

ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะติดต่ออาหาร และพฤติกรรมการบริโภค
อาหารที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

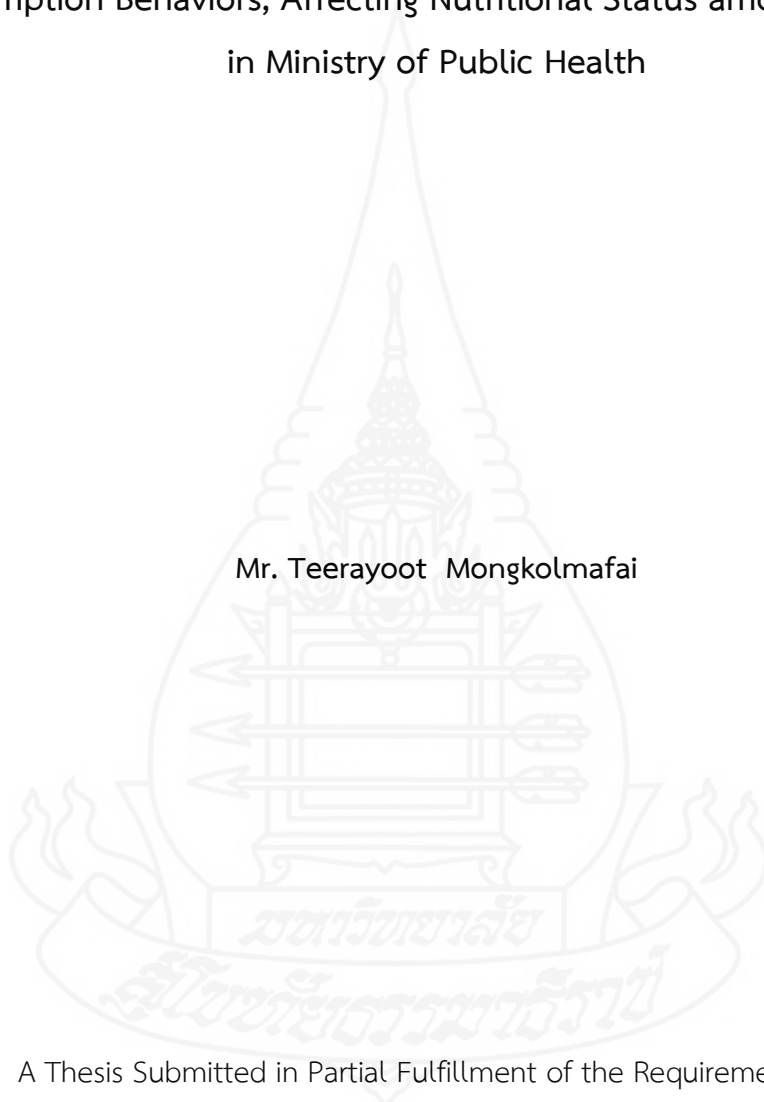
นายธีรยุทธ มงคลมะไฟ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกการจัดการระบบอาหารเพื่อโภชนาการ สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2560

Factors of Nutritional Knowledge, Food Attitude toward and Food
Consumption Behaviors, Affecting Nutritional Status among Personnel
in Ministry of Public Health

Mr. Teerayoot Mongkolmafai



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Science in Food System Management for Nutrition

School of Human Ecology

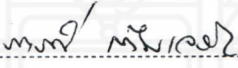
Sukhothai Thammathirat Open University

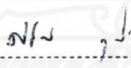
2017

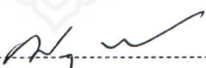
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
ที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข
ชื่อและนามสกุล นายธีรยุทธ มงคลมะไฟ
วิชาเอก การจัดการระบบอาหารเพื่อโภชนาการ
สาขาวิชา มนุษยนิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ สุนทรไชย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.วศินา จันทศิริ

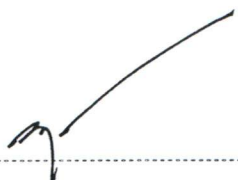
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2560

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ภารตี เต็มเจริญ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ สุนทรไชย)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วศินา จันทศิริ)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา รุ่งโรจน์วณิชย์)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
ที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

ผู้วิจัย นายธีรยุทธ มงคลมะไฟ **รหัสนักศึกษา** 2587000239

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการระบบอาหารเพื่อโภชนาการ)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ สุนทรไชย (2) รองศาสตราจารย์ ดร.วดีนา จันทศิริ
ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) อธิบายปัจจัยส่วนบุคคล 2) ประเมินความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3) ประเมินภาวะโภชนาการ และ 4) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

ประชากรที่ศึกษาคือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุขส่วนกลาง จังหวัดนนทบุรี จำนวน 10,372 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิได้บุคลากรจำนวน 364 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบวัดทักษะคิดต่ออาหารและแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.9 ส่วนแบบสอบถามความรู้ทางโภชนาการมีค่า KR-20 อยู่ระหว่าง 0.6-0.8 และประเมินภาวะโภชนาการด้วยค่าดัชนีมวลกายและอัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20-30 ปี ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี 2) ระดับความรู้ทางโภชนาการและทักษะคิดต่ออาหารอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี 3) ภาวะโภชนาการส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายและอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพกอยู่ในเกณฑ์ปกติ คิดเป็นร้อยละ 80.5 และ 78.8 ตามลำดับ 4) ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพฤติกรรมการบริโภคอาหารสามารถทำนายค่าดัชนีมวลกาย ได้ร้อยละ 29.1 และสามารถทำนายอัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกได้ร้อยละ 8.5 นอกจากนี้ ความรู้ทางโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารยังร่วมกันมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยมีอำนาจการพยากรณ์ ร้อยละ 10.2 ข้อเสนอแนะคือ ควรมีการจัดทำสื่อการเรียนรู้ รวมถึงจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรกระทรวงสาธารณสุขมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ ความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร บุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

Thesis title: Factors of Nutritional Knowledge, Food Attitude toward and Food Consumption Behaviors, Affecting Nutritional Status among Personnel in Ministry of Public Health.

Researcher: Mr.Teerayoot Mongkolmaifai ; **ID :** 2587000239:

Degree: Master of Science; (Food System Management for Nutrition);

Thesis advisors: (1) Dr.Sarisak Soontornchai, Associate Professor;

(2) Dr.Vasina Chandrasiri, Associate Professor; **Academic year:** 2017

Abstract

This cross-sectional analytical study aimed : 1) to describe personal factors; 2) to evaluate nutritional knowledge, food attitude, and food consumption behaviors; 3) to assess nutritional status; and 4) to analyze factors affecting nutritional status of personnel in Ministry of Public Health.

The studied population consisted of 10,372 personnel working in the Ministry of Public Health in Nonthaburi province. Sampling was done by stratified random sampling technique. Data of 364 personnel were collected using a food attitude questionnaire and food consumption behavior questionnaire with reliability value of 0.90 and KR-20 ranged from 0.60-0.80. Nutritional status was assessed by body mass index (BMI) and waist to hip ratio (WHR). The data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis.

The study indicated that 1) most of the samples were female with age between 20-30 years old and bachelor degree; 2) nutritional knowledge and food attitude were at the moderate levels while food consumption behaviors were at the high level; 3) most of them had BMI and WHR at the normal levels of 80.5% and 78.8%, respectively; and 4) from multiple regression analysis. food consumption behaviors correlated significantly with nutritional status at the .01 level. Food consumption behaviors had predictive BMI and WHR power of 29.1% and 8.5%, respectively. Additionally, nutritional knowledge and food consumption behaviors had significantly correlated with WHR at the .01 level with predictive power 10.2%. Provision of health education media as well as activities to encourage the personnel should be organized in order to promote appropriate food consumption behaviors.

Keywords: Nutritional knowledge, Food attitude, Food consumption behaviors, Personnel of Ministry of Public Health.

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของ บุคลากรกระทรวงสาธารณสุข และเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากร กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพในการ จัดกิจกรรมเพื่อป้องกันภาวะทุพโภชนาการและส่งเสริมให้บุคลากรกระทรวงสาธารณสุขมีพฤติกรรม บริโภคอาหารที่เหมาะสมและยังสามารถนำผลวิจัยไปเป็นแนวทางการจัดทำสื่อการเรียนรู้เพื่อสร้าง เสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการที่ถูกต้องสำหรับบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ได้สนับสนุนทุนการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้บริหารและบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ที่ได้อนุญาตในการเก็บข้อมูลและดำเนินการ วิจัยให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

การดำเนินการวิจัยมีอาจสำเร็จ จุลล่งวงไปได้ หากปราศจากความเมตตาของ รองศาสตราจารย์ ดร. ศรีศักดิ์ สุนทรไชย และ รองศาสตราจารย์ ดร.วศินา จันทศิริ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ดี เต็มเจริญ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณา ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขและให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณ นางสาวกัลยาณีดีประเสริฐวงศ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาระบบคุณภาพงานอาหารปลอดภัยและ นางสาวนงลักษณ์ สิทธิเจริญชัย ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาด้านความร่วมมืออาหารปลอดภัยในประเทศ และระหว่างประเทศในการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถามและ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาขามนุษย์นิเวศศาสตร์ที่ให้การช่วยเหลือในการดำเนินเรื่องเอกสารต่าง ๆ จนการวิจัยนี้สำเร็จจุลล่งวงไปได้ด้วยดี

ท้ายนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาที่ให้การอุปการะอบรมเลี้ยงดู ตลอดจน ส่งเสริมการศึกษาและให้กำลังใจเป็นอย่างดี อีกทั้งขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ให้การสนับสนุนและ ช่วยเหลือด้วยดีเสมอมาและขอขอบพระคุณเจ้าของเอกสารและงานวิจัยทุกท่าน ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ นำมาอ้างอิงในการทำวิจัย จนกระทั่งงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จจุลล่งวงไปได้ด้วยดี

ธีรยุทธ มงคลมะไฟ

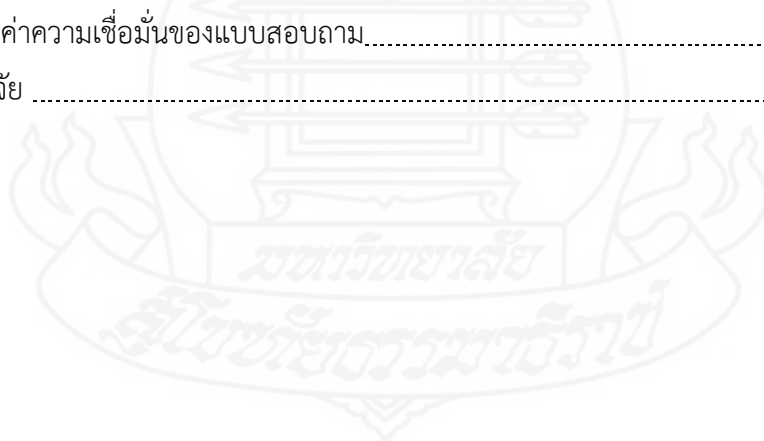
ตุลาคม 2560

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ข้อจำกัดการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่ได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและโภชนาการ	8
ทัศนคติต่ออาหาร	18
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	21
ภาวะโภชนาการ	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	33
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
การเก็บรวบรวมข้อมูล	39
การวิเคราะห์ข้อมูล	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	42
ตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	42
ตอนที่ 2 การศึกษาความรู้ทางโภชนาการ	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
ตอนที่ 3 การศึกษาทัศนคติต่ออาหาร	48
ตอนที่ 4 การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	50
ตอนที่ 5 การศึกษาภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง.....	51
ตอนที่ 6 การวิเคราะห์การถดถอยปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ.....	52
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	66
สรุปการวิจัย	66
อภิปรายผล	70
ข้อเสนอแนะ	72
บรรณานุกรม	74
ภาคผนวก	81
ก ประกาศนียบัตรการอบรมจริยธรรมการวิจัย.....	83
ข เอกสารแนะนำสำหรับอาสาสมัครและใบบินยอมด้วยความสมัครใจ.....	85
ค แบบสอบถามการวิจัย.....	88
ง ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	94
ประวัติผู้วิจัย	101



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	ภาวะโภชนาการของผู้ที่มีอายุ ≥ 18 ปี โดยใช้ดัชนีมวลกายของคนไทย 28
ตารางที่ 3.1	จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา (คน) 36
ตารางที่ 4.1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 44
ตารางที่ 4.2	จำนวนและร้อยละของความรู้ทางโภชนาการจำแนกตามรายข้อสอบความรู้ทางโภชนาการ 47
ตารางที่ 4.3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้ทางโภชนาการ..... 48
ตารางที่ 4.4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามทัศนคติต่ออาหาร..... 49
ตารางที่ 4.5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนทัศนคติต่ออาหาร... 51
ตารางที่ 4.6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร..... 52
ตารางที่ 4.7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนพฤติกรรม การบริโภคอาหาร..... 53
ตารางที่ 4.8	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามดัชนีมวลกาย..... 53
ตารางที่ 4.9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อ เส้นรอบสะโพก..... 53
ตารางที่ 4.10	การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ..... 54
ตารางที่ 4.11	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกาย..... 55
ตารางที่ 4.12	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทัศนคติต่ออาหารที่ส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกาย..... 59
ตารางที่ 4.13	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกาย..... 60
ตารางที่ 4.14	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทัศนคติต่ออาหารและพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกาย..... 61
ตารางที่ 4.15	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการที่ส่งผลต่ออัตราส่วนเส้นรอบเอว ต่อเส้นรอบสะโพก..... 62
ตารางที่ 4.16	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทัศนคติต่ออาหารที่ส่งผลต่ออัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อ เส้นรอบสะโพก..... 65
ตารางที่ 4.17	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่ออัตราส่วน เส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก..... 65
ตารางที่ 4.18	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทัศนคติต่ออาหารและ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่ออัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก... 66

ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย	4
ภาพที่ 3.1 แผนผังกระบวนการขอความยินยอม	42



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิถีชีวิตปัจจุบันของประชาชนคนไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก การขยายตัวของเมืองเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จากข้อมูลสำมะโนประชากรและเคหะ (พ.ศ. 2523-2553) พบว่าจำนวนประชากรเมืองเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 26.4 ในปี พ.ศ. 2523 เป็นร้อยละ 44.1 ในปีพ.ศ. 2553 (กระทรวงสาธารณสุข, 2560) โดยเฉพาะประชาชนในเขตสังคมเมืองที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสารที่มีความทันสมัย มีวิถีการดำรงชีวิตที่เร่งรีบ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำรงชีวิต ขาดการใส่ใจดูแลควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้เกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมที่กำลังแพร่ระบาดไปทั่วโลก ซึ่งประเทศไทยก็กำลังเผชิญกับวิกฤติปัญหานี้เช่นกัน จากข้อมูลเชิงประจักษ์พบคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2551-2552 มีความชุกของภาวะน้ำหนักเกิน และอ้วน ร้อยละ 34.7 อ้วนลงพุง ร้อยละ 32.1 ความชุกของโรคเบาหวาน ร้อยละ 6.9 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 21.4 และภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 19.4 ทำให้จำนวนผู้ป่วยที่เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เข้ารับการรักษาในช่วง พ.ศ. 2548-2551 เพิ่มขึ้นจาก 1.2-1.6 เท่า เป็น 505, 684, 257, 848 และ 1,149 ต่อแสนประชากรตามลำดับ (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559) ประกอบกับการศึกษาภาวะโรคของคนไทยในกลุ่มวัยทำงานอายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่าสาเหตุหลักของการสูญเสียสุขภาพของคนไทยมาจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ในรอบ 10 ปีช่วง พ.ศ. 2543-2552 มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 3.8 เท่า และในปี พ.ศ. 2555 อัตราผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเท่ากับ 937.58 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2551 ที่มีอัตราป่วยโดยเฉลี่ยเท่ากับ 500.65 ต่อประชากรแสนคน (กระทรวงสาธารณสุข, 2553) อีกทั้งผลการสำรวจสุขภาพคนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551 - 2552 พบว่าเกือบ 3 ใน 10 คนของผู้ชายไทยและ 4 ใน 10 คนของผู้หญิงไทยอยู่ในเกณฑ์อ้วน (BMI > 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) และพบภาวะไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูง มีอัตราความชุกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.5 เป็นร้อยละ 19 ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยแผนการลงทุนด้านสุขภาพในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) พบว่าคนไทยมากกว่า ร้อยละ 75 บริโภคผักและผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตามที่องค์การอนามัยโลกและองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติกำหนดไว้ (400 กรัมหรือ 5 ส่วนต่อวัน) รวมทั้งผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 4 2551-2552 ยังพบอีกเช่นกันว่า ประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป บริโภคผักและผลไม้ เฉลี่ยเพียงวันละ 3 ส่วนต่อวัน (300 กรัม) ซึ่งต่ำกว่าข้อเสนอแนะถึง ร้อยละ 82.3 และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวานมากเกินไป จากข้อมูลวัยทำงานยังคงมีพฤติกรรมบริโภคอาหารหวานในสัดส่วนที่เกินเกณฑ์ ซึ่งตามข้อปฏิบัติการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย ที่กำหนด

โดยสำนักโภชนาการ กรมอนามัย ระบุว่าไม่ควรบริโภคน้ำตาลเกิน 14.6 กิโลกรัม/คน/ปี และจากข้อมูลระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพของกองสุขศึกษา พบว่ากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมรับประทานผลไม้รสหวานจัดมากกว่า 4 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 14.8 และ ร้อยละ 11.6 ตามลำดับ และพฤติกรรมเติมน้ำตาลเพิ่ม มากกว่า 4 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 11.1 และ ร้อยละ 5.9 ตามลำดับ พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็มมากเกินไป วัยทำงานมีการบริโภคอาหารรสเค็มจนติดเป็นนิสัย ซึ่งจะเห็นได้จากการปรุงอาหารและบริโภคอาหารแล้วเติมเครื่องปรุง ซึ่งความเค็มจะมาในรูปของเกลือหรือโซเดียมคลอไรด์ แล้วแต่รูปแบบชนิดของอาหารที่รับประทาน โดยมีข้อมูลผลการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (2551) พบว่า คนไทยส่วนใหญ่บริโภคอาหารรสเค็ม ร้อยละ 91.8 และจากข้อมูลเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพของกองสุขศึกษา พบว่า กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วยมีพฤติกรรมเติมน้ำปลา/น้ำปลาพริก/ซีอิ๊วเพิ่มมากกว่า 4 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 19.7 และร้อยละ 15.9 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2558) ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างยิ่ง เพราะการที่ประเทศจะเจริญเติบโตและพัฒนาไปได้อย่างมีคุณภาพ ขึ้นอยู่กับสุขภาพของคนในประเทศเป็นสำคัญ ประเทศที่มีประชาชนสุขภาพกายดีปราศจากโรคร้ายไข้เจ็บต่าง ๆ ย่อมมีความสามารถที่จะประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ ไม่เปื่อยดเบียนหรือทำร้ายซึ่งกันและกัน ส่งผลต่อการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมของประเทศได้ โดยภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนมีผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของประเทศ มีความชัดเจนที่สุดในมิติของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลทั้งที่จ่ายโดยผู้ป่วยและครอบครัว และที่รองรับสังคมโดยรวม (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2552) จากการศึกษาในประเทศไทย ปี พ.ศ.2552 พบว่าต้นทุนรวมต่อสังคมของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนมีมูลค่า 12,142 ล้านบาทหรือคิดเป็น ร้อยละ 0.13 ของ GDP ในปีเดียวกัน โดยแบ่งเป็นต้นทุนทางตรงจากค่ารักษาพยาบาลมีมูลค่า 5,584 ล้านบาท ในขณะที่ต้นทุนทางอ้อมจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรและการขาดงานมีมูลค่ารวม 6,358 ล้านบาท (ทักษพล ธรรมรังสี, ม.ป.ท) ทั้งนี้สาเหตุของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเกิดจากการขาดความรู้ในการเลือกรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ และทัศนคติต่ออาหารที่เปลี่ยนแปลงไปซึ่งเป็นผลกระทบมาจากการรับวัฒนธรรมการบริโภคอาหารจากต่างประเทศ ที่สำคัญพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตก่อนเวลาอันสมควร (กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

กระทรวงสาธารณสุข ตามมาตรา 42 แห่งพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (พ.ศ. 2555) ระบุว่า เป็นหน่วยงานหลักที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกัน ควบคุม รักษาโรคร้ายและการฟื้นฟูสมรรถภาพของประชาชน ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพ และคุณภาพชีวิตที่ดีเพิ่มอายุคาดเฉลี่ยของคนไทยโดยการส่งเสริมให้คนไทยมีความรู้ด้านสุขภาพ สามารถดูแลตนเอง และคนในครอบครัวได้ ภายใต้ยุทธศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเป็นเลิศ มีการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพและสร้างเสริมศักยภาพคนไทยกลุ่มวัยทำงาน เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุข และภาคีเครือข่าย รวมทั้งสร้างระบบพี่เลี้ยง (coaching) สนับสนุนส่งเสริม และสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคนำไปสู่ตัวชี้วัดแห่งความสำเร็จ คือ ประชาชนวัยทำงานมีดัชนีมวลกายปกติ และสุขภาพดี (กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

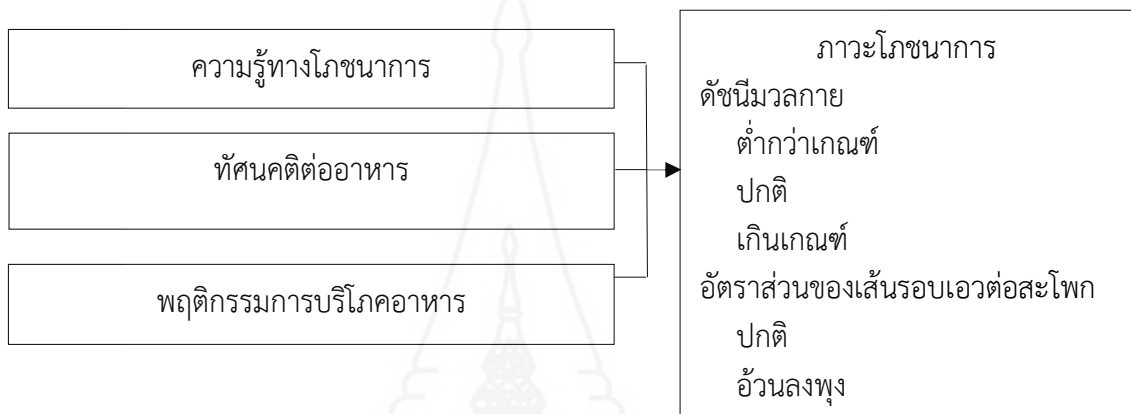
ดังนั้น บุคลากรที่ปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุขต้องมีความรู้และทัศนคติต่ออาหาร และโภชนาการที่ดี รวมถึงมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดี ที่สำคัญต้องมีภาวะโภชนาการที่เหมาะสมและสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านสุขภาพดีโดยตระหนักถึงปริมาณ คุณภาพ และความปลอดภัยของอาหารตามหลักโภชนาการ รวมถึงรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดจากการบริโภคที่ไม่เหมาะสม ให้กับประชาชนได้ปฏิบัติตามได้ โดยอาหารที่แนะนำนั้นมีอยู่ทั่วไปราคาเหมาะสม ประชาชนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้ มีส่วนที่ยืดหยุ่นเหมาะสำหรับช่วงวัย วิถีชีวิต ศาสนาและสังคม (ประไพศรี ศิริจักรวาล และ อุมพร สุทัศน์วรุตติ, 2555) ประชาชนที่สุขภาพดีจะเป็นกำลังสำคัญ ในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า และยังเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยให้กระทรวงสาธารณสุข บรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ว่า ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน อย่างไรก็ตามข้อมูลเบื้องต้นที่เป็นปัจจุบันเกี่ยวกับความรู้ทางโภชนาการ ทัศนคติต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขยังมีจำกัด ที่ผ่านมามีเพียง การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากรกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (เครือวัลย์ แก้วเอี่ยม, กฤตกรณ์ ประทุมวงษ์ และ กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน, 2555) ที่ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากรกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 451 คน ซึ่งเป็นการศึกษาเฉพาะกรมสนับสนุนบริการสุขภาพเพียงกรมเดียวเท่านั้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการศึกษาปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทัศนคติต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ที่สังกัด 9 กรม สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ครอบคลุมทั้งกระทรวง ฯ ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพในการจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันภาวะทุพโภชนาการ และส่งเสริมให้บุคลากรกระทรวงสาธารณสุขมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และยังสามารถนำผลวิจัยไปเป็นแนวทางการจัดทำสื่อการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการที่ถูกต้องสำหรับบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อประเมินความรู้ทางโภชนาการ ทัศนคติต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข
- 2.2 เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข
- 2.3 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ ความรู้ทางโภชนาการ ทัศนคติต่ออาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดที่ประกอบด้วยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะการเลือกอาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการ ซึ่งภาวะโภชนาการในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย และอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

- 4.1 ความรู้ทางโภชนาการส่งผลต่อภาวะโภชนาการ
- 4.2 ทักษะการเลือกอาหารส่งผลต่อภาวะโภชนาการ
- 4.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารส่งผลต่อภาวะโภชนาการ

5. ขอบเขตของการวิจัย

บุคลากรที่ปฏิบัติงานใน 9 กรมที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ส่วนกลาง จังหวัดนนทบุรี ได้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์ กรมควบคุมโรค กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรมสุขภาพจิต กรมอนามัย และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560 (1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 - 30 กันยายน พ.ศ. 2560) มีระยะเวลาการปฏิบัติงานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ประกอบไปด้วย ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานกระทรวงสาธารณสุขและลูกจ้างชั่วคราว ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 20-60 ปีรวม 10,372 คน

6. ข้อจำกัดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระดับกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย ซึ่งไม่ได้เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว อย่างไรก็ตามสามารถกำหนดประเด็นข้างต้นมาเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อมีการศึกษาในเชิงกว้างครั้งต่อไปได้

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 บุคลากรกระทรวงสาธารณสุข หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุขส่วนกลาง จังหวัดนนทบุรีประกอบไปด้วยตำแหน่งข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานกระทรวงสาธารณสุขและลูกจ้างชั่วคราว ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 20-60 ปี

7.2 ความรู้ทางโภชนาการ หมายถึง ผลที่ได้จากการเรียนรู้ ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการของบุคลากรในกระทรวงสาธารณสุขจากการตอบแบบสอบถามความรู้ทางโภชนาการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

7.3 ทักษะคิดต่ออาหาร หมายถึง การแสดงออกถึงความเชื่อหรือไม่เชื่อต่ออาหารของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขจากการตอบแบบสอบถามทักษะคิดต่ออาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

7.4 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การกระทำหรือกิจกรรมของบุคลากรภายในกระทรวงสาธารณสุขที่แสดงออกเกี่ยวกับการบริโภคอาหารจากการตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

7.5 ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาวะร่างกายของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขที่เกิดจากการบริโภคอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึม การนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การสะสมสารอาหาร ซึ่งการประเมินภาวะโภชนาการจะคิดจากการประเมินดัชนีมวลกายและอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก

7.5.1 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) การศึกษาครั้งนี้แบ่งเกณฑ์ออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มตัวอย่าง คือ ค่าดัชนีมวลกาย < 18.5 หมายถึง ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ค่าดัชนีมวลกาย 18.5 - 22.9 หมายถึง ภาวะโภชนาการปกติ และค่าดัชนีมวลกาย \geq 23 หมายถึง ภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์ (กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

7.5.2 อัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (waist/hip ratio: WHR) คำนวณจากสูตรคำนวณอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก มีเกณฑ์ตัดสินดังนี้ ผู้ชายอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกมากกว่า 0.9 ถือว่า อ้วนลงพุงและผู้หญิงอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกมากกว่า 0.8 ถือว่า อ้วนลงพุง (Lutz & Przytulski, 1994; World Health Organization: WHO, 1995)

7.6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ หมายถึง ความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหารกับภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

8. ประโยชน์ที่ได้รับ

8.1 ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

8.2 ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ ความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

8.3 ได้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพในการจัดกิจกรรม เพื่อป้องกันภาวะทุพโภชนาการและส่งเสริมให้บุคลากรกระทรวงสาธารณสุขมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสม

8.4 ได้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางการจัดทำสื่อการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการที่ถูกต้องสำหรับบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข



บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นฐานคิดในการวิจัยครั้งนี้ ได้ประมวลสาระสำคัญของแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องใน 5 ประเด็น ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและโภชนาการ
2. ทักษะการเลือกอาหาร
3. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร
4. ภาวะโภชนาการ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและโภชนาการ

1.1 ความหมายของความรู้

ความรู้ หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นถึงความจำเป็นและการระลึกได้ที่มีต่อข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ สถานที่ วัตถุ สิ่งของ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่เป็นสิ่งง่าย ๆ ไปจนถึงสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน การรับรู้สิ่งต่าง ๆ ต้องอาศัยเวลาที่ได้มีการเก็บสะสมรวมไว้ ซึ่งระดับของความรู้สามารถแบ่งได้ 6 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 ระดับที่ระลึกได้ (recall) หมายถึง การเรียนรู้ในลักษณะที่จำเรื่องเฉพาะวิธีปฏิบัติกระบวนการและแบบแผนได้ ความสำเร็จในระดับนี้ คือ ความสามารถในการดึงข้อมูลจากความจำออกได้

ระดับที่ 2 ระดับที่รวบรวมสาระสำคัญได้ (comprehension) หมายถึง บุคคลสามารถทำบางสิ่งบางอย่างได้มากกว่าการจำเนื้อหาที่ได้รับสามารถที่จะเขียนข้อความเหล่านั้นได้ด้วยถ้อยคำของตนเองสามารถแสดงให้เห็นด้วยภาพให้ความหมายแปลความและเปรียบเทียบความคิดอื่น ๆ หรือคาดคะเนผลที่จะเกิดต่อไปได้

ระดับที่ 3 ระดับที่การนำไปใช้ (application) เป็นระดับที่สามารถจะนำเอาข้อเท็จจริงตลอดจนความคิดที่เป็นนามธรรม (abstract) มาปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

ระดับที่ 4 ระดับการวิเคราะห์ (analysis) เป็นระดับที่สามารถใช้ความคิดในรูปของการนำแนวคิดมาแตกแยกเป็นส่วน เป็นประเภทรือนำเอาข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบกันเพื่อการปฏิบัติของตนเอง

ระดับที่ 5 ระดับการสังเคราะห์ (synthesis) คือ การนำข้อมูลและแนวคิดต่าง ๆ มาประกอบกันแล้วนำไปสร้างสรรค์เป็นสิ่งใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม

ระดับที่ 6 ระดับการประเมินผล (evaluation) เป็นความสามารถในการใช้ความรู้เพื่อใช้จัดตั้งเกณฑ์การรวบรวมข้อมูล การวัดข้อมูลตามมาตรฐานเพื่อเป็นข้อตัดสินถึงระดับของประสิทธิภาพของกิจกรรมแต่ละอย่าง (ภาวดี ลิขิตวงษ์, 2547)

1.2 ความหมายของอาหาร

อาหาร ตามความหมายของพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 หมายถึง ของกินหรือเครื่องค้ำจุนชีวิต ได้แก่ วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ต้ม อมหรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใด ๆ หรือในรูปลักษณะใด ๆ แต่ไม่รวมถึงยาวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือยาเสพติดให้โทษตามกฎหมายว่าด้วยการนั้นแล้วแต่กรณีและรวมถึงวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้หรือใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารรวมถึงวัตถุเจือปนอาหาร สีและเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส (พระราชบัญญัติอาหาร, 2522)

