



ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุง
Ability to use Nutrition Label among Consumers in Phatthalung Province

มุกิตา สุวรรณรัตน์
Muthita Suwannarat

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของภาระกิจตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Minor Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Pharmacy in Social and Administrative Pharmacy

Prince of Songkla University



ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุง
Ability to use Nutrition Label among Consumers in Phatthalung Province

มูทิตา สุวรรณรัตน์
Muthita Suwannarat

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Minor Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Pharmacy in Social and Administrative Pharmacy

Prince of Songkla University

๗

เลขหมู่	TX357	ฯ73	2553	2553
Bib Key	381753			
20 ก.ค. 2553				

ชื่อสารนิพนธ์ ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุง
ผู้เขียน นางสาวมูทิตา สุวรรณรัตน์
สาขาวิชา เกษศาสตร์สังคมและการบริหาร

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

คณะกรรมการสอบ

..... น.น. ร้อยเอ็ด ร้อยเอ็ด

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สงวน ลือเกียรติบัณฑิต)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มาลี โรจนพิบูลสถิตย์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณรงค์ศักดิ์ สิงห์ไพบุลย์พร)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สงวน ลือเกียรติบัณฑิต)

..... น.น. ร้อยเอ็ด ร้อยเอ็ด

(รองศาสตราจารย์ ดร. สงวน ลือเกียรติบัณฑิต)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์สังคมและการบริหาร

ชื่อสารนิพนธ์ ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุง
 ผู้เขียน นางสาวมุกดา สุวรรณรัตน์
 สาขาวิชา เกษตรศาสตร์สังคมและการบริหาร
 ปีการศึกษา 2553

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุง การสำรวจทำในตัวอย่าง 4 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง จำนวน 161 คน นักศึกษาระดับปวช.3 จำนวน 122 คน นักเรียนชั้น ม.6 จำนวน 215 คน และแม่บ้านจำนวน 165 คน โดยใช้แบบสอบถามสำหรับวัดความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของเพ็ญพรรณ หนูเดียว (2547)

นักเรียนระดับม.6 (ร้อยละ 85.6) รู้จักฉลากโภชนาการสูงกว่ากลุ่มอื่น ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงรู้จักฉลากโภชนาการต่ำที่สุด (ร้อยละ 40.4) นักเรียนระดับ ม.6 (ร้อยละ 85.6) และนักเรียนระดับ ปวช.3 (ร้อยละ 82.0) รู้ความสำคัญของฉลากโภชนาการมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและแม่บ้านรู้ความสำคัญของฉลากโภชนาการต่ำมาก (ร้อยละ 57) นักศึกษาระดับปวช.3 และนักเรียนชั้น ม.6 รู้ถึงผลิตภัณฑ์ที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการได้มากกว่าร้อยละ 80 ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง และแม่บ้านรู้เพียงร้อยละ 75.8 และ 72.1 ตามลำดับ

ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการนักเรียนชั้นม.6 มีความรู้ในระดับดี (2.82 คะแนน จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน) ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและแม่บ้านมีคะแนนในระดับน้อย (2.06 ± 1.29 และ 2.13 ± 1.30 ตามลำดับ)

ความรู้เรื่องสารอาหาร นักเรียนระดับ ม.6 มีความสามารถในระดับดี (3.15 ± 1.29) ส่วนความรู้เรื่องสารอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับปานกลาง (ประมาณ 2.47 จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน)

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล นักศึกษาปวช.3และนักเรียนระดับม.6มีความรู้อยู่ในระดับดีมาก (3.37 และ 3.36 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน) แม่บ้านในงานวิจัยนี้ได้คะแนนระดับน้อย (2.18 ± 1.52) ส่วนผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับปานกลาง (2.45 ± 1.45)

ความสามารถในการคำนวณพบว่า นักเรียนชั้นม.6มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง (1.24 ± 0.76) โดยแม่บ้าน ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและนักเรียนระดับปวช.3 อยู่ในระดับน้อย (0.64 ± 0.76 , 0.99 ± 0.67 และ 1.09 ± 0.81 ตามลำดับ)

แม่บ้านมีความสามารถในการผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรคและการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ (1.12 ± 1.00 และ 1.48 ± 1.12 ตามลำดับ (จากคะแนนเต็ม 3 คะแนน))

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการ ทั้ง 6 พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ยกเว้นความสามารถในการคำนวณและความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรคที่มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ความแตกต่างระหว่างเพศในเรื่องความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการ พบว่าเพศหญิงมีความสามารถมากกว่าเพศชาย ($P < 0.05$) ในเรื่องความสามารถในการค้นหาข้อมูลเท่านั้น

ระดับการศึกษามีผลต่อความรู้เรื่องสารอาหารอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) โดยระดับการศึกษาม.1-3/ม.4-6/ปวช. ($\beta = 0.550$) มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า ($\beta = 0.411$)

ความรู้เรื่องสารอาหารมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการมากที่สุด ($\beta = 0.421$) รองลงมาคือระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช. ระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า และอายุตามลำดับ ($\beta = 0.169$; $\beta = 0.130$; $\beta = -0.125$ ตามลำดับ)

ความรู้เรื่องสารอาหาร ($\beta = 0.315$) ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ ($\beta = 0.270$) ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช. ($\beta = 0.135$) และเพศ ($\beta = -0.069$) มีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูล

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ($\beta = 0.326$) ความรู้เรื่องสารอาหาร ($\beta = 0.254$) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ($\beta = 0.135$) และอายุ ($\beta = 0.154$) มีผลต่อความสามารถในการคำนวณ

การค้นหาข้อมูล ($\beta = 0.420$) ความรู้เรื่องสารอาหาร ($\beta = 0.203$) อายุ ($\beta = 0.146$) และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ($\beta = 0.116$) มีผลต่อการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการมากที่สุด

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ($\beta = 0.287$) ความรู้เรื่องสารอาหาร ($\beta = 0.157$) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ($\beta = 0.155$) และอายุ ($\beta = 0.139$) มีผลต่อตัวแปรการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค

จากผลการศึกษาที่กล่าวมา สรุปได้ว่าผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง และแม่บ้าน มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับฉลากโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการกับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงอย่างจริงจัง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเลือกซื้อและเลือกบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับสภาวะโรคและช่วยให้ผู้ป่วยดูแลตนเองไม่ให้อาการของโรคกำเริบได้ดีขึ้น การที่ผู้ป่วยมีความรู้ในการเลือกบริโภคอาหารให้

เหมาะสมกับสภาวะโรคเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้ผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงดีขึ้น เป็นผลให้เกิดประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงในอนาคต

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ความรู้เรื่องสารอาหาร และ ความสามารถในการ ค้นหาข้อมูล เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถด้านอื่น ๆ ได้แก่ ด้านการคำนวณ การเปรียบเทียบ สารอาหารบนฉลากโภชนาการ และการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค หากผู้บริโภคมีความรู้ใน ด้านดังกล่าวแล้ว ปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากภาวะโภชนาการขาดหรือโภชนาการเกินจะมีจำนวน ลดลงได้ รวมทั้งสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับภาวะความเจ็บป่วยของตนเองและบุคคลใน ครอบครัวได้ ดังนั้นรัฐบาลควรมีการบรรจุความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการในหลักสูตรการเรียน การสอนในเด็กนักเรียนทุกระดับ เพื่อปูพื้นฐานของการมีสุขภาพที่ดีต่อไป

Minor Thesis Title	Abilities to use nutrition label among Consumers in Phatthalung Province
Author	Muthita Suwannarat
Major Program	Social and Administrative Pharmacy
Academic Year	2010

Abstract

The purpose of this research was to determine the abilities to use nutrition labels among consumers at Phatthalung Province. The data were collected from 4 groups of subjects including 161 diabetes/hypertension patients, 122 third year vocational students, 215 students in grade 12 students and 165 housewives. The questionnaire by Peampan Nukeaw (2005) was employed to assess the abilities to use nutrition labels.

Grade 12 students (85.6%) were able to identify the nutrition label from 4 types of labels shown in the questionnaires more than the other groups, while only forty point four percent of diabetes/hypertension patients were able to do so. Grade 12 students (85.6%) and vocational students (82.0%) knew the implication of the labels more than the other groups, while diabetes/hypertension patients and housewives both groups knew only about 57%. More than 80% of vocational students and grade 12 students knew which product must show nutrition label, while Diabetes /hypertension patients and housewife knew only 75.8 and 72.1 % respectively.

Grade 12 students showed a satisfactory score on basic knowledge on nutrition label (2.82 points out of 4). However, diabetes/hypertension patients and housewife showed inadequate levels on theses knowledge with the score of 2.06 ± 1.29 and 2.13 ± 1.30 .

Grade 12 student showed a satisfactory score on nutrition knowledge (3.15 ± 1.29 , while diabetes/hypertension patients was at the moderate levels with means of 2.47 (out of 4 point).

Vocational and grade 12 students showed satisfy score on ability of search information on labels (3.37 and 3.36 point out of 4). However housewives showed an inadequate levels on these with score of 2.18 ± 1.52 . Diabetes/hypertension patients showed moderate levels on these with score of 2.45 ± 1.45 .

The ability to use information on the label for calculation of nutrition need for grade 12 students are at moderate levels (1.24 ± 0.76), while housewife diabetes/hypertension patients and third year vocational students were at the low levels with means of 0.64 ± 0.76 , 0.99 ± 0.67 and 1.09 ± 0.81 respectively.

Housewives showed inadequate in product selection for patient with chronic disease and the skill to compare nutrition among brands (1.12 ± 1.00 and 1.48 ± 1.12 (out of 3 point)).

Age showed significant negative relationship with all six abilities in the study ($P < 0.05$) except only ability to calculate nutrition need and ability to select product for use in patient with chronic disease.

Female was different from male only on ability to search information which female exhibited better skill ($P < 0.05$).

The strongest predictors of nutrition knowledge were education (grade 7-12 or vocational certificate) ($\beta = 0.550$) followed by education (higher vocational certificate and higher levels) ($\beta = 0.411$).

The strongest predictors of basic knowledge on nutrition label were nutrition knowledge ($\beta = 0.421$) follow by education (grade 7-12 or vocational certificate and higher vocational certificate and higher levels) ($\beta = 0.169$ and $\beta = 0.130$) and age ($\beta = -0.125$).

The strongest predictors of ability on information searching were nutrition knowledge ($\beta = 0.315$), basic knowledge on nutrition label ($\beta = 0.270$) grade 7-12 or vocational certificate ($\beta = 0.135$) and gender ($\beta = -0.069$).

Factors affecting the ability to calculate nutrition need were information searching ($\beta = 0.326$) nutrition knowledge ($\beta = 0.254$), basic nutrition knowledge ($\beta = 0.135$) and age ($\beta = -0.154$).

Ability to search information ($\beta = 0.420$), nutrition knowledge ($\beta = 0.203$) age ($\beta = -0.146$) and basic nutrition knowledge ($\beta = 0.116$) affected the skill to compare nutrition among brands.

Ability to search information ($\beta = 0.287$), nutrition knowledge ($\beta = 0.157$), basic nutrition knowledge ($\beta = 0.155$) and age ($\beta = 0.139$) affected influenced ability to select product for use in patients with chronic diseases.

In conclusion, chronic disease groups and housewives showed inadequate levels on the abilities to use nutrition label. Therefore these groups should be target of educational effort by the concerned institute. The basic knowledge on the nutrition levels were factors affecting the other abilities such as the ability for nutrition calculation, the skill to compare nutrition among brands and produce selection for patients with chronic diseases. The basic knowledge on nutrition label should be included in the formal lesson of primary or secondary school.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต อาจารย์ภาควิชาบริหาร เกษษกิจ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาในการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ ซึ่งท่านได้ทุ่มเทและเสียสละให้คำแนะนำและช่วยเหลือในทุกขั้นตอนจนสามารถทำวิจัยให้สำเร็จลุล่วง นอกจากนี้ต้องขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาบริหาร เกษษกิจ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ทุกท่านที่ให้ความรู้และประสบการณ์ที่ดีแก่ข้าพเจ้า ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ภาควิชาบริหาร เกษษกิจทุกท่านที่อำนวยความสะดวกมาด้วยดีโดยตลอด ขอขอบคุณ แหล่งเก็บข้อมูลทุกแห่ง อันได้แก่ โรงเรียนสตรีพัทลุง โรงเรียนป่าพะยอมพิทยาคม โรงเรียน ปัญญาวุฑฒ โรงเรียนวชิรธรรมสถิต โรงเรียนตะโหมด วิทยาลัยการอาชีพควนขนุน วิทยาลัยการ อาชีพบางแก้ว วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง วิทยาลัยเทคนิคพัทลุงแห่งที่2 โรงเรียนอาชีวศึกษาพัทลุง และ วิทยาลัยสารพัดช่างพัทลุง ตลอดจนโรงพยาบาลพัทลุง ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ ขอขอบคุณแม่บ้านอำเภอป่าพะยอม อำเภอควนขนุน อำเภอ เมืองพัทลุง และอำเภอตะโหมด นอกจากนี้ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงาน โรงพยาบาลเบตงทุกท่านที่ให้ กำลังใจมาโดยตลอด ที่สำคัญข้าพเจ้าต้องขอขอบคุณแม่และพ่อที่ให้กำลังใจในการทำงานจน งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

นางสาวมุกิตา สุวรรณรัตน์

ผู้ดำเนินการวิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	i-iii
Abstract	iv-v
กิตติกรรมประกาศ	vi
สารบัญ	vii
สารบัญตาราง	viii-ix
สารบัญภาพ	x
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	3
ประโยชน์ที่ได้รับ	3
กรอบแนวคิดวิจัย	4
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	23
วิธีการสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล	31
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	33
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	65
สรุปผลการวิจัย	65
ข้อจำกัดการวิจัย	78
บรรณานุกรม	80
ภาคผนวก	83
1. หนังสือราชการรับรองการผ่านพิจารณาจริยธรรมการวิจัย	84
2. บทพูดเรื่องการแนะนำตัวเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามสำหรับผู้ป่วย/แม่บ้าน	85
3. บทพูดเรื่องการแนะนำตัวเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามสำหรับ นักเรียน	86
4. แบบสอบถามเรื่องความรู้เกี่ยวกับผลตกโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดปัตตานี	87
5. ตัวอย่างกระดาษคำตอบ	99
6. ประวัติผู้เขียน	101

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.1	ข้อมูลทั่วไป	33
ตารางที่ 1.2	ค่าความเที่ยง	34
ตารางที่ 2.1.1	ผลการตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ	37
ตารางที่ 2.1.2	คะแนนเฉลี่ยเรื่องความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ	38
ตารางที่ 2.2.1	การตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องความรู้เรื่องสารอาหาร	39
ตารางที่ 2.2.2	คะแนนเฉลี่ยเรื่องความรู้เบื้องต้นเรื่องสารอาหาร	40
ตารางที่ 2.3.1	การตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องความสามารถในการค้นหาข้อมูล	43
ตารางที่ 2.3.2	คะแนนเฉลี่ยเรื่องความสามารถในการค้นหาข้อมูล	44
ตารางที่ 2.4.1	การตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องความสามารถในการคำนวณ	45
ตารางที่ 2.4.2	คะแนนเฉลี่ยเรื่องความสามารถในการคำนวณ	46
ตารางที่ 2.5.1	การตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องความสามารถในการเปรียบเทียบ สารอาหารที่แสดงบนฉลากโภชนาการ	48
ตารางที่ 2.5.2	คะแนนเฉลี่ยเรื่องความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารที่แสดงบน ฉลากโภชนาการ	49
ตารางที่ 2.6.1	การตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค	50
ตารางที่ 2.6.2	คะแนนเฉลี่ยเรื่องเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค	51
ตารางที่ 2.6.3	คะแนนเฉลี่ยตัวแปรต่าง ๆ แยกตามกลุ่มตัวอย่าง	52
ตารางที่ 3	ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับตัวแปรที่ศึกษา	53
ตารางที่ 4	ความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิงในเรื่องความรู้เกี่ยวกับฉลาก โภชนาการ	54
ตารางที่ 5	การเปรียบเทียบระหว่างระดับการศึกษาเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการ	55
ตารางที่ 6	ตารางแสดงเมตริกสหสัมพันธ์สำหรับตัวแปรอิสระทั้งหมดของการศึกษา	57
ตารางที่ 7	ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เรื่องสารอาหาร	58
ตารางที่ 8	ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ	58
ตารางที่ 9	ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูล	59
ตารางที่ 10	ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการคำนวณ	60
ตารางที่ 11	ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารที่แสดงบน ฉลากโภชนาการ	61
ตารางที่ 12	ปัจจัยที่มีผลต่อการเปรียบเทียบสารอาหารที่แสดงบนฉลากโภชนาการ (ตัดตัวแปรการศึกษา)	62

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 13	ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรค	63
ตารางที่ 14	คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ของงานวิจัยนี้เปรียบเทียบกับงานวิจัยในอดีต	69
ตารางที่ 15	ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ความสามารถด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของงานวิจัยนี้เปรียบเทียบกับงานวิจัยในอดีต	74

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยของการศึกษา	4
รูปที่ 2 รายละเอียดฉลากยา	35
รูปที่ 3 รายละเอียดฉลากอาหาร	35
รูปที่ 4 รายละเอียดของฉลากเครื่องสำอาง	36
รูปที่ 5 รายละเอียดฉลากโภชนาการ	36
รูปที่ 6 ฉลากโภชนาการจำลองของผลิตภัณฑ์นมที่ใช้ในการวิจัย	42
รูปที่ 7 ฉลากโภชนาการจำลองของผลิตภัณฑ์นม 2 ชื่อการค้า	47

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาหารและโภชนาการมีความสำคัญต่อสุขภาพกายหลายด้าน ได้แก่ การเจริญเติบโตของร่างกายตามวัย (คุชณีย์ สุทธปรีชาศรี, 2535) สุขภาพฟัน (Edgar, 1975) ความยืนยาวของชีวิต (การดี เต็มเจริญ, 2542) การป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในวัยผู้ใหญ่ (สุรัตน์ โคมินทร์ 2540; ทรงศักดิ์ ศรีอนุชาติ 2538; วรรณัท สุภพิพัฒน์, 2538; สิรินธร สะสินิล, 2541; สุรัตน์ โคมินทร์, 2536; วิชัย ตันไพจิตร, 2540) ทั้งนี้อาหารยังมีความสำคัญต่อสุขภาพจิตด้วย (วิชัย ตันไพจิตร, 2541; Keegan, 1996) นั่นคือทำให้มีความมั่นคงทางอารมณ์ ไม่เหนื่อยง่าย หรือรู้สึกท้อแท้ มีความกระตือรือร้นปรับตัวให้เข้ากับสังคมหรือสิ่งแวดล้อมได้ง่าย และมีคุณภาพทางอารมณ์เจริญเร็วกว่าผู้ที่มีภาวะโภชนาการไม่ดี

การแสดงผลการโภชนาการ คือ การแสดงข้อมูลโภชนาการของอาหารนั้น ๆ บนฉลากในรูปแบบของชนิดและปริมาณของสารอาหารภายในกรอบที่เรียกว่า กรอบข้อมูลโภชนาการ นอกจากนั้นยังรวมถึงการใช้ข้อความกล่าวอ้างทางโภชนาการ เช่น โปรตีนสูง เสริมวิตามินซี เป็นต้น ฉลากโภชนาการเหมือนกับฉลากอาหารปกติทั่วไปที่ต้องมีข้อมูลการแสดงฉลากโดยทั่วไป เช่น ชื่อ ที่อยู่ ผู้ผลิต วันผลิต น้ำหนักสุทธิ ฯลฯ แต่ต่างกันตรงที่ต้องมีการแสดงข้อมูลโภชนาการของอาหารนั้นในรูปแบบของกรอบข้อมูลโภชนาการ ซึ่งระบุชนิดสารอาหารและปริมาณสารอาหารตามรูปแบบเงื่อนไขที่กำหนด โดยอาจมีข้อความกล่าวอ้าง เช่น แคลเซียมสูง เสริมไอโอดีน ด้วยหรือไม่ก็ได้ (หัตยา กองจันทิก, 2542)

ฉลากโภชนาการทำให้ประชาชนมีข้อมูลเกี่ยวกับสารอาหารที่ร่างกายจะได้รับในการบริโภคอาหารชนิดนั้น ๆ ผู้บริโภคสามารถอ่านและทำความเข้าใจเพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารได้ตรงกับความต้องการของตนเอง สมประโยชน์ และลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเกี่ยวกับสารอาหาร การศึกษาในอดีตแสดงให้เห็นว่า ฉลากโภชนาการช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเลือกบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ได้มากขึ้น (Kreuter Brennan Schargg and Lukawago, 1997; Silverglade Farzan Heller Soltis and Kemeya 1998; Neuhouser Kristal and Pitterson, 1999) แต่จากการศึกษาการใช้ฉลากโภชนาการในประเทศไทย พบว่าประชาชนทั่วไปยังมีความรู้เรื่องฉลากโภชนาการในระดับปานกลาง (เบญจพร สุขประเสริฐ, 2540) การศึกษาความรู้เรื่องฉลากโภชนาการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า นักศึกษาร้อยละ 54.33, 35.10 และ 10.57 มีความรู้เรื่องฉลากโภชนาการในระดับสูง กลาง และต่ำ

ตามลำดับ (วรรณิ์ สุขจันทร์, 2545) การสำรวจผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครหลายอาชีพ พบว่าร้อยละ 40 ไม่เข้าใจความหมายของข้อมูลปริมาณสารอาหารที่อยู่บนฉลาก และส่วนใหญ่อ่านฉลากเฉพาะวันหมดอายุ ยกเว้นกลุ่มอาชีพด้านสาธารณสุขที่สามารถอ่านข้อมูลบนฉลากโภชนาการได้ (ประไพศรี ศรีจักรวาล, 2547)

จังหวัดพัทลุงเป็นจังหวัดที่จัดได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทไปเป็นสังคมเมืองอย่างรวดเร็วมาก ทั้งนี้เนื่องจากเนื่องมาจากการเข้ามาลงทุนของห้างสรรพสินค้าชื่อดัง และการเปิดวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยทักษิณที่จังหวัดพัทลุง ปัจจุบันชาวจังหวัดพัทลุงมีวิถีการบริโภคที่เปลี่ยนไปมากเนื่องจากมีความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้า หรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปในการบริโภคมากขึ้นโดยไม่ต้องซื้ออาหารสดมาประกอบเองดังเช่นในอดีต ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจในเรื่องของความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภคในจังหวัดพัทลุงว่า ผู้บริโภคมีความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการระดับใด เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ถึงปัญหาเกี่ยวกับความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภคในจังหวัดพัทลุงได้ และหามาตรการแก้ไขปัญหในระดับจังหวัด อีกทั้งผู้วิจัยอยากรายถึงความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภคในจังหวัดพัทลุงกับงานวิจัยที่ผ่านมาว่ามีความแตกต่างกันจากผู้บริโภคในจังหวัดอื่น ๆ ที่มีรายงานในอดีตหรือไม่ ยิ่งไปกว่านั้นหากพบว่า ไม่มีความแตกต่างจะสามารถนำข้อมูลที่ได้นำไปรวมกับงานวิจัยในอดีตทำให้ได้ข้อมูลขนาดใหญ่ที่สามารถเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อค้นพบ และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในระดับประเทศได้ เช่น การนำเสนอปัญหาในภาพรวมของภูมิภาคไปยังสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น

จากการศึกษาของ เพิ่มพรณ หนูเขียว (2547) ชุมสิน ศรียาน (2550) และ เดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง/โรคเบาหวาน มีความรู้และความสามารถในการใช้ประโยชน์จากฉลากโภชนาการน้อย คือมีความรู้เรื่องสารอาหาร ความสามารถในการค้นหาข้อมูลความสามารถในการคำนวณ และความสามารถในการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ 2 ชื่อการค้าเมื่อมีภาวะโรค อยู่ในระดับน้อย ทั้ง ๆ ที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มนี้ควรจะเป็นกลุ่มที่ได้ประโยชน์ในการควบคุมสารอาหารมากที่สุด เพื่อให้การดำเนินไปของโรคช้าลง และหากผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถเข้าใจและใช้ฉลากโภชนาการได้อย่างถูกต้องก็จะเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้ป่วยเองมากที่สุด ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจว่าผู้ป่วยดังกล่าวในจังหวัดพัทลุงมีความสามารถเหล่านี้นักน้อยเพียงใด

กลุ่มนักเรียนที่ศึกษาในงานวิจัยนี้คือ กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และกลุ่มนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 (ปวช. 3) เพราะทั้งสองกลุ่มกำลังจะจบมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ซึ่งเป็นการศึกษาภาคบังคับของประเทศไทย (12ปี) นักเรียนกลุ่มนี้ได้รับความรู้เกี่ยวกับ

ฉลาดโภชนาการอย่างเป็นทางการจากชั้นเรียนหรือกิจกรรมในโรงเรียน และอย่างไม่เป็นทางการจากสื่อต่าง ๆ ที่เผยแพร่โดยหน่วยงานจากกระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการใช้ฉลาดโภชนาการของนักเรียนกลุ่มนี้บ่งชี้ได้ถึง ประสิทธิภาพหรือผลลัพธ์ของการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผลของหลักสูตรการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับฉลาดโภชนาการดี นอกจากนี้เมื่อนักเรียนในกลุ่มนี้จบการศึกษา บางส่วนอาจไม่ได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น หรืออาจจะศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นวิชาเฉพาะทางซึ่งใช้ในการประกอบอาชีพเท่านั้นโดยไม่มีความรู้อย่างเป็นทางการเรื่องฉลาดโภชนาการ จึงต้องมีการศึกษาความรู้และความสามารถในการเรื่องนี้ของนักเรียนกลุ่มนี้.

กลุ่มสุดท้ายที่ทำการศึกษาคือกลุ่มแม่บ้านที่มีหน้าที่หลักในการเลือกซื้ออาหาร และดูแลเรื่องอาหารภายในครอบครัว จึงถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการบริโภคอย่างถูกหลักโภชนาการของแต่ละครอบครัว ดังนั้นควรมีการศึกษาความรู้ความสามารถในการใช้ฉลาดโภชนาการของกลุ่มนี้ ข้อมูลที่ได้จะมีประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางแผน เพื่อเผยแพร่ความรู้และความสามารถในการใช้ฉลาดโภชนาการที่ถูกต้องของผู้บริโภค ส่งผลให้ผู้บริโภคมีภาวะโภชนาการที่ดี

วัตถุประสงค์

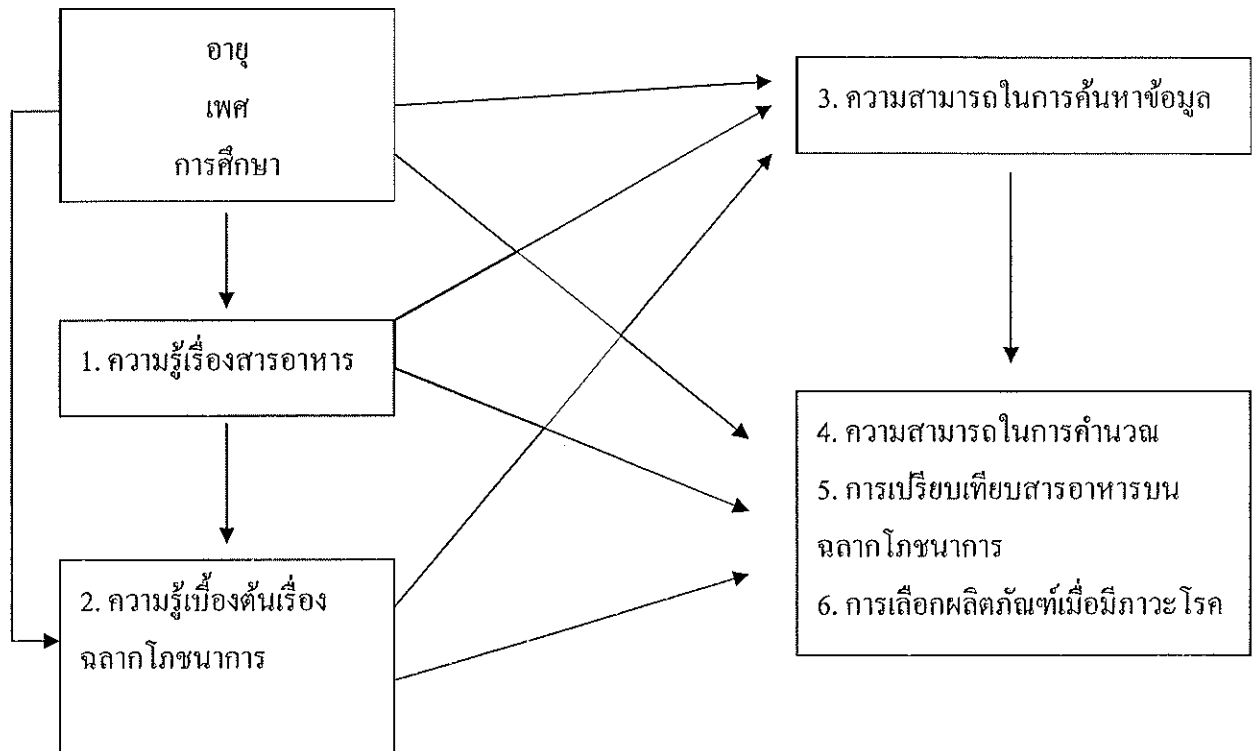
1. เพื่อสำรวจความรู้และความสามารถในการใช้ฉลาดโภชนาการ (ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลาดโภชนาการ ความรู้เรื่องสารอาหาร การค้นหาข้อมูลที่แสดงบนฉลาดโภชนาการ ความสามารถในการคำนวณ การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลาดโภชนาการ และการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรค) ของกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง/เบาหวาน กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 และกลุ่มแม่บ้านจังหวัดพัทลุง
2. เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และความสามารถในการใช้ฉลาดโภชนาการ

ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลจากการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะทำให้ทราบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง/ผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 และกลุ่มแม่บ้านจังหวัดพัทลุงมีความรู้และความสามารถเกี่ยวกับฉลาดโภชนาการระดับใด ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สามารถนำไปใช้ในการวางแผนเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับ

ฉลาดโภชนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น อาจชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการจัดหาสื่อที่เกี่ยวข้องเป็นภาษาท้องถิ่น หากพบว่าประชาชนไม่เข้าใจในฉลาดโภชนาการ

กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมุติฐาน



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1. อายุ มีผลต่อตัวแปรที่ศึกษาทั้ง 6 ตัว ได้แก่ความรู้เรื่องสารอาหาร ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลาดโภชนาการ ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความสามารถในการคำนวณ การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลาดโภชนาการ และการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรค เพราะว่าเมื่อผู้บริโภคนั้นอายุมากขึ้น ประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ มีมากขึ้น และน่าจะมีการสั่งสมข้อมูลในหลายเรื่องรวมทั้งเรื่องสุขภาพอนามัย และประสิทธิภาพด้านฉลาดโภชนาการ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย และสุขภาพเมื่ออายุมากขึ้นน่าจะเป็นตัวกระตุ้นให้ตื่นตัวเรื่องสุขภาพ อายุที่มากขึ้นจึงน่าจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ความสามารถทั้ง 6 ด้านที่กล่าวมา วรณี สุขจันทร์ (2545) พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และอายุ โดยกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี มีความรู้เรื่องฉลาดโภชนาการสูงกว่ากลุ่มที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป สุจินตศักดิ์ถาวร (2545) ไม่พบความแตกต่างในระดับความรู้เกี่ยวกับฉลาดโภชนาการระหว่างกลุ่มอายุ ส่วนงานวิจัยของ เพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) พบว่าอายุหรือความสามารถในการใช้ฉลาดโภชนาการมีความสัมพันธ์กันในเชิงลบ

2. เพศหญิงน่าจะมีความรู้ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการทั้ง 6 ด้าน มากกว่าเพศชาย เนื่องจาก เพศหญิงเป็นเพศที่มีความละเอียดอ่อน ใส่ใจในเรื่องสุขภาพมากกว่าเพศชาย และได้รับบทบาททางสังคมให้ดูแลเรื่องอาหารของครอบครัว เพศหญิงจึงน่าจะมีความรู้ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการมากกว่าเพศชาย ชุมสิน ศรียาน (2550) พบว่า เพศหญิงกับเพศชายไม่แตกต่างกันในเรื่องของความรู้ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการทุกประเด็น ยกเว้นเพศหญิงมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เพิ่มพรรณท์ หนูเขียว (2547)
3. ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นน่าจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการทั้ง 6 ด้าน เนื่องจากการศึกษาที่สูงขึ้นเป็นพื้นฐานทำให้สามารถเข้าใจข้อมูลเรื่องสุขภาพได้ดี เช่น การศึกษาให้ความรู้พื้นฐานในด้านวิทยาศาสตร์ ทักษะการอ่าน การคิดวิเคราะห์ การคำนวณ และการเชื่อมโยงข้อมูล เป็นต้น ทักษะเหล่านี้จำเป็นอย่างยิ่งในการใช้ฉลากโภชนาการ เบญจพร สุขประเสริฐ (2540) พบว่า ผู้มีระดับการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีความรู้ด้านโภชนาการมากกว่าผู้ที่มีศึกษาระดับต่ำกว่า เช่นเดียวกับการศึกษาของ เพิ่มพรรณท์ หนูเขียว (2547) พบว่า ผู้ที่จบการศึกษาระดับ ป. 1-6 มีความรู้เรื่องฉลากโภชนาการน้อยกว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับ ม.4-6/ปวช. อนุปริญญา/ปวส. และปริญญาตรีในทุกประเด็นการศึกษา
4. ความรู้เรื่องสารอาหารที่ดีทำให้ผู้บริโภคมีความเข้าใจฉลากโภชนาการมากขึ้น ดังนั้นผู้ที่มีความรู้เรื่องสารอาหารที่ดีจึงมีความรู้ในเรื่องความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความสามารถในการคำนวณ การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรค ที่ดีด้วยดังที่พบในงานวิจัยของเพิ่มพรรณท์ หนูเขียว (2547)
5. ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ น่าจะเพิ่มความรู้และความสามารถในการค้นหาข้อมูลความสามารถในการคำนวณ การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรคได้ เนื่องจากผู้บริโภคเห็นความสำคัญและเห็นประโยชน์ของฉลากโภชนาการ ยิ่งไปกว่านั้น ความคุ้นเคยกับฉลากโภชนาการทำให้ผู้บริโภคสามารถค้นหาข้อมูล คำนวณ และเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ได้ดี การศึกษาของ เพิ่มพรรณท์ หนูเขียว (2547) พบว่า ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค้นหาข้อมูลความสามารถในการคำนวณ การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ และการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรค
6. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลมีผลเพิ่มความสามารถในการคำนวณ การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ และการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรคได้ เนื่องจากก่อนที่ผู้บริโภคจะสามารถคำนวณและเปรียบเทียบสารอาหารได้ ผู้บริโภคจะต้องสามารถค้นหาข้อมูลบนฉลากให้ได้ก่อน การศึกษาของ เพิ่มพรรณท์ หนูเขียว (2547) พบว่าความสามารถใน

การค้นหาข้อมูลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการค้นหาข้อมูล ความสามารถในการคำนวณ การ
เปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ และการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรค

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การแสดงผลการโฆษณาการ คือ การแสดงข้อมูลโฆษณาการของอาหารนั้น ๆ บนฉลากในรูปของชนิดและปริมาณของสารอาหารภายในกรอบที่เรียกว่า กรอบข้อมูลโฆษณาการ ฉลากโฆษณาการเหมือนกับฉลากอาหารปกติทั่วไปที่ต้องมีข้อมูลบนฉลากโดยทั่วไป เช่น ชื่อ ที่อยู่ผู้ผลิต วันผลิต น้ำหนักสุทธิ ฯลฯ แต่ต่างกันตรงที่ต้องมีการแสดงข้อมูลโฆษณาการของอาหารนั้นในรูปของกรอบข้อมูลโฆษณาการ ซึ่งระบุ ชนิดสารอาหาร และปริมาณสารอาหารตามรูปแบบเงื่อนไขที่กำหนด โดยอาจมีข้อความกล่าวอ้าง เช่น แคลเซียมสูง เสริมไอโอดีน ด้วยหรือไม่ก็ได้ (หัตยา กองจันทิก, 2542)

ประโยชน์ของฉลากโฆษณาการ

1. ฉลากโฆษณาการช่วยผู้บริโภคให้สามารถเลือกบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการหรือภาวะโฆษณาการของตนโดยการอ่านฉลากโฆษณาการ นอกจากนั้นยังช่วยให้ผู้บริโภควางแผนการบริโภคของตนเองได้ (Perez-Escamilla, Haldeman, 2002; หัตยา กองจันทิก, 2546; สุพรรณยา ยาใจ ชัยทัต หนูเกลี้ยง สนิปรียา ยิ่งทวีสิทธิกุล, 2547) เช่น คนที่มีภาวะอ้วนสามารถเลือกอาหารที่มีปริมาณไขมันน้อย หรือมีโคเลสเตอรอลต่ำ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถเลือกอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลต่ำหรือปราศจากน้ำตาล และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถหลีกเลี่ยงอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูงได้
2. ฉลากโฆษณาการช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเปรียบเทียบและเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโฆษณาการดีกว่าได้ (หัตยา กองจันทิก, 2546; สุพรรณยา ยาใจและคณะ, 2547) ทำให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ ราคาถูก และทราบถึงความแตกต่างของสารอาหาร (วรณี สุขจันทร์, 2546)
3. ในอนาคตเมื่อผู้บริโภคสนใจและต้องการข้อมูลโฆษณาการของอาหาร ผู้ผลิตก็จะแข่งขันกันผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโฆษณาการสูงและมีคุณภาพ แทนการแข่งขันกันในเรื่องหีบห่อ สี หรือสิ่งจูงใจภายนอกอื่น ๆ (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2545; หัตยา กองจันทิก, 2546)

สถานการณ์ตลาดโภชนาการ

ปัจจุบันประเทศทั่วโลกได้กำหนดให้มีการแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารบนฉลาก เพื่อสามารถให้ข้อมูลในการเลือกอย่างเหมาะสมแก่ผู้บริโภค ในการประชุมสมัชชาระหว่างประเทศว่าด้วยโภชนาการ (International Conference on Nutrition-ICN) เดือนธันวาคม พ.ศ. 2535 ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้ร่วมกันจัดทำปฏิญญาโลกว่าด้วยโภชนาการและแผนปฏิบัติการด้านโภชนาการโลก (World Declaration and Plan of Action for Nutrition) ซึ่งได้มีการกำหนดให้มีการแสดงคุณค่าทางโภชนาการบนฉลากอาหาร (nutrition labelling) เป็นกลวิธีหนึ่งของแผน โครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศของ FAO/WHO (Codex Alimentarius) หรือ Codex ก็ได้กำหนดหลักเกณฑ์สำหรับประเทศต่าง ๆ เพื่อใช้ในการพิจารณาการกำหนดข้อบังคับเกี่ยวกับการแสดงฉลากโภชนาการ ในประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้จัดทำมาตรฐานการแสดงฉลากโภชนาการ โดยจัดตั้งคณะอนุกรรมการพิจารณาแสดงคุณค่าทางโภชนาการบนฉลากอาหารขึ้นเป็นการเฉพาะ และจัดทำประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่องฉลากโภชนาการโดยยึดแนวทางของ Codex สำหรับสารอาหารที่ระบุให้ต้องแสดงบนฉลากนั้นเป็นสารอาหารที่ผ่านการพิจารณาแล้วว่า มีความสำคัญต่อภาวะโภชนาการที่ดีของคนไทยในปัจจุบัน (หัตถยา กองจันทิก, 2546; สุพรรณยา ยาใจและคณะ, 2547) โดยบังคับให้อาหารต่อไปนี้ ต้องแสดงฉลากโภชนาการ

1. อาหารที่มีการกล่าวอ้างทางโภชนาการ หมายถึง อาหารที่แสดงข้อมูลทางโภชนาการบนฉลากเกี่ยวกับชนิดหรือปริมาณสารอาหาร ปริมาณสารอาหารโดยเปรียบเทียบ หรือหน้าที่ของสารอาหาร แต่ทั้งนี้ไม่รวมถึงอาหารที่มีการกล่าวอ้างทางโภชนาการเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องนั้น ๆ

2. อาหารที่มีการใช้คุณค่าในการส่งเสริมการขาย หมายถึง อาหารที่แสดงข้อมูลทางโภชนาการบนฉลากเกี่ยวกับคุณประโยชน์หรือหน้าที่ของตัวผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบ หรือสารอาหารอย่างหนึ่งอย่างใดของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อร่างกายหรือสุขภาพ เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการขาย เช่น บำรุงสมอง บำรุงร่างกาย เพื่อสุขภาพสดใสแข็งแรง แต่การระบุคุณค่าในลักษณะของการป้องกันหรือรักษาโรค เช่น ลดความอ้วน หรือป้องกันมะเร็งนั้นกฎหมายไม่อนุญาตให้แสดงบนฉลากอาหาร

3. อาหารที่ระบุกลุ่มผู้บริโภคในการส่งเสริมการขาย หมายถึง อาหารที่มุ่งจะใช้กับกลุ่มผู้บริโภคเฉพาะกลุ่ม เช่น กลุ่มวัยเรียน กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้สูงอายุ เป็นต้น แต่ทั้งนี้ไม่รวมถึงอาหารที่มีการระบุกลุ่มผู้บริโภคเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องนั้น ๆ

4. อาหารอื่นตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนดให้ต้องแสดงฉลากโภชนาการ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอาหาร โดยมีเกณฑ์คือ เป็นอาหารที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในด้านคุณค่า คุณประโยชน์ทางโภชนาการอย่างแพร่หลาย อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันทีบางชนิดในภาชนะบรรจุพร้อมจำหน่ายต่อผู้บริโภค เช่น

- (1) มันฝรั่งทอดหรืออบกรอบ
- (2) ข้าวโพดคั่วทอดหรืออบกรอบ
- (3) ข้าวเกรียบหรืออาหารขบเคี้ยวชนิดอบพอง(Extruded snack)
- (4) ขนมปังกรอบหรือแครกเกอร์หรือบิสกิต
- (5) เวเฟอร์สอดไส้

ข้อมูลที่ต้องแสดงบนฉลากโภชนาการ

1. ข้อมูลบังคับ คือ ข้อมูลสารอาหารที่มีความสำคัญหลักสำหรับคนไทย ได้แก่

- 1.1 ปริมาณพลังงานทั้งหมด และปริมาณพลังงานที่ได้จากไขมัน
- 1.2 คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน ซึ่งเป็นสารอาหารที่ให้พลังงาน
- 1.3 วิตามินและเกลือแร่ที่สำคัญสำหรับภาวะโภชนาการของคนไทยปัจจุบัน คือ วิตามินเอ วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 แคลเซียม เหล็ก
- 1.4 สารอาหารที่ต้องระวังไม่ได้รับประทานมากเกินไป ได้แก่ โคเลสเตอรอล โซเดียม ไขมันอิ่มตัว และน้ำตาล
- 1.5 สารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อระบบทางเดินอาหารได้แก่ใยอาหาร
- 1.6 สารอาหารที่มีการเติมลงในอาหาร (fortification/nutrification)
- 1.7 สารอาหารที่มีการกล่าวอ้าง เช่น หากระบุว่า "มีไอโอดีน" ไอโอดีนก็จะกลายเป็นสารอาหารที่บังคับให้แสดงในกรอบข้อมูลโภชนาการ

2. ข้อมูลที่ไม่บังคับ (นอกจากที่กำหนดในข้อมูลบังคับ) ก็สามารถใส่ในฉลากได้ เช่น วิตามิน เกลือแร่อื่น ๆ ก็สามารถใส่ในฉลากได้โดยต้องระบุต่อท้ายจากเหล็กและเรียงจากมากไปหาน้อย

สำหรับรูปแบบในการแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการนั้นมีหลายรูปแบบ โดยปกติแล้วจะต้องแสดงกรอบโภชนาการแบบเต็ม แต่จะเลือกฉลากโภชนาการแบบย่อได้หากอาหารนั้นมีสารอาหารบังคับตามแบบเต็มจำนวน 8 รายการขึ้นไปจาก 15 รายการ อยู่ในปริมาณน้อยมาก กรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อจะบังคับให้แสดงสารอาหารเพียง 6 รายการ

สารอาหารบังคับในกรอบข้อมูล โภชนาการแบบเต็ม มี 15 ตัว ได้แก่	สารอาหารบังคับในกรอบข้อมูล โภชนาการแบบย่อ มี 6 ตัว ได้แก่
พลังงานทั้งหมด พลังงานจากไขมัน ไขมันทั้งหมด ไขมันอิ่มตัว โคเลสเตอรอล โปรตีน คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด ใยอาหาร น้ำตาล โซเดียม วิตามินเอ วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 แคลเซียม เหล็ก	พลังงานทั้งหมด ไขมันทั้งหมด - - โปรตีน คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด - น้ำตาล โซเดียม - -

อย่างไรก็ตาม หากเลือกแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อซึ่งบังคับแสดงสารอาหารเพียง 6 รายการแล้ว แต่หากมิได้บังคับไว้ในแบบย่อซึ่งมีปริมาณที่มียสำคัญ จะต้องแสดงเพิ่มจาก 6 รายการเดิมในกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อด้วย

รูปแบบและเงื่อนไขของการแสดงฉลากข้อมูลโภชนาการ

กรอบข้อมูลโภชนาการต้องมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ สำหรับรูปแบบที่นอกเหนือจากนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

1.1 การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม

(1) การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็มรูปแบบมาตรฐาน

ข้อมูลโภชนาการ				
หนึ่งหน่วยบริโภค :(.....)				ส่วนที่ 1
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ..... :				
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค				ช่วงที่ 1
พลังงานทั้งหมด.....กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน.....กิโลแคลอรี)				
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*				ช่วงที่ 2
ไขมันทั้งหมด	 ก.	%		
ไขมันอิ่มตัว	ก.	%		
โคเลสเตอรอล	มก.	%		
โปรตีน	ก.	%		
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	ก.	%		
ใยอาหาร	ก.	%		
น้ำตาล	ก.	%		
โซเดียม	มก.	%		
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*				
วิตามินเอ	%	วิตามินบี 1	%	
วิตามินบี 2	%	แคลเซียม	%	
เหล็ก	%			
*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี				ส่วนที่ 3
ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับการอาหารต่างๆดังนี้				
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				

ส่วนที่ 2

1.2 การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อ

(1) การแสดงฉลากโภชนาการแบบย่อรูปแบบมาตรฐาน

ข้อมูลโภชนาการ		
หนึ่งหน่วยบริโภค :(.....)		
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ..... :		
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค		
พลังงานทั้งหมด.....กิโลแคลอรี		
		ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*
ไขมันทั้งหมด	 ก.	%
โปรตีน	ก.	%
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	ก.	%
น้ำตาล	ก.	%
โซเดียม	มก.	%
*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี		

1.3 การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบควบคู่

กรอบข้อมูลแบบควบคู่ใช้เมื่อผลิตภัณฑ์นั้นอาจต้องผสมกับส่วนประกอบอื่น และ/หรือนำไปผ่านกรรมวิธีตามที่ระบุไว้บนฉลาก ให้แสดงข้อมูลโภชนาการของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาพตามที่จำหน่ายและในสภาพหลังเตรียมตามคำแนะนำบนฉลาก

ข้อมูลโภชนาการ		
หนึ่งหน่วยบริโภค :(.....)		
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ..... :		
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค	ผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์หลังเตรียม
พลังงานทั้งหมด กิโลแคลอรี		
(พลังงานจากไขมัน กิโลแคลอรี)		
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้ทาน*		
ไขมันทั้งหมด ก.	%	%
ไขมันอิ่มตัว ก.	%	%
โคเลสเตอรอล มก.	%	%
โปรตีน ก.		
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด ก.	%	%
ใยอาหาร ก.	%	%
น้ำตาล ก.		
โซเดียม มก.	%	%
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้ทาน*		
วิตามินเอ	%	%
วิตามินบี 2	%	%
แคลเซียม	%	%
เหล็ก	%	%
*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี		
ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับการอาหารต่างๆดังนี้		
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		

นอกจากนี้ ในกรณีที่มีข้อจำกัดเรื่องพื้นที่การติดฉลาก ยังมีรูปแบบการแสดงผลข้อมูลแบบอื่น ๆ เช่น

ตัวอย่าง: การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อรูปแบบข้อความต่อเนื่องสำหรับฉลากที่มีพื้นที่น้อยกว่า 80 ตารางเซนติเมตร

ข้อมูลโภชนาการ หนึ่งหน่วยบริโภค :(.....); จำนวนหน่วยบริโภคต่อ..... คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค :
พลังงานทั้งหมด กิโลแคลอรี; ไขมันทั้งหมดก. (.....%)*; โปรตีนก.; คาร์โบไฮเดรตทั้งหมดก. (.....%)*
น้ำตาล..... ก.; โซเดียมมก. (.....%)* *ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุ
ตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี

ตัวอย่าง: การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็มรูปแบบขวาง สำหรับฉลากที่มีพื้นที่แนวตั้งจำกัดและมีพื้นที่ตั้งแต่ 250 ตารางเซนติเมตรขึ้นไป

ข้อมูลโภชนาการ หนึ่งหน่วยบริโภค : ...(...) จำนวนหน่วยบริโภคต่อ:	คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค ร้อยละของปริมาณที่ แนะนำให้บริโภค*	*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้ บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการ พลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี
พลังงานทั้งหมด .. กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน ...กิโลแคลอรี)	ไขมันทั้งหมด.....ก.% ไขมันอิ่มตัว.....ก.% โคเลสเตอรอล.....มก.% โปรตีนก.% คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด.....ก.% ใยอาหาร.....ก.% น้ำตาล.....ก.% โซเดียมมก.%	ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับการอาหารต่างดังนี้ ไขมันทั้งหมด น้อยกว่า 65 ก. ไขมันอิ่มตัว น้อยกว่า 20 ก. โคเลสเตอรอล น้อยกว่า 300 มก. คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 300 ก. ใยอาหาร 25 ก. โซเดียม น้อยกว่า 2,400 มก.
	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้บริโภค* วิตามินเอ% วิตามินบี 1% วิตามินบี 2% แคลเซียม% เหล็ก%	พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน=9 ; โปรตีน=4 ; คาร์โบไฮเดรต=4

การอ่านฉลากโภชนาการ

หนึ่งหน่วยบริโภค หมายถึง "รับประทานครั้งละ" เป็นปริมาณที่ผู้ผลิตแนะนำให้ผู้บริโภค รับประทาน ซึ่งเมื่อรับประทานก็จะได้รับสารอาหารตามที่ระบุอยู่ในช่วงต่อไปของกรอบข้อมูล โภชนาการ ข้อมูลหนึ่งหน่วยบริโภคจะต้องแสดงเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือบอกปริมาณที่เห็นได้ง่าย เช่น กระจก ชัน ถ้วย แก้ว เป็นต้น และกำกับด้วยน้ำหนัก หรือปริมาตรเป็นระบบเมตริก ตัวอย่าง เช่น เครื่องดื่มน้ำหวานอัดลม 1 กระจก (325 มิลลิลิตร) ถิ่นจี่ในน้ำเชื่อมเข้มข้น บรรจุกระจก 4 ลูก (140 กรัม รวมน้ำเชื่อม) ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคนี้ไม่จำเป็นต้องเท่ากันเสมอ ถ้าผลิตภัณฑ์นั้น รับประทานหมดในครั้งเดียว ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคคือน้ำหนัก หรือปริมาตรสุทธิของอาหาร นั้น ถ้าต้องแบ่งรับประทานปริมาณ หนึ่งหน่วยบริโภคต้องใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของการรับประทาน อาหารประเภทนั้น ค่าเฉลี่ยของการรับประทานอาหารประเภทนี้เรียกว่า หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง (reference amount) ผู้ผลิตจะเป็นผู้คำนวณตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้น อาหารที่ห่อเดียวกันอาจแสดงปริมาณการ "รับประทานครั้งละ" ต่างกันสำหรับแต่ละขนาดบรรจุ ตัวอย่างเช่น นมพร้อมดื่มขนาดบรรจุกล่องละ 250 มิลลิลิตร หนึ่งหน่วยบริโภคคือ 1 กล่อง (250 มิลลิลิตร) จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่องคือ 1 ส่วน นมพร้อมดื่มขนาดบรรจุขวดละ 1 ลิตร (1,000 มิลลิลิตร) หนึ่งหน่วยบริโภคคือ 1 แก้ว (200 มิลลิลิตร) จำนวนหน่วยบริโภคต่อขวดคือ 5

จำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ หมายถึง ขวดนี้หรือกล่องนี้รับประทานได้กี่ครั้ง หากให้ รับประทานหนึ่งครั้งหมดกล่องคือ 250 มิลลิลิตร จำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุคือ 1 แต่หาก เป็นขวดลิตรรับประทานครั้งละ 200 มิลลิลิตรจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ คือ 5 เป็นต้น

คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค หมายความว่า ถ้ารับประทานตามปริมาณที่ระบุใน หนึ่งหน่วยบริโภคแล้วจะได้สารอาหารอะไรบ้าง ในปริมาณน้ำหนักจริงเท่าใด และปริมาณนี้คิดเป็น ร้อยละเท่าไรของปริมาณที่คนไทยควรได้รับในหนึ่งวัน สำหรับวิตามินและเกลือแร่ที่ให้ระบุแต่ ปริมาณร้อยละของปริมาณสารที่ต้องการต่อวันเท่านั้น เพราะค่าน้ำหนักจริงมีค่าน้อยมากอาจทำให้ เข้าใจตัวเลขได้ยาก

ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน หมายถึง สารอาหารที่มีในอาหาร เมื่อคิดเป็นร้อยละเทียบกับ ปริมาณที่ควรได้รับ ถ้าอาหารให้คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 8 ของที่ต้องการต่อวัน ก็หมายความว่า ผู้บริโภคต้องรับประทานคาร์โบไฮเดรตจากอาหารอื่นอีกร้อยละ 92 สำหรับโปรตีนและน้ำตาล จ แสดงแต่ค่าน้ำหนักเท่านั้น เนื่องจากโปรตีนมีหลากหลายชนิดและคุณภาพแตกต่างกัน การระบุเป็น ร้อยละจะทำให้เกิดการเข้าใจผิดได้ ระเบียบจึงกำหนดให้ระบุแต่เพียงน้ำหนัก ผู้บริโภคสามารถ ทราบแหล่งของโปรตีนได้จากส่วนประกอบที่แสดงอยู่บนฉลากอยู่ สำหรับน้ำตาลจะแสดงเป็นร้อ ละซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคาร์โบไฮเดรตทั้งหมด

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

สารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai Recommended Daily Intakes – Thai RDI)

กรมอนามัยได้จัดทำข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย (Recommended Daily Dietary Allowances for Healthy Thais) ซึ่งใช้ชื่อย่อว่า RDA ขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2532 บัญชี RDA นี้กำหนดสารอาหารที่คนไทยควรได้รับประจำวัน รวม 17 ชนิด โดยแบ่งกลุ่มคนไทยเป็นกลุ่มใหญ่ 8 กลุ่มตามอายุและเพศ เนื่องจากความต้องการสารอาหารบางชนิดแตกต่างกันตามเพศ และอายุ (กรมอนามัย, 2532)

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจึงจัดทำบัญชีสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทย อายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai Recommended Daily Intakes – Thai RDI) เพื่อเป็นค่าอ้างอิงสำหรับคำนวณในการแสดงคุณค่าทางโภชนาการบนฉลากอาหาร ค่า Thai RDI เป็นค่ากลางสำหรับคนไทยทั่วไปที่มีสุขภาพปกติมิใช่ผู้ป่วย เด็กทารก หญิงมีครรภ์ หรือกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งมีความต้องการทางโภชนาการต่างไปจากกลุ่มบุคคลปกติ โดยเลือกค่าสูงสุดจากค่าที่แนะนำสำหรับคนอายุ 20-29 ปีทั้ง 2 เพศ ค่า Daily Values (DV), Daily Reference Values (DRV), Reference Daily Intakes (RDI) (หรือค่า US RDA เดิม) ซึ่งกำหนดโดย United States Food and Drug Administration และค่า Nutrient Reference Values (NRV) จาก Codex โดยกำหนดให้ค่าความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ซึ่งเป็นระดับที่คนไทย (ผู้ใหญ่) ส่วนใหญ่ที่มีสภาวะทางสุขภาพปกติต้องการเป็นฐานหรือเป็นตัวเลขกลางในการคำนวณ ทั้งนี้ความต้องการพลังงานที่แท้จริงต่อวันของแต่ละบุคคลอาจน้อยหรือมากกว่า 2,000 กิโลแคลอรีได้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ และความแตกต่างของการใช้กำลังกายของแต่ละบุคคล (กรมอนามัย, 2532)

การกล่าวอ้างทางโภชนาการ (nutrition claim) หมายถึง การแสดงข้อความหรือข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการของอาหารนั้น เช่น การระบุถึงปริมาณของพลังงาน โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต ตลอดจนวิตามิน หรือเกลือแร่ต่าง ๆ การกล่าวอ้างทางโภชนาการแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การกล่าวอ้างปริมาณสารอาหาร (nutrient content claim) การกล่าวอ้างปริมาณโดยเปรียบเทียบ (comparative claim) และการกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร (nutrient function claim)

1. การกล่าวอ้างปริมาณสารอาหาร (nutrient content claim) คือ การกล่าวอ้างถึงระดับของสารอาหารหรือพลังงานในอาหารนั้น เช่น “เป็นแหล่งของแคลเซียม” “มีปริมาณใยอาหารสูงและ

ไขมันต่ำ” เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ไม่อนุญาตการกล่าวอ้าง “ปราศจาก” หรือ “ต่ำ” หากอาหารนั้นหรืออาหารชนิดนั้นโดยธรรมชาติทั่วไปเป็นไปตามเงื่อนไขอยู่แล้ว โดยมีได้มีการใช้กระบวนการผลิตพิเศษ กระบวนการปรับโดยเฉพาะ หรือการปรับสูตรเพื่อให้อาหารนั้นมีปริมาณสารอาหารที่จะกล่าวอ้างลดลงจนเป็นไปตามเงื่อนไข เนื่องจากจะทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิดว่า อาหารจากผู้ผลิตนั้นแต่เพียงผู้เดียวที่มีคุณสมบัตินี้ ตัวอย่างเช่น ไม่อนุญาตให้น้ำบริโภคแสดงข้อความ “ปราศจากพลังงาน” หรือ “ไขมันต่ำ” เนื่องจากน้ำบริโภคทั่วไปจากผู้ผลิตทุกรายก็มีคุณสมบัตินี้ด้วย ในทางกลับกัน หากอาหารจากผู้ผลิตรายหนึ่งมีการปรับสูตรหรือใช้วัตถุดิบที่แตกต่างไปจากปกติทั่วไปจนสารอาหารที่จะกล่าวอ้างมีปริมาณที่เป็นไปตามเงื่อนไขแล้ว อาหารนั้นก็สามารถกล่าวอ้างว่า “ปราศจาก” หรือ “ต่ำ” ได้

2. การกล่าวอ้างปริมาณโดยเปรียบเทียบ (comparative claim) เป็นการเปรียบเทียบปริมาณของสารอาหารหรือพลังงานที่มีในอาหารตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป ตัวอย่างการกล่าวอ้าง ได้แก่ “น้อยกว่า” “มากกว่า” “ลดปริมาณลง” “พลังงานน้อย” “เสริม” เป็นต้น ในกรณีกล่าวอ้างปริมาณโดยเปรียบเทียบเช่นนี้ อาหารที่ถูกเปรียบเทียบเรียกว่า “อาหารอ้างอิง” อาหารอ้างอิงสำหรับใช้เปรียบเทียบเพื่อแสดงข้อกล่าวอ้างโดยเปรียบเทียบ อนุญาตได้เพียงสองแบบ คือ อนุญาตให้เปรียบเทียบับผลิตภัณฑ์สูตรปกติของผู้ผลิตเอง หรือเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันทั่ว ๆ ไปที่เป็นตัวแทนของอาหารประเภทดังกล่าวที่มีจำหน่ายในประเทศ ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ที่เปรียบเทียบจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันเท่านั้น เช่น ขอสงวนสิทธิ์กับขอสงวนสิทธิ์ ที่สำคัญคือ ห้ามใช้ข้อกล่าวอ้างปริมาณโดยเปรียบเทียบหากอาหารอ้างอิงมีสารอาหารหรือพลังงานที่จะเปรียบเทียบนั้น อยู่ในปริมาณที่เป็นไปตามเงื่อนไขของ “ต่ำ” หรือ “น้อยมาก” อยู่แล้ว

การแสดงข้อกล่าวอ้างโดยเปรียบเทียบจะต้องระบุชื่อชนิดของอาหารอ้างอิง และแสดงการเปรียบเทียบระดับของสารอาหารหรือพลังงานนั้นที่ลดลงหรือเพิ่มขึ้นเป็นเปอร์เซ็นต์ หรือเศษส่วนเทียบกับปริมาณที่มีอยู่ในอาหารอ้างอิง และระบุปริมาณสารอาหารนั้นต่อปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคที่ระบุที่ฉลากด้วย เช่น การกล่าวอ้าง “ลดโซเดียม” จะต้องกำกับด้วยข้อความว่า “ลดปริมาณโซเดียมลงร้อยละ 50 เทียบกับขอสงวนสิทธิ์สูตรปกติ ขอสงวนสิทธิ์ชนิดโซเดียมน้อยมีโซเดียม 200 มก. ต่อ 30 มล. ขอสงวนสิทธิ์สูตรปกติมีโซเดียม 400 มก. ต่อ 30 มล.”

