



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

# โครงการ ทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค ต่อสัญลักษณ์ของระดับสารอาหาร (ไขมัน น้ำตาล และโซเดียม)



รศ.ดร.ประไพศรียี ตีริจักรวาล และคณะ

มิถุนายน 2550

## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

# โครงการ ทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค ต่อสัญลักษณ์ของระดับสารอาหาร (ไขมัน น้ำตาล และโซเดียม)

### คณะผู้วิจัย

รศ. ดร. ประไพศรี ศิริจักรวาล	หัวหน้าโครงการ
นางสาวอชิรญา คำจันทร์	นักวิจัย
นางสาวปราณีรัตน์ แสงเกษตรชัย	นักวิจัย
นางจรรยา ทรัพย์ภาสุวรรณ	นักวิจัย
นายสมโชค คุณสนอง	นักวิจัย
นางสาวประภา คงปัญญา	นักวิจัย
นางสาวไพรวลัย ต้นดีวัฒนเสถียร	นักวิจัย
นางสาววรากร ดชไกร	นักวิจัย
รศ. ดร. ประภาศรี ภูวเสถียร	ที่ปรึกษาโครงการ
ผศ. ดร. อุไรพร จิตต์แจ่ม	ที่ปรึกษาโครงการ

สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ชุดโครงการ “ภาวะโภชนาการเกินในเด็ก”

สนับสนุนโดย

เครือข่ายวิจัยสุขภาพ สกว. โดยมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

( ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป )

## คำนำ

สืบเนื่องจากทุกภาคส่วน อันได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรไม่แสวงหาผลกำไรและผู้ปกครอง ต่างให้ความสนใจ และตระหนักถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลด้านโภชนาการแก่ประชาชน เพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชน ในการเลือกบริโภคอาหารที่ดีมีประโยชน์ต่อสุขภาพ และเหมาะสมต่อความต้องการของร่างกาย สัญลักษณ์ฉลากโภชนาการเป็นเครื่องมือหนึ่งในการแสดงคุณค่าทางโภชนาการ เพื่อให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สำหรับการบริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งนมและอาหารว่างสำหรับเด็ก กลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่จึงเป็นเด็ก และผู้ปกครอง จากการสำรวจฉลากโภชนาการบนบรรจุภัณฑ์ นมกลุ่มกรอปรมีรูปแบบและใช้ภาษาวิชาการ ซึ่งเข้าใจยาก การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงได้มีการพัฒนารูปแบบสัญลักษณ์โภชนาการของไทยขึ้น 4 รูปแบบ โดยเน้นสารอาหาร 3 ชนิดที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ ไขมัน น้ำตาล โซเดียม รวมถึงพลังงานทั้งหมด และรวบรวมสถานการณ์และบทเรียน เรื่องการจัดทำสัญลักษณ์โภชนาการในต่างประเทศ เพื่อประกอบการพิจารณาการดำเนินงานต่อไป

เครือข่ายวิจัยสุขภาพ มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) สนับสนุนให้สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินโครงการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อสัญลักษณ์ของพลังงานและระดับสารอาหาร (ไขมัน น้ำตาล และโซเดียม) บนฉลากที่พัฒนาแล้ว 4 รูปแบบ ว่ามีประสิทธิภาพในการสื่อสาร สามารถทำความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายได้ในระดับใด และยังมีจุดที่ควรจัดปรับแก้ไขอย่างไรบ้าง เพื่อประโยชน์ในการผลักดันให้เกิดการนำสัญลักษณ์ดังกล่าวไปพัฒนาให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ผลจากการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อสัญลักษณ์ของพลังงานและระดับสารอาหาร (ไขมัน น้ำตาล และโซเดียม) บนฉลากที่พัฒนาแล้ว 4 รูปแบบ ได้ข้อค้นพบว่า ในสัญลักษณ์ ทั้ง 4 รูปแบบ ในแต่ละแบบต่างมีจุดอ่อน จุดแข็งที่แตกต่างกัน หากนำความแตกต่างนั้นมาปรับปรุง และบูรณาการ พัฒนาเพิ่มเติม ก็จะเป็นคุณูปการต่อเด็ก ผู้ปกครอง และผู้บริโภคโดยทั่วไปเป็นอย่างยิ่ง

คณะผู้วิจัย

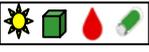
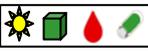
## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ปัจจุบัน การพัฒนารูปแบบสัญลักษณ์โภชนาการและการทดลองใช้กับผู้บริโภคในต่างประเทศ กำลังมีการดำเนินการอยู่ สหราชอาณาจักรเป็นกลุ่มประเทศที่ตื่นตัวในเรื่องนี้มากที่สุด และได้มีการทดลองทำ และใช้มาหลายปีแล้ว เดิมผู้ประกอบการดำเนินการเอง โดยมีการใช้รูปแบบที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความ สับสนต่อผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ขณะนี้ (ปี 2007) หน่วยงานภาครัฐได้ดำเนินการทดสอบความเข้าใจและการ นำไปใช้ประโยชน์ของรูปแบบ 2 รูปแบบ คือ สัญลักษณ์ไฟจราจร (Multiple Traffic Light) และรูปแบบกำหนด เป็นตัวเลขสารอาหารและเปอร์เซ็นต์ปริมาณที่แนะนำประจำวัน (Guideline Daily Amounts, GDAs)

สำหรับประเทศไทย สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้พัฒนารูปแบบสัญลักษณ์ โภชนาการขึ้นมา 4 รูปแบบ คือ รูปแบบดวงดาว สัญลักษณ์ไฟจราจร สัญลักษณ์สารอาหาร และโลโก้ดาวติดสี โดยเน้นสารอาหาร 3 ชนิดที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ ไขมัน น้ำตาล โซเดียม และพลังงานทั้งหมด

การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อสัญลักษณ์ของพลังงานและระดับสารอาหารไขมัน น้ำตาล และโซเดียม มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อทดสอบความเข้าใจในตัวสัญลักษณ์ เนื้อหา และความน่าสนใจ ความน่าเชื่อถือ การยอมรับ ความเหมาะสม และประโยชน์ของสัญลักษณ์ ของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายที่มีต่อ สัญลักษณ์ที่พัฒนาแล้ว และนำมาทดสอบ 4 รูปแบบว่าอยู่ในระดับใดบ้าง

การศึกษาใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการสำรวจ สัมภาษณ์ แบบตัวต่อตัว ในกลุ่ม ประชากร ตัวอย่าง จำนวน 450 ราย แบ่งเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 6 จำนวน 300 ราย และกลุ่มผู้ปกครองนักเรียนตั้งแต่ระดับอนุบาล จนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 150 ราย ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

ผลการศึกษา ก่อนทราบคำอธิบายความหมายของสัญลักษณ์ กลุ่มนักเรียนเลือกสัญลักษณ์ รูปแบบ “สัญลักษณ์สารอาหาร”  (29%) เป็นสัญลักษณ์ที่สนใจอยากดู อยากอ่านรายละเอียด มากที่สุด รองลงมาซึ่งใกล้เคียงกันมาก คือรูปแบบสีสัญลักษณ์ไฟจราจร  (27.7%) สำหรับกลุ่ม ผู้ปกครองมีความสนใจอยากดู อยากอ่านรายละเอียดมากที่สุด อันดับหนึ่ง คือ รูปแบบสัญลักษณ์สารอาหาร  (33.3%) เช่นเดียวกัน รองลงมาซึ่งต่ำกว่าไม่มาก คือ รูปแบบดวงดาว  (28.7%)

