นอาหารจากเนื้อสัตว์ และเนื้อสัตว์ปีกซึ่งควบคุมโดย US DA โดยใช้กฎหมาย Food Safety and Inspection Service หรือ (FSIS) ทั้งสองหน่วยงานได้ร่วมมือกัน ออกข้อกำหนดเกี่ยวกับฉลากใหม่ ในปี 1993 มีผลบังคับใช้ในปี 1994 ข้อกำหนดใหม่นี้ บังคับให้ผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูปทั้งหมด ต้องแสดงข้อมูลของสารอาหารเรียกว่า "Nutrition Facts" ภายในกรอบสี่เหลี่ยม บนฉลากของอาหารสำเร็จรูป ข้อมูลที่ต้องแสดง มี 2 ชนิด คือข้อมูลบังคับ (Mandatory dietary component) แสดงด้วยตัวพิมพ์หนา และข้อมูลที่สมัครใจ (Voluntary dietary component) แสดงด้วยตัวพิมพ์ธรรมดา

ข้อกำหนดใหม่นี้จะมีข้อมูล "Reference Amounts Customarily Consumed Per Eating Occasion" หรือขนาดรับประทานต่อครั้ง (Serving size) ไว้ใช้เป็นมาตรฐาน ในการอ้างอิง กำหนดโดย FDA 139 ชนิด ซึ่งรวมถึงอาหารสำหรับเด็ก ที่อายุต่ำกว่า 4 ปี 11 ชนิดและกำหนดโดย USDA อีก 23 ชนิด ขนาดรับประทานนั้นได้มาจากการสำรวจโดย National food consumption surveys และต้องแสดงขนาดรับประทาน ไว้ภายในกรอบสี่เหลี่ยมของ "Nutrition Facts" พร้อมทั้งขนาดบรรจุ (Serving Per Container) ว่าอาหารในภาชนะบรรจุนี้รับประทานได้

ก็ครั้ง เช่น Serving Size 20 gram, Serving Per Container 4 หมายความว่า ขนาดรับประทาน ครั้งละ 20 gram และบรรจุไว้ให้รับประทานได้ 4 ครั้ง ซึ่งเท่ากับ 80 gram นั่นเอง

ข้อมูลใหม่ตาม Nutrition Facts นี้ ให้ประโยชน์อย่างมากต่อผู้บริโภค ในการควบคุมการบริโภคไขมันในคนที่โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือดเพราะมีการให้ข้อมูลของปริมาณไขมัน วัดเป็น Calories ข้อมูลของ Dietary fiber กับน้ำตาล และสารอาหารอื่น ๆ ช่วยให้ผู้บริโภค สามารถเลือกบริโภคได้อย่างฉลาด ตามสถานะทางสุขภาพของตน เพราะโรคที่ไม่ติดต่อทั้งหลายส่วนมากจะมีสาเหตุมาจากการบริโภคที่ไม่เหมาะสมและสามารถควบคุมอาการได้โดยการจำกัดอาหารบางชนิด เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ฯลฯ และ ถ้าอาหารนั้นมีการเพิ่มเติมหรืออุดมไปด้วยสารอาหารอื่น ตามที่ขออ้าง จะต้องแสดงข้อมูลสารอาหารนั้นเพิ่ม Nutrition Facts (ดังรูปที่ 2) จะปรากฏบนฉลากของอาหารภายในกรอบสี่เหลี่ยม แบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ เรียงจากข้างบน ลงมาข้างล่างคือ

(1) Nutrition facts พร้อมด้วย

- 1.1) Serving Size มีหน่วยเป็นน้ำหนัก หรือปริมาตรก็ได้
- 1.2) Serving Per Container แสดงจำนวน Serving Size ต่อหน่วยบรรจุ
- 1.3) Amount Per Serving แสดงจำนวน Calories และ Calories จาก Fat

(2) ปริมาณสารอาหารที่คิดเป็นร้อยละของปริมาณที่ต้องการต่อวัน (% Daily value) ซึ่งในส่วนของอาหารที่มีปริมาณมากที่ให้พลังงานรวมทั้งคอเลสเตอรอลและโซเดียม US.FDA. ได้กำหนดให้อ้างอิงจากปริมาณมาตรฐานของความต้องการสารอาหารต่อวัน เพื่อสื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจมากขึ้น ประกอบด้วย

- 2.1) Total Fat หน่วยเป็น gram และคำนวณออกมาเป็น % Daily Value
- 2.2) Saturated Fat หน่วยเป็น gram และแสดงจำนวน % Daily Value
- 2.3) Cholesterol หน่วยเป็น gram และแสดงจำนวน % Daily Value
- 2.4) Sodium หน่วยเป็น milligram และแสดง % Daily Value
- 2.5) Total Carbohydrate หน่วยเป็น gram และแสดง % Daily Value
 - 2.5.1 Daily Fiber หน่วยเป็น gram และแสดง % Daily Value
 - 2.5.2 Sugar หน่วยเป็น gram
 - 2.5.3 Protein หน่วยเป็น gram

Nutrition Facts	
Serving Size ½ cup (111g)	
Servings Per Container 4	
Amount Per Serving	
Calories 90 Calories from Fat 30	
%Daily Value*	
Total Fat 3g	5%
Saturated Fat 0g	0%
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 300mg	13%
Total Carbohydrate 13g	4%
Dietary Fiber 3g	12%
Sugars 3g	Protein 3 g
Vitamin A 82%	Vitamin C 60%
Calcium 4%	Iron 4%
* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs:	
	Calories: 2,000 2,500
Total Fat	Less than 65g 80g
Sat Fat	Less than 20g 25g
Cholesterol	Less than 300mg 300mg
Sodium	Less than 2,400mg 2,400mg
Total Carbohydrate	300g 375g
Dietary Fiber	25g 30g
* Calones per gram	
Fat 9 * arbohydrate 4 * Protein 4	

รูปที่ 2 แสดงฉลากโภชนาการรูปแบบเต็มของสหรัฐอเมริกา

ที่มา: ฉลากโภชนาการที่ปรากฏบนบรรจุภัณฑ์อาหาร ซึ่งกำหนดรูปแบบโดย FDA

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณ Daily Reference Values (DRVs)

Nutrient	% total calories	DRV (gram)
Fat	30	65
Saturated fat	10	20
Cholesterol	-	300
Total carbohydrate	60	300
Dietary fiber	-	25
Sodium	-	2,400
Protein	10	50

ที่มา : FDA'S regulations to implement the NLEA.