3. การกล่าวอ้างเกี่ยวกับหน้าที่ของสารอาหาร (nutrient function claim) คือ การกล่าวถึงหน้าที่ของสารอาหารที่มีต่อร่างกาย มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้คือ

(1) สารอาหารที่มีการกล่าวอ้างถึง ต้องมีอยู่ในบัญชีสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI)

(2) ผลิตภัณฑ์ที่กล่าวอ้างต้องมีสารอาหารนั้นอยู่ในระดับที่จัดว่า “เป็นแหล่งของ” ของสารอาหารนั้นในปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงและปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคที่แสดงบนฉลาก สำหรับในกรณีที่ไม่มีกำหนดค่าหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงไว้ และอาหารนั้นไม่มี

ลักษณะการบริโภคใกล้เคียงกับอาหารที่มีการกำหนดค่าหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงไว้ ให้คำนวณต่อปริมาณผลิตภัณฑ์ 100 กรัม หรือ 100 มิลลิกรัม

(3) การกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร ต้องเป็นการกล่าวถึงสารอาหารตามข้อ

(1) โดยไม่ใช่การกล่าวอ้างถึงตัวผลิตภัณฑ์เป็นการเฉพาะ

(4) การกล่าวอ้างดังกล่าวต้องมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้

(5) การกล่าวอ้างจะต้องไม่มีข้อความระบุหรือมีความหมายให้เข้าใจว่า การบริโภคสารอาหารนั้นจะสามารถป้องกันหรือบำบัดรักษาโรคได้

ตัวอย่างการกล่าวอ้างเกี่ยวกับหน้าที่ของสารอาหาร

“แคลเซียมเป็นส่วนประกอบสำคัญของกระดูกและฟัน”

“แคลเซียมช่วยในกระบวนการสร้างกระดูกและฟันที่แข็งแรง”

“โฟเลตเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างเม็ดเลือดแดง”

“วิตามิน บี 1 และวิตามิน บี 12 ช่วยในการทำงานของระบบประสาท”

ข้อความกล่าวอ้างเกี่ยวกับหน้าที่ของสารอาหารจะต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยมีประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่องการแสดงข้อความกล่าวอ้างเกี่ยวกับหน้าที่ของสารอาหารว่าข้อความที่กล่าวอ้างต้องเป็นไปตามที่กำหนด โดยให้แสดงชื่อสารอาหารที่กล่าวอ้างกำกับข้อความที่กล่าวอ้างนั้นด้วย กรณีข้อความกล่าวอ้างสารอาหารมีหลายข้อความอาจเลือกแสดงข้อความใดข้อความหนึ่ง หรือหลายข้อความก็ได้ ทั้งนี้ การแสดงข้อความดังกล่าวจะต้องต่อเนื่องกัน และจะต้องแสดงข้อความ “ควรกินอาหารหลากหลาย ครบ ๕ หมู่ในสัดส่วนที่เหมาะสมเป็นประจำ” กำกับกับการกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหารด้วยตัวอักษรที่ชัดเจน

การแสดงข้อความกล่าวอ้างเกี่ยวกับหน้าที่ของสารอาหาร

อันดับ	สารอาหาร	ข้อความ
1	โปรตีน	1.1 จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย 1.2 ให้กรดอะมิโนที่จำเป็นต่อการสร้างโปรตีนชนิดต่าง ๆ ในร่างกาย
2	ใยอาหาร	2.1 เพิ่มกากในระบบทางเดินอาหาร ช่วยกระตุ้นการขับถ่าย
3	วิตามินเอ	3.1 มีส่วนช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกาย 3.2 ช่วยในการมองเห็น 3.3 ช่วยเสริมสร้างเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย หมายเหตุ : เบต้า-เคโรทีน ให้ระบุได้เพียงว่า “เบต้า-เคโรทีน เป็นสารตั้งต้นของวิตามินเอ” เท่านั้น

4	วิตามินบี1	4.1 ช่วยให้ร่างกายได้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรต 4.2 มีส่วนช่วยในการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ
5	วิตามินบี2	5.1 วิตามินบี2ช่วยให้ร่างกายได้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน
6	ไนอะซิน	6.1 ช่วยให้เยื่อทางเดินอาหารและผิวหนังอยู่ในสภาพปกติ 6.2 ช่วยให้ร่างกายได้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน
7	วิตามินบี 6	7.1 มีส่วนช่วยในการสร้างเม็ดเลือดแดงให้สมบูรณ์ 7.2 มีส่วนช่วยสร้างสารที่จำเป็นในการทำงานของระบบประสาท
8	กรดโฟลิก/โฟเลต	8.1 มีส่วนสำคัญในการสร้างเม็ดเลือดแดง
9	ไบโอติน	9.1 เป็นองค์ประกอบสำคัญเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ (เมตาบอลิซึม) ของไขมันและคาร์โบไฮเดรต 9.2 เป็นองค์ประกอบสำคัญเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของไขมันและคาร์โบไฮเดรต 9.3 เป็นองค์ประกอบสำคัญเกี่ยวกับเมตาบอลิซึมของไขมันและคาร์โบไฮเดรต
10	กรดแพนโทนิค	10.1 ช่วยในการใช้ประโยชน์ (เมตาบอลิซึม) ของไขมัน และคาร์โบไฮเดรต 10.2 ช่วยในการใช้ประโยชน์ของไขมันและคาร์โบไฮเดรต 10.3 ช่วยในการเมตาบอลิซึมของไขมันและคาร์โบไฮเดรต
11	วิตามินบี12	11.1 มีส่วนช่วยสร้างสารที่จำเป็นในการสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดง 11.2 มีส่วนช่วยในการทำงานของระบบประสาทและสมอง
12	วิตามินซี	12.1 ช่วยให้หลอดเลือดแข็งแรง 12.2 มีส่วนช่วยในกระบวนการต่อต้านอนุมูลอิสระ 12.3 มีส่วนช่วยในการสร้างเนื้อเยื่อคอลลาเจน และเนื้อเยื่อของเอ็นกระดูกอ่อน
13	วิตามินดี	13.1 ช่วยดูดซึมแคลเซียมและฟอสฟอรัส
14	วิตามินอี	14.1 มีส่วนช่วยในกระบวนการต่อต้านอนุมูลอิสระ
15	วิตามินเค	15.1 ช่วยสร้างสารที่ทำให้เกิดการแข็งตัวของเลือด 15.2 ช่วยลดการสลายแคลเซียม ทำให้กระดูกแข็งแรง
16	แคลเซียม	16.1 เป็นส่วนประกอบสำคัญของกระดูกและฟัน 16.2 มีส่วนช่วยในการแข็งตัวของเลือด 16.3 มีส่วนช่วยในกระบวนการสร้างกระดูกและฟันที่แข็งแรง

17	ฟอสฟอรัส	17.1 เป็นส่วนประกอบสำคัญของกระดูกและฟัน 17.2 มีส่วนช่วยในกระบวนการสร้างกระดูกและฟันที่แข็งแรง
18	เหล็ก	18.1 เป็นส่วนประกอบสำคัญของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง
19	ไอโอดีน	19.1 เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของฮอร์โมนไทรอยด์ ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมการเจริญเติบโตและการพัฒนาของร่างกายและสมอง
20	แมกนีเซียม	20.1 เป็นส่วนประกอบของกระดูกและฟัน 20.2 ช่วยในการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ
21	สังกะสี	21.1 ช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกาย
22	ทองแดง	22.1 มีส่วนช่วยในการสร้างฮีโมโกลบิน
23	โพแทสเซียม	23.1 ทำงานร่วมกับโซเดียมในการรักษาสมดุลของ กรด ด่าง และอิเล็กโตรไลต์ของร่างกาย คำเตือน : ถ้าร่างกายได้รับโพแทสเซียมมาก อาจทำให้หัวใจเต้นผิดปกติได้
24	แมงกานีส	24.1 มีส่วนร่วมในการทำงานของเอนไซม์หลายกลุ่มในร่างกาย
25	ซีลีเนียม	25.1 มีส่วนช่วยในกระบวนการต่อต้านอนุมูลอิสระ
26	ฟลูออไรด์	26.1 มีส่วนช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงให้กระดูก และฟัน
27	โมลิบดีนัม	27.1 ช่วยในการทำงานของเอนไซม์บางชนิดในร่างกาย
28	โครเมียม	28.1 ร่วมกับอินซูลินในการนำกลูโคสเข้าเซลล์
29	คลอไรด์	29.1 ร่วมกับสารอื่นในการรักษาสมดุลของกรด - ด่างในร่างกาย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฉลากโภชนาการเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้บริโภคเลือกบริโภคอาหารได้อย่างเหมาะสมพบว่า ผู้บริโภคร้อยละ 52 ใช้ฉลากโภชนาการในการพิจารณาอาหารในผลิตภัณฑ์ และร้อยละ 70 เชื่อว่า ฉลากโภชนาการเป็นแหล่งที่ดีที่สุดที่จะได้รับข้อมูลสารอาหาร (Mueller, 1991)

จากการศึกษาในประเทศพบว่า ผู้บริโภคที่มีการศึกษาสูงกว่าเข้าใจข้อมูลบนฉลากโภชนาการได้ดีกว่า (Fullers et al., 1991) นักศึกษาปริญญาตรีมีความรู้ในการใช้ฉลากโภชนาการจากที่เคยเรียนมาอยู่ในระดับสูง และมีความเชื่อว่า ฉลากโภชนาการมีประโยชน์ พบว่า ผู้หญิงที่อายุต่ำกว่า 35 ปี และมีการศึกษาอยู่ระดับสูงกว่ามัธยมปลาย ในรัฐอิลลินอยส์มีความสามารถใช้ฉลากโภชนาการได้ดี (Neuhouser et al., 1999) ผู้บริโภคร้อยละ 70 ดูฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของในครั้งแรกเท่านั้น (Maruetta et al., 1999) การซื้อครั้งต่อไปจะไม่ค่อยได้อ่านเนื่องจากข้อจำกัดของเวลา (Miller et al., 1997)

การศึกษาพบว่าชาวอเมริกัน 40 ล้านคนมีปัญหาเกี่ยวกับโรคอ้วน และปัญหานี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกเพศทุกวัย (Blumenkratz, 1996) เนื่องจากโรคอ้วนเป็นสาเหตุหลักที่จะก่อให้เกิดโรค

ร้ายแรงต่าง ๆ ได้ เช่น ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำเป็นต้องระมัดระวังในการบริโภคอาหารมากกว่าคนปกติทั่วไป ดังนั้นคนกลุ่มนี้จึงอ่านฉลากโภชนาการบ่อยกว่าคนทั่วไป (Lewis, 2009)

ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ฉลากโภชนาการ ได้แก่ แรงจูงใจในการใช้ฉลากโภชนาการ ความมั่นใจในการอ่านฉลากโภชนาการ ปทัสถานต่อสังคมรอบข้าง และทัศนคติต่อการอ่านฉลากโภชนาการ แรงจูงใจในการอ่านฉลากโภชนาการมีผลต่อการจำข้อมูลกล่าวอ้างบนฉลากโภชนาการด้วย ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อปทัสถานต่อสังคมรอบข้าง ได้แก่ ความเชื่อของคนในครอบครัว ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติต่อการอ่านฉลากโภชนาการ ได้แก่ การเห็นประโยชน์ของการเลือกทานอาหารตามหลักโภชนาการ ส่วนความคาดหวังของครอบครัวเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคใช้ฉลากโภชนาการ ดังนั้นการส่งเสริมการใช้ฉลากโภชนาการต้องรณรงค์ปลูกฝังตั้งแต่พื้นฐานจากครอบครัวให้มีความเชื่อที่ดีต่อการใช้ฉลากโภชนาการ และที่สำคัญต้องส่งเสริมให้ผู้บริโภคมีความรู้เรื่องฉลากโภชนาการมากขึ้น (จริยวดี ชนะชัยวงศ์, 2546)

การศึกษาความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการในตัวอย่าง 4 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 (ปวช. 3) และแม่บ้าน พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง/เบาหวาน เพียงร้อยละ 32.5-72.4 เท่านั้นที่รู้จักฉลากโภชนาการ ส่วนในเรื่องของความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ ความรู้เรื่องสารอาหาร ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความสามารถในการคำนวณ และความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรค พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังมีความรู้ระดับน้อย (เพิ่มพรรณ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; เดือนเพ็ญ เอียดเกิด, 2552; ขญานิส สุนทรนนท์, 2552) ส่วนกลุ่มแม่บ้าน และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 (ปวช. 3) มีความรู้ระดับน้อยในเรื่องความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ ความสามารถในการคำนวณ และความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรค ชุมสิน ศรียาน (2550) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภคในจังหวัดสตูลในกลุ่มตัวอย่างที่เหมือนกัน พบว่าความสามารถในการคำนวณอยู่ในระดับต่ำทุกกลุ่มตัวอย่าง ความรู้เรื่องสารอาหารเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูล

การศึกษาของ เพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) ในอำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา ชุมสิน ศรียาน (2550) ในจังหวัดสตูล เดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) ในจังหวัดปัตตานี และขญานิส สุนทรนนท์ (2552) ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาให้ผลตรงกันว่า ระดับการศึกษา อายุ และเพศมีผลต่อความรู้เรื่องสารอาหาร ยกเว้นงานวิจัยของเพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) ที่พบว่าอายุไม่มีผล

ความรู้เรื่องสารอาหาร ระดับการศึกษา และอายุมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ (เพิ่มพรรณ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; เดือนเพ็ญ เอียดเกิด, 2552) ชุมสิน ศรียาน (2550) และ ขญานิส สุนทรนนท์ (2552) พบว่าเพศหญิงมีความสามารถมากกว่าเพศชายในเรื่องความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการ

ความรู้เรื่องสารอาหารและความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการมีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูล (เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; เดือนเพ็ญ เอียดเกิด, 2552; ขญานิศ สุนทรนนท์, 2552) เช่นเดียวกับระดับการศึกษา (เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; ขญานิศ สุนทรนนท์, 2552) และอายุ (เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; เดือนเพ็ญ เอียดเกิด, 2552) ที่มีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูล เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว (2547) พบว่าเพศมีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูลเช่นกัน

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล (เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; เดือนเพ็ญ เอียดเกิด, 2552; ขญานิศ สุนทรนนท์, 2552) ความรู้เรื่องสารอาหาร (เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; เดือนเพ็ญ เอียดเกิด, 2552; ขญานิศ สุนทรนนท์, 2552) และความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ (เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; เดือนเพ็ญ เอียดเกิด, 2552; ขญานิศ สุนทรนนท์, 2552) และระดับการศึกษา (เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; ขญานิศ สุนทรนนท์, 2552) มีผลต่อความสามารถในการคำนวณ ทั้งนี้งานวิจัยของเดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) และขญานิศ สุนทรนนท์ (2552) พบว่าอายุมีผลต่อความสามารถด้านความสามารถในการคำนวณเช่นกัน

ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ (เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว, 2547; เดือนเพ็ญ เอียดเกิด, 2552) ความรู้เรื่องสารอาหาร (เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; เดือนเพ็ญ เอียดเกิด, 2552; ขญานิศ สุนทรนนท์, 2552) ความสามารถในการค้นหาข้อมูล (เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; เดือนเพ็ญ เอียดเกิด, 2552; ขญานิศ สุนทรนนท์, 2552) มีผลต่อความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ และพบอีกว่าการศึกษา (ชุมสิน ศรียาน, 2550) และเพศ (ขญานิศ สุนทรนนท์, 2552) มีผลต่อความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ

ความสามารถในการค้นหาข้อมูลและระดับการศึกษามีผลต่อความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรค (เพิ่มพรรถน์ หนูเขียว, 2547; ชุมสิน ศรียาน, 2550; เดือนเพ็ญ เอียดเกิด, 2552; ขญานิศ สุนทรนนท์, 2552) โดยการศึกษาของเพิ่มพรรถน์ หนูเขียว (2547) และเดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) พบว่า ความรู้เรื่องสารอาหารมีผลต่อความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรคเช่นกัน อีกทั้งงานวิจัยของเดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) และขญานิศ สุนทรนนท์ (2552) พบว่าความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการมีผลต่อความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีภาวะโรค

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนามุ่งศึกษาความรู้ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภคในจังหวัดพัทลุง

ตัวอย่างและแหล่งข้อมูล

ตัวอย่างในการศึกษาคือผู้บริโภคในจังหวัดพัทลุง จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง/ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง/ผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง/ผู้ป่วยโรคเบาหวานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพัทลุง อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างในการสำรวจครั้งนี้ ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้

$$\text{จากสูตร} \quad n = (Z\sigma / e)^2$$

n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ $Z = 1.96$

σ = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากรของความสามารถเปรียบเทียบข้อมูลฉลากโภชนาการ จากการศึกษาในอดีตในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง/ผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่า ค่านี้เท่ากับ 0.90 (เพิ่มพรรณ หนูเขียว, 2547)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.15 ซึ่งการวิจัยของเพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) พบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง/โรคเบาหวานเท่ากับ 1.71 ± 0.90 ดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.15 คือประมาณร้อยละ 10 จากค่าเฉลี่ย

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad n &= (1.96 \times 0.90 / 0.15)^2 \\ &= 138.29 \end{aligned}$$

ดังนั้น งานวิจัยนี้ต้องการตัวอย่างกลุ่มนี้ 139 คนเป็นอย่างน้อย

ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือราชการขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัทลุง จังหวัดพัทลุง เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถพบตัวอย่างได้ในวันอังคารช่วงเช้าที่มีคลินิกเบาหวานและวันจันทร์ช่วงบ่ายที่มีคลินิกความดันโลหิตสูง ในการเก็บข้อมูลพยาบาลประจำคลินิกคัดเลือกผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง/ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทุกคนที่อ่านออกเขียนได้ หากผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออกจะตัดออกจากการเป็นตัวอย่างวิจัย แต่หากตัวอย่างมีความสามารถในการอ่าน แต่อ่านไม่ได้เพราะมองเห็นไม่ชัด หรือเนื่องจากสาเหตุอื่น ๆ จะถือว่ามีความสามารถเป็นตัวอย่างได้ และใช้การสัมภาษณ์แทนแบบสอบถามในการเก็บข้อมูล ทั้งนี้ผู้ป่วยจะต้องไม่มีอาการแทรกซ้อนที่มีผลต่อการทำแบบสอบถาม เช่น วิงเวียนศีรษะ การคัดเลือกตัวอย่างดำเนินขึ้นหลังจากที่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้รับการวัดความดันโลหิต หรือหลังจากผู้ป่วยเบาหวานเจาะเลือดเสร็จซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยต้องรอพบแพทย์ ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์ของการวิจัยแก่ผู้ป่วย และขอความร่วมมือวิจัยด้วยวาจา ผู้ป่วยที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัยจะได้รับแบบสอบถามวัดเรื่องความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามโดยใช้เวลามากตามที่ต้องการ ส่วนผู้ป่วยที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้เอง ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์

2. กลุ่มนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 (ปวช. 3)

จังหวัดพัทลุงมีสถานศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) 6 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยการอาชีพควนขนุน วิทยาลัยการอาชีพบางแก้ว วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง วิทยาลัยเทคนิคพัทลุงแห่งที่ 2 โรงเรียนอาชีวศึกษาพัทลุง และวิทยาลัยสารพัดช่างพัทลุง ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างสถาบันที่มีการเรียนการสอนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 (ปวช. 3) ในจังหวัดพัทลุง มา 3 แห่งโดยใช้วิธีจับฉลากแบบสุ่มได้ วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง วิทยาลัยการอาชีพควนขนุน และวิทยาลัยสารพัดช่างพัทลุง ซึ่งมีนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 (ปวช. 3) ตามรายละเอียดดังนี้

วิทยาลัยการอาชีพควนขนุน มีนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 (ปวช. 3) ทั้งสิ้น 71 คน ประกอบด้วย 6 สาขาวิชา ดังนี้

ลำดับ	สาขาวิชา	จำนวน(คน)
1	สาขาวิชายานยนต์	26
2	สาขาวิชาการขาย	3
3	สาขางานไฟฟ้ากำลัง	9
4	สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	10
5	สาขาวิชาการบัญชี	5
6	สาขาวิชาการท่องเที่ยว	3
รวม		71

วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง มีนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 (ปวช. 3)ทั้งสิ้น 920 คน ประกอบด้วย 16 สาขาวิชา ดังนี้

ลำดับ	สาขาวิชา	จำนวน(คน)
1	สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	95
2	สาขาวิชาการขาย	72
3	สาขาวิชาเลข	90
4	สาขาวิชาการบัญชี	156
5	สาขาอิเล็กทรอนิกส์	110
6	สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง	19
7	แผนกผ้า	3
8	สาขาวิชาโลหะทวิภาคี	6
9	สาขาวิชาก่อสร้าง	90
10	สาขาวิชาอาหาร	23
11	สาขาวิชาคหกรรมการผลิต	6
12	สาขาวิชาธุรกิจคหกรรม	72
13	สาขาวิชาช่างยนต์	81
14	สาขาวิชาช่างยนต์ทวิภาคี	36
15	สาขาวิชาเครื่องมือกล	90
16	สาขาวิชาเครื่องโลหะ	30
รวม		920

วิทยาลัยสารพัดช่างพัทลุง มีนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 (ปวช. 3)ทั้งสิ้น 92 คน ประกอบด้วย 6 สาขาวิชา ดังนี้

ลำดับ	สาขาวิชา	จำนวน(คน)
1	สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	14
2	สาขาวิชาช่างยนต์	18
3	สาขาอิเล็กทรอนิกส์	12
4	สาขาวิชาช่างยนต์ทวิภาคี	30
5	สาขาช่างเชื่อมโลหะ	6
6	สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง	12
รวม		92

วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างในการสำรวจครั้งนี้ ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้

จากสูตร

$$n = (Z\sigma / e)^2$$

n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

Z = 1.96

σ = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากรของความสามารถเปรียบเทียบข้อมูลตลาดโฆษณาการ การศึกษาในอดีตในกลุ่มนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 (ปวช. 3) พบว่า ค่านี้เท่ากับ 0.76 (เพิ่มพรรณ หนูเขียว, 2547)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.15 ซึ่งการวิจัยของเพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) พบค่าเฉลี่ย ความสามารถในการใช้ตลาดโฆษณาการในกลุ่มนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3 (ปวช. 3) เท่ากับ 2.32 ± 0.76 ดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.15 คือประมาณร้อยละ 6.47 จากค่าเฉลี่ย

แทนค่า

$$n = (1.96 \times 0.76 / 0.15)^2$$

$$= 98.61$$

ดังนั้น งานวิจัยนี้ต้องการตัวอย่างกลุ่มนี้ 99 คนเป็นอย่างน้อย

ผู้วิจัยต้องการตัวอย่างกลุ่มนี้อย่างน้อย 99 คน จึงเลือกตัวอย่างจาก 3 วิทยาลัย วิทยาลัยละ 2

สาขาวิชา โดยวิธีการจับฉลาก ดังแสดงในตาราง

สถานศึกษา	สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา (คน)
วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง (อำเภอเมืองพัทลุง)	สาขาวิชาการการขาย	72
	สาขาวิชาธุรกิจคหกรรม	10
วิทยาลัยการอาชีพควนขนุน (อำเภอควนขนุน)	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	10
	สาขาวิชานยนต์	26
วิทยาลัยสารพัดช่างพัทลุง (อำเภอเมืองพัทลุง)	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	14
	สาขาวิชาไฟฟ้า	12
รวม		144

ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยทำหนังสือราชการขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการของแต่ละสถาบันและขอตัวแทนอาจารย์เพื่อช่วยประสานงานให้ผู้วิจัยสามารถพบตัวอย่างได้ในวันที่นัดไว้ ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยแนะนำวิธีการทำแบบสอบถามแก่ตัวอย่าง ตัวอย่างทำแบบสอบถามในชั้นเรียน ผู้วิจัยใช้เวลาตัวอย่างในการทำแบบสอบถาม ประมาณ 45 นาที

3. กลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพัทลุง

จังหวัดพัทลุงมีโรงเรียนมัธยมศึกษาสามัญซึ่งมีการเรียนการสอนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 โรงเรียน ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนแบบสุ่มมาอย่างง่าย โดยจับฉลากมา 5 โรงเรียนดังนี้

โรงเรียน	ชั้นเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)
โรงเรียนพัทลุง (อำเภอเมือง)	ม.6/1	39
	ม.6/2	39
	ม.6/3	41
	ม.6/4	42
	ม.6/5	42
	ม.6/6	42
	ม.6/7	35
	ม.6/8	40
	ม.6/9	38
	ม.6/10	36
	ม.6/11	38
	ม.6/12	34
	ม.6/13	34
	รวม	500
โรงเรียนป่าพะยอมพิทยาคม (อำเภอป่าพะยอม)	ม.6/1	38
	ม.6/2	39
	ม.6/3	36
	ม.6/4	14
	รวม	127
โรงเรียนปัญญาวุธ (อำเภอควนขนุน)	ม.6/1	16
	ม.6/2	30
	รวม	46
โรงเรียนวชิรธรรมสถิต (อำเภอเมือง)	ม.6/1	14
	รวม	14
โรงเรียนตะโหมด (อำเภอตะโหมด)	ม.6/1	39
	ม.6/2	33
	ม.6/3	40

	ม.6/4	29
	ม.6/4	29
	รวม	162

วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างในการสำรวจครั้งนี้ ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้

จากสูตร

$$n = (Z\sigma / e)^2$$

n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

$$Z = 1.96$$

σ = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากรของความสามารถเปรียบเทียบข้อมูลผลลัทธิโภชนาการ จากการศึกษาในอดีตในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ค่านี้เท่ากับ 0.49 (เพิ่มพรรณ หนูเขียว, 2547)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.15 ซึ่งการวิจัยของเพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) พบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ผลลัทธิโภชนาการในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 2.77 ± 0.49 ดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.15 คือประมาณร้อยละ 5.42 จากค่าเฉลี่ย

แทนค่า

$$n = (1.96 \times 0.49 / 0.15)^2$$

$$= 40.99$$

ดังนั้น งานวิจัยนี้ต้องการตัวอย่างกลุ่มนี้ 41 คนเป็นอย่างน้อย

ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างโดยใช้นักเรียนชั้น ม. 6 ทั้งหมดจากโรงเรียนปัญญาวุธและโรงเรียนวชิรธรรมสฤติ เนื่องจากนักเรียนมีจำนวนน้อย ส่วนโรงเรียนพัทลุง โรงเรียนป่าพะยอมพิทยาคม และโรงเรียนตะโหมด ใช้วิธีสุ่มชั้นเรียนอย่างง่ายโดยการจับสลากเลือกห้องเรียนมา 2 ห้อง ผลการจับสลากแสดงในตารางด้านล่าง ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากนักเรียนทุกคนในห้องที่เลือกได้รวมนักเรียนทั้งสิ้น 276 คน

ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยทำหนังสือราชการขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการของแต่ละโรงเรียนและขอตัวแทนอาจารย์เพื่อช่วยประสานงานให้ผู้วิจัยสามารถพบตัวอย่างได้ในวันที่นัดไว้ ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำวิธีการทำแบบสอบถามแก่ตัวอย่าง ตัวอย่างทำแบบสอบถามในชั้นเรียน ผู้วิจัยใช้เวลาตัวอย่างในการทำแบบสอบถาม ประมาณ 45 นาที

โรงเรียน	ชั้นเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)
โรงเรียนพัทลุง (อำเภอเมือง)	ม.6/4	42
	ม.6/4	42
โรงเรียนป่าพะยอมพิทยาคม (อำเภอป่าพะยอม)	ม.6/2	39
	ม.6/2	39
โรงเรียนปัญญาวุธ	ม.6/4	42

(อำเภอควนขนุน)	ม.6/2	30
โรงเรียนวชิรธรรมสถิต (อำเภอเมือง)	ม.6/1	14
โรงเรียนตะโหนด	ม.6/3	40
(อำเภอตะโหนด)	ม.6/4	29
รวม		266

4. กลุ่มแม่บ้าน

กลุ่มแม่บ้าน หมายถึงบุคคลหลักในครอบครัวที่ทำหน้าที่เลือกซื้ออาหารในจังหวัดพัทลุง
จังหวัดพัทลุงมี 11 อำเภอ มีรายละเอียดในแต่ละอำเภอดังนี้

ลำดับ	อำเภอ/กิ่งอำเภอ	จำนวนประชากร (คน)
1	เมืองพัทลุง	125,585
2	ควนขนุน	83,250
3	เขาชัยสน	44,334
4	ปากพะยูน	50,248
5	กงหรา	33,506
6	ตะโหนด	26,822
7	ศรีบรรพต	16,229
8	ป่าบอน	42,271
9	ป่าพะยอม	31,380
10	บางแก้ว	25,191
11	กิ่ง อ. ศรีนครินทร์	24,846

วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างในการสำรวจครั้งนี้ ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้