### คุณสมบัติของสัญลักษณ์

ในความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง สัญลักษณ์ทั้ง 4 รูปแบบ มีลักษณะดีที่สุดในคุณสมบัติแต่ละประเด็น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสัญลักษณ์บางคู่ ยกเว้นประเด็น “การจูงใจให้อยากรู้คุณค่าทาง โภชนาการของขนมบนฉลาก” ที่สัญลักษณ์ทั้ง 4 รูปแบบได้รับการประเมินว่า “ดีที่สุด” ไม่มีความแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแต่ละรูปแบบได้รับการประเมินว่า “ดีที่สุด” ในคุณสมบัติต่าง ๆ ดังนี้

1. สัญลักษณ์รูปแบบดวงดาว  ได้รับการประเมินว่า “ดีที่สุด” ใน 2 คุณสมบัติ คือ

- (1) เป็นรูปแบบที่เข้าใจง่าย
  - (2) เป็นสัญลักษณ์ที่เหมาะสมในการนำไปใช้กับกลุ่มเด็กได้ดีที่สุด
2. สัญลักษณ์รูปแบบสีสัญญาณไฟจราจร  ได้รับการประเมินว่า "ดีที่สุด" ใน 3 คุณสมบัติ คือ
- (1) เป็นรูปแบบที่สื่อความหมายได้สมบูรณ์ในการให้ข้อมูลโภชนาการ
  - (2) มีรูปแบบและการสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย
  - (3) มีโทนสีของสัญลักษณ์ดึงดูดความสนใจ โดยได้รับการยอมรับใกล้เคียงกับอันดับหนึ่ง
- คือรูปแบบสัญลักษณ์สารอาหาร  (37.10% และ 37.80% ตามลำดับ)
3. สัญลักษณ์รูปแบบสัญลักษณ์สารอาหาร  ได้รับการประเมินว่า "ดีที่สุด" ใน 4 คุณสมบัติ คือ
- (1) มีรูปแบบที่ดึงดูดความสนใจ
  - (2) โทนสีของสัญลักษณ์ดึงดูดความสนใจ
  - (3) ขนาดของสัญลักษณ์ดึงดูดความสนใจ
  - (4) เป็นสัญลักษณ์ที่เหมาะสมในการนำไปใช้กับกลุ่มวัยรุ่นได้ดีที่สุด
4. สัญลักษณ์รูปแบบโลโก้ดาวติดสี  ได้รับการประเมินว่า "ดีที่สุด" ใน 7 คุณสมบัติ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคุณสมบัติในการสื่อความหมาย และกระตุ้นความสนใจในคุณค่าทางโภชนาการ คือ
- (1) เป็นสัญลักษณ์ที่น่าเชื่อถือมากที่สุด
  - (2) เป็นสัญลักษณ์ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในกลุ่มผู้ใหญ่ได้ดีที่สุด
  - (3) เป็นสัญลักษณ์ที่กระตุ้นให้คิดถึงคุณค่าทางโภชนาการของขนมได้ดีที่สุด
  - (4) เป็นสัญลักษณ์ที่จูงใจให้อยากรู้คุณค่าทางโภชนาการของขนมได้มากที่สุด
  - (5) เป็นสัญลักษณ์ที่บอกให้รู้ถึงคุณค่าทางโภชนาการของขนมได้ดีที่สุด
  - (6) เป็นสัญลักษณ์ที่ดึงดูดให้อยากบอกเพื่อนๆ คนอื่นๆ คำนี้ถึงประโยชน์ของขนมได้ดีที่สุด
  - (7) เป็นสัญลักษณ์ที่สามารถทำให้พิจารณาเลือกซื้อขนมที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่เป็นประโยชน์ได้ดีที่สุด ทั้งนี้ รูปแบบนี้ได้รับการประเมินว่า เป็นสัญลักษณ์ที่ดูแล้วมีความรู้สึกต่อต้าน/ไม่ชอบมากที่สุด เช่นเดียวกับสัญลักษณ์รูปแบบดวงดาว

### สัญลักษณ์ที่ถูกใจ เข้าใจง่าย และเหมาะสมที่จะพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด (หลังจากทราบความหมายของสัญลักษณ์)

มีเพียงสัญลักษณ์ 2 รูปแบบ คือ สัญลักษณ์รูปแบบสีสัญญาณไฟจราจร และรูปแบบดวงดาว แต่มีความแตกต่างกันที่อันดับการยอมรับระหว่างกลุ่มนักเรียนและกลุ่มผู้ปกครอง กล่าวคือ กลุ่มนักเรียนยอมรับในรูปแบบสีสัญญาณไฟจราจร (28.7%) และรูปแบบดวงดาว (27.3%) พอ ๆ กัน แต่ในกลุ่มผู้ปกครองยอมรับรูปแบบดวงดาว (32%) มากกว่ารูปแบบสีสัญญาณไฟจราจร (26.7%) เล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

## ความเข้าใจในสัญลักษณ์ที่ทดสอบทั้ง 4 รูปแบบ

กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจต่อสัญลักษณ์รูปแบบโลโก้ดาวติดสี น้อยกว่าสัญลักษณ์อื่นอีก 3 รูปแบบที่ทดสอบในครั้ง นี้ ทั้งก่อนและหลังอ่านทราบความหมายของสัญลักษณ์ อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจต่อสัญลักษณ์แต่ละรูปแบบในช่วงก่อนและหลังทราบความหมายของสัญลักษณ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ต่อประเด็นต่างๆ

ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้ปกครอง ได้แก่ รายได้ อาชีพ และระดับการศึกษา และปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ของนักเรียน ได้แก่ ระดับชั้นเรียน และกลุ่มสังกัดโรงเรียน ไม่ส่งผลต่อ (1) การเลือกรูปแบบสัญลักษณ์ที่สนใจมากที่สุด (2) การเลือกรูปแบบสัญลักษณ์ที่คิดว่าเหมาะสมที่จะพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด (3) ความเข้าใจในสัญลักษณ์ที่สนใจมากที่สุดก่อนอ่านคำอธิบาย และ (4) ความเข้าใจในสัญลักษณ์ที่สนใจมากที่สุดหลังอ่านคำอธิบาย

## สรุปประสิทธิภาพในการการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ทดสอบ

แม้ไม่พบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แต่มีแนวโน้มว่าสัญลักษณ์บางรูปแบบเป็นที่น่าสนใจ และสร้างความเข้าใจต่อผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างต่างกันเล็กน้อย ดังนี้