1.3 ความหมายของโภชนาการ

โภชนาการ (nutrition) เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยอาหาร สารอาหารและสารอื่น ๆ ซึ่งทำปฏิกิริยาหรือมีปฏิสัมพันธ์กับร่างกายที่ส่งผลต่อการมีสุขภาพดีหรือไม่ดี รวมถึงกระบวนการเผาผลาญสารอาหารต่าง ๆ ตั้งแต่การนำอาหารเข้าสู่ร่างกาย การย่อยอาหาร การดูดซึมสารอาหาร การขนถ่าย การใช้ประโยชน์และการขับถ่ายของเสียออกจากร่างกายและเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยความต้องการสารอาหารแต่ละชนิดทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้เหมาะสมกับบุคคลแต่ละวัย เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกายที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเพื่อการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในภาวะปกติและไม่ปกติ (ไพบูลย์ ชาวสวนศรีเจริญ, 2543)

1.4 ความสำคัญของโภชนาการต่อสุขภาพ

โภชนาการเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของอาหารที่ร่างกายบริโภคเข้าไปการศึกษากระบวนการย่อยและการดูดซึมเพื่อนำสารอาหารไปใช้เป็นพลังงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล โภชนาการมีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก ทั้งกิจกรรมภายในและภายนอกของร่างกายสาเหตุที่ทำให้โภชนาการมีความสำคัญกับการดำรงชีวิต คือ

1.4.1 โภชนาการมีผลทำให้คนมีอายุยืนขึ้น การที่คนเรามีชีวิตยืนนานเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ พันธุกรรม สิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวในการดำรงชีวิตซึ่งมีผลต่อสุขภาพของคน คนที่มีสุขภาพดีนั้นย่อมเกี่ยวข้องกับพันธุกรรมหรือยีนที่มีมาแต่กำเนิดและสิ่งแวดล้อม เช่น อาหาร อากาศ ตลอดจนการปฏิบัติตัวในการดำรงชีวิต เช่น การขับถ่ายของเสีย การออกกำลังกาย การพักผ่อนและการทำจิตใจให้ผ่องใส เป็นต้น (อัจฉรา ดลวิทยาคุณ, 2550)

1.4.2 โภชนาการที่ดีจะช่วยชะลอความเสื่อมโทรมของเซลล์ โภชนาการเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพ ช่วยป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ ช่วยเสริมภูมิคุ้มกันต้านทานรวมไปถึงช่วยชะลอความเสื่อมของร่างกายหรือที่เรียกว่า การชะลอวัย (anti-aging) ซึ่งการชะลอวัยไม่ได้หมายถึงการทำให้มีอายุยืนยาวหรือการทำให้ดูอ่อนเยาว์ที่จัดเป็นความชราภายนอก แต่หมายถึงการป้องกันความชราภายในหรือการชะลอความเสื่อมของเซลล์ในร่างกายที่นำไปสู่การเกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น โรคมะเร็ง โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ, 2558)

1.4.3 โภชนาการมีผลช่วยให้สมรรถภาพในการทำงานดีขึ้น พลังงานที่ได้จากอาหารเป็นต้นกำเนิดแห่งสมรรถภาพเพื่อดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ เมื่อเรตื่นตอนเช้าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ หากงดอาหารเข้าและต้องลุกขึ้นทำงานหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่มีอาหารเข้าไปทดแทนจะทำให้รู้สึกวิงเวียนศีรษะ ใจสั่นและมีอึดอัด แสดงให้เห็นว่าพลังงานที่เราได้รับจากอาหาร

มีความสำคัญต่อสมรรถภาพในการทำงานอย่างยิ่ง การขาดอาหารทำให้ขาดพลังงานไม่มีสมรรถภาพในการทำงาน

1.4.4 โภชนาการช่วยในการป้องกันโรค ในอาหารมีสารอาหารที่ช่วยให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงซึ่งสารอาหารที่มีสมบัติเป็นอาหารป้องกันโรคต่าง ๆ ได้ (protective food) ประกอบด้วย โปรตีน เกลือแร่และวิตามิน ถ้าร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนก็จะช่วยให้ร่างกายต้านทานโรคต่าง ๆ ได้

1.4.5 โภชนาการมีผลต่อสุขภาพจิตและความมั่นคงทางอารมณ์ ผู้ที่สุขภาพจิตดีคือ คนที่มีจิตใจเบิกบาน แจ่มใส อารมณ์มั่นคง ไม่โกรธง่าย ไม่ตกใจง่ายเมื่อมีสิ่งใดมากระทบจิตใจ หมั่นดูแลความสะอาดและความสวยงามของตนเอง ส่วนผู้ที่มีสุขภาพจิตไม่ดีจะนอนไม่หลับ มีความกังวลใจ มีความหงุดหงิด อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ซึ่งสาเหตุหนึ่งมาจากการบริโภคอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ ทำให้ขาดสารอาหารโดยเฉพาะคนที่ขาดวิตามินบีหนึ่งจะหงุดหงิดง่าย อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร

1.4.6 โภชนาการช่วยให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของร่างกายจำเป็นต้องได้รับพลังงานแม้กระทั่งเวลานอนก็ยังต้องใช้พลังงานสำหรับการทำงานของอวัยวะภายในให้ดำเนินการเป็นปกติ เช่น การเต้นของหัวใจ การสูบฉีดโลหิตของปอด เป็นต้น รวมทั้งพลังงานในการเคลื่อนไหวในการดำเนินชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานต่าง ๆ นอกจากนี้ร่างกายยังต้องปรับอุณหภูมิภายในให้คงที่แม้อุณหภูมิภายนอกจะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล (อัจฉรา ดลวิทยาคุณ, 2550)

1.5 ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

การบริโภคอาหารที่ดี คือ การบริโภคอย่างถูกหลักโภชนาการและนอกจากต้องบริโภคอาหารให้ได้รับสารอาหารครบถ้วนทั้งชนิดและปริมาณที่พอดีกับความต้องการของร่างกายแล้วยังควรคำนึงถึงความปลอดภัยจากการบริโภคอาหารด้วย เพราะอาหารที่ไม่มีความปลอดภัยก็จะ เป็นพาหะของพิษภัยที่เกิดขึ้นกับร่างกาย อาจมีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย แล้วก็หายไปในระยะเวลาสั้น ๆ 1 – 3 วัน แต่ในบางกรณีอาจมีอาการรุนแรงและเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ หรืออาจเกิดการสะสมของสารพิษแล้วทำให้เกิดได้เช่นกัน

1.5.1 ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอาหาร อาหารปลอดภัย (food safety) หมายถึง อาหารที่ได้มีการจัดเตรียม ประชุมและกินอย่างถูกต้องตามวิธีการและวัตถุประสงค์ของอาหารนั้น ๆ แล้วไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค ส่วนอาหารที่ไม่ปลอดภัยและก่อให้เกิดอันตรายเมื่อบริโภคเข้าไปคืออาหารที่มีการปนเปื้อน

1.5.2 หลักการเลือกซื้ออาหาร ผักและผลไม้สดเป็นอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ โดยให้สารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโต ช่วยรักษาสมดุลของร่างกายซึ่งจะทำให้ระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายดีขึ้น อย่างไรก็ตามผักและผลไม้สด ก็อาจก่อให้เกิดโทษได้ถ้าหากผักสดและผลไม้ที่มีการปนเปื้อนเชื้อโรค พยาธิและสารเคมีอันตราย แม้ในปัจจุบันจะมีการส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีลงหรือส่งเสริมให้มีการผลิตผักสดผลไม้ปลอดสารพิษก็ตามก็ไม่ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจในความปลอดภัยได้ เนื่องจากยังมีการนำสารเคมีอื่น ๆ มาแช่ให้ผักสดขาวกรอบน่ารับประทาน ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยผู้บริโภคควรรู้ถึงอันตราย 3 ประการ ดังนี้

1) *อันตรายจากเชื้อโรคและพยาธิ* เนื่องจากขบวนการปลูกบางแห่งอาจใช้อุจจาระคนหรือสัตว์มาใช้เป็นปุ๋ย ซึ่งอาจทำให้มีการปนเปื้อนของไข่พยาธิ ตัวอ่อนของพยาธิ เชื้อโรคระบบทางเดินอาหารชนิดต่าง ๆ ฉะนั้นจึงต้องลดปริมาณวัตถุดิบพืชและไปพยาธิต่าง ๆ โดยวิธีการล้างที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ การปรุงผัก ควรปรุงให้สุกโดยใช้ไฟแรงและใช้ระยะเวลาสั้น

2) *อันตรายจากสารพิษตกค้าง* โดยเฉพาะผักที่นิยมบริโภคกันทั่วไป เช่น ผักคะน้า กวางตุ้ง กะหล่ำปลี ถั่วฝักยาว ที่มีกตรวจพบสารเคมีตกค้างอยู่เสมอ ซึ่งสารเคมีที่ได้รับบางชนิดจะทำลายระบบประสาทส่วนกลางทำให้เซลล์ประสาททำงานผิดปกติ มีอาการชาตามใบหน้า ลิ้น ริมฝีปาก และซีก สารเคมีบางชนิดอาจทำลายเอนไซม์ของระบบประสาทถ้าได้รับปริมาณมากจะปวดศีรษะ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ สั่น กระตุก เป็นต้น

3) *อันตรายจากการใช้สารเคมีเติมแต่งผักและผลไม้* เกิดจากการใช้สารเคมีที่ไม่อนุญาตให้ใช้เพื่อทำให้ผัก ผลไม้ ดูสดหรือมีสีสวยชวนรับประทาน ทั้งนี้เนื่องจากพ่อค้าแม่ค้าในตลาดสด พยายามที่จะทำให้ผักสดคงสภาพอยู่เสมอ

(1) *หลักการเลือกซื้อผักสด* เลือกซื้อผักสดที่สะอาด ไม่มีคราบดิน หรือคราบขาวของสารพิษกำจัดศัตรูพืช หรือเชื้อราตามใบซอกใบหรือก้านผักไม่มีสีขาวหรือกลิ่นฉุนผิดปกติ ซื้อผักสดที่มีรูพรุนเป็นรอยกัดแทะของหนอนแมลงอยู่บ้าง เพราะหนอนกัดเจาะผักได้แสดงว่ามีสารพิษกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่ไม่เป็นอันตรายมาก เลือกกินผักตามฤดูกาล เนื่องจากผักที่ปลูกได้ตามฤดูกาลจะมีโอกาสเจริญเติบโตได้ดีกว่านอกฤดูกาลทำให้ลดการใช้สารเคมีและปุ๋ยลงและไม่กินผักชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นประจำควรกินให้หลากหลายชนิดสับเปลี่ยนกันเพื่อหลีกเลี่ยงการรับพิษสะสมและได้ประโยชน์ทางด้านโภชนาการ (กรมอนามัย, 2554)

(2) *หลักการเลือกซื้อเนื้อสัตว์* เนื้อสัตว์นั้นถือได้ว่าเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญต่อการบริโภคของมนุษย์เพราะอุดมไปด้วยโปรตีน แร่ธาตุ วิตามินที่จำเป็นต่อร่างกาย รวมทั้งเป็นแหล่งพลังงานให้แก่ร่างกาย การเลือกซื้อเนื้อหมู เนื้อวัวจะต้องมีสีแดงตามธรรมชาติ ไม่ซีดเหลือง ไม่มีกลิ่น ที่สำคัญจะต้องไม่มีเม็ดสีขาวซึ่งเป็นตัวอ่อนของพยาธิตัวติด เบ็ด ไก่ ควรมีเนื้อแน่นสะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น ปลาต้องมีเหงือกสีแดงสดไม่ซีดขาวถ้าไม่มีกลิ่นเหม็นตาใสไม่ซีดเหลืองหรือขุ่นเป็นสีเทา เนื้อต้องแน่นกดไม่เป็นรอยบุ๋มอยู่นาน กุ้งต้องมีเนื้อแน่น ไม่มีกลิ่นเหม็นคาวคล้ายกลิ่นแอมโมเนีย ครีบกและหางต้องเป็นมันสดใสและหัวต้องติดแน่นไม่หลุดออก หอย ต้องสดฝาหรือเปลือกควรปิดสนิท ไม่เปิดอ้า ไม่มีกลิ่นเหม็น เนื้อหอยควรมีสีตามธรรมชาติ ไม่ซีดจาง (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2555)

(3) *การเลือกซื้อไข่* ไข่สดจะมีผิววนลคล้ายมีแป้งเคลือบอยู่ที่เปลือกไข่เปลือกไข่ต้องไม่แตกร้าวเปลือกสะอาดไม่มีมูลสัตว์หรือคราบสกปรกติดมา ไข่สดใหม่จะมีน้ำหนักมากกว่าไข่เก่าและเมื่อเขย่าดูจะไม่คลอน การเตรียมก่อนตอกไข่ควรล้างเปลือกไข่ให้สะอาดก่อนเพื่อป้องกันเชื้อโรคที่อาจติดมากับเปลือกไข่ออกมาปนเปื้อนกับเนื้อไข่ควรเก็บไข่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 5-7 องศาเซลเซียส วางไข่โดยให้ด้านป้านของไข่อยู่ข้างบนและด้านแหลมของไข่อยู่ด้านล่าง

(4) *การเลือกซื้อหัวหอม กระเทียม พริกป่น ถั่วเมล็ดแห้งและธัญพืช* ต้องเลือกถั่วเมล็ดแห้งและธัญพืชต่าง ๆ ที่สะอาดไม่อับชื้น ไม่มีกลิ่นเหม็นหืน เปลือกแห้งสนิท

เมล็ดสมบรูณ์เนื้อแน่น ไม่ลีบ ไม่ฝ่อไม่แตกหักและที่สำคัญต้องไม่มีเชื้อราและควรเก็บให้สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

(5) การเลือกซื้อเนื้อสัตว์แห้งชนิดต่าง ๆ ต้องเลือกที่สีหรือกลิ่นไม่ผิดจากธรรมชาติ เช่น กลิ่นหืนหรือสีเข้มมากหรือสีแดงจัด ซึ่งอาจเนื่องมาจากการใช้สีย้อมเพื่อปกปิดความด้อยคุณภาพของอาหารหรือใส่ดินประสีมากเกินไปก่อนที่จะนำมาปรุง

(6) การเลือกซื้ออาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ภาชนะต้องสภาพดีไม่โป่งนูน เนื่องจากแรงดันของก๊าซที่เกิดจากการเน่าเสียของอาหาร ภายในภาชนะต้องไม่มีรอยบุบ ไม่มีรูรั่วซึมไม่เป็นสนิม ควรเลือกซื้ออาหารกระป๋องที่ผลิตใหม่โดยดูจากตัวเลขวันเดือนปีที่ผลิต วันหมดอายุที่ภาชนะบรรจุด้วย และต้องตรวจสอบสภาพภาชนะหรือภาชนะบรรจุก่อนนำมาปรุงขณะเปิดฝาออกจะต้องไม่มีลมดันออกมา

(7) การเลือกซื้อสารปรุงแต่งอาหาร ต้องเลือกที่บรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด สะอาดและที่ฉลากจะต้องระบุชื่ออาหารสถานที่ผลิตชัดเจน รวมทั้งต้องดูวันเดือนปีที่ผลิต/หมดอายุ/ควรบริโภคก่อนที่ภาชนะบรรจุด้วย ควรเก็บในบริเวณที่สะอาดไม่อับชื้นและสามารถป้องกันแมลงและสัตว์ได้ ควรเก็บให้สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

(8) น้ำดื่ม เครื่องดื่มและน้ำแข็ง ต้องสังเกตจากลักษณะทั่วไปคือลักษณะกลิ่นและสี ต้องเป็นไปตามธรรมชาติและต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิดสนิท น้ำดื่มบรรจุขวดต้องมีฉลากชัดเจนตามข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องฉลากอาหาร ส่วนน้ำแข็งต้องใสไม่มีตะกอนบรรจุอยู่ในของพลาสติกใสที่สะอาด ปิดผนึกเรียบร้อย

(9) นมและผลิตภัณฑ์จากนม สภาพของน้ำนมต้องเป็นเนื้อเดียวกันโดยไม่แยกชั้นหรือมีตะกอนเป็นก้อน ๆ มีกลิ่นรสปกติ ไม่เหม็นบูดสีไม่คล้ำผลิตภัณฑ์จากนม เนยแข็ง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทสะอาด ไม่มีรอยบุบ ไม่มีรอยแตกหรือรั่วซึมและฉลากบนภาชนะจะต้องระบุประเภทของนมวันที่ผลิตหรือวันหมดอายุหรือข้อความที่เขียนว่าควรบริโภคก่อน เพื่อทราบระยะเวลาที่นำมาบริโภค (กระทรวงสาธารณสุข, 2557)

1.5.3 โภชนบัญญัติ 9 ประการ ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย (food based dietary guidelines for Thai : FBDG) หรือโภชนบัญญัติ 9 ประการ โดยมีเนื้อหาที่สำคัญดังนี้

1) กินอาหารครบ 5 หมู่แต่ละหมู่ให้หลากหลายและควรหมั่นดื่มน้ำหนักตัว คือ การกินอาหารหลาย ๆ ชนิดเพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารต่าง ๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความ ต้องการ ถ้ากินอาหารไม่ครบทั้ง 5 หมู่หรือกินอาหารซ้ำซากเพียงบางชนิดทุกวัน อาจทำให้ได้รับสารอาหารบางประเภทไม่เพียงพอหรือมากเกินไป ซึ่งอาหารในแต่ละชนิดจะประกอบด้วยสารอาหารต่าง ๆ ในปริมาณที่มากน้อยต่างกันโดยไม่มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่จะมีสารอาหารต่าง ๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกาย

2) กินข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทยเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญที่ให้พลังงาน สารอาหารที่มีมากในข้าว ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต นอกจากข้าวผลิตภัณฑ์จากข้าวและธัญพืชอื่น ๆ ได้แก่ ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน บะหมี่ วุ้นเส้นตลอดจนขนมปังต่าง ๆ ให้พลังงานเช่นเดียวกับข้าว สามารถเลือกบริโภคได้แต่ควรคำนึงถึง

ปริมาณที่รับประทานเพราะถ้าร่างกายได้รับมากเกินไปเกินความต้องการแล้วจะสามารถเปลี่ยนเป็นไขมันเก็บไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเมื่อสะสมมากขึ้นจะทำให้เกิดโรคอ้วนได้

3) *กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ* ผักและผลไม้เป็นแหล่งสำคัญของวิตามินและแร่ธาตุ รวมทั้งสารอื่น ๆ ซึ่งล้วนแต่มีความจำเป็นต่อร่างกายที่จะนำไปสู่สุขภาพที่ดี เช่น โยอาอาหารช่วยในการขับถ่าย นำคอเลสเตอรอลและสารพิษที่ก่อโรคมะเร็งบางชนิดออกจากร่างกาย สารแคโรทีนและวิตามินซีในผักและผลไม้ป้องกันไม่ให้ไขมันเกาะที่ผนังหลอดเลือดและป้องกันมะเร็งบางชนิด

4) *กินปลาเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ ถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ* ปลา เนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน ไข่และถั่วเมล็ดแห้งเป็นแหล่งโปรตีนที่ดี โปรตีนเป็นสารอาหารที่จำเป็นต้องได้รับในปริมาณที่พอเพียง ทั้งคุณภาพและปริมาณ หน้าที่สำคัญของโปรตีนคือเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโตแข็งแรงและซ่อมแซมเนื้อเยื่อซึ่งเสื่อมสลายให้อยู่ในสภาพปกติ เป็นส่วนประกอบของสารสร้างภูมิคุ้มกันโรคและให้พลังงานแก่ร่างกาย แหล่งอาหารที่ให้โปรตีนที่สำคัญ ได้แก่

(1) *ปลา* เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี ย่อยง่าย มีไขมันต่ำ ในเนื้อปลามีพอสฟอรัสสูงและถ้ากินปลาเล็กปลาน้อยรวมทั้งปลากะพงจะได้แคลเซียม ซึ่งทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง นอกจากนี้ในปลาทะเลทุกชนิดมีสารไอโอดีนป้องกันไม่ให้เป็นโรคขาดไอโอดีน การบริโภคเนื้อปลาเป็นประจำแทนเนื้อสัตว์ชนิดอื่น เช่น เนื้อหมู เนื้อวัว จะช่วยลดปริมาณไขมันที่ได้จากอาหารลงและช่วยลดไขมันในเลือดได้ เพราะเนื้อปลามีไขมันน้อยและให้กรดไขมันที่จำเป็นแก่ร่างกาย ปลาทะเลเป็นแหล่งที่ดีของกรดไขมันตระกูลโอเมก้า 3 ที่สำคัญคือ EPA และ DHA ซึ่งปลาที่มีกรดไขมันชนิดนี้มาก เช่น ปลาทู ปลากระพงขาว ปลาอินทรี ปลาสด ปลาตุ๋นและปลาช่อน เป็นต้น

(2) *เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน* การเลือกบริโภคเนื้อสัตว์ที่ไขมันน้อยจะช่วยลดปริมาณไขมันที่ร่างกายได้รับจากอาหารมีผลนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ เช่น ปลาชนิดต่างๆ (ปลากะพงขาว ปลาทู ปลาทรายแดง ปลาเนื้ออ่อน ปลาอินทรี ปลาใบขนุน เป็นต้น) ลูกชิ้นปลา เนื้อสันในไก่ ไก่อ่อน เนื้อน่องไก่ที่ไม่มีหนัง เป็นต้น

(3) *ไข่* เป็นอาหารอีกชนิดหนึ่งที่มีโปรตีนสูง มีแร่ธาตุและวิตามินที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อร่างกายมากมายหลายชนิด ไข่เป็นอาหารโปรตีนที่มีราคาถูก หาซื้อง่าย สามารถนำมาปรุงประกอบเป็นอาหารได้หลายชนิดทั้งอาหารคาวและหวาน นอกจากนี้โปรตีนในไข่ยังเป็นโปรตีนที่ย่อยง่าย ในคนปกติสุขภาพแข็งแรงการรับประทานไข่วันละ 1 ฟอง ไม่มีผลในการเพิ่มระดับคอเลสเตอรอลในเลือด เพราะไข่มีสัดส่วนของกรดไขมันชนิดอิ่มตัวค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้ไข่ยังมีสารเลซิทินเป็นส่วนประกอบสำคัญของ HDL-C ซึ่งเป็นคอเลสเตอรอลที่ดีต่อร่างกาย มีวิตามินเอ ดี อี บี โฟเลท เหล็กและสังกะสีด้วย ในไข่ขาวไม่มีคอเลสเตอรอล การรับประทานไข่ต้องเหมาะสมกับวัยและไข่ที่รับประทานต้องปรุงให้สุก ไม่มีข้อกำหนดว่าควรกินไข่วันละเท่าไร มีเพียงข้อแนะนำการบริโภคไข่ให้พิจารณาเป็นราย ๆ ไป โดยในเด็กและวัยรุ่น สามารถแนะนำให้กินไข่ได้วันละ 1-2 ฟอง วัยผู้ใหญ่กลางคนไม่ควรบริโภคไข่เกินสัปดาห์ละ 3 ฟอง ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการบริโภคไข่แดง

(4) *ถั่วเมล็ดแห้ง* เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี หาได้ง่าย ราคาถูก และมีหลากหลายชนิดได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วดำ ถั่วลิสง เป็นต้น รวมไปถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเมล็ดแห้ง

ได้แก่ เต้าหู้ เต้าเจี้ยว น้ำมันถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้และอาหารที่ทำจากถั่ว ควรกินถั่วเมล็ดแห้งสลับกับเนื้อสัตว์เป็นประจำจะทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนยิ่งขึ้น

5) *ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย* นมเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ ประกอบไปด้วยแร่ธาตุที่สำคัญคือ แคลเซียมและฟอสฟอรัส ซึ่งช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง นอกจากนี้ยังมีโปรตีน น้ำตาลแล็กโทสและวิตามินต่าง ๆ โดยเฉพาะวิตามินบีสองซึ่งช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและทำให้เนื้อเยื่อต่าง ๆ ทำหน้าที่ปกติ นมมีหลากหลายชนิดทั้งรสจืดและนมปรุงรสชนิดต่าง ๆ ซึ่งให้คุณค่าทางอาหารใกล้เคียงกัน หญิงตั้งครรภ์ เด็กวัยเรียน ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุควรดื่มนมวันละ 1-2 แก้ว ควบคู่ไปกับการออกกำลังกายจะทำให้กระดูกแข็งแรงและชะลอการเสื่อมสลายของกระดูก

6) *กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร* ไขมันเป็นอาหารที่จำเป็นให้พลังงานและความอบอุ่น อาหารแทบทุกชนิดมีไขมันเป็นส่วนประกอบมากแต่จะมีปริมาณมากน้อยต่างกันไป ไขมันจากพืชและสัตว์เป็นแหล่งให้พลังงานสูงให้กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย ช่วยการดูดซึมของวิตามินที่ละลายในไขมัน คือ วิตามินเอ ดี อี และเค การกินอาหารที่มีไขมันมากเกินไปทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น มีผลทำให้เกิดโรคอ้วนและโรคอื่น ๆ ตามมา ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งสิ้น จึงได้มีการแนะนำให้จำกัดพลังงานที่ได้จากไขมันในอาหารแต่ละวัน โดยให้กินไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมด

7) *หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัดและเค็มจัด* รสชาติอาหารที่มักเป็นปัญหาและก่อให้เกิดโทษต่อร่างกายมากที่สุด คือ รสหวานจัดและเค็มจัด ดังนั้นจึงควรระมัดระวังการกินน้ำตาล โดยควรจำกัดพลังงานที่ได้จากน้ำตาลในแต่ละวันอย่างมากที่สุดไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมด เพราะพลังงานที่ได้จากน้ำตาลส่วนเกินจะไปเก็บสะสมไว้ในร่างกายหากได้รับเป็นประจำมีแนวโน้มว่าจะเป็นโรคอ้วนได้ รสเค็มในอาหารไทยได้จากการเติมเกลือแกง น้ำปลา เต้าเจี้ยวและยังได้จากอาหารหมักดอง เช่น ผักดอง ผลไม้ดอง ไข่เค็ม ปลา ร้า ปลาเค็ม เป็นต้น นอกจากนี้ยังแฝงมากับอาหารอื่น เช่น อาหารประเภทขบเคี้ยว ขนมอบกรอบ การกินอาหารรสเค็มที่ได้เกลือแกงมากกว่า 6 กรัมต่อวันขึ้นไปจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและทำให้เกิดอาการบวมน้ำได้ จากข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับของคนไทยแนะนำว่าใน 1 วันไม่ควรได้รับโซเดียมเกิน 2,400 มิลลิกรัม

8) *กินอาหารที่สะอาดปราศจากสารปนเปื้อน* จากเชื้อโรคและพยาธิต่าง ๆ หรือสารเคมีที่เป็นพิษหรือสารปนเปื้อนหรือโลหะหนักที่เป็นอันตราย ทั้งนี้เกิดจากกระบวนการผลิตปรุงประกอบและจำหน่ายอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะหรือจากการที่มีสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสมหลักในการเลือกซื้ออาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน ได้แก่ เลือกกินอาหารที่สด สะอาด ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ มีเครื่องหมายรับรองคุณภาพ มีกลิ่น รสและสีสดตามธรรมชาติ ควรเลือกซื้อจากร้านที่จำหน่ายอาหารหรือแผงลอยที่ถูกสุขลักษณะหรือเลือกอาหารปรุงสำเร็จที่ปรุงสุกใหม่ มีการปกปิดกันแมลงวันหรือบรรจุในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย

9) *งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์* การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปริมาณเล็กน้อยไม่เกิน 2 แก้วต่อวัน (แก้วละ 5 ออนซ์) จะช่วยกระตุ้นความอยากอาหารแต่การดื่มในปริมาณมากและเป็นประจำก่อให้เกิดโรคพิษสุราเรื้อรัง โรคตับแข็ง มะเร็งตับ มะเร็งทางเดินอาหาร

และโรคอื่น ๆ นอกจากนั้นแล้วการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะมีฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ไม่สามารถควบคุมสติได้ ทำให้เสียการทรงตัวประสิทธิภาพการทำงานลดลง เกิดความประมาท ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนและทำให้เกิดการเสียชีวิตและพิการ (พิพรรณ ศรีม่วง, 2555)

1.6 ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ

1.6.1 สารอาหาร (nutrients) คือ สิ่งที่ถูกกินเข้าไปในร่างกายแล้วให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายในอาหารมีส่วนประกอบที่เป็นสารเคมีอยู่หลายอย่าง ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ น้ำ สารเคมีเหล่านี้รวมกันเรียกว่า สารอาหาร จำแนกออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ สารอาหารที่ให้พลังงานและสารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน

1) สารอาหารที่ให้พลังงาน

(1) **โปรตีน (protein)** อวัยวะทุก ๆ ส่วนของร่างกายโดยเฉพาะส่วนที่เป็นกล้ามเนื้อจะประกอบด้วยโปรตีนเป็นส่วนใหญ่ประมาณ ร้อยละ 16.9 ของน้ำหนักตัว ร่างกายที่เจริญเติบโตเต็มที่แล้วจะมีความต้องการโปรตีนน้อยลง ความต้องการโปรตีนในแต่ละวัน คือ บุคคลที่เจริญเติบโตเต็มที่รับประทานอาหารประเภทโปรตีนในปริมาณ 0.8 -1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมหน้าที่ของโปรตีน คือ ช่วยในการเสริมสร้างเนื้อเยื่อและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของอวัยวะต่าง ๆ ให้กลับคืนสู่สภาพปกติ โดยที่โปรตีน 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี

(2) **คาร์โบไฮเดรต (carbohydrate)** ร่างกายต้องการคาร์โบไฮเดรตในปริมาณที่เพียงพออยู่ตลอดเวลาเพื่อใช้ในการเผาผลาญ โดยปกติจะเก็บในรูปของไกลโคเจนในตับและกล้ามเนื้อ คาร์โบไฮเดรตเป็นแหล่งเชื้อเพลิงของร่างกาย คาร์โบไฮเดรต 1 กรัมให้พลังงานประมาณ 4 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรตเกี่ยวข้องกับการทำงานของเซลล์ประสาทส่งเสริมให้เซลล์สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การขาดกลูโคสหรือออกซิเจน แม้จะเกิดขึ้นชั่วขณะหนึ่งจะทำให้เซลล์สมองเสื่อมไม่สามารถแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิมได้ โมเลกุลของคาร์โบไฮเดรตมีออกซิเจนมากกว่าไขมันจึงทำให้คาร์โบไฮเดรตมีพลังงานที่มีประสิทธิภาพมากกว่า คาร์โบไฮเดรตอย่างน้อยที่สุดร่างกายจะต้องได้รับต่อวันต้องไม่ต่ำกว่า 100 กรัมเพื่อป้องกันการสลายตัวของโปรตีน

(3) **ไขมัน (fat)** มีอยู่ในอาหารธรรมชาติทั่วไปและมีมากในอาหารประเภทมันสัตว์และน้ำมันพืชเป็นแหล่งสะสมพลังงาน ประกอบด้วยกรดไขมัน (fatty acid) ชนิดต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย ไขมันแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ไขมันชนิดไม่อิ่มตัว (unsaturated fat) ซึ่งมีลักษณะเหลวในอุณหภูมิปกติ พบได้ในน้ำมันพืช น้ำมันปลา และไขมันชนิดอิ่มตัว (saturated fat) จะมีลักษณะเป็นก้อนในอุณหภูมิปกติพบมากในอาหารประเภทมันสัตว์ นม น้ำมันมะพร้าว หน้าที่ของไขมันให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย ไขมัน 1 กรัมให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี ไขมันทำหน้าที่เป็นตัวนำวิตามินที่ละลายในไขมัน (วิตามินเอ ดี อี เค) ให้มีการดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดและทำหน้าที่หล่อลื่นให้อาหารผ่านลำไส้ได้ดีขึ้น ขณะเดียวกันจะลดการผลิตน้ำย่อยอาหารทำให้อาหารไปสู่ลำไส้ช้าลงจึงทำให้อิ่มนาน

2) สารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน

(1) **วิตามิน (vitamins)** สารที่ทำหน้าที่กระตุ้นและควบคุมการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ส่งเสริมการพัฒนาและการเจริญเติบโตของร่างกาย โดยทั่วไปประเภทของวิตามินแบ่งออกได้ตามคุณสมบัติมี 2 ประเภท คือ