จากสูตร

$$n = (Z\sigma / e)^2$$

n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

Z = 1.96

σ = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากรของความสามารถเปรียบเทียบข้อมูลตลาดโภชนาการ จาก
การศึกษาในอดีตในกลุ่มแม่บ้านพบว่า ค่านี้เท่ากับ 0.95 (เพิ่มพรณ์ หนูเขียว, 2547)

e=ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.15 ซึ่งการวิจัยของเพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) พบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการในกลุ่มบ้านเท่ากับ 2.16 ± 0.95 ดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.15 คือประมาณร้อยละ 6.94 จากค่าเฉลี่ย

แทนค่า

$$n = (1.96 \times 0.95 / 0.15)^2$$

$$= 154.09$$

ดังนั้น งานวิจัยนี้ต้องการตัวอย่างกลุ่มนี้ 155 คนเป็นอย่างน้อย

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกอำเภอแบบสุ่มโดยการจับสลากมา 4 อำเภอ และสุ่มเลือกมา 1 ตำบลในอำเภอนั้น ตำบลที่สุ่มเลือกได้ ได้แก่ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม ตำบลแพรงหา อำเภอควนขนุน ตำบลกุหาสวรรค์ อำเภอเมืองพัทลุง และตำบลแม่ขี อำเภอตะโหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางด้านล่าง ผู้วิจัยเลือกหมู่บ้านอย่างสุ่มมาตำบลละ 1 หมู่บ้าน ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างมา 160 คน โดยใช้วิธีเลือกตัวอย่างตามสะดวก ผู้เก็บข้อมูลเดินไปในหมู่บ้านเลือกบ้านทุกหลังที่เดินผ่านตำบลละ 40 ตัวอย่าง การเก็บข้อมูลเริ่มโดยผู้วิจัยแนะนำตัวและบอกวัตถุประสงค์การวิจัย และถามตัวอย่างว่า “ท่านเป็นบุคคลหลักในครอบครัวที่ทำหน้าที่เลือกซื้ออาหารหรือไม่” (ในการศึกษานี้ตัวอย่างสามารถเป็นได้ทั้งเพศชายและเพศหญิง) หากคำตอบคือ “ใช่” ผู้วิจัยเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง แต่ถ้าหากว่าตัวอย่างอ่านหนังสือไม่ออก จะตัดออกจากการเป็นตัวอย่างวิจัย ยกเว้นว่าตัวอย่างมีความสามารถในการอ่าน แต่อ่านไม่ได้เพราะ มองเห็นไม่ชัด หรือเนื่องจากสาเหตุอื่น ๆ จะถือว่ามีความสมบัติเป็นตัวอย่างได้ และใช้การสัมภาษณ์แบบสอบถาม ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยแนะนำวิธีการทำแบบสอบถามและให้ทำแบบสอบถามประมาณ 45 นาที

จำนวนหลังคาเรือนและจำนวนประชากรของตำบลที่สุ่มเลือกเพื่อเป็นตัวอย่าง

ตำบล	จำนวนหลังคาเรือน	จำนวนประชากร (คน)
ตำบลบ้านพร้าว (อำเภอป่าพะยอม)	1,839	7,446
ตำบลแพรงหา (อำเภอควนขนุน)	1,381	5,083
ตำบลกุหาสวรรค์ (อำเภอเมืองพัทลุง)	12,498	34,496
ตำบลแม่ขี (อำเภอตะโหมด)	1,265	5,818

การพิทักษ์สิทธิของตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ภาคผนวก 1) การเก็บข้อมูลในตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มจะเคารพสิทธิของตัวอย่าง โดยมีการระบุสิทธิของตัวอย่างในแบบสอบถาม และระบุในคำพูดเชิญชวนให้ตอบแบบสอบถามการวิจัย ดังแสดงในภาคผนวกที่ 2 และภาคผนวกที่ 3 ว่าการเข้าร่วมวิจัยเป็นไปตามความสมัครใจ การไม่เข้าร่วมไม่มีผลต่อการรับบริการทางการแพทย์ หรือการถูกตำหนิจากอาจารย์หรือนักคนอื่น ๆ ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ต้องระบุชื่อ ที่อยู่ รหัสนักเรียน หรืออื่น ๆ ที่สามารถบ่งชี้ถึงตัวผู้ตอบแบบสอบถามได้ ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยหรือเผยแพร่โดยอ้างอิงถึงตัวผู้ตอบได้

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามของ เตือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) (ภาคผนวกที่ 4) ซึ่งดัดแปลงมาจากของ เพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547)

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ และระดับการศึกษา

ส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการซึ่งมี 5 ตัวเลือก รวม 14 ข้อ (ข้อ 1-14) และ 4 ตัวเลือก รวม 6 ข้อ (ข้อ 15-20) รวมทั้งหมด 20 ข้อ ผู้วิจัยให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน สำหรับผู้ตอบถูก และ 0 คะแนนสำหรับผู้ตอบผิด

ข้อ 1-4 วัดความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ รวม 4 คะแนน

ข้อ 5-8 วัดความรู้เรื่องสารอาหาร รวม 4 คะแนน

ข้อ 9-12 วัดความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่แสดงบนฉลากโภชนาการ รวม 4 คะแนน

ข้อ 13-14 วัดความสามารถในการคำนวณ รวม 2 คะแนน

ข้อ 15-17 วัดความสามารถในการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ 2 ชื่อการค้า รวม 3 คะแนน

ข้อ 18-20 วัดความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค รวม 3 คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การบรรยายข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา
2. การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป และความรู้-ความสามารถเกี่ยวกับการใช้ฉลากโภชนาการทั้ง 6 ตามกรอบแนวคิดการวิจัย มีดังนี้
 - 2.1 การเปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้สถิติ Chi-square
 - 2.2 การเปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณ 2 กลุ่ม ใช้สถิติ t-test กรณีมากกว่า 2 กลุ่มใช้ One way ANOVA และ Posthoc comparison (Tukey's test)

3. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการใช้ฉลาก
โภชนาการทั้ง 6 ตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัยโดยใช้สถิติ Pearson correlation
4. ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณศึกษาความสัมพันธ์ตามที่ระบุไว้ในกรอบแนวคิดการวิจัย
โดยตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรกลุ่มจะถูกแปลงให้เป็นตัวแปรคัมมิก่อนใช้เป็นตัวแปร
อิสระ ตัวแปรเพศให้เพศหญิงเป็นตัวแปรอ้างอิง (หญิง=0 ชาย=1) ตัวแปรการศึกษา
แบ่งเป็น 2 ตัวแปร (edu1, edu2) เพราะการศึกษานี้จัดกลุ่มการวิเคราะห์การศึกษาเป็น 3
ระดับ คือ
 1. ระดับการศึกษา ป. 1-6/7
 2. ระดับการศึกษา ม.1-3/ ม.4-6/ ปวช.
 3. ระดับการศึกษา อนุปริญญา/ ปวส./ ปริญญาตรี/ สูงกว่าปริญญาตรี
 โดยให้ระดับการศึกษา ป. 1-6/7 เป็นกลุ่มอ้างอิง ตัวแปรคัมมิของการศึกษาได้รับการแปลง

ดังนี้

edu1 คือ ระดับการศึกษา ม.1-3/ ม.4-6/ ปวช. มีค่า=1 ระดับการศึกษาอื่นมีค่า =0

edu2 คือ ระดับการศึกษา อนุปริญญา/ ปวส./ ปริญญาตรี/ สูงกว่าปริญญาตรีมีค่า=1

ระดับการศึกษาอื่นมีค่า =0

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีทั้งสิ้น 663 คน ผู้วิจัยวางแผนเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงไว้อย่างน้อยจำนวน 139 คน สามารถเก็บข้อมูลได้จริง 161 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 67 คน (ร้อยละ 40.37) อีก 94 คน (ร้อยละ 59.63) เป็นผู้ป่วยเบาหวาน โดยเป็นการตอบแบบสอบถามเอง 96 คน และเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ 65 คน (ร้อยละ 40.37) เนื่องจากผู้ป่วยมีปัญหาด้านสายตาจึงต้องเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ สำหรับนักศึกษา ระดับปวช. 3 ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 122 คน จากจำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 84.72 เนื่องจากนักศึกษาบางคนขาดเรียนเพราะเป็นช่วงใกล้วันหยุดยาวของเทศกาลปีใหม่ และมีนักศึกษาบางส่วนออกฝึกงานนอกสถานที่ นักเรียนชั้น ม.6 จำนวน 266 คน ตอบแบบสอบถาม 215 คน คิดเป็นร้อยละ 80.83 นักเรียนบางคนขาดเรียนเพราะเป็นช่วงวันหยุดยาวของเทศกาลปีใหม่ ส่วนแม่บ้านให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามจำนวน 165 คน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ 70 คน (ร้อยละ 42.42) เนื่องจากมีปัญหาด้านสายตาจึงต้องเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	ผู้ป่วยเบาหวาน/ ความดันโลหิตสูง	นักศึกษา ระดับปวช.3	นักเรียน ระดับ ม.6	แม่บ้าน	รวม
จำนวน (คน)	161	122	215	165	663
อายุ (ปี)	50.63±15.63	18.02±0.57	17.84±0.51	28.99±12.09	28.61±16.48
พิสัย	20-86	17-20	16-20	13-69	13-86
เพศ					
ชาย (คน)	64(39.8%)	32(26.2%)	73(34.0%)	26(15.8%)	195(29.4%)
หญิง (คน)	97(60.2%)	90(73.8%)	142(66.0%)	139(84.2%)	468(70.6%)
การศึกษา					
ป.1-6/7	79(49.1%)	0	0	38(23.0%)	117(17.6%)
ม.1-3 หรือ มศ.1-3	9(5.6%)	0	0	21(12.7%)	30(4.5%)
ม.4-6/ปวช.	23(14.3%)	122(100%)	215(100%)	55(33.3%)	415(62.6%)
อนุปริญญา/ปวส.	15(9.3%)	0	0	25(15.2%)	40(6.0%)
ปริญญาตรี	32(19.9%)	0	0	20(12.1%)	52(7.8%)
สูงกว่าปริญญาตรี	3(1.9%)	0	0	6(3.6%)	9(1.4%)

จากตารางที่ 1.1 ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง มีอายุเฉลี่ย 50.63 ± 15.63 ปี กลุ่มนักศึกษาระดับปวช.3 มีอายุเฉลี่ย 18.02 ± 0.57 ปี กลุ่มนักเรียนระดับ ม.6 มีอายุเฉลี่ย 17.84 ± 0.51 ปี และกลุ่มแม่บ้าน มีอายุเฉลี่ย 28.99 ± 12.09 ปี เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า มีเพศชายร้อยละ 29.4 และเพศหญิงร้อยละ 70.6 หากจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าตัวอย่างจบการศึกษาระดับป.1-6/7 ร้อยละ 17.6 ระดับม.1-3 หรือมศ.1-3 ร้อยละ 4.5 ระดับม.4-6/ปวช. ร้อยละ 62.6 ระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 6.0 ระดับปริญญาตรีร้อยละ 7.8 และระดับสูงกว่าปริญญาตรีร้อยละ 1.4

ตารางที่ 1.2 ค่าความเที่ยง

ปัจจัย	จำนวนข้อ	ความเที่ยง
1. ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ	4	0.585
2. ความรู้เรื่องสารอาหาร	4	0.751
3. ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	4	0.783
4. ความสามารถในการคำนวณ	2	0.468
5. การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ	3	0.620
6. การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรค	3	0.420
7. แบบสอบถามรวม	20	0.871

จากตารางที่ 1.2 พบว่าความรู้เรื่องสารอาหารและความสามารถในการค้นหาข้อมูล มีค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ ($\alpha > 0.7$) ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ ความสามารถในการคำนวณ การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรค มีค่าความเที่ยงต่ำ ($\alpha < 0.7$) แต่อย่างไรก็ตามค่าความเที่ยงในแบบสอบถามรวมเท่ากับ 0.871 ซึ่งมีค่าความเที่ยงที่ดี การหาความเที่ยงข้างต้นใช้สูตร Kuder-Richardson ซึ่งใช้หลักการเดียวกันกับสูตรคำนวณครอนบราซอัลฟา สูตรเหล่านี้เหล่านี้มีพื้นฐานจากแบบจำลองการวัดชนิดดั้งเดิมซึ่งถือว่าหากคำถามทุกข้อวัดในสิ่งเดียวกันแล้วคะแนนแต่ละข้อจะมีความสอดคล้องกัน หรือมีความสัมพันธ์กันสูง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากความยากง่ายของคำถามแต่ละข้อไม่จำเป็นต้องเท่ากันในข้อสอบชุดหนึ่ง ๆ ทำให้ความสัมพันธ์ของคำถามแต่ละข้อมีน้อย นั่นคือ ตัวอย่างทำถูกข้อหนึ่ง ไม่จำเป็นจะต้องทำถูกในข้ออื่นซึ่งยากกว่า ดังนั้นค่าความเที่ยงของแบบวัดส่วนใหญ่จึงมีค่าน้อย อย่างไรก็ตามแบบวัดทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการตรวจสอบความเข้าใจในตัวอย่างแล้ว จึงเชื่อมั่นในความตรงของแบบวัดได้ ส่วนความเที่ยงน่าจะใช้วิธี test-retest เพื่อดูว่าตัวอย่างเข้าใจคำถามในทางเดียวกันทั้งสองครั้งของการตอบหรือไม่

2. ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการ

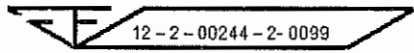
2.1 ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ

ในคำถามข้อ 1 ของแบบสอบถามใช้ฉลากจำลองในการถาม ประกอบด้วย รูป ก รูป ข รูป ค และ รูป ง ดังแสดงในรูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 4 และรูปที่ 5 ตามลำดับ

รูปที่ 2 (รูป ก) รายละเอียดฉลากยา

ยาพาราเซตามอล	แต่ละเม็ด ประกอบด้วย :
PARACETAMOL	พาราเซตามอล 500 มิลลิกรัม
(พาราเซตามอล)	
500 มิลลิกรัม	สรรพคุณ : บรรเทาอาการปวด ลดไข้
Reg.No.1A 110/43 500 เม็ด	ขนาดยา : รับประทานครั้งละ 1-2 เม็ด ทุก 4-6 ชั่วโมง
องค์การเภสัชกรรม ถนนพระราม 6 ราชเทวี	เมื่อมีอาการ หรือตามแพทย์สั่ง
กรุงเทพมหานคร	คำเตือน
Lot No. P460392	1.ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้ยานี้
วันที่ผลิต 13 09 08	2.ยานี้อาจทำให้เกิดการแพ้ และเป็นอันตราย
วันที่หมดอายุ 13 09 11	ถึงตายได้
	เก็บที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 °C

รูปที่ 3 (รูป ข) รายละเอียดฉลากอาหาร

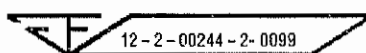
นมปรุงแต่ง ชนิดเม็ดรสหวาน		ส่วนประกอบโดยประมาณ :
ตรา อินเทอร์เน็ต		นมผง.....60%
		น้ำตาลซูโครส.....20%
ราคา 5 บาท		น้ำตาลแลคโตส.....20%
ผลิตโดย บริษัท อินเทอร์เน็ต โปรดักส์ จำกัด สงขลา ประเทศไทย		 12-2-00244-2-0099
		วันผลิต 12 02 51
		น้ำหนักสุทธิ 6.6 กรัม เม็ดละ 550 มก.

รูปที่ 4 (รูป ก) รายละเอียดของฉลากเครื่องสำอาง

นิติน นิติน โลชั่น แอนด์ เอจิ้ง ฟอรัลลา พลัส วิตามิน อี โลชั่นบำรุงผิวกาย สูตรชะลอการเกิดริ้วรอยเหี่ยวย่น ผสมวิตามิน อี เพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิว เนื้อโลชั่นจะซึม เข้าสู่ผิวอย่างรวดเร็ว เหมาะกับผิวทุกประเภท ราคา 145 บาท ปริมาณสุทธิ 250 มล.	ส่วนประกอบสำคัญ: โทโคฟีรอล อะซีเตต,ไฮโดรไลซ์คอลลาเจน, ไค เมททิโคน, สเตียริก เอซิด  มีส่วนผสมของวัตถุกันเสีย วันที่ผลิต 08 08 51 วิธีใช้ ถูบโลชั่นให้ทั่วผิวกาย ผลิตโดย บริษัท พี แอนด์ วี โปรดักส์ จำกัด สงขลา ประเทศไทย
--	--

รูปที่ 5 (รูป ง) รายละเอียดฉลากโภชนาการ

จิน่า นมถั่วเหลือง ยูเอชที	ข้อมูลโภชนาการ	คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่ง หน่วยบริโภค	ร้อยละของปริมาณ ที่แนะนำ
ส่วนประกอบโดยประมาณ	หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง(110 มิลลิลิตร)	ไขมันทั้งหมด 3 ก.	5%
น้ำมันถั่วเหลือง 90.50%	จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1	ไขมันอิ่ม 1 ก.	5%
น้ำตาล 7%	พลังงานทั้งหมด 90 กิโลแคลอรี	โคเลสเตอรอล 0 มก.	0%
นมผงธรรมชาติ 1%	(พลังงานจากไขมัน 30 กิโลแคลอรี)	โปรตีน 4 ก.	
น้ำมันพืชถั่วเหลือง 1.5%	ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 12 ก.	4%
ไม่ใส่วัตถุกันเสีย	แนะนำให้บริโภคต่อวัน สำหรับ	ใยอาหาร 1 ก.	2%
เก็บไว้ได้นานโดยไม่ต้องแช่เย็น	คนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป(Thai	น้ำตาล 9 ก.	
ผลิตโดย บริษัท จิน่า พลัส จำกัด	RDI)โดยคิดจาก ความต้องการ	โซเดียม 10 มก.	0%
สงขลา ประเทศไทย	พลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*	
วันที่ผลิต 21 06 03		วิตามินเอ 2% วิตามินบี 1 6% วิตามินบี 2 6%	
ปริมาณสุทธิ 110 มล.		แคลเซียม 4% เหล็ก 4%	



ผู้วิจัยใช้คำถามจำนวน 4 ข้อ (ข้อ 1-4) ดังแสดงในตาราง 2.1.1 วัดความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลาก
โภชนาการ

ตารางที่ 2.1.1 การตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ

คำถาม	ผู้ป่วยเบาหวาน/ ความดันโลหิต สูง (N=161)	นักศึกษา ระดับปวช.3 (N=122)	นักเรียน ระดับ ม.6 (N=215)	แม่บ้าน (N=165)	รวม (N=663)
1. ท่านคิดว่าฉลาก โภชนาการคือรูป ใด	65 (40.4%)	83 (68.0%)	184 (85.6%)	104 (63.0%)	436 (65.8%)
2. ฉลาก โภชนาการมี ความสำคัญ อย่างไร	91 (56.5%)	100 (82.0%)	184 (85.6%)	95 (57.6%)	470 (70.9%)
3. ข้อใดไม่ใช่ ประโยชน์ของ ฉลากโภชนาการ	53 (32.9%)	25 (20.5%)	56 (26.0%)	34 (20.6%)	168 (25.3%)
4. ท่านมักพบการ แสดงฉลากโภชนา ในการเลือกซื้อ ผลิตภัณฑ์ชนิดใด	122 (75.8%)	100 (82.0%)	182 (84.7%)	119 (72.1%)	523 (78.9%)

จากตารางที่ 2.1.1 คำถามข้อ 1 นักเรียนระดับ ม.6 (ร้อยละ 85.6) รู้จักฉลากโภชนาการสูงกว่ากลุ่มอื่น ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงรู้จักฉลากโภชนาการต่ำที่สุด (ร้อยละ 40.4) นักเรียนระดับ ปวช.3 ร้อยละ 68 และแม่บ้านร้อยละ 63 รู้จักฉลากโภชนาการคือ สามารถดูรูปภาพในรูปที่ 1-4 และสามารถบอกได้ว่ารูปใดเป็นฉลากโภชนาการ

คำถามข้อ 2 นักเรียนระดับ ม.6 (ร้อยละ 85.6) และนักเรียนระดับ ปวช.3 (ร้อยละ 82.0) รู้ความสำคัญของฉลากโภชนาการสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและแม่บ้านรู้ความสำคัญของฉลากโภชนาการต่ำมาก โดยรู้เพียงร้อยละ 57

คำถามข้อ 3 เป็นคำถามที่ค่อนข้างยากสำหรับทุกกลุ่ม ซึ่งตัวอย่างเพียงร้อยละ 20.5-32.9 เท่านั้นที่ทราบว่า ฉลากโภชนาการทำให้ผู้ผลิตหันมาแข่งขันด้านคุณค่าทางโภชนาการให้มีคุณภาพมากขึ้น ช่วยให้ผู้บริโภคเลือกซื้ออาหารให้เหมาะสมกับภาวะโภชนาการของตน และช่วยในการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ

คำถามข้อ 4 นักศึกษาระดับปวช.3 และนักเรียนชั้น ม.6 รู้ถึงผลิตภัณฑ์ที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการได้มากกว่าร้อยละ 80 ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง และแม่บ้านรู้เพียงร้อยละ 75.8 และ 72.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 2.1.2 คะแนนเฉลี่ยของความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ

ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการ: พิสัย (0-4)			
ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	แม่บ้าน	นักศึกษาระดับปวช.3	นักเรียนระดับ ม.6
2.06 ± 1.29	2.13 ± 1.30	2.52 ± 1.06	2.82 ± 0.93
F=17.96 df= 3, 659 p< 0.001			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – แม่บ้าน โดยที่ p = 0.928			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักศึกษาระดับปวช.3 โดยที่ p = 0.004			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ p < 0.001			
นักศึกษาระดับปวช.3 – แม่บ้าน โดยที่ p = 0.022			
นักเรียนชั้น ม.6 – แม่บ้าน โดยที่ p < 0.001			
นักศึกษาระดับปวช.3 – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ p = 0.106			

จากตารางที่ 2.1.2 ตัวเลขที่แสดงคือ คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการนำคะแนนคำถามข้อ 1-4 มารวมกัน มีพิสัย 0-4 พบว่า นักเรียนชั้น ม.6 มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด ความรู้เบื้องต้นของฉลากโภชนาการระหว่างกลุ่มนักศึกษาระดับปวช.3 กับนักเรียนระดับม.6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนมากกว่ากลุ่มแม่บ้านและผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของแม่บ้านกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05) กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างรู้จักฉลากโภชนาการ รู้ประโยชน์และความสำคัญของฉลากโภชนาการในระดับไม่สูงมากนัก (คะแนน 2.06-2.82 จากคะแนนเต็ม 4) โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงยังมีความรู้ในเรื่องนี้ระดับที่น้อยอยู่ จึงควรได้รับคำแนะนำให้รู้จักฉลากโภชนาการ ความสำคัญและประโยชน์ฉลากโภชนาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี เพื่อนำไปใช้ในการดูแลตนเองในเรื่องการเลือกรับประทานอาหารและควบคุมสารอาหารที่มีผลต่อสภาวะโรคของตนเอง

2.2 ความรู้เรื่องสารอาหาร

ผู้วิจัยได้ใช้คำถามจำนวน 4 ข้อ (ข้อ 5-8) ในการวัดความรู้เรื่องสารอาหารดังตาราง

2.2.1

ตารางที่ 2.2.1 การตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องความรู้เรื่องสารอาหาร

คำถาม	ผู้ป่วยเบาหวาน/ ความดันโลหิต สูง (N=161)	นักศึกษา ระดับปวช.3 (N=122)	นักเรียนระดับ ม.6 (N=215)	แม่บ้าน (N=165)	รวม (N=663)
5. สารอาหารใด พบในอาหาร จำพวกเนื้อสัตว์ และเมล็ดถั่วแห้ง	86 (53.4%)	89 (73.0%)	166 (77.2%)	109 (66.1%)	450 (67.9%)
6. สารอาหารใด พบในอาหาร จำพวกแป้งและ น้ำตาล	115 (71.4%)	100 (82.0%)	175 (81.4%)	120 (72.7%)	510 (76.9%)
7. สารอาหารใด พบในอาหาร จำพวกผักและ ผลไม้	99 (61.5%)	100 (82.0%)	182 (84.7%)	118 (71.5%)	499 (75.3%)
8. สารอาหาร จำพวกใดให้ พลังงานช่วยให้ ร่างกายอบอุ่น ช่วยดูดซึม วิตามิน เอ ดี อี เค	97 (60.2%)	80 (65.6%)	154 (71.6%)	87 (52.7%)	418 (63.0%)

จากตารางที่ 2.2.1 พบว่า กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงรู้ว่าอาหารจำพวกเนื้อสัตว์และถั่วเมล็ดแห้งมีสารอาหารโปรตีนเพียงร้อยละ 53.4 ส่วนกลุ่มอื่น ๆ รู้มากกว่าร้อยละ 65 โดยนักเรียนระดับ ม.6 มีความรู้มากที่สุดคือ ร้อยละ 77.2

สำหรับสารคาร์โบไฮเดรต กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและแม่บ้านรู้ว่าอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลมีสารคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 71.4 และ 72.7 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอื่น ๆ

รู้ประมาณร้อยละ 80 ทั้งๆ ที่กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องระมัดระวังในการรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต

นักเรียนระดับ ม.6 และนักศึกษาระดับปวช.3 รู้ว่า อาหารจำพวกผักและผลไม้มีวิตามินและเกลือแร่ประมาณร้อยละ 80 รองลงมาคือกลุ่มแม่บ้าน รู้ร้อยละ 71.5 ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงรู้เพียง ร้อยละ 61.5

นักเรียนระดับ ม.6 รู้ว่าอาหารจำพวกไขมันให้พลังงานช่วยให้ร่างกายอบอุ่น ช่วยดูดซึมวิตามิน เอ ดี อี เค ประมาณร้อยละ 70 นักศึกษาระดับปวช.3 และผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงรู้ร้อยละ 65.6 และ 60.2 ตามลำดับ ส่วนแม่บ้านรู้เพียง ร้อยละ 52.7 เท่านั้น

ตารางที่ 2.2.2 คะแนนเฉลี่ยเรื่องความรู้เบื้องต้นเรื่องสารอาหาร

ความรู้เบื้องต้นเรื่องสารอาหาร: พิสัย (0-4)			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	แม่บ้าน	นักศึกษาระดับปวช.3	นักเรียนม.6
2.47 ± 1.43	2.63 ± 1.44	3.02 ± 1.15	3.15 ± 1.29
F=10.11 df= 3, 659 p< 0.001			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – แม่บ้าน โดยที่ p = 0.685			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักศึกษาระดับปวช.3 โดยที่ p = 0.003			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ p < 0.001			
นักศึกษาระดับปวช.3 – แม่บ้าน โดยที่ p = 0.066			
นักเรียนชั้น ม.6 – แม่บ้าน โดยที่ p = 0.001			
นักศึกษาระดับปวช.3 – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ p = 0.846			

จากตารางที่ 2.2.2 ตัวเลขที่แสดงคือ ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการรวมคะแนนของคำถามข้อที่ 5-8 มารวมกันมีพิสัย 0-4 พบว่านักเรียนระดับม.6 มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด โดยที่นักเรียนระดับม.6 และนักศึกษาระดับปวช.3 ไม่แตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ แต่ไม่แตกต่างกับแม่บ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ทั้ง ๆ ที่กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง ควรมีความรู้เรื่องสารอาหารเป็นอย่างดี เพื่อประโยชน์ในการควบคุมสารอาหารที่มีผลต่อสภาวะโรคที่เป็นอยู่ กลุ่มนี้จึงควรได้รับความรู้เรื่องแหล่งของสารอาหารตลอดจนสารอาหารที่ให้พลังงานได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน

โปรตีน สารอาหารที่ต้องระวังได้แก่ โซเดียม โคเลสเตอรอล ไขมันอิ่มตัว น้ำตาล และสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ใยอาหาร เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้นพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง และแม่บ้านก็มีความรู้ในแต่ละข้อไม่เกินร้อยละ 80 เห็นได้ว่าความรู้ยังไม่เป็นที่น่าสนใจ เพราะคำถามที่ใช้เป็นคำถามที่เป็นพื้นฐานหรือง่ายอย่างมาก

2.3 ความสามารถในการค้นหาข้อมูลบนฉลากโภชนาการ

ผู้วิจัยใช้คำถามจำนวน 4 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 2.3.1 วัดความสามารถในการค้นหาข้อมูลบนฉลากโภชนาการตามที่แสดงในรูปที่ 6

รูปที่ 6 ฉลากโภชนาการจำลองของผลิตภัณฑ์นมที่ใช้ในการวิจัย

นมจืดมิน			
ข้อมูลทางโภชนาการ			
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง (180 มล.)			
จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1			
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยการบริโภค			
พลังงานทั้งหมด 200 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 30 กิโลแคลอรี)			
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*			
ไขมันทั้งหมด	3.5 ก.		5%
ไขมันอิ่มตัว	0.5 ก.		2%
โคเลสเตอรอล	10 มก.		3%
โปรตีน	2 ก.		
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	60 ก.		20%
ใยอาหาร	0 ก.		0%
น้ำตาล	30 ก.		
โซเดียม	55 มก.		2%
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*			
วิตามิน เอ	30%	วิตามิน บี 1	8%
วิตามิน บี 2	2%	แคลเซียม	20 %
เหล็ก	8%		
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน(Thai RDI)			
โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี			
ความต้องการของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานแต่ละวัน			
2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆดังนี้			
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			

ตารางที่ 2.3.1 การตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องความสามารถในการค้นหาข้อมูล

คำถาม	ผู้ป่วย เบาหวาน/ความ ดันโลหิตสูง (N=161)	นักศึกษา ระดับปวช.3 (N=122)	นักเรียน ระดับ ม.6 (N=215)	แม่บ้าน (N=165)	รวม (N=663)
9.นมจืดมีกลิ่นนี้ให้ พลังงานจากไขมันเท่าไร	89 (55.3%)	93 (76.2%)	163 (75.8%)	69 (41.8%)	414 (62.4 %)
10. ปริมาณของนมจืดมี กลิ่นนี้มีกี่ลิตร	101 (62.7%)	104 (85.2%)	183 (85.1%)	96 (58.2%)	484 (73.0%)
11. นมจืดมีกลิ่นนี้มี น้ำตาลเท่าไร	101 (62.7%)	116 (95.1%)	199 (92.6%)	112 (67.9%)	538 (81.1%)
12. นมจืดมีกลิ่นนี้ให้ พลังงานทั้งหมดกี่กิโล แคลอรี	94 (58.4%)	98 (80.3%)	178 (82.8%)	84 (50.9%)	454 (68.5%)