### รูปที่ 1 ประสิทธิภาพในการการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ทดสอบ

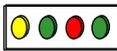


## ประสิทธิภาพในการสร้างความเข้าใจของสัญลักษณ์แต่ละรูปแบบ

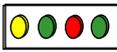
กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในสัญลักษณ์ 4 รูปแบบก่อนและหลังอ่านคำอธิบายความหมายของสัญลักษณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยรูปแบบที่มีความเข้าใจแตกต่างกันคือ (1) รูปแบบดวงดาวกับรูปแบบโลโก้ดาวติดสี (2) รูปแบบสี่สัญลักษณ์ไฟจราจรกับรูปแบบโลโก้ดาวติดสี (3) รูปแบบสัญลักษณ์สารอาหารกับรูปแบบโลโก้ดาวติดสี นอกจากนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในสัญลักษณ์ทั้ง 4 รูปแบบก่อนและหลังคำอธิบายความหมายของสัญลักษณ์ไม่แตกต่างกัน

### รูปที่ 2 ประสิทธิภาพในการสร้างความเข้าใจของสัญลักษณ์แต่ละรูปแบบ

#### คะแนนความเข้าใจต่อสัญลักษณ์

					
ก่อนอ่านคำอธิบาย	12.36	12.35	11.35	8.01	*
หลังอ่านคำอธิบาย	12.15	12.54	13.01	8.27	*

#### การเลือกรูปแบบสัญลักษณ์ที่สนใจมากที่สุด (ร้อยละ)

					
ก่อนอ่านคำอธิบาย	22.00	26.00	30.00	21.60	*
หลังอ่านคำอธิบาย	28.90	28.00	19.60	23.60	*
			*		

\* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในสัญลักษณ์ 4 รูปแบบ / ในการเลือกก่อนและหลัง



เป็นค่าร้อยละของสัญลักษณ์ที่มีจำนวนคนเลือกถึงที่สุดเป็นอันดับ 1



สีน้ำเงิน หมายถึง เป็นค่าร้อยละของสัญลักษณ์ที่มีจำนวนคนเลือกเป็นอันดับ 2

## การวิเคราะห์การเลือกรูปแบบสัญลักษณ์ที่สนใจมากที่สุด

ก่อนอ่านคำอธิบายความหมายของสัญลักษณ์แต่ละรูปแบบ มีจำนวนคนสนใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสัญลักษณ์ที่มีจำนวนคนสนใจมากที่สุด คือ รูปแบบสัญลักษณ์สารอาหาร หลังอ่านคำอธิบายความหมายของสัญลักษณ์แต่ละรูปแบบ มีจำนวนคนสนใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสัญลักษณ์ที่มีจำนวนคนสนใจมากที่สุด คือ รูปแบบดวงดาว

## การนำรูปแบบของสัญลักษณ์ไปใช้จริงบนฉลากขนมสำหรับเด็ก

สัญลักษณ์แต่ละรูปแบบมีทั้งข้อดีและข้อด้อยที่แตกต่างกันไป ไม่มีรูปแบบสัญลักษณ์ใดมีคุณสมบัติในการสื่อความหมาย และดึงดูดความสนใจได้สมบูรณ์แบบ ดังนั้น ก่อนนำไปใช้จริงจึงควรมีการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบของสัญลักษณ์ ให้มีความเหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ว่าต้องการสื่อกับกลุ่มเป้าหมายใด และก่อนนำสัญลักษณ์ออกไปใช้จริงควรมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ถึงความหมายของสัญลักษณ์ให้ประชาชนได้ทราบอย่างทั่วถึง จากความคิดเห็นและเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างแสดงความรู้สึกต่อสัญลักษณ์ทั้ง 4 รูปแบบ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง พอสรุปแนวทางในการปรับปรุงจากผู้บริโภคนำได้ดังนี้

### ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบดวงดาว

#### 1). รูปแบบ

- เพิ่มรายละเอียดของข้อมูล เช่น บอกแหล่งที่มาของสารอาหารแต่ละชนิด/ ประโยชน์ของสารอาหารแต่ละตัว
- แยกคำว่า “น้ำตาลและพลังงาน” ออกจากกัน โดยเพิ่มรูปดาวอีก 1 ดวง เพื่อบอกระดับสารอาหารแต่ละชนิดให้ชัดเจนลงไป
- ปรับปรุงรูปดวงดาวเมื่อพิมพ์บนฉลากให้มีขนาดเล็กลง

#### 2). สี

- เพิ่มสีในรูปดวงดาว เช่น สีฟ้า สีน้ำเงิน สีแดง และสีเหลือง เนื่องจากการใช้เพียงสีเขียว และสีขาว ยังไม่ดึงดูดความสนใจ/ ไม่สร้างความประทับใจต่อผู้บริโภค จึงมีข้อเสนอแนะให้ปรับแก้
- เปลี่ยนรูปดาวสีขาวเป็นสีแดง เพื่อให้เห็นว่า ไม่ผ่านเกณฑ์
- เปลี่ยนจากรูปดาวสีเขียวเป็นรูปดาวสีเหลือง
- เพิ่มสีเขียวให้เข้มกว่านี้

### ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบสีสัญญาณไฟจราจร

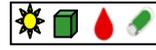
#### 1). รูปแบบ

- เปลี่ยนรูปวงกลมให้เป็นรูปที่น่าสนใจมากกว่านี้ เช่น รูปหัวใจ/ รูปสี่เหลี่ยม/ รูปดาว/ รูปการ์ตูน
- ปรับขนาดรูปวงกลมให้เล็กลง เพื่อให้เหมาะสมกับถุง/ กล่องขนม
- อธิบายรายละเอียดคำว่า “ต่ำ” และ “สูง” ว่า มีข้อดีและข้อเสียอย่างไรต่อร่างกาย
- ควรมีเครื่องหมาย อ.ย. กำกับ เพื่อจะได้ทราบว่าผ่าน อ.ย. แล้ว
- ควรมีตัวเลขบอกปริมาณของสารอาหารควบคู่กับแถบสีด้วย
- ระบุเปอร์เซ็นต์ของปริมาณสารอาหารภายในวงกลม

#### 2). สี

- เพิ่มสีอื่นให้ดูเด่นชัด แม้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยอมรับการใช้สี 3 สี ตามสัญญาณไฟจราจร

## ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบสัญลักษณ์สารอาหาร



### 1). รูปแบบ

- เปลี่ยนรูปสี่เหลี่ยมซึ่งแทนความหมายของคำว่า “น้ำตาล” ให้ดูเข้าใจง่ายขึ้น เช่น กองน้ำตาล/ มด/ เกล็ดน้ำตาล/ ซองน้ำตาล/ ต้นอ้อย/ รูปกระสอบน้ำตาล
- ลดขนาดของรูปสี่เหลี่ยมที่แสดงถึงน้ำตาลให้เล็กลง เพื่อสื่อว่ามีปริมาณน้ำตาลน้อยจะได้ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย
- ระบุชื่อสารอาหารกำกับใต้ภาพ เช่น โปรตีน น้ำตาล ไขมัน
- “รูปหยดน้ำ” ควรแทนด้วย “รูปก้อนเนย” และ “ขวดน้ำมัน”

### 2). สี

- ควรใช้สีที่เข้มกว่านี้
- ใช้สีแยกประเภทของสารอาหารแต่ละตัวให้ชัดเจน จะได้ไม่สับสน

## ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบโลโก้ดาวติดสี



### 1). รูปแบบ

- ตัวหนังสือ/ โลโก้ ควรมีขนาดใหญ่และชัดเจนกว่านี้
- ควรมีตัวหนังสืออธิบายตัวเลขตรงกลางรูปดาว เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น
- เปลี่ยนเป็นรูปการ์ตูน/ รูปหัวใจ
- ทำช่องแสดงสารอาหารให้เท่ากัน เพื่อป้องกันความเข้าใจในความหมายของสัญลักษณ์ผิด เพราะในการสำรวจนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจว่าขนาดเล็ก-ใหญ่ของช่องสารอาหารมีความหมายถึงระดับสารอาหารมาก-น้อยที่มีในขนม นั้น ซึ่งในการออกแบบสัญลักษณ์รูปแบบนี้แท้จริงแล้วไม่ได้มีเจตนาให้ขนาดของช่องแสดงสารอาหารสื่อความหมายดังกล่าวแต่อย่างใด

### 2). สี

- ควรเปลี่ยนสีตรงรูปดาว เป็น สีฟ้า สีส้ม และสีเขียว
- ควรใช้สีที่สว่างกว่านี้
- ตกแต่งสี เน้นให้เด่นชัด
- ควรมีข้อความอธิบายว่า สีใด หมายถึง ระดับปริมาณสารอาหารเท่าใด

## สรุป

จากการทดสอบความเข้าใจ ความสนใจและการนำไปใช้ของสัญลักษณ์สารอาหารในผู้ปกครองและนักเรียน พบว่าก่อนคำอธิบาย รูปแบบดวงดาวและสัญลักษณ์ไฟจราจรเข้าใจง่ายเป็นอันดับแรก และหลังทราบความหมาย รูปสัญลักษณ์สารอาหารได้รับเลือกเป็นอันดับแรกแต่มีข้อต้องปรับปรุงและเกิดความเข้าใจผิดมาก อันดับต่อมาคือสัญลักษณ์ไฟจราจร จากข้อมูลของ อย. ที่กำหนดให้มีฉลากโภชนาการแบบย่อ จึงเป็นไปได้ที่จะเป็นรูปแบบดวงดาว ดังนั้น จึงเหลือรูปแบบเดียวที่ควรมีการพิจารณานำไปทดสอบใช้กับผู้บริโภคต่อไป

## บทคัดย่อ

ปัจจุบันปัญหาโรคอ้วนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ต้องให้ความสำคัญอย่างมากโดยเฉพาะในเด็ก ทั้งนี้ เพราะมีการบริโภคอาหารว่างระหว่างมื้อที่เป็นขนมขบเคี้ยวที่มีพลังงานสูงแต่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ ปริมาณมาก การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ พัฒนาสัญลักษณ์โภชนาการ เพื่อให้ข้อมูลผู้บริโภคช่วยในการ ตัดสินใจเลือกซื้ออาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและทดสอบความเข้าใจและความน่าสนใจของสัญลักษณ์ ดังกล่าวกับผู้บริโภค รูปแบบสัญลักษณ์โภชนาการที่พัฒนามี 4 รูปแบบคือ รูปดาว สัญลักษณ์ไฟจราจร สัญลักษณ์สารอาหาร และโลโก้ดาวติดสี โดยกำหนดรูปแบบและสีสำหรับสารอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ ได้แก่ พลังงาน ไขมัน น้ำตาลและโซเดียม สีที่กำหนดคือสีเขียว เหลือง และแดง หมายถึงปริมาณสารอาหาร ต่ำ ปานกลางและสูงตามลำดับ โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ปกครองนักเรียนชั้นอนุบาล ประถมและมัธยมต้น- ปลาย จำนวน 150 ราย และนักเรียนประถมปีที่ 4-6 และมัธยมต้น-ปลาย จำนวน 300 ราย ผลการศึกษาพบว่า ก่อนทราบความหมายของรูปแบบสัญลักษณ์สารอาหารเป็นรูปแบบที่ทั้งผู้ปกครองและนักเรียนให้ความสนใจ มากที่สุด รองลงมาสำหรับนักเรียนคือสัญลักษณ์ไฟจราจรและผู้ปกครองคือรูปดาว เมื่อให้เลือกแบบที่เหมาะสม กับการนำไปใช้ติดบนฉลากอาหาร ทั้งผู้ปกครองและนักเรียนเลือกรูปสัญลักษณ์ไฟจราจร จึงคาดหวังว่าการมี สัญลักษณ์โภชนาการจะทำให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจเลือกอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการได้ง่ายขึ้น

## ABSTRACT

Obesity and overweight are currently considered severe health problems among children. Over consumption of snacks, especially the empty calories ones, is one of the most important causes of child health problems. This study aims to develop consumer-friendly information models for public education. In order to assist the consumers to understand the nutritive value of a food, four consumer-friendly models were developed, namely, the star model, multiple traffic light model, nutrient model and mixed logo model. Each was composed of pictures with colors representing nutrients related to non-communicable diseases and two models included at least two essential nutrients. The use of green, yellow and red colors are to demonstrate the low, medium and high amounts of the nutrients of interest. The developed models were comprehensively tested in 450 volunteers - 300 school children and 150 parents. The most attractive model amongst participants was a nutrient model followed by the traffic light for children and star models for parents when they were first exposed to the models. When they were asked to choose the most comprehensible and appropriate model for food labeling, the multiple traffic light model was selected by both children and parents. It is expected that the developed model will help consumers to select nutritious foods.

# สารบัญเนื้อหา

	<u>หน้า</u>
คำนำ	ค
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูป	ถ
บทนำ	1
• ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ตอนที่ 1 ทบทวนสถานการณ์ในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญลักษณ์บนฉลากโภชนาการ	3
<i>สถานการณ์ในต่างประเทศกับการใช้สัญลักษณ์ฉลากโภชนาการ</i>	4
• สถานการณ์โดยรวมของการใช้สัญลักษณ์โภชนาการ	4
• พัฒนาการของสัญลักษณ์ไฟจราจร	7
• พัฒนาการของ Guideline Daily Amounts ( GDAs )	9
• การศึกษาวิจัยระหว่าง Traffic-light กับ GDAs ที่มีผลต่อความเข้าใจของผู้บริโภค	11
• สถานการณ์ในประเทศอื่น ๆ	13
• บทสรุปสถานการณ์ในต่างประเทศ	16
• สถานการณ์ในประเทศไทยเกี่ยวกับการใช้สัญลักษณ์บนฉลากโภชนาการ	17
ตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบสัญลักษณ์โภชนาการ	
<i>การพัฒนารูปแบบสัญลักษณ์โภชนาการของประเทศไทย</i>	23
• วัตถุประสงค์	23
• เกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดปริมาณสารอาหาร	24
• ผลการศึกษา	24
• สรุปการพัฒนาสัญลักษณ์โภชนาการ	26
ตอนที่ 3 การทดสอบความเข้าใจและการยอมรับสัญลักษณ์โภชนาการ	
<i>การทดสอบความเข้าใจและการยอมรับสัญลักษณ์โภชนาการ</i>	28
• วัตถุประสงค์และระเบียบการวิจัย	28
• วิธีการวิจัย	29
• วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	29
• ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
• ขอบเขตและระยะเวลาการสุ่มตัวอย่าง	30