ก) **วิตามินที่ละลายในไขมัน (fat soluble group)** คุณสมบัติสำคัญ คือ ไม่สูญเสียคุณค่าทางโภชนาการด้วยการหุงต้มด้วยความร้อนธรรมดาและไม่ละลายในน้ำแต่ละลายในไขมันมีความคงทนไม่เสื่อมง่าย ร่างกายมีการสะสมไว้ที่ตับจะถูกขับออกมาพร้อมกับปัสสาวะทางอุจจาระถ้าร่างกายได้รับมากเกินไปเกินความต้องการจะเกิดการแพ้ ได้แก่ วิตามิน เอ ดี อี เค

ก) **วิตามินเอ (retinol)** ทำให้ผิวหนัง เยื่อบุ กระจก ฟันและผมรวมทั้งการมองเห็นและการสร้างภูมิคุ้มกันต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างปกติซึ่งจะพบได้ในนมและผลิตภัณฑ์ เครื่องในสัตว์ เช่น ตับ ไต ไข่ น้ำมันตับปลา ผลไม้และผักสีเขียวเข้มหรือสีเหลืองส้มที่เรียกว่า สารเบต้าแคโรทีน

ข) **วิตามินดี (calciferol)** มีหน้าที่ช่วยในการดูดซึมแคลเซียมและฟอสฟอรัส จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการเสริมสร้างความแข็งแรงของกระดูก ซึ่งร่างกายสามารถสังเคราะห์วิตามินดีขึ้นเองได้เมื่อได้รับแสงแดด นอกจากนั้นยังพบในอาหารจำพวกตับ น้ำมันตับปลา ไข่แดง นมและผลิตภัณฑ์นม

ค) **วิตามินอี (tocopherol)** ช่วยสร้างเม็ดเลือดแดง ทำหน้าที่เป็นสารแอนติออกซิแดนซ์ในอาหารส่วนใหญ่ โดยเฉพาะในน้ำมันพืช ธัญพืช เมล็ดข้าวต่าง ๆ ถั่ว ผักใบเขียว เนยเทียมและไข่แดง

ง) **วิตามินเค** วิตามินเค 1 (phylloquinone) พบได้ในผักใบเขียว, วิตามินเค 2 (menaquinone) สร้างขึ้นโดยแบคทีเรียในลำไส้ใหญ่ มีความสำคัญต่อสุขภาพที่ดีในแง่ที่แตกต่างกัน แหล่งที่พบวิตามินเคตามธรรมชาติ ได้แก่ ไข่แดง ผักใบเขียว นม เนย น้ำมันมะกอก น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันตับปลา เป็นต้น

ข. **วิตามินที่ละลายในน้ำ (water soluble group)** มีคุณสมบัติ คือ ละลายในน้ำได้ง่ายและอาจถูกทำลายได้ด้วยความร้อนจากการหุงต้ม แสงสว่าง ความร้อนและต่าง ไม่มีการสะสมในร่างกายเมื่อเกินความต้องการ ไม่มีอาการแพ้ เช่น วิตามินบีรวม วิตามินซี เป็นต้น

ก) **วิตามินบี 1 (thiamin)** มีความจำเป็นต่อการทำงานของระบบประสาทช่วยในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต พบได้ในเนื้อสัตว์โดยเฉพาะเนื้อหมูและธัญพืช เมล็ดข้าวต่าง ๆ โดยเฉพาะข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือจะมีวิตามินบี 1 สูงกว่าข้าวที่ขัดสีจนขาว รวมทั้งอาหารทะเล ตับ ไก่ ถั่วต่าง ๆ มันฝรั่งและนม

ข) **วิตามินบี 2 (riboflavin)** จำเป็นต่อการทำงานของระบบประสาทช่วยในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต พบได้ใน ตับ เนื้อวัว เบ็ด ไก่ ไข่ นมและธัญพืชต่างๆ ปลา ผักใบเขียวและถั่วต่าง ๆ เช่น ถั่วแดงและถั่วแขก

ค) **วิตามินบี 3 (niacin)** จำเป็นต่อการทำงานของระบบทางเดินอาหารและระบบประสาท แหล่งอาหารที่พบคือ ข้าว แป้งเสริมวิตามิน เนื้อสัตว์และเครื่องใน โดยเฉพาะตับ ไก่ ไข่ ปลาถั่ว ต่าง ๆ มันฝรั่ง นม

ง) กรดโฟลิก (*folic acid*) ช่วยสร้างเม็ดเลือดแดง องค์ประกอบทางพันธุกรรมแหล่งอาหารที่พบ คือ ตับ ไต และเนื้อสัตว์ ผักต่าง ๆ ผลไม้สด ถั่วแดง

จ) วิตามินบี 12 (*cyanocobalamin*) ช่วยสร้างเม็ดเลือดแดง บำรุงประสาท แหล่งอาหารที่พบคือ เครื่องในสัตว์ ตับ ปลา ไข่แดง นมและผลิตภัณฑ์นม

ฉ) วิตามินซี (*ascorbic acid*) ช่วยในการเจริญเติบโต บำรุงและเสริมสร้างกระดูกและฟัน ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ พบได้ในผลไม้ โดยเฉพาะผลไม้รสเปรี้ยว เช่น ฝรั่ง รวมทั้งผักใบเขียวอีกด้วย

(2) เกลือแร่ (*minerals*) มีความสำคัญต่อร่างกายอย่างยิ่งแม้จะมีอยู่เพียงร้อยละ 4 ของน้ำหนักตัวก็ตามเพราะเป็นทั้งส่วนประกอบของระบบโครงสร้างของร่างกายและในเนื้อเยื่อของเหลวในร่างกายทั่วไป หน้าที่ของเกลือแร่ คือ รักษาความสมดุลของกรดและด่างในร่างกาย เป็นตัวเร่งสำหรับปฏิกิริยาทางชีวภาพ รักษาความสมดุลของน้ำในร่างกาย ช่วยในการรับส่งประสาทความรู้สึก ควบคุมการหดตัวของกล้ามเนื้อ ช่วยในการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ และช่วยในการเจริญเติบโตและพัฒนาของอวัยวะต่าง ๆ ตามปกติร่างกายมนุษย์มีกลไกพิเศษสำคัญสำหรับควบคุมการดูดซึมของเกลือแร่ที่จำเป็นต่อร่างกายและสามารถขับออกได้ทางปัสสาวะ อุจจาระ น้ำดี เหงื่อ ถ้าหากเกลือแร่นั้นเกินความต้องการ นอกจากนั้นการเคลื่อนย้ายของเหลวจากส่วนหนึ่งของร่างกาย ยังขึ้นอยู่กับปริมาณความเข้มข้นของเกลือแร่ในแต่ละด้านของผนังที่กั้นระหว่างช่องเซลล์นั้น ๆ รวมทั้งการเชื่อมต่อความรู้สึกจากเซลล์ประสาทตัวหนึ่งไปสู่เซลล์ประสาทอีกตัวหนึ่ง จากเหตุผลดังกล่าว มนุษย์จึงมีความต้องการที่จะรักษาระดับความสมดุลของเกลือแร่ให้มีสม่ำเสมออยู่ตลอดเวลาเพื่อการดำรงชีวิตที่มีประสิทธิภาพ เกลือแร่ 4 ชนิดต่อไปนี้ถือว่าเป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อการทำงานของร่างกายมากที่สุด

ก แคลเซียม (*calcium*) จำเป็นต่อการบำรุงและเสริมสร้างกระดูกและฟัน ช่วยในการทำงานของกล้ามเนื้อและทำให้การแข็งตัวของเลือดเป็นปกติ แหล่งอาหารคือ นมและผลิตภัณฑ์นม ปลา โดยเฉพาะปลาเล็กปลาน้อยและปลาชนิดอื่น ๆ ที่กินได้ทั้งตัว กุ้งแห้ง ผักใบเขียว เช่น คะน้าและเต้าหู้

ข เหล็ก (*iron*) ช่วยสร้างเม็ดเลือดแดงและขนส่งออกซิเจนเข้าสู่กล้ามเนื้อและเลือด แหล่งอาหารคือ เนื้อแดง เครื่องในสัตว์ โดยเฉพาะตับและเลือดสัตว์ เช่น เลือดหมู เลือดเป็ด เลือดไก่ ถั่วต่าง ๆ (ถั่วแดง ถั่วลันเตาและถั่วแขก) ผักใบสีเขียวเข้ม ผลไม้ตากแห้ง

ค โพแทสเซียม (*potassium*) ช่วยกระตุ้นประสาท ควบคุมการหดตัวของกล้ามเนื้อและรักษาความดันโลหิตให้เป็นปกติ แหล่งอาหารส่วนใหญ่โดยเฉพาะผลไม้สด เช่น ส้มเขียวหวาน กล้วย ผักต่าง ๆ เนื้อสัตว์ ข้าวกล้อง และนม

ง สังกะสี (*zinc*) จำเป็นต่อการเผาผลาญและย่อยอาหารช่วยให้บาดแผลหายเร็วขึ้น ช่วยในการเจริญเติบโต ซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่สึกหรอและพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสมตามวัย อาหารแทบทุกประเภทเป็นแหล่งที่ดีของสังกะสี แต่มีมากโดยเฉพาะในตับและเนื้อแดง ไข่แดง นม และผลิตภัณฑ์นมอื่น ๆ ข้าวกล้อง อาหารทะเล โดยเฉพาะหอยนางรม

(3) น้ำ (*water*) ร่างกายพยายามที่จะรักษาระดับน้ำให้มีความสมดุลระหว่างน้ำที่สูญเสียกับน้ำที่บริโภค ดังนั้น น้ำหนักของคนเราจึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ถึง 2 กิโลกรัม

ต่อวันร่างกายมีการเสียน้ำอย่างน้อยวันละประมาณ 800 ซีซี โดยทางผิวหนัง ปอดและไตจะขับออกประมาณวันละ 1,000-1,500 ซีซี และออกมากับอุจจาระประมาณ 200 ซีซี ภาวะที่ร่างกายขาดน้ำ (dehydration) จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระดับความสมดุลของเกลือแร่ ซึ่งไม่สามารถทดแทนโดยการดื่มน้ำตามปกติได้ ดังนั้นการสูญเสียน้ำในร่างกายจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งถ้าร่างกายขาดน้ำอาจจะจะมีการเปลี่ยนแปลง คือ ปริมาณของเหลวในเลือด (plasma) ลดลง อุณหภูมิทุกส่วนของร่างกายเพิ่มขึ้น จำนวนความร้อนที่สะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพของการทำงานของร่างกายลดลง ความดันเลือดในเส้นเลือดต่ำลง การรักษาระดับอุณหภูมิทุกส่วนของร่างกายล้มเหลวเพราะไม่มีเหงื่อใช้ในการระเหยทำให้ปริมาณที่ไหลเวียนเลือดลดลง

1.6.2 หลักการเลือกรับประทานอาหารให้ถูกสุขลักษณะสำหรับวัยผู้ใหญ่

1) *บริโภคอาหารให้มีปริมาณที่พอเหมาะกับความวัยและสภาพการทำงาน* อาหารที่ดีสำหรับบุคคลทุกเพศทุกวัย คือ อาหารที่ครบ 5 หมู่ หมู ข้าว แป้ง ผัก ไขมัน ให้คาร์โบไฮเดรตและน้ำตาลให้พลังงานแก่ร่างกาย หมู นม ไข่ เนื้อ ถั่วต่าง ๆ ให้โปรตีน วิตามินและเกลือแร่ หมูไขมันให้พลังงาน หมูผักและผลไม้ให้วิตามินและเกลือแร่ การรับประทานอาหารไม่ว่าจะเป็นคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน อย่างใดอย่างหนึ่งมากเกินไปจะถูกสะสมในรูปของไขมันทั้งสิ้นทำให้เกิดปัญหาโรคอ้วนตามมา การเลือกรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ควรมีสัดส่วนพลังงานที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เป็นสัดส่วน 55 : 30 : 15 ตามลำดับ

2) *การบริโภคอาหารไขมัน คาร์โบไฮเดรตและโปรตีนที่มีคุณภาพ* ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าการเลือกบริโภคอาหารไขมันชนิดอิ่มตัวแทนไขมันชนิดไม่อิ่มตัว รวมทั้งการควบคุมการบริโภคคอเลสเตอรอลจะช่วยในการป้องกันการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด การเลือกรับประทานน้ำมันจากพืช ได้แก่ น้ำมันถั่วเหลือง ข้าวโพด ถั่วลิสง รำข้าว จึงดีกว่าการเลือกรับประทานน้ำมันจากสัตว์ซึ่งมีปริมาณไขมันอิ่มตัวสูง ชนิดของคาร์โบไฮเดรตควรเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน เช่น แป้ง ข้าว ผัก ไขมัน มากกว่าคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว เช่น น้ำตาล การได้รับคาร์โบไฮเดรตต่างชนิดกันจะทำให้เกิดการย่อยและดูดซึมไปใช้ต่างกัน คุณภาพของโปรตีนมีความสำคัญปกติแล้วโปรตีนจากสัตว์ เช่น หมู เนื้อ ไก่ ปลา ไข่ นม จะมีคุณภาพดีกว่าโปรตีนจากพืช เนื่องจากเป็นแหล่งของกรดอะมิโนที่จำเป็น การบริโภคปลาจะดีกว่าเนื้อสัตว์ทั่วไปเนื่องจากปลา มีไขมันต่ำกว่าเนื้อสัตว์นั่นเอง ส่วนโปรตีนจากพืชแม้ว่าจะให้แม้จะให้กรดอะมิโนที่จำเป็นสูงไม่เท่าในสัตว์ แต่ถ้าได้รับรวมไปกับอาหารอื่นที่เหมาะสม เมื่อบริโภคพร้อมกันจะส่งเสริมทำให้คุณภาพของโปรตีนของอาหารดีขึ้น

3) *เพิ่มการบริโภคกากใย (dietary fiber)* โยอาหารหรือกากใยมีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวันมากช่วยในระบบขับถ่าย ป้องกันท้องผูก โรคเกี่ยวกับระบบลำไส้ เช่น โรคลำไส้โป่งพองและโรคมะเร็งลำไส้ ผู้ได้รับอาหารที่มีใยอาหารสูงจะมีคอเลสเตอรอลต่ำทำให้ป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) ดังนั้นการบริโภคใยอาหารจึงจำเป็นอย่างมากในการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพร่างกาย

การส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้เป็นประจำทุกวันทำให้ได้รับวิตามิน เกลือแร่ และใยอาหารที่นับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่ง การได้รับอาหาร 5 หมู่ ในปริมาณและคุณภาพที่ดีเป็นสิ่งที่พึงกระทำ ขณะเดียวกันการคำนึงถึงสารอาหารบางอย่างที่พบว่าคนส่วนใหญ่ยังขาดอยู่

เช่น แคลเซียม การดื่มนมเป็นประจำนอกจากจะได้โปรตีนที่มีคุณภาพดีแล้วยังเป็นโปรตีนแหล่งอาหารที่สำคัญของแคลเซียมอีกด้วย นม 1 แก้ว (8 ออนซ์) จะให้พลังงาน 160 แคลอรี โปรตีน 8 กรัม และแคลเซียม 280 มิลลิกรัมหรือบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมเป็นประจำ เช่น ปลาเล็กปลาน้อย ถั่วต่าง ๆ ผักสีเขียว เป็นต้น

สรุปได้ว่า ความรู้ทางโภชนาการ หมายถึง การระลึกได้ของ บุคคลซึ่งเกิดจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่เป็นสิ่งง่าย ๆ ไปจนถึงสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน เกี่ยวเนื่องกับอาหาร สารอาหารและปริมาณความต้องการอาหารให้เหมาะสมกับบุคคลแต่ละช่วงวัยเพื่อกระบวนการต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อสุขภาพที่ดีและการเจริญเติบโตของร่างกาย

2. ทักษะต่ออาหาร

2.1 ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติ (attitude) หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกของบุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมอันมีแนวโน้มที่จะให้บุคคลแสดงปฏิกิริยาและกระทำต่อสิ่งนั้น ๆ ในทางสนับสนุนหรือปฏิเสธ ทัศนคติเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน การที่จะรู้ถึงทัศนคติของบุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ต้องใช้วิธีแปลความหมายของการแสดงออก (รุ่งนภา บุญคุ้ม, 2536)

2.2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติ

2.2.1 ประสบการณ์ (experience) การที่บุคคลได้พบเห็นคุ้นเคยหรือทดลองสิ่งใดนับเป็นประสบการณ์โดยตรง (direct experience) และการที่บุคคลได้ยิน ได้ฟัง ได้อ่านเกี่ยวกับเรื่องใดนับเป็นประสบการณ์ทางอ้อม (indirect experience)

2.2.2 ค่านิยม (value) แต่ละบุคคลมีค่านิยมและการตัดสินใจไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะการณ์ของสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล ทั้งประสบการณ์และค่านิยมทำให้แต่ละบุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแตกต่างกันไป (วิระพลและเฉลียว, อ้างโดยสุระ ประวันทา, 2556)

2.3 ประเภทของทัศนคติ มี 4 ประเภท คือ

2.3.1 ทัศนคติเป็นสภาวะก่อนที่พฤติกรรมได้ตอบสนองต่อเหตุการณ์ หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะหรือจะเรียกว่าสภาวะพร้อมที่จะมีพฤติกรรมจริง

2.3.2 ทัศนคติจะมีความคงตัวอยู่ในช่วงระยะเวลา แต่ไม่ได้หมายความว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง

2.3.3 ทัศนคติเป็นตัวแปรแฝงที่นำไปสู่ความสอดคล้อง ระหว่างพฤติกรรมกับความรูสึกนึกคิด ไม่ว่าจะเป็นไปในรูปของการแสดงออกโดยวาจาหรือการแสดงความรู้สึก ตลอดจนการที่จะต้องเผชิญหรือหลีกเลี่ยงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.3.4 ทัศนคติมีคุณสมบัติของแรงจูงใจ ในอันที่จะทำให้บุคคลประเมิณผลและเลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งหมายความว่าไปถึงการกำหนดทิศทางของพฤติกรรมจริงด้วย (รุ่งนภา บุญคุ้ม, 2536)

2.4 ลักษณะของทัศนคติเป็น 5 ลักษณะ คือ

2.4.1 ทิศทาง (direction) ทัศนคติจะมีทิศทางที่แสดงต่อสิ่งนั้น ได้แก่ ความรู้สึกที่ดีไม่ดี ชอบไม่ชอบเป็นทัศนคติในทางบวกหรือลบในสิ่งนั้น

2.4.2 ปริมาณ (magnitude) คือปริมาณของการชอบ ไม่ชอบ ว่ามีความมากน้อย หรือความรุนแรงมากเพียงใด

2.4.3 ความเข้ม (intensity) ได้แก่ ลักษณะอื่นๆ ของทัศนคติเข้ามาประกอบ เช่น ความมั่นใจ ความสำคัญของสิ่งนั้น ๆ จะมีส่วนด้วยทำให้เกิดความเข้มข้น เช่น ทัศนคติที่มีต่อญาติพี่น้องของตนย่อมเข้มข้นกว่าทัศนคติต่อคนอื่น

2.4.4 ความตรงข้าม (ambivalence) ในบางครั้งทัศนคติมีลักษณะกำกวมกัน คือ มีทั้งชอบและไม่ชอบพอ ๆ กัน เรียกว่ามีความรู้สึกตรงข้ามเท่ากันซึ่งจะทำให้เกิดความขัดแย้ง

2.4.5 ความเด่น (salience) คือ ความพร้อมที่จะแสดงทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น คนที่นับถือศาสนาหนึ่ง ถ้ามีคนในศาสนาอื่นมาว่าศาสนาตนเองไม่ดี คนนั้นจะมีปฏิกิริยาโต้ตอบทันที (วีระพลและเฉลียว, อ้างโดยสุระ ประวันทา, 2556)

2.5 องค์ประกอบของทัศนคติ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

2.5.1 ส่วนของสติและเหตุผล (cognitive component) ในส่วนนี้เป็นเรื่องของ การใช้เหตุผลของบุคคลในการจำแนกแยกแยะความแตกต่างตลอดจนผลต่อเนื่อง ผลได้ผลเสีย กล่าวคือ การที่บุคคลจะสามารถนำเอาคุณค่าทางสังคมที่ได้รับจากการอบรมสั่งสอนและถ่ายทอดมาใช้ ในการวิเคราะห์พิจารณาประกอบเหตุผลของการที่ตนจะประเมินข้อแตกต่างระหว่างส่วนนี้กับ ความรู้สึกคือการพิจารณาของบุคคลในส่วนที่จะมีลักษณะปลอดภัยจากอารมณ์แต่จะเป็นเรื่องของ เหตุผลอันสืบเนื่องมาจากความเชื่อของบุคคล

2.5.2 ส่วนของความรู้สึก (affective component) หมายถึง บรรดาความรู้สึก ที่ชอบไม่ชอบ รักหรือเกลียดหรือกลัว ซึ่งเป็นเรื่องของอารมณ์ของบุคคล

2.5.3 ส่วนของแบบพฤติกรรม (behavioral component) หมายถึง แนวโน้ม อันที่จะมีพฤติกรรม (action tendency) แนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมนี้ จะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับ ส่วนของความรู้สึกตลอดจนส่วนของสติและเหตุผล ส่วนของแบบพฤติกรรมนี้จะเป็นส่วนที่บุคคล พร้อมที่จะมีปฏิกิริยาแสดงออกต่อเหตุการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (ทิตยา อ้างโดยรุ่งนภา, 2536)

2.6 การวัดทัศนคติ

การวัดทัศนคติเป็นการวัดภาวะโน้มเอียงในการจะแสดงออกไม่ใช่เป็นการกระทำ แต่เป็นความรู้สึกซึ่งมีลักษณะอัตนัย (subjective) บุคคลอาจไม่ให้ข้อเท็จจริงด้วยความจริงใจ เพราะเห็นว่าเป็นเรื่องส่วนตัวและการแสดงออกต่อสิ่งใดนั้นไม่ว่าเป็นรูปวาจาหรือการเขียน บุคคล มักจะไตร่ตรองถึงความเหมาะสมตามสภาพการณ์ทางสังคมคือ ตามปกติวิสัย ตามค่านิยม ตามการ ยอมรับและการไม่ยอมรับและการเห็นชอบหรือไม่ชอบของคนส่วนใหญ่ในสังคม ดังนั้นจึงยังไม่มีผู้ใด ค้นพบวิธีการที่จะวัดทัศนคติหรือทำที่ความรู้สึกของบุคคลโดยตรงอันจะเป็นกรณีที่สามารถนำมา เปรียบเทียบกันได้อย่างชัดเจน นอกจากเพียงการวัดทัศนคติจากการบันทึกคำพูดและพยายามหา ความสัมพันธ์ระหว่างคำพูดของบุคคลนั้นกับทัศนคติ ซึ่งผู้ทำการวัดสามารถมองเห็นและเป็นเพียงการ คาดประมาณ (estimate) ทัศนคติของบุคคลนั้นเท่านั้น

2.6.1 วิธีการวัดทัศนคติ ที่ปฏิบัติกันในปัจจุบันมีวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1) การสังเกตจากพฤติกรรมของบุคคล วิธีการกระทำได้ยากและผลลัพธ์ไม่อาจให้ความมั่นใจได้ว่าจะถูกต้อง ทั้งนี้เนื่องมาจากการแสดงออกของบุคคลเป็นอากัปกิริยานั้นอาจไม่สะท้อนหรือสื่อให้เราทราบถึงทัศนคติที่แท้จริงของเขาได้

2) วิธีการรายงานด้วยคำพูด (verbal report) โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) หรือการสัมภาษณ์ (interview) ที่มีลักษณะแบบปรนัย (objective)

3) วิธีแปลความ (interpretive method) เป็นวิธีหาทัศนคติของบุคคลแบบอัตนัยโดยที่ผู้ถูกถามมักไม่รู้ถึงวัตถุประสงค์ของผู้ทำการศึกษามิระวางสงสัยหรือรู้สึกหวั่นเกรงที่จะตอบคำถามหรือแสดงความรู้สึกนึกคิดและไม่ถูกจำกัดในการตอบทั้งในด้านเวลาและขอบเขตของเนื้อหาเป็นวิธีที่สามารถวัดทัศนคติของบุคคลได้ชัดเจน ละเอียด ถูกต้องที่สุดแต่มีข้อจำกัดอยู่ที่ว่าต้องใช้ผู้ศึกษาที่มีความสามารถมีความชำนาญทางจิตวิทยาอย่างลึกซึ้งและใช้เวลามาก จึงเหมาะสำหรับใช้กับคนจำนวนน้อย (รุ่งนภา บุญคุ้ม, 2536)

2.6.2 มาตรฐานวัดทัศนคติ มีอยู่ 4 วิธี

1) มาตรฐานการวัดแบบของเธอร์สโตน (Thurstone's type scale) กำหนดโครงสร้างนำข้อความไปตัดสินและแจกแจงความถี่ ความถี่สะสม หาความแปรปรวนแล้วนำแบบวัดชุดเดิมให้คัดเลือกอีกครั้ง

2) มาตรฐานวัดแบบของลิเคิร์ต (Likert scale) เป็นการวัดที่ใช้กันอย่างกว้างขวางกว่าแบบอื่น ๆ และสามารถวัดได้เกือบทุกเรื่อง และยังมีความเที่ยงตรงสูงกว่าแบบอื่นอีกด้วยแต่ละมาตรฐานวัดห่างเท่ากันเป็น 1, 2, 3, 4, 5, เป็น positive หรือ negative

3) มาตรฐานวัดแบบของกัตต์แมน (Guttman scale) มีใช้วิธีสร้างและพัฒนาทัศนคติแต่เป็นวิธีประเมินหรือวิเคราะห์มาตราส่วน

4) มาตรฐานวัดแบบออสกู๊ด (Osgood's scale) ใช้วัดทัศนคติและวัดบุคลิกภาพความคิดเห็นความเชื่อและความรู้สึกที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ โดยแยกความแตกต่างของมโนทัศน์ (บุญธรรม อ่างโดยวีระพลและเฉลียว, 2538)

สรุปได้ว่าทัศนคติต่ออาหาร หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลมีต่ออาหารซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมอันมีแนวโน้มที่จะให้บุคคลแสดงปฏิกิริยาต่ออาหารหรือปัจจัยอื่น ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยวัดทัศนคติต่ออาหารโดยใช้แบบสอบถามที่มีลักษณะแบบปรนัยและใช้มาตรฐานวัดแบบของลิเคิร์ต (Likert scale) เพราะเป็นการวัดที่ใช้กันอย่างกว้างขวางและยังมีความเที่ยงตรงสูงกว่าแบบอื่น

3. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

3.1 ความหมายของพฤติกรรม

พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2530 ได้ให้ความหมายของ พฤติกรรมไว้ว่าหมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออกมาทางกล้ามเนื้อ ความคิด และความรู้สึกเพื่อตอบสนองสิ่งเร้า (สุคนธ์ ชูแก้ว, 2545)

3.2 ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การประพฤติ ปฏิบัติหรือแสดงออกเกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหาร สุขลักษณะ และวิธีการรับประทานอาหารที่สามารถสังเกตได้ โดยเป็นลักษณะความชอบหรือไม่ชอบแต่ปฏิบัติเสมอ ๆ จนกลายเป็นความเคยชินที่ผู้บริโภคจะต้องนำมาพิจารณาในการเลือกปรุงและรับประทานของตนเองและครอบครัว (นรินทร์ สังข์รักษา, 2552)

3.3 องค์ประกอบของพฤติกรรม

Bloom 1975 (อ้างถึงใน ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2534) ได้แบ่งองค์ประกอบของพฤติกรรมเป็น 3 ส่วน ดังนี้

3.3.1 พฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา (cognitive domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการรู้ การจำข้อเท็จจริงต่าง ๆ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถและทักษะทางสติปัญญา การใช้ความคิดวิจารณ์ญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ พฤติกรรมด้านพุทธิปัญญานี้ประกอบด้วยความสามารถระดับต่าง ๆ ซึ่งเริ่มต้นจากความรู้ระดับต่าง ๆ โดยเริ่มจากความรู้ระดับง่าย ๆ เพื่อเพิ่มการใช้ความคิดพัฒนาสติปัญญามากขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับขั้น คือ ความรู้ (knowledge) ความเข้าใจ (comprehension) การประยุกต์หรือการนำความรู้ไปใช้ (application) การวิเคราะห์ (analysis) การสังเคราะห์ (synthesis) การประเมิน (evaluation)

3.3.2 พฤติกรรมด้านทัศนคติ ค่านิยม ความรู้สึก ความชอบ (affective domain) พฤติกรรมด้านนี้ หมายถึง ความสนใจ ความรู้สึกเท่าที่ ความชอบ ไม่ชอบ การให้คุณค่า การรับการเปลี่ยนหรือปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถืออยู่ พฤติกรรมด้านนี้ยากต่อการอธิบายเพราะเกิดภายในจิตใจของบุคคลการเกิดพฤติกรรมด้านทัศนคติแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ การรับรู้ (receiving) การตอบสนอง (responding) การให้ค่า (valuing) การจัดกลุ่ม (organization) การแสดงคุณลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ ตามลำดับ

3.3.3 พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (psychomotor domain) พฤติกรรมนี้เป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออกและสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่งหรืออาจเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้า คือ บุคคลไม่ได้ปฏิบัติทันทีแต่คาดคะเนว่าอาจปฏิบัติในโอกาสต่อไป พฤติกรรมการแสดงออกนี้เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่เป็นเป้าหมายของการศึกษา ซึ่งจะต้องอาศัยพฤติกรรมระดับต่าง ๆ ทางด้านพุทธิปัญญาและทัศนคติเป็นส่วนประกอบ พฤติกรรมด้านนี้เมื่อแสดงออกมาสามารถประเมินผลได้ง่ายแต่กระบวนการจะก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้ต้องอาศัยระยะเวลาและการตัดสินใจหลายขั้นตอน ซึ่งเป็นปัญหาของการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและนักวิชาการเชื่อว่ากระบวนการทางการศึกษาจะช่วยให้เกิดพฤติกรรมการปฏิบัติได้

3.4 การวัดพฤติกรรม

พฤติกรรมของบุคคลมีทั้งพฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายใน การที่จะศึกษาพฤติกรรมนี้สามารถทำได้หลายวิธี ถ้าเป็นพฤติกรรมภายนอกที่คนแสดงออกมาให้บุคคลอื่นเห็นได้จะทำการศึกษาโดยใช้การสังเกตโดยตรงหรือโดยอ้อม แต่ถ้าเป็นพฤติกรรมภายในไม่สามารถสังเกตได้ต้องใช้วิธีทางอ้อมโดยการสัมภาษณ์ การทดสอบด้วยแบบทดสอบและการทดลองทั้งในห้องปฏิบัติการและชุมชน เพราะฉะนั้นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมอาจทำได้โดยการสร้างแบบสอบถามแบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตประกอบการสัมภาษณ์ หรือใช้เครื่องมืออื่นประกอบ เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (2542) ได้กล่าวถึงการศึกษาพฤติกรรมโดยทางตรงว่าสามารถทำได้ เช่น การศึกษาโดยการสังเกตแบบให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว ยกตัวอย่างครูสังเกตเด็กในห้องเรียนโดยบอกนักเรียนให้ทราบว่าครูจะสังเกตว่าใครทำกิจกรรมใดบ้างในห้องการสังเกตแบบนี้บางคนอาจไม่แสดงพฤติกรรมที่แท้จริงออกมาก็ได้ หรือการศึกษาแบบธรรมชาติ คือ การที่บุคคลผู้สังเกตพฤติกรรมไม่ได้กระทำตนเป็นที่รบกวนพฤติกรรมของบุคคลที่ถูกสังเกตและเป็นไปในลักษณะที่ทำให้ผู้ถูกสังเกตไม่ทราบว่าถูกสังเกตพฤติกรรม การสังเกตแบบนี้จะได้พฤติกรรมที่แท้จริงมากและจะทำให้สามารถนำผลที่ได้ไปอธิบายพฤติกรรมในสถานที่ใกล้เคียงกันหรือเหมือนกัน ข้อจำกัดในการสังเกตแบบธรรมชาติ คือ ต้องใช้เวลามากในการสังเกตพฤติกรรมที่ต้องการและการสังเกตต้องทำเป็นเวลาดิตต่อกันเป็นจำนวนหลายครั้งพฤติกรรมบางอย่างต้องใช้เวลาสังเกตถึง 10 ปี หรือ 50 ปีก็ได้ การศึกษาพฤติกรรมโดยตรงไม่ว่าจะเป็นการสังเกตแบบรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ตาม ผู้สังเกตต้องมีความละเอียดต้องสังเกตให้เป็นระบบและมีการบันทึกเมื่อสังเกตพฤติกรรมได้แล้ว นอกจากนี้ผู้สังเกตต้องไม่มีอคติต่อผู้ถูกสังเกตซึ่งจะทำให้ได้ผลการศึกษาที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้