จากตาราง 2.3.1 กลุ่มตัวอย่างที่สามารถค้นหาข้อมูลพลังงานจากไขมันของนมจืดมีกลิ่นมากที่สุดคือนักศึกษาระดับปวช.3 และนักเรียนระดับม.6 ซึ่งได้คะแนนใกล้เคียงกันคิดเป็นร้อยละ 76.2 และ 75.8 ตามลำดับ รองลงมาคือผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงได้ร้อยละ 55.3 และพบว่าแม่บ้านค้นหาพลังงานจากไขมันได้น้อยที่สุด (ร้อยละ 41.8)

นักศึกษาระดับปวช.3 และนักเรียนระดับม.6 สามารถค้นหาปริมาณของนมจืดมีกลิ่นใกล้เคียงกันคือประมาณร้อยละ 85 รองลงมาคือกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง ค้นหาปริมาณของนมจืดมีกลิ่นได้ร้อยละ 62.7 ส่วนแม่บ้านสามารถค้นหาได้น้อยที่สุด (ร้อยละ 58.2)

นักเรียนระดับ ม.6 และนักศึกษาระดับปวช.3 สามารถค้นหาปริมาณน้ำตาลได้มากที่สุด ได้มากกว่าร้อยละ 90 รองลงมาคือกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง และกลุ่มแม่บ้าน ค้นหาปริมาณน้ำตาลได้เพียงร้อยละ 68.9 และร้อยละ 67.9 ตามลำดับ

นักเรียนระดับม.6 และนักศึกษาระดับปวช.3 สามารถค้นหาจำนวนพลังงานทั้งหมดของนมจืดมีกลิ่นได้มากที่สุดประมาณร้อยละ 82.8 และ 80.3 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและกลุ่มแม่บ้านสามารถค้นหาได้เพียง 58.4 และ 50.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 2.3.2 คะแนนเฉลี่ยเรื่องความสามารถในการค้นหาข้อมูล

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล: พิสัย (0-4)			
แม่บ้าน	ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	นักเรียน ม.6	นักศึกษา ปวช.3
2.18 ± 1.52	2.45 ± 1.45	3.36 ± 1.05	3.37 ± 1.10
$F = 37.38 \quad df = 3, 659 \quad p < 0.001$ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – แม่บ้าน โดยที่ $p = 0.248$ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักศึกษาระดับปวช.3 โดยที่ $p < 0.001$ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ $p < 0.001$ นักศึกษาระดับปวช.3 – แม่บ้าน โดยที่ $p < 0.001$ นักเรียนชั้น ม.6 – แม่บ้าน โดยที่ $p < 0.001$ นักศึกษาระดับปวช.3 – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ $p = 1.000$			

จากตาราง 2.3.2 ตัวเลขที่แสดงคือคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากคำถามข้อที่ 9-12 มารวมกัน มีพิสัย 0-4 พบว่า นักศึกษาระดับปวช.3 และนักเรียนระดับ ม.6 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเรื่องความสามารถในการค้นหาข้อมูลและไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ส่วนแม่บ้านมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด แต่ไม่ได้แตกต่างจากผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2.4 ความสามารถในการคำนวณ

ผู้วิจัยได้ออกแบบจลากรโกชนาการจำลองของผลิตภัณฑ์นมจัสมิน (รูปที่ 6) ข้างต้นและผู้วิจัยได้ใช้คำถามจำนวน 2 ข้อ (ข้อ 13-14) ในการวัดความสามารถในการคำนวณดังแสดงในตารางที่ 2.4.1

ตารางที่ 2.4.1 การตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องความสามารถในการคำนวณ

คำถาม	ผู้ป่วยเบาหวาน/ ความดันโลหิตสูง (N=161)	นักศึกษา ระดับปวช3 (N=122)	นักเรียน ระดับ ม.6 (N=215)	แม่บ้าน (N=165)	รวม (N=663)
13. ถ้าท่านดื่มนมจัสมิน 1 กล่อง ในวันนี้ท่านต้อง รับประทานอาหารอื่นอีก เท่าไรเพื่อให้ได้รับ แคลเซียมที่เพียงพอต่อ ร่างกายใน 1 วัน	92 (57.1%)	38 (31.1%)	105 (48.8%)	32 (19.4%)	267 (40.3%)
14. ถ้าท่านต้องการ พลังงานวันละ 2,000 กิโล แคลอรี วันนี้ท่านต้องดื่ม นมจัสมิน นีกี่กล่อง	84 (52.2%)	83 (68.0%)	161 (74.9%)	73 (44.2%)	401 (60.5%)

คำถามข้อ 13 เป็นการคำนวณปริมาณแคลเซียม ตัวอย่างที่ตอบถูกต้องจะสามารถค้นหาข้อมูลแคลเซียมได้ และจะต้องมีความเข้าใจข้อมูลในกรอบจลากรโกชนาการในส่วนที่แสดงร้อยละปริมาณที่แนะนำต่อวัน และต้องใช้ความสามารถในการบวกเลขจึงสามารถตอบข้อนี้ได้ จากตารางที่ 2.4.1 จะเห็นได้ว่าทุกกลุ่มมีความสามารถด้านนี้น้อย ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงคำนวณได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ประมาณร้อยละ 57 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการได้รับความรู้ในคลินิกเฉพาะโรคของทางโรงพยาบาล และยิ่งไปกว่านั้นผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงร้อยละ 19.9 ของทั้งหมดมีการศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 1.9 มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ส่วนนักเรียนระดับม.6 คำนวณได้ ร้อยละ 48.8 นักศึกษาระดับปวช.3 คำนวณร้อยละ 31.1 ส่วนแม่บ้านคำนวณได้ต่ำมากเพียงร้อยละ 19.4 เท่านั้น

คำถามข้อ 14 เป็นการคำนวณซึ่งผู้ตอบจะต้องสามารถค้นหาปริมาณพลังงานที่ได้รับจากการดื่มนมจัสมิน 1 กล่องให้ได้ก่อน และต้องมีความสามารถในการหารตัวเลขจึงจะสามารถตอบข้อ

นี้ได้ จากตารางที่ 2.4.1 นักเรียนระดับม.6 สามารถตอบได้ถูกต้องร้อยละ 74.9 ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและนักศึกษาระดับปวช.3 สามารถคำนวณได้ประมาณร้อยละ 52.2 และ 68.0 ตามลำดับ ส่วนแม่บ้านสามารถคำนวณได้เพียงร้อยละ 44.2 จะเห็นได้ว่า ในข้อนี้มีผู้ตอบถูกมากกว่าข้อแรกยกเว้นผู้ป่วยเบาหวานเท่านั้น เพราะในการคำนวณใช้ข้อมูลเพียง 1 ประเด็นคือปริมาณพลังงานที่ได้รับจากการคัมนมจัสมิน 1 กล่อง และใช้ความสามารถในการหารตัวเลข แต่ข้อแรกใช้ข้อมูล 2 ประเด็น และใช้ความสามารถในการบวกเลขตัวเลข ทุกกลุ่มมีความสามารถด้านนี้น้อยเพราะเป็นทักษะที่ยากกว่าทักษะอื่น ๆ

ตารางที่ 2.4.2 คะแนนเฉลี่ยเรื่องความสามารถในการคำนวณ

ความสามารถในการคำนวณ: พิสัย (0-2)			
แม่บ้าน	นักศึกษาระดับปวช.3	ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	นักเรียนระดับ ม.6
0.64±0.76	0.99±0.67	1.09±0.81	1.24±0.76
F=20.41 df= 3, 659 p< 0.001			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – แม่บ้าน โดยที่ p < 0.001			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักศึกษาระดับปวช.3 โดยที่ p = 0.682			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ p = 0.264			
นักศึกษาระดับปวช.3 – แม่บ้าน โดยที่ p = 0.001			
นักเรียนชั้น ม.6 – แม่บ้าน โดยที่ p < 0.001			
นักศึกษาระดับปวช.3 – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ p = 0.023			

จากตารางที่ 2.4.2 ตัวเลขที่แสดงคือคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากคะแนนของคำถามข้อที่ 13-14 มา รวมกัน มีพิสัย 0-2 กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง กับ นักเรียนระดับม.6 มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคำนวณไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนระดับม.6 มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด และพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงกับนักศึกษาระดับปวช.3มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคำนวณไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกัน ส่วนกลุ่มแม่บ้านมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด และน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 ดังแสดงในตาราง 2.4.2

2.5 การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ

ผู้วิจัยใช้คำถามจำนวน 3 ข้อ (ข้อ 15-17) ดังแสดงในตาราง 2.5.1 ในการวัดความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารที่แสดงบนฉลากโภชนาการดังแสดงในรูปที่ 7

รูปที่ 7 ฉลากโภชนาการจำลองของผลิตภัณฑ์นม 2 ชื่อการค้า

นมวัว	นมแพะ
ข้อมูลทางโภชนาการ หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง (180 มล.) จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1	ข้อมูลทางโภชนาการ หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง (180 มล.) จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยการบริโภค พลังงานทั้งหมด 280 กิโลแคลอรี(พลังงานจากไขมัน 25 กิโลแคลอรี)	คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยการบริโภค พลังงานทั้งหมด 175 กิโลแคลอรี(พลังงานจากไขมัน 30 กิโลแคลอรี)
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้ทาน*	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้ทาน*
ไขมันทั้งหมด 2.5 ก. 4%	ไขมันทั้งหมด 3.0 ก. 5%
ไขมันอิ่มตัว 0.5 ก. 2%	ไขมันอิ่มตัว 1.0 ก. 5%
โคเลสเตอรอล 2 มก. 1%	โคเลสเตอรอล 60 มก. 20%
โปรตีน 3 ก.	โปรตีน 7 ก.
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 60 ก. 20%	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 27 ก. 9%
ใยอาหาร 0 ก. 0%	ใยอาหาร 0 ก. 0%
น้ำตาล 45 ก.	น้ำตาล 20 ก.
โซเดียม 20 มก. 1%	โซเดียม 250 มก. 10%
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้ทาน*	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้ทาน*
วิตามิน เอ 30% วิตามินบี 1 8%	วิตามิน เอ 40% วิตามินบี 1 4%
วิตามินบี 2 2% แคลเซียม 40 %	วิตามินบี 2 5% แคลเซียม 10 %
เหล็ก 8%	เหล็ก 15%
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี	* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน(Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี
ความต้องการของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานแต่ละวัน 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆดังนี้	ความต้องการของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานแต่ละวัน 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆดังนี้
ไขมันทั้งหมด น้อยกว่า 65 ก.	ไขมันทั้งหมด น้อยกว่า 65 ก.
ไขมันอิ่มตัว น้อยกว่า 20 ก.	ไขมันอิ่มตัว น้อยกว่า 20 ก.
โคเลสเตอรอล น้อยกว่า 300 มก.	โคเลสเตอรอล น้อยกว่า 300 มก.
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 300 ก.	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 300 ก.
ใยอาหาร 25 ก.	ใยอาหาร 25 ก.
โซเดียม น้อยกว่า 2,400 มก.	โซเดียม น้อยกว่า 2,400 มก.
พลังงาน(กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน 9 : โปรตีน 4 : คาร์โบไฮเดรต 4	พลังงาน(กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน 9 : โปรตีน 4 : คาร์โบไฮเดรต 4

ตารางที่ 2.5.1 ผลการตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารที่แสดงบนฉลากโภชนาการ

คำถาม	ผู้ป่วยเบาหวาน/ ความดันโลหิต สูง (N=161)	นักศึกษา ระดับปวช.3 (N=122)	นักเรียน ระดับ ม.6 (N=215)	แม่บ้าน (N=165)	รวม (N=663)
15. นมชนิดใดให้ พลังงานสูงสุด	111 (68.9%)	90 (73.8%)	167 (77.7%)	74 (44.8%)	442 (66.7%)
16. ถ้าท่านต้องการเพิ่ม ปริมาณแคลเซียมควร เลือกบริโภคนมชนิดใด	122 (75.8 %)	100 (82.0%)	166 (77.2%)	100 (60.6%)	448 (67.6%)
17. ถ้าท่านต้องการลด ปริมาณโคเลสเตอรอล ควรเลือกบริโภคนมชนิด ใด	112 (69.6%)	86 (70.5%)	146 (67.9%)	70 (42.4%)	414 (62.4%)

คำถามในข้อ 15 เป็นการเปรียบเทียบจำนวนพลังงาน ตัวอย่างต้องสามารถค้นหาพลังงานของนมทั้ง 2 ชนิดได้จึงตอบข้อนี้ได้ จากตาราง 2.5.1 จะเห็นได้ว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษา 6 มีความสามารถในการเปรียบเทียบจำนวนพลังงานที่แสดงบนฉลากโภชนาการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.7 รองลงมาคือ นักศึกษาระดับปวช.3 และผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงตอบได้ร้อยละ 73.8 และ ร้อยละ 68.9 ตามลำดับ ส่วนแม่บ้านมีความสามารถค้นหาได้ต่ำสุดเพียงร้อยละ 44.8 เท่านั้น

คำถามข้อที่ 16 เป็นการเปรียบเทียบปริมาณแคลเซียม ตัวอย่างต้องสามารถค้นหาปริมาณแคลเซียมของนมทั้ง 2 ชนิดได้จึงตอบข้อนี้ได้ จากตารางที่ 2.5.1 จะเห็นได้ว่า นักศึกษาระดับปวช.3 มีความสามารถในการเปรียบเทียบปริมาณแคลเซียมมากที่สุด (ร้อยละ 82.0) รองลงมาเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 6 และผู้ป่วยโรคเบาหวาน/โรคความดันโลหิตสูงตอบได้ร้อยละ 77.2 และ 75.8 ตามลำดับ แม่บ้านมีความสามารถในการเปรียบเทียบปริมาณแคลเซียมได้น้อยที่สุดคือร้อยละ 60.6

คำถามข้อที่ 17 เป็นการเปรียบเทียบปริมาณโคเลสเตอรอล ตัวอย่างต้องสามารถค้นหาปริมาณของโคเลสเตอรอลของนมทั้งสองชนิดได้จึงตอบข้อนี้ได้ จากตารางที่ 2.5.1 จะเห็นได้ว่า นักศึกษาระดับปวช.3 ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 6 ตอบได้ร้อยละ 70.5, 69.6 และ 67.9 ตามลำดับ ส่วนแม่บ้านเปรียบเทียบได้เพียงร้อยละ 42.4 เท่านั้น

ตารางที่ 2.5.2 คะแนนเฉลี่ยเรื่องความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารที่แสดงบนฉลากโภชนาการ

ความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารที่แสดงบนฉลากโภชนาการของผลิตภัณฑ์: พิซซ่า (0-3)			
แม่บ้าน	ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	นักเรียน ม.6	นักศึกษาปวช.3
1.48 ± 1.12	2.14 ± 1.03	2.22 ± 1.92	2.26 ± 0.95
F= 22.08 df= 3, 659 p< 0.001			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – แม่บ้าน โดยที่ p < 0.001			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักศึกษาระดับปวช.3 โดยที่ p = 0.756			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ p = 0.850			
นักศึกษาระดับปวช.3 – แม่บ้าน โดยที่ p < 0.001			
นักเรียนชั้น ม.6 – แม่บ้าน โดยที่ p < 0.001			
นักศึกษาระดับปวช.3 – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ p = 0.990			

จากตาราง 2.5.2 ตัวเลขที่แสดงคือคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการตอบคำถามข้อ 15-17 มารวมกัน มีพิซซ่า 0-3 ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง นักเรียนระดับม.6 และ นักศึกษาปวช.3 มีความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ส่วนแม่บ้านมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด และน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

2.6 การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรค

ผู้วิจัยใช้ฉลากโฆษณาการจำลองดังแสดงในรูปที่ 7 ข้างต้นและใช้คำถามจำนวน 3 ข้อ (ข้อ 18-20) ในการวัดการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรคดังแสดงในตารางที่ 2.6.1

ตารางที่ 2.6.1 การตอบคำถามได้ถูกต้องในเรื่องการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรค

คำถาม	ผู้ป่วยเบาหวาน/ ความดันโลหิตสูง (N=161)	นักศึกษา ระดับปวช.3 (N=122)	นักเรียน ระดับ ม.6 (N=215)	แม่บ้าน (N=165)	รวม (N=663)
18. ถ้าท่านเป็นโรค ความดันโลหิตสูง ท่าน ควรเลือกดื่มนมชนิดใด	99 (61.5%)	47 (38.5%)	126 (58.6%)	43 (26.1%)	315 (47.5%)
19. ถ้าท่านเป็น โรคเบาหวาน ท่านควร เลือกดื่มนมชนิดใด	61 (37.9%)	78 (63.9%)	158 (73.5%)	87 (52.7%)	384 (57.9%)
20. ถ้าท่านเป็น โรคหัวใจ ท่านควร เลือกดื่มนมชนิดใด	96 (59.6%)	49 (40.2%)	109 (50.7%)	55 (33.3%)	309 (46.6%)

ในการตอบคำถามข้อ 18 ได้อย่างถูกต้อง ตัวอย่างต้องรู้ว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต้องระวังการบริโภคสารอาหารใด ต้องมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล และต้องสามารถเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์ได้ จากตารางที่ 2.6.1 พบว่านักศึกษาระดับปวช.3 และแม่บ้านมีความสามารถในการเลือกนมให้เหมาะสมกับสถานะโรคความดันโลหิตสูงได้เพียงร้อยละ 26-38 แสดงว่าตัวอย่างไม่รู้ว่าโรคความดันโลหิตสูงต้องควบคุมสารโซเดียม หรืออาจทราบแต่ค้นหาข้อมูลไม่เจอ หรือเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์ไม่ได้ ในขณะที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงและนักเรียนระดับม.6 สามารถเลือกดื่มนมได้ถูกต้องประมาณร้อยละ 60 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการได้รับความรู้และคำแนะนำจากโปรแกรมสุขศึกษาจากทางโรงพยาบาล หรือโรงเรียน

ในการตอบคำถามข้อ 19 ตัวอย่างต้องรู้ว่าโรคเบาหวานต้องระวังการบริโภคสารอาหารใด ต้องมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล และต้องสามารถเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์ได้ จากตารางที่ 2.6.1 พบว่านักเรียนระดับม.6 นักศึกษาระดับปวช.3 และแม่บ้านมีความสามารถในการเลือกนมให้เหมาะสมกับสถานะโรคเบาหวานได้ร้อยละ 73.5 63.9 และ 52.7 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงเป็นกลุ่มที่จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องนี้ แต่กลับมี

ความสามารถในการเลือกนมที่เหมาะสมได้น้อยคือร้อยละ 37.9 แสดงว่า ตัวอย่างไม่รู้ว่าเป็นโรคเบาหวานต้องควบคุมน้ำตาล หรืออาจทราบแต่ค้นหาข้อมูลไม่เจอ หรือเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์ไม่ได้

ในการตอบคำถามข้อ 20 ตัวอย่างต้องรู้ว่าผู้ป่วยโรคหัวใจต้องระวังการบริโภคสารอาหารใด ต้องมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล และต้องสามารถเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์ได้ จากตาราง 2.6.1 พบว่านักเรียนระดับม.6 และนักศึกษาระดับปวช.3 มีความสามารถในการเลือกนมที่เหมาะสมกับสภาวะโรคหัวใจได้ร้อยละ 50.7 และ 40.2 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงมีความสามารถในการเลือกนมที่เหมาะสมกับสภาวะโรคหัวใจได้สูงสุดคือร้อยละ 59.6 ส่วนแม่บ้านมีความสามารถน้อยที่สุดคือเพียงร้อยละ 33.3 เท่านั้น

ตารางที่ 2.6.2 คะแนนเฉลี่ยเรื่องการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค

การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค: พิสัย (0-3)			
แม่บ้าน	นักศึกษาระดับปวช.3	ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	นักเรียนระดับม.6
1.12±1.00	1.43±1.00	1.59±0.99	1.83±0.95
F=16.77 df= 3, 659 p < 0.001			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – แม่บ้าน โดยที่ p < 0.001			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักศึกษาระดับปวช.3 โดยที่ p = 0.506			
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ p = 0.093			
นักศึกษาระดับปวช.3 – แม่บ้าน โดยที่ p = 0.047			
นักเรียนชั้น ม.6 – แม่บ้าน โดยที่ p < 0.001			
นักศึกษาระดับปวช.3 – นักเรียนชั้น ม.6 โดยที่ p < 0.002			

จากตาราง 2.6.2 ตัวเลขที่แสดงคือคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากคะแนนของคำถามข้อ 18-20 มารวมกัน มีพิสัย 0-3 พบว่า นักเรียนระดับม.6 และผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง มีคะแนนการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรคไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) นักเรียนระดับม.6 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและนักศึกษาระดับปวช.3 มีคะแนนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นกัน และพบว่า แม่บ้านได้คะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดซึ่งแตกต่างกับกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

ตารางที่ 2.6.3 คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ แยกตามกลุ่มตัวอย่าง

เรื่อง	พิสัย	ผู้ป่วยเบาหวาน/ ความดันโลหิตสูง (N=161)	แม่บ้าน (N=165)	นักศึกษา ระดับปวช.3 (N=122)	นักเรียน ระดับ ม.6 (N=215)
1. ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ	0-4	2.06 ± 1.29	2.13 ± 1.30	2.52 ± 1.06	2.82 ± 0.93
2. ความรู้เรื่องสารอาหาร	0-4	2.47 ± 1.43	2.63 ± 1.44	3.02 ± 1.15	3.15 ± 1.29
3. ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	0-4	2.45 ± 1.45	2.18 ± 1.52	3.37 ± 1.10	3.36 ± 1.05
4. ความสามารถในการคำนวณ	0-2	1.09 ± 0.81	0.64 ± 0.76	0.99 ± 0.67	1.24 ± 0.76
5. การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลาก โภชนาการ	0-3	2.14 ± 1.03	1.48 ± 1.12	2.26 ± 0.95	2.22 ± 1.92
6. การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค	0-3	1.59 ± 0.99	1.12 ± 1.00	1.43 ± 1.00	1.83 ± 0.95
รวม	0-20	11.80 ± 5.07	10.19 ± 5.41	13.60 ± 3.57	14.62 ± 4.28

จากตารางที่ 2.6.3 คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ และคะแนนรวมแยกตามกลุ่มตัวอย่าง แม่บ้านและผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงได้คะแนนต่ำสุดคือ ประมาณครั้งหนึ่งจาก คะแนนเต็ม 20 คะแนน กลุ่มนักเรียนระดับม.6 มีคะแนนรวมสูงสุด (14.62 ± 4.28) รองลงมาคือ นักศึกษาระดับปวช.3 (13.60 ± 3.57) ตัวแปรที่ได้คะแนนต่ำในทุกกลุ่มได้แก่ ตัวแปรความสามารถในการคำนวณและการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค ส่วนตัวแปรความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลาก โภชนาการ ความรู้เรื่องสารอาหาร ความสามารถในการค้นหาข้อมูล และการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการได้คะแนนประมาณปานกลาง

ตารางที่ 3 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างอายุกับตัวแปรที่ศึกษา (N=663)

ปัจจัย	ความสัมพันธ์กับ อายุ	P
1. ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ	-0.334	< 0.001
2. ความรู้เรื่องสารอาหาร	-0.275	< 0.001
3. ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	-0.305	< 0.001
4. ความสามารถในการคำนวณ	-0.052	0.184
5. การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ	-0.086	0.027
6. การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรค	-0.027	0.491

จากตารางที่ 3 อายุกับความรู้และความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการทุกตัวแปร ยกเว้นความสามารถในการคำนวณและการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรค มีความสัมพันธ์เชิงลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) แสดงว่า ความรู้และความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการใน ผู้สูงอายุจะน้อยกว่าผู้ที่อายุน้อยกว่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความไม่คุ้นเคยของผู้สูงอายุในการทำ แบบทดสอบหรืออาจมีอุปสรรคในการทำแบบทดสอบ เช่น สายตาไม่ดี หรือสถานะเครียดจากการ รอพบแพทย์ สูดิจณา ศักดิ์ถาวร (2545) ไม่พบความแตกต่างในระดับความรู้เกี่ยวกับฉลาก โภชนาการระหว่างกลุ่มอายุ การศึกษาของวรรณิ์ สุขจันทร์ (2545) พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับ ความรู้และกลุ่มอายุ โดยกลุ่มอายุน้อยกว่า 30 ปี มีความรู้เรื่องฉลากโภชนาการสูงกว่ากลุ่มที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป เพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) ชุมสิน ศรียาน (2551) และเดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) พบ ความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างอายุกับความรู้และความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการทุกตัว ขณยา นิศ สุนทรนนท์ (2552) พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างอายุกับความรู้และความสามารถในการใช้ ฉลากโภชนาการทุกตัวแปร ยกเว้นการเปรียบเทียบสารอาหาร

ตารางที่ 4 ความแตกต่างระหว่างเพศในเรื่องความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการ

	N	Mean $\pm$ SD	การทดสอบสถิติ
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ (พิสัย 0-4)			t = 1.074
ชาย	195	2.28 $\pm$ 1.27	df=662
หญิง	468	2.46 $\pm$ 1.15	p=0.065
ความรู้เรื่องสารอาหาร (พิสัย 0-4)			t = 0.258
ชาย	195	2.73 $\pm$ 1.40	df=662
หญิง	468	2.87 $\pm$ 1.35	p=0.211
ความสามารถในการค้นหาข้อมูลในฉลาก (พิสัย 0-4)			t = 2.480
ชาย	195	2.64 $\pm$ 1.45	df=662
หญิง	468	2.94 $\pm$ 1.36	p=0.010*
ความสามารถในการคำนวณ (พิสัย 0-3)			t = -1.815
ชาย	195	1.03 $\pm$ 0.81	df=662
หญิง	468	0.99 $\pm$ 0.79	p=0.626
ความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหาร (พิสัย 0-3)			t = 0.155
ชาย	195	1.98 $\pm$ 1.02	df=662
หญิง	468	2.05 $\pm$ 1.07	p=0.453
การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรค (พิสัย 0-3)			t = -1.375
ชาย	195	1.55 $\pm$ 0.95	df=662
หญิง	468	1.51 $\pm$ 1.04	p=0.643

* p<0.05

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศหญิงกับเพศชาย มีความแตกต่างกัน (p<0.05) ในเรื่องความสามารถในการค้นหาข้อมูลในฉลากเท่านั้น เพศหญิงมีความสามารถมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) ชุมสิน ศรียาน (2551) และเดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) เพราะเพศหญิงมีความละเอียดอ่อน รอบคอบ และสนใจในเรื่องรูปร่างการดูแลน้ำหนักตัว ทำให้เพศหญิงสนใจในการอ่านและค้นหาข้อมูลบนฉลากโภชนาการมากกว่าเพศชาย ผลการศึกษาที่ได้มีส่วนหนึ่งคล้ายกับการศึกษาของศิริลักษณ์ ไชยวงศ์ (2544) ที่พบว่า โรแทเรียนหญิงมีความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการดีกว่าโรแทเรียนชาย การศึกษาของสุจินดา ศักดิ์ถาวร (2544) พบว่าครูหญิงมีระดับความรู้และเจตคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการดีกว่าครูชาย แต่จะแตกต่างกับการศึกษาของ ขญานิส สุนทรนนท์ (2552) พบว่าผู้หญิงและผู้ชายไม่แตกต่างกันในเรื่อง

ความสามารถในการค้นหาข้อมูลในฉลาก ความสามารถในการคำนวณ และความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรค เช่นเดียวกับ วรณี สุขจันทร์ (2545) ที่ไม่พบระดับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเพศ ในส่วนของความรู้ด้านอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่างอาจเป็นเพราะความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการเป็นเรื่องพื้นฐานที่รับรู้มาเหมือน ๆ กัน การคำนวณเป็นความสามารถเชิงคณิตศาสตร์เฉพาะบุคคล ความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารและการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรคเป็นเรื่องของประสบการณ์ทั้งทางตรงหรือทางอ้อมไม่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยที่แตกต่างกันของผู้หญิงและชาย

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบระหว่างระดับการศึกษาความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการ (N=663)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ: (พิสัย 0-4)				
ป.1-6	ม.1-3	อนุปริญญา/ปวส.	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	ม.4-6/ปวช.
1.39±1.22	2.30±1.18	2.35±1.03	2.62±1.31	2.68±1.01
F=32.599 df= 4,658 p< 0.001				
ความรู้เรื่องสารอาหาร: (พิสัย 0-4)				
ป.1-6	อนุปริญญา/ปวส.	ม.1-3	ม.4-6/ปวช.	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
1.57±1.33	2.78±1.31	3.03±1.10	3.10±1.22	3.33±1.15
F=38.076 df= 4,658 p< 0.001				
ความสามารถในการค้นหาข้อมูลบนฉลาก: (พิสัย 0-4)				
ป.1-6	อนุปริญญา/ปวส.	ม.1-3	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	ม.4-6/ปวช.
1.79±1.56	2.40±1.34	2.53±1.41	2.95±1.38	3.20±1.17

F=29.010 df= 4,658 p< 0.001				
ความสามารถในการคำนวณ: (พิสัย 0-2)				
ป.1-6	ม.1-3	อนุปริญา/ปวส.	ม.4-6/ปวช.	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
0.71±0.82	0.73±0.74	0.75±0.81	1.09±0.75	1.33±0.77
F=10.247 df= 4,658 p< 0.001				
การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ: (พิสัย 0-3)				
ม.1-3	ป.1-6	อนุปริญา/ปวส.	ปริญญาตรีและสูงกว่า	ม.4-6/ปวช.
1.30±1.06	1.75±1.24	1.93±1.00	2.07±1.09	2.16±0.96
F=7.655 df= 4,658 p< 0.001				
การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะ โรค: (พิสัย 0-3)				
ม.1-3	ป.1-6	อนุปริญา/ปวส.	ม.4-6/ปวช.	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
1.13±0.97	1.26±1.02	1.30±1.04	1.60±0.98	1.79±1.10
F=5.441 df= 4,658 p< 0.001				

จากตารางที่ 5 การศึกษาระดับ ม.4-6/ปวช. และปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้-ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ในเกือบทุกประเด็น และพบว่านักเรียนชั้น ป.1-6 มีคะแนนต่ำในทุกตัวแปร ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับเพิ่มพูนผล หนูเขียว (2547) พบว่านักเรียนชั้น ป.1-6 มีคะแนนต่ำในทุกตัวแปร ยกเว้น