## สารบัญเนื้อหา (ต่อ)

หน้า

● ลำดับการถามคำถาม	30
● คำอธิบายความหมายของสัญลักษณ์	32
● ผลที่ได้จากการวิจัย	34
➤ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง	34
➤ รูปแบบสัญลักษณ์ที่สนใจอยากดู อยากอ่านรายละเอียดมากที่สุด (ก่อนอ่านคำอธิบาย) และรูปแบบสัญลักษณ์ที่ถูกใจ เข้าใจง่าย และเหมาะสมที่จะพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด (หลังอ่านคำอธิบาย)	38
➤ เปรียบเทียบเหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ก่อน และหลังอ่านคำอธิบาย	40
- เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ดวงดาวดีที่สุด ก่อน-หลัง คำอธิบาย	40
- เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์สีสัญลักษณ์ไฟจราจรดีที่สุด ก่อน-หลัง คำอธิบาย	42
- เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์สารอาหารดีที่สุด ก่อน-หลัง คำอธิบาย	44
- เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ดาวติดสีดีที่สุด ก่อน-หลัง คำอธิบาย	45
➤ คุณสมบัติเด่นของสัญลักษณ์ 4 รูปแบบ	47
1. คุณสมบัติในด้านการสร้างความเข้าใจและสื่อความหมายของสัญลักษณ์	47
2. คุณสมบัติในด้านการดึงดูดความสนใจของรูปแบบสัญลักษณ์	52
3. คุณสมบัติในด้านความน่าเชื่อถือของสัญลักษณ์	53
4. คุณสมบัติในด้านความเหมาะสมของสัญลักษณ์กับวัยของกลุ่มเป้าหมาย	53
5. คุณสมบัติในด้านประสิทธิภาพในการให้ข้อมูลและกระตุ้นความสนใจในคุณค่าโภชนาการ	54
6. คุณสมบัติในด้านความรู้สึกไม่ชอบ/ ต่อต้านสัญลักษณ์	56
สรุปผลการประเมินคุณสมบัติของสัญลักษณ์ (รายประเด็น)	57
➤ การเปรียบเทียบความเข้าใจในสัญลักษณ์ 4 รูปแบบ ก่อนและหลังอ่านคำอธิบายความหมาย	59
➤ การวิเคราะห์หಿತพิพลของปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ต่อความคิดเห็นและความเข้าใจที่มีต่อสัญลักษณ์ที่ทดสอบ	61
➤ ข้อบกพร่องและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงสัญลักษณ์ 4 รูปแบบ	62
- ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบดวงดาว	62
- สิ่งที่ควรปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบดวงดาว	63

## สารบัญเนื้อหา (ต่อ)

หน้า

-	ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบสีสัญญาณไฟจราจร	64
-	สิ่งที่ควรปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบสีสัญญาณไฟจราจร	65
-	ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบสัญลักษณ์สารอาหาร	66
-	สิ่งที่ควรปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบสัญลักษณ์สารอาหาร	67
-	ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบโลโก้ดาวติดสี	68
-	สิ่งที่ควรปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบโลโก้ดาวติดสี	
●	พฤติกรรมและทัศนคติการซื้อขนมสำหรับเด็ก	
-	พฤติกรรมการซื้อขนมของเด็ก/ เยาวชน	70
-	ค่าใช้จ่ายส่วนตัว และค่าใช้จ่ายขนมขบเคี้ยว	71
-	ความจำเป็นที่ต้องมีสัญลักษณ์บอกสารอาหารบนซอง/ กล่องขนม สำหรับเด็ก	73
-	เหตุผลที่ “จำเป็น” ที่ต้องมีสัญลักษณ์บอกสารอาหารบนซอง/ กล่องขนมสำหรับเด็ก	74
-	เหตุผลที่ “ไม่จำเป็นเลย/ จำเป็นน้อย” ที่ต้องมีสัญลักษณ์บอกสารอาหารบนซอง/ กล่องขนมสำหรับเด็ก	75
-	การอ่านฉลากข้อมูลโภชนาการบนซองหรือกล่องเมื่อซื้อขนม	76
-	การอ่านฉลากข้อมูลโภชนาการประกอบการตัดสินใจซื้อขนมชนิดที่ไม่เคยซื้อมาก่อน	77
-	ความเข้าใจต่อข้อมูลโภชนาการบนฉลากขนมสำหรับเด็กที่อ่าน	78
●	ข้อสังเกตของพนักงานสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายตัวอย่าง	79
<b>สรุปผลการศึกษา</b>		
<b>เอกสารอ้างอิง</b>		81
<b>ภาคผนวก</b>		
	ภาคผนวก 1 ตาราง	84
	ภาคผนวก 2 แบบสอบถาม	211
	ภาคผนวก 3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์	227
	ภาคผนวก 4 การเผยแพร่ผลงาน	230

## สารบัญตาราง

		<u>หน้า</u>
1	: ข้อมูลส่วนตัว	85
2	: ข้อมูลส่วนตัว (ถามเฉพาะกลุ่มบิดา/ มารดา/ ผู้ปกครอง) ในด้านรายได้ ครอบครัวและการศึกษาชั้นสูงสุด	86
3	: ข้อมูลส่วนตัว (ถามเฉพาะกลุ่มบิดา/ มารดา/ ผู้ปกครอง) ในด้านอาชีพ	87
4	: ระดับชั้นเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในขณะนี้ (ถามเฉพาะกลุ่มนักเรียน)	88
5	: ระดับชั้นเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในขณะนี้ของบุตร/ หลานที่อยู่ในความ ปกครอง (หลายคำตอบ) (ถามเฉพาะกลุ่มบิดา/ มารดา/ ผู้ปกครอง)	89
6	: ระดับชั้นเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในขณะนี้ของบุตร/ หลานที่อยู่ในความ ปกครอง (คำตอบเดียว) (ถามเฉพาะกลุ่มบิดา/ มารดา/ ผู้ปกครอง)	90
7	: ความเกี่ยวข้องกับบุตรหลาน (ถามเฉพาะกลุ่มบิดา/ มารดา/ ผู้ปกครอง)	92
8	: กลุ่มโรงเรียนของนักเรียน/ บุตร/ หลาน	93
9	: กลุ่มโรงเรียน/ ชื่อโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม	94
10	: หลักสูตรของนักเรียน/ บุตร/ หลานที่กำลังศึกษาอยู่ในขณะนี้	106
11	: ค่าขนอม/ ค่าใช้จ่ายส่วนตัว สำหรับนักเรียน/ บุตร/ หลาน	107
12	: ค่าใช้จ่ายซื้อขนมขบเคี้ยว สำหรับนักเรียน/ บุตร/ หลาน	108
13	: รูปแบบสัญลักษณ์ที่สนใจอยากดูและอ่านรายละเอียดมากที่สุด : ดวงดาว (เลือกจากข้อ 1) ในประเด็นย่อยต่าง ๆ	109
14	: รูปแบบสัญลักษณ์ที่สนใจอยากดูและอ่านรายละเอียดมากที่สุด : สีสัญลักษณ์ ไฟจราจร (เลือกจากข้อ 1) ในประเด็นย่อยต่าง ๆ	110
15	: รูปแบบสัญลักษณ์ที่สนใจอยากดูและอ่านรายละเอียดมากที่สุด : ติดสัญลักษณ์ (เลือกจากข้อ 1) ในประเด็นย่อยต่าง ๆ	111
16	: รูปแบบสัญลักษณ์ที่สนใจอยากดูและอ่านรายละเอียดมากที่สุด : โลโก้ ดาวติดสี (เลือกจากข้อ 1) ในประเด็นย่อยต่าง ๆ	112
17	: รูปแบบสัญลักษณ์ที่สนใจอยากดูและอ่านรายละเอียดมากที่สุด	113
18	: เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ “ดวงดาว”	114
19	: เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ “สีสัญลักษณ์ไฟจราจร”	116
20	: เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ “ติดสัญลักษณ์”	118
21	: เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ “โลโก้ดาวติดสี”	120
22	: ความเข้าใจต่อรูปแบบดวงดาวที่ 1 เป็นสีขาว	123
23	: ความเข้าใจต่อรูปแบบดวงดาวที่ 2 เป็นสีขาว	123