จากตารางข้างต้นกำหนดให้ใช้ค่าพลังงาน 2,000 แคลอรีต่อวันเป็นค่าพื้นฐานสำหรับผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุ 4 ปีขึ้นไป

(3) แสดง essential vitamins และ minerals

US.FDA.ได้กำหนดค่า Reference Daily Intakes (RDIs)สำหรับอ้างอิงมาตรฐาน ปริมาณสารอาหารต่อวัน สำหรับสารอาหารปริมาณน้อยได้แก่วิตามินและแร่ธาตุ ประกอบด้วย

3.1) Vitamin A หน่วยเป็น % ของ beta-carotene

3.2) Vitamin C

3.3) Calcium

3.4) Iron

3.5) Other essential vitamins and minerals

ตารางที่ 2 แสดงปริมาณ Reference Daily Intakes (RDIs) สำหรับวิตามินและเกลือแร่

Nutrient	RDI
Vitamin A	5,000 IU 1,500 ug
Vitamin C	60 mg
Calcium	1,000 mg
Iron	18 mg

ที่มา : FDA'S regulations to implement the NLEA.

สำหรับผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุ 4 ปีขึ้นไป

(4) เป็นส่วนที่ให้ความรู้ ว่า Percent Daily Values นั้น คิดจาก 2,000 Calories เป็นหลัก เป็นค่าโดยเฉลี่ยปานกลาง ซึ่งผู้บริโภคบางคนอาจต้องการมากกว่าหรือน้อยกว่า 2,000 Calories ต่อวันก็ได้ และตามด้วยข้อมูลแสดงให้เห็นว่า จำนวน Calories 2,000 และ 2,500 นั้น จะเท่ากับสารอาหารจำพวก Total Fat, Saturated Fat, Cholesterol, Sodium, Total Carbohydrate และ Daily Fiber คิดเป็นน้ำหนักเท่าใด และข้อมูลว่า จำนวน calories ต่อ gram ที่ได้จาก Fat = 9, Carbohydrate = 4 และ Protein = 4

ฉลากอาหารสำหรับเด็กอายุน้อยกว่า 4 ปี ไม่ต้องใส่ % Daily Values นอกจาก Protein และไม่ต้องมีหมายเหตุอธิบาย Percent Daily Values เพราะเด็กในวัยนี้ ไม่ต้องมีการควบคุมจำนวน Calories ในแต่ละวัน และยังคงต้องแสดง Percent ของ Vitamin และ Minerals

ก. อาหารที่ได้รับการยกเว้น ไม่ต้องแสดง Nutrition Facts ได้แก่

1. เนื้อสัตว์ที่ได้มาจากการล่า เช่น กวาง , กระทิงไบซัน, กระทาย ฯลฯ
2. อาหารที่มีขนาดบรรจุเล็กกว่า 12 ตารางนิ้วแต่ทั้งนี้ ต้องแสดงสถานที่ตั้งหรือหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ผลิต เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถสอบถามข้อมูลข่าวสารอาหารได้ขนาดบรรจุที่เล็กกว่า 40 ตารางนิ้ว อาจแสดงข้อมูลสารอาหารในลักษณะเป็นตาราง โดยใช้ตัวย่อของสารอาหาร และละเว้นไม่ได้ ช่อง Percent Daily value แต่ต้องแสดงสถานะของ Percent daily value เทียบกับ 2,000 Calorie diet

3. อาหารที่ผลิตโดยธุรกิจขนาดย่อม (ที่มียอดจำหน่ายน้อยกว่า 50,000 เหรียญ ต่อปี) หรือมียอดขายตั้งแต่เปิดดำเนินการมา น้อยกว่า 500,000 เหรียญ

4. อาหารที่ปรุงเพื่อบริโภคทันที เช่นอาหารในภัตตาคาร ,โรงพยาบาล, ร้านกาแฟ, แผลงลอยขายอาหาร ฯลฯ

5. อาหารพร้อมบริโภค เช่น เบเกอรี่, ลูกกวาด ฯลฯ

6. อาหารสำหรับขนส่งเป็น Bulk ในการขายส่งที่ไม่ได้มีไว้ขายเพื่อบริโภค

โดยตรง

7. อาหารทางการแพทย์ (Medical food)

8. กาแฟหรือชาสด ๆ ,ผลไม้สด, เครื่องเทศ, หรืออาหารที่มีสารอาหาร

น้อยมาก

9. อาหารบริจาค

10. ผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก

11. อาหารที่ห่อแยกเป็นห่อ ๆ น้ำหนักน้อยกว่าครึ่งปอนด์ และไม่มีสารอาหารที่ต้องแสดงแต่อาหารที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องแสดง Nutrition Facts ทั้ง 12 รายการสามารถจะแสดงข้อมูลสารอาหารได้ถ้าต้องการ แต่ต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ตามกฎหมายใหม่นี้ ด้วยเลข 0 หรือในอาหารบางอย่าง อาจแสดงว่ามี Total carbohydrate, Dietary fiber และ Protein น้อยกว่า 1 gram

รูปแบบของ Nutrition Facts นี้จะใช้ขนาดบริโภค (Serving size) เป็นหลักในการรายงานจำนวนสารอาหารโดยแสดงปริมาณสารอาหารเป็นจำนวนต่อหนึ่งหน่วยบริโภค หรือหนึ่งหน่วยบรรจุจะค่อนข้างเป็นมาตรฐาน เท่ากับหนึ่งหน่วยบริโภคซึ่งจะเพียงพอสำหรับผู้บริโภคหนึ่งคนต่อครั้งเนื่องมาจากความร่วมมือกันของผู้ผลิต ที่พยายามปรับขนาดบรรจุให้เป็นมาตรฐานเท่ากับหนึ่งหน่วยบริโภคนั้นเอง

ดังนั้นจึงเป็นการง่ายต่อผู้บริโภคในการเปรียบเทียบคุณค่าของสารอาหารในอาหารประเภทเดียวกันหลายยี่ห้อ เนื่องจากมีขนาดบรรจุเดียวกัน ทั้งนี้ FDA และ USDA เป็นผู้กำหนดมาตรฐานใช้อ้างอิงสำหรับปริมาณที่เพียงพอสำหรับการบริโภคต่อครั้งต่อคน โดยได้ข้อมูลจากการสำรวจ ปริมาณมาตรฐานที่ใช้ในการอ้างอิงนี้เป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดใหม่มีจำนวน 139 รายการ แบ่งออกเป็น 11 กลุ่ม

All rights reserved

2.4 ฉลากโภชนาการในประเทศไทยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2541)

ในประเทศไทยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องการดำเนินการจัดทำฉลากโภชนาการ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 โดยจัดตั้งคณะกรรมการพิจารณาการแสดงคุณค่าทางโภชนาการบนฉลากอาหารขึ้นเป็นการเฉพาะ และ จัดทำประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่องฉลากโภชนาการ ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก. โดยได้ยึดแนวทางของ Codex เป็นหลัก จึงจัดได้ว่าเป็นมาตรฐานที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล สำหรับสารอาหารที่ระบุให้ต้องแสดงบนฉลากนั้น ก็เป็นสารอาหารที่ผ่านการพิจารณาแล้วว่ามีความสำคัญต่อภาวะโภชนาการที่ดีของคนไทยปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดต่างๆดังนี้

2.4.1 ข้อมูลโภชนาการ

คือ ข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในกรอบบนฉลากอาหาร ซึ่ง แสดงคุณค่า ชนิด และ ปริมาณของสารอาหารที่อยู่ในอาหารนั้นๆ ข้อมูลเหล่านี้ได้จากการตรวจวิเคราะห์อาหาร แล้วนำมาคำนวณ และแสดงไว้ในกรอบตามรูปแบบที่กำหนดเพื่อความสะดวกต่อผู้บริโภค กรอบข้อมูลโภชนาการมีหลายรูปแบบทั้งแบบเต็มและแบบย่อ ขึ้นอยู่กับจำนวนชนิดสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารนั้นและขนาดพื้นที่ของฉลาก รายละเอียดดังภาคผนวกที่ (ภาคผนวก ข)

2.4.2 ประโยชน์ของข้อมูลโภชนาการ

2.4.2.1 ทำให้เราสามารถรู้ได้ว่าอาหารที่เรากำลังจะซื้อนั้นมีสารอาหารอะไรบ้าง และยังทำให้ทราบอีกว่าปริมาณที่มีนี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละเท่าไรของที่เราควรจะได้รับในแต่ละวัน

2.4.2.2 สามารถเปรียบเทียบและเลือกซื้ออาหารที่มีประโยชน์มากที่สุด

2.4.2.3 สามารถเปรียบเทียบความคุ้มค่าได้

2.4.2.4 ทำให้หลีกเลี่ยงสารอาหารที่ไม่ต้องการได้ เช่น ไขมัน โคเลสเตอรอล

น้ำตาล เป็นต้น

ข้อมูลโภชนาการ			
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 ก้อน (160 มิลลิลิตร)			
จำนวนหน่วยบริโภคต่อก้อน : 1			
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค			
พลังงานทั้งหมด 110 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 55 กิโลแคลอรี)			
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*			
ไขมันทั้งหมด 6 ก.			9%
ไขมันอิ่มตัว 2.5 ก.			13%
โคเลสเตอรอล 20 มก.			7%
โปรตีน 6 ก.			
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 8 ก.			3%
ใยอาหาร 0 ก.			0%
น้ำตาล 8 ก.			
โซเดียม 85 มก.			4%
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*			
วิตามินเอ	4%	วิตามินบี 1	2%
วิตามินบี 2	15%	แคลเซียม	25%
เหล็ก	2%		
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน (Thai RDI)			
คิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี			
ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการ			
พลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่าง ๆ ดังนี้			
ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า		65 ก.
ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า		20 ก.
โคเลสเตอรอล	น้อยกว่า		300 มก.
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด			300 ก.
ใยอาหาร			25 ก.
โซเดียม	น้อยกว่า		2,400 มก.
พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9 : โปรตีน = 4 : คาร์โบไฮเดรต = 4			

รูปที่ 3 ตัวอย่างรูปแบบฉลากโภชนาการแบบเต็มของผลิตภัณฑ์อาหารในประเทศไทย
แหล่งที่มา : ฉลากโภชนาการบนผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งกำหนดรูปแบบโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

2.4.3 รายละเอียดและความหมายของข้อมูลโภชนาการบนฉลากผลิตภัณฑ์

อาหาร

2.4.3.1 หนึ่งหน่วยบริโภค หมายถึง "กินดื่มครั้งละ" เป็นปริมาณที่ผู้ผลิต แนะนำให้ผู้บริโภคกิน ซึ่งเมื่อกินในปริมาณเท่านี้แล้วก็จะได้รับสารอาหารตามที่ระบุอยู่ในช่วงต่อไปของกรอบข้อมูลโภชนาการ

2.4.3.2 จำนวนหน่วยต่อภาชนะบรรจุ หมายถึง ห่อนี้ ขวดนี้ กล่องนี้รับประทานได้กี่ครั้ง

2.4.3.3 คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค หมายถึง ถ้ารับประทานครั้งละ ตามปริมาณที่ระบุแล้วจะได้สารอาหารอะไรบ้าง ในปริมาณน้ำหนักจริงเท่าใด และปริมาณนี้ คิดเป็นร้อยละเท่าไรของปริมาณที่เราควรได้รับต่อวัน สำหรับวิตามินและเกลือแร่ นั้น ระบุแต่ปริมาณร้อยละของที่ต้องการต่อวันเท่านั้น เพราะว่าค่าน้ำหนักจริงมีค่าน้อยมาก ทำให้เข้าใจตัวเลขได้ยาก

2.4.3.4 ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้รับประทานต่อวัน หมายถึง สารอาหารที่มีในอาหารจากการรับประทานครั้งนี้ เมื่อคิดเทียบกับปริมาณที่ควรได้รับแล้ว คิดเป็นร้อยละเท่าไร ถ้าอาหารนี้ให้คาร์โบไฮเดรต 8% ของที่ต้องการต่อวันก็หมายความว่าเราต้องรับประทานจากอาหารอื่นอีก 92 % ในส่วนของโปรตีน และน้ำตาล จะแสดงแต่น้ำหนักเท่านั้น เนื่องจากโปรตีนมีหลากหลายชนิดและคุณภาพต่างกัน การระบุเป็นร้อยละจะทำให้เข้าใจผิดได้ จึงกำหนดให้ระบุเพียงน้ำหนัก

ปริมาณที่ควรได้รับต่อวันของสารอาหารที่สำคัญบางตัว ได้แก่ ไขมันทั้งหมด ไขมันอิ่มตัว โคลเลสเตอรอล คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด โยอาหาร โซเดียม ได้ระบุไว้เป็นข้อมูลให้ผู้บริโภคทราบในตอนท้ายของกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม ข้อมูลนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งที่สำคัญเท่านั้นที่จริงแล้ว บัญชีสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai Recommended Daily Intakes หรือ Thai RDI) ได้กำหนดสารอาหารไว้รวม 34 ชนิดด้วยกัน