ในเรื่องการการเปรียบเทียบสารอาหารและการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค เคือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) พบว่านักเรียนชั้น ป.1-6 มีคะแนนต่ำในทุกตัวแปร ยกเว้นในเรื่องการเปรียบเทียบสารอาหารและการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค ส่วนหุณสิน ศรียาน (2550) และชญาณิศ ดุนทรนนท์ (2552) พบว่านักเรียนชั้น ป.1-6 มีคะแนนต่ำในทุกตัวแปร โดยภาพรวมผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าตั้งแต่ระดับ ม.4-6/ปวช. อนุปริญญา/ปวส. และปริญญาตรีหรือสูงกว่าจะได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาในระดับที่ต่ำกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเบญจพร สุขประเสริฐ (2540) ที่พบว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีความรู้ด้านโภชนาการมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาดำต่ำกว่า และคล้ายกับการศึกษาของศิริลักษณ์ ไชยวงศ์ (2544) ที่พบความแตกต่างของความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างโรงเรียนที่มีระดับการศึกษาดำต่ำกว่าปริญญาตรีกับโรงเรียนที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี

ตารางที่ 6 เมตริกสหสัมพันธ์สำหรับตัวแปรอิสระทั้งหมดของการศึกษานี้

Pearson Correlations	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ	-					
(2) ความรู้เรื่องสารอาหาร	.516	-				
(3) ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	.488	.505	-			
(4) ความสามารถในการคำนวณ	.369	.442	.466	-		
(5) การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ	.371	.431	.535	.465	-	
(6) การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค	.319	.333	.388	.341	.509	-

$P < 0.01$

จากตารางที่ 6 แสดงเมตริกสหสัมพันธ์ของตัวแปรในกรอบแนวคิดการวิจัยพบว่าทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก ($p < 0.01$) ความสามารถในการค้นหาข้อมูลมีความสัมพันธ์กับตัวแปรการเปรียบเทียบสารอาหารมากที่สุด ($r = 0.535$) ส่วนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการมีความสัมพันธ์กับการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรคน้อยที่สุด ($r = 0.319$)

ตารางที่ 7 ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เรื่องสารอาหาร (N=663)

ความรู้เรื่องสารอาหาร	Unstandardized Coefficients	Std. Error	P	Standardized Coefficients	VIF
อายุ	0.002	0.004	0.654	0.024	2.326
เพศ	-0.193	0.108	0.073	-0.065	1.045
ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช.	1.598	0.190	<0.001	0.550	3.457
ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1.562	0.180	<0.001	0.411	1.812

F= 37.557, df= 4, 658 $p < 0.001$, R square= 0.186

(หมายเหตุ เพศ ระดับการศึกษาม.1-3/ ม.4-6/ปวช. ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า เป็นตัวแปรดัมมี่ ดังที่อธิบายในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล)

จากตารางที่ 7 ตัวแปรต้นทั้ง 4 ตัวรวมกัน สามารถอธิบายความแปรปรวนของความรู้เรื่องสารอาหารได้ร้อยละ 18.6 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ F= 37.557 และ $p < 0.001$ ค่า VIF <4 จึงไม่มีปัญหาเรื่อง multicollinearity (ภาวะเส้นตรงร่วมพหุ) หรือปัญหาจากการที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง

จากตารางพบว่า ระดับการศึกษามีผลต่อความรู้เรื่องสารอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช. ($\beta = 0.550$) มีคะแนนมากกว่า กลุ่มอ้างอิง คือ ป.1-6/7 อยู่ 1.598 คะแนน จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน รองลงมาคือระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า ($\beta = 0.411$) มีคะแนนมากกว่า กลุ่มอ้างอิง คือ ป.1-6/7 อยู่ 1.562 คะแนน จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน การวิเคราะห์ข้างต้นพบว่าความแตกต่างระหว่างอายุ และเพศ ไม่มีผลต่อความรู้เรื่องสารอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 8 ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ (N=663)

ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ	Unstandardized Coefficients	Std. Error	P	Standardized Coefficients	VIF
อายุ	-0.009	0.004	0.012	-0.125	2.326
เพศ	-0.113	0.086	0.189	-0.043	1.050
ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช.	0.426	0.159	0.008	0.169	3.827
ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	0.428	0.151	0.005	0.130	2.019
ความรู้เรื่องสารอาหาร	0.365	0.031	<0.001	0.421	1.228

F= 60.899, df= 5, 657 $p < 0.001$, R square= 0.317

(หมายเหตุ เพศ ระดับการศึกษาม.1-3/ ม.4-6/ปวช. ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรี หรือสูงกว่า เป็นตัวแปรคัมมิ ดังที่อธิบายในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล)

ตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต้นทั้ง 5 ตัว อธิบายความแปรปรวนของความรู้เบื้องต้น เรื่องฉลากโภชนาการได้ร้อยละ 31.7 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ $F=60.899$ และ $p<0.001$ ค่า VIF <4 จึงไม่มีปัญหาเรื่อง multicollinearity (ภาวะเส้นตรงร่วมพหุ) หรือปัญหาจากการที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง

จากตารางพบว่า ตัวแปรต้นทุกตัว ยกเว้น เพศ มีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ความรู้เรื่องสารอาหารมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการในทางบวกมากที่สุด ($\beta=0.421$, $p<0.001$) รองลงมาคือระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช. และระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า ตามลำดับ ($\beta=0.169$, $p=0.008$; $\beta=0.130$, $p=0.005$) และเมื่อเทียบจากคะแนนเต็ม 4 คะแนน ระดับการศึกษาม.1-3/ม.4-6/ปวช. และระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีคะแนนสูงกว่าระดับการศึกษา ป.1-6/7 อยู่ 0.426 และ 0.428 คะแนนตามลำดับ อายุมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการในทางลบ ($\beta=-0.125$, $p<0.012$) จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน คะแนนที่ลดลง 0.009 คะแนน สัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี

ตารางที่ 9 ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูล (N=663)

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	Unstandardized Coefficients	Std. Error	P	Standardized Coefficients	VIF
อายุ	-0.003	0.004	0.533	-0.030	2.349
เพศ	-0.211	0.099	0.033	-0.069	1.053
ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช.	0.400	0.184	0.030	0.135	3.869
ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	0.047	0.175	0.788	0.012	2.044
ความรู้เรื่องสารอาหาร	0.322	0.039	<0.001	0.315	1.488
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ	0.317	0.045	<0.001	0.270	1.463

$F= 58.548$, $df = 6, 656$ $p<0.001$, $R\text{ square}= 0.349$

(หมายเหตุ เพศ ระดับการศึกษาม.1-3/ ม.4-6/ปวช. ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า เป็นตัวแปรคัมมิ ดังที่อธิบายในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล)

ตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต้นทั้ง 6 ตัว อธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการค้นหาข้อมูลได้ร้อยละ 34.9 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ $F = 58.548$ และ $p < 0.001$ ค่า VIF < 4 จึงไม่มีปัญหาเรื่อง multicollinearity (ภาวะเส้นตรงร่วมพหุ) หรือปัญหาจากการที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง

จากตารางพบว่า ตัวแปรต้นทุกตัว ยกเว้น ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่าและอายุ มีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ความรู้เรื่องสารอาหารมีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูลมากที่สุด ($\beta = 0.315$, $p < 0.001$) และมีผลในเชิงบวก กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีความรู้เรื่องสารอาหารเป็นอย่างดีมีความคุ้นเคยกับสารอาหารที่อยู่บนฉลากโภชนาการ เมื่อผู้บริโภคอ่านฉลากโภชนาการก็จะทำให้ผู้บริโภคค้นหาข้อมูลได้ดีขึ้น รองลงมาคือ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการมีผลในเชิงบวกเช่นกัน ($\beta = 0.270$, $p < 0.001$) กล่าวคือถ้าผู้บริโภคมีความรู้จักและคุ้นเคยกับฉลากโภชนาการ ก็จะมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลได้ดีขึ้น ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช. ($\beta = 0.135$, $p = 0.030$) โดยเมื่อเทียบจากคะแนนเต็ม 4 คะแนน ระดับการศึกษาม.1-3/ม.4-6/ปวช. มีคะแนนสูงกว่าระดับการศึกษา ป.1-6/7 อยู่ 0.400 ตัวแปรอีก 1 ตัวที่มีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูลคือเพศพบว่าเพศหญิงมีคะแนนมากกว่าเพศชาย 0.211 คะแนน ($\beta = -0.069$, $p = 0.033$) เพราะเพศหญิงมีความละเอียดอ่อน รอบคอบ และสนใจในเรื่องรูปร่างการดูแลน้ำหนักตัว ทำให้เพศหญิงสนใจในการอ่านและค้นหาข้อมูลบนฉลากโภชนาการมากกว่าเพศชาย

ตารางที่ 10 ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการคำนวณ (N=663)

ความสามารถในการคำนวณ	Unstandardized Coefficients	Std. Error	P	Standardized Coefficients	VIF
อายุ	0.007	0.002	0.002	0.154	2.350
เพศ	0.102	0.058	0.078	0.059	1.060
ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช.	-0.008	0.108	0.939	-0.005	3.897
ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	-0.002	0.102	0.983	-0.001	2.044
ความรู้เรื่องสารอาหาร	0.147	0.024	<0.001	0.254	1.641
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ	0.090	0.027	0.001	0.135	1.575
ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	0.185	0.023	<0.001	0.326	1.535

$F = 41.474$, $df = 7, 655$ $p < 0.001$, $R \text{ square} = 0.307$

(หมายเหตุ เพศ ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช. ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า เป็นตัวแปรคัมมี ดังที่อธิบายในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล)

ตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต้นทั้ง 7 ตัว อธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการคำนวณได้ร้อยละ 30.7 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ $F=41.474$ และ $p<0.001$ ค่า VIF <4 จึงไม่มีปัญหาเรื่อง multicollinearity (ภาวะเส้นตรงร่วมพหุ) หรือปัญหาจากการที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง

จากตารางพบว่า ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความรู้เรื่องสารอาหาร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ และอายุ มีผลต่อความสามารถในการคำนวณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ เพศและการศึกษาไม่ได้มีผลต่อความสามารถในการคำนวณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ความสามารถในการค้นหาข้อมูลมีผลต่อความสามารถในการคำนวณมากที่สุด ($\beta=0.326$, $p<0.001$) กล่าวคือถ้าผู้บริโภคมีความสามารถค้นหาข้อมูลได้ดีก็จะสามารถเอาข้อมูลมาคำนวณได้ รองลงมาคือความรู้เรื่องสารอาหาร ($\beta=0.254$, $p<0.001$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการรู้จักสารอาหารทำให้ค้นหาข้อมูลบนฉลากได้อย่างถูกต้องนำมาสู่ความสามารถในการคำนวณในที่สุด เช่นเดียวกันกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ($\beta=0.135$, $p=0.001$) มีผลต่อความสามารถในการคำนวณเพราะการรู้จักและความคุ้นเคยกับฉลากโภชนาการทำให้ค้นหาข้อมูลที่ต้องใช้ในการคำนวณได้ดี อายุมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการในทางบวก ($\beta=0.154$, $p=0.002$) จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน คะแนนที่เพิ่มขึ้น 0.007 คะแนน สัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี

ตารางที่ 11 ปัจจัยที่มีผลต่อการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ (N=663)

การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลาก โภชนาการ	Unstandardized Coefficients	Std. Error	P	Standardized Coefficients	VIF
อายุ	0.003	0.003	0.284	0.052	2.350
เพศ	0.076	0.075	0.310	0.033	1.060
ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช.	-0.397	0.139	0.005	-0.177	3.897
ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	-0.390	0.132	0.003	-0.133	2.044
ความรู้เรื่องสารอาหาร	0.175	0.031	<0.001	0.226	1.641
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลาก โภชนาการ	0.111	0.035	0.002	0.124	1.575
ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	0.325	0.029	<0.001	0.430	1.535

$F = 50.706$, $df = 7, 655$ $p < 0.001$, $R^2 = 0.351$

(หมายเหตุ เพศ ระดับการศึกษา ม.1-3/ ม.4-6/ปวช. ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรี หรือสูงกว่า เป็นตัวแปรคัมมี ดังที่อธิบายในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล)

ตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต้นทั้ง 7 ตัว อธิบายความแปรปรวนของความรู้เบื้องต้นเรื่อง จลนศาสตร์การได้ร้อยละ 35.1 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ $F = 50.706$ และ $p < 0.001$ เนื่องจากค่า VIF ที่ได้ใกล้เคียง 4 จึงอาจเกิดปัญหาเรื่อง multicollinearity (ภาวะเส้นตรงร่วมพหุ) หรือปัญหาจากการที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง

ภาวะเส้นตรงร่วมพหุ หรือปัญหาจากการที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเองสูงอาจมีผลต่อการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรอิสระอื่น ๆ ในสมการถดถอยมาก ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่ได้มีความแปรปรวนมาก นั่นคือการทำวิจัยซ้ำจะไม่ให้ผลเหมือนเดิม หรือในบางครั้งผลที่ได้ผิดจากความจริง ผู้วิจัยจึงตัดตัวแปรที่มีปัญหา คือระดับการศึกษา ม.1-3/ ม.4-6/ปวช. ออกจากการวิเคราะห์ ผลที่ได้ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ปัจจัยที่มีผลต่อการเปรียบเทียบสารอาหารบนจลนศาสตร์การ

(ตัดตัวแปรการศึกษา ม.1-3/ ม.4-6/ปวช.) ($N = 663$)

การเปรียบเทียบสารอาหารบนจลนศาสตร์การ โภชนาการ	Unstandardized Coefficients	Std. Error	P	Standardized Coefficients	VIF
อายุ	0.009	0.002	<0.001	0.146	1.254
เพศ	0.035	0.074	0.640	0.015	1.020
ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	-0.133	0.097	0.169	-0.045	1.091
ความรู้เรื่องสารอาหาร	0.158	0.031	<0.001	0.203	1.575
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจลนศาสตร์การ โภชนาการ	0.103	0.035	0.004	0.116	1.566
ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	0.318	0.030	<0.001	0.420	1.524

$F = 57.185$, $df = 6, 656$ $p < 0.001$, $R^2 = 0.343$

(หมายเหตุ เพศ และระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่าเป็นตัวแปรคัมมี ดังที่อธิบายในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล)

ตารางที่ 12 เมื่อตัดตัวแปรการศึกษา ม.1-3/ ม.4-6/ปวช.ออก แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต้นทั้ง 6 ตัวอธิบายความแปรปรวนของการเปรียบเทียบสารอาหารบนจลนศาสตร์การได้ร้อยละ 34.3 ซึ่งมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($F = 57.185$, $df = 6, 656$ และ $p < 0.001$) และใกล้เคียงกับการวิเคราะห์ที่มี การศึกษาเป็นตัวแปรร่วมด้วย คือร้อยละ 35.1 นอกจากนี้ค่า VIF ในทุกตัวแปรอิสระมีค่าน้อยกว่า 4 จึงไม่มีปัญหาเรื่อง multicollinearity (ภาวะเส้นตรงร่วมพหุ)

จากตารางที่ 12 เมื่อตัดตัวแปรการศึกษาออกพบว่า ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความรู้เรื่องสารอาหาร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ และอายุ มีผลต่อการเปรียบเทียบ สารอาหารบนฉลากโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนเพศและระดับการศึกษา อนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่าไม่มีผลต่อการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ความสามารถในการค้นหาข้อมูลมีผลต่อการเปรียบเทียบ สารอาหารบนฉลากโภชนาการมากที่สุด ($\beta = 0.420$, $p < 0.001$) กล่าวคือถ้าผู้บริโภคมีความสามารถ ค้นหาข้อมูลได้ดีก็จะสามารถเอาข้อมูลมาเปรียบเทียบได้ รองลงมาคือความรู้เรื่องสารอาหาร ($\beta = 0.203$, $p < 0.001$) กล่าวคือผู้บริโภคที่คุ้นเคยกับสารอาหารก็จะมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลบน ฉลากโภชนาการได้และสามารถนำมาใช้ในการเปรียบเทียบได้ดี ส่วนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลาก โภชนาการมีผลต่อการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการเนื่องการรู้จักหรือความคุ้นเคย ต่อฉลากโภชนาการทำให้ผู้บริโภคสามารถเปรียบเทียบข้อมูลได้ง่ายขึ้น ($\beta = 0.116$, $p = 0.004$) และ อายุ ($\beta = 0.146$, $p < 0.001$) โดยอายุมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการในทางบวก คืออายุที่ เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี ทำให้คะแนนที่เพิ่มขึ้น 0.009 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน)

ตารางที่ 13 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค ($N = 663$)

การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค	Unstandardized Coefficients	Std. Error	P	Standardized Coefficients	VIF
อายุ	0.009	0.003	0.009	0.139	2.350
เพศ	0.117	0.080	0.143	0.053	1.060
ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช.	-0.052	0.148	0.726	-0.024	3.897
ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	-0.061	0.140	0.665	-0.022	2.044
ความรู้เรื่องสารอาหาร	0.117	0.033	<0.001	0.157	1.641
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ	0.133	0.037	<0.001	0.155	1.575
ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	0.209	0.031	<0.001	0.287	1.535

$F = 24.554$, $df = 7, 655$ $p < 0.001$, $R \text{ square} = 0.208$

(หมายเหตุ เพศ ระดับการศึกษาม.1-3/ ม.4-6/ปวช. ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรี หรือสูงกว่า เป็นตัวแปรดัมมี่ ดังที่อธิบายในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล)

ตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต้นทั้ง 7 ตัว อธิบายความแปรปรวนของความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการได้ร้อยละ 20.8 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ $F=24.554$ และ $p<0.001$ ค่า $VIF<4$ จึงไม่มีปัญหาเรื่อง multicollinearity (ภาวะเส้นตรงร่วมพหุ) หรือปัญหาจากการที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง

จากตารางพบว่า ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความรู้เรื่องสารอาหาร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ และอายุ มีผลต่อตัวแปรการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ เพศและระดับการศึกษา ไม่ได้มีผลต่อตัวแปรการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ความสามารถในการค้นหาข้อมูลมีผลต่อการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรคมากที่สุด ($\beta=0.287, p<0.001$) เมื่อควบคุมตัวแปรอื่นให้คงที่ รองลงมาคือความรู้เรื่องสารอาหาร ($\beta=0.157, p<0.001$) และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ($\beta=0.155, p<0.001$) ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากความรู้เรื่องสารอาหารทำให้ผู้บริโภครู้จักและเข้าใจฉลากโภชนาการทำให้มีความสามารถในการค้นหาข้อมูลบนฉลากโภชนาการได้ดี ส่งผลให้มีความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูลบนฉลากโภชนาการนำมาสู่ความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรคได้ในที่สุด และพบว่าอายุ ($\beta=0.139, p=0.009$) มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรค แสดงว่าอายุที่เพิ่มขึ้น 1 ปี สัมพันธ์กับความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรคเพิ่มขึ้น 0.009 คะแนน

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

นักเรียนระดับ ม.6 (ร้อยละ 85.6) รู้จักฉลากโภชนาการสูงกว่ากลุ่มอื่น ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงรู้จักฉลากโภชนาการต่ำที่สุด (ร้อยละ 40.4) นักเรียนระดับ ปวช.3 ร้อยละ 68 และแม่บ้านร้อยละ 63 รู้จักฉลากโภชนาการคือสามารถบอกได้ว่าฉลากที่ให้ดู 4 แบบ แบบใดคือฉลากโภชนาการ นักเรียนระดับ ม.6 (ร้อยละ 85.6) และนักเรียนระดับ ปวช.3 (ร้อยละ 82.0) รู้ความสำคัญของฉลากโภชนาการมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและแม่บ้านรู้ความสำคัญของฉลากโภชนาการต่ำมาก โดยรู้เพียงร้อยละ 57 ยิ่งไปกว่านั้น ตัวอย่างเพียงร้อยละ 20.5-32.9 เท่านั้นที่ทราบว่าฉลากโภชนาการทำให้ผู้ผลิตหันมาแข่งขันด้านคุณค่าทางโภชนาการให้มีคุณภาพมากขึ้น ช่วยให้ผู้บริโภคเลือกซื้ออาหารให้เหมาะสมกับภาวะโภชนาการของตน และช่วยในการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ นักศึกษาระดับปวช.3 และนักเรียนชั้น ม.6 รู้ถึงผลิตภัณฑ์ที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการได้มากกว่าร้อยละ 80 ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง และแม่บ้านรู้เพียงร้อยละ 75.8 และ 72.1 ตามลำดับ

ความรู้เรื่องสารอาหารของนักเรียนระดับม.6 มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด โดยที่นักเรียนระดับม.6 และนักศึกษาระดับปวช.3 ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ แต่ไม่แตกต่างกับแม่บ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ยิ่งไปกว่านั้นพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง และแม่บ้านก็มีความรู้ในแต่ละข้อไม่เกินร้อยละ 80 เห็นได้ว่าความรู้ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เพราะคำถามที่ใช้เป็นคำถามที่เป็นพื้นฐานหรือง่ายอย่างมาก นักศึกษาระดับปวช.3และนักเรียนระดับ ม.6 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเรื่องความสามารถในการค้นหาข้อมูลและไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ส่วนแม่บ้านมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด แต่ไม่ได้แตกต่างจากผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ความสามารถคำนวณโดยอาศัยข้อมูลบนฉลากโภชนาการของนักเรียนระดับ ม.6 ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง นักศึกษาระดับ ปวช.3 และแม่บ้าน มีคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนเต็ม 2 คะแนน อยู่ที่ 1.24 ± 0.76 1.09 ± 0.81 0.99 ± 0.67 และ 0.64 ± 0.76 ตามลำดับ ซึ่งความสามารถด้านนี้ในทุกกลุ่มยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

เมื่อให้ตัวอย่างเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ (เช่น แบบใดมีคอเลสเตอรอลน้อยกว่า) พบว่านักเรียนระดับม.6 ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง และนักศึกษาระดับ ปวช.

3 มีความสามารถนี้ในระดับที่น่าพอใจ (คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 2 จากคะแนนเต็ม 3) ส่วนแม่บ้านมีความสามารถในระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.48 จากคะแนนเต็ม 3)

เมื่อให้ตัวอย่างเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อบริโภคเมื่อมีสภาวะโรค พบว่า นักศึกษาระดับปวช.3 ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง และนักเรียนระดับม.6 ทำได้ประมาณครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม คือ 1.43 ± 1.00 1.59 ± 0.99 และ 1.83 ± 0.95 ตามลำดับ (คะแนนเต็ม 3) ส่วนแม่บ้านทำได้ไม่ถึงครึ่งหนึ่ง คือ 1.12 ± 1.00 ซึ่งความสามารถในด้านนี้ของทุกกลุ่มยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

โดยสรุปกลุ่มแม่บ้าน และผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง ควรได้รับความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างยิ่งก่อนกลุ่มอื่น เพราะมีคะแนนยังไม่น่าพอใจในทุกตัวแปรที่ศึกษาโดยเฉพาะความรู้เรื่องสารอาหาร ความสามารถในการคำนวณ การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการและการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรคซึ่งจำเป็นสำหรับกลุ่มนี้เป็นอย่างยิ่ง

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการ ทั้ง 6 พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ยกเว้นความสามารถในการคำนวณและความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรคที่มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) แสดงว่า ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการในผู้สูงอายุจะน้อยกว่าผู้ที่อายุน้อยกว่าทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจบการศึกษามานานทำให้ความรู้ลดลงได้ การไม่ได้เรียนหนังสือทำให้ไม่มีความรู้ด้านนี้ ความไม่คุ้นเคยของผู้สูงอายุในการทำแบบทดสอบหรืออาจมีอุปสรรคในการทำแบบทดสอบ เช่น สายตาไม่ดี สภาวะเครียดจากการรอพบแพทย์

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเพศในเรื่องความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการ พบว่าเพศหญิงมีความสามารถมากกว่าเพศชาย ($p < 0.05$) ในเรื่องความสามารถในการค้นหาข้อมูลเท่านั้น ทั้งนี้เพราะเพศหญิงมีอุปนิสัยสนใจในด้านสุขภาพ มีความละเอียดอ่อนรอบคอบ สนใจในเรื่องรูปร่างและการดูแลน้ำหนัก ทำให้เพศหญิงมีความสนใจในการอ่านค้นคว้าข้อมูลบนฉลากโภชนาการมากกว่าเพศชาย

เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ให้คงที่ ผู้ที่มีการศึกษาระดับ ป.1-6 มีคะแนนน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทุกประเด็น ยกเว้นความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการและความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรคที่มีคะแนนมากกว่าระดับการศึกษา ม.1-3 จะเห็นได้ว่าการมีการศึกษาสูงกว่าไม่จำเป็นที่จะมีความรู้ในเรื่องการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรคได้ ดีกว่าผู้ที่ไม่เรียนหนังสือ ทั้งนี้เนื่องจากบุคคลทั่วไปที่ไม่อยู่ในวงการสาธารณสุขหรือผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเป็นโรค (ที่อาหารมีผลต่อการควบคุมโรค เช่น โรคความดัน เบาหวาน โรคหัวใจ) ทั้งโดยตรงหรือทางอ้อม (เช่น มีบุคคลในครอบครัวเป็น ความดัน หรือ เบาหวาน) ก็อาจไม่มีความรู้ในด้านนี้ถึงแม้จะมีการศึกษาที่สูงก็ตาม

ระดับการศึกษามีผลต่อความรู้เรื่องสารอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช. ($\beta = 0.550$) มีคะแนนมากกว่า กลุ่มอ้างอิง คือ ป.1-6/7 อยู่ 1.598 คะแนน จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน รองลงมาคือระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า ($\beta = 0.411$) มีคะแนนมากกว่า กลุ่มอ้างอิง คือ ป.1-6/7 อยู่ 1.562 คะแนน จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน

ตัวแปรต้นทุกตัว ยกเว้น เพศ มีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ความรู้เรื่องสารอาหารมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการในทางบวกมากที่สุด ($\beta = 0.421$, $p < 0.001$) รองลงมาคือระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช. และระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า ตามลำดับ ($\beta = 0.169$, $p = 0.008$; $\beta = 0.130$, $p = 0.005$) และเมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 4 คะแนน ระดับการศึกษาม.1-3/ม.4-6/ปวช. และระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีคะแนนสูงกว่าระดับการศึกษา ป.1-6/7 อยู่ 0.426 และ 0.428 คะแนนตามลำดับ อายุมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการในทางลบ ($\beta = -0.125$, $p < 0.012$) จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน คะแนนที่ลดลง 0.009 คะแนน สัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี

ตัวแปรต้นทุกตัว ยกเว้นระดับการศึกษานอนุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่าและอายุมีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่อิทธิพลของความรู้เรื่องสารอาหาร ($\beta = 0.315$, $p < 0.001$) (รู้จักแหล่งและหน้าที่ของสารคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และวิตามินเกลือแร่) จะมีผลมากกว่าตัวแปรอื่นๆ นอกจากนี้การที่ผู้บริโภคมีความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ ($\beta = 0.270$, $p < 0.001$) อย่างดี เช่น รู้จักฉลากโภชนาการมาก่อน รู้ถึงความสำคัญและประโยชน์ของฉลากโภชนาการ ก็จะมีผลบวกกับฉลากโภชนาการ และทำให้ผู้บริโภคสามารถค้นหาข้อมูลบนฉลากโภชนาการได้อย่างดี ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ปวช. ($\beta = 0.135$, $p = 0.030$) โดยเมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 4 คะแนน ระดับการศึกษาม.1-3/ม.4-6/ปวช. มีคะแนนสูงกว่าระดับการศึกษา ป.1-6/7 อยู่ 0.400 ตัวแปรอีก 1 ตัวที่มีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูลคือเพศโดยเพศหญิงมีคะแนนมากกว่าเพศชาย 0.211 คะแนน ($\beta = 0.069$, $p = 0.033$) เพราะเพศหญิงมีความละเอียดอ่อน รอบคอบ และสนใจในเรื่องรูปร่างการดูแลน้ำหนักตัว ทำให้เพศหญิงสนใจในการอ่านและค้นหาข้อมูลบนฉลากโภชนาการมากกว่าเพศชาย

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความรู้เรื่องสารอาหาร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ และอายุ มีผลต่อความสามารถในการคำนวณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ถ้าผู้บริโภคมีความสามารถค้นหาข้อมูล ($\beta = 0.326$, $p < 0.001$) ได้ดีก็จะสามารถเอาข้อมูลมาคำนวณได้ ทั้งนี้ความรู้เรื่องสารอาหาร ($\beta = 0.254$, $p < 0.001$) จะทำให้ผู้บริโภครู้จักและเข้าใจฉลากโภชนาการ ทำให้มีความสามารถในการค้นหาข้อมูลบนฉลากโภชนาการได้ดี นำมาสู่ความสามารถในการคำนวณในที่สุด เช่นเดียวกันกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ($\beta = 0.135$, $p = 0.001$) มีผลต่อความสามารถในการคำนวณเพราะการรู้จักและความคุ้นเคยกับฉลากโภชนาการทำให้ค้นหาข้อมูลที่ต้องใช้ในการคำนวณได้ดี อายุมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการในทางบวก ($\beta =$

0.154, $p=0.002$) จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน คะแนนที่เพิ่มขึ้น 0.007 คะแนน สัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี

การค้นหาข้อมูลมีผลต่อการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการมากที่สุด ($\beta=0.420$, $p<0.001$) รองลงมาคือความรู้เรื่องสารอาหาร ($\beta=0.203$, $p<0.001$) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ($\beta=0.116$, $p=0.004$) กล่าวคือถ้าผู้บริโภคมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ รู้จักสารอาหารและสามารถค้นหาข้อมูลได้ดี ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมาใช้ในการเปรียบเทียบสารอาหารเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์ได้ อายุมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการในทางบวก ($\beta=0.146$, $p<0.001$) คืออายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี ทำให้คะแนนที่เพิ่มขึ้น 0.009 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน)

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ($\beta=0.287$, $p<0.001$) ความรู้เรื่องสารอาหาร ($\beta=0.157$, $p<0.001$) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ($\beta=0.155$, $p<0.001$) และอายุ ($\beta=0.139$, $p=0.009$) มีผลต่อตัวแปรการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ทั้งนี้เนื่องจากความรู้เรื่องสารอาหารทำให้ผู้บริโภครู้จักและเข้าใจฉลากโภชนาการทำให้มีความสามารถในการค้นหาข้อมูลบนฉลากโภชนาการได้ดีส่งผลให้มีความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูลบนฉลากโภชนาการนำมาสู่ความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรคได้ในที่สุด พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความสามารถการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรค แสดงว่าอายุที่เพิ่มขึ้น 1 ปี สัมพันธ์กับความสามารถการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรคเพิ่มขึ้น 0.009 คะแนน