## สารบัญตาราง (ต่อ)

		<u>หน้า</u>
24	: ความเข้าใจต่อรูปแบบดวงดาวที่ 3 เป็นสีเขียว	124
25	: ความเข้าใจต่อรูปแบบดวงดาวที่ 4 เป็นสีเขียว	124
26	: ความเข้าใจต่อรูปแบบดวงดาวที่ 5 เป็นสีเขียว	125
27	: ความเข้าใจต่อรูปแบบสีสัญญาณไฟจราจรดวงที่ 1 เป็นสีเหลือง	126
28	: ความเข้าใจต่อรูปแบบสีสัญญาณไฟจราจรดวงที่ 2 เป็นสีเขียว	126
29	: ความเข้าใจต่อรูปแบบสีสัญญาณไฟจราจรดวงที่ 3 เป็นสีแดง	127
30	: ความเข้าใจต่อรูปแบบสีสัญญาณไฟจราจรดวงที่ 4 เป็นสีเขียว	127
31	: ความเข้าใจต่อรูปแบบติดสัญลักษณ์รูปที่ 1 เป็นสีเหลือง	128
32	: ความเข้าใจต่อรูปแบบติดสัญลักษณ์รูปที่ 2 เป็นสีเขียว	128
33	: ความเข้าใจต่อรูปแบบติดสัญลักษณ์รูปที่ 3 เป็นสีแดง	129
34	: ความเข้าใจต่อรูปแบบติดสัญลักษณ์รูปที่ 4 เป็นสีเขียว	129
35	: ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีช่องที่ 1 เป็นสีเหลือง	130
36	: ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีช่องที่ 2 เป็นสีแดง	130
37	: ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีช่องที่ 3 เป็นสีเขียว	131
38	: ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีช่องที่ 4 เป็นสีเขียว	131
39	: ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีช่องที่ 5 เป็นสีเขียว	132
40	: ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีตรงกลางมีหมายเลข 3 ภายในดวงดาว	132
41	: สัญลักษณ์ที่มีรูปแบบที่เข้าใจง่าย	133
42	: สัญลักษณ์ที่สื่อความหมายได้สมบูรณ์ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสารอาหาร	134
43	: สัญลักษณ์ที่มีทั้งรูปแบบและการสื่อความหมายโดยรวมเข้าใจง่าย	135
44	: เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “ดวงดาว” มีทั้งรูปแบบและ การสื่อความหมายโดยรวมเข้าใจง่ายมากที่สุด	136
45	: เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “สีสัญญาณไฟจราจร” มีทั้งรูปแบบและ การสื่อความหมายโดยรวมเข้าใจง่ายมากที่สุด	139
46	: เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “ติดสัญลักษณ์” มีทั้งรูปแบบและ การสื่อความหมายโดยรวมเข้าใจง่ายมากที่สุด	144
47	: เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “โลโก้ติดสี” มีทั้งรูปแบบและการสื่อ ความหมายโดยรวมเข้าใจง่ายมากที่สุด	148

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

48	:	ประสิทธิภาพดึงดูดความสนใจของรูปแบบสัญลักษณ์ : เป็นรูปแบบที่ดึงดูดความสนใจ	153
49	:	ประสิทธิภาพดึงดูดความสนใจของรูปแบบสัญลักษณ์ : โทนสีของสัญลักษณ์ดึงดูดความสนใจ	154
50	:	ประสิทธิภาพดึงดูดความสนใจของรูปแบบสัญลักษณ์ : ขนาดของสัญลักษณ์ดึงดูดความสนใจ	155
51	:	รูปแบบสัญลักษณ์ที่ดูแล้วไม่ชอบ/ รู้สึกต่อต้านมากที่สุด	156
52	:	รูปแบบสัญลักษณ์ที่ดูแล้วน่าเชื่อถือมากที่สุด	157
53	:	รูปแบบสัญลักษณ์ที่เหมาะสมกับการนำมาใช้กับกลุ่มเด็กมากที่สุด	158
54	:	รูปแบบสัญลักษณ์ที่เหมาะสมกับการนำมาใช้กับกลุ่มวัยรุ่นมากที่สุด	159
55	:	รูปแบบสัญลักษณ์ที่เหมาะสมกับการนำมาใช้กับกลุ่มผู้ใหญ่มากที่สุด	160
56	:	รูปแบบสัญลักษณ์ที่ทำให้คิดถึงคุณค่าของขนมที่จะรับประทาน/ ชื่อ	161
57	:	รูปแบบสัญลักษณ์ที่ทำให้อยากรู้ประโยชน์ของขนมที่จะรับประทาน/ ชื่อมากที่สุด	162
58	:	รูปแบบสัญลักษณ์ที่บอกให้รู้ถึงประโยชน์ของขนมได้ดีที่สุด	163
59	:	รูปแบบสัญลักษณ์ที่อยากบอกให้เพื่อน/ คนอื่น ๆ ให้คำนึงถึงประโยชน์ของขนมที่จะได้รับ	164
60	:	รูปแบบสัญลักษณ์เมื่อเห็นแล้ว จะทำให้ใส่ใจพิจารณาในเรื่องประโยชน์ของขนมที่จะซื้อได้ดีที่สุด	165
61	:	รูปแบบสัญลักษณ์ที่ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	166
62	:	เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “ดวงดาว” ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	167
63	:	เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “สีสัญลักษณ์ไฟจราจร” ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	169
64	:	เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “ติดสัญลักษณ์” ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	171
65	:	เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “โลโก้ดาวติดสี” ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	172