2.3.3.5 ข้อความกล่าวอ้าง การกล่าวอ้างที่บอกปริมาณสารอาหาร เช่น มีแคลเซียม ไขมันต่ำ วิตามิน บี 1 สูง เรียกว่า Nutrient content claim นั้น ระดับที่กล่าวอ้างได้ และเกณฑ์กำหนดประกอบอื่นตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ การกล่าวอ้างปริมาณต้องใช้ค่าต่างๆที่กำหนดให้ โดยไม่อนุญาต

ให้มีการคิดค้นศัพท์ใหม่ ทั้งนี้ก็เพื่อให้ผู้บริโภคมีความเข้าใจที่ตรงกัน เช่น เข้าใจว่า " แคลเซียมสูง" นั้นหมายถึงอย่างไรโดยจะมีความหมายเดียวกันคือมีในระดับเดียวกันไม่ว่าจะเป็นอาหารอะไร

การกล่าวอ้างถึงประโยชน์นั้น แม้ไม่มีคำกำหนดไว้แน่นอนแต่การกล่าวอ้างที่จะใช้ได้ก็ต้องเป็นการกล่าวอ้างที่จะใช้ได้ก็ต้องเป็นการกล่าวอ้างของคุณค่าด้านอาหารเท่านั้น โดยต้องไม่ทำให้เข้าใจผิด ไม่เหมาะสม หรือเป็นการหลอกลวง

2.4.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับฉลากโภชนาการในประเทศไทย

ในปัจจุบันรัฐบาลได้มีบทบาทในการกำกับดูแลการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติอาหาร พ. ศ. 2522 ซึ่งให้รัฐมนตรีมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา (กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2530 : 207)

ด้วยอำนาจตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขเพื่อกำกับดูแลการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร ประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่มีสาระสำคัญเกี่ยวข้องโดยตรงกับฉลากอาหารที่สำคัญในปัจจุบัน คือ

- (1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 68 (พ.ศ.2525) เรื่อง ฉลาก
- (2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 95 (พ.ศ.2528) เรื่อง ฉลาก (ฉบับที่ 2)
- (3) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 182 (พ.ศ.2541) เรื่อง ฉลาก

โภชนาการ

(4) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 182 (พ.ศ. 2541) เรื่องฉลากโภชนาการได้ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาฉบับทั่วไป เล่ม 115 ตอนที่ 47 ง. ลงวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ.2541 โดยกำหนดเวลาใช้ของประกาศฯ ฉบับนี้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2543 :14-16) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 8 ธันวาคม 2541

อาหารที่ขออนุญาตออกฉลากโภชนาการจะมีรายละเอียดดังนี้

2.4.2.1 อาหารที่ไม่เคยขออนุญาต

- อาหารใหม่ที่ต้องยื่นขออนุญาตอยู่แล้ว เช่นอาหารควบคุมเฉพาะ อาหารกำหนดคุณภาพมาตรฐาน อาหารกำหนดฉลากต่างๆ ที่เข้าข่ายตามประกาศฯ ก็จะต้องแสดงฉลากโภชนาการตามเกณฑ์ประกาศฯนี้ด้วย

- อาหารใหม่ที่เดิมไม่ต้องยื่นขออนุญาตใช้ฉลาก เช่น อาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที หรืออาหารทั่วไป หากเข้าข่ายตามประกาศฯ ก็ต้องแสดงฉลากโภชนาการตามเกณฑ์ประกาศฯนี้ และต้องยื่นขออนุญาตใช้ฉลากตามแบบ ฉ.2 ด้วย

2.4.2.2 อาหารที่ได้รับอนุญาตไปแล้วก่อนวันที่ 8 ธันวาคม 2541 ที่เข้าข่ายตามประกาศฯ ก็ต้องแสดงตามหลักเกณฑ์ในประกาศนี้ โดยต้องยื่นคำขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงฉลากอาหารภายใน 180 วันนับแต่วันที่ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับ (ไม่เกินวันที่ 5 มิถุนายน 2542)

ดังนั้นฉลากอาหารที่แสดงฉลากโภชนาการจะต้องมีความถูกต้องครบถ้วนทุกราย ตั้งแต่วันที่ 8 ธันวาคม 2542 เป็นต้นไป

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 182 (พ.ศ.2541) มีรายละเอียดต่าง ๆ โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2543 : 47)

1. รายละเอียดเกี่ยวกับอาหารที่ต้องมีฉลากโภชนาการ
2. รายละเอียดบัญชีแนบท้ายประกาศ

2.1 บัญชีหมายเลข 1 : รูปแบบและเงื่อนไขของการแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการ

2.2 บัญชีหมายเลข 2 : วิธีการกำหนดปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคกับจำนวนหน่วย บริโภคต่อภาชนะบรรจุ

2.3 บัญชีหมายเลข 3 : สารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยที่มีอายุ 6 ปีขึ้นไป

2.4 บัญชีหมายเลข 4 : หลักเกณฑ์ในการกล่าวอ้างทางโภชนาการบนฉลากอาหาร

3. รายละเอียดของอาหารที่ถูกยกเว้นไม่ถูกบังคับตามประกาศ

2.5 แนวคิดในการกำหนดข้อมูลทางด้านคุณค่าทางโภชนาการของอาหารบนฉลากโภชนาการ (ทรงศักดิ์ และคณะ, 2538)

สารอาหารต่าง ๆ ที่ระบุในฉลากโภชนาการในแต่ละประเทศ ส่วนใหญ่จะมีความเกี่ยวข้องกับสุขภาพและปัญหาโภชนาการของประเทศนั้น ๆ

คนสหรัฐอเมริกาที่มีอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นอันดับแรก โรคหัวใจนี้มีความสัมพันธ์กับการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง โดยเฉพาะโคเลสเตอรอลและไขมันอิ่มตัวมาก สมาคมการแพทย์โรคหัวใจของสหรัฐอเมริกาได้ศึกษาหาทางป้องกันและบรรเทาอาการรุนแรงของโรคนี้ และได้ออกคำแนะนำเกี่ยวกับการรับประทานอาหารโดยให้จำกัดปริมาณการรับประทานไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับ สำหรับโคเลสเตอรอลควรได้รับน้อยกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน

นอกจากโรคหัวใจแล้วโรคที่มีอัตราการตายสูงได้แก่ โรคมะเร็ง ซึ่งมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับปริมาณไขมันในอาหารและการได้รับใยอาหาร นอกจากนี้ยังมีโรคที่เกี่ยวกับสารอาหารพวกแร่ธาตุ เช่นความดันโลหิตสูงซึ่งเกี่ยวกับปริมาณโซเดียม โรคกระดูกพรุนเกี่ยวข้องกับปริมาณแคลเซียม เป็นต้น เนื่องจากคนสหรัฐอเมริกามีการศึกษาดีและมีการกระจายข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วมากทางประเทศสหรัฐอเมริกาจึงมีการจัดทำฉลากโภชนาการขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชนเพื่อนำไปใช้ในการป้องกันและดูแลรักษาตัวเอง รู้จักเลือกรับประทานอาหารเพื่อป้องกันโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคโลหิตจาง และโรคอื่น ๆ ที่เกิดจากการรับประทานอาหาร

เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในการจัดทำฉลากโภชนาการทาง U.S. FDA จึงได้มีการกำหนดให้มีการแสดงข้อมูลและสารอาหารต่างๆดังนี้คือ Serving size และ Serving per container ข้อมูลข่าวสารเรียงตามลำดับความสำคัญของปัญหาโภชนาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Calories, Calories from fat, Total fat, Saturated fat, Cholesterol, Sodium, Total carbohydrate, Dietary fiber, Sugar, Protein , vitamin A, Vitamin C, Calcium และ Iron

2.5.1 ความสำคัญของอาหารที่ให้บังคับให้แสดงบนฉลากโภชนาการ

2.5.1.1 พลังงาน พบว่าคนทั่วไปที่ทำงานหนักปานกลางต้องการพลังงานวันละ 2000 กิโลแคลอรี ผู้ที่ทำงานหนักก็จะต้องการพลังงานมากกว่านี้ ส่วนผู้ที่ทำงานน้อยก็ต้องการพลังงานน้อยกว่านี้ สารอาหารที่ให้พลังงานคือ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ปริมาณสารอาหารทั้งสามที่แนะนำให้บริโภคในฉลากโภชนาการนั้น เทียบสำหรับผู้ที่ต้องการพลังงานวันละประมาณ 2000กิโลแคลอรี และควรรับประทานอาหารให้มีสัดส่วนที่พอเหมาะ นั่นคือจากพลังงานทั้งหมดที่ต้องการต่อวันควรเป็น พลังงานที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ60 พลังงานจากโปรตีน ร้อยละ 10 และพลังงานที่ได้จากไขมันร้อยละ 30 ทั้งนี้ปริมาณไขมันดังกล่าวก็ควรเป็นไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 10 ด้วย

2.5.1.2 ไขมัน ไขมันไม่ใช่สิ่งที่จะต้องหลีกเลี่ยงอย่างเดียว แต่ก็มีประโยชน์ต่อร่างกายด้วย คือเป็นสารที่ให้พลังงาน ช่วยให้ร่างกายอบอุ่น และยังช่วยเป็นตัวละลายและช่วยในการดูดซึมวิตามินชนิดที่ละลายในไขมัน และสารอื่นๆที่จำเป็นต่อร่างกาย

2.5.1.3 โคเลสเตอรอล เป็นไขมันจำเป็นชนิดหนึ่งที่ร่างกายต้องการเพื่อไปสร้างส่วนประกอบของเซลล์ประสาทและสมอง สร้างฮอร์โมน และน้ำดี ซึ่งช่วยในการย่อยอาหารประเภทไขมัน แต่ไม่ควรรับประทานเกินกว่า 300 มิลลิกรัม ต่อวันแล้วอาจทำให้สะสมและก่อให้เกิดอาการ เช่น เส้นเลือดตีบตัน ซึ่งนำไปสู่โรคหัวใจขาดเลือดได้

2.5.1.4 โปรตีน จะช่วยในการเจริญเติบโต ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ คุณภาพโปรตีนจะแตกต่างกันตามแหล่งโปรตีนนั้น นอกจากนี้โปรตีนยังเป็นสารที่ให้พลังงานด้วย

2.5.1.5 คาร์โบไฮเดรต เป็นแหล่งพลังงานหลัก นอกจากนั้นยังมีความสำคัญในการเผาผลาญไขมันด้วย

2.5.1.6 โยอาหาร เป็นคาร์โบไฮเดรตอย่างหนึ่งที่ร่างกายย่อยไม่ได้ ดังนั้นเมื่อรับประทานโยอาหารจึงมีผลในการเพิ่มปริมาตรอุจจาระ ทำให้ขับถ่ายสะดวก นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยในการรักษาโรคไม่ติดต่อบางอย่าง เช่น โรคหัวใจ โรคมะเร็ง

2.5.1.7 โซเดียม เป็นสารสำคัญในเซลล์ช่วยควบคุมระดับสมดุลของน้ำโดยทำให้เกิดแรงดันออสโมซิส มีส่วนในการควบคุมการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ถ้าได้รับมากเกินไป อาจทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง ดังนั้น ผู้ป่วยโรคหัวใจ ความดัน และโรคไตบางชนิดจึงควรกินอาหารที่มีเกลือหรือโซเดียมต่ำ

2.5.1.8 วิตามิน เอ มีมากในอาหารพวกตับ เนย ไข่แดง นม พืชสีเหลือง เช่น ฟักทอง แครอท จะพบสารแคโรทีน ซึ่งเมื่อรับประทานเข้าไปแล้วจะเปลี่ยนเป็นวิตามินเอที่ลำไส้เล็ก วิตามินนี้จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย การมองเห็นที่ดี และสุขภาพที่ดีของเส้นผมและผิวหนัง

2.5.1.9 แคลเซียม เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของกระดูกและฟัน ถ้าแคลเซียมในเลือดลดลงมาก ๆ จะทำให้เกิดอาการชักเกร็ง นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยในการป้องกันโรคกระดูกพรุน

2.5.1.10 เหล็ก ร่างกายต้องการเหล็กในการสร้างเม็ดเลือด โดยเฉพาะอย่างยิ่งฮีโมโกลบินในเลือด มีประโยชน์สำหรับหญิงมีครรภ์และให้นมบุตร

2.5.2 ฉลากโภชนาการ-การอวดอ้างผลดีต่อสุขภาพ (Health claim)

