

ความเข้าใจ ทักษะ และพฤติกรรมการตรวจสอบฉลากโภชนาการ
ก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

THE UNDERSTANDING, ATTITUDE AND BEHAVIOR
TOWARD NUTRITION LABEL CHECKING OF THE
STUDENTS AT KING MONGKUT'S INSTITUTE OF
TECHNOLOGY LADKRABANG



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

ความเข้าใจ ทักษะ และพฤติกรรมการตรวจสอบฉลากโภชนาการ
ก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

THE UNDERSTANDING, ATTITUDE AND BEHAVIOR
TOWARD NUTRITION LABEL CHECKING OF THE
STUDENTS AT KING MONGKUT'S INSTITUTE OF
TECHNOLOGY LADKRABANG



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE UNDERSTANDING, ATTITUDE AND BEHAVIOR
TOWARD NUTRITION LABEL CHECKING OF THE
STUDENTS AT KING MONGKUT' S INSTITUTE OF
TECHNOLOGY LADKRABANG



A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE
IN APPLIED STATISTICS
DEPARTMENT OF STATISTICS
FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ACADEMIC YEAR 2016

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ

ความเข้าใจ ทศนคติ และพฤติกรรม การตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อน การเลือกซื้อของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

THE UNDERSTANDING, ATTITUDE AND BEHAVIOR TOWARD NUTRITION LABEL CHECKING OF THE STUDENTS AT KING MONGKUT' S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ชื่อนักศึกษา

นางสาวชุติกัญจน์ พรล้ำฟ้า
นางสาวลลิตา จันดาแก้ว
นางสาวอัญชลีพร โชคสกุลเจริญ
นางสาวอัยพะ บินแวญโซะ

ปริญญา

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติประยุกต์)

ภาควิชา

สถิติ

ปีการศึกษา

2559

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.กนกวรรณ สี่โรจนาประภา

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้ ปัญหา พิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสถิติประยุกต์ ประจำปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ผศ.วราพร เหลือสินทรัพย์ ประธานกรรมการ	
ผศ.ดร.อัชฌา อระวีพร กรรมการ	
ดร.กนกวรรณ สี่โรจนาประภา กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ ความเข้าใจ ทักษะคิด และพฤติกรรมการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

THE UNDERSTANDING, ATTITUDE AND BEHAVIOR TOWARD NUTRITION LABEL CHECKING OF THE STUDENTS AT KING MONGKUT' S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ชื่อนักศึกษา	นางสาวชุตติกาญจน์	พรล้าฟ้า	56051285
	นางสาวลลิตา	จันดาแก้ว	56051375
	นางสาวอัญชลีพร	โชคสกุลเจริญ	56051421
	นางสาวอัยพะ	บินแฉวยโษะ	56051430
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สถิติประยุกต์)		
ภาควิชา	สถิติ		
ปีการศึกษา	2559		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.กนกวรรณ ลิ้โรจนาประภา		

บทคัดย่อ

การศึกษาปัญหาพิเศษครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) ศึกษาความเข้าใจ ทักษะคิด และพฤติกรรมการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ (3) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับทัศนคติที่มีต่อการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ (4) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อสินค้า โดยการเก็บข้อมูลด้วยการสำรวจตัวอย่าง ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดสุ่มสองชั้น (Stratified Two-stage Sampling) โดยแบ่งชั้นภูมิตามคณะของนักศึกษา มี 8 ชั้นภูมิ/คณะ ประกอบด้วย คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และ คณะการคณะบริหารและจัดการ ภายในชั้นภูมิสุ่มสาขาตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และสุ่มนักศึกษาจากสาขาที่เป็นตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) ได้ตัวอย่างนักศึกษาจำนวน 879 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม จากนั้นจะนำสถิติเชิงพรรณนามาใช้ในการนำเสนอข้อมูลซึ่งประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย สัดส่วน และนำสถิติเชิงอนุมานมาวิเคราะห์ด้วย การทดสอบ z-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (One-way Analysis of Variance) การทดสอบของครัสคาลและวอลลิส (Kruskal-Wallis Test) และการทดสอบ χ^2 (χ^2 Test for Homogeneity of Proportion) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะส่วนบุคคลซึ่งประกอบไปด้วย เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ส่วนความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ พบว่าลักษณะส่วนบุคคลทั้ง เพศ ชั้นปี และคณะ มีเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการแตกต่างกัน

ส่วนทัศนคติต่อการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ พบว่าลักษณะส่วนบุคคลทั้ง เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว มีทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกัน

ส่วนพฤติกรรมการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ พบว่านักศึกษาเพศชาย และเพศหญิงมีพฤติกรรมการเคยและไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกัน และนักศึกษาแต่ละคณะ และนักศึกษาที่มีโรคประจำตัว ระบุกลุ่มผู้มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Title	THE UNDERSTANDING, ATTITUDE AND BEHAVIOR TOWARD NUTRITION LABEL CHECKING OF THE STUDENTS AT KING MONGKUT' S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
Students	Miss Chutikran	Pornlumfah	56051285
	Miss Lalita	Chandakaew	56051375
	Miss Anchaleeporn	Choksakulcharoen	56051421
	Miss Haifa	Binwaeyusoh	56051430
Degree	Bachelor of Science (Applied Statistics)		
Department	Statistics		
Academic Year	2016		
Advisor	Dr.Kanogkan Leerojanaprapa		

Abatract

The purposes of this special problem were (1) to study the understanding, attitude and behavior of the students at King Mongkut's Institute of technology Ladkrabang, 2016, toward nutrition label checking; (2) to compare the differences between personal characteristics and understanding the nutrition label checking before buying a product; (3) to compare the differences between personal characteristics and the attitude toward checking the nutrition label before buying a product; and (4) to compare the differences between personal characteristics in nutrition label checking behavior before buying a product. The sampling method was a stratified two stage random sampling. The stratification stage divided the students into 8 faculties: Engineering, Architecture, Industrial Engineering Education, Agricultural Technology, Science, Agriculture, Information Technology, and Administration and Management. From each faculty, sample departments were chosen by Simple Random Sampling method. Finally sample students in sample department were then selected by Systematic Random Sampling method. The total number of students who were sampled was 879. The tool used in data collection was a questionnaire. The personal characteristics investigated were gender, year of attendance, faculty, and having a

personal disease or not. The descriptive statistics were employed as the following: frequency, percentage, proportion, average. The inferential statistics were employed as z-test, one-way analysis of variance, Kruskal-Wallis Test, and χ^2 -tests (χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion). At a 0.05 significance level, the comparison results between personal characteristics were the following: students of different gender, year of attendance, and faculty were different in their understanding of nutrition label, but were not different in their attitude toward nutrition label. Furthermore, different genders were also different in their nutrition label checking behavior and about ever read the label or not, but their frequencies of label checking were not different. Students from different faculties and students who ever had congenital diseases or not defined different groups of people who have influenced them to read nutrition label.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากความกรุณาของบุคคลหลายฝ่ายที่ให้ ความร่วมมือในทุกๆ ด้าน ซึ่งคณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณทุกๆ ท่านไว้ ณ ที่นี้ ได้แก่

ดร.กนกวรรณ ลีโรจนาประภา อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ต่างๆ ตลอดจนตรวจสอบและแก้ปัญหามาต่างๆ จนทำให้ปัญหาพิเศษนี้สมบูรณ์

ผศ.ดร.อชมา อระวีพร และ ผศ.วราพร เหลือสินทรัพย์ คณะกรรมการที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ซึ่งจุดบกพร่อง ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดเพิ่มเติม ทำให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้สมบูรณ์ ยิ่งขึ้น

สำนักทะเบียนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล บัญชีรายชื่อนักศึกษาในการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้

คณาจารย์ภาควิชาสถิติทุก ๆ ท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และให้คำแนะนำต่าง ๆ มาโดยตลอด

เจ้าหน้าที่สาขาวิชาสถิติประยุกต์ทุกท่านที่คอยประสานงานและอำนวยความสะดวกแก่ ผู้จัดทำปัญหาพิเศษตลอดการทำงาน

เพื่อนๆ น้องๆ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ยอมสละเวลาใน การกรอกแบบประเมิน และสุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้ที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการทำปัญหา พิเศษครั้งนี้ ที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ทุกท่าน

ชุติกัญจน์

พชรล้ำฟ้า

ลลิตา

จินดาแก้ว

อัญชลีพร

โชคสกุลเจริญ

ฮัยพะ

ปิ่นแวญโซะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากความกรุณาของบุคคลหลายฝ่ายที่ให้ความร่วมมือในทุกๆ ด้าน ซึ่งคณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณทุกๆ ท่านไว้ ณ ที่นี้ ได้แก่

ดร.กนกวรรณ ลีโรจนประภา อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ที่กรุณาให้คำปรึกษาคำแนะนำต่างๆ ตลอดจนตรวจสอบและแก้ปัญหามาตรต่างๆ จนทำให้ปัญหาพิเศษนี้สมบูรณ์

ผศ.ดร.อชฌา อระวีพร และ ผศ.วราพร เหลือสินทรัพย์ คณะกรรมการที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ซึ่งจุดบกพร่อง ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดเพิ่มเติม ทำให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สำนักทะเบียนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลบัญชีรายชื่อนักศึกษาในการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้

คณาจารย์ภาควิชาสถิติทุก ๆ ท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และให้คำแนะนำต่าง ๆ มาโดยตลอด

เจ้าหน้าที่สาขาวิชาสถิติประยุกต์ทุกท่านที่คอยประสานงานและอำนวยความสะดวกแก่ผู้จัดทำปัญหาพิเศษตลอดการทำงาน

เพื่อนๆ น้องๆ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ยอมสละเวลาในการรอกแบบประเมิน และสุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้ที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ ที่ได้กล่าวนามไว้ทุกท่าน

ชุติกานุจน์

พชรล้ำฟ้า

ลลิตา

จันดาแก้ว

อัญชลีพร

โชคสกุลเจริญ

ฮัยพะ

บินแวญโซะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญรูปภาพ	ด
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	3
1.3 สมมติฐาน	3
1.4 ขอบเขตของงานวิจัย	3
1.5 ตัวแปรและคำนิยามที่ใช้ในงานวิจัย	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ	6
2.1.1 ความหมายของความรู้ความเข้าใจ	6
2.1.2 ระดับของความรู้	7
2.1.3 การวัดความรู้	8
2.1.4 ความหมายของความเข้าใจ	9
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ	10
2.2.1 ความหมายของทัศนคติ	10
2.2.2 ลักษณะของทัศนคติ	11
2.2.3 องค์ประกอบของทัศนคติ	11
2.2.4 การวัดทัศนคติ	12
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม	12
2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม	13
2.3.2 องค์ประกอบของพฤติกรรม	13
2.3.3 ประเภทของพฤติกรรม	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ	15
2.4.1 รูปแบบฉลากโภชนาการในประเทศไทยและประสิทธิผล ของการแสดงฉลากโภชนาการ	15
2.4.2 การประเมินความเข้าใจและการใช้ฉลากโภชนาการ	17
2.5 ทฤษฎีทางสถิติที่เกี่ยวข้อง	17
2.5.1 การทดสอบสมมติฐาน	17
1. ประเภทสมมติฐาน	17
2. การตัดสินใจจากการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ	18
3. ลำดับขั้นในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ	18
2.5.2 วิธีสุ่มตัวอย่าง	19
1. การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ	19
2. การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ	20
2.5.3 แบบสอบถาม	21
1. ชนิดของแบบสอบถาม	21
2. วิธีการสร้างแบบสอบถาม	22
2.5.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	23
2.5.4.1 สถิติเชิงพรรณนา	23
2.5.4.2 สถิติเชิงอนุมาน	24
2.1. การทดสอบการแจกแจงแบบปกติ	25
2.2. การทดสอบเอกภาพของความแปรปรวน	27
2.3. การทดสอบผลต่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม	27
2.4. การทดสอบค่าเฉลี่ยประชากรตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป	28
2.5. การทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่	30
2.6. การทดสอบความเป็นเอกพันธ์	31
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	36
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	36
3.1.1 ประชากร	36
3.2 แผนการสุ่มตัวอย่าง	37
3.2.1 การหาขนาดตัวอย่าง	37
3.2.2 การกำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ	38
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	39
3.3.1 แบบสอบถาม	39
3.3.2 การทดสอบแบบสอบถาม (Pre-test)	41
3.3.3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม	41
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	43
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	43
บทที่ 4 ผลการวิจัย	45
4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	45
4.2 ความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโฆษณาการก่อนการเลือกซื้อ	47
4.3 ทักษะคิดในด้านการตรวจสอบฉลากโฆษณาการก่อนการเลือกซื้อ	53
4.4 พฤติกรรมในด้านการตรวจสอบฉลากโฆษณาการก่อนการเลือกซื้อ	58
4.5 การทดสอบสมมติฐาน	79
4.5.1 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจ ที่มีต่อฉลากโฆษณาการ	80
4.5.2 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะคิด ที่มีต่อฉลากโฆษณาการ	84
4.5.3 การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่าง ลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการอ่านฉลากโฆษณาการ	88
4.5.3.1 พฤติกรรมด้านการอ่านฉลากโฆษณาการของนักศึกษา	88
4.5.3.2 พฤติกรรมด้านความถี่การอ่านฉลากโฆษณาการของนักศึกษา	93
4.5.3.3 พฤติกรรมด้านบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโฆษณาการ ของนักศึกษา	98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	105
5.1 สรุปผลการวิจัย	106
5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา	106
5.1.2 ความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ	106
5.1.3 ทศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ	106
5.1.4 พฤติกรรมในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ	107
5.1.5 ผลการทดสอบสมมติฐาน	109
5.1.5.1 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยคะแนน ความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ	109
5.1.5.2 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยคะแนน ทศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ	109
5.1.5.3 การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่าง ลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ	109
5.2 ข้อเสนอแนะ	110
เอกสารอ้างอิง	111
ภาคผนวก ก	116
ภาคผนวก ข	124
ภาคผนวก ค	136

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 สถิติเชิงอนุมานที่ใช้ในการวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐาน	25
2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (ANOVA)	28
3.1 จำนวนสาขาและนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำแนกตามคณะ	36
3.2 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด จำนวนนักศึกษาตัวอย่าง และจำนวนนักศึกษาที่ต้องการจำแนกตามคณะ	39
4.1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล	45
4.2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่างที่ตอบถูกในเรื่องความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ	47
4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามเพศ	50
4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามชั้นปี	50
4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามคณะ	51
4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามการมีโรคประจำตัว	52
4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทัศนคติของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามทัศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติ ด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามเพศ	55
4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติ ด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามชั้นปี	56
4.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติ ด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามคณะ	56
4.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติ ด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามการมีโรคประจำตัว	57
4.12 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมในด้านการตรวจสอบ ฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ	58
4.13 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามความสนใจใน ข้อมูลฉลากโภชนาการ (เลือกตอบได้หลายข้อ)	60
4.14 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามเพศ	61
4.15 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามชั้นปี	62
4.16 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามคณะ	63
4.17 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามการมีโรคประจำตัว	64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตัดสิทธิ์อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.18 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามเพศ	65
4.19 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามชั้นปี	65
4.20 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามคณะ	67
4.21 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามการมีโรคประจำตัว	69
4.22 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ ของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามเพศ	69
4.23 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ ของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี	70
4.24 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ ของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะ	72
4.25 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ ของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัว	74
4.26 จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามเพศ	75
4.27 จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามชั้นปี	76
4.28 จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามคณะ	77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต่อมิอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
4.29	จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามการมีโรคประจำตัว	79
4.30	วิธีทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ และค่า p-value จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา	80
4.31	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อ ฉลากโภชนาการ เปรียบเทียบระหว่างเพศโดยวิธี z-test	81
4.32	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อ ฉลากโภชนาการ ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA)	82
4.33	ผลการทดสอบความแตกต่างค่ามัธยฐานคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ ของนักศึกษาแต่ละคณะ โดยวิธีการทดสอบครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test)	83
4.34	ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ เปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวและนักศึกษาที่มีโรคประจำตัว โดยวิธี z-test	84
4.35	วิธีทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ และค่า p-value จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา	85
4.36	ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ เปรียบเทียบระหว่างเพศ โดยวิธี z-test	86
4.37	ผลการทดสอบความแตกต่างค่ามัธยฐานคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยวิธีการทดสอบครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test)	86
4.38	ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ ของนักศึกษาแต่ละคณะ โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA)	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.39 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ เปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวและนักศึกษาที่มีโรคประจำตัว โดยวิธี z-test	88
4.40 วิธีทดสอบของสัดส่วนพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ และค่า p-value จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา	88
4.41 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบสัดส่วนพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ	89
4.42 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบสัดส่วนพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี	90
4.43 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบสัดส่วนพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ	91
4.44 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบสัดส่วนพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษา ในแต่ละการมีโรคประจำตัว	92
4.45 วิธีทดสอบของสัดส่วนพฤติกรรมความถี่กรรมการอ่านฉลากโภชนาการ และค่า p-value จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา	93
4.46 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบสัดส่วนความถี่กรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ	94
4.47 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบสัดส่วนความถี่กรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี	95
4.48 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบสัดส่วนความถี่กรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ	96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
4.49	ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ของการทดสอบสัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว	97
4.50	วิธีทดสอบของสัดส่วนพฤติกรรมด้านบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ และค่า p-value จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา	98
4.51	ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ของการทดสอบสัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ	99
4.52	ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ของการทดสอบสัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี	100
4.53	ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ของการทดสอบสัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ	101
4.54	ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ของการทดสอบสัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ	102
4.55	ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ของการทดสอบสัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว	103
4.56	ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ของการทดสอบสัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว	103
ค1.1	ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามเพศ โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov	137

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
ค1.2	ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามชั้นปี โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov	137
ค1.3	ค่า p-value ของผลการทดสอบความแปรปรวนของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามชั้นปี โดยวิธี Levene's Test	138
ค1.4	ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามคณะ โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov	138
ค1.5	ค่า p-value ของผลการทดสอบความแปรปรวนของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามคณะ โดยวิธี Levene's Test	139
ค1.6	ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามการมีโรคประจำตัว โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov	139
ค2.1	ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ จำแนกเพศ โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov	140
ค2.2	ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ จำแนกตามชั้นปี โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov	140
ค2.3	ค่า p-value ของผลการทดสอบความแปรปรวนของทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ จำแนกตามชั้นปี โดยวิธี Levene's Test	140
ค2.4	ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ จำแนกตามคณะ โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov	141
ค2.5	ค่า p-value ของผลการทดสอบความแปรปรวนของทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ จำแนกตามคณะ โดยวิธี Levene's Test	142
ค2.6	ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ จำแนกตามการมีโรคประจำตัว โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov	142

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ใช้ในงานวิจัย	4
2.1	ตัวอย่างของฉลากโภชนาการแบบเต็มที่มีการบังคับใช้ตามประกาศ กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 182 พ.ศ.2541 และฉบับที่ 305 พ.ศ.2550	16
2.2	ตัวอย่างของฉลากโภชนาการแบบย่อที่มีการบังคับใช้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 305 พ.ศ.2550	16
2.3	ตัวอย่างของฉลากจีดีเอที่มีการบังคับใช้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องการแสดงฉลากของอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันทีบางชนิด พ.ศ.2554	16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม และความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีทำให้ประชากรในประเทศไทยเกิดการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของตนเอง และครอบครัวต้องตกอยู่ในภาวะเร่งรีบ ปัจจุบันคนไทยนิยมบริโภคอาหารสำเร็จรูป และขนมทานเล่นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจมีผลต่อภาวะสุขภาพ หรือภาวะเสี่ยงจากโรคต่างๆ รวมทั้งกลุ่มโรค NCDs (Non-Communicable diseases) หรือชื่อภาษาไทยเรียกว่า กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่มีแนวโน้มจะสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2552 กับกลุ่มเป้าหมายประชากรไทยวัยผู้ใหญ่พบว่า 21.4% เป็นโรคความดันโลหิตสูง 6.9% มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง 19.4% มีภาวะไขมันคลอเรสเตอรอลสูง และเกือบ 1 ใน 3 ของประชากรไทยเข้าข่ายภาวะน้ำหนักเกิน อีก 8.5% เข้าข่ายโรคอ้วนรวมแล้วมีประชากรไทยเสียชีวิตจากกลุ่มโรค NCDs มากกว่า 300,000 คน (ไทยเฮลท์, 2553) โดยโรคต่างๆ ดังกล่าวล้วนเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ ซึ่งการมีความรู้ความเข้าใจด้านโภชนาการของตัวบุคคลนับเป็นสิ่งที่สำคัญเพราะความรู้ความเข้าใจมีผลต่อพฤติกรรม และเพื่อให้มีช่องทางในการให้ข้อมูลโภชนาการ หรือสื่อความเสี่ยงแก่ประชาชนทางภาครัฐจึงให้ความสำคัญในการให้ข้อมูลผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมในการป้องกันภาวะสุขภาพเสี่ยง และกลุ่มโรค NCDs การแก้ปัญหาดังกล่าวฉลากโภชนาการจึงเป็นหนึ่งในวิธีการป้องกัน โดยจะมีการแสดงข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารที่รับประทานเข้าไป ซึ่งจะมีการติดฉลากโภชนาการทั้งด้านหน้าและด้านหลังของผลิตภัณฑ์ที่นำมาจำหน่าย

ในอดีตแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติไม่มีการบรรจุแผนงานด้านอาหาร และโภชนาการจนกระทั่งปี พ.ศ. 2533 มีการกำหนดมาตรฐานโภชนาการสารอาหาร (Thai Dietary Guideline) และมีการจัดทำแผนงานด้านอาหาร และโภชนาการของประเทศ (Kosulwat, 2002) ซึ่งปัจจุบันมีการบังคับใช้เรื่องฉลากโภชนาการในประเทศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 182 (พ.ศ. 2541) ที่ให้มีการแสดงฉลากโภชนาการในอาหารที่มีการกล่าวอ้างทางโภชนาการ นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศเพิ่มเติมฉบับที่ 305 (พ.ศ. 2550) เรื่องการแสดงฉลากของอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที บางชนิดในอาหารบางประเภท กำหนดให้ขนม 5 ประเภท ซึ่งได้แก่ มันฝรั่งทอด หรืออบกรอบ ข้าวโพดคั่วทอด หรืออบกรอบ ข้าวเกรียบ หรืออาหารขบเคี้ยวชนิดอบพอง ขนมปังกรอบ หรือแครกเกอร์บิสกิต และเวเฟอร์สอดไส้ แสดงฉลากโภชนาการเต็มรูปแบบหรือโภชนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบย่อ (กองควบคุมอาหารสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข, 2550) แต่ยังคงพบว่าคนไทยยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องข้อมูลสารอาหารที่ได้รับ และโภชนาการที่ไม่ถูกต้อง ต่อมาในปี พ.ศ. 2554 ได้มีการบังคับใช้ฉลากโภชนาการจีดีเอ (Guideline Daily Amounts : GDA) นำร่องในขนม 5 ประเภท ดังที่ระบุในประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 305 โดยในการแสดงฉลากโภชนาการ GDA นั้นต้องมีการแสดงฉลากโภชนาการแบบเต็มหรือแบบย่อควบคู่ไปด้วย (ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 336, 2554) ซึ่งคาดว่าจะมีการขยายกลุ่มอาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ GDA ให้ครอบคลุมอาหารทุกกลุ่มในอนาคต

หลังจากที่ได้มีการประกาศใช้ฉลาก GDA เป็นระยะเวลา 1 ปี ได้มีการสำรวจความรู้ และ ความเข้าใจที่มีต่อฉลาก GDA ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2555 พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ ไม่เข้าใจฉลากในรูปแบบที่มีการบังคับใช้ในปัจจุบันทั้งฉลากโภชนาการแบบเต็ม และฉลาก GDA นอกจากนี้ยังมีการใช้ประโยชน์จากฉลากน้อยมาก และจากการสำรวจทั่วประเทศในปีเดียวกัน พบว่า เกือบครึ่งหนึ่งของประชาชนไทย ยังไม่รับรู้ ไม่เข้าใจ และไม่สามารถใช้ฉลาก GDA ได้อย่างถูกต้อง (พับบลิคเฮลท์, 2556)

รูปแบบของฉลากโภชนาการในปัจจุบันนั้นค่อนข้างเข้าใจยาก เนื่องจากเป็นการให้ข้อมูล ปริมาณสารอาหาร (Informative scheme) แต่ไม่ได้ช่วยในการตีความ (Interpretative scheme) ซึ่งผู้บริโภคต้องมีความรู้ด้านโภชนาการพอสมควรจึงจะสามารถเข้าใจได้ถูกต้อง และใช้ประโยชน์จาก ฉลากโภชนาการได้ โดยใน พ.ศ.2555 มีการสำรวจความเข้าใจและการใช้ฉลากโภชนาการในประเทศไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างประชากรร้อยละ 51.9 (1,037 คน) ไม่รู้จัก ฉลากโภชนาการแบบ GDA ร้อย ละ 36.7 (735 คน) ยังไม่เข้าใจข้อมูลในฉลากโภชนาการแบบ GDA อย่างถูกต้อง และร้อยละ 47.6 (951 คน) ไม่สามารถนำข้อมูลในฉลากโภชนาการแบบ GDA มาประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง

จากการศึกษาดังกล่าว เป็นการสุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาความรู้จากประชากรไทยโดยทั่วไปทุก ช่วงวัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจกับวัยรุ่นที่มีการศึกษาสูง ว่าจะมีความรู้ด้านฉลากโภชนาการ มากกว่ากลุ่มทั่วไป ไปที่มีการศึกษาแล้วหรือไม่ เนื่องจากกลุ่มวัยรุ่นเป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภค อาหารเป็นกลุ่มเสี่ยงมากที่สุด หากเป็นกลุ่มที่มีการศึกษา จะทำให้มีความเข้าใจข้อมูลฉลาก โภชนาการได้มากกว่า ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงใช้นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบังมาเป็นตัวแทนของกลุ่มวัยรุ่นไทยที่มีความรู้ มาเป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในครั้งนี้

ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้ศึกษา ความเข้าใจ ทักษะคิด และพฤติกรรมต่อการตรวจสอบ ฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระ บัง โดยใช้เครื่องมือทางสถิติมาช่วยวิเคราะห์ เพื่อทราบถึงความเข้าใจ ทักษะคิด และพฤติกรรมการ ตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ และนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการวางแผนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สนับสนุนพฤติกรรมการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อเพื่อสุขภาพที่ดีของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. ศึกษาถึงความเข้าใจ ทักษะ และพฤติกรรมการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ
3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับทัศนคติที่มีต่อการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ
4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

1.3 สมมติฐาน

1. นักศึกษาที่มีลักษณะส่วนบุคคลต่างกันมีความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อแตกต่างกัน
2. นักศึกษาที่มีลักษณะส่วนบุคคลต่างกันมีทัศนคติต่อการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อแตกต่างกัน
3. นักศึกษาที่มีลักษณะส่วนบุคคลต่างกันมีพฤติกรรมการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อแตกต่างกัน

1.4 ขอบเขตของงานวิจัย

ปัญหาพิเศษครั้งนี้ทำการสำรวจนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 ทั้งหมด 8 คณะดังนี้

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| - คณะวิศวกรรมศาสตร์ | - คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ |
| - คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม | - คณะเทคโนโลยีการเกษตร |
| - คณะวิทยาศาสตร์ | - คณะอุตสาหกรรมเกษตร |
| - คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ | - คณะการบริหารและจัดการ |

โดยเป็นนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนอีก 3 คณะ คือ วิทยาลัยนานาชาติ วิทยาลัยนาโน และวิทยาลัยวิศวกรรมการจัดการข้อมูล ไม่ได้นำมาเป็นตัวอย่างในการสำรวจครั้งนี้เนื่องจาก 3 คณะดังกล่าว เพิ่งได้เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนได้เป็นเวลานานนัก จึงทำให้มีจำนวนนักศึกษาไม่มากพอที่จะนำมาทำการศึกษา

1.5 ตัวแปรและคำนิยามที่ใช้ในงานวิจัย

ปัญหาพิเศษครั้งนี้ กำหนดตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม
<ul style="list-style-type: none"> ● ลักษณะส่วนบุคคล <ul style="list-style-type: none"> - เพศ - ชั้นปี - คณะ ● การมีโรคประจำตัว 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ ● ทักษะการตัดสินใจต่อการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ ● พฤติกรรมด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

รูปที่ 1.1 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ใช้ในงานวิจัย

ฉลากโภชนาการ หมายถึง ข้อมูลโภชนาการของอาหารนั้นๆ บนฉลากในรูปของชนิด และปริมาณของสารอาหารโดยอยู่ภายในกรอบที่มีรูปแบบเดียวกัน ซึ่งในประเทศไทยนิยมใช้ฉลากโภชนาการ 3 แบบหลักๆ คือ ฉลากโภชนาการแบบเต็ม ฉลากโภชนาการแบบย่อ และฉลาก GDA

ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความทรงจำในเรื่องราว ข้อเท็จจริง รายละเอียดต่างๆ และความสามารถในการนำความรู้ที่เก็บรวบรวมมาใช้ตัดแปลง อธิบาย เปรียบเทียบในเรื่องนั้นๆ ได้อย่างมีเหตุผล และความรู้ความเข้าใจเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรง และรวมถึงการนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ตามขั้นตอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดหรือความเชื่อ และแนวโน้มที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของบุคคลเป็นปฏิกิริยาโต้ตอบ โดยการประมาณค่าว่าชอบหรือไม่ชอบ ที่จะส่งผลกระทบต่อการตอบสนองของบุคคลในเชิงบวกหรือเชิงลบต่อบุคคล สิ่งของ และสถานการณ์ ในสภาวะแวดล้อมของบุคคลนั้นๆ โดยที่ทัศนคตินี้ สามารถเรียนรู้ หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์ และทัศนคตินั้นสามารถที่จะรู้ หรือถูกตีความได้จากสิ่งที่คนพูดออกมาอย่างไม่เป็นทางการ หรือจากการสำรวจที่เป็นทางการ หรือจากพฤติกรรมของบุคคลเหล่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรม หมายถึง อาการที่แสดงออกทุกรูปแบบของสิ่งมีชีวิตเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นทั้งภายใน และภายนอก เป็นการแสดงออกที่สอดคล้องกับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น ซึ่งสามารถมองเห็นได้จากการกระทำเป็นประจำ

การเลือกซื้อ หมายถึง การใช้การคิดพิจารณาและใช้เงินตราแลกเปลี่ยนกับสิ่งของที่เราต้องการหรือใช้ให้เกิดประโยชน์กับตนเอง ครอบครัว และเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ซึ่งในที่นี้คือการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเพื่อสุขภาพที่ดี

นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชั้นปีการศึกษา หมายถึง ระดับชั้นการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะ หมายถึง องค์กรในสถาบันอุดมศึกษาที่มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนและให้บริการความรู้เกี่ยวกับวิชาการสาขาที่อยู่ในประเภทเดียวกัน

ลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว

สถาบัน หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงความเข้าใจ ทักษะคิด และพฤติกรรมต่อการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ทำให้สามารถนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการทำความเข้าใจ ทักษะคิด และพฤติกรรมต่อการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาที่จะกล่าวในบทนี้ประกอบไปด้วยแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจ ทักษะคิด และพฤติกรรม การตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อเพื่อสุขภาพที่ดี โดยมีเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องตามลำดับต่อไปนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ

2.1.1 ความหมายของความรู้ความเข้าใจ

นักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายของคำว่า “ความรู้ความเข้าใจ” โดยสรุปความหมายได้ว่า ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการจำและเข้าใจรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ที่บุคคลได้สะสมไว้และถ่ายทอดต่อกันมาตลอดจนสามารถที่จะสื่อความหมาย แปลความ ตีความ ขยายความ หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ หลังจากที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ แล้ว (ศุภกนิษฐ์ พลไพรินทร์, 2540 ; เกศินี จุฑาวิจิตร, 2540 ; ไพศาล หวังพานิช, 2526)

บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ (2535) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า หมายถึง การระลึกถึงเรื่องราวต่างๆ ที่เคยมีประสบการณ์มาแล้ว และรวมถึงการจำเนื้อเรื่องต่างๆ ทั้งที่ปรากฏอยู่ในแต่ละเนื้อหาวิชา และวิชาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชานั้นด้วย

เกษม วัฒนชัย (2544) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า หมายถึง การรวบรวมความคิดของมนุษย์ จัดให้เป็นหมวดหมู่และประมวลสาระที่สอดคล้องกัน โดยนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์

Wikstrom and Normann (1994) ได้ให้คำจำกัดความของความรู้ที่แตกต่างกัน 3 ลักษณะ Knowledge and Value : A New Perspective on Corporate Transformation ดังนี้

1. ความรู้ คือ ความคุ้นเคยกับข้อเท็จจริง (Fact) ความจริง (Truths) หรือหลักการโดยทั่วไป (Principles)
2. ความรู้ คือ รู้ (Known) หรืออาจจะรู้ (May be known)
3. ความรู้ คือ จิตสำนึก ความสนใจ (Awareness)