3.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรม

3.5.1 ปัจจัยทางด้านจิตใจ เป็นความต้องการทางด้านจิตใจที่อยู่ภายในตัวบุคคล เช่น ความคิด ความรู้สึก อารมณ์ เป็นต้น ปัจจัยทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความรักและการเป็นเจ้าของ ความพึงพาทางใจ ความต้องการมีชื่อเสียง

3.5.2 ปัจจัยทางด้านชีววิทยา ปัจจัยด้านนี้เป็นปัจจัยที่มนุษย์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เพราะเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์เป็นสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมปัจจัยทางด้านชีววิทยา ได้แก่ ความหิว ความกระหาย ความเจ็บป่วย ความต้องการทางเพศ

3.5.3 ปัจจัยทางด้านสังคม การที่คนเรามาอยู่ร่วมกันในสังคมนั้นทำให้เกิดกฎเกณฑ์ในสังคม ดังนั้นคนในสังคมจำต้องประพฤติปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมตามเกณฑ์ของสังคมทั้งที่เป็นกฎเกณฑ์โดยตรงและโดยอ้อม กฎเกณฑ์โดยตรงได้แก่ ข้อห้าม ข้อปฏิบัติ กฎหมายต่าง ๆ ที่ในสังคมจะต้องปฏิบัติตน ส่วนกฎเกณฑ์โดยอ้อมได้แก่ ค่านิยม ประเพณีปฏิบัติหากผู้ใดมีพฤติกรรมแตกต่างไปจากกฎเกณฑ์ในสังคมก็จะอยู่ในสังคมได้ยากลำบาก (ดารณี พานทอง, 2542)

3.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

3.6.1 ปัจจัยส่วนบุคคล นับเป็นปัจจัยพื้นฐานของผู้บริโภคซึ่งจะเป็นตัวควบคุมกระบวนการความคิดภายในทั้งหมดของผู้บริโภค คือ ความต้องการ ซึ่งมีความสำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจของบุคคลมากที่สุด ทั้งนี้มาส์โลว์ได้จำแนกความต้องการออกเป็น 7 ประการด้วยกัน ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความต้องการที่เป็นที่ยอมรับกันมากที่สุด คือ ความต้องการด้านกายภาพ

ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการในความรักและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ความต้องการได้รับความนิยมนับถือ ความต้องการประสบความสำเร็จ ความต้องการใคร่รู้ ความต้องการเกี่ยวกับความงาม

3.6.2 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่จะมีผลกระทบต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งปัจจัยทางเศรษฐกิจประกอบด้วยสถานะทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค กล่าวคือ เมื่อเกิดสถานะเงินเฟ้อที่ส่งผลทำให้ราคาสินค้าเพิ่มขึ้นอย่างมากจนทำให้รายได้ที่มีอยู่ของผู้บริโภคมีอัตราส่วนที่ลดลงก็จะส่งผลให้อำนาจซื้อของผู้บริโภคลดลง ระดับรายได้ เมื่อมีรายได้เพิ่มสูงขึ้นก็ย่อมจะมีอำนาจซื้อเพิ่มขึ้นด้วย มีความต้องการที่มากขึ้นกว่าเดิม โดยเฉพาะสินค้าประเภทฟุ่มเฟือย การทำงานของสตรี เป็นผลมาจากสังคมและภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป การที่สตรีต้องทำงานมากขึ้นกว่าเดิมก็ส่งผลให้มีความต้องการสินค้าบางอย่างที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น ต้องการอาหารกึ่งสำเร็จรูปที่สะดวกและประหยัดเวลาในการปรุง เป็นต้น (สมจิตร ล้วนจำเริญ, 2541)

3.6.3 ปัจจัยทางด้านสังคมและวัฒนธรรม

1) **ครอบครัว** เป็นอิทธิพลที่เกิดมาจากสมาชิกภายในครัวเรือนขนาดของครอบครัวหรือจำนวนของคนที่อยู่ในครอบครัวก็มีผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพของอาหารที่คนในครอบครัวนั้นกิน

2) **การศึกษา** ผู้บริโภคที่ได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นจะส่งผลให้มีการตัดสินใจซื้อสินค้ามีความละเอียดซับซ้อนมากขึ้น เช่น มีความต้องการสินค้าที่มีคุณภาพต้องการรับประกันตัวสินค้า เป็นต้น

3) **อาชีพ** ความต้องการอาหารนอกจากจะขึ้นอยู่กับขนาดร่างกาย เพศ หรืออายุแล้ว ที่สำคัญจะต้องขึ้นอยู่กับลักษณะอาชีพด้วย ความต้องการอาหารของคนจะขึ้นอยู่กับชนิดของงาน

4) **ขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรม** เป็นปัจจัยสำคัญและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคเป็นอย่างมาก เพราะได้ฝังตัวอยู่ในจิตสำนึกตั้งแต่เกิดและได้รับการปลูกฝังเรื่องอาหารการกินจากครอบครัว

5) **ค่านิยม** ค่านิยมมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งค่านิยมแบ่งตามแหล่งที่มาของการเกิดได้ 3 ทาง คือ

(1) **ค่านิยมที่เกิดจากประสบการณ์** เกิดขึ้นจากช่วงแรกของชีวิต ค่านิยมที่เกิดขึ้นในลักษณะนี้ ผู้บริโภคจะซึมซับหรือรับรู้และเก็บไว้ในความทรงจำ ค่านิยมในลักษณะนี้จะได้รับผลกระทบจากสังคมที่อยู่ใกล้ตัว เช่น ครอบครัว

(2) **ค่านิยมที่เกิดจากสถาบัน** ได้แก่ สถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา และสถาบันศาสนา ซึ่งแต่ละสถาบันจะมีอิทธิพลต่อค่านิยมของบุคคลหรือผู้บริโภคได้ ครอบครัวสามารถจะมีอิทธิพลทำให้เกิดค่านิยมในการรับประทานอาหาร สถาบันการศึกษา สามารถจะมีอิทธิพลทำให้เกิดค่านิยมในการรักเรียน ใฝ่หาความรู้และอื่น ๆ สถาบันศาสนาจะมีอิทธิพลต่อค่านิยมในการดำรงชีวิตและอื่น ๆ

(3) **ค่านิยมที่เกิดจากเพื่อนร่วมรุ่น** ค่านิยมในลักษณะที่เกิดจากเพื่อนร่วมรุ่นก็มีลักษณะที่เป็นไปได้อย่างมาก ทั้งนี้เพราะโดยปกติคนเราย่อมจะต้องมีเพื่อนร่วมรุ่นหรือเพื่อนใน

ระดับเดียวกันที่คบหาสมาคมย่อมจะมีโอกาสที่จะได้รับอิทธิพลจากเพื่อนในลักษณะของค่านิยมต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น เพื่อนที่ชอบความสะอาดก็มีผลต่อค่านิยมของผู้บริโภคได้ (วศินา จันทศิริ, 2535)

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การประพฤติปฏิบัติหรือแสดงออก เกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหาร สุขลักษณะและวิธีการรับประทานอาหารจนกลายเป็นความเคยชินที่ผู้บริโภคจะต้องนำมาพิจารณาในการเลือกรับประทานของตนเองและครอบครัว ซึ่งมีทั้ง พฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายใน การศึกษาครั้งนี้ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารศึกษา โดยการตอบแบบสอบถาม

4. ภาวะโภชนาการ

4.1 ความหมายของภาวะโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาวะทางสุขภาพของบุคคลเนื่องจากการรับประทานอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึมการขนส่ง การสะสม และผลจากการเผาผลาญ สารอาหารระดับ เซลล์ (Who, 2004)

ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาพ หรือสภาวะของร่างกายที่เกิดจาก บริโภคอาหาร โดยแบ่งเป็นภาวะโภชนาการที่ดี คือสภาพร่างกายที่ได้รับอาหารที่มีคุณค่าครบถ้วน มีสัดส่วนและ ปริมาณที่ถูกต้องตามความต้องการของร่างกาย ภาวะโภชนาการต่ำเกิดจากการได้รับสารอาหารไม่ เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ภาวะโภชนาการเกินเกิดจากการได้รับสารอาหารเกินความ ต้องการโดยพิจารณาจากน้ำหนักและส่วนสูง (เยาวภา ดอนกิจภัย, 2544)

4.2 การแจกแจงภาวะโภชนาการ

4.2.1 ภาวะโภชนาการปกติ (good nutritional status) คือ สภาพร่างกายที่ได้รับอาหารที่มีคุณค่าครบถ้วนถูกหลักโภชนาการมีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของร่างกายและ ร่างกายสามารถใช้สารอาหารในการเสริมสร้างสุขภาพได้อย่างเต็มที่

4.2.2 ภาวะโภชนาการไม่ดี (bad nutritional status) คือ สภาพร่างกายที่ได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วนหรือปริมาณไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย หรืออาจเกิดจากร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนเพียงพอแต่ร่างกายไม่สามารถใช้สารอาหารนั้นได้จึงทำให้เกิดภาวะ ผิดปกติขึ้นแบ่งเป็น (เจริญศรี จันท, 2548)

1) **ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ (under nutrition)** คือ สภาพร่างกายที่ได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วนหรือไม่เพียงพอหรือปริมาณต่ำกว่าที่ร่างกายต้องการทำให้เกิดโรคขึ้น เช่น โรคขาดโปรตีน พลังงานหรือขาดวิตามินบางชนิด

2) **ภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์ (over nutrition)** คือ สภาพที่ร่างกายได้รับอาหาร หรือสารอาหารบางอย่างเกินกว่าที่ร่างกายต้องการ ทำให้เกิดการสะสมพลังงานหรือ สารอาหารบางอย่างไว้จนเกิดโทษแก่ร่างกาย เช่น โรคอ้วน โรคไขมันในเลือดสูง เป็นต้น (พจนีย์ บุญนา, 2546)

4.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการ ซึ่งนอกจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารแล้วยังมีอิทธิพลอื่นๆ เช่น ปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ ปัจจัยแวดล้อมทางชีวภาพ และปัจจัยทางสังคมโดยมีรายละเอียดดังนี้ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2553)

4.3.1 ปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สถานที่อยู่อาศัย แหล่งซื้ออาหาร ชุมชน สภาพทางภูมิศาสตร์ การเพาะปลูก พืชท้องถิ่น ซึ่งมีผลกระทบต่ออาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนในท้องถิ่น (โสภิตา แก้วนาหลวง, 2558)

4.3.2 ปัจจัยแวดล้อมทางชีวภาพ

1) *อายุ* อายุที่เพิ่มมากขึ้นทำให้การเผาผลาญพลังงานเริ่มช้าลงและร่างกายของเราไม่ต้องการพลังงานจากอาหารมากเหมือนเมื่ออายุน้อย คนที่มีอายุมากทั่วไปพบว่ารับประทานอาหารเท่าเดิมและมีกิจกรรมทางกายเท่าเดิมแต่น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น

2) *พันธุกรรม* พันธุกรรมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ ถ้าพ่อแม่อ้วน โอกาสที่ลูกจะอ้วนก็มาก อย่างไรก็ตามผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนอาจไม่เป็นโรคอ้วนเสมอไปและบางคนที่อ้วนแล้วสามารถลดน้ำหนักตัวและรักษาระดับน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้

3) *เพศ* เพศชายและหญิงมีความแตกต่างกันทางองค์ประกอบของร่างกาย เช่น มวลกล้ามเนื้อ ไขมันในร่างกาย และโครงสร้างของร่างกาย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อการเผาผลาญพลังงานและโดยมากเพศหญิงมักอ้วนกว่าเพศชาย

4) *การบริโภคอาหาร* ในปัจจุบันประชาชนนิยมรับประทานอาหารจานด่วน และขนมขบเคี้ยวต่าง ๆ ที่ให้พลังงานสูงแต่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนเพิ่มขึ้น

5) *ขาดการออกกำลังกาย* การออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพและช่วยทำให้การเผาผลาญพลังงานมีความสมดุล แต่ปัจจุบันคนเรามีการออกกำลังกายน้อยลงมากเนื่องสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน

6) *สภาพแวดล้อม* สภาพแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัวไม่เอื้ออำนวยต่อการออกกำลังกาย ส่งผลให้มีการออกกำลังกายน้อยลง เช่น ไม่มีสถานที่ที่ปลอดภัยสำหรับออกกำลังกาย สภาพอากาศไม่เหมาะสม ร้อนเกินไป ฝนตกตลอดเวลาหรือไม่มีทางเท้าใช้วิ่งออกกำลังกายได้ เนื่องจากมีพ่อค้าแม่ค้าใช้เป็นพื้นที่ค้าขาย เป็นต้น

7) *การเจ็บป่วย* การเจ็บป่วยหรือเป็นโรคบางอย่าง ทำให้เป็นโรคอ้วนได้ เช่น hypothyroidism ทำให้การเผาผลาญพลังงานช้าลงหรือภาวะซิมเศร่า เป็นต้น

8) *ยารักษาโรค* บางชนิดอาจทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นได้ เช่น ยา steroid

9) *อารมณ์และจิตใจ* อารมณ์ที่มีผลกระทบต่อจิตใจ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล หรืออาการเศร้า อาจจะเป็นผลทำให้รับประทานอาหารมากขึ้นและส่งผลให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น (กำพล ศรีวิวัฒนกุล, 2543)

4.3.3 ปัจจัยทางสังคม ลักษณะของสังคมไทยทั่วไปเป็นสังคมแบบเครือญาติอยู่ด้วยกันแบบครอบครัว มีการถ่ายทอด การเลียนแบบพฤติกรรมและการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันในสังคม ซึ่งครอบครัวมีผลต่อการส่งต่อความเชื่อและวัฒนธรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร นอกจากนี้ระดับของการศึกษา อาชีพและรายได้ยังมีผลต่ออำนาจในการเลือกซื้ออาหารของแต่ละบุคคล (โสภิตา แก้วนาหลวง, 2558)

4.4 วิธีการประเมินภาวะโภชนาการ

4.4.1 ตรวจทางห้องปฏิบัติการ (biochemical assessment) ได้แก่ ตรวจทางชีวเคมีและโลหิตวิทยา (biochemical test) การตรวจทางรังสีวิทยา (radiographic examination) และการตรวจการทำงานของร่างกาย (physical function) ข้อจำกัดของวิธีนี้คือ ต้องระมัดระวังในการแปลผลอย่างรอบคอบจึงจะแปลผลได้อย่างถูกต้องและใช้ค่าใช้จ่ายสูงทั้งอุปกรณ์และกำลังคน จึงควรเลือกใช้การประเมินวิธีนี้ในรายที่ต้องการศึกษาเฉพาะกรณีหรือใช้ร่วมกับการประเมินวิธีการอื่น เช่น การสำรวจอาหารที่รับประทานหรือการวัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

4.4.2 ประเมินอาการทางคลินิก (clinical Assessment) เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ประเมินสภาวะโภชนาการโดยการตรวจร่างกาย ได้แก่ ผิวหนัง เนื้อเยื่อ ผม ตา ริมฝีปาก เหงือก ฟัน เล็บ ต่อมไทรอยด์และอื่น ๆ ข้อจำกัดของวิธีนี้คือ นอกจากจะต้องอาศัยผู้ตรวจที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะโรคแล้ว การตรวจด้วยวิธีนี้ยังไม่มีผลในการบ่งชี้ปัญหาโภชนาการ เนื่องจากลักษณะอาการที่แสดงอาจไม่เด่นชัดว่าเป็นการขาดสารอาหารมาเป็นเวลานานและอาจแสดงให้เห็นเมื่อมีการขาดสารอาหารรุนแรง หรือการขาดสารอาหารมาเป็นเวลานาน ดังนั้นวิธีการตรวจอาการทางคลินิกหรืออาการแสดงจึงเข้าเกินไปสำหรับการค้นหาปัญหาภาวะโภชนาการในชุมชนต่าง ๆ (เจริญศรี จันทร, 2548)

4.4.3 ประเมินจากอาหาร (dietary evaluation)

1) **ประวัติอาหาร (dietary history)** ข้อมูลจากประวัติอาหารและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาโภชนาการสามารถนำมากำหนดความเสี่ยงด้านโภชนาการที่เคยได้รับร่วมกับอาหารที่ได้รับจริง

2) **อาหารที่บริโภค (dietary intake)** วิธีการประเมิน มีดังนี้

(1) การจดบันทึกอาหารใน 24 ชม. ที่ผ่านมา

(2) ชั่งน้ำหนักอาหารที่รับประทาน บันทึกชนิดและปริมาณอาหารที่รับประทานเข้าไปจริง ๆ แล้วชั่งน้ำหนักอาหารที่เหลือจากการรับประทานเมื่อทราบปริมาณที่รับประทานเข้าก็จะนำมาคำนวณหาปริมาณของโปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรตและสารอาหารอื่น ๆ

(3) **ความบ่อยของการรับประทาน** โดยให้ตอบแบบสอบถามซึ่งจะมีรายการอาหารให้เลือก 40-120 รายการและความถี่ในการรับประทานแต่ละชนิด เช่น จำนวนครั้งต่อสัปดาห์หรือต่อเดือนหรือไม่เคยรับประทานเลย (ศุภกร หวานกระโทก, 2556)

4.4.4 การวัดสัดส่วนของร่างกาย (anthropometric assessment) เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าวิธีอื่น ๆ ของการประเมินโภชนาการเป็นที่ยอมรับว่าวิธีนี้มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูงและมีความไวต่อการค้นหาภาวะโภชนาการ การเก็บข้อมูลสามารถทำได้ง่ายราคาไม่แพง จึงเป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน วิธีการวัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่นิยมกระทำ ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก

วัดส่วนสูง การวัดรอบศีรษะ เส้นรอบวงแขนและความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง การประเมินภาวะโภชนาการด้วยวิธีการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงนิยมใช้กันมาก โดยเฉพาะการศึกษาภาวะโภชนาการในชุมชนต่าง ๆ ส่วนการประเมินด้วยวิธีการวัดเส้นศีรษะ เส้นรอบวงแขนและความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ถึงแม้จะมีข้อดี คือสามารถบ่งชี้ภาวะโภชนาการได้ดีแต่มีข้อจำกัดคือ วิธีการวัดโดยให้เกิดความเที่ยงทำได้ยากอีกทั้งเครื่องมือที่ใช้วัดมีราคาแพงและขาดคามมาตรฐานที่ใช้เทียบเป็นเกณฑ์

1) การชั่งน้ำหนัก (weight) การชั่งน้ำหนักเป็นวิธีการที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการประเมินภาวะโภชนาการเนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่ายในการวัดและประเมินผล ไม่ว่าจะเป็บบุคลากรสาธารณสุขหรือไม่ก็ตาม ก็สามารถใช้วิธีการชั่งน้ำหนักในการประเมินภาวะโภชนาการได้ ดังนั้น การชั่งน้ำหนักจึงเป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงภาวะโภชนาการในปัจจุบันได้ดี แต่ควรเปรียบเทียบกับค่าอื่น ๆ ของร่างกายด้วย เช่น ส่วนสูง

2) การวัดส่วนสูง (height) ส่วนสูงเป็นเครื่องชี้วัดการเจริญเติบโตของร่างกายในหน่วยของความยาว จึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการประเมินภาวะโภชนาการได้ ดังนั้น ถ้าส่วนสูงมีการหยุดชะงักหรือเปลี่ยนแปลงช้ามาก จะเป็นเครื่องแสดงให้เห็นว่ามีการขาดสารอาหารอย่างเรื้อรัง ส่วนสูงของร่างกายประกอบด้วยความยาวขา กระดูกเชิงกราน กระดูกสันหลัง และกะโหลกศีรษะรวมกัน การวัดส่วนสูงเป็นตัวบ่งชี้การเจริญเติบโตของโครงกระดูกของร่างกาย การวัดส่วนสูงต้องวัดทำในท่ายืนตรงยืนตัวมองตรงยื่นเส้นเท้าชิดเส้นแนบหลอดลงมาให้แตะกับส่วนสูงที่สุดของกะโหลกศีรษะ อ่านสเกลเป็นเซนติเมตร

3) การวัดเส้นรอบเอว การวัดเส้นรอบเอวมียข้อดีหลายประการ คือ เป็นดัชนีที่คาดคะเนมวลไขมันในช่องท้อง การวัดทำได้ง่ายมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ใช้ทำนายการเกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคอ้วนได้ดี ตำแหน่งที่วัดเส้นรอบเอว คือ จุดกึ่งกลางระหว่างขอบล่างของกระดูกซี่โครงและขอบบนของกระดูกเชิงกรานให้วัดในท่ายืนตรงขณะหายใจออก ควรวัดในตอนเช้าก่อนรับประทานอาหารเช้าโดยพันสายวัดแนบกับลำตัวไม่รัดแน่นจนเกินไปและสายวัดขนานกับพื้น เกณฑ์การตัดสินอ้วนลงพุงในผู้ใหญ่โดยเส้นรอบเอว คือ ในเพศชายมีเส้นรอบเอวตั้งแต่ 90 ซม.ขึ้นไปและในเพศหญิงมีเส้นรอบเอวตั้งแต่ 80 ซม.ขึ้นไป (กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

4.5 ดัชนีในการประเมินภาวะโภชนาการ (indicators for nutritional)

4.5.1 ดัชนีมวลกาย (body mass index) ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก ในทางเวชปฏิบัติและการศึกษาในภาคสนามให้ใช้ดัชนีมวลกายเป็นตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมสำหรับประเมินภาวะโภชนาการในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เนื่องจากดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับปริมาณไขมันในร่างกายและสามารถหาได้ง่ายกว่าการวัดปริมาณไขมันในร่างกาย จึงนิยมใช้ค่าดัชนีมวลกายมาประเมินและแบ่งระดับโรคอ้วน โดยคำนวณจากสูตร

$$\text{ดัชนีมวลกาย (BMI)} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

ตารางที่ 2.1 ภาวะโภชนาการของผู้ที่มีอายุ ≥ 18 ปี โดยใช้ดัชนีมวลกายของคนไทย

สภาวะร่างกาย	ดัชนีมวลกาย
ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์	< 18.4
ภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ	$18.5 - 22.9$
ภาวะโภชนาการมากกว่าเกณฑ์	≥ 23

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข, (2553, น.3)

แม้การใช้ BMI จะเป็นที่ยอมรับในการวัดปริมาณไขมันในร่างกาย เนื่องจากใช้ง่าย และได้ค่าที่น่าเชื่อถือ แต่วิธีการนี้ไม่เหมาะในคนที่มีปริมาณกล้ามเนื้อเนื้อมาก เช่น นักกีฬา เนื่องจากอาจได้ค่าที่ผิดพลาดได้ อย่างไรก็ตามนอกจากปริมาณไขมันทั้งหมดในร่างกายที่ใช้ค่าดัชนีมวลกายมาประเมินแล้ว ไขมันในช่องท้อง (abdominal fat) ยังเป็นปัจจัยสำคัญในการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากไขมันในช่องท้องที่สูงขึ้นเป็นส่วนสำคัญของกลุ่มอาการ metabolic syndrome ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคร่วมโดยเฉพาะโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองขึ้นไปอีก ในทางปฏิบัติจึงนิยมวัดเส้นรอบเอว (waist circumference) ในการประเมินไขมันในช่องท้อง (ณิชา สมหล่อ, ม.ป.ท)

4.5.2 อัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (waist hip ratio, WHR)

โดยทำการวัดขณะที่ผู้ถูกวัดยืนตัวตรง วัดเส้นรอบเอวที่ระดับสะดือหรือส่วนที่กว้างที่สุดของท้อง วัดเส้นรอบสะโพกหรือส่วนที่กว้างที่สุดของสะโพกหรือก้น จะต้องวัดแค่ผิวไม่รัดจนแน่น ถอดเสื้อผ้าที่หนาออกหรือใส่เสื้อผ้าที่บาง ๆ โดยผู้ถูกวัดหายใจปกติ ไม่แถมว้าท้อง เส้นรอบเอวเป็นดัชนีที่คาดคะเนมวลไขมันในช่องท้องและไขมันในร่างกายทั้งหมด ส่วนเส้นรอบวงสะโพกให้ข้อมูลด้านมวลกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกบริเวณสะโพก อัตราส่วนของเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบสะโพก คำนวณจากสูตร คำนวณอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (waist/hip ratio) ดังนี้

$$(\text{waist/hip ratio}) = \frac{\text{ความยาวเส้นรอบเอว(ซม.)}}{\text{ความยาวเส้นรอบสะโพก(ซม.)}}$$

ใช้เกณฑ์ตัดสินตาม WHO. ดังนี้

ผู้ชายอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก มากกว่า 0.9 ถือว่า อ้วนลงพุง
ผู้หญิงอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก มากกว่า 0.8 ถือว่า อ้วนลงพุง

สรุปได้ว่า ภาวะโภชนาการ คือ สภาวะของร่างกายที่เกิดจากบริโภคอาหาร การย่อยอาหารจนถึงผลจากการเผาผลาญสารอาหาร ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข หมายถึง สภาวะร่างกายของบุคลากรภายในกระทรวงสาธารณสุขที่เกิดจากการบริโภคอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึม การนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การสะสมสารอาหาร ซึ่งการประเมินภาวะโภชนาการจะคิดจากการประเมินดัชนีมวลกายซึ่งแบ่งออกเป็น 3 สภาวะ คือ ภาวะโภชนาการปกติ ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานและภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์มาตรฐาน และการประเมินอัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก

4.5 โครงสร้างบุคลากรของกระทรวงสาธารณสุข

ยุทธศาสตร์บุคลากรเป็นเลิศ (people excellence) เป็น 1 ใน 4 ยุทธศาสตร์หลักของแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุขที่กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์ในระบบสุขภาพ (human resource for health) ซึ่งถือเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการดำเนินงานด้านสุขภาพ เพราะเป็นทั้งผู้สร้างและผู้นำเทคโนโลยีด้านสุขภาพไปใช้ อีกทั้งเป็นผู้บริหารจัดการระบบสุขภาพเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดีขึ้นในหมู่ประชาชน โดยกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดยุทธศาสตร์ บุคลากรเป็นเลิศ (people excellence) ซึ่งได้แก่ กำลังคนด้านสุขภาพทุกสาขาที่มีบทบาทในด้าน ส่งเสริม รักษา ป้องกัน ฟื้นฟูและคุ้มครองผู้บริโภค รวมกลุ่มวิชาชีพและสายสนับสนุนซึ่งอยู่ในภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน ให้เป็นหนึ่งในสี่ประเด็นยุทธศาสตร์หลักของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วย การส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเป็นเลิศ (P&P excellence) การบริการเป็นเลิศ (service excellence) บุคลากรเป็นเลิศ (people excellence) และการบริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (governance excellence) ที่จะบรรลุเป้าหมายประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน สู้วิสัยทัศน์กระทรวงสาธารณสุขเป็นองค์กรหลักด้านสุขภาพที่รวมพลังสังคมเพื่อประชาชนสุขภาพดี ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงอ้างอิงข้อมูลโครงสร้างบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขจากยุทธศาสตร์กำลังคนด้านสุขภาพ (พ.ศ. 2560-2579) ของกระทรวงสาธารณสุขเพื่อผลการวิจัยสามารถสอดคล้องและเป็นประโยชน์กับยุทธศาสตร์บุคลากรเป็นเลิศ (people excellence) โดยกำลังคนด้านสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2558 ทั้งสิ้น 370,840 คน มีอายุเฉลี่ย 40.12 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม gen x (เกิด พ.ศ. 2508-พ.ศ.2523 อายุ ระหว่าง 37-52 ปี) ร้อยละ 42.37 และ gen y (เกิด พ.ศ. 2524-พ.ศ.2537 อายุ ระหว่าง 28-36 ปี) ร้อยละ 33.25 ในระดับที่ใกล้เคียงกัน บุคลากรส่วนใหญ่เป็นข้าราชการพลเรือน ร้อยละ 53 รองลงมาเป็นพนักงานกระทรวงสาธารณสุขร้อยละ 28 ลูกจ้างชั่วคราวร้อยละ 11

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยต่างประเทศ

Sharma, Shreela, et al. (2013) ศึกษาความรู้ทางด้านโภชนาการ ทักษะการเลือกอาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของครูในเท็กซัส ที่สอนความรู้ทางด้านโภชนาการ สำรวจเมื่อปี ค.ศ.2008-2009 จำนวน 181 คน ได้สอบถามเกี่ยวกับความรู้ทางด้านโภชนาการ ทักษะการเลือกอาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น น้ำหนักตัวและปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า เพศหญิง ร้อยละ 97 ซึ่ง ร้อยละ 24 น้ำหนักเกิน ร้อยละ 55 เป็นโรคอ้วน และ ร้อยละ 26 ของกลุ่มตัวอย่างไม่บริโภคผลไม้หรือผัก ร้อยละ 52 กลุ่มตัวอย่างจะบริโภคเฟรนช์ฟรายมีเพียง ร้อยละ 3 ที่ตอบคำถามเกี่ยวกับโภชนาการถูกต้อง (4 ใน 5 ข้อ) ครู ร้อยละ 54 มองว่าข้อมูลทางด้านโภชนาการนั้นเข้าใจยาก มีเพียง ร้อยละ 9 เท่านั้นที่มั่นใจโภชนาการดีจะทำให้สุขภาพดี การศึกษาครั้งนี้เน้นถึงความสำคัญของการเปิดโอกาสให้ครูได้รับการศึกษาความรู้ด้านโภชนาการและ

สุขภาพเพื่อปรับปรุงและพัฒนาตนเองดีกว่า ที่จะสอนการศึกษาโภชนาการให้กับนักเรียนของพวกเขาเพียงอย่างเดียว

Cassandra McCroy et al. (2016) ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความรู้ทางโภชนาการที่ส่งผลต่อการเลือกบริโภคอาหาร ของประชาชนในประเทศแคนาดา ผู้เข้าร่วมเป็นวัยผู้ใหญ่ ($n = 1,543$) สํารวจในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ค.ศ. 2012 ใช้แบบสอบถามการประเมินความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการใช้ข้อมูลปริมาณพลังงานอาหารในการเลือกซื้ออาหาร ผลการสำรวจพบว่า ร้อยละ 24 ของผู้เข้าร่วมการสำรวจสามารถคำนวณพลังงานที่ควรได้รับต่อวันได้ถูกต้อง โดยเพศหญิงที่เข้าร่วมการสำรวจมีรายได้สูงและระดับการศึกษาสูงจะบริโภคผักและผลไม้อย่างน้อย 5 ครั้งต่อวัน หากรับรู้ว่าคุณมีน้ำหนักเกินจะเข้มงวดในเรื่องการควบคุมน้ำหนักและการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพหรือบริโภคผลไม้และผักมากขึ้น