## สารบัญตาราง (ต่อ)

### หน้า

66	: รูปแบบสัญลักษณ์ที่ดูใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์ บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุดหลังคำอธิบายจำแนกตามรูปแบบสัญลักษณ์ ที่สนใจมากที่สุดก่อนคำอธิบาย	174
67	: ความเข้าใจต่อรูปแบบดวงดาวเมื่อดวงดาวที่ 1 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	175
68	: ความเข้าใจต่อรูปแบบดวงดาวเมื่อดวงดาวที่ 2 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	175
69	: ความเข้าใจต่อรูปแบบดวงดาวเมื่อดวงดาวที่ 3 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	176
70	: ความเข้าใจต่อรูปแบบดวงดาวเมื่อดวงดาวที่ 4 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	176
71	: ความเข้าใจต่อรูปแบบดวงดาวเมื่อดวงดาวที่ 5 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	177
72	: ความเข้าใจต่อรูปแบบสัญลักษณ์ไฟจราจรเมื่อไฟจราจรดวงที่ 1 เป็นสีเหลือง (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	178
73	: ความเข้าใจต่อรูปแบบสัญลักษณ์ไฟจราจรเมื่อไฟจราจรดวงที่ 2 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	178
74	: ความเข้าใจต่อรูปแบบสัญลักษณ์ไฟจราจรเมื่อไฟจราจรดวงที่ 3 เป็นสีแดง (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	179
75	: ความเข้าใจต่อรูปแบบสัญลักษณ์ไฟจราจรเมื่อไฟจราจรดวงที่ 4 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	179
76	: ความเข้าใจต่อรูปแบบติดสัญลักษณ์เมื่อรูปที่ 1 เป็นสีเหลือง (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	180
77	: ความเข้าใจต่อรูปแบบติดสัญลักษณ์เมื่อรูปที่ 2 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	180
78	: ความเข้าใจต่อรูปแบบติดสัญลักษณ์เมื่อรูปที่ 3 เป็นสีแดง (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	181
79	: ความเข้าใจต่อรูปแบบติดสัญลักษณ์เมื่อรูปที่ 4 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	181
80	: ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีเมื่อช่องที่ 1 เป็นสีเหลือง (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	182
81	: ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีเมื่อช่องที่ 2 เป็นสีแดง (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	182
82	: ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีเมื่อช่องที่ 3 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	183

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	<u>หน้า</u>
83 : ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีเมื่อช่องที่ 4 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	183
84 : ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีเมื่อช่องที่ 5 เป็นสีเขียว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	184
85 : ความเข้าใจต่อรูปแบบโลโก้ดาวติดสีเมื่อตรงกลางมีหมายเลข 3 ภายในดวงดาว (หลังจากอ่านคำอธิบาย)	184
86 : ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบ “ดวงดาว”	185
87 : ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบ “สีสัญญาณไฟจราจร”	187
88 : ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบ “ติดสัญลักษณ์”	189
89 : ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบ “โลโก้ดาวติดสี”	191
90 : สิ่งที่ต้องปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบ “ดวงดาว”	193
91 : สิ่งที่ต้องปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบ “สีสัญญาณไฟจราจร”	195
92 : สิ่งที่ต้องปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบ “ติดสัญลักษณ์”	197
93 : สิ่งที่ต้องปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบ “โลโก้ดาวติดสี”	199
94 : ลักษณะการซื้อขนมของเด็ก/ เยาวชน (หลายคำตอบ)	201
95 : ลักษณะการซื้อขนมที่ทำบ่อยที่สุดของเด็ก/ เยาวชน (คำตอบเดียว)	201
96 : ความจำเป็นที่ต้องมีสัญลักษณ์บอกสารอาหารบนซอง/ กล่องนมสำหรับเด็ก	202
97 : เหตุผลที่ “ไม่จำเป็นเลย/ จำเป็นน้อย” ที่ต้องมีสัญลักษณ์บอกสารอาหารบน ซอง/ กล่องนมสำหรับเด็ก	203
98 : เหตุผลที่ “จำเป็นปานกลาง” ที่ต้องมีสัญลักษณ์บอกสารอาหารบน ซอง/ กล่องนมสำหรับเด็ก	204
99 : เหตุผลที่ “จำเป็นมาก” ที่ต้องมีสัญลักษณ์บอกสารอาหารบนซอง/ กล่องนม สำหรับเด็ก	205
100 : การอ่านฉลากข้อมูลโภชนาการบนซองหรือกล่องเมื่อซื้อขนม	206
101 : การอ่านฉลากข้อมูลโภชนาการประกอบการตัดสินใจซื้อขนมชนิดที่ ไม่เคยซื้อมาก่อน	207
102 : ความเข้าใจต่อข้อมูลโภชนาการบนฉลากนมสำหรับเด็กที่อ่าน	208
103 : ความเข้าใจโดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม	209
104 : ความตั้งใจในการตอบคำถามของผู้ตอบแบบสอบถาม	210

# สารบัญรูป

## หน้า

รูปที่ 1	ตัวอย่าง Guideline Daily Amounts หรือ GDAs Key Nutrients	7
รูปที่ 2	ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ไฟจราจรโดย FSA	8
รูปที่ 3	ตัวอย่างของสัญลักษณ์ไฟจราจรที่แต่ละบริษัทได้ออกแบบและแสดงด้านหน้าของผลิตภัณฑ์อาหาร	9
รูปที่ 4	ตัวอย่างรูปแบบของป้ายสัญลักษณ์ GDA บนบรรจุภัณฑ์อาหาร	10
รูปที่ 5	ตัวอย่างรูปแบบของป้ายสัญลักษณ์ GDA บนบรรจุภัณฑ์อาหารของ Tesco	11
รูปที่ 6	รูปแบบการวิจัยทดสอบในกลุ่มผู้บริโภค ของบริษัท Tesco	12
รูปที่ 7	สัญลักษณ์ Green keyhole หรือรูกุญแจสีเขียวของสวีเดน	14
รูปที่ 8	สัญลักษณ์รูปดาวของบริษัทในเครือ Hanaford Brothers supermarket	14
รูปที่ 9	สัญลักษณ์ของระดับพลังงานและสารอาหาร ( ไขมัน น้ำตาล และโซเดียม ) บนฉลากที่พัฒนาแล้ว 4 แบบ	28
รูปที่ 10	แสดงกลุ่มตัวอย่าง	29
รูปที่ 11	ตัวอย่างของขนมขบเคี้ยวที่ติดสัญลักษณ์ระดับสารอาหาร 4 รูปแบบ	31
รูปที่ 12	ข้อมูลส่วนตัว	34
รูปที่ 13	ข้อมูลส่วนตัว (ถามเฉพาะกลุ่มบิดา/ มารดา/ ผู้ปกครอง) ในด้านรายได้ครอบครัวและการศึกษาชั้นสูงสุด	35
รูปที่ 14	ข้อมูลส่วนตัว (ถามเฉพาะกลุ่มบิดา/ มารดา/ ผู้ปกครอง) ในด้านอาชีพและกลุ่มโรงเรียนของนักเรียน/ บุตร/ หลาน	36
รูปที่ 15	ระดับชั้นเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในขณะนี้ (ถามเฉพาะกลุ่มนักเรียน) และกลุ่มโรงเรียนของนักเรียน/ บุตร/ หลาน	37
รูปที่ 16	รูปแบบสัญลักษณ์ที่สนใจอยากดูและอ่านรายละเอียดมากที่สุด และรูปแบบสัญลักษณ์ที่ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	39
รูปที่ 17	รูปแบบสัญลักษณ์ที่ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุดหลังคำอธิบายจำแนกตามรูปแบบสัญลักษณ์ที่สนใจมากที่สุดก่อนคำอธิบาย	40