จากคำจำกัดความที่มีผู้กล่าวไว้ในเบื้องต้น สามารถสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึงข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และรายละเอียดของเรื่องราวและการกระทำต่างๆ ที่บุคคลได้ประสบมาและเก็บสะสมไว้ เป็นความจำที่สามารถถ่ายทอดต่อไปได้และสามารถวัดความรู้ได้โดยการระลึกถึงเรื่องเหล่านั้นแล้ว แสดงออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ระดับของความรู้

มนตรี จุฬาวัฒนทล (2537) ความรู้มีอยู่มากมายรอบๆ ตัว และสามารถจัดแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ

ระดับแรก ความรู้เกี่ยวกับสิ่งรอบตัวเรา ซึ่งสามารถรับรู้ได้โดยประสาทสัมผัส มองเห็น ได้ยิน ตมกลิ่น และลิ้มรสได้ เช่น ความร้อน-เย็น ความสว่าง-มืด เสียงดัง-เบา กลิ่นหอม-เหม็น และรสเค็ม-หวาน เป็นต้น ความรู้ระดับต้นนี้อาจเรียกว่า ความรู้สึก

ระดับที่สอง ได้แก่ ความรู้ด้านภาษา ซึ่งจะให้อ่านและเขียนหนังสือได้ ฟังเข้าใจ ฟังวิทยุ และดูทีวีรู้เรื่อง ตลอดจนมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้สะสม และตกทอดกันมา

ระดับที่สาม ได้แก่ ความรู้ด้านวิชาการ ซึ่งได้จากการศึกษาเล่าเรียน ทำให้คิดเลขเป็น คำนวณดอกเบี้ยได้ ออกแบบอาคารได้ เขียนบทละครได้ ใช้คอมพิวเตอร์เป็น รู้กฎหมายบ้านเมือง รู้จักกฎหมาย ทางฟิสิกส์ ดาราศาสตร์ เคมี และชีววิทยา วินิจฉัยโรคและรู้วิธีการรักษาโรค เป็นต้น ความรู้วิชาการเหล่านี้มักจะต้องเรียนรู้จากครู อาจารย์ เอกสาร ตำราทางวิชาการหรือผู้ที่รู้เรื่องนั้นมาก่อน

ระดับที่สี่ ได้แก่ ความรู้ใหม่ เป็นความรู้ที่ไม่เคยมีอยู่ก่อน ได้มาโดยการค้นคว้าวิจัย การคิดค้นกระบวนการใหม่ และควรจะหาแนวทางในการนำความรู้ใหม่ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ เพื่อให้เกิดการพัฒนา

สุภภรณ์ จันทรพัฒนะ (2546) ได้ทำการศึกษาและจำแนกพฤติกรรมด้านความรู้ออกเป็น 6 ระดับ โดยเรียงตามลำดับชั้นความสามารถจากต่ำไปสูง ดังนี้

1. **ความรู้** หมายถึง ความสามารถในการจำหรือรู้สึกได้ แต่ไม่ใช้การใช้ความเข้าใจไปตีความหมายในเรื่องนั้นๆ แบ่งออกเป็นความรู้เกี่ยวกับเนื้อเรื่องซึ่งเป็นข้อเท็จจริง วิธีดำเนินงาน แนวคิด ทฤษฎี โครงสร้าง และหลักการ
2. **ความเข้าใจ** หมายถึง ความสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องราวต่างๆ ได้ทั้งในด้านภาษา รหัส สัญลักษณ์ ทั้งรูปธรรมและนามธรรม แบ่งเป็นการแปลความ การตีความ การขยายความ
3. **การนำไปใช้** หมายถึง ความสามารถนำเอาสิ่งที่ได้ประสบมา เช่น แนวคิด ทฤษฎี ต่างๆ ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ หรือนำไปใช้แก้ปัญหาตามสถานการณ์ต่างๆ ได้
4. **การวิเคราะห์** หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวออกเป็นส่วนประกอบย่อย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบส่วนย่อย และหลักการ หรือทฤษฎีเพื่อให้เข้าใจเรื่องราวต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. **การสังเคราะห์** หมายถึง ความสามารถในการนำเอาเรื่องราว หรือส่วนประกอบย่อยมาเป็นเรื่องราวเดียวกัน โดยมีการดัดแปลง ริเริ่ม สร้างสรรค์ ปรับปรุงของเก่าให้มีคุณค่าขึ้น
6. **การประเมินค่า** หมายถึง ความสามารถในการพิจารณา ตัดสินคุณค่าของความคิดอย่างมีหลักเกณฑ์เป็นการตัดสินว่าอะไรดีหรือไม่ดีอย่างไรใช้หลักเกณฑ์เชื่อถือได้โดยอาศัยข้อเท็จจริงภายในและภายนอก

2.1.3 การวัดความรู้

ไพศาล ชัยมงคล (2526) การวัดความรู้เป็นการวัดความสามารถในการระลึกเรื่องราว ข้อเท็จจริง หรือประสบการณ์ต่างๆ หรือเป็นการวัดการระลึกประสบการณ์เดิมที่บุคคลได้รับคำสอน การบอกกล่าว การฝึกฝนของผู้สอน รวมทั้งจากตำรา จากสิ่งแวดล้อมต่างๆ ด้วยคำถามวัดความรู้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

1. **ความรู้ในเนื้อเรื่อง** เป็นการถามรายละเอียดของเนื้อหาข้อเท็จจริงต่างๆ ของเรื่องราว ทั้งหลายประกอบด้วยคำถามประเภทต่างๆ เช่น ศัพท์ นิยม กฎ ความจริง หรือรายละเอียดของเนื้อหาต่างๆ
2. **ความรู้ในวิธีการดำเนินการ** เป็นการถามวิธีการปฏิบัติต่างๆ ตามแบบแผน ประเพณี ขั้นตอนของการปฏิบัติงานทั้งหลาย เช่น ระเบียบแบบแผน ลำดับขั้น แนวโน้มการจัดประเภทและหลักเกณฑ์ต่างๆ
3. **ความรู้รวบยอด** เป็นการถามความสามารถในการจดจำข้อสรุป หรือหลักการของเรื่องที่เกิดจากการผสมผสานหาลักษณะร่วมเพื่อรวบรวมและย่อเป็นหลัก หรือหัวใจของเนื้อหานั้น

จางง พรายแย้มแข (2535) กล่าวว่า การวัดความรู้ในส่วนมากนิยมใช้แบบทดสอบ ซึ่งแบบทดสอบนี้เป็นเครื่องมือประเภทข้อเขียนที่นิยมใช้กันทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. **แบบอัตนัยหรือแบบความเรียง** โดยให้เขียนตอบเป็นข้อความสั้นๆ ไม่เกิน 1-2 บรรทัด หรือตามความเหมาะสมเป็นข้อ
2. **แบบปรนัย** แบ่งเป็น 4 แบบ คือ
 - 2.1 **แบบเติมคำ หรือเติมข้อความให้สมบูรณ์** แบบทดสอบนี้เป็นการวัดความสามารถในการหาคำ หรือข้อความมาเติมลงในช่องว่างของประโยคที่กำหนดให้ถูกต้องแม่นยำ โดยไม่มีคำตอบใดซ้ำมาก่อน
 - 2.2 **แบบถูกผิด** แบบทดสอบนี้วัดความสามารถในการพิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่าถูกหรือผิด ใช่หรือไม่ใช่ จากความสามารถที่เรียนรู้มาแล้ว โดยจะเป็นการวัดความจำและความคิด ในการออกแบบทดสอบควรต้องพิจารณาถึงข้อความจะต้องชัดเจน ถูกหรือผิด

เพียงเรื่องเดียว สันกะทัดรัดได้ใจความ และไม่ควรรู้คำปฏิเสธซ้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.3 แบบจับคู่ แบบทดสอบนี้เป็นลักษณะการวางข้อเท็จจริง เงื่อนไข คำ ตัวเลข หรือสัญลักษณ์ไว้แล้วให้เป็นแถวตั้ง 2 ด้านขนานกัน อ่านดูข้อเท็จจริงในแถวตั้งด้านหนึ่งว่ามีความเกี่ยวข้อง จับคู่ได้พอดีกับข้อเท็จจริงในอีกแถวตั้งหนึ่ง โดยทั่วไปจะกำหนดให้ตัวเลือกในแถวตั้งด้านหนึ่งน้อยกว่าอีกด้านหนึ่ง เพื่อให้ได้ใช้ความสามารถในการจับคู่มากขึ้น
- 2.4 แบบเลือกตอบ ข้อสอบแบบนี้เป็นข้อสอบที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถวัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์และตรวจให้คะแนนได้แน่นอน ลักษณะของข้อสอบประกอบด้วย ส่วนข้อคำถาม และตัวเลือก โดยตัวเลือกจะมีตัวเลือกที่เป็นตัวถูก และตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ผู้เขียนข้อสอบต้องมีความรู้ในวิชานั้นอย่างลึกซึ้ง และรู้วิธีการเขียนข้อสอบโดยมีข้อควรพิจารณา คือ ในส่วนข้อคำถามต้องชัดเจนเพียงหนึ่งเรื่อง ภาษาที่ใช้กะทัดรัดเหมาะสมกับระดับของผู้ตอบ

2.1.4 ความหมายของความเข้าใจ

จักรกริช ใจดี (2542) ได้ให้ความหมายของคำว่า ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง ความสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องราวต่างๆ ได้ทั้งภาษา รหัส สัญลักษณ์ ทั้งรูปธรรม และนามธรรม แบ่งเป็น การแปลความ การตีความ การขยายความ ได้แยกความเข้าใจออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การแปลความ คือ ความสามารถในการจับใจความให้ถูกต้องกับสิ่งที่สื่อความหมายหรือความสามารถในการถ่ายทอดความหมายจากภาษาหนึ่งไปสู่อีกภาษาหนึ่ง หรือจากการสื่อสารรูปแบบหนึ่งไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง
2. การตีความ คือ ความสามารถในการอธิบาย หรือแปลความหมายหลายๆ อันมาเรียบเรียง โดยทำการจัดระเบียบสรุปยอดเป็นเนื้อความใหม่ โดยยึดเป็นเนื้อความเดิมเป็นหลักไม่ต้องอาศัยหลักเกณฑ์อื่นใดมาใช้
3. การขยายความ คือ ความสามารถที่ขยายเนื้อหาข้อมูลที่รับรู้มาให้มากขึ้น หรือเป็นความสามารถในการทำนาย หรือคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้าได้ดี โดยอาศัยข้อมูลอ้างอิงหรือแนวโน้มที่เกินเลยจากข้อมูล

กล่าวโดยสรุป ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความทรงจำในเรื่องราว ข้อเท็จจริง รายละเอียดต่างๆ และความสามารถในการนำความรู้ที่เก็บรวบรวมมาใช้ดัดแปลง อธิบาย เปรียบเทียบในเรื่องนั้นๆ ได้อย่างมีเหตุผล และความรู้ความเข้าใจเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรง และรวมถึงการนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ตามขั้นตอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ

2.2.1 ความหมายของทัศนคติ

รุ่งนภา บุญคุ้ม (2536) ให้ความหมายของทัศนคติ โดยภาพรวมหมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกของบุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมอันมีแนวโน้มที่จะให้บุคคลแสดงปฏิกิริยาและกระทำต่อสิ่งนั้นๆ ในทางสนับสนุนหรือปฏิเสธ ทัศนคติเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน การที่จะรู้ถึงทัศนคติของบุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ต้องใช้วิธีแปลความหมายของการแสดงออก

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2545) ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติ คือ สภาวะความพร้อมทางจิตที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก และแนวโน้มของพฤติกรรมบุคคลที่มีต่อบุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ต่างๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง และสภาวะความพร้อมทางจิตนี้จะต้องอยู่ยาวนานพอสมควร

พงศ์ หรดาล (2540) ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติ คือ ความรู้สึก ท่าที ความคิดเห็น และพฤติกรรมของคณาจารย์ที่มีต่อเพื่อนร่วมงาน ผู้บริหาร กลุ่มคน องค์กรหรือสภาพแวดล้อมอื่นๆ โดยการแสดงออกในลักษณะของความรู้สึกหรือท่าทีในทางยอมรับหรือปฏิเสธ

Albert Hornby (2001) ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติ คือ วิธีทางที่คุณคิดหรือรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือคนใดคนหนึ่ง และวิธีทางที่คุณประพฤติต่อใครหรือคนใดคนหนึ่ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุณคิดหรือรู้สึกอย่างไร

Gibson Cristina (2000) ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติคือตัวตัดสินพฤติกรรมเป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบ เป็นสภาวะจิตใจในการพร้อมที่จะส่งผลกระทบต่อ การตอบสนองของบุคคลนั้นๆ ต่อบุคคลอื่นๆ ต่อวัตถุหรือต่อสถานการณ์ โดยที่ทัศนคตินี้สามารถเรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดหรือความเชื่อ และแนวโน้มที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของบุคคลเป็นปฏิกิริยาโต้ตอบ โดยการประเมินค่าว่าชอบหรือไม่ชอบ ที่จะส่งผลกระทบต่อ การตอบสนองของบุคคลในเชิงบวกหรือเชิงลบต่อบุคคล สิ่งของ และสถานการณ์ ในสภาวะแวดล้อมของบุคคลนั้นๆ โดยที่ทัศนคตินี้ สามารถเรียนรู้ หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์ และทัศนคตินั้นสามารถที่จะรู้ หรือถูกตีความได้จากสิ่งที่คนพูดออกมาอย่างไม่เป็นทางการ หรือจากการสำรวจที่เป็นทางการ หรือจากพฤติกรรมของบุคคลเหล่านั้น

2.2.2 ลักษณะของทัศนคติ

วีระพล สุทธิพรพลากร และเฉลียว แก่นจันทร์ (2538) แบ่งลักษณะของทัศนคติเป็น 5 ลักษณะ คือ

1. **ทิศทาง (Direction)** ทัศนคติจะมีทิศทางที่แสดงต่อสิ่งนั้น ได้แก่ ความรู้สึกที่ดี-ไม่ดี ชอบ-ไม่ชอบ เป็นทัศนคติในทางบวกหรือลบในสิ่งนั้น

2. **ปริมาณ (Magnitude)** คือ ปริมาณของการชอบ-ไม่ชอบ ว่ามีความมากน้อย หรือความรุนแรงมากเพียงใด

3. **ความเข้ม (Intensity)** ได้แก่ ลักษณะอื่นๆ ของทัศนคติเข้ามาประกอบ เช่น ความมั่นใจ ความสำคัญของสิ่งนั้นๆ จะมีส่วนด้วยทำให้เกิดความเข้มข้น เช่น ทัศนคติที่มีต่อญาติพี่น้องของตน ย่อมเข้มข้นกว่าทัศนคติต่อคนอื่น

4. **ความตรงข้าม (Ambivalence)** ในบางครั้งทัศนคติมีลักษณะกำกวมกัน คือมีทั้งชอบและไม่ชอบพอๆ กันเรียกว่า มีความรู้สึกตรงข้ามเท่ากัน ซึ่งจะทำให้เกิดความขัดแย้งในใจขึ้น

5. **ความเด่น (Salience)** คือ ความพร้อมที่จะแสดงทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น คนที่นับถือศาสนาหนึ่ง ถ้ามีคนในศาสนาอื่นมาว่าศาสนาตนเองไม่ดี คนนั้นจะมีปฏิกิริยาโต้ตอบทันที

2.2.3 องค์ประกอบของทัศนคติ

ทิตยา สุวรรณชฎ (2536) องค์ประกอบของทัศนคติแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. **ส่วนของสติและเหตุผล (Cognitive Component)** ในส่วนนี้เป็นเรื่องของการใช้เหตุผลของบุคคลในการจำแนกแยกแยะความแตกต่าง ตลอดจนผลต่อเนื่อง ผลได้ผลเสีย กล่าวคือ การที่บุคคลจะสามารถนำเอาคุณค่าทางสังคมที่ได้รับจากการอบรมสั่งสอนและถ่ายทอดมาใช้ในการวิเคราะห์พิจารณาประกอบเหตุผลของการที่ตนจะประเมินข้อแตกต่างระหว่างส่วนนี้กับความรู้สึกคือการพิจารณาของบุคคลในส่วนที่มีลักษณะปลอดภัยจากอารมณ์ แต่จะเป็นเรื่องของเหตุผลอันสืบเนื่องมาจากความเชื่อของบุคคล
2. **ส่วนของความรู้สึก (Affective Component)** หมายถึง บรรดาความรู้สึกที่ชอบ ไม่ชอบ รัก หรือเกลียด หรือกลัว ซึ่งเป็นเรื่องของอารมณ์ของบุคคล
3. **ส่วนของแบบพฤติกรรม (Behavioral Component)** หมายถึง แนวโน้มอันที่จะมีพฤติกรรม (Action Tendency) แนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมนี้จะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับส่วนของความรู้สึก ตลอดจนส่วนของสติและเหตุผล ส่วนของแบบพฤติกรรมนี้จะเป็นส่วนที่บุคคลพร้อมที่จะมีปฏิกิริยาแสดงออกต่อเหตุการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 การวัดทัศนคติ

รุ่งนภา บุญคุ้ม (2536) การวัดทัศนคติเป็นการวัดภาวะโน้มเอียงในการจะแสดงออกไม่ใช่เป็นการกระทำ แต่เป็นความรู้สึก ซึ่งมีลักษณะอัตนัย (Subjective) บุคคลอาจไม่ให้ข้อเท็จจริงด้วยความจริงใจ เพราะเห็นว่าเป็นเรื่องส่วนตัว และการแสดงออกต่อสิ่งใดนั้นไม่ว่าเป็นรูปวาจาหรือการเขียน บุคคลมักจะไตร่ตรองถึงความเหมาะสมตามสภาพการณ์ทางสังคมคือ ตามปกติวิสัย ตามค่านิยม ตามการยอมรับและการไม่ยอมรับ และการเห็นชอบหรือไม่ชอบของคนส่วนใหญ่ในสังคม

ดังนั้น จึงยังไม่มีผู้ใดค้นพบวิธีการที่จะวัดทัศนคติหรือทำที่ความรู้สึกของบุคคลโดยตรงอันจะเป็นดัชนีที่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้อย่างชัดเจน นอกจากเพียงการวัดทัศนคติจากการบันทึกคำพูด และพยายามหาความสัมพันธ์ระหว่างคำพูดของบุคคลนั้นกับทัศนคติ ซึ่งผู้ทำการวัดสามารถมองเห็นและเป็นเพียงการคาดประมาณ (Estimate) ทัศนคติของบุคคลนั้นเท่านั้น

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2535) ได้นำเสนอการรวบรวมการวัดทัศนคติว่ามีอยู่ 4 วิธี คือ

1. **มาตรวัดแบบของเธอร์สโตน (Thurstone's Type Scale)** กำหนดโครงสร้างนำข้อความไปตัดลีน และแจกแจงความถี่ ความถี่สะสม หาความแปรปรวน แล้วนำแบบวัดชุดเดิมให้คัดเลือกอีกครั้ง
2. **มาตรวัดแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale)** เป็นการวัดที่ใช้กันอย่างกว้างขวางกว่าแบบอื่นๆ และสามารถวัดได้เกือบทุกเรื่อง และยังมีความเที่ยงตรงสูงกว่าแบบอื่นอีกด้วย แต่ละมาตรวัดห่างเท่ากันเป็น 0 1 2 3 4 เป็น Positive หรือ Negative
3. **มาตรวัดแบบของกัตต์แมน (Guttman Scale)** ไม่ใช่วิธีสร้างและพัฒนาทัศนคติ แต่เป็นวิธีประเมินหรือวิเคราะห์มาตราส่วน
4. **มาตรวัดแบบออสกู๊ด (Osgood's Scale)** ใช้วัดทัศนคติและวัดบุคลิกภาพ ความคิดเห็น ความเชื่อ และความรู้สึกที่มีต่อสิ่งต่างๆ โดยแยกความแตกต่างของมโนทัศน์

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม

ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ (2534) พฤติกรรมเป็นกิจกรรมต่างๆ ซึ่งบุคคลแสดงออกโดยผู้อื่นอาจเห็นได้ เช่น การยิ้ม การเดิน หรือผู้อื่นอาจเห็นได้ยากต้องใช้เครื่องมือช่วย เช่น การเต้นของหัวใจ พฤติกรรมทุกอย่างที่บุคคลแสดงออกมานั้นมีผลมาจากการเลือกปฏิบัติตอบสนองที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุดตามสถานการณ์นั้นๆ พฤติกรรมหรือการกระทำใดๆ จะมีพื้นฐานมาจากความรู้ และทัศนคติที่คอยผลักดันให้เกิดพฤติกรรม ซึ่งแต่ละคนจะมีพฤติกรรมแตกต่างกันออกไป เนื่องจากได้รับความรู้จากแหล่งต่างๆ ไม่เท่ากัน มีการตีความสารที่รับมาไปคนละทิศคนละทางทำให้เกิดการเรียนรู้ และการสั่งสมประสบการณ์ในเรื่องความรู้ที่ไม่เท่ากัน นักจิตวิทยามักสนใจศึกษาเกี่ยวกับความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ เช่น ทัศนคตินำไปสู่พฤติกรรมของมนุษย์อย่างไร ซึ่งเมื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างตัวแปรต่างๆ ภายในจิตใจของมนุษย์ แล้วสิ่งที่เข้ามาเกี่ยวข้องอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ คือ พฤติกรรมของมนุษย์ที่แสดงออกต่อผู้อื่น

2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม

พฤติกรรม (Behavior) ซึ่งนักวิชาการแต่ละท่านได้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้อย่างแตกต่างกันตามทรรศนะของตน ดังนี้

ณรงค์ สินสวัสดิ์ (2539) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ คือ การแสดงออกแห่งการตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ หรือปฏิกิริยาตอบสนองเลือกแล้วว่าเหมาะสมที่สุดในสถานการณ์นั้นๆ

เจียรชัย เอี่ยมวรเมธ (2547) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ คือ การกระทำหรืออาการที่แสดงออกทางด้านร่างกาย ความคิด และความรู้สึกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า

อักรฤทธิ์ หอมประเสริฐ (2543) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ คือ การกระทำที่สังเกตได้ เช่น การพูด การเดิน การเต้นของหัวใจ การรับรู้ การคิด การจำ และการรู้สึก การกระทำที่สังเกตไม่ได้ เช่น ผู้กระทำรู้ตัว ไม่รู้ตัว หรือเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์เป็นการกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคลซึ่งสัมพันธ์กับสิ่งกระตุ้นภายใน และภายนอก

สรุป พฤติกรรม หมายถึง อาการที่แสดงออกทุกรูปแบบของสิ่งมีชีวิตเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นทั้งภายใน และภายนอก เป็นการแสดงออกที่สอดคล้องกับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น ซึ่งสามารถมองเห็นได้จากการกระทำเป็นประจำ

2.3.2 องค์ประกอบของพฤติกรรม

Cronbach (1963) ได้อธิบายว่าพฤติกรรมของบุคคลจะเกิดขึ้นจากองค์ประกอบ 7 ประการ ดังนี้

1. **ความมุ่งหมาย (Goal)** เป็นความต้องการ หรือวัตถุประสงค์ที่ทำให้เกิดกิจกรรมคนเรามีพฤติกรรมเกิดขึ้นก็เพราะต้องการตอบสนองความต้องการของตนเอง หรือต้องการทำตามวัตถุประสงค์ที่ตนได้ตั้งไว้ก็มีความต้องการหลายๆ อย่างในเวลาเดียวกัน และมักจะเลือกสนองตอบความต้องการที่รีบด่วนก่อนความต้องการอื่นๆ
2. **ความพร้อม (Readiness)** ระดับวุฒิภาวะ หรือความสามารถที่จำเป็นในการประกอบพฤติกรรมเพื่อสนองตอบความต้องการจะมีความพร้อมในแต่ละด้านที่ไม่เหมือนกันดังนั้น พฤติกรรมของทุกคนจึงไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน และไม่สามารถจะประกอบพฤติกรรมได้ทุก รูปแบบ
3. **สถานการณ์ (Situation)** ประกอบพฤติกรรมที่ตนเองต้องการเมื่อมีโอกาส หรือสถานการณ์นั้นๆ เหมาะสมสำหรับการประกอบพฤติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การแปลความหมาย (Interpretation) แม้จะมีโอกาสในการประกอบพฤติกรรมแล้วคนเราก็มักจะประเมินสถานการณ์ หรือคิดพิจารณาก่อนที่จะทำพฤติกรรมนั้นๆ ลงไปเพื่อให้พฤติกรรมนั้นมีความเสี่ยงน้อยที่สุด และสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของเขาได้มากที่สุด
5. การตอบสนอง (Respond) หลังจากได้แปลความหมาย หรือได้ประเมินสถานการณ์แล้ว พฤติกรรมก็จะถูกกระทำตามวิธีการที่ได้เลือกในขั้นตอนของการแปลความหมาย
6. ผลที่ได้รับ (Consequence) เมื่อประกอบพฤติกรรมไปแล้วผลที่ได้จากการกระทำนั้นๆ อาจจะตรงกับความต้องการ หรืออาจจะไม่ตรงกับความต้องการที่ตนเองได้คาดหวังไว้
7. ปฏิกริยาต่อความผิดหวัง (Reaction to Threat) เมื่อคนเราไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้ก็จะประสบกับความผิดหวัง ซึ่งเมื่อเกิดความผิดหวังแล้วคนๆ นั้นก็อาจจะกลับไปแปลความหมายใหม่ เพื่อที่จะหาวิธีที่จะสนองความต้องการของตนเองใหม่

2.3.3 ประเภทของพฤติกรรม

ดั่งนี้ สุกัททา ปินทะแพทย์ (2542) ได้แบ่งประเภทของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในลักษณะต่างๆ ได้

1. พิจารณาจากพฤติกรรมที่ปรากฏด้วยการสังเกต พฤติกรรมภายนอก (Overt) คือพฤติกรรมที่ปรากฏเห็นได้อย่างชัดเจน และพฤติกรรมภายใน (Covert) คือพฤติกรรมที่ไม่ปรากฏให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน
2. พิจารณาจากแหล่งที่เกิดพฤติกรรม พฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในร่างกายเมื่อบุคคลมีวุฒิภาวะเป็นพฤติกรรมความพร้อมที่เกิดขึ้นโดยมีธรรมชาติเป็นตัวกำหนดให้เป็นไปตามเผ่าพันธุ์ และวงจรชีวิต และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยมีสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกระตุ้นเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเนื่องจากประสบการณ์ซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น
3. พิจารณาจากภาวะทางจิตของบุคคล พฤติกรรมที่กระทำโดยรู้ตัว (Conscious) เป็นพฤติกรรม ที่อยู่ในระดับจิตสำนึก และพฤติกรรมที่กระทำโดยไม่รู้ตัว (Unconscious) เป็นพฤติกรรมที่อยู่ในระดับจิตไร้สำนึก หรือจิตใต้สำนึก หรือเรียกอีกอย่างว่า พฤติกรรมที่ขาดสติสัมปชัญญะ
4. พิจารณาจากแหล่งพฤติกรรมการแสดงออกของอินทรีย์ พฤติกรรมทางกายภาพ (Physiological Activities) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกโดยใช้อวัยวะของร่างกายอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การเคลื่อนไหวร่างกายด้วยแขนหรือขา การปรับเปลี่ยนอริยาบถของร่างกาย การพยักหน้า การโคลงตัว เป็นต้น และพฤติกรรมทางจิตใจ (Psychological Activities) เป็นพฤติกรรมที่อยู่ในระดับความคิด ความเข้าใจ หรือเกิดอารมณ์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นเป็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พิจารณาจากการทำงานของระบบประสาท พฤติกรรมที่ควบคุมได้ (Voluntary) เป็นพฤติกรรมที่อยู่ในความควบคุม และการสั่งการด้วยสมองจึงสามารถแสดงพฤติกรรมได้ตามที่ต้องการ และพฤติกรรมที่ควบคุมไม่ได้ (Involuntary) เป็นพฤติกรรมการทำงานของระบบร่างกายที่เป็นไปโดยอัตโนมัติ เช่น กิริยาสะท้อนสัญชาตญาณ และการทำงานของระบบอวัยวะภายใน เป็นต้น

จากแนวคิดข้างต้นชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมของมนุษย์แบ่งออกได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ พฤติกรรมที่เกิดจากภาวะทางกาย และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากสภาวะทางจิตใจ ซึ่งมีทั้งประเภทที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว แบ่งออกเป็นที่ควบคุมได้ และแบบที่ไม่สามารถควบคุมได้

2.4 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ

ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases : NCDs) ปัญหาใหญ่ในหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ซึ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดโรคอ้วนและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จากปัญหาดังกล่าวจึงมีความจำเป็นที่ผู้บริโภคควรจะได้รับข้อมูลทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ อาหาร และเครื่องดื่มที่สื่อความหมายอย่างถูกต้อง ชัดเจน และง่ายต่อการทำความเข้าใจอันเป็นหนึ่งในนโยบายที่มีประสิทธิภาพในการจัดการปัญหา NCDs ที่องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ประเทศต่างๆ ดำเนินการโดยฉลากโภชนาการเป็นเครื่องมือที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้บริโภคทราบถึงข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการของสินค้าอาหาร และใช้ประกอบในการตัดสินใจในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่ดีต่อสุขภาพ ลดการบริโภคเกลือ จัดการปัญหาภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วน และป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่างๆ

2.4.1 รูปแบบฉลากโภชนาการในประเทศไทยและประสิทธิผลของการแสดงฉลากโภชนาการ

ในประเทศไทยเริ่มมีการบังคับใช้ฉลากโภชนาการเมื่อ พ.ศ. 2541 ตามประกาศ กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 182 ซึ่งกำหนดให้สินค้าอาหารบางชนิดที่มีการกล่าวอ้างสรรพคุณ และอาหารที่ระบุกลุ่มผู้บริโภค หรืออื่นๆ ตามที่กำหนด แสดงฉลากโภชนาการที่ระบุคุณค่าทางโภชนาการ ซึ่งเป็นฉลากโภชนาการเต็มรูปแบบ ที่เป็นการแสดงตารางข้อมูล คุณค่าทางโภชนาการอย่างละเอียดมีรายการปริมาณสารอาหารที่สำคัญหลายชนิด

ต่อมาใน พ.ศ.2554 ได้มีการบังคับใช้ฉลากหน้าบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบฉลากจีดีเอ (Guideline Daily Amounts : GDA) ในขนม 5 ประเภทดังที่ระบุในประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 305 โดยในการแสดงฉลากโภชนาการจีดีเอนั้นต้องมีการแสดงฉลากโภชนาการแบบเต็ม หรือแบบย่อควบคู่ไปด้วย

ข้อมูลโภชนาการ			
หนึ่งหน่วยบริโภค: 1 ถ้วย (30 กรัม) จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1			
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค พลังงานทั้งหมด 100 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 5 กิโลแคลอรี)			
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*			
ไขมันทั้งหมด	0.5 ก.	1 %	
ไขมันอิ่มตัว	0 ก.	0 %	
โคเลสเตอรอล	20 มก.	7 %	
โปรตีน	4 ก.		
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	20 ก.	7 %	
ใยอาหาร	0 ก.	0 %	
น้ำตาล	2 ก.		
โซเดียม	840 มก.	35 %	
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*			
วิตามินเอ	0 %	วิตามินบี 1	0 %
วิตามินบี 2	0 %	แคลเซียม	2 %
เหล็ก	62 %		
*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thei RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี			
ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆ ดังนี้			
ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า	65 ก.	
ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า	20 ก.	
โคเลสเตอรอล	น้อยกว่า	300 มก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด		300 ก.	
ใยอาหาร		25 ก.	
โซเดียม	น้อยกว่า	2,400 มก.	
พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9 ; โปรตีน = 4 ; คาร์โบไฮเดรต = 4			

รูปที่ 2.1 ตัวอย่างของฉลากโภชนาการแบบเต็มที่มีการบังคับใช้ตามประกาศ กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 182 พ.ศ.2541 และฉบับที่ 305 พ.ศ.2550

ข้อมูลโภชนาการ		
หนึ่งหน่วยบริโภค: 1 ถ้วย (30 กรัม) จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1		
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค พลังงานทั้งหมด 100 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 5 กิโลแคลอรี)		
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*		
ไขมันทั้งหมด	0.5 ก.	1 %
โปรตีน	4 ก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	20 ก.	7 %
น้ำตาล	2 ก.	
โซเดียม	840 มก.	35 %
*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thei RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี		

รูปที่ 2.2 ตัวอย่างของฉลากโภชนาการแบบย่อที่มีการบังคับใช้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 305 พ.ศ.2550

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ชอง
ควรแบ่งกิน 3 ครั้ง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
540 กิโลแคลอรี	3 กรัม	70 กรัม	930 มิลลิกรัม
*60%	* 3%	*90%	*39%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

รูปที่ 2.3 ตัวอย่างของฉลากจีดีเอที่มีการบังคับใช้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง

การแสดงฉลากของอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันทีบางชนิด พ.ศ.2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 การประเมินความเข้าใจและการใช้ฉลากโภชนาการ

ในการดำเนินมาตรการฉลากโภชนาการ นอกจากจะมีการแสดงฉลากโภชนาการแล้วยังต้องมีการรณรงค์ให้ความรู้แก่ผู้บริโภค และให้ผู้บริโภคได้รับรู้การมีอยู่ของฉลาก ความสำคัญของการอ่านฉลาก และวิธีการอ่านฉลากอย่างถูกต้อง ซึ่งนำไปสู่การเลือกบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมถูกหลักโภชนาการ

หากพิจารณากลไกและส่วนประกอบของการที่จะดำเนินมาตรการดังกล่าวจะพบว่า ตั้งอยู่บนทฤษฎีทางพฤติกรรมที่เรียกว่า “Consumer Information Processing Model” เนื่องจากการที่ผู้บริโภคจะสามารถใช้ฉลากโภชนาการและเลือกบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้อง ต้องผ่านกระบวนการหลายขั้นตอนด้วยกัน ประกอบไปด้วย การเข้าถึงสื่อหรือการได้รับสารที่ต้องการสื่อ การรับรู้ ความเข้าใจ การคล้อยตาม การจดจำ การดึงความจำมาใช้ การตัดสินใจ และการแสดงออกในการวัดประสิทธิภาพประสิทธิผลของฉลากโภชนาการจึงนิยมประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามกระบวนการต่างๆ เหล่านี้

2.5 ทฤษฎีทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing)

การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) หมายถึง ข้อความที่เกี่ยวกับพารามิเตอร์ ซึ่งอาจจะเป็นจริงหรือไม่จริงก็ได้ เกี่ยวกับประชากรกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่มตามที่ผู้วิจัยคาดคะเน โดยไม่สามารถบอกได้อย่างแน่นอนว่าสมมติฐานใดเป็นจริงหรือเป็นเท็จ และการที่จะตอบข้อสงสัยของปัญหาเหล่านี้ได้ต้องอาศัยการสุ่มตัวอย่าง และคำนวณค่าสถิติ ซึ่งสามารถนำไปสรุปผลเกี่ยวกับค่าพารามิเตอร์ด้วยความเชื่อมั่นหนึ่งได้ว่าเป็นจริงหรือเท็จ เราเรียกกระบวนการนี้ว่า “การทดสอบสมมติฐาน”

1. ประเภทสมมติฐาน

สมมติฐานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis) เป็นข้อความที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาซึ่งผู้วิจัยคาดคะเนว่าจะเกิดขึ้น โดยจะเขียนในลักษณะของภาษาที่ง่ายสามารถสื่อความหมายได้โดยตรง

1.2 สมมติฐานทางสถิติ (Statistic Hypothesis) เป็นข้อความที่สมมติขึ้น ซึ่งจะเขียนอธิบายข้อเท็จจริงในรูปของสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับค่าพารามิเตอร์ของประชากร (Population Parameter) โดยข้อสมมติที่กำหนดขึ้นอาจจะจริงหรือเท็จ ไม่ทราบแน่นอน ถ้าจะให้แน่ใจต้องศึกษาจากประชากรทั้งหมด ประกอบด้วยสมมติฐาน 2 ชนิด คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก. สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis) เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ H_0 เป็นสมมติฐานที่ต้องการทดสอบ ซึ่งจะแสดงถึงความเท่ากันหรือไม่แตกต่างกันระหว่างค่าพารามิเตอร์
- ข. สมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis) เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ H_1 หรือเป็นสมมติฐานที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับสมมติฐานที่จะทดสอบ โดยจะแสดงถึงความแตกต่างระหว่างค่าพารามิเตอร์

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติเป็นการทดสอบเพื่อตัดสินใจเลือกระหว่าง สมมติฐานหลักกับสมมติฐานรอง โดยนำค่าสถิติที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาเปรียบเทียบกับค่าพารามิเตอร์ที่สมมติไว้ตามสมมติฐานหลัก

2. การตัดสินใจจากการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติจะมีผลการตัดสินใจ 2 ลักษณะ คือ

- 2.1 การยอมรับ (Accept) เป็นผลของการทดสอบที่ยอมรับสมมติฐานหลักที่ตั้งไว้โดยถือว่าความแตกต่างระหว่างค่าสถิติจากกลุ่มตัวอย่าง กับค่าพารามิเตอร์ที่คาดหวังไว้ในสมมติฐานหลักมีเพียงเล็กน้อย ซึ่งเป็นความแตกต่างที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญที่อาจเป็นจากความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง หรือการรวบรวมข้อมูล ผลจากการทดสอบในลักษณะนี้เป็นการทดสอบที่ไม่มีนัยสำคัญ (Non-Significant)
- 2.2 การปฏิเสธ (Reject) เป็นผลการทดสอบที่ปฏิเสธสมมติฐานหลักโดยความแตกต่างระหว่างค่าสถิติจากกลุ่มตัวอย่าง กับค่าพารามิเตอร์มากจนถือว่าเป็นความแตกต่างที่แท้จริงมีไม่บังเอิญ ผลจากการทดสอบในลักษณะนี้เป็นการทดสอบในลักษณะที่มีนัยสำคัญ (Significant)

3. ลำดับขั้นตอนในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ มีขั้นตอนดังนี้

1. ตั้งสมมติฐานหลัก (H_0) และสมมติฐานรอง (H_1)
2. ศึกษาการแจกแจงของตัวอย่าง
3. เลือกสูตรสถิติที่จะนำมาใช้ทดสอบ
4. คำนวณค่าสถิติที่จะนำมาใช้จากข้อมูลตัวอย่าง
5. กำหนดระดับนัยสำคัญ (α)
6. หาขอบเขตวิกฤต (Critical Region)
7. สรุปผลทดสอบสมมติฐาน

2.5.2 วิธีสุ่มตัวอย่าง

1. การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีนี้ใช้กับประชากรที่มีลักษณะแตกต่างกันมาก แต่สามารถแยกเป็นกลุ่มย่อยๆ ตามลักษณะที่สนใจศึกษา

ขั้นตอนการสุ่ม

1. ศึกษาลักษณะของประชากร เพื่อให้ทราบว่าประชากรที่จะศึกษานั้นมีลักษณะที่สนใจศึกษาใดบ้างที่แตกต่างกันจนสามารถแยกเป็นกลุ่มย่อยๆ ได้โดยการสุ่มตัวอย่างจะใช้หลักการแบ่งประชากรออกเป็นชั้นภูมิตามลักษณะที่แตกต่างกัน โดยพยายามให้สมาชิกในชั้นภูมิเดียวกันมีลักษณะที่สนใจศึกษาคลายคลึงกัน (Homogeneity within Stratum) แต่มีลักษณะที่สนใจศึกษาระหว่างชั้นภูมิแตกต่างกัน (Heterogeneity between Stratum) มากที่สุด
2. ทำการแบ่งชั้นภูมิตามคุณลักษณะที่สนใจศึกษาที่แตกต่างกัน
3. สุ่มตัวอย่างจากแต่ละชั้นภูมิโดยวิธีสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ หรือการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

ข้อดีของการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ

ข้อดี คือจะได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร เพราะได้มีการแบ่งชั้นภูมิตามลักษณะที่สนใจศึกษา และทำการสุ่มตัวอย่างจากแต่ละชั้นภูมิ ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะได้ตัวแทนที่มีคุณลักษณะที่สนใจศึกษาทุกประเภทของประชากร

ข้อควรคำนึงสำหรับการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ

ควรคำนึง คือคุณลักษณะที่ใช้ในการแบ่งชั้นภูมิเมื่อจำแนกเป็นชั้นภูมิแล้วจะต้องแตกต่างกันอย่างชัดเจน และในการแบ่งชั้นภูมินี้ไม่ควรให้มีจำนวนชั้นภูมิมากเกินไปจะทำให้ไม่สะดวกในการวิเคราะห์ทางสถิติ

ขนาดตัวอย่าง คำนวณได้จากสูตร (ตลชาติ ดันตวานิช, 2554)

$$n = \frac{N \sum_{h=1}^L N_h \left(\frac{N_h P_h Q_h}{N_h - 1} \right)}{N^2 + \sum_{h=1}^L N_h \left(\frac{N_h P_h Q_h}{N_h - 1} \right)}$$

โดยที่

$$D = \frac{B^2}{Z_{\alpha/2}^2}$$

เมื่อ

n คือ ขนาดตัวอย่าง

N คือ ขนาดประชากร

N_h คือ ขนาดประชากรในชั้นภูมิที่ $h = 1, 2, 3, \dots, L$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

P_h	คือ ค่าสัดส่วนของสิ่งที่สนใจในชั้นภูมิปีที่ h
Q_h	คือ ค่าสัดส่วนของสิ่งที่ไม่สนใจในชั้นภูมิปีที่ h
B	คือ ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้
L	คือ จำนวนชั้นภูมิ
α	คือ ระดับนัยสำคัญ

สำหรับการจัดสรรขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิจะใช้วิธีการจัดสรรตัวอย่างลงในชั้นภูมิตามสัดส่วนกับขนาดของชั้นภูมิ (Proportional Allocation) คือ จัดให้ขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิตามสัดส่วนกับขนาดของชั้นภูมิ ตามสูตรดังนี้

$$n_h = \frac{N_h}{N} \times n$$

เมื่อ	n_h	คือ ขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ
	N_h	คือ ขนาดประชากรในชั้นภูมิที่ $h = 1, 2, 3, \dots, L$
	n	คือ ขนาดตัวอย่าง
	N	คือ ขนาดประชากร

2. การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) เป็นการเลือกตัวอย่างที่มีขั้นตอนดังนี้ (กัลยา วานิชปัญญา, 2548)

- ขั้นที่ 1 สร้างกรอบตัวอย่าง แล้วให้หมายเลขกำกับแต่ละหน่วยเป็นหมายเลข $1 - N$
 ขั้นที่ 2 คำนวณระยะห่าง ซึ่งเรียกว่าช่วงสุ่ม (k)

$$k = \frac{N}{n}$$

เมื่อ	N	คือ ขนาดประชากร
	n	คือ ขนาดตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 เลือกหน่วยที่ตกเป็นตัวอย่างหน่วยแรก โดยสุ่มตัวอย่างที่มีหมายเลข 1 ถึง k ($1 \leq r \leq k$) เช่น ได้หมายเลข r หมายถึง จะได้หน่วยที่ r ในกรอบตัวอย่างจะเป็นหน่วยที่ตกเป็นตัวอย่างหน่วยแรก

ขั้นที่ 4 เลือกหน่วยที่ตกเป็นตัวอย่างหน่วยที่ 2 ให้ห่างจากหน่วยแรก k นั่นคือ เลือกหน่วยที่ $r + k$

ขั้นที่ 5 เลือกหน่วยที่ตกเป็นหน่วยตัวอย่างถัดไป โดยให้ห่างจากหน่วยก่อนหน้าเท่าๆ กัน โดยมีระยะห่าง $= k$ ทำเช่นนี้จนได้ครบตามขนาดตัวอย่าง

นั่นคือ หน่วยตัวอย่างที่ $r, r + k, r + 2k, r + 3k, \dots$ ตกเป็นตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ : กรณี $k \left(k = \frac{N}{n} \right)$ เป็นเลขที่มีจุดทศนิยมหรือ N หารด้วย n แล้วไม่ลงตัวให้ปัดขึ้น เช่น $k = 59.7$ ให้ปัดเป็น 60 ได้

2.5.3 แบบสอบถาม (Questionnaire)

แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วยคำถามหรือข้อความชุดหนึ่งเพื่อให้ผู้ที่ถูกถามตอบคำถามส่วนมากเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ทัศนคติ หรือความรู้สึกของผู้ตอบ

1. ชนิดของแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่นิยมใช้ทั่วไปมี 2 ชนิด คือ

1.1 แบบสอบถามปลายปิด (Closed-ended Form) เป็นแบบสอบถามที่จำกัดให้ผู้ถูกถามอาจให้ตอบเพียง ใช่ ไม่ใช่ ถูก ผิด หรือเขียนสัญลักษณ์สั้นๆ เท่านั้น ทำให้กรอกข้อมูลและทำการวิเคราะห์ง่าย เพราะคำถามที่ได้จะอยู่ในขอบเขตที่กำหนดไว้ทุกอย่าง

1.2 แบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Form) เป็นแบบสอบถามที่ผู้ตอบมีอิสระในการตอบและใช้คำพูดของตน จะเห็นว่าแบบสอบถามชนิดนี้ไม่แนะนำแนวทางในการตอบแต่อย่างใด ผู้ตอบสามารถตอบอย่างอิสระทั้งในแนวกว้างและแนวลึก ซึ่งบางครั้งก็ทำให้ได้คำตอบที่เลื่อนราว ไม่ชัดเจน ทำให้ยุ่งยากในการตีความหมาย การจัดทำตาราง และการเขียนข้อมูลสรุปการวิจัย

แบบสอบถามโดยทั่วไป มักจะประกอบด้วยแบบปลายปิด และแบบปลายเปิด ซึ่งแต่ละแบบก็มีทั้งข้อดีและข้อเสีย นักวิจัยต้องตัดสินใจว่าจะให้แบบไหนที่สามารถให้ข้อมูลตามที่ต้องการได้ ลักษณะแบบสอบถามที่ดีควรมีลักษณะดังนี้ (มนัส โพธิ์สุริยเจริญลาภ, 2556)

1. คำถามแต่ละข้อควรจะต้องเกี่ยวข้อง และเป็นประโยชน์
2. คำถามจะต้องมีความชัดเจน ไม่กำกวม
3. ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำที่เกี่ยวกับคุณภาพ อาทิเช่น ดี เลว มาก น้อย เป็นต้น
4. ในกรณีที่มีตัวเลือกควรจะทำให้ง่าย และสะดวกต่อการบันทึก
5. ในการถามไม่ควรให้ผู้ถูกถามอยู่ในลักษณะป้องกันตัวเอง แต่ควรให้เขาอยู่ในลักษณะแสดงความรู้สึกอย่างจริงใจ
6. คำถามควรจะเป็นความรู้สึกที่ลึก และเป็นจริง
7. ควรจะมีจำนวนข้อความที่สามารถครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญได้อย่างเพียงพอ
8. เป็นคำถามที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ และการสะกด
9. ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำถามที่ได้คำตอบลำเอียง
10. คำสำคัญในคำถามควรขีดเส้นใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิธีการสร้างแบบสอบถาม

เนื่องจากการศึกษาปัญหาพิเศษนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งจะมีลักษณะเป็นรายการของคำถามที่มุ่งหวังให้ได้ข้อเท็จจริงในการวิจัย ดังนั้นขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามจึงต้องมีความละเอียดรอบคอบ เพื่อให้ครอบคลุมและถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม ผู้สร้างแบบสอบถามต้องพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยว่าต้องการสร้างเรื่องอะไรบ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องและทฤษฎีต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. กำหนดประเด็นหลักของเนื้อหา ว่าต้องการทราบจุดประสงค์อะไรบ้างเมื่อทราบจุดประสงค์ของการใช้แบบสอบถามแล้ว ผู้สร้างต้องพิจารณาว่าประเด็นหลักจะมีอะไรบ้าง
3. กำหนดประเภทคำถาม ประเภทคำถามจำแนกได้ 3 ประเภท ได้แก่
 - ประเภทความรู้
 - ประเภททัศนคติ
 - ประเภทพฤติกรรม

ในการตั้งคำถามแต่ละข้อให้ตรงตามข้อกำหนด โดยวัตถุประสงค์แต่ละข้ออาจประกอบด้วยคำถามหลายข้อก็ได้ และตั้งคำถามตามรูปแบบที่กำหนดไว้ ซึ่งลักษณะคำถามอาจเป็นคำถามปลายปิดคือให้เลือกตอบ หรือคำถามปลายเปิดคือให้อิสระในการตอบ

4. จัดเรียงคำถาม นำคำถามแต่ละข้อที่ร่างไว้มาเรียงลำดับก่อนหลังให้สอดคล้องกัน โดยรวมคำถามที่มีรูปแบบเดียวกันอยู่ด้วยกัน พร้อมทั้งคำชี้แจงการตอบคำถามด้วย เพื่อสะดวกต่อการทำแบบสอบถาม
5. ตรวจสอบและแก้ไข นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความเรียบร้อย
6. ทดสอบแบบสอบถาม นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก เพื่อหาความแน่นอน ความเชื่อถือได้ และความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ถ้าหากมีข้อบกพร่องก็สามารถแก้ไขได้ทันท่วงทีก่อนจะนำไปปฏิบัติงาน ซึ่งผู้วิจัยทราบว่าข้อเท็จจริงที่ต้องการทราบนั้นได้แยกประเภทไว้ถูกต้องหรือไม่ ควรมีการแยกประเภทหรือไม่ โดยจะกระทำเพียงครั้งเดียวหรือหลายครั้งก็ได้
7. ปรับปรุงและแก้ไขให้สมบูรณ์ หลังการทดสอบแบบสอบถามแล้วนำข้อบกพร่องที่พบไปแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการ หรือจะนำแบบสอบถามมาทดสอบอีกครั้ง และทำการปรับปรุงแบบสอบถามที่ได้ให้เหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ใช้ในการพรรณนาตัวแปรที่นำมาศึกษาทั้งหมด เพื่อให้เห็นถึงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษา ในการศึกษาค้างนี้จะใช้ค่าสัดส่วนหรือค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.1 ค่าสัดส่วนหรือค่าร้อยละ (Proportion or Percentage)

อัตราส่วนระหว่างความถี่ของค่ากับผลรวมของความถี่ทั้งหมดเรียกว่า สัดส่วนในการหาร้อยละ (Percentage) สามารถที่จะคำนวณหาได้จากสูตร

$$\text{ร้อยละ (Percentage)} = \frac{x}{n} \times 100$$

เมื่อ x คือ จำนวนข้อมูลที่สนใจจากขนาดตัวอย่างเท่ากับ n
 n คือ ขนาดตัวอย่าง

1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) จัดว่าเป็นค่าที่มีความสำคัญมากในวิชาสถิติ เพราะค่าเฉลี่ยเลขคณิตเป็นค่ากลางหรือเป็นตัวแทนของข้อมูลที่ตีที่สุด เพราะเป็นค่าที่ไม่เอนเอียง เป็นค่าที่มีความคงเส้นคงวา เป็นค่าที่มีความแปรปรวนต่ำที่สุด และเป็นค่าที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

แต่ค่าเฉลี่ยเลขคณิตก็มีข้อจำกัดในการใช้ เช่น ถ้าข้อมูลมีการกระจายมาก หรือข้อมูลบางตัวมีค่ามากหรือน้อยจนผิดปกติ หรือข้อมูลมีการเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัว ค่าเฉลี่ยเลขคณิตจะไม่สามารถเป็นค่ากลางหรือเป็นตัวแทนที่ดีของข้อมูลได้

ในกรณีที่ข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) สามารถหาได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

เมื่อ x_i คือ ข้อมูลตัวที่ i
 n คือ ขนาดตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: s)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นค่าวัดการกระจายที่สำคัญทางสถิติ เพราะเป็นค่าที่ใช้บอกถึงการกระจายของข้อมูลได้ดีกว่าค่าพิสัย และค่าส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง (s) ในกรณีข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงความถี่หาได้จากสูตร ดังนี้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

หรือ

$$s = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i\right)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	s	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	x_i	คือ	ข้อมูลตัวที่ i ; $i = 1, 2, \dots, n$
	\bar{x}	คือ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
	n	คือ	ขนาดตัวอย่าง

2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

สถิติที่ว่าด้วยการสรุปผลในสิ่งที่ต้องการศึกษาโดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากตัวอย่างโดยอาศัยทฤษฎีด้านสถิติ ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ นำการวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐาน ดังตารางที่

2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 สถิติเชิงอนุมานที่ใช้ในการวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐาน

ข้อมูลเบื้องต้น	ประชากร 2 กลุ่ม	ประชากร 2 กลุ่มขึ้นไป
ข้อมูลเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น	ใช้สถิติ z-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05	ใช้สถิติ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เมื่อทดสอบแล้วพบว่าแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ใช้ Post hoc Comparison โดยใช้วิธี LSD
ข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น	ใช้สถิติ Man-Whitney U Test	ใช้สถิติ Kruskal-Wallis ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เมื่อทดสอบแล้วพบว่าแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ใช้ Post hoc Comparison โดยใช้การเปรียบเทียบภายหลังวิธีการทดสอบ Kruskal-Wallis
การทดสอบเกี่ยวกับสัดส่วนของลักษณะย่อยต่างๆ ในประชากรกลุ่มหนึ่งว่าสัดส่วนในแต่ละเหตุการณ์เท่ากับหรือไม่ หรือค่าสัดส่วนเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่	ใช้สถิติ χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion	ใช้สถิติ χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion

การทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นที่สำคัญ มีดังนี้

2.1 การทดสอบการแจกแจงแบบปกติ

การทดสอบการแจกแจงของ Lilliefors ได้ปรับปรุงจากการทดสอบของ Kolmogorov Smirnov ในกรณีที่ต้องการทดสอบเกี่ยวกับการแจกแจงแบบปกติที่ไม่ได้ระบุค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของประชากร ซึ่งจะใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากข้อมูลตัวอย่างแทน โดยใช้กับข้อมูลที่มีมาตรวัดอย่างน้อยแบบอันตรภาค (Interval Scale) ขึ้นไป

สมมติฐาน

H_0 : ประชากรมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ประชากรไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวสถิติทดสอบ

$$D = \max |F(x) - S(x)|$$

เมื่อ D คือ ค่าแตกต่างสูงสุดระหว่าง $F(x)$ และ $S(x)$
 $F(x)$ คือ ฟังก์ชันความน่าจะเป็นสะสมของตัวอย่าง
 $S(x)$ คือ ฟังก์ชันความน่าจะเป็นสะสมของตัวอย่างสุ่มขนาด n

โดย
$$F(x) = P(X \leq x) = P\left(Z < \frac{x - \bar{x}}{\frac{s}{\sqrt{n}}}\right)$$

x คือ ค่าสังเกตของตัวอย่าง

s คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การตัดสินใจ

นำค่า D นี้ไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤต $D_{\alpha,n}$ ในตารางค่าวิกฤตของ D ถ้าค่า D ที่ได้จากข้อมูลตัวอย่างมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต ก็ยอมรับ H_0 ดังนั้นอาณาเขตวิกฤตคือ $D > D_{\alpha,n}$

1. การละเมิดข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร

ถ้าขนาดตัวอย่างมีขนาดใหญ่ และได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระกัน ไม่ต้องทดสอบการแจกแจงแบบปกติก็ได้ เพราะจากทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลาง ถ้ามีการสุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงโดยประมาณแบบปกติ หรือถ้าขนาดตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบในแต่ละกลุ่มมีขนาดเท่ากัน แม้จะเป็นตัวอย่างขนาดเล็กก็พออนุมานได้ว่าการแจกแจงแบบปกติ แต่ถ้าตัวอย่างมีขนาดเล็กแต่ละกลุ่มมีขนาดไม่เท่ากันจะไม่สามารถละเมิดข้อกำหนดเบื้องต้นข้อนี้ได้จึงต้องแปลงข้อมูลหรือวิเคราะห์ด้วยสถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549)

2. ทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลาง (Central Limit Theorem)

ทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลาง กล่าวว่า ถ้าสุ่มตัวอย่างขนาด n จากประชากรใดๆ ก็ตามการแจกแจงของค่าเฉลี่ยตัวอย่าง \bar{x} จะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงแบบปกติ เมื่อ n มีขนาดใหญ่ โดยในที่นี้ได้กำหนดว่า ขนาดตัวอย่างต้องมากกว่า 30 (น้อมจิต กิตติโชติพาณิชย์, 2555)

2.2 การทดสอบเอกภาพของความแปรปรวน (Test for Homogeneity of Variances)

จะมีวิธีทดสอบได้หลายวิธี แต่ในที่นี้จะเลือกใช้วิธีการของเลวิน (Levene's test) (สุจิตรา สุนทรรัตน์, 2552)

สมมติฐาน

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$$

$$H_1 : \sigma_i^2 \neq \sigma_j^2 \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

โดยวิธีของ Levene's นี้มีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

1. คำนวณหาค่าเฉลี่ยของแต่ละประชากรแต่ละกลุ่ม (\bar{x}_i)
2. คำนวณหาค่าสมบูรณ์ของส่วนเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย $e_{ij} = |x_{ij} - \bar{x}_i|$
3. นำค่า e_{ij} มาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ค่าทดสอบ F ที่คำนวณได้ จะถูกใช้เป็นตัวสถิติทดสอบ และจะปฏิเสธ H_0 ถ้า $F > F_{\alpha; (k-1, N-k)}$

2.3 การทดสอบผลต่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม

การทดสอบวิธี z test (สุรวิทย์ ชะโรจน์บวร และคณะ, 2552)

สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 - \mu_2 = d_0$$

$$H_1 : \mu_1 - \mu_2 \neq d_0$$

ตัวสถิติทดสอบ

$$z = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ \bar{x}_1, \bar{x}_2 คือ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจากประชากรที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
 s_1^2, s_2^2 คือ ความแปรปรวนของตัวอย่างจากประชากรที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
 n_1, n_2 คือ ขนาดของตัวอย่างจากประชากรที่ 1 และ 2 ตามลำดับเกณฑ์การตัดสิน

การตัดสินใจ

จะปฏิเสธ H_0 เมื่อ $z_{cal} < -z_{\frac{\alpha}{2}}$ และ $z_{cal} > z_{\frac{\alpha}{2}}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะแปลงข้อมูล และทดสอบว่าข้อมูลที่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นหรือไม่อีกครั้ง หากข้อมูลเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นจะใช้การทดสอบด้วยสถิติที่ใช้พารามิเตอร์ แต่ถ้าข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น จะทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ (Nonparametric Statistics) โดยใช้วิธีของ Mann – Whitney U test

2.4 การทดสอบค่าเฉลี่ยประชากรตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป

1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

เป็นการทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยพิจารณาตัวแปรอิสระเดียวที่มีตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไปว่าจะส่งผลต่อตัวแปรตามหรือไม่ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541)

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงปกติ
2. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากัน
3. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องเป็นอิสระกัน

สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

ตัวสถิติทดสอบ

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

ตารางที่ 2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (ANOVA)

Source	df	SS	MS	F
Between Groups	$k-1$	SS_B	$MS_B = \frac{SS_B}{k-1}$	$\frac{MS_B}{MS_W}$
Within Groups or Error	$n-k$	SS_W	$MS_W = \frac{SS_W}{n-k}$	
Total	$n-1$	SS_T		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } SS_T \text{ คือ } & \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}^2 - \frac{(x_{..})^2}{\sum_{i=1}^k n_i} \\ SS_B \text{ คือ } & \sum_{i=1}^k \frac{x_{i.}^2}{n_i} - \frac{(x_{..})^2}{\sum_{i=1}^k n_i} \\ SS_W \text{ คือ } & \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}^2 - \sum_{i=1}^k \frac{x_{i.}^2}{n_i} = SS_T - SS_B \end{aligned}$$

k	คือ	จำนวนกลุ่ม
n_i	คือ	ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มที่ i
x_{ij}	คือ	ค่าสังเกตที่ได้จากการสำรวจของกลุ่มที่ i ในการทำซ้ำครั้งที่ j
$x_{..}$	คือ	ผลรวมของค่าสังเกตทั้งหมด
$x_{i.}$	คือ	ผลรวมของกลุ่มที่ i ; $i = 1, 2, \dots, k$
n	คือ	ผลรวมของขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

การตัดสินใจ

ถ้าค่า $F_{cal} > F_{\alpha, (k-1), (n-k)}$ ที่ได้จากการเปิดตาราง จะทำการปฏิเสธสมมติฐานหลักนั่นคือมีค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อย 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ถ้าทดสอบแล้วพบว่าค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อย 2 กลุ่มแตกต่างกัน จะไปใช้การทดสอบของพิชเซอร์เพื่อหาว่ามีคู่ไหนบ้างที่แตกต่างกัน

2 การทดสอบของครัสคาลและวอลลิส (Kruskal-Wallis Test)

ใช้ในการทดสอบว่าประชากร k กลุ่มมีค่ามัธยฐานเท่ากันหรือไม่ โดยมีวิธีการที่สำคัญ คือ ค่าคาดหวังของลำดับที่ของข้อมูลตัวอย่างแต่ละกลุ่มควรมีค่าพอๆ กัน ข้อมูลที่นำมาทดสอบประกอบด้วยข้อมูลจากตัวอย่างสุ่ม k ชุด แต่ละชุดอาจมีขนาดตัวอย่างแตกต่างกัน ข้อมูลที่จะใช้วิเคราะห์ต้องมีมาตราวัดอย่างน้อยเป็นแบบเรียงลำดับ (Ordinal Scale) และมีการแจกแจงแบบต่อเนื่อง การทดสอบนี้นิยมใช้แทนการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (ANOVA) ด้วยตัวสถิติ (F-test) ในสถิติที่ใช้พารามิเตอร์ ในกรณีนี้ข้อกำหนดเบื้องต้นของการทดสอบ (ANOVA) ไม่เป็นจริง

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นชนิดสุ่มและเป็นอิสระต่อกัน
2. ข้อมูลอยู่ในมาตราวัดแบบเรียงลำดับขึ้นไป
3. ประชากรมีลักษณะการแจกแจงแบบต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐาน

H_0 : ค่ามัธยฐานของประชากร 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่ามัธยฐานของประชากรอย่างน้อย 1 กลุ่มแตกต่างกัน

ตัวสถิติทดสอบ

$$H = \left[\frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} \right] - 3(n+1)$$

เมื่อ k คือ จำนวนกลุ่ม
 R_i คือ ผลรวมลำดับที่ในกลุ่มที่ i ; $i = 1, 2, \dots, k$
 n_i คือ ขนาดตัวอย่างกลุ่มที่ i
 $n = \sum_{i=1}^k n_i$

ในกรณีที่มีลำดับที่เท่ากันจะกำหนดให้ลำดับที่เท่ากับค่าเฉลี่ย โดยที่

$$H = \frac{\left[\frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} \right] - 3(n+1)}{1 - \frac{\sum_{l=1}^m (t_l^3 - t_l)}{n^3 - n}} ; l = 1, 2, \dots, m$$

เมื่อ t_l คือ จำนวนหน่วยตัวอย่างที่มีค่าลำดับเท่ากันในกลุ่มที่ l

การตัดสินใจ

ถ้า H ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า H ตาราง จะปฏิเสธ H_0 นั่นคือ มีค่ามัธยฐานของประชากรอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.5 การทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่

1. การทดสอบของฟิชเชอร์โดยใช้ความแตกต่างที่มีนัยสำคัญน้อยที่สุด (Fisher's Least Significant Difference : LSD)

โดยพิจารณาจากค่าผลต่างของค่าเฉลี่ยเป็นคู่ๆ และถ้าผลต่างค่าเฉลี่ยของคูใดมากกว่า LSD สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคูนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ชัชวาล เรื่องประพันธ์, 2543)

สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_i = \mu_j$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทีละคู่

$$|\hat{L}| = |\bar{x}_i - \bar{x}_j|$$

ตัวสถิติทดสอบ

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}; n-k} \sqrt{MS_w \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)} ; n_i \neq n_j$$

การตัดสินใจ

จะปฏิเสธ H_0 เมื่อ $|\hat{L}| > LSD$ แสดงว่าค่าเฉลี่ยนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้ามีข้อกำหนดเบื้องต้นข้อใดข้อหนึ่งไม่ผ่าน จะไปใช้สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์แทนซึ่งในที่นี้จะใช้การทดสอบของครัสคาลและวอลลิส (Kruskal-Wallis Test)

2. การเปรียบเทียบพหุคูณ

เป็นการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ เมื่อใช้ทดสอบของครัสคาลและวอลลิสแล้วพบว่าปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่ามีประชากรอย่างน้อย 1 คู่มีประสิทธิภาพแตกต่างกัน

$$\text{ค่าวิกฤต} = z \sqrt{\frac{n(n+1)}{12} \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

เมื่อ n คือ ผลรวมของขนาดตัวอย่าง k กลุ่ม

z คือ คะแนนมาตรฐานที่มีพื้นที่ปลายทางด้านขวาเท่ากับ $\frac{\alpha}{k(k-1)}$

\bar{R}_i คือ ค่าเฉลี่ยลำดับที่จากประชากรที่ i

\bar{R}_j คือ ค่าเฉลี่ยลำดับที่จากประชากรที่ j

ถ้า $|\bar{R}_i - \bar{R}_j|$ มีค่า \leq ค่าวิกฤตแสดงว่าคุณไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ α

2.6 การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ (χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion)

การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของประชากรตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไปที่เป็นอิสระกัน โดยแต่ละประชากรมีลักษณะที่สนใจแบ่งเป็นตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไป และข้อมูลเป็นมาตรวัดแบบนามบัญญัติ (Nominal Scale) การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ใช้สำหรับทดสอบว่ามีสัดส่วนระหว่างลักษณะที่สนใจศึกษาในแต่ละระดับของประชากรหนึ่งแตกต่างจากประชากรอื่นหรือไม่ หรือเมื่อมีหลายๆ ประชากร สัดส่วนระหว่างลักษณะที่สนใจศึกษาในแต่ละระดับมีค่าคงที่หรือไม่ ในทุกประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐาน

H_0 : สัดส่วนของประชากรไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีประชากรอย่างน้อย 2 กลุ่มที่มีสัดส่วนแตกต่างกัน

ตัวสถิติทดสอบ

$$\chi^2_{cal} = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

เมื่อ	χ^2_{cal}	คือ	ค่าสถิติไคสแควร์; $df = (r-1)(c-1)$
	O_{ij}	คือ	ความถี่ที่ได้จากสังเกตได้ของแถวที่ i และคอลัมน์ที่ j โดยที่ $i = 1, 2, 3, \dots, r$ และ $j = 1, 2, 3, \dots, c$
	E_{ij}	คือ	ความถี่คาดหวังของแถวที่ i และคอลัมน์ที่ j
	r	คือ	จำนวนแถว (Row)
	c	คือ	จำนวนคอลัมน์ (Column)
และ	$E_{ij} = \frac{r_i \times c_j}{n}$		
เมื่อ	r_i	คือ	ผลรวมความถี่ในแถว i
	c_j	คือ	ผลรวมความถี่ในคอลัมน์ j
	n	คือ	ผลรวมของความถี่ทั้งหมด

การตัดสินใจ

1. ถ้าค่า $\chi^2_{cal} > \chi^2_{\alpha, (r-1)(c-1)}$ หรือค่า p-value $< \alpha$ จะปฏิเสธ H_0 นั่นคือ มีประชากรอย่างน้อย 2 กลุ่มที่มีสัดส่วนแตกต่างกัน
2. ถ้าค่า $\chi^2_{cal} \leq \chi^2_{\alpha, (r-1)(c-1)}$ หรือค่า p-value $> \alpha$ จะไม่สามารถปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของประชากรไม่แตกต่างกัน

ข้อควรระวังในการทดสอบไคสแควร์

1. ค่า χ^2 ที่คำนวณได้จากค่าสังเกตใดๆ จะต้องมามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับศูนย์เสมอ
2. ความถี่คาดหวัง E_{ij} ที่มีค่าต่ำกว่า 5 ไม่ควรมีมากนัก โดยทั่วไปไม่ควรมีมากกว่า 20% ของจำนวนช่องในตาราง ($r \times c$) ในกรณีที่มีจำนวนช่องความถี่คาดหวังน้อยกว่า 5 อยู่มากเกินไปนั้นสามารถแก้ไขได้โดยการรวมช่องที่มีความถี่คาดหวังน้อยที่อยู่ติดกัน หรือมีลักษณะใกล้เคียงกันโดยไม่ทำให้ความหมายของการแบ่งช่องเปลี่ยนไป หรือไม่ขัดกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
3. ข้อมูลที่อยู่ในรูปสัดส่วนหรือร้อยละ ไม่ควรนำมาทดสอบความสัมพันธ์ โดยใช้สถิติไคสแควร์ เพราะอาจทำให้ผลที่ได้มีค่าแตกต่างจากค่าที่ควรจะเป็น ถ้าข้อมูลที่นำมาทดสอบสามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบ่งระดับของลักษณะทางแกว่งและแกว่นอนได้เป็นทางละ 2 ระดับ ซึ่งจะทำให้ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) มีค่าเป็น 1 ผู้วิเคราะห์จำเป็นต้องปรับสูตรที่ใช้ โดยการนำค่า 0.5 ไปหักออกจากค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างความถี่ที่สังเกตได้และความถี่คาดหวังเสียก่อนแล้วจึงนำมายกกำลังสอง และหารด้วยความถี่ที่คาดหวังตามสูตรดังนี้

$$\chi^2_{cal} = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(|O_{ij} - E_{ij}| - 0.5)^2}{E_{ij}}$$

ในทางปฏิบัติ หากผู้วิจัยใช้ขนาดตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทดสอบตั้งแต่ 50 ขึ้นไป อาจอนุโลมให้ใช้ตัวสถิติ χ^2 โดยไม่ต้องปรับค่าก็ได้ เนื่องจากเมื่อขนาดตัวอย่างตั้งแต่ 50 ขึ้นไป จะช่วยให้ค่า χ^2 ที่คำนวณได้ใกล้เคียงกับค่า χ^2 ที่ควรจะเป็นจริงมากขึ้น

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศุภลักษณ์ ทองนุ่น (2552) ได้ศึกษาความรู้ทางด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และภาวะโภชนาการ ของบุคลากรโรงพยาบาลกล้วยน้ำไทย กรุงเทพมหานคร กับกลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรโรงพยาบาลกล้วยน้ำไทยกรุงเทพมหานคร 236 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ ไคสแควร์ (Chi-Square) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ถึง 0.05 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ทางด้านโภชนาการอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 65.68 รองลงมาอยู่ในระดับดี ปานกลาง ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ และต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ คิดเป็นร้อยละ 2.69, 6.78, 0.42 และ 0.42 ตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้านบริโภคนิสัย ในภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 ความถี่ในการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.69 ด้านอิทธิพลจากสื่อมวลชนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 91.95 และผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางด้านโภชนาการ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารกับภาวะโภชนาการของบุคลากรโรงพยาบาลกล้วยน้ำไทย กรุงเทพมหานคร พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารเกี่ยวกับบริโภคนิสัยของบุคลากรโรงพยาบาลกล้วยน้ำไทยกรุงเทพมหานครมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เทพี รอดขันเมือง และธงชัย อามาตย์บัณฑิต (2555) ได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตรวจฉลากผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปและน้ำดื่มก่อนซื้อมาบริโภคของประชาชนในจังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนอายุ 15-59 ปี 215 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความถี่ ร้อยละ

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณช่วงเชื่อมั่น 95% และใช้สถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ประกอบการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นเป็นประโยชน์ในการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวโดยใช้สถิติ One-Way ANOVA และเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 พบว่า ส่วนใหญ่เพศหญิง มีอายุ 35 ปี ขึ้นไปมากที่สุด จบการศึกษาสูงสุด ระดับมัธยมศึกษา มีสถานภาพสมรส อาชีพเกษตรกรรม และมีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน ความรู้มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ทักษะคิดและระดับพฤติกรรมการตรวจฉลากกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้ราคามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ ปัจจัยด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาในชั้นประถมศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจฉลากผลิตภัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) ปัจจัยอื่นที่สนใจเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์รายด้าน พบว่า ทักษะคิดต่อการตรวจฉลากและระดับพฤติกรรมการตรวจฉลากมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตรวจฉลากผลิตภัณฑ์อาหารในทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ดาวรุ่ง คำวงศ์ และคณะ (2557) ได้ศึกษาจากตัวอย่าง 199 คน สุ่มแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ และเป็นระบบ เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม 1) การรับรู้เกี่ยวกับข้อมูลบนฉลากอาหาร (29 ข้อ) และ 2) การใช้ข้อมูลบนฉลากอาหารเพื่อพิจารณาเลือกซื้อ และเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์อาหาร (8 ข้อ) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ด้านความสนใจ ด้านความเข้าใจ และการใช้ข้อมูลบนฉลากอาหารโดยรวมในระดับปานกลาง ข้อมูลที่ตัวอย่างสนใจในระดับสูง คือ วันหมดอายุ ราคา และเครื่องหมายการค้า (ร้อยละ 82.9, 63.8 และ 56.3 ตามลำดับ) ส่วนข้อมูลฉลากโภชนาการส่วนใหญ่ได้รับความสนใจระดับปานกลาง ซึ่งได้แก่ ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภค ปริมาณสารอาหาร และจำนวนหน่วยบริโภค (ร้อยละ 44.7, 44.2 และ 43.7 ตามลำดับ) สำหรับด้านความเข้าใจคำถามที่ตอบถูกต้องมากที่สุด คือ ควรบริโภคก่อนวันหมดอายุ (ร้อยละ 98.0) ข้อที่ตอบไม่ถูกต้องมากที่สุด คือ ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดต้องแสดงฉลากโภชนาการ (ร้อยละ 97.0) ข้อมูลบนฉลากอาหารที่ใช้ทุกครั้งในการเลือกซื้อ คือ วันหมดอายุ และเครื่องหมาย อย. (ร้อยละ 58.3 และ 51.8 ตามลำดับ) ข้อมูลที่ใช้บางครั้งหรือไม่ใช้เลย ได้แก่ ส่วนประกอบของผงชูรส (ร้อยละ 58.3) ตามด้วยปริมาณน้ำตาลเมื่อเทียบกับปริมาณที่แนะนำต่อวัน (ร้อยละ 46.2) สรุป นักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่มีการรับรู้และการใช้ข้อมูลบนฉลากอาหารโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีผู้เข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลโภชนาการในระดับสูงนั้นอยู่ในสัดส่วนที่ค่อนข้างต่ำ

วิริยา โพธิ์ขวางยุทธ์ และคณะ (2558) ได้ศึกษาความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับโภชนาการ และข้อมูลบนฉลากโภชนาการของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาพยาบาล 300 คน สุ่มแบบสัดส่วนตามชั้นปี สุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับโภชนาการ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับประเภทอาหาร

และสารอาหารในภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ มีความรู้เกี่ยวกับประเภทอาหารในระดับดี แต่มีคะแนนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้เกี่ยวกับสารอาหารในระดับต่ำ มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับฉลากโภชนาการอยู่ในระดับพอใช้ นักศึกษาพยาบาลมีทัศนคติทางบวก การปฏิบัติด้านโภชนาการ และการอ่านฉลากโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ และปัจจัยด้านเพศ ชั้นปีที่กำลังศึกษา และสถานภาพสมรส ไม่มีความสัมพันธ์ต่อความรู้ และการปฏิบัติด้านโภชนาการและการอ่านฉลากโภชนาการ ในขณะที่ความรู้มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติด้านโภชนาการและการอ่านฉลากโภชนาการ

Alan Levy and et. al. (1996) ผู้ทำวิจัยได้วัดผลความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคที่แสดงข้อมูลบนฉลากโภชนาการจากบอกปริมาณของสารอาหารต่าง 7 ชนิด พบว่า ผู้บริโภคที่คำนึงถึงสารอาหารที่ประกอบอยู่ในอาหารมักจะใช้ฉลากโภชนาการ ซึ่งบอกปริมาณของสารอาหารต่างๆ ไว้รวม 7 ชนิด เพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหาร

Alan Levy and Sara Fein (1998) พบว่าผู้บริโภค 78% สามารถเข้าใจฉลากโภชนาการ และนำมาใช้เปรียบเทียบสารอาหารได้ ผู้บริโภค 58% สามารถเลือกกินอาหารโดยใช้ฉลากโภชนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริโภค 45% เลือกรับประทานอาหารได้เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายต่อวัน ผู้บริโภค 20% สามารถคำนวณปริมาณพลังงานที่ได้รับในแต่ละวันอย่างถูกต้อง

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีได้ดำเนินการวิจัยด้วยการสำรวจตัวอย่าง ทำการเก็บข้อมูล ระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ถึง วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2560 โดยมีการกำหนดประชากรและตัวอย่าง แผนการสุ่มตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากร (Population) ในงานวิจัยปัญหาพิเศษครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หลักสูตรปริญญาตรี ปีการศึกษา 2559 ไม่รวมหลักสูตรต่อเนื่อง ทั้งหมด 8 คณะ ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ (สาขาของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่ถูกสุ่มนั้นเป็นสาขาที่มีการเรียนการสอนเพียง 4 ปี) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารและจัดการ ชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 4 ซึ่งมีจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 19,367 คน แสดงตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนสาขาและนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำแนกตามคณะ

คณะ	จำนวนสาขา	จำนวนนักศึกษา (คน)
วิศวกรรมศาสตร์	23	5,677
สถาปัตยกรรมศาสตร์	13	2,413
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	7	2,302
เทคโนโลยีการเกษตร	10	2,199
วิทยาศาสตร์	10	4,508
อุตสาหกรรมเกษตร	3	785
เทคโนโลยีสารสนเทศ	1	627
การบริหารและจัดการ	1	856
รวม	68	19,367

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 แผนการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดสุ่มสองชั้น (Stratified Two-stage Sampling) โดยแบ่งชั้นภูมิตามคณะของนักศึกษา มี 8 ชั้นภูมิ/คณะ ประกอบด้วย คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะการบริหารและจัดการ

ภายในชั้นภูมิสุ่มสาขาตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และสุ่มนักศึกษาจากสาขาที่เป็นตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling)

3.2.1 การหาขนาดตัวอย่าง

การจัดสรรขนาดตัวอย่างให้แต่ละชั้นภูมิจะจัดสรรตามสัดส่วนของขนาดชั้นภูมิ (Proportional Allocation)

คำนวณขนาดตัวอย่างได้จากสูตร

$$n = \frac{N \sum_{h=1}^L N_h \left(\frac{N_h P_h Q_h}{N_h - 1} \right)}{N^2 + \sum_{h=1}^L N_h \left(\frac{N_h P_h Q_h}{N_h - 1} \right)} \quad (1)$$

โดยที่ $h = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$

$N = 19,367$

และ $N_1 = 5,677$ $N_2 = 2,413$ $N_3 = 2,302$ $N_4 = 2,199$

$N_5 = 4,508$ $N_6 = 785$ $N_7 = 627$ $N_8 = 856$

$P_h = 0.5$

$Q_h = 0.5$

$B = 0.035$

$\alpha = 0.05$

$Z_{0.025} = 1.96$

หมายเหตุ : ทำการ pre-test แบบสอบถามได้ค่า $P_h = 0.975$, $Q_h = 0.025$, $B = 0.05$ เมื่อนำค่ามาคำนวณหาค่า $n = 277.43$ เนื่องจากค่า n ที่ได้ มันไม่เหมาะสมกับจำนวนประชากรทั้งหมด จึงทำการเปลี่ยน $P_h = 0.5$, $Q_h = 0.5$ และค่า $B = 0.035$ เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม

$$D = \frac{B^2}{Z_{\alpha/2}^2} = \frac{0.035^2}{1.96^2} = 0.000318$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แทนค่าลงในสมการ (1)

$$n = \frac{19,367 \left[5,677 \left(\frac{5,677(0.5)(0.5)}{5,677-1} \right) + \dots + 856 \left(\frac{856(0.5)(0.5)}{856-1} \right) \right]}{(19,367^2 \times 0.000318) + \left[5,677 \left(\frac{5,677(0.5)(0.5)}{5,677-1} \right) + \dots + 856 \left(\frac{856(0.5)(0.5)}{856-1} \right) \right]}$$

$$n = \frac{19,367 \times 4,843.73881}{(19,367^2 \times 0.00032) + 4,843.7388}$$

$$n = 751.25347 \approx 751$$

เมื่อคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่มีความเหมาะสมได้แล้ว สามารถที่จะคำนวณหาขนาดตัวอย่างทั้งหมดในแต่ละชั้นภูมิ โดยเลือกวิธีจัดสรรตามขนาดชั้นภูมิ (Proportional Allocation) การหาขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ หาได้จากสูตร

$$n_h = \frac{N_h}{N} \times n$$

โดยที่ $n = 751$, $N = 19,367$

3.2.2 การกำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ

นักศึกษาตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หลักสูตรปริญญาตรี ปีการศึกษา 2559 ไม่รวมหลักสูตรต่อเนื่อง ซึ่งจากการคำนวณขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 751 คน เพื่อป้องกันปัญหาการได้แบบสอบถามมาไม่ครบถ้วนหรือไม่สมบูรณ์ จึงทำการเพิ่มจำนวนนักศึกษาชั้นภูมิละ 5% จากนักศึกษาทั้งหมดในแต่ละชั้นภูมิ หากชั้นภูมิใดมีนักศึกษาจำนวนน้อยกว่า 35 คน จะทำการเพิ่มจำนวนนักศึกษาเป็น 60 คน เพื่อให้ขนาดตัวอย่างหลังจากจำแนกตามแต่ละปัจจัยส่วนบุคคลมีจำนวนเพียงพอต่อการนำไปวิเคราะห์จำแนกปัจจัยต่างๆ ดังนั้นจำนวนนักศึกษาจะเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 879 คน จำแนกหน่วยตัวอย่างเป็นรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด จำนวนนักศึกษาตัวอย่าง และจำนวนนักศึกษาที่ต้องการ
จำแนกตามคณะ

คณะ	จำนวน นักศึกษา (คน)	จำนวนนักศึกษา ตัวอย่าง (คน)	จำนวนนักศึกษาหลัง ปรับเพิ่ม 5% (คน)
วิศวกรรมศาสตร์	5,677	220	232
สถาปัตยกรรมศาสตร์	2,413	94	99
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	2,302	89	94
เทคโนโลยีการเกษตร	2,199	85	90
วิทยาศาสตร์	4,508	175	184
อุตสาหกรรมเกษตร	785	31	60
เทคโนโลยีสารสนเทศ	627	24	60
การบริหารและการจัดการ	856	33	60
รวม	19,367	751	879

จากตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนกลุ่มนักศึกษาตัวอย่างหลังปรับเพิ่ม 5% จำแนกตามคณะ พบว่านักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวน 232 คน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีจำนวน 99 คน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีจำนวน 94 คน คณะเทคโนโลยีการเกษตรมีจำนวน 90 คน คณะวิทยาศาสตร์มีจำนวน 184 คน คณะอุตสาหกรรมเกษตรมีจำนวน 60 คน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีจำนวน 60 คน คณะการบริหารและการจัดการมีจำนวน 60 คน ตามลำดับ

หมายเหตุ : เนื่องจากแผนการเก็บข้อมูลจะใช้วิธีการกำหนดสัดส่วนเก็บข้อมูลของแต่ละห้องประมาณ 15 คน เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างครบทั้ง 4 ชั้นปี โดยกำหนดขนาดตัวอย่างขั้นต่ำเป็น 60 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 แบบสอบถาม

ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย

- เพศ
- ชั้นปี
- คณะ
- การมีโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 ความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ ในส่วนนี้เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple

Choice) มี 14 ข้อ รวมคะแนนทั้งหมด 16 คะแนนจากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยข้อที่ตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ตอบผิดจะได้ 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการมารวมกันแล้วแบ่งระดับความเข้าใจออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปานกลางและระดับสูง โดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ด้วยวิธีการใช้ช่วงคะแนนจากพิสัย (Intervals from the Range) หาค่าพิสัยเท่ากับ $16 - 1 = 15$ และช่วงห่างเท่ากับ $15 \div 3 = 5$ พิจารณาคะแนนเฉลี่ยดังนี้ (เติมศักดิ์ สุขวิบูลย์, 2552)

1-5	คะแนน	หมายถึง	ผู้ตอบมีความเข้าใจระดับต่ำ
6-11	คะแนน	หมายถึง	ผู้ตอบมีความเข้าใจระดับปานกลาง
12-16	คะแนน	หมายถึง	ผู้ตอบมีความเข้าใจระดับสูง

ส่วนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้วิธีการวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีคำถามจำนวน 16 ข้อ การให้คะแนนขึ้นอยู่กับคำถามว่าเป็นคำถามเชิงบวก (Positive) หรือคำถามเชิงลบ (Negative) โดยมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ซึ่งจะมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ, 2558)

คำถามเชิงบวก (Positive) ได้แก่ ข้อที่ 1, 2, 4, 7, 8, 10, 13, 15, 16 เกณฑ์การให้คะแนน คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเป็น	5
เห็นด้วย	ให้คะแนนเป็น	4
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนนเป็น	3
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนนเป็น	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเป็น	1

คำถามเชิงลบ (Negative) ได้แก่ ข้อที่ 3, 5, 6, 9, 11, 12, 14 เกณฑ์การให้คะแนน คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเป็น	1
เห็นด้วย	ให้คะแนนเป็น	2
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนนเป็น	3
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนนเป็น	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเป็น	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเกณฑ์การแสดงระดับทัศนคติของนักศึกษาสร้างตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ดังนี้

ดีมาก	หมายถึง	มีคะแนนเฉลี่ย	4.50-5.00
ดี	หมายถึง	มีคะแนนเฉลี่ย	3.50-4.49
เฉยๆ	หมายถึง	มีคะแนนเฉลี่ย	2.50-3.49
ไม่ดี	หมายถึง	มีคะแนนเฉลี่ย	1.50-2.49
ไม่ดีมาก	หมายถึง	มีคะแนนเฉลี่ย	1.00-1.49

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมก่อนการเลือกซื้อ แบบสอบถามเป็นแบบรายการให้เลือก (Check-list) จำนวน 6 ข้อ

3.3.2 การทดสอบแบบสอบถาม (Pre-test)

ดำเนินการเก็บแบบสอบถามจากนักศึกษาจำนวน 60 คน จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ให้ถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุด

3.3.3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

ความเชื่อมั่นเป็นคุณสมบัติของแบบสอบถามที่แสดงให้เห็นว่า แบบสอบถามให้ผลการวัดที่สม่ำเสมอแน่นอนคงที่เพียงใด ถ้าเครื่องที่สร้างขึ้นให้ผลการวัดที่แน่นอนคงที่มาก ไม่ว่าจะนำไปวัดกี่ครั้งก็ตามแบบสอบถามจะมีความเชื่อมั่นสูง (มินัส ไพทิวรีเจริญลาภ, 2558)

การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า

การตรวจสอบความเชื่อมั่นเป็นการตรวจสอบเพื่อให้ทราบว่า แบบสอบถามนั้นให้ผลการวัดที่สม่ำเสมอ หรือคงที่ (Consistency or Stability) มากน้อยเพียงใด ผลการวัดเกิดจากความแปรปรวนของคะแนนจริงอยู่เท่าใด เมื่อเปรียบเทียบกับความแปรปรวนรวม ถ้าแบบสอบถามให้ผลการวัดที่คงที่ ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งก็ตาม แบบสอบถามนั้นจะมีความเชื่อมั่นสูง การตรวจสอบความเชื่อมั่นใช้คำถามที่เป็นคะแนน หรือตัวเลขที่มีความหมายเชิงคณิตศาสตร์ ถ้าเป็นการถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ข้อมูลส่วนพฤติกรรม หรือคำถามบางลักษณะ ซึ่งไม่สามารถให้เป็นคะแนนได้ก็ไม่ต้องตรวจสอบความเชื่อมั่น เพียงแต่พิจารณาผลการตอบของข้อคำถามแต่ละข้อ โดยพิจารณาว่าผู้ตอบเข้าใจและให้คำตอบตรงตามที่ถามหรือไม่ ถ้าส่วนใหญ่ตอบได้ตรงคำถามแสดงว่ามีความเชื่อมั่นแล้ว

การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) (มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ, 2558)

สูตรที่ใช้คำนวณ

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum_{j=1}^k s_j^2}{s_T^2} \right]$$

เมื่อ	α	คือ	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	k	คือ	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	s_j^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ j ; $j = 1, 2, \dots, k$
	n	คือ	ขนาดตัวอย่าง
	α	คือ	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	s_T^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

$$s_j^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ	x_i	แทน	คะแนนในแต่ละข้อของคนที่ i ; $i = 1, 2, \dots, n$
-------	-------	-----	--

$$s_T^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ	y_i	แทน	คะแนนรวมของคนที่ i ; $i = 1, 2, \dots, n$
-------	-------	-----	---

$$y_i = \sum_{j=1}^k x_{ji}$$

α มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 ถ้า α เข้าใกล้ 0 แสดงว่า แบบสอบถามนั้นมีความเชื่อมั่นต่ำ ถ้าค่า α เข้าใกล้ 1 แสดงว่า แบบสอบถามนั้นมีความเชื่อมั่นสูง เมื่อนำแบบสอบถามไปวัดซ้ำ แสดงว่ามีโอกาสสูงที่จะได้ผลเหมือนเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามจะมีค่ามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังนี้

จำนวนข้อแบบสอบถามที่มีจำนวนข้อมากจะมีความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบสอบถามที่มีจำนวนข้อน้อย เนื่องจากถ้ามีจำนวนข้อมากจะวัดพฤติกรรมได้มากกว่า และค่าของการเดาจะลดลง จากการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติได้ผลดังต่อไปนี้

การทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้สามารถที่จะคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 2

$$\alpha = 0.630$$

จากข้อมูลในแบบสอบถามส่วนที่ 2 ความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 63.00%

ส่วนที่ 3

$$\alpha = 0.624$$

จากข้อมูลในแบบสอบถามส่วนที่ 3 ทศนคติของนักศึกษาที่มีต่อฉลากโภชนาการ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 62.40%

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2560 ถึง 20 มีนาคม 2560 โดยหน่วยตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2560 คณะวิศวกรรมศาสตร์ 232 คน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 99 คน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 94 คน คณะเทคโนโลยีการเกษตร 90 คน คณะวิทยาศาสตร์ 184 คน คณะอุตสาหกรรมเกษตร 60 คน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ 60 คน และคณะการบริหารและจัดการ 60 คน

ดังนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงจาก Pre-test ไปดำเนินการเก็บข้อมูลตามรายชื่อนักศึกษาที่ตกเป็นตัวอย่าง และจากการแจกแบบสอบถามให้แก่ นักศึกษาทุกคนที่ตกเป็นตัวอย่างรวม 879 ชุด ปรากฏว่าได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์คืนครบตามจำนวน แล้วนำแบบสอบถามที่ได้ไปลงรหัสบันทึกข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ผลทางสถิติ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ ได้เลือกใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว จะนำเสนอในรูปจำนวนและร้อยละ

ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 คือความเข้าใจและทัศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการการก่อนการเลือกซื้อตามลำดับ วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ยของคะแนน ในกรณีที่มีประชากร 2 กลุ่มจะทำการทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบ z-test หากผ่านข้อกำหนดเบื้องต้นแต่เนื่องจากจำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างของแต่ละประชากรมีมากกว่า 30 ดังนั้นจากทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ศูนย์กลาง ข้อมูลจะมีการแจกแจงปกติ จะทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบ z-test ในกรณีที่มีประชากรมากกว่า 2 กลุ่มจะทำการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (One-way Analysis of Variance) หากผ่านข้อกำหนดเบื้องต้น ถ้าทดสอบแล้วพบว่ามีความแตกต่างของประชากรอย่างน้อย 2 กลุ่มแตกต่างกัน จะไปทำการทดสอบของฟิชเชอร์โดยใช้ความแตกต่างที่มีนัยสำคัญน้อยที่สุด (Fisher's Least Significant Difference : LSD) เพื่อหาว่ามีคู่ไหนบ้างที่แตกต่างกัน และหากไม่ผ่านข้อกำหนดเบื้องต้นจะทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบของครัสคาลและวอลลิส (Kruskal-Wallis Test) ถ้าปฏิเสธสมมติฐานหลัก จะใช้การเปรียบเทียบพหุคูณ ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมในด้านการอ่าน ด้านความถี่ และด้านบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ จะทำการวิเคราะห์ด้วยการหาค่าสัดส่วน และทำการทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบ χ^2 (χ^2 Test for Homogeneity of Proportion)

ส่วนเหตุผลหลักในการเลือกซื้อสินค้าและสาเหตุที่ไม่อ่านฉลากโภชนาการการ จะนำเสนอข้อมูลในรูปแบบจำนวนและค่าเฉลี่ย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ข้อมูลจากนักศึกษาที่เป็นตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 879 คน ที่ตอบแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและทดสอบสมมติฐานทางสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows ได้ผลดังต่อไปนี้

4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของจำนวนนักศึกษาตัวอย่างทั้งหมดจะแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	363	40.2
หญิง	526	59.8
รวม	879	100.0
ชั้นปี		
ชั้นปีที่ 1	221	25.1
ชั้นปีที่ 2	213	24.2
ชั้นปีที่ 3	223	25.4
ชั้นปีที่ 4	222	25.3
รวม	879	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
คณะ		
วิศวกรรมศาสตร์	232	26.4
สถาปัตยกรรมศาสตร์	99	11.3
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	94	10.7
เทคโนโลยีการเกษตร	90	10.2
วิทยาศาสตร์	184	20.9
อุตสาหกรรมเกษตร	60	6.8
เทคโนโลยีสารสนเทศ	60	6.8
การบริหารและการจัดการ	60	6.8
รวม	879	100.0
การมีโรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	771	87.7
มีโรคประจำตัว	108	12.3
- อ้วน	13	1.5
- เบาหวาน	1	0.1
- ภาวะความดันโลหิตสูง	2	0.2
- หัวใจและหลอดเลือด	1	0.1
- อื่นๆ	91	10.4
รวม	879	100.0

จากตารางที่ 4.1 นักศึกษาตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 879 คน พบว่า นักศึกษาเพศหญิงมีจำนวน 526 คน คิดเป็นร้อยละ 59.8 ซึ่งมากกว่านักศึกษาเพศชายที่มีจำนวน 353 คิดเป็นร้อยละ 40.2

นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีจำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 รองลงมา คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีจำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีจำนวน 221 คน คิดเป็นร้อยละ 25.1 และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 ตามลำดับ

นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 รองลงมาคือ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีจำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 11.3 นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 10.7 นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรมีจำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 10.2 ส่วนนักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตร นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และนักศึกษาคณะการบริหารและการจัดการมีนักศึกษาคณะละ 60 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 ตามลำดับ

นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวมีจำนวน 771 คน คิดเป็นร้อยละ 87.7 ซึ่งมากกว่านักศึกษาที่มีโรคประจำตัวที่มีจำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3 โดยนักศึกษาที่มีโรคประจำตัวจำนวน 108 คน จำแนกเป็นนักศึกษาที่มีโรคประจำตัวอื่นๆ เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด เป็นต้น มีจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 10.4 นักศึกษาที่เป็นโรคอ้วน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 นักศึกษาที่เป็นโรคภาวะความดันโลหิตสูงมีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.2 ส่วนนักศึกษาที่เป็นโรคเบาหวาน และโรคหัวใจและหลอดเลือดมีจำนวนเท่ากันโรคละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.1 ตามลำดับ

4.2 ความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

จากคำถามด้านความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อที่มีจำนวน 16 ข้อ (รายละเอียดดังภาคผนวก ก) แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่างที่ตอบถูกในแต่ละข้อ ดังนี้

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่างที่ตอบถูกในเรื่องความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

ความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ	จำนวนผู้ตอบถูก (จากทั้งสิ้น 879 คน)	ร้อยละ
1. ฉลากโภชนาการ คือ การแสดงข้อมูลโภชนาการของผลิตภัณฑ์นั้นๆ	852	96.9
2. ฉลากโภชนาการจะแสดงปริมาณอาหารและวัน เดือน ปีที่หมดอายุ	364	41.4
3. ฉลากโภชนาการรูปแบบเต็ม	805	91.6
4. ฉลากโภชนาการรูปแบบย่อ	708	80.5
5. ฉลาก GDA	711	80.9
6. หากฉลากโภชนาการระบุว่าเครื่องดื่มเปรี้ยว “หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง (150 มิลลิลิตร) จำนวน บริโภคต่อกล่อง : 1” หมายถึง นมเปรี้ยว 1 กล่อง หรือ 150 มิลลิลิตร มีจำนวนครั้งบริโภคที่แนะนำให้ดื่มคือ 1 ครั้ง	634	72.1
7. ฉลากโภชนาการมีการระบุโภชนาการที่ต้องพิจารณาในการเลือกซื้อ	487	55.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในประโยชน์ด้านอื่นๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่างที่ตอบถูกในเรื่องความเข้าใจเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ

ความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ	จำนวนผู้ตอบถูก (จากทั้งสิ้น 879 คน)	ร้อยละ
8. ร่างกายต้องการปริมาณพลังงานและโซเดียมในแต่ละวัน	136	15.5
9. จากภาพ ข้อความ “คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง ควรแบ่งกิน 3 ครั้ง” หมายถึง ควรบริโภคหมดในครั้งเดียวเท่านั้น	739	84.1
10. จากภาพ ข้อความ “คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง” หมายถึง หากกินหมด 1 ซอง จะได้รับพลังงาน 980 กิโลแคลอรี น้ำตาล 14 กรัม ไขมัน 63 กรัม และ โซเดียม 850 มิลลิกรัม ใช่หรือไม่	795	90.4
11. จากข้อ 8. ข้อความ “คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน” หมายถึง หากกินหมด 1 ซอง จะได้รับไขมัน 97% ของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน ดังนั้นสามารถเลือกกินอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบจากแหล่งอื่นได้อีก 3%	589	67.0
12. จากข้อ 8. หากรับประทานอาหารนี้ 3 ซอง ภายในหนึ่งวัน คิดว่าจะได้รับสารอาหารใดบ้างที่ เกิน ปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน	534	60.8
13. ระหว่างขนม ก และขนม ข คิดว่าขนมชนิดใดดีต่อสุขภาพมากกว่ากัน สำหรับการบริโภค 1 ซอง ในปริมาณที่ระบุ	704	80.1
14. หากมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานควรเลือกอาหารจากฉลากโภชนาการแบบ GDA	591	67.2
15. หากมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงหรือโรคไตควรเลือกอาหารจากฉลากโภชนาการแบบ GDA	610	69.4
16. หากมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไขมันในโลหิตสูงควรเลือกอาหารจากฉลากโภชนาการแบบ GDA	706	80.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.2 คำถามความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างที่มีผู้ตอบถูกมากที่สุด คือ คำถามในข้อ 1. ฉลากโภชนาการ คือ การแสดงข้อมูลโภชนาการของผลิตภัณฑ์นั้นๆ (ร้อยละ 96.9) รองลงมา คือ ข้อ 3. ฉลากโภชนาการแบบเต็มคือรูปใด (ร้อยละ 91.6) ข้อ 10. จากภาพ ข้อความ “คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ชอง” หมายถึง หากกินหมด 1 ชอง จะได้รับพลังงาน 980 กิโลแคลอรี น้ำตาล 14 กรัม ไขมัน 63 กรัม และ โซเดียม 850 มิลลิกรัม ใช่หรือไม่ (ร้อยละ 90.4) ข้อ 9. จากภาพ ข้อความ “คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ชอง ควรแบ่งกิน 3 ครั้ง” หมายถึง ควรบริโภคหมดในครั้งเดียวเท่านั้น ใช่หรือไม่ (ร้อยละ 84.1) ข้อ 5. ฉลาก GDA คือรูปใด (ร้อยละ 80.9) ข้อ 4. ฉลากโภชนาการแบบย่อ คือรูปใด (ร้อยละ 80.5) ข้อ 16. หากท่านมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไขมันในโลหิตสูงควรเลือกอาหารจากฉลากโภชนาการแบบ GDA ข้อใด (ร้อยละ 80.3) ข้อ 13. ระหว่างขนม ก และขนม ข ท่านคิดว่าขนมชนิดใดดีต่อสุขภาพมากกว่ากัน สำหรับการบริโภค 1 ชอง ในปริมาณที่ระบุ (ร้อยละ 80.1) ข้อ 6. หากฉลากโภชนาการระบุว่า เครื่องดื่มนมเปรี้ยว “หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง (150 มิลลิลิตร) จำนวนบริโภคต่อกล่อง : 1” หมายถึง นมเปรี้ยว 1 กล่อง หรือ 150 มิลลิลิตร มีจำนวนครั้งบริโภคที่แนะนำให้ดื่มคือ 1 ครั้ง (ร้อยละ 72.1) ข้อ 15. หากท่านมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงหรือโรคไตควรเลือกอาหารจากฉลากโภชนาการแบบ GDA ข้อใด (ร้อยละ 69.4) ข้อ 14. หากท่านมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานควรเลือกอาหารจากฉลากโภชนาการแบบ GDA ข้อใด (ร้อยละ 67.2) ข้อ 11. จากข้อ 8. ข้อความ “คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน” หมายถึง หากกินหมด 1 ชอง จะได้รับไขมัน 97% ของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน ดังนั้นท่านสามารถเลือกกินอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบจากแหล่งอื่นได้อีก 3% (ร้อยละ 67.0) ข้อ 12. จากข้อ 8. หากท่านรับประทานอาหารนี้ 3 ชอง ภายในหนึ่งวันท่านคิดว่าจะได้รับสารอาหารใดบ้างที่ เกิน ปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน (ร้อยละ 60.8) ข้อ 2. ฉลากโภชนาการจะแสดงปริมาณอาหารและวัน เดือน ปีที่หมดอายุ (ร้อยละ 41.4) ข้อ 7. ฉลากโภชนาการมีการระบุโภชนาการด้านใดบ้างที่ท่านต้องพิจารณาในการเลือกซื้อ (ร้อยละ 55.4) และข้อ 8. ท่านทราบหรือไม่ว่าร่างกายต้องการปริมาณพลังงานและโซเดียมในแต่ละวันไม่เกินเท่าใด (ร้อยละ 15.5) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	ความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	ระดับความเข้าใจ
ชาย	10.86	2.91	ปานกลาง
หญิง	11.66	2.32	ปานกลาง
รวม	11.34	2.602	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามเพศพบว่า นักศึกษาทั้งเพศชายและเพศหญิงมีระดับความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยนักศึกษาชายมีความเข้าใจในการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 10.86 และนักศึกษาหญิงมีความเข้าใจในการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.66

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	ความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	ระดับความเข้าใจ
ชั้นปีที่ 1	11.06	2.59	ปานกลาง
ชั้นปีที่ 2	11.45	2.24	ปานกลาง
ชั้นปีที่ 3	11.17	2.67	ปานกลาง
ชั้นปีที่ 4	11.67	2.83	ปานกลาง
รวม	11.34	2.602	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปีพบว่า นักศึกษาทุกชั้นปีมีระดับความเข้าใจในการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความเข้าใจในการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.06 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความเข้าใจในการตรวจสอบฉลาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.45 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.17 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.67

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะ

คณะ	ความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	ระดับความเข้าใจ
วิศวกรรมศาสตร์	11.09	2.97	ปานกลาง
สถาปัตยกรรมศาสตร์	10.55	3.09	ปานกลาง
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	11.53	2.21	ปานกลาง
เทคโนโลยีการเกษตร	11.46	2.40	ปานกลาง
วิทยาศาสตร์	11.34	2.26	ปานกลาง
อุตสาหกรรมเกษตร	11.20	2.31	ปานกลาง
เทคโนโลยีสารสนเทศ	12.15	2.22	ปานกลาง
การบริหารและการจัดการ	11.43	2.30	ปานกลาง
รวม	11.34	2.602	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะพบว่า นักศึกษาทุกคณะมีระดับความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.09 นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 10.55 นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.53 นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรมีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.46 นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.34 นักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตรมีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.20 นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 12.15 และนักศึกษาคณะการบริหารและการจัดการมีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัว

การมีโรคประจำตัว	ความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	ระดับความเข้าใจ
ไม่มีโรคประจำตัว	11.35	2.64	ปานกลาง
มีโรคประจำตัว	11.25	2.32	ปานกลาง
รวม	11.34	2.602	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.6 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัวพบว่า นักศึกษาทั้งไม่มีโรคประจำตัวและมีโรคประจำตัวมีระดับความเข้าใจด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้ออยู่ในระดับปานกลาง นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวมีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.35 นักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ทศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

จากคำถามด้านทศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อจำนวน 16 ข้อ (รายละเอียดดังภาคผนวก ก) แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่างในแต่ละระดับความคิดเห็นเป็นรายข้อ ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทศนคติของคะแนนจำแนกตามรายข้อในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

ทศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับทศนคติ
1. การอ่านฉลากโภชนาการมีความสำคัญต่อผู้บริโภคที่ห่วงใยสุขภาพ	4.57	0.568	ดีมาก
2. การอ่านฉลากโภชนาการมีประโยชน์ต่อสุขภาพ	4.53	0.706	ดีมาก
3. ท่านสามารถเลี่ยงสารอาหารที่ไม่ต้องการได้โดยไม่จำเป็นต้องอ่านฉลากโภชนาการ	3.60	1.069	ดี
4. การที่เราจะรู้ว่าสารอาหารที่ได้รับในแต่ละวันขาด เกิน หรือพอดีเราควรต้องรู้วิธีอ่านฉลากโภชนาการก่อน	4.13	0.743	ดี
5. ท่านคิดว่าตัวหนังสือกับตัวเลขบนฉลากโภชนาการมีขนาดเล็กเกินไป	3.82	0.915	ดี
6. ฉลากโภชนาการบนสินค้า ไม่ดึงดูดไม่น่าสนใจ	3.74	0.989	ดี
7. การดูฉลากโภชนาการเป็นเรื่องที่ดี แต่ก็ไม่สามารถนำมาเป็นตัวเลือกในการตัดสินใจซื้อสินค้า	3.51	1.027	ดี
8. ท่านคิดว่าสินค้าที่มีฉลากโภชนาการมีคุณภาพดีกว่าสินค้าที่ไม่มีฉลากโภชนาการ	4.05	0.905	ดี
9. ฉลากโภชนาการโดยทั่วไปมีการอวดอ้างสรรพคุณทางโภชนาการเกินจริง เช่น นมชนิดหนึ่งมีไขมัน 0%	3.77	0.913	ดี
10. ผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากโภชนาการคิดว่ามีความสะอาดและปลอดภัย	3.75	0.856	ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายวิชาการ โทร. 043-851-2000

ตารางที่ 4.7 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนจำแนกตามรายข้อ
ในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

ทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับทัศนคติ
11. ท่านไม่สามารถเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่ เหมาะสมกับสุขภาพของตนเองได้จากฉลาก โภชนาการ	3.10	1.071	เฉยๆ
12. อาหารทุกชนิดไม่จำเป็นต้องมีฉลาก โภชนาการ	2.70	1.230	เฉยๆ
13. หากผู้บริโภคสนใจข้อมูลโภชนาการมาก ขึ้น ผู้ผลิตจะแข่งขันกันผลิตอาหารที่มีคุณค่า ทางโภชนาการสูงกว่า	3.89	0.863	ดี
14. ฉลากโภชนาการติดอยู่บนผลิตภัณฑ์ อาหารที่ไม่เป็นประโยชน์เท่านั้น เช่น ขนมขบ เคี้ยว	2.83	1.238	เฉยๆ
15. คนที่เป็นโรคอ้วนจะต้องควบคุม สารอาหารที่ได้รับซึ่งฉลากโภชนาการเป็น ตัวเลือกที่ดีในการควบคุมสารอาหาร	4.04	0.816	ดี
16. คนที่อ่านฉลากโภชนาการไม่ได้มีแต่คนที่ ลดความอ้วนและคนรักสุขภาพเท่านั้น	3.64	1.195	ดี
คะแนนเฉลี่ยรวม	3.72	0.399	ดี

จากตารางที่ 4.7 แสดงการประเมินคะแนนทัศนคติจากแบบสอบถาม พบว่านักศึกษา
ตัวอย่างมีทัศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.72

เมื่อพิจารณาทัศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อเป็นรายข้อ
พบว่านักศึกษาตัวอย่างที่มีทัศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี
มาก ในด้านการอ่านฉลากโภชนาการมีความสำคัญต่อผู้บริโภค มีค่าเฉลี่ย 4.57 รองลงมาคือ ด้าน
การอ่านฉลากโภชนาการมีประโยชน์ต่อสุขภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.53 นักศึกษาตัวอย่างที่มีทัศนคติในด้
การตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี ในด้านผู้บริโภคควรต้องรู้วิธีอ่านฉลาก
โภชนาการก่อน มีค่าเฉลี่ย 4.13 รองลงมาคือ ด้านสินค้าที่มีฉลากโภชนาการมีคุณภาพดีกว่าสินค้าที่
ไม่มีฉลากโภชนาการ มีค่าเฉลี่ย 4.05 ผู้เป็นโรคอ้วนสามารถควบคุมสารอาหารที่ได้รับจากการอ่าน
ฉลากโภชนาการ มีค่าเฉลี่ย 4.04 ด้านผู้ผลิตจะแข่งขันกันผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่า
กันหากผู้บริโภคสนใจข้อมูลโภชนาการมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.89 ด้านตัวหนังสือกับตัวเลขบนฉลาก
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการ
ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โภชนาการสามารถอ่านได้ง่าย มีค่าเฉลี่ย 3.82 ด้านฉลากโภชนาการโดยทั่วไปมีสรรพคุณทางโภชนาการเป็นจริง มีค่าเฉลี่ย 3.77 ด้านผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากโภชนาการมีความสะอาดและปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย 3.75 ด้านฉลากโภชนาการบนสินค้ามีจุดดึงดูดและน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ย 3.74 ด้านคนที่อ่านฉลากโภชนาการไม่ได้มีแต่คนที่ลดความอ้วนและคนรักสุขภาพเท่านั้น มีค่าเฉลี่ย 3.64 ด้านการเลี้ยงอาหารที่ต้องการได้โดยไม่จำเป็นต้องอ่านฉลากโภชนาการ มีค่าเฉลี่ย 3.60 และด้านการดูฉลากโภชนาการเป็นเรื่องที่ดี แต่ก็ไม่สามารถนำมาเป็นตัวเลือกในการตัดสินใจซื้อสินค้า มีค่าเฉลี่ย 3.51 ตามลำดับ นักศึกษาตัวอย่างที่มีทัศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อในระดับเฉยๆ ในด้านสามารถเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพของตนเองได้จากฉลากโภชนาการ มีค่าเฉลี่ย 3.10 รองลงมาคือ ด้านฉลากโภชนาการติดอยู่บนผลิตภัณฑ์อาหารที่มีประโยชน์เท่านั้น มีค่าเฉลี่ย 2.83 และด้านอาหารทุกชนิดจำเป็นต้องมีฉลากโภชนาการ มีค่าเฉลี่ย 2.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	ทัศนคติด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	ระดับทัศนคติ
ชาย	3.74	0.41	ดี
หญิง	3.71	0.39	ดี
รวม	3.72	0.40	ดี

จากตารางที่ 4.8 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามเพศพบว่า นักศึกษาชายมีทัศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.74 และนักศึกษาหญิงมีทัศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.71

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติด้านการตรวจสอบผลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	ทัศนคติด้านการตรวจสอบผลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	ระดับทัศนคติ
ชั้นปีที่ 1	3.73	0.47	ดี
ชั้นปีที่ 2	3.72	0.37	ดี
ชั้นปีที่ 3	3.76	0.37	ดี
ชั้นปีที่ 4	3.70	0.38	ดี
รวม	3.72	0.40	ดี

จากตารางที่ 4.9 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติด้านการตรวจสอบผลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปีพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.76 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.73 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.72 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.70

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติด้านการตรวจสอบผลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะ

คณะ	ทัศนคติด้านการตรวจสอบผลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	ระดับทัศนคติ
วิศวกรรมศาสตร์	3.73	0.40	ดี
สถาปัตยกรรมศาสตร์	3.77	0.49	ดี
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	3.78	0.39	ดี
เทคโนโลยีการเกษตร	3.73	0.39	ดี
วิทยาศาสตร์	3.73	0.38	ดี
อุตสาหกรรมเกษตร	3.72	0.39	ดี
เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.61	0.30	ดี
การบริหารและการจัดการ	3.64	0.41	ดี
รวม	3.72	0.40	ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.10 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะพบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.78 นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.77 นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์มีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.73 นักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตรมีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.72 นักศึกษาคณะการบริหารและการจัดการมีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.64 และนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.61

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัว

การมีโรคประจำตัว	ทัศนคติด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	ระดับทัศนคติ
ไม่มีโรคประจำตัว	3.72	0.40	ดี
มีโรคประจำตัว	3.73	0.37	ดี
รวม	3.72	0.40	ดี

จากตารางที่ 4.11 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติของคะแนนทัศนคติด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัวพบว่า นักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.73 นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวมีทัศนคติในด้านการตรวจสอบผลากโขนากการก่อนการเลือกซื้อในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.72

4.4 พฤติกรรมในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

จากคำถามด้านพฤติกรรมในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ จำนวน 6 ข้อ (รายละเอียดดังภาคผนวก ก) แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่างในแต่ละข้อ ดังตารางที่ 4.12 และตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

พฤติกรรมในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ		
เคย	719	81.8
ไม่เคย	160	18.2
รวม	879	100.0
ความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการ		
ทุกครั้ง	119	16.6
เกือบทุกครั้ง	218	30.3
บ่อยครั้ง	188	26.1
นานๆ ครั้ง	194	27.0
รวม	719	100.0
บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ		
ตนเอง	577	80.3
ญาติพี่น้อง	11	1.5
พ่อแม่/ผู้ปกครอง	35	4.9
เพื่อน	23	3.2
ข้อมูลจากสื่อ		
- โทรทัศน์	38	5.3
- วิทยุ	5	0.7
- เว็บไซต์	19	2.6
- อื่นๆ	11	1.5
รวม	719	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

พฤติกรรมในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
เหตุผลหลักในการเลือกซื้อสินค้า		
ราคา	130	18.1
รสชาติ	334	46.5
ยี่ห้อ	37	5.1
ความสะดวกสบาย	22	3.1
คุณค่าทางโภชนาการ	196	27.3
รวม	719	100.0
สาเหตุที่ไม่อ่านฉลากโภชนาการ		
ข้อมูลฉลากเข้าใจยาก	34	21.3
ข้อมูลไม่มีประโยชน์	5	3.1
ฉลากไม่ดึงดูด ไม่น่าสนใจ	34	21.3
ตัวอักษรเล็กเกินไป	27	16.9
เลือกรสชาติเป็นหลัก	21	13.1
เลือกจากราคาเป็นหลัก	15	9.4
ไม่มีเวลาอ่าน	12	7.5
อื่นๆ	12	7.5
รวม	160	100.0

จากตารางที่ 4.12 นักศึกษาตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 879 คน พบว่านักศึกษาที่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 719 คน คิดเป็นร้อยละ 81.8 ซึ่งมีสัดส่วนมากกว่านักศึกษาที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการจำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2

เมื่อพิจารณาจากนักศึกษาตัวอย่างที่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 719 คน พบว่านักศึกษาที่อ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้งมีจำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 รองลงมาคือ นักศึกษาที่อ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้งมีจำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 27.0 นักศึกษาที่อ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้งมีจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 26.1 และนักศึกษาที่อ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งมีจำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 16.6 ตามลำดับ

บุคคลที่มีอิทธิพลต่ออ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษามากที่สุดคือ ตนเอง มีจำนวน 577 คน คิดเป็นร้อยละ 80.3 รองลงมาคือ ข้อมูลจากสื่อทีวี มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3 พ่อแม่/ผู้ปกครอง มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 4.9 เพื่อน มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 ข้อมูลจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สื่อเว็บไซต์ มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 ญาติพี่น้องมีจำนวนเท่ากับข้อมูลจากสื่ออื่นมีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 และข้อมูลจากสื่อวิทยุ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7 ตามลำดับ

เหตุผลหลักในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากเป็นมาตรฐานคือ รสชาติมีจำนวน 334 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 รองลงมาคือ คุณค่าทางโภชนาการมีจำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 ราคา มีจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 18.1 ยี่ห้อ มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 และความ สะดวกสบายมีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1 ตามลำดับ

และหากพิจารณาจากนักศึกษาตัวอย่างที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการจำนวน 160 คน พบว่า สาเหตุที่นักศึกษาไม่อ่านฉลากโภชนาการคือ ข้อมูลฉลากเข้าใจยาก ซึ่งมีจำนวนเท่ากับฉลากไม่ดึงดูด ไม่น่าสนใจ มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 รองลงมาคือ ตัวอักษรเล็กเกินไปมีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9 เลือกรสชาติเป็นหลักมีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 เลือกราคาเป็นหลักมีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 ไม่มีเวลาอ่านมีจำนวนเท่ากับสาเหตุอื่นๆ มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 และข้อมูลไม่มีประโยชน์มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามความสนใจในข้อมูลฉลาก โภชนาการ (เลือกตอบได้หลายข้อ)

ความสนใจในข้อมูลฉลาก	เลือก		ไม่เลือก		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โภชนาการ						
พลังงานทั้งหมด	623	86.6	96	13.4	719	100.0
ไขมันทั้งหมด	489	68.0	230	32.0	719	100.0
ไขมันอิ่มตัว	270	37.6	449	62.4	719	100.0
โคเลสเตอรอล	279	38.8	440	61.2	719	100.0
โปรตีน	295	41.0	424	59.0	719	100.0
คาร์โบไฮเดรต	190	26.4	529	73.6	719	100.0
ใยอาหาร	127	17.7	592	82.3	719	100.0
น้ำตาล	348	48.4	371	51.6	719	100.0
โซเดียม	288	40.1	431	59.9	719	100.0
วิตามินเอ	109	15.2	610	84.8	719	100.0
วิตามินบี 1	94	13.1	625	86.9	719	100.0
วิตามินบี 2	93	12.9	626	87.1	719	100.0
แคลเซียม	191	26.6	528	73.4	719	100.0
เหล็ก	74	10.3	645	89.7	719	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.13 นักศึกษาตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 879 คน และใน นักศึกษาที่เคยอ่านฉลากโภชนาการจำนวน 719 คน พบว่า

นักศึกษาส่วนใหญ่สนใจข้อมูลส่วนพลังงานทั้งหมดมีจำนวน 623 คน คิดเป็นร้อยละ 86.6 รองลงมาคือ ไขมันทั้งหมดมีจำนวน 489 คน คิดเป็นร้อยละ 68.0 น้ำตาลมีจำนวน 348 คน คิดเป็น ร้อยละ 48.4 โปรตีนมีจำนวน 295 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 โซเดียมมีจำนวน 288 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 โคลเลสเตอรอลมีจำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 ไขมันอิ่มตัวมีจำนวน 270 คน คิดเป็นร้อย ละ 37.6 แคลเซียมมีจำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 คาร์โบไฮเดรตมีจำนวน 190 คน คิดเป็น ร้อยละ 26.4 โยอาหารมีจำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 วิตามินเอมีจำนวน 109 คน คิดเป็น ร้อยละ 15.2 วิตามินบี 1 มีจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 วิตามินบี 2 มีจำนวน 93 คน คิดเป็น ร้อยละ 12.9 และเหล็กมีจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมกรอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนก ตามเพศ

เพศ	พฤติกรรมกรอ่านฉลากโภชนาการ				รวม	
	เคย		ไม่เคย			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	262	74.2	91	25.8	353	100.0
หญิง	457	86.9	69	13.1	526	100.0
รวม	719	81.8	160	18.2	879	100.0

จากตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมกรอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษา ตัวอย่างจำแนกตามเพศพบว่า นักศึกษาชายส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 262 คน คิด เป็นร้อยละ 74.2 ซึ่งมากกว่านักศึกษาชายที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อย ละ 25.8 และนักศึกษาหญิงส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 457 คน คิดเป็นร้อยละ 86.9 ซึ่งมากกว่านักศึกษาหญิงที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1

ตารางที่ 4.15 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	พฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ				รวม	
	เคย		ไม่เคย		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ชั้นปีที่ 1	175	79.2	46	20.8	221	100.0
ชั้นปีที่ 2	171	80.3	42	19.7	213	100.0
ชั้นปีที่ 3	178	79.8	45	20.2	223	100.0
ชั้นปีที่ 4	195	87.8	27	12.2	222	100.0
รวม	719	81.8	160	18.2	879	100.0

จากตารางที่ 4.15 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี พบว่า

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 79.2 ซึ่งมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 80.3 ซึ่งมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 79.8 ซึ่งมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 20.2

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 87.8 ซึ่งมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะ

คณะ	พฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ				รวม	
	เคย		ไม่เคย			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิศวกรรมศาสตร์	177	76.3	55	23.7	232	100.0
สถาปัตยกรรมศาสตร์	75	75.8	24	24.2	99	100.0
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	79	84.0	15	16.0	94	100.0
เทคโนโลยีการเกษตร	78	86.7	12	13.3	90	100.0
วิทยาศาสตร์	153	83.2	31	16.8	184	100.0
อุตสาหกรรมเกษตร	58	96.7	2	3.3	60	100.0
เทคโนโลยีสารสนเทศ	47	78.3	13	21.7	60	100.0
การบริหารและการจัดการ	52	86.7	8	13.3	60	100.0
รวม	719	81.8	160	18.2	879	100.0

จากตารางที่ 4.16 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะ พบว่า

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 76.3 ซึ่งมากกว่านักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 75.8 ซึ่งมากกว่านักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2

นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 84.0 ซึ่งมากกว่านักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 ซึ่งมากกว่านักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 83.2 ซึ่งมากกว่านักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตรส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 96.7 ซึ่งมากกว่านักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตรที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 78.3 ซึ่งมากกว่านักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7

นักศึกษาคณะการบริหารและจัดการส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 ซึ่งมากกว่านักศึกษาคณะการบริหารและจัดการที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3

ตารางที่ 4.17 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัว

การมีโรคประจำตัว	พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ				รวม	
	เคย		ไม่เคย			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีโรคประจำตัว	624	80.9	147	19.1	771	100.0
มีโรคประจำตัว	95	88.0	13	12.0	108	100.0
รวม	719	81.8	160	18.2	879	100.0

จากตารางที่ 4.17 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามพบว่า

นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 624 คน คิดเป็นร้อยละ 80.9 ซึ่งมากกว่านักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 19.1

นักศึกษาที่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 88.0 ซึ่งมากกว่านักศึกษาที่มีโรคประจำตัวที่ไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการมีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0

ตารางที่ 4.18 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	ความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการ								รวม	
	ทุกครั้งที่ซื้อ		เกือบทุกครั้ง		บ่อยครั้ง		นานๆ ครั้ง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	43	16.4	79	30.2	60	22.9	80	30.5	262	100.0
หญิง	76	16.6	139	30.4	128	28.0	114	24.9	457	100.0
รวม	119	16.6	218	30.3	188	26.1	194	27.0	719	100.0

จากตารางที่ 4.18 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามเพศพบว่า

นักศึกษาชายส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 30.5 รองลงมาคือ ความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 30.2 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 ตามลำดับ

นักศึกษาหญิงส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 รองลงมาคือ ความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 24.9 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 16.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	ความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการ								รวม	
	ทุกครั้งที่ซื้อ		เกือบทุกครั้ง		บ่อยครั้ง		นานๆ ครั้ง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 1	26	14.9	45	25.7	44	25.1	60	34.3	175	100.0
ชั้นปีที่ 2	24	14.0	49	28.7	50	29.2	48	28.1	171	100.0
ชั้นปีที่ 3	24	13.5	62	34.8	51	28.7	41	23.0	178	100.0
ชั้นปีที่ 4	45	23.1	62	31.8	43	22.1	45	23.1	195	100.0
รวม	119	16.6	218	30.3	188	26.1	194	27.0	719	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.19 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษา ตัวอย่างจำแนกตามชั้นปีพบว่า

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 34.3 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 25.1 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ชอบ มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 28.7 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 28.1 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ชอบ มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 28.7 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ชอบ มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ชอบเท่ากันกับมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 ตามลำดับและมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 22.1

ตารางที่ 4.20 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะ

คณะ	ความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการ								รวม	
	ทุกครั้งที่ซื้อ		เกือบทุกครั้ง		บ่อยครั้ง		นานๆ ครั้ง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิศวกรรมศาสตร์	30	16.9	64	36.2	46	26.0	37	20.9	177	100.0
สถาปัตยกรรมศาสตร์	7	9.3	19	25.3	22	29.3	27	36.0	75	100.0
ครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	10	12.7	20	25.3	30	38.0	19	24.1	79	100.0
เทคโนโลยี การเกษตร	14	17.9	26	33.3	13	16.7	25	32.1	78	100.0
วิทยาศาสตร์	25	16.3	42	27.5	40	26.1	46	30.1	153	100.0
อุตสาหกรรม เกษตร	24	41.4	18	31.0	10	17.2	6	10.3	58	100.0
เทคโนโลยี สารสนเทศ	4	8.5	12	25.5	9	19.1	22	46.8	47	100.0
การบริหารและ จัดการ	5	9.6	17	32.7	18	34.6	12	23.1	52	100.0
รวม	119	16.6	218	30.3	188	26.1	194	27.0	719	100.0

จากตารางที่ 4.20 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะพบว่า

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 36.2 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้งมีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 26.0 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้งมีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 29.3 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 24.1 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 32.1 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 17.9 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้งมีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 26.1 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 16.3 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตรส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 41.4 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้งมีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 17.2 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 46.8 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 19.1 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะบริหารและจัดการส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 34.6 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 9.6 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัว

การมีโรคประจำตัว	ความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการ								รวม	
	ทุกครั้งที่ซื้อ		เกือบทุกครั้ง		บ่อยครั้ง		นานๆ ครั้ง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีโรคประจำตัว	106	17.0	193	30.9	159	25.5	166	26.6	624	100.0
มีโรคประจำตัว	13	13.7	25	26.3	29	30.5	28	29.5	95	100.0
รวม	119	16.6	218	30.3	188	26.1	194	27.0	719	100.0

จากตารางที่ 4.21 จำนวนและร้อยละความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัวพบว่า

นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 30.9 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 ตามลำดับ

นักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 30.5 รองลงมาคือ มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 และมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ซื้อ มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 13.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.22 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ								รวม
	ตนเอง	ญาติพี่น้อง	พ่อแม่/ผู้ปกครอง	เพื่อน	ทีวี	วิทยุ	เว็บไซต์	อื่นๆ	
ชาย	211 (80.5)	5 (1.9)	10 (3.8)	11 (4.2)	13 (5.0)	2 (0.8)	6 (2.3)	4 (1.5)	262 (100.0)
หญิง	366 (80.1)	6 (1.3)	25 (5.5)	12 (2.6)	25 (5.5)	3 (0.7)	13 (2.8)	7 (1.5)	457 (100.0)
รวม	577 (80.3)	11 (1.5)	35 (4.9)	23 (3.2)	38 (5.3)	5 (0.7)	19 (2.6)	11 (1.5)	719 (100.0)

หมายเหตุ : () หมายถึง ร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.22 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามเพศ พบว่า

นักศึกษาชายส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 80.5 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากทีวี มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเพื่อน มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเว็บไซต์ มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากญาติพี่น้อง มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากอื่นๆ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากวิทยุ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8 ตามลำดับ

นักศึกษาหญิงส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 366 คน คิดเป็นร้อยละ 80.1 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง และทีวีเท่ากัน มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเว็บไซต์ มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเพื่อน มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากอื่นๆ มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากญาติพี่น้อง มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากวิทยุ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.23 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ								รวม
	ตนเอง	ญาติพี่น้อง	พ่อแม่/ผู้ปกครอง	เพื่อน	ทีวี	วิทยุ	เว็บไซต์	อื่นๆ	
ชั้นปีที่ 1	138 (78.9)	2 (1.1)	12 (6.9)	6 (3.4)	7 (4.0)	1 (0.6)	6 (3.4)	3 (1.7)	175 (100.0)
ชั้นปีที่ 2	138 (80.7)	3 (1.8)	8 (4.7)	5 (2.9)	11 (6.4)	1 (0.6)	3 (1.8)	2 (1.2)	171 (100.0)
ชั้นปีที่ 3	147 (81.6)	1 (0.6)	5 (2.8)	3 (1.7)	13 (7.3)	2 (1.1)	3 (1.7)	4 (2.2)	178 (100.0)
ชั้นปีที่ 4	154 (79.0)	5 (2.6)	10 (5.1)	9 (4.6)	7 (3.6)	1 (0.5)	7 (3.6)	2 (1.0)	195 (100.0)
รวม	577 (80.3)	11 (1.5)	35 (4.9)	23 (3.2)	38 (5.3)	5 (0.7)	19 (2.6)	11 (1.5)	719 (100.0)

เอกสารนี้หมายเหตุ : (ส) หมายถึง ร้อยละ ซึ่งงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.23 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี พบว่า

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 78.9 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากทีวี มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเว็บไซต์และเพื่อนมีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.4 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากอื่นๆ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากญาติพี่น้อง มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากวิทยุ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 80.7 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากทีวี มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.7 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเพื่อนมีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเว็บไซต์และญาติพี่น้องมีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากอื่นๆ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากวิทยุ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 81.6 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากทีวี มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากอื่นๆ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเพื่อนและเว็บไซต์มีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากวิทยุ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากญาติพี่น้อง มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 79.0 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเพื่อน มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเว็บไซต์และทีวีมีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากญาติพี่น้อง มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากอื่นๆ มี

จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากวิทยุ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.24 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามคณะ

คณะ	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ								รวม
	ตนเอง	ญาติพี่น้อง	พ่อแม่/ผู้ปกครอง	เพื่อน	ทีวี	วิทยุ	เว็บไซต์	อื่นๆ	
วิศวกรรมศาสตร์	142 (80.2)	4 (2.3)	14 (7.9)	5 (2.8)	6 (3.4)	2 (1.1)	3 (1.7)	1 (0.6)	177 (100.0)
สถาปัตยกรรมศาสตร์	62 (82.7)	2 (2.7)	4 (5.3)	4 (5.3)	2 (2.7)	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	75 (100.0)
ครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	66 (83.5)	1 (1.3)	4 (5.1)	1 (1.3)	4 (5.1)	0 (0.0)	1 (1.3)	2 (2.5)	79 (100.0)
เทคโนโลยี การเกษตร	60 (76.9)	2 (2.6)	2 (2.6)	2 (2.6)	4 (5.1)	2 (2.6)	4 (5.1)	2 (2.6)	78 (100.0)
วิทยาศาสตร์	107 (69.9)	2 (1.3)	10 (6.5)	7 (4.6)	16 (10.5)	0 (0.0)	5 (3.3)	6 (3.9)	153 (100.0)
อุตสาหกรรม เกษตร	53 (91.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.4)	1 (1.7)	0 (0.0)	2 (3.4)	0 (0.0)	58 (100.0)
เทคโนโลยี สารสนเทศ	42 (89.4)	0 (0.0)	1 (2.1)	2 (4.3)	1 (2.1)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)	47 (100.0)
การบริหาร และจัดการ	45 (86.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (7.7)	1 (1.9)	2 (3.8)	0 (0.0)	52 (100.0)
รวม	577 (80.3)	11 (1.5)	35 (4.9)	23 (3.2)	38 (5.3)	5 (0.7)	19 (2.6)	11 (1.5)	719 (100.0)