Doreen Gille et al. (2016) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยทำงานและผู้สูงอายุจำนวน 632 คน ในประเทศสวิสเซอร์แลนด์ โดยการปฏิบัติตามคำแนะนำของปิรามิดอาหาร เพื่อรวบรวมข้อมูลและสะท้อนปัญหาเกี่ยวกับแนวทางการบริโภคอาหารของปิรามิดอาหาร ใช้แบบสอบถามถามออนไลน์ ผลการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 71 รู้จักปิรามิดอาหาร แต่มีเพียง ร้อยละ 38 ที่ปฏิบัติตามคำแนะนำของปิรามิดอาหาร การสำรวจแสดงให้เห็นว่าวัยทำงานและผู้สูงอายุในประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ต้องการคำแนะนำทางโภชนาการมากขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการบริโภคอาหารอันจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี

5.2 งานวิจัยภายในประเทศ

นพวรรณ เปี้ยชื่อ, ดุชนิ ทัศนกิจจันทานี, สุมาลี กิตติภูมิ, พรพรรณ พิรุฒณะ (2552) วิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาความรู้ทางโภชนาการ ทัศนคติเกี่ยวกับอาหาร พฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1-4 ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 519 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและประเมินภาวะโภชนาการ ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ทางโภชนาการ ทัศนคติเกี่ยวกับอาหารและพฤติกรรมการรับประทานอาหารคิดเป็น ร้อยละ 63.4, 72.7 และ 54.1 ตามลำดับ นักศึกษาพยาบาล ร้อยละ 59.1 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าพฤติกรรมการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เครือวัลย์ แก้วเอี่ยม, กฤตกรณั ประทุมวงษ์, กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน (2555) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากรกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 451 คน จำแนกตามเพศ อายุ การศึกษา รายได้ สถานภาพการทำงาน ระยะเวลาทำงาน ภาวะสุขภาพ ภาวะเครียด ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่าง การทดสอบค่าทีและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีและพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา รายได้ สถานภาพงานระยะเวลาการทำงาน การรับรู้ภาวะสุขภาพ ระดับความเครียดต่างกัน มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ 0.05 กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีกว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชาย กลุ่มตัวอย่างปริญญาตรีมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีกว่ากลุ่มตัวอย่างปริญญาโทและเอก และพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

สุวรรณา เชียงขุนทดและคณะ (2556) ได้วิจัยเชิงสำรวจความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนภาคีเจริญ กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภค เจตคติและอิทธิพลจากสื่อสารมวลชนเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของคนในชุมชนเขตภาคีเจริญ ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคของของคนในชุมชนเขตภาคีเจริญและสื่อโฆษณา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 406 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์และค่าสหสัมพันธ์พบว่า ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเจตคติมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.3743 (s.d. 0.49698) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่อิทธิพลจากสื่อสารมวลชนต่อการบริโภคอาหารอยู่ในระดับมาก ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและเจตคติต่อการบริโภคอาหาร

ณัฐพร สุแสงรัตน์ (2556) ทำการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารส่งเสริมสุขภาพและภาวะโภชนาการของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2555 จำนวน 142 คนโดยใช้แบบสอบถามและการประเมินภาวะโภชนาการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ปริมาณสารอาหารและพลังงานที่ได้รับด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป inmulcal พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 18-20 ปี ส่วนใหญ่ออกกำลังกาย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้เวลาออกกำลังกายประมาณ 30-60 นาที ทั้งนี้ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารูปร่างของตนเองสมส่วน นักศึกษามีความรู้ด้านโภชนาการโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ทศนคติในการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี

สิริรดา พรหมสุนทร (2556) วิจัยเชิงพรรณนาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 364 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ปัจจัยนำได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ เจตคติต่อการบริโภคอาหารและการรับรู้ประโยชน์ของการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การมีนโยบายและทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับข่าวสารการบริโภคอาหารจากสื่อ การได้รับการสนับสนุนจากสถานศึกษาอาจารย์ ผู้ปกครองและเพื่อนเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

มันทีนา จำภา (2557) ศึกษาความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหารพฤติกรรม การรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ หลักสูตรพยาบาล ศาสตร์บัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรระดับต้น จำนวน 210 คน โดยใช้ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ประเมินภาวะโภชนาการด้วยค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน ผลการวิจัย พบว่าความรู้ทางโภชนาการและทักษะคิดต่ออาหารโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางแต่พฤติกรรม การรับประทานอาหารโดยรวมไม่เหมาะสม ในด้านภาวะโภชนาการพบว่า ร้อยละ 75.71 มีดัชนีมวลกาย อยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนเส้นรอบเอวพบว่า ร้อยละ 99.05 มีเส้นรอบเอวอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผลการ วิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ทักษะคิดต่ออาหารและพฤติกรรมรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์ เชิงลบกับภาวะโภชนาการ คือ เส้นรอบเอวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$ ตามลำดับ)

ดวงกมล เขียวดารา (2558) ศึกษาการเปรียบเทียบความรู้ประโยชน์ของการบริโภค อาหารและพฤติกรรมบริโภคอาหาร จำแนกตามปัจจัยคุณลักษณะทางประชากร ของบุคลากร โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 208 คน ใช้วิธีสุ่มแบบชั้นภูมิ วิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีและการวิเคราะห์ความ แปรปรวนทางเดียว ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่าบุคลากรมีความรู้ ประโยชน์ของการบริโภคอาหารในระดับสูงและมีพฤติกรรมบริโภคอาหารอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ผลการเปรียบเทียบความรู้ประโยชน์ของบริโภคอาหารพบว่าบุคลากรที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ต่างกันมีความรู้ประโยชน์ของการบริโภคอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมบริโภคอาหาร พบว่าบุคลากรที่มีเพศ รายได้ ต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศจะเห็น ได้ว่ามีปัจจัยหลายประการที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของบุคคล ไม่ว่าจะเป็นความรู้ทางโภชนาการ ความเชื่อและทัศนคติต่ออาหาร ล้วนแล้วแต่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอันเป็นผลเกี่ยวพันไป ถึงภาวะโภชนาการอีกด้วย จึงนำมาประยุกต์ใช้การศึกษาปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่อ อาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรภายในกระทรวง สาธารณสุข ในครั้งนี้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional analytical study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุขส่วนกลาง จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วยตำแหน่งข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานกระทรวงสาธารณสุขและลูกจ้างชั่วคราว เพศชายและเพศหญิง อายุ 20-60 ปี รวม 10,372 คน โดยไม่รวมผู้วิจัยและชาวต่างชาติและนำมาคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่ดี มีความถูกต้อง มีความแม่นยำ ทันเวลาและมีความครบถ้วนสมบูรณ์

1.2 การกำหนดขนาดตัวอย่าง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาที่ค่าผลลัพธ์เป็นค่าสัมปสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว (correlation coefficient) ซึ่งผู้วิจัยศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่ามีความหมายทางสถิติหรือไม่และมุ่งหมายที่จะทดสอบสมมติฐานในสมการทำนายค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (regression) อีกด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้สูตรเพื่อกำหนดขนาดตัวอย่าง (จรณิต แก้วก๊วย และ ประตูป สิงหวิวัฒน์, 2554) ดังนี้

$$H_0 : p = 0$$

$$H_a : p \neq 0$$

โดยมีการแปลงข้อมูลเป็นแบบ Fisher's arctanh (Z) transformation

$$Z = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+p}{1-p} \right)$$

ดังนั้นบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 10,372 คน ทำการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างกรณีทีตัวแปรอิสระ $X_i X_j ; i \neq j$ เป็นอิสระจากกัน (Hsieh, Bloch & Larsen, 1998) ดังนี้

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta}]^2}{C(r)^2} + 3 \dots\dots\dots(1)$$

เมื่อ

$$C(r)^2 = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)$$

n_1 แทน ขนาดตัวอย่างที่ต้องการใช้ศึกษา

r แทน ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ X และตัวแปรตาม Y กำหนด

$\alpha = 0.05$ และ $r = 0.2$ จะได้ $Z_{0.975} = 1.96$ และอำนาจการทดสอบ $(1-\beta) = 0.95$ จะได้ $Z_{0.95} = 1.645$ โดยภายใต้เงื่อนไขว่าตัวแปรอิสระ X แต่ละตัวเป็นอิสระกันแทนค่าในสูตร (1) ได้ขนาดตัวอย่างดังนี้

$$n_1 = \frac{[1.960 + 1.645]^2}{\left(\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+0.2}{1-0.2} \right) \right)^2} + 3$$

$$= 317 \text{ คน}$$

จำนวน 317 คน เป็นขนาดตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่สามารถนำมาศึกษาได้ จึงได้ทำการคำนวณขนาดตัวอย่างเพิ่มอีก ร้อยละ 15 (ประสิทธิ์ เขจรจิตร, นิภาพร ชูติมันต์ และ บังอร กุมพล, 2557) เพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดของแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ ดังนั้นจำนวนขนาดตัวอย่างที่นำมาศึกษาทั้งสิ้นคือ 364 คน

1.3 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยจัดแบ่งประชากรเป็นชั้นย่อย ๆ 9 กลุ่ม ในแต่ละกรมสังกัดกระทรวงสาธารณสุขก่อนดังตารางที่ 3.1 แล้วคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน (proportional) ในแต่ละชั้น จากนั้นจึงใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยแจกแบบสอบถามให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายจนครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แบ่งประชากรในแต่ละกรมในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเป็น 9 กลุ่ม

- 1) สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- 2) กรมการแพทย์
- 3) กรมควบคุมโรค
- 4) กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
- 5) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 6) กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
- 7) กรมสุขภาพจิต
- 8) กรมอนามัย
- 9) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ขั้นตอนที่ 2 สัดส่วนในแต่ละกรมที่ได้จากขั้นที่ 1 จะสุ่มตัวอย่างประชากร โดยขนาดตัวอย่างในแต่ละกรมจะเป็นสัดส่วนขนาดประชากร (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ม.ป.ท) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$\text{จำนวนตัวอย่างในกรม} = \frac{\text{ขนาดตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{ขนาดประชากรแต่ละกรม}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา (คน)

หน่วยงาน	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง
1. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	1,602	56
2. กรมการแพทย์	962	34
3. กรมควบคุมโรค	1,163	41
4. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก	988	35
5. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	1,435	51
6. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	1,179	41
7. กรมสุขภาพจิต	988	35
8. กรมอนามัย	1,072	37
9. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	983	34
รวม	1,0372	364

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข (2560, น. 3)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาทบทวนเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ในการกำหนดขอบเขตและโครงสร้างของเนื้อหาที่จะสร้างแบบสอบถาม ตลอดจนตัวแปรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ สถานที่ปฏิบัติงาน ตำแหน่ง ระยะเวลา การปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุข เพศ อายุ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ศาสนา สถานภาพ สมรส ที่พักอาศัย แหล่งข้อมูลการได้รับข่าวสาร ความสำคัญของมื้ออาหาร และสถานที่เลือกซื้ออาหารของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ทางโภชนาการ สร้างขึ้นโดย สุวรรณา เชียงขุนทด และคณะ (2556) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

การแปลความหมายแบบวัดความรู้ทางโภชนาการจะมี 3 ระดับ ตามเกณฑ์การประเมินโดยอ้างอิงจากการประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom (1971) และเพื่อความชัดเจนในการเปรียบเทียบผลการศึกษาและการอภิปรายผล ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์อ้างอิงคือ ร้อยละ 60 เป็นจุดตัดสำหรับการศึกษาคั้งนี้ (นพวรรณ เปียชื่อและคณะ, 2552) ดังนี้

ระดับความรู้	
ดี	คะแนนตั้งแต่ ร้อยละ 80 - 100 (คะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป) หมายความว่า มีความรู้ในระดับดี
ปานกลาง	คะแนนตั้งแต่ ร้อยละ 60 - 79 (คะแนนตั้งแต่ 6-7 คะแนน) หมายความว่า มีความรู้ในระดับปานกลาง
ต่ำ	คะแนนน้อยกว่า ร้อยละ 60 (คะแนนต่ำกว่า 6 คะแนน) หมายความว่า มีความรู้ในระดับควรปรับปรุง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติต่ออาหาร โดยแบ่งการให้คะแนนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามทัศนคติต่ออาหารได้กำหนดเป็น 5 ระดับ (rating scale) ตามรูปแบบของ Likert scale ดังต่อไปนี้

	ข้อความด้านบวก	ข้อความด้านลบ	
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1	คะแนน
เห็นด้วย	4	2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	3	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5	คะแนน

การแปลความหมายแบบสอบถามทัศนคติต่ออาหารมี 5 ระดับ ผู้วิจัยการแบ่งตามเกณฑ์ของเบส (Best, 1977) ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนนเฉลี่ย} &= \frac{\text{คะแนนเฉลี่ยสูงสุด} - \text{คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับการวัด}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

คะแนน 4.21 – 5.00	หมายความว่า ทศนคติต่ออาหารดีมาก
คะแนน 3.41 – 4.20	หมายความว่า ทศนคติต่ออาหารดี
คะแนน 2.61 – 3.40	หมายความว่า ทศนคติต่ออาหารปานกลาง
คะแนน 1.81 – 2.60	หมายความว่า ทศนคติต่ออาหารต่ำ
คะแนน 1.00 – 1.80	หมายความว่า ทศนคติต่ออาหารต่ำมาก

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้งและไม่เคยปฏิบัติเลย มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

	ข้อความเหมาะสม	ข้อความไม่เหมาะสม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ปฏิบัติเป็นประจำ	3	1 คะแนน
พฤติกรรมการบริโภคอาหารปฏิบัติบางครั้ง	2	2 คะแนน
พฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เคยปฏิบัติเลย	1	3 คะแนน

การแปลความหมายแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 3 ระดับ ผู้วิจัยการแบ่งตามเกณฑ์ของเบส (Best, 1977) ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนนเฉลี่ย} &= \frac{\text{คะแนนเฉลี่ยสูงสุด} - \text{คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับการวัด}} \\ &= \frac{3 - 1}{3} \\ &= 0.66 \end{aligned}$$

คะแนน 2.34 – 3.00 หมายความว่า มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับ ดี
 คะแนน 1.67 – 2.33 หมายความว่า มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับ ปานกลาง
 คะแนน 1.00 – 1.66 หมายความว่า มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับควรปรับปรุง

2.2 เครื่องมือในการประเมินภาวะโภชนาการ

2.2.1 การชั่งน้ำหนัก ชั่งน้ำหนักในขณะที่อาสาสมัครไม่ได้รับประทานอาหารจนอิ่ม ถอดเสื้อผ้าที่หนาออก โดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอล (better homes electronic weight scale) ความละเอียด 0.01 กิโลกรัม มีขนาด 260×260×50 เซนติเมตร วางเครื่องชั่งน้ำหนักบนพื้นราบ ทำการตรวจสอบเครื่องชั่งโดยการวางลูกตุ้มที่มีน้ำหนัก 5 กิโลกรัมเพื่อตรวจสอบให้เครื่องชั่งน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อ่านค่าละเอียดให้มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง

2.2.2 การวัดส่วนสูง โดยใช้เครื่องวัดส่วนสูง ost รุ่น : er-601 ผลิตจากพลาสติกพีพี pp คุณภาพดี หนา 200 ไมครอน พิมพ์ offset ขนาด 25×200 ซม. ตัวเลขมีความละเอียด 0.01 เซนติเมตรและเรียงต่อกัน นำไปติดโดยวางทับกับผนังหรือเสาที่ตั้งฉากกับพื้น ยึดให้แน่น ไม่โยกเยก ไม่เอียงพื้น ผิวไม่โป่งนูนออกมา ผู้วิจัยทำการวัดอาสาสมัคร โดยให้ศีรษะ หลัง ก้น และส้นเท้าของ

อาสาสมัครขีดเครื่องวัดส่วนสูง เข้าขีดและตรง ถอดรองเท้า ถูงเท้าและยืนบนพื้นราบใช้ไม้ฉากในการอ่านค่าส่วนสูงในระดับสายตา

2.2.3 การวัดเส้นรอบเอว/วัดความยาวเส้นรอบสะโพก โดยใช้สายวัดตัว (สีม่วง) โมเดล shop888-888418PU100 size (cm) 1x150 weight (kg) 0.02 สามารถโค้งงอแนบไปกับลักษณะของร่างกาย มีความละเอียดเท่ากับ 0.1 เซนติเมตรให้อาสาสมัครยืนตัวตรง แยกเท้าห่างกันเล็กน้อยประมาณ 10 ซม. วัดผ่านสะดือของอาสาสมัคร หายใจออกช้าๆ จับปลายของสายวัดด้านหนึ่งไว้ที่สะดือและพันรอบเอวมาราด้านหน้า สายวัดขนานกับพื้นและแนบพอดีกับลำตัว โดยที่ไม่ได้กดลงไปใ้เนื้อ อ่านสายวัดโดยดูจุดที่ปลายสายวัดด้านเลขศูนย์ชนกับสายวัดอีกด้าน เลข ณ จุดที่ชนนั้นคือขนาดรอบเอว ส่วนการวัดเส้นรอบสะโพกทำโดยวัดรอบบริเวณกึ่งกลางสะโพก หรือแนวของหัวกระดูกต้นขา ตรวจสอบการวัดโดยอาจจะวัดซ้ำอีกครั้งเพื่อความแม่นยำ ถ้าค่าที่ได้ไม่ตรงกับครั้งแรก จะวัดอีกครั้งเป็นครั้งที่สามและนำมาหาค่าเฉลี่ยระหว่าง 3 ครั้ง

2.3 การประเมินภาวะโภชนาการ

2.3.1 การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประกอบไปด้วย

- 1) **ค่าดัชนีมวลกาย** โดยการศึกษาครั้งนี้แบ่งเกณฑ์ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มตัวอย่าง (กระทรวงสาธารณสุข, 2553) ดังนี้

ดัชนีมวลกาย	เกณฑ์การประเมิน
น้อยกว่า 18.5	ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์
18.5 – 22.9	ภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ
มากกว่าหรือเท่ากับ 23	ภาวะโภชนาการมากกว่าเกณฑ์ปกติ

- 2) **อัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก** (waist/hip ratio: WHR) คำนวณจากสูตรคำนวณอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (Lutz & Przytulski, 1994; world health organization: WHO, 1995) ดังนี้

$$\text{waist/hip ratio} = \frac{\text{ความยาวเส้นรอบเอว(ซม.)}}{\text{ความยาวเส้นรอบสะโพก(ซม.)}}$$

มีเกณฑ์ตัดสินดังนี้

ผู้ชายอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก มากกว่า 0.9 ถือว่า อ้วนลงพุง
ผู้หญิงอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก มากกว่า 0.8 ถือว่า อ้วนลงพุง

2.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

คุณภาพของแบบสอบถามภายหลังจากผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามแล้วได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์หรือเนื้อหา (the index of item objective congruence หรือค่า ioc) ของแบบสอบถามและนำไปทดลองใช้ใน

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่มีลักษณะสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ใกล้เคียงกัน นำมาหาความเชื่อมั่นแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.905 ส่วนแบบสอบถามความรู้ทางโภชนาการนำมาหาความเชื่อมั่นโดยคำนวณค่า KR-20 (Kuder-richardson 20) ได้ระหว่าง 0.60-0.80 นับว่ามีคุณภาพสูงพอที่จะนำไปใช้ได้

2.5 การพิทักษ์สิทธิของตัวอย่าง

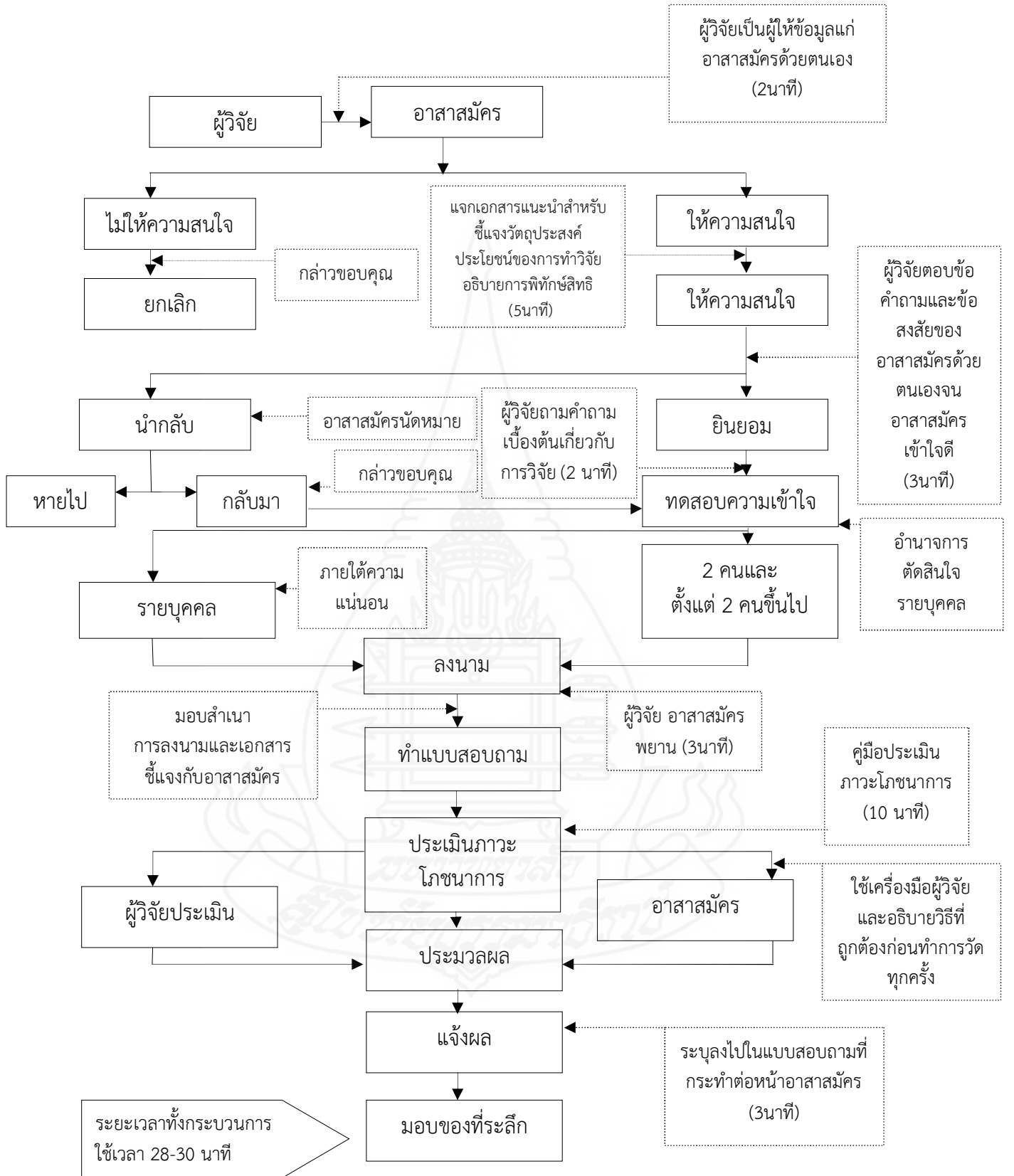
ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการโดยยึดหลัก 3 ประการ คือ หลักความเคารพในตัวบุคคล หลักคุณประโยชน์และไม่ก่ออันตรายและหลักยุติธรรม โดยคำนึงถึงการเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ การให้คำยินยอมโดยอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการต้องได้รับข้อมูลที่เพียงพอและเป็นอิสระในการตัดสินใจ ปราศจากการบีบบังคับ ลักษณะวิธีดำเนินการวิจัยมีความเสี่ยงน้อยและไม่เกินความเสี่ยงน้อย (minimal risk) ต่ออาสาสมัครคือ มีความเสี่ยงไม่มากกว่าความเสี่ยงในชีวิตประจำวัน การเก็บข้อมูลที่ไม่ใช้วิธีการล่วงล้ำเข้าไปในร่างกาย และผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ จะเผยแพร่ข้อมูลในลักษณะภาพรวมไม่ระบุถึงตัวบุคคล โดยผู้วิจัยผ่านการอบรมเรื่อง จริยธรรมการวิจัยในคนสำหรับการวิจัยทางชีวการแพทย์ รุ่นที่ 2 ประจำปี 2560 จัดโดยศูนย์ส่งเสริมจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ณ สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ไปยังสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรมสุขภาพจิต กรมควบคุมโรค กรมอนามัย กรมการแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อขออนุญาตแจกแบบสอบถาม

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 **ขั้นตอนและกระบวนการขอความยินยอม** ผู้วิจัยเข้าพบอาสาสมัคร โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อมูลด้วยตนเอง เมื่ออาสาสมัครเกิดความสนใจที่จะเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยแจกเอกสารแนะนำสำหรับอาสาสมัคร ชี้แจงวัตถุประสงค์ประโยชน์ของการทำวิจัยในครั้งนี้ อธิบายการพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัคร โดยจะเก็บรักษาข้อมูลรายบุคคลไว้เป็นความลับและอาสาสมัครมีสิทธิที่จะยกเลิกการให้ข้อมูลได้ตลอดเวลาเมื่ออาสาสมัครมีคำถามและข้อสงสัย ผู้วิจัยจะตอบข้อคำถามและข้อสงสัยของอาสาสมัครด้วยตนเองจนอาสาสมัครเข้าใจดี ในกรณีที่อาสาสมัครต้องการเวลาในการศึกษาเพื่อตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ อาสาสมัครสามารถแนะนำแบบสอบถาม เอกสารแนะนำสำหรับอาสาสมัคร และใบยินยอมด้วยความสมัครใจ กลับไปพิจารณาเพื่อตัดสินใจได้ หลังจากนั้นผู้วิจัยจะทำการทดสอบความเข้าใจของอาสาสมัครโดยการถามคำถามเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยโดยจะใช้คำถามที่มีความเหมาะสมของการใช้ภาษา ประโยคคำถามมีความสมบูรณ์ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย หลังจากนั้นจึงแจกแบบสอบถามให้อาสาสมัคร และประเมินภาวะโภชนาการ ซึ่งทั้งหมดใช้เวลาประมาณ 28-30 นาที กระบวนการขอความยินยอม สรุปได้ตามภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แผนผังกระบวนการขอความยินยอม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ตรวจสอบให้คะแนนและบันทึกรหัสตามคู่มือการลงรหัสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อความสะดวกและความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม spss for windows version 20 โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

4.1 สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไป

4.2 สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 3 ตัวกับตัวแปรตาม 1 ตัว



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้รับแบบสอบถามคืนมาสมบูรณ์ ร้อยละ 100 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- ตอนที่ 2 การศึกษาความรู้ทางโภชนาการ
- ตอนที่ 3 การศึกษาทักษะคิดต่ออาหาร
- ตอนที่ 4 การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
- ตอนที่ 5 การศึกษาภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง
- ตอนที่ 6 การวิเคราะห์การถดถอย

ตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 364)

สถานที่ปฏิบัติงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	56	15.4
2. กรมการแพทย์	34	9.3
3. กรมควบคุมโรค	41	11.3
4. กรมการแพทย์แผนไทยฯ	35	9.6
5. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	51	14.0
6. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	41	11.3
7. กรมสุขภาพจิต	35	9.6
8. กรมอนามัย	37	10.2
9. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	34	9.3
รวม	364	100

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง		
ข้าราชการ	74	20.3
ลูกจ้างประจำ	24	6.6
พนักงานราชการ	92	25.3
พนักงานกระทรวงฯ	47	12.9
ลูกจ้างชั่วคราว	127	34.9
ระยะเวลาการปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุข		
มากกว่า 6 เดือนแต่ไม่ถึง 1 ปี	20	5.5
เกิน 1 ปีแต่ไม่ถึง 3 ปี	261	71.7
เกิน 3 ปีแต่ไม่ถึง 5 ปี	40	11.0
เกิน 5 ปีแต่ไม่ถึง 10 ปี	20	5.5
10 ปีขึ้นไป	23	6.3
เพศ		
ชาย	140	38.5
หญิง	224	61.5
อายุ		
20-30 ปี	228	62.6
31-40 ปี	101	27.7
41-50 ปี	20	5.5
51-60 ปี	15	4.1
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	42	11.5
10,001 – 20,000 บาท	255	70.1
20,001 – 30,000 บาท	67	18.4
30,001 – 40,000 บาท	0	0.0
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	34	9.3
ปริญญาตรี	284	78.1
สูงปริญญาตรี	46	12.6

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ศาสนา		
พุทธ	340	93.4
คริสต์	21	5.8
อิสลาม	3	0.8
สถานภาพการสมรส		
โสด	270	74.2
สมรส	83	22.8
อย่าร้าง	11	3.0
ที่พักอาศัย		
บ้าน/คอนโดตนเอง	108	29.7
บ้านเช่า/หอพัก	228	62.6
บ้านญาติ/พี่น้อง	28	7.7
แหล่งข้อมูลการได้รับข่าวสาร		
สื่อประชาสัมพันธ์ภายในกระทรวง	39	10.7
การประชุม/สัมมนาวิชาการ	12	3.3
อินเทอร์เน็ต	237	65.1
วิทยุ/โทรทัศน์	41	11.3
นิตยสาร/หนังสือพิมพ์/แผ่นพับ	35	9.6
ความสำคัญของมื้ออาหาร		
มื้อเช้า	63	17.3
มื้อกลางวัน	31	8.5
มื้อเย็น	17	4.7
ให้ความสำคัญทั้ง 3 มื้อเท่ากัน	240	65.9
ไม่ให้ความสำคัญ/ทานตามสะดวก	13	3.6
สถานที่เลือกซื้ออาหาร		
ร้านสะดวกซื้อ	92	25.3
ห้างสรรพสินค้า	111	30.5
ตลาดสด	108	29.6
ร้านค้าใกล้ที่พักอาศัย	53	14.6

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในสำนักปลัดกระทรวงฯ ร้อยละ 15.4 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.5 ส่วนใหญ่ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 78.0 กลุ่มตัวอย่างได้รับข่าวสารโฆษณารจากอินเทอร์เน็ตมากที่สุดร้อยละ 6

ตอนที่ 2 การศึกษาความรู้ทางโภชนาการ

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายชื่อสอบถามความรู้ทางโภชนาการ

คำถาม	ตอบถูก จำนวน (ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน (ร้อยละ)
1. สารอาหารประเภทโปรตีนมีประโยชน์ต่อร่างกายโดยตรงคือข้อใด	219 (60.2)	145 (39.8)
2. อาหารในข้อใดมีสารอาหารหลักครบทั้ง 5 หมู่	346 (95.1)	18 (4.9)
3. สารอาหารประเภทแคลเซียมมีในอาหารข้อใดมากที่สุด	214 (58.8)	150 (41.2)
4. ประโยชน์ของอาหารที่มีเส้นใยและกากอาหารคือข้อใด	359 (98.6)	5 (1.4)
5. อาหารชนิดใดเป็นแหล่งพลังงานหลักที่คนไทยบริโภคมากที่สุด	298 (81.9)	66 (18.1)
6. ปริมาณ 1 กรัม สารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกายมากที่สุดคือข้อใด	319 (87.2)	45 (12.8)
7. พฤติกรรมการบริโภคในข้อใดเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินมากที่สุด	306 (84.1)	58 (15.9)
8. หลักในการเลือกรับประทานอาหารข้อใดถูกต้องที่สุด	302 (83.0)	62 (17.0)
9. เพราะเหตุใดเราจึงควรบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่	285 (78.3)	79 (21.7)
10. บริโภคอาหารตามข้อใดจึงจะถูกหลักโภชนบัญญัติมากที่สุด	325 (89.3)	39 (10.7)

จากตารางที่ 4.2 พบว่า บุคลากรกระทรวงสาธารณสุขรู้ว่าประโยชน์ของอาหารที่มีเส้นใยและกากอาหารมากที่สุดจำนวน 359 คน ร้อยละ 98.6 รองลงมาคือความรู้ในเรื่องของสารอาหารหลัก 5 หมู่ จำนวน 346 คน ร้อยละ 95.1 และบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขไม่รู้ว่าอาหารประเภทใดบ้างที่มีแคลเซียมจำนวน 150 คน ร้อยละ 41.2 เมื่อพิจารณาเป็นคะแนนแล้วสามารถจำแนกคะแนนความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและโภชนาการได้ ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความรู้ทางโภชนาการ

ระดับคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
คะแนนความรู้ดี	113	31.0
คะแนนความรู้ปานกลาง	251	69.0
คะแนนความรู้ต่ำ	0	0.0
รวม	364	100.0

จากตารางที่ 4.3 พบว่าส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้ทางโภชนาการอยู่ในระดับปานกลางเป็นผู้ที่ได้คะแนนระหว่าง 6-7 คะแนน จำนวน 251 คน ร้อยละ 69.0 รองลงมาคือคะแนนความรู้ในระดับดี จำนวน 113 คน ร้อยละ 31.0 โดยกลุ่มตัวอย่างไม่มีผู้ที่มีคะแนนความรู้ในระดับต่ำ



ตอนที่ 3 การศึกษาทัศนคติต่ออาหาร

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามทัศนคติต่ออาหาร

ทัศนคติต่ออาหาร	Mean	SD	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย
			อย่างยิ่ง	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
1. การบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดทำให้เป็นคนทันสมัย*	2.14	1.26	155 (42.6)	91 (25.0)	55 (15.1)	37 (10.2)	26 (7.1)
2. บริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ในปริมาณที่เพียงพอแล้ว ไม่จำเป็นต้องรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	4.10	1.29	29 (8.0)	22 (8.0)	45 (12.4)	52 (14.3)	216 (59.3)
3. การบริโภคผักและผลไม้เป็นประจำจะช่วยให้ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งได้	4.17	1.24	23 (6.3)	29 (8.0)	30 (8.2)	60 (16.5)	222 (61.0)
4. การบริโภคอาหารไทย เช่น น้ำพริก ผักลวก ทำให้เป็นคนล้ำสมัย*	1.70	1.17	236 (64.8)	59 (16.2)	31 (8.5)	16 (4.4)	22 (6.0)
5. การดื่มซูเปอร์สีกัดรังนกสกัดช่วยให้เรียนหนังสือหรือทำงานเก่งขึ้น*	2.09	0.87	59 (16.2)	200 (54.9)	30 (8.2)	21 (6.5)	54 (14.8)
6. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ช่วยให้เข้าสังคมได้ดี*	2.36	1.11	70 (19.2)	176 (48.4)	61 (16.8)	29 (8.0)	28 (7.7)
7. วัยทำงานไม่จำเป็นต้องมีนมเพราะร่างกายเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว*	1.96	1.21	185 (50.8)	74 (20.3)	60 (16.5)	22 (6.0)	23 (6.3)
8. การดื่มกาแฟจะทำให้อ่านหนังสือหรือทำงานนานขึ้น*	2.50	1.07	68 (18.7)	119 (32.7)	125(34.3)	29 (8.0)	23 (6.3)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ทัศนคติต่ออาหาร	Mean	SD	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย
			อย่างยิ่ง	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
			(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
9. การดื่มน้ำอัดลมทำให้รู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่า*	2.92	0.90	32 (8.8)	45 (12.4)	226 (39.0)	39 (10.7)	22 (6.0)
10. อาหารแช่แข็งเหมาะสมกับวิถีชีวิตในปัจจุบัน	2.50	1.07	37 (10.2)	206 (56.6)	53 (14.6)	38 (10.4)	30 (8.2)

*ข้อความทัศนคติต่ออาหารไม่เหมาะสมที่กลับค่าคะแนนแล้ว

จากตารางที่ 4.4 พบว่าบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขมีทัศนคติที่ต่ออาหารมากที่สุดในเรื่องการบริโภคผักและผลไม้เป็นประจำจะช่วยให้ลด ๘ ความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งได้ร้อยละ 61.0 สามารถจำแนกระดับคะแนนทัศนคติต่ออาหารของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขได้ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนทัศนคติต่ออาหาร

ระดับคะแนนทัศนคติต่ออาหาร	จำนวน	ร้อยละ
ทัศนคติดีมาก	122	33.5
ทัศนคติดี	104	28.6
ทัศนคติปานกลาง	138	37.9
รวม	364	100.0

จากตารางที่ 4.5 พบว่าบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขมีคะแนนทัศนคติต่ออาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 138 ร้อยละ 37.9 รองลงมา คือ ทัศนคติต่ออาหารอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 122 คน ร้อยละ 33.5 โดยไม่พบผู้ที่ได้คะแนนระดับทัศนคติต่ออาหารในระดับต่ำและต่ำมาก

ตอนที่ 4 การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

พฤติกรรมบริโภคอาหาร	Mean	SD	ไม่เคยปฏิบัติ	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. ท่านรับประทานอาหารครบทั้ง 3 มื้อในปริมาณที่เหมาะสม	1.81	0.39	32 (8.8)	40 (11.0)	292 (80.2)
2. ท่านรับประทานอาหารประเภทกะหล่ำปลีหรือหัวไชเท้า*	0.60	0.75	205 (56.3)	98 (26.9)	61 (16.8)
3. ท่านรับประทานขนมกรุบกรอบ ขนมขบเคี้ยว เบเกอรี่ต่างๆ*	1.67	0.64	81 (22.2)	247 (67.8)	36 (9.9)
4. ท่านรับประทานผักสดมากกว่า 400 กรัมต่อวัน	1.48	0.82	77 (21.2)	34 (9.3)	253 (69.5)
5. ท่านรับประทานผลไม้แทนการรับประทานขนมหวานต่างๆ	0.80	0.84	100 (27.5)	93 (25.5)	171 (47.0)
6. ท่านรับประทานอาหารประเภทแป้งอย่างหรือธัญพืช*	0.64	0.77	197 (54.1)	100 (27.5)	67 (18.4)
7. ท่านรับประทานอาหารทะเลอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	1.90	0.33	280 (76.9)	80 (21.9)	4 (1.2)
8. ท่านรับประทานอาหารที่มีรสจัด เช่น เค็มจัด หวานจัด*	1.77	0.50	296 (81.3)	54 (14.8)	14 (3.8)
9. ท่านรับประทานหมูสามชั้นหรือหมูกรอบหรือแคบหมูหรือหนังไก่*	1.72	0.76	287 (78.8)	55 (15.1)	22 (6.0)
10. ท่านรับประทานอาหารประเภทต้มหรือตุ๋นหรือหนึ่งหรืออบ	0.60	0.76	64 (17.6)	93 (25.5)	207 (56.9)

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

พฤติกรรมบริโภคอาหาร	Mean	SD	ไม่เคยปฏิบัติ	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
11. ทานดื่มนมอย่างน้อย 1 แก้วต่อวัน	1.57	0.77	66 (18.1)	21 (5.8)	277 (76.1)
12. ทานดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว	1.70	0.50	8 (2.2)	93 (25.5)	263 (72.3)
13. ทานดื่มชาหรือกาแฟหรือเครื่องดื่มชูกำลัง*	0.61	0.76	205 (56.3)	95 (26.1)	64 (17.6)
14. ทานดื่มน้ำอัดลม*	1.71	0.55	277 (76.1)	69 (19.0)	18 (4.9)
15. ทานดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ ไวน์*	0.6154	0.76	210 (57.6)	90 (24.7)	62 (17.0)
16. ทานเติมน้ำปลาหรือน้ำตาลหรือเครื่องปรุงรสอื่นๆ ลงในอาหาร*	0.66	0.78	203 (55.7)	90 (24.7)	71 (19.5)
17. ทานใช้ช้อนกลางในการรับประทานอาหารกับบุคคลอื่น	0.62	0.76	32 (8.7)	60 (16.4)	272 (74.7)
18. ทานเลือกซื้ออาหารจากความสะอาดของร้านมากกว่าอร่อย	1.77	0.48	11 (3.0)	59 (16.2)	294 (80.8)
19. ทานดูวันหมดอายุก่อนซื้อเครื่องดื่มหรืออาหารสำเร็จรูป	1.58	0.64	32 (8.8)	88 (24.2)	244 (67.0)
20. ก่อนเลือกซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดท่านจะสังเกตลักษณะและต้อง บรรจุในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิดสนิท	0.64	0.78	70 (19.2)	93 (25.5)	201 (55.2)

*ข้อความพฤติกรรมบริโภคอาหารไม่เหมาะสมที่กลับค่าคะแนนแล้ว

จากตารางที่ 4.6 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ปฏิบัติประจำมากที่สุดคือ เลือกซื้ออาหารจากความสะอาดของร้านและผู้ขายมากกว่าอร่อยจำนวน 296 คน ร้อยละ 80.8 รองลงมาคือ รับประทานอาหารในแต่ละวันครบทั้ง 3 มื้อในปริมาณที่เหมาะสมจำนวน 292 คน ร้อยละ 80.2 และพฤติกรรมที่ไม่ส่งเสริมสุขภาพที่ปฏิบัติเป็นประจำมากที่สุดคือ รับประทานอาหารประเภทแป้งอย่างหรือธัญพืชจำนวน 67คน ร้อยละ 18.4 รองลงมาคือ ดื่มชาหรือกาแฟหรือเครื่องดื่มชูกำลังจำนวน 64 คน ร้อยละ 17.6 สามารถจำแนกคะแนนพฤติกรรมการบริโภคได้ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนพฤติกรรมบริโภคอาหาร

ระดับคะแนนพฤติกรรมบริโภคอาหาร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)	296	81.3
ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60 - 79)	68	18.7
ระดับปรับปรุง (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60)	0	0
รวม	364	100.0

จากตารางที่ 4.7 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนพฤติกรรมบริโภคอาหารอยู่ในระดับดีจำนวน 296 คน ร้อยละ 81.3 รองลงมาคือคะแนนพฤติกรรมบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลางจำนวน 68 คน ร้อยละ 18.7 โดยไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนพฤติกรรมบริโภคอาหารในระดับที่ปรับปรุง

ตอนที่ 5 การศึกษาภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามดัชนีมวลกาย

ดัชนีมวลกาย	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าเกณฑ์ (น้อยกว่า 18.5)	22	6.0
เกณฑ์ปกติ (18.5 – 22.9)	293	80.5
เกินเกณฑ์ (มากกว่าหรือเท่ากับ 23)	49	13.5
รวม	364	100.0

จากตารางที่ 4.8 พบว่าโดยส่วนใหญ่ค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 293 คน ร้อยละ 80.5 มี รองลงมา คือ มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ จำนวน 49 คน ร้อยละ 13 และค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 22 คน ร้อยละ 6.0 คน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก

อัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	287	78.8
อ้วนลงพุง	77	21.1
รวม	364	100.0

จากตารางที่ 4.9 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกอยู่ในเกณฑ์ปกติ 287 คน ร้อยละ 78.8 และอ้วนลงพุงจำนวน 77 คน ร้อยละ 21.1

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์การถดถอยปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) สัญลักษณ์และค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์การถดถอย มีดังนี้

R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุคูณ คือ ค่าที่แสดงถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระทั้งหมด
R ²	แทน	ค่าที่แสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรอิสระทั้งหมดที่มีต่อตัวแปรตาม
Adjusted R ²	แทน	ค่า R ² ที่ปรับแก้แล้ว
b	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย
Beta	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปของคะแนนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าที่ใช้ทดสอบว่ามีตัวแปรใดบ้างที่ควรอยู่ในตัวแบบ
Sig.	แทน	ค่าความน่าจะเป็นมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01
S.E.E	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอย

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์สมการถดถอย คือ ตัวแปรอิสระจะต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองและไม่มีความความสัมพันธ์ภายในตัวเอง เพื่อป้องกันการเกิดความสัมพันธ์กันในระดับสูงของตัวแปรอิสระเพียง 2 ตัว (colinearity) และมากกว่า 2 ตัว (multicollinearity) ผู้วิจัยจึงทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ ดังแสดงตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ

ตัวแปร	Correlations		Collinearity Statistics	
	Pearson Correlation	Sig.	Tolerance	VIF
ความรู้ทางโภชนาการ	.422**	.000	.805	1.243
ทัศนคติต่ออาหาร	.484**	.000	.685	1.459
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	.318**	.000	.750	1.334

** หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกาย

ตัวแปรพยากรณ์	R ²	Adjust R ²	Constant	F	b	Beta	t	Sig.
1.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.079	0.076	2.400	31.053	-0.372	-0.281	-5.573	0.000**
2.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.159	0.154	2.186	34.948	-0.458	-0.346	-6.985	0.000**
ความรู้ข้อ 7(X ₇)					0.345	0.290	5.848	0.000**
3.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.222	0.216	3.138	34.270	-0.469	-0.355	-7.433	0.000**
ความรู้ข้อ 7(X ₇)					0.331	0.279	5.837	0.000**
ความรู้ข้อ 4(X ₄)					-0.944	-0.292	-5.419	0.000**
4.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.251	0.242	3.221	30.039	-0.503	-0.382	-8.042	0.000**
ความรู้ข้อ 7(X ₇)					0.311	0.273	5.812	0.000**
ความรู้ข้อ 4(X ₄)					-0.198	0.219	4.701	0.000**
ความรู้ข้อ 8(X ₈)					0.170	-0.175	-3.703	0.000**
5.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.276	0.266	3.263	27.336	-0.503	-0.380	-8.136	0.000**
ความรู้ข้อ 7(X ₇)					0.311	0.262	5.654	0.000**
ความรู้ข้อ 4(X ₄)					-0.891	-0.238	-5.157	0.000**
ความรู้ข้อ 8(X ₈)					-0.198	-0.171	-3.665	0.000**
ความรู้ข้อ 9(X ₉)					0.170	-0.161	3.554	0.000**

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ตัวแปรพยากรณ์	R ²	Adjust R ²	Constant	F	b	Beta	t	Sig.
6.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.295	0.283	3.424	24.915	-0.528	-0.399	-8.570	0.000**
ความรู้ข้อ 7(X ₇)					0.290	0.243	5.273	0.000**
ความรู้ข้อ 4(X ₄)					-0.893	-0.239	-5.230	0.000**
ความรู้ข้อ 8(X ₈)					-0.220	-0.198	-4.222	0.000**
ความรู้ข้อ 9(X ₉)					0.154	-0.145	3.224	0.001**
ความรู้ข้อ 10(X ₁₀)					-0.201	-0.143	-3.090	0.002**
7.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.304	0.290	3.472	22.215	-0.529	-0.400	-8.630	0.000**
ความรู้ข้อ 7(X ₇)					0.382	0.321	5.470	0.000**
ความรู้ข้อ 4(X ₄)					-0.936	-0.250	-5.468	0.000**
ความรู้ข้อ 8(X ₈)					-0.182	-0.157	-3.110	0.002**
ความรู้ข้อ 9(X ₉)					0.154	0.145	3.241	0.001**
ความรู้ข้อ 10(X ₁₀)					-0.206	-0.146	-3.172	0.002**
ความรู้ข้อ 5(X ₅)					-0.144	-0.128	-2.130	0.0034*

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ตัวแปรพยากรณ์	R ²	Adjust R ²	Constant	F	b	Beta	t	Sig.
8.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.315	0.299	3.552	20.388	-0.516	-0.390	-8.434	0.000**
ความรู้ข้อ 7(X ₇)					0.393	0.330	5.643	0.000**
ความรู้ข้อ 4(X ₄)					-0.951	-0.254	-5.590	0.000**
ความรู้ข้อ 8(X ₈)					-0.200	-0.172	-3.411	0.001**
ความรู้ข้อ 9(X ₉)					0.125	0.118	-2.561	0.011*
ความรู้ข้อ 10(X ₁₀)					-0.172	-0.122	-2.604	0.010**
ความรู้ข้อ 5(X ₅)					-0.165	-0.146	-2.427	0.016*
ความรู้ข้อ 1(X ₁)					-0.102	-0.115	-2.365	0.019*

* หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

** หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากตารางที่ 4.11 สามารถอธิบายได้ดังนี้

$$\text{สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ } \hat{Y} = 3.552 - 0.516(X_6) + 0.393(X_7) - 0.951(X_4) - 0.200(X_8) + 0.125(X_9) - 0.172(X_{10}) - 0.165(X_5) - 0.102(X_1)$$

$$\text{สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน } \hat{Z} = 0.390(ZX_6) + 0.330(ZX_7) - 0.254(ZX_4) - 0.172(ZX_8) + 0.118(ZX_9) - 0.122(ZX_{10}) - 0.146(ZX_5) - 0.115(ZX_1)$$

หมายเหตุ : X_6 = ความรู้ข้อ 6 ปริมาณพลังงาน
 X_4 = ความรู้ข้อ 4 ประโยชน์ของเส้นใยอาหาร
 X_9 = ความรู้ข้อ 9 อาหาร 5 หมู่
 X_5 = ความรู้ข้อ 5 แหล่งของพลังงานจากอาหาร
 Y = ค่าดัชนีมวลกาย

X_7 = ความรู้ข้อ 7 พฤติกรรมเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน
 X_8 = ความรู้ข้อ 8 หลักในการเลือกรับประทานอาหาร
 X_{10} = ความรู้ข้อ 10 โภชนบัญญัติ 9 ประการ
 X_1 = ความรู้ข้อ 1 ประโยชน์ของสารอาหาร

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนในการเลือกตัวแปรแรกเพื่อเข้าสู่สมการ ซึ่งมีค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.079 ซึ่งหมายความว่า ความรู้ข้อ 6 เกี่ยวกับปริมาณพลังงานเป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกายได้ ร้อยละ 7.90

ตัวแปรที่ 2 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 7 ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 2 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้วมีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.159 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงานและพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินสามารถร่วมกันพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกายได้ ร้อยละ 15.90

ตัวแปรที่ 3 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 4 ที่เกี่ยวกับประโยชน์ของเส้นใยอาหารหลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 3 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้ว มีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.222 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงาน พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินและประโยชน์ของเส้นใยอาหารสามารถร่วมกันพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกายได้ ร้อยละ 22.20

ตัวแปรที่ 4 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 8 หลักในการเลือกรับประทานอาหาร หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 4 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้วมีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.251 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงาน พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน ประโยชน์ของเส้นใยอาหารและหลักในการเลือกรับประทานอาหารสามารถร่วมกันพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกายได้ ร้อยละ 25.10

ตัวแปรที่ 5 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 9 อาหาร 5 หมู่ หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 5 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้ว มีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.276 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงาน พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน ประโยชน์ของเส้นใยอาหารหลักในการเลือกรับประทานอาหารและอาหาร 5 หมู่ สามารถร่วมกันพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกาย ได้ ร้อยละ 27.60

ตัวแปรที่ 6 ที่นำเข้าสมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 10 โภชนบัญญัติ หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 6 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้ว มีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.295 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงาน พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน ประโยชน์ของเส้นใยอาหารหลักในการเลือกรับประทานอาหาร อาหาร 5 หมู่และโภชนบัญญัติ สามารถร่วมกันพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกาย ได้ ร้อยละ 29.50

ตัวแปรที่ 7 ที่นำเข้าสมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 5 แหล่งของพลังงาน หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 7 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้ว มีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.304 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงาน พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน ประโยชน์ของเส้นใยอาหาร หลักในการเลือกรับประทานอาหาร อาหาร 5 หมู่ โภชนบัญญัติและแหล่งของพลังงาน สามารถร่วมกันพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกาย ได้ ร้อยละ 30.40

ตัวแปรที่ 8 ที่นำเข้าสมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 1 ประโยชน์ของสารอาหาร หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 8 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้ว มีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.315 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงาน พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน ประโยชน์ของเส้นใยอาหารหลักในการเลือกรับประทานอาหาร อาหาร 5 หมู่ โภชนบัญญัติ แหล่งของพลังงาน และประโยชน์ของสารอาหารสามารถร่วมกันพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกายได้ ร้อยละ 31.50

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทัศนคติต่ออาหารที่ส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกาย

ตัวแปรพยากรณ์	R^2	Adjust R^2	Constant	F	b	Beta	t	Sig.
ทัศนคติข้อ 9 การดื่มน้ำอัดลมทำให้รู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่า	0.011	0.008	1.928	3.965	1.928	0.104	1.991	0.047*

* หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.12 สามารถอธิบายได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ $\hat{Y} = 1.928 + .1.928(\text{ทัศนคติข้อ 9})$

สมการถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน คือ $\hat{Z} = 0.104 (\text{ทัศนคติข้อ 9})$

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนในการเลือกตัวแปรเพื่อเข้าสู่สมการ ซึ่งมีค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.011 ซึ่งหมายความว่า ทศนคติ ข้อ 9 การดื่มน้ำอัดลมทำให้รู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่าเป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกายได้ ร้อยละ 1.1

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกาย

ตัวแปร	R^2	Adjust R^2	Constant	F	b	Beta	t	Sig.
1.พฤติกรรมข้อ 3	0.306	0.228	2.615	108.381	-0.323	-0.480	-10.411	0.000**
2.พฤติกรรมข้อ 3	0.310	0.305	2.467	54.031	-0.212	-0.315	-5.965	0.000**
พฤติกรรมข้อ 14					0.166	0.211	4.741	0.000**
3.พฤติกรรมข้อ 3	0.320	0.313	2.348	42.297	-0.203	-0.301	-5.700	0.000**
พฤติกรรมข้อ 14					0.163	0.206	4.653	0.000**
พฤติกรรมข้อ 8					0.091	0.105	2.281	0.0230*

* หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

** หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากตารางที่ 4.13 สามารถอธิบายได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ $Y^{\wedge} = 2.615 - 0.203$ (ข้อ 3) + 0.163 (ข้อ 14) + 0.091 (ข้อ 8)

สมการถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน คือ $Z^{\wedge} = -0.301$ (ข้อ 3) + 0.206 (ข้อ 14) + 0.105 (ข้อ 8)

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ในการเลือกตัวแปรแรกเพื่อเข้าสู่สมการ ซึ่งมีค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.306 ซึ่งหมายความว่า พฤติกรรมข้อ 3 การรับประทานขนมกรุบกรอบ เบเกอรี่ต่าง ๆ เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกายได้ ร้อยละ 30.60

ตัวแปรที่ 2 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ พฤติกรรมข้อ 14 การดื่มน้ำอัดลม หลังจากที่เพิ่มตัวแปรที่ 2 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้ว มีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.310 ซึ่งหมายความว่า การรับประทานขนมกรุบกรอบ และการดื่มน้ำอัดลม สามารถร่วมกันพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกายได้ ร้อยละ 31.00

ตัวแปรที่ 3 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ พฤติกรรมข้อ 8 การรับประทานอาหารที่มีรสจัด เช่น เค็มจัด หวานจัด หลังจากที่เพิ่มตัวแปรที่ 3 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้ว มีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.320 ซึ่งหมายความว่า การรับประทานขนมกรุบกรอบ การดื่มน้ำอัดลมและการรับประทานอาหารที่มีรสจัด สามารถร่วมกันพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกายได้ ร้อยละ 32.00

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคัดต่ออาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกาย

ตัวแปร	R^2	Adjust R^2	Constant	F	b	Beta	t	S.E.E	Sig.
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	0.291	0.085	2.663	33.415	-0.325	-0.291	-5.781	0.41772	0.000**

** หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01, Durbin-Watson = 2.007

จากตารางที่ 4.14 สามารถอธิบายได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ $\hat{Y}_{BMI} = 2.663 - .325$ (พฤติกรรมการบริโภคอาหาร)

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน $\hat{Z}_{BMI} = -.291$ (พฤติกรรมการบริโภคอาหาร)

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ในการเลือกตัวแปรแรกเพื่อเข้าสู่สมการ ซึ่งมีค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.291 ซึ่งหมายความว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ค่าดัชนีมวลกายได้ร้อยละ 29.1

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการที่ส่งผลต่ออัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก

ตัวแปร	R ²	Adjust R ²	Constant	F	b	Beta	t	Sig.
1.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.076	0.073	1.511	29.734	-0.342	-0.276	-5.453	0.000**
2.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.134	0.129	2.355	27.843	-0.355	-0.286	-6.985	0.000**
ความรู้ข้อ 4(X ₄)					-0.844	-0.241	-5.836	0.000**
3.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.191	0.184	2.714	28.347	-0.395	-0.318	-6.646	0.000**
ความรู้ข้อ 4(X ₄)					-0.884	-0.252	-5.302	0.000**
ความรู้ข้อ 10(X ₁₀)					-0.320	-0.242	-5.056	0.000**
4.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.206	0.197	2.756	23.277	-0.376	-0.303	-6.332	0.000**
ความรู้ข้อ 4(X ₄)					-0.919	-0.262	-5.540	0.000**
ความรู้ข้อ 10(X ₁₀)					-0.273	-0.207	-4.190	0.000**
ความรู้ข้อ 1(X ₁)					-0.107	-0.128	-6.527	0.010**
5.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.225	0.214	2.933	20.785	-0.362	-0.292	-6.142	0.000**
ความรู้ข้อ 4(X ₄)					-0.955	-0.272	-5.804	0.000**
ความรู้ข้อ 10(X ₁₀)					-0.294	-0.223	-4.536	0.000**
ความรู้ข้อ 1(X ₁)					-0.126	-0.151	-3.056	0.002**
ความรู้ข้อ 5(X ₅)					-0.151	-0.142	-2.996	0.003**

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ตัวแปร	R ²	Adjust R ²	Constant	F	b	Beta	t	Sig.
6.ความรู้ข้อ 6(X ₆)	0.276	0.263	2.845	22.638	-0.420	-0.338	-7.211	0.000**
ความรู้ข้อ 4(X ₄)					-0.948	-0.270	-5.950	0.000**
ความรู้ข้อ 10(X ₁₀)					-0.274	-0.208	-4.352	0.000**
ความรู้ข้อ 1(X ₁)					-0.143	-0.172	-3.575	0.000**
ความรู้ข้อ 5(X ₅)					-0.329	-0.310	-5.413	0.000**
ความรู้ข้อ 7(X ₇)					0.321	0.288	4.995	0.000**

* หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

** หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากตารางที่ 4.15 สามารถอธิบายได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ $Y^{\wedge} = 2.8455 - 0.420(X_6) - 0.948(X_4) - 0.274(X_{10}) - 0.143(X_1) - 0.329(X_5) + 0.321(X_7)$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน $Z^{\wedge} = 0.338(ZX_6) + 0.270(ZX_4) - 0.208(ZX_{10}) - 0.172(ZX_1) - 0.310(ZX_5) + 0.288(ZX_7)$

หมายเหตุ : X₆ = ความรู้ข้อ 6 ปริมาณพลังงาน X₄ = ความรู้ข้อ 4 ประโยชน์ของเส้นใยอาหาร
 X₁₀ = ความรู้ข้อ 10 โภชนบัญญัติ 9 ประการ X₁ = ความรู้ข้อ 1 ประโยชน์ของสารอาหาร
 X₅ = ความรู้ข้อ 5 แหล่งของพลังงานจากอาหาร X₇ = ความรู้ข้อ 7 พฤติกรรมเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน
 Y = อัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนในการเลือกตัวแปรแรกเพื่อเข้าสู่สมการ ซึ่งมีค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.076 ซึ่งหมายความว่า ความรู้ข้อ 6 เกี่ยวกับปริมาณพลังงานเป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ อัตราส่วนเส้นรอบเวดต่อรอบสะโพกได้ ร้อยละ 7.60

ตัวแปรที่ 2 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 4 ประโยชน์ของอาหารที่มีใยอาหาร หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 2 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้วมีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.1349 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงานและประโยชน์ของอาหารที่มีใยอาหาร สามารถร่วมกันพยากรณ์อัตราส่วนเส้นรอบเวดต่อรอบสะโพกได้ ร้อยละ 15.90

ตัวแปรที่ 3 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 10 โภชนบัญญัติ หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 3 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้วมีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.191 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงาน ประโยชน์ของอาหารที่มีใยอาหารและโภชนบัญญัติ สามารถร่วมกันพยากรณ์อัตราส่วนเส้นรอบเวดต่อรอบสะโพกได้ ร้อยละ 19.10

ตัวแปรที่ 4 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 1 ประโยชน์ของสารอาหาร หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 4 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้วมีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.206 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงาน ประโยชน์ของอาหารที่มีใยอาหาร โภชนบัญญัติ และประโยชน์ของสารอาหาร สามารถร่วมกันพยากรณ์อัตราส่วนเส้นรอบเวดต่อรอบสะโพกได้ ร้อยละ 20.60

ตัวแปรที่ 5 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 5 แหล่งของพลังงานจากอาหาร หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 5 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้วมีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.225 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงาน ประโยชน์ของอาหารที่มีใยอาหาร โภชนบัญญัติ ประโยชน์ของสารอาหารและแหล่งของพลังงานจากอาหาร สามารถร่วมกันพยากรณ์อัตราส่วนเส้นรอบเวดต่อรอบสะโพกได้ ร้อยละ 22.50

ตัวแปรที่ 6 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ข้อ 7 พฤติกรรมการบริโภค หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 6 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้วมีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.276 ซึ่งหมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงาน ประโยชน์ของอาหารที่มีใยอาหาร โภชนบัญญัติ ประโยชน์ของสารอาหาร แหล่งของพลังงานจากอาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สามารถร่วมกันพยากรณ์อัตราส่วนเส้นรอบเวดต่อรอบสะโพกได้ ร้อยละ 27.60

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ทัศนคติต่ออาหารที่ส่งผลต่ออัตราส่วนเส้นรอบเวดต่อรอบสะโพก

ตัวแปร	b	Beta	t	Sig.
ทัศนคติต่ออาหาร 1	0.016	0.050	0.919	0.359
ทัศนคติต่ออาหาร 2	0.008	0.026	0.407	0.684
ทัศนคติต่ออาหาร 3	-0.011	-0.032	-0.563	0.574
ทัศนคติต่ออาหาร 4	-0.010	-0.029	-0.499	0.618
ทัศนคติต่ออาหาร 5	-0.007	-0.015	-0.263	0.792
ทัศนคติต่ออาหาร 6	0.012	0.034	0.569	0.569
ทัศนคติต่ออาหาร 7	-0.009	-0.027	-0.461	0.645
ทัศนคติต่ออาหาร 8	-0.002	-0.006	-0.105	0.917
ทัศนคติต่ออาหาร 9	0.006	0.013	0.210	0.834
ทัศนคติต่ออาหาร 10	-0.023	-0.060	-0.987	0.324

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ปัจจัยทัศนคติต่ออาหารไม่สามารถพยากรณ์อัตราส่วนเส้นรอบเวดต่อรอบสะโพก

ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่ออัตราส่วนเส้นรอบเวดต่อรอบสะโพก

ตัวแปร	R ²	Adjust R ²	Constant	F	b	Beta	t	Sig.
1.พฤติกรรม 9	0.146	0.143	1.689	61.805	-0.276	-0.382	-7.862	0.000**
2.พฤติกรรม 9	0.199	0.195	1.384	44.945	-0.269	-0.373	-7.905	0.000**
พฤติกรรม 14					0.171	0.232	4.913	0.000**

** หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากตารางที่ 4.17 สามารถอธิบายได้ดังนี้

$$\text{สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ } Y^{\wedge} = 1.384 - 0.269_{(\text{พฤติกรรม 9})} + 0.171_{(\text{พฤติกรรม 14})}$$

$$\text{สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน } Z^{\wedge} = -0.373_{(\text{พฤติกรรม 9})} + 0.232_{(\text{พฤติกรรม 14})}$$

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ในการเลือกตัวแปรแรกเพื่อเข้าสู่สมการ ซึ่งมีค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.146 ซึ่งหมายความว่า พฤติกรรมข้อ 9 การรับประทานหมูสามชั้นหรือหมูกรอบหรือแคหมูหรือหนังไก่ เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์อัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพกได้ ร้อยละ 14.60

ตัวแปรที่ 2 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ พฤติกรรมข้อ 14 การดื่มน้ำอัดลม หลังจากเพิ่มตัวแปรที่ 2 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้วมีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.199 ซึ่งหมายความว่า การรับประทานหมูสามชั้นหรือหมูกรอบหรือแคหมูหรือหนังไก่และการดื่มน้ำอัดลมสามารถร่วมกันพยากรณ์อัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพกได้ ร้อยละ 19.90

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ปัจจัยทัศนคติต่ออาหาร และปัจจัยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ที่ส่งผลต่ออัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก

ตัวแปร	R^2	Adjust R^2	Constant	F	b	Beta	t	Sig.
1.พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	0.085	0.083	1.647	33.788	-0.258	-0.292	-5.813	0.000**
2.พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	0.120	0.115	1.927	24.623	-0.203	-0.230	-4.410	0.000**
ความรู้ทางโภชนาการ					0.206	-0.196	-3.771	0.000**

** หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากตารางที่ 4.18 สามารถอธิบายได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ $\hat{Y}_{WHR} = 1.927 - 0.203$ (พฤติกรรมการบริโภคอาหาร) - 0.206(ความรู้ทางโภชนาการ)

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน $\hat{Z}_{WHR} = -0.230$ (พฤติกรรมการบริโภคอาหาร) - 0.196(ความรู้ทางโภชนาการ)

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ในการเลือกตัวแปรแรกเพื่อเข้าสู่สมการ ซึ่งมีค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.085 ซึ่งหมายความว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์อัตราส่วนเส้นรอบเวดต่อรอบสะโพกได้ ร้อยละ 8.50

ตัวแปรที่ 2 ที่นำเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ คือ ความรู้ทางโภชนาการ หลังจาก que เพิ่มตัวแปรที่ 2 เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้วมีผลทำให้ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.120 ซึ่งหมายความว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารและความรู้ทางโภชนาการ สามารถร่วมกันพยากรณ์อัตราส่วนเส้นรอบเวดต่อรอบสะโพกได้ ร้อยละ 12.00



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข” เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional analytical study) สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัยและมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติงาน ณ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ 15.4 ส่วนใหญ่เป็นลูกจ้างชั่วคราว ร้อยละ 34.9 ระยะเวลาปฏิบัติงานส่วนใหญ่เกิน 1 ปีแต่ไม่ถึง 3 ปี ร้อยละ 71.7 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20-30 ปี ร้อยละ 61.5 มีรายได้ต่อเดือน 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 70.1 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 78.0 นับถือศาสนาพุทธเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.4 ส่วนใหญ่สถานภาพการสมรส คือ โสด ร้อยละ 74.2 ที่พักอาศัยส่วนใหญ่อาศัยบ้านเช่าหรือเช่าหอพัก ร้อยละ 62.6 ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลข่าวสารโภชนาการจากอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 65.1 ส่วนใหญ่ให้ความกับการรับประทานทั้ง 3 มื้อเท่ากัน ร้อยละ 65.9 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกซื้ออาหารจากห้างสรรพสินค้า ร้อยละ 20.6

1.2 ผลการศึกษาความรู้ทางโภชนาการ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ทางโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.0 รองลงมาอยู่ในระดับดีร้อยละ 31.0 โดยไม่พบผู้ที่ได้คะแนนความรู้ทางโภชนาการในระดับต่ำ หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้ทางโภชนาการ เรื่องประโยชน์ของใยอาหารมากที่สุด ร้อยละ 98.6 รองลงมามีความรู้ในเรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ ร้อยละ 95.1 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ทางโภชนาการน้อยที่สุด เรื่องสารอาหารประเภทแคลเซียม ร้อยละ 41.2 รองลงมาคือ ประโยชน์ต่อร่างกายโดยตรงของสารอาหารประเภทโปรตีน ร้อยละ 39.8 จากข้อมูลดังกล่าวอาจแสดงให้เห็นว่าบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ การส่งเสริมสุขภาพจากการปฏิบัติงาน หรือการศึกษาเพิ่มเติมทั้งข่าวประชาสัมพันธ์ในกระทรวงสาธารณสุขหรืออินเทอร์เน็ต และบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคนทำให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของโภชนาการดี แต่อย่างไรก็ตามความรู้ทางด้าน

โภชนาการอาจไม่ครอบคลุมในเรื่อง แร่ธาตุในอาหารและประโยชน์ของสารอาหาร คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน ทั้งนี้อาจเนื่องจากการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ไม่ชัดเจนหรือ ข้อมูลข้างต้นเป็นความรู้ที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม ดังนั้นการสื่อสารความรู้ทางโภชนาการ ควรชี้แจงรายละเอียดทั้งในด้านประโยชน์ และโทษของอาหารประเภทต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากรมีความเข้าใจที่ชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

1.3 ผลการศึกษาทัศนคติต่ออาหาร

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติต่ออาหารอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 37.9 รองลงมาอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 33.5 หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่ออาหารที่เห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยมากที่สุด คือ การบริโภคผักและผลไม้เป็นประจำจะช่วยให้ลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็ง ร้อยละ 61.0 และร้อยละ 16.5 ตามลำดับ รองลงมาคือการบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ในปริมาณที่เพียงพอแล้วไม่จำเป็นต้องรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ร้อยละ 59.3 และร้อยละ 14.3 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่ออาหารที่ไม่แน่ใจมากที่สุด คือ การดื่มน้ำอัดลมทำให้รู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่า ร้อยละ 39.0 รองลงมาคือ การดื่มกาแฟจะทำให้อ่านหนังสือหรือทำงานได้นานขึ้น ร้อยละ 34.0 กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่ออาหารที่ไม่เห็นด้วย คือ อาหารแช่แข็งเหมาะกับวิถีชีวิตปัจจุบัน ร้อยละ 56.6 รองลงมาคือการดื่มซูปไก่สกัดรังนกสกัดช่วยให้เรียนหนังสือหรือทำงานเก่งขึ้น ร้อยละ 59.3 กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่ออาหารที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งมากที่สุด คือ การบริโภคอาหารไทย เช่น น้ำพริก ผักลวกทำให้เป็นคนล้าสมัย ร้อยละ 64.8 รองลงมาคือ วิทยทำงานไม่จำเป็นต้องดื่มนมเพราะร่างกายเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว ร้อยละ 59.3 อย่างไรก็ตามทัศนคติที่ไม่เหมาะสมก็ยังคงมีอยู่ เช่น การดื่มน้ำอัดลมทำให้รู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่า การดื่มกาแฟจะทำให้อ่านหนังสือหรือทำงานได้นานขึ้น อาจเป็นเพราะปัจจุบันน้ำอัดลมและกาแฟเป็นเครื่องดื่มยอดนิยมจากผลการสำรวจของซีวจิตโพลล์ ในปี ๒๕๔๔ ระบุว่าน้ำอัดลมเป็นหนึ่งในเครื่องดื่มที่ขาดไม่ได้ ทั้งที่รู้ว่าน้ำอัดลมนั้นไม่ใช่เครื่องดื่มที่ดีต่อสุขภาพ อย่างไรก็ตามข้อมูลด้านการแพทย์ชี้ให้เห็นว่า ความหวานของเครื่องดื่มประเภทนี้ก่อผลด้านลบต่อสุขภาพต่อผู้บริโภคในหลายด้านโดยมีสาเหตุสำคัญจากน้ำตาลในปริมาณสูงทำให้ผู้บริโภคเสี่ยงต่อความอ้วน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำอัดลมทำให้ร่างกายมีความเป็นด่างมากกว่าปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาไขข้อเสื่อมและปัญหากระดูกเสื่อม ยิ่งกว่านั้นการดื่มน้ำอัดลมทำให้ร่างกายต้องใช้พลังงานมากขึ้นเพื่อปรับความเป็นกรด/ด่างในร่างกาย ให้กลับสู่สภาพสมดุล สารฟอสฟอรัส ในน้ำอัดลมทำให้อ่อนล้าขี้เกียจ ทั้งยังทำให้ฟันผุและกระดูกผุ (osteoporosis) เนื่องจากธาตุฟอสฟอรัสในสภาพของฟอสเฟตไปดึงแคลเซียมออกจากฟันและกระดูก นอกจากนี้ น้ำอัดลมบางชนิดยังมีการเติมสารที่มีฤทธิ์กระตุ้นร่างกาย เช่น กาเฟอีน เพื่อให้ดื่มแล้วรู้สึกกระปรี้กระเปร่า (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, ม.ป.ท.)

ผู้บริโภคจึงเกิดความเชื่อผิด ๆ ซึ่งเป็นความเชื่อหรือทัศนคติที่ควรปรับเปลี่ยน ดังนั้น จึงควรให้ความรู้ และโทษที่เกิดจากการดื่มน้ำอัดลมและกาแฟมากยิ่งขึ้นเพื่อสุขภาพที่ดี ต่อไป

1.4 ผลการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี ร้อยละ 81.3 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 18.7 โดยไม่พบผู้ที่ได้คะแนนในระดับต่ำ เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำมากที่สุดคือ พฤติกรรมเลือกซื้ออาหารจากความสะอาดของร้านมากกว่ารสชาติที่อร่อย ร้อยละ 80.8 รองลงมา มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารครบทั้ง 3 มื้อในปริมาณที่เหมาะสม ร้อยละ 80.2 กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการปฏิบัติเป็นบางครั้งมากที่สุดคือ รับประทานอาหารขนมกรุบกรอบ ขนมขบเคี้ยว เบเกอรี่ต่าง ๆ ร้อยละ 67.8 รองลงมาคือรับประทานอาหารประเภทแป้งอย่างหรือธัญพืช ร้อยละ 27.5 สำหรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่กลุ่มตัวอย่างไม่เคยปฏิบัติเลยมากที่สุดคือ รับประทานอาหารที่มีรสจัด เช่น เค็มจัด หวานจัด ร้อยละ 81.3 รองลงมาคือ รับประทานอาหารสามชั้นหรือหมูกรอบหรือแคบหมูหรือหนังไก่ ร้อยละ 78.8 นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่บริโภคบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ร้อยละ 56.3 อาจเป็นเพราะมีการณรงค์ของเครือข่ายลดบริโภคเค็ม ที่มีเป้าหมายในการสนับสนุนและส่งเสริมให้คนไทยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารรวมทั้งลดปริมาณโซเดียมในอาหารสำเร็จรูป หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสจัด อาหารแปรรูป อาหารสำเร็จรูป อาหารกระป๋อง อาหารแช่แข็ง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยวและส่งเสริมให้เลือกใช้ส่วนผสมสมุนไพรและเครื่องเทศเพื่อแต่งรสและกลิ่นหอมของอาหาร แต่ถ้าจำเป็นต้องกิน ควรสังเกตฉลากโภชนาการทุกครั้งแล้วเลือกอาหารที่มีโซเดียมน้อยที่สุด (กระทรวงสาธารณสุข, 2560) ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในช่วงวัยกลางคน มีโอกาสรับรู้สถิติการเกิดโรคต่าง ๆ และรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากการปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุข ดังทฤษฎีของ Robert Havighurst (1953) ได้อธิบายว่า วัยกลางคนเป็นวัยที่มีความรู้ความเข้าใจ มีอำนาจตัดสินใจและมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคมโดยมีมาตรฐานในการดำเนินชีวิตทั้งในเรื่องของการบริโภคอาหารและการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสรีระร่างกาย อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างยังคงมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง คือ รับประทานอาหารขนมกรุบกรอบ ขนมขบเคี้ยว เบเกอรี่ต่าง ๆ รับประทานอาหารประเภทแป้งอย่างหรือธัญพืช ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบริบทของสังคมเมืองที่มีห้างสรรพสินค้าตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงมากกว่า 4 แห่ง ความเพียงพอของรายได้และการขาดความรู้ในเรื่องพลังงานและสารอาหารทดแทน ดังนั้นจึงควรสนับสนุนและให้ความรู้ในการบริโภคอาหารประโยชน์ของสารอาหาร คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน ประเภทโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตจากแหล่งอื่น ๆ ทดแทน เช่น อาหารประเภทธัญพืช ถั่วเมล็ดแห้ง ข้าวซ้อมมือ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างอยู่ในวัยทำงาน จึงควรบริโภคอาหารประเภทแป้งสลับกับข้าวบ้างเป็นบางมื้อเพื่อให้ได้รับสารอาหาร ที่หลากหลาย

และช่วยเพิ่มสารอาหารประเภทวิตามิน แร่ธาตุและใยอาหาร ป้องกันโรคเหน็บชาและเป็นผลดีต่อสุขภาพ

1.5 ผลการศึกษาภาวะโภชนาการ

1.5.1 ดัชนีมวลกาย

ผลการศึกษาพบว่าค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติจำนวน 293 คน ร้อยละ 80.5 แบ่งเป็นเพศชาย 116 คน ร้อยละ 31.9 เพศหญิงจำนวน 117 คน ร้อยละ 48.6 รองลงมาคือค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์จำนวน 49 คน ร้อยละ 13.5 แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 6 คน ร้อยละ 1.6 เพศหญิงจำนวน 43 คน ร้อยละ 11.8 และมีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์จำนวน 22 คน ร้อยละ 6.0 คนแบ่งเป็นเพศชาย 18 คน ร้อยละ 4.9 เพศหญิง 4 คน ร้อยละ 1.1

1.5.2 อัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก

ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติจำนวน 287 คน ร้อยละ 78.84 แบ่งเป็นเพศชาย 118 คน ร้อยละ 32.4 เพศหญิงจำนวน 169 คน ร้อยละ 46.4 มีอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกเกินเกณฑ์ จำนวน 77 คน ร้อยละ 21.15 แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 22 คน ร้อยละ 6.0 เพศหญิงจำนวน 55 คน ร้อยละ 15.1

1.6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ

1.6.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกายและอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก

1) ความรู้ทางโภชนาการ ไม่มีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกาย ($p = 0.052$) แต่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก ($p = 0.000$) โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ทางโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.0

2) ทักษะการเลือกอาหาร ไม่มีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกาย ($p = 0.062$) และอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก ($p = 0.052$) โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างทักษะการเลือกอาหารในระดับปานกลางร้อยละ 37.9

3) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกาย และอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก ($p=0.000$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากการประเมินภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขตามเกณฑ์ดัชนีมวลกายและอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก พบว่าบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขส่วนใหญ่มีภาวะปกติ แต่ยังมีบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขบางส่วนที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 6.0 และมีภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์ถึง ร้อยละ 13.5 ซึ่งจากผลการศึกษาบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขบางส่วนยังมีพฤติกรรมการบริโภคขนมกรุบกรอบ น้ำอัดลม ซึ่ง

พฤติกรรมเหล่านี้เป็นสาเหตุจากพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้ลักษณะการปฏิบัติงานเป็นลักษณะกรรมวิชาการที่เน้นการทำงานวิชาการ ระดับกำหนดนโยบายทำให้บุคลากรกระทรวงสาธารณสุขบางส่วนไม่ค่อยได้ใช้พลังงานในการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกาย ซึ่งส่งผลต่อความสมดุลของพลังงานทำให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานออกมาน้อยในขณะที่ร่างกายรับพลังงานเข้าไปมากกว่า ส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการเกินและนำมาสู่โรคอ้วนได้ นอกจากนี้ในส่วนของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขที่มีภาวะโภชนาการต่ำ จากการศึกษาพบว่า บุคลากรกระทรวงสาธารณสุขบางส่วนไม่ให้ความสำคัญกับมื้ออาหารหรือทานตามสะดวก ร้อยละ 3.6 ซึ่งปริมาณพลังงานสารอาหารที่ได้รับไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย จึงควรมีการรณรงค์ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคเพื่อให้มีบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขที่มีภาวะโภชนาการที่ปกติ

2. อภิปรายผล

2.1 สมมติฐานที่ 1 ความรู้ทางโภชนาการส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

ความรู้ทางโภชนาการ พบว่า ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ อัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้เป็นปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรม เมื่อบุคคลมีความรู้ด้านต่าง ๆ แล้วสะสมไว้เมื่อเผชิญกับสิ่งเร้าใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่ตนเองมีอยู่ ก็จะนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมตามความรู้ความเข้าใจที่ตนเองมีอยู่ อาจกล่าวได้ว่าความรู้หรือการรับรู้จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่ปฏิบัติในเวลาต่อมา เช่น บุคคลเมื่อรับรู้ว่ายับยั้งการเกิดโรคอ้วนจะส่งผลกระทบอย่างไร และถ้าเกิดโรคแล้วจะเกิดความรุนแรงมากพอที่จะก่อให้เกิดผลต่อร่างกาย จิตใจ ครอบครัวยุค และสังคมอย่างไร บุคคลก็จะแสวงหาวิธีการปฏิบัติหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคอ้วน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของดาร์รินทร์ ฤาชัย (2550) ที่พบว่า เมื่อพยาบาลมีคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมบริโภคอาหารเพิ่มขึ้น 1 คะแนนจะส่งผลให้คะแนนพฤติกรรมบริโภคอาหารดีขึ้น 0.068 คะแนน สอดคล้องกับการศึกษาของทิวาวัน คำบันลือ พบว่านักศึกษาพยาบาลมีการรับรู้ประโยชน์ของการส่งเสริมสุขภาพต่างกันมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพต่างกัน

2.2 สมมติฐานที่ 2 ทักษะคิดต่ออาหารส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

ทักษะคิดต่ออาหาร พบว่า ไม่มีส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 แสดงให้เห็นว่าภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขไม่ได้ขึ้นอยู่กับทักษะคิดต่ออาหาร อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางสุขภาพและมี

ความรู้ด้านสุขภาพโดยตรงจากการปฏิบัติงาน การอบรมและสื่อประชาสัมพันธ์ ทำให้เกิดทัศนคติต่ออาหารที่ดีและให้ความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อและบริโภคอาหารด้วยตนเอง ซึ่งบางครั้งทัศนคติต่ออาหารของบุคคลก็ขัดแย้งกันเองทำให้ไม่มีความสม่ำเสมอของความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่ออาหารและภาวะโภชนาการ ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของรสรินทร์ แก้วตา (2551) ที่พบว่าค่านิยมเกี่ยวกับสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของปารีชาติ สุขสวัสดิพร (2543) พบว่าค่านิยมทางสุขภาพและสภาพแวดล้อมในสถาบันมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล

2.3 สมมติฐานที่ 3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกายและอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางด้านสุขภาพ รับรู้ข้อมูลการเกิดโรคจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมอยู่ตลอดเวลา ทำให้เกิดความกังวลถึงภาวะสุขภาพของตนเอง จึงให้ความสำคัญกับการบริโภคอาหารอย่างมาก ซึ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารบางส่วนเป็นการถ่ายทอดทางวัฒนธรรม ซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะท้องถิ่น และความชอบของแต่ละบุคคล พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการและสุขภาพโดยรวมอย่างมาก เช่น การบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง อาจทำให้เป็นโรคอ้วนหรือไขมันอุดตันในเส้นเลือดได้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อสุขภาพ จากการศึกษาระยะยาวเกี่ยวกับปัจจัยซึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราตายในวัยผู้ใหญ่ พบว่า 2 ประการใน 7 ประการเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าและน้ำหนักตัว (Breslow, 1980) แสดงให้เห็นว่าอาหารเข้า ซึ่งเป็นมื้ออาหารที่บุคคลส่วนใหญ่ให้ความสำคัญน้อยเพราะอยู่ในภาวะเร่งรีบมีความสัมพันธ์กับอัตราตาย ส่วนน้ำหนักตัวนั้นคนที่น้ำหนักเกินมาตรฐานหรือน้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลงบ่อยก็มีความสัมพันธ์กับอัตราตาย กล่าวโดยสรุปคือ คนที่ไม่รับประทานอาหารเข้าและคนที่น้ำหนักเกินมาตรฐานหรือน้ำหนักเปลี่ยนแปลงบ่อย จะมีโอกาสตายง่ายกว่าบุคคลอื่น สอดคล้องกับการศึกษา ของนพวรรณ เปียชื่อและคณะ (2009) ที่พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ได้แก่ ดัชนีมวลกายและดัชนีมวลไขมัน และสอดคล้องกับการศึกษาของ มัณฑินา จำภา ที่พบว่า ทัศนคติต่ออาหารและพฤติกรรมการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์เชิงลบกับภาวะโภชนาการ คือ เส้นรอบเอวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$ ตามลำดับ)

2.4 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ ความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารส่งผลต่อภาวะโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ได้แก่ ดัชนีมวลกาย โดยมีอำนาจของการพยากรณ์ได้ร้อยละ 29.10 สมการถดถอย คือ $Y^{\wedge}_{\text{BMI}} = 2.663 - 0.325_{(\text{พฤติกรรม})}$ และอัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก โดยมีประสิทธิภาพของการพยากรณ์ ร้อยละ 8.50 ($R^2 = .085$) สมการถดถอย คือ $Y^{\wedge}_{\text{WHR}} = 1.647 - 0.258_{(\text{พฤติกรรม})}$ นอกจากนี้ความรู้ทางโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารยังร่วมกันพยากรณ์ อัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยมีประสิทธิภาพของการพยากรณ์ ร้อยละ 10.20 ($R^2 = .120$) สมการถดถอย คือ $Y^{\wedge}_{\text{WHR}} = 1.927 - 0.203_{(\text{พฤติกรรม})} - 0.206_{(\text{ความรู้})}$

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

3.1.1 ควรมีการสนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขที่มีภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์และต่ำกว่าเกณฑ์โดยจัดกิจกรรมให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่องเพื่อให้มีภาวะโภชนาการปกติ

3.1.2 ควรสร้างสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการบริโภคอาหารเพื่อส่งเสริมสุขภาพของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ การจัดโรงอาหารของแต่ละกรมในกระทรวงสาธารณสุขให้มีการจำหน่ายอาหารเพื่อสุขภาพเพิ่มมากขึ้น เช่น ผลไม้หลากหลายชนิด อาหารมังสวิรัต ข้าวซ้อมมือ เป็นต้น และควรกำหนดนโยบายการลดจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลสูง เช่น น้ำอัดลม ชา กาแฟ หรือน้ำผลไม้ที่ผสมน้ำตาล

3.1.3 ควรมีการควบคุมและประเมินคุณภาพของร้านอาหารในแต่ละกรมภายในกระทรวงสาธารณสุขเพิ่มขึ้น เพื่อให้ได้อาหารที่มีคุณภาพ ถูกหลักสุขาภิบาล และควรให้มีการประกวดร้านอาหารสุขภาพภายในกระทรวงสาธารณสุข เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการและบุคลากรที่ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงความสำคัญของอาหารที่มีผลต่อสุขภาพ

3.1.4 ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ความรู้ทางโภชนาการภายในโรงอาหารของแต่ละกรมในกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยและการพยากรณ์ ปัจจัยรายชื่อที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ ดังนี้

1) ส่งเสริมความรู้ทางด้านโภชนาการ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับปริมาณพลังงาน พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกิน ประโยชน์ของใยอาหาร หลักในการเลือกรับประทานอาหาร โภชนบัญญัติ 9 ประการ พลังงานในอาหารและประโยชน์ของสารอาหาร

2) ปรับทัศนคติต่ออาหารในทางที่เหมาะสมให้เพิ่มขึ้น และปรับทัศนคติที่ไม่เหมาะสมให้ลดลง โดยเฉพาะทัศนคติที่กลุ่มตัวอย่างไม่แน่ใจว่าการดื่มน้ำอัดลมทำให้สดชื่นขึ้นและการดื่มกาแฟทำให้ทำงานได้นานขึ้น

3) ส่งเสริมให้บุคลากรมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีมากขึ้น และแก้ไข ปัญหาพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ทำให้ภาวะโภชนาการเกิน เช่น พฤติกรรมการรับประทานขนมกรุบกรอบ พฤติกรรมการดื่มน้ำอัดลม พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีรสจัดและพฤติกรรมการรับประทานที่มีไขมันสูง เป็นต้น

4.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

4.2.1 การวิจัยเชิงนโยบาย เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารถึง แนวทางหรือนโยบายในการส่งเสริมการบริโภคอาหาร การสังเกตพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการสนทนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขแต่ละด้านที่ละเอียด เพื่ออธิบายพฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการได้ดียิ่งขึ้น

4.2.2 การวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง เพื่อพัฒนาโปรแกรมด้านโภชนาการหรือ พัฒนารูปแบบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ทราบ สถานการณ์ พฤติกรรมและแนวทางการส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งติดตามและประเมินผลของรูปแบบนั้น แล้วนำไปประยุกต์ให้กับกลุ่มอื่น ๆ ได้ด้วย



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

บรรณานุกรม

- กมลวรรณ ศรีปลั่ง. (2555). *ความสัมพันธ์ของความรู้ความเชื่อในประสิทธิภาพแห่งตนในการบริโภคอาหารกับการป้องกันภาวะทุพโภชนาการของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์*. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- กระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์ สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2553). *ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการผลของโปรแกรมการจำกัดแคลอรีต่อการชะลอความชรา*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมปศุสัตว์. (2555). *คู่มือการเลือกซื้อเนื้อ นม ไข่*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กระทรวงสาธารณสุข กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กองสุขศึกษา. (2558). *การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารสำหรับวัยทำงาน*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2559). *รายงานประจำปี 2558*. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2560). *แผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *(ร่าง) ยุทธศาสตร์กำลังคนด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579)*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน. (ม.ป.ป.). *แนวทางและข้อปฏิบัติในการทำวิจัยในคน*. [ม.ป.ท.]: กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์ สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. (2553). *แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาโรคอ้วน*. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย (2554). *การเลือกซื้อและล้างผักสด ผลไม้ ให้สะอาดปลอดภัย*: กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข. กรมอนามัย. *ค่าดัชนีมวลกาย (BMI: Body Mass Index)*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- เครือวัลย์ เก้าเอี้ยน, กฤตกรณ์ ประทุมวงษ์ และ กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน. (2555). พฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากรกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. *วารสารคณะพลศึกษา*. 15(2), 179-192.
- จกมลวรรณ มุสิกทอง, อรวรรณ ศรียุคศุทธ, รัตนาภรณ์คงคา, และนาตยา แสงวิชัยภัทร. (2553). ความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และภาวะโภชนาการของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. *Journal of Nursing Science*, 28(3), 40-49.

- จรณิต แก้วกังวาล และ ประตาศป สิงห์ควานนท์, (2554). ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางคลินิก. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง (มหาชน).
- เจริญศรี จันทร์, (2548). *ภาวะโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดสุราษฎร์ธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์, กรุงเทพฯ.
- เฉลิมพล ต้นสกุล. (2541). *พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข Public health behavioral scienc* กรุงเทพฯ : ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชวลิต ทับสีรัก. (2555). ตัวแปรเชิงคุณภาพกับการวิเคราะห์การถดถอย. *วารสารการวัดผลการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 17(1), 31-42.
- ณัฐพร สุแสงรัตน์. (2556). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารส่งเสริมสุขภาพและภาวะโภชนาการของนักศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ณัฐวรรณ เขาวนัลลิตกุล. (2558, สิงหาคม, 18). การประเมินภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร. [Powerpoint]. สืบค้นจาก <http://www.thaincd.com/>
- ณิชา สมหล่อ, (ม.ป.ท). *การดูแลผู้ป่วยโรคอ้วนในเวชปฏิบัติ*. หน่วยโภชนาการคลินิก ฝ่ายอายุรศาสตร์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 573-581.
- ดวงกมล เขียวดารา. (2558). *การเปรียบเทียบความรู้ประโยชน์ของการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำแนกตามปัจจัยคุณลักษณะทางประชากร ของบุคลากรโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- ดารณี พานทอง. (2542). *ทฤษฎีจูงใจ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ทิวัดต์ มณีโชติ. (2554). *เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์*. กรุงเทพฯ: ศูนย์การเรียนรู้และผลิตสิ่งพิมพ์ระบบดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- นพวรรณ เปี้ยชื่อ, ดุชนิ ทศนาจันทธานี, สุมาลี กิตติภูมิ และ พรธรรณี พุฒวิริยะ. (2552). ความรู้ทางโภชนาการ ที่คนคิดเกี่ยวกับอาหาร พฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักศึกษาพยาบาล. *Ramathibodi Nursing Journal*, 15(1), 48-59.
- นรินทร์ สังข์รักษา. (2552). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*. (รายงานการวิจัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- ประไพศรี ศิริจักรวาล และ อุมภาพร สุทัศน์รวุฒิ (บรรณาธิการ). (2555). *ข้อเสนอแนะการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี: การทบทวนและวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมสุขภาพอนามัยผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ. (2534). *พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพและสุขศึกษา*. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์.

- ประสิทธิ์ เขจรจิตร, นิภาพร ชุตินันต์, และ บังอร กุมพล. (2556). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการต่ำของเด็กวัยก่อนเรียนในอำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 6(3), 168-175.
- ผ่องศรี ศรีมรกต. (2553). *การประเมินภาวะโภชนาการและระบบทางเดินอาหาร. การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ เล่ม 2*. กรุงเทพมหานคร: ไอกรุป เพลส.
- พงษ์เทพ คุ้มถนอม. (2558). ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพตามรูปแบบ 6 ของบุคลากรสาธารณสุข จังหวัดสระแก้ว. *วารสารสุขภาพภาคประชาชน กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ*. ม.ป.ท.
- พจนีย์ บุญนา. (2537). *อาหารพื้นบ้านของไทยภาคใต้*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พรรณี ปานเทวัญ และ आयुพร ประสิทธิ์เวชชากร, (2557). การประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสูบบุหรี่. *วารสารพยาบาลทหารบก*. (15)1, 34-36.
- พระราชบัญญัติ ปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2554. (2555, 2 ตุลาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 119 ตอนที่ 99 ก. หน้า 14.
- พัทธนันท์ ศรีม่วง. (2555). *อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนาบำบัด*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- พุทธชาติ สอนจันทร์. (2550). *ความรู้ทางโภชนาการ การบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของครูโรงเรียนเอกชน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- ไพบุลย์ ชาวสวนศรีเจริญ. (2543). *โภชนศาสตร์*. ยะลา: วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร.
- ภาวดี ลิขิตวงษ์. (2547). *ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการบริโภคต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยรุ่นตอนต้น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. (2549). *โภชนศาสตร์สาธารณสุขหน่วยที่ 1-5*. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: นำกิจการพิมพ์.
- มันตนา จำภา. (2557). ความรู้ทางโภชนาการทัศนคติต่ออาหารพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 6(2), 144-157.
- มานี ชูไทย. (2523). *คู่มือวิชาการสุขศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: เจริญผล.
- เยาวภา กิจดอนชัย. (2544). *ความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2531). *พจนานุกรมเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ.2530*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- รุ่งนภา บุญคุ้ม. (2536). *ทัศนคติของพัฒนากรต่อนโยบายการจัดตั้งศูนย์สาธิตการตลาด : กรณีศึกษา ศูนย์ช่วยเหลือทางวิชาการพัฒนาชุมชน เขตที่ 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์).

- โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. (2558). งานโภชนาการ รพ.ธ. ห่วงใย ใส่ใจสุขภาพเดิหน้า
จัดโครงการ “อาหารเพื่อสุขภาพและการชะลอวัย”. *ข่าวประชาสัมพันธ์*, 04/58.
- วศินา จันทศิริ. (บรรณาธิการ). (2535). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกินอาหาร. *เอกสารการสอนชุดวิชา
โภชนาการศึกษเพื่อชุมชน หน่วยที่ 1-7*. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วิรดา อรรถเมธากุล และ พิศมัย อานัญจวนิชย์. (2558). *การศึกษาภาวะโภชนาการพลังงานและ
สารอาหารที่ได้รับประจำวันของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตวิทยาลัย
พยาบาลบรมราชชนนีนราธิราชบุรี*. (รายงานการวิจัย, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีน
ราธิราชบุรี).
- วีณา อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2552). *คู่มือปฏิบัติการโภชนาการ*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วินัส ลีพกุล, สุภาณี พุทธเดชาคุ้ม และ ถนนอมขวัญ ทวีบุรณ์. (2545). *โภชนศาสตร์ทางการ
พยาบาล*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : บุญศิริการพิมพ์.
- ศลาสิน ดอกเข็ม. (2554). *การบริโภคอาหารของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกรุงเทพมหานคร.
(วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต)*, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศุภกร หวานกระโทก. (2556). *การประเมินภาวะโภชนาการ (Nutrition Assessment)*. สืบค้นจาก
<http://www.bnc.ac.th/knowledge/wp-content/uploads/2014/12/A2.-56.pdf>
- ศุภลักษณ์ ทองนุ่น. (2552). *การศึกษาคำรู้ทางด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และ
ภาวะโภชนาการของบุคลากรโรงพยาบาลกล้วยน้ำไท กรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, กรุงเทพฯ.
- ชิตาพร สุริยา, (2559). การศึกษานำร่อง : ความเหมาะสมของเครื่องมือทางนโยบายด้านโรคไม่ติดต่อ
เรื้อรัง (NCDs) ต่อวิถีชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากรในจังหวัด
นนทบุรี. *วารสารการบริหารปกครอง*. 5(2), 105-123.
- สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ ใน กิตติ วัฒนกุล (บรรณาธิการ). (2542). พฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลง.
เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา (หน่วยที่ 1-7). พิมพ์ครั้งที่ 16. นนทบุรี : สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมจิตร ล้วนจำเจริญ. (2541). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สโรชา นันทพงศ์, นฤมล ศราภรณ์ และ อภิญญา หิรัญวงษ์. (2557). ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและ
พฤติกรรมการจัดอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครองโรงเรียนรัฐบาลจังหวัด
ชุมพร. *ว เกษตรศาสตร์ (สังคม)*. 35(2), 235 - 244.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานนโยบายและวิชาการสถิติ กลุ่มระเบียบวิธีสถิติ. (ม.ป.ป). *เทคนิคการสุ่ม
ตัวอย่างและการประมาณค่า*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554, 26
ตุลาคม). *ประกาศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2554 –
2559*. กรุงเทพฯ; สำนักนายกรัฐมนตรี.

- สิริธิดา พรหมสุนทร. (2556). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุคนธ์ ชูแก้ว. (2545). ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกบริโภคอาหารของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุข จังหวัดยะลา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร.
- สุรพงษ์ คงสัตย์ และ ชีรชาติ ธรรมวงศ์. [ม.ป.ป]. *การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)*. สืบค้นจาก <http://mcu.ac.th>.
- สุระ ประวันทา. (2556). *ทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา.
- สุวรรณา เขียงขุนทด, ชนิดา มัททวงกูร, กุลธิดา จันทร์เจริญ, เนตร หงษ์ไกรเลิศ, นารี รมย์นุกูล, ลีติมา อุดมศรี และ สมหญิง เหง้ามูล. (2556). *การวิจัยเชิงสำรวจเรื่องความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนอาชีพเจริญภายใต้แผนงานวิจัยการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่สร้างสรรค์เพื่อสุขภาวะ:กรณีนำร่องเขตอาชีพเจริญ กรุงเทพมหานคร*. (รายงานวิจัย, มหาวิทยาลัยสยาม).
- โสภิตา แก้วนาหลวง. (2558). *พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพของผู้รับบริการคลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลเถิน จังหวัดลำปาง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- อนุกุล พลศิริ. (2551). ความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. *วารสารวิจัยรามคำแหง*. 11(1), 49-60.
- อัจฉรา ดลวิทยาคุณ. (2550). *พื้นฐานโภชนาการ*. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- Bloom, B.S., J.T. Hastings and F.G. Madaus. (1971). *Handbook on Formative and Sumative*(Breslow Engstrom : 1980 quoted in Kulbok, Earls, and Montgomery).
- Bloom, Benjamin S., Hasting, J. Thomas and Madaus, George. (1971). *Evaluation of Student Learning*. Company, New York: Mc Graw-Hill Book.
- Cassandra McCrory, Lana Vanderlee, Christine M. White, Jessica L. Reid, and David Hammond. (2016). Knowledge of Recommended Calorie Intake and Influence of Calories on Food Selection Among Canadians. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 48(3), 199-207.
- Doreen Gille, Ueli Bütikofer, Magali Chollet, Alexandra Schmid, Themistoklis Altintzoglou, Pirjo Honkanen, Helena Stoffers, ..., Patrizia Piccinali. (2016). Nutrition behavior of the middle-aged and elderly: Compliance with dietary recommendations of the food pyramid. *Clinical Nutrition*, 35(3), 638-644.

- Hsieh, F. Y., Bloch, D. A., & Larsen, M. D. (1998). *A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression*. *Statistics in Medicine*, 17, 1623-1634.
- Kerlinger, Fred N. and Pedhazur, Elazar J. *Multiple Regression in Behavioral Research*.
- Lutz, C. A., & Przytulski, K. R. (1994). *Nutrition and diet therapy*. Philadelphia: F. A. Davis.
- Murray, R. B., & Zentner, P. J. (1993). *Nursing assessment and health promotion: Strategies through the life span* (5th ed.) Norwalk, CT: Appleton & Lange. New York : Holt, Rinehart and Winaton, Inc., 1973.
- Shreela Sharma, Katherine Skala Dortch, Courtney Byrd-Williams, Jeanette B. Truxillio, Gulshan A. Rahman, Pamela Bonsu and Deanna Hoelscher, (2013). Nutrition-Related Knowledge, Attitudes, and Dietary Behaviors among Head Start Teachers in Texas: A Cross-Sectional Study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(4), 558-562.
- World Health Organization. (1995). *Physical status: The use and interpretation of anthropometry*. Technical Reports Series, 854. Geneva, Switzerland: World Health Organization.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาคผนวก ก

ประกาศนียบัตรการอบรมจริยธรรมการวิจัย



ศูนย์ส่งเสริมจริยธรรมการ **มหาวิทยาลัยมหิดล** 

มอบปรี **เพื่อแสดงว่า**

นายธีรยุทธ มงคลมะไฟ

ได้เข้ารับการอบรม

เรื่อง “จริยธรรมการวิจัยในคน สำหรับการวิจัยทางชีวการแพทย์” รุ่นที่ ๒ ประจำปี ๒๕๖๐

วันพฤหัสบดีที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐ เวลา ๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.
ณ ห้อง ๑๐๑ ประชาสังคมอุดมพัฒน์ ชั้น ๑ อาคารประชาสังคมอุดมพัฒน์
สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา


(ศาสตราจารย์แพทย์หญิงพรรณเพ็ญ มหาสวัสดิ์)
ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมจริยธรรมการวิจัยในคน


(พอ.สศ.นพ.สุธี พานิชกุล)
อาจารย์ประจำวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า



ภาคผนวก ข

เอกสารแนะนำสำหรับอาสาสมัครและใบยินยอมด้วยความสมัครใจ

เอกสารแนะนำสำหรับอาสาสมัคร

ข้าพเจ้านายธีรยุทธ มงคลมะไฟ ผู้วิจัยกำลังดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข” ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ค่าดัชนีมวลกายและคำนวณอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก ประชากรที่ใช้เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรีจำนวน 364 คน

ผู้วิจัยขอชี้แจงในการตอบแบบสอบถามจะไม่มีความเสี่ยงทุกประการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ “อาสาสมัครจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรง” แต่ข้อมูลที่ได้จะมีประโยชน์เพื่อทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข และข้อมูลที่ได้สามารถเป็นแนวทางการจัดทำสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการที่ถูกต้องสำหรับประชาชน ได้

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยนี้ เพราะเป็นบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขซึ่งถูกคาดหวังให้มีภาวะโภชนาการที่เหมาะสม สุขภาพดี หากท่านเข้าร่วมวิจัยนี้จะขอให้ท่านตอบแบบสอบถาม ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบเอวและวัดเส้นรอบสะโพกของท่าน ซึ่งใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 30 นาที การเข้าร่วมวิจัยของอาสาสมัครเป็นไปโดยความสมัครใจและอิสระ อาสาสมัครสามารถถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการทำงานหรือสิทธิอันพึงมีจากการทำงานของ ท่าน และอาสาสมัครจะได้รับสมุดโน้ตและปากกา 1 ด้าม

ผู้วิจัยขอรับรองว่าบันทึกที่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของอาสาสมัครจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและจะไม่เปิดเผยข้อมูลเหล่านี้แก่สาธารณชนเกินขอบเขตที่ถูกระเบียบหรือกฎหมายอนุญาต ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมสำหรับการตีพิมพ์หรือการนำเสนอผลการวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติ จะยังคงเก็บเป็นความลับและจะมีการทำลายข้อมูลของอาสาสมัครหลังการวิจัยเสร็จสิ้นไปแล้ว 3 ปี อาสาสมัครจะได้รับแจ้งข้อมูลให้ทราบในทันทีในกรณีที่มีข้อมูลใหม่เกิดขึ้น ทั้งนี้

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัยสามารถติดต่อได้ที่นายธีรยุทธ มงคลมะไฟ ผู้วิจัย โทร 094-7429424 หรือ E-mail : Teerayoot.jack@gmail.com (ตลอด 24 ชั่วโมง) หรือสถานที่ปฏิบัติงานสำนักส่งเสริมและสนับสนุนอาหารปลอดภัย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี

ใบยินยอมด้วยความสมัครใจ

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข”

วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.2560

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้อ่านแบบชี้แจงอาสาสมัคร และมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดดีแล้ว

ผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจไม่ปิดบัง ซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อไรก็ได้ และเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจและอิสระ การบอกเลิกการเข้าร่วมวิจัยนี้ไม่มีผลใด ๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าบันทึกที่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของข้าพเจ้าจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลเหล่านี้แก่สาธารณชนเกินขอบเขตที่ถูกระเบียบหรือกฎหมายอนุญาต ผลการวิจัยจะนำเสนอภาพรวม ทั้งนี้ข้าพเจ้าจะได้รับแจ้งข้อมูลให้ทราบข้อมูลใหม่ในทันทีที่มีข้อมูลใหม่เกิดขึ้น หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อได้ที่นายธีรยุทธ มงคลมะไฟ โทร 094-7429424 (ตลอด 24 ชั่วโมง) สถานที่ปฏิบัติงานสำนักส่งเสริมและสนับสนุนอาหาร ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วและมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.2560
(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย วันที่.....เดือน.....พ.ศ.2560
(ผู้วิจัย)

ลงนาม.....พยาน วันที่.....เดือน.....พ.ศ.2560
(.....)

ลงนาม.....พยาน วันที่.....เดือน.....พ.ศ.2560
(.....)



ภาคผนวก ค
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดต่ออาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้มี 4 หน้า โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน 13 ข้อ
ส่วนที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและโภชนาการ	จำนวน 10 ข้อ
ส่วนที่ 3 ทักษะคิดต่ออาหาร	จำนวน 10 ข้อ
ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง ให้ใส่เครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความตามความเป็นจริงเพียงคำตอบเดียว

- สถานที่ทำงาน
 - สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
 - กรมสุขภาพจิต
 - กรมควบคุมโรค
 - กรมอนามัย
 - กรมการแพทย์
 - กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
 - กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
 - สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
 - กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
- ตำแหน่ง
 - ข้าราชการ
 - ลูกจ้างประจำ
 - พนักงานราชการ
 - พนักงานกระทรวงฯ
 - ลูกจ้างชั่วคราว
- ระยะเวลาการปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุข
 - มากกว่า 6 เดือนแต่ไม่ถึง 1 ปี
 - เกิน 1 ปีแต่ไม่ถึง 3 ปี
 - เกิน 3 ปีแต่ไม่ถึง 5 ปี
 - เกิน 5 ปีแต่ไม่ถึง 10 ปี
 - 10 ปีขึ้นไป
- เพศ
 - ชาย
 - หญิง
- อายุ
 - น้อยกว่า 20 ปี
 - 21-30 ปี
 - 31-40 ปี
 - 41-50 ปี
 - 51-60 ปี
- รายได้
 - น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท
 - 10,001 – 20,000 บาท
 - 20,001 – 30,000 บาท
 - 30,001 – 40,000 บาท

7. ระดับการศึกษาสูงสุด
- 7.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี 7.2 ปริญญาตรี 7.3 สูงกว่าปริญญาตรี
8. ท่านนับถือศาสนา
- 8.1 พุทธ 8.2 คริสต์ 8.3 อิสลาม
- 8.4 อื่นๆ
9. สถานภาพการสมรส
- 9.1 โสด 9.2 สมรส 9.3 หย่าร้าง
10. ที่พักอาศัย
- 10.1 บ้าน/คอนโดตนเอง 10.2 บ้านเช่า/หอพัก
- 10.3 บ้านญาติ/พี่น้อง
11. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการจากแหล่งใดมากที่สุด
- 11.1 สื่อประชาสัมพันธ์ภายในกระทรวงฯ 11.2 การประชุม/สัมมนาวิชาการ
- 11.3 อินเทอร์เน็ต 11.4 วิทยุ/โทรทัศน์
- 11.5 นิตยสาร/หนังสือพิมพ์/แผ่นพับ 11.6 อื่นๆ ระบุ.....
12. ท่านให้ความสำคัญหรือเน้นการรับประทานอาหารมือใดมากที่สุด
- 12.1 มื้อเช้า 12.2 มื้อกลางวัน 12.3 มื้อเย็น
- 12.4 ให้ความสำคัญเท่ากัน 12.5 ไม่ให้ความสำคัญ/ทานตามสะดวก
13. ส่วนใหญ่ท่านมักเลือกซื้ออาหารจากสถานที่ใด
- 13.1 ร้านสะดวกซื้อ 13.2 ห้างสรรพสินค้า
- 13.3 ตลาดสด 13.4 ร้านค้าใกล้ที่พักอาศัย
- 13.5 อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและโภชนาการ

คำชี้แจง ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. สารอาหารประเภทโปรตีนมีประโยชน์ต่อร่างกายโดยตรงคือข้อใด
- ช่วยในการเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ
- ช่วยในการเผาผลาญและดูดซึมวิตามิน
- ช่วยให้พลังงานและความอบอุ่นต่อร่างกาย
- ช่วยให้อวัยวะต่างๆทำงานสัมพันธ์กัน

2. อาหารในข้อใดมีสารอาหารหลักครบทั้ง 5 หมู่

<input type="checkbox"/> ข้าวเหนียวไก่ทอด	<input type="checkbox"/> สลัดธัญพืช
<input type="checkbox"/> ข้าวไข่เจียว	<input type="checkbox"/> เส้นใหญ่ราดหน้าหมู
3. สารอาหารประเภทแคลเซียมมีในอาหารข้อใดมากที่สุด

<input type="checkbox"/> ยำปลาเล็กปลาน้อย นมสด	<input type="checkbox"/> ต้มยำทะเล น้ำผลไม้รวม
<input type="checkbox"/> ข้าวต้ม น้ำเต้าหู้	<input type="checkbox"/> ก๋วยเตี๋ยวหมูตุ๋น โอวัลตินเย็น
4. ประโยชน์ของอาหารที่มีเส้นใยและกากอาหาร คือข้อใด

<input type="checkbox"/> ให้พลังงานแก่ร่างกาย	<input type="checkbox"/> ช่วยให้ร่างกายแข็งแรง
<input type="checkbox"/> ช่วยในการทำงานของระบบขับถ่ายให้ปกติ	<input type="checkbox"/> ช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกาย
5. อาหารชนิดใดเป็นแหล่งพลังงานหลักที่คนไทยบริโภคมากที่สุด

<input type="checkbox"/> ข้าว แป้ง	<input type="checkbox"/> ไขมัน กะทิ
<input type="checkbox"/> ผักและผลไม้	<input type="checkbox"/> เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์
6. ในปริมาณ 1 กรัม สารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกายมากที่สุดคือข้อใด

<input type="checkbox"/> คาร์โบไฮเดรต	<input type="checkbox"/> โปรตีน
<input type="checkbox"/> วิตามิน	<input type="checkbox"/> ไขมัน
7. พฤติกรรมการบริโภคในข้อใดเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินมากที่สุด

<input type="checkbox"/> ดื่มน้ำอัดลมหลังอาหารทุกมื้อ	<input type="checkbox"/> ดื่มนมพร่องมันเนย วันละ 1 แก้วทุกวัน
<input type="checkbox"/> กินอาหารฟาสต์ฟู้ดทุก 3 เดือน	<input type="checkbox"/> กินอาหารที่ผัด/ทอดจากน้ำมันพืชบางครั้ง
8. หลักในการเลือกรับประทานอาหารข้อใดถูกต้องที่สุด

<input type="checkbox"/> เลือกจากส่วนประกอบของอาหารเป็นหลัก	<input type="checkbox"/> เลือกจากลักษณะอาหารน่ารับประทาน
<input type="checkbox"/> เลือกตามความนิยมของกลุ่มเพื่อน	<input type="checkbox"/> เลือกจากรสชาติถูกใจเป็นหลัก
9. เพราะเหตุใดเราจึงควรบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่

<input type="checkbox"/> เพื่อให้บริโภคอาหารได้ปริมาณมาก
<input type="checkbox"/> เพื่อให้ได้รับสารอาหารครบถ้วนตามความต้องการของร่างกาย
<input type="checkbox"/> เพื่อให้ได้รับพลังงานเพียงพอ
<input type="checkbox"/> เพื่อให้ได้รับวิตามินเพียงพอ
10. บริโภคอาหารตามข้อใดจึงจะถูกหลักโภชนบัญญัติมากที่สุด

<input type="checkbox"/> งดรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต
<input type="checkbox"/> รับประทานอาหารที่มีรสอร่อย
<input type="checkbox"/> รับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง
<input type="checkbox"/> รับประทานอาหารหลากหลาย หมั่นดื่มน้ำหนักตัว

ส่วนที่ 3 ทักษะติดต่ออาหาร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ทักษะติดต่ออาหาร	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1.การบริโภคอาหารพาสต์ฟูดทำให้เป็นคนทันสมัย					
2.บริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ในปริมาณที่เพียงพอ แล้วไม่จำเป็นต้องรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร					
3.การบริโภคผักและผลไม้เป็นประจำจะช่วยลด ความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งได้					
4.การบริโภคอาหารไทย เช่น น้ำพริก ผักลวก ทำให้ เป็นคนล้ำสมัย					
5.การดื่มซูเปอร์สกีดริงกสกีดทุกวันช่วยให้เรียน หนังสือ/ทำงานเก่งขึ้น					
6.การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ช่วยให้เข้ากลุ่มกับ เพื่อนหรือเข้าสังคมได้ดี					
7.วัยทำงานไม่จำเป็นต้องดื่มนมเพราะร่างกาย เจริญเติบโตเต็มที่แล้ว					
8.การดื่มกาแฟจะทำให้อ่านหนังสือ/ทำงานได้นานขึ้น					
9.การดื่มน้ำอัดลมทำให้รู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่า					
10.อาหารแช่แข็งเหมาะสมกับวิถีชีวิตในปัจจุบัน					

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมบริโภคอาหาร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านมากที่สุด

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ปฏิบัติหรือบริโภค 4 - 7 วัน / สัปดาห์
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติหรือบริโภค 1- 3 วัน / สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติหรือบริโภคอาหารนั้นเลยหรือ บริโภค 1-3 ครั้งในระยะเวลา 3 เดือน

ข้อความ	ความถี่ในการปฏิบัติ		
	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติเลย
1.ท่านรับประทานอาหารครบทั้ง 3 มื้อในปริมาณที่เหมาะสม			
2.ท่านรับประทานอาหารประเภทบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป			
3.ท่านรับประทานขนมกรุบกรอบ ขนมขบเคี้ยว เบเกอรี่ต่างๆ			
4.ท่านรับประทานผักและผลไม้ รวมกันมากกว่า 400 กรัมต่อวัน			
5.ท่านรับประทานผลไม้ แทนการรับประทานขนมหวานต่างๆ			
6.ท่านรับประทานอาหารประเภทแป้งอย่าง/รวมควัน			
7.ท่านรับประทานอาหารทะเลอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง			
8.ท่านรับประทานอาหารที่มีรสจัด เช่น เค็มจัด หวานจัด			
9.ท่านรับประทานหมูสามชั้น/หมูกรอบ/แคปหมู/หนังไก่			
10.ท่านรับประทานอาหารประเภท ต้ม/ตุ๋น/นึ่ง/อบ			
11.ท่านดื่มนมอย่างน้อย 1 แก้ว/วัน			
12.ท่านดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว			
13.ท่านดื่มชาหรือกาแฟหรือเครื่องดื่มชูกำลัง			
14.ท่านดื่มน้ำอัดลม			
15.ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ ไวน์			
16.ท่านเติมน้ำปลาหรือน้ำตาล ลงในอาหารก่อนที่จะชิม			
17.ท่านใช้ช้อนกลางในการรับประทานอาหารกับบุคคลอื่น			
18.ท่านเลือกซื้ออาหารจากความสะอาดของร้านมากกว่าอร่อย			
19.ท่านดูวันหมดอายุก่อนซื้ออาหารสำเร็จรูป			
20.ก่อนเลือกซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดท่านจะสังเกตลักษณะและต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิดสนิท			

*สำหรับผู้วิจัยกรอก

น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร เส้นรอบเอว.....เซนติเมตร เส้นรอบสะโพก.....เซนติเมตร	การแปลผล BMI =..... WHR=.....
---	-------------------------------------



ภาคผนวก ง
ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

1. การประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถาม

ตารางภาคผนวกที่ 1 ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามตอนที่ 1

ประเด็นคำถาม	คะแนนการพิจารณา			ผลรวม	ค่า IOC	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. สถานที่ทำงาน	1	1	1	3	1	
2. ตำแหน่ง	1	1	1	3	1	
3. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	1	1	0	2	0.66	
4. เพศ	1	1	1	3	1	
5. อายุ	1	1	1	3	1	
6. รายได้ต่อเดือน	1	1	1	3	1	
7. ระดับการศึกษาสูงสุด	1	1	1	3	1	
8. ศาสนา	1	0	1	2	0.66	
9. สถานภาพ	0	1	1	2	0.66	
10. ที่พักอาศัย	1	0	1	2	0.66	
11. แหล่งข้อมูลข่าวสาร	1	1	0	2	0.66	
12. ความสำคัญมื้ออาหาร	1	1	1	3	1	
13. สถานที่เลือกซื้ออาหาร	1	0	1	2	0.66	

ตารางภาคผนวกที่ 2 ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามส่วนที่ 2

ข้อความคำถาม	คะแนนการพิจารณา			ผลรวม	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. คำถามข้อ 1	1	1	1	3	1
2. คำถามข้อ 2	1	1	1	3	1
3. คำถามข้อ 3	1	1	1	3	1
4. คำถามข้อ 4	1	1	1	3	1
5. คำถามข้อ 5	1	1	1	3	1
6. คำถามข้อ 6	1	1	1	3	1
7. คำถามข้อ 7	1	1	0	2	0.66
8. คำถามข้อ 8	1	1	1	3	1
9. คำถามข้อ 9	1	1	1	3	1
10. คำถามข้อ 10	1	1	1	3	1

ตารางภาคผนวกที่ 3 ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามส่วนที่ 3

ข้อความ	คะแนนการพิจารณา			ผลรวม	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.การบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดทำให้เป็นคน ทันสมัย	1	1	1	3	1
2.บริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ในปริมาณที่ เพียงพอแล้วไม่จำเป็นต้องรับประทาน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	1	1	1	3	1
3.การบริโภคผักและผลไม้เป็นประจำจะช่วย ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งได้	1	1	1	3	1
4.การบริโภคอาหารไทย เช่น น้ำพริก ผักลวก ทำให้เป็นคนล้ำสมัย	1	1	1	3	1
5.การดื่มซูเปอร์ใกล้ดริงนกดทุกวันช่วยให้เรียน หนังสือ/ทำงานเก่งขึ้น	1	1	1	3	1
6.การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ช่วยให้เข้ากลุ่ม กับเพื่อนหรือเข้าสังคมได้ดี	1	1	1	3	1
7.วัยทำงานไม่จำเป็นต้องดื่มนมเพราะร่างกาย เจริญเติบโตเต็มที่แล้ว	1	1	1	3	1

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ข้อความ	คะแนนการพิจารณา			ผลรวม	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
8.การดื่มกาแฟจะทำให้อ่านหนังสือ/ทำงานได้นานขึ้น	1	1	1	3	1
9.การดื่มน้ำอัดลมทำให้รู้สึกสดชื่น กระปรี้กระเปร่า	1	1	1	3	1
10.อาหารแช่แข็งเหมาะสมกับวิถีชีวิตในปัจจุบัน	1	1	1	3	1

ตารางภาคผนวกที่ 4 ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามส่วนที่ 4

ข้อความ	คะแนนการพิจารณา			ผลรวม	ค่า IOC
	พิจารณา				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.ท่านรับประทานอาหารครบทั้ง 3 มื้อในปริมาณที่เหมาะสม	1	1	1	3	1
2.ท่านรับประทานอาหารประเภทบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	1	1	1	3	1
3.ท่านรับประทานขนมกรุบกรอบ ขนมขบเคี้ยว เบเกอรี่	1	1	1	3	1
4.ท่านรับประทานผักและผลไม้ รวมกันมากกว่า 400 กรัม ต่อวัน	1	1	1	3	1
5.ท่านรับประทานผลไม้ แทนการรับประทานขนมหวาน	1	1	1	3	1
6.ท่านรับประทานอาหารประเภทปิ้งย่าง/รมควัน	1	1	1	3	1
7.ท่านรับประทานอาหารทะเลอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	1	0	1	2	0.66
8.ท่านรับประทานอาหารที่มีรสจัด เช่น เค็มจัด หวานจัด	1	1	1	3	1
9.ท่านรับประทานหมูสามชั้น/หมูกรอบ/แคปหมู/หนังไก่	1	1	1	3	1
10.ท่านรับประทานอาหารประเภท ต้ม/ตุ๋น/นึ่ง/อบ	1	1	1	3	1
11.ท่านดื่มนมอย่างน้อย 1 แก้ว/วัน	1	1	1	3	1
12.ท่านดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว	1	1	1	3	1
13.ท่านดื่มชาหรือกาแฟหรือเครื่องดื่มชูกำลัง	1	1	1	3	1
14.ท่านดื่มน้ำอัดลม	1	1	1	3	1
15.ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ ไวน์	1	1	1	3	1
16.ท่านเติมน้ำปลาหรือน้ำตาล ลงในอาหารก่อนที่จะชิม	1	1	1	3	1
17.ท่านใช้ช้อนกลางในการรับประทานอาหารกับบุคคลอื่น	1	1	1	3	1

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ข้อความ	คะแนนการพิจารณา			ผลรวม	ค่า IOC
	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3		
18. ท่านเลือกซื้ออาหารจากความสะดวกของร้านมากกว่า อร่อย	1	1	1	3	1
19. ท่านดูวันหมดอายุก่อนซื้ออาหารสำเร็จรูป	1	0	1	2	0.66
20. ก่อนเลือกซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดท่านจะสังเกตลักษณะและ ต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิดสนิท	1	1	1	3	1

เกณฑ์ (สุรพงษ์ คงสัตย์, 2551)

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุงยังใช้ไม่ได้

การคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา

1. ค่าเฉลี่ย I-CVI = $53.64/57$ = 0.94
2. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น = $0.56+0.52+0.53/3$ = 0.53
3. ค่าสัดส่วนผลรวมคำตอบของทุกคน = $161/171$ = 0.94
4. ค่า S-CVI/UA = $52/57$ = 0.91

2. การทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.905	63

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามส่วนที่ 2

ข้อความคำถาม	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Difficulty index
1. คำถามข้อ 1	.225	.800	0.80
2. คำถามข้อ 2	.364	.786	0.76
3. คำถามข้อ 3	.263	.797	0.80
4. คำถามข้อ 4	.438	.778	0.80
5. คำถามข้อ 5	.502	.770	0.63
6. คำถามข้อ 6	.644	.751	0.56
7. คำถามข้อ 7	.433	.779	0.76
8. คำถามข้อ 8	.681	.748	0.73
9. คำถามข้อ 9	.722	.740	0.60
10. คำถามข้อ 10	.225	.800	0.80

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามส่วนที่ 3

ข้อความ	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1.การบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดทำให้เป็นคนทันสมัย	.098	.806
2.บริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ในปริมาณที่เพียงพอแล้วไม่จำเป็นต้องรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	.255	.797
3.การบริโภคผักและผลไม้เป็นประจำจะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งได้	.294	.794

ตารางภาคผนวกที่ 7 (ต่อ)

ข้อความ	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
4.การบริโภคอาหารไทย เช่น น้ำพริก ผักลวก ทำให้เป็นคน ล้าสมัย	.606	.785
5.การดื่มชูปู่ไก่สกัดรังนกสกัดทุกวันช่วยให้เรียนหนังสือ/ ทำงานเก่งขึ้น	.272	.798
6.การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ช่วยให้เข้ากลุ่มกับเพื่อนหรือ เข้าสังคมได้ดี	.274	.795
7.วัยทำงานไม่จำเป็นต้องดื่มนมเพราะร่างกายเจริญเติบโต เต็มที่แล้ว	.374	.789
8.การดื่มกาแฟจะทำให้อ่านหนังสือ/ทำงานได้นานขึ้น	.335	.792
9.การดื่มน้ำอัดลมทำให้รู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่า	.322	.796
10.อาหารแช่แข็งเหมาะสมกับวิถีชีวิตในปัจจุบัน	.325	.793

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามส่วนที่ 4

ข้อความ	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1.ท่านรับประทานอาหารครบทั้ง 3 มื้อในปริมาณที่เหมาะสม	.538	.946
2.ท่านรับประทานอาหารประเภทบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	.511	.946
3.ท่านรับประทานขนมกรุบกรอบ ขนมขบเคี้ยว เบเกอรี่	.605	.945
4.ท่านรับประทานผักสด มากกว่า 400 กรัมต่อวัน	.497	.947
5.ท่านรับประทานผลไม้ แทนการรับประทานขนมหวาน	.618	.945
6.ท่านรับประทานอาหารประเภทปิ้งย่าง/รมควัน	.861	.944
7.ท่านรับประทานอาหารทะเลอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	.717	.944
8.ท่านรับประทานอาหารที่มีรสจัด เช่น เค็มจัด หวานจัด	.490	.946
9.ท่านรับประทานหมูสามชั้น/หมูกรอบ/แคปหมู/หนังไก่	.336	.947

ตารางภาคผนวกที่ 8 (ต่อ)

ข้อความ	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
10.ท่านรับประทานอาหารประเภท ต้ม/ตุ๋น/นึ่ง/อบ	0.375	0.947
11.ท่านดื่มนมอย่างน้อย 1 แก้ว/วัน	0.624	0.945
12.ท่านดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว	0.495	0.946
13.ท่านดื่มชาหรือกาแฟหรือเครื่องดื่มชูกำลัง	0.622	0.945
14.ท่านดื่มน้ำอัดลม	0.565	0.946
15.ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ ไวน์	0.698	0.944
16.ท่านเติมน้ำปลาหรือน้ำตาล ลงในอาหารก่อนที่จะชิม	0.721	0.944
17.ท่านใช้ช้อนกลางในการรับประทานอาหารกับบุคคลอื่น	0.417	0.947
18.ท่านเลือกซื้ออาหารจากความสะอาดของร้านมากกว่าอร่อย	0.626	0.945
19.ท่านคว้นหมดอายุก่อนซื้ออาหารสำเร็จรูป	0.236	0.948
20.ก่อนเลือกซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดท่านจะสังเกตลักษณะและต้อง บรรจุในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิดสนิท	0.492	0.946

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายธีรยุทธ มงคลมะไฟ
วัน เดือน ปีเกิด	15 กรกฎาคม พ.ศ. 2533
สถานที่เกิด	อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (โภชนาการและการจัดการความปลอดภัยในอาหาร) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2556
ประวัติการทำงาน	พ.ศ.2556 นักโภชนาการ ทัศนสถานโรงพยาบาลราชทัณฑ์ กรมราชทัณฑ์ พ.ศ.2558 นักโภชนาการ โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์
สถานที่ทำงาน	สำนักส่งเสริมและสนับสนุนอาหารปลอดภัย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี
ตำแหน่งปัจจุบัน	นักวิชาการสาธารณสุข