ตารางที่ 14 คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ของงานวิจัยนี้เปรียบเทียบกับงานวิจัยของ ษณานิศ สุนทรนนท์ (2552) เดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) เพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) และ ชุมสิน ศรียาน (2551) ได้ดังตาราง

ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผล จากการวิจัยนี้ (พัทลุง)	ผลการวิจัยของ เดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) (ปัตตานี)	ผลการวิจัยของ ษณานิศ สุนทรนนท์ (2552) (อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา)	ผลการวิจัยของ ชุมสิน ศรียาน (2551) (สตูล)	ผลการวิจัยของ เพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) (อ.รัตภูมิ จ.สงขลา)
1. ความรู้ เบื้องต้นเรื่อง ฉลาก โภชนาการ (พิสัย: 0-4)	ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	2.06±1.29(N=161)	1.28±1.21(N=102)	2.09±1.15 ^{ab} (N=230)	1.68±1.19(N=54)	1.33±1.21 ^b (N=39)
	ผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง	-	-	2.59±1.29 ^b (N=49)	-	-
	สตรีมีครรภ์	-	-	3.36±0.96 ^b (N=63)	-	-
	แม่บ้าน	2.13±1.30(N=165)	2.38±0.94(N=166)	2.07±1.48 ^b (N=384)	2.38±1.06(N=162)	1.96±1.39 ^b (N=77)
	นักศึกษาระดับปวช. 3	2.52±1.06(N=122)	2.73±1.00(N=120)	2.80±1.13 ^b (N=286)	2.56±0.94(N=115)	2.11±1.19 ^b (N=85)
	นักเรียนระดับม.6	2.82±0.93(N=215)	2.89±0.80(N=228)	3.25±1.07 ^b (N=311)	2.80±0.95(N=200)	2.72±0.88 ^b (N=127)
	ผู้ปกครองนักเรียน	-	-	2.68±1.16(N=537)	-	-
2. ความรู้เรื่อง สารอาหาร (พิสัย: 0-4)	ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	2.47±1.43(N=161)	1.31±1.27(N=102)	2.72±1.29 ^a (N=230)	1.73±1.30(N=53)	2.02±1.48(N=39)
	ผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง	-	-	2.76±1.33(N=49)	-	-
	สตรีมีครรภ์	-	-	3.89±0.32(N=63)	-	-
	แม่บ้าน	2.63±1.44(N=165)	2.70±1.32(N=166)	3.27±1.27(N=384)	3.10±1.25(N=162)	3.18±1.12(N=77)
	นักศึกษาระดับปวช. 3	3.02±1.15(N=122)	2.58±1.40(N=120)	3.39±1.18(N=286)	3.16±1.08(N=116)	3.05±1.23(N=85)
	นักเรียนระดับม.6	3.15±1.29(N=215)	3.27±1.03(N=228)	3.50±1.08(N=311)	3.34±1.04(N=200)	3.67±0.68(N=129)
	ผู้ปกครองนักเรียน	-	-	3.37±1.86(N=537)	-	-
3. ความสามารถ	ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	2.45±1.45(N=161)	1.84±1.62(N=102)	2.46±1.32 ^a (N=230)	2.39±1.25(N=53)	2.35±1.30(N=40)

ในการค้นหาข้อมูล (พิสัย: 0-4)	ผู้ป่วยไข้มันในเลือดสูง	-	-	2.16±1.22(N=49)	-	-
	สตรีมีครรภ์	-	-	3.84±0.48(N=63)	-	-
	แม่บ้าน	2.18±1.52(N=165)	2.45±1.30(N=166)	2.64±1.45(N=384)	3.11±1.32(N=162)	3.23±1.30(N=76)
	นักศึกษาระดับปวช. 3	3.37±1.10(N=122)	2.73±1.35(N=120)	2.67±1.29(N=286)	3.21±1.17(N=116)	3.20±1.24(N=85)
	นักเรียนระดับม.6	3.36±1.05(N=216)	3.56±0.82(N=228)	2.93±1.14(N=311)	3.55±0.86(N=200)	3.74±0.55(N=129)
	ผู้ปกครองนักเรียน	-	-	2.97±1.35(N=537)	-	-
4. ความสามารถในการคำนวณ (พิสัย: 0-2)	ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	1.09±0.81(N=161)	0.47±0.64(N=102)	0.43±0.64 ^{ac} (N=230)	0.45±0.55 ^c (N=55)	0.32±0.48 ^g (N=40)
	ผู้ป่วยไข้มันในเลือดสูง	-	-	0.68±1.02 ^c (N=49)	-	-
	สตรีมีครรภ์	-	-	1.58±0.73 ^c (N=63)	-	-
	แม่บ้าน	0.64±0.76(N=165)	0.83±0.74(N=166)	0.53±0.64 ^c (N=384)	0.80±0.59 ^c (N=162)	0.88±0.66 ^c (N=77)
	นักศึกษาระดับปวช. 3	0.99±0.67(N=122)	1.06±0.75(N=120)	0.72±0.70 ^c (N=286)	0.91±0.67 ^c (N=116)	0.83±0.67 ^c (N=85)
	นักเรียนระดับม.6	1.24±0.76(N=216)	1.25±0.76(N=228)	0.97±1.71 ^c (N=311)	1.05±0.68 ^c (N=200)	1.38±0.64 ^c (N=129)
5. การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ (พิสัย: 0-3)	ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	2.14±1.03(N=161)	0.96±1.13(N=102)	1.81±1.06 ^a (N=230)	1.56±0.96(N=52)	1.71±0.90(N=38)
	ผู้ป่วยไข้มันในเลือดสูง	-	-	1.69±0.94(N=49)	-	-
	สตรีมีครรภ์	-	-	2.83±0.42(N=63)	-	-
	แม่บ้าน	1.48±1.12(N=165)	1.40±1.12(N=166)	1.98±0.89(N=384)	2.01±1.05(N=164)	2.16±0.95(N=77)
	นักศึกษาระดับปวช. 3	2.26±0.95(N=122)	1.41±0.95(N=120)	1.87±1.07(N=286)	2.37±0.75(N=116)	2.32±0.76(N=85)
	นักเรียนระดับม.6	2.22±1.92(N=215)	2.06±0.95(N=228)	2.07±0.97(N=311)	2.16±0.97(N=199)	2.77±0.49(N=129)
	ผู้ปกครองนักเรียน	-	-	2.16±0.96(N=537)	-	-

6. การเลือก ผลิตภัณฑ์เมื่อมี สภาวะโรค (พิสัย: 0-3)	ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	1.59±0.99(N=161)	1.01±1.06(N=102)	1.44±0.75 ^a (N=230)	1.35±0.99(N=52)	1.37±1.22(N=38)
	ผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง	-	-	1.24±0.94(N=49)	-	-
	สตรีมีครรภ์	-	-	1.65±0.94(N=63)	-	-
	แม่บ้าน	1.12±1.00(N=165)	1.18±1.05(N=166)	1.40±1.12(N=384)	1.49±1.06(N=163)	1.52±1.11(N=39)
	นักศึกษาระดับปวช. 3	1.43±1.00(N=122)	1.38±1.03(N=120)	1.67±1.17(N=286)	1.50±0.87(N=116)	1.47±0.88(N=77)
	นักเรียนระดับม.6	1.83±0.95(N=215)	1.47±1.02(N=228)	1.57±1.14(N=311)	1.56±0.92(N=199)	2.06±0.89(N=85)
	ผู้ปกครองนักเรียน	-	-	1.69±1.04(N=537)	-	-

หมายเหตุ : ^a ปรับค่าเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกับงานวิจัยนี้ ในงานวิจัยของษณานิศ สุนทรนนท์ (2552) ในงานวิจัยของษณานิศ สุนทรนนท์ (2552) แยกผลการวิเคราะห์ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง แต่งานวิจัยอื่น ๆ ที่เหลือ (เดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) เพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) และ ชุมสิน ศรียาน (2551)) วิเคราะห์ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงรวมกัน

^b ปรับค่าเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกับงานวิจัยนี้ ในงานวิจัยของษณานิศ สุนทรนนท์ (2552) และเพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) ความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ มีคะแนนเต็ม 3 คะแนนแต่การวิจัยนี้ มีคะแนนเต็ม 4 คะแนน

^c ปรับค่าเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกับงานวิจัยนี้ ในงานวิจัยของษณานิศ สุนทรนนท์ (2552) ชุมสิน ศรียาน (2551) และเพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) ความสามารถในการคำนวณมีคะแนนเต็ม 3 คะแนนแต่การวิจัยนี้ มีคะแนนเต็ม 2 คะแนน

ตารางที่ 14 เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในแต่ละด้านของงานวิจัยทั้ง 4 พบว่า ในด้านความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการ งานวิจัยนี้สอดคล้องกันกับงานวิจัยของ เตือนเพ็ญ เกียดเกิด (2552) ขณานิศ สุนทรนนท์ (2552) ชุมสิน ศรียาน (2551) และ เพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและแม่บ้านมีคะแนนในระดับน้อย งานวิจัยของขณานิศพบว่า สตรีมีครรภ์และนักเรียนระดับม.6 มีความรู้ในระดับดีมาก งานวิจัยของเพิ่มพรรณพบว่า นักเรียนชั้นม.6 มีความรู้ในระดับปานกลาง ส่วนงานวิจัยอื่น ๆ อีก 3 งานวิจัยพบว่านักเรียนชั้นม.6 มีความรู้ในระดับดี นักเรียนระดับปวช.3 ในงานวิจัยของชุมสิน เตือนเพ็ญ และงานวิจัยนี้พบว่ามีความรู้ในระดับปานกลาง ส่วนงานวิจัยของขณานิศพบว่าอยู่ในระดับดี ต่างกับงานวิจัยของเพิ่มพรรณที่พบว่านักเรียนปวช.3 มีความรู้เบื้องต้นเรื่องฉลากโภชนาการในระดับน้อย ในขณะที่ผู้ปกครองนักเรียนมีความรู้ด้านนี้ในระดับน้อย

ความรู้เรื่องสารอาหาร นักเรียนระดับ ม.6 มีความสามารถในระดับดีถึงดีมากในทั้ง 5 งานวิจัย งานวิจัยของเพิ่มพรรณ ชุมสิน และงานวิจัยนี้พบว่า นักเรียนระดับปวช.3 มีความสามารถในระดับดี ยกเว้นงานวิจัยของเตือนเพ็ญที่นักเรียนระดับปวช.3 มีความรู้เรื่องสารอาหารอยู่ในระดับปานกลาง และงานวิจัยของขณานิศพบว่า นักเรียนระดับปวช.3มีความรู้เรื่องสารอาหารอยู่ในระดับดีมาก แม่บ้านมีความรู้เรื่องสารอาหารอยู่ในระดับปานกลางถึงดีมาก ส่วนผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง ในงานวิจัยของเพิ่มพรรณ เตือนเพ็ญ และชุมสิน มีความรู้ในระดับน้อย ยกเว้นงานวิจัยของขณานิศและงานวิจัยนี้ที่ความรู้เรื่องสารอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในงานวิจัยของขณานิศและงานวิจัยนี้ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงมีผู้ที่จบการศึกษา ป.1-6/7 น้อยกว่าการศึกษาอีก 3 การศึกษา ส่วนผู้ที่จบการศึกษาปริญญาตรีใน 2 งานวิจัยนี้มีมากกว่าอีก 3 งานวิจัยที่เหลือ (ร้อยละ 26.1 และ 19.9 ตามลำดับ) และยังมีผู้ที่จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีคิดเป็น 2.6 และ 1.9 ตามลำดับเช่นกัน ในงานวิจัยของขณานิศพบว่า สตรีมีครรภ์และผู้ปกครองนักเรียนมีความรู้เรื่องสารอาหารอยู่ในระดับดีมาก ส่วนผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงมีความรู้ในระดับปานกลาง

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล นักเรียนระดับม.6 ผู้ปกครองนักเรียน สตรีมีครรภ์ นักเรียนระดับปวช.3 และแม่บ้าน มีความรู้ในระดับปานกลางถึงดีมากทั้ง 5 งานวิจัย ยกเว้นแม่บ้านในงานวิจัยนี้ได้คะแนนระดับน้อยทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในงานวิจัยนี้กลุ่มแม่บ้านที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีน้อยกว่างานวิจัยของเตือนเพ็ญ ชุมสิน และเพิ่มพรรณ ส่วนผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงของขณานิศได้คะแนนน้อย ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงได้คะแนนระดับปานกลางในทุกงานวิจัย ยกเว้นงานวิจัยของเตือนเพ็ญที่ได้คะแนนน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในงานวิจัยของเตือนเพ็ญมีผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงที่มีระดับการศึกษา ป.1-6/7 มากที่สุด (ร้อยละ 65.7) จากทั้ง 4 งานวิจัยและมีผู้ป่วยที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าน้อยกว่างานวิจัยอีก 4 งานวิจัย (ยกเว้นงานวิจัยของเพิ่มพรรณที่มีเฉพาะผู้ที่จบปริญญาตรีร้อยละ 7.5 เท่านั้น)

ความสามารถในการคำนวณทั้ง 4 งานวิจัยยังไม่เป็นที่น่าพอใจ พบเฉพาะสตรีมีครรภ์ในงานวิจัยของขณานิศเท่านั้นที่มีความสามารถในการคำนวณอยู่ในระดับดี ส่วนนักเรียนชั้น ม.6 ในงานวิจัยของเดือนเพ็ญ เพิ่มพรรณ และงานวิจัยนี้มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เหลือพบว่าความสามารถในด้านนี้อยู่ในระดับน้อยทั้งหมด โดยผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงในงานวิจัยนี้ทำได้ครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงในอีก 4 งานวิจัยทำได้คะแนนเพียง 1 ใน 4 ของคะแนนเต็มเท่านั้น นักเรียนระดับปวช.3 ได้คะแนนประมาณครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มในทั้ง 5 งานวิจัย ผู้ปกครองนักเรียนและผู้ป่วยไข้มันในเลือดสูงในงานวิจัยของขณานิศพบว่า มีความสามารถในการคำนวณอยู่ในระดับน้อยเช่นกัน

ความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการของสตรีมีครรภ์ (ขณานิศ สุนทรนนท์, 2552) อยู่ในระดับดีมาก งานวิจัยของเดือนเพ็ญพบว่าความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการของผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในงานวิจัยของเดือนเพ็ญมีผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงที่มีระดับการศึกษา ป.1-6/7 มากที่สุด (ร้อยละ 65.7) จากทั้ง 4 งานวิจัยและมีผู้ป่วยที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าน้อยกว่างานวิจัยอีก 4 งานวิจัย (ยกเว้นงานวิจัยของเพิ่มพรรณที่มีเฉพาะผู้ที่จบปริญญาตรีร้อยละ 7.5 เท่านั้น) ส่วนอีก 4 งานวิจัยพบความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการอยู่ในระดับปานกลางถึงดี นักเรียนชั้นม.6 มีความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการอยู่ในระดับปานกลางถึงดี ยกเว้นงานวิจัยของเพิ่มพรรณที่อยู่ในระดับดีมาก นักเรียนระดับปวช.3 ในงานวิจัยของเดือนเพ็ญมีความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ ส่วนอีก 4 งานวิจัยพบว่าความสามารถอยู่ในระดับปานกลางถึงดี แม้บ้านในงานวิจัยของเดือนเพ็ญและงานวิจัยนี้มีความสามารถในการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ ที่เหลืออีก 3 งานวิจัยอยู่ในระดับปานกลางถึงดี

การเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค ในงานวิจัยของเพิ่มพรรณ และงานวิจัยนี้พบว่านักเรียนชั้น ม. 6 มีความสามารถในด้านนี้อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนแต่ละกลุ่มที่เหลือในทั้ง 5 งานวิจัยมีความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรคอยู่ในระดับน้อย โดยรวมยังไม่เป็นที่น่าพอใจทั้ง 5 งานวิจัย

เห็นได้ว่าความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการทั้ง 6 ด้าน ในงานวิจัยของ เดือนเพ็ญ ขณานิศ ชุมสิน เพิ่มพรรณ และงานวิจัยนี้ สอดคล้องกัน คือ นักเรียนระดับม.6 มีคะแนนสูงสุดหรือเท่ากับนักศึกษาระดับปวช.3 แม้บ้านมีคะแนนต่ำสุดในทุกงานวิจัย ยกเว้นความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการและความรู้เรื่องสารอาหารของงานวิจัยนี้ที่ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงมีคะแนนต่ำกว่าแต่ไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับงานวิจัยของขณานิศที่ผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงมีคะแนนต่ำกว่าแม่บ้านในเรื่องความสามารถในการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรคแต่ไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 15 ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ความสามารถด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับตลาดโภชนาการของงานวิจัยนี้เปรียบเทียบกับงานวิจัยของ ษณานิศ สุนทรนนท์ (2552) เดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) เพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) และ ชุมสิน ศรียาน (2551) ได้ดังตาราง

ตัวแปรตาม	การวิจัยนี้ (พัทลุง)	การวิจัยของ เดือนเพ็ญ เอียดเกิด (2552) (ปัตตานี)	การวิจัยของ ษณานิศ สุนทรนนท์ (2552) (อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา)	การวิจัยของ ชุมสิน ศรียาน (2551) (สตูล)	การวิจัยของ เพิ่มพรรณ หนูเขียว (2547) (อ.รัตภูมิ จ.สงขลา)
1. ความรู้เรื่อง สารอาหาร	1.ม.1-3/ม.4-6/ปวช. (1.598) 2.อนุปริญญา/ปวส/ปริญญาตรี หรือ สูงกว่า(1.562)	1. อนุปริญญา/ปวส/ปริญญาตรี หรือสูงกว่า(1.607) 2. ม.1-3/ม.4-6/ปวช.(1.093) 3. อายุ (-0.026) 4. เพศ (-0.271)	1. อนุปริญญาหรือสูงกว่า (0.732) 2. ม.1-6/ปวช. (0.588) 3. อายุ (-0.013) 4. เพศ (-0.227)	1.อายุ (-0.020) 2. เพศ (-0.352) 3. อนุปริญญา/ปวส./ ปริญญาตรีหรือสูงกว่า (0.511)	1.ม.4-6/ปวช. (0.849) 2.อนุปริญญา/ปวส. (1.031) 3. ปริญญาตรีหรือสูงกว่า (0.662) 4. เพศ (-0.314)
2.ความรู้เบื้องต้น เรื่องตลาด โภชนาการ	1.ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.365) 2. ม.1-3/ม.4-6/ปวช.(0.426) 3.อนุปริญญา/ปวส/ปริญญาตรี หรือ สูงกว่า(0.428) 4.อายุ (-0.009)	1. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.308) 2. ม.1-3/ม.4-6/ปวช.(0.427) 3. อายุ (-0.016) 4. อนุปริญญา/ปวส/ปริญญาตรี หรือสูงกว่า(0.487)	1.ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.297) 2. อายุ (-0.015) 3. เพศ (-0.144)	1. อนุปริญญา/ปวส./ ปริญญาตรี (1.016) 2. อายุ (-0.021) 3. ม.1-3/ม.4-6/ปวช. (0.492) 4. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.130) 5. เพศ (-0.231)	1.ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.271) 2.อายุ (-0.007) 3. ปริญญาตรีหรือสูงกว่า (0.569)
3. ความสามารถในการ ค้นหาข้อมูล	1.ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.322) 2.ความรู้เบื้องต้นเรื่องตลาด	1.ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.406) 2. ความรู้เบื้องต้นเรื่องตลาด	1.ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.505) 2. ความรู้เบื้องต้นเรื่องตลาด	1.ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.282) 2. อายุ (-0.017)	1.ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.381) 2.อายุ (-0.016)

	โกชนาการ (0.317) 3.ระดับการศึกษา ม.1-3/ม.4-6/ ปวช. (0.400) 4. เพศ (-0.211)	โกชนาการ (0.246) 3. อายุ (-0.018)	โกชนาการ (0.173) 3. อนุปริญาหรือสูงกว่า (0.206)	3. ความรู้เบื้องต้นเรื่อง ผลากโกชนาการ (0.164) 4. อนุปริญาปวส/ปริญาตรี (0.555) 5. เพศ (-0.294)	3. ความรู้เบื้องต้นเรื่อง ผลากโกชนาการ (0.200) 4. เพศ (-0.355) 5. ปริญาตรีหรือสูงกว่า (0.688) 6. ม.1-3 (0.628)
4. ความสามารถในการ การคำนวณ	1.ความสามารถในการค้นหา ข้อมูล (0.185) 2.ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.147) 3.ความรู้เบื้องต้นเรื่องผลาก โกชนาการ (0.090) 4. อายุ (0.007)	1. ความสามารถในการ ค้นหาข้อมูล (0.149) 2. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.095) 3. อายุ (-0.007) 4.ความรู้เบื้องต้นเรื่องผลาก โกชนาการ (0.064)	1. ความสามารถในการค้นหา ข้อมูล (0.174) 2. อายุ (-0.017) 3. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.120) 4. อนุปริญาหรือสูงกว่า (0.172) 5. ความรู้เบื้องต้นเรื่องผลาก โกชนาการ (0.066)	1. ความสามารถในการ ค้นหาข้อมูล (0.278) 2. อนุปริญาปวส/ปริญา ตรี (0.373) 3. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.076) 4. ความรู้เบื้องต้นเรื่อง ผลากโกชนาการ (0.072)	1. ความสามารถในการ ค้นหาข้อมูล (0.221) 2. ปริญาตรีหรือสูงกว่า (0.678) 3. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.129) 4. ความรู้เบื้องต้นเรื่อง ผลากโกชนาการ (0.154)
5.การเปรียบเทียบ สารอาหารบนผลาก โกชนาการ	1.ความสามารถในการค้นหา ข้อมูล (0.318) 2.ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.157) 3. อายุ (0.009) 4.ความรู้เบื้องต้นเรื่องผลาก โกชนาการ (0.103)	1. ความสามารถในการ ค้นหาข้อมูล (0.300) 2. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.094) 3. ความรู้เบื้องต้นเรื่องผลาก โกชนาการ (0.093)	1. ความสามารถในการค้นหา ข้อมูล (0.271) 2. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.138) 3. เพศ (-0.097)	1. ความสามารถในการ ค้นหาข้อมูล (0.310) 2. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.131) 3. อนุปริญาปวส/ปริญาตรี (0.365)	1. ความสามารถในการ ค้นหาข้อมูล (0.241) 2. ความรู้เบื้องต้นเรื่อง ผลากโกชนาการ (0.148) 3. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.115)

6. การเลือก ผลิตภัณฑ์เมื่อมี สภาวะโรค	1. ความสามารถในการค้นหา ข้อมูล (0.209) 2. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.117) 3. ความรู้เบื้องต้นเรื่องผลล โภชนาการ (0.133) 4. อายุ (0.009)	1. ความสามารถในการค้นหา ค้นหาข้อมูล (0.223) 2. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.137) 4. ความรู้เบื้องต้นเรื่องผลล โภชนาการ (0.096)	1. ความสามารถในการค้นหา ข้อมูล (0.262) 2. ความรู้เบื้องต้นเรื่องผลล โภชนาการ (0.114) 3. ม.1-6/ปวช. (-0.189)	1. อนุบัญญัติปศุสัตว์ ตรี (0.790) 2. ม.1-3 ม.4-6 ปวช. (0.417) 3. ความสามารถในการค้นหา ข้อมูล (0.163)	1. ม.4-6/ปวช. (0.630) 2. อนุบัญญัติปศ. (0.864) 3. ความสามารถในการ ค้นหาข้อมูล (0.154) 4. ความรู้เรื่องสารอาหาร (0.131) 5. อนุบัญญัติหรือสูงกว่า (0.638)
---	---	---	---	--	--

หมายเหตุ: ในวงเล็บคือ Unstandardized Coefficients

จากตาราง การวิจัยนี้พบว่าการศึกษาที่มีผลต่อความรู้เรื่องสารอาหารมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของเคื่อนเพ็ญ ขณานิศ และเพิ่มพรรณ ยกเว้นเฉพาะงานวิจัยของชุมสินที่พบว่า อายุมีผลต่อความรู้เรื่องสารอาหารมากที่สุด เพศมีผลต่อความรู้เรื่องสารอาหารในทุกงานวิจัยยกเว้นงานวิจัยนี้ ในขณะที่อายุมีผลต่อความรู้เรื่องสารอาหารในทุกงานวิจัยยกเว้นงานวิจัยของเพิ่มพรรณและงานวิจัยนี้

ความรู้เรื่องสารอาหารมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการมากที่สุดในทุกงานวิจัย ยกเว้นงานวิจัยของชุมสิน ซึ่งให้เห็นว่าระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่ามีผลต่อความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการมากที่สุด และพบว่าอายุมีผลต่อความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการในทางลบทั้ง 5 งานวิจัยโดยอายุที่เพิ่มขึ้นทำให้ความสามารถด้านนี้ลดลง

ความรู้เรื่องสารอาหารและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการมีผลต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูลของทั้ง 5 งานวิจัย และความรู้เรื่องสารอาหารมีผลทางบวกมากที่สุด การวิจัยชี้ให้เห็นว่าอายุที่เพิ่มขึ้นทำให้ความสามารถด้านนี้ลดลง ในทุกงานวิจัยยกเว้นงานวิจัยของขณานิศ และงานวิจัยนี้ที่ไม่พบความสัมพันธ์

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความรู้เรื่องสารอาหาร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการมีผลต่อความสามารถในการคำนวณของทั้ง 5 งานวิจัย ซึ่งความสามารถในการค้นหาข้อมูลมีผลมากที่สุด

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความรู้เรื่องสารอาหาร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการมีผลต่อการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการของทั้ง 5 การวิจัย ยกเว้นงานวิจัยของขณานิศและชุมสินพบว่า ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการไม่มีผลต่อการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ ในทั้ง 5 งานวิจัยพบว่าความสามารถในการค้นหาข้อมูลมีผลมากที่สุดต่อการเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ

ระดับการศึกษามีผลมากที่สุดต่อการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสถานะโรคในการวิจัยของเพิ่มพรรณและชุมสิน โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวก แตกต่างจากการวิจัยของเคื่อนเพ็ญ และการวิจัยนี้พบว่าระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส./ปริญญาตรีหรือสูงกว่าให้ผลในเชิงลบ แสดงให้เห็นว่าการศึกษาที่สูงไม่ได้ช่วยให้มีความรู้ดีกว่า ความสามารถในการค้นหาข้อมูลมีผลมากที่สุดสำหรับการวิจัยนี้

จากผลการศึกษาที่กล่าวมาสรุปได้ว่าผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและแม่บ้านมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับฉลากโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการกับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและแม่บ้านอย่างจริงจัง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเลือกซื้อและเลือกบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับสถานะโรคและช่วยให้ผู้ป่วยดูแลตนเองไม่ให้อาการของโรคกำเริบได้ดีขึ้น การที่ผู้ป่วยมีความรู้ในการเลือกบริโภคอาหาร

ให้เหมาะสมกับสภาวะโรคเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้ผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงดีขึ้น เป็นผลให้เกิดประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงในอนาคต ส่วนแม่บ้านอาจมีบางส่วนที่มีสมาชิกในครอบครัวหรือตัวเองเป็นโรคเหล่านี้อยู่จึงจำเป็นต้องมีความรู้ด้านนี้เพื่อการดูแลผู้ป่วยที่เป็นสมาชิกในครอบครัวหรือตัวเองได้เช่นเดียวกับผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ความรู้เรื่องสารอาหาร และ ความสามารถในการค้นหาข้อมูล เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถด้านอื่น ๆ ได้แก่ ด้านการคำนวณ การเปรียบเทียบสารอาหารบนฉลากโภชนาการ และการเลือกผลิตภัณฑ์เมื่อมีสภาวะโรค หากผู้บริโภคมีความรู้ในด้านดังกล่าวแล้ว ปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากภาวะโภชนาการขาดหรือโภชนาการเกินจะมีจำนวนลดลงได้ รวมทั้งสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับภาวะความเจ็บป่วยของตนเองและบุคคลในครอบครัวได้ ดังนั้นรัฐบาลควรมีการบรรจุความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการในหลักสูตรการเรียนการสอนในเด็กนักเรียนทุกระดับ เพื่อปูพื้นฐานของการมีสุขภาพที่ดีต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาควรมีบทบาทในการปรับปรุงฉลากโภชนาการ โดยให้เป็นฉลากที่เข้าใจง่ายในทุกระดับการศึกษา ทั้งนี้อาจใช้สัญลักษณ์แทนข้อความที่เข้าใจยากเกินไป ตัวหนังสือในฉลากโภชนาการควรเป็นตัวหนังสือขนาดที่ผู้บริโภคสามารถมองเห็นได้ชัดเจน และง่ายต่อการอ่าน ควรจัดทำสื่อภาษาท้องถิ่นเผยแพร่เพื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจได้ง่ายขึ้น หรืออาจทำแผ่นรูปภาพที่สามารถเข้าใจง่ายเพื่อสื่อสารกับผู้บริโภคโดยอาจจะนำไปประชาสัมพันธ์บริเวณต่าง ๆ ที่มีการเลือกซื้อสินค้าเพื่อบริโภค เช่น ห้างสรรพสินค้า ตลาดสด ร้านขายของชำ ฯลฯ

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามในการวัดความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการ โดยให้ตัวอย่างทำแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นข้อสอบ ตัวอย่างอาจจะไม่คุ้นเคย หากมีสายตาไม่ดีก็มีผลต่อการทำข้อสอบ โดยเฉพาะตัวอย่างที่มีอายุมาก นอกจากนี้จำนวนเวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบ สถานที่ความเครียด และสมาธิก็มีผลต่อการทำข้อสอบ ทำให้ผลที่ได้ อาจคลาดเคลื่อนจากความจริงบ้าง

2. ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ฉลากโภชนาการจำลอง มีข้อมูล-รูปแบบที่เหมือนจริง แต่ขนาดของตัวอักษร สีเส้น อื่น ๆ ไม่เหมือนจริง หากมีการศึกษาต่อไป ก็ควรจะมีการออกแบบฉลากโภชนาการที่เหมือนจริงหรือใช้ผลิตภัณฑ์จริงในการเก็บข้อมูล

3. ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง นักศึกษาระดับปวช.3 นักเรียน ม.6 และแม่บ้าน ซึ่งอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างขาดความหลากหลาย หากมีการศึกษาต่อไปควรมีการเก็บข้อมูล ในกลุ่มอื่น ๆ เพื่อให้มีความหลากหลายมากขึ้น ได้แก่ กลุ่มที่

จำเป็นต้องใช้ฉลากโฆษณาการ เช่น กลุ่มสตรีมีครรภ์/ให้นมบุตร กลุ่มผู้ป่วยมะเร็ง กลุ่มโรคหัวใจ หลอดเลือด เป็นต้น

4. ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถในการใช้ฉลากโฆษณาการอย่างเดียวน แต่ไม่ได้ศึกษาถึงลงไปว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้ฉลากโฆษณาการหรือไม่

5. ในงานวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างไม่อาจเป็นตัวแทนของประชากรไทย ทำให้ไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้บริโภคทั้งประเทศได้ เนื่องจากไม่ได้ใช้การสำรวจจากตัวอย่างที่สุ่มจากฐานข้อมูลประชากรไทย แต่หากใช้วิธีการดังกล่าว จะมีปัญหาในการวิจัย เพราะข้อสอบที่ใช้มีความยาก จึงอาจไม่ได้รับความร่วมมือ จึงต้องใช้การสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างเฉพาะที่ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงและขอความร่วมมือได้ง่าย

6. ควรมีการปรับปรุงเครื่องมือโดยการเพิ่มข้อคำถามเรื่องความสามารถในการคำนวณ เนื่องจากมีจำนวนข้อน้อยเกินไป ซึ่งอาจไม่สามารถวัดความสามารถในการคำนวณได้อย่างแท้จริง

7. ควรปรับปรุงชนิดของนมที่ใช้ในแบบทดสอบข้อ 15-20 เนื่องจากให้เปรียบเทียบฉลากโฆษณาการระหว่างนมวัว และนมแพะ ผู้บริโภคอาจมีทัศนคติหรือความเชื่อต่อนมทั้งสองชนิดแตกต่างกัน อาจส่งผลต่อการทำแบบทดสอบได้

8. ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน/ ความดันโลหิตสูง และแม่บ้าน ร้อยละ 40.37 และ 42.42 ตามลำดับ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางคนเป็นผู้สูงอายุจึงอ่านไม่ชัดเจน ซึ่งวิธีการเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์อาจมีผลต่อการตอบคำถามของตัวอย่างโดยการเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์อาจทำให้ตัวอย่างตอบผิดได้มากกว่าการทำแบบสอบถามด้วยตัวเองของตัวอย่าง

9. ควรปรับปรุงตัวอย่างฉลากโฆษณาการให้เหมือนกับฉลากโฆษณาการที่มีอยู่ทั่วไปตามท้องตลาด เช่น ขนาดตัวอักษร สี สัน เป็นต้น การศึกษาต่อไปควรออกแบบฉลากโฆษณาการที่เหมือนจริงหรือใช้ผลิตภัณฑ์จริงในการเก็บข้อมูล

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย. ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน และแนวทางการบริโภคสำหรับคนไทย. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2532; 9 -161.
- จริยาวดี ชนะชัยวงศ์. ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ฉลากโภชนาการ. ภาคนิพนธ์เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2546.
- ชุมสิน ศรียาน. ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภคในจังหวัดสตูล. สารนิพนธ์เภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2550.
- ดุขณี สุทธปรีชาศรี. ภาวะโภชนาการปกติ ภาวะโภชนาการเกิน ภาวะโภชนาการด้อย. เอกสารการสอนชุดวิชา โภชนศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 1-8. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2535. หน้า 469 - 81.
- เดือนเพ็ญ เอียดเกิด. ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของผู้บริโภคในจังหวัดปัตตานี. สารนิพนธ์เภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2552.
- เบญจพร สุขประเสริฐ. การศึกษาทัศนคติ ความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของคนกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.
- ประไพศรี ศรีจักรวาล. การสำรวจผู้บริโภคในกรุงเทพหลายอาชีพ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2547.
- เพิ่มพรรณ หนูเขียว. ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของผู้บริโภคในอำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา. ภาคนิพนธ์เภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2547.
- ภารดี เต็มเจริญ. ความสำคัญของอาหารกับสุขภาพ. ใน: เอกสารประกอบการอบรมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง แนวทางการดำเนินงานด้านอาหารและโภชนาการในสถานรับเลี้ยงเด็กกลางวัน กรุงเทพฯ: 2542.
- วรรณิ สุขจันทร์. ความรู้เรื่องฉลากโภชนาการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2545.
- วิชัย ตันไพจิตร, ปรีชา ลีพหกุล. เมแทบอลิซึมของไขมันและไลโปโปรตีน. โภชนศาสตร์คลินิก. 2540; 4: 75-93.

- ษญานิศ สุนทรนนท์. ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในอำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. ภาคนิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2552.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ.
2541 เรื่องฉลากโภชนาการ (เอกสารอค์สำเนา). นนทบุรี: กระทรวง
สาธารณสุข; 2541.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. เป็ดรสแซ่บ ออ. 1556: เมนู 2 สารบัญรู้ด้าน
อาหาร. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2543.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 350) พ.ศ.
2550 การแสดงฉลากของอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันทีบางชนิด
(เอกสารอค์สำเนา). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2550.
- สุจินดา ศักดิ์ถาวร. ความรู้และเจตคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการของครูประจำจังหวัด
เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2545.
- สุรัตน์ โคมินทร์. โภชนาการกับโรคกระดูกพรุน. ใน: ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์, ทรงชาติ ศรี
อนุชาต, ประภาศรี ภูวนเสถียร, ริญ เจริญศิริ, บรรณาธิการ. อาหารและ
โภชนาการ นำความรู้สู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยโภชนาการและ
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2540: 91-9.
- สุพรรณมา ยาใจ, ชัยทัต หนูเกลี้ยง, ศนิปริยา ยิ่งทวีสิทธิกุล. พฤติกรรมการอ่านฉลาก
โภชนาการก่อนเลือกซื้ออาหาร. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2550.
- หัตยา กองจันทิก. ฉลากโภชนาการให้อะไรกับผู้บริโภค. 2542. (สืบค้นวันที่ 17 ตุลาคม
2552). เข้าถึงได้จาก: URL: [http://www.fda.moph.go.th/fda-
net/html/new/label/label.html](http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/new/label/label.html).
- Edgar WM. Acid production in plaques after-eating snacks: modifying factors in food.
The J Am Dent Assoc 1975; 90: 418-25.
- Keegan L. Healing Nutrition. Texas, International Thomson Publishing Co. 1996.
- Kreuter MW, Brennan LK, Schargg DP, Lukawago SN. Do nutrition labels readers eat
healthier diets? behavioral correlates of adults' use of food labels. Am J
Prev Med 1997; 13: 277-83.
- Lewis JE, Arheart KL, Leblanc WG, Fleming LE, Lee DJ, Davila EP, Cabán-Martinez
AJ, Dietz NA, McCollister KE, Bandiera FC, Clark JD Jr. Food label use
and awareness of nutritional information and recommendations among
persons with chronic disease. Am J Clin Nutr 2009; 90: 1351-7.

- Maruetta AB, Welshimer KJ, Andersons SA. Knowledge, attitudes, and behaviors of college students regarding the 1990 Nutrition Labeling Education Act food Labels. *J Am Diet Assoc* 1999; 99: 445-9.
- Miller CK, Achterberg CL. Knowledge and misconceptions about the food label among women with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Educ* 1997; 23: 245-32.
- Neuhouser ML, Kristal AR, Ptterson RE. Use of food nutrition labels is associated with lower fat intake. *J Am Diet Assoc* 1999; 99: 45-53.
- Perez-Escamilla R, Haldeman L. Food label use modifies association of income with dietary quality. *J Nutr* 2002; 1: 46-34.
- Sliverglade B, Farzan L, Heller IR, Soltis C, Kemeya M. Food labeling for 21th century: a global agenda for action. A report by the center for science in the public interest, Washington, DC. Center for Science in the Public Interest 1998.

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายวิจัยและบริการ คณะเภสัชศาสตร์ โทร. 8909, 8934

ที่ มอ.598/145

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณาเสนอโครงการวิจัยเพื่อรับการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต

ตามที่ นางสาวมุกดา สุวรรณรัตน์ นักศึกษาในความดูแลของท่านได้ยื่นโครงการวิจัยเพื่อรับการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัย เรื่อง "ความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภคในจังหวัดพัทลุง" นั้น

คณะกรรมการจริยธรรมในการวิจัย คณะเภสัชศาสตร์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าวแล้ว มีมติเห็นว่าโครงการวิจัยดังกล่าว เข้าข่ายได้รับการยกเว้นการพิจารณาจริยธรรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาพร บุญมี)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา

ภาคผนวก 2

บทพูดเรื่อง การแนะนำตัวเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามสำหรับผู้ป่วย/แม่บ้าน

1. สวัสดีค่ะ ขอรบกวนเวลาสักครู่ได้มั๊ยคะ
2. ดิฉันชื่อ นางสาวมุกดา สุวรรณรัตน์ เป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำลังดำเนินการศึกษาวิจัย “ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุง”
3. ขอความร่วมมือช่วยตอบแบบสอบถามให้หน่อยค่ะ การเก็บข้อมูลครั้งนี้ เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุง มีความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการระดับใด ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้ ในการวางแผน เรื่องการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อภาวะ โภชนาการที่ดีของผู้บริโภคต่อไป
4. แบบสอบถามมีทั้งหมด 20 ข้อใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที
5. กรุณาตอบคำถามให้ตรงกับความเป็นจริงทุกข้อ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ สามารถนำไปแก้ไขปัญหาคได้
6. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามครั้งนี้จะ ไม่มีผลต่อตัวท่านแต่ประการใด ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับและจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น โดยไม่กล่าวอ้างอิงถึงตัวท่าน และหากท่านไม่สะดวกหรือไม่สามารถตอบได้จบ ก็เป็นสิทธิของท่าน
7. หากท่านไม่สะดวกเข้าร่วมตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ ก็จะไม่มีผลใดๆ ต่อการรับบริการจากบุคลากรทางการแพทย์ทั้งสิ้น (กรณีเป็นผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง)
8. สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ในความร่วมมือตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ภาคผนวก 3

บทพูดเรื่อง การแนะนำตัวเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามสำหรับ นักเรียน

1. ดิฉันชื่อ นางสาวมุกดา สุวรรณรัตน์ เป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำลังดำเนินการศึกษาวิจัย “ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุง”
2. วันนี้มาเก็บข้อมูลการวิจัยตามที่อาจารย์ได้แจ้งให้ทุกคนทราบแล้ว โดยการตอบแบบสอบถาม ขอความร่วมมือทุกคนช่วยตอบแบบสอบถามให้ด้วยนะคะ การเก็บข้อมูลครั้งนี้ เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุง เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะทำให้ทราบว่าประชาชน จังหวัดพัทลุง มีความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการระดับใด ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ ในการวางแผน เรื่องการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อภาวะโภชนาการที่ดีของผู้บริโภคต่อไป
3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 20 ข้อใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที
4. กรุณาตอบคำถามให้ตรงกับความเป็นจริงทุกข้อ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ สามารถนำไปแก้ไขปัญหาได้
5. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามครั้งนี้จะไม่มีผลต่อตัวท่านแต่ประการใด ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับและจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น โดยไม่กล่าวอ้างอิงถึงตัวท่าน และหากท่านไม่สะดวกหรือไม่สามารถตอบได้จบ ก็เป็นสิทธิของท่าน
6. สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ในความร่วมมือตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ภาคผนวก 4

แบบสอบถามเรื่อง

ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุงสำหรับนักเรียน/ นักศึกษา

การเก็บข้อมูลครั้งนี้เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุง เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะทำให้ทราบว่า ประชาชนในจังหวัดพัทลุง มีความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการระดับใด ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการวางแผนเรื่องการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อภาวะโภชนาการที่ดีของผู้บริโภคต่อไป

ความคิดของท่านทุกเรื่องมีค่ายิ่ง กรุณาตอบคำถามให้ตรงกับความเป็นจริงทุกข้อเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้ ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามครั้งนี้จะไม่มีผลต่อตัวท่านแต่ประการใด ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับ และจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น โดยไม่กล่าวอ้างถึงตัวท่าน และหากท่านไม่สะดวกหรือไม่สามารถตอบได้ก็เป็นสิทธิของท่าน การสำรวจนี้ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือการเรียนการสอนของสถาบันของนักเรียน/ นักศึกษา และการทำหรือไม่ทำแบบสอบถาม ไม่มีผลใดๆต่อนักเรียน/ นักศึกษา แบบสอบถามในครั้งนี้มีทั้งหมด 20 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ในความร่วมมือตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

มุกิตา สุวรรณรัตน์

ภาคผนวก 4 (ต่อ)

แบบสอบถามเรื่อง

ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุงสำหรับผู้ป่วย

การเก็บข้อมูลครั้งนี้เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการของผู้บริโภค ในจังหวัดพัทลุง เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะทำให้ทราบว่า ประชาชนในจังหวัดพัทลุง มีความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการระดับใด ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการวางแผนเรื่องการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อภาวะโภชนาการที่ดีของผู้บริโภคต่อไป

ความคิดของท่านทุกเรื่องมีค่ายิ่ง กรุณาตอบคำถามให้ตรงกับความเป็นจริงทุกข้อเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้ ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามครั้งนี้จะไม่มีผลต่อตัวท่านแต่ประการใด ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับ และจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น โดยไม่กล่าวอ้างถึงตัวท่าน และหากท่านไม่สะดวกหรือไม่สามารถตอบได้ก็เป็นที่สิทธิ์ของท่าน การสำรวจนี้ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือการให้บริการของโรงพยาบาลแต่อย่างใด และการทำหรือไม่ทำแบบสอบถามไม่มีผลต่อสิทธิที่ท่านจะได้รับบริการจากโรงพยาบาล แบบสอบถามในครั้งนี้มีทั้งหมด 20 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ในความร่วมมือตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

มุกิตา สุวรรณรัตน์

แบบทดสอบ ความรู้เกี่ยวกับฉลากอาหาร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ในช่องที่เหลื่อม ☐ ตามความคิดเห็นของท่านและเติมคำลงในช่องว่าง

1. อายุ.....ปี

2. เพศ

☐ ก. ชาย

☐ ข. หญิง

3. ระดับการศึกษา

☐ ก. ประถมศึกษา ป.1 – ป.6 /ป.7

☐ ข. มัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 หรือ มศ.1-3

☐ ค. มัธยมศึกษา ม.4-6 /ปวช.

☐ ง. ปวส. /อนุปริญญา

☐ จ.ปริญญาตรี

☐ ฉ.สูงกว่าปริญญาตรี

☐ ข.อื่นๆ ระบุ.....

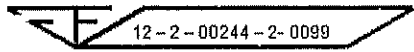
ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับฉลากอาหาร

ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ในช่องสี่เหลี่ยม ☐ บนกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว
 รูปภาพฉลากที่แสดงดัง รูป ก, รูป ข, รูป ค, และรูป ง ทั้งชื่อผลิตภัณฑ์และบริษัทผู้ผลิตเป็นนาม
 สมมุติขึ้นในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น จากรูปภาพต่อไปนี้ให้ตอบคำถามข้อที่ 1

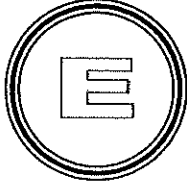
รูป ก

ยาพาราเซตามอล	แต่ละเม็ด ประกอบด้วย :
PARACETAMOL	พาราเซตามอล 500 มิลลิกรัม
(พาราเซตามอล)	
500 มิลลิกรัม	สรรพคุณ : บรรเทาอาการปวด ลดไข้
	ขนาดยา : รับประทานครั้งละ 1-2 เม็ด ทุก 4-6 ชั่วโมง
Reg.No.1A 110/43 500 เม็ด	เมื่อมีอาการ หรือตามแพทย์สั่ง
องค์การเภสัชกรรม ถนนพระราม 6 ราชเทวี	
กรุงเทพมหานคร	คำเตือน
	1.ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้ยา
Lot No. P460392	2.ยานี้อาจทำให้เกิดการแพ้ และเป็นอันตราย
วันที่ผลิต 13 09 08	ถึงตายได้
วันที่หมดอายุ 13 09 11	เก็บที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 °C

รูป ข

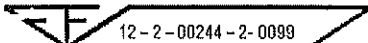
นมปรุงแต่ง ชนิดเม็ตรสหวาน		ส่วนประกอบโดยประมาณ :
ตรา อินเตอร์ฟูด		นมผง.....60%
		น้ำตาลซูโครส.....20%
		น้ำตาลแล็กโตส.....20%
		
ราคา 5 บาท		วันผลิต 12 02 51
ผลิตโดย บริษัท อินเตอร์ ฟู้ด โปรดักส์ จำกัด สงขลา ประเทศไทย		น้ำหนักสุทธิ 6.6 กรัม เม็ดละ 550 มก.

รูป ก

นิตดิน นิตดิน โลชั่น แอนตี้เอจิ้ง สูตรมูลา พลัส วิตามิน อี โลชั่นบำรุงผิวกาย สูตรชะลอการเกิดริ้วรอยเหี่ยวย่น ผสมวิตามิน อี เพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิว เนื้อโลชั่นจะซึม เข้าสู่ผิวอย่างรวดเร็ว เหมาะกับผิวทุกประเภท ราคา 145 บาท ปริมาณสุทธิ 250 มล.	ส่วนประกอบสำคัญ: โทโคฟีรอล อะซีเตต,ไฮโดรไลซ์คอลลาเจน, ไค เมททิโคน, สเตียริก เอซิด  มีส่วนผสมของวัตถุกันเสีย วันที่ผลิต 08 08 51 วิธีใช้ ถูบโลชั่นให้ทั่วผิวกาย ผลิตโดย บริษัท พี แอนด์ วี โปรดักส์ จำกัด สงขลา ประเทศไทย
---	---

รูป ง

จิงา		คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค		ร้อยละของ
นมถั่วเหลือง ยูเอชที		ข้อมูล โภชนาการ	ปริมาณที่แนะนำ	
ส่วนประกอบโดยประมาณ		หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง(110 มิลลิตร)	ไขมันทั้งหมด	3 ก. 5%
น้ำมันถั่วเหลือง	90.50%	จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1	ไขมันอิ่ม	1 ก. 5%
น้ำตาล	7%	พลังงานทั้งหมด 90 กิโลแคลอรี	โคเลสเตอรอล	0 มก. 0%
นมผงธรรมชาติ	1%	(พลังงานจากไขมัน 30 กิโลแคลอรี)	โปรตีน	4 ก.
น้ำมันพืชถั่วเหลือง	1.5%	ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	12 ก. 4%
ไม่ใส่วัตถุกันเสีย		แนะนำให้บริโภคต่อวัน สำหรับ	ใยอาหาร	1 ก. 2%
เก็บไว้ได้นานโดยไม่ต้องแช่เย็น		คนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป(Thai	น้ำตาล	9 ก.
ผลิตโดย บริษัท จิงา พลัส จำกัด		RDI)โดยคิดจาก ความต้องการ	โซเดียม	10 มก. 0%
สงขลา ประเทศไทย		พลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*	
วันผลิต 21 06 03			วิตามินเอ	2% วิตามินบี 1 6% วิตามินบี 2 6%
ปริมาณสุทธิ 110 มล.			แคลเซียม	4% เหล็ก 4%



12 - 2 - 00244 - 2 - 0099

1. ท่านคิดว่าฉลากโภชนาการคือรูปใด

- () ก. รูป ก
- () ข. รูป ข
- () ค. รูป ค
- () ง. รูป ง
- () จ. ไม่ทราบ

2. ฉลากโภชนาการมีความสำคัญอย่างไร

- () ก. บอกถึงกรรมวิธีการผลิต
- () ข. บอกถึงจุดเด่นของอาหาร
- () ค. บอกถึงสรรพคุณของอาหาร
- () ง. ให้ข้อมูลด้านโภชนาการอาหาร
- () จ. ไม่ทราบ

3. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของฉลากโภชนาการ

- () ก. ทำให้ผู้ผลิตหันมาแข่งขันด้านคุณค่าทางโภชนาการให้มีคุณภาพมากขึ้น
- () ข. ช่วยให้ผู้บริโภคเลือกซื้ออาหารให้เหมาะสมกับภาวะโภชนาการของตน
- () ค. ช่วยให้ผู้บริโภคไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุซึ่งทำให้คุณค่าทางโภชนาการลดลง
- () ง. ช่วยในการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ
- () จ. ไม่ทราบ

4. ท่านมักพบการแสดงฉลากโภชนาการในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ชนิดใด

- () ก. อาหารสำเร็จรูป / อาหารกึ่งสำเร็จรูป
- () ข. ยา
- () ค. เครื่องสำอางบำรุงหน้าขาว
- () ง. ผลิตภัณฑ์สำหรับซักผ้าขาว
- () จ. ไม่ทราบ

5. สารอาหารใดพบในอาหารจำพวกเนื้อสัตว์และเมล็ดถั่วแห้ง

- () ก. คาร์โบไฮเดรต
- () ข. โปรตีน
- () ค. ไขมัน
- () ง. วิตามินและเกลือแร่
- () จ. ไม่ทราบ

6. สารอาหารใดพบในอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล

- () ก. คาร์โบไฮเดรต
- () ข. โปรตีน
- () ค. ไขมัน
- () ง. วิตามินและเกลือแร่
- () จ. ไม่ทราบ

7. สารอาหารใดพบในอาหารจำพวกผักและผลไม้

- () ก. คาร์โบไฮเดรต
- () ข. โปรตีน
- () ค. ไขมัน
- () ง. วิตามินและเกลือแร่
- () จ. ไม่ทราบ

8. สารอาหารจำพวกใดให้พลังงานช่วยให้ร่างกายอบอุ่น ช่วยดูดซึมวิตามิน เอ ดี อี เค

- () ก. คาร์โบไฮเดรต
- () ข. โปรตีน
- () ค. ไขมัน
- () ง. วิตามินและเกลือแร่
- () จ. ไม่ทราบ

อ่านฉลากต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 9 – 15

นมจัสมีน			
ข้อมูลทางโภชนาการ			
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง (180 มล.)			
จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1			
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค			
พลังงานทั้งหมด 200 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 30 กิโลแคลอรี)			
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้รับประทาน*			
ไขมันทั้งหมด	3.5 ก.		5%
ไขมันอิ่มตัว	0.5 ก.		2%
โคเลสเตอรอล	10 มก.		3%
โปรตีน	2 ก.		
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	60 ก.		20%
ใยอาหาร	0 ก.		0%
น้ำตาล	30 ก.		
โซเดียม	55 มก.		2%
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้รับประทาน*			
วิตามิน เอ	30%	วิตามินบี 1	8%
วิตามินบี 2	2%	แคลเซียม	20 %
เหล็ก	8%		
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน(Thai RDI)			
โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี			
ความต้องการของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานแต่ละวัน			
2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆดังนี้			
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			

9. นมจัสตินกล่องนี้ให้พลังงานจากไขมันเท่าไร

- () ก. 30 กิโลแคลอรี
- () ข. 180 กิโลแคลอรี
- () ค. 200 กิโลแคลอรี
- () ง. 2,000 กิโลแคลอรี
- () จ. ไม่ทราบ

10. ปริมาณของนมจัสตินกล่องนี้มีกี่มิลลิลิตร

- () ก. 55 มิลลิลิตร
- () ข. 180 มิลลิลิตร
- () ค. 200 มิลลิลิตร
- () ง. 300 มิลลิลิตร
- () จ. ไม่ทราบ

11. นมจัสตินกล่องนี้มีน้ำตาลเท่าไร

- () ก. 2 กรัม
- () ข. 30 กรัม
- () ค. 40 กรัม
- () ง. 55 กรัม
- () จ. ไม่ทราบ

12. นมจัสตินกล่องนี้ให้พลังงานทั้งหมดกี่กิโลแคลอรี

- () ก. 30 กิโลแคลอรี
- () ข. 180 กิโลแคลอรี
- () ค. 200 กิโลแคลอรี
- () ง. 240 กิโลแคลอรี
- () จ. ไม่ทราบ

13. ถ้าท่านดื่มนมจัสมิน 1 กล่อง ในวันนี้ท่านต้องรับประทานอาหารอื่นเพื่อให้ได้รับแคลเซียมที่เพียงพอต่อร่างกายใน 1 วัน อีกเท่าไร

- () ก. 25%
- () ข. 37%
- () ค. 80%
- () ง. 100%
- () จ. ไม่ทราบ

14. ถ้าท่านต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี วันนี้ท่านต้องดื่มนมจัสมิน นีกี่กล่อง

- () ก. 5 กล่อง
- () ข. 9 กล่อง
- () ค. 10 กล่อง
- () ง. 15 กล่อง
- () จ. ไม่ทราบ

อ่านลาคต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 15-20

นมวัว	นมแพะ
ข้อมูลทางโภชนาการ หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 ถ้วย (180 มล.) จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1	ข้อมูลทางโภชนาการ หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 ถ้วย (180 มล.) จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยการบริโภค พลังงานทั้งหมด 280 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 25 กิโลแคลอรี) ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้ทาน*	คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยการบริโภค พลังงานทั้งหมด 175 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 30 กิโลแคลอรี) ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้ทาน*
ไขมันทั้งหมด 2.5 ก. 4%	ไขมันทั้งหมด 3.0 ก. 5%
ไขมันอิ่มตัว 0.5 ก. 2%	ไขมันอิ่มตัว 1.0 ก. 5%
คอเลสเตอรอล 2 มก. 1%	คอเลสเตอรอล 60 มก. 20%
โปรตีน 3 ก.	โปรตีน 7 ก.
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 60 ก. 20%	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 27 ก. 9%
ใยอาหาร 0 ก. 0%	ใยอาหาร 0 ก. 0%
น้ำตาล 45 ก.	น้ำตาล 20 ก.
โซเดียม 20 มก. 1%	โซเดียม 250 มก. 10%
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้ทาน*	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้ทาน*
วิตามิน เอ 30% วิตามินบี 1 8%	วิตามิน เอ 40% วิตามินบี 1 4%
วิตามินบี 2 2% แคลเซียม 40 %	วิตามินบี 2 5% แคลเซียม 10 %
เหล็ก 8%	เหล็ก 15%
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน(Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี	* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน(Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี
ความต้องการของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงาน แต่ละวัน 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆดังนี้	ความต้องการของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงาน แต่ละวัน 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆดังนี้
ไขมันทั้งหมด น้อยกว่า 65 ก.	ไขมันทั้งหมด น้อยกว่า 65 ก.
ไขมันอิ่มตัว น้อยกว่า 20 ก.	ไขมันอิ่มตัว น้อยกว่า 20 ก.
คอเลสเตอรอล น้อยกว่า 300 มก.	คอเลสเตอรอล น้อยกว่า 300 มก.
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 300 ก.	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 300 ก.
ใยอาหาร 25 ก.	ใยอาหาร 25 ก.
โซเดียม น้อยกว่า 2,400 มก.	โซเดียม น้อยกว่า 2,400 มก.
พลังงาน(กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน 9 : โปรตีน 4 : คาร์โบไฮเดรต 4	พลังงาน(กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน 9 : โปรตีน 4 : คาร์โบไฮเดรต 4

15. นมชนิดใดให้พลังงานสูงสุด

- () ก. นมวัว
- () ข. นมแพะ
- () ค. เท่ากันทั้งสองชนิด
- () ง. ไม่ทราบ

17. ถ้าท่านต้องการเพิ่มปริมาณแคลเซียมควรเลือกบริโภคนมชนิดใด

- () ก. นมวัว
- () ข. นมแพะ
- () ค. ชนิดใดก็ได้
- () ง. ไม่ทราบ

18. ถ้าท่านต้องการลดปริมาณโคเลสเตอรอลควรเลือกบริโภคนมชนิดใด

- () ก. นมวัว
- () ข. นมแพะ
- () ค. ชนิดใดก็ได้
- () ง. ไม่ทราบ

19. ถ้าท่านเป็นโรคความดันโลหิตสูง ท่านควรเลือกดื่มนมชนิดใด

- () ก. นมวัว
- () ข. นมแพะ
- () ค. ชนิดใดก็ได้
- () ง. ไม่ทราบ

20. ถ้าท่านเป็นโรคเบาหวาน ท่านควรเลือกดื่มนมชนิดใด

- () ก. นมวัว
- () ข. นมแพะ
- () ค. ชนิดใดก็ได้
- () ง. ไม่ทราบ

21. ถ้าท่านเป็นโรคหัวใจ ท่านควรเลือกดื่มนมชนิดใด

- () ก. นมวัว
- () ข. นมแพะ
- () ค. ชนิดใดก็ได้
- () ง. ไม่ทราบ

ภาคผนวก 5
ตัวอย่างกระดาษคำตอบ

แบบทดสอบ ความรู้เกี่ยวกับฉลากอาหาร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ในช่องสี่เหลี่ยม ☐ ตามความคิดเห็นของท่านและเติมคำลงในช่องว่าง

1. อายุ.....ปี

2. เพศ

☐ ก. ชาย

☐ ข. หญิง

3. ระดับการศึกษา

☐ ก. ประถมศึกษา ป.1 – ป.6 /ป.7

☐ ข. มัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 หรือ มศ.1-3

☐ ค. มัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4-6 /ปวช.

☐ ง. ปวส. /อนุปริญญา

☐ จ.ปริญญาตรี

☐ ฉ.สูงกว่าปริญญาตรี

☐ ข.อื่นๆ ระบุ.....

กระดาษคำตอบ

แบบทดสอบความสามารถในการใช้ฉลากโภชนาการของผู้บริโภคในจังหวัดพัทลุง

(Abilities to use nutrition labels among consumers in Phatthalung)

โรงเรียน..... ชั้น ม. 6/..... หรือ สาขาวิชา.....

ชื่อ..... รหัสประจำตัว.....

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับฉลากอาหาร

ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ในช่องสี่เหลี่ยม ☐ บนกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

	ก	ข	ค	ง	จ		ก	ข	ค	ง	จ
1.						11.					
2.						12.					
3.						13.					
4.						14.					
5.						15.					
6.						16.					
7.						17.					
8.						18.					
9.						19.					
10.						20.					