การอวดอ้างถึงผลดีของอาหารและสารอาหารต่อสุขภาพเป็นการแสดงข้อความหรือคำรับรองหรือสัญลักษณ์ ซึ่งให้อธิบายความสัมพันธ์ของอาหารและสารอาหารต่อโรคทางด้านโภชนาการหรือต่อสุขภาพ จากข้อบังคับของ FDA ได้อนุญาตให้ผู้ประกอบการใช้ข้อมูลคุณค่าทางอาหารในการอวดอ้างผลดีต่อสุขภาพได้เพียง 8 อย่างเท่านั้นคือ

2.5.2.1 แคลเซียม กับโรคกระดูกพรุน (Calcium and osteoporosis)

2.5.2.2 โซเดียม กับโรคความดันโลหิตสูง (Sodium and hypertension)

2.5.2.3 ไขมันอิ่มตัวและโคเลสเตอรอล กับโรคหัวใจ (Saturated fat and cholesterol and coronary heart disease)

2.5.2.4 ไขมัน กับ โรคมะเร็ง (Fat and cancer)ผลิตภัณฑ์ที่มีใยอาหารสูง ผลไม้ และผัก กับโรคมะเร็ง (Fiber containing grain productsfruits and vegetables and cancer)

2.5.2.5 ผลไม้ ผัก ธัญพืชที่มีใยอาหารสูงกับโรคหัวใจ (Fruits,Vegetables and Grain Products that Contain Fiber and Coronary Heart Disease)

2.5.2.6 ผัก ผลไม้กับโรคมะเร็ง (Fruit and Vegetables and Cancer)

2.5.2.7 Folic Acid and Neural Tube Defects

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 การรับรู้และพฤติกรรมผู้บริโภค

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และพฤติกรรมผู้บริโภค จากการศึกษาโฆษณาประชาสัมพันธ์ ซึ่งรายงานวิจัยเหล่านี้ก็เป็นข้อมูลพื้นฐานอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นอิทธิพลจากการรับรู้จะมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งสามารถรวบรวมงานวิจัยต่างๆได้ดังนี้

นิศากร ตันลาพุดม (อ้างใน จินดา บุญช่วยเกื้อกุล, 2542: 31) ที่ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การรับรู้และการจดจำภาพยนตรโฆษณาทางโทรทัศน์ และพฤติกรรมการซื้อและใช้ยาแก้ปวดลดไข้ของกลุ่มผู้ใช้แรงงานในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 250 คน และการวิจัยส่วนหนึ่งชี้ให้เห็นว่าการรับรู้และการจดจำโฆษณาสินค้าประเภทยาแก้ปวดลดไข้ทางโทรทัศน์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อและใช้ยาแก้ปวดลดไข้ของกลุ่มผู้ใช้แรงงานในกรุงเทพมหานคร

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2540: 32) ได้ทำการวิจัยประเมินผลโครงการเสริมสร้างความตื่นตัวในการปกป้องสิทธิผู้บริโภค โดยทำการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยทำการสุ่มตัวอย่างจำนวน 1,600 คน ในช่วงวันที่ 3-21 สิงหาคม 2541 ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. พฤติกรรมและปัญหาจากการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (86%) เคยประสบปัญหาการบริโภคอาหาร ยา และเครื่องสำอางที่ไม่มีคุณภาพ
2. การรับรู้ถึงองค์กร/สถาบัน/หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ และอย. พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดรับรู้ถึงบทบาทหน้าที่ของอย. โดยส่วนใหญ่(70%)จะทราบว่า อย.มีหน้าที่ควบคุมคุณภาพอาหารและสินค้าให้ได้มาตรฐาน
3. การยอมรับ/ทัศนคติที่มีต่อโฆษณาของอย.พบว่ากลุ่มตัวอย่างจดจำได้ว่าเคยเห็นภาพยนตรโฆษณาดังกล่าวมาก่อนไม่ว่าชุด "จะร้อง" (67%) หรือ "ชุดทะเลทราย" (48%)

4. การสร้างความตื่นตัวเกี่ยวกับการปกป้องสิทธิหลังจากชมโฆษณาของอย. พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (95%) ยอมรับว่าโฆษณาของอย. มีส่วนทำให้เกิดความตื่นตัวในการปกป้องสิทธิผู้บริโภค และประมาณ 3 ใน 4 รายคิดจะร้องเรียนต่อ อย.หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหากประสบปัญหาเกี่ยวกับอาหาร ยาและเครื่องสำอางที่ไม่ได้คุณภาพ

5. การเปิดรับสื่อของผู้บริโภค พบว่า โทรทัศน์เป็นสื่อที่กลุ่มตัวอย่างเปิดรับและให้ความเชื่อถือมากที่สุด (96%)

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2544: 74) ในด้านการพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค ทางสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาเรื่อย ๆ โดยในปี พ.ศ.2544 ก็ยังคงโครงการสำคัญ ๆ ไว้เช่น โครงการสายด่วนผู้บริโภคกับอย. โครงการอ่านฉลากก่อนซื้อ โครงการเสริมสร้างความตื่นตัวในการปกป้องสิทธิผู้บริโภค เป็นต้น เนื่องจากยังเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้บริโภคสูงสุด เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาศักยภาพของประชาชนให้มีความรู้และส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมในการเลือกซื้อเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม สามารถดำเนินการได้ดังนี้ การรณรงค์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพโดยแบ่งเป็น โครงการอ่านฉลากก่อนซื้อและโครงการเสริมสร้างความตื่นตัวในการปกป้องสิทธิผู้บริโภค และโครงการรณรงค์ “อ่านฉลากโภชนาการ”

3.2 พฤติกรรมผู้บริโภคที่เกี่ยวกับฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร

จากการศึกษาผลงานวิจัยพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับฉลากผลิตภัณฑ์ของอาหารพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์ การศึกษาความรู้ ทักษะคิด และการใช้ประโยชน์จากฉลากอาหารและฉลากโภชนาการดังต่อไปนี้

กฤษณา รัตนพฤกษ์ (2531)ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมกรซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมประเภทอาหารที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐานในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผู้บริโภคที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปจะอ่านฉลากของผลิตภัณฑ์ก่อนตัดสินใจซื้อซึ่งผลการศึกษาบางส่วนสอดคล้องกับ การศึกษาของชไมพร รักษาสุขในปี พ.ศ.2534 (อ้างใน จินดา บุญช่วยเกื้อกุล, 2541 : 32) ที่ทำการศึกษา เรื่องความรู้เรื่องฉลากอาหารควบคุมเฉพาะกับการอ่านฉลากก่อนซื้อของแม่บ้านในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร จำนวน 379 คน ผลการศึกษาพบว่าแม่บ้านส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20- 35 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า อาชีพรับราชการ มีรายได้ต่อเดือนสูงกว่า 8,500 บาท ผลการศึกษาในส่วนในส่วนที่เกี่ยวกับฉลากพบว่าก่อนซื้อน้ำปลา น้ำส้มสายชู มะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ผงชูรสและอาหารกระป๋อง แม่บ้านจะ