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

รูปที่ 18	เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ “ดวงดาว” และเหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “ดวงดาว” ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	41
รูปที่ 19	เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ “สีสัญลักษณ์ไฟจราจร” และเหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “สีสัญลักษณ์ไฟจราจร” ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	42
รูปที่ 20	เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ “สีสัญลักษณ์ไฟจราจร” และเหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “สีสัญลักษณ์ไฟจราจร” ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	43
รูปที่ 21	เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ “สัญลักษณ์สารอาหาร” และ เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “ติดสัญลักษณ์” ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	44
รูปที่ 22	เหตุผลที่เลือกรูปแบบสัญลักษณ์ “โลโก้ดาวติดสี” และเหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “ติดสัญลักษณ์” ถูกใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	46
รูปที่ 23	สัญลักษณ์ที่มีรูปแบบที่เข้าใจง่ายและสัญลักษณ์ที่มีทั้งรูปแบบและการสื่อความหมายโดยรวมเข้าใจง่าย	47
รูปที่ 24	เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “ดวงดาว” มีทั้งรูปแบบและการสื่อความหมายโดยรวมเข้าใจง่ายมากที่สุด	48
รูปที่ 25	เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “สีสัญลักษณ์ไฟจราจร” มีทั้งรูปแบบและการสื่อความหมายโดยรวมเข้าใจง่ายมากที่สุด	49
รูปที่ 26	เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “สัญลักษณ์สารอาหาร” มีทั้งรูปแบบและการสื่อความหมายโดยรวมเข้าใจง่ายมากที่สุด	50
รูปที่ 27	เหตุผลที่คิดว่าสัญลักษณ์รูปแบบ “โลโก้ติดสี” มีทั้งรูปแบบและการสื่อความหมายโดยรวมเข้าใจง่ายมากที่สุด	51
รูปที่ 28	ประสิทธิภาพดึงดูดความสนใจของรูปแบบสัญลักษณ์ : เป็นรูปแบบที่ดึงดูดความสนใจ และ ประสิทธิภาพดึงดูดความสนใจของรูปแบบสัญลักษณ์ : ขนาดของสัญลักษณ์ดึงดูดความสนใจ	52

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

รูปที่ 29	รูปแบบสัญลักษณ์ที่ดูแล้วน่าเชื่อถือมากที่สุด	53
รูปที่ 30	รูปแบบสัญลักษณ์ที่เหมาะสมกับการนำมาใช้กับกลุ่มเด็กมากที่สุด และ รูปแบบสัญลักษณ์ที่เหมาะสมกับการนำมาใช้กับกลุ่มผู้ใหญ่มากที่สุด	54
รูปที่ 31	รูปแบบสัญลักษณ์ที่ทำให้คิดถึงคุณค่าของขนมที่จะรับประทาน/ ช็อค และรูปแบบ สัญลักษณ์ที่ทำให้อยากรู้ประโยชน์ของขนมที่จะรับประทาน/ ช็อคมากที่สุด	55
รูปที่ 32	รูปแบบสัญลักษณ์ที่อยากบอกให้เพื่อน/ คนอื่น ๆ ให้คำนึงถึงประโยชน์ของขนม ที่จะได้รับ และ รูปแบบสัญลักษณ์ที่ดูใจ เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมที่จะ นำไปพิมพ์บนฉลากขนมสำหรับเด็กมากที่สุด	56
รูปที่ 33	รูปแบบสัญลักษณ์ที่ดูแล้วไม่ชอบ/ รู้สึกต่อต้านมากที่สุด	58
รูปที่ 34	สรุปผลการประเมินคุณสมบัติของสัญลักษณ์ (รายประเด็น)	58
รูปที่ 35	การเปรียบเทียบความเข้าใจในสัญลักษณ์ 4 รูปแบบ ก่อนและหลังอ่านคำอธิบาย ความหมาย	59
รูปที่ 36	คะแนนความเข้าใจในสัญลักษณ์ระหว่างกลุ่มนักเรียน กับกลุ่มผู้ปกครอง	60
รูปที่ 37	ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ต่อความคิดเห็นและความเข้าใจที่มีต่อสัญลักษณ์ ที่ทดสอบ	61
รูปที่ 38	ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบดวงดาว	62
รูปที่ 39	สิ่งที่ควรปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบดวงดาว	63
รูปที่ 40	ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบสีสัญลักษณ์ไฟจราจร	64
รูปที่ 41	สิ่งที่ควรปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบสีสัญลักษณ์ไฟจราจร	65
รูปที่ 42	ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบติดสัญลักษณ์	66
รูปที่ 43	สิ่งที่ควรปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบติดสัญลักษณ์	67
รูปที่ 44	ข้อบกพร่องของสัญลักษณ์รูปแบบโลโก้ดาวติดสี	68
รูปที่ 45	สิ่งที่ควรปรับปรุงของสัญลักษณ์รูปแบบโลโก้ดาวติดสี	69
รูปที่ 46	ลักษณะการซื้อขนมของเด็ก/ เยาวชน และลักษณะการซื้อขนมที่ทำบ่อยที่สุด ของเด็ก/ เยาวชน	70
รูปที่ 47	ค่าขนม/ ค่าใช้จ่ายส่วนตัว สำหรับนักเรียน/ บุตร/ หลาน และค่าใช้จ่ายซื้อขนมขบเคี้ยว สำหรับนักเรียน/ บุตร/ หลาน	71
รูปที่ 48	ค่าขนม/ ค่าใช้จ่ายส่วนตัว สำหรับนักเรียน/ บุตร/ หลาน และค่าใช้จ่ายซื้อขนมขบเคี้ยว สำหรับนักเรียน/ บุตร/ หลาน	72

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

รูปที่ 49	ความจำเป็นที่ต้องมีสัญลักษณ์บอกสารอาหารบนซอง/ กล่องนมสำหรับเด็ก	73
รูปที่ 50	เหตุผลที่ “จำเป็นมาก” ที่ต้องมีสัญลักษณ์บอกสารอาหารบนซอง/ กล่องนมสำหรับเด็ก	74
รูปที่ 51	เหตุผลที่ “ไม่จำเป็นเลย/ จำเป็นน้อย” ที่ต้องมีสัญลักษณ์บอกสารอาหารบนซอง/ กล่องนมสำหรับเด็ก และเหตุผลที่ “จำเป็นปานกลาง” ที่ต้องมีสัญลักษณ์บอกสารอาหารบนซอง/ กล่องนมสำหรับเด็ก	75
รูปที่ 52	การอ่านฉลากข้อมูลโภชนาการบนซองหรือกล่องเมื่อซื้อขนม	76
รูปที่ 53	การอ่านฉลากข้อมูลโภชนาการประกอบการตัดสินใจซื้อขนมชนิดที่ไม่เคยซื้อมาก่อน	77
รูปที่ 54	ความเข้าใจต่อข้อมูลโภชนาการบนฉลากขนมสำหรับเด็กที่อ่าน	78
รูปที่ 55	ความเข้าใจโดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม	79
รูปที่ 56	ความตั้งใจในการตอบคำถามของผู้ตอบแบบสอบถาม	80