หมายเหตุ : () หมายถึง ร้อยละ

จากตารางที่ 4.24 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะ พบว่า

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 80.2 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากทีวี มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.4 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเพื่อน มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากญาติพี่น้อง คือ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเว็บไซต์ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ละ 1.7 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากวิทยุ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากอื่นๆ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 82.7 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครองและเพื่อนมีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากญาติพี่น้องและทีวีมีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเว็บไซต์ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 83.5 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครองกับทีวีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากอื่นๆ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากญาติพี่น้อง เว็บไซต์และเพื่อนมีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 76.9 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากทีวีและเว็บไซต์จำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง ญาติพี่น้อง เพื่อน วิทยุ และอื่นจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 69.9 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากทีวี มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเพื่อน มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากอื่นๆ มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเว็บไซต์ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากญาติพี่น้อง มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตรส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 91.4 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเว็บไซต์และเพื่อนมีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.4 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากทีวี มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 89.4 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากเพื่อน มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง ทีวี และเว็บไซต์มีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะการบริหารและการจัดการส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 86.5 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากทีวี มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 7.7 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเว็บ และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากวิทยุ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.25 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่าง จำแนกตามการมีโรคประจำตัว

การมีโรค ประจำตัว	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ								รวม
	ตนเอง	ญาติพี่น้อง	พ่อแม่/ผู้ปกครอง	เพื่อน	ทีวี	วิทยุ	เว็บไซต์	อื่นๆ	
ไม่มีโรค ประจำตัว	508 (81.4)	7 (1.1)	28 (4.5)	17 (2.7)	34 (5.4)	4 (0.6)	17 (2.7)	9 (1.4)	624 (100.0)
มีโรค ประจำตัว	69 (72.9)	4 (4.2)	7 (7.4)	6 (6.3)	4 (4.2)	1 (1.1)	2 (2.1)	2 (2.1)	95 (100.0)
รวม	577 (80.3)	11 (1.5)	35 (4.9)	23 (3.2)	38 (5.3)	5 (0.7)	19 (2.6)	11 (1.5)	719 (100.0)

หมายเหตุ : () หมายถึง ร้อยละ

จากตารางที่ 4.25 จำนวนและร้อยละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัว พบว่า

นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 508 คน คิดเป็นร้อยละ 81.4 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากทีวี มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 5.4 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเพื่อนและเว็บไซต์มีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากอื่นๆ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากญาติพี่น้อง คือ มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากวิทยุ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

นักศึกษาที่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากตนเอง มีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 72.9 รองลงมาคือ ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากเพื่อน มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากญาติพี่น้องและทีวีมีจำนวนเท่ากันคือ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 ได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เว็บไซต์และอื่นๆ มีจำนวนเท่ากัน คือ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1 และได้รับอิทธิพลในการอ่านฉลากโภชนาการจากวิทยุ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.26 จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	สาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า					รวม
	ราคา	รสชาติ	ยี่ห้อ	ความสะดวกสบาย	คุณค่าทางโภชนาการ	
ชาย	62 (23.7)	117 (44.7)	12 (4.6)	6 (2.3)	65 (24.8)	262 (100.0)
หญิง	68 (14.9)	217 (47.5)	25 (5.5)	16 (3.5)	131 (28.7)	457 (100.0)
รวม	130 (18.1)	334 (46.5)	37 (5.1)	22 (3.1)	196 (27.3)	719 (100.0)

หมายเหตุ : () หมายถึง ร้อยละ

จากตารางที่ 4.26 จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามเพศพบว่า

นักศึกษาชายส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 44.7 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 24.8 ด้านราคา มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 ตามลำดับ

นักศึกษาหญิงส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 28.7 ด้านราคา มีจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.27 จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	สาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า					รวม
	ราคา	รสชาติ	ยี่ห้อ	ความสะดวกสบาย	คุณค่าทางโภชนาการ	
ชั้นปีที่ 1	33 (18.9)	83 (47.4)	8 (4.6)	2 (1.1)	49 (28.0)	175 (100.0)
ชั้นปีที่ 2	33 (19.3)	75 (43.9)	10 (5.8)	8 (4.7)	45 (26.3)	171 (100.0)
ชั้นปีที่ 3	22 (12.4)	92 (51.7)	10 (5.6)	9 (5.1)	45 (25.3)	178 (100.0)
ชั้นปีที่ 4	42 (21.5)	84 (43.1)	9 (4.6)	3 (1.5)	57 (29.2)	195 (100.0)
รวม	130 (18.1)	334 (46.5)	37 (5.1)	22 (3.1)	196 (27.3)	719 (100.0)

หมายเหตุ : () หมายถึง ร้อยละ

จากตารางที่ 4.27 จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามชั้นปีพบว่า

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 47.4 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0 ด้านราคา มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 43.9 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 ด้านราคา มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.7 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 51.7 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 ด้านราคา มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 12.4 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.6 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 43.1 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 ด้านราคา มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่หวังกำไรใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29.2 ด้านราคา มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.28 จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะ

คณะ	สาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า					รวม
	ราคา	รสชาติ	ยี่ห้อ	ความสะดวกสบาย	คุณค่าทางโภชนาการ	
วิศวกรรมศาสตร์	39 (22.0)	80 (45.2)	9 (5.1)	3 (1.7)	46 (26.0)	177 (100.0)
สถาปัตยกรรมศาสตร์	19 (25.3)	39 (52.0)	1 (1.3)	2 (2.7)	14 (18.7)	75 (100.0)
ครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	13 (16.5)	36 (45.6)	5 (6.3)	1 (1.3)	24 (30.4)	79 (100.0)
เทคโนโลยีการ เกษตร	13 (16.7)	32 (41.0)	5 (6.4)	1 (1.3)	27 (34.6)	78 (100.0)
วิทยาศาสตร์	16 (10.5)	73 (47.7)	11 (7.2)	5 (3.3)	48 (31.4)	153 (21.3)
อุตสาหกรรม เกษตร	8 (13.8)	19 (32.8)	3 (5.2)	7 (12.1)	21 (36.2)	58 (100.0)
เทคโนโลยี สารสนเทศ	11 (23.4)	24 (51.1)	2 (4.3)	0 (0.0)	10 (21.3)	47 (100.0)
การบริหาร และจัดการ	11 (21.2)	31 (59.6)	1 (1.9)	3 (5.8)	6 (11.5)	52 (100.0)
รวม	130 (18.1)	334 (46.5)	37 (5.1)	22 (3.1)	196 (27.3)	719 (100.0)

หมายเหตุ : () หมายถึง ร้อยละ

จากตารางที่ 4.28 จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามคณะพบว่า

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 45.2 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 26.0 ด้านราคา มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 22.0 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 52.0 รองลงมาคือ ด้านราคา มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 18.7 ด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 และด้านยี่ห้อ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 45.6 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 ด้านราคา มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.5 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 34.6 ด้านราคา มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 31.4 ด้านราคา มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตรส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 36.2 รองลงมาคือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 32.8 ด้านราคา มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 ด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1 และด้านยี่ห้อ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 51.1 รองลงมาคือ ด้านราคา มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 23.4 ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 และด้านยี่ห้อ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะการบริหารและจัดการส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 59.6 รองลงมาคือ ด้านราคา มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 21.2 ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 ด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8 และด้านยี่ห้อ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.29 จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัว

การมีโรคประจำตัว	สาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า					รวม
	ราคา	รสชาติ	ยี่ห้อ	ความสะดวกสบาย	คุณค่าทางโภชนาการ	
ไม่มีโรคประจำตัว	115 (18.4)	286 (45.8)	34 (5.4)	18 (2.9)	171 (27.4)	624 (100.0)
มีโรคประจำตัว	15 (15.8)	48 (50.5)	3 (3.2)	4 (4.2)	25 (26.3)	95 (100.0)
รวม	130 (18.0)	334 (46.5)	37 (5.1)	22 (3.1)	196 (27.3)	719 (100.0)

หมายเหตุ : () หมายถึง ร้อยละ

จากตารางที่ 4.29 จำนวนและร้อยละสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัวพบว่า

นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 286 คน คิดเป็นร้อยละ 45.8 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 27.4 ด้านราคา มีจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 ด้านยี่ห้อ มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 5.4 และด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

นักศึกษาที่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า คือ ด้านรสชาติ มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 50.5 รองลงมาคือ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 ด้านราคา มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ด้านความสะดวกสบาย มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 และด้านยี่ห้อ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 ตามลำดับ

4.5 การทดสอบสมมติฐาน

ข้อมูลนักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้ทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อศึกษาว่าลักษณะส่วนบุคคลมีความเข้าใจ ทิศนคติ และพฤติกรรมการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อแตกต่างกัน โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกสถิติทดสอบจะต้องตรวจสอบเงื่อนไขเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกวิธีทดสอบที่เหมาะสมต่อไป

กรณีทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการของ 2 กลุ่มประชากรจะต้องตรวจสอบเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ข้อมูลที่นำมาทดสอบแต่ละประชากรมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่
2. ความแปรปรวนของแต่ละประชากรเท่ากันหรือไม่

หากข้อมูลที่นำมาทดสอบผ่านข้อกำหนดเบื้องต้น พบว่าจะเลือกใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการของ 2 กลุ่มประชากรโดยวิธี z-test แต่ถ้าข้อมูลไม่ผ่านข้อกำหนดเบื้องต้น เนื่องจากจำนวนตัวอย่างแต่ละประชากรมีมากกว่า 30 ดังนั้นจากทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ศูนย์กลาง ข้อมูลจะมีการแจกแจงโดยประมาณแบบปกติ ดังนั้นจะเลือกใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการของ 2 กลุ่มประชากรโดยวิธี z-test (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ค)

กรณีทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการของมากกว่า 2 กลุ่มประชากรจะต้องตรวจสอบเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่นำมาทดสอบแต่ละประชากรมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่
2. ความแปรปรวนของแต่ละประชากรเท่ากันหรือไม่

หากข้อมูลที่น่าเสนอมาทดสอบผ่านข้อกำหนดเบื้องต้น จะเลือกใช้การทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) แต่ถ้าข้อมูลที่นำมาทดสอบไม่ผ่านข้อกำหนดเบื้องต้น จะเลือกใช้การทดสอบครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test)

4.5.1 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ

ลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษาที่นำมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ ได้แก่ เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 วิธีทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการและค่า p-value จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา

ลักษณะส่วนบุคคล ของนักศึกษา	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความ เข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ	
	วิธีทดสอบ	p-value
เพศ	z-test	< 0.001***
ชั้นปี	ANOVA	0.061
คณะ	Kruskal-Wallis Test	0.013*
การมีโรคประจำตัว	z-test	0.146

หมายเหตุ : * หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

*** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่เป็นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างเพศและค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี z-test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการแตกต่างกันระหว่างเพศ เพราะค่า p-value < 0.001

ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างชั้นปีและค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี ANOVA พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกันระหว่างชั้นปี เพราะค่า p-value = 0.061 > 0.05

ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างคณะและค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี Kruskal-Wallis Test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการแตกต่างกันระหว่างคณะ เพราะค่า p-value = 0.013 < 0.05

ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างการมีโรคประจำตัวและค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี z-test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกันระหว่างการมีโรคประจำตัว เพราะค่า p-value = 0.146 > 0.05

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการแตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ ทำการทดสอบโดยวิธี z-test

ตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการเปรียบเทียบระหว่างเพศโดยวิธี z-test

เพศ	ค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ตัวสถิติทดสอบ	p-value
ชาย	10.86	2.91	z = -4.320	< 0.001***
หญิง	11.66	2.32		

หมายเหตุ : *** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

จากตารางที่ 4.31 พบว่านักศึกษาเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจ คือ 11.66 ซึ่งมากกว่านักศึกษาเพศชายที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจ คือ 10.86 ตามลำดับ และค่า p-value <

0.001 จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 นั่นคือ นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 0.001

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : ชั้นปีที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีอย่างน้อย 2 ชั้นปีที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ แตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ ทำการทดสอบโดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA)

ตารางที่ 4.32 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการของนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA)

ชั้นปี	ค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ตัวสถิติทดสอบ	p-value
ชั้นปีที่ 1	11.06	2.59	F = 2.466	0.061
ชั้นปีที่ 2	11.45	2.24		
ชั้นปีที่ 3	11.17	2.67		
ชั้นปีที่ 4	11.67	2.83		

จากตารางที่ 4.32 พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจมากที่สุด คือ 11.67 รองลงมา คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คือ 11.45 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 คือ 11.17 และนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คือ 11.06 ตามลำดับ และค่า p-value = 0.061 > 0.05 จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือชั้นปีที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้น

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : คณะที่ต่างกันมีค่ามัธยฐานคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีอย่างน้อย 2 คณะที่มีค่ามัธยฐานคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ แตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างของค่ามัธยฐานคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ ทำการทดสอบโดยวิธีการทดสอบครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 ผลการทดสอบความแตกต่างค่ามัธยฐานคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการของนักศึกษาแต่ละคณะ โดยวิธีการทดสอบครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test)

คณะ	ค่ามัธยฐาน	ตัวสถิติทดสอบ	p-value
วิศวกรรมศาสตร์	429.51	H = 17.841	0.013*
สถาปัตยกรรมศาสตร์	378.56		
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	443.08		
เทคโนโลยีการเกษตร	444.48		
วิทยาศาสตร์	432.48		
อุตสาหกรรมเกษตร	518.40		
เทคโนโลยีสารสนเทศ	516.48		
การบริหารและการจัดการ	438.60		

หมายเหตุ : * หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.33 พบว่านักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตรมีค่ามัธยฐานคะแนนความเข้าใจมากที่สุด คือ 518.40 รองลงมา คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ 516.48 เทคโนโลยีการเกษตร คือ 444.48 ครุศาสตร์อุตสาหกรรม คือ 443.08 การบริหารและการจัดการ คือ 438.60 วิทยาศาสตร์ คือ 432.48 วิศวกรรมศาสตร์ คือ 429.51 และ สถาปัตยกรรมศาสตร์ คือ 378.56 ตามลำดับ และค่า p-value = 0.013 < 0.05 จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ มีอย่างน้อย 2 ชั้นปี ที่มีค่ามัธยฐานคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้น จึงทำการเปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบ การเปรียบเทียบพหุคูณได้ผลลัพธ์ดังนี้

การเปรียบเทียบค่ามัธยฐานลำดับที่ของคะแนนความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามคณะ

คณะ	\bar{R}_2	\bar{R}_1	\bar{R}_5	\bar{R}_8	\bar{R}_3	\bar{R}_4	\bar{R}_7	\bar{R}_6
ค่ามัธยฐาน	378.56	429.51	432.48	438.60	443.08	444.48	516.48	518.40

โดย	\bar{R}_1	หมายถึง	คณะวิศวกรรมศาสตร์
	\bar{R}_2	หมายถึง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
	\bar{R}_3	หมายถึง	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
	\bar{R}_4	หมายถึง	คณะเทคโนโลยีการเกษตร
	\bar{R}_5	หมายถึง	คณะวิทยาศาสตร์
	\bar{R}_6	หมายถึง	คณะอุตสาหกรรมเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

\bar{R}_7	หมายถึง	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
\bar{R}_8	หมายถึง	คณะกรรมการบริหารและจัดการ

หมายเหตุ : คณะที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มีความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกัน

จากการเปรียบเทียบพบว่าคุณพว้านักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์กับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์กับคณะอุตสาหกรรมเกษตรมีความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวและนักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวและนักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ แตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ ทำการทดสอบโดยวิธี z-test

ตารางที่ 4.34 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ เปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวและนักศึกษาที่มีโรคประจำตัว โดยวิธี z-test

การมีโรคประจำตัว	ค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจ	ตัวสถิติทดสอบ	p-value
ไม่มีโรคประจำตัว	11.35	z = 0.370	0.146
มีโรคประจำตัว	11.25		

จากตารางที่ 4.34 พบว่านักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ คือ 11.35 ซึ่งมากกว่านักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจต่อฉลากโภชนาการ คือ 11.25 ตามลำดับ และค่า p-value = 0.146 > 0.05 จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวและนักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.5.2 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ

ลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษาที่นำมาทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการได้แก่ เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.35 วิธีทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการและค่า p-value จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา

ลักษณะส่วนบุคคล ของนักศึกษา	ความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อ ฉลากโภชนาการ	
	วิธีทดสอบ	p-value
เพศ	z-test	0.322
ชั้นปี	Kruskal-Wallis Test	0.323
คณะ	ANOVA	0.126
การมีโรคประจำตัว	z-test	0.714

ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างเพศและค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี z-test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกันระหว่างเพศ เพราะค่า $p\text{-value} = 0.322 > 0.05$

ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างชั้นปีและค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี Kruskal-Wallis Test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกันระหว่างชั้นปี เพราะค่า $p\text{-value} = 0.323 > 0.05$

ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างคณะและค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี ANOVA พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกันระหว่างคณะ เพราะค่า $p\text{-value} = 0.126 > 0.05$

ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างการมีโรคประจำตัวและค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการโดยใช้วิธี z-test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกันระหว่างการมีโรคประจำตัว เพราะค่า $p\text{-value} = 0.714 > 0.05$

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ แตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ ทำการทดสอบโดยวิธี z-test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ เปรียบเทียบระหว่างเพศ โดยวิธี z-test

เพศ	ค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติ	ตัวสถิติทดสอบ	p-value
ชาย	3.74	z = 0.990	0.322
หญิง	3.71		

จากตารางที่ 4.36 พบว่านักศึกษาเพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติ คือ 3.74 ซึ่งมากกว่า นักศึกษาเพศหญิงที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติ คือ 3.71 ตามลำดับ และค่า p-value = 0.322 > 0.05 จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : ชั้นปีที่แตกต่างกันมีค่ามัธยฐานคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีอย่างน้อย 2 ชั้นปี ที่มีค่ามัธยฐานคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ แตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างของค่ามัธยฐานคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ ทำการทดสอบโดยวิธีครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test)

ตารางที่ 4.37 ผลการทดสอบความแตกต่างค่ามัธยฐานคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยวิธีการทดสอบครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test)

ชั้นปี	ค่ามัธยฐาน	ตัวสถิติทดสอบ	p-value
ชั้นปีที่ 1	431.58	H = 3.482	0.323
ชั้นปีที่ 2	436.77		
ชั้นปีที่ 3	466.42		
ชั้นปีที่ 4	424.94		

จากตารางที่ 4.37 พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีค่ามัธยฐานคะแนนทัศนคติมากที่สุด คือ 466.42 รองลงมา คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คือ 436.77 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คือ 431.58 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คือ 424.94 ตามลำดับ และค่า p-value = 0.323 > 0.05 จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ชั้นปีที่แตกต่างกันมีค่ามัธยฐานคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : คณะที่ต่างกันมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีอย่างน้อย 2 คณะที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ แตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ ทำการทดสอบโดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA)

ตารางที่ 4.38 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ ของนักศึกษาแต่ละคณะ โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA)

คณะ	ค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติ	ตัวสถิติทดสอบ	p-value
วิศวกรรมศาสตร์	3.73	F = 1.620	0.126
สถาปัตยกรรมศาสตร์	3.77		
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	3.78		
เทคโนโลยีการเกษตร	3.73		
วิทยาศาสตร์	3.72		
อุตสาหกรรมเกษตร	3.71		
เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.61		
การบริหารและการจัดการ	3.64		

จากตารางที่ 4.38 พบว่านักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตรมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติมากที่สุด คือ 3.78 รองลงมา คือ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คือ 3.77 คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีการเกษตร คือ 3.73 คณะวิทยาศาสตร์ คือ 3.72 คณะอุตสาหกรรมเกษตร คือ 3.71 คณะการบริหารและการจัดการ คือ 3.64 และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ 3.61 ตามลำดับ และค่า p-value = 0.126 > 0.05 จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ คณะที่ต่างกันมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวและนักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวและนักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ ทำการทดสอบโดยวิธี z-test

ตารางที่ 4.39 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการเปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวและนักศึกษาที่มีโรคประจำตัว โดยวิธี z-test

การมีโรคประจำตัว	ค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติ	ตัวสถิติทดสอบ	p-value
ไม่มีโรคประจำตัว	3.72	z = -0.367	0.714
มีโรคประจำตัว	3.73		

จากตารางที่ 4.39 พบว่านักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ คือ 3.73 ซึ่งมากกว่านักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ คือ 3.72 ตามลำดับ p-value = 0.714 > 0.05 จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวและนักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อฉลากโภชนาการ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.5.3 การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ

การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ จะใช้การทดสอบความเป็นเอกภาพของสัดส่วน (χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion)

4.5.3.1 พฤติกรรมด้านการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษา

ลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษาที่นำมาทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา ได้แก่ เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.40

ตารางที่ 4.40 วิธีทดสอบของสัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ และค่า p-value จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา

ลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา	พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ	
	วิธีทดสอบ	p-value
เพศ	χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion	< 0.001***
ชั้นปี		0.061
คณะ		0.007**
การมีโรคประจำตัว		0.076

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ
 หมายเหตุ : ** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01
 *** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

ในการทดสอบของสัดส่วนระหว่างเพศกับพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ แตกต่างกัน เพราะค่า p-value < 0.001

ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างชั้นปีกับพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ไม่แตกต่างกัน เพราะค่า p-value = 0.061 > 0.05

ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างคณะกับพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ แตกต่างกัน เพราะค่า p-value = 0.007 < 0.01

ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างการมีโรคประจำตัวกับพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว ไม่แตกต่างกัน เพราะค่า p-value = 0.076 > 0.05

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.41 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบสัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ

เพศ	พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ		รวม
	เคย	ไม่เคย	
ชาย (ความถี่คาดหวัง)	262 (288.7)	91 (64.3)	353 (353.0)
หญิง (ความถี่คาดหวัง)	457 (430.3)	69 (95.7)	526 (526.0)
$\chi^2 = 22.743, df = 1, p - value < 0.001^{***}$			

หมายเหตุ : *** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

จากตารางที่ 4.41 พบว่าค่า $\chi^2 = 22.743$ ค่า df = 1 และค่า p-value < 0.001 จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 นั่นคือ สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในแต่ละเพศ แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาเพศชาย ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 262 คน และนักศึกษาเพศหญิง ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 457 คน

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.42 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี

ชั้นปี	พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ		รวม
	เคย	ไม่เคย	
ชั้นปีที่ 1 (ความถี่คาดหวัง)	175 (180.8)	46 (40.2)	221 (221.0)
ชั้นปีที่ 2 (ความถี่คาดหวัง)	171 (174.2)	42 (38.8)	213 (213.0)
ชั้นปีที่ 3 (ความถี่คาดหวัง)	178 (182.4)	45 (40.6)	223 (223.0)
ชั้นปีที่ 4 (ความถี่คาดหวัง)	195 (181.6)	27 (40.4)	222 (222.0)
$\chi^2 = 7.367, df = 3, p - value = 0.061$			

จากตารางที่ 4.42 พบว่าค่า $\chi^2 = 7.367$ ค่า $df = 3$ และค่า $p - value = 0.061 > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ไม่แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 145 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 171 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 178 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 195 คน

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.43 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ

คณะ	พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ		รวม
	เคย	ไม่เคย	
วิศวกรรมศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	177 (189.8)	55 (42.2)	232 (232.0)
สถาปัตยกรรมศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	75 (81.0)	24 (18.0)	99 (99.0)
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (ความถี่คาดหวัง)	79 (76.9)	15 (17.1)	94 (94.0)
เทคโนโลยีการเกษตร (ความถี่คาดหวัง)	78 (73.6)	12 (16.4)	90 (90.0)
วิทยาศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	153 (150.5)	31 (33.5)	184 (184.0)
อุตสาหกรรมเกษตร (ความถี่คาดหวัง)	58 (49.1)	2 (10.9)	60 (60.0)
เทคโนโลยีสารสนเทศ (ความถี่คาดหวัง)	47 (49.1)	13 (10.9)	60 (60.0)
การบริหารและการจัดการ (ความถี่คาดหวัง)	52 (49.1)	8 (10.9)	60 (60.0)
$\chi^2 = 19.473, df = 7, p\text{-value} = 0.007^{**}$			

หมายเหตุ : ** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

จากตารางที่ 4.43 พบว่าค่า $\chi^2 = 19.473$ ค่า $df = 7$ และค่า $p\text{-value} = 0.007 < 0.01$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั่นคือ สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 177 คน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 75 คน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 79 คน คณะเทคโนโลยีการเกษตร ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 78 คน คณะวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 153 คน คณะอุตสาหกรรมเกษตร ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 58 คน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 47 คน คณะการบริหารและการจัดการ ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 52 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉลากโภชนาการ มีจำนวน 79 คน คณะเทคโนโลยีการเกษตร ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 78 คน คณะวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 153 คน คณะอุตสาหกรรมเกษตร ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 58 คน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 47 คน และคณะกรรมการบริหารและจัดการ ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 52 คน

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.44 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว

การมีโรคประจำตัว	พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ		รวม
	เคย	ไม่เคย	
ไม่มีโรคประจำตัว (ความถี่คาดหวัง)	624 (140.3)	147 (630.7)	771 (771.0)
มีโรคประจำตัว (ความถี่คาดหวัง)	95 (88.3)	13 (19.7)	108 (108.0)
$\chi^2 = 3.144, df = 1, p - value = 0.076$			

จากตารางที่ 4.44 พบว่าค่า $\chi^2 = 3.144$ ค่า $df = 1$ และค่า $p - value = 0.076 > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว ไม่แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 642 คน และนักศึกษาที่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่เคยอ่านฉลากโภชนาการ มีจำนวน 95 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.3.2 พฤติกรรมด้านความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษา

ลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษาที่นำมาทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างพฤติกรรมความถี่การอ่านฉลากโภชนาการจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา ได้แก่ เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.45

ตารางที่ 4.45 วิธีทดสอบของสัดส่วนพฤติกรรมความถี่การอ่านฉลากโภชนาการ และค่า p-value จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา

ลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา	ความถี่การอ่านฉลากโภชนาการ	
	วิธีทดสอบ	p-value
เพศ	χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion	0.308
ชั้นปี		0.038*
คณะ		< 0.001***
การมีโรคประจำตัว		0.537

หมายเหตุ : * หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

*** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างเพศกับความถี่การอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ ไม่แตกต่างกัน เพราะค่า p-value = 0.308 > 0.05

ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างชั้นปีกับความถี่การอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี แตกต่างกัน เพราะค่า p-value = 0.038 < 0.05

ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างคณะกับความถี่การอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ แตกต่างกัน เพราะค่า p-value < 0.001

ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างการมีโรคประจำตัวกับความถี่การอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว ไม่แตกต่างกัน เพราะค่า p-value = 0.537 > 0.05

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.46 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ

เพศ	ความถี่การอ่านฉลากโภชนาการ				รวม
	ทุกครั้งที่ชอบ	เกือบทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	
ชาย (ความถี่คาดหวัง)	43 (43.4)	79 (79.4)	60 (68.5)	80 (70.7)	262 (262.0)
หญิง (ความถี่คาดหวัง)	76 (75.6)	139 (138.6)	128 (119.5)	114 (123.3)	457 (457.0)
$\chi^2 = 3.598, df = 3, p\text{-value} = 0.308$					

จากตารางที่ 4.46 พบว่าค่า $\chi^2 = 3.598$ ค่า $df = 3$ และค่า $p\text{-value} = 0.308 > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ ไม่แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาเพศชาย ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 80 คน และนักศึกษาเพศหญิง ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 139 คน

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.47 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี

ชั้นปี	ความถี่การอ่านฉลากโภชนาการ				รวม
	ทุกครั้งที่ชอบ	เกือบทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	
ชั้นปีที่ 1 (ความถี่คาดหวัง)	26 (29.0)	45 (53.1)	44 (45.8)	60 (47.2)	175 (175.0)
ชั้นปีที่ 2 (ความถี่คาดหวัง)	24 (28.3)	49 (51.8)	50 (44.7)	48 (46.1)	171 (171.0)
ชั้นปีที่ 3 (ความถี่คาดหวัง)	24 (29.5)	62 (54.0)	51 (46.5)	41 (48.0)	178 (178.0)
ชั้นปีที่ 4 (ความถี่คาดหวัง)	45 (32.3)	62 (59.1)	43 (51.0)	45 (52.6)	195 (195.0)
$\chi^2 = 17.739$ $df = 3$, $p - value = 0.038^*$					

หมายเหตุ : * หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.47 พบว่าค่า $\chi^2 = 17.739$ ค่า $df = 3$ และค่า $p - value = 0.038 < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 60 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 50 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 62 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 62 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.48 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ

คณะ	ความถี่การอ่านฉลากโภชนาการ				รวม
	ทุกครั้งที่ชอบ	เกือบทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	
วิศวกรรมศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	30 (29.3)	64 (53.7)	46 (46.3)	37 (47.8)	177 (177.0)
สถาปัตยกรรมศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	7 (12.4)	19 (22.7)	22 (19.6)	27 (20.2)	75 (75.0)
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (ความถี่คาดหวัง)	10 (13.1)	20 (24.0)	30 (20.7)	19 (21.3)	79 (79.0)
เทคโนโลยีการเกษตร (ความถี่คาดหวัง)	14 (12.9)	26 (23.6)	13 (20.4)	25 (21.0)	78 (78.0)
วิทยาศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	25 (25.3)	42 (46.4)	40 (40.0)	46 (41.3)	153 (153.0)
อุตสาหกรรมเกษตร (ความถี่คาดหวัง)	24 (9.6)	18 (17.6)	10 (15.2)	6 (15.6)	58 (58.0)
เทคโนโลยีสารสนเทศ (ความถี่คาดหวัง)	4 (7.8)	12 (14.3)	9 (12.3)	22 (12.7)	47 (47.0)
การบริหารและการจัดการ (ความถี่คาดหวัง)	5 (8.6)	17 (15.8)	18 (13.6)	12 (14.0)	52 (52.0)
$\chi^2 = 63.090, df = 21, p\text{-value} < 0.001^{***}$					

หมายเหตุ : *** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

จากตารางที่ 4.48 พบว่าค่า $\chi^2 = 63.090$ ค่า $df = 21$ และค่า $p\text{-value} < 0.001$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 นั่นคือ สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาคณะ วิศวกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 64 คน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 27 คน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่อ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 30 คน คณะเทคโนโลยีการเกษตร ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 26 คน คณะวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 46 คน คณะอุตสาหกรรมเกษตร ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการทุกครั้งที่ยี่ห้อ มีจำนวน 24 คน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง มีจำนวน 22 คน และคณะกรรมการบริหารและจัดการ ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 18 คน

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัวแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.49 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบสัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว

การมีโรคประจำตัว	ความถี่การอ่านฉลากโภชนาการ				รวม
	ทุกครั้งที่ยี่ห้อ	เกือบทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	
ไม่มีโรคประจำตัว (ความถี่คาดหวัง)	106 (103.3)	193 (189.2)	159 (163.2)	166 (168.4)	624 (624.0)
มีโรคประจำตัว (ความถี่คาดหวัง)	13 (15.7)	25 (28.8)	29 (24.8)	28 (25.6)	95 (95.0)
$\chi^2 = 2.177, df = 3, p - value = 0.537$					

จากตารางที่ 4.49 พบว่าค่า $\chi^2 = 2.177$ ค่า $df = 3$ และค่า $p - value = 0.537 > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว ไม่แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนความถี่การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง มีจำนวน 193 คน และนักศึกษาที่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่อ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง มีจำนวน 29 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.3.3 พฤติกรรมด้านบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษา

ลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษาที่นำมาทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างพฤติกรรมด้านบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา ได้แก่ เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.50

ตารางที่ 4.50 วิธีทดสอบของสัดส่วนพฤติกรรมด้านบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ และค่า p-value จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา

ลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ	
	วิธีทดสอบ	p-value
เพศ	χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion	0.598
ชั้นปี		0.637
คณะ		< 0.001**
การมีโรคประจำตัว		0.033*

หมายเหตุ : * หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างเพศกับบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ ไม่แตกต่างกัน เพราะค่า p-value = 0.598 > 0.05

ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างชั้นปีกับบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ไม่แตกต่างกัน เพราะค่า p-value = 0.637 > 0.05

ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างคณะกับบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ แตกต่างกัน เพราะค่า p-value = 0.001 < 0.01

ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างการมีโรคประจำตัวกับบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้วิธี χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion พบว่าสัดส่วน

บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว แตกต่างกัน เพราะค่า $p\text{-value} = 0.033 < 0.05$

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.51 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ

เพศ	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ					รวม
	ตนเอง	ญาติพี่น้อง	พ่อแม่/ผู้ปกครอง	เพื่อน	ข้อมูลจากสื่อ	
ชาย (ความถี่คาดหวัง)	211 (210.3)	5 (4.0)	10 (12.8)	11 (8.4)	25 (26.6)	262 (262.0)
หญิง (ความถี่คาดหวัง)	366 (366.7)	6 (7.0)	25 (22.2)	12 (14.6)	48 (46.4)	457 (457.0)
$\chi^2 = 2.765, df = 4, p\text{-value} = 0.598$						

จากตารางที่ 4.51 พบว่าค่า $\chi^2 = 2.765$ ค่า $df = 4$ และค่า $p\text{-value} = 0.598 > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละเพศ ไม่แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาเพศชาย ส่วนใหญ่อิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 211 คน และนักศึกษาเพศหญิง ส่วนใหญ่ส่วนใหญ่อิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 366 คน

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.52 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี

ชั้นปี	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ					รวม
	ตนเอง	ญาติพี่น้อง	พ่อแม่/ผู้ปกครอง	เพื่อน	ข้อมูลจากสื่อ	
ชั้นปีที่ 1 (ความถี่คาดหวัง)	138 (140.4)	2 (2.7)	12 (8.5)	6 (5.6)	17 (17.8)	175 (175.0)
ชั้นปีที่ 2 (ความถี่คาดหวัง)	138 (137.2)	3 (2.6)	8 (8.3)	5 (5.5)	17 (17.4)	171 (171.0)
ชั้นปีที่ 3 (ความถี่คาดหวัง)	147 (142.8)	1 (2.7)	5 (8.7)	3 (5.7)	22 (18.1)	178 (178.0)
ชั้นปีที่ 4 (ความถี่คาดหวัง)	154 (156.5)	5 (3.0)	10 (9.5)	9 (6.2)	17 (19.8)	195 (195.0)
$\chi^2 = 9.758, df = 12, p\text{-value} = 0.637$						

จากตารางที่ 4.52 พบว่าค่า $\chi^2 = 9.758$ ค่า $df = 12$ และค่า $p\text{-value} = 0.637 > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ไม่แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ส่วนใหญ่อิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 138 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนใหญ่อิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 138 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ส่วนใหญ่อิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 147 คน และ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ส่วนใหญ่อิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 154 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.53 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ

คณะ	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ					รวม
	ตนเอง	ญาติพี่น้อง	พ่อแม่/ผู้ปกครอง	เพื่อน	ข้อมูลจากสื่อ	
วิศวกรรมศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	142 (142.0)	4 (2.7)	14 (8.6)	5 (5.7)	12 (18.0)	177 (177.0)
สถาปัตยกรรมศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	62 (60.2)	2 (1.1)	4 (3.7)	4 (2.4)	3 (7.6)	75 (75.0)
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (ความถี่คาดหวัง)	66 (63.4)	1 (1.2)	4 (3.8)	1 (2.5)	7 (8.0)	79 (79.0)
เทคโนโลยีการเกษตร (ความถี่คาดหวัง)	60 (62.6)	2 (1.2)	2 (3.8)	2 (2.5)	12 (7.9)	78 (78.0)
วิทยาศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	107 (122.8)	2 (2.3)	10 (7.4)	7 (4.9)	27 (15.5)	153 (153.0)
อุตสาหกรรมเกษตร (ความถี่คาดหวัง)	53 (46.5)	0 (0.9)	0 (2.8)	2 (1.9)	3 (5.9)	58 (58.0)
เทคโนโลยีสารสนเทศ (ความถี่คาดหวัง)	42 (37.7)	0 (0.7)	1 (2.3)	2 (1.5)	2 (4.8)	47 (47.0)
การบริหารและการจัดการ (ความถี่คาดหวัง)	45 (41.7)	0 (0.8)	0 (2.5)	0 (1.7)	7 (5.3)	52 (52.0)
$\chi^2 = 43.402, df = 28, p - value = 0.032$						

เนื่องจากค่าความถี่คาดหวัง $E_{ij} < 5$ มีจำนวน 22 เซลล์ คิดเป็น 55.00% ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด จึงแก้ไขโดยการรวมคอลัมน์ ญาติพี่น้อง, พ่อแม่/ผู้ปกครอง และเพื่อน ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 4.54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.54 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ

คณะ	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ			รวม
	ตนเอง	ญาติพี่น้อง, พ่อแม่/ผู้ปกครอง และเพื่อน	ข้อมูลจากสื่อ	
วิศวกรรมศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	142 (142.0)	23 (17.0)	12 (18.0)	177 (177.0)
สถาปัตยกรรมศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	62 (60.2)	10 (7.2)	3 (7.6)	75 (75.0)
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (ความถี่คาดหวัง)	66 (63.4)	6 (7.6)	7 (8.0)	79 (79.0)
เทคโนโลยีการเกษตร (ความถี่คาดหวัง)	60 (62.6)	6 (7.5)	12 (7.9)	78 (78.0)
วิทยาศาสตร์ (ความถี่คาดหวัง)	107 (122.8)	19 (14.7)	27 (15.5)	153 (153.0)
อุตสาหกรรมเกษตร (ความถี่คาดหวัง)	53 (46.5)	2 (5.6)	3 (5.9)	58 (58.0)
เทคโนโลยีสารสนเทศ (ความถี่คาดหวัง)	42 (37.7)	3 (4.5)	2 (4.8)	47 (47.0)
การบริหารและจัดการ (ความถี่คาดหวัง)	45 (41.7)	0 (5.0)	7 (5.3)	52 (52.0)
$\chi^2 = 35.895, df = 14, p - value = 0.001^{**}$				

หมายเหตุ : ** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

จากตารางที่ 4.54 พบว่าค่า $\chi^2 = 35.895$ ค่า $df = 14$ และค่า $p - value = 0.001 < 0.01$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั่นคือ สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละคณะ แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่อิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 142 คน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่อิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 62 คน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ส่วนใหญ่อิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 66 คน คณะเทคโนโลยีการเกษตร ส่วนใหญ่อิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 60 คน คณะวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่อิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้โดยไม่ผ่านการอนุญาต ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีจำนวน 107 คน คณะอุตสาหกรรมเกษตร ส่วนใหญ่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 53 คน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนใหญ่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 42 คน และคณะการบริหารและจัดการ ส่วนใหญ่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 45 คน

สมมติฐานการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.55 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว

การมีโรคประจำตัว	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ					รวม
	ตนเอง	ญาติพี่น้อง	พ่อแม่/ผู้ปกครอง	เพื่อน	ข้อมูลจากสื่อ	
ไม่มีโรคประจำตัว (ความถี่คาดหวัง)	508 (500.8)	7 (9.5)	28 (30.4)	17 (20.0)	64 (63.4)	624 (624.0)
มีโรคประจำตัว (ความถี่คาดหวัง)	69 (76.2)	4 (1.5)	7 (4.6)	6 (3.0)	9 (9.6)	95 (95.0)
$\chi^2 = 10.731, df = 4, p - value = 0.030$						

เนื่องจากค่าความถี่คาดหวัง $E_{ij} < 5$ มีจำนวน 3 เซลล์ คิดเป็น 30.00% ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด จึงแก้ไขโดยการรวมคอลัมน์ญาติพี่น้อง และพ่อแม่/ผู้ปกครอง ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 4.56

ตารางที่ 4.56 ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ความถี่คาดหวัง และผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ ของการทดสอบ สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว

การมีโรคประจำตัว	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ				รวม
	ตนเอง	ญาติพี่น้อง และ พ่อแม่/ผู้ปกครอง	เพื่อน	ข้อมูลจากสื่อ	
ไม่มีโรคประจำตัว (ความถี่คาดหวัง)	508 (500.8)	35 (39.9)	17 (20.0)	64 (63.4)	624 (624.0)
มีโรคประจำตัว (ความถี่คาดหวัง)	69 (76.2)	11 (6.1)	6 (3.0)	9 (9.6)	95 (95.0)
$\chi^2 = 8.759, df = 3, p - value = 0.033^*$					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้าหรือการบริการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย
หมายเหตุ : * หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.56 พบว่าค่า $\chi^2 = 8.759$ ค่า $df = 3$ และค่า $p\text{-value} = 0.033 < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละการมีโรคประจำตัว แตกต่างกัน โดยพบว่า สัดส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 508 คน และนักศึกษาที่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่ส่วนใหญ่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการคือตนเอง มีจำนวน 69 คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ปัญหาพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบถึงความเข้าใจ ทักษะคิด และพฤติกรรมต่อการตรวจสอบผลลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะส่วนบุคคล กับความเข้าใจ ทักษะคิดและพฤติกรรมการตรวจสอบผลลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้ออาหารของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ นักศึกษาเพศชายและเพศหญิง ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึง 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2559 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งจะทำการศึกษาแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดสุ่มสองชั้น (Stratified Two-stage Sampling) จากนั้นแบ่งชั้นภูมิออกเป็น 8 ชั้นภูมิ/คณะ ประกอบด้วย คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะการบริหารและจัดการ ภายในแต่ละชั้นภูมิจะทำการสุ่มสาขาตัวอย่าง ชั้นที่ 1 ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และสุ่มนักศึกษาชั้นที่ 2 จากสาขาที่เป็นตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยที่ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 879 คน และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ความเข้าใจเรื่องผลลากโภชนาการ

ส่วนที่ 3 ทักษะคิดเกี่ยวกับผลลากโภชนาการ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการอ่านฉลากก่อนการเลือกซื้อสินค้า

ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2560 ถึงวันที่ 16 มีนาคม 2560 และทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, การทดสอบ Kolmogorov-Smirnov Test, Levene's Test, z-test, One-way Analysis of Variance, Kruskal-Wallis Test, χ^2 -Test for Homogeneity of Proportion และการเปรียบเทียบพหุคูณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้ สรุปผลเป็นดังนี้

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

นักศึกษาตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 879 คน แบ่งเป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 26.4 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ร้อยละ 11.3 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ร้อยละ 10.7 คณะเทคโนโลยีการเกษตร ร้อยละ 10.2 คณะวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 20.9 คณะอุตสาหกรรมเกษตร ร้อยละ 6.8 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ร้อยละ 6.8 และคณะการบริหารและจัดการ ร้อยละ 6.8

หากพิจารณาตามลักษณะส่วนบุคคล เมื่อจำแนกตามเพศพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 59.8 เมื่อจำแนกตามระดับชั้นปีพบว่านักศึกษาแต่ละชั้นปีมีค่าใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 25.1, 24.2, 25.4 และ 25.3 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามคณะของนักศึกษาพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 26.4 เมื่อจำแนกตามการมีโรคประจำตัวพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 87.7

5.1.2 ความเข้าใจในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

จากข้อมูลนักศึกษาตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 879 คน หากพิจารณาตามลักษณะส่วนบุคคล เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งนักศึกษาเพศหญิงมีความเข้าใจมากกว่านักศึกษาเพศชาย คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.66 และ 10.86 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามชั้นปีพบว่า นักศึกษาทุกชั้นปีมีความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความเข้าใจมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.67 เมื่อจำแนกตามคณะพบว่า นักศึกษาทุกคณะมีความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความเข้าใจอยู่ในระดับสูง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 12.15 และเมื่อจำแนกตามการมีโรคประจำตัวพบว่า นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวและมีโรคประจำตัวมีความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งนักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวมีความเข้าใจมากกว่านักศึกษามีโรคประจำตัว คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.35

5.1.3 ทศนคติในด้านการตรวจสอบฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

จากข้อมูลนักศึกษาตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีจำนวน 879 คน นำมาศึกษาถึงทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ หากพิจารณาตามลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว พบว่านักศึกษาตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการอยู่ในระดับดี เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า นักศึกษาเพศชายมีทัศนคติที่ดีมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.74 และ 3.71 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามชั้นปีพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีทัศนคติที่ดีที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.76 เมื่อจำแนกตามคณะพบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีทัศนคติที่ดีที่สุด คิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นค่าเฉลี่ย 3.78 และเมื่อจำแนกตามการมีโรคประจำตัวพบว่า นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัว และมีโรคประจำตัวมีทัศนคติใกล้เคียงกัน คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.72 และ 3.73 ตามลำดับ

5.1.4 พฤติกรรมในด้านการอ่านฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อสินค้า

จากข้อมูลนักศึกษาตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 879 คน นำมาศึกษาถึงพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อสินค้า

1. พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ

เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า นักศึกษาเพศหญิงมีพฤติกรรมเคยอ่านฉลากโภชนาการมากกว่านักศึกษาเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 86.9 และ 74.2 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามชั้นปีพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีพฤติกรรมเคยอ่านฉลากโภชนาการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.8 เมื่อจำแนกตามคณะพบว่า นักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตรมีพฤติกรรมเคยอ่านฉลากโภชนาการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 96.7 และเมื่อจำแนกตามการมีโรคประจำตัวพบว่า นักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีพฤติกรรมเคยอ่านฉลากโภชนาการมากกว่านักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 88.0 และ 80.9 ตามลำดับ

2. ความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการ

เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า นักศึกษาเพศชายมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง หรือ 1-3 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 30.5 และนักศึกษาเพศหญิงมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง หรือ 8-9 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 30.4

เมื่อจำแนกตามชั้นปีพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง หรือ 1-3 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 34.3 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง หรือ 4-7 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 29.2 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง หรือ 8-9 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 34.8 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง หรือ 8-9 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 31.8

เมื่อจำแนกตามคณะพบว่า นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง หรือ 8-9 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 36.2 นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการนานๆ ครั้ง หรือ 1-3 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 36.0 นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง หรือ 4-7 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 38.0 นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง หรือ 8-9 ครั้ง ต่อ 10

ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 33.3 นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีความถี่ในการอ่านฉลาก

โภชนาการนานๆ ครั้ง หรือ 1-3 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 30.1 นักศึกษาคณะ
 อุตสาหกรรมเกษตรมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง หรือ 8-9 ครั้ง ต่อ 10
 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 31.0 นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีความถี่ในการอ่านฉลาก
 โภชนาการนานๆ ครั้ง หรือ 1-3 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 46.8 นักศึกษาคณะ
 การบริหารและจัดการมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง หรือ 4-7 ครั้ง ต่อ 10
 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 34.6

และเมื่อจำแนกตามการมีโรคประจำตัวพบว่า นักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัวมีความถี่
 ในการอ่านฉลากโภชนาการเกือบทุกครั้ง หรือ 8-9 ครั้ง ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 30.9
 และนักศึกษาที่มีโรคประจำตัวมีความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการบ่อยครั้ง หรือ 4-7 ครั้ง
 ต่อ 10 ครั้งที่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 30.5

3. บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ

เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของ
 นักศึกษาเพศชาย และเพศหญิง คือ อิทธิพลจากตนเอง คิดเป็นร้อยละ 80.5 และ 80.1
 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามชั้นปีพบว่า บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของ
 นักศึกษาทุกชั้นปี คือ อิทธิพลจากตนเอง คิดเป็นร้อยละ 78.9, 80.7, 81.6 และ 79.0
 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามคณะพบว่า บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของ
 นักศึกษาทุกคณะ คือ อิทธิพลจากตนเอง คิดเป็นร้อยละ 80.2, 82.7, 83.5, 76.9, 69.9,
 91.4, 89.4, และ 86.5 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามการมีโรคประจำตัว บุคคลที่มีอิทธิพลต่อ
 การอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัว และมีโรคประจำตัว คือ อิทธิพล
 จากตนเอง คิดเป็นร้อยละ 81.4 และ 72.9 ตามลำดับ

4. สาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้า

เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า สาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาเพศชาย
 และเพศหญิง คือ ราคา คิดเป็นร้อยละ 44.7 และ 47.5 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามชั้นปี
 พบว่า สาเหตุหลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาทุกชั้นปี คือ ราคา คิดเป็นร้อยละ 47.4,
 43.9, 51.7 และ 43.1 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามคณะพบว่า สาเหตุหลักในการเลือกซื้อ
 สินค้าของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 เทคโนโลยีการเกษตร วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารและจัดการ คือ
 ราคา คิดเป็นร้อยละ 45.2, 52.0, 45.6, 41.0, 47.7, 51.1 และ 59.6 ตามลำดับ ส่วนสาเหตุ
 หลักในการเลือกซื้อสินค้าของนักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตร คือ คุณค่าทางโภชนาการ
 คิดเป็นร้อยละ 36.2 และเมื่อจำแนกตามการมีโรคประจำตัวพบว่า สาเหตุหลักในการเลือก
 ซื้อสินค้าของนักศึกษาที่ไม่มีโรคประจำตัว และมีโรคประจำตัว คือ ราคา คิดเป็นร้อยละ
 45.8 และ 50.5 ตามลำดับ

5.1.5 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ในการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งทำการแยกการทดสอบความเข้าใจทัศนคติ และพฤติกรรม โดยจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

5.1.5.1 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจที่มีต่อฉลากโภชนาการ

จากการศึกษาพบว่า ลักษณะส่วนบุคคลที่มีความเข้าใจต่อการตรวจสอบฉลากโภชนาการแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ ชั้นปี และคณะ ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่มีความเข้าใจต่อการตรวจสอบฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกัน ได้แก่ การมีโรคประจำตัว

5.1.5.2 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติที่มีต่อฉลากโภชนาการ

จากการศึกษาพบว่า ลักษณะส่วนบุคคลทั้งเพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว มีทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกัน

5.1.5.3 การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ

จากข้อมูลของนักศึกษาตัวอย่างที่นำมาทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ ลักษณะส่วนบุคคลจำแนกได้ตาม เพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว ส่วนพฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ ประกอบด้วย พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ ความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการ และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ

1. พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการ

พบว่า ลักษณะส่วนบุคคลที่มีพฤติกรรมเคยอ่านฉลากโภชนาการและไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการแตกต่างกัน คือ เพศ ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่มีพฤติกรรมเคยอ่านฉลากโภชนาการและไม่เคยอ่านฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกัน ได้แก่ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว

2. ความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการ

พบว่า ลักษณะส่วนบุคคลทั้งเพศ ชั้นปี คณะ และการมีโรคประจำตัว ที่มีพฤติกรรมความถี่ในการอ่านฉลากโภชนาการไม่แตกต่างกัน

3. บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการ

พบว่า บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ คณะ และการมีโรคประจำตัว ส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของนักศึกษาในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล ไม่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ และชั้นปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ปัญหาจากการเก็บข้อมูลจากประชากรขนาดใหญ่ เช่น การศึกษาประชากรในระดับสถาบันฯ อาจต้องใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมาก เพื่อสามารถเก็บข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างที่ถูกเลือกไว้ ผู้วิจัยจะต้องวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม

2. ปัญหาจากการเก็บข้อมูลต่างคณะ ทางผู้วิจัยได้มีการวางแผนล่วงหน้าเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินการในการเก็บแบบสอบถาม แต่เมื่อถึงเวลาที่ผู้วิจัยต้องไปเก็บแบบสอบถามจริง พบว่า บางคณะไม่ได้ดำเนินการตามแผนที่ได้ตั้งไว้ เพราะ บางวิชาเกิดการยกคลาส ทำให้ไม่ได้นักศึกษาตัวอย่าง ทางผู้วิจัยต้องทำการเปลี่ยนแปลงเพื่อไม่ให้เสียโอกาสในการไปเก็บแบบสอบถาม นักศึกษาบางคณะไม่ค่อยให้ความสนใจ ดังนั้น ทางผู้วิจัยจึงต้องมีวิธีการพูดโน้มน้าวให้กับผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความสนใจเพิ่มมากขึ้น

3. ปัญหาจากการเก็บข้อมูลแบบสุ่มอย่างมีระบบ พบว่า นักศึกษาบางคนจะไม่อยู่ที่สถาบันในช่วงที่ผู้วิจัยไปเก็บแบบสอบถาม เช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 4 บางคนไปทำสหกิจ นักศึกษาที่ลาเรียน เป็นต้น ดังนั้น ทางผู้วิจัยได้แก้ปัญหาด้วยการเอาตัวแทนให้เป็นผู้ตอบแบบสอบถามแทนตัวจริง

(หน่วยงานฝ่ายสาธารณสุข/อนามัยสามารถนำข้อมูลจากการวิจัยนี้เพื่อประชาสัมพันธ์และสนับสนุนให้นักศึกษาหันมาสนใจสุขภาพ เช่น เน้นประชาสัมพันธ์เรื่องที่คนส่วนมากไม่รู้หรือไม่สนใจ เป็นต้น)

เอกสารอ้างอิง

- กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข. 2550. **ทำได้ไม่ยาก ฉลากโภชนาการ**. นนทบุรี : พิมพ์ลักษณ์.
- กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2548. **หลักสถิติ**. พิมพ์ครั้งที่ 8 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกศินี จุฑาวิจิตร. 2540. **การสื่อสารการพัฒนาท้องถิ่น**. นครปฐม : เพชรเกษมการ.
- เกษม วัฒนาชัย. 2544. “นโยบายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ.” *Thailand Education*. : 39-40.
- จักรกริช ใจดี. 2542. **ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากรปีโตยของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตร**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำนง พรายแยมแชน. 2535. **เทคนิคการจัดและประเมินผลการเรียนรู้กับการสอนซ่อมเสริม**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์. 2543. **สถิติพื้นฐาน**. พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชูศรี วงศ์รัณะ. 2541. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิต.
- ณรงค์ สีนสวัสดิ์. 2539. **จิตวิทยาการเมือง**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ออเรียนแทลสกอล่า.
- ดลชาติ ต้นติวานิช. 2554. **เอกสารประกอบการสอนวิชา 05406204 ทฤษฎีการสุ่มตัวอย่าง**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ดาวรุ่ง คำวงศ์, อุกฤษฏ์ สิทธิบุศย์ และปิยะ ไทยเหนือ. 2557. “การรับรู้และการใช้ข้อมูลบนฉลากอาหารของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี.” *วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ*. 9(2) : 39-46.
- เต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์. 2552. **ข้อคำนึงในการสร้างเครื่องมือประเภทมาตรประมาณค่าเพื่องานวิจัย**. [Online]. Available: <http://ms.src.ku.ac.th/schedule/Files/2553/Oct/1217086.doc>
- ทิตยา สุวรรณชฎ. 2520. **ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรม**. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เทพี รอดชั้นเมือง และธงชัย อามาตย์บัณฑิต. 2555. “พฤติกรรมของผู้บริโภคในการตรวจฉลากผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปและน้ำดื่มก่อนซื้อ มาบริโภคของประชาชนจังหวัดอุดรธานี.” วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ฉบับพิเศษ : 31-40.
- เกียรติชัย เอี่ยมวรเมธ. 2547. **ศัพทานุกรมไทย ฉบับอธิบาย 2 ภาษา (เล็ก).** กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2535. **การวิจัยเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2535. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์.** 10. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงศ์ ทรดาล. 2540. **จิตวิทยาอุตสาหกรรม และองค์การเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.
- พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 182 พ.ศ.2541, ราชกิจจานุเบกษาฉบับทั่วไปเล่มที่ 115, ตอนที่ 47 (11 มิถุนายน 2541).
- พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 305 พ.ศ.2550, ราชกิจจานุเบกษาฉบับทั่วไปเล่มที่ 124, ตอนพิเศษ 118ง (19 กันยายน 2550).
- พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 336 พ.ศ.2550, ราชกิจจานุเบกษา 128, ตอนพิเศษ 58ง (25 พฤษภาคม 2554).
- พีรนาถ คิตดี, อานุช แก้ววงศ์ และสุดสาคร พุกงาม. 2550. “ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง.” ปริญญานิพนธ์, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ไพศาล หวังพานิช. 2526. **การวัดผลการศึกษา.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- มนตรี จุฬาวัดมนทล. 2537. **ระบบการวิจัยและพัฒนาในประเทศไทย.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มนัส ไพฑูรย์เจริญธรรมา. 2558. **เอกสารประกอบการสอนวิชา 05406301 ระเบียบวิธีวิจัย.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ. 2528. **การใช้สื่อมวลชนเพื่อประโยชน์และความพึงพอใจ: ทฤษฎีงานวิจัยและข้อเสนอแนะต่อการศึกษา นิเทศศาสตร์พัฒนาการ.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รุ่งนภา บุญคุ้ม. 2536. “ทัศนคติของพัฒนาการต่อนโยบายการจัดตั้งศูนย์สาธิตการตลาดกรณีศึกษาศูนย์ช่วยเหลือทางวิชาการพัฒนาชุมชน เขตที่ 3.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการวิเคราะห์และวางแผนทางสังคม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วิริยา โพธิ์ขวางยุสท์, อติญาณ์ ศรีเกษตริณ และรุ่งนภา จันทรา. 2558. “ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับโภชนาการ และข้อมูลโภชนาการบนฉลากโภชนาการของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี.” วารสารพยาบาลทหารบก. 16(1) : 93-100.
- วีระพล สุทธิพรพลากร และเฉลียว แก่นจันทร์. 2538. “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จขององค์กรชุมชน โครงการวนศาสตร์ชุมชนบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่.” วิทยานิพนธ์วนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. 2545. **จิตวิทยาสังคม**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน.
- ศุภกนิษฐ์ พลไพรินทร. 2540. **เทคนิคการประมวลผล**. กรุงเทพฯ : แพร่พิทยา.
- ศุภลักษณ์ ทองนุ่น. 2552. “การศึกษาหาความรู้ทางด้านโภชนาการ พฤติกรรมบริโภคอาหาร และภาวะโภชนาการของบุคลากรโรงพยาบาลกล้วยน้ำไท.” วิทยานิพนธ์คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคหกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 2553. **กลุ่มโรค NCDs**. [Online]. Available: <http://www.thaihealth.or.th/microsite/categories/5/ncds/2/173/176-กลุ่มโรค+NCDs.html>
- สุจิตรา สุคนธมัต. 2554. **เอกสารประกอบการสอนวิชา 05406112 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุภัททา ปิณฑะแพทย์. 2542. **พฤติกรรมมนุษย์และการพัฒนาคน**. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- สุภาภรณ์ จันทร์พัฒนา. 2546. **ความรู้ความเข้าใจของข้าราชการที่มีต่อระบบงบประมาณ แบบมุ่งเน้นผลงาน**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อัครฤทธิ์ หอมประเสริฐ. 2543. “การศึกษาพฤติกรรมและความคิดเห็นที่มีต่อการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ด ประเภทธุรกิจแฟรนไชส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.” ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุมาพร จันทศร. 2542. **สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์**. กรุงเทพฯ : พิสิกส์เซ็นเตอร์.

Alan Levy and Sara Fein. 1998. “ Consumers' Ability to Perform Tasks Using Nutrition Labels.” *Journal of Nutrition Education*. 30(4) : 210-217.

Alan Levy, Sara Fein and Raymond Schucker. 1996. “ Performance Characteristics of Seven Nutrition Label Formats.” *Journal of Public Policy and Marketing*. 15(1) : 1-15.

Albert Hornby. 2001. **Oxford Advanced Learner’s Dictionary**. 6th ed. Oxford : Oxford University Press.

Gibson Cristina. 2000. **Organizations, Behavior, Structure, Processes**. 9th ed. New York : Mc Graw Hill.

Lee Cronbach. 1963. **Educational Psychology**. New York : Harcourt Brace And World, Inc.

Solveig Wikstrom and Wayne Normann. 1994. **Knowledge and Value: A New Perspective on Corporate Transformation**. Abingdon Oxford : Routledge publishing.

Vongsvat Kosulwat. 2002. “The Nutrition and health transition in Thailand.” *Public Health Nutrition*. 5(1A) : 183-189.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] ที่ท่านเห็นว่าถูกต้องมากที่สุด

ฉลากโภชนาการ คือ ข้อมูลโภชนาการของอาหารนั้นๆ บนฉลากในรูปของชนิด และปริมาณของสารอาหาร

1. ฉลากโภชนาการ คือ การแสดงข้อมูลโภชนาการของผลิตภัณฑ์นั้นๆ
 [] 1. ใช่ [] 2. ไม่ใช่
2. ฉลากโภชนาการจะแสดงปริมาณอาหารและวันเดือนปีที่หมดอายุ
 [] 1. ใช่ [] 2. ไม่ใช่
3. โปรดเลือกชื่อฉลากโภชนาการ (a, b, c) ให้สอดคล้องกับรูปที่กำหนด
 a. ฉลาก GDA b. ฉลากโภชนาการแบบเต็ม c. ฉลากโภชนาการแบบย่อ

3.1

ข้อมูลโภชนาการ	
ปริมาณต่อ 100 กรัม (ข้อมูลต่อ 1 หน่วยบริโภค)	
คุณค่าทางโภชนาการต่อหน่วยบริโภค (ปริมาณต่อ 100 กรัม)	
ไขมันอิ่มตัว	0.5 ก. 1%
ไขมันไม่อิ่มตัว	9 ก. 0%
ไขมันรวม	20 กรัม 7%
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	4 ก. 1%
น้ำตาล	20 ก. 7%
ใยอาหาร	0 ก. 0%
โซเดียม	2 ก. 0%
โปรตีน	6.60 ก. 35%
วิตามินและแร่ธาตุ	
วิตามินซี	0%
วิตามินบี 1	0%
แคลเซียม	2%
เหล็ก	2%
* ข้อมูลนี้เป็นค่าประมาณที่อิงจากข้อมูลโภชนาการที่แสดงไว้บนฉลาก (The RDV) โดยอิงจากปริมาณการบริโภคประจำวัน 2,000 กิโลแคลอรี	
สารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายที่แสดงไว้บนฉลากโภชนาการทั้งหมดมีดังนี้	
ไขมันอิ่มตัว	65 ก.
ไขมันไม่อิ่มตัว	25 ก.
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	300 ก.
น้ำตาล	300 ก.
ใยอาหาร	20 ก.
โปรตีน	2,400 ก.
พลังงาน (โดยเฉลี่ยต่อหน่วยบริโภค) 100 กิโลแคลอรี	

3.2

ข้อมูลโภชนาการ	
ปริมาณต่อ 100 กรัม (ข้อมูลต่อ 1 หน่วยบริโภค)	
คุณค่าทางโภชนาการต่อหน่วยบริโภค (ปริมาณต่อ 100 กรัม)	
ไขมันอิ่มตัว	0.5 ก. 1%
ไขมันไม่อิ่มตัว	4 ก. 0%
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	20 ก. 7%
น้ำตาล	2 ก. 0%
โปรตีน	6.60 ก. 35%
* ข้อมูลนี้เป็นค่าประมาณที่อิงจากข้อมูลโภชนาการที่แสดงไว้บนฉลาก (The RDV) โดยอิงจากปริมาณการบริโภคประจำวัน 2,000 กิโลแคลอรี	

3.3

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
980 กิโลแคลอรี	14 กรัม	63 กรัม	850 มิลลิกรัม
* 49%	* 22%	* 97%	* 35%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หากฉลากโภชนาการระบุว่าเครื่องดื่มนมเปรี้ยว

“หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง (150 มิลลิลิตร)
จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1”

หมายถึง นมเปรี้ยว 1 กล่อง หรือ 150 มิลลิลิตร มีจำนวนครั้งที่แนะนำให้ดื่มคือ 1 ครั้ง

- [] 1. ใช่ [] 2. ไม่ใช่

5. บนฉลากโภชนาการมีการระบุโภชนาการด้านใดบ้าง ที่ท่านต้องพิจารณาในการเลือกซื้อ

- [] 1. ไขมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต โซเดียม [] 2. พลังงาน น้ำตาล ไขมัน โซเดียม
[] 3. พลังงาน ไขมัน โปรตีน โซเดียม [] 4. ไขมัน น้ำตาล โปรตีน โซเดียม

6. ท่านทราบหรือไม่ว่าร่างกายต้องการปริมาณพลังงานและโซเดียมในแต่ละวันไม่เกินเท่าใด

- [] 1. พลังงาน 2000 kcal โซเดียม 1800 mg
[] 2. พลังงาน 1800 kcal โซเดียม 2000 mg
[] 3. พลังงาน 2400 kcal โซเดียม 2000 mg
[] 4. พลังงาน 2000 kcal โซเดียม 2400 mg

7. จากภาพ ข้อความ “คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ชอง ควรแบ่งกิน 3 ครั้ง” หมายถึง ควรบริโภคหมดในครั้งเดียวเท่านั้น ใช่หรือไม่

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ชอง
ควรแบ่งกิน 3 ครั้ง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
340 กิโลแคลอรี	10 กรัม	18 กรัม	170 มิลลิกรัม
*17%	*15%	*28%	*7%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

- [] 1. ใช่ [] 2. ไม่ใช่

8. จากภาพ ข้อความ “คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ชอง” หมายถึง หากกินหมด 1 ชอง จะได้รับพลังงาน 980 กิโลแคลอรี น้ำตาล 14 กรัม ไขมัน 63 กรัม และ โซเดียม 850 มิลลิกรัม ใช่หรือไม่

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ชอง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
980 กิโลแคลอรี	14 กรัม	63 กรัม	850 มิลลิกรัม
*49%	*22%	*97%	*35%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