อ่านยี่ห้อกับราคาทุกครั้ง และจะอ่านชื่อสินค้าประเภทเบหมีกึ่งสำเร็จรูปและผงชูรสเพิ่มขึ้น ส่วนอาหารกระป๋องแม่บ้านจะอ่านรายละเอียดบนฉลากมากขึ้น คือนอกจากจะอ่านยี่ห้อ ราคา แล้วยังอ่านชื่อสินค้า วันผลิตและวันหมดอายุอีกด้วย และในปี พ.ศ.2535 สกาวรัตน์ ชัยสุนทร และคณะ (2537:23) ได้ทำการศึกษาเรื่องความรู้เกี่ยวกับเครื่องหมาย อย. บนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารของแม่บ้านในจังหวัดนครพนม ซึ่งเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นแม่บ้าน จำนวน 480 ตัวอย่าง โดยวิธีการสัมภาษณ์อย่างรวดเร็ว ผลการศึกษาพบว่า แม่บ้านในจังหวัดนครพนมมีประสบการณ์ในการรับรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องหมาย อย. อยู่ในช่วงร้อยละ 66.0-74.1 เมื่อวัดระดับความรู้พบว่าแม่บ้านมีความตระหนักในคุณค่าของเครื่องหมาย อย. อยู่ในช่วงร้อยละ 47.0-55.8 ส่วนแม่บ้านที่ดูเครื่องหมาย อย. ถูกต้อง ร้อยละ 41.7-50.5 ส่วนแม่บ้านที่มีความตระหนักในคุณค่าของเครื่องหมาย อย. และดูเครื่องหมายถูกต้อง ร้อยละ 33.8-42.4 และเป็นไปในทำนองเดียวกับ ปกรชัย ดีเป็นธรรม (2539) ซึ่งได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารบางประเภทที่แสดงเครื่องหมายทะเบียนอาหารในเขตอำเภอ เมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าผู้บริโภค ร้อยละ 93 จะอ่านฉลากก่อนซื้อ และร้อยละ 86.7 ของผู้บริโภค เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายของกระทรวงสาธารณสุข เพราะมั่นใจในคุณภาพ ในส่วนของสำนักงานอาหารและยา ก็ได้จัดทำโครงการรณรงค์การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เรื่อง "อ่านฉลากก่อนซื้อ" และทำการประเมินโครงการฯ ในปี 2540 ในกลุ่มเป้าหมายที่มีอายุ 15-50 ปี ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศจำนวน 1,400 คน ผลการศึกษาพบว่าร้อยละ 73 ของประชากรเป้าหมายมีการรับรู้เกี่ยวกับโฆษณาประชาสัมพันธ์ชุด "อ่านฉลากก่อนซื้อ" และร้อยละ 65 มีการรับรู้การโฆษณาประชาสัมพันธ์ชุด "อ่านฉลากลึกนิต" และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมอ่านฉลากเพิ่มขึ้น หลังจากเห็นภาพยนตร์โฆษณาดังกล่าว โดยหัวข้อที่กลุ่มเป้าหมายสนใจอ่านเพิ่มขึ้น คือ วันหมดอายุ รองลงมาคือ วันผลิต

จากการศึกษาของจินดา บุญช่วย เกื้อกุลและคณะ (2542) เรื่อง การศึกษาการรับรู้และการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารของประชาชนในพื้นที่เขตเมืองในประเทศไทย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 4,832 คน เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถาม พบว่า ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารที่ประชาชนในเขตพื้นที่เมืองมีการรับรู้มากที่สุดคือ วัน เดือน ปี ที่หมดอายุ และข้อมูลที่รับรู้น้อยที่สุดคือ ข้อมูลโภชนาการ , ความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการของประชาชนในพื้นที่เขตเมืองในประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารและการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

3.3 งานวิจัยเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ

ในส่วนการศึกษาเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ในปี พ.ศ.2540 เบญจพร สุขประเสริฐ ทำการศึกษาเรื่อง ทักษะคิด ความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของคนกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาทักษะคิด ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความเข้าใจฉลากโภชนาการ และนำข้อมูลสารอาหารไปใช้เกี่ยวข้องกับโรค รวมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านอาหารและโภชนาการกับความเข้าใจในการใช้ข้อมูลจากฉลากโภชนาการ โดยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 480 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติด้านอาหารและโภชนาการที่เหมาะสม มีความรู้โภชนาการอยู่ในระดับต่ำ และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดี ความรู้ในการนำข้อมูลสารอาหารบนฉลากโภชนาการไปใช้เกี่ยวกับโรคอยู่ในระดับปานกลาง อาชีพและระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ บุคคลากรทางสาธารณสุขและผู้บริโภคที่มีความรู้สูงกว่าปริญญาตรีจะมีคะแนนทัศนคติและความรู้ด้านอาหารโภชนาการสูง และความรู้ทางโภชนาการมีความสัมพันธ์กับการนำข้อมูลสารอาหารบนฉลากไปใช้ นอกจากนี้ สุพรรณิศรีปัญญากร (2540) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร จากผลการศึกษาพบว่า ฉลากอาหารที่มีการแสดงรายละเอียดในรูปของร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้ผู้บริโภคต่อวันและปริมาณสารอาหารเป็นจำนวนกรัม เป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(2544 :76) ได้จัดทำโครงการ "อ่านฉลากโภชนาการ" :ซึ่งก่อนหน้าก็มีมีการดำเนินการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆอย่างต่อเนื่อง ในปี 2544 เพื่อย้ำเตือนและส่งเสริมให้ผู้บริโภคพัฒนาพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการบนผลิตภัณฑ์อาหาร รับประทาน และเข้าใจความหมาย สามารถอ่านข้อมูลโภชนาการได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการเลือกซื้อเลือกบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการ ส่งผลให้ผู้บริโภคมีสุขภาพดี ภายใต้งาน "ฉลากโภชนาการ อ่านให้เป็น เห็นประโยชน์" โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายทั่วไป(แม่บ้านและประชาชนทั่วไป และกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ(นักเรียน นักศึกษา และวัยรุ่น) โดยมีกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ ไข่มุกข่าง "ลูกข้าง" และสารคดีต่างๆ กิจกรรมทั่วทุกภาค รวมทั้งจังหวัดเชียงใหม่ จัดทำสื่อได้แก่ คู่มือฉลากโภชนาการการอ่านให้เป็นเห็นประโยชน์ และมีการประเมินโครงการ ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลฉลากโภชนาการ และมีแนวโน้มที่จะอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งก่อนการซื้อหรือบริโภคอาหารสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูป

ผลการวิจัยเกี่ยวกับฉลากและฉลากโภชนาการในต่างประเทศ

ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ทำการศึกษาวิจัยหลายชิ้น ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติและการใช้ประโยชน์จากฉลากและฉลากโภชนาการสามมาดสรุปได้ดังนี้

ปี ค.ศ. 1992 Schucker และคณะ (1992 : 24) ได้ทำการศึกษาเรื่องฉลากโภชนาการบนชั้นผลิตภัณฑ์อาหารและพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค พบว่า การติดป้ายฉลากโภชนาการบนชั้นผลิตภัณฑ์อาหาร มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค และพบว่าผลิตภัณฑ์ที่มีป้ายฉลากโภชนาการกำกับจะมีการซื้อจากผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 12

Daly PA (1976 : 171-178) ได้ทำการสำรวจการตอบสนองของผู้บริโภคต่อฉลากโภชนาการโดยการสัมภาษณ์ประชาชน 363 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีต่อฉลากโภชนาการในระดับสูง และปริมาณร้อยละ 90 ของผู้บริโภคจะอ่านฉลากโภชนาการบนผลิตภัณฑ์อาหารแต่มีความเข้าใจในรูปแบบการแสดงรายการและคำศัพท์ที่ใช้ในบนฉลากต่ำ และผลการวิจัยยังพบว่าความเข้าใจในคำศัพท์ที่ใช้มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ FDA และ FTC (อ้างใน จินดา บุญช่วยเกื้อกุล, 2542 : 33) ในปี 1978 โดยได้ทำการประเมินการใช้ข้อมูลบนฉลากอาหารในปัจจุบันโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีคำถามครอบคลุม 5 ประเด็น คือความตระหนักของผู้บริโภคที่มีต่อข้อมูลบนฉลากปัจจุบัน ปัญหาความยุ่งยากของผู้บริโภคเกี่ยวกับอาหาร การใช้ข้อมูลบนฉลากในปัจจุบัน ปัญหาที่พบและข้อสงสัยของข้อมูลที่แสดงในปัจจุบัน ตลอดจนความต้องการในการปรับปรุงข้อมูลบนฉลากในปัจจุบัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคมีความตระหนักในระดับสูงในเรื่องข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ/ส่วนผสมของอาหาร ร้อยละ 64 ใช้ข้อมูลทางโภชนาการ ประมาณร้อยละ 90 ของผู้บริโภคให้ความสนใจในข้อมูลที่ปรากฏบนฉลากอาหารบ้าง มากกว่าครึ่งของผู้จับจ่ายซื้อของใช้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ/ส่วนผสม เขาจะหลีกเลี่ยงการใช้สารบางอย่างในอาหาร เช่น น้ำตาลเกลือ และสารปรุงแต่งอาหารผู้บริโภคร้อยละ 22 พบว่า ข้อมูลบางรายการบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารทำให้เกิดความสับสนและยากต่อการทำความเข้าใจ

การศึกษาของ Jacoby, Chesnut และ Sibermam (1977 : 119-28) ที่ได้ทำการศึกษารายงานจำนวน 6 เรื่องเกี่ยวกับความต้องการข้อมูลโภชนาการ และความเข้าใจของผู้บริโภคต่อฉลากโภชนาการ ผลสรุปว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่เข้าใจและไม่ใช้ข้อมูลโภชนาการตัดสินใจซื้ออาหารและผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่สามารถตีความข้อมูลเกี่ยวกับสารอาหารบนฉลากอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในปี 1978 มีการศึกษาจำนวนมากเกี่ยวกับทัศนคติต่อฉลากโภชนาการศึกษาโดย US FDA, USPA และ FTC (Federal Trade Commission) (อ้างในเบญจพร สุขประเสริฐ, 2540 : 31) เกี่ยวกับความเข้าใจเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ พบว่า 31%ของกลุ่มตัวอย่าง ได้กล่าวว่า เกี่ยวกับรายละเอียดของข้อมูลโภชนาการโดยรวมอ่านแล้วไม่เข้าใจ จำนวน 22 รายเห็นว่าคำศัพท์ที่ใช้เข้าใจยาก และ 8 รายเห็นว่าการใช้ระบบเมตริกทำให้เกิดความสับสน

จากการศึกษาของ Klopp และ Mc Donald ในปี (1981 : 301-16) ได้ทำการศึกษา แบบสำรวจ กลุ่มแม่บ้าน จำนวน 459 ราย เพื่อศึกษาว่าทำไมผู้บริโภคมักไม่ค่อยใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารอาหารในฉลากโภชนาการพบว่าสาเหตุหลักเกิดจาก ความเชื่อที่ว่าพวกเขาไม่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลเหล่านั้น และคิดว่าข้อมูลที่มีอยู่มีมากเกินไป

ในปี 1982 จากงานวิจัยของ Heimbach Ji and Stoke Rc. (1982 : 700-708) ได้ทำการศึกษาถึงกิจกรรมเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ โดยใช้แบบสอบถามของ FDA ส่งไปยังสมาชิกของ American Institute of Nutrition (AIN) และกลุ่มผู้บริโภคที่สนใจ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับอาหารและสุขภาพ รวมทั้งลูกค้า และประชากรอื่นๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคอ้วน โรคหัวใจ เลือกที่จะสนใจข้อมูลเกี่ยวกับ แคลอรี, ไขมันอิ่มตัว, โปรตีน และ คาร์โบไฮเดรต

ในปี 1994 Reid DJ และ Hendricks SM (อ้างใน เบญจพร สุขประเสริฐ, 2540 : 25) ทำการศึกษา และประเมินความเข้าใจและการใช้ข้อมูลบนฉลากเกี่ยวกับไขมัน และคอเลสเตอรอล โดยการสัมภาษณ์ 149 ของลูกค้า พบว่าลูกค้า คิดว่าการศึกษามีความจำเป็นในการเพิ่มความเข้าใจ และการใช้ประโยชน์จากปริมาณไขมันและคอเลสเตอรอลในสารอาหาร

กรอบแนวคิดในการศึกษา