- [] 1. ใช่ [] 2. ไม่ใช่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. จากข้อ 8. ข้อความ “คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน” หมายถึง หากกินหมด 1 ซอง จะได้รับไขมัน 97% ของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน ดังนั้นท่านสามารถเลือกกินอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบจากแหล่งอื่นได้อีก 3%

1. ใช่ 2. ไม่ใช่

10. จากข้อ 8. หากท่านรับประทานอาหารเช้า 3 ซอง ภายในหนึ่งวันท่านคิดว่าจะได้รับสารอาหารใดบ้างที่ เกิน ปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

1. พลังงาน น้ำตาล 2. น้ำตาล โซเดียม
 3. พลังงาน น้ำตาล ไขมัน 4. พลังงาน ไขมัน โซเดียม

11. ระหว่างขนม ก และขนม ข ท่านคิดว่าขนมชนิดใดดีต่อสุขภาพมากกว่ากัน สำหรับการบริโภค 1 ซอง ในปริมาณที่ระบุ

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
980 กิโลแคลอรี	14 กรัม	63 กรัม	850 มิลลิกรัม
*49%	*22%	*97%	*35%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

1. ขนม ก

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
540 กิโลแคลอรี	3 กรัม	49 กรัม	850 มิลลิกรัม
*27%	*5%	*75%	*35%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

2. ขนม ข

12. หากท่านมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานควรเลือกอาหารจากฉลากโภชนาการแบบ GDA ข้อใด

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง
ควรแบ่งกิน 2 ครั้ง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
520 กิโลแคลอรี	10 กรัม	18 กรัม	380 มิลลิกรัม
*26%	*15%	*28%	*16%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

1. ขนม ก

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง
ควรแบ่งกิน 2 ครั้ง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
460 กิโลแคลอรี	40 กรัม	22 กรัม	120 มิลลิกรัม
*23%	*62%	*34%	*5%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

2. ขนม ข

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง
ควรแบ่งกิน 2 ครั้ง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
700 กิโลแคลอรี	7 กรัม	18 กรัม	480 มิลลิกรัม
*35%	*11%	*28%	*20%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

3. ขนม ค

13. หากท่านมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงหรือโรคไตควรเลือกอาหารจากฉลากโภชนาการแบบ GDA ข้อใด

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
1000 กิโลแคลอรี	37 กรัม	24 กรัม	40 มิลลิกรัม
*50%	*57%	*37%	*2%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

1. ขนม ก

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
570 กิโลแคลอรี	40 กรัม	18 กรัม	480 มิลลิกรัม
*29%	*62%	*28%	*20%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

2. ขนม ข

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
360 กิโลแคลอรี	15 กรัม	55 กรัม	150 มิลลิกรัม
*18%	*23%	*85%	*6%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

3. ขนม ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. หากท่านมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไขมันในโลหิตสูงควรเลือกอาหารจากฉลากโภชนาการแบบ GDA ข้อใด

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ช้อน

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
640 กิโลแคลอรี	60 กรัม	38 กรัม	400 มิลลิกรัม
* 32%	* 92%	* 58%	* 17%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ช้อน

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
570 กิโลแคลอรี	40 กรัม	18 กรัม	480 มิลลิกรัม
* 29%	* 62%	* 28%	* 20%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ช้อน

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
800 กิโลแคลอรี	55 กรัม	53 กรัม	320 มิลลิกรัม
* 40%	* 85%	* 82%	* 13%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

[] 1. ขนมห

[] 2. ขนมหข

[] 3. ขนมหค

ส่วนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] ที่ตรงกับทศนคติของท่านมากที่สุด

การแปลความหมายคะแนนทศนคติ		
5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4 = เห็นด้วย	3 = ไม่แน่ใจ
2 = ไม่เห็นด้วย	1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	

คำถามด้านทศนคติ	คะแนน				
	5	4	3	2	1
1. การอ่านฉลากโภชนาการมีความสำคัญต่อผู้บริโภคที่ห่วงใยสุขภาพ					
2. การอ่านฉลากโภชนาการมีประโยชน์ต่อสุขภาพ					
3. ท่านสามารถเลี่ยงสารอาหารที่ไม่ต้องการได้โดยไม่จำเป็นต้องอ่านฉลากโภชนาการ					
4. การที่เราจะรู้ว่าสารอาหารที่ได้รับในแต่ละวันขาด เกิน หรือพอดี เราควรต้องรู้วิธีอ่านฉลากโภชนาการก่อน					
5. ท่านคิดว่าตัวหนังสือกับตัวเลขบนฉลากโภชนาการมีขนาดเล็กเกินไป					
6. ฉลากโภชนาการบนสินค้า ไม่ดึงดูด ไม่น่าสนใจ					
7. การดูฉลากโภชนาการเป็นเรื่องที่ดี แต่ก็ไม่สามารถนำมาเป็นตัวเลือกในการตัดสินใจซื้อสินค้า					
8. ท่านคิดว่าสินค้าที่มีฉลากโภชนาการมีคุณภาพดีกว่าสินค้าที่ไม่มีฉลากโภชนาการ					
9. ฉลากโภชนาการโดยทั่วไปมีการอวดอ้างสรรพคุณทางโภชนาการเกินจริง เช่น นมชนิดหนึ่งมีไขมัน 0%					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถามด้านทัศนคติ	คะแนน				
	5	4	3	2	1
10. ผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากโภชนาการคิดว่ามีความสะอาดและปลอดภัย					
11. ท่านไม่สามารถเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพของตนเองได้จากฉลากโภชนาการ					
12. อาหารทุกชนิดไม่จำเป็นต้องมีฉลากโภชนาการ					
13. หากผู้บริโภคสนใจข้อมูลโภชนาการมากขึ้น ผู้ผลิตจะแข่งขันกันผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่า					
14. ฉลากโภชนาการติดอยู่บนผลิตภัณฑ์อาหารที่ไม่เป็นประโยชน์เท่านั้น เช่น ขนมขบเคี้ยว					
15. คนที่เป็นโรคอ้วนจะต้องควบคุมสารอาหารที่ได้รับซึ่งฉลากโภชนาการเป็นตัวเลือกที่ดีในการควบคุมสารอาหาร					
16. คนที่อ่านฉลากโภชนาการไม่ได้มีแต่คนที่ลดความอ้วนและคนรักสุขภาพเท่านั้น					

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อสินค้า

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน [] ให้ตรงกับความเป็นจริง

- ท่านเคยอ่านฉลากโภชนาการหรือไม่
 1. เคย (ตอบข้อ 2-5) 2. ไม่เคย (ข้ามไปทำข้อที่ 6)
- ท่านอ่านฉลากบ่อยแค่ไหน
 1. ทุกครั้งที่ซื้อ
 2. เกือบทุกครั้ง (เช่น ซื้อ 10 ครั้ง อ่านฉลาก 8-9 ครั้ง)
 3. บ่อยครั้ง (เช่น ซื้อ 10 ครั้ง อ่านฉลาก 4-7 ครั้ง)
 4. นานๆ ครั้ง (เช่น ซื้อ 10 ครั้ง อ่านฉลาก 1-3 ครั้ง)
- ใครที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของท่านมากที่สุด
 1. ตนเอง 2.ญาติพี่น้อง
 3. พ่อแม่/ผู้ปกครอง 4. เพื่อน
 5. ข้อมูลจากสื่อ (โปรดระบุชนิดสื่อ)
 5.1 โทรทัศน์ 5.2 วิทยุ
 5.3 ป้ายโฆษณา 5.4 เว็บไซต์
 5.5 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ท่านสนใจอ่านข้อมูลส่วนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [] 1. พลังงานทั้งหมด [] 2. ไขมันทั้งหมด [] 3. ไขมันอิ่มตัว
 [] 4. โคลเลสเตอรอล [] 5. โปรตีน [] 6. คาร์โบไฮเดรต
 [] 7. โยอาหาร [] 8. น้ำตาล [] 9. โซเดียม
 [] 10. วิตามินเอ [] 11. วิตามินบี 1 [] 12. วิตามินบี 2
 [] 13. แคลเซียม [] 14. เหล็ก
5. ในกรณีที่ท่านซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากที่เป็นมาตรฐาน เช่น นม ขนมอบเคี้ยว เหตุผลหลักในการเลือกซื้อสินค้าดังกล่าวคืออะไร (เลือกเพียง 1 ข้อ)
- [] 1. ราคา [] 2. รสชาติ [] 3. ยี่ห้อ
 [] 4. ความสะดวกสบาย [] 5. คุณค่าทางโภชนาการ
6. สาเหตุใดที่ท่านถึงไม่อ่านฉลากโภชนาการ (เลือกเพียง 1 ข้อ)
- [] 1. ข้อมูลฉลากเข้าใจยาก [] 2. ข้อมูลไม่มีประโยชน์
 [] 3. ฉลากไม่ดึงดูด ไม่น่าสนใจ [] 4. ตัวอักษรเล็กเกินไป
 [] 5. เลือกรสชาติเป็นหลัก [] 6. เลือกจากราคาเป็นหลัก
 [] 7. ไม่มีเวลาอ่าน [] 8. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- “ขอบคุณที่ตอบแบบสอบถาม”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข

คู่มือการลงรหัสสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

คู่มือการลงทะเบียนสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

ข้อ	ตัวแปร	คำถาม	คำตอบ	รหัส
1	a1	เพศ	ชาย	0
			หญิง	1
			ไม่ตอบ	9
2	a2	ท่านกำลังศึกษาชั้นปี	ชั้นปีที่ 1	1
			ชั้นปีที่ 2	2
			ชั้นปีที่ 3	3
			ชั้นปีที่ 4	4
			ชั้นปีที่ 5	5
			ไม่ตอบ	9
3	a3	ท่านกำลังศึกษาอยู่ในคณะ	คณะวิศวกรรมศาสตร์	1
			คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	2
			คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	3
			คณะเทคโนโลยีการเกษตร	4
			คณะวิทยาศาสตร์	5
			คณะอุตสาหกรรมเกษตร	6
			คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	7
			คณะการบริหารและจัดการ	8
			ไม่ตอบ	9
4	a4	ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่	ไม่มี	0
			มี_ อ้วน	11
			มี_ โรคเบาหวาน	12
			มี_ ภาวะความดันโลหิตสูง	13
			มี_ โรคหัวใจและหลอดเลือด	14
			มี_ อื่นๆ	15
			ไม่ตอบ	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ

ข้อ	ตัวแปร	คำถาม	คำตอบ	รหัส
1	b1	ฉลากโภชนาการ คือ การแสดงข้อมูลโภชนาการของผลิตภัณฑ์นั้นๆ	ใช่	1
			ไม่ใช่	2
			ไม่ตอบ	9
2	b2	ฉลากโภชนาการจะแสดงปริมาณอาหารและวันเดือนปีที่หมดอายุ	ใช่	1
			ไม่ใช่	2
			ไม่ตอบ	9
3.1	b3	โปรดเลือกชื่อฉลากโภชนาการ (a, b, c) ให้สอดคล้องกับรูปที่กำหนด	a. ฉลาก GDA	1
			b. ฉลากโภชนาการแบบเต็ม	2
			c. ฉลากโภชนาการแบบย่อ	3
			ไม่ตอบ	9
3.2	b4	โปรดเลือกชื่อฉลากโภชนาการ (a, b, c) ให้สอดคล้องกับรูปที่กำหนด	a. ฉลาก GDA	1
			b. ฉลากโภชนาการแบบเต็ม	2
			c. ฉลากโภชนาการแบบย่อ	3
			ไม่ตอบ	9
3.3	b5	โปรดเลือกชื่อฉลากโภชนาการ (a, b, c) ให้สอดคล้องกับรูปที่กำหนด	a. ฉลาก GDA	1
			b. ฉลากโภชนาการแบบเต็ม	2
			c. ฉลากโภชนาการแบบย่อ	3
			ไม่ตอบ	9
4	b6	หากฉลากโภชนาการระบุว่า เครื่องดื่มนมเปรี้ยว “หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง (150 มิลลิลิตร) จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1” <u>หมายถึง</u> นมเปรี้ยว 1 กล่อง หรือ 150 มิลลิลิตร มีจำนวนครั้งที่แนะนำให้ดื่มคือ 1 ครั้ง	ใช่	1
			ไม่ใช่	2
			ไม่ตอบ	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	คำถาม	คำตอบ	รหัส
5	b7	บนฉลากโภชนาการมีการระบุ โภชนาการด้านใดบ้าง ที่ต้อง พิจารณาในการเลือกซื้อ	ไขมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต โซเดียม	1
			พลังงาน น้ำตาล ไขมัน โซเดียม	2
			พลังงาน ไขมัน โปรตีน โซเดียม	3
			ไขมัน น้ำตาล โปรตีน โซเดียม	4
			ไม่ตอบ	9
6	b8	ท่านทราบหรือไม่ว่าร่างกาย ต้องการปริมาณพลังงานและ โซเดียมในแต่ละวันไม่เกินเท่าใด	พลังงาน 2000 kcal โซเดียม 1800 mg	1
			พลังงาน 1800 kcal โซเดียม 2000 mg	2
			พลังงาน 2400 kcal โซเดียม 2000 mg	3
			พลังงาน 2000 kcal โซเดียม 2400 mg	4
			ไม่ตอบ	9
7	b9	จากภาพ ข้อความ “คุณค่าทาง โภชนาการต่อ 1 ซอง ควรแบ่ง กิน 3 ครั้ง” หมายถึง ควร บริโภคหมดในครั้งเดียวเท่านั้น ใช่หรือไม่	ใช่	1
			ไม่ใช่	2
			ไม่ตอบ	9
8	b10	จากภาพ ข้อความ “คุณค่าทาง โภชนาการต่อ 1 ซอง” หมายถึง หากกินหมด 1 ซอง จะได้รับ พลังงาน 980 กิโลแคลอรี น้ำตาล 14 กรัม ไขมัน 63 กรัม และ โซเดียม 850 มิลลิกรัม ใช่ หรือไม่	ใช่	1
			ไม่ใช่	2
			ไม่ตอบ	9
9	b11	จากข้อ 8. ข้อความ “คิดเป็น ร้อยละของปริมาณสูงสุดที่ บริโภคได้ต่อวัน” หมายถึง หาก กินหมด 1 ซอง จะได้รับไขมัน 97% ของปริมาณสูงสุดที่บริโภค ได้ต่อวัน ดังนั้นท่านสามารถ เลือกกินอาหารที่มีไขมันเป็น ส่วนประกอบ จากแหล่งอื่นได้ อีก 3%	ใช่	1
			ไม่ใช่	2
			ไม่ตอบ	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	คำถาม	คำตอบ	รหัส
10	b12	จากข้อ 8. หากท่านรับประทาน อาหารนี้ 3 ชอง ภายในหนึ่งวัน ท่านคิดว่าจะได้รับสารอาหาร ใดบ้างที่เกินปริมาณสูงสุดที่ บริโภคได้ต่อวัน	พลังงาน น้ำตาล	1
			น้ำตาล โซเดียม	2
			พลังงาน น้ำตาล ไขมัน พลังงาน	3
			ไขมัน โซเดียม	4
			ไม่ตอบ	9
11	b13	ระหว่างขนม ก และขนม ข ท่านคิดว่าขนมชนิดใดดีต่อ สุขภาพมากกว่ากัน สำหรับการ บริโภค 1 ชอง ในปริมาณที่ระบุ	ขนม ก	1
			ขนม ข	2
			ไม่ตอบ	9
12	b14	หากท่านมีความเสี่ยงต่อการเกิด โรคเบาหวานควรเลือกอาหาร จากฉลากโภชนาการแบบ GDA ข้อใด	ขนม ก	1
			ขนม ข	2
			ขนม ค	3
			ไม่ตอบ	9
13	b15	หากท่านมีความเสี่ยงต่อการเกิด โรคความดันโลหิตสูงหรือโรคไต ควรเลือกอาหารจากฉลาก โภชนาการแบบ GDA ข้อใด	ขนม ก	1
			ขนม ข	2
			ขนม ค	3
			ไม่ตอบ	9
14	b16	หากท่านมีความเสี่ยงต่อการเกิด โรคไขมันในโลหิตสูงควรเลือก อาหารจากฉลากโภชนาการ แบบ GDA ข้อใด	ขนม ก	1
			ขนม ข	2
			ขนม ค	3
			ไม่ตอบ	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ

ข้อ	ตัวแปร	คำถาม	คำตอบ	รหัส
1	c1	การอ่านฉลากโภชนาการมี ความสำคัญต่อผู้บริโภคที่ห่วงใย สุขภาพ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			เห็นด้วย	4
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	2
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			ไม่ตอบ	9
2	c2	การอ่านฉลากโภชนาการมี ประโยชน์ต่อสุขภาพ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			เห็นด้วย	4
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	2
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			ไม่ตอบ	9
3	c3	ท่านสามารถเลี่ยงสารอาหารที่ ไม่ต้องการได้โดยไม่จำเป็นต้อง อ่านฉลากโภชนาการ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			เห็นด้วย	2
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	4
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			ไม่ตอบ	9
4	c4	การที่เราจะรู้ว่าสารอาหารที่ ได้รับในแต่ละวันขาด เกิน หรือ พอดีเราควร ต้องรู้วิธีอ่านฉลาก โภชนาการก่อน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			เห็นด้วย	4
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	2
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			ไม่ตอบ	9
5	c5	ท่านคิดว่าตัวหนังสือกับตัวเลข บนฉลากโภชนาการมีขนาดเล็ก เกินไป	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			เห็นด้วย	2
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	4
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			ไม่ตอบ	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ทักษะคิดเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	คำถาม	คำตอบ	รหัส
6	c6	ฉลากโภชนาการบนสินค้า ไม่ ดึงดูด ไม่น่าสนใจ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			เห็นด้วย	2
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	4
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			ไม่ตอบ	9
7	c7	การดูฉลากโภชนาการเป็นเรื่อง ที่ดี แต่ก็ไม่สามารถนำมาเป็น ตัวเลือกในการตัดสินใจซื้อสินค้า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			เห็นด้วย	4
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	2
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			ไม่ตอบ	9
8	c8	ท่านคิดว่าสินค้าที่มีฉลาก โภชนาการมีคุณภาพดีกว่าสินค้า ที่ไม่มีฉลากโภชนาการ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			เห็นด้วย	4
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	2
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			ไม่ตอบ	9
9	c9	ฉลากโภชนาการโดยทั่วไปมีการ อวดอ้างสรรพคุณทาง โภชนาการเกินจริง เช่น นมชนิด หนึ่งมีไขมัน 0%	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			เห็นด้วย	2
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	4
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			ไม่ตอบ	9
10	c10	ผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากโภชนาการ คิดว่าจะมีความสะอาดและ ปลอดภัย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			เห็นด้วย	4
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	2
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			ไม่ตอบ	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	คำถาม	คำตอบ	รหัส
11	c11	ท่านไม่สามารถเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพของตนเองได้ จากฉลากโภชนาการ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			เห็นด้วย	2
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	4
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			ไม่ตอบ	9
12	c12	อาหารทุกชนิดไม่จำเป็นต้องมีฉลากโภชนาการ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			เห็นด้วย	2
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	4
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			ไม่ตอบ	9
13	c13	หากผู้บริโภคสนใจข้อมูลโภชนาการมากขึ้น ผู้ผลิตจะแข่งขันกันผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			เห็นด้วย	4
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	2
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			ไม่ตอบ	9
14	c14	ฉลากโภชนาการติดอยู่บนผลิตภัณฑ์อาหารที่ไม่เป็นประโยชน์เท่านั้น เช่น ขนมขบเคี้ยว	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			เห็นด้วย	2
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	4
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			ไม่ตอบ	9
15	c15	คนที่เป็นโรคอ้วนจะต้องควบคุมสารอาหารที่ได้รับซึ่งฉลากโภชนาการ เป็นตัวเลือกที่ดีในการควบคุมสารอาหาร	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			เห็นด้วย	4
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	2
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			ไม่ตอบ	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	คำถาม	คำตอบ	รหัส
16	c16	คนที่อ่านฉลากโภชนาการไม่ได้ มีแต่คนที่ลดความอ้วนและคน รักสุขภาพ เท่านั้น	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
			เห็นด้วย	4
			ไม่แน่ใจ	3
			ไม่เห็นด้วย	2
			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
			ไม่ตอบ	9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ

ข้อ	ตัวแปร	คำถาม	คำตอบ	รหัส
1	d1	ท่านเคยอ่านฉลากโภชนาการหรือไม่	เคย ไม่เคย ไม่ตอบ	1 0 9
2	d2	ท่านอ่านฉลากบ่อยแค่ไหน	ทุกครั้งที่ซื้อ เกือบทุกครั้ง (เช่น ซื้อ 10 ครั้ง อ่านฉลาก 8-9 ครั้ง) บ่อยครั้ง (เช่น ซื้อ 10 ครั้ง อ่านฉลาก 4-7 ครั้ง) นานๆ ครั้ง (เช่น ซื้อ 10 ครั้ง อ่านฉลาก 1-3 ครั้ง) ไม่ตอบ	1 2 3 4 9
3	d3	ใครที่มีอิทธิพลต่อการอ่านฉลากโภชนาการของท่านมากที่สุด	ตนเอง ญาติพี่น้อง พ่อแม่/ผู้ปกครอง เพื่อน ข้อมูลจากสื่อ_ทีวี ข้อมูลจากสื่อ_วิทยุ ข้อมูลจากสื่อ_ป้ายโฆษณา ข้อมูลจากสื่อ_เว็บไซต์ ข้อมูลจากสื่อ_อื่นๆ ไม่ตอบ	1 2 3 4 51 52 53 54 55 9
4	d4_1	ท่านสนใจอ่านข้อมูลส่วนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	พลังงาน เลือก ไม่เลือก	1 0
	d4_2		ไขมันทั้งหมด เลือก ไม่เลือก	1 0
	d4_3		ไขมันอิ่มตัว เลือก ไม่เลือก	1 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	คำถาม	คำตอบ	รหัส
4	d4_4	ท่านสนใจอ่านข้อมูลส่วนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	โคเลสเตอรอล	
			เลือก	1
	ไม่เลือก		0	
	d4_5		โปรตีน	
			เลือก	1
	ไม่เลือก		0	
	d4_6		คาร์โบไฮเดรต	
			เลือก	1
	ไม่เลือก		0	
	d4_7		ใยอาหาร	
			เลือก	1
	ไม่เลือก		0	
	d4_8		น้ำตาล	
เลือก		1		
ไม่เลือก	0			
d4_9	โซเดียม			
	เลือก	1		
ไม่เลือก	0			
d4_10	วิตามินเอ			
	เลือก	1		
ไม่เลือก	0			
d4_11	วิตามินบี 1			
	เลือก	1		
ไม่เลือก	0			
d4_12	วิตามินบี 2			
	เลือก	1		
ไม่เลือก	0			
d4_13	แคลเซียม			
	เลือก	1		
ไม่เลือก	0			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 พฤติกรรมการอ่านฉลากโภชนาการก่อนการเลือกซื้อ (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	คำถาม	คำตอบ	รหัส
4	d4_14	ท่านสนใจอ่านข้อมูลส่วนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	หลัก เลือก ไม่เลือก	1 0
5	d5	ในกรณีที่ท่านซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากที่เป็นมาตรฐาน เช่น นม ขนมอบเคี้ยว เหตุผลหลักในการเลือกซื้อสินค้าดังกล่าวคืออะไร (เลือกเพียง 1 ข้อ)	ราคา รสชาติ ยี่ห้อ ความสะดวกสบาย คุณค่าทางโภชนาการ ไม่ตอบ	1 2 3 4 5 9
6	d6	สาเหตุใดที่ท่านถึงไม่อ่านฉลากโภชนาการ (เลือกเพียง 1 ข้อ)	ข้อมูลฉลากเข้าใจยาก ข้อมูลไม่มีประโยชน์ ฉลากไม่ดึงดูด ไม่น่าสนใจ ตัวอักษรเล็กเกินไป เลือกรสชาติเป็นหลัก เลือกจากราคาเป็นหลัก ไม่มีเวลาอ่าน อื่นๆ ไม่ตอบ	1 2 3 4 5 6 7 8 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

การทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้น

ในการทดสอบสถิติทางพารามิเตอร์ เช่น การทดสอบ z-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวน จะต้องทดสอบข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดเบื้องต้นก่อน

ตารางที่ ค1.1 ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามเพศ โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov

เพศ	ค่าสถิติ	p-value	การแจกแจงปกติ
ชาย	0.134	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
หญิง	0.150	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

หมายเหตุ : *** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

จากตารางที่ ค1.1 แสดงผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามเพศ พบว่านักศึกษาทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ในส่วนของเพศใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ โดยที่ $n > 30$ แล้วตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นสถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน ใช้สถิติทดสอบ z-test

ตารางที่ ค1.2 ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามชั้นปี โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov

ชั้นปี	ค่าสถิติ	p-value	การแจกแจงปกติ
ชั้นปีที่ 1	0.153	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
ชั้นปีที่ 2	0.123	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
ชั้นปีที่ 3	0.141	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
ชั้นปีที่ 4	0.164	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

หมายเหตุ : *** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค1.3 ค่า p-value ของผลการทดสอบความแปรปรวนของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามชั้นปี โดยวิธี Levene's Test

ชั้นปี	ค่าสถิติ	p-value	ความแปรปรวน
ชั้นปีที่ 1	2.336	0.072	เท่ากัน
ชั้นปีที่ 2			
ชั้นปีที่ 3			
ชั้นปีที่ 4			

จากตารางที่ ค1.2 แสดงผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามชั้นปี พบว่าทุกชั้นปีไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ในส่วนของชั้นปีใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ โดยที่ $n > 30$ แล้วตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ และตารางที่ ค1.3 ผลการทดสอบสถิติของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการมีความแปรปรวนเท่ากัน ดังนั้นสถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกันใช้ One-Way ANOVA

ตารางที่ ค1.4 ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามคณะ โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov

คณะ	ค่าสถิติ	p-value	การแจกแจงปกติ
วิศวกรรมศาสตร์	0.146	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
สถาปัตยกรรมศาสตร์	0.156	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	0.126	0.001**	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
เทคโนโลยีการเกษตร	0.134	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
วิทยาศาสตร์	0.154	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
อุตสาหกรรมเกษตร	0.148	0.002**	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
เทคโนโลยีสารสนเทศ	0.149	0.002**	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
การบริหารและจัดการ	0.147	0.002**	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

หมายเหตุ : ** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

*** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค1.5 ค่า p-value ของผลการทดสอบความแปรปรวนของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามคณะ โดยวิธี Levene's Test

คณะ	ค่าสถิติ	p-value	ความแปรปรวน
วิศวกรรมศาสตร์	5.358	0.000***	ไม่เท่ากัน
สถาปัตยกรรมศาสตร์			
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม			
เทคโนโลยีการเกษตร			
วิทยาศาสตร์			
อุตสาหกรรมเกษตร			
เทคโนโลยีสารสนเทศ			
การบริหารและการจัดการ			

หมายเหตุ : *** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

จากตารางที่ ค1.4 แสดงผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามคณะ พบว่าทุกคณะไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใน ส่วนของคณะใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาด ใหญ่ โดยที่ $n > 30$ แล้วตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ และตารางที่ ค 1.5 ผลการทดสอบสถิติของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความเข้าใจเรื่องฉลากโภชนาการมีความแปรปรวน ไม่เท่ากัน ดังนั้นสถิติทดสอบค่ามัธยฐานของประชากรมากกว่า 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกันใช้ Kruskal-Wallis

ตารางที่ ค1.6 ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลาก โภชนาการ จำแนกตามการมีโรคประจำตัว โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov

การมีโรคประจำตัว	ค่าสถิติ	p-value	การแจกแจงปกติ
ไม่มีโรคประจำตัว	0.149	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
มีโรคประจำตัว	0.124	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

หมายเหตุ : *** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

จากตารางที่ ค1.6 แสดงผลการทดสอบการแจกแจงปกติของความเข้าใจเรื่องฉลาก โภชนาการก่อนการเลือกซื้อ จำแนกการมีโรคประจำตัว พบว่านักศึกษาทั้งไม่มีโรคประจำตัวและมีโรค ประจำตัวไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ในส่วนของการมีโรคประจำตัว ใช้ ตัวอย่างขนาดใหญ่ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ โดยที่ $n > 30$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แล้ว ตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นสถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน ใช้สถิติทดสอบ z-test

ตารางที่ ค2.1 ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับผลากโภชนาการ จำแนกเพศ โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov

เพศ	ค่าสถิติ	p-value	การแจกแจงปกติ
ชาย	0.088	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
หญิง	0.069	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

หมายเหตุ : *** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

จากตารางที่ ค2.1 แสดงผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับผลากโภชนาการ จำแนกตามเพศ พบว่านักศึกษาทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ในส่วนของเพศใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ โดยที่ $n > 30$ แล้วตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นสถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน ใช้สถิติทดสอบ z-test

ตารางที่ ค2.2 ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับผลากโภชนาการ จำแนกตามชั้นปี โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov

ชั้นปี	ค่าสถิติ	p-value	การแจกแจงปกติ
ชั้นปีที่ 1	0.095	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
ชั้นปีที่ 2	0.080	0.002**	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
ชั้นปีที่ 3	0.089	0.000***	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
ชั้นปีที่ 4	0.077	0.003**	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

หมายเหตุ : ** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

*** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

ตารางที่ ค2.3 ค่า p-value ของผลการทดสอบความแปรปรวนของทัศนคติเกี่ยวกับผลากโภชนาการ จำแนกตามชั้นปี โดยวิธี Levene's Test

ชั้นปี	ค่าสถิติ	p-value	ความแปรปรวน
ชั้นปีที่ 1	4.104	0.007**	ไม่เท่ากัน
ชั้นปีที่ 2			
ชั้นปีที่ 3			
ชั้นปีที่ 4			

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 หมายเหตุ : ** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01
 ไม่ว่าการณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อแหล่งอื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ ค2.2 แสดงผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ จำแนกตามชั้นปี พบว่าทุกชั้นปีไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใน ส่วนของชั้นปีใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาด ใหญ่ โดยที่ $n > 30$ แล้วตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ และตารางที่ ค 2.3 ผลการทดสอบสถิติของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการมีความแปรปรวน ไม่เท่ากัน ดังนั้นสถิติทดสอบค่ามัธยฐานของประชากรมากกว่า 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกันใช้ Kruskal-Wallis

ตารางที่ ค2.4 ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับฉลาก โภชนาการ จำแนกตามคณะ โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov

คณะ	ค่าสถิติ	p-value	การแจกแจงปกติ
วิศวกรรมศาสตร์	0.068	0.011*	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
สถาปัตยกรรมศาสตร์	0.114	0.003**	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	0.091	0.055	มีการแจกแจงแบบปกติ
เทคโนโลยีการเกษตร	0.107	0.012*	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
วิทยาศาสตร์	0.082	0.004**	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
อุตสาหกรรมเกษตร	0.127	0.017*	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
เทคโนโลยีสารสนเทศ	0.118	0.036*	ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
การบริหารและการจัดการ	0.100	0.200	มีการแจกแจงแบบปกติ

หมายเหตุ : * หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
 ** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01
 *** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

ตารางที่ ค2.5 ค่า p-value ของผลการทดสอบความแปรปรวนของทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการ จำแนกตามคณะ โดยวิธี Levene's Test

คณะ	ค่าสถิติ	p-value	ความแปรปรวน
วิศวกรรมศาสตร์	0.797	0.590	เท่ากัน
สถาปัตยกรรมศาสตร์			
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม			
เทคโนโลยีการเกษตร			
วิทยาศาสตร์			
อุตสาหกรรมเกษตร			
เทคโนโลยีสารสนเทศ			
การบริหารและการจัดการ			

จากตารางที่ ค2.4 แสดงผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับเรื่องฉลากโภชนาการ จำแนกตามคณะ พบว่าทุกคณะไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใน ส่วนของคณะใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาด ใหญ่ โดยที่ $n > 30$ แล้วตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ และตารางที่ ค 2.5 ผลการทดสอบสถิติของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีทัศนคติเกี่ยวกับฉลากโภชนาการมีความแปรปรวน เท่ากัน ดังนั้นสถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกันใช้ One-Way ANOVA

ตารางที่ ค2.6 ค่า p-value ของผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับฉลาก โภชนาการ จำแนกตามการมีโรคประจำตัว โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov

การมีโรคประจำตัว	ค่าสถิติ	p-value	การแจกแจงปกติ
ไม่มีโรค	0.075	0.000**	ไม่มีการแจกแจงปกติ
มีโรคประจำตัว	0.070	0.200	มีการแจกแจงปกติ

หมายเหตุ : *** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001

จากตารางที่ ค2.6 แสดงผลการทดสอบการแจกแจงปกติของทัศนคติเกี่ยวกับฉลาก โภชนาการ จำแนกตามการโรคประจำตัว พบว่านักศึกษาทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่มีการแจกแจง แบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ในส่วนของเพศใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ โดยที่ $n > 30$ แล้วตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียง กับการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้น สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน ใช้สถิติ ทดสอบ z